

第6回やまがた教員養成シンポジウム「学びを問い続けて」報告書

学ぶとはどういうことか
高校生と大学生の合同ゼミナールを中心に

主 催

山形大学大学院教育実践研究科
山形大学地域教育文化学部
公益財団法人やまがた教育振興財団

共 催

東北文教大学

企画報告

森田智幸（山形大学大学院教育実践研究科）

平成29年3月

1. はじめに

(1) 企画の背景と趣旨

山形大学大学院教育実践研究科と山形大学地域教育文化学部は、2011年度より、公益財団法人やまがた教育振興財団の後援を受け、「やまがた教員養成シンポジウム」を開催してきた。今年度は6回目を迎える。

前回、2015年度のシンポジウムでは、学び研究の最前線を学ぶ機会をつくること、また、私たちが学びについてどれだけ語ることができるのかに関する現時点での到達点を共有する機会をつくることの2つを主題として企画した。具体的には、白水始氏（国立教育政策研究所総括研究官、当時）による「アクティブラーニングとは—学習科学の視点から—」と題した講演と、高校生と大学生による「学ぶとはどのようなことか」を主題とする合同ゼミナール（以下、合同ゼミ）の公開の2部構成とした。

企画の背景にあったのは、新しい学び方の実現に向けた社会的な動向がある。グローバル化によって社会や経済、政治や文化が大きく変化し、それに伴い世界各国において「21世紀型の学校」「21世紀型の学び」等をキーワードに、新しい学びのあり方が30余年問われ続けてきた。例えば日本においても、1990年代以後、「学びの共同体」の哲学に基づいた学校改革が各地で行われ、また、近年、学習科学の理論に基づいた知識構成型ジグソー法による教室の学びの変革への挑戦が行われるなど、学校や教室という場において活動を通して理論と実践を総合する学びのネットワークが構築されてきた。政策においても、2016年12月、次期学習指導要領に向けた答申に、学びのあり方の転換を目指すキーワードとして主体的、対話的で深い学びの重要性が提起されるに至っている。

前回のシンポジウム当日には、小、中、高等学校の教員や、大学教員、教育行政関係者、さらには、地元の高校生や大学生、大学院生が参加し、会場定員100名のところ、130名を数え、盛況だった。また、プレ企画とあわせて合計3回開催した高校生と大学生の合同ゼミでは、身近でありながら、難しいこれらの主題について、企画した私たちの想像を超えた高い水準の探究活動が展開された。

開催してみて見えてきたのは、議論の水準だけでなく、合同ゼミがもつ、教師教育における高大接続としての機能である。高校生からは、ゼミに参加することを通して教職に対する志望が強まったという感想を複数聞くことができた。中には、本学地域教育文化学部に入學して教師を目指したいという感想もあった。また、大学生にとっても高校生の視点から学びについて考え直す場となり、大学における学びに対する意欲の高まりがあったようだ。

新しい学び方の実現に向けて重視されている課題の一つは、教師教育の高度化である。養成段階では、教職大学院の設置にみられるように教育課程の「修士レベル化」が構想されている。2011年度に始まった本シンポジウムのきっかけの一つは、山形大学における教職大学院の設置であるが、この教職大学院制度の主旨も、教職の専門職化を見据えた教師教育の高度化にあった。また、現職段階では、県と大学の協同による「教員育成指標」の作成が義務化され、その検討が始まっている。

養成教育、現職教育に加えて重要となるのが、教職志望者の裾野の拡大である。しかし、養成段階以前の高校生を対象とした取り組みは十分とは言えない。本シンポジウムにおける合同ゼミナールの企画は、教師教育を主題とした高大接続という点で、教師教育の高度化に対する要請に応える事例となる。そこで、今回、第6回やまがた教員養成シンポジウムでも前年度の企画を踏襲し開催することとした。

第6回やまがた教員養成シンポジウム

**「学び」を
問い続けて**

第一部
＜大学生と高校生の公開合同ゼミ＞
10時～12時30分
学ぶとはどういうことか
コーディネーター：森田智幸
（山形大学准教授）
＊高校生と大学生による議論をもとに、参加者全員で「学び」について考えます

第二部
＜対談＞
13時30分～16時00分
学び研究の履歴
—これまでと、これから—
東京大学 名誉教授 田園調布学園大学 教授
佐伯 胖 氏
東京大学 高大接続研究開発センター 教授
東京大学 CoREF 機構長
白水 始 氏

**12月
18日(日)**
10時～16時00分
会場：山形大学小白川キャンパス
基礎教育1号館

＜申込方法＞
◆参加費は無料です。参加を希望する方は、以下のメールまたはFAXに氏名と所属と連絡先、第一部・第二部の参加について記入の上、申し込んでください。
◆締切は2016年12月14日(水)です。
◆定員は150名です。申込締切前に定員に達した場合は、その時点で受付を締め切ります。あらかじめご了承ください。
◆当日申し込みも受け付けておりますが、定員の関係上、会場に入れない可能性もあります。
◆第一部は9時30分、第二部は13時より受付を開始します。
◆ご来場の際は、できるだけ公共交通機関をご利用ください。

問い合わせ先
山形大学地域教育文化学部事務室総務担当
TEL: 023(628)4304
FAX: 023(628)4313
E-mail: kyosomu@yagi.yamagata-u.ac.jp

プレ企画ゼミ「学ぶとはどういうことか」 ※高校生対象
日時：12月10日(土)～11日(日)
同日ともに13時から16時半まで
場所：小白川キャンパス基礎教育1号館
※参加希望の高校生はお問い合わせください。

学ぶとはどういうことか
高校生と大学生で議論します。

図1 シンポジウム案内ポスター

(2) 企画の概要

シンポジウムは2つの企画で構成した。第一に、「学び」を対象とした研究史を振り返る機会として「学び研究の履歴—これまでと、これから—」と題した対談を企画した。対談は、東京大学名誉教授の佐伯胖氏、東京大学教授の白水始氏に依頼した。佐伯氏は約40年にわたって、日本の認知科学研究をリードしてきた学び研究の第一人者である。白水氏は、日本の学習科学研究をリードする研究者の一人であり、昨年度に引き続き依頼した。今回は、60分間、佐伯氏による「学び研究の履歴」と題した講演の後、白水氏との対談を60分間行った。

第二の企画は、高校生と大学生との合同ゼミである。高校生と大学生の力を借りることで、今、私たちは「学び」についてどれほど語ることができるのかを確認し、共有することを目的とした。このゼミは、本報告の著者である山形大学大学院教育実践研究科准教授の森田智幸が担当しシンポジウム当日を含めて全3回行った。第1回、第2回のゼミはシンポジウムの前に「プレ企画」として行い、第3回はシンポジウムの第一部として行った。

プレ企画を含めて、シンポジウムの日程は表1の通りである。また、シンポジウム当日の参加者は、小・中・高等学校教員、大学教員、教育行政関係者、そして県内の高校生、大学生や大学院生で構成され、210名を数えた。合同ゼミへの参加者は、表2、表3の通りであった。合同ゼミに参加した高校生は前回30名から40名に、高校数も5校から9校へと増えた。前回から引き続き参加した高校生は5名、前回高校生として参加し4月から大学生になって参加した学生は2名であった。

表1 日程と企画

12月10日(土)	プレ企画ゼミ① 学ぶとはどのようなことか ※第1回合同ゼミ
12月11日(日)	プレ企画ゼミ② 学ぶとはどのようなことか ※第2回合同ゼミ
12月18日(日)	シンポジウム「学びを問い続けて」 第一部 合同ゼミ公開 学ぶとはどのようなことか ※第3回合同ゼミ
	第二部 学び研究の履歴—これまでと、これから— 東京大学名誉教授 佐伯 胖 氏 東京大学教授 白水 始 氏

表2 合同ゼミ参加者一覧(所属別)

	第1回	第2回	第3回
	12月10日(土)	12月11日(日)	12月18日(日)
山形県立新庄北高等学校	1	3	4
山形県立神室産業高等学校	1	1	1
山形県立東桜学館高等学校	7	10	9
山形県立寒河江高等学校	2	2	7
山形県立山形東高等学校	6	7	10
山形県立山形中央高等学校	2	1	1
山形県立山形西高等学校	3	1	3
山形県立上山明新館高等学校	2	3	3
山形県立長井高等学校	2	2	1
東北文教大学人間科学部	3	4	4
山形大学地域教育文化学部	11	12	13
合計	40	46	56

