

News Release

2019年12月11日
国立大学法人新潟大学
NTT東日本新潟支店

国立大学法人新潟大学との「スマートイノベーションラボ」を活用した連携について —AIを活用した果樹野菜の外観品質検査における共同研究を開始—

国立大学法人新潟大学(学長:高橋 姿、以下「新潟大学」とNTT 東日本新潟支店(支店長:飯塚 智)は、スマートイノベーションラボを活用した共同研究を開始しました。

1. 背景と目的

県内における農家の減少と高齢化が進むなか、ICTを導入した高齢農家の農作業の軽減・効率化が必要となっており、新潟大学ではビッグデータアクティベーション研究センターにおいて農業の生産性向上を目指した研究に取り組んでいます。

中でも新潟県の特産品の一つである高級洋梨「ル レクチエ」の栽培・出荷においては、病原菌による「黒斑病」、外部の衝撃による「外傷痕」、農場の湿度による「斑点状汚損」、農薬の付着による「薬斑」などといった外観劣化が出荷や等級判定に大きく影響するため、目視による検査を行っていますが、作業負担と判定における個人差の発生が課題となっています。

こうした背景のもと、NTT 東日本と新潟大学とは、出荷規格基準に則った AI 外観品質評価システムの構築および社会実装に向けた共同研究を行い、「ル レクチエ」をはじめとする果樹野菜における栽培・出荷作業の生産性向上に寄与してまいります。

2. 内容

スマートイノベーションラボを活用し果樹野菜の外観検査における画像処理に適したAIの学習モデル確立、現場への AI システム実装の推進により、地域の課題解決を目指します。



AIを活用した 果樹野菜の外観品質検査

品質確認

出荷規格判定

新潟県特産果実「ルレクチエ」からスタート

3. 期間

2020年1月6日～2020年9月30日

4. 各社の主な役割

<新潟大学>

- ・学習用画像データの提供
- ・研究している学習モデルの開示

<NTT 東日本>

- ・コンピュータリソースの提供
- ・画像解析ソフトを活用した検証
- ・オリジナル AI モデルを活用した検証
- ・外観検査のノウハウ提供

5. 今後の予定

新潟大学とは、スマートイノベーションラボの活用による連携を強化し、新潟県における様々な産業や地域社会の発展に寄与することを目指した取り組みを進めてまいります。

《参考》

・ビッグデータアクティベーション研究センター

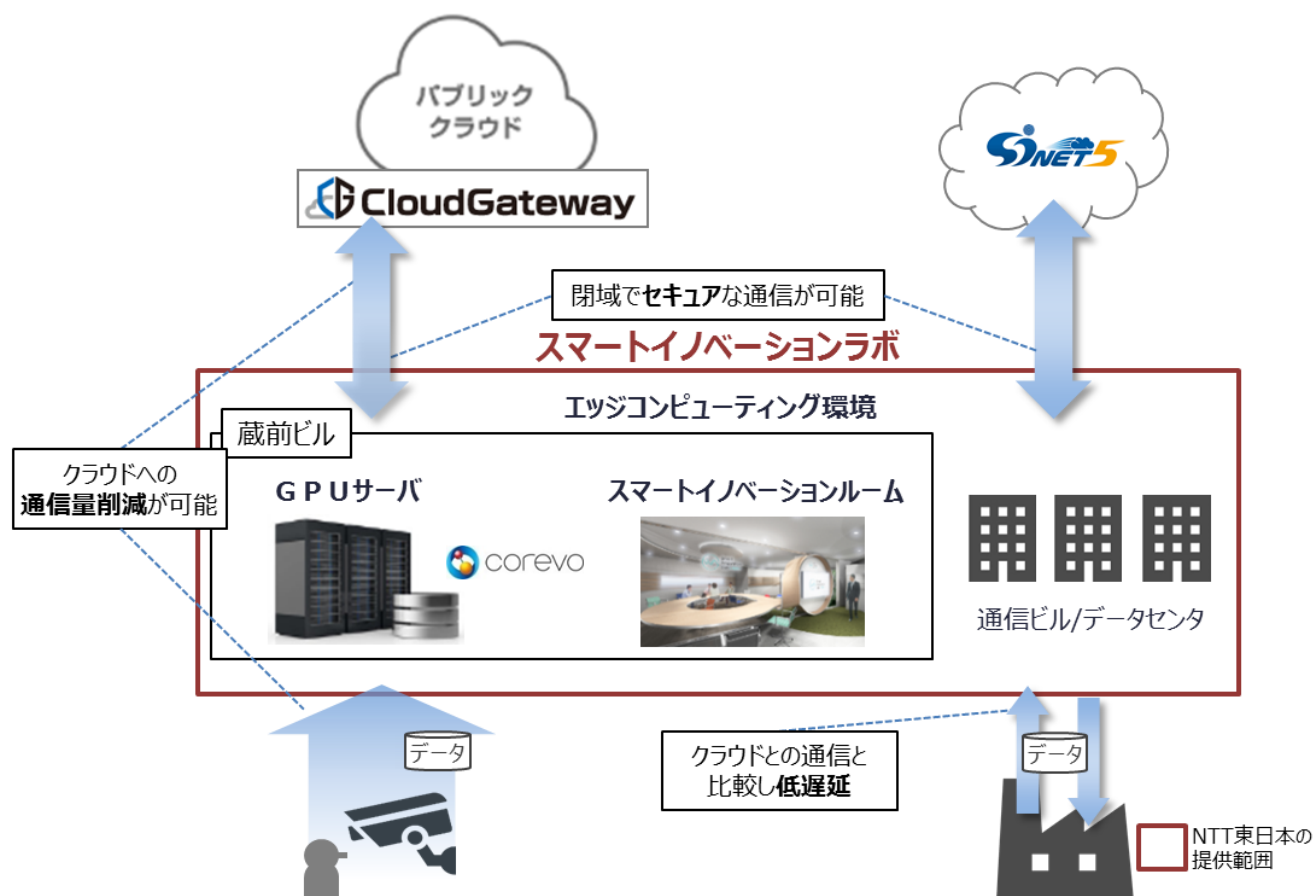
実世界センシング技術、ビッグデータ分析、深層学習に代表される人工知能等の情報通信技術を基盤とし、医学、工学、農学、理学などの各研究分野に蓄積されている大規模データから新たな知識を創発することを目的に新潟大学内に設置されたコア・ステーション

・スマートイノベーションラボの概要

「スマートイノベーションラボ」では、NTT 東日本が各地に保有する通信ビルやデータセンターなどを活用したエッジ拠点での閉域ネットワークを提供し、低遅延かつセキュアな通信環境を提供します。

また、「スマートイノベーションラボ」の中核となる NTT 蔵前ビルでは、膨大なデータの高速処理が可能な GPU サーバや NTT グループの AI 関連技術「corevo®(コレボ)」の学習高速化技術などのサーバ環境の配備に加え、パートナー企業や大学が共同作業できるスペースである「スマートイノベーションルーム」を設置しております。

<スマートイノベーションラボのイメージ>



※パブリッククラウドの接続先など詳しい情報についてはクラウドゲートウェイクロスコネクトをご覧ください。

※SINET は日本全国の大学、研究機関などの学術情報基盤として、国立情報学研究所(NII)が構築、運用している情報通信ネットワークになります。

※「corevo®」は日本電信電話株式会社の商標です。

[リンク]

ホームページ: <https://business.ntt-east.co.jp/service/sil/>