

データ駆動の視点から各部門の取り組み

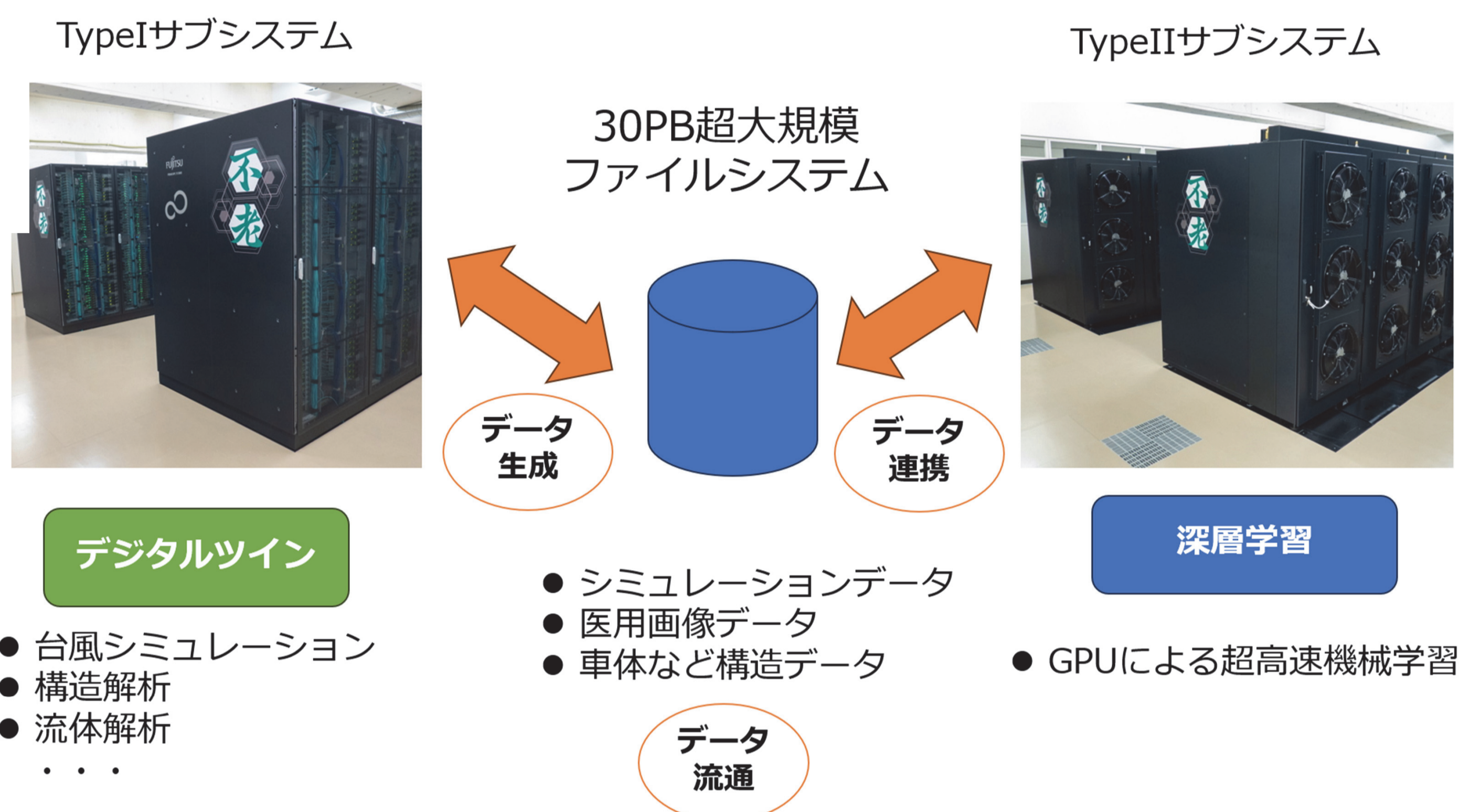
情報基盤センター大規模計算支援環境研究部門/情報基盤ネットワーク研究部門/
教育情報メディア研究部門/学術情報開発研究部門

