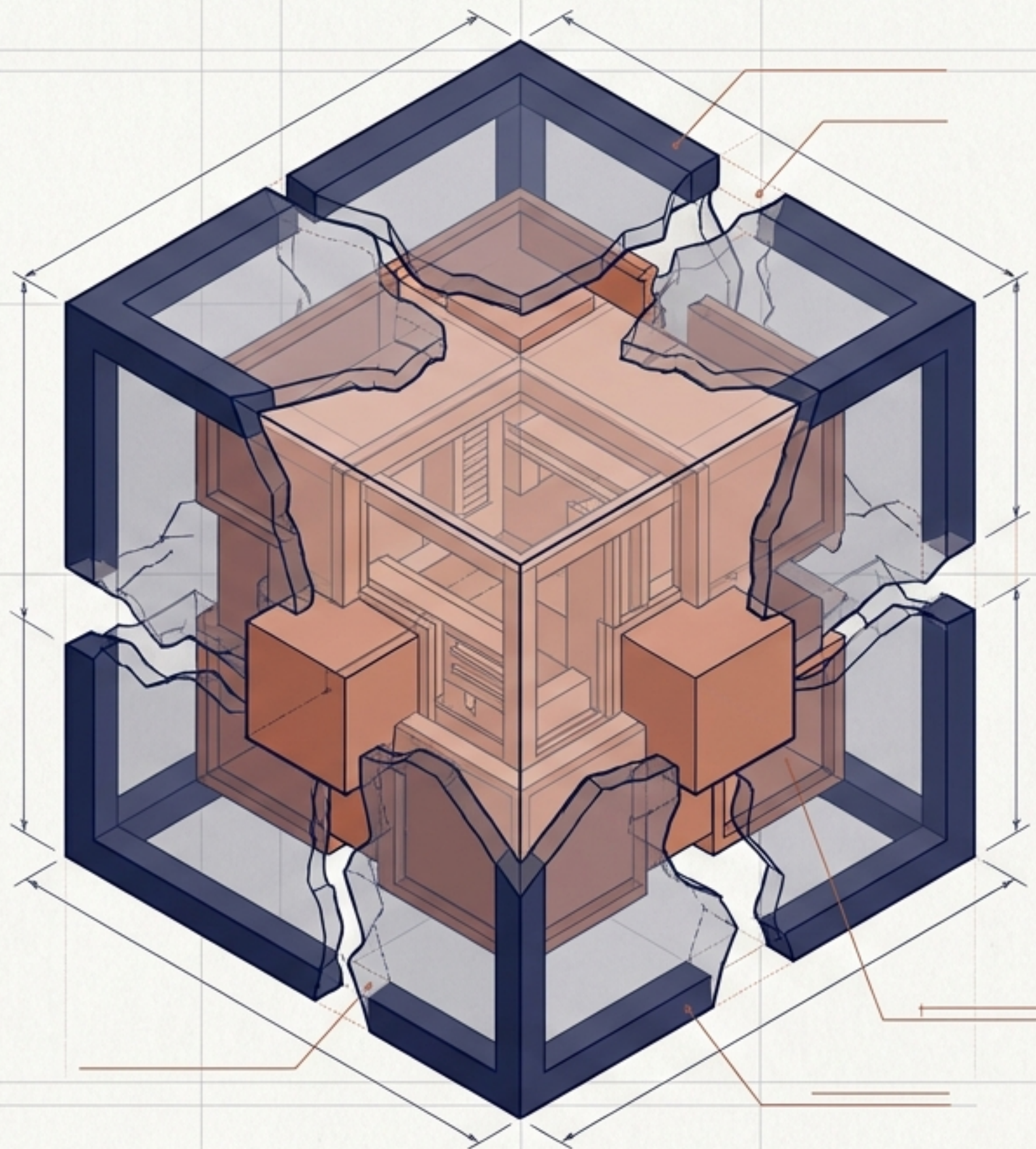
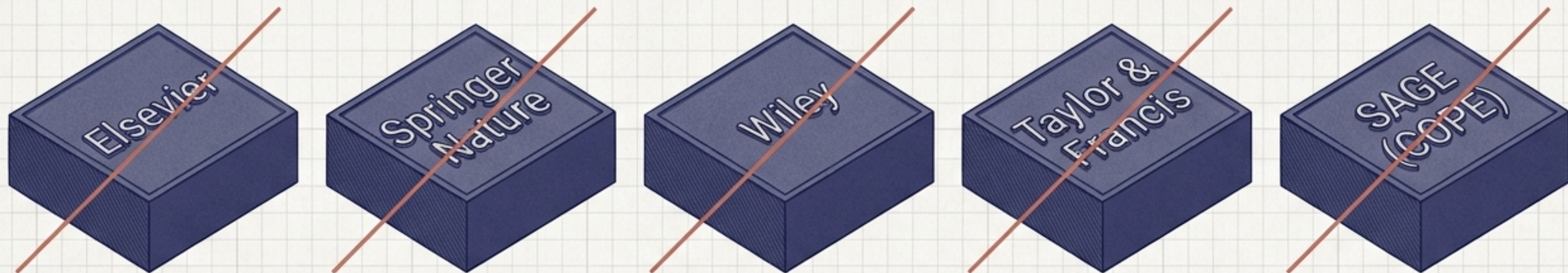


