

社会情報学とELSI ー『デジタル社会の罨』から考えるー

明治学院大学・櫻井成一郎

自己紹介

- **主な所属学会**

- 情報処理学会
- 人工知能学会
- 日本認知科学会
- 社会情報学会

- **職歴**

- 東工大・総合理工
- 東工大・社会理工
- 東工大・情報理工
- 明治学院大学
 - 情報科学融合領域センター

デジタル社会の罭 生成AIは日本をどう変えるか

- 著者 西垣 通
- 発行日 2023年10月31日
- 発行所 毎日新聞出版

西垣通先生は2023年度社会情報学会の学会功労賞を
受賞

本日の内容

- 社会情報学のELSIへの貢献
- AGI・ASIの時代は来るか
- 生成AIは汎用知となるか（西垣2023）
- まとめ

社会情報学のELSIへの貢献

社会情報学とは

- 社会情報学は、社会の新たな知を創出するダイナミックな運動です。
- この運動には、対象とする問題を体系的に位置づける基礎理論、対象とする現象を客観的に記述する実証・分析、問題解決のための具体的な実践、という三つのエンジンがあります。これらは、それぞれが孤立しているのではなく互いに互いのエンジンとなりつつ、「社会情報学」全体を前進させていきます。（出典：SSI）

横幹連合への貢献

- 横幹連合は、文理にまたがる43（設立時）の学会が、自然科学とならぶ技術の基礎である「基幹科学」の発展と振興をめざして大同団結したもので、限りなくタテに細分化されつつある科学技術の現実の姿に対して、「横」の軸の重要性を訴えそれを強化するためのさまざまな活動を行う。

第 1 3 回横幹コンファレンス（2022）

- 横幹知とELSI
 - 横幹知とELSI
 - デジタル信頼をいかに構築するか
 - 遠藤薫
 - With the development of science and technology, there is an urgent need to address ethical, legal, and social issues (ELSI) associated with its embedding in society.
 - In this paper, we discuss “digital trust” related to social media, which has a significant social impact.

第 1 5 回横幹コンファレンス（2024）

- 多様な価値の背反を前提とした新たな社会倫理の構成
 - 人口縮小社会と〈幸福〉
- 遠藤 薫

第 1 5 回横幹コンファレンス（2024）

- 現代社会の規範問題を考える—理論とシミュレーション—
 - AI/IoT社会と規範問題 遠藤薫
 - 社会の分断に抗する協力規範の探求 岡田勇
 - AI時代の個人情報流通について考える 諏訪博彦

[SICニュースレターVOL.-7.3（25.3.6）.PDF](#)

- DX 時代の倫理と可能性
 - ～人間と技術が共創する未来のために～
- 学習院大学名誉教授 遠藤 薫氏（S I C理事）

システムイノベーションセンターは横幹連合
と協力

AGI・ASIの時代は来るか

AIが東大入試数学で「合格レベル」 推論 モデルで急進化 - 日本経済新聞(2025.3.11)

- 推論モデルの数学性能が高いといっても、まだ人間のプロの数学者のように極めて難しい問題を解いたり、新しい定理を生み出したりできるわけではない。人間のように広範な知的活動を遂行できる汎用人工知能（AGI）や、人間の能力を大幅に上回る人工超知能（ASI）の実現に向けては技術的なブレークスルーが必要だ。

[FT]AI、安全優先を忘れるな - 日本経済新聞 聞(2025.2.19)

- 安全性を重視する人々が最も懸念しているのは、技術進化のスピードと、汎用人工知能（AGI）の実現に向けた企業および地政学的な競争の動きだ。AGIとは、あらゆる認知作業において人間並みの能力を持ったAIのことだ。
- アンソロピックの共同創業者で最高経営責任者（CEO）のダリオ・アモデイ氏は、26年か27年にはAGIが実現される可能性が高いと予測した。「加速度的な進歩は、私たちを驚かせるだろう」と述べた。

生成AIは汎用知となるか（西垣
2023）

情報と自然をとらえ直す（西垣2023）

- 言語コミュニケーションとは本来、身体行為がつくる意味にもとづく「生命的な情報」がベースなのに、生成AIは意味形成と関わりなく、単にデジタル・データという「機械的な情報」を形式的に高速操作しているにすぎないからだ。「生成AIの先にAGIが見える」といった宣伝文句は、効率的搾取のための悪質な幻影といえる。

基礎情報学における情報の分類

- 機械情報
- 生命情報
- 社会情報

機械情報は意味と乖離している

プロジェクションは心と世界をつなぐ（鈴木編2020）

- この問題は長らく私を悩ませてきたが、問題の答えの糸口は、私の敬愛するニコラス・ハンフリーの『ソウルダスト：〈意識〉という魅惑の幻想』（紀伊国屋書店）の中にあった。彼は本書の中でも多くの人が引用するラバーハンド錯覚について、そこでは実際の手の感覚がマネキンの手に投射されていると指摘した上で、その解釈をふつうの知覚（たとえば目の前のコーヒーカップの知覚）へと拡張した。つまり、網膜上の視細胞の発火のパターン、そこから形成される視覚表象は、ラバーハンド錯覚で手の感覚がマネキンの手に投射されるのと同じ仕組みで、目の前の対象に「投射される」のだ。しかし投射＝プロジェクション自体について、彼がさらに考えを展開することはなかった。
- そこで、このプロジェクションの仕組み、働き、成り立ちの解明に取り組まねばならないこと、そして心と世界を繋げることを強く意識した。

知能とは事物の地図を脳内に作ること

- レッドウッド神経科学研究所（現レッドウッド理論神経科学センター）を設立した神経生理学者ジェフ・ホーキンスはチャットGPTが世間を席卷するのに先んじて「1000の脳理論」を提案し、知能とは事物の地図を脳内に作ることだと喝破していた。（出典：田口善弘「知能とはなにか」講談社（2025）」）

ノーベル物理学賞に「AIの父」、ヒントン氏
とホップフィールド氏 - 日本経済新聞

(2024.10.8)

- AIは使い方によっては人類の脅威にもなり得る。選考委員会の記者会見に電話で参加したヒントン氏は、AIの技術進展は「大きな影響力を持つことになる。その影響は産業革命に匹敵するだろう」と述べた。一方で「技術が制御不能になり得る脅威のように、将来起こりえる多くの悪い結果にも注意を払わなくてはいけない」と警鐘を鳴らした。

ヒントンに対する田口教授の回答

- 私はヒントンが主張するように、生成AIが発展した結果でき上がるだろう高度な知能が自動的に自我や自律を獲得して人類を危機に陥れるだろう、という懸念には共感できないのだ。

まとめ

まとめ

- AGI・ASIと呼ばれるAIは程なく生まれるであろうが、自我や自由意志を有する自律的存在ではないだろう。
- それゆえ、当面、AIのELSIは人間の制御下におくことができる。ELSI対処には、社会情報学・横幹連合やELSIセンターのような学際的な取り組みが強く求められる。