

〔研究ノート〕

情報メディア学科のキャリア科目と 産業界で働くことを結ぶ試み

福島 学*, 徳富 響*, 平野 智也*, 沖田 和久*², 松永 多苗子*,
坂井 美穂*, 松原 かおり*, 星芝 貴行*, 足立 元*

*日本文理大学工学部情報メディア学科

*²日本文理大学大学院工学研究科環境情報学専攻

An Attempt to Link Academic Career Courses with Working in Industry in the Career Courses of the Department of Media Technologies

Manabu FUKUSHIMA*, Hibiki TOKUTOMI*, Tomoya HIRANO*,
Kazuhisa OKITA*², Taeko MATSUNAGA*, Miho SAKAI*,
Kaori MATSUBARA*, Takayuki HOSHISHIBA*, Hajimu ADACHI*

*Department of Architecture, School of Engineering, Nippon Bunri University

*²Department of Environmental Engineering and Applied Information Science,
Graduate School of Engineering, Nippon Bunri University

1. はじめに

新型コロナウイルス感染症は情報メディアへのかかわり方を大きく変化させた。集団教育の象徴である教室での対面講義が遠隔講義，プリント（静止）がメディア資料，手渡し配布が配信，がその一例である⁽¹⁻⁴⁾。これに伴い，インターネットを中心とする情報メディアに対する要求が高くなっている。一方で，経済的疲弊のためかコストは効率化が求められている⁽⁵⁾。

情報メディア学科では，昨年度より学科キャリア科目である，情報技術と職業入門（1年生後期科目）において自らの進む路を見つけることを目的に，学科コース紹介および曼荼羅（現状の自分を知り，目標を立て，段階的にステップアップするための設計図）の作成を始めている。これまで学科教員による専門分野の紹介は情報メディア入門で行っていたが，2年進級時のコース選択との整合性を高めるとともに，学生が大学生活の中で学び

の道を歩む道しるべを自ら作成することにより「自分事」と実感してもらうことを目指したものである。

本年度はこれを発展させるため，入門に続く演習（2年生通年科目）および実践（3年生通年科目）を連携することで，下級生は上級生の歩みを見て今後の歩み方の身近な参考に，上級生は自分自身だけでなく下級生の取り組み成果を見て振り返りできるようにすることを目指している。

本稿では，それらの取り組みの進捗について報告する。

2. 学科コース紹介

2-1 コース紹介の狙い

現在新入生に対して情報メディア入門（1年生・前期科目）にて学科教員の専門分野に関して紹介を行っている。ここでは，図1に示すようにGoogle Classroomを使用し次の分野を各先生方がオムニバス形式で講義を行っている。



図1 情報メディア入門の Google Classroom (本年度版)

各分野と御担当の先生は次の通りである。なお、分野の番号は本年度（2023年度）の開講順となっている。

- 第1分野) 情報教育 (清田先生)
- 第2分野) サウンドデザイン (星芝先生)
- 第3分野) 映像デザイン (小島先生)
- 第4分野) グラフィックデザイン・CG (足立先生)
- 第5分野) ネットワーク (福島先生)
- 第6分野) データベース (濱田先生)
- 第7分野) 情報社会論 (高先生)
- 第8分野) LSI 設計 (松永先生)
- 第9分野) Web デザイン (足立先生)
- 第10分野) 画像処理 (吉森先生)
- 第11分野) データ解析 (坂井先生)
- 第12分野) 組込み (濱田先生)
- 第13分野) 自然言語処理 (赤星先生)

各回で御担当の先生が工夫を凝らし学生にその分野の魅力等を伝えられている。学生にとって大変有意義な科目であるが、例えば学科アドミッションポリシーからカリキュラムポリシーを経てディプロマポリシーに至る歩みがわかりやすいとは言い難い。講義アーカイブにより以前FD活動で行われた「授業参観」と同様に取組みをしたところ、分野で活躍する人材となるための「学びのキャリア形成」という観点からの説明が十分とは言えない点を感じた。しかし、この科目の目的は「各分野の魅力を知る」であることと講義回数の関係および開講時期からここにキャリア的要素を詰め込むことは難しいと考えられる。

そこで、1年生後期からはじまる学科キャリア科目で前期に聞いた内容の振り返りおよび2年進級時のコース選択の側面から、昨年度（2022年度）よりコース毎に紹介していただくこととした。

