#### 学校授業のための学習空間状態と事前学習理解度の最適化



<u>提案者 (株)電通</u>、ICT Connect 21 普及推進WG ((株)サイバー・コミュニケーションズ、(株)システムディ、(株)リクルートマーケティングパートナーズ、(株)内田洋行)

対象分野 力. 教育

実施地域 神奈川県南足柄市

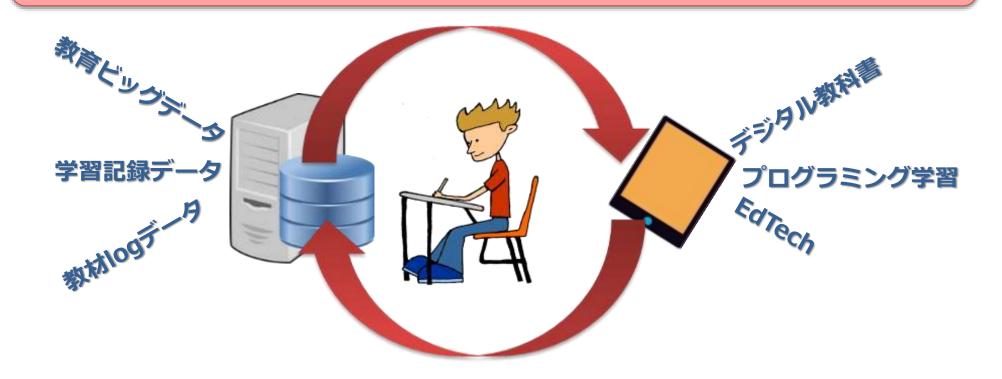
事業概要 学校授業の学習効果最大化を目的とし、教室空間配置センサによるCO2濃度・気温・湿度等の取得データの利活用による学校授業の最適化を行う。さらに、本人同意に基づきパーソナル情報を含む各種校務情報(時間割・出欠・成績等)を教材事業者と連携し、学習理解を最適化するための補習教材を配信する。

実証期間終 標準化データ利活用による特別支援学校や個別対応が必要なアレルギー情報等の活用に活かす。 了後の予定 地域サービス事業者連携による地域経済活性化・異業種間地域データエコシステムを実現する。

## 教育現場における最も代表的なIoTデバイスは「タブレット」

今後、2020年に向け「タブレットデバイス」は、デジタル教科書の導入や、 プログラミング学習の必修化に一層の普及が見込まれる。

本事業は「タブレット」を用いる代表的な既存の教育利用例である 「アダプティブ・ラーニング」に注目し、より高度に個々の児童生徒に適合し た学びを実現する**「次世代のアダプティブ・ラーニング」**について、実証実験 をおこなう。



# 従来のアダプティブ・ラーニング

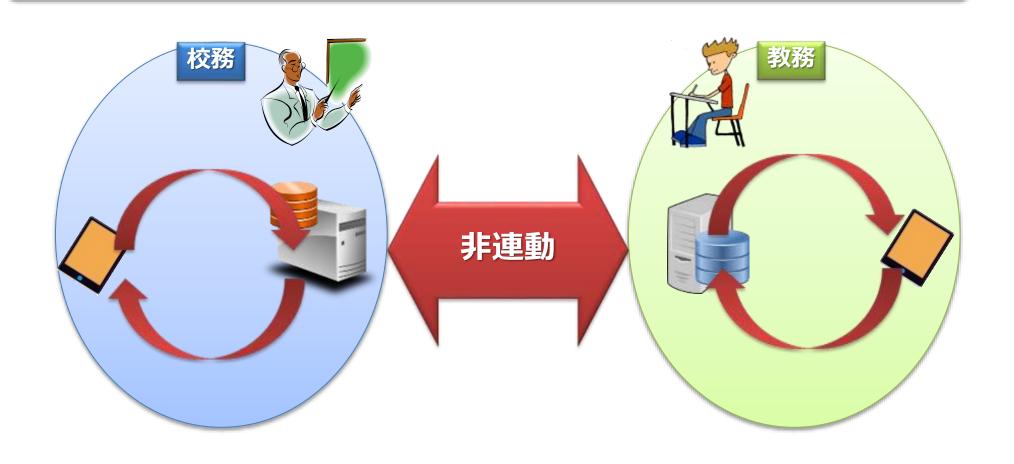
タブレットデバイス等を通じてデジタル教材を学習することで、 取得した正答データに応じて次の問題や解説動画を推測して表示する

