＜＜＜<u>このページを最初にお読みになってから、閲覧をしてください</u>＞＞＞
<<<Please read this page before viewing the contents of the PDF.>>>

2014 年 10 月 8 日
October 8, 2014

（責任表示）
(Responsible Institution)
本 PDF 版は、慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター（以下、DMC 研究センター）でアーカイヴ化して発信しています。
This PDF file has been archived and distributed by the Research Institute for Digital Media and Content, Keio University (hereafter DMC Research Institute).

（アーカイヴの経緯）
(The Circumstances of the Archiving)
これまで慶應義塾大学における研究プロジェクト活動としての「HUMI プロジェクト」(1996～2001)、その後継の「デジタルアーカイヴ・リサーチセンター(DARC)プロジェクト」(2001～2009)、さらにその後継の「15～17 世紀における絵入り本の世界的比較研究の基盤形成」プロジェクト（2009～2014）が研究期間満了に伴い終了しました。これを受けて、これらのプロジェクトの研究成果を、2014 年度から DMC 研究センターが継承することが学内で決まりました。
Digitization activities at Keio University, carried out in three successive projects, namely the HUMI Project (1996-2001), the Digital Archive Research Center (DARC) Project (2001-2009), and the Early Illustrated Books Research Initiative (EIRI) Project (2009-2014), were completed as the term of the projects came to end in spring 2014. In its wake, a decision was made that the DMC Research Institute be the repository of their research outcomes.

（本 PDF 版に関する注意点）
(Notes to the PDF File)
・メンテナンス状況
State of Maintenance
本 PDF 版は、これらの研究成果のウェブサイトをアーカイヴ化したもので、リンク切れ等で表示されない箇所は多くあります。また、担当者の所属、役職等は、プロジェクト当時のものであるため、現在とは異なる箇所は多くあります。これらのメンテナンス予定はありませんが、現時点で閲覧できる箇所だけでも公開をしたほうが、研究成果が活かされるものと判断し、不十分ながらもデジタルアーカイヴの公開に踏み切っています。
This PDF file is an archived website of one of the abovementioned projects. Many of the links are no longer valid, and positions and affiliations of the individuals are as of the time of the project and thus may not reflect their current statuses. While we have no plans to update the information, it has been

considered useful to make the research outcomes available online despite some defects.

・印刷解像度と大きさ
Print Resolution and Size of the File
本 PDF 版を公開するに当たっては、ダウンロードと解像度 150dpi での印刷が可能です。なお、本 PDF のファイルサイズは、347 ページ、6MB です。
The PDF file is downloadable and printable at 150dpi. The size of the file is 6MB and contains 347 pages.

（本 PDF 版の画像等使用のためのお問い合わせ先）
(Contact for the Use of Images etc. of the PDF File)
営利団体、官公庁を含む非営利団体が本 PDF 版に掲載されている画像等をダウンロードして印刷物に使用する場合や放送・映像に使用する場合、あるいは個人が研究・教育目的の著作物への使用、非売品図書への使用、学会発表等の学術目的への使用や放送・映像に使用する場合には、以下へ問い合わせをお願いいたします。
For both commercial and non-commercial use of the images etc. from this PDF file, for example in printed materials, broadcasting and other forms of media, use by individuals for research and educational purposes such as in academic and educational publications and presentations, please contact below as appropriate.
・慶應義塾大学が所蔵する資料の画像使用　⇒　**慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター**（必要に応じて、慶應義塾大学内の関係部署への仲介をさせていただきます。）
-Images of the materials owned by Keio University: DMC Research Institute (enquiries may then be referred to relevant sections of the University)

お問い合わせ先
https://wwwdc01.adst.keio.ac.jp/kj/dmc/form_html/form.html
ContactUs
https://wwwdc01.adst.keio.ac.jp/kj/dmc/form_html/form_en.html

・慶應義塾大学以外の機関が所蔵する資料の画像使用　⇒　それぞれの所蔵機関に直接、お問い合わせください。
-Images of the materials NOT owned by Keio University: Please contact the individual owning institutions.

以上

慶應義塾大学　デジタルアーカイヴリサーチセンター

検索

About DARC

プロジェクト総論

Sub Project 1

初期印刷本を中心とする
西洋貴重書のデジタル情報化と
その手法の高度化

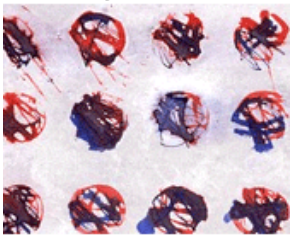
Sub Project 2

西洋貴重書の研究用オンライン・
コンテンツ及びデジタル書誌学
支援アプリケーションツールの
開発

Sub Project 3

奈良絵本のデジタル情報化と
統合的アーカイヴィング

Sub Project 4



アート・アーカイヴにおける
「制作プロセスのアーカイヴィング」
モデルの拡充および
「文化情報アーキヴィストの養成」

お知らせ

▸過去のお知らせ一覧へ

2009.08.17	奈良絵本・絵巻国際会議 神戸大会（8月29日・30日）
2009.06.26	マロリー・プロジェクトが間もなく公開-HUMIプロジェクト撮影のデジタル・ウィンチェスター写本の全画像の閲覧が可能になります。
2009.06.22	リニューアルオープン

お知らせ

2009.08.17	奈良絵本・絵巻国際会議 神戸大会（8月29日・30日）
2009.06.26	マロリー・プロジェクトが間もなく公開-HUMIプロジェクト撮影のデジタル・ウィンチェスター写本の全画像の閲覧が可能になります。
2009.03.23	DARC活動報告会「デジタルアーカイヴ その現在と未来」を開催しました。
2008.11.09	HUMIプロジェクトがピアポント・モーガン図書館のグーテンベルク聖書のデジタル化に成功
2008.11.26	「第10回図書館総合展／学術情報オープンサミット2008ポスターセッション」URL・書誌情報
2008.11.14	ロンドン大学キングスカレッジのCCHと「共催国際学会ー人文科学におけるデジタル化」をロンドンで開催（11月21・22日）
2008.08.21	奈良絵本・絵巻国際会議 大阪大会（8月30日・31日）
2007.11.09	慶應義塾創立150年記念ワークショップ博物館・美術館・公文書館・図書館の連携「MLA＋L デジタルアーカイブの連携とその可能性」11月19日14時から三田キャンパス東館6階にて開催
2007.10.02	「DARCフォーラム in 日吉」（10月11日）
2007.08.18	奈良絵本・絵巻国際会議 愛知大会（8月25日～27日）
2007.01.19	1/12にシンポジウム「中英語写本と初期印刷本のデジタル化」が開催されました。
2006.12.03	12/2にアート・アーカイヴ資料展関連企画のレクチャー＆ディスカッションが開催されました。
2006.11.02	HUMIプロジェクト設立10周年記念シンポジウムが開催されました。
2006.12.10	アート・アーカイヴ資料展が11/28-12/9に開催されました。
2006.09.25	HUMIプロジェクト設立10周年記念シンポジウムが10/21に開催されます。ぜひお越しください。
2006.09.02	DARC公開講演会が9/2に開催されました。
2006.02.09	DARCの成果報告シンポジウムが2/2,2/9に開催されました。

慶應義塾大学　デジタルアーカイヴリサーチセンター

サイト内検索

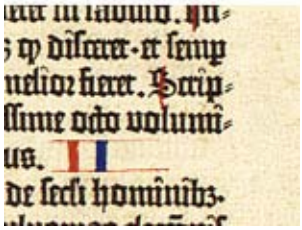
はじめに
総論
メンバー一覧
リンク
活動年表

Project 1
慶應義塾大学図書館所蔵
20世紀映像および
音像資料のデジタル情報化

Project 2
大英図書館所蔵
イギリス初期印刷本
デジタル情報化

Project 3
ヨーロッパ各国図書館所蔵
奈良絵本
デジタル情報化

Project 4
ヨーロッパ各国図書館所蔵
グーテンベルク聖書
デジタル情報化



NEWS

2008.11.9　HUMIプロジェクトがピアポント・モーガン図書館のグーテンベルク聖書のデジタル化に成功

2006.11.2　HUMIプロジェクト設立10周年記念シンポジウムが開催されました。

慶應義塾大学
HUMI Project
アートセンター
メディアセンター

｜ 新サイト（2006年以降の活動報告） ｜ サイトマップ ｜ FAQ ｜ お問い合わせ ｜

サイトマップ

トップページ

プロジェクト総論
- 1.研究プロジェクトの概要
- 2.研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等
- 3.進捗状況
- 4.優れた効果があがった点
- 5.問題点とその克服方法
- 6.評価体制
- 7.研究期間終了後の展望
- 8.研究成果の副次的効果
- 9.キーワード

サブプロジェクト1
- 1.サブプロジェクトの概要
- 2.サブプロジェクトの組織と人員構成
- 3.進捗状況
- 4.優れた効果があがった点
- 5.問題点とその克服方法
- 6.評価体制
- 7.今後の研究方針と期待される研究成果
- 8.研究成果の副次的効果
- 9.キーワード
- 10.研究成果

サブプロジェクト2
- 1.サブプロジェクトの概要
- 2.サブプロジェクトの組織と人員構成
- 3.進捗状況
- 4.優れた効果があがった点
- 5.問題点とその克服方法
- 6.評価体制
- 7.今後の研究方針と期待される研究成果
- 8.研究成果の副次的効果
- 9.キーワード
- 10.研究成果

サブプロジェクト3
- 1.サブプロジェクトの概要
- 2.サブプロジェクトの組織と人員構成
- 3.進捗状況
- 4.優れた効果があがった点
- 5.問題点とその克服方法
- 6.評価体制
- 7.今後の研究方針と期待される研究成果
- 8.研究成果の副次的効果
- 9.キーワード
- 10.研究成果

サブプロジェクト4

1.サブプロジェクトの概要
2.研究組織
3.進捗状況および研究成果
4.優れた成果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

よくある質問

お知らせ

サイトマップ

お問い合わせ

旧サイト（2001年から2006年までの活動報告）

よくある質問

Q DARCはどんな研究をしているのですか？

A 「総論」の「1)研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要」をご覧ください。さらに詳しく知りたい方は「Project1」～「Project4」をご覧ください。

Q 「DARC」はどう読みますか？また、何の略ですか？

A 「ダルク」または「ディー エー アール シー」と読みます。「デジタルアーカイヴ・リサーチセンター（Digital Archive Research Center）」の略称です。

Q DARCはどこにあるのですか？

A DARCは組織名であり、特定の研究施設を指すものではありません。

Q DARCの各研究プロジェクトのオフィスやスタジオを見学することはできますか？

A 特別な場合を除いて、一般の方の見学はできません。関連する研究分野の研究者や学生で見学を希望される場合は、各研究プロジェクトの代表者（「メンバー一覧」ページをご覧ください）までお問い合わせください。

Q メディアセンター、HUMIプロジェクトなど、慶應義塾内の他の研究組織との関わりはどうなっているのですか？

A DARCは、大学アート・センターおよびメディアセンターを中心に研究活動を行うグループ（Project1）と、HUMIプロジェクトを中心に研究活動を行うグループ（Project2～Project4）が最高水準のデジタル化活動を行うことを目的に結成した組織です。

Q 一般の人も参加できる研究発表や展示会などはありますか？

A 不定期で開催しています。随時、当ウェブサイトのトップページでお知らせしています。

Q メンバーの方と連絡をとりたいのですが、どうしたらいいですか？

A 「お問い合わせ」ページにある連絡先までご連絡ください。

Q 慶應義塾大学の学生なのですが、DARCの講義はありますか？

A DARCとしての講義は行っておりません（2006年度現在）。

Q 慶應義塾大学の学生なのですが、DARCの研究プロジェクトに参加できますか？

A 研究プロジェクトによって異なります。各研究プロジェクトの代表者（「メンバー一覧」ページをご覧ください）にご確認ください。

Q DARCの研究プロジェクトが撮影・公開している画像を個人的に使用したいのですが？

A 個人的な目的でのご使用はお断りしています。研究目的での利用をご希望の方は、「お問い合わせ」ページにある連絡先までご連絡ください。

Q DARCの研究プロジェクトが撮影・公開している画像を（雑誌等に）掲載したいのですが？

A 「お問い合わせ」ページにある連絡先にお問い合わせください。

Q 取材に伺いたいのですが？

A 「お問い合わせ」ページにある連絡先にお問い合わせください。

Q 自分のウェブサイトからリンクしたいのですが？

A リンクする際は、その旨を必ずお知らせください。サイトの内容によっては当サイトへのリンクをお断りすることがあります。連絡先は「お問い合わせ」ページに掲載しています。

お問い合わせ

〒108-8345 東京都港区三田2-15-45
慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチセンター
電話：03-5427-1646（慶應義塾大学HUMIプロジェクト内）
FAX：03-5427-1647
E-mail：info@darc.keio.ac.jp

執筆者

髙宮利行
慶應義塾大学文学部教授

About DARC
プロジェクト総論

1.研究プロジェクトの概要
2.研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.研究期間終了後の展望
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project

Sub Project 1

初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化

執筆者

髙宮利行
慶應義塾大学文学部教授、DARC研究代表者、HUMIプロジェクト主事

樫村雅章
慶應義塾大学新教育組織創造支援室室長付准教授、DARC研究分担者、HUMIプロジェクト研究員

Sub Project 1
初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館
マロリー・プロジェクト

Sub Project 2

西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発

執筆者

松田隆美
文学部教授、DARC研究分担者、サブプロジェクト代表

徳永聡子
文学部助教、DARC非常勤研究員

Sub Project 2
西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
松田隆美デジタル校訂版
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館

執筆者

石川 透
文学部教授、DARC研究分担者

Sub Project 3
奈良絵本のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
デジタル奈良絵本データベース

Sub Project 4

アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」

執筆者

前田富士男
慶應義塾大学文学部教授、慶應義塾大学アート・センター所長、DARC研究分担者、サブプロジェクト代表

渡部葉子
慶應義塾大学アート・センター准教授／キュレーター、DARC研究分担者

森下隆
慶應義塾大学アート・センター訪問所員

本間友
慶應義塾大学アート・センター訪問所員

上崎千
慶應義塾大学アート・センター訪問所員

中島恵
慶應義塾大学アート・センター訪問所員

Sub Project 4
アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」

- 1.サブプロジェクトの概要
- 2.研究組織
- 3.進捗状況および研究成果
- 4.優れた成果があがった点
- 5.問題点とその克服方法
- 6.評価体制
- 7.今後の研究方針と期待される研究成果
- 8.研究成果の副次的効果
- 9.キーワード
- 10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

間もなく公開

Malory Project

DARC Home

(English)

サー・トマス・マロリーの『アーサー王の死』 (1469-70) は、英語で書かれたアーサー王の物語のなかで最も有名で、また、後世の作家や芸術家達にも多大なる影響を与えた。が、マロリーの自筆原稿は現存せず、15 世紀に書き写されたウィンチェスター写本と、ウィリアム・キャクストンによって印刷された初版 (1485) によって現代に伝わっている。キャクストン版は、ニューヨークのピアポント・モーガン図書館とマンチェスター大学のジョンライランズ大学図書館にそれぞれ 1 コピーずつ現存する。

本プロジェクトでは、先ず、ウィンチェスター写本のデジタル・カラー画像が初公開される。ウィンチェスター写本の撮影は、髙宮利行教授と樫村雅章準教授が率いる HUMI のデジタル・撮影チームによって 2003 年に行われた。画像の公開は、大英図書館の協賛によるものである (© The British Library Board)。最近のマロリー研究では、ウィンチェスターにおける、赤インクの使用、羊皮紙による写本の破れの補修、写本の紙について、頁についた印刷インクの汚れなど、写本の様々な特徴が注目されている。が、これらの写本の特徴は、一般には公開されていなかった。HUMI プロジェクトが撮影したデジタル画像の公開によって、マロリー研究、そして 15 世紀の写本研究の更なる発展が見込まれる。また、デジタル画像の公開による、教育的効果、オリジナルの写本の保存への貢献も大きいと言えよう。

このプロジェクトは、更に、学者達のための連合ネット環境を提供することを目的とする。マロリーのデジタル画像とテクストをネット上でリンクさせることによって、利用者が画像とテキストを画面上で自由に比較研究することが出来る。DARC による支援と、マンチェスター大学、ジョン・ライランズ 図書館の協賛により、キャクストン版のマロリーの一部のカラー・デジタル画像が今年の 1 月に撮影された。これらのデジタル画像も、このプロジェクトにおいて初めて公開される予定である (© The University Librarian and Director, John Rylands University Library, The University of Manchester) 。テクストは、人文学系のデジタル学術研究において 国際的に使用されている TEI P5-compliant XMLに則って、加藤誉子氏のもとで作製、また、連合ネット環境は Nick Hayward 氏によってデザインされた。

マロリー・プロジェクトは 2009 年 9 月に完成の予定。その際には、

- ウィンチェスター写本のデジタル画像の全て、'Quick View' モード
- 写本の画像の一部、'Full View' モード
- 写本の一部の転写とコメンタリー
- ジョン・ライランズのキャクストン版のデジタル画像とテクスト、一部
- 'Roman War' エピソードのパラレル・エディション

が公開される。

尚、'Roman War' エピソードのパラレル・エディションのアルファー・ヴァージョンは、現在 こちら からアクセス出来る。

マロリー・プロジェクトは、

- デジタル・アーカイブ・リサーチ・センター、慶應義塾大学
- 大英図書館
- マンチェスター大学、ジョン・ラインランズ図書館
- ド・モンフォート大学、テクスト研究所
- レスター大学、英文学部

による共同研究である。

尚、プロジェクト完成後も、マロリーの連合ネット環境を、更に学術的に充実させて行く予定である。このプロジェクト問い合わせは 加藤誉子 まで。

慶應義塾大学デジタルアーカイブリサーチセンター
Digital Archive Research Center
KEIO University
文部科学省オープン・リサーチ・センター整備事業

DARC活動報告会

デジタルアーカイブ その現在と未来

2009年3月23日（月） 15：00～20：45
慶應義塾大学三田キャンパス東館6F G-sec Lab

1996 年、グーテンベルク聖書が慶應義塾に収蔵されたのを機に発足した HUMI プロジェクトによって、慶應義塾における資料のデジタル化に関する研究が始まりました。爾来アート・センターやメディアセンターなどと協同して、ここ 8 年間は文部科学省のオープン・リサーチ・センター整備事業として慶應義塾大学デジタルアーカイブ・リサーチセンター（DARC）が、4 つのサブプロジェクトを運営し、デジタルアーカイブ研究を発展させてまいりました。この DARC の最終年度末を前に、研究担当者が一堂に会し、第 2 期 3 年間の研究成果を報告・発信して、闊達な意見の交換をいたします。

活動の対象となった東西貴重書、資料類の一部を展示します。

参加無料、事前のお申し込みは不要です。

主催
慶應義塾大学 デジタルアーカイブ・リサーチセンター（DARC）

お問い合わせ

プログラム

15：00 趣旨説明
■高宮利行（慶應義塾大学文学部教授、DARC研究代表者）

15：05 あいさつ
■安西祐一郎（慶應義塾長）

15：10 活動報告 第一部 「貴重書デジタルアーカイブとその研究」
■樫村雅章（慶應義塾大学新教育組織創造支援室室長付准教授、DARC研究分担者）
「グーテンベルク聖書のデジタル化とその手法の高度化」
■松田隆美（慶應義塾大学文学部教授、DARC研究分担者）
「西洋初期刊本のデジタル・コンテンツ化と書物文化史研究」
■石川透（慶應義塾大学文学部教授、DARC研究分担者）
「奈良絵本のデジタル化」

17：25 休憩

18：00 活動報告 第二部 「デジタル・ナルシシズムをこえて」
■前田富士男（慶應義塾大学文学部教授、DARC研究分担者）
「準一次資料の構制化」
■森下隆（慶應義塾大学アート・センター訪問所員、DARC研究支援スタッフ）
「身体表現のディジタビリティ」
■中島恵（慶應義塾大学アート・センター訪問所員、DARC研究支援スタッフ）
「アーカイヴ資料の作成 — 滝口修造アーカイヴ写真資料の例」
■渡部葉子（慶應義塾大学アート・センター准教授、DARC研究分担者）
「アーカイヴィングとしてのレプリカ作成」
■粂川麻理生（慶應義塾大学文学部教授、DARC非常勤研究員）
「「ジャズの歴史」と「」ジャズ・アーカイヴ」の可能性」
■上崎千（慶應義塾大学アート・センター訪問所員、DARC研究支援スタッフ）
「アーカイヴと表現」

DARC活動報告会事務局

〒108-8345 東京都港区三田2-15-45

慶應義塾大学HUMIプロジェクト内

TEL 03-5427-1646

FAX 03-5427-1647

sympo0903＠darc.keio.ac.jp

■本間友（慶應義塾大学アート・センター訪問所員、DARC研究支援スタッフ）

「ウェブ空間の研究アーカイヴ」

19：30 休憩

19：40 総括討論

提題「さらなるアーカイヴに向けて」

【パネリスト】樫村雅章、 松田隆美、石川透、前田富士男、渡部葉子

【提題・コーディネーター】高宮利行

《 DARC TOP

DARC/CCH Conference

21 (Fri), 22 (Sat) Nov. 2008

Programme

Sponsored jointly by the Digital Archive Research Center (DARC, Keio University) and the Centre for Computing in the Humanities (CCH, King's College, London)

慶應義塾大学デジタルアーカイブリサーチセンター
Digital Archive Research Center
KEIO University
文部科学省オープン・リサーチ・センター整備事業

《DARC TOP

成果報告シンポジウム 1
アーツ・アーカイヴのいま
2006年2月2日[木]
11:00–16:30
慶應義塾大学三田キャンパス
東館6階 G-sec Lab

成果報告シンポジウム 2
HUMIプロジェクトのいま
一貴重書のデジタルアーカイヴと応用
2006年2月9日[木]
13:00–18:00
慶應義塾大学三田キャンパス
北館4階会議室

参加無料、事前のお申し込みは不要です。

【主催】慶應義塾大学デジタルアーカイブ・リサーチセンター
【協力】アート・ドキュメンテーション学会

慶應義塾大学デジタルアーカイブ・リサーチセンター 1
成果報告シンポジウム

「アーツ・アーカイヴ」、すなわち現代アートと研究資料保管所という、一見相容れない要素の奇跡のような融合を目指して、慶應義塾大学アート・センターのアーカイヴは構築されてきました。
慶應義塾大学デジタルアーカイブ・リサーチセンター（DARC）の最終年度末を飾り、担当者が一堂に会し、学内外の各界専門家をゲストにお招きし、５年間の成果を報告・発信し、自由な意見の交換をいたします。

お問い合わせ

DARC成果報告シンポジウム事務局
〒108-8345 東京都港区三田2-15-45
慶應義塾大学アート・センター内
TEL 03-5427-1621
FAX 03-5427-1620
sympo0602@darc.keio.ac.jp

プログラム program

11：00 趣旨説明

■鷲見洋一（慶應義塾大学文学部教授、DARC研究代表者）

第1部：事例報告

11：20 油井正一アーカイヴ

■鷲見洋一
「ノートブックの過去・現在・未来」

11：40 ノグチ・ルーム・アーカイヴ

■柳井康弘（慶應義塾大学アート・センター キュレーター、DARC研究分担者）
「ノグチ・ルーム・アーカイヴにおける芸術空間のデジタル情報化」

12：00〜13：00 昼休憩

13：00 テクニカル・サポートの立場から

■久納鏡子（慶應義塾大学アート・センター訪問所員、DARC研究支援スタッフ）
「アーツ・アーカイヴのデジタル情報化」

13：15 土方巽アーカイヴ

■村井丈美（慶應義塾大学アート・センター訪問所員、DARC研究支援スタッフ）
「iPalletnexusによる舞踏譜読取りと分析」

■森下 隆（慶應義塾大学アート・センター訪問所員、DARC研究支援スタッフ）
「動きのアーカイヴ——舞踏譜にみる身体記号の映像化」

13：45 瀧口修造アーカイヴ

■朝木由香（慶應義塾大学アート・センター訪問所員、DARC研究支援スタッフ）

「瀧口修造資料における断片／集積とデジタル情報化」

■笠井裕之（慶應義塾大学法学部助教授、DARC研究協力者）

「1958年ヨーロッパ旅行関連資料のデジタル情報化」

14：15〜14：30 コーヒー・ブレイク

第2部：総括討論

14：30〜16：30 提題「情報と記憶とアーカイヴ──デジタルとトラウマ」

■前田富士男（慶應義塾大学文学部教授、DARC研究分担者）

【パネリスト】安西祐一郎（慶應義塾長）、坂上弘（作家）、田中淳一（慶應義塾大学経済学部教授、DARC研究協力者）、西村太良（慶應義塾常任理事）、御厨貴（東京大学教授）、和栗由紀夫（舞踏家）

【コーディネーター】鷲見洋一、前田富士男

《 DARC TOP

はじめに

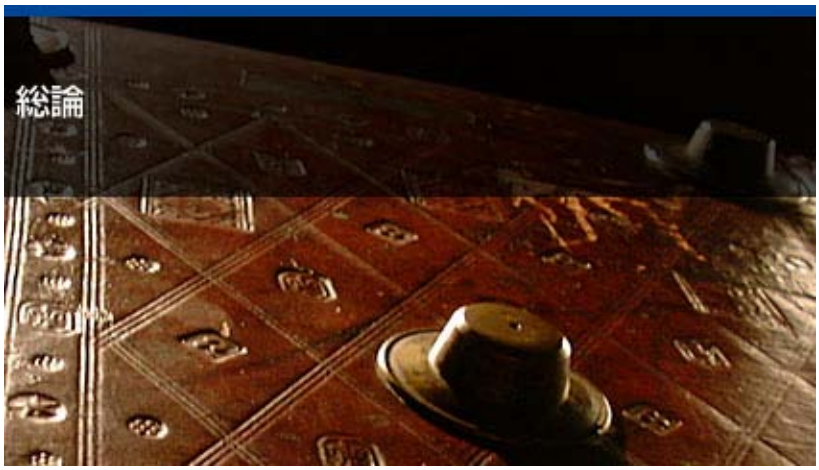
これは、ORCと呼ばれる研究事業の5年間にわたる報告である。
ORCとは、文部科学省が進める「私立大学学術研究高度化推進事業」の4事業、すなわち、ハイテク・リサーチ・センター整備事業、学術フロンティア推進事業、産学連携研究推進事業、オープン・リサーチ・センター整備事業のうち、最後のものを指している。
オープン・リサーチ・センター整備事業（略称ORC）とは、「私立大学の大学院・研究所の中から、多様な人材を受け入れたり、研究成果等を公開するなど、オープンな体制の下に、研究プロジェクトを推進する研究組織を、『オープン・リサーチ・センター』に選定し、総合的かつ重点的に支援」する事業とされる。
事業目的は「広く開かれた体制の下での研究プロジェクトの推進」であり、対象となる研究組織は「他大学、大学院、研究所、地方自治体、NPO等多様な組織と連携してプロジェクトを推進する研究組織」である。対象プロジェクトは、「自然科学、人文・社会科学分野における基礎研究を含む共同研究プロジェクト」とされる。
また、ORC事業の支援方法は、1:施設においては、原則として初年度に補助（補助率1／2以内）、2:装置・設備については、原則として初年度に補助（装置:補助率1／2以内、2:設備:補助率2／3以内）3:研究費、研究スタッフについては、原則として経常費補助金において5年間補助が約束される。
慶應義塾大学は、研究組織名「デジタルアーカイヴ・リサーチセンター」（通称DARC）研究を構想し、オープン・リサーチ・センター補助金に応募して採択され、平成13（2001）年度から平成17（2005）年度の5年間にわたり研究助成を受けることとなった。採択された研究プロジェクトは、以下「第◆部 総論」、「第◆部 各論」で詳述する4つの企画であり、企画の中にはさらに枝分かれするものもあるので、全体としてはかなり多様で大規模なプロジェクトになっている。
「総論」では、「1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要」から10）キーワードに至る10項目について、俯瞰的視点から纏めがなされている。文責は研究代表者の鷲見にあるが、個々の記述は各担当者の文案やメモが

下敷きとなっている。
「第◆部 各論」においては、現場のアーカイヴ担当者たちによる報告で、基本的には「総論」とほぼ同じ切り口を温存しながら、より詳細な各アーカイヴ作業の現場が記述され、その成果が報告されている。
なお、第◆部各論ごとの3）研究組織に記された担当者リストは、特に断りのない限り、2005年末のものである。

慶應義塾大学文学部教授 鷲見 洋一

総論

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果



［執筆者］
鷲見 洋一 慶應義塾大学文学部教授

デジタルアーカイヴ／画像情報処理／分類／生成／グーテンベルク聖書／土方巽／稀覯書／デジタル書物学

メンバー一覧

研究 Project1

A：大学アート・センター担当のアーカイヴ

鷲見 洋一 プロジェクト・リーダー、慶應義塾大学文学部教授

前田 富士男 慶應義塾大学文学部教授、慶應義塾大学アート・センター所長

柳井 康弘 慶應義塾大学アート・センター特別研究助手

森下 隆 慶應義塾大学アート・センター訪問所員

村井 丈美 慶應義塾大学アート・センター訪問所員

久納 鏡子 慶應義塾大学アート・センター訪問所員

朝木 由香 慶應義塾大学アート・センター訪問所員

B：メディアセンター担当のアーカイヴ

1：石炭アーカイヴ・慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化・小山内薫演劇絵葉書のデジタル化

加藤 好郎 慶應義塾大学メディアセンター三田事務（当時）

入江 伸 慶應義塾大学メディアセンター本部課長

2：インキュナブラ

徳永 聡子 慶應義塾大学文学部非常勤講師

研究 Project2

松田 隆美 プロジェクト・リーダー、慶應義塾大学文学部教授

研究 Project3

澁川 雅俊 プロジェクト・リーダー、元慶應義塾大学環境情報学部教授（2001年4月～2004年3月）

石川 透 慶應義塾大学文学部教授（2004年4月～）

研究 Project4

高宮 利行 慶應義塾大学文学部教授、HUMIプロジェクト主事

樫村 雅章 慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ総合研究機構特別研究助教

授、HUMIプロジェクト研究員

リンク

慶應義塾大学 http://www.keio.ac.jp/

慶應義塾のサイトです。

アートセンター http://www.art-c.keio.ac.jp/

アートセンターのサイトです。

慶應義塾図書館（メディアセンター） http://www.mita.lib.keio.ac.jp/

慶應義塾図書館（三田メディアセンター）のサイトです。

土方巽アーカイヴ http://www.art-c.keio.ac.jp/archive/hijikata/

アートセンターの土方巽アーカイヴのページです。

瀧口修造アーカイヴ http://www.art-c.keio.ac.jp/archive/takiguchi/

アートセンターの瀧口修造アーカイヴのページです。

ノグチ・ルーム http://www.art-c.keio.ac.jp/archive/noguchi/

アートセンターのノグチ・ルームのページです。

油井正一アーカイヴ http://www.art-c.keio.ac.jp/archive/yui/

アートセンターの油井正一アーカイヴのページです。

大英図書館 http://www.bl.uk/

大英図書館のサイトです（英語）。

デジタル奈良絵本データベース http://dbs.humi.keio.ac.jp/naraehon/

デジタル奈良絵本データベースのサイトです。

HUMI Project http://www.humi.keio.ac.jp/jp/index.html

HUMI Projectのサイトです。

活動年表

ただいま製作中です。

研究 Project 1

慶應義塾大学図書館所蔵
20世紀映像および
音像資料のデジタル情報化

大学アート・センター担当のアーカイヴ

序論 アーカイヴ紹介
1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

メディアセンター担当のアーカイヴ

B-1：石炭アーカイヴ
B-2：慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化
B-3：小山内薫演劇絵葉書のデジタル化
B-4：インキュナブラ

［執筆者］

A：大学アート・センター担当のアーカイヴ

鷲見 洋一 プロジェクト・リーダー、慶應義塾大学文学部教授

前田 富士男 慶應義塾大学文学部教授、慶應義塾大学アート・センター所長

柳井 康弘 慶應義塾大学アート・センター特別研究助手

森下 隆 慶應義塾大学アート・センター訪問所員

村井 丈美 慶應義塾大学アート・センター訪問所員

久納 鏡子 慶應義塾大学アート・センター訪問所員

朝木 由香 慶應義塾大学アート・センター訪問所員

B：メディアセンター担当のアーカイヴ

1：石炭アーカイヴ・慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化・小山内薫演劇絵葉書のデジタル化

加藤 好郎 慶應義塾大学メディアセンター三田事務長（当時）

入江 伸 慶應義塾大学メディアセンター本部課長

芸術／土方巽／瀧口修造／イサム・ノグチ／油井正一／ジェネティック・アーカイヴ／石炭鉱業史／北海道／アーカイヴス／インキュナブラ／西洋稀覯書／デジタルアーカイヴ／HUMIプロジェクト／慶應義塾図書館

2：インキュナブラ

徳永 聡子 慶應義塾大学文学部非常勤講師

研究 Project 2
大英図書館所蔵
イギリス初期印刷本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

西洋初期印刷本のデジタル情報化とXMLによるデジタル・コンテンツ作成

［執筆者］

松田 隆美 プロジェクト・リーダー、慶應義塾大学文学部教授

初期印刷本／XML／デジタルアーカイヴ／稀覯書／時祷書

研究 Project 3

ヨーロッパ各国図書館所蔵
奈良絵本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

奈良絵本／絵巻／国文学／美術史／日本史／文化史／デジタルアーカイヴ／デジタル化

［執筆者］

澁川 雅俊 プロジェクト・リーダー、元慶應義塾大学環境情報学部教授（2001年4月～2004年3月）

石川 透 慶應義塾大学文学部教授（2004年4月～）

研究 Project 4

ヨーロッパ各国図書館所蔵
グーテンベルク聖書
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

［執筆者］

高宮 利行 慶應義塾大学文学部教授、HUMIプロジェクト主事

樫村 雅章 慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ総合研究機構特別研究助教授、HUMIプロジェクト研究員

グーテンベルク聖書／デジタルアーカイヴ／デジタル書物学／画像情報処理／稀覯書

サイトマップ

はじめに

トップページ

総論

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

2）研究組織

3）研究施設等

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

5）優れた成果があがった点

6）問題点

7）評価体制

8）今後の研究方針と、期待される研究成果

9）研究成果の副次的効果

Project1

序論 アーカイヴ紹介

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

2）研究組織

3）研究施設等

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

5）優れた成果があがった点

6）問題点

7）評価体制

8）今後の研究方針と、期待される研究成果

9）研究成果の副次的効果

B-1：石炭アーカイヴ

B-2：慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化

B-3：小山内薫演劇絵葉書のデジタル化

B-4：インキュナブラ

Project2

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

2）研究組織

3）研究施設等

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

5）優れた成果があがった点

6）問題点

7）評価体制

8）今後の研究方針と、期待される研究成果

9）研究成果の副次的効果

Project3

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

2）研究組織

3）研究施設等

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

5）優れた成果があがった点

6）問題点

7）評価体制

8）今後の研究方針と、期待される研究成果

9）研究成果の副次的効果

Project4

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

2）研究組織

3）研究施設等

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

5）優れた成果があがった点

6）問題点

7）評価体制

8）今後の研究方針と、期待される研究成果

9）研究成果の副次的効果

メンバー一覧

トップページ

リンク

トップページ

活動年表

トップページ

FAQ

トップページ

お問い合わせ

トップページ

慶應義塾大学
デジタルアーカイヴリサーチセンター

KEIO University
Digital Archive Research Center

FAQ

ただいま準備中です。

お問い合わせ

〒108-8345 東京都港区三田2-15-45
慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチセンター
電話：03-5427-1581（研究支援センター本部内）
FAX：03-5427-1580

About DARC

プロジェクト概論

執筆者

髙宮利行
慶應義塾大学文学部教授

About DARC
プロジェクト総論

1.研究プロジェクトの概要
2.研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.研究期間終了後の展望
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project

1. 研究プロジェクトの概要

本研究の目的は、慶應義塾大学三田キャンパスの既存施設の一部を利用して、「デジタルアーカイヴ・リサーチセンター」（通称DARC）を設立し、義塾内外の所蔵になる諸種文化財、とりわけコンテンツとして世界レベルに評価される超一級資料のデジタル化を集中的に行うこと、そして成果としてのデジタルコンテンツを活用した書物史研究の新たな方法論の開発と、アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」および「文化情報アーカイヴィスト」の養成を行うことにある。平成13年度－17年度に展開したDARC第1期の事業では、この目的を推進するために4つの研究プロジェクトを組んだ（①慶應義塾大学図書館所蔵20世紀映像及び音像資料のデジタル情報化 ②大英図書館所蔵イギリス初期印刷本デジタル情報化 ③ヨーロッパ各国図書館所蔵奈良絵本デジタル情報化 ④ヨーロッパ各国図書館所蔵グーテンベルク聖書デジタル情報化）。

第2期に当たる今回は、昨今のデジタル情報化研究の流動的発展や相互補完の重要性に鑑みて、従来はある程度独立色が見られた4つの研究プロジェクトをひとつに束ねて「人文科学応用デジタルアーカイヴの統合的な構築」のためのプロジェクトとし、研究員の交流や研究の方法や成果の統合に意を尽した。第1期の過去5年間の活動実績を柱に、デジタル資料を用いた人文科学系の研究をさらに促進させるとともに、情報工学の専門家による応用情報処理の基礎研究と実用化のための研究を行なった。この文理融合構想が、本研究の一大特長である。蓄積した資料情報はネットワーク経由で各キャンパスにおける研究と教育に活用している。

複製資料や貴重書資料のデジタル情報化の実践には、若手のPD、RA、海外研究者、大学院生、学部生を採用し、学術資料デジタル情報化に関する国際的な感覚を養いつつ、各自の専門分野（人文科学諸分野、情報工学、人文科学応用情報処理等）における研究を発展させる。また、同じくデジタル・アーカイヴィング関連企業とも連携して、国際感覚を持つ専門職業人の養成を目指す。

About DARC
プロジェクト総論

1.研究プロジェクトの概要
2.研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.研究期間終了後の展望
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project

2. 研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等

本研究は、研究代表者の統括の下に、第1期で実践してきた4つのプロジェクトによる組織の、前向きな一体化を推進した。研究の高度化とともに、第1期の研究期間の後半にはプロジェクト間の連携が生まれ、研究分担者が複数のプロジェクトに関わる機会も増加してきた。進歩したデジタル情報化の技術は、貴重書のみならず20世紀の画像・文書資料のデジタル情報化にも柔軟に対応することが可能となり、またXMLの進展は、歴史資料の校訂のみならず、広くデータのアーカイヴ化の場に共通の基盤を提供しうる。研究の進展にともなって明らかとなった現状に対応すべく、DARCの組織を改善して内外での研究上の連携をより緊密なものとし、研究のみならず、人材養成と研究成果の発信を継続的に推進できる研究機関としてさらに整備する意義がある。継続後は、DARC内のより緊密なコーディネーションを制度的にも推進すべく、プロジェクト全体を一本化し、その中に複数のサブプロジェクト（SPJ）（1. 初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化、2. 西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発、3. 「奈良絵本」のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング、4. アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」）を設ける形で事業を継続した。

従来のグーテンベルク聖書と初期印刷本を対象とするデジタル情報化の2つのプロジェクトを一本化して更なる高度化を試み、デジタルコンテンツとアプリケーション開発を前面に打ち出した新体制は、成熟してきたデジタル情報化やアーカイヴィングの方法論を共有することを可能にするとともに、デジタルコンテンツの作成やデジタル研究環境の整備をさらに推進するための、より積極的で発展的な改編である。また、この改編により研究業務の統合化をはかって、同類の仕事を行う部分をSPJ間で共有できる研究体制をとり、より効率のよい予算執行に努めた。

慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチセンター関係者一覧（2006年-2008年度）

DARC役割区分	SPJ				氏名	所属	活動年度		
	情	コ	奈	ア			06	07	08
研究代表者	●	○	○	○	高宮 利行	文学部教授／大学先端人文科学メディア研究センター長	○	○	○
研究分担者		◎			アンドルー・アーマー	文学部教授	○	○	○
			●		石川 透	文学部教授	○	○	○
	◎	○	○		樫村 雅章	新教育組織創造支援室長付准教授	○	○	○
				●	前田 富士男	文学部教授／アート・センター所長	○	○	○
	○	●			松田 隆美	文学部教授	○	○	○
				◎	渡部 葉子	アート・センター准教授	○	○	○
非常勤研究員	◎				安形 麻理	文学部助教	○	○	○
		◎			大沼 由布	文学部非常勤講師	○	○	○
				◎	笠井 裕之	法学部准教授	○	○	○
				◎	桑川 麻理生	文学部教授		○	○
	○	◎			徳永 聡子	文学部助教	○	○	○
		◎			原島 良子	文学部非常勤講師	○	○	○
非常勤学外研究員	◎		○		池田 真弓	*コートールド美術研究所博士課程*	○	○	○
	◎				石戸 晋	*写真家*	○	○	○
		◎			小沢 慎治	名誉教授／理工学部非常勤講師	○	○	○
	◎	○			加藤 容子	*レスター大学研究員*	○	○	○
				◎	鷲見 洋一	名誉教授／アート・センター訪問所員	○	○	○
				◎	田中 淳一	名誉教授／アート・センター訪問所員	○	○	○
	◎		○		ステファニー・ナルチック・三上	*ドイツ学術交流会(DAAD)*	○		
研究支援スタッフ				◎	朝木 由香	アート・センター訪問所員	○	○	
				◎	上崎 千	アート・センター訪問所員		○	○
				◎	中島 恵	アート・センター訪問所員	○	○	○
				◎	本間 友	アート・センター訪問所員	○	○	○
	◎		○		村松 桂	メディアセンター本部技術嘱託	○	○	○
				◎	森下 隆	アート・センター訪問所員	○	○	○
		◎			山岸 恵美子		○	○	○
研究補助スタッフ				◎	石本 華江		○	○	○
				◎	久保 仁志			○	○

About DARC
プロジェクト総論

1.研究プロジェクトの概要
2.研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.研究期間終了後の展望
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project

				◎	小林 理恵子		○	○	○
				◎	東條 紀子		○	○	○
	◎				中島 玲子	文学部非常勤講師	○	○	○
	◎				松嶋 恵理子		○		
研究支援事務	◎	○	○		金田 恵真		○	○	
				◎	倉橋 和代	アート・センター	○		
				◎	真下 裕子	アート・センター		○	○
	◎	○	○		宮下 未貴				○
学生員	◎				池田 早苗	文学研究科博士課程	○	○	○
			◎		石川 加奈子	文学部	○		
	○		◎		磯崎 あい	文学研究科修士課程	○	○	○
			◎		伊藤 舞	文学部		○	
			◎		猪ノ口 晶子	文学部	○		
			◎		上田 有希子	文学部			○
			◎		岡野 香苗	文学部			○
		◎			小川 真理	文学研究科博士課程	○	○	○
		◎			小川 勝也	理工学研究科修士課程	○	○	
			◎		川井 南	文学部			○
		◎			菅野 麻美	文学研究科修士課程			○
			◎		キム ソヒョン	文学部			○
			◎		黒瀧 昌代	文学部	○		
			◎		桑名 祐子	文学部	○		
	○		◎		五月女 瑠衣	文学研究科修士課程	○		
	○		◎		佐々木 愛友	文学研究科修士課程		○	○
			◎		杉山 麗	文学部	○		
	○		◎		芹澤 依子	文学部		○	
		◎			高橋 三和子	文学研究科博士課程	○	○	○
	○		◎		高久 朋美	文学研究科修士課程	○		
			◎		高木 彩	文学部	○		
			◎		高山 知子	文学部			○
			◎		築田 美穂	文学部		○	
		◎			鳥井 俊輔	理工学部	○		
			◎		永田 清香	文学部	○		
			◎		長坂 結花	文学部			○
			◎		南部 明珠美	文学部	○		
			◎		濱本 陽子	文学部	○		
		◎			早川 智彦	理工学部		○	
			◎		原田 紀恵	文学部	○		
			◎		平林 玲子	文学研究科修士課程	○	○	
			◎		廣瀬 悠佳里	文学部			○
			◎		福寿 祐子	文学部		○	
	○		◎		星 瑞穂	文学研究科修士課程		○	○
	◎	○			諸井 優美	文学研究科修士課程	○	○	○
			◎		山本 真由	文学部			○
			◎		吉田 緑	文学部		○	
メディアセンター					市古 健二	メディアセンター本部事務長付	○	○	○
					入江 伸	メディアセンター本部調査役	○	○	○
					田中 真紀	メディアセンター本部	○	○	○
					西山 洋介	メディアセンター本部技術嘱託		○	○
					吉田 みゆき	メディアセンター本部技術嘱託	○	○	○
事務局					大堀 洋	研究支援センター本部事務次長	○	○	○
					志村 仁美	研究支援センター本部	○	○	○
					中山 泰徳	研究支援センター本部係主任	○	○	○

(注) DARC役割区分ごとの五十音順。
SPJ欄 情:デジタル情報化 コ:デジタルコンテンツ 奈:奈良絵本 ア:アート・アーカイヴ
記号 ●:SPJ代表 ◎:所属するSPJ ○:SPJ活動に参加
所属欄 活動参加最終年度時のもの。*斜体字*は慶應義塾大学の外部の機関への所属を示す。

これらに参加する研究協力者、研究支援スタッフは下表に示すように、その専門分野も多様である。この多様性こそ本企画の特徴といえる。大学院生・PDも文学研究科、理工学研究科を母胎として多数の参加があり、また毎年外国人研究者を迎えている。文理融合と統合構築を謳った企画である以上、各SPJ間の連携に関しては細心の配慮がなされ、研究担当者が互いの研究会に出席したり、共同の研究集会を開催したりするなどして、全体の方向性と理念を見失わないように努力してきた。また、海外にある貴重書資料の情報デジタル化のための遠征にも、複数のSPJからの参加を得て共同作業に携わり、その結果、成果や情報が共有され、意思の疎通が効果的に図られた。長年の脱領域的活動の蓄積が生み出した成果として、文理両面にわたる専門技術や知識を一身に体現する研究者が育ってきていることも注目されてよい。

 また、研究に必要な予算の配分、執行、その他の運営支援に関しては、大学の研究支援センターのサポートを得て、十全の支援体制が確立している。継続後の第2期では、これらの運営をより円滑に進めるため、休暇中でも定期的に運営委員会あるいは幹事会を開催し、常に研究の現状報告と直近の事業報告を受けて、情報を共有した。また必要に応じて担当理事との意見交換の場を設けたり、幹事を中心とする小委員会で、プロジェクトの統合構築の意思の疎通を図り、問題点を解決してきた。この過程で必要不可欠な予算の適切な配分や融通も可能となった。 研究上の国際協力とともに、学内での連携を強めることも継続の意義である。また、慶應義塾大学において実際に資料を管理しているアート・センターおよびメディアセンターとは、従来も単なる管理者と研究者の関係を越えて、アート・アーカ

イヴの構築や初期印刷本の画像データベース化を通じて協力し合ってきた。またアート・センターの開発したアーカイヴ・データベース・モデルの汎用化は、DARCとの共同作業によって結実した。アート・アーカイヴの開発したエンジンは、わが国の公立・私立美術館の専門的な業務の拡充に貢献しうる内容ゆえ、こうした諸機関との連携を深め、このモデルの応用可能性を検証してきた。

【研究施設・設備等】

DARCは第1期の初年度に、施設整備事業によって関連施設の改造・整備を行った。その結果、三田キャンパス図書館新館地下1階に、デジタルアーカイヴ多目的スタジオが創設され、隣接するサーバ室と合わせて面積は87㎡となった。また、同時期にデジタルアーカイヴ研究教育環境整備事業が実施され、高精細画像入出力環境や画像情報処理・コンテンツ制作コラボレーション環境を設置できた。これによって、多目的スタジオには、貴重書を中心とするデジタルアーカイヴに必要な、超高精細デジタルカメラシステムをはじめとする特殊機材が装備され、1〜2週間単位で年に数回実施されるデジタル撮影や、画像処理作業を行うための制作工房として、また、画像情報処理教育システムを用いた、学生を対象として学期中に毎週行われるデジタルコンテンツ制作実習や、月に1〜2回程度行われる各SPJの小研究会などを催すプレゼンテーション・スペースとして活用されるようになった。同時に整備されたサーバ室内には、画像データベース・デジタルコンテンツ展示環境などのサーバ群が設置され、マスターデータや作業中の画像データの安全な保管、「デジタル奈良絵本」データベースをはじめとするWebコンテンツの発信などに常時役立てられている。一方、展示機器類は、年に2回程度開催してきた公開イベントやシンポジウムなどの際に、高精細なデジタルコンテンツを十分なクオリティーで展示・公開するために不可欠であった。高精細画像入力システムなど一部の設備は、これまで頻繁に実施された海外貴重書デジタル化遠征作業にも活用され、本研究拠点の特色でもある、大英図書館をはじめ在外研究図書館などと連携した研究活動の推進に役立てられてきた。

この多目的スタジオの他、三田キャンパス図書館旧館地下1階に、コンテンツ制作用ワークステーション類や高精細フィルムスキャナシステムを設置した研究マネジメントオフィス兼用作業室が、また、アート・センター研究室内には映像や図像のデジタル化に対応できるアーカイヴィング室があり、本研究拠点に関わる研究者・学生らによる日々の活動が進められている。

3. 進捗状況

本研究「デジタルアーカイヴ・リサーチセンター」（通称DARC）が目指すデジタルアーカイヴの構築は、20世紀を中心に制作された1次資料（手稿、創作物など）、貴重な複製資料（写真、レコード、テープ、印刷物など）のデジタル化を実施するグループ（アート・センターおよび大学メディアセンター）のプロジェクト（研究プロジェクト①）、ヨーロッパおよび日本の貴重図書のデジタル情報化のプロジェクト（研究プロジェクト②③④）の二つに大別される。第1期5年間の研究期間で実現された達成事項は、以下の通りである。

1. 大学キャンパスにおけるデジタルコンテンツの態様についてのモデル構築
2. 研究アーカイヴの方法論
3. 展示・配信の手法確立（Webサイト構築）
4. 人文科学への情報科学の応用手法に関する文理融合型の研究スタイルの確立
5. 人材育成
6. 関連企業との協同
7. 国際連携

これらの諸点に関しては2006年に発行した『進化するアーカイヴ』に詳述されているので、ここでは紙幅の関係で省略する。今回はこれらの研究プロジェクトを研究代表者の下で一本に束ねた上で、下記に示す4つのSPJを設けるかたちで事業を継続した。

1. 初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化（「デジタル情報化SPJ」：髙宮利行、樫村雅章担当）
2. 西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発（「デジタルコンテンツSPJ」：松田隆美、アンドルー・アーマー、小澤慎治担当）
3. 「奈良絵本」のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング（「奈良絵本SPJ」：石川透担当）
4. アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」（「アート・アーカイヴSPJ」：前田富士男、渡部葉子、鷲見洋一担当）

以下に各SPJのきわめておおまかな活動進捗状況を示す。

3.1. デジタル情報化SPJ

13年前に創設されたHUMIプロジェクトの実績を誇るこのSPJでは、欧米の図書館が所蔵するグーテンベルク聖書を綿密に事前調査し、そのデータを基に進化した撮影技術と優れた超高精細デジタルカメラを駆使して撮影、制作したデジタルコンテンツを原資料の所蔵先に提供するというパターンで、国際協同プロジェクトを展開してきた。ここでは下交渉、事前調査、日程の確立と機材の輸送、デジタル撮影の諸問題に関する覚書締結、海外遠征による撮影、画像処理によるデジタルコンテンツの制作と画像配信という、正確さを要求される任務を完遂しなければならないが、現在まで事故や問題を何一つ惹起していない点は特筆に値する。かくしてほぼ計画通りに当初の目標を達成した。

3.2. デジタルコンテンツSPJ

挿絵入り印刷本のXMLによるデジタル校訂版は、それをテンプレートとして東西の様々な資料のデジタルコンテンツ作成に利用可能である。その点を明瞭にするため、中世写本、初期刊本を中心に、様々な形態（レイアウト、ジャンル）の書物を対象としてデジタル校訂版を作成すると同時に、XMLの特性を生かした検索機能を充実させてきた。また、これまでのデジタル校訂版は研究用途を前提として作成されているが、タグ付けを拡充することで大学教育にも

About DARC
プロジェクト総論
1.研究プロジェクトの概要
2.研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.研究期間終了後の展望
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project

利用可能なコンテンツへと拡張する。そうした拡張性の高さがXMLによるコンテンツの長所である。

3.3. 奈良絵本SPJ

本SPJは、「奈良絵本」として総称される近世前期の絵巻物と冊子絵本をデジタル化して、高精細デジタル画像を一般公開するために、内外の所蔵図書館と協同するものである。

平成19年2月より3度、ダブリンのチェスター・ビーティー図書館（CBL）に遠征し、同館蔵の奈良絵本・絵巻のうち『源氏物語』54帖の高精細デジタル化を行った。平成20年3月、CBLで主催した奈良絵本・絵巻国際会議ダブリン大会では、CBLとの協力関係が広く確認されることとなった。撮影が完了した平成20年は『源氏物語』誕生1千年に当たり、多くの行事と連動した成果が期待される。

一方、国内（広島、愛知、大阪）でも毎年奈良絵本・絵巻国際会議を開催し盛会を続けた。新しい慶應大阪リバーサイドキャンパスにて主催した大阪大会では、慶應義塾諸機関や諸地域との連携につながった。以上の3年間の活動により、奈良絵本のデジタル化、及び、その前提である奈良絵本・絵巻の発掘や周知は、格段と進化したということができよう。

3.4. アート・アーカイヴSPJ

本SPJは、瀧口修造（美術評論・詩人・画家）、土方巽（舞踏）、イサム・ノグチ（彫刻・環境デザイン）、油井正一（ジャズ評論）からなり、わが国でも稀な美術・文学・身体表現・建築・デザイン・音楽にまたがる領域横断的なアート・アーカイヴである。そこで、当アーカイヴの特徴とその汎用的意味をもつ根本的問題の包含を念頭におきつつ、アーカイヴ構築とその公開を基軸に活動を展開した。重点ポイントは以下の4つである。①アーカイヴ構築をふまえた上での根幹をなす基本作業としての諸資料の分類方針の策定と実践。②構築するアーカイブ・モデルを念頭においた、コンテクストを伴うWeb発信の提案。③ポスト・ミュージアムの可能性としての「場」の創出。④アーカイヴ環境を伴う場でのアーキヴィストの養成。これらのいずれにも成果を上げた。

4. 優れた効果があがった点

DARCのこれら4つのSPJは日ごろからさまざまな連携を取りながら、それぞれの研究活動を実践しており、優れた成果を生んできた。その中でも特徴的な優れた効果があがった事例を次に紹介する。

4.1. デジタル情報化SPJ

まずDARCの第1期にデジタル撮影に成功した英国のスコットランド国立図書館（NLS）とドイツのバイエルン国立図書館（BSB）所蔵のグーテンベルク聖書の画像を、デジタルファクシミリとして完成させ、一般公開用に原資料の所蔵先に提供した。さらに、マンチェスター大学ジョン・ライランズ図書館（JRUL）、米国のピアポント・モーガン図書館（PML）が所蔵するグーテンベルク聖書について、事前交渉から撮影した画像の制作まで一連の研究活動をこなした。これらの国際協同プロジェクトでは、まず代表研究者と技術担当者が所蔵図書館を訪問して下交渉を開始し、グーテンベルク聖書や関連資料（キャクストンやド・ウォード印刷の『アーサー王の死』など）を綿密に調査した。言語、習慣、文化の壁を越える必要から、図書館関係者に過去の画像データを用いて講演や解説をして理解を深めてもらったり、IT担当者と協議したりすることも多い。ニューヨークにあるPMLへの訪問の前後には、ニューヨーク公共図書館やプリンストン大学図書館など近隣のグーテンベルク聖書所蔵先を訪れて、現物を調査すると同時に関係者と詳しい情報交換をした。PML本と装飾の点で近似性があるスペインのブルゴス本に関しても、現地で精査する機会を得た。

同一作品の中世写本と印刷本の関係に学術的な関心が集まっている昨今、DARCでは以前にデジタル化した大英図書館所蔵のウィンチェスター写本に関して、デジタルファクシミリ画像とXMLトランスクリプションを活用したWeb公開型のデジタルコンテンツの開発を、英国のド・モンフォート大学の研究機関と協同研究として実施した。研究者が挙って問題視する部分を取り上げ、写本と印刷本の関係を示すインタラクティブ型解説コンテンツを実現して、テスト版をWeb上に公開した。

このSPJが有するデジタル化技術は内外で高く評価されているので、ケンブリッジ大学コーパス・クリスティ・コレッジのパーカー図書館の関係者への情報提供や撮影のアドバイスを行った。また国立国会図書館電子化担当部署の招聘により、貴重書デジタル化の技術や撮影方法に関する特別講演を行った。このデジタル化技術については平成18年4月からの1年間、12回にわたり『情報の科学と技術』に論文を連載し、好評を博した。学内ではデジタル画像処理に関する研究会をSPJ横断型の参加者を得て随時実施した結果、本SPJでのデジタル画像の質は海外遠征ごとに飛躍的に向上した。

またDARCの母体となったHUMIプロジェクトが平成18年に10周年を迎えたのを機に、記念シンポジウムを開催し、これまでの貴重書デジタル化やデジタルアーカイヴの活動やデジタル書物学における研究現状を一般に公開した。その他、内外の学会に参加し発表することによって、DARC活動を公にしてきた。またケンブリッジ大学図書館など、海外の研究機関での講演も多数行った。

グーテンベルク聖書を所蔵する本学の図書館には、他にも多くの初期印刷本（インキュナビュラ）が架蔵されている。これらをデジタル目録化してWebで公開する研究をメディアセンターとの協同で行ってきたが、DARCはその写真撮影に助言を与え、また研究員が図書館員と協同で目録化に協力した。

4.2. デジタルコンテンツSPJ

まず、16世紀英国の初期印刷本『羊飼いの暦』を対象としたXMLによる画像対応デジタル校訂版を完成させ、Webで公開した。このデジタル校訂版は、本文中のフォントの異同や略字等の正確な表示とXMLのタグによる記述、ページレイアウトのCSSによる再現、Iconclassによる図像記述などの特徴を持ち、挿絵入り本のdiplomaticな再現という点で、他に例のないコンテンツである。Web版には後にさらなる改良を加えた。次に、1508年版（パリ）のラテン

About DARC
プロジェクト総論

1.研究プロジェクトの概要
2.研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.研究期間終了後の展望
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project

語時.書のデジタル校訂版の作成作業を進め、Web公開した。頻出するラテン語固有の略記に関するタグ付けの手法、時.書固有のレイアウトの再現法を確立した。制作においては、英語版『羊飼いの暦』をプロトタイプとして用いることで制作工程の標準化を実現すると共に、Iconclassによる図像記述の拡充などを実現した。3冊目のデジタル校訂版の対象として、仏語版『羊飼いの暦』（1497年、パリ）の高精細デジタルファクシミリの撮影を、デジタル情報化SPJおよび慶應義塾図書館と協力しておこなった。これまでにない高精細なファクシミリの作成に成功すると共に、デジタル撮影と画像処理を学内関連機関との協力により遂行するためのプロトタイプとなる手順を確立した。国内外の研究者、研究機関に公開を知らせ、第三者によるコメントを得た。
この種のデジタルコンテンツ制作の前提として、綿密な書誌学的な書物分析が必要となるが、とりわけ完全本が少なく版が多い英仏の『羊飼いの暦』の場合には、各地の図書館での実地調査や、研究者との協力による情報提供が必須であった。

4.3. 奈良絵本SPJ

奈良絵本のデジタル化は、現在、大学図書館や博物館等でも行われているが、その規模や、画像の精細度においては、慶應義塾大学のデジタル奈良絵本が最高のレベルを保持している。それは、国内外で認められており、奈良絵本の資料といえば、まず慶應義塾大学のデジタル奈良絵本を見ることが定着した。また、デジタル化する前の作業として、奈良絵本・絵巻の発掘やその整理も課題としてきたが、この点で、内外の研究者や所蔵者から照会がくるほどの情報量を有するようになった。

4.4. アート・アーカイヴSPJ

1. 新たに策定した諸資料の分類方針は、当アーカイヴの実践に深く寄与するだけではなく、アーカイヴ論の基本として提示しうる。ほとんど論議されることのない分類論に新しい橋頭堡を提示する内容である。この特徴の第一は、並列的に増殖しがちな分類群の数を制御し、分類の下部に設けた系列によって資料の多様性を表現できる点にある。第二は、「印刷物（printed matter）」という分類を設けた点であり、旧来の分類において図書館的な範疇を逸脱する資料として「エフェメラ＝一過性のもの」という用語のもとにひとくくりにされてきた様々な印刷資料に、より積極的な調査の光を当てることを可能とした。
2. ウェブの構築にあたっては、アート・アーカイヴ・モデルを反映させるべく、資料のコンテクストを明示的に示す方法を検討し、資料同士の関係性の網を一つのリストへと紡ぎ直し、そのリスト上に資料を再配置しての提示に成功した。この試みは、検索語入力での検索、指定条件でのソートといった任意性の高いウェブが主流を占める中で、研究者の存在するアーカイヴ機関が発信するウェブの新しい提案と実践になったと思われる。
3. アート・アーカイヴの本質は、資料をデジタル情報化しつつ、その資料を人間の持つ飛躍にみちた制作過程の中に位置づけ、静止的な性格をもつ物質的資料から、人間の心や意識の運動を照射する試みにある。その意味で、毎年実現した「アート・アーカイヴ資料展」及び各アーカイヴの研究者が実践したワークショップや上演会は、ポスト・ミュージアムとしての可能性を見せる現代的な意義を持つ「アーカイヴ・スペース」だと考える。
4. アーキヴィストの育成。アート・アーカイヴSPJは参加研究員が現代的な「文化情報アーキヴィスト」への道を歩み、アーキヴィスト育成を目指しているが、より具体的に、アート・センター設置講座として、「アート・アーカイヴ特殊講義」（春学期）、「アート・アーカイヴ特殊講義演習」（秋学期）を2008年度から開設し、約10名余の院生が授業に参加している。従来の「学芸員」と異なり、美術品の学芸的な運用のみならず、情報技術もふまえた現代的な文化情報として、芸術作品をデザインしうる「アーキヴィスト」の育成を開始できたことは、他に類例のない活動と自負している。

5. 問題点とその克服方法

DARCのプロジェクト活動を実践する過程においては、いくつかの障害、あるいは不便な点も現出した。ここではそれらを紹介し、今後の改善に向けて前向きに取り組みたいと考えている。

5.1. デジタル情報化SPJ

海外に撮影のための機材を搬送する際に非課税一時輸出入に必要となる書類（ATAカルネ）を取得しなければならないが、大学内の研究プロジェクトがこれを行うための方法が定型化されていないために、この種の支援体制を強化する必要がある。また大学院生がDARCの研究活動に参加し業績を挙げることによって大学院で学位やディプロマを取得できる体制の確立が急務である。

5.2. デジタルコンテンツSPJ

人文科学資料を対象としたデジタルコンテンツの作成には、資料そのものとそのデジタルコンテンツ化のために必要なプログラミングの両方に関してバランスの良い知見が必要だが、そのような人材は通常の教育課程では育成されず、世界的にも稀少な存在である。また、テクストのトランスクリプション、XMLのタグ付けなどの作業は量が多く多大な時間を要する。本SPJでは、トランスクリプションやタグ付けを行う研究支援スタッフを雇用するとともに、西洋文学、書物史を専門としている院生にコンテンツ作成に参加する機会を提供することで、研究プロジェクトを通じて協同してコンテンツ作成に従事できる人材を教育的、実践的に育成した。これらの人材を継続して輩出できるかが課題である。
また、DARCメンバーが共同で文学部全専攻共通科目として「デジタル書物学I、II」を毎年開講し、歴史的書物のデジタル化について講義と演習を通じて教えている。この受講者のなかから、DARCの各プロジェクトに研究補助のアルバイトとして参加する学生も登場した。

5.3. 奈良絵本SPJ

奈良絵本・絵巻の数は、浮世絵に比すれば、数千分の一しか作られていないが、それでも相当数が、日本各地のみならず海外にも残されており、その全情報を把握してはいない。また、デジタル化の作業も、高精細を志せば、なかなか多くの資料を処理することはできない。それを克服するには、さらなる情報収集を続け、高精細デジタル化の優先順位をつけて作業をし、高精細の必要のない作品は、簡易的な方法でデジタル化を行うことである。

5.4. アート・アーカイヴSPJ

アート・アーカイヴは、制作論的な創作過程をデジタル化作業をもとに解明する取り組みであるが、アーカイヴにおける本質問題は常に資料の分類にある。分類やデータベースという体系化は、制作過程の時間性やイメージの飛躍性と対立する。これを克服するために、本SPJは資料分類法の問題に取り組んだが、この問題解決を進め、デジタル化によって対処できる時間性を明らかにしたい。おそらく解決の糸口は言語記号性に求めるべきで、専門家がアーカイヴに参加し、キーワードや記述項目をデータベースに付加し、その活用を図ることがふさわしい。他方、アーカイヴに占める動画像の役割を再検討すべきで、タイムライン的な分析手法を確立すべきであろう。
アーキヴィスト育成については、院生を対象に期待水準に達する成果をあげている。しかし、アーキヴィストの専門性を考慮すれば、社会人や社会的に活動している専門家のリカレント的な要請に応える必要がある。残念ながら、現在の本学学則では、付置研究所の開設講座に履修生を認めていない。こうした事態を改善することが急務である。

About DARC
プロジェクト総論

1.研究プロジェクトの概要
2.研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.研究期間終了後の展望
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project

6. 評価体制

昨今のこうしたプロジェクトでは、研究成果を公開し、外部評価を受けることが義務付けられている。DARCの研究活動や実践の成果はWebやシンポジウム、学会発表、論文の公表などを通じて行ってきた。
2008年11月に、成果の一端を国際的に周知させる目的で、ロンドン大学キングズ・コレッジのCCH（Centre for Computing in the Humanities）との共催で、デジタルアーカイヴに関するDARC/CCHシンポジウムを開催し、イギリス国内だけでなく欧米の研究者が集って研究発表と討議を行った。これはDARC活動の外部評価の機会としても有効に機能した。ここにそのプログラムを掲載する。互いに成果を公表し合い、意見や情報を交換する中で、我々の活動に関して積極的な評価を受けることができた。主な参加者として、CCH側の発表者のほかに、ロッテ・ヘリンガ博士（大英図書館インキュナビュラ部門元部長）、ジョン・ゴールドフィンチ氏（大英図書館インキュナビュラ部門部長）、ジェームズ・モズリー氏（セント・ブライド印刷図書館図書館長）などが出席した。

6.1. デジタル情報化SPJ

活動期間中学会発表や雑誌論文の形で、常に外部評価の機会を設けてきた。DARC/CCH活動のシンポジウムの際に、同時にもうけた「グーテンベルク聖書のデジタル化ー回顧と将来に向けて」と題する一般公開セッションでは、長年顧問役を果たしてきたプリンストン大学のポール・ニーダム博士がグーテンベルク聖書のデジタルファクシミリをいかに研究に役立ててきたかを、本SPJが制作したデジタル画像を用いて解説する一方、大英図書館とBSBのインキュナビュラ担当責任者が、それぞれの図書館における蔵書においてわれわれが既に提供したデジタル画像がいかなる位置を占めるかに関して高い評価を下した。発表者のほかに、A.S.G.エドワーズ教授（レスター大学）、ロッテ・ヘリンガ博士（大英図書館インキュナビュラ部門元部長）、マーガレット・フォード博士（ロンドン、クリスティーズ貴重書部長）らが討議に参加した。それぞれ斯界の権威による外部評価として重要である。

DARC/CCH Conference on Digitization in the Humanities at King's College, London, sponsored jointly by Digital Archive Research Center (DARC, Keio University) and Centre for Computing in the Humanities (CCH, King's College London)

Friday 21 November 2008 - by invitation only
Venue: Old Committee Room, Strand Campus
Chair: Andrew Armour

8.45-9.15	Registration & coffee
9.15-9.30	Introduction and welcome
	Keio/DARC Presentations
9.30-10.00	Masaaki Kashimura: Photographic Expeditions to Foreign Repositories for Collaborative Digitization of Rare Books
10.00-10.30	Takami Matsuda: XML Digital Editions of 16th-c. Illustrated Books
10.30-10.45	*Coffee/tea*
10.45-11.15	Mayumi Ikeda: Digital Archiving of the 'Naraehon'
11.15-11.45	Satoko Tokunaga: Digital Image Analysis of Caxton's Printing Technology
11.45-12.15	Sen Uesaki: Domain of the 'Work of Art' as Archival Content
12.15-12.45	Discussion
12.45-1.30	*Lunch (River Room, Strand Campus)*

About DARC
プロジェクト総論
1.研究プロジェクトの概要
2.研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.研究期間終了後の展望
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project

	KCL/CCH Presentations
1.30-2.00	Simon Tanner: Dead Sea Scrolls
2.00-2.30	Peter Stokes: Digital Paleography
2.30-2.45	*Coffee/tea*
2.45-3.15	Charlotte Roueché: Digital epigraphy
3.15-4.15	Elena Pierazzo/Harold Short/Paul Vetch: Manuscript projects in CCH [Anglo-Saxon Charters; Fine Rolls; DIAMM; Chopin; Austen; NCSE]
4.15-5.00	Discussion
5.00-5.15	Conclusion
5.15-7.00	Reception (River Room, Strand Campus)

Saturday 22 November - attendance by pre-registration
Symposium: Digitization of the Gutenberg Bible - Retrospect & Prospect
Chair: Toshiyuki Takamiya

9.15-9.30	Toshiyuki Takamiya (Director of DARC): Introduction and welcome
9.30-10.15	Paul Needham (Princeton): Facsimiles of the Gutenberg Bible as Research Tools
10.25-10.45	Discussion
10.45-11.00	*Coffee/tea*
11.05-11.30	John Goldfinch (BL); respondent: William Hale (Cambridge University Library): The Digital Gutenberg Bible and the Incunable Collection at the British Library
11.45-12.10	Bettina Wagner (BSB); respondent: William Hale (Cambridge University Library): Incunable Digitization at Munich: From the Gutenberg Bible to Mass Digitization
12.25-12.45	Discussion
12.45-13.00	Harold Short (CCH): Closing address

Notes: Rooms will be *signposted* from the main Reception on the Strand, opposite the church of St Mary-le-Strand on the south side of the Aldwych.

