日本経済新聞

経済新聞　2013年（平成25年）2月22日（金曜日）

1月輸出額16.2%増

1兆1606億円 車や車部品増える

名古屋税関

名古屋税関が21日発表（静岡）の輸出額は前年同一自動車部品の輸出が増え

自動車部品の輸出額も27・4%増の1494億円と2カ月ぶりに増加した。

地域別では米国向けが中型ガソリン車の輸出が伸びたことなどで9%増

が、タイが45%増、インドネシア58%増、韓国が16%増など。ロシアも44%増となった。

輸入額は2カ月連続の増加となった。原油や粗油の輸入が2カ月連続で

仕入れ先総会に国内外460社

トヨタ

トヨタ自動車は21日、名古屋市内で仕入れ先総会を開き、2013年の調達方針を説明した。

力強化』をともに考えたい」と述べ、為替対策や原価低減、部品共通化な

7社。

具体的には、安全や品質を徹底するよう改めて

農の進化

中部発

先端技術を強みに ①

芽吹く「スマート農林業」

生産効率化で「工場」めざす

IT（情報技術）やバイオなど先端の技術を取り込み、農業分野の技術も日々前進している。中部でも、技術によってさらなる高みを目指す動きが広がっている。

日本の国土の約3割を占める人工林（1000万ヘクタール）。多くは第2次大戦後に植えられ、収穫期を迎えている。ただ伐採には搬出路整備などが必要で、二の足を踏む所有者も多い。「人工林にどのくらいの資産価値があるのか」――。森林組合など関係者の長年の悩みに答える技術を開発したのは、NEC系のNECシステムテクノロジー（大阪市）と、三重大学の板谷明美准教授らだ。

森林を上空から連続撮影した航空写真を高性能コンピューターで解析し、樹木の高さや地形の凹凸を推定。この結果と、対象地域の植生分布の地図データや、材木の市場価格のデータを組み合わせ、パソコンで資産価値をはじき出す。

これまで樹高や地形を把握するには、航空写真を熟練の作業者が目視で分析するか、航空機からレーザー光を照射して測定する必要があった。目視法では時間がかかり、レーザー法ではコストがかさむ問題がある。新技術を使えばコストはレーザー法に比べて9分の1程度に抑えられる。

「森林所有者の採算への不安を払拭できる。森林組合が森林を集約しやすくなり、林業の活性化に役立つ」。NECシステムテクノロジーの神谷俊之シニアマネージャーは強調する。

森林組合向けでは、ソフト開発のインフォファーム（岐阜市）が伐採する範囲などの条件を入力すると、間伐事業の収支を即座に算出できるソフトを開発した。米アップルのタブレット端末「iPad」専用で、すでに岐阜県や兵庫県の森林組合が導入済み。3月までに本格販売する。ITを活用することで、広大な「宝の山」を掘り起こせる可能性が広がる。

ITやICT（情報通信技術）を活用した「スマート農林業」は各所で芽吹きつつある。

サントリーは日本最大規模のワイン畑、登美の丘ワイナリー（山梨県甲斐市）にセンサーを設置し、ぶどうの最適な栽培法を探る取り組みを進めている。

三重大の亀岡孝治教授らが協力し、2009年にセンサーを設置。土壌の水分や温度、ぶどうの木周囲の温湿度、ぶどうの葉のぬれ具合を検出。データをインターネット経由で収集する。

このワイナリーでは赤7品種、白4品種を育てており、蓄積したデータを生かし、「栽培環境にきめ細かく目を向け、ぶどうの個性を最大限に引き出すために活用している」（同社）という。

亀岡教授は企業や研究機関と連携し、作物の出荷時期を設定すると、自動的に生産計画を立てて稼働する植物工場の先進システムを開発している。生育に必要な要素を細かく把握、光などを制御し成熟具合を調節できる仕組み。来春までにシステムを試作する。「生産計画に応じて稼働できれば、本当の意味での『工場』に進化できる」と亀岡教授は意気込む。

森林の資産価値を「見える化」する

航空写真をもとに樹木の高さを推定。地図情報と組み合わせ、パソコン上で簡単に森林の資産価値を確認できる

IT化支える中部の頭脳

全国でIT（情報技術）と農林業を結びつける試みが本格的に始まったのは1996年だ。農林水産省が主導してIT農業の研究プロジェクトを立ち上げた。中部地域での農林業のIT化の源流もここにある。

同プロジェクトには中部から三重大学の研究者らが参加。農場や温室の様々な情報を効率的に収集する技術を研究した。当時はコンピューターの価格や通信費の高さなどの課題があったが、インターネットの普及や無線通信技術の進展を追い風に再び活性化している。

メンバーが連携して社団法人ALFAE（名古屋市、会長＝亀岡孝治・三重大教授）も立ち上がり、情報交換や研究活動の支援を続けている。

農業現場は60年代には有線放送電話を、80年代にはファクスを使って気象情報や流通情報をやりとりしていたという。研究者は「農業の現場には時代に即したITツールを使いこなす素地がある」とみており、クラウドコンピューティングやスマートフォン・タブレット（多機能端末）の有効な活用法も探っている。