

**組織的な大学院教育改革推進プログラム 平成20年度採択プログラム 事業結果報告書**

教育プログラムの名称 : 実践力のある上級デジタルアーキビスト育成  
機 関 名 : 岐阜女子大学  
主たる研究科・専攻等 : 文化創造学研究科文化創造学専攻  
取組代表者名 : 亀井 俊介  
キ ー ワ ー ド : 文化情報学、知的財産情報、伝統文化、デジタル・アーカイブ

**I. 研究科・専攻の概要・目的****1. 文化創造学研究科・文化創造学専攻の概要**

文化創造学研究科文化創造学専攻は、各種の文化的素養を基礎に、デジタルデータの収集・管理・利用、知的財産権管理等の知識を修得するとともにそれらの知識・技術を具体的に実践できる上級デジタル・アーキビストの養成を目的としており、大学院研究科規則（第2条の2）に、実践力のある上級デジタル・アーキビストの養成を位置付け、理事会の承認のもとに支援をおこなっている。通学制と通信制を設けており、学生数は27名、教員数は16名、内4名は客員教授で構成している（平成22年5月1日現在）。

**2. これまでの教育研究活動の状況、課題**

文化創造学研究科文化創造学専攻の教育目的が上級デジタル・アーキビストの育成にあり、通学制・通信制とも、文化論、言語文化、伝統文化などの「文化の理解」から、著作権・プライバシー等の「法と倫理」、新しい情報活用を視野に入れた「情報の記録と利用」まで、上級デジタル・アーキビストに必要とされる各分野に対応した教育課程としている。

また、本学では、平成16年度から平成18年度まで、文部科学省の支援により、大学生（学部）に対するデジタル・アーキビストの養成プログラムを作成し、その実現を図った。さらに、文部科学省の委託事業として、社会人のためのデジタル・アーキビストの養成に取り組み、北海道から沖縄まで、博物館、図書館、メディア関連等の企業をはじめとした幅広い分野の参加者を得ており、その内数名は、上級デジタル・アーキビストの履修のため、本大学院へ入学している。

このように、学外からも多くのデジタル・アーキビスト教育への要請があり、その指導的立場となる上級デジタル・アーキビストの養成に対する要望も高く、その教育課程の構成を行うことが課題とされていた。とくに、デジタル・アーキビストに必要とされる現場における企画、マネジメント力の育成が急務とされていた。

本教育プログラムは、そのような社会の要請、人材養成の課題に対応するものとして構成するものである。

**3. 人材養成目的**

文化の内容に関する基礎を理解し、必要となる文化資料の情報化とそのデジタル化や流通技術と併せ、文化活動の基礎としての著作権・プライバシー等を理解し、デジタル・アーカイブ化ができる高度な実践的能力をもつ人材の養成を目的とする。とくに、実践力としては、社会で求められるデジタル・アーカイブの開発、設計、制作およびマネジメントの実践ができる上級デジタル・アーキビストの養成を目的とし、その実践のための教育プログラムを構成する。

## II. 教育プログラムの目的・特色

国内外の図書館や博物館、企業等において、文化資料の情報化とその流通利用のためのデジタル・アーカイブの研究開発が行われるようになり、文化資料情報の知的財産としての保護・管理、流通利用、さらには新しい文化創造を担当するデジタル・アーキビストが必要とされはじめた。

今後、多様な分野において、文化の内容に関する基礎を理解し、文化資料の情報化とそのデジタル化、流通利用、文化活動の基礎としての著作権・プライバシー等を理解し、デジタル・アーカイブ化ができる高度な能力をもつ人材の養成が必要とされている。すでに、欧米、韓国、中国等の諸外国では、こうした分野の振興を国家戦略と位置付け、強力に政策を展開しはじめており、米国アーカイブ協会等、社会的にもその重要性が認められている。