Old Committee Room: this is on the first floor of the Main Building
Room 2B08: this is at the 2nd basement level in the Strand Building

For further details and maps, see the CCH web site at www.kcl.ac.uk/cch

6.2. デジタルコンテンツSPJ

他のSPJと共同で、定期的に学内で公開のシンポジウムを開催し、研究成果を公開している。また、DARC/CCH共同シンポジウムでは、より専門的な立場から具体的なコメントが与えられた。また、本SPJの中心はデジタルコンテンツのWeb公開にあるが、公開時には国内外の関連分野の研究者に更新情報を送り、適宜コメントをもらっている。その意味で、Webによる成果公開は常に第三者の評価にさらされており、外部評価はコンテンツ作成の有機的な一部と言える。

6.3. 奈良絵本SPJ

奈良絵本・絵巻国際会議は基本的には研究発表や講演の場であるが、奈良絵本・絵巻、およびその周辺分野の専門家が集まる。この3年間の奈良絵本・絵巻国際会議も、常に多数の参加者を得ている。その場での諸研究者との会話は本SPJの評価ともなり、今後の展開に極めて役立っている。

6.4. アート・アーカイヴSPJ

アート・アーカイヴ、とくに土方巽アーカイヴには年間百人もの外国人が来日する。そうした研究者の評価が重要であろう。しかし、本SPJとしては自己評価・外部評価のシステムが未整備である。アート・センターとして、運営委員会が設置され、外部有識者も参加する委員会で、アーカイヴを含めた評価機能をもつ。

7. 研究期間終了後の展望

今後も積極的な活動を維持させることによって、既に国際的な評価を確立したDARCの貴重書デジタル化の方法論とその応用技術に関して、広く一般に周知させていく必要がある。そのためには従来と同様に国際的な連携を推進させると同時に、内外の図書館におけるデジタル化活動に技術的な助言を与えうる立場にあることを認識して、若手研究者を海外に送り出す機会を提供する必要があろう。

7.1. デジタル情報化SPJ

今後も積極的な活動を維持させることによって、既に国際的な評価を確立したDARCの貴重書デジタル化の方法論とその応用技術に関して、広く一般に周知させていく必要がある。そのためには従来と同様に国際的な連携を推進させると同時に、内外の図書館におけるデジタル化活動に技術的な助言を与えうる立場にあることを認識して、若手研究者を海外に送り出す機会を提供する必要があろう。

7.2. デジタルコンテンツSPJ

様々な挿絵入り本を対象としたデジタル校訂版の作成により、それらの比較研究のためのオンライン研究環境を構築することで、研究者に各自の研究目的を反映したデジタル校訂版を自ら作成し、それをWeb公開するためのテンプレートを提供する。本SPJの特徴であるページレイアウトを重視したデジタル校訂版は、同時に公開される高精細画像と連携して、アナログな書物からデジタルコンテンツへの円滑な移行を可能とする。こういった面での更なる研究活動を継続させる必要がある。

7.3. 奈良絵本SPJ

これまで看過されていた奈良絵本・絵巻について、本組織が一大拠点となって発掘・紹介を行ってきたが、まだまだ未発掘の作品が多くあることが明らかになった。今後は、それらの発掘・紹介を行うとともに、従来の高精細画像によるデジタル化を進め、その必要のない場合は、簡易な方法によるデジタル化を進めるべきであろう。さらには、これらのデジタル画像を利用した研究を推進させる必要がある。石川は、デジタル化による奈良絵本の筆跡分類の結果、著名な江戸時代前期の作者浅井了意が奈良絵本・絵巻に携わっていたことや、江戸時代前期から中期にかけて往来物を作っていた居初つなが奈良絵本・絵巻を作成していたことを、デジタル画像の研究成果として明らかにした。このような研究を推し進めるためにも、多くの奈良絵本・絵巻をデジタル化する必要がある。

7.4. アート・アーカイヴSPJ

アート・アーカイヴにおける一次資料と準一次資料（パレルゴン的資料）が交錯する特性は、単なる情報整理ではないデジタルアーカイヴ方法論的未来像にとって、重要な研究課題である。新モデル構築はデジタル化の本質的意義を開示する学術的な意義をもち、諸外国にない関心として注目されるにちがいない。また、文化情報アーキヴィストは現代社会に不可欠な人材であり、未来社会への貢献となるであろう。その意味で研究を国際的な領域、つまり、単に欧米という国際性ではなく、アジア、南米、中東を含めた領域で、アート・アーカイヴ・モデルを発信していきたい。

About DARC
プロジェクト総論

1.研究プロジェクトの概要
2.研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.研究期間終了後の展望
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード

8. 研究成果の副次的効果

今回のDARCのプロジェクトを通じて、多くの副次的な効果が見られた。これは主たる研究活動や実践の途中や、あるいはその成果の中で見られる現象である。中にはその学問の本質に関わるような発見なども報告されている。次にそれらを紹介する。

8.1. デジタル情報化SPJ

グーテンベルク聖書等の貴重書のデジタル化活動を実践する中で、技術的にも理論的にも秀でた若手研究者が育ってきた今日、現在までに取りこんだデジタル画像を用いて展開するデジタル書誌学の可能性がより現実化した。これを推進することによって、写本文化から活版印刷文化に移行した中世後期ヨーロッパにおける書物生産の現場の状況を、印刷所における写本原稿からの植字、校正、印刷や、工房における装飾と製本に関して、ある程度分析、再現することが可能となった。また授業への応用も可能である。

8.2. デジタルコンテンツSPJ

XMLの拡張性を利用して、デジタル校訂版を、書物史、図像学、文化史の教育用コンテンツとして整備し、一冊の書物を中心に据えた領域横断的なオンライン研究・教育環境へと発展させることができる。また、IconclassやTEIなどの国際標準のテクスト・画像記述を用いることで、海外の研究プロジェクトとのデータ共有や横断検索も可能となる。一冊の書物のデジタルコンテンツが、Webを介して、国際的な研究・教育環境の一部となることで、デジタル化の新たな局面が開拓されうる。研究協力体制を確立したロンドン大学のCCHをはじめ、イギリス、オランダなどの複数の人文科学資料のデジタル化を積極的に推進している研究機関や研究プロジェクト（たとえば、オランダのARCHYVES,イギリス、レスター大学のProduction and Use of English Manuscripts 1060 to 1200など）とシンポジウム等で研究協力体制を確立させることができる

8.3. 奈良絵本SPJ

奈良絵本をデジタル化することによって、国文学や美術史以外の研究分野、たとえば、風俗史や民俗学等さまざまな分野で利用されることになるであろう。さらには、テレビの鑑定番組等に提出された奈良絵本・絵巻類の修復に役立ち、現にそのような要請を多く受け、石川透が中心になり、多くの奈良絵本・絵巻類の修復を行ってきている。今後、奈良絵本の認知が広まるにつれ、このようなことが、本プロジェクトの成果物を利用することによって、各地で行われることになるであろう。

8.4. アート・アーカイヴSPJ

本学としてのアート・アーカイヴ・モデルを確立し、デジタル化情報化にもとづくデータベース・システムとともに、ポスト・ディスプレイ、ポスト・ミュージアムとしての「アーカイヴ・コミュニティ・スペース」を構築できる可能性がある。集約された問題解決型の求心的な情報ではなく、断片的な資料や素朴な身体表現の次元にみられる問題拡大的で遠心的な知のありようをとらえるアート・アーカイヴ・モデルは、現代社会が直面する情報社会の一種の過剰性肥大性に対して、身体知的な基盤を浮かび上がらせるにちがいない。

About DARC
プロジェクト総論

1.研究プロジェクトの概要
2.研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.研究期間終了後の展望
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project

9. キーワード

デジタルアーカイヴ、アート・アーカイヴ、アーキヴィスト、デジタル書物学、デジタル校訂版、貴重書、グーテンベルク聖書、奈良絵本

About DARC
プロジェクト総論

1.研究プロジェクトの概要
2.研究プロジェクトの組織と研究施設・設備等
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.研究期間終了後の展望
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project

1. サブプロジェクトの概要

1996年にグーテンベルク聖書を所蔵する東洋で唯一の研究機関となったのを契機に、慶應義塾大学はHUMIプロジェクトを設立した。当時はデジタルアーカイヴという言葉もまだほとんど使われておらず、グーテンベルク聖書をはじめとする貴重書のデジタル化をどのように展開すればよいのかを、また、書誌学などの人文科学系の学術分野でデジタル画像をどうすれば有効に活用できるのかを、手探りで研究することからHUMIプロジェクトの活動が始められた。HUMIプロジェクトによる大型貴重書撮影のための技術開発は、海外の機関に点在するグーテンベルク聖書の、書誌学的比較研究を目的としたデジタル化を進めるのと並行して続けられた。その活動はDARCの第一期の「ヨーロッパ各国図書館所蔵グーテンベルク聖書デジタル情報化」プロジェクトに受け継がれ、更にDARCが第二期の活動に入った2006年春からは、本サブプロジェクトで継続されている。第二期に入るにあたって、DARCではプロジェクトのあり方の見直しを行い、貴重書デジタル化のための様々な技術や、画像の品質、デジタル画像を研究利用しようとする際に生じる問題などについての研究を進めるサブプロジェクト（SPJ）として、本SPJを設定した。すなわち本SPJは、貴重書を対象としたデジタルアーカイヴの入口にあたる部分に関することを主な研究の対象としている。一方、貴重書をデジタル化して得られたデジタルファクシミリとXMLの技術を用いて、オンライン・コンテンツの形でアーカイヴ化していく活動や、大量のデータを自動処理できるような画像処理アプリケーションの開発によって、デジタルファクシミリを書誌学的に分析するといった、デジタルファクシミリの活用に関する部分に関しては「西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発」SPJ（以下、「デジタルコンテンツSPJ」とする）が担当している。また本SPJの名称には「西洋貴重書のデジタル情報化」とあるが、「奈良絵本のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング」SPJ（以下、「奈良絵本SPJ」とする）とも緊密な連携をとっており、奈良絵本SPJが継続的に進めているアイルランドのチェスター・ビーティー図書館の奈良絵本コレクションのデジタル化も担当している。つまり、アナログ資料としての貴重書をデジタルの情報に変換する部分を本SPJが担当し、変換された西洋貴重書の情報はデジタルコンテンツSPJで、奈良絵本（和書）の情報は奈良絵本SPJで研究利用される、という図式となっている。
HUMIプロジェクトが1998年にケンブリッジ大学図書館との間で初めて行ったグーテンベルク聖書のデジタル化協同プロジェクトは、2001年からはDARCの活動として引き継がれ、対象を初期印刷本や奈良絵本へと広げて、これまで10の研究機関との間で行われてきた。本SPJは、そうした海外の機関とのデジタル化協同プロジェクトの企画立案や交渉、撮影遠征など、実施にかかわるすべてを担当している。このような海外の図書館との連携にもとづいた国際的な活動は、他に類を見ないDARCの特徴となっている。また本SPJでは、貴重書デジタルアーカイヴの意義や重要性を広く一般に知ってもらうために、HUMIプロジェクトやDARCの活動における実例を紹介しながら国内外で行う講演活動にも力を入れている。

Sub Project 1
初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化

- 1.サブプロジェクトの概要
- 2.サブプロジェクトの組織と人員構成
- 3.進捗状況
- 4.優れた効果があがった点
- 5.問題点とその克服方法
- 6.評価体制
- 7.今後の研究方針と期待される研究成果
- 8.研究成果の副次的効果
- 9.キーワード
- 10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館
マロリー・プロジェクト

2. サブプロジェクトの組織と人員構成

デジタル情報化SPJは、前身となるHUMIプロジェクトの活動を継続・発展させつつ中心的に引き継いでおり、全体にわたる統括をDARCの研究代表でもある髙宮が行い、技術面とマネジメント面を樫村が担当している。HUMIプロジェクトRAとして、池田真弓氏（グーテンベルク聖書装飾研究、海外図書館との協同プロジェクト実施支援担当）と村松桂氏（撮影技術補助、画像制作担当）が活動を推進し、情報管理などの方面での補助を中島玲子氏が、マネジメント補佐と研究支援事務を宮下未貴氏が担当している。ド・モンフォート大学やレスター大学との協同研究では加藤誉子氏が大きな役割を果たしている。カラーマネジメント技術の検証や撮影技術の開発では、石戸晋氏や亀村文彦氏の協力を得ている。また、海外の図書館との協同プロジェクトの実現は、外部の多くの研究機関の研究者らからの協力によってなしえている。

【人員構成】

サブプロジェクト代表：髙宮利行（DARC研究代表者、文学部教授、HUMIプロジェクト主事）
研究分担者：樫村雅章（新教育組織創造支援室室長付准教授、HUMIプロジェクト研究員）
（連携）：松田隆美（文学部教授）、石川透（文学部教授）
非常勤研究員：徳永聡子（文学部助教）、安形麻理（文学部助教）
非常勤学外研究員：池田真弓（英国・コートールド美術研究所博士課程、HUMIプロジェクトRA）、加藤誉子（英国・レスター大学研究員）、石戸晋（写真家）、ステファニー・ナルチック＝三上（ドイツ学術交流会）［平成18年度］
研究支援スタッフ：宮下未貴（HUMIプロジェクト運営補助）、村松桂（メディアセンター技術職員、HUMIプロジェクトRA）、金田恵真［平成18〜19年度］
研究補助スタッフ：中島玲子（文学部非常勤講師）、松崎恵理子［平成18年度］
学生員：諸井優美（文学研究科修士課程）、磯崎あい（文学研究科修士課程）ら5名程度
主な外部の研究協力者：亀村文彦（DMC機構専門員）、張替涼子（オクスフォード大学博士課程）、クリスチャン・ジェンセン（大英図書館初期印刷本部長）、デビッド・ウェイ（大英図書館出版部）、ピーター・ロビンソン（バーミンガム大学教授）、グレアム・カイ（グラスゴー大学教授）、ブライアン・ヒルヤード（スコットランド国立図書館貴重書部長）、ベッティーナ・ワグナー（バイエルン州立図書館初期印刷本部門学芸員）、シェーン・マッコースランド（チェスター・ビーティー図書館東洋部門学芸員）、ポール・ニーダム（プリンストン大学シャイデ図書館長）、ステラ・バトラー（マンチェスター大学図書館副館長）、ジョン・ビドウェル（ピアポント・モーガン図書館アスター学芸員）

Sub Project 1
初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館
マロリー・プロジェクト

3. 進捗状況

1年目（2006－2007）

【NLSおよびBSB所蔵グーテンベルク聖書のデジタルファクシミリの制作】

デジタルアーカイヴ・リサーチセンター（DARC）は、2004年から2005年にかけて、グーテンベルク聖書の所蔵図書館であり、英国のエジンバラに所在するNLS（National Library of Scotland：スコットランド国立図書館）、および、ドイツのミュンヘンに所在するBSB（Bayerische Staatsbibliothek：バイエルン州立図書館）との間で、それぞれグーテンベルク聖書のデジタル化のための協同プロジェクトを実施した。2005年7月にはNLSに、また、同年10月にはBSBに撮影遠征を行い、2,200万画素の超高精細デジタルカメラを用いて、DARCの前身であるHUMIプロジェクトが10年近くにわたって開発してきた独自の撮影手法によって、それぞれの図書館でグーテンベルク聖書1セット（上下2巻）の全ページを300dpi以上の高解像度でデジタル撮影することに成功した。撮影によって得られたRAWデータ（デジタルカメラの機種特有の形式の画像データ）から、最高品質のデジタルファクシミリを制作すべく、まずその準備として2005年末から2006年春にかけて、デジタル現像設定の最適化や適切なカラーマネジメントを実践するために、情報収集や予備実験を行った。さらに、シャープネス調整などの画像処理をどのように適用すべきかを再検討した。2006年4月半ばより実際の画像制作を開始して、7月から8月にかけて2セットのグーテンベルク聖書のデジタルファクシミリを完成し、原資料の所蔵先であるNSLとBSBへそれぞれ提供した。

【BSBからの画像配信】

BSBに対して、2006年8月初旬に提供した同館所蔵のグーテンベルク聖書のデジタルファクシミリは、同館における画像の調整プロセスなどを経て、わずか2週間ほどの間に迅速に準備が整えられ、8月半ば頃には同館のWebサイトから一般への公開が開始された。

関連URL：http://mdzx.bib-bvb.de/bsbink/Ausgabe_B-408.html

【初期印刷本のデジタル画像を利用した研究に関する公開講演会の開催】

BSBとの協同プロジェクトにおいて、同館側の担当者であった初期印刷本部門キュレーターのベッティーナ・ワグナー博士を招聘し、公開講演会「初期印刷本のデジタル書物学」を開催した。この講演会は、BSBにおけるこれまでの初期印刷本の扱いや同館での貴重書資料デジタル化の状況などについての講演と、HUMIプロジェクトやDARCでこれまで進めて来た、初期印刷本のデジタル画像を利用した書誌学・美術史分野の研究に関する若手研究者らによる講演に公開討議を組み合わせたシンポジウム形式で、学生や一般を主な対象として行われた。いまだに謎の多い初期印刷本の研究の重要性やそれを進める上でのデジタル画像利用の有効性について、一般の多くの参加者にもわかりやすく情報を提供し、デジタル画像を利用した新しいアプローチによる書物学研究、すなわち「デジタル書物学」について理解を得る場となった。また、BSBとの協同プロジェクトや公開講演会についてのワグナー博士による報告文（原文はBSBの機関紙に掲載）がBSBのWebサイトからPDFとして公開されている。

関連URL：http://www.bsb-muenchen.de/fileadmin/imageswww/pdf-dateien/bibliotheksforum/071Wagner.pdf

図1: 公開講演会「初期印刷本のデジタル書物学」の模様

Sub Project 1
初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館
マロリー・プロジェクト

【HUMIプロジェクトの10周年記念シンポジウムの開催】

慶應義塾がグーテンベルク聖書を収蔵したのを契機に、1996年春に書物のデジタル化に関連する研究の推進を中心的な目的として設立されたHUMIプロジェクトは、DARCへと発展しながら10年間活動を続けてきた。この10年の間の貴重書のデジタル化やデジタルアーカイヴに関する活動、デジタル書物学分野で進めて来た研究を、研究分担者らの講演によって振り返り、討議によってこの先の10年を展望するというシンポジウムを2006年10月に開催した。シンポジウムは3部構成とし、第1部は設立の頃を振り返る形での当時のHUMIプロジェクト担当理事らによる講演会、第2部は現在もDARCで活動を進めているメンバーらによる報告会、第3部は公開討論会の形をとり、一般参加者らから我々の活動への評価や期待などの声を聞く貴重な機会となった。

図2: HUMIプロジェクト 10周年記念シンポジウムの模様（撮影上：石戸晋氏、下：井上悟氏）

【デジタル画像の研究利用に向けた提言】

DARCが2006年11月に共催した、デジタルアーカイヴ分野での資料所蔵機関の連携に関するシンポジウム「デジタルアーカイヴシンポジウム：美術館・博物館・公文書館・図書館の連携について」において、これまで長年にわたって人文科学系資料の二次資料として利用可能なデジタル画像のあり方について考えて来た者としての視点から、デジタル画像を学術研究で利用する際に注意すべき点や、現状の問題点などを指摘し、活用に向けた提言を行った。

【貴重書デジタルアーカイヴに関する学術雑誌への連載】

図書館情報学系の学術雑誌（『情報の科学と技術』）において、HUMIプロジェクトが10年間にわたって進めてきた貴重書のデジタルアーカイヴに関して、2006年4月より12回（2007年3月まで）にわたる論文連載を開始した。技術的な内容の解説や活動紹介、現状の動向や将来展望など様々な話題をとりあげ、書物のデジタル化を専門とする読者ばかりでなく、関連分野の読者にも役立つデジタルアーカイヴについての情報提供を試みた。

関連URL：http://www.infosta.or.jp/journal/journal.html

【CBLにおける第四次奈良絵本デジタル化】

アイルランドのダブリンに所在するCBL（チェスター・ビーティー図書館：Chester Beatty Library）とDARCとは、2002年より継続的なデジタル化協同プロジェクトを実施している。2005年9月までに奈良絵本・絵巻を対象とする3回のデジタル撮影遠征を行ってきたが、2007年2月には1年3ヶ月ぶりとなる第四次のデジタル化遠征を、DARCの奈良絵本SPJと協同で3週間にわたって行った。今回から、54帖からなる『源氏物語』の絵本（蔵書番号：CBLJ1038）の撮影への取り組みを開始し、2,200万画素のデジタルカメラと独自に開発してきた機材を用いて、470dpiを超える解像度で20帖（約1,850ページ）の撮影を完了した。この遠征には、撮影技術の研修を主な目的として、慶應義塾大学メディアセンターでの技術職員を本務とする写真家の村松桂氏が参加し、以後HUMIプロジェクトRAとして画像制作や撮影遠征にかかわることとなった。

図3: チェスター・ビーティー図書館と第四次奈良絵本デジタル化遠征隊

【外部組織への情報提供】

これまでに、貴重書をデジタル化する際に生じる諸問題を解決しながらHUMIプロジェクトが独自に開発してきた撮影技術は、現在において図書のデジタル化という行為が陳腐化する中で、一般の図書とのさまざまな違いを認識して貴重書ならではのデジタル化を実践しようという人々にとって重要なものとなってきている。2006年12月には、ケンブリッジ大学コーパス・クリスティ学寮の貴重書デジタル化プロジェクトを約1年ぶりに訪れ、貴重書デジタル化の技術や情勢に関する情報提供や、撮影に関するアドバイスを行った。また、2007年3月には、国立国会図書館の電子化担当部署からの招聘を受け、貴重書デジタル化に関する技術や撮影技法について特別講演を行った。

【『アーサー王の死』ウィンチェスター写本デジタルファクシミリの研究利用】

2003年11月にデジタル撮影遠征を行い、2004年10月に高精細デジタルファクシミリを完成させた、大英図書館所蔵

『アーサー王の死』ウィンチェスター写本について、デジタルファクシミリ画像とXMLトランスクリプションを活用したWeb公開型のデジタルコンテンツの開発を、イギリスのド・モンフォート大学のCTS（Centre for Textual Scholarship）との協同研究として実施した。ド・モンフォート大学側では、同大学研究員（当時）の加藤誉子博士が中心となって、研究者によって解釈が異なる“Roman War Episode”と呼ばれる部分を重点的に取り上げて、2004年に制作したXMLトランスクリプションと画像を効果的に利用したビジュアルなインタラクティブ型解説コンテンツを実現し、テスト版Webサイト上で公開した。貴重書の研究を行う研究者や学習を進める学生にとって活用性の高いコンテンツの制作を目指した、新しい情報の整理や提示、組み合わせの方法についての検証を主な目的としたものである。このコンテンツの開発は継続的に進められ、2008年1月には開発経過について、三田キャンパスで加藤氏による報告会が催された。また、2008年2月に加藤氏がレスター大学に移籍した後からはレスター大学との協同研究として進められており、2008年度末までに完成版がWebサイト上で公開される見通しとなっている。

【グーテンベルクが使用した活字の研究】

2006年11月に女子美術大学で開催された「西欧活字の源流：活字書体の源流をたどる-インキュナビュラから築地活版まで」展では、招待講演として、グーテンベルクが使用した活字が15世紀前半にオランダや南ドイツでミサ典礼書の写本制作に用いられた厳格なテクストゥラ体に由来することを、鋳造活字の細部の特徴から分析し、デジタル画像を用いて示した。この講演の内容は2007年7月に『国文学 解釈と教材の研究』の中で論文として公表した。

【海外における**DARC**の貴重書デジタル情報化に関する講演と講義（**2006**年度）】

HUMIプロジェクトや、それを継承するDARCの貴重書デジタル情報化に関する活動とその成果に関する評価が、海外の図書館関係者や文学研究者の間で高まってきたため、講演や講義に招聘される機会が増えてきた。これらを広くDARCに関する情報発信の場と捉えて、できる限り要請に応えてきた。2006年11月に英国ヨーク大学で一般向けに行った講演では、デジタル情報化の手法とその成果の一端を紹介し、聴衆にいた多くのコンピュータ関係者や貴重書のデジタル化に取り組む近隣の図書館関係者らと質疑応答を重ねることができた。

2年目（2007－2008）

【国際中世学会における貴重書デジタル化に関する研究発表と情報交換】

2007年5月にアメリカのカラマズーにあるウェスタン・ミシガン大学で開催された、第42回国際中世学会（42nd International Congress on Medieval Studies）において、これまでに進めて来たグーテンベルク聖書のデジタル化や、デジタル画像を用いた装飾研究の可能性について学会発表を行った際、発表セッションの同席者はもとより、学会会場となったウェスタン・ミシガン大学の貴重書デジタル化グループの研究員や技術者らと交流の機会があり、貴重書デジタル化に関する情報交換を行った。現在では貴重書のデジタル化は多くの図書館や大学などで行われており、デジタル化に関する学会発表なども散見されるようになってきたが、貴重書デジタル化を専門分野とする学会や学術コミュニティーが十分に形成されているとはいえない。そのため、このような貴重書デジタル化と関連を持つ内容の研究を対象とする学会などに参加し、同様な事情で交流を求めている研究者や技術者と情報を交換する機会を持つことは、きわめて意義深いものとなっている。

【ニューヨーク地区グーテンベルク聖書所蔵機関への調査と協同プロジェクト開始のための訪問】

図4: ピアモント・モーガン図書館におけるデジタル化共同プロジェクト実施に向けた話し合いの模様

アメリカのニューヨークに所在する2つのグーテンベルク聖書所蔵機関、すなわち、PMLとNYPL（New York Public Library：ニューヨーク公共図書館）を協同プロジェクトの進行や資料調査のために2007年5月に訪問した。PMLには2006年7月に前回の訪問を行っているが、今回は資料のデジタル撮影に向けたより詳細な調査や、撮影を行う場所や環境の調査など、撮影遠征を意識した情報収集を行い、また、PMLの各部門の担当者十数名と一堂に会してデジタル化協同プロジェクトの実施に向けたより具体的な内容での話し合いを行った。その結果、2008年7月から10月ごろの4週間程度の期間PML遠征を実施し、2セットのグーテンベルク聖書を3,900万画素のデジタルカメラを用いてデジタル化する方向で大筋の合意が得られた。PMLは我々の研究対象として大変重要となる3セットのグーテンベルク聖書を所蔵し、キャクストン印行『アーサー王の死』も所蔵しており、これら全てをデジタル化し研究利用することを目指しているが、2008年の遠征時にそれらのうちの一部だけを対象とすることになったのは、資料の状態や撮影に必要となる作業期間などを考慮した上での結論であった。
グーテンベルク聖書デジタル化を目的としたDARCの訪問としては初回となったNYPLでは、デジタル化を意識した詳細な資料の状況調査を行い、貴重書の管理担当者と面談してデジタル化について意見を交換し、今後デジタル化協同プロジェクト実施の可能性のあることを互いに確認した。

【**JRUL**訪問と協同プロジェクトに向けた準備の本格開始】

イギリスのマンチェスターに所在するJRUL（The John

図5: デジタル画像と色に関する勉強会の模様

Rylands University Library,the University of Manchester：マンチェスター大学ジョン・ライランズ図書館）は、グーテンベルク聖書1セット（上下2巻）や、PMLと並んでキャクストン印行『アーサー王の死』の現存2部のうちの1部を有する貴重書図書館である。DARCでは、2006年2月にJRULを訪問し、グーテンベルク聖書およびキャクストン印行とド・ウォード印行の2つの版の『アーサー王の死』の資料調査を行い、デジタル化協同プロジェクトの実施に向けた交渉を開始していた。2007年7月には、2006年2月の段階では改装工事中であったジョン・ライランズ図書館の新しい建物の様子を視察するとともに、協同プロジェクトの担当者との会談を行う予定であったが、担当者が病気療養中であったため2007年9月に改めてロンドンで担当者と会談の場を持ち、2008年初めにJRULでグーテンベルク聖書を対象としたデジタル化撮影遠征を実施するという方向で話がまとまり、2007年10月半ば頃から本格的な準備のための連絡を開始した。PMLの場合と同様、ここでも撮影にかかる期間などの問題から、当面はデジタル化対象資料をグーテンベルク聖書だけに限定してプロジェクトを進めることとなった。

【デジタル画像と色に関する勉強会の開催】

デジタル画像によって貴重書の情報を保存しようとするデジタルアーカイヴでは、デジタル画像で原資料に忠実に色を再現することがきわめて重要となり、そのためには、色に関する様々な知識を身につけ、正しいカラーマネジメントを実践することが不可欠となる。そのため、DARCで画像制作に関わる研究者や技術者、大学院生に加え、慶應義塾大学内の他の研究部署からも写真を専門とする技術者を迎えて、デジタル画像と色に関する継続的な勉強会を2007年6月から開始した。
勉強会では、色彩理論やデジタル画像における色彩表現など、技術的な側面ばかりでなく、色彩論や色の扱いに関する歴史などについても図書館資料や輸入書籍などを活用しながら知識を増やし、また、机上の学習ばかりでなく実際に装置や機器などを用いて実験を行いながら理解を深めるという方法をとっている。この会合は、大学内の別々の部署で類似の目的で作業や活動を行っている技術者や研究者の交流の場ともなっており、この分野での活動の現場レベルからの連携や統合に貢献している。

【**DARC**所蔵初期印刷本のデジタル化】

DARCのデジタルコンテンツSPJが研究対象として購入した初期印刷本『羊飼いの暦』全ページのデジタル化を3,900万画素のデジタルカメラを用いて行った。このデジタル化は、『羊飼いの暦』の超高精細デジタルファクシミリの制作を意図したものというだけでなく、2008年初めの実施を計画中のJRUL遠征におけるグーテンベルク聖書の撮影に向けた検証実験を兼ねたものであった。2007年2月に導入した3,900万画素のデジタルカメラを用いて600dpi以上となる非常に高精細な撮影を、2007年8月末の2日間で150ページほどの全ページについて行い、デジタル現像処理やカラーマネジメント、シャープネス調整などの画像処理のプロセスを経て、9月までにデジタルファクシミリを完成した。

【日吉キャンパスにおける**DARC**公開イベントの開催】

慶應義塾大学の日吉キャンパスは、多くの学部の学生が第1、第2学年を過ごし、専門課程に進む前に大学レベルの教養や語学力を身につける場となっている。DARCは三田キャンパスを拠点としているため、そうした若い学生らに活動の状況を知ってもらう機会が普段から十分にあるとはいえない。そこで、日吉キャンパスの若い学生や教養課程を担当する教職員・研究者らを主な対象として、一般公開型のワークショップ「DARCフォーラムin日吉」を2007年10月に開催した。このワークショップでは、DARCに参加する研究者らが各グループで行ってきた活動を紹介し、慶應義塾大学内におけるデジタルアーカイヴに関する活動について議論を行った。

【**CBL**における第五次奈良絵本デジタル化】

2007年2月に続いて、アイルランドのダブリンに所在するCBLへの第五次のデジタル化遠征を奈良絵本SPJと協同で3週間にわたって行った。前回の続きとして54帖からなる『源氏物語』の絵本の第21巻目から撮影を開始し、前回と全く同じ撮影条件を整えた上で、19帖（約1,850ページ）の撮影を行った。この遠征には、貴重書撮影技術の研修を主な目的として、前回参加の村松氏とともに慶應義塾大学メディアセンター所属の技術職員の吉田みゆき氏が参加した。

【デジタル画像の学術研究利用に向けた提言】

2006年11月の共催シンポジウムの後をうけて、2007年11月にDARC共催として行った「慶應義塾創立150年記念ワークショップ博物館・美術館・公文書館・図書館の連携–MLA＋L デジタルアーカイヴの連携とその可能性」において、前年に引き続き、デジタル画像を学術研究で利用する際の留意点や問題点などを指摘し、活用に向けた提言を行った。

【**JRUL**所蔵グーテンベルク聖書デジタル化】

2006年2月にJRULへの調査・交渉のための訪問を行って開始

図6: マンチェスター大学ジョン・ライランズ図書館所蔵グーテンベルク聖書デジタル化の模様

され、その後継続的に連絡をとりつつ準備を進めてきた、同館所蔵のグーテンベルク聖書のデジタル化協同プロジェクトにおけるデジタル撮影のための遠征を、2月に3週間の日程で実施した。現状で最も高精細となる3,900万画素クラスのデジタルカメラを利用したグーテンベルク聖書の全ページデジタル化としては世界初となるものである。これまでに確立してきた特製ブック・クレイドルや特製カメラ架台などを用いた独自の撮影手法による400dpi以上の解像度でのデジタルファクシミリ用画像の撮影のほか、特殊なライティングによる画像や拡大撮影画像、外観や見開きなどの撮影も行った。得られた画像データはデジタル現像やカラーマネジメントなどのプロセスを経てデジタルファクシミリとして完成した後、2009年前半までにJRULに提供され、2009年中に同館から公開される計画となっている。

【**CBL**における奈良絵本デジタル化の総括】

2004年2月に初回を行って以来5回を数える奈良絵本コレクションのデジタル化のための撮影遠征や、デジタル化協同プロジェクトの進行についてまとめ、3月にCBLでDARCが主催した「奈良絵本・絵巻国際会議ダブリン大会」にて発表を行った。また、これに合わせてこれまでに撮影を進めて来たCBL所蔵の奈良絵本コレクションのデータを整理し、第四次撮影分までのデータ全部に関してデジタルファクシミリ（仮制作版JPEG画像）を制作し、5,000点を超えるデジタル画像を同館に提供した。

【海外における**DARC**の貴重書デジタル情報化に関する講演と講義（**2007**年度）】

2007年7月に英国サルフォード大学で開催された初期書物学会の国際学会の基調講演では、大陸の15－16世紀の印刷本が早い段階でイギリスに移入された証拠を分析するのにデジタル画像の使用が有効であることを、多くの資料を用いて実証した。質疑応答では、聴衆にいた写本や初期印刷本からデジタル比較校合を試みている研究者から多くの知見を得た。
また、2007年11月にペンシルバニア大学で開催されたシンポジウムでは、写本収集の側面からデジタル画像を用いた発表を行ったが、その席上西欧写本の来歴を知る上でデジタル資料としてデータベースがいかに重要であるかが討議された。2007年11月にノース・カロライナ大学で行った招待講演では、HUMI プロジェクト及びDARCの活動の沿革と発展を解説した。英国での高い評価に比べて知名度が低い米国で、我々のデジタル情報化の高いレベルに関して聴衆を瞠目させる結果となり、これまでの活動に対する積極的な評価や、今後の活動に参考となる多くのコメントを得ることができた。

3年目（2008－2009）

【**CBL**奈良絵本・絵巻デジタルファクシミリの制作】

これまでに撮影した全て（第五次撮影分まで）のCBL奈良絵本コレクションのデータを整理しなおし、デジタルファクシミリ（本制作版）を2008年4月から7月の間に制作し、7月の第六次遠征の際にCBLに提供した。このデジタルファクシミリ制作では、これまで手作業で進めて来たプロセスを再検討して、バッチ処理やスクリプト処理などによる自動化を積極的に取り入れることで、大幅な作業の効率化に成功した。また、メタデータや副次的な情報の保存についても工夫を試み、今後さらに力を注ぎたいと考えているデジタルファクシミリ制作の効果的ワークフローの構築に向けた研究を開始した。

【**CBL**における第六次奈良絵本デジタル化】

2007年11月に続いて、ダブリンのCBLへの第六次のデジタル化遠征を、奈良絵本SPJと協同の活動として3週間にわたって行った。前回と全く同じ撮影条件を整えた上で、『源氏物語』の絵本54帖のうちの残りの15帖（約2,130ページ）の撮影を行った。また、もともと本が収納されていた漆塗りの引き出しの撮影も行った。今回の現場では、重要な機材にこれまで前例のなかったようなトラブルが2件発生し、諸条件が限定されたもとで作業を進める必要のある遠征先でのリスクマネジメントの重要性を再認識させられることとなった。
なお、DARCによるCBLへの過去6回の撮影遠征では、ダブリン在住で元CBL学芸員の潮田淑子氏に毎回温かいご支援を賜ってきた。潮田氏のご厚意に感謝の意を表したい。

【**PML**所蔵グーテンベルク聖書デジタル化】

2007年5月にPMLを訪問し、現地調査を行ってデジタル化協同プロジェクトの実施に向けて合意が得られていたが、2008年2月には非常勤学外研究員の池田真弓氏が同館を訪問する機会があり、秋のデジタル撮影遠征の実施に向けた話し

図7: ピアモント・モーガン図書館所蔵グーテンベルク聖書デジタル化の模様

合いが行われた。その結果、PML側の展示スケジュールや7月には我々が第六次CBL遠征を行う計画が持ち上がりつつあったなどの事情で、PML遠征を9月から11月の間に行う線で一致し、協同プロジェクトに関する覚書の準備が開始された。途中連絡が円滑に進まない時期もあったが、PML側から提示された条件や、DARC側の事情（特殊機材の一部に故障や不具合が生じて、修理や調整に時間を要することや、10月の時期に長期の遠征を行うのが困難であること、など）を考慮して調整を進めた結果、8月末までに方向性がまとまり、今回は10月半ばから2週間半ほどの遠征で、グーテンベルク聖書1巻（特別な製本方法による旧約聖書（the Old Testament）分のみのものであることから、以下「PML-OT本」とする）のデジタル撮影を行うこととなった。3,900万画素のデジタルカメラをはじめ、光学機器類やコンピュータ類を中心とした機材を三田キャンパスから、また、ブック・クレイドルやストロボスタンドなどの機材を英国ケンブリッジの機材保管拠点（嘉悦教育文化センター）から輸送し、のべ7名の遠征隊を現地に派遣した。400dpiを超える解像度での1,000ページ余りの全ページのデジタルファクシミリ用画像の撮影の他、装飾部分の拡大撮影なども行った。この成功を受け、PMLとの間では、来年以降も継続的な協同プロジェクトによって、別のグーテンベルク聖書やキャクストン印行本のデジタル化も進めることを計画している。

【プリンストン大学シャイデ図書館とデジタル化センター訪問】

2008年11月初旬、ニューヨークのPMLにてPML-OT本グーテンベルク聖書のデジタル撮影作業を完了した直後、マンハッタンから列車で1時間半ほどの場所にあるプリンストン大学を2日にわたって訪問し、貴重書図書館として有名な同大学のシャイデ図書館で調査を行うとともに、館長のポール・ニーダム博士と会談を行った。シャイデ図書館は紙製のグーテンベルク聖書1セットを所蔵しており、大英図書館が所蔵する紙製の1セットと同じ装飾家が装飾を施したと推察されている。また、シャイデ図書館は、グーテンベルクと共にグーテンベルク聖書の製作にかかわり、後にグーテンベルクと別れて別の印刷工房を開いたとされるヨハン・フストとピーター・シェファーが1462年頃に製作した「48行聖書」の羊皮紙製の1セットを所蔵しており、その装飾はPMLでデジタル化を行ったグーテンベルク聖書と同じ装飾家によるものと推察されている。PML-OT本をデジタル化した直後にこうした関連の深い資料を調査することができたのはきわめて意義深く、今後のグーテンベルク聖書のデジタル書物学研究のための多くのヒントを得る機会となった。グーテンベルク聖書をはじめとする初期印刷本の研究で著名なポール・ニーダム博士とは、こうした資料に関する専門的な意見交換を行ったばかりでなく、直後の2008年11月にロンドン大学のキングスカレッジで開催予定となっていた「DARC/CCH共催国際学会」におけるニーダム博士の招待講演の内容についても議論した。
プリンストン大学図書館には、シャイデ図書館が所蔵する貴重書のデジタル化を進めるデジタル化センターがあり、同時進行で複数の資料のデジタル化が進められている。このデジタル化センターでは、シャイデ図書館が所蔵する前述のグーテンベルク聖書や48行聖書のデジタル化に2009年春から取り掛かっていく計画があり、ニーダム博士からの要請もあってデジタル化センターを訪問して現場を見学するとともに、センターの技術者らと意見交換を行った。

【DARC/CCH共催国際学会における成果公開】

DARCがロンドン大学キングスカレッジのCCH（Centre for Computing in the Humanities）と共催した2日間の国際学会「人文科学におけるデジタル化」の初日のシンポジウムでは、デジタル情報化SPJがこれまでHUMIプロジェクトの時代から10年にわたって進めてきた海外の図書館とのデジタル化協同プロジェクトについて講演を行った。また、2日目の講演会の構成をデジタル情報化SPJが担当し、過去にグーテンベルク聖書のデジタル化協同プロジェクトを実現した2つの研究機関（BSB、大英図書館）からの研究者らが、デジタル化の現状に関する講演を行った。同時に、グーテンベルク聖書の書誌学的研究の第一人者であるプリンストン大学のポール・ニーダム博士が、我々のこれまでのデジタル化活動の成果として得られたグーテンベルク聖書のデジタル画像を効果的に活用した研究のプレゼンテーションによる講演を行った。この共催による国際会議は、人文科学の研究分野で情報処理技術やデジタル画像を効果的に利用し、新しい手法によって成果をあげようとの同一目的を持つCCHとDARCが、直接交流を深めるきわめて有意義な場となった。また、それを取り巻く人々に対しても、貴重書デジタル化やグーテンベルク聖書研究の重要性について議論する機会を提供することとなった。

【ブルゴス本グーテンベルク聖書のデジタル書物学的調査】

スペインのカスティーヤ・イ・レオン州にあるブルゴス公共図書館（Biblioteca Publica de Burgos）には、かつてはブルゴス県内の修道院にあった紙製のグーテンベルク聖書1セットが所蔵されている。このブルゴス本グーテンベルク聖書の装飾

図8: カスティーヤ・イ・レオン州立図書館（スペイン、バリャドリッド）

は、PMLOT本を手がけたのと同じ装飾家が施したものとみられており、PML-OT本とブルゴス本との間には強い関連性があるものと考えられている。ブルゴス本は1990年代にペーパーファクシミリ（復刻本）が出版されているが、2008年10月に我々がPMLOT本をデジタル化して得られた画像の装飾と、ブルゴス本のペーパーファクシミリの装飾を比較してみると、色の様子がかなり異なっていることから、ペーパーファクシミリの特にカラー印刷部分の正確さに疑問を抱くこととなった。DARCでは、前身のHUMIプロジェクトの時代から活字印刷部分に関する現存のグーテンベルク聖書間の比較研究を進めてきたが、独自の撮影技術と超高精細デジタルカメラを用い、カラーマネジメント技術の実践によって得られるきわめて高品質のデジタルファクシミリを用いることで、2006年頃からグーテンベルク聖書の装飾やその比較研究に傾注している。PML-OT本のデジタル化を完了できたことから、できるだけ早い機会にブルゴス本との比較を実現すべく、PML-OT本のデジタルファクシミリ（暫定版）を制作して、ブルゴス本のデジタル書物学的調査を計画した。ブルゴス本やその所蔵館であるブルゴス公共図書館については、これまであまり多くが知られておらず、まずその情報収集から開始した。かつてブルゴス公共図書館とグーテンベルク聖書について連絡をとったことのある、丸善本の図書館長でグーテンベルク聖書の研究家、富田修二氏に情報や資料のご提供をいただき、また、初期印刷本の分野の多くの研究者らに依頼して、ブルゴス公共図書館との連絡のつてを求めた。その結果、元大英図書館初期印刷本部長のロッテ・ヘリンガ博士からの紹介で、マドリードのスペイン国立図書館の関係者の協力が得られ、2008年末現在、ブルゴス本はブルゴス公共図書館の改装工事のためバリャドリッドのカスティーヤ・イ・レオン州立図書館（Bibliotecas de Castilla y Leon）に移管されているということが判明した。
カスティーヤ・イ・レオン州立図書館の館長アレハンドロ・カリオン・グティエス氏と連絡をとりつつ準備を進め、2009年1月下旬には同館を訪問しての3日半をかけての調査が実現した。全てのページや装丁の様子を観察するだけでなく、画面校正した
ノート型パソコンでPML-OT本のデジタルファクシミリを表示し、ブルゴス本との比較を行った他、装飾の色と同色の標準色票を探してその色票番号の記録を取ったり、観察によって得られた情報を持参したデジタルファクシミリ画像に画像編集ソフトで書き込む方法をとるなど、これまで書誌学研究では例のないようなデジタル書物学的方法を試みつつ調査を進めた。この調査の成果については、これまでもDARCのデジタル情報化SPJの一員として活動を続け、現在PML-OT本の装飾を手がけた装飾師を博士論文の題材として研究を進めている池田真弓氏が、過去の自身の調査による情報などと合わせて分析した結果をまとめて発表する予定である。

【海外におけるDARCの貴重書デジタル情報化に関する講演と講義（2008年度）】

2008年7月に英国のスウォンジー大学で開催された新チョーサー学会が主催する国際学会で、学会初の試みとして会員の大学院生に対するマスター・ワークスが開かれ、丸一日を使ってチョーサーや中英語写本の扱いに関する演習が行われた。ここでは“The Use of Digital Technologies for Studying Manuscripts”として行った演習で、デジタル化したチョーサー写本の拡大部分図を用いて写字生の筆致とその動きを例示したところ、ハーバード大学やオクスフォード大学で博士論文執筆の最終段階を迎えている11名の大学院生や同席した研究者から、この種の画像を用いることのメリットに関して、多くの質問と肯定的なコメントを得ることができた。
また、2008年10月にはケンブリッジ大学図書館友の会の例会で、HUMIプロジェクトによるグーテンベルク聖書のデジタル化に関して招待講演を行った。HUMIプロジェクトが最初に海外遠征を敢行してデジタル化したのがここのグーテンベルク聖書であった。10年ぶりにいわば因縁の図書館に戻って講演をすることとなった。こういった状況もあってか、会場は記録的な参加者で溢れ、貴重書デジタル化に関して仄聞してはいたものの、実際の成果に触れたことのなかった人々から感嘆の声が上がった。

4. 優れた効果があがった点

【国際連携の下でのデジタル化協同プロジェクトの実施】

DARCとその前身となるHUMIプロジェクトでは、1998年以来10年間にわたって、グーテンベルク聖書の書誌学的比較やキャクストン印行本の活字解析などを目的として、海外の図書館や博物館が所蔵する資料を、収蔵先との国際的な連携の下で協同プロジェクトとしてデジタル化する活動を進めてきた。イギリスでは、ケンブリッジ大学図書館（ケンブリッジ）、ケンブリッジ大学コーパス・クリスティ学寮パーカー図書館（同）、大英図書館（ロンドン）、スコットランド国立図書館（エジンバラ）、マンチェスター大学ジョン・ライランズ図書館（マンチェスター）の5機関、ドイツではグーテンベルク博物館（マインツ）とバイエルン州立図書館（ミュンヘン）の2機関、さらに、アイルランドのチェスター・ビーティー図書館（ダブリン）、ポーランドのペルプリン神学校図書館（ペルプリン）、そして、アメリカのピアポント・モーガン図書館（ニューヨーク）と、それぞれデジタル化協同プロジェクトを実施し、グーテンベルク聖書や中世写本、奈良絵本などの協同デジタル化に取り組んできた。中でも大英図書館とは2000年に包括協定を締結して以来、貴重書コレクションのデジタル化のための撮影を行う目的で複数回の撮影遠征を行い、また、チェスター・ビーティー図書館にも既に6度の撮影遠征を行って、奈良絵本コレクションの中から54帖組の『源氏物語』の絵本を含む20タイトル以上の資料のデジタル化を進めている。まだ正式な段階ではないが、ピアポント・モーガン図書館とも今後更なる所蔵資料の協同デジタル化を展開しようという話が持ち上がっている。こうした国際連携が実現されてきたのは、HUMIプロジェクトの時代から培われてきた高度な貴重書デジタル化技術によって高品質な画像を撮影できるということばかりでなく、協同プロジェクトのマネジメント、資料の扱いなど撮影遠征を行った際の現地での態度を含めて、さまざまな側面で前述のような世界の第一級の貴重書図書館からきわめて高い評価と信頼を勝ち得てきたからに他ならない。

【塾内の複数部署の人材交流によるデジタルアーカイヴ分野での連携】

慶應義塾の内部では、HUMIプロジェクトおよびDARCの他にも、貴重書や文化財に類する資料のデジタル化を行っている複数の部署が存在しているが、それらはそれぞれ独立して活動を展開しており、慶應義塾の主導による統率や管理は十分とはいえない。一方で、DARCでは、それぞれの部署に属して実質的に活動を担っている研究者や技術者との交流の場を積極的に設けることによって、人材の交流を促し、部署間の連携に貢献してきた。例えば、2007年春から月に1度程度の頻度で例会として研究会を開催している、デジタル画像と色に関する勉強会には、DMC機構の専門員やメディアセンターで貴重資料のデジタル化の活動に関わる技術職員、文学部の大学院生、慶應義塾のオフィシャル・フォトグラファーとしても活躍している写真家らが参加し、デジタル化に関する知識を深めるための情報交換などを行う傍ら、互いの部署における問題点や経験などについても話題とすることで、塾内のデジタルアーカイヴ分野の活動に関する情報共有がなされている。海外の図書館が所蔵する資料のデジタル化のための撮影遠征に際して、メディアセンターの技術職員らがメンバーとして参加し、HUMIプロジェクトが開発してきた独自の貴重書撮影技法を習得する機会となった。国文学専攻の学生・院生がグーテンベルク聖書の撮影遠征に参加したり、英米文学専攻、美学美術史専攻といった複数の専攻からの学生・院生がデジタル化の作業現場で協力しあって、書物のデジタル化について意見を交換するなど、専門分野の垣根を超えた学生・院生の学術的な交流の場ともなっている。また、福澤研究センターの貴重資料のデジタル化では、担当者への機材提供や情報提供などを通じて、間接的な援助を行っている。組織の枠組みを変更する形での連携や融合の実現は容易ではないが、DARCを中心としたこうした草の根的な人のつながりによって、デジタルアーカイヴ分野での実質的な連携がとられることで、技術水準の維持や高度化がなされているのである。

【高度な貴重書デジタル化技術】

HUMIプロジェクトが主にグーテンベルク聖書を対象として研究を重ね、独自に開発してきた撮影技術は、現在では

Sub Project 1
初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館
マロリー・プロジェクト

ほぼ完成の域に達し、その結果、前述のような名だたる多くの海外の図書館との貴重書デジタル化協同プロジェクトで役立てられてきた。グーテンベルク聖書のような大型本であっても、一定の角度以上に開くことなく柔軟にその姿勢をコントロールすることができる特製ブック・クレイドル（書架台）や、カメラを資料撮影面に対して平行、垂直の方向に、精密に移動し配置することのできる特製カメラ架台など、独自開発の装置類を用いた貴重書撮影手法は、DMC機構やメディアセンターなど、慶應義塾内のデジタルアーカイヴ関連部署でも踏襲されるばかりでなく、技術協力関係にあるデジタルアーカイヴ分野の事業者（堀内カラー株式会社アーカイブサポートセンター）に技術移転され、外部の機関が進める貴重書デジタル化の活動でも役立てられるようになっている。事業者によるデジタル化とDARCが行うデジタル化で最も異なるのは、撮影に関わる研究者が撮影技術のみならず、書誌学分野にも知識を有し、書物の特性や重要点を十分に理解した上で最適な方法によるデジタル化を計画し実行している点である。研究課題を意識した上でデジタル化を自らの手で行うことによって、「研究のためのデジタル化」が理想的な形で実現され、人文科学系研究における「研究のための武器」としてのデジタル化のありかたについての研究が、デジタル化の現場で進められつつある。こうしたことは撮影技術と資料研究の両面に、高度な知識や経験を有するDARCの研究者ならではのことと言っても過言ではあるまい。これまでにデジタル化したグーテンベルク聖書は11セット19冊にのぼり、HUMIプロジェクトからDARCへと続いてきた我々の活動は、世界で最も多くのグーテンベルク聖書のデジタル化を成功させてきている。撮影技術のみならず、撮影後の画像データをデジタルファクシミリとして完成させる過程でのカラーマネジメントや画像処理の技術などにおいても、最新かつ最高レベルの手法を積極的に導入し、また、初期の頃には学生アルバイトなどの作業協力者らの手作業に委ねられていた制作過程を、バッチ処理やプログラミングによって大幅に自動化するなど、高度な技術力を有するに至っている。その結果、同様な関心をもつ海外の研究者からの照会も多く、可能な限りの情報公開をしてきた。

【学術研究利用のためのデジタル画像の扱い】

貴重書のデジタル化を通じて、長年の間に蓄積された技術力や、デジタル画像を書誌学研究中心の人文科学系分野の研究に役立ててきた経験は、学術研究にデジタル画像がどう利用できるか、どう利用されるべきか、そして、どう扱ってはならないのかなど、デジタル画像の扱いに関する様々な知見につながっている。ここで特に強調しておきたいのは、デジタル画像を人文科学系研究に利用する場合の技術的、あるいは、倫理的な指針がほとんど明確にされていないという問題である。DARCでは、貴重書を対象とした研究分野で画像を利用する際の活用度に3つのレベルを設定して提唱すると同時に、共催のシンポジウムや論文などにおいてこうしたデジタル画像の研究利用に関する諸問題について指摘を行ってきた。また、机上で方法を検討するばかりでなく、ブルゴス本グーテンベルク聖書の現地調査の場合のように、実際の調査現場で方法論を検証し、更に効果的な画像利用のあり方の模索を続けてもいる。今後さらにデジタル画像の研究利用が加速されていくのは確実であり、有効かつ正しい利用のための環境づくりがより重要となる中で、これまで貴重書デジタル化の分野を牽引してきたDARCの知見は、標準化や社会的な枠組み作りやなどにも大きく役立っていくものと考えられる。

5. 問題点とその克服方法

海外の貴重書所蔵図書館との間で、これまで数多くの貴重書デジタル化協同プロジェクトを展開してきたが、海外の機関との間でこうした活動を進めて行く上では、様々な困難に直面してきた。コミュニケーションの面では、言語の違いによる意思疎通の難しさはもとより、研究プロジェクトの進行に対する考え方の違いや物事を進める際の手順や速さの違いなど、ベースとなる考え方や習慣が異なる場合も多く、相互理解を得るのに時間を要する場合が多い。実際、研究計画をまとめている段階で予定していたマンチェスター大学ジョン・ライランズ図書館やピアポント・モーガン図書館との協同プロジェクトの実施そのものは、最終的に実現できたものの、デジタル化の対象資料を当初案よりも限定せざるをえなかった。より長いタイムスパンの中で、複数の撮影遠征を実施しながら、継続的に資料の協同デジタル化を進める必要があることを痛感させられた。大学における学術活動の国際化が叫ばれているが、学会や出版によって学術情報の交流を国際的に行うというレベルではなく、我々の協同プロジェクトのように海外の機関と密接に連携しながら進める必要のある活動を展開している例は、まだまだ限られている。数多くの協同プロジェクトを成功に導いてきた過程の中で、協同プロジェクトの交渉結果を覚書として取り交わしておく必要性や、撮影遠征を実施するにあたっての準備段階の連絡をいかに確実に進めるかなど、経験によって得られたノウハウが蓄積してきているが、こうした情報を他の研究機関が今後の国際協同プロジェクトを展開する際に生かすための体制が十分に整っているとはいえない。それゆえ、国や学会などの主導によるより大きな枠組みの中で、日本の大学の国際活動を支援する仕組みや、国際活動上得られた貴重な経験や情報を共有できるようなコミュニティーの形成が望まれる。学内の国際活動を支援するそうした体制が整えば、我々が直面している諸問題、例えば、海外遠征時の機材の輸送に際して乗り越えなければならない関税の免税の問題なども、より大きな枠組みの中で解決が図れることとなり、更なる国際的学術活動の展開が円滑に進むことが期待される。海外遠征時には、輸出入の手続きばかりでなく、機材の輸送コストそのものも大きな問題となる。DARCでは撮影機材の一部を英国に保管することで、EU圏内の図書館への輸送時の通関やコストの問題に対処してきた。2006年秋からは、ケンブリッジの嘉悦教育文化センター（The Kaetsu Educational & Cultural Centre）に機材保管用のスペースを借り受けているほか、遠征前後の機材の点検や輸送時の搬入・搬出などに際しても、同センターと支配人のピーター・ロバーツ＝タイラ氏に全面的な協力を得てきた。これまでの海外撮影遠征の成功には、このような部分での国際協力もまた不可欠であったということを強調し、感謝の意を表したい。

デジタルアーカイヴに関連する活動が一般化し、大規模なデジタル化事業が大学や公共機関などで行われるようになってきてはいるが、デジタルアーカイヴの定義や位置付けはいまだに確定されたとはいえず、その結果、デジタルアーカイヴに関する技術情報や学術情報などを共有するための学会などが十分に整備されているとはいえない。そのためDARCでは、特に図書館と博物館、美術館などがいかに協力して学術デジタル情報を活用して行くべきかを中心に、デジタルアーカイヴに関する情報交流の場を提供すべく、共催シンポジウムを企画し、また、メディアセンターが中心となって、Webサイトとメーリングリストによって情報交流を活性化する「デジタルアーカイヴフォーラム」を立ち上げ、この分野の活動のとりまとめにも力をいれている。

Sub Project 1
初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館
マロリー・プロジェクト

6. 評価体制

本プロジェクトは、デジタル化協同プロジェクトを進める複数の外部研究機関やデジタルアーカイヴの分野で事業を展開する企業などと協力して活動を行っている。これらの外部組織との連携は、役割を認識し互いを評価してこそ実現されるものである。この3年の間に、JRULやPMLなど世界一級の研究図書館と新規に協同プロジェクトを実現できたことは、我々DARCの過去の活動をそうした図書館が高く評価し、連携の価値を認めてこその成果ととらえることができる。また、貴重書のデジタル化技術やデジタル化協同プロジェクトの展開などについて、シンポジウムやワークショップを主催あるいは共催して成果を公開し、研究者ばかりでなく一般からも反響や評価を得る機会を設けてきた。さらに、学術雑誌における論文連載を通じて活動やその成果に対する評価を問う機会が得られ、それが学術賞（情報科学技術協会賞）の受賞につながるなど、高い評価を獲得している。海外の大学や機関からの招聘を受けて、貴重書デジタル化に関する講演や講義を行う回数も増加しているが、これはひとえにHUMI プロジェクトやDARCのデジタル情報化に関する活動への高い関心と評価に由来している。

Sub Project 1
初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館
マロリー・プロジェクト

7. 今後の研究方針と期待される研究成果

【グーテンベルク聖書のデジタル書物学研究】

HUMI プロジェクトの初期から続けてきた、グーテンベルク聖書を対象とする研究は、最近では活字印刷によるテキスト部分の比較といった書誌学的な課題だけでなく、装飾の美術史的研究や個々の活字そのものの形状の分析などにも対象を広げて「デジタル書物学」を実践している。過去3年の間に新たに3冊のグーテンベルク聖書のデジタル化を実現し、合計で19冊（うち1冊は下巻の1部も含むため、実質的には19.5冊分程度）のデジタル画像を有することとなった。この世界随一のデータ量となった高精細デジタルファクシミリを研究資源として、グーテンベルク聖書を対象としたデジタル書物学分野のますます多くの研究を展開し、活版印刷メディアの誕生にまつわる多くの諸問題を解明していきたい。この間計画通りに取り組みを進めることが十分にはできなかった、復刻活字を活用した印刷実験を伴うアナログとデジタルの両面の技術を合わせた方法によってグーテンベルク聖書の組版や印刷過程の謎を明らかにしていくという課題にも力を入れていきたい。さらに、情報処理や文字認識手法を導入して自動活字認識プログラムを開発し、これまで手作業に頼っていた比較研究を包括的に進めることで、テキストの詳細な比較やXML記号化が実現でき、現存各部の版の違いを厳密に特定し、制作順序や組版の変更がなぜ行われたのかの原因を推定することができれば、過去のグーテンベルク聖書に関する研究の検証や新たな発見へと繋がっていくであろう。また、高度なカラーマネジメントが行われたデジタル画像からなる色再現の優れたデジタルファクシミリを用いることは、先行例が少なく体系化された分析の行われていない手描き装飾を対象とした研究分野での新たなアプローチを可能とする。美術史的な装飾分析などの課題に積極的に取り組み、グーテンベルク聖書のデジタル化においては既に世界的な評価を得ている研究機関として、価値ある研究を展開し成果を公表できるよう活動を行っていきたい。DARCではこれまでもこうした研究を部分的に実現してきたが、2005年に現在のデジタル化手法を確立し、2006年以降に得られた4セットのグーテンベルク聖書のデジタルファクシミリを用いれば、他者には実現不可能な精度と規模での成果を得ることが期待できる。また、過去に4度の全ページデジタル化を終えている慶應本グーテンベルク聖書を実験対象として、現在までに確立した撮影手法と最新の機材によって5度目の全ページデジタル化を実施し、得られるデジタルファクシミリを前述のような研究に役立てるとともに、特殊撮影技法によって研究的関心の高い部分をデジタル化することで「研究のためのデジタル化」を実践し、グーテンベルク聖書を所有する大学における研究機関としてのDARCならではの活動を展開していきたいと考えている。

【貴重書撮影手法の更なる高度化と一般化】

グーテンベルク聖書を対象として開発してきた独自の撮影手法は、高品質なデジタルファクシミリ用のデジタル画像を全ページ撮影する手順としては、完成の域に達しつつある。2,200万画素や3,900万画素といった、超高精細なデジタルカメラバックを撮影に用いて、過去の多くの経験で得られたノウハウを駆使して、書物を理想に近い形において全ページを0.1％程度の解像度誤差で撮影し、適切なカラーマネジメントと画像処理によって得られるDARCによるデジタルファクシミリは、世界最高水準の品質である。これは自負ばかりでなく、協同プロジェクトを実施してきた多くの図書館の関係者や国内外のデジタルアーカイヴ関連機関などからの高い評価によっても証明されている。しかし、精度や品質を追求しようとすれば、現在の手法でも達成されていないことが多く残されている。また、既成の製品が要求精度や技術に十分追いついていないために妥協している部分もあるため、光学機器メーカーなどとの協同研究や特殊機材の開発によって、問題を克服できる余地が残されている。特定の研究課題できわめて有効となるような画像を得るための特別な撮影手法やそのための特殊機材の開発なども進めて行きたい。一方で、効率化や技術の普及についても視野に入れて撮影手法を組み立て直し、貴重書のデジタル化を進めている機関や事業者、あるいは、これから取り組みを開始しようとする人々などに、貴重書デジタル化に関する技術指導や情報提供を行う活動にも力を入れたいと考えている。

【人文科学分野でのデジタル画像の研究利用に関する提言】

Sub Project 1
初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館
マロリー・プロジェクト

デジタル化やデジタル画像を、貴重書研究をはじめとする人文科学系研究分野で「適正に」活用する方法について、これまでの経験に基づいた我々DARCならではの視点から提唱や情報提供を行って行きたい。自然科学系の研究分野に比べて、人文科学系分野の研究では信頼性や客観性の証明が困難であったが、デジタル技術を効果的かつ適切に利用することが、その打開策につながることは過去の例からも明らかである。改竄や盗用などといった倫理面の問題をも含めて、DARCがデジタル画像の研究利用にともなう諸問題に取り組むことは、デジタル書物学の研究分野を先へと進展させるばかりでなく、価値ある学問分野へと成熟させていく上でも重要な貢献となるであろう。

【海外の研究図書館との連携】

HUMI プロジェクトが1998年に最初に実現したケンブリッジ大学図書館とのグーテンベルク聖書の協同デジタル化プロジェクト以来、10年の間に多くの海外の図書館と協同プロジェクトを展開し、資料のデジタル化や研究を進める上での協力関係が築かれてきている。一方で、先に述べたようにデジタル化プロジェクトの進行は必ずしも順調なものばかりでなく、長い時間を要することが多い。CBLの奈良絵本コレクションや、JRULとPMLが持つキャクストン印行『アーサー王の死』、PMLが所蔵する2セットのグーテンベルク聖書など、我々の研究対象として重要でありながら、この3年の期間でデジタル化できなかった資料が残されている。これらの図書館とは既に協同プロジェクトが開始しているため、継続的かつ緊密な協力関係を維持しながら今後また撮影遠征できる機会に、ぜひともデジタル化を実現していきたい。
残念ながら現在はまだ、過去に海外の図書館との協同プロジェクトによって行ったデジタル化のすべての成果が一般向けに公開されているという状況にはない。知的財産権上の問題を単純化することを主な理由として、グーテンベルク聖書の画像公開は原則資料所蔵機関側で行うという方針で協同プロジェクトを展開してきたため、公開の実現やその準備は資料所蔵機関に委ねられてきた。また、HUMI プロジェクトによる「世界のデジタル奈良絵本」からの画像公開も、慶應義塾図書館以外の機関が所蔵する資料については、一般向けにはサムネイル画像のみといった限定的なものとなっている。しかしここ数年の間にデジタルアーカイヴをとりまく情勢が変化し、外部の研究者や一般からの需要も高まっていることから、資料所蔵機関との再び協議を進めて、これまでのDARCによる在外資料のデジタル化の成果のDARCのサイトからの総合的な公開が実現できれば、貴重書研究の分野に大きな貢献となるであろう。

8. 研究成果の副次的効果

我々が開発してきた貴重書撮影技術は、DARC第一期の2002～2003年にかけて貴重書撮影を専門とする事業者（株式会社堀内カラー）に技術移管され、以後、資料所蔵機関から委託業務として貴重書のデジタル化を請け負う同社によって役立てられている。第二期に入ってからも、同社とは貴重書デジタル化に関する技術協力関係にあり、デジタル化に用いる機器類の性能検証や画像の品質に関する実験を協同で行っており、その成果は我々のデジタル化の現場ばかりでなく、同社を通じて国内の機関が進める多くの貴重書デジタル化の現場で役立てられている。DARCとその前身となるHUMIプロジェクトが進めて来たグーテンベルク聖書のデジタル化によって、2008年までに11セット19冊分のデジタル撮影が完了している。2009年1月現在、このうち9セット16冊分は原資料所蔵機関にデジタルファクシミリが納品されており、6セット11冊分についてはWebサイトでの公開が行われ、また、ペルプリン神学校図書館本ではペーパーファクシミリ（復刻本）が出版されている。公開が遅れているNLSからも近日中に公開が開始される見通しであることが伝えられている。2008年に撮影遠征を行ったJRULとPMLのデジタルファクシミリも2009年前半には原資料所蔵機関への納品が完了し、準備が整い次第原資料所蔵機関のWebサイトから公開される予定となっている。これまでデジタル化してきたグーテンベルク聖書の画像は、我々が進めるデジタル書物学研究に利用されるばかりでなく、一般の人々への情報公開にも役立てられている。大英図書館やCBLなどの奈良絵本コレクションについても同様のことが言える。こうしたことは、貴重書の公開や原資料保護にデジタル化が果たす役割として一般に知られていることではあるが、「グーテンベルク聖書」「奈良絵本」といった特定分野の複数の資料を1つの研究機関が同じ理念のもとで横断的にデジタル化している例はそう多くはなく、原資料所蔵機関が個々に進めるデジタル化事業とは異なり、DARCではそれらの資料のデジタル書物学的アプローチによる専門研究の拠点が形成されてきているのである。

Sub Project 1
初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館
マロリー・プロジェクト

9. キーワード

グーテンベルク聖書、デジタル書物学、貴重書、デジタル化、デジタルアーカイヴ、デジタルファクシミリ、協同プロジェクト、ブック・クレイドル、撮影手法

Sub Project 1
初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館
マロリー・プロジェクト

10. 研究成果

雑誌論文

樫村雅章「貴重書デジタルアーカイヴのための画像制作」『映像情報インダストリアル』38－8、2006、pp.77－83
樫村雅章「HUMIプロジェクトについて」『情報の科学と技術』56、2006、pp.183－187
樫村雅章「デジタル画像について（1）」『情報の科学と技術』56、2006、pp.230－234
樫村雅章「デジタル画像について（2）」『情報の科学と技術』56、2006、pp.288－292
樫村雅章「デジタル画像の入力機器について」『情報の科学と技術』56、2006、pp.331－336
樫村雅章「貴重書のデジタル画像入力について」『情報の科学と技術』56、2006、pp.378－383
樫村雅章「HUMIプロジェクトの貴重書撮影手法（1）」『情報の科学と技術』56、2006、pp.422－428
樫村雅章「HUMIプロジェクトの貴重書撮影手法（2）」『情報の科学と技術』56、2006、pp.482－487
樫村雅章「海外図書館との貴重書デジタル化協同プロジェクト」『情報の科学と技術』56、2006、pp.536－541
樫村雅章「貴重書デジタル画像の制作手順について」『情報の科学と技術』56、2006、pp.584－588
髙宮利行「大学図書館における洋古書管理への不安」『芸文研究』第92号、2007、pp.160－168
樫村雅章「HUMIプロジェクトによるデジタル書物学」『情報の科学と技術』57、2007、pp.46－51
樫村雅章「貴重書デジタルアーカイヴと公開について」『情報の科学と技術』57、2007、pp.89－93
樫村雅章「これからを展望して」『情報の科学と技術』57、2007、pp.125－129
髙宮利行「グーテンベルクの活字を巡って-デジタル技術とHUMIプロジェクトについて」『國文学-解釈と教材の研究』8月臨時増刊、2007、pp.169－173
樫村雅章「HUMIプロジェクトの貴重書デジタル化」『神奈川県内大学図書館相互協力協議会会報』、2007、pp.1－3
髙宮利行「HUMIプロジェクト」『慶應義塾史事典』、2008、p.162
安形麻理「The use of abbreviations in the Gutenberg Bible」『藝文研究』第95号、2008、pp.392－376

学会発表

髙宮利行“Managing Archives in a Private Collection: To Teach, Perchance to Touch”, International Congress on Medieval Studies, Western Michigan University, USA, 2006.5
髙宮利行“Finding Adam Scriveyn: Scribes, Manuscripts, and Texts”, New Chaucer Society, Fordham University, USA, 2006.7
池田真弓、樫村雅章“Digital Analysis of the Illuminations of the Gutenberg Bible”, 42nd International Congress on Medieval Studies, Western Michigan University, USA, 2007.5
髙宮利行“Continental Printed Books with Early English Ownership”, Early Book Society, UK, 2007.7
安形麻理「グーテンベルク聖書における短縮語の使用と植字工の裁量」、三田図書館・情報学会2007年度研究大会、慶應義塾大学三田キャンパス、2007.11
髙宮利行“The Use of Digital Technologies for Studying Manuscripts”, New Chaucer Society, UK, 2008.7

講演・研究会発表など

（パネリスト）樫村雅章「写真デジタルアーカイヴ／デジタル化と保存のためのワークショップ」、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.7.27
（ウェブ公開）髙宮利行「アルキメデス・パリンプセスト」、雄松堂ウェブサイト、2006.8
（講演）樫村雅章「HUMIプロジェクトによる初期印刷本デジタル化」、慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチセンター公開講演会「初期印刷本のデジタル書物学」、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.9.2

Sub Project 1
初期印刷本を中心とする西洋貴重書のデジタル情報化とその手法の高度化

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館
マロリー・プロジェクト

（講演）池田真弓「グーテンベルク聖書のデジタル書物学：高精細デジタル画像を用いた美術史的装飾研究の可能性について」、慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチセンター公開講演会「初期印刷本のデジタル書物学」、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.9.2
（講演）安形麻理「グーテンベルク聖書のデジタル書物学：stop-pressvariantの研究」—、慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチセンター公開講演会「初期印刷本のデジタル書物学」、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.9.2
（シンポジウム主催）髙宮利行他「慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチセンター公開講演会『初期印刷本のデジタル書物学』」、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.9.2
（講演）髙宮利行「HUMIプロジェクトの10年を振り返って」、慶應義塾大学HUMIプロジェクト設立10周年記念シンポジウム「HUMIプロジェクトの10年」、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.10.21
（講演）樫村雅章「貴重書デジタル化手法と撮影遠征」、慶應義塾大学HUMIプロジェクト設立10周年記念シンポジウム「HUMIプロジェクトの10年」、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.10.21
（シンポジウム主催）髙宮利行他「慶應義塾大学HUMIプロジェクト設立10周年記念シンポジウム『HUMIプロジェクトの10年』」、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.10.21
（講演）樫村雅章「人文学研究における高精細デジタル画像の意味—『デジタル書物学」を例として」、デジタルアーカイブシンポジウム:美術館・博物館・公文書館・図書館の連携について、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.11.17
（講演）髙宮利行「西欧活字の源流」、「活字書体の源流をたどるインキュナビュラから築地活版まで」展、女子美術大学、2006.11.18
（講演）髙宮利行"Digitising Text and Images from Manuscript and Early Print: the Wonders of High-Density Image Capture", University of York, 2006.11.22
（特別講演）樫村雅章「貴重書のデジタル化手法と画像の研究利用について」、国立国会図書館意見聴取会、国立国会図書館、2007.3.9
（講演）樫村雅章「HUMIプロジェクトの貴重書デジタル化」、神奈川県内大学図書館相互協力協議会特別講演、慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス、2007.5.22
（講演）樫村雅章「貴重書デジタル化の実際」、DARCフォーラムin日吉、慶應義塾大学日吉キャンパス、2007.10.11
（シンポジウム主催）髙宮利行他「DARCフォーラムin日吉」、慶應義塾大学日吉キャンパス、2007.10.11
（講演）髙宮利行、Collecting Medieval and Renaissance Manuscripts, "Treasured Hunt: Collecting Medieval and Renaissance Manuscripts, Past, Present and Future", University of Pennsylvania, 2007.11.2
（講演）髙宮利行、Gutenberg, Chaucer, and Malory: Digitizing Early Printed Books and Manuscripts, University of North Carolina at Chapel Hill, 2007.11.5
（講演・パネリスト）樫村雅章「デジタルアーカイヴの抱える問題と整理—技術的な視点」、慶應義塾創立150年記念ワークショップ博物館・美術館・公文書館・図書館の連携「MLA＋Lデジタルアーカイヴの連携とその可能性」、慶應義塾大学三田キャンパス、2007.11.19
（ウェブ公開）髙宮利行、IT資本家の篤実な写本収集-シェーンバーグ写本データベース、雄松堂ウェブサイト、2008.1
（研究発表）加藤誉子「Winchester写本のデジタル画像を用いたRoman War EpisodeのデジタルWeb Editionの制作」、HUMIプロジェクト／DARC公開講演会、慶應義塾大学三田キャンパス、2008.1.11
（ワークショップ主催）髙宮利行他「HUMIプロジェクト／DARC公開講演会—Winchester写本のデジタル化と研究利用に関する現状報告」、慶應義塾大学三田キャンパス、2008.1.11
（講演）樫村雅章「チェスター・ビーティー図書館所蔵奈良絵本・絵巻のデジタル化、HUMIプロジェクトによる海外図書館との貴重書デジタル化協同プロジェクト」、奈良絵本・絵巻国際会議ダブリン大会、Chester Beatty Library、アイルランド、2008.3.22
（講演）髙宮利行"Digitisation of Rare Books: Twelve Years of the HUMI Project", Cambridge University Library, 2008.11.4
（研究発表）樫村雅章"Photographic Expeditions to Foreign Repositories for Collaborative Digitization of Rare Books"，DARC/CCH共催国際学会-人文科学におけるデジタル化、ロンドン大学、2008.11.21
（シンポジウム共催）髙宮利行他「DARC/CCH共催国際学会—人文科学におけるデジタル化DARC/CCH Conference on Digitization in the Humanities」、ロンドン大学、2008.11.21－22

1. サブプロジェクトの概要

「西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発」サブプロジェクト（以下、デジタル・コンテンツSPJ）の研究は2つに大別されるが、それらが相互に関連しながら発展してきた。ひとつは、1516世紀の挿絵入り印刷本を対象として、XMLによるデジタル・エディション（テクストのトランスクリプション、校訂テクスト、高精細画像、挿絵の図像学的記述等からなる統合的デジタルコンテンツ）を作成しオンライン・コンテンツとして公開することである。その過程において、中世写本や初期印刷本固有の特殊文字へのタグ付け、イメージ要素へのアノテーション、書物のページ・レイアウトの再現など、挿絵入り初期印刷本特有の課題への解決法を検討してきた。もうひとつは、イギリスに印刷術を導入したキャクストンが初期に刊行した印刷本の高精細なデジタル画像に、画像処理技術を援用した、書誌学的分析支援システムの開発である。具体的にはHUMIプロジェクトがDARC第一期に撮影を行った大英図書館所蔵キャクストン初版『カンタベリー物語』の高精細画像を研究の対象として、その印字面の情報を画像処理を用いてデータ化し、書誌学的分析を試みた。以下、デジタルコンテンツSPJの活動について、問題点や将来の展望とともに報告する。

Sub Project 2
西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
松田隆美デジタル校訂版
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館

2. サブプロジェクトの組織と人員構成

デジタルコンテンツSPJは、前身となるHUMIプロジェクトの活動を継続・発展させつつ、高精細デジタル画像を素材として、デジタルコンテンツの作成とデジタル書誌学的研究法の開発を、研究支援スタッフや学生員とともに進めてきた。

【人員構成】

サブプロジェクト代表：松田隆美（文学部教授、DARC研究分担者）
研究分担者：アンドルー・アーマー（文学部教授）
連携する他のSPJの研究分担者：髙宮利行（DARC
研究代表者、文学部教授）、樫村雅章（新教育組織創造支援室室長付准教授）
連携研究者：小沢慎治（愛知工科大学教授、慶應義塾大学名誉教授）
非常勤研究員：徳永聡子（文学部助教）
研究支援スタッフ：山岸恵美子
学生員：高橋三和子（文学研究科後期博士課程）、小川真理（文学研究科後期博士課程）、管野磨美（文学研究科修士課程）、小川勝也（理工学研究科修士課程、2006.4－2008.3）ら5名程度

Sub Project 2
西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
松田隆美デジタル校訂版
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館

3. 進捗状況

1年目（2006－2007）

【英語版『羊飼いの暦』（**Kalender of Shepherdes**）の画像対応デジタル・エディションの公開】

デジタルアーカイヴ・リサーチセンター第1期（2001－2006）後半のプロジェクトとして開始した16世紀の英語版『羊飼いの暦』（Kalender of Shepherdes [London, 1556]）を対象としたXMLによる画像対応デジタル・エディション（図1）を完成させ、ウェブで公開した。このデジタル・エディションは、本文中のフォントの異同や略字等の正確な表示とXMLのタグによる記述、ページレイアウトのCSSによる再現、Iconclassによる図像記述などの特徴を持ち、挿絵入り本のdiplomaticな再現という点で、他に例のないコンテンツである。国内外の関連研究機関に連絡して、評価やコメントを得た。

【新たなデジタル・エディション作成のための書誌学的調査】

図1: 英語版『羊飼いの暦』 デジタル・エディション

英語版『羊飼いの暦』に続くデジタル・エディションの対象として、15－16世紀の写本及び印刷による時.書のデジタル情報化を決定し、対象となる複数の刊本について書誌学的研究を進めた。慶應義塾図書館が所蔵あるいは保管している15－16世紀の印刷本は5点あり（2008年現在）、そのうち4点については、既に高精細デジタルファクシミリの撮影および画像のデータベース化を終了している。それぞれの刊本をそのテクストと図版の内容、書物史的重要性、デジタル・コンテンツ化をめぐる技術的問題点の有無に関して比較検討した結果、デジタル・エディション作成の対象とする書物を、1508年版（パリ）の木版画挿絵入りラテン語時.書（Horae Beate Marie Virginis secundum Usum Romanum [Paris: Philippe Pigouchet for Simon Vostre, c.1508]）と決定し、基礎トランスクリプション作業を開始した。

【**DARC**主催のシンポジウムにおける成果発表】

DARCが主催し、日本中世英語英文学会が共催したシンポジウム「中英語写本と初期印刷本のデジタル化」（2007/1/12、慶應義塾大学）において、『羊飼いの暦』のデジタルコンテンツ化の手法と意義に関する発表を英語でおこなった。シンポジウムに参加したグラスゴー大学の『薔薇物語』写本のデジタル化プロジェクトの責任者GrahamCaie教授をはじめ、内外の研究者と意見を交換し、テクストに異同が多くレイアウトが複雑な写本、古刊本のデジタルコンテンツ化について問題点を話し合った。

【慶應義塾図書館の依頼による、西洋貴重書に関する展示会開催と図録の刊行】

デジタル・エディションの対象決定のための一次資料調査と関連して、慶應義塾図書館の依頼により、図書館主催の貴重書展の準備、展示資料の選定、図録の作成をおこなった。慶應義塾図書館所蔵の西洋貴重書（中世から20世紀まで）の総体を新たに調査し、その中の30余点について、詳細な書誌学的調査をおこない、慶應義塾図書館と協力して主要ページの高精細デジタル画像を作成した。成果は、図書館主催の貴重書展（2007/1/26－1/31、丸善日本橋本店）として公開され、また個々の展示品について詳述した図録（『義塾図書館を読む–和・漢・洋の貴重書から–』慶應義塾図書館、2007）を刊行し、デジタル画像を展示会場で公開した。

【キャクストン活字認識システムの改良】

デジタルアーカイヴ・リサーチセンター第一期(2001－2006)の前半では、大英図書館所蔵キャクストン初版『カンタベリー物語』の高精細画像を撮影し、後半でキャクストン活字（タイプ2）の自動認識システムの開発を進めた。本プロジェクトはその継続であり、第2期初年度の2006年には自動認識システムのさらなる認識率の向上を目指した。プロジェクトの活動としては、研究メンバーの会合を1ヶ月に1回ぐらいのペースで開き、互いの研究の進捗状況を報

Sub Project 2
西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
松田隆美デジタル校訂版
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館

告しあい、その成果をもとに印刷研究に関するワークショップ（10月）を開催したり、HUMIプロジェクトの10周年記念シンポジウム（10月）や大英図書館主催の国際学会「イングランドにおける印刷–最初の25年」（12月）などで口頭発表を行った。

2年目（2007－2008）

【1508年版（パリ）ラテン語時.書のデジタル・エディション作成作業】

1508年版（パリ）のラテン語時.書のデジタル・エディション作成作業を進めた。特に、頻出するラテン語固有の略記に関するタグ付けの手法、時.書固有のレイアウトの再現法を確立した。また、ウェブ公開した『羊飼いの暦』のエディションに改良を加えた。

