

自学自習を促す授業テキストと授業づくりの改善案作成

家政教育講座・宇高 順子

1. 本授業の目的と概要

本授業は、生活環境コース3回生の必修科目で、生活に関連する資源と環境との関わりについて学ぶ科目である。

うち5回を谷本教員が、10回を宇高が担当した。

宇高担当部分では、生活に関連する環境問題として、ゴミ問題を取り上げ、その原因と解決の方向性を体系的に理解し、実践能力を育成することを目的とした。

10回分の内容は以下の通りであった。

<授業のスケジュール>

- 第1回 授業のガイダンス、.ゴミとは？
.素材別ゴミのゆくえと環境への負荷
(1) 生ゴミ：埋め立て
- 第2回 焼却、堆肥化、バイオガス
- 第3回 (2) 紙ゴミ：焼却、再生、
製紙とダイオキシン
- 第4回 (3) プラスチックゴミ
：焼却、埋め立て(内分泌攪乱物質)
リサイクル
- 第5回 (4) 施設見学(ゴミ分別・中間処理工場)
- 第6回 前半部分の試験、(5)びん・缶ゴミ
- 第7回 (6) 廃電池、
.廃棄物政策 (1)廃棄物政策の歴史
- 第8回 (2) 容器包装廃棄物政策
- 第9回 (3) 国際規格、化学物質規制
- 第10回 後半部分の試験

授業は、基本的に配布資料とパワーポイントで行い、内容により、実験、分子模型、ビデオ、施設見学等を行った。

毎回の課題は与えず、最後に試験を課した。

2. 本授業研究の目標

上記の授業のやり方では、学生が受け身であり、そこから生じる2つの大きな問題点を感じてきた。
学生が受け身で、自ら勉強しないために理解し

にくいと考えられる部分がある(国際規格、化学物質規制等)。学生が受け身のまま、理解できるペースで授業を進めようとする、体系的内容の全貌を扱う時間が不足することである。この二つの問題を克服できる授業づくりの改善案を作成することを本授業研究の目的とした。

学生の勉学(復習)を促す方法として、毎回小テストを行う形式もあるが、毎回テストという形で強制的に授業のポイントを覚えさせるだけの薄っぺらな勉強にとどまるのは、受験対策さながらで、授業者の気が進まない。それよりも、日頃から授業内容を膨らませる自学自習を促し、自学のおもしろさを感じさせ、習慣づけたいと考えた。

3. 授業改善案作成の方法

素案としては、毎週の自習部分と授業部分の2部構成とする、授業の全貌のテキストを作成し、授業の初回に配布して、毎回の課題提出や自学自習を促すことを考えた。

そのために、自学自習を促す授業のテキスト作りを、今年度の卒業研究の1テーマとして、卒研学生と授業者で、毎回の自習内容および量、毎回の課題内容と量、授業における自習のフィードバックやまとめ、授業で扱う実験、分子模型等とのバランス等を検討した。

また、自学自習に移行できる内容を選定するために、授業の理解度に関するアンケート調査を行うことにした。

4. 授業の主観的理解度アンケートと改善案

本授業の学習内容を25の学習内容項目に分類して、「各学習内容項目について理解できたと思うか?」についての主観的理解度を4段階評価し、その理由を自由記述してもらった。結果を、学生が理解できたと考えている度合いが強い順に並べた(図)。

その結果、「よくわかった、まあまあよくわかった」が、(2)紙ゴミは100%、(1)生ゴミ・(3)

プラスチックゴミは95%以上と高率であった。これらの内容には、仮説実験授業の形式による、意外な事実から、根幹を流れる原理を導き出す展開が紹介されており、学生にとって興味深く、わかりやすいものであったためと考えられた。(仮説実験授業とは、問題に対して、仮説とその理由を考え、実験や事実で検証し、そこから原理や法則を発見する展開の授業。実験等は、予想外の驚きの事実を選定することにより、学習者の興味関心を高めるように工夫している。)ただし、本来、仮説実験授業は、問題に対して仮説を立てて、議論しあい、考え方を深めるのが醍醐味の部分である。しかし、これまで、大学生に行ってもほとんど意見が出ず、盛り上がらない現実があった。そこで、この部分を自習部分にして、自らの仮説とその理由を課題として提出させてから、授業で発表させてみようと考えた。

