

## 「幾何学 II」の授業評価

数学教育講座・平田浩一

### 1. 調査科目と方法

調査を実施した幾何学 II は、例年ならば幾何学 I との合同開講科目である。平成 18 年からのカリキュラム改訂により、幾何学 I は 2 年前期から 3 年前期に、幾何学 II は 3 年前期から 4 年前期に、それぞれ開講時期が変更になった。それに伴い本年度は新カリキュラムでの幾何学 I の開講はなく、旧カリキュラムでの幾何 II のみの開講となった。幾何学 I は 2 回生を対象とする初等幾何の演習で、中・高校生レベルの幾何の問題とさらにすすんだ幾何の問題を与えて、学生一人一人が黒板の前に立ち中・高校生に授業をするように丁寧に問題の解説をしてもらう内容になっている。黒板上で定規やコンパスを使う練習もかねている。もう一方の、幾何学 II は 3 回生を対象とした離散幾何学の演習で、内容的には大学生レベルの問題からなり、OHP を使って大学生の前で問題の解説を丁寧に行なってもらっている。この 2 科目を同時開講することで、互いの発表の仕方を競い合い、学年をまたいでの刺激になることを期待しているものである。今年度は幾何学 II のみの開講であったが、受講生は 13 名であった。

授業評価の調査方法は 12 項目からなるアンケート用紙を配り記入してもらった。そのうち 9 項目は選択形式で、選択肢は 4 段階で、1. 強くそう思う(非常によい)、2. ややそう思う(よい)、3. あまりそう思わない(あまりよくない)、4. 全くそう思わない(よくない)とした。残り 3 項目は自由記述方式とした。アンケートの回答は 12 名から得ることができた。

### 2. 調査結果

選択形式のアンケート 9 項目の結果は以下のとおりである。数字はパーセント。

	1	2	3	4	平均
1. 目的・目標は明瞭	42	58	0	0	1.58
2. 進度・時間配分	83	17	0	0	1.17
3. 内容やレベル	58	33	8	0	1.50
4. 将来役立つ内容	42	50	8	0	1.67

5. 説明は明瞭	67	33	0	0	1.33
6. 教員の意欲・熱意	50	50	0	0	1.50
7. 黒板・メディア	83	17	0	0	1.17
8. 教科書、プリント	67	25	8	0	1.42
9. 意欲的な取組み	58	42	0	0	1.42

良い評価が得られたのは項目 2,7 であった。逆に評価が良くなかったのは項目 1,4 であった。一般的に良い評価であるのに対し、項目 1 の「この授業の目的・目標をよく理解できましたか」と項目 4 の「講義の内容は、学生にとって将来役に立つものでしたか」が数値的に良くない理由として考えられることは、幾何学 II のみの開講になったため、内容が離散幾何学のみになってしまい、中学・高校での授業内容から離れてしまったことが考えられる。

自由記述式の項目には以下のような回答を得た。

#### [項目 10. よかったと思う点]

- ・ OHP のうまい使い方を身につけられた。
- ・ 学生が主体となって、疑問の共有や解決ができた点。
- ・ 平等に発表の機会が与えられていた。
- ・ 質疑応答があった点。教員が分かりやすく説明してくれた点。

#### [項目 11. よくなかったと思う点]

- ・ 課題が後半にいくほど難しくなっていたので、当たるタイミングで不公平を感じた。
- ・ 幾何学 I の学生がいなかったため、問題数が増加したこと

#### [項目 12. その他気づいた点]

- ・ 問題の発想がすごくおもしろかった。
- ・ 難しいものでも考えられるようになった。

### 3. 最後に

この授業科目での授業評価は 3 年ぶりである。アンケート調査の結果から今後の改善点が浮き彫りにされたので、来年度に生かしたいと考えている。