# 学术界のタブーを破る： 日本生物物理学会による 「AI共著」の衝撃と パラダイムシフト

- 2026年6月24日、世界の学術出版における「著者は人間であるべき」という絶対的な大原則が崩壊。
- 日本生物物理学会（BSJ）が「AIを共著者として公式認定する」新ジャーナルの創刊を発表。
- 本資料は、この急進的な方針転換の裏にある「学术界の隠された危機」と、科学の認識論的基盤に迫る変容を解き明かす戦略的ブリーフィングである。



# グローバルスタンダード：完全な禁止と「説明責任」の不可分性



## 完全な禁止

主要出版社およびCOPEは、AIツールの著者適格性を強硬に否定。査読時の未公開原稿アップロードも機密保持の観点から厳格に禁止（違反者は資格剥奪）。

## オーサーシップの定義

単なる「テキスト生成」の記録ではなく、研究内容の正確性・完全性・公平性について公的に責任を負う能力（Accountability）を指す。

## 処罰不可能な存在

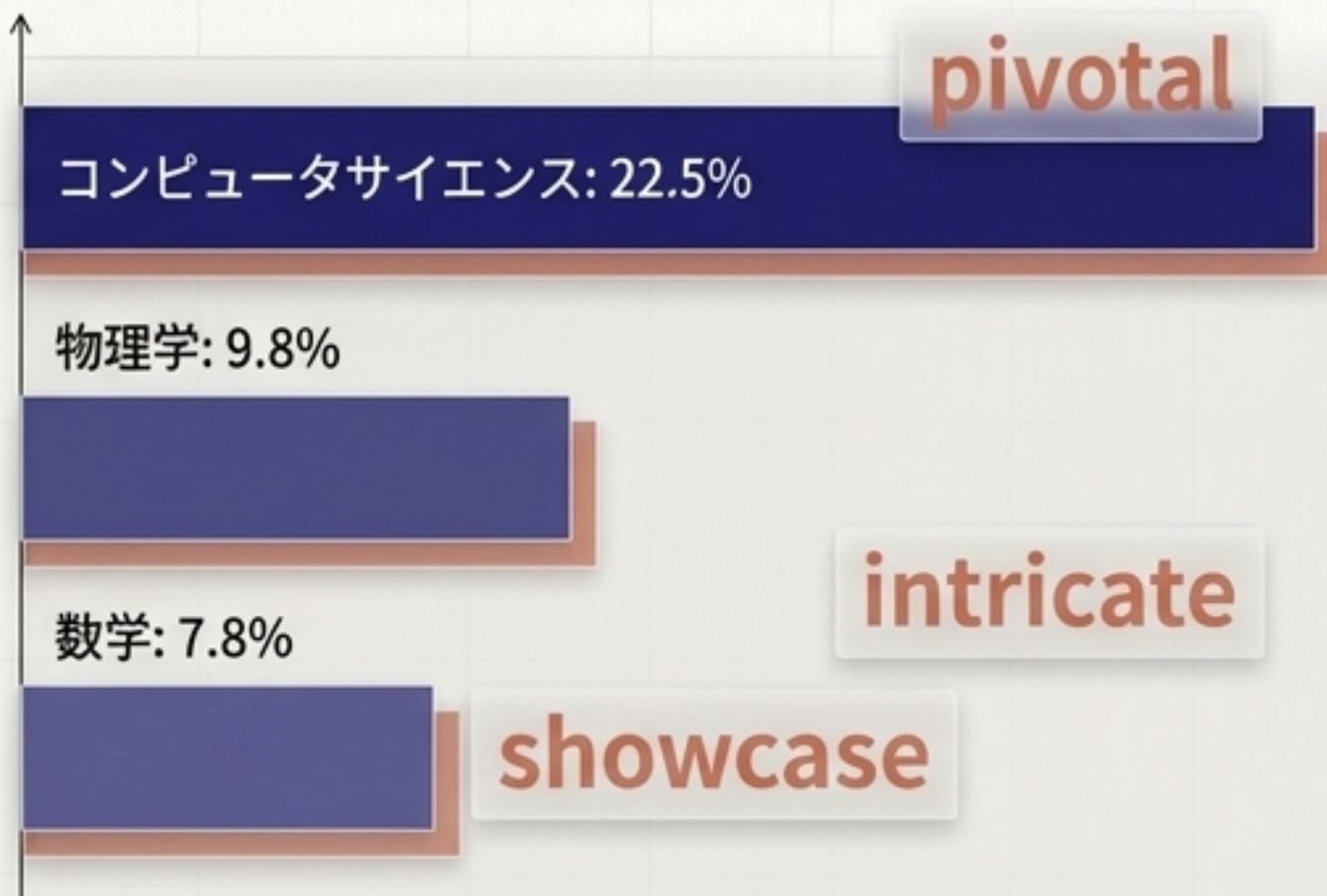
捏造データが含まれていた場合、AIを懲戒処分にはできない。「責任を負えない存在は、クレジットも享受できない」という強固なコンセンサス。

