

**国際数学・理科教育動向調査の2003年調査  
(TIMSS2003)**

**国際比較結果の概要**

国際教育到達度評価学会 (IEA)

## 国際数学・理科教育動向調査の2003年調査 (TIMSS2003)

Trends in International Mathematics and Science Study 2003

国際調査結果報告 (速報)

国立教育政策研究所においては、国際教育到達度評価学会 (IEA) の「国際数学・理科教育動向調査の2003年調査 (Trends in International Mathematics and Science Study 2003 : 略称 TIMSS2003)」に参加し、調査の実施及び分析に取り組んできている。このたび、2004年 (平成16年) 12月14日に、IEAからその調査結果が公表される運びとなったので、あらかじめ速報としてとりまとめた。

### I 調査の概要

#### 1 調査の実施主体

国際数学・理科教育動向調査は、1960年創設の「国際教育到達度評価学会」(略称: IEA。本部: オランダのアムステルダム。会長: Seamus Hegarty) によって1964年 (昭和39年) から継続的に実施されてきている。今回の国際調査は1995年 (平成7年) の第3回国際数学・理科教育調査 (略称: TIMSS1995) 及び1999年 (平成11年) の同調査の第2段階調査 (略称: TIMSS1999) に続く調査であり、第4学年 (小学校4年生) 及び第8学年 (中学校2年生) を対象に、これまでの調査とほとんど同じ条件で2003年 (平成15年) に行われたものである。調査の運営体制については、国際本部がボストンカレッジの国際研究センター (<http://timss.bc.edu/>) に置かれており、各国責任者会議が基幹的な役割を果たしながら、各国関係研究機関との連携の下に調査を行っている。

わが国においては、国際教育到達度評価学会に日本代表の立場で加入している国立教育政策研究所 (所長: 矢野重典) が、国際的な取り決めに従って国内調査を実施している。

#### 2 調査の目的

国際数学・理科教育動向調査の目的は、初等中等教育段階における児童・生徒の算数・数学及び理科の教育到達度 (educational achievement) を国際的な尺度によって測定し、児童・生徒の学習環境条件等の諸要因との関係を参加国間におけるそ

これらの違いを利用して組織的に研究することにある。

TIMSS2003 は、算数・数学教育及び理科教育の国際的な動向調査として、次の事項を目的として実施された。

- ① 第8学年（中学校2年生）については、1995年（平成7年）、1999年（平成11年）、2003年（平成15年）の同学年の比較を行うこと。
- ② 第4学年（小学校4年生）については、1995年（平成7年）と2003年（平成15年）の同学年の比較を行うこと。
- ③ 2003年（平成15年）に実施した第4学年（小学校4年生）及び第8学年（中学校2年生）について調査に参加した各国／地域間での国際比較を行うこと。

### 3 調査の対象

調査の対象としては、国際的定義で示された「9歳以上10歳未満の大多数が在籍している隣り合った2学年のうちの上の学年の児童」という調査対象母集団1と「13歳以上14歳未満の大多数が在籍している隣り合った2学年のうちの上の学年の生徒」という調査対象母集団2が設定された。わが国においては、調査対象の母集団1を小学校第4学年の児童、母集団2を中学校第2学年の生徒とした。

調査対象標本となる児童・生徒の抽出は、国際的に決められたガイドラインに従って、各国/地域の児童・生徒の状況の縮図が描けるように行われた。わが国の場合には、第1段階として、全国のすべての小・中学校を都市・町村等の地域類型によって層化し、そこから各層の児童・生徒数に比例するように学校をランダムに抽出し、第2段階として、抽出された学校の中の1学級の児童・生徒を抽出するという「層化2段階抽出法」によって行われた。なお、調査対象標本の抽出については、国際サンプリング・レフェリーに計画・実施等のすべてを審査されて、その承認を得ている。

### 4 調査の内容

調査は、児童・生徒を対象とした「問題」（算数・数学、理科の問題）、「児童質問紙」「生徒質問紙」、教師を対象とした「教師質問紙」、学校を対象とした「学校質問紙」によって行われた。これらをまとめると、次のとおりである。

学 校	学 年	児 童 ・ 生 徒		教 師	学 校
		算数・数学及び理科の問題	質問紙		
小学校	4 年	12 種類の問題冊子の中から 児童ごとに 1 種類を指定。 (時間 72 分)	児童質問紙 (約 30 分)	教師質問紙	学校質問紙
中学校	2 年	12 種類の問題冊子の中から 生徒ごとに 1 種類を指定。 (時間 90 分)	生徒質問紙 (約 30 分)	教師質問紙 (数学) 教師質問紙 (理科)	学校質問紙

12 種類の問題冊子の中から 1 種類が割り当てられるため児童・生徒により出題される問題は異なるが、1 人の児童・生徒が解く問題数は、算数・数学及び理科を合わせて、小学校は約 60 題、中学校は約 80 題である。なお、12 種類の問題冊子には共通の問題も含まれるため、算数・数学及び理科の全問題数は、小学校で各々約 150 題、中学校で各々約 200 題である。

## 5 調査への参加国

国際数学・理科教育動向調査の 2003 年調査 (TIMSS2003) には 46 か国/地域が参加しているが、そのうち 1995 年 (平成 7 年) の TIMSS1995 および 1999 年 (平成 11 年) の TIMSS1999 の 3 回の調査すべてに参加した国/地域は 24 か国/地域である。前回の TIMSS1999 から新規に参加した国/地域は、9 か国/地域である。また、今回の TIMSS2003 に新規参加または再参加した国/地域は、13 か国/地域である。

具体的な国/地域は次のとおりである。

調査への参加状況	国/地域名
3 回とも参加	オーストラリア, ベルギー (フラマン語圏), ブルガリア, キプロス, イギリス (イングランド), 香港, ハンガリー, インドネシア, イラン, イスラエル, 日本, 韓国, ラトビア, リトアニア, オランダ, ニュージーランド, フィリピン, ルーマニア, ロシア, シンガポール, スロバキア, スロベニア, 南アフリカ, アメリカ
1999 年と今回に参加	チリ, 台湾, イタリア, ヨルダン, マケドニア, マレーシア, モルドバ, モロッコ, チュニジア
新規あるいは再参加	アルメニア, バーレーン, ボツワナ, エジプト, エストニア, ガーナ, レバノン, ノルウェー, パレスチナ, サウジアラビア, スコットランド, セルビア・モンテネグロ, スウェーデン

(注) 太字は、第 4 学年 (小学校 4 年生) の調査にも参加した国/地域を示す。

ただし、イギリスの第8学年（中学校2年生）は学校実施率が国際基準を満たしていなかったため、データの比較には用いないこととなった。

この他、TIMSS1995とTIMSS1999に参加しているカナダは、今回のTIMSS2003ではオンタリオ州とケベック州のみ参加したため、上記の国／地域数には含まれない。

また、上記の46か国／地域すべてが第8学年（中学校2年生）の調査に参加し、さらに太字で示した25か国／地域は第4学年（小学校4年生）の調査にも参加している。

## 6 調査の実施状況

### (1) 実施時期

今回のTIMSS2003は、原則として各国／地域の2002年度（平成14年度）の学年末に行われるように計画された。わが国においては、2003年（平成15年）2月に調査が実施された。

### (2) 参加状況

今回の調査に参加した国／地域におけるすべての学校数、児童・生徒数の総計は、次のとおりである。

	国／地域	学 校 数	児 童 ・ 生 徒 数
第4学年	25か国／地域	4,204校	116,951名
第8学年	46か国／地域	7,227校	224,503名

我が国において、調査に参加した学校数、児童・生徒数等の総計は、次のとおりである。

	学 校 数	児 童 ・ 生 徒 数	教 師 数	
小学校	150校	4,535名	178名	
中学校	146校	4,856名	数 学	理 科
			146名	146名

注) 小学校の教師数が学校数よりも多いのは、1学級を複数教師で担当している学校を含んでいることを示している。

(参 考)

## 国際教育到達度評価学会（IEA）の国際数学・理科教育動向調査について

### 1 IEAの概要

国際教育到達度評価学会（The International Association for the Evaluation of Educational Achievement）は、1960年（昭和35年）に創設された国際学術研究団体（法人）で、異なった文化的、社会的、経済的背景を持つ国々の間で実証的な教育の比較研究を行い、各国/地域の教育到達度と教育諸要因との関連を明らかにすることをねらいとしている。また、ユネスコの協力機関としての指定も受けている。現在、本部はオランダのアムステルダムに置かれ、世界60か国/地域の教育研究機関により構成されている。なお、各国/地域からは1機関しか加入できない。

日本からは、国立教育政策研究所が、わが国の代表機関として、1961年（昭和36年）から加入している。

### 2 国際数学・理科教育動向調査の概要と目的

初等中等教育段階における児童・生徒の算数・数学及び理科の教育到達度を国際的な尺度によって測定し、各国の教育制度、カリキュラム、指導方法、教師の資質、児童・生徒の学習環境条件等の諸要因との関係を明らかにする。

### 3 これまでに実施された算数・数学教育及び理科教育に関する調査

1964年（昭和39年）	第1回国際数学教育調査（FIMS）
1970年（昭和45年）	第1回国際理科教育調査（FISS）
1981年（昭和56年）	第2回国際数学教育調査（SIMS）
1983年（昭和58年）	第2回国際理科教育調査（SISS）
1995年（平成7年）	第3回国際数学・理科教育調査（TIMSS1995）
1999年（平成11年）	第3回国際数学・理科教育調査の第2段階調査（TIMSS1999）
2003年（平成15年）	国際数学・理科教育動向調査の2003年調査（TIMSS2003）

## II 算数・数学に関する結果

### 1 算数・数学問題の結果

#### (1) 各国の算数・数学の得点

##### 表1-1参照

表1-1は、46か国/地域の中学校2年生の数学問題の平均得点(推定値。以下同じ。)を表している。なお、出題問題は世界共通であるが、12種類の問題冊子の中から指定された1種類を個々の生徒が解くこととしているので、それを調整した上で、得点を平均500点、標準偏差100点とする分布モデルの推定値として算出して示してある。

各国/地域の平均得点は、シンガポール、韓国、香港、台湾、日本の順で、我が国は第5位となっている。さらにベルギー(フラマン語圏)、オランダがこれに続いている。なお、我が国の得点は第4位の台湾より15点低く、第6位のベルギー(フラマン語圏)より33点高い。

ちなみに、ロシア、アメリカ、イタリアは国際平均値より高い。

我が国の平均得点は570点である。ただし、統計上の誤差を考慮すると、シンガポール、韓国、香港、台湾の得点より有意に低く、ベルギー(フラマン語圏)、オランダ以下のすべての国より有意に高い。

##### 表1-2参照

表1-2は、25か国/地域の小学校4年生の算数問題の平均得点(推定値。以下同じ。)を表している。得点化の方法は中学校2年生と同じである。

各国/地域の平均得点は、シンガポール、香港、日本の順で、我が国は第3位となっている。さらに台湾、ベルギー(フラマン語圏)、オランダがこれに続いている。

ちなみに、ロシア、アメリカ、イタリアは国際平均値より高い。

我が国の平均得点は565点である。ただし、統計上の誤差を考慮すると、シンガポール、香港の得点より有意に低く、台湾の得点との有意差はなく、ベルギー(フラマン語圏)、オランダ以下のすべての国より有意に高い。

#### (2) 算数・数学得点の変化

##### 表1-3参照

TIMSS2003の第一の目的は、第8学年(中学校2年生)について、1995年(平成7年)、1999年(平成11年)、2003年(平成15年)の同学年の比較を行うことにあった。表1-3は、3回の調査に参加した国/地域について、数学問題の平均得点の変化を表したものである。

我が国の中学校2年生の数学の得点は、前回の1999年（平成11年）よりも9点、前々回の1995年（平成7年）よりも11点、いずれも有意に低くなっている。

前回の1999年（平成11年）よりも平均得点が有意に高くなった国はフィリピンなど3か国、有意差がない国は18か国、有意に低くなった国はチュニジアなど9か国である。前々回1995年（平成7年）よりも平均得点が有意に高くなった国はリトアニアなど5か国、有意差がない国は10か国、有意に低くなった国はブルガリアなど8か国である。

#### 表1-4参照

TIMSS2003の第二の目的は、第4学年（小学校4年生）について、1995年（平成7年）と2003年（平成15年）の同学年の比較を行うことにあった。表1-4は、両調査に参加した国/地域における算数問題の平均得点の変化を表したものである。

我が国の小学校4年生の算数の平均得点は、1995年（平成7年）よりも3点低くなっているが、統計上の誤差を考慮すると、有意差はない。

前回よりも平均得点が有意に高くなった国はイギリスなど6か国、有意差がない国は7か国、有意に低くなった国はノルウェーなど2か国である。

### （3）算数・数学同一問題の平均正答率の変化

#### 表1-5参照

表1-5は、1999年（平成11年）の中学校2年生の調査にも参加した32か国/地域における数学同一問題79題および内容領域別の平均正答率の変化を表わしたものである。

