

## 人間情報学部創設10周年記念講演会「これからの情報学教育」報告

### The Department's 10<sup>th</sup> Anniversary Speech on Skills for Future Information Experts: Report

伊藤 真理\*

Mari ITOH

演者 シュトゥットガルトメディア大学情報マネジメントコース主任  
Magnus Pfeffer 教授

演題 「未来の情報専門職に必要なスキル—図書館学教育でのチャレンジ—」  
Skills for future information experts: Challenges in library education  
Prof. Magnus Pfeffer (Stuttgart Media University)

#### 1. 講演会の趣旨

本講演会は、学部創設10周年を記念して企画された。講演者の所属機関が本学部の構成内容と類似していること、また図書館を取り巻く社会的状況も同様であることなどから、今後の本学部を含めた情報学教育の在り方を考える上で非常に参考になると思われ、このたびの講演を依頼することとなった。学生にとっても、海外も視野に入れて情報学分野での可能性を幅広く知ることは、大いに有意義である。

当日は、300人定員の会場がほぼ満席になるほどの参加があった。また、本稿の最後に記載したように、学生たちからの活発な質問があった。以下にその概要を記す。なお本稿の見出しは、報告者によるものである。



写真 会場の様子 (左) 講演者 (右)

\* 愛知淑徳大学人間情報学部

## 2. シュトゥットガルトメディア大学とヨーロッパの教育モデル

ドイツでは博士課程が設置されている総合大学の他に、1960年代に新たに応用科学大学と呼ばれるようになった大学などがある。後者は、特定の分野での高度な技術や知識を持つ専門家を養成することを目的としていた。シュトゥットガルトメディア大学はいわゆる応用科学大学で、2001年に図書館情報大学と印刷・メディア大学の2つの大学が統合し、現在教員140人、学生5000人が在籍している。以前の図書館・情報マネジメントプログラムは、情報学マネジメントプログラムとなっており、現在教員9人、学生300人が在籍している。図書館情報学プログラム教育は、シュトゥットガルトの地で75年の歴史を持っており、我々はそれを誇りに思っている<sup>1)</sup>。

欧州では、1999年に始まったボローニャプロセスが高等教育において最も重要な変化であるといえる。国ごとによる大学システムの差異を縮め、学位を比較しやすくし、欧州のどこでも学修、研究できるようにするという明確な目標がある。ドイツでは、このボローニャプロセスが、従来の“ディプロマ”制から学部・大学院の方式に転換する契機となった。シュトゥットガルトメディア大学は、国内でもいち早く転換した大学の一つである。

さらに学位制の導入によって、従来の授業やゼミをモジュール化しなくてはならず、新たな文書の作成と、それをどのように一番良い形で達成できるのかということについて国レベル、大学レベルでの検討が必要となった。いくつかの大学では未だに学士/修士学位に移行していないが、我々にとっては、図書館情報学のプログラムをドイツ以外のヨーロッパや他の国々と容易に比較できるというメリットがあった。

## 3. ドイツでの司書職

大学のプログラムを紹介する前に、ドイツでの司書職のありかたについて簡単に説明しておこう。図書館で働くためには、そのために必要な教育を受けることになる。どのような教育を受けるかによって、異なる職階に分けられる。

まず1つ目は職業訓練を受けることで、(優秀な学生は2年で終えることもあるが)一般に3年かかる。司書の監督の下で職場訓練を受け、補足的に図書館情報学部の授業を受ける。この図書館職員の仕事は、司書職の中で一番低い職階で賃金は最低限のレベルである。

いわゆる司書になるための一般的な方法は、大学の学部で7学期間<sup>2)</sup>学修することで、学生が自分で図書館を選んで実施する1学期分の図書館でのインターンシップが含まれる。公共図書館と学術図書館向けのプログラムがあり、通常応用科学大学で学ぶことができる。この中間の階級職である司書は、一般の公共サービス職員と同じ給料を得る。

最後は最上位のレベルの職階で、これには2つの方法がある。1つは大学院で情報学分野の学位を取得すること。もう一つは別の分野で既に修士(もしくは博士)学位を持つ人が、主題専門家や館長として図書館や関連機関で働くという場合。大学院プログラムは通常4-5学期である。司書職として最も良い給料が支払われるが、修士学位が必要なその他の公共サービスの職種と同等である。

