

「医療画像と AI : 現在, 過去, これから」  
座長集約

金澤 勉

近年、医療画像診断における人工知能 (AI) 技術の進歩は目覚ましく、特に深層学習 (Deep Learning) を活用した画像解析技術は、DR、CT、MRI、XA、USなど、さまざまな診療領域において急速に実用化が進んでいます。AIは、疾患の早期発見や診断支援、作業負担の軽減、診断精度の向上など、臨床現場にも多くの恩恵をもたらしています。一方で、過信によるリスクや運用・法的課題、倫理的配慮の必要性といった問題点も指摘されています。

今回の東北支部講演会では、「臨床における AI の活用」をテーマに、医療画像領域における AI の最新技術とその臨床応用について、具体的な症例や研究成果を交えて紹介し、AI と医療のより良い未来を共に考える機会とすることを目的に企画され、特別講演では、福島県立医科大学の高橋規之先生をお招きし、「医療画像と AI: 現在, 過去, これから」と題して、ご自身が長年にわたり携わってこられた AI 技術の歴史と今後の展望についてご講演いただきました。

高橋先生は、AI を用いた医療画像解析の分野で長年ご活躍されており、これまでの技術的変遷を紐解いていただくとともに、現在、生成 AI が医療画像に応用され始めている現状や、その問題点についても詳しく解説されました。従来の CAD 開発では、有効な特徴量の抽出が主な研究課題でしたが、深層学習の登場により、そのアプローチが大きく変化したとのことでした。

また、胸部 X 線画像における病変検出ソフトを例に、その限界や課題を具体的に示されました。医療画像診断分野においては、自律的な画像診断が最終目標とされており、感度・特異度ともに高い精度を有する AI モデルでなければ、実用には至らないのではないかという指摘もありました。当院においても、現在、富士フイルムメディカル社製の胸部 X 線病変検出ソフトを臨床応用すべく、さまざまな課題に直面しているところです。最終的には、AI を「使う側」である私たちが、その特徴や限界を正しく理解し、適切に運用していくことの重要性を改めて認識させられました。