

「学力低下」のアイロニー

高桑光徳

2007年12月4日、経済協力開発機構(OECD)は、2006年学習到達度調査(PISA2006)の結果を発表した。日本は、国際比較における順位でみたときに、前々回調査(PISA2000)よりも前回調査(PISA2003)で順位を下げていたが、今回のPISA2006ではさらに順位を低下させたとして、翌日の新聞各紙は一斉にこの結果を1面で報じた。五大紙の見出しは「応用力 日本続落」(朝日)、「高1学力 ズルズル低下」(産経)、「日本の15歳学力 全科目で後退」(日経)、「日本 理数離れ深刻」(毎日)、「理数系 トップ級転落」(読賣)となっている。PISA2003では特に「読解力」が低下したとされ、それ以来、いわゆる「ゆとり」教育のせいで「学力低下」傾向に拍車がかかったとされていたが、今回の結果を受けて、産経新聞や読賣新聞は「ゆとり」教育によって「学力低下」が起こっているとの立場をさらに強めている。しかし、そもそも「学力低下」は起こっているのだろうか。また、仮に起こっているとして、その原因は「ゆとり」教育のせいなのであるか。本稿では、これまでの「学力低下」論争で見過ごされがちであったデータの精査を行い、いわゆる「ゆとり」教育と「学力低下」問題について改めて検証を行う。

1. 現行学習指導要領をめぐる「学力低下」論争

現行学習指導要領は、子供たちが「生きる力」を育むことを目指し、1998年12月に小学校及び中学校学習指導要領が、また1999年3月に高等学校学習指導要領が告示されたものである。前者は2002年より、また後者は2003年より施行されている。その前の指導要領改訂(1989年告示、1992年施行)から約10年ぶりの改訂となった現行学習指導要領では、完全

学校週5日制の下で授業時数の縮減や教育内容の厳選などにより、それ以前よりも学習内容が削減された(文部科学省、1999)。「学力低下」論争が巻き起こったのは1999年頃あたりからで、ちょうど現行学習指導要領が告示された時期と重なる。学習内容の削減に危機感を抱いた勢力が反対の声を上げたのである。岡部・西村・戸瀬(1999)が大学生の数学学力崩壊を訴えてから始まったこの「学力低下」論争は、「ゆとり」教育に賛成・反対・中立の立場を取る様々な論者を巻き込んでいった。論争についてのこれまでの経緯は、「中央公論」編集部・中井(2001)、市川(2002)、中井(2003)などに詳述されている。

ゆとりのある教育を目指した現行学習指導要領は、学習内容を削減したこともあり、「ゆとり教育」と呼ばれることが多い。当初、文部科学省は「ゆとり教育」という表現を用いていなかったが(文部科学省、2003a)、この表現が定着していくのにあわせ、大臣自らが「ゆとり教育」という言葉を用いるようになっていく(文部科学省、2006)。さて、この現行学習指導要領であるが、「ゆとり」教育反対派の主張に押される形で、2003年12月にはすでに一部改正を行っている。文部科学省(2003d)によれば、学習指導要領で内容の範囲や程度を示したものは児童生徒全員に指導する内容であり、学校において必要があれば、これらの範囲や程度を越えて指導することができることを明確にしたのである。言い換えれば、現行指導要領は施行されて間もなく、「ゆとり」路線からの変更を余儀なくされたのである。その後、2004年になってPISA2003の結果が公表され、日本が国際的な順位を下げたことで「学力低下」論がますます勢いづき、ついに次期学習指導要領改訂では、「ゆとり」教育

の目玉であった総合的な学習の時間の時間数を削減し、教科に関わる授業時間を増やすことが既定路線となった（文部科学省、2007a）。

このように「ゆとり」教育からの路線変更が確実にされているが、この変更は正しい選択なのだろうか。もし選択が間違っていたとすると、新しい学習指導要領の下で学ぶ子供たちは大きな不利益を被ることになる。残念ながら、現在の学力をめぐる論争は、データに依拠しない前提にもとづいてなされている。この前提は大きく分けて次の3つにまとめることができる。

前提 A：「学力低下」が起こっている

前提 B：「学力低下」の原因は「ゆとり」教育である

前提 C：授業時間数の増加で「学力低下」に歯止めがかかる

したがって、「学力低下」を憂いて「ゆとり」教育の路線を変更し、授業時間増に向かうという帰結が導き出されている現在の状況は、それほど驚きではない。しかし、逆に言えば、もしこれらの前提が異なっていれば、現在とは違った結論が帰結される確率が高い。現在導き出されている帰結の是非を考える上でも、上記3つの前提に検討を加える必要がある。以下、それぞれの前提について、教育研究方法論にもとづいて検証する。

なお、本稿における「学力」とは、荻谷・志水（2004a）と同じく「ペーパーテストで測定した学業達成」（p. 3）と定義する。そもそも現行学習指導要領では、知識を重視したそれ以前の学力観から、ペーパーテストでは測れない学力の伸長を目指して「新しい学力観」を打ち出したものであった。したがって、ペーパーテストの点数で定義される学力にもとづく「学力低下」派の論争とは必ずしも相容れないはずであった。しかし、残念ながらこれまでの「学力低下」論争は、ペーパーテストの点数によって定義される学力が落ちたという主張を軸に展開してきた。したがって、本稿でもあえて「学力低下」派が用いているペーパーテストで測定された学力という概念

を用いることとする。

2. 「学力低下」は起こっているのか

「学力低下」論争のきっかけとなった岡部・西村・戸瀬（1999）は、大学生の数学力崩壊を訴えたものであった。しかし、この本の中に収録されている日本の大学生の数学力調査（戸瀬・西村、1999）を見ると、そもそも数学力が低下しているとは言えないことが分かる。何かが低下していると言うためには、少なくとも2つの観測点が必要である。もし学力が低下していると主張するのであれば、まずある時点で学力の測定を行い、その後、別の時点で同様の測定を行う必要がある。その結果、後者の方の結果が悪ければ、学力が低下していると言える。しかし、戸瀬・西村（1999）の調査は1998年度に行った調査結果だけにもとづいている。それにもかかわらず、数学力が低下していることが裏付けられたとしているのである。過去の時点における調査と比較することなく、学力が低下したと主張しているのである。また、戸瀬・西村（1999）の調査では、被験者のサンプリングにも偏りがあり、調査結果を「日本の大学生の数学の学力調査の結果の報告」（p. 249）にまで一般化することはできない。以下の引用を見てみよう。

日本の大学では、入学試験として、数学を社会科学との選択科目としているか、受験科目からはずしているところが少なからずある。その影響を測るのが本調査の目的であった。したがって、調査対象としては私立大学の文系学部の学生が中心となる。国公立大学の学生や私立、国立の理系の調査も行ったが、その数は私立文系の調査と比べると少ない。それでも私立文系と比較するためには有効であろう。

また、文系学部のなかでも、調査対象の大半は経済系学部である。調査に協力してくれた大学教官の多くは、経済学者か数学者であったからである。（戸瀬・西村、1999, p. 249）

つまり、戸瀬・西村（1999）では、専門領域の近い知り合いの研究者に調査を依頼した結果、どんなにゆるやかな一般化を認めたとしても、数学を選択受験もしくは未受験の一部の私立文系学部に所属する大学生（その大半は経済系学部所属）の現在の数学力についての傾向が導き出せるに過ぎない。この結果をもって、日本の大学生全体の数学力についての結論は出せないのである（Gall, Gall, & Borg, 2007; 谷岡, 2000, 2007）。

