

新たな時代に向けたメディア情報学部取り組み Initiatives Aimed at Addressing the Challenges of the Coming Era in College of Media Information

出原 立子
IZUHARA Ritsuko

現在、生成 AI 等の情報技術革新の時代を迎え、我々の生活や社会環境は大きく変わろうとしている。それに伴い、多様な新たな価値創出が求められている。このような社会的要請を踏まえて、2025 年より金沢工業大学にはメディア情報学科と心理情報デザイン学科の 2 学科体制のメディア情報学部が設置された。本稿では、新たな時代に向けたメディア情報学部の目指す取り組み、ならびに大学院システム設計工学専攻の取り組みについて述べる。

キーワード：メディア情報、心理情報デザイン、文理探究

We are now entering an era of technological innovation driven by generative AI and related information technologies, in which our lives and social environments are undergoing significant transformation. Accordingly, the creation of new and diverse form of value is increasingly required. College of Media Information was established in 2025 to address these societal demands. This paper discusses the initiatives aimed at addressing the challenges of the coming era in College of Media Information, and the undertakings of its affiliated graduate programs, Graduate School of System Design Engineering.

Keywords: media information, psychology and information design, exploration of arts and sciences

1. はじめに

金沢工業大学では、2004 年に情報フロンティア学部が設置されて 20 年が経ち、2025 年に次の新たな時代に向けて情報デザイン学部とメディア情報学部へ改組された。本稿ではメディア情報学部の目指す取り組みと特色、ならびに大学院システム設計工学専攻の取り組みについて述べる。

情報フロンティア学部が設立された当時は、情報機器のモバイル化が進み、「いつでも・どこでも・何にでも」という言葉に象徴されるように、コンピュータは人々の生活に広く浸透していった時代である。これに伴い、ユビキタス情報社会を見据えた新たな人材育成を目指して、「情報」を「もの・人・社会」の間におけるコミュニケーションの手段と捉えて、情報の知識・技術を人間と社会に対する幅広い視野で活用でき、人々の生活をより豊かにデザインできる柔軟で創造力のある人材を育成する学部として立ち上げられた。

現在、生成 AI がもたらす技術革新の時代を迎え、我々の生活・社会環境は大きく変わろうとしている。また、IoT、現実と仮想を融合させる XR (VR/AR/MR) 技術の実用化が進み、コンピュータ・インタフェースは高度化し、遠隔での協働や交流においても臨場感や没入感を伴う新たなコミュニケーション環境が広がることが予想される。他方、我々を取り巻く社会は人口構造の変化、自然災害の深刻化、

文化やライフスタイルの多様化といった様々な課題が複雑に絡み合い、新しく多様な価値創出が求められている。

これまでの大きな技術革新を振り返ると、産業革命によって機械工業製品の大量生産が可能となり、工場で作られるモノを消費者にとって使いやすく、より良い製品にするためにデザインが必要とされた。現在の情報技術革新においても、新しい技術が社会に広く活用されるためには、技術を使う人に適合させることができる高度なデザイン能力を持つディレクター、そしてテクノロジーと創造性をつなぎ新たな価値を生み出せるクリエイティブ・エンジニアが求められる。

このような技術的・社会的環境の変化を踏まえて、メディア情報学部は次の2学科で構成された。メディア学科では、メディアテクノロジーとメディアデザインの二つの領域を統合し、コンテンツ・システム等の企画・開発力を備えた社会に新しい価値をもたらすクリエイティブ人材の育成を目指し、心理情報デザイン学科では、心と脳のメカニズムを学び人々の生活を豊かにデザインする人材育成を目標に掲げている(図1)。さらに、メディア情報学部としてこれら2学科の特徴を活かしながら、文理融合的な視座を涵養し、統合的かつ実践的に課題解決に取り組むことができる人材育成を目指している¹⁾。

