



気候変動時代に適応する

「次世代品種」の開発と産地普及

株式会社CULTA  
代表取締役CEO 野秋 収平





# 農業の産業変革を目指す ディープテックスタートアップ

会社名 株式会社CULTA（カルタ）

代表者 代表取締役CEO 野秋 収平

所在地 東京都小金井市中町2-24-16  
農工大・多摩小金井ベンチャーポート 303

資本金 9,730万24円

共同研究先 国立研究開発法人理化学研究所

株主 経営陣, Archetype Ventures, リアルテックファンド,  
SMBCベンチャーキャピタル, 個人投資家複数名

ミッション 「未来の適地適作」で、生産者と消費者を幸せにする



# 自己紹介

## 野秋 収平

- |       |                                                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1993年 | 静岡県沼津市生まれ                                                                      |
| 2017年 | 東京工業大学（現東京科学大学）工学部 卒業<br>株式会社CULTA 設立                                          |
| 2019年 | 東京大学農学生命科学研究科 修士課程 修了<br>（専門：画像解析の農業分野への応用）                                    |
| 2023年 | Forbes JAPAN 30 UNDER 30 2023（世界を変える30歳未満30人）SCIENCE & TECHNOLOGY & LOCAL部門 選出 |



## 「日本の農業での新たな挑戦」 「農業の気候変動適応」の文脈でメディア実績多数

主な掲載メディア



NHK 元日NHKスペシャル「2024私たちの選択」  
(2024年1月4日)