本学大学院には、芸術・文学・語学等、多様な分野を専門とする他大学、大学院の修士課程・博士課程の修了者が入学し、デジタル・アーカイブの研究を進めているのが現状である。これらの状況に配慮し、社会で要請されるデジタル・アーカイブの開発、設計、制作およびマネジメントができる人材を養成する上級デジタル・アーキビストの教育プログラムを構成する。

## III. 教育プログラムの実施計画の概要

平成 20 年度～22 年度の 3 年間の実施計画の概要は以下の通りである。

平成 20 年度：

### ① 上級デジタル・アーキビストのカリキュラムとテキスト開発

学部のデジタル・アーキビストの養成カリキュラムを基礎に、文化の理解（文化学特講、言語文化特講、伝統文化特講）およびデジタル・アーカイブ特講、文化メディア特講等の基礎科目のテキストを作成する。さらに、それらに対応した教材（地域文化、文化財等）の映像整備、データベースの開発、多視点等の映像記録、GPS による位置情報記録等をもとに、デジタル・アーカイブの構成方法に関する教育プログラム及びテキスト等を作成、指導する。（テキストには DVD を用いた授業解説教材を作成し、配布する）

### ② 実践力を育成する教育プログラムの作成

地域文化、文化財、文化活動等のデジタル・アーカイブ化の実際について、白川郷、沖縄、京都等の世界遺産のデジタル化及び白山文化地域の文化財、文化活動のデジタル・アーカイブ化の実践力を育成するため、各地域の文化資料に関する専門家に指導を依頼する。

### ③ 各院生の学習状況の記録と指導

実践力の育成のため、院生の履修・研究のプロセスの状況を記録し、地域の文化財、文化活動の現地での実践活動を指導し、さらに学内でも利用できる実践指導可能なデータベースを開発する。

平成 21 年度：

### ① 文化情報の情報管理・利用のカリキュラムとテキスト作成

平成 20 年度のカリキュラムを基礎として、さらに専門性の高い文化資料の国際標準としての情報カテゴリー、シソーラス等、文化資料管理の基礎となる文化情報管理特講、文化情報検索特講のテキストと、授業で活用する教材データベースを利用し、広く授業での実践力の育成を可能にする。

### ② デジタル・アーカイブの企画・マネジメント能力の育成

実際にデジタル・アーカイブの企画、マネジメント、開発が可能となるよう、文化メディア演習、教育情報研究等において、現物を用いた実践及び現場での開発実習のカリキュラムを構成、実施する。このとき、各地域の文化財研究者等の実地指導を受ける。

③ デジタル・アーキビスト育成の教材データベースの構築

多様な文化情報の保存、伝承の可能なデータベースシステムを開発制作し、院生により高度な実践力を育成する。このために、各地域の文化財、文化活動の多様な資料記録を進め、教材提供を可能にする。

