

公立か私立か

—2003年 PISA 調査より—

門 間 麻 紀

- 1 はじめに
 - 2 PISA の概要
 - 3 公立校と私立校の比較
 - 4 家庭の経済力と学力
 - 5 おわりに
- 参考文献

1. はじめに

急速な少子化に加えて大学進学率が頭打ちの状態にある日本は、大学数の増加も相俟って大学・短大の進学希望者数と入学者総数とが等しくなる、いわゆる“大学全入時代”を目前に控えている。その一方で、私立の小中高等学校への進学熱は、冷める気配がない。今や、中学校受験・小学校受験はおろか、幼稚園受験でさえ、珍しい話ではない。その背景にあるのは、公立の小中高校における教員の質の低下や、教育内容の浅薄化に対する保護者の懸念である。こうした中、家庭の経済力による学力格差は広がる傾向にある、というのが、大方の見方である。実際、読売新聞が2006年5月に行った調査によれば、回答者（有権者）のうちの7割強が、家庭の経済力による子供の学力の格差が広がっている、と考えている¹。これは、多くの人々が、良質の教育を受けるためには私立校に行くことが必要、と考えていることの裏返しであろう。

2005年に内閣府が小・中・高等学校に通う子供を持つ保護者を対象に行った「学校制度に関する保護者アンケート」の結果には、保護者、特に、公立学校に子供を通わせている保護者の、学校制度に対する不満がはっきりと出ている。アンケートの中で、現在の学校制度に「不満」と答えた人は4割を超えており、「満足」と答えた人の3倍近くに上っている。詳細を見ると、公立の高校に

¹ 「教育」世論調査 読売新聞 2006年5月

子供を通わせている親で「満足」と答えた人は11%であるのに対し、国・私立の高校生を持つ親で「満足」と答えた人は19%と、大きな開きがある。一方、同じ質問に「不満」と答えた人は、公立高校生の親で47%、国・私立高校生の親では44%となっている。また、教員に対する満足度については、公立高校生の親で「満足」と答えた人は21%であるのに対し、国・私立高校の生徒の親で「満足」と答えた人は36%であり、公立高校生の親で「不満」と答えた人は26%、国・私立高校の生徒の親で「不満」と答えた人は30%となっている²。ただし、この結果については、調査がインターネットによる WEB アンケートであり、インターネット調査サービスに登録しているモニターを対象としたものだったことから、文部科学省などは、その有効性に異議を唱えている。

現在の日本の学校教育、特に、予算に制約があり、文部科学省の学習指導要領に忠実に従わざるを得ない公立校の教育に対する保護者の懸念は、果たして客観的根拠に基づいたものだろうか。本稿では、2003年に行われた PISA 調査のデータを用いて、主に生徒の学力、及び意識の面から公立高校と私立高校の比較を試みる。また、家庭の経済力と学力との関係についても分析し、それらを通じて日本の教育が今後、進むべき方向を探る。

2. PISA の概要

PISA (Programme for International Student Assessment) とは、OECD により 3 年毎に行われる国際的な学力到達度調査のことである。調査対象は、OECD 各国、及びその他の参加国の15歳児であり、日本では高校 1 年生がその対象となっている。調査の目的は、子供達が将来、社会の一員となるに当たり、適切な準備が出来ているかを知ることであり、特定のカリキュラムに沿った知識をどれだけ蓄えたかを見ようとするものではない。むしろ、一般的な問題を理解し、応用する力があるか、を測ろうとするものである。2000年に初めて調査が行われ、2003年が2回目、今年、2006年は3回目の調査の年に当たっている。

調査は、読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシーの3分野にわたって行われる。毎回、3分野のうちの一つが主要分野として特定され、主要分野については、より詳細なデータが取られる。2000年の主要分野は読解力、2003年の主要分野は数学的リテラシーであった。また、2003年の調査では、3分野に加えて問題解決能力についても調査が行われている。PISA では学力の他、生徒の家庭や保護者の状況、学校や教師に対する満足度などについても同時に調査が行われる。さらに、調査は生徒に対してのみ行われるのではなく、学校側に対しても施設面や教育面に関する詳細なアンケートが行われる。

PISA の標本抽出は、2段階に分けて行われる。1 段階目として、規模毎に階層化された全国の学

² 「学校教育に関する保護者アンケート」 内閣府 2006年10月

校（日本の場合は学科）のリストから学校を選び、2段目に、1段目で選ばれた各校から35人ずつ、生徒を抽出している（学生が35人未満の場合は、全員抽出）。各生徒が選ばれる確率が等しくなるよう、1段目で各校（学科）は、その規模に比例するよう抽出確率が定められているが、調査当日の欠席者や調査への不参加校などに関する補正が必要なことから、得られたデータに対しては、適切なウェイト付けが必要になる。また、同じ学校に通う生徒の間には正の相関があると考えられるため、データを独立・同一分布からのものとして捉えることはできない。ばらつきを考える際には、学校内の分散と学校間の分散とに分けて考える必要が生じる。PISA では、標本分散の算出に当たり、標本からの再抽出を伴う計算方法の一種である、修正 Balanced Repeated Replication (BRR) 法を用いている。