我が国の中学校2年生の数学同一問題全79題の平均正答率は、前回の1999年（平成11年）よりも4ポイント低くなっている。また、内容領域別の平均正答率は、「数」領域、「代数」領域、「測定」領域で5ポイント、「資料の表現・分析、確率」領域で3ポイント、「幾何」領域で1ポイント、有意に低くなっている。

なお、国際的にも全79題の平均正答率で2ポイント、「数」領域、「代数」領域、「測定」領域、「資料の表現・分析、確率」領域、「幾何」領域で1ポイント、有意に低くなっている。

前回よりも数学同一問題全体の平均正答率が有意に高くなった国はイスラエルなど3か国、有意差がない国は18か国/地域、有意に低くなった国は我が国を含め9か国/地域である。

#### 表1-6参照

表1-6は、1995年（平成7年）の小学校4年生の調査にも参加した15か国/地域における算数同一問題37題の平均正答率の変化を表したものである。なお、本データは我が国独自に集計したものであり、統計的な有意差などの処理は行っていない。

我が国の小学校4年生の算数同一問題37題の平均正答率は、前回の1995年（平成7年）とほとんど変わらない。前回よりも平均正答率が3ポイント以上高くなった国はイギリスなど6か国、逆に3ポイント以上低くなった国はスロベニアなど2か国であった。

#### （4）算数・数学得点が一定の水準に達した児童・生徒の割合

##### 表1-7参照

表1-7は、すべての参加国/地域の中学校2年生の得点分布について、625点、550点、475点、400点という75点きざみの4つの水準を設定し、参加各国/地域ごとにその水準に達した生徒の割合を表したものである。グラフのプロットは、左から625点以上、550点以上、475点以上、400点以上を示している。

625点に達した割合は、我が国は24パーセントで、シンガポール、台湾、韓国、香港に次いで5番目に高い。なお、6番目に高いハンガリーは11パーセントであり、我が国より13パーセント低い。400点に達した割合は、我が国は98パーセントで極めて高い水準にある。国際的にみて400点未満の中学校2年生は、我が国にはほとんどいない。

##### 表1-8参照

表1-8は、すべての参加国/地域の小学校4年生の得点分布について、中学校2年生と同様に4つの水準を設定し、参加各国/地域ごとにその水準に達した児童の割合を表したものである。グラフのプロットは、左から625点以上、550点以上、475点以上、400点以上を示している。

625点に達した割合は、我が国は21パーセントで、シンガポール、香港に次いで3番目に高い。400点に達した割合は、我が国は98パーセントで極めて高い水準にある。国際的にみて400点未満の小学校4年生は、我が国にはほとんどいない。

## 2 質問紙の結果

### （1）「算数・数学の勉強の楽しさ」の変化

#### 表1-9参照

表1-9は、中学校2年生に数学の勉強が楽しいかを4つの選択肢で尋ねた設問について、「強くそう思う」、「そう思う」、「そう思わない」及び「まったくそう思わない」と答えた生徒の割合を表している。

我が国は「強くそう思う」と答えた生徒の割合が9パーセントであり、国際平均値の29パーセントよりも20ポイント下回っており、オランダ、スロベニアに次いで低く、国際的に見て低いレベルにある。ただし、我が国の割合は、1999年の6パー

セント、1995年の5パーセントと比べて、統計的に有意に高くなっている。一方、「そう思わない」及び「まったくそう思わない」に対する我が国の生徒の割合は61パーセントであり、1999年と変わらないが、1995年の54パーセントと比べて、統計的に有意に高くなっている。

#### 表1-10参照

表1-10は、小学校4年生に算数の勉強が楽しいかを4つの選択肢で尋ねた設問について、「強くそう思う」、「そう思う」、「そう思わない」及び「まったくそう思わない」と答えた児童の割合を表している。

我が国は「強くそう思う」と答えた児童の割合が29パーセントであり、国際平均値の50パーセントよりも21ポイント下回っており、ベルギー（フラマン語圏）に次いで低く、国際的に見て低いレベルにある。ただし、我が国の割合は、1995年の16パーセントと比べて、統計的に有意に高くなっている。一方、「そう思わない」及び「まったくそう思わない」に対する我が国の児童の割合は35パーセントであり、1995年の28パーセントと比べて、統計的に有意に高くなっている。

### (2) 「希望の職業につくために数学で良い成績を取る」の変化

#### 表1-11参照

表1-11は、中学校2年生に希望の職業につくために数学で良い成績を取る必要があるかどうかを4つの選択肢で尋ねた設問の回答のうち、「強くそう思う」及び「そう思う」と答えた生徒の割合を合わせたものである。

我が国は47パーセントで国際平均値の73パーセントよりも26ポイント下回っており、台湾の46パーセントに次いで低く、国際的に見て低いレベルにある。1999年は51パーセント、1995年は55パーセントであり、前回4ポイント、今回4ポイント低くなっている。

### (3) 「数学の勉強への積極性」の変化

#### 表1-12参照

表1-12は、中学校2年生に、表の下に示した7つの質問紙項目について尋ねた回答を合成して「数学の勉強への積極性」についての指標として表したものである。

我が国は「数学の勉強への積極性」についての高いレベルの割合が17パーセントで国際平均値の55パーセントよりも38ポイント下回っており、オランダの16パーセントに次いで低く、国際的に見て下位にある。

#### (4) 「数学は得意な教科ではない」の変化

##### 表1-13参照

表1-13は、中学校2年生に数学は得意な教科ではないかどうかを4つの選択肢で尋ねた設問の回答のうち、「強くそう思わない」及び「そう思わない」と答えた生徒の割合を合わせたものである。

我が国は39パーセントで国際平均値の54パーセントよりも15ポイント下回っており、国際的に見て低いレベルにある。なお、1999年は41パーセントであり、前回とほとんど変わらない。

#### (5) 「算数・数学の勉強に対する自信」について

##### 表1-14参照

表1-14は、中学校2年生に、表の下に示した4つの質問紙項目について尋ねた回答を合成して「数学の勉強に対する自信」についての指標として表したものである。

我が国は「数学の勉強に対する自信」についての高いレベルの割合が17パーセントで国際平均値の40パーセントよりも23ポイント下回っており、国際的に最も低い。

##### 表1-15参照

表1-15は、小学校4年生に、表の下に示した4つの質問紙項目について尋ねた回答を合成して「算数の勉強に対する自信」についての指標として表したものである。

我が国は「算数の勉強に対する自信」についての高いレベルの割合が39パーセントで国際平均値の55パーセントよりも16ポイント下回っており、フィリピンに次いで低く、国際的に下位にある。

#### (6) 学校外での一日の時間の過ごし方

##### 表1-16参照

表1-16は、中学校2年生に学校外での一日の時間の過ごし方を「しない」「1時間より少ない」「1～2時間」「2～4時間」「4時間以上」の5つの選択肢で尋ねた設問の回答について、それぞれ、0時間、0.5時間、1.5時間、3時間、4.5時間として平均値を算出したものである。

宿題をする時間は、我が国は1.0時間であり46か国中最も少なく、国際平均値の1.7時間より0.7時間少ない。

家の仕事（手伝い）をする時間は、我が国は0.6時間であり、国際平均値の1.3時間より0.7時間少ない。

なお、我が国の生徒が国際平均値より多いのはテレビやビデオを見る時間であり、2.7時間と46か国中最も多く、国際平均値の1.9時間より0.8時間多い。

### 表1-17参照

表1-17は、小学校4年生に学校外での一日の時間の過ごし方を「しない」「1時間より少ない」「1～2時間」「2～4時間」「4時間以上」の5つの選択肢で尋ねた設問の回答について、それぞれ、0時間、0.5時間、1.5時間、3時間、4.5時間として平均値を算出したものである。

宿題をする時間は、我が国は0.9時間であり、国際平均値の1.4時間より0.5時間少ない。

家の仕事（手伝い）をする時間は、我が国は0.8時間であり、国際平均値の1.3時間より0.5時間少ない。

なお、我が国の児童が国際平均値より多いのはテレビやビデオを見る時間であり、2.7時間と国際平均値の1.7時間より1.0時間多い。

### Ⅲ 理科に関する結果

#### 1 理科問題の結果

##### (1) 各国の理科の得点

###### 表2-1参照

表2-1は、46か国/地域の中学校2年生の理科問題の平均得点(推定値。以下同じ。)を表している。なお、出題問題は世界共通であるが、12種類の問題冊子の中から指定された1種類を個々の生徒が解くこととしているので、それを調整した上で、得点を平均500点、標準偏差100点とする分布モデルの推定値として算出して示してある。

各国/地域の平均得点は、シンガポール、台湾、韓国、香港、エストニア、日本、ハンガリーの順で、我が国は第6位となっている。ちなみに、アメリカ、ロシア、イタリアは国際平均値より高い。

我が国の平均得点は552点である。ただし、統計上の誤差を考慮すると、香港及びエストニアの得点との有意差はない。

###### 表2-2参照

表2-2は、25か国/地域の小学校4年生の理科問題の平均得点(推定値。以下同じ。)を表している。得点化の方法は中学校2年生と同じである。

各国/地域の平均得点は、シンガポール、台湾、日本、香港、イギリスの順で、我が国は第3位となっている。ちなみに、アメリカ、ロシア、イタリアは国際平均値より高い。

我が国の平均得点は543点である。ただし、統計上の誤差を考慮すると、香港及びイギリスの得点との有意差はない。

##### (2) 理科得点の変化

###### 表2-3参照

TIMSS2003の第一の目的は、第8学年(中学校2年生)について、1995年(平成7年)、1999年(平成11年)、2003年(平成15年)の同学年の比較を行うことにあった。表2-3は、3回の調査に参加した国/地域について、理科問題の平均得点の変化を表したものである。

我が国の中学校2年生の理科の到達度は、3回の調査でほとんど変化していない。前回の1999年(平成11年)よりも平均得点が有意に高くなった国はフィリピンなど9か国、有意差がない国は我が国を含め13か国、有意に低くなった国はブルガリ

アなど8か国/地域である。前々回の1995年(平成7年)よりも平均得点が有意に高くなった国はリトアニアなど7か国、有意差がない国は我が国を含め9か国、有意に低くなった国はブルガリアなど7か国である。

#### 表2-4参照

TIMSS2003の第二の目的は、第4学年(小学校4年生)について、1995年(平成7年)と2003年(平成15年)の同学年の比較を行うことにあった。表2-4は、両調査に参加した国/地域における理科問題の平均得点の変化を表したものである。

我が国の小学校4年生の理科の平均得点は、1995年(平成7年)よりも10点下回っている。

前回よりも平均得点が有意に高くなった国はラトビアなど9か国、有意差がない国は3か国、有意に低くなった国は我が国を含め3か国である。

### (3) 理科同一問題の平均正答率の変化

#### 表2-5参照

表2-5は、1999年(平成11年)の中学校2年生の調査にも参加した32か国/地域における理科同一問題74題および内容領域別の平均正答率の変化を表わしたものである。

我が国の中学校2年生の理科同一問題全74題の平均正答率は、前回の1999年(平成11年)よりも2ポイント低くなっている。また、内容領域別の平均正答率は、物理領域、生物領域、地学領域で2～4ポイント低くなっているが、環境領域は4ポイント高くなっている。

前回よりも理科同一問題全体の平均正答率が有意に高くなった国はリトアニアなど3か国、有意差がない国は21か国/地域、有意に低くなった国は我が国を含め6か国/地域である。

#### 表2-6参照

表2-6は、1995年(平成7年)の小学校4年生の調査にも参加した15か国/地域における理科同一問題32題の平均正答率の変化を表わしたものである。なお、本データは我が国独自に集計したものであり、統計的な有意差などの処理は行っていない。

我が国の小学校4年生の理科同一問題32題の平均正答率は、前回の1995年(平成7年)とほとんど変わらない。前回よりも平均正答率が3ポイント以上高くなった国はラトビアなど5か国、逆に3ポイント以上低くなった国はなかった。

#### (4) 理科得点が一定の水準に達した児童・生徒の割合

##### 表2-7参照

表2-7は、すべての参加国/地域の中学校2年生の得点分布について、625点、550点、475点、400点という75点きざみの4つの水準を設定し、参加各国/地域ごとにその水準に達した生徒の割合を表したものである。グラフのプロットは、左から625点以上、550点以上、475点以上、400点以上を示している。

625点に達した割合は、我が国は15パーセントで、シンガポール、台湾、韓国に次いで高く、ハンガリー、香港と同様高い水準にある。400点に達した割合は、我が国は98パーセントで、エストニアに次いで、台湾、韓国、香港とともに極めて高い水準にある。国際的にみて400点未満の中学校2年生は、我が国にはほとんどいない。

##### 表2-8参照

表2-8は、すべての参加国/地域の小学校4年生の得点分布について、中学校2年生と同様に4つの水準を設定し、参加各国/地域ごとにその水準に達した児童の割合を表したものである。グラフのプロットは、左から625点以上、550点以上、475点以上、400点以上を示している。

625点に達した割合は、我が国は12パーセントで、シンガポール、イングランド、台湾、アメリカに次いで高い。400点に達した割合は、我が国は96パーセントで、オランダ、台湾、香港、ベルギー（フラマン語圏）に次いで、ラトビアとともに極めて高い水準にある。国際的にみて400点未満の我が国の小学校4年生は少ない。