2-2 情報工学コース

情報工学コースは図2に示すように、プログラミング分野、メディア処理分野、システム開発分野、組込み分野、の4分野について紹介がなされた。ここでは図3の通り、コース必須とコース共通必須科目についても触れての説明がなされた。コース内の分野に関して、担当教員から紹介された。

コースの特色（情報工学コース）

ICT 産業界の技術スペシャリストとして人材ニーズの高い「ソフトウェア開発者（システムエンジニア、プログラマー）」を育成するコース

産業界から我々の私生活に関わる身近なところまで様々な場面で必要とされるシステム・ソフトウェア・アプリケーションを提案・設計・開発できる人材を育成する

コース必修科目（情報工学）（計26単位）			
科目名	単位数	科目名	単位数
C言語プログラミング	2	データ解析及び演習	3
Javaプログラミング	2	ソフトウェア開発入門	2
アルゴリズム	2	Webシステム構築	2
信号処理及び演習	3	情報システム回路入門	2
画像処理及び演習	3	組込み演習	2
自然言語処理及び演習	3		

プログラミング分野
メディア処理分野
システム開発分野
組込み分野

図2 情報工学コース紹介で使用されたスライド例

科目連携表（学生便覧p.92-93）

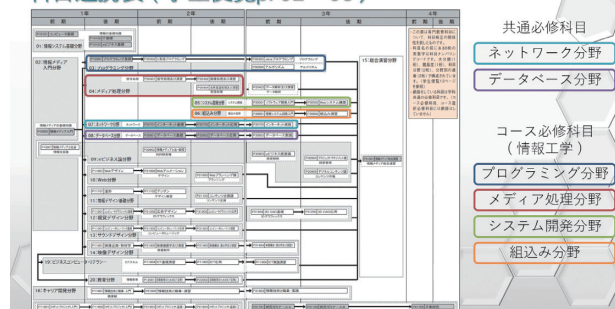


図3 必須科目（コース・共通）の関係紹介

2-3 メディアデザインコース

メディアデザインコースは図4に示すように、他のコースとの相対的な位置もわかりつつ、コースで取り扱う分野の関係性がわかるように工夫されて説明された。

専門性と卒業後の進路

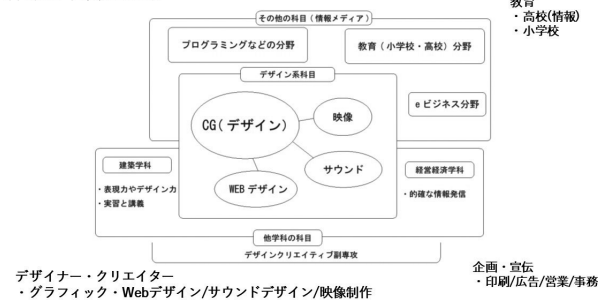


図4 メディアデザインコース紹介で使用されたスライド例

コース内の分野に関して、主担当の先生が全員ご参加可能であったため、各先生から紹介がなされた。

2-4 情報コミュニケーションコース

情報コミュニケーションコースは図5に示すように、他のコースとの相対的な位置関係に基づいて紹介がなされた。

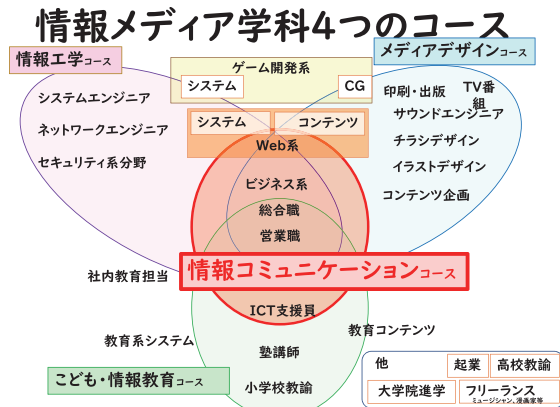


図5 情報コミュニケーションコース紹介で使用されたスライド例

コース内の分野に関して、参加可能教員により紹介がなされた。特に、コース変更に関して条件が厳しいコースであるため、注意事項が詳しく説明された。

2-5 こども・情報教育コース

4コースの中で、こども・情報教育コースは、入学時にコース選択しているため、2年進級時のコース選択で選べないが、同じ情報メディア学科のコースとして、どのようなコースであるかが図6に示すように工学部・情報メディア学科にあることの意義を含めて紹介された。

