

人工知能による医師不要の医療診断機器

◆世界で初めて承認された医師不要の人工知能医療診断機器

2018年2月、米国食品医薬品局（FDA）は米国のヘルスケアベンチャー企業 Viz.AIのViz.AI Contactを承認した。ContactはCT画像により脳卒中診断を支援する診断支援ソフトウェアであり、これが、FDAが承認した初めての人工知能応用診断システムとなった。

そして、18年4月、FDAは米国のヘルスケアベンチャー企業IDxのIDx-DRを承認した。IDx-DRは人工知能アルゴリズムで画像解析を行い、中度以上の糖尿病網膜症を診断するソフトウェアである。網膜カメラで撮影した画像をクラウドサーバーにアップロードすると、陽性か陰性かの判断を下してくれる。Viz.AI Contactを含めて、これまでに承認された診断ソフトウェアは、専門医の診断を支援するものであった。IDx-DRは、そうした医師の判断なしに、最終的な診断を人工知能が行う医療診断機器として、世界で初めて承認された。

◆承認に近付いた人工知能による自閉症の医療診断機器

また、18年2月、FDAは米国のヘルスケアベンチャー企業Cognoaが開発中の人工知能を使った自閉症診断システムをクラスII（中度のリスクを持ち、欠陥や不具合があった場合、患者に危害が及ぶ可能性がある）医療診断機器に分類することを決定した。Cognoaは18年内の承認取得を目指している。

Cognoaの診断装置は、スマホのアプリから親が入力した子供の行動データに基づいて自閉症の早期診断を支援する。パイロット研究で25万人ものデータを集めることができ、診断精度を向上させることが可能になった。これまでの診断法では平均4.1歳で診断が決定していたものが、平均1.5歳で診断可能になる。

Viz.AI ContactやIDx-DRが対象とする画像診断は専門性が高いため、診断の頻度の低い病院では、専門医を雇うことは難しい。また、Cognoaが対象とする自閉症の診断は、多くの小児を対象とするため、専門医によるスクリーニングには時間が掛かって、望ましい早期の治療開始を難しくしている。人工知能を用いる医療診断によって、そうした問題を解決できる可能性がある。 【戸潤一孔】