

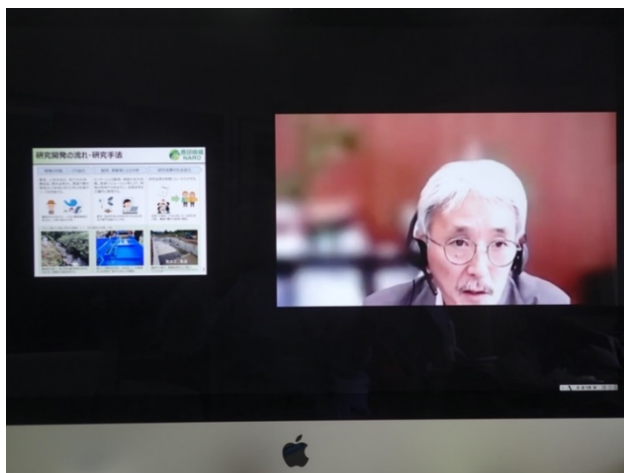
## 東京農工大学農学部1年生のオンライン見学が開催されました

研究推進部 研究推進室 後藤眞宏

9月28日、東京農工大学農学部1年生の皆さんが、「地域生態システム学実習」の一環として当部門をオンライン見学しました。引率教員3名（斉藤先生、加藤先生、福田先生）、同学生11名、当部門の説明者5名が、オンラインで繋がりました。このようなオンライン見学会は、今年度の3回目となります。

始めに、藤原所長より、「農業農村工学へようこそ」と題して、農業農村工学分野の研究内容、当部門の研究内容などについて、研究の必要性、ゴールイメージも含めて説明がありました。さらに、「職場紹介と採用状況」として、農工部門の役割・使命に加えて、農工部門の研究者になるためのルート「国家公務員試験総合職に合格するか、任期付き研究員として採用されるか」を図説されました。

最後に、研究職員として当部門に来られることをお待ちしております」とエールを送られました。



藤原所長（Zoom モニター画面）

その次に、資源利用研究領域 地域資源利用・管理グループの森山英樹上席研究員より、「施設園芸の概要と研究－エネルギー・環境制御・施設構造－」の発表がありました。我が国の温室の現状、温室の必要性、暖房の状況、施設で使用するエネルギー、ヒートポンプによる熱利用の状況などについて、農工部門における研究成果や実験の状況なども交えて、詳細な説明がありました。

さらに、自然換気（湿度管理、外気からの二酸化炭素の取り入れ）、防鳥ネット、防虫ネット、細霧冷房、また強風による温室の被害、大型風洞実験施設と実験の概要についても、実際の現場での問題に絡めて説明がありました。

学生からは、「ビニールハウスが家の周りには知っていたが、いろんな種類があることがわかり、興味がわいた」、「ハウスで作業を手伝ったことはあるが、ビニールハウスがどのようになっているのか知らなかった」などの感想が寄せられ、森山上席からは「ビニールハウスが危険な状況になる風速と人間が歩くと危ない風速は同じ」、「蚊取り線香と同じ成分をネットに練り込んだ、虫いやネットは農工研の成果」など説明がありました。



森山上席研究員

3番目には、農地基盤情報研究領域農地整備グループの亀山幸司上席研究員から「バイオ炭に関する研究—地球温暖化を抑止しながら農地の生産性を向上」の説明がありました。

木炭とバイオ炭の違い、バイオ炭による土壌改良効果（炭の種類や施用量、土壌条件などの組み合わせによって異なること）、炭化装置で炭化温度を変えて様々な材料を炭化させることなど、バイオ炭の特徴、有用性の説明がありました。

また、炭化した鶏糞や集排汚泥は空隙構造がないこと、バイオ炭の硝酸態窒素の吸着能、そして、現地適用事例として、宮古島の石灰岩土壌への適用と成果（さとうきびの生育が向上、窒素吸収量が増加、下方への窒素溶脱量が減少）が報告されました。

