

# 小学1年生が積極的に取り組む授業の特性

角谷詩織\*・井上久祥\*

(平成26年9月22日受付；平成26年10月24日受理)

## 要 旨

本研究の目的は、小学1年生が1学期に、積極的に取り組むことのできる授業の特性を明らかにすること、幼児期までの教育と小学校以降の教育との「段差」と呼ばれる概念を具体的に捉えることである。2013年4～7月、平均週1回、新潟県内の2校の小学1年生の授業観察を行った。小学校への入学に伴う「段差」を、社会的段差と認知的段差とに分けて捉えることができた。社会的段差は、小学校入学に伴う学校生活習慣の獲得等において不可避であり、社会的段差の克服のために、学校ごとに様々な支援がなされていることが明らかとなった。一方、認知的段差は、幼児期までの身体的・感覚的学びから、小学校以降の言語的・自覚的学びへの移行を積極的に取り入れた授業として現れることが示された。そして、1年生が積極的に取り組む授業の特性として、認知的段差を取り入れることにより、法則性やパターンの発見とその言語化に代表される、学問の本質的な楽しさが存在することが示唆された。

## KEY WORDS

幼小接続, 学習意欲, 段差, 法則性の発見

## 1 問題・目的

小1プロブレムは、教育実践の場の大きな課題の一つである。多数の1年生が授業からそれてしまうような状況を防ぎ、多くの1年生が授業に積極的に取り組むことのできるような環境をどのように提供すれば良いのであろうか。

小学1年生の不適應の原因の一つとして、幼児教育と小学校教育との間の「段差」という概念が存在する。この概念は、保育所や幼稚園での生活習慣と小学校での生活習慣の違いに子どもが戸惑うことで、学校生活への適應が難しくなることを中心に指しており、そのような状況への対策として、スタートカリキュラムが多くの小学校で取り入れられている。高木(2013)は、小学1年生の保護者サポーターの職務内容として、登校時の上履きの履き方や傘の閉じ畳みの支援、持ち物を定位置にしまったり提出物を出すことの支援、トイレ、給食、清掃、整列、着替え、下校時の荷物のまとめ、体調不良時等の支援などを挙げている。若林(2005)は、円滑な幼小接続の一つの工夫として、教室前方に子どもが半円になって座ることができるスペースを作ることを例示し、教室の物理的環境設定の重要性を示した。

小学校での生活習慣や学習方式に対する不安を低減し、小学校環境に馴染むことは、1年生の学習開始において必要な条件であることは確かだろう。しかし、生活習慣の獲得や、例えば、座席の形態等の物理的環境の在り方が、義務教育以降の自覚的学習、学校適應のための十分な条件であるのか、さらには、1年生の学習意欲の向上につながるのかという点については明らかではない。

一方、段差を取り除こうとすることが、1年生を無力な存在として位置づける傾向を生み出していることも考えられる。藤江(2004)は、小学校で求められる知識や経験がこれまでと全く違うものであると感じられるときに段差が生じるとし、特に、これまで年長で責任を果たしてきた子どもたちが「できない」存在とみなされる立場となることがストレスになり「段差になる」と論じている。幼児期までと小学校以降のあらゆる違いが「段差」と捉えられ、それらを小さくしようとする傾向がある。富田(2004)もまた、1年生は新生活への戸惑いと同時に、小学校での学習に対する大きな期待も持っていることを示し、幼児期に培ったものを生かすことで自信と意欲を育てることの重要性を論じている。

さらに、学校生活習慣の在り方や、物理的環境ではなく、学習の本質が、幼児期と児童期以降では大きく異なるということも指摘されている。つまり、幼児期における学びは、感覚的・身体的であるという点で、自覚的・言語的学びが中心となる小学校以降の学びと大きく異なる(無藤, 2009)。小学1年生が授業に意欲的に取り組むことができ

るかどうかを考える上では、子どもの生活指導や学級経営上の工夫だけでなく、授業中の学習指導における工夫も不可欠である。文部科学省(2011)による生徒指導提要においても、学級経営と学習指導との一体的な指導が重要であるとされている。しかし、幼保小連携の議論の中で、幼児期までと小学校以降の学習の本質的な違いを、「段差」として注目し、この違いに対する対策が論じられることは、今まであまりなかった。学びの本質の違いもまた、幼児教育と小学校以降の義務教育における大きな違いであり、教育実践において留意されるべき段差だろうと考えられる。そして、小学校での授業を幼児期までの感覚的・身体的学びに近づけることで、学習における段差を小さくすることは、いわゆる白紙主義の方式であり(富田, 2004)、適切な支援になるとは考えられにくい。

小学1年生の学校や学習への適応を促進するために、小さくすべき段差と、積極的に取り入れるべき段差を具体的に捉える必要がある。本研究では、小学校の入学に伴う段差という概念を取り入れながら、1年生が積極的に取り組むことのできる授業の特性について考察していきたい。

