

— 山大農学部と酒田東高連携授業 — 高校にない器具や装置に興味津々 「コーヒーの出し殻のカフェイン含有量調べる」



五十嵐教授(奥)から実験器具の使い方を聞く佐藤さん(中央)と仲川さん

鶴岡市の山形大農学部(村山秀樹学部長)に24日、酒田東高校(大山慎一校長)の2年生2人が訪れ、五十嵐喜治名誉教授・客員教授から、コーヒーの出し殻のカフェイン含有量を調べる実験の指導を受けた。10月

の農学部と酒田東高の教育連携協定の締結に基づく初の試みで、生徒たちは高校にはない実験器具や装置に興味を覚えた。

協定は、酒田東高が本年度、文部科学省のスーパーサイエンスハイスクール(SSH)の指定を受け、これもまた、農学部側から地元での大学の認知度アップなどを狙いに働き掛けた。

この日は、ともに課題研究生物班の佐藤奏汰さん(17)、仲川大輝さん(17)の2人が、生物担当の菅原一壽教授の引率で訪問。持参したコーヒーの出し殻を、1万分の1g単位で計量できる電子天秤で量って試験管に入れ、マイクロピペットで超純水を加え加熱するなど準備をし、高速液体クロマトグラフィーで成分分析する実験に取り組んだ。

五十嵐教授から各器具の使い方を教えてもらうなど、真剣な表情で取り組んだ。実験はコーヒーの出し殻を農産物の肥料として活用することを念頭に、カフェインが生育を阻害している恐れがあることから、コーヒーの抽出回数とカフェイン含有量、植物の生長具合の相関を調べるもの。高校には含有量を調べる機器はないため、協定に基づき農学部にて支援を求めたという。

佐藤さんは「学校ではできない実験をたんとさんでやるのがうれしい。元々は砂防林について調べた中でコーヒーの出し殻の可能性を知った。今後できれば砂防林について学びたい」、仲川さんは「初めてのことが多く、手間取ったが、高校では実験をあまりやらなかったので、とても貴重な機会はなく、自分にも貴重な体験。まして偶然だが、母校の生徒に教えられて良い記念になる」と相手を崩した。

農学部によると、これまでも留学生が酒田東高に出向き英語で交流するなどしてきたが、酒田東高の生徒が来て実験するのは初。今後機会を捉え連携を進めていくという。