

オンラインカジノ問題と「認知過程の自由」

2025/11/10

東京大学大学院情報学環 助教

小久保智淳

背景と問題の所在

自然の防壁を失った内心領域

「認知革命」というパラダイムシフト

- 心理学における焦点が「行動 (behavior)」から「認知過程 (cognitive process)」へと変化した。
→ 「**行動**主義心理学 (behaviorism)」から「**認知**科学 (cognitive science)」へ
- 「認知革命」により“主観的”な「心」が“客観的”な「認知機能」 (= 情報処理機能) として読み替えられた。
- 「心」が < 直接的な測定・操作が不可能 > という自然の防壁 (事実上の不可侵性) を喪失した。

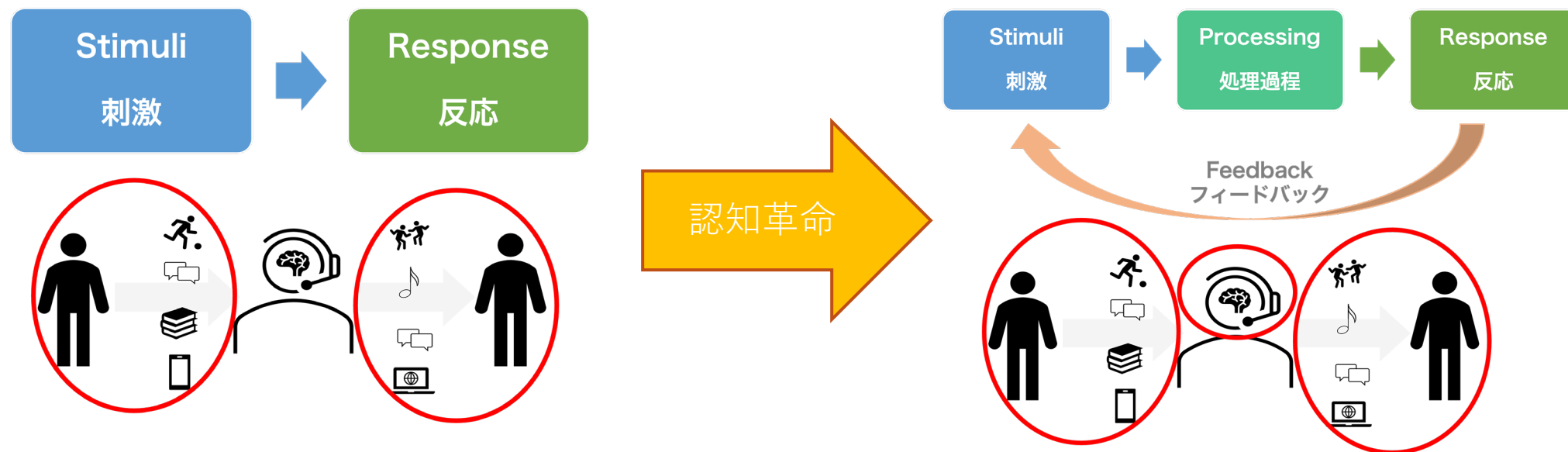


図1：「認知革命」というパラダイムシフトの概要

「情報システム」として測定・操作される神経系

- 「神経系 (nervous system)」は生体内部における「情報システム」としての側面をもつ。
 - ✓ システムの基盤 (ハードウェア) : 生化学的に駆動する「電気回路」= 「神経系」
 - ✓ システムの機能 (ソフトウェア) : 神経系の内部で行われている情報処理機能 = 「認知機能」
- e.g.) 実装の進むBrain-Machine Interfaceは、神経系を他の外部のシステムと情報的に架橋する。
→こうした状況に対応するために、「認知過程の自由」の必要性が主張されるようになった。

