

# 学力の国際比較

小林 昭 三

## はじめに

二〇〇四年十二月末に二つの国際的な教育到達度調査の結果が相次いで発表になった。その大きな衝撃により、かたくなに「学力低下はない」としてきた文部科学省はその主張の修正を余儀なくされ、遂に「学力低下傾向がある」と認めざるを得なくなった。

その二つの国際比較とは、「経済協力開発機構(OECD)の国際的な学習到達度調査(The Program for International Student Assessment: 略称PISA)」[1,2]と国際教育到達度評価学会(IEA)による「国際数学・理科教育動向二〇〇三年調査」[1] (Trends in

International Mathematics and Science Study 2003:TIMSS2003)だ。

OECDが二〇〇三年に実施したPISAの結果(二〇〇四年十二月七日に発表)によれば、日本の読解力は、八位から十四位へと大幅に後退し、数学的リテラシーも一位から六位へと低下した。その結果を受けて、文部科学省の中山成彬文科大臣は、「日本の学力は国際的に上位だが、最上位とは言えない」と世界上位から脱落したことを認めた。ちなみに、その一週間後(十二月十四日)のTIMSSの結果は、文部科学省への痛烈なダメ押しとなった。

IEAによる二〇〇三年実施の学力調査(TIMSS2001)

では、中学校二年数学は五七九点（五位）から五七〇点（同）へ低下した。小学校四年の理科は二位から三位に、中学校二年の理科は四位から六位になり、小中のいずれでも理科の学力低下傾向は決定的だったのである。

### 世界最低レベルの「関心・意欲・自信」

「理科の勉強が楽しいか」に「強くそう思う」「そう思う」と答えた小学生の割合は、前回の八八%から八一%に減った。「算数（数学）の勉強は楽しいか」に対しても、小学校四年は「強くそう思う」二九%、「そう思う」三六%、中学校二年では「強くそう思う」九%、「そう思う」三〇%、「そう思わない」「まったくそう思わない」は小学校四年の三五%、中学校二年の六一%と世界最低レベルだ。

教科に対する自信や意欲調査では、「成績はいつもよい」「すぐに分かる」は、日本の中学校二年ではすべてに「イエス」と答えた割合が、数学で一七%、理科で二〇%と、これまた参加四六カ国の最低だった。

「希望の職業につくために数学（理科）で良い成績を取る」に「強くそう思う」「そう思う」と答えた生徒

は四七%（理科は三九%）でいずれも下位から二番目だ。〔一〕

### 日本の子どもの勉強時間は世界最低レベル

「学校外での一日の時間の過ごし方」の調査では、日本の「宿題をする」時間は、中学校二年では一・〇時間、小学校四年では、〇・九時間と世界最短であった。他方では、一日あたりの「テレビやビデオを見る」時間は、中学校二年では平均で二・七時間と世界最長であり、小学校四年でも二時間で、米国につぐ世界最長レベルだった。

また、一日で「家の仕事（手伝い）をする」時間は平均で中学校二年では〇・六時間（国際平均一・三時間）、小学校四年では〇・八時間（国際平均一・三時間）で、日本はアルメニアに次いで最低レベルだった。日本は世界有数の勉強しないテレビ漬けの国になったのである。〔一〕