標本として選ばれた生徒は、各自、ペーパーテストを受けるが、テスト問題はかなりの分量に上るため、全員が全問を解くのではなく、釣合い型不完備実験計画方式を取っている。すなわち、問題は全部で13の問題群に分けられ、そのうちの4つの問題群を組み合わせ一冊の問題冊子を構成している。組み合わせを変えた冊子を13冊つくることにより、各問題群は4冊の冊子に含まれることになる。生徒はこのうちの1冊を割り当てられ、2時間にわたりテストを受ける。その得点をリンクさせることにより、全体としては6.5時間分の問題に対する理解度を調査したことになる。このような方式を取るのには、調査参加者の負担を和らげるための措置である。

上の方法を用いて生徒の学力を推定する上で気をつけなければいけないのは、設問により難易度が異なることである。既に述べたように、生徒はそれぞれ異なるテストを受けているため、得点をそのままその生徒の学力とみなすことはできない。さらに、テストの得点は離散的であるのに対し、生徒の学力は連続的な変量と考えられる。これに対し、PISA 調査では Plausible Values (PV) を用いて学力に関するデータを表示している。これは、各生徒が持つ学力を点推定するのではなく、学力の分布を推定しようとするものであり、推定された学力分布から5個の値をランダムに抽出したものをデータとして提供している。この方式のもとでは、与えられたデータをもとに各個人の得点について推論することは、意味がない。その一方で、母集団分布の推定を行う際には、PV による推定量が修正最尤法や経験ベイズ法による点推定に比べて望ましい性質を持つことが、シミュレーションにより示されている。

PISA は、教育に関するかつてない大規模、かつ詳細な調査であり、そこで得られる各種の指標に関する国際的比較を可能にする。現在、発表されている最新のデータは2003年の調査結果であり、ウェブ上で公開されている。ちなみに、2003年の PISA には世界41カ国が参加しており、日本でも、144学科（日本では学科を単位とした標本抽出を行っている）、4707人の高校一年生が調査に参加している。このうち公立高校の生徒は107学科3502人、私立高校の生徒は37学科、1205人である。次節では、これら4707人のデータを検証する。

3. 公立校と私立校の比較

3-1 学力

公立高校と私立高校に通う一年生の間には、学力に差があるだろうか。2003年の PISA 調査のデータを、特に、主要分野である数学的リテラシーに重点をおいて見ていく。ただし、この調査において私立校と分類されている学校の中には、私立高校だけでなく、国立高校も含まれている点は、注意が必要である。既に述べたように、PISA 調査の標本は学校というクラスターを単位として取られているため、得られたデータを単純無作為抽出の場合と同様に扱うことはできない。平均値を計算する場合にも、データを直接集計することはできず、分析は複雑なものになる。幸いなことに分析のための様々なマクロ例が PISA のウェブサイトを提供されているため、以下では、それらを活用する³。

表1は、数学的リテラシー・読解力・科学的リテラシー・問題解決力の4分野それぞれについて、生徒の平均学力を公立・私立高校別に表したものであり、カッコ内は標準誤差を示す。標本に含まれる生徒達の持つ“ウェイト”（1人の生徒が母集団の生徒何人分を代表するものか）が一様ではないため、データは全てウェイト付けした後で統計量を計算している。そのため、各ケースに対応する生徒数は明示的には示されない。分析の精度は標準誤差で判断することになる。

表1 公立私立別平均学力

高校	数学	読解力	科学	問題解決力
公立	542.9 (4.48)	506.4 (4.66)	557.3 (4.68)	556.1 (4.62)
私立	510.8 (7.27)	475.9 (6.88)	522.0 (7.34)	523.9 (7.38)

表1から、すべての分野において、公立高校の生徒の平均学力が私立高校の生徒のそれを上回っていることが明らかである。また、各分野において、公立校と私立校の生徒の平均学力の差は5%有意水準で統計的に有意である。つまり、世間一般の認識とは異なり、すべての分野において、公立高校に通っている生徒達の平均学力の方が高い、という結論になる。

より詳しく見るために、公立・私立別に、学校単位の各分野の平均学力の分布を箱ヒゲ図に示したのが、図1～図4である。これらの図からも、各分野を通して公立高校の学力の方が上方に分布していることが見てとれる。また、私立校の得点分布は読解力を除き、歪んだ形になっており、少数の高校の比較的高い平均学力によって全体の平均点が引っ張られていることが分かる。なお、標

³ OECD [2005a]

