

20140308 東北食農研究会／第5回ミーティング議事録

「ITを活用した野菜の生産 ～野菜の安定供給の確立と海外輸出の検討～」

日 時：2014年3月8日（土）17:00-19:00

場 所：仙台市「AER」

発表者：菊地守さん（農業生産法人みちさき代表）

参加者：参加者 11人（発表者除く）

（会社経営者、個人事業主、会社員、地方議員、NPO法人理事長、
行政書士・司法書士など）

目次；

1. 「みちさき」の誕生
2. 日本の農業の現状
3. 養液栽培の特徴、課題と取組み
4. みちさきにおける養液栽培の取組み
5. みちさきの販路とアジアへのチャレンジ
6. まとめ

発表；

1. 背景

2011年3月11日、東日本大震災が発生しました。この大津波により、仙台市では1800haの農地が浸水しました。大震災以降、仙台市では「農と食のフロンティア推進特区」を策定しました。しかし、農地の復旧が中心だったようです。その動きと時期を並行して、2011年12月、仙台東部地域6次産業化研究会から「みちさき」が誕生しました。パイロット事業として仮説検証を行うためです。「復興+新事業=新興」を目指しています。

2011年4月、サイゼリア仙台養液栽培トマトハウス研修に参加しました。当時は土地利用型の農業しかしておらず、養液栽培の知識はありませんでした。そこで、研修参加となりました。「みちさき」は2012年7月に会社設立を行いました。現在、従業員は45名です。大規模養液栽培施設が完成しました。栽培面積はトマト1.2ha、イチゴ0.55haとなります。

2. 日本の農業の現状

TPP交渉による日本の農業への影響が喧伝されています。お米は影響がありますが、野菜には影響はあまりありません。韓国では、米韓FTAへの参加により農業者の数が1/10となりましたが輸出量は4倍になりました。政府が廃業支援金を支出するなど、農業者の選択と集中が進んだからです。

T P Pに参加するかどうかは別にしても、日本農業の構造改革は待ったなしです。農業者の高齢化が進んでいます。耕作放棄地も増加しています。新規就農者の確保は喫緊の課題です。

日本の農業は弱いのでしょうか。日本ではバラエティに富んだ野菜を作ることができます。日本縦断的に旬を味わうこともできます。小さい農家にも有利な要素です。生産のためのインフラも整備されています。しかし、日本の農業にはゾンビ産業化している部分もあるのではないのでしょうか。

日本の農業の問題点は後継者不足です。700haの農地に30代の農業者が一人しかいないという状況です（米国の平均農地面積は200haです。この面積が一人で農業を行うことのできる限界ではないのでしょうか）。

宮城県は農業としては変わっている県です。日本の中で一番、全農（系統）に出荷していますが、単位面積当たりの利益率は日本の中で最下位だそうです（ある大学の先生がおっしゃっていました）。その利点は米の品質は下がらなかったです。系統からトレーサビリティができたからです。米のブランドは上位に位置します。これに対して、あきたこまちはやみ米とかもあり、品質は下がったそうです。

3. 養液栽培の特徴、課題と取組み

日本における養液栽培の現状ですが、その生産の比率は3.3%です。利点は多期作ができること、無農薬・高栄養化ができること、無菌での栽培ができることです。欠点は初期投資やランニングコストが高額であることです（参考として、オランダの初期投資額は日本の1/4です）。助成金を使っても初期投資が高いです。ランニングコストも原料高の影響で高くなっています。また、養液栽培のための農地の集約も難しいのが現状です。3haはないと利益を出すのは難しいです。これは日本の農業の弱みの一つになっています。

それでは、養液栽培にて利益を出すために何が必要でしょうか？。①すべてをデータ化、見える化する事です。②高収量を実現する事です。栽培データを蓄積・分析して最適な栽培条件を探索しています。③各工程の製造原価を算出する事です。④問題点の見える化をすることです。数字として問題点を把握します。⑤日々の収支をモニタリングすることです。経営計画との差異発生時のアラート体制を整えます。