## 2 方法

### 2.1 調査対象

新潟県内のA, B小学校の1年生118名(Table 1)。両校とも、生活科に力を入れた教育実践がなされているという特徴がある。また、担任の教師は、いずれも、男女1名ずつである。子どもへの接し方として、怒ることが減多になく、望ましい態度や姿勢の児童を褒めたりお礼を言う形で、学校生活においてどのような言動が望ましいのかを伝えている。授業中での児童の発言は、全て建設的に受容しようという姿勢が見られる。教師の意図とずれた発言、教師の指示からは、厳密には従っていない行動も、「発展」、「別のやり方」として、建設的にクラスにフィードバックしている。

Table 1 対象者内訳(人)

	1組		2組		計
	男子	女子	男子	女子	
A小学校	14	10	12	11	47
B小学校	17	19	16	19	71
計	31	29	28	30	118

Note: A小学校1年生は、5月まで、さくら組20名(男子9名, 女子11名), たんぼぼ組26名(男子16名, 女子10名)のクラス編成であった。

#### 2.1.1 A小学校

A小学校は、市内の中心部に位置し、各学年とも2クラス規模の公立小学校である。「生活・総合」、「数理」、「ことば」、「創造・表現」、「健康」、「ふれあい」の6領域と、「学びの時間」による教育課程のもとに日々の授業が実践されている。「育みたい6つの資質・能力」として、「探究力」、「情報活用力」、「コミュニケーション力」、「創造性」、「自律性」、「共生的な態度」を掲げ、その基盤となる資質能力に「内省的な思考」があるとの共通理解のもと、教育実践が展開されている。

文部科学省の研究開発指定校としての役割を担っており、また、毎月1回、自主的に公開授業研究会を実施するなど、教育実践研究に積極的に取り組んでいる。

幼保小の円滑な接続のために、近隣の幼稚園や保育所の先生が入学後の1年生の様子を参観する機会を設けたり、幼稚園や保育所の子どもの小学校訪問を受け入れている。さらに、小学1年生のスムーズな学校適応を促す目的で、H22年度より、「安心スタートプラン」が実施されている。主な取り組み内容としては、生活年齢によるクラス分け、一日の始まりと終わりを学年実施にする(特に、朝の会の充実)、机のない学習スペース(集会室)の活用、生活科を中核としたスタートカリキュラムの編成と実施がある。そのほか、全職員による支援、全校縦割り班による活動、教育サポーターの活用がなされている。

生活年齢によるクラス分けの背景には、入学式当日から、子どもの言動の中に、生活年齢による個人差が見え、特に、物事へ取り組む際のペースや、興味・関心に違いがみられるという教師の経験知がある。入学当初にクラス編成を行うのではなく、5月連休明けまでは、生活年齢によって2クラスに分けている(たんぼぼ組:月齢の高い児童、

さくら組：月齢の低い児童)。平成25年度は、たんぼ組を26名、さくら組を20名とし、比較的支援を必要とする機会の多い、月齢の低いクラスにおいて、教師の目が届きやすくなるよう配慮されている。5月連休明けまでは、学年合同での活動を中心とした授業構成となり、クラスごとの活動になる場合でも、6領域に基づく時間割は同じものとされた。毎日の予定を示すことで、クラスの学習進度をそろえている。また、2人の1年生担任教師が、1年生全児童の理解を可能とするために、学級担任は、数日ごとに交代する体制をとった。

1日の始まりと終わりを学年の時間とするが、特に、朝の会に、1年生の学校適応を促す機能をもたせている。それは、机と椅子のない集会室で実施される。朝の挨拶、月日と曜日のコール、健康観察、「リズムとなかよし」、「ほんとなかよし」、「せんせいとなかよし」(第2週以降)、「みんなのおはなし」(第3週以降)というルーチンのある活動展開の中で、子どもに見通しをもてる安心感を味わわせると同時に、内容を少しずつ発展させて新鮮さを感じさせることを大切にしている。挨拶から健康観察までも、子どもが、大勢の友だちの前でお話をする際に適切な声の大きさを学ぶことや、月日や曜日の学習、友だちの名前を覚えたり、呼ばれたら返事をして発言することの基礎を培うというように、学校生活を送る上での基本的なルールの学習の場としてのねらいも有している。また、各活動には、6領域の基礎となる内容を意図的に取り入れられている。たとえば、「リズムとなかよし」では、リズムに合わせて、おもいきり身体を動かしつつ、数の認識ができるような活動を取り入れている。「ほんとなかよし」では、大型絵本の読み聞かせを通して、語彙を増やすことや、相互作用的な言語活動の充実がねらいとして存在している。「りずむとなかよし」で思い切り身体を動かした後に、静かに座って他者の話を聞く活動を配置するなど、その流れにも工夫がみられる。「せんせいとなかよし」では、校長先生はじめ、小学校で働いている教師が、クイズ形式で自己紹介をしたり、得意技を披露するなど、1年生にとって魅力的な先生がたくさんいること、そして、どの先生も1年生を応援しているというメッセージが伝わるような工夫がなされている。「みんなのおはなし」では、朝の会を振り返り、感想をみんなの前で発表し、子ども自身が、次の発表者へバトンタッチする流れをもたせ、子ども同士の関わりをもたせている。

