

【研究論文】

教え合い活動におけるリボイシングの効果

—アクティブ・ラーニングの発話分析から—

菅井 篤(横浜国立大学大学院)

有元 典文(横浜国立大学)

問題と目的

学校での学習は、授業での単純な「教えー教わる」という知識伝達を通した教師と子供の関係だけでなく、とくに「学び合う」という学習者同士の関わり合いというダイナミズムから構成される。学習者は学校で、他者との言語的、あるいは非言語的なコミュニケーションを通じて、わかり合ったり、共にできるようになったりしながら、知識を獲得し理解が深まると同時に、他者との活動を体験的に感じ取る。そこでの学習は、認知のみならず情意、人間関係など、学習者が多面的に成長していくことを可能にする。

しかし、学習はこれまで、個人を単位とした特定の外的な基準への到達過程として描き出されてきた(茂呂, 2001)。学校では、何らかの外的な学習基準に達するまでに必要とされる練習回数や、到達度をめぐって、教授法と評価法の議論が今日も行われている。それは、学習者個人が行う活動の有無やその質の差が、学習結果の個人差を説明する変数となると捉え、学校が、子供の多様な能力を、個人単位で測ろうとしていることを意味する。佐伯(2010)は、学校で行なわれている授業が、学習者の理解よりも、正しい知識を伝える側の教師主導の学習になっていると主張し、知識理解の学力的な側面が学校の多くを占めていると報告した。

このような教師主導の教授法的学習は、学習者の知識獲得に大きな影響を与えている。学習者が日常経験文脈において獲得する知識と、学校で獲得する知識が、学習者にとって矛盾する意味を持つことが少なくない。そのため、教師の提示する教科書や問題集、板書内容の意味を自らの理解を交えないまま、学習者が丸暗記してしまう教授法的学習の問題が指摘されている(Michaels & Sohmer, 2000; 森田, 2004; 西川, 1999; 田島, 2006, 2008; 田島・茂呂, 2006)。

他者の不在を前提としない学校的環境では、集合的学習をないがしろにはできない。そこには、学習者同士の直接的、あるいは間接的な相互的活動が埋め込まれているからである。そのため、学校での学習は、学習者個人の能力に焦点化することよりも、学習参加者相互の言語活動や支援が自然と生起するような協働(collaboration)する場が求められていることが指摘されている。菅井・有元(2015)は、集合的学習の場(有元・岡部, 2013)の効果について注目し、協働学習が個人の能力の水準に限定されず効果的に知識獲得を促進することを明らかにした。そこで菅井らは、教師はこれまでの学習で担ってきた正しい知識を伝える学習の先導者としての役割ではなく、協働を前提とする学習課題へ子供を誘致し、子供とともに学習集団に参加し、社会・文化的な適応の視点から子供を支援する必要があると主張する。また菅井(2015)も、学校の授業において、教え合いを取り入れた授業での協働学習導入場面の教師と子供の対話のやりとりを分析し、教室には過去の文化が集合的に文化を再生産する学習パラダイムが内在することを報告した。菅井は同様に、教室での学習は、学習者個人での実践のみではないとし、教師を含めた学習者同士の発達の環境の創り合いの価値を強調する。

これらのことから、集合的学習を前提とした協働学習は、学習者が多様な学習環境をデザインしていくことで、

従来の教師による一方的な子供への知識伝達だけでない、学習者の能動的な学習を可能にするといえる。このような学習について、文部科学省（2012）は「アクティブ・ラーニング」と位置づけている。アクティブ・ラーニングとは、能動的な学習への参加を取り入れた学習法であり、文部科学省は、教室内のグループ活動での学習方法の有効性を強調する。これまで学校での学習の主導的役割があるとされてきた教師が、学習者中心の授業をデザインすることをねらうのであれば、学習内容を丸暗記するような学校での学習の傾向を変え、これまでの教師主導の授業やグループ学習をもとに形成してきた知識伝達型の授業型式を問い直さなければならない。学校での学習を、学力的な側面からではなく、他者との相互行為を基本とする学習観点から、新しい仮説を検討する必要がある。

