７．実需者と生産者とのマッチングの開催

７．１　目的

植物工場産の農産物の需要拡大を図るために、商談会等の場における実需者と生産者のマッチングを実施する。

７．２　概要

（株）日本政策金融公庫が開催している国産農産物展示商談会のアグリフード EXPO や（独）農畜産業振興機構が開催している生産者と実需者との交流会に植物工場事業者を参集し、植物工場産農産物の特徴や栽培技術等についての関係者の情報交換の場としてセミナーを開催した。

植物工場事業者の選定では、農産物の安定供給モデルの構築における支援先を中心に行うことで相乗効果を発揮させた。また植物工場産野菜のメリット情報の提供を行うため、野菜の成分分析等も実施した。

７．３　内容

7.3.1　アグリフード EXPO　東京 2013

開催日：平成 25 年 8 月 22～23 日

主催：（株）日本政策金融公庫

場　所：東京ビッグサイト　西 1 ホール

来場者：13,085 名

出展者：644 社、うち下記 3 植物工場事業者の出展を支援した。

- (株)KiMiDoRi：人工光型植物工場によるリーフレタス類、ミックスベジタブル等の出展。
- (株)木田屋商店　小浜植物工場 greenLand：人工光型植物工場によるリーフレタス類、結球レタスの出展。
- (株)ひむか野菜光房：太陽光利用型植物工場によるリーフレタス類の出展。

7.3.2　加工・業務用野菜産地と実需者との交流会コーナー（国産野菜の契約取引マッチング・フェア in 福岡）

開催日：平成 25 年 10 月 31 日

共　催：（独）農畜産業振興機構、野菜ビジネス協議会

場　所：福岡国際会議場 多目的ホール

来場者：580 名

出展者：117 社、うち下記 2 植物工場事業者の出展を支援した。

- (株)木田屋商店　小浜植物工場 greenLand：人工光型植物工場によるリーフレ

タス類、結球レタスの出展。

・(株)ひむか野菜光房：太陽光利用型植物工場によるリーフレタス類の出展。

7.3.3　施設園芸・植物工場推進フォーラム 2013

開催日：平成 25 年 11 月 6 日

場　所：タワーホール船堀

主　催：日本施設園芸協会　（協賛：スーパーホルトプロジェクト協議会、後援：農水省、経産省）

来場者：173 名

出展者：(株)KiMiDoRi：人工光型植物工場によるリーフレタス類、ミックスベジタブル等の出展（フォーラム開催内容については、７．４　セミナーの開催で詳述する）。

7.3.4　加工・業務用野菜産地と実需者との交流会コーナー（国産野菜の契約取引マッチング・フェア in 東京）

開催日：平成 26 年 3 月 12 日

共　催：（独）農畜産業振興機構、野菜ビジネス協議会

場　所：東京国際フォーラム　展示ホール(2)

