

## 沖縄県の公立小学校複式学級における理科授業実践上の 問題点とその改善に関わりうる大学の教員養成への提言

### A Study on Issues of Science Curriculum for a Combined Class of Two Grades in Public Elementary School in Okinawa, and Some Requirements for the Current Teacher Training Program in Undergraduate Course

吉田安規良\*, 松田恒一郎\*\*

YOSHIDA Akira\*, MATSUDA Kouichiro\*\*

\*琉球大学教育学部理科教育講座, \*\*琉球大学教育学部生涯教育課程自然環境教育コース

〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地

Fax: 098-895-8316, e-mail: whelk@edu.u-ryukyu.ac.jp

\*Department of Science Education, Faculty of Education, University of the Ryukyus  
Natural Environment and Education Major, Lifelong Learning Program,

\*\*Faculty of Education, University of the Ryukyus

1 Aza-Sembaru, Nishihara Okinawa JAPAN 903-0123

Fax: +81-98-895-8316, e-mail: whelk@edu.u-ryukyu.ac.jp

#### Abstract

At Kunigami area and Tokashiki village in Okinawa, simple AB fiscal year method (two different grades study the same content together) used to science curriculum was adapted to the majority of combined classes of two grades in public elementary schools. But in some schools, a combined class of two grades was divided into two ordinary classes. In all combined class of two grades using AB fiscal year method, a special device was not given to the science curriculum.

We examined the class of the science three times in Tokashiki Village. As a Result, as for any class, the teaching form was quite different.

**Key words:** combined class of two grades, elementary school education in remote rural areas and isolated island, science curriculum, teacher training program

#### はじめに

沖縄県には公立小学校が280校あり、そのうち103校がへき地指定校である。その中でもさらに規模が小さいために複式学級を設置している学校が66校あり、国頭（沖縄島北部）及び八重山教育事務所管内に集中している。複式学級数は増加傾向にあり、全学級数に占める割合も全国に比べて高い。

複式学級では単式学級とは異なり、教育課程の編成や授業実践そのものに工夫をほどこななければならない。しかし沖縄県における複式学級に関する教育課程の研究は、これまで主として地域学習や体験学習に関するものが多く、教科に関する研究実践を見つ

けることはできなかった。また、大学でも複式学級に対応できる教員を養成する体系的な教育課程は編成されていない。そこで本研究では、沖縄県国頭地区と渡嘉敷村の小学校複式学級を対象に理科の教育課程の編成状況や授業実践について調査した。また、複式学級が増加傾向にあることから、学校教育現場が「複式学級での授業実践」のために大学等における教員養成へ要望している事項についても調査した。

## 研究方法

### 教育課程の編成や授業実践に関する調査

国頭教育事務所管内と渡嘉敷村の複式学級を設置する全小学校（24校）に事前に電話で協力を依頼し、承諾した学校（17校）に対し質問紙法で調査した。調査の内容は、北海道での同様の研究（柳田・田中 2004）に倣い次の3点である。

- ① 複式学級における理科教育課程の編成と順序性・系統性が重要な単元での授業実践について
- ② 複式学級における理科指導の際に、教員が教えにくい、児童が理解しにくいと考えられる内容について
- ③ 大学等の教員養成機関に対して、複式学級での授業実践に対応する教員を養成するために要望事項