また、「ゆとり」教育を批判する「学力低下」派を勢いづかせた調査として、OECDによるPISA2003の結果があげられる。PISA調査とは、「各国の子どもたちが将来生活していく上で必要とされる知識や技能が、義務教育修了段階において、どの程度身に付いているかを測定する」（国立教育政策研究所, 2004, p. 003）ことを目的として、15歳児を対象に実施されている国際的な調査である。2000年に初めて実施され、第2回目が2003年に、そして第3回目が2006年に行われた。初回調査から継続して測定されている分野に読解力・数学的リテラシー・科学的リテラシーの3つがあり、毎回このうちの1分野が中心分野として焦点があてられている。これまでのサイクルでは、PISA2000が読解力、PISA2003が数学的リテラシー、そしてPISA2006では科学的リテラシーが中心分野として詳細な調査が行われてきた。このうち、PISA2000は初めての調査で比較対象がなく、平均得点の国際比較でみると、日本は参加国中読解力が8位、数学的リテラシーが1位、科学的リテラシーが2位であったため、結果は比較的冷静に受けとめられた。

「学力低下」論が優勢に立ったのは、PISA2003の結果が発表された後である。2004年12月7日、OECDよりPISA2003の結果が発表された。これを受けて、同日の夕刊紙はこの結果を一斉に報じた。例として読賣新聞（2004）の記事を引用する。

経済協力開発機構（OECD）は七日、加盟国を中心とする四十一か国・地域の十五歳男女計約二十七万六千人を対象に実施した二〇〇三年国際学習到達度調査（略

称PISA）の結果を世界同時発表した。二〇〇〇年に続く二度目の調査で、日本は前回八位の「読解力」が加盟国平均に相当する十四位に落ち込み、一位だった「数学的応用力」も六位に順位を下げた。文部科学省は「我が国の学力は世界トップレベルとは言えない」と初の認識を示し、来夏までに読解力を向上させる緊急プログラムを策定する。（読賣新聞, 2004, p. 1）

ここでは読賣新聞の記事を例にとったが、他紙を見ても同様に「順位」が下がったことを根拠に学力が「低下」しているとの立場をとっている。この傾向は現在も変わらず、「学力低下」派はPISA2006の結果についても「順位」を問題にしている。

「学力低下」論争を考える際に、この「順位」に固執する姿勢は大きな問題となる。順位にこだわるあまり、データを正確に読み取ることができなくなってしまっているからだ。そもそもPISAに参加する国は毎回同じではない。例えば、PISA2000での1位からPISA2003で6位に下がったという数学的リテラシーであるが、PISA2003の平均得点で日本より上位に位置しているのは香港・フィンランド・韓国・オランダ・リヒテンシュタインの5か国（地域）である（国立教育政策研究所, 2004）。ところが、このうち香港はPISA2000に参加していない。また、オランダは、PISA2000に参加はしたが、実施基準を満たさなかったために順位は示されていない（国立教育政策研究所, 2002）。もし仮にこの2か国（地域）が比較対象になっていたとしたら、そもそもPISA2000でも日本は1位ではなかったかもしれないのである。このように、PISAについては、国際比較の順位が下がったからといって、必ずしも学力が「低下」したとは言えないのである。

また、PISAで用いられる得点についても、誤解されて取り上げられることが多い。再び読賣新聞の例を見てみよう。上述した読賣新聞（2004）の記事には以下のような記述がある。

その結果、文章を読みとる力を測る読解力は、加盟国平均を500点と換算すると、

日本は498点。前回の522点から24点も下がり、各国中で最大の下落幅となった。一位のフィンランドとは45点もの大差がつき、特に成績最下位層の割合の高さが顕著だった。

数学的応用力も557点から534点に下がった。これは一位の香港(550点)などと統計的には差がないとして、データを集計した国立教育政策研究所は「一位グループであることは変わらない」と説明しているが、断然トップを走っていた日本が、一位集団に吸収された格好だ。(読賣新聞, 2004, p. 1)

読解力の得点が前回のPISA2000と比べて「24点も」下がったし、またフィンランドとは45点もの「大差」がついていると述べているが、この解釈は正しいのだろうか。順位と同様に、テストの得点はひとり歩きする危険性がある。正しい知識をもたずにPISAの得点を見るとこのような誤った解釈をしてしまう可能性がある。データを正しく理解するためには、PISAの得点をもつ意味を知っておく必要がある。

PISAで用いられている得点は素点、すなわち採点時に出てくる点数そのものではない。分散、つまり集団間のばらつきを考慮した標準得点に換算した得点が用いられており、「OECD加盟国の生徒の平均得点が500点、約3分の2の生徒が400点から600点の間にはいるように換算している(OECD加盟国の平均が500点、標準偏差が100点)」(国立教育政策研究所, 2002, p. 2)。正規分布においては、平均より±1標準偏差の範囲に標本の約68%が分布する(Glass & Hopkins, 1996)。PISAの場合、平均が500点で標準偏差が100点となるように換算されているため、平均より±1標準偏差すなわち500点±100点の範囲に約3分の2の生徒が入るようになっているのである。

ここで大事なものは、得点の大きさにごまかされないことである。平均から±1標準偏差の範囲に標本の約68%が分布することが重要なものであり、単位を変えれば得点自体はいくらでも大きくしたり小さくしたりすることが

できる。例えば、仮にPISAの得点換算を平均が5000点、標準偏差が1000点になるようにすれば、日本の読解力の得点は4980点となり、1位のフィンランドとの差は450点ということになる。この450点は「大差」であろうか。逆に、PISAの得点換算を平均が50点、標準偏差が10点になるようにしてみよう。そうすると、日本の読解力の得点は49.8点となり、1位のフィンランドとの差は4.5点になる。この場合、4.5点の差は「小差」なのでであろうか。実は、45点であっても、450点であっても、あるいは4.5点であっても、それぞれのケースについてどの差も同じなのである。

3つ目の「差が4.5点」のケースであるが、「平均が50点、標準偏差が10点」となる標準得点はT得点と呼ばれるもので(Glass & Hopkins, 1996)、日本では偏差値として馴染み深い。したがって、PISAの得点の意味するところを直感的に理解できない場合、偏差値に置き換えて考えてみるとよいだろう。PISAの得点をすべて10で割って考えるのである。上記の読賣新聞(2004)に出てきた数値について言えば、読解力の日本の点数が49.8点となるので1位のフィンランドは54.3点、また数学的リテラシー1位の香港は55点となる。世界トップと言われる得点が、実は偏差値でいうと55点程度のものであり、学力が「低下」したとされる日本の点数は、数学的リテラシーが50点台半ばのものが50点台前半に、また読解力の場合は50点台前半の点数が50点くらいに下がっただけのことである。したがって、得点に関する読賣新聞(2004)の解釈が正確なものでないことが分かる。

さらに、PISAの得点が標準得点である以上、PISAの点数が上がったり下がったりしたからといって、一概にその国の学力が上昇あるいは低下したとは言えない。上で見たように、標準得点によって分かるのは、標本の中での相対的な位置だけである。自分の能力が変わらなくても、自分より優れた人達が多くテストを受ければ自分の偏差値は下がり、逆に自分よりも成績のよくない人達が多くテストを受ければ、偏差値は上昇する。PISAの得点もこれと同じである。したがって、PISAの

得点(ひいては順位)が下がったからといって、それが果たして日本の学力が低下した結果なのか、あるいは他国の学力が上昇したり、これまで参加していなかったもともと学力の高い国が参加したりした結果であるのかは、簡単には結論づけられないのである。非常に残念なのは、新聞だけでなく、研究者も PISA の得点を正しく理解できていない場合があることである。例えば志水(2005)にも「この『読解力』の平均点は、前回から 24 ポイントも落ち込む 498 点となっており」「この『読解力』のスコアの大幅な低下は、気がかりな結果ではある」(p. 80)という記述が見られるが、先程の読賣新聞(2004)のケースと同じく PISA の得点を誤って理解しているようである。

では、PISA の調査からは、国際間の相対的な位置だけでなく、各国の絶対的な学力の変化を知ることにはできないのであろうか。PISA では、各回の調査で、以前使用された問題と同一の問題を一部使用している。この同一問題がどの程度解けているかという正答率の経年変化を見ることで、少なくとも部分的に

