

**資料 4 第8回高知県Next次世代型施設園芸農業に
関する産学官連携協議会（2021.8.17）**

研究推進部会の進捗状況と 今後の課題

- ・研究推進部会の運営・取組（各課題の中間評価を実施）
- ・研究成果トピックス（令和3年度研究発表会より）

運営方針

1. IoPクラウドのメインエンジン（生理生態AI&営農支援AI）の研究開発強化
2. 研究+政策+産業振興の視点でPDCAを徹底、KPI達成に向けて課題の選択・集中（当初:77課題→R1: 63課題→R3:30課題）
3. IoPクラウドとの共進化、IoPプラットフォームの中長期的価値の永続的創出

令和3年度研究発表会・中間評価の概要

研究予算の効果的な配分を実施するため、令和3年度研究費の20%については高知県で留保し、研究推進部会で研究発表会及び中間評価を実施のうえ、評価結果に基づき再配分を行う。

令和3年度IoPプロジェクト研究発表会

- 小課題研究（30課題）
令和3年7月26日～令和3年8月16日※オンデマンド配信
- 中課題研究（14課題）
令和3年7月29日 リアルタイムオンライン

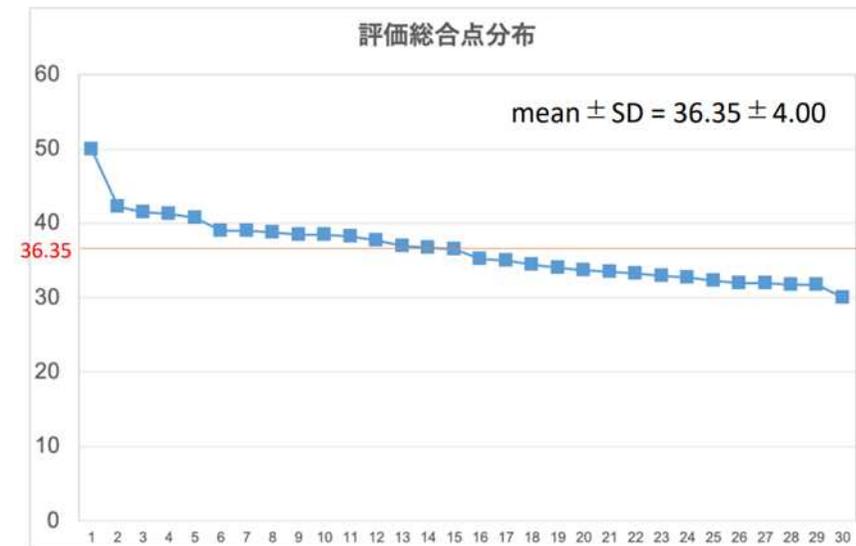
令和3年度 中間評価

小課題研究30課題について中間評価を実施

- 評価項目（50点満点）
 - ① 目指す成果の妥当性とKPIへの寄与（ $5 \times 2 = 10$ 点）
 - ② 進捗状況（ $5 \times 2 = 10$ 点）
 - ③ 実装・普及への実現可能性・プロセス・高知県との連携状況（ $5 \times 3 = 15$ 点）
 - ④ 中課題におけるマネジメント体制、取組み状況（ $5 \times 3 = 15$ 点）
- 評価者
部会長・中心研究者・大課題リーダー・高知県担当者 計9人の評価者のうち、各課題につき4人が評価を実施（各課題に高知県担当者を必須とする）

評価結果

- 30課題平均：総合評価 36.35点（50点満点）
評価項目① $3.72 \times 2 = 7.44$ 点（10点）
② $3.46 \times 2 = 6.92$ 点（10点）
③ $3.69 \times 3 = 11.07$ 点（15点）
④ $3.64 \times 3 = 10.92$ 点（15点）
- 加速化提案提出：15課題



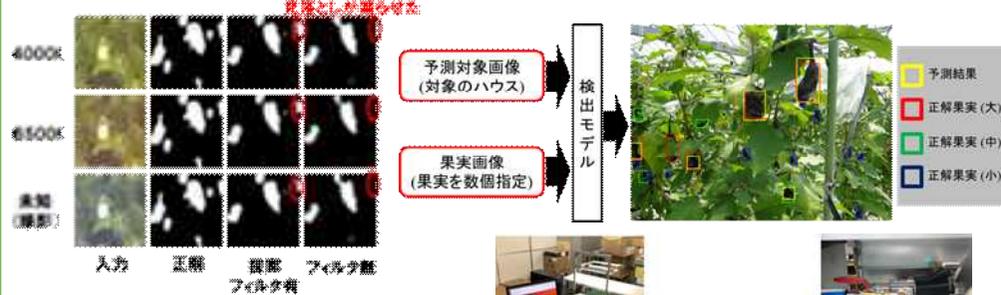
今後の課題・展望

- ✓ 令和4年度に向けた加速化提案の推進（IoPプロジェクト自走期間（R5～R9）中のKPI達成に寄与できるようマネジメント）
- ✓ 自走に向けた更なる重点化措置（IoP共創センターのビジョン、ミッション）
- ✓ 実装・普及に向けた取組みの推進（農家・JA・消費者との架け橋、企業との架け橋）
- ✓ IoPクラウドデータを活用する研究の推進
- ✓ IoPプラットフォームにおける各研究課題の位置付け及び貢献

