

皮膚科診療における人工知能

向井 秀樹

2030年に超高齢化社会の到来によって、本邦では約900万人の労働者が不足するといわれている。そこで、人間の生産性向上や不足する労働力の穴埋めに人工知能(AI)が役立つものと期待されている。現代社会において、ヘルスケアや完全自動運転などを中心にAIは急速に存在感を増している。

医療の分野では画像診断技術が研究されている。2018年アメリカでは脳のCT画像から脳卒中の診断支援システムが承認され、眼底写真から糖尿病性網膜症やX線画像から骨折の診断支援も承認されている。本邦では大腸内視鏡画像から腫瘍性病変の診断支援システムが承認され、今後さまざまなシステムが臨床現場に出てくるという。

それでは、皮膚科領域ではどの程度研究が進んでいるのか気になる。今年4月に東京で開催された第37回日本臨床皮膚科医会総会・臨床学術大会のシンポジウムで最新の話を聞くことができた。現在の皮膚科領域で診断支援の承認されたシステムはないが、メラノーマを中心に有棘細胞癌、Bowen病、色素性母斑などのダーモスコピー所見の精度はあがっている。通常のカメラで撮影された臨床写真の診断システムの研究が進み、皮膚腫瘍に限定されているが、その診断精度は皮膚科専門医に迫る勢いであり、将来が楽しみである。現在の目標として、遠隔医療を行っている総合診療医に役立つ診断ツールを目指しているという。ダーモスコープが日常診療で大いに活用されるようになり、特徴的な所見から上級施設に紹介される例が増えている。長年地道にダーモスコピー検査の普及に貢献していただいた諸先生の努力に敬意を表したい。一方、ダーモスコープを使用していない施設もある。ダーモスコピー所見の学習ができていない、用語が横文字で馴染めないなどの要因があげられる。近い将来にAI搭載のダーモスコープが開発されると聞く。鑑別疾患を列挙する診断支援ツールとして、さらに普及する可能性が高いものと考えている。将来的には皮疹をみる診断支援から、治療方針決定などの個別化医療を支援するAIを目指すという。なんとも楽しみな展望に期待したい。

AI研究が表舞台に出始めると、興味本位でAIの発展により将来的に消滅する診療科について取り沙汰されたことがある。また治療や体調管理を担うAIが制御不能となり、大混乱を招く浜口倫太郎氏の小説『AI崩壊』(講談社)を思い出す。現在、医療現場に導入され高齢者に対話型や介護を目的にするロボットも使われている。便利さや介護者の仕事を削減できる反面、人が訪れ関わる頻度が減っているとの警鐘を鳴らす記事をみた。

AIは今後とも医療界に浸透することが期待されているが、決してわれわれ医師の脅威とはならないだろうし、治療方針は万能なものでもない。最終的には医師が治療方針を決定する現状を脅かすものではないということを再確認できた。