

「弱いAGI」の衝撃：量子物理学者が宣言する科学研究の質的転換

2026年9月

量子物理学者ミコラ・マクシメンコ氏が「弱いAGI」の到来を宣言

AIエージェントと量子計算の統合が、特定の科学領域において研究のスピードとコストを劇的に変革。

従来の科学研究プロセス
(最大級HPCクラスター使用)



博士課程での数理モデル構築と計算 (6ヶ月)

実行時間: 9時間以上
1回あたりのコスト:
約30,000ドル (約462万円)



$$\begin{aligned} f(x_k) &= \int_0^1 \|z_k - \psi^k\|_{\mathcal{H}}^2 dt + \frac{1}{\partial \phi(z_k, 0)} e^2 \\ &\quad - e^2 - u_k^2 e^2 e^{i\phi} (\sin \phi \lambda u(\mu, 0)) \\ j - f(a_k) - f_b(\dot{u} + \frac{1}{\delta(u, v)^2} + \frac{1}{\partial y(u, \bar{\theta})}) \\ &= -\sqrt{\frac{r}{2}} \bar{L}_2 = (L_1 L_2) c u \bar{f} \\ \delta_H &= f \delta G_2(\alpha_k) - \frac{(b^u - u(x_k^2) + \frac{1}{\delta} \sum_{i=1}^n c \alpha^2)}{\partial \alpha} \end{aligned}$$



人間の論理的ミス (バグ)
を見落とす可能性

極端な圧縮と自律的な修正

「弱いAGI」の操作的定義
一流の研究者のガイダンスの下で、
仮説生成から検証・デバッグまで
を完遂する複合システム

「弱いAGI」による研究プロセス
(Haiquエージェント型量子OS・100~200物理量子ビット使用)



AIエージェントが週末
の2~3日で完遂



実行時間: 約30秒
1回あたりのコスト:
約25ドル (約3,850円)



$$\begin{aligned} f(x_i) &\equiv \int_0^1 (x_n - x) x_n dx \rightarrow \\ f_{in}(x) &= \ln(|x - p - \eta|) - \ln|x| \\ J_n &= f(m - \tau_p + \frac{f(m - \tau x)}{2x}) \end{aligned}$$



AIが自律的に数式の誤り
(バグ) を特定・修正

具現化する技術：エージェント型量子OS

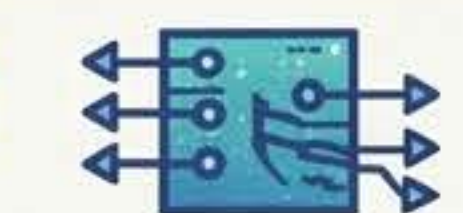


第1層：Agentic Intelligence (推論・設計)

VQE,
VQE,..., etc.

複雑な物理問題を解析・分解し、最適
な量子アルゴリズムを自律選定

第2層：Haiqu SDK (最適化)



ノイズの多い現行量子デバイス (NISQ)
向けに回路を極限まで圧縮・最適化

第3層：Haiqu Runtime (実行・制御)



クラウド上の量子プロセッサと古典コン
ピュータのハイブリッド実行を管理

科学研究の質的転換を加速