### ゆとり教育見直しと学習指導要領改訂の動き

こうした深刻な状況を受けて、中山文部科学相は、二〇〇五年二月十五日の中央教育審議会（文科相の諮

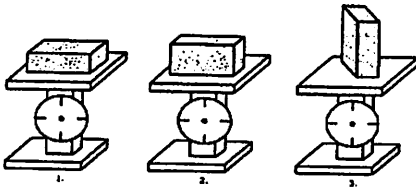
問機関)の總會で、「ゆとり教育」を柱とした現行の学習指導要領を今年秋までに全面的に見直すよう要請して、「脱ゆとり」に大きくかじを切った。特に、現行の「ゆとり教育」の象徴的存在である「総合的な学習の時間」の適正な授業時数を検討するよう求めた。即ち、「すべての教科の基本となる国語力の育成、さらに理数教育と外国語教育の改善充実について十分に検討が必要だ」と述べた。さらに、授業時数の見直しにあたっては「各教科及び総合的な学習の授業時数のあり方、学校週五日制のもとでの土曜日や長期休業日の取り扱いについて検討をお願いしたい」と述べた。つまり、「世界トップレベルの学力復活」のため国語力育成や理数教育の充実などを掲げ、完全学校週五日制堅持と総合的な学習の時間の在り方、土曜日・長期休業日の活用など授業時間数の検討を求めたのである。

また、学習内容の最低基準という指導要領の性格を前提に、さらに、(1)各教科で子どもたちが身につけるべき資質・能力の到達目標(2)国民として共通に必要な学習内容をそれぞれ明確化するよう求めた。これにより、二〇〇二年度から実施された現行学習指導要領は、早くも二〇〇六年度には大幅に改訂されよう。

このような中で、学習指導要領の見直しを進めている文部科学省の近藤信司・文部科学審議官は小学校低学年の「生活科」も検討の対象になるとの考えを明らかにした。新潟県小千谷市で開かれた義務教育改革について学校現場と直接話し合う「スクールミーティング」の場で、総合的な学習の見直しについて「削減ありきではない」と述べ、「授業時数全体を含めてそろそろ聖域を設けることなく議論すべき時期に来た」、「小学校の生活科もうまくいっているのか検証しないといけない」と言った。同市内の別の会場では「生活科ができて一〇年たったが、どうだったのか」という教員からの質問を受けて、「導入当初から、先生方が苦勞されて、(銅育活動の)ウサギ小屋はかりができたという批判もあった」と課題があることを認めた。「うまくやっているところも、そうでないところもある。今回の指導要領の見直しときには生活科も含めて議論しないといけない」と答えたが、遅きに失した発言と言えよう。

すでに中山文科相は「ゆとり教育」の象徴である「総合的な学習の時間」の見直しを表明している。「学力低下」の批判に対しては、土曜授業の容認や総合的な学習の見

The same brick is put on a scale in three different ways.



What will the scale show?

- Ⓐ 1 will show the greatest weight.
- Ⓑ 2 will show the greatest weight.
- Ⓒ 3 will show the greatest weight.
- Ⓓ All will show the same weight.

直しなどによる「ゆとり路線」を手直しする動きで対応しはじめた。総合的学習を先取りした「生活科」の見直しも遂に浮上して、「ゆとり」を柱にした現行の指導要領は総崩れの状態になったのである。

### 基礎・基本が著しく削減された

実は、小学校理科の現行の学習指導要領では「どんなものにも重さがあり、重さはどんな場合にも全体として保存する」というような、物質学習の基礎・基本が削減される等、重大な問題が招来している。

例えば、この図は、

最近の国際的な学力調査 (TIMSS) で出された問題である。「重さ

とその保存」という授業項目が無くなった影響か、日本の正答率十六％は国際平均正答率七二％よりも低いという衝撃的な結果となった。

「数学的リテラシーの国際比較」では、次の様な日本の「量」領域における学力低下が目立っている。例えば、数学的リテラシーは六位、「量」領域は十一位、「空間と形」領域二位、「変化と関係」領域七位、「不確実性」領域九位、などとなっている。

ここで、理科と算数分野の小学校学習指導要領における平成元年と平成一〇年での「量」領域の扱いの変化を見ておこう。平成元年の前回の学習指導要領の扱いは、「物の重さ」については、算数科では三年生で、理科では四年生で取り上げられている。ところが、平成一〇年学習指導要領では、理科においては「物の重さ」についての項目が全くなくなり、算数科では一、三年生での「かさ」の学習が削減され、三年生の「もの重さとかさ」に統合されてしまった。