H25年度1学期の1年生の「生活」では、学年名の「青空学年」にちなんで「あおぞらランドを作ろう」という活動に取り組んだ。校庭の一角(校舎側)に、1年生のイメージや希望から生まれた青空ランドを作るという活動である。それと並行して、朝顔を育てる活動も「生活」の中に取り入れられた。2学期以降は、「青空ランド」の一部として、ポニーの飼育がなされた。

入学当初から、1年生の担任教師が重視していることとして、まず、時間で区切られた行動を身に付けたり、「足の裏ペタン」と言っ、話を聞くときの姿勢、声の大きさを5段階に分けて、場面に応じた声の大きさで話すこと、授業中に指名されたら、「はい」と返事をして起立してから発言することなど、学校生活における基本的なルールを身に付けることがあげられる。さらに、友だちの良いところを認めること、先生も子どもの良いところを褒めるなど、相互に認め合うことを大切にしている。

## 2. 1. 2 B小学校

B小学校は、市内の中心部に位置し、各学年とも2クラス規模の国立小学校である。H25年度は、「自分らしい生き方をつくる子ども：子どものつくる意味をいかす」という研究主課題に取り組んでいる。

1年生においては、「総合単元」(総単：生活科に相当)の時間を大切にしており、クラスごと、学級担任の創意工夫のもとに、「総合単元」の活動が進められる。総単の学習活動が軌道に乗り、子どもたちが熱中して取り組んでいる際には、時間割を変更して総単の時間を延長することも珍しくない。

H25年度、1年1組の担任教師の専門は算数である。総単の活動として、ヤギの飼育が行われた。年度当初は、雄(ユキ)雌(チョコ)各1頭ずつの飼育から始まり、ユキチョコランドが中庭に作られた。予期せぬ出来事として、6月の登校時間帯に、メスヤギの出産があり、出産場面に立ち会うことのできた子どもも多数いた。子ヤギ(雄：チップ)が、乳をうまく飲むことができない等の課題を乗り越え、12月のお別れまで、ヤギ3頭の飼育を通じた学習活動が進められた。

1年2組の担任教師の専門は体育である。総単では、「のりのりトライ」の創作・活動を中心としている。「乗る」ことのできる物を自分たちで作る、それらで体を使って遊ぶことのできる基地を、中庭に作り上げた。「乗り物」としては、缶ポックリ、船、スケボー、ジェットコースター等が創作された。

1年生の入学のためのカリキュラムを特別設けているわけではないが、教師は、総単を中心としたカリキュラムを考案しており、教室後部には、総単のプロセスを写真で掲示している。総単の活動中は、中庭にでたり、教室の机を必要に応じて動かして活動する。

## 2. 2 調査方法

2013年4～7月（1学期）の間、平均週1日、対象校の授業を参観し、ビデオ、メモによる記録を収集した。ビデオカメラによる撮影に当たり、教室において着席した形での授業は、教室前方左側（窓側）から撮影を行った。観察記録と感想を、その都度、対象校の先生方にフィードバックした。なお、観察対象となる授業は、音声の記録が可能であるという条件の下、教室内での学習活動を中心とした。

## 3 結果と考察

大半の児童が、長時間夢中になった活動事例を抽出した（Table 2）。

Table 2 多数の児童が積極的に学習を継続した活動例

実践日	活動名	児童の様子
5月22日	色○クイズ	上下5つずつ、合計10個の○のどこに色を塗ったか、ヒントを出して当ててもらおう。耳からの言語情報を整理して視覚情報へ変換し、必要十分条件を整理する。クイズだが飽きない。
6月6日	あいうえおであそぼう	あ行にはあ行のことばが、か行にはか行のことばが・・・ら行にはら行のことばが使われていることの発見。 「とり」「とり」など、同じ言葉が繰り返してくるものの発見。
6月19日	数字をそろえたカルタとり	絵や物ではなく、文章全体を手掛かりにカルタをとり続ける。
7月10日	足して6になる式	足して「6」になる足し算の法則発見。
7月14日	足し算カードで階段	算数ボックスの足し算カードを、何らかの規則に則って並べると、階段状になることの発見。

