

SHIZUOKA-SINGAPORE Agri-Food Forum 2025



Project Title/プロジェクト名

Right Crops, Right Places: The Innovative Speed Breeding Technologies and Food Value Chain 『未来の適地適作』に向けた、高速育種とフードバリューチェーンの構築

Synopsis of Project

CULTA Inc. is an agriculture deep-tech startup developing crop varieties that remain productive under climate change. Using a proprietary AI-driven breeding platform, we have shortened the conventional 10-year strawberry breeding cycle and achieved the development and commercialization of four cultivars within three years.

Our heat-tolerant strawberry cultivar CULTA-T3L shows ~30% higher yield and ~40% higher sugar content (avg. Brix ≈ 13). It is already produced in Japan and Malaysia and sold in Southeast Asian urban markets. Over 100 growers in Japan are currently cultivating our varieties.

We are also collaborating with industry partners—such as Kirin Holdings (hops) and Kaneko Seeds (sweet potatoes)—to develop climate-resilient varieties across multiple crops.

CULTA aims to expand global PBR and position Japanese-bred crops as internationally deployable agricultural IP, with future work extending to grapes, apples, and citrus.

Implementation/Application

1. Development of a High-Speed Breeding Process

By integrating genomic and phenotypic data collection, AI-based cross simulation and selection models, and controlled-environment facilities optimized for breeding, we have significantly shortened the breeding cycle.

2. Strawberry Cultivar Development in Just Two Years

We successfully developed a new strawberry cultivar in only two years—compared with the conventional ~10 years—and have produced four cultivars within four years from the start of breeding.

3. Scaling Production in Japan and Overseas

Over 100 growers in Japan have already begun cultivation of our varieties. Overseas production is also expanding, including successful production of Japan-grade strawberries in Malaysia.

プロジェクトの概要

株式会社CULTAは、農業分野のディープテック・スタートアップである。高温環境に強いイチゴをはじめ、気候変動下でも安定して育つ新品種を高速に開発し、国内外での普及・販売を進める。

複数の先端技術を組み合わせた「品種開発特化型の独自AIモデル」を強みに、従来10年を要するイチゴの品種改良で、3年で4品種の開発・販売に結びつけた。キリンホールディングスとはホップ、カネコ種苗とはサツマイモを対象に、気候変動に適応する品種の共同研究も進める。

自社開発イチゴ「CULTA-T3L」は高温環境に耐性を持ち、収量を約30%、糖度が約40%高い（平均糖度13度前後）、実用化に成功。すでに日本・マレーシアで生産、シンガポールなど東南アジア都市部で販売を開始している。国内では100軒以上の生産者が栽培する。

今後は、同品種を皮切りに海外での品種登録も進め、農作物品種を日本発のIP（知的財産）としてグローバル展開。対象品目はイチゴだが、今後はブドウ・リンゴ・柑橘といった日本が品種改良を得意とする果樹品目へ拡大予定。

