

2.7 SSH授業報告（英語分野）

(1) 研究開発の課題・方針

普段の授業とは違った科学分野に焦点を当て、科学に関する現代的、全般的な主題を扱った英語教材を選んだ。生徒が内容に興味を持って、比較的やさしい英文の教材を選択した。その英文を読みながら科学的用語・術語に慣れさせ、英語論文の書き方、特に仮説と論証というパターンを学ばせることに主眼をおいた。

(2) 授業内容

"Health and Science"という教材を教科書に選び、毎回予習を前提として読んできて章ごとにある質問、Dictation、語法問題等に取り組んだ後、本文の英文の読解、背景知識、科学用語の習熟に時間を割いた。

本文構成は以下の通りである。Unit 1 を例にとると、まず Einstein's Brain という表題があり、次に 26 行くらいの英文があり、次の頁に True/False、Multiple-choice、Dictation、Composition とある。一回で 1.5 ～ 2 章分授業を進めた。

(3) 外国人講師（英語話者）による英語講演

ネイティブによる英語の発表の仕方を実感してもらうために、Ester De Roij という女性の方に、"Ecology"を論題とする講演をクラス単位、または2クラス単位で実施した。ある程度科学用語に親しんだ 11 月 4 日・5 日と本校に来校してもらって実施した。

予め予習プリントを用意してもらい、当日はパワーポイントと使って要領よく、"Ecology"に関わる現代の問題、三者の思惑、現地人、政府、環境保護団体、それぞれの立場から話してもらい、最後の 15 分間は英語での質疑応答で締めくくった。

業後主題に興味ある生徒は残っているいろいろな質問した。外国人講師、生徒両方ともに好評で、生徒はさらに別のテーマでこういう形式の講演を望んでいると、外国人講師の方はさらにもっとこういう機会を持ちたいと言っていた。



外国人講師による英語講演

(4) 評価

2 学期半ばと 3 学期半ばに今まで読んだ SSH 英語テキストのいろいろな話題から、自分にあった題目を選ばせ、本文の内容に感心したこと、及びそれに付け加える知見を英語で 100 語程度の essay を書く課題を課し、それで評価を行った。評価の仕方は英語力と論と例の進め方を主な基準で採点した。

(5) 利点と反省点

1. 定期テストに入らないということで、予習状況はよくなかった。
2. 全部の生徒に興味を持てるように、本文の内容ばかりでなく、背景知識もよく生徒に質問し現代的な問題とどう関わっているかを話した。
3. とかく受け身の授業態度になりがちな英文講読では、キーワードとなる科学用語を詳しく解説した。
4. もっと外部講師を呼んで英語によるプレゼンをやってもらえばよかった。
5. とにかく、科学的な論文の書き方、進め方は生徒はよく理解し得たと思われる。
6. 理系の生徒として科学用語・術語に相当習熟したと思われる。
7. フィードバックの意味で英語講演のプリントにある用語を定期考査に入れたら、よく勉強してきていた。

資料 1

授業での教材について

教材 "Health and Science"

その内容

- 1 **Einstein's Brain**
アインシュタイン脳を調べてみるとある脳の分野が異常に発達していることが分かった
- 2 **Brain Makes New Cells**
脳は一生新しい脳神経細胞作り続ける
- 3 **Music and Math**
音楽脳は数学脳と大いに関係あり
- 4 **Soy Protein Health Claim**
大豆は血液中の悪玉コレステロールを減らすことによって心臓病の危険を減らす
- 5 **Cellular Phone Use and Cancer**
携帯電話を使いすぎるとガンにかかりやすいか否か
- 6 **CT Scans for Lung Cancer**
CT スキャンによる喫煙者の肺ガン罹患率
- 7 **Writing and Good Health**
書く人は書かない人と比べたら健康になる率が高い
- 8 **Chimp Culture**
チンパンジーも文化をもっている
- 9 **Genetic Damage in Young Smokers**
いかに若者の喫煙が遺伝子に損傷を与えるか
- 10 **Federal Ban on Genetic Discrimination**
政府による個人の遺伝情報の漏洩禁止法制定
- 11 **New Rice with Vitamin A**
品種改良されたビタミン A を含む米の開発
- 12 **More Vitamin C**
ビタミン C は風邪に効用があるので毎日少量でも食べ物でとるとよい
- 13 **Drinking Coffee and Gallstone Disease**
コーヒーは胆石の予防に効果があるという実験
- 14 **Cholesterol-Reducing Margarine**
新開発されたマーガリンは悪玉コレステロールの数値を減らし、心臓発作の危険を減らしてくれる
- 15 **Walking Helps Older Adults Think Better**
散歩、特に40分～50分の早足の散歩は健康増進に大いに効果あり
- 16 **Walking and Heart Disease**
15課に敷衍して、この課では具体的に、時速5キロ、週に3度、3時間歩くと心臓が強くなり、健康増進に効果てきめんである