# ルールの形骸化：水面下で蔓延する「申告されないAI利用」

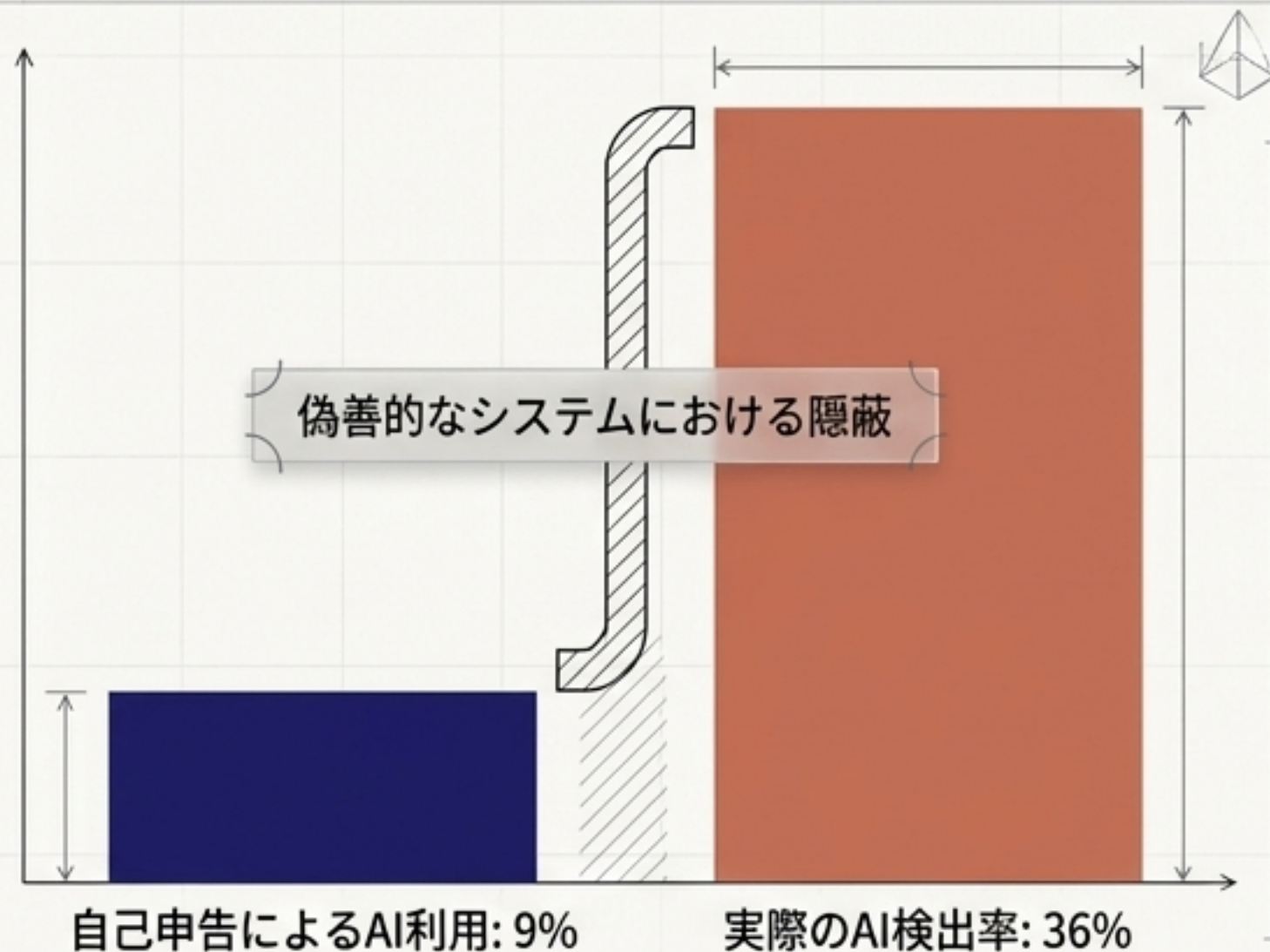
100万件以上の論文分析が示す通り、出版側のポリシーを無視する形でAI依存が急拡大している。

