

創薬専用のAI開発

来月から 費用・期間を半減

京大・企業など

京都大学や製薬・IT関連企業など約70社で作る共同研究体は7月から、創薬専用の人工知能(AI)の開発に乗り出す。国も予算を拠出する。1剤当たり1000億円超にも上る開発費を半減させるのが目標。世界中の製薬企業が新薬開発でしのぎを削る中、オールジャパン体制で日本の国際競争力を高め、医療費の削減も目指す。

新薬の開発プロセス(通常は10年、費用1200億円)



京都大や製薬企業などが開発する創薬AI

AIの活用は医師の診療支援などで始まっているが、創薬のためのAIは国内に例がないという。創薬AIは、①病気の原因となるたんばく質の特定②たんばく質に作用する新薬の候補物質の絞り込み③候補物質の安全性の予測と合成法の決定④効果を確認する臨床試験(治験)の計画作り―など一連の流れを担う。20種類のAIを3年後をめどに完成させ、製薬企業で創薬に活用する。候補物質の絞り込みなど

は、製薬企業の研究員が国内外の医学関連の論文やデータベースを調べて行うことが問題だった。日本製薬工業協会によると、一つ

の薬の開発に約10年、費用は約1200億円かかっているという。創薬AIは、膨大な医学データを人間よりも素早く調べられる。京大などによると、開発期間は半分から3分の1に、費用は半減できる見込み。共同研究体には、京大のほか東京大、理化学研究所、武田薬品工業、富士通などが参加。文部科学省と厚生労働省は約5億円の研究費を拠出する。

医療費抑制に期待

創薬AIは、増え続ける国民医療費の削減に貢献すると期待される。

厚生労働省が昨年発表した2014年度の国民医療費は4兆8071億円で、8年連続で過去最高を更新した。薬剤費は00年ごろから、医療費の2割程度を占めている。近年は肺がんなどの治療薬「オプジーボ」をはじめとする高額薬が次

々登場し、さらに薬剤費が増える懸念されている。薬の値段は開発費などで決まる。一つの薬が発売されるまでに、約3万の候補物質が脱落し、薬剤費の押し上げ要因となっている。AIが有力な候補物質を絞り込めれば、大幅な効率化につながるだろう。(大阪科学医療部 山崎光祥)