これらの活動に共通する特性は、何らかの法則を見出すことが活動の中に含まれていること、学習のポイントに焦点が向けられるような情報の制限がなされていることである。5月22日の「色○クイズ」（算数）では、○が10個印刷されているだけの画用紙が配布される。そして、一色でその○を塗る。これは、挿絵も色塗りが可能になっているワークブックの色塗りと大きく異なる。色を塗る物を○だけに限定する（○だけを提示する）ことにより、カラフルに、きれいに「塗り絵」をする活動が抑制される。そして、色の塗られた○の配置に注目し、それを言語で表現して色○の位置を当てるクイズが展開される。言語情報を筋道立て整理していくことにより、情報がすっきりと整理され、視覚的に整理された情報と対応できる。

付録1は、6月6日の「あいうえおであそぼう」（国語）の様子である。この事例では、音読後、教師から、「あいうえおで遊びながら、この詩を作ったのだけど、何を楽しみながら詩をつくったのだろうか。」という趣旨の発問がなされる。最初は、「あやとりが面白い」「いすとりが面白い」など、単語に注目した発言が続くが、k子の発言をきっかけに、「ア行にはア行の言葉が使われている」面白さ、そして、それが、あらゆる行において成り立つという法則性に気づき、意欲的にその法則性を見出す展開がなされる。さらに、「あやとり」の「とり」、「いすとり」の「とり」のような、韻も、全ての行について施されているという法則の発見にも至り、授業終了時間以降も自らの発見を、我先にと伝える様子がみられた。

Table 3は、6月19日の、算数におけるカルタ取りゲームで用いられたお話カード一覧である。文章を教師が作成し、数値を限定した。このことにより、子どもは、文章全体をよく読んでから絵カードを作成したり、ゲームにおいては絵カードを取ることで、算数課題の本質への気づきが促された。足し算や引き算の式のイメージを絵で表現する活動はさまざまに展開され、複数のクラスで取り入れられている。カルタ作りもその一つであろう。しかし、カルタづくりでも、文章を教師が作成するという、一見児童の主体性が低いと捉えられがちな環境設定により、式ではなく絵の種類の情報をもとにカルタ取りがなされることがなく、式の意味を考えながらのカルタ取りが持続した。

7月10日の「足して6になる式」（算数）では、6（答え）になる足し算を作ろうという課題に取り組んだ。この中で、「1+5=」、「5+1=」のように、「+」の前に来る数字と後に来る数字が逆になっているペアがあるという法則を発見した。さらに、「3+3=」が、この法則においてどのように位置づけられるかについての議論が展開された。

7月14日の「足し算カードで階段」（算数）では、0から9までの数を使った足し算カードを、ある法則にそって

Table 3 教師が意図的に作成したお話カード

タイヤが8こありました。2つあげました。 タイヤが6こありました。2つもらいました。 おさらに2こずついちごがのっています。それが3さらあります。 おさらにはいちごが2このっています。もう1つのおさらには、 いちごが3このっています。 4人チームが3つあります。 3人チームと4人チームをつくりました。
---

並べると、階段状になるということを利用した活動であった。児童は、法則性と視覚的美しさとの関係を実感しながら学習に取り組んでいた。

#### 4 総合的考察・実践的示唆

多くの児童が長時間集中し、課題解決のために主体的に児童相互のやり取りが見られた活動には、共通の特性が見出された。それは、何らかの法則を見出すという作業が含まれるという点である。何らかの法則性を見出すという作業は、これまで身体的・感覚的に学び、知っていた事柄を、言語的・自覚的に捉え直す活動でもあり、同時に、学問の本質的な楽しさを経験できる学習活動だと捉えることができる。この学問の本質的な楽しさを経験するとき、1年生においても、学習への意欲や熱中度高まると考えられる。

以下、これらの考察を踏まえ、小学校入学に伴う段差の在り方について、実践的示唆を論じたい。

##### 4.1 入学に伴う不可避な段差：社会的段差

小学校入学直後の1年生にとって、学校生活を送る上での様々な習慣を身につけ適応していくことは、チャレンジを伴うプロセスである。本研究の対象校においても、特に5月までは、児童も教師も、生活科を中心とし、各教科においても、学習内容よりはむしろ、学習習慣、学校生活習慣に関わる部分への注意が払われることが示された。また、担任教師は、児童を褒める、お礼を言うという手段で、学校適応に必要な習慣の獲得を促していた。そして、授業中の児童の発言や活動に関しては、間違い、勘違いに対して、別の見方がある、別のやり方でやってみた、応用編、といった形で受容し、建設的にクラス全体にフィードバックする様子もみられた。

