

ヒト認知系の総合的研究

研究代表者 鈴木 光太郎

1. 分担者

本田 仁 視
宮崎 謙 一
工藤 信 雄
福島 治

2. 2008年度の研究活動の概要

絶対音感、視空間知覚の異方性、視覚-運動対応、自己と他者の特性概念間の認知的リンクなどについて研究をおこなった。

6月に研究プロジェクトの中核であった本田仁視教授を失った。本田先生は、眼球運動や視覚性注意の研究の第一線で活躍してきた。その死は、この研究領域にとって大きな痛手となった。先生は、『視覚世界はなぜ安定して見えるのか：眼球運動と神経信号をめぐる研究』という解説書を遺された。この遺稿は、人文学部の研究叢書として知泉書館から刊行することができた。

3. 2008年度の研究成果の概要

・絶対音感の精度の分布とその保有者の割合の調査

500人以上の学生を対象に、C2-B5の範囲の60音をランダム順に提示してその音高名を答える絶対音感テストを実施した。絶対音感に関するこれまでの理解では、きわめて少数の正確な絶対音感保有者と大多数の非保有者が二極分化していると考えられていたが、多くのサンプルに対するテスト結果から、(1)正確な絶対音感保有者がこれまで考えられていたよりも多いこと、(2)絶対音感の正確さはチャンスレベルから100%の正確さまでの連続体をなしていて、絶対音感と非絶対音感の間に明確な境界はないこと、(3)ピア

ノの黒鍵音にくらべて白鍵音を正確に識別することができる傾向が広く見られることなどが示された。これらの結果は、12の音高すべてを正しく識別できる顕在的絶対音感と、絶対音感と自覚することなしに特定の音高を比較的正しく識別できる潜在的絶対音感があることを示唆している。(宮崎謙一)

・視空間知覚の異方性

対象の見かけの大きさは、方向によって異なることがある。これを「視空間の異方性」と呼ぶ(この典型例は「月の錯視」として知られる現象である)。これまで、おもに水平方向と上方向についての研究がなされてきたが、本研究では、下方向の視空間の異方性を問題にする。今年度は、新潟県民会館大ホールを実験場所にして、暗黒中に提示した刺激の見かけの大きさについて予備実験をおこなった。本実験を来年度におこなう予定である。(鈴木光太郎)

・視覚－運動対応

私たちが三次元空間内を移動するとき、視覚システムは視覚環境を視野の運動すなわちオプティック・フロー(光流動パターン)として取り入れている。さらに、移動に伴う自己の身体部位の運動(自己受容感覚)や姿勢保持(前庭システム)といった情報も移動に関する情報を提供する。従来の研究では、オプティック・フローが生体の姿勢制御といった主に静的側面に及ぼす影響が検討されてきたが、本研究では歩行による距離の推定といった動的側面に及ぼす影響もあわせて検討する。2008年度までに実環境のオプティック・フローの作成、おおまかな装置の構築を行ってきたので、2009年度はオプティック・フローと自己の運動とが一致しない実験事態をつくりだし、その影響を視空間距離の推定という点から実験的に検討する予定である。(工藤信雄)

・自己と他者の特性概念間の認知的リンク

自己の成立には他者の存在が不可欠であるといわれてきた。もしそうであるならば、自己に関する知識は、他者に関する知識と密な連絡網がなければならない。その連絡網に関する証拠はながらく示されていなかったが、近年は理論の発展と実験法の進展もあって内外でその証拠が集まってきた。本年

度の成果も、その1つであるといえる。

具体的には、他者（例：父）について特性語（例：神経質な）のあてはまりを判断した後は、同じ他者について事物（例：手帳）との関連性を判断した後よりも、この他者を条件とした自己（例：父といる自分）に関する特性判断が促進された。特定の他者の特性情報の利用が、同じ他者の別の情報に比べて、その他者を条件とした自己の特性情報の利用を促進することは、当該特性情報間にユニークな認知的リンクがあることを示唆している。さらに、後者の特性判断で用いられた特性語は、最初の判断に用いられた特性語と異なるものであったことから、昨年度成果にみられたように、同じ特性語を媒介として自己と他者がリンクしているだけでなく、他者の特性情報の集合とその他者を条件とした自己の特性情報の集合とが関連付けられていることを示唆している。（福島治）

4. 2008年度の研究成果の一覧

○著書・訳書

- ・本田仁視『視覚世界はなぜ安定して見えるのか：眼球運動と神経信号をめぐる研究』知泉書館（2009年2月）
- ・鈴木光太郎「形と空間の知覚：モリヌー問題と倒立網膜像問題」栗原隆編『形と空間のなかの私』東北大学出版会（2008年4月）
- ・鈴木光太郎「心理学：ヒトの心の進化を考える」栗原隆編『人文学の生まれるところ』東北大学出版会（2009年3月）
- ・グッデイルとミルナー 鈴木光太郎・工藤信雄訳『もうひとつの視覚：〈見えない視覚〉はどのように発見されたか』新曜社（2008年4月）
- ・ウインストン 鈴木光太郎訳『人間の本能：心にひそむ進化の過去』新曜社（2008年6月）

○シンポジウム・学会発表

- ・Ken'ichi Miyazaki (Organizer) Invited Symposium "Absolute pitch and its implications for music perception and cognition" International Conference on

Music Perception and Cognition, Sapporo, August 25-29, 2008. (Speakers : Andrzej Rakowski, Elizabeth West Marvin, Sandra E. Trehub, and David Huron ; Discussant: Carol Krumhansl)

- ・ Fukushima, O. Cognitive linkage between trait information about self and other, XXIX International Conference of Psychology, July 24, 2008. International Congress Centrum, Berlin, Germany.
- ・ 福島治 自己表象と他者表象の連合：他者に関する判断が自己の特性判断の反応時間に及ぼす影響 日本心理学会第72回大会 2008年9月21日 北海道大学
- ・ 福島治 自己と他者に関する特性情報間の認知的リンク 日本社会心理学会第49回大会 2008年11月3日 鹿児島県民交流センター