

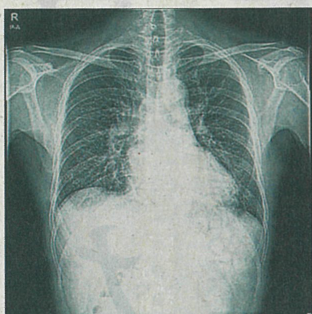
心不全医療AIで検知

徳大・楠瀬講師ら

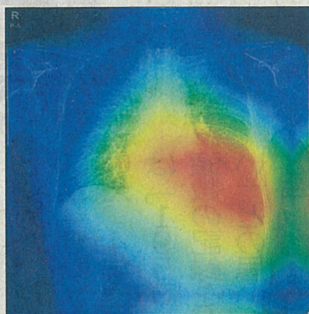
徳島大学病院循環器内科の楠瀬賢也講師らの研究グループが、独自に開発した医療人工知能（AI）システムを使い、エックス線画像から心不全を検知する臨床研究を行ったと発表した。診断に役立つだけでなく、

予後の予測にも活用できることが明らかになったという。インターネット環境があれば利用できるため、専門医が不足しがちなへき地や離島などでの医療への応用が期待される。19日に国際英文誌に掲載された。

システム開発し臨床研究



虚血性心疾患 60代 男性
入院治療開始



心不全確率
0.99348664 (99.3%)

エックス線画像（左）と、AIシステムで心不全確率を算出するに当たり、診断根拠とした部分が色の濃淡で表示された画像（右）

|| 楠瀬講師提供

エックス線画像20秒で解析



楠瀬賢也講師

グループは2020年にシステムを開発した。900例の胸部エックス線画像やカテーター検査結果をAIに学習させ、心不全確率を算出する仕組み。当初は専門の装置を搭載したパソコンが必要で、決まった場所での運用できなかったが、改良を加え、オンラインで利用できるようになった。

改良版では、電子カルテのエックス線画像を20秒で解析し、心不全の確率を算出。解析に当たって着目した部分を色の濃淡で表示する。解析根拠を可視化することで信頼性を高め、医師の診断の手助けとなることが期待される。

臨床研究は、20年11月から22年1月にかけて実施。徳大に心不全で入院した患者で研究に適すると判断した192例のエックス線画像を解析した。

その結果、有効な治療を施す前と後では、解析した心不全確率がおおむね低下していることが判明。心不全の重症度をほぼ正確に認識できているとみられることが分かった。心不全確率が50%以上の場合は再発による再入院が増えることも明らかになった。

23日の定例会見で研究の成果を発表した楠瀬講師は「医療現場での実用に近づいた。今後はどこにいても胸部エックス線の画像1枚で心不全の重症度やリスク評価を行えるようにしたい」と話した。

（佐藤聡美）