このように、物質概念の基礎・基本としてきわめて重要な「もの重さと保存」についての学習が、小学校指導要領から削減・軽視されたことは深刻な問題であり、早急に見直されるべきであろう。

### 日本はI-T先進国から脱落の危機にある

二〇〇四年十二月に、英国の通商産業省は世界各国

の企業団体によって実施された「ICT（情報通信技術）活用度などの調査」の結果を発表した。その結果、日本は、新情報技術への対応の遅れが目立ち、IT先進国グループから脱落しつつあるという深刻な状況が示された。

一九九七年から企業へのインタビュ調査などに基づく調査が毎年実施されてきたが、二〇〇四年にも約八千社を対象に行われた。米国、カナダ、英国、フランス、ドイツ、イタリア、アイルランド、スウェーデン、オーストラリア、日本、韓国の全十一カ国が調査され、各企業のICT活用度、導入率、戦略などから高度化指数(Sophistication Index)が総合的に算出された。近年、どの国の企業もICTを重要視する姿勢を前面に打ち出し、インターネット接続環境を整備するにとどまらず、通信速度や信頼性の向上に重きを置いた成長が目立つ。二〇〇四年の調査で高度化総合指数がトップに立ったのはスウェーデン、加えて、アイルランド、英国の三カ国が世界のトップクラスという結果になった。さらに、米国、カナダ、ドイツ、韓国、オーストラリアの五カ国が続く。日本は十一カ国中最底レベルだ。

小学校から高等学校までのICT教育においても日本は韓国やシンガポールから大きく遅れをとっている。例えば、韓国では一九九〇年代からICTによる情報化社会を目指す政策が国の総力を挙げて取り組まれ、二〇〇一年までに韓国の全学校・全教室を高速インターネット接続する目標が達成された(日本は二〇〇五年目標だが未達成で、韓国よりすでに四年遅れ)。韓国人の六五・七〇%が、インターネット接続・利用者であり、日本人の四〇%(男四六%・毎日利用は二五%、女三六%・毎日利用は二三%)に比べてかなり高い。授業の三〇%をICT利用することが教師の義務とされている。

実は、OECDの学習到達度調査(2)では、ICTの使用度において米国、英国が高い使用頻度を示したのに対し、日本の生徒はICTの使用に関するすべての質問項目でOECD平均より使用頻度がかなり低かった。

ICTの使用の程度を示す指標値(OECD平均値は〇・〇〇)の平均値では、「インターネット/エンターテイメントの使用」は米国「〇・四六」、英国「〇・三〇」で、日本は「マイナス〇・九一」と最低だった。

「プログラム/ソフトウェアの使用」でも日本が「マ  
イナス一・〇三」と最低で、米国「〇・三三」、英国「〇・  
三二」だ。つまり、日本はIT先進国から脱落の危機  
にある。〔2〕

調査ではICTの「インターネット/エンターテイ  
メントの使用」は次のようだった。「インターネットで  
情報を調べる」では、「ほとんど毎日と週一〜三回を合  
わせた」生徒の割合が日本二二%にたいしOECD平  
均は五二%と日本の倍以上である。「使ったことがな  
い」は日本が一六・七%、OECD平均は九・二%で  
ある。「コンピューターでゲームをする」は、「ほとん  
ど毎日と週一〜三回を合わせた」生徒の割合が日本一  
七%、OECD平均が五〇%。「使ったことがない」は  
日本一六・九%、OECD平均一三・〇%である。「コン  
ピューターで電子通信をする」は、「ほとんど毎日と  
週一〜三回を合わせた」生徒の割合が日本一九%、O  
ECD平均五三%、「使ったことがない」は、日本四三・  
七%、OECD平均一八・五%だった。日本の生徒の  
使用頻度は、OECD平均を大きく下回り、使ったこ  
とがない割合も日本は非常に高かった。