日本経済新聞

NHK

Forbes<sup>JAPAN</sup>

TBS

BSテレ東

PRESIDENT  
Online

NIKKEI GX | Green Transformation

ニュースイッチ  
NEWSWITCH



着色不良



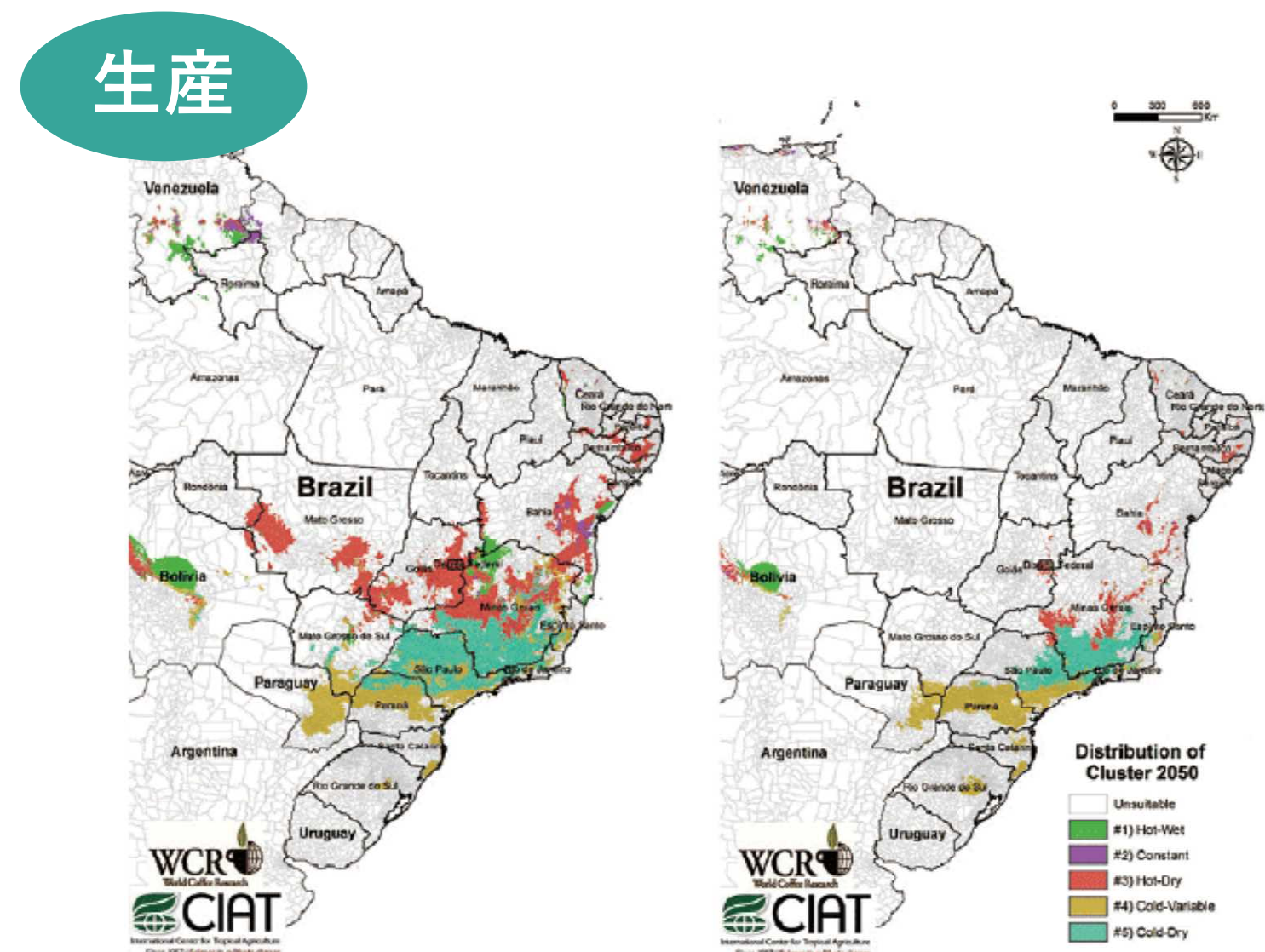
激変する事業環境

気候変動



# 加速する気候変動で農業の生産性が激減 根本的解決策として「品種」への要求は、かつて無いほど高まっている

2050年にコーヒーの  