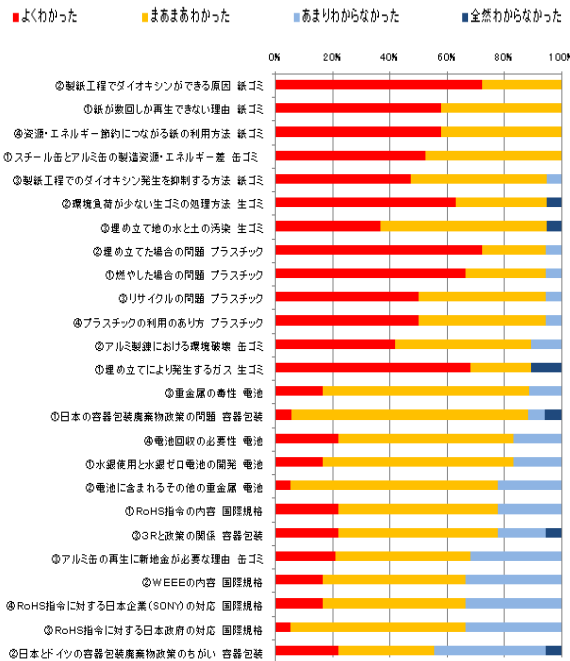


図 各学習内容項目を理解できたと思うか(4段階評価)

一方、の学習内容項目は、わかったとする率がより低い傾向であった。これらの、ゴミの政策部分は、授業時間が足りず、早足で進めたことが大きく影響していると考えられた。また、多くの学生にとって初めて学ぶ分野であり、自学してよく理解する必要のある部分と考えた。

これについては、全体として自習内容を増やしたことにより、授業の時間配分を調整することで対応してみようと考えた。また、より具体的な内容を追加して紹介したいと考えている。

5. 授業への基本的評価アンケートと改善案

この他、授業の基本的な評価に関するアンケートを行った。

授業全体のおもしろさ(5段階評価)については、「大変おもしろい・まあまあおもしろい」が94%と高率であった。「あまりおもしろくない・全然おもしろくない」は0%であった。

授業のスピードは、「とてもよい・まあまあよい」が74%で、「あまりよくない」が26%であった。その理由としては、後半の時間が不足した部分についての指摘が多かった。このことへの改善策は、すでに述べた。

パワーポイント等の視聴覚教材については、「とてもよい・まあまあよい」が95%と高率であった。

しかし、パワーポイントの画面を並べた配布資料等は、「とても良い・まあまあよい」が79%でやや低かった。理由として、字が小さくて見にくいものが多かったという指摘が見られた。これについては、テキスト作成時に、見やすい文字の大きさに直した。

授業の流れやポイントについては、「とてもよい・まあまあよい」が95%と高率であった。理由としては「ポイントを押さえてまとめたのが、わかりやすかった。」「興味を引く事例が紹介されていたのがよかった」等が挙げられていた。

6. まとめと課題

今年度は、基本的にこれまでの授業のやり方で行い、アンケート調査から、改善点を分析した。その結果を踏まえて、1年をかけて卒業研究で学生とともに、自学自習を促すテキストを作成した。テキストは、毎回、自習部分と授業部分の2部構成とし、毎回提出課題を課すこととした。

次年度は、このテキストを配布して、実践検証を行う予定である。

次年度から科目名を「ゴミと資源・エネルギー」と変更した。同時に、必修科目から自由選択科目に変更になった。本当に学びたい学生が来て、自学自習のおもしろさを味わってくれるかをみるのが楽しみである。