「文献紹介」　人工知能学会誌，Vol.14，No.2，p.178，2000

Christian D. Schunn, Kevin Crowley, and Takashi Okada, “The Growth of Multidisciplinarity in the Cognitive Science Society,” *Cognitive Science*, Vol.**22** (1), 1998, *pp.107-130*

AI 研究に関わりの深い雑誌 Cognitive Science から，学際研究 (multidisciplinary study) の特徴付けに関する論文を紹介する．本論文は，“Cognitive Science は，学際的な研究フィールドなのだろうか？” そして “何がそれを学際たらしめているのであろうか？” という素朴な疑問が出発点となっている．

学際的な研究における成功の話は，古くから数多く聞かれる．例えば，今日の人工知能および認知科学における先駆的な研究である Logic Theorist の開発には，(当時は) 経済学者であった Herbert Simon とシステム科学者の Allen Newell，プログラマの Cliff Shaw の協調が必要であった．

人工知能研究は，特に人間との関わりを持つアプリケーションの開発において，様々な学問分野の知識を必要とするところが面白いと，筆者は思っている．筆者は，知的教育支援システムの研究に主たる関心がある．そこでは，システムの核となる部分を設計する上で知識表現，推論技術といった AI の基礎的な知識が重要であることはもとより，研究対象である「教師と学生のインタラクション」を認知科学，心理学，教育学等の知見から考察することが重要である．さらに，実用的なアプリケーションを開発する段階においては，インターネット，マルチメディア等の実用的な技術との連携が成功の鍵を握っている．IES に限らず，多くの AI 研究は，そもそも学際的である (はずである)．

ここで紹介する論文の中では，雑誌 Cognitive Science および国際会議 (The Annual Meeting of the Cognitive Science Society) を認知科学 (Cognitive Science) という学問領域における最も活動的な社交の場の一つとして捉え，そこでの研究事例が様々な視点から分析されている．そして，認知科学における共同研究の学際性に関して詳細に議論されている．

雑誌 Cognitive Science における学際的研究の動向に関しては，1977 から 1995 に刊行された雑誌から 221 の論文を対象として，下記の3つの視点に着目した考察が与えられている．(1) ファースト・オーサーの所属，(2) 研究手法，(3) 引用文献の学問分野．国際会議における学際的研究に関しては，1995 年に Pittsburgh (USA) で開催された第 17 回会議で受理された 96 の論文に関して，電子メールが利用可能であった 94 の論文における 222 名の著者に対してアンケート調査が行われた．結論として，認知科学における学際研究に関する動向として，以下の点が特徴づけられている．

研究者の主たる専門分野は，認知心理学および計算機科学である．哲学，言語学，ニューロ科学などの研究分野における研究者は，共同研究者として研究に参画しているが，その数は少ない．

研究テーマの多くは心理学および人工知能に傾倒しているが，共同作業の設定，用いられている手法，そして先行研究の引用のいずれにおいても，学際的な特徴を示している (一方で，認知心理学者のみによる研究

の割合も少なくない).

学際的な共同研究に携わっている研究者は, 他の研究分野における方法論や考え方を積極的に取り入れようとしている.

単一な研究分野における共同研究に比べて, 学際的な研究における共同研究の形態は異なる点が多い. 特に, 後者は, 異なる研究スタイルを取り入れ, 対立する意見を積極的に出し合い, そして, より対等な立場で研究に取り組んでいる.

論文では,「学際的な研究スタイルは, 科学研究に成功をもたらすか？」という魅力的な疑問も考察されている. そして, 単一の研究分野での共同研究と学際的な共同研究を比較して, 研究を成功させた (主観的) 要因の違いが議論されている.

本論文は, 認知科学研究の "スタイル" が示されているだけではなく, 研究の進め方に対する示唆に富んでいる点が特筆に値すると言える. したがって, AI 研究に携わっている人はもとより, 研究の面白さを模索している学生諸子から, AI 研究の面白さを教えたいと考えている指導者まで, 多くの方にお読みいただきたい文献である.

〔松田 昇 (Intelligent Systems Program, University of Pittsburgh) 〕