

「学校知」の学び（「学校的認知」）と日常的認知

—— 上野、有元氏の【学校（算数）の言語ゲーム】論の批判的検討 ——

駒 林 邦 男

(1991年12月2日受理)

Kunio Komabayashi

Learning of "School Knowledge" and Everyday Cognition

拙論は、日本教育学会第50回大会・シンポジウム「学校知を問い直す」（1991/8/29）での提案資料（2）を、シンポジウム後、大幅に書き改めたものである。

[キーワード] 学校の言語ゲーム 理解のドロップアウト 学校知 学校的認知 日常的認知 生活的概念 科学的概念

0. 問題 —— 「学校（算数）の言語ゲーム」の存在という事実を、どう解釈するか

芦田^{えのすけ}恵之助（1873～1951）は、既に早く、大正初年、著書『読み方教授』（1916年、育英書院刊）の中で、糊で貼ったもの剝げ落ちるように、学校卒業後「教育の効果」が「剝落」してしまうという近代学校の制度的な痼疾^{こじつ}である問題を提起していた（芦田、1987、[第一章：緒言]。なお、勝田守一・中内敏夫、1964, pp.140～149. 参照）。学力の「剝落」は学校での学びにおける「理解のドロップアウト」（「できる」と「わかる」の乖離）からの派生結果*である。

戦後、大田堯氏は、この「剝落」問題を、「壮丁教育調査」の学力検査結果の分析に基づいて、「学力とは何か」という一般的問題の脈絡の中で、独自の見地から取り上げた（大田、1955）。

遠山啓氏は、「落ちこぼれ」という社会風俗用語が定着し、「落ちこぼれ七、五、三」などということがしきりに言われはじめた1975年、「わかる」と「できる」のちがいを、授業・教育の重要な問題として正面から取り上げた**。

*岩手県教員組合が、1978年、岩手県北部農山村のM中学校1～3年生を対象におこなった「算数計算調査」の結果によれば、 $[5/12 + 2 \cdot 11/16]$ の正答率の変化は、次の通りであった（駒林、1978）。

中1年⇒43.5% ↓ 中2年⇒30.3% ↓ 中3年⇒22.7%

これはまさに「学力の{剥落}」に外ならない。このケースに見られる「剥落」現象をどのように説明するか。

忘却曲線で有名なエビングハウスの記憶法則の一つに、「暗記してからの時間が経つ程、たくさん忘れていく」というのがある。上の分数のたし算のアルゴリズムは5年から6年のときに習ったものであるのだから、「中1年⇒中2年⇒中3年」と「暗記してからの時間」の増加とともに、つまり学年進行とともに正答率が低下していくのは少しも不思議は現象でなく、これはエビングハウスの記憶法則で説明のつく合法的な現象であるとの議論も成り立ちそうである。しかし、エビングハウスが研究の材料としたものは無意味綴りであった。「どんな辞書にもあっていず、子音—母音—子音の3文字からなる単語 — たとえば“qig” — をたくさん作りだして、これを種々の条件下で暗記させたり、再生させて、法則を見」（細谷、1977）つけ出したのであった。だから、さきの記憶法則がストレートに適用されるのは無意味材料についてだけだ、ということになる。“5/12 とか” $2 \cdot 11/16$ ”という分数、“+”という記号は、無意味綴りのごときナンセンスのものではない。有意義であるべき材料である。だから、このような有意義であるべき教材に関して、記憶法則で説明可能なさきのような正答率一路下降線の現象が生じたとするならば、これは、客観的には有意義な教材を子どもたちは無意味な記号として学んでいたということで説明される以外、説明しようがないのである。つまり、「剥落」は理解のドロップアウトの派生的結果なのである。

なお、芦田恵之助の「見地」から言えば、「理解のドロップアウト」は子どもの「発動的学習態度を確立」させていない「教授」からの派生結果である。

**「私は・・・最近では“できる子”と“わかっている子”とはおおいにちがうということを感じています。いわゆる“できる”子というのは先生がこうやればできるといったことをすなおに受け入れて、そのとおりにまがいなくやる子どもです。しかし、こういう子どもに“なぜ、そうやるのか？”ともっと根本的なことをきくと、さっぱりわからない。・・・

たとえば、“分数を通分するときには、なぜ、分母と分子におなじ数をかけてもいいのか。2/3の分母と分子に2をかけて4/6にしてもかたちはちがうが、2/3とおなじ大きさになるのはなぜか？”ときくと、さっぱりわからないどころか、そういう質問をすると、そんな悠長なことは考えておれない、そんなことでは受験にまにあわないと反発される。・・・」（遠山「評価と評点の問題をめぐって」、1975〔同、1976、所収〕）。

〔「できる」と「わかる」乖離〕の例を二つ示す。

・「 $4 \div 7$ の答えが $4/7$ になるということを、4年生ぐらいの弟や妹にわかってもらえるように、図に書いて説明しなさい。（ただし、 $4/7$ とは、1を7等分したものの四つ分）」（明星学園中学部入試。100人近くの受験生のうち、理にかなう説明が書けたものは皆無）。

・小学校5年生に、 $5/6\text{m} \times 3\text{m}$ という式を与えて、この式にあうような文章題を作らせたら、次のような奇妙な作問例がどつとでてきている（日教組・国民教育研究所、1976）。

「 $5/6\text{m}$ あるつくえと、 1m のつくえを3つ（ 3m ）買いました。全部で何mか。」

「 $0.85\text{m} \times 3\text{m}$ のおそば1本を $5/6\text{m}$ にわけました。 3m のおそばをくわえたらいくつ。」

「 $5/6\text{m}$ のテープに 3m をかけると何mになるでしょうか。答えは小数で求めなさい。」

「ひろしさんがさんすうの時間にさんかくけいのまわりのながさをしらべています。1っぺんがぜんたいのながさの $5/6$ にあたるそうです。さんかくけいのぜんたいのながさはなんへいほ

うメートルになるでしょうか。」

なお、「わかる」と「できる」については、佐伯胖氏の一連の労作を参照（1982、特に、第5章、同、1982B、参照）。

上野直樹氏は、「状況的認知」という認知心理学の知見に基づいて1980年代後半、「理解のドロップアウト」＝「できる」と「わかる」の乖離の目録に「学校の言語ゲーム」を新たにくわえた。上野氏は次の問題に類する「変な」問題（「単に数字だけを計算し〔答え〕を出すことは可能だけれども、常識を働かせて意味を考えれば解くことが出来ない問題」、特に、ナンセンスな問題、非現実的な問題）を小学校6年生にだしたのである。

次の問題は、実際に小学生がつくった分数の問題です。それで中には、おかしな問題がまじっているかもしれません。みなさんはどうおもいますか。みなさんの意見と近い方を選んで記号に○をつけて下さい。

問題：1. 「1着 $3/5$ gの洋服があります。これが4着あります。ぜんぶで何gでしょうか。」

ア. $3/5$ gの洋服なんて、本当にはないから、これはおかしな問題だ。

イ. これは、算数の問題だから、本当にはない $3/5$ gの洋服でもおかしくない。

問題：2. 「 $3/5$ mのひもと、 $2/5$ mのひもがあります。かけるとどれくらいになりますか。」

ア. これは $3/5 \times 2/5$ で答えがだせるから、おかしくない。

イ. $3/5$ mと $2/5$ mをかけても出てくる答えがなんだかわからないから、これはおかしな問題だ。

[問題：1]で(イ)を選択した6年生は70%以上、[問題：2]で(ア)を選択した6年生は50%以上であった（上野、1990、p. 148）。上野氏は言う。

「問題1は、ある意味で、学校や塾での算数観を問うような問題であって、たとえ多くの子どもが、選択肢イを選んでるからといって、子どもが問題の非現実性をわかっていないことを示しているわけではない。しかし、この結果は、算数問題として与えられた場合（算数の問題であるがゆえに）、子どもはこのような問題の現実性をモニターしない可能性を示唆している。これは、実際の生活や科学的な計算では、ありえない問や結果をモニターするのが必要であるのと対照的であろう。／問題2は・・・議論の余地がないように思われる。こうしたタイプの意味なき計算を要求する文章題とは対照的に、たとえば、分数計算をするために必要な変数部分がぬけているような問題に対しては、選択肢がある場合は、多くの子どもは変な問題だと指摘できるのである。つまり、子どもは概して文章題の形式的側面の不備はよく指摘できるが、意味的あるいは現実的側面は、あまりモニターしないと要約できるように思われる。」