ただし、どの程度、学校生活上の習慣の獲得を徹底させるかという点においては、本研究の対象となる2校の間でも大きな違いが見られた。A校は、スタートアップカリキュラムを設けたり、机のない集会室での朝の会・帰りの会、学年一斉の活動の取り入れ、クラス編成の工夫等を行いながら、幼稚園や保育所と近い物理的環境を提供し、児童の不安を軽減させていくといった特徴がみられた。その中で、発言の際は、挙手をし、指名されるまで待ち、指名されたら返事をしてから起立し、みんなに聞こえる声の大きさ（5段階中3番目）で発言するといったように、授業中のフォーマルな発言の仕方を身につけること、教室前方等でみんなの前でお話をするときは、礼をすること、友だちの良かったところを発表する時間を意図的に盛り込むなど、学校生活上の習慣の獲得に重点がおかれていた。一方、B小学校では、クラス編成も4月から1年間決まった状態であり、教室も、特別1年生のために机や椅子のない部屋を用意するといったことはない。しかし、廊下側のオープンスペースを使ったり、机や椅子をどけて活動したりすることは、活動の必要に応じて、1年生に限らず行われている。また、授業中の児童の挙手を伴わない発言も教師が認める頻度が高く、さらに、夢中になるあまり、椅子の上に膝立ちで発言するといった行為も受容されることが多かった。挙手を伴った発言も、「あのね、～でしょ?」のように、休み時間の会話とほぼ同じ口調での発言方式が取り入れられている。

小学校入学に伴う学校生活習慣の徹底等、社会的な段差には、小学校の基本的な方針は大きく影響するだろう。本研究でも、A小学校は、比較的明確な段差を設け、その克服のためにも、フォーマルな支援体制を整えている。B小学校は、物理的環境の段差はあるが、学校生活習慣上の段差が緩く、各担任教師が、それぞれの場面で子どもの自然な姿を受け入れるといった、インフォーマルな形で支援がなされていると捉えることができる。いずれの小学校においても、大きなトラブルが生じることなく、1学期の間に1年生が学校に適応していたが、細かい点では、違いが見られた。A小学校では、ルールにのっとった友だちの発言が十分に活用されながら、比較的整然と授業が進行する

傾向にあったが、思わず口に出してしまう児童の発言や、声の小ささについて、修正方向でのフィードバックが入るために、フォーマルな発言形式に馴染めないことが思考を制限している可能性も考えられる。B小学校では、自由にのびのびと、思ったこと、感じたことを発言でき、思考が最大限に活性化される様子が捉えられたが、教室が騒然となること、発言者の声が小さくて教室後方部まで聞こえないなどの弊害が出る場面も多く見られた。

以上のことから、小学校入学に伴う学校生活習慣の獲得、授業中の学習習慣の獲得といった社会的段差には、様々な対処方略があり、いずれにおいても、児童が認められていると感じることのできる環境を提供することができれば、大きな混乱は生じない可能性が示唆された。

#### 4. 2 積極的に取り入れるべき段差：認知的段差

一方、本研究からは、積極的に取り入れることが、小学1年生の学習意欲を高める可能性のある段差の存在も明らかとなった。それは、認知的段差と位置づけることができるだろう。これは、幼児期までの身体的・感覚的学習から言語的・自覚的学習（無藤，2009）への段差を積極的に取り入れていくこととして捉えることができる。認知的段差を取り入れた授業の中で、1年生は、法則性の発見など、学問の本質的な楽しさを味わうことを通して、学習への興味関心・意欲を高める可能性が示唆された。

幼児期には、遊びを中心とした生活を送り、遊びの中で、身体的・感覚的に様々な知識や技能を獲得している。入学時に平仮名の読み書きがある程度できたり、1桁の足し算の経験を感覚的に積んでいる子どもは珍しくない。授業の役割の一つとして、これらの身体的・感覚的知識を、言語的・自覚的な知識として再獲得し、学問の本質への気づきを促すことがある。本研究では、この役割を積極的に担ったとみなすことのできる授業における児童の集中力・持続力の高さが示された。一方、授業の活動の中でのゲーム要素の楽しさに偏重した感覚的活動に対しては、児童はすぐに飽きの姿勢を見せた。このような活動においては、私語・立ち歩き・騒然といった状態が伴った。1年生の学校での学習に関わる段差を小さくしようと、遊び感覚で楽しめる活動を過度に取り入れられたり、自由で自主選択のできる範囲を限定しない形で授業を行うことは、身体的・感覚的学びにとどまらせることでもあり、1年生の学習意欲や学校適応を促す方向には働かないだろう。

認知的段差を取り入れた授業において、子どもたちは、何らかの法則性やパターンの発見に関わる時、長時間の集中を見せ、夢中に活動に取り組んだ。1年生においても、学問、学習の本質的な楽しさに気づくとき、彼らの自己調整力が発揮されるといえるだろう。