このような観点からの検討は、学習内容について、子供同士で対話をさせるという教育実践の提案により、多くなされてきている（Bencze & Hodson, 1998 ; Kolsto, 2001 ; 森田, 2004 ; 鈴木・舟生, 2002 ; 菅井・有元, 2016）。なかでも菅井・有元（2016）は、子供同士の対話をとり入れたアクティブ・ラーニングでは、子供の活発な活動が展開されることを報告した。子供は対話することによって、他者の意見を聞き、自分の考えをはっきりさせたり、他者の考えとの違いがわかったりする。また、他者に学習内容を説明しようとする、自分の意見が明確になり、曖昧であった点、理解していなかった点にも気づくことができる。しかし一方で、単に授業に子供同士を対話させる話し合い実践を導入するだけでは、必ずしも理解の深まりを期待できないという指摘もある（Mercer, 1995, 2000）。Mercer は、話し合い実践を導入した授業における子供達の対話事例を分析し、対話が低調になったケースの多くが自分の意見を相手に押し付けるだけで、互いの見解を無視し続けるようなものか、または単に仲間同士でなれ合い、お互いの意見交換がほとんどなされていないようなものになったことを報告した。対話を通じて、子供に集散的に問題解決に向き合わせた場合、その授業デザインによっては曖昧な対話の方向性により、不安定な学習を促す教育実践になることが示唆される。

このような学習を避けるようにしていくためには、何らかの教師の社会・文化的支援・介入が必要となる。そこで、そのような支援を行うために活用可能と考えられる介入法として、教師が積極的に子供の発話を組織し、対話の方向性をより明確なものにしていく教授法（Chin, 2006 : Forman, Larreamendy-Joerns, Stein & Brown, 1998 : O' Connor & Michaels, 1996 ; Oh, 2005 ; 田島, 2006）があげられる。これらの介入は、教師が子供の発話を引用し、授業における課題解決へと活動を方向づける「リボイシング (revoicing) / リボイス (revoice)」(以下、本論文ではリボイシングに統一する) により、子供達の対話をより深い理解へと導いていくことが可能になると指摘されている。リボイシングは最も単純に他者の発話の「オウム返し」を指すが、O' Connor らによれば、教育におけるリボイシングは「言い換え」「要約」「精緻化」を含めて、教師が子供の言葉を変形させながら、高次の知識獲得を促す機能を含んでいるといえる。しかし、この誘導的な教師のリボイシングは、一見高次の学習に子供を誘うように見えながら、実は子供の能動性を奪っているという指摘もある。一柳（2009）が観察した二人の小学校教師の社会科の授業では、非誘導的なリボイシングを行う教師の授業の方が、子供は記述問題に解答するための知識統合を行っていた。また、リボイシングを実験的行った田島（2008）でも、「深化」「拡張的引用」といったリボイシングより、「再編集」という単純なリボイシングを多く行っていた実験者の方が、より理解を深めていた。この実験から、評価的語尾を付けずに短く繰り返すだけの単純なリボイシングの方が、聞き手の「何か付加したくなる」モチベーションを引き出し、正誤を決めつけずに対話を続け、より効果的な学習が展開される可能性があることが示された。このように、子供の発話を組織する教師のリボイシングには、教師の解釈が大きく入り込むため、活動における子供の能動性を低下させることが予想される。しかし一方で、リボイシングは学習者の活発な活動を促進することを目指して導入される授業技法であり、新たな課題や他者との関連づけを行うことによって、学習者ら自身のさらなる対話を誘う効果があると評価されている（宮崎, 2002 ; Oh, 2005 ; 田島, 2006）。以上のことから、リボイシングは、学習者間の対話を通じて理解を深めていく教育実践であると捉えることができ、アクティブ・ラーニング場面での学習者を集学的学習への参加へと導くための教育的介入に応用可

能であると考えられる。

しかし、これら従来の研究は教師によるリボイシンの中心に検討されており、学習者によるリボイシンの指摘されているものの、その機能や特徴はほとんど検討されてこなかった (Forman & Ansell, 2001; 一柳, 2010)。くわえて学習者によるリボイシンについても、子供のリボイシンの対象とした分析の中心は、子供個人の理解を対象とした事例研究であり、これらの報告で分析の対象とはならなかったアクティブ・ラーニング場面での学習者相互のリボイシンの効果については、不明確なままになっている。そこで本研究では、アクティブ・ラーニングにおける学習者相互のリボイシンが持つと考えられる学習者への知識獲得の促進効果を検証する。アクティブ・ラーニングでの問題解決過程に焦点を当て、学習者相互のリボイシンに着目し検討することで、教師主導ではない学習者によるアクティブ・ラーニングを有効にする学習環境デザインの示唆が得られると考えられる。

