

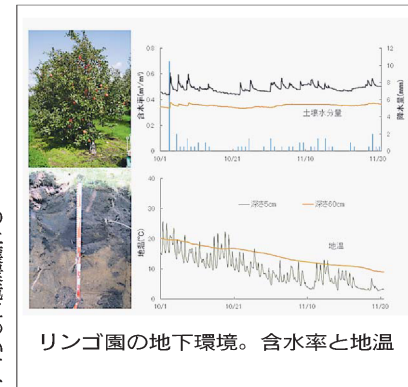


((21))

探究心旺盛な小中高生の皆さんに向けて、弘前大学の先生たちのユニークな研究を紹介するこの連載。今回は、私たちの生活のなかで目立たずに役に立って

が水没してしまう被害が起りました。私たちが日々当たり前のように食べている野菜や果物が災害によって無くなってしまふのは、とても悲しいです。よ

しいですが、リスクを予測し対策を立てることが重要です。その予測に使うのが「土壌」の中の環境なのです。土壌を知らればすべてが分かる。



リンゴ園の地下環境。含水率と地温

災害予測、対策に二役

いる「土壌」についての研究です。

私たちにとって不可欠な農作物を気候変動から守る方法とは

近年、気候の変動による豪雨や干ばつなどの自然災害が問題になっています。昨年は青森県内でも、豪雨の影響で収穫前のリンゴ畑



加藤千尋 准教授



イラスト・弘前大学教育学部 ひつじ玲汰

ね。災害を防ぐことは難

かかるため、質が悪化するに再生にもかなりの時間を要します。

土壌環境の変化を知るためには、土壌中の温度や水分量を計る「モニタリング」や、それらを予測する「シミュレーション」を行います。この数値を参考に、収穫物の量や品質を維持するための対策を考える

かかるとも、質が悪化するに再生にもかなりの時間を要します。

ことができます。また、土の硬さや水の流れやすさ、酸性度が分かる「土壌分析」を行うことで、どの作物の栽培が適しているのか予測することができ、農作業が効率的に行えるのです。自然が大きな影響を与える農作物ですが、科学的な根拠を用いて栽培することで環境変動に適応できるのです。

弘前大学の加藤千尋先生は、農耕地や山地の土壌環境について、作物栽培や環境問題の視点からさまざまな研究に取り組んでいきます。先に紹介した研究法などで、目に見えない土壌内部の環境を知り、問題や現状を正しく把握することができ

ます。なぜこの地域は土壌汚染が加速するのか？なぜ不作が続くのか？原因を突き止めることで解決につながることもできるのです。この先、気候変動が加速した際には、この土壌環境の研究を用いた土壌の管理が、さまざまな地域に広まっていくかもしれません。

【質問】距離によって山の見え方が異なるのが気になります。手前の山は緑なのに、奥の山は水色がかって見えるのはなぜなのでしょうか？

【回答】光は、宇宙空間のような真空状態であれば散乱しませんが、地球の大気(空気や雲などの水滴・水粒、塵)は光を散乱させる

性質があります。レイリー散乱：窒素や酸素など光の波長よりも小さな空気分子は、光の色(波長)によって光を散乱する強度が異なり、波長の短い青っぽい色ほど散乱されやすいです。ミー散乱：大気中の微小な水滴や水粒、塵のような光の波長と同程度の粒子も光を散乱させますが、色による散乱の強度は変わりません。散乱された光は全ての色が混ざった白色に見えます。つまり、山に限らず遠



弘前大学理工学研究科地球環境防災学 石田祐宣 准教授

私が「なして？」に 答えました！



このQRコードをスキャンすると、この記事のページに移動します。

※この画像は、当該ページに限って陸奥新報の記事利用を許諾したものです。

転載ならびにこのページへのリンクは固くお断りします。 令和5年6月19日 陸奥新報掲載