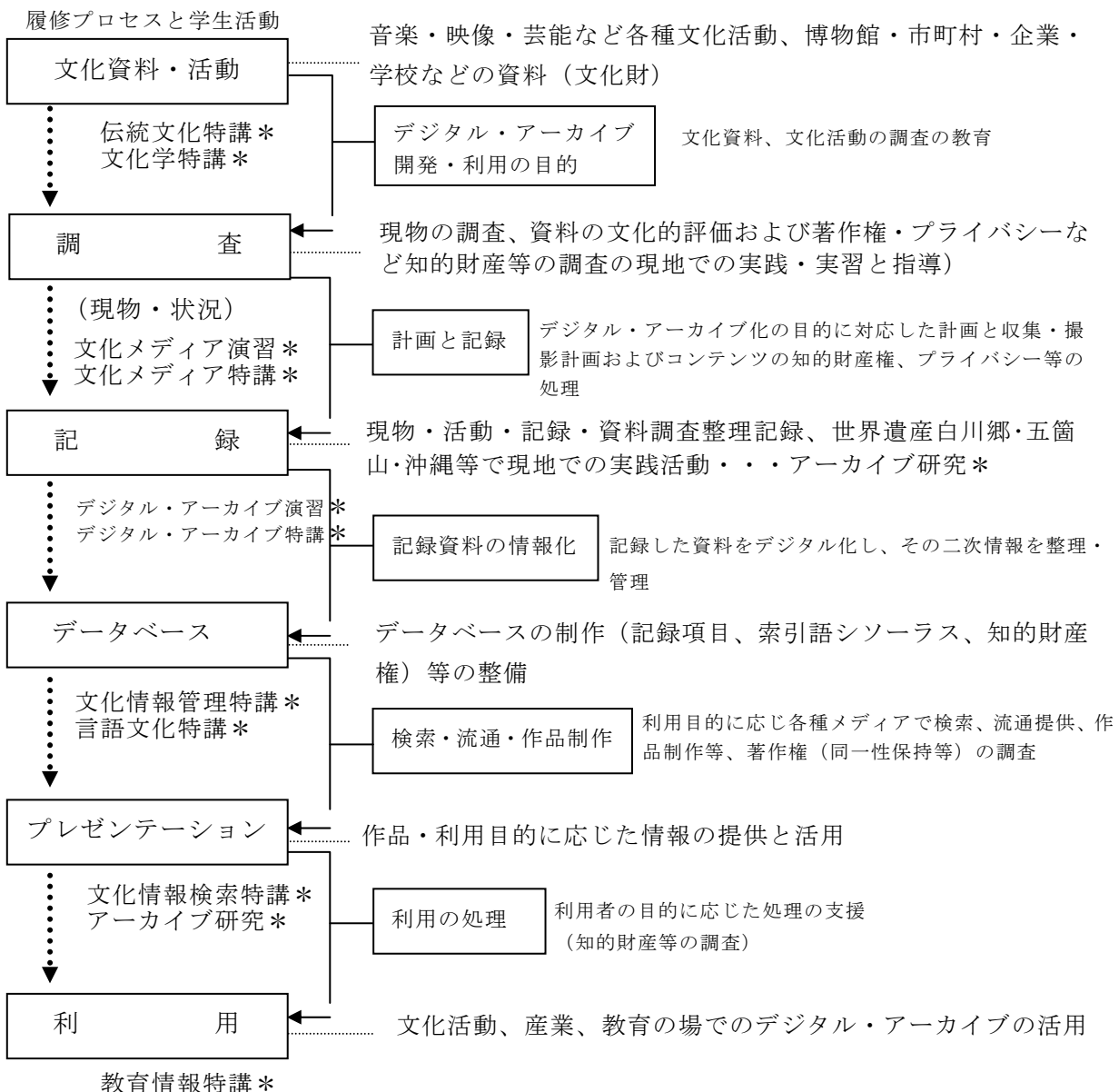
平成 22 年度：

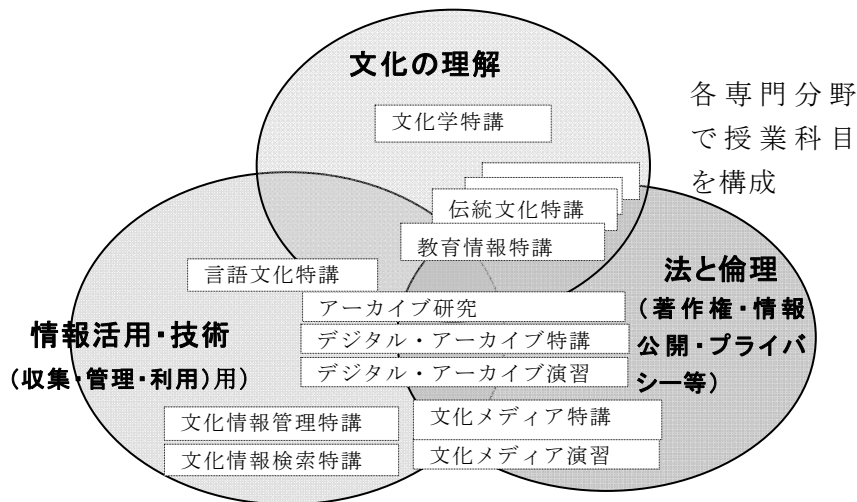
① 評価委員会による評価と改善

平成 20 年度・21 年度の履修について、その成果を外部者による評価委員会で評価し、テキスト・教材データベース、カリキュラム指導方法、学会等における院生の発表等について課題を見出し、改善をする。