本に含まれる公立高校と私立高校の数には開きがあるため、図から直ちにばらつきを比較することはできない。

図1 数学の平均学力

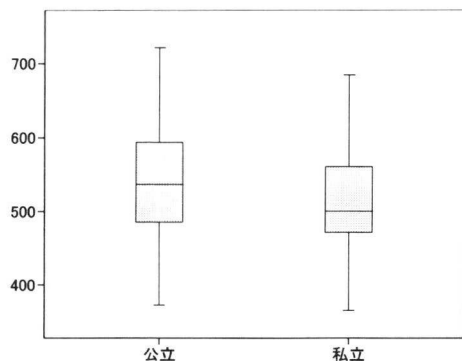


図2 科学の平均学力

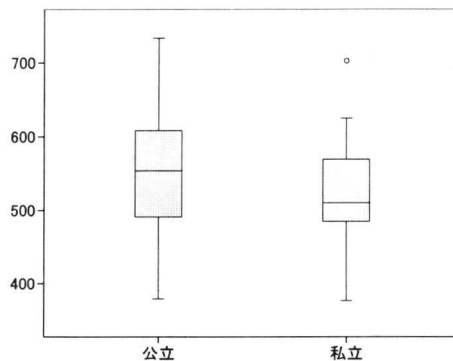


図3 読解力の平均学力

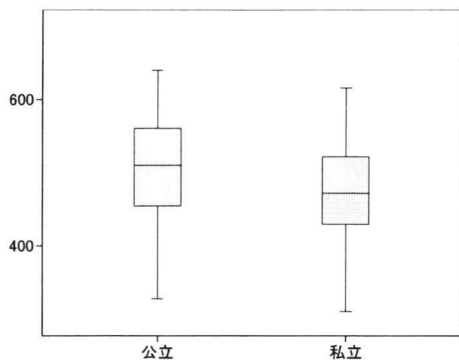
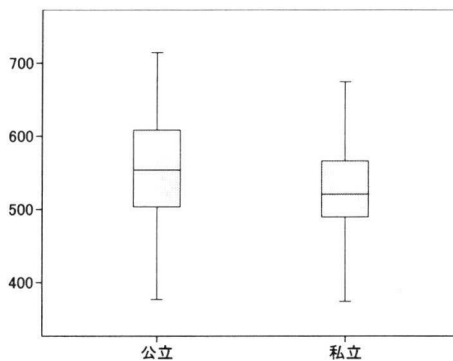


図4 問題解決力の平均学力



上の議論は、学校間格差を明示的に考慮に入れたものではない。これに対し、入学希望者が殺到するような私立校では中高一貫教育を行っているのが普通であり、そのように中学校、さらには小学校から長期的視野に立って独自の教育を行っている私立高校では、生徒の学力も高いのではないかと、という反論が考えられる。そこで、中学があるか否か、言い換えれば中高一貫教育を行っているか否かによって私立の学校群を分けることにする。公立校における教育に対する不安、或は大学への進学に備えて小・中学校から私立に入れている保護者のもくろみどおりにいけば、中高一貫教育を行っている私立校の生徒の平均学力は、高くなるはずである。公立校については、一部で中高一貫教育への取り組みが始まっているとはいえ、まだまだ例外的であり、基本的には公立の高校は小中学校とは独立の存在である。中学がある、と答えた学校は公立高校全体の2%に過ぎず、そも

そも設問自体に答えていない高校が公立高校中2割強ある。このような中、公立高校について中学の有無で分類することは、あまり意味がない。中学の有無で分類した私立高校の平均学力を表したのが、表2である。

表2 私立高校の平均学力

高校	数学	読解力	科学	問題解決力
私立 中学あり	544.5 (12.5)	510.2 (11.3)	556.1 (12.5)	557.0 (11.4)
中学なし	480.6 (12.8)	448.6 (12.6)	494.1 (13.8)	495.1 (13.1)
不明	458.6 (39.9)	404.4 (40.1)	455.4 (33.9)	468.1 (40.2)

この表から、私立高校の場合、高校のみの学校に比べて中高一貫校の方が、どの分野の平均学力も高く、両者の差はかなり大きいことが、見てとれる。この差が、一貫教育の効果によるものか、中学入学時点での選抜によるものか、その他の理由によるものかは、ここからは判断できない。一方、表1と併せて見ると、私立の中高一貫校に通う生徒の平均学力と公立高校の生徒の平均学力との間で、統計的に有意な差は見られない。中学から一貫教育を施している私立高校に限ってみても、公立高校との間で、学力における優位性は見られないのである。さらに詳しく比較を行うために、4分野それぞれについて平均学力の上位20校、及び下位20校中、公立、及び私立校が何校入ったかを記したのが表3である。

表3 上位校・下位校に占める公立・私立高校数

高校	数学	読解力	科学	問題解決力
上位20校 公立	19	19	19	19
私立	1	1	1	1
下位20校 公立	12	12	12	13
私立	9	8	8	7

標本全体に含まれる公立校は107校、私立校は37校で、ほぼ3：1の割合であるが、いずれの分野においても、上位20校中、私立校はわずか1校である。これに対し、下位20校の中ではほぼ4割を私立校が占めている。なお、上位20校に入った私立校はすべての分野で同一の、中高一貫校である。また、各学校内における生徒間の点数のばらつきについては、上位校・下位校間、あるいは公立・私立校間で特に顕著な差は見られない。以上の分析より、生徒の学力、という点から見る限り、公立高校生は私立高校生と遜色ない、という結論が導かれる。

