



## 情報の表現と管理

聖心女子大学 非常勤講師 榎本 竜二

この科目は、情報を適切に表現し管理する知識と技術を身に付け、情報の表現と管理に関する課題を発見し解決する力、情報の表現と管理に取り組む態度を養うことを目的としている。総論的な「情報産業と社会」に対して、文字、音・音楽、静止画、動画を実際に制作したり、発信したりする基礎的な学習を行う。なお、今回の改訂では、統計的手法を活用した、データの分析と表現に関する学習が含まれている。

マルチメディアと称していた時代から、スマートフォンの普及によって誰でも当たり前のように発信するまで時代が進んでいるが、メディアとは何なのかを理論的・技術的に知る者は大人でも少ない。日常、登下校中などでも何気なく見ているマークやサインなど、実は意味を持った情報として発信されていることを知り、自分たちも科学的な理解を進めながら、教科書に沿って文字、音・音楽、静止画、動画を作りながら確認していくようになっていく。

一貫したデザインで作られた文字の形であるフォントに込められた意味、意図的に整理するために用いる箇条書きから図解まで、ただそこにあるのではなく、表現する・されることの大切さを実感していく。また、耳だけで受け渡しをする音・音楽も、仕組みを知るとともに記録・表現として使われているツールの利用を通して学んでいく。音楽が苦手な生徒であっても、コンピュータとソフトの力を借りて行う音の表現を楽しめる構成になっている。画像も撮影した写真画像だけでなく、イメージスキャナで手描きを読み込んだり、3Dモデルを作ったり、動画も撮影データだけでなくイラストによるアニメーションを作ったりするなど、表現者として必要な一通りのメデ

ィアを扱う。知識として学ぶだけでなく、すべて実習を伴うように構成されているのが特徴である。

各種コンテンツを作り、メディアを活用して発信した後に重要なのは分析である。どの程度広まり、どの程度評価されているのかを印象ではなく、科学的な数値で分析するのがデータサイエンスとデータ表現である。例えば普段、何気なく使っている「平均」という考え方も、本当にそれは正しく集団の全体を代表しているのかという部分を簡単に、しかも具体例とともに示している。現実に必要な例を元に、データを表として表現するのはもちろん、そのデータをグラフ化したものを添え、グラフの読み方と利用する意味を解説している。世の中で使われているデータは、このような処理を経ているのだということを学問的な数学に寄りすぎずに知り、活用できるようになる。さらにこの分析結果を根拠として活用し発表するために、プレゼンテーションの考え方と実践的な手法も学べるようになっていく。

扱うデータが増えてくれば、効率的に管理する手法が求められる。紙の文書も含めて国や自治体、一般企業は文書やデータファイルをどのように管理しているのか学習する。増えていく紙やデータを情報資産としてとらえ、どのように分類・整理・保管すれば、短時間で効率的な検索が行えるのかを理解できるようになっている。さらに発信者・受信者ともに安全に確実に情報発信と管理ができるように、セキュリティ分野も大幅に加筆された。セキュリティの専門知識に関するものだけでなく、暗号化やバックアップの手法など日常業務としても大切な知識や、災害時の通信手段まで解説している。

以上のように「情報とは何か」を理解した上で、メディアとその「表現」を知り、特性を理解した上で適切なものを選択し実際に作ってみる。受け手からの反響の結果を科学的に分析し、セキュリティ対策をしっかりと行いながらの「管理」手法を身に付けるなど、表現者としての資質を学ぶには最適な教科書として作られている。