

# 「学びに向かう力」の育成を目指した小学校理科異学年合同授業 での児童の学びに関する事例研究

田村 領太\*・桐生 徹\*\*・荒船 拳吾\*\*\*・有田 優樹\*\*\*\*・  
小池 和哉\*\*\*\*\*・谷口 祐太\*\*\*\*\*  
(平成30年8月31日受付；平成30年11月27日受理)

## 要 旨

平成29年3月に公示された新学習指導要領では、「生きる力を育むために必要となる資質・能力の三つの柱」の1つに「学びに向かう力」を挙げている。それを受けて「学びに向かう力」を育てるための実践研究も行われている。しかし、これまでの研究では学校内の同学年の園児・児童・生徒同士の関わりについて述べていて、異学年での子ども同士の関わりや、子どもと地域や保護者などの大人との関わりによって「学びに向かう力」が育成されていることについては述べられていない。そこで本研究は異学年合同授業を実施し、年齢の異なる他者との関わりの中で「学びに向かう力」がどのように育成されているのかについて、授業での発話内容から明らかにしていくことを目的とする。

分析の結果、授業での発話から、児童は異学年同士でお互いを認め合いながら学習理解を進めていき、学んだことを地域社会へ広めていた。授業後アンケートでは、児童は学習の成果を地域の施設を利用する方々に認めてもらうことで喜びを感じ、学んだことが地域社会の役に立ったと感じていた。児童同士のみでなく、地域社会に住む様々な人に認めてもらうことが学びに向かう力を促進させると考える。今後は、他の学校種・教科で合同授業を実施し、学びに向かう力の育成との関連を明らかにしていく必要がある。

## KEY WORDS

Power to learn 学びに向かう力, Learn at different grade levels 異学年合同授業, Elementary school science 小学校理科

## 1 はじめに

平成29年3月に公示された新学習指導要領(2017)では、「生きる力を育むために必要となる資質・能力の三つの柱」の1つに「学びに向かう力」を挙げている<sup>(1)</sup>。これは、現代は情報化やグローバル化が急速に進展し、人工知能などの発達も目覚ましい。その中で人間は様々な情報や出来事を受け止め、主体的に判断し、自分を社会の中でどのように位置付け、社会をどう描くかを考え、他者と共に生き、課題を解決していくための力の育成が社会的な要請であるという中教審答申(2016)<sup>(2)</sup>での背景による。平成27年度全国学力・学習状況調査(2015)<sup>(3)</sup>では、中学3年生が理科の学習を将来役に立つと思っている割合が55%との報告がある。これは、何のために学ぶのかという意識がもてていないためだと考えられる。そこで、日々の授業で「学びに向かう力」を身につけさせる必要性があると考えられる。

中教審の配布資料(2016)<sup>(4)</sup>によると「学びに向かう力、人間性」とは、「主体的に学習に取り組む態度も含めた学びに向かう力や、自己の感情や行動を統制する能力、自らの思考のプロセス等を客観的に捉える力など、いわゆる『メタ認知』に関するもの」と「多様性を尊重する態度と互いのよさを生かして協働する力、持続可能な社会づくりに向けた態度、リーダーシップやチームワーク、感性、優しさや思いやりなど、人間性等に関するもの」との記述がある。新井(2018)<sup>(5)</sup>はガイ・クラックストンのラーニングパワー理論(4Rs理論)にあるラーニングパワーの構成要素の4領域全てが「学びに向かう力」に該当すると述べている。その領域の1つであるレシプロシティ(互惠性)を本実践では育てたい「学びに向かう力」と定義する。

「学びに向かう力」を育てるための実践研究も行われている。管沼・野田(2018)<sup>(6)</sup>は「生活科の授業で他者との人間関係を築きながら体験的な活動を行う授業において、自己肯定感の高まりが主体的に学習に取り組む態度を育てている」と述べている。宮下・有賀(2017)<sup>(7)</sup>は「学びに向かう力」を育むために、中学校英語科の授業で話し合い活動によるアクティブ・ラーニングを実践した。その結果、生徒同士の関わり合いが学習への主体性を生んだことで、

\*北九州市立霧丘中学校 \*\*学校教育学系 \*\*秩父市立高篠中学校 \*\*美浦村立美浦中学校 \*\*佐久市立佐久城山小学校  
\*\*上越教育大学教職大学院

