

北海道における, LLMのマルチエージェントシステムを使って地域の科学産業研究を自動化する

DU Xingbang

北海道大学 大学院情報科学研究所
情報システム設計学研究室

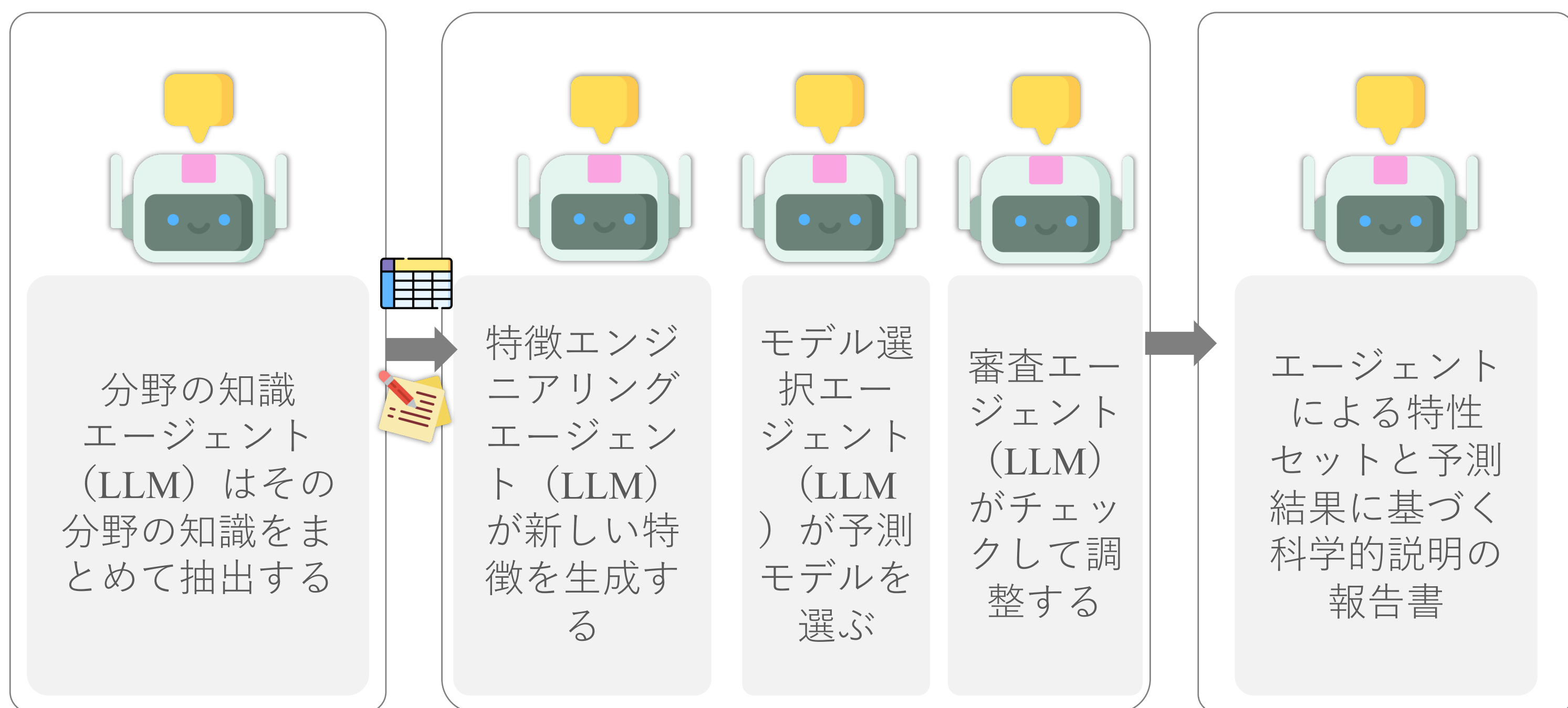


未来社会のあるべきかたち

- ◆ エージェントAIによる教育・研究の革新加速
- ◆ 産業へ実装されるLLM — 効率と進化を駆動
- ◆ AIによる気候・環境のモニタリングと評価

◆ エージェントAIによる教育・研究の革新加速

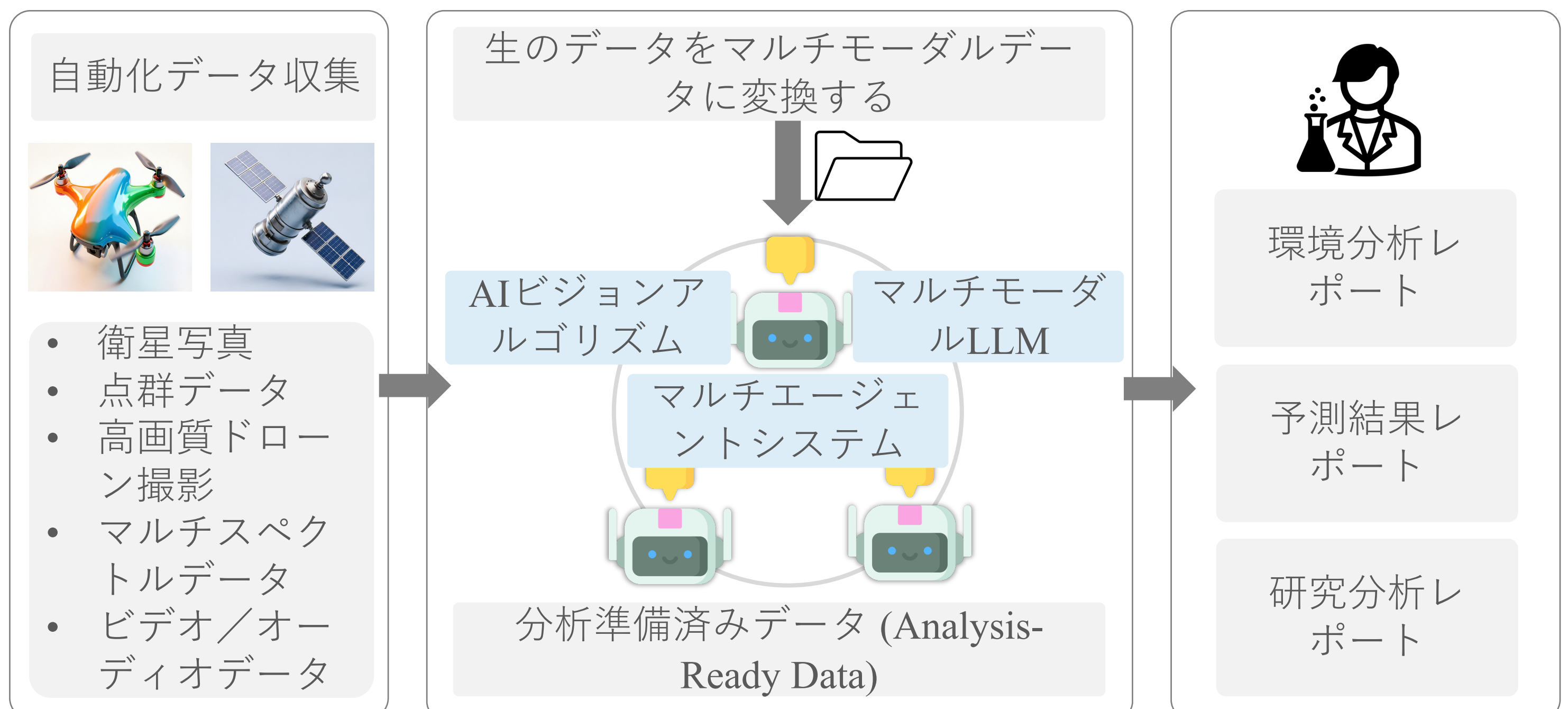
問題： 科学研究の過程において、研究者は既存のデータを分析し、重要な核心データ、すなわち特徴を見つけたり計算したりする必要があり、その後、適切な機械学習モデルを選択して分析や予測を行う。この過程は時間がかかり、労力を消費する。



効果： このマルチエージェント（LLM）システムは、研究者が迅速に特徴を発見し科学的分析を行うのを支援することができ、これにより科学研究の速度を加速し、コストを低減することが可能です。

◆ AIによる気候・環境のモニタリングと評価

問題： 環境保護および気候変動に関する研究では、多くの研究者が野外環境に深入りし、データの収集や膨大なデータの整理、識別、分析を行う必要があり、関連する結果を予測するためには非常に多くの人手、時間、費用が必要となる。



効果： ドローンや衛星を使った自動データ収集から、AIアルゴリズムやLLMを使った自動データ処理や分析まで、このシステムは科学者が環境や気候のレポートを素早く作成し、関連する結果を予測するのに助けることができるので、膨大な人手を節約しながら、環境や気候の状態を効率よく動的に監視することができる。