

9月19日(水) 当教室 松岡隆准教授は、AIを用いた胎児超音波検査の開発に成功し、日本経済新聞朝刊で紹介されました。

理化学研究所と富士通、昭和大学の研究グループは胎児の心臓の異常を人工知能(AI)を使って判定する技術を開発した。胎児の超音波画像に映る心臓と血管の位置などをAIに学ばせると、96%の精度で先天性心疾患を判定できた。2020年度にも医療機器として実用化を目指す。

先天性心疾患は全出生児の1%にあたる年間1万人が患う。胎児の心臓を調べる超音波診断は専門医の知識が必要で、約4割の胎児は出産前に見つけれず、出産後に発見されている。研究グループはまず妊

胎児の心臓 AI が診断

理研など 疾患、精度96%で判定

AIが胎児の心疾患を判定

正常な胎児の超音波画像を学習

AIが判定

正常

異常

妊婦を診断

20年度にも実用化目指す

娠18〜20週で正常な胎児(ディープラーニング)の画像2000枚をAIで学ばせた。その後、左心室や右心室などの心臓を形作る

AIに学ばせた画像には汎用的な超音波装置で検査した際の画像を使った。判定するソフトウェアが様々な医療機器で使えるよう想定した。

今後は1万人単位の胎児から集めた数万から数十万枚の画像をAIに学ばせることで、さらに異常の検知精度を高める。

19年度に臨床試験を実施し、20年度に富士通が判定ソフトウェアを組み込んだ医療機器として商品化を目指す。

『2018年9月19日付 日本経済新聞朝刊』