生産面積**50%減**



出所：キーコーヒー株式会社

気候変動の影響で  
すでに価格**2倍**



出所：日本経済新聞

# 気候変動 日本中のイチゴ生産者から上がる悲鳴

開花・収穫の遅れ



“  
年内収量が1/4になり  
そうだ

JA西三河 Iさん

春先の品質低下



“  
このままだとGWまで  
出荷できるか不安

福岡県 Kさん

病気の多発

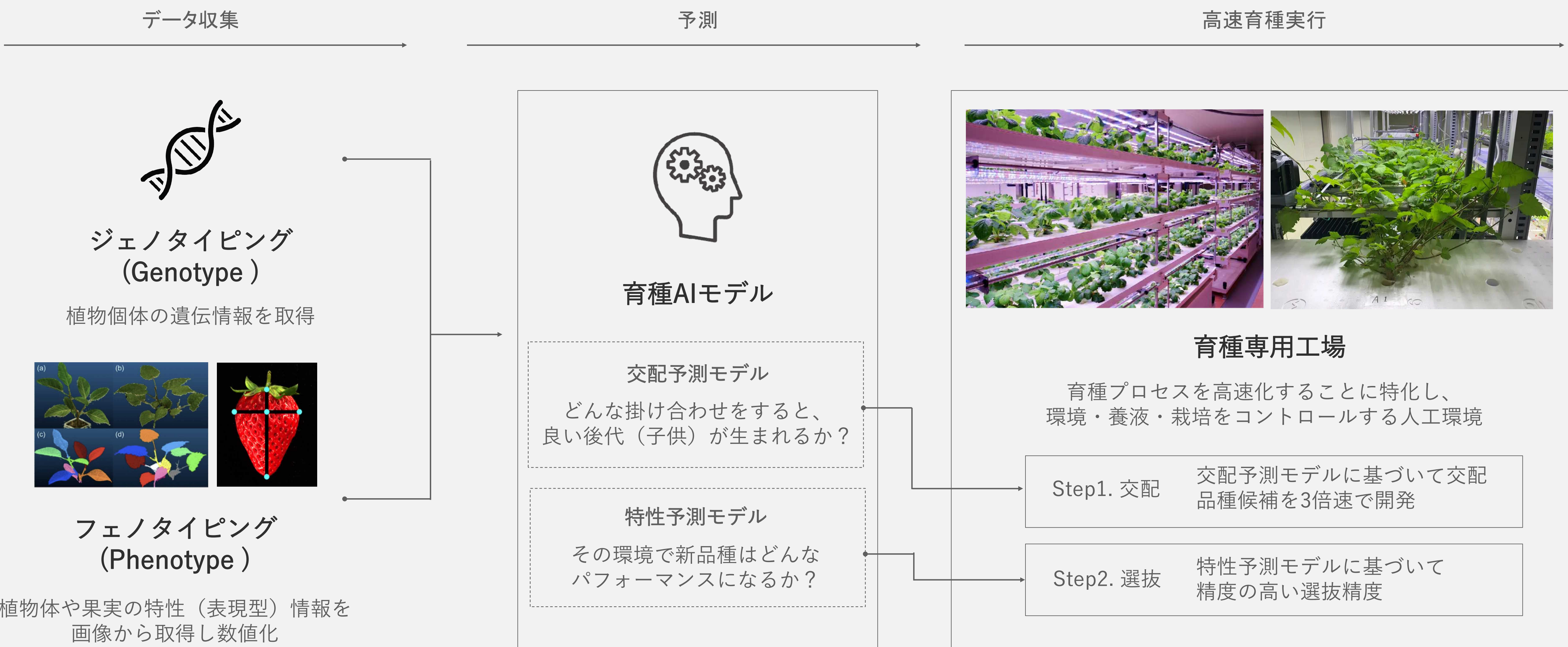


“  
ゲリラ豪雨のせいで、  
苗の病気が多発

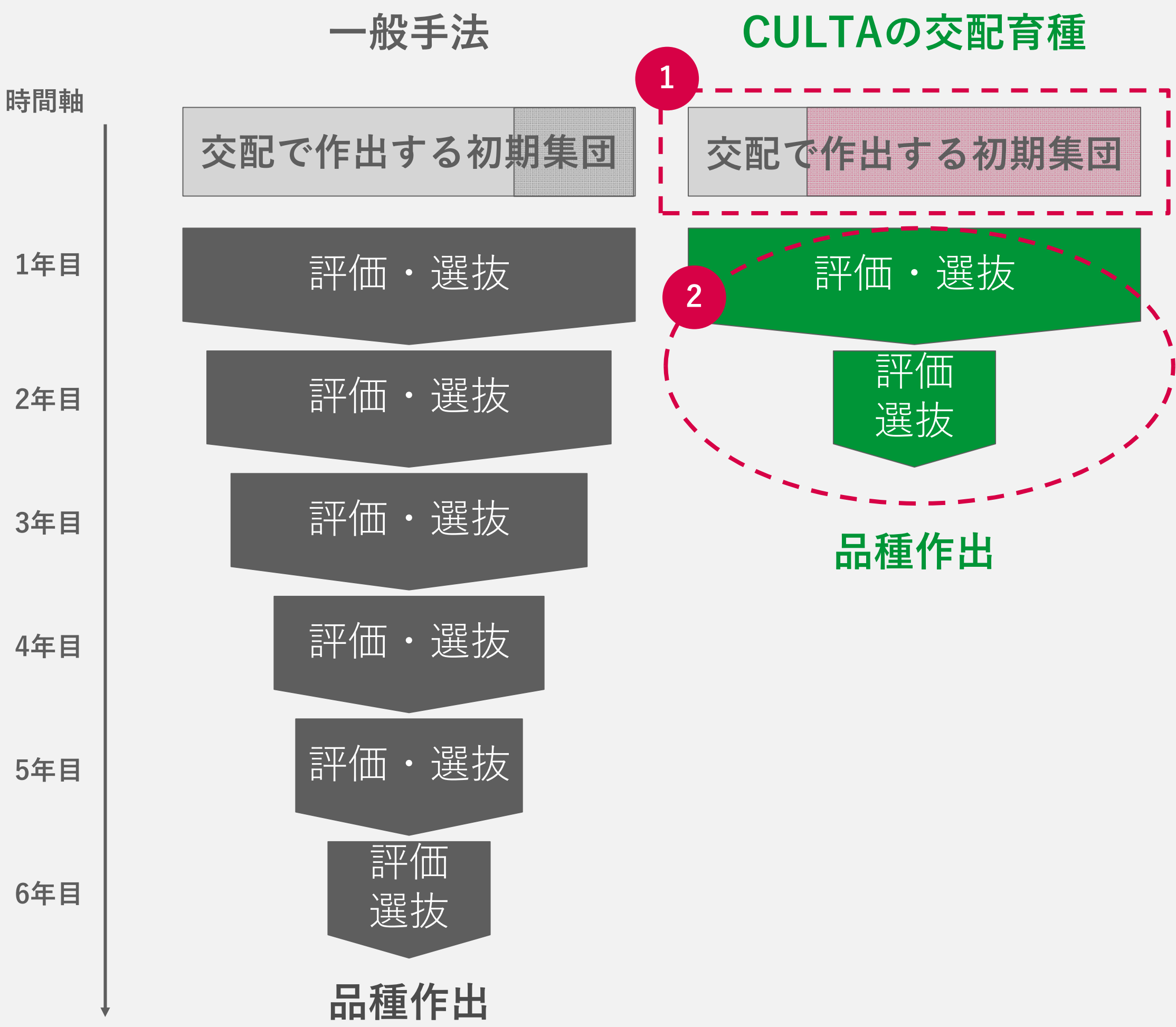
静岡県 Iさん

# AIと育種専用工場をベースにした、独自の高速育種プロセス

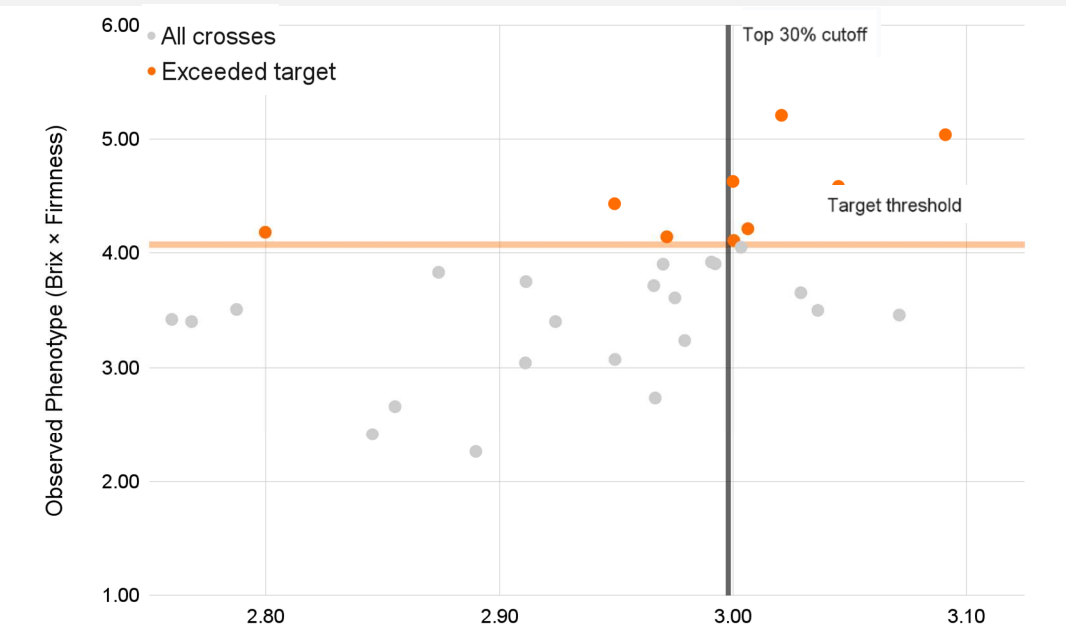
## 開発期間を大幅に短縮し、気候適応品種を開発できる



# ゲノム情報AIと人工環境での開発により、10年かかる品種開発を5倍速に高速化 