

## 新学術領域研究「学際的研究による顔認知メカニズムの解明」 第1回領域班会議参加報告

富山大学大学院医学薬学研究部（医学）統合神経科学 永福 智志

顔認知の研究は近年、認知科学、心理学、脳科学、基礎医学、臨床医学、工学、情報学など多くの分野で大きな注目を集めています。この大きなトレンドの理由は、人間のこころのメカニズムの科学的解明が進む中で、顔認知こそは言語認知と並ぶきわめて重要なテーマであるからに他なりません。平成20年度から文部科学省科学研究費補助金に、新たな学問領域の創生をうたい、新学術領域研究が設けられましたが、そのプロジェクトのひとつとして、自然科学研究機構生理学研究所、柿木隆介教授を領域代表とする「学際的研究による顔認知メカニズムの解明（略称：顔認知）」が発足いたしました。本プロジェクトの目的は「顔認知機能の解明」をキーワードとして認知科学、心理学、脳科学、基礎医学、臨床医学、工学、情報学など、幅広い分野の研究者が集結して研究を行い、最終的には可能な限りその成果を広く社会に還元することにあります。本年度（平成21年度）からは、昨年度から計画班員であった6名に加え、新たに29名の公募班員が本プロジェクトに加わることになりました。さる8月19日（水）-20日（木）の二日間、計画班員と公募班員が一堂に会す第1回領域班会議が、北海道厚生年金会館（札幌市）で開催されましたので、同会議の様をご報告申し上げます。

今年の夏は全国的に天候不順な中、札幌も例に漏れず、開催期間2日間のうち快晴はわずかな時間にとどまりました。7月中旬に公募班員が決定し、必ずしも時間的には十分とは言えなかったにも関わらず、公募班員と計画班員のほとんど全員が参加がありました。班会議初日は、柿木領域代

表の開会あいさつに始まり、各班の研究成果や研究計画の発表が行われました。最初のA01班はfMRIなどを用いた脳血流計測による顔認知の脳内機構の解明をテーマとします。発表では、様々な顔刺激に対する紡錘状回顔領域、扁桃体あるいは前頭前野の活動などが報告されました。自己顔認知や触覚による顔表情の判断などの発表もあり、たいへん興味深いものでした。続くA06班は主に工学的手法に基づいて顔認知の研究を目指すもので、顔画像の中に埋め込まれた様々な情報を計算・抽出する手法の開発やその応用研究についての発表がありました。これらの中には、顔の品性という極めて主観的な印象を数値化可能なソフトウェアや、顔の表情変化を、顔面筋の筋電図に基づき、俊敏に捉える画期的なデバイスの開発などが紹介されました。会議では、午前中のセッションから熱のこもった議論が行われ、昼食をはさんで午後のセッションに引き継がれました。A03班は顔認知障害の解明と治療を主眼とし、自閉症をはじめとする発達障害の患者を主に対象とした行動実験やERPやNIRS計測などの報告がありました。さらにレビー小体型認知症や筋強直性ジストロフィーあるいはウイリアムズ症候群における顔認知障害などたいへん興味深い内容でした。また、A04班は認知科学的、心理学的研究を主体とし、乳幼児を対象とする認知発達の研究や顔の錯視に関する研究などが発表されました。工学的手法を用いた顔と声による人物同定の研究なども含まれていました。

班会議2日目も、早朝からの開始にもかかわらず、出席率はとても高く、活発な質疑応答が行わ

れました。A05 班はサルを実験動物として用いた研究で、側頭葉の顔ニューロンの電気生理学的計測や顔パッチの光学的計測の報告が行われました。とくに TEO から TE にかけての領域で、顔がパーツから全体として認知されていく過程の報告がありました。また、サルを対象とする比較認知科学的研究の報告もあり、サルにおけるセロトニン関連遺伝子の解析などが報告されました。最後の A02 班では、EEG や MEG など、ヒトでの電気生理学的手法を用いた顔認知研究についての発表があり、健常成人だけでなく乳幼児やてんかん脳外科手術患者などを対象とした発表が行われました。さらに午後には、計画・公募班員に加えて 12 名の一般研究者も交えたポスター発表の場が設けられました。一般参加者のポスター発表では 4 名の優秀ポスター賞が選ばれ、副賞が授与されたことも付記致します。

本新学術研究領域「顔認知」の際立つ特徴のひ

とつは、一言で言えば、今までにはなかったような様々な研究領域のクロスオーバーにあります。基礎研究と臨床・応用研究、知覚や認知から情動や社会行動、あるいは乳幼児期から思春期、成人さらに老人、認知科学、脳科学と工学、あるいは、サルとヒトといった様々な研究領域のクロスオーバーです。今回の第 1 回領域班会議では、このように縦横無尽にクロスオーバーした広い研究内容を、顔認知というひとつの明確な方向性のもとに束ねることにうまく成功したように思われます。今後の「顔認知」の更なる展開に是非御期待ください。なお、2 年後には新たに公募班員を募集いたします。関心をお持ちの皆様のご参加を是非お願いいたします。本新学術研究領域「顔認知」の詳細な情報につきましては、領域ホームページ (<http://www.nips.ac.jp/kaoninchi/index.html>) をどうぞご参照ください。