

対話とテクノロジーで格差を乗り越える



(国立教育政策研究所総括研究官)

白 水 始

本稿では、地域や学校間の教育格差をテクノロジーも用いた教師たちの対話、そして親子の対話も含めた地域の対話で乗り越えていく可能性について提言を行う。

本年6月に閣議決定された第4期教育振興基本計画では、「格差」という単語が7度にわたって用いられている。その冒頭において「少子化・人口減少、グローバル化の進展、地球規模課題、格差の固定化と再生産など、様々な社会課題が存在する中、Society 5.0を見据え、これからの社会を展望する上で、教育の果たす役割はますます重要となっている⁽¹⁾。」と述べられたとおり、教育における格差の問題が見逃せないものとなっている。特に都市と地方の経済格差を背景とした自治体・学校間の教育格差、そして家庭の社会経済状況の格差が、さらに「格差の固定化と再生

産」につながることを防ぐ方策が喫緊に必要なだろう。

そのために本稿では、まず人が学ぶ過程において「格差の固定化と再生産」とは何を意味するのかを家庭での言語獲得（習得）を例に具体的に検討する。そこから、公教育が果たす格差の是正機能とそれが生み出す対話の可能性―特に少子化につれて孤立が進む地方の教師の授業研究を支える対話とテクノロジーの在り方―を検討する。最後に学校での児童生徒の学びを中核にして、保護者も含めた地域の皆で学び合うコミュニティの可能性について検討する。

なお、本提言は「人はいかに学ぶか」を実践的に研究してきた学習科学に基づいて事例ベースで新しい視点を提供することを企図しており、教育社会学・経済学等の多様な専門性からの吟味は不足していることをご容赦願いたい。

1 家庭における学びの違い

家庭における子どもの学びで最も古くから研究されてきたのは言語の獲得である。ここではそれを2例挙げて、「格差の固定化と再生産」の意味するところを検討する。

最初の例は、「セサミストリート」というテレビ番組の母体ともなったヘッドスタート・プログラムである。1960年代半ばから低所得者層の3、4歳児対象に、就学までにアルファベットを読め、10まで数えられることなどを目標とした支援を行うものである。

このプログラムに携わった一人であり、後に学習科学の立ち上げにも関わることになるカール・ベライターは、教育や学習の機会が文化や家庭環境の中にあるという見方をとった。例えば学校教育に適應できる子どもとそうでない子どもを比べると、その背景には家庭の経済状況や地域の文化格差があったためである。中流家庭の子どもであれば、日常的に文字を読んだり計算をしたりする親の姿に接しており、家庭での会話も、一方的な命令の伝達ではなく、理由や根拠をつけて物事を説明する様式がとられる。教育玩具や絵本など、物理的な環境も整っている。反対に貧困家庭では、この全てが存在しない。就学するまでの5

年間をこの違いの中で育ってきた子どもたちに、就学してから均等な学習機会を与えても、同等な効果は期待しがた

い。

こうした現状を変えようとした教育改革がヘッドスタート・プログラムだった。それは親の意識を変え、親と子どもとの関わり方を変え、家庭環境を子どもの知的発達に望ましいものに変える努力を含んでいた。貧困地域にセンターを建て、親を集めて、まず親が文字を読み計算ができるようにすると同時に、子どもたちへの接し方も紹介する。

さらに家庭環境にも中産階級で見聞きされる言説が自然に入り込むよう工夫した結果が「セサミストリート」だったわけである。さまざまなキャラクターに目が行くが、ねらいはキャラクターたちが行う会話や挿入されるアニメーションの中に含まれる言葉や数、その使い方にあった。

こうして見ると、例えば「家にある本の冊数」で推定された家庭の文化資本が学力につながる背景には、単に本を児童生徒が読むことだけでなく、「本をめぐる親子の会話」や「そもそも本を買おうとする親の日常的な会話や推論の様式」が具体として存在する可能性がうかがえる。