気候変動時代に先回りして、次世代品種を生み出す



1 初期集団から良い品種が生まれる確率を上げる  
交配シミュレーションと人工環境を使った初期集団作出



交配シミュレーション

遺伝情報から親の組み合わせを最適化



人工環境栽培による集団作出

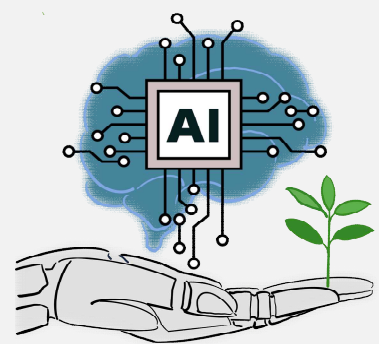
一般手法の3倍速で交配を重ねる

2 絞り込むスピードと精度を上げる  
表現型に加えて遺伝情報解析を用いて選抜し、選抜回数を最小化



表現型（目に見える特徴）

※通常はこれだけで評価・選抜



遺伝情報による選抜

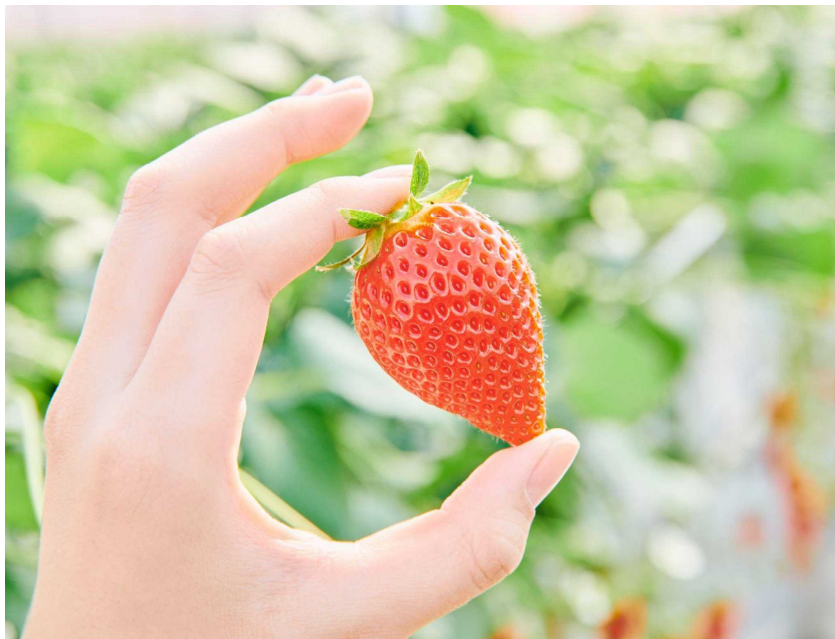
ゲノム情報から特性を予測するAIを適用

通常10年かかると言われるイチゴ新品種を、わずか2年で開発  
複数の品種開発で再現性も確保

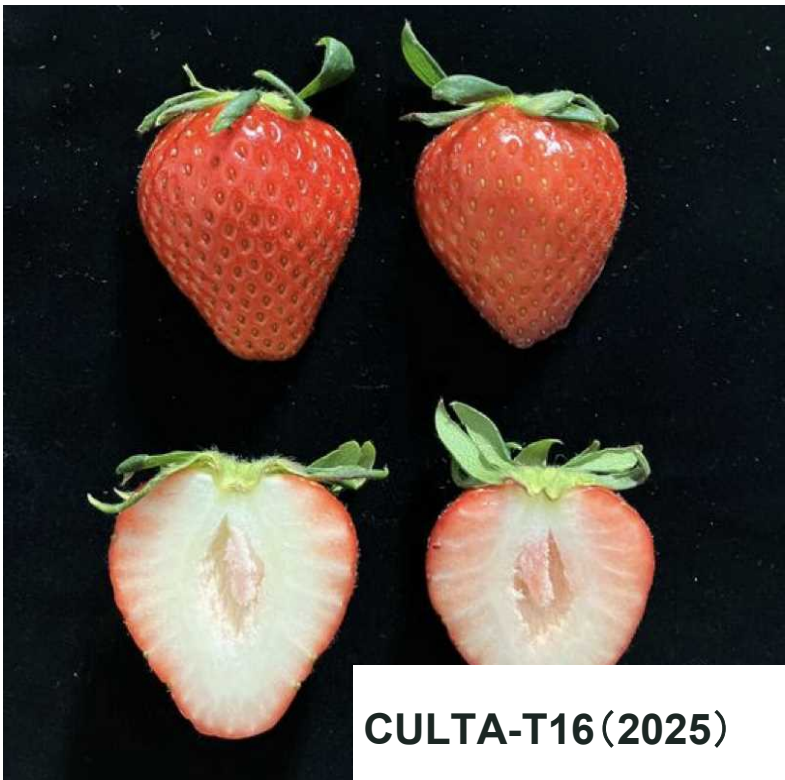
紅ほっぺ（対照品種）



自社品種  
(CULTA-T3L)



