

記載皮膚科学と 大規模言語モデル

久保 亮治

大規模言語モデル (large language model : LLM) を用いた人工知能 (AI) の進歩がすさまじい。AIについて何かを書いても、出版されるころにはすでに時代遅れになっているかもしれない。それでも、これを書いている2026年5月の時点で私たちがAIをどう見ていたのか、その小さな記録にはなるだろうと考え、記しておきたい。

われわれ皮膚科医の武器はなんだろうか。そう考えたときに私が思い浮かべるのは、先人たちが築き上げてきた記載皮膚科学の体系である。これは皮膚科医同士がコミュニケーションするときに用いる共通言語といってもよい。すなわち、ある皮疹について、その見た目の性状だけでなく、分布や配列、触れたときに感じ取ることができる硬さ、深さ、熱感、浸潤の程度や、痛みや痒みなどの随伴症状までを、言葉を用いた記載だけで共有できる言語体系である。この共通言語があるからこそ、われわれは言葉のやり取りだけで、互いに同じ皮疹をかなり正確に頭に思い浮かべることができるのである。

以前に長島型掌蹼角化症 (SERPINB7-pEDD) の疾患概念の確立から遺伝子同定に至るまでのストーリーを本誌に寄稿させていただいたことがある¹⁾。故・長島正治先生による本症の最初の記載は、以下のわずか6行であったが、本症の表現型の特徴を見事に捉えている：「本邦においてメレダ病としての報告例は若干例認められる。事実家系にしばしば血族結婚を証明し、メレダ病類似の病変分布と掌蹼多汗を伴い潮紅を示す掌蹼角化症は時に経験される。しかしこれらの多くはより軽症であり、また進行性ではない。このような病型がメレダ病に一致するか否かはなほだ疑問である。これらを一応メレダ病とは別症とし、メレダ型掌蹼角化症と呼んでおきたい」²⁾。

これが、記載皮膚科学の力である。おそらく、現在のAIに長島型掌蹼角化症患者の皮疹の性状を十分に正確な言葉で伝えれば、鑑別診断の上位に正しい疾患名があげられるのではないだろうか。そう思わせるできごとを先日経験した。小学校低学年の児童が、ニューキノロン内服にほぼ反応しない下腿後面の無痛性皮膚潰瘍と硬結で初診された。ブルーリ潰瘍を疑って壊死組織を採取し、ただちにPCR検査に進めた結果、初診から4日で確定診断に至った。

実は初診時に、試しに皮疹の性状を記載皮膚科学の手法に従って言葉に落とし込み、個人が特定される情報を除いたうえでAIに聞いてみたところ、私と同じ結論で「ブルーリ潰瘍の可能性が高い」という回答が返ってきた。正直なところ、目を剥いた次第である。

振り返って考えるに、皮疹の性状を言葉に落とし込む記載皮膚科学と大規模言語モデルとは、



※ChatGPTにとって筆者がどんなイメージで見えているかをChatGPTにイラストで出力してもらった画像

とても相性がよいのだろう。皮疹の性状は、写真だけでは伝わらない。やはり皮膚科医は皮疹を見て、触ってなんぼである。硬さ、深さ、浸潤の程度、熱感、圧痛。それらを言葉に落とし込み、カルテに書く。それによって、カルテを通じて別の皮膚科医と情報を共有することができる。この記載皮膚科学の力を身に付けておくことの大切さを再認識した次第である。

逆にいえば、視覚、触覚、温度覚を備え、皮疹に触れてその性状を検出できるデバイスを開発し、大規模言語モデルと統合すれば、いつかベテラン皮膚科医並みの力を備えたロボット皮膚科医が誕生してしまうのかもしれない。しかし、それはまだ先の話であろう。現時点のLLMは、入力された言葉の中から意味のある特徴を拾い上げ、疾患概念や既存の医学知識と結びつけることに長けている。一方で、その前提となる入力が曖昧であれば、出力も曖昧になる。だからこそ、LLMに入力できる質の高い言葉をもつこと、すなわち記載皮膚科学を鍛えることの価値は、AIを使いこなすためにも、これからいっそう高まるのではないだろうか。

〈文 献〉

- 1) 久保亮治：皮膚病診療 36：486, 2014
- 2) 長島正治：臨床遺伝学叢書9「皮膚・泌尿器疾患の遺伝」, 医学書院, 東京, 1977