（同、p.149）。

上野氏は、このような調査結果や別の調査結果（塚野弘明氏との共同研究。1988）、さらに、永野重史・山本正明氏の研究結果（1984）と、Lampert（1986）の「ストリート算数」（佐伯、1989、上野、1990。に詳しい紹介がある）についての研究結果等々を対比し、子どもたちの算数の問題解決における上記のような意味的なバグ（「問題」に書かれていることの意味的吟味の欠如）に対して、「学校の言語ゲーム」というラベルを貼ったのであった。

「学校（算数）の言語ゲーム」とはなにか？

それは、算数の学習という「ゲーム」の「ルール」の、学校的「状況」におけるある種のとらえ方のことである。「自己生成的」なとらえ方ではなく、「静的な」とらえ方のことである。上記の問題例に即して言えば、「概して文章題の形式的即側面の不備はよく指摘できるが意味的あるいは現実的側面は、あまりモニターしない」、「常識」がうまく働くかどうか以前に、算数の問題というときには、多くの子どもは、「常識」を使おうとしない」（上野、1990、p.151～152）*。

*上野氏は述べている。「学校教育を運営し、また、うけた多くの人びとにとって数学とは、以下のようなメタファーでとらえられているに違いない。・・・

③数学実在論——数学は、人間が生み出したものというよりは客観的真理、超越的実在。子どもの発想とつながるところがあると言うよりは、子どもに関係ない、あるいは子どもの外側にある何か。だから、数学を学ぶことは、ルールを生成するというよりは、ルール＝真理を学ぶことである」（上野、1990、p.154）。

このような数学・算数観は、佐和隆光氏（佐和、1991、pp.147～150）に倣って、「知識＝ストック」というメタファで捉えることもできよう。

有元典文氏は、佐伯氏（1988）、上野氏の研究から出発して「学校（算数）の言語ゲーム」の実態をいっそう詳細に明らかにした。更に、《「言語ゲーム」崩し》の「教育上のオールタナティブ（対抗案）」を模索した。氏によれば、「学校の（算数）の言語ゲーム」とは「学校に特有に見られる特殊な認知やメタ認知（かまえ）」である。「これは、われわれの日常的な、なまの認知活動のような《自己生成的》なものでなく、〈外部〉から与えられた手続きをもって〈外部〉で待ち受ける評価に向かう他律的な認知」である。（有元、1989）。有元氏のこの研究は、「学校の言語ゲーム」研究を詳細に展開した、方法・具体的結論ともきわめて興味ある着目すべき研究である。この研究で明らかにされた主なことは、次の諸点であった。

i) かけ算についての「理解のドロップアウト」を調べた佐伯氏らの研究は、「我々は、九九をひたすら暗唱し、それを吐き出すだけの《人間計算機》をつくってきたのである。」(1988, p. 54)という言葉で締め括られている。しかし、佐伯氏らの研究の「結果から導かれる問題は、子供達が《人間計算機》になっているという単純で表面的なものではない。《テスト》なのか《間違いさがし》なのか、その状況の違いによって彼らの算数は異なってくるのである。小学生の算数の問題解決にあらわれた意味的なバグ(誤謬)の原因を、《テスト》という学校的な状況を見無視して、ただの子供の《認知》のみに求めることはできないのである。」

ii) 「テスト」という学校の問題解決の中では子どもたちは、自分の「日常的な常識」を働かせず、手続的に算数の文章題を処理してしまう。「問題文の内容を読むのではなく、問題文の中に数式を見つけるのである。」「算数」の問題なのだから意味的におかしくてもいいと考える」。このような学校の問題解決(学校的認知)の特徴は次の4点である。

- ・問題の意味についてチェックしない。
- ・問題が意味的におかしくてもかまわない。
- ・問題の型についてはチェックする。
- ・問題の型がおかしい場合は指摘する。

このような学校の問題解決は、「学校で与えられる問題が、計算を教えるための“手段”であり、現実的な算数を用いた活動を再構成するものではないことと関わりあるだろう。問題は“基礎的な計算”を教えるために作られるので、内容の現実的な意味については二の次であると思われる。・・・一例をあげれば、ある教科書の割り算の単元の“応用問題”には、《456粒のひまわりの種を3人で分けます。一人分は何粒でしょう。》といった問題が出ている。事前に種の粒の数がわかっていることや、偶然にも3で割り切れることや、普通なら手で大体三つ山で区切るところをわざわざ計算を行うことなど、内容が不自然である。」

iii) 子どもたちは、学校では、「生徒の《声》でのみ語り、生徒として与えられた問題を解決することを余儀なくされている」。だが、設問の中に、「ただし、3年生が作った問題なので、おかしいところがあるかもしれません。おかしい問題があったら、《?》と書いて、どこがおかしいか、先生になったつもりで教えてあげましょう」という教示を加えると、つまり「先生の活動」という文脈の中で問題を解かせることによって、「学校テスト」の文脈の中での問題の解きぶりとは異なる活動が発生する可能性が開けてくる。

先生の視点で問題を解くということ、言い換えれば学校に縛られないままざしで問題に向かうということは、子供の学校的認知に意味的な・内容的な吟味を取り戻させる活動となる可能性がある。・・・」

上野、有元両氏の研究は、「状況的認知」という心理学的観点(上野、1990B, 1991. 参照)から、学校という特殊な文化-社会的状況には「算数学習をめぐる学校の言語ゲームというべきものが存在」(上野、1990, p. 153)していること、そして、この「学校言語ゲーム」は「一種の“隠されたカリキュラム”に他ならない」(上野、1990, p. 149)ことを明らかにした。

「状況的認知」の観点からする「学校における認知」の特異性についてのこのような研究は、「学校化された数学(学習)」「制度としての数学(学習)」(上野、1990, p. 128)の特異性、子どもの算数学習における「理解のドロップアウト」(佐伯他、1988)を暴きだ

すという面で、「学校における認知をとらえ直す」重要な「観点を提供」（上野、1990B, p.135）するものである。

しかし、「学校（算数）の言語ゲーム」の存在という事実から、有元氏のように、次のような一般的な教育学的結論を出してよいものであろうか？ ここに問題がある。

〔学校という文化には、子供をプログラムしてしまう「見ざる力」が働いていると思われる。あたかも重力のように、目に見えない「学校の言語ゲーム」は、単純だが展開可能な、非公式（インフォーマル）だが内容豊富な、日常の有能な認知能力を使わせないように作用していると考えられる（有元、p.22）。

・・・学校という「現実的な状況なき状況」で学んだものが、学校を越えて「転移」することは期待できないのである。そういった知識は学校に閉じ込められた儀式的知識となって学校の言語ゲームを作っていくものと考えられる（p.31）。

・・・学校という「状況なき状況」での制度的学習は、ただ子供を統制し、依存させ、不能にするだけである。医療制度のせいで我々が自己治療力を失っていくように、教育制度の中で子供達は「自己教育力」を失っていく（p.53）。

・・・外部からの余計な制約は子供達の有能さをくじくだけである。子供はコンピューターではない。教えられずとも、状況のなかで、自立的に活動することでいきいきと学ぶ（p.53）。]（下線、傍点は引用者）

