

障害のある子どもの高次精神機能について考える —特別支援学級の授業分析から—

司城 紀代美

宇都宮大学教育学部研究紀要 第70号 別刷

2020年3月

障害のある子どもの高次精神機能について考える —特別支援学級の授業分析から—

Higher mental functions of children with disabilities

司城 紀代美[†]
Kiyomi SHIJO

概要 (Summary)

読み書きや計算の基礎的なスキルをドリルやプリントによって反復学習することが中心になりがちで、特別支援学級の子どもたちにとって、抽象的な概念理解を伴う学習を取り入れることの意義は大きいと考えられる。個々の知的発達や認知の差が大いため、個別での対応場面が多くなり、小集団での学習活動が難しいという課題はあるが、そのような状況に変化をもたらすためにも、集団の中での子どもたちの学習に焦点を当てる必要がある。特別支援学級での授業をヴィゴツキー障害学の視点から分析した結果、言葉そのものによって思考することは難しい子どもたちであっても、言葉が生活経験等の他のものと結びつくことにより思考の道具となっていく過程が明らかになった。

キーワード：知的障害 高次精神機能 ヴィゴツキー

1. 問題の背景

近年、特別支援学級の学級数及び在籍児童数が増加している。その結果、日々の教育活動の中で、特別支援学級に在籍している児童それぞれの困難さの度合いが大きく異なっており、教育活動における支援の在り方が多様になってきている。学級の人数が多くなると、学級全体の活力が高まり、人間関係に、縦横のつながりが生まれる、集団としてダイナミックな活動が行えるなどのメリットがある。反面、学習面や生活面では、個々の能力やスキルの差が非常に大きいため個別での対応場面が多くなる、小集団での学習活動が難しいなどのデメリットも生じていると考えられる。さらに、一人一人に必要とされる支援についても、学習面のみに限らず、生活全般など多岐に渡ることとなる。

また、特別支援学級の在籍児童数増加に伴い、新たに特別支援学級の担任となる教員も増加し、経験が浅い中で様々な困難を抱えている児童と向き合わなければならない状況もある。学力差の大きい児童たちを対象とするため、読み書きや計算等の反復学習が中心となることも考えられる。

一方で、ヴィゴツキー (2006) は、「その子どもに高次の形態の抽象的思考をする能力がないのは、知的障害の直接的結果ではない。」とし、その子どもなりの思考過程を保障する学習経験の重要性を指摘している。例えば、社会や理科等の教科学習では、生活に密着している事象から出発し、新しい気付きや思考の幅を広げることができるのではないかと考えられる。

また、特別支援学級の学習ではそれぞれの実態に応じた個別学習が中心になりがちであるが、社会科学等の教科学習において、小集団での学びを積極的に取り入れていくことも有効であるといえる。小

[†] 宇都宮大学 大学院 教育学研究科 (連絡先: shijo@cc.utsunomiya-u.ac.jp)

集団での学習は、高次の思考に結びつくと同時に、日常生活の中で他者とのコミュニケーションの困難さを抱える児童にとって、教材や学習活動を媒介とした友達との関わりの機会を増やすことになるのではないかと考えられる。

したがって、特別支援学級の授業の中に、抽象的な概念理解を伴う学習を取り入れることの意義は大きいといえよう。特別支援学級の児童たちは、「交流及び共同学習」として通常の学級での授業に参加することも多いが、それぞれの思考過程に着目した支援をすることで、「交流」の側面だけでなく、それぞれの児童の学習を深化させる「共同学習」の側面に有効に働きかけることができるであろう。個々の知的発達、認知特性の差の大きさを、個別での対応場面だけでなく、小集団での学習活動へと生かしていく必要がある。そのためにも、特別支援学級の児童の集団の中での教科学習に焦点を当てることは重要であると考えられる。その中で、障害のある子どもたちの高次精神機能について改めて考えていきたい。

