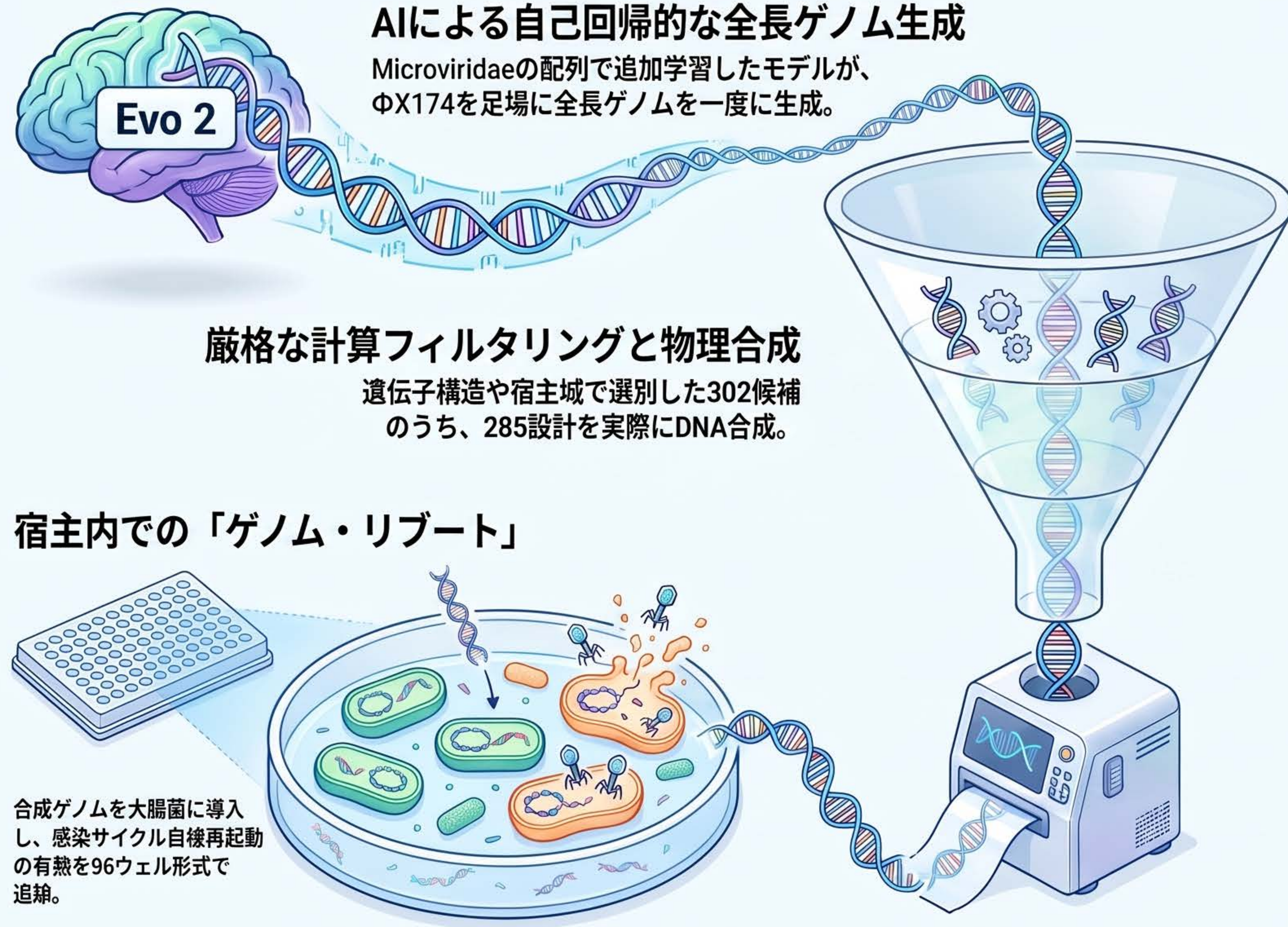


AIによる全ゲノム生成：Evo 2が拓くバイオテクノロジーのマイルストーン

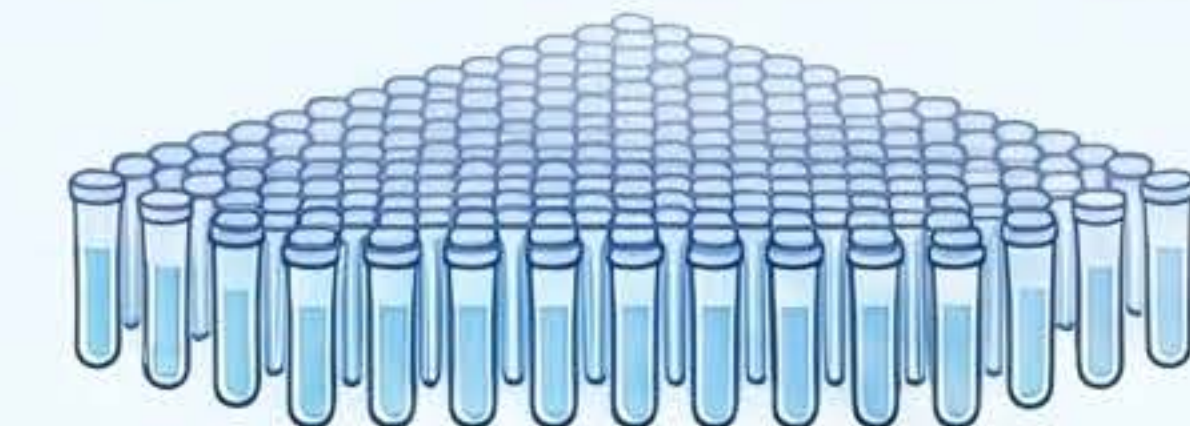
Stanford大学とArc Instituteの研究チームが、大規模言語モデル「Evo 2」を使用してパクテリオファージの完全なゲノムを設計し、それが宿主細胞内で感染・増殖することを実験的に証明。AIが機能的なウイルスゲノムを探索できる能力を示し、パイオセキュリティ上の新たな課題も提示した。