本研究では、菅井・有元 (2015) と同様、子供同士の対話をとり入れた「教え合い」によるアクティブ・ラーニングを取り上げた。菅井・有元は、本実践を行うにあたり、アクティブ・ラーニングによる集合的学習が、学習者に効果的に知識獲得をもたらすことを検証することを明確な目標に定めており、他の教育実践でも使用される、子供同士の対話を促すグループ学習による教え合い活動を採用している。そのため、知識獲得を促進させる教育実践案の代表事例の一つに成り得ると判断されたからである。

教え合い活動では、子供達を学習班に分け、授業で提示された課題について、個人ではなくグループ活動で学習に取り組む。その際、教師は教え合いについて「すでに理解している子は、まだわかっていない子に教えてあげる」ように子供を導き、子供は理解している学習内容について、そうでない他の子に、それを説明する。教え合い活動はこのような説明を通し、互いの心的状態や理解内容を体験的に把握しながら、同じ授業文脈に属している他者と関わり合う。そのやりとりも一方的で単発的な説明ではなく、反復的、相互的なものである。このようなアクティブ・ラーニングの問題解決状況では、Okada & Simon (1997) が指摘するように、自らの思考内容を他者に説明するという活動が頻繁に生じていると考えられる。学習者が対話する内容には、客観的事実だけでなく、自らの思考内容も含まれる。すなわち教え合い活動は、教えられる側だけでなく、教える側にとっても、「学び」のプロセスと位置づけることができる。そこで本研究では、このような教え合い活動によるアクティブ・ラーニングで生じた対話から、学習者相互のリボイシンの効果を検証し、また、この対話によって生じたりボイシンに伴う学習者の知識獲得を比較・検討する。

本研究では、アクティブ・ラーニングにおける学習者相互の対話によって生じたりボイシンは、効果的に学習者の知識理解を促進することが予測される。また、そのアクティブ・ラーニング過程での対話は、発話者自らの思考内容も含まれることから、他者の発話を繰り返すリボイシンだけでなく、学習者自身の発話のリボイシンも、効果的に学習者の知識理解を促進することが予測される。

方法

調査対象者

横浜市内の私立小学校3年生6名 (男子4名、女子2名)。

実施時期

2015年1月。

調査実施の依頼手続き

調査の実施にあたっては、対象者が所属する学校に実施を依頼し、許可された。その際、調査データが学術研究以外の目的で使用されることはなく、対象者の私的情報は保護される点が説明された。また、調査の内容・目的に関する説明が、授業を担当する第一著者を通し、対象者になされた。

学校の概要

アクティブ・ラーニングの調査フィールドとして取り上げることとしたのは、横浜市内にある幼稚園から高校までの一貫教育制の私立小学校である。対象となったフィールドでは、初等教育と中等教育において、アクティブ・ラーニング型授業を導入しており、他の教育実践でも使用される、子供同士の対話を促すグループ活動による学習を採用している。

対象となった小学校では、1学年と2学年で学級担任制を取り入れ、学級担任が全教科を担当している。3学年と4学年は、学級担任制に加えて、教科担任制を取り入れている。さらに5学年と6学年では、学級担任制と教科担任制に加え、国語と算数と英語の教科にて、習熟度別指導を実施している。

クラス替えは2年に一度の間隔で行われ、学級担任と教科担任は各年で入れ替わる。2年ごとのクラス替えのため、1学年と3学年と5学年では、新たな学習集団による学級文化の生成が始まる。2学年と4学年と6学年への進級へは、クラス替えがないため、前学年での児童間の学級文化が引き継がれる。しかし、学級担任と教科担任ともに教師のみが毎年、入れ替わるため、新学年のスタート時には、全ての学年において前学年の全く同じ文化が引き継がれるわけではなく、新たな教師を含めた新しい学級文化の生成が始まる。加えて、5学年と6学年では、習熟度別指導が該当教科にて実施されるため、特定の教科のみによる学習集団内の文化が、そこには在ることになる。

