

「メディア基礎Ⅰ」の授業評価報告書

数学教育講座・河村泰之

1. 本授業の目的と概要

本授業は、総合人間形成課程情報教育コースの選択必修科目で、カリキュラム上は情報教育コース2年次後学期に履修すると自然な流れで学習できるように設定されている。目的は近年の情報化社会におけるメディアに関する基礎的な技術・知識を身につけることである。また、高等学校教員一種免許（情報）の教科に関する科目の中で必修科目として位置付けられている。免許法施行規則に定める科目区分等は「マルチメディア表現及び技術（実習を含む）」である。

昨年度はメディアに関して広くとらえ、倫理やモラルについて考える活動を行った。授業アンケートの結果、講義に一貫性がないと分析できた。メディアを広くとらえ過ぎたと考えられる。そこで、メディアを狭義にマルチメディアととらえ、その中でもデジタル処理の基礎に焦点を当てた。また、来年度から講義担当者が変わることも踏まえ、カリキュラム上発展科目に位置づけられる「メディア基礎Ⅱ」と「メディア基礎演習」との連続性を考慮し、内容をフーリエ変換の基礎に決定した。担当者と内容が変わる過渡期になるため、免許科目で必要とされている内容は満たしているか、少し特別な配慮が必要である。具体的には課程認定に問題がないか確認した。

講義では、情報系ではごく標準的な技術を理解するための活動を行った。まずフーリエ変換を理解するために微積分の小テストで確認した。微積分は前学年の必修科目である。その後、人工的に作った波形を実際にフーリエ変換して周波数を見ることの意義について

説明し、実際の音声については触れる程度にとどめた。講義内容は主にこれだけである。最後に、自学自習した成果のプレゼンテーションを行わせた。

2. 受講者

本授業に履修登録を行っている者は12名で、その内8名が標準的な対象者である。残る4名(その中の1名は体調を崩して登録のみ)は旧カリキュラムの「マルチメディア概論(J)」の読み替え科目として、この講義を履修登録した。今回の内容変更は現行カリキュラムの学生を念頭に置いていたため、旧カリキュラムの学生のことを考慮していなかったのは失敗であった。旧カリキュラムの学生は微積分が必修ではなかったため、難易度はかなり高く感じたに違いない。

3. 成績の評価方法

課題で70%を評価した。全体を通じて、毎回15分～25分程度の課題を与えた。主に、前半は小テスト形式、後半はデジタル処理に関する基礎的な課題に取り組みせ、それぞれ提出物で評価した。最後に学習の成果をプレゼンさせ残り30%の評価とした。

履修者の最終的な評価は次の通りである。なお一度も出席しなかった学生と、最後のプレゼンをしていない学生は評価していない。

【メディア基礎Ⅰ】(標準的な対象者)

秀0人、優1人、良5人、可1人、評価しない1人。

【マルチメディア概論(J)】(旧カリキュラム)

優1人、評価しない3人。

4. 授業の評価

授業の評価のため、第 14 回目の授業で無記名のアンケート調査を行った。回答数は 9。調査項目は次の 7 項目である。記述式以外のときの選択肢は「①非常にそう思う、②まあそう思う、③あまりそう思わない、④そう思わない」の 4 段階。

【履修登録している授業】

メディア基礎 I 7 人

マルチメディア概論 (J) 2 人

【シラバスの説明を受け、授業の進め方を把握していましたか。】

①8 人、②1 人、③0 人、④0 人

【授業の内容は興味をひくものでしたか。また、その理由を記述して下さい。】

1 人、②3 人、③5 人、④0 人

理由

- ・音よりも画像の方が興味があつた。
- ・計算は難しかったがやりがいはあつた。しかしもう少し授業時間がほしい。
- ・テキストファイルから wav ファイルが作成できたこと
- ・おもしろいとは思いますがしてみたいとは思わなかったから
- ・難しかったけど、いろいろ出来るようになって良かったです。
- ・小テストが数学的な計算だったので、私にとっては難しかったです。
- ・何をしているか前半よく分からなかった。後半は回を重ねるごとに少しずつ理解していくことができたが、最初は興味を持てなかった。
- ・音楽を趣味としており、それと係る科目であったため。

【授業の単位について、時間外学習が定められていることを知っていますか。】

①3 人、②6 人、③0 人、④0 人

【講義 2 単位につき、どのくらいの時間外学習をすることが定められていると思いますか。】

回答のあつた記述をそのまま羅列する

1. 5 H、3 時間、1 回の授業の時間外学習 = 90 分、1 回当たりの時間外学習、予習 90 分 + 復習 90 分、2 時間？、30 時間くらい、45 時間、3 時間 $\times 15 = 45$ 時間、90 分。

2 単位が正確に把握されていないようだが、意味を汲み取ると、1 回の講義に 1.5 時間 ~ 3 時間の自学自習 \times 講義回数分ということで学生には伝わっているようである。

【音処理をするための数学の部分（前半）では、少し難しいレベルを設定していました。講義を終える段階で、前半の数学の内容は生きてきていると思いますか。】

①0 人、②8 人、③1 人、④0 人

【自由記述】

- ・最初、TeX や数学のことが多く、「どのへんがマルチメディアなんだ・・・」と思う事多々有りましたが、後半は音を作る感じで思ろいと思えました。ついていくのはむずかしい授業だったと思います。
- ・課題の量が多く大変でしたが、友達と協力しながら頑張りました。
- ・半年間ありがとうございました。
- ・プログラム苦手なのですが、頑張ります!!
- ・フーリエ変換を手計算でやっていたので、非常に難しく感じました。ただ、CD の録音の原理などは分かりました。

5. まとめ

全体として難しいと感じていたようだが、やりがいを感じたり、後半で前半の（難しい）数学部分を理解できたりしていたようなので、狙いは良かったと思われる。しかし、半数以上が内容に興味をひかれなないと回答したので、改善が必要である。

自学自習については全員が知っており、かけなければならない時間も概ね把握していた。

昨年度から内容を変更したこともあり、シラバスについてはよく説明したので、授業の進め方には疑問を持たなかった。