

夏季休業中に、鹿児島大学教育学部学校教育教員養成課程(技術教育)の浅野陽樹准教授の研究室を訪問し、お話を伺いました。

大学研究室訪問

○浅野准教授の研究内容の紹介

小中学生にもわかりやすい土壌教育を!

先生は教育学部で教えていらっしゃるの、「どのように学校で生徒に教えるか・活用するか」という視点を大切に研究をされています。

紹介してくださった研究は、小・中学校の技術科での栽培学習において最も重要である土作りの中でも、実践例が少ない土壌物理性に着目したものでした。研究目標は「土壌物理性の改良が生産性を高めるということが目に見えて解る」教具及び教材の開発です。専門機器を用いて、粒の大きさが異なる供試土を組み合わせ透水性、保水性、排水性の3点のバランスが取れた土作りの開発を行い、土の物理性を簡易的に数値化することを可能にしました。

専門機器を使うことが難しい小中学校の授業の中でも「目に見えて解る(数値化)」ことを可能にするために、ペットボトル測定器での数値化が期待されています。

※土壌物理性…水や空気の移動に大きく関係する要素で、一般的には排水性・通気性・保水性のことを指す。

○先生のひ・み・つのお部屋

普段は学生でも簡単に入れない部屋ですが、今回は特別に中に入れてもらい、拝見させていただきました。浅野先生は様々な動植物の管理をなさっており、興味深いものが多くありました。それらを紹介していきたいと思います。

1. 巨大な観葉植物

先生の部屋に入るとまず目に飛び込んできたのが顔の4倍ほどありそうな巨大な葉をもった植物です。部屋の奥から入口まで届く植物に驚くと同時に、どのように育てたらこのようになるのかとても不思議に思いました。浅野先生は、「少し部屋に植物を飾りたかったのだけど、予想外に大きくなってしまった。僕の育て方が良かったのかな。」と笑っておっしゃっていました。その他にも育成中のサボテンやカエルなどもいました。



ここにカエル
名前はドラム
もう1匹はジャミー
この植物が入口まで届いている。



この中に微生物がいました。

2. コンポストと微生物

浅野先生は毎日挽きたての珈琲を2杯飲み、その捨てる珈琲豆を利用し、自らコンポストを作っているそうです。そのコンポストの中にはミミズやダニ、トビムシ、ダンゴムシなど土壌生物が多く生息してそれらがゴミを分解しています。たまに隣の部屋へ土壌生物が移動しているのが悩みだそうです。実際にコンポストに生息しているミミズやダニの赤ちゃんを顕微鏡で見せてもらいましたが、ダニたちはシャーレから元気よく飛び出して机の上に逃走していました。

肉を入れたコンポストが一番植物の成長が促進されるのか。化学を勉強しているなら、植物の生長に必要なアミノ酸が肉には豊富だから、想像はつくよねと言われ、ちょっとヒヤヒヤしました。普段の学習で得た知識を、他の場面で思考に生かせるかが問われていた気がします。

○研究を行う上での注意点

先生に研究を行う上での注意点を聞いてみました



★研究は明確な目的を持って行う
研究をする際、目の前の課題にとらわれがちだが、何のためにするのか、ゴールはどこかを常に考えながら研究を進める。

★試料は最低でも3つは必須!
2つ以下だと誤差が起ってしまうことがあるため、3つ同じものを用意して観察をする。5つくらいあるとなおよい。

○今回の訪問を通して

浅野先生から研究内容だけではなく、研究をされている立場として気を付けるべきことや研究の楽しさをたくさん学ぶことができました。また、想像していたよりも研究室の雰囲気は柔らかく、先生も優しくフレンドリーに接してくれました。今回の訪問で学んだことをこれからの課題研究に活かしていきたいです。(井之上・山本)

教授=リリしい・ちょっと近づきたいというイメージだったけど、フレンドリーでコンポストのこととか聞いたらすぐに答えてくれて、いろんなことを知れるのが楽しかったです。(橋口)



浅野先生、ありがとうございました!