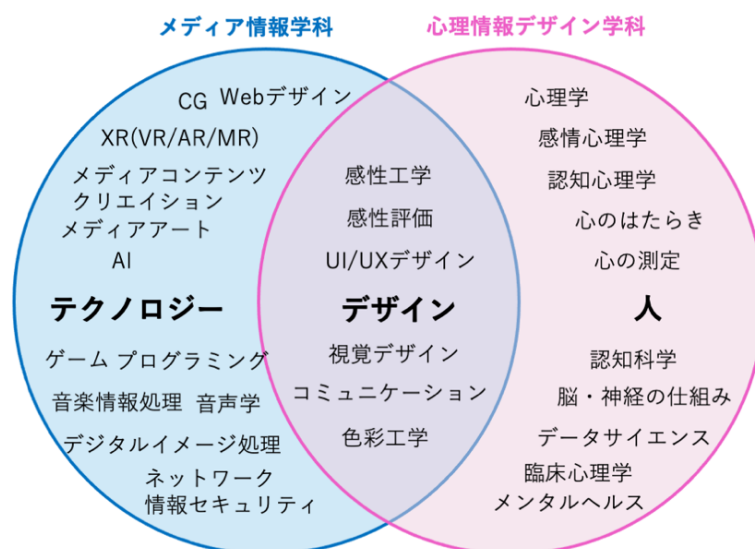


図1 メディア情報学部2学科の学びの領域

2. メディア情報学科の取り組みと特色

2.1 メディア情報分野を取り巻く状況と求められる人材育成

先述の通り、技術的および社会的な変革期を迎える現代において、メディア情報分野の果たす役割は益々拡大している。オンラインメディアを活用したサービス、コンテンツ、システムは、あらゆる場面で不可欠な存在となっている。さらに、XR技術は、デバイスの軽量化・高性能化により、エンターテインメント分野にとどまらず、教育・観光・医療・製造など幅広い分野に日常的に浸透すると予測される。インターフェース技術も、視覚・聴覚に加え、触覚・嗅覚・味覚の領域へ拡張し、物理的制約を超えた五感に訴えかけるメディア体験の実現も視野に入りつつある。このような状況のもと、メディア技術を活用し新たな価値を創出するコンテンツ・サービス・システムを設計・開発できる人材の需要は一層高まっている。また、AI技術の進展によって、メディアコンテンツ・システムの制作方法は変容しつつあり、従来は人間の専門的判断や感性に依存していた領域においても、高度な自動化と創造的支援が実現

可能となっている。したがって、AI を適切に活用しつつ、人間が主体的かつ批判的な意思決定を行い、質の高いメディアを創出できる能力が求められる。また、情報の受け手は依然として人間であり、人の感性や感情は情報理解や価値判断に深く関与している。このため、人間の知覚メカニズムを解明し、感性を定量的かつ体系的に捉えることは、AI やメディア技術を効果的に活用し、ユーザーにとってより良いコンテンツ・システムを設計・開発するために重要である。

そこで本学科では、AI、XR などの先端技術を含むメディア情報技術の修得を基盤としつつ、人間の感性や文化的背景を理解し、質の高い表現や体験をデザインできる能力と、テクノロジーとクリエイティヴをつなぐ構想力と実現力、そして、社会的・倫理的な観点から責任あるメディアクリエーションができる人材を養うことが大事になると考える。

2.2 メディア情報学科の教育・研究の特色

メディア情報学科の設置理念として、最新の情報テクノロジーと映像・音楽・Web・XR などのコンテンツ制作のための感性の基礎とデザインを修得し、それらを統合・実践的に結びつけることで先端メディアコンテンツやサービスに加えシステムを企画・開発でき、社会に新しい価値を創出する人材育成を掲げている。

本理念を実現するためのカリキュラムは、メディアテクノロジーとメディアデザインの大きく二つの領域からなり、双方の領域を修得し統合させることを特徴としている。本学科がメディアデザインとメディアテクノロジーの両領域の修得を重要視する理由は、情報を基盤にした創造性豊かなコンテンツやサービスをつくりだすには、両領域は不可分に必要とされるからである。