「学びに向かう力」が高まったと述べている。沢田(2017)<sup>(8)</sup>は幼児教育の中で、友達などの他者との協同が「学びに向かう力」の育成に必要であると指摘している。以上のことから、「学びに向かう力」の育成にはレシプロシティ(互惠性)を念頭に置いた他者との関わりが必要であるといえる。しかし、これまでの研究では学校内の同学年の園児・児童・生徒同士の関わりについて述べていて、異学年での子ども同士の関わりや、子どもと地域や保護者などの大人との関わりによって「学びに向かう力」が育成されていることについては述べられていない。

## 2 研究の目的

本研究は異学年合同授業を実施し、年齢の異なる他者との関わりの中で「学びに向かう力」がどのように育成されているのかを、明らかにしていくことを目的とする。

## 3 研究の方法

### 3. 1 異学年合同授業について

国立教育政策研究所生徒指導研究センター(2011)<sup>(9)</sup>は、異学年交流の有用性について述べていて、異学年で、教師主導ではない子どもの自主性を重視した活動を通して、自ら人と関わる喜びを獲得でき、社会性が身につくことを述べている。さらに、他者との交流で自尊感情が高まることも示唆している。これらは、「学びに向かう力」を育成するために必要な資質・能力であると考ええる。また、田村・桐生(2016)<sup>(10)</sup>によると、異学年合同授業は社会性育成の項目のうち、人間関係を築く上で利点があると述べている。

#### 3. 1. 1 異学年合同授業実施計画

小中連携授業も含め、異学年合同授業は様々な学校種・教科で実施されている<sup>(11)(12)(13)(14)</sup>。本研究は筆者が中学校理科教師であること、理科で学習する内容が身近な自然現象で老若男女問わず馴染みがあるということ、小学校では異学年で学習領域が重なることが多いことなどの理由から、小学校理科で異学年合同授業を行った。

単元内容に、課題が設定しやすく取り組みやすい活動である「月齢カレンダーづくり」を設定し、新潟県内のある公立小学校に在籍する小学校4、6年生で平成28年10月に合同授業を行った。単学年で月に関する学習を行った後、体育館で合同授業を2時間行った。表1は単元指導計画である。班構成は4年生が2人、6年生が2～3人の合計4～5人で、班全体で男女混合班になるようにした。

第1時のはじめに、4、6年生による合同班26班が翌月11月の月齢カレンダーを1班1日ずつ担当することを指示した。班編成は学年の偏りがないようにした。月齢カレンダーの内容は、黄色の画用紙で表現した月の形、月が見える時刻と方位、その他、調べて分かったことを記述させた。図1は班でのカレンダー作りの様子である。

第2時の授業の前半でカレンダー作りを終了した。その後各班でできたカレンダーを1ヶ月分にまとめた。それを体育館の壁に掲示し、完成したカレンダーを学校外の色々な人に見てもらうための方法について班ごとに考えさせ、図2のようにホワイトボードに記入させた。終了5分前に代表していくつかの班に発表させ、全体で共有した。図3は児童が作成した1日分のカレンダー、図4は完成した11月の月齢カレンダーである。

### 3. 2 調査の方法

調査は4つに分けて実施した。以下に方法の詳細を示す。

#### 3. 2. 1 調査1について

異学年合同授業後すぐ(平成28年10月下旬)に、授業に参加した児童全員に感想を自由記述させ、内容を分析した。調査対象は本研究で異学年合同授業を実施した小学校4、6年生122名のうち、内容の記述がある89名である。

#### 3. 2. 2 調査2について

児童の学習での変容を調べるために、異学年合同授業全2時間の児童の発話をICレコーダーで記録した。対象は授業に参加した連携協力校4、6年生122名のうち、両方の授業に参加した111名である。

#### 3. 2. 3 調査3について

異学年合同授業で出た児童の意見をもとに、カレンダーを学区内の地域施設に貼った。そこで、施設に在籍している職員1名にインタビューを行い、内容からカレンダーを貼った効果について分析した。