授業内容の概要

菅井・有元（2015）の分析を参考に、小学3年生の国語の授業の漢字学習を対象とした。対象となった漢字学習の授業においては、教師からの知識伝達ではなく、子供同士の教え合い活動を採用している。そのため、今後、初等教育に期待されるアクティブ・ラーニングの先導的教育実践の一つになると判断される。授業者は、学級担任と国語の教科担任をしている教師（第一著者）であった。

3学年のスタート時より、毎週、一斉指導での漢字学習を実施した。教師が口頭で発した単語を、児童が聞き取り、漢字にて書き取りを行うという授業内容である。教師が読み上げるのは児童らがまだ学習していない新出漢字が含まれた言葉の10単語であり、児童が正しく書き取れたかどうかの答え合わせを、児童が、個人あるいはグループ活動を通して採点するという学習内容であった。そして、学習実施後の翌週に、知識獲得を測るための漢字の書き取りテストを行った。書き取りテストは20問出題され、前週に授業で教師が読み上げた新出漢字が含まれる単語が出題された。音読みと訓読みで、それぞれ同一漢字を2問出題した。音読みと訓読みを含めて読み方が3通り以上ある漢字については、音読みと訓読みのそれぞれが出題されるような教師が任意に選んだ2通りを出題した。そして、1問5点の100点満点でテストの採点を行った。

2014年4月からの学習では、漢字書き取り課題の後の課題の答え合わせについて、教師の板書と児童らへの一方的な説明のみによる講義形式による知識伝達型学習を行なった。その際、児童は教師の説明を聞きながら板書された正答と児童が書き取った漢字とを見比べ、課題の採点を行なった。答え合わせにおける児童同士の対話はなく、漢字の書き取り課題の採点は、児童それぞれ個人で行なわれた。同年11月より、答え合わせにおいて、班単位でのグループ活動による教え合い活動を導入した。答え合わせでは、教師からの知識の伝達ではなく、児童ら相互の教え合い活動により採点を行うように教師が教示した。さらに、漢字の板書とその説明を児童が望んだときのみ実施するよう教師の対応を変えた。

児童らの教え合いを促すため、教師はアクティブ・ラーニングの導入時に、答え合わせを児童個人の独力ではなく、他者へ教えたり他者から教わったりするよう、自分ではない他者へ働きかけるような学習をするよう児童らへ声をかけた。具体的には「わからない子はわかっている子へ、わかっている子はわからない子へ」と相互に「教えー教わる」他者との教え合いを基にしたグループ活動により行うよう教示した。これらのグループ活動の導入により、授業は教師からの知識伝達による受動的な個人の実践の場ではなくなり、児童らの能動的な学びを可能にする集合的学習の場となったと言える。このように、グループ活動を取り入れ、授業形式を児童らの教え合う実践が行われるアクティブ・ラーニングに変更した。

以降、毎週行われた漢字書き取り課題に対する答え合わせは教師主導の知識伝達型学習ではなくなり、児童らが集合的に実践するアクティブ・ラーニングとなった。

本研究では、漢字学習の授業場面の事例検討を行った。漢字学習の授業場面の事例として、授業内で教師より与えられた漢字書き取り課題の答え合わせの場面を選定し、比較検討を行った。

2014年11月のアクティブ・ラーニング導入以降、教え合う文化が十分に定着したと考えられる2015年1月の漢字学習の授業を対象とした。対象学級の在籍児童は40名であった。授業では、漢字書き取り課題の答え合わせを、給食や清掃活動など学校生活を共にする班単位での、教え合いにより行なうよう、教師からの教示があった。その後の児童らの教え合いによるアクティブ・ラーニングをビデオカメラ1台で撮影し、フィールドノートによる記録を行った。

撮影の際は、学習の単位となる班活動に焦点を当てた。撮影の対象となったのは児童6名の班であり、班での男女比が学級の男女比と差が少ない男子4名と女子2名のグループであった。

また、対象となった授業の翌週、知識獲得を測るための漢字の書き取りテストを行った。テストの範囲は、対象となった授業内で実施された、漢字書き取り課題で出題された漢字であった。合計20問出題され、1問5点の100点満点のテストであり、その得点を比較対象とした。