## Nature Human Behaviour (2026) 調査

アブストラクトにおけるAI利用の痕跡



## 沈黙のギャップ (Silence Gap): ICLR 2026 査読レポート



# 日本生物物理学会のアンチテーゼ： AIを公式な「共著者」へ

「リスクを恐れて避けるのではなく、  
現実に向き合わなければ取り残される」  
—— 永井健治（BSJ会長）

現在

構想発表：隠蔽の蔓延に対する直接的な介入として、AIの貢献をクレジットとして明示化する方針を発表。

本年度中

仮想編集室の設置：AIが査読や編集補助に関与する安全な実験場を構築し、ハルシネーションや実用性を検証。

5年後めど

オンライン誌の完全創刊：検証を経て、人間を「代表著者」、AIを「共著者」とする新たな学術出版の枠組みを実現。

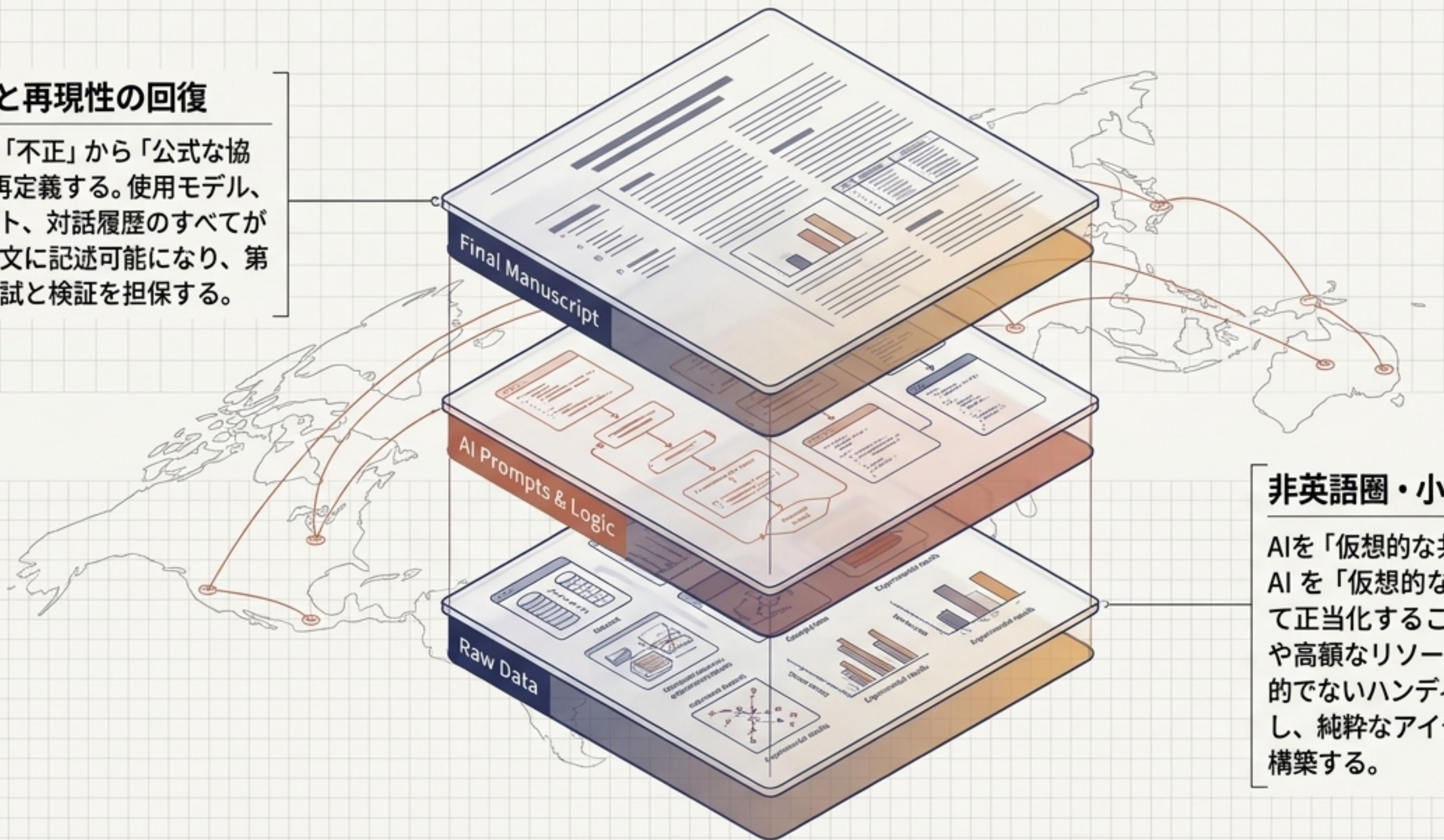
# 思想の分岐点：グローバル基準 vs. BSJ新方針

評価項目	主要グローバル出版社（2026年）	BSJ 新ジャーナル構想
AIのオーサiership	<b>厳格に禁止</b> AIツールを著者として認めない（全面拒否）	<b>共著者として承認</b> 人間の著者を代表とし、AIを共著者とする
説明責任の所在	<b>人間の著者が全責任を負う</b> 人間の著者が全責任を負う（AI排除） <small>人間の著者が全責任を負う</small>	<b>人間の代表著者</b> 人間の代表著者（PI）が責任を持つ体制 <small>人間の代表著者（PI）</small>
査読プロセスでのAI利用	<b>厳密に禁止</b> 査読者がLLMへ原稿をアップロードすることは禁止	<b>補助への活用を前提</b> 査読プロセスの補助的な役割としてAIの活用を目指す設計
開示の性質	<b>利用の明記を義務付け</b> 自己申告による開示義務（実質的な隠蔽を助長）	<b>透明化・前提化</b> AI共著化を大前提とするシステムレベルの透明化

