

OpenAI「722件の数学論文」公開の実態：AIによる数学研究の変革と課題

2026年10月、OpenAIは社内モデルが生成した722件の数学原稿（372結果ファミリー）をGitHub上に公開した。成果物や形式配稿（Lean）のオープン化が進じ一方、モデル本体や全プロンプトは本公開であり、研究のボトルネックが「問題解決」から「人間の検証」へとシフトで新たな課題を突きつけている。

公開成果の実態と透明性の偏り



722件の論文公開

722件の論文 ▶ 推論サマリーの開示は約**2.7%**

372ファミリー中、推論プロセスが示されたのはわずか10件にとどまる。

成証ギャップの可視化

	成果物 (PDF/TeX/Lean)	推論プロセス (CoT)	モデル本体・ 重み・プロンプト
公開状況	✓ 高い透明性 (Apache-2.0)	✓ 極めて限定的 (10/372件)	✗ 完全未公開 (内部モデル)
影と境界	形式証明を含む データは取得可能 だが著作権・適正 引用は別課題	約97%の成果で 思考トラッキング が不可	発見プロセスの 第三者による再実 行・再現は不可能

OpenAI
Research
Output

数学界へのインパクトと求められる制度変更



発見

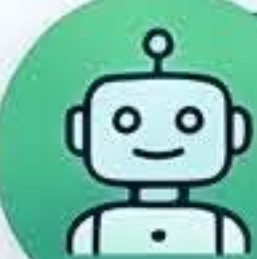
研究のボトルネックが
「発見」から「検証」へ移動

検証

AIによる大量の論を生成により、人
間の専門家による空読キャンペーン
が紹和する。

「クレーム単位」のマルチステータス管理への移行

Claim
主張



機械検証済



人間理解済



先行研究確認済

「証明の検証」は可能でも
「発見の再現」は不可能

論文ソースや一部のLean方式証明は
利用可能だり、罫みや全ログは未公開。

数学界へのインパクトと
求められる制度変更

機械検証済・人間理解済・先行研究確認
済など、主張ごとの状態明形が必要。