

低炭素社会 Low carbon society チャレンジするところ



健康な農業を守る 植物医師の活躍が 低炭素化をサポート

世界に勝てる農業。その実現は日本の最重要の課題だ。

東京大学大学院の難波成任教授は

植物医科学が生み出す「知」の共有が生む

ソフトパワーにこそ農業再生のカギがあり、

同時に地域活性化と低炭素化をもたらすと話す。

産業の発展と低炭素化の両立。それは農業においても大きな課題となっています。世界に太刀打ちできる日本の農業を育てるために最も重要なテーマは生産性の向上ですが、同時に農業生産活動の低炭素化も実現しなければなりません。私は、そのカギとなるのが「より健康な農業」を育てることだと考えています。

生産性向上のためには、同じ面積の農地から品質の良い作物をたくさん作ることが必用です。例えば、農地の潜在的な生産能力を1としたとき、アフリカやアジアの農地は約0.5、アメリカでも0.7程度にすぎないという報告があります。日本はどうか。私が参画している低炭素社会戦略センターのプロジェクトで調査したところ、やはり0.7程度でした。日本の農業は、大量の肥料・農薬、機械力、化石燃料を投入しながら、土地本来の力を十分引き出せないばかりか、無駄な二酸化炭素の排出につながっていたのです。

生産能力低下の原因は、病気や害虫の発生、天候不順、連作障害などがありますが、私たちは全体を植物病という概念で考えています。そして、植物病を予防し健康な農業の実現に重要な役割を果たすのが「植物医科学」とい

う分野です。今から105年前に東京大学で世界初の植物病理学教室が誕生して以来、日本では常に最先端の農学研究が進められてきました。しかし、学問の細分化と専門化が進み、いつの間にか成果を現場に発信する力を失っていたのです。そこで植物病理学を中心に害虫学、農薬学、雑草学、気象学など関連分野の科学を融合することで、農業再生を担う問題解決型の研究を行う学問を目指しているのです。

植物医科学の実践に欠かせないのが「植物医師」の存在です。彼らは植物医科学の知識を基に、土壌や作物の状態を分析し、肥料や農薬を節減し、連作障害を防止するため、輪作や土壌の健康管理を指導する専門家。いま日本では世界に先駆け、その育成に乗り出しています。2004年に文部科学省所管の国家資格「技術士」に、植物医師に相当する「植物保護」分野が設けられたのです。国家資格はアメリカなど他の先進国にはない資格です。

そして、植物医科学の提案する耕地管理策は、各地に増えている耕作放棄地対策に応用できます。雑草が生え荒れている土地では二酸化炭素吸収量は低い上、耕作地として復元するまでに数年かかります。しかし、アシタバな

ど二酸化炭素固定量の多い植物を育て土地にすき込めば、緑肥として地中に二酸化炭素が固定されるうに、必要に応じて食糧生産農地としてすぐ耕作が開始できるのです。また多年生の常緑植物を植えて地域の人々の「癒しの場」にするなど、雇用も生み出す具体的な対策を提案しています。

農家をさらに効率よくサポートするため、2年前に東京大学に植物病院も開設しました。将来、各地に植物病院と植物医師のネットワークを築きたいと考えています。そして、大学の農学部などで学んだ若者が植物医師になり、農家をサポートし生産効率を高めていく。同時に次世代の農業後継者も育てていくことでしょう。個別所得保証制度などの政策も一つの案ですが、むしろネットワークによって共有される「知」のもたらすソフトパワーが真の意味で日本の農業を改革すると信じています。

話し
東京大学大学院農学生命科学研究科
教授 難波 成任
構成：荒川直樹 絵：五十嵐仁之

提供：科学技術振興機構
<http://www.jst.go.jp/>