表3 参加者一覧(学年別)

		第1回	第2回	第3回
		12月10日(土)	12月11日(日)	12月18日(日)
高校	1年	16	17	19
	2年	6	9	12
	3年	4	4	9
大学	1年	0	1	2
	3年	6	5	5
	4年	8	10	9
合計		40	46	56

(3) 合同ゼミの概要

高校生と大学生との合同ゼミは、ゼミの参加者の学びと、参観者の学びの両方を同時に保障することを意図し、活動を構想した。

高校生と大学生の合同ゼミでは、テキストを読み合う活動を通して、認知科学が明らかにしてきた、わかること、できること、考えることといった行為を対象とした科学的知見の理解を深めることを目指した。テキストは、昨年度に引き続き、佐伯胖著『「わかり方」の探究』(小学館、2003年)とした。この文献に収録されている論考の多くは1984年に出版された『わかり方の根源』に収録されていたも

のであり、当時の認知科学の知見に基づいている。約30年前の論考であるが、わかること、できること、また、考えることなど、身近な行為の素朴な認識を、認知科学の知見から問い直すという挑戦は、今読んでも新鮮である。また扱われている主題についても、よりよくわかりたい、もっとできるようになりたい、そして、もっと考えたいと思っている高校生や大学生に適したものである。

シンポジウム当日の第3回のゼミでは、シンポジウム参加者に高校生と大学生の学び合いの活動を参観する機会として設定することで、参観者にとっても学びに関する理解を深める機会とした。高校生と大学生によるテキストを媒介とした学び合いを第一の活動としたとき、高校生と大学生の学び合いを対象とした参観者の学びが第二の活動である。

合同ゼミを公開し、参観者の学びの対象とした目的は大きく2つある。

第一の目的は、テキストを読むことを通して学びとはどのようなことかに関する参観者の理解を深めることである。まず、参観者は、高校生や大学生が学び合う過程に参観者という立場ではあるが参加することを通して、テキストの内容の理解を深めることができる。当日は、参観者にも文献のコピーを配布した。

第二の目的は、高校生や大学生の協同的に探究する過程から、学ぶとはどのようなことかについて参観者が理解を深めることである。参観者は、一読者であると同時に、実際に学び合う過程を目の当たりにすることができる。高校生や大学生は、文献を読むにあたり、講義を受けて臨んでいるわけではない。しかし、彼ら／彼女らは、記述を一つ一つ解釈し合い、理解する。その協同的な探究の過程からは、学び合いにとって必要な状況や要因を学ぶことができる。

なお、合同ゼミは毎回3時間(10分ほどの休憩をはさむ)行なった。プログラムはおおよそ図3の通りである。毎回前半は、文献をじっくり読むことを活動の中心的な目的とした。前半の黙読の時間を確保し、また、グループでも課題について考えながら読むために、各グループでの課題解決の時間も長めに確保した。休憩前に、コの字になり全体でグループでの議論を共有する機会を設けた。各グループで課題解決していて、重要な記述だと考えるがよく理解できない記述を紹介してもらい、その記述の意味やその記述が課題にとってどのように重要なのかを考えた。

休憩をはさんで後半は、共有したことを踏まえて再度グループで課題解決の時間をとった。その課題解決の中でわからないことが出てきたら、全体で共有する、それを踏まえて再度各グループで課題解決をする、という繰り返しを時間が許す限り行なった。なお、各回で読んだ節タイトルと課題は表4の通りである。また、グループの構成は、できる限り多様な所属、学年のメンバーで構成されるように配慮し、人数は3人または4人とした。以下、本報告の目的は、高校生と大学生の合同ゼミの探究の過程を中心として、シンポジウムの概要を整理することであった。資料として、シンポジウムの音声・動画データ、さらには当日のワークシートや後日とった感想を用いた。

図2 合同ゼミ案内ポスター

趣旨説明	5分	コの字
自己紹介	10分	各グループ
課題説明	5分	コの字
各自黙読	30分	コの字
※「課題に答えるために重要な記述」と「よくわからない記述」に線を引きながら読む。		
課題①	40分	各グループ
理解の共有①	20分	コの字
休憩 10分程度		
課題②	適宜	各グループ
理解の共有②		コの字
課題③		各グループ
理解の共有③		コの字
以下、時間の許す限り繰り返し		

図3 プログラム

表4 課題一覧

第1回	課題	「できる」とはどういうことか
	文献	第1章2 「できる」とはどういうことか(1)
第2回	課題	「考える」とはどういうことか
	文献	第1章4 「考える」とはどういうことか
第3回	課題①	「遊ぶ」ことはどのように「よりよく学ぶ」ことにつながるのか
	課題②	「学ぶ」ことはどのように「遊びと混然一体」ではなくなるのか
	文献	第3章1 「遊ぶ」ということの意味

2. 高校生・大学生の探究の過程

(1)「基礎の教育」はどのように可能になるのか— 「基礎学力の訓練重視」説批判を読む—

a) 「基礎の教育」における「できる」と「わかる」の関係

ゼミの初回は、「できる」とはどういうことかを説明することを課題として、第1章2節の『『できる』とはどういうことか(一)』を読んだ。本節において佐伯は、「わかる」ことが大切だと主張した際に出てくる主要な三つの批判を取り上げ、その問題点を指摘している。三つの批判とは、「基礎学力の訓練重視」説、「教授目標の明確化」説、「生きてはたらく学力の重視」説である。

「基礎学力の訓練重視」説は、基礎的なことをしっかり「できる」ようにすることを、教育問題を解決する最良の方策の一つとして主張する。その背景には、ものごとを深く広く「わかる」ためには、どうしても必要な基礎技能 (basic skills) があり、そういう基礎技能が「できる」ようにならなければ、複雑な教科内容が「わかる」はずがないという前提がある。「基礎学力の訓練重視」を主張する立場に立てば、漢字の書き取り練習や計算練習をひたすら課す、といった「基礎学力」というものを「抽出」して練習させるといった教育活動と結びつく。

佐伯はこのような「基礎学力の訓練重視」説が抱える問題を以下のように指摘している。

ものごとには「基礎的」と呼ばれる事項があることは認める。しかし、そのような事項が「基礎的」であるのは、それが活用されている文化的実践の文脈においてであり、事項そのものが独立に「基礎的」なのではない。基礎的であるという事態の認識は、そうならしめている文化的実践の文脈と結びつけて子どもに教えるべきであり、単なる「項目」を抽出して教えるべきではない。「どうして基礎的なのが一目でわかる事態」を示しながら、基礎的事項を教えることが本当の「基礎の教育」である。しかし、そのような「基礎の教育」においては、「基礎的技能ができる」ということと、「それが基礎的であることがわかる」とことは一体となっているはずのものであり、「わかる」教育とは分離あるいは対立したものではない。(『「わかり方」の探究』29-30頁)

佐伯は、「基礎的」と呼ばれる事項が「できる」ようになる過程に焦点をあて、その背景には、「わかる」があることを指摘している。ある「基礎的なこと」ができる、そしてそれが「基礎的」とあるとわかっているのは、その事項を抽出して訓練したこと起因するのではなく、そのことが「基礎的」とあるとされる活動の中で、そのことの「基礎的」らしさをわかってきたからである。そのため、「基礎の教育」は、「項目」を抽出して教えるのではなく、そのことが「どうして基礎的なのか」がわかるような活動の中で教えることが重要だと指摘する。

しかし、多くのグループが、佐伯の言う「基礎の教育」がどのようなものか説明できずにいた。高橋沙弥さん(山形東高校1年)、森夏鈴さん(東桜学館高校1年)、尾形宗宏くん(山形大学3年)、坂野葉月さん(山形大学3年)の4人グループもその一つである。このグループでは、なかなか説明が出てこない中、尾形くんと坂野さんが図4の2つの三