二つ目の例は、上記から約半世紀たってテクノロジも進化したうえでなされた徹底的な言語獲得研究である。米

の研究者デブ・ロイは、第一子の息子が生まれてから3年間、自宅の全ての部屋にカメラとマイクを取りつけ、9万時間の動画と14万時間の音声記録を収集・分析した。それによって例えば、息子が“water”と“bye”という単語を家の中で言ったり聞いたりした場所を漏れなく記録することができると。さらには、その頻度を山脈のような起伏（wordscape）で表すこともできる。読者の皆様にはぜひ実際の動画²をご覧いただきたいが、その起伏は言葉によって形状が違い、waterは台所や風呂場などの水周り、byeは廊下から玄関に延びていくところが多い。つまり、子ども言葉の理解は実際に水を扱ったり「バイバイ」と言ったりした個別具体的な経験と結びついていることが示唆されている。

このように人の知識の根本をなす「言葉」は、言葉の世界だけで獲得されるのではなく、具体的な事物やコミュニケーションと結びつく形で獲得される。逆にいえば、同じ言葉を口にしてもその裏づけに体験がない子どももいることになる。上記は、恐らく貧困ではないだろう研究者の家庭での研究結果だったが、これが貧困家庭の場合、子どもはwaterもbyeもテレビやインターネットだけから聞いているという結果になることも考えられよう。

2 違いを生かし、格差を超える学校教育の可能性

学校教育は埋めるべき格差を埋め、そのうえで生かせる違いを生かすものになるべきだろう。「主体的・対話的で深い学び」をなんのリソースも提供しない単なる「話し合い」で実現しようと思っても、子どもが話す言葉の裏に経験の貧困がある状態では対話も生きない。その可能性に鑑みれば、不利な違い―すなわち格差―は体験や教材で補い、そのうえで各自の考え方や視点の違いが有効に働く授業を構想・実践・評価すべきだろう。

そのイメージを具体的に得るため、埼玉県立高校の国語の先生方がなさった授業を紹介したい。そもその問題意識は、俳句の授業で読み深めをしたのに、いわゆる「学力偏差値」で薄く輪切りにされた各学校の中では生徒の既知知識や体験が似通っており、読みに多様性が出にくいというところにあった。そこで進学校から進路多様校までさまざまな「学力」レベルの高校の先生が協働し、生徒が（一堂に会することは難しいので）テレビ会議システムを使って俳句について対話できる学習を行った。

その翌年には百人一首、さらに翌々年にはより平易な題材として絵本を選び、多様なレベルの7校7名の先生が協

働して、ICTを使って学校を超えた変形版「知識構成型ジグソー法」授業を行った。「絵本の魅力はどこにあるか？」というメイン課題に対して、各校の生徒がグループで気に入った絵本を1冊選び、その魅力をアピールする動画を創って共有し、どの絵本が最も読みたいかをランキング（ビデオバトル）した。さらに、動画も参照しながら議論を行い、メイン課題への解答を考え、学校間で共有した。

進学校の生徒と違って、進路多様校の生徒は自宅に絵本がなく、読み聞かせてもらった記憶も少なかったため、図書館司書が絵本を近隣から借り集めた。そんな進路多様校の生徒でも授業後には「絵本は子どもも大人も楽しめ、文字が少ないところを自分の想像で補填して読むのが大きくなってからの特権だと思った」等の感想をもつに至った。これは絵本の魅力として教師が想定する以上の解答だった。授業が終わり、司書が絵本を返そうとすると、名残惜しそうに読む生徒が多数いたという。

こんな授業を受けた進路多様校の生徒が、将来自分子どもに絵本を読み聞かせるようになれば、「格差の固定化と再生産」のループをわずかなりとも変える力になるだろう。進学校の生徒にとっても、多様校の生徒が表明する率直でありながら深い意見は、自分の考えだけでなく

境遇について再考させられる契機になる。

この授業はICTの使い方に目新しさはなくとも、生徒の実態に応じたねらいの実現のために持続的改善を行った点が注目に値する。改善からベストの解が出てくるわけではないが、「素材の平易化」など実践者にとってベターと感じられる、試すに値する解が出てくる。ベターでしかないというのは言い換えれば「仮説」でしかないということでもある。その仮説を授業で試すのが「授業研究」である。

