

「物理学から脳科学、そして言語学へ」

オーガナイザー：風間北斗（東大・理）

石橋和也（東大・理）

講師：酒井邦嘉 先生（東大・総合文化研究科）

ヒトと他の生物との違いは何かと問われたとき、皆さんはどう答えますか。思考する能力の差でしょうか。それとも、意識や自覚といった高度な心的機能の有無でしょうか。様々な回答が考えられますが、その一つに言語を持つか否かが挙げられると思います。10万年前とも50万年前とも言われる人類の言語の獲得は、比類なき進化的優位性を生み出し、ヒトという生き物を特徴づけた大きな出来事と言えるでしょう。文法規則を備えた言語の使用が、動物のコミュニケーションの中に発見されたことはこれまでに一度もなく、言葉を自在に操る能力がいかに希有であるかが認識できます。

言語は、謎に充ち満ちています。例えば、子供が言語を獲得する過程は、実に不思議です。幼児はごく限られた言語の情報しか与えられず、しかも、その多くは言い間違いや不完全な文を含んでいます。にも関わらず、なぜ無限に近い文を発話したり理解したり出来るようになるのでしょうか。これは「プラトンの問題」と呼ばれており、幾多の人々を悩ませ続けてきました。しかし、1950年代後半に新たな局面が展開することになります。アメリカの言語学者、ノーム・チョムスキーが、「プラトンの問題」の解決に繋がる革命的な仮説を提唱したのです。それは、人間の脳には言語を獲得する能力が生得的に備わっている、というものでした。すなわち、遺伝的に、言語機能に特化した神経回路が形成されるというのです。

近年、認知脳科学の登場によって、専ら哲学の言葉で議論されてきた心の問題を、形而下の舞台で追究できるようになりました。言語も心の一部と考えられますから、また然りです。本分科会でご講演頂く酒井先生は、言語をサイエンスとして扱うことに、果敢に挑戦されています。言語の脳科学は、その魅力と同じくらい多くの困難を抱えています。言語は脳の最も高次の機能の一つであり、幾重ものバールに包まれています。言語はヒトにのみ備わった能力なので、モデル動物を用いることは出来ません。また、言語は他の様々な認知機能と密接に結びついているので、それ単独の研究をするには相当の創意工夫が必要となります。言語の脳科学は、学際的なアプローチが不可欠な分野です。その研究の中核をなすのは脳神経科学、心理学、言語学ですが、物理学、情報科学等の貢献も重要です。実は、酒井先生ご自身も大学学部生の時に物理学を専攻されていました。この講演では、想像だにしない、斬新な切り口から行われている研究の数々に触れられることと思います。言語の不思議にしばし浸ると共に、生物物理学が貢献できることは何かを、一緒に考えてみませんか。