## 2 質問紙の結果

### (1) 「理科の勉強の楽しさ」の変化

#### 表2-9参照

表2-9は、中学校2年生に理科の勉強が楽しいかを4つの選択肢で尋ねた設問について、「強くそう思う」、「そう思う」、「そう思わない」及び「まったくそう思わない」と答えた生徒の割合を表している。なお、理科を物理、化学、生物、地学等に分けないで一般理科あるいは総合理科として指導している国のみのデータを掲げている。

我が国は「強くそう思う」と答えた生徒の割合が19パーセントであり、国際平均値の44パーセントよりも25ポイント下回っており、韓国、台湾に次いで低く、国際的に見て低いレベルにある。ただし我が国の割合は、1999年及び1995年の8パーセントと比べて、統計的に有意に高くなっている。一方、「そう思わない」及び「まったくそう思わない」に対する我が国の生徒の割合は41パーセントであり、1999年

の48パーセント、1995年の47パーセントと比べて、統計的に有意に低くなっている。

#### 表2-10参照

表2-10は、小学校4年生に理科の勉強が楽しいかを4つの選択肢で尋ねた設問について、「強くそう思う」、「そう思う」、「そう思わない」及び「まったくそう思わない」と答えた児童の割合を表している。

我が国は「強くそう思う」と答えた児童の割合が45パーセントであり、国際平均値の55パーセントよりも10ポイント下回っており、ベルギー（フラマン語圏）、イギリス、オランダに次いで低い。1995年の38パーセントと比べて、統計的に有意に高くなっている。一方、「そう思わない」及び「まったくそう思わない」に対する我が国の児童の割合は19パーセントであり、1995年の12パーセントと比べて、統計的に有意に高くなっている。

### (2) 「希望の職業につくために理科で良い成績を取る」の変化

#### 表2-11参照

表2-11は、中学校2年生に希望の職業につくために理科で良い成績を取る必要があるかどうかを4つの選択肢で尋ねた設問の回答のうち、「強くそう思う」及び「そう思う」と答えた生徒の割合を表している。なお、理科を物理、化学、生物、地学等に分けないで一般理科あるいは総合理科として指導している国のみのデータを掲げている。

我が国は39パーセントで国際平均値の66パーセントよりも27ポイント下回っており、台湾の38パーセントに次いで低く、国際的に見て最低レベルにある。1999年は42パーセント、1995年は40パーセントであり、ほとんど変化していない。

### (3) 「理科の勉強への積極性」の変化

#### 表2-12参照

表2-12は、中学校2年生に、表の下に示した7つの質問紙項目について尋ねた回答を合成して「理科の勉強への積極性」についての指標として表したものである。なお、理科を物理、化学、生物、地学等に分けないで一般理科あるいは総合理科として指導している国のみのデータを掲げている。

我が国は「理科の勉強への積極性」についての高いレベルの割合が17パーセントで国際平均値の57パーセントよりも40ポイント下回っており、国際的に最も低い。

#### (4) 「理科は得意な教科ではない」の変化

##### 表2-13参照

表2-13は、中学校2年生に理科は得意な教科ではないかどうかを4つの選択肢で尋ねた設問の回答のうち、「強くそう思わない」及び「そう思わない」と答えた生徒の割合を合わせたものである。なお、理科を物理、化学、生物、地学等に分けずに一般理科あるいは総合理科として指導している国のみのデータを掲げている。

我が国は49パーセントで国際平均値の54パーセントよりも5ポイント下回っている。なお、1999年は47パーセントであり、前回とほとんど変わらない。

#### (5) 「理科の勉強に対する自信」について

##### 表2-14参照

表2-14は、中学校2年生に、表の下に示した4つの質問紙項目について尋ねた回答を合成して「理科の勉強に対する自信」についての指標として表したものである。なお、理科を物理、化学、生物、地学等に分けずに一般理科あるいは総合理科として指導している国のみのデータを掲げている。

我が国は「理科の勉強に対する自信」についての高いレベルの割合が20パーセントで国際平均値の48パーセントよりも28ポイント下回っており、韓国と共に国際的に最も低い。

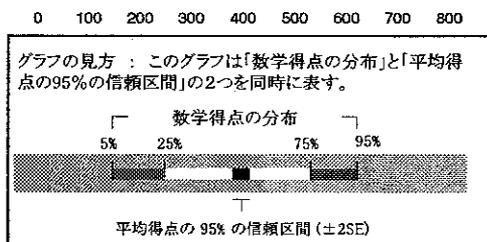
##### 表2-15参照

表2-15は、小学校4年生に、表の下に示した4つの質問紙項目について尋ねた回答を合成して「理科の勉強に対する自信」についての指標として表したものである。

我が国は「理科の勉強に対する自信」についての高いレベルの割合が46パーセントで国際平均値の59パーセントよりも13ポイント下回っており、シンガポール、フィリピンに次いで低く、国際的に下位にある。

表1-1 数学得点の分布 - 中学校2年 -

国/地域	数学問題得点分布	平均得点	調査対象 学年	平均年齢	1999年の 順位 (参考)	標準偏差	
						2003年	1999年
シンガポール		▲ 605 (3.6)	8	14.3	1	80	79
韓国		▲ 589 (2.2)	8	14.6	2	84	79
香港		▲ 586 (3.3)	8	14.4	4	72	73
台湾		▲ 585 (4.6)	8	14.2	3	100	104
日本		▲ 570 (2.1)	8	14.4	5	86	80
ベルギー(フラマン語圏)		▲ 537 (2.8)	8	14.1	6	73	76
オランダ		▲ 536 (3.8)	8	14.3	7	69	73
エストニア		▲ 531 (3.0)	8	15.2	不参加	69	-
ハンガリー		▲ 529 (3.2)	8	14.5	9	80	85
マレーシア		▲ 508 (4.1)	8	14.3	16	74	81
ラトビア		▲ 508 (3.2)	8	15.0	18	73	78
ロシア		▲ 508 (3.7)	7または8	14.2	12	77	86
スロバキア		▲ 508 (3.3)	8	14.3	8	82	75
オーストラリア		▲ 505 (4.6)	8または9	13.9	13	82	80
アメリカ		▲ 504 (3.3)	8	14.2	19	80	88
リトアニア		▲ 502 (2.5)	8	14.9	22	78	78
スウェーデン		▲ 499 (2.6)	8	14.9	不参加	71	-
スコットランド		▲ 498 (3.7)	9	13.7	不参加	75	-
イスラエル		▲ 496 (3.4)	8	14.0	28	85	96
ニュージーランド		▲ 494 (5.3)	8.5 ~ 9.5	14.1	21	78	89
スロベニア		▲ 493 (2.2)	7または8	13.8	11	71	83
イタリア		▲ 484 (3.2)	8	13.9	23	77	87
アルメニア		▲ 478 (3.0)	8	14.9	不参加	84	-
セルビア		▲ 477 (2.6)	8	14.9	不参加	89	-
ブルガリア		▲ 476 (4.3)	8	14.9	17	84	86
ルーマニア		● 475 (4.8)	8	15.0	25	90	93
国際平均値		467 (0.5)	8	14.5			
ノルウェー		▼ 461 (2.5)	7	13.8	不参加	71	-
モルドバ		● 460 (4.0)	8	14.9	26	81	85
キプロス		▼ 459 (1.7)	8	13.8	24	81	82
マケドニア		▼ 435 (3.5)	8	14.6	30	88	93
レバノン		▼ 433 (3.1)	8	14.6	不参加	67	-
ヨルダン		▼ 424 (4.1)	8	13.9	32	89	103
イラン		▼ 411 (2.4)	8	14.4	33	74	83
インドネシア		▼ 411 (4.8)	8	14.5	34	89	101
チュニジア		▼ 410 (2.2)	8	14.8	29	60	64
エジプト		▼ 406 (3.5)	8	14.4	不参加	93	-
バーレーン		▼ 401 (1.7)	8	14.1	不参加	76	-
パレスチナ		▼ 390 (3.1)	8	14.1	不参加	92	-
チリ		▼ 387 (3.3)	8	14.2	35	83	85
モロッコ		▼ 387 (2.5)	8	15.2	37	68	91
フィリピン		▼ 378 (5.2)	8	14.8	36	87	97
ボツワナ		▼ 366 (2.6)	8	15.1	不参加	72	-
サウジアラビア		▼ 332 (4.6)	8	14.1	不参加	78	-
ガーナ		▼ 276 (4.7)	8	15.5	不参加	91	-
南アフリカ		▼ 264 (5.5)	8	15.1	38	107	109
イギリス		▲ 498 (4.7)	9	14.3	20	77	83



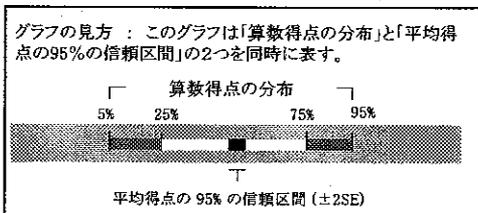
- ▲ 平均得点が国際平均値よりも統計的に有意に高い国/地域
- 平均得点が国際平均値と統計的に有意差のない国/地域
- ▼ 平均得点が国際平均値よりも統計的に有意に低い国/地域

(注) 1 国際平均値は調査に参加した国/地域の平均得点の平均値を示す。  
 2 ( )内は標準偏差(SE)を示す。平均得点は小数点以下を四捨五入した整数値で示す。  
 3 イングランドはイギリスとして示す。  
 4 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。

表1-2 算数得点の分布 — 小学校4年 —

国/地域	算数問題得点分布	平均得点	調査対象 学年	平均年齢	1995年の 順位 (参考)	標準偏差	
						2003年	1995年
シンガポール		▲ 594 (5.6)	4	10.3	1	84	104
香港		▲ 575 (3.2)	4	10.2	4	63	79
日本		▲ 566 (1.6)	4	10.4	3	74	61
台湾		▲ 564 (1.8)	4	10.2	不参加	63	-
ベルギー(フラマン語圏)		▲ 551 (1.8)	4	10.0	不参加	59	-
オランダ		▲ 540 (2.1)	4	10.2	5	55	71
ラトビア		▲ 536 (2.8)	4	11.1	15	73	85
リトアニア		▲ 534 (2.8)	4	10.9	不参加	74	-
ロシア		▲ 532 (4.7)	3 または 4	10.6	不参加	78	-
イギリス		▲ 531 (3.7)	5	10.3	17	87	91
ハンガリー		▲ 529 (3.1)	4	10.5	10	77	88
アメリカ		▲ 518 (2.4)	4	10.2	12	76	86
キプロス		▲ 510 (2.4)	4	9.9	18	85	86
モルドバ		● 504 (4.9)	4	11.0	不参加	87	-
イタリア		▲ 503 (3.7)	4	9.8	不参加	82	-
オーストラリア		● 499 (3.9)	4 または 5	9.9	11	81	92
国際平均値		495 (0.6)	4	10.3	-	-	-
ニューゼaland		● 493 (2.2)	4.5 ~ 5.5	10.0	20	84	90
スコットランド		● 490 (3.3)	5	9.7	16	78	89
スロベニア		▼ 479 (2.6)	3 または 4	9.8	8	78	82
アルメニア		▼ 456 (3.5)	4	10.9	不参加	87	-
ノルウェー		▼ 451 (2.3)	4	9.8	19	80	74
イラン		▼ 389 (4.2)	4	10.4	25	86	69
フィリピン		▼ 358 (7.9)	4	10.8	不参加	110	-
モロッコ		▼ 347 (5.1)	4	11.0	不参加	90	-
チュニジア		▼ 339 (4.7)	4	10.4	不参加	100	-

0 100 200 300 400 500 600 700 800



- ▲ 平均得点が国際平均値よりも統計的に有意に高い国/地域
- 平均得点が国際平均値と統計的に有意差のない国/地域
- ▼ 平均得点が国際平均値よりも統計的に有意に低い国/地域

(注) 1 国際平均値は調査に参加した国/地域の平均得点の平均値を示す。  
 2 ( )内は標準誤差(SE)を示す。平均得点は小数点以下を四捨五入した整数値で示す。  
 3 イングランドはイギリスとして示す。