実装/応用

1. 高速育種プロセスの開発

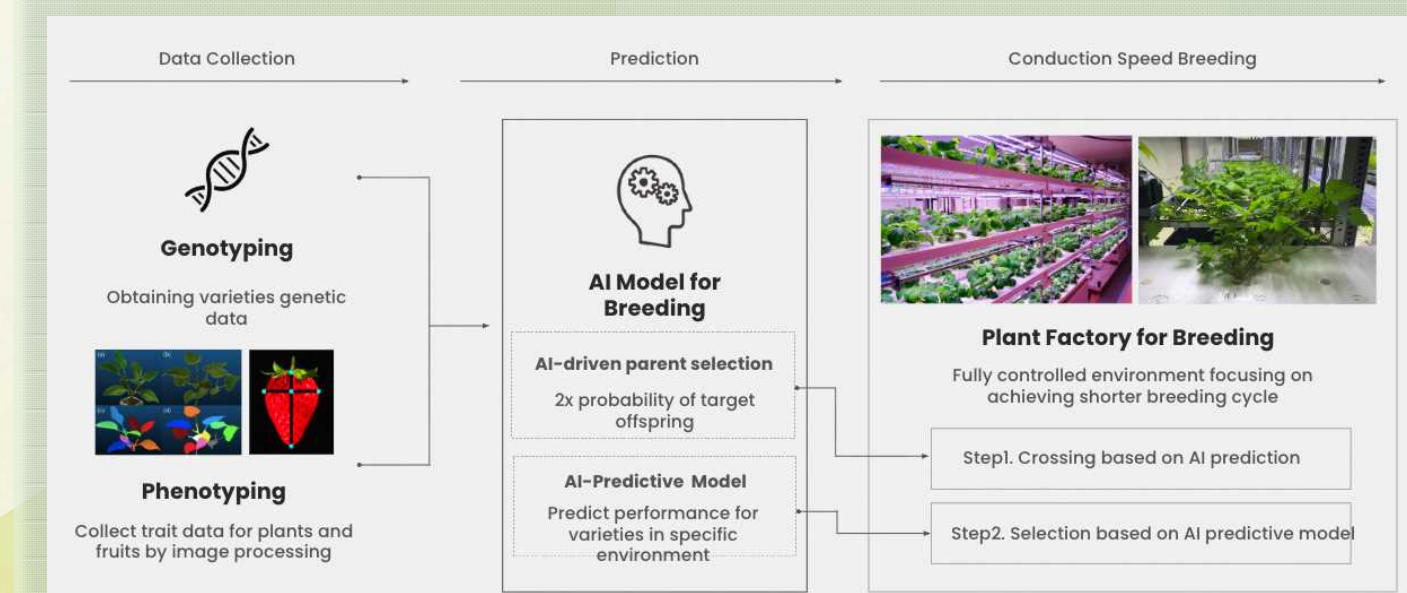
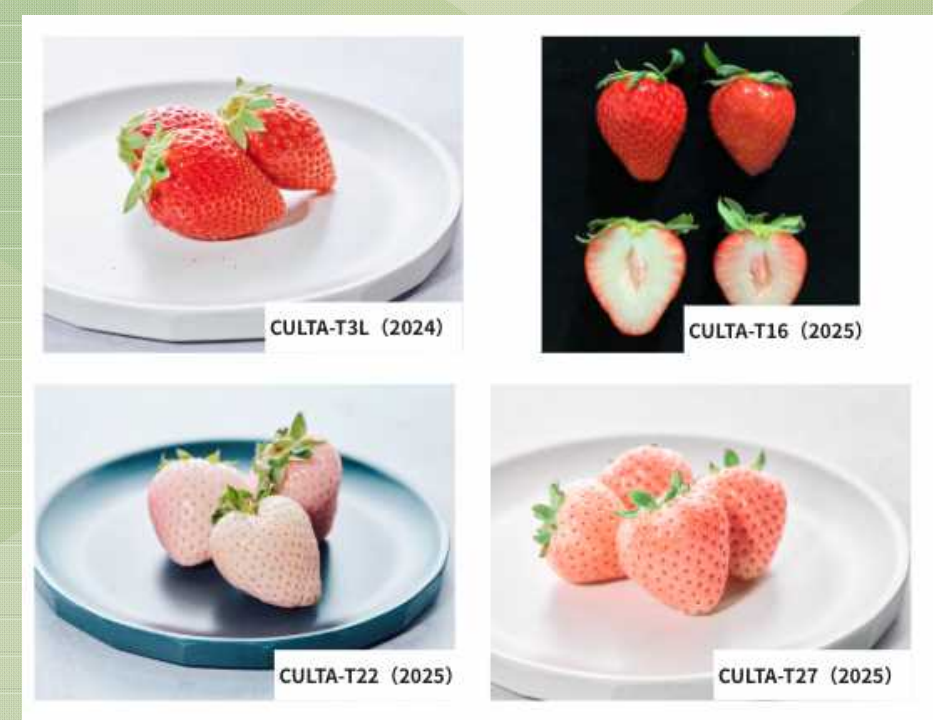
ゲノム情報と表現型情報のデータ収集、AIモデルによる交配シミュレーション・選抜予測モデル、育種に特化した植物工場技術の組み合わせにより、交配育種の期間を大幅に短縮することに成功している。

2. 2年でイチゴ品種開発に成功

通常10年程度かかると言われるイチゴ育種を2年という短期間での開発に成功し、育種開始から4年間で4品種を開発し、普及を開始している。

3. 国内外で生産展開

開発された品種はすでに日本国内100軒以上の農家が生産着手している。また海外でも生産拡大を進めており、マレーシアで日本品質のイチゴの生産に成功した。



Researcher/Staff info 研究者・スタッフ情報

CULTA Inc.
Shuhei Noaki, Jiayi Liu

株式会社CULTA
野秋 収平, 劉 嘉儀