授業・実習で院生が利用する素材の撮影・データ収集する著作権など知的財産権の処理については、ガイドの設定および外部機関（NPO 等）に依頼し対処し、許可書・経費の支払も含め著作権上の問題を解決する。

[履修プロセスの概念図] \*は関連授業科目





デジタル・アーキビストの養成は、文化に関する基礎・理解、デジタル・アーカイブの開発手順と対応し、それぞれの開発分野での教育が必要となる。

とくに、資料の記録、デジタル化および著作権、商標権等の知的財産権、プライバシーなどの権利関係、管理流通等をふまえた、データベースの記録項目の標準化、カテゴリー、シソーラスなど、情報の収集・管理・流通の開発手順にしたがって、実践力を重視したカリキュラムを構成した。

その履修プロセスと学習活動の概念図は以上の通りである。

上級デジタル・アーキビストのカリキュラムは、上図のように、「文化の理解」「情報活用・技術」「法と倫理」の3領域を中心にした各授業で構成した。

#### IV. 教育プログラムの実施結果

##### 1. 教育プログラムの実施による大学院教育の改善・充実について

(1) 教育プログラムの実施計画が着実に実施され、大学院教育の改善・充実に貢献したか

###### ① 当初の課題

###### ○ 上級デジタル・アーキビストのカリキュラムとテキスト、資料の開発

デジタル・アーキビストには、資料の記録から、整理（管理）、利用にいたるまでの幅広い知識が必要とされるが、その上級資格に位置付けられる上級デジタル・アーキビストには、さらに、深い知識が要求される。たとえば、文化芸術等、多様な分野での文化の内容に関する基礎を理解し、必要となる文化資料の情報化とそのデジタル化・流通技術と併せ、文化活動の基礎としての著作権・プライバシー等を理解し、デジタル・アーカイブ化ができる高度な能力が必要とされ、上級デジタル・アーキビストのカリキュラムとその育成に利用できるテキスト、資料類の開発が求められていた。

###### ○ 上級デジタル・アーキビストの演習資料データの整備

上級デジタル・アーキビストには、地域資料、文化財、文化遺産などの記録から利活用までの様々なプロセスを一貫してプロデュースできる能力が求められるが、そのためには、実際の地域資料データ（静止画、動画、文字、オーラルなどの情報）を教材として、学習（演習）を進めることが必要となり、その教材データベースには、歴史、文化、自然、伝統芸能などさまざまな分野、および特徴的なさまざまな地域の資料の蓄積、整備が急務であった。

###### ○ 実践力を育成する教育プログラムの実施

デジタル・アーカイブ研究開発の基礎となる資料のデジタル化、情報管理（情報カテゴリー、シソーラスの構成）、流通、プレゼンテーションおよび著作権など知的財産権やプライバシーなどに対処できる知識・技能を身に付けるには、対象となる地域など現地における実践を行うこ

とが必要とされる。たとえば、著作権などの知的財産権が現地においてはどのような処理、配慮が必要とされるか、課題はどこに生じるか、といったことは、現地の実践の中で体験することにより、浮き彫りにされ、現実にデジタル・アーキビストとしての活動を行う際に必要な知識・技能の育成となる。そのため、現地指導・協力者、対象資料、必要機材など、教育プログラムを実施する教育環境の整備が課題であった。