埼玉県は前身事業から10年以上にわたってこの授業研究のコミュニティ創り―未来を拓く『学び』プロジェクト―に取り組んできた。生徒の主體的・対話的で深い学びのために教師も学び合う。情報交換サイトで日常的に授業案を交換し生徒の学習過程を想定して授業案を改善する。事前に生徒の学びを議論しているからこそ、授業の事後協議も印象論や生徒の欠損指摘ではなく、学習過程に関する気づきを基にした議論になる。それは授業者だけでなく見学者にも明日の授業を変えるヒントが得られるものとなる。

埼玉県も一団体として参加する「新しい学びプロジェクト」では14年間にわたって授業研究のサイクルを繰り返して、小中高全教科で計3024の「知識構成型ジグソー法」授業の教材を蓄積している。プロジェクト参加教師用

のホームページである「学譜システム」では、教材（授業案・ワークシート・児童生徒の学びを記録した振り返りシート）がデータベース化され、その一つ一つに情報交換サイトやメーリングリスト上の議論が紐づけられている。初めてこのスタイルの授業を教室で試してみようと思った先生もすぐに使える教材があると同時に、振り返りシートと議論を参考に「自分の教室でやったらどうなるだろうか」と仮説を逞しくすることができるようになっている。³⁾

授業で児童生徒が3、4人で対話する場面では、弁当箱サイズのレコーダーをグループの真ん中に置いて全発話・行動を記録し、AIが自動音声認識したテキストをほぼ即時に生成する。その対話結果をキーワード検索して見たい場所をクリックすればその場が再生できる。これが「学畧システム」であり、遠隔での配信も可能である。

このコミュニティとテクノロジーによって、教師が過去の実践から学び、学校や自治体の垣根を越えて他校の教師と学び合う「時空間を超えた授業研究」に参加できる。たとえ学校に各教科で一人の教師しかいなくても他校の教師とあたかも同じ職員室にいるように教材を相談し複数の教室で試し、子どもの学びを語り合うことができる。科学者同様、巨人の肩に乗り合う授業研究が可能になる。

3 学校での児童生徒の学びから地域も学ぶ

新しい学びプロジェクトに開始年度から参加している広島県安芸太田町では、「知識構成型ジグソー法」で協同学習（主体的・対話的で深い学び）を実現する取組をより多くの地域住民に理解してもらうことに課題を感じていた。そこで町内中学校の参観授業をジグソー法で行い、2年生対象の美術授業には保護者など大人にも参加してもらった。

プレ課題は、ピエト・モンドリアンの作品「プロードウェイ・ブギウギ」とK.T.の作品を見比べ、「絵について感じたこと、考えたこと」「抽象的に表現することの価値」を一人一人の生徒（と大人）が記述した。その後、一つ目の資料Aではモンドリアンの作品が写実的なものから単純化・平面化など簡略化の表現技法を用いたものに変わったことを踏まえたうえで、作品が何を「具体的に」表しているか／表していないかを考える。二つ目の資料Bでは作品のタイトルに「ブギウギ」とあるような音楽的特徴を考える。三つ目の資料Cはオランダから戦火を避けてニューヨークに移住したモンドリアンの人生を踏まえたうえで、彼の目に映ったプロードウェイの印象を考える。資料A、B、Cを分担して2、3名で話し合った後、グループを組

み替えて、3資料で考えたことを生かして、「『プロードウエイ・ブギウギ』はどのような形・色・配置を用いて、どんなことを表現しているのか」を議論する。回答は生徒グループだけでなく、大人グループ（6名が3ペアに分かれた後、3人組を二つ作った）も発表した。最後にプレ課題と同じ課題に一人一人が解答した後、K t rが実は授業者の教師の息子さんであり、作品が初めて絵筆を握って殴り描いたものだったという種明かしが、その光景のビデオ記録を使ってなされた。

生徒の絵に対する感想は「正方形だけで作られている」という授業最初の素朴なものから「一瞬明るくにぎやかな感じには見えるけど、直線上に不規則に色が並べられ、戦争での複雑な感情が表されている。」と深まる。また、「抽象的に表現することの価値」は授業前の「正解がないからおもしろい」から「見れば見るほど想像できて、終わりがいい。見ている人によって捉え方や考え方が違うからこそ、みんなで交流できる。」等と変化する。

