

■S3 群 (脳・知能・人間)

2 編 感覚・知覚・認知の基礎

(執筆者：乾 敏郎) [2010年1月 受領]

■概要■

感覚・知覚のメカニズムの研究は1960年頃に始まる大脳視覚野の単一細胞の視覚特性の研究に始まる。これらの研究は1970年代のヒトの視覚野の心理物理学的研究につながり、更には1980年代の計算論的研究によって理論化されてきた。

一方、ヒトの認知機能に関しては、1960年頃に認知心理学という分野が勃興し、認知の情報処理過程の研究が始まる。1970年代に入ると、言語を含む人間の知識構造に関する実験的・理論的研究が進められた。1980年に入るとコネクショニストの立場から高次の認知機能のモデル化が始まった。

1990年代に入るとPETやMRIを用いた、いわゆる脳活動イメージング研究が始まり、大脳の高次機能の研究が飛躍的に進歩し、言語・非言語コミュニケーション機能や自己意識、他者理解など以前は哲学的考察しかなかった諸機能の脳内メカニズムが明らかになりつつある。

本章では、以上のような研究を通じて明らかにされてきた人間の感覚・知覚・認知の基本特性と、代表的なモデルについて概説する。1章から6章までは感覚・知覚特性について、7章から15章までは認知特性についてまとめた。

【本編の構成】

本編では、明るさと色の感覚 (1章)、聴覚と音声 (2章)、触覚と体性感覚 (3章)、味覚 (4章)、視覚系の空間周波数特性 (5章)、運動視 (6章)、知覚と記憶における特徴の統合 (7章)、3D物体の認知 (8章)、形とイメージ (9章)、絵画の知覚・認知 (10章)、空間のイメージ (11章)、身体のイメージ (12章)、文字・単語の認知記憶 (13章)、記憶の分類 (14章)、記憶の符号化と検索 (15章) について述べる。

【2 編 知識ベース委員会】

編主任：乾 敏郎 (京都大学大学院情報学研究所)

編幹事：朝倉暢彦 (京都大学大学院情報学研究所)

水原啓暁 (京都大学大学院情報学研究所)

笹岡貴史 (京都大学大学院情報学研究所)