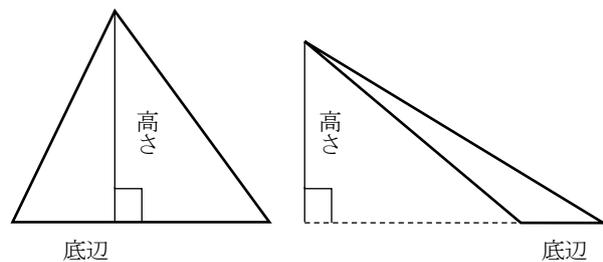


図4 説明に使用した図

角形の面積の求め方を例に、なんとか説明を試みていた。

尾形くんはまず、「底辺×高さ÷2」の公式が見えやすい三角形の問題（図4左）を解いている間にはこの公式が基礎的であるとは思わずに解いていること、また、この公式で面積を求める方法が基礎的であることには、図4右側の鈍角三角形のように、多様な三角形の問題を解くときによく気付く可能性があることを指摘した。この例の中で共有される可能性があったのは、「底辺×高さ÷2」が基礎的だと言えるのは、基礎的であることを繰り返し訓練してきたからではなく、基礎的であることが埋め込まれた問題を解く中で、そのことが基礎的であることがわかるようになることに起因するということだった。

尾形くんはさらに、鈍角三角形だけでなく、三角柱や三角錐の体積を求める例を出すことを通して、体積を求める活動の中で「底辺×高さ÷2」という式がもつ基礎らしさが浮上することを説明しようと試みた。応用問題を解いたから基礎的なことができるのではなく、三角形の体積を求める中で、三角形の面積を「底辺×高さ÷2」を使って求めることがもつ基礎らしさを感じることができるとを伝えたかったようだ。

しかし、この例はそのようには共有されなかった。高橋さんは、尾形さんと坂野さんによる説明を、自身の経験と照らし合わせて「授業の最初に応用問題を解いて、そこから基礎的なことを教える」授業として解釈したが、最初に応用問題を解いたから基礎的なことができるようになることに対して疑問をもっていた。森さんも、図4の右の鈍角三角形を初めに見せられたとしても、そこに埋め込まれた三角形の面積の公式には気づかないと言い、腑に落ちないという表情を見せた。二つの三角形の面積の求め方の例では、基礎的なことができるようになるから、複雑な内容についてわかるようになるという、「基礎学力の訓練重視」説の主張から離れることはできなかった。

b) 「基礎的」であることがわかる一部活動の経験一

こうした状況を打開したのは、部活動の例を挙げたときだった。高橋さんは、「そういえば」というような表情で、ハンドボールの話を紹介した。高橋さんは、部活動を始めた当初、「頭のフェイント」は基礎だということを教えられていたものの、苦手意識を持ち、なかなかできるようにならなかったという。しかし、ある日、実践練習をする中で、ふとした瞬間に「頭のフェイント」でディフェンスをずらし、シュートを決めることができたことがあった。振り返ってみると、その時以後、「頭のフェイント」が、試合のどのような場面でいきるのかイメージできるようになり、繰り返し練習するようになったという。森さんも、似たような話として、陸上部の高跳びの経験を紹介した。中学校時代、先生から「体幹が基本だ」、「体幹をしっかりやれ」と言われてやっているときは、練習が嫌いで仕方がなかったという。しかし、高校に入り、専門のコーチから助走の指導や踏み切りの指導を受け、ふと跳べたときに体幹が重要なことに気が付いたという。

坂野さんが挙げたのは、吹奏楽での「ロングトーン」や「プレストレーニング」、「指回し」である。これらは中学、高校時代に「基本」として教わった事項だったが、これをやったからと言って上達している実感はなかったという。しかし、大学に入って、その「基本」に間違いがあることが判明し、直した結果、音を出す技術だけでなく、譜面を読むスピードまで格段に上がったという。その時、「基礎って本当に大事」だと気づき、より一層重視するようになった。

これら部活動のエピソードに共通するのは、ハンドボールの実践練習や高跳びを実際に跳んでみることで、また、吹奏楽で曲を吹いてみるなど、より複雑な活動の中で、ふとした瞬間に「できる」ことで、ある事項が「基礎的」であることが確かめられている点である。「基礎的」なことを「できる」ようになるまで繰り返し積み上げるだけでは「基礎的教育」は成立しない。学び手がやってみることを通してその「基礎的」らしさを理解するという「わかる」が伴わなければならない。

やってみる中で「できる」こと、そしてその経験を通して、そのことが「基礎的」であることが「わかる」ことはセットであり、その繰り返しが重要である。森さんは、ゼミ終了後のワークシートに「学ぶとはどのようなことか」という問いに対して『『わかる』と『できる』を行き来すること』と答えた。森さんは、同じ問いに対して、以下のようにも述べている。

先生にこうしてみなさいと言われて練習する。ある程度は跳べるようになるが限界はいずれやっ

てくる。その限界をこえるためにも基礎的部分にもどり、なぜ跳べなかったのかを理解していく。その繰り返しで自分の可能性を広げていく。

(12月10日ワークシート)

また、高橋さんは、ゼミ終了後のワークシートに以下のように記述した。

先生に教えられたことを基礎だと自分で思うこと。
教科書に載っているからこれが「基礎」という概念にとらわれない。
(12月10日ワークシート)



図5 基礎について考える

「基礎学力の訓練重視」説は、「より広く深くわかる」前提として「基礎学力」が「できる」ことを重視し、「基礎的なこと」を抽出し、漢字の書き取り練習や計算練習をひたすら課すなどの練習を重視する。一方、森さんのいう「繰り返し」は誰かに抽出された「基礎的なこと」の反復練習を意味しているのではない。限界と出会い、基礎的部分に戻り、基礎的なことを理解するという「できる」と「わかる」の「行き来」の繰り返しを指している。高橋さんはそのことを、「基礎」は試行錯誤を通して「自分で」つくるものと表現した。

佐伯は、教育活動において、「できる」ことを教授目標として設定することを重視する実践の問題を以下のように指摘している。

「〇〇ができる」、次に「△△ができる」というように授業が進められていくとき、何かがどんどん失われていく。それは、私たちが一度わかったことをさまざまな文脈の中にはめ込んでみて、もう一度迷い直し、そしてわかり直したり、やはりそうだったのかと納得しなおしたりする、自由で、気ままで、それでいて充実した吟味活動である。
(『「わかり方」の探究』30-31頁)

何かができるようにする際に、「基礎的」なことは重要である。しかし、学び手の経験をたどってみても、「基礎的」なことを抽出し、その事項を「できる」まで繰り返すことで「基礎的教育」が実現しているとは言えないようだ。「基礎的」だとされている事項は、やってみる中で、そのことが基礎的であることを理解することを伴ってようやく基礎となる。学び手にそうした「行き来」を可能にする学びのデザインが重要となる。

(2)「考える」とはどのようなことか—具体的思考の重視—

a)「正しい考え方」の落とし穴

第2回合同ゼミでは、「考える」とはどのようなことを説明することを課題として設定し、第1章4節の『「考える」とはどのようなことか』を読んだ。第1章4節の『「考える」とはどのようなことか』の中で佐伯は、「正しい考え方」という言葉のもつ「落とし穴」を指摘し、「考える」ことを、「考えがはたらく」という点からとらえなおす必要性を提起している。

佐伯は以下の2つの「正しい考え方」のとらえ方を批判している。第一に、「正しい考え方」とは「定式化」され「形式化」されたものであるととらえ、ひとたび「定式化」され「形式化」された考え方のみちすじを獲得すると、子どもは問題を解決する際にその考え方を適用しあてはめて正しく解決していくものだと考えること、第二に、「考え方」には発達段階があるため、上記のような「正しい考え方」はその段階に合わせて教えるべきであり、また、発達段階ごとに教えるべき「正しい考え方」が存在すると想定することである。

こうした「正しい考え方」を定式化する立場において説明できないエピソードとして紹介されているのが「小六の問題が小二にもできた」というエピソードである(図7)。ただ解きなさいと言われて