例えば、算数において、数学の本質に迫るとき、子どもは課題に夢中になり、それは、休み時間を忘れさせるほどのものとなった。松原（1987）の言うように、導入において、課題の本質に子どもを引き付けること、そして、各単元において、その根底にある数学の本質がなんであるのかに気づかせること—たとえば、小学校での折れ線グラフの学習における本質は、事象を捉えた時の第1次の近似グラフであること（松原，1987）—が、子どもの授業そのものへの熱中につながる。そのためには、小学校の教師は、小学校の算数における各単元の根底に存在する数学の本質を深く理解している必要がある。Müller, Steinbring, & Wittman（2002）は、教職を目指す者のための大学での数学教育の専門では、初等数学を追究する必要性を論じているが、教師がその本質を理解しているかどうかによって、小学1年生で既に、授業への態度、また、本質的課題への魅力の気づきに差がみられることから、その必要性は確かなものであると考えられる。

キース・デブリン（1995）は、「パターンの科学」としての数学の意味を論じ、計算、図形、また、言語において、あるパターンを見出すことが、数学であり、数学の歴史を通して、抽象的なパターンを見出すことが人類の探求の源であるとしている。パターンが存在するのは、算数・数学だけではない。世の中は、あらゆる類のパターンにあふれており、それを発見し、自覚的に抽象的言語を用いて明らかにする精神活動を便宜的に数学と言っているとらえることもできる。法則やパターンを見出すことは、学問に対する人間の基本的な態度であり、それを、1年生もすでに有しているということが、本研究から考察できる。また、本研究で取り上げた事例には、「あいうえおであそぼう」の実践があるが、これは、国語に位置付けられた実践であった。算数ではなく、国語においても、その韻の美しさを感じレベルでの認識から言語レベルでの認識に引き上げられるプロセスで、子どもたちは、熱中度の高さを示した。デブリン（1995）が、言語学者ノーム・チョムスキーによる文法の解明を、言語学においても、我々の中に潜むパターンに関する潜在的な感覚を、抽象的な記号を用いて意識化したこととして位置づけたが、法則やパターンの発見といった課題に、直面する、あるいは自覚的になるとき、小学1年生も、学問史上の科学者たちが夢中になったように、課題に夢中に取り組み、その発見に熱狂するのではないだろうか。

このような子どもの姿が見られる授業は、Wittmann（1995, 2002）の「本質的学習環境」を提供したことになると捉えることができるだろう。「本質的学習環境」は、数学のコアを中心として構え、探究すること、発見するこ

と、理由づけること、表現することといった、実質的な数学的な活動と、基本的なスキルとの統合 (Wittmann, 2002) に成功した時に成立する。OECD (2010) も、「小さい子どもは、正式な学校教育が始まる前に、すでに数に対する相当な理解の基盤を持っている。現在の算数の教授法の多くは、幼児の能力を過小評価している時代遅れの理論に基づいたものである」としている。小学校以降の教育は、現在のカリキュラムが、1年生に学問の本質的な楽しさを味わわせているのかを吟味する必要があるだろう。ただし、角谷・泉 (2013) は、幼児期において獲得された力の差が、入学直後の子どもの資質能力の差につながる可能性を示している。認知的段差が有効に機能するためには、児童自身が、入学までに、自己調整力、数を系統だてて数える経験、文字に触れる経験を十分に蓄積していること等が条件となるだろう。

#### 4. 3 積極的に取り入れるべき段差と学習環境：適切な制限

多くの小学1年生が躓いた場面の特性の一つとして、情報過多、選択肢の多さが考えられる。「足し算カードで階段」を作る活動では、最初から意欲的に活動に取り組み、黒板に解答例を発表できたのは3名だけであった。カードの枚数の多さに圧倒され、どこから手を付けたらよいかかわからない状態の児童が多数いた。その後、階段を完成した児童が、先生役となり、個別に友だちの階段づくりを手伝い始め、部分的に階段ができ始めると、援助なしで残りの階段を作り上げることのできる児童が出始めた。カードの枚数としての情報量の減少、課題の法則性に関する見通しが、児童の活動への意欲を高めたのではないだろうか。

自由に足し算を使ったカルタを作る活動では、カルタづくりは非常に意欲的に取り組んだが、それをを用いてゲームを行う際には、足し算や数字を基にするのではなく、絵や物をヒントにカルタ取りがなされ、カルタの意図する課題と異なるものに児童は集中してしまうこととなった。そして、ゲームに対する児童の飽きが早期に生じた。一方、教師によって文章作成がなされたカルタを基に、絵カードを作成した場合、数字や絵の種類の制限がなされるため、絵カードの作成においても、ゲームにおいても、問題文を最後までよく理解してから描いたり取ったりする行為が繰り返され、算数の教材としてのカルタの意図する課題にマッチした活動が展開した。

幼児教育との段差を、単純な活動の自由度に見出し、児童が自由に、ゲームのような楽しさを求めて活動できるように設定することは、一見、児童も楽しんで活動に取り組めるように考えられがちであるが、それは、的外れな見解であるだろう。「好きなように」できる課題では、1年生はその活動を長時間楽しむことができないばかりか、児童の思考を本質からずらしてしまう原因となる。