来場者：1,263 名

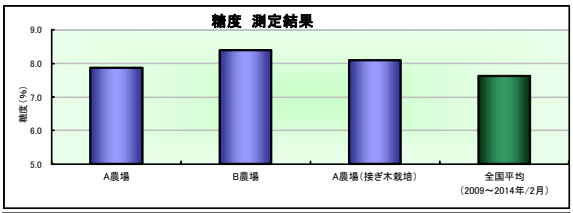
出展者：115 社、うち下記 1 植物工場事業者の出展を支援した。

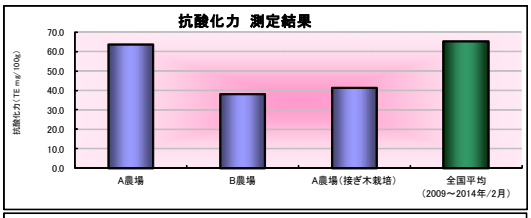
・A 農場：太陽光利用型植物工場によるミニトマトの出展。

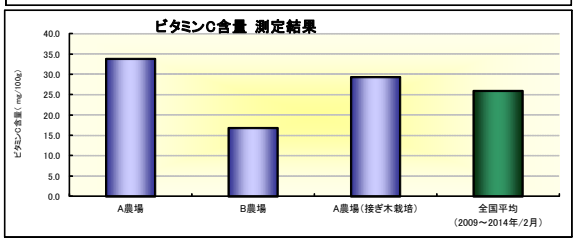
アグリフード EXPO　東京 2013

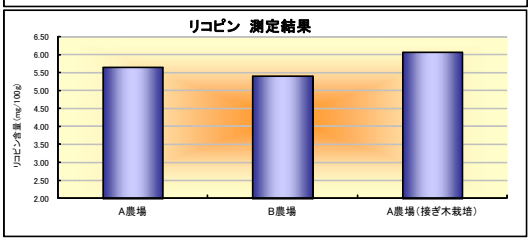
国産野菜の契約取引マッチング・フェア in 東京

サンプル	品種	糖度（%）	抗酸化力（TE mg/100g）	ビタミンC（mg/100g）	硝酸イオン（mg/kg）	リコピン（mg/100g）	味（1～5）	食味評価（-2～2）
A農場	ラブリーさくら	7.9	63.7	33.8	15>	5.65	4	甘味:2 旨味:2 酸味:1 青味:0 食感:1
B農場	ラブリーさくら	8.4	37.9	16.7	15>	5.41	4	甘味:1 旨味:1 酸味:1 青味:1 食感:1
A農場（接ぎ木栽培）	ラブリーさくら	8.1	41.4	29.4	15>	6.08	4	甘味:0 旨味:1 酸味:1 青味:1 食感:1
全国平均（2009～2014年/2月）		7.6	65.2	25.9	16.5	－	4	N=7









植物工場産野菜の成分分析結果例

2 月下旬収穫のミニトマト　分析：デザイナーフーズ(株)

７．４　セミナーの開催　((株)三菱総合研究所に開催企画を業務委託、((株)アサツー・ディ・ケイに実施運営を業務委託))

7.4.1　開催の目的

生産者と実需者とのマッチングの開催の一環として、植物工場産農産物の特徴や栽培技術等についての関係者の情報交換の場として施設園芸・植物工場推進フォーラム(以下、本文中では「フォーラム」と略す。)を開催した。このフォーラムは、わが国における施設園芸の高度化や植物工場の、より一層の普及拡大に向けて、農業者や農業関係団体、地方自治体の施設園芸担当者等の、関係者の意識喚起と情報交換を行うとともに、広く社会に情報発信する役割も持つ。

さらに、植物工場野菜の販路拡大など、マーケティングの重要性や先進的取り組み、課題点などを明らかにして、今後の植物工場の事業展開におけるマーケティングの重要性についての認識を深めるとともに、関係者の協力関係を強化する。

7.4.2　フォーラムのテーマ

① 国による施設園芸の高度化や植物工場普及に向けた政策説明(農林水産省)
② 国による施設園芸の高度化や植物工場普及に向けた政策説明(経済産業省)
③ 震災復興に立ち向かう植物工場(川内村村長 遠藤 雄幸氏)
④ 売れる野菜づくりと施設園芸の挑戦(有)グリーンステージ大平代表取締役 飯田智司氏)
⑤ オランダと連携する高知県の取り組み(高知県農業振興部副部長 笹岡貴文氏)
⑥ 【パネルディスカッション】施設園芸・植物工場が描く未来の地域農業

7.4.3　開催内容

タイムスケジュール及び登壇者は下記の通りである。

敬称略

13：00	開　場
13：30	開会挨拶、来賓紹介 一般社団法人 日本施設園芸協会　会長　篠原　温
13：35	来賓挨拶・政策説明：「次世代施設園芸の推進について」 農林水産省　生産局農産部　園芸作物課　花き産業・施設園芸振興室 課長補佐　土佐 竜一

13：50	来賓挨拶・政策説明：「農商工連携に関する経済産業省の取組」 経済産業省　地域経済産業グループ　地域経済産業政策課 統括地域活性化企画官　山口 剛
14：05	報告：「震災復興に立ち向かう植物工場」 福島県 双葉郡 川内村 村長　遠藤 雄幸
14：55	報告：「売れる野菜づくりと施設園芸の挑戦」 有限会社グリーンステージ大平 代表取締役　飯田 智司
15：45	報告：「オランダと連携する高知県の取り組み」 高知県 農業振興部 副部長　笹岡 貴文 高知県 園芸農業協同組合連合会 物流企画部 部長　山下 文広
16：35	休　憩
16：50	パネルディスカッション：「施設園芸・植物工場が描く未来の地域農業」 司会：千葉大学名誉教授／NPO 法人植物工場研究会理事長　古在 豊樹 パネリスト： 株式会社ＫｉＭｉＤｏＲｉ 代表取締役　早川 昌和 高知県 農業振興部 副部長　笹岡 貴文 有限会社グリーンステージ大平 代表取締役　飯田 智司 東京デリカフーズ株式会社 執行役員 経営企画室長　有井 雅幸
17：50	実態調査ご協力のお願い等
17：55	閉会挨拶 一般社団法人 日本施設園芸協会　会長　篠原　温

