

ITと教育：「学力低下問題」と教育のIT化

1 「学力低下問題」

1) 「学力低下問題」とはなにか

近年、「学力」をめぐる、以下の点が指摘され、「学力低下問題」とよばれている。

- (1) 近年、生徒や学生の「学力低下」が教育現場で観察されている。
- (2) それ以上に、学校外（塾や家庭）での学習時間の減少傾向が激しい。
- (3) このような傾向が明らかであるにもかかわらず、新しい学習指導要領では総合的学習の時間（週3時間）が小・中・高に必修科目として導入され、週休二日制が完全実施され、高等学校では教科「情報」が必修科目として設置されることで、伝統的な基礎教科（国語・算数／数学・理科）の教育内容は約三割削減されることになる。
- (4) このような指導要領の改訂が、「学力低下」に一層の拍車がかかることは火を見るよりも明らかである。
- (5) 政府のIT教育政策（「教育の情報化」政策）は、コンピュータやインターネットの活用をひたすら普及させようとしているのみであり、学力低下問題への対応に対する具体的方策はほとんど出されていないどころか、インターネットの教育での濫用は、学習者の思考を断片化し、論理的思考を阻害する危険性すらある。

本報告では、「学力低下論」をめぐる最近の議論展開を検討し、さらに、IT教育についての最近の動向を紹介して、現時点での「学力低下問題」とIT教育についての現時点での総括と今後のあり方について若干の考察を加える。

2) 学力低下論の過激化

2001年あたりから、「学力低下論」は過激化してきている。主な出版物としては、西村和雄編の「教育が危ない」シリーズ全3巻がある¹。また、荻谷剛彦は、学力低下は戦後の教育改革が「学歴社会」からの脱皮という幻想をもっていたからだとする²。

西村編の「教育が危ない」シリーズには以下のようなことが具体的なデータと詳細な分析によって示されている。

- (1) トップレベルの大学生でも学力（とくに、数学・理科の学力）低下がはげしいこと（分数の計算ができない、少数の計算もできない大学生が多いこと、東大工学部生でも学力低下が明白であること、など）。

(2) 現行のカリキュラムと入試制度の下で、生物を学んでこない医学生、物理を学んでこない工学部生が大量に生まれていること。

(3) 新学習指導要領の下では、学習指導内容にさまざまな制約が課せられているため、重要な教育内容が「教えられない」。たとえば、小学校の算数では、仮分数、帯分数を含む計算は扱わない、台形、多角形の面積は教えない、小数の乗法・除法は小数第1位までとする(したがって、円周率3.14の計算は不可)、2桁×2桁、3桁×1桁の計算しか教えない、などである。さらに、小学校理科で食物連鎖は取り扱わない、などなどである。中学校理科からは、比熱、イオン、力の合成と分解、仕事、遺伝の規則性などが削除され、高校へ移行される(高校の理科は選択制なので、これらの多くを全く習得しないで卒業する生徒が出る)。

(4) 韓国や中国の教科書の内容や割り当てられる授業時間数と我が国のそれらとを比較して、日本の教育内容はその量・質ともに「圧倒的な差」をつけられており、「日本はアジアの知的後進国」になりかねないこと。

一方、苅谷剛彦は、新学習指導要領の基本路線となっている「ゆとり」をめざす教育は、1991年の学習指導要領に登場した「新しい学力観」によって大きく方向付けられたものであるとしている。実際、さまざまなデータから見る限り、学力低下傾向が加速したのは90年代に入ってからであり、この「新しい学力観」の影響が大きいと考えられる。

「新しい学力観」では、従来の知識偏重の学力観を排し、「自ら学ぶ意欲と社会の変化に主体的に対応できる能力を育成するとともに、基礎的・基本的な内容を重視して、個性を生かす教育を充実すること」がめざされた。そこでは、教師は教え込む指導者ではなく、児童・生徒の主体的な学習の支援者であるとされ、児童・生徒が主体性を発揮する「体験学習」や「テーマ学習・体験学習」が奨励された。小学校1、2年の理科と社会科が廃止されて「生活科」が設置され、知識の習得だけでなく、「関心・意欲・態度」が評価項目に加えられたのもこのときである。実際には、学習意欲の低下(学校外での自発的な学習時間の短縮)傾向は加速しており、生徒・児童の学習への「自ら学ぶ」ことはますます見られなくなってきている。

このような「新しい学力観」が当初期待したような成果をあげていなかったにもかかわらず(文部省が96年、97年に実施した「教育課程実施状況調査」で理科の学力低下が明確に示されていた)1996年の第15期中央教育審議会では、学校週5日制の完全実施と「生きる力」の育成が求められ、学力低下への対応はなされなかった。

このように、度重なる「教育改革」において、教育現場における学力低下と学習時間の激減による学習意欲の低下が無視されて、「ゆとりの教育」、「生きる力の育成」、「自ら学ぶ力の育成」というスローガンのもとに、教育の内容と授業時間が削減されつづけたことの背後として、苅谷は以下の点を指摘する。