学生からは、「炭化させることで有用になったのが面白かった」、「これまで廃棄されていたものを利用することがすごい」などの感想がありました。

亀山上席からは、「バイオ炭は、ここ2-3年で流行りだした用語である」との説明がありました。

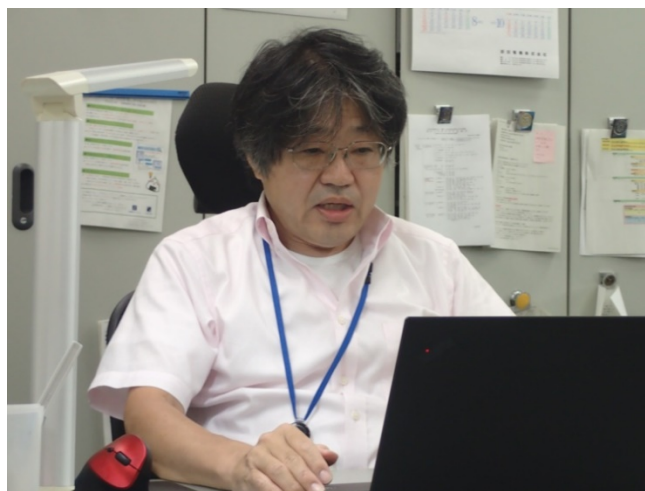


亀山上席研究員

4 番目には、施設工学研究領域の中嶋勇領域長から「施設工学研究領域の研究紹介－大規模施設を中心として－」の説明がありました。施設工学研究領域や研究対象である農業水利施設の概要、施設で使われる材料（コンクリート、鋼材、高分子、土など）について説明がありました。

さらに、自身で撮影した所内の動画を用いて、造構実験棟、各種コンクリート管、遠心載荷実験装置、30 年間行っているゴムシート耐久性試験などを紹介し、学生にはリアルに伝わったと思います。

また、地震を再現する 3 次元実験棟において実施された、フィルダム模型の振動実験の様子により、どのように堤体が崩壊するのか視覚で理解することができました。

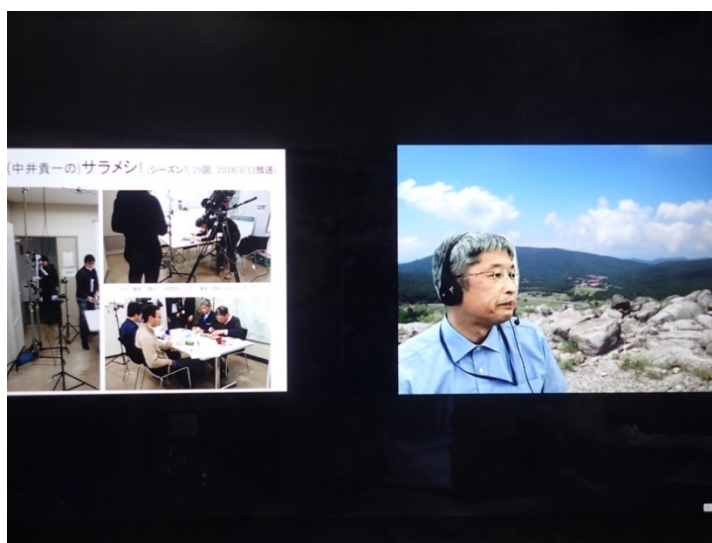


中嶋領域長

最後に、水利工学研究領域流域管理グループの久保田グループ長補佐より、「農工研バーチャル潜入記—国立研究所ってどんなところ？」について説明がありました。

自身で撮影した動画を駆使して、研究室、研究棟の状況が詳細に報告されました。さらに、水循環モデルの説明や途中にクイズも挟みつつ、学生の興味を引く内容でした。また、地下水実験棟あるガンマ線スペクトロメトリー（放射性セシウムを測定できる装置。戦艦陸奥の砲身を利用）、そして水質分析室の様子などの紹介がありました。

さらに、国立研究所の研究者の特徴について、「自分で計画し、自分で進める」、「裁量労働制」、「研究者として社会との関わりが重要」、「研究者の一生」など農工大OBとして生の声が語られました。



久保田グループ長補佐（Zoom モニター画面）

本来であれば、例年のように農工研にて実験施設や研究圃場の見学と、OB研究者と直に会って、研究者や農工研を感じていただきたかったです。しかし、この緊急事態宣言下では、オンライン見学会となりましたが、今回のオンライン見学会では、報告者が独自に撮影した動画による説明が目立ちました。回線速度の関係、動画の容量の問題かもしれませんが、動画配信時の時間遅れや、動画上映時に説明を入れると音声飛び飛びになるなど、新たな問題点、改善点が見いだされました。

今後ともご支援のほどお願いいたします。