

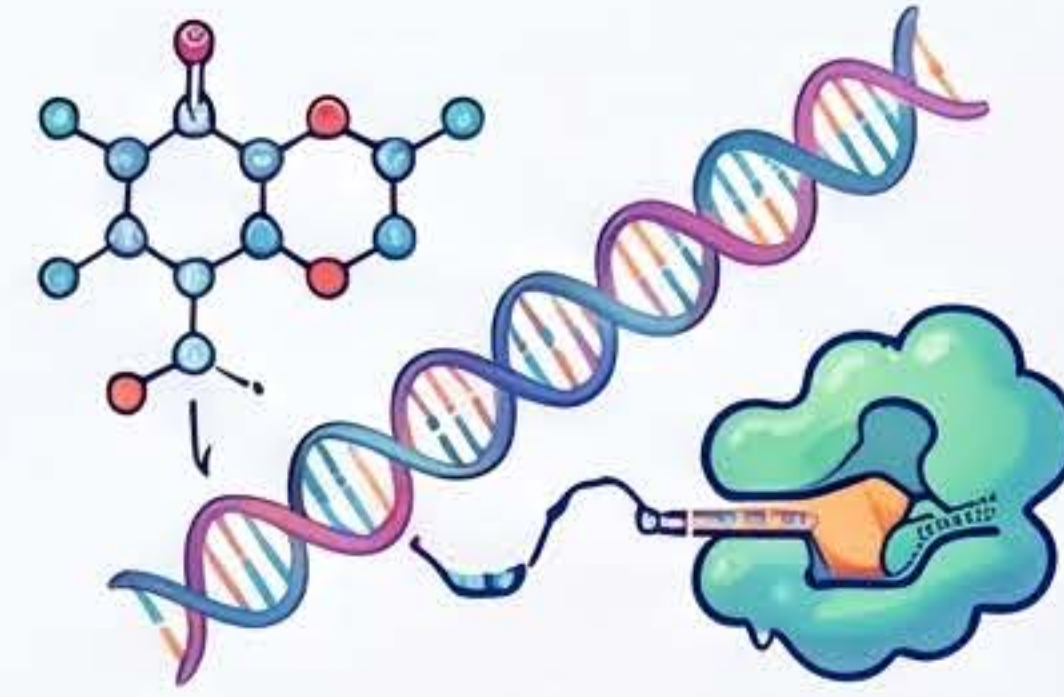
AIが拓く新酵素発見の地平：Claudeによる「ART」システムの特典

AnthropicのAI「Claude Mythos 5」が、膨大なゲノムデータからCRISPRに似た反復配列を持つ新酵素系「ART」を自律的に発見しました。本研究はAIの科学的探索能力を示す象徴的な事例ですが、生物学的な実証やAIの探索の安定性については、今後の検証が待たれる段階にあります。

AIによる探索のプロセスと発見



949のエージェントセッションを並列実行し、膨大なデータからARTシステムを特定しました。



CRISPRに類似した未知の酵素系「ART」を特定

逆転写酵素（RT）の上流に特徴的な反復配列を持つ、新しい分子システムを定義しました。



AIが自律的に仮説を修正し、予想外の観察を追究

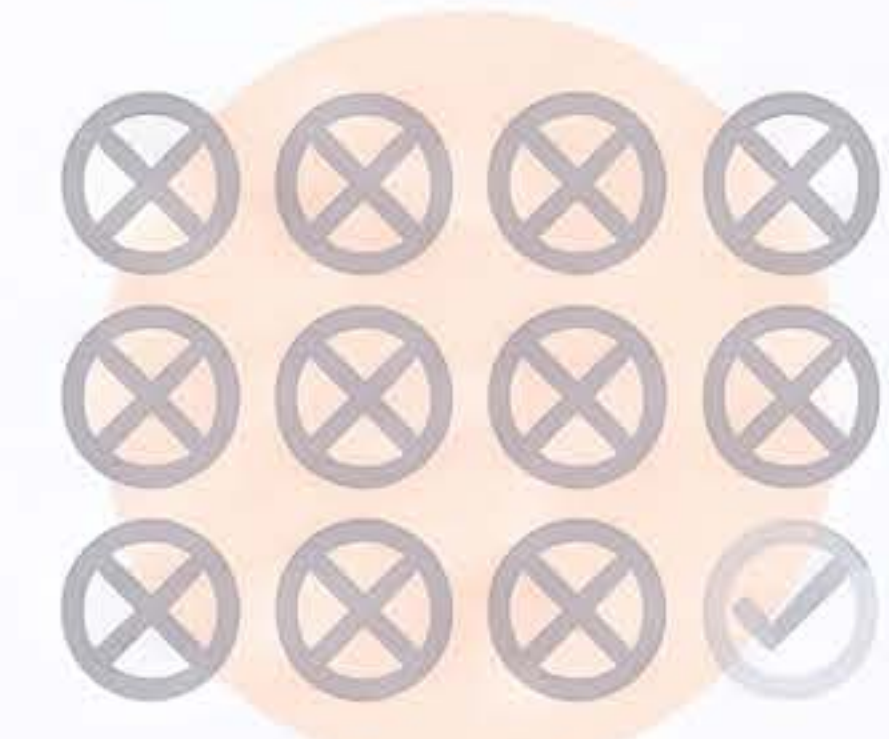
当初の目的外だった反復配列にAI自ら注目し、文献調査を経て新規性を確認しました。

科学的評価と実用化への課題



生物学的な機能と遺伝子編集能力は「未実証」

酵素活性や生理機能の確認には、独立した研究者による生化学的な追試が不可欠です。



発見の再現性と安定性に課題

同じ探索を10回再実行した結果、すべての試行でARTの発見を見逃したと報告されています。



AIと人間の協働による研究成果

計算探索はAIが自律的に行いましたが、実験室での検証は人間の科学者が担当しています。