表 1-3 数学得点の変化 —中学校 2 年—

国/地域	2003年の 平均得点	1999年の 平均得点	1995年の 平均得点	2003年の平均得点 から1999年の平均得 点を引いた差	2003年の平均得点 から1995年の平均得 点を引いた差
フィリピン	378 (5.2)	345 (6.0)	—	33 (7.8) ▲	—
イスラエル	496 (3.4)	466 (3.9)	—	29 (5.2) ▲	—
リトアニア	502 (2.5)	482 (4.3)	472 (4.1)	20 (5.0) ▲	30 (4.8) ▲
インドネシア	411 (4.8)	403 (4.9)	—	8 (6.8)	—
イタリア	484 (3.2)	479 (3.8)	—	4 (4.9)	—
香港	586 (3.3)	582 (4.3)	569 (6.1)	4 (5.4)	17 (7.0) ▲
アメリカ	504 (3.3)	502 (4.0)	492 (4.7)	3 (5.2)	12 (5.8) ▲
ルーマニア	475 (4.8)	472 (5.8)	474 (4.6)	3 (7.5)	2 (6.6)
ニュージーランド	494 (5.3)	491 (5.2)	501 (4.7)	3 (7.4)	-7 (7.1)
韓国	589 (2.2)	587 (2.0)	581 (2.0)	2 (2.9)	8 (3.0) ▲
シンガポール	605 (3.6)	604 (6.3)	609 (4.0)	1 (7.2)	-3 (5.4)
台湾	585 (4.6)	585 (4.0)	—	0 (6.0)	—
ラトビア	505 (3.8)	505 (3.4)	488 (3.6)	0 (5.1)	17 (5.2) ▲
ハンガリー	529 (3.2)	532 (3.7)	527 (3.2)	-2 (4.9)	3 (4.5)
ヨルダン	424 (4.1)	428 (3.6)	—	-3 (5.5)	—
オランダ	536 (3.8)	540 (7.1)	529 (6.1)	-4 (8.1)	7 (7.3)
チリ	387 (3.3)	392 (4.4)	—	-6 (5.2)	—
モルドバ	460 (4.0)	469 (3.9)	—	-9 (5.5)	—
<b>日本</b>	<b>570 (2.1)</b>	<b>579 (4.2)</b>	<b>584 (1.6)</b>	<b>-9 (2.6) ▼</b>	<b>-11 (2.6) ▼</b>
マレーシア	508 (4.1)	519 (4.4)	—	-11 (6.0)	—
南アフリカ	264 (5.5)	275 (6.8)	—	-11 (8.4)	—
イラン	411 (2.4)	422 (3.4)	418 (3.9)	-11 (4.2) ▼	-7 (4.5)
マケドニア	435 (3.5)	447 (4.2)	—	-12 (5.5) ▼	—
キプロス	459 (1.7)	476 (1.8)	468 (2.2)	-17 (2.4) ▼	-8 (3.0) ▼
ロシア	508 (3.7)	526 (5.9)	524 (5.3)	-18 (7.1) ▼	-16 (6.5) ▼
ベルギー(フラマン語圏)	537 (2.8)	558 (3.3)	550 (5.9)	-21 (4.1) ▼	-13 (6.5) ▼
スロバキア	508 (3.3)	534 (4.0)	534 (3.1)	-26 (5.1) ▼	-26 (4.4) ▼
ブルガリア	476 (4.3)	511 (5.8)	527 (5.8)	-34 (7.3) ▼	-51 (7.2) ▼
チュニジア	410 (2.2)	448 (2.4)	—	-38 (3.4) ▼	—
スコットランド	498 (3.7)	—	493 (5.7)	—	4 (6.7)
スロベニア	493 (2.2)	—	494 (2.9)	—	-2 (3.7)
オーストラリア	505 (4.6)	—	509 (3.7)	—	-4 (6.0)
ノルウェー	461 (2.5)	—	498 (2.2)	—	-37 (3.3) ▼
スウェーデン	499 (2.6)	—	540 (4.3)	—	-41 (5.0) ▼
イギリス	498 (4.7)	496 (4.1)	498 (3.0)	2 (6.2)	1 (5.6)

▲ 2003年の方が1999年(または1995年)よりも統計的に有意に高い国/地域  
▼ 2003年の方が1999年(または1995年)よりも統計的に有意に低い国/地域

- (注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。平均得点は小数点以下を四捨五入した整数値で示す。  
2 イングランドはイギリスとして示す。  
3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。  
4 オーストラリアとスロベニアの1999年のデータ、およびイスラエル、イタリア、南アフリカの1995年のデータは、標本抽出の仕方が異なるため比較データからはずしている。

表1-3 参考 数学の成績（中学校）

TIMSS1995 1995年（平成7年）		TIMSS1999 1999年（平成11年）		TIMSS2003 2003年（平成15年）	
国/地域	平均得点	国/地域	平均得点	国/地域	平均得点
シンガポール	609 点	シンガポール	604 点	シンガポール	605 点
韓国	581	韓国	587	韓国	589
日本	581	香港	582	香港	586
香港	569	日本	579	日本	570
ベルギー（フラマン語圏）	550	ベルギー（フラマン語圏）	558	ベルギー（フラマン語圏）	537
スロバキア	534	オランダ	540	オランダ	536
オランダ	529	スロバキア	534	ハンガリー	529
ハンガリー	527	ハンガリー	532	ロシア	508
ブルガリア	527	ロシア	526	スロバキア	508
ロシア	524	ブルガリア	511	ラトビア	505
ニュージーランド	501	ラトビア	505	アメリカ	504
イギリス	498	アメリカ	502	リトアニア	502
アメリカ	492	イギリス	496	イギリス	498
ラトビア	488	ニュージーランド	491	ニュージーランド	494
ルーマニア	474	リトアニア	482	ブルガリア	476
リトアニア	472	キプロス	476	ルーマニア	475
キプロス	468	ルーマニア	472	キプロス	459
イラン	418	イラン	422	イラン	411

（中学校2年）

（中学校2年）

（中学校2年）

- （注） 1 得点は、全生徒の平均値が500点、標準偏差が100点となるよう算出。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。  
 3 1995年の平均得点（平成9年発行の国立教育研究所編「中学校の数学教育・理科教育の国際比較」の26頁参照）は、中学校1年生と2年生を合わせて平均値が500点、標準偏差が100点となるよう算出されているが、この表では、1999年以降の調査のデータと比較可能とするため、中学校2年生のみの平均値が500点、標準偏差が100点となるよう算出し直した。

表 1-4 算数得点の変化 —小学校 4 年—

国/地域	2003年の 平均得点	1995年の 平均得点	2003年の平均得点 から1995年の平均得 点を引いた差
イギリス	531 (3.7)	484 (3.3)	47 (5.0) ▲
キプロス	510 (2.4)	475 (3.2)	35 (4.1) ▲
ラトビア	533 (3.1)	499 (4.6)	34 (5.5) ▲
ニュージーランド	496 (2.1)	469 (4.4)	26 (4.9) ▲
香港	575 (3.2)	557 (4.0)	18 (5.0) ▲
スロベニア	479 (2.6)	462 (3.1)	17 (4.1) ▲
ハンガリー	529 (3.1)	521 (3.6)	7 (4.8)
シンガポール	594 (5.6)	590 (4.5)	4 (7.2)
オーストラリア	499 (3.9)	495 (3.4)	4 (5.2)
イラン	389 (4.2)	387 (5.0)	2 (6.5)
アメリカ	518 (2.4)	518 (2.9)	0 (3.8)
日本	565 (1.6)	567 (1.9)	-3 (2.5)
スコットランド	490 (3.3)	493 (4.2)	-3 (5.3)
オランダ	540 (2.1)	549 (3.0)	-9 (3.7) ▼
ノルウェー	451 (2.3)	476 (3.0)	-25 (3.7) ▼

▲ 2003年の方が1995年よりも統計的に有意に高い国/地域

▼ 2003年の方が1995年よりも統計的に有意に低い国/地域

(注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。平均得点は小数点以下を四捨五入した整数値で示す。

2 イングランドはイギリスとして示す。

表1-5 数学同一問題の平均正答率の変化 —中学校2年—

国/地域	数学全体 79題		数 25題		代 数 16題		測 定 16題		幾 何 12題		資料の表現・分 析、確率 10題	
	2003年	1999年	2003年	1999年	2003年	1999年	2003年	1999年	2003年	1999年	2003年	1999年
シンガポール	74 (1.0)	76 (1.4)	78 (0.9)	80 (1.2)	69 (1.1)	69 (1.6)	74 (1.1)	76 (1.6)	71 (1.1)	73 (1.6)	79 (0.8)	81 (1.2)
韓国	72 (0.5)	71 (0.5)	73 (0.6)	72 (0.5)	71 (0.6)	68 (0.7)▲	63 (0.7)	64 (0.6)	75 (0.6)	74 (0.6)	80 (0.4)	82 (0.4)▼
香港	70 (0.7)	71 (1.1)	69 (0.8)	71 (1.2)	68 (0.9)	69 (1.3)	66 (0.9)	66 (1.2)	73 (0.8)	72 (1.1)	76 (0.6)	78 (0.9)
台湾	69 (1.0)	70 (0.9)	70 (1.1)	73 (0.9)	66 (1.2)	68 (1.1)	61 (1.1)	64 (1.0)	71 (1.0)	72 (0.9)	79 (0.8)	80 (0.7)
日本	66 (0.6)	70 (0.5)▼	65 (0.7)	70 (0.6)▼	64 (0.7)	69 (0.7)▼	58 (0.7)	63 (0.7)▼	74 (0.6)	75 (0.6)▼	76 (0.5)	79 (0.5)▼
ベルギー(フラム語圏)	60 (0.7)	64 (0.8)▼	61 (0.8)	64 (1.0)▼	52 (0.8)	56 (1.0)▼	54 (0.8)	60 (0.8)▼	61 (0.9)	64 (1.0)▼	79 (0.7)	81 (0.8)
オランダ	60 (1.0)	58 (2.0)	60 (1.0)	58 (2.1)	51 (1.1)	51 (2.3)	58 (1.2)	56 (2.0)	57 (1.2)	58 (1.7)	79 (1.0)	75 (2.4)
ハンガリー	57 (0.9)	59 (0.8)	59 (1.0)	60 (0.9)	56 (1.0)	57 (0.9)	51 (1.0)	53 (1.0)	55 (1.0)	55 (1.1)	69 (1.0)	71 (0.9)
ロシア	53 (1.0)	55 (1.3)	54 (1.1)	57 (1.4)▼	52 (1.0)	54 (1.3)	44 (1.2)	47 (1.6)	56 (1.1)	58 (1.5)	64 (1.2)	65 (1.3)
オーストラリア	52 (1.0)	--	53 (1.0)	--	47 (1.3)	--	47 (1.2)	--	50 (1.1)	--	71 (1.1)	--
スロバキア	52 (0.9)	59 (1.1)▼	55 (1.0)	62 (1.2)▼	49 (1.0)	55 (1.3)▼	44 (1.1)	53 (1.5)▼	53 (1.0)	61 (1.2)▼	64 (1.0)	71 (1.1)▼
マレーシア	52 (1.1)	56 (1.2)▼	57 (1.1)	62 (1.2)▼	42 (1.0)	46 (1.0)▼	45 (1.3)	51 (1.4)▼	51 (1.2)	53 (1.3)	67 (1.0)	68 (1.0)
ラトビア	51 (1.0)	51 (0.8)	53 (1.1)	53 (0.9)	48 (1.2)	47 (0.9)	38 (1.0)	40 (1.1)	57 (1.2)	59 (1.0)	67 (1.4)	63 (1.0)▲
アメリカ	51 (0.9)	50 (0.9)	54 (0.9)	54 (1.0)	50 (1.0)	47 (1.0)▲	42 (1.0)	40 (1.1)	45 (0.9)	44 (1.0)	72 (0.8)	68 (0.9)▲
スロベニア	50 (0.7)	--	53 (0.7)	--	45 (0.9)	--	42 (0.9)	--	50 (0.9)	--	67 (0.9)	--
リトアニア	50 (0.7)	47 (1.0)▲	51 (0.7)	50 (1.1)	46 (0.8)	44 (1.2)	38 (0.8)	34 (1.2)▲	54 (0.8)	49 (1.3)▲	68 (0.8)	64 (1.2)▲
イスラエル	50 (0.9)	43 (0.9)▲	52 (0.9)	44 (0.9)▲	48 (0.9)	42 (1.1)▲	39 (0.9)	32 (0.9)▲	51 (1.1)	44 (0.9)▲	65 (1.1)	59 (1.1)▲
ニュージーランド	48 (1.2)	47 (1.3)	47 (1.2)	47 (1.3)	43 (1.4)	43 (1.4)	42 (1.5)	42 (1.5)	49 (1.3)	48 (1.3)	66 (1.4)	65 (1.4)
イタリア	47 (0.9)	48 (0.9)	48 (0.9)	49 (0.9)	42 (1.1)	41 (0.9)	43 (1.0)	44 (1.0)	46 (1.0)	47 (1.0)	64 (0.9)	64 (1.2)
ブルガリア	45 (1.0)	53 (1.5)▼	47 (1.0)	54 (1.5)▼	43 (1.1)	53 (1.6)▼	35 (1.2)	45 (1.5)▼	50 (0.9)	58 (1.6)▼	58 (1.1)	62 (1.6)▼
ルーマニア	45 (1.2)	46 (1.3)	46 (1.1)	46 (1.4)	44 (1.4)	44 (1.5)	39 (1.4)	40 (1.4)	45 (1.3)	48 (1.3)	55 (1.4)	54 (1.3)
キプロス	43 (0.4)	46 (0.4)▼	46 (0.5)	49 (0.5)▼	38 (0.6)	40 (0.7)	34 (0.6)	40 (0.6)▼	45 (0.5)	47 (0.6)▼	61 (0.7)	61 (1.0)
モルドバ	43 (0.9)	44 (1.0)	47 (1.0)	46 (1.1)	40 (1.0)	41 (1.0)	36 (1.1)	37 (1.3)	46 (1.3)	47 (1.2)	49 (1.0)	50 (1.1)
マケドニア	36 (0.7)	38 (0.8)	38 (0.8)	37 (0.9)	35 (0.9)	38 (1.0)▼	27 (0.9)	29 (1.0)	39 (0.7)	42 (1.0)▼	49 (1.0)	48 (1.0)
ヨルダン	33 (0.8)	36 (0.6)▼	35 (0.8)	38 (0.7)▼	31 (0.9)	33 (0.8)▼	23 (0.8)	27 (0.8)▼	37 (0.8)	41 (0.7)▼	46 (1.1)	49 (0.7)
イラン	32 (0.5)	35 (0.7)▼	36 (0.5)	39 (0.7)▼	29 (0.6)	31 (0.8)▼	20 (0.5)	22 (0.8)	36 (0.6)	39 (0.8)▼	46 (0.8)	49 (1.0)▼
インドネシア	32 (0.8)	34 (0.8)	35 (0.9)	36 (0.8)	30 (0.8)	32 (0.9)	21 (0.8)	22 (0.8)	36 (0.8)	37 (1.0)	47 (1.1)	47 (1.1)
チュニジア	30 (0.4)	39 (0.5)▼	33 (0.5)	41 (0.5)▼	26 (0.5)	33 (0.6)▼	20 (0.5)	32 (0.7)▼	34 (0.6)	46 (0.6)▼	39 (0.6)	52 (0.7)▼
チリ	29 (0.6)	29 (0.8)	31 (0.6)	32 (0.9)	23 (0.7)	24 (0.9)	21 (0.6)	19 (0.8)	30 (0.7)	32 (0.9)	44 (1.0)	45 (1.0)
フィリピン	27 (0.8)	25 (0.7)▲	31 (0.8)	30 (0.8)	27 (1.0)	20 (0.9)▲	18 (0.8)	15 (0.6)▲	25 (0.7)	25 (0.8)	40 (0.9)	39 (0.9)
南アフリカ	18 (0.7)	19 (0.7)	20 (0.7)	22 (0.7)	14 (0.7)	15 (0.7)	12 (0.7)	13 (0.6)	19 (0.8)	21 (0.8)	29 (1.1)	30 (0.9)
イギリス	49 (1.1)	47 (1.1)	49 (1.1)	47 (1.1)	43 (1.2)	42 (1.2)	45 (1.3)	43 (1.3)	50 (1.3)	47 (1.3)▲	69 (1.3)	66 (1.4)
国際平均値	48 (0.2)	50 (0.2)▼	50 (0.2)	51 (0.2)▼	45 (0.2)	46 (0.2)▼	41 (0.2)	42 (0.2)▼	50 (0.2)	51 (0.2)▼	62 (0.2)	62 (0.2)

