

(別紙2)

論文審査の結果の要旨

論文提出者氏名 剛谷 紀夫

本審査委員会は、平成19年3月2日に、論文提出者に対して、学位申請論文「デジタルアーカイブにおける『資料基盤』統合化モデルの研究」の内容及び専攻分野に関する学識について口頭による試験を行った。

本学位申請論文は、1990年代より世界各地において顕著な傾向を示した文化資源をデジタル化して公開するデジタルアーカイブの動向を整理して、現状のデジタルアーカイブにおいては、各資料群の統合的な運用や、ユーザフィードバックによる情報更新の未発達などの問題が取り残され、今後解決すべき多様な課題を抱えていることを指摘する。さらに本学位申請論文では、そのような動向をふまえ、デジタルアーカイブが「資料基盤」・「社会基盤」・「システム基盤」という三基盤によって成立していると考え、それぞれの基盤、ならびに三基盤をあわせた全体の構造にどのような問題があるかを把握し、その具体的な解決方法を導いている。

論文審査においては、まず、論文提出者から学位申請論文の概要に関する説明があり、それを受けて、論文提出者から示された研究業績一覧に掲載されている査読論文と学位申請論文の構成との関係を問うことから始めた。論文提出者から既発表論文の要旨が説明され、さらに、それらの要旨と学位申請論文の章立てとの関係が明らかにされた。その結果、本審査委員会は、論文提出者のこれまでの研究業績がさらに発展させられて、学位申請論文に結実していることを確認した。

次いで、学位申請論文の核心であるデジタルアーカイブの「資料基盤」とその統合について集中的に審査した。学位申請論文では、「資料基盤」における課題として、各資料組織や資料群の形態によって、個々の資料のメタデータや整理・分類方法など「資料基盤」の諸要素が分離して扱われている問題を重視し、さらに「社会基盤」において、デジタルアーカイブと資料の原物を保存する機関との関係、また、デジタルアーカイブと刊本などのメディアとの関係という相互補完的な関係の未確立や、運営者と利用者との双方向的な関係の未成熟など、社会の中でデジタルアーカイブの位置づけが明確でない点を問題とする。また「システム基盤」においては、資料関連情報をマネジメントするシステムや多様なユーザからのフィードバックなど、主として「資料基盤」と「社会基盤」の確立によってその活用が実現する技術の開発が遅れている点が問題とされる。

論文審査では、論文提出者の言う「資料基盤」が文化資源の原資料における「資料基盤」とデジタル化後のデジタルデータにおける「資料基盤」の双方を意味する点について、論文提出者の見解を問うた。その結果、論文提出者は、原資料の調査・整理のみならず、デジタルデータの整備をも含めて「資料基盤」としていると説明し、「資料基盤」は、「社会基盤」と「システム基盤」とによって支えられるもので、三基盤のうちもっとも重要なものと考えているとの見解が示され

た。さらに、論文提出者は、三基盤の全体に関する課題として、これまでは「システム基盤」が重視され、「資料基盤」と「社会基盤」への配慮が不足したデジタルアーカイブの構築が行われて来た点に問題があり、今後のデジタルアーカイブは、「資料基盤」と「社会基盤」の整備をも重視して、「資料基盤」における統合性を重視したデジタルアーカイブを設計することが必要であると説明した。

次いで、本論文審査委員会は、文化資源のデジタルアーカイブにおいて、統合が必要とされる理由とそのモデルについて問うた。論文提出者は、これまでのデジタルアーカイブが個別分散していることの弊害を指摘し、その効率的な運用と利活用の活性化のためにデジタルアーカイブが統合されることが必要であり、デジタル技術やコンピュータ技術の発達によって統合が可能になったと説明した。さらに論文提出者は、これらのデジタルアーカイブを実現するためには、根拠の無い統合ではなく、「資料基盤」の存在とその統合性を重視したデジタルアーカイブの「基本モデル」の構築が必要であり、またそれらを実現する方法を示す「構築フローモデル」と、実現されたものを評価する「評価モデル」がサブモデルとして構築される必要があるとした。そして、このような三モデルのうち、現在は「構築フローモデル」に類似するモデルのみが存在しているが、それは技術的なガイドラインや、より抽象的なモデルを示すのみに留まるものが多いと指摘する。論文提出者は、現在のデジタルアーカイブの課題を解決して「資料基盤」の統合性を重視したデジタルアーカイブを設計・評価する三モデルを構築し、それらを実際を使用したプロジェクトで、その実用性の評価を行う必要があると説明した。本審査委員会は、以上のような論文提出者の見解と方法の独創性を認め、また、学位請求論文における実証研究の意義を確認した。

最後に、本審査委員会は、論文提出者が提案する「基本モデル」を実証するために構築した文化資源統合デジタルアーカイブシステムに使用されている要素技術に関して審査した。論文提出者は、このシステムが約6年以前に開発された iPallet-nexus のエンジンをもとにしつつも、デジタルアーカイブの統合機能を実現する目的で、新たに KUMU エンジンとして開発されたものであることを説明した上で、そのシステムの設計を論文提出者が担当したことを明らかにし、あわせてシステムの技術的な概要について詳述した。本審査委員会は、それらの事実に基づき、統合デジタルアーカイブシステムが旧来のシステムとは異なり新規性の高いシステムであることを確認した。

本審査委員会は、本学位申請論文が、1990年代以降にわが国で積極的に進められてきた文化資源のデジタルアーカイブの今日的到達点に立って、その問題点を、「資料基盤」・「社会基盤」・「システム基盤」の側面から整理し、その克服と、その結果展望される新たなデジタルアーカイブの姿を考察し、なかでも、「資料基盤」の側面における問題点に基づいて、デジタルアーカイブの統合手段の必要性を考察したものと判断した。さらに、本審査委員会は、学位申請論文では、統合の具体的な方法として、メタデータのあり方とオントロジによる連携に注目し、3種類の資料群を用いて文化資源統合デジタルアーカイブシステムを構築した上で、その評価にまで踏み込んでいることを確認した。このような研究は国内外においてまだ類を見ず、その新規性は国際的にも高く評価されるものである。本審査委員会は、学位請求論文の審査に加えて、論文に展開されている論点に関する論文提出者の学識の高さも確認した。よって、本審査委員会は、本学位申請論文が博士（学際情報学）の学位に相当するものと判断する。