今後は、本研究で得られた示唆を、数値的に裏付けていきたい。また、小学1年生が積極的に取り組んでいる授業をさらに収集し、その特性を、より詳細に明らかにしたい。

## 引用文献

- 藤江康彦 (2004). 「つながり」と「交流」：幼小連携をめぐる幼稚園と小学校の意識の違いから. *幼児の教育*, 103, 44-47.
- キース・デブリン著, 山下純一訳 (1995). *数学：パターンの科学—宇宙・生命・心の秩序の探求*. 日経サイエンス社.
- 松原元一編著 (1987). *考えさせる授業：算数・数学*. 東京書籍.
- Müller, G. N., Steinbring, H., & Wittman, E. Ch. (2002). *Jenseits von PISA: Bildungsreform als Unterrichtsreform, Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung Gmb H*.
- (國本景亀・山本信也 (訳) (2004). *算数・数学 授業改善から教育改革へ—PISAを乗り越えて：生命論的観点からの改革プログラム—* 東洋館出版社)
- 無藤 隆 (2009). *幼児教育の原則—保育内容を徹底的に考える—* ミネルヴァ書房.
- 文部科学省 (2011). *生徒指導提要*.
- OECD教育研究革新センター (編著). 小泉英明 (監修). 小山麻紀・徳永優子 (訳) (2010). *脳からみた学習—新しい学習科学の誕生*. 明石書店.
- 角谷詩織・泉 真理 (2013). 小学1年生1学期の発達・適応を促進する幼児教育—上越教育大学附属幼稚園出身児童の特性に基づいて—. *上越教育大学研究紀要*, 32, 127-136.
- 高木友子 (2013). 小1プロブレム対策を考える—保護者サポーターの視点から—. *湘北紀要*, 34, 41-50.
- 富田京子 (2004). 小1プロブレムを乗り越える学習形態・方法の工夫—数の学習を中心として—. *お茶の水女子大学附属小学校研究紀要*, 59-71.
- 若林富男 (2005). 幼稚園と小学校をなめらかにつなぐ. *教育展望*, 51, 28-37.
- Wittman, E. Ch. (1995). Mathematics education as a design science, *Educational Studies in Mathematics*, 29, pp. 355-374.
- Wittman, E. Ch. (2002). Developing mathematics education in a systemic process, *Educational Studies in Mathematics*, 48, pp. 1-20.

本研究は、公益財団法人博報児童教育振興会第8回児童教育実践についての研究助成を受けての研究成果の一部である。

## 付録1

6月6日「あいうえおであそぼう」

[T 板書]

ん	わくわく	らんらん	やかん	まつむし	はるのひ	なのはな	たこいと	さんかく	かきのみ	あやとり	あいうえおであそぼう
	わいわい	るんるん	ようかん	みのむし	ふゆのひ	ののはな	つりいと	しかく	くわのみ	いすとり	
	わいうえを	らりるれろ	やいゆえよ	まみむめも	はひふへほ	なにぬねの	たちつてと	さしすせそ	かきくけこ	あいうえお	

(大文字は男児，小文字は女児。アンダーラインは，強調口調。)

(1) 音読

(2) 「面白いところ」－単一の情報・刺激へ注目している段階－

T: はい，では，こちらをみてください。…こちらをみてください。…題名を読んで，どうぞ。

Cn: あいうえおであそぼう。

T: あいうえおの，みんな平仮名の勉強をしているんだけどお，このお話は，あいうえおで，遊びながら作ったんだって。

(中略)

(3) 「面白いところ」－法則性の発見－

T: k子ちゃんはどう？k子ちゃんの面白いところ聞かせて。

k子: (黒板の前で) あああ，なんかあ，ここさあ，あいうえお (指棒で「あいうえお」をなぞる) ってなってるけどさあ，たださ，これさ，あやとりとかなんかさ，遊びが入ってるだけじゃなくてさ，なんかさ，あいうえおだったらさあ，さー，最初にあいうえおだからさ，最初にあがるからあやとりでえ，あ，次，

T: ちょっと待ってえ (k子の横に行く)。…(クラスのほうを向く) 今，あや，なに言おうとしているかわかる？

Cn (数人): うん

T: ちょっとねー，今，ん？(首をかしげる) っていう子もいたから，もう一度お話して。(右手の人差し指を立てる。)

Cn: わかる～。わかる～。

T: なんか，おもしろいことお話ししようとしているよ。(前かがみになって) ちょっと聞いててよ。さあみんな，k子ちゃんの言うことキャッチするよ。いくよ (両手を膝に当て)，k子ちゃんの面白いところお話して。

k子: ここさ，あいうえおっていう順で (指棒を「あかさたな」のほうへ動かす)，並んでるじゃん (Tを見る)？あのおさあ，それに (身体を振りながら)，あのおさあそれで，(指棒で「あいうえお」をさす) あいうえおだったらあ，最初に，あー (「あ」を指す) だからあ・や・と・りって書いてあって，その次に，あ，