## 4. 情報学マネジメントコースの挑戦

さてここで、我々の大学が現在のカリキュラムを検討する中でどのようなチャレンジがあったかを紹介しよう。実際の検討では様々なことがらがあったが、ここでは中心的なことをお話ししたい。

1) 当大学は、また旧西ドイツで唯一音楽図書館コースを提供していた。

2) ドイツではいつからでも学修を始められるように、学年ではなく学期を単位として修学数を示す。

まず我々が着目したのは、現在続いているデジタル化による効果・影響である。従来の方法はますます IT システムによって自動化されており、これにより標準化されていない業務への対応が困難になってきている。特に図書館では、すべての業務は図書館システムによって動いており、IT が適切に作動しなければ、ほとんどすべての業務が滞ってしまう。技術の進歩によって、従来のシステムに基づくスキルや知識は、既に時代遅れになってきている。このような変化は、仕事の在り方に大きな影響を及ぼしており、“Work 4.0” (労働 4.0)<sup>3)</sup> で報告されている。“Work 4.0”によれば、新たな環境や役割と責任が個人からグループによるプロジェクトへと移行させられており、新しい技術に追いついていくために、新しい知識や能力が必要とされている。

次に我々は、公共図書館の役割についての新たな理解を検討した。第 1 に、公共図書館を利用者が日常的に訪れたり利用したりする“第三の場”として捉える考え方、第 2 に、司書が小中学校教育において重要な役割を果たすという、指導教育する図書館という考え方、最後に、職場での変化によって、“生涯学習”のための設備が必要になっているということである。公共図書館は、成人教育のためのセンターとして、また建物自体を共有するなどして自治体と協力し合っている。これらすべての発展によって、図書館は様々な教育環境で業務をすることが強調されることになり、我々の学生たちもこうした役割を果たすためのスキルを身につける必要がある。

一方で、学術図書館ではいくつかの新しい機能が現れた。従来の目録システムはリソースディスカバリーシステム（サービス）に取って代わられたし、自然科学も人文科学もデジタル化された研究方法で進めていくことで、学術図書館は度々研究プロジェクトの一部とみなされ、データマネジメントやアーカイビングの責任を負うようになってきている。

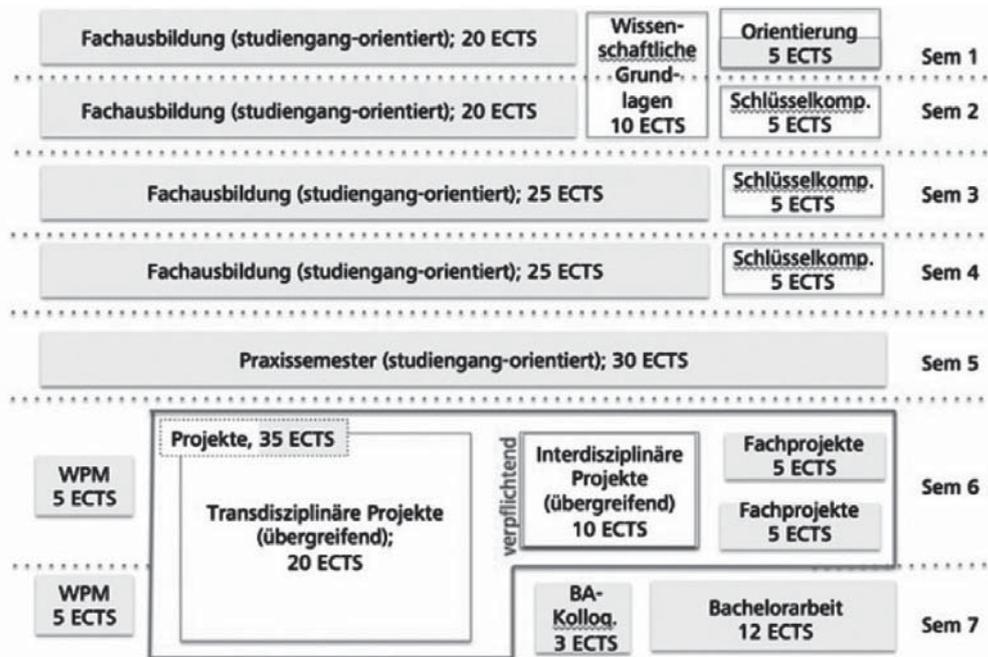
これらのことから、学科としては、このような発展に寄り添うためにいくつかの転換を図った。一つには、非技術的なスキルと能力を強化すること。これらはいわゆる“ソフトスキル”とか“主要な能力”と呼ばれているもので、科学的な手法、異文化コミュニケーションや時間や自己管理だけでなく個人やチーム管理も含まれる。著作権や個人情報法は、しばしばこうしたスキルの範疇に含まれている。