7.4.4　登壇者による発言要旨

【報告】「復興に立ち向かう植物工場」

福島県 双葉郡 川内村 村長 遠藤 雄幸 氏

①被災地・福島県の浜通り地方に位置する川内村の葉菜類(リーフレタス・ハーブ類)栽培の事例を紹介。

②河内村復興への課題 → 新しい村づくり → 最大の課題 → 除染実施と雇用の場の確保。その一環として「川内村高原農産物栽培工場(完全閉鎖型野菜工場運営と太陽光型の普及)」を建設。

③植物工場運営の準備として、1)栽培技術者の育成 2)試験栽培の実施 3)アドバイザー委託 4)販路の確保 に向けた取組を実施。(H24 年 7 月～25 年 3 月)

④平成 25 年4月に完全閉鎖型による人工光型養液栽培施設(栽培面積 4,324.8 ㎡)をオープン。

葉菜類(リーフレタス・ハーブ類)の栽培を開始。 雇用人数は 25 名程度(現在 15名)。

⑤植物工場の特徴は、

◆完全人工光型水耕栽培により季節を問わず通年　栽培が可能

◆完全閉鎖型のクリーンルームにより極力外気を取り込まない栽培空間

◆栽培室をLED照明（2部屋）・蛍光灯照明（2部屋）の計4部屋とし、比較栽培等の実証試験を行い、栽培物に合わせた最適栽培が可能。

⑥施設管理・運営会社の設立は、川内村を（株）まつのとの共同出資により（株）KiMiDoRi　を設立。

⑦運営状況は、フリルレタス類・ハー類を約15～20種類を栽培、工場稼働率（10 月中旬）約40％、従業員確保　15名（村内雇用　10名）。出荷先は外食向け（約 25％）※主に首都圏、スーパー（約 70％）※主に福島県内、直売・宅配（約 5）

⑧植物工場立地によるメリットは、雇用の確保（最大25名を予定）、視察研修の受け入れによる交流人口の増加、国に「福島県川内村」をPR、全国に川内村植物工場産野菜を販売することで、全国に避難している住民や村出身者に対し、元気な川内村を発信できる。

⑨植物工場を活用した農業再生。

⑩今後の目標。 川内村の農業再生、川内のブランドを確立。

【報告】「売れる野菜づくりと施設園芸の挑戦」

有限会社グリーンステージ大平 代表取締役　飯田 智司　氏

①自然光利用型植物工場でのカクテルトマトの栽培について、施設施工から完成までの様子を紹介。

②完成した栽培施設の屋外部分（オイルタンク・ボイラー室・CO2 供給施設・リサイクルタンク・ヒートポンプ・気象ステーションなど）と室内（暖房設備・高所作業車・防除ロボット・養液供給設備・自動制御設備など）の設備について説明。

③収穫・出荷作業の様子を　収穫準備　→　栽培　→　収穫作業　→　出荷作業　それぞれの段階について説明。

④商品開発の様子を調理作業の段階から完成した加工品ラインナップまで紹介。

【報告】「オランダと連携する高知県の取り組み」

高知県 農業振興部 副部長　笹岡 貴文　氏

高知県 園芸農業協同組合連合会 物流企画部 部長　山下 文広　氏

①オランダ王国との交流の経過。世界最先端の施設園芸大国オランダ（環境に配慮した農業、効率的なエネルギー利用、大規模経営、高生産性　等）に学ぶため、多くの農家や指導者がオランダ訪問　→　全国一の天敵利用や交配昆虫の導入、養液栽培技術の基礎を学び、オランダから輸入（ユリ等の球根等）。2008年～2009年　（日本―オランダ年）　20

08年　ジャパンフラワーフェスティバルが高知で開催。オランダ大使館ボーンストラ農務参事官が高知を訪問。2009年11月18日　オランダウェストランと市と友好園芸農業協定を締結。

②高知県での次世代施設園芸団地の構想。先進的技術を導入した 「こうち新施設園芸システム」について開発事業から推進事業までを説明。更に、「担い手育成センター（仮称）構想」について紹介。

