

最後の授業の到達点

家政教育講座・宇高順子

本授業は、生活環境コースの1年次前期の選択必修科目である。次年度からの学部改組に伴い、今年度が最後の授業である。

もとより、家政教育や家庭科の中でこのような総合的な授業ができたらいと念願して、300余頁のテキストを作成し、フィールドワーク、実験、ビデオ教材等を考案工夫してきた。今年度は、例年のように学生を到達点に引き上げようとはあまり力まず、私の思い入れを熱く語り、学生の顔をよく見て、コミュニケーションをし、授業を楽しんだ。

それが功を奏したアンケート結果であった。授業は、一定レベル以上の質があれば、あとは教員が熱く語り（想いが熱いだけでは伝わらない、熱く語る必要がある、体力が要る）、学生と授業内容についてよくコミュニケーションし、学生の興味関心を取り上げて、共に探求する場を作ること（授業プランにゆとりが必要）が大切だと、再認識した。以下に報告する。

1. 授業の概観

(1) 授業の目的と総合性

本授業は、生活に身近な水問題を知り、環境問題を解決する能力を育成する（優先順位とその理由がわかる。そして実践してみる。）ことを目的としている。

環境問題解決のためには、自然科学的な問題の実態や原因および解決の原理の理解、その自然科学的な解決原理を実現するための社会システムや政策のあり方の理解、さらに生活者としての対策の実践化に渡る、広範囲な知識理解と実践能力や意欲の育成が必要と考えている。そこで、自然科学・社会科学・生活科学の3分野から総合的体系的に学ぶ環境教育の内容としている。

(2) 授業のスケジュール

各回の学習内容の右側に、テキスト以外に用いた教材を示す。

第1回「水辺の環境」PP

第2・3回「自然界の水浄化」実験

第4回「河川の水質調査」ビデオ

※【石手川水質調査】（4コマ）

第5・6回「流さない方がよい汚れの順位」

第7回「水の循環と汚染」

「河川の水質を良くするには①」

～水辺のつくり～ ビデオ・PP

第8回「河川の水質を良くするには②」

～下水処理～ ビデオ

※【下水処理場見学】（2コマ）

第9回「水量調節」実験

第10回「治水利水の歴史」ビデオ

「森林政策」

第11回「飲料水」きき水実験

第12回「水質政策の歴史と方向性」PP

第13回「対策のまとめ」PP

第14回「生活者としての対策」PP

第15回 まとめ

※印の【石手川水質調査】と【下水処理場見学】は、同時開講のコース必修科目「生活環境基礎実験・実習」（受講生全員が、本授業とともに受講）で行い連動させたもので、実験や見学により、学習を深めた。

2 時間外学習促進の工夫

学生の自学を促すよう工夫している。ポイントは、適度な量でコンスタントに継続して、慣らししていくことである。

① 自然科学、社会科学、生活科学に渡る総合的体系的なテキストを作成した。これにより、学生が全貌を繰り返し読むことが出来る。

② 予習課題として、テキストを読んで理解を促す穴埋め問題を課し、提出させた。実験の場合は、次回の実験手順を書かせて提出させ、イメージして来させた。

③ テキストだけでは、抽象的で理解しにくいので、授業では、実験施設見学、ビデオ、PP（パワーポイント画像）等を活用し、具体的に事実から学び、興味関心が

高まるように工夫した。

- ④ 学習内容の区切りごとに、moodle復習問題（選択問題）を課題とし、小テストを行い、知識の定着化を図った。テストは、復習問題と同レベルであるが記述問題とした。人に説明ができるレベルの理解度を求め、より確実な知識の定着を図った。

3. 授業評価方法

授業後にmoodleで授業評価アンケートを実施した。授業、テキスト、課題について各々、「知的なおもしろさ」「わかりやすさ」「授業の速さ」「テキストの量」「課題の量」等について、3～5段階評価および自由記述で調査した。回答者12名／受講者22名。アンケート回答を強制する必要があるそうである。

表 授業評価アンケートの結果

(1) 知的におもしろい授業か？	
58%	大変 おもしろい
33%	まあ おもしろい
8%	ふつう
0%	あまり、全く おもしろくない
(2) 得るところのある授業か？	
92%	大変 あった
8%	まあ あった
0%	ふつう あまり・全くなかった
(3) 授業の難易度は適切か？	
0%	全般に もっと高度な方がよい
83%	全般に適切
17%	全般に もっと易しい方がよい
17%	部分的に もっと易しい方がよい
(4) 配布資料や実験教材は工夫されていたか？	
83%	工夫されていた
8%	ふつう
8%	改善してほしいところがある
(5) moodle 課題の内容や量は適切か？	
33%	適切
8%	まあ 適切
50%	ふつう
8%	やや 適切ではない
0%	全く 適切ではない
(6) 教員の話し方や説明はわかりやすいか？	
58%	わかりやすかった