対話分析

教え合い活動場面として設定された時間で見られた児童の発話について、第一著者が発話の特定を行い、それらの結果について第二著者と合意のもと対話分析を進めていった。

まず、藤江（2000）で設定された単位である話者交替、発話中の間、発話の機能の変わり目を区切りとする基準に従い、分析対象となる発話単位の設定を行った。その結果、分析対象となる発話数は150（1人当たり平均数25.0（ $SD=18.38$ ））になった。

次に、他者あるいは児童自身への発話を繰り返すリボイシングの特定を行った。田島（2008）で設定されたカテゴリーである、直前の発話を引用した上でその発話の意図を確認するための発話を短く繰り返すだけの単純なりボイシングを特定し、その発話を分析対象とした。その結果、分析対象となる発話数は他者へのリボイシング数が34、自分へのリボイシング数が27になった。

最後に、他者の発話を短く繰り返すだけの単純なりボイシングを受けた発話を特定し、その発話を分析対象とした。その結果、分析対象となる発話数は34であった。

分析対象となった児童の発話数とそれに対するリボイシングが占める割合をTable 1に示した。さらに、その発話の具体例をTable 2に示した。また、児童それぞれの漢字書き取りテストの得点をTable 3に示した。児童の名前については、アクティブ・ラーニング開始時から登場順に児童A、B、C…と表記した。

Table 1 児童のリボイシングに関する発話数（）内は総発話数に占めるリボイシング数の割合

	総発話数	他者への単純な リボイシング数	自分への単純な リボイシング数	リボイシングを 受けた発話数
児童 A	56	14 (25.0)	12 (21.4)	16
児童 B	39	7 (17.9)	8 (20.5)	8
児童 C	29	7 (24.1)	4 (13.8)	4
児童 D	13	2 (15.4)	2 (15.4)	5
児童 E	3	2 (66.8)	0 (0)	0
児童 F	10	2 (20.0)	1 (10.0)	1
合計	150	34	27	34

Table 2 児童のリボイシングの発話例

他者への単純なりボイシング	児童 B：じゃあ、「連なる」ってどう。 ※児童 C：え、「連なる」。
自分への単純なりボイシング	児童 A：「毒」。 ※「毒」って本当にこわいよね。
リボイシングを受けた発話	※児童 B：「課題」の「課」。 児童 A：そう、「課題」の「課」

※は特定された発話

Table 3 児童の漢字テスト得点

	児童 A	児童 B	児童 C	児童 D	児童 E	児童 F
テスト得点	100	100	60	50	10	65

結果と考察

発話分析

1) 他者の単純なりボイシング

児童それぞれの発話数に対する、他者の発話への単純なりボイシングが占める発話数の割合について、最も割合が高かった児童は 66.8% であり、最も割合が低かった児童は 15.4% であった。このリボイシングが発話数に対して占める割合が 3 割未満の児童は 6 名中 5 名であった。

2) 自分の単純なりボイシング

児童それぞれの発話数に対する、児童自身の発話への単純なりボイシングが占める発話数の割合について、最も割合が高かった児童は 21.4 % であったが、1 名の児童からは自分自身の発話の単純なりボイシングを確認できなかった。このリボイシングが発話数に対して占める割合は、全児童が 3 割未満であった。

3) リボイシングを受けた発話

それぞれの児童のリボイシングを受けた発話数は、最も多い児童は 16 回であった。最も少ない児童は 0 回であった。

リボイシングとテスト得点の相関

教え合い活動によるアクティブ・ラーニング場面の、児童の各リボイシングとリボイシングを受けた回数と、学習の翌週行なわれた知識理解を測るための漢字書き取りテストの得点の相関関係を検討した。Pearson の相関係数を算出した結果を Table 4 に示した。その結果、自分の発話への単純なりボイシングの回数とテスト得点との間に有意水準 5% で有意な正の相関が認められた。また、他者の発話への単純なりボイシングの回数とテスト得点との間と、リボイシングを受けた児童の発話数とテスト得点との間については、10% 水準で、正の相関の有意傾向が見られた。したがって、テスト得点が高い児童ほど、自分の発話への単純なりボイシングの回数が多いことが明らかになった。くわえて、テスト得点が高い児童ほど、他者の発話へのリボイシングの回数と、リボイシングを受けた回数が多い傾向があることが示された。