I. 批判的調査 — その仮説、結果

もし、氏の一般的結論の通りであるとするならば、次のような事態が生じるはずである。

i) 「学校の言語ゲーム」という「重力」の作用は、「子供達の有能さをくじ」いてしまう学校での滞留期間が長くなればなるほど（つまり、学年・学校段階が進めば進むほど）、強く作用するであろう。

ii) 学校から離れて時間がたてばたつほど、エドワーズたち(Edwards & Mercer, 1987)が言う「学校に閉じ込められた儀式的知識」*からの解放期間が長くなり、

「状況のなかで、自立的に活動することでいきいきと学ぶ」ことが出来るようになるのであるから、「学校の言語ゲーム」という「重力」はますます弱く作用するようになるはずである。(更に、「教育の効果の(剥落)」の進行ということが、「重力」作用の弱化をいっそう加速するであろう)。

iii) 学校という「状況なき状況」での「制度的学習」の成果(= (学力))をあげればあげるほど、「重力」の作用は強化され、「内容豊富な、日常の有能な認知能力を使」えなくなっていくであろう。「学校での制度的学習」において、つまり「学校知」**の学びにおいて「出来る」生徒・児童(例えば、算数・数学の学力偏差値が高い子ども)は、「出来ない」生徒・児童よりいっそう「不能」化するであろう。そして、上記のような「変な問題」の「正解」(=問題の意味的吟味)率は、「出来」がよければよいほど、低下するはずである。

だが、果たして、そのような事態が生じているか? 多分、そのような事態は生じていないであろう。

これが、調査にあたっての仮説である。

*エドワードらは、教室で見られる子どもの知識を、「原理的知識」(Principle Knowledge)と「儀式的知識」(ritual Knowledge)とに分ける。「原理的知識とは、手続きがどう働き、何故そうなるのか吟味に向かう、説明のよりどころを指す。手続きを生成するおおもとなる知識である。一方、儀式的な知識とは説明に向かわない特殊な手続き的知識である。原理なき盲信としての、何も生み出さない知識である。例えば算数の文章題の解き方を“ぜんぶで”という言葉が入っていればたし算、“ちがいは”という言葉が入っていればひき算と覚えているような場合を言う。原理的知識と違い、自ら新しいものを生み出し、展開していく“自己生成性”(上野)が欠如している。」(有元、1989、p.12)。

エドワーズらの言う、このような「儀式的知識」とは、ホルトが見つけた教室内での子どもたちの「戦略」の一つ、「“回答つかみどり屋”(answer grabber)戦略」に当たる(Holt, 1965. なお、駒林、1977、pp.80~87)。

なお、ホルトによれば、「学校とは、退屈なことを退屈なやり方で覚えるのに、ほとんどの時間を費やす場所である。」「学校とは、意味のない質問にたいして意味のない答えを出すための意味のない手続きに、子どもを従わせる場所である。」

**「学校知」とは、子どもの学習活動としての「知」(認知活動)ではない。また、教師が実際に授業の中で教え(伝え)た知識=情報でもない。授業で、教師が教え(伝え)ようと意図し、計画し、準備した知識=情報である。通常、「教科内容」、「教材」と呼ばれているものである(詳しくは、駒林、1992、参照)。

上記の問題を解き明かすためには、有元氏の実験計画における被験者の選び方を変える必要がある。氏の場合、被験者は横浜市の公立小学校の5～6年生だけであった。駒林は調査対象を次のように広げた。

- ・上記の《i》に対応して、小学高学年生だけでなく、中学生、看護学生を調査対象にくわえる。
- ・《ii》に対応して、在学生の外に、学校卒業後かなりの年月が経っている成人女性を調査対象にくわえる。
- ・《iii》に対応して、小・中学生を、「学校知」の学びに関して平均的に高い達成度の学校の児童・生徒群と、そうではない学校の児童・生徒群とに分けて調査を行う。

具体的には、調査対象は次の通りである。

- ①岩手大学教育学部付属小学校5、6年生（それぞれ、39人、39人）、同中学校1～2年生（40人、39人）*
- ②岩手県二戸郡A町（岩手県北部の農山村）A小学校6年生（45人）、同町B小学校5年生（24人）、同町のA中学校1、2年生（それぞれ、39人、27人）*
- ③岩手県一戸高等看護学院2年次学生（26人）。高校卒業後入学、19～20歳の女子学生
- ④岩手県教育委員会主催「ウイメンズ・ライフロング・カレッジ」宮古市会場の受講生（108人）**

*平成元年度岩手県公立高校入学者選抜学力検査の付属中学校生徒の数学の得点平均は54.4点（60点満点。得点率90.67%）、A町の二つの中学校の生徒は33.1点、40.0点（55.17%、66.67%）である（岩手県教育委員会、1990）。

なお、A町内のすべての小・中学校は準へき地校である。

**年齢別職業構成は〔表1〕通りである。

〔表1〕 「ウイメンズ・ライフロング・カレッジ」宮古市会場受講生 年齢×職業

	主婦	勤め	パート	兼農業	兼魚業	自営	その他	N. A.	計
30代	7(46.7)	4(26.7)	2(13.3)	0	0	2(13.3)	0	0	15(100)
40代	11(34.4)	13(40.6)	4(12.5)	1(3.1)	0	1(3.1)	0	2(6.3)	32(100)
50代	18(48.6)	7(18.9)	7(18.9)	0	0	4(10.8)	0	1(2.7)	37(100)
60代	13(59.1)	1(4.5)	3(13.6)	0	0	1(4.5)	3(13.6)	1(4.5)	22(100)
70代	1(50.0)	0	0	0	1(50.0)	0	0	0	2(100)
計	50(46.3)	25(23.1)	16(14.8)	1(0.9)	1(0.9)	8(7.4)	3(2.8)	4(3.7)	108(100)

調査は、1991年7月～8月、実施した。結果は、次の〔表2〕〔表3〕〔表4〕の通り、有元氏の上記の一般的結論とは、むしろ逆行するものである。

つぎの問題は、じっさいに、小学生がつくった算数の問題です。だからおかしな問題があるかもしれません。あなたは、どうおもいますか。あなたの意見と近いものをえらんで、(ア)～(イ)のどれか1つに○をつけてください。

問題：A. 「1着 58.5kgの洋服があります。これが4着あります。ぜんぶでなんkgでしょうか。」

ア. 58.5kgの洋服なんて、ほんとうにはないから、これは、おかしな問題だ。

イ. これは算数の勉強の時間につくった問題だから、ほんとうにはない58.5kgの洋服でもおかしくない。

問題：B. 「1.8cmのヒモと0.5cmのヒモがあります。かけると、どれくらいになりますか。」

ア. これは、 1.8×0.5 で答えがだせるから、おかしな問題ではない。

イ. 1.8cmと0.5cmをかけてもでてくる答えがなんだかわからない。だから、これはおかしな問題だ。

表2
問題A

	付属小6	付属中1	付属中2	A小6	A中1	A中2	高看	婦人
ア	7(17.9)	4(10.0)	14(35.9)	6(13.3)	15(38.5)	11(40.7)	6(23.1)	38(35.2)
イ	32(82.1)	36(90.0)	25(64.1)	39(86.7)	24(61.5)	16(59.3)	20(76.9)	69(63.9)
N.A.	0	0	0	0	0	0	0	1(0.9)
計	39(100)	40(100)	39(100)	45(100)	39(100)	27(100)	26(100)	108(100)

〔問題A〕について検討する。「洋服」と最も関係が深いはずの「婦人」の(ア)〔＝問題の意味的吟味〕の選択率は、小学生(また、付属中1年生、「高看」学生)に較べると高率ではあるけれども、わずかに35.2%である。(同じ「洋服」の問題であっても、《kg》というメートル法単位の1着当たりの重さではなく、1着当たりの値段の問題であつたらどうであつたらうか)。