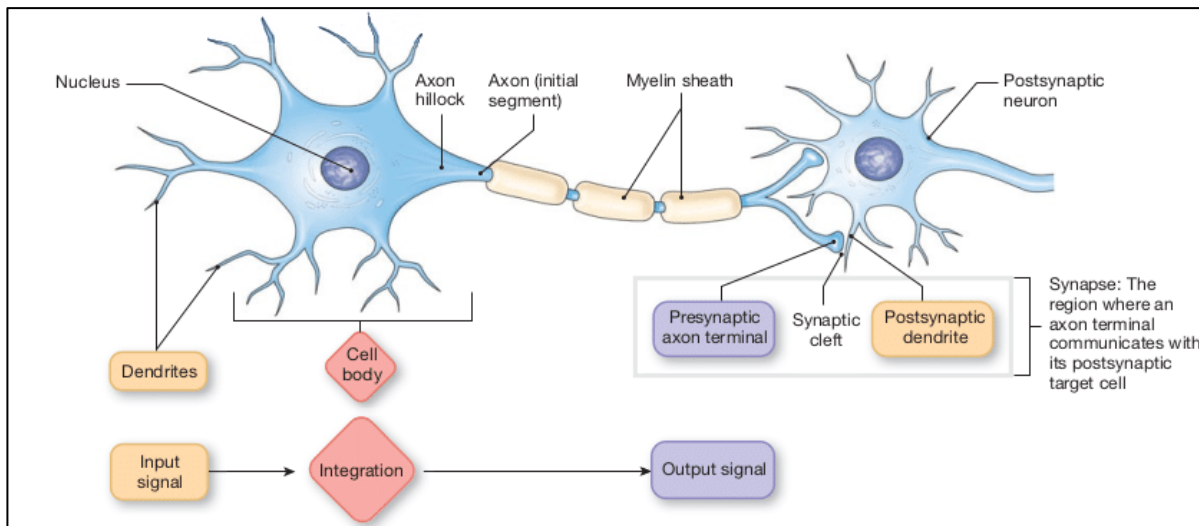


図2：神経細胞の模式図と信号伝達の概要

https://www.researchgate.net/figure/Neuron-and-synapse-anatomy-a-Simplified-illustration-of-neuron-anatomy-modified-from_fig1_350253353

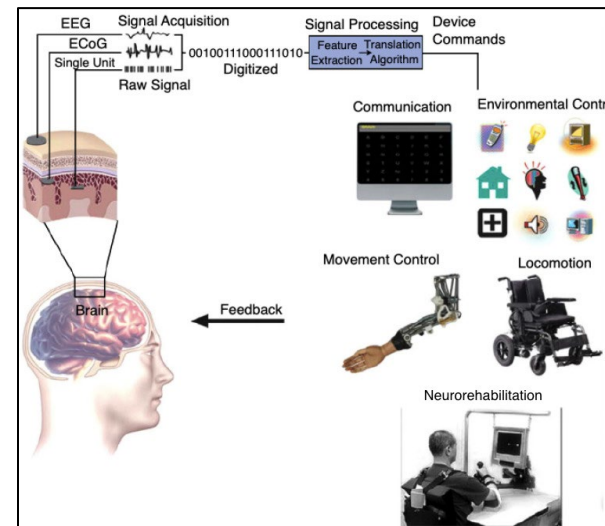


図3：BMIのモデル

Aleksandra Kawala-Sterniuk et al., *Summary of over Fifty Years with Brain-Computer Interfaces-A Review*, 11(1) Brain. Sci. 1, figure1 (2021)doi: 10.3390/brainsci11010043.



図4：BMIの実例（ロボットアーム操作）

<https://news.brown.edu/articles/2012/05/braingate2>

オンラインカジノ問題と「認知過程の自由」

何が問題となり得るのか？

「認知過程の自由」：プライバシーの「最後の砦」を守るために

- 自己のプライバシーを守るために撤退可能な「最後の砦」としての「脳 (brain)」
 - ✓ 神経科学技術により「最後の砦」に侵攻するメソッドが確立されつつあることを懸念。
 - ✓ 監視資本主義 (Shoshana Zuboff) のもとで駆動する **アテンション・エコノミー** では、**認知機能である「関心 (attention)」が通貨としての役割を果たす**ため、脳に対する干渉に経済的インセンティブが存在。
 - ✓ オンラインカジノでは、この経済的インセンティブがより強度に作用する可能性がある。
- 「認知過程の自由」：人為的な防御線の再構築の試み
 - ✓ プライバシーの放棄が魅力的なサービスや利益にアクセスする関門 (gate way) として機能。
e.g.) 個人情報提供やプロファイリングの同意とソーシャルメディアの利用
→ プライバシー最後の砦たる「脳」を自発的に明け渡す状況に追い込まれかねない。
 - ✓ 「**認知過程の自由 (cognitive liberty)**」を主張し、「**脳**」を守る**人為的防御線の再構築を試みている**。
 - ✓ 「オンラインカジノ」では、一層、自発的なプライバシーの放棄が問題となり得る。

「技術的干渉からの自由」としての「認知過程の自由」

- 神経活動の「情報」的な“センシティブ性”に基づく保障領域の階層化（4段階区分）
 - ①「物理的個人識別情報」：脳の構造・物理的な状態についての情報
 - ②「無意識生成情報」：事象関連電位（event-related potential）のように、無意識下で生じる情報
 - ③「記憶情報」：自己の経験にかかわるエピソード記憶等にかかわる情報
 - ④「黙考」：内心で展開されるアイデアや反省、想像などの顕在意識にかかわる情報
- 「メンタル・プライバシー」と「思考の自由」による保障強度の2段階区分戦略
 - ✓ ③・④を「robust thought」と総称し、「思考の自由（freedom of thought）」による絶対的保障を与え、前2者は「メンタル・プライバシー（mental privacy）」による相対的保障を与える。
 - 高次認知機能には絶対的保障を、提示認知機能には相対的な保障を与えているように見える。

