



学会印象記

The 5th Annual Meeting of the Society for the Neurobiology of Language 2013

(2013年11月6～8日, サンディエゴ)

中井智也*, 酒井邦嘉*

2013年11月6～8日に米国西海岸のサンディエゴで開催された The 5th Annual Meeting of the Society for the Neurobiology of Language (SNL) 2013 に参加しました (写真1)。SNLはアメリカ国立衛生研究所 (NIH) の出資により2010年に誕生した新しい国際学会であり、分野横断的な交流によって、言語の神経生物学的な基盤の理解を促進することを目的としています。SNLは、もともと2009年に組織された Neurobiology of Language Conference (NLC) という学会を母体にしており、去年までの年次大会も NLC の名称で開かれていましたが、今年から正式に SNL に名称が変更されました。

今のところ、北米とヨーロッパで交互に開催されています。今年は直後に (11月9～13日) 同じサンディエゴのコンベンションセンターで Society for Neurosci-

ence (SfN) の第43回年次大会が行われたので、合わせて参加された方も多かったです。サンディエゴは非常に過ごしやすい気候で、メキシコに近いこともあり、国際色豊かでオープンな雰囲気を感じる町でした。

今回のオーガナイザーは米国ウィスコンシン医科大学の Jeffrey Binder でした。SNL は誕生してまだ日が浅い学会ですが、規模は年々大きくなっています。今年は参加者が去年より30%増加して約600人となり、演題の提出数も400近くにのびりました。参加者の多くは欧米からですが、日本からも少数ながら参加者がいました。言語の神経生物学は学際的であり、参加者の専門分野が多岐にわたっていて、例えば神経科学だけでなく、言語学や心理学を専門とする研究者も多いなど、層の厚さを感じさせられました。また、女性の参加者が多かったのが印象的でした。会場はサンディエゴの中心街にある The Westin San Diego ホテルで、講演会場とポスター会場が受付を挟んですぐ近くにあったため、会場間の行き来もしやすく、コーヒー片手に議論している様子が至るところで見られました。

今回は、60分のkeynote lectureが3セッション、90分のdiscussion panelが2セッション、2時間のポスター・セッションが5回で計357題と充実していた一方、各演題20分のスライド・セッションは5回で計20題と少数でした。SNLでは分野が Auditory perception, Speech production, Orthographic processing, Language development, Lexical semantics, Syntax, Language disorder など多岐にわたっており、中でも特に Auditory perception や Lexical semantics の発表が多い反面、Syntax 関連の発表が少なかったのは残念で



写真1 Opening

*東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻相関基礎科学系 (〒153-8902 東京都目黒区駒場3-8-1)

した。われわれは2日目午前中のポスター・セッションで発表をして、分野外の研究者にも興味を持ってもらい、有益なコメントをいただくことができました。

言語の神経生物学は日本ではまだ研究者が少ないのですが、SNLの盛況ぶりをみると、言語研究が国際的に非常に注目されているということが実感できました。今回研究発表で用いられた測定手法としては、機能的磁気共鳴画像法 (fMRI) や脳磁図 (MEG)、脳波 (EEG) をはじめとするイメージング法、中でも EEG 研究の数が多かったです。また、原発性進行性失語症 (PPA) の患者を対象とした臨床研究や、子供を対象とした言語発達研究なども多くみられました。少数ながら音楽や数学能力と言語の関係を調べている研究もあり、この分野の将来的な広がり、応用の可能性を感じさせる内容になっていました。

学会は1日目の午後の opening から始まり、keynote lecture はカナダのプリティッシュコロンビア大学の Janet F. Werker による、子供の音声知覚に関する講演でした。出産前の言語環境による影響にはじまり、妊娠中の母親がうつ病になった場合、子供の感受性期の遅延や、選択的セロトニン再取り込み阻害薬 (SSRI) の摂取で感受性期の復調が起こる、といった知見が興味深かったです。夜にはホテルのプールサイドで welcome reception が行われました。

2日目の keynote lecture は、カリフォルニア大学サンディエゴ校の Terry Sejnowski でした。言語の神経生物学研究の10年間の動向を振り返りながら、さまざまな言語の研究手法を概観したものでした。Discussion panel では、オーストラリアのマッコーリー大学の Max Coltheart とウィスコンシン大学の Mark Seidenberg による、読字の神経メカニズムに関する討論が行われました。お互いの読字のモデルに関する違いを比較した部分では、Coltheart が提案した、語彙の情報処理を含む経路と含まない経路を持つ DRC (dual route cascaded) モデルと、Seidenberg のコネクショニズムに基づく計算モデルについて、言語に特化したモデルなのか、言語とそれ以外の認知機能を含めたモデルなのかという対比など、お互いの哲学の違いを感じさせられる討論になっていました。

3日目は、メタファー理解のメカニズム、特に左半球と右半球の役割の違いについて、イスラエルのバル=イ



写真2 Discussion panel

ラン大学の Miriam Faust とドイツのチュービンゲン大学の Alexander M. Rapp による discussion panel が行われました (写真2)。まず Faust がメタファー理解に対する右半球の重要性を強調した一方で、Rapp が多くのメタファー研究のメタ分析の結果を紹介しながら、左半球の役割のほうがむしろ大きいという意見を述べるなど、好対照な議論が展開されました。しかしその後の質疑応答では受け答えに詰まる場面も散見され、あまり相互理解が進んだとはいえない印象でした。

最後の keynote lecture はカリフォルニア大学バークレー校の Robert Knight でした。皮質脳波 (ECoG) を測定した実験では、左上側頭回の活動をもとにした音素のクラスタリングや、高い時間分解能を生かした動詞生成中の左半球の脳活動のダイナミクスなど、鮮やかな研究成果を紹介しました。また、脳活動をもとにした音声刺激の再構成の研究は、実験参加者に音声刺激を与えたときの ECoG 信号から音声に逆変換する再構成モデルをつくり、それをを用いて新たなテスト・データの予測をしたものであり、少なくともアクセントなどが再現されていました。閉会式後も会場付近で議論が交わされるなど、熱気冷めやらぬ様子でした。

2014年のSNLの年次大会はオランダのアムステルダムで8月27~29日に行われる予定です。今回は日本からの参加者はあまり多くありませんでしたが、今後もさらに発展する分野だと思いますので、神経科学にとどまらず、言語学や心理学などからも、より多くの研究者が参加することが期待されます。