大規模計算支援環境研究部門

スーパーコンピュータ「不老」はデータ駆動科学の研究を支援する機能を提供しています。

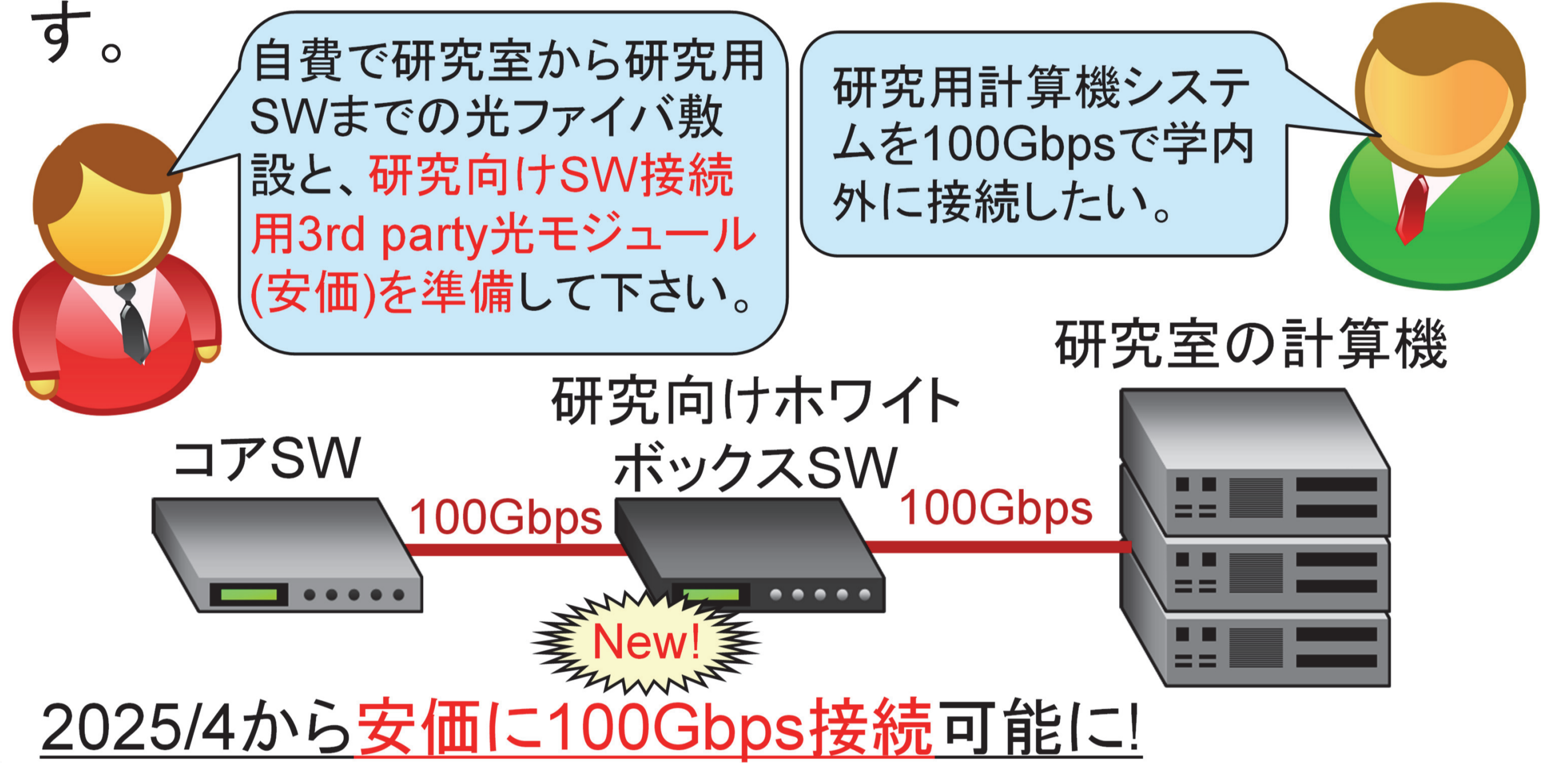
「不老」は、デジタルツインに代表される数値シミュレーションを担当する「TypeIサブシステム」、および、深層学習によるデータ分析を担当する「TypeIIサブシステム」で構成されます。また、それらが生成する大規模データをシームレスに連結する、30PBの大規模共有ファイルシステムがあります。

「不老」の利活用で、データ駆動科学の研究支援を行っています。



情報基盤ネットワーク研究部門

本部門では、大容量データの送受信が増えるデータ駆動時代に向け、各研究室/部局の計算機から安価に大バンド幅ネットワーク接続を可能とする整備を進めています。現在、10G接続が47本、40G接続が3本の利用がありますが、これらは基幹ネットワーク機材へ直接光モジュールを挿して接続するため、高価な基幹ネットワーク機材メーカー純正の光モジュールの利用を条件としておりました。2024年度の整備にあたり、学内のコアスイッチに安価な100G対応ホワイトボックススイッチを併設し、メーカーを問わない光モジュールで100Gまでの接続に対応することとしました。これにより、研究室からホワイトボックススイッチまでの光ケーブル敷設費用+αで、大バンド幅通信を利用できるようになります。