▲ 2003年の方が1999年よりも統計的に有意に高い国/地域  
▼ 2003年の方が1999年よりも統計的に有意に低い国/地域

- (注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。平均正答率は小数点以下を四捨五入した整数値で示す。  
2 イングランドはイギリスとして示す。  
3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。  
4 オーストラリアとスロベニアの1999年のデータは、標本抽出の仕方が異なるため比較データからはずしている。

表 1-6 算数同一問題の平均正答率の変化 —小学校 4 年—

国/地域	算数問題 37題		
	2003年	1995年	2003年-1995年
シンガポール	85.7	81.7	4.1
香港	78.6	77.0	1.6
日本	76.7	76.9	-0.2
オランダ	76.2	75.3	0.9
アメリカ	74.3	70.3	4.0
イギリス	72.5	62.8	9.7
ラトビア	71.4	67.3	4.1
ハンガリー	71.1	69.7	1.4
オーストラリア	68.1	69.8	-1.7
キプロス	67.0	62.3	4.7
ニュージーランド	65.4	61.2	4.2
スコットランド	63.5	64.6	-1.1
スロベニア	60.2	70.5	-10.2
ノルウェー	57.6	63.0	-5.3
イラン	43.6	46.5	-2.9
国際平均値	68.8	67.9	0.9

(注) 1 平均正答率及びその差は小数点第2位以下を四捨五入した値で示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。

表1-7 数学得点が一定の水準に達した生徒の割合 —中学校2年—

国/地域	一定の水準に達した生徒の割合	625点以上	550点以上	475点以上	400点以上
シンガポール		44 (2.0)	77 (2.0)	93 (1.0)	99 (0.2)
台湾		38 (2.0)	66 (1.8)	85 (1.2)	96 (0.6)
韓国		35 (1.3)	70 (1.0)	90 (0.5)	98 (0.3)
香港		31 (1.6)	73 (1.8)	93 (1.3)	98 (0.6)
日本		24 (1.0)	62 (1.2)	89 (0.6)	98 (0.2)
ハンガリー		11 (1.0)	41 (1.9)	75 (1.6)	95 (0.8)
オランダ		10 (1.5)	44 (2.5)	80 (2.0)	97 (0.8)
ベルギー(フラマン語圏)		9 (0.9)	47 (1.9)	82 (1.2)	95 (0.9)
エストニア		9 (0.8)	39 (1.9)	79 (1.4)	97 (0.5)
スロバキア		8 (0.8)	31 (1.7)	66 (1.7)	90 (1.1)
オーストラリア		7 (1.1)	29 (2.4)	65 (2.3)	90 (1.4)
アメリカ		7 (0.7)	29 (1.6)	64 (1.6)	90 (1.0)
国際平均値		6 (0.1)	23 (0.2)	49 (0.2)	74 (0.2)
マレーシア		6 (1.0)	30 (2.4)	66 (2.1)	93 (0.9)
ロシア		6 (0.8)	30 (1.8)	66 (1.8)	92 (0.9)
イスラエル		6 (0.6)	27 (1.5)	60 (1.8)	86 (1.2)
ラトビア		5 (0.7)	29 (1.5)	68 (1.7)	93 (0.8)
リトアニア		5 (0.6)	28 (1.2)	63 (1.4)	90 (0.8)
ニュージーランド		5 (1.3)	24 (2.7)	59 (2.5)	88 (1.7)
スコットランド		4 (0.6)	25 (2.1)	63 (2.4)	90 (1.1)
ルーマニア		4 (0.6)	21 (1.8)	52 (2.2)	79 (1.7)
セルビア		4 (0.4)	21 (1.1)	52 (1.4)	80 (0.9)
スウェーデン		3 (0.5)	24 (1.2)	64 (1.5)	91 (1.0)
スロベニア		3 (0.5)	21 (1.0)	60 (1.3)	90 (0.9)
イタリア		3 (0.6)	19 (1.5)	56 (1.7)	86 (1.2)
ブルガリア		3 (0.7)	19 (1.8)	51 (2.1)	82 (1.6)
アルメニア		2 (0.3)	21 (1.3)	54 (1.5)	82 (1.0)
キプロス		1 (0.2)	13 (0.7)	45 (1.0)	77 (1.0)
モルドバ		1 (0.3)	13 (1.2)	45 (2.1)	77 (1.7)
マケドニア		1 (0.2)	9 (1.0)	34 (1.7)	66 (1.7)
ヨルダン		1 (0.2)	8 (1.0)	30 (1.9)	60 (1.9)
インドネシア		1 (0.2)	6 (0.7)	24 (1.7)	55 (2.4)
エジプト		1 (0.2)	6 (0.5)	24 (1.2)	52 (1.7)
ノルウェー		0 (0.2)	10 (0.6)	44 (1.6)	81 (1.2)
レバノン		0 (0.1)	4 (0.6)	27 (1.8)	68 (1.9)
パレスチナ		0 (0.1)	4 (0.4)	19 (1.2)	46 (1.5)
イラン		0 (0.2)	3 (0.4)	20 (1.1)	55 (1.4)
チリ		0 (0.1)	3 (0.4)	15 (1.2)	41 (1.8)
フィリピン		0 (0.1)	3 (0.6)	14 (1.7)	39 (2.7)
バーレーン		0 (0.0)	2 (0.2)	17 (0.7)	51 (1.1)
南アフリカ		0 (0.1)	2 (0.6)	6 (1.3)	10 (1.8)
チュニジア		0 (0.0)	1 (0.3)	15 (1.1)	55 (1.6)
モロッコ		0 (0.0)	1 (0.2)	10 (0.9)	42 (1.6)
ボツワナ		0 (0.0)	1 (0.2)	7 (0.7)	32 (1.5)
サウジアラビア		0 (0.1)	0 (0.1)	3 (0.6)	19 (1.7)
ガーナ		0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.5)	9 (1.3)
イギリス		5 (1.0)	26 (2.8)	61 (2.9)	90 (1.5)



- (注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。  
 3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。

表1-7 参考 数学得点が一定の水準に達した生徒の割合の経年変化 —中学校2年—

国/地域	625点以上			550点以上			475点以上			400点以上		
	2003年	1999年	1995年									
シンガポール	44 (2.0)	42 (3.5)	40 (2.9)	77 (2.0)	77 (2.6)	84 (1.8)	93 (1.0)	94 (1.2)	98 (0.4)	99 (0.2)	99 (0.3)	100 (0.0)
台湾	38 (2.0)	37 (1.6)	--	66 (1.8)	67 (1.5)	--	85 (1.2)	85 (1.0)	--	96 (0.6)	95 (0.5)	--
韓国	35 (1.3)	32 (0.9)	31 (1.1)	70 (1.0)	70 (1.0)	67 (1.0)	90 (0.5)	91 (0.5)	89 (0.7)	98 (0.3)	99 (0.2)	97 (0.4)
香港	31 (1.6)	28 (2.1)	23 (2.4)	73 (1.8)	70 (2.3)	65 (3.2)	93 (1.3)	92 (1.3)	88 (2.1)	98 (0.6)	98 (0.6)	96 (1.1)
日本	24 (6.6)	29 (6.9)	29 (6.0)	62 (1.2)	66 (4.0)	67 (0.9)	88 (0.9)	90 (0.6)	91 (0.5)	98 (0.2)	98 (0.2)	98 (0.2)
ハンガリー	11 (1.0)	13 (1.2)	10 (0.8)	41 (1.9)	43 (1.9)	40 (1.6)	75 (1.6)	75 (1.5)	74 (1.6)	95 (0.8)	93 (1.0)	94 (0.9)
オランダ	10 (1.5)	11 (2.0)	9 (1.9)	44 (2.5)	47 (4.1)	41 (3.1)	80 (2.0)	82 (3.4)	78 (2.9)	97 (0.8)	96 (1.5)	95 (1.6)
ベルギー	9 (0.9)	19 (1.5)	15 (1.5)	47 (1.9)	57 (1.7)	54 (3.0)	82 (1.2)	86 (1.2)	85 (2.7)	95 (0.9)	97 (0.6)	96 (1.2)
スロバキア	8 (0.8)	11 (1.2)	11 (1.2)	31 (1.7)	42 (2.3)	43 (1.6)	66 (1.7)	79 (1.7)	79 (1.3)	90 (1.1)	96 (0.6)	96 (0.6)
オーストラリア	7 (1.1)	--	7 (1.0)	29 (2.4)	--	33 (1.8)	65 (2.3)	--	68 (1.7)	90 (1.4)	--	90 (1.0)
アメリカ	7 (0.7)	7 (1.0)	4 (0.7)	29 (1.6)	30 (1.6)	26 (2.0)	64 (1.6)	62 (1.8)	61 (2.4)	90 (1.0)	87 (1.1)	86 (1.5)
ロシア	6 (0.8)	12 (1.6)	9 (1.2)	30 (1.8)	39 (2.8)	38 (3.1)	66 (1.8)	73 (2.7)	73 (2.4)	92 (0.9)	93 (1.4)	93 (1.1)
イスラエル	6 (0.6)	4 (0.5)	--	27 (1.5)	19 (1.3)	--	60 (1.8)	49 (1.9)	--	86 (1.2)	76 (2.0)	--
マレーシア	6 (1.0)	10 (1.2)	--	30 (2.4)	36 (2.4)	--	66 (2.1)	70 (2.1)	--	93 (0.9)	93 (0.9)	--
リトアニア	5 (0.6)	3 (0.6)	2 (0.5)	28 (1.2)	18 (2.0)	17 (1.5)	63 (1.4)	53 (2.3)	50 (2.3)	90 (0.8)	85 (1.8)	81 (1.7)
ニュージーランド	5 (1.3)	6 (1.1)	6 (1.0)	24 (2.7)	26 (2.4)	28 (2.2)	59 (2.5)	57 (2.5)	64 (2.2)	88 (1.7)	84 (1.5)	89 (1.4)
ラトビア	5 (0.9)	6 (0.8)	4 (0.7)	27 (1.7)	28 (1.8)	22 (1.4)	66 (2.2)	65 (1.9)	57 (1.8)	92 (1.1)	91 (0.9)	87 (1.4)
ルーマニア	4 (0.6)	4 (0.9)	4 (0.6)	21 (1.8)	20 (2.0)	21 (1.6)	52 (2.2)	51 (2.6)	52 (2.2)	79 (1.7)	79 (2.1)	79 (1.6)
スコットランド	4 (0.6)	--	5 (1.4)	25 (2.1)	--	24 (2.7)	63 (2.4)	--	60 (2.6)	90 (1.1)	--	87 (1.4)
ブルガリア	3 (0.7)	9 (2.1)	17 (2.0)	19 (1.8)	32 (3.0)	40 (2.8)	51 (2.1)	67 (2.5)	69 (2.4)	82 (1.6)	90 (1.2)	90 (1.1)
スウェーデン	3 (0.5)	--	12 (1.1)	24 (1.2)	--	46 (2.4)	64 (1.5)	--	81 (1.8)	91 (1.0)	--	96 (0.8)
スロベニア	3 (0.5)	--	4 (0.7)	21 (1.0)	--	22 (1.3)	60 (1.3)	--	60 (1.8)	90 (0.9)	--	90 (0.9)
イタリア	3 (0.6)	4 (0.6)	--	19 (1.5)	21 (1.5)	--	56 (1.7)	53 (2.1)	--	86 (1.2)	82 (1.6)	--
キプロス	1 (0.2)	2 (0.4)	3 (0.4)	13 (0.7)	19 (0.9)	19 (1.0)	45 (1.0)	53 (1.2)	51 (1.3)	77 (1.0)	82 (0.9)	77 (1.0)
モルドバ	1 (0.3)	3 (0.6)	--	13 (1.2)	18 (1.6)	--	45 (2.1)	47 (2.1)	--	77 (1.7)	79 (1.7)	--
マケドニア	1 (0.2)	2 (0.4)	--	9 (1.0)	13 (1.0)	--	34 (1.7)	40 (1.9)	--	66 (1.7)	70 (1.8)	--
ヨルダン	1 (0.2)	3 (0.5)	--	8 (1.0)	12 (1.0)	--	30 (1.9)	33 (1.6)	--	60 (1.9)	61 (1.4)	--
インドネシア	1 (0.2)	2 (0.3)	--	6 (0.7)	8 (0.9)	--	24 (1.7)	23 (1.4)	--	55 (2.4)	50 (2.1)	--
ノルウェー	0 (0.2)	--	4 (0.4)	10 (0.6)	--	26 (1.3)	44 (1.6)	--	64 (1.3)	81 (1.2)	--	90 (0.9)
イラン	0 (0.2)	1 (0.2)	0 (0.2)	3 (0.4)	6 (0.9)	4 (0.6)	20 (1.1)	26 (1.9)	24 (1.9)	55 (1.4)	61 (1.6)	59 (1.8)
チリ	0 (0.1)	1 (0.4)	--	3 (0.4)	4 (1.1)	--	15 (1.2)	16 (1.9)	--	41 (1.8)	46 (1.9)	--
南アフリカ	0 (0.1)	0 (0.1)	--	2 (0.6)	1 (0.5)	--	6 (1.3)	6 (1.1)	--	10 (1.8)	13 (2.0)	--
フィリピン	0 (0.1)	0 (0.1)	--	3 (0.6)	1 (0.6)	--	14 (1.7)	9 (1.5)	--	39 (2.7)	29 (2.5)	--
チュニジア	0 (0.0)	0 (0.1)	--	1 (0.3)	5 (0.5)	--	15 (1.1)	34 (1.5)	--	55 (1.6)	78 (1.2)	--
イギリス	5 (1.0)	6 (0.8)	6 (1.0)	26 (2.8)	25 (2.0)	27 (1.5)	61 (2.9)	60 (2.2)	61 (1.5)	90 (1.5)	88 (1.2)	87 (1.0)

