

学習支援技術：採択テーマおよび委託先一覧

■採択テーマ：エビデンスに基づくテラーメイド教育の研究開発

■委託先：エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社、

国立大学法人東京大学、国立大学法人京都大学、日本電信電話株式会社、

エヌ・ティ・ティラーニングシステムズ株式会社

■内容：

本研究テーマでは、公正に個別最適化された学習支援を目指し、スタディ・ログを用いてエビデンスに基づくテラーメイドな学びを実現するペダゴジカル[※]情報プラットフォーム（教育学的情報プラットフォーム）の構築を目指す。ターゲットとするのは、小・中・高等学校の児童生徒の英語（外国語活動）と数学（算数）の学力向上である。具体的には、学校における生徒と教師のインタラクションデータやタブレット端末上での学習履歴などをスタディ・ログとして長期間蓄積し、類似度マッチングなどの手法を用いて最適な学習教材・学習方法を提案するシステムを構築する。

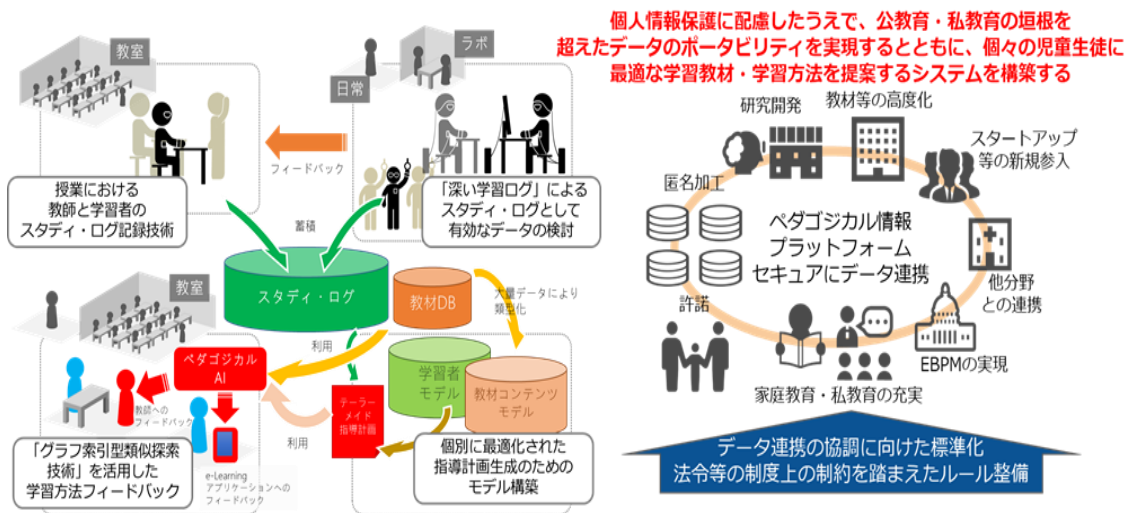


図1 スタディ・ログからAIなどを用いて
個々の最適学習を実現する情報プラットフォームを構築

※ペダゴジカル：「教育学」という意味の英単語

■採択テーマ：高精度教育ビッグデータをベースとした教育支援の公教育への導入推進

■委託先：国立大学法人岡山大学

■内容：

マイクロステップ・スケジューリング法という新しい技術で収集される大量の学習データ（高精度教育ビッグデータと呼ぶ）から、これまで意識できなかった、わずかな学習の効果の積み重ねを個人ごとに可視化することが可能になり、また学習者の実力の変動を正確に推定することが可能になった。実力レベルで習得されたと判定される問題を学習から外すことで、実効性を持つテーラーメイドの個別学習が提供できるようになる。本研究テーマでは、新技术により収集される高精度教育ビッグデータを大規模に社会実装することにより、従来のテスト技術で可視化できなかった微細な学習効果の積み重ねや学習者の意識変動を描き出し、フィードバックすることで、学習者の学習意欲と成績の確実な向上を目指す。