ば小学校2年生にはできない問題も、「問題文を読んで解かせる」、「買う人になって考えさせる」、「売る人になって考えさせる」という3つの段階を踏まえると、小学

おやつをかいにいきました。
あめだまを 5つかうと まだ20円のこっていました。
そこで、あめだまを ぜんぶで7つかうことにしました。
すると4円しかのこりません。
あめだまは1こいくらですか。
注)小学校2年生の段階では、まだ「割り算」を習っていない。(注:引用者)

図6 「小六の問題が小二にもできた」の問題(『「わかり方」の探究』47頁)

校6年生で1割程度の正答率の問題が、小学校2年生でも8割から9割の正答率になるという。

三宅紗矢佳さん(山形東高校1年)、牧野龍晟くん(東桜学館高校1年)、高橋郁さん(山形大学3年)、阿部壮くん(東北文教大学4年)のグループでは、図6の問題について、小学校6年生の正答率が低い要因の一つとして、「算数的な考え方」があることを指摘するところから議論が始まった。指摘したのは三宅さんである。

これ(問題)を、算数的に解こうって考えれば考えるほどわからなくなっていくちゃったと思うんですけど、小2の人はあまりそういう問題とかって考えない。小学2年生は、一個一個のことにに関して注目して、だから、2個増えて、何円になったから(と考える ※引用者注)。たぶん小6はすぐそこを、スルーする、通りすぎちゃうところで、小学2年生は立ち止まってるから気づくことができた。
(12月11日音声データ)

三宅さんは、小学校6年生の思考を妨げた要因として「算数的な考え方」があると推測した。小学校6年生は、「算数的な考え方」という「定式化」され、「形式化」された考え方があるために、小学校2年生が踏んだ3つの段階を「スルー」してしまい、答えにたどり着くことが難しくなった。この事例では、小学校6年生の思考過程は詳細に記述されていないため、この解釈は推測である。しかし、「考える」ということは、「正しい考え方」を「定式化」され「形式化」されたものにとらえ、問題を解決する際にその考え方を適用することとは異なり、立ち止まってみることに可能性があることについて、グループのメンバー一同、大きく納得した。

b) 具体的思考の重視

「算数的な考え方」を適用したことにより「スルー」されてしまった「立ち止まる」こととはどのようなことなのだろうか。グループが次に議論したのはこの点だった。その際に着目したのは、「具体的思考の重視」に関する記述である。

そもそも具体を離れた思考は存在するのか。もしかすると、人が「形式」を操作できるのは、その「形式」の意味づけや意義づけが感じられて、多少なりとも、現実の場面でのきわめて具体的な状況を「思い起こさせる」はたらきを失っていないからではないのか。(中略)

つまり、思考の「発達」は「具体から抽象へ」いくのではなく、具体からより広い具体へと発達し、そのような具体的状況の中で有効さがすぐ検出できるかぎりでの「形式」が(具体性へのつながりをもったまま)獲得されていくのではないかと。(『「わかり方」の探究』55頁)

グループでなされる説明は以下のように、「具体から抽象へ」の発達と「具体から広い具体へ」の発達の違いをうまく説明できていないものが多かった。

かけ算を習うときには、なんで2かける2は4なのかということの説明することでわかるようになったんだよね。でも今は、それが何も考えなくても「ににんがし」みたいに言えるから、それは、抽象化されたってこと。具体的に2かける2が4だっていう場面を想像してた昔があって、今はもう何もなくても「ににんがし」っていえる。(中略) あー、それが、形式が獲得される。「ににんがし」っていう「形式が獲得された」っていうことですか。
(12月11日音声データ)

こうした説明においては、「抽象」も「形式」もほとんど同じ意味で使われている。

しかし、かけ算の九九ができるようになる例を使って説明を繰り返しているうちに、佐伯の言う「具体的状況の中で有効さがすぐ検出できるかぎりでの『形式』が（具体性へのつながりをもったまま）獲得されていく」という点に着目した説明が出てきた。



図7 テキストをもとに考える

例えば、1たす1を確かめる時に、リンゴが2つありましたって具体的な例を出したとする。で、子どもは、リンゴが2個あるから1たす1で2だっていう、そういう形式的な計算方法がわかった。で次に、リンゴを3つ出してみました。っていうと、その前の具体的な例があるから、こっちの具体でも、さっきの形式が使えるんじゃないかなって。

形式の中にたくさん具体があって、同じような具体の例の中だったら、あ、この形式使える、みたい。具体がいっぱい。同じような具体があったら、その中で今まで学んだその形式を自分の中にもってきて、あてはめて使える。だとやっぱ具体、具体を広げていって、その具体の中で扱えそうな形式を自分の中で探し出してきて。形式だけ教えられても、ほかの場面で使えるかわからなくなったりするから。

(12月11日音声データ)

「具体から抽象へ」という発達を志向する場合、具体性との接点をもたない「抽象的思考」が目指されている。一方、「具体から広い具体へ」という発達を志向する場合は、思考は、「形式」の獲得に至ったとしても、その「形式」は「具体」によって構成され、具体的な状況の中で、その有効さを検出できるかぎりでの「形式」である。「定式化」された「算数的な考え方」を適用するのではなく、「立ち止まった」ときに、具体的に思考をはたらかせることが小6の問題を小2にも解くことができたポイントになるのではないかということに、グループ内で気づき始めた。

c) レレバンス (relevance) をつくる

①知識があるから思考がはたらく？

小学校6年生の問題を小学校2年生にも解くことができた事実を説明する際に佐伯が紹介しているのが、「思考の領域固有性」という視点であり、思考ははたらくものであるというとらえ方である。例えば、ただ覚えなさいと言われても覚えられない幼児も、買い物ごっこをするなど、ある状況におかれれば、覚えられるようになるという現象がそれを象徴している。「正しい覚え方」を知っているから覚えることができるのではなく、ある状況に自らを置くことで、覚える能力がはたらいっているというとらえ方ができる。思考は、考え方を知っているから考えられるのではなく、ある状況にいるからはたらいっている、と考えることである。

佐伯によると、教育の役割は、「思考の領域固有性」を中心として、その拡大と深化をもたらす発達を促すことにあるという。その際のキーワードとして掲げられているのが「レレバンス (relevance)」である。佐伯は以下のように説明している。

私たちの思考がはたらくのは、文化の中で意義を確かめられる活動や操作と結びついているときであって、「正しい考え方」を知識としてもっていることによるのではないということになる。

(中略) しかし、このことだけははっきり申し述べておきたい。題材が身近なものであれば、必ず子どもの思考がはたらくという保障はない、ということである。なぜかという、子どもの思考がはたらくためには、子ども自身の活動や操作の及ぶ世界の中で、子ども自身がたしかに「カンケイアリ」とみなすような、レレバンス (relevance) をもつことが大切なのである。しかも、そこには、子ども自身が自律的に、自己決定として、何らかの変形や組みかえ、創造などの具体的なはたらきかけのできるような世界でなければならないのである。 (『「わかり方」の探究』57頁)

阿部:なんかスポーツとかでも、なんか運動神経がいい人って、野球でピッチャーの人がうまく投げれたら、この人運動神経いいなとか思っちゃうけど、まあ知識があるうと考えると、同じと考えると、あの人運動神経がある。だけど、その人がバスケになったときに、はたして、できるのかというか。バスケのときに、野球、運動神経ある人がやってもどうしていいのかわからない、考えが働かない、ていうことなんかから、ひとつの領域でやってるけど、ひとつの領域では知識あるけど、他の領域になったら、反応、自分と関係もないから考えること出来ないし、なんとなくなんか、説明できないけど

牧野:野球なら、まあ知識もあって、まあできる。でも、バスケの知識はあるけど、バスケの世界になると全然できないんですよね。出来ないから。考える。

郁: 私が思うのは、例えばまきの君は野球のやり方を知っています、でも今日はちょっとやる気が出ません。知ってるけど、出来ない、けど野球はできる、みたいな…

三宅:私が思ったのは、野球の知識ある、考え方を知ってる、さらに自分に関係もある、ずっとしてきた、だからプレーにつながられる、けど、バスケのルール知ってる、ゴールに投げれば点数はいる、ルールは知ってる、考え方もなんとなくわかるけど、バスケは今までしてきたことない、自分に関係ないってことにしちゃうから、うまくプレーにつながらない。

