

OECD「大人の学力」について

上村文隆

1、大人の学力は世界一？

学校教育や職業訓練など人材育成の参考にしようと、OECDが始めておこなった検査の結果がマスコミなどで取り上げられている。今まで、子どもの学力が下がったと批判されてきたが、「大人の学力」はどうかのかという興味が出てくる。

文科省の分析データ

http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/data/Others/_icsFiles/afielddfile/2013/10/08/1287165_1_1.pdf

大人の学力は「読解力と数学的な思考で世界一」といわれると、自分がやったのではないのに悪い気はしない。では誰がやったのだろうか。無作為に選ばれた5000人に自宅で専用のパソコンを使って行われたとある。5000人なら抽出のデータとしては十分代表しているといえる。でも、選ぶのは無作為にできるが、断った人がいたのではないかと気になる。専用のパソコンを自宅までどうやって届けたのか、その費用が気になる。

ところで、この調査の目的はもちろん、どこの国の大人の学力が高いのかを調べるためではない。「学校教育、職業訓練などの人材育成の参考」にするためである。

マスコミ報道では順位にこだわっているが、学校教育の面からみると今までの学校教育の成果がそこに現れているということになる。16歳から65歳までだから、それぞれの年代の分析をするとその当時の学校教育の分析ができるはず。

ちなみに、日本の学校教育の方法は時代によって大きく変わっている。その時代の教育をこのデータをもとに分析できる可能性はある。また、年齢別の比較をすると意外なことがわかるのかもしれない。

もう一つ注目したいのが、「中卒の人の読解力はアメリカ・ドイツの高卒の人たちより高い」という結果である。これは、学校教育よりも、その後の本人や仕事場、家庭の環境が大きく影響していると思う。「日本は学歴や職業による得点差が小さく、全体的に高い能力を持っている」ということは、義務教育の成果だけでなく、社会全体の雰囲気も影響しているはずである。

最後の松下佳代先生のコメントは面白かった。

「今回の調査では**経済成長に必要な技術革新の力**や**政治参加に不可欠な批判的思考力**を調べているわけではないので、この結果から“大人としての学力が世界一”とは言えないと思う。一方で成績と職業との関連を見ると、高い能力を生かせるような仕事が不足している可能性があり、産業構造の転換など**今後の政策課題**としてさらに分析したほうがよい」

と述べている。このデータをどう生かすのかであって、自信をつけまんざらでもない優越感にひたるためのものではないはずである。

2、調査の正式名称

私は最初、PIAAC（ピアック）の「国際成人力調査」を、「成人力調査」は間違いで「成人学力調査」だと思っていた。Programme for the International Assessment of Adult Competencies『「成人能力」の国際的な評価の調査』なのだ。

一方子どもたちの方は、

PIISA（Programme for International Student Assessment）は国際的な学習到達度に関する調査は、「学生の評価」＝「学習到達度」である。

成人の能力を文科省は「成人力」と訳した。私は「成人学力」だと思った。この違いを読み取るには読解力が必要だ。単なるテストだから「成人学力」、しかし「成人力」はもっと大きい。この点に関しては松下教授に賛成。

3、資料の分析について

さて、朝日新聞を見たら、藤原正彦氏と佐藤学氏の意見が出ていた。

藤原氏は「日本伝統のたたき込む教育が正しかった。」

佐藤氏は「欧州諸国が伸びなかったのは移民比率が影響。子どもの結果と比較して大人の受けてきた教育は正しいとするのは間違い。」としている。

新聞のデータだけでは、どちらが正しいのか読むことはできない。そこで元のデータを取り出し、分析してみた。http://www.nier.go.jp/04_kenkyu_annai/div03-shogai-piaac-pamph.html 国立教育政策研究所の中の「PIAAC 調査結果分析ツール International Data Explorer」で調べてみる。すると、重要なことが明らかになってきた。それは移民の問題である。

4、平均点から移民の割合を求める

これは、「その国で生まれた人の得点の平均」と「そうでない人の平均」である。

	Yes	No
Denmark	283	245
France	260	215
Germany	277	239
Italy	249	232
Japan	288	
Spain	249	227
United States	258	226