3-2 意識

では、生徒の意識の面においては、公立高校と私立高校とで差が見られるだろうか。表4は生徒が学校をどのように評価したかをパーセント表示で表したものである。

表4 学校に対する評価【公立別】

学校に対する評価	高校	とてもそう だと思ふ	そうだと 思ふ	そうは 思わない	全然そう 思わない	無回答・ 無効
学校を出た後の社会人としての生き方については、あまり教えてくれなかった	公立	6.9	25.9	55.4	10.8	0.9
	私立	6.9	26.3	53.8	12.3	0.7
	中学あり	7.4	27.7	52.2	11.8	0.9
	中学なし	5.4	25.0	55.5	13.6	0.4
学校なんて時間の無駄だった	公立	3.6	6.3	48.7	40.6	0.8
	私立	4.0	7.5	49.6	38.2	0.7
	中学あり	2.7	5.9	47.0	43.3	1.0
	中学なし	4.2	9.7	51.2	34.7	0.2
学校は、決断する自信をつけてくれた	公立	8.1	43.5	37.0	10.3	1.1
	私立	9.3	43.3	35.7	11.1	0.6
	中学あり	9.0	41.2	37.1	12.1	0.6
	中学なし	9.8	46.1	34.2	9.5	0.4
学校は、仕事に役立つことをおしえてくれた	公立	10.8	49.4	29.7	9.1	0.9
	私立	11.0	47.1	32.6	8.8	0.4
	中学あり	8.4	47.2	34.7	9.2	0.6
	中学なし	13.8	48.8	28.7	8.7	0.0

表5は教師と生徒の関係について、生徒達がどのように感じているかを、同じようにパーセントで示している。

表5 生徒と教師の関係【公立別】

生徒と教師の関係	高校	とてもそう だと思ふ	そうだと 思ふ	そうは 思わない	全然そう 思わない	無回答・ 無効
生徒は、たいていの先生とうまくやっている	公立	7.4	57.2	28.6	6.4	0.4
	私立	8.6	52.8	30.7	7.7	0.2
	中学あり	9.6	54.8	29.0	6.4	0.2
	中学なし	7.6	52.3	31.7	8.4	0.0
多くの先生は、生徒が満足しているかについて関心がある	公立	4.8	39.3	43.5	11.3	1.1
	私立	5.9	39.6	42.3	11.4	0.8
	中学あり	6.9	41.7	40.0	10.9	0.5
	中学なし	5.5	37.8	44.8	11.0	0.9
たいていの先生は、こちらが言うべきことをちゃんと聞いている	公立	4.3	50.3	36.1	8.5	0.9
	私立	5.0	44.6	38.3	11.1	0.9
	中学あり	5.6	45.0	39.6	9.2	0.7
	中学なし	4.6	45.5	36.4	12.5	0.9
助けが必要なときは、先生が助けてくれる	公立	6.9	50.7	32.6	8.9	0.9
	私立	8.9	46.4	34.2	9.5	1.0
	中学あり	9.3	45.4	36.0	8.5	0.7
	中学なし	9.1	48.3	31.5	10.0	1.2
たいていの先生は、私を公平に扱っている	公立	7.7	60.1	23.6	7.8	0.9
	私立	8.2	54.5	26.4	10.0	0.9
	中学あり	7.8	56.8	24.5	10.2	0.7
	中学なし	9.0	53.6	27.4	9.1	0.9

さらに、学校に対する帰属意識をまとめたものが表6である。

表6 学校への帰属意識【公私立別】

学校への帰属意識	高校	とてもそう だと思 う	そうだと 思う	そうは 思わ ない	全然そう 思わ ない	無回答・ 無効
学校ではよそ者だと 感じている	公立	1.1	4.2	50.0	44.0	0.7
	私立	1.2	6.3	48.7	43.3	0.5
	中学あり	1.3	5.6	47.5	44.9	0.7
	中学なし	1.3	6.2	49.9	42.7	0.0
学校ですぐに友達 ができる	公立	21.4	54.9	19.9	3.0	0.7
	私立	24.9	51.7	18.6	4.3	0.6
	中学あり	24.6	54.7	15.5	4.3	0.8
	中学なし	24.4	48.4	22.4	4.6	0.2
学校の一員だと感じ ている	公立	17.2	63.3	15.1	3.5	0.8
	私立	16.6	60.5	17.9	4.2	0.7
	中学あり	17.3	61.2	16.4	4.5	0.7
	中学なし	16.8	59.1	19.6	3.9	0.6
学校は気おくれがし て居心地が悪い	公立	3.3	13.2	59.0	23.2	1.3
	私立	5.7	15.4	56.2	21.8	0.9
	中学あり	4.6	14.6	54.8	25.0	1.1
	中学なし	6.4	15.2	58.3	19.6	0.5
他の生徒達は私をよ く思ってくれている	公立	5.2	62.1	27.3	3.3	2.1
	私立	5.8	61.0	27.2	4.1	1.8
	中学あり	6.3	64.0	24.7	2.7	2.3
	中学なし	5.6	57.5	31.0	4.9	1.0
学校はいつも退屈だ	公立	9.4	19.3	52.1	18.6	0.6
	私立	11.1	20.4	47.1	20.6	0.7
	中学あり	8.3	17.4	50.4	23.1	0.9
	中学なし	12.5	22.7	46.0	18.6	0.2

これらの表からは、学校や教師に対する評価、及び学校への帰属意識に関して、公立・私立高校の生徒の間で、意識に目立った差は見られない。私立高校の内訳をみても、中学の有無による顕著な意識の差は見られない。PISA では、学校に対する評価、生徒と教師の関係、及び学校への帰属意識のそれぞれについて、項目反応理論を用いて、表の各項目からそれぞれ単一の数量的指標を作成している。一つの指標にまとめ、数値の大小で表すことにより、比較が容易になるわけである。これらの指標は、値が大きければ大きいほど肯定的な態度を示す。ただし、負の値が、必ずしも否定的態度を示すわけではない。各指標の平均値を公立・私立別に求めると、表7のようになり、やはり3指標とも、公立と私立の間では、目立った差異が見られないことが分かる。これらの指標からは、5%有意水準で、公立・私立の平均値に差がない、という仮説は棄却されない。つまり、公立高校と私立高校の生徒の間には、学校、あるいは教師に対する意識の上で大きな違いはない、ということになる。一方、私立高校の内訳を見ると、学校への帰属意識の点で、中学校の有無が大きな影響を与えている。この点については、中学校、或は小学校から、長期にわたり同じ学校に通っている生徒の方が、帰属意識が高くなるのは、当然の帰結であろう。