我が国は「学歴社会」であり、よい学歴をもとめて受験勉強が過激化し、そのため児童・生徒に「ゆとり」がなくなったことがさまざまな学校問題（いじめ、不登校、校内暴力など）を生みだしているという「神話」が信じ込まれてきたこと。

我が国の教育には、「子どもが主体とならねばならない」とする「子ども中心主義」の教育思想が教育者、教育学者に根強く浸透しており、教師主導型の明確な知識伝授を避けるという伝統が守られてきたこと。

これに対し、苅谷は、50年代の「受験競争がもっとも激烈だったころ」の受験生の生活調査結果を取り上げて、彼らが睡眠時間は7時間程度とっており、レクリエーションやクラブ活動もそれなりに行っていたことから、彼らの生活は、十分健康的なものであったとしている。

また、教育における「子ども中心主義」のルーツは、米国のジョン・デューイの教育思想であるが、デューイの実験校は、白人の、裕福な家庭の子どもたち140人に、23人の教師と10人のアシスタントがつくという、「理想的な条件」の下で、デューイというカリスマ的指導者が指導したという、まさに「実験的な」学校であり、一般の公立学校に適用できるものではなかったという。さらに、カリフォルニア州が1980年代後半から90年代末まで、徹底して「子ども中心主義」教育を推進するという教育改革を行ったが、その結果、カリフォルニアの小学生の学力は、全米で最下位近くまでに転落してしまったことをあげて、苅谷は、「子ども中心主義」教育の危険性を訴える。

苅谷はさらに、子どもの主体性を尊重した学習の強調は、階層差を拡大させているという。つまり、学校外で「自分から学習する時間」は、社会的階層得点（両親の学歴、父親の職業などを得点化したもの）の低い層で激減しており、高い層はそれほどの減少が見られないため、階層間の格差が拡大する一方であるという。

苅谷は、以上のような観点から、「ゆとり」と「生きる力」を強調し子どもの主体的な学習、体験学習を過度に強調するという戦後の「教育改革」は、あきらかに失敗してきたし、今回の指導要領の改訂も、このままでは失敗するであろうとしている。

3) 「学力低下論」への批判

(1) 学力は下がっていない

一方、加藤幸次・高浦勝義らは、「学力低下論」を批判している³。そこでは、国立教育政策研究所の瀬沼花子と三宅征夫が国際教育到達度評価学会（International Association for the Evaluation of Education Achievement: IEA）の「第3回国際数学・理科教育調査 - 第2段階調査 - 」報告を詳細に分析している⁴。それによると、1995年に小学校4年生だった生徒の算数の学力（26か国中3位）は4年後（中学校2年生）の1999年でもほとんど変わらない（38か国中5位）であり、5年前の中2の学力（41か国中3位）とも変わっていない。ちなみに、95年、99年ともトップはシンガポールだが、2 - 5位の国

(韓国、台湾、香港、日本)の間の違いは小さい(統計的に有意な差ではない)ので、「2位グループ」に位置づいているといつてよい(6位以降とはかなり開きがある)。さらに、中学校の数学の学力は40年前(1964年)の第1回調査以来、ほとんど変わっていない(同一の問題37題に対する正答率で比較)。また、わが国は上位10パーセントの成績を33パーセントの生徒が入っており、これもシンガポール、台湾、韓国について高い。また、問題の種類別に集計した結果、機械的な計算問題だけでなく、いわゆる「考えさせる問題(考える筋道を問う問題)」でも正答率はきわめて高い。したがって、算数・数学の学力については、これまでの文部科学省の発表どおり、「低下していない」と結論づけている。

理科の学力についても、1999年の中2の学力は39か国中4位であった。ちなみに1995年には3位だったが、99年にトップとなった台湾が95年は不参加だったことを考慮すると、実質的には「変化なし」といってよいだろう。

こうなると、学力低下論者たちが学力低下の「証拠」としてあげているデータとの食い違いが問題になるだろうが、学力低下論者たちのあげている「学力低下の証拠」は、「学力低下が(たまたま)見られた問題」だけに焦点を当てて比較しているという場合もあるので、慎重に検討する必要がある。また、多様な問題を含んだ調査結果の「学力低下」も、特定の地域の人口移動などの影響も考えられる。すくなくとも、上記IEAのような、広い地域にわたっての、厳密なサンプリングによる大掛かりな調査結果での学力低下は、現時点では実証されていない、というのが妥当な結論であろう。

ただ、数学、理科ともに、「大好き」または「好き」と答えた生徒数の比率が国際的に見て極端に低い。数学が「大好き」または「好き」と答えた生徒は48パーセント(国際平均は72パーセント)、理科では55パーセント(国際平均は79パーセント)である。また学校外での勉強については、「まったく勉強しない」生徒が数学で26パーセント(国際平均11パーセント)、理科で41パーセント(国際平均20パーセント)で、どちらも国際的にみて「最低のレベル」にある。この点については、学力低下論者たちの主張する通りであり、かなり深刻にうけとめるべきことである。

