

復興支援異分野連携プロジェクト 「食と農業支援部会」

被災地域の付加価値農業支援（農業イノベーション）6次産業化支援から植物工場支援まで、農業イノベーションの技術募集 報告書

開催日時：平成24年2月13日（火）16:00～18:00

開催場所：秋葉原 UDX 4F UDX オープンカレッジ

参加人数：参加者数：21名

【開催目的及び進め方】

復興支援異分野連携プロジェクト会議の中の農業支援のための部会。農業部会、食の部会、ITの部会など、付加価値をつけるために連携してプロジェクト化していく。今回は、大阪府立大学の村瀬教授にお越しいただき、同大学で進められている植物工場研究を元に福島県への導入について話し合った。また、ご都合でご参加いただけなかったが、福島大学の被災地における取組みの紹介もされた。

大阪府立大学植物工場研究センターでは人工光型植物工場の研究を進めている。今回ご講演いただいた村瀬教授からは、農道、用水路など農業インフラを作る事にコストをかけるよりは、災害対策、少子高齢化対策、障がい者雇用、地産地消エネルギーの利用、安全安心（認証可能）な食物提供が可能な、コミュニティ作りの一端を担うことのできる人工光型植物工場への地域導入に資金投入された方がより有効的なのではないかと語られた。福島県へは、このような完全密閉型の植物工場の利点を活かし、支援したい旨が語られた。

【会議内容詳細】

◆会議概要説明

新産業文化創出研究所 所長 廣常啓一

1. 「復興支援異分野連携プロジェクト」概要

復興支援異分野連携プロジェクトでは、現地ニーズ調査や支援したい企業のシーズをまとめ、第一次提言としている。その中から研究会の部会を発足させ、そこからプロジェクトに進んでいくが、そこで現地への提案を第二提言。今回で言えば、自然エネルギーの部会チームと植物工場のチームが福島エリアへ対して、このようなプロジェクトをやろうとしているという提言。これに対してプロジェクトマネジメント、資金とのマッチングなどしながら、地域の導入計画をたてる。同時に、地域の方がその事業に関与できるような組織を形成していく。これをプロトタイプとして行い、最終的に水平展開できるようにする。

ナレッジプラットフォームでのワークショップからプロジェクト実現、そして産業創出までのフロー

※オープンイノベーション・プラットフォーム「UDXオープンナレッジ事業」を活用



2. マッチングの仕方

被災地域の自治体の方々から地元へおろしながら、同時に実際NPOと被災農家と組んでいるユニットに対する支援という形もとりながら、両方から同時に進めていく。

3. 本部会の概念

エネルギー事業者のチーム、植物工場やハウス栽培などの様々な技術チーム、LEDや熱供給のチーム、加工工場や物流、付加価値化の支援、販路支援、余剰エネルギーの活用に加え、金融ソリューションなどを組み合わせていく。ヘルスツーリズムや病院給食へもつなげることが可能。

◆ 公立大学法人大阪府立大学 大学院工学研究科 教授

(植物工場研究センター副センター長) 村瀬 治比古氏

「安全認証が得られる野菜生産システム」

<人工光型植物工場を勧める理由>

- ・ 廉価で最適なエネルギーを利用できる。(独立電源なのでエネルギー選択が可能)
- ・ LNGとの相性が良い。(排出エネルギーを利用)
- ・ 高齢化対策となる。職場提供によりストレスケア、医療費の低減。
- ・ 障がい者雇用。(特例子会社なども作る事ができる。)
- ・ 生産コスト3割減を既に実現。
- ・ 人工光は初期コストはかかるが、ランニングコストで計算すれば3割減。
- ・ 残さ処理システムとの組み合わせ(排熱利用)。

<安全認証について>

- ・ 認証機構の審査を通過している NPO による第三者認証が可能
- ・ 土壌認証、作物認証、作業システム認証（工場）
- ・ ゴールド認証（生産物認証、工場認証）
- ・ シルバー認証（マニュアル管理、視察などによる安全管理確認）
- ・ ブロンズ認証
- ・ 農薬や放射性物質チェックも可能。

<福島大学について>

- ・ 東日本大震災に関する緊急課題を調査研究するために、被災地の復興支援または防災を目的としたプロジェクト研究を進めてきた。
- ・ 原発事故に伴う福島県内での放射線の現状調査では、種々の関連機関と情報共有しながら、放射線量調査を行ってきた。
- ・ 県産農作物の円滑な流通を確保するための安全性保証システムの構築プロジェクトにおいては、生産から流通、小売に至る全体として農作品の安全保証、消費者い安心を与えるシステムに注力してきた。
- ・ うつくしまふくしま未来支援センターを設立し、被災地域に関する調査及び資料収集、復旧・復興に係わる自治体等各種機関からの相談、方策作りの支援、業務受託など、多岐にわたり活動。地域復興、産業復興、環境共生、放射線対策、地域エネルギー、こども支援、若者自立支援、歴史資料、ボランティア支援など9つのチーム。

◆ 検討（ディスカッション形式）

<エネルギー>

- ・ 小水力発電

天候や昼夜に係わらず、良質の電力を供給できる。用水があることが前提。川では水を集積する護岸を作らなければならない。電力の減衰が少ないことので、検討。

- ・ 木質バイオマス

放射線量の除染の課題がある。現状では判断できない。

チップやペレットなどにせず、トマトなど生ごみのまま燃やすことが検討。

植物残渣のバイオエネルギー利用なども検討。

- ・ 焼却炉

熱エネルギーとして使えるのではないか。

- ・ 液化天然ガス

プラント設置が必要。特区が必要。燃料電池車と合わせることができる。

<植物工場>

- ・ 植物工場の大きさについて

1000 株がペイライン。高さとの割合。7000 万円で黒字。

- ・ 資金調達

農水省 プラント、六次産業化

経産省 工場としてのプラント

- ・ 植物工場事業者について

事業者を組成。被災農家、職業転換。生産物を流通させたい所。コミュニティ作りが大切。

- ・ LED について

育てるところと作業する場所をわけた照明。

<水>

- ・ 微生物を使った污水处理

下水の汚泥を微生物分解。肥料化、液肥、消臭効果もある。

- ・ 野菜1トンに対して水は800キロ。タンクローリーで水を持ってくる。

<流通>

- ・ 計画生産可能
- ・ 必要なものを作ることができる（成分調整可能）。マーケットインの考え方。
- ・ 安全認証野菜
- ・ 病院は高付加価値植物供給

<生産物>

- ・ 個別の作物にシール
- ・ 認証偽装もあるので、農作物にシリアルコード。コスト面であえばよい。加工食品となってしまうので農水省と協議。
- ・ 養液の中に特定の物質をいれ、トレースできる技術。
- ・ 根菜も生産可能
- ・ 値段ではなく、作る価値にこだわる。（雇用者数を先に決めるなど）

<教育>

- ・ 世間に植物工場が定着するまでにタイムラグがある。それを埋めるために地域の小学校などへミニプラント。IT農業ができる。地元からでていかない。
- ・ 食育基本法から検討すべき。
- ・ こども大学次世代農業学部

<連携>

- ・ 目的を明解にした上で産官学連携は必要。

<地域産業振興のための情報発信>

- ・ 工場施設の見学など
- ・ 復興国際博覧会において、復興活動の効果を世界に情報発信。

以上