

生成AIが変える医療の世界

第5回

生成AIの予測と医療への影響

(医療向けの生成AIサービスの紹介)

茨城県立こども病院 診療放射線技師 本元 強

はじめに

近年、生成AI(Generative AI)の台頭は、医療分野におけるデジタルトランスフォーメーションを加速させていく。生成AIは、文章生成・要約・推論を担う大規模言語モデル(LLM)を基盤とし、従来のルールベースや特化型AIと異なり、幅広い応用に対応できる柔軟性を持つ。この進展により、診断支援や文書作成、患者応対、研究開発など、医療現場のあらゆる領域での活用が現実味を帯びてきた。

とりわけ、画像診断を担う診療放射線技師にとって、この変革は業務効率化と質の向上を両立する大きな契機である。本稿では、国内外の動向を踏まえ、生成AIの進展、医療現場における具体的な応用事例、規制や資格制度、人材育成、倫理的課題、今後の展望について詳述する。

生成AIの進展と市場背景

生成AIの市場は急拡大している。IDC Japanの予測によると、国内生成AI市場は2024年に1,016億円を超え、2028年には8,000億円を超える見通しである。年平均成長率(CAGR)は84%を超え、AI技術の中でも生成AIは最

も成長が期待される分野とされている¹⁾。

医療分野における注目度も高い。今後AI関連の国内需要は拡大されると予想されており、診断支援・治療支援・創薬など、生成AIを活用した新サービスが次々と市場に投入されると見込まれる。

特に、日本においては医療従事者の負担軽減や働き方改革が喫緊の課題であり、生成AIはこうした社会的ニーズに応える有力なソリューションと位置付けられている。

医療現場での生成AI活用事例

1. 医療文書作成支援

医療現場において、診療記録や退院サマリーなどの文書作成業務は大きな負担となっている。これに対し、生成AIを活用した取り組みが始まっている。

東北大学病院は、日本語LLMを用いた退院サマリー自動生成の実証実験を実施し、作成時間を平均47%削減したと報告した²⁾。また、福岡県の医療機関では、生成AI導入により、月30時間以上の文書作成業務を削減する効果が確認されている³⁾。

将来的には、放射線レポートのドラフト生成や、RIS・PACSと連動した自動所見提案、患者説明資料の自動化など、放射線技師の業務に直結する応用

が進むことが予測される。

2. 問診・患者応対

患者とのコミュニケーション領域でも、生成AIの活用は進展している。Ubie社のAI問診サービスは、来院前に症状や既往歴を収集する仕組みを提供し、診察時間短縮と問診精度向上を実現している⁴⁾。

また、大阪国際がんセンターでは、AIアバターを活用した問診支援を導入し、患者の心理的負担軽減と医療スタッフの負担軽減を両立させる試みが始まっている。

3. 診断支援・画像解析

画像診断はAI応用が最も活発な領域の一つである。PMDA承認済みのプログラム医療機器(SaMD)としては、以下の代表例がある^{15, 16)}：

- EIRLシリーズ(エルピクセル)：頭部MRAで脳動脈瘤を検出、胸部CTで肺結節候補を提示⁵⁾。
- AI-Rad Companion(Siemens)：胸部・心臓・骨など複数モダリティに対応し、計測を自動化⁶⁾。
- EndoBRAINシリーズ：内視鏡におけるポリープ検出・鑑別を支援⁷⁾。

特に、EIRL Chest CT2は2025年3月に承認され、肺結節検出精度を向上させている⁵⁾。こうしたAIの進化は、放射線技師のワークフローを根本的に変革する可能性を秘めている。

放射線技師の業務における生成AIの可能性

生成AIは、放射線技師の業務効率化と付加価値創出に寄与する。

- 読影補助とレポート生成：検出結果を自然言語で要約し、レポートの下書きを自動生成。
- 検査プロトコル提案：患者属性や過去の検査履歴を基に最適なプロトコルを提示。
- 患者説明資料作成：専門的な内容を平易化した説明書を生成し、インフ