#### ○ 多様な専門性をもつ学生への対応

本学の大学院には、芸術・文学・語学など、各分野を専門とする他大学、大学院の修士課程・博士課程の修了者が入学し、デジタル・アーカイブの研究を進めているのが現状であり、そうした多様な専門性をもつ学生への対応が必要であった。

#### ② 教育プログラムの取組状況および当初の課題の改善

上級デジタル・アーキビストの教育は、基本的に「地域文化の理解」と「情報技術の実践力」およびそれを実現するために必要となる「法と倫理」の理論的な学習をもとに、具体的なこれらの問題を現実の文化財・文化活動などのデジタル・アーカイブ化の中で、可能にする実践力をいかに育成するかにある。

このため、上級デジタル・アーキビスト育成のカリキュラムに対応させ、それぞれの専門分野の指導教員が分担し、実際に地域の文化財・文化活動を教材として、文化の理解、GPSや多方向撮影などの撮影・記録、それらに関する著作権・所有権・プライバシー、さらに、地域の人々の慣習・利益を配慮したデジタル・アーカイブの企画、設計、実施、評価の実践能力を高めた。

具体的な教育プログラムの取組状況とそれによる課題の改善は以下の通りである。

#### ○ 上級デジタル・アーキビストのカリキュラムとテキスト、資料の開発

上級デジタル・アーキビストの養成および文化情報関連の演習、講座などの教育活動として、各種のテキスト、教材作成を行った。

主に、上級デジタル・アーキビスト関連テキストとして、大学院文化創造学研究科のテキストを作成した。これらのテキストは、大学院文化創造学研究科の通信制テキストとして、全国各地で学ぶ院生に利用されているほか、通学制テキストとしても一部利用が可能である。作成したテキスト一覧は表の通りである。また、多様な専門性をもつ学生への対応として、副読本や副教材の作成、著作権に関する補完学習テキストなどを作成した。



図 作成テキスト

表 テキスト一覧

\*は本教育プログラムでの開発テキスト

専攻	授業科目	テキスト名
共通	文化学特講	文化学特講『アメリカ文化と日本「拝米」と「排米」を超えて』
	教材開発特講	教材開発特講*
	教材開発研究	教材開発研究*
	教育情報特講	教育情報特講*
	教育情報研究	教育情報研究*
	遠隔教育特講	遠隔教育特講*
文化創造学	文化メディア特講Ⅰ	文化メディア特講Ⅰ*
	文化メディア特講Ⅱ	文化メディア特講Ⅱ*
	デジタル・アーカイブ特講Ⅰ	デジタル・アーカイブ特講Ⅰ*
	デジタル・アーカイブ特講Ⅱ	デジタル・アーカイブ特講Ⅱ*
	文化情報管理特講Ⅰ	文化情報管理特講Ⅰ*
	文化情報管理特講Ⅱ	文化情報管理特講Ⅱ*
	アーカイブ研究Ⅰ	アーカイブ研究Ⅰ*
	アーカイブ研究Ⅱ	アーカイブ研究Ⅱ*
	文化メディア演習	文化メディア演習*
	デジタル・アーカイブ演習	デジタル・アーカイブ演習*
	伝統文化特講	伝統文化特講*

その他	教育メディア特講	【副読本】教育メディア特講*
	教育情報研究	教育情報研究(副教材)*
		【補完学習テキスト】* デジタル・アーカイブと著作権(演習) ～各自で整理と理解を進める～

## ○ 上級デジタル・アーキビストの演習資料データの整備

### ① デジタル・アーカイブ学習用素材Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

博物館、図書館、教育、観光などのデジタル・アーカイブ関連学習や演習などに利用可能な素材資料(データ)を解説とともに収録した。データ入のDVDを用意し、ともに利用できる構成としている。