3年で4品種を開発・上市



収量

602.7 g/株 **30%以上** 794.4 g/株

果実硬度（輸送性・棚持ち）

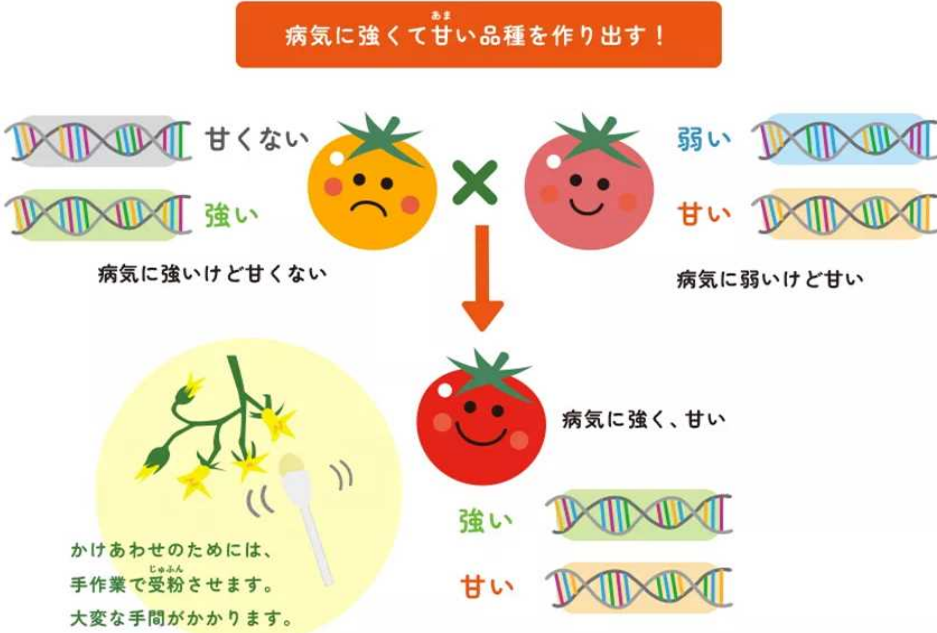
0.31 kg **40%以上** 0.44 kg

平均糖度（甘さ）

8.59 % **40%以上** 12.2 %

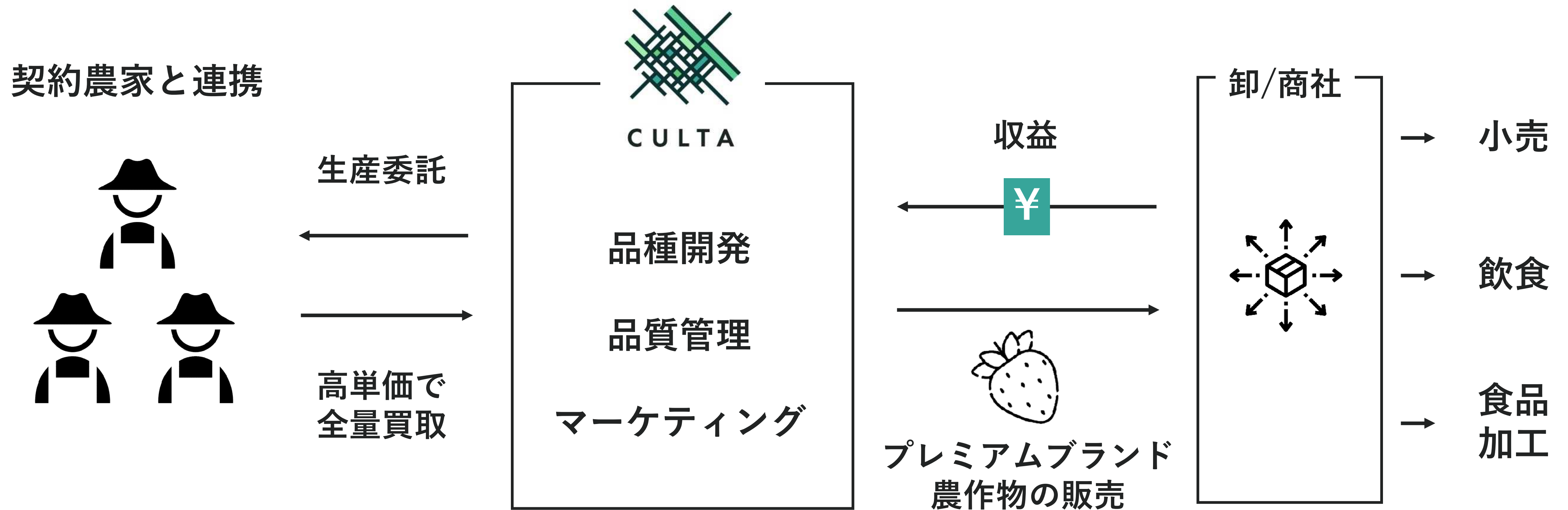


ゲノム編集ではないから、あらゆる世界に普及可能・あらゆる作物に応用可能

|        | 交配育種                                                                                                                                                                                                                                                                                | (欠損型) ゲノム編集                                                                                                                                                                     | 遺伝子組み換え                                                                                                                                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 手法詳細   | <p>交配して得られた大量の子孫から<br/>選抜する手法</p> <p>病気に強くて甘い品種を作り出す！</p>  <p>病気に強いけど甘くない</p> <p>弱い</p> <p>甘い</p> <p>病気に弱いけど甘い</p> <p>病気に強く、甘い</p> <p>強い</p> <p>甘い</p> <p>かけあわせのためには、手作業で受粉させます。大変な手間がかかります。</p> | <p>特定の遺伝子を狙って切断し、<br/>素早く変異を起こす手法</p>  <p>DNA</p> <p>狙った遺伝子を切る</p> <p>自然界でも存在する可能性のある植物</p> | <p>外来遺伝子を組み込んで、<br/>全く異なる新しい特性を生む手法</p>  <p>DNA</p> <p>異なる生物の遺伝子を入れる</p> <p>自然界には存在しない新しい植物</p> <p>出所：産総研マガジン</p> |
| 対象品目   | ゲノム編集非対応作物にも対応可                                                                                                                                                                                                                                                                     | 応用可能作物/特性に制約あり                                                                                                                                                                  | 応用可能作物/特性に制約あり                                                                                                                                                                                        |
| 栽培規制   | 規制なし                                                                                                                                                                                                                                                                                | 多くの国で栽培規制あり                                                                                                                                                                     | ゲノム編集以上に厳しい栽培規制あり<br>(多くの国で栽培禁止)                                                                                                                                                                      |
| 消費者の不安 | 既往の手法であり、<br>消費者の不安がない                                                                                                                                                                                                                                                              | 漠然とした不安あり                                                                                                                                                                       | 漠然とした不安あり                                                                                                                                                                                             |

