

編集手帳



編集手帳のテーマを探して自身が過去に執筆した編集手帳を見返すと、2004年にPCと医療について記述していた、20年の経過でどう変化しただろうか？さらに遡ると、私が最初に書き上げた人工知能(AI)のプログラムは「PCマガジン1989年4月号」(ラッセル社)に掲載された対戦型ボードゲームである。当時の思考ゲームプログラミングは「森田オセロ」に代表され、序盤は定石、中盤は評価関数に基づく着手選択、終盤は読み切りを目指すアルゴリズムが主流であった。クロック4MHzの8ビットCPUで動く森田オセロは、一般人は太刀打ちできない強さであったが、囲碁のように着手の選択肢が多いだけでなく、評価関数の設定に視覚的な要素が含まれるゲームにおいてはAIが人に勝つことなど到底想像できないという時代であった。しかし、2000年以降にCPUパワーの著しい上昇によってモンテカルロ法の導入が可能となり、2010年前後にはほとんどのアマチュア棋士の棋力を超えた。そして、深層学習を組み込んだAlphaGo(DeepMind社、Nature誌2016年)が台頭し、2015年には世界トップのプロ棋士を打ち破るようになった。20年前の、私を含む多くの人々の予測は間違っていた。

医療にも深層学習が導入されつつある。かつてAIの弱点であった視覚的判断はむしろ得意分野となり、画像、病理診断では少なくとも補助的なツールとして活躍することは確実である。問診においても主観的な症状表現などの問題は標準化された尺度を用いれば客観化できる。治療決定の臨床決断分析は前述の「評価関数に基づく着手選択」と類似しており、個々の人生観を評価関数に組み込むことによって多様な患者に応じた決断は可能である。一方、深層学習のアウトプットの多くはブラックボックスであり、なぜそうなるのか？を説明できるものは少ない。また、人である医師の必要性として、たとえば悪性腫瘍を告知する際に患者の個性に鑑みて「伝え方」を事前に検討し、さらにリアルタイムでの表情から心情を察して言葉、語調を変化させ、こちらの表情も調整していく。これはAIにはまだ難しい。AIは医師の重要な仲間になるが、医師の役割を奪うということは(少なくとも近未来には)ないと予測する。20年後にまたこの文章を読み返してみたい。

神田善伸

臨床雑誌 内科 第133巻5号(第803冊) 2024年5月1日発行

監修: 杉本恒明 黒川 清 矢崎義雄 木村 哲 小俣政男 宮坂信之 永井良三
編集委員会: 神田善伸(委員長) 立石知也 牧 尚孝 岡本 耕 辻本哲郎
編集兼発行者: 東京都文京区本郷三丁目42番6号 小立健太
印刷所: 東京都江東区亀戸七丁目2番12号 三報社印刷株式会社
装丁: 渡邊真介

発行所
株式会社 南江堂

〒113-8410 東京都文京区本郷三丁目42番6号
出版(「内科」編集室直通) Tel: 03-3811-9984 Fax: 03-3811-8660
営業(販売1課/卸) Tel: 03-3811-7239 Fax: 03-3811-7230
<https://www.nankodo.co.jp/>

本誌に掲載する著作物の複製権、翻訳・翻案権、上映権、譲渡権、公衆送信権(送信可能化権を含む)、貸与権、二次的著作物の利用に関する著作権者の権利は、株式会社南江堂が保有します。

JCOPY 出版者著作権管理機構 委託出版物)

本誌の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。複製される場合は、そのつど事前に、出版者著作権管理機構(Tel: 03-5244-5088, Fax: 03-5244-5089, e-mail: info@jcopy.or.jp)の許諾を得てください。

広告申込所 〒113-0033 東京都文京区本郷5-24-6 本郷大原ビル6階 株式会社文京メディカル(Tel: 03-3817-8036)