

CHAIN セミナー「センター教員就任記念シリーズ」開催のお知らせ

人間知・脳・AI 研究教育センター (CHAIN) では、人間知の探究にかかわる各分野（哲学，神経科学，認知科学，人工知能，心理学，等々）の知的交流の促進を目指して，CHAIN セミナーを開催してきました。2020 年 7 月～8 月にかけては，今年 CHAIN に着任した新センター教員 3 名が，それぞれの研究プロジェクトを紹介するセミナーシリーズをオンラインで開催します。興味のある方は，ぜひ奮ってご参加ください。

なお，今後も CHAIN セミナーの開催案内を希望する方は，[こちら](#)から CHAIN メーリングリストへの登録をオススメします（登録には Google アカウントが必要です）。

開催方式 Zoom オンライン配信

参加方法 事前登録制

以下の案内に含まれるリンクより，各回に個別に登録してください。

スケジュール

第 1 回 2020 年 7 月 21 日（火）14:45-16:15

宮原克典（CHAIN 特任講師）

「身体性認知と人間知：身体や環境を重視することの哲学的帰結」

（参加希望者は[こちら](#)から参加登録を行ってください）

要旨 近年，心の科学や哲学の分野では，「身体性認知」や「状況づけられた認知」などの題目のもとで，認知や行為における身体や環境の役割を重視する言説が多くみられる。しかし，「身体や環境の役割を重視する」というのが，どのような帰結をもった態度であるのかは，必ずしも明らかではないかもしれない。本発表では，心や認知の身体性や状況性の意義に関して，私のこれまでの研究を支えてきた基本的な考え方を紹介したのちに，それをふまえて，これから CHAIN で考えていきたい問題を共有したい。私は，身体性認知や状況づけられた認知において問題となっているのは，まったく異なる二つの人間観の対立だと考えている。一方にあるのは，私たちは「頭の中」で認知や経

験を生み出す存在だとして、心にかんする「個人主義」「内在主義」「主知主義」「表象主義」と結びついた人間観である。他方で、私たちは世界のなかで認知や経験をおこなう存在だとして、心の「状況性」「身体性」「拡張性」をとなえる人間観がある。本発表では、この二つの人間観の対立を一般的に特徴づけたのちに、これが「共感」「主体性」「意識」というテーマにかんして、どのような含意をもつかを検討する。

第2回 2020年8月3日(月) 14:45-16:15

島崎秀昭 (CHAIN 特任准教授)

「神経活動の数値モデリングで回路・情報、そして意識へ迫る」

(参加希望者は[こちら](#)から参加登録を行ってください)

要旨 本講演では、私たちが行ってきた神経科学の理論研究を紹介し、これから北大 CHAIN で行う研究を共有して皆さんと議論する機会としたい。神経細胞の複雑な集団活動を捉えるために、私たちは統計数理モデルを用いてその相互作用を可視化し、システムの特徴を捉える研究に取り組んできた。その結果明らかになる背後の回路構造や情報符号化を紹介する。加えて CHAIN では、生成モデルとしての脳の理解（ベイズ脳仮説）に取り組みたい。ベイズ脳仮説では神経の刺激応答活動は外界を推論するための事後分布を形成していると考え、これを支持する実験結果が蓄積されている。これを踏まえ、変分推論を実現する生物学的な神経回路網の数理的な理解を深めるとともに、数理モデルを介してデータから脳内の外界モデルを明らかにし、意識的体験に迫る研究を行いたい。特に初期感覚野では刺激応答活動の全てが感覚体験の報告に繋がるわけではなく、気づきや注意の効果はフィードバック回路を介した時間遅れ変調として現れる。この効果を定量化できる理論として提案しているニューラルエンジン理論を紹介する。従来のベイズ推論を熱力学的な見方で拡張することで得られるこの理論では、気づきや注意に関わる神経活動をエントロピーという指標で定量化できるだけでなく、生成モデルに基づきその内容にも踏み込むことができる。人間の意識的な体験の定量化にも適用可能と考えられ、CHAIN における意識研究としてどのように位置付けられるか、哲学者・心理学者の皆さんも交えて議論したい。

第3回 2020年8月17日(月) 14:45-16:15

吉田正俊 (CHAIN 特任准教授)

「視覚サリエンスへの心理学、神経科学、情報科学的アプローチ」

(参加希望者は[こちら](#)から参加登録を行ってください)

要旨 CHAIN では人文知、神経科学、AI を融合した学際的研究を標榜している。本ウェビナーでは、演者がこれまでの研究で関わってきた「視覚サリエンス」という概念を題材にとって、視覚サリエンスが心理学、神経科学、情報科学といったさまざまなアプローチから理解が進められていることを概説したい。視覚サリエンスとは「視覚的に目立つこと」、より正確には「視野内の物体が周りと比べて突出して我々の注意を誘引する心理的、知覚特性」のことを指す。視覚サリエンスの研究と応用は、心理学的、神経生物学的知見に基づいて、視覚サリエンスの脳内マップ(サリエンシー・マップ)があると提唱されたところから始まった。近年では、画像と視線データの対応付けというデータ駆動的アプローチによって有用性が飛躍的に向上している。しかし視覚サリエンスとはなにかというところに立ち戻れば、予想から外れたもの、とする情報理論的な定式化が有望だろう。最後にこれらのアプローチがどのように統合されていくか展望する。