2. ヴィゴツキー障害学からの示唆

ヴィゴツキーが高次精神機能と呼んだのは、随意的注意、随意的記憶、思考等である（ヴィゴツキー、2005）。知的な障害のある子どもたちにとっても高次の抽象的思考が重要であることについて、ヴィゴツキーは「彼は別の形態の論理的思考、実際の知的操作などについては十分に能力をもっている。彼は、抽象的思考の道具としての言葉を習得していないだけなのだ。」（ヴィゴツキー、2006）と指摘している。このことは、知的障害の子どもたちが言葉を知的課題解決の手段として利用することが難しいことを意味すると同時に、具体から具体へと結論を導くことによって問題解決を行っていることも示していると考えられる。

ヴィゴツキーの発達理論においては、発達のさまざまな側面が複雑な相互作用の過程であるとされる。障害のある子どもたちの高次精神機能の発達も、この複雑な相互作用の過程という視点からとらえる必要がある。

ヴィゴツキーは、子どもの概念形成の過程について、生活の中から自然に習得して使用している「生活的概念」（spontaneous concepts）と、学校教育の中で教授され習得していく「科学的概念」（scientific concepts）の発達が、絶えず互いに作用しあい相互に緊密に結びついていることを指摘している。（ヴィゴツキー、2001）。概念形成についても、知的活動のすべての高次の形式と同様に、低次の形式が量的に増加したものではなく、量に還元できない新しいタイプの活動であるとされる。つまり、「生活的概念」が単純に「科学的概念」へと変化するわけではない。

「生活的概念」の弱点としては、抽象化ができないこと、随意に操作できないこと、間違った利用がなされることなどが挙げられる。しかし、「科学的概念」も同様に弱点をもつことが指摘されている。「科学的概念」の弱点は、コトバ主義、具体的な内容の不足である。この「科学的概念」の弱点は、随意に使用しうるという長所によってコトバ主義から具体化へと進むことで克服される。二つの概念はお互いに排除し合うものではない。「生活的概念」と「科学的概念」は相互に作用し、二つの概念は統一的概念へと統合されると考えられる。二つの概念を分離する境界は、高度に流動的であり、発達の実際の過程においては、両側面から何回となく移し変えられるとされている。

つまり、「生活的概念」が具体から抽象へ進み、「科学的概念」が抽象から具体へ進む中で、相互に作用し、二つの概念が統合されていくととらえることができる。このことにより、「科学的概念」はコトバ主義から脱却し、真の意味での「科学的概念」となるといえよう。

また、「科学的概念」は教授されることによってすぐに形成されるものではないことも指摘されている。「科学的概念」は子どもに記憶によって受け取られるのではなく、子ども自身の思想のあらゆる活動の最大の緊張のもとで発生し、形成されると考えられており、子ども自身が思考することを通して形成されていくといえる。その過程の重要性について、ヴィゴツキーは以下のように記述している。

知的障害児の教育にとって、子どもがどのように発達するのかを知ることは重要である。その際重要なのは、機能障害そのものではなく、その子どもが遇する困難、機能障害に源を発する困難に対応するために、子どもの人格の発達過程で生じる反応である。知的障害児はある欠陥や障害だけからなるのではなく、その子どもの生体全体が再構造化されているのである。その人格は全体として、子どもの発達過程で均衡化し、補償される。【『ヴィゴツキー障害児発達・教育論集』（2006）pp.139-140】

加えて、知的障害児の高次精神機能への働きかけにおいては、集団の役割が重要であることについても以下のように示されている。

高次の機能は、遅滞児にはなぜ十分に発達しないのだろうか？障害が直接それを妨害しているため、あるいはその発生を不可能にしているためではない。逆に、今日では、知的障害児にも高次の機能の基礎にある活動様式を発達させることが原則的に可能であることを、実験的研究が疑いもなく証明している。したがって、高次の機能の発達不全は、障害の二次的な上部構造である。その発達不全は、私たちが集団からの障害児の脱落と呼び得る事実から生じている。この場合の過程は、およそ次のように進む。子どものもっているあれこれの障害から、集団的コミュニケーション、その子どもと周囲の人々との協同、相互作用の正常な発達を妨害する一連の特質が生じる。集団からの脱落、あるいは社会的発達の困難そのものが、高次精神機能の発達不全の原因となる。これらの機能は、正常な過程では子どもの集団的活動の発達と直接に結びついて生じるのである。【『ヴィゴツキー障害児発達・教育論集』（2006）pp.175-176】