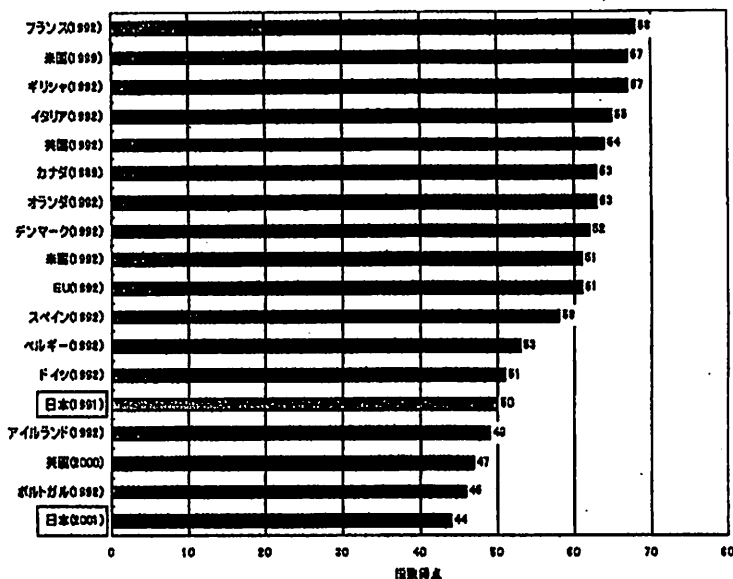
「プログラム/ソフトウェアの使用」では、「ワーブ

ロソフトを使う」は、「ほとんど毎日と週一〜三回を  
合わせた」生徒の割合が日本一五%、OECD平均四  
五%、「使ったことがない」は、日本二四・〇%、OE  
CD平均一〇・六%である。表計算ソフトでは、「ほと  
んど毎日と週一〜三回を合わせた」生徒の割合が日本  
は七%、OECD平均は二〇%と倍以上だ。グラフィ  
ックスソフトを使うでは日本が八%、OECD平均二  
八%と三倍以上。「学習の参考にコンピューターを使  
う」は、「ほとんど毎日と週一〜三回を合わせた」生  
徒の割合が日本四%、OECD平均二八%で七倍「使  
ったことがない」は、日本六二・二%、OECD平均  
二六・四%である。このように、日本の生徒はワーブ  
ロソフト以外のソフトをあまり使わないという実態が  
あるが、OECD平均では、ワープロ、表計算、グラ  
フィックスソフトが高頻度で使われている。

さらに、「コンピューターでプログラミングをする」  
は、「ほとんど毎日と週一〜三回を合わせた」生徒の割  
合が日本三%、OECD平均二二%と七倍も違う。「し  
たことがない」は、日本七一・三%、OECD平均四  
一・七%だ。〔2〕