かつての物質的形態を持つモノづくりでは、デザイナーとエンジニアは明確に分業され、外形の美観を担うデザイナーと、機能を構築するエンジニアに役割が分かれていた。これに対し、デジタルコンテンツやサービスの企画・設計・開発では、両者の境界を明確に区切ることは難しい。この背景には、デジタル領域の成果物は、表現と機能が相互依存的に結びついているという特性がある。例えば、動的なインタラクションやメディアデバイスに依存する体験などでは、ユーザーの行動や感覚的フィードバックが機能実装と直接関わるため、デザインの段階から技術的特性を理解していなければ、技術を活用した優れた体験を創出することはできないからである。さらに、ユーザーとの対話や操作感を自然で心地よくすること、あるいは、ユーザーそれぞれが好むテイストで、気の利いたサービスや体験を創出するために、人の知覚特性を活かし、人の感性に関わる情報を定量的かつ体系的に捉えてデザインができ、開発し評価し、意思決定できることが求められる。既に、UI/UX デザイナーやクリエイティヴ・エンジニアなど、デザインと実装を両方こなす仕事も増えてきており、特に VR/AR、AI、IoT などの新たな領域では、企画・デザイン・実装のすべてが密接に絡んで進められる。

このような背景から、本学科では両領域を習得し統合できる力を養うことを重視している。本学科の特色的な教育を支える研究領域も多岐に渡り、XR、CG、映像メディア、Web コミュニケーション、AI、視覚デザイン、色彩工学、身体の錯覚、認知科学、視線データ解析、映像心理学、メディアクリエーション、メディアアート、エンターテインメント工学、音楽情報処理、音声情報学、マルチメディア情報、情報セキュリティなど、様々な研究にチャレンジできる環境が整っている。このような本学科の教育・研究環境において、従来の領域にとらわれない横断的な理解を深め、経験を積むことが、新しい価値創出ができるクリエイティヴ人材を育成するために重要であり、他にはない本学科の強みと言える。

3. 心理情報デザイン学科の取り組みと特色

3.1 心理情報デザイン分野を取り巻く状況と求められる人材育成

現代社会において人々の価値観やライフスタイルの多様化により、人間理解の重要性はかつてないほど高まっている。AI やデータサイエンスの進展によって大量の情報を元にした自動化が進む一方で、そ

れらを真に有効活用するためには、人間の心や行動を支えるメカニズムを深く理解し、それを社会的・産業的文脈に結びつける力が不可欠である。また、変化する社会においてウェルビーイングやメンタルヘルスへの関心の高まりなど、現代社会が抱える課題の多くは、人間の心のはたらきに直接関わっている。このような背景のもとで、心のはたらき、およびそれを支える脳・神経の仕組みと働きに関する知識を深めるとともに、それらを情報技術によって測定・評価する技能を修得し、さらに産業・社会・臨床といった多様な場面に応用できる人材の育成が強く求められている。

3.2 心理情報デザイン学科の教育・研究の特色

心理情報デザイン学科の設置理念として、心およびそれを支える脳・神経の仕組みと働きに関する知識と、それらを情報技術を用いて測定・評価するための技能を学び、これらの知識と技能を産業・社会・臨床場面で活用するための手法を身につけた人材育成を掲げている。

本理念を実現するためのカリキュラムは、心のはたらきを理解するために必要な認知・神経・行動メカニズムに関する心理学の体系的な知識の修得、心の理解に不可欠な人間の行動や生理機能の測定や評価に必要な情報技術・データ解析技法・統計技法の実験や実習、そして、社会において主に産業分野の課題解決に役立つ心理学的知識と応用技術、さらに、臨床分野において心の問題に取り組むための専門的知識と実践的技術を修得する科目によって構成されている。

本学科の特色的な教育を支える研究は、基礎から応用まで広範な領域にわたって行われている。基礎研究としては、主に実験や調査という手法を用いて、知覚・注意・記憶といった基本的な心の仕組みから感情・情動・消費者行動・アート・創造性といった複雑な心のはたらきに至る、さまざまな人間の認知過程の特性を明らかにするための取り組みが行われている。応用研究としては産業界に求められる人間のためのデザインの企画・開発や企業や芸術鑑賞といった幅広い環境における教育システムの開発、医療・教育・福祉などの臨床場面におけるカウンセリングや子どもの支援、メンタルヘルス向上やウェルビーイング達成につながる介入研究などが実践されている。