図8 考えがはたらく？ (12月11日ゼミ音声データ)

子どもの思考をはたらかせ、その発達を促すためには、子ども自身が「カンケイアリ」とみなすことが重要だと佐伯は指摘する。同時に、佐伯は、「正しい考え方」を知識としてもっていることによつて思考がはたらくのではないと指摘している。

しかし、子ども自身が「カンケイアリ」とみなすとはどのようなことかを説明する際、グループでは、どうしても「正しい考え方」を知識としてもっているから「カンケイアリ」とみなすことができるという前提から抜けられずにいた。

最初に出てきた具体例はスポーツだった。野球のピッチャーに対して「運動神経がいい」と思ったとしても、その人にバスケットボールをやらせても、すぐにうまくできるわけではない。野球とバスケットボールという領域として説明をしようとするものの、図8のように、いつの間にか知識があるから考えることができるという前提にたった説明になってしまう。そこをうまく逃れようとしても、今度は経験したことがあるから考えることができるという前提に立った説明になる。「カンケイアリ」とみなす前提には、知識や経験が必要であるという前提から逃れることは難しいようだった。こうした前提から逃れられなかったのはこのグループだけではない。多くのグループでは、教科の得意・不得意の話を出すなど、考えが働く要因を、個人の経験や知識、資質に起因するものとして説明するところでとどまってしまう、「思考ははたらくものである」ということについての説明ができずにいた。

そこで全体で以下の記述を読み直した後、この記述に沿うような説明を再考するように課題を再構成した。

私たちのもっている思考が、活動をはじめ、生き生きと作動するには、それにふさわしい状況を示されたときのみであり、それができない状況では、どんな人でも（大人でも、学者でも、専門家でも）、まるで「手も足も出ない」ということがある。（『「わかり方」の探究』54頁）

グループに戻った直後、出てきた説明は「猫に小判」を例とした以下のようなものだった。

すごい極端な話だと、何か猫に小判みたいな。小判って、すごいものじゃないですか、何でも買えて。だけど、人であれば、うまく物を買うとか活用して使うことが出来るけど、ネコに与えても、小判を、それをどう使えばいいかわからない。だから小判があっても意味がない。っていうのと一緒に、思考も、あったとしても、状況が、ふさわしい状況であれば使えるけど、ふさわしくないと、いくらい知識とか考え方であっても、うまく活用できない、ていうこと。

(12月11日音声データ)

「猫に小判」の例えは出てきたものの、その語義通り、猫には小判のもつ意味が見えないから使えない。知識があるから考えられるという前提から抜けることは難しかった。

②「カンケイアリ」をつくる

しかし、グループのメンバーの郁さんは、「猫に小判」の例えに納得しつつも、以下のように、説明に納得しきれないところがある点を指摘していた。

たぶん猫には猫の知識があつて、でもそれを小判とは関係ないから、小判は使えない。猫の知識って何かなってちょっと考えたんだけど…。(12月11日音声データ)

んーでも私ちょっと引っかかっちゃったのは、猫が小判で遊ぶかもしれないってなったときに、猫にとって小判が遊び道具っていう使い方があるって認識をしてしまったら、それはそれで、なんか、いいってなっちゃうのかなっていうか。まあ人間は、人間的にはお金っていう価値を見出してるけど、でもそれを見出してるのは人間であつて、猫がもし遊び道具イコール小判とかしてて遊んでたら、なんかそれはそれで、生き生きと活動しちゃうのかなって。小判が力を発揮しちゃうのかなって、思ったんだけど。(12月11日音声データ)

「猫に小判」を語義通りとらえると、猫にとって小判の価値が分からないから意味がないものという解釈になる。しかし、郁さんは、小判に価値を見出しているのは人間であり、猫には猫の見出し方がある可能性を見出していた。

このとき、多くのグループが多様な具体例で説明をしていたため、「猫に小判」の例を全体で共有し、この例を使って、先に示した54頁の記述に沿うような形で説明をつくることを、全体に投げかけた。

海老名杏南さん(山形東高校1年)、横山くるみさん(東桜学館高校1年)、柴田留奈さん(東北文教大学1年)、佐久間啓くん(山形大学3年)のグループでは、図10のようなやり取りがなされた。

初めは「猫に小判」の小判をスマートフォンで例えてみるものの、やはり、使い方を知っているから考えられるという発想に陥ってしまう。こうした発想を打開したのは、「ガラケー」から「スマートフォン」への移行期を想像したときだった。「ガラケー」から「スマートフォン」への移行期に使い方を知らないから使えないという事態にはならなかったことから、試行錯誤をする中で、思考がはたらくことがあるかもしれないという解釈の可能性が浮上した。

この解釈から生まれたのは、「レレバンス」は働きかけることでつくり出せるという考え方である。佐伯は、「題材が身近なものであれば、必ず子どもの思考がはたらくという保障はない」と述べている。そして、以下のように表現している。

従来、教材の構成論理や精選論理を支えていたのは、教材の題材そのものの近親性と、教材の中に含まれる思考操作の複雑さであった。しかし、もっと大切なことは、教材を意義づけることの容易さである。子どもの世界、子どもの生活の中で、自然に活用している知恵と技能と、どの程度の連続的な関連を結びつけることができるか、という点にもっと注目してほしい。そして、それは、「正しい思考操作」の定式化だけでは見えてこない。六年生の問題だって、うまく工夫すれば二年生にも解ける。この事実の重みは小さくない。(『「わかり方」の探究』60-61頁)

議論する中で、「レレバンス」はどうしても題材そのものの近親性として解釈されがちだった。猫に小判の例えはその象徴だろう。しかし、佐伯が、そのつながりについて、「意義づけることの容易さ」が「題材そのものの近親性」以上に重要であると指摘している点を見逃してはいけない。重要なのは、



図9 全体で共有する

佐久間: 今いまめっちゃスマホとか色々あるじゃないですか。うちらは、そのスマホあるっていう文化をもってるから、普通にスマホがきたらこういう風に操作するとか、いろいろわかるかもしれないんですけど、もしスマホを見たこともない民族とかが、いきなりスマホとか渡されても、別にそんな連絡手段とか使ったことないし、そもそもなんかそういうものがないから、もう使うこともできないし、どうするんだろうとか思考が働かない。ああでもそうするとだめですか。

柴田: それが、猫に小判と一緒にですよね。それ出てくると、正しい使い方みたいな、出てきませんか？てなると、それってなんかまた思考と違う話かなって。なんか難しい。仮に、私たちはスマホ使えるじゃないですか。前から使ってるし。でも最初にガラケーからスマホに移ったときか、まず操作わかんないじゃないですか。これ押したら次これなるからこれみたいなの。で、だんだんわかってくるように、きっとその民族もこれやったらこうなるって、なるから、それが思考が働かないとはならないって思う。

横山: なんかだって画面何かしらタッチすると、まずあきますよね。画面が変わってホーム画面になって、ロック画面からホーム画面になって、あ、なんか動いたってなってまた触りだす。この画面を叩けば何か起こるんだって学びができて、

佐久間: 確かに。思考が働かないことは説明がつかない

柴田: でも、小判はお金だけに限定しちゃうと、なんか使えるか使えないかだけの問題だけど、小判が仮に、普段猫が遊んでるおもちゃに似てるなって思ったら、遊び道具になるから、それは思考が働いたってことってなってると思う。お金だから物を買って使い方を限定したら、猫には使えなくて当たり前だけど、猫の普段遊んでるおもちゃと似てるってなったら、その猫にとっても自分の知ってる環境と結びつけられるから遊び道具だ、じゃ遊ぶってなったら思考が働く。

そこで猫も、遊び道具じゃない、これ何したらいいのって、それ興味ないってなったら思考が働かない、とかなんかそういう感じになると思うけど、そこでお金だけって限定したら、説明できないと思う。ってなるから、その限定しちゃだめだと思う、物を…。