3. 2. 4 調査4について

異学年合同授業実施から約3ヶ月後（平成29年1月下旬）、調査3で行ったインタビューの一部をまとめ、地域施設の方の感想として児童に伝え、アンケートを実施した。アンケートを図3に示す。4件法で合同授業についての質問項目に回答させ、自由記述の欄も設けた。調査対象は本研究で異学年合同授業を実施した小学校に在籍する6年生67名のうち、アンケートに回答した63名である。

表1 異学年合同授業指導計画（網掛け部分が合同授業）

時	4年生の学習内容	6年生の学習内容
1	月の観察方法や記録の仕方を知る	太陽と月の表面の様子や月の位置や形について話し合い、実際に観察して調べる
2	半月や満月の動きを観察記録する	太陽と月の表面の様子や見え方について比較しながらまとめる
3	月は東から西へ絶えず動いていることや月は日によって形が違って見えることをまとめる	観察結果から、月の形が日によって変わって見えることをまとめる
4	星の位置と並びかたを観察する	月の形が日によって変わって見える理由を、ボールに光をあてるモデル実験で確かめる。月の形が変わって見える理由を考え、まとめる
5	星は時間がたつと、位置は変わるが並びかたは変わらないことをまとめる	月の見え方と太陽と月の位置関係についてまとめる
6	合同授業①（月齢カレンダーを作ろう）	
7	合同授業②（月齢カレンダーを色々な人に見てもらうためにはどうすればいいか考えよう）	



図1 カレンダー作りの様子

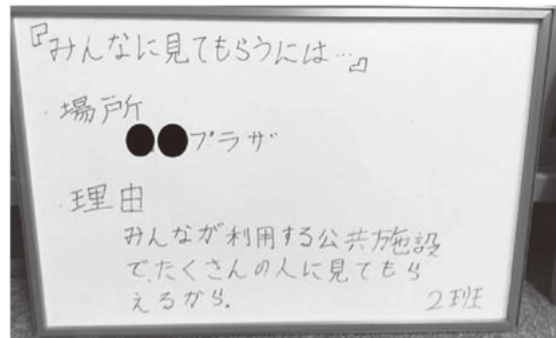


図2 ホワイトボードの記入例

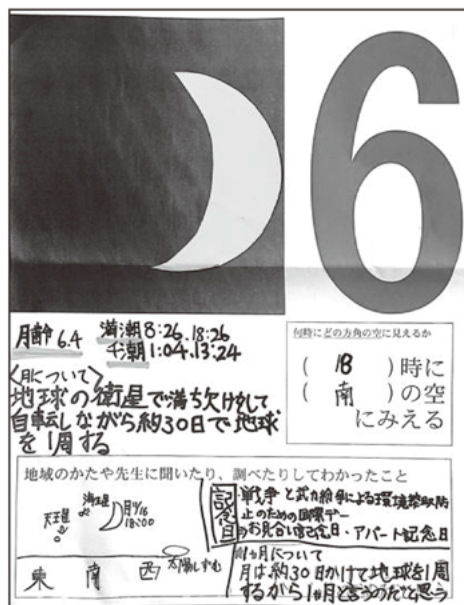


図3 1日分のカレンダー



図4 完成した1ヶ月分のカレンダー



## 4 研究の結果

### 4. 1 調査1の結果

89名の感想を肯定的な感想と、否定的な感想との2種類に分けた。詳細は表2に示す。田村ら(2017)<sup>(15)</sup>の選定方法を参考に肯定的、否定的な感想に分類する際、20代初任者の中学数学教師と10年以上の教諭経験がある中学理科教師2名の計3名が個別に分類した。その後、2名以上が選んだ分類を児童の感想の種類として決定し、振り分けた。肯定的な感想と否定的な感想の数を表3にまとめた。1×2の直接確率計算により検定を行った結果、肯定的な感想が否定的な感想よりも1%水準で有意に多いことが明らかになった。

