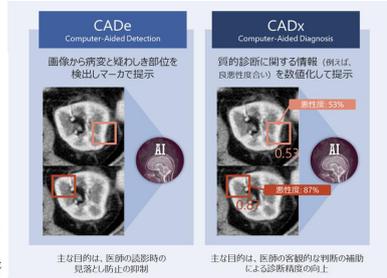


要旨

現在、医療現場では人手不足が深刻化しているため「医療AI」が導入されつつある。しかし、医療機関におけるAIの導入には様々な懸念があり、普及があまり進んでいない。そこで、医療現場でのAIの活用方法について調査をし、私達は、普及が進まない原因として患者のAIに対する抵抗感があるのではないかと考えた。しかし、調査を進めていくと医療AIの活用に期待できると言う人は半数以上いることが分かった。また、患者はAIによる診断で、精度や根拠が明確になっていればその診断結果を受け入れる人が多く見られた。

研究背景



(TDB景気動向調査)

(NTT Data)

現在の医療現場では、人手不足解消のためにAIを導入しようという動きが見られる。活用例の一つとして画像診断があり、細部まで読み取ることができて見落としを防げるというメリットがある。実際、日本医科大学千葉北総病院では、CT画像をみんなで見落としがないか時間を掛けてチェックしているが、AIに置き換わってほしいと感じているようだ。

このような現状から、日常生活で色々なことにAIが活用されている中で、人手不足が深刻化する医療現場でAIを取り入れることができたらかような問題を解決できると考えた。

実際の医療者の意見(SNS等)

救急医療におけるAIの活用についてどう思いますか？(日本医科大学千葉北総病院instagramにて中学3年生からの質問)



「AIはまだ救急医と同じことはできない」
 「今後は、医療者を助けるAIが出てくる可能性は十分にある」
 「※アキネーターが問診に応用できるのではないかな」

※アキネーター: 質問への5段階の回答例をもとに 実在または架空の人物・キャラクターを絞り込み推測しながら特定するプログラムエンジン (wikipedia参照)

(Youtube)

一方でほとんどがAIに置き換わると考える医師もあり、意見は様々

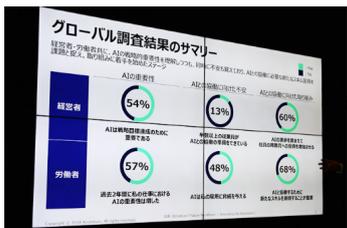
また、東京大学医学部附属病院の循環器内科医が行った「医療AIに対する患者の意識調査」によると以下のような結果になった。

研究方法

主に以下のような文献調査を行った。

- ・医療現場のAI導入例について
- ・労働者や患者AIに対するイメージ
- ・一般企業のAI導入率
- ・SNS等での医療者の声や意見

結果・考察



AIの重要性は理解しつつも、導入には踏み切れない

アクセンチュア株式会社が行ったグローバル調査によると、労働者の中で「AIは私の雇用に脅威を与える」と48%の人が感じている。その理由として、

AIに仕事を奪われるかもしれないからというものが多かった。また、株式会社LegalForceの企業に勤める1000名を対象にしたAIサービスに対する意識調査では、AIは制御できなくなる可能性があるから・セキュリティ面で懸念があるからという声があがった。以上のような理由で、一般企業でもAIが導入されづらい傾向にある。

医療現場でAIを導入するときのメリット・デメリット

〈メリット〉

- ・AIによる画像診断では様々なデータを分析することで解析技術の精度が向上し、異常や疫病の見逃しを防止できる。
- ・医師や看護師の業務の効率化で負担が軽減される。
- ・人手不足を解消できる。

〈デメリット〉

- ・患者の個人情報をカルテ上で管理しているため、AIの誤作動によって個人情報が漏れるリスクがある。
- ・学習したデータをもとに行動するため、学習していない症状に対応することができない。
- ・導入するのに費用がかかる。

表2 医療AIに関する全般的な質問

質問項目	解答項目	人数(%)
あなたは AI が医療で活用されることに期待を感じますか。	期待している	467 (25.1)
	どちらかといえば期待している	986 (53.0)
	どちらかといえば期待していない	311 (16.7)
	期待していない	96 (5.2)

7割以上が期待

AIがあなたを心臓病と診断しました。AIがその診断をした根拠は明確で、AIの診断精度は高いことがわかっています。あなたは AI の診断を受け入れますか？	受け入れる	664 (35.7)
	どちらかといえば受け入れる	914 (49.1)
	どちらかといえば受け入れない	218 (11.7)
	受け入れない	64 (3.4)

AIの精度が高ければ患者に受け入れられる傾向がある

(医療AIに対する患者の意識調査-J stage)

今後の展望

日常生活の中で様々なAIが使われているが、業務を全て任せるのではなく、人間がすべきパフォーマンスの向上の手助けのために導入されれば良いと思う。

医療現場でAIを導入する目的の一つは人手不足の解消だ。しかし、患者の理解を得る必要があったり、費用がかかるなどという課題があり、医療現場でのAI導入にはまだ時間がかかるだろう。これから考えるべきなのは、人間とAIの共存ではないか。

今後は、山鹿市の医療現場でのAIの活用について調査を続けていきたい。

引用文献・参考文献

医療業界のAI活用事例・サービス16選！【2022年最新版】 - AI Market (2022-07-05)

医療AIは時に医師より優秀だが、なぜ患者から信用されないのか 根強い不信感の原因を探る | HBR.org翻訳マネジメント記事(3/3) | DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー (2022-07-07)

人工知能(AI)と医療 (2022-07-12)

06【資料4】【海外AI】報告書_概要版 - 厚生労働省 (2022-07-19)

日本人はAIに漠然とした不安を抱いている アクセンチュアがAI時代 ... (2022-08-04)

人とAIの『協働』実現に向けたスキル習得と意識変革 (2022-08-04)

AIにネガティブな印象を持つ人「制御できなくなる可能性がある ... (2022-08-04)

第1回消費者意識調査結果(AIに対するイメージについて) (2022-08-04)

Akinator-wikipedia (2022-11-22)

医療AIに対する患者の意識調査 - J-Stage (2022-11-24)

TDB景気動向調査 (2022-12-22)

YouTube-Motomura Tomokazu (2023-1-08)

医師の診断を効率化する画像診断AIへの期待と狙い (2022-02-01)