

新産業創造特別委員会 管内調査  
令和2年11月12日～13日

1 京都府農林水産技術センター（亀岡市）

【調査事項】

京都府のスマート農業の取組について

【調査目的】

国内の農業従事者の高齢化及び減少が進行する中、センサー技術や情報技術、ロボット技術等を活用した農業の取組状況を調査し、府の施策の参考とする。

【調査内容】

農林水産省は、令和元年度から全国的にスマート農業技術の実証・普及を開始した。京都府では、国庫事業を活用し、令和元年度より実証実験を行っている。スマート農業技術は、面積の大きい水稲技術を先行に、園芸、畜産、水産の全分野で広がりを見せている。

農林水産技術センターの技術開発・実証の取組事例として、スマートフォンのカメラ機能を使って水稲の生育診断ができる技術や、土壌水分センサーを用いてパイプハウスの土壌水分を測定し、自動調節する自動灌水装置がある。また、茶園に定点カメラを設置し、写真を定期的にスマートフォンに転送することで生育状況を全体把握するシステムを活用することにより、広大な茶園を見て回る頻度を少なくすることができるなど、農業の効率化に役立っているとのことである。

府内においては、2法人が国庫事業を活用した実証実験を行っている。このほか、京都府には小規模農家が多いという状況を鑑み、スマートフォンなどを活用した手軽なスマート農業技術支援にも取り組んでいる。

スマート技術を使いこなせる人材の育成等の課題もあるが、農家の減少や高齢化に歯止めをかけ、中山間地域の農業の維持と集落営農の活性化につなげることを目指し、スマート農業技術の普及に取り組んでいるとのことであった。

【主な質問事項】

- ・新技術を開発する際の行政支援について
- ・新しい機械を導入した際の農家の収益について
- ・スマート農業機械の価格について など



概要説明を聴取



ほ場を視察

## 2 京都府北部産業創造センター（綾部市）

### 【調査事項】

京都府北部産業創造センターにおける新産業創出のための取組について

### 【調査目的】

産学公連携によるものづくり産業の拠点である北部産業創造センターにおいて、先端技術を活用した新産業創出のための取組状況を調査する。

### 【調査内容】

中丹地域は、綾部工業団地、長田野工業団地といった大規模な工業団地を有し、多くの企業が立地する国内製造業のサプライチェーンとなっている。この中丹地域では、2007年に「北部産業技術支援センター・綾部」が設置され、地域内外の中小企業から利用されていた。その後、グローバル競争の激化、AI、IoT等の技術の進歩による産業構造が変貌していく中、京都府、綾部市、京都工芸繊維大学、グンゼ株式会社の4者は、産学公連携による新たな産業拠点を整備することに合意し、2018年4月に「北部産業創造センター」が誕生した。

同センターには、①ビジネス交流の「場」の提供、②事業化の促進、③ものづくりの競争力創出、④産業人材の育成の4つの機能が備わっている。また、施設整備に合わせて一部機器の更新又は新規導入を行い、ものづくり企業における開発や改良等に活用されている。

また、コロナ禍においては、狭い実験室で密を避けるため、Zoomを活用し、実験の様子を延べ36回配信し、1,072名の視聴があったとのことであった。

### 【主な質問事項】

- ・ 導入機器の使用状況について
- ・ 導入機器の地域からの希望の反映について
- ・ 同センターでの異業種交流による新産業創造の事例について など



施設を視察



概要説明を聴取

### 3 日東精工株式会社（綾部市）

#### 【調査事項】

企業におけるIoT等に対応した製品の開発について

#### 【調査目的】

産業分野においてIoTの推進が見込まれる中、同社のIoTの推進状況を調査し、府の産業の活性化に向けた施策の参考とする。

#### 【調査内容】

日東精工株式会社は、地域産業の振興と雇用創出を目的に綾部市で創業され、今日まで同市に本社をおく企業であり、工業用ファスナーや自動ねじ締め機の製造などにおいて世界的なトップメーカーである。