佐久間: ああ。ものに限定しない方が良い

横山: そうそう。人間がスマホ持ってたら、それはスマホとしての認識だけど、さっきの民族だったら、それを狩りに使うかもしれないし。

柴田: 用途は一つじゃないんだ。自分の知ってることと結び付けられたら、次はこう出来るかもって予測できたら思考が働くみたいな感じだと思うんですよ。使い方を限定しちゃうと、出来るかできないかだけだから、ダメなのかな。だからその、猫に小判も、小判がおもちゃに似てるってなったときに、これはおもちゃだってなるじゃないですか。それがふさわしい状況ってなって、思考が働いて、それを実際に行動できる。それで、そのカンケイアリが、もう自分のこれと結びつけられたから、みたいな感じ。

横山: それがすごく納得いってます。

柴田: 本当？うん、一通りで考えちゃいけないんだと思う。こうなったら、その小6の問題も、小学校6年生の解き方だけで解きなさいって言われたら、小学校2年生は解けるわけじゃないじゃないですか。その先生が、じゃこうやってお店屋さんごっこしてみたら、5個買った場合と7個買った場合の差は2個、2つ違うんだ。お金の差はこれぐらいあるんだ。じゃここ、なんか等分してたらいくつになるんだろうって、子どもたちが考えていって、お店屋さんごっこっていうのがその場のふさわしい状況で、買い物をするってことが、自分とカンケイアリってなった状況で、じゃこうやっていけば考えられるんだなっていうのが、思考が働くになると思います。だからその解き方は、2通りあって、その6年生は方程式で解くけど、2年生は、その、お店屋さんごっこを通して、できた、で最後の目的は一緒。

図 10 「レレバンス」をつくる (12月11日ゼミ音声データ)

題材が身近であるか否かだけでなく、一人ひとりが題材について、どういう意味があるのか、それをやるとどこにつながるのかといったことを確認できることである。柴田さんは、猫が小判に働きかけることを通して遊び道具とする、すなわち「カンケイアリ」という状況に持ち込むことができることを指摘している。小学校6年生の問題が小学校2年生の問題にも解けたのは、小学校2年生が、お店屋さんごっこをする中で、段階を踏んで、「レレバンス」をつくっていったからである。三宅さん、牧野くん、郁さん、阿部くんのグループでは、最後に実際にその問題を段階を追って解いてみた。「おお」という感嘆の声とともに、「レレバンス」をつくることができることを実際に経験することができた。牧野くんは、ゼミ終了時のワークシートに「学ぶとはどのようなことか」という問いに対して以下のように記述した。

自分が理解しやすいように、たくさんのことの共通点を見つけ、つなげたり、具体的なものに置き換えること。最初はまったくわからなかった本が4人で状況を説明しながら読み進めることで、わかるようになる。
(12月11日ワークシート)

また、柴田留奈さんは、以下のように記述した。

今日の合同ゼミのように、1冊の本を通して、1つの議題を様々な視点から読みくぐり考えてみることで自分と関係づけられること。
(12月11日ワークシート)

多くの高校生が、牧野くんと同じように、ゼミを通して、「まったくわからなかったテキスト」が「わかるようになった」と記述していた。「わかるようになる」背景にあったものの一つは、「具体的なものに置き換える」ことだった。「4人で状況を説明し合う」とき、高校生や大学生は、例えばこんなこと、という説明を何度も試みていた。今回の「猫に小判」や「スマートフォン」の例えだけではない。初回のゼミでは、部活動のたとえ話が多く使われた。

具体性に加えて、「様々な視点」があることが重要だった。「猫に小判」の例も、人の視点から見ただけでなく、猫の視点から考えてみる。「スマートフォン」の例を考える時、ある民族の立場や「ガラケー」を使う人の視点から考えてみる。こうして様々な視点から考えることで、考えがはたらく経験をしたのだろう。三宅さんは、「猫に小判」を使う中で、「猫になりきってみる」と宣言までして説明していた。グループでは「イメトレ大事だもんね」などと冗談のように話していたが、実は重要なことだったのかもしれない。

「まったくわからない」と出会ったときに、「カンケイナイ」で終わってしまう学びに終始していかないだろうか。また、そのことの原因を知識や経験のなさや、題材の近親性のなさに求めて終わってしまっていないだろうか。高校生や大学生が、「まったくわからないテキスト」に対して、具体的思考をはたかせ、自分の内側からの視点だけでなく、様々な視点から見直してみることによって、「レバンス」をつくっていった過程から学ぶことは大きい。

(3) 学校における「遊び」の意義

a) 「評価」をめぐる

第3回の合同ゼミは、第6回やまがた教員養成シンポジウムの第一部として開催した。テキストは第3章第一節『遊ぶ』ということの意味である。佐伯はこの節で、「遊び」と「学び」は本来、「混然一体」のものとし、学校における「学び」が、「学び」から「遊び」が除かれた「勉強」に転化していることを批判的に検討している。「遊び」は「学び」から切り離された「活動形態」になってしまい、学力低下問題をきっかけとした学力テストによる学校間競争や、学校内の習熟度別授業におけるドリル学習の中で、「遊んでいられない」状況が広がっている。近年、様々な研究を通して、「よく遊ぶ動物ほどよく学ぶ」ことが明らかにされているが、学校において「遊び」と混然一体となった学びを実現することはますます困難となっている。

佐伯は、「遊び」と混然一体となった学びの例として科学者が研究に没頭し、画家が夢中で絵を描いている場合をあげている。科学者や画家は結果的にはそれでお金を稼いでいるが、当人にとってはお金が目的ではない。ものごとの探究がおもしろくて、やめられないだけの話である。関心はすべて、対象世界の中にある。結果的に科学者や画家の知識や技能は飛躍的に向上する。しかし、そこでは、自分の知識や技能が向上するというのは、薬の副作用のようなもので、勝手に伴っている結果である。こうした状況からみると、学校は以下のような場所だという。

わたしたちが「学校」という奇妙なところをつくって、そこ（学校）では、学ぶ（勉強する）ことを主たる目的とし、そればかりだと疲れてしまうので、休み時間というものを合間に入れて、その休み時間には遊んでよい、というきまりをつくってしまったことに端を発している。それ以来、学ぶ（勉強する）ときは遊ばないし、遊ぶ時は、勉強から解放される、ということで、遊びと学び

遊びと学びを真っ二つに分けてしまった「真の原因」として、佐伯は、「能力」を挙げる。「能力」なるものが実体として存在すると思ひ込むことで、「能力」があるから何かができるという「能力信仰」が広がり、「能力」を「貨幣」のように貯めこむことに価値が見出され、「勉強」に注力し、「遊んではいけない」社会が生まれたという。「能力信仰」はさらに、「評価」とセットになることで、一層、効力を発揮する。「できる」ということ（つまり、能力）に関心を向け、それを目的に据え、なんとしてでも「できるようにする」ために「練習」や「努力」を強いることで、学びから「遊び」を切り離し、学びを勉強へと転化させる。

柴田留奈さん（東北文教大学1年）は、グループの中で、佐伯が「できる」、「できている」、「できてしまっている」を使い分けている点に着目し、評価にとって「できている」ことに焦点を当てることが重要であることを提起した。柴田さんによると、学び手から見て現在行われている多くの評価は「できる」の評価にとどまっているという。すなわち、あらかじめ学び手の外側で設定した評価基準に照らし合わせて○、×を決めている。しかし、柴田さんによると、学び手の外側からしたら×かもしれないが、その間に△があるという。「できる」という評価にはならないものの、学び手自身でできている評価である。この△について、評価者が受け止め、評価してようには思えないことを批判し、学びにとっては、この△をよく見ることを重要であることを指摘した。

柴田さんは、昨年度も楯岡高校の3年生として参加し、この評価の問題について学び手の視点から共感し、現在行われている評価に対する疑問を提示した。挙手の回数や、試験の問題の○、×で、本当に自分たち学び手の学びを見えているのかという疑問である。本当は考えている。言いたいこともたくさんある。挙手や書いたこと、話したことだけで評価されるのは私たちとしては心外だ。もっと表面には見えないところを見てほしい、そういう主張だった。