(注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。  
 3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。



表 1-8 参考 算数得点が一定の水準に達した児童の割合の経年変化 —小学校 4 年—

国/地域	625点以上		550点以上		475点以上		400点以上	
	2003年	1995年	2003年	1995年	2003年	1995年	2003年	1995年
シンガポール	38 (2.9)	38 (2.2)	73 (2.4)	70 (1.6)	91 (1.3)	89 (1.0)	97 (0.6)	96 (0.4)
香港	22 (1.7)	17 (1.7)	67 (2.0)	56 (2.2)	94 (0.7)	87 (1.3)	99 (0.2)	97 (0.6)
日本	21 (0.4)	22 (1.0)	60 (1.6)	61 (1.1)	89 (0.7)	89 (0.7)	98 (0.3)	98 (0.2)
イギリス	14 (1.4)	7 (0.8)	43 (1.8)	24 (1.5)	75 (1.6)	54 (1.6)	93 (0.8)	82 (1.1)
ハンガリー	10 (1.0)	11 (1.0)	41 (1.6)	38 (1.8)	76 (1.6)	72 (1.5)	94 (0.8)	91 (0.9)
ラトビア	9 (0.9)	6 (1.3)	43 (2.1)	27 (2.1)	80 (1.4)	61 (1.9)	96 (0.8)	88 (1.1)
キプロス	8 (0.7)	5 (0.6)	34 (1.2)	21 (1.3)	68 (1.2)	52 (1.5)	89 (0.7)	79 (1.3)
アメリカ	7 (0.7)	9 (0.9)	35 (1.3)	37 (1.6)	72 (1.2)	71 (1.3)	93 (0.5)	92 (0.7)
オランダ	5 (0.8)	12 (1.1)	44 (1.5)	50 (1.9)	89 (1.2)	87 (1.4)	99 (0.4)	99 (0.4)
オーストラリア	5 (0.7)	6 (0.6)	26 (1.7)	27 (1.4)	64 (1.9)	61 (1.6)	88 (1.3)	86 (1.1)
ニュージーランド	5 (0.5)	4 (0.6)	27 (1.2)	19 (1.4)	62 (1.3)	51 (1.9)	86 (1.0)	78 (1.7)
スコットランド	3 (0.4)	7 (0.9)	22 (1.4)	27 (1.7)	60 (1.6)	60 (1.9)	88 (1.2)	85 (1.2)
スロベニア	2 (0.4)	2 (0.4)	18 (1.0)	14 (1.1)	55 (1.5)	45 (2.0)	84 (1.0)	77 (1.4)
ノルウェー	1 (0.2)	2 (0.4)	10 (1.0)	16 (1.2)	41 (1.3)	53 (2.0)	75 (1.2)	84 (1.2)
イラン	0 (1.0)	0 (0.2)	2 (0.3)	3 (0.7)	17 (1.3)	15 (1.9)	45 (2.2)	44 (2.5)

(注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。

表1-9 「数学の勉強は楽しい」の変化 - 中学校2年

国/地域	「強くそう思う」と答えた生徒の割合			「そう思う」と答えた生徒の割合			「そう思わない」及び「まったくそう思わない」と答えた生徒の割合		
	2003年	1999年	1995年	2003年	1999年	1995年	2003年	1999年	1995年
ボツワナ	65	—	—	22	—	—	14	—	—
エジプト	61	—	—	27	—	—	12	—	—
モロッコ	60	—	—	23	—	—	17	—	—
イラン	58	50 ▲	39 ▲	26	40 ▼	43 ▼	16	11 ▲	18
南アフリカ	56	54	—	24	34 ▼	—	20	12 ▲	—
カーナ	53	—	—	30	—	—	16	—	—
ヨルダン	50	46 ▲	—	31	37 ▼	—	19	18	—
レバノン	50	—	—	28	—	—	23	—	—
パレスチナ	45	—	—	33	—	—	22	—	—
チュニジア	45	38 ▲	—	31	44 ▼	—	24	18 ▲	—
アルメニア	45	—	—	28	—	—	28	—	—
マレーシア	41	43	—	45	50 ▼	—	14	6 ▲	—
バーレーン	40	—	—	33	—	—	26	—	—
フィリピン	38	45 ▼	—	44	46	—	18	9 ▲	—
キプロス	36	38	38	34	46 ▼	45 ▼	30	17 ▲	17 ▲
マケドニア	36	29 ▲	—	31	39 ▼	—	33	33	—
チリ	34	30 ▲	—	37	45 ▼	—	30	26 ▲	—
サウジアラビア	34	—	—	34	—	—	32	—	—
シンガポール	33	28 ▲	25 ▲	42	52 ▼	53 ▼	25	20 ▲	22 ▲
イスラエル	27	34 ▼	—	34	42 ▼	—	39	28 ▲	—
モルドバ	23	18 ▲	—	51	49	—	26	33 ▼	—
ニュージーランド	23	20 ▲	20 ▲	38	53 ▼	54 ▼	39	27 ▲	26 ▲
セルビア	23	—	—	29	—	—	49	—	—
ノルウェー	22	—	20	40	—	55 ▼	38	—	24 ▲
ブルガリア	22	21	—	39	35 ▲	—	38	44 ▼	—
アメリカ	22	22	20 ▲	38	47 ▼	50 ▼	40	31 ▲	30 ▲
インドネシア	21	25 ▼	—	62	67 ▼	—	17	7 ▲	—
ルーマニア	21	19	25 ▼	39	49 ▼	48 ▼	39	32 ▲	27 ▲
ベルギー (フラマン語圏)	20	14 ▲	14 ▲	37	37	41 ▼	43	49 ▼	45
スコットランド	18	—	—	40	—	—	42	—	—
オーストラリア	18	—	13 ▲	39	—	52 ▼	42	—	35 ▲
リトアニア	18	13 ▲	12 ▲	36	46 ▼	33	46	40 ▲	55 ▼
ロシア	17	16	14 ▲	38	41 ▼	40	45	43	46
ハンガリー	17	8 ▲	8 ▲	36	30 ▲	31 ▲	47	62 ▼	61 ▼
イタリア	16	21 ▼	—	43	45	—	41	34 ▲	—
スウェーデン	15	—	17	51	—	57 ▼	34	—	26 ▲
香港	15	19 ▼	15	45	50 ▼	50 ▼	41	31 ▲	35 ▲
エストニア	14	—	—	39	—	—	48	—	—
ラトビア	14	—	—	33	—	—	58	—	—
スロバキア	13	11	10 ▲	40	48 ▼	48 ▼	47	41 ▲	42 ▲
台湾	13	16 ▼	—	29	42 ▼	—	58	42 ▲	—
韓国	9	5 ▲	8	34	27 ▲	33	57	68 ▼	59
日本	9	6 ▲	5 ▲	30	33 ▼	41 ▼	61	61	54 ▲
スロベニア	7	—	10 ▼	28	—	39 ▼	65	—	51 ▲
オランダ	6	14 ▼	10 ▼	26	44 ▼	46 ▼	69	43 ▲	44 ▲
イギリス	14	25 ▼	22 ▼	39	54 ▼	59 ▼	47	21 ▲	20 ▲
フランス	29	25 ▲	17 ▲	36	41 ▼	46 ▼	54	41 ▲	44 ▼

▲ 2003年の方が1999年(または1995年)よりも統計的に有意に高い国/地域  
▼ 2003年の方が1999年(または1995年)よりも統計的に有意に低い国/地域

- (注) 1 「—」はデータがないことを示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。  
 3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。  
 4 オーストラリア、ラトビア、スロベニア、モロッコの1999年のデータ、およびイスラエル、イタリア、ラトビア、南アフリカの1995年のデータは、標本抽出の仕方が異なるため比較データからはずしている。

表1-10 「算数の勉強は楽しい」の変化 —小学校4年—

国/地域	「強くそう思う」と答えた児童の割合		「そう思う」と答えた児童の割合		「そう思わない」及び「まったくそう思わない」と答えた児童の割合	
	2003年	1995年	2003年	1995年	2003年	1995年
イラン	81	72 ▲	11	22 ▼	7	5
アルメニア	71	—	8	—	20	—
モロッコ	71	—	18	—	11	—
チュニジア	70	—	18	—	12	—
リトアニア	58	—	25	—	17	—
キプロス	57	73 ▼	24	22	19	5 ▲
シンガポール	57	48 ▲	27	44 ▼	15	8 ▲
アメリカ	54	47 ▲	25	38 ▼	20	15 ▲
ノルウェー	52	52	28	34 ▼	20	14 ▲
ニュージーランド	52	45 ▲	29	37 ▼	19	18
オーストラリア	52	41 ▲	27	42 ▼	20	17 ▲
スコットランド	50	—	26	—	24	—
フィリピン	50	—	30	—	20	—
ロシア	50	—	29	—	21	—
ラトビア	49	—	30	—	21	—
モルドバ	49	—	38	—	12	—
スロベニア	49	59 ▼	26	31 ▼	24	10 ▲
ハンガリー	49	32 ▲	27	45 ▼	24	23
イギリス	43	53 ▼	27	31 ▼	30	16 ▲
イタリア	40	—	41	—	19	—
台湾	31	—	35	—	34	—
香港	30	34 ▼	42	49 ▼	28	17 ▲
オランダ	30	28	39	40	31	32
日本	29	16 ▲	36	50 ▼	35	28 ▲
ベルギー (フラマン語圏)	27	—	38	—	35	—
韓国 (韓国語圏)	27	45 ▲	28	39 ▼	22	16 ▼