Ⅰでは静止画データを、Ⅱでは動画データを、Ⅲでは沖縄での実践をもとにし、沖縄の資料を中心として掲載している。

### ② デジタル・アーカイブ速報

デジタル・アーカイブ関連の課題や、デジタル・アーキビストの学習、研究状況などについて、適宜、速報としてまとめた。

### ③ 位置情報(緯度、経度、カメラの向き等)に着目した 地域文化資料収集データベース

地域の文化情報のデジタル化とそれらの各分野での活用を行うためには、資料に関する内容説明等の二次情報の整備が必要となる。

そこで、撮影等により収集された静止画・動画等のデジタルデータの登録が行えるデータベースを開発した。とくに、資料を後世に継承するために生じている課題の一つである、自然現象や社会



的要因の変化などによる撮影場所(位置、方向)の特定、再現性に適応するため、位置情報を記録できるものとした。

上級デジタル・アーキビストの育成において、二次情報の記録項目の検討および実際の登録演習に利用可能であり、さらに、演習だけでなく、実際のデータ登録および活用のためのデータベースとしても利用できる。

## ○ 実践力を育成する教育プログラムの実施

### ① 世界遺産五箇山の撮影実習 ～撮影位置情報、撮影の様子情報の記録～

世界遺産五箇山地域について全景および撮影状況の撮影など、デジタル・アーカイブとしての撮影、記録の基本の実践を後藤等の指導で実習を進めた。とくに、全方位の撮影画像の処理は、文化メディア演習としての基礎であり、プライバシーの問題がないように配慮し撮影する基本を学習している。



五箇山 菅沼集落



撮影の様子記録



撮影の様子記録

### ② 長良川の川の様子を多方向から記録～何を記録すべきかを検討する～

長良川の鵜飼、花火など、自然を背景とした文化活動をデジタル・アーカイブ化する基礎として、その地点(地域)の全景、川の流れる音、位置情報などの記録をした。



GPS 受信機動画撮影



音声収録



マイクによる音声収録

### ③ 沖縄伝統文化の記録

本演習は、伝統文化、地域文化への理解およびそれらの適切なデジタル化、デジタル・アーカイブ化を目的として、2008年は獅子舞と平安名エイサー、2009年は沖縄空手、2010年はユネスコ無形文化遺産「組踊」、沖縄県大宜味村でのわらべ歌、戦中・戦後のオーラルヒストリー、三線などと体系的に記録実践を行った。こうして収集した素材は、沖縄への修学旅行生の事前学習書などへの適用を行うなど発展した。



組踊 二童敵討



わらべ歌



三線

#### ④ 院生の学会への参加

院生は、上級デジタル・アーキビストとしての実践学習および研究成果について、日本教育情報学会ほか学会において発表を行った。



#### ⑤ シンポジウムの開催

- ・ 世界遺産などの地域の伝統文化をいかに伝えるか（2008年9月6日）

～伝統文化の理解、文化の継承の検討～

デジタル・アーカイブの基礎・基本として、地域文化の背景、文化行政を理解し、いかに文化の継承を進めるべきかを学習した。

主な内容 各伝統文化の記録映像と解説

- ・ 毛越寺に伝わる伝統文化～延年の舞～ 藤里明久氏
- ・ 長瀧白山神社に伝わる伝統文化～延年の舞～ 若宮多門氏
- ・ 世界遺産「白川郷・五箇山」にみる伝統文化 和田正人氏／村上忠兵衛氏

特別講演 地域の伝統文化をいかに継承するか 佐々木正峰氏

シンポジウム 伝統文化の継承とアーカイブ・観光・教育の今後の課題

コーディネータ 後藤忠彦(岐阜女子大学副学長)

パネラー 佐々木正峰氏(国立科学博物館長)

藤里明久氏(毛越寺執事長)

和田正人氏(白川郷和田家当主)

村上忠兵衛氏(五箇山村上家当主)

若宮多門氏(長瀧白山神社宮司)