③園芸連を核とした流通・販売システムの活用。 高知県園芸連による「出荷・販売等の事業・取組」「園芸流通センターの機能」「県域共販の販売流通フロー」 「輸送手段・経路の概要」「出荷販売のデータ交換の概要」について説明。

【パネルディスカッション】「施設園芸・植物工場が描く未来の地域農業」

司会　：　千葉大学名誉教授／NPO 法人植物工場研究会理事長　古在 豊樹　氏
パネリスト　：　株式会社KiMiDoRi 代表取締役　早川 昌和　氏
高知県 農業振興部 副部長　笹岡 貴文　氏
有限会社グリーンステージ大平 代表取締役　飯田 智司　氏
東京デリカフーズ株式会社 執行役員 経営企画室長　有井 雅幸　氏

《売れる野菜づくりを目指すということ》

○東京デリカフーズ　有井氏より、野菜の機能性表示について、 野菜評価基準「デリカスコア」などについての説明と今後の取組みについて提議。

○消費者は野菜に高機能成分を求めており、機能の高い物には少し値段の高い商品でも購入する。機能成分の量・濃度は、「品種」「栽培技術」「環境調節」の3要素によって決まるが、植物工場はこの要素を制御し易いという特徴を持っている。実際に農産物を生産する立場、あるいは生産県として機能性表示の問題や、売れる野菜づくりについてどのようにお考えですか。

○川内村ではLEDを使った植物工場によって、機能性を引き出す取組みを行っており、また、色々な野菜を栽培出来る特徴を活かし、売れる野菜づくりに取り組んでいる。

○グリーンステージ大平では、品種選びでリコピンとグルタミン酸が高い品種を使用しており、太陽光ながら10か月間安定した品質の商品を提供する事で、安定して高く売れるトマトを生産している。

○高知県では、消費者の安心安全を考えた天敵昆虫を活用したIPM技術の研究開発を全

地域・全品目での普及を目指し、現在は茄子類・ピーマン類の90％に普及しており、高付加価値商品を提供している。機能性成分の分析・研究を行っており、機能性表示についても検討を進めている。

○高機能・省資源・環境保全・低コストの全てに関連して、ヒートポンプの利用を除湿にも活用して、劣化を防いでいる点は、注目すべきでしょう。 また、CO2 制御や細霧システムなどのコントロールシステム　について、新規参入を検討されているIT系の企業にご検討して頂けたらと思います。

○植物工場は安定的に高品質の野菜を提供できるので、非常に魅力的だが、まだ価格が高い。今後は施設の大規模化も含めて、価格が下がってくれば非常に可能性が高いと思う。

《未来の地域農業像について》

○大型化・機械化・自動化をしなければいけないとの話も出ましたが、雇用の創出を期待するといった側面もある中で、地域おこしと大型化・自動化といって事についてご意見をください。

○人口光の植物工場では、LEDを上手に活用すれば、電気のコストは半額程度になるのではないかと考えている。

○電気の使用時間・光度についても検討の余地があり、新規参入の方々にも新しい方法論・システムの開発を　期待するところです。地域おこしという点でご意見をお願いします。

○既存のハウス栽培に従事されている方々に、新規参入で低コスト耐光性ハウスでの栽培は大きな刺激を

与え、同様の施設での栽培を行う方々が増え、高所作業車を利用して人を沢山雇い作業を始めており、

地域の雇用創出に一役買っていると考えている。

○養液栽培について、なぜ普及しないのでしょうか？

○水分管理などについて栽培指導者に相談しながらやっている状況なので、これまで土耕栽培でやってこられた農家の方には、なかなか普及するのが難しい。

○高知県では、様々な養液栽培を行っており、県の指導と言うよりも農家の方が積極的に行っている。

○地域に根差した企業として、カット工場の従業員が100名、パートが500～600名を地元で雇用しているので、法人税支払いも含めて地域に貢献していると考えている。

【会場からの質疑・応答】

Q.「グリーンステージ大平」の建設コストは？

A. 建設費用合計は、2億9千6百万円。 当時の通常建設費用は4億円程度。

Q. 機能野菜の定義について、出荷～流通～小売のどの時点の数値をどの様に提示すればいいのか教えて下さい。

A. 将来の夢としては、レジにおいて自動の測定器で計測して値段が出るのが理想。現実的には、集荷後に集荷施設で非破壊の計測をする事が一番やり易いでしょう。

Q. 周年供給について、収穫エリアを区分して定植時期をずらし栽培するという考えはなかったのか？

A. 長期多段取りを行っており、1年間で収穫してまた新しい苗を植えるというやり方をとっている。インタープランティングという、上段で収穫し下段で次の苗を植えるというやり方でやった事もあるが、その場合、植物が無い期間がないので病害虫がもち越されたり、冬に近づいた植替えになったりするので、年間の収穫量を考えるとあまり有利ではない。そのため現在は行っていない。

