

「初等算数」の授業評価

数学教育講座・吉村 直道

1. 授業の概要

昨年度から，金曜 2 限・3 限の 2 クラスを一人で担当している．その受講者情報は，表 1 の通りである．

表 1：受講者情報

	2限	3限	12年度	11年度	08年度	07年度
受講者数	48	19	67	68	43	38
登録のみ	4	0	4	7	5	7
途中辞退者	2	4	6	8	0	3
評価対象者	42	15	57	53	38	28

本授業を受講しながら途中辞退する学生の人数が，昨年度と比して余り減っておらず，ここに課題があると感じている．独自に行っている「授業のアンケート調査」と学部で行われている「DP 対応の学生授業評価調査」の二つの結果から，その考察に取り組みたい．

本授業は，①小学校算数科の 4 領域「数と計算」，「量と測定」，「図形」，「数量関係」の内容をより深く数学的に考察・探究し，教材開発する視点とその技能を身につけることをその目的としている．そして，②グループ協議を通して，多様な見方で教材研究する大切さを理解し，そのグループ協議の発表を通して，他者に分かりやすく伝える技能をたかめ，発表活動のよさを知るとともに，③それぞれの発表教材を適切に評価する態度を養うことも，その目的として設定している．

授業の基本的な展開は，4 領域それぞれにおいて，①授業者から数学的検討の一事例の紹介（前時 30 分程度），②家庭での作業として，その領域における学習題材の選定とその数学的検討（レポート課題，一週間），③授業において，グループによる持ち寄った学習題材の選定・検討と，他のグループに紹介するための資料づくり（本時／協議 20 分＋資料作成 15 分），④グループ毎，学習題材の発表とその協議・講評（発表 5 分＋協議 10 分程度ずつ）という展開で，授業

を構成している．

その途中途中で資料作成の時間を減らし短い時間で教材をつくる練習をしたり，口答による発表のみに制限したりもする．

またこの計画では，みなに紹介されるのはグループ代表に選ばれたものだけになるので，途中，パネル発表の形式も取り入れ，発表の機会が多くなるよう工夫している．

2. 授業のアンケート調査の結果

15 回目の授業時に，アンケート調査を行った．その質問事項は次の通りである．この各質問に対して，最も肯定的な回答を 5，最も否定的な回答を 1 とする 5 段階評価で回答してもらった．

【質問事項】

- 1 この授業に積極的に取り組んだか．
- 2 この授業は理解できたか．
- 3 この授業を通してものの見方が変わったか．
- 4 この授業を通して自学自習したか．

調査の結果は図 1 の通りである．

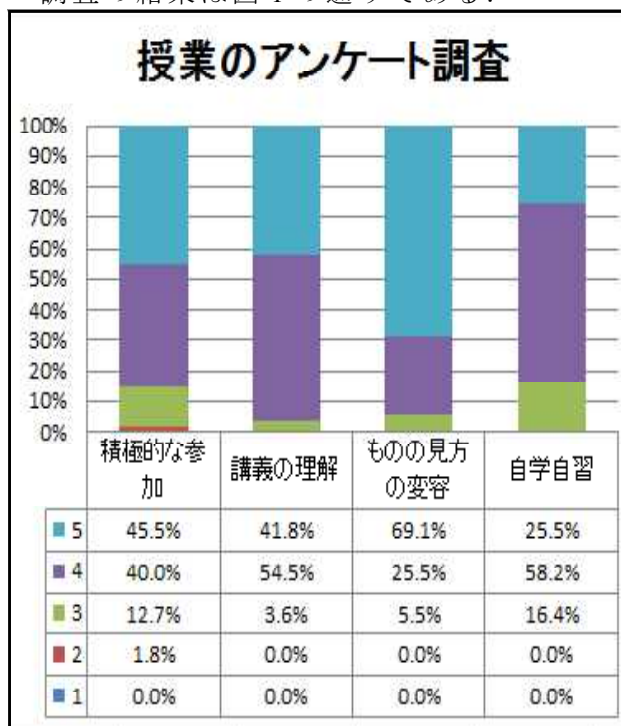


図 1：講義についての質問調査の結果

この結果を見る限り、講義についての質問で最も否定的な回答1を得た項目はなく、どの質問項目においても高い割合で肯定的な評価を得ることができた。特に、「ものの見方の変容」については授業者のねらいとするものであり、この項目において高いポイントで肯定的な評価（平均 4.64）を得られたのは嬉しい限りである。