- ・ 文部科学省G P 報告会（報告）平成20～22年度 各年度2月開催

平成20～22年度とも、各年度2月に開催した。最終年度である平成22年度2月には、沖縄での実践の集大成である、沖縄の素材集について、デジタル・アーカイブの電子教科書への活用などについて報告した。また、院生の研究発表および研究内容のポスターセッションを行った。





## 2. 教育プログラムの成果について

### (1) 教育プログラムの実施により期待された成果が得られたか

#### ① 現地での実践への適応能力の育成

実際にデジタル・アーカイブの企画、開発を可能とする現物を用いた実践及び世界遺産白川郷・五箇山、沖縄、奈良等現地実習におけるデジタル・アーカイブ開発実習のカリキュラムを構成し、教材編集装置を用いて教育資料を制作し、各地域の研究者による現地実習指導の協力を得て大学院生の実践力を育成した。

#### ② 実践力育成のための教材作成

実践力育成のための各地域資料の整備を行い、静止画、動画などの素材データをまとめ、博物館、図書館、教育、観光などに利用できるデジタル・アーカイブの学習用資料集を作成し、実践研究の質的向上を図った。さらに、沖縄での実践実習の成果を基盤とした沖縄の伝統・文化にかかわる資料素材収集(撮影)、整理と資料集の作成を行い、大学院生の実践実習のためのテキストの整理を行った。

#### ③ 実践力を活かした院生の研究活動

平成20年度～22年度の3年間の院生への実践力の育成を主眼とし、院生の上級デジタル・アーキビストとしての各種研究指導を行った。結果、3年間の学位授与者(修士)28名について、学会発表26件、学術誌などへの論文発表数50件、上級デジタル・アーキビスト取得者数は通学制では100%(通信制を含めた割合は72.4%)、大学および小中高等学校の教職員、企業の研究職などへの就職率93%を達成した。

## 3. 今後の教育プログラムの改善・充実のための方策と具体的な計画

### (1) 実施状況・成果を踏まえた今後の課題が把握され、改善・充実のための方策や支援期間終了後の具体的な計画が示されているか

#### ① カリキュラム、基礎教材資料の外部評価と改善

3年間の実践の成果として、上級デジタル・アーキビストのカリキュラムおよびそれに対応した講義テキスト・実習教材が整備できた。また、修士論文など、院生の研究活動に必要な地域文化資料の基礎研究資料の収集整備ができた。

これらのカリキュラム、研究資料などについて、デジタル・アーキビスト資格認定機構のカリキュラム委員会、院生用資格委員会で平成23年度に評価を依頼し、その結果を用いて、平成24年度にむけて改善する。

#### ② 実践力向上のための研究施設などの設置

今回の教育プログラムの実施では、世界遺産を対象にした実践力の育成が課題となり、白川郷、沖縄、奈良地区を実践地域とした。しかし、重要実践地域である沖縄での活動は、遠方のため、十分な指導が困難な面が生じた。そのため、平成23年度中に、カリキュラムおよび実践資料の開発と研究指導を目的とした研究施設を設置する。(現在準備中)

#### ③ 指導体制・実践研究活動の整備

3年間の指導実施体制の教育研究者8名に若手研究者を平成23年度に整備(助教2名)し、遠方での実践指導などのさらなる充実を図る。とくに、沖縄において、現地での実践活動の充実を図るため、研究施設(センター)を設置し、教育研究、資料データベースなどの開発、専門の指導教員を置き、実践力の指向上を図る。

#### 4. 社会への情報提供

(1) 教育プログラムの内容、経過、成果等が大学のホームページ・刊行物・カンファレンスなどを通じて多様な方法により積極的に公表されたか

院生および外部への公表は、岐阜女子大学大学院「文化創造学研究科通信」(デジタル・アーカイブ速報)とホームページ及び学内情報ネットワークで報告・連絡している。

とくに、「文化創造学研究科通信」(デジタル・アーカイブ速報)は、人材養成の目的を具現化し、院生に、直接、具体的事項を示し、教育・研究についての指示・提案・支援をしている。また、これらは、各指導教員及び院生の意見を出す場にもなっており、具体的な教育目標達成の支援となっている。