その背景には、画家の精緻に構造化された作品と（抽象画に見えなくもない）殴り書きとで、造形的要素の特徴と作品から受ける印象には違いが生ずるものの、具体的な「もの」が絵画に見て取れなくても、あるいは見て取れな

いからこそ、「見る人がどんなようにも見られる」（生徒の発表中の表現）という抽象画の共通性を見いだしうる授業構造があった。初めはよくわからない、形しか見えていなかった絵が見方に関する視点（表現、音楽との関係、背景史）を足場に対話することでより深く「見えて」くる。保護者も「大人だからいいことを言わない」といった肩肘張った関わり方ではなく、子ども同様に対話を通して鑑賞を深め、考えを交流する。誰も一人では答えが出せないメイン課題があるからこそ、平等に取り組め、絵画の見方についての体験を補う視点があるからこそ、格差を気にせず
に考えの違いを学びの深まりへと生かせる。

公開授業後のPTA主催の講演会では、上記の授業に参加した保護者が嬉しそうに「自分の子どもがこんな授業を受けとるんだったら、そりゃあ賢くなるだろうなと思いましたが」と代表で挨拶をした。その後、参加した地域住民全員で、また別の小学校算数の題材を用いた「知識構成型ジグソー法」授業を経験した。以下はその感想である。

プリントをいただいたとき、左上のシールの色が違うのを見て、「ん？もしかして私も今から協調学習をするの？」と思ひ、なぜか緊張しました。1枚目の長方形の図（注：課

題)を見て、情報が少なすぎて答えは出ないと思いました。中学生の授業を見たときと同じようにいろいろな考えの方と話していくと、少しずつ答えに近づいてきてワクワクしました。答えがわかったときはスッキリしたと同時に、「楽しい!!」と思いました。答えがわかったことも嬉しかったですが、みんなで意見を出し合ったり、あーでもない、こーでもないと一緒に悩むのも楽しい時間でした。家に帰ってから講演会の話をしている私を見た子どもが「私たちも学校でもやりよるよ!」と会話が弾み、保護者だけでなく、小学生や中学生も講演を一緒に聞けたらよかったですと思いました。

科学教育で学習科学実践を展開する研究者マーシャ・リンは、どこ家庭でも夕食の席で科学の話が気軽にできる「Dinner Table Science」がなされるのが夢だという。それと同じように、ここには親子で学校での学びについて語り合える可能性が示唆されている。国語でも美術でも算数でも内容は何でもよいので、人が学びを深めるときの学び方について語る事ができれば、大人にとっては今の子どもがどんなことを学んでいるのか、自分が学んでいたときには気づけなかった意義や深みを知り、子どもにとっては自分たちの学び方が大人も日々やっている働き方や暮らし方へとつながっていくことを実感できる。

これからの学校はこんなふうには地域のセンターとして子どもの学びと大人の仕事や生活をつなぎ、地域や社会の未来とつなぐ存在になっていけばよいのではないか。そのために学校や教師、行政、住民にできることはまだまだある。筆者自身は研究者として、ヘッドスタートの時代に比べて家庭での会話が「読み書きそろばん」だけでなく、Society 5.0 など知識基盤社会に生きるための「話しながら考えを深める対話」まで含むものになるべきだとすれば、それは具体的にどんな姿で、子どもが学校から「逆輸入」できることは何で、教師は何ができるかを考えたいと思う。

なお、本稿は筆者の個人的な見解であり、文部科学省および国立教育政策研究所の見解ではないことを申し添える。

〈参考〉

- (1) 中央教育審議会「次期教育振興基本計画について(答申)」p. 1 (2023)
- (2) Roy, D. *The birth of a word*. Talk presented at TED (<http://blog.ted.com/2011/03/10/deb-roy/>), 2011
- (3) 授業法「知識構成型ジグソー法」の説明と後述のプロジェクトを中核的に支えている研究組織COREF、各種システムについては <https://ni.coref.or.jp/> や白水始『対話力』東洋館出版社(2020)などを参照のこと。