▲ 2003年の方が1995年よりも統計的に有意に高い国/地域

▼ 2003年の方が1995年よりも統計的に有意に低い国/地域

(注) 1 「—」はデータがないことを示す。

2 イングランドはイギリスとして示す。

3 イタリアとラトビアの1995年のデータは、標本抽出の仕方が異なるため比較データからはずしている。

表1-11 「希望の職業につくために数学で良い成績を取る」の変化 —中学校2年—

国/地域	「強くそう思う」及び「そう思う」と答えた生徒の割合				
	2003年	1999年	1995年	2003年-1999 年の差	2003年-1995 年の差
インドネシア	90	96	—	-7	—
モロッコ	88	91	—	-3	—
ガーナ	88	—	—	—	—
ヨルダン	88	90	—	-2	—
チュニジア	88	84	—	4	—
マレーシア	87	95	—	-8	—
ボツワナ	86	—	—	—	—
パレスチナ	85	—	—	—	—
南アフリカ	84	87	—	-3	—
リトアニア	84	89	87	-5	-3
エジプト	84	—	—	—	—
バーレーン	83	—	—	—	—
サウジアラビア	82	—	—	—	—
レバノン	81	—	—	—	—
フィリピン	80	88	—	-8	—
ロシア	78	84	82	-6	-4
スロバキア	78	84	79	-6	-1
ラトビア	77	86	85	-9	-8
ハンガリー	77	83	77	-6	0
アメリカ	77	81	86	-4	-9
シンガポール	77	86	85	-9	-8
チリ	75	85	—	-10	—
イスラエル	75	82	79	-7	-4
キプロス	74	88	87	-14	-13
オーストラリア	74	79	79	-5	-5
イラン	73	85	90	-12	-17
モルドバ	73	86	—	-13	—
ニュージーランド	72	84	83	-12	-11
スロベニア	72	77	78	-5	-6
スコットランド	72	—	87	—	-16
マケドニア	71	81	—	-10	—
ブルガリア	71	84	—	-13	—
ノルウェー	70	—	73	—	-3
香港	70	81	76	-12	-7
ルーマニア	68	88	78	-20	-10
エストニア	68	—	—	—	—
アルメニア	67	—	—	—	—
セルビア	64	—	—	—	—
スウェーデン	57	—	71	—	-14
韓国	56	44	47	12	9
イタリア	55	75	—	-20	—
オランダ	52	55	53	-3	-1
ベルギー(フラマン語圏)	50	58	57	-8	-7
日本	47	51	55	-4	-8
台湾	46	77	—	-31	—
イギリス	61	77	80	-16	-19

(注) 1 「—」はデータがないことを示す。

2 イングランドはイギリスとして示す。

3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。

4 オーストラリア、ラトビア、スロベニア、モロッコの1999年のデータ、およびイスラエル、イタリア、ラトビア、南アフリカの1995年のデータは、標本抽出の仕方が異なるため比較データからはずしている。

表1-12 数学の勉強への積極性の変化 - 中学校2年 -

国/地域	高いレベル		中間層		低いレベル	
	2003年	1999年	2003年	1999年	2003年	1999年
モロッコ	85	73	12	25	3	2
ボツワナ	84	-	14	-	2	-
ガーナ	82	-	16	-	1	-
エジプト	82	-	16	-	2	-
ヨルダン	81	54	16	38	3	8
チュニジア	79	57	17	35	4	8
南アフリカ	79	62	17	33	4	5
マレーシア	78	74	21	25	1	1
パレスチナ	77	-	19	-	4	-
フィリピン	73	59	25	38	2	2
インドネシア	71	51	28	48	1	1
レバノン	71	-	24	-	4	-
イラン	70	54	24	40	6	6
バーレーン	70	-	25	-	6	-
チリ	66	45	29	47	5	8
シンガポール	63	45	32	48	5	7
サウジアラビア	63	-	26	-	11	-
モルドバ	61	27	35	70	4	3
アルメニア	59	-	30	-	11	-
アメリカ	58	35	34	49	8	16
イスラエル	56	44	35	45	9	10
ニュージーランド	56	34	36	55	8	10
ロシア	55	36	39	58	7	5
マケドニア	55	46	31	48	14	7
スコットランド	54	-	37	-	9	-
キプロス	53	50	36	41	11	9
リトアニア	53	30	40	62	7	8
ルーマニア	53	34	35	57	12	9
オーストラリア	51	30	37	55	12	15
ラトビア	50	26	43	65	8	9
ブルガリア	48	36	39	51	14	13
スロバキア	47	31	44	60	9	9
ハンガリー	47	19	44	65	9	16
ノルウェー	45	-	42	-	13	-
セルビア	43	-	39	-	18	-
エストニア	38	-	49	-	13	-
香港	35	28	55	61	10	11
イタリア	32	35	52	51	16	14
ベルギー	29	25	47	53	24	22
スウェーデン	29	-	60	-	11	-
台湾	25	23	50	59	24	18
スロベニア	25	19	58	63	17	18
韓国	18	9	59	65	23	26
日本	17	9	61	61	22	29
オランダ	16	17	59	63	25	20
イギリス	39	41	46	51	15	8
国際平均値	55	37	35	52	10	11

(注) 1 「-」はデータがないことを示す。

2 イングランドはイギリスとして示す。

3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。

4 数学の勉強への積極性に関して、下記のそれぞれの質問項目について①強く思う、②そう思う、③そう思わない、

④まったくそう思わないから選択させ、以下のようにレベルを設定した。

高いレベル: 全ての質問項目に対し、①、②のみ回答した場合

低いレベル: 全ての質問項目に対し、③、④のみ回答した場合

中間層: それ以外の場合

(質問項目)

- 学校で、数学をもっとたくさん勉強したい
- 数学の勉強は楽しい
- 数学を勉強すると、日常生活に役立つ
- 他教科を勉強するために数学が必要だ
- 自分が行きたい大学に入るために数学で良い成績をとる必要がある
- 数学を使うことが含まれる職業につきたい
- 将来、自分が望む仕事につくために、数学で良い成績をとる必要がある

5 1999年は上記のb, c, eを共通に含む5項目での集計結果である。

表1-13 「数学は得意な教科ではない」の変化 - 中学校2年 -

国/地域	「まったくそう思わない」及び「そう思わない」と答えた生徒の割合		
	2003年	1999年	2003年 - 1999年の差
マレーシア	64	68	-5
ロシア	62	61	1
イスラエル	61	61	1
リトアニア	57	46	11
エジプト	56	-	-
スコットランド	54	-	-
アルメニア	54	-	-
アメリカ	54	58	-5
オーストラリア	53	55	-2
イタリア	52	55	-2
ヨルダン	52	57	-5
シンガポール	50	54	-3
イギリス	50	59	-9
スウェーデン	49	-	-
パレスチナ	49	-	-
レバノン	48	-	-
バーレーン	47	-	-
オランダ	47	44	3
ボツワナ	47	-	-
ニュージーランド	47	53	-6
チェンジア	46	56	-10
エストニア	46	-	-
モルドバ	46	61	-15
モロッコ	46	50	-4
キプロス	46	57	-11
ガーナ	46	-	-
サウジアラビア	45	-	-
ベルギー (フラマン語圏)	45	48	-3
ハンガリー	45	49	-4
ラトビア	45	39	6
シリア	44	-	-
ノルウェー	44	-	-
韓国	43	44	-1
セルビア	43	-	-
スロバキア	42	47	-4
南アフリカ	42	44	-2
フィリピン	42	51	-9
スロベニア	41	64	-23
台湾	39	44	-5
日本	39	41	-2
ルーマニア	38	37	1
香港	38	41	-3
チリ	38	42	-3
ブルガリア	36	45	-9
マケドニア	33	40	-6
インドネシア	30	37	-7
イラン	30	61	-31
国際平均値	51	57	-6

(注) 1 「-」はデータがないことを示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。

表1-14 数学の勉強に対する自信 - 中学校2年 -

国/地域	高いレベル 2003年	中間層 2003年	低いレベル 2003年
イスラエル	59	30	11
エジプト	58	35	7
スコットランド	52	32	15
アメリカ	51	29	20
オーストラリア	50	31	19
ヨルダン	49	38	13
スウェーデン	49	36	16
ノルウェー	46	32	21
キプロス	46	32	22
イタリア	46	29	25
ベルギー(フラマン語)	45	30	25
オランダ	45	33	23
セルビア	44	26	30
バーレーン	44	38	18
チュニジア	44	36	20
ハンガリー	44	32	24
ガーナ	43	44	12
パレスチナ	43	41	16
ロシア	43	30	27
ニュージーランド	43	36	21
レバノン	43	44	13
サウジアラビア	41	43	16
アルメニア	41	40	19
エストニア	41	32	28
スロバキア	40	35	25
スロベニア	40	39	20
モロッコ	40	41	19
シンガポール	39	34	27
マレーシア	39	45	16
ボツワナ	38	45	17
南アフリカ	37	48	15
リトアニア	36	37	26
イラン	35	49	16
チリ	35	42	23
ラトビア	34	33	33
ブルガリア	33	39	28
マケドニア	33	37	31
韓国	30	36	34
モルドバ	30	50	20
ルーマニア	30	45	25
香港	30	38	33
フィリピン	29	59	12
インドネシア	27	59	15
台湾	26	30	44
日本	17	38	46
イギリス	47	34	19
国際平均値	40	38	22

(注) 1 「-」はデータがないことを示す。

2 イングランドはイギリスとして示す。

3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。

4 数学の勉強に対する自信に関して、下記のそれぞれの質問項目について①強くそう思う、②そう思う、③そう思わない、④まったくそう思わないから選択させ、以下のようにレベルを設定した。

高いレベル: 全ての質問項目に対し、①、②(否定的な質問項目では③、④)のみ回答した場合

低いレベル: 全ての質問項目に対し、③、④(否定的な質問項目では①、②)のみ回答した場合

中間層: それ以外の場合

(質問項目)

- ・数学の成績はいつも良い
- ・私は、クラスの友達よりも数学を難しいと感じる
- ・数学は私の得意な教科ではない
- ・数学で習うことはすぐにわかる

5 1999年とは質問項目数及び質問内容が異なるため、2003年のデータのみ示す。

表1-15 算数の勉強に対する自信 —小学校4年—

国/地域	高いレベル	中間層	低いレベル
スロベニア	77	18	5
キプロス	71	24	5
オランダ	67	22	11
ノルウェー	65	28	8
アメリカ	64	25	11
ハンガリー	64	26	9
オーストラリア	64	25	11
スコットランド	64	26	11
ベルギー	62	26	13
イタリア	62	29	9
リトアニア	61	31	8
イギリス	59	30	11
チュニジア	56	37	7
ニュージーランド	54	36	9
モロッコ	54	40	6
ロシア	53	32	15
モルドバ	52	40	8
ラトビア	50	34	16
シンガポール	49	35	16
アルメニア	43	44	13
イラン	42	51	7
台湾	41	39	20
香港	40	42	19
日本	39	40	21
フィリピン	34	53	12
国際平均値	55	33	11

(注) 1 イングランドはイギリスとして示す。

- 2 算数の勉強に対する自信に関して、下記のそれぞれの質問項目について①強く思う、②そう思う、③そう思わない、④まったくそう思わないから選択させ、以下のようにレベルを設定した。

高いレベル: 全ての質問項目に対し、①、②(否定的な質問項目では③、④)のみ回答した場合

低いレベル: 全ての質問項目に対し、③、④(否定的な質問項目では①、②)のみ回答した場合

中間層: それ以外の場合

(質問項目)