7.4.6　来場者のアンケート結果

フォーラムに参加した出席者へのアンケート調査をもとに、植物工場に対する関心度や関心分野等についてみると、概要は、以下の通り。

（1）来場者について

（1－1）フォーラム来場者の属性について

機械設備等製造業に所属する人が昨年は全体の 4 割を超えていたが、今年は 3 割未満となり、建設業（昨年：8.1%）、情報通信業（昨年:1.7%）、サービス業（2.1%）等の割合が増えた。集客増加目標であった農林水産業関係者については昨年が全体で 6.0%に対し、今年は 7.2%と微増した結果になった。

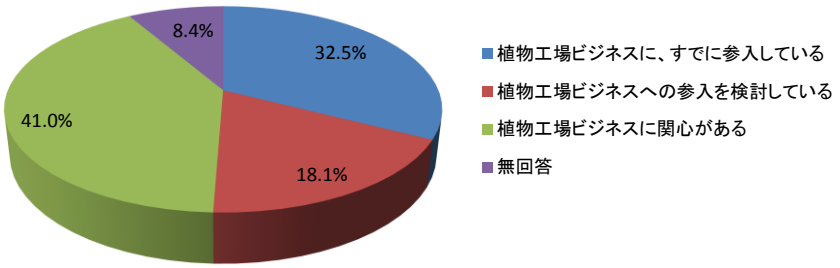
農林水産業	6	7.2%
建設業	11	13.3%
製造業	24	28.9%
電気・ガス・熱供給・水道業	1	1.2%
情報通信業	6	7.2%
運輸業	2	2.4%
卸売・小売業	5	6.0%
金融業・保険業	3	3.6%
不動産業・物品賃貸業	0	0.0%
学術研究・学術サービス業	3	3.6%
医療・福祉	0	0.0%
サービス業	4	4.8%
公務	10	12.0%
その他	6	7.2%
無回答	2	2.4%
合計	83	100.0%

（1－2）植物工場ビジネスへの参入の状況

昨年と比較すると、「すでに植物工場ビジネスに参加している」比率が 10%以上増加し、半数以上が植物工場ビジネス参入・検討しているという結果となった。

【「すでに参入している（昨年：20.1%）」、「参入を検討中（同：27.8%）」、「関心がある（同：47.9%）］」】

植物工場ビジネスに、すでに参入している	27	32.5%
植物工場ビジネスへの参入を検討している	15	18.1%
植物工場ビジネスに関心がある	34	41.0%
無回答	7	8.4%
合計	83	100.0%



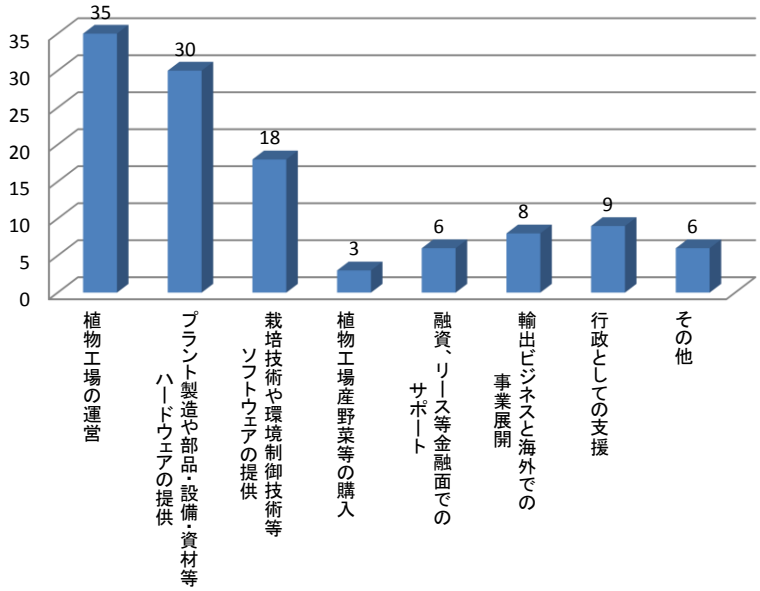
① コストの問題（イニシャル、ランニング）
② 販路、ビジネス環境
③ 技術の習得
④ 法的問題（農地法や建築法等）
⑤ 都道府県の規制や支援のバラつき