生成から機能確認までのワークフロー



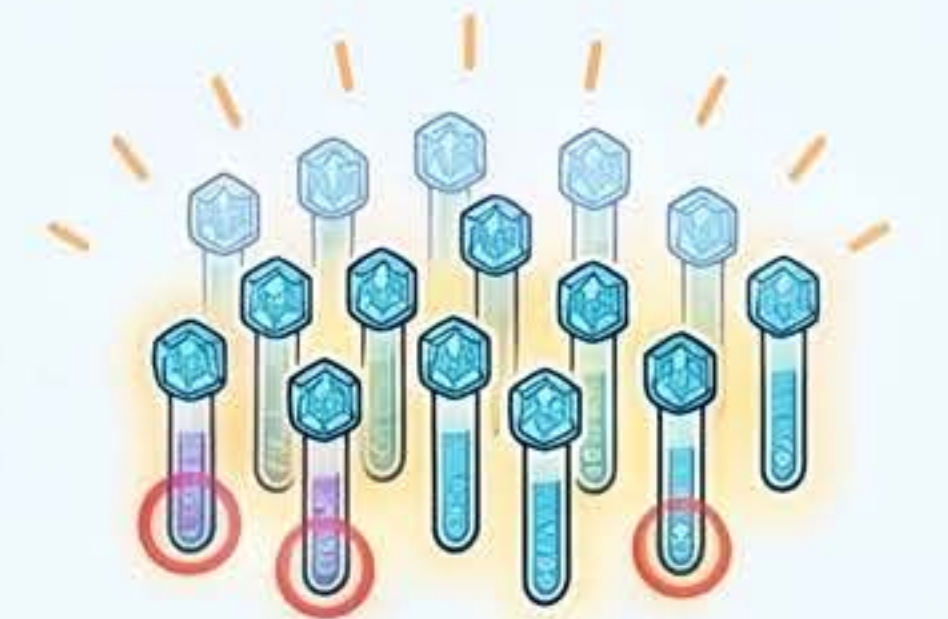
実験結果とリスク・ガバナンス

機能的ヒット率 5.61%

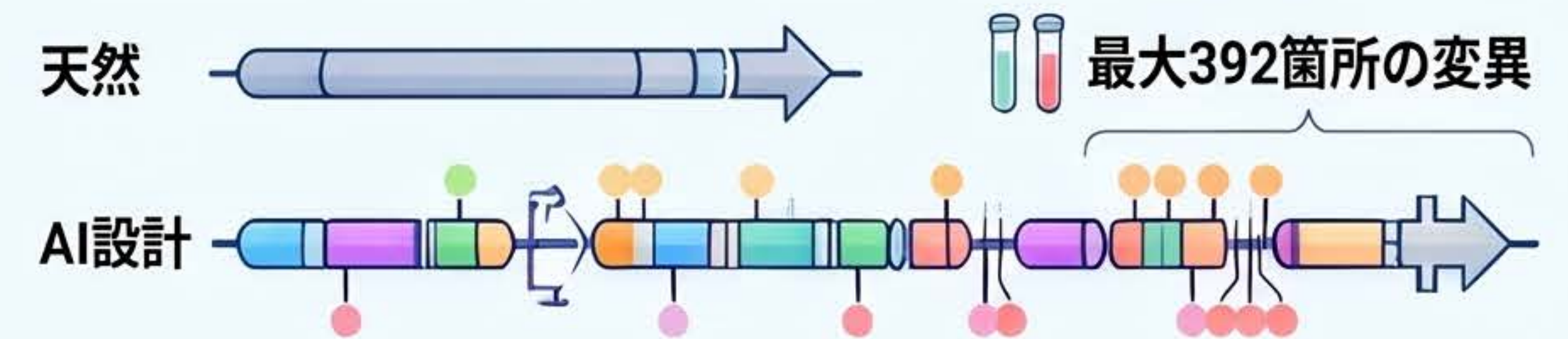


評価した285設計

評価した285設計のうち16種類が、実際に増殖可能なファージとして回収された。



既知の天然ゲノムから最大392箇所の変異



AI設計は高い新規性を持ち、一部は天然株を上回る適応濃や耐性突破能力を示した。

「能力リスク」への段階的統治

ヒト病原体除外の態はあるが、技術転用の可能性
に対し、モデル・合成・
実験の三層管理が必要。

モデル管理

合成管理

実験管理