そこで、特別支援学級の社会科の授業を分析対象とし、知的障害のある子どもたちの思考過程をヴィゴツキー障害学の視点からとらえ直すこととする。

3. 方法

公立小学校の特別支援学級で行われた以下の3時間の社会科の授業を分析対象とした。

- (1) 宇都宮の地図で調べてみよう (201X年5月21日実施)
- (2) 栃木県の地図で調べてみよう 1 (201X年7月6日実施)
- (3) 栃木県の地図で調べてみよう 2 (201X年7月9日実施)

これらの授業は、担任教師が、社会科の学習を通して子どもたちに新しい気付きを生じさせたり、経験の幅を広げたりすることができるのではないかと考えたものである。また、小集団での学びを取り入れることも意識し、子ども同士のやりとりを重視した。

学級の子どもたちは5名であり、それぞれの学習の様子は以下のとおりである。子どもたちの様子や特性は、担任教師から聞き取ったものである。

A児 4学年 男児

与えられた学習に対して、こつこつと取り組むことができる。言葉でのやり取りもできるが、自分の言いたいことを話すと、それに対する応答はよく聞いていない姿も見られる。気になることがあると繰り返して尋ねる。

B児 4学年 女児

学習に対して黙々と取り組む。ゆっくりではあるが、繰り返すことで学習内容を身に付けることができる。穏やかに人と接する。

C児 4学年 女児

自分の課題に取り組む姿勢は身についているが、気になることがあると注意がそれてしまう様子が時折見られる。話をすることが好きで、教師の質問にもすぐに反応する。

D児 5学年 男児

学習にこつこつと取り組むことができる。自分が考えていることがつぶやきとして出てくることが多い。教師の質問に、話が終わらないうちに反応する時もある。

E児 6学年 男児

集団の中で、他の児童と共に活動をすることが難しい。学習内容の理解は早く、特に興味がある課題には取り組み、すばやく解決できる。簡単なことであれば教師との間で、言葉でのやり取りができる。

授業の様子をビデオ撮影し、その中で子どもたちと教師がお互いにやりとりをしながら思考していると考えられる場面を取り上げ分析した。その上で、子どもたちの思考過程について、授業ごとに考察を行った。

4. 結果と考察

(1) 5月21日の授業

A児の様子

地図を見ながら知っている場所を探す場面では、本児は、教師とC児とのやり取りを聞き、自分の家の近くにあるものを「ぼくは、ラーメン屋さん」と答えている。自分の家を基準とした場合に、家の周りには何があるかを思い浮かべて、発言することができていると考えられる。教師の発言に対して、自分自身が直接問われていなくても、教材とつながりながら自分への問いとしても聞いていることがわかる。

また、教師の「さあ、今日今度、宇都宮市を調べてもらいます」という言葉に対しては即座に「東武宇都宮だー」と発言している。担任の話では、A児は、東武宇都宮線が大好きで、入学前から、動画で東武宇都宮線の車窓からの風景を繰り返し見ているとのことである。自分が日常的に接しているものと学習内容が結びついていると考えられる。

その後、壬生の駅からその近くのわんぱく公園を思い出し、「先生、これ、壬生ですか?」と担任に尋ね発言している。自分の興味関心の高い事柄を手がかりにして地図をみていることがわかる。A児の中では、場所を思い出す時に、乗降した電車の駅を見つけ、そこから周りを探していると考えられる。

一方で、なじみのない体育館を見つける場面では、「わかんない」「遠いんだよ」と発言しており、

自分がよく知らない場所や行ったことがない場所は遠い場所ととらえているのではないかといえる。

B児の様子

自分の家の場所を探す場面では、教師の発問に対して、「ここ」や「わたしんちもー」と発言し、すぐに地図上で自分の家を見つけることができていることがわかる。自分の家をなかなか探せないC児と教師とのやり取りも聞いており、C児の家の近くの店の名前をつぶやく様子も見られる。自分の経験や日常生活の中で知っていることを、地図上の情報と重ね合わせていることがわかる。