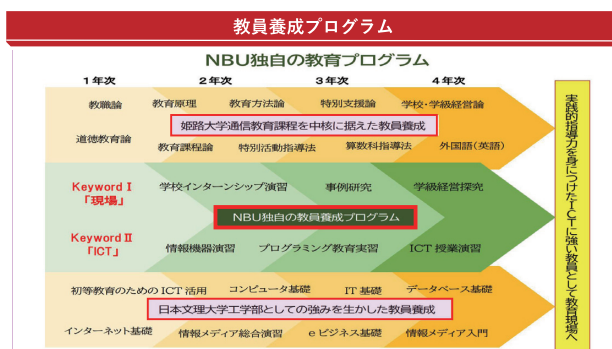


図6 こども・情報教育コース紹介で使用されたスライド例

2-6 コース紹介の効果

コース紹介は1年生前期科目である情報メディア入門をコースという単位で要点をまとめたものとなっている。このため受講生としては前期に受講時に学んだ内容を後期に改めて振り返りを行う機会となった。

一方、教員としてはコースで連携を取っているものの情報メディア入門では独立したものであったが、改めて4コースにおける位置付けおよびコース内における位置付けを再確認する機会となった。これは、学科としてのコース単位での共通認識を持つ機会となれたものと推察される。

著者らは講義担当者として全コースの紹介を聞くことができたため、学科としての共通項目や、コース間で連携することでより効果的教育につながりそうなものが散見されることに気付くことができた。これは、学科ディプロマポリシーを考える上で有益であるとともに、それを実現するためのカリキュラムをブラッシュアップする上でも有益ではないかと考えている。そこで、このコース紹介は学科教員でデータを共有するために使用しているMicrosoft Teamsに講義記録として記載し共有することを考えている。

3. 情報技術と職業における学年間のつながり

入門（1年生科目）は月曜日、演習（2年生科目）と実践（3年生科目）は木曜日、と開講曜日が異なるため、1年生は入門用Google Classroomの他に図7に示す全学年に向けたGoogle Classroomにも登録して受講する。4年生は対応する科目は無いが、学科キャリア支援としてGoogle Classroomへの登録とオンラインでの受講を可能としている。



図7 情報技術と職業（全学年）のGoogle Classroom（本年度版）

Google Classroom は講義支援サービスであるため、学生同士の情報共有や共同作業には向いていない点がある。そこで、この科目では図8に示すように Microsoft Teams も利用している。なお、Teams は単年度で閉じず「これまでの取組」を適時確認することができるようにしている。

情報技術と職業	1年生	2年以上	1年生	2年生	3年生	4年生
1	10月2日	10月5日	ガイダンス	ガイダンス	ガイダンス	
2	10月9日	10月12日	一般常識	一般常識	一般常識	
3	10月16日	10月19日	VRT/曼荼羅準備	曼荼羅振り返り	曼荼羅振り返り	
4	10月23日	10月26日	コース紹介 工学コース	産業と会社	志望企業と産業	
5	10月30日	11月2日	コース紹介 デザインコース	質問準備 産業の情報を聞き出すために企業に質問する →産業と企業の関係の深い分野の企業に質問する	企業のつながり 興味を持てる会社がどの産業とどう関係しているのかを調べる	御来校の方か？

図8 情報技術と職業の Microsoft Teams (本年度版)

図8でわかるように、各講義で何をするかについて全学年でわかるようになっており、縦に見れば講義シラバスに相当し、横に見れば翌年／前年に何をしていたのか関連がわかるようになっている。