表7 生徒の意識に関する PISA 指標

	生徒と教師の関係	学校への帰属意識	学校に対する評価
公立	-0.401 (0.027)	-0.515 (0.017)	-0.502 (0.015)
私立	-0.445 (0.042)	-0.553 (0.033)	-0.51 (0.024)
中学あり	-0.397 (0.062)	-0.465 (0.049)	-0.524 (0.037)
中学なし	-0.45 (0.079)	-0.618 (0.046)	-0.463 (0.034)
不明	-0.71 (0.109)	-0.761 (0.079)	-0.668 (0.039)

次に、生徒の意識を、数学的リテラシーの学校別平均点の上位20校、及び下位20校で分類したものが表8～表10である。ここから学力と意識との関係を見ることができる。

表8 学校に対する評価【上位校・下位校別】

学校に対する評価	高校	とてもそう だと思う	そうだと 思う	そうは 思わない	全然そう 思わない	無回答・ 無効
学校を出た後の社会人としての生き方については、あまり教えてくれなかった	上位20校	7.8	26.8	54.1	10.9	0.3
	下位20校	7.8	23.0	54.0	13.1	2.0
学校なんて時間の無駄だった	上位20校	2.9	3.9	40.8	52.2	0.3
	下位20校	8.4	12.1	48.0	30.0	1.5
学校は、決断する自信をつけてくれた	上位20校	9.0	41.7	38.2	10.7	0.4
	下位20校	9.5	41.8	32.4	13.9	2.4
学校は、仕事に役立つことをおしえてくれた	上位20校	8.7	43.4	38.8	8.5	0.6
	下位20校	13.3	42.6	28.5	13.2	2.3

表9 生徒と教師の関係【上位校・下位校別】

生徒と教師の関係	高校	とてもそう だと思う	そうだと 思う	そうは 思わない	全然そう 思わない	無回答・ 無効
生徒は、たいていの先生とうまくやっている	上位20校	12.8	61.8	21.1	4.2	0.2
	下位20校	5.4	47.5	35.6	10.4	1.1
多くの先生は、生徒が満足しているかについて関心がある	上位20校	10.3	48.3	33.7	7.1	0.6
	下位20校	4.0	28.7	48.7	15.7	2.9
たいていの先生は、こちらが言うべきことをちゃんと聞いている	上位20校	8.2	59.4	26.6	5.5	0.3
	下位20校	4.0	36.7	40.5	16.2	2.7
助けが必要なときは、先生が助けてくれる	上位20校	11.2	55.0	27.6	5.9	0.3
	下位20校	7.0	40.1	35.8	15.1	2.1
たいていの先生は、私を公平に扱っている	上位20校	11.0	65.1	18.7	4.7	0.5
	下位20校	7.3	45.6	29.1	15.5	2.4

表10 学校への帰属意識【上位校・下位校別】

学校への帰属意識	高校	とてもそう だと思う	そうだと 思う	そうは 思わない	全然そう 思わない	無回答・ 無効
学校ではよそ者だと 感じている	上位20校	0.9	3.5	48.2	47.4	0.0
	下位20校	2.0	6.5	48.8	40.8	2.0
学校ですぐに友達 ができる	上位20校	22.0	56.0	19.2	2.7	0.2
	下位20校	21.6	51.8	20.3	4.1	2.2
学校の一員だと感じ ている	上位20校	20.9	63.9	12.4	2.7	0.2
	下位20校	13.8	58.1	19.4	6.2	2.5
学校は気おくれがし て居心地が悪い	上位20校	2.2	9.6	56.7	31.1	0.4
	下位20校	8.5	20.1	51.3	17.6	2.6
他の生徒達は私をよ く思ってくれている	上位20校	6.8	70.6	19.4	2.3	0.9
	下位20校	5.9	48.3	35.3	7.5	3.0
学校はいつも退屈だ	上位20校	5.1	12.6	54.8	27.5	0.0
	下位20校	20.6	24.6	39.1	13.7	2.0

これらの表から、成績上位校と下位校とでは生徒の意識に明らかな差があることが分かる。このうち、学校に対する評価では、学校を時間の無駄、と捉えている生徒が、下位校に多い点が目立つ。その一方で、社会人としての生き方や決断する自信についての設問に対する答えは、上位校と下位校とで驚くほど似通っている。生徒と教師の関係については、上位校と下位校との間で、すべての項目に関してかなり差があり、教師との関係を否定的にとらえている生徒は、下位校の方が遙かに多い。さらに、学校への帰属意識の中で大きな差が出ているのが、最後の項目であり、下位校の生徒は半数近くが学校でいつも退屈、と感じている。また、下位校の生徒のうち4人に1人以上は学校を居心地の悪いところ、と捉えている。このように生徒の意識は、上位校と下位校で大きく異なっており、下位校に通う生徒の間で否定的意識が強いことが分かる。