また、地図を見ながら自分の小学校の近くのプールを見つけたことから、小学校を探すときにプールが手がかりとなることを意識している様子も見られた。

まず、地図を見ながら自分の知っている場所を探す場面では担任と次のようなやりとりを行っている。

<プールを見つける場面>

担任教師（以下、Tと示す）：あと何があるか探してごらん。

（中略）

B：あっ、Fプール、Fプールあります。

T：あっ、いいもの、見つけたね。

B：見つけたあー。

その後、自分たちの小学校を探す場面では、担任が地図の中には小学校名の表記がないことを説明すると、即座にプールと小学校が結びつき、発言する様子が見られた。

<プールと小学校が結びつく場面>

T：まず、みんなに探してもらいたいので、F小学校

C：F小学校？

T：ただし、残念ながら、そこにF小学校っていうのは書いてないんだ。

B：プール！プール！

T：あっ、そうだね。そう、Fプールを探してください。

B：ここっ！

D：Fプール？

T：そう、そのすぐそばがF小学校。

担任の話によると、C児は日常の学習場面や生活の中では、教師に問われたことに対して答えることが難しい状態であるが、ここでは、学習していることが自分の既有知識と結びつき、自分から発言できたものと考えられる。

同様に、毎年学級の行事で行っている場所に関して、写真を提示されると場所の名前をすぐに言うことができたり、即座に場所をみつけることができたりしており、自分の知っていることや経験と結び付けることで思考が促されているととらえることができる。

一方で、よく知らない場所を探す場面になると、「えーっ、えーっ」と答えることが難しくなったり、

他の子どもの方に視線を向けて手がかりを求めたりする様子が見られる。目標物をなかなか探せない場面では「わかんない」と言いながら、周りの子どもたちの様子をじっと見ている時間が長くなり、自分から地図に目を落とす時間が短くなっていた。探す場所が、自分の生活圏から遠く具体的なイメージがわからない場合には、経験と結びつけるものが少なくなり、自分の中で手がかりを見出すことが難しくなるといえる。そのときには、地図ではなく周りの友達の話の聞いたり、様子を見たりすることで、手がかりを得ようとしていた。より具体的な情報が得られるように自分で探索をしているととらえることができる。

この時間のまとめとして、もう一度学習した場所を確認する際にも、地図上ではすぐに見つけられなかったが、教師の声掛けで見つけることができた。B児にとってわかりやすい声かけがあることで、既有知識と地図上の位置を結びつけることができると考えられる。

C児の様子

普段から、話をするのが得意であるC児は、りんご狩りをした場所の近くの森林公園を見つける際には、「バーベキューもありますね」、「キャンプ、キャンプもできる」等と話をしながら、地図上の位置を確認していた。場所から自分のさまざまな経験や以前に聞いたことがある知識を思い出して学習を進めているといえる。

また、C児が自分の家を地図上に見つけられずにいる際に教師が手がかりとして「G中学校のそば…」と説明をすると、その後、宇都宮市の地図を眺めているときに、「G中学校ここ？」と尋ねており、教師の説明が結びついていることがわかる。

F小学校を見つける際には、「あー、これ、わかる」、「Fプールから近いよ」と、発言しており、C児の中で、見つける場所を中心として、その周辺の位置関係を意識しているといえる。

D児の様子

C児同様、普段から、話をするのが得意なD児であるが、この授業の中でも教師や友達の発言に反応し自分なりの言葉で表現をしている。例えば、教師の「～確認をします」という言葉に対して「復習」と言い換え、前時の確認をすることが「復習」であることが意識されているといえる。また宇都宮市全体の地図を見て「宇都宮って、大きいぞー」と言うなど、学習内容と関わりのあることをD児の言葉で表出していると考えられる。D児の言葉を他の児童の気づきにつなげることができれば学習を広げる契機になるのではないかといえる。

自分の家を探す時には、「これっ、近い」と発言したり、他の場面でも「先生、一番近いんですね」と小学校や自分の家を基準にして、そこからの長さの長短から、実際の距離の遠近を重ね合わせて考えている様子がうかがわれた。場所が提示される度に、近さについて言及しており、地図で遠近がわかることを意識しているといえる。

またB児と同様に基準とする場所から離れた建物を探す場面では、「先生、ちょっとレベル、高すぎです」、「なんだー。また難しいことを…」などと発言しており、いくつかの手続きを経て探さなければならない場所は難しいということを理解しているといえる。

