

医療AIのスペシャリストに AI知識向上の二助となる 情報を発信



名古屋大学大学院医学系研究科
革新的生体可視化技術開発
産学協同研究講座
特任助教

伊藤倫太郎

「AI」好きですか？ (その理由も教えてください)

AIは好きです。小さい時から科学技術は好きでした。宇宙やロボットという単語に夢を抱いていました。初めてAIという技術、将来性に期待するようになったのはジェフホーキンスの「On Intelligence」という本を読んでからです。人間では自己連想が予測を行い、それをコンピュータで再現することが人工知能の発展を導くという仮説に基づいた本でした。現在ではこれらの機能はTransformerにおいて実装されており、彼の先見の明には驚きます。当時は周りの友人に話してもまったく通じませんでしたが、現在では当たり前のように使用されている技術です。AIが好きなのは様々なことが実現可能になり、さらに将来どのようなことが実現するののかという期待感があることです。かつて科学技術に憧れていたのと同じ理由です。

読影現場の課題は、AIでどれほど解決できるか。

全読影報告書の作成、読影報告書への画像およびアノテーションの自動付与は実現するのはまだ先かと思います。画質の向上、読影前スクリーニングなどは現在の人工知能技術で少しずつ解決に向かっていると思います。小さなことからコツコツと改善されていくと思います。将来的にはほとんどの場面で人工知能を使用することになると思います。

画像診断AIの現状

一般的に現在の画像診断AIは放射線診断読影医の能力と同等かそれ以下に位置しています。これは教師となるデータをそもそも読影医が設定しているからです。

既に画像診断医の資格を持っている人にとっては多少便利なツールとなると思います。これから画像診断医を取得する人にとっては使用が難しいところです。今までの読影医の修練期間中にAIが存在

しなかったからです。AIを前提とするような読影技術が問題ないかどうかについては検証する必要があります。私は現在のところCADとしては修練期間中にはAIを使用するべきではないと思います。しかし、AIを使用することで過去の膨大なデータを現在のAIが解決できる問題に関しては読影教材として使用できると思います。このようなデータを用いた問題は修練医への課題や教材として便利に使用できるのではないかと思います。

AIに期待すること

過去の画像および画像診断報告書と電子カルテデータの突き合わせの自動化を行い、適切に画像診断報告が臨床的に活用されているかどうかのチェックを自動で判定することを期待します。目で見ていた病変に対し、所見を自動記載してくれる機能があれば読影時間をより高速化できるようなと思います。