### 小学校の複式学級における日常の理科授業実践の観察調査

2005年12月7、8日の2日間、渡嘉敷村立渡嘉敷小中学校ならびに阿波連小学校における複式学級での理科の授業を参観し、その実践内容を調査した。

## 結果と考察

### 教育課程の編成や授業実践に関する調査

調査は2005年9月～2006年12月に行った。回答数は11、回収率は65%であった。

表1 複式学級における理科の教育課程の編成方法

学年\編成方法	学年別複式授業	AB年度方式1	AB年度方式2	単式
3・4年生	1	6	1	3
5・6年生	2	7	1	1

表1は回答校の教育課程の編成方法である。「わたり」や「ずらし」を用い、異学年がそれぞれの学年で本来学習する内容を指導する「学年別複式授業」を展開しているところは少なく、単純に3・4年、5・6年の内容を交互に学習する「AB年度方式1」の教育課程が過半数（3・4年54%、5・6年64%）を占めた。北海道で49%を占める（柳田・田中 2004）児童の発達段階や季節に関係する内容を考慮して単元を再配分した「AB年度方式2」を用いる学校は1校で、逆に専科担任と学級担任とがそれぞれ1つずつ学年を担当する「単式」で展開しているところがあった。このことから、調査対象地域では教育課程の編成や授業実践で工夫しているところは少ないが、人的配置の面で工夫を施している学校もあると言える。

次に、AB年度方式1及び2で教育課程を編成していると回答した学校に対し、柳田らが小学校の理科において「特に順序性が必要である」と指摘した単元（柳田・田中 2004）の指導順序と、授業者が逆順で指導する際に「子どもの学習内容の定着が弱いと感じる

か)について調査した。表2はその結果である。「電気であかりをつけよう(3年)」+「電気のはたらき(4年)」の電流単元で指導順序を常に順序通りにする工夫をしている事例が1校あるが、「もののとけ方(5年)」+「水よう液の性質(6年)」の水溶液単元ならびに「流れる水のはたらき(5年)」+「大地をさぐる(6年)」の地層単元では工夫は見られなかった。さらに、逆順で行う際に指導者は子どもの学習内容の定着を弱いとほとんど感じていない。その理由として、「予備時数を有効利用」、「上級生がリトルティーチャーとして下級生の学習を補助支援」さらには、「地層などが観察しやすい自然豊かな環境に囲まれ校外学習を行いやすく、こういった地域の特徴が子ども達の経験を育み、経験が学習の理解を補助している」と回答していた。これは少人数のため予備時数を個に応じた指導へ適応しやすい、異年齢集団での学習、地域の自然環境というへき地における複式学級の優位性を活かした学習が展開できるからであろう。

表2 順序性・系統性が関係する内容の授業実践について

内容	指導順		逆順の時に子どもの学習の定着が弱いか	
	常に順序通り	隔年で逆順	弱いと感じる	弱いとは感じない
3・4年 電流	1	6	1	5
5・6年 水溶液	0	8	1	7
5・6年 地層	0	8	3	5

また、上述の単元以外に「順序性・系統性」が重要だと思う単元として、①「昆虫をさがそう(3年)」+「生き物のくらし(4年)」, ②「かげのでき方と太陽の光(3年)」+「月や星(4年)」, ③「種子の発芽と成長(5年)」+「植物や動物と養分(6年)」がそれぞれ1つずつ挙げられた。しかしそれを指摘した学校では、他の単元と同様に指導順序を工夫することなく、それら①~③の単元を隔年で逆順の形で指導していた。

表3 大学等の教員養成機関への要望

	要望の有無	要望の具体的内容(回答数)※複数回答
有	7	・「わたり」「ずらし」、コンピュータの活用などの授業の進め方(9)
無	1	・順序性や系統性のある教科内容とその単元配列の工夫(2)
無回答	3	・複式学級での授業参観(1)

表3は大学等の教員養成機関に対して、「複式学級で授業実践できる教員」を養成することへの要望の有無とその具体的内容をまとめたものである。その中で一番多いのは、「わたり」や「ずらし」、「ガイド学習」など複式学級で用いる授業技術・指導法や間接指導時にコンピュータを用いるなどの教育方法を大学で教員養成する際に「教えておくべきである」というものである。これは、教員養成機関が複式学級向けの指導法に関する科目を設置するなどして対応しなければならないことを意味している。

#### 小学校の複式学級における日常の理科授業実践の観察調査

授業を観察した渡嘉敷小中学校と阿波連小学校は、那覇市の西方32km(那覇泊港からフェリーで70分、高速船で30分)に位置する渡嘉敷島(面積約16km<sup>2</sup>)にある。島内には200mを越す山々が連なり、海にはリーフが広がるなど豊かな自然に囲まれている。しかし、海が荒れ、船が出ないと島外に出られず、文字通り“孤島”となる地理的環境で