# 提携農家が生産、自社で全量買取・販売

## 農家の収益に責任を持つ「垂直統合」モデル



農家は顧客でなく、パートナー 「農家が儲かる」 にコミットする事業

販売成果

# シンガポール・マレーシア市場での試験販売は即完売 2年で開発したイチゴ新品种が、東南アジアで高い評価を得ている

シンガポール・マレーシアのミドルアッパーレンジの  
量販店への陳列をすでに実現

マレーシアにて1パック2,000円にも関わらず、  
1店舗あたり30パックが**1日で即完売**

シンガポール



マレーシア



# CULTA品種を高温多湿のマレーシアで生産着手 東南アジアの大規模生産事業者と高品質な生産ができている

現地品種 Festival  
(世界シェア25%のトップ品種)

収量が多いが極めて食味が悪い



CULTA品種

生育旺盛で品質も日本産と同等の優れた結果



日本産イチゴの全国平均比  
1.3倍の糖度



マレーシア提携イチゴ農家 Ayahmanさま

T3 (CULTA品種) はすごい。Festival (現地米国系品種) よりも全然よく育つし、甘い。

生産展開

生産展開開始2年目で、  
日本全国**100**軒の生産者・農協が  
CULTA品種の栽培に着手

全国**100**農家  
弊社品種を生産



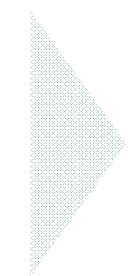
生産者へのインパクト

卸売市場よりも高単価  
全量買取で農家の収益安定へ

通常 あまおう市場平均取引価格※

1,450 円/kg

※ 福岡県産あまおうの年平均市場取引価格より



CULTA 買取価格

2,350 円/kg

さらに 原則全量買取・期間中一定

62% UP

# 「日本品質を現地で実現したい」世界中から連携の声が多数



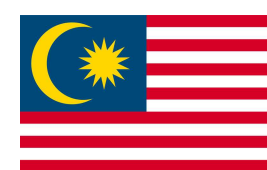
## スペイン

大規模生産法人Surexport  
との試験栽培協議中



## オランダ

Surexport系列農業法人お  
よび日系企業と試験栽培  
協議中



## マレーシア

- 自社試験栽培に成功
- 大規模生産法人6軒での  
生産開始決定
- ディストリビューター  
Secai Marche社と連携



## タイ

- 日本産の輸出決定
- 日本農業との連携  
協議中



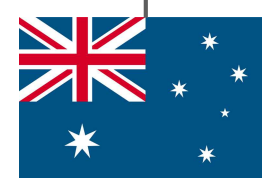
## ベトナム

- 500haを有する大規模生産  
法人と連携協議中
- 50店舗を展開するフルーツ  
ショップKlever FruitとMoU



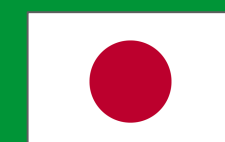
## シンガポール

PPIH, Eastern Green  
等大手販売先との連携  
中



## オーストラリア

- 研究・生産・販売面で連携協議中
- VIC州研究機関AgriBio
  - 2大手スーパーColes
  - QLD州大規模生産者



## 日本

委託生産  
**17軒**

試験栽培  
**100軒**



今後の開発展開

# 気候変動に脆弱な「果樹品目」に着手 世界中の食の豊かさを、贅沢にしないことを目指す

2022~2025



育種高速化実証としての  
イチゴ

2026~



日本のお家芸であり、  
巨大市場規模を有する果樹品目

2030~



海外普及が前提の品目に  
開発着手



CULTA

Cultivate Future Agriculture: Right Crops, Right Place