(2) ポートフォリオ評価の導入

このように学力低下論を批判したあと、加藤らが前掲書で主張しているのは、従来のような標準テストで測定できる学力だけが真の学力ではないとする考え方である。学力評価の新しい方式として、「ポートフォリオ評価」を導入すべきだとする。ポートフォリオ(portfolio)というのは、英和辞典で調べると、「紙ばさみ、折かばん、有価証券目録、画集」などとあり、書類などを入れるファイルのようなもののことであるが、これを教育評価に取り入れた場合は、次のように定義されている。「ポートフォリオとは、生徒に(あるいは他者に)ある一定の領域におけるその生徒の努力、進歩あるいは学力達成を示す生徒の学習に関する目的的な集積である」⁵とされる。ようするに、子ども自身が主体的に取り組んだ課題追求活動のプロセスやその成果(作品)を記録し、つねに本人にも参照可能

であり、それをめぐっての話し合いで、当該の子ども固有の「よさ」を評価したり、反省したりするためのものである。教師と子ども、場合によっては保護者も交えて、それぞれの子どもの特徴、よさ、もっと伸ばすべきところなどを「話し合う」のである。

加藤らは、今日、子どもたちに本当に身につけてもらいたい学力は、標準テストで高得点をとるという学力ではなく、ものごとに興味をもって、自分から探求するという、デューイの探求学習を遂行できる学力であるとしている。このような「子どもの自発的な探求を大切にして、総合学習を大幅に取り入れた学校」としては、愛知県の公立の緒川小学校（昭和 52 年からオープンスペースの教室で、総合学習を中心にした授業を実践している）と同じ県の公立の卯ノ里小学校（昭和 54 年からオープンスペースの教室で、やはり総合学習を中心にした授業実践をしている）2校の卒業生（すでに高校を卒業している）の追跡調査を報告しているが、中学校に進学しても、たとえば数学の成績が1年生のときは一般の小学校出身者と比べて、偏差値で 0.3 ポイント高く、2年生になると、13.5 ポイントも高い。この差は学年が進むにつれて大きくなり、大学進学レベルで比較しても、ぬきんでている。高校生の段階でのアンケート調査では、「自分の立てた計画にしたがって一人で学習することが好き」とか、「自分でテーマをきめて、いろいろな活動をして学習するのが好き」などの項目が一般校の高校生とくらべて統計的に有意な差で高い点をとっている。また、読書傾向、社会の出来事への関心、図書館や博物館に自分の意思で行くかといった項目でも、圧倒的に、オープンスペースで自発的な探求学習を経験した生徒の得点は高かった。大学進学傾向も、緒川小、卯ノ里小の卒業生の優秀さを示しているという。

このような事例を見れば、先に苅谷が『教育改革という幻想』で指摘している「子ども中心主義はきわめてめぐまれた環境での、デューイのようなカリスマ的教師による「実験的な」授業でのみ成果があがるのであり、一般公立校では、カリフォルニア州の実験のように、失敗に終わる」と述べていることは、わが国ではあてはまっていないことは明らかであろう。実際、公立学校で「子ども中心主義」の「自発的な探求活動」を実践して成功している例は、わが国ではすでに多数存在しており、そのために（カリフォルニア州のように）学級崩壊したとか、学校崩壊したという事例は存在しない。むしろ、子どもの自発的な探求を大切にし、総合学習を取り入れたことで学級崩壊から脱出したというケースは多数ある。

加藤らは、この点から、「総合的な学習の時間」の導入を歓迎し、同書にもすでに「総合的な学習」を導入して大きな成果をあげているいくつかの実例を紹介している。

同様の主張は、岩川直樹・汐見稔幸らの編著⁶にも見られる。同書には、「九九を覚えていなくても割り算はできる」（渡辺恵津子）をはじめ、たんに「ができる」、「をおぼえている」という学力ではなく、ものごとの意味を探求し、知ることの喜びを味わい、他者とともに学びあうという、「テストで測定される学力」とは異なる、本当の「学ぶ力」を教える教育実践が紹介されている。さらに、岩川は、学力低下論は「誰にとっての学力の“低下”なのか」と問う。学力低下を叫んでいるのが、学力を産業と国家に直結させる

パワーエリートたちの、競争的市場原理にすべてを従属させようとしている人たちに声を中心であり、子どもたち自身が、自分の世界を豊かで喜びにあふれた知の世界とかかわりたいという願いとは無縁になっていることを指摘する。

