

# 神戸商科大学・兵庫県立大学におけるOR教育

藤江 哲也

兵庫県立大学は、2004（平成16）年に神戸商科大学、姫路工業大学、県立看護大学の県立3大学が統合し、開学した。このうち、神戸商科大学は、1929（昭和4）年に県立神戸高等商業学校として開校し、1948（昭和23）年に公立新制大学として発足した社会科学系の単科大学である。開学当初は経済学科、経営学科の2学科体制であり、1963（昭和38）年に管理科学科が増設された（その後、国際商学科が増設され4学科体制となった）。本誌に掲載された[1-4]などを通じて、管理科学科創設当時の状況や、その後の開講科目などを知ることができる。管理科学科は、社会科学系の大学において、数学、コンピュータ、統計学をベースにORを学ぶことができる先駆的な学科であった。

管理科学科の具体的な開講科目は[1, 2]に紹介されている。ORに関連する科目としては、管理科学概論、OR特論、数理計画法、シミュレーション論、確率モデル論などが開講されていた（ここに挙げた科目は、筆者が確認した1969（昭和44）年の講義要目すべてに掲載されている）。カリキュラムは随時見直し改定されながらも、OR、情報処理、応用統計を柱とする教育、研究が展開されてきた。

兵庫県立大学の開学に伴い、神戸商科大学の1学部4学科は経済学部と経営学部の2学部へ再編された。筆者が授業を担当している経営学部では、学科基礎科目として経営科学概論、専門教育科目として意思決定論、最適化理論、ゲーム分析といったOR関連科目が開講されている。

そして、2019（平成31）年4月に経済学部と経営学部を再編し、国際商経学部と社会情報科学部が開設される（いずれも神戸市西区の神戸商科キャンパス内）。国際商経学部は経済学、経営学を中心に、両学問分野にまたがる領域として、金融ファイナンスと社会イノベーションに関するプログラムも配置する。また、外国人留学生とともに、すべての科目を英語で受講し、海外研修などを行う、グローバル化を背景としたグロー

バルビジネスコースを設置する。

一方、社会情報科学部の設置の背景には、AI、ビッグデータに代表される、第4次産業革命とも呼ばれる目覚ましい情報科学技術の進歩がある。社会情報科学部は、情報科学を軸として、社会の問題解決や新たな価値創造を行うための教育、研究を行う、定員100名、専任教員23名（完成年度予定）の学部として発足する。専任教員として、経済学部、経営学部の教育に携わる教員に加え、応用情報科学研究科（2004（平成16）年開設）、シミュレーション科学研究科（2011（平成23）年開設）の教員7名が所属する。

社会情報科学部の専門科目の概要を表1に示す。専門基礎科目として、社会情報科学の概論科目、および、数学、統計、情報、社会科学の基礎科目を配置している。これらはすべて必修科目であり、1~2年次に履修する。専門教育科目として、情報科学、データ分析、意思決定、社会科学といった科目群を配置し、あわせて演習科目を設けている。すなわち、情報科学の理論と技術の基礎を固めたうえで、ビッグデータ時代に対応したデータ分析や最適化計算などを行うことによって、科学的な問題解決を行うことができる能力を養成する。また、情報技術やビッグデータ分析に関して、最前線で活躍している企業・研究機関の方々を招き、最先端の現在そして今後について学ぶ科目が用意されている。演習科目の一つであるPBL演習（課題解決型演習）は、実際の企業活動などから得られたデータをもとに、課題の抽出、解決を少人数チームで取り組むものであり、社会現場を理解し活躍できるデータサイエンス人材の育成を目指す。教育研究環境の整備もあわせて進められており、データ演習室や共同研究室、ラーニングコモンズを有する新教育研究棟が神戸商科キャンパスに建設される予定である。また、兵庫県立大学の他キャンパスおよび、他大学や企業、自治体などとのネットワーク作りを計画している。

情報技術の急激な進展、グローバル化の進行といったわれわれを取り巻く環境は大きく変化しているものの、情報科学、数学、統計を基礎として社会における問題解決に取り組む社会情報科学部のコンセプトは、全国に先駆けて社会科学系の大学に創設された管理科学

ふじえ てつや

兵庫県立大学大学院経営研究科

〒651-2197 兵庫県神戸市西区学園西町8-2-1

fujie@mba.u-hyogo.ac.jp

表 1 専門科目の概要

専門基礎科目	社会情報科学概論, 社会情報科学のための数学, 微積分 I, 線形代数 I, 確率・統計, プログラミング I, プログラミング II, データ構造とアルゴリズム, 情報倫理と法, 経営データ概論, 経済データ概論 (以上必修)	
専門教育科目	(情報科学関連科目)	情報技術の最前線, 人工知能, データマイニング, 機械学習 (以上必修), 情報マネジメント, プログラミング III, 経営情報システム, 情報アクセスシステム, システム管理, コンピュータネットワーク, 情報セキュリティ, ソフトウェア開発論, 計算理論, 情報メディア論など
	(データ分析関連科目)	データ分析の最前線, データ分析演習, 社会データ分析, 政策データ分析 (以上必修), 多変量解析, 医療福祉情報論, データ可視化, 地理情報システム, 社会調査法
	(意思決定関連科目)	数理モデリング, オペレーションズ・リサーチ (以上必修), 統計的モデリング, 最適化理論, グラフ理論, 意思決定論
	(社会科学関連基礎科目)	経営学概論, 会計学概論, ミクロ経済学 I, マクロ経済学 I など
	(社会科学関連発展科目)	経済政策論 I, 経営戦略論, マーケティング論, 財務情報分析論, ものづくり経営学, 消費者行動論など
	(演習科目)	PBL 演習 I, PBL 演習 II, 研究演習 I, 研究演習 II, 卒業研究 (以上必修)

科の影響を色濃く受けている。このように、神戸商科大学の流れを汲む社会情報科学部は、温故知新、不易流行が重要なキーワードであると改めて認識する次第である。

#### 参考文献

[1] 真鍋龍太郎, “創立 20 周年を迎えた 神戸商大・管理科学科,” オペレーションズ・リサーチ: 経営の科学, **28**(8),

pp. 392-393, 1983.

[2] 有馬昌宏, “神戸商科大学 管理科学科,” オペレーションズ・リサーチ: 経営の科学, **30**(8), pp. 509-510, 1985.

[3] 竹田英二, “OR を築いた人々 (19): 小笠原流 OR 教育と作法—小笠原 暁先生,” オペレーションズ・リサーチ: 経営の科学, **54**(7), pp. 429-430, 2009.

[4] 小笠原暁, 森村英典, 柳井浩, 若山邦紘, 牧本直樹, 山下英明, “OR を築いた人々 (23): 60 年代における OR 活動の拠点,” オペレーションズ・リサーチ: 経営の科学, **54**(12), pp. 774-779, 2009.