

「群馬大学教育学部理科専攻 観察・実験支援ボランティア事業  
(通称りかぼら)」の経験は新任教員の役に立ったのか

佐野(熊谷) 史・林 和弘・高橋 学

群馬大学教育実践研究 別刷

第38号 83～87頁 2021

群馬大学共同教育学部 附属教育実践センター



# 「群馬大学教育学部理科専攻 観察・実験支援ボランティア事業 (通称りかぼら)」の経験は新任教員の役に立ったのか

佐野(熊谷) 史<sup>1)</sup>・林 和 弘<sup>2)</sup>・高 橋 学<sup>3)</sup>

1) 群馬大学共同教育学部理科教育講座

2) 群馬県総合教育センター

3) 群馬県教育委員会義務教育課

## An Investigation of Usefulness of the Internship Program of Science Experiment Support at School for New Teachers.

Fumi KUMAGAI-SANO<sup>1)</sup>, Kazuhiro HAYASHI<sup>2)</sup>, Manabu TAKAHASHI<sup>3)</sup>

1) Department of Science Education, Cooperative Faculty of Education, Gunma University

2) Gunma Prefectural Education Center

3) Compulsory Education Department, Gunma Prefecture Board of Education

キーワード：理科、インターンシップ、新任教員

Keywords : Science, Internship, New Teachers

(2020年10月30日受理)

### 1 はじめに

「群馬大学と群馬県教育委員会との連携に係る協議会(ぐんまプロジェクト)」に平成25年度から設置された第二部会は「理数科教育の充実」を研究主題とし、その一環として平成26年度から「群馬大学教育学部理科専攻 観察・実験支援ボランティア事業(通称りかぼら)」を実施してきた。この事業は教育実習を終えた理科専攻の3、4年生を、11月から2月の約4か月間、理科の授業の準備や後片付け、T2としての授業支援などを行うために主に小学校に派遣するものである。第二部会ではこのような授業支援を行うことが、参加した学生の実践的な学びにつながったかどうかを明らかにするために、りかぼらの活動の事前・事後に質問紙調査を行った結果を昨年度報告した<sup>1)</sup>。その結果わかったことをまとめると以下の4点となる。

①参加した学生の多くは「理科の授業の実態を知るこ

とができた」といった感想を持ち、この事業を主観的には有意義な活動と感じていた。②この事業を通じて学びたいこと・学んだことを訊いた事前・事後調査では、活動を通じて授業の準備等の「大変さ」を実感した学生が多かった。③使いやすい理科室の工夫を訊いた事前・事後調査では、事後調査の方がより具体的な記述になるとともに、自分の力で改善できる内容にシフトした。④実験の一例の写真を示して注意点を挙げさせた事前・事後調査の結果を比較すると、事後調査では写真に直接示されていない事柄が挙げられていたほか、注意点のバリエーションが増えた。以上のことから、りかぼらの活動は、学生が学校の理科の現場を具体的に考えるための材料を与えるものとなり、学生の実践的な学びにつながっていると考えられる。

しかしながら、事前・事後調査は在学中に行っているものであり、彼らの感じた「実践的な学び」が新任

教員となった際に役立つかどうかの検証はできていなかった。そこで、りかばらでの学びが実際に教員になった際に役立てられるものなのかどうかを調べるために、りかばらを経験した卒業生に対して追跡アンケートを行った。本稿ではその結果を報告する。

## 2 方法

平成26年度から平成28年度までの3年間にりかばらに参加し、その後群馬県の公立学校に採用された卒業生を対象に、以下のアンケートを行った。

表1 卒業生追跡アンケートの質問項目

問1 在学中のボランティアとしての活動は、現在の教員としての仕事に役立っていますか？ 1 とても役立っている 2 多少役立っている 3 あまり役立っていない 4 全く役立っていない
〈問1で1、2と答えた方〉 問2-1 どんなときに(多少なりとも)役立っていると感じますか？ (例：理科授業での安全面の確認、理科以外の授業での子どもへの配慮etc.)
〈問1で3、4と答えた方〉 問2-2 役立っていない(具体的な)理由が思い当たるようでしたら、教えてください。 (例：低学年担当で理科に関わっていない、ボランティアをやったのが後期で内容が違うetc.)