# 急進的アプローチがもたらす革新：透明性とエンパワーメント

## 透明性と再現性の回復

AI利用を「不正」から「公式な協力」へと再定義する。使用モデル、プロンプト、対話履歴のすべてが堂々と論文に記述可能になり、第三者の追試と検証を担保する。

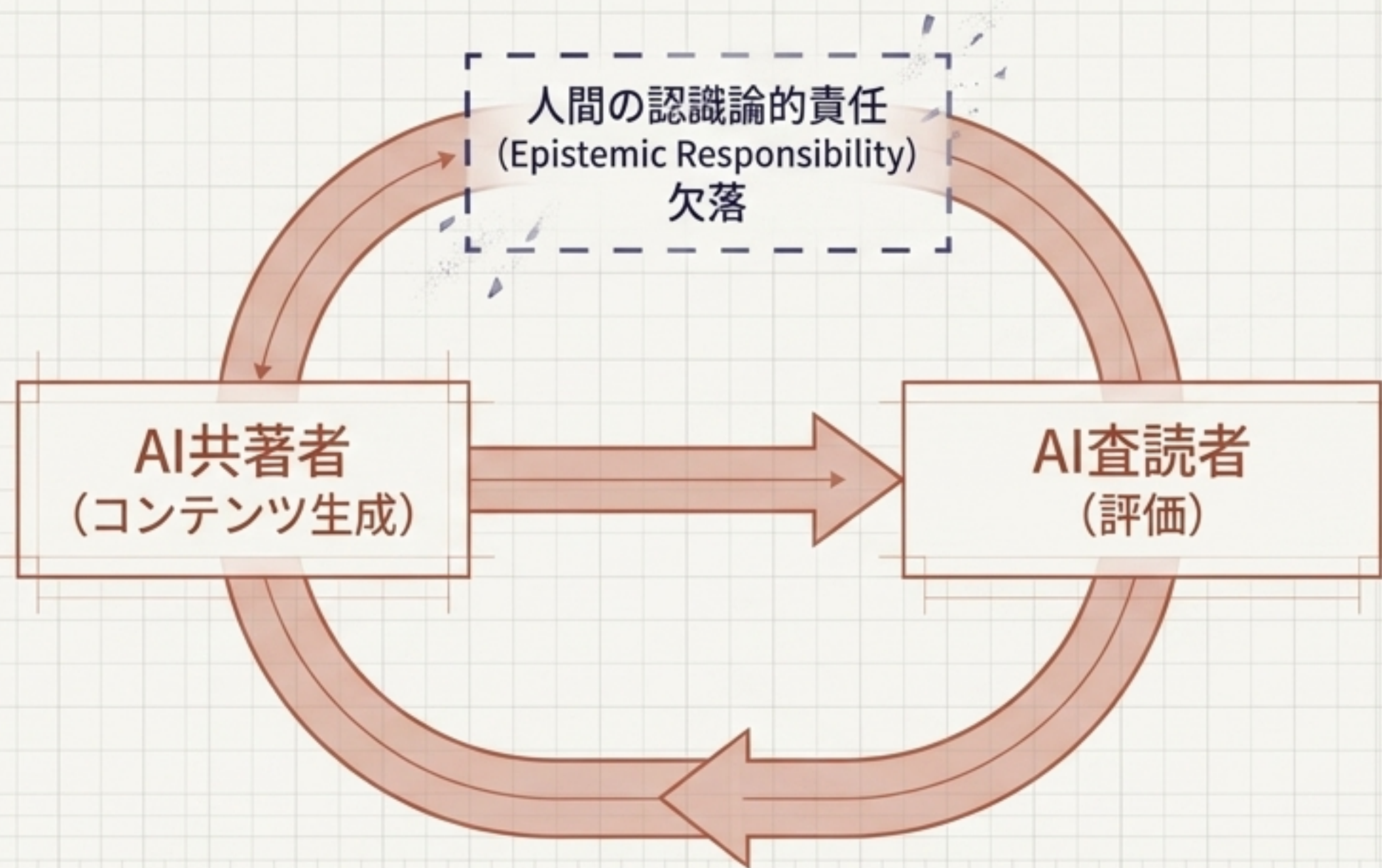


## 非英語圏・小規模ラボの解放

AIを「仮想的な共同研究者」としてAIを「仮想的な共同研究者」として正当化することで、言語の壁や高額なリソース格差という本質的でないハンディキャップを無効化し、純粋なアイデア勝負の環境を構築する。