このような特色を有する心理情報デザイン学科は、これからの時代において社会が求める重要な教育・研究を推進している。

4. 大学院「システム設計工学専攻」の取り組みと特色

メディア情報学部の2学科は、大学院博士前期・後期課程において「システム設計工学専攻」に統合され、「自ら考え行動する高度な専門技術者並びに研究者」を育成している。現代社会の技術革新の加速と社会課題の複雑化が同時進行する状況において、大学院教育および研究に求められる役割も大きく変わりつつある。単一分野の知見によって解決することが困難であり、専門性の深化と同時に分野横断的な統合力が求められ、学問分野を超えて協働する学際的な視座の涵養が不可欠である。

このような社会的要請に対応するために、本専攻の教育目標として、次の項目を掲げている。1. デザイン工学の視点から人を中心としたシステムテクノロジーを学ぶことができる。2. 人との親和的な関係を構築するための基礎的・応用的研究を通して、情報コンテンツを含む新たな商品を創造するためのテクノロジーを修得し、もの・人・環境の相互関係をシステムの的に捉えて、人と社会に役立つ商品を創造することのできる高度専門技術者・研究者を養成する。3. 情報科学・心理学という異分野の融合の下で、複合的視点を持って問題解決のできる能力を養成する。4. 実験・実習を通して先進的なテクノロジーを修得して、実際のものづくりに直接関わる活動ができる。5. 企業などとの連携を通してプロジェクトを構成し、実社会との関係を持ちながら幅広く学び、人を中心においたものづくりのシステムを修得して、新たなテクノロジーを開発する研究開発能力を養成する²⁾。

このように、システム設計工学専攻は、先述の学部での取り組みをさらに発展させ、各専門研究の深化を図るとともに、社会課題の解決に向けて、産学連携や地域社会との協働による分野横断的な共同研

究を実践的に推進している。具体例として、他専攻との共同によるクラスター研究室において、「伝統芸能Tech」「XR-Fusion」をテーマに成果を挙げてきた³⁾。また、本専攻の各研究室は感動デザイン工学研究所にも所属し、時代を先取りする基礎研究として、人の感情や感性、ならびに視覚・聴覚・触覚といった五感に関する研究を展開し、国際的な評価を受けている⁴⁾。本専攻は、このような基礎研究と社会実装に直結する産学連携・地域連携研究の双方を、均衡的に推進することを目指していきたい。

5. おわりに

本稿では、これからの時代に向けたメディア情報学部取り組みと特色、ならびに大学院システム設計工学専攻の取り組みについて述べた。今後も、急速に変化する社会的要請や学術的動向に対応すべく、教育内容の高度化と先端研究の推進を一層強化する必要がある。本学部は、引き続き教育・研究活動を通じて学術の発展と社会への貢献を両立させ、その使命を果たしていきたい。

参考文献

- 1) 大澤 敏、金沢工業大学の教育改革とコーオペ教育、KIT ProgressNo.33,pp.28～33(2024)
- 2) 金沢工業大学、大学院のカリキュラム「システム設計工学専攻」、
https://www.kanazawa-it.ac.jp/campus_guide/2025/chapter_6/doctor/system/index.html
(閲覧日：2025年8月16日)
- 3) 金沢工業大学、Challenge lab.クラスター研究室、
<https://www.kanazawa-it.ac.jp/challengelab/clusterlab.html> (閲覧日：2025年8月16日)
- 4) 金沢工業大学、感動デザイン工学研究所 Web サイト「ニュース&トピックス」、
<https://www.kanazawa-it.ac.jp/ade/newsTopics.html> (閲覧日：2025年8月16日)

[受付日 令和7年(2025年)8月18日, 採択日 令和7年(2025年)10月31日]



出原 立子
教授・博士(芸術工学)
メディア情報学部 学部長
メディア情報学科