### 4. 2 調査2の結果

授業での発話内容から、以下の3つのような様子が見られた。

- ①お互いを認め合っている様子
- ②学習理解の様子
- ③学んだことを社会に活かそうとしている様子

それぞれについて、発話内容を示すこととする。ここで表4以降の発話内容にある6Aなどの数字は学年、英字は児童名とし、以降の発話内容についても同様とする。

#### 4. 2. 1 お互いを認め合っている様子

異学年からなる班員がお互いに認め合っている様子を表4に示す。黄色の画用紙を月の形に切る場面である。6年生の児童6Aが同じ班員の4年生の児童4Aに対して、切るのを任せる役割分担をするとともに、失敗しても大丈夫だと優しく接しているのが分かる。授業後の4年生の児童の感想には、「協力してできるところ」を6年生の良さとして挙げていた。また、表5では、4Bの児童が月齢カレンダーに貼るための月を切る際、自分ではうまく切れなくて失敗したと思っているが、6Bの児童が褒めている様子が見える。4Bの児童は調査1の事後アンケートでも肯定的な感想を記述している。

#### 4. 2. 2 学習理解の様子<知識理解>

次に、学習理解についての様子を表6に示す。

表6では、4Cの児童が月齢カレンダーの見本を見て、月が1ヶ月周期で満ち欠けを行っていることに気づいている場面である。4Cは新たな知識を獲得していることがわかる。

また、同じ4Cが所属する班での会話を表7に示す。表7では、月齢カレンダーの見本を見て、月の名前が月齢によって決まっていることを算数で学んだ数えあげと関連させて学習している。

#### 4. 2. 3 学んだことを社会に活かそうとしている様子<学びに向かう力>

最後に、③の学んだことを社会に活かそうとしている様子を表8に示す。表6、7と同じ班での4Cと6Cの会話である。当初は学校の中に貼ろうという意見から、地域の人に見てもらおうという意識から、視野を広げ、学校外の施設に貼ることに決めている。また、表9では、表8とは別の班で、6Dが近隣の小学校や地域の人に見てもらおうことを視点としていることを伝え、その意見を受けて4E、4F、6Eが学校近隣の通りに貼ろうと言っている様子である。

### 4. 3 調査3の結果

地域の施設の職員へのインタビューの発話内容を表10に示す。表内の下線部は筆者が注目した箇所である。

①では、インタビューで「施設を利用している方からどんな声がありましたか」という質問をしたところ、地域の施設の職員はカレンダーを施設に貼ったことに対して肯定的であることが分かった。

②、③では、インタビューで「施設をどのように使ってもらおうと良いですか」という質問をしたところ、地域の施設の職員は施設として3世代が交流して欲しいが、実際には子どもに遠慮していて、交流の場として十分には機能していないことを残念に思っていることが分かった。

④では、インタビューで「児童が学校で学んだことを伝える場所として、施設を利用すること」という内容の質問をしたところ、地域の施設の職員は学んだことを伝える場として施設を利用することに好意的で、世代交流のきっかけになると考えていることが分かった。

### 4. 4 調査4の結果

表11のアンケートで、「思わない」「少し思わない」を否定群、「少し思う」「思う」を肯定群とし、質問項目ごとに直接確率計算(両側検定)を行った。その結果、「中学生とも合同授業してみたい」という項目のみ5%水準で肯定

群が有意に多く、その他の質問項目では1%水準で肯定群が有意に多いことが分かった。

下のアンケートに答えてください (あてはまる番号に丸をつけてください)				
	そうは 思わない	すこし 思わない	すこし 思う	そう 思う
◎4、6年生で合同授業をして良かったと思う	1	2	3	4
◎他の学年とも合同授業してみたい	1	2	3	4
◎中学生とも合同授業してみたい	1	2	3	4
◎他の教科でも合同授業してみたい	1	2	3	4
◎月の学習が、地域の人の役に立ったと思う	1	2	3	4
◎カレンダーを色々な人に見てもらい、うれしい	1	2	3	4

図5 調査4で使用したアンケートの質問項目

表2 肯定的な感想と否定的な感想の例

肯定的な感想	否定的な感想
6年生がやさしかったです 自分からやれるようになった ぼくたちのいけんをしっかりときいてくれていた 4年生は意見をいっぱいだしてくれた	ちょっとだけふざけたのがいた 遊んでいた人もいた ぜんぜん書いていなくて終わるか分からなかったけど 少し遊んでいる子がいた

表3 感想の種類と対象人数(人)

肯定的な感想	否定的な感想	検定
84	5	p=0.0001 ** (p<.01)

