



Vol. 154

CONTENTS

【コラム】 LLM で人間の学習能力は進化するのか退化するのか…喜多 敏博

【解説】 著作権教育教材のサステナブルな取り組み…天野 由貴

【解説】 AI 時代の仕事と一般情報教育について考える—シンポジウム「これからの大学の情報教育」2023 開催報告—山際 基



COLUMN

LLM で人間の学習能力は進化するのか退化するのか

昔どこかの SF ショートショートで読んだような未来がもう来た。たとえば、なにかの授業の受講意思があるかを問う丁寧な問合せが来たとする。それに対して人間が「こんな授業やだ」とつぶやくと、それを機械が「誠に申し訳ありませんが、この授業を受けることの意義を見出そうと努力はしたのですが、十分な意義を見出すことが残念ながらできませんでしたので、受講を取りやめさせていただきたく、お知らせいたします」という礼儀正しそうな文章に書き換えてくれて、先方に返答が送られる、ということが可能になった (たぶん)。

2022 年ごろから急激に発展した LLM (Large Language Model) ベースのツールが普及することで、人間の学習能力は進化するのか退化するのか私には分からないが、「人間が学習する」の意味が変わってくるのかなと思う。人間は、特定のタスクを遂行して成果を出せるようになるために、学習・訓練を行うが、EPSS (Electronic performance support systems) ^{☆1} をタスク遂行の際に利用する場合は、EPSS の機能が優れているかどうかも成果を左右する。人間の思考や知識を補完する役割を持つ EPSS の機能や精度を向上させることも一種の学習だとすると、高度にインテリジェントな EPSS とも言える LLM ベースのツールを、個人それぞれが自分に最適な出力が得られるようにカスタマイズしたり性能を向上させたりすることも「人間が学習する」こと (の一部) だと言ってもおかしくはない気がする。

高等教育や社会人教育においても、教師と学習者とのやり取りの方法が大きく変わってきそう。学習者は自分の代理である言語モデルに学習させ、教師は自分の代理である言語モデルが学習者 (の代理である言語モデル) に対する評価やフィードバックを行う。ということになると、学習者には、教師からの情報は直接には伝わらず、本質的な「意図」のようなものだけが伝わる (オートエンコーダーの 1 番真ん中の隠れ層のようなもの?)。そういう仕組みが普及し突き詰められていくと、人間が行うタスクとして残されるのは、機械の動作についての審美眼や妥当性チェックのスキルと、機械にはまだできないより高度な判断や倫理的判断だけになりそうな気がする。

今から 10 年後の 2035 年ごろにこのコラムを見返して「あれからめっちゃ変わったな」と振り返ることを楽しみに筆を置く。

あと、まさかこの文章自体が LLM を用いて生成されたものではないですよね? と問われれば、それはえーっと……。

^{☆1} EPSS とは、具体的には、料理をする際にレシピや手順を調理の進行に従って提示してくれるようなアプリがその一例。

喜多 敏博 (熊本大学 半導体・デジタル研究教育機構 総合情報学部 教授システム学分野) (正会員) kita@rcis.kumamoto-u.ac.jp

1967 年に奈良に生まれる。熊本大学 工学部助手、総合情報基盤センター准教授、e ラーニング推進機構教授、工学博士 (名古屋大学)。e ラーニングシステム、人工知能技術の教育利用、電子音楽に興味を持つ。