## 大人の科学リテラシーも先進国最低レベル

子どもの学力低下や理科離れが問題となっているが、実は大人の科学的な素養（リテラシー）の国際比較でも、日本は最低レベルという深刻な状況にある。

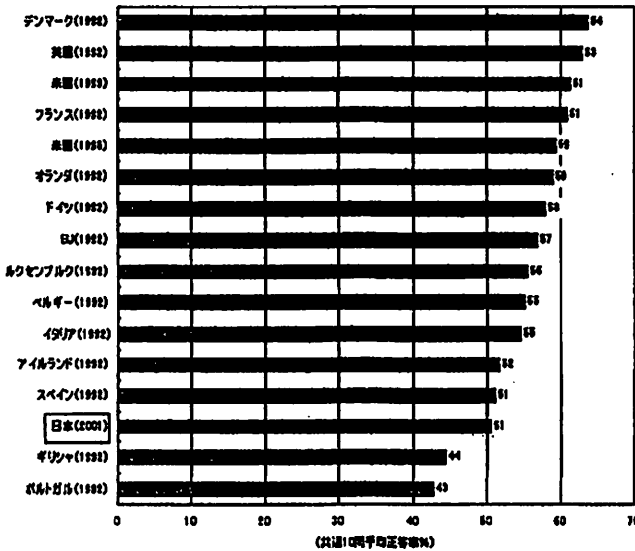


文部科学省の科学技術政策研究所は、二〇〇一年二（三月に、一般国民（全国十八歳から六九歳の男女）三千人を対象に科学技術に対する関心度、理解度、態度等の意識を調査した（調査員による面接聴取（訪問面接法）。国際比較のため、米国が一九九九年に実施した意識調査の調査票を基に調査項目は構成されたが、これはOECDの科学的リテラシー調査に対応したものである。その調査結果では、日本の大人の科学リテラシーは調査対象国の中でも最低レベルなのである。〔3〕

この図は、「科学的発見」に対する関心度指数の国際比較を示したものであるが、日本は世界最低レベルだ。しかも一九九一年（五〇点）に比べて、二〇〇一年（四四点）と「科学的な発見に対する関心」が六点も下がった。最下位となった。「技術発明利用」や「医学的発見」についての関心度指数得点でも最下位レベルにある。しかも一九九一年に比べて二〇〇一年には、それぞれ五三点→四八点、六五点→六一点と低下している。科学技術に注目している公衆の割合は二〇〇一年には最下位のポルトガル（二二％）に次ぐ低い割合（二七％）である。〔3〕

科学技術に関する基礎的な知識・理解度（十五カ国

地域に共通した一〇問平均の正答率比較)では、次の図のように、二〇〇一年度には五一点で、一九九二年のポルトガルやギリシヤに次ぐ、下から三位のレベルになった。〔3〕



こうして、文科省は日本の成人が身につけるべき科学技術リテラシー像(科学・数学・技術に関係した知

識・技術・物の見方)を策定する方針を打ち出した。

以上のように、日本の理数教育分野や情報教育分野における、この失われた二〇年余の立ち遅れは著しい。

「ゆとり教育」という「バブル教育」が崩壊した今、めざすべき教育の姿が問われている。それは、文科省が無反省に主張している「さらなる競争」の方向ではなく、次のフィンランドのような、豊かで自由な教育活動をもたらす教育行政や教育内容への改革だろう。

### フィンランドの学校

日本が、理科や社会科を廃止して、「生活科」と「関心・意欲・態度・新学力観」等による教育バブルに浮かれている時期に、今回のPISAトップのフィンランドは、抜本的な教育改革を進めていた。一九九四年に、フィンランドは教育の目標や内容の決定権の大部分を国から地方に移し、国は大枠のガイドラインのみにした。授業の組み立て、教科書選定などの教育内容の裁量権は教員のものになった。九六年からは「数学・自然科学における技術向上プロジェクト」で小学校でもこれらの専門を教える資格を取れば優遇される制度を生んだ。義務教育の小中一貫制のもと、教師は話し



合って、得意分野を生かし、苦手分野を補い合うよう授業担当を工夫し合った。週二五時間中の十一時間は教科を決めずに、学習の進度に合わせて必要と思つた科に振り当てることができる。達成度と柔軟性を重視し、落ちこぼれを作らずに一人一人を活かす学校運営が主流となった。「さらなる競争」ではなく「こうした「学び甲斐のある教育環境と教育内容」への改革こそが、日本の教育を真に再生できる道ではなかつたか。

### 参考文献

[1]

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/koukei/main\\_b8.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/koukei/main_b8.htm),  
文科省各種統計情報 (TIMSS2003, PISA2003 調査)。

[2]

生きるための知識と技能(OECD—PISA)、国立教育政策研究所編 きょうせい (二〇〇四年十一月発行)。

[3]

<http://www.nisep.go.jp/achievals/jpn/rep072j.html> 科学技術に関する意識調査二〇〇一年二三月調査。

(一)はちし あきまつ・新潟大学教育人間科学部