E児の様子

地図の見方については、前年度も学習しているため、位置を見つける方法は理解しており、それを

活用することができていた。他者との関わりの中で学習することには難しさがあり、他者の言動を自分の思考の手がかりとする様子は見られないが、漢字で書かれた名前を手がかりにして、場所を探することができていた。E児にとっては、文字が媒介となって地図上の位置を探することができるのだと考えられる。

(2) 7月6日の授業

A児の様子

自然の家へ初めて行ったときに、間近で新幹線が通過する音を聞いて怖かったことを思い出して発言するなど、A児の中で、自分が体験したことと場所の名前が結びついていることがわかる。自分自身の経験の中でも、特に印象に残っていること、直接感覚に訴えるような経験をしたことが場所を思い出す手がかりになっているのではないかと考えられる。

遠い・近いという距離に関しては、自分の経験と地図上の位置とを比較しながら、迷っている様子も見られた。以下がその場面である。

<壬生町を探す場面>

T：はい、じゃあ、また、赤いところ（宇都宮市）、戻ってください。壬生町です。緑。（指でさしながら）とん。遠い、近い、どっちだろうね。

A, D：遠い。

T：ん？

A, C, D：（口々に）近い、近いんじゃない。

A：でも、遠いんじゃない。

A児は、これまでの自分の経験、前時の宇都宮市の地図の学習等から考えて、最初は、宇都宮市と壬生町が「遠い」という判断をしている。その後、栃木県全体の地図での位置づけというこの時間の学習のねらいに気づかせようとする教師の反応から一旦は「近い」と発言する。しかし、その次にはもう一度「遠い」という発言をしている。この場面では、A児は、自分自身の具体的な経験と、栃木県全体の地図という抽象的な学習内容とを行き来しながら、思考を重ねていると考えられる。この思考は、子どもが「科学的概念」に接近するための重要な過程であると考えられる。

B児の様子

栃木県の形が提示されると、「なんか顔みたい」と発言し、自分の中にある具体的なものにたとえて理解しようとしていることがわかる。

宇都宮市を探す場面では、「ここ、よし」と即座に見つけることができていた。ここでは前時まで基準としていたF小学校を継続して地図の中心としてとらえており、その中心からいろいろな場所を見つけていた。前時の学習が、「地図の見方」として理解され、B児の中でつながっているのではないかと考えられる。

それぞれの市や町を探す場面では、焼き物のろくろを見学したこと、工場を見たことなど、その場所で見ることがすぐに言葉となって表れていた。経験したことが印象として残っていて、言葉となって表出され、それが地図と結びついていくという形でB児の学習が進んでいると考えられる。

また、新幹線で行った場所に関して、「新幹線で行くくらい？」という教師の問いかけに「遠い」と答えており、自分の経験をもとにしながら、遠い・近いという抽象度の高い概念を理解しようとしていることがうかがえた。

C児の様子

栃木県の形が提示された際、県の名前を答えればいいことは理解しており、「福島」とその場で思いついたことを発言している。「県」という抽象的な概念が、あいまいではあるが、C児の中で把握されているものと考えられる。

益子町については、「お皿作った」と経験と結びつけて答えていた。自分が今まで複数回行ったことのある場所は、関連する言葉を挙げることができていた。よく知っている場所は、位置や距離もイメージしやすいようで、すぐに見つけることができていた。

D児の様子

なじみが薄い市に対しては漢字のイメージが持ちにくいのか、自分なりの手がかりとなるものとして地図の中の絵で理解しようとしている様子が見られた。自分にとってわかりやすい手がかりを意識し探索できていると考えられる。

那須高原は何度も訪れており、たどり着くまでに徒歩→電車→新幹線→バス→徒歩という行程を経験しているため、実感を伴った「遠——い」という発言も出てきていた。地図上の長さの長短が、実際の距離の遠近を表すことが結びついてきている様子で、地図上の長さを確認しながら「ちょっと近い。」等の表現を使っていた。

