東京農工大学農学部１年生の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 29 日、東京農工大学農学部１年生 18 名が、「地域生態システム学実習」の一環として当部門を見学しました。引率教員として、斉藤先生、加藤先生、福田先生、島本先生が参加されました。

第一会議室にて、藤原所長より来所の歓迎と、「農村工学研究部門の職場紹介と採用情報」と題して、農研機構と農工研の紹介、そして農村工学分野の研究者への道筋について説明がありました。その後、「人はそれぞれの立場で話をするので、それを理解した上でしっかりと話の内容を自分で判断することが大切」と今後就職活動や人生における重要な示唆がありました。

農研機構と農工研の紹介をする藤原所長

続いて、農業用ハウスに移動して、資源利用研究領域　地域資源利用・管理グループの土屋 遼太研究員から、「施設園芸の概要と研究　－エネルギー・環境制御・施設構造－」のテーマで、農業におけるエネルギー消費、再生可能エネルギー利用、そしてスマート園芸施設の説明がありました。学生からは、「換気ファンと暖房機を同じ側面に設置してしまうと熱が逃げないか」、「工場などの施設で発生する CO_2 を利用できないか」などの質問があり、「暖房機を動かすときには換気ファンの運転はしない」、「工場等の排ガスには CO_2 以外の成分もあるので分離は難しく、すぐには利用できないが、利用するための研究は行われている」など回答がありました。

その後、遠心載荷実験棟に移動して、施設工学研究領域の中嶋勇領域長より、「施設工学研究領域の研究紹介－大規模施設を中心として－」のテーマで、農業水利施設の役割、さらに遠心載荷実験の意義や実験方法など詳しく解説がありました。地下に設置された載荷実験装置の前では、縮尺模型製作時の難しさや実験での注意点など具体的に説明がありました。学生からの「雨滴も縮尺するのか」「ここで製作する模型は実際にあるものか」「振動は１方向か」などの質問に対して、「雨滴は縮尺しない」「模型は実際にあるものを対象にするが、土は現地と同じものではない」「１方向からの振動」の説明がありました。

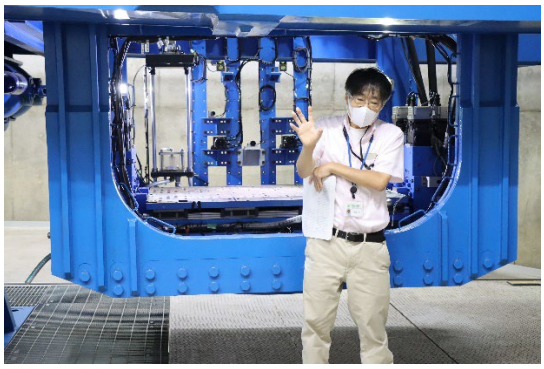
第１会議室に戻り、農地基盤情報研究領域農地整備グループの亀山幸司上級研究員から

「バイオ炭に関する研究ー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資材としての適性や組み合わせ方、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が報告されました。学生からは、「J-クレジット制度で認証されると元が取れるのか」「炭化温度が 3 種類あるのはなぜか」など質問があり、「農家にとってメリットがないと受け入れが難しい」「実際に販売されているバイオ炭の温度条件を考慮した」などの説明がありました。

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、「農工研潜入記－国立研究所ってどんなとこ？」について説明がありました。自身で撮影した動画や写真を駆使して、研究室の雰囲気や実験棟での仕事の様子などが紹介されました。さらに、地球温暖化対策にも活用が期待される水循環モデルやガンマ線の測定装置の説明ではクイズを挟みながら、学生の興味を引く内容でした。また、国立研究所の研究者 LIFE について、「研究者は自分で主体的に仕事を進められる一方で最終的には自己責任」、「裁量労働制や休暇をとりやすい」など研究者ならではの話が語られました。

１年生にとっては、研究所、研究者など初めての体験だったと思いますが、多くの質問が投げかけられ、興味を持っていただけたと思っています。

農業用ハウスで解説する土屋研究員



遠心載荷装置で説明する中嶋領域長

バイオ炭について説明する亀山上級研究員

研究室や研究内容の説明をする久保田グループ長補佐