農林水産技術こども新聞

〒100-8950 東京都千代田区霞が関 1-2-1　農林水産省　農林水産技術会議事務局https://www.affrc.maff.go.jp/

本紙記事、写真などの無断転載、複製を禁じます

スゴいぞ！ 災害を防ぐ日本の農業技術

農業というと、お米や野菜など、私たちの「食」を支えているイメージがありますが、実は防災にも役立っているって知っていますか？茨城県つくば市にある農研機構農村工学研究部門では、災害に負けないさまざまな農業技術を研究しています。どのような研究をしているのか、災害対策調整室長の松岡直之さんに聞きました。

農業は「食」を支えるだけではない！

田んぼや畑はお米や野菜をつくる以外にもいろいろな働きがありますが、豪雨のときには一時的に雨水をためて、自然のダムとなって洪水を防ぐことに役立っています。

2017年7月の九州北部豪雨で決壊した農業用ため池

2019年10月の台風19号では、各地で川があふれる被害がありました

農業用のため池

ため池の水位を観測

人工的に水をためた「田んぼダム」

写真は中段以外は農研機構提供

雨水はゆっくりと地下にしみこみ、地下水になったり、川へわき出したりして、川の流れを安定させる働きもあります。

松岡さんは「私たちの先祖が代々、田んぼや畑を作り上げてきたずっと昔から、農業や農村はそのような働きを続けてきているのです」といいます。

しかし、近年、地球温暖化による影響とみられる集中豪雨などの被害が年々大きくなっています。

地域を守り、将来にわたって持続的に農業を続けていくためにも、被害を少しでもおさえることが求められています。その研究が大切になっています。

農研機構の松岡直之さん

「田んぼ」や「ため池」で水害から地域を守る!?

たとえば、大雨のときに田んぼが水をためる働きを活用した「田んぼダム」という取り組みがあります。農研機構では、イネの育ちに影響がない程度に手軽に雨水をためることができる器具を開発したり、農業用のため池があふれそうなときは早めに予測する「ため池防災支援システム」を開発したりするなど、最先端の技術を使ってさまざまな研究をしています。

農家の人にとって、田んぼの水の管理は手間のかかる作業です。負担を減らそうと、スマートフォンなどを使って遠隔操作できる「自動水管理システム」を開発しましたが、さらに災害時に活用できるよう研究を進めています。

ひとたび大きな災害が起きると、被害は農地や農業用施設にもおよびます。

農研機構は農業技術の研究だけでなく、災害時には施設の復旧のために技術的なアドバイスをしたり、現地に専門家を派遣したりしています。災害対策調整室はこのようなときに、被災地の市町村や国などと連絡や調整をする役割をになっています。

農家の人が農地の手入れをこまめにしてくれるからこそ、美しい農村の風景や、魚や虫、鳥といったさまざまな生き物たちのすみかが守られています。松岡さんは「田んぼやため池、水路は農業にとって必要な施設ですが、災害を防いでいることにも役に買っていることもぜひ知ってほしいです」と話しています。

農研機構ってどんなところ??

農研機構は、農業・畜産・食品分野の国内最大の研究機関です。茨城県つくば市に本部があり、全国に拠点があります。農業をさかんにし、食生活を豊かなものにしようと、さまざまな研究を手がけています。近年はAI、ICTなどを活用したスマート農業や、気候変動に適応する研究にも力を入れています。

つくば市にある農研機構（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構）

写真は農研機構提供

「田んぼダム」「ため池防災支援システム」は2、3面でくわしく図解します