なお、各学年での取組みは次のように設定している。

1年生（働くことのイメージが学びの対象です。一般常識試験、VRT、GATB）

学科コース紹介を通して各コースがどのような人材育成を目指しているかを知る。

2年生（1年生最後に作成した曼荼羅に基づき歩みを踏み出すことが学びの対象です。曼荼羅はどのスキルをどう伸ばし何になろうとするかを記載するものです）

全学キャリア科目の「産業／業界」を学ぶことに関して、1年次の検査結果に基づき、学科およびコースの特性と合わせて「自らを活かす」ことについて学びます。

同じ方向性を持つ学生でチームを組み、企業の方への質問を通して「目指す産業」について情報を聞き出し「自分達で想像しているもの」と比較します。

ゼミ配属を通して「情報収集と分析」の実践に挑戦します。

3年生（説明会・見学会で自分で考えた自分の魅力を伝えられるようになることが目的です）

配属ゼミでの活動を通して「収集・分析した情報の評価」を行います。実際の就職活動準備（説明会や見学会）で自らの取組みの方向性を確認し、就職実践（インターンシップや採用試験）に臨むための作り込みに挑戦します。

4年生（自己評価に基づく進路の確定）

就職活動として、内定取得活動だけでなく「職／組織における役割」に就くことを視野に入れ、具体的な行動を「それまでの自らの足」に基づいて評価・判断しつつ、自らが歩む先を見定めることに挑戦します。

「どの産業」で「何の職」を通して「どんな社会的価値」を提供したいと思っているのかを具体化します。その中で、今のスキルレベルで挑戦する「就職」と、具体的にどのスキルをどのレベルにどうアップさせるかを計画的に行う「大学院進学」を決めていきます。

なお、自分自身を知るための数値化として次のサービスを利用している。

- ・一般常識試験（社会人としての教養的能力を知る）
- ・VRT（自身の興味分野を知る）

6つの興味領域（現実的、研究的、芸術的、社会的、企業的、慣習的）に対する興味の程度と自信度を数値化

- ・GATB（自身の能力を知る）

職業適性のうちの能力（適性能）を測定する検査

4. 全学キャリア科目との科目間連携の試み

全学キャリア科目として社会参画系科目があり、1年生前期・後期、2年生前期・後期に開講されている。特に2年生後期に開催されている社会参画実習2では、新型コロナウイルス感染症が蔓延する前は企業訪問として実施されており、現在は大分県商工観光労働部・雇用労働政策課・若年就業支援班の御協力により企業の方に御来校いただく形式で実施している。

御来校される企業は本年度4企業であり、4コースの多様な分野に直結する可能性は低い。しかし、1企業は複数の産業界とつながりをもって社会活動をしている。

そこで本学科では、御来校企業から自分達が調べたい産業の情報を聞き出すことを目的としている。上手く聞き出すためには、御来校企業が力を入れている取組みと成果を調べる必要があり、結果的に御来校企業が多様な産業とつながっている事実を学んでいる。

本年度の御来校企業の方々が御講演くださった内容⁽⁵⁻⁶⁾には、各コース・各御担当者の想定する産業／就職先に関する情報があり、受講生（2年生）もそれらについて質問している。しかし、企業が話された内容は受講生（2年生）および2年生担当教員（足立先生、清田先生、坂井先生、福島先生、星芝先生、松永先生）のみが聴いている状況となっている。そこで、この御講演内容を情報技術と職業と連携し、さらに先生方で先のコース紹介記録ビデオと同様に学科 Teams 経由で共有することで、本学の教育理念である「産学一致」を取り入れつつ、大分県内企業が御来校されていることから「地域・社会貢献」につなぐ人材育成の実践ができるのでは