右側が移民の得点と考えてよい。かなり差があることに気がつく。佐藤氏の意見データから肯定されそうだ。

さらに、この平均の差から、その国生まれの割合を求めてみる。平均の平均は足して2で割れば良いのではないからデータの比を求めることができる。

具体的には、（その国で生まれた人の合計点＋そうでない人の合計点）÷（その国で生まれた人数＋そうでない人数）＝その国の平均点。

一方、その国で生まれた人の合計点÷その国で生まれた人の人数＝その国で生まれた人の平均点。同様に、そうでない人の合計点÷そ

うでない人の人数＝そうでない人の平均点。人数はわからないが、どちらも平均点はわかっているので、仮に合計の人数を1とすると（計算がしやすいので）、それぞれの人数の割合がわかる。

まず、その国で生まれた人の割合を x とすると、そうでない人は $1-x$ 。合計点は平均点×人数だから、その国で生まれた人の合計点＝その国で生まれた人の平均点× x 。そうでない人の合計点＝そうでない人の平均点× $(1-x)$ 。（その国で生まれた人の合計点＋そうでない人の合計点）÷（その国で

生まれた人数+そうでない人数) = (その国で生まれた人の平均点× χ +そうでない人の平均点×(1 - χ)) ÷ 1 =その国の平均点 となつて、 χ を求めることができる。

このように、平均の意味がわかればすぐに求めることができる。そしてエクセルを使えば各国の χ を簡単に求めることができる。その結果は次の表。

この表は numeracy (数学の基礎知識) の平均から割合をエクセルで計算させたもの。

この様に、テストを受けた人の移民の割合がほぼ推測できる。

これを見ると、その国で生まれた人の平均では、スウェーデンは日本よりも点数が高い。日本は一位ではない。

ヨーロッパは、移民をたくさん受け入れているのだ。そのことを考慮せずにその国の教育制度を評価できない。

ちなみに実際の移民の割合のデータは、

<http://www2.ttcn.ne.jp/honkawa/1171.html>にある。

以上のデータから佐藤氏の分析は正しいという結論になる。

つめこみが良かったのかどうかはこれらのデータからは言えないことになる。藤原氏は著名な数学者なのだが、こういうデータを数学的に分析しないで、ただ自分の理論に当てはめることをしているようだ。

そして移民の問題は、現在はシリアの問題が中心で、ヨーロッパ諸国は多大なお金をかけて教育等の援助をしている。

5、高い能力を生かせるような仕事が不足している

「読解力スキルと職業との関係」のグラフ(日本とOECD平均)がある。

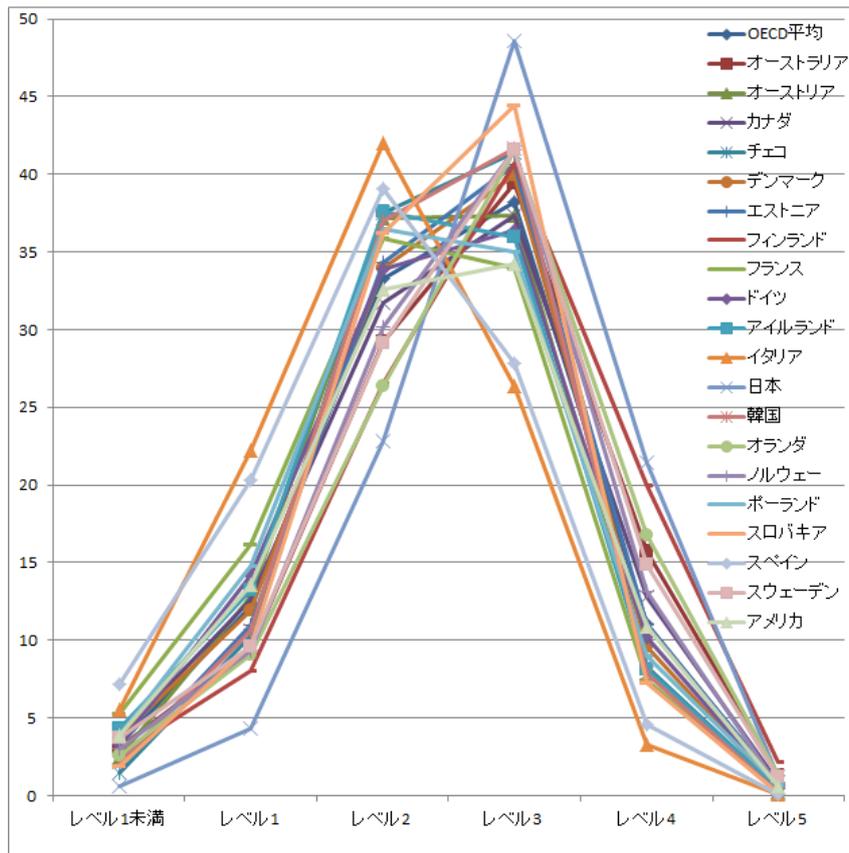
このグラフは、スキルが高い人がスキルを必要とする職業についているとも読めるが、単純作業の従事者のスキルとの乖離が大きくなっている。つまりスキルが仕事に生かされていないのである。それが平均よりもかなり大きくなっていると読める。

