

第22回情報知識学フォーラム予稿

金沢大学資料館ヴァーチャル・ミュージアムの 開発思想と構築の歩み

Development concept and progress of the Virtual Museum of Kanazawa University Museum

高田良宏^{1*}, 古畑徹¹, 林正治², 堀井洋³, 堀井美里³, 上田啓未³
Yoshihiro TAKATA^{1*}, Toru FURUHATA¹, Masaharu HAYASHI²,
Hiroshi HORII³, Misato HORII³, Hiromi UEDA³

1 金沢大学 Kanazawa University

〒920-1192 石川県金沢市角間町

E-mail: yoshihiro@kenroku.kanazawa-u.ac.jp

2 国立情報学研究所 National Institute of Informatics

〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋2-1-2

3 合同会社AMANE AMANE.LLC

〒923-1241 石川県能美市山田町口8

*連絡先著者 Corresponding Author

金沢大学では、資料館の所蔵資料のデータベース機能とWeb上での仮想展示機能を有したリポジトリ「金沢大学資料館ヴァーチャル・ミュージアム」の実現に向けて取り組み、2011年度に一般公開を開始した。金沢大学資料館ヴァーチャル・ミュージアムは、大学が所蔵する多様な非文献資料のリポジトリとして先進的な成果を挙げてきた。また、本事業に端を発した学術資源リポジトリ協議会は、機関横断的なリポジトリの構築を試みるなど、大学の枠を超えて展開している。順調に発展してきた金沢大学資料館ヴァーチャル・ミュージアムは、いま岐路に立たされている。本報告では、今後のあり方を考えるため、金沢大学資料館ヴァーチャル・ミュージアムの開発思想と構築の歩みを振り返る。

キーワード: 大学資料館, 非文献資料, ヴァーチャル・ミュージアム, リポジトリ

Keywords: University Museum, non-Bibliographic Resources, Virtual Museum, Repository

1 はじめに

金沢大学資料館ヴァーチャル・ミュージアム（以下、VM）の構築は、2009年度に学内の競争的資金を獲得し、金沢大学資料館（以下、資料館）の事業として開始した。VMは、資料館で利用できるリポジトリ、す

なわち所蔵資料のデータベース機能とWeb上での仮想展示機能を有したリポジトリの実現を目指して取り組み、2011年度に一般公開を開始した。その後、VMの成果が認められ、図書館所蔵資料も登録するなど、次第に対象を拡大し全学展開を図ること

になった。しかし、その矢先の2016年度に当該資金が廃止されたため、VM事業は停滞を余儀なくされている。本報告では、VMの今後のあり方を考えるため、VMの開発思想とこれまでの構築の歩みを振り返る。

2 金沢大学資料館ヴァーチャル・ミュージアムの開発思想

2.1 金沢大学資料館

資料館は、大学の角間移転が始まった1989年に角間北キャンパスに開館した。資料館の設置目的は移転による貴重資料の散逸を防ぐことで、将来的には大学博物館への発展が構想されていた。資料館は、附属図書館中央図書館に併設されており、展示室は1室で301㎡、収蔵庫は2室で合わせて303㎡、その他、準備室・倉庫等166㎡である。所蔵点数は、学術資料が約70,000点、公文書資料が約11,000点である[1]。

2.2 ヴァーチャル・ミュージアム構想

資料館の職員は開館当初から2009年度まで館長（併任）と非常勤職員2名だけという状況で、設置目的を果たすには、リソース（人員、予算）が不足しており、手詰まり状態が続いていた。所蔵品の増加に対して、目録すら作れない現状であった。

一方、2009年当時、既に学術資源へのオープンアクセス推進の方向性が明確になっていた。学術論文等の書誌系の資料（以下、文献資料）に関しては、機関リポジリという形でオープンアクセスが進んでおり、金沢大学でも金沢大学学術情報リポジリ(KURA)が稼働していた。このような背景があり、資料館に収められているモノ資料（以下、非文献資料）を機関リポジリの仕組みに適用することに着想したのは自然の流れと言える。リソース不足によ

