

「初等算数」の授業評価

数学教育額講座・吉村直道

1. 授業の概要

本年度から，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

	金曜2限	金曜3限
履修者数	36	32
出席0の学生数	5	2
途中辞退者数	5	3
評価者数	26	27

今年度はこれまでに比べて途中辞退者が多く，反省すべき点である。アンケート調査の結果等からその分析をしたい。一方で，他学部や院生から「この授業を受講したい」という申し出もあり，これまでになく多彩な顔ぶれのなかで授業展開できたことが，今年度の特徴であった。

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。

加えて，授業前に，前時の出席カードのフィードバックを行った。出席カードに見られる学生のコメントを読んだ感想を次時に述べることで，前時の復習と確認を行っている授業である。

2. アンケート結果とまとめ

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 |
| 4 この授業を通して自学自習したか。 |

アンケート調査の結果は図1の通りである。

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。

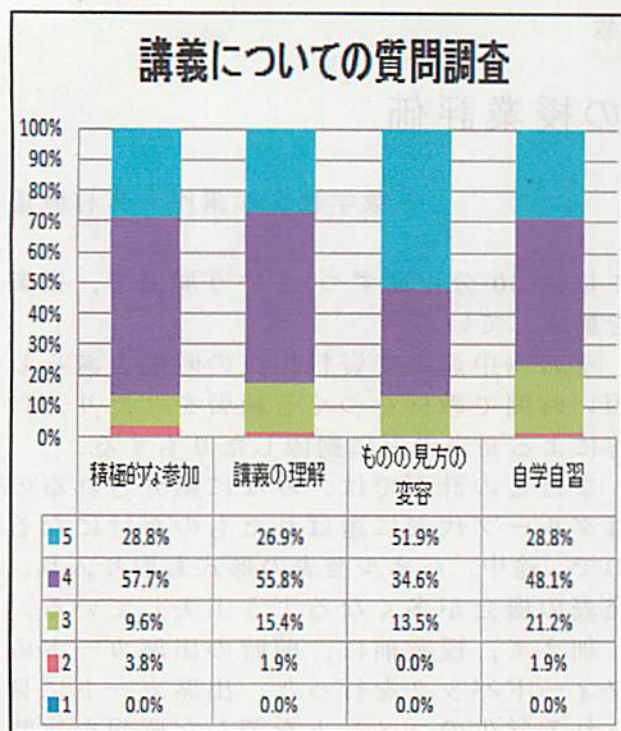


図 1：講義についての質問調査の結果

同様の調査を 2007・2008 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。

表 2 から、いずれの項目においてもそのポイントが下がっていることが分かる。全ての項目において肯定的な回答を得ているものの減少傾向にあるようである。授業の内容や展開をこれまでの年度と変えたところはないものの、理解度や自学自習の項目において否定的な回答が出現していることが気がかりである。学生にあった対応を考える必要がある。

これまで様々なテーマに対して、学生の主体的な学習発表をもとに各学生個人が自分の考えをまとめるをさせていた。教員からの解説には重きをおかなかった実態がある。これらの調査結果を見る限り、来年度においてはその点を見直し、もう少し教員からの解説を増やし、学習のポイントを整理し理解度を増す努力をしなければなら

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		
	11年度	08年度	07年度	11年度	08年度	07年度	11年度	08年度	07年度	11年度	08年度	07年度
積極的	86.5%	100.0%	87.5%	9.6%	3.3%	8.3%	3.8%	0.0%	4.2%	4.12	4.50	4.04
理解	82.7%	96.7%	91.7%	15.4%	40.0%	58.3%	1.9%	0.0%	0.0%	4.08	4.30	4.17
もの見方の 変容	86.5%	96.7%	95.8%	13.5%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	4.2%	4.38	4.53	4.29
自学自習	76.9%	96.7%	58.3%	21.2%	0.0%	16.7%	1.9%	0.0%	8.3%	4.04	4.40	3.58

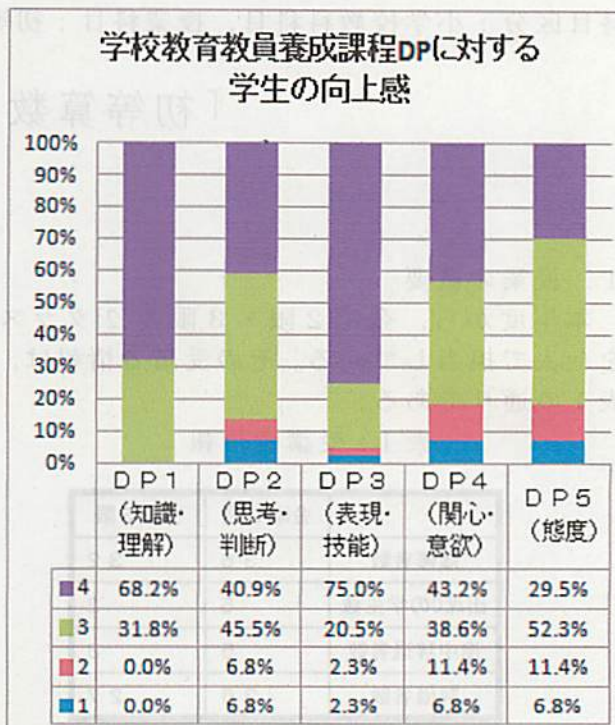


図 2：DP についての学生の向上感

い。そして、授業に臨むにあたって事前に取り組むレポートの意義と意味を学生に、これまで以上に積極的に伝え、自学自習を促す努力が必要と考えている。

また、1月20日に実施した「DPに対応した学生による授業評価」の結果が図 2 である。1～4の4段階評価であり、4が「対応していた」の最も肯定的な回答である。

これを見る限り、学生は本授業を DP1 (知識・理解) と DP3 (表現・技能) においてその意義を感じているようである。シラバス登録時に、重点 DP として挙げていたのは DP3 と DP4 であり、DP3 (表現・技能) においてはその対応はよいが、DP4 (関心・意欲) の点ではまだまだ十分な向上を意識していない学生がいる。

次年度、シラバスでの重点 DP を変更するか、DP4 の向上を実感できる授業内容を工夫するか検討したい。