学力と意識との関係をさらに詳しくみるために、学校単位で、各分野の平均学力と学校評価、生徒と教師の関係、及び帰属意識に関する指標の平均値との相関係数を私立・公立別に表したのが表11である。

表11 意識指標と学力との相関係数

公立高校						
	読解力	問題解決力	科学	数学	学校評価	生徒教師関係
学校評価	0.36	0.35	0.33	0.33		
生徒教師関係	0.57	0.58	0.58	0.59	0.45	
帰属意識	0.67	0.66	0.66	0.67	0.63	0.68
私立高校						
	読解力	問題解決力	科学	数学	学校評価	生徒教師関係
学校評価	0.05	-0.01	0.01	-0.03		
生徒教師関係	0.71	0.71	0.73	0.70	0.10	
帰属意識	0.67	0.67	0.67	0.67	0.19	0.68

表から明らかなように、生徒と教師の関係、及び学校への帰属意識は、学力と正の相関がある。一方で、学校に対する評価は、特に私立高校の場合、学力とまったく相関がみられない。3つの指標相互の関係をみても、生徒と教師の関係と帰属意識との間には正の相関がみられるものの、学校評価は、特に私立の場合には他の2指標との間に相関がみられない。学校に対する評価の各項目は、実社会に出る上で学校がどれだけ役立っているか、について聞いたものであり、その評価が生徒の学力と関係していない、という点は興味深い。

3-3 環境

公立高校と私立高校とでは、学習環境はどちらの方がすぐれているだろうか。生徒一人当たりのコンピュータの台数、及び教員一人当たりの生徒数を公私立別に示したのが表12である。この表から、意外にも生徒一人当たりのコンピュータ数は公立高校の方が多いこと、また、教員1人当たりの生徒数については、公立高校の方が少ないことが分かる。つまり、この2点において、公立高校の環境が平均的には私立を上回っているわけである。

表12 生徒の学習環境

	生徒一人当たり コンピュータ数	教員一人当たり 生徒数
公立	0.21 (0.03)	13.81 (0.21)
私立	0.139 (0.01)	14.503 (0.57)

一方、表13は、各校の校長が、学校のハード・ソフト面の設備がどれだけ充実しているか回答した結果をまとめたものである。このうち、ハード面は、学校の建物とグラウンド、冷暖房設備、教室など教育のための空間、の3つがどれだけ不足しているかを、校長が4段階で評価したものを、項目反応理論を用いて一つの数量的指標にまとめている。また、ソフト面については、教材、コンピュータ、ソフト、電卓、図書、AV、理科実験用設備のそれぞれについて校長が4段階で評価したものを、項目反応理論を用いて一つの指標にまとめている。いずれの指標も値が大きいほど、評価が高い（十分である）ことを示している。表13から、設備の面では、ソフト・ハード共に私立高校の方が公立高校より充実していることになる。しかし、その差は統計的に有意になるほどではない。加えて、この指標は校長の評価をもとにした指標であり、客観的な数値に基づくものではないため、かなりの個人差が出るのが考えられる。さらに、公立校の校長職と私立校の校長職とでは、立場も異なるので、この数字は、あくまでも参考にとどめておくべきであろう。

表13 高校の設備

	ハード面	ソフト面
公立	-0.19 (0.11)	-0.07 (0.11)
私立	0.18 (0.19)	0.22 (0.20)

4. 家庭の経済力と学力

家庭の経済力と学力との関係について、PISA 調査からどのようなことが分かるだろうか。家庭の経済力を測る一つの指標として、PISA では親の職業を、国際的基準に照らして数量的指標に変換したものをを用いている。この指標は、数値が大きいほど高い職業的地位を表し、国際的に50がほぼ平均になるように定義されている。父・母の両方が働いている場合には、両者の指標のうち、より高い値をその生徒の家庭の社会経済的背景の指標と定義している。全体的に見ると、公立高校生の家庭の社会経済的背景の平均値は49、私立高校生の平均は53、と私立高校生の方がやや高い値を示している。私立の中でも、中学校を持つ私立に通っている生徒の家庭の社会経済的背景の平均値は54であるのに対し、高校のみの私立に通っている生徒の社会経済的背景の平均は51である。つまり、中学校から私立に子供を通わせているような家庭は、経済的に豊かである傾向が見られる。

各生徒の社会経済的背景指標と数学的リテラシーの標本値 (PV) の一つとの関係を公立・私立の別に散布図に表したのが、図5、及び図6である。社会経済的背景指標は親の職業によりその値が決まる離散変数であるため、同じ値をとる生徒が多人数にわたる。その結果、散布図は、縦線上に点が散らばる形になっている。この図からは特定のパターンは見られず、また、社会経済的背景指標の値の大小によって学力のばらつき方が異なる様子もない。

