

第12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

日時: 令和5年8月21日(月) 13:00~14:30

場所: 高知県庁本庁舎第二応接室(+オンライン)

1. 開会

○濱田知事 挨拶

○委員就任 挨拶

・高知工科大学 蝶野成臣学長

・高知県立大学 甲野茂樹学長

2. 議事

(1)IoP プロジェクト(H30~R4 年度)の5カ年の成果について

・研究開発~IoP 技術の普及(社会実装)~人材育成・大学改革

○受田事業責任者より資料1に基づく説明が行われた。

【質疑・応答】

なし

(2)生産者、学生、企業等の立場から見た IoP プロジェクトの成果と今後への期待

○南国市シトウ農家 山本修平様より資料2に基づく説明が行われた。

【質疑・応答】

(山崎委員)

パック詰めや袋詰めは問題なく行えているのか。

(山本氏)

所属している中央部会では、詰め子さんが居るので問題はない。しかし、高知県下全域では詰め子的问题があり、パック詰め等の見直しは必要。

(受田事業責任者)

導入初期の頃、作業にミスがあった事が SAWACHI によって知らされて、未然にトラブルが防がれたという話があった。そのミスによってどれだけの損失が起こり得るのか。

(山本氏)

高温作物であるシシトウは、ボイラーが1日動かない程度であれば問題がないものの、長時間ボイラーが動かない状況は、シシトウの病気のリスクを高める。

(受田事業責任者)

取り返しの付かないミスに繋がる可能性もあるということか。

(山本氏)

そうだ。だが、SAWACHIを活用していれば気づける。

○春野町キュウリ農家、IoP 農業研究会副会長 越智史雄様より資料3に基づく説明が行われた。

【質疑・応答】

(濱田知事)

産地単位で SAWACHI を取り入れた春野のキュウリは、特に成果が出ていると聞いている。説明の中にあつた生理生態エンジンは、現状で使いこなせる状況まできているのか。また、将来的にどの程度まで使えるようになれば良いと思うか、といった構想があれば詳しく教えてほしい。

(越智氏)

生理生態エンジンは、ナスとニラが先行しており、キュウリの生理生態エンジンは今年から行っている。研究会では、光合成で作られた糖を、いかに効率的に分配していくべきか、検討を重ねている。

例えば、『天候が悪い日は、植物は光合成を活発に行えないため、植物の成長に必要な糖が十分に生成できない。そのような状況下で、夜間の温度管理を通常通りに行ってしまうと、植物は、無理に成長しようと頑張ってしまう、結果的にうまく育たない。』といったことがわかるようになってきた。

光合成の動きが見えるようになったので、例えば、『天候が悪く、光合成があまりできない時は、夜間は温度を上げず低温で管理する』など、管理の仕方を変えることが出来るようになった。

将来的には、このような栽培方法が一般化するまで、部会の中から広げていきたい。

(受田事業責任者)

農家の皆さまからのリクエストで作成された機能があると説明を頂いたが、具体的にはどう

いうリクエストがあり、どう実現して、その結果どうなったのか教えて欲しい。

(越智氏)

試験的に作成しているものなので結果はこれから。

例えば、日中平均温度ヒストグラム(資料3-9ページ)の場合は、安芸のナス農家さんからリクエストを受けて、農業技術センターの研究員が作成したもの。縦軸が生産者数、横軸が温度帯を表し、日中平均温度と比較し、自分の温度管理がどのポイントに位置するのかが確認することができる。

例えば、日中平均温度 25 度で栽培している生産者が 50 人存在するといったことが分かるので、自分の管理が一般的なのか、違うのかが客観的に判断できるため、温度管理を検討する判断材料になる。

燃料費節約のために重油量シミュレーションも活用している。

(受田事業責任者)

日中平均温度ヒストグラムを活用している生産者のその後まで分析できれば、さらに良いものになると理解した。

(越智氏)

ヒストグラムを活用している生産者の光合成量や出荷量がどう変化していくのか、来年度には分析が行えるのではないかと。

(岡林 IoP 推進監)

20 度が良いという意見と、22 度が良いという意見があれば、どちらも実証し、データを比較すれば良いし、雨天は温度を下げた方が良いのかもデータを取ればリアルに検証が行える。そこが強みだと思っている。

(越智氏)

生産者自身は、自分のことは分かるが人のことは分からないので、SAWACHI を活用し、生産者全体のデータが統計的に見える点がメリットだと思う。

○幡多農業高等学校 前島奈津美教諭、高知大学農林海洋科学部2回生 安田愛菜様、土居咲穂様より資料4に基づく説明が行われた。

【質疑・応答】

なし

○プロンプト・K 株式会社代表取締役 CEO 天辰健一様より資料5に基づく説明が行われた。

【質疑・応答】

(濱田知事)

展開枠の議論の中でも、IoP クラウド SAWACHI が、他分野への応用が可能ではないかという点を追求してきたと思っているが、その点について現段階でお力を頂けることはあるか。

(天辰氏)

先ほど説明させていただいた技術者コミュニティは、現状、スマート農業をテーマとしているが、そのベースとなるところは IoT テクノロジーを集約したもの。林業や畜産も含めた幅広い分野への展開が可能。コスト削減の視点からも、それらを1つのテーマとして集約できる。

(3)その他

・知財ポリシーの修正について

○岡林 IoP 推進監より資料5に基づく説明が行われた。

(杉村部長)

説明のとおり、今後、代表者会議に諮るとのこと。出席されている委員の皆さま、了承いただいていると思ってよろしいか。

出席委員からの意義なし。

○質疑・意見交換

(濱田知事)

高知県は少子化が進んでおり、若い女性がいきいきと仕事ができ、輝いていくような社会にしていかなければいけないと検討を進めている中で、女性である3人が活躍されている姿を拝見し、大変心強く感じた。

(受田事業責任者)

人材育成について、リアルな声を聞くことができたのは大きな収穫だった。大学の立場としては、IoP を通じた高校と大学との連携をさらに発展させていきたいと考えているが、高校生向けに高大連携を進めていくうえで、どういった点に力をいれていけば良いのか、前島さんにアドバイスを頂きたい。

また、大学に地域枠ができる前からIoP塾等を通じて関心を持っていただいていた安田さんと土居さんのお二人は、まさにモデルケースだと思っている。実際に、高知大学農林海洋科学部に進学し、学んでいる立場から、入学前と現在を比較した際の思いを聞かせて欲しい。

(前島教諭)

高校で農業を学んでも、就農する生徒はごく僅かという現状にある。高校生向けに高大連携を進めていくためにも、IoPプロジェクトを推進している方々には、農業の楽しさや魅力を発信して欲しい。大学関係者の方々に対しても同様である。農業を学ぶことも大事だが、農業から学ぶことも多い。

(土居さん)

入学後は、一人に対して一圃場が割り当てられ、種まきから収穫までの作業を体験する授業があるなど、良い意味で想像を裏切られたが、良い体験で、良い授業だと感じた。

(安田さん)

専門的な授業が多い農業高校出身だったため、大学入学後は、必修科目にある理系教科や英語の授業が難しく感じた。

2. 閉会

○濱田知事 挨拶