

<ニュースリリース>

NECと共同で最先端トマト栽培技術の開発に着手

～海外における加工用トマト栽培にビッグデータを活用し、投入資源の最適化と収穫量の最大化を目指す～

カゴメ株式会社(社長:寺田直行、本社:愛知県名古屋市)は、2015年3月より、日本電気株式会社(社長:遠藤信博、本社:東京都港区、以下NEC)と共同でビッグデータを活用した最先端の加工用トマト栽培技術の開発に着手いたしました。

トマトは世界で1億4,000万トンと最も消費されている野菜です。その内訳は、生食用トマトが1億トン、加工用トマトが4,000万トンとなっています。今後も世界的な人口増に伴い需要が更に拡大し、加工用トマトに関しては2021年にはさらに1,000万トンが必要になると予想されています。

一方で、このような将来のトマトの需要増に対応するためには、現在の世界の供給体制だけでは難しく、当社は、新たな農業技術開発による既存産地における単収(面積あたりの収穫量)アップや、これまで主要産地ではなかった国での新たなトマト産地育成などに取り組んでいます。

当社は、新たな農業技術開発の取り組みに関し、より効率的な加工用トマト栽培の実践に向け、農業分野でのICT(情報通信技術)の活用に着目いたしました。これは、経験に頼ることが多い現場の農業に、科学的検証に基づき、多くの人が実践できる効率的な農業技術を普及することです。

また最低限の資源投入(水、肥料など)による最大限の収穫量/品質を達成することで、農業の高付加価値化と環境にやさしい農業の実践を目指しています。

2015年3月より、当社の現地子会社があるポルトガルの試験圃場において、NECと共同にて同社のビッグデータ分析技術を活用した検証を開始しました。具体的には、同圃場に設置した気象・土壌などの各種センサーや人工衛星・ドローンなどから得られるデータと、灌漑・施肥などの営農環境から得られるデータを活用し、トマトの生育状況や気象条件に応じた水・肥料・農薬などの使用量の最適化と収穫量の最大化を検証しました。

2015年夏期シーズンを通じて本技術の検証を実施した結果、以下の成果を確認することができました。

- ① 畑における水分・窒素ストレスを空間的に見える化し、圃場間で収穫量の差が生じる原因を分析
- ② 畑ごとの最適な栽培方法の導出が可能である
- ③ 収穫の1か月前からでも、収穫量や収穫適期を正確に予測できる

2015年夏期シーズンにて、上記試験圃場における1ヘクタール当たりの単収は146トンとなりました。これは、ポルトガル平均の約1.5倍。近隣の農地との比較では、20%程度の単収増にあたと推測されます。NECのビッグデータ分析技術を活用した解析にて、こうした高い収穫量がなぜ実現できたのか、その原因を明らかにすることができました。

本技術のさらなる検証については、2015年10月より、当社の現地子会社があるオーストラリアにおいて開始しております。

カゴメは、1899年の創業以来、「安心・安全」をお客様にたいする第一の提供価値としてまいりました。「畑～おはしの先まで」すなわち、種子開発から販売にいたる全てのバリューチェーンに、自らが積極的に携わることで、この価値をより強固なものにしていきたいと考えています。中でも「畑」は基本となる領域です。今回の NEC との取組は、この「畑」にて大きな飛躍を可能にするものだと考えています。

当社は、食を通じて国際社会に貢献したいと強く願っています。社会の変化を予測し、その時代の要請を事業戦略に組み込み、カゴメならではの方法で、社会課題の解決に貢献(ソリューション)します。また、この貢献を通じて、経済価値を創出する力(イノベーション)を高めていきます。

こうした取り組みを通じて、カゴメは、世界No. 1の「グローバルトマトサプライヤー」の実現に向けて取組んで参ります。

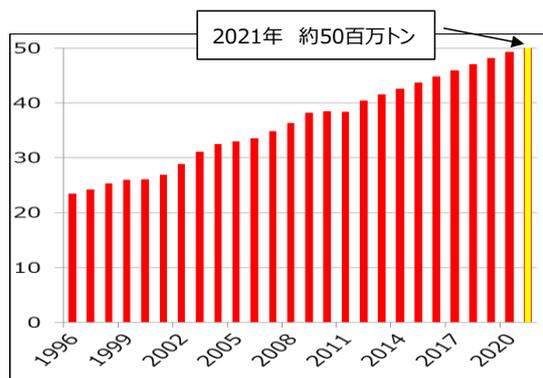


ポルトガル試験圃場における検証の様子

(参考①) 主な野菜の消費量 (2010)
(FAOSTAT)

トマト	140	百万トン
ジャガイモ	101	百万トン
タマネギ	78	百万トン
山芋類	53	百万トン
オリーブ	20	百万トン

(参考②) 世界の加工トマト消費量推移と将来予測
カゴメ調べ (2012 WPTC データ引用)



- トマトは世界で最も食べられている野菜で、生で食べられるだけでなく、世界各国・地域において様々な料理に使われています。
- 加工用トマトの消費量は、今後100万トン/年のペースで増えていくと予測されており、2021年 には、約5,000万トン規模になると予測されます。

【本件のお問い合わせ先】
カゴメ株式会社 経営企画本部
経営企画室 広報グループ 菅、北川
TEL/03-5623-8503 FAX/03-5623-2331