ちなみに、{年齢×(ア)〔＝問題の意味的吟味〕}の選択は〔表3〕の通りであり、学校を離れてからの時間の増大とともに(ア)の選択が系統的に増大するという傾向が見られる。しかし、〔問題B〕の選択傾向(〔表4～5〕)を見れば、このことをもって、直ちに、年齢とともに(「学校知」の学びから離れて久しい程)、《「学校の言語ゲーム」という「重力」はますます弱く作用するようになる》と考えるのは早計である。

表 3

	30代	40代	50代	60代	70代	計
ア	4(26.7)	9(28.1)	13(35.1)	11(50.0)	1	38(35.2)
イ	11(73.3)	23(71.8)	23(62.2)	11(50.0)	1	69(63.9)
N. A.	0	0	1(2.7)	0	0	1(0.9)
計	15(100)	32(100)	37(100)	22(100)	2	108(100)

表 4

問題 B	付属小6	付属中1	付属中2	A小6	A中1	A中2	高看	婦人
ア	19(48.7)	12(30.0)	5(12.8)	25(55.6)	23(59.0)	11(40.7)	3(11.5)	55(50.9)
イ	20(51.3)	28(70.0)	34(87.2)	20(44.4)	15(38.5)	16(59.3)	23(88.5)	51(47.2)
N.A.	0	0	0	0	0	0	0	2(1.9)
計	39(100)	40(100)	39(100)	45(100)	39(100)	27(100)	26(100)	108(100)

〔問題 B〕について検討する〔表 4〕。

i) (ア) [=問題の意味的吟味の欠如] の選択率は、付属校、準へき地校の児童、生徒とも、「学校的認知能力」が増大しているはずの学年進行とともに、ほぼ系統的に減少している。つまり、「学校の言語ゲーム」の「重力」は強まっていない。

ii) 付属校の児童・生徒の(イ) [=問題の意味的吟味] の選択率は、準へき地の児童・生徒の選択率よりも、おしなべて高い。特に、中学校段階での開きは大きい(小6年⇒中1⇒中2年の開き: 6.9%⇒31.5%⇒27.9%)。つまり、「学校知」の学びに関して平均的に高い達成度の学校の児童・生徒が「不能化」しているとは言えない。

iii) 「婦人」についてみると、(イ) [=問題の意味的吟味] の選択率は47.2%にすぎない。付属小6年生とA小学校の6年生・A中学校の1年生との中間である。つまり、「学校に閉じ込められた儀式的知識」からの解放期間が長期にわたっても、必ずしも「重力」の作用は弱まっていない。(が、このことは、「学力の{剥落}」として解釈したほうがよいかも知れない)。

なお、「婦人」の場合、{年齢×(イ) [=問題の意味的吟味]} の選択は〔表・5〕の通りである。学校を離れてからの時間の増大とともに(イ) の選択が系統的に増大するという傾向は、ここでは見られない。むしろ、逆の選択傾向が見られる。

表 5

	30代	40代	50代	60代	70代	計
ア	6(40.0)	17(53.1)	21(56.8)	11(50.0)	0	55(50.9)
イ	9(60.0)	15(46.9)	15(40.5)	10(45.5)	2	51(47.2)
N. A.	0	0	1(2.7)	1(4.5)	0	2(1.9)
計	15(100)	32(100)	37(100)	22(100)	2	108(100)

これらの i) ~iii) の結論を、有元氏の上記の一般的結論から整合的に解釈できるであろうか？ 整合的解釈はできない。

つけ加えて言うと、小学5年生、「婦人」を対象とした、上記の [問題A] [問題B] とは異なる問題シリーズの次の [問題C] [問題D] の場合でも、上記の ii), iii) と基本的には同類の選択傾向が見られた ([表6]、[表7])。 (この問題シリーズでも、「おかしな問題」もあるかもしれないことが教示されていた)。

問題：C. 「たてが1.8cm、よこが0.5cmの長方形の^{はたけ}畑があります。たての長さ、よこ長さをかけて面積をもとめなさい。」

ア. “たてが1.8cm、よこが0.5cmの長方形の^{はたけ}畑”なんて小さすぎて、ほんとうにはないから、これはおかしな問題だ。

イ. 長方形のたての長さよこの長さをかけることはできない。けれども、 1.8×0.5 で答えをだして、答えに面積の単位 (cm²) をつければよい。だから、いくら小さい^{はたけ}畑でも、おかしな問題ではない。

ウ. たての長さよこの長さをかけると、^{はたけ}畑の面積がもとめられる。いくら小さい^{はたけ}畑だからって、 $1.8\text{cm} \times 0.5\text{cm}$ という式で計算すれば、答えがだせるから、この問題は、おかしくない。

表 6

問題 C

	付属小5	B小5	婦人
ア	4(10.3)	0	24(22.2)
イ	8(20.5)	6(25.0)	17(15.7)
ウ	27(69.2)	18(75.0)	66(61.1)
N.A.	0	0	1(0.9)
計	39(100)	24(100)	108(100)

問題：D. 時速 (1時間に走る速さ) 2000km の電車が8時間走りました。この電車は何km走ったか、かけ算でもとめなさい。」

ア. これは算数の時間につくった問題だから、1時間に走る速さが 2000km の電車でもいい。時速に時間をかければ、走った長さがでてくるから、この問題はおかしくない。

イ. 2000×8 で、 16000km という正しい答えがだせるから、おかしくない。

ウ. 1時間に走る速さが 2000km の電車なんて、まだないから、いくら、算数の時間につくった問題だからといって、おかしな問題だ。

表 7

問題 D

	付属小5	B小5	婦人
ア	16(41.0)	8(33.3)	46(42.6)
イ	19(48.7)	16(66.7)	34(31.5)
ウ	4(10.3)	0	27(25.0)
N.A.	0	0	1(0.9)
計	39(100)	24(100)	108(100)

岩手の農山村では、昭和30年代初頭まで、「学校ぎり」には非ざる児童労働のための児童・生徒の長期欠席率は10%を超えていた（草間他、1958、第四章、参照）（1990年度、「学校ぎり」による岩手の長期欠席中学生の出現率は0.69%）。だが、昭和40年代以降、児童労働はほとんどなくなっている。しかし、畑、農作業については、都会の付属校の子どもたちよりも岩手県北部の農山村の子どもたちのほうが、やはり、よく知っているはずである。だから、[問題C]について言えば、「日常的常識」を働かせ易いはずである。しかも、問題文の中では、わざわざ「長方形の畑」と強調してある。ところが、都会の付属小学校の5年生の10%が[問題C]の（ア）を選択しているのに、農山村地域のB小学校の5年生では、一人も（ア）を選択していない。これを、どう考えたらよいか。

「婦人」の場合、[問題C]でも[問題D]でも、小学校5年生よりも[問題の意味的吟味]の選択は高い。しかし、いずれの問題においても、[問題の意味的吟味]はかなり低率である（25%以下）。

上記の[問題A][問題B]と同じ問題シリーズに、次のような「変な問題」（[問題E]）を含めておいた。

（ウ）の選択率は[表8]の通りである。

問題：E. 「時速200kmの電車1輛（1台）と時速110kmの電車1輛（1台）をつないでいっしょに走らせました。時速なんkmで走れたでしょうか。答えをたし算でもとめなさい。」

ア. 200kmとか、110kmというのは、この問題ではながさではない。かけ算なら正しい答えがでてくるけれど、たし算ではだめだ。だから、これはおかしい問題だ。

イ. 200kmとか、110kmというのは、この問題では長さではないから、たし算はできない。だからおかしい問題だ。

ウ. これは算数の時間につくった問題だし、200km+110kmというたし算で答えがだせるから、おかしい問題ではない。

★[問題Eについて、あなたの意見と近いものがなかったら、下の空欄に、自分の考えを書いてください。]

表8

	付属小6	付属中1	付属中2	A小6	A中1	A中2	高 看
問題E							
ウ	5(12.8)	1(2.5)	1(2.6)	10(22.2)	6(15.4)	3(11.1)	0
計	39(100)	40(100)	39(100)	45(100)	39(100)	27(100)	26(100)