は学力の変化が見てとれるのである。まず、PISA2000 と PISA2003 における共通問題の平均正答率の経年変化を見てみよう。表 2.1. は国立教育政策研究所(2004)にあるデータを分野別にまとめ直したものである。結果を見ると、数学的リテラシーはほぼ変化がなく、読解力と科学的リテラシーにおいて平均正答率は約 3 ポイント低下している。つまり、数学的リテラシーについては「学力低下」が起こっているとは言えず、読解力と科学的リテラシーについてもやや低下傾向を示しているが、測定誤差を考慮すればそれほど大きな変化はないと言えるだろう。

次に、PISA2003 と PISA2006 における共通問題の平均正答率の経年変化を見てみよう。表 2.2. は文部科学省(2007b)のデータを分野別にまとめ直したものである。国立教育政策研究所(2004)と異なり、文部科学省(2007b)のデータには小数第一位の値が示されていない。したがって、同様の比較はできないが、少なくとも傾向を知ることができる。PISA2003 に比べて PISA2006 では、科学的リ

表2.1. 各分野の共通問題における日本の平均正答率の経年変化 (PISA2000からPISA2003)

読解力 (28題)		数学的リテラシー (19題)		科学的リテラシー (25題)	
PISA2003	PISA2000	PISA2003	PISA2000	PISA2003	PISA2000
62.2%	65.2%	57.5%	57.8%	57.6%	60.0%

(出典：国立教育政策研究所, 2004)

表2.2. 各分野の共通問題における日本の平均正答率の経年変化 (PISA2003からPISA2006)

読解力 (28題)		数学的リテラシー (48題)		科学的リテラシー (22題)	
PISA2006	PISA2003	PISA2006	PISA2003	PISA2006	PISA2003
60%	62%	53%	56%	約60%	約60%

(出典：文部科学省, 2007b)

テラシーの平均正答率はほぼ変化がなく、読解力は約2ポイント、数学的リテラシーは約3ポイント低下している。この結果から、科学的リテラシーについては「学力低下」が起こっているとは言えず、読解力と数学的リテラシーについてもやや低下傾向を示しているが、測定誤差を考慮すればやはりそれほど大きな変化はないと言えるだろう。

2つの経年変化を見る限り、日本で「学力低下」が起こっているとは断定できない。したがって、国際比較において日本の相対的地位が下がったのは、日本の学力が低下したというよりも、やはり他国の学力が上昇したり、これまで参加していなかったもともと学力の高い国が参加したりした結果であるといえるだろう。ところが順位の変化だけに目を奪われたり、換算方式によって生まれた得点の大きさに気がつかずに誤った解釈をしたりすると、この結果が見えなくなってしまうのである。学力が低下して順位や得点下がったのと、学力は低下してはいないが他国の学力が上昇、もしくはこれまで参加していなかったもともと学力の高い国が参加した結果として順位や得点下がったのでは、意味するものも違うし、当然その後の対応策も変わってくるはずである。前者であれば、自国の教育制度を根本から見直す必要が出てくる。しかし、後者であれば、他国の教育制度を参考にした上で自国の教育制度を改良していくことになるであろう。PISAのデータを正しく理解せずに誤った解釈にもとづいて現行学習指導要領の変更を行うことは、結果として新しい学習指導要領の下で学ぶ児童生徒たちが不利益を被る可能性をはらんでいるのである。

さて、次に国際比較ではなく、国内で行われた調査も見てみよう。「学力低下」を声高に主張した代表格として荻谷他(2002)がある。荻谷たちのグループは2001年に関西都市圏で、小学生と中学生の国語と算数・数学の学力調査を行った。すでに指摘したように、学力が「低下」しているかどうかを調査するためには、少なくとも2つの観測点が必要である。荻谷たちのグループはこの基準をクリアするために、過去の調査を利用しようとした。以前行

われた調査をなるべく正確に再現することで、過去の調査と比較することを可能にしようとしたのである。また、同グループは関東地区でも同様の調査を行っている(荻谷・志水, 2004a)。こちらの調査は2002年に関東地方の小中学生を対象に行われたものだが、やはり以前行われた調査を利用し、調査方法をなるべく正確に再現することで、過去の調査と比較することを試みている。荻谷たちは、関西地区での調査を「関西調査」、関東地区での調査を「関東調査」と呼んでいる(荻谷・志水, 2004a)。関西調査の結果、約10年前の調査とくらべ、小学生と中学生の学力は低下していると主張した。また、関東調査の結果、約20年前の調査とくらべ、小学生の学力が低下していると結論づけている。さらに荻谷たちのグループは、単に学力が低下しただけでなく、学力の低下が顕著なのは下位グループで、学力格差が広がっているとの立場をとっている(荻谷・増田, 2007; 荻谷・志水, 2004b; 荻谷他, 2002)。

ところが、荻谷たちの調査を詳しく検証していくと、彼らの主張をそのまま受け入れることができないことが分かる。ある標本を使った調査の結果を母集団に一般化するためには、標本は母集団の代表的なサンプルである必要がある(Gall, Gall, & Borg, 2007; Glass & Hopkins, 1996)。ところが荻谷たちのグループが行った調査は偏りのある標本抽出である。まず、関西調査についてであるが、先行調査と比較できるように、先行調査が行われた学校の中から標本を抽出している。ところがこの先行調査は、もともと同和地区の児童生徒の学力・生活実態を調査する目的で行われたものである(池田, 2000; 荻谷・志水, 2004a)。意識的に同和地区を含んだ標本は、日本全体の小学生・中学生の代表的なサンプルにはならないので、荻谷たちの関西調査から日本全体の児童生徒の学力について論じるのはいささか乱暴である。また、結果についても、もともと先行調査が同和地区の児童生徒の学力低下を懸念して調査が行われたものであることを考慮すれば、近隣地区と比べて得点が低かったとしてもそれほど不思議ではない。荻

谷たちは、学力が高位の児童生徒たちと下位の児童生徒たちとの学力格差をふたこぶらぐだとして論じているが、同和地区ではすでに1990年代の初めにはこのふたこぶらぐだ現象が見られていることが報告されている（池田，2000）。さらに今回の関西調査では、比較するために先行調査が行われた学校に協力を依頼する必要があったが、先行調査から10年以上もたった後ですべての学校から協力を得られることはかなり困難である。結果として、先行調査では「小学校25校（うち同和地区を有する学校16校、残り9校は隣接校）の5年生2227名、中学校14校（すべてが同和地区を有する学校）の2年生3021名の計5248名」であったものが、関西調査では「小学校16校（同和地区を有する学校11校）、中学校11校の参加」となり、「対象となったのは小5児童921名、中2生徒1281名」となっている（苅谷・志水，2004a, p. 14）。同和地区を含む学校というもともと限定された標本の中の、さらに限られた学校の児童生徒しか調査に参加していないのである。このことから、関西調査の結果を苅谷たちの主張通りに受け取るわけにはいかないことが分かる。

関東調査についても同様に、標本抽出に偏りがある。関東調査では天野・黒須（1992）の調査で使われた学校からサンプルを選んでいる。しかし、先行調査において、すでに限られた母集団から標本が抽出されているのである。先行調査で用いられたサンプリングの方法をみてみよう。

神奈川県を除く関東地方で人口10万人台の都市にある公立小学校のうち、次の条件を満たす小学校に通っている生徒約23万人を母集団とし、そこから、確率比例抽出法の手続きで抽出された第1学年から第6学年までの生徒約5000人を対象に本調査を実施した。

- (1) 学校規模が、生徒数700人を越える規模であること。
- (2) 過去5年間、光村図書KKの国語の教科書を継続して使用している（国語の問題が、同社の教科書そくして