植物工場ビジネスに参入を検討しているが参入していない理由について
① コスト、資金の問題
② 流通、販路が確立しない
③ 採算性、費用対効果
④ 情報不足、知識不足
⑤ 事業性、将来性の検討中

（1－4）　植物工場ビジネスへの参入の形態

最も比率が高かったのは「植物工場の運営」で、次いで「プラント製造や部品・設備・資材等ハードウェアの提供」、「栽培技術や環境制御技術等ソフトウェアの提供」の順となっており、依然植物工場の設立・運営に関連した部門の比率が高く、一方で、輸出ビジネス等海外での事業展開、植物工場産野菜等の購入といった需要サイド、更には金融面でのサポートや行政の支援の水準は低い結果となっている。

植物工場の運営	35	30.4%
プラント製造や部品・設備・資材等ハードウェアの提供	30	26.1%
栽培技術や環境制御技術等ソフトウェアの提供	18	15.7%
植物工場産野菜等の購入	3	2.6%
融資、リース等金融面でのサポート	6	5.2%
輸出ビジネスと海外での事業展開	8	3.0%
行政としての支援	9	7.8%
その他	6	5.2%
合計	115	100.0%



（2）フォーラムについて

2－（1）報告「震災復興に立ち向かう植物工場」の感想

・継続的な事業になるように期待している。
・植物工場事業を通じた震災復興を是非頑張ってほしい。
・雇用確保による地域貢献の問題は、一次産業を行う上で重要な課題と考える。
・色々な地域で聞く話であるが、企業立地としても地元住民が雇用に応募してこない実情であるので川内村だけの問題ではなく全国的な農業の課題と考える。
・短期間で検討、完成、立ち上げした事に感心したが雇用の課題がある事が意外であった。
・原発風評から逃れるための施策が見事。
・工場建設から運営の実態について、いかに効率良くコスト管理を含めてブランドを形成した経緯を説明していただき参考になった。
・植物工場の良さがよく発揮された事例だと思った。
・利益を出す、販路を拡大するノウハウを今後もぜひ全国に発信していただきたい。
・復興への経路と新たな産業創出の意義に共感した。
・民間、行政、連動した取組の成果を期待したい。

・植物工場のメリットを実証実験できるプロジェクトだと思う。
・川内村の復興へ向けた熱意と現在の環境を最大限活かした植物工場の活用に大変感銘を受けた。
・将来的に村内の農家とＫｉＭｉＤｏＲｉが競合する可能性があるが、その時に村はどう対応するのか教えてほしい。

２-（２）報告「売れる野菜づくりと施設園芸の挑戦」の感想
・徹底したイニシャルコストの削減の手法は勉強になった。
・早くに事業化し、システム、販路構築した苦労や成功がよくわかった。
・具体的な事例で、植物工場の建設から、日々の対応まで大変良くわかった。苗木の収穫がすぐできるものになっていること、いまだにコンサルトを受けていることなど、実際の運営のむずかしさを知った。
・地域ぐるみのシステム的な取組みに感心させられた。他府県も参考にすべき点が多々あると思う。
・実際にどういうやり方で導入されたかがよくわかって参考になった。国、補助なしで建てられたところに大変興味を持った。
・早い時期から太陽光利用植物工場運営されたことに感銘をうけた。
・流通側も考慮した生産に納得した。
・施設園芸で栽培されるメリットを最大限生かしておられる気がして、大変勉強になった。無加工のトマトの方が、手加工をしたものより利益率が悪化することがあるということが意外であった。6 次化とは何か考えさせられた。
・時代を先取りした植物工場の導入と、自社野菜をつかったブランド化の前向きな取組みが伺えた。
・顧客ニーズに合ったトマトを栽培することで、ブランド化に成功した好事例であった。