佐伯氏は合同ゼミに対するコメントで、学びにおける「主人公性」の回復の必要性を指摘し、そのためにも、能力や意図の外側で起こる「できてしまっている」ことに着目することの重要性を提起した。佐伯氏が紹介したのは「まりさんのハンバーグ」のエピソードである。まりさんは、ある養護学校の生徒である。言葉もしゃべれない、手も動かせない、ほとんど動けない重複障害を抱えている。それにもかかわらず、まりさんがハンバーグをつくった。「物も握ることすらできないのに、そんなバカなことないだろう」と思っで見ていると、本当にハンバーグができています。ハンバーグができる過程では、多くの人が、その子のかすかな動きから意図を「あ、何したいの?」、「あ、それニンジン入れたいのね」など、その都度、「これやりたい?」と本人の意思を確認しながら進んでいった。意思を確認すると、それできるようにしようと、みんなでまりさんのほんのわずかな動きを感じ取り、サポートする。結果的にまりさんという人のつくる、その人らしい、ニンジンが入っているハンバーグができあがる。

このエピソードの中で、まりさん本人に何ができるかについては誰も問題にしない。しかし、ハンバーグはできてしまっている。まりさんの主人公性はそこにある。

佐伯は、「できるようにさせる」を中心にすることで、生徒がだんだんと本当の意味での障害者になってしまい、ニコニコとうれしがる人の顔が消えてしまうということがあるのではないかと、懸念する。一方で、まりさんの通う養護学校では、みんなが表情が生き生きとしているという。「主人公性」を中心とした「できてしまっている」世界をつくるのが、佐伯氏の理想だという。

白水氏は合同ゼミに対するコメントで、佐伯の「主人公性」の指摘と重ねて、学びというのは、ほとんどの評価が外側からの評価でしかない現実を指摘した。白水氏が対比として提示した例は、プロ野球の投手の例である。プロ野球の投手は、試合に負けた場合でも、「調子は悪くなかった」ということが許されている。試合の勝敗が外側に設定された評価基準である一方、投手は自身の内的な評価をすることが許されている。翻って学びはどうだろうか。テストの点数が悪かったときに、「調子は悪くなかった」と言うとき、どこか不自然な感じがある。学びは、いつの間にか、本人の内的な評価よりも外的な評価が重視される活動に転化してしまっている。

柴田さんの評価の議論は、学びにおける「主人公性」の回復、また、理解の度合いに対する学び手

の内的な評価に目を向けることの重要性を提起している。「できる」を中心として外側の評価基準に照らし合わせて○と×を評価していたのでは、学び手から見たときに「バケモノとしての評価」ではあっても「ハゲミとしての評価」としては機能しない。その中で、△に目を向け、学び手がそこで何を感じ、考えたのかを想像することが、今後の実践における学びの質の向上のカギになる。

b) 学校のもつ可能性

板垣ふたばさん（山形中央高校3年）、黒澤里彩さん（山形西高校3年）、八鍬ほのかさん（新庄北高校3年）、富塚匠くん（山形大学4年）のグループでは、学び手の立場から、学校における学びのもつ可能性を発見し、佐伯の議論に対する疑問も投げかけていた。

佐伯は、「学校」を学びと遊びを真っ二つに分けてしまった「奇妙」なところという前提で議論を展開している。それに対して、このグループでは、図11のように、学校が持つ可能性を指摘している。黒澤さんは、学校の学び全てが勉強になっているわけではなく、好きな教科については、勉強にならずにもっと知りたいという意欲をもって学んでいる実感があるという。だからこそ、学校全てが「奇妙」なものとして否定されるべきではなく、その可能性に着目することが重要だと指摘する。

しかし、苦手な教科は「勉強しなきゃ」と思ってしまい、学びにはなっていないことも自覚している。黒澤さんは生徒の好き嫌い、得意不得意に依存するのではなく、好きな教科で自然と実現できている遊びと混然一体の学びを多くの教科で実現する必要があることを学び手の立場から指摘している。グループでは、「探究型学習」や「アクティブラーニング」などといったキーワードを出しながら、「勉強しなくちゃ」という学びから、「もっと知りたい」という学びに転換することを学校の授業に対して求めている。黒澤さんは、高校の授業において、説明する前に、まず、私たちに何が分からないのか聴いてほしいという。また、八鍬さんは、アクティブラーニングでやった方が理解が深まり、定着も

黒澤:わたしが思ったのは、学校は遊びと学びが混然一体にならない場所なのかなって思って。大学って、遊びから学びにつながるのかなって思った。自分が知りたいな一って思ったこととかを専門的に勉強するじゃないですか。でも、そのきっかけを与えてくれるところって、小学校はあんまりないかもしれないけど、高校、中学校かなって。じゃあ、果たして学校っていうところは遊びと学びが混然一体になってない場所なのかなって思って、なんか自分の好きな教科とかなんかできる教科って、もっとやりたいとか、もっと知りたいってなるから、それって遊びから学びじゃないのかなって私は思って、そこはどうなんですかね。

富塚:好きな教科ができるようになりたいとか、勉強したいっていうのは俺遊びに近いと思うんだけど、

黒澤:うん。やっぱ、苦手な教科はお勉強になっちゃう。

富塚:それはできるようにしなきゃいけないっていうのがあるからだよな。勉強しなきゃいけないんだけど、別に得意な教科はできるようになりたいとかは思わないよね。もっと知りたいとかになるから。

黒澤:だから、学校っていうのは、勉強っていう、遊びと対立のように思ってしまう面もあれば、遊びと学びっていうのをつなげられるような。学校は勉強、遊びっていう対立な関係を持っている部分もあれば、遊びから学びっていうような部分持っていることもあるんじゃないかなって思った。私こうみる限り、学校教育を否定みたいになってるのもあって、いや違うんじゃないかなっていうの私思ったから。

ほのか:授業と休み時間の関係は完璧に、だん！なんだけど、授業の中ではそういうことがあったりする。ってこと？

黒澤:なんか、探究型学習をしていた先生がみたいなの、なんか上の人から怒られたみたいなの、遊んでるだけじゃないかみたいなの、それでやめちゃった。私はそれ、探究型学習っていうのが、遊ぶから学ぶにつながるのかなって思って、探究型だから自分で学びたい、これはこうなんだって考えるから、そういうことがよりよく学ぶというのにつながるのかなって思って。その話では探究型学習をした先生が上の人から怒られるって話だけど、私的には、いや、探究型学習でいいだろうって。この方が子どもたちが勉強しなきゃってならなくて、もっと知りたい、そこが大事だからっていうのにつながるんじゃないかなって。

ほのか:遊ぶっていうのを探究型学習に置き換えると、自分の興味とか楽しいって思うことから学びが生まれるっていうことだから、どのようによりよく学ぶことにつながるのかっていうと、やっぱり、授業中のアクティブラーニングとか、そういうのを取り入れることなのかなって思いました。

図11 学校のもつ可能性 (12月18日ゼミ音声データ)

していることを学び手として実感し、もっと多くの先生にアクティブラーニングを取り入れてほしいと語っている。学習者の声を聴き、授業を再構成することが、学びの質の変革の第一歩になる。

3. おわりに

本報告の目的は、高校生と大学生の合同ゼミの探究の過程を中心として、シンポジウムの概要を整理することにあつた。彼ら／彼女らの議論には、私たちが教室やその他の場所でよりよい学びを引き起こそうとする際に、重要な論点が多く浮上していた。

「できる」ことは疑いようもなく望ましい。しかし、だからといって「できるようにする」ことのもぞましいとしてしまうことは、実践の短絡化を引き起こす危険性がある。「基礎的教育」についての議論を通して浮上してきたことは、基礎的なことを項目として抽出して反復練習させることではなく、複雑な活動の中で、それが基礎的であることを理解する活動をデザインすることの重要性である。高校生は、主に部活動の中でそうした経験を数多くしていることも見えてきた。

「考える」ことの探究においては、「思考ははたらく」ものであるというとらえ方を理解することはなかなか難しいことだった。普段の生活の中で、知識や経験がなければ考えることはできないという「思考」観が共有されてしまっているのだろう。しかし、わからないことを、具体的な例を出し、視点を変えながら検討することで、自分に「カンケイアリ」とみなすことができるようになることが、実際に合同ゼミの中で起こった。はじめは「まったくわからない」ものとして現れていた『「わかり方」の探究』も、今では自分にとって「カンケイアリ」とみなせるようになっている。