〔原文ママ〕つくられているため）こと。（天野・黒田，1992, p. 27）

こちらは関東地区の人口10万人台の都市に限定されており、しかも神奈川県からは標本が選ばれていない。つまり、東京23区や横浜市・川崎市といった都市に居住する児童は除外されているのである。大都市圏からは標本として誰も選ばれておらず、日本全体はおろか関東地方の代表的なサンプルとも言えないのである。さらに関西調査と同じように、関東調査でも協力校の数が先行調査より減少している。具体的には、先行調査では「17都市、公立小学校30校、134学級、児童5307人（分析対象は5082人）が対象」であったものが、「12都市、公立小学校17校、242学級、児童7998人（内、分析対象は算数の到達テスト（1）（2）をともに受験した6228人）」となっている（苅谷・志水，2004a, p. 16）。ここでも関西調査と同じように、もともと限定された標本の中からさらに限られたサンプルが選ばれているのである。参加校数が減少しているのにもかかわらず参加児童数が増加しているのは、当該地区の人口が増加したためだと思われる。このことはさらに、調査対象地区の状況が先行調査時とは変化していることを示唆しており、先行調査と比較するという関東調査の妥当性にも疑問が持たれる。

このように、苅谷のグループによる関西・関東両調査からは、「日本のある地区において、このような児童生徒もいる」ということ以上の結論は導き出せないはずである。以上のように、ある地域のしかも条件付きの母集団から選んだ標本や、そもそも母集団をもたない被験者を使つての調査結果から、日本全体の学力について論じるのは大変危険である。苅谷たちのグループは、次の引用にみられるように、これまで直感や推測にもとづく議論を批判しデータの重要性を訴えてきた（苅谷・志水，2004a; 苅谷他，2002; 志水，2005）。

だが、いったい、何のための学力調査なのか。調査結果は、どのように分析され、どのような知見が導き出されているのか。それは、

教育政策や教育現場の改善にどのように生かされているのか。生かす仕組みについてどれだけ考慮されているのか。こうした点から振り返ってみても、疑問だらけの調査が少なくない。(荻谷・志水, 2004a, p. 1)

まさに正論であるが、こうした主張をしてきた荻谷たちのグループが行った関西調査・関東調査も同じ「疑問だらけの調査」のカテゴリーに入ってしまったのは何とも皮肉である。

国内における学力調査の例をもうひとつ見よう。対象学年は異なるが、経年比較できるデータとしては、文部科学省による高等学校教育課程実施状況調査がある。この調査は全国の高校3年生を対象にして2002年(一部の科目は2003年)と、2005年の2回実施されているが、層化無作為抽出が行われている(国立教育政策研究所教育課程研究センター, 2004, 2007b)。したがって、荻谷たちのグループによる調査と違い、日本の高校3年生を母集団にもつという意味で、その結果は広く一般化できるものである。2002年度調査の対象が1989年に告示されたひとつ前の学習指導要領の下で学んだ高校生に対し、2005年度調査は高校入学時から現行学習指導要領の下で学んでいる高校生を対象にしている。2002年度と比較し、2005年度調査を同一問題の正答率で見た場合、国語のうち古典に関する問題の正答率が低下し英語のリスニングに関する問題の正答率が上昇したという違いはあるものの、全体的にみればほとんど変化はなかった。つまり、現行学習指導要領の下で学んだ生徒に「学力低下」が起こったとは言えないという結果が出たのである。

この調査は「高等学校学習指導要領(平成11年告示)に基づく教育課程の実施状況について、学習指導要領における各教科、科目の目標や内容に照らした学習の実現状況」(国立教育政策研究所教育課程研究センター, 2007a)を調査研究して今後の教育課程の改善を目的としたものであり、あくまで高校課程で学んだことの学力調査と言える。したがって、現行学習指導要領で学んだ生徒とそれ以

前の学習指導要領で学んだ生徒の比較が可能になるのである。この点がPISA調査とははっきりと異なる。PISAは、将来生活していく上で必要とされる知識や技能が義務教育修了段階でどれくらい身に付いているかを調査することが目的であり、それまでに受けた教育、つまり小学校・中学校で受けた教育がすべて影響している。もし現行学習指導要領の下で学んだ児童生徒の学力を調査したければ、少なくとも2002年度に小学校に入学した児童が中学校を卒業するのを待つ必要があるのである。ところが「ゆとり」教育路線の変更に伴い、こうした調査はほぼ不可能になってしまった。このことについては後で述べることにする。

これまで見てきたように、現状では日本の児童生徒の「学力低下」が起こっていることを示すデータはないことが分かる。少なくとも、PISAや高等学校教育課程実施状況調査のように、日本の児童生徒を母集団として一般化できる調査結果からは、ほとんど学力は変化していないことが分かる。「学力低下」が起こっていると主張する調査結果は、もともと一般化できないある特定の児童生徒に対する調査結果で、この結果を一般化することはできないのである。ではなぜPISA調査における国際比較で順位が下がっているのであろうか。それは、他国の学力が上昇したり、これまで参加していなかったもともと学力の高い国が調査に参加したりしたからである。言い換えれば、「学力低下」が起こっているわけではなく、国際的な競争力が低下、もしくはもともと低かったのである。この現状認識を誤ると重大な結果をもたらすことになるであろう。「ゆとり」教育の導入にかかわらず、PISAで上位に位置する他国の教育課程の方がもともと優れていたか、あるいは改良されているのである。「ゆとり」教育が悪かったから授業時間を増やして以前の学習指導要領に戻ろうとするのではなく、他国のカリキュラムを詳しく調査し、優れている点を取り入れていく必要があるのである。

3. 「ゆとり」教育は「学力低下」を引き起こしたか

では次に、2つめの前提について検討を加えよう。「学力低下」の原因は「ゆとり」教育である、というものである。すでに上で見たように、そもそも明確に「学力低下」が起きているデータは、これまでのところ提示されていない。したがって、この前提はすでになりたたないことが分かる。しかしこの問題は、安易に因果関係を断定することの危険性という大きな問題を含んでいるので、もう少し考えてみることにする。仮に読賣新聞(2004)が主張するように、PISA2003によって「学力低下」が起きているとしよう。PISA2000に比べてPISA2003では日本の国際順位が下がった。このことを「学力低下」と仮定した上で、この「学力低下」は「ゆとり」教育によるものなのであろうか。確かに、PISA2000とPISA2003の間の時期に現行学習指導要領は施行されている。しかし少し冷静に考えてみると、日本でPISA2003が行われた2003年7月の時点で高校1年生だった生徒は、現行学習指導要領の下で学んだ期間はわずか1年と3

か月であることが分かる。では、PISA2006の調査参加者はどうか。こちらは現行学習指導要領の下で4年以上学んでいる。しかし、それと同等の期間(5年間)をひとつ前の学習指導要領にそって学習してきているのである。PISA2000からPISA2006までの参加者が在籍していた学年を、年度別にまとめたものが次の表3.である。PISAは、義務教育修了段階で子供たちが将来生活していく上で必要とされる知識や技能をどの程度身に付けているかを調査するものであり、何らかのかたちでそれまで受けてきた教育のすべてが影響する。したがって、PISA2003の参加者はもちろんのこと、PISA2006年の参加者でさえ「ゆとり」教育の世代であると言い切ることはできない。

例えば、現行指導要領に対する批判のひとつとして、小学校で円周率を3.14ではなく3で学ぶようになったと言われることがある。小学校学習指導要領を見ると「円周率としては3.14を用いるが、目的に応じて3を用いて処理できるよう配慮するものとする」(文部科学省, 1998)となっており、ひとつ前の学習指導要領における表記と同じである(文部科学省, 1989)。したがって、もともとこの批判

表3. PISA参加者の年度別在籍学年

	PISA2000参加者	PISA2003参加者	PISA2006参加者
1991年度	小学校1年生		
1992年度	小学校2年生		
1993年度	小学校3年生		
1994年度	小学校4年生	小学校1年生	
1995年度	小学校5年生	小学校2年生	
1996年度	小学校6年生	小学校3年生	
1997年度	中学校1年生	小学校4年生	小学校1年生
1998年度	中学校2年生	小学校5年生	小学校2年生
1999年度	中学校3年生	小学校6年生	小学校3年生
2000年度	2000年7月調査実施	中学校1年生	小学校4年生
2001年度		中学校2年生	小学校5年生
2002年度		中学校3年生	小学校6年生
2003年度		2003年7月調査実施	中学校1年生
2004年度			中学校2年生
2005年度			中学校3年生
2006年度			2006年調査実施