調査は平成27年9月(平成26年度りかばら参加者対象)、平成30年2月(平成26~28年度りかばら参加者対象)、平成31年2月(平成28年度りかばら参加者対象)の3回に分けて、無記名で行った。アンケートの対象者は39名であったのに対し、回収できた回答は27名、回答回収率は69.2%であった。なお、無記名での調査だったため回答者個人が特定できないこと、学生のりかばらへの参加年次が3年生か4年生とまちまちであったこと(一部学生は3、4年次両方で参加)、卒業から群馬県の公立学校に採用されるまでの期間が個々に異なることなどの理由から、回答者ごとによりかばら終了からアンケートに回答するまでの期間は異なっており、推定では最短で7か月後、最長3年後である。

自由記述の回答の分析には、テキストマイニング用のフリーソフトウェアであるKH-Coderを利用した<sup>2)</sup>。

## 3 調査結果と考察

### 3-1 りかばらの経験は新任教員の役に立ったのか ～問1の結果から～

問1は、現在の教員としての仕事にりかばらの経験が役立っているかを訊いたものである(図1)。

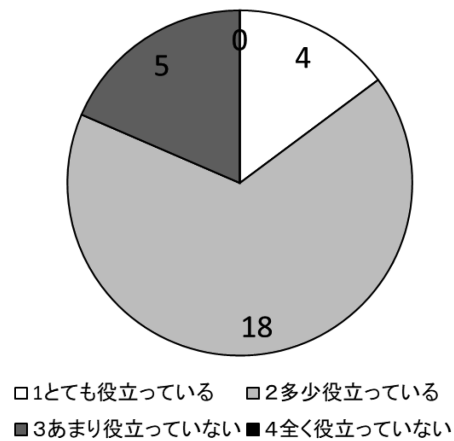


図1 問1の結果  
数字はその選択肢の回答数を示す。

「1とても役立っている」「2多少役立っている」を合わせた肯定的な回答が約8割であった。「3あまり役立っていない」という回答も5件あったが、その理由を尋ねた問2-2では、「小学校低学年の担当で理科がない」という回答が3件、「りかばらで活動した学校と校種が違う」という回答が2件であった。これらのことから、「3あまり役立っていない」を選んだ回答者は「役に立っていないと判断した」のではなく、「判断ができなかった」のではないかと解釈している。また、一部の回答者は、現在の勤務校が小学校ではないことを記載した上で「1」「2」を選択し、問2-1にも記載してくれていた。

学部生時代に授業等で関わりのあった大学教員からのアンケートということで多少のリップサービスが含まれることを考慮する必要はあるが、上述のように“積極的に”否定的な選択肢を選んだ回答がなかったこと、また回答がなかった12名全てが否定的な回答をしたと仮定してもなお肯定的な回答の方が多くなることから、りかばらの経験は多少なりとも新任教員の役に立ったようであった。

### 3-2 りかぼらの経験はどのように新任教員の役に立ったのか ～問2-1の結果から～

問2-1は、問1で肯定的な回答をした回答者に、具体的にどう役に立っているかを自由記述で書いてもらったものである。22名からさまざまな意見が寄せられたため、傾向を把握するために階層的クラスター分析を行った結果が図2である。

