

概要

厚生労働省(医薬基盤・健康・栄養研究所)では、平成29年度より、創薬分野における重要課題の一つである「創薬ターゲットの枯渇問題」を克服すべく、「新薬創出を加速する人工知能の開発」事業において、人工知能(AI)を活用した創薬ターゲット(医薬品が作用するタンパク質等の生体内分子)の探索に向けたデータベース(DB)の構築を開始した。(対象疾患:特発性肺線維症(IPF)※)

PRISMにより、文科省、経産省と密接な連携体制を構築し、対象疾患への「肺がん」の追加、DB構築の加速、及び、より高度なAI構築の早期完成を図る。

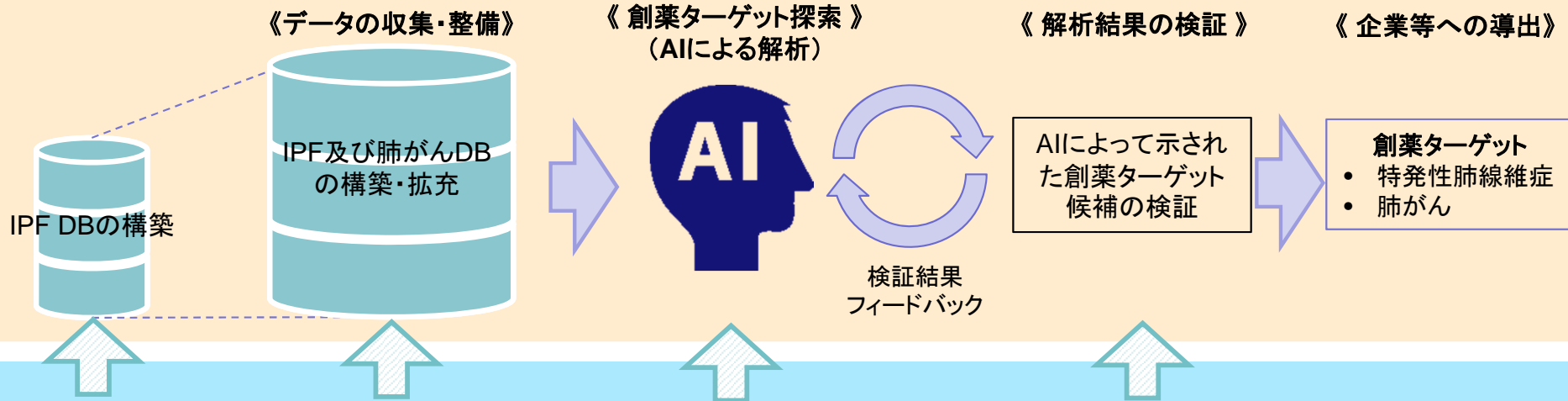
効果

現在、創薬ターゲットの枯渇が世界的な課題であり、医薬品の研究開発費高騰(承認薬1剤当たりの研究開発費 約3,000億円)の要因の一つともなっている。本取組により、優れた創薬ターゲットを製薬企業に導出することによって、製薬企業における医薬品開発(研究開発)を喚起する。

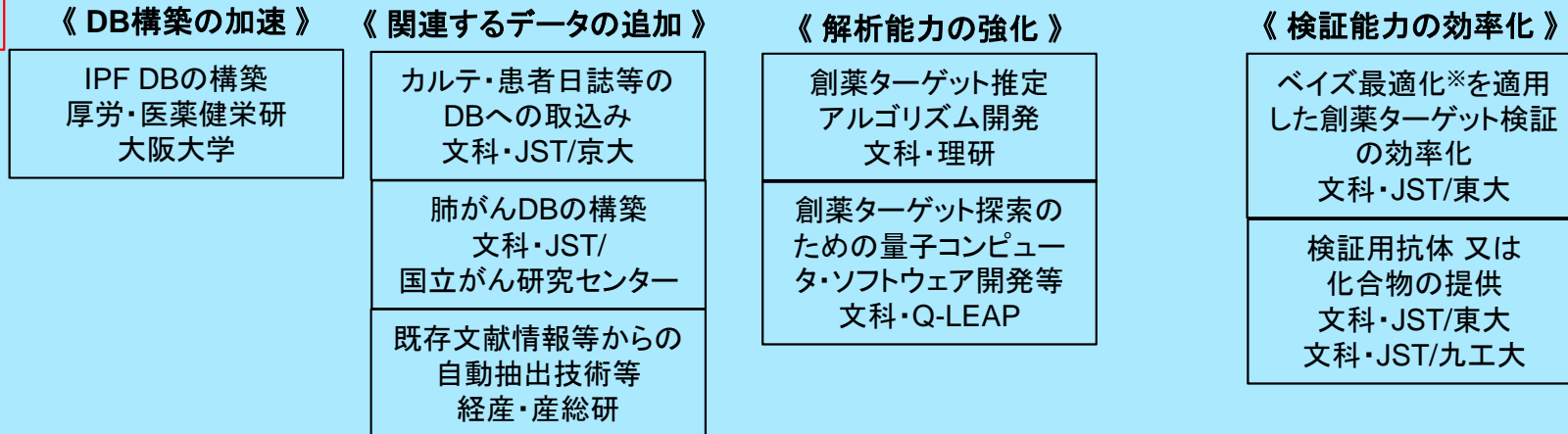
※ 特発性肺線維症(IPF)

国の指定難病「特発性間質性肺炎」の一つであり、診断確定後の平均生存期間が2.5~5年間の進行性致命的疾患。肺泡(肺を構成しているやわらかい小さな袋)にコラーゲンなどが増加して肺泡の壁が厚く・硬くなり、呼吸困難になる。しばしば肺がんを合併する。また、急性増悪に対する有効な治療法は確立されていない。

厚労省 元施策



PRISMによる 加速・拡充



※ **ベイズ最適化**
過去の検証結果(ビッグデータ)を用いて、更なる検証の精度を向上させることにより、最適解を効率的に特定する手法