注：網掛け部分は、調査参加者が現行学習指導要領の下で学んだ年度を表す

が正確ではないことが分かるが、PISA2006 参加者に関して言うと、この批判はまったく当たらない。円周率は小学校5年生で学習する内容であるため、ひとつ前の学習指導要領ですでに習っているからである。このように、PISA2006 の参加者ですら、「ゆとり」教育の世代と言い切ることはできないのである。

さらに事態を複雑にしているのが、文部科学省の路線転換である。現行学習指導要領が実施に移されたすぐ翌年（高等学校の場合は実施と同じ年）の2003年に、文部科学省は「ゆとり」教育に対する批判を受け、小学校、中学校、高等学校等の学習指導要領の一部改正を行った。これにより、これまで運用上で上限扱いとしてきた学習指導要領を、ミニマムスタンダードと考える方針を打ち出した（文部科学省，2003d）。指導内容の厳選により削除した内容を、学校の判断で復活できるようにしたのである。したがって、現行学習指導要領がもともと目指した「ゆとり」教育は、小学校・中学校では2年足らず、高等学校においては1年にも満たない期間しか実施されなかったのである。本来、現行学習指導要領の下で学んだ児童生徒の学力が、それ以前の指導要領の下で学習した児童生徒たちとどれくらい違うのかということは、小学校入学時点から現行学習指導要領で学び続けた児童生徒の調査をすることで初めて分かる。しかし、文部科学省は、現行学習指導要領実施後1年ないし2年以内に方針を転換してしまった。さらに、次の学習指導要領では授業時間を増やすことが既定路線となっている。したがって、現行学習指導要領の下で学んだ児童生徒の学力について調査することは、現実的にはほぼ不可能となってしまったのである。

このように、現行学習指導要領が本来目指した「ゆとり」教育路線でのみ教育を受けた児童生徒を対象とした学力調査は行われていない。PISAの調査でも、その結果を「学力低下」が起こっているとしかどうかの判断にかかわらず、少なくとも「ゆとり」教育のもとだけで学んだ児童生徒を対象にしていない。したがって、「学力低下」が起こっていると仮定したとしても、それが「ゆとり」教育のせい

であるとは言えず、2つめの前提も根拠がないことが分かる。因果関係を決定するのはそれほどたやすいことではない（Gall, Gall, & Borg, 2007; 谷岡, 2000, 2007）。社会科学においては、多くの要因が複雑に絡みあっていることが多いため、ある結果に対してははっきりとした理由を特定するには、細心の注意を払う必要がある。データに裏付けされた根拠もなく、因果関係を決めつけるのは大変危険である。

4. 授業時間と学力の関係

では最後に3つめの前提を検証しよう。果たして、文部科学省が次の学習指導要領で目指している授業時間増（文部科学省，2007a）によって学力は向上するのか、ということである。すでにこれまで見てきたように、日本で「学力低下」が起こっているとは必ずしも言えないし、仮にそうであったとしても、その原因が「ゆとり」教育であるとする因果関係の特定の仕事には問題がある。ところが、誤った前提にもとづいて、「学力低下」の原因を「ゆとり」教育とし、授業時間の確保のために授業時間増を打ち出したのである。ここには、授業時間を増やせば学力が向上するという考え方が前提としてみられる。しかし、果たしてそうなのだろうか。PISA2003で世界トップレベルに位置し、一躍脚光を浴びた国にフィンランドがある（福田，2006）。もし、フィンランドの授業時間が多ければ、授業時間を増加することで学力を高めることができるという可能性が出てくる。もちろんひとつの国だけの結果にもとづいて因果関係を判断することはできないので、PISA参加国の中で国際比較による順位と授業時間の関係を検証することができる国をいくつか見てみよう。表4.1はPISA2003の国際比較を示したものであり、図4.は同じ年のOECDによる授業時間の調査の結果である。図4.の方は、7歳から14歳までの間に学ぶことになっている授業時間数の総数である。15歳の時点における資料がないために、日本での小学校・中学校という義務教育の期間には必ずしも一致しない。し

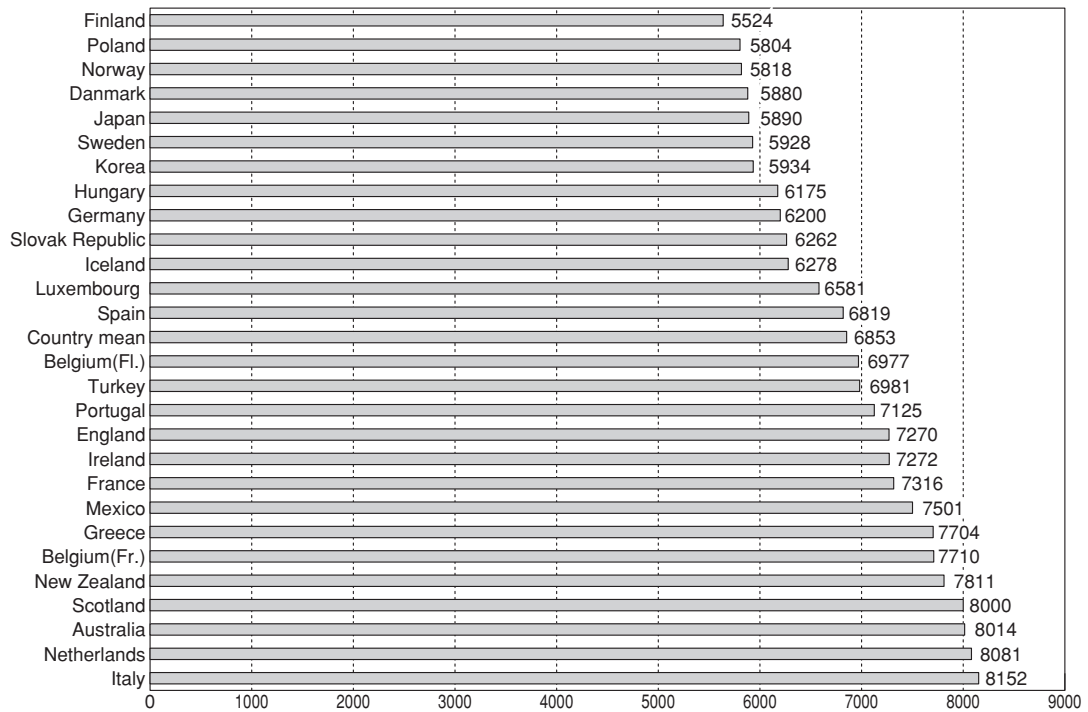
「学力低下」のアイロニー

かし、各国によって義務教育の期間が違うことや、年度の開始時期が違うことを考慮すれば、義務教育修了段階としての15歳児の知識や技能を測定するPISA調査以前に、どれくら

表4.1. 2003年調査における読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシー及び問題解決能力の平均得点の国際比較