【日仏美術学会における成果発表】

日仏美術学会シンポジウム「オウィディウス・挿絵・アーカイヴ……デジタル時代の図像学を考える」（2007/9/29、日仏会館）において、「テクストとパラテクスト–15・16世紀挿絵本のデジタル・エディション」と題して、XMLによるデジタル・エディションの意義について研究発表をし、また、人文科学資料のデジタル化に関するシンポジウムに講師として参加した。国内において和洋の人文科学資料のデジタルコンテンツ化を進めている他のプロジェクトの研究者と意見交換をするとともに、本プロジェクトの特色である挿絵入り本の正確な転写と再現に関して、様々な質問、コメントを得た。

【DARC主催の学内シンポジウムでの発表】

慶應義塾大学日吉キャンパスで開催したシンポジウム「DARCフォーラムin日吉」（2007/10/11）で、「西洋挿絵入り本のデジタル・エディション」と題して、本サブプロジェクトの中心的活動であるXMLによるデジタル・エディションの意義と実際について資料を用いて発表し、学部を越えて広く学生、教員に本プロジェクトの研究活動を紹介する機会を得た。

【フランス語版『羊飼いの暦』（1495年、パリ）の高精細デジタルファクシミリ作成】

3冊目のデジタル・エディションの対象としてフランス語版『羊飼いの暦』（Composter kalendrier des bergiers [Paris: Guy Marchant for Jean Petit, 16 September 1497]）の高精細デジタルファクシミリの撮影を、デジタル情報化SPJおよび慶應義塾図書館と協力しておこなった。これまでにない高解像度の高精細なファクシミリの作成に成功すると共に、デジタル撮影と画像処理を学内関連機関との協力により遂行するためのプロトタイプとなる手順を確立した。

【キャクストン活字認識データを用いた書誌学的解析のためのツール開発】

前年度までに得られた画像認識結果のデータをもとに、キャクストン本の書誌学的解析のためのツール開発をおこなった。具体的には、文字形状をも指定できる単語検索システムと、その分布解析ツールを作成した。そしてそこから得られたデータに書誌学的な観点からの分析を加え、キャクストン工房での植字の実際について一考を加えた。こうした研究結果については、二つの学会で発表をおこない、次へとつながるレスポンスを大いに得る事ができた。まず7月にモンペリエ（仏）で開催された国際18世紀学会に参加して、本プロジェクトの意義と、他研究分野への応用の可能性を示した。また12月には国内（東京）で開催された日本中世英語英文学会にて最新の研究成果を発表した。また本プロジェクトの外部への紹介にも努め、例えば2008年1月には国際基督教大学の授業（英語史）で依頼講演を行った。この講演では、このプロジェクトの活動に対して学生からきわめて高い関心が寄せられ、本研究分野を担う次世代の育成の重要性を認識する機会となった。
さらには議論を机上論で終わらせるのでなく、印刷の実際について学ぶようプロジェクトメンバーで自ら研修会も開催した。具体的には、都内にある小規模な印刷工房への見学会や印刷博物館での組み版と印刷体験などを行った。これらの研修会を通して、実際の組み版や印刷の圧力とインクの関係について実験を行うと同時に、専門家の話を聞くことで、これまで自分たちが頭で考えていた問題について、さまざまに有意義な知見をえることができた。

3年目（2008－2009）

【1508年版（パリ）ラテン語時.書のデジタル・エディションをウェブ公開】

1508年版（パリ）ラテン語時.書のデジタル・エディション（図2－3）について、一部をウェブ公開した。制作においては、英語版『羊飼いの暦』をプロトタイプとして用いることで制作工程の標準化を実現すると共に、Iconclassによる図像記述の拡充などを実現した。国内外の研究者、研究機関に公開を知らせ、第三者によるコメントを得た。

図2: 1508 年版ラテン語時禱書のデジタル・エディション - 目次ページ

【人文科学におけるデジタル化の応用に関する研究】

西洋初期刊本資料を対象としたデジタル書物学的研究について、その意義と研究への寄与を具体例とともに論じる論文を執筆し、髙宮利行・松田隆美編『中世イギリス文学入門ー研究と文献案内』（雄松堂出版、2008）の一部として刊行した。「中世研究とデジタル化」と題されたセクションにおける松田隆美「XMLによるデジタル・エディションの理念と実践」、徳永聡子「デジタル画像解析を用いたキャクストン研究」の2本の小論、アンドルー・アーマー、徳永聡子「中世研究とオンラインリソース」がそれに当たる。デジタルコンテンツSPJのメンバーが共同執筆したこれら論考は、複数の具体例と共に文学・書誌学研究へのデジタル化の意義を具体的に論じた、日本語による数少ない論考である。

図3: 1508 年版ラテン語時禱書のデジタル・エディション - トランスクリプション・ページ

図4: フランス語版『羊飼いの暦』デジタル・エディション - Zoomify を使用した高精細画像閲覧

【国際学会'DARC/CCH Conference on Digitization in the Humanities at King.s College London'の共催】

ロンドン大学キングズ・コレッジのCentre forComputing in the Humanities（CCH）と合同で国際学会'DARC/CCH Conference on Digitization in the Humanities at King.s College London'を開催し、本サブプロジェクトのこれまでの成果について発表するとともに、今後のさらなる協力を確認した。松田は'XML Digital Editions of 16th-century Illustrated Books'と題して、デジタル・エディションの理念とコンテンツ化の諸問題について論じた。DARCから5名の研究者がそれぞれ1つずつ具体的なプロジェクトを紹介し、同時にCCHの研究者による同数の発表を聞いた。一般的なワークショップでは難しい、詳細な質疑応答がなされた。

【キャクストン初期印刷の書誌学的分析】

最終年度にあたる2008年度では、これまでの活動で開発を進めてきたシステムやツールで得られたデータから、研究対象であるキャクストン初版『カンタベリー物語』の印刷の実際について書誌学的な分析・考察を行い、口頭発表や論文などの形で発表する準備を進めた。その成果のひとつは、上述にあるロンドン大学キングズ・コレッジのCentre for Computing in the Humanities（CCH）との共催学会で行った口頭発表である。

4. 優れた効果があがった点

【挿絵入り初期刊本のXMLによるテクストおよびページレイアウトの再現】

XMLによるエディションは今日では人文科学系の学術的校訂作業に広く活用され、その成果をウェブサイトとして公開することは、海外の多くの学会や研究機関が取り組んでいる。しかしそれらは基本的にテクストのみに対するタグ付けであり、テクストが書物として持っているパラテクスト要素（挿絵、ページレイアウトなど）も含めて再現しようとするものではない。デジタルコンテンツSPJは、挿絵入り本を対象として、正確なテクストを提供するのみならずフォントやレイアウトも含めて忠実に再現したコンテンツを作成する、他に例のないデジタル・エディションのプロジェクトである。また、DARC内の他のサブプロジェクトと協力することで、高精細デジタル画像の撮影からコンテンツの公開、さらに対象資料に関する研究までを連続して遂行するための知見と人材を備えている。このことは、具体的な研究用途を念頭に置いて、デジタル画像の質やタグ付けの特性を決定出来ることであり、目的に特化したコンテンツを柔軟に制作できる。

【デジタル技術の援用による活字の差異の数値化による比較】

初期印刷本の活字は同じ文字でも複数の形状の活字が使われていたが、その相違の識別はこれまで人間の肉眼と主観に依存するところが大きかった。だが活字認識本プロジェクトでは、デジタル技術を援用することで、人間の判断に頼ってきた活字の差異を数値化し比較することが可能となり、その結果、より大量で正確なデータをもとにした書誌学的分析を行えるようになった。

Sub Project 2
西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
松田隆美デジタル校訂版
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館

5. 問題点とその克服方法

人文科学資料を対象としたデジタルコンテンツの作成には、資料そのものとそのデジタルコンテンツ化のために必要なプログラミングの両方に関してバランスの良い知識が必要だが、そのような人材は文系、理系を問わず、通常の教育課程は育成されない。また、原テクストのトランスクリプションやXMLのタグ付けなどの作業は、量が多く多大な時間を要する。本プロジェクトでは、トランスクリプションやタグ付けを行う研究支援スタッフを雇用することで作業量の問題に対応しているが、専門研究者の育成は重要な課題である。
本プロジェクトでは、中世英文学や書物史を専門とする大学院生にトランスクリプションやタグ付けを部分的に依頼することで、デジタルコンテンツ構築に触れる機会を提供したが、こうした実践的経験と共に組織的な人材育成カリキュラムの策定が必要である。DARCでは、研究分担者（髙宮、松田、アーマー、樫村）が共同で文学部全専攻共通科目として「デジタル書物学I,II」を毎年開講し、歴史的書物のデジタル化について講義と演習を通じて教えている。この受講者のなかから、DARCの各プロジェクトに研究補助やアルバイトとして参加する学生も登場しているので、今後は大学院レベルでより専門的なカリキュラムを展開する必要がある。

Sub Project 2
西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
松田隆美デジタル校訂版
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館

6. 評価体制

DARCは外部評価委員に評価を依頼するようなかたちでの評価体制をとってはいないが、各サブプロジェクトが共同で定期的に公開のシンポジウムを開催して研究成果を公開してきた。公開シンポジウムは他大学で進行中の関連プロジェクトとの交流の場であるが、そこで得られるフィードバックは実質的な活動への評価となっている。また、2009年11月のロンドン大学キングズ・コレッジでの共催学会では、一日をCentre for Computing in the Humanities（CCH）との共同ワークショップに当てて、各プロジェクトに関して研究発表とディスカッションをおこなった。CCHは、人文科学分野におけるコンピューター活用に関する分野横断型の研究所で、現時点で世界で唯一Digital Humanitiesの博士課程プログラムを開設している研究機関である。多くの人文・社会科学系のデジタル化やデータベース化のプロジェクトが進行中であり、専任研究者の専門の幅も広い。その意味で、CCHとの共同ワークショップは、この分野におけるもっとも組織的かつ統合的な研究組織からの第三者評価であり、今後の研究活動にとって重要な指針となった。CCHとは今後も同種のワークショップを予定しており、それは研究の進展に対する何よりも具体的かつ適切な評価となるはずである。
また、デジタルコンテンツSPJに関しては、プロジェクトの中心的活動がデジタルコンテンツのウェブ公開にあるため、公開時には国内外の関連分野の研究者に更新情報を送り、適宜コメントをもらっている。その意味で、ウェブによる成果公開は常に第三者評価にさらされており、外部評価はコンテンツ作成の有機的な一部と言える。

Sub Project 2
西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
松田隆美デジタル校訂版
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館

7. 今後の研究方針と期待される研究成果

今回作成した挿絵入り本のデジタル・エディションは、それをテンプレートとして活用することで東西の様々な資料のデジタルコンテンツ作成に利用可能である。その点を明らかにするために、中世写本・初期刊本を中心に、様々な形態（レイアウト、ジャンル）の書物を対象としてデジタル・エディションを作成すると同時に、XMLの特性を生かした検索機能を充実させる。また、IconclassやTEIなどの国際標準のテクスト・画像記述を用いることで、海外の研究プロジェクトとのデータ共有や横断検索も可能となる。Iconclassによる図像のアノテーションは既にコンテンツの重要な特徴となっているが、TEI準拠のタグ付けは今後前向きに検討すべき課題である。また、これまでのデジタル・エディションは研究用途を前提として作成されているが、タグ付けを拡充することで大学教育にも利用可能なコンテンツへと拡張することができる。そうした拡張性の高さがXMLによるコンテンツの長所である。
また今後、活字認識システムの解析対象をキャクストン版以外にも拡張することが可能となるよう、システムのさらなる開発を進める。これにより、デジタル・エディション制作時の基盤となるトランスクリプションの時間の短縮化だけでなく、詳細なる活字・印字面情報も付加された、より立体的なデジタル・エディションの制作を目指す。

Sub Project 2
西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
松田隆美デジタル校訂版
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館

8. 研究成果の副次的効果

様々な挿絵入り本を対象としたデジタル・エディションの作成により、それらの比較研究のためのオンライン研究環境を構築することで、研究者に各自の研究目的を反映したデジタル・エディションを自ら作成し、それをウェブ公開するためのテンプレートを提供する。本プロジェクトの特徴であるページレイアウトを重視したデジタル・エディションは、同時に公開される高精細画像と連携して、アナログな書物からデジタルコンテンツへのなめらかな移行を可能とする。さらに、XMLの拡張性を利用して、デジタル・エディションを、書物史、図像学、文化史の教育用コンテンツとして整備し、一冊の書物を中心に据えた領域横断的なオンライン研究・教育環境へと発展させることが可能である。一冊の書物のデジタルコンテンツが、ウェブを介して、国際的な研究・教育環境の一部となることで、デジタル化の新たな局面が開拓される。

Sub Project 2
西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

9. キーワード

デジタル書物学、貴重書、XML、活字認識、キャクストン、時.書、挿絵入り本、デジタル化、デジタルアーカイヴ、デジタルファクシミリ

Sub Project 2
西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
松田隆美デジタル校訂版
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館

10. 研究成果

雑誌論文

松田隆美「テクストからコンテクストへ—中世英文学研究と現代」Studies in Medieval English Language and Literature Vol. 21 (2006), pp.21－28
徳永聡子「慶應義塾図書館とインキュナブラ—収集、整備、公開へ—」『慶應義塾大学日吉紀要 英語英米文学』52(2008),pp.59－82
Takami Matsuda,“Le Compost et kalendrier des bergiers (Paris, 1497) - A Preliminary Description”『藝文研究』95(2008),pp.550－79
松田隆美・徳永聡子・安形麻理「中世研究とデジタル化」髙宮利行・松田隆美編『中世イギリス文学入門—研究と文献案内』（雄松堂出版、2008）、pp.365－69

図書

松田隆美、佐々木孝浩、住吉朋彦『義塾図書館を読む—和・漢・洋の貴重書から—』（慶應義塾図書館、2007）、206pages

学会発表

小川勝也、徳永聡子、小沢慎治“Understanding Early English Typography: Problemsand Challenges”, Printing in England: The First 25 Years (a Conference at the British Library to Launch volume XI of the Catalogue of Books Printed in the XVth century now in the British Library, compiled by Lotte Hellinga), The British Library, UK, 2006.12
松田隆美“The XML Digital Edition of the Kalendar of Shepardes”、慶應義塾大学DARC（デジタルアーカイヴ・リサーチセンター）／日本中世英語英文学会共催シンポジウム「中英語写本と初期印刷本のデジタル化」、慶應義塾大学三田キャンパス、2007.1
小川勝也、徳永聡子、小沢慎治“Digital Bibliography of Caxton: The Case of Type 2”、慶應義塾大学DARC（デジタルアーカイヴ・リサーチセンター）／日本中世英語英文学会共催シンポジウム「中英語写本と初期印刷本のデジタル化」、慶應義塾大学三田キャンパス、2007.1
松田隆美「テクストとパラテクスト—15・16世紀挿絵本のデジタルエディション」、日仏美術学会シンポジウム「オウィディウス・挿絵・アーカイヴ…デジタル時代の図像学を考える」、日仏会館、2007.9
小川勝也、徳永聡子、小沢慎治「初期のキャクストン印刷再考—『カンタベリー物語』（c.1476）のデジタル画像解析から—」日本中世英語英文学会第23回大会、駒澤大学、2007.12

講演・研究会発表など

（ワークショップ主催）入江伸「写真デジタルアーカイヴ／デジタル化と保存のためのワークショップ」、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.7.27
（講演）徳永聡子「慶應義塾図書所蔵インキュナブラ—目録整備と公開」、慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチセンター公開講演会「初期印刷本のデジタル書物学」、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.9.2
（講演）松田隆美「初期印刷本とXML—貴重書の実践的コンテクスト化」、慶應義塾大学HUMIプロジェクト設立10周年記念シンポジウム「HUMIプロジェクトの10年」、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.10.21
（シンポジウム主催）入江伸「デジタルアーカイブシンポジウム:美術館・博物館・公文書館・図書館の連携につい

Sub Project 2
西洋貴重書の研究用オンライン・コンテンツ及びデジタル書誌学支援アプリケーションツールの開発

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
松田隆美デジタル校訂版
慶應義塾大学
HUMI Project
大英図書館
慶應義塾図書館

て」、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.11.17
（講演）徳永聡子「慶應インキュナブラプロジェクト」、DARCフォーラムin日吉、慶應義塾大学日吉キャンパス、2007.10.11
（ワークショップ共催）入江伸「慶應義塾創立150年記念ワークショップ博物館・美術館・公文書館・図書館の連携『MLA＋Lデジタルアーカイヴの連携とその可能性』」、慶應義塾大学三田キャンパス、2007.11.19
（イベント主催）入江伸「サードリアリティーのコンセプトとユーザの変化について」、慶應義塾大学三田キャンパス、2007.11.26
（イベント主催）入江伸「図書館における目録データとインターネット上のメタデータの相互運用について」、慶應義塾大学三田キャンパス、2007.11.29
（講演）小川勝也、徳永聡子「稀覯書研究とデジタル画像解析–キャクストン初版『カンタベリー物語』の場合」、国際基督教大学、2008.1.25
（シンポジウム主催）入江伸「大学出版会と大学図書館の連携による『新しい学術情報流通の可能性を探る』」、慶應義塾大学三田キャンパス、2008.3.12
（ワークショップ主催）入江伸「音のデジタイジングワークショップ」、慶應義塾大学三田キャンパス、2008.6.20
（ワークショップ主催）入江伸「デジタルデータの長期保存についてのワークショップ」、慶應義塾大学三田キャンパス、2008.7.25
（研究発表）松田隆美“XML Digital Edition of 16th-c. Illustrated Books”、DARC/CCH共催国際学会–人文科学におけるデジタル化、ロンドン大学、2008.11.21
（研究発表）徳永聡子“The Digital Image Analysis of Caxton's Printing Technology”、DARC/CCH共催国際学会–人文科学におけるデジタル化、ロンドン大学、2008.11.21

その他

松田隆美 デジタル校訂版（XML Digital Edition of European Illustrated Books）の公開先
http://www.flet.keio.ac.jp/~matsuda/ks/
入江伸 「小山内薫演劇絵はがき、慶應義塾大学インキュナブラコレクション、石炭関連資料コレクション、高橋誠一郎浮世絵コレクション」デジタルギャラリーの公開（2006.6）http://project.lib.keio.ac.jp/dg_kul/
入江伸 デジタルギャラリーへ福澤諭吉版本初版本の電子図書を公開（2007.10）
入江伸 DAF（デジタルアーカイブフォーラム）サイトを公開（2007.11） http://daf.lib.keio.ac.jp/
入江伸、徳永聡子 慶應義塾図書館デジタルギャラリー(DGKUL)「インキュナブラコレクション」英語版の公開（2008.7.24） http://project.lib.keio.ac.jp/dg_kul/incunabula_about_en.html

1. サブプロジェクトの概要

「奈良絵本デジタル情報化と統合的アーカイヴィング」サブプロジェクト（以下、奈良絵本SPJ）では、室町時代後期から江戸時代中期にかけて制作された奈良絵本や絵巻を、デジタル情報化することを主たる目的にしてきた。中でも、世界的に最もレベルの高い奈良絵本・絵巻を所有するアイルランド国ダブリン市のチェスター・ビーティー図書館所蔵資料のデジタル化を中心に行ってきた。また、奈良絵本・絵巻が日本で制作された重要な文化財でありながら、いつ誰がどのように制作したかということすら明らかになっていないことから、その所在調査や基礎的な研究を行い、さらには、その周知のために、展示会や国際会議も多く行った。

Sub Project 3
奈良絵本のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
デジタル奈良絵本データベース

2. サブプロジェクトの組織と人員構成

奈良絵本SPJは、石川透研究室を中心に以下のような人員構成を組織した。

【人員構成】

サブプロジェクト代表：石川透（DARC研究分担者、文学部教授）
連携する他のSPJの研究分担者：樫村雅章（新教育組織創造支援室室長付准教授）
非常勤学外研究員：池田真弓（英国・Courtauld Institute of Art博士課程、HUMIプロジェクトRA）
研究支援スタッフ：村松桂（メディアセンター技術職員）
学生員：佐々木愛友、磯崎あい、星瑞穂（文学研究科修士課程）ら29名程度
主な学外の協力者：潮田淑子（チェスター・ビーティー図書館東洋部門元キュレーター）、シェーン・マッコースランド（チェスター・ビーティー図書館東洋部門キュレーター）

Sub Project 3
奈良絵本のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
デジタル奈良絵本データベース

3. 進捗状況

1年目（2006－2007）

2006年8月に奈良絵本・絵巻国際会議広島大会を海の見える杜美術館にて主催した。奈良絵本・絵巻国際会議は、このサブプロジェクトの前身である2001－2006年度のORCの奈良絵本プロジェクトの成果公開の場として、2003年から毎年8月に日本の各地において開催している。広島での大会で4回目となる。海の見える杜美術館は、広島県廿日市市に所在し、奈良絵本・絵巻を多く収集している美術館として知られている。美術館側も、奈良絵本・絵巻の基礎的な整理とデジタル化を望んでおり、奈良絵本プロジェクトの主旨と一致したことにより、開催の運びとなった。石川透は、海の見える杜美術館蔵奈良絵本・絵巻を美術館員と共に整理し、その図録作成に協力し、2008年7月に『物語絵-奈良絵本と絵巻に見る古人のこころ-』が刊行され、同時に二ヶ月にわたる展示会が開催された。海の見える杜美術館のデジタル化は、既に撮影しているアナログのフィルムをスキャンすることにより作成された。ただし、元々の撮影が高精細ではないために、解像度は低く、今後本プロジェクトによる撮影並びにデジタル化が期待される。奈良絵本・絵巻国際会議広島大会においては、石川透・勝俣隆氏による講演と諸氏による研究発表が行われた。また、新たな奈良絵本・絵巻の発掘のために、個人蔵奈良絵本・絵巻の展示も行い、新たな作品の存在が明らかになった。なお、本大会には、DARCの若手メンバーや石川研究室の学生達、さらには、海の見える杜美術館側からも多くの研修生達が参加し、大会の運営に協力した。会場には100席が用意されたが、広島県のみならず、日本各地からの観客により満席となる盛況であった。
また、2007年2月に、アイルランド国チェスター・ビーティー図書館（CBL）において、同館蔵の奈良絵本・絵巻を撮影した。これが3回目の遠征による撮影となった。本回は、奈良絵本『源氏物語』五十四帖（第1次）の高精細デジタル化を行った。奈良絵本『源氏物語』は、日本国内にはほとんど存在せず、CBL本はきわめて貴重な資料の一つである。ただし、周知のように、『源氏物語』は大部な作品であるために、一回では撮影し切れていない。この撮影は、2007・2008年度にも続けられることになる。なお、本撮影は、樫村雅章を中心に、国文学専攻・英文学専攻の学生・大学院生、さらには、協力体制にある図書館からも、協力者を得て行われた。このように、慶應義塾内の諸機関との連携や学生への教育も行われた。さらに、奈良絵本・絵巻の所在調査や、他機関での奈良絵本・絵巻のデジタル化の現状の把握に努めた。

2年目（2007－2008）

2007年8月に奈良絵本・絵巻国際会議愛知大会を、西尾市岩瀬文庫・丸善名古屋栄店にて主催した。西尾市岩瀬文庫には、岩瀬氏寄贈による江戸時代を中心とする大きなコレクションが存在する。岩瀬文庫蔵奈良絵本・絵巻は、以前からその存在は知られていたが、あまり研究されずにきた。これらを整理し、図録作成やデジタル化を図ることを目的に、愛知在住の研究者や名古屋大学大学院生、さらに石川透が中心となるプロジェクトチームを結成した。チームは月2回のペースで会合を開き、岩瀬文庫所蔵の全ての奈良絵本・絵巻をデジタルカメラによって撮影した。メンバーによる撮影は、解像度の低いカメラによるもので、一通りの役にはたつものの、公開には、よりレベルの高い撮影が必要である。ともかくも、このプロジェクトチームにより、カラー図録『絵ものがたりファンタジア』と『岩瀬文庫奈良絵本・絵巻 解題図録』を8月に刊行し、奈良絵本・絵巻国際会議特別展示として、二ヶ月半に及ぶ展覧会も岩瀬文庫において行われた。一方、丸善名古屋栄店においては、個人蔵の奈良絵本・絵巻50点を8月終わりからの一週間展示した。奈良絵本・絵巻のデジタル化に先立つ諸作品の発掘と普及という面からは、このような大都市における機会が最も有効で、マスコミにも取り上げられた。奈良絵本・絵巻国際会議愛知大会では、例年のように、諸氏による講演と研究発表を行うとともに、新たな奈良絵本・絵巻の発掘も行った。本会も、用意された約100席は満席となり、会場外のモニターにも多くの観客が集まり、本プロジェクトへの関心の強さが理解できた。
また、2007年11月に、アイルランド国チェスター・ビーティー図書館において、同館蔵の奈良絵本・絵巻を撮影した。前年度に続く奈良絵本『源氏物語』五十四帖（第2次）の高精細デジタル化を行った。本回も、前回と同じく慶應義塾内の他機関所属の者や学生達により構成され、慶應義塾内の諸機関との連携や学生への教育も計られた。

Sub Project 3
奈良絵本のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
デジタル奈良絵本データベース

さらに、2008年3月に、奈良絵本・絵巻国際会議ダブリン大会をチェスター・ビーティー図書館（CBL）にて主催した。CBLにおいては、すでに、4回にわたり本サブプロジェクトによる奈良絵本・絵巻の撮影・デジタル化が行われてきたが、この奈良絵本・絵巻ダブリン大会の開催により、CBLとの協力関係やその事業の周知が大きく確認されることとなった。そのシンポジウム「CBL本研究の過去・現在・未来」においては、石川透が司会をし、本サブプロジェクトからは、澁川雅俊・樫村雅章が奈良絵本のデジタル化の経緯や問題点を解説した。シンポジウムには、本サブプロジェクトとCBL関係者以外に約50人が参加した。また、同時にCBLにおける奈良絵本・絵巻の展示が行われ、石川透が解説を行った。展示会場では、将来的に本サブプロジェクト作成によるデジタル画像が流される予定である。また、国際会議の二日目には、講演や研究発表も行われた。

3年目（2008－2009）

2008年7月に、アイルランド国チェスター・ビーティー図書館において、同館蔵の奈良絵本・絵巻を撮影し、奈良絵本『源氏物語』五十四帖（第3次）の高精細デジタル化を行った。これにより、奈良絵本『源氏物語』の撮影は終了した。奇しくも、本年は『源氏物語』誕生1000年に当たり、さまざまな行事と連動した成果が期待される。もちろん、本回も、前回と同じく慶應義塾内の他機関所属の者や学生達により構成され、慶應義塾内の諸機関との連携や学生への教育も計られた。
また、2008年8月に奈良絵本・絵巻国際会議大阪大会を慶應大阪リバーサイドキャンパスにて主催した。慶應義塾の新しいキャンパスとして誕生したばかりの会場で行うことは、慶應義塾諸機関、あるいは、諸地域との連携につながるものである。本回では、石川透が、ほとんど不明であった奈良絵本・絵巻の筆者について、居初つなという人物をデジタル写真の研究から特定する講演を行った。また、二日目の講演には、付属研究所斯道文庫の佐々木孝浩氏が立ち、斯道文庫との連携の重要性を知ることができた。さらには、同じく講演を行った工藤早弓氏は、本サブプロジェクトの前身である2001－2006年度の奈良絵本プロジェクトの協力者の一人である。内容は、国の重要文化財級の絵巻の紹介であり、本サブプロジェクトがさまざまな研究の契機となっていることを印象づけた。例年通り、研究発表を行うとともに、新たな奈良絵本・絵巻の発掘も行った。運営についても、いつも通りDARCの若手メンバーや石川研究室の学生・大学院生・留学生達、さらには慶應大阪リバーサイドキャンパスのスタッフにより、行われた。本回も、補助席を用意する盛況であった。
奈良絵本・絵巻国際会議の国際版としては、2008年9月に、フランス国コルマル市において、「奈良絵本の世界」展と題した展示と講演会、さらには、奈良絵本・絵巻国際会議アルザス大会を開催した。本活動としては、海外における展示は初めてであったので、規模も小さくしたが、アルザスにある欧州日本学研究所の協力により、ポスターやちらしもとても良いものが作られ、日本の文化の紹介として、現地での関心を呼んだ。
2008年11月には、ロンドン大学におけるDARC主催のシンポジウムに、本サブプロジェクト代表として池田真弓が発表を行い、成功を収めた。
さらには、2009年1～2月に、福岡市丸善福岡ビル店において、「奈良絵本の魅力」展を主催し、合わせて石川透による講演会「奈良絵本の魅力」を開催した。2007年8月における丸善名古屋栄店の展示と同じく、奈良絵本・絵巻の周知や、本活動の紹介を中心に行われ、やはり、マスコミにも取り上げられ、多くの来場者を集めることができた。
以上の3年間の活動により、奈良絵本のデジタル化、及び、その前提である奈良絵本・絵巻の発掘や周知は、格段と進化したということができよう。

4. 優れた効果があがった点

奈良絵本のデジタル化は、現在、大学図書館や博物館等でも行われているが、その数や、画像の精細度においては、慶應義塾大学のデジタル奈良絵本が一番高いレベルを保持している。それは、日本のみならず、海外からも認められており、奈良絵本の資料といえば、まず最初に慶應義塾大学のデジタル奈良絵本を見ることが定着しつつある。また、デジタル化する前の作業として、奈良絵本・絵巻の発掘やその整理も課題としてきたが、こちらについても、日本はもとより海外の研究者や所蔵者からの問い合わせがくるほどの圧倒的な情報量を有するようになった。

Sub Project 3
奈良絵本のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

5. 問題点とその克服方法

奈良絵本・絵巻は、浮世絵に比すれば、数千分の一しか作られていないが、それでもある程度の数が、日本各地のみならず、海外にも残されており、その全ての情報が揃ったわけではない。また、デジタル化の作業も、高精細を志せば、なかなか多くの資料を処理することはできない。それを克服するには、さらなる情報収集を続け、高精細デジタル化の優先順位をつけて作業をし、高精細の必要のない作品は、簡易的な方法でデジタル化を行うことである。

Sub Project 3
奈良絵本のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

6. 評価体制

奈良絵本・絵巻国際会議は、基本的には研究発表や講演の場であるが、そこには、奈良絵本・絵巻、およびその周辺分野の第一線の研究者が集まる。この3年間の奈良絵本・絵巻国際会議も、常に予想を上回る満席の参加者を得ている。その場での諸研究者との会話は、本組織の評価ともなり、本組織の今後の展開にとても役立っている。

Sub Project 3
奈良絵本のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
デジタル奈良絵本データベース

7. 今後の研究方針と期待される研究成果

これまで見過ごされていた奈良絵本・絵巻について、本組織が一大拠点となって、発掘・紹介を行ってきたが、まだまだ埋もれている作品が多くあることがわかってきた。今後は、それらの発掘・紹介を行うとともに、これまで通りの高精細画像によるデジタル化を進め、その必要のない作品については、簡易な方法によるデジタル化を進めるべきである。

さらには、これらのデジタル画像を利用した研究の推進を考える必要がある。すでに、石川透は、デジタル化による奈良絵本の筆跡分類を行ってきたが、著名な江戸時代前期の作者浅井了意が奈良絵本・絵巻に携わっていたことや、最新の成果としては、江戸時代前期から中期にかけて往来物を作っていた居初つなが奈良絵本・絵巻を作成していたことが、やはり、デジタル画像の研究から明らかになった。このような研究を推し進めるためにも、多くの奈良絵本・絵巻をデジタル化する必要がある。

おそらくは、今後も、奈良絵本・絵巻における新たな作品が出現するであろう。また、新たな作品を含めて、そのデジタル化が進み、ウェブ上に公開されれば、それを利用した研究が進むことは間違いない。特に、奈良絵本・絵巻は、一点ずつを彩色したものであるから、ウェブ上での公開により、国文学の研究のみならず、美術史の研究が格段に進むことになるであろう。奈良絵本・絵巻の制作者として、浅井了意や居初つなという具体的な名前も明らかになった。おそらく、まだまだ制作者が明らかになるであろう。

このような名前が明らかになれば、居初つなが女性初の絵本作家であったことが証明されていくであろうし、他の作者がどのように奈良絵本・絵巻を作成していたか、それがどのように日本文化と関わっているかについて、さらに研究が進むであろう。

Sub Project 3
奈良絵本のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
デジタル奈良絵本データベース

8. 研究成果の副次的効果

奈良絵本をデジタル化することによって、国文学や美術史以外の研究分野、たとえば、風俗史や民俗学等さまざまな分野で利用されることになるであろう。さらには、テレビの鑑定番組等に提出された奈良絵本・絵巻類の修復に役立ち、現にそのような要請を多く受け、石川透が中心になり、多くの奈良絵本・絵巻類の修復を行ってきている。今後、奈良絵本の認知が広まるにつれ、このようなことが、本プロジェクトの成果物を利用することによって、各地で行われることになるであろう。

Sub Project 3
奈良絵本のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
デジタル奈良絵本データベース

9. キーワード

奈良絵本、絵巻、絵入り本、デジタル化、デジタルアーカイヴ、奈良絵本・絵巻国際会議

Sub Project 3
奈良絵本のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
デジタル奈良絵本データベース

10. 研究成果

雑誌論文

石川透「浅井了意筆『鶏鼠物語』について」『古典資料研究』第13号、2006、pp.9－10
石川透「岩佐又兵衛絵巻群をめぐって」『奈良絵本・絵巻研究』第4号、2006、pp.51－65
石川透「奈良絵本・絵巻の諸問題」『藝文研究』第91号、2006、pp.110－124
石川透「『九相詩絵巻』をめぐって」『説話文学研究』42、2007、pp.112－113
石川透「奈良絵本・絵巻のデジタル化」『語文』129、2007、pp.16－27
石川透「フランス所在の奈良絵本・絵巻」『アジア遊学』第109号、2008、pp.44－51
石川透「デジタル社会の中の説話文学研究」『説話文学研究』第43号、2008、pp.97－98
石川透「居初つなの往来物」『藝文研究』第95号、2008、pp.170－176

図書

石川透「魅力の奈良絵本・絵巻」三弥井書店、2006、268pages
石川透「国文学版本 解題図録」慶應義塾大学ORC（奈良絵本）、2006、103pages
石川透「仏教説話 解題図録」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2006、103pages
石川透「奈良絵本・絵巻～室町・江戸期挿絵入り物語 展示解説」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2006、53pages
石川透「御伽草子 解題図録」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2007、103pages
石川透「中世近世版本 解題図録」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2007、103pages
石川透「奈良絵本・絵巻の魅力 展示解説」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2007、60pages
石川透「軍記物語 解題図録」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2007、100pages
石川透「絵入り版本 解題図録」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2008、100pages
石川透「百人一首 解題図録」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2008、100pages
石川透「奈良絵本の世界 展示解説」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2008、80pages
石川透「和歌版本 解題図録」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2008、100pages
石川透「中世文学版本 解題図録」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2008、100pages
石川透「広がる奈良絵本・絵巻」三弥井書店、2008、282pages
石川透「近世文学版本 解題図録」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2008、100pages
石川透「奈良絵本の魅力 展示解説」慶應義塾大学DARC（奈良絵本）、2009、60pages

学会発表

石川透「奈良絵本・絵巻の諸問題」慶應義塾大学国文学研究会、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.6
石川透「『九相詩絵巻』をめぐって」説話文学会、慶應義塾大学三田キャンパス、2006.10
石川透「デジタル社会の中の説話文学研究」説話文学会、慶應義塾大学三田キャンパス、2007.6
石川透「奈良絵本・絵巻のデジタル化」日本大学国語国文学会、日本大学、2007.7
石川透「寺社縁起絵巻をめぐって」佛教文学会、大谷大学、2008.1

講演・研究会発表など

（主催・講演）石川透、勝俣隆「岩佐又兵衛絵巻群をめぐって」等、奈良絵本・絵巻国際会議広島大会、広島

Sub Project 3
奈良絵本のデジタル情報化と統合的アーカイヴィング

1.サブプロジェクトの概要
2.サブプロジェクトの組織と人員構成
3.進捗状況
4.優れた効果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
HUMI Project
デジタル奈良絵本データベース

県、2006.8.26－27
（主催・講演）石川透、沢井耐三「奈良絵本・絵巻の魅力」等、奈良絵本・絵巻国際会議愛知大会、愛知県、2007.8.25－27
（主催・講演）石川透、潮田淑子「CBL蔵本研究の過去・現在・未来」等、奈良絵本・絵巻国際会議ダブリン大会、アイルランド、2008.3.22－23
（主催・講演）石川透、山本登朗「奈良絵本・絵巻の制作者、居初つな」等、奈良絵本・絵巻国際会議大阪大会、大阪府、2008.8.30－31
（研究発表）池田真弓、石川透“Digital Archiving of the 'Naraehon'”、DARC/CCH共催国際学会-人文科学におけるデジタル化、ロンドン大学、2008.11.21

1. サブプロジェクトの概要

アート・センターのアート・アーカイヴは、土方巽（舞踏）、瀧口修造（美術評論・詩人・画家）、イサム・ノグチ（彫刻・環境デザイン）、油井正一（ジャズ評論）からなり、わが国でも稀な身体表現・美術・文学・建築・デザイン・音楽にまたがる領域横断的なアート・アーカイヴである。しかもこれらの芸術家は、特定の芸術領域を逸脱する特異な活動を行った。すなわち、デジタルアーカイヴ構築の前提として、アート・アーカイヴは、他のデジタルアーカイヴにみられない固有な課題を定立することになる。

固有な課題とは、何か。それは、アート・アーカイヴが芸術制作という想像力の力動的な「発展過程」を解明しうる独特なジェネティック（生成的）アーカイヴ・エンジンを持たねばならないことである。アート・アーカイヴ構築における最大の特性は、対象とする資料体・資料コーパスが特定されがたい状況にある。一般に、わが国のデジタルアーカイヴでは、システム構築の当初に、その対象が特定の「所与」の対象に、つまり特定の図書や書写資料、写真、動画像、楽譜、または自然素材などに限定され、あるいは限定したうえで、構築作業が展開する。だが、アート・アーカイヴでは、芸術家がどのような制作過程をへて作品を完成に導くか、その制作活動自体がシステム構築の対象となる。一次資料とともに、準一次資料とでもよぶべき諸対象・素材を視野に収めなければならないのだ。完成した作品と、それに明示的に直結する諸資料としての一次資料にとどまらず、一見して一次資料と結びつかない資料、つまり制作過程で作家が参照・準備した、もしくは参照・準備したであろう諸資料がコーパスがとならねばならない。一般に、こうした資料コーパスの「構制化」は、実践されないか、否定される。なぜなら、こうした特殊な対象・素材・資料の確定は、研究者の解釈作業のもとに行われるから、資料の普遍的分類をめざす図書館情報学的見地に立てば、恣意的な資料想定とみなされるからである。だが、われわれのプロジェクトは、むしろこうした解釈学的実践こそ、デジタルアーカイヴの新領域を開拓する試みと認識している。

アート・アーカイヴ研究はこのように、「制作プロセスのアーカイヴィング」問題に直結する。こうしたアート・アーカイヴの特性は一見特殊な企図に見えかねないが、実は現代のアーカイヴが直面している課題の解決に連続していよう。現代の情報社会では、あらゆる情報が流通し、共有化され、したがって「更新性」を第一義とする一様かつフラットな尺度にならざるをえないわけで、そうであればこそ、むしろ明確な価値的な解釈方位やデザインをもつアーカイヴィングのありようが緊要な要請となっているからである。しかもここでは、「所与」の対象を利便性といった情報的価値からデータ化・検索するのではなく、人間のクリエイション行為、創造的イマジネーションの発動という精神的本質の追究にかかわる資料の「構制化」が行われる点が重要なのである。あらゆる情報の既視感＝デジャビュを打破する試みにも展開しうるであろう。

われわれは、このような当アーカイヴの特徴とその汎用的意味をもつ根本的問題の包含を念頭におきつつ、アーカイヴ構築とその公開を基軸にした活動の展開を目指した。重点ポイントは以下の4つである。①アーカイヴ構築をふまえた上での根幹をなす基本作業としての諸資料の「構制化」、つまり資料の分類方針の策定と実践。②構築するアーカイヴ・モデルを念頭においた、コンテクストを伴うWeb発信の提案。③ポスト・ミュージアムの可能性としてのアーカイヴという「場」の創出。④アーカイヴの「場」でのアーキヴィストの養成に向けた取組み。

われわれは、各アーカイヴでの研究を推進するとともに、アーカイヴ全体での取り組みを拡充し、アーカイヴ構築の根本問題の実践的研究を行うことを目的としている。

Sub Project 4

アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」

- 1.サブプロジェクトの概要
- 2.研究組織
- 3.進捗状況および研究成果
- 4.優れた成果があがった点
- 5.問題点とその克服方法
- 6.評価体制
- 7.今後の研究方針と期待される研究成果
- 8.研究成果の副次的効果
- 9.キーワード
- 10.研究成果

関連リンク

2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

2. サブプロジェクトの組織と人員構成

【人員構成】

研究分担者：前田富士男（サブプロジェクト代表、文学部教授）、鷲見洋一（文学部教授2006－07年度）、渡部葉子（アート・センター准教授）
非常勤研究員：笠井裕之（法学部准教授）、粂川麻里生（文学部教授）、田中淳一（法学部教授2006年度）
非常勤学外研究員：田中淳一（名誉教授/アート・センター訪問所員）、鷲見洋一（名誉教授/アート・センター訪問所員）
研究支援スタッフ：森下隆（アート・センター訪問所員）、本間友（アート・センター訪問所員）、上崎千（アート・センター訪問所員）、中島恵（アート・センター訪問所員）、朝木由香（アート・センター訪問所員－2007年10月）
研究補助スタッフ：東條紀子（文学部図書館情報学専攻卒業）、石本華江（文学部美学美術史専攻卒業）、小林理恵子（NPO法人舞踏創造資源）、久保仁志（旧多摩美術大学芸術学科現代芸術アーカイヴ企画室）
主な学内協力者：西川尚生（文学部准教授）、熱田正匡（21世紀COE〈心の解明に向けての統合的方法論構築〉）、亀村佳宏（DMC機構専門員）、亀村文彦（DMC機構専門員）、高山さやか（DMC機構専門員）
主な学外協力者：佐藤允彦（ジャズ演奏家、アート・センター訪問所員）、ブルース・ベアード（マサチューセッツ大学アマースト校准教授、アート・センター訪問所員）、新見隆（武蔵野美術大学教授、アート・センター訪問所員）、和栗由紀夫（舞踏家、好善社）、山本萌（舞踏家、金沢舞踏館）、室伏鴻（舞踏家、Ko & Edge）、大野慶人（舞踏家、大野一雄舞踏研究所）、笠井叡（舞踏家、天使館）、SU-EN（舞踏家、SU-ENButoh Company）、遠藤公義（舞踏家、Butoh-Centrum MAMU）、中嶋夏（舞踏家、霧笛舎）、正朔（舞踏家）、中西夏之（画家）、加納光於（画家）、大竹伸朗（画家）、小野塚誠（写真家）、吉江庄蔵（彫刻家）、四谷シモン（人形作家）、福島泰樹（歌人）、飯田カタリーナ（彫刻家飯田善國氏遺族）、飯田善郎（彫刻家飯田善國氏遺族）、ジョージ・サダオ（建築家/イサム・ノグチ財団名誉顧問）、黒川弘毅（武蔵野美術大学教授/ブロンズスタジオ）、高橋裕二（ブロンズスタジオ）、伊藤一洋（ブロンズスタジオ）、宮崎安章（修復研究所21）、渡辺一郎（修復研究所21）、村松裕美（修復研究所21）、渡辺郁夫（修復研究所21）、田中智恵子（修復研究所21）、村山浩規（修復研究所21）、有村麻里（修復研究所21）、桐生諭（修復研究所21）、後藤文子（宮城県美術館学芸員）、矢野進（世田谷文学館学芸員）、佐野晃一郎（世田谷文学館学芸員）、ボニー・リチラック（ニューヨーク、ノグチ・ミュージアム・キュレーター）、寺地亜衣（東京藝術大学大学美術館非常勤学芸員）、丸川雄三（国立情報学研究所）、シルヴィアン・パジェス（舞踏研究、パリ第8大学）、パトリック・ドゥ・ヴォス（舞踏研究、東京大学大学院准教授）、國吉和子（舞踏研究、早稲田大学大学院非常勤講師）、カーチャ・チェントンツェ（舞踏研究、早稲田大学演劇博物館特別研究員）、ミン・ティアンポ（オタワ、カールトン大学芸術文化研究スクール准教授）、吉竹美香（ロサンジェルス現代美術館アシスタント・キュレーター）、中島厚子（ニュースクール・フォー・ソーシャルリサーチ、ニューヨーク、博士課程）、永松左知（東京藝術大学修士課程）

【責任体制の明確化】

各研究担当者が策定した研究計画に基づき、渡部が現場のマネジメントを担当。サブプロジェクト代表の前田が全体を統括している。

【学内研究所などとの協力】

当プロジェクトは、大学付属研究所アート・センターの「土方巽アーカイヴ」、「瀧口修造アーカイヴ」、「ノグチ・ルーム・アーカイヴ」、「油井正一アーカイヴ」ほかの資料を主なコンテンツとしており、アート・センタースタッフの研究支援を受けている。

Sub Project 4
アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」

1.サブプロジェクトの概要
2.研究組織
3.進捗状況および研究成果
4.優れた成果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

3. 進捗状況および研究成果

3.1 アーカイヴ総体としての取組み

3.1.1 序論

これまでもアーカイヴ間の連携は常に意識されていたが、情報共有方法についての検討や相互に連携した活動を具体的に行うことができなかった。そのため、アーカイヴ全体を担当するスタッフを明示的に配置し、共通課題の洗い出しやその解消を試みた。また、先行して公開を行っている土方アーカイヴだけではなく、アート・センターアーカイヴ全体として資料情報のウェブ公開を進めるにあたり、このスタッフが全体の調整を行うこととした。

3.1.2 進捗状況

【2006年度】

- ウェブサイトからの発信を強化（9月）
  ウェブサイトのリニューアルに伴い、各アーカイヴの個別ページについてもアクセシビリティの向上と提供情報の拡充を図った。
- アーカイヴ資料展の開催（11－12月当報告書「展覧会」の項を参照）
- レクチャー＆ディスカッション「アーティストはアーキヴィスト」（アート・アーカイヴ資料展関連企画）開催（12月2日）
  第1部では長い実績をもち、土方巽とも関わりが深い中西夏之氏による制作過程に関するレクチャーが行われた。第2部としてクレー研究者の後藤文子氏（宮城県美術館学芸員）及びモーツァルト研究者である西川尚氏（文学部助教授）によるプレゼンテーションが行われ、それを受けて会場の中西氏、司会の前田富士男を含めてディスカッションを展開した。
- メタデータスキーマ作成（1月）
  アーカイヴ全体で共有できる資料管理のためのメタデータセットを検討し、VRA Coreを拡張する形でスキーマを作成。外部機関との連携を容易にするため、すでに公開されているスキーマの中からアーカイヴの資料に適したものを選定し、必要な拡張を加える方法をとった。VRA Coreの他、CDWA、CIDOC CRM、SMMOI、SPECTRUM、MODS、Dublin Coreについて検討したが、既に作成されているメタデータをスムースに移行させるという観点から、VRA Coreを選択した。
- 資料保管庫の環境整備（2月）
  大型什器を新たに設置し収納を拡大したほか、照明をUVカット照明へ切り替え、棚板を中性紙ボードで覆うなど、保管庫全体にわたる保存環境の向上をめざした。

図1: アーカイヴウェブサイトリニューアル

図2: 大型什器の設置（マップケース）

【2007年度】

Sub Project 4
アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」

1.サブプロジェクトの概要
2.研究組織
3.進捗状況および研究成果
4.優れた成果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

- アーカイヴ・ウェブサイトのインターフェイスおよびデータベースの試作（10月「ウェブサイト構築」の項を参照）
- 資料保管庫の環境整備（3月）
  資料保管庫内の温湿度管理を徹底するため、空調工事を行った。また、資料の配架方法を見直し、保管庫内に作業スペースを確保した。配架方法の変更に伴い、これまでに整理されていた資料の一部、特に写真関係資料にアーカイヴァル品質のアルバムを導入するなど、保存方法の改善を行った。
- 資料分類方針（「物理的・形式的分類プロセス」と分類群）の策定（9月）
  アーカイヴ的な資料体構築における第一プロセスである「物理的・形式的分類プロセス」は、分類群（taxon,taxa）にマテリアルを振り分けによることによってグループ形成するものである。このグループ形成によって資料のリスト化（＝各種系列の形成）という第二のプロセスが可能となる。従ってここで策定された分類群は「参照の枠組み＝準拠枠（frame of reference）」として機能し、その下で展開する多様なリスト（系列）を上位で束ねる役割を持っている。このような分類群を策定しプロセスの最初に位置づけることによって、現実には複合的な側面をもつマテリアルについて、「分類」というプロセスを混乱させることなく、マテリアルの豊かさをアーカイヴ的な豊かさ（リスト＝系列）に結びつけることができる。すなわち、整合性は高いが硬直した分類や、マテリアルに引きずられるままに混乱した分類に陥ることなく、アーカイヴとして有効かつ、創造的な系列構築を可能にする。アーカイヴ全体を見渡すこのような分類群を提示は現実的なアーカイヴィングに有効な指針を与えるとともに、アーカイヴ構築の考え方（＝アーカイヴ論）を示すというアート・センターのアーカイヴ実践の重要な一側面をも担うものである。
- アーカイヴ資料展の開催（1月「展覧会」の項を参照）

【2008年度】

- アーカイヴ資料展の開催（7月「展覧会」の項を参照）
- アーカイヴ・ウェブサイトの公開（9月「ウェブサイト構築」の項を参照）
- データ校正のためのアノテーション・システムに関する検討（10月）
  RCAAA web projectパイロット版、Release Candidateリリースに伴い、舞踏関係者から寄せられた指摘によってデータの精度を大きく上げることができた。この経験から、ウェブでアーアイヴのデータを閲覧する研究者が、データに関する疑問点や意見を閲覧動作を中断することなくフィードバックすることのできる付箋システム（アノテーションシステム）の必要性を再認識し、その実現可能性について検討を開始した。
- サーバー室設置（2月）
  作業用のデータ・サーバーと公開用のウェブ・サーバーが、通常のオフィスフロアに置かれており、ほこり・熱による故障の危険性があったため、あらたに簡易的なサーバー室を設置した。

3.1.3 研究成果

前田富士男「カウンター・ミュージアムとしての研究アーカイヴ」（学会発表）、筑波大学芸術学国際シンポジウム「大学ミュージアムの活用と未来」、筑波大学、2006年10月28日
レクチャー＆ディスカッション「アーティストはアーキヴィスト」（アート・アーカイヴ資料展関連企画）開催、慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチ・センター、慶應義塾大学アート・センター、慶應義塾大学三田キャンパス・東館、2006年12月2日［レクチャー：中西夏之（画家）、パネリスト：後藤文子（宮城県美術館学芸員）、西川尚生（文学部助教授）、前田富士男］
前田富士男（開催報告）「アート・アーカイヴ資料展関連企画 レクチャー＆ディスカッション 『アーティストはアーキヴィスト！』」『慶應義塾大学アート・センター年報』14号、2007年4月、39－40頁。
渡部葉子「建築アート・アーカイヴの可能性」『慶應義塾大学アート・センター年報』14号、2007年4月、6－13頁
前田富士男「メタファーとカップリング──アート・アーカイヴにおける時空間」（学会発表）、アート・ドキュメンテーション学会2007年度年次大会シンポジウム「発現するドキュメンテーション 蓄積と検索から表現へ」、国立新美術館、2007年6月23日
上崎千「アーカイヴと表現（A WHOLE LIST OF THINGS）」『慶應義塾大学アート・センターARTLET』28号、2007年9月15日、4頁
前田富士男「アート・アーカイヴとアーキヴィストとキュレータ」（研究会発表）、『DARCフォーラム in 日吉──文部科学省オープン・リサーチ・センター整備事業』、慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチ・センター、慶應義塾大学HUMIプロジェクト、慶應義塾大学アート・センター、慶應義塾大学日吉キャンパス・来往舎シンポジウムスペース、2007年10月11日
前田富士男「芸術制作過程における構成素──アート・アーカイヴの資料とデジタル化」（研究発表）、『MLA＋L デジタルアーカイブの連携とその可能性』、慶應義塾大学学事振興資金「美術館・博物館・文書館・図書館間でのデジタルアーカイブ相互運用の実践的研究」、慶應義塾大学メディアセンター本部、慶應義塾大学三田キャンパス・東館6階、2007年11月19日
上崎千「『分類』について：アーカイヴと芸術作品」（講演）、オープンスタジオ開催記念シンポジウム@ARCUS〈キュレーションのハードコア〉、アーカス・スタジオ、茨城、2007年11月26日
前田富士男「アーカイヴ・アートとアート・アーカイヴ」、『デジタル映像アーカイブズの可能性──大学ミュージアム＝アーカイブズを考えるIII』（シンポジウム）、駿河台大学「大学ミュージアム＝アーカイブズを考える」シンポジウム実行委員会、慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構、慶應義塾大学三田キャンパス・東

館6階、2008年3月15日
前田富士男『21世紀ミュージアム・サミット』第3回（パネリスト）、かながわ国際文化交流財団、日本経済新聞社、湘南国際村文化センター、2008年3月21－22日
上崎千「アーカイヴとはなにか」（講演）、ANNアートアーカイヴ・ミーティング〈新しいアートアーカイヴの構築をめざして〉、ZAIM別館、横浜、2008年3月29日
上崎千「サンセットストリップからスパイラルジェッティへ（NJTP経由）：画面/路面/誌面/湖面」『ReviewHouse』02号、2008年10月
上崎千「ペイヴメント：舗装道路と印刷された問題」（講演）、四谷アート・ステュディウム〈批評（創造）の現在〉シリーズ（第1回）、近畿大学国際人文科学研究所東京コミュニティカレッジ、2008年10月14日
上崎千「アーカイヴ入門」（講演）、横浜トリエンナーレ学校（第12回）、ZAIM本館、横浜、2008年10月25日
Uesaki, Sen, "Domain of 'The Work of Art' as Archival Content"（研究発表）, DARC/CCH Conference (Joint Keio-KCL Research Day: Manuscripts and Digital Editions in the Humanities),ロンドン大学キングス校（ストランド・キャンパス）、2008年11月21日
上崎千、〈批評の現在〉シンポジウム（パネリスト参加）、東京国立近代美術館・講堂、2008年12月23日

3.2 土方巽アーカイヴ

3.2.1 序論

アスベスト館（現在はNPO法人舞踏創造資源が管理）から寄託された資料をはじめ、諸機関・個人から寄贈を受けた資料、アート・センターで購入した資料、アーカイヴで創出した資料を整備・保存するとともに、アーカイヴの来訪者に資料閲覧のサービスを行っている。アート・センターのアーカイヴとしてはデジタル化の作業についても、また研究者への公開についても他のアーカイヴに先駆けて進められている。国内だけでなく、海外の舞踏研究者も多く来訪し、土方巽研究、舞踏研究において欠かせない研究拠点となっている。

3.2.2 進捗状況

【2006年度】

2006年5月
「動きのアーカイヴ」の映像資料コレクションの整理。前年度までに撮影した和栗由紀夫氏の私家版『舞踏譜』による「動き」の撮影映像（ビデオ）を整理し、編集を行う。

2006年8月
「動きのアーカイヴ」の撮影。土方巽の作品＜正面の衣裳＞（1976年発表）の動きを、主演した山本萌氏が公演の舞踏ノートに基づき再現。

2006年9月
資料画像（デジタルデータ）をファイルメーカーに入力。ウェブサイトのリファインに合わせて、エフェメラのデジタルデータを整理し、ファイルメーカーに収める。

2006年11月－12月
アーカイヴ資料展「ノートする四人展」に出展。土方巽の「舞踏譜」をめぐって展示する。〈正面の衣裳〉の公演記録映像と「動きのアーカイヴ」で撮影した実演映像の同じ「動き」を同時にプロジェクションする試みを実施。
（「展覧会」の項を参照）

2006年12月
音楽資料（オープンリール）の整備。主に舞踏公演で使用した音楽を収めたオープンリール（271本）を整理、収録内容を調査し、データを記述するとともにリスト化する。

2007年1月
「動きのアーカイヴ」の撮影。8月につづいて、山本萌氏が〈正面の衣裳〉の動きを実演し、ビデオ撮影を行う。

2007年2－3月
DVD「舞踏譜の舞踏」のテスト版制作。和栗由紀夫氏と山本萌氏の実演映像を使用して、土方巽の舞踏譜の舞踏を解説するDVDビデオのテスト版を編集する。

2007年2月
12月に整備した音楽資料（オープンリール）の一部（1960年代のテープ）をデジタルに転換する。

【2007年度】

2007年5月
「土方巽舞踏大解剖『正面の衣裳』」を実施。1976年の公演記録映像「正面の衣裳」を上映し、主演の山本萌氏を招いて「正面の衣裳」の作品や土方巽の振付について語ってもらう。

2007年6月
「動きのアーカイヴ」の撮影。山本萌氏が〈正面の衣裳〉の動きを実演し、ビデオ撮影を行う。第5回目の撮影とな

る。あわせて、1976年の公演の舞台美術を担当した吉江庄蔵氏による舞台の模型（10分の1のスケールモデル）の制作が行われた。山本萌の実演と模型の舞台の写真を組み合わせて映像化する。

2007年7月
DVD「土方巽の舞踏譜の舞踏HijikataTatsumiNotationalButoh」（日・英語版）の制作。「動きのアーカイヴ」の映像コレクションを活用した土方巽の舞踏を紹介するDVDビデオ。

2007年8月－10月
写真（ポジフィルム）、舞踏譜、エフェメラなどで、未整理資料を対象に整理し、複写（写真撮影）、ならびにデジタル化を行う。

2007年9月
デジタル版資料集「Data Map for Corpus of Documents」をファイルメーカーを使って作成する。

2007年11月
エフェメラ画像のデータコレクションを作成し、「ポルタス・ラビリントス」と名づける。土方巽アーカイヴのウェブサイトに上げる（http://www.art-c.keio.ac.jp/archive/hijikata/portas/）。

2007年12月
アート・アーカイヴ資料展II「1978」に出展（「展覧会」の項を参照）。1978年に開催されたパリ・フェスティバル・ドートンヌ「間──日本の時空間展」に関する資料を展示する。土方巽の舞踏は、この催しで初めて海外に紹介されたが、その上演映像は残されていないので、上演されたと考えられる踊りを公演記録映像から編集して上映した。

図3: アート・アーカイヴ資料展II「1978」

2007年12月
「土方巽舞踏大解剖2『劇映画の土方巽』」を実施する。1960年代末から1970年代にかけて、土方巽は数多くの劇場映画に出演し、舞踏家・振付家でありつつ、俳優としての役割を果たしている。1969年に劇場映画として上演され、8月にアメリカでDVDが発売された「恐怖奇形人間」（一部）ほかを上映した。ゲストに、「恐怖奇形人間」に出演した舞踏家ビショップ山田氏を招き、土方の映画出演秘話、当時のアスベスト館、さらには土方と東北について語っていただく。

2008年2月
「土方巽舞踏大解剖別巻『1000年刻みの日時計』」を実施する。小川伸介監督の長編作品「1000年刻みの日時計」を全編上映し、写真家であり、映画の舞台となった山形の宗教と民俗の専門家である内藤正敏氏を招いて解説していただく。なお、内藤氏は、本映画のスチルを担当していたが、土方の本映画への出演の契機をつくった。

図4: 土方巽舞踏大解剖2「劇映画の土方巽」

【2008年度】

2008年4月
青森県立美術館で「土方巽と日本のアヴァンギャルド」展を構成。

2008年7月
アート・アーカイヴ資料展III「1968──肉体の叛乱とその時代」に出展（「展覧会」の項を参照）。

図5: アート・アーカイヴ資料展III「1968 - 肉体の叛乱とその時代」

2008年8－9月

慶應義塾大学鶴岡キャンパスで行われた鶴岡セミナー（教養研究センター主催）に、特別プログラムとして「土の土方像と水滴の時間」を構成・展示。土で造形された土方像を水滴で崩壊させ、セミナー開催の期間、その過程を昼夜にわたって、ハイビジョン撮影を行いリアルタイムで伝送した。

2008年10－12月
「肉体の叛乱」資料収集のための調査、インタビュー等を行う。

2009年1月
国際舞踏カンファレンス協力

3.2.3 研究成果

森下隆「舞踏の形式について Ⅲ．動きの記号分析」、『慶應義塾大学アート・センター年報』13号、2006年4月、12－18頁
森下隆が海外公演「舞踏の源流から身体の未来へ」（文化庁助成）を企画・制作、イタリア（ボローニャ）とロシア（サンクトペテルブルグ、モスクワ）にて、土方巽の舞踏についてレクチャーを行う。
「舞踏譜の舞踏Hijikata Tatsumi Notational Butoh」(DVD)制作。土方巽が確立した舞踏譜による舞踏の構造と方法をめぐって、映像を駆使して解説したDVD。日・英語版として、外国人の舞踏研究者やダンサーに益する成果であろう。2007年4月
森下隆「舞踏の形式についてⅣ 1976方法」、『慶應義塾大学アート・センター年報』14号、2007年4月、14－23頁
森下隆「舞踏の命・新たな100年のはじまり」（制作）（舞踏公演を主として実施する国際芸術交流事業・文化庁助成）、サンパウロ、ブラジル、2008年3月14日
森下隆「舞踏50年──土方巽のめざした世界」（レクチャー）、「舞踏の命・新たな100年のはじまり」事業の一環、サンパウロ、ブラジル、2008年3月15日
森下隆「舞踏の形式について Ⅴ．拾遺 森羅万象」、『慶應義塾大学アート・センター年報』15号、2008年8月、12－18頁
森下隆「土方巽と日本のアヴァンギャルド」展（企画・構成）、青森県立美術館、2008年4月1日－5月11日
森下隆「土方巽の舞踏──東北から東北へ」（講演）、「土方巽と日本のアヴァンギャルド」展関連企画、青森県立美術館、2008年5月5日
森下隆「反乱の肉体、肉体の時代」アート・アーカイヴ資料展III「1968──肉体の叛乱とその時代」リーフレット、2008年7月
森下隆「土方巽の舞踏譜の舞踏」（特別レクチャー）、国立コンテンポラリー・ダンスセンター・アンジェ、フランス、2008年9月19日・20日
森下隆「美術から舞踏へ」（講演）、「池田満寿夫 知られざる全貌」展関連企画、広島市現代美術館、2008年9月13日
森下隆「土方巽の芸術」、「日本芸術療法学会誌 Vol.38No.1」、2008年10月30日、30－32頁
森下隆「集まれ！アーティストイニシアティブ」（シンポジウム）、BankART Mini、横浜、2008年11月8日・9日
森下隆「ASIA TRI Jogja伝統と現代」（公演・ワークショップ・展示、企画・制作）、ジョグジャカルタほか、インドネシア、2008年12月5日－19日
森下隆「土方巽と新たな身体表現の創造」（講演）、タマンブダヤ劇場、ジョグジャカルタ、インドネシア、2008年12月13日
2006年度以降の活動としては、「動きのアーカイヴ」のプロジェクトの継続。新たな映像資料の創造によって、土方巽の舞踏の本質と構造、そして方法を明らかにする作業として展開した。一方、音楽資料や舞踏譜といった基本資料で、未整理の資料の整備とデジタル化、分類に着手した。さらに、アーカイヴとして資料公開にあたっての新たな取り組みとスタイルを検討し、実施に移った。

3.3 瀧口修造アーカイヴ

3.3.1 序論

瀧口修造（1903－1979年）は、戦前から日本におけるシュルレアリスムを牽引した詩人・美術批評家で、1960年代以降はみずから美術作品の制作もおこなった。慶應義塾大学在学中にシュルレアリスムの影響のもとに始まった実験的な詩作から、戦後、日本の前衛芸術の精神的支柱とみなされた美術評論、かたわらで続けたデカルコマニーの制作など、その活動は多岐にわたる。2001年4月、その瀧口の遺した資料が、ご遺族の鈴木陽氏から慶應義塾大学に寄贈されたのを機に、アート・センターに「瀧口修造アーカイヴ」が開設された。資料は、第二次世界大戦直後から1979年の死にいたるまでの活動を反映する多様な内容で、書簡、手稿、画稿、ノート、スクラップブック、写真、収集物、「印刷物（printed matter）」、「一過性印刷物（printed ephemera）」、書籍、逐次刊行物など、総計一万点以上を数える。瀧口自身や関連作家の作品の多くは富山県立近代美術館に、また主だった蔵書は多摩美術大学に置かれてそれぞれ研究が進められているが、慶應義塾に寄せられたのはそれ以外の、まさしくアーカイヴを形成するにふさわしい瀧口の芸術制作過程に関連する諸資料である。

3.3.2 進捗状況

【2006年度】

他のアーカイヴ同様、より明確な分類整理の方針にもとづき、また資料の整理方法も改善しながら、作業を継続した。改善すべき点を明確にするため、世田谷文学館などアーカイヴ資料を扱う施設を見学した。資料整理は、「印刷物」の整理を中心に進めた。その過程で、資料の保存状態をより適切なものとするために資料の再包装などの処置も施した。さらにすでに作成済みのメタ・データの整理をおこなうなど、データ・ベース作りの下地作りにも着手した。また2005年度におこなった展覧会「瀧口修造1958──旅するまなざし」で公開した、1958年の渡欧時に瀧口が撮影した写真1300余点のデジタル資料化をさらに進め、研究成果を反映して拡大・充実させたデータ・ベースの完成をみた。またアート・センター主催の展覧会、アート・アーカイヴ資料展「ノートする四人──土方、瀧口、ノグチ、油井」に参加し、それを機に残された夥しい数のノートの調査をすすめた。

2006年4－6月
「印刷物」「一過性印刷物」の整理（資料の再包装など）。

2006年7月－9月、2008年1－3月
作品、画稿、収集物、「印刷物」、「出版物」（書籍、定期刊行物）のメタ・データの整理。

2006年9月4－22日
「Printed Matter 2006 Artist's Books」展
（2006年9月4－22日、横田茂ギャラリー）への資料出品。

2006年10－11月
アート・アーカイヴ資料展「ノートする四人──土方、瀧口、ノグチ、油井」にむけて、ノート類の調査。

図6: 瀧口修造アーカイヴ「印刷物」タケミヤ画廊関連資料

2006年11月28日－12月9日
アート・アーカイヴ資料展「ノートする四人──土方、瀧口、ノグチ、油井」（2006年11月28日－12月9日、三田・東館展示スペース）への参加。晩年の瀧口が書き綴った「日録」形式のテクストに焦点をあて、資料を展示した。なかでも、日々の出来事を記した「手づくりカレンダー」から、「日録」それ自体をテーマとして執筆された「日録」（『日本読売新聞』1969年3月17日初出）の書き込みを含む複写、さらに『星と砂と 日録抄』（書肆山田）および関連する手稿やオブジェを示して、瀧口における日録の記述が自律するテクストとして生成される過程を追った。

2006年11月、2007年3月
加納光於氏より、瀧口修造《掌形のデッサン》（加納光於・大岡信共作オブジェ《アララットの船あるいは空の蜜》のために瀧口自身が自らの掌形を取ったもの）の寄贈を受けた。それをうけて2007年3月には同氏をアート・センターにお招きし、寄贈資料ならびに関連資料をご覧いただいて瀧口との交流ならびに加納光於・大岡信《アララットの船あるいは空の蜜》制作過程について貴重なお話を伺った。

2007年2月14日
世田谷出張（本間、中島）。世田谷文学館資料収蔵庫ほか見学。

【2007年度】

前年度再確認された方針にしたがう資料整理を精力的に進めると同時に、展覧会を中心に研究成果の発表をおこなった。まず、保管庫内の配架方法の見直しにともない、中性紙ボックス等を有効活用して資料保管環境を大幅に改善した。資料整理は、あらたな分類方法に基づいて全体の再分類を試みるとともに、とくに「印刷物」のほか、書簡、写真の整理に本格的に着手した。「印刷物」は、ひとつの試みとして、画廊別に資料を分類し、ひろく研究に活用しうる状態を目指した。書簡は編年順、写真は編年順・作品別・イヴェント別の分類を適用し、物理的整理ならびにメタ・データの作成を完了させた。書簡の整理に着手したことが、成果につながった。世田谷文学館での「植草甚一」展、板橋区美術館ほかでの「ブルーノ・ムナーリ」展、アート・センター主催の「西脇順三郎」展ならびにアート・アーカイヴ資料展II「1978」、いずれにも、瀧口宛書簡を出品することが出来た。とくにアート・センター主催の「西脇順三郎」展では、西脇から瀧口の元に届いた11通の葉書・書簡を展示することで、アート・センター独自の切り口から展覧会を実現する一翼を担った。またアート・アーカイヴ資料展II「1978」ではジョアン・ミロとの協働の詩画集『ミロの星とともに』を中心に、その成立過程をとくに書簡および書簡草稿を手がかりに再構成することを試みた。その過程でバルセロナのジョアン・ミロ財団と書簡を交わし、今後の協力関係

図7: 資料整理の様子

図8: 瀧口修造書簡

についてこちらの意向を伝えて関係進展の一歩とした。

2007年4－5月
一過性印刷物、画廊リーフレットの整理、メタ・データ化。

2007年4月－2008年3月
展覧会「瀧口修造 1958──旅する眼差し」（2005年12月5－16日、日吉・来往舎1階ギャラリー）の展示内容に基づく書籍刊行に向けて、調査ならびに編集作業（田中、笠井、朝木）。

2007年6－11月
書簡資料の整理、メタ・データ化。

2007年7月7－8日
富山出張（田中、笠井、朝木、中島）。富山県立近代美術館にて資料調査（瀧口修造作品、岡崎和郎作品ほか）。

2007年9月29日－11月25日
展覧会「植草甚一──マイ・フェイヴァリットシングズ」（2007年9月29日－11月25日、世田谷文学館）への資料出品（植草甚一、瀧口修造宛書簡）。

2007年12月
アート・アーカイヴ資料展II「1978」のための資料調査。

2007年11月－2008年10月
展覧会「ブルーノ・ムナーリ」（2007年12月1日－2008年1月14日、板橋区立美術館；2008年5月31日－2008年7月6日、滋賀県立近代美術館；2008年9月13日－10月26日、刈谷市美術館）への資料出品（ブルーノ・ムナーリ《ゼログラフィーア》1965年、瀧口修造メモほか計22点）。

2007年12月1－7日
没後25年記念展「西脇順三郎」（2007年12月1－7日）への資料出品（西脇順三郎、瀧口修造宛葉書・書簡ほか）。

図9: 没後25 年記念展「西脇順三郎」への資料出品

2007年12月
かねてより交流のあったバルセロナのジョアン・ミロ財団に連絡をとり、関連資料の相互提供についてこちらの方針を提示。今後の協力関係樹立の一歩を踏み出した。

2008年1月12日－25日
アート・アーカイヴ資料展II「1978」（2008年1月12日－25日）への参加。1978年の瀧口の重要な活動のひとつである、ジョアン・ミロとの協働の詩画集『ミロの星とともに』刊行（9月）に焦点をあて、完成した詩画集とともに、瀧口の詩の草稿、関連する書簡（瀧口の下書きを含む）、試し刷りなど、作品の成立過程および瀧口とミロの交流について明らかにする資料をあつめた。

2008年1－3月
写真の整理、メタ・データ化。

【2008年度】

前年度までの作業を継続、発展させ、アート・センター・アーカイヴの資料情報管理データ・ベース上で瀧口修造アーカイヴ全資料の情報を統合した。また5月には瀧口修造アーカイヴへの研究者の訪問受付を開始した。資料整理は、草稿、メモ、スクラップブックの整理に本格的に着手し、メタ・データ作成まで完了した。そのほか作品、画稿、収集物、「印刷物」、「出版物」については、すでに作成済みのメタ・データを再び見直し、前年度作成した書簡、写真のデータとあわせてこれらすべての情報をアート・センター・アーカイヴの資料情報管理データ・ベースに移行した。これにより資料の基本的な検索が可能となった。このデータ・ベースの特徴は、制作論的観点に基づく資料間の連関を、おもにキーワード入力によって実現した点にもあり、アート・センターが2001年4月より進めてきた「ジェネティック・アーカイヴ」プロジェクトの最終段階に足る成果に到達することが出来た。

2008年4－9月
草稿の整理、メタ・データ化。

2008年5月
瀧口修造アーカイヴへの訪問受付を開始。

2008年7月12－25日

アート・アーカイヴ資料展III「1968」展2008年7月12－25日）への参加。瀧口修造資料の中から、1968年の瀧口ならびにその周辺の活動を伝える「印刷物」「一過性印刷物」や書簡、くわえて同年刊行した書籍（『シュルレアリスムのために』、『マルセル・デュシャン語録』）を展示した。

2008年10－12月
メモ、スクラップ類の整理、メタ・データ化。

2009年1－3月
作成済みの全メタ・データの整備、見直し。アート・センター・アーカイヴの資料情報管理データ・ベースへのデータの統合

3.3.3 研究成果

田中淳一「瀧口修造のアンドレ・ブルトン宛書簡とその草稿」、『慶應義塾大学アート・センター年報』13号、6－11頁
笠井裕之「瀧口修造アーカイヴ」、アート・アーカイヴ資料展「ノートする四人──土方、瀧口、ノグチ、油井」リーフレット、2006年11月。
笠井裕之「瀧口修造1978──ミロの星とともに」、アート・アーカイヴ資料展II「1978」リーフレット、2008年1月。
中島恵「瀧口修造／ジョアン・ミロ『ミロの星とともに』（1978年）──その成立過程についての一考察」、『慶應義塾大学アート・センター年報』15号、19－29頁
2006年度からの三ヵ年、瀧口修造アーカイヴ諸資料がひろく研究活動に寄与する環境を整備すべく、アーカイヴ構築作業が進められてきた。その成果として、2008年度末にはアート・センター・アーカイヴが制作・管理・運用する資料情報管理データ・ベース上で瀧口修造アーカイヴ全資料の情報を統合するにいたった。またそれに先立って2008年5月には研究者の訪問の受付も開始した。アート・センターが2001年4月より進めてきた「ジェネティック・アーカイヴ」プロジェクトは、芸術制作の全プロセスを研究対象とし、決定稿や最終作品のみならず、制作過程に関わるあらゆる資料やデータを取り込み、また制作・行為の背景をなす環境世界、社会状況、人間関係などすべての外的要因をも調査・分析の対象とすることで、作品の制作過程をあきらかにしうるような研究アーカイヴの構築を目指してきた。その一環としてはじめられた瀧口修造アーカイヴでも、断片的な資料の集積を、制作過程をたどりうるような分類、ならびにデータ採取によって、データ・ベース化することを試みた。

3.4 ノグチ・ルーム・アーカイヴ

3.4.1 序論

三田キャンパスで長らく「ノグチ・ルーム」と呼ばれてきた第二研究室談話室（「新萬來舎」）は、建築家谷口吉郎と彫刻家イサム・ノグチのコラボレーションによって創造された空間であり、1951年8月に竣工した。南館新築に伴う第二研究室解体という事態を受けて、庭へ広がる空間を伴った地上の談話室は南館3階ルーフ・テラスという全く異なった立地に、建築家隈研吾、景観設計家ミシェル・デヴィーニュの手を経て新しい形で移築された。ノグチ・ルーム・アーカイヴは、かつての「ノグチ・ルーム」とそれに付随した庭園、および3点の彫刻作品を中心とする研究アーカイヴである。

図10：「〈わが最良の友〉たる芸術家 - バックミンスター・フラーとイサム・ノグチ」

3.4.2 進捗状況

【2006年度】

2006年6月
研究アーカイヴとして複写・閲覧に対する基本的なルールを作成。土方アーカイヴ同様、研究者の訪問に備えることとし、研究者への公開を開始。

2006年夏
ノグチ・ミュージアム（ニューヨーク）から展覧会出品予定作品の採寸調査に担当学芸員のボニー・リチラック氏が来訪。隈研吾により新しいかたちで移設されたノグチ・ルームを初めて訪問。この折に、貸出し予定の家具の状態と修復の必要性について話し、口頭で了解を得る。その後、同美術館館長ジェニー・ディクソン氏も来日し、ノグチ・ルームを来訪。残された家具や彫刻についてはノグチの重要な作品と言えるもので、それについての財団とのやり取りと良好なコミュニケーションが、ノグチ・ルーム・アーカイヴが存在することによって成立