図5 社会経済的背景と数学—公立校

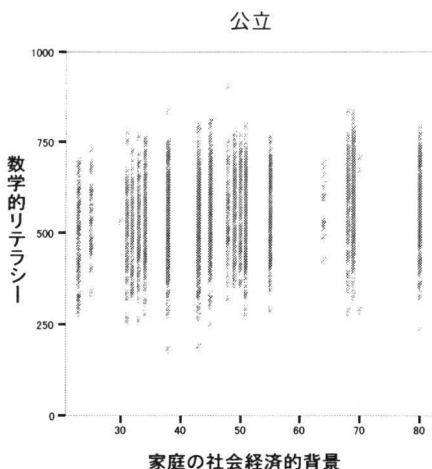
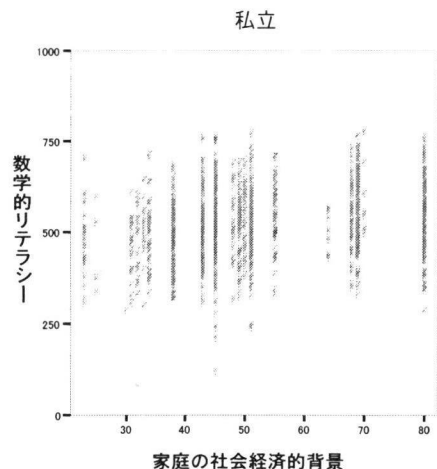


図6 社会経済的背景と数学—私立校



さらに、社会経済的背景指標と生徒の各分野の学力との相関係数の値は表14のようになり、いずれの分野に関しても、相関係数の値はほぼ0.2と、関係が強いとは言えない。

表14 社会経済的背景指標と学力の相関係数【個人レベル】

学校 種別	数学		科学		読解力		問題解決力	
	相関係数	標準誤差	相関係数	標準誤差	相関係数	標準誤差	相関係数	標準誤差
公立	0.23	0.02	0.21	0.02	0.20	0.02	0.21	0.03
私立	0.23	0.05	0.20	0.05	0.20	0.05	0.20	0.05

上の結果からは、家庭の社会経済的背景と生徒の学力との間に強い関係は見てこない。しかし、公立・私立校別に、社会経済的背景指標の値によって生徒を四分割し、それぞれのグループごとに数学的リテラシーの平均点を求めると、社会経済的指標の値が高いグループの方が、平均的に数学の学力も高い傾向が見られる。これをまとめたのが表15である。階級が上がるほど、社会経済的指標値が高いグループを表している。さらに、数学的リテラシーの平均学力の上位20校における社会経済的背景指標の平均値は56.1、下位20校における平均値は43.5、と両者の間には、かなりの差が見られる。個人差はかなりあるものの、公立・私立校生ともに、社会経済的背景指標の値が高い生徒ほど平均学力が高い傾向があることは事実である。

表15 社会経済的背景と数学の平均学力

	公立	私立
I	513.5	476.0
II	538.0	515.2
III	554.5	524.9
IV	576.8	545.0

この傾向は、学校単位で見ると、さらにはっきりとする。図7は、学校毎の数学的リテラシーの平均点と家庭の社会経済的背景指標の平均値とを散布図に表したものである。図から、両者の間には正の相関があることが、直ちに見てとれる。また、全体的に見て、私立高校の方が右下方に位置している、つまり、同じ平均学力をもっている学校を比べると、私立校生の家庭の方が経済的に豊かである、という傾向がみられる。表16は、学校単位でみたときの社会経済的背景の指標と各分野の平均学力、及び大学進学を予定している生徒の割合との間の相関係数を求めたものである。個人レベルのときとは異なり、どの項目に関しても公立・私立ともに強い正の相関があることがわかる。

図7 学校単位での数学的リテラシーと社会経済的背景の関係

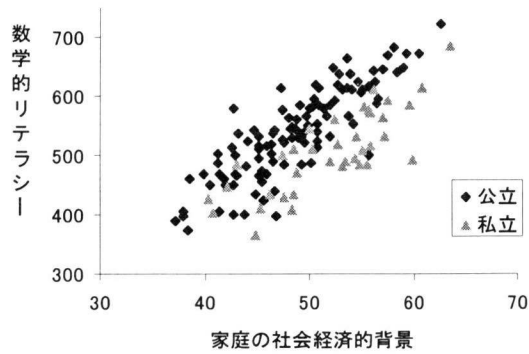


表16 社会経済的背景指標と学力の相関係数【学校単位】

学校	数学	科学	読解力	問題解決力	大学進学予定
公立	0.85	0.83	0.81	0.83	0.83
私立	0.80	0.79	0.77	0.80	0.77

家庭の社会経済的背景は生徒の学力と関連している。しかし、その関係は、公立高校を選ぶか、私立の中高一貫校を選ぶか、というような単純な選択によるものではない。また、同じ社会経済的背景のもとでも生徒個人の学力にはかなりのばらつきがある。学校単位で考えた場合、家庭の社会経済的背景は、大学進学予定者の割合と正の相関がある。これは、大学進学費用という面で家庭の経済力が大きく関わるとともに、家庭の社会経済的背景が、保護者、及び生徒本人の大学進学に対する考え方に影響を与えるため、と考えることができる。以上より、家庭の社会経済的背景は、生徒の学力とは関連があるものの、その決定的な要因とはなっていない、とすることができるだろう。