（ここでは、「技術的干渉への自由」としての側面については割愛）

「認知過程の自由」から見る“オンラインカジノ”問題

- 個人の無意識的過程に対する干渉を通じて、カジノにのめり込むように誘導されている可能性が指摘される。
 - “自律的な個人の意思決定”と割り切ることが必ずしも適切ではない問題状況が生じている場合も？
 - ✓ 「認知過程の自由」における「技術的干渉からの自由」が侵害されている可能性もある。
- 個人の詳細なプロフィールを作成し、それを元に介入行為を行なっているとの開発者の証言が存在する。
 - 個人の内心や思想・信条に及ぶプロファイリングがなされている可能性がある。
メンタル・プライバシー・思想の自由の侵害となる行為が密かに行われている可能性がある
- 現時点では、スマートフォンから収集される「行為」のログデータをベースとした推測だが、将来的には神経データも推測に使用され得る。
cf. Vision Pro（Apple社）とBrain-Computer Interface: BCI（Cognixion社）との連携の開始

「認知過程の自由」から見る“オンラインカジノ”問題

- もし、個人のプロファイリングや内心の推測をベースとして、**個人の無意識的過程やメカニズムに対する介入が行われているのであれば、「認知過程の自由」にかかる深刻な問題となり得る。**
 - 個人の無意識のプロセスに対する干渉により、顕在意識が歪められているリスクが存在する？
- 科学的エビデンスや詳細の分析を踏まえた議論を行うことが重要
 - ✓ ギャンブル依存がどのようなメカニズムで生じるのか？
 - ✓ 「オンラインカジノ」は、かかるメカニズムをどのように利用しているのか（いないのか）？
 - ✓ より一層、脆弱な立場に置かれる主体の特性は何か存在するのか？

出典・参考文献一覧（個別に示したものを除く）

- Wyre Sententia, Cognitive Liberty and Converging Technologies for Improving Human Cognition, 1013 (1) Ann. N. Y. Acad. Sci. (2004).
- Nita Farahany, The Costs of Changing Our Minds, 69 Emory L. J. 75 (2019).
- Nita Farahany, The Battle for Your Brain (2023).
- Brent Garland, Neuroscience and the law A Report in Neuroscience and the Law: Brain, Mind, and the Scales of Justice 3,6 (Brent Garland ed., 2004).
- Owen D. Jones et al., Law and Neuroscience 221-222 (2nd ed. 2021).
- 小久保智淳「『認知過程の自由』研究序説：神経科学と憲法学」法学政治学論究第126号（2020年）。
- Eric R. Kandel et al., Preface, in Principle of Neural Science xli, xli-xlii (Kandel et al. eds., 5th, 2012).
- 下條信輔『サブリミナル・マインド』（中公新書、2018年）221頁。
- アントニオ・R・ダマシオ(田中三彦訳)『デカルトの誤り』（ちくま学芸文庫、2017 年）34-45 頁。
- Mazzoni P, Krakauer JW. An implicit plan overrides an explicit strategy during visuomotor adaptation. J Neurosci. 2006 Apr 5;26(14):3642-5. doi: 10.1523/JNEUROSCI.5317-05.2006. PMID: 16597717; PMCID: PMC6674132.
- 小久保智淳「ニューロサイエンス－ブレイン・マシン・インターフェースの近未来と神経法学」駒村圭吾編『Liberty 2.0』（弘文堂、2023年）[小久保A 2023]
- 小久保智淳「神経法学の体系」法学政治学論究第139号（2023年）。
- Rafael Yuste et al., It's time for Neuro-Rights: New Human Rights for the Age of Neurotechnology, 18 Horizons 154 (2021).
- Wyre Sententia, Neuroethical Considerations: Cognitive Liberty and Converging Technologies for Improving Human Cognition, 1013 Ann. N.Y. Acad Sci. 221, 223 (2004).
- Nita A. Farahany Searching Secrets, 160 Penn. L. Rev. 1239, 1308(2012); Nita A. Farahany, Incriminating Thoughts, 64 Stan. L. Rev. 351, 406-408(2012).
- Nita A. Farahany, The Battle for Your Brain (2023).
- 小久保智淳「Washington v. Harper事件判決再訪」法学政治学論究第132号（2022年）77-81頁。
- 鳥海不二夫＝山本龍彦「共同提言『健全な言論プラットフォームに向けてーデジタル・ダイエット宣言 ver.1.0』」KGRI Working Papers No.2（2022年）。
- 紺野大地＝池谷裕二『脳と人工知能をつないだら、人間の能力はどこまで拡張できるのか』（講談社、2021年）177-181頁。
- Nita A. Farahany Searching Secrets, 160 Penn. L. Rev. 1239, 1308(2012); Nita A. Farahany, Incriminating Thoughts, 64 Stan. L. Rev. 351, 406-408(2012).
- Richard Glen Boire, On Cognitive Liberty Part1, 1 Journal of Cognitive Liberties 7, 10 (2000).
- Wyre Sententia, Neuroethical Considerations: Cognitive Liberty and Converging Technologies for Improving Human Cognition, 1013 Ann. N.Y. Acad Sci. 221, 223 (2004).
- Paolo Sommaggio et al., Cognitive liberty. A first step towards a human neuro-rights declaration, 3 BioLaw J. 27, 32-41 (2017).

ご清聴ありがとうございました。