図11：床修復中のノグチ・ルーム

することとなった。

2006年11月
建築に関連するアーカイヴであることから、ノグチ・ルームに留まらず、慶應義塾の建築という観点で、学内諸建築の基本データなどを押さえて整理していくことを計画、塾内関係部署への打診をはじめとした予備的な調査を行った。

2006年11月14日
ジョージ・サダオ氏（建築家、イサム・ノグチ財団名誉顧問）による講演会「〈わが最良の友〉たる芸術家──バックミンスター・フラーとイサム・ノグチ」を開催。ノグチと直に接し、仕事ともにしただけでなくバックミンスター・フラーとも友人である講演者による良質な講演を実現することができた。

2006年11－12月
アーカイヴ全体としての公開活動であるアート・アーカイヴ資料展「ノートする四人──土方、瀧口、ノグチ、油井」に記録写真と塾工務課所管の図面を出品した。

2007年2月～
家具の展覧会への貸出依頼を契機として、ノグチ・ルームに関する修復を貸出し予定の家具から開始。これに先立ち修復のための調査を行い、修復計画書を提出して、ノグチ財団に確認・了解を得た。修復計画書は家具の現状調査書として新しいアーカイヴ資料となる。

【2007年度】

2007年～7月
前年2月に開始したノグチ・ルームに関わる修復を集中的に行い、家具にとどまらず、室内環境にまで及んだ。修復にあたっては調査および資料の収集につとめた。

2007年8月－2008年4月

ニューヨーク、ノグチ・ミュージアムで開催する展覧会「デザイン──イサム・ノグチと剣持勇」（会期：2007年9月20日－2008年5月25日）に所管家具6点を貸出し。貸出し内訳：①《茶卓》、②《円椅子(A)》、③《円椅子(B)》、④《円椅子(C)》、⑤《円椅子(D)》、⑥《腰掛（小）》

2008年8月
学内建築の実地調査を開始。日吉寄宿舎の予備調査を行う。

2008年2月以降
利用者の利便性にも資するために、所蔵文献についてさらなるデータ整備を行い、ウェブでの公開に向けて準備を進めた。

2008年3月
創立150年記念事業の一環で学内建築の建て替えも行われることから、解体予定の建築については写真資料を残すことを検討。建築予定などの情報収集を含めた方法の検討を行う。

【2008年度】

2008年5月
学内建築物の調査作業として、年内に解体予定の慶應義塾大学信濃町キャンパス健康管理センター（設計：曾根中條建築事務所）の調査を実施。関連資料についてのヒアリング、スチル写真、動画の撮影を行った。

2008年6月
パリ、ケー・ブランリー博物館（＝国立民俗学博物館）で開催される「民芸」展のプレス・ツアーに対応して渡部葉子が案内と簡単なレクチャーを行う。

2008年7月－9月
アート・アーカイヴ資料展III「1968──肉体の叛乱とその時

図12：日光による劣化から守るため家具を養生する

図13：イサム・ノグチ《丸椅子》

図14：イサム・ノグチ《腰掛》修復記録

代」開催に際して、広報室所管の写真の調査を行い、ノグチ・ルームおよびイサム・ノグチの写真を一部デジタル化し資料に加えた。

2008年9月－2009年1月
パリ、ケー・ブランリー博物館（国立民俗学博物館）で開催する展覧会「日本における民芸の精神L'esprit Mingei au Japon」（会期：2008年9月30日－2008年1月11日）に所管家具1点を貸出し。貸出し内訳：《円椅子(C)》

2008年10－12月
前年度実施した修復に関して修復資料を整理し、研究利用できるように整備した。

2008年12月
《若い人》について台座改良処置を施した後、創立150年記念展「未来をひらく福澤諭吉展」に貸出し。台座改善処置の際に、台座部分の制作に関する新しい情報が得られた。他の修復資料同様、アーカイヴ資料として今後活用。

2009年1月
学内建築アーカイヴ化のプロジェクトの一環として、ノグチ・ルームの設計者でもある谷口吉郎の戦前建築、日吉寄宿舎と幼稚舎本館について、写真撮影を行い、資料化する。

3.4.3 研究成果

前田富士男「芸術における『我が最良の友』──バックミンスター・フラーとイサム・ノグチ」『ARTLET』26号、慶應義塾大学アート・センター、2006年10月、6頁
研究講演会「〈わが最良の友〉たる芸術家──バックミンスター・フラーとイサム・ノグチ」開催、講師：ショージ・サダオ、司会：前田富士男、慶應義塾大学アート・センター、慶應義塾大学三田キャンパス・東館6階、2006年11月14日
前田富士男（開催報告）「研究講演会『〈わが最良の友〉たる芸術家──バックミンスター・フラーとイサム・ノグチ』」『慶應義塾アート・センター年報』14号、2007年4月、33頁。
渡部葉子「ノグチ・ルーム・アーカイヴ」、『アート・アーカイヴ資料展「ノートする四人──土方、瀧口、ノグチ、油井」リーフレット』、慶應義塾大学アート・センター、2006年、8頁。
渡部葉子「建築アート・アーカイヴの可能性」『慶應義塾大学アート・センター年報』14号、2007年4月、6－13頁
渡部葉子「大学のコレクション──意義の発掘」、『九州大学P&P大学とアート──「公共性」の視点から研究成果報告書』、九州大学研究教育プログラム・研究拠点プロジェクト、2008年3月31日、50－64頁
ノグチ・ルーム関連の修復・保存処置にともない作成される資料・記録類は貴重な研究資料である。この3カ年の間に室内に保存されている家具のみならず床面等について、集中的に保存・修復処置を施した。修復・保存に関する調査および実施は全て専門家による詳細な資料が作成され、アーカイヴの重要な資料となる。また、今回現場作業も多く実施されたため、それに関しては担当者による手持ち撮影ではあるが、写真撮影および簡単な動画撮影を行い、更なる資料の充実につとめた。これら修復の詳細については、渡部葉子（活動報告）「慶應義塾所蔵作品調査・保存活動 ノグチ・ルーム（萬來舎）関連の修復」『慶應義塾大学アート・センター年報』15号、2008年8月、65－69頁、に所収されている。
ノグチ・ルームが建築に関わるアーカイヴであることから、学内の建築のアーカイヴィングに取り組むことによって、建築アート・アーカイヴの可能性についての実践的な研究の取組みの展開となった。

図15：イサム・ノグチ《腰掛（大）》修復の様子

図16：ニューヨークでの展覧会に出品された《腰掛（小）》の運送用梱包

図17：慶應義塾大学信濃町キャンパス健康管理センター（設計：曾根中條建築事務所）

図18：慶應義塾大学信濃町キャンパス健康管理センター屋上

3.5 油井正一アーカイヴ

3.5.1 序論

ある世代以上の日本人で、多少ともジャズに関心のある者であれば、誰でも油井正一（1918－1998）の名前は知っている。1941年慶應義塾大学法学部卒。1936年頃よりジャズに興味を持ち、たちまちジャズ評論界の草分けにして第一人者の評価を不動のものとした。著書に『生きているジャズ史』、『ジャズの歴史物語』など。1996年には勲四等瑞宝章を受章している。油井正一の軽妙洒脱な語り口や文章はそれ自体が「スウィング」と形容され、また彼が驚くべき執念と情熱をもって取り組んだジャズの研究や普及、啓蒙活動に、どれほどの日本人が裨益したかは想像を超える。
油井正一がその生涯に集めた夥しい資料や記録は、それ自体が日本の活きたジャズ史を形成すると言っても大袈裟ではないほどに充実したものである。この資料は、書籍から音声資料、書写資料、映像・写真資料にわたり、総数約10,000点を数える。油井家のご遺族とのたびたびの話し合いや協議の結果、コレクション移管を前提とした世田谷油井邸でのインヴェントリ作業（2002年）を経て、アート・センターに設置された油井正一アーカイヴは、戦後ジャズ研究に不可欠な一級のアーカイヴなのである。

3.5.2 進捗状況

【2006年度**】**

通年の取組み
資料の整理とメタ・データの作成。特にノート、ファイル類に対して詳細な記述を作成している。これらの資料は、手書きの日誌やメモのような私的な断片から、新聞記事の切り抜き、インタビューの記録など、多様な広がりと煩雑さを持つため、分類方法及び記述方法についてディスカッションを繰り返しながら作業を進行させた。

2006年**11**－**12**月
アート・アーカイヴ資料展「ノートする四人──土方、瀧口、ノグチ、油井」に出品。油井氏の日誌、手記、メモ類が想像以上に大きな価値や現代性を持ち得ることが再認識された。この展覧会は、油井アーカイヴの資料が一般の目に触れる最初の機会であったが、その反響は非常に大きく、アーカイヴの早期公開を求める意見が多く寄せられた。また、資料出品を契機として、カセットテープを中心とした音響資料のうち、痛みの激しい資料を一部デジタル化した。

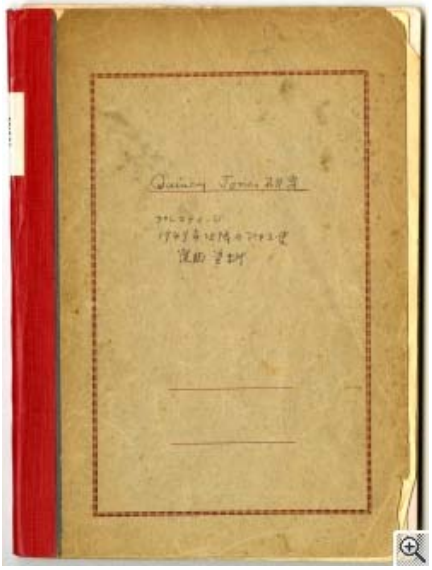


図19：油井正一のノート

【2007年度**】**

通年の取組み
2006年度に引き続き、資料の整理及びデータ入力を継続して行った。すでに記述を終えている資料（ライナーノーツ、書簡、写真アルバム、ビデオカセット、LPレコードなど）に加えて、7千点を超えるCDの整理を終了、各種情報の目録化の作業を進行させた。前年度議論をディスカッションを重ねた分類方法及び記述方法については、ディスカッションの内容をアーカイヴ全体の資料分類方針に反映させ、基本的に同方針に従って分類および記述を行うこととした。

図20：ジャズ・コンサート「油井正一没後10 年アスペクト・オブ・ジャズ2007 ──佐藤允彦と仲間たち」

2007年度後半期
手帳・ノート類については、専門カメラマンに依頼してノート類の表紙および内容をすべてデジタル写真として撮影（全体の半数を完了）。ノートと手帳の外観、および記載内容を検索可能なように、できるだけ詳細な記述を行った（～2008年3月）。

2007年**10**月**18**日
油井正一没後10周年にあたり、記念行事として「アスペクト・オブ・ジャズ2007─佐藤允彦と仲間たち」を、三田キャンパス北館ホールにて開催。

2008年**1**月
アート・アーカイヴ資料展II「1978」にも参加し、成田空港開港の年に、評論家油井の辿った軌跡を種々の資料で再現した。

【2008年度**】**

2008年**7**月
アート・アーカイヴ資料展III「1968──肉体の叛乱とその時代」（2008年7月12日－25日）に参加、1968年の手帳、ファイル類を出品した。また、1968年に出版された油井アーカイヴ所管書籍、油井による翻訳出版などを時代を反映する資料として展示。

2008年9月
基本データ入力が完了。

2008年10月～
次の段階として、資料情報データベースへの基本データのマージを開始し、目録のウェブ公開のための作業を進めた。
また、実資料閲覧開始の準備作業として、資料配架方法の変更（内容確認を終了したため、仮番号での配架を撤廃）、ラベルナンバーの添付を開始した。

2008年11月
資料整理の第一段階が終了したことから、油井正一関連の文献目録（ビブリオグラフィー）と年譜の作成に着手した。

2009年1月
2006年度に着手したノート類のデジタル化について、撮影作業を完了し、デジタル画像と内容記述を関連づけて閲覧できるようなシステムとインターフェイスの開発にむけて検討を行った。

3.5.3 研究成果

鷲見洋一「ノートブックの過去・現在・未来」 『ARTLET』26号、慶應義塾大学アート・センター、2006年10月、4－5頁
鷲見洋一「油井正一アーカイヴ」、『アート・アーカイヴ資料展「ノートする四人――土方、瀧口、ノグチ、油井」リーフレット』、慶應義塾大学アート・センター、2006年、6－7頁
ジャズコンサート「油井正一没後10年 アスペクト・オブ・ジャズ2007――佐藤允彦と仲間たち」開催、慶應義塾大学アート・センター、慶應義塾大学三田キャンパス・北館ホール、2007年10月18日
粂川麻理生 演奏曲目解説 『「油井正一没後10年 アスペクト・オブ・ジャズ2007――佐藤允彦と仲間たち」リーフレット』慶應義塾大学アート・センター、2007年10月18日
粂川麻理生（開催報告）「ジャズコンサート 油井正一没後10年 アスペクト・オブ・ジャズ2007――佐藤允彦と仲間たち」『慶應義塾アート・センター年報』15号、2008年8月、34－35頁
鷲見洋一「1978年の油井正一――記録魔の一年間」、『アート・アーカイヴ資料展II「1978」リーフレット』、慶應義塾大学アート・センター、2007年、2頁
この3年間で、資料の基礎的な整理および目録化を終え、公開へ向けての第一段階の作業が完了した。他のアーカイヴに少々遅れをとっていた資料のデジタル化に関しても進展があった。没後10周年コンサート、アーカイヴ資料展などでは、油井正一アーカイヴの早期公開を希望する声が多く聞かれた。来訪研究者の受入に向けて作業を進めているが、ウェブサイト経由での目録の公開を先行して実施することができた。

3.6 展覧会（研究成果発表の別形態）

3.6.1 序論

アート・アーカイヴ資料展は、研究の成果発表を論文や口頭発表とは異なった形で、アーカイヴを所管する研究組織ならではの形態で行う試みである。一つのテーマに従って展示を構成することにより、アーカイヴ間の相互連携を促進するとともに、それぞれのアーカイヴのもつ資料の新たな側面を掘り起こし研究資する側面をもつ。また、展示によって資料を広く公開し、アーカイヴの研究成果を学内外に、特に若い世代に向けて紹介することを目指した。

3.6.2 展覧会の詳細

【2006年度】

アート・アーカイヴ資料展「ノートする四人――土方、瀧口、ノグチ、油井」
〔開催概要〕
2006年11月28日－12月9日 慶應義塾大学三田キャンパス 東館展示スペース
来場者数：676名
企画・担当：前田富士男、鷲見洋一、笠井裕之、田中淳一、渡部葉子、森下隆、本間友、朝木由香
作成印刷物：ポスター（A2）、DMはがき、リーフレット（A54頁、執筆:森下隆、朝木由香、鷲見洋一、渡部葉子／制作：本間友）、「土方巽の/言葉が/記号に/身体へ」（和栗由紀夫『舞踏譜』より）シート（指導：森下隆／制作：本間友）
〔内容〕
「ノートnote」をキーワードにアート・センター所管の四つの研究アーカイヴの資料を紹介・展示した。作品の生成過程に人はメモをとり、アイディアをコラージュし、情報を束ねる。

図21：アート・アーカイヴ資料展「ノートする四人――土方、瀧口、ノグチ、油井」展示風景

図22：アート・アーカイヴ資料展展示風景

図23：アート・アーカイヴ資料展 土方アーカイヴ映像展示

図24：アート・アーカイヴ資料展 一貫教育校生の見学

時にはそれを編成し直してさえいる。このような生成過程、あるいは、自己整理の行為を「ノートする」と大きく括って考えることができるだろう。完成形では失われてしまう作者の息吹や思考の過程が見出せるノートの解読はアーカイヴの大きな魅力である。ノートされたものの展示を通して、ノートした作者／表現者との出会い、アーカイヴの魅力の一端を味わってもらうことを目した展覧会であった。

アーカイヴごとのセクション展示とし、各アーカイヴがこのキーワードにそって、所蔵の資料を選択・展示した。以下各アーカイヴの展示について略述する。

土方：舞踏譜を中心とした一次資料の展示に加え、関連の映像資料も豊富に展示。実際の身体表現とノートである舞踏譜を関連づける展示を展開した。（映像制作協力:亀村佳宏、大平勝弘）

瀧口：ノートというキーワードを受けて、多面的なノートの在り方から「日録」というテーマを設定して、資料を選択して展示。手帳やカレンダー、瀧口自身の「日録」にかかわる文章、さらにオリーヴ帖を軸としたオリーヴにまつわる様々なアイテムの展示を行った。

ノグチ：他のアーカイヴと異なり、一次資料を所管していないため、記録写真と工務課所管の図面を展示。

油井：油井の残した膨大なノートから頁をスキャンして展示。実際のノートや手帳類はその物量が伝わるような形で展示。音声展示も行った。油井のノート魔ぶり、マニアックさと魅力が開示される展示であった。

準備段階でのアーカイヴ相互の意見交換やディスカッションを目したが、それを展示に生かすところまで発展するに至らなかった。しかし、実現した展示を通して、相互の理解や関心が深まった点は評価できるだろう。また、展示としては「ノート」という共通のテーマを持ちつつ、ヴァリエーションの豊かなものとなり、来場者にはアーカイヴの多様性と魅力を味わってもらう好機となったといえよう。展覧会を行うことにより、学内外にアーカイヴの存在をアピールすることとなった。

関連企画：レクチャー＆ディスカッション「アーティストはアーキヴィスト！」2006年12月2日、慶應義塾大学三田キャンパス・東館8階会議室

【2007年度】

2007年度:アート・アーカイヴ資料展II「1978」

〔開催概要〕

2008年1月12－25日 慶應義塾大学三田キャンパス 東館展示スペース[日曜祝日休]

来場者数：202名

企画・担当：前田富士男、鷲見洋一、笠井裕之、粂川麻里生、渡部葉子、森下隆、本間友、上崎千、中島恵

作成印刷物：DMはがき、ポスター（A2）、リーフレット（A56頁、執筆：鷲見洋一、森下隆、笠井裕之、渡部葉子／制作：本間友）、油井正一ジャズ・クイズ（編集：粂川麻里生）

図25：アート・アーカイヴ資料展II 「1978」

図26：アート・アーカイヴ資料展II 瀧口修造アーカイヴの展示

〔内容〕

2006年度に引き続き、アート・センターが所管するアーカイヴを一つのテーマ設定の下で関連づけ、展覧会として成果発表した。本年は、昨年度の展覧会の後、アーカイヴ・ミーティングから出てきた提案を受けて、「ある年」を取り上げてテーマとすることとした。特定の年を取り上げることによって、より明確なアーカイヴ間の比較や共通問題の考察を促すことを意図した。但し、ノグチ・ルーム・アーカイヴに関しては、関連する年号が極端に限られるため、今回の展示には含めなかった。

ミーティングを重ねた結果1978年を取り上げることになった。この年出版されたエドワード・サイードによる『オリエンタリズム』は、西洋と東洋というような枠組みの欺瞞と虚偽性を摘発して衝撃を与えた。折りしもイランでは反米反政府運動が激化し、イスラム原理主義革命へと続いていく。アメリカ主義への拒否の顕示は押し付けられた「オリエンタリズム」への意義申し立てであり、時代の変わり目を象徴していた。一方、国内では激しい闘争の末に成田空港が開港、その後は大きな闘争が影をひそめ、ピンクレディーが次々とヒットを飛ばす中、日本的な豊かさ──その後に続くバブル経済への道が開かれようとしていた。そのことは翌年に出版された書物のタイトル（エズラ・F．フォーゲル『ジャパン・アズ・ナンバーワン：アメリカへの教訓』）に伺われる。

このような世相を背景としながら、それぞれの成熟期を迎えていた三者──土方巽50歳、瀧口修造75歳、油井正一60歳が、どのように日本・外国というような単純な二項対立を廃し、創造的な活動を展開したか、アーカイヴ資料によって探ろうとする展覧会であった。

昨年同様、アーカイヴごとのセクション展示としたが、1978年についての導入部を設けた。以下、各セクションについて略述する。

イントロダクション：展覧会の導入部分にあって、1978年という30年前の1年のイメージを得ることができるように心がけ、年表と映像で構成した。年表は1年365日の日録を示した。映像は当時撮影された映像を各種公刊記録資料等から採取してスライド・ショーとして壁面及び床面に投影した。

土方：海外における舞踏元年といえる1978年にまつわる資料・映像を展示した。パリで開催された「間──日本の時空間」展（MA:Espase du Japon）のポスターや関連記事資料を展示。また、前年4月から1978年3月まで『新潮』に連載された「病める舞姫」に更に土方が手を入れた資料コピーを張り込んだ舞台に映像を投影し、重層的に1978年を浮き彫りにする展示が展開された。

瀧口：国内外の芸術家とのコラボレーションが盛んに行われた1978年の活動の中から、ジョアン・ミロとの詩画集『ミロの星とともに』に焦点をあてた展示を行った。完成した詩画集の周辺に試し刷りや関連書簡、出版記念展〈瀧口修造とジョアン・ミロ〉（南天子画廊）の写真などを配し、瀧口とミロの交流を視覚化し、詩画集の成立を立体的に観賞できる展示を試みた。

油井：この年の活動は記録魔である油井らしく、手帳と「年間予定綴り」と題されたカレンダーファイルから知ることができる。これらの日録を物差しにしながら、この年の油井の活動に関わる資料を展示した。自宅に立派なリスニングルームが設けられたことを報じる記事や、秋吉敏子についての執筆計画を示す準備資料ノートなどが、当時の活動を生き生きと伝えていた。また、1973年に始まり翌1979年には放送打ち切りとなる「アスペクト・イン・ジャズ」の語り部分音声展示も行った。

1978年という1年を取り上げ、導入部分を設けることによって、その年のイメージをもって展示に臨んでもらうことができた点は効果的であった。3つのアーカイヴを通じて同じ年の様々な側面を見ることができ、ある年を取り上げることの有効性を実感するとともに、所管するアーカイヴが同時代を共有していたことを視覚的に確認する作業でもあった。しかし、昨年の課題であった準備段階でのディスカッションやアーカイヴ相互の連携を今年も上手く展開することができなかったのは反省点である。残念ながら共通テーマを掲げながらそれが有機的に機能するところまでは行っていない。所管するアーカイヴ相互の理解を深めることと、学内外にアーカイヴの存在と研究成果をアピールする意味合いから、アーカイヴ横断的な展示を2年

図27：アート・アーカイヴ資料展II 土方巽アーカイヴの展示

図28：アート・アーカイヴ資料展II 「間」展映像展示

図29：アート・アーカイヴ資料展II 会場入口

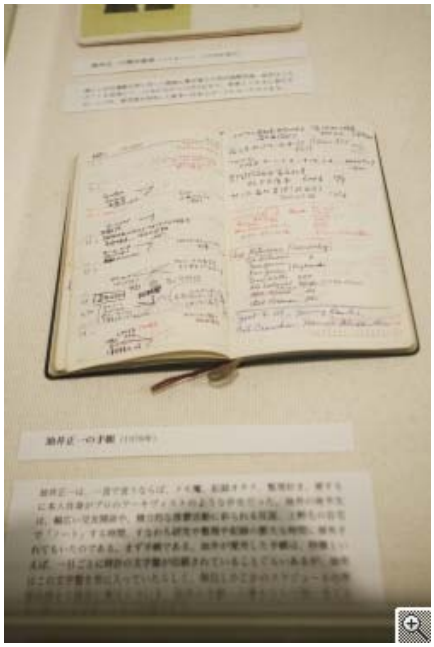


図30：アート・アーカイヴ資料展II 油井正一の手帳

続けておこなったが、展覧会のストラクチャーを含めて工夫を施す必要性を認識した。

【2008年度】

アート・アーカイヴ資料展III「**1968**──肉体の叛乱とその時代」
〔開催概要〕
2008年7月12－25日 慶應義塾大学三田キャンパス 東館・展示スペース
企画・担当：前田富士男、粂川麻里生、笠井裕之、渡部葉子、森下隆、本間友、上崎千、中島恵
入場者数：359名
作成印刷物：DMはがき（タテ型L版 制作：本間友）、ポスター（A2 制作：本間友）、リーフレット（A5 4頁 執筆：森下隆／制作：本間友）、種村季弘「肉体の叛乱」
〔内容〕時間軸はアーカイヴにとって極めて重要なファクターであり、アーカイヴィングはモノに対して時間軸を機能させ、資料化する作業と言ってもよい。そこで、今年の資料展では、昨年度に引き続き特定の年を取り上げて展示を行うこととし、年を1968年と定めた。
1968年──40年前のこの年は、大きな転換点となる年であった。そこには、根本的な意義申し立て、ラディカルな政治姿勢と政治参加、文化における実験的な精神が息づいていた。パリ5月革命を始め世界を席巻した学生運動のうねり、ベトナム戦争反対運動、公民権運動の高まりとその最中でのキング牧師暗殺。ソ連のチェコ侵攻。メキシコ・オリンピック。日本でも学生運動が激化。大学や駅を占拠、機動隊との抗争。衝撃を与えた金嬉老事件や連続射殺事件。激震の年、全ての価値観は問い直されようとしていた。10月、土方巽はソロ公演「肉体の叛乱」を上演する。
今回の展覧会では、土方巽の代表作「肉体の叛乱」を基軸として、展示・検証を行うことから、先の2回の展覧会とは異なり、土方巽アーカイヴからの資料を中心に据えた展示となった。「肉体の叛乱」を1968年という時代の中で捉え直す試みとして、前半部では他のアーカイヴの資料を時代の断片として示し、1968年を直裁に観賞させる構成をとった。
第一部 1968年という年：時事的な映像の導入部分に始まり、瀧口アーカイヴ、油井アーカイヴの所蔵資料から1968年に関わる資料を展示。学内の写真資料などを利用して当時の大学の様子を伝える展示も行った。その中ではノグチ・ルームの当時を伝える写真展示も実現できた。それぞれのアーカイヴにおける1968年を構成するのではなく、1968年という年の息吹を直接伝える所産として所管の資料を提示した。
第二部 「肉体の叛乱」：1968年10月9－10日、日本青年館に於いて、土方巽が演出・振付・出演したソロ公演「土方巽と日本人──肉体の叛乱」が開催された。この土方の代表作の映像を中心に展示を構成した。この公演では美術に中西夏之、ポスターに横尾忠則が関わっていることなどから、関連資料を併せて展示し、公演の総合的な紹介を試みた。展示内容としては、「肉体の叛乱」の実写映像および映像と舞踏家のコラボレーションによる新しい創造的試みの映像展示、舞台衣装・舞台装置・舞台写真を用いたインスタレーション、ポスターや当時の関連記事を含めた関連資料展示を行った。更に「肉体の叛乱」の文章を詩人や舞台人など関係者に朗読してもらい、映像を作成し、会場にてスクリーンおよびインスタレーション内で放映した。
今回の展示は「肉体の叛乱」を中心に据えることにより、展覧会としてよりまとまりのある、来館者にメッセージの伝わり易い展示となった。土方アーカイヴについては、「肉体の叛乱」に関わる総体的な展示を実現することができただけでなく、舞台映像を使用した新しい映像作品の試みや朗読映像記録の作成と上映など、アーカイヴ資料の創造的活用とそれに伴うデジタル技術の利用によるその発信という点で現在の活動でなければ

図31：アート・アーカイヴ資料展III 「1968 ──肉体の叛乱とその時代」

図32：ドナルド・リチー氏が来訪

図33：アート・アーカイヴ資料展III 展示風景

図34：アート・アーカイヴ資料展III 第一セクション展示の様子

図35：アート・アーカイヴ資料展III 肉体の叛乱舞台装置の展示

できないものであった。導入の第一部に関しても、それぞれのアーカイヴが所有している資料について新しい光を当てることができ、また、学内の写真資料を有効活用するとともに、当該資料を保有する広報部門に写真資料のアーカイヴ的意義について認識を築く重要な機会ともなった。
今後、『「肉体の叛乱」資料集』をまとめ、発行したいと考えている。

図36：アート・アーカイヴ資料展III 映像展示

3.6.3 成果のまとめ

継続して展覧会を開催することによって、アーカイヴ間での連携に対する意識が向上し、スムースな情報共有が可能になった。また、テーマを設定して展示を構築していくなかで、アーカイヴ同士の共通点が明らかになる、他アーカイヴの調査・研究方法を取り入れるなど、展覧会後の調査研究につながる動きもあり、アーカイヴ横断的な作業の必要性を改めて認識した。さらに、展示準備の際に行った取材をもとに新たな研究資料を創造したり、来場者から資料提供の申し入れがあったりと、単なる公開活動に留まることなく、展覧会自体をアーカイヴの資料として還流させることができた事は大きな成果である。
来場者に対して実施したアンケートからは、アーカイヴに対する要請を吸い上げることができた。まず、展示・公開に関して、定期的な展示やより多種にわたる資料の展示を希望する声が強くあった。また、実物の展示を中心にしていたことから、デジタル化された資料や、デジタル技術を用いた資料の活用法について展示してほしいという意見もあった。さらに、個人情報を含むアーカイヴの公開方法について、研究アーカイヴが展覧会形式で公開される場合の形態について興味があるというコメントもあり、アーカイヴおよびその研究成果の公開への関心の高さを感じた。
一方で、今後の課題としたいことも多い。3年間にわたり、アーカイヴ資料展を連続開催した中で、アーカイヴ間の相互連携に基づいてアーカイヴ全体を横断的に提示する展示を行う、という当初の目的は、完全に達成されたとは言いがたい。展覧会の準備期間が短かったこと、また出品資料を早期に決定できなかったことから、実際の資料を前にしてのディスカッションが不足しがちだったことが原因の一つである。来場者からも、全体のテーマが解りにくいという指摘を受けたが、今後、日常的な作業の中に各アーカイヴの共通点や共有しうるテーマについての意識的な議論を含めていくことによって、展示の質を高めることができるだろう。また、今期は実際の資料を提示することに主眼をおいたが、デジタル面での成果をより積極的に展示に組み込む方法を検討したい。アーカイヴの存在を知らない来場者に向け、配布リーフレットに簡潔なアーカイヴ紹介を掲載していたが、アーカイヴの機能や意義についてのより広範な解説を求める意見もあった。展覧会が、アーカイヴに対する関心の糸口となった事を確認するとともに、今後リーフレットの構成を見直し、アーカイヴが配布する資料としてより充実した内容構成を目指したい。
運営については、人員的な問題から展覧会期間が短く、また日・祝祭日を休館としなければならなかった。そのため、社会人の来場が難しく、会期延長や休日開館を求める意見も聞こえた。容易に解決できない問題ではあるが、動員数にも関係してくるため、何らかの方策を考えたい。また、広報に関して、告知が不十分である、ウェブサイトの情報が解りづらいとの指摘をうけた。塾内、また関連のある美術館への広報を主にしていたが、美術専門誌への掲載依頼などを含めて改善につとめたい。
以上のように展覧会を実施して行く中で内容構成や準備段階での担当者のコミュニケーションから、来館者への広報に至るまで様々な改善点が見出されたが、これまでにない展覧会という研究成果発表形態を取る事により、アーカイヴの存在を示し、その資料内容の一部を公開できたことはなによりの成果であった。一般公開という方法により、広い公開性を実現したことも評価できるだろう。また、展覧会を刺激としてアーカイヴ活動の活性化およびアーカイヴ資料を用いた創造的活動の実践とその公開が実現した点も大きい。更に、展覧会の機会にウェブのモデル版を体験してもらうコーナーを設置するなど、別に進行する研究成果の試みを公開する場としても機能した。

展覧会出品資料リストについては以下に所収
渡部葉子（開催報告）「アート・アーカイヴ資料展『ノートする四人──土方、瀧口、ノグチ、油井』」『慶應義塾大学アート・センター年報』14号、2007年4月、34－38頁
渡部葉子（開催報告）「アート・アーカイヴ資料展II『1978』」『慶應義塾大学アート・センター年報』15号、2008年8月、40－43頁
渡部葉子（開催報告）「アート・アーカイヴ資料展III『1968──肉体の叛乱とその時代』」『慶應義塾大学アート・センター年報』16号（2009年度刊行予定）

3.7 ウェブサイト構築

3.7.1序論

アーカイヴの界面（インターフェイス）としてのウェブサイトは、インターネット上に設置されたアーカイヴの開口部であり、マテリアルとデータベースが出会う「表（table, tableau）」である。アーカイヴの活動によって発生するリソースを、各種分類群の下での諸系列の分岐として表現するた

めには、リソースを「表」として実現するためのマッピングが必要である。これらのことを念頭におきつつ、作業を行った。今回導入したファイルメーカーProは、専門家が不在であっても基本的な運用が可能である。しかしながら、研究アーカイヴをデジタル的に表現するためには、専門家と協働してより高度なデータベースを用意する必要があるため、資金面、人材面、両面での拡充と協力が不可欠である。

図37：アーカイヴ・ウェブサイト「RCAAA/A Webproject」

3.7.2 進捗状況

【2006年度】

稼働中の土方巽アーカイヴのデータベースと公開用のインターフェイスについて問題点の洗い出しを行った。このデータベースは「半構造データ・モデル（semi structured data model）」という技術を採用しており、データごとに異なった記述構造を持つことができる非常に柔軟性の高いデータベースである。しかし、その柔軟性の高さが一方で、項目の乱立を生み、アーカイヴ全体としての資料情報の整理を妨げるという側面ももっていた。この問題については、抽象度の高いメタデータ・スキーマを設定し、資料毎の特性を十全に記述することのできる目録規則を併せて用いて解消を試みることとした。管理機能については、他形式ファイルからのインポート機能が未実装であること、ウェブ経由での管理しかできないことが問題点としてあげられた。今後、土方巽資料以外の資料の大規模なアップロードを控えていること、作業従事者がウェブブラウザを用いての更新作業に不慣れなことから、インポート機能を実装したローカルで動く管理ソフトウェアの開発が不可欠との結論に達した。データベースの安定性については、プログラムのメンテナンスに非常に高度な専門技能を必要とするため、継続的に安定して運用するのが困難であるとの意見があがった。これらの検討をふまえ、現行のデータベースを機能拡張するのではなく、新規プログラムでのリプレイスをはかるとして見解の一致を見た。代替システムの候補として、学内他機関が開発したプログラムのほか、オープンソースのリポジトリ向けプログラム（Xoonips、Dspace等）を検討した。

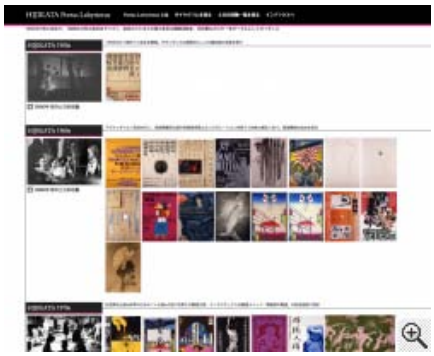


図38：「HIJIKATA PORTAS LABYRINTUS」

図39: 土方アーカイヴ「印刷物」（「RCAAA/A Webproject」より）

【2007年度】

2007年6月
インターフェイスの構築。デジタル・アーカイヴの方法論を、新たなアーカイヴ・モデルとして可視化するため、XHTMLを用いてインターフェイスを構築した。

2007年11月
資料情報管理データベースの試作。2006年度に作成したメタデータ・スキーマ（VRA Core拡張）を参照しながら、既存のシステムを再構築する形で資料情報管理データベースを試作。作業者のスキルやメンテナンス性、コスト面を考慮し、ソフトウェアをファイルメーカーProに切り替えた。また、インターフェイスとデータベースの接続にはXSLTを使用することとし、サンプルデータでの実験を行った。

2007年11月19日
塾内他機関との連携。慶應義塾内でデジタル・アーカイヴに関わる活動を行っている他機関との間で、データベースの相互接続の可能性について議論。相互接続実験として、「MLA+L デジタルアーカイブの連携とその可能性」（ワークショップ、2007年11月19日、慶應義塾大学三田キャンパス 東館6F）にて、国立情報学研究所開発の連想検索エンジンGETAを用いた横断検索のデモンストレーションを行った。アート・センターからは、土方アーカイヴの「印刷物」を広く一般に紹介するために制作した「HIJIKATA PORTAS LABYRINTUS」のデータを提供した。

【2008年】

2008年度通年
データの校正とデータベース移行作業。既にとられているデータの校正を行いながら、資料情報管理データベースへとデータを移行。

2008年8月
インターフェイスとデータベースを接続。データベースからXSLTを用いてXHTMLにデータを組み替え、サーバーにアップロードするまでの一連のプロセスを完成させた。

2008年10月
データ校正作業簡易化についての検討（「4－1アーカイヴ総体としての取組み」の「2008年度進捗状況」を参照）。

3.7.3 研究成果

本間友・上崎千「HIJIKATA PORTAS LABYRINTUS」（http://www.art-c.keio.ac.jp/archive/hijikata/portas/、2007年11月19日リリース）本間友・上崎千「RCAAA/Awebprojectパイロット版」（スタンドアロンとネットワーク、アート・アーカイヴ資料展III「1968──肉体の叛乱とその時代」出品）、「RCAAA/A webproject Release Candidate」（http://www.art-c.keio.ac.jp/a/、2008年9月1日リリース）

3.8 アーキヴィスト養成

3.8.1 序論

2006年度より、アーカイヴ環境を伴う場でのアーキヴィスト養成に向けた取組みを開始しした。アーカイヴ構築の実践とその基体となるべきアーカイヴ論の形成がともに行われることが大学付属機関の研究アーカイヴとして相応しい事態であること、また、そのようなアーカイヴ論、およびアーカイヴ構築および構築モデルへの取組みは、ある固有の資料体の整理・分類の実践、研究の展開である以上に、資料や芸術作品に対応しての思考モデルや態度（研究態度）、研究の方法論の形成とその実践へと結びついている。すなわち、アーキヴィスト養成への取組みは文化情報アーカイヴに対応する人材育成に向けての研究的取組みであると同時に、様々な研究領域で応用できる思考モデルの提示に向けての取組みでもある。

3.8.2 進捗状況及

【2006年度】

アーキヴィスト養成の方法論の研究として、とくにアート・アーカイヴの特性である制作論的観点から資料論、アーカイヴ構築を重点化することとした。教材研究としてアーカイヴ資料の利用の可能性を探るとともに、このようなアーカイヴ論的な観点から分析可能あるいは、アーカイヴ構築的動機によって組み立てられている展覧会のカタログ資料などを収集・研究した。

【2007年度】

教育の方法論についての研究をアーカイヴ実践の場において展開し、アーカイヴィングの実際に即した方法論こその可能性について更に検討と研究を進めた。
テクストや具体的な作品を用いながら、アーカイヴ論的思考について取り組む方法論について、実践的なケース・スタディに取り組んだ。また、このようなアーカイヴ論について学んだ上で、自分の研究領域でリストを作成するという、論理を実践的な系列構築に結びつける作業を行う教育の方法論について実践的なケース・スタディを試みた。

【2008年度】

実際の資料に基づきながら、文化デザイン全般への感心へと開かれた方法論に向けて研究を更に進めた。
前年度の実践的なケース・スタディをふまえながら、実際の資料を用いたケース・スタディによる研究や、アーカイヴ論的思考モデルの研究的可能性について、より広い領域へ目を向けながら研究を進めた。

3.8.3 研究成果

前田富士男「アート・アーカイヴとアーキヴィストとキュレータ」（研究会発表）、『DARCフォーラムin日吉──文部科学省オープン・リサーチ・センター整備事業』、慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチ・センター、慶應義塾大学HUMIプロジェクト、慶應義塾大学アート・センター、慶應義塾大学日吉キャンパス・来往舎シンポジウムスペース、2007年10月11日
上崎千「アーカイヴとはなにか」（講演）、ANNアートアーカイヴ・ミーティング〈新しいアートアーカイヴの構築をめざして〉、ZAIM別館、横浜、2008年3月29日
上崎千「アーカイヴ入門」（講演）、横浜トリエンナーレ学校（第12回）、ZAIM本館、横浜、2008年10月25日

3.9 アート・センター作成リーフレット発行一覧

2006年度よりアート・センターでは展覧会や講演会などの機会に開かれた成果発表の形態としてリーフレットを発行してきた。以下にその発行の履歴を一覧表示する。これら発行されたリーフレットはそれ自身が研究の成果発表の側面を持つと同時に新しく創出されるアーカイヴ・マテリアルの側面をもつことになる。

【2006年度】

アート・アーカイヴ資料展I「ノートする四人」（2006年11月28日－12月9日、展覧会、慶應義塾大学三田キャンパス東館展示スペース、A5、8頁）
アート・アーカイヴ資料展関連企画 レクチャー＆ディスカッション「アーティストはアーキヴィスト！」（2006年12月2日、講演会、慶應義塾大学三田キャンパス東館、A5、4頁）富士ゼロックス版画コレクションによる「引用と創造──ウォーホル、ホックニー、オルデンバーグ」（2007年2月4日－2月10日、展覧会、A5、4頁）

【2007年度】

土方巽舞踏大解剖正面の衣裳全編上映（2007年5月25日、上映会、慶應義塾大学日吉キャンパス、A5、4頁）
油井正一没後10年「アスペクト・オブ・ジャズ2007──佐藤允彦と仲間たち」（2007年10月18日、コンサート、慶應義塾大学三田キャンパス北館、A5、4頁）
富士ゼロックス版画コレクションによる「鉄を刷る──E.チリダ、R.セラ、若林奮」（2007年11月4日－17日、展覧会、慶應義塾大学三田キャンパス東館展示スペース、A5、6頁）
没後25年記念展「西脇順三郎と美術」（2007年12月1日（土）－12月7日、展覧会、慶應義塾大学三田キャンパス東館展示スペース、A5、4頁）
港区＋慶應義塾大学アート・センターアート・マネージメント講座2007第2回公開講座「描くことと書くこと」大竹伸朗×いしいしんじ（2007年12月15日、講演会、慶應義塾大学三田キャンパス西校舎、A5、4頁）
「土方巽舞踏大解剖2──劇映画の土方巽」（2007年12月21日、上映会、慶應義塾大学日吉キャンパス）
アート・アーカイヴ資料展II「1978」（2008年1月12日（土）－1月25日、展覧会、慶應義塾大学三田キャンパス東館展示スペース、A5、6頁）

【2008年度】

港区＋慶應義塾大学アート・センター アート・マネジメント講座2008第1回公開講座宇佐美圭司講演会「絵画空間のコスモロジー」（2008年5月17日、講演会、慶應義塾大学三田キャンパス西校舎、A5、4頁）
室伏鴻舞踏公演「quick silver/HIYOSHI version」（2008年5月26日、公演、慶應義塾大学日吉キャンパス、A5、4頁）
アート・アーカイヴ資料展III「1968–肉体の叛乱とその時代」（2008年7月12日－25日、展覧会、慶應義塾大学三田キャンパス東館展示スペース、A5、4頁）
富士ゼロックス版画コレクションによる「語り手たちの秋の声：クレー、タピエス、トゥオンブリ」（2008年10月5日－18日、展覧会、慶應義塾大学三田キャンパス東館展示スペース、A5、6頁）
港区＋慶應義塾大学アート・センター アート・マネジメント講座2008 第2回公開講座 「版画がつなぐコミュニケーション」（2008年10月11日、講演会、慶應義塾大学三田キャンパス西校舎、A5、4頁）
慶應義塾のコレクション／慶應義塾創立150年記念「ユーザーの領分──版画・写真・マルティプル作品の過去／現在」（2008年12月3日－13日、展覧会、慶應義塾大学三田キャンパス東館展示スペース、A5、6頁）
国際舞踏カンファレンス「Butoh Abroad Today: Its Extension and Succession」（2009年1月21日－25日、財団法人セゾン文化財団・森下スタジオ、慶應義塾大学三田キャンパス東館、ワークショップ・シンポジウム、A5、8頁）

4. 優れた効果があがった点

①各アーカイヴでの取組み

アーカイヴ構築とその公開を基軸にした活動の展開を目指した3カ年における各アーカイヴでの活動においての着目すべき成果。土方アーカイヴでは、海外を含め多くの研究者の来訪を受け、舞踏研究の研究拠点として機能している。また、新たな映像資料の創造によって、土方巽の舞踏の本質と構造、そして方法を明らかにする作業として展開した。瀧口アーカイブにおいては、資料に関するデータ蓄積において、研究利用を目した新しい基軸を採用することによって、これまでのデータを生かしつつ、データを統合し公開へ向けて大きく前進した。2008年研究者への資料公開を開始した。ノグチ・ルーム・アーカイヴでは修復関係の資料の創造的蓄積と学内建築アーカイヴへの取組みの展開が見られた。油井正一アーカイヴにおいてはノート類についての撮影、デジタル化により、資料の研究環境が向上した。

②展覧会とアーカイブ総体としての取組み

展覧会の形での研究成果発表を行ったこと。アーカイヴ研究の観点からも重要であるばかりでなく、その公開性の面からも大起案効果をあげた。また、展覧会を機会に新しい資料が寄贈されたり、創造される成果もあった。また油井アーカイヴのように研究公開していないアーカイヴに関しても一部公開する好機を提供する場となった。
展覧会にも見られるアーカイヴ横断的な全体をまとめた活動を展開することができたこと。特に資料整理の実践、データの蓄積、公開に向けて全体としての取組みが実践できたことは大きな成果であった。

③資料分類方針の策定

新たに策定した諸資料の分類方針は、当アーカイヴの実践に深く寄与するだけではなく、アーカイヴ論の基本として提示しうる。ほとんど論議されることのない分類論に新しい橋頭堡を提示する内容である。この方針の第一の特徴は、並列的に増殖しがちな分類群の数を制御し、分類の下部に設けた系列によって資料の多様性を表現できる点にある。第二の特徴は、「印刷物（printed matter）」という分類を設けた点であり、旧来の分類において図書館的な範疇を逸脱する資料として「エフェメラ＝一過性のもの」という用語のもとにひとくくりにされてきた様々な印刷資料に、より積極的な調査の光を当てることを可能とした。

④ウェブサイト構築

ウェブサイトの構築にあたっては、アート・アーカイヴ・モデルを反映させるべく、資料のコンテクストを明示的に示す方法を検討し、資料同士の関係性の網を一つのリストへと紡ぎ直し、そのリスト上に資料を再配置して提示することに成功した。
この試みは、検索語入力による検索、指定条件でのソートといった任意性の高いウェブサイトが主流を占める中にあって、研究者の存在するアーカイヴ機関が発信するウェブサイトの新しい提案と実践になったと思われる。

⑤ポスト・ミュージアムとしての可能性を開く

アート・アーカイヴの本質は、資料をデジタル情報化しつつ、その資料を人間の持つ飛躍にみちた制作過程のなかに位置づけ、静止的な性格をもつ物質的資料から、人間の心や意識の運動を照射する試みにある。その意味で、毎年実現した「アート・アーカイヴ資料展」及び各アーカイヴの研究者が実践したワークショップや上演会は、ポスト・

Sub Project 4
アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」

1.サブプロジェクトの概要
2.研究組織
3.進捗状況および研究成果
4.優れた成果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

ミュージアムとしての可能性を見せる現代的な意義を持つ「アーカイヴ・スペース」たりえたと考える。

⑥アーキヴィスト養成

アーキヴィストの養成に関しては、実際にアーカイヴィングを行っている現場として、広く「文化情報アーキヴィスト」と呼びうる人材の育成の方法論や可能性についての研究を行った。アート・アーカイヴとして制作論的な観点を重視しつつ、アーカイヴ構築と資料保管という方法論的構築と物理的資料整理の双方を実践する機関として、アーカイヴに対する考え方のモデル提示を可能とするようなコンセプトと実践を兼ね備えた教育の方法論の研究を行うことができた。論理構築的なアーカイヴ論か資料整理の実際かに分断しがちなアーカイヴ育成の現状に対して新しい育成の方法論の可能性を切り開いたと考えている。

5. 問題点とその克服方法

①著作権

アート・センターのアーカイヴは資料を研究するとともに公開をその需要な基軸としてきたが、現代芸術に関わるコンテンツを扱っているために著作権の問題は常にそこにたち現れて来る。現在は研究者への閲覧公開を中心に展開しているが、これに関してもかなり解決を見ているものの、公開が待たれる油井アーカイヴについては、油井が担当する放送番組を録音したカセットテープ、所有していたCDなどの音響資料は、主に著作権の問題から現状では公開が困難である。しかし、特に放送関係資料については資料的価値も高く、公開を希望する意見も強いため、公開可能性とその方法について、より一層の積極的な検討を行いたい。

②データベース運用

今期策定したメタデータ・スキーマ（VRA Core拡張）を十全に生かすためには本来、XMLネイティヴのデータベース・ソフトウェアを利用することが望ましいが、開発期間や先々のメンテナンスの問題を考慮し、今回は採用を見送らざるを得なかった。データベースを運用するにあたって、メンテナンスをいかに行うかは大きな問題であり、メンテナンスに必要な人員とコストを獲得できるか否かが、データベースの機能性を左右すると考えることすらできる。今回導入したファイルメーカーProは、専門家が不在であっても基本的な運用が可能である。しかしながら、研究アーカイヴをデジタル的に表現するためには、専門家と協働してより高度なデータベースを用意する必要があるため、学内、学外を問わない共同研究の可能性を積極的に模索していくことが急務である。

③時間的要素のアーカイヴへの取り込み

アート・アーカイヴは、制作論的な創作過程をデジタル化作業をもとに解明する取り組みであるが、アーカイヴにおける本質問題は常に資料の分類にある。分類やデータベースという体系化は、制作過程の時間性やイメージの飛躍性と対立する。これを克服するために、本SPJは資料分類法の問題に取り組んだが、この問題解決を進め、デジタル化によって対処できる時間性を明らかにしたい。おそらく解決の糸口は言語記号性に求めるべきで、専門家がアーカイヴに参加し、キーワードや記述項目をデータベースに付加し、その活用を図ることがふさわしい。他方、アーカイヴに占める動画像の役割を再検討すべきで、タイムライン的な分析手法を確立すべきであろう。

④アーキヴィスト養成

アーキヴィスト育成については、院生を対象に期待水準に達する成果をあげている。しかし、アーキヴィストの専門性を考慮すれば、社会人や社会的に活動している専門家のリカレント的な要請に応える必要がある。残念ながら、現在の本学学則では、附属研究所の設置講座に履修生を認めていない。こうした事態を改善することが急務である。

⑤アーカイヴ活動の継続性

アーカイヴ活動においては、コンスタントに活動を継続できることが非常に重要であるが、現在のようなプロジェクト・ベースでの展開では、その基盤がどうしても脆弱なものとならざるをえず、活動実績を積み重ねて充分な成果にむすびつけることが困難となってくる。今後は、学内のみならず、日本の研究環境全体におけるアーカイヴの研究の場としての確立を目指し、学外とも協力しながら、特にアート・アーカイヴの可能性と重要性についての認知を広め、その活動の継続性を確保していくことが重要となる。

Sub Project 4
アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」

1.サブプロジェクトの概要
2.研究組織
3.進捗状況および研究成果
4.優れた成果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

6. 評価体制

アート・アーカイヴ、とくに土方巽アーカイヴには年間百人もの外国人が来日する。そうした研究者の評価が重要であろう。しかし、本SPJとしては自己評価・外部評価のシステムが未整備である。アート・センターとして、運営委員会が設置され、外部有識者も参加する委員会で、アーカイヴを含めた評価機能をもつ。
展覧会や講演会など催事事業では参加者にアンケート調査を行っている。特に展覧会は、講演会やシンポジウムなどより幅広く多くの層から意見を採取できる機会となっている。そこでは催事である展覧会だけでなく、アーカイヴそのものに関する様々な意見が寄せられていることは上記、「展覧会」の項目で示した通りである。
評価に関する以上のような処置は、アーカイヴ運営に関して貢献するものであるが、今後はさらに評価システムを整備する必要があるだろう。アーカイヴ業務における目標、計画を明確化して自己評価のシステムを確立していくとともに、外部評価の水準への拡充も測って行く必要があるだろう。

Sub Project 4
アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」

1.サブプロジェクトの概要
2.研究組織
3.進捗状況および研究成果
4.優れた成果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

7. 今後の研究方針と期待される研究成果

アート・センターのアーカイヴは資料を所管しており、この研究期間終了後もアーカイヴ活動は継続する必要がある。これまでの成果をふまえて更にアーカイヴ活動に取り組んでいく。
土方アーカイヴでは、進めたデータ整備を背景により公開性を高め、ウェブでの情報公開への準備・検討を行い実施していく。また、新たな映像資料の創造により土方巽の本質と構造、方法論を解明する作業を更に充実し、創造的なアーカイヴィングを実践していく。瀧口アーカイヴにおいては、研究アーカイヴとして十全に機能することを目指し、アーカイヴの充実を図る。現時点で欠落している一次資料を補完し、二次資料や派生資料を充実させるとともに、データ・ベース上の情報を充実させていく。また、海外も含めた関係諸機関との協力関係を樹立して行きたい。
ノグチ・ルーム・アーカイヴにおいては、修復活動とその記録にみられるようなアーカイヴ資料を創出する活動を展開しつつ、ノグチ・ルームに関する資料を収集・整備し、充実させていきたい。学内建築のアーカイヴィングと建築アーカイヴの構築をさらに進めていく。油井正一アーカイヴにおいては、アーカイヴの早期公開をもとめる声に応えるべく、整備を進めていく。また、油井が担当した放送番組の録音テープなど放送関係資料について、著作権上の問題も研究・クリアしながら、公開可能性とその方法について、より一層の積極的な検討を行いたい。
アーカイヴ総体の取り組みとしては、新しく策定した資料分類方針による資料分類、データ化、ウェブも用いた公開を引き続き実践していく。アート・アーカイヴにおける一次資料と準一次資料（パレルゴン的資料）が交錯する特性は、単なる情報整理ではないデジタルアーカイヴ方法論的未来像にとって、重要な研究課題である。新モデル構築はデジタル化の本質的意義を開示する学術的な意義をもち、諸外国にない関心として注目されるにちがいない。
また、このような新モデル構築はそのままアーキヴィスト養成のための方法論として実践的に利用されることになる。そのようにして養成される文化情報アーキヴィストは現代社会に不可欠な人材であり、未来社会への貢献となるであろう。その意味で研究を国際的な領域、つまり、単に欧米という国際性ではなく、アジア、南米、中東を含めた領域で、アート・アーカイヴ・モデルを発信していきたい。

Sub Project 4
アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」

1.サブプロジェクトの概要
2.研究組織
3.進捗状況および研究成果
4.優れた成果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

8. 研究成果の副次的効果

本学としてのアート・アーカイヴ・モデルを確立し、デジタル化情報化にもとづくデータベース・システムとともに、ポスト・ディスプレイ、ポスト・ミュージアムとしての「アーカイヴ・コミュニティ・スペース」を構築できる可能性がある。集約された問題解決型の求心的な情報ではなく、断片的な資料や素朴な身体表現の次元にみられる問題拡大的で遠心的な知のありようをとらえるアート・アーカイヴ・モデルは、現代社会が直面する情報社会の一種の過剰性肥大性に対して、身体知的な基盤を浮かび上がらせるにちがいない。

Sub Project 4
アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」

1.サブプロジェクトの概要
2.研究組織
3.進捗状況および研究成果
4.優れた成果があがった点
5.問題点とその克服方法
6.評価体制
7.今後の研究方針と期待される研究成果
8.研究成果の副次的効果
9.キーワード
10.研究成果

関連リンク
2001年から2006年までの活動報告
慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

9. キーワード

アート・アーカイヴ、制作論、資料分類、アーキヴィスト、瀧口修造、土方巽、イサム・ノグチ、油井正一

Sub Project 4

アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」

- 1.サブプロジェクトの概要
- 2.研究組織
- 3.進捗状況および研究成果
- 4.優れた成果があがった点
- 5.問題点とその克服方法
- 6.評価体制
- 7.今後の研究方針と期待される研究成果
- 8.研究成果の副次的効果
- 9.キーワード
- 10.研究成果

関連リンク

- 2001年から2006年までの活動報告
- 慶應義塾大学
- アートセンター
- 慶應義塾図書館(メディアセンター)
- 土方巽アーカイヴ
- 瀧口修造アーカイヴ
- ノグチ・ルーム
- 油井正一アーカイヴ

| 旧サイト（2001年から2006年までの活動報告） | サイトマップ | お知らせ | よくある質問 | お問い合わせ |

10. 研究成果

研究成果については、「3. 進捗状況および研究成果」中の各項目の末尾にそれぞれ記載した。

Sub Project 4

アート・アーカイヴにおける「制作プロセスのアーカイヴィング」モデルの拡充および「文化情報アーキヴィストの養成」

- 1.サブプロジェクトの概要
- 2.研究組織
- 3.進捗状況および研究成果
- 4.優れた成果があがった点
- 5.問題点とその克服方法
- 6.評価体制
- 7.今後の研究方針と期待される研究成果
- 8.研究成果の副次的効果
- 9.キーワード
- 10.研究成果

関連リンク

- 2001年から2006年までの活動報告
- 慶應義塾大学
- アートセンター
- 慶應義塾図書館(メディアセンター)
- 土方巽アーカイヴ
- 瀧口修造アーカイヴ
- ノグチ・ルーム
- 油井正一アーカイヴ

Coming Soon

DARC Home

(Japanese)

Sir Thomas Malory's ***Le Morte Darthur*** (1469-70) is one of the most important literary works written in Middle English prose, and has continued to fascinate readers throughout the centuries. It exists in two considerably different primary versions, the Winchester manuscript (British Library, Add. MS 59678), and two extant copies of William Caxton's printed edition (1485): a complete copy in the Pierpont Morgan Library, New York, and a copy lacking eleven leaves, in the John Rylands University Library of Manchester.

This project will for the first time provide users with high quality colour images of Winchester. The images were captured by a team of experts in digitization from the HUMI Project led by Director Professor Toshiyuki Takamiya and Technical Director Professor Masaaki Kashimura in 2003, and will be published by courtesy of © The British Library Board. Significant scholarship has been built on the physical aspects of Winchester which have so far been inaccessible: the use of colour, the vellum leaf used to repair the manuscript, the traces of printer's ink on several pages, the watermarks, or the dry-point glosses. Publication of these images will benefit Malory and manuscript scholars, serve teaching purposes, and aid the preservation of the original manuscript.

The project also aims at creating an expandable associative environment, with facsimiles and texts of Malory's *Morte Darthur* interlinked, enabling the user to view them alongside one another. The Caxton images were also captured in colour by a digitization team in the John Rylands University Library, financially supported by the DARC. The images will be published by courtesy of © The University Librarian and Director, John Rylands University Library, The University of Manchester. Transcriptions are encoded in TEI P5-compliant XML, and will be fully searchable. The texts and facsimiles are complemented by footnotes, comments, and other supporting information, designed to provide a wrapper for the core material. The texts and scholarly material are created under the direction of Dr Takako Kato and the associative environment is designed and maintained by Dr Nick Hayward.

The project will be launched in September 2009 and will include:

- colour digital facsimile of the whole of Winchester in 'Quick View Mode'
- colour digital facsimile of part of Winchester in 'Full View Mode'
- transcription of part of Winchester
- facsimile and transcription of part of John Rylands Caxton copy
- parallel edition of the 'Roman War' Episode is now available for limited alpha testing. Please explore the site, and send us feedback as appropriate.

The project is a collaborative enterprise among:

- Digital Archive Research Center, Keio University
- British Library
- John Rylands University Library of Manchester
- Centre for Textual Scholarship, De Montfort University
- School of English, University of Leicester.

We are planning to add more material to this environment, and scholarly collaboration is welcome. If you are interested in contributing to this associative environment, please contact Dr Takako Kato.

慶應義塾大学デジタルアーカイブリサーチセンター
Digital Archive Research Center
KEIO University
文部科学省オープン・リサーチ・センター整備事業

《DARC TOP

成果報告シンポジウム 1
アーツ・アーカイヴのいま
2006年2月2日[木]
11:00–16:30
慶應義塾大学三田キャンパス
東館6階 G-sec Lab

成果報告シンポジウム 2
HUMIプロジェクトのいま
—貴重書のデジタルアーカイヴと応用
2006年2月9日[木]
13:00–18:00
慶應義塾大学三田キャンパス
北館4階会議室

参加無料、事前のお申し込みは不要です。

【主催】慶應義塾大学デジタルアーカイブ・リサーチセンター
【協力】アート・ドキュメンテーション学会

慶應義塾大学デジタルアーカイブ・リサーチセンター 2
成果報告シンポジウム

グーテンベルク聖書の収蔵を契機とするHUMIプロジェクトの発足により、慶應義塾における貴重書のデジタル化に関する研究が始まりました。ここ5年間は文部科学省のオープン・リサーチ・センター整備事業として慶應義塾大学デジタルアーカイブ・リサーチセンター（DARC）のうち、3つのプロジェクトがHUMIプロジェクトの研究方法を受け継ぎ、発展させてまいりました。このDARCの最終年度末を前に、研究担当者が一堂に会し、学内外の角界専門家をゲストにお招きして、5年間の研究成果を報告・発信し、闊達な意見の交換をいたします。

お問い合わせ

DARC成果報告シンポジウム事務局
〒108-8345 東京都港区三田2-15-45
慶應義塾大学HUMIプロジェクト内
TEL 03-5427-1646
FAX 03-5427-1647
sympo0602@darc.keio.ac.jp

プログラム program

13：00 あいさつ

■鷲見洋一（慶應義塾大学文学部教授、DARC研究代表者）

13：10 趣旨説明

■高宮利行（慶應義塾大学文学部教授、DARC研究分担者）

第1部：事例報告

13：20 ■樫村雅章（慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構助教授、DARC研究分担者）
「海外研究図書館との貴重書デジタル化協同プロジェクトの実際」

14：10 ■松田隆美（慶應義塾大学文学部教授、DARC研究分担者）
「初期印刷本のデジタル研究環境 - XMLによるコンテンツ化と書誌学支援アプリケーションの開発」

15：00〜15：20 休憩

15：20 ■石川透（慶應義塾大学文学部教授、DARC研究分担者）
「奈良絵本のデジタル化と研究環境」

16：10 ■徳永聡子（慶應義塾大学文学部講師、DARC研究支援スタッフ）、■入江伸（慶應義塾大学メディアセンター）
「慶應義塾大学メディアセンターにおける貴重資料のデジタル情報化と公開」

16：40〜16：50 休憩

第２部：総括討論 16：50〜18：00

提題「国際連携と研究環境の革新をめざして」

■高宮利行

【パネリスト】村井純（慶應義塾常任理事）、西村太良（慶應義塾常任理事）、鷲見洋一、および、第１部の事例報告者

【コーディネーター】高宮利行

《 DARC TOP

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

1）研究プロジェクトの目的･意義及び計画の概要

本研究の目的は、慶應義塾大学三田キャンパスの既存施設の一部を利用し、「デジタルアーカイヴ・リサーチセンター」（通称DARC）を設立し、義塾の所蔵になる諸種文化財、とりわけコンテンツとして世界レヴェルに評価される超一流資料のデジタル化を集中的に行うことを目的とする。まず、デジタル・コンテンツのあり方、研究アーカイヴの方法論、展示・配信の手法などを総合的に研究しつつ、大学アート・センターおよびメディア・センターを中心に、主として20世紀に制作された1次資料（手稿、創作物など）、貴重な複製資料（写真、レコード、テープ、 印刷物など）のデジタル化を実施するグループがある（研究プロジェクト）。また、他方では、グーテンベルク聖書など稀覯書デジタル化の研究ですでに大きな実績をあげているHUMIプロジェクトのメンバーたちによって推進される、3つのプロジェクトがある。ヨーロッパを中心とする海外の研究図書館の協力をえて、歴史的および学術的資料価値の高い人文科学系貴重図書のデジタル情報化を促進し、その情報を広く公開するとともに、人文科学への情報科学の応用手法に関する基礎研究を発展させ、人文科学研究の新しい領域を開拓していくことを目的とする。（研究プロジェクト）。

以上の活動を柱に、デジタル資料を用いた人文科学系研究を促進するとともに、情報工学の専門家による応用情報処理の基礎研究と実用化のための研究を行う。この文理融合構想が、本研究の大きな特長である。蓄積した資料情報はネットワーク経由で各キャンパスにおける研究と教育に活用する。

複製資料や稀覯書資料のデジタル情報化の実践に、若手のPD、RA、海外研究者、大学院生、学部生を採用し、学術資料デジタル情報化に関する国際的な感覚を養いつつ、各自の専門分野（人文科学諸分野、情報工学、人文科学応用情報処理等）における研究を発展させる。また、同じくデジタル・アーカイヴィング関連企業より人材を募り、国際感覚を持つ専門職業人の養成を目指している。

デジタルアーカイヴ／画像情報処理／分類／生成／グーテンベルク聖書／土方巽／稀覯書／デジタル書物学

総論

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

デジタルアーカイヴ／画像情報処理／分類／生成／グーテンベルク聖書／土方巽／稀覯書／デジタル書物学

2）研究組織

本研究は、研究代表者の統括の下に、◆「慶應義塾大学図書館所蔵20世紀映像および音像資料のデジタル情報化」、◆「大英図書館所蔵イギリス初期印刷本デジタル情報化」、◆「ヨーロッパ各国図書館所蔵奈良絵本デジタル情報化」、◆「ヨーロッパ各国図書館所蔵グーテンベルク聖書デジタル情報化」の4つのプロジェクトに分かれる。

◆は慶應義塾大学アート・センターと三田メディア・センターが中心となり、◆◆◆はHUMIプロジェクトと呼ばれる稀覯書デジタル化研究グループの主要メンバーが主体となっている。

各プロジェクトについては、それぞれを代表する研究担当者が、プロジェクト相互の連携を維持しつつ、研究計画の策定、予算管理、進捗管理を担当している。

各プロジェクトに参加する研究協力者、研究支援スタッフは、きわめて多数であり、その専門分野も多様である。この多様性が、本企画の大きな特徴といえる。大学院生・PDも文学研究科、理工学研究科を母胎として多数の参加があり、また毎年数名ずつの外国人研究者を迎えている。文理融合を謳った企画である以上、各研究プロジェクト間の連携に関しては細心の配慮がなされ、研究担当者がお互いの研究会に出席したり、共同の研究集会を開催するなどして、全体の方向と理念を見失わないように努力している。また、長年の脱領域的活動の蓄積が生み出した成果として、文理両面にわたる専門技術や知識を一身に体現する研究者が育ってきていることも注目されてよい。

また、研究に必要な予算の配分、執行、その他の運営支援に関しては、研究支援センターのサポートを得て、十全の支援体制が確立している。

総論

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

3）研究施設等

DARCは初年度に、施設整備事業によって関連施設の改造・整備を行った。その結果、三田キャンパス図書館新館地下1階に、デジタルアーカイヴ多目的スタジオが創設され、隣接するサーバ室と合わせて面積は87㎡となった。また、同時期にデジタルアーカイヴ研究教育環境整備事業が実施され、高精細画像入出力環境や画像情報処理・コンテンツ製作コラボレーション環境を設置できた。これによって、多目的スタジオには、稀覯書を中心とするデジタルアーカイヴに必要な、超高精細デジタルカメラシステムをはじめとする特殊機材が装備され、1〜2週間単位で年に10回程度行われるデジタル撮影や、画像処理作業を行うための制作工房として、また、画像情報処理教育システムを用いた、学生を対象として毎週行われるデジタルコンテンツ制作実習や、月に1〜2度程度行われる各サブプロジェクトの小研究会などを催すプレゼンテーション・スペースとして活用されるようになった。同時に整備されたサーバ室内には、画像データベース・デジタルコンテンツ展示環境などのサーバ群が設置され、マスターデータや作業中の画像データの安全な保管、「デジタル奈良絵本」データベースをはじめとするWebコンテンツの発信などに常時役立てられている。一方、展示機器類は、年に2回程度開催してきた公開イベントやシンポジウムなどの際に、高精細なデジタルコンテンツを十分なクオリティーで展示・公開するために不可欠であった。高精細画像入力システムなど、一部の設備はこれまで頻繁に実施された海外稀覯書デジタル化遠征作業でも活用され、本研究拠点の特色でもある、大英図書館をはじめ在外研究図書館などと連携した研究活動の推進に着実に役立てられてきている。

この多目的スタジオの他、三田キャンパス図書館旧館地下1階に、コンテンツ制作用PC類や高精細フィルムスキャナシステムを設置した研究マネジメントオフィス兼用作業室が、また、アート・センター研究室内には映像や図像のデジタル化に対応できるアーカイヴィングルームがあり、本研究拠点に関わる研究者・学生らによる日々の活動が進められている。

デジタルアーカイヴ／画像情報処理／分類／生成／グーテンベルク聖書／土方巽／稀覯書／デジタル書物学

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

デジタルアーカイヴ／画像情報処理／分類／生成／グーテンベルク聖書／土方巽／稀覯書／デジタル書物学

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

本研究DARCの5年間の研究期間で実現された達成は、以下の通りである。

（1）大学キャンパスにおけるデジタル・コンテンツの態様についてのモデル構築

（2）研究アーカイヴの方法論

（3）展示・配信の手法確立 （ウェブサイト構築）

（4）人文科学への情報科学の応用手法に関する文理融合型の研究スタイル確立

（5） 人材育成

（6） 関連企業との協同

（7） 国際連携

以下、プロジェクトごとにその達成を詳述する。

研究プロジェクト

A：アーカイヴ・プロジェクト

研究アーカイヴの構築を目指すアート・センターでは、「ジェネティック・アーカイヴ」（別名「生成アーカイヴ」）の基本的輪郭を概ね描出する段階に達し、複数のサブ・プロジェクトのうち、もっとも作業の進捗度が高い「土方巽アーカイヴ」をモデルにして、それなりの成果を挙げるに至った。

（1）「生成」を解明する動態的分類や検索方法を確立した。

（2）未知の領域である動画像への取り組みを開始し、「動きのアーカイヴ」を構築中である。

B：メディアセンター資料プロジェクト

（1）石炭アーカイヴ、慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化、小山内薫演劇絵葉書のデジタル化をほぼ実現。研究者に資するところ大きな希有のコレクションとして結実した。

（2）インキュナブラ企画 1）慶應義塾図書館所蔵インキュナブラ・コレクションの全容とその収蔵の歴史の解明、2）インキュナブラのデジタル化を網羅的に実施し、それらに書誌学的なデータを付加してウェブ公開することをほぼ実現。

研究プロジェクト

グーテンベルク聖書デジタル化で培われた稀覯書デジタル化技術（研究プロジェクト）を最大限に利用しつつ、以下の達成を得た。

（1） 大英図書館 ／ 慶應義塾図書館所蔵の初期印刷本の高精細デジタル・ファクシミリの作成。

（2） 画像データベースによる、初期印刷本研究のためのデジタル・データ・アーカイヴの構築。

（3） XMLによるオンライン・デジタル・エディションの作成。

研究プロジェクト

（1）国内外現存奈良絵本の所在調査・研究、デジタルアーカイヴによる奈良絵本研究のサポートシステムの確立。

（2）デジタルライブラリーのコンテンツ制作の技法（デジタルアーカイヴ）確立ならびにデジタルアーカイヴ事業の標準的マネジメントと事業モデルの提案。

（3）デジタルデータ、展示会、国際会議等による奈良絵本の普及。

（4）奈良絵本デジタル画像のビジネス利用の提案。

研究プロジェクト

（1）研究対象のグーテンベルク聖書が、世界各地に分散しているため、4つのプロジェクト中、海外遠征・出張の機会がもっとも多く、技術指導や撮影など、国際連携の責務を積極的に果たした。

（2）ウェブサイト構築を含む、展示・配信の手法を率先して確立。内外で各種の集会やイベントを開催。

（3）グーテンベルク聖書復刻活字を導入して印刷実験を開始。数百年の懸隔を超えた、印刷現場の復元を目指した。

（4）初年度から追求してきた稀覯書撮影とデジタル化に関する技術の洗練。

総論

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

5）優れた成果があがった点

全体としては、何よりもまず、「文理融合」の理想的形態を提示することができたことを挙げたい。文化財の保存、研究、発信に関する新機軸として、超一流のコンテンツ（グーテンベルクをはじめとする貴重書群、あるいは20世紀アーチストに関する1次資料）と一級のデジタル技術との友好的な出会いや協力関係が実現したのである。とりわけ、その協同性が、よく見られるような、たんなる異分野の並列的共存に終わらず、例えば理工系の研究者が文系の書誌学を学ぶうちに、いつしか文理両面の知識と技術を兼備する、新しいタイプの学徒に進化したことなどが特筆されよう。
また、文化財のデジタル化は、多くの大学や研究機関では、デジタルアーカイヴ事業者への業務委託によって進められているが、DARCではすべてのプロセスを内部で行う技術を持ち、ある種自給自足的な体制ですべてのプロセスを消化できる環境が実現している。
以下、各論の形で、10点にわたり、注目すべき成果を紹介する。

デジタルアーカイヴ／画像情報処理／分類／生成／グーテンベルク聖書／土方巽／稀覯書／デジタル書物学

（1）キャンパス内の資料整備（研究プロジェクト◆インキュナブラ企画)

慶應義塾大学所蔵のインキュナブラには世界的に資産価値が高いものが多く、研究への貢献が大きい。またインキュナブラ所在調査が今回本格的に実施されたことで、学内の連携が強化されたという改善点も挙げられる。

（2）アーカイヴの独創性（研究プロジェクト◆）

アート・センターの主管するアーカイヴの優れている点は、第一に、静態的分類と検索を特性とする一般のデジタル・アーカイヴとは異なり、芸術制作の過程、イメージの生成プロセスを解明する視点から動態的な分類と検索を追究している点にある。そのためにメタデータの作成は、専門的な知見をもつ研究者が地道に作業にあたっており、キーワード検索を中心に、新しい試みを加えた。第二に、芸術制作の過程、イメージの生成プロセスを解明するうえで、収集した既存の資料の解釈を有効化し、かつ正当性を付与しうるように、新しい

資料の作成を実践している点である。とくに身体表現については、新たにデジタル動画像と音声記録の作成を試み、アーカイヴ資料化の方法が確立していないこの動画資料の領域で、新しい手法の開発を検討している。

（3）歴史的書物研究のための新たな環境（研究プロジェクト◆）

歴史的書物を対象とした、新たなデジタル研究環境を構築することが本プロジェクトの目的である。具体的には、（1） 大英図書館 ／ 慶應義塾大学図書館所蔵の初期印刷本の高精細デジタル・ファクシミリの作成、（2） 画像データベースによる、初期印刷本研究のためのデジタル・データ・アーカイヴの構築、（3） XMLによるオンライン・デジタル・エディションの作成という、連続する3つの段階を中心に構成される。特に、XMLを用いた初期印刷本や中世写本の校訂版については、海外で複数の研究プロジェクトで試みがなされているが、まだXMLの自由なタグ付けの特性を十分にいかしたコンテンツは登場していない。本プロジェクトの初期印刷本のXMLによる校訂版は、個々の研究者の方法論や興味に具体的に対応したタグ付けを1次資料に対しておこなうための、具体的なテンプレートを提供できる。またXMLによるテクスト生成を、デジタル画像の取得、画像データベースによるアーカイヴ化と連続的に位置づけることで、単なる新たなオンラインの校訂版の試みではなく、人文科学における歴史的資料を分析し解釈するための新たなデジタル研究環境を提供することとなる。

（4）撮影技術の卓越と国際的反響（研究プロジェクト◆ → ◆◆）

HUMIプロジェクトの時代から、主にグーテンベルク聖書を対象として試行錯誤を繰り返し研究されてきた、デジタル化のために大型稀覯書のページ面をできるだけ平坦に保って安全かつ効率よく撮影するための手法や、それに用いるべく開発されたブック・クレイドル（本を保持する台）などの特製装置は、比類のない技術として欧米の研究者からも評価されている。そのため、ポーランド・ペルプリン司教座図書館から同館所蔵のグーテンベルク聖書の撮影を担当してほしいという依頼（2002年春に実施）や、国内の大学をはじめ、ベルギー、米国など、外部の研究機関や事業者からデジタル化のための技術指導の要望があった。また、HUMIプロジェクトとして活動してきた、稀覯書のデジタル化とデジタル書物学に対する取り組みや今後の活動戦略については海外からも大きな関心が寄せられており、学会での発表や講演のほか、招待・部分招待の講演依頼に応じて、ロンドン大学、ノートルダム大学などの英米の大学において、活動成果の披露の場を持ってきた。