A中学校には、（ア）（イ）（ウ）のどれにも○をつけず、次のような「自分の考え」を書いた生徒が3人いる。

- ・「しんかんせんじゃないから、こんなスピード出せるわけがない。」（1年生）
- ・「と中に駅があったり、せんろはまがっているので、そんなスピードは出ないぞ。」（1年生）
- ・「時速200kmとか110kmというのは、じょうしきはずれだからおかしい。」（2年生）

このような「認知」が、花輪線の沿線に住む生徒にとっては、「日常的認知」(everyday cognition)であることは確かであろう。しかし、このような認知は、「学校言語ゲーム」の「重力」に抗したもとして肯定的に評価できるものなのであろうか。それとも、ソビエトの心理学者たちのように、「文脈外的思考」(vne-kontekstnoe myschlenie —メンチンスカヤ)として否定的に評価すべきものなのであろうか。

II. 討論 —— 「学校的認知」と「日常的認知」との相互関係

有元氏は「学校的認知」と「日常的認知」とを対置し、後者の前者に対する優位を法外に強調しすぎている。

このことが正しくないことは、上野氏が次のように指摘している通りである。

「・・・ここで見てきた事例は、ほとんどが日常的な認知を扱ったものである。しかし、ここでの目的は日常と学校、あるいは、日常と科学の認知を対比することではない。ましてや、〈日常生活でも人々は有能になりますよ〉ということではない。日常の認知過程の研究の事例は、そのようなことではなく、むしろ、実験室や学校では、隠されて見えない側面を明らかにしているように思われる。」(上野、1990B, p.134)。

「学校的認知」と「日常的認知」の関係は複雑で、ダイナミックである。しかし、上野氏は「学校的認知」と「日常的認知」とを併立的にとらえるにとどまる。有元氏は両者の関係を一方向的にとらえている。

両者の関係は併立的なものではない。【「学校的認知」→「日常的認知」】という一方向的なものではない。【「日常的認知」→「学校的認知」】という方向をも含んだ双方向的な関係である。両者は矛盾を含みながらも相互依拠的・相互作用的な関係にある。

学校という「状況」の中でも（それが、たとえ「テスト的状況」であっても）、「学校的認知」が「日常的認知」を一方的に縮減するという方向で働いているだけではない。

「日常的認知」は、それほど脆弱なものではあるまい。「日常的認知」が「学校的認知」を侵蝕し、「学校知」の習得を妨害するケースも多い。このことから明らかにしているのは、1960年前後、メンチンスカヤを中心として行われた《学習的課題・学習的实践への「知識の適用」》についての、また、《「科学的概念」(より正確には「学校的概念」)

と「生活的概念」*の関係)についての一連の心理学的研究である (Menchinskaja, 19589, 1959, 1961)。

*「生活的概念」とは、「子ども固有の生活経験の中から発生する概念である。つまり、特別の教授・学習なしに、他人とのコミュニケーションの中で、個人的経験の集積の過程で習得されてきた「自発的」(spontannoe)概念である。一方、「科学的概念」は、「科学的知識の体系を(教師が学校で一引用者)子どもに教え・学ばせることと結びついて」、「教師と子どもとの系統的な共同という独特の形式をとった陶冶の過程という条件」の中で形成され、発達する「非自発的」(nespontannoe)概念である。科学的概念は事物との直接関係からではなく、「上から下へ」、つまり、「自覚性と随意性の領域において始まり、その後、個人的経験や具体性の領域へ、下に向かって成長する」。これに対して、生活的概念は「具体性と経験の領域において始まり、概念の高次の性質 — 自覚性と随意性 — へ、上に向かって成長する」(Vygotskii, 1982, p. 192, p. 184, p. 187, p. 263~264)。

ヴィゴツキーは、すぐ後で引用するように、これら二つの概念を分離する境界は高度に流動的であると指摘しているのだけれども、どのような観点で、これら二つの概念を区分しているのであろうか。概念内容が「経験的」か「科学的」かという観点からの区分なのか、それとも、習得されてきた道筋による区分(「上から下へ」非自発的か、「下から上へ」自発的か)なのか。上に引用した限りでは後者による区分と思われる。だが、ヴィゴツキーは、マルクスの、「もし物の現象形態と本質とが直接的に一致していたら、あらゆる科学は余分なものになるだろう」(マルクス, p. 56)という言葉を引きながら述べている。「ここに、科学的概念の本質がある。科学的概念は、もしそれが経験的概念のように対象を外面的な姿態において反映するだけのものであったならば、余分なものである。・・・理論的観点からすれば、子どもの自発的概念と非自発的概念との区別は、経験的概念と科学的概念との区別に合致する。」(Vygotskii, 1982, p. 223)。この発言からすれば、前者による区分である。

ヴィゴツキーは、概念の区分にあたって、このように、「習得の道筋」と「論理的観点」という二つの観点を使っている。だが、恐らく、彼は、学校で「系統的に」教えられる概念が「経験的」概念であることもあるという問題意識は持っていなかったのであろう。このような問題意識がソビエト心理学で発生するのは1960年代に入ってからのことである。(なお、生活的概念については[駒林, 1986, I-5.]参照。また、1960年代における、「科学的概念」と「生活的概念」の相互関係の問題、特に、ヴィゴツキー学派のエルコニン、ダヴィドフが提起した問題については、[駒林, 1975, 1982, 1983.]参照)。

メンチンスカヤなどの研究で明らかにされたことは、《授業の中での生活的概念の形成、強化》というパラドキシカルな事態、《生活的概念による「学校知」の学びの侵蝕》という事態である。例を挙げる。

カルムィコワの研究「物理の問題解決における知識適用の水準」には、ジェーニャという6年生の「圧力」概念のことが記述されている。

ロシア語でも「圧力」という言葉は「押しつける力」である。しかも、ロシア語の「力」には「強い」という意味もはいつている。ジェーニャは、「圧力とは、強い力で押しつけることだ」と、授業の後でも、思い込んでいる。だから、「人間がつまさきで立っているときと、ふ

つうに立っているときとは。圧力はどうなるか？」という質問に、ジェーニャは正答しているのだけれども、その理由はこうである。「つまさきで立っているときには、強く力をいれるからで、ふつうに立っていれば、力をいれないでも楽に立てられるからです。」(Kalmykova, 1958)

この例は「学校知」と「生活概念」の内容が一致せず、矛盾してさえいるような場合である。けれども、両者の内容が基本的には一致しているか、少なくとも矛盾していない場合もある。このような場合でも、「学校的認知」と「日常的認知」との関わり方は、上例と同類である。生活的概念（「日常的認知」）が「学校知」の学び（「学校的認知」）を、やはり侵蝕してしまう。そして、生活的概念（「日常的認知」）に依拠しないで「学校知」を教えるならば、学ばれた「学校知」は「形式的」なものにとどまってしまう。そのような欠陥が露呈されるのは、日常生活の中で経験的、実際に解決されている問題場面、つまり、「日常的認知」を働かせ易いと思われる場面を設定し、この問題場面を教えられた「学校知」を使って解決する問題が出されるときである。この例を、次のリプキナの研究が示している。

リプキナは、4年の物理単元「空気」で、空気の性質（空気は場所をとる、弾力性がある、暖めると膨張し、冷やすと収縮する、熱を伝えにくい）を教えられた4年生に、次の問題を出している。

- (1) どうして、自転車や自動車のタイヤに空気をつめるのか。空気のどのような性質が利用されているか？
- (2) 冬、どういう衣類を着たらよいか。この課題を解決するには、空気のどのような性質を考えなくてはならないか？