ある。渡嘉敷村には小中学校はこの2校だけで、島尻教育事務所管轄である。

授業参観は共同研究大学である長崎大学教育学部の橋本健夫学部長、村田義幸附属小学校校長、鹿児島大学教育学部の八田明夫副学部長、琉球大学の會澤卓司教育学部長と筆者らの7名で行った。参観した授業はA；渡嘉敷小学校4年生（学級担任が3年，専科担任が4年を単式で指導），B；渡嘉敷小学校5・6年生（併置中学校の理科教員が指導），C；阿波連小学校5・6年生（専科担任による5・6年複式授業）の3つである。これらの授業の特徴は次の4つにまとめられる。

① 先生と児童との距離感が近い

どの授業でも，教員と児童との距離が非常に近い。授業中，授業者の問答にすぐ児童が反応可能で，児童同士の会話にも授業者がすぐに助言していた。特に児童同士の話し合い活動や実験時に顕著に見られた。授業A～Cはそれぞれ児童同士の話し合い活動や実験が授業の大部分を占めるものであった。児童の人数が少ないため，授業者が机間指導を十分に行っていた。つまり教員が一人ひとりに目を向けやすく直接指導の機会が増え，より細かい指導を行っていると言える。

② グループ学習ができる

授業AとCでは，特に児童数が少なく，実験を行う場合，クラスを2つのグループに分け，グループ毎に実験を進めていく授業形態だった。児童数が少なくてもグループを編成し，単式学級と同様に児童同士の話し合い活動も行われていた。

③ 上級生と下級生との関係を深めることができる

授業Aで次のようなことがあった。M1（6年生）は実験方法を十分理解し，結果もある程度予想がついており，実験を一人でどんどん進めていきたい雰囲気であった。しかし，同じ実験グループには下級生のW1（5年生）がおり，M1がW1に実験方法を教えてあげたり，実験の役割を与えたりするなど，グループ全体で実験を進めて行こうとする態度が見られた。これは複式学級ならではの良さである。実験の中で上級生がリトルティーチャーとして下級生の学習理解を援助し，上級生と下級生の協力関係を生かした授業が展開された。

④ 少数の特定児童の声で授業が展開してしまう

授業が進んでいく中で，ある特定の児童を中心に授業が展開する場面が見られた。授業AではW1，W2，授業BではW1，W2，W3と授業者との対話だけで授業が進んでいった。そのため，その他の児童の意見が出にくく，クラス全体での意見交換があまりなされない。グループ内の話し合い活動の際も，自分の意見をはっきり言える児童と自分を上手く表現できない児童がおり，ある特定の児童中心に話し合いが進行する傾向にあった。これは通常の単式学級でも起こりえることだが，学級全体が少人数であるが故に顕著に感じられた。

### 謝辞・附記

本研究の遂行にあたり，琉球大学教育学部の河名俊男教授ならびに松田伸也教授から有益なるご助言をいただきました。北海道教育大学教育学部（札幌校）の田中実教授からは北海道における小学校理科複式理科教育に関する資料と研究遂行に関わる重要な示唆をいただきました。また，諸調査の実施に際しましては渡嘉敷村教育委員会，渡嘉敷村立渡嘉敷小中学校，渡嘉敷村立阿波連小学校ならびに沖縄県教育庁国頭教育事務所管内の各市町村立小学校の皆様のご協力を賜りました。この場を借りて心から感謝申し上げます。

げます。

本研究の一部は、離島・へき地教育に関する長崎・鹿児島・琉球三大学連携事業「新しい時代の要請に応える離島教育の革新」事業の一環として行われたことを附記する。

## 文 献

柳田英俊・田中実 2004. 小学校複式理科教育の現状とモデル作成. へき地教育研究, 59: 65-72.