（5）一般に向けた社会貢献（研究プロジェクト◆◆◆◆）

「情報」科目の教科書に登場するグーテンベルク聖書や、おとぎ話を扱った奈良絵本、美麗な博物図譜などを、デジタルアーカイヴとしてインターネットを介して閲覧することを可能とし、活字メディアの誕生や日本古来の物語の解説を加えることで、学生・生徒に文化財の様子や価値、歴史上の位置づけなどを身近な形で理解できるようにし、広い世代に向けた教養コンテンツを提供している。また、一般向けの講演会や展示会を積極的に主催、あるいは、大規模展

示会に参加して展示や講演を行うことで概要をわかりやすく解説・紹介し、文化財保護にもつながるデジタルアーカイヴの活動を、一般の人々が理解する手助けを行っている。

研究プロジェクト◆の「土方巽アーカイヴ」では、2001年4月より研究者を対象に、閲覧サービスを実施している（週3日・予約制）。その結果、2001年度は124名、2002年度は135名、2003年度は176名、2004年度は232名、2005年度は未証（いずれも延べ人数）の閲覧サービス利用者があった。また利用者の半数は外国人が占めているように、本アーカイヴは国際的認知度が高いといえる。

また、2003年10月に岡本太郎美術館において開催された「土方巽展」において、アート・センターで撮影・編集・制作した「動きのアーカイヴ」を公開し、舞踏研究に関する最新成果を発信した。

（6）企業との関係

キャンパス内部に蓄積されたデジタル化手法の技術を、デジタルアーカイヴ事業者（例えば、堀内カラー株式会社アーカイヴサポートセンター）に対して提供も行っている。特に特製ブック・クレイドルを用いた撮影技術の移管については、慶應義塾大学知的資産センターの仲介のもと、堀内カラー株式会社アーカイヴサポートセンターとの間で技術協力契約（有償提供）を締結した。（研究プロジェクト◆）

一方、アート・センターのアーカイヴ企画（研究プロジェクト◆）では、1：「土方巽アーカイヴ」のデータベース・システムを有限会社BEATと共同開発、2：「ノグチ・ルーム・アーカイヴ」のデータベース・システムを株式会社トービと共同開発、3：画像情報入力システムを堀内カラーアーカイヴサポートセンターと共同開発するといった成果があった。

（7）人材交流

「土方巽アーカイヴ」におけるアーカイヴ・ワークを目的に、慶應義塾大学への留学を希望する外国人研究者への支援として、毎年若干名の外国人研究者を受け入れた（研究プロジェクト◆）。

デジタル化の対象となる稀覯書を所蔵する海外の研究図書館の研究者らや、英国を中心とする大学研究者ら、特にde Montfort大学のCanterbury Tales Project に代表される欧米の研究プロジェクトのメンバーらと日ごろから積極的に交流し、国際的な基準を十分にクリアするレベルでデジタル化の成果物が得られている。特に　宮利行教授は、このCanterbury Tales Projectの推進委員会の委員長や、グラスゴー大学の名誉上級フェローとして、人材交流や情報交換の窓口の役を果たしてきた。また、大英図書館の初期印刷本部門からの研究者の招聘講演会や、国際的に活躍できる若手研究者の育成につながる、同部門へのPDの短期インターンとしての受け入れを2度にわたって実現した。さらに、デジタル画像を書誌学や書物史などに積極的に活用しようという研究者の集う国際学会を自ら2度（2002年・2004年）イギリスで主催し、この方面での国際的な研究者間のネットワーク作りを推進している。（研究プロジェクト◆）。

（8）海外機関との協力体制（研究プロジェクト◆◆◆）

大英図書館やケンブリッジ大学コーパスクリスティ学寮パーカー図書館、アイルランド国立チェスタービーティー図書館、スコットランド国立図書館、バイエルン州立図書館など、多数の一流稀覯書を擁する研究図書館と、貴重書デジタル化の協同プロジェクトを組んでおり、特に大英図書館とは包括的な協定を結び、計画的なデジタル化対象の選定やデジタル画像データの利用・応用などに関する研究を推進している。また、デジタル化した画像を用いて、イギリスの「カンタベリー物語プロジェクト」と共同で解説CD-ROMを制作・出版したり、『アーサー王の死』についての共同研究プロジェクトをウェールズ大学などと進めるなど、デジタル化の成果の活用・研究への応用も国際的な協力のもとに進められている。

（9）大学研究基盤の強化（研究プロジェクト◆インキュナビュラ・プロジェクト）

本プロジェクトの成果は、私立大学の研究基盤強化につながる情報収集と発信を確立するものである。また慶應義塾大学図書館が加入しているRLGなどを介して、インキュナブラ所蔵現況が世界中に認知され、格付けに貢献しうる利点も挙げられよう。

（10）慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチセンター（DARC）Webサイト

DARCにおける4つのプロジェクトの活動には、学部を横断した様々な分野の研究者が関わっているが、そのうちの多くはアートセンターやHUMIプロジェクトの活動に参加し、近現代の美術や舞踏、稀覯書のデジタルアーカイヴの分野で欧米からも注目される実績を上げてきた。そのため、従来は活動成果をアート・センターやHUMIプロジェクト、メディア・センターなどそれぞれの組織ごとに大学の活動の一環として公開してきたが、DARCとしての複合的な活動を集約し、デジタルアーカイヴ関連の活動成果をわかりやすく公開する目的で、2005年秋にDARC Webサイトを開設した。

DARC Webサイトは、研究組織としてのDARCやその活動を紹介するばかりでなく、アート・センターやHUMIプロジェクトなど、DARCの傘下で、あるいは、DARCと密接な関係を持って進められているデジタルアーカイヴの研究や構築の活動についてのポータルサイトとしての機能を持っている。リンク先には大英図書館やペルプリン司教座印刷局など、国際的な連携関係を築いた外部の協同・協力機関のサイトも多く、それらの中には、例えばキャクストン印行本のデジタルファクシミリなどのように、DARCの活動成果によるデジタルアーカイヴを緊密な協力体制のもとに外部組織のサイト上で公開している例もある。

DARCの活動は、今後、更に慶應義塾大学内の他の人文系資料の研究組織におけるデジタルアーカイヴの活動を包含していく計画があり、DARC Webサイトは慶應義塾における人文科学系デジタルアーカイヴ活動の案内所としての役割を果たしていくことになる。すなわち、このサイトは、DARCが掲げる領域横断型共同研究の成果を端的に示す、究極の「場」として機能すると考えられよう。

総論

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

6）問題点

（1）連携と統一

全体の規模がきわめて大きく、またプロジェクトの内容も多岐にわたるので、4つのプロジェクト間の連携がなかなかスムーズに実現しない悩みはある。共同研究集会を開催するなど、不断の努力は継続したが、究極の解決策は、やはり最終年度に実現した前述の「慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチセンター（DARC）Webサイト」開設であろう。

（2）法律上の問題

知的資産をめぐる法律問題の未整備という、DARCのみならず、世界中であらゆるアーカイヴや資料館が抱えている問題に逢着する場面が少なくない。研究プロジェクト◆では、アーカイヴ資料の性格上、すべてを公開することが困難なため、発信情報に一定の制限をつける必要が生じた点が挙げられる。この問題は、対象となる個人がたとえ物故者であっても、まだ関係者や遺族が現存するようなアーカイヴの構築にとっては、永遠の課題である。主としてパフォーミング・アートのアーカイヴでありながら、現代作家の場合、著作権の関係で映像資料をほとんど公開することができないのが当アーカイヴの最大の問題点である。この克服のために目下、遺族、著作権継承者はもとよりさまざまな関係者との話し合いを重ねている。定期的に運営委員会を開き、さまざまなケースに対応している。これは、本アーカイヴの特殊性というよりも、むしろ大学におけるデータベースの著作権問題、法律問題と連動するものであると言えよう。芸術家の著作権を先導的に解決していく本アーカイヴの試みは、大学内に新しい知見を蓄積する手続きでもあり、副次的な重要成果ともなろう。
また、研究プロジェクト◆◆◆については、グーテンベルク聖書など、デジタル化対象稀覯書を所蔵する機関との交渉（デジタル化することへの許諾を得る、あるいは、協同プロジェクトの企画）は、相手先によって大きな違いがあるため、構想していた対象資料を計画通りのペースでデジタル化することができているとはいえない。事前の入念な調査や交渉が欠かせない。

デジタルアーカイヴ／画像情報処理／分類／生成／グーテンベルク聖書／土方巽／稀覯書／デジタル書物学

（3）情報交換と流通

デジタルアーカイヴを進める機関が急激に増加してきてはいるものの、それに関連した学術的な情報交換を行ったり、若手研究者が交流したりする場はまだ限られている。この新しい研究分野の振興のため、シンポジウムや研究会の主催にも力を入れてきたが、今後はさらに専門学会の設立も視野に入れて、研究者間の情報交流のための活動を積極的に展開していきたい。

（4）芸術アーカイヴのデータベース・システム構築に関わる特殊事情（研究プロジェクト◆）

芸術アーカイヴにおいては、技術者自身の芸術観や価値観の役割も少なくない。そこから派生する問題も指摘しておいてよい。土方アーカイヴのデータベース（以下DB）の設計者が、アーカイヴ（スタッフ）と協同して、新しくすぐれたものを創りあげる際に、理解力が不足していたことは端的な問題であった。DBはともかく、アーカイヴにデジタル技術やネットワーク技術を駆使する力が不足していたとしても、創造された舞踏世界を新しくどう表現するかに的確に取り組めば、現状の技術でもって、それなりに、あるいは十分に意義のある成果を見ることができるだろう。プロジェクトそのものを再度、つぶさに検討、把握し、再調整すべき点を洗い出したい。同時にそうした努力は、大学組織内におけるDBの設計・開発組織の改善に資することになろう。

（5）貴重書企画に関わる人材育成（研究プロジェクト◆◆◆）

XMLを基盤としたデジタル・エディションの作成には、XMLやXSLに関する知識と、初期印刷本や中世写本を実際に解読する能力（中世ラテン語、古書体学など）の両方をバランス良く備えた人材が中心となって、実際のコンテンツ作成を先導する必要がある。このような人材が、現在の人文科学系あるいは情報科学系の大学院教育で育てられることは希である。そうした人材不足を補うためには、作成したテンプレートを人文科学の研究者に実際に活用してもらうことで、さらに改善し、また人文科学の研究者自身のXMLに関する知識も育ててゆきたいと考えるが、学部および大学院教育を通じて、コンピュータを活用したテクスト及び画像処理を具体的な人文科学研究との関連で教える必要がある。また、コンピュータを活用した書物研究のための新たな研究環境の構築を最終目的とするこうしたプロジェクトにおいては、プロジェクトの事務的管理から資料のデータベースによるマネージメント、XMLによるエンコーディング作業、歴史的書物に関する書物史的考察（論文）までの全てのプロセスが有機的に結びついた研究環境の他ならない。その意味でも、プロジェクトの研究的側面、技術的側面、事務的側面にバランス良く目配りできるメンバーで構成される必要がある。

総論

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

7）評価体制

DARCは、その発足当初は、「慶應義塾大学デジタル・コンテンツ研究開発機構（通称DRM）構想」のもとで展開してきた関係で、DRMが開催する諸会議（幹事会、運営委員会）から「内部評価」の形でその活動を吟味される立場にあり、またDRMに参加するコンソーシアム企業によって絶えず「外部評価」を受けることになった。また、2003年1月6日には、研究発足以来初めて全関係者が一同に会する報告会を開催して、忌憚のない意見を交換した。さらに、2006年2月2日と2月9日の両日にわたり、DARCの最終成果報告会が開催され、各方面からの参加・協力を得て、実りの多い議論を深めることができた。また2003年に刊行された慶應義塾DRM企画による「慶應義塾大学デジタル・コンテンツ研究運用機構（DRM）報告書（2001-2002）」は、事実上、その内容のほとんどがDARC企画そのものであり、各方面からの意見を聴取することができた。

また、2004年にDRMが解体されて、平成6年度文部科学省科学振興調整費の支援を得て新たに発足した「慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構」（通称DMC）に吸収された後は、DMC参加メンバーとの緊密な協同関係を介して、絶えず批判や評価に晒される立場にあり、とりわけDMC内部に設けられた「評価委員会」の年2回の例会で、その都度報告をしては適切な評価を受けている。

2003年度以降のDARC 予算は、そのような内外の直接・間接の評価を参考にして、各研究プロジェクトに適切に配分されている。

デジタルアーカイヴ／画像情報処理／分類／生成／グーテンベルク聖書／土方巽／稀覯書／デジタル書物学

総論

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

デジタルアーカイヴ／画像情報処理／分類／生成／グーテンベルク聖書／土方巽／稀覯書／デジタル書物学

8）今後の研究方針と、期待される研究成果

本研究 DARC は、4つの研究プロジェクトのいずれをとってみても、5年間という研究機関で完全に終了しうるものではなく、さらに、5年間で開発された方法や技術を、大学キャンパスに収蔵される新たな文化財資料に適用していく展開が考えられる。したがって、DARC の研究施設、研究装置・設備は、研究機関終了後も、引き続き同じ目的のために利活用され続ける見通しであることを強調したい。

DARC全体が構想する未来への展望として、いくつか大きな目標を掲げたい。1番目はいうまでもなく共同性の追求である。最終年度を半ば過ぎた現在でも、4つの研究プロジェクトの間に、まだ理想的といえる緊密な連携関係が樹立されたとは断言しにくい。今後は、個別に開発した文理両面にわたる技術や方法を共有し、相互の評価をさらに深めるなどして、文化財のデジタル化という課題を追求していきたい。また、そのかたわら、外部の共同研究機関として、たとえば大英博物館などとのパートナーシップを継続するなど、活動を国際化する努力を惜しまないつもりである。

第2番目は、「自己言及性」という姿勢である。DARCの研究プロジェクトは5年という長期のスパンにわたるものであるが、期間中のどのフェーズを切り取ってみても、その折々のデジタル技術の発展段階や、研究者相互の交流、交換などの、流動性に富んだ展開をともすれば忘れて、研究課題への静態的で疑似客観主義的な取り組みに安住しがちである。「自己言及性」とは、研究者ないし研究組織が、みずからの方法や技術、思想に対してより自覚的になり、研究期間内に生じたさまざまな変化や流動の相自体を研究対象の中に積極的に取り込んでいく態度を指している。この態度は、「自己評価」、「業務日誌」、「相互批判」といった形をとりうるもので、すでに有形無形の形で本プロジェクトの活動内部に取り込まれてきているが、伝統的研究スタイルの中でまったく等閑視されてきたこの「自己言及性」を、新しい試みとして今後の課題としたい。

第3番目は外部機関・組織との連携強化である。DARC内部に蓄積されつつあ

るデータに加え、外部アーティストとの協同体制（研究プロジェクト◆）、海外の研究図書館・博物館や大学との共同デジタル情報化作業（研究プロジェクト◆◆◆）を通じ、内外の人文科学系貴重資料をDARCで研究や教育に活用できるようなツールに開発できるようになる。これは学術資料の流通を、国際化、普遍化する上で、パイロット的な役割を果たすことになる。また、人文科学の情報化にともない、人文科学と情報工学の学際的領域において能力を発揮する人材の育成が急務であり、本研究プロジェクトを通じて、そのような人材の育成を行う。専門研究を志す若手研究者だけではなく、デジタル・アーカイヴィング事業に関心を持つ企業の人材を受け入れることによって、文化財デジタル化のノウハウを企業に蓄積させる効果が期待される。
以下、各プロジェクトごとに今後の研究方針を述べる。

研究プロジェクト◆

（1）アーカイヴ・プロジェクト

さらに膨大な資料のデジタル化を進める一方で、複数のサブ・プロジェクト間の連携を深め、またそれとは別に独自の「生成アーカイヴ」構想をきわめたい。アート・センターのジェネティック・アーカイヴの代表ともいうべき土方アーカイヴについては、基本的な活動である資料整備について、より一層の作業の迅速化をはかりたい。資料研究にせよ、資料の公開・閲覧にせよ、また制作活動ワークショップを通じた資料の再検討作業にせよ、現状の作業の速度ではアーカイヴ活動の水準として不足がある。とりあえず指摘すべきことは次の2点である。

1. プロジェクトのこれまでの作業を再検証し、実施すべき補整・修正作業の全体を把握すること。
2. 成果の発表、公開、利用・創造を具体化（対象、時限）し、明確な工程表のもとで、プロジェクトの実現を徹底する。

もとより、各アーカイヴは日本の戦後という枠組みでは、ほぼ同時代に活躍した人物のアーカイヴである。彼らは直接、間接的につながりがあると言えるが、現段階ではそれぞれの通時的な流れを追うにとどまっている。今後、互いのアーカイヴの横軸を連結させることで、人物を介した戦後の文化・芸術の流れの網目をアーカイヴ化することを目標としたい。
アーカイヴ全体のシステムに関しては、DBシステムの機能改善および、塾内他DBシステムとの連携にむけて追加開発を行い、システムの充実をはかる。海外からの研究者受け入れがますます増えることが予想されるので、生成アーカイヴをそうした共同研究拠点に向けて編成していく努力が必要となる。また、生成アーカイヴの理念や理論と、現場での具体作業とを折りあわせ、アーカイヴの営み自体のアーカイヴィングを行う段階に進む可能性が大きい。
全体として、将来的には、大学内の他研究DBとの連携に留まらず、学外研究機関との相互データ保全、芸術アーカイヴシステムのネットワーク化にむけて研究開発を行う。また、アーカイヴの諸活動を通じて蓄積された知見をもとに、芸術アーカイヴの運営に携わる「アーキヴィスト」の養成システムを構築するよう、努力したい。

（2）大学メディアセンター：インキュナブラ企画

1）零葉のデジタル化

2005年度までのプロジェクトでは、冊子体のインキュナブラに対象を絞ってきた。しかしながら慶應義塾図書館には、グーテンベルク聖書をはじめとした、きわめて歴史的価値の高いインキュナブラの零葉を数多く所蔵する。こうした一枚もののインキュナブラの所在調査とデジタル化を進め、これらのインターネット上で公開を進めることは多いに意義ある作業である。

2）全ページファクシミリの作成

慶應本の中には現存数が世界中で10指にも満たない、その存在だけでも歴史的価値の極めて高い資料が数点ある。また中世百科事典の最高峰であるヴァンサン・ド・ボーヴェの4つの著作（*Speculum doctoriale*, *Speculum historiale*, *Speculum morale*, *Speculum naturale*）のように、個々の書物は数多く現存するものの、4つの著作の初期刊本をすべて所蔵する図書館は国際的にも多くない。またこれらの作品はファクシミリなどでも入手が困難である。こうした書物は資料の保存と継承という観点からも、全ページをデジタル化してインターネットやCD-ROMで公開し、研究者に提供することで、国際的なレベルでの研究推進に重要な貢献をするであろう。この作業を行うためには、これまでの調査をもとにデジタル化する書物を選定し、優先順位をつけることが肝要である。その上で、HUMIプロジェクトや本プロジェクトのデジタル化作業で蓄積した高精細撮影のノウハウを生かし、高精細画像による全ページデジタルファクシミリを作成していく予定である。

3）慶應本に基づく研究の推進

本プロジェクトでは、インキュナブラの画像と書誌学的情報の発信に留まるのではなく、外部からのフィードバックを受け入れつつ、慶應本に特化できる付加価値についてさらなる精査を進めていくことが重要である。またこの作業から生まれた技術的・学問的な成果を、図書館所蔵の他の稀覯書のデジタル化に生かすことが肝要であり、またこれを今後の研究方針のひとつとすべきであろう。慶應義塾図書館はインキュナブラ以外にも、西洋中世写本、16世紀以降の印刷本など、西洋稀覯書の所蔵において質、量ともに国際的にもトップクラスである。しかしながら、図書館内の西洋稀覯書の研究面での整備は進んでおらず、その全体像はいまだ不明といっても過言ではない。今回のインキュナブラ・プロジェクトを基盤として、今後図書館内の所在調査とその整備を系統立てて進め、世界に誇る資料のデジタル化を組織的に進めていくことが望ましい。

研究プロジェクト

現在完成しつつあるXMLによる校訂版をひな型として、複数の、15-16世紀の初期印刷本、特に当時最も広く流通していた書物である「時祷書」を対象としてデジタル・エディションの作成を目指す。また、ウェブ公開を通じて国際的なフィードバックを得て、ロンドン大学キングズ・カレッジのCentre for Computing in the Humanities、Emblem Project Utrechtなどと共同研究の可能性をさぐる。また、XMLを活用したデジタル研究環境の構築について具体的なガイドブックを作成し、様々な歴史的資料に役立てられるテンプレートを公開した

い。

デジタル化計画としては、引き続き慶應義塾所蔵の写本、初期印刷本のデジタル・ファクシミリを作成する。特に小型本のデジタル撮影に関して、研究プロジェクト◆と共同で撮影手順のさらなる改良を目指す。それは今後も予想される国内外でも小型本のデジタル化にとっても、有益な技術的知見を提供すると期待される。

研究プロジェクト◆

データベースの公開は全世界に散在する奈良絵本研究に対しその便宜性を証明し、今後の同研究を促進するが、それだけに止まらず日本文化の歴史的研究におけるデジタルアーカイヴの必要性を喧伝する契機となる。またこのプロジェクトで制作したデジタル画像は、初等・中等レベルにおける国語、歴史、美術教育に応用される。なおまた同プロジェクトが開発した書物のデジタル化技術とデジタルアーカイヴのマネジメントシステムは図書館の電子図書館的機能の充実・強化方策への実証的提案となる。

研究プロジェクト◆

グーテンベルク聖書デジタル化計画については、バイエルン州立図書館とのデジタル化協同プロジェクトが進行中であり、2005年10月下旬の同館への撮影遠征が決定している。また、米国の複数のグーテンベルク聖書所蔵図書館に打診し、2007年度までに撮影遠征を実施することめざして交渉を開始している。今後も継続的にグーテンベルク聖書のデジタル情報化を行い、東洋唯一のグーテンベルク聖書所蔵機関として同聖書の専門的研究拠点の役割を担えるような体制を整えていきたい。また、現存2部の『アーサー王の死』のキャクストン印行本の全ページデジタル化を計画しており、それによって得られるデータとウィンチェスター写本のデータを用いて、詳細かつ包括的なテクスト比較や活字の形状分析を、ウェールズ大学はじめ海外の研究組織と連携しながら推進していく。こうしたインキュナブラの書誌学的研究には、画像処理技術を応用して開発している自動処理ツール活用し、より大規模かつ詳細な分析にもとづく知見を得ることで、定説の高精度な検証や独自の仮説の構築を進める。また、グーテンベルク聖書の復刻活字による印刷実験の結果を応用して、コンピュータ上で活版印刷のシミュレーションを自在に行える環境を整備し、実物のグーテンベルク聖書で観察される印刷状況のページごとの変化の理由などを、合成による分析の手法で解明していく。

総論

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

9）研究成果の副次的効果

奈良絵本（研究プロジェクト◆）をはじめ、諸種貴重書の美しいデジタル画像（研究プロジェクト◆◆）や、珍しい博物図版画像（研究プロジェクト◆）を、襖紙・壁紙などのインテリアや服飾・日用品・文具のデザインとして活用できる可能性が期待される。また、グーテンベルク聖書デジタル化のための装置（研究プロジェクト◆）を美術館特別展示に出展するなどして、稀覯書という文化財の意義や価値について、一般向けにわかりやすい形で解説し、書誌学やデジタル情報処理などに関連した啓蒙活動を展開できる。
また、研究プロジェクト◆における、専門家との協同開発によるアーカイヴシステムを、他の研究アーカイヴにも応用、ないし活用する価値は十分にあろう。画像、動画、音声のデジタル・データ化、付箋システムなど利用者の参加システムなど。本プロジェクトで開発するDBシステムは、今後、内外の芸術アーカイヴにおけるシステムモデルとして、広く実用化が見込まれる。
研究プロジェクト◆で実現されつつあるXMLによる「デジタル・エディション」は、高精細画像、原典通りにテクストを転写したdiplomatic transcription、テクストの校訂版の3つの基本的レイヤーから構成されるが、この基本的レイヤーにさらに訳文、解説文などのレイヤーを付加することは容易である。重ね合わせるレイヤーの内容を工夫することで、このテンプレートは、歴史資料の判読や解釈を教えるための教育用コンテンツを作成するためのひな型として利用可能である。大学、高校などの外国語、歴史、国語教育の現場で、e-Learningのための新たなコンテンツへと発展してゆくであろう。

デジタルアーカイヴ／画像情報処理／分類／生成／グーテンベルク聖書／土方巽／稀覯書／デジタル書物学

リンク

慶應義塾大学 http://www.keio.ac.jp/

慶應義塾のサイトです。

アートセンター http://www.art-c.keio.ac.jp/

アートセンターのサイトです。

慶應義塾図書館（メディアセンター） http://www.mita.lib.keio.ac.jp/

慶應義塾図書館（三田メディアセンター）のサイトです。

土方巽アーカイヴ http://www.art-c.keio.ac.jp/archive/hijikata/

アートセンターの土方巽アーカイヴのページです。

瀧口修造アーカイヴ http://www.art-c.keio.ac.jp/archive/takiguchi/

アートセンターの瀧口修造アーカイヴのページです。

ノグチ・ルーム http://www.art-c.keio.ac.jp/archive/noguchi/

アートセンターのノグチ・ルームのページです。

油井正一アーカイヴ http://www.art-c.keio.ac.jp/archive/yui/

アートセンターの油井正一アーカイヴのページです。

大英図書館 http://www.bl.uk/

大英図書館のサイトです（英語）。

デジタル奈良絵本データベース http://dbs.humi.keio.ac.jp/naraehon/

デジタル奈良絵本データベースのサイトです。

HUMI Project http://www.humi.keio.ac.jp/jp/index.html

HUMI Projectのサイトです。

序論 アーカイヴ紹介

アート・センターの研究アーカイヴのプログラムは、芸術家に関する諸資料を集成し、その資料検索のためのデータベース構築を目的としているが、とくに芸術的想像力の展開、作品制作のプロセスといった生成的時間性を解明しうるジェネティック・アーカイヴ・エンジン構築を追究している。以下に「土方巽アーカイヴ」、「瀧口修造アーカイヴ」、「博物誌アーカイヴ」、「ノグチ・ルーム・アーカイヴ」、「油井正一・ジャズ・アーカイヴ」という5つのサブ・プロジェクトを紹介する。

a） 土方巽アーカイヴ

「土方巽アーカイヴ」は、土方巽夫人で舞踏家でもあった元藤　子氏の支援を得て、舞踏家土方巽（1928-1986）および彼が創始した暗黒舞踏に関する資料が1998年4月より慶應義塾大学アート・センターに寄託されたことをうけスタートした。我が国の現代芸術を代表するアーティストたちとのコラボレーションを通じて生み出された土方巽の舞踏は、たんなるパフォーミング・アートの領域には収まらない「横断性（トランス）」を特徴としており、この点においてアート・センターの「研究アーカイヴ」のパイロット・モデルとして最適の素材といえよう。

身体表現の世界にまったく新しい表現方法を提示した土方巽の活動は、「BUTOH」という用語が世界的に定着していることからも明らかなように、今や世界的規模での研究対象となっており、その結果、土方や舞踏について学ぶため日本を訪れる外国のダンサーや研究者が後を絶たない。アート・センターでは、土方巽記念資料館（アスベスト館）より寄託された土方巽および舞踏に関する資料を、慶應義塾大学という総合大学の利点を生かし、芸術学、理工学、図書館情報学など諸専攻の研究者の協力を得た「ユニヴァーシティー・アーカイヴ」としてデジタル・データベース化し、将来はインターネットを通じて土方巽および舞踏に関する世界的規模の情報発信地となることを目指している。

芸術／土方巽／瀧口修造／イサム・ノグチ／油井正一／ジェネティック・アーカイヴ／石炭鉱業史／北海道／アーカイヴス／インキュナブラ／西洋稀覯書／デジタルアーカイヴ／HUMIプロジェクト／慶應義塾図書館

b） 瀧口修造アーカイヴ

詩人、批評家、造形作家として戦後の文学・芸術に特異な足跡を刻んだ瀧口修造（1903-1979）の遺した資料が、遺族から慶應義塾大学に寄贈されたのを機に、大学アート・センターは、「ジェネティック・アーカイヴ」プロジェクトの一環として、2001年4月より瀧口修造アーカイヴ構築の本格的な活動を開始した。

本アーカイヴの資料とは、戦後から1979年の死にいたるまでの後半生に関連するものである。詩作、評論、造形などジャンルにとらわれない多彩な活動を展開した瀧口修造を反映し、そのコンテンツは実に幅広い。原稿、 草稿、 メモなどの文字資料から、デッサン、デカルコマニー、画稿などの美術資料、展覧会カタログ、パンフレット、チラシなどの一過性資料、その他写真、書簡、書類、日用品、図書、雑誌類などが本アーカイヴに含まれている。すでに瀧口自身の作品や関連芸術家の作品の多くは富山県立近代美術館に、また主だった蔵書は多摩美術大学に置かれて、それぞれ研究が進められているが、慶應義塾に寄贈されたのはいわば「それ以外」のすべてである。

c） 博物誌アーカイヴ

慶應義塾図書館には、グーテンベルク以後のヨーロッパ印刷本が多数収蔵されている。とりわけ木版、銅版、石版の印刷技術を駆使して制作された図版を含む古版本が多い。そうした稀覯本の中でも一際個性ある輝きを放っているのが「慶應義塾大学博物誌資料コレクション」である。本大学の卒業生で作家の荒俣宏氏が、1995年に慶應義塾図書館に譲られた200余タイトルの資料を中心に構築されたコレクションである。

博覧強記の荒俣氏は驚くべき広範な分野にまたがる著作活動で知られるが、『世界大博物図鑑』（平凡社、全5巻、別巻2巻）刊行の偉業によって、わが国における博物学再興の祖とも言われている。荒俣氏が博物学研究、とりわけ『世界大博物図鑑』執筆のために収集された博物誌の書籍は夥しい量におよび、16世紀から20世紀にかけて刊行された欧米の博物図譜を柱に、解剖図、地図、旅行記、美術関係などの図像資料を網羅している。慶應義塾図書館ではこの荒俣氏のコレクションに、17・18世紀ヨーロッパの語学辞典や百科事典、さらにそれ以外の博物誌資料などを加えて、近代西欧の「知」を形作る文字と図像による巨大な資料庫を作り上げている。

DARC では、上記コレクションからとりあえず主要な博物図鑑100点を選び出し、精密な書誌記述に基づいたデータベースを構築、さまざまなフィールドから、個々の貴重書について、図版の制作者や版元など、種々の情報を引き出すことが出来るように整備した。

また、上記データベースに、各タイトル1点ごとの「デジタル・マイクロ・スコープ情報」（代表的図版のミクロン単位におけるデータ）を添付していく新しい試みをおこなった。版画制作のジェネティックな過程をミクロン単位で追求し、可能であれば色彩や彫版技術に関するデータをまとめることが、当面の目標である。

また、理工学部所属のメンバーは、博物誌資料の図版のデジタル情報化では、挿絵の製版過程や印刷技法などが貴重な書誌学的情報となり得ることに着目。

本研究では、挿絵図版の製作に用いられた版材、印刷に使用されたインク、印刷の技法などを検討の対象とした。特に、挿絵の彩色に使用された絵具、印刷に使用されたインク顔料などを研究対象とした。これらから得られる物理化学的情報は、博物誌資料の挿絵や装飾の退色劣化の防止、資料展示の際の照明・室内環境の基準設定などに指針を与える点でも意義がある。さらに、顔料や染料の光による退色劣化の物理化学を発展させて、新しいDNA切断試薬やレーザーによるがんの光化学治療に適用可能な色素分子を開発している。なお、本サブ・プロジェクトは、2003年度をもって一応の成果を出し、終了している。

d）ノグチ・ルーム・アーカイヴ

慶應義塾大学三田キャンパスにある「ノグチ・ルーム」（学内の伝統的名称）は、1951年に建築家谷口吉郎（1904-1979）の設計により第二研究室が建てられた際、その談話室をアメリカ合衆国の彫刻家イサム・ノグチ（1904-1988）が制作したものである。この談話室と小庭園は、明治初年に福澤諭吉が教師と学生の自由な交流を目的として開設した「萬來舎」をふまえて、「新萬來舎」と呼ばれることもある。2003年、新校舎建設のために第二研究室棟が解体され、2005年3月「ノグチ・ルーム」は竣工した新校舎（南館）のルーフ・テラス部に移設された。

福澤の萬來舎の理念を生かすかのように、ノグチはこの部屋に三層のレヴェル（土間、板の間、座敷）を設け、塾生と教師がそれぞれ気ままなスタイルで忌憚なく交流できることを考えた。その和風と洋風の折衷的スタイルは、当時、つまり1950年代の日本において、文化的アイデンティティーを求めて活発化するデザイン界や美術制作に大いなる刺激を与えた。「ノグチ・ルーム」は、日本にとどまらず、今日私たちが第二次世界大戦後の世界のデザイン史・美術史を考える上で貴重な作例となっている。

ノグチ・ルームは、20世紀美術史における最も重要な彫刻家の一人で、1986年の第42回ヴェネツィア・ビエンナーレにおいては合衆国を代表するアーティストとしてアメリカ・パヴィリオンで個展を開くイサム・ノグチの初期作品としても貴重である。彼の中に流れる二つの血に由来する「日本＝東洋」と「アメリカ＝西欧」の文化の融合という終生のテーマは、この時期に明確に意識されたといっても過言ではない。ノグチ・ルームを、この作品から約20年後に完成する東京国立近代美術館の建物とそれに付随する屋外彫刻《門》の組み合わせと比べると、同じく谷口とノグチのコラボレーションでありながら、ノグチ・ルームがいかに瑞々しく、意欲に満ち、緊張感と実験的精神をもった魅力的作品であるかが理解される。

ノグチ・ルームについては、ノグチの作品集・研究書のほとんどが彼の代表作として紹介しているにもかかわらず、図版の多くが竣工当時のモノクロ写真である。建築家、デザイナー、美術史家、建築・デザインの研究者の多くがノグチ・ルームを実見したいという潜在的希望をもっているにもかかわらず、管理上、また作品保全の問題から、完全な一般公開は不可能に近かった。解体工事が開始された2003年4月以降は、この歴史的な傑作のオリジナル・デザインが実見不可能となったわけで、資料紹介の要請は必然的に大きく増加した。

「ノグチ・ルーム」の移設により、三田山上西端の演説館北隣に位置したサイ

ト・スペシフィックなオリジナリティは復元しえない。言うまでもなくここで注目されるのは、「デジタル・アーカイヴ」の手法である。そもそも美術品、博物資料、古文書、稀覯書など一般公開に制限を設けざるをえない対象をデジタル化することによって、広く公開することができれば、教育的効果のみならず、さまざまな学問分野を横断する新たな研究成果が生まれる可能性が期待される。ましてや、実在しない作品について「デジタル・アーカイヴ」の役割は決定的に大きい。デジタル・メディアによる「ノグチ・ルーム・アーカイヴ」は、作品公開という側面と、文献資料公開に関わる側面、そして作品のオリジナリティの資料的保存と再現という側面、あわせて3つの機能をもつといえる。これらについては、ヴァーチャル空間においてノグチ・ルームの空間体験を再現し、正確に作品原状を記録した資料を、竣工図面など劣化がはげしく一般の閲覧に耐えないフラジールな資料も含め、いかに網羅的に関連資料を提供できるかということが大切になる。

「ノグチ・ルーム・アーカイヴ」はこれまでに、専門家に依頼し建物内外の現状写真約60カットを撮影し、デジタル化を完了した。そのうちの何枚かは竣工当写真と同一アングルで撮影し、解体以前の状態と竣工当時の状態が比較できるように工夫した。また本塾工務課に保存されている竣工図面もデジタル化し、図面の名称を確認・整理した。以上は建築学的基礎資料の整備である。またこの他に360度の室内空間全体を撮影記録したデジタル映像などヴァーチャルに空間を体験する資料を制作した。

一方、文献的資料としては、ノグチ・ルーム、谷口吉郎、イサム・ノグチに関する書籍、新聞・雑誌記事を網羅的に収集し研究者向けの書誌データベースを作成している。さらに、重要な作業として、第二研究室およびノグチ・ルームの建設に関わった人々へのインタビュー、証言の取材がある。これについては、解体に先立つ2002〜2003年にかけて集中的に実施され、建設・竣工当時の事情を知る関係者より多くの証言をえることができた。

「ノグチ・ルーム・アーカイヴ」は、収蔵資料すべてをPC画面上で手軽に閲覧できることを目指している。きわめて当然の手法ながら、歴史的文化財が変容もしくは消失する状況下でいかに資料を整備し公開していくか、という今日最も中心的な話題に対してひとつの指針を示す実験といえるだろう。

e） 油井正一・ジャズ・アーカイヴ

ある世代以上の日本人で、多少ともジャズに関心のある者であれば、誰でも油井正一（1918-1998）の名前は知っている。1941年慶應義塾大学法学部卒。1936年頃よりジャズに興味を持ち、たちまちジャズ評論界の草分けにして第一人者の評価を不動のものとした。著書に『生きているジャズ史』、『ジャズの歴史物語』など。1996年には勲四等瑞宝章を受章している。油井正一氏の軽妙洒脱な語り口や文章はそれ自体が「スウィング」と形容され、また彼が驚くべき執念と情熱をもって取り組んだジャズの研究や普及、啓蒙活動に、どれほどの日本人が裨益したかは想像を超える。

本「油井正一・ジャズ・アーカイヴ」は、研究班と油井家の遺族との間にたびたびの話し合いや協議が重ねられた結果、2002年夏にはコレクション移管を前提としたインヴェントリが、世田谷の油井邸で行われ、2003年2月25日に段

ボール百箱に及ぶ膨大な資料が慶應義塾大学三田のアート・センターに到着したのである。日本のジャズ史にとっても大きな意味を持つと考えられるこの出来事を記念して、2003年4月26日、「いまモダンジャズ」と題する催しが開催された。

ところで、油井氏がその生涯に集めた夥しい資料や記録は、それ自体が日本の活きたジャズ史を形成すると言っても大袈裟ではないほどに充実したものである。 むろん、 LP やCDもかなりの枚数に及ぶが、油井コレクションの魅力は、むしろそれ以外の意外な記録やファイルにある。ほんの一端を紹介するなら、たとえば700本を超えるカセットテープの中には、ドイツの高名な評論家と、達者な英語で長時間にわたって会話した、国際電話による通話までが記録されているのである。むろん、コレクションの整理や記述は始まったばかりであり、本格的な公開は数年後を待たねばならない。

研究 Project 1
慶應義塾大学図書館所蔵
20世紀映像および
音像資料のデジタル情報化

大学アート・センター担当のアーカイヴ

序論 アーカイヴ紹介
1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

メディアセンター担当のアーカイヴ

B-1：石炭アーカイヴ
B-2：慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化
B-3：小山内薫演劇絵葉書のデジタル化
B-4：インキュナブラ

TOP ＞ 研究 Project1 ＞ 1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

1）研究プロジェクトの目的･意義及び計画の概要

研究プロジェクト◆のうち、大学アート・センターを中心とする本プロジェクトの目的は、アーカイヴの構築である。アーカイヴとは、特定の主題（ないし人物）に関する一次資料（そして本プロジェクトのような研究アーカイヴの場合はさらに研究書・論文などの二次文献）を収集・整理・保存・管理・研究・公開する機関のことである。

大学アート・センターが構築を進める研究アーカイヴ「ジェネティック・アーカイヴ」においては、従来図書館が行ってきたような十進分類法に基づく資料の整理や分類はほとんど意味をなさず、対象とする資料の様態や特質、 場合によってはユーザー（すなわち研究者）の側の関心やオリエンテーションに対応する、柔軟な対処の仕方、独自のリレーショナル・データベースを特徴とする。

「ジェネティック・アーカイヴ」は、芸術制作（または特定の個人や集団の営み）の全プロセスを研究対象とし、決定稿や最終作品のみならず、制作過程に関わるあらゆる資料やデータを取り込み、また制作・行為の背景をなす環境世界、社会状況、人間関係などすべての外的要因をも調査・分析の対象とする、新しい研究アーカイヴを指す。 「生成アーカイヴ」ともいう。

このジェネティック・アーカイヴは、総合大学としての慶應義塾大学の特質を最大限に活かした、諸分野の専門研究者によるコラボレーションに基礎を置くものである。一方では、特定の資料体を対象に、それぞれ文化系の研究領域を専門とする研究担当者がチームを組み、主題別のアーカイヴ構築に着手しており、他方技術部門は、理工学部所属の研究者が担当し、応用部門で蓄積された膨大なデータを、柔軟で即応性の強い「半構造」システムに流し込んで、データ・ベースを構築する作業を理論と実践の両面から進めるのが目的である。

慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

芸術／土方巽／瀧口修造／イサム・ノグチ／油井正一／ジェネティック・アーカイヴ ／石炭鉱業史／北海道／アーカイヴス／インキュナブラ／西洋稀覯書／デジタルアーカイヴ／HUMIプロジェクト／慶應義塾図書館

2）研究組織

（2）-1 各班の人員構成

研究担当者：鷲見洋一（プロジェクト・リーダー、文学部教授）、美山良夫（文学部教授）、前田富士男（文学部教授）、柳井康弘（アート・センター特別研究助手）

研究協力者：遠山元道（理工学部専任講師）、田中淳一（経済学部教授）、笠井裕之（法学部助教授）

研究支援スタッフ：村井丈美（アー ト・センター訪問所員）、森下隆（アート・センター訪問所員）、久納鏡子（アート・センター訪問所員）、朝木由香（アー ト・センター訪問所員）

RA：東條紀子（文学部図書館情報学専攻卒業）、宮坂清（社会学研究科博士課程単位取得退学）、寺地亜衣（文学研究科修士課程）

（2）-2 責任体制の明確化

各研究担当者が策定した研究計画に基づき、柳井が現場のマネジメントを担当。プロジェクト・リーダーの鷲見が全体を統括している。

（2）-3 学内の複数の研究科・研究所などからの多様な人材受け入れ

ジェネティック・アーカイヴ・プロジェクトは、大学附属研究所アート・センターの「土方巽アーカイヴ」、「瀧口修造アーカイヴ」、「博物誌アーカイヴ」、「ノグチ・ルーム・アーカイヴ」、「油井正一・ジャズ・アーカイヴ」ほかの資料をおもなコンテンツとしており、アート・センタースタッフの研究支援を受けている。また、理工学部情報工学科遠山元道研究室とデータベース・モデルを共同開発している。

（2）-4 若手研究者の養成促進

データベース・モデルの研究開発および資料組織の研究補助者として、2001年

度から2005年度にかけて、年平均4名のRAを受け入れている。
2001〜2002年度、米国・ペンシルバニア大学より外国人研究者1名、2003年度イタリア・ヴェネツィア大学より外国人研究者1名、2004年度英国・サセックス大学より外国人研究者1名を受け入れた。

3）研究施設等

通常は大学アート・センター内に設けられた、独自のサーバーを擁するアーカイヴ施設で仕事をし、また、作業によっては、三田キャンパス図書館新館地下1階のデジタル・アーカイヴ多目的スタジオを利用している。

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

4）-1 総合的アーカイヴ論の成果

鷲見洋一「ジェネティック・アーカイヴ構築のための基本的歴史概観」、『ジェネティック・アーカイヴ・エンジン：デジタルの森で踊る土方巽（慶應義塾大学アート・センター ／Booklet 06）』、pp.3-10。

遠山元道「空値とその始末：半構造の設計論」、『ジェネティック・アーカイヴ・エンジン：デジタルの森で踊る土方巽（慶應義塾大学アート・センター ／Booklet 06）』、pp.38-45。

前田富士男「アーカイヴと生成論（Genetics）：“新しさ”と“似ていること”の解読にむけて」、『ジェネティック・アーカイヴ・エンジン：デジタルの森で踊る土方巽（慶應義塾大学アート・センター ／ Booklet 06）』、pp.80-95。

2000年12月4日～5日三田キャンパス東館で開催された「COE国際シンポジウム『創造的ディジタルメディアは新世紀に何をもたらすか』」に、鷲見洋一と遠山元道が「文化とディジタルメディア」（12月4日午後3時半～5時）に参加し、報告と討論を行った。

Yoichi SUMI, 《On Genetic Archives》, in *Creative Digital Media: Its Impact on the New Century*, Keio University COE International Symposium December 4-5, 2000）, Research Center for Digital Media Infrastructure and Application, Keio Research Institute at SFC, Keio University, 2001, pp.108-111.

Yoichi SUMI, 《Essai sur l'excédent - Comment revaloriser l'Encyclopédie? 》, in *Thématique et rêve d'un éternel globe-trotter*. Mélanges offerts à Shin-ichi Ichikawa. Textes recueillis et publiés par Shiro Fujii, Yoichi Sumi, Sakae Tada. Le Comité Coordinateur des Melanges Shin-ichi Ichikawa, Tokyo, 2003, pp. 27-37.

鷲見洋一 パネルディスカッション「研究成果のアーカイヴ」（鷲見洋一、御厨貴、下河辺淳、石井威望）、『東京海上フォーラム』（東京海上研究所）、vol. 20、2004年1月24日、pp. 23-49。

鷲見洋一「過剰・集積論 --記憶術、ベーコン、『百科全書』、そしてアーカイヴ --」、『芸術のロケーション』（慶應義塾大学アート・センター ／ Booklet

12）、2004年1月31日、pp.43-56。

鷲見洋一「下河辺淳アーカイヴの意義--個人記憶装置の可能性」、『NIRA 政策研究』（総合研究開発機構）、vol. 17、no. 2、2004年2月25日、pp. 50-53。

4）-2 土方巽アーカイヴ

4）-2-1 進捗状況

【2001年度】

2001年9月14〜16日

秋田出張（村井・森下）。秋田県羽後町の「鎌鼬の里」および秋田市内の土方巽生家跡などの縁の地および写真家・細江英公氏のワークショップを取材。

2001年10月1日

写真家中谷忠雄氏より約4000点の写真資料が寄託。「中谷忠雄コレクション」として土方巽研究に活用してゆくことになった。

2001年12月

中谷忠雄コレクション寄託にともない、資料整理とデジタル化実施（堀内カラー）。

5,000点あまりの資料をCD-ROM47枚に収録。

2002年2月

土方巽全集テキストのデジタル化実施。

【2002年度】

アスベスト館より寄託された資料の整理、データ入力、デジタル化を実施。

映像資料（8ミリ、16ミリ・フィルム）のデジタル化（DVD）。

2002年8月19日

JADE2002（Japan Arts Dance Event）（2002年8月19日、於：国立オリンピック記念青少年総合センター）におけるシンポジウム「ダンスとアーカイヴ」での口頭発表（前田・村井）。

2003年1月6日

ORC成果報告会（三田キャンパス東館）における口頭発表。および和栗由紀夫氏によるワークショップの撮影。

2003年1月24〜25日

京都出張（前田・森下・内田・村井・朝木）。立命館大学アート・リサーチ・センターの見学。

2003年3月15日

土方巽舞踏作品「肉体の叛乱」映像のデジタル化・公開方法に関して、著作権者である中村宏氏と覚書交換。

【2003年度】

2003年4月26日

油井正一アーカイヴ開設記念「いまモダンジャズ」における土方巽アーカイヴに関する口頭発表。

2003年5月

小林嵯峨氏の「舞踏ノート」のデジタル化実施。

2003年5月16日

写真家小野塚誠氏より約4800点の写真資料が寄託。「小野塚誠コレクション」として土方巽研究に活用してゆくことになった。

2003年6月18日

アスベスト館閉鎖を前に、元藤　子氏へのインタビューおよびアスベスト館の稽古場をデジタル撮影の実施。

2003年6月18日

和栗由紀夫氏公演「野の婚礼--新しき友へ」（日吉キャンパス来往舎）の撮影。

2003年6月6・13・20・27日

文学部共通科目「芸術と文明」における和栗由紀夫氏ワークショップの撮影。

2003年6月

土方巽、三島由紀夫、瀧口修造などの自筆原稿の撮影実施。

2003年6月

「小野塚誠コレクション」のデジタル化実施。

2003年7月

和栗由紀夫氏、小林嵯峨氏の協力を仰ぎ、「動きのアーカイヴ」の撮影・編集。

中西夏之氏所蔵「舞台空間メモ」の撮影（ポジ・モノクロ）・デジタル化。

山本萌氏より「舞踏ノート」寄託。和栗由紀夫氏より「私家版 舞踏譜」寄贈。

大辻誠子氏より、故大辻清司氏撮影（1959年）の写真資料（紙焼き）10点が寄贈。

2003年10月〜2004年1月

川崎市立岡本太郎美術館における「肉体のシュルレアリスム--土方巽抄展」の開催に出品協力。

会期終了後、展示された諸資料（「病める舞姫」モニター用映像CD、「肉体の叛乱」音楽入りビデオ等）、「動きのアーカイヴ」のための映像記録撮影（和栗由紀夫・小林嵯峨による舞踏、解説）、土方巽愛蔵品（アスベスト館蔵）の撮影フィルム（ポジ・小野塚誠撮影）、展示およびパフォーマンス撮影フィルム（ポジ・小野塚誠撮影）受入。

アスベスト館より土方巽旧蔵の書籍・雑誌が追加寄託。

2004年1月〜3月

「トランスと身体表現研究会」（計3回）の開催。

【2004年度】

写真資料「中谷忠雄コレクション」「小野塚誠コレクション」「藤崎正記コレクション」の整理及びデータ入力

和栗由紀夫氏の『舞踏譜』による「動きのアーカイヴ」の作成のための撮影（シリーズ）

2004年4月28日

和栗由紀夫氏公演「魂の旅」（日吉キャンパス来往舎）の撮影

舞踏譜解析およびデジタル情報化

土方巽旧蔵書の整理・分類・銘記調査による書誌データ作成

2004年10月
BankART 1929 Yokohamaでの「アスベスト館ウィーク 舞踏の火、舞踏の華」（主催・土方巽記念アスベスト館、構成・森下）に出品協力。
2004年10月30日
早稲田大学にて国際シンポジウム「パフォーミング・アーツ・アーカイブの現在」を主催。村井訪問所員が口頭発表者、前田所長がパネリストとして参加。
2005年1月
藤崎正記氏撮影の土方巽の舞台記録写真、大野一雄の企画写真（ネガ数、計328点）をデジタル化して収納。

【2005年度】
写真資料「中谷忠雄コレクション」「小野塚誠コレクション」「藤崎正記コ レクション」の整理及びデジタル情報化
2005年4月
瀧澤修氏より土方巽の記録写真（35ミリネガ56点、紙焼き7点、フォトCD1点）を寄託。
2005年5月18日
和栗由紀夫氏公演「幻容の道」（日吉キャンパス来往舎）の撮影
和栗由紀夫氏の『舞踏譜』による「動きのアーカイヴ」の作成のための撮影（シリーズ）
舞踏譜解析およびデジタル情報化
2005年6月・7月
韓国ソウルで開催された舞踏フェスティバルにおける「土方巽展」（会場・国際交流基金ソウル日本文化センター、構成・森下隆）に作品出品。また、同じくレクチャー「土方巽の舞踏」で発表（森下）。

4）-2-2 研究成果

1998年度に、前田富士男「『土方巽アーカイヴ』の開設」、『慶應義塾大学アート・センター ／ARTLET』10, 1998.8。石井達朗「『土方巽アーカイヴ』開設記念《四季のための二十七晩》をめぐって」、『ARTLET』11,1999.3。
1999年度に、前田富士男「新しいアーカイヴにむけて」、『慶應義塾大学アート・センター ／ARTLET』12, 1999.10。森下隆「資料館とアーカイヴと」、『慶應義塾大学アート・センター ／ ARTLET』12, 1999.10。「第2回アート・ドキュメンテーション研究フォーラム：美術情報の明日を考える」（1999年11月12日、国立西洋美術館、主催：アート・ドキュメンテーション研究会）の第3セッション「アート・アーカイヴとフィールドワーク」において、柳井康弘、内田まほろ、有澤達也が「アーカイヴの新たな方法論としての“ジェネティック・アーカイヴ・エンジン”」と題して研究発表。柳井康弘、内田まほろ、有澤達也「アーカイヴの新たな方法論としての“ジェネティック・アーカイヴ・エンジン”」、『第2回アート・ドキュメンテーション研究フォーラム：美術情報の明日を考える報告書』、2000、pp. 83-91。
2000年度に、森下隆「土方巽の舞踏創造の方法をめぐって：舞踏の本質と作舞におけるシュルレアリスムの思想と方法」、『ジェネティック・アーカイヴ・

エンジン：デジタルの森で踊る土方巽（慶應義塾大学アート・センター ／ Booklet 06）』、pp. 48-77。森下隆「土方巽の舞踏と〈バラ色ダンス〉」、『バラ色ダンスのイコノロジー：土方巽を再構築する』、pp. 6-8。柳井康弘「作品解説」、『バラ色ダンスのイコノロジー：土方巽を再構築する』、pp. 25-31。平成12年度科学研究費補助金（COE形成基礎研究費）研究報告書『バラ色ダンスのイコノロジー：土方巽を再構築する』を編集・発行。2000年12月上演作品とエフェメラ資料（ポスター、チラシ、チケットなど）のデータを収録した『土方巽舞踏資料集 第1歩』を編集・発行。

論文では、柳井康弘「土方巽アーカイヴ“ジェネティック・アーカイヴ・エンジン”におけるドキュメンテーションについて」、『ジェネティック・アーカイヴ・エンジン：デジタルの森で踊る土方巽（慶應義塾大学アート・センター ／ Booklet 06）』、pp. 12-26。内田まほろ「土方巽デジタル・アーカイヴのデザイン理論」、『ジェネティック・アーカイヴ・エンジン：デジタルの森で踊る土方巽（慶應義塾大学アート・センター ／ Booklet 06）』、pp. 27-37。鷲見洋一「ジェネティック・アーカイヴ・エンジンの中の土方巽」、『バラ色ダンスのイコノロジー：土方巽を再構築する』、pp. 4-5。前田富士男「芸術的制作行為の再構築：“土方巽アーカイヴ”と研究アーカイヴ・システム」、『バラ色ダンスのイコノロジー：土方巽を再構築する』、pp. 34-45。

2001年度に、小林嵯峨、中嶋夏、笠井叡の諸氏に協力いただき、それぞれ数回にわたって生前の土方巽および舞踏に関するインタビュー取材を実施。都内（阿佐ヶ谷、中野、高輪）および秋田におけるロケーション取材を実施。村井丈美「中谷忠雄コレクション」、『慶應義塾大学アート・センター ／ ARTLET』17, 2002.3。

2002年度に、村井丈美、「物質の起源へ：土方巽《舞踏譜》読解のひとつの試み」、『慶應義塾大学アート・センター年報』9、pp. 13-17。ORC成果報告会（2003年1月6日）においてプレゼンテーション「土方巽アーカイヴについて」（村井）、「舞踏譜研究」（森下）。

2003年度に、DRM研究集会（2003年10月27日、東館6階）において村井丈美「土方巽アーカイヴについて」と題するプレゼンテーション。 2003年10月より川崎市岡本太郎美術館で行われた「肉体のシュルレアリスム 舞踏家土方巽抄」展への協力。慶應義塾大学出版会との協力で図録『土方巽の舞踏——肉体のシュルレアリスム 身体のオントロジー』（CD-ROM付）を発行。村井丈美「肉体はいつ叛乱したか--「病気」を通して見る、土方巽 暗黒舞踏の軌跡」、『芸術のロケーション（慶應義塾大学アート・センター ／ Booklet 12）』、pp. 93-100。森下隆「舞踏の形式について 序」、（森下）、『芸術のロケーション（慶應義塾大学アート・センター ／ Booklet 12）』、pp. 101-115。森下隆「追悼 元藤　子さん：アスベスト館とともにあった」『慶應義塾大学アート・センター ／ ARTLET』21, 2003.3。

2003年に開催された川崎市岡本太郎美術館での「土方巽展」への出品のための企画（その一部）が、「動きのアーカイヴ」として映像化された。すでにデジタル化されている「舞踏譜」資料を利用し、さらに舞踏家（小林嵯峨氏、和栗由紀夫氏）による舞踏譜解説と実演を撮影して、デジタル編集によって制作した。当映像は、「舞踏譜」原資料の展示とともに、展覧会会場で会期中、モニ

ター上映され好評を得た。
それから、これはアート・センターの制作ではないが、アーカイヴでデジタル化された舞台写真資料と、森下隆訪問所員撮影の動画（8ミリによる舞台記録映像）を用い、さらに土方巽の舞台記録映像として最も貴重な「疱瘡譚」のデジタル映像から音声のみを借用して、実験的に映像を作成した（「四季のための二十七晩抄」7分）。この企画は、展覧会図録の市販本の付録CD-ROMのための映像構成（実際に使用したのはその一部）の経験をふまえて、デジタルによる制作・編集ならば、ノン・プロでも映像作品を制作できる（経費と技術において）ことが実証されたことによる。
2005年度に、森下隆「舞踏の形式について 1.舞踏譜の舞踏」、『慶應義塾大学アート・センター年報』12、pp. 6-13。 前田富士男「新しい知のデザインとアーカイヴ」、『Cultivate』24巻、文化環境研究所、2005年2月、24-25頁。

4）-3 瀧口修造アーカイヴ

4）-3-1 進捗状況

【2001年度】
瀧口自身が制作した手作り本、デッサン、デカルコマニー、水彩作品など約50点の美術作品について、調書作成と写真撮影を実施。
また中性紙を用いた専用のアーカイヴァル・ボックスやダブルマットにより作品保存処置を施す。
2001年7〜12月
「瀧口修造の造形的実験」展（富山県立近代美術館、渋谷区立松濤美術館他）への作品出品にともなう資料整理および作品分析研究。美術資料保管用の中性紙製の箱の制作。
2002年1月30日
講師に鶴岡善久氏を招き、瀧口修造研究講演会開催（三田キャンパス北館会議室2）。
2002年2月
瀧口制作の美術作品の撮影（大塚巧藝社）とデジタル化（堀内カラー）。
約800点、CD-ROM 8枚

【2002年度】
2003年1月6日
ORC成果報告会（2003年1月6日）における瀧口修造アーカイヴの口頭発表。
2003年1月24〜25日
京都出張（前田・森下・内田・村井・朝木）。立命館大学リサーチ・センターの見学。
2002年4月〜2003年3月
1950年前後から1980年前後にかけて瀧口が関わった、あるいは瀧口のもとに寄せられた国内外で開催された展覧会のカタログ、チラシ、ポスター、チケット、案内状、メモ用紙等を含む、総数1000点余におよぶ一過性資料の整理作業を実施。

【2003年度】

2003年4月26日

油井正一アーカイヴ開設記念「いまモダンジャズ」において瀧口修造に関する口頭発表。

2003年4〜6月

「タケミヤ画廊」関連の一過性資料（チラシ、案内状）の整理・データ入力、撮影、デジタル化作業の実施。

2003年7月

「タケミヤ画廊」関連の書簡資料の整理・データ入力

2003年10月

瀧口修造旧蔵書の整理・データ入力

2003年12月1日

瀧口と親交のあった彫刻家・岡崎和郎氏を講師に迎え、生誕100年記念講演会「瀧口修造とオブジェの世界」（於、三田キャンパス北館ホール）を開催。株式会社堀内カラー・アーカイヴサポートセンターと提携し、付箋システムによる画像入力支援ソフトの共同開発に着手。

【2004年度】

2004年3月〜12月

一過性資料（瀧口自身が収集、あるいは瀧口のもとに送られてきた1950年代〜1980年代初めにかけての展覧会、個展リーフレット類）の画像スキャン作業。

2005年1月〜3月

瀧口修造撮影写真資料のスキャン作業。

2005年2月

「瀧口修造：夢の漂流物」展（主催：世田谷美術館、富山県立近代美術館、会期：2005年2月5日〜4月10日、5月28日〜7月3日）への協力。

2005年3月11日

岡崎和郎氏より瀧口修造《LIBERTY PASSPORT for KAZUO OKAZAKI》の寄贈を受ける。

【2005年度】

2005年4月〜8月

瀧口修造撮影写真資料の整理、デジタル情報化。

2005年7月1日〜14日

「オマージュ瀧口修造 タケミヤ画廊」展（主催：佐谷画廊、会場：お茶の水画廊）へ「タケミヤ画廊」案内状資料の貸し出し協力。

2005年12月

「瀧口修造1958--旅する眼差し」展（12月5日-16日、日吉キャンパス来往舎1階ギャラリー）を開催。800余名の来場者。

2006年2月2日

慶應義塾大学デジタルアーカイブ・リサーチセンター成果報告シンポジウムにおいて、口頭発表。

2006年3月
「To and From Shuzo Takiguchi」（アート・センター研究紀要 Booklet 14）を刊行。

4）-3-2 研究成果

2002年度に、朝木由香「瀧口修造の「エクリチュール・オートマティック」をめぐる考察」、『慶應義塾大学アート・センター年報』9、pp. 18-23。ORC成果報告会（2003年1月6日）において、瀧口の1960年代の造形作品《デカルコマニー》について、本アーカイヴが理工学部遠山元道研究室と協同開発している「付箋システム」を用いて発表。
2003年度に、苅谷洋介「瀧口修造アーカイヴ所蔵のスタドレール画廊カタログ」、『慶應義塾大学アート・センター年報』10、pp. 22-27。笠井裕之「瀧口修造のオブジェの店 『マルセル・デュシャン語録』をめぐって」、『慶應義塾大学アート・センター／ARTLET』20, 2003. 10。
2004年度に、朝木由香「瀧口修造の『檢眼圖傍白』--その「未完性」をめぐる一考察」、『慶應義塾大学アート・センター年報』11、pp. 6-12。
2005年度に、朝木由香「瀧口修造の岡崎和郎宛《リバティ・パスポート》――「扉」をめぐる一考察』、『慶應義塾大学アート・センター年報』12、pp. 14-22。
前田富士男（口頭発表）「書斎／店／アーカイヴ――慶應義塾大学アート・センター／瀧口修造アーカイヴ」、「瀧口修造とタケミヤ画廊を通してみる美術の未来」（トーキョーワンダーサイト、オン・サイト・ラボ・レクチャー・シリーズ、第二回）、2005年6月25日、トーキョーワンダーサイト。
杉山悦子「旅する精神が歩いた現実の旅 --瀧口修造の初渡欧」（小特集：瀧口修造 1958--旅する眼差し）、『慶應義塾大学アート・センター／ARTLET』24、2005.9、辻茂「ヴェネツィアの出会い」、（小特集：瀧口修造 1958--旅する眼差し）、『慶應義塾大学アート・センター／ARTLET』24、2005.9、田中淳一「瀧口修造と写真」（小特集：瀧口修造 1958--旅する眼差し）、『慶應義塾大学アート・センター／ARTLET』24、2005.9。朝木由香、笠井裕之、田中淳一、柳井康弘「瀧口修造1958--旅する眼差し」、「瀧口修造1958--旅する眼差し」展カタログ、pp.7-21。杉野秀樹「1958年パリの瀧口、パリの金山」、「瀧口修造1958--旅する眼差し」展カタログ、pp.22-24。朝木由香 編「旅の記録」、同掲書、pp.25-32 。
朝木由香（口頭発表）「瀧口修造資料における断片／集積とデジタル情報化」、笠井裕之（口頭発表）「1958年ヨーロッパ旅行関連資料のデジタル情報化」、慶應義塾大学デジタルアーカイブ・リサーチセンター成果報告シンポジウム、2006年2月2日、慶應義塾大学三田キャンパス東館。朝吹亮二「瀧口修造の空所」、『To and From Shuzo Takiguchi』（慶應義塾大学アート・センター／Booklet 14）、pp.7-16。宮川尚理「愛と詩と批評--瀧口修造と女性芸術家--」、同掲書、pp.17-23。石井康史「外部について--瀧口修造、オクタビオ・パス、アレッホ・カルベンティエール--」、同掲書、pp.24-37。光田由里「美術批評の旅--瀧口修造と東野芳明--」、同掲書、pp.38-51。朝木由香「瀧口修造における『断片』／『箱』／『本』について--晩年の制作を中心に--」、同掲

書、pp.52-65。笠井裕之「作業報告：《瀧口修造1958--旅する眼差し》展」、同掲書、pp.66-75。田中淳一「瀧口修造1958年の旅・補遺」、同掲書、pp.76-85。

4）-4 ノグチ・ルーム・アーカイヴ

4）-4-1 進捗状況

【2002年度】

2002年7〜11月

ノグチ・ルーム関係者に計5回のヒアリング実施。

2002年11月

株式会社トービに業務委託し、ノグチ・ルーム・アーカイヴのホームページおよび資料検索システムの試作版を制作・納品。

2002年12月

四国出張（柳井）。高松市のイサム・ノグチ日本財団にて資料調査。

2003年1〜2月

米国出張（柳井）。ニューヨークのイサム・ノグチ財団、ロサンゼルスのゲッティ・リサーチ・ライブラリー他にて資料調査。

【2003年度】

新校舎建設に伴い解体・移設が決定したノグチ・ルームの解体工事および彫刻作品の撤去作業を写真記録。

解体・移設に関するジャーナリズムの報道記事や工事中止の仮処分申請をめぐる裁判記録の収集。

ラジオ放送「慶應義塾の時間」における連続講座「谷口吉郎とイサム・ノグチ--慶應義塾の近代建築／モダン・アート」（2004年1月9日〜30日、計5回、ラジオたんぱ）を担当し、本アーカイヴにおける研究成果の一部を発表。

【2004年度】

解体・移設の決定した第二研究室／ノグチ・ルームに関する設計、竣工から利用・解体にいたるまでの記録や証言を網羅的に収集すること、また移築・保存をめぐって法廷問題にまで発展したいわゆる「萬來舎問題」を研究機関として客観的に記録することの2点に重点をおき、アート・センター研究紀要Booklet 13として『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』を編集・刊行。

【2005年度】

引き続きノグチ・ルームに関する資料を収集すると同時に、戦後日本におけるイサム・ノグチの活動についても視野にいれ、他機関所蔵のフィルム・アーカイヴなどの調査を実施。

4）-4-2 研究成果

2002年度に、2003年1〜2月、ニューヨークのイサム・ノグチ財団へ出張し資料収集（柳井）。また、 ノグチ・ルーム内を360度撮影記録したデジタル・ヴァーチャル画像実写版の制作。

2003年度に、鷲見洋一「「萬來舎問題」をめぐる若干の考察」、『慶應義塾大学アート・センター年報』10、pp.5-9。前田富士男「ノグチ・ルーム／第二研究室の保存問題——慶應義塾大学三田新校舎建設計画をめぐって」、『慶應義塾大学アート・センター年報』10、pp.10-21。
2004年度に、前田富士男「第二次世界大戦後の世界にみる近代美術（谷口吉郎とイサム・ノグチ 慶應義塾の近代建築とモダンアート）I」、『三色旗』No.679、2004年10月。柳井康弘「三田キャンパスの戦後復興計画と新萬來舎の構想（谷口吉郎とイサム・ノグチ 慶應義塾の近代建築とモダンアート）II」、『三色旗』No.681、2004年12月。柳井康弘「新萬來舎 室内と庭園の空間デザインを体験する（谷口吉郎とイサム・ノグチ 慶應義塾の近代建築とモダンアート）III」、『三色旗』No.683、2005年2月。藤岡洋保「慶應義塾と建築家・谷口吉郎」、『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』（Booklet13）、pp.10-21。由良滋「慶應義塾との絆——新「萬來舎」建設から解体へ」、『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』（Booklet13）、pp.22-35。森仁史「工芸財団フィルム・アーカイブにおけるイサム・ノグチ——工芸指導所とノグチの創作活動」、『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』（Booklet13）、pp.36-51。柳井康弘「新萬來舎（ノグチ・ルーム）に関する3つの照明彫刻」、『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』（Booklet13）、pp.52-62。新見隆「万人のための芸術——新萬來舎の意味するもの」、『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』（Booklet13）、pp.64-71。熊倉敬聡「〈萬來喫茶イサム〉——新「萬來舎」を生きるある試み」、『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』（Booklet13）、pp.72-74。吉田和夫「イサム・ノグチと谷口吉郎の精神性の継承と新たな創造」、『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』（Booklet13）、pp.76-80。芝山哲也「新たな拠点にふさわしい対話の場の創造」、『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』（Booklet13）、pp.82-88。河合正朝「「新萬來舎」の解体——萬來舎／ノグチ・ルームの一部移築・復元にかかわる過誤」、『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』（Booklet13）、pp.90-134。前田富士男「記憶としての造形空間とカウンター・モニュメント——イサム・ノグチ《ノグチ・ルーム》におけるトポスとサイト」、『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』（Booklet13）、pp.136-162。柳井康弘編「関連年表」、『記憶としての建築空間 ——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』（Booklet13）、pp.164-180。寺地亜衣編「研究資料」、『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』（Booklet13）、pp.182-227。

4）-5 博物誌アーカイヴ

4）-5-1 進捗状況

これまでの研究成果の一端として、2003年初めに（1月27日（月）〜2月1日）、應義塾図書館貴重書展示会（第16回）企画の枠内で、『繁

殖する自然--博物図鑑の世界』展を丸善・日本橋店4階ギャラリーで開催した。また、期間中にギャラリー内特設会場で、連続講演会を催し、研究代表者を初めとする内外の専門家による、博物誌の啓蒙的紹介を行った。以下にそのプログラムを記す。

1月27日（月）「自然の妄想——記述される未知」
作家 荒俣 宏
1月28日（火）「博物図鑑——その歴史と魅惑」
慶應義塾大学教授 鷲見 洋一
1月29日（水）「銅版画ができるまで」
慶應義塾大学名誉教授 八代 修次
1月30日（木）「ヨーロッパ人と新大陸——大航海と博物誌」 早稲田大学教授 市川 慎一
1月31日（金）「応用化学から見た博物図鑑」
慶應義塾大学教授 井上 秀成

4）-5-2 研究成果

鷲見洋一「アーカイヴの中の記憶術と博物図鑑」、『トランスミュテーション —— 新ミレニアムへの変容 --』SFCフォーラム・ファイル5、SFCフォーラム事務局編集：慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス、2001年、pp.174-191。
鷲見洋一『繁殖する自然——博物図鑑の世界』（日本橋丸善における展示目録）監修と展示図録執筆（慶應義塾大学図書館）2003年1月、212 p.。
鷲見洋一「丸善展を終えて——アーカイヴまたは文化装置としての博物図鑑考」、『MediaNet』慶應義塾大学メディアセンター、No.10, 2003, pp. 54-57。
井上秀成
インキュナブラ（西暦1500年以前の初期刊本）以降の博物誌資料に登場する挿絵の製作過程を版材（木版、銅版、鋼版、石版など）、印刷技法、彩色技法などの視点から研究して来た。また、挿絵の印刷後に施される彩色、油彩あるいは水彩に使用される絵具、彩色が施された当時の色材（有機・無機顔料）の製造法などについても調べた。その成果の一部は、慶應義塾図書館貴重署書展示会：「繁殖する自然——博物図鑑の世界」における講演会で「応用化学なら見た博物図鑑」、日本橋・丸善、1月31日（2003）として発表した。一方、天然に存在するポルフィリンやクロロフィルなどの色素分子をモデルにして、新規な機能性色素分子を設計・合成して、DNAとの相互作用を調べている。その成果の一部は「T. Yamamoto, D. H. Tjahjono, N. Yoshioka and H. Inoue, Interaction of Dicationic Bis（imidazoliumyl）porphyrinatometals with DNA, Bulletin of the Chemical Society of Japan, 76, 1947-1955 （2003）」として発表している。

4）-6 油井正一アーカイヴ

4）-6-1 進捗状況

2003年4月26日 アーカイヴ開設記念行事「いまモダンジャズ」を開催。
2003年度に、資料約10000点を形態別に分類。および各々の概算点数を把握。
内容は、書籍（図書517点、逐次刊行物335点、一過性資料約100点）、文字資

料（ファイル約40点、原稿、メモ、ノートなど）、音声資料（CD約6700点、LP・SP約800点、カセットテープ約650点、オープンリール4点）、映像資料（ビデオカセット約450点、フィルム［8mm、16mm］約40点）、その他（書簡、写真など）。諸資料の予備分類、登録、書誌データ入力を実施。

4）-6-2 研究成果

2003年度はまずアーカイヴ開設記念催事として「いまモダンジャズ——油井正一コレクション」（4月26日、三田キャンパス北館ホール）が開催され、先行する土方巽・瀧口修造両アーカイヴの担当者によるレクチャーと、寄贈された油井アーカイヴの概要説明が行われた。

5）優れた成果があがった点

戦後の日本の前衛芸術の研究は、戦後50年を経てようやく始まったと言える。その中で、アート・センターが所蔵するいずれのアーカイヴも、美術評論、ジャズ、舞踏などそれぞれ先駆的な活躍をした「人物」についての研究アーカイヴであることは貴重であると同時に、ある個人についてのあらゆる資料を包括することから、ある限定された時代や運動のみにとどまらない総合的な研究を可能とするであろう。書籍、写真など個々の資料は、具体的な単体であっても、その集積には、それぞれの人物の生きざま、思想が反映されている。それが、いわゆる図書館のコレクションとは異なって、豊かな特色を生むのであり、アーカイヴについてのアーカイヴ研究、すなわち自己言及的研究をする理由となる。アート・センターの主管するアーカイヴの優れている点は、第一に、静態的分類と検索を特性とする一般のデジタル・アーカイヴとは異なり、芸術制作の過程、イメージの生成プロセスを解明する視点から動態的な分類と検索を追求している点にある。そのためにメタデータの作成は、専門的な知見をもつ研究者が地道に作業にあたっており、キーワード検索を中心に、新しい試みを加えた。第二に、芸術制作の過程、イメージの生成プロセスを解明するうえで、収集した既存の資料の解釈を有効化し、かつ正当性を付与しうるように、新しい資料の作成を実践している点である。とくに身体表現については、新たにデジタル動画像と音声記録の作成を試み、アーカイヴ資料化の方法が確立していないこの動画資料の領域で、新しい手法の開発を検討している。
比較的、作業や研究の進んでいるアーカイヴについて列記する。まず、土方アーカイヴであるが、ほとんど網羅的に土方関連の資料を収集しており、とくに文字資料に限定すれば、土方に関する記事をほぼすべてここで読むことができる。また写真、エフェメラ（一過性資料）のデジタル化も進めている。とりわけ土方が舞踏作成のヒントをまとめた「舞踏譜（舞踏ノート）」のような貴重な資料も、デジタル化により一般の利用者も仔細に研究・分析することが可能である。
瀧口修造アーカイヴには、瀧口自身による著作や手稿、あるいは造形作品のほ

か、多くの作家との書簡や展覧会関係のエフェメラを所蔵している。これらは、美術批評家としての瀧口のみならず、美術界の動向を知る上で、貴重な資料である。特に、「タケミヤ画廊」案内状、「実験工房」関係の資料は、日本の戦後美術研究において欠かせないものである。既にデジタル化をすすめ、美術展への貸し出し協力を通じて公開を始めている。

ノグチ・ルーム・アーカイヴは、ノグチ・ルームという慶應義塾でしかアーカイヴ化しえない歴史的建築物を対象としており、公開も比較的容易である。建築、庭園、空間デザイン、美術、文化財保護、著作権など多種多様な資料が対象となっているため、領域横断的な資料体のデジタル情報化として新しい試みであるといえよう。ただし、2003年対象建造物の解体・移設が行われ、いわば反ジェネティックなプロセスが進行している。資料的にも重要な検討課題が生じている。

博物誌アーカイヴでは、詳細な書誌記述に、図書館の分類シソーラスを超える書法が実践される一方で、応用化学の分野でも独創的な成果が見られる。この成果は博物誌資料の図版の研究だけではなく、他の書誌学的資料の研究にも応用可能である。また、貴重な博物誌資料の保存・修復の基礎知識あるいは貴重書を破損、黴、害虫から保護するための対策指針を与える。古い伝統的な顔料や染料の光劣化の現象を新しい機能性色素の開発に発展させている点でもユニークである。

企業との関わり、社会貢献の分野では、以下のような収穫があった。

◆「土方巽アーカイヴ」のデータベース・システムを有限会社BEATと共同開発

◆「ノグチ・ルーム・アーカイヴ」のデータベース・システムを株式会社トービと共同開発

◆画像情報入力システムを堀内カラーアーカイヴサポートセンターと共同開発

◆現在公開されている「土方巽アーカイヴ」の閲覧サービスが盛況である。また2003年10月に岡本太郎美術館において開催された「土方巽展」においてアート・センターで撮影・編集・制作した「動きのアーカイヴ」を公開し、舞踏研究に関する最新成果を発信した。