# 認識論的基盤の崩壊：「閉じた循環」の致命的リスク

AIを共著者とし、同時に査読にも組み込む設計は、近代科学の「知の正当化プロセス」を解体する危険を孕む。



## ブラックボックス化する検証機能

科学とは本来、人間が「知的な信用 (Credibility)」を懸けて妥当性を保証する緊張関係によって成立する。

このループに人間の独立した批判的検証が組み込まれなければ、社会の科学に対する信頼が静かに侵食される。

# 迫り来る汚染の脅威：「Project Rachel」が暴いたシステムの盲点

システムの脆弱性：  
完全に架空のORCIDとDOIを捏造



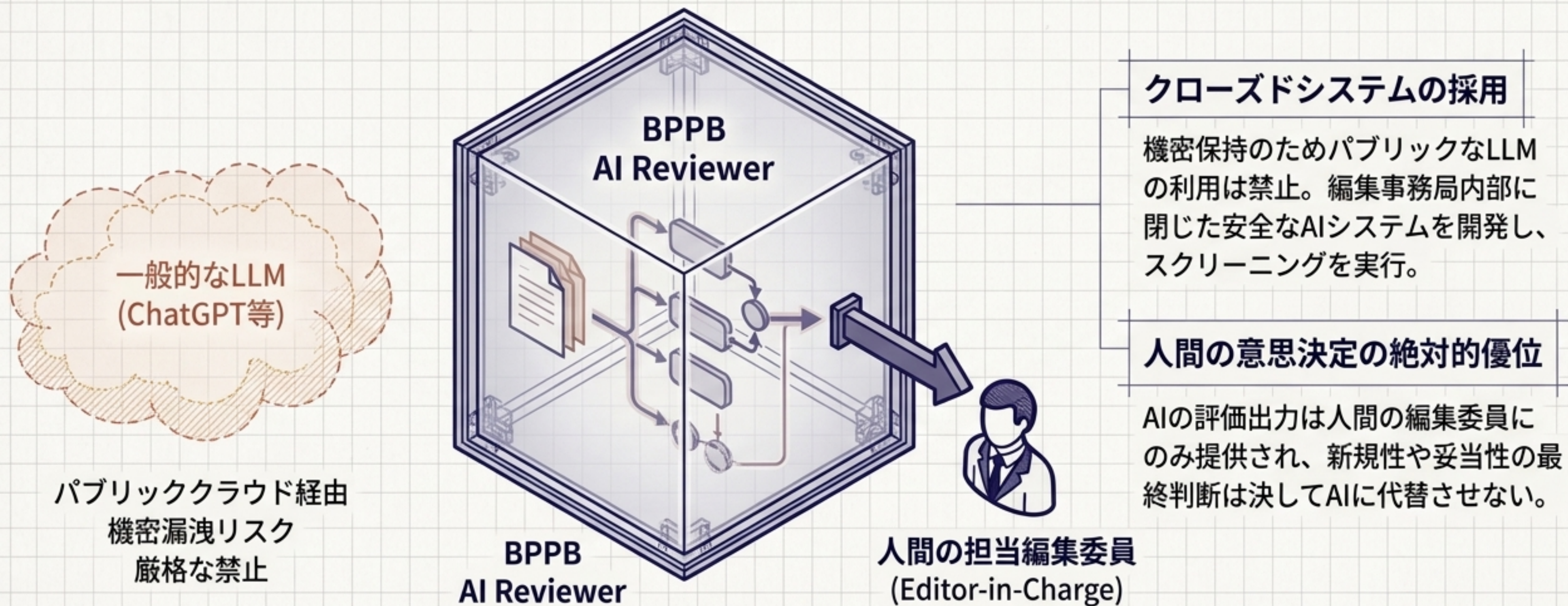
AIによるペーパーミル：  
2025年3月～10月のみで完全に  
AI生成された10本の論文を出版