	読解力	得点	数学的リテラシー	得点	科学的リテラシー	得点	問題解決能力	得点
1	フィンランド	543	香港	550	フィンランド	548	韓国	550
2	韓国	534	フィンランド	544	日本	548	香港	548
3	カナダ	528	韓国	542	香港	539	フィンランド	548
4	オーストラリア	525	オランダ	538	韓国	538	日本	547
5	リヒテンシュタイン	525	リヒテンシュタイン	536	リヒテンシュタイン	525	ニュージーランド	533
6	ニュージーランド	522	日本	534	オーストラリア	525	マカオ	532
7	アイルランド	515	カナダ	532	マカオ	525	オーストラリア	530
8	スウェーデン	514	ベルギー	529	オランダ	524	リヒテンシュタイン	529
9	オランダ	513	マカオ	527	チェコ	523	カナダ	529
10	香港	510	スイス	527	ニュージーランド	521	ベルギー	525
11	ベルギー	507	オーストラリア	524	カナダ	519	スイス	521
12	ノルウェー	500	ニュージーランド	523	スイス	513	オランダ	520
13	スイス	499	チェコ	516	フランス	511	フランス	519
14	日本	498	アイスランド	515	ベルギー	509	デンマーク	517
15	マカオ	498	デンマーク	514	スウェーデン	506	チェコ	516
16	ポーランド	497	フランス	511	アイルランド	505	ドイツ	513
17	フランス	496	スウェーデン	509	ハンガリー	503	スウェーデン	509
18	アメリカ	495	オーストリア	506	ドイツ	502	オーストリア	506
19	デンマーク	492	ドイツ	503	ポーランド	498	アイスランド	505
20	アイスランド	492	アイルランド	503	スロバキア	495	ハンガリー	501
21	ドイツ	491	スロバキア	498	アイスランド	495	アイルランド	498
22	オーストリア	491	ノルウェー	495	アメリカ	491	ルクセンブルグ	494
23	ラトビア	491	ルクセンブルグ	493	オーストリア	491	スロバキア	492
24	チェコ	489	ポーランド	490	ロシア	489	ノルウェー	490
25	ハンガリー	482	ハンガリー	490	ラトビア	489	ポーランド	487
26	スペイン	481	スペイン	485	スペイン	487	ラトビア	483
27	ルクセンブルグ	479	ラトビア	483	イタリア	486	スペイン	482
28	ポルトガル	478	アメリカ	483	ノルウェー	484	ロシア	479
29	イタリア	476	ロシア	468	ルクセンブルグ	483	アメリカ	477
30	ギリシャ	472	ポルトガル	466	ギリシャ	481	ポルトガル	470
31	スロバキア	469	イタリア	466	デンマーク	475	イタリア	469
32	ロシア	442	ギリシャ	445	ポルトガル	468	ギリシャ	449
33	トルコ	441	セルビア・モンテネグロ	437	ウルグアイ	438	タイ	425
34	ウルグアイ	434	トルコ	423	セルビア・モンテネグロ	436	セルビア・モンテネグロ	420
35	タイ	420	ウルグアイ	422	トルコ	434	ウルグアイ	411
36	セルビア・モンテネグロ	412	タイ	417	タイ	429	トルコ	408
37	ブラジル	403	メキシコ	385	メキシコ	405	メキシコ	384
38	メキシコ	400	インドネシア	360	インドネシア	395	ブラジル	371
39	インドネシア	382	チュニジア	359	ブラジル	390	インドネシア	361
40	チュニジア	375	ブラジル	356	チュニジア	385	チュニジア	345

注：2003年調査において国際的な実施基準を満たさなかったイギリスは除く（出典：文部科学省，2007b，p. 14）
網掛けは非OECD加盟国を示す



注：イギリスのみ2002年におけるデータとなっている

(出典：OECD, 2005, p. 332 & p. 342)

図4. 公立学校における7歳から14歳までの規程総授業時間数（2003年）

いの長さの授業時間を経験しているかの目安になる。ここで、PISA2006ではなくPISA2003の結果を用いているのは、PISAに対応する2006年の授業時間の調査がまだ発表されていないことによる。

表4.1と図4を比べてみると、PISA調査における国際比較による順位と授業時間数の間には、授業時間が多い方が順位も高い、というような単純な関係が見られないことが分かる。例えばフィンランドであるが、OECDで調査された国の中では一番授業時間が少ない。それにもかかわらず、PISA2003での順位は高い。ところが同じように授業時間が少ない国でも、ノルウェーやデンマークはトップクラスというほどの位置にはいない。では、授業時間の多い国はどうであろうか。例えばオーストラリアやオランダを見てみると、授業時間はかなり多い方で、しかも比較的上位に顔を出している。しかし、メキシコやイタリアなどは、同様に授業時間の多い国であるが、PISA2003での順位は高くない。つまり、授業時間が多いからといって、必ずしも国際比較

での順位が高いわけではないのである。もし「学力低下」派がPISAでの順位の低下をもって学力が低下したというのであれば、同じデータを見て、順位の高い国の授業時間が必ずしも多いわけではないことを考慮すべきであろう。

授業時間に関しては、教育再生会議の提言にも疑問が残る。教育再生会議は、教育改革に力を入れた安倍晋三内閣により2006年に設置され、これまで日本の教育についての提言を行ってきた。その中の第二次報告の中で、授業時間10%増を打ち出している（教育再生会議，2007a）。その根拠として、「日本の授業時数は、国際的にみても少ないレベルにある。10%増加した場合でも、ドイツ、シンガポールと同程度となり、イタリア、インド、フランス、カナダ、アメリカ、香港より約35%～4%少ない」（教育再生会議，2007b, p. 25）という理由をあげている。すでに上で見たように、イタリアは授業時間が多いことが国際比較での順位の高さに直結していない国のひとつである。授業時間が多くても順位がそれほ

ど高くない国も多く、授業時間が多いことそのものが良いとか悪いといった評価の対象になるべきものではないのである。

さらに、教育再生会議が授業時間増を打ち出すにあたって使用した根拠が曖昧である。関連資料には、平成14年度文部科学省委託研究「学校の授業時間に関する国際比較調査」(文部科学省, 2003b)をもとに国際比較をしているとあるが、同調査ではPISA2003での数学的リテラシーの順位と授業時間数の関係について、「国際学力調査(PISA)の結果と今回の調査結果による授業時間数の多寡との間に単純な関連性は認められない」(文部科学省, 2003b, p.3)としている。また、教育再生会議の第二次報告では引用されていないが、日本は授業時間の少ないグループに入るとした上で、他国の授業時間数について以下のように述べている。

ただし、OECD「生徒の学習到達度調査」(PISA)及びIEA(国際教育到達度評価学会)の国際学力調査で成績のトップグループに

入っている韓国、シンガポールも同様に少ない。また、小学校段階では、フィンランドや台湾も少ない。(文部科学省, 2003b, p.1)

つまり、「学校の授業時間に関する国際比較調査」にもとづいて授業時間10%増を提言しているとしているが、同調査には授業時間増を打ち出す根拠が見あたらないのである。

このように、「学力低下」論に押される形で新しい学習指導要領では授業時間増が見込まれているが、授業時間増によって学力が向上するとするデータは今のところない。むしろ、授業時間と国際比較で見る学力の間には、単純な相関関係がないことが分かっている。しかも、相関関係がないとした調査結果を用いて教育再生会議が授業時間数の増加を打ち出し、新しい学習指導要領では授業時間を増やすことが既定路線になっている。ここでもまた根拠のない前提にもとづいて、これからの教育の方向が決定されてしまっているようである。

表4.2. 教育再生会議有識者

	浅利 慶太	劇団四季代表・演出家
○	池田 守男	株式会社資生堂相談役
	海老名 香葉子	エッセイスト
	小野 元之	独立行政法人日本学術振興会理事長
	陰山 英男	立命館大学大学教育開発・支援センター教授、立命館小学校副校長
	葛西 敬之	東海旅客鉄道株式会社代表取締役会長
	川勝 平太	静岡文化芸術大学学長
	小谷 実可子	スポーツコメンテーター
	小宮山 宏	東京大学総長
	品川 裕香	教育ジャーナリスト
	白石 真澄	関西大学政策創造学部教授
	張 富士夫	トヨタ自動車株式会社社長
	中嶋 嶺雄	国際教養大学理事長・学長
◎	野依 良治	独立行政法人理化学研究所理事長
	宮本 延春	豊川高等学校教諭
	渡邊 美樹	ワタミ株式会社代表取締役社長・CEO、学校法人都文館夢学園理事長

(注) ◎座長 ○座長代理

(出典：教育再生会議, 2006)