ないかと考えている。

本年度御講演の中で主要なシーンを図9-15に示す。

図9は情報工学コースで分野紹介された画像処理および



図11 医工連携の一例として紹介されたスライド例⁽⁵⁾

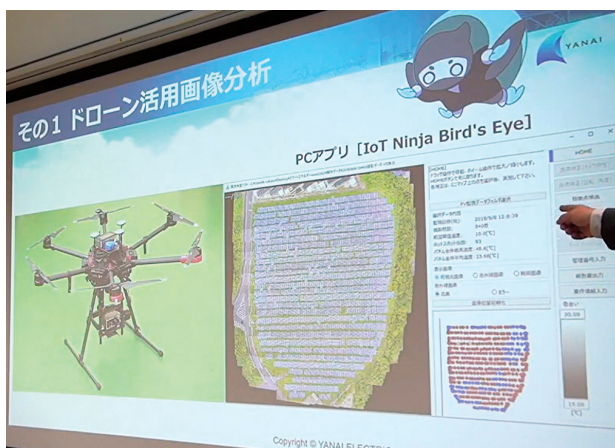


図9 画像解析と組込み分野について紹介されていたスライド例⁽⁵⁾

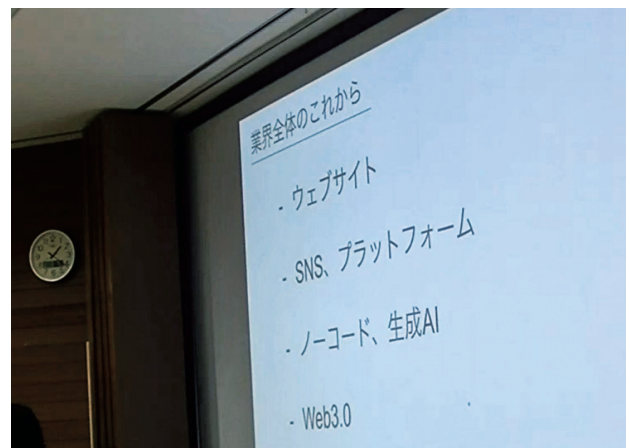


図12 業界としてポスト・ウェブサイトの状況を紹介されたスライド例⁽⁶⁾



図10 メタバースと教育について紹介されていたスライド例⁽⁵⁾

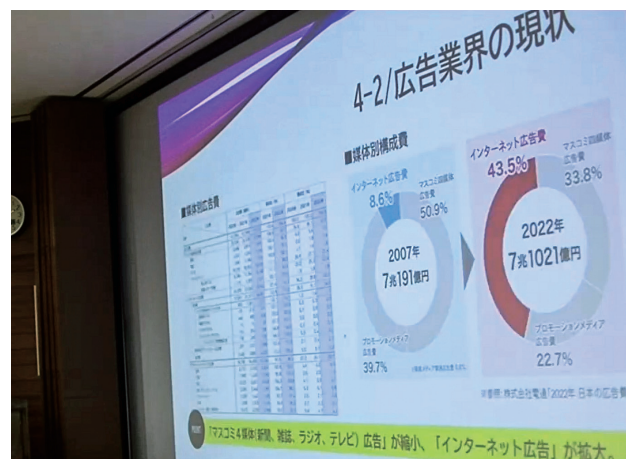


図13 広告業界における ICT 技術との関係を紹介されたスライド例⁽⁶⁾



図14 広告業界と組込み産業等の情報工学分野との関係を紹介された際のスライド例⁽⁶⁾

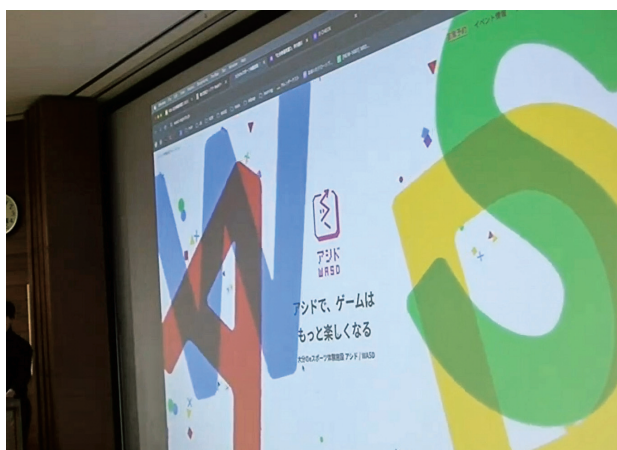


図15 Web制作会社が手掛ける大分初e-sportsが紹介された際のスライド例⁽⁶⁾

び組込み技術についてである。プログラミングに関しては、図10, 11, 12で紹介されており、特に図12にあるようにノーコードに関して学生参加型でのデモンストレーションが行われた。組込み産業に関しては、学科内で大分県 LSI クラスター形成推進会議の会員企業との共同研究が進められており、組込みデバイスと Web サイトによるシステム構築が進められている。

図10はこども・情報教育コースで説明された「ICTに強い教員育成」が社会的ニーズと一致していることと、情報工学コースのプログラミング、メディア処理、コミュニケーションコースの価値創造、と関係することが示されている。図13, 14は、広告がデザインの側面だけでなく、報工学的な側面と深くかかわっており、従来工学コースの学生が志望している企業が手掛けていた産業

