AIが引き起こす科学研究の爆発的加速：数学論文2倍増と単独研究の新時代

AI エージェントの浸透が科学研究の生産性とと構造をどう変容させているか、そしてそれに伴う課題と求められる資質の変化を伝える。

データで見る研究現場の急変と生産性爆発

数学分野の論文投稿数がわずか1年で約2倍に急増



コンピュータサイエンス以外の投稿も従来予測トレンドを17%上回る推移を見せる。

数学・物性物理分野で「単独著者論文」が70%増加



AIを相棒にすることで、個人が大規模チーム相当の調査や計算を完遂可能に。

AIエージェントが約3時間45分で論文初稿を完成

従来は最低1週間を要したデータ収集から執筆までを、約60回の指示で自律処理。



直面する新課題と研究者に求められる資質

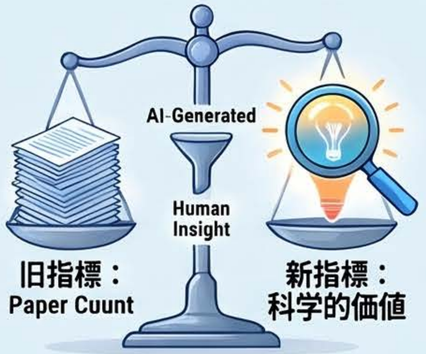
論文急増による査読のパンクと投稿制限の導入

arXivは月2件の投稿制限を設けたが、新規著者自体の増加により根本解決は難航。



執筆本数の評価から「真の科学的価値」を見抜く眼へ

AI生成と人間の執筆の境界が曖昧になり、論文数という従来の物差しは崩壊。



今後の研究者に最重要なのは「課題設定（問い）のセンス」

細かな作業や計算技術以上に、何に挑むかというテーマ選定力が価値を持つ。



Gemini Notebook