E児の様子

終始地図に目を落としている様子が見られ、地図という教材と関わりながら学習を進めているととらえられる。

多くの情報が載っている地図であっても、E児は教師から聞かれた場所をすぐに指さしたり、市町名を答えたりすることができていた。前回の授業では、文字と結びつけて理解しているのではないかととらえられたが、教師の質問や他の子どもたちの発言を聞いていて、市町名とそこにあるもの（公園名、神社名など）を結びつけて理解しているのではないかと推察される。

(3)7月9日の授業

この日の授業は前時の続きを行うとともに、方角についても確認するものであった。ここでは、方角の確認に関するD児の様子を取り上げて考察する。

D児の様子

5月の授業で、実際の北と地図上の北について学習している。D児は、そのときに得た知識と自分自身の身体を使いながら、方角について考えている様子が見られた。以下はその場面である。

<方角を確認する場面>

T：で、みんながいる場所だと（教室の実際の北の方向を指さして）北がこっちだったんだよね。

(C児, D児が北を指さす)

T:では, 地図を見て下さい。地図だとどこが北で, どこが南だったか覚えていますか?

D:(黒板の地図を見ながら, 上の方を指さしながら) まっすぐ。

T:まっすぐ?

D:上。

A:北。

C:まっすぐ。

D:まっすぐ向いて, 北で, 南が, 下が, 南。

T:まっすぐ向いてて, 下が, おへそに近い方が南。ということは, 上の方が。

D:北。

D児は, 実際の北の方向を覚えており, 勢いよく指さす様子が見られた。教師が, 地図上の北について問うと, さらに勢いよく腕を上にはやし, 黒板に貼られた地図の北の方向を指さした。「北」や「南」といった方角を表す言葉は抽象的な言葉であるが, このときの様子から, D児が実際の方角と, 地図上の方角があること自体は理解していると考えられる。黒板に貼られた地図上の北を示す際には, D児は「まっすぐ」という言葉を使っている。その後のD児の言動と合わせて考えると, この「まっすぐ」は「まっすぐ前を向く」という意味と「まっすぐ上方である」という意味の両方を含みこむものであるととらえることができる。その状態をD児は, 「まっすぐ」という言葉と自分の身体を使いながら表現したものといえる。

その後, 「まっすぐ向いて, 北で, 南が, 下が, 南」と断片的に発したD児の言葉を「まっすぐ向いてて, 下が, おへそに近い方が南。ということは, 上の方が」と言葉と言葉の関係を整理する形で再度D児に投げかけている。

「北」「上」「まっすぐ」という抽象度の異なる言葉の関係を可視化するのがここでの教師の言葉であったととらえられる。

5. 総合考察

知的障害のある子どもたち, 抽象的な思考を苦手とする子どもたちは, 言葉そのものによって思考することは難しいが, 言葉が他のものと結びつくことにより思考の道具となっていくと考えられる。特に生活経験と結びついた事柄について直観的に発言されたものが, 他者の言葉により意味づけされ, 結びついていくこの過程が知的障害のある子どもにとっての思考であり, 高次精神機能であるといえることができる。

また, 7月6日の授業でA児が, 「遠い・近い」という概念の理解で揺れ動いたように, 抽象的な概念と自分の具体的な経験とが一致しない場合には, 思考が揺さぶられ, その両者を行き来する過程があるのではないかということも示唆された。これは, 「生活的概念」と「科学的概念」が相互に作用し, 二つの概念が統合されていく過程であるといえることができる。その過程を支えるのは, 教師の言葉であったり, 周囲の子どもたちの言動であったりする。集団での学びはその行き来を生じさせやすくするものであるといえよう。

このような思考の過程を保障するような場面が, 障害のある子どもたちの学習においても必要であると考えられる。その学習過程を詳細に分析していくことも今後必要であるといえる。

文献

ヴィゴツキー, L. S. 柴田義松(訳) (2001) 新訳版 思考と言語. 新読書社.

ヴィゴツキー, L. S. 柴田義松(監訳) (2005) 文化的－歴史的精神発達の理論. 学文社.

ヴィゴツキー, L. S. 柴田義松・宮坂琇子(訳) (2006) ヴィゴツキー障害児発達・教育論集. 新読書社.

令和元年10月1日受理

Higher mental functions of children with disabilities

Kiyomi SHIJO