また、教職員は、毎月の研修会及び学内情報システム(サイボウズ)で組織内の情報の共有を図っている。

#### 5. 大学院教育へ果たした役割及び波及効果と大学による自主的・恒常的な展開

(1) 当該大学や今後の我が国の大学院教育へ果たした役割及び期待された波及効果が得られたか

本学の大学院は、このプログラムにより、これまでの大学院授業を整備し、院生の実践力を育成するためのコアカリキュラムを構成し、関連授業科目を整備できた。この、院生の学習を実践活動中心に新しく構成したカリキュラムにより、他大学卒業生および他大学の教員、現職の入学が増えた。また、この一連の実践力を育成することを中心にしたカリキュラムは、デジタル・アーキビスト認定機構の上級デジタル・アーキビストの標準的なカリキュラムとして許可され、それを参考にしたカリキュラムが他大学でも参考にされはじめた。また、カリキュラムに対応した大学院テキスト、実践資料も、他大学院などで参考にされはじめている。

(2) 当該教育プログラムの支援期間終了後の、大学による自主的・恒常的な展開のための措置が示されているか

本大学院の終了後の継続・発展的な措置としては、次のような計画ですすめている。

##### ① 実践力の育成のための実習施設の設置(平成23年度/沖縄)

平成23年度中に、沖縄地域の世界遺産などの文化財・文化活動のデジタル・アーカイブ実践演習、研究のための研究センターを設置する。これにより、院生などの実践力の育成を継続的にすすめる。

##### ② カリキュラム委員会の設置とテキストの改善

大学院での上級デジタル・アーキビスト育成を目的にしたコアカリキュラムと関連科目の院生の学習状況を改善し、併せてテキストの改善、刊行をすすめる委員会を設置する。(平成23年度)

##### ③ 教員などの整備

院生の実践力の育成のために、沖縄での現地実践指導者(助教)および実践資料(データベース)の管理利用実践指導者(助教)を配置する(平成23年度から)。また、各地域の歴史・文化、博物館情報、著作権などの実践指導者を特別客員教授として採用し、より充実を図る。

## 組織的な大学院教育改革推進プログラム委員会における評価

<p>【総合評価】</p> <p><input type="checkbox"/> A 目的は十分に達成された</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B 目的はほぼ達成された</p> <p><input type="checkbox"/> C 目的はある程度達成された</p> <p><input type="checkbox"/> D 目的はあまり達成されていない</p>
<p>〔実施（達成）状況に関するコメント〕</p> <p>本プログラムは、各種の文化的素養を基礎にデジタルデータを収集・管理・利用し、知的財産権管理等の知識の修得とともに、社会が求めるデジタル・アーカイブの開発・設計・制作及びマネジメントの実践力をもつ上級デジタルアーキビストの養成を目的とし、そのためにカリキュラムの設定、テキスト・演習資料の開発、フィールドワークの拠点としての研究施設（センター）の整備など、当初の課題・計画はほぼ実行に移され、相当の達成を得たと評価できる。ただし、社会への情報発信が十分とは言えず、波及効果も明確に確認できない。また、今後の展開については、センターの維持発展の財政基盤が不明確であるなど、課題を有している。</p>
<p>（優れた点）</p> <p>本教育プログラムの目的がユニークかつ時宜を得ていること、また本格的にフィールドワークを組み入れたカリキュラムとなっており、カリキュラムに即した教材・資料の開発をしていることは評価できる。</p> <p>（改善を要する点）</p> <p>学生自身の自律的な研究を促す指導法のさらなる開発が求められる。</p> <p>社会への情報発信について、より一層の配慮をする必要があり、また、本プログラムの波及効果を具体的なものにする取組が求められる。</p> <p>支援期間終了後の展開に対する学内体制の強化が望まれる。</p>