次に、児童の発話数に対する各リボイシングが占める割合と、漢字書き取りテストの得点の相関関係を検討した。Pearson の相関係数を算出した結果を Table 5 に示した。その結果、発話数に対して自分の発話への単純なりボイシングの回数が占める割合と、テスト得点との間に有意水準 1% で有意な正の相関が認められた。発話数に対して他者の発話への単純なりボイシングの回数が占める割合と、テスト得点との間については、10% 水準で、負の相関の有意傾向が見られた。したがって、テスト得点が高い児童ほど、発話数に対して自分の発話へ

の単純なりボイスングがより多く占めていることが明らかになった。くわえて、発話数に対して他者の発話への単純なりボイスングが占める割合が高い児童ほど、テスト得点が低い傾向があることが示された。

Table 4 児童の各リボイスングの回数とテスト得点との相関

	他者への単純な リボイスング	自分への単純な リボイスング	リボイスングを 受けた回数
テスト得点	.730 †	.856*	.786 †
			*p<.05 † p<.10

Table 5 児童の発話数に対する各リボイスングが占める割合とテスト得点との相関

	他者への単純なりボイスングの割合	自分への単純なりボイスングの割合
テスト得点	-.731 †	.927**
		**p<.01 † p<.10

総合考察

本研究の目的は、教え合い活動によるアクティブ・ラーニングで生じた対話から、学習者相互のリボイスングを検討し、また、この対話によって生じたりボイスングに伴う学習者の知識理解を比較・検討することであった。本研究では、教え合い活動により、教師による知識伝達型授業とは異なる学習者相互の「教え－教わる」という行為に基づき授業が構成されていた。そのような活動において、発話の単純なりボイスングが全ての児童から確認された。しかし、リボイスングの対象という観点から検討すると、自分の発話への単純なりボイスングは全ての児童から確認されなかったが、他者の発話への単純なりボイスングは全ての児童から確認された。リボイスングが、発話の「再発話」であるという点から、アクティブ・ラーニングが、対話的な相互作用を基盤とした、発話による学習者への働きかけを聴き入れる行為に本質的に基づいていることがわかる。

また、そのようなグループ活動を通して、自分の発話への単純なりボイスングをより多く行う行為が、児童の知識獲得を促進する効果があることが確認された。くわえて、他者の発話への単純なりボイスングの回数とリボイスングを受ける回数が多いほど、知識獲得が促進される傾向があることが確認された。これらのことから、リボイスングによる集合的学習実践への積極的な参加の有効性が明らかとなり、グループ活動での学習は、学習者同士の行為を相互に聴き合うことに、アクティブ・ラーニングにおいて効果がある可能性が示された。

児童の各発話内容の観点から検討すると、グループ活動での対話において、自分の発話への単純なりボイスングが学習者自身の発話を占めている児童ほど、知識獲得を促進する効果があることが確認された。一方で、他者の発話への単純なりボイスングが学習者自身の発話を占めている児童ほど、知識獲得が阻害される傾向があることが示された。教え合い活動が教師の教示したように「すでに理解したことを他者へ教える」ことであるならば、グループでの教え合い活動において発話者は、すでに学習し理解できた内容を他者へ伝える「教える」側となることが予想される。自分の発話への単純なりボイスングは、そのような学習者自身の思考内容を他者へ伝える説明活動の際の再発話となることから、知識獲得が進んでいる学習者ほど、自分の発話の単純なりボイスング数が増加することが考えられる。

しかし一方で、他者の発話への単純なりボイスングは、他者の説明活動を聴き入れる際の、再発話となる。グループ活動での、他者の発話を聴き入れる受け身ばかりの学習実践では、学習者の知識獲得が円滑に進まない

可能性が示された。この結果は、菅井・有元（2015）の報告した、知識伝達型による学習者が受け身となる授業では知識獲得が促進されない点との共通点が指摘できる。学習者自身が、実践を通して受動から能動に学習体勢を変えていくプロセスがアクティブ・ラーニングの本質であると捉えることができる。