認識・学習・自動化による省力化

省力化技術

RGBカメラの光学フィルタによる果実検出率の向上 集積時の不完全(学習用ラベルなし)データの活用



ニラ選別・出荷作業ロボット (エアースぐり機) の試作



養液栽培培養液のカスケード利用システムの構築

環境保全

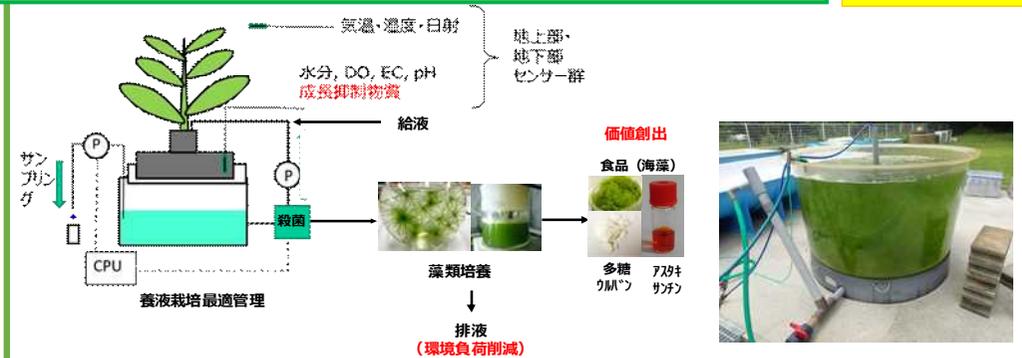


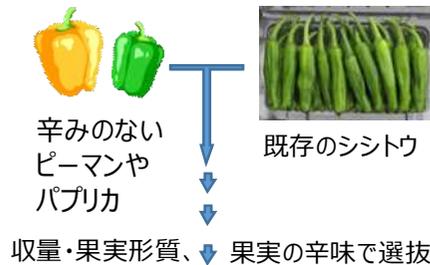
図1 カスケード利用システムによる養液栽培培養液の肥料利用効率向上と付加価値創出

図2 夏用スジアオリのパイロット培養

- IoTに基づく肥培管理法の基盤となる養液栽培培養液の陽・陰イオン同時分離定量・連続モニタリング法を開発。
- 養液栽培排水 + 海水で高級海藻である夏用スジアオリを生産試験中。1m³パイロットタンクで順調に成長中。

非辛みシトウ品種の育成

高付加価値化

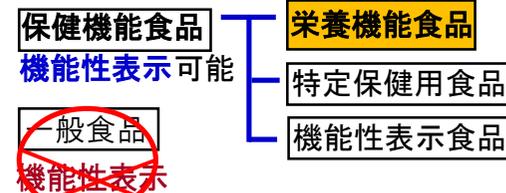


- 新システムの可販果収量・A品果率は市販品種と同等。
- 可販果、石果 (不可販果) とともに、所内試験での収穫果に辛み果はなかった。
- かん水量を減らして栽培しても、新システムの収穫果に辛み果はなかった。

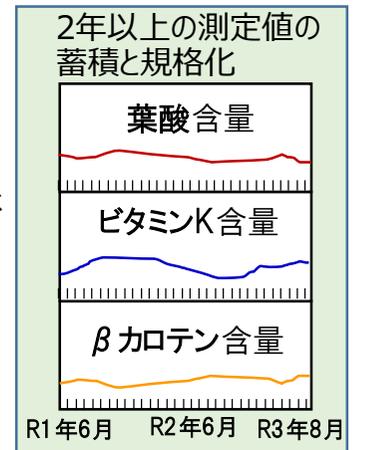
「果実品質や収量は従来の品種と同等で、辛みのない系統」を現地実証試験中。

ニラの栄養機能食品への規格化実証

高付加価値化



- ◆ 消費者庁対応に必要なニラの栄養成分管理体制の構築
- ◆ ニラの栄養素の機能性表示
 - ・ βカロテンは、皮膚や粘膜の健康維持を助ける栄養素です。
 - ・ ビタミンKは、正常な血液凝固能を維持する栄養素です。
 - ・ 葉酸は、赤血球の形成を助ける栄養素です。



高知県のニラを栄養機能食品として商品化

IoP 農産物のマーケティング支援