英語でサイエンス授業

山梨英和高、4月からスーパー科学高に

国際派「リケジョ」めざす

山梨英和高（三井貴子校長）で4月から、英語による理科の授業や理数分野の課題研究など、新しいカリキュラムでの授業が始まった。国際理解教育や英語教育に重点を置いてきた同校。「リケジョ」と呼ばれる理系科目を履修する女子が増加する中、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、理数教育の充実に取り組んでいる。〈土屋圭佑〉

非常勤の米国人講師から授業を受ける理数強化クラスの生徒たち

「experiment（実験）」「pathogenic（病原性の）」…。理科室に英単語が響いた。この日行われたのは、SSH特設科目の「サイエンスイングリッシュ」。非常勤の米国人講師が英語で授業を進める。授業を受ける理数強化クラスの1年生25人の発言もすべて英語だ。生徒たちは傍らに置いた電子辞書で英単語の意味を調べながら、講義に耳を傾けた。

3割が理系進学

理系学部への進学に対応するため、同校が理数教育に特化した理数強化クラスを設置したのは2006年。その後就職難などから、専門性が高く就職に強いイメージがある理系の人気が高まり、理系の学部への進学者は07年度の12%から、11年度には31%に上がった。同校は理系教育にさらに力を入れようと、本年度SSHの指定を受けた。

現在、SSHの対象となっているのは、理数強化クラスの1年生と、バイオディーゼル燃料（BDF）などの研究に取り組む課外活動の「自然科学同好会」。理数強化クラスではSSH特設科目として、サイエンスイングリッシュと、1年かけて理数分野や人間科学分野の課題研究に取り組む授業を展開。サイエンスイングリッシュは隔週2時間、課題研究の授業は週1回1時間を予定している。

英語を使った理科の授業が進められている「サイエンスイングリッシュ」の授業＝いずれも甲府・山梨英和高

特徴ある授業

SSHは、指導要領によらない授業ができるメリットもある。文科省指定の教科書にはない理科実験や数学の応用問題、グループワークでの授業にも取り組む。夏休みには岐阜県飛騨市にある観測装置「スーパーカミオカンデ」の見学も計画している。

20人ほどが所属する自然科学同好会では、山梨大から講師を招いての出前授業を予定。同大と連携しながら太陽光や風力など再生可能エネルギーや、ダニの研究に取り組んでいく。

管理栄養士を目指す早川美咲姫さん⑮は「理数分野の課題研究や最先端の研究施設の見学など、特徴ある授業を体験できる」とSSHを評価。医療系の職種への就職を希望している佐藤実由子さん⑮は「SSHでの授業を将来に生かしたい」と目を輝かせる。

同校の中安隆信教頭は「これまでの英語教育とSSHでの理数教育を組み合わせることで、より高い効果が期待できる」と説明。「自然科学や環境科学など理系分野で活躍できる人材の育成を進めたい」と話している。

ズーム　スーパーサイエンスハイスクール（SSH）

将来、国際的に活躍できる科学者や技術者となる人材を育成することを目的に2002年度から始まった。学習指導要領によらない、理数に重点化したカリキュラム編成ができるのが特徴。大学教員による授業や、数学オリンピックやロボットコンテストに参加する学校もある。文部科学省が新たに指定したのは山梨英和高を含めて全国で43校で、指定期間は5年間。継続校と合わせた13年度のSSHは計201校。県内では甲府南、日川など6校も指定を受けている。