

## 「人工知能」と「読影の補助」

熊代 正行

公益社団法人日本診療放射線技師会 副会長



診療報酬と介護報酬の同時改定が次年度2018年に行われることもあり、通常よりも前倒しで改定論議が行われている。昨年11月に開かれた第2回未来投資会議で塩崎厚生労働大臣は「遠隔診療のエビデンスを収集した上で、2018年度改定での対応を検討していく」「人工知能（AI）を用いた診療支援技術を確立し、2020年度までの実装を目指す」と、2018年度改定でエビデンスを基に診療支援にインセンティブを付ける方針を表明し、さらに高市総務大臣は「8K技術の医療への応用や高精細な画像をAIで解析して、診断支援につなげることで、世界最高水準の医療システムの実現に寄与していく」と表明した。これを受け安倍総理大臣は「ビッグデータやAIを最大限活用し、予防・健康管理や遠隔診療を進め、質の高い医療を実現する」と結んでいる。AIの開発と利用を後押しする政策として歓迎したい。

AIはプロの囲碁棋士に圧勝したことで有名になったが、もはや医療現場への登場も現実のものとなりつつある。その活用が期待されるいくつかの領域の一つが画像診断である。AIは画像を特徴付けるポイントを見だし、その特徴がどれだけ画像を認識する上で重要かを判断する。その判断に特徴的に合致する診断結果をサンプルデータとして入力すれば、それを基に新たに与えられたデータを判断するルールを自ら作り出す深層学習（ディープラーニング）を行う。近い将来、いつでもどこでも質の高い画像診断の支援が享受できることを目指しているが、AIが示す結果はあくまでも参考であり、医師が問診により患者の表情、感情の変化や触診を基に総合的に判断し、診断や治療方針を決定することには変わらない。むしろAIは、最新のエビデンスや疫学的手法から疾患を捉え、生命を脅かす危機的所見まで即座に結果を教示し、知識の不足を補填してくれるツールとして捉えれば、一次読影や読影の補助に携わる多くの診療放射線技師にとっては、その恩恵は図り知れない良きパートナーとなり、活用が大いに期待されるものと予想される。

読影の補助については、さまざまな意見や捉え方があるが、本会はその定義を日本放射線技術学会と共同WGで取りまとめ、平成25年度第73回総会において示した。画像診断における読影の補助とは、「チーム医療の一員として科学的根拠に基づいて、医師をはじめ他の医療スタッフに読影に関わる有益な情報を提供すること」とし、代議員を対象にアンケート調査の実施とともに定義を示した。その後、読影の補助に関する考え方が他団体から示されているが、厚生労働省医政局長通知で示されたものは、「多様な医療スタッフが、おのおのの高い専門性を前提に目的と情報を共有し、業務を分担しつつ互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療を提供すること」、すなわち「チーム医療」から派生している。その考え方は、決して拘り定規に型にはめたり、制限を加えたりするものではなく、施設ごとにその裁量の範囲で行うべきものである。さらに読影の補助を医療安全の観点から推進することにより、診療放射線技師の必要性和専門性が向上し、その役割の拡大と他の医療スタッフとの連携・補完の推進という効果が期待できる。

今後は、AIの精度向上に加えて、本来の能力を生かす開発と応用が、エビデンスに基づいた読影の補助を推進する原動力となることを期待したい。

参照：第2回未来投資会議議事録「人工知能は敵か味方か」NIKKEI MEDICAL, 2017. 01