研究 Project 1
慶應義塾大学図書館所蔵
20世紀映像および
音像資料のデジタル情報化

大学アート・センター担当のアーカイヴ
序論 アーカイヴ紹介
1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

メディアセンター担当のアーカイヴ
B-1：石炭アーカイヴ
B-2：慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化
B-3：小山内薫演劇絵葉書のデジタル化
B-4：インキュナブラ

TOP ＞ 研究 Project1 ＞ 6）問題点

慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

芸術／土方巽／瀧口修造／イサム・ノグチ／油井正一／ジェネティック・アーカイヴ／石炭鉱業史／北海道／アーカイヴス／インキュナブラ／西洋稀覯書／デジタルアーカイヴ／HUMIプロジェクト／慶應義塾図書館

6）問題点

問題点もその克服も、一にも二にもデジタル化された資料をいかに運用するか、ひいてはデジタル技術をいかに駆使するかにあるわけであるが、現状には不十分な点が少なくない。現在の課題は、デジタル化の精度や技術の先端化ではなく、むしろ基本的な構築水準における補整にあると考えられる。

本プロジェクトのデータベース（以下DB）システム構築に関して、2002年度までは理工学部遠山研究室と、2003年度は株式会社BEATとの共同でシステム開発とシステムの公開を行った。BEATと開発したシステムは、WEBベースでDBの管理、データ入力、ユーザへのデータ提供を同時に行うという、画期的なシステムであるが、初期開発から行っているため、一般ソフトに比べて、管理者・ユーザのアクセシビリティの面で改良の余地がある。 例えば、インターフェイスデザインの改良、データ入力の際に複数の類似データをまとめて入力する機能、Excelなど一般ソフトからDBへの入出力機能、など機能の追加・補整が目下必要であり、システムの利用者（管理・一般）が利用する際にデータをとって、システムを育てていくことが課題となる。 また、データのバックアップについて、 現在DBサーバ周辺でのバックアップを行っているが、災害時に備え、塾内でのデータの一括保管、遠隔地でのデータの保管、あるいは他研究機関とのデータの 相互保管などを行う必要がある。 この場合、現システムは、他DBシステムとの連携について柔軟でない側面があり、今後、塾内外の他システムとの連携を踏まえての機能拡張を行う必要がある。

さらに現場に即した注文も出ている。アート固有の特殊性をもったアーカイヴは、一般的でわかりやすいアーカイヴの構築には必ずしも直結しない。そのため、システム構築には、通常の検索システムと、それぞれのアーカイヴならではのシステム開発を行うことが理想である。前者は、たとえばファイルメーカーの利用で対応できるが、後者の場合、たとえば土方アーカイヴでは舞踏における身体の動きや、「舞踏譜」の検証、瀧口アーカイヴでは、作品制作における未完成、自動書記などの概念についてのアーカイヴ開発が研究されなくてはならない。これは、我々と専門家（業者）との共同開発によって時間をかけ

て行う必要がある。

芸術アーカイヴにおいては、技術者自身の芸術観や価値観の役割も少なくない。そこから派生する問題も指摘しておいてよい。土方アーカイヴのデータベースの設計者が、アーカイヴ（スタッフ）と協同して、新しくすぐれたものを創りあげる際に、理解力が不足していたことは端的な問題であった。データベースはともかく、アーカイヴにデジタル技術やネットワーク技術を駆使する力が不足していたとしても、創造された舞踏世界を新しくどう表現するかに的確に取り組めば、現状の技術でもって、それなりに、あるいは十分に意義のある成果を見ることができるだろう。プロジェクトそのものを再度、つぶさに検討、把握し、再調整すべき点をあらいだしたい。同時にそうした努力は、大学組織内におけるデータベースの設計・開発組織の改善に資することになろう。

法律上の問題も無視できない。パフォーミング・アートのアーカイヴでありながら、現代作家の場合、著作権の関係で映像資料をほとんど公開することができないのが当アーカイヴの最大の問題点である。この克服のために目下、遺族、著作権継承者はもとよりさまざまな関係者との話し合いを重ねている。定期的に運営委員会を開き、さまざまなケースに対応している。これも、本アーカイヴの特殊性というよりも、むしろ大学におけるデータベースの著作権問題、法律問題と連動する。芸術家の著作権を先導的に解決してゆく本アーカイヴの試みは、大学内に新しい知見を蓄積する手続きでもあり、副次的な重要成果ともなろう。

ノグチ・ルーム・アーカイヴについては、特殊事情があった。2003年4月以降にノグチ・ルーム自体が解体されたため、本プロジェクトの研究や情報公開計画に新課題が生じたこと。ノグチ・ルームの解体・移築をめぐる問題は訴訟問題に発展するなど社会問題化したため、学内外の情勢を見極めつつ今後の研究方針を修正していく必要もある。こうした特殊な経緯は、アーカイヴに特殊な資料を蓄積する状況を生みだしたともいえよう。受容史、もしくはプラグマティクス（運用機能論）の視点における資料の処理という意味で、重要な契機でもあった。

博物誌のアーカイヴについては、科学技術を応用する立場から、以下のような点が指摘されている。古典的な顔料や染料の製造方法は必ずしも記録に残されていないため、博物誌資料の修復（例えば、光劣化などによる破損の修復）あるいは図版の製作された当時の色彩を再現することが困難な場合がある。対応策としては、図版の彩色技法は絵画技法と類似している点が多々あるので、当時の絵画技法書を参考することができるかも知れない。

7）評価体制

わが国では真の「研究アーカイヴ」の伝統が形成されていないために、アーカイヴをサービス機関と誤解する傾向もある。アーカイヴにおける資料の閲覧や公開は、閲覧サービスを目的とする図書館などのそれとは異なり、あくまで本来の研究業務を遂行しつつ、外部の専門的な研究者にオープンな形式で知識を共有していただき、あわせて積極的な批判を要請しながら、研究基盤や方法論的水準で改善を試みるものである。そうした基本的な認識にたって、本プロジェクトでは当初より自己点検や評価の作業に取り組んできた。

アート・センターにおけるアーカイヴ関連の活動については、まずアーカイヴ資料の調査、保存、閲覧に関して、アーカイヴ訪問者の最初のアーカイヴ利用時に調査目的ほかの一定項目の書式を記入してもらい、利用終了時にヒアリングを行い、アーカイヴの研究環境・水準・方法などについて意見を伺い、それをアーカイヴの運営会議などに反映するよう努力している。またアーカイヴ資料関連の研究発表的な催事事業では参加者に出口アンケート調査を実行してきた。さらに、ウェブにおけるデータベースの公開などについてもたえずヒアリングを行っている。

評価に関する以上のような措置は、アーカイヴの運営に大きな貢献を果たしていると思われる。今後、こうした措置を外部評価の水準に拡充する必要があることは言うまでもない。とくにそのためにも、アーカイヴ業務における中期目標、計画を明確化し、業務の達成度について点検、評価を行う方式をより充実させたい。

研究 Project 1
慶應義塾大学図書館所蔵
20世紀映像および
音像資料のデジタル情報化

大学アート・センター担当のアーカイヴ
序論 アーカイヴ紹介
1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

メディアセンター担当のアーカイヴ
B-1：石炭アーカイヴ
B-2：慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化
B-3：小山内薫演劇絵葉書のデジタル化
B-4：インキュナブラ

TOP ＞ 研究 Project1 ＞ 8）今後の研究方針と、期待される研究成果

慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

芸術／土方巽／瀧口修造／イサム・ノグチ／油井正一／ジェネティック・アーカイヴ／石炭鉱業史／北海道／アーカイヴス／インキュナブラ／西洋稀覯書／デジタルアーカイヴ／HUMIプロジェクト／慶應義塾図書館

8）今後の研究方針と、期待される研究成果

アート・センターのジェネティック・アーカイヴの代表ともいうべき土方アーカイヴについては、基本的な活動である資料整備について、より一層の作業の迅速化をはかりたい。資料研究にせよ、資料の公開・閲覧にせよ、また制作活動ワークショップを通じた資料の再検討作業にせよ、現状の作業の速度ではアーカイヴ活動の水準として不足がある。とりあえず指摘すべきことは次の2点である。

1. プロジェクトのこれまでの作業を再検証し、実施すべき補整・修正作業の全体を把握すること。

2. 成果の発表、公開、利用・創造を具体化（対象、時限）し、明確な工程表のもとで、プロジェクトの実現を徹底する。

そこで、今後の研究方針については、

1. 資料収集・整備

資料コーパスの再確認として、一次資料所蔵者のアスベスト館と、書籍（土方蔵書）、映像（フィルム・ビデオ）、音声（テープ）について協議し、資料を本アーカイヴの主導性のもとで迅速に調査・整理し、公開・利用の最適化をはかる。新たに、土方蔵書（新入）の整理・調査と、舞台写真（デジタル化されたもの）の調査・記録との作業を開始。

2.「舞踏譜」調査・解明

引き続き土方が作成した舞踏譜の調査を実施するとともに、土方の弟子たちが作成した「舞踏譜」（昨年、収集された）を調査する。資料の調査・分析ともに、舞踏家の協力を得て、舞踏譜の解説・実演を実施してもらい「動きのアーカイヴ」の作成を継続する。さらに彼ら自身の、土方の言葉をまとめた「舞踏ノート」を基に、土方舞踏の解析を進めたい。

3. 映像のデジタル化と調査、研究制作

貴重な舞台記録映像のデジタル化をさらにすすめ、写真、「舞踏譜」、「舞踏

譜」解説と併せて舞踏創造の本質を研究する。さらに必要に応じて、これらの映像データを新たなデジタル編集を行うことにより、所作、動きの解明に資する。

4. 舞台音楽の調査、研究
これまでほとんど行われていない舞台音楽の基礎調査を行う。土方巽の舞踏研究にとってきわめて重要であるにもかかわらず、その資料の性格上、ほとんど手がつけられてこなかった。たんなる音楽資料のデータベースとしてではなく、身体表現の一環として音響資料を処理する方法論を明確にしたい。

5. 土方巽の文章の調査
担当部門の研究専門用に限定して「土方巽全集」のテキストをデジタルデータ化した。これを活用して、土方の言葉から彼の舞踏思想を解明する一助とする。

瀧口修造アーカイヴでは、土方巽アーカイヴに倣い、以下の方針を検討している。
1.資料収集・整備
瀧口アーカイヴでは瀧口の一次資料のうち、とりわけ不足している40〜50年代の雑誌記事を補い研究史の充実を目指したい。また、造形作品については瀧口に関係のあった作家のご厚意から寄贈をいただいている。一方、こうした作品制作にまつわる話を関係者に取材し記録する活動を今後、より一層、進めてゆくことで、資料の制作環境を明らかにしてゆきたい。

2.資料集の刊行
瀧口アーカイヴでは2005年12月に「瀧口修造1958--旅する眼差し」展を開催した。同展に際し、整理を行った瀧口撮影による写真、1300余点と、出品した資料、150余点について、今後、資料集としての刊行を検討している。

ノグチ・ルーム・アーカイヴでは、2002年に行われた関係者へのヒアリングとそれに続く『記憶としての建築空間——イサム・ノグチ／谷口吉郎／慶應義塾』の刊行（2005年1月）により、ノグチ・ルームに関するさまざまな証言・資料が収集・蓄積された。今後はこれらの公開を含めたデータベース作成を進めるとともに、日本におけるイサム・ノグチの活動についても視野にいれ資料を収集・調査していく予定である。
もとより、各アーカイヴは日本の戦後という枠組みでは、ほぼ同時代に活躍した人物のアーカイヴである。彼らは直接、間接的につながりがあると言えるが、現段階ではそれぞれの通時的な流れを追うにとどまっている。今後、互いのアーカイヴの横軸を連結させることで、人物を介した戦後美術の流れの網目をアーカイヴ化することを目標としたい。

博物誌アーカイヴは、すでに展覧会図録の形で第一歩を踏み出したデータベースの充実のほかに、インキュナブラの装飾や挿絵の彩色に使用されている絵具の博物誌的な研究（デジタル情報化を含めた研究）を進める。

1. 稀覯書の光劣化と保存（デジタル画像化の撮影に伴う問題も含めた研究）
2. 伝統的な顔料や染料をモデルにした新しい機能性色素の分子設計と合成

博物誌資料のデジタル情報化には挿絵のデジタル画像化が必要不可欠になるため、その撮影時のフラッシュあるいは照明による資料の光劣化問題に取り組んで来た。 アーカイヴ全体のシステムに関しては、データベースシステムの機能改善および、塾内他データベースシステムとの連携にむけて追加開発を行い、システムの充実をはかる。

その結果、今後、期待される研究成果を略述すると、土方アーカイヴでは、利用者の間で情報が交されているためか、最近、海外からの利用者が増えているだけでなく、美術館や博物館から当アーカイヴの資料の貸し出しに関する問い合わせがある。土方巽という日本の生んだ偉大な芸術家の活動を当アーカイヴが基点となって日本のみならず世界へ発信することを念頭において研究を続けたいと考える。

瀧口アーカイヴについて言えば、美術作品資料は、デジタル化の実践がある一方で、やはり、実作品の適切な公開も行ってゆくべきである。ただし、これはいわゆる美術館での作品展、回顧展ではなく、アーカイヴの構想を打ち出した展示が目指されるべきであろう。すなわち作品、人物にまつわる資料を、その完成時点から遡及して、前段階の資料として整理、分類する展示をするのではない。常に、資料は未完成と完成の振幅の中に置かれ、制作の現場が生成されてゆくことが確認できる展示が目指されるべきである。そのとき、デジタルはいかに利用すべきか、研究したい。その試みとして、2005年12月に「瀧口修造1958--旅する眼差し」展を行った。事実上、瀧口アーカイヴのお披露目にあたる同展では、1958年瀧口がヴェネツィア・ビエンナーレの日本代表として参加したのを機に、欧州の各国を約4ヵ月半かけて巡遊したヨーロッパ旅行について、現在アート・センターに所蔵されているさまざまな資料をもとに検証した成果を、アナログとデジタルの両方を駆使して発表した。瀧口撮影によるネガ、ポジ資料を中心に、旅の記録をつづった手帖、切符や展覧会の半券、観光案内、収集されたタバコの箱紙、コースターなどの資料を、詳細に調査・分析した結果、瀧口の旅程を再構成するに至った。そして、写真資料を「時間（日時）」と「空間（場所）」の両軸から検索するシステムを開発した。今後の課題としては、この検索システムを写真以外の資料、さらには58年という時代関係からも研究できるように発展させたい。

ノグチ・ルーム・アーカイヴは、芸術空間を対象としたアーカイヴとして、また失われた歴史的建築物に関するアーカイヴとして、研究アーカイヴのパイロット・モデルとなりうる。

博物誌アーカイヴでは、これまでの成果を踏まえて、挿絵の彩色に用いられる絵具顔料の光劣化、すなわち、色素分子の光化学反応に着目し、その生物無機化学への展開を図った。具体的には、新規にDNAと相互作用する色素分子を合成し、DNAの人工制限酵素やがんの光化学治療に適用可能な光増感色素の開発を行っている。

全体として、将来的には、大学内の他研究DBとの連携に留まらず、学外研究機関との相互データ保全、芸術アーカイヴシステムのネットワーク化にむけて

研究開発を行う。また、アーカイヴの諸活動を通じて蓄積された知見をもとに、芸術アーカイヴの運営に携わる「アーキヴィスト」の養成システムを構築するよう、努力したい。

研究 Project 1
慶應義塾大学図書館所蔵
20世紀映像および
音像資料のデジタル情報化

大学アート・センター担当のアーカイヴ
序論 アーカイヴ紹介
1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

メディアセンター担当のアーカイヴ
B-1：石炭アーカイヴ
B-2：慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化
B-3：小山内薫演劇絵葉書のデジタル化
B-4：インキュナブラ

TOP ＞ 研究 Project1 ＞ 9）研究成果の副次的効果

9）研究成果の副次的効果

土方アーカイヴとデジタル技術専門家との共同開発によるアーカイヴシステムを、他の研究アーカイヴにも応用、ないし活用する価値は十分にあろう。画像、動画、音声のデジタル・データ化、付箋システムなど利用者の参加システムなど。本プロジェクトで開発するDBシステムは、今後、内外の芸術アーカイヴにおけるシステムモデルとして、広く実用化が見込まれる。

慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

芸術／土方巽／瀧口修造／イサム・ノグチ／油井正一／ジェネティック・アーカイヴ／石炭鉱業史／北海道／アーカイヴス／インキュナブラ／西洋稀覯書／デジタルアーカイヴ／HUMIプロジェクト／慶應義塾図書館

大学アート・センター担当のアーカイヴ
序論 アーカイヴ紹介
1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

メディアセンター担当のアーカイヴ
B-1：石炭アーカイヴ
B-2：慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化
B-3：小山内薫演劇絵葉書のデジタル化
B-4：インキュナブラ

B-1：石炭アーカイヴ

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

北海道石炭鉱業関連資料の目録作成およびデジタル化による情報発信を目指す。

今回はあるひとつの企業のある時期の一次資料を中心にデジタル化し、研究データ・ベース（含む、検索システム）として塾内外へ発信する。

2）研究組織

各班の人員構成 研究担当者：鷲見洋一（プロジェクト・リーダー、文学部教授）

研究協力者：杉山伸也（経済学部教授）、加藤好郎（元三田メディアセンター事務長）、入江伸（メディアセンター本部）、岡本聖（三田メディアセンター）、三宅薫子（三田メディアセンター）

3）研究施設等

図書館内にスキャナー・カメラを持ち込み、作業を実施するので、特に場所は特定していない。

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

2003年11月21日 第1回メディアセンター研究発表会で研究協力者 岡本聖が発表。

2003年9月26日～29日北海道赤平市で開催された、第6回国際鉱山歴史会議のポスターセッション参加 タイトル：「慶應義塾図書館所蔵日本石炭産業関連資料コレクションと目録データベース」。

上記国際会議参加のために、2002年10月～2003年8月にかけて、映像プレゼンテーション（日本語版・英語版）作成し上映。

内容（上映時間：25分）

1.日本石炭産業関連資料コレクションの概要

2.日本の石炭産業発展の歴史（昭和以降）
3.コレクションを使用した石炭研究の事例
事例研究：1960年代に打ち出された石炭政策に伴う
三井鉱山砂川鉱業所の動き

【2002年度】 2002年7月30日～8月2日
北海道炭鉱遺跡調査
訪問先：夕張市石炭博物館・三笠市立博物館・住友赤平炭鉱・郷土館ゆめつむぎ・かみすながわ炭鉱館・三菱美唄記念館・北海道開拓記念館

【2003年度】 研究課題に合わせ、石炭コレクションから20,000枚の資料を選び、資料のデジタル化を行い、石炭コレクションデータベースから参照可能とした。デジタル化資料の中で公開ができない資料はセキュリティーをかけて参照ができないようにした。

・資料のスキャンニング（約2万ページ）
資料のデジタル化方式の研究
製本を全てばらして、スキャナーでデジタル化。
2万枚の資料のデジタル化。
・目録データベースへデジタルデータ搭載
データベースへの資料データ搭載方法の研究
セキュリティー 非公開データの扱い
データベースの改修

5）優れた成果があがった点

日本石炭産業関連資料コレクションは、総点数12000点を超え、北海道の大手炭鉱を中心に、昭和前期から平成の炭鉱閉山にいたるまでの幅広い資料を含んだコレクションである。
本コレクションは、三菱鉱業、三井鉱山、住友石炭鉱業、北海道炭礦汽船、太平洋炭鉱など北海道の大手炭鉱の資料がその主要部分となっている。
従来、石炭産業史に関する研究は、時期的には明治・大正期、地域的には九州地域の研究が中心であった。北海道は昭和以降、研究の重要性を増した地域にもかかわらず、十分に解明されていないのが実状である。戦後に関しては、大手企業の一次資料へアクセスするのが非常に困難であったため、政策史、労働組合運動の研究がその中心を占め、政府・企業・労働・技術など相互の関連性を一次資料によって包括的に検討した戦後の石炭産業研究は皆無に等しい。
従来利用困難だった一次資料を豊富に含む日本石炭産業関連資料コレクションは、石炭産業の研究水準を飛躍させる「稀有のコレクション」である。
資料は、ドキュメント（文書）、図書、雑誌、新聞、マイクロフィルム、録音テープ、ビデオ等、写真、野帳、巻物図面、個人情報に分類されている。
文書の種別内訳は、炭鉱別労組資料30%、炭鉱別会社資料27%、本社・関連会社資料17%、労組上部団体資料10%、職組上部団体資料9%、炭鉱別職組資料4%、となっている。

9）研究成果の副次的効果

目録データベース WWWブラウザから検索・利用するための目録データベースを開発している。コレクション内の膨大な資料にアクセスすることを可能にする目録データベースである。「キーワード検索」のみならず、炭田名・炭鉱名・会社名など分類からの検索を備え、文書と図書・雑誌が同一インターフェースで検索できる。また「ガイダンス検索」では、北海道および九州地図を使い、グラフィカルなインターフェースで、所蔵資料を検索できる。
さらに、文書の一部について、資料をデジタル化しフルテキストへのアクセスを可能にしている。
体系化したデータベースを提供することで、遠隔・分散した石炭産業に関する資料・研究成果を集積させることを最終目的としている。そのため今後は、文書のデジタル化をさらに進め、広く内外の研究者の利用に供するために、インターネットを通じて資料を一般公開することを目指す。また各大学・研究所・博物館等関連資料の所蔵館へのリンクや研究文献・統計データ等関連資料へのリンク等を作成し、付加価値の高いデータベースの構築に取り組む予定である。
なお資料の公開については、原則として30年を経たものは公開し、個人情報など個人あるいは法人の利益が損なわれる場合には公開しないという基本原則に従うものとする。

研究 Project 1
慶應義塾大学図書館所蔵
20世紀映像および
音像資料のデジタル情報化

大学アート・センター担当のアーカイヴ
序論 アーカイヴ紹介
1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

メディアセンター担当のアーカイヴ
B-1：石炭アーカイヴ
B-2：慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化
B-3：小山内薫演劇絵葉書のデジタル化
B-4：インキュナブラ

TOP ＞ 研究 Project1 ＞ B-2：慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化

B-2:慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

標記展示会目録のデジタル化プロジェクトは、毎年1月に日本橋丸善で開催している「慶應義塾図書館貴重書展示会（主催 慶應義塾図書館、協賛 丸善株式会社）」の過去に発行した冊子体目録（説明あるいは解題付き）の17回分を先ずデジタル化し、それを三田メディアセンターのホームページに掲載し公開することを第1の目的とし、さらに、そのなかで和書を中心に選書したものを全ページデジタル化し、解題等を加えたものを公開することを最終目的としている。現在、デジタル化作業はすべて完了している。

2）研究組織

人員構成

貴重書展示会目録デジタル化の作業については、選定のための貴重書担当スタッフと全ページデジタル化のためのスタッフ1名と指導者1名、さらにスキャニングの業務委託1名を配置している。

責任体制

責任者：三田メディアセンター事務長

事務局：三田メディアセンター貴重書室

研究所等の共同研究

別のプロジェクトとして、斯道文庫と慶應義塾図書館所蔵和漢書目録作成委員会を立ち上げており、このことで有機的に知識・情報・資料および人的交流が行われ、図書館員の育成が進んでいる。

若手研究者の養成

若手の研究者および図書館員を中心にプロジェクトを組んでいる。

慶應義塾大学
アートセンター
慶應義塾図書館(メディアセンター)
土方巽アーカイヴ
瀧口修造アーカイヴ
ノグチ・ルーム
油井正一アーカイヴ

芸術／土方巽／瀧口修造／イサム・ノグチ／油井正一／ジェネティック・アーカイヴ ／石炭鉱業史／北海道／アーカイヴス／インキュナブラ／西洋稀覯書／デジタルアーカイヴ／HUMIプロジェクト／慶應義塾図書館

社会への貢献

ホームページ等で公開することで、一定の社会貢献が可能になっている。

3）研究施設等

研究施設の整備状況

三田メディアセンターデジタル工房を新設し、カメラセット、櫓等上記プロジェクトに対応できる環境整備が完了している。

施設の利用時間

図書館の開館時間（平日8：45〜22：00、土曜日8：45〜21：00）であれば、常時使用することができる。

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

・XML HTMLデータ ： 貴重書展示会目録16冊分

・Webサイト ： 貴重書展示会目録Webサイト

【2003年度】

展示会目録のメタデータ化のために、OCRでの読み取り精度、適用するメタデータスキーマについて研究を行い以下のように決定した。

・目録を裁断し300dpiでスキャニングし、テキスト部分と画像部分を分けてゾーニングし、テキスト部分にOCR処理を行いテキストデータ作成する。

・画像データ部分は別ファイルへ保存する。

・テキスト部分と画像部分をTEIでメタデータ化してページデータを作成する。

・CSSを使って、Web用のデータを作成する。

5）優れた成果があがった点

丸善展示会目録については、冊子体での提供のみであったが、今後は居ながらにして稀覯書も含めてアクセスできるようになる。そのことによって、現物へのアクセスが少なくなることで資料保存の見地から見ても効果的になる。

6）問題点

メタデータスキーマとしてTEIを採用し、マルチソースとしてのXMLでのタグ付け編集を目標としたが、ソフトの操作性や効率から、Web表示を中心に研究を進めることになったために、マルチソースとしてのXMLソースとしてはまだ解決する必要がある。Webサイトでの完成度を高め、マルチソースとしてのXML編集の研究を進めていく。

9）研究成果の副次的効果

私立大学の研究基盤強化がある。学術情報の収集と発信のポータルを各私立大学が構築し、そのポータルごとのネットワークあるいはコンソーシアムを構築することで研究基盤強化がはかれると考えられる。その第1段階としてデジタル化として位置付けている。

大学アート・センター担当のアーカイヴ
序論 アーカイヴ紹介
1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

メディアセンター担当のアーカイヴ
B-1：石炭アーカイヴ
B-2：慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化
B-3：小山内薫演劇絵葉書のデジタル化
B-4：インキュナブラ

B-3：小山内薫演劇絵葉書のデジタル化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

「小山内薫演劇絵葉書」は、小山内薫がヨーロッパを中心に収集した演劇関係の絵葉書をデジタル化し、三田メディアセンターのホームページに掲載し公開することを目的とする。さらに、今後は、事業計画を拡大しこれらの画像に対する解説あるいは解題を付することで、小山内薫研究および演劇史研究にこのプロジェクトを展開していく予定である。

2）研究組織

2）-1 各班の人員構成

デジタル化スタッフ 業務委託1名

メタデータ作成 業務委託1名

2）-2 責任体制の明確化

責任者：三田メディアセンター事務長

事務局：三田メディアセンター貴重書室

2）-3 学内の複数の研究科・研究所などからの多様な人材受け入れ

すでに、研究者が刊行した小山内薫絵はがきがあり、キャプションはその成果を利用して行っている。

2）-4 若手研究者の養成促進

若手の研究者および図書館員を中心にプロジェクトを組んでいる。

2）-5 社会への貢献

ホームページ等で公開することで、演劇研究への貢献が可能になっている。

3）研究施設等

三田メディアセンターデジタル工房を新設し、上記プロジェクトに対応できる環境整備が完了している。

施設の利用時間
図書館の開館時間（平日8：45〜22：00、土曜日8：45〜21：00）であれば、常時使用することができる。

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

小山内薫演劇絵はがき 画像データとキャプション ： 748枚分

【2003年度】
小山内薫演劇絵はがきのデジタル化についての最適方法を検証し、以下のように決定した。
・フラットベッドタイプのスキャナーを使い、300dpi TIFFでスキャンニングする。
・スキャナーのプロファイルを埋め込んで管理する。
・公開用の画像はjpegへ変換する。
・メタデータは、既に刊行されている小山内薫絵はがき目録を参照し作成する。

【2004年度】
・ 公開用Webサイトを作成した。

5）優れた成果があがった点

小山内薫演劇絵葉書は演劇研究においては貴重なコレクションである。このコレクションを発信することで演劇研究への貢献が可能になる。

9）研究成果の副次的効果

私立大学の研究基盤強化がある。学術情報の収集と発信のポータルを各私立大学が構築し、そのポータルごとのネットワークあるいはコンソーシアムを構築することで研究基盤強化がはかれると考えられる。その第1段階としてデジタル化として位置付けている。

研究 Project 1
慶應義塾大学図書館所蔵
20世紀映像および
音像資料のデジタル情報化

大学アート・センター担当のアーカイヴ
序論 アーカイヴ紹介
1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

メディアセンター担当のアーカイヴ
B-1：石炭アーカイヴ
B-2：慶應義塾図書館貴重書展示会目録のデジタル化
B-3：小山内薫演劇絵葉書のデジタル化
B-4：インキュナブラ

B-4：インキュナブラ

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

稀覯書のようにきわめて貴重な一次資料は、大学図書館内だけでなく世界に向けて広くオンラインで公開することが国際的にも標準となりつつある。慶應義塾内では1996年以来、HUMIプロジェクトの教員が中心となって、継続的かつ組織的に初期印刷本の高精細画像の撮影やコンテンツ研究を進めてきた。これらの実績は、DARC研究プロジェクト◆～◆へと引き継がれている一方で、稀覯書を保存する慶應義塾図書館内での資料整備やデジタル化の対応は立ち遅れていた。この点は前回の報告でも今後の課題として指摘されているところである。

そこで本プロジェクトでは、研究プロジェクト（特に◆や◆）で培われた西洋稀覯書のデジタル撮影技術と研究成果を継承し、図書館資料のアーカイヴィングを進めることを目的する。特に1500年以前に出版されたインキュナブラをその対象とし、図書館所蔵のデジタル・アーカイヴの構築を主眼としている。本プロジェクトでは、図書館スタッフとHUMIプロジェクトのメンバーが中心となって協力体制を組んでおり、DARC内の複数のプロジェクトの横断型事業的特質も備えている。

具体的には、（1）慶應義塾図書館所蔵インキュナブラ・コレクションの全容とその収蔵の歴史の解明、（2）インキュナブラのデジタル化を網羅的に実施し、それらに書誌学的なデータを付加してウェブ公開することを主眼とする。全インキュナブラを調査した上で選定した主要なページ（題扉、奥付、挿絵や書き込み、来歴、製本など）の画像と各書物についての書誌的記述、一般読者向けの簡単な解説を含んだ、随時更新可能なオンライン・カタログの制作を進めており、2005年度内での公開を目指している。

2）研究組織

（1）各班の人員構成

研究者：松田隆美（文学部教授）、高宮利行（文学部教授）、樫村雅章（デジ

タルメディア・コンテンツ統合研究機構特別研究助教授）
三田メディアセンター：佐藤和貴（事務長）、入江伸（本部）、市古健次（貴重書室、ならびに福澤研究センター兼務）、筒井利子（貴重書室）、吉田真希子（レファレンス）、山田摩耶（レファレンス）
PD：赤江雄一（文学部講師）、安形麻理（文学部講師）、徳永聡子（文学部講師）
大学院生、研究生：大沼由布、原島貴子（文学研究科博士課程）、池田早苗（文学研究科研究生）、高橋一也、小川真理、高橋三和子（文学研究科修士課程）
外国人研究者：ステファニー・ナルチック（慶應義塾大学文学部准訪問研究員）
技術協力者：村松桂、久保内美紀

（2）責任体制の明確化
責任者：松田隆美（文学部教授）、三田メディアセンター事務長
事務局：三田メディアセンター貴重書室

（3）学外の複数の研究科・研究所などからの多様な人材受け入れ
世界屈指のインキュナブラ収蔵数を誇る大英図書館のクリスチャン・ジェンセン氏（大英図書館英国・初期刊本部長）、ジョン・ゴールドフィンチ氏（大英図書館インキュナブラ担当司書）、また日本におけるインキュナブラ研究の先駆者である雪嶋宏一氏（早稲田大学図書館）ら、国内外のトップクラスのインキュナブラ研究者たちに協力を仰ぎつつ、本プロジェクトで得た成果を提供することで、国際的な連携のもと研究を前進させてきた。

（4） 若手研究者の養成促進
文学部に所属する西洋中世及び近代初期を専門領域とする若手研究者および図書館員を中心にプロジェクトを組んでいる。具体的には、研究者と三田メディアセンター貴重書室を中心に、オンライン・カタログ用の書誌学的な解説を作成した。また、オンライン・カタログ作成には、文学研究科に所属する大学院生も積極的に関わっている。またテキスト画像に関しては、HUMIプロジェクトのメンバーからメディアセンターへ技術指導を授け、撮影等を行った。

（5）社会への貢献
ホームページ等で各書物の詳細な書誌情報を公開することで、インキュナブラ研究者の資料へのアクセスを容易にする。 その一方で、 幅広い層のユーザーを想定した一般向けの日本語による解説も同時に掲載するため、国内における西洋初期印刷文化への関心や理解の促進といった社会的貢献が期待できる。また教育の面においても、学校や大学での歴史や文学、書物史、図書館学といった授業で教材として用いられることも十分に考えられる。

3）研究施設等

三田メディアセンター地下1階にデジタル工房を新設し、カメラセットを用意。プロジェクトに対応できる環境整備が完了している。

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

【2003年度】

カード目録、 OPAC、過去に刊行された洋書目録、 展示会目録・記録、 研究論文、『三田評論』などの塾内の季刊誌、また蔵書の受け入れ年を記録した原簿などを徹底的に調べ、慶應義塾図書館が所蔵するインキュナブラの全貌とコレクション形成の歴史を明らかにした。例えば慶應義塾に収蔵された最初のインキュナブラはJustinusの作品（120X@468@1）で、その受け入れの時期は1952〜1964年の間と推察される。日本国内のその他の図書館のインキュナブラ収集の歴史と比較しても、慶應における収蔵開始の時期は決して早いとは言えない。しかし、 特に1980年代以降、 コレクションは確実に成長し、 量・質ともに充実してきている。2003年度末の時点では、図書館所蔵本が49版49コピー、斯道文庫に寄託本2冊、また文部科学省研究費などの補助金で購入した本を含めると、慶應全体で54コピーのインキュナブラを所蔵していることが確認できた。コレクションについての詳細は下記の論文に研究成果として発表した。

研究成果

Satoko Tokunaga, "The First Report of the Keio Incunabula Project". *The Round Table*. Vol. 18, 2004, 7-21

【2004年度】

2004年4〜5月

2003年度の所在調査結果をもとに、実際のデジタル化作業の準備に着手した。本プロジェクトでは、高度精細なデジタル画像を取得することが研究目的達成のために重要である。このため1）で記したように、研究プロジェクト◯や◯で培った西洋稀覯本の撮影技術や方法論を活用している。具体的には、実際の撮影に入る前に、三田メディアセンターのスタッフが、本プロジェクトの研究者の一人でもある、HUMIプロジェクトの樫村氏から撮影に関する講義を受け、画像取得に向けて下準備を進めた。

2004年6月〜2005年3月

三田メディアセンターのスタッフが中心となって高精細画像の取得を進めた。この際、HUMIプロジェクトのメンバーがこれまでにデジタル化を行った書物（研究プロジェクト◯、◯参照）は、画像提供の協力を得られることになったため、今回は撮影対象外とした。また斯道文庫委託本の2冊も知的所有権の問題等から対象外としている。よって当初の予定では、総計39タイトルのインキュナブラについて主要なページ（題扉、奥付、挿絵や書き込み、来歴、製本など）を選定し、その画像取得を行う計画を立てた。実際に2004年度内に取得したデータ数は、35タイトル380画像であった。

研究成果

徳永聡子、「インキュナブラ・プロジェクトの発足と現状」、

『MediaNet』11号（2004）、29

【2005年度】

2005年4月

2004年度に画像撮影を進めたメンバーと研究者との間で、これまでの進捗状況、今後の方向性について討議、検討した。

2005年5〜7月

2004年度に取得した画像の内容確認と、追加撮影すべきページの確認を行った。またウェブサイト作成の下準備として、既得デジタル画像の加工、各書物の基本的書誌情報の整理を行った。

2005年8月

中世研究・書誌学等を専門とする研究者、図書館スタッフ、および文学研究科所属の大学院生に執筆者を募り、ウェブサイトで公開する各書物の日本語による解説の準備を開始した。またウェブサイトのデザインや項目等について検討を始める一方、2004年度で未撮影の書物（4タイトル）と、その他の追加ページの撮影等にも着手した。

研究成果

各書物の書誌情報、日本語による解説、画像をもとに、ウェブサイトを作成し、2005年度以内の公開を目指す。予定している具体的な内容は以下の通り。

・タイトル別に用意する項目

・基本的な書物の書誌学的情報

（専門家のニーズを想定しているので言語は英語。ただし緑色の情報のみ日本語も）

著者名、タイトル、出版地、印刷業者、出版年、判型、校合式、印字面のサイズ、製本の特徴、来歴

・ 基本的な書誌学文献情報（Hain, Copinger, GW, BMC, ISTC, IJL2など）

・ 慶應義塾図書館の請求記号〉 OPACへリンクさせる

・ 書物に関する解題（日本語で1000字程度）

- 文学史、歴史的観点から（著者、作品について）

- 印刷史的観点から（印刷業者、印刷面の特徴についてなど）

- 慶應本の特徴（書き込み、装飾頭文字、来歴、欠葉・追葉など）

・代表的なページの画像

・参考文献

・謝辞

・執筆者一覧

5）優れた成果があがった点

慶應義塾大学が所蔵するインキュナブラは世界的に見ても極めて貴重なものであり、このデジタル画像と研究成果の解説を掲載することは、国内外でのインキュナブラ研究を推進する上できわめて意義深い。インキュナブラの所在調査

については、これまでにも国際的基準となっているISTC（インキュナブラ簡略標題目録）や雪嶋宏一氏が編纂した『本邦所在インキュナブラ目録』などが発表されているが、本プロジェクトの研究からこれまでいずれの目録にも記録されていない資料が確認できた。また稀覯書によっては、その書誌学上の特殊性ゆえに架蔵番号も与えられていないものや、OPACで不正確な情報が記載されているものもあったが、教員と図書館員とのあいだで連携をはかりながら本プロジェクトを進めたことで、こうした点も改善され図書館資料の整備・改善につながった。

6）問題点

（1）稀覯書の撮影に要する技術

稀覯書であるインキュナブラの撮影は、各書物の大きさ、製本の具合、修繕の有無と言ったさまざまな要因によって撮影方法がことなってくるため、かなりの慎重さと稀覯書に対する専門的な知識、撮影経験を要する。本プロジェクトではHUMIプロジェクトから撮影技術等を習得することで、高精細のデジタル画像取得に成功した。

（2）英語版解説の準備

今年度内の公開に向けては、一般向けの解説を日本語でのみ公開することにしたが、より国際的な発信を目指すためには、英文による解説を用意することは必須である。しかしながら、国際的に活躍する研究者が多く関与する本プロジェクトでは、執筆者が中心となって英語版を用意することは十分に可能であり、この課題点は早急に対処できることが見込まれる。

7）評価体制

このプロジェクトを推進するDARCや慶應義塾図書館関係者による組織が中心となって、研究や発信されたデジタル情報に関してリビューが行われる予定である。これには国内外の研究者からのフィードバックも期待できる。

8）今後の研究方針と、期待される研究成果

（1）零葉のデジタル化

2005年度までのプロジェクトでは、冊子体のインキュナブラに対象を絞ってきた。しかしながら慶應義塾図書館には、グーテンベルク聖書をはじめとした、きわめて歴史的価値の高いインキュナブラの零葉を数多く所蔵する。こうした一枚もののインキュナブラの所在調査とデジタル化を進め、これらのインターネット上で公開を進めることは大いに意義ある作業である。

（2）全ページファクシミリの作成

慶應本の中には現存数が世界中で10指にも満たない、その存在だけでも歴史的価値の極めて高い資料が数点ある。また中世百科事典の最高峰であるヴァンサン・ド・ボーヴェの4つの著作（*Speculum doctoriale, Speculum historiale, Speculum morale, Speculum naturale*）のように、個々の書物は数多く現存するものの、4つの著作の初期刊本をすべて所蔵する図書館は国際的にも多くない。またこれらの作品はファクシミリなどでも入手が困難である。こうした書物は

資料の保存と継承という観点からも、全ページをデジタル化してインターネットやCD-ROMで公開し、研究者に提供することで、国際的なレベルでの研究推進に重要な貢献をするであろう。この作業を行うためには、これまでの調査をもとにデジタル化する書物を選定し、優先順位をつけることが肝要である。その上で、HUMIプロジェクトや本プロジェクトのデジタル化作業で蓄積した高精細撮影のノウハウを生かし、高精細画像による全ページデジタルファクシミリを作成していく予定である。

（3）慶應本に基づく研究の推進

本プロジェクトでは、インキュナブラの画像と書誌学的情報の発信に留まるのではなく、外部からのフィードバックを受け入れつつ、慶應本に特化した付加価値についてさらなる精査を進めていくことが重要である。またこの作業から生まれた技術的・学問的な成果を、図書館所蔵の他の稀覯書のデジタル化に生かすことが肝要であり、またこれを今後の研究方針のひとつとすべきであろう。慶應義塾図書館はインキュナブラ以外にも、西洋中世写本、16世紀以降の印刷本など、西洋稀覯書の所蔵において質、量ともに国際的にもトップクラスである。しかしながら、図書館内の西洋稀覯書の研究面での整備は進んでおらず、その全体像はいまだ不明といっても過言ではない。今回のインキュナブラ・プロジェクトを基盤として、今後図書館内の所在調査とその整備を系統立てて進め、世界に誇る資料のデジタル化を組織的に進めていくことが望ましい。

今後、期待される研究成果としては、インターネットによって発信することによって、大学内外の研究者や関心ある一般人にも情報を発信できるだけではなく、専門家からのフィードバックが十分期待できる。例えば、十分解明できなかった署名などを画像で提供することにより、他の図書館に同様のものが発見されれば、慶應本インキュナブラの来歴が明らかになるケースなどが考えられる。また国際的なインキュナブラ研究の分野では、大英図書館が中心となって編集を進めるISTC（インキュナブラ簡略表題目録）の作成が続行しており、今回のデジタル化の成果をこの一大プロジェクトとドッキングさせる可能性も期待できる。こうした情報公開・交換により、慶應本のさらなる調査が進むだけでなく、国際的なネットワークの構築・発展への寄与にもつながるであろう。

9）研究成果の副次的効果

私立大学の研究基盤強化につながる。学術情報の収集と発信のポータルを各私立大学が構築し、そのポータルごとのネットワークあるいはコンソーシアムを構築することで研究基盤強化がはかれると考えられる。その第1段階のデジタル化として位置付けている。特にウェブサイト上で情報公開することによって、慶應義塾図書館が所蔵する資料の質の高さ、また本塾が日本における西洋初期刊本研究の中心的な研究機関であることを示す機会となり、国内外での認知度が高まることが期待される。

また慶應義塾図書館は、RLG（リサーチ・ライブラリーズ・グループ）の一員として、アジア唯一の所属機関となったが、そもそも図書館の格を議論する際には、欧米の研究図書館では特殊コレクションと呼ばれる中世写本、近世以降

の手稿本、1800年以前の稀覯書、とりわけインキュナブラと16世紀本の数と質が、格付けに重要な要素として考えられてきた。国際的にも誇れる内容である慶應義塾図書館所蔵のインキュナブラについて、本プロジェクトの研究成果として世界に向けて発信することで、塾図書館の格付け評価の上で大きな効果をもたらすことは十分考えられる。

研究 Project 2
大英図書館所蔵
イギリス初期印刷本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

1）研究プロジェクトの目的･意義及び計画の概要

1996年に設立された慶應義塾大学HUMIプロジェクトは、慶應義塾図書館および海外の図書館が所蔵するグーテンベルク聖書をはじめとする貴重書のデジタル化を推進してきたが、特に大英図書館とは、グーテンベルク聖書、ウィリアム・キャクストン印行『カンタベリー物語』（初版、第2版）、「ウィンチェスター写本」のデジタル化を通じて、緊密な研究協力体制を確立してきた。本プロジェクトは、HUMIプロジェクトの旧メンバーがリーダーを務める3つのプロジェクト（研究プロジェクト❓～❓）、特に研究プロジェクト❓「ヨーロッパ各国図書館所蔵グーテンベルク聖書デジタル情報化」との、密接な連携のもとに活動をしている。

本プロジェクトの基本認識は、デジタル素材の作成からそれを生かした研究までをひとつの連続したデジタル化のプロセスとしてとらえることにある。それは具体的には、歴史的書物をデジタル情報化し、各画像をデータベース化して管理し、さらにそれを活用して新たなデジタル・コンテンツと研究環境を構築することであり、言い換えれば、デジタル化による歴史資料の再コンテクスト化である。この場合のコンテクストとは、書物固有の歴史的、文化的文脈と、デジタル・コンテンツ化されることで新たに構築される研究・教育用の新たな文脈の両方を意味し、デジタル化とは、まさにその2つのコンテクストが同時にインタラクティブなかたちで存在することで、総合的に新たな研究環境として機能することに他ならない。

そうした認識のもと本プロジェクトは、（1） 大英図書館所蔵の初期印刷本のデジタル情報化、（2） 慶應義塾大学図書館所蔵の初期印刷本のデジタル情報化、（3） デジタル画像を活用したXMLによる研究用デジタル・コンテンツの制作、（4） 初期印刷本の書誌学的研究支援アプリケーション（デジタル画像を用いたパターン・マッチングによる活字情報分析）の開発の4つのサブプロジェクトによって構成されている。なかでも（1）と（4）は、大英図書館所蔵のウィリアム・キャクストン印行『カンタベリ物語』（初版、第2版）のデジタル情報化とその画像を用いたキャクストンの活字分析アプリケーションの開

発であり、研究プロジェクト◆との緊密な協力のもとですすめられてきた。（報告は研究プロジェクト◆を参照。）そのような海外の研究機関との相互協力のもとに蓄積され、今後も蓄積されるであろう高精細デジタル画像を人文科学的研究に活用するためには、それに相応しい新たなコンテンツおよび研究環境を構築する必要がある。また、書物史的研究のためには、関連性の高い書物を比較研究することが基本であることを考えるならば、大英図書館所蔵の初期刊本との比較研究が可能な歴史的書物のデジタル画像を、慶應義塾図書館側からも積極的に提供することが重要である。この報告では、初期印刷本を対象とした一連のデジタル研究環境構築の取り組みを、上記のサブプロジェクトの（2）と（3）に対応する、慶應義塾図書館所蔵の初期印刷本を対象としたデジタル情報化、データベース化、コンテンツ作成の一連のプロセスに関して、特に他に類例が少ないXMLによるデジタル・エディション作成の試みを中心に解説する。

1. 慶應義塾図書館所蔵の初期印刷本の高精細デジタル・ファクシミリの作成

研究プロジェクト◆と共同で進めてきた大英図書館における初期印刷本のデジタル化と並行して、慶應義塾図書館所蔵の初期印刷本および関連資料のデジタル化を推進することで、初期印刷本の比較研究を実現するためのデジタル・データを整備し、大英図書館とのデータ共有などを視野に入れた国際連携を更に推進する。本プロジェクトでは、毎年複数回のデジタル撮影セッションを実施し、慶應義塾図書館所蔵の初期印刷本および中世写本のデジタル撮影、デジタル・ファクシミリの作成、デジタル・データのデータベース化を進めてきた。15〜16世紀のヨーロッパの初期印刷本の研究のためには、同種類あるいは同一の刊本の詳細な比較が重要である。そのために、慶應義塾図書館所蔵の初期印刷本もあわせてデジタル化し、比較対象となるデータを増やして行くことで、研究環境を充実させる必要がある。また、15世紀後半は、揺籃期の活版印刷本と主要都市の書物生産工房などで組織的に生産されていた写本とが共存していた時代であり、その時期に制作されていた写本を整理しデジタル化をすることも、同じ理由で重要である。

〈デジタル化の対象〉

15〜16世紀の写本及び印刷の時祷書を具体的なコンテンツとして、高精細デジタル・ファクシミリの制作を進めた。時祷書は14〜16世紀においてもっとも広く所有され流通した書物であり、写本期から印刷本期への移行期における書物文化を考える上で基本的な素材である。民衆文化史、宗教美術史、教育史（特に女子教育）の資料としても近年重要視されている。また、基本的に同じ形態で写本から印刷本へと受け継がれ、同時期に多くの写本や刊本が制作されて相互の影響関係が緊密なために、2つのメディアの差異を考える上でも重要で、比較研究が有意義な分野である。さらに、多様な図版を含み、テクストとイメージが複雑な相互補完性を持ちうる書物であるため、XMLによるデジタル・エディションの素材としても最適である。

時祷書を詳細な相互比較研究のための素材として整備するために、15世紀後半から16世紀前半にかけて、イギリス、そしてイギリス向けの書物の生産地でも

あった北フランスのパリ、ルーアンなどの都市で制作された、印刷本及び写本の時祷書および関連書を集中的にデジタル化した。現時点で全ページの高精細デジタル・ファクシミリの制作が終了した資料は以下の通りである。

1 写本 「時祷書」写本（ルーアン、c.1465-85）/ Horae, Use of Rouen, in Latin (Rouen, c.1465-85).1） 103ff.
2 印刷本 「時祷書」（パリ、c.1515）/ *Heures a l'usaige de Romme.* (Paris: Gillet Hardouyn, 1515?). 102ff.
3 印刷本 「時祷書」（パリ、c.1503）/ *Hore Intemerate Dive Virginis Marie secundum Usum Ecclesie Romane* (Paris, Jehan Poitevin, c. 1503).2） 100ff.
4 印刷本 「時祷書」（パリ、1525）/ *Ces presentes heures a lusaige de Paris...* (Paris： par la veufue de Thielman Kerver [i.e. Yolande Bonhomme], 1525). 144ff.
5 印刷本 「時祷書」（パリ、c.1508） *Horae Beate Marie Virginis secundum Usum Romanum* (Paris： Philippe Pigouchet for Simon Vostre, c.1508). 104ff.
6 印刷本 『羊飼いの暦』（ロンドン、1556） / *Here begynneth the kalender of shepardes* （London： William Powell, 1556）. 100ff.

2. デジタルデータの画像データベース化

蓄積されるデジタルデータを効率よく、しかも様々な研究目的に対応できるように柔軟にデータベース化していくことは、データの管理と活用の上で基本である。歴史的書物の各ページをそれぞれひとつの画像データとしてとらえ、書誌学的情報やデジタル化に伴うメタデータのみならず、挿絵やページ・レイアウトなどの視覚的要素についてもデータベース化することで、それらを用いて制作されるデジタルコンテンツの基盤となる研究環境を整備する。作成したデジタル・コンテンツを一過性に終わらせないためにも、画像データを効率よく管理するにとどまらず、資料解釈のための新たな文脈を提示するものとして、図像データベースを構築する必要がある。このように包括的にデジタル化を進め、それらをアーカイヴとして整理することで、初期印刷本を取り巻く「文脈」のデジタル化が最終的に可能となるのである。特に図像データについては、図像のアノテーションにおいてひとつの国際的標準であるIconclass3）による索引付けをおこない、柔軟な検索を可能とする。個別のページ画像について、次のカテゴリーに分けてそれぞれ複数のフィールドを作成してデータを管理する4）。

A. 画像ファイルの管理情報--書物ごとの管理番号、基準画像のファイル名、RAWデータのファイル名、アナログ撮影の場合のフィルムの整理番号、データの作成日 etc.
B. 個々の画像の種別、内容に関する情報--画像の分類（テキスト本文のみ、挿絵、タイトルページなど）、個別の画像について製作に携わった画家、版画家等の名前、作品・主題名、撮影ページ etc.
C. 個別の画像の物理的総体（＝一冊の書物）に関する情報--書物としての書誌
D. 原資料の所有機関、典拠、画像の出典に関する情報
E. 個別画像についての主題、図像についての情報 -- Iconclassおよび自由なキー

ワード、関連書誌

F. 撮影及び画像処理に関するメタデータ

G. 2次画像及びその後のバージョンについての情報

3. 高精細デジタル画像を用いた、「XMLデジタル・エディション」の制作

〈基本的理念〉

高精細デジタル画像は、従来の印刷によるファクシミリ版やカラー・マイクロフィルムに取って代わる、良質の高精細画像を提供する。様々な画像処理が可能なデジタル画像は、一次資料の判読や古書体学的研究にとって極めて有用である。しかし、広く人文科学研究にとって有用なデジタル化を実現するには、さらに一歩進んで画像のテクスト化を行い、内容に関するマークアップを付し、全文検索機能を充実させる必要がある。柔軟なマークアップと検索が可能なXMLによって画像のテクストを転写し、それをデジタル画像本体とリンクさせることによって、アナログからデジタルへとシームレスに移行が可能な、デジタル画像のパッケージ（「デジタル・エディション」）を制作することができる。研究者が、個人の研究用途に応じて自由にマークアップが出来る「XMLデジタル・エディション」は、斬新な切り口や方法論を誘発し、人文科学研究のための新たな研究環境として機能する。XMLは、個々の研究者がテクストに対して、それぞれ個別の研究上の興味を反映したマークアップを可能とし、研究用途に特化してカスタマイズされたテクストを作り出すことを可能とする。

書物のデジタル情報化の最終的な目的は、書物の本当のかたちを、それを取り巻く文脈をも含めてデジタルデータ化することである。書物は、text - paratext - contextからなる3つの層から構成されている。textは書物の内容的な中核であるが、それと同時に、ものとしての書物を構成するテキスト以外の諸要素--レイアウト、挿絵、装幀などのいわゆる「パラテクスト・データ」--もテキスト内容と同列に扱い、同様に重視する必要がある。さらに書物を総体的に「もの」としてとらえるには、書物自体と書物を取り巻く文化的、物理的環境との境界線の曖昧さを積極的に受け入れて、ものとしての書物の物理的特徴とあわせて、書物を取り巻く様々な文化的文脈、つまり、時間のなかで常に変化している出版事情、読者の反応や評価、所有者の推移などを、コンテクスト・データとして書物自体と不可分的にデータ化することが重要なのである。

書物とは、決して三次元の形状をした単なる物体ではなく、ましてや電子化可能なテクストの総体でもなく、その意味が時間のなかで常に変容している四次元的実体である。書物は、歴史のなかで、所有者や用途が変化し、またその内容に対する評価が推移するにつれて、常にその姿を変えている。言い換えれば、書物は、テクストでも、単に物理的な「もの」でも、文化的産物でもなく、ロジェ・シャルチエが言うところの、「文化的実践」である。そしてデジタル化によって再現すべきは、この四次元的なpratiqueとしての書物の姿なのである。こうした読書の実践としての書物の姿をデジタル化するためには、XMLによるデータ記述が有効であり、本プロジェクトが目指す「XMLデジタル・エディション」は、そのような四次元的な書物の姿を具体的に捉えるための環境の整備に他ならない。

本プロジェクトの初期の段階においては、デジタル画像を活用して、イメージとテクストとの物理的な合致の実現を目指した。高精細デジタル画像は、アナログな対象物としての書物をデジタル情報化することで、「もの」としての書物を、電子テクストと同じデジタル空間に出現させる。初期印刷本の活字や略号を再現したフォントを用いたテクストページを作成して、テクストのデジタル画像と標準的なアルファベットによるその電子化テクストとの間に挿入することで、イメージとテクストとを連携させ、アナログからデジタルへのシームレスな推移を実現することを目的とした。そのために、LaTeXによる活字の再現、さらにSVGによる正確なレイアウトの再現を試みた。LaTeXでは、中世写本や初期印刷本の様々な書体を再現したフォントが既に作成され、Metafontによる新たなフォントの作成も可能である。しかし、LaTeXは基本的に特殊活字や記号に対応した組版用マークアップ言語であり、内容に関するマークアップには対応していない。

一方でXML （eXtensible Markup Language）は、HTMLやSGMLと同様にマークアップ言語であるが、extensibleという単語から推察されるように、マークアップの柔軟性をその特徴としている。最近はデータベース系のデータを記述するための標準言語として、とくに書物との関連では書誌情報をメタデータも含めてアーカイヴィングするために活用されており、Dublin Coreに代表されるXMLのメタデータセットが、国際標準として書誌の記述に使われ始めている。Dublin Coreは、ウェブや文書の作者、タイトル、作成日といった書誌情報をメタデータとして記述するためのボキャブラリを定めている。その目的は、扱うべき文書が、書物から電子媒体、ウェブ文書などと多様化するにつれて、そうした変化に対応できる新たな記述規則を定めるためにXMLのマークアップの特性を活用し、標準のメタデータセットを確立することにある。しかしこうした図書館情報学系分野での活用においては、当然のことながら、国際標準の語彙や記述規則を定めて、記述の標準化を図ることが目的であるため、書物の特性に応じて自由に記述の語彙を変えることは想定されておらず、XMLの最大の長所であるマークアップの自由度が十分に引き出されている訳ではない。

デジタル・エディションの基本は、デジタル化した画像のトランスクリプションをXMLでおこない、同時に、特別な注意を要する付加情報をXMLによりマークアップしてゆくことである。こうしたテクストのマークアップのためには、1987年にオクスフォード大学、ヴァージニア大学などが中心となって結成されたTEI （Text Encoding Initiative）によって、現在ではXMLによるガイドラインが作成されており、そのなかに基本的なタグのセットは定義されている。しかし個々の研究用途に特化したマークアップをしようとすればするほど、既存のセットでは不十分で、独自にローカルなタグを定義して使用する必要が生じる。XMLの長所はこうしたカスタマイズに対して柔軟に対応する点であり、中世写本や初期印刷本といった複雑な構造の文書には適切なマークアップ言語と言える。

本プロジェクトの「XMLデジタル・エディション」は、XMLの特色である柔軟なマークアップを活用して、次のような特徴を持つ。

・2種類の基本テクスト（diplomatic transcription / edited text）

・XMLのタグはTEIを独自に拡張
・unicodeが対応している範囲で特殊文字を表示（特殊フォント使用）
・ページレイアウトを反映した表示を実現
・図像要素のIconclassによる記述
・XMLの構造化に対応した検索機能

テクストの作成においては、原テクストを可能な限り忠実に転写したdiplomatic transcriptionをまず作成し、そこから学術的校訂版（edited text）を準備する。両者に、テクスト、パラテクスト、内容的情報を反映したマークアップを付す。

〈デジタル・エディションの対象〉
そうした方針の下で、コンテンツ作成の対象とした資料は、16世紀の英語の挿絵入り刊本『羊飼いの暦』（図1）である。『羊飼いの暦』（*Kalender of Shepherdes*）は、15世紀末にパリでGuy Marchantによりフランス語で刊行された*Le Compost et kalendrier des bergiers*の英語版で、その内容は、教会暦、占星術、民間療法、キリスト教の基本的教理と道徳の手引きなどから構成された、実用書と道徳書を兼ね備えた書物である。全体を通じて、数多くの木版の挿絵を含んでいる。刊行後は、パリのみならずジュネーヴ、リヨン、ルーアン、トロワなどのフランス語圏の諸都市で次々と版を重ね、1503年にパリのAntoine Vérardが*The kalendayr of the shyppars* （STC 22407）として不正確ながらも英訳を出版すると、その人気は大陸を越えてイギリスにもおよび、1506年のRichard Pynsonの版を皮切りにして、17世紀前半までにイングランドの複数の出版人によって20近くの版が刊行された。その事実からして、間違いなく16世紀のイングランドでもっとも広く流通したポピュラーな書物のひとつであったと言える。しかし皮肉なことに、広く流布した実用書であり、また入門的な内容であったがために、『羊飼いの暦』はさほど大切に扱われることも無く、そのほとんどは保存されてもこなかったようで、現存している部数は極めて少ない稀覯書になってしまっている。デジタル・エディションの対象となった1556年のPowellの初版にしても、存在が確認されているのは数部にすぎない。その出版当時の人気と今日の稀覯性ゆえに、書物文化史、民衆文化史、さらに宗教美術史の資料として、きわめて重要な初期の挿絵本である。
本プロジェクトでは、慶應義塾図書館所蔵の『羊飼いの暦』（*Kalender of Shepherdes*）を対象として「XMLデジタル・エディション」の作成に取り組んだ。全部で100葉からなる慶應義塾図書館所蔵本は、基本的に 1556年にロンドンでW. Powellによって印行された版［STC 22412］であるが、一部にThomas Este印行の版 （1570？年; STC 22415）とJulian Notaryの版（1518？年; STC 22410）が組み込まれており、複数の版を寄せ集めて一冊の完本を作り上げたという、現存する他のどの本にもない特徴をなしている。さらに欠葉の一部は、おそらく19世紀初期の手書きのファクシミリ （pen facsimile）で補われている5）。

〈デジタル・エディションの特色〉

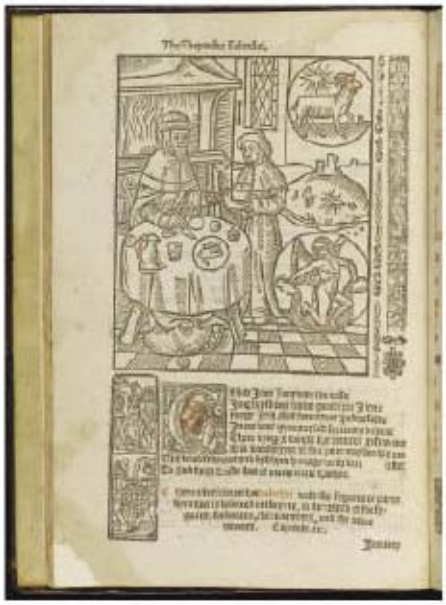


図1：*Kalender of Shepherdes* (London：W. Powell, 1556)
——慶應義塾図書館所蔵本

デジタル・エディションは、高精細デジタル・ファクシミリとそのXMLによるトランスクリプションとを、デジタル・マイクロフィルムのインターフェースを介して連携させ、各ページについて、（1）デジタル画像、（2）頁ごとの解説（description）、（3）XMLによるdiplomatic transcription、（4）XMLによる校訂版を重ね、XMLのタグを含む様々なレベルでの全文検索を可能にしたパッケージである。diplomatic transcription はテクスト本文を可能な限りそのまま転写したテクストであり、ページレイアウトを再現して、デジタル画像との連携性を強調する。（3）の校訂版においては、学術的に正確な校訂版を複数のレイアウトで提供する。両者ともXMLでマークアップされたテクスト本文であるため、研究者は独自の興味に応じて、例えば同一文字の異なったフォントの区別、特定の主題に関連するキーワードなどに、自由にマークアップが可能である。制作の手順としては、図2に示されているように、まずデジタル画像からテクストをdiplomatic に転写し、それから学術的な校訂版（edited text）を作成する。diplomatic transcriptionとedited textのそれぞれに関して、あらかじめ定めた規則に従ってマークアップをし、それぞれXMLファイルを完成させる。XMLファイルは、XSLを切り替えることで、ページレイアウトを反映した表示、特定の字や語のみをハイライトした表示など、複数の異なったフォーマットで表示する。

〈**diplomatic transcriptionのマークアップの実際**〉

diplomaticな転写の意義は、editingの前段階としてのtranscriptionにとどまらず、ページの画像とテクストとのなるべくシームレスな対応を実現するために、テクスト本文のみならず付随する様々なパラテクスト要素（フォントの違い、挿絵、ページレイアウトなど）をunicodeとXMLによってなるべく忠実にテクスト化し表示することにある。そのために文字の大きさ、abbreviation、初期印刷本固有のフォントを可能な限りその通りに転写し、また固有のタグで囲む。フォントについては、初期印刷本や写本における活字や書体のヴァリアント--たとえばs と long s、r と 2-shaped r --についても区別し、またabbreviation も、展開することなくそのまま表記する。&、パラフマーク、ハイフンなどのパラテクスチュアルな要素についても、ヴァリアントをマークアップにより区別する。テクスト本文に限らず、running title、catch word、signatureも含めて、すべての文字を転写し、印刷色の違いなどもマークアップにより記録する。

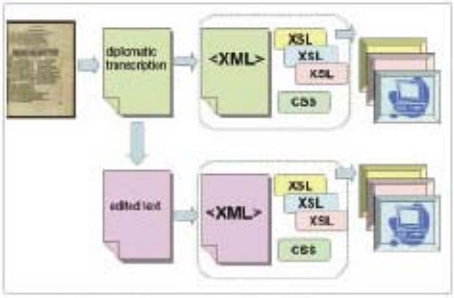


図 2：XML デジタル・エディションの基本構造

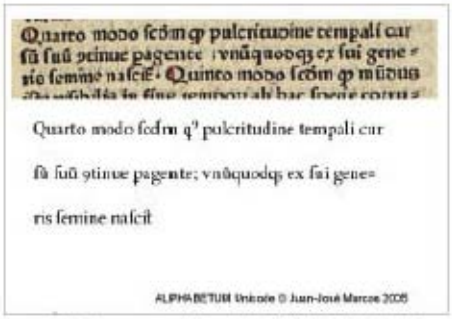


図 3：Alphabetum unicode font による初期印刷本ラテン語フォントの表示

書体のヴァリアントや略字はunicodeによってある程度は実現できるが、初期印刷本に登場する活字のヴァリアントや中世以来のラテン語の短縮形などを残らず正確に再現するには、unicodeの標準フォントのみでは無理である。そのためにはunicodeの私的領域を活用して個人が作成した特殊フォントを代替フォントとして使う可能性があるが、具体的にはAlphabetum unicode font6）やjunicode7）が使用可能である。たとえばAlphabetum unicode fontを使用すると、図3のようなラテン語の初期印刷本のテクストを忠実に再現可能である。

もうひとつの方法は、特殊フォントを使わずに、XMLのタグによってフォントのヴァリアントを区別する方法だが、本プロジェクトでは、次に示すように、フォントの有無にかかわらずヴァリアントについてはタグを付けて区別している。

<l tp="KS A3r" n="14"><prgm type="a"> ¶ </prgm> Al<lvar id="s">s</lvar>o howe men <lig id="sh">sh</lig>ulde gouerne th<abbr id="contraction" expan="em">ē</abbr> the iiii. quarters in the yere.</l>

こうした個々の活字レベルでのマークアップは、unicodeによる表示を補うだけでなく、様々に応用可能である。たとえば、連子（ligature）として判別可能なフォントについてはqueston とタグをつけることで、questionという語がlong s + t のligatureを用いて印刷されていることを明示できる。このようなXMLのタグを本文とともに検索対象とすることで、固有名詞のみを検索したり、より複雑には、たとえば単語の末尾に登場するrの文字のみを検索することが可能となる。どのような検索をしたいか、つまりどのようなマークアップが必要かは、個々の研究者によって異なるが、XMLの最大の利点は、そうした個別の研究用途に応じて、研究者が自由にタグを決定できることであり、そうした研究目的に直結したマークアップがXMLによるトランスクリプションの意義である。

〈イメージ要素のマークアップ〉

『羊飼いの暦』の各頁は、多くの場合、図1のように複数の挿絵を含んだ複雑

なレイアウトを有している。このページに登場するイメージ要素は、挿絵、行末や欄外に登場する埋め草、そして装飾頭文字の3種類に分類可能である。
ページによっては、同じイメージが挿絵と埋め草の両方に使われることもあり、また、頭文字も多くの場合具体的な図像要素を含んでいる。transcriptionのページでは、テクスト本文を正確に再現するのみならず、テクストと挿絵の相対的な位置関係や挿絵の内容についても正確な再現が求められる。挿絵と本文の位置関係（ページレイアウト）は、本文をindentするタグを付けて、attributeでインデントの量を指定することと、またCSSによって図版がある位置に対応した大きさのボックスを挿画することで表現可能である。
また、本文中の挿絵、装飾的意匠、頭文字に関しては、そのサイズ、内容などに関するタグをつける。たとえば中世写本および初期印刷本に一般的に登場する装飾的な頭文字については、そのサイズや装飾の種類に関して、複数のattributeを持ったかなり複雑なタグを付けることが必要となる。頭文字（initial）のマークアップの規則と具体例を挙げる。

element	initial
attr 1	id="MS | printed"（両者が混在し、区別が必要な場合のみ）
attr 2	type="large | decorated | historiated | guideletter | bspace" large：装飾的要素が無い大型頭文字 decorated：背景に草木文様などの装飾 historiated：装飾が人物像、物語絵など guideletter：guide letter のみでイニシャルが未挿入 bspace：空白のみでイニシャルが未挿入
attr 3	size="2line | 3line | 4line..." 一何行分か。
attr 4	file="ファイル名.jpg"
attr 5	icon="saint | biblical | ..." 図像の分類
attr 6	expl="モチーフの説明"
attr 7	clr="red | blue | gold | various..." 色の区別

```
<initial type="historiated" size="5line"
icon="biblical" expl="Calling of Peter" clr=
"black">P</initial>
```

こうしたイメージに関する図像的タグは本文とともに、単一のXMLファイル上に記述されているため、同時に検索可能である。

〈校訂版のマークアップ〉

diplomatic transcriptionがテクストと図像、さらにはページレイアウトをなるべく実際の書物に近い形で再現するのに対し、校訂版（edited text）は原則としてテクストをその元の書物から切り離し、独立したテクストとして扱う。まず、diplomatic transcriptionをもとに、原典における明らかな誤植を訂正し、判読不明箇所について推測し、またcapitalization、punctuation、word divisionなどを現代英語のそれに変更して、学術的校訂版を作成するが、このプロセス自体は伝統的な本文校訂のそれと変わらない。しかしそうして校訂された本文に、

主にテクストの内容に関わるXMLのタグを付すことで、テクストを取り囲む同時代的な文化的文脈を再構築するとともに、テクストの現代における受容を反映した、新たなヴァーチャルな文脈を生成する。タグの種類や内容に、個々の研究者の学術的興味を反映させることができるため、XMLによる校訂版は、新たな文脈を付加された全く新しい異なったテクストへと変容する。
タグは、固有名詞、地名、キーワードなど、テクストの内容に関わるものが中心となる。たとえば、他の文献からの引用、パラフレーズ、言及には、次のようなタグをつけることが可能である。

element	refer
attr 1	id="quote | paraphrase | reference"
attr 2	type= "biblical | patristic | classical | liturgical..."
attr 3	author=" 作者名 | anon"
attr 4	work=" 作品名 "

テクストの外面を詳しく記述することを主目的とするdiplomatic transcriptionのタグと異なり、edited textのタグはテクストの内容に関わるものが中心であるため、その種類は多様であり、テクストの性格と、そして何よりも研究者の興味によって常に変化する。タグを決めるところから、テクストへの介入は始まっているのであり、その意味で、デジタル・エディションでは、読者がある意味で作者、より正確には、中世において写本の転写と注釈とを同時に行ったプロの写字生／編集者 （professional reader）の役割を担うこととなる。

〈ページ単位の**description**〉

高精細デジタル・ファクシミリを基盤とする「XMLデジタル・エディション」では、基本となる単位は、各画像に対応する書物の1ページである。全ての画像はページ単位でデータベース化されているが、デジタル・エディションにおいても各頁毎の解説ページを作成する。頁に登場する全ての図版の図像については、Iconclassのアノテーションによる記述をする（図6参照）。オランダに拠点があるIconclassは、約28,000の階層化された定義語により、絵画や書物の挿絵をはじめとする視覚資料の図像を具体的かつ詳細に記述することを目指した、イメージ・アノテーションシステムである。勿論いくつの定義語を使っても、一つのイメージを完全に記述しつくすことは不可能であるし、また記述内容は記述者によって微妙に異なってしまうが、このような標準化されたシステムを使用することで、誰でもイメージをある程度の近似値で記述することが可能となり、検索のためのキーワードとしては有効に機能する。

〈ウェブサイトの構成〉

完成したコンテンツは、図4のような基本的構造をもったウェブサイトとして公開される。書物毎に、サムネイル画像を用いたデジタル・マイクロフィルム及びツリー型の目次（テクスト内容に対応）によって、個々のページの画像及びテクストの閲覧ページへアクセスする。「デジタル・マイクロフィルム」は、XMLとJavaScriptによって記述された、通常のアナログのロール状のマイクロフィルムに似たインターフェースを保持したサムネイル画像の連続で、該当するサムネイルをクリックすることで、高精細画像（図9）などへアクセスするものである。8) 各ページのレイアウト（図5参照）は、イメージとテクストを併置することを基本とし、テクスト用のウィンドウではdiplomatic

transcription（図7）とedited textを切り替える。また、JavaScriptにより同一のXMLに適応するXSLを切り替えることで、異なったタグ（たとえば、韻文部分のみ、固有名詞のみ、キーワードのみ等）をハイライトする（図8）。
テクスト同士の比較は、スクリーンを効率よく活用するために専用ウィンドウを別に開き、2つのフレームの同時スクロールを可能にして、たとえば同一ページのtranscriptionとeditionの見やすい比較を実現する（図10）。

〈全文検索〉
JavaScriptによる簡易全文検索、正規表現に対応した検索、XMLの構造化に対応したマークアップ検索のインターフェースを整備中である。

本プロジェクトのパイロット版ウェブサイトは、2006年3月現在、以下のアドレスで公開している。［http://www.flet.keio.ac.jp/~matsuda/ks/］

注

1）詳細な記述および解説については、松田隆美編『*Mostly British: Manuscripts and Early Printed Materials from Classical Rome to Renaissance England in the Collection of Keio University Library*／ローマ帝国からイギリス・ルネサンスへ--慶應義塾図書館蔵稀覯書展』（慶應義塾大学、 2001）、 no.14参照。

2）松田隆美編『*Mostly British*』、 no.19参照。

3）http://www.iconclass.nl/

4）データベースのプロトタイプについては、松田隆美「ヨーロッパの挿絵本研究-デジタル化の実際から研究環境の構築まで」『HUmanities Media Interface: Dawn of the Digital Millenium』（慶應義塾大学HUMIプロジェクト、 2000）、pp.42-63参照。

5）デジタル・エディションの対象となった慶應義塾図書館所蔵の『羊飼いの暦』については、Takami Matsuda and Satoko Tokunaga, ‘A Composite Copy of the Kalender of Shepherdes in Keio University Library’ in *Codices Keionenses: Essays on Western Manuscript and Early Printed Books in Keio University Library*, ed.by Takami Matsuda (Tokyo: Keio University Press, 2005), pp.119-208で詳細に記述、解説されている。

6）http://guindo.cnice.mecd.es/~jmag0042/alphabet.html

7）http://www.engl.virginia.edu/OE/junicode/junicode.html

8）馬場幸栄氏の開発による。馬場幸栄「XMLを利用した記録史料ディジタル画像閲覧用GUIの設計」『記録と史料』15（2005.10）、 41-53参照。

図 4：ウェブサイトの基本的構造

〈メニュー〉	デジタル・マイクロフィルム（ミニサイズ）
〈イメージ〉	〈メニューによる切り替え〉 description（ページ解説） 1. diplomatic transcription 2. diplomatic transcription（Alphabetum unicode 使用） 3. edited text（ページレイアウト再現） 4. edited text（テクストのみ）XSL の切り替えにより、異なったキーワードをハイライトする 高精細画像

図 5：各ページのレイアウト

図 6：desciption ページ

図 7：diplomatic transcription

図 8：edited text- XSL による切り替え

図 9：高精細デジタルファクシミリ

図 10：テクスト比較用のページ

研究 Project 2
大英図書館所蔵
イギリス初期印刷本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

初期印刷本／XML／デジタルアーカイヴ／稀覯書／時祷書

2）研究組織

本プロジェクトは、研究プロジェクト◆「ヨーロッパ各国図書館所蔵奈良絵本デジタル情報化」および研究プロジェクト◆「ヨーロッパ各国図書館所蔵グーテンベルク聖書デジタル情報化」と同様に、HUMIプロジェクトの活動を継続・発展する内容で、全体にわたる統括を主事の高宮利行が行い、技術面・マネジメント面を樫村雅章が担当して、他の2つのプロジェクトと緊密に連携した形で進められている。プロジェクトの運営については、松田が初期印刷本のデジタル化およびXMLを活用した書誌学的研究環境の構築を担当し、小沢が文字認識を中心としたソフトウェア開発を担当している。
また、慶應義塾における西洋稀覯書のデジタル化を中心となって担当するプロジェクトであるため、研究プロジェクト◆の研究メンバーの協力のもとで実際のデジタル撮影をすすめるとともに、文学研究科をはじめとする複数の研究科に在籍する学生がプロジェクトの活動に参加している。
また、XMLおよび中世写本研究の専門的知識を持つ外部の若手研究員が、デジタル・エディションの作成に参加している。また、文化財のデジタル化の専門事業者（株式会社堀内カラーアーカイヴサポートセンター）と、画像データベースの開発において協力し合い、利用者カンファレンスなどを通じて、成果や問題点をフィードバックしている。

研究者（担当者）：松田隆美（代表・文学部教授）、小沢慎治（理工学部教授）
研究者（連携者）：高宮利行（文学部教授）、樫村雅章（DMCプロジェクト助教授）
PD：徳永聡子（文学部非常勤講師）
RA：馬場幸栄（東京大学大学院文化資源学専攻）
研究支援スタッフ：山岸恵美子（データベース管理、トランスクリプション）、高山清香（写真技術）
大学院生、学部生、卒業生：大沼由布、原島貴子（文学研究科博士課程）他、

計10名程度

研究 Project 2
大英図書館所蔵
イギリス初期印刷本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

3）研究施設等

（研究プロジェクト◆と共通）

研究 Project 2
大英図書館所蔵
イギリス初期印刷本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

初期印刷本／XML／デジタルアーカイヴ／稀覯書／時祷書

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

4）-1 進捗状況

【2001年度】

2001年6月、 12月

慶應義塾図書館所蔵の初期印刷本および中世写本を中心に25点の歴史的書物を選び、それらに関して、（1）高精細デジタル画像の作成（6月）、（2）書誌学、書物史の視点から学術的分析の執筆、（3）対象書物の展示およびデジタル・ファクシミリの公開をおこなった。書物展示は、日本中世英語英文学会第17回全国大会にあわせて開催され（慶應義塾大学三田キャンパス旧図書館、2001年12月8-9日）、また研究成果および画像は英語で、松田隆美編著、『Mostly British: Manuscripts and Early Printed Materials from Classical Rome to Renaissance England in the Collection of Keio University Library ／ローマ帝国からイギリス・ルネサンスへ--慶應義塾図書館蔵稀覯書展』（慶應義塾大学、2001年）として同時に印刷された。執筆には本プロジェクトのメンバーをはじめ、慶應義塾大学および海外の大学の専門研究者、慶應義塾大学文学研究科所属の大学院生も加わり、またデジタル画像の作成及び展示の準備と運営には、慶應義塾大学文学部及び文学研究科の学生約10名が関わった。

【2002年度】

2001年6月

高精細全ページデジタルファクシミリの作成。撮影対象：*Hore Intemerate Dive Virginis Marie secundum Usum Ecclesie Romane*（Paris, Jehan Poitevin, c. 1503）/ *Chronicles of England*（Westminster, William Caxton, 1480）

2002年8月

高精細全ページデジタルファクシミリの作成。

撮影対象：*Ces presentes heures a lusaige de Paris...*（Paris： par la veufue de Thielman Kerver [i.e. Yolande Bonhomme], 1525）/ *Horae Beate Marie Virginis*

secundum Usum Romanum （Paris： Philippe Pigouchet for Simon Vostre, c.1508）
XMLでコーディングしたデジタル・マイクロフィルムのプロトタイプ作成（馬場）

2002年9月
研究プロジェクト◆と共同で、慶應義塾大学ナウトン・コートにおいて「書物史とデジタル化に関する国際会議」（Nowton Court Colloquium on the History of the Book and Digitisation）を開催し、これまでに作成した全ページデジタル・ファクシミリを公開すると共に、デジタル・ファクシミリ作成の理念とその人文科学研究への応用について口頭発表をおこなった。

2003年1月
ORCプロジェクト報告会：「稀覯書デジタル化の理念と実践」（慶應義塾大学三田キャンパス）において、15〜16世紀の印刷本および写本の時祷書を対象としたデジタル・ファクシミリ作成とそのLaTeXおよびXMLによるトランスクリプションの試みについて、報告した。（松田、馬場）

【2003年度】
2003年4月
高精細デジタルファクシミリの作成。撮影対象：*Kalender of Sheperdes*（William Powell, 1556）

2003年5月
堀内カラーによって開発中の画像アノテーションソフトiPalettNexusによる『羊飼いの暦』木版画の画像データベース作成（松田、徳永）

2003年7月、8月
高精細デジタル画像の作成。慶應義塾図書館の写本零葉やインキュナビュラに関して、細部拡大などの部分的なデジタル化を中心に行い、小型本のデジタル化の撮影環境の構築、上書きされた箇所に関する拡大撮影と判読のための画像処理について、貴重なデータを得た。

2003年11月
時祷書を対象としたキーワードによる画像・テクスト同時検索プログラムのプロトタイプ作成（馬場）

2004年1月
研究発表 馬場幸栄「西洋写本・刊本調査におけるiPalettNexusの多様な活用事例と課題」東京大学史料編纂所付属画像史料解析センター研究集会
第1回iPalettNexusユーザーカンファレンス「画像史料の可能性」東京大学総合研究博物館

2004年3月
ORCプロジェクト報告会 「XMLによるDigital Edition構想」 慶應義塾大学三田

キャンパス（松田、馬場）--初期印刷本の「時祷書」のデジタル・ファクシミリを用いた「デジタル・エディション」の完成を目指して、そのためのXMLテンプレートの概念を具体的に発表した。

【2004年度】

2004年5月

稀覯書デジタル撮影--中世写本および初期印刷本零葉

2004年6月

シンポジウム 馬場幸栄・松田隆美「XMLによるdigital edition構想--「文化的実践としての書物」のデジタル化に向けて」日本中世英語英文学会東支部第20回研究発表会 シンポジウム「HUMIプロジェクトにおける貴重書デジタル化研究の今日」（講師）駒澤大学。

2004年10月

セミナー講師 「1980年代以降の中世イギリス文学研究」日本中世英語英文学会主催「第4回研究助成セミナー」 同志社大学 において、書物史研究の新たな環境について、中世イギリス文学研究との関連で講演。

2004年10月

高精細デジタルファクシミリの作成。撮影対象： *Leven ons Heren Jhesu Christi*（Leiden, 1500）

2005年3月

論文 Takami Matsuda and Satoko Tokunaga, "A Composite Copy of the *Kalender of Shepherdes* in Keio University Library" in *Codices Keionenses*〈Keio UP, 2005〉, pp.119-208. 2003年5月の慶應本のデジタル化を契機として、他の所蔵図書館（ランベス・パレス図書館、ケンブリッジ大学コーパス・クリスティ・カレッジ図書館、ハンティントン図書館、大英図書館など）との情報交換や詳細な刊本の比較を行い、慶應本の特徴を明確化した。

【2005年度】

2005年6月

ORC中間報告会 「初期印刷本のXMLによるデジタル・エディション--現状と今後の展開」（慶應義塾大学三田キャンパス）--『羊飼いの暦』を対象としてXMLデジタル・エディションのプロトタイプを作成し、報告した。デジタル・マイクロフィルムと組み合わせたデジタル・エディションをウェブで公開すべく、全編のトランスクリプションとXMLによるコード化作業を進行。

2005年9月

『羊飼いの暦』を対象としたXMLデジタル・エディションのプロトタイプをウェブ公開。

2006年2月
シンポジウム 松田隆美「初期印刷本のデジタル研究環境--XMLによるコンテンツ化と書誌学支援アプリケーションの開発」慶應義塾大学デジタルアーカイヴ・リサーチセンター成果報告シンポジウム◆「HUMIプロジェクトのいま--貴重書のデジタルアーカイヴと応用」（慶應義塾大学 三田キャンパス）

その他の活動
堀内カラーから提供を受けた画像データベース・アノテーション・パッケージ、iPalettnexusの評価版を利用して、形状と内容の異なる複数の初期印刷本および写本について、イメージ・アノテーションと画像のデータベース化をおこない、その結果を馬場が「iPalettnexusユーザー・カンファレンス」にて発表した。

4）-2 研究成果

論文・研究発表など
2001年4月から2006年2月までの、論文や研究会などにおける主な研究成果の発表・公開について以下に示す。

著書
松田隆美編『*Mostly British: Manuscripts and Early Printed Materials from Classical Rome to Renaissance England in the Collection of Keio University Library*／ローマ帝国からイギリス・ルネサンスへ--慶應義塾図書館蔵稀覯書展』. 慶應義塾大学。2001年12月。198 pages.
The Medieval Book and a Modern Collector: Essays in Honour of Toshiyuki Takamiya, ed. by Takami Matsuda, Richard A. Linenthal and John Scahill （Cambridge： D. S. Brewer/ Tokyo： Yushodo, Press, 2004）. xx + 530 pages.
Codices Keionenses: Essays on Western Manuscript and Early Printed Books in Keio University Library, ed. by Takami Matsuda （Tokyo： Keio University Press, 2005.3）. 211 pages.