さらに、菅井・有元（2016）は、アクティブ・ラーニングにおける児童の対話を、その発話の対象から検討し、知識獲得の観点から、グループ活動において学習者が他者へ話しかける単純な回数の多少と知識獲得との関連がないことを示した。菅井らは、アクティブ・ラーニングの本質が、ある特定の行為の遂行能力ではなく、学習方略を展開し創造することだと指摘する。これらのことから、アクティブ・ラーニングは、固定化された授業技法として捉えられるものではなく、学習者が学習環境をその教室場面にふさわしく変化させるプロセスであるといえることができる。

本研究では、集合的学習実践への学習者の積極的な参加姿勢と、他者への説明活動がもたらす効果が明らかになった。さらに、学習実践を他者に受容されることの有効性と、他者の発話を聴き入れるだけの受動的な学習実践は知識獲得にふさわしくない可能性が示唆された。このような授業実践は、児童が学習者として、学習環境をその教室場面にふさわしく変化させたプロセスだけであるとは考えられない。ただ自由に児童が活動したということだけでは生まれなかったものであり、児童個々人がばらばらと行う発話の羅列により、活動が成り立っていたとも考えられない。学習者同士が学びの協力者として互いの発話を繰り返しながら集合的に対話を続けることによって、不完全な理解を継続的に吟味し、これまで到達できていないまだ知らぬ目的地に向かって学習を展開していったものであると考えられる。Holzman（2008）は、このような個人ではないアンサンブルの学習の場において、自分ではまだパフォーマンスしたことのないことを背伸びしてパフォーマンスすることで、自分を創造する活動が発達であるという。このことから、学習者が対話的に実践フィールドを創り合う学習環境は、「教え」のプロセスに重点を置いてきたこれまでの知識伝達型の一斉授業を超えた、学び手の活動と対話による学習の深まりに着目した発達の意義のある実践提案であるともいえるだろう。

本研究は、アクティブ・ラーニングでの問題解決過程に焦点を当て、学習者相互のリボイシングに着目し、学習者の知識理解の観点から分析を行い、検討をしてきた。しかし、このような変化を生じさせた要因の一つであると考えられる、アクティブ・ラーニングにおける授業者の介入発話に関しては、検討を行っていない。また、そのような検討を行う場合、その調査対象者の人数から、統計分析に至らず、事例分析に止まるという限界が予測される。さらに、そのような授業者の介入発話と児童の学習効果についても、検討を行っていない。今後は、このような授業者が行った介入発話に関する事例分析と統計分析、また介入発話とその学習効果についての分析を併せて行っていきたいと考えている。アクティブ・ラーニングにおいて、そのような方法論に関しての検討を行い、より多くの教科授業においてさらに有効な介入方法を探り、具体的な支援方法を提案していく必要があると思われる。

引用文献

- 有元典文・岡部大介（2013）．【増補版】デザインド・リアリティ-集合的達成の心理学 北樹出版
- Bencze, L., & Hodson, D. (1998) . Coping with uncertainty in elementary school science : A case study in collaborative action research. *Teachers and teaching*, 4, 77-94.
- Chin, C. (2006) . Classroom interaction in science : Teacher questioning and feedback to students' responses. *International Journal of Science Education*, 28, 1315-1346.
- Forman, E., & Ansell, E. (2001) . The multiple voices of a mathematics classroom. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7 (2) , 107-119.
- Forman, E. A., Larreamendy-Joerns, J., Stein, M. K., & Brown, C. A. (1998) . Classroom interaction in science : Teacher questioning and feedback to students' responses. *International Journal of Science Education*, 28, 1315-1346.

