

表題 農業 × IoT × クラウド × メタバース: 先端アグリテック人材育成統合プラットフォームの開発

特色ある取組

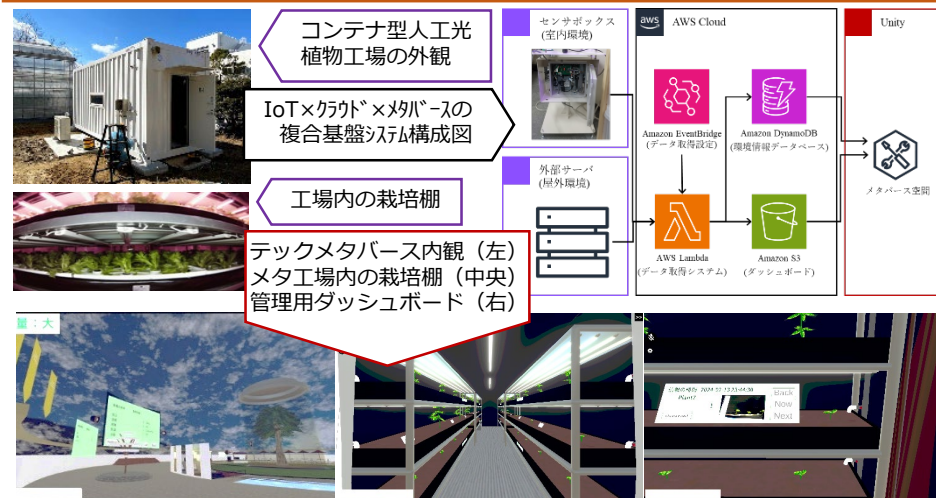
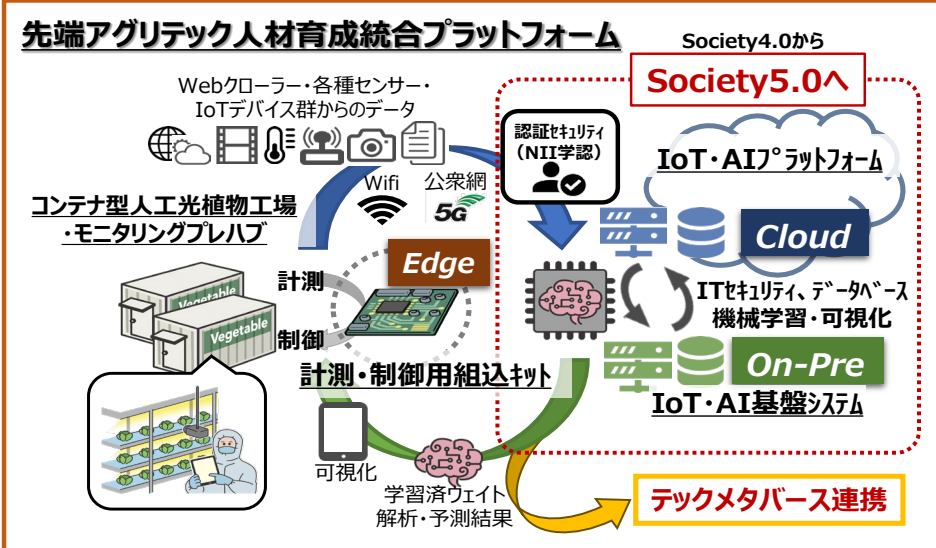
本学は先端施設園芸農業地帯である東三河地域の中心「豊橋」に立地しています。このため地域連携エコシステムの中での最重要課題は農業生産力の向上です。本学は、2008年から農業従事者向けに「IT食農先導士」、2012年から「最先端植物工場マネージャー」などのプログラムを開講して、データに基づく農業人材を養成し、この地域の農業情報技術力の向上に注力してきました。そして2022年から、Society5.0社会の実現を目指す「農業×デジタル」人材育成の取組として、GIKADAI-MDAの課題解決型実習用の複合基盤システム「**先端アグリテック人材育成統合プラットフォーム**」を整備しました。

具体的には、コンテナ型人工光植物工場を基盤設備として、工場内環境と植物生体のIoTデータをクラウド上に収集してデータベースを構築、クラウドやオンプレのIoT・AI基盤システムで機械学習を実行、その結果に基づいて分析・解析して植物工場を制御、といった異なる基盤システム間でデータ連携する統合プラットフォームを構築しています。これを活用することで、対面実習として植物栽培と農業生産プロセスの一連の流れを学内で経験するだけでなく、**IoTデータを自動収集するクラウドシステムを構築し、データに基づいて分析・解析するスキルを学修することが**できます。

期待できる成果・今後の展開

現在、DXが進むほぼすべての産業分野において、センサ・IoTデバイスからのデータ収集のためにクラウドシステムの構築が必須となり、データ規模に応じて適切なAI基盤（クラウド、オンプレ、エッジ）を選択し、最適な機械学習やデータ分析・解析を行うことが重要です。この統合プラットフォームをアグリテック以外の分野でも利用できるようにし、GIKADAI-MDAの課題解決型実習を充実させることで、Society5.0社会を牽引するエキスパート人材の育成に幅広く展開する予定です。

長岡技術科学大学と連携する国立大学経営改革事業では、メタバースを教育・研究に応用する「テックメタバース」に取り組んでいます。この統合プラットフォームをテックメタバースと連携させて、植物栽培と農業生産プロセスをメタ工場内でも体験できるようにしています。「災害時でも学びを止めない」、そんな取組としても大切であると考えています。



参考URL