養液栽培市場（B to B）のニーズは美味しさではなく、価格変動への対応になっています。

4. みちさきにおける養液栽培の取組み

上記のような外部環境、内部資源に対して、みちさきでは「スマートアグリ+日本式衛生技術→スマート・ジャパン・アグリ・プロジェクト」を進めています。具体的にはまず、「コミュニケーションアグリ」の構築です。生産者と消費者の双方向的な情報の収集と発信を行います。また、養液栽培+土地利用型農業のミックスを行い、新しい地域の農業を作ります。これは食

文化を守ることにもつながります。ついで、「みち咲きブランド」の構築です。東日本大震災から3年が過ぎて「復興」のキーワードだけでは売れなくなっています。震災、復興だけでなく、発展のイメージを持たせ、発信をすることが必要です。養液栽培にしかできない高品質を目指します。

トマト棟。フェンロー型ハウスです。イスラエルの環境制御システムを導入し、これにカスタマイズを加えています。大玉トマト、ミディトマトを生産しています。日本のトマトの消費量は先進国の中で少ないです。日本ではトマトは生食のイメージがあることが原因の一つのようです。加工業者のニーズは味ではなく、まず何よりも輸送に耐えられる硬いトマトになっています。輸送に耐えられつつ美味しいトマトができれば、市場に伸びしろがあると考えています。

イチゴ棟。ハウスに通常の2倍の苗が入っています。「もういっこ」は宮城県開発の品種です。輸出向けです。糖度高く、硬いです。東京・関東では好かれませんが、カットものには向いています。「かおり野」は成長が早いです。仙台は日照が少なく、ハウスも照明をつけなかったが生産することができます。仙台で新しい産地を作れるのではないかと考えています。

葉物棟。サラダハウレンソウ、サンチュを生産しています。フル六次産業化を行っています。水耕システムは水が1センチの膜で流れています。生産物は酸素が摂ることができます。ビート板方式もあります。サラダハウレンソウにニーズがあるのではないかと考えています。ハウレンソウへ消費者が求めているニーズは栄養分ですが、調理の際に、煮たり、焼いたりすることで、栄養分は出てしまいます。養液栽培であれば出荷前に真水にすることで、シュウ酸などが流れてエグミをなくすことができます。ただし、生だと食中毒の可能性があります。そこで、ピュアキュレイザーにて除菌をしています（衛生基準は厳しいが高く買ってくれるコンビニチェーンに卸したいと考えています）。

六次産業化とはイチゴをジェラートにするのではなく、消費者のニーズを3次産業→2次産業→1次産業と落としていって生産することです。コンビニチェーンでは消費者のニーズから落として商品のラインナップを決めています。

5. みちさきの販路とアジアへのチャレンジ

みちさきの主な販売先はイオン（東北全域、一部関東）、サイゼリア（関東～東北）です。

みちさきではコミュニティビジネスを始めます。「朝一マルシェ」です。3/15早朝、宮城野区蒲生にてスタートします。採れたての新鮮野菜を特価で販売します。道の駅を目指しています。その地域のニーズを蓄積しようと考えています。

有機水耕栽培へのチャレンジをしています。カツオの煮汁等を使用する実用試験に取り組んでいます。現在、養液には肉骨粉を使用しています。ハラールで食べられない国もあります。有

機水耕栽培にて輸出に挑みたいと考えています。

加工+販売・サービスの市場規模は73.4兆円です。この一部を獲得に行くことを目指しています。

市場はアジア圏へととなります。中国は国内産への信用度が低いです。生の野菜を食べることができません。国内産の10倍の価格で売ることができます。このための技術があります。とはいえ、放射線への危惧があります。農産物だけでなく、技術と技術者の輸出も視野に入れています。

カット野菜の無人化自動製造ラインの構築を進めています。無菌化を実現することができます。これまでは消費期限が2日だったものが無人化により7日へ伸ばすことができます。

6. まとめ

日本を縦断して農業を行いたいです。産地間のリレーです。同じ機械を使ってコストを下げることができます。このような大規模化効率化と並行して、地域にてクラスターを作り、小さな農業を守りたいです。

以上