

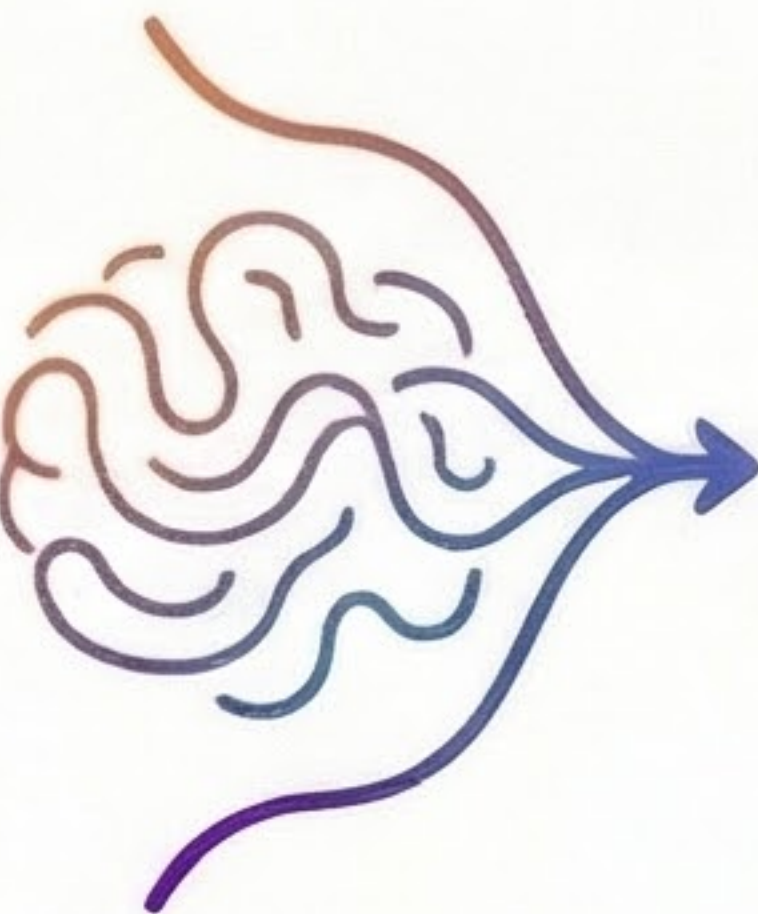
科学的発見を加速する「自律型AIエージェント」：Aristotle AgentとGPDの衝撃

従来のAI (LLM)

幻覚
(ハルシネーション)