ドリル教材等の学校学習と非連動な個別学習に有効である反面、 学校の生活や学習と連動する手段がないため、教員が授業の副教材として導入 しずらい課題がある。



## 従来のアダプティブ・ラーニングの課題

ドリル教材等の学校学習と非連動な個別学習に有効である反面、 学校の生活や学習と連動する手段がないため、日々の学校授業との連動が薄く、 教員も授業で副教材として利用しにくい面がある。



**教務システム(教材事業者)と校務システム**間のデータの流通を実現し、日々 の学校生活の情報に基づいた、より高度なアダプティブ・ラーニングを実証研 究する。



環境センサデータと集中力の相関に基づく 適切な授業設計

学習理解度に基づく最適な教材の配信

## 校務・教務システム間データ連携による実証研究項目



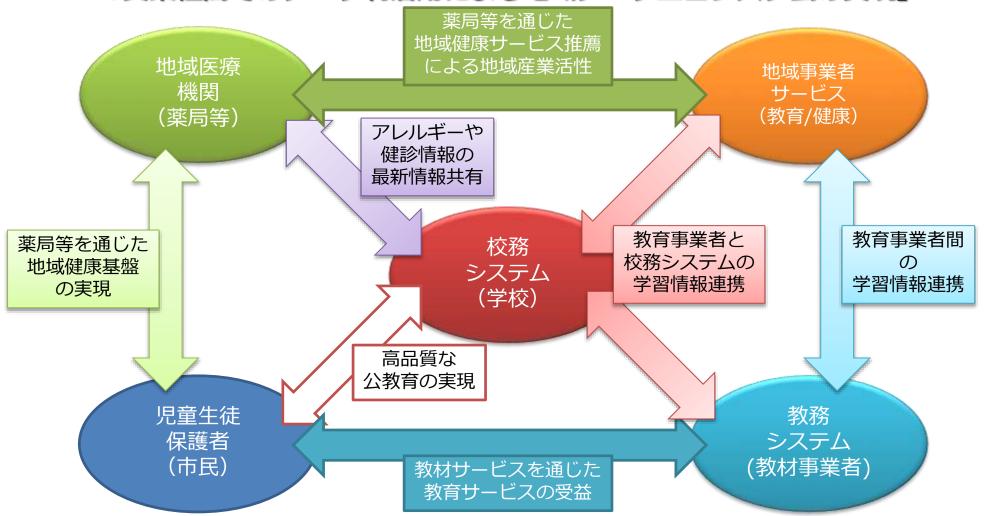
#### 校務システム⇒教務システム間連携

- ○校務システム情報(出欠・授業計画・教室環境情報)を教務システムへ共有
- し、**学校生活情報と連動したアダプティブ・ラーニング**の実証研究を行う。
- ※授業中の副教材のタブレット利用を通じて出欠の自動取得を想定します。
- ※教室環境情報は、教室内のCO2濃度、温度・湿度等の大気状況を想定します。 (既存研究により、大気状況が知的生産性を向上させることが実証されています。)

#### 教務システム⇒校務システム間連携

○アダプティブ・ラーニングの学習結果を校務システムに提供し、 教員による**児童生徒の理解度に基づく個別指導及び、教室環境情報に基づく適 切な授業構成**の実証研究を行う。

## 本実証事業後のサービスモデル 「異業種間でのデータ利活用による地域データエコシステムの実現」



- ○標準化データの利活用により、特別支援学校や、個別対応が必要なアレルギー情報などの活用に活かす。
- ○また、地域サービス事業者の紹介や利用促進を行うことで地域経済の活性化による経済合理性を実現する。