(3) 「学力低下問題」の歴史性

また、同書で汐見は今回の学力論議は戦後4度目であり、学力論議はつねに社会が大きく変わろうとしているときに起こっているという。第1回目は戦後すぐの時期で、新憲法と教育基本法のもとに、アメリカのデューイ流の経験主義教育の導入とそれへの疑問が沸き起こった。2回目は高度成長政策がはじまる1960年代の初め、文部省が全国の中学校2年生と3年生の全員を対象に学力テストを実施するといいはじめたときに起こった。このころ、わが国は農業社会から近代工業社会に転換するところで、大規模工場をモデルとした管理システムが求められた。そのときは、「標準テストで測定される学力」だけに焦点化して、それをもとに地域間、学校間の格差をあからさまにし、競争原理で「強化」しようとする文部政策への疑問が出された。3回目は、1970年代の後半で、「大学生でも、4本足のニワトリの絵を描く」ことが問題になり、子どもたちの学びが、現実世界とかかわって生き生きと認識する経験が貧しくなっているのではないかとされた。これはオイルショックを経て、世界が脱工業化社会に向かい始め、電卓やコンピュータが日常生活に使われ始め、知識を記憶するだけの学習、機械で代行できる技能の習得への疑問が起ころはじめたころである。

そして、今回が4回目になる。汐見は、今回の学力論議の背後にあるものとして以下のようなものがあるという。

少子化が進行し、受験勉強をしないでも高等教育が受けられるようになった。

「豊かな社会」が日常化し、がんばって努力するという社会的動機づけがなくなり、勉強の目的が個人化するとともに、自分で明確な目的意識がないかぎり、やる気が起こらなくなった。

企業が終身雇用制から脱却しつつあり、「よい会社」に「よい学歴」で入っても、そこで生活が保障されるわけではないことが若い世代に見えてきた。

「食べていけただけならなんとかなる」という感覚が広がり、フリーターの生き方でも恥ずかしくない時代になった。

自分の生き方を見つけるには時間がかかるのが当たり前とされ、焦って勉強して、レールの敷かれ人生を歩むことへの反発が一般化してきた。

このように分析した上で、汐見は、今こそ、この現代社会にふさわしい「学力」が何かをあらためて問い直すべきだという。そのためにこそ、先に紹介したような、子どもたちが「生き生きと学ぶ」授業を大切にして、子どもたち自身から、本当に学ぶ実感をもつのはどういうときかについてのデータを集める必要があるのだ、という。この観点から、「総合的な学習の時間」の導入は、私たちが「生き生きとした学び」がどういうも

のかを知るチャンスであり、これを機会に従来の「教科の学習」での学びも見直して行く必要があると説く。

4) 文部科学省の対応と学校の混乱

(1) 文部科学省の方向転換

2000年に入ってから、文部科学省は明らかに世間の「学力低下論議」への対応と思われる、これまでの方針とは異なる施策を打ち出している。

まず、大臣の公式見解として、「学習指導要領は、最低基準である」ということをあらためて強調した(『文部広報』2000年11月17日号)。ここから、「習熟度別学習」(できる子、できない子をわけて、それぞれに学習内容のレベルを合わせる)が積極的に推奨されることになる。

2001年1月25日には、「二世紀教育新生プラン - レインボープラン - 七つの重点戦略」が出され、そこで「緊急に対応すべき事項」として「学力問題」が取り上げられ、「わかる授業で基礎学力の向上」をはかり、そのため、基本教科での20人授業、習熟度別授業の推進、IT授業、20人授業が可能となる教室の整備、全国的な学力調査の実施がうたわれた。学力調査については、小学校5・6年と中学校1・2年は2002年2月、中学校3年は1月に、全国一斉に学力テストが行われることとなった。

さらに、2002年1月17日に、全国都道府県教育委員会連合会総会で、遠山敦子文部科学相は、「学力向上のためのアピール“学びのすすめ”」を発表した。そこでは、少人数授業や習熟度別指導を大幅に取り入れる、教員の得意分野を生かし、小学校でも教科担任制を導入する、学校ごとの柔軟な時間割を編成、朝の読書など始業前を学習の奨励、放課後の時間を活用して補習や主体的学習を支援、宿題は課題を適切に与えて家庭学習の充実を図る、といったことが推奨されている。

(2) 現場の混乱

このように、文部科学省は、一方では「ゆとり教育」を推進しつつ、他方では習熟度別授業や補習を推奨するというわけで、教育現場ではかなりの混乱を招いている。週5日制の完全実施について、私立学校では反発の動きが出てきている。「土曜日は補習をする」、「毎日7時間授業をする」、「総合的な学習の時間は取り込まない」(「週に数時間やるだけで、生きる力がつくわけがない」との某私立学校長の弁)ということが堂々と「宣伝」として掲げられ、公立学校が週5日制、総合的な学習の時間の導入、3割削減された教科書による授業という「学力低下は必至」とされる施策を打ち出していることを、私立学校は、むしろ「公立離れ」を加速するチャンスとして利用している感すらある。