これらの結果は決して自己満足できるようなものではなく、かえって日本の現状の問題点や課題を示している。

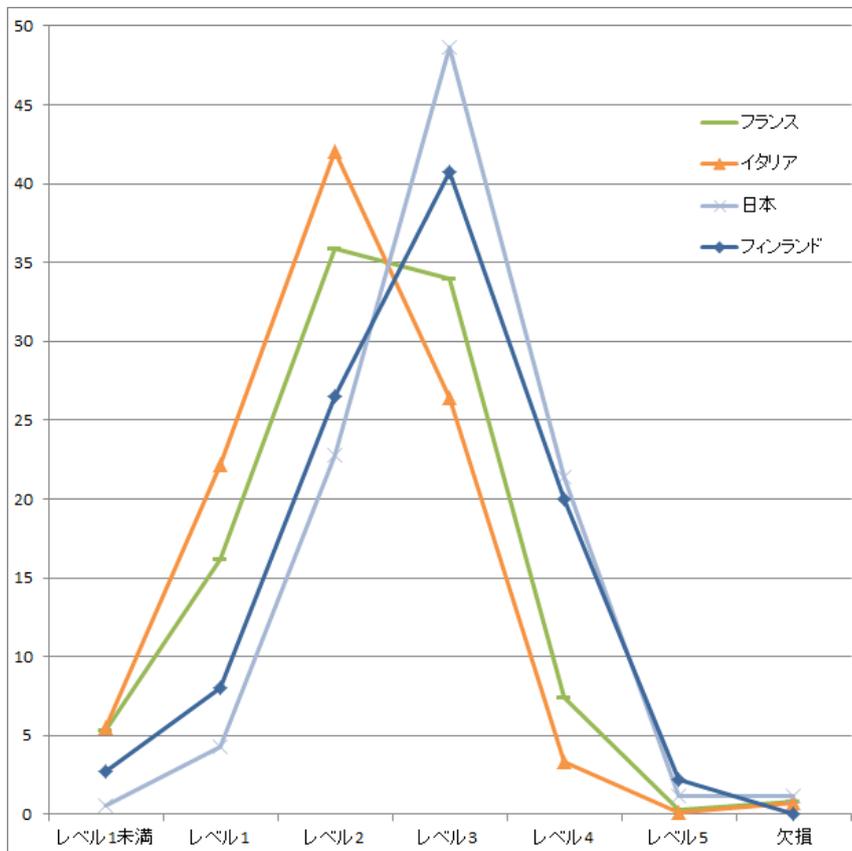
Averages for numeracy, age by Background - Born in country, year and jurisdiction: PIAAC 2012				
	Yes	No	平均	自国生まれの割合
Australia	271	259	268	0.75
Austria	280	248	275	0.84
Canada	271	250	265	0.71
Czech Republic	276	264	276	1.00
Denmark	283	245	278	0.87
Estonia	275	260	273	0.87
Finland	285	234	282	0.94
France	260	215	254	0.87
Germany	277	239	272	0.87
Ireland	255	256	256	0.00
Italy	249	232	247	0.88
Japan	288	0	288	1.00
Netherlands	286	239	280	0.87
Norway	285	238	278	0.85
Poland	260	0	260	1.00
Republic of Korea	264	231	263	0.97
Slovak Republic	276	268	276	1.00
Spain	249	227	246	0.86
Sweden	289	233	279	0.82
United States	258	226	253	0.84