論文
松田隆美「抒情詩のことばとジャンル--中英語宗教抒情詩写本のコンテクストに関する考察」中川純男編『西洋精神史における言語観の諸相』（慶應義塾大学言語文化研究所、2002.3） 171-83頁。
松田隆美「Kolve以降のイメージ研究」『英語青年』2002年4月号 32頁。
松田隆美「中世の‘professional reader’」 『英語青年』2002年6月号 23頁。
松田隆美「DRMにおけるデジタル化の方向性--研究環境の確立に向けて」、「デジタル・リサーチと人文科学情報処理教育--教育研究への活用のための理念と課題」『慶應義塾大学デジタル・コンテンツ研究運用機構報告書（2001-2002）』（慶應義塾大学デジタル・コンテンツ研究運用機構, 2002.12）pp.112-17
松田隆美「中世研究と new media」 『英語青年』2003年2月号 34頁。
松田隆美「説教の視覚言語--ロバート・ホルコット『教訓的逸話集』

（*Moralitates*）と寓意擬人像の伝統」松田隆美編『西洋精神史における言語観の変遷』（慶應義塾大学言語文化研究所、2004.3） 191-209頁。

Takami Matsuda, "A Pictorial Compendium in British Library, MS Additional 37049", in *The Medieval Book and a Modern Collector*, pp.233-44

Takami Matsuda and Satoko Tokunaga, "A Composite Copy of the *Kalender of Shepherdes* in Keio University Library", in *Codices Keionenses*, pp.119-208.

Yukie Baba and Neil McLynn, "On Confession： A Cistercian Treatise in Keio University Library", in *Codices Keionenses*, pp.31-68.

馬場幸栄「XMLを利用した記録史料ディジタル画像閲覧用GUIの設計」『記録と史料』15（2005.10）, 41-53.

学会発表

Takami Matsuda,"A Pictorial Compendium in BL MS Additional 37049", The 6th International Conference on the Theory and Practice of Translation in the Middle Ages, 19-23 July 2001, Universidade de Santiago de Compostela, Spain.

松田隆美「テクストとイメージのレイヤーを重ねる--ME宗教文学アンソロジーにおけるイメージの機能」日本英文学会第74回大会シンポジウム 「空間を読む--中世英文学と書物」（司会および講師）。2002年5月。北星学園大学。

Takami Matsuda, "Digital facsimiles of the HUMI Project - an overview and a prospect", Nowton Court Colloquium on the History of the Book and Digitisation 2002, 20-22 September 2002, 慶應義塾大学ナウトン・コート、イギリス。

岸田智宏・小沢慎治「稀覯書の印刷文字のデータベース化」電子情報通信学会2003年総合大会D-11-105。2003年3月。東北大学。

Satoko Tokunaga and Tomohiro Kishida, "Computer-assisted analysis of Caxton's Typography," New Technologies, Old Texts, 7-9 July 2003, De Montfort University, Leicester, UK.

馬場幸栄 「西洋写本・刊本調査におけるiPalettnexusの多様な活用事例と課題--De Confessione, Genealogical Roll of the Kings of Britain, *Kalendar of Shepherds*--」東京大学史料編纂所付属画像史料解析センター研究集会第1回iPalettnexusユーザーカンファレンス「画像史料の可能性」東京大学総合研究博物館 2004.1.21

馬場幸栄・松田隆美「XMLによるdigital edition構想--「文化的実践としての書物」のデジタル化に向けて」日本中世英語英文学会東支部第20回研究発表会 シンポジウム「HUMIプロジェクトにおける貴重書デジタル化研究の今日」（講師）。2004年6月。駒澤大学。

馬場幸栄「慶應義塾大学稀覯書コレクション資源化におけるXMLを利用した画像DBおよびテクストDBの事例」国文学研究資料館「アーカイブズ情報の資源化とネットワーク研究」2005年4月18日。

松田隆美「15世紀イングランドにおける教訓的‘miscellany'写本の特性」 日本中世英語英文学会第21回研究発表会 シンポジウム「チョーサーとその周辺--写本アンソロジーから*Sammelbaende*」（企画・司会 徳永聡子）。2005年12月。筑波大学。

その他（講演など）

（講演）松田隆美「中世イギリス宗教写本におけるテクストとイメージ」国際

基督教大学 キリスト教と文化研究所講演。ICU 2001.9.18

（講演）松田隆美「書物としての時祷書--15世紀フランスとイングランドの出版文化」 Yushodo Forum 2001--グローバル時代の印刷文化 東京国際フォーラム 2001.11.16

（シンポジウム講師）松田隆美「デジタル・リサーチ環境の確立に向けて--慶應義塾大学HUMIプロジェクトによる稀覯書のデジタル化」立命館大学文学部連続講演会第4回シンポジウム「デジタルアーカイヴが引き起こす人文科学研究革命」2001.11.26. 立命館大学。

（座談会）松田隆美「三人閑談 イメージで伝える--視覚言語の拡がり」『三田評論』2004年5月号 56-69頁。

（セミナー講師）松田隆美「1980年代以降の中世イギリス文学研究」日本中世英語英文学会主催「第4回研究助成セミナー」 （同志社大学 2004.10.16-17）

研究 Project 2
大英図書館所蔵
イギリス初期印刷本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

初期印刷本／XML／デジタルアーカイヴ／稀覯書／時祷書

5）優れた成果があがった点

デジタル画像を活用する研究環境の構築

稀覯書のデジタル化の技術的完成度の高さ（研究プロジェクト◆参照）はこのオープン・リサーチ・センター整備事業全体の基盤となっているが、それに加えて、本プロジェクトは、デジタル化の対象となる書物を、研究目的との関連で選択し、デジタル画像を作成し、そのデータをデータベース管理し、さらにそれをもとに作成したデジタルコンテンツを、ネットワークやDVD-ROMなどの手段を用いて公開するという一連のプロセスを、広義のデジタル化としてとらえ、デジタル化の成果を発展的に研究に生かせる環境の構築を目指している。こうした視点は、稀覯書デジタル画像のデータベースやオンライン・コンテンツの作成において生かされているとともに、デジタル画像を活用して研究をする研究者と、デジタル化に関して専門的知見を持った専門家とのあいだの緊密な協力を可能にしている。

XMLによるデジタル・コンテンツの作成

XMLを用いた初期印刷本や中世写本の校訂版については、イギリスのThe Canterbury Tales Project、オランダのEmblem Project Utrechtなど、複数の研究プロジェクトで試みがなされているが、まだXMLの自由なマークアップの特性を十分にいかしたコンテンツは登場していない。本プロジェクトがおこなった初期印刷本のXMLによる校訂版は、diplomatic transcriptionとedited textの2つのレベルでのXMLによるマークアップ、XSLTとCSSによるページレイアウトの再現を前提としているが、これらは技術的には比較的単純な仕組みである。しかしそれだからこそ、情報処理の専門家ではない、人文科学分野の文学、歴史、美術史などの研究者が、個々の方法論や興味に具体的に対応したマークアップを一次資料に対して自らおこなうための、具体的なテンプレートとして機能しうるであろう。このことは、単なる新たなオンラインの校訂版の試みではなく、人文科学における歴史的資料を分析し解釈するための新たなデジタル研究環境の構築に結びつく。

研究 Project 2
大英図書館所蔵
イギリス初期印刷本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

6）問題点

XMLを基盤としたデジタル・エディションの作成には、XML及びそれをウェブ上のコンテンツに展開するための情報処理系の知識と、初期印刷本や中世写本を実際に解読する能力（中世ラテン語、古書体学など）の両方をバランス良く備えた人材が中心となって、実際のコンテンツ作成を先導する必要がある。このような人材が、現在の人文科学系あるいは情報科学系の大学院教育で育てられることは希である。そうした人材不足を補うためには、作成したテンプレートを人文科学の研究者に実際に活用してもらうことでコンテンツをさらに改善するとともに、人文科学の研究者自身のXMLに関する知識を高めることが重要である。学部および大学院教育を通じて、コンピュータを活用したテクスト及び画像処理を具体的な人文科学研究との関連で教えるカリキュラムの構築が必要である。

また、書物研究のためのあらたな研究環境の構築を最終目的とするこうしたプロジェクトにおいては、プロジェクトの事務的管理から資料のデータベースによるマネージメント、XMLによるエンコーディング作業、歴史的書物に関する書物史的考察（論文）までの全てのプロセスが、有機的に結びついた一つの研究環境に他ならない。その意味でも、プロジェクトの研究的側面、技術的側面、事務的側面にバランス良く目配りできる研究スタッフの育成が重要である。

初期印刷本／XML／デジタルアーカイヴ／稀覯書／時祷書

研究 Project 2
大英図書館所蔵
イギリス初期印刷本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

7）評価体制

（研究プロジェクト◆と同じ。）

研究 Project 2
大英図書館所蔵
イギリス初期印刷本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

初期印刷本／XML／デジタルアーカイヴ／稀覯書／時祷書

8）今後の研究方針と、期待される研究成果

『羊飼いの暦』を対象としたXMLによる校訂版をひな型として、複数の、15〜16世紀の初期印刷本、特に当時最も広く流通していた書物である「時祷書」を対象としてデジタル・エディションの作成を目指す。また、ウェブ公開を通じて国際的なフィードバックを得て、ロンドン大学キングズ・カレッジのCentre for Computing in the Humanities、Emblem Project Utrechtなどと共同研究の可能性をさぐる。また、XMLを活用したデジタル研究環境の構築について具体的なガイドブックを作成し、様々な歴史的資料に役立てられるテンプレートを公開したい。

デジタル化計画としては、慶應義塾所蔵の写本の「時祷書」（フランス、15世紀末）のデジタル・ファクシミリを作成する。この書物は小型本であるために、撮影にはブック・クレイドルや撮影方法を工夫する必要があり、その方法をめぐって研究プロジェクト◆と、協議をしてきた。このデジタル化は、今後も予想される国内外での小型本のデジタル化にとっても、有益な技術的知見を提供すると期待される。

現在制作中の『羊飼いの暦』のXMLデジタルエディションをはじめとして、複数の15〜16世紀初期印刷本および同時代の写本について、オンライン・デジタルエディションを公開する。それらをもとに、様々な言語や形態の歴史資料にも有効な、XMLテンプレートを整備し、その具体的な制作法や活用法を公開する。また、そうしたデジタル・エディションを中心に、特定の書物をめぐって様々な関連情報や画像を集積した「文脈データベース」を作成し、公開してゆく。

研究 Project 2
大英図書館所蔵
イギリス初期印刷本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

9）研究成果の副次的効果

XMLによる「デジタル・エディション」は高精細画像、原典通りにテクストを転写したdiplomatic transcription、テクストの校訂版の3つの基本的レイヤーから構成されるが、この基本的レイヤーにさらに訳文、解説文などのレイヤーを付加することは容易である。重ね合わせるレイヤーの内容を工夫することで、このテンプレートは、歴史資料の判読や解釈を教えるための教育用コンテンツを作成するためのひな型として利用可能である。大学、高校などの外国語、歴史、国語教育の現場で、e-Learningのための新たなコンテンツへと発展するであろう。

研究 Project 3
ヨーロッパ各国図書館所蔵
奈良絵本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

1）研究プロジェクトの目的･意義及び計画の概要

研究目標

当研究は、「デジタル奈良絵本」（以下DN）と通称し以下を目標として行っている。

当プロジェクトは、当初は海外現存奈良絵本を対象にORCに申請したが、国内に多くの個人所蔵のものが現存するので、デジタル化の対象を拡大した。

目的

・国内外現存奈良絵本の所在調査・研究、デジタルアーカイヴによる奈良絵本研究のサポートシステムの確立。

・デジタルライブラリーのコンテンツ制作の技法（デジタルアーカイヴ）確立ならびにデジタルアーカイヴ事業の標準的マネジメントと事業モデルの提案。

・デジタルデータ、展示会、国際会議等による奈良絵本の普及。

・奈良絵本デジタル画像のビジネス利用の提案。

研究 Project 3
ヨーロッパ各国図書館所蔵
奈良絵本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

2）研究組織

2001年2月～2002年3月

教員：澁川雅俊環境情報学部教授（代表者）、石川透文学部助教授、岩井茂昭斯道文庫特別研究助手、樫村雅章斯道文庫特別研究助手（以上共同研究者）、細野公男文学部教授、藁谷郁美総合政策学部助教授（以上研究協力者）

海外協力研究者：Hamish Todd大英図書館日本資料学芸員

大学院生・学生：〔澁川研究室〕吉崎明彦（政メ・修1）、北川生馬（環4）、志波辰憲（環4）、高科智子（環4）、二木宏樹（環4）、永富亘（環4）、金子珠生（環4）、吉本智子（環4）、吉富智子（総4）、吉田名緒子（総3年）、川畑篤之（総3）、宮崎奈穂子（環3）、高野潤（環2）、道下徹子（環2）、佐藤みほ（環卒）

協力企業・個人：（株）堀内カラー、西松克洋（フォトグラファー）

2002年4月～2003年3月

教員：澁川雅俊環境情報学部教授（代表者）、石川透文学部助教授、樫村雅章斯道文庫特別研究助手（以上共同研究者）、細野公男文学部教授、藁谷郁美総合政策学部助教授（以上研究協力者）

海外協力研究者：Hamish Todd大英図書館日本資料学芸員、Dr. Clare Pollardチェスター・ビーティー図書館日本資料学芸員、Amy Heinrichコロンビア大学極東図書館館長

事務嘱託：高山清香（HUMI）

大学院生・学生：〔澁川研究室〕吉崎明彦（政メ・修2）、高科智子（政メ・修1）、田辺浩介（政メ・修1）、二木宏樹（政メ・修1）、永富亘（政メ・修1）、北川生馬（文・修1）、川畑篤之（総4）、宮崎奈穂子（環4）、吉本智子（文3）、高野潤（環3）、道下徹子（環3）、高橋宏実（環2）、山田洋輔（総2）、長野翔一（総2）、松本知佳子（環2）、松田麻希（環2）、佐藤みほ（看医1）

〔石川研究室〕福地明美（文修1）、五月女瑠衣（文2）、岡崎寿子（文2）、

迫村知子（コロンビア大学大学院博士課程）
協力企業・団体・個人：（株）紀伊國屋書店、（株）経葉社、（株）堀内カラー、（株）NTT東日本、京都デジタルアーカイヴ研究センター、西松克洋（フォトグラファー）

2003年4月～2004年3月

教員：澁川雅俊環境情報学部教授（代表者）、石川透文学部助教授、樫村雅章斯道文庫特別研究助手（以上共同研究者）、細野公男文学部教授、藁谷郁美総合政策学部助教授（以上研究協力者）
海外協力研究者：Hamish Todd大英図書館日本資料学芸員、Dr. Clare Pollardチェスター・ビーティー図書館日本資料学芸員、Amy Heinrichコロンビア大学極東図書館館長
事務嘱託：川畑篤之（SFC研究所員）、高山清香（HUMI）
大学院生・学生：〔澁川研究室〕高科智子（政メ・修2）、田辺浩介（政メ・修2）、二木宏樹（政メ・修2）、永富亘（政メ・修2）、北川生馬（文・修2）、高野潤（環4）、道下徹子（環4）、高橋宏実（環3）、山田洋輔（総3）、長野翔一（総3）、平井百子（環3）
〔石川研究室〕福地明美（文修2）、桐原知子（文4）、石井健博（文4）、五月女瑠衣（文3）、岡崎寿子（文3）、浅井貴子（文3）、迫村知子（コロンビア大学大学院博士課程）
協力企業・団体：（株）紀伊國屋書店、（株）経葉社、（株）堀内カラー、（株）NTT東日本、（株）NTT東日本、京都デジタルアーカイヴ研究センター

2004年4月～2005年3月

教員：石川透文学部助教授（代表者）、樫村雅章斯道文庫特別研究助手（共同研究者）
海外協力研究者：Hamish Todd大英図書館日本資料学芸員、Dr. Clare Pollardチェスター・ビーティー図書館日本資料学芸員、Dr. McCauslandチェスター・ビーティー図書館日本資料学芸員、潮田淑子元チェスター・ビーティー図書館日本資料学芸員
事務嘱託：川畑篤之（SFC研究所員）、田辺浩介（政メ・修了）、高山清香（HUMI）、金田恵真（HUMI）、池田真弓（HUMI）
大学院生・学生：〔石川研究室〕石井健博（文修1）、北田幸江（文4）、小林由実子（文4）、五月女瑠衣（文4）、鈴木光香（文4）、反本有紀（文4）、高久朋美（文4）、迫村知子（コロンビア大学大学院博士課程）、Stefanie Nartschik（慶應義塾大学留学生）
協力企業・団体：（株）紀伊國屋書店、（株）経葉社、（株）堀内カラー

2005年4月～2006年3月

教員：石川透文学部教授（代表者）、樫村雅章DMC助教授（共同研究者）
海外協力研究者：Hamish Todd大英図書館日本資料学芸員、Dr. McCauslandチェスター・ビーティー図書館日本資料学芸員、潮田淑子元チェスター・ビーティー図書館日本資料学芸員

事務嘱託：金田恵真（HUMI）、池田真弓（HUMI）

大学院生・学生：〔石川研究室〕五月女瑠衣（文修1）、高久朋美（文修1）、李秀妍（文4）、石野田春奈（文4）、勝又咲子（文4）、佐々木愛友（文4）、多田真梨子（文4）、山崎愛子（文4）、Stefanie Nartschik（慶應義塾大学留学生）

協力企業・団体：（株）紀伊國屋書店、（株）経葉社、（株）堀内カラー

研究 Project 3
ヨーロッパ各国図書館所蔵
奈良絵本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

3）研究施設等

湘南藤沢キャンパス：κ202・κ203

三田キャンパス：HUMIスタジオ（新・旧図書館地下1階）、石川透研究室

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

4）-1 進捗状況

【2001年度】

2001年2月

DNは、HUMIプロジェクトのSFC澁川研究室のプロジェクト（国内稀覯書のデジタルアーカイヴ）の継続活動として文学部石川研究室と共同で開始。

2001年9月～2005年11月

欧米現存奈良絵本調査（石川透）。

（ア）2001年9月、イギリス所在奈良絵本調査（大英図書館）

（イ）2002年3月、アイルランド所在奈良絵本調査（チェスター・ビーティー図書館）

（ウ）2002年9月、イギリス所在奈良絵本調査（大英博物館）、オランダ所在奈良絵本調査（ライデン博物館）

（エ）2003年3月、フランス所在奈良絵本調査（パリ国立図書館）

（オ）2004年3月、アメリカ合衆国所在奈良絵本調査（ニューヨーク公共図書館）

（カ）2004年9月、アイルランド所在奈良絵本調査（チェスター・ビーティー図書館）

（キ）2005年7月、アイルランド所在奈良絵本調査（チェスター・ビーティー図書館）

（ク）2005年11月、アメリカ合衆国所在奈良絵本調査（シカゴ美術館）

2001年2月～9月

慶應義塾図書館所蔵奈良絵本全50点（88冊巻4133カット）の撮影（フィルム撮影方式）。その後2003年6月までの間にDNデータベース構築に必要なデジタルデータ制作作業を継続的に行い、それを完了。

（ア）デジタル画像取得のためのフィルムスキャニング

（ィ）画像データの整形
（ゥ）テキストデータ（日本語ならびに英語書誌・抄録・解題テキスト）制作

2001年12月
奈良絵本画像表示技術の研究。
DNデータベース構築に際し、画像、とくに高精細画像表示方式を検討。MRSHIDの採用を決定。

【2002年度】
2002年1月〜5月
「デジタル奈良絵本データベース予備版」の制作。
2001年2月に写真撮影した慶應義塾図書館所蔵奈良絵本36点のデータを基にデータベース構築を研究。5月までにプロトタイプ版を制作、評価作業を終えて、同データベースをWWW公開（http://dewey.sfc.keio.ac.jp./naraehon.）。

2002年3月〜12月
絵巻デジタル画像の合接技術の研究。
慶應義塾図書館所蔵『弥兵衛鼠』（全2巻）および『十二月』のデジタル画像を合接し、デジタル絵巻を制作する技法について（株）堀内カラーと共同研究。これによりデジタル版『弥兵衛鼠』と『十二月』（CD-R）を作成。

2002年3月および2003年3月
The British Library（ロンドン）所蔵全21点（51冊巻3331カット）の撮影（フィルム撮影方式）。
その後DNデータベース構築に必要なデジタルデータ制作作業を 継続的に行っている。
（ア）デジタル画像取得のためのフィルムスキャニング（完了）
（イ）画像データの整形（完了）
（ウ）テキストデータ（日本語ならびに英語書誌・抄録・解題テキスト）制作（完了）

2002年5月
研究成果の発表1「デジタル奈良絵本ワークショップ」の開催。
慶應義塾大学三田キャンパスで開催された中世文学会において当プロジェクトにおける奈良絵本のデジタルアーカイヴの技法と成果の研究発表と撮影作業のデモンストレーションを行う。出席者113名。

2002年8月〜
足利市在住個人蔵奈良絵本コレクション全8点（7冊1軸）の撮影（デジタル撮影方式）の開始。この作業は断続的に継続中。

2002年8月
研究成果の発表2「世界の‘デジタル奈良絵本’プロジェクト」（澁川雅俊「映像情報インダストリアル」）。

2002年9月
アイルランド国立図書館Chester Beatty Library所蔵奈良絵本調査ならびに撮影許可申請。
同図書館が世界最大の奈良絵本コレクション（所蔵数約80点以上の極美本）であることを確認。当プロジェクトの目的・計画、およびそれまでの成果をプレゼンテーション。その結果、撮影許可を取得。合わせて双方における画像利用について合意。

2002年9月
研究成果の発表3「じんもんこん2002」（人文科学とコンピュータ）（「奈良絵本デジタルアーカイヴ」高科智子・永富亘政策・メディア研究科修士1年、北川生馬文学研究科修士1年）。

2002年9月
研究成果の発表「私立大学図書館協会2002年総大会」における講演（石川透）。

2002年10月〜2003月1月
デジタル画像への電子透かし投入研究奈良絵本画像のWWW公開に伴い、第3者の不正使用防止対策としてデジタル画像への電子透かし投入を（株）東日本電信電話と共同研究。

2002年11月〜2003年1月
わが国図書館におけるデジタルアーカイヴの実態調査。
2000年11月〜2001年1月にデジタルアーカイヴ推進協議会と共同で行った同調査の第2次調査。2003年3月に『デジタルアーカイヴ白書2003』に調査結果とその分析を出版。
この調査に伴いわが国における奈良絵本デジタルアーカイヴの現状をWWW調査。その結果を当プロジェクトが構築するDNデータベースからリンケージの予定。

2002年12月
奈良絵本書誌データのZ39.50対応の検討。
世界的なデータベースを目指して、DNデータベースのテキストデータの英語表記の他に、書誌データの標準的通信プロトコルのひとつであるZ39.50の採用を検討し、決定。同時に書誌データコードについてはDublin Coreの採用を決定。

2003年2月〜
京都市在住個人蔵奈良絵本コレクション全7点（10冊1軸）の撮影（デジタル撮影方式）の開始。この作業は2003年9月に第2次撮影を行う。これらのデジタルデータ化は2004年04月から順次開始し、2005年12月までに完了した。

2003年2月
研究成果の発表5「世界の‘デジタル奈良絵本’--企業知デジタルアーカイヴへの展開」（DNP Dualchievセミナー 澁川雅俊
http://www.dnp.co.jp.cio.nenrin.suggestion.indexhtml）。

【2003年度】

2003年4月〜
DNデータベースの書誌データに関し国文学研究資料館とのコラボレーション
書誌データのZ39.50対応に関連し、奈良絵本書誌データの作成について国文学研究資料館（原助教授）とのコラボレーションを開始。

2003年5月〜7月
奈良絵本デジタル画像のビジネス利用研究はすでにカレンダーは実証済みであるが、これまでに取得、蓄積してきた約6000の奈良絵本画像を襖紙・壁紙などのインテリヤや服飾・日用品・文具のデザインとして活用する目的で現在Tシャツ、クリアファイル、団扇の制作。奈良絵本・絵巻国際会議にて発表。

2003年6月〜7月
奈良絵本画像ビューアの推敲技術研究DNデータベースで検索した特定奈良絵本の特定画像の翻刻テキスト表示法、および手跡あるいは挿絵分析のために複数の画像の比較検討を可能にする技法について、（株）堀内カラーと共同研究。

2003年8月28〜30日
「奈良絵本・絵巻国際会議」を慶應義塾大学（三田キャンパス）にて開催（参加者約200名）。同会議において「デジタル奈良絵本」ワークショップを開催。

2003年8月28日
デジタル奈良絵本データベース（V1.0）WWW公開
http://dbs.humi.keio.ac.jp.naraehon.）。9月1〜30日：同バージョンの外部評価。10月1〜28日：同評価に基づくシステム推敲。11月4日：V1.5をWWW公開。

2003年9月7〜19日
京都デジタルアーカイヴ研究センターにおいて京都市在住個人所蔵奈良絵本のデジタル撮影作業（第2次）。

2003年11月4〜6日
「第5回図書館総合展」におけるデジタ奈良絵本データベース展示出展とフォーラムの開催。

2003年11月20〜21日
「2003年SFCオープンリサーチフォーラム」においてデジタル奈良絵本データベース展示出展とフォーラムの開催。

2003年11月20〜24日
チェスター・ビーティー図書館（アイルランド国ダブリン）所蔵奈良絵本調査のため石川透同図書館に出張。また12月8〜12日同撮影準備作業のため樫村雅章・川畑篤之同図書館に出張。

2004年2月9〜29日
チェスター・ビーティー図書館（アイルランド国ダブリン）にて第1次撮影（12軸）。

【2004年度】
2004年8月21〜9月19日
「奈良絵本・絵巻の世界」展を京都市思文閣美術館にて開催（共催）。これにあわせてDVD「奈良絵本・絵巻の世界」（15分）を作成、展示中に上映。

2004年8月28〜29日
京都市思文閣美術館催事場にて奈良絵本・絵巻国際会議京都大会の開催、資料配付（約200名参加）。

2004年9月7〜12日
チェスター・ビーティー図書館（アイルランド国ダブリン）所蔵奈良絵本調査のため石川透同図書館に出張。また10月8〜12日同撮影準備作業のため樫村雅章・川畑篤之同図書館に出張。

2004年9月
大阪市在住個人蔵奈良絵本を三田にて撮影（1冊）。

2004年11月13〜12月5日
チェスター・ビーティー図書館（アイルランド国ダブリン）にて第2次撮影（4軸10冊）。

2004年12月6日
研究成果の発表「デジタルメデイア・コンテンツ統合研究機構開設シンポジウム」において奈良絵本のコンテンツを紹介（石川透）。

2004年12月25日
研究成果の発表「名古屋大学研究集会」において西尾市立岩瀬文庫所蔵の奈良絵本について講演（石川透）。
2005年1月30日
研究成果の発表「奈良女子大学公開講演とシンポジウム」において奈良絵本のコンテンツを紹介（石川透）。

【2005年度】

2005年6月4日

研究成果の発表「全国大学国語国文学会2005年度夏季大会」にて日本文学と絵入り本について紹介（石川透）。

2005年7月20〜25日

チェスター・ビーティー図書館（アイルランド国ダブリン）所蔵奈良絵本調査のため石川透同図書館に出張。

2005年8月7〜8日

奈良市奈良商工会議所にて奈良絵本・絵巻国際会議奈良大会の開催、資料配布（約140名参加）。

2005年8月28〜9月3日

「日本の絵本の原点 奈良絵本」展を東京都千代田区丸善丸の内本店にて開催。これにあわせて9月3日に石川透による講演会を開催。

2005年9月10〜10月2日

チェスター・ビーティー図書館（アイルランド国ダブリン）にて第3次撮影。

2005年10月1〜30日

「室町文学・御伽草子」展を栃木県立足利図書館にて開催（共催）。これにあわせて10月15日に石川透による講演会を開催。

4）-2 研究成果

澁川雅俊「世界の‘デジタル奈良絵本’--企業知デジタルアーカイヴへの展開」（DNP Dualchievセミナーhttp://www.dnp.co.jp.cio.nennrin.suggestion.indexhtml）2003年5月

澁川雅俊「デジタル奈良絵本」（奈良絵本・絵巻国際会議デジタル奈良絵本セッション 2003年8月30日 慶應義塾大学三田キャンパス; 第5回図書館総合展フォーラム 2003年11月4日; 東京国際フォーラム、SFCフォーラムセッション 2003年11月20日 六本木ヒルズ）

石川透『室町物語影印叢刊5・狭衣の草子』（三弥井書店）2001年9月

石川透『落窪物語の変容』（三弥井書店）2001年12月

石川透『室町物語影印叢刊7・鉢かづき』（三弥井書店）2002年3月

石川透『中世物語 解題図録』（古典資料研究会）2002年5月

石川透『慶應義塾図書館蔵 中世散文 解題図録』（古典資料研究会）2002年5月

石川透『室町物語と古注釈』（三弥井書店）2002年10月

石川透『室町物語影印叢刊10・弁慶物語』（三弥井書店）2002年12月

石川透『室町物語影印叢刊11・松竹物語』（三弥井書店）2003年3月

石川透『慶應義塾図書館蔵 図解御伽草子』（慶應義塾大学出版会）2003年4月

石川透『奈良絵本・絵巻の生成』（三弥井書店）2003年8月

石川透『慶應義塾大学蔵絵入り写本 解題図録』（奈良絵本・絵巻国際会議）2003年8月

石川透『奈良絵本・絵巻 解題図録』（奈良絵本・絵巻国際会議）2003年8月

石川透『室町物語影印叢刊13・住吉物語』（三弥井書店）2003年9月

石川透『室町物語影印叢刊15・花鳥風月』（三弥井書店）2004年3月

石川透『新国文学古典研究I--御伽草子の世界--』（慶應義塾大学通信教育部）2004年4月

石川透『御伽草子 その世界』（勉誠出版）2004年6月

石川透『室町物語影印叢刊16・文正草子』（三弥井書店）2004年6月

石川透『奈良絵本・絵巻の世界 展示解説』（奈良絵本・絵巻国際会議）2004年8月

石川透『古典資料稀本叢書2・うき草』（瑞木書房）2004年9月

石川透『室町物語影印叢刊17・釈迦の本地』（三弥井書店）2004年9月

石川透『室町物語影印叢刊18・玉水』（三弥井書店）2004年12月

石川透『西尾市岩瀬文庫 御伽草子・奈良絵本 解題図録』（奈良絵本・絵巻国際会議）2004年12月

石川透『室町物語影印叢刊19・しぐれ』（三弥井書店）2005年3月

石川透『奈良絵本・絵巻の世界 カラー版』（慶應義塾大学ORC（奈良絵本））2005年3月

石川透『中世文学写本 解題図録』（古典資料研究会）2005年5月

石川透『日本の絵本の原点 奈良絵本展 展示解説』（慶應義塾大学ORC（奈良絵本））2005年8月

石川透「慶應義塾図書館蔵『ふせや』解題・翻刻」『古典資料研究』第7号 2003年6月

石川透「同筆同一作品の奈良絵本・絵巻」『奈良絵本・絵巻研究』第1号 2003年9月

石川透「『鉢かづき』翻刻」『奈良絵本・絵巻研究』第1号 2003年9月

石川透「シンポジウム コンピュータ国文学--出版とアカデミズム--」『第8回シンポジウム コンピュータ国文学 講演集』国文学研究資料館 2003年11月

石川透「新出奈良絵本『にんらん国』について--附解題・翻刻--」『古典資料研究』第8号 2003年12月

石川透「慶應義塾図書館蔵『四十二の物諍』翻刻」『三田國文』第38号 2003年12月

石川透「『岩屋の草子』翻刻」『古典資料研究』第8号 2003年12月

石川透「かぐや姫の絵」『三色旗』第669号 2004年1月

石川透「絵本における子どもたち」『文学のこどもたち』慶應義塾大学出版会 2004年2月

石川透「同筆同一作品の絵巻」『むろまち』第8集 2004年3月

石川透「曽我物語の奈良絵本・絵巻」『太平記の時代』新典社 2004年4月

石川透「御伽草子に描かれた女性と仏教」『国文学解釈と鑑賞』第69巻第6号 2004年6月

石川透「『小町業平歌問答』の伝本について」『古典資料研究』第9号 2004年6月

石川透「『弁慶物語』翻刻」『古典資料研究』第9号 2004年6月

石川透「同筆同一作品の奈良絵本」『奈良絵本・絵巻研究』第2号 2004年9月

石川透「慶應義塾図書館蔵『酒呑童子』翻刻」『三田國文』第39号 2004年9月

石川透「『松竹物語』翻刻」『奈良絵本・絵巻研究』第2号 2004年9月

石川透「「ふしみときは」「采女」解題」『大東急記念文庫善本叢刊中古中世編』第二巻 汲古書院 2004年11月

石川透「大会テーマ「メディア社会と文学--国語教育・文学教育からの発信」に向けて」『日本文学』第53巻第11号 2004年11月

石川透「浅井了意筆『古今和歌集』について」『古典資料研究』第10号 2004年12月

石川透「慶應義塾図書館蔵［浦島太郎］解題・翻刻」『三田國文』第40号 2004年12月

石川透「「たかたち」「楊貴妃」解題」『大東急記念文庫善本叢刊中古中世編』第三巻 汲古書院 2005年3月

石川透「御伽草子における異類婚姻譚」『国文学解釈と鑑賞』第70巻第3号 2005年3月

石川透「未詳物語絵巻 挿絵紹介」『むろまち』第9集 2005年3月

石川透「『住吉物語』翻刻」『むろまち』第9集 2005年3月

石川透「日本文学と絵入り本--写本・刊本、そしてデジタル化--」『全国大学国文学会平成17年度夏季大会シンポジウム要旨』 2005年5月

石川透「慶應義塾大学国文学研究室［道成寺縁起絵巻］解題・影印」『三田國文』第41号 2005年6月

樫村雅章「デジタルアーカイヴの技術とマネジメント」 奈良絵本・絵巻国際会議デジタル奈良絵本セッション 2003年8月30日 慶應義塾大学三田キャンパス

樫村雅章「HUMIプロジェクトによる海外機構書デジタル化--デジタル化プロジェクトの実際」 東京国際フォーラム 2003年11月4日

川畑篤之「奈良絵本・絵巻デジタルアーカイヴ作業：画像撮影、画像取得・整形、テキストデータ作成・入力」）」（奈良絵本・絵巻国際会議デジタル奈良絵本セッション 2003年8月30日 慶應義塾大学三田キャンパス；第5回図書館総合展フォーラム 2003年11月4日；東京国際フォーラム、SFCフォーラムセッション 2003年11月20日 六本木ヒルズ）

田辺浩介「奈良絵本データベースの実装」（奈良絵本・絵巻国際会議デジタル奈良絵本セッション 2003年8月30日 慶應義塾大学三田キャンパス;第5回図書館総合展フォーラム 2003年11月4日; 東京国際フォーラム、SFCフォーラムセッション 2003年11月20日六本木ヒルズ）

研究 Project 3
ヨーロッパ各国図書館所蔵
奈良絵本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

5）優れた成果があがった点

奈良絵本を高精細のデジタル化すること自体が重要な文化財保存につながる。さらに、奈良絵本今後の利用頻度を上げ、研究に資することができる。

デジタルデータによる奈良絵本の普及については、以下のような利点がある。

（ア）奈良絵本は現在「知る人ぞ知る」書物であり、稀覯性が高いために一般の人びとが原資料を閲覧することは困難であるが、DNデータベースを通じて、奈良絵本普及、一般化の可能性が高まった。

（イ）奈良絵本の普及は、研究者集団を越えて社会全体における日本文化継承の一端を確実にするものであり、そのことを通じて日本人のアイデンティティ回帰が期待できる。

（ウ）DNデータベースを中高レベルにおける国語科、社会科（日本史）、美術科などに活用できるように改良すれば、上記（イ）を促進する新たなシラバスが開発される。

研究 Project 3
ヨーロッパ各国図書館所蔵
奈良絵本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

6）問題点

奈良絵本をデジタル化することは今後の資料保存や研究への利用を考えれば重要なことであることは間違いないのであるが、問題はどこにどのような作品の奈良絵本が存在するかがまだ完全には明らかにされていないことである。また、奈良絵本の存在は明らかになっても、それを調査することやデジタル化することができないこともしばしば存在している。
これを克服するには、丹念に図書館・美術館・博物館を巡り、奈良絵本の存在を調査することと、情報の提供を受けることがまず大切である。もちろん、奈良絵本の所在データを作成するには、個人の所蔵家や、古書業者への接触も欠かせない行為である。こうした地道な作業をふまえた上で、調査できるものは調査し、デジタル化の許可が下りれば、少しずつでもデジタル化することになる。そして、これらの作業の重要性を広く一般社会に理解していただければ、デジタル化の許可も下りやすくなると考えている。そのためにも、奈良絵本の国際会議や講演会を各地で催すことは、とても重要なことである。

研究 Project 3
ヨーロッパ各国図書館所蔵
奈良絵本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

7）評価体制

基本的には、他のプロジェクトと同じであるが、奈良絵本のデジタル化については、奈良絵本絵巻国際会議や、それに関連するさまざまな学会・研究会により、その評価がされる体制を整えつつある。

奈良絵本／絵巻／国文学／美術史／日本史／文化史／デジタルアーカイヴ／デジタル化

研究 Project 3
ヨーロッパ各国図書館所蔵
奈良絵本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

8）今後の研究方針と、期待される研究成果

すでに記したように、奈良絵本のデジタル化を行うには、まずその所在調査をしなければならない。それをふまえた上で一点ずつデジタル化をし、データを保存し、そのデータをウェブサイトに上げていくことが必要である。そして、少しずつでもそのサイトを充実していき、国文学研究はもちろん、美術史・歴史・文化史の研究に資するべきである。また、奈良絵本の所在は、日本国内はもちろんのこと、その美しさから海外にも多く所蔵されている。それらの世界各地に伝わる奈良絵本を、地球のどこにいても鑑賞や研究ができる環境を作る必要があるのである。そのためにも、愚直ではあるが、一つ一つの奈良絵本の調査とデジタル化を繰り返し行うのである。

今後、期待される研究成果としては、デジタル技術の発展はもちろんのこと、この研究と成果により、文学研究、絵画研究、文化研究等々さまざまな分野に利用されることは間違いない。そして、これまで不明であった奈良絵本という日本文化が明らかになるとともに、これを利用した技術的な研究、文化的な研究が融合された、新たな研究の成果が期待できるのである。

研究 Project 3
ヨーロッパ各国図書館所蔵
奈良絵本
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

9）研究成果の副次的効果

これまでの研究の中で、以下のような副次的効果が現れた。

デジタルアーカイヴ研究者や関連企業はもとより、奈良絵本研究者を中心として中世近世国文学研究者の期待が寄せられた。特に、国文学テキスト研究に対するデジタルアーカイヴ支援の有効性実証として、データベースだけでなく、デジタルアーカイヴにおける他の技術（画像処理、画像表示、データ転送など）による中世近世国文学研究支援の可能性と有効性について、同分野の研究者の確認をえた。また、その技術は今後、中世写本の挿絵研究、筆跡研究に拡張できるとの意見もあった。

デジタルライブラリーのコンテンツ制作の技法（デジタルアーカイヴ）確立ならびにデジタルアーカイヴ事業の標準的マネジメントと事業モデルの提案ができる。

デジタルライブラリー（ここでは「すべての知識情報がデジタルコンテンツで取得できる仕組み」と規定）の成立には、従来紙媒体に書写または印刷されて記録・蓄積されてきたテキストのデジタル化（デジタルアーカイヴ）が必要だが、本プロジェクトを通じてその標準的技法を開発できる。

また、開発された技術（技法とプロセス）を基盤としてデジタルアーカイヴ事業を遂行するための標準的マネジメントシステムを確立でき、特に海外現存資料の画像取得にかかわるマネジメントとそのノウハウ（画像キャプチャリング、スキャニング、整形、データベース構築）は卓越しているとの意見をいただいた。

さらには、上記に基づくデジタルアーカイヴビジネスモデルを提案できる。

奈良絵本デジタル画像のビジネス利用の提案例としては、本プロジェクトがこれまでに取得、蓄積してきた約6000の奈良絵本画像を襖紙・壁紙などのインテリヤや服飾・日用品・文具のデザインとして活用できる可能性が期待され、さらには、プラズマディスプレイ画面等高精細画像表示装置を活用する電子展示用奈良絵本画像表示の技術開発も期待できる。

研究 Project 4
ヨーロッパ各国図書館所蔵
グーテンベルク聖書
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

グーテンベルク聖書／デジタルアーカイヴ／デジタル書物学／画像情報処理／稀覯書

1）研究プロジェクトの目的･意義及び計画の概要

慶應義塾大学HUMIプロジェクトは、1996年に慶應義塾がグーテンベルク聖書の東洋で唯一の収蔵研究機関となったことを機に、同書をはじめとする初期印刷本や博物誌、浮世絵など慶應義塾図書館の所蔵する和洋漢書の稀覯書資料のデジタル化と、書物学をはじめとする人文科学系の研究に、デジタル画像や情報処理の技術を導入した新しい分野における研究の推進を目的として設立された。2000年春の大英図書館所蔵本に至るまで、既に3回の海外撮影遠征を挙行し、延べ10冊のグーテンベルク聖書のデジタル化を通じて、デジタル化のための撮影手法や特殊装置の開発を推し進めるとともに、デジタル画像データによる初期印刷本の比較研究の実践や、画像情報処理技術を応用したツールの開発などで成果をあげてきた。ここでHUMIプロジェクトの所期の目的はある程度達成されつつあったが、安全かつ効率のよい稀覯書デジタル化手法の開発や、自動化や大量処理を伴うより高度なデジタル画像情報処理を応用した書物学研究など、この段階に至って新たに見出されてきた関連課題が多くあった。また、集積されつつあるデジタル・コンテンツの整理や公開、活用を推進することを目的の1つとして、「DRM構想」が着想されたことで、HUMIプロジェクトに参加してきた研究者らは、発展的により高度なデジタルアーカイヴ関連研究を進める拠点として、他の分野の研究者らを交えてデジタルアーカイヴ・リサーチセンターでの活動を開始し、平成13年度からのオープン・リサーチ・センター整備事業による資金的基盤を確保した。

デジタルアーカイヴの対象資料の面から見ると、HUMIプロジェクトの設立以来約9年間にわたって継続的に進められてきたグーテンベルク聖書のデジタル化は、その成功が大英図書館との包括的なデジタル化協定の締結につながるなど大きな成果を見せ、デジタルアーカイヴ・リサーチセンターの活動開始以後もポーランド・ペルプリン神学校図書館所蔵の2冊、スコットランド国立図書館所蔵の2冊、および、ドイツ・バイエルン州立図書館所蔵の2冊のデジタル化を完了し、延べ16冊分の高精細なグーテンベルク聖書デジタル画像を所有するに至った。得られたデジタル画像データはデジタルファクシミリとして原資料

の代替品となり、文化財としての価値の高い原資料を保護することにもつながっている。

グーテンベルク聖書デジタル化で培われた技術は、他の大型本のデジタル化にも応用され、2001年には、写本時代の12世紀制作の、後にグーテンベルク聖書の誕生へとつながっていく大型ラテン語聖書の一例「ベリー聖書」（Bury Bible）写本のデジタル化にも成功している。

大英図書館との協同プロジェクトは、キャクストン（William Caxton）によるイギリスの初期印刷本のデジタル化とデジタル画像を用いた研究へと進み、2002年春には詩人チョーサーによる代表的な作品『カンタベリー物語』の初版・第2版のデジタル化を行った。初期印刷本の活字研究にはグーテンベルク聖書の比較研究で得られた成果が応用され、書誌学研究支援の技術を実装した画像情報処理ツールの制作なども進められている。そして2003年秋には、同館所蔵の15世紀の写本で、キャクストンと密接な関係を持つと考えられている『アーサー王の死』ウィンチェスター写本のデジタル化を行った。ウィンチェスター写本にはキャクストンの印刷工房で付着したと考えられる印刷文字による汚れや、特徴的な赤字書きや訂正箇所があり、それらを拡大撮影したデジタル画像を用いて書誌学的な分析を行うばかりでなく、テクスト全文をXML転写して、さらに他の写本や印刷本との間の異同を明らかにすることで、書物史あるいは中世英文学上の新たな発見や成果を得るべく研究を進めている。

さらに大英図書館は、室町から江戸にかけての時代に作られたとされる奈良絵本の代表的な在外所蔵機関の1つであり、協同プロジェクトの一環として、2002年春と2003年春に同館所蔵の奈良絵本の主要な作品をほぼすべてデジタル化することにも成功している。

このようにHUMIプロジェクトのめざしてきたことは、デジタルアーカイヴ・リサーチセンターの活動において、当初の実験的な段階を脱し、発展的・本格的に継続されてきたということができる。つまり本プロジェクトを中心とする、HUMIプロジェクトに参加してきた研究者の担当する他の2つのプロジェクトを含む3プロジェクトは、緊密な連携のもとに、実質的には現在までHUMIプロジェクトとしての活動を形成してきたのである。

デジタルアーカイヴ・リサーチセンターの活動で特に力を入れてきた点として、HUMIプロジェクト時代から進めてきた外部機関との国際連携と、学術分野の専門家だけを対象とするのではなくより広く一般向けに、わかりやすく研究活動やその成果を公開することの2つを挙げることができる。海外の機関との間で進めてきた数多くのデジタル化協同プロジェクトは、デジタル化の成果としてデジタル画像を得て、それをそれぞれに利用するというばかりでなく、Webコンテンツとしての公開や、デジタルエディション（研究プロジェクト◆参照）の制作とそのCD-ROMなどによる出版、あるいは、デジタル化して得られた高精細な画像データを前提とした書誌学的な課題についての共同研究などを通じて、同じ資料を研究の対象とする研究者同士の交流を深め、国際的な協同プロジェクトならではのさまざまな成果をもたらしている。更に、こうした協同プロジェクトに関わってきた研究者をはじめとする、デジタル化と書物学をとりまく分野の研究者の集う国際学会を2度イギリスで主催することで、この方面での国際的な情報交流を活性化し、研究者間のネットワーク作り

にも貢献している。一方、自ら公開シンポジウムや公開ワークショップ、展示会を主催したり、一般向けの展示イベントに参加しての展示や講演の場を積極的に持つようにすることで、グーテンベルク聖書をはじめとする稀覯書のデジタル情報化によるデジタルアーカイヴの活動が、学術分野ばかりでなく一般社会に対してどのように役立ち貢献するのか、人々にどのような恩恵をもたらすのかに対する認知を広め、また、デジタル画像が人文科学研究の分野でどのように役立てられるのかを実例をもって紹介することで、この新しい形の学術活動に対する広い理解を得るように心がけている。

研究 Project 4
ヨーロッパ各国図書館所蔵
グーテンベルク聖書
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

グーテンベルク聖書／デジタルアーカイヴ／デジタル書物学／画像情報処理／稀覯書

2）研究組織

本プロジェクトをはじめ、デジタルアーカイヴ・リサーチセンター拠点整備における3つのプロジェクト（研究プロジェクト❷〜❹）、即ち、「2.大英図書館所蔵イギリス初期印刷本デジタル情報化」「3.ヨーロッパ各国図書館所蔵奈良絵本デジタル情報化」「4.ヨーロッパ各国図書館所蔵グーテンベルク聖書デジタル情報化」は、慶應義塾大学で1996年に稀覯書のデジタルアーカイヴに関する研究とデジタル化の実践、高精細デジタル画像を用いた書物学研究の拠点として創設された、「HUMIプロジェクト」に参加した主要メンバーによって担当されている。現在の活動は、HUMIプロジェクトの活動を継続・発展する内容で、全体にわたる統括を主事の高宮利行が行い、技術面・マネジメント面を樫村雅章が担当して、これら3つのプロジェクトが緊密に連携した形で進められている。本プロジェクトの運営についても、高宮が総責任者、樫村がマネージャを担当し、この2人を中心に研究計画の策定、予算管理、進捗管理を行っている。

多様な学科・研究科からの学生が本プロジェクトの活動に参加している。文学研究科および文学部、理工学研究科の学生が、大英図書館やスコットランド国立図書館、バイエルン州立図書館などにおける稀覯書デジタル化のための撮影遠征に参加するなど、稀覯書デジタル化（撮影・画像制作・コンテンツ制作）をはじめとする個別の課題に応じて、随時数名が研究者らとともに活動を進めている。

またRAやPDなどの立場で、数名の若手の研究者が稀覯書デジタル化活動や、高精細なデジタル画像データを、情報処理的手法を応用して書誌学研究に活用する「デジタル書物学」分野の研究に関わっている。さらに、文化財のデジタル化の専門事業者（株式会社堀内カラー アーカイヴサポートセンター）や職業写真家と協力しあって、机上の論理だけにとどまらない、実用性の高い稀覯書デジタル化手法の開発を進めている。

研究者（担当者）：高宮利行（代表・文学部教授）、樫村雅章（デジタルメ

ディア・コンテンツ統合研究機構特別研究助教授）
（連携者）：松田隆美（文学部教授）、小沢慎治（理工学部教授）、石川透（文学部教授）
PD：徳永聡子（文学部非常勤講師）
RA：加藤誉子（グラスゴー大学研究員）、池田真弓（文学部准訪問研究員）、中島玲子（文学部非常勤講師）、松崎恵理子（HUMIプロジェクト リサーチアシスタント）、安形麻理（文学部非常勤講師）
外国人研究員：ステファニー・ナルチック・三上（文学部准訪問研究員）
技術協力者：石戸晋（職業写真家）、水野雅生（ミズノプリテック株式会社代表取締役）
研究支援スタッフ：金田恵真（事務主任）
大学院生・学部生：中野涼子（文学研究科博士課程）、諸井優美（文学部4年）ら、計15名程度
主な外部の研究協力者：クリスチャン・ジェンセン（大英図書館初期刊本部長）、ピーター・ロビンソン（バーミンガム大学教授）、デビッド・ウェイ（大英図書館出版部長）、グレアム・カイ（グラスゴー大学教授）、ブライアン・ヒリヤード（スコットランド国立図書館貴重書部長）、クラウディア・ファビアン（バイエルン州立図書館貴重書部長）、高木眞佐子（杏林大学専任講師）

責任体制の明確化

高宮が総責任者として全体を統括し、樫村がマネージャ兼技術責任者を担当して運営にあたっている。この2人を中心に研究計画の策定および進捗管理を行い、研究支援スタッフとともに予算管理を行っている。

研究 Project 4
ヨーロッパ各国図書館所蔵
グーテンベルク聖書
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

グーテンベルク聖書／デジタルアーカイヴ／デジタル書物学／画像情報処理／稀覯書

3）研究施設等

オフィス：三田キャンパス図書館（旧館）地下1階（稀覯書研究室3）
ワークステーション（高性能PC）5台とオフィスプリンタ類（カラーレーザ、インクジェット）を備え、画像処理、デジタル・ムービーやWebコンテンツなどの開発、および、研究支援のための事務機能などを行うマネジメント・オフィスとして、研究担当者や研究支援スタッフが常駐している。隣接する保管室には、現像済フィルムやリムーバブルメディアに記録されたデジタル画像、研究用図書資料などを保管している。

入出力作業室：三田キャンパス図書館（旧館）地下1階（稀覯書研究室2）
超高精細フィルムスキャナ3機種、銀塩写真プリンタ、コピー機器などを備え、フィルムからのデジタル画像制作などに使用。

多目的スタジオ：三田キャンパス図書館（新館）地下1階（稀覯書研究室1）
このデジタルアーカイヴ多目的スタジオは、初年度の施設整備事業によって改造・整備を行ったもので、ワークステーション6台、デスクトップパソコン5台、プラズマディスプレイ2基、オフィスプリンタ類（カラーレーザ、モノクロレーザ、インクジェット）、一般向けフラットベッドスキャナなどを備え、デジタル画像や各種コンテンツの制作、学生の制作実習や実験、小規模な研究会やマルチメディア・プレゼンテーションに使用している。また、業務用撮影機器類やマイクロフィルムスキャナ、銀塩写真プリンタも備えており、可動机を移動してレイアウトを変更することで、1-2週間単位で年に数回行われる稀覯書のデジタル撮影や、高精細デジタル画像入出力のためのスタジオとしても活用している。隣接するサーバ室には、ネットワークサーバ（Webサーバ、Mailサーバ、イメージサーバなどが稼動）、ファイルサーバ（一時保存用3.4TB、保管用5.5TB、作業用3.3TB）を設置している。

撮影専用スタジオ：三田キャンパス図書館（新館）地下1階（三田メディアセ

ンターデジタル工房）
多目的スタジオに隣接する部屋を2003年末に改装し、2004年より書物のデジタル化のための撮影専用の工房として三田メディアセンターが管理・運用を開始して、関係するプロジェクトや部署が共同利用を行っている。撮影時に光の反射による悪影響が出ないよう、壁面を黒の暗幕で覆い、床面を無彩色にして、HUMIプロジェクトの開発した特製ブック・クレイドル（稀覯書撮影用特製書物台）やカメラ架台などの撮影装置を常時設置してあり、高精度な稀覯書のデジタル撮影を行うための環境が整えられている。

海外拠点：ナウトンコートキャンパス（イギリス・ベリーセントエドマンズ）内
大英図書館はじめ、欧州における稀覯書デジタル化のための撮影遠征時に用いる業務用撮影機器類、ブック・クレイドルなどを保管している。在欧機関への撮影遠征の前後には毎回準備・整理のための基地として使用してきたほか、会議室や宿泊施設を利用し、イギリスを中心とする欧米の研究者や学生を招集して、本プロジェクトの主催で2度（2002年・2004年）の国際シンポジウムを開催した実績がある。

研究 Project 4
ヨーロッパ各国図書館所蔵
グーテンベルク聖書
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

グーテンベルク聖書／デジタルアーカイヴ／デジタル書物学／画像情報処理／稀覯書

4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果

4）-1 進捗状況

【2001年度】

2001年4月

慶應本グーテンベルク聖書の再デジタル化（4×5判フィルムによる撮影・フィルムスキャナによるデジタル画像化）を行った。従来所有していたものより、より高精細なデジタル画像を新規設備により得る作業を行い、また、新たなデジタル化手法の開発とその現場投入による効果の検証を行った。この作業には大学院生や外国人研究員らが実習の形で参加した。

2001年5月

イギリス・ケンブリッジ大学コーパスクリスティ学寮パーカー図書館所蔵「ベリー聖書」写本のデジタル化のための撮影を行った。グーテンベルク聖書は15世紀に初めて近代印刷術によって制作されたが、その手本となるような大型ラテン語聖書の実例として、イギリス・ベリーセントエドマンズで12世紀に制作された「ベリー聖書」に注目し、デジタル化を行った。デジタル画像化をフィルムスキャナを用いて7月から10月にかけて行い、デジタルファクシミリ（整形された全ページの画像データからなるデジタル画像版複製本）とデジタル画像コンテンツの制作は10月に行った。また、「ベリー聖書」の学術的専門研究書（タスマニア大学教授・Dr. Rodney Thomson著*The Bury Bible*）の出版プロジェクトに画像提供などで協力した。撮影のための海外遠征には、PDやRAのメンバー、および、大学院生が参加した。画像制作には画像処理技術の習得のため外国人研究員がアシスタントとして参加した。

関連URL ： http://www.keio.ac.jp/news/010530.html

2001年11月

東京上野の国立西洋美術館特別展示「デジタル技術とミュージアム」にグーテンベルク聖書デジタル化のために開発した機材、および、デジタル画像コンテ

ンツを展示、一般に公開した。また、併設のシンポジウム、セミナーにおいてグーテンベルク聖書のデジタル化による研究可能性や既に得られた成果のデモンストレーション、稀覯書デジタル化技術の研究開発に関して講演を行った。

2001年11月
「ベリー聖書」デジタルファクシミリをケンブリッジ大学コーパスクリスティ学寮パーカー図書館、および、イギリス・ベリーセントエドマンズ市に寄贈し、デジタル画像を使用したコンテンツを公開するイベントを同図書館で開催した。
関連URL ： http://www.keio.ac.jp/news/011207.html

2001年12月
ポーランド・ペルプリンのペルプリン神学校図書館所蔵のグーテンベルク聖書（上下2巻）のデジタル化を前提とした視察を行った。また、ペルプリン司教座印刷局（Bernardinum）によるペーパーファクシミリ（複製本）制作プロジェクトへの協力を要請され、撮影やデジタル化機材の選定など、具体的手法について技術提供を行った。この視察にはRAが加わった。

2002年2月
過去にグーテンベルク聖書のデジタル化協同プロジェクトを行った大英図書館との協力協定に基づき、キャクストン印行『カンタベリー物語』初版・第2版のデジタル化を行った。この活動には本プロジェクトの研究者2名の他、学部生2名、大学院生3名と、理工学部の研究者（小沢慎治教授）、外国人研究員らが参加した。画像制作は4月から9月にかけて行われ、10月にデジタルファクシミリを完成し、大英図書館に提供した。このデータをもとにしたWWW版デジタルファクシミリが、2003年10月に大英図書館のWebサイト上で公開された。

【2002年度】
2002年5月
ポーランド・ペルプリンのペルプリン神学校図書館所蔵のグーテンベルク聖書のデジタル化のための撮影遠征を挙行した。上下2巻約1300ページをこれまでに開発したブック・クレイドルなどの特殊機材を用いて独自の手法で4×5判フィルムにより撮影した。フィルムからのデジタル画像化はペルプリン司教座印刷局（Bernardinum）が担当する協同のプロジェクトで、このデータは同時にペーパーファクシミリの制作にも用いられた。

2002年9月
イギリス・ベリーセントエドマンズにある慶應義塾ナウトンコートにおいて「書物史とデジタル化に関する国際会議」を開催（企画・主催）、内外の研究者約30名が参加した。デジタルファクシミリを人文科学系研究者に試用してもらい、デジタル画像データの活用可能性について討議を行った。また、デジタル化の実際についてデモを交えたセッションを企画し、稀覯書のデジタル化技術を研究者らに公開した。この学会にはRAおよび大学院生、学部生数名も参

加した。

2002年10月
桐蔭横浜大学のサヴィニー文庫稀覯書コレクションのデジタル化に技術協力し、株式会社堀内カラーのアーカイヴサポートセンターへの撮影技術指導および独自に開発した特殊機器類の提供（特別貸出）を行った。

2003年1月
これまでのグーテンベルク聖書をはじめとする稀覯書資料のデジタル化と、デジタル画像を用いた研究の可能性やその実践による成果について、イギリス・バーミンガム大学およびスコットランド・グラスゴー大学に高宮・樫村の両名で出向き、特別公開講演を行った。また両大学のデジタル化に関する部門の担当者と情報交換を行った。

2003年1月
大英図書館との協力協定に基づいた、次期デジタル化協同プロジェクトの対象資料の候補としてウィンチェスター写本（Winchester Manuscript）をとりあげ、高宮・樫村の両名で大英図書館を訪問して、デジタル化に関する打ち合わせと予備調査（原資料の状態の確認や採寸、撮影に用いる部屋など作業環境に関する調査）を行った。大英図書館側の対応は写本部門と出版部門との協同とすること、デジタル撮影のための遠征は2003年秋とすること、などの取り決めを行った。

【2003年度】
2003年4月
本プロジェクトでは、論文や研究発表などによる学術的研究成果の公開ばかりでなく、一般を対象とした公開イベントや、外部機関との連携による活動にも力を入れている。慶應義塾は、東洋および非キリスト教国で唯一のグーテンベルク聖書（上巻のみ）を所蔵している。本プロジェクトでは、これまでに蓄積してきたグーテンベルク聖書に関する研究成果やそのデジタル化手法の開発の経緯や成果物を公開する場として、「慶應グーテンベルク聖書をめぐって--シンポジウムと一般公開」と題するイベントを主催した。4月10日、大英図書館初期刊本部長で本プロジェクトの研究協力者でもあるクリスチャン・ジェンセン博士、国内の著名なグーテンベルク聖書研究者である雪嶋宏一氏（早稲田大学図書館司書）や富田修二氏（丸善本の図書館長）を招待し、慶應義塾大学三田キャンパス東館8階大会議室を会場として、一般や学部学生にもわかりやすい内容で、100名を超える参加者を前に、グーテンベルク聖書をとりまく話題での学術講演や意見交換を行った。翌11日には、慶應本グーテンベルク聖書やデジタル化機材・手法、同聖書を解説するデジタル・コンテンツなどを一般に公開するオープンイベントとして、本プロジェクト担当の研究者とジェンセン博士による解説を交えた展示会を開催し、500名を超える来場者があった。
関連URL ： http://www.keio.ac.jp/news/030416.html

2003年5月

ペルプリン神学校本グーテンベルク聖書ファクシミリの完成とローマ法王への献呈

本プロジェクトでは、2001年6月のポーランド・ペルプリン司教座印刷局（Bernardinum）からの依頼を受けて、同印刷局の企画するグーテンベルク生誕600周年を記念した、ペルプリン神学校図書館所蔵のグーテンベルク聖書（上下2巻）のファクシミリ（複製本）制作に協力し、2002年の5月から6月にかけて約3週間、Bernardinumに撮影のための遠征を挙行して、独自に開発してきたブック・クレイドルをはじめとする機材と撮影手法によって、4×5判フィルムを用いて全約1300ページの撮影を行った。Bernardinumではこのフィルムから業務用ドラムスキャナを用いて高精細デジタル画像を作成し、それを用いて製版データを作成、約200部のファクシミリの印刷を行った。そして2003年5月、ペルプリン本グーテンベルク聖書を再現した装丁を持つファクシミリ数部が完成し、前ローマ法王の在位25周年を記念して、Bernardinumから1番目に制作された1セットがバチカンにおいて献呈された。

2003年7月

ペルプリン本グーテンベルク聖書のJPEG形式のデジタル画像一式の提供を受け、これにより本プロジェクトでは慶應本（上巻のみ1巻）、ケンブリッジ大学図書館本（上下2巻）、ドイツ・マインツのグーテンベルク博物館本（上下2巻＋下巻）、大英図書館本（上下2巻×2セット）、ペルプリン神学校図書館本（上下2巻）と、合計12巻のグーテンベルク聖書の高精細デジタル画像データを所有するに至った。

関連URL ： http://www.bernardinum.com.pl/?a=7

2003年10月

大英図書館所蔵キャクストン印行『カンタベリー物語』デジタル画像の公開

2002年2月から3月にかけての約2週間、イギリス・ロンドンの大英図書館に遠征し、独自の撮影手法を用いて超高精細デジタルカメラシステムによってデジタル撮影したキャクストン印行『カンタベリー物語』初版（約780ページ）・第2版（約630ページ）のデジタル画像を、画像処理や調整を経てデジタルファクシミリとして完成した後、2002年10月までに大英図書館に提供した。これを用いたWeb公開版デジタルファクシミリに加えて、同書の制作の背景やデジタル化プロジェクトなどについての解説や、高宮によるペン・ファクシミリ（19世紀頃に、初期印刷本の欠葉ページ毎の複製物を、ペンによる手書きで制作したもの）についての解説を含むWebコンテンツが大英図書館側で準備され、2003年10月末までに完成し10月25日より大英図書館の公式Webサイトで公開が開始された。

関連URL ：

http://www.bl.uk/treasures/caxton/homepage.html

http://www.keio.ac.jp/news/031101_2.html

2003年10月

大英図書館所蔵キャクストン印行『カンタベリー物語』デジタルファクシミ

リCD-ROMの完成と出版

大英図書館でのWeb公開版デジタルファクシミリと並行して、イギリス・レスターのDe Montfort大学Centre for Technology and the Artsに当時本拠をおいていた「カンタベリー物語プロジェクト」（CTP ： Canterbury Tales Project）が中心となって、本プロジェクトとイギリスのDe Montfort、アメリカのBrigham Young、New York両大学との合同プロジェクトとして進めてきた、大英図書館所蔵キャクストン印行『カンタベリー物語』初版・第2版のデジタルファクシミリエディションCD-ROMが2003年9月に完成し、10月にはSDE社（Scholarly Digital Editions社）から出版・販売が開始された。

関連URL ： http://www.sd-editions.com/caxtons/

2003年11月

第5回図書館総合展（Library Fair & Forum 2003）への出展とフォーラム主催

東京国際フォーラムで11月4・5・6日の3日間行われた、図書館関係者向けの展示会「第5回図書館総合展（Library Fair & Forum 2003）」に「3.ヨーロッパ各国図書館所蔵奈良絵本デジタル情報化」プロジェクト（デジタル奈良絵本プロジェクト）と協同で出展し、また、併設のフォーラム会場では、4日午後に2時間の枠でHUMIプロジェクトとしての主催フォーラムを開催した。展示会場には、ペルプリン神学校図書館本グーテンベルク聖書ファクシミリ（Bernardinumに印刷機を納入し、ファクシミリ制作プロジェクトに協力している篠原商事株式会社より借用）や、これまでのデジタル化によって得られた画像を用いて制作したデジタル・コンテンツ、独自開発による大型稀覯書撮影セットなどを展示し、15回にわたって展示ブース前での小説明会を行うなどして、1500名を超える来場者から好評を得た。一般来場者にはこうした活動を知ってもらう好機となり、また、図書資料のマイクロフィルム化や貴重資料の保存に関わる関係者との交流では、技術的な内容での意見交換を行うことができた。

主催フォーラムでは、HUMIプロジェクトの活動初期からの海外遠征を伴う世界一級稀覯書のデジタル化の背景や、デジタル化プロジェクトの実際の進行などについて講演を行い、既にデジタル化に関わっている、あるいは、これからデジタル化に取り組もうという図書館関係者を中心とした聴衆に、価値ある情報の提供を行うことができた。

2003年11月

大英図書館所蔵ウィンチェスター写本のデジタル化のための撮影遠征

慶應義塾大学とデジタル化についての包括的協定を結んでいる大英図書館との協同プロジェクトとして、2000年3月（グーテンベルク聖書）、2002年2月（キャクストン印行本、奈良絵本）、2003年3月（奈良絵本）に続いて、2003年11月に、ウィンチェスター写本のデジタル化のための撮影遠征を挙行した。この資料は、トーマス・マロリーの著作『アーサー王の死』の現存する唯一の写本で、赤文字の使用や、複数の写字生によるテクストとその訂正箇所が特徴的であること、ところどころにキャクストンの印刷工房でつけられたとされる印刷インクの汚れや鏡文字に写った印刷活字跡があることから、写本

から印刷本へとメディアが変遷する時期の書誌学的研究の対象として、最も重要な資料の1つと考えられている。
デジタル撮影には1600万画素の高精細デジタルカメラを用いて、約490葉の全ページの撮影と、クローズアップやライティングを工夫したもの、透かし模様など、書誌学的に重要な約40カットの特殊撮影を、14日間の作業日程で行った。全ページ撮影には、フォーカスの調整方法やページ面をできるだけ同一のサイズで撮影するための工夫など、予備的な実験や検証を繰り返して2003年度になって開発してきた様々な新しい技術を投入し、撮影精度の向上や効率化につなげることができた。

2003年11月
イギリス・ロンドンのランベスパレス（カンタベリー大司教の離宮）図書館を高宮・樫村の両名で訪れ、同館所蔵のグーテンベルク聖書（下巻の130ページほどのみの不完全本）の予備調査と同館関係者との打ち合わせを行った。デジタル化協同プロジェクトの企画について討議したが、資料の状況（2巻組みのうちの1巻のみの所蔵である上、完本の2／5ほどのページ数しかないため、比較研究に向かない。但しイギリスで施されたと考えられる装飾の残るページの中には秀逸なものもある）、撮影条件（撮影許可を得るために金銭的な対価を要する）などが目的と合致せず、デジタル情報化は見送られることとなった。

2003年12月
株式会社堀内カラーとの技術協力締結
株式会社堀内カラーのアーカイヴサポートセンターに対して、HUMIプロジェクトが主に洋書の冊子本の撮影技術と撮影に使用する特殊機器類に関する情報の提供を行ってきたこと、また、今後行うことについての技術協力の協定を、慶應義塾大学知的資産センターの仲介で締結した。これに基づいた同社からの2年間にわたる研究資金の提供が、平成16年度より開始された。