これに対抗するためには、公立学校も「学力重視」をアピールしないわけにはいなくなっている。土曜日だけでなく、普段の日も「0時限(午前7時30分からの授業)」や「7時限(放課後)」に補習をする学校が続々と出てきている。

学力論議と文部科学省の一時しのぎの政策転換で、教育現場は混乱しはじめている。

しかし、岩川・汐見らが訴えているように、たんに「学力向上アピール」で子どもたちを再び「勉強」に駆り立てるのではなく、今こそ、子どもたちが本当に「学ぶ意欲を回復とりもどす」にはどうあるべきかを、真剣に考える必要がある。

(3) 学力調査の結果

平成14年12月に、文部科学省は「平成13年度教育課程実施状況調査」(いわゆる学力テスト)の結果を公表した。以下はその報告にあたって、文部科学大臣の遠山敦子は、「平成13年度までの学習指導要領の目標や内容に照らした児童生徒の学習の状況は、全体としておおむね良好であったと考えます」と述べているが、94年から3年間かけて実施した前回の調査と同一の問題では、46%の問題の正答率が前を下回り、小5~中3の延べ23教科のうち社会、数学を中心に10教科で前を下回る問題が過半数に達していた。また中1、中2の理科と中3の英語は、正答率が予想を下回り、成績が前を上回ったと見られるのは3教科だけであった。子供の学力の低下傾向が指摘されてきたが、国の調査でそれが初めて裏づけられたといえよう。

そこで、次節では、これまでの議論をふまえて、筆者(佐伯)なりに、子どもたちが「学ぶ意欲」を失ってしまった原因と思われることについて考察する。

5) なぜ、子どもは学ばなくなったのか

(1) わかることの意義がわからない

子どもには、そもそも、わかることの意義がわからない。そんなこと、何の役に立つのか。どうして知る必要があるのか。「分数のわり算は、なぜ割る分数の分子と分母をひっくりかえてし掛けるのか」がわからないというが、わからない以前に、なぜそんなことをわからなければならないのかがわからないのである。否、そもそも、勉強することがなにか人間生活に役立つとか、関係あるということすら、まるで考えないのである。「学校の勉強は学校の勉強。実生活は実生活。両者はまるでカンケイナイ。」

考えてみると、これまでの授業では、こういう「わかることの意義」を本当にわからせようとしてきただろうか。多くの場合、教師自身「教えることになっているから、教えている」のであって、それが本当に生徒のこれからの生活やこれからの人生に役立つとか、大いに活用されるのだ、ということをはほとんど考えもしなかったのではないだろうか。ともかく、当面の「教えることになっていること」だけを確実に伝達することしか念頭になかったのではないだろうか。「わかることの意義がわかる」授業があまりにもなかったために、結果的に、生徒の方では「わかろうという気がおこらない」ということになり、「学ぶこと」そのものを放棄してしまうことになっていた。

(2) わかり方の多様性への対応がない

子どもにとって、わかるプロセス(わかり方)は多様であり、わかる時期(タイミング)も多様である。ある説明がA君にはよくわかるけど、B君にはわからない、ということがよくある。そのちがいは、先に述べた「わかることの意義」がわからないということもあるが、わかるときに必要な既存の知識が不完全か、アクセスできない(関係づけができない)ということがある。あるいは、当面、学習者が期待したりイメージしたりしていることが、教師が頭の中で当然のこととして想定していることとまったくかけ離れていたり、無関係であることも起こり得る。あるいは、ある子どもはイメージが描ければわかったという実感がわくのに対し、べつの子どもは論理的推論でわかる、という場合もある。

こういう「わかり方のちがい」に、教師の方でふと気づいて、「なんだ、そういうことわかっていなかったのか。」と気づくこともあるが、たいていは、子どもたちは「なんのことだかさっぱりわからない」が、とりあえず答の出し方だけを覚えて先にすすみ、あとになって「あれは、こういうことだったのか」と自分なりのわかり方で納得することもある。いずれも、かなり幸運なケースであり、実際には、「なんのことだかさっぱりわからない」まま、前へ前へとひきずられて、そのうち自分なりに納得することをあきらめる。本当は、教師が教えようとしている「わかり方」を、自分なりに「わかり直す」という機会と場が与えられるべきなのだが、クラス全体への一斉指導の場では、個々の子どもたちにそのような機会と場を与えることは不可能に近かった。

(3)「わがりの遅い子」はダメな子か

わかり方には一見、「遅い」わかり方と「早い」わかり方があるように見える。しかし、わかり方が「遅い」のは、いわゆる「頭の回転」が遅いわけではなく、直線的に「答え」に向かっていかずに、いろいろな可能性を探索しつつ(いわば、「寄り道」をしながら)考えているわけである。したがって、そういう「遅い」思考の方が、長い目で見たときには確実な知識になったり、独創的な発想を生み出したりすることもある。ところが、現実には、「早くわかった方がよい」とされるため、ゆっくり考えたい子どもは、「考えること」そのものを放棄して、「答だけを覚える」という戦略に走ろうとする。結果的に、「答だけ」というのは覚えられず、「ついていけない」子どもになってしまう。