5、得点分布

次は国別の得点分布。（読解力の習熟度レベル別の成人の分布）



よく見るとパターンがある。そこで特徴的な国を取り出してみると次のようになる。



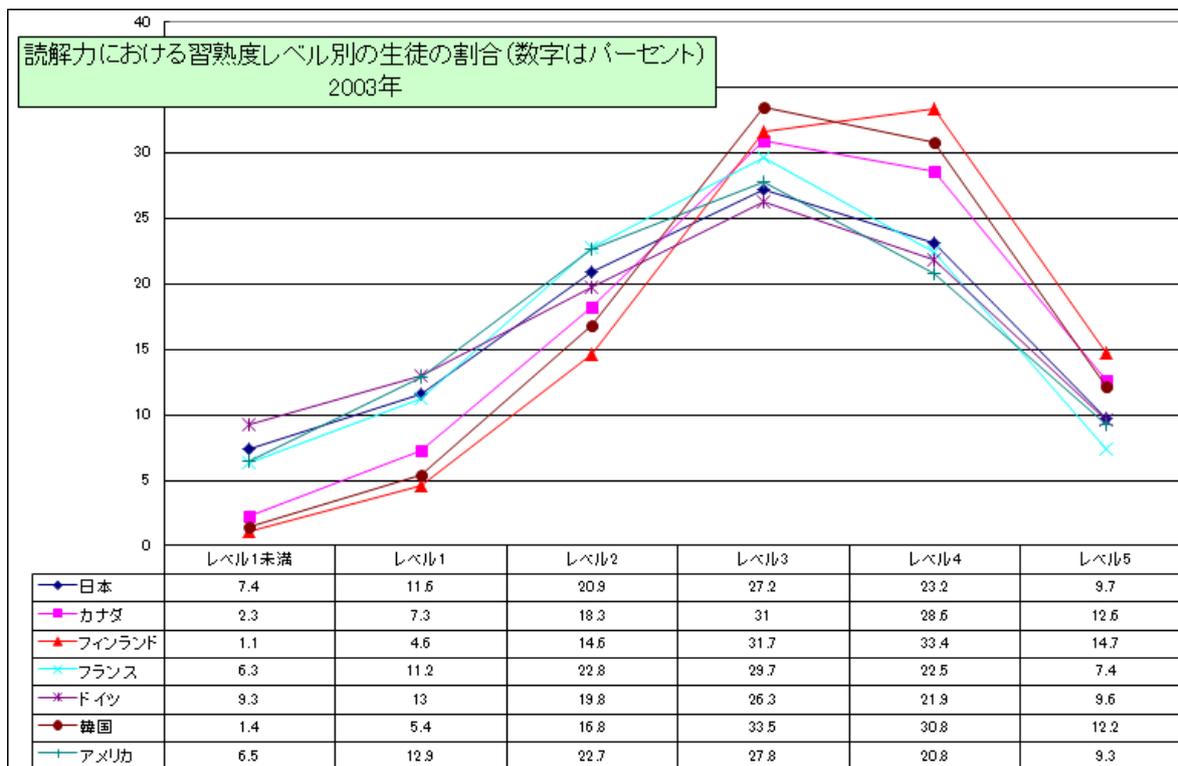
分布が左右にずれているだけなのだ。

その国の言語で調査をしたというが、このデータでは欠損の人数が多いのは日本もであってそれがなぜかは気になる。

確かに日本の成人トータルとしてレベルが高いが、それは学校教育の成果だと言えるかどうかは、他の国が移民の数が圧倒的に多いことを考えると、明確には言えなくなる。

6、子どもたちとの比較

次にPISAのデータと比較してみよう。



子どもたちのグラフの山が右の方に片寄っている。ところが大人の方のグラフはずれているだけで、山は対称である。つまり、意図的な努力は見られない。子どもたちの方が右に片寄っているのは、学力をあげようと努力している（そういう環境にある）ことを示している。

7、二つのパターン

この子どもたちのグラフには明確な二つのパターンが認められる。「韓国カナダフィンランド型」と「日本フランスドイツアメリカ型」である。実はこの前の調査では日本はフィンランド型であった。

フィンランドはレベル3以上の生徒の割合が約80パーセントと際だって多く、韓国、カナダがこれに続いている。また、フィンランドはレベル1以下のレベルの生徒の割合が約6パーセントと際だって少ない。韓国は2000年にはレベル5が少なかったが、2003年は日本よりも多くなってきた。

日本フランスドイツアメリカ型は、下位が多く上位も少ない。そして、山形をしている。

カナダ韓国フィンランド型は、下位が少なく右上がりの山になっている。

2000年と比較すると、日本と韓国の分布の変化が大きく、他の国は分布としてはあまり変化が見られない。

韓国カナダフィンランドは、レベル12の子どもたちの底上げに成功している。