２-（３）報告「オランダと連携する高知県の取り組み」の感想
・オランダから学ぶだけでなく、今後どのようにリードしていくのか、ビジョンを示して欲しかった。
・高知のオランダとの取組みははじめて知った。又、高知県の施設園芸の多さにも大変驚いた。ビジネスチャンスを大変感じた。
・目標について自治体が思っている課題は何か、企業進出について注意すべき点についても知りたかった。
・オランダから学んだ事をもう少し具体的に知りたかった。
・施設園芸の先進国からの学びはすばらしい。県をあげての取組みは市民も安心するのではと思う。
・これからの農業のあり方としての次世代施設園芸について知ることができて良かった。

・オランダでは～ではなく、日本での高生産性ハウスモデルを早く確立させて欲しいと思う。
・日本の農業経営規模にいかに合わせられるか考えていきたい
・ヒートポンプの導入が進んでいるのには驚いた。
・県担い手育成センターと次世代施設園芸団地の一体化→ユニークな発想、成果を注視していきたい
・まだ従来（慣行）農法の多い日本の中で、少しでも海外の進んだ技術を取り込む動きは評価できる。
・他の自治体の参考になる取組だと思う。個性ある取組をぜひとも継続して結果が出れば素晴らしい。

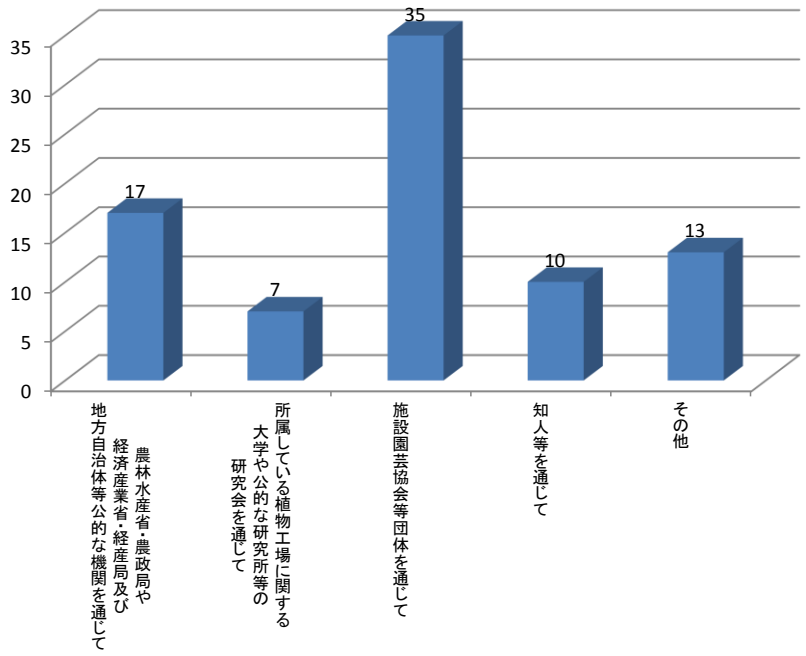
2－（4）パネルディスカッション「施設園芸・植物工場が描く未来の地域農業」の感想
・生産者と消費/流通の両方のプレゼンがあり、良かった。
・司会者の「オランダより飯田さんに学べ」は納得。
・いろいろな立場から意見が聞けてとても有意義な時間をすごすことができた。
・”売れる野菜づくり“への取組み事例として参考になる点が多かった。
・露地栽培と植物工場での成分比較数値が参考になった。
・機能性野菜が植物工場を常性化するのでは。
・機能性表示のビジネスは今後伸びてくると思った。
・各パネラーに特徴があり、面白かった。

2－（5）当日のプログラムの感想など
・最新技術、設備事例を期待していた。
・全体的に事業紹介に大きく時間さいてしまっていて、課題や事業者側の気持が見られる部分が少なかった。（そこが知りたい）
・当フォーラムをぜひ東北で開催いただきたい。
・幅広く情報収集することができた
・農水省及び経産省における政策、H26 予算要求概要について、分りやすい説明であった。

（3）　フォーラム開催情報のチャンネルについて

開催告知のチャンネルとして最も高かったチャンネルは、「施設園芸協会等団体と通じて」で約４割以上、「公的機関」が続いて約２割を占めた。

農林水産省・農政局や経済産業省・経産局及び地方自治体等公的な機関を通じて	17	20.7%
所属している植物工場に関する大学や公的な研究所等の研究会を通じて	7	8.5%
施設園芸協会等団体を通じて	35	42.7%
知人等を通じて	10	12.2%
その他	13	15.9%
合計	82	100.0%