(4) わかることは「本人の頭の中」のことか

わかるということは、「本人の頭の中」のことではないということが、近年の認知科学で明らかにされてきた⁷⁾。わかることは、実は、「ともに、わかること」なのである。そこには「支え合う共同体」が必要である。自由な、プレッシャーのない、お互いの発想や能力の違いを超えて、わかりあおうとする仲間が必要なのだ。一緒にわかってくれる人、自分の迷いや間違いに、辛抱強くつきあってくれる人を求めている。これまでの授業でも、班学習やグループ学習はなされてきた。しかし、多くの場合、たんに学習活動を分担するだ

けとか、その中で「頼りになる人」にすべて任せてしまい、結果的に「さぼる」子どもの「隠れ蓑」を提供することになっていた。さらに、テストや評価は個人ベースに行われ、個人の能力だけが問われる。したがって、子どもは他の子どものことはカンケイナイと思っているし、他の子どもと「話し合う」(コミュニケーションする)ことが苦手になる。結果的に、他者の視点に立つことができないし、自分の考えをきちんと論理的に説明することもできない子どもになってしまう。これが現在では大学生にまで見られる特徴である。

(5) 教師が「教える」から学ぶのか

授業はまず教師が教え、子どもがそれに「従う」ないしは「反応する」ことで学習が成立するとされてきた。しかし、やはり最近の認知科学における「状況的学習論」によれば、学習はまずもって学習者が実践共同体に自ら参加することではじまるとされる。実際に、現実の社会での「仕事を通しての学習」では、先輩や熟達者の仕事ぶりを見ながら、そのときどきに与えられる「仕事」の責任を負わされて、やはり先輩や同輩、ときには後輩の助けを借りて、「結果をだす」ことを通して、しだいに信頼され、頼りにされて、「一人前」になっていくのである。それが「学校」になると、すべての学習は教師が情報の発信源であり、学習活動の「原因」となっている。学校教育の世界で「発問」といえば「教師が授業で問いを投げかけること」となっており、生徒の方から問いを発することなどまるで想定されていなかった。そのような現状への徹底した反省がなされていないまま、「自ら学ぶ力の育成」がスローガンとして掲げられてきた。その結果、「自ら学ぶ」(かのように見える)学習形態が、教師によって準備され、生徒は無理矢理に、教師が期待し予想する学習活動を「自分でみつけた」かのようにするという、疑似的な「自学自習」を押しつけられる。教師が「教えない」ふりをして、生徒に「期待通りの学習をさせる」わけだから、生徒は「教師の顔色を見る」ことに集中し、教師が「期待していること」を先取りする子どもになっていく。このことも、子どもたちの「学び」からの逃避を助長することになっている。

2 教育のIT化の現状

1) 政府のIT教育政策

平成 11 年に打ち出された政府の「ミレニアム・プロジェクト 教育の情報化」では、以下のことが目標として設定された。

- (1) 2001 年度中に、全ての公立小中高等学校、盲・ろう・養護学校等がインターネットに接続できるようにし、2005 年度までに、全ての小中高等学校等が各学級の授業においてコンピュータを活用できる環境を整備する。
- (2) 2002 年度までに、公立小中高等学校等が、校内ネットワーク(LAN)機能の整備を行えるようにする。

- (3) 2004 年度を目標に、私立小中高等学校が、公立学校と同程度のコンピュータやインターネットの利用が可能となるように整備する。
- (4) 2001 年度までに、公立校教員(約 90 万人)がコンピュータの活用能力を身につけるようにする。

このような「目標」は、がかかげられている「達成年度」内には到底実現しそうにはないにしても、コンピュータやインターネット接続の「普及」についてだけ言えば、急速に進められており、文字通り「あとは時間の問題だけ」といってよいだろう。

また、授業でのインターネットの利用については、平成 7 年にはじまった「100 校プロジェクト」(正式名:「ネットワーク利用環境整備事業」、全国の小中高等学校約 100 校にインターネット接続を行うプロジェクト)、平成 9 年度からの「新 100 校プロジェクト」、さらに、平成 11 年度からは「E スクエア・プロジェクト」(平成 11 年度;約 300 校、平成 12 年度;約 300 校、平成 13 年度;約 580 校)によって、インターネット活用によるすぐれた授業実践、教材コンテンツ開発、共同研究プロジェクトの支援が行われた。

