

科目区分：学部
担当教員：藤本 義明

授業科目名：卒業研究

卒業研究の授業評価

所属講座：数学教育 氏名：藤本義明

1. 授業の概要

4回生、3回生、院生が参加してのゼミ形式の通年の授業である。4回生必修の卒業研究を主体に、3回生は選択科目の数学情報研究として、院生は自主参加として開講している。前期は身の回りの事象における数理の探求を目的として、今回は「プロジェクターとスクリーン」という内容で行った。後期は、以前の卒業研究の数理の探求で扱った「三角形を切って回転する」と「物体を紙袋に入れる」を、小学校・中学校用に教材化し、指導案を作成した。

2. 評価方法

評価の方法としては、3・4回生を対象に行い、授業の経過に合わせ、以下の質問項目に文章形式で回答させた。

*全体

1. ゼミ内での自分の発言について
2. 黒板で発表・説明について

*「プロジェクターとスクリーン」について

3. 活動の難易についてどうか
4. 活動に興味を持てたかどうか
5. 全体の感想や意見

*「三角形を切って回転する」について

6. 活動の難易についてどうか
7. 活動に興味を持てたかどうか
8. 全体の感想や意見

*「物体を紙袋に入れる」について

9. 活動の難易についてどうか
10. 活動に興味を持てたかどうか
11. 全体の感想や意見

3. 結果

1：全体に自分からの発言は少ないと感じて

いた。場の雰囲気というよりも、内容を難しく感じたことが大きい。

2：指名されての説明は概ね出来ていた。

3：学年・個人差が大きいですが、内容を難しく感じていた。

4：難しいと感じた者は興味も持てなかったようだが、面白いと感じた者も少数だがいた。

5：全体の感想も3・4と概ね同じ

6：頭の中で図形の回転を考える所が少し難しかったようだが、「プロジェクターとスクリーン」よりは簡単であったらしい。

7：概ね、興味が持っていた。

8：授業づくりがしやすい教材で、現場の教師（院生）の指導案の完成度の高さが非常に参考になったという意見もあった。

9：概ね、考え易い内容であったようである。

10：正四面体が袋にピッタリ入ることには、大いに感動したようである。

11：身近に体験できることなので、教材としての意義を十分感じ取れたようである。

4. 分析とまとめ

前期の数理の探求は、学生自ら数理を探求することが目的であったが、授業で使える題材を紹介してもらえると考えている学生が多かった。授業の目的をしっかりと認識させる必要がある。

卒業研究自体は4回生のための授業であるから、4回生を中心に授業を進めたが、3回生の理解が不十分であった。学力の学年差・個人差がかなりあるので、4回生主体というよりも、学力の低位の者に合わせる必要がある。