表4 お互いを認め合っている様子についての児童の発話内容その1

6A: じゃあ、4年生(切って) ちょっと失敗してもいいからね。 また反対で切ればいいからね。
---

表5 お互いを認め合っている様子についての児童の発話内容その2

4A: (画用紙で月がうまく切れなくて) あ、あー。 4B: あ、はみ出したよ。 6B: けっこう、うまいよー。
--

表6 学習理解の様子についての児童の発話内容その1

4C: え、1ヶ月ごとに形変わるんだ、1ヶ月。 6C: 1ヶ月? 4C: だってこれさ、こっち向きなのにさこっちはさ逆向き・・・初めて知った。で、真ん中らへんが満月なんだ。初めて知った。 4C: 勉強してねーし、こんなの。
--

表7 学習理解の様子についての児童の発話内容その2

4C: え、じゅうろく夜なんてあるんだ。 4C: 16夜、15夜、30夜。 4D: あー、ほんとだー。 4C: え、じゅうろく夜なんてあるんだ。 4C: 16夜、15夜、30夜。 4D: あー、ほんとだー。 4C: 違うよ。13夜だよ。 4D: これさー、10からさ、5足すと15夜に行く。 6C: これ10でしょ。三日月から。3、4、5、6、7、・・・13、13夜、15、15夜、16、16夜。
--

表8 学んだことを社会に活かそうとしている様子についての児童の発話内容その1

4C：学校の児童玄関に貼ってもらう  
 6C：でも、ほら地域の人だから  
 4C：じゃあー、市役所  
 6C：市役所！

表9 学んだことを社会に活かそうとしている様子についての児童の発話内容その2

6D：A小学校知ってるでしょ、B小学校知ってるでしょ、そういう人たちにも見てもらうために、あと地域の人にも見てもらうために、地域の人とか、そういう人に見てもらおう  
 4E：じゃあ、そこら辺の壁に貼る  
 4F：そうそう、〇〇（通りの名前）とか  
 4E：〇〇とか  
 6E：〇〇とか  
 4E：よくあるじゃん、貼ってるよね

表10 地域の施設の方に行ったインタビューの発話内容

(施設を利用している方からどんな声がありましたかという内容の質問に対し)  
 みなさん、あの一、①すごく褒めて、いいねって言うておっしゃって  
 ヨガの先生とかは一、なんか月の満ち欠けは体のなんていうか、体と心に影響があるから、私も欲しいわって

(施設をどのように使ってもらおうと良いかという質問に対し)  
 あの一、②やっぱり子どもの来る時間って親御さんやお年寄りの方って遠慮する、子ども遊んでるからって形になってしまふんですけど一、(中略)  
 ③三世代の交流が一、こううまくいくといいな一って思っています。

(児童が学校で学んだことを伝える場所として、施設を利用することについての質問に対し)  
 あーいいと思います。④それこそ地域のね、かた、おじいちゃんおばあちゃんに来てもらって、そういうのもね一、みなさん喜ぶんじゃないんですかね。

表11 調査4のアンケートの結果

質問項目	否定群	肯定群	無回答	p 値
4, 6年生で合同授業をして良かったと思う	3	60	1	p = 0.0001 ** (p<.01)
他の学年とも合同授業してみたい	15	49	0	p = 0.0001 ** (p<.01)
中学生とも合同授業してみたい	28	36	0	p = 0.0220 ** (p<.05)
他の教科でも合同授業してみたい	13	51	0	p = 0.0001 ** (p<.01)
月の学習が地域の人の役に立ったと思う	11	53	0	p = 0.0001 ** (p<.01)
カレンダーを色々な人に見てもらい、うれしい	8	56	0	p = 0.0001 ** (p<.01)

## 5 考察

### 5.1 調査1の考察

児童の授業の感想に肯定的な感想が有意に多かったことから、児童は合同授業について肯定的だと考える。また、異学年の児童について「4年生は意見をいっぱい出してくれた」「6年生が優しくしてくれた」など賞賛している感想も見られた。このことから、これまでの研究同様、異学年合同授業により良好な人間関係を育成できることが明らかになった。課題として、無回答の児童が33名いたので、今後個別にインタビューなどで授業の感想を聞き取る必要がある。

