

科目区分：教科及び教科の指導法に関する科目（小学校）

授業科目：初等算数

「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

本授業は、小学校算数科の4領域「数と計算」、「図形」、「測定／変化と関係」、「データの活用」の内容をより深く数学的に考察・探究し、教材研究する視点とその態度を身に付けることを目的としている。そして、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することを目的として、その活動を設定している。今年度評価対象の受講者数は120名であった。

今年度は新型コロナ感染拡大防止のため、非同期型遠隔講義（Moodle）が中心となり、対面での授業は3回のみであった。

今年度の基本的な授業展開は、4領域それぞれにおいて、①授業者からの数学的検討課題の提示（前時の授業資料の最終ページ）、②家庭での課題について約1週間の数学的検討（レポート課題）、③Moodle上で授業者の解説講義を視聴し、課題について確認する。④次時の数学的検討課題の発表、という流れを繰り返す構成である。また、小学生にとって興味深い教材を数多く知ることと、他者に表現力豊かにわかりやすく伝えられるようになることを目的として、受講者自身の関心で興味深い教材を調べ、それを他の学生に紹介するポスター発表の機会を2回設定した。この発表を対面で実施した。

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（回答数88、回答率73）。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として5段階評価で回答を得た。

【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、もの見方は変わったか。
- 4 この授業を通して、自学自習したか。

調査の結果は次の図1の通りである。

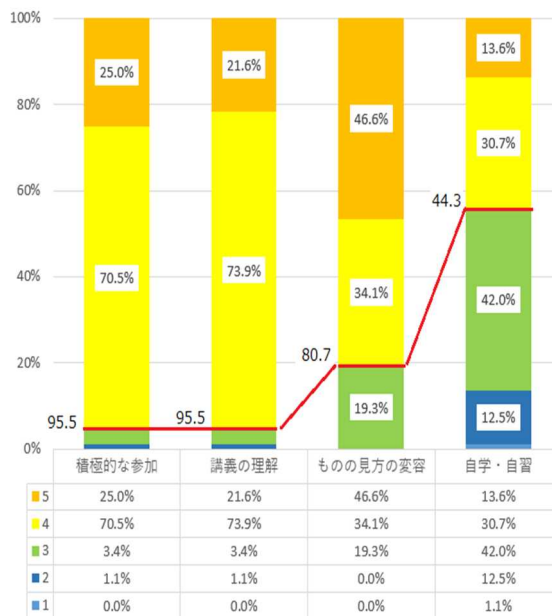


図1：授業についての質問調査の結果

肯定的な評価5、4については、「自学自習したか」という質問項目にのみ44.3%であり低い評価であったが、他の質問項目に

おいてはいずれもほぼ80%以上の良い評価を得ることができた。

同様の調査について、2016～21年度の結果を整理したものが表1である。昨年度の結果と比べて、今年度はすべての質問項目において肯定的評価が増加しており、コロナ禍における2年目の授業実践として、昨年度の経験を生かしながら、難しい授業運営であったにもかかわらず、これまでの年度の評価ともそれほど遜色のない評価が得られていると判断できる。コロナ禍の実践としては一定の成果をあげられていると判断する。

3. 授業時間外学習時間の促進

図1・表1の結果の中で、改善の視点で注目しなければならない項目が「自学・自習」である。自学・自習における否定的な回答が13.6%あり、解説資料を視聴するだけで学習が終了していると思われる学生が少なからずいることがわかる。「どちらとも言えない」という中立的な回答も42%であり、おそらくこの学生たちも自学・自習したと自覚するまでに至らない学習であると思われる。総じて、55.6%の学生たちが解説資料の視聴だけ、課題の提出だけで学習が終了している可能性が大とみる方が堅実的であろう。コロナ禍にあり対面が許されない中、課題の指示とその

反応だけで学習を確認する作業になってしまっており、これまでにあったような授業前後のディスカッションや、授業中内のちょっとした会話、質疑から広がる発散的、寄り道的な学習の余裕がないのが現状である。

次年度は、コロナ禍が終息し通常の学習形態に至ることを願うのと、もしもこのような事態が継続されるのであれば、書籍の紹介などを非同期の講義資料に多く盛り込むか、Moodleのフォーラム機能を利用して、授業後のディスカッションを計画するかなどしてその改善を図る必要があると考えている。

4. まとめ（学生の感想より）

15回を終えるにあたり、授業の感想を記述でも求めた。その中で比較的多かったのが、「他の教科指導にも通じる学びが多かった」「他の教科の授業では習わない学びが多かった」などである。算数・数学での学びが、他教科の実践にも生かすことができると感じながら学習を進めてくれていることについて大変うれしく感じた。他教科の指導法についてもたくさん学びながら、学生の中でそれらを総合してより確かな教科指導力を身につけていただければと思う。様々な教科でいろいろな学びを提供する必要性を改めて考えることができた。

表1：授業についての質問調査の経年比較

	肯定的評価 (5, 4) [%]						中立的評価 (3) [%]						否定的評価 (2, 1) [%]						平均					
	21	20	19	18	17	16	21	20	19	18	17	16	21	20	19	18	17	16	21	20	19	18	17	16
積極的参加	95.5	92.8	94.7	88.4	84.3	88.4	3.4	6.2	3.5	11.6	13.3	11.6	1.1	1	1.8	0	2.4	0	4.19	4.2	4.4	4.4	4.3	4.3
理解	95.5	86.6	91.2	86.1	91.6	86	3.4	9.3	5.3	11.6	4.8	11.6	1.1	4.1	3.6	2.3	3.6	2.3	4.16	4	4.3	4.1	4.3	4.1
見方の変容	80.7	79.4	86	100	89.2	100	19.3	16.5	12.3	0	7.2	0	0	4.1	1.8	0	3.6	0	4.27	4	4.4	4.6	4.5	4.6
自学自習	44.3	38.1	73.7	69.8	77.1	69.8	42	37.1	14	25.5	19.3	25.6	13.6	24.7	12.3	4.6	3.6	4.7	3.43	3.2	4.1	4	4.1	4