る手詰まりを解消し、設置目的を達成する一つ的手段として、所蔵資料のデータベース機能と仮想展示機能の両面を持つリポジリを計画した。これがVM構想である。

2.3 開発思想

前述の通り、研究資源の公開は、文献資料に関しては、機関リポジリという形で実現されていたが、機関リポジリの仕組みに多種多様な非文献資料を適用することは確立されておらず、まだ研究の段階であった[2]。さらに、通常、「ヴァーチャル・ミュージアム」とは、所蔵資料の仮想展示機能を指すものであるが、VM構想では、所蔵資料のデータベース機能と仮想展示機能の両立を目指すこととした。このようにVMを実現させることは非常に研究色が強いので、通常の情報システムを構築するような業者への外注ではなく、資料館長以下、学内外の研究者、実務者による開発チームにより研究開発として進めることとした。

所蔵の非文献資料をデジタル化し、仮想展示する試みはさまざまな機関で行われており、その名称もヴァーチャル・ミュージアムだけでなく、デジタル・ミュージアム、デジタル・アーカイブスなど多様である。ただし、デジタル・ミュージアムを名乗る場合は、アミューズメント性が強く、宣伝・紹介が中心で一般向けの傾向にあり、デジタル・アーカイブスを名乗る場合は、記録性が強く、調査・研究成果を研究者向けに発信する傾向がある。VMの出発点は、学術資源へのオープンアクセスから来ており、調査・研究目的に使えることが必須である。その上で、一般向けにアミューズメントがあり、宣伝・紹介にも利用できるものとする。その結果、VMは図1に示すように、非常に幅広い守備範囲を持つことと

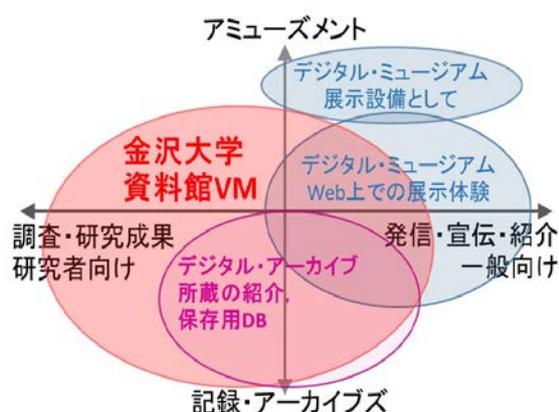


図1 VMの位置づけ

なった。

調査・研究目的に使えるためには、元資料の情報ができる限り詳細に伝わる必要があり、写真は多様な角度から何枚も撮影し、高精細で提供できるようにすることとした。また、資料の説明も学術的に意味のあるものにする事とした。

3 構築の歩み

3.1 公開環境

非文献資料は多様であり、それをどのような形式で統一的に記述し、蓄積するかは重要な課題である。旧制第四高等学校の物理実験機器を対象として、メタデータの記述形式を議論した。そしてメタデータ形式として広く認知されており、既に文献資料リポジトリで多く用いられているDublin Coreを採用することにした。Dublin Coreをベースに、非文献資料に含まれる意味的な情報の記述を可能にし、分野や性質が異なる資料の情報の差異を吸収できるように拡張した[3]。

VMのプラットフォームは、NII開発のWEKO[4]を採用し、非文献資料を取り扱うために拡張したメタデータの設定を行った。さらに、非文献資料を取り扱うための

機能として、画像を資料情報画面から容易に確認できるようにするためのサムネイル表示機能やエクセルからの一括登録など、運用のための機能を追加した[3]。

3.2 公開の状況

VMは2011年11月に一般公開を開始した。公開当初の資料数は、資料館所蔵の5種類464点であった。その後、VMの成果が認められ、附属図書館が所蔵する第四高等学校由来の教育掛図、加賀藩士成瀬正居の日記他の貴重資料も登録するなど対象範囲を広げ、VMは資料館の枠を超え全学的システムとなった。そして、今後の登録・公開計画を立てるために、各部局の資料所蔵状況調査を実施するに至った。