### 5.2 調査2の考察

調査2では、主に3つの観点から児童の変容について分析した。お互いを認め合っている様子では、「失敗しても大丈夫だよ」という温かい言葉がけが6年生から4年生に向けて行われていた。また、学年にとらわれず、お互いを尊重しながら積極的に意見を出し合っていて、民主的で建設的な話し合いが行われることが分かった。これは先行研究にもあるように、「学びに向かう力」の育成において必要な要素と言える。

次に学習理解の様子では、月齢カレンダーから読み取れる新たな学びを獲得していた。具体的には、月の形の変化から満ち欠けの規則性を指摘したり、月の形の呼称を月齢と数の数え上げから理解したりしていた。

月齢カレンダーという新たな学習素材に出会ったとき、理科の知識だけではなく、算数など持っている知識を利用しながら学びを深めている様子が見え、これが教科横断という視点での深い学びと言える。

最後に学んだことを社会に活かそうとしている様子では、「いろいろな人に見てもらおうための方法を考える」という課題を提示した際、児童の発言から、学校にとどまらず、地域の人に見てもらおうという発想が出てくるのがわかった。これは、不特定多数の人に見てもらおうというよりは、まずは身近な社会として地域に目を向け、地域とのつながりを重要視している児童の姿であると考えられる。

### 5. 3 調査3の考察

結果から、児童が作成したカレンダーを地域の施設に貼ることは施設を利用する人々から良い評価を得ることができると考える。また、同じ施設内においても遠慮して交流しづらいという世代間格差が、授業で学んだことを発信する活動を通して、埋められることが期待できる。児童としては地域との関わりによって学んだことを活かそうとする「学びに向かう力」が育成され、地域としては児童との関わりを持つ機会が増えるという相乗効果が生まれる。

### 5. 4 調査4の考察

アンケート結果から、6年生の児童は地域の方の感想を知り、合同授業で取り組んだことが地域社会の役に立っていることを実感している。理科の学習が役に立っているということにつながる。また、自らが発信したカレンダーの広め方が成功し、素直に喜んでいられる。その一方で課題も見られた。検定結果では5%の有意水準があったが、まだまだ6年生のなかには中学生と合同授業を実施する点においては不安を抱えていることがわかる。また、上学年のみでなく下学年にもアンケートを実施し、比較する必要があると考える。

## 6 おわりに

児童の発話内容から、「多様性を尊重する態度と互いのよさを生かして協働する力」や「リーダーシップやチームワーク、感性、優しさや思いやりなど、人間性等に関するもの」など、異学年合同授業により「学びに向かう力」が育成されたといえる。これは前述した<sup>(16)</sup>ラーニングパワーの構成要素の一つであるレシプロシティ（互惠性）が育成されているといえる。それだけでなく、学習内容を地域社会に広めることで学んだことが社会に役に立っていると実感し、理科の学習が役に立つという実感から、「学びに向かう力」の育成が促進されていくと考える。

課題として以下のことが挙げられる。今後は小学校理科の授業のみに限定せず、全ての教科を対象として研究を行うことが必要である。また、これまでに学んだ成果を地域社会に向けて発表する場は文化祭などいろいろな所で行われてきていて、決して目新しいものではない。児童・生徒の発表を見聞きした教師以外の第三者の声をいかにして児童・生徒に伝えるかが教師の役割だと考える。最後に、異学年合同授業だけでなく、一般的な公立学校での小中合同授業での「学びに向かう力」育成に向けた研究実践はまだ行われていないので、これからの研究課題といえる。

## 引用および参考文献

- (1) 文部科学省：「小学校学習指導要領」, 4, 2017.
- (2) 中央教育審議会：「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)」, 1-11, 2016.  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902\\_0.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf),  
(参照日 2018.7.31)
- (3) 国立教育政策研究所教育課程研究センター：「平成27年度全国学力・学習状況調査【中学校】報告書」, 2015.
- (4) 中央教育審議会初等中等教育分科会配付資料：「2. 新しい学習指導要領等が目指す姿」, 2017.  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryu/attach/1364316.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryu/attach/1364316.htm), (参照日 2018.7.31)
- (5) 新井浅浩：「学びに向かう力の概念的検討：ガイ・クラックストンの4Rs理論を手がかりに」, 城西大学教職課程センター紀要, 2, 3-14, 2018.
- (6) 菅沼敬介, 野田敬教：「主体的に学びに向かうことで「自己肯定感を高める生活科学習」に関する研究」, 教育大学教職キャリアセンター紀要, 3, 115-122, 愛知教育大学, 2018.
- (7) 宮下治, 有賀友美：「アクティブ・ラーニングによる中学校英語授業の実践研究－「学びに向かう力」を育む「話し合い活動」の工夫」, 順天堂グローバル教養論集, 第二巻, 34-45, 2017.