5. おわりに

本稿では、2003年のPISA調査の結果を用いて、国内の公立高校と私立高校の比較を行った。その結果、公立高校の生徒の学力は、中高一貫教育を行っている私立高校の生徒と比べても遜色なく、また、生徒の意識の面においては、両者の間で大きな差は見られない、という結果が得られた。さらに、学習環境についても、公立高校が劣っているとはいえなかった。公立校の教育に対する保護者の不安を裏打ちするような材料は、見つからなかったわけである。一方、成績上位校と下位校の間では、生徒の意識面、特に生徒と教師の関係に対する意識において、大きな隔たりが見られた。また、家庭の経済力は学力と関連があるものの、生徒個人のレベルでは、かなりばらつきがあることも明らかになった。

日本の高校に特有の問題は、学校間の学力格差が極めて大きいことである。PISA 調査に参加した他国のデータを見ると、北欧諸国などでは学校間のばらつきが殆どない。日本のように学校間のばらつきが学校内のばらつきを上回っている国は41カ国中8カ国だけである⁴。このような学校間格差の存在には、高等学校が義務教育ではないことが大きく影響している。中高一貫校に通う生徒以外は、高校入学時点における入試により選別され、階層化される。それが、学校や学問、将来に対する生徒の意識に大きな差異をもたらしているのである。

上のような現状を踏まえて、これから日本の教育は、どのような方向を目指すべきであろうか。高校への進学率が95%を超える現在、高等学校は、実質的には義務教育化している。そのような状況の中、現在のような高校入試制度により、入り口で選別をすることは、果たして望ましいことであろうか。入試で評価されるのは、生徒の能力の、非常に限られた一部分に過ぎない。その一部分により、生徒は、高校入学時点で自分の相対的位置を与えられてしまい、選ばれた少数の生徒は意欲的に学校生活に取り組む一方で、残りの生徒は、自分の能力に半ば見切りをつけてしまう。その結果、生徒の学力格差がより大きくなり、意識の上でも大きな違いが出てくるであろうことは、想像に難くない。15歳という年齢は、まだ発展途上である。高校入試により彼らの意識を固定化させることは、得策とはいえない。特に、少子化社会を迎えた今日、限られた子供たちだけを伸ばすような現在のシステムを改め、全体的な教育水準の向上を目指すべきときに来ているのではないだろうか。

文部科学省は、2007年度より、無料の公立塾をスタートさせる方針を示している⁵。狙いは、通塾する子供と経済的理由などで塾に通えない子供との間の学力格差を解消することであり、授業以外に勉強をしたい子供達にその場を提供すること、というのがその主張である。しかし、文部科学省は、学校教育の充実こそを図るべきであり、このような、自ら学校における教育だけでは不十分と認めるような施策をとるのは、本末転倒である。現行の入試制度のもと、受験対策用の塾が隆盛を極める中、公立の、しかも無料の塾を文部科学省がつくることで民間の塾の危機感をあおり、競争をエスカレートさせることにもなりかねない。

現在、問題になっているような生徒の学力低下を防ぎ、学力格差を解消するためには、高校入試の制度を撤廃し、高等学校を義務教育にして、長期的視野に立った教育をするべきである。その際、重要なことは、ただ形式的に義務教育の期間を伸ばすのではなく、生徒に真の学力、考える力を教えるカリキュラムをつくることである。それとともに、進級制度や卒業試験制度などを厳格に適用して、生徒に勉強する意識を植えつけることが必要である。その上で、大学進学希望者には奨学金制度や学生ローンなどの制度を充実させ、家庭の経済状況によらず、勉強の意欲さえあれば、チャ

⁴ OECD [2005a] pp.41 Table3.4 参照

⁵ 2006年4月16日 読売新聞

ンスを得られるようなシステムをつくるのが、重要なのではないだろうか。教育への投資は日本の未来への投資である。文部科学省は、当面の批判をかわすことにばかり腐心して小手先の改革を行うのではなく、長期的視野に立って、真の学力向上のための施策を考えるべきときにきている。

参考文献

1. 国立教育政策研究所編 [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年国際結果報告書』, ぎょうせい
2. OECD [2003a] PISA 2003 Assessment Framework, OECD, Paris
(国立教育政策研究所監訳 [2004] 『PISA2003年調査 評価の枠組み—OECD 生徒の学習到達度調査』 ぎょうせい)
3. OECD [2003b] Student Engagement at School-A Sense of Belonging and Participation Results from PISA 2000, OECD, Paris (渡辺良 監訳 [2006] 『生徒の学校への関わり 帰属意識と参加 PISA2000年調査の結果から』 技術経済研究所)
4. OECD [2005a] PISA Data Analysis Manual 2003:Spss, OECD, Paris
5. OECD [2005b] PISA 2003 Technical Report , OECD, Paris

e-references

1. 総務省 「日本の長期統計系列」
<http://www.stat.go.jp/data/chouki/index.htm>
2. 内閣府 「学校制度に関する保護者アンケート」
http://www.kisei-kaikaku.go.jp/publication/2005/1007_02/item051007_02_01.pdf
3. PISA Homepage
http://www.pisa.oecd.org/pages/0,2987,en_32252351_32235731_1_1_1_1_1,00.html
4. 読売新聞 「教育」に関する全国世論調査
<http://www.yomiuri.co.jp/feature/fe6100/koumoku/20060528.htm>
5. 読売新聞 塾に通えぬ小中学生に無料の“公立塾”
<http://www.yomiuri.co.jp/kyoiku/news/20060416ur01.htm>