

# キャンパス通信

丹波発

## 第6部 京都先端科学大

### ④ リモートセンシング 農工連携で技術革新

皆さん、リモートセンシングという技術をご存じでしょうか。では、ドローン(小型無人機)は知っているが、リモートセンシングは知らないという方がほとんどだと思います。

リモートセンシングは、簡単に言えば離れた場所から対象としている物体の状態をセンシング(計測)する技術です。例えば人工衛星に搭載された各種センサーにより雨雲の状態や海水温などを計測している技術をリモートセンシングと呼んでいます。これらは、天気予報や漁業などに役立つ



沖 一雄 教授



農工連携の研究開発に今後ますます活用されるドローン

おき・かずお 筑波大大学院修了。内閣府総合科学技術・イノベーション会議、東京大生産技術研究所などを経て2019年、京都先端科学大へ。20年4月、工学部教授に就任。専門は計測工学、リモートセンシング。

ている多くの情報を提供しています。センサーは人工衛星ばかりでなく、航空機、そしてドローンなどに搭載されたりします。また、マイクロホンにより遠くの音

を計測する技術もリモートセンシングです。私の専門はこのリモートセンシングと呼ばれる分野で、主に農作物の状態、湖沼、河川などの水質、そして農作物を荒らす鳥獣の頭数などを計測する手法(工学的手法)の研究をしております。特に、近年、天気が悪い(雲が多い)と観測できない人工衛星と違って、いつでもどこでも、気軽に使えるドローンに高度なセンサーを搭載し農作物の管理に役立つ研究や、複数のマイクロホンを設置してシカや絶滅危惧種のカエルの鳴き声を計測し、空間的にいつどこに生息しているかを把握する技術開発を進めています。対象が農作物や生物であるため、工学の知識だ

けではこの技術を開発することは難しく、本学のバイオ環境学部の丹羽英之准教授と連携して進めております。新しい技術革新を生むのに従来の学問分野(工学や農学)のみで技術開発をおこなうのは難しい時代になっています。幸い本学には農学や生物の知識を持った教授陣がいるバイオ環境学部があり、そのキャンパスは農業が盛んな亀岡という研究開発を実施するのに恵まれた場所にあります。今後、京都亀岡キャンパスから最新式のドローンを定期的に飛ばし、農工連携により、ここから農作物管理や害鳥獣などの把握に関する世界を驚かす技術を皆さんに提供していきたいと思っています。