

ワークショップテーマ

心をめぐる哲学的問題への科学的アプローチ

ワークショップの目的

哲学者は古来より心をめぐるさまざまな哲学的問題に取り組んできた。なぜ私たちの意識は（別のようではなく）このようなあり方をしているのか、私たちはどのように世界を認識しているのか、私たちの自己とは何であるのか、等々。

こうした哲学的問題を科学的な研究枠組みに落とし込むことはできるのだろうか。そうした問いを実証的に研究可能な問いとして定式化できたとして、それはもともとの問題意識をどの程度反映しているのだろうか。本ワークショップの目的は、心の解明を目指す具体的な科学研究について哲学的・科学的観点から包括的に議論することを通じて、心をめぐる哲学的問題に対する科学的解決の可能性を探ることである。

講演要旨：

「意識の構造と神経現象学」

新川拓哉（千葉大学（日本学術振興会特別研究員）／藤女子大学）

私たちの意識には、たえずさまざまな「意識内容」が現れては消えていく。そして、意識はそうした内容の変化を通じて不変的な「構造」を備えている。これまでの科学的意識研究では、意識内容の神経基盤に関する研究は活発に行われてきたが、意識の構造に関わる研究はほとんど試みられていない。本発表では、神経科学の三人称的観点と現象学の一人称的観点を融合させた「神経現象学」の手法を紹介するとともに、その手法をもちいて意識の構造を科学的に探究する可能性について論じる。

「身体と自己認知の観察：Now/here – Nowhere の間、あるいは Squeeze machine の二枚板の間で」

箕浦舞（早稲田大学）

実在としての身体は自己認識とどのように関係しているのだろうか？更に、この問題を考える際、認識が持つ一回性や私秘性は、定量化に重きを置く科学の枠組みでどう取り扱うべきなのだろうか？ここでは、身体と自己認知の関係について、“Squeeze machine” 体験からのアプローチを提案する。この装置は、V字型に組まれた二枚の板から成り、使用者は自らの全身を圧迫することでリラックス効果を得る。この装置による体験を、自己認識が持ち得る「今・ここ」と「どこにもなさ」の二重性という視点から観察したい。また、その二重性の往来のうちに立ち上がる「異質性に満ちた心地よさ」があると考え、その探求について議論を発展させたい。

「意味」の脳内表象を可視化する～意味論への神経科学的アプローチ～

西田知史（情報通信研究機構／大阪大学）

日常世界における我々の経験は、複雑かつ多様な情報を含んでいる。我々は、そのような情報から知覚的・認知的まとまりを見出し、言葉を割り当てて「意味」として認識する。したがって意味というものを理解することで、我々の知覚・認知システムとしての脳が、世界をどのように分節化および構造化して捉えているかを理解できると考えられる。そのような意味を探究するための一つのアプローチは、脳内に存在する意味表象を可視化して検証する神経科学的アプローチである。近年の非侵襲脳計測技術とデータ解析技術の発展により、脳内意味表象の一端が明らかになりつつある。特に私たちの研究グループは、脳内の情報表現を定量的に可視化する数理手法を用いて、脳内意味表象について、その表現特性を解明するための研究に取り組んでいる。本発表では、神経科学的意味研究の基礎について概説したうえで、私たちの研究グループが明らかにした、脳内意味表象に関する最新の科学的知見について紹介する。

「意味的なまとまり“オブジェクト”の計算理論に向けて」

日高昇平（北陸先端科学技術大学院大学）

人の認知の多くの側面は、モノ・コト、全体性という用語で表現される”認知処理の単位”なしには説明することは困難である。例えば、Marr (1982)によれば、視覚系の(計算論的な)目的は、(2次元画像という入力から)3次元“物体”の推定にあるという。また、作業記憶を必要とする課題の多くでは、“チャンク”と呼ばれる単位にして高々数個のモノしか同時には保持・操作できないといわれる(e.g., 特徴結合を要する視覚探索 (Treisman & Gelade, 1980))。あるいは、意味認知・概念形成の分野では、名前の付けられる対象を概念の単位と同一視する立場が主流である。

こうした数々の知見は、ある種の“物体”が知覚・認知処理の基礎単位としての重要性を傍証している。しかし、各研究や各分野における“物体”の定義が異なり、あるいは不明確で、知見を説明する上で仮に“物体”やそれに類する語を用いるのが現状である。

こうした背景を踏まえ、本発表ではこうした“物体”概念やそれに関連する知見を整理・説明し、包括的で実証可能な予測を与える“物体”の計算論的な定義および理論の構築を目指し論考を展開する。特に、視覚や運動といった複数のモダリティの間での“縮約可能な関係性の束”をオブジェクトの原型とみなす仮説について述べ、圏論やマトロイド理論を基礎にした理論構築の展望について議論したい。

「言語神経科学と自然化される意味論」

飯島和樹（玉川大学）

現代言語学は、音と意味とのマッピングを担う計算メカニズム（統辞）についての理解を深めることで、人間固有の言語能力の解明に貢献してきた。近年の提案においては、統辞には、その根幹をなす基本演算として「併合（Merge）」と呼ばれる操作が備わっているとされる。この演算は基本的には 2 個の言語記号 X, Y を結合して、より大きな構造 $\{X, Y\}$ をつくる操作であり、この演算を再帰的に適用することで階層的構造が構築される。こうした理論的背景に基づき、近年の神経科学は、人間固有の言語の神経基盤の解明を進めてきた。さらには、言語の進化的起源についても光が当てられつつある。一方で、統辞と意味との関係については、いまだ探求は十分に深められていない。本発表では、神経科学の知見を総合することで、統辞と意味との関係について、言語理論への提案を試みる。特に、最小限の統辞演算に基づいて意味論を構築する可能性について考察したい。さらに、最近では、意思決定、心の理論、音楽、道徳といった言語以外の領域においても階層的構造が果たす役割が注目されているが、時間が許せば、こうした言語以外の心的現象と統辞との関係についても議論したい。

「知能の発達原理と身体性に立脚した構成的アプローチ」

山田康智（日本 IBM 基礎研究所）

ヒトを含む動物は、胚・胎生期から始まる自己の運動に伴う感覚運動経験を通じた学習過程を通じ知能を獲得していく。この過程は無秩序なものではなく、漸増性と志向性を有する高度に洗練された知能の発達の形成過程である。この発達原理解明において、計算機シミュレーションを用いた構成的アプローチの可能性と、特にその過程における身体性の重要性について議論を行う。

主催：北海道大学大学院文学研究科 哲学講座・倫理学講座

共催：北海道大学大学院文学研究科 応用倫理学研究教育センター

連絡先：新川拓哉(niitaku11@gmail.com)