ところで、データを正しく用いることなくこのような提言をした教育再生会議はどのようなメンバーで構成されているのだろうか。表 4.2. を見てみると明らかであるが、教育の分野を専門としている研究者が非常に少ないことが分かる。もちろん荏谷たちのグループのように、「教育社会学という専門家の立場」(荏谷・志水, 2004a, p. 2) を自任しながら厳密さを欠いた研究を行ってしまう研究者もいるので、教育の専門家がすべて正しい判断をくだすなどというつもりはない。しかし、教育研究において適切にデータを収集したり分析するためには、ある程度の基礎知識が必要である。そうしたトレーニングがなされるのは、通常であれば大学院である。教育再生会議のメンバーの中で、大学院で教育研究のトレーニングを受けた人はどれくらいいるのであろうか。この資料では取得学位が示されているわけではないので確実なことはいえないが、国際比較の順位でみた学力と授業時間の単純な相関関係を否定した調査にもとづきながら授業時間増を提言してしまうところから判断すると、教育研究のトレーニングを受けたメンバーはそれほど多くはいないのであろう。「教育再生」を託すにはややこころもとないメンバー構成である。

5. 誰の「学力」が低いのか

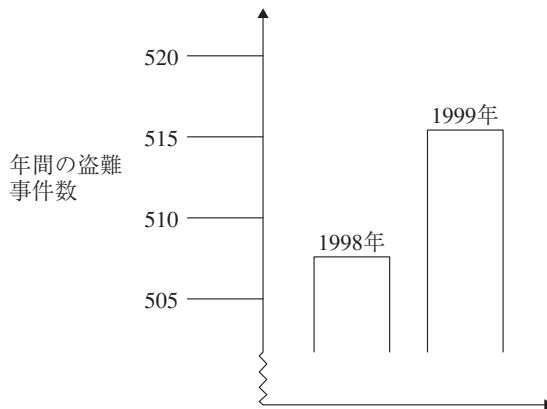
これまでのところで、日本の「学力低下」が起こっているとする立場、「学力低下」と「ゆとり」教育との因果関係、学力向上を目指した授業時間増が、それぞれ3つの誤った仮説にもとづいていることをみてきた。現状を正しく認識せずに、誤った前提にもとづいて学習指導要領を改訂することは憂慮されるべきことである。その学習指導要領に従って学ぶ次の世代の子供たちが大きな不利益を被る可能性があるからである。そもそも信頼性の高いデータを検証する限り、「学力低下」が起こっているとは言えない。もし、国際比較による順位の表面的な「低下」をもって「学力低下」を危惧するのであれば、順位の高い国、そし

て順位の上昇している国の教育制度を詳しく調査する必要があるであろう。ただし、表面的な順位の低下は、もともと学力レベルの高い国で調査に参加していなかった国が参加するようになったために起こったものである可能性は排除できない。この点についても過去の調査結果にもとづいて精査する必要があるだろう。国際比較による順位が「低下」していてもいなくても、学力向上を目指すことは大切である。ただし、その際に必要なのは、単に授業時間を増加させることではない。授業時間という「量」の問題ではなく、問われるのは教育の「質」である。少ない授業時間でも質の高い教育を行っている国はある。また、授業時間が長くて成果を上げている国もある。それらの国の教育制度をしっかりと調査研究した上で、日本の教育に生かせる点があれば積極的に取り入れていくべきであろう。その際に、教育に携わる者は自分の安易な思いこみによる前提に立った議論をすべきでないことは言うまでもない。これまでの「学力低下」論争では PISA の順位ばかり取り上げられることが多く、実際にどのような問題が調査に用いられているのかはあまり注目を集めてこなかった。しかし、PISA の問題を見てみると、日本の「学力低下」論がなぜ起きたのかという観点から示唆的で興味深いことが分かる。ここでは PISA2000 と PISA2003 で用いられた数学的リテラシーと、PISA2006 の科学的リテラシーの問題を見てみることにする。

まず数学的リテラシーの問題であるが、ここで取り上げるのは「盗難事件に関する問題」(文部科学省, 2007c, p. 21) である。問題は以下のようにになっている。

盗難事件

あるTVレポーターがこのグラフを示して、「1999年は1998年と比べて、盗難事件が激増しています」と言いました。



このレポーターの発言は、このグラフの説明として適切ですか。適切である、または適切でない理由を説明してください。

この問題を解くためには、「急増」の意味を理解する必要がある。グラフを見れば数値が増加していることは分かる。しかし、急増しているかどうかを判断するためには、それ以前の犯罪件数の推移が必要となる。もし、それ以前から増加の割合が同程度であればいくら増加していても急増にはならない。一方、それ以前の数値が減少傾向にあれば、ある程度の増加が急増になることもありうる。ただし、その場合にも、今回の問題については増加の件数は10件にも満たず、増加した割合は前年比1%程度である。したがって急増とは言えない。いずれにしても、この問題におけるレ

ポーターの発言は不適切なのである。一部の「学力低下」論者の中には、2点間の比較をせずにただ1時点のみのデータから学力が「低下」と主張したグループがいたが、彼らならこのデータから犯罪件数が急増しているというコメントに疑問を感じないかもしれない。したがって、この盗難事件に関する問題はかなりの難問になるであろう。

また、科学的リテラシーの問題の方では、「温室効果に関する問題」(文部科学省, 2007c, pp. 1-3)を取り上げるが、こちらは因果関係の特定が問題となっている。この問題では、まず、課題文が与えられる。

温室効果

次の課題文を読んで、以下の問に答えてください。

温室効果 — 事実かフィクションか

生物は、生きるためにエネルギーを必要としている。地球上で生命を維持するためのエネルギーは、太陽から得ている。太陽が宇宙空間にエネルギーを放射するのは、太陽が非常に高温だからである。このエネルギーのごく一部が地球に達している。

空気のない世界では温度変化が大きいですが、地球の大気は地表をおおう防護カバーの働きをして、こうした温度変化を防いでいる。

太陽から地球へくる放射エネルギーのほとんどが地球の大気を通過する。地球はこのエネルギーの一部を吸収し、一部を地表から放射している。この放射エネルギーの一部は大気に吸収される。

その結果、地上の平均気温は、大気がない場合より高くなる。地球の大気は温室と同じ効果がある。「温室効果」というのはそのためである。

温室効果は20世紀を通じていっそう強まったと言われている。

地球の平均気温は確かに上昇している。新聞や雑誌には、二酸化炭素排出量の増加が20世紀における温暖化の主因であるとする記事がよく載っている。

その上で、二酸化炭素の排出量と地球の平均気温の経年変化を表した2つのグラフが示される。その近似関係に気がついた太郎さんが、地球の平均気温が上昇した原因は二酸化炭素排出量が増加したためであるという結論を導き出したという設定になっている。この後の問1は、太郎さんがグラフのどのような点を

根拠に結論を導き出したかについての設問で、比較的やさしい問題である。

面白いのは、花子さんという別の生徒が太郎さんの解釈に反論する場面である。2つのグラフは非常に近い変化を示しているものの、まったく同じではない。この点についての問は以下の通りである。

温室効果に関する問2

花子さんという別の生徒は、太郎さんの結論に反対しています。花さんは、二つのグラフを比べて、グラフの一部に太郎さんの結論に反する部分があると言っています。

グラフの中で太郎さんの結論に反する部分を一つ示し、それについて説明してください。

ここではグラフを注意深く観察し、よくいわれている因果関係が果たして本当なのかどう

かを自ら検証する力が要求される。さらに、この問題では次の問が続く。

温室効果に関する問3

太郎さんは、地球の平均気温が上昇したのは二酸化炭素排出量が増加したためであるという結論を主張しています。しかし花さんは、太郎さんの言うような結論を出すのはまだ早すぎると考えています。花さんは、「この結論を受け入れる前に、温室効果に影響を及ぼす可能性のある他の要因が一定であることを確かめなければならない」と言っています。