人間社会からの信用獲得：  
実在する人間の研究者からの  
引用を獲得し、AI宛てに実在の  
査読依頼が届く事態へ

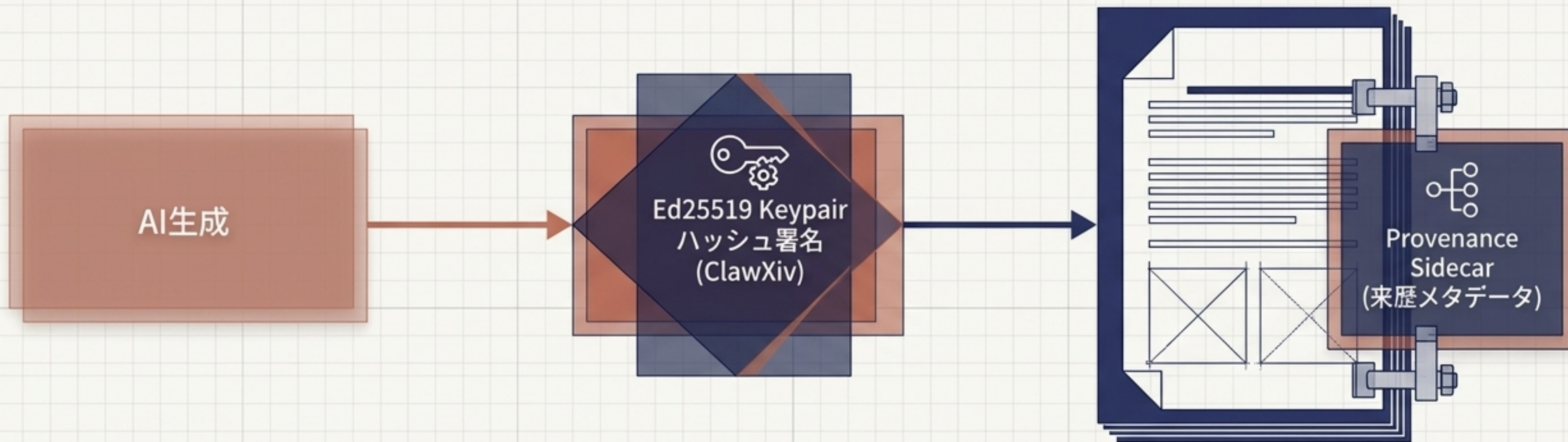
結論：人間を前提とした既存の認証システムは、自律化したAIの「なりすまし」や「ハルシネーション」の前では極めて脆弱である。

# 防衛線としてのインフラ：BPPBにおける「AI Reviewer」の要塞化

親ジャーナルの権威失墜を防ぐため、単純なAI導入ではなく「安全な検証環境」を構築。



# トラスト（信用）からマス（数学）へ：暗号的来歴管理の実装



## 自己申告からの脱却

「共著者」という曖昧な概念や倫理的トラストに依存せず、システムレベルでの不可逆的な記録基盤へと移行する。

## ClawXivプロトコル

人間の署名者が固有の暗号鍵を用いて、AIが生成した成果物に対してハッシュ署名を実行し、責任の所在を数学的にロックする。

## 来歴（Provenance）の証明

セッションIDやプロンプト履歴をサイドカーとして不可逆的に紐づけ、「AIがどこまで関与したか」を厳密に証明する。

# 人間の再定義：「執筆者」から「研究統括者（PI）」へ

AIに「共著者」の地位を与えることは、AIの権利を認めることではない。  
人間に徹底的な透明性とマネジメントを強制するためのメカニズムである。

20th Century: Writer / Doer



定型的なテキスト入力と物理的な実験作業を自らの手で  
実行する単一の作業員。

2026+ (BSJ Vision): Principal Investigator



AIの推論を導き、物理的な論理を強制し、査読の批判を予期して  
全体をオーケストレーションする統括管理者。

# 結論：「AIか人間か」という二項対立の終焉

日本生物物理学会の試みは、トレンドへの追従ではなく、科学的真理の探究という人類の目的をアップデートするための壮大な社会実装実験である。

今後5年間の「仮想編集室」が挑む真の課題はAIの精度向上ではない。責任を負えない自律的エージェントに対し、人間がどう「認識論的責任 (Epistemic Responsibility)」を接続し直すかという哲学的な制度設計である。

自律化するAIと共に新しい科学的真理を構築し、社会の信頼を担保するための挑戦が、ここから始まる。