わからないことを他者と共に探究する経験は、図12のワークシートの感想が示すように、高校生にとって「楽しい」経験だったようだ。シンポジウム第一部において、合同ゼミの様子を見た佐伯氏は、合同ゼミの意義を「プレイフル・ラーニング」を実現している点にあるとコメントした。近年の学び

- 本来、「学ぶ」ことは「遊ぶ」ことであり、とても楽しいことだということが分かった。もし、自分が教師になったとき、楽しい学び、本当の学びをいっしょに感じられるようになりたいと思った。自分の話を真剣に聞いてくれたり、そこから話を広げてくれる大学生のみなさんや他の高校の先輩方と話ができてとても楽しかった。(高校1年)
- 答えの出ないことについて話すのが楽しかった。もっと多くの考えを聞きたいと思った。自分が思ったことを口にすれば、誰かの思考の助けになる気がした。(高校1年)
- 3回のゼミに参加して「学ぶ」について深く知れた気がしたけど、知れば知るほど難しく、定義できないもどかしさと、考える楽しさを感じられたゼミでした。(高校2年)
- 合同ゼミに参加して毎回思うのは「学び」って楽しいということです。お互いの意見を聞き合い、共有していくことで、自分の考えに新しい発見ができるし、いろいろな側面から見ることができる素晴らしさをひしひしと感じます。「学んでいる」実感を得られるゼミです。(大学1年)
- 高校生の学びたいというエネルギーを強く感じました。文章から自分の考えを言葉として発しているときでも、これでよいのか考えているのがうかがえて、自問自答している高校生がすごいと思いました。すぐには書き言葉にはまとめられない感覚です。この佐伯先生の本も、高校生、大学生の話も、自分の教師観や学ぶことについての考えが大きく揺さぶられました。学んだ！！という充実感とこれからやりたいことが見えたわくわく感でいっぱいです。(一般参加者)
- このような意義のあるシンポジウムが山形の地で開催され、続けられていることに感謝します。しかも、昨年から、高校生、大学生の学びの姿から大人が教えてもらうことが多くて、2年続けてこの会に参加している高校生、大学生の未来は明るいと感じます。(一般参加者)
- 高校生の新鮮で鋭い視点が驚かされましたが、それ以上に、それらをとてもうまくコーディネートしている大学生のファシリテーション力のすばらしさに感激しました。(一般参加者)
- 私たち教師がよかれと思ってやっている指示や評価が子どもたちの学ぶ意欲を本当に引き出しているのか、むしろ逆になっていることはないか、改めて考えなくてはと思いました。「異校種の学生の学び合い」とても刺激的でした。異学年、小中合同学習などの可能性を感じました。(一般参加者)

図12 合同ゼミの感想の一部(12月18日ワークシート)

方の転換において、受動的な学び (passive learning) から能動的な学び (active learning) への転換は要請されるようになった。佐伯氏によれば、能動的な学びへの転換は、学ぶことそれ自体を楽しむプレイフル・ラーニング (playful learning) の実現にかかっているという。佐伯氏は、今回のゼミの中で、「笑いをとりにいっての笑い」ではなく、「心底沸き起こってくる、自然な笑い」が多く生まれていたこと、そして、今後の社会を担う学生が、心底学びを楽しんでいる姿を目の当たりにしてうれしくなったと感想を述べてくれた。

第二部の対談では、白水氏が、佐伯氏の学び研究の履歴から学べるポイントを端的に整理してくれた。学びの質を高めるためには、行動の原因が自己の外側にあるのではなく、内側にあるととらえる「指し手」感覚(「指し手」と「コマ」(ドシャーム))をもたせること、自分なりに物事に対して変形できる状況をつくりだすこと、そして、一人ではなく他者との相互作用の中で視点を変えながら考えることの重要性である。

「指し手」感覚をもつためには、自分なりに物事を変形できる経験を積むことが重要となる。しかし、授業の些細なふるまいの中にも、「指し手」感覚を阻害する要因が埋め込まれていることを、白水氏は「リヴォイス」の実験を紹介する中で示した。その実験では、ロボットをグループに1台置き、一方には物理学的に正しい発言には肯定的、そうでないものには否定的な評価語尾をつけてリヴォイスする「誘導リヴォイス」を、もう一方には語尾は付けず、短く発言を繰り返すだけの「単純リヴォイス」をさせ、その後、課題を解いてみたときの理解の度合いを測った。例えば「右に転がる」という誤答の発言があった場合、単純条件では「右」とだけリヴォイスするのに対して、誘導条件では「右かなあ」と発言する。この検証の結果、単純条件の方が、理解が深まることが明らかになった。さらには、それぞれ操作主を聞いたところ、誘導リヴォイスの操作主は、教師や司会者と答えることが多かったこと、そして、また一緒にやりたいかを聞いたところ、単純リヴォイスのロボットと学んだ方が一緒にやりたいという返答が多かったという。授業中のリヴォイスにも、「指し手」感覚をはぐくむヒントがありそうだ。

また、佐伯氏の提示する「擬人的認識論」(小人を派遣して、異なる視点から見ることで認識を深める)の重要性と同時に、それを他者と共に行うことの大切さも提示してくれた。故三宅なほみ氏は、佐伯氏の「擬人的認識論」について「小人を派遣できない人はどうしたらいいのかわかるのか」という疑問をもったところから、「建設的相互作用」の理論へと展開していったという。一人では持てない異なる視点も、他者との相互作用の中でもつことができる。このシンポジウムに参加した高校生も、一人ではわからない本が、4人で読むとわかるようになったという感想を多く述べていたことも重なる。

高校生や大学生の訴えは切実である。シンポジウムの終盤の質疑の時間、高校生は、佐伯、白水両氏に質問を投げかけた。授業を受ける立場にあって、どの時間もアクティブラーニングをしたいと思っている。しかし、アクティブラーニングを導入してくれる教師は一部である。より多くの教師がアクティブラーニングをするようにするために、生徒としてできることはないか、という問いかけであった。合同ゼミの議論の中でも、高校生たちは、授業に学び手として参加する一人として率直な思いを語っていた。説明をする前に、私たちのわからなさを聞いたうえで説明してほしい。探究型学習をもっと積極的に導入してほしい。もっと生徒同士議論し合える時間を確保してほしい。積極的に学びたいという高校生は、学び方の転換を図る、重要な担い手であることを再確認できる機会となった。

(森田智幸)



図 1 3 第二部の様子

第5回やまがた教員養成シンポジウム 運営スタッフ

企画・運営・報告 運営	森田智幸	山形大学大学院教育実践研究科准教授
	江間史明	山形大学大学院教育実践研究科教授
	樋渡美千代	山形大学大学院教育実践研究科准教授
	黒田吉彦	山形大学大学院教育実践研究科2年
	金田啓珠	山形大学大学院教育実践研究科1年
	佐藤瑞紀	山形大学大学院教育実践研究科1年
	山川哲也	山形大学大学院教育実践研究科1年
	渡邊哲也	山形大学大学院教育実践研究科1年
	富塚 匠	山形大学地域教育文化学部4年
	土門沙耶	山形大学地域教育文化学部4年
	兵藤 妃	山形大学地域教育文化学部4年
	前澤 稜	山形大学地域教育文化学部4年
	吉田雪絵	山形大学地域教育文化学部4年
	尾形宗宏	山形大学地域教育文化学部3年
	坂野葉月	山形大学地域教育文化学部3年
	佐久間啓	山形大学地域教育文化学部3年
	鈴木祥美	山形大学地域教育文化学部3年
	高橋 郁	山形大学地域教育文化学部3年
	蜂谷 遼	山形大学地域教育文化学部3年
	阿部 壮	東北文教大学4年
千葉奈津美	東北文教大学4年	
結城早知穂	東北文教大学4年	

学びとはどのようなことか

—高校生と大学生の合同ゼミナールを中心に—
(第6回やまがた教員養成シンポジウム「学びを問い続けて」報告書)

2017年3月15日発行

主催	山形大学大学院教育実践研究科 山形大学地域教育文化学部 公益財団法人やまがた教育振興財団
共催	東北文教大学
企画報告	森田智幸（山形大学大学院教育実践研究科）