教育面では、徹底的な検討の後に全プログラムの最終学年でプロジェクト型（問題解決型）学習に焦点を合わせることを決定した。プロジェクトチームで活動するためには、学生たちは直接プロジェクトの経験をすることで、チームを運営することを学ぶ。プロジェクトは小規模な専門的なプロジェクトから 2 学期にわたる大規模なプロジェクトまで様々な種類のものが提供されている。また、7 学期中に提供されるプログラムでは、様々な種類の科目が提供される。第 1 と 2 年（1-4 学期）では、基礎的な技術とソフトスキルの科目が教授される。第 5 学期は実践的なインターンシップの学期で、最終学年（6-7 学期）は、ほとんどがプロジェクト型学習で、さらに選択科目と卒業論文がある（図 1 参照）。

我々の図書館情報学（LIS）プログラムでは、こうした学科レベルの改革を反映し、目録やレファレンスといった従来の図書館情報学のトピックを減らし、IT モジュールを増やした。そしてプログラム在籍の全学生がプログラミングを理解し、ウェブページの構築やその応用ができるようにすることを決めた。当該プログラムでは、以前開講していた選択科目を二つの中心分野に収斂することにした。これらは、教育的役割や図書館マネジメントと、情報学での IT という観点である。こうした変革は、LIS プログラムに関わる教員と職員の本メンバーが参加する一連のワークショップで取り決めた。我々は学生にもインタビューを実施し、カリキュラムを基礎から作り直した。

改革の検討プロセスにおいて、我々はこの業界で成功するために我々の学生に必要な能力は何かという問いから始めた。求人広告、職務内容説明書や最近の調査結果を分析し、さらに外部専門家の意見を求めて、能力

3) 2016 年 11 月 28 日に発表された白書。2015 年 4 月から始まった対話プロジェクトの成果をまとめたもので、「第 4 次産業革命（インダストリー 4.0）」を見据えたデジタル化時代の労働・社会政策の在り方を模索している。就業能力：失業保険から労働保険へ；労働時間：柔軟に、しかし自己決定権を；サービス業：良質な労働条件を強化；健康な仕事：「安全衛生 4.0」へのアプローチ；データ保護：高水準を確保；共同決定と参加；パートナーシップ（労使）で構築；自営：自由の促進と保護；社会福祉国家：未来の展望と欧州諸国との対話、といった内容があがっている。

図1 新しい方針に基づく科目の構成<sup>4)</sup>

やトピックを重要度順に書き出した。そして同時に、我々の卒業生に適さない仕事についても明確にした。そして次のステップで、第1ステップのワークショップで整理した能力とトピックを各モジュールに分け、その結果に基づき、明確に定義されたトピックと学習成果を示したモジュールを作成した。職場の多様なニーズに応えるために、これらのモジュールを必修もしくは選択モジュールとして2つのカリキュラムに分割した。こうして“情報学”（Information Sciences, 意図的に science は複数形）という共通の名称の元に、“図書館、文化および教育マネジメント”（Bibliotheks-, Kultur- und Bildungsmanagement）と“データ・情報マネジメント”（Daten- und Informationsmanagement）という重点エリアを利用した新たなカリキュラムができあがったのである（図2参照）。

情報学プログラムでの第1学期のモジュールは、市場と情報資源に関する基本的な知識とともにプログラミングの導入で構成されており、オリエンテーションモジュールもある。第2学期では基礎知識のモジュールが続く。トピックは情報サービス、目録、基礎学習とウェブ技術で、ヒューマンコミュニケーションを取り上げる“Ways of Working”とともに量的研究に関する科目がある。第3と4学期での共通科目は、我々の分野では挑戦的なものとなっている。例えば、どうやって文化遺産を保護保存するのか、どうやって情報システムはビジネスプロセスを支援するのか、“open culture”の観点は何か、これらは情報学分野とどのように関係するのか、などである。最後のモジュールでは、オープンアクセス、オープンデータ、市民科学やメーカーカルチャー（メイカームーブメント）といった様々なトピックに挑む。可能な場合には外部のスピーカーと合同で取り組むこともある。ソフトスキルの2つのモジュールは、チームワークとプロジェクト管理、時間管理、著作権や個人情報といった法的ことがらなどで、多様な観点をカバーしている。