確率的な推論

形式検証 (Lean 4) と非形式的推論の融合



直感的な
LLMの推論

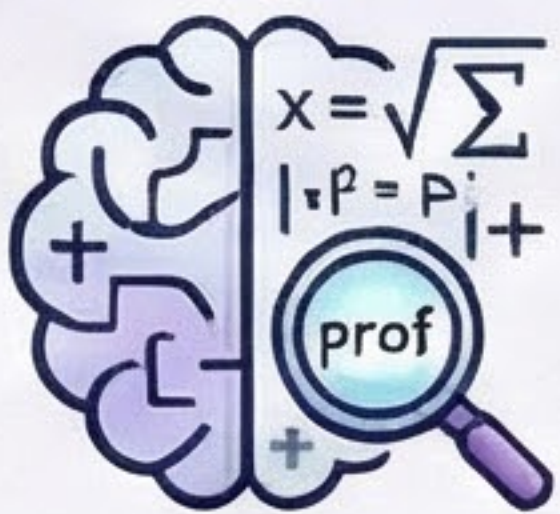


Lean 4による
厳密な検証

エラー
完全排除

自律型AIエージェント

パラダイムシフト：形式的・物理的検証を伴う厳密な自律性

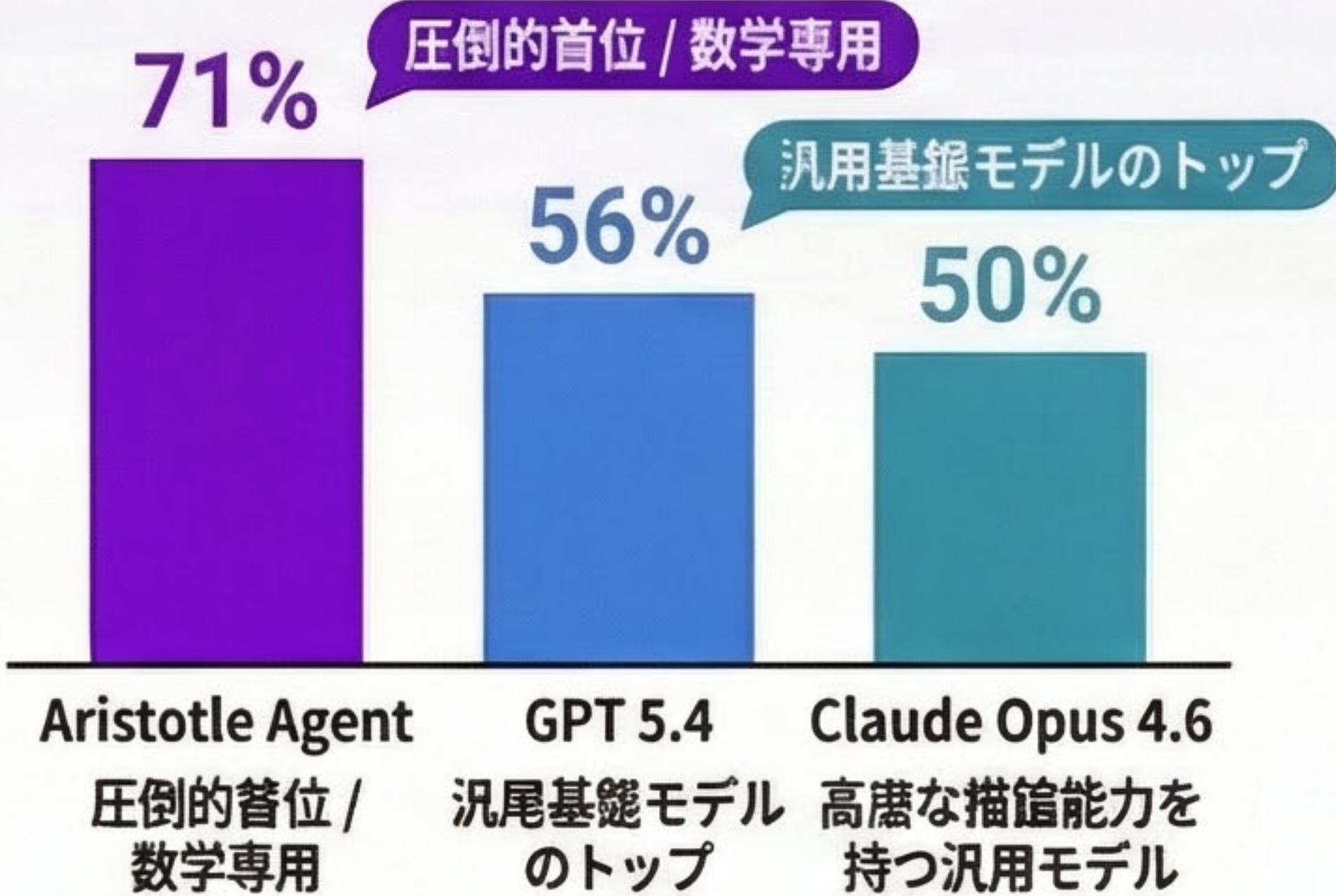


Aristotle Agent —
数学的超知能(MSI)の誕生



Get Physics Done (GPD) —
物理学研究の自律化

ProofBenchでの性能比較 (解決率)



未解決問題
「Erdos Problem #124」
を単独で証明

約30年間未解決の課題に対し、人間の
介入なしで検証可能な証明を生成



1. 定式化・計画



2. 実行



3. 検証



4. 論文執筆・
投稿準備

4段階の自律ワークフロー

「定式化・計画・実行・検証」のサイクルを回し、論文執筆まで自動化



厳格な「物理検証コマンド」
を搭載

次元解析や極限状態のチェックなど、
物理学的整合性を監査する専用機能



MuJoCo NVIDIA Isaac Sim

主要物理シミュレーション
エンジンとの統合：
物理現象の再現や実験設定を自動化