- (8) 沢田愛子：「学びに向かう力」を育む遊び環境についての一考察，神戸親和女子大学児童教育学研究 = Studies in Childhood Education, 37, 83-97, 神戸親和女子大学児童教育学会, 2017.
- (9) 国立教育政策研究所生徒指導研究センター：「子どもの社会性が育つ「異年齢の交流活動」－活動実施の考え方から教師用活動案まで－」, 2011.
- (10) 田村領太, 桐生徹：「社会性育成に向けた異学年合同理科授業のカリキュラム開発と実践」, 第15回臨床教科教育学セミナー, 102-103, 臨床教科教育学会, 2016.
- (11) 桐生徹, 西川純：「異学年学習形態における学びの成立に関する研究」, 臨床教科教育学会誌, 1(1), 46-57, 臨床教科教育学会, 2003.
- (12) 小林秀樹, 西川純：「中学校理科における異学年の学び合い」, 日本科学教育学会年会論文集, 26, 229-230, 日本科学教育学会, 2002.
- (13) 山口孝治, 和田尚：「異校種間異学年合同学習における児童・生徒の意識差に関する研究：ボールルームダンスの学習による年長者と年少者の継続調査からの検討」, 日本教科教育学会誌, 29(1), 29-38, 日本教科教育学会, 2006.
- (14) 伊藤大輔, 西川純：「外国語教育における小中合同授業の実践～『学び合い』による英語教育を通して～」, 臨床教科教育学会誌, 16(1), 1-8, 臨床教科教育学会, 2016.
- (15) 田村領太, 桐生徹, 中野博幸, 小松祐貴, 久保田善彦：「等圧線の読み取りを補助するためのAR技術の利用と評価」, 科学教育研究, 41(3), 325-334, 日本科学教育学会, 2017.
- (16) 前掲書(5)



# A Case Study on Children's Learning in Elementary school science at Different Grade Levels Junior Elementary School Aiming to Train 'Power to Learn'

Ryota TAMURA\* · Tooru KIRYU\*\* · Kengo ARAFUNE\*\*\*  
 Yuuki ARITA\*\*\*\* · Kazuya KOIKE\*\*\*\*\* · Yuta TANIGUCHI\*\*\*\*\*

## ABSTRACT

In the New Course of Study guidance announced in March, 2017, one of the three pillars of “qualities and abilities necessary for nurturing the ability to live” is cited as “Power to Learn.” Because of that, practical research is also being conducted to nurture “Power to Learn.” However, in my previous studies, It mentioned the relationship between kindergarten, elementary school students, and junior high school students in the same school year, it does not mention about the relationship between children in the different grade and the fact that ‘Power to Learn’ is being cultivated by children and the relationship with adults such as community and parents. Therefore, in this research, we will conduct joint learn at different grade levels and clarify from the content of the utterance in the lesson how the “ Power to Learn “ is cultivated in the relationship with other people of different age aimed at.

As a result of the analysis, from the utterance in the class, the elementary school students promoted learning understanding while acknowledging each other among the different grades, spreading the learned things to the community. In the questionnaire after the class, the elementary school students feel pleasure by having the results of learning be acknowledged by people using local facilities, and feel that what they learned was useful for the community. We believe that promoting not only elementary school students but also various people living in the community will acknowledge their “Power to Learn”. From now on, it is necessary to clarify the relationship with other school species and subjects to learn at different grade levels and foster the “Power to Learn”.

---

\* Kirigaoka Junior High School \*\* School Education \*\*\* Takashino Junior High School \*\*\*\* Miho Junior High School  
 \*\*\*\*\* Saku Jouyama Elementary School \*\*\*\*\* Joetsu Graduate School of Teacher Education