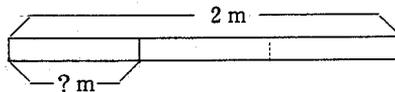
問(2)について言えば、「毛の衣類を着る。毛の間に空気が貯められます。空気は熱を伝えにくいから、私たちの熱を逃がしません。」というような回答は30%程度で、他は、「毛皮のシュエバを着ます。外は冷たいからです。」といった答えであった。問(1)は、問(2)より出来はよかった。

リプキナは述べている。「子どもにとって、身近かで日常的であればあるほど、その事象を科学的に説明することが難しくなる。衣服についての問題解決では、タイヤの場合よりずっと大きいマイナスの影響を、生活的概念が与えている。衣服の問題事態は、タイヤの問題事態よりもずっと多くの子どもたちが直面している問題事態である(1973、私がモスクワ滞在中、自転車に乗っているモスクワ市民を見かけたことはなかった——引用者)。だから、この身近で日常的な問題の方が容易であると思われた。しかし、実は、これと逆であった。生活的・経験的に理解されており、身近かで日常的な事象の方が、科学的概念による理由づけ・説明が困難だということも多いのである。」(Lipkina, 1958)

日本の子どもの「分数」学習から《生活的概念による、「学校知」の学び侵蝕》の例を引こう。

小学校4～5年までの子どもの「分数」の生活的概念は、「分割分数」である。「分割分数」というのは元々、10cmであろうと150mであろうと、元の大きさでは何でもよく、一つのを2等分した一つが $1/2$ 、3等分した一つが $1/3$ というものである。だから次の問題を出すと、すでに、「分数」を教えられている4～5年生でも10%未満しか正答できない。

問題：日本全国の5年生、1800人に次の問題をだしました。できた人は、たった180人でした。岩手県の田山小学校（付属小学校）のきみたちは、できるかな？
下の図は、2 mのテープです。このテープを3等分した長さはどれだけか？



次のうち、君が正しいと思うものはどれですか？ ○をつけてください。えらんだ「わけ」も書いてください。

(ア) $1/3$ (イ) $2/3m$ (ウ) $1/3m$

[わけ]

田山小、付属小の子どもたちの学年・選択肢別人数・％は〔表9〕〔表10〕の通りである。

表9

	$1/3$	$2/3m$	$1/3m$
田山4年(28人)	1(3.6)	3(10.7)	24(85.7)
田山5年(26人)	1(3.8)	1(3.8)	24(92.3)
田山6年(28人)	3(10.7)	3(10.7)	22(78.6)

表10

	$1/3$	$2/3m$	$1/3m$
付属4年(38人)	0	2(5.3)	36(94.7)
付属5年(38人)	1(2.6)	0	37(97.4)
付属6年(40人)	0	11(27.5)	29(72.5)

- (ウ)の $[1/3m]$ を選択した「わけ」の、田山小・付属小に共通の代表的な例は次の通り。
 付属4年：「2mを3つにわけて、そのうちのひとつをきいているから。」「いくら2mでも、3等分したら、 $1/3$ になるし、mをつけたほうが長さがわかる。」
 付属5年：「3等分の一つぶんなので $1/3$ 、単位もあるので(ウ)。」
 付属6年：「2mのものを3等分(3つにわけること)で、その1つ分をだすことだから。」「2mを1としてそれを3つに分けた1つ分ということで $1/3$ 、たんいもついている。」(詳細は駒林、狩原、1990.参照)

今日の日本の学校教育の諸問題の脈略の中に、「学校の言語ゲーム」の問題をどのように嵌めこむことによって、この問題が有する実践的意義を十分に捉えることができるか？

「学校的認知」と「日常的認知」の関係の問題は、両者を単純に「対置」して、どちらか一方に軍配をあげればよいといった性質の問題ではない。すでに、ヴィゴツキーは1930年代初頭、「自発的概念である生活的概念と非自発的概念である科学的概念との相互関係・交互作用」の問題としてこの問題を定式化し、次のように述べていた。

「二つの概念（自発的概念である生活的概念と非自発的概念である科学的概念——引用者）を分離する境界は高度に流動的である。発達のリアルな過程にあたっては、それぞれの側面から何回も何回も数えきれないほど移し変えられる自発的概念と科学的概念の発達は、
・
・その本性においては統一的概念形成の過程であり、最初から互いに相手を排除しあうような二つの思想形式の闘争・葛藤・敵対関係となっているのではない。」

「科学的概念の発達は、つねに自発的概念の成熟の一定の水準に依拠しなければならない。」すなわち、「最も高次のタイプの科学的概念も以前に存在した、より低次の、初歩的タイプの一般化から以外に、子どもの中に発生することはできず、子どもの意識の外から持ち込むようなことは出来ないのである。」また一方、「その構造において最も高次の、科学的概念に固有な一般化が自発的概念の構造の変化をもたらすにちがいない。」(Vygotskii, 1982, pp. 198~200. 柴田訳『思考と言語』、下、pp. 24~26)。

ヴイゴツキーのこの考えは、「学校的認知」と「日常的認知」の関係の問題を考察する上で重要である。

「学校的認知」と「日常的認知」の複雑な関係の問題は、両者の認知の接続を予定した「学校知」（教育内容、教材）の組み換えという教育学的局面に転位することのできる重要な問題である。

この、「学校知」の組み換えの問題は、その発生源を19世紀末から20世紀末にかけての「新教育」運動に遡ることができる問題である。また、《教育と生活の結合》という戦後教育改革期の教育学的問題と1960年代の《教育と科学との結合》という教育学的問題との二つの問題史的系譜が交わるところに位置づく、古いけれども新しい、つまり、新しい社会的状況の中で発生している問題である。この問題状況の新しさは、日本社会の「学校化社会」化の下での子どもたちの「学校知」・「授業」離れの昂進（「授業」という教え-学びのスタイルが、子どもたちの有意味な学習活動を組織できなくなっていること。駒林、1991, pp. 18~20, pp. 24~25, 参照）、労働力商品化の全般化の下での「学力」の商品化（「交換価値」化）の加速化、そして、これらの条件・関係の中での子どもたちのヴァナキュラーな活動総体の減衰——これらのことにある。

「学校言語ゲーム」の存在という問題を、上野氏のように、「学校では隠されて見えない側面を明らかに」するという範囲に限定してしまったのでは、「状況的認知」という心理学的見地に本来、内包されている「学校知」の組み換え（と、その教え-学びの改善）というポテンシー*を顕在化し、このことによって、この組み換え（改善）の問題と「学校言語ゲーム」の存在という問題とを結びつけることは困難となろう。また、「組み換え（改善）」の問題解決に「状況的認知」・「日常的認知」についての心理学的知見を役立てること（例えば、直ぐ後で述べる「学校の授業に特有の言語の用い方[instructional discourse]」崩しに役立てること）は難しくなってしまうであろう。まして、「学校知」

の学び（＝「学校的認知」）と「日常的認知」とを対置させ、前者による後者の縮潰・縮退の事実を一面的に強調することから出発したのでは、「学校知」の組み換え（と、その教え-学びの改善）の問題に「状況的認知」・「日常的認知」という心理学的見地からアプローチすること自体を、困難にしてしまうのであろう。

*例えば、算数の文章題の“UN-SITUATEDNESS”（＝「状況なき状況性」）を脱色させ、「学校知」の学びにおいてヴァンキュラーな学びの相対的比重を増加させるというポテンシー。