に進んできている実情が紹介された。

このように、コース紹介で感じた情報メディアのコース間連携や学科共通技術が大分県内企業の実例として紹介されていた。受講生は、1回の講義において講義内で約30分、講義終了後に約1時間に渡り御来校企業に質問させていただいている。講義内での質問は全受講生が質問も回答も聞いているが、講義後はその限りではない。しかし、ここで伺った内容は社会参画実習2の発表資料にまとめられ、互いにプレゼン資料を見ることも可能となっている。ここでは、この取組みを学科キャリア科目と連携することで、1年生が翌年への目標、3年生が就活本番に備えるための振返り、2年生も社会参画実習2で十分な調査に基づく質問を行うための時間として利用することができ、結果的に全学キャリア科目としての学びの質を向上できると考えている。

5. おわりに

情報メディア学科で開講しているキャリア科目である情報技術と職業において、入門（1年生・後期開講科目）、演習（2年生・通年科目）、実践（3年生・通年科目）および4年生（課外・オンデマンド）において、できるだけ学年によらず実施する試みについてその途中経過をまとめた。1年生は年度末にどのようなコースを選ぶことでどういう出口につながるのかの見通しを良くすることが目的である。2年生の全学キャリア科目である社会参画応用・実習2で取組む内容と学科キャリア科目の整合性を取ることで、相乗効果を狙っている。3年生は夏季休暇のインターンシップ等をはじめとする就活スタートに備えるために、それまでの取組み成果を振り返ることで、結果に基づく自己分析を行い「できた」という事実に基づく「どうする」を考えることができるようになることを目標としている。4年生は内定取得を目指す活動およびその後の入社に向けた準備をスムーズに進ませることを目標としている。

これまでの結果として、社会参画実習2で御来校された企業の方々から「積極的に質問いただけて頼もしい人材が育成されている」「質問されて改めて日頃の業務で取組んでいる内容に向き合えた」等の好印象のお言葉をいただくことができた。また御担当の大分県商工観光労働部雇用労働政策課若年者就業支援班の方から「学生の質問する姿勢を見て良い人材が育っている」とのご評価を得た。これは、情報技術と職業・演習（2年生科目）が実践（3年生科目）と連携することで前年度のフィードバックがあっただけでなく、質問に向けた取組みを講

義内で1コマ多く取れたことによる相乗効果であると判断している。

今後、就職率、インターンシップ先の評価、GPA等の推移を見なければ取組みの評価はできないが、本学科のアドミッションポリシからディプロマポリシに至る人材育成を形成することで、産業界および大学進学を目指す方に本学科の魅力をアピールでき、在校生の満足感向上を図れるものと考えている。

参考文献

- (1) 坪倉篤志, 福島学, “オンライン授業におけるオンデマンド配信とライブ配信の実施と, 学習者の印象調査”, 日本文理大学紀要, 第48巻, 第2号, pp. 35-43, 2020年
- (2) 福島学, 山下涼介, 大里一矢, 野見山翔五, 比嘉祐揮, 温水啓介, “遠隔講義用ツールの伝送特性調査”, 日本文理大学紀要, 第48巻, 第2号, pp. 25-33, 2020年
- (3) 福島学, 松永多苗子, 稲川直裕, 伊藤順次, 有吉雄哉, 岡崎覚万, 藤田造輝, 室園昌彦, 杉山雄記, 野見山翔五, 山下涼介, 大里一矢, 鶴野瑞穂, “ロボットプロジェクト関連科目における遠隔講義実践事例報告”, 日本文理大学紀要, 第48巻, 第2号, pp. 85-94, 2020年
- (4) 坂井美穂, 足立元, 鈴木秀男, 福島学, 松永多苗子, “情報メディア学科における社会参画応用の取組み”, 日本文理大学紀要, 第48巻, 第2号, pp. 95-99, 2020年
- (5) 足立元, 坂井美穂, 星芝貴行, 清田雄二, 松永多苗子, 福島学, “企業御講演・社会参画実習2”, 2023年11月2日 <https://youtu.be/PSRPGvoO9sI> (大学アカウントでログインが必要です)
- (6) 足立元, 坂井美穂, 星芝貴行, 清田雄二, 松永多苗子, 福島学, “企業御講演・社会参画実習2”, 2023年11月16日 <https://youtu.be/P8Fuw6Kndq0> (大学アカウントでログインが必要です)

(2023年11月24日受理)