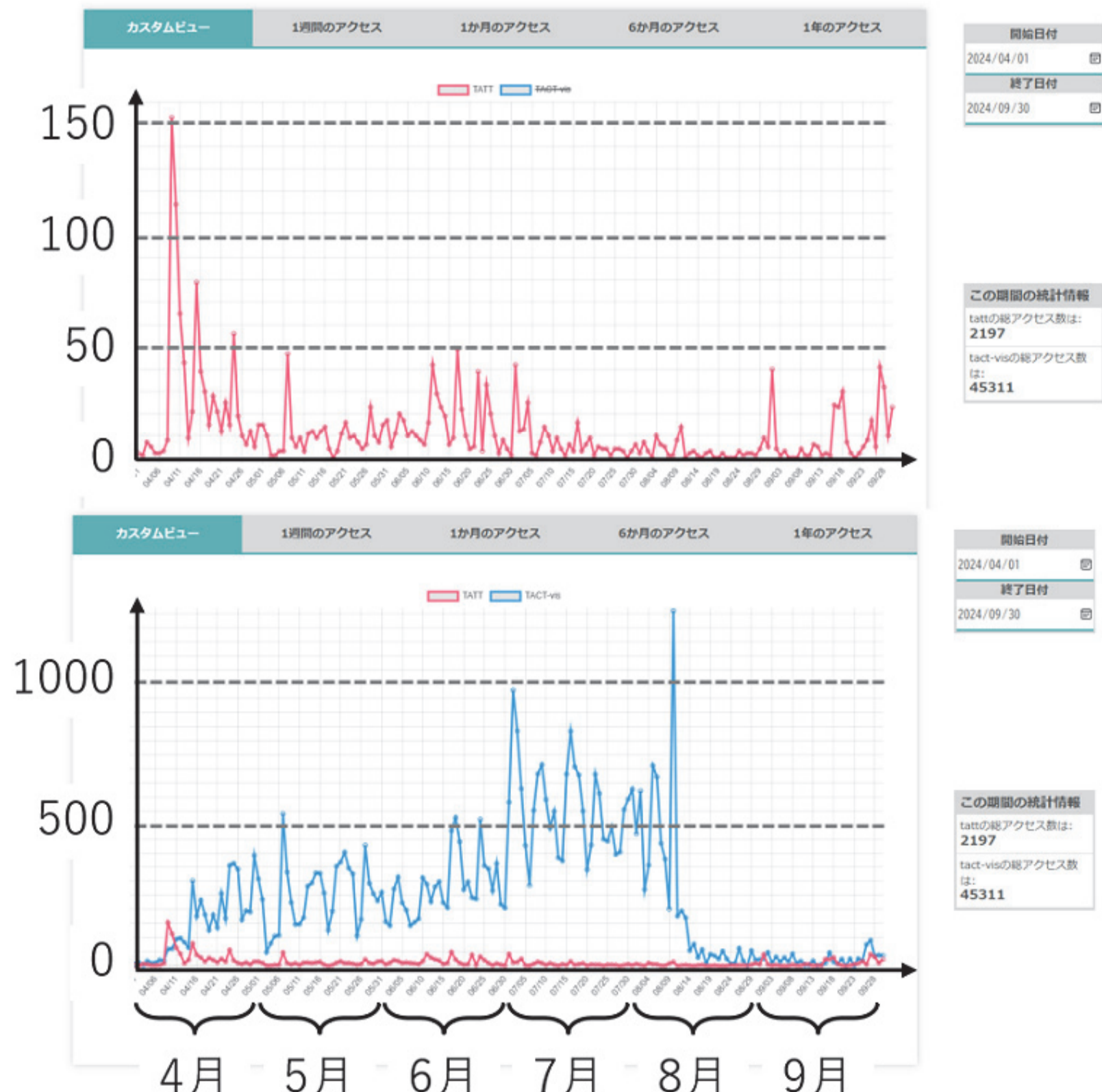
教育情報メディア研究部門

教育学習データを活用した学び支援の実現に向けて、東海国立大学機構LMSのTACT (Tokai Academic Combination Tools)と連携するサービスの開発・運営に取り組んでいます。紙レポート採点管理自動化、時間割表示型情報管理、課題・小テスト提出状況可視化、eラーニング研修受講確認など、新たな機能を実現するとともに、動画・スライド教材の受講者限定配信環境も提供しています。学び活動の分析など、各種サービスの利用データ活用に向けた研究に取り組んでいます。

2024年度春学期連携サービス利用状況の一例

● TATT 利用状況 (時間割表示)

- 学期開始時によく利用される傾向あり



● TACT-vis 利用状況 (提出状況可視化)

- TATTよりも頻繁に利用される傾向あり
- 学期後半にかけて利用が増加

学術情報開発研究部門

学術活動によって生み出された情報、および、その解析や加工を通じて生成された情報を、自然言語処理、画像処理、機械学習などの知能システム技術を通して効果的に利活用するための基盤技術づくりを推進しています。

本学構成員の研究と教育に関する学術活動を通じて取り扱う学術データ(調査データ、メディアコンテンツ、プログラム、学術論文、講義スライド、教材など)の管理を支える情報環境の構築と提供に取り組めます。