Ⅲ. 残した理論的問題

——「理解のドロップアウト」と“授業”という教え-学びのスタイルの特異性 ——

残した理論的問題がある。「学校言語ゲーム」を含む「理解のドロップアウト」が、学校での教え-学びにおいては、どうして大量的に生じるのか？—— という問題がある。

なぜ、「理解のドロップアウト」が学校での教え-学びにおいては大量的に発生するのか。その学校内の源泉は、

①「学校知」の教え-学びの「迂回性」

②“授業”という教え-学びのスタイルの特異性

—— これら二つである。①については別の論稿で議論した（駒林、1922）。ここでは②について、走り書き的覚え書き風に要点を摘記するにとどめる。

「学校知」の教え-学びは、《授業》という活動の^{スタイル}の様式の中で行われる。この活動様式の特異性について、小浜逸郎氏は述べている。

「授業」という活動^{スタイル}様式では、これまた学校においては当然と考えられている。しかし、この、机の前に腰かけて長時間人の話を聞くというスタイルは、私たちの文明生活においてさえ、他ではあまり経験しないかなり特異なものといえることができる。これは難解な講演や退屈なコンサートを毎日聴きに出かけるといったたぐいの経験と同じである。勉強しなさい、勉強しなさい、と口を開けばそればかり言って子の尻を叩く世の母親族が、数学、英語、国語、理科、社会など、望みもしないのに婉々とつづくこれらの長期講演にどれほど耐えられるか。ために彼女たちを強制的に列席させてみたいものである。・・・」（小浜、1985、p.146）。

先行研究に学んでこの特異性をもっと分析的に言えば、次の通りである。

①学校に特有の時間・空間の枠組

学校の教室という空間は、最大限40人（高校では45人）年齢別に区別された子どもの集団を

学級として組織・収容する66～74㎡の教室である。前面中央の黒板と教卓に向かって整然と机が配置されているこの教室空間での学びは、全校一斉のチャイム、ベルによって制度的に区切られた45分～50分を標準単位とする時間割によって枠づけられている。このような時空の枠組みによって制約された教室での学びは、それだけでもう極めて人工的な学びである。例えば「道徳」の時間で「星野君の二墨打」を勉強した子どもが、「あの監督さんおかしんじゃないか」とか、「『規則を守る』ってことは、チームのものが監督の命令を守らなくてはならないように、上の人の命令を守ることなのかなあ」などと真剣に考えていたら駄目である。次の体育の時間になったらもう、「道徳」の時間は終わったとさっと頭を切り替えて前方倒立回転跳びに集中しなければならない。そうでないと「ぼんやりするな」と叱られるし、怪我をしてしまうかもしれない。学校という極めて人為的・人工的な空間での学びでは、一日に五回も六回も、45分毎、頭を切り替えずなくてはならない(駒林、1987)。

学校に特有な、このような時空の枠組みは既に前世紀末(1898)、J. デューイが指摘したように、教師の言うことに子どもが専ら「耳を傾けること("listening")”(=「子どもの態度を受動的にすること」と、「子どもを個々のものの集合体としてひとまとめに取り扱うこと」(=子どもを機械的に集団化すること)とに最も好都合のシステムなのである。(デューイ、1957, p. 43)。(なお、小沢有作、1984、村田他、1984、菅野盾樹、1986、参照)。

②「教材」の特異性

「学校教育では、机に座って、(言葉とか数字のような)シンボル操作をすることによって世界についての情報を獲得するよう、子どもたちは期待されている。」(Cole, 1989, p. 449)。

《理想的には、「学校で、教師が授業を通して子どもの身につけさせる力」が「子どもが自発的に外界や他者とのかかわりを通じた学習で身につける力」とイコールであり、さらにそれがそのまま、「人間があらゆる経験を通して自ら学ぶ力」とイコールであることが望ましいことには違いない。しかし、現実には、これらは異なっているばかりか、ときには相反する傾向さえないわけではない。「学校で身につけさせる力」としての「学力」は、本来の「学ぶ力」を阻害している。その原因は何か。

「学校」という世界に特殊な事情で、「教材」(=教師が教えるために生徒に提示する「材料」と呼ばれているものも、本来の「学び」を阻害する原因になっている)。

授業の中で、子どもは「教材」を学ぶのだろうか、それともこの「教材」を通して、教師・学校を離れた「現実の世界」や「文化」そのものについて学ぶのだろうか。タテマエとしては後者になっているが、実際には前者になっているのが実態である。授業の中で、教師も子どもも「教材」と取組む。教師は「教材」を「解釈」し、「教材」を教える。子どもは「教材」に盛り込まれた知識を引き出し、それを「習得」する。教師はそれを「定着」させる。ところが、この「教材」なるものは、実は「ほんとうの世界」ではない。教師が教えるべきことの項目をあらかじめ設定し、それらがうまく引き出せそうなものを現実世界から切り取るか、もしくは、抽象化して、いわば「人工的につくった」世界である。したがって、「教材」というものは、本来はまさに、「学び」のための「道具」にすぎないはずである。人が本当に「学ぶ」のは、教材を足がかりにして、それに触発されて、またはそれを糸口にして、「それでは、ほんとうの世界はどうなんだ」と問いかけ、自ら探索しはじめるはずのものである。つまり「学び」というのは、「教材」を越えるところから始まる。ところが学校の授業の中での「教材」は、むしろ「それを越えてはならないもの」として、つまりは「学習の制約」として与えられる。教師はまさに「教材」を、「そこに含まれた知識の範囲を越えないようにして」教えるのである。(駒林による要約)》(佐伯、1990, pp. 4～9. なお、佐伯、1987. 参照)。

③学校に特有な言語の用い方（コールの言う "instructional discourse"）

《教師はあらかじめ「この授業で教えるべきこと」を持っていて、それにうまくひっかかってくるような「問い」を発する。教師のこの「問い」なるものは、教師がどういう「教えるべきこと」を頭の中に持っていてそういう「問い」を発したのか、その意図についてはほとんどわからないという状況で、いきなり問われるのである。このような状況は、日常生活での談話状況とは異なる、きわめて「不自然な」会話である。こういうきわめて「不自然な」はずの会話が、なぜか「学校」の中ではじつにスムーズに進行する。それは、子どもたちがまともに「問い」を自分の「問い」として受けとめる前に、教師の「このような問いをエサにして、あとで、教え込む予定のこと」を察知して、うまく「教師が期待している反応」を示してあげることが、「学校で身につけさせられている」からである。子どもたちにとって、教師の「問い」にうまく「答える」ということは、教師が「答えさせたいがっていること」をうまく見つけ出すことである。ここから、子どもたちは、世界そのものから「真実」を直接に学ぶのではなく、教師の頭の中に、あるいは教科書のどこかに書いてあるハズのことを「察知」し、そこから導かれる「正解」を覚えることをもって「学ぶ」ことの代用をしてしまうのである。これでは、明らかに、本来の「学び」を阻害していることになる。（駒林による要約）》（佐伯、1990, pp. 4～9）。

《・・・多くの社会学的・文化人類学的認知研究が、教室に見られるやりとりとは性格を異にする特殊なものであることを示している。／・・・教室でのやりとりや教科書の文体といった人と人との間に生まれることばを総称して "ディスコース (discourse)" と呼ぶ。

レイブ (Lave, 1988) は、日常的認知 (everyday cognition) 研究の視点から、学校で問われる "問題" 自体の特殊性に言及している。日常われわれが解決しなければならない問題は、状況との兼ね合いの中でその "問題" 性が立ち現れてきたものである。問題は、目下の活動 (ongoing activity) とそれを阻む制約 (constraint) との間に初めて "問題" となって見えてくる。／ところが学校における問題はあらかじめ "舞台裏" で作られる。問題は自らの活動の中に "現われる" のでなく、他者によって "構成" され、"問題そのもの" として外部から与えられるのである。このような学校的 "問題" は、日常的な問題とは違って、否応なしに解くことを要求する。解決し、模範解答に近づけることを要求する。放棄したり、正答を見つけれなかった場合は "失敗" したことになる。

学校の問題解決には、普段の家族や仲間の中での個人的活動にはない過程が付きまとう。ここでの子どもたちは活動の主体ではない。問題提出者 (problem giver) によって与えられた情報を、教えられたアルゴリズムや形式的推論を用いて理想的な解答になるよう操作する "問題解決者 (problem solver)" になっていると、レイブは言う。・・・》（有元、1989, p. 10）。