2017年7月現在、表1に示す16種類2,100点の公開を行っている。

表1 VMで公開中の資料

<p>■資料館所蔵分：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第四高等学校物理実験機器 (269件) ・きのこムラージュ標本 (31件) ・医学教示図・掛図 (61件) ・石川師範学校写真資料 (296件) ・梅田家資料 (682件) ・金沢病院設計図 (14件) ・人物埴輪 (2件) ・三々塾関係資料 (16件)
<p>■附属図書館所蔵分：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第四高等学校教育掛図 (262件) ・石川師範学校郷土教育アルバム (14件) ・金沢城古写真 (11件) ・成瀬日記 (57件) ・金沢大学医学図書館図面 (67件) ・儀式風俗図会 (24件) ・加賀藩年中行事図会 (39件)
<p>■医学部記念館所蔵分 (同窓会)：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・皮膚病ムラージュ標本 (255件)

3.3 金沢大学資料館ヴァーチャル・ミュージアムからの発展

ある領域の資料群を考えた場合、一研究機関だけに存在していることは稀で、むしろ複数の研究機関にまたがって存在する

ことが多い。VMは一研究機関のリポジトリとしては順調な成長を遂げてきた。しかし、非文献資料を学術的に利用する側の立場に立つと、各研究機関に所蔵されている資料情報が機関の垣根を超えて共有できる方が重要である。また、VM構築のために開発したメタデータ形式やリポジトリの動作環境は、汎用性を持っており、これが全国的な標準となって普及すれば、こうした要望に応えられるはずである。

このような背景から、2011年11月に生まれたのが、学術資源リポジトリ協議会である。自らのWebサイトに機関の枠を超えた学術資源群によるサブジェクトリポジトリを設置した。現在、表2に示す2つのサブジェクトリポジトリを運用している[5]。

表2 公開中のサブジェクトリポジトリ

<p>■ 科学実験機器資料リポジトリ：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新潟大学所蔵(20件) ・神戸大学所蔵(21件) ・東京大学駒場博物館所蔵(22件) ・石川県立自然史資料館所蔵(753件) ・大阪教育大学附属図書館所蔵(3件)
<p>■ 教育掛図資料リポジトリ：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・石川県立自然史資料館所蔵(126件) ・大阪教育大学附属図書館所蔵(61件) ・奈良教育大学附属図書館「明治教育文庫」(221件)

※他に天文学サブジェクトリポジトリ(仮称)を準備中

4 まとめと課題

VMが当初の構想を超えて成長していったことは、本論で述べたとおりである。ここまで展開できたのは、学内の競争的資金だけでなく、研究者が加わり、VMの成果をもとに科研費などの外部資金を恒常的に獲得し、それを投入してきたことも大きい。

全学展開を開始し、各部局の資料所蔵状況調査を実施した矢先に、基盤となっていた学内の競争的資金がなくなった。現在、VMサーバは教員に移管され、運用は研究の

一環という扱いである。それは正常な状態とはいえ、これ以上の発展を難しくしていることは言うまでもない。

運営交付金の削減の影響を受け、運用が厳しくなったVMではあるが、これまでの成果に対する学内外の評価もあり、廃止するという議論はない。しかし、このままでは、今後の発展も見込めない。このような状態を脱するには、大学として、大学がVMを維持していくのか、学外の組織に委託するのか、前者の場合は、学内に置くのか、外部サービスを利用するのかなどの方針を明確にすることが、まずは必要であろう。

謝辞

本事業で取り入れた一部の技術の研究開発は、JSPS科研費 JP24300310, JP25560140, JP15K00446によるものである。

参考文献

- [1] 金沢大学資料館: 金沢大学資料館だより, Vol.50, 2016.
- [2] 高田 良宏, 笠原 禎也, 西澤 滋人, 森雅 秀, 内島 秀樹, 非文献コンテンツのための可視性と保守性に優れた学術情報リポジトリの構築, 情報知識学会誌, Vol.19, No.3, pp.251-263, 2009.
- [3] 堀井洋, 林正治, 堀井美里, 高田良宏, 古畑徹: 大学所蔵非文献資料を対象にしたリポジトリの構築, 人文科学とコンピュータシンポジウム論文集, 2011(8), pp.361-366, 2011.
- [4] 国立情報学研究所(NII): WEKO, <https://weko.at.nii.ac.jp/> (2017.10.12 参照)
- [5] 一般社団法人学術資源リポジトリ協議会, <http://www.repon.org/> (2017.10.12参照)