授業におけるインターネット活用の教育効果に関しては、平成 10 年の調査(「100 校プロジェクト」対象)では「児童・生徒の学習に対する関心」が「高まった」が 30 パーセント、「やや高まった」が 60 パーセントであったが、平成 13 年の調査(「E スクエア・プロジェクト」対象)では、「高まった」が 78 パーセント、「やや高まった」が 22 パーセントであった。とくに、「E スクエア・プロジェクト」では、「向上した」/「少し向上した」という項目に、「積極的に学習する態度が見られた」、「学習活動を楽しんでいた」、「驚きや発見を教師に伝える生徒が見られた」などについて高い得点が示された。

インターネット活用授業の内容を見ると、特定のテーマでの調査とその結果の集積(例;「全国発芽マップ」「ケナフ」という植物を同時に育成して、成長データを相互交換し蓄積するプロジェクト)、連携しての教材開発(例;「こめの国」新潟県での学校、地域社会が一体となって学社協働で Web 教材を開発、自校のホームページ作成による学校間交流、などがほとんどで、いわゆる「総合的な学習の時間」での活用がほとんどであり、教科の教育で、特定の「学力」を身につけることを目的としたような活用事例はきわめて少ない。

2) インターネット活用教育の危険性

これまでのインターネット活用教育は、先に見たように、「調べ学習」と「交流学习」が中心である。「いろいろ調べました」、「いろいろなところと交流しました」ということである。もちろん、それはそれで子どもたちの興味・関心を高める効果はあるだろうが、たんに「興味・関心が高まった」というだけでなく、本当に「学ぶ力」、「学ぶこと自体への意欲」は高まるのだろうか。

筆者(佐伯)としては、インターネット活用教育の危険性として、

- (1) “問い”をいただく前に、“答え”を得てしまうこと、および
- (2) ものごとを論理的なつながりで探求するのではなく、“連想”で関係づけてしまうこと

以上の2つを指摘しておきたい。

(1)については、自らあらゆる可能性を吟味して、あらかじめ仮説を立て、それを検証するためにデータを集めるとか、得られたデータが当初の仮説を検証しているかを吟味するというような、科学的探究の筋道にしたがった「データ収集」と「結果の評価・反省」というようなことではなく、インターネット活用では、なんでも思いつくデータを調べて、そのデータを寄せ集めて「こと足れり」としてしまいう傾向がある。まさに、「問う」前に、「答え」を得てしまう」のである。

(2)については、ネットワークでの「リンク」は、すべて「なんらかの関係のあるもの」をつなぎ、それで「関連づけ」がなされたことになってしまうことが、「関連」の内容、その論理的必然性、妥当性への吟味力を低下させ、ものごとを「連想」でつなげてしまうという傾向を強化してしまう。

3) 教育のIT化で「学ぶ力」を育てる

以上のような考察をもとに、教育のIT化によって、子どもたちの本当の「学ぶ力」を回復して行く可能性をさぐってみる。その際、4節(「なぜ、子どもは学ばなくなったのか」)での考察をふまえ、それらへの対応が、教育のIT化でどの程度可能かを考えることにする。

(1) わかることの意義が伝わる学習

子どもたちに「わかることの意義」を教えることの試みは、すでに「総合的な学習の時間」の試みでは行われ始めているといつてよいであろう。とくに、インターネットで学校間通信をしたり、学校外で文化的な実践をしている人々や団体と交流することで、学習活動が「教室の中だけのことではすまない」、「世の中のできごとに関係している」ということを実感して、学習意欲をかき立てているという例はいくつか生まれてきている。

たとえば、広島大学附属福山高等学校が中心(事務局)となって進めている酸性雨調査プロジェクトというのは、「学びの意義」という観点から見て、特筆すべきユニークな視点を持っている⁸⁾。まず、小、中学や高校の生徒が北は北海道、南は沖縄と全国で一体となって環境問題としての酸性雨調査を環境学習の一環として乗り出していることがある。しかも、調査方法、調査器具はもちろん、調査手法も統一し、調査精度も専門家にけっして遜色ないものであるという。さらに、インターネットを利用し、酸性雨の統一的データベースを独自に作成し、ホームページを開設し、将来は日本のみならず世界に公表しようということである。このような活動に参加すれば、たしかに、学んでいることのリアリティ

を実感できるに違いない。

しかし、ともすると、このような「学びのリアリティ」は、たとえば「環境教育」というような、いわゆる「総合的な学習の時間」での実践で追求されるものであっても、各教科の時間での追求には、現在のところ、それほど進められているとはいえないのが現状である。情報化時代の教科書・教材が、それぞれの教科内でも、このような「学びのリアリティ」、「学ぶことの意義」が実感できる学習活動を支援するものとなってもらいたいものである。

(2) デジタル教材で、わかり方の多様性へ対応

従来の教科書での授業では、あらかじめ「標準的な」学習過程が想定されており、多様なわかり方への対応は、個々の教師の力量にまかされていた。しかし、教科書を電子化し、デジタル教材が提供されるようになれば、さまざまなわかり方を提供して、生徒が「自分に合った」わかり方を選ぶことができるようになるであろう。さらに、インターネット接続によって、全国的な規模で、生徒が独自に発見・開発した多様なわかり方を公開して相互交流を進めることもできる。つまり、子どもたちで、「自分流の教科書」を編集するという活動も生まれるだろう。そのような多様は学習活動を触発するような学習環境が望まれる。