④教師の必須的存在

「授業」の中での学びのもう一つの重要な、しかし当たり前のことすぎて容易に気づかれないう特性は、[教師の必須的存在] ということである。波多野諺余氏は言う。「伝統的学習観によると、効果的に知識を身につけるためには、まず教える人が居なくてはならない。つまり、教え手がいてはじめて学べるのである」（稲垣、波多野、1989, p. 7）。

なお、イリイチは言う。「学校は、教え (instruction) が学び (learning) を産み出すと私たちに教えている。

・・・学校においては、私たちは、価値ある学びは教えられる量が増大するにつれて増加し、ついには、学びの価値は進級した学年数や卒業証書 (の枚数) によって測られ、文書化され得ると教えられている。しかしながら、学びは他人による操縦 manipulation が最も必要でない活動なのである。それは、むしろ、他人から妨げられずに、意味のある状況に参加した結果得

られるものなのである」(Illich, 1971, p. 56. 下線、イタリックは引用者)。この指摘は正しい。

謝辞：問題的な力作論文によって私の問題感を触発して下さった東京工業大学大学院総合理工学研究室の有元典文氏、有元氏のこの論文を私に教えてくださり、また、認知心理学関係の最近の文献を貸与して下さった岩手大学教育学部付属教育実践研究指導センターの塚野弘明氏に、深甚な謝意を表させていただきます。

(1991/12/1)

引用文献

- (1) 芦田恵之助(野地潤家他編)『芦田恵之助国語教育全集 7』明治図書、1987
- (2) 有元典文『文化的状況としての学校が小学生の算数能力に及ぼす影響』、横浜国立大学、修士論文、1989
- (3) 稲垣佳代子、波多野諄余夫『生涯発達心理学』、岩波書店、1989
- (4) 岩手県教育委員会「岩手県公立高等学校入学選抜学力検査受検者五教科平均点一覧(昭和62年～平成元年度実施)」、1990
- (5) 上野直樹、塚野「概数についての調査」(未発表)、1988
- (6) 上野直樹「数学のメタファーと学校の言語ゲーム」(芳賀他編『メタファーの心理学』、誠信書房、1990)
- (7) 同「生態学的ニッチとしての状況」(浜田他編『発達論の現在』、ミネルバ書房、1990 B)
- (8) 同「状況的認知」(『児童心理学の進歩 1991年版』(draft)、1991)
- (9) 大田堯「公教育と大衆の学力」、『思想』誌、1955年9月号(大田『学力とはなにか』、国土社、1990、に収録)
- (10) 小沢有作「近代小学校を問い直す」、『We』誌、1984、臨時創刊号
- (11) 菅野盾樹『いじめ——〈学校〉の人間学』、新曜社、1986
- (12) 勝田守一、中内敏夫『日本の学校』、岩波書店、1964
- (13) 草間俊一他『アッカ——へき地の社会と教育』、川口荷札、1958。復刻版、川口印刷工業KK、1991
- (14) 小浜逸郎『学校の現象学のために』、大和書房、1985
- (15) 駒林邦男「特設時間で”落ちこぼれ”は救えるか」、『現代教育科学』誌、No. 250、1978
- (16) 同『現代ソビエトの教授・学習諸理論』、明治図書、1975
- (17) 同『”落ちこぼし”をどうするか』、明治図書、1977
- (18) 同『ピアジェ教育論批判——ソビエト心理学の立場から』、『ピアジェ理論と教育』、国土社、1982
- (19) 同『ヴィゴツキー学派』、『児童心理学ハンドブック』、金子書房、1983
- (20) 同『学校をつまづきをどうするか』、明治図書、1986
- (21) 同「子どもは授業で何を学ぶか」、『岩手大学教育学部研究年報』、Vol. 49, No. 2, 1987
- (22) 同、狩原尚義「カリキュラム開発・研究《分数の生いたち》」、『岩手大学教育学部付属教育センター教育工学研究』、No. 12, 1990

- (23) 同「子どもにとって“学校”とは何か(2)」、『岩手大学教育学部付属教育実践研究指導センター紀要』、No. 1, 1991
- (24) 同「“学校知”、その基本的性質」、『岩手大学教育学部研究年報』、Vol151, No. 2, 1992
- (25) 佐伯胖『学力と思考』、第一法規出版、1982
- (26) 同「心的モデルによる理解と学習」、波多野誼余夫編集『認知心理学講座 4 学習と発達』、東京大学出版会、1982B
- (27) 同「教科を見直す」、『岩波講座 教育の方法 3』、1987
- (28) 同「子どもの納得世界を探る — 算数学習の場合」、『すぐれた授業とはなにか』、東京大学出版会、1989
- (29) 同「学ぶ力としての学力」、『教育展望』誌、第36巻、第8号、1990
- (30) 同、長坂敏彦、上野直樹「小学校算数における理解のドロップアウト」、(『子どものドロップアウトに関する教育学的研究』、昭和62年度特定研究成果報告書、1988
- (31) 遠山啓『競争原理を超えて』、太郎次郎社、1976
- (32) 日本教員職員組合、国民教育研究所「教育課程改善のための学力実態調査」、『教育評論』誌、No. 338, 1976
- (33) 佐和隆光『文化としての技術』岩波書店、1991
- (34) 永野重史、山本正明「買物、預金など比や割合に関係した課題における選択判断に関する発達の研究」、『国立教育研究所・研究収録』、第8号、1984
- (35) 細谷純「教科学習の心理学・6」『わかる授業』誌、No. 8, 1977
- (36) 村田栄一他「生活の時間・空間と学校の時間・空間」、『産育と教育の社会史 3』、新評論、1984
- (37) デューイ J. (宮原訳)『学校と社会』、岩波文庫、1957
- (38) マルクス K.『資本論』、『マルクス・エンゲルス全集 第25巻、第2分冊』、大月書店、1976
- (39) Cole M., The Development of Children. Scientific American Books., 1989
- (40) Edwards D. & Mercer N., Common Knowledge. Methuen., 1987
- (41) Holt J., How children fail?., Penguin Books, 1965
- (42) Illich I., Deschooling Society. Harper & Row Pub. 1971
- (43) Kalmykova Z. I., "Urovni primeneniya znanii k rescheniyu fizicheskikh zadach", 1958. 《N. A. Menchinskaja., PSIKHOLOGIJA PRIMENENIJA ZNANII K RESCHENIYU UCHEBNYKH ZADACH》. .Izd. APN, 1958
- (44) Lampert M., Knowing, doing, and teaching multiplication., "Cognition and Instruction", 3., 1986
- (45) Lave J., Missionaries and cannibals (indoors) ., 1988
- (46) Lipkina A. I., "Abstragirovanie uchaschimisja svoistv ob'ektov nezivoi prirody", 1958. 《N. A. Menchinskaja., PSIKHOLOGIJA PRIMENENIJA ZNANII K RESCHENIYU UCHEBNYKH ZADACH》. .Izd. APN, 1958
- (47) Menchinskaja N. A., "PSIKHOLOGIJA PRIMENENIJA ZNANII K RESCHENIYU UCHEBNYKH ZADACH". .Izd. APN, 1958
- (48) Menchinskaja N. A. i dru., "PSIKHOLOGIJA USVOENIJA ZNANII V SCIKOLE " ., .Izd. APN, 1959 (駒林訳『ソビエト学習心理学』、明治図書)
- (49) Menchinskaja N. A. i dru., "PRIMENENIE ZNANII V UCHEBNOI PRAKTIKE SCHKOL'NIKOV". .Izd. APN, 1961
- (50) Vygotskii L. S., "Issledovanie razvitiya nauchnykh ponjatii v detskom vozraste".

《L. S. Vygotskii: SOBRANIE SOCHINENII T. 2. 》., Izd. Prosvescichenie, 1982 (柴田訳『思考と言語』、明治図書、上、1962)