2004年1月
2003年5月までにペルプリン神学校図書館本グーテンベルク聖書ファクシミリの第1セットを完成し、その後合計200セットの制作を逐次進めているポーランド・ペルプリン司教座の印刷局（Bernardinum）より、1セットが慶應義塾図書館に贈呈された。Bernardinumの副局長であるタデウス・セロツキ氏が局員1名を助手として伴ってペルプリンから1月24日に来日し、かねてからHUMIプロジェクトの技術協力に対する見返りとして慶應義塾への提供が約束されていた、製本された上下2巻の1セットを29日に細野慶應義塾図書館長に手渡すとともに、HUMIプロジェクトに対して研究用の未製本の1セットとTIFF形式による高精細デジタル画像一式（デジタルファクシミリ）を納品した。また、これを記念したワークショップを催し、ペルプリン本ファクシミリ制作プロジェクトを企画した背景やその後の活動の進展、HUMIプロジェクトへの技術協力の依頼に至る経緯や、ファクシミリ完成までのさまざまな苦労などについて、プロジェクト・リーダーとして活躍してきたセロツキ氏による講演が行われた。

図1：ペルプリン神学校図書館本グーテンベルク聖書ファクシミリの慶應義塾図書館への贈呈

関連URL ： http://www.keio.ac.jp/news/040219.html

【2004年度】

2004年5月

グーテンベルク聖書復刻活字の導入と印刷実験の開始

HUMIプロジェクトでは発足以来、グーテンベルク聖書に対してデジタル的アプローチ、すなわち、デジタル化手法の開発と実践、および、それにより得られるデジタル画像を用いる研究手法によって、書誌学や書物史に関連する研究を進めてきた。そうしてグーテンベルクの活字の製作手法や組版技術など、活版印刷術の発明に関係する研究を進めるにつれ、印刷物として完成された聖書のページをデジタル画像化し、画像処理技術を用いて分析するだけでは、印刷の結果がどうして現在見られるような様子となったのかを解明するための情報が不足しているということが明らかになってきた。活字を用いた印刷をさまざまな条件のもとで実際に行い、そうした条件と得られる印刷物、ひいてはそれをデジタル化して得られる画像との間の関係に関わるデータや情報を収集することができれば、グーテンベルクの行った印刷を模擬することによる分析が可能となる。そこで現在、グーテンベルク聖書の活字にもっとも忠実な復刻品を高精度に製作し提供している、アメリカのデールギルド活字鋳造工房から、グーテンベルク聖書の復刻活字セット（Dale Guild B42 Black Letter）を導入し、ミズノプリテック株式会社と同社代表取締役の水野雅生氏の技術的協力のもと、印刷実験を開始した。

2004年6月

公開シンポジウム「さまよえるグーテンベルク聖書--ペルプリン本とHUMIプロジェクト」を主催

2001年にBernardinumから技術協力の要請を受けて以来、2004年1月にファクシミリの完成本1セットが慶應義塾図書館に寄贈されるに至り一段落を迎えた、ポーランド・ペルプリン神学校図書館所蔵グーテンベルク聖書のファクシミリ作成とデジタル情報化の協同プロジェクトの成果を一般に公開することを目的として、6月5日に慶應義塾大学三田キャンパス北館ホールにおいて、講演会と関連資料の展示のイベントを行った。株式会社雄松堂書店、株式会社堀内カラー、慶應義塾図書館、ミズノプリテック株式会社などから協賛・協力を得て、ペルプリン本をはじめとするグーテンベルク聖書ファクシミリや、グーテンベルク聖書の復刻活字セット（Dale Guild B42 Black Letter）、ペルプリン神学校図書館本撮影遠征の模様を説明する画像資料などを展示した。また、講演会ではペルプリン神学校図書館本のたどった数奇な運命について（高宮）や、

ペルプリン神学校図書館本撮影遠征の模様について（樫村）、更に、雄松堂グループ代表の新田満夫氏がこれまでに国内に入っているグーテンベルク聖書のペーパーファクシミリ（複製本）について、一般や学生にもわかりやすい内容で講演を行い、200名以上の参加者があった。この公開イベントにはポーランド大使館の後援を受け、駐日ポーランド大使のマルチン・リビツキ氏による挨拶があり、講演会の司会は慶應義塾外国語学校のポーランド人留学生でHUMIプロジェクトRA（当時）のユスティナ・クシジャニャク氏がつとめた。多くのポーランド人・ポーランド関係者の参加もあり、ポーランドと日本の間で行われてきた協同プロジェクトの活動成果を公開するにきわめてふさわしい場となった。

図2：さまよえるグーテンベルク聖書――ペルプリン本とHUMIプロジェクト講演会の模様

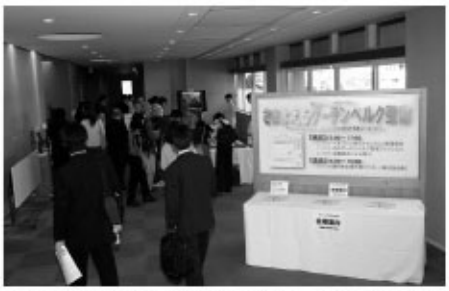


図3：さまよえるグーテンベルク聖書――ペルプリン本とHUMIプロジェクト展示の模様（1）

図4：さまよえるグーテンベルク聖書――ペルプリン本とHUMIプロジェクト展示の模様（2）

関連URL ： http://www.keio.ac.jp/news/040607.html

2004年7月

5月よりグーテンベルク聖書の1ページを再現印刷することを目標として、組版、校正、印刷の各工程に実習の形で大学院生や若手研究者らが参加して進めてきた、グーテンベルク聖書復刻活字を用いた印刷実験の中間結果を発表し、復刻活字の研究利用や印刷実験で得られる情報の活用などについて話し合うワークショップを、ミズノプリンティングミュージアムで開催した。

2004年10月

HUMIプロジェクトでは次期グーテンベルク聖書デジタル情報化の対象として、ドイツ・ミュンヘンのバイエルン州立図書館の所蔵本を選定し、2004年は

じめより同館と交渉を続けてきた。バイエルン州立図書館本には、グーテンベルクが黒字の印刷が終わった聖書のシートに、朱書きで書き入れるべき内容を印刷した一覧（Tabula Rubricarum、現存2部のうちの1部）が残されているという特徴がある。グーテンベルクははじめ朱と黒の2色印刷を試みているが、聖書の製作途中で断念して手書きによる朱書きのためこうした指示書を作成しており、これをデジタル情報化し分析することは、活版印刷術の発明における謎の解明につながりうる新たな情報が得られる可能性を秘めている。
撮影手法をはじめ、さまざまなデジタル化協同プロジェクトの進行上の条件に関する同館貴重所部門のクラウディア・ファビアン博士（部長）、ベッティナ・ワグナー博士との話し合いと、デジタル化のための撮影を前提としたグーテンベルク聖書および現地状況の調査のため、ドイツ出身のステファニー・ナルチク外国人研究員を助手として伴い、樫村が同館を訪問した。過去の大英図書館所蔵本やペルプリン神学校図書館所蔵本のデジタル化の際の実例を中心に、デジタル化協同プロジェクトについて詳しく説明を行い、2005年度のデジタル化撮影遠征の実施を目標とした協同プロジェクトの立ち上げに基本合意した。

2004年11月
2002年9月に続いて、イギリス・ベリーセントエドマンズにある慶應義塾ナウトンコートにおいて「第2回書物史とデジタル化に関する国際会議」を開催（企画・主催）し、内外の研究者約30名が参加した。書物史や書物学へのデジタル画像の研究利用や、書誌学研究におけるデジタル情報の活用という話題を中心として、前回よりも更に論点を絞って参加者を募り、10件以上の研究発表と、XML技術やデジタル画像の導入がこの方面の研究分野に及ぼす影響などについての基調講演や、フリーディスカッションが行われた。この学会には大学院生や若手研究者（PD、RA）が多数参加した。

図5：第二回書物史とデジタル化に関する国際会議の模様（慶應義塾ナウトンコートにて）

2005年1月
大英図書館のジェンセン博士の助言・仲介によって、バイエルン州立図書館所蔵本の次のグーテンベルク聖書デジタル情報化の対象として、スコットランド国立図書館の所蔵本を選定し、同館貴重所部長のブライアン・ヒリヤード博士との交渉を2004年10月中旬に開始した。デジタル化による資料公開を進めようという同館の積極的な姿勢が交渉を勢いづけ、最初の連絡からわずか3ヶ月後の1月下旬、デジタル化協同プロジェクトの具体的な進行計画に関する話し合いと、撮影を前提としたグーテンベルク聖書および現地状況の調査（撮影に使用する部屋やその利用可能時期・時間、撮影隊の滞在に関する情報収集など）のため、高宮、樫村の両名が同館を訪問した。2005年7月に同館でデジタル化

のための撮影を行う協同プロジェクトの立ち上げを確認し、撮影遠征実施に向けた準備を開始した。

2005年3月
慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構（DMC機構）の海外拠点ともなっている慶應義塾ナウトンコートにおいて、同機構が主催した国際ワークショップにおいて、HUMIプロジェクトが1つのセッションを構成した。デジタル・コンテンツをとりまくさまざまな分野の専門家が集う中、稀覯書のデジタル化とデジタル画像を用いた書物学研究に関連する研究発表を、これまで国際的な協力体制のもとにデジタル化協同プロジェクトや協同研究を進めてきた大英図書館のデビッド・ウェイ氏、グラスゴー大学のグレアム・カイ教授が行い、それらの活動を含めたHUMIプロジェクトによる国際連携について、高宮が総括を行った。

【2005年度】
2005年4月
研究プロジェクト（「大英図書館所蔵イギリス初期印刷本デジタル化」）と連携して進めてきた、イギリスの初期印刷本（キャクストン印行本）を対象とする活字分析と、そのための画像処理技術を用いたツールの開発状況について、2002年度から2004年度までの活動を振り返る形で、「キャクストン活字認識研究中間報告」と題するワークショップを行った。この研究では、2003年7月イギリス・レスターのDe Montfort大学で行われた学会などで発表を行っているほか、理工学部の小沢教授や小沢研究室の学生、外部の研究連携者も交えた小規模な研究会を定期的に開催し、広く意見を求めるとともに、研究開発の進捗管理につとめてきた。認識ツールは実用レベルに達しつつあり、『カンタベリー物語』初版を対象とした全ページ処理の計画などが報告され、印字された文字のかすれなどに対応するためのより柔軟な処理方法や、グーテンベルク聖書をはじめとする他の初期印刷本や写本への適用可能性などについて意見交換が行われた。

2005年6月
グーテンベルク聖書の中のいくつかのページを選定して、それを再現することを中心として行われてきた、グーテンベルク聖書復刻活字を用いた印刷実験の状況を報告し、今後の研究の進め方について意見交換を行うワークショップをミズノプリンティングミュージアムで開催した。復刻活字の導入から1年の間に、組版と手引き印刷機を用いた印刷の実験がミズノプリテック社の協力のもとで繰り返され、グーテンベルクが行ったであろう印刷や組版の様子を大学院生を中心とした学生やPDらが実体験する機会を得てきた。一方で、実際に印刷を行う場合には物理的・機械的な作業をともなうという難しさから、これまではページ印刷の再現に重点がおかれ、より進んだ研究利用や詳細なデータ収集を行うための環境がここでようやく整ってきたという段階にあった。初期印刷本の専門家である早稲田大学図書館の雪嶋宏一氏や、印刷博物館の中西保仁氏、凸版印刷株式会社の加茂竜一氏、丸善本の図書館長の富田修二氏、デール

ギルド活字鋳造工房との間に立って復刻活字導入の手助けを行ったスコット・リッチー氏（ウェスタンマインド・コーポレーション代表）らの参加により、復刻活字製作の背景やオリジナルのグーテンベルク活字と復刻活字の違い、復刻活字を用いたさまざまな実験の可能性、コンピュータ上での印刷シミュレーションに関する研究計画概要などについての発表やディスカッションを通じて、今後の活動に向けた活発な意見交換が行われた。このワークショップは公開の形で行われ、学部生や大学院生も参加した。

2005年7月

スコットランド国立図書館所蔵のグーテンベルク聖書の撮影遠征

エジンバラのスコットランド国立図書館所蔵グーテンベルク聖書のデジタル情報化について、同館と2004年10月より交渉を開始、その後2005年1月に調査とデジタル化協同プロジェクトの立ち上げに関する話し合いを現地で行って、3月より協同プロジェクトを開始した。3ヶ月半の準備期間を経て、7月11日から3週間（15作業日）の日程でデジタル化のための撮影遠征を挙行した。スコットランド国立図書館本は、近世になってから修復や再製本が行われているが、ページの欠けのない上下2巻の完本で、ドイツのエルフルト地方で施されたとされる特徴的な装飾で知られている。HUMIプロジェクトが直接デジタル化に関わることとなった8セット目／13〜14巻目／6番目の所蔵機関のグーテンベルク聖書であり、特に今回のデジタル撮影には2200万画素の高精細デジタルカメラを用いているため、これまでにない高解像度（デジタルファクシミリ用撮影の場合のページ表面の解像度が329dpi程度となる）の画像を取得することに成功している。上下2巻全約1300ページのデジタルファクシミリの制作を意図した撮影のほか、装飾文字や古い時代に修復された箇所のクローズアップ、透かし模様など、書誌学的に重要な約30カットの特殊撮影をあわせて行った。撮影したデータに対して、今後画像処理や整形などの処理を行って、デジタルファクシミリとして完成し2006年5月までにスコットランド国立図書館へと納品する計画で、2006年度中には同館のWebサイトで一般公開される予定となっている。

関連URL ： http://www.keio.ac.jp/news/051208.html

図6：スコットランド国立図書館所蔵グーテンベルク聖書のデジタル撮影の様子（1）

図7：スコットランド国立図書館所蔵グーテンベルク聖書のデジタル撮影の様子（2）

図8：遠征メンバーとブライアン・ヒリヤード博士（スコットランド国立図書館貴重書部長）

2005年10月

バイエルン州立図書館所蔵のグーテンベルク聖書の撮影遠征

ドイツ・ミュンヘンのバイエルン州立図書館が所蔵するグーテンベルク聖書のデジタル情報化に関しては、2004年はじめから関係者との連絡を開始し、同年10月に撮影遠征の実現に関する交渉と調査のための事前訪問を行っていた。その後、日程や同館で撮影に使用する部屋の条件など細かい部分での調整を続けてきた結果、2005年8月下旬の段階で、同年10月下旬に撮影遠征を行うことが決定した。10月24日から3週間（14作業日）の日程でデジタル化のための撮影遠征を行って、これによりHUMIプロジェクトは、9セット／16巻／7所蔵機関のグーテンベルク聖書のデジタル化に成功したこととなった。今回のデジタル撮影にもスコットランド国立図書館での撮影と同様、2200万画素の高精細デジタルカメラを用い、デジタルファクシミリ用撮影でページ表面の解像度が313dpi程度となる高解像度画像を取得している。デジタルファクシミリ制作のための上下2巻全約1300ページの撮影のほか、グーテンベルク聖書中の朱書きが必要な部分の内容まとめて聖書に添付して出荷したとされる、8ページの朱書き一覧（Tabula Rubricarum）の撮影も行った。2006年1月から撮影データの処理に取り掛かり、6月末までにはデジタルファクシミリを完成してバイエルン州立図書館に納品する予定で、その後、同館のデジタルライブラリのWebサイトを通じてこのデジタル情報化の成果が一般に公開される見通しとなっている。

関連URL ： http://www.keio.ac.jp/news/051208.html

2005年12月

2001年に「ベリー聖書」のデジタル化を行った、イギリス・ケンブリッジ大学コーパスクリスティ学寮パーカー図書館を樫村がRAとともに訪問。同館で2005年半ばより本格的に開始された稀覯書デジタル化活動の現場を視察し、撮影手法や画像処理などについて技術的アドバイスや情報交換を行った。

図 9：バイエルン州立図書館所蔵グーテンベルク聖書のデジタル撮影の様子（1）

図 10：バイエルン州立図書館所蔵グーテンベルク聖書のデジタル撮影の様子（2）

その他の活動

稀覯書撮影手法に関するレクチャーシリーズの開催

これまでHUMIプロジェクトで研究・開発してきた、稀覯書のデジタル情報化の方法を教授し、稀覯書デジタル化に関わる特殊技能を持った人材を育成するためのレクチャーシリーズを、2004年1月より三田メディアセンターのスタッフを対象に樫村の主導で行ってきた。このレクチャーシリーズの参加者によって、2004年度から慶應義塾図書館所蔵のインキュナブラの全巻を部分的（特徴的なページを選定している）にデジタル化し、カタログとともにWebサイトで一般公開する企画が進められている（研究プロジェクト「インキュナブラ」参照）。

海外の大学における招待講演・特別講演

HUMIプロジェクトとして活動してきた、稀覯書のデジタル化とデジタル書物学に対する取り組みや、今後の活動戦略については、国内ばかりでなく海外からも大きな関心が寄せられている。関連学会に参加し、そうした話題での発表・講演を行ってきたほか、海外からの招待・部分招待による講演依頼も少なくなく、ロンドン大学、グラスゴー大学、バーミンガム大学、ノートルダム大学、ペンシルヴァニア大学、カンザス・シティ大学、サザン・メソディスト大学、ニューメキシコ大学、ブリストル大学などの英米の大学において、活動成果の披露の場を持ってきた。

4）-2 研究成果

2001年4月から2005年8月の期間の、論文や研究会などにおける本プロジェクトの主な研究成果の発表・公開について以下に示す。

著書・論文

［1］（論文）樫村雅章、「42行聖書のデジタル撮影」、Science of Humanity Bensei、Vol.39、pp.66-75、勉誠出版、2002.5。

［2］（論文）高宮利行、「テクストと画像--HUMIプロジェクトの聖書画像化とその研究利用」、Science of Humanity Bensei、Vol.39、pp.17-33、勉誠出版、2002.5。

［3］（論文）高宮利行、「グーテンベルク聖書デジタル化に関する契約--HUMIプロジェクトの場合」、慶應義塾大学デジタル・コンテンツ研究運用機構報告書（2001-2002）、pp.34-39、2002.12。

［4］（論文）樫村雅章、「デジタル・コンテンツの研究運用組織について」、情報の科学と技術 Vol. 53 2003 No.12 pp.587-592、 2003.12。

［5］（論文） 樫村雅章、「事例5：慶應義塾大学HUMIプロジェクト」、デジタルアーカイヴ白書2004、 pp.76-79、第3部第2章、デジタルアーカイヴ推進協議会、2004.3。

［6］（論文）樫村雅章、高宮利行、「貴重書のデジタルアーカイヴの現状と未来への展望」、日本印刷学会誌第41巻第3号、pp.17-26、2004.6。

［7］（論文） 青木信、樫村雅章、小沢慎治、「稀覯書研究のための保存・表示システム」、画像電子学会誌、第33巻第5号、2004。

［8］（論文） 樫村雅章、「貴重書のデジタルアーカイヴ」、日本写真学会誌、第68巻第2号、pp.123-132、2005.4。

［9］（論文） 樫村雅章、「貴重書デジタルアーカイヴの技術」、コンピュータ&エデュケーション、Vol.18、pp.12-20、2005.6。

［10］（論文）樫村雅章、「歴史的に貴重な本のデジタルアーカイブ」、O PLUS E、第27巻第10号、pp.1134-1141、2005.9。

講演・研究発表

［1］（研究発表） 高宮利行、“Up-dates of the HUMI-Project: Chaucer and Caxton”, the 7th International Conference of the Early Book Society, Cork, Ireland, 2001.7.16.

［2］（講演） 高宮利行、「グーテンベルクの発明に関する新説」、湘南日独協会第17回例会・講演会、藤沢法華倶楽部、2001.9.22.

［3］（講演） 樫村雅章、「42行聖書のデジタル撮影」、デジタル技術とミュージアム--情報・機器展示、セミナーによる公開プログラム--、 国立西洋美術館、2001.11.13。

［4］（講演） 高宮利行、「テクストと画像-HUMIプロジェクトの聖書デジタル化とその研究利用」、デジタル技術とミュージアム--情報・機器展示、セミナーによる公開プログラム--、 国立西洋美術館、2001.11.15。

［5］（特別講演） 高宮利行、“Digitization： A New Approach to the Study of Medieval Manuscripts and Early Printed Books”, The University of Notre Dame, USA, 2001.11.16.

［6］（研究発表・セッション構成） 高宮利行、「中世ヨーロッパ写本やインキュナビュラのデジタル化について」、日本中世英語英文学会第17回大会シンポジウム◆「人文科学資料のデジタル化とHUMIプロジェクト」 、慶應義塾大学三田キャンパス、2001.12.8。

［7］（研究発表）高宮利行、“What Digital Images can teach us in Manuscript Studies”, Symposium on the Future of Manuscript Studies in a Switched-on World

held at the Senate House, University of London, UK, 2002.3.18.

［8］（講演）高宮利行、「グーテンベルクからデジタル・マルチメディアまで」、PRINTEK TOKYO 東京グラフィックスフェア合同展セミナー、東京ビックサイト、2002.8.30。

［9］（講演）高宮利行、「貴重書のディジタル化がもたらすもの--グーテンベルク聖書と中世写本の場合」、同志社大学総合情報センター主催特別講演会、同志社大学、2002.10.19。

［10］（講演）高宮利行、「デジタル画像が語るもの--グーテンベルク聖書と中世装飾写本の場合」広島大学フランス語フランス文学研究室、広島大学、2002.12.6。

［11］（特別講演）高宮利行、“What Digital Images Tell Us About： the Case of the Gutenberg Bible and Medieval Manuscripts”, The Department of Divinity, University of Birmingham, UK, 2003.1.21.

［12］（特別講演）高宮利行、“What Digital Images Tell Us About: the Case of the Gutenberg Bible and Some Manuscripts”, The Department of English Language, University of Glasgow, UK, 2003.1.23.

［13］（講演）高宮利行、「HUMIの稀覯書デジタル化」、慶應グーテンベルク聖書をめぐって--シンポジウム、慶應義塾大学三田キャンパス東館、2003.4.10。

［14］（講演）樫村雅章、「グーテンベルク聖書のデジタル撮影」、慶應グーテンベルク聖書をめぐって--シンポジウム、慶應義塾大学三田キャンパス東館、2003.4.10。

［15］（研究発表）徳永聡子、岸田智宏、“Computer-Assisted Analysis of Caxton’s Typography”, New Technologies, Old Texts, De Montfort University, Leicester, UK, 2003.7.7.

［16］（研究発表）樫村雅章、「デジタルアーカイヴの技術とマネジメント」、奈良絵本・絵巻国際会議デジタル奈良絵本セッション、慶應義塾大学三田キャンパス北館、2003.8.30。

［17］（研究発表）青木信、小沢慎治、樫村雅章、「稀覯書研究のための保存・表示システム」、電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会2003年9月研究会、北海道大学、2003.9.9。

［18］（講演）高宮利行、「HUMIプロジェクトによる海外稀覯書デジタル化--背景と歴史、第5回図書館総合展フォーラム、東京国際フォーラム、2003.11.4。

［19］（講演） 樫村雅章、「HUMIプロジェクトによる海外稀覯書デジタル化--デジタル化プロジェクトの実際」、第5回図書館総合展フォーラム、東京国際フォーラム、 2003.11.4。

［20］（講演）高宮利行、「さまよえる聖書のいきさつ」、さまよえるグーテンベルク聖書--ペルプリン本とHUMIプロジェクト 講演会、慶應義塾大学三田キャンパス北館、2004.6.5。

［21］（講演）樫村雅章、「ペルプリン本撮影の現場から」、さまよえるグーテンベルク聖書--ペルプリン本とHUMIプロジェクト 講演会、慶應義塾大学三田キャンパス北館、2004.6.5。

［22］（研究発表） 樫村雅章、 高宮利行、「貴重書デジタル化の現在と実践

例--ウィンチェスター写本の場合」、 日本中世英語英文学会東支部 第20回研究発表会、駒沢大学駒沢校舎、2004.6.26。

［23］（講演）高宮利行、「HUMIプロジェクトのデジタル化戦略」、慶應義塾・マイクロソフト合同国際シンポジウム、慶應義塾大学三田キャンパス東館、2004.6.29。

［24］（研究発表）高宮利行、“Caxton’s *Canterbury Tales* and the Winchester Manuscript: Update of the HUMI Project, Chaucer and the New Media”, New Chaucer Society, Glasgow, UK, 2004.7.17.

［25］（講演）高宮利行、「貴重書デジタル化—HUMIプロジェクトの現状と今後の展開」、第24回西洋社会科学古典資料講習会、一橋大学社会科学古典研究センター、2004.11.11。

［26］（講演）高宮利行、“HUMI Project’s International Collaboration Towards Digitisation”, Queen Mary University of London, UK, 2005.1.28.

［27］（講演）高宮利行、「グーテンベルク聖書のデジタル化--HUMIプロジェクトの活動について」、国会図書館文化祭講演会、国立国会図書館、2005.2.21。

［28］（研究発表）高宮利行、樫村雅章、徳永聡子、“HUMI Project’s International Collaboration”, Session 3, Keio Workshop on International Collaboration in Digital Media and Content, Nowton Court, Keio University, UK, 2005.3.10.

［29］（講演）高宮利行、“From Gutenberg to Chaucer: Digitization of Rare Books at the HUMI Project”, University of Pennsylvania, USA, 2004.3.30.

［30］（講演）高宮利行、“From Gutenberg to Caxton: Digitization at the HUMI Project”, The University of Misouri-Kansas City, USA, 2005.3.17.

［31］（講演）高宮利行、“From Gutenberg to Caxton: Digitization at the HUMI Project”, Bridwell Library, Southern Methodist University, USA, 2005.3.22.

［32］（講演）高宮利行、“From Gutenberg to Caxton: Digitization at the HUMI Project”, University of New Mexico, USA, 2005.3.24.

［33］（研究発表） 高宮利行、「グーテンベルクからキャクストンへ--HUMIプロジェクトの貴重書デジタル化」、全国大学国語国文学会50周年記念大会シンポジウム、日本女子大学目白キャンパス、2005.6.4。

［34］（研究発表）高宮利行、“Digital Winchester MS: An Update of the HUMI Project”, 9th International Congress of the Early Book Soceity, Belfast, UK, 2005.7.3.

［35］（研究発表）高宮利行、“From Gutenberg to Caxton: Digitization at the HUMI Project”, The Text and the City： Language and Literature in Urban Context, AULLA and FILLM, James Cook University, Cairns, Australia, 2005.7.16.

［36］（研究発表）高宮利行、“Malory: Towards the Digital Winchester”, Round Table 2, XXI International Arthurian Congress, University of Utrecht, the Netherlands, 2005.7.27.

研究 Project 4
ヨーロッパ各国図書館所蔵
グーテンベルク聖書
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

5）優れた成果があがった点

本プロジェクトを中心としたHUMIプロジェクトのメンバーによる活動は、HUMIプロジェクトで開始された稀覯書デジタル化に関連した研究の持つ優れた特徴を継承している。

稀覯書撮影技術の開発

HUMIプロジェクトの時代から、主にグーテンベルク聖書を対象として試行錯誤を繰り返して研究されてきた、デジタル化のために大型稀覯書のページ面をできるだけ平坦に保って安全かつ効率よく撮影するための手法や、それに用いるべく開発されたブック・クレイドル（本を保持する台）、カメラ架台などの特製装置は、比類のない技術として欧米の研究者からも評価されている。計算された位置に正確にカメラや光源などの機器類を配置し、ブック・クレイドルやカメラ架台を用いて精度の高い調整を行いながら、撮影手法や撮影対象資料の研究を専門とする研究者自身が撮影に関わって得られる画像は、資料画像として理想的な条件を揃えた研究利用度の高い2次資料となっている。
そのため、ポーランド・ペルプリン神学校図書館所蔵のグーテンベルク聖書の撮影を担当してほしいという依頼（2002年春に実施）や、スコットランド国立図書館からの同館所蔵のグーテンベルク聖書デジタル化協同プロジェクトの提案など、高い技術によるデジタル撮影の要請があった。また、国内の大学をはじめ、ベルギー、アメリカなど、外部の研究機関や事業者からデジタル化のための技術指導の要望があった。

海外の機関との協力体制について

ケンブリッジ大学コーパスクリスティ学寮パーカー図書館や、スコットランド国立図書館、バイエルン州立図書館、チェスタービーティー図書館など、海外の重要稀覯書所蔵機関と多くのデジタル化協同プロジェクトを進めてきた。こうしたデジタル化協同プロジェクトでは、単に資料を所蔵する機関とデジタル化の成果としてのデジタル画像を共有し、共同利用するということばかりでな

グーテンベルク聖書／デジタルアーカイヴ／デジタル書物学／画像情報処理／稀覯書

く、それを利用した学術コンテンツの制作とその公開や出版、第三者機関を交えた共同研究など、両者の相互の協力なしには成し得ない多様な活動を実現している。特に大英図書館とは2000年に包括的な協定を結んでおり、計画的なデジタル化対象の選定やデジタル画像データの利用・応用などに関する研究を共同で推進している。そうした活動の一環として、奈良絵本（2002年・2003年）、グーテンベルク聖書（2000年）、キャクストン印行『カンタベリー物語』初版・第二版（2002年）、『アーサー王の死』ウィンチェスター写本（2004年）のデジタル化が実現しており、グーテンベルク聖書とキャクストン印行本については、解説の協同執筆を含むWebコンテンツが大英図書館のWebサイトで公開されており、ウィンチェスター写本についても2006年までに同様のコンテンツの制作・公開が行われる予定となっている。
また、キャクストン印行本では、「カンタベリー物語プロジェクト」との協同で解説コンテンツのCD-ROMによる出版が実現しており、ウィンチェスター写本についても協同制作による解説コンテンツの出版が計画されている。さらに、同館の初期印刷本部門からの研究者の招聘講演会や、国際的に活躍できる若手研究者の育成につながる同部門へのPDの短期インターン（約1ヶ月）としての受け入れも2004年と2005年の夏に実現しており、人的な面での交流も盛んに行われている。

国際的人材交流

デジタル化の対象となる稀覯書を所蔵する海外の研究図書館の研究者らや、英国を中心とする大学研究者ら、特にバーミンガム大学（2005年に拠点をDe Montfort大学から移転）の「カンタベリー物語プロジェクト」に代表される欧米の研究プロジェクトのメンバーらと日ごろから積極的に交流し、国際的な基準を十分にクリアするレベルでデジタル化の成果物が得られている。
また、海外の研究者との間で新たな研究プロジェクトを設立して、単独の組織では成し得ない活動を進めている。現在進行中のそうしたプロジェクトの一例として、イギリス中世のトーマス・マロリーの著作『アーサーの死』についての研究プロジェクト（イギリス・バンガーのウェールズ大学に本拠を置くこととなった）をあげることができる。このプロジェクトでは、すでに我々がデジタル化を行った大英図書館所蔵のウィンチェスター写本の高精細デジタル画像から制作した、XMLコーディングによる転写テクストを用いて、特にキャクストンによる印刷本の『アーサー王の死』などとの比較を詳細に進めることで、当時の書物の制作や流通の様子を体系的に解明することを目的として活動を開始している。このプロジェクトには　宮が副代表として関わり、XMLコーディングの作業や比較研究にRAが参加している。
さらに、デジタル画像を書誌学や書物史などに積極的に活用しようという研究者の集う国際的な学会の整備が十分でなかったため、国際学会を自ら2度（2002年・2004年）イギリスで主催し、この方面での国際的な情報交流を活性化して、研究者間のネットワーク作りを推進している。

企業との関係について

文化財のデジタル化は、多くの大学や研究機関では、デジタルアーカイヴ事業

者への業務委託によって進められているが、本プロジェクトではすべてのプロセスを内部で行う技術を持つばかりでなく、更にそうしたデジタルアーカイヴ事業者（例：堀内カラー株式会社アーカイヴサポートセンター）に対しての、デジタル化手法の技術提供をも行っている。

一般に向けた社会貢献について

「情報」科目の教科書に登場するグーテンベルク聖書や、おとぎ話を扱った奈良絵本などを、デジタルアーカイヴとしてインターネットを介して閲覧することを可能とし、活字メディアの誕生や日本古来の物語の解説を加えることで、学生・生徒に文化財の様子や価値、歴史上の位置づけなどを身近な形で理解できるようにし、広い世代に向けた教養コンテンツを提供している。
また、一般向けの講演会や展示会を積極的に主催、あるいは、「図書館総合展」のような展示会に参加して展示や講演を行うことで、概要をわかりやすく解説・紹介し、文化財保護にもつながるこの新しい形のデジタルアーカイヴという分野の学術活動を、一般の人々が理解する手助けを行っている。

大学内の授業に関して

以上に述べたようなデジタル化の実践的な方法と技術を身に付けさせるための授業を、三田の専門科目として開講し、単位を履修した学生を中心に、理論を実践させる場として海外図書館でのデジタル化の作業への参加を奨励している。また日吉の「書物の世界」、三田の「古書の世界」、「書物史と英文学」、「書誌学」などの講義でも、HUMIプロジェクト関係者によるデジタル画像を用いた講義が行われている。

研究 Project 4
ヨーロッパ各国図書館所蔵
グーテンベルク聖書
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

グーテンベルク聖書／デジタルアーカイヴ／デジタル書物学／画像情報処理／稀覯書

6）問題点

グーテンベルク聖書など、デジタル化対象稀覯書を所蔵する機関とのデジタル化交渉（デジタル化することへの許諾を得る、あるいは、協同プロジェクトの企画）は、相手先によって大きな違いがあるため、構想していた対象資料を計画通りのペースでデジタル化することが困難であった。そのため、過去に協力・連携を行ってきた機関の協力などを得ながら、新たな機関との協力関係を構築すべく活動し、利用価値の高いデジタルアーカイヴの構築に向けて努力してきた。例えばスコットランド国立図書館（NLS）やバイエルン州立図書館（BSB）のグーテンベルク聖書デジタル化では、大英図書館のクリスチャン・ジェンセン博士の仲介でNLSのブライアン・ヒリヤード博士やBSBのベッティナ・ワグナー博士と連絡を取り始めることができたことで、NLS側の前向きな姿勢やBSB側のデジタル情報化に対する方針を知ることとなり、それが協同プロジェクトの実現につながった。

デジタルアーカイヴを進める機関が急激に増加してきてはいるものの、デジタルアーカイヴにおける様々な技術的問題や、得られるデジタル・コンテンツの研究利用や公開、デジタル書物学分野の研究などについて、学術的な情報交換を行ったり若手研究者が交流できる場はまだまだ限られている。従来の人文科学系学会や情報処理系学会の既成の研究会などでは扱いきれなくなっているこの新しい研究分野の振興のため、シンポジウムや研究会の主催にも力を入れてきたが、今後はさらに専門学会の設立も視野に入れて、研究者間の情報交流のための活動をより積極的に展開していきたいと考えている。

活動が発展するにつれRA、PDの関わり方も変化してきている。単に研究上の作業補助を行ったり、海外の機関へのデジタル化撮影遠征にメンバーとして参加して、デジタル化作業のアシスタントをつとめるといったような受動的な関わりばかりでなく、本プロジェクトで続けられてきた研究から派生する問題に取り組み、みずから研究課題を提案してそれを進行したり、身につけてきた稀覯書のデジタル情報化技術や撮影遠征の参加経験を生かして、デジタル化協同プロジェクトのマネジメントに参加する、というような積極的かつ重要な立場

での関わりを持つ者も出てきている。このような、デジタルアーカイヴ・リサーチセンターの活動に関わって数年の経験を持つRAやPDについて、現在のところ十分な人事的体系の整備や責任範囲の明確化が行われているとはいえない。今後、デジタルアーカイヴ・リサーチセンターに独自の研究員登用制度などを設けて、積極性のある大学院生や若手の研究者が、のびのびと活動に参加することのできる環境を整えていきたい。

研究 Project 4
ヨーロッパ各国図書館所蔵
グーテンベルク聖書
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

7）評価体制

本プロジェクトは大英図書館をはじめとする外部研究機関や、デジタル化専門事業者などと協力し活動を進めている。そのため、これらの外部組織との連携において、常々進捗の度合いや研究成果のクオリティーといった面での評価を受ける立場にある。また、デジタル・コンテンツをより包括的に取り扱い、慶應義塾内のデジタル化に関する研究・管理・運用の傘となる組織である、慶應義塾大学デジタル・コンテンツ研究運用機構（2004年7月の改組により、慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構として再編）のもとで活動を展開してきたため、幹事会や運営委員会、研究報告会などを通じて、節目ごとに活動が吟味され、評価が行われてきた。

研究 Project 4
ヨーロッパ各国図書館所蔵
グーテンベルク聖書
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

グーテンベルク聖書／デジタルアーカイヴ／デジタル書物学／画像情報処理／稀覯書

8）今後の研究方針と、期待される研究成果

2003年4月の「慶應グーテンベルク聖書をめぐって」や2004年6月の「さまよえるグーテンベルク聖書」などの公開イベントでは、我々の進めてきたグーテンベルク聖書のデジタル化とデジタル画像の利用ばかりでなく、グーテンベルク聖書をとりまく書誌学的な話題、デジタル化遠征の概要などについて講演が行われ、参加した研究者らの交流を深めることができた。また、専門家ばかりでなく、学生・生徒や年配者を含む一般の人々向けにグーテンベルク聖書やそれに関連する資料を展示・公開するイベントを行ったことは、若い世代の啓蒙や生涯学習など、大学教育とはまた違った方向での知的社会活動への貢献を意図したものであった。今後も広い層を対象として、こうした情報公開の機会や場所をおりにふれ設けて行きたいと考えている。

一方、デジタル化計画については、現在、イギリスのマンチェスター大学ジョンライランズ図書館との間でデジタル化協同プロジェクトのための交渉が進行中であり、2006年1月下旬に同館所蔵のグーテンベルク聖書およびキャクストン印行本『アーサー王の死』の現地調査と、協同プロジェクトの進め方に関する話し合いのため、同館を訪問した。また、アメリカのニューヨークの公共図書館、ピアポント・モーガン図書館などのグーテンベルク聖書所蔵先に打診し、2008年度までに撮影遠征を実施することをめざしている。今後も2年に1箇所程度の割合で所蔵機関に遠征してグーテンベルク聖書のデジタル化を行い、HUMIプロジェクトが目標としてきた10セット・20冊を対象としての比較研究を実現・実践したい。ここしばらくの間に、デジタル化による文化財の情報公開は急速に加速されつつある。グーテンベルク聖書も類にもれず、テキサス大学や米国議会図書館などの所蔵機関が独自にデジタル化したデータを公開しはじめている。そうしたものを活用し、また、それらの機関と連携・協力して、東洋唯一のグーテンベルク聖書所蔵機関として、グーテンベルク聖書研究の拠点の役割を担えるような体制作りを進めることも考えている。グーテンベルク聖書以外の資料としては、研究プロジェクト◆と協力して、『アーサー王の死』のキャクストン印行本の全ページデジタル化を計画している。現存2部

は前述のマンチェスター大学ジョンライランズ図書館の他、ピアポント・モーガン図書館が所蔵している。ピアポント・モーガン図書館の関係者とは2002年度に連絡をとっているが、同館の改装のための休館などがあり協力体制がまだ十分整っていないため、近く交渉を再開し、現地調査のための訪問を2006年度内に行うことを予定している。これらのデジタル化で得られるデータと、既にデジタル化に成功している大英図書館所蔵のウィンチェスター写本のデータを用いて、詳細かつ包括的なテクスト比較（書誌学的な特徴を記述できるタグセットを用意し、それに従ってXMLコーディングによるテクストへの転写を行って比較に役立てる）や活字の形状分析を行うことで、初期印刷本時代のイギリスの書物史と書誌学に関連する分野での研究を、これまでに培ってきた独自の方法論のもとに進めていきたいと考えている。

グーテンベルク聖書やキャクストン印行本をはじめとするインキュナブラの書誌学的研究については、画像処理技術を複合的に用いることで、理工学部の小沢研究室と共同で開発を進めてきた自動処理ツールなどを用いて、より大規模かつ詳細な分析にもとづく知見を得ることで、旧来からの定説をより高精度に検証し、更に新たな独自の仮説の構築や検証を進めていく。例えば、2004年度に導入したグーテンベルク聖書復刻活字を用いて進めている印刷実験は、アナログ的なアプローチとして実際に印刷を行ってみることで得られる、物理的な、あるいは、化学的なデータを収集し、それらを用いてコンピュータ上で活版印刷のシミュレーションを自在に行える環境を構築することを目標に進められている。コンピュータ上でさまざまな条件を変更しながら、グーテンベルク聖書時代の活版印刷を想定した印刷シミュレーションとそれによる印刷結果（としてのデジタル画像）が得られるようになれば、実物のグーテンベルク聖書で観察される印刷状況のページごとの変化の理由などを、合成による分析の手法で解明していくことができるようになる。また、従来の印刷物（印刷された文字）の観察による研究から一歩進んで、活字そのものの印面の形状に着目し、それについて検討・議論することで、先行研究に比べて精度の高い分析が可能になるはずである。

期待される研究成果としては、今後も2年に1箇所程度の割合で欧米の所蔵機関のグーテンベルク聖書のデジタル情報化を行い、デジタルファクリミリを中心としたデジタルアーカイヴ・コンテンツの制作・公開を行っていく。デジタル画像データを用いたコピー間の比較研究対象を10セット以上とすることで、より客観性の高い分析が可能となり、それぞれページごとの詳細な比較作業などにより、コピー毎の特徴が明らかになる。比較作業には、これまで開発を進めてきた支援ツールとなる画像情報処理アプリケーションを用い、自動化・大規模化により相違情報を全体にわたって網羅的に得る。さらにこの情報をヒントとして、最も初期の活版印刷術に残された書誌学的な謎の解明につなげていく。また、支援ツールの開発・改良を継続的に行うことで、比較研究ばかりでなく、グーテンベルク聖書や初期印刷本の自動処理によるテクスト化を可能とすることを目指し、研究プロジェクト◆との連携のもとで、書誌学的な情報を盛り込んだ形での独自タグセットを用いたXMLコーディングによる、転写テクスト制作のための体系的かつ効率的な方法論が確立できる。

研究 Project 4
ヨーロッパ各国図書館所蔵
グーテンベルク聖書
デジタル情報化

1）研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要
2）研究組織
3）研究施設等
4）研究プロジェクトの進捗状況及び成果
5）優れた成果があがった点
6）問題点
7）評価体制
8）今後の研究方針と、期待される研究成果
9）研究成果の副次的効果

9）研究成果の副次的効果

株式会社堀内カラーへの技術供与契約

先に述べたように、HUMIプロジェクトでは活動の早い段階から、グーテンベルク聖書を対象に試行錯誤を重ね、稀覯書の撮影手法の開発を行ってきた。HUMIプロジェクトが2000年春の大英図書館でのグーテンベルク聖書撮影のために開発したブック・クレイドルは、大型の稀覯書を安全に保持し、微細に姿勢制御できる機能を持っている。このブック・クレイドルは、それさえ用いれば稀覯書の撮影を簡単に行えるというものではなく、ブック・クレイドルの操作によって生じる書物の挙動を十分に理解し、注意深い観察のもとにコントロールする方法を身につける必要がある。また、ブック・クレイドルと合わせてカメラを平行移動する特製カメラ架台を利用することで、高精度かつ柔軟な撮影を実現している。

2002年秋、文化財のデジタル化を行う専門事業者である、堀内カラー株式会社のアーカイヴサポートセンターによる、桐蔭横浜大学の「サヴィニー文庫」資料のデジタル化に際して、同社の依頼により樫村による洋書稀覯書の撮影技術指導と機器類の貸与を開始し、2003年夏にはブック・クレイドルと特製カメラ架台を同社がそれぞれ1台ずつ制作（過去に我々の所有するブック・クレイドルとカメラ架台の制作に協力してきた業者を紹介）して所持することを認めた。堀内カラーとは、こればかりでなくいくつかの面で協力関係を築いてきているが、特にこのブック・クレイドルを用いた撮影技術の移管について、2003年暮れまでに、慶應義塾大学知的資産センターの仲介のもと、機器の所有と技術の使用について慶應義塾大学との間で契約（有償提供）を締結した。これにより、従来引き合いがあっても対応できなかった、外部機関の資料のデジタル化を堀内カラーに委託でき、我々の開発した技術をより広く役立てることができるようになった。

グーテンベルク聖書／デジタルアーカイヴ／デジタル書物学／画像情報処理／稀覯書

初期印刷本の
デジタル書物学

櫻村 雅章
徳永 聖子
安彤 麻理
池田 真弓
【司会進行】
高宮 利行

検索結果
検索単語
検索結果の復元画面

HUMIプロジェクトの10年
HUMIプロジェクトの10年
HUMIプロジェクトの10年
HUMIプロジェクトの10年
HUmanities
Media
Interface
KEIO
University

http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img20090531000035324345700.jpg[2014/04/07 2:03:48]

Kalender of Shepherdes (London, 1556)

[B7v]

KL

Iune hath xxx. daies, and the moone xxix.

In iunio gentes, pertarbat nocte biberies
Atque nocturnus, fugit potus urinarium
Ne nocent colera, valet refection vina
Lactuce frondes, ede istanus bibe fonies.

			c					Sancti Nichomedis	q
[7]	vii	v	f	v	iii	xii		sancti Marcellini	r
[7]a	i	iiii	g	xiii	ii	xviii		sancti Bonifacii martiris	s
[7]	iii	ii	A	ii	iii	xv		Sancti Petrocij	t
			b					Sancti bonifacii episcopi	v
[x]	i	xiiii	c	x	v	iv		Melonis archiepiscopi	x
			d					Translatio Wulfrani	y
[x]viii	ii	v	e	xviii	vi	xiv		Sancti Wylfrhei	z
			f					Translatio Edmundi	a
[v]ii	iii	xiii	g	vii	i	xxvi		Translatio sancti iacobi	b
[x]v	vi	ix	A	iv	xvii	ix		Barnabe apostoli	c
[7]iii	i	xiii	b	iii	xxvi	xii		Sancti Basilidis	d
			c	xii	ix	xiiii		Sol in Cancro. Solstitii	e
[x]ii	i	i	d					Iuiii Sancti Basilii episcopi	a
[7]	iii	viii	e	i	vii	ii		Viti et Modesti	b
			f	ix	viii	xviii		Translatio Richardi	c
[7]x	v	ii	g					Sancti Botulphi	d
			A					Marci et Marcelliani	e
[x]viii	vi	xii	b	xvii	v	xxvi		Gervasii et Protasii	f
			c	vi	x	xviii		Translatio Edwardi	g
[v]i	v	iii	d					Walburgi Virginis	h
[7]iii	i	xviii	e	xiii	ii	xxv		Sancti Albani martiris	i
[7]	ix	xxxvi	f	ii	ix	xviii		Etheldrede Virginis	k
[7]	viii	xxxv	g					Nativitas Iohannis baptiste	l
			A	xi	viii	xii		Translatio Eligii episcopi	m
[7]x	iii	vii	b	xi	x	xxviii		Iohannis et Pauli	n
			c					Sancti Crescentis martiris	o
[v]iii	ix	xxi	d	viii	x	xv		Sancti Leonis pape	p
			e					Petri and Pauli apostolorum	q
[x]vi	vi	iii	f	xvi	i	ii		Commemoratio Pauli	r

http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img20090531004841520370000.jpg[2014/04/07 2:03:49]

Digital microfilm and XML edition

Horae Beate Marie Virginis secundum Usum Romanum (Paris Philippe Pigouchet for Simon Vostre, c.1508)
- a paper copy in Keio University Library

Table of contents (principal items)

- 0. Upper cover
- 1. Title page
- 2. Almanach pour xii ans
- 3. Anatomical Man
- 4. Calendar
- (illus.) John the Evangelist with the Poisoned Cup
- 5. Gospel Lessons
  - John
  - Luke
  - Matthew
  - Mark
- (illus.) Betrayal
- John 18.1-19.42
- 6. Prayers
- 7. 'Obsecro te'
- 8. 'O Intercessio'
- 9. 'Stabat mater'
- 10. Prayers
- (illus.) Tree of Jesse
- (illus.) Annunciation
- 11. the Office of Our Blessed Lady (Matins)
  - 11. the Office of Our Blessed Lady (Matins)
  - Psalm 94
  - Psalm 8
  - Psalm 18
  - Psalm 23
  - Psalm 44
  - Psalm 45, 46
  - Psalm 95
  - Psalm 96, 97
  - Lectio prima
  - Lectio ii & iii
  - 'Canticum sanctorum ambrosii et augustini'
- (illus.) Visitation
- 12. the Office of Our Blessed Lady (Lauds)
- (illus.) Crucifixion
- 13. the Office of the Holy Cross (Matins)
- (illus.) Pentecost
- 14. the Office of the Holy Spirit (Matins)

digital microfilm

How to use this website
What is the *Horae beate marie virginis*?
[in preparation]

http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img20090531005615828986 00.jpg[2014/04/07 2:03:49]

Horae B. M. V. (Paris, 1508)

amorem filii. Inflammatus et accensus per te vir-
go sim defensus in die iudicii. Fac me cruce custo
diri morte christi praemuniri confoueri gratia. Quan-
do corpus morietur fac vt anime donetur paradi
si gloria. Amen. versus. Tuam ipsius animam dolo-
ris gladius pertran sibit. Responsio. Vt reuelentur ex mul
tis cordibus cogitationes. ¶ Oremus.

I Nterueniat pro nobis quesumus domi-
ne iesu christe nunc et in hora mortis apud
tuam clementiam beata virgo maria mater tua
cuius sacratissimam animam in hora tue passio
nis doloris gladius pertransiuit: per te iesus Christe
saluator mundi. Qui cum patre et spiritu sancto
viuis et regnas deus. Per omnia secula seculo-
rum. Amen.

¶ Oratio deuotissima dicenda die sabbati ad
honorem dei genitricis et virginis marie.

M Issus est gabriel angelus
ad mariam virginem desponsa
tam ioseph mancipi ei verbum. Aue
maria gratia plena. Dominus tecum.
Missus est gabriel angelus ad ma-
riam virginem. Aue maria. Missus est
gabriel. Aue maria. Imperatrix
reginarum. dominus tecum. Laus sanctarum animarum
dominus tecum. Vera saluatrix earum. dominus tecum. Ecellen
tissima regina celorum. dominus tecum. Veneranda domina
angelorum. dominus tecum. Omnium plena virtutum
dominus tecum. Flos florum. dominus tecum.

Sibila persica: etatis
xx. an. vt dicit nicha
nor predixit diabolum
superatum esse.

Sibila agripa: eta-
tis .xx. annorum praedi
xit flagellationem Christi

sibila cimeria

http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img20090531005644943507 00.jpg[2014/04/07 2:03:50]

Compost et kalendrier des bergiers (Paris, 1497)

[f6v]

[f6v]

Powered by Zoomify

土方 巽
アーカイヴ

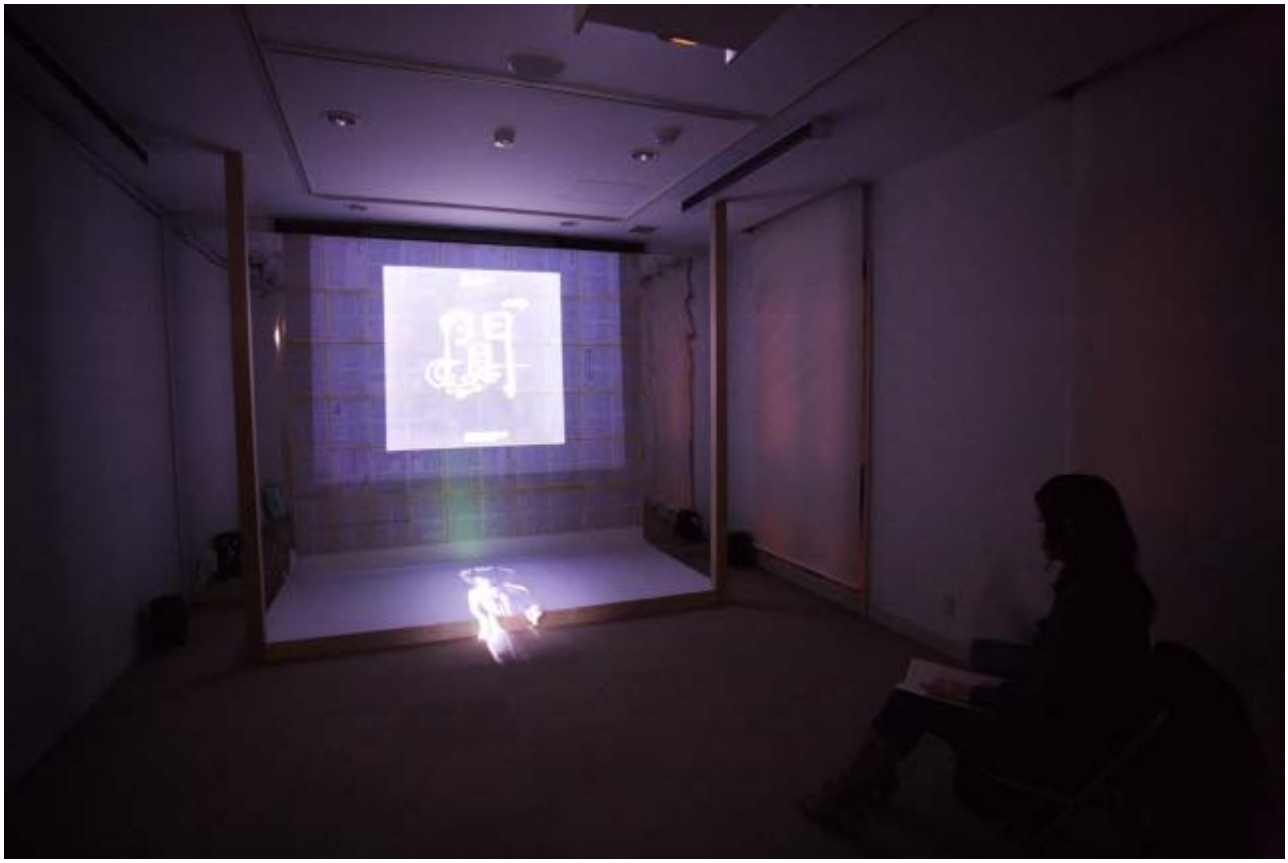
土方巽アーカイヴについて

慶應義塾大学アート・センターが「土方巽アーカイヴ」を設立したのは、1998年４月である。現代芸術に関する「研究アーカイヴ」の構築についての、アート・センターの関心の具体化の最初の試みであった。 1960年代に前衛芸術家として活動をさかんにした土方巽の舞踏は、我が国の現代芸術を代表するアーティストたちとのコラボレーションを通じて生み出され、たんなるパフォーミング・アートの領域には収まらない「横断性（トランス）」を特徴としており、この点においてアート・センターの「研究アーカイヴ」のパイロット・モデルとして最適の素材であった。

また、「アーカイヴ」は、ある特定の主題に関するドキュメント（一次資料）を収集・保存・管理することを使命とするが、土方巽アーカイヴは、土方巽記念資料館（アスベスト館／東京・目黒）から、数多くの一次資料の寄託を受けることで、無二のアートアーカイヴとして、その本格的な活動を開始した。ややもすると、この国が手放そうとする貴重な文化遺産を保持することが、アーカイヴの使命の中核にあることは言を俟たない。

さらに本アーカイヴは、研究文献（二次資料）の収集・蓄積と研究情報検索の具体化を図る「研究アーカイヴ」であること、これに加うるに、多様なデジタルメディアやシステムを活用する「デジタルアーカイヴ」として位置づけられよう。それゆえ、一次資料の整備を基本としつつ、さらに資料のデジタル化を積極的に行ってきた。これらの作業を経て、資料の展覧会仕様を図るとともに、資料のデジタル保存およびデータベース構築を実現してきた。

身体表現の世界にまったく新しい表現方法を提示した土方巽の活動は、「BUTOH」という用語が世界的に定着していることからも明らかなように、今や世界的規模での研究対象となっており、その結果、土方巽や舞踏について学ぶため日本を訪れる外国のダンサーや

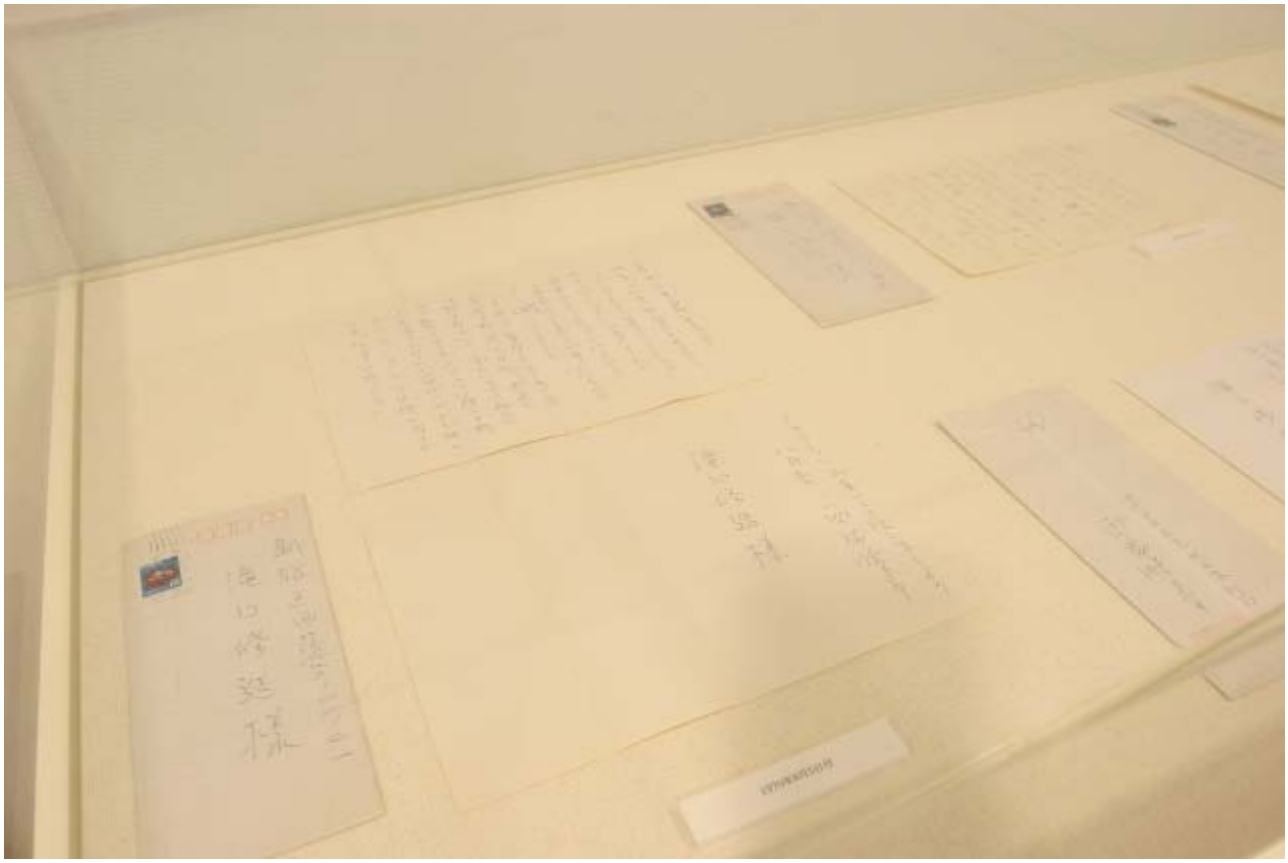


SUNTORY
COFFEE

ASAHIUMA BRAND

http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img20090531021954224834 00.jpg[2014/04/07 2:03:55]

http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img20090531022615734309 00.jpg[2014/04/07 2:03:57]



http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img20090531024145079515 00.jpg[2014/04/07 2:04:01]

状態記録

No.07-032　イサム・ノグチ《腰掛（小）》

- 欠損
- 亀裂
- しみ
- ワニスの剥落
- 浮き上がり
- 隙間
- 旧補修
- 付着物

http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img20090531024226640408 00.jpg[2014/04/07 2:04:02]

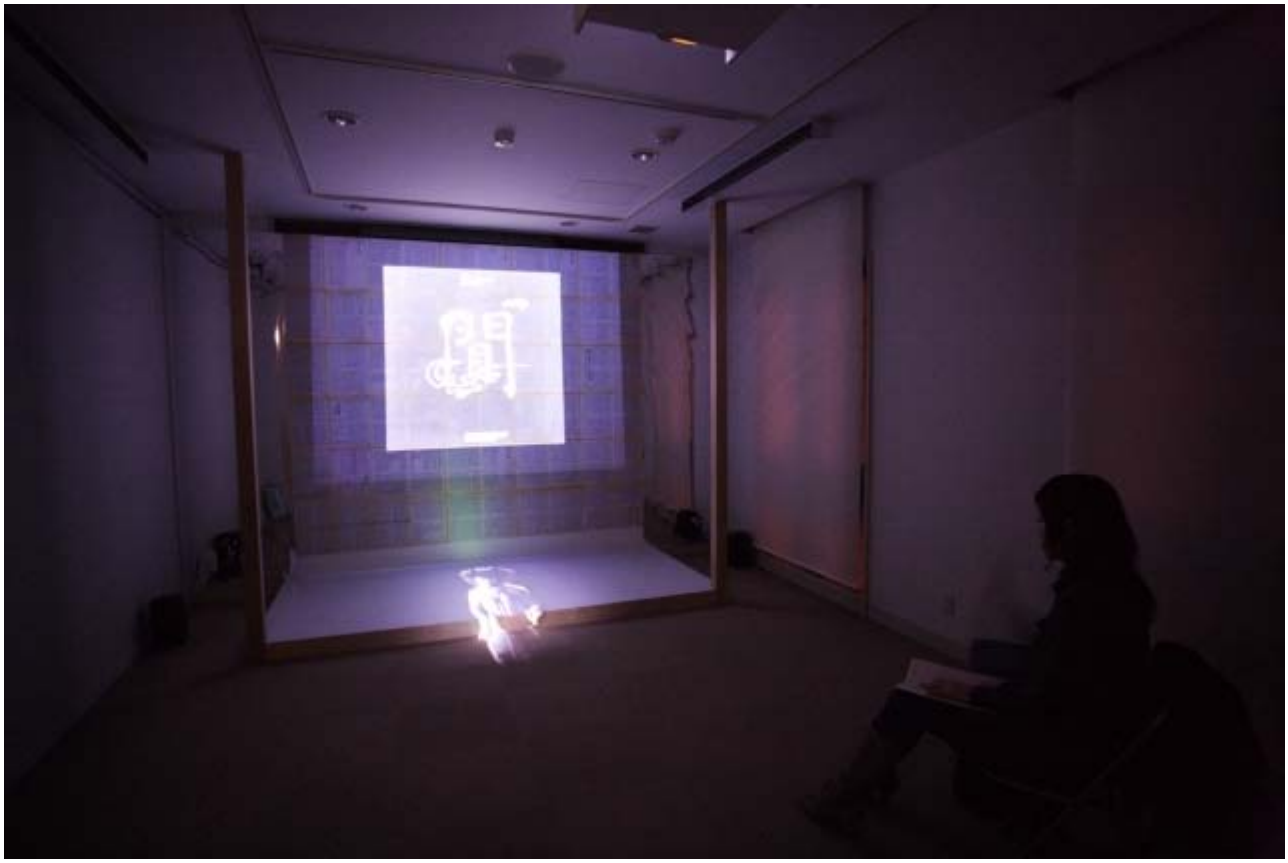
Quincy Jones研究

プレスティージ
1949年以降のジャズ史
選曲資料

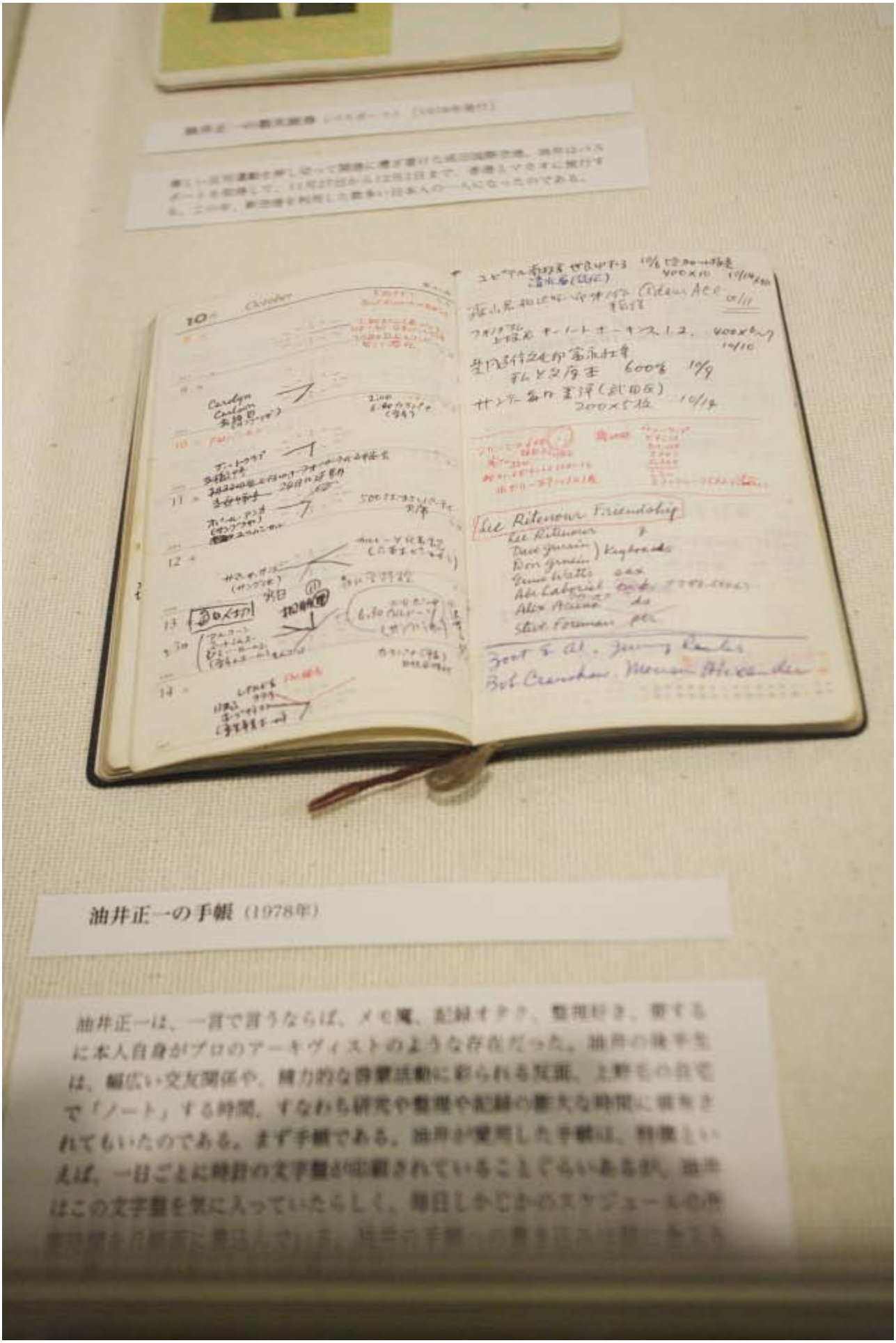
http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img20090531025831831261 00.jpg[2014/04/07 2:04:06]

ノートする四人
——土方、瀧口、ノグチ、油井

最初の花
開



http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img20090531032107237709 00.jpg[2014/04/07 2:04:13]



油井正一の手帳（1978年）

油井正一は、一言で言うならば、メモ魔、記録オタク、整理好き、要するに本人自身がプロのアーキヴィストのような存在だった。油井の後手生は、幅広い交友関係や、精力的な啓蒙活動に彩られる反面、上野もの自宅で「ノート」する時間、すなわち研究や整理や記録の膨大な時間に満たされてもいたのである。まず手帳である。油井が愛用した手帳は、特徴といえば、一日ごとに時計の文字盤が印刷されていることでらいある訳。油井はこの文字盤を気に入っていたらしく、毎日しかじかのスケジュールの所要時間を几帳面に書込んでいる。油井の手帳への書き込みは[illegible]

http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img2009053103214610778200.jpg[2014/04/07 2:04:14]

CATEGORY • HIJ 土方巽（アスベスト館）文書 | **Hijikata Tatsumi** Papers (**Asbestos Studio** Records), 1958-198x

資料体の概要 | DESCRIPTIVE SUMMARY

○ 名称 | **title**:
「土方巽（アスベスト館）文書」 "Hijikata Tatsumi Papers (Asbestos Studio Records)"

○ 年域 | **inclusive date range**:
1958（昭和33）-1986（昭和61）

○ 作成主体 | **creator**:
土方 巽（ひじかた たつみ） HIJIKATA Tatsumi | Mar. 9, 1928（昭和3）- Jan. 21, 1986（昭和61）
アスベスト館（あすべすとかん） Asbestos Studio (c.1962-199x)

Enter keyword(s)

○ **image**: 踊り子フーピーと西武劇場のための十五日間 | 〈静かな家〉 | Sep. 1973 | 撮影：小野塚 誠 | **ID**: HIJ/A4/08.

SUBCATEGORIES: 物理的・形式的分類による資料体の再編成。
Formal-physical classification toward a reconfiguration of materials as a whole.

• A1	書簡 | **correspondence**
• A2	文書 | **files**
• A3	印刷媒体等からの記事切り抜き | **clippings**
• A4	写真 | **photographs**, 1971-75［17系列］
• A5	音響・映像 | **audiovisuals**
• A6	その他の資料 | **various materials**
• A0	分類難＝未分類 | **miscellaneous**
• B1	（印刷物） | ***printed matter***, 1958-86［2系列］
• B2	蔵書（書籍・逐次刊行物） | **published materials** (books and serials)
• B0	分類難＝未分類 | **miscellaneous** (printed ephemera)

資料体の概要 2 | DESCRIPTIVE SUMMARY 2

○ 所在 | **repository**:
慶應義塾大学アート・センター / アーカイヴ（「土方巽アーカイヴ」内）
〒108-8345 東京都港区三田 2-17-22 慶應義塾大学西別館 3F
RCAAA/Archives at RCAAA (Research Center for the Arts and Arts Administration), Keio University
Keio University West Annex, 2-17-22 Mita, Minato-ku, Tokyo 108-8345, Japan

○ 利用 | **access**:
要予約。Open for use by qualified researchers.

慶應義塾大学アート・センター / アーカイヴ
RCAAA/Archives at RCAAA (Research Center for the Arts and Arts Administration), Keio University
〒108-8345 東京都港区三田 2-17-22 慶應義塾大学西別館
West Annex, 2-17-22 Mita, Minato-ku, Tokyo 108-8345, Japan
telephone: +81 (0)3.5427.1621 | facsimile: +81 (0)3.5427.1620
email: ac-office@art-c.keio.ac.jp

http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img20090531033436783125 00.png[2014/04/07 2:04:20]

1960年代末に始まり、1986年の死の直前までつづく、迷宮のごとき土方巽の多彩な舞踏活動を、色彩豊なポスターをポータルにしてガイダンス

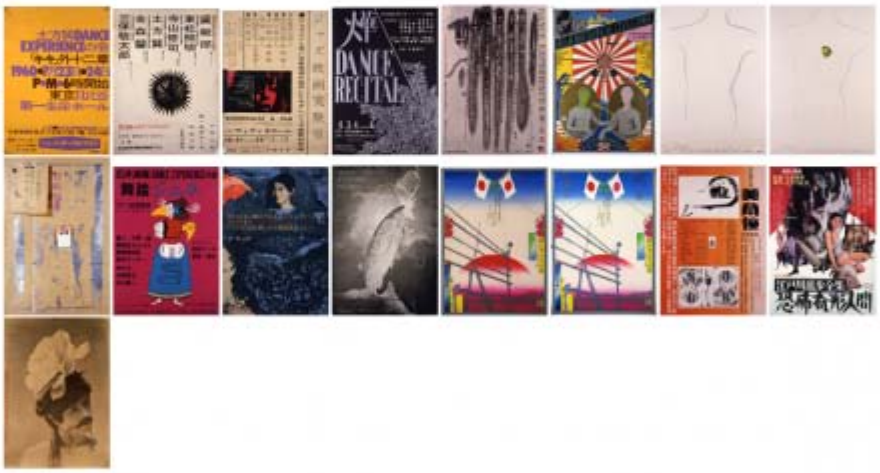
HIJIKATA 1950s

1959年の<禁色>に始まる舞踏。モダンダンスの異端児としての最初期の活動を紹介

1950年代の土方の活動

HIJIKATA 1960s

アヴァンギャルド宣言を行い、暗黒舞踏派公演や前衛美術家とのコラボレーションを経て<肉体の反乱>まで。暗黒舞踏の成立を見る



1960年代の土方の活動

HIJIKATA 1970s

記念碑的公演«四季のための二十七夜»が告げる新たな舞踏世界。ストラクチュアルな舞踏メソッド「舞踏譜の舞踏」の創造過程に照射

慶應義塾大学アート・センター / アーカイヴ (home)

CATEGORY	• HIJ	土方巽（アスベスト館）文書 | Hijikata Tatsumi Papers (Asbestos Studio Records), 1958-198x
SUBCATEGORY	• HIJ/B1	（印刷物）| *printed matter*, 1958-86.
LISTING	• HIJ/B1/02	1970-86

1975-
1980-
1985-

image (brochure): 第2回 6人のアバンギャルド (OCT 2, 1960) | ID: HIJ/A4/01.024(c)

OBJECTS: 報事91件（印刷物199種）、所蔵資料199件（サムネイル画像あり）を含む。
Total of 91 events (199 objects), includes 199 archival items with thumbnail image (10%).

	• 01.082	SPACE CAPSULE 2　スペース・カプセルショウ（2月） 性感進薬DANCE　クリーム・チューリップ　#雲牧師館幻獣取扱（月曜日）| 土方巽御カリント・キャロル共同誘拐作品 少女九体（木曜日） FEB 1970? * | スペース・カプセル（赤坂） card	芦川羊子　小林嵯峨　弾充（玉野黄市）　アスベスト館研究生　状況劇場　伊藤ミカ・ビザール・バレエグループ　ほか
	• 01.083	SPACE CAPSULE 3　スペース・カプセルショウ（3月） 性感進薬DANCE　クリーム・チューリップ　#雲牧師館幻獣取扱（月曜日）| 土方巽御・カリント・キャロル共同誘拐作品少女九体（木曜日） MAR 1970? * | スペース・カプセル（赤坂） card	芦川羊子　小林嵯峨　弾充（玉野黄市）　アスベスト館研究生　状況劇場　伊藤ミカ・ビザール・バレエグループ　ほか | 土方巽（企画・構成）　土井典（小道具）
	• 01.084	SPACE CAPSULE 4　スペース・カプセルショウ（4月） 土方巽御　カリントキャロル 共同誘拐作品少女九体（木曜日） APR 1970? * | スペース・カプセル（赤坂） card	芦川羊子　小林嵯峨　弾充（玉野黄市）　アスベスト館研究生　状況劇場　伊藤ミカ・ビザール・バレエグループ　ほか | 土方巽（企画・構成）　土井典（小道具）
	• 01.085	SPACE CAPSULE 6　スペース・カプセルショウ（6月） 性感進薬DANCE「カリント・キャロルの入浴」（月曜日）| 土方巽御覧集　黒ヒヤシンス「黄金町物語」　牧師館幻獣取扱（木曜日） JUN 1970? * | スペース・カプセル（赤坂） card	芦川羊子　小林嵯峨　弾充（玉野黄市）　アスベスト館研究生　状況劇場　伊藤ミカ・ビザール・バレエグループ　ほか | 土方巽（企画・構成）　土井典（小道具）　芦川羊子他紅団（出演）
	• 01.086	SPACE CAPSULE 7　スペース・カプセルショウ（7月） 土方巽御覧集　勅祭司 小梨幸一　研鑽黄金舞踏派（舌先）（月曜日）| 幻獣社謹製　芦川羊子とローズダンサーズ（入っておいで）（木曜日） JUL 1970? * | スペース・カプセル（赤坂） card	芦川羊子　小林嵯峨　弾充（玉野黄市）　アスベスト館研究生　状況劇場　伊藤ミカ・ビザール・バレエグループ　ほか | 土方巽（企画・構成）　土井典（小道具）
	• 01.087	唐十郎　河原男爵　愛のリサイタル	唐十郎　李礼仙　藤赤児　大久保鷹　不破万作　四谷シモン　土方巽（友情出演）

http://www.darc.keio.ac.jp/prg_img/img/img2009053103354799872300.png[2014/04/07 2:04:21]