

20161129_農業ビジネス研究会_議事録

日時：2016年11月29日（火）19:00－21:00

場所：東京／竹橋「ちよだプラットフォームスクウェア」

テーマ：IoTで農業を変える「みどりクラウド」

発表者：株式会社セラク みどりクラウド事業部 担当責任者

参加者：10人（発表者を含まない）

（NPO 法人理事長、財務コンサルタント、会社経営、農家、会社員、
行政書士、司法書士など）

発表：

セラクはシステムの受託開発を行うとともに、自社プロダクツの開発も行っています。まずは、スマートフォン市場の初期にアプリゲーム開発に進出しました。その後、ゲーム専門会社の進出があり、別方向に舵を切りました。アンドロイドにて新しい付加価値が生み出せるのではないかと考えて、開発を続けました。今でいう IoT です。スマート洗面台を開発し、ワールド・ビジネス・サテライトの「とれんどたまご」に取り上げられました。次に、家庭菜園の未来のカタチをつくろうと、スマート野菜工場を開発しました。このプロダクツについては、使われているセンサーだけ欲しいというニーズがありました。これがみどりクラウドにつながりました。

日本農業の現状としては、農業従事者の減少と高齢化、また、安い農産物が海外からやってくるという課題があります。これに対して、農業への IT 活用が期待されています（情報通信白書に掲載があります）。それでは、IT で具体的に何ができるのでしょうか？ 考えられるのは、農業の可視化や、作業の省力化などです。農業 IT 先進国であるオランダは、九州と同じくらいの面積にも関わらず、農産物の輸出額は世界第2位です。学ぶことができるのではないかと考えましたが、実際に視察をしてみると、オランダのシステムは大規模かつ複雑でした。初期費用は1000万円かかります。また、システム運用の研修にも1ヵ月かかります。そこで、スモールスタートができるものがないかと考えました。これが、みどりクラウドの安い、簡単、便利というコンセプトにつながります。初期導入コストは低く、誰でも簡単に使え、自動でできるところから始められて、既存設備に手軽に導入可能なものです。具体的な特徴としては、まずは計測と記録です。ここだけ、IT による自動化を行います。これだけでも十分、生産者の期待を実現できます（判断と制御は生産者や既存の設備で行います）。環境モニタリングに特化すれば、汎用ハードウェアを使うことができますし、クラウドを利用できます。モニタリングの対象は、湿度、培地温度、湿度、日射量、CO2濃度、土壌水分、土壌 EC（電気伝導度。たとえば、液肥の濃度を変えるなど）、写真を自動的に計測します。全国の生産者の声をもとに開発しています。具体的な特徴の2点目は、簡単に設置ができることです。コンセントに挿すとすぐに使えますので、自分で取り付け・取り外しができます。家電製品のイメージです。ですので、いつでも、どこでも使え、特別なソフトは不要です。このたび、ガラケー版もリリースしました。ガラケー版は生産者のニーズがありますが、セラクだけが対応できています。具体的な特徴の3点目は、低コストでのスタートができることです。初期費用68,000円からです。具体的な特徴の4点目は、安定したサービス提供ができることです。これは Microsoft Azure によります。

みどりクラウドの導入事例・実績を紹介します。北海道から九州まで導入があります。果菜類が41%、花きが17%となっています。主に施設園芸にて導入されています。関東ですと、

茨城県土浦市の久松農園様（気象観測のために）、山梨県中央市のサラダボウル様などです。海老名市様（総務省の事業）は自治体として導入されました。JA しまね様は水稲生産で導入されました。こちらは、生育管理以上に、データを消費者に提供し、ブランディングに活かしています。

みどりクラウドの利用者の声としては、「導入してから癖になって、毎朝、毎晩、見てしまう」、「(CO2 などの計測数値を見て) 思っていた環境と違うことに気付いた」などがあります。みどりクラウドを見て、改善ポイントがわかりますので、収量を20%アップさせた生産者もいらっしゃいます。また、「深夜の夜間電照を家にいながら確認できるので便利」との声。こちらは、電照菊を生産されていますが、深夜の見回りから解放されました。「みどりクラウドのデータを活用することで冬場の燃料代を節約することができた」との声。冬場、燃料代は月1000万円ぐらいかかります。さらに、「みどりクラウドの警報で3000万円の損失を回避できた」との声。ブレイカーが落ちて、統合環境制御装置が停止してしまいました。ハウス内の温度が一気に低下して、農産物が全滅するところでした。左記の装置とは別の回線であった、みどりクラウドがこのことを知らせてくれて、九死に一生を得ました。

みどりクラウドの機能は、環境モニタリングの機能だけではありません。カメラも付いています。当初は不要と考えていましたが、ユーザーは一番カメラの撮影した画像を観ていることがわかりました。防犯のためです。このほか、設備の状況確認、植物体の生育確認などのためにも観ています。計測数値をグラフとして比較する機能もあり、他のほ場との比較もできます。また、みどりノート（農作業日誌）の機能もあります。農作業の記録だけでなく、気付き・資材の記録できます。生産者同士のコミュニケーションにも利用できます。

今後の展開は、販売網の強化です。ハウスの施工会社、種苗会社など、代理店による販売を開始します。また、全国の農業技術センターの利用を目指します。大学との共同研究も進めています。さらに、上位機種「みどりボックス PRO」を発売します。これは、最大16個のセンサーを接続し、最大50メートルまでケーブルが延長できます。防塵防水も強化します。データの活用研究も進めています。生育予測、病理予測、市場予測などを農家に情報提供を行うことを考えています。このほか、みどりノートの発展、GAPの運用をサポートすることも考えています。

以上