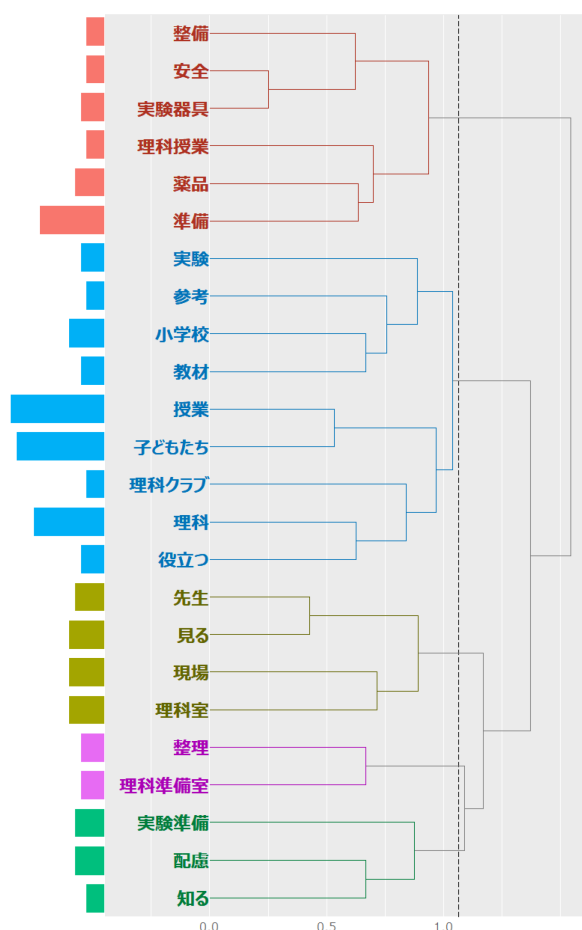


図2 問2-1回答の階層的クラスター分析結果  
色分けのとおり5つのクラスターに分かれた。各言葉の左側の棒グラフはその言葉の出現回数を示している。

まず一つ目として「整備」「安全」「実験器具」「理科授業」「薬品」「準備」を含むクラスターが形成されており、りかぼらの経験は現場の理科授業において、具体的に「実験器具」や「薬品」の「準備」をする際に役立っていることがわかる。興味深いことに、りかぼらで活動した校種と異なる校種に着任したことを前置きしながらも「準備」の際に役立っていることを述べている回答が複数見受けられた。このことから、りかぼらでの活動中に経験した特定の実験内容に関わる

準備だけでなく、準備というものの自体に対する心構え等のメタ的な理解も得られたのではないかと考えられる。四カ月間という長くはない期間ではあったが、週一回のペースで継続して理科の授業を見たことがその一因と考えられる。また、現場を経験することによる「準備の大切さ」への気づきは、りかぼら参加前後に行った事前・事後アンケートでも表れていたが<sup>1)</sup>、その際には「大切さ」よりも「大変さ」の文脈で出てくるが多かった。これに対し、今回は「準備は大変だが工夫しがいがあり楽しい」という回答もあり、卒業生の充実した教員生活を垣間見ることができた。一方で、これらの結果は、大学時代に「準備」の経験が十分でないことを意味している。大学での必修や選択必修の学生実験ではTAや教員が準備した実験器具や薬品を使って活動することが多く、模擬授業もグループワークで行うことが多いためであろう。また、県内の小中学校で行う教育実習Bにおいては自分一人での準備も経験しているはずだが、教育実習の際は理科の実験以外にも初めてかつ大変な経験が多いため、印象が薄いのかもしれない。今回の結果を踏まえて、大学でも実験準備に関する指導を増やすことを検討してみたい。

二番目のクラスターは、出現回数が多い「授業」「子どもたち」「理科」を含んでいた。このうち「子どもたち」という言葉がどのような文脈で使われているのかをKWICコンコーダンスで確認したところ、「実験中の子どもたちの危うさを見させてもらえた」、「子どもたちが起こしそうな事故を想定しやすくなった」といった理科の授業ならではの回答の他、「子どもたちの反応」、「子どもたちがどのような思考を広げているのか」、「子どもたちがどのようなことに興味を持ち、苦手意識を持つのか」など、理科にとどまらない子どもへの理解全般の深まりを示す回答があった。さらに記述内容を確認したところ、「どうすれば子どもの興味を惹くことができるか考えるときに役立っていると感じる」「子どものやる気付け」「導入に有効なネタを増やすことができた」といった意見があり、子どもたちの実態やそれに対する現場の教員の対応を知ただけでなく、自分の教員生活に活かしている様子が見えかけた。

「先生」「見る」「現場」「理科室」からなるクラスターは、「先生」と話ができただけでなく、「理科室」を「見る」ことができたことなど、「今どのように役に立っ

ているか”というよりは、“りかぼらでのどのような経験が役に立ったと実感しているか”を示すクラスターであった。アンケートの質問をもう少し整理して自由度の低いものにすべきだったかもしれないが、これらの単語を含む回答には現場でしか学べない内容が述べられており、新任教員の立場から見て、りかぼらの際に意識して経験すべきと感じたことが示されているのかもしれない。関連して、四番目のクラスターを形成した「理科準備室」の「整理」も、大学では学びづらいが、現場では重要な内容である。これらは今後、りかぼらの事前指導等に活かせる回答群であると考えられる。

五番目のクラスターは、安全面での「配慮」や子どもたちの動きや理科室の実態を「知る」ことができた、具体的な「実験準備」がスムーズになったといった記述から生じたものであったが、他のクラスターに比べると解釈が難しいものであった。