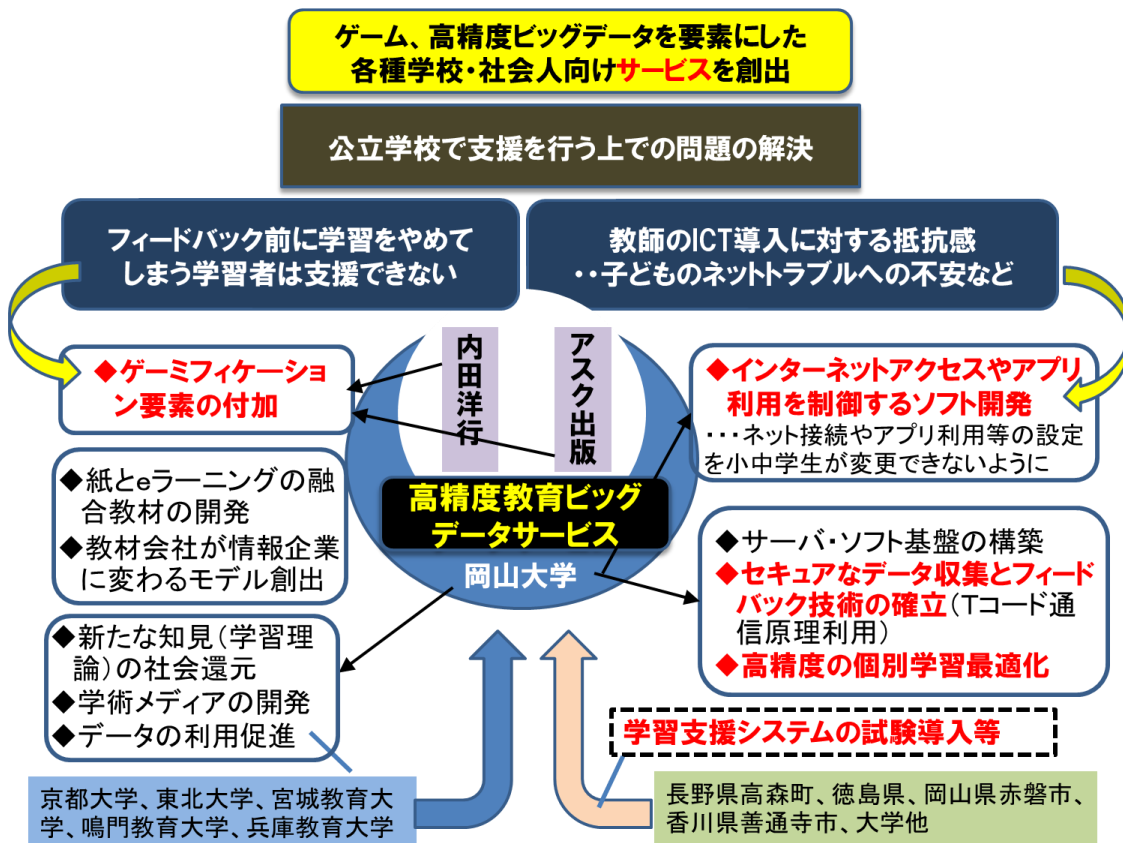


図2 高精度教育ビッグデータを基盤とした学習支援の展開

■採択テーマ：記号的AIに基づく思考経験のデザインと統計的AIに基づく思考パターンの検出によるテーラーメイド学習支援

■委託先：国立大学法人広島大学

■内容：

本研究テーマでは、人の思考に関する認知科学、心理学の知見を記号的 AI に基づきモデル化し、思考を外在化（「見える化」と「触れる化」）して探索的に行える学習環境を構築する。さらに、そこで学習ログとして得られる思考経験データから各学習者の思考パターンを検出し、個人の思考の傾向に合わせたテーラーメイドな学習支援を実現する。

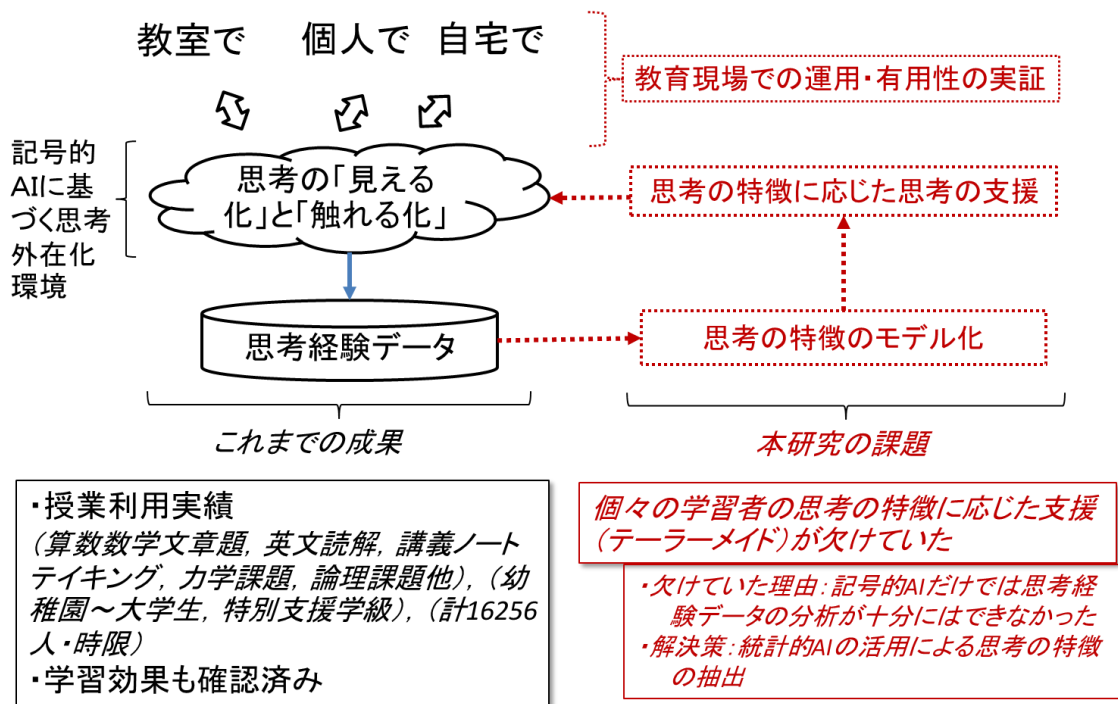


図3 テーラーメイド学習支援のイメージ