この結果を見る限り、講義全体は、良好な取り組みとして展開されていたのではと判断できる。

同様の調査を 2007・2008・2011 年度の「初等算数」においても課しており、その経年比較したものが表 2 である。

昨年度いずれの項目においてもそのポイントが下がっていたが、表 2 から、今年度 2007・2008 年度並みに肯定的な回答が得られたことが確認できる。

本授業は、学生たちの活動が中心であり、ややもすると記録が残らない、達成感はあるものの何を具体的に得たのかわからない、といった課題があった。そこで、今年度はガイダンス時にその課題を説明し、各自でこの授業のノートづくりをきちんとするよう指示して取り組んだ。また、学生のグループ発表後の教員からの講評・解説の時間を昨年度以上に確保したことと、14 回目これまでこの授業全体を見通して受講者全員とともに教材研究についての座談会を行った。このような工夫が今回の改善に貢献したのではないかと考えられる。

3. DP対応の学生授業評価調査の結果

1月25日に「DP対応の学生授業評価調査」を行った。その結果が図2である。

これを見る限り、学生は本授業を DP3（表現・技能）と DP4（関心・意欲）においてその意義を強く感じているようである。

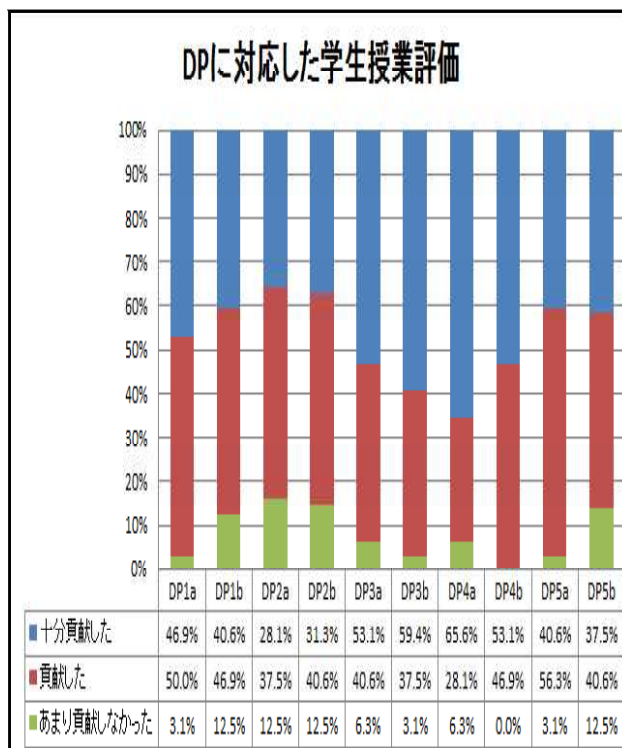


図 2：DP についての学生の向上感

シラバス登録時に、重点 DP として挙げているのがこの DP3 と DP4 であり、ねらい通りの授業運営ができたと言える。DP4 の向上を実感できる授業内容に工夫することが昨年度の課題であったので、着実に授業改善できていると実感できる。

4. 次年度への課題

途中辞退者の数を減らすことができていることが、ここ数年の課題である。このような学生は早い段階で授業に来なくなっており、お互いの信頼関係をつくるまでに至らず、改善が難しい。とは言え、授業の早い段階でこの授業の意義や魅力を十分に伝える工夫を、次年度は考えたい。

また、授業のノートづくりを口頭で指示したが、来年度はそのノートを提出してもらい、優良実践を紹介しながら、授業を進め、その効果を見たいと考えている。

表 2：講義についての質問調査の経年比較

初等算数	肯定的評価(5, 4)				3				否定的評価(2, 1)				平均			
	12年度	11年度	08年度	07年度	12年度	11年度	08年度	07年度	12年度	11年度	08年度	07年度	12年度	11年度	08年度	07年度
積極的	85.5%	86.5%	100.0%	87.5%	12.7%	9.6%	3.3%	8.3%	1.8%	3.8%	0.0%	4.2%	4.29	4.12	4.50	4.04
理解	96.4%	82.7%	96.7%	91.7%	3.6%	15.4%	40.0%	58.3%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	4.38	4.08	4.30	4.17
ものの見方の変容	94.5%	86.5%	96.7%	95.8%	5.5%	13.5%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%	4.64	4.38	4.53	4.29
自学自習	83.6%	76.9%	96.7%	58.3%	16.4%	21.2%	0.0%	16.7%	0.0%	1.9%	0.0%	8.3%	4.09	4.04	4.40	3.58