

<p>課題名： 人間の広範な高次認知機能の基盤モデルの有効性の検証と開発</p>	<p>実施時期：2025/07/14-2026/03/30 所属機関名：東京電機大学 代表者氏名：高橋達二</p>
--	---

成果概要：
Singularity, タスク管理システムなどの環境の違い、ローカルのGPUとの互換性（ライブラリのバージョン違い）などの問題の解決には時間がかかったが、ABCIサーバーを使うことで、Binz らの2025年の論文の追試を、LLMのファインチューニングのレベルから、すなわち根本的なレベルで行うことができた。これにより、人間の広範な高次認知機能の基盤モデルの有効性の検証を行うことができた。また、新規開発の端緒をつけられた。

成果のポイント：
人間に限らず、統一的な認知モデル、すなわち単一や類似のタスクのみならず、広い範囲のタスクを認知的に実行できるモデルを作成することは長く認知科学の夢であった。これに関して Binz らは2025年に Nature 誌で Centaur という「大規模認知基盤モデル」を発表した。このモデルは様々なタスクで人間の行動傾向や認知バイアスを再現し、またこれまでと比べるとかなりの程度のタスク間の汎化ができることで画期的である。このモデルまたは同様のモデルを活用して、高次認知機能間の関係性を明らかにできれば、人間の高次認知の機能と構造と関係性の解明に貢献できる。そこで、図1や図2のような「高次認知マップ」や「認知バイアスグラフ」の作成を目指している。現在は計算速度とリソースの関係で、まだいくつかのエッジについての予備的な結果が得られただけの段階である。今後、全体的なマップとグラフの作成を行う。

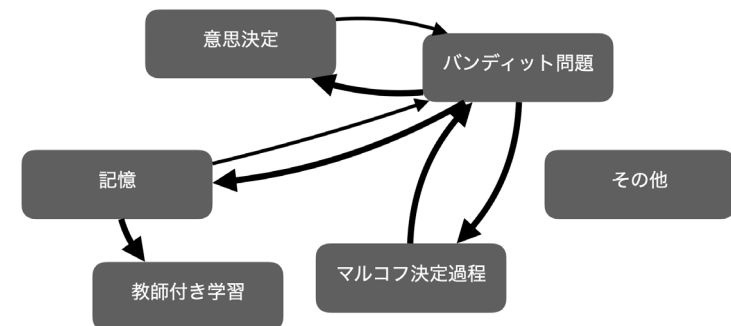


図1. Psych-101内の高次認知機能間の仮説的「尤度向上関係」

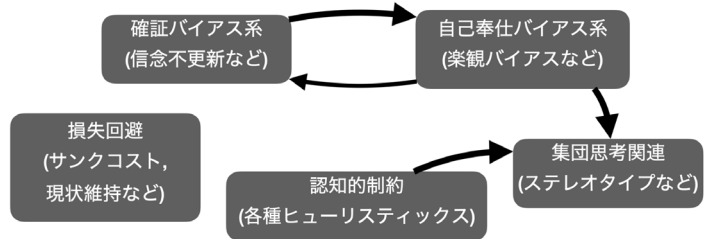


図2. 認知バイアスクラスター間の仮説的「発現関係」

成果についてより詳細な情報を提供しているWebページ、発表論文などの情報：
まだなし（<https://github.com/tatsujit/centaur1> などはあるがまだ非公開です）