25%	まあ わかりやすかった
8%	ふつう
8%	やや わかりにくかった
0%	全く わかりにくかった
(7) 意欲的に取り組めたか？	
33%	とても 意欲的に取り組めた
50%	まあ 意欲的に取り組めた
17%	ふつう
0%	あまり、全く 意欲的に取り組めなかった
(8) 書籍等によく自学したか？	
25%	よく 自学した
33%	まあ 自学した
25%	ふつう
17%	あまり 自学しなかった
0%	全く 自学しなかった

自由記述から抜粋する。

●内容、フィールドワーク・実験

- ・実際に川に行ったり下水処理場に行ったり、フィールドワークに多く行き、主体的に学ぶ機会が多かったため、楽しく学べた。
- ・数学や理科の教科と違って、身近な「水循環と生活環境」についてとことん学んでいくので、集中的にその分野に関しての知識を得ることができたからおもしろかった。
- ・これからの人生で役立つことばかり学べる。もっと学びたいと思った。
- ・松山容器株式会社や西部浄水場に行って実際ににおいを嗅いだり、作業を見たりして現場で働く人の大変さを知ることによって自分ができることはしようと思うようになった。
- ・法律に関する事が少し難しかった。

●テキスト、配布物

- ・分かりやすくまとまっていて授業を理解しやすい。自分で考察したり調べたりすることで知識を身につけることができた。
- ・知識として頭に入れる部分と、自分で考えて答えを出す部分とのバランスが丁度良かった。
- ・昔に実際に起こった話なども掲載されていたので、興味を持つことができた。
- ・読み物が沢山載っていて、面白かった。

●moodle

- ・授業で曖昧にしか理解できていなかったと

ころを、補うために活用していた。分かりやすい問題だった。

- ・内容は、授業ごとの復習が行えるようになっていたので良かったと感じた。量は、他の授業と比較すると少し多く感じた。
- ・多いと感じる時もあったけれど、理解するためには必要な量だったと思う。

●コミュニケーション

- ・生徒の意見を大切にす！！生徒に意見発表の場を頻繁に与えてくれていた。自分の意見を他人に言うことはとても大事なことであると思うので良かった。
- ・授業の途中で、「ここまで理解できていますか。」「質問はありませんか。」と聞いてくれたので、内容を理解しやすかった。
- ・声が聞きやすかったし、わからないといったら説明し直してくれたので理解できた。
- ・板書やスクリーン、プリントもありわかりやすかった。
- ・分かりやすい説明だった。しかし、時々聞き取れないことがあった。

●全体の感想

- ・水環境について真剣に考えるようになり、自分の生活から水環境を良くするように直していきたいと思う。
- ・最初は水についてだけでそんなに学ぶことがあるのだろうかと思っていたけれど実際は様々な問題があり、私とその問題を意識できていないだけだと気付くことが出来た。実際に私たちの暮らしに密着した問題なので、できることからどんどんやっていきたい。
- ・たくさんのことを大学に入ってここまで体験できると思ってなかったので楽しかった！
- ・貴重な経験ができた。ありがとうございました。
- ・本当に毎週楽しみにしていた。水質調査や下水処理場やいろんなところで勉強できて楽しかった。もっといろんなことに興味をもって知識を豊富にしたい。

4. 総括

学生が学ぶ価値のあることを、半信半疑だったところから、はっきりと見つけ、学ぶことが楽しい、これほど役に立つものなのか、と感じてくれたことが一番うれしい。

楽しくなければ授業ではない。

楽しい授業にするためには、詰め込まないで、学生の疑問やペースに寄り添えるように、教員がゆとりと熱意を持つこと。教員が熱意を持ち続けることができるようになるためには、学ぶに値するしっかりと体系的な内容とゴールが明確であること、それを何度見ても学習するに値すると教員自身が惚れ込むことができる内容構成にすることに尽きる。

少々説明が下手でも、それがあれば、手応えは十分に得られる。

おもしろさを伝えたら、継続的に学ぶ自学の習慣を誘い、学生にバトンを渡すのが教員の役割だと思う。



2015.5 石手川水質調査



2015.7 松山市西部浄化センター見学