近年、スマートファクトリーやビッグデータの解析等のIoTを意識したものづくりが図られ、あらゆるデータの出力の充実が一段と進んできている。同社は、このような背景から、高精度処理が可能な制御装置を搭載したコントローラを開発し、産業ネットワークの拡充とフレキシブルなプログラム対応を可能にした。これらのネットワークを活用することで、予知保全やメンテナンス性が高まるとのことである。また、異常発生時の状態を保存する機能もあるため、異常が発生した際は、状態が保存されたSDカードを同社に送付することで、現場に行かなくても状態確認ができ、コロナ禍において現場に向かうことが難しい状況にあっても、遠隔でスムーズなやりとりが可能である。

今後とも、あらゆるデータの収集を行い、新たなサービスや付加価値を創出できるよう、取り組んでいくとのことであった。

#### 【主な質問事項】

- ・製品から収集したねじ締めデータの活用について
- ・海外の企業が製品を輸入するメリットについて
- ・従業員の地元出身者の比率について など



工場を視察



概要説明を聴取

## 4 株式会社日進製作所（京丹後市）

### 【調査事項】

企業におけるIoT等を活用した事業について

### 【調査目的】

産業分野におけるIoT活用の気運が高まる中、実際にIoTを活用した生産現場を調査し、府の産業の活性化に向けた施策の参考とする。

### 【調査内容】

株式会社日進製作所は、京丹後市に本社を置き、自動車・オートバイ用エンジン部品などの各種精密機能部品等を製造する企業である。

同社は、長年製造業に携わる中で培ったノウハウと様々な施設において蓄積されたデータを活かし、生産現場の改善や効率化に役立てるなど、同社の生産現場から生まれたIoT技術を他の同業者に提案する事業を行っている。高齢化と人口減少が進む京丹後市においては、人材確保が難しいという課題はあるものの、製造業ではあまり必要とされにくいコーディネーターやシステムエンジニアなどの人材を採用し、製造の現場を熟知している人材と掛け合わせることで、本当に現場で使いやすいIoTを提案できるという強みを持つ。また、現場の改善にはある種のセンスや経験値が必要となるが、IoTを導入することにより、経験値を持つ人材を効率よく育成することにもつながるとのことである。

実際に同社のIoTを導入した企業からは、毎日手作業と目視によるチェックを行っていた報告作業が自動でできるようになり、作業の効率化だけではなく、現場で働く職員のストレスの軽減にもつながったという声があがっているとのことであった。

### 【主な質問事項】

- ・新規事業の展開方法について
- ・IoTシステムの特徴について
- ・製品の導入可能な業種について など



工場を視察



概要説明を聴取

## 5 公益財団法人京都産業 21 北部支援センター（京丹後市）

### 【調査事項】

京都産業 21 北部支援センターでの新産業育成、ベンチャー支援等について

### 【調査目的】

少子高齢化が進行する中、京都北部地域で次世代の人材確保・育成や新産業進出等を通じた産業振興を実施する同センターを調査し、府の施策の参考とする。

### 【調査内容】

公益財団法人京都産業21北部支援センターと京都府織物・機械金属振興センターは、丹後・知恵のものづくりパークにおいて、京都府北部のものづくり人材の育成や中小企業の販路開拓、新技術・新商品開発等の総合支援など、経営から開発まで一体的に支援をしている。

丹後・知恵のものづくりパークには、総合支援のための「サポートゾーン」、ものづくり人材を育成するための研修を行う「トレーニングゾーン」、新商品開発や新分野進出などのための事業活動に活用する「トライアルゾーン」、企業間連携やVR技術を活用した講習を実施する「コラボレーションゾーン」が設置され、北部地域に多い中小・零細の下請け企業を支援している。

支援の内容としては、創業・成長支援、新産業への進出支援、異業種連携支援等を実施し、地元出身の若者が起業した企業の製品開発への支援や、農家と電子機器製造業とのマッチングなどを行っている。また、コロナ禍においては、近隣の病院から要請を受けて、製造事業者や縫製業者とのマッチングや商品開発の支援を行い、マスク等の医療用資機材の調達支援を行ったとのことである。

また、北部地域においてもITやIoTの活用を進めるべく、セミナーや講座などを実施し、人材育成に力を入れているとのことであった。

### 【主な質問事項】

- ・同センターにおける企業への販路開拓支援について
- ・同センターの広報活動について
- ・北部産業創造センターとの連携について など



施設を視察



概要説明を聴取