さらに、以下のような興味深い少数意見もあった。ある回答者は勤務校が中学校であることを記載した上で「小学校でここまでやっているというのを意識しながら授業を作れた」という意見を述べていた。隣接校種における学習内容を理解し、活かすことの大切さを実感できたことは回答者にとって有意義であったと考えられる。また、勤務校では理科専科に理科の授業を任せているという回答者から「担任として、植物の育ち具合や天気などを見ながら単元の順序を考え直す小学校ならではの進め方にも戸惑うことなく対応できた」という意見があった。現場の状況を客観的に見る機会があったからこそその感想と考えられる。ある回答者は、採用された校種が活動校種と異なっており、質問1で「3あまり役立っていない」を選んでしたが、質問2-2に対して「直接は役に立っていないが、りかぼらの経験が教員採用試験での面接や自己アピール文に強く影響した」という意見を書いてくれた。新任教員の役に立ったかを検証する本稿の目的とは外れるが、本学部に特徴的な3年次後期集中型の教育実習後の中だるみを防ぎ、教員になるモチベーションを維持するためにも、りかぼらの活動は役に立つのかもしれない。

#### 4 終わりに

りかぼらが新任教員の役に立っているかどうかを確

認するために、卒業生に対するアンケート調査を行った。回収率が7割に満たずサンプル数が少なかったこと、多忙な新任教員の負担を減らすために設問数を少なくした結果、自由記述ばかりとなり、こちらの意図とは違う方向性の意見も見られたことなど、調査方法については改善の余地がある。それでも回答者の多くが現場でも何らかの役に立っていると感じていることがわかったことは大きな収穫であった。

2017年に教育職員免許法施行規則が改正されたことにより、学校インターンシップは「教職に関する科目」の中の「教育実践に関する科目」という位置づけで実施できるように“格上げ”された。教職課程コアカリキュラムによれば、学校インターンシップを意味する「学校体験活動」は、「既に実施している大学の状況から…「教育実習」終了後に応用的に位置づける場合等があり」とあり<sup>3)</sup>、りかぼらを内包する群馬大学教育実践インターンシップはこのパターンに属する。教育実習を終えた後に継続的に学校現場に出ることは、現場と大学とのギャップを埋めることにつながると考えられる。新任教員が直面するこのギャップについては「小1プログラム」ならぬ「教員1プロブレム」として福島大学のインターンシップ事業で新任教員の課題として言及されており<sup>4)</sup>、本学部でも附属学校教育実践センターの教職キャリア部門で対応を始めたところであるが<sup>5)</sup>、りかぼらもその解消に少しは寄与できているのかもしれない。

高年次のインターンシップは、教員という、研修に専念する期間がない職業につく学生にとって、責務を抱えていない状況で受けられる貴重な学びの場であり、りかぼらはその一つであると考えている。2020年度はコロナ禍の影響で実施を断念したが、いわゆる「新しい生活様式」の中でもできる活動の形を模索し、来年度以降の再開を考えていきたい。

#### 謝辞

りかぼらで学生を受け入れてくださっている群馬県内の市町村教育委員会の皆さまおよび各学校の皆さまに御礼申し上げます。平成25年度以降、群馬県教育委員会義務教育課および群馬県総合教育センターでりかぼらの実施に携わってくださった皆さまの適切なご指導・ご助言に感謝いたします。新任教員として多忙な日々を送る中、アンケートに回答を寄せてくれた理科専攻の卒業生の皆さん、ありがとうございました。平成26年度

から平成29年度までのりかはらは群馬大学と群馬県教育委員会との連携に係る協議会（ぐんまプロジェクト）に対する群馬大学地域貢献事業の支援を受けて行った。

#### 参考文献

- 1) 佐野（熊谷）史・中村宏基・大熊信彦・佐藤三枝子・高橋学・林和弘・小野智信・大谷龍二（2020）群馬大学教育学部理科専攻 観察・実験支援ボランティア事業（通称りかはら）における学生の学びについて，群馬大学教育実践研究，37，79-86.
- 2) 樋口耕一（2014）社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して—，ナカニシヤ出版
- 3) 教職課程コアカリキュラムの在り方に関する検討会（2017）教職課程コアカリキュラム，[https://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2017/11/27/1398442\\_1\\_3.pdf](https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/11/27/1398442_1_3.pdf)（2020年10月29日最終閲覧）
- 4) 福島大学人間発達文化学類（2017）学校インターンシップ（試行）の実施とその効果，平成28年度 総合的な教師力向上のための調査研究事業 成果報告書 [テーマ4]，[https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2017/10/03/1395659\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2017/10/03/1395659_01.pdf)（2020年10月28日最終閲覧）
- 5) 群馬大学共同教育学部附属教育実践センター HP，<https://center.edu.gunma-u.ac.jp/html/section.html>（2020年10月28日最終閲覧）

（さの（くまがい） ふみ・はやし かずひろ・たかはし まなぶ）