- 藤江康彦 (2000) . 一斉授業の話し合い場面における子どもの両義的な発話の機能—小学5年生の社会科授業における教室談話の分析— 教育心理学研究, 48, 21-31. (Fujie, Y. (2000) . Children' s in-class participation mixing academic and personal material : Teacher' s Instructional Response. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 48, 21-31.)
- Holzman, L. (2008) . *Vygotsky at Work and Play*, Routledge.
- 一柳智紀 (2009) . 教師のリヴォイシングの相違が児童の聴くという行為と学習に与える影響 教育心理学研究, 57, 373-384. (Ichiyanagi, T. (2009) . How Do Teachers' Revoicings Affect Students' Listening and Learning?. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 57, 373-384.)
- 一柳智紀 (2010) . 物語文読解の授業談話における「聴き合い」の検討：児童の発言と直後の再生記述の分析から 発達心理学研究, 20, 437-446.
- Kolsto, S. (2001) . "To trust or not to trust,..." -Pupils' ways of judging information encountered in a socio-scientific issue. *International Journal of Science Education*, 23, 877-901.
- 西川 純 (1999) . なぜ、理科は難しいと言われるのか?—教師が教えていると思っているものと学習者が本当に学んでいるものの認知的研究— 東洋館出版社
- Mercer, N. (1995) . *The guided construction of knowledge : Talk amongst teachers and learners*. Clevedon, England : Multilingual Matters Ltd.
- Mercer, N. (2000) . *Words and minds : How we use language to think together*. London : Routledge.
- Michaels, S., & Sohmer, R. (2000) . Narratives and inscriptions : Cultural tools, power and powerful sense-making. In B. Cope & M. Kalantzis (Eds.) , *Multiliteracies : Literacy learning and the design of social futures* (pp.267-288) . London : Routledge.
- 宮崎清孝 (2002) . 教師は子どもの声を作り出す : Revoicing という教授行為 日本認知科学学会「教育環境のデザイン」研究分科会研究報告, 8, 1-5.
- 文部科学省 (2012) . 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～ (答申)
- http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm
- 森田和良 (2004) . 「分かったつもり」に自ら気づく科学的な説明活動 (使える理科ベーシック 5) 学事出版
- 茂呂雄二 (2001) . 実践のエスノグラフィ (状況論的アプローチ) 金子書房
- O'Connor, M. C., & Michaels, S. (1996) . Shifting participant frameworks : Orchestrating thinking practices in group discussion. In D. Hicks (Ed.) , *Discourse, learning and schooling* (pp.63-103) . Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Oh, P. S. (2005) . Discursive roles of the teacher during class sessions for students presenting their investigations. *International Journal of Science Education*, 27, 1825-1851.
- Okada, T. & Simon, H. A. (1997) . Collaborative discovery in a scientific domain. *Cognitive Science*, 21 (2) , 109-146.
- 佐伯 胖 (2010) . 学校を「学校的」でなくするには 教育デザイン研究, 2, 1-6.
- 菅井 篤 (2015) . 協働学習の導入における授業デザインの可能性—小学3年生の漢字学習の実践から— 横浜国立大学教育学会第3回大会発表要綱収録 横浜国立大学教育学会事務局
- 菅井 篤・有元典文 (2015) . 共同による学習環境デザインの実際 (3) —協働学習が児童の知識獲得に及ぼす効果：小学3年生の漢字学習の実践から— 日本教育心理学総会発表論文集, 57, 680.
- 菅井 篤・有元典文 (2016) . アクティブ・ラーニングにおける児童の学習方略の実際—小学校の漢字学習を事例として— 教育デザイン研究, 7.
- 鈴木栄幸・舟生日出男 (2002) . 学習者間対話の支援をととした創発的学習領域の構成, 科学教育研究, 25, 42-55. (Suzuki, H., & Funaoi, H. (2002) . Reconfiguring school-like activities to create a zone of emergent learning. *Journal of Science*

Education in Japan, 25, 42-55.)

- 田島充士 (2006) . 「対話」としての科学的概念理解の発達—学習者は日常経験知と概念をどのように関係づけるのか—
筑波大学博士論文
- 田島充士 (2008) . 再声化介入が概念理解の達成を促進する効果—バフチン理論の視点から— 教育心理学研究, 56, 318-329. (Tajima, A. (2008) . Educational intervention based on “revoicing” and the understanding of concepts : From the standpoint of Bakhtin’ s theory. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 56, 318-329.)
- 田島充士・茂呂雄二 (2006) . 科学的概念と日常経験知間の矛盾を解消するための対話活動を通じた概念理解の検討 教育心理学研究, 54, 12-24. (Tajima, A., & Moro, Y. (2006) . Concept understanding through dialogues : Dealing with the conflict of scientific knowledge and everyday experience. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 54, 12-24.)