(中略)

T: ここに，かあ，

T・Cn: きい，く

T: くがあってここに，かあきいく (「かきく」の右を赤のライン)。ここはあといがあってあいう (「あいう」を赤でライン)。本当だ！この二つっておもしろいねえ。

(中略)

k子: 全部あるよ。

T: 今k子ちゃんがねえ，全部あるよって言ってたけど。…どう？

Cn: あるよあるよ

G: 全部あるよほら。

T: ちょっとみんなもさあ，あるう？

Cn: ある。

T: 鉛筆を出してえ，今k子ちゃんが言った面白いところ先生赤で丸をしたんだけど，みんなも鉛筆で，k子ちゃんが面白って言ってたところ，全部あるんだって。

(中略)

h子: (黒板のさ行を指す。)

T: さしすせそもあるのお？ええすごい！h子ちゃんがね，さしすせそもあるよってみんなあだって。h子ちゃんもつけておいで。ええどこどこ (机間巡視)？



(中略)

T: (早く終わった児童に声をかけ、見つけた箇所を板書させる)

(中略)

T: あいうえおのお話の中に、あいうえおを使った言葉があるよ。(あ行を指でなぞる。)

T: かきくけこのお話の中に、かきくけこを使った言葉があるよ。(か行を指でなぞる。)

T: さしすせその中にさしすせそがある。いいね。確認しよう。たちつてとの中、こことここだけでいい?

Cn: うん。

U: たちつてと。と。

T: ともある? あつともあったね。これだ! よく見てるね!

(中略)

K男: あ、あとやをお(あ行を指棒で指しながら)、なくすと、とり、でしょ? いとおすをなくすと、とりになる

T: 伝わった人?(左手を挙げる。)

Cn: (手を挙げる)

T: あっ増えた。すごいすごいすごい。増えたね。

O男: ああそういうことか。

T: そういうことかと言ったO男くん、もう一回言つて。

O男: (前に出てくる。K男から指棒を受け取る。) このあとやを、どけて、この下の、二つだけを見ると、とりってなるから。(Tを見る。)

T: で、下、下は?

O男: あと、…この、下、下は、この、い、とす、をなくして、(首を横に傾げる)

T: (あやとりの「とり」にライン) 見ると?

O男: 見るとお。(「いす」と「とり」の間に指棒を横につける。) この下。

T: ああここね。(いすとりの「とり」にライン。) どう、みんな?とりととりが見えたんだって。

(中略)

T: おっ、O男くんがかきくけこでもできるって。こっちには何が見えてくる?

Cn: のみ!

T: のみ! のみ! ほんとだ! のみのみだって! (「のみ」にライン。)

K男: あと、かく、かく。(さ行を指さす。)

T: さしすせそはできないだろう。

Cn (前の方の男子): できるう!

Cn: かく! かく! かく! かく!

K男: (指棒で「かく」を指す。)

T: ほんと! かく、かく! (「かく」にライン。)

T: えっもしかして! (軽く飛び上がる。)

Cn (数人): いと! いと!

T: 自分の教科書で探してみよう! え、ほんとにい?!

(中略)

T: はははは! 本当だこれは面白い。本当だ

A: 全部出来たー!

T: 自分の教科書にさチェックしてみてここみつけたよーって。面白いな。

A: 全部あるよお!

T: 本当?! 調べてみたいなあ(黒板の前に行く。)

Cn: (それぞれ話し始める。)

T: とりとりののみみ? とりとりののみみ? 書いておいて。

(中略)

T: はは(笑う) おもしろーい。すごい発見だったね。

B: ねえねえいとともあるよいとと。

C: ああいっぱいある! 全部ある!

T: むしむし、あはは(笑う)。それもおもしろいね。

D: 先生おもしろーい!

T: おもしろいね。

B: 先生いとともあったよいと!

T: いともあった? あつともおもしろいのたちつてとの中にあるね。

T: すごいみんな。

b: : できたー! (前の方に駆け寄る。)

E: 先生できた!

F: 全部できる!

(略)

# The Common Characteristics of Classes that the First Graders are Highly Motivated

Shiori SUMIYA\* · Hisayoshi INOUE\*

## ABSTRACT

The purposes of this study are to examine the common characteristics of classes that most first graders are highly motivated in and to draw concretely “the gap” between preschools and schools. Four classes of first grade were observed from April to July, 2013. From the observation data, there were two kinds of “gaps” that the first graders would experience when they entered the elementary schools. Social gaps between preschools and elementary schools were unavoidable for them when they tried to acquire the new school lifestyle, and many kinds of supports were given to them at elementary schools. Cognitive gaps were the gaps between the embodied sensory learning and the verbal conscious learning. Students were highly motivated in the classes that innovated the verbal conscious learning, discovered the scientific laws, and enjoyed the essential pleasant.