

「幾何学概論」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「幾何学概論」は、1 回生後期の授業科目である。授業の概要としては、ユークリッドの「原論」とヒルベルトの「幾何学基礎論」をテキストとして、初等幾何学の基礎を講義するものである。

しかしながら高等学校段階での平面幾何の十分な知識と証明力のないままに講義を行っても十分な成果をあげることはできない。そのため平成 15 年度から、大学院生(TA)に協力してもらい、90 分の授業の前半 30 分を TA による「平面幾何」の補習授業にあて、毎週 3~4 問程度のレポート問題を出して TA に添削してもらい、学生に返却する方法をとった。

受講生は、数学 12 名、情報 5 名、理科 2 名、心理・幼年・英語・聴言各 1 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。22 名のアンケート回答があり、それをもとに集計を行った。

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
1. シラバスにそっていたか	41	55	5	0
2. 内容や質は適切だったか	45	55	0	0
3. レベルは大学の授業にふさわしかったか	59	41	0	0
4. 教員志望の学生に役立ったか	36	55	9	0
5. TA による授業は役だったか	73	27	0	0
6. TA によるレポート問題の量は多かったか	0	77	23	0

7. TA によるレポート問題の内容やレベルは適切か	23	68	9	0
8. 授業形態(講義+TA+レポート)はよかったか	59	41	0	0
9. 意欲的にとりくんだか	50	45	5	0

この集計からは、項目 3、5、8 によい評価を得ているので、TA を使った授業形態が評価されているものと思われる。逆に項目 4、7 が数値的に他の項目より悪い結果なっていて、この部分はどのように解釈するのがよいか難しいところであるが、TA によるレポート問題の難易度のばらつきと、高校の平面幾何と大学の初等幾何を毎回交互に学習することに対する問題点の指摘かなと思われる。

自由記述形式の項目には以下のような回答をいただいた。

項目 10. この授業でよかったと思う点、印象に残った点をあげてください。

- ・TA の授業の仕方がとても自分にあっていて、興味をもって演習できた。

- ・毎回レポートがあるので、復習ができてよかった。

- ・TA による授業が分かりやすく良かったです。

項目 11. この授業でよくなかったと思う点、改善すべきと思う点をあげてください。

- ・TA の方の授業の進め具合がかなり早い点

- ・もう少し TA さんの授業時間を増やしてほしいと思う。

3. 結果の概略と感想

TA を使った授業の試みは 6 年目となるが、アンケート結果から見て、学生からはある程度の評価が得られていると感じている。高校の復習にもなり、演習量も多くとれ、良い結果が得られていると思われる。一方で内容やレベル、時間配分については改善が求める声も含まれている。

今後も授業の進め方等に工夫をし、より良い授業へと改善していきたいと考えている。