７．５　開催結果

マッチングの開催を通じて、サンプルや見積の提供依頼と商談が進んだ。また特別商談会が設定されたマッチングもあり、会場で実際の商談も進展した。具体的な商談先として、量販店、外食産業、および業務用青果卸業を中心に、サンドイッチや寿司などにレタス類を用いる総菜業など、年間の安定供給を求める業種からの引き合いがあった。その結果、いくつかの事業者において、量販店、総菜業、青果卸業等との間で商談が成立した。また小口商談であっても物流費の削減に貢献した例もあった。さらにユーザーニーズの把握や、既得意先との商談の場としても活用された。

７．６　まとめ

販路を拡大したい植物工場事業者にとって、実需者とのマッチングは具体的な商談に結びつく有効な機会と考えられ、今後も活用が期待される。

８．施設、資材等標準化推進協議会及び共同開発の実施

８．１　目的

施設・資材の標準化のための普及モデルについて情報提供の協議会開催を検討し、具体的な共通仕様書を検討する。

８．２　協議会の開催

施設・資材の標準化のための普及モデルについて情報提供のための協議会として、全国で普及推進セミナーを 3 回開催し、意見交換を進めた。

8.2.1　第 1 回施設園芸・植物工場標準化普及推進セミナーの開催

開催日：平成 25 年 9 月 11 日

場所：九州沖縄農業研究センター（農研機構植物工場九州実証拠点）福岡県久留米市）

主催：日本施設園芸協会、

協賛：九州沖縄農研、スーパーホルトプロジェクト協議会

後援：農林水産省、経済産業省

参加者：47 名

内容：太陽光利用型植物工場（トマト）の生産・経営モデルについて（千葉大・丸尾）、人工光型植物工場の標準仕様書について（千葉大・後藤）、人工光型植物工場におけるレタス栽培の実証成果について（九州沖縄農研・大和）、植物工場施設見学

8.2.2　第 2 回施設園芸・植物工場標準化普及推進セミナーの開催

開催日：平成 25 年 10 月 3 日

場所：三重県農業研究所（植物工場三重実証拠点、三重県松坂市）

主催：日本施設園芸協会、

協賛：スーパーホルトプロジェクト協議会

後援：三重県農業研究所、農林水産省、経済産業省

参加者：55 名

内容：太陽光利用型植物工場（トマト）の生産・経営モデルについて（千葉大・丸尾）、人工光型植物工場の標準仕様書について（千葉大・後藤）、植物工場三重拠点でのトマト実証栽培の取り組みについて（三重農研・鈴木）、 植物工場施設見学

8.2.3　第 3 回施設園芸・植物工場標準化普及推進セミナーの開催

開催日：平成 25 年 11 月 6 日
場所：タワーホール船堀（東京都江戸川区）
主催：日本施設園芸協会、
協賛：スーパーホルトプロジェクト協議会
後援：農林水産省、経済産業省
参加者：150 名
内容：太陽光利用型植物工場（トマト）の生産・経営モデルについて（千葉大・丸尾）、人工光型植物工場の標準仕様書について（千葉大・後藤）、

8.2.4　参加者アンケートの主要なコメント

①　太陽光利用型植物工場

・生産技術と経営数値の両方をまとめたことへの評価が多い。
・トマト以外への作物への応用、モデル化への要望。
・収量、販売単価の裏付けの必要性。
・雇用確保や平準化の問題。
・多様な地域条件（日射、気温、積雪等）への対応。
・補助率と損益分岐の関係について（疑問、発見）
・金融機関としての支援について
・家族経営主体でよいか、企業参入モデルは？
・初期投資額低減の必要性
・リスク対応（単価低下、エネルギーコスト高騰）。

②　人工光型植物工場

・設計指針、注意点が示されたことへの評価が多い。
・具体的な生産、経営モデルの要望
・検査項目の要望
・標準仕様化への要望、さらなる具体化も。
・ハードとソフトの融合の要望。
・業者依存からの脱却の必要性。

８．３　共同開発の実施

太陽光利用型植物工場および人工光型植物工場において、スーパーホルトプロジェクト協議会等の外部有識者の協力を得ながら標準仕様書等の作成を行い、上記の協議会において公表、意見交換を進めた。

次ページ以降に、「太陽光利用型植物工場（トマト）の生産・経営モデルについて」、および「人工光型植物工場　標準仕様書（案）」を示す。