重点エリアとして、図書館、文化教育を選択する学生は公共マネジメント、文化マネジメント、社会と文化環境や建築設備について学び、データ・情報マネジメントの学生はデータとデータ統合、ウェブプログラミング、メタデータマネジメントについて学ぶ。

我々は、学生たちにこれらの重点エリアでのさらなる専門的な学びのための選択モジュールについて豊富なアイデアを蓄積しており、各学期で異なる内容を提供して、選択できるようにしている。現実社会での様々な

4) ECTSは単位に相当。1ECTSあたりの学習量は25～30時間として換算。

1	Märkte und Kunden	Datenstrukturierung und Recherche	IT-Grundlagen und Einführung ins Programmieren		Wissenschaftliche Grundlagen 1	Orientierung und Kurzpraktikum
2	Angebots- und Dienstleistungsentwicklung	Medienschließung	Web-Technologien	Lernen und Lehren	Wissenschaftliche Grundlagen 2	Ways of Working
<b>Schwerpunkt Bibliotheks-, Kultur- und Bildungsmanagement</b>						
3	Informationssysteme und Geschäftsprozesse	Cultural Heritage, Digitalisierung	Public Management und Kulturmanagement		Gesellschaftliche und kulturelle Kontexte	Tools for Working
4	Open Society	Architektur und Einrichtung	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Working in a Media World
<b>Schwerpunkt Daten- und Informationsmanagement</b>						
3	Informationssysteme und Geschäftsprozesse	Cultural Heritage, Digitalisierung	Daten und Datenintegration		Web-Programmierung	Tools for Working
4	Open Society	Metadatenmanagement	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Wahlpflicht	Working in a Media World
5	<b>Praktisches Studiensemester</b>					
6	Interdisziplinäres Projektstudium					Wahlpflicht Wahlpflicht
7	Interdisziplinäres Projektstudium	Wahlpflicht Wahlpflicht	<b>Bachelorarbeit und Kolloquium</b>			

図 2 情報学プログラムの新しいカリキュラム

問題に挑戦するために外部のパートナーからも多くの要望が寄せられており、学生支援という点では明るい展望を持っている。この新しいカリキュラムは 2018 年冬から始まったところで、まだ市場開拓に時間が取れていないが、今年は近年初めて志願者数が増えた。このことは我々にとってとても喜ばしく、この傾向が続くように願っている。

## 5. 質疑応答

学生 A：ドイツでの司書の給料は幾らぐらいなのか。

講演者：これはよく訊かれる質問。一番下のレベルの司書は月 €3000、一番上のレベルの司書は €6000 くらい。でもドイツは税金がとても高いので、手取りはそれほど多くない。

学生 B：プログラミング教育に、なぜ Python を選んだのか。他の言語ではだめなのか。

講演者：我々も Python に決めるまでに色々試してみたが、当言語はコードがシンプルでわかりやすく、ライブラリーなども豊富にあり、扱いやすく、学生たちも自分自身で情報を探しやすい。Scratch などから次に進む言語として、今のところ一番良いと考えている。

教員 A：ドイツの子どもたちは早い時期に、自分の将来を決めなくてはならないと聞いているが、今でもそうなのか。

講演者：一般にはそうだが、徐々に変わりつつある。だれでもやはり大学に進学して、良い仕事に就きたいと考えているので、大学進学に変更する場合も増えてきている。

学生 C：多様なモジュールが設定されていて、学生は色々なことを学ぶようだが、モジュールなどで学ぶこと以外で学生が知っておくべきことがあるか。

講演者：もちろん、大学で学ぶこと以外のことも色々経験してほしいし、勉強してほしい。例えば、プロジェクト型学習として提供している様々なプロジェクトでは、チームで活動することや、どうやったら目標を達成できるかなど、自分で考えなければならぬことが多い。こうした学びがとても大事だと思う。