(3) マルチメディア教材で「わかり方の遅い子」に対応

教科書・教材のデジタル化には、関連情報を多様にリンクさせることで、「寄り道を楽しむ」学び方、いわば「わがりの遅い学習の支援」も可能である。さらに、情報を「与える」だけではなく、子どもたちが自主的に編集・加工して、「もっとおもしろい」独自の教科書をつくる活動を支援することもできるだろう。そこでは、そのような「寄り道」から、思いがけない新しい世界への探求も自由にできるようにしておくべきであろう。

(4) CSCLで学び合いの支援へ

学ぶこと、わかることを、学習者の個人の「頭の中」のこととしない。このことを、これからの学習環境を考えるときの前提としておきたい。つねに、なんらかの共同体への参加を促し、そこで、なんらかの「実践」をするように仕向けるべきであろう。教科書・教材のデジタル化は、そのような「ともに、行動する」学習環境を提供するものであってほしい。その学習環境では、当然、個別学習と協調学習の両方が適切に組み込まれ、統合されていなければならない。ここでの個別学習は、「よりよく協調しあうために」のものであり、ただたんに「自分だけのため」の学習ではないはずである。

協調学習支援については、最新の CSCL (Computer Support for Collaborative Learning) 研究の成果を取り入れて、グループによる課題解決を支援し、適宜、評価・助言が与えられるものであってほしい。また、グループ活動を通して、教科間の壁、教室間

の壁を超えての相互交流を押し進めるものであってほしい。

(5) いつでも、どこでも、誰とでも e-Learning との併用へ向けて

現在でも、多くの子どもたちは「学校の授業」だけでなく、「塾」や「通信教育」の学習を並行して進めている。しかし、塾での学習と学校の授業とが連携したり、相互交流するようなことはめったにない。しかし、将来、教科書・教材がインターネット学習と併用されるようになれば、多様なニーズに応えた「並行」学習が、相互に連携し交流するという学習環境が構成できるであろう。そこには、現在爆発的に広がりつつある e-Learning(インターネットや LAN を介し、個々の学習者の学習過程に適応した学習カリキュラムが提供され、さらに、地理的に離れた学習者同士のグループでの共同的な課題解決などを進める学習)を取り入れれば、24時間体制で、学習者の質問に答えたり、学習上のアドバイスを提供する(仮想メンターや仮想指導者のエージェントも利用)ことも可能になるであろう。そのようにして、子どもたちは学びたいときに、いつでも、どこでも、誰とでも、丁度携帯電話のメール交換のような気安さで、どんどん学べるようになるだろう。そうすれば、「学びからの逃走」は、問題にもならなくなるであろう。

このようになれば、学習を動機づけるのは、特定の人(たとえば先生)からの「評価」(そういうものがあったとしても別に構わないが)というよりも、実際の社会での具体的な「貢献」であったり、多くの人たちから「参加の呼びかけ」であったり、共同体での「一人前」扱いであったりというような、現実世界との相互交流での「手応え」がかえってくることになる。学習を支えるのがそのようなものとなれば、学校での学びは、現実世界の学びとシームレスにつながるものとなり、人々はつねに社会との関連のなかで、学校の内と外との区別無く、「学び」そのものを展開させていくことになるであろう。

(佐伯 胖)

¹第1巻、『学力低下が国を滅ぼす』、第2巻『ゆとりを奪った「ゆとり教育」』、第3巻『「本当の生きる力」を与える教育とは』、日本経済新聞社、2001年。

²苅谷剛彦著『「学歴社会」という神話』(NHK人間講座)、日本放送協会、2001年、および苅谷剛彦著『教育改革の幻想』、ちくま新書、2002年。

³加藤幸次・高浦勝義編『学力低下論批判 子どもが“生きる”学力とは何か』黎明書房、2001年

⁴より詳細な分析は、次の出版物にある：国立教育政策研究所編『数学教育・理科教育の国際比較 - 第3回巨細数学・理科教育調査の第2段階調査報告書 - 』ぎょうせい、2001年

⁵ Puckett, M. B., & Black, J. K.. *Authentic Assessment of the Young Child*. Macmillan College Publishing Company, 1994, p. 198

⁶岩川直樹・汐見稔幸編『「学力」を問う - だれにとっての誰が語る学力か - 』草土文化、2001年

⁷ J. レイヴ/E. ウェンガー著佐伯 胖訳『状況に埋め込まれた学習 正統的周辺参加』産業図書、1993年

⁸ <http://www.hiroshima-u.ac.jp/Organization/fukuyama/acid-rain/index.html> 参照