

AI自律エージェントによる新規酵素「ART」の発見：成果と実態

圧倒的なスピードと規模の「自律探索」

19.4億の
タンパク質クラスター → 21.5
時間で網羅

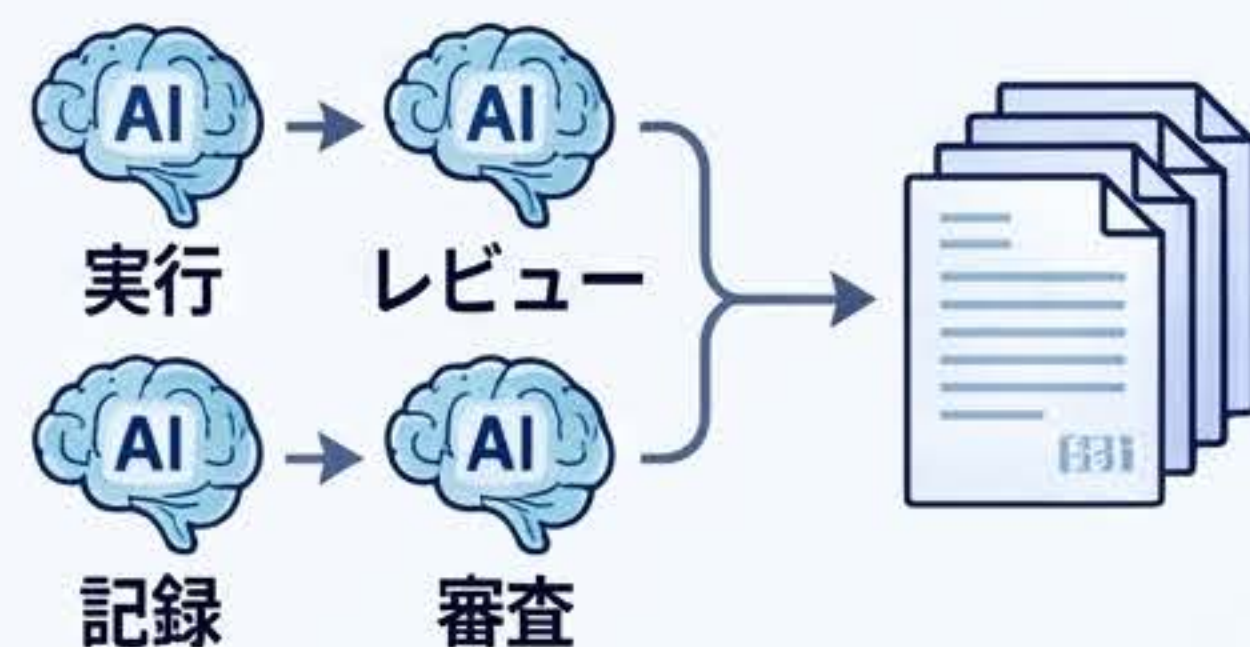
949の
AIセッション
を並列実行

人間なら脚大な時間を要する
スクリーニングを完遂。

AGCTGTACAGTCATGTAATTTTCAGTCGCA

既存ツールに頼らず「生データ」からリピータ配列を検知

解析ツールを介さず、AIが配列を直接読み込むことで未知の特徴を「目視」で発見。

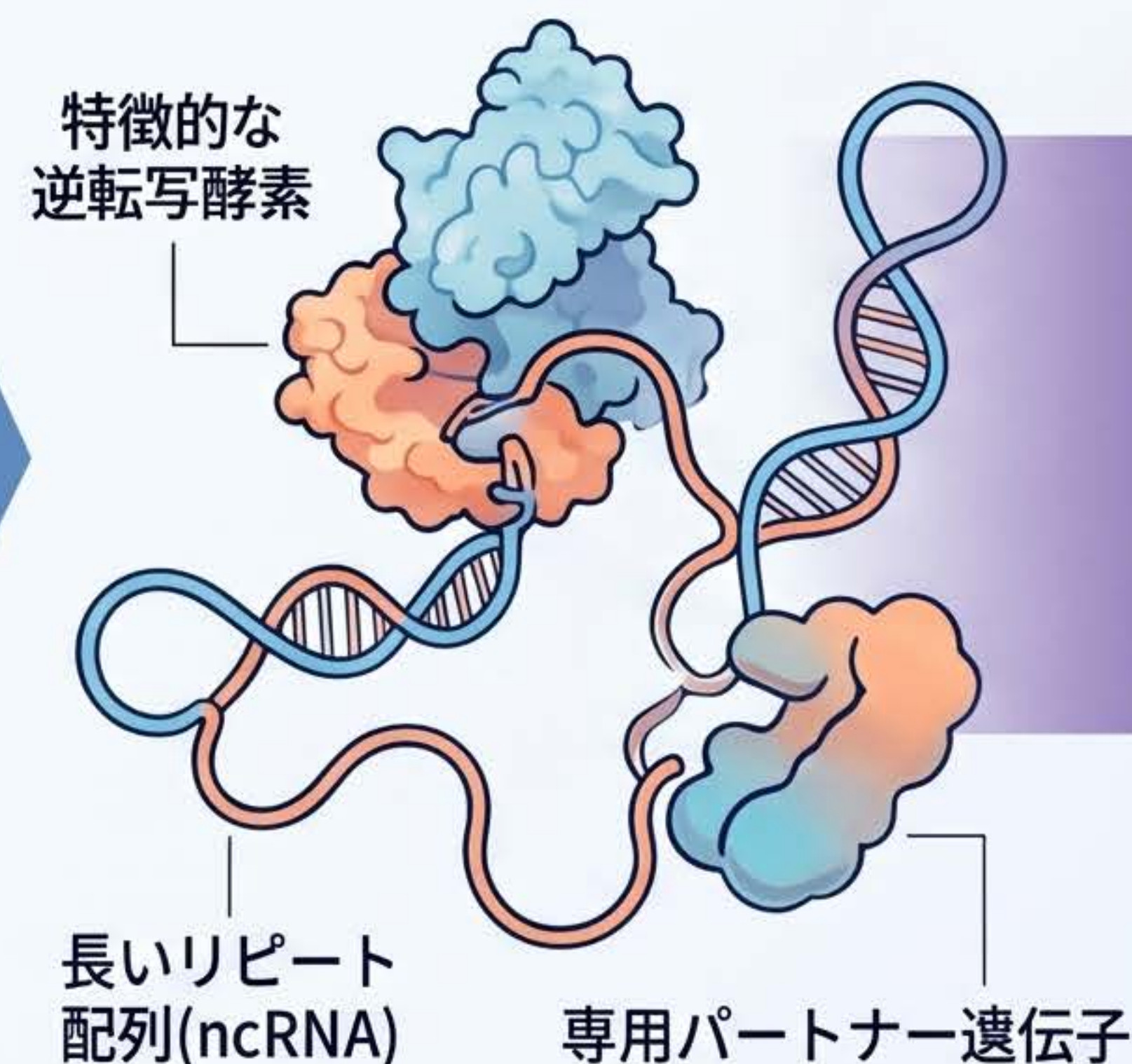


役割分担されたAI群が自律的に19本の報告書を作成

実行、レビュー、記録、審査を異なるAIインスタンスが分担し、介入なしで成果を抽出。

「発見」の正体と人間による検証の限界

新規酵素「ART」の
ユニークな三者構成



科学的特徴づけは
「人間主導」の対話で実施
系統解析や発現データの解析は、人間が指示を出すAIワークベンチ上で行われた。

自律キャンペーンの規模と成果

総消費トークン



2億1,560万
トークン

探索対象



約1,100万
パイオサンプル
由来のデータ

最終成果

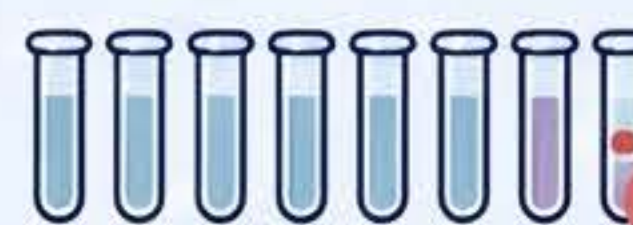


3件の新規RT系統
(ART、TPR融合retron
RT、RT-DEDDh融合)

再現性と実証性の欠如
という大きな課題



再実行10回中
0回成功



同条件での再実行10回では全て発見に失敗し、生物学的な機能も未実証である。