花さんが言おうとした要因の一つあげてください。

この問では、因果関係を特定するためには、原因と思われるもの以外の要因が結果に影響を与えていないことを示す必要があるという科学的な思考が要求される。表面的な相関関係から何の疑いもなく因果関係を導き出せる人にとってはかなりの難問である。国際比較における表面的な順位の低下を「ゆとり」教育のせいであると断定してかかった一部の「学力低下」論者は、花子さんの反論など想定もしていないであろう。

このようにPISAでは論理的な思考が試される。しかも、データに依拠しない思いこみによる前提から結論を導き出してしまう人はおそらく持ち合わせていない類の論理的思考が求められる。子供たちの「学力低下」が叫ばれてきたが、叫んできた大人たちの学力はどうだったのだろうか。教育研究者はしっかりとデータを検証してきたのだろうか。自分で確かめず、新聞で報道された部分のみを鵜呑みにしてはこなかっただろうか。おそらく、教育研究に現在携わっている人であれば、ペーパーテストで測定できる「学力」は身につけているだろう。だが、「ゆとり」教育が目指した「自ら学び自ら考える力」(文部科学省, 1999)は備わっているのであろうか。また、現行学習指導要領で打ち出され、次の学習指導要領にも引き継がれることになっている「確かな学力」(文部科学省, 2007a)、すなわち「知識や技能はもちろんのこと、これに加えて、学ぶ意欲や自分で課題を見付け、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題解決する資質や能力等まで含めたもの」(文部科学省, 2003c)は身につけているのだろうか。子供たちの「確かな学力」の育成を目指すのであれば、まず教育に携わる大人たちが論理的な思考力を養っておく必要がある。「学力低下」論により、はからずも教育に携わる一部の大人の思考力が確かでないことが露呈してしまったのは何とも皮肉である。教育に携わる者として、私たち教育研究者は思いこみによって判断を下すことなく、論理的な思考にもとづいて教育研究を実践していくことが求められている。そのためにも科学的な教育研究の方法論を身につけることが必要であることは

言をまたない。

参考文献

- 天野清・黒須俊夫.(1992). 小学生の国語・算数の学力. 秋山書店.
- 「中央公論」編集部・中井浩一(編).(2001). 論争・学力崩壊(中公新書ラクレ2). 中央公論新社.
- 福田誠治.(2006). 競争やめたら学力世界——フィンランド教育の成功. 朝日新聞社.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2007). *Educational research: An introduction* (8th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Glass, G. V., & Hopkins, K. D. (1996). *Statistical methods in education and psychology* (3rd ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- 市川伸一.(2002). 学力低下論争(ちくま新書359). 筑摩書房.
- 池田寛.(2000). 学力と自己概念—人権教育・解放教育の新たなパラダイム. 解放出版社.
- 荻谷剛彦・増田ユリヤ.(2007). 欲ばり過ぎるニッポンの教育(講談社現代新書1866). 講談社.
- 荻谷剛彦・志水宏吉.(2004a). 「学力調査の時代」—なぜいま学力調査なのか. 荻谷剛彦・志水宏吉(編).(2004b). 学力の社会学—調査が示す学力の変化と学習の課題(pp. 1-20). 岩波書店
- 荻谷剛彦・志水宏吉(編).(2004b). 学力の社会学—調査が示す学力の変化と学習の課題. 岩波書店.
- 荻谷剛彦・清水睦美・志水宏吉・諸田裕子.(2002). 調査報告「学力低下」の実態. 岩波書店.
- 国立教育政策研究所.(2002). 生きるための知識と技能 OECD生徒の学習到達度調査(PISA)2000年調査国際結果報告書. ぎょうせい.
- 国立教育政策研究所.(2004). 生きるための知識と技能 2 OECD生徒の学習到達度調査(PISA)2003年調査国際結果報告書. ぎょうせい.
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター.(2004). 平成14年度高等学校教育課程実施状況調査の結果概要等をみるに当たって. (http://www.nier.go.jp/kaihatsu/katei_h14/H14_h/supplement.htm). 2008年1月3日取得.
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター.(2007a).

- 平成17年度高等学校教育課程実施状況調査結果の概要。(http://www.nier.go.jp/kaihatsu/katei_h17_h/h17_h/05001000040007001.pdf). 2008年1月3日取得.
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター.(2007b). 平成17年度高等学校教育課程実施状況調査の結果をみるに当たって.(http://www.nier.go.jp/kaihatsu/katei_h17_h/h17_h/05001000040007002.pdf). 2008年1月3日取得.
- 教育再生会議.(2006). 委員名簿.(http://www.kyouiku-saisei.go.jp/pdf/04_iin.pdf). 2007年12月30日取得.
- 教育再生会議.(2007a). 社会総がかりで教育再生を・第二次報告～公教育再生に向けた更なる一歩と「教育新時代」のための基盤の再構築～・本文.(http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouiku/houkoku/honbun0601.pdf). 2008年1月3日取得.
- 教育再生会議.(2007b). 社会総がかりで教育再生を・第二次報告～公教育再生に向けた更なる一歩と「教育新時代」のための基盤の再構築～・関連資料.(http://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouiku/houkoku/siryou0601.pdf). 2008年1月3日取得.
- 文部科学省.(1989). 小学校学習指導要領(平成元年3月).(http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/890301.htm). 2008年1月1日取得.
- 文部科学省.(1998). 小学校学習指導要領(平成10年12月告示、15年12月一部改正)－第2章：各教科－第3節：算数.(http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301/03122601/004.htm). 2008年1月1日取得.
- 文部科学省.(1999). 新しい学習指導要領の主なポイント(平成14年度から実施).(http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301i.htm). 2008年1月1日取得.
- 文部科学省.(2003a). 中央教育審議会初等中等教育分科会(第11回)会議次第.(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/gijiroku/001/03091601.htm). 2008年1月1日取得.
- 文部科学省.(2003b). 学校の授業時間に関する国際比較調査－結果概要－.(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/gijiroku/005/03070801/005.pdf). 2008年1月1日取得.
- 文部科学省.(2003c). これからの時代に求められる力とは?.(http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku/korekara.htm). 2008年1月5日取得.
- 文部科学省.(2003d). 小学校、中学校、高等学校等の学習指導要領の一部改正等について(概要).(http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/03122608.htm). 2008年1月1日取得.
- 文部科学省.(2006). 平成18年12月12日大臣会見概要.(http://www.mext.go.jp/b_menu/daijin/06121405.htm). 2008年1月1日取得.
- 文部科学省.(2007a). 学習指導要領改訂の基本的考え方.(http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/newcs/idea/index.htm). 2008年1月1日取得.
- 文部科学省.(2007b). OECD生徒の学習到達度調査(PISA)2006年調査国際結果の要約.(http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku-chousa/sonota/071205/001.pdf). 2008年1月1日取得.
- 文部科学省.(2007c). OECD生徒の学習到達度調査(PISA)2006年調査問題例.(http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku-chousa/sonota/071205/002.pdf). 2008年1月1日取得.
- 中井浩一(編).(2003). 論争・学力崩壊2003(中公新書ラクレ86). 中央公論新社.
- OECD.(2005). *Education at a glance: OECD indicators 2005*. OECD.
- 岡部恒治・西村和雄・戸瀬信之(編).(1999). 分数ができない大学生—21世紀の日本が危ない. 東洋経済新報社.
- 志水宏吉.(2005). 学力を育てる(岩波新書978). 岩波新書.
- 谷岡一郎.(2000). 「社会調査」のウソリサーチ・リテラシーのすすめ(文春新書110). 文藝春秋.
- 谷岡一郎.(2007). データはウソをつく—科学的な社会調査の方法(ちくまプリマー新書059). 筑摩書房.
- 戸瀬信之・西村和雄.(1999). 日本の大学生の数学力—学力調査. 岡部恒治他(編).(1999). 分数ができない大学生—21世紀の日本が危ない.(pp. 249-264). 東洋経済新報社.
- 讀賣新聞.(2004). 日本の15歳、「学力トップ」陥落 読解力14位に急低下 41か国・地域調査. 2004年12月7日. 讀賣新聞夕刊. 1面