- ・算数の成績はいつもよい
- ・わたしは、クラスの友だちよりも算数をむずかしいと感じる
- ・わたしは算数が苦手だ
- ・算数でならうことはすぐにわかる

- 3 1995年とは質問項目が異なるため、2003年のデータのみ集計を行っている。

表1-16 学校外での一日の時間の過ごし方 —中学校2年—

国/地域	日当たりの平均時間							
	宿題をする	テレビやビデオを見る	コンピュータゲームをして遊ぶ	友達と遊んだり話したりする	家の仕事(手伝い)をする	スポーツをする	楽しみのために本を読む	インターネットを使う
ルーマニア	2.3	2.0	0.9	2.1	1.7	1.3	1.0	0.8
ロシア	2.3	2.0	1.0	2.5	1.6	1.3	1.1	0.4
レバノン	2.3	1.8	1.3	1.6	1.3	1.6	1.0	1.0
チュニジア	2.2	1.4	0.8	1.5	1.9	1.5	1.3	0.7
アルメニア	2.2	1.8	0.9	1.6	0.4	1.2	1.6	0.7
イタリア	2.2	1.8	1.0	2.6	1.1	1.8	0.7	0.6
イラン	2.1	1.6	0.4	1.4	1.5	1.4	1.0	0.2
モルドバ	2.1	1.9	0.7	2.0	2.2	1.3	1.1	0.7
バーレーン	2.1	2.0	1.2	1.6	1.2	1.5	0.9	1.4
ヨルダン	2.0	1.5	0.9	1.2	1.3	1.2	0.9	0.6
南アフリカ	2.0	1.5	0.7	2.0	1.8	1.6	1.6	0.8
ボツワナ	1.9	1.4	0.5	2.1	2.3	1.5	1.8	0.7
パレスチナ	1.9	1.2	0.7	1.3	1.5	1.1	1.0	0.5
マレーシア	1.9	2.1	0.8	1.5	1.7	1.1	1.2	0.6
モロッコ	1.8	1.3	2.3	1.3	1.8	1.5	1.3	2.6
シンガポール	1.8	2.3	1.4	1.7	0.7	1.4	0.9	1.6
ラトビア	1.8	2.4	1.0	2.8	1.6	1.3	0.8	0.8
リトアニア	1.8	2.1	1.1	2.6	1.6	1.1	0.6	0.7
キプロス	1.7	2.1	1.3	2.1	1.0	1.7	0.9	1.2
ハンガリー	1.7	2.1	1.1	2.2	1.1	1.5	0.8	0.6
インドネシア	1.7	1.5	0.5	1.3	2.2	1.1	1.1	0.3
エジプト	1.7	0.8	0.7	0.8	1.3	1.1	1.0	0.6
ブルガリア	1.7	2.5	1.1	2.6	1.5	1.2	0.7	1.0
サウジアラビア	1.6	1.6	1.1	1.3	1.5	1.2	0.9	0.8
ベルギー(フラマン圏)	1.6	2.1	1.0	1.9	0.9	1.6	0.5	1.3
スロベニア	1.6	2.2	1.3	2.0	1.2	1.7	0.8	1.1
イスラエル	1.5	2.5	1.9	2.3	1.4	1.6	0.9	1.8
エストニア	1.5	2.3	1.1	2.8	1.1	1.4	0.7	1.5
フィリピン	1.5	1.6	0.6	1.7	1.9	1.4	1.2	0.5
香港	1.5	2.3	2.0	1.6	0.7	1.0	1.1	2.0
チリ	1.4	2.2	0.7	2.3	1.5	1.8	0.6	0.7
ガーナ	1.4	0.7	0.6	1.2	1.5	1.3	1.7	0.8
セルビア	1.4	2.1	1.0	2.1	1.3	1.7	0.8	0.6
オランダ	1.4	2.1	1.2	2.0	0.8	1.7	0.5	1.5
アメリカ	1.4	2.2	1.1	2.4	1.2	1.8	0.7	1.8
ノルウェー	1.4	2.2	1.2	2.7	1.0	1.8	0.6	1.2
マケドニア	1.3	2.3	1.3	2.2	1.6	1.8	1.0	0.9
台湾	1.3	1.7	1.4	1.4	0.7	1.0	1.0	1.4
オーストラリア	1.3	2.0	0.9	1.7	1.0	1.6	0.7	1.3
スウェーデン	1.2	2.1	1.1	2.8	1.0	1.6	0.6	1.7
ニュージーランド	1.2	2.1	1.0	1.8	1.0	1.5	0.7	1.3
スロバキア	1.2	2.5	1.1	2.8	1.5	1.9	0.9	0.6
韓国	1.1	1.7	1.5	1.8	0.7	0.7	0.6	1.7
スコットランド	1.0	2.2	1.4	2.7	0.8	1.7	0.6	1.4
日本	1.0	2.7	0.9	1.6	0.6	1.3	0.9	0.6
イギリス	1.1	2.0	1.1	2.4	0.8	1.4	0.5	1.4
国際平均値	1.7	1.9	1.1	1.9	1.3	1.4	0.9	1.0

- (注) 1 時間は、選択肢の「しない」「1時間より少ない」「1～2時間」「2～4時間」「4時間以上」をそれぞれ、0時間、0.5時間、1.5時間、3時間、4.5時間として平均値を算出した。  
 2 平均時間は小数点第2位以下を四捨五入した値で示す。  
 3 イングランドはイギリスとして示す。  
 4 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。  
 5 1999年とは質問項目及び選択肢が異なるため、2003年のデータのみ示す。

表1-17 学校外での一日の時間の過ごし方 —小学校4年—

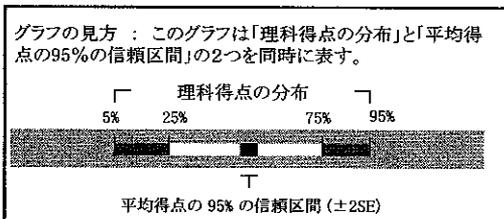
国/地域	一日当たりの平均時間							
	宿題をする	テレビやビデオを見る	コンピュータゲームをして遊ぶ	友達と遊んだり話したりする	家の仕事(手伝い)をする	スポーツをする	楽しみのために本を読む	インターネットを使う
シンガポール	2.0	2.0	1.2	1.2	1.0	1.5	1.3	0.9
アルメニア	1.9	1.6	1.0	1.3	0.5	1.4	1.9	0.5
香港	1.8	1.9	1.2	1.2	0.9	1.1	1.0	0.9
チュニジア	1.8	0.8	0.8	0.9	1.5	1.4	1.3	0.8
イラン	1.8	1.1	0.3	1.2	1.6	1.4	1.3	0.2
モロッコ	1.7	1.0	0.8	1.2	1.3	1.2	1.1	0.8
モルドバ	1.6	1.6	0.6	1.8	1.9	1.2	1.2	0.4
イタリア	1.6	1.4	0.8	1.9	1.3	1.6	0.9	0.4
スロベニア	1.6	1.6	1.3	1.7	1.5	1.9	1.2	0.6
ハンガリー	1.5	1.9	1.2	2.2	1.3	1.7	1.0	0.4
フィリピン	1.5	1.2	0.8	1.3	1.5	1.4	1.4	0.7
ラトビア	1.5	2.0	0.9	2.6	1.7	1.5	1.1	0.5
ニュージーランド	1.4	1.9	1.1	1.8	1.3	1.6	1.3	1.0
キプロス	1.4	1.9	1.1	2.1	1.3	1.7	1.2	0.6
ロシア	1.4	1.5	0.8	2.2	1.5	1.2	1.2	0.3
リトアニア	1.4	1.7	1.1	2.7	1.8	1.2	1.1	0.5
台湾	1.3	1.3	1.0	1.0	0.9	1.3	1.1	1.0
アメリカ	1.2	2.1	1.1	2.0	1.2	1.9	1.2	1.2
オーストラリア	1.1	1.9	1.1	1.8	1.3	1.8	1.2	0.9
ノルウェー	1.1	1.5	1.0	2.4	1.1	1.5	1.0	0.6
スコットランド	0.9	2.0	1.6	2.1	1.1	2.0	1.0	1.1
日本	0.9	2.0	0.9	1.9	0.8	1.3	0.8	0.4
イギリス	0.9	2.0	1.5	2.1	1.0	1.9	1.0	1.0
ベルギー(フラン語圏)	0.9	1.8	1.0	2.0	1.2	1.6	0.9	0.8
オランダ	0.9	1.6	1.2	2.4	0.9	1.7	0.8	0.8
国際平均値	1.4	1.7	1.0	1.8	1.3	1.5	1.1	0.7

- (注) 1 時間は、選択肢の「しない」「1時間より少ない」「1～2時間」「2～4時間」「4時間以上」をそれぞれ、0時間、0.5時間、1.5時間、3時間、4.5時間として平均値を算出した。  
 2 平均時間は小数点第2位以下を四捨五入した値で示す。  
 3 イングランドはイギリスとして示す。  
 4 1995年とは質問項目及び選択肢が異なるため、2003年のデータのみ示す。

表2-1 理科得点の分布 —中学校2年—

国/地域	理科問題得点分布	平均得点	調査対象 学年	平均年齢	1999年の 順位 (参考)	標準偏差	
						2008年	1999年
シンガポール		▲ 578 (4.3)	8	14.3	2	92	97
台湾		▲ 571 (3.5)	8	14.2	1	79	89
韓国		▲ 558 (1.6)	8	14.6	5	70	85
香港		▲ 556 (3.0)	8	14.4	15	66	70
エストニア		▲ 552 (2.5)	8	15.2	不参加	65	-
日本		▲ 552 (1.7)	8	14.4	4	71	78
ハンガリー		▲ 543 (2.8)	8	14.5	3	76	84
オランダ		▲ 536 (3.1)	8	14.3	6	61	77
アメリカ		▲ 527 (3.1)	8	14.2	18	81	97
オーストラリア		▲ 527 (3.8)	8または9	13.9	7	75	87
スウェーデン		▲ 524 (2.7)	8	14.9	不参加	74	-
スロベニア		▲ 520 (1.8)	7または8	13.8	12	67	84
ニュージーランド		▲ 520 (5.0)	8.5~9.5	14.1	19	74	93
リトアニア		▲ 519 (2.1)	8	14.9	23	70	83
スロバキア		▲ 517 (3.2)	8	14.3	11	76	78
ベルギー(フラマン語圏)		▲ 516 (2.5)	8	14.1	12	67	70
ロシア		▲ 514 (3.7)	7または8	14.2	16	75	93
ラトビア		▲ 512 (2.6)	8	15.0	20	67	78
スコットランド		▲ 512 (3.4)	9	13.7	不参加	76	-
マレーシア		▲ 510 (3.7)	8	14.3	22	66	82
ノルウェー		▲ 494 (2.2)	7	13.8	不参加	70	-
イタリア		▲ 491 (3.1)	8	13.9	21	78	87
イスラエル		▲ 488 (3.1)	8	14.0	26	85	105
ブルガリア		● 479 (5.2)	8	14.9	17	93	93
ヨルダン		● 475 (3.8)	8	13.9	30	89	103
国際平均値		474 (0.6)	8	14.5			
モルドバ		● 472 (3.4)	8	14.9	28	74	95
ルーマニア		● 470 (4.9)	8	15.0	25	91	97
セルビア		▼ 468 (2.5)	8	14.9	不参加	84	-
アルメニア		▼ 461 (3.5)	8	14.9	不参加	81	-
イラン		▼ 453 (2.3)	8	14.4	31	73	84
マケドニア		▼ 449 (3.6)	8	14.6	29	92	97
キプロス		▼ 441 (2.0)	8	13.8	27	79	84
バーレーン		▼ 438 (1.8)	8	14.1	不参加	74	-
パレスチナ		▼ 435 (3.2)	8	14.1	不参加	92	-
エジプト		▼ 421 (3.9)	8	14.4	不参加	104	-
インドネシア		▼ 420 (4.1)	8	14.5	32	79	84
チリ		▼ 413 (2.9)	8	14.2	35	84	88
チュニジア		▼ 404 (2.1)	8	14.8	34	60	67
サウジアラビア		▼ 398 (4.0)	8	14.1	不参加	72	-
モロッコ		▼ 396 (2.5)	8	15.2	37	69	102
レバノン		▼ 393 (4.3)	8	14.6	不参加	93	-
フィリピン		▼ 377 (5.8)	8	14.8	36	102	121
ボツワナ		▼ 365 (2.8)	8	15.1	不参加	86	-
ガーナ		▼ 255 (5.9)	8	15.5	不参加	120	-
南アフリカ		▼ 244 (6.7)	8	15.1	38	132	132
イギリス		▲ 544 (4.1)	9	14.3	9	77	91

0 100 200 300 400 500 600 700 800

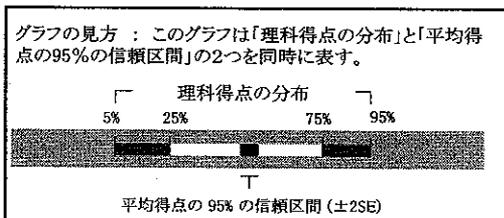


- ▲ 平均得点が国際平均値よりも統計的に有意に高い国/地域
- 平均得点が国際平均値と統計的に有意差のない国/地域
- ▼ 平均得点が国際平均値よりも統計的に有意に低い国/地域

(注) 1 国際平均値は調査に参加した国/地域の平均得点の平均値を示す。  
 2 ( )内は標準誤差(SE)を示す。平均得点是小数点以下を四捨五入した整数値で示す。  
 3 イングランドはイギリスとして示す。  
 4 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。

表2-2 理科得点の分布 —小学校4年—

国/地域	理科問題得点の分布	平均得点	調査対象 学年	平均年齢	1995年の 順位 (参考)	標準偏差	
						2003年	1995年
シンガポール		▲ 565 (5.5)	4	10.3	10	87	104
台湾		▲ 551 (1.7)	4	10.2	不参加	69	-
日本		▲ 542 (1.5)	4	10.4	7	73	81
香港		▲ 542 (3.1)	4	10.2	14	60	79
イギリス		▲ 540 (3.6)	5	10.3	8	83	91
アメリカ		▲ 536 (2.5)	4	10.2	3	81	85
ラトビア		▲ 532 (2.5)	4	11.1	18	69	85
ハンガリー		▲ 530 (3.0)	4	10.5	15	79	88
ロシア		▲ 526 (5.2)	3または4	10.6	不参加	82	-
オランダ		▲ 525 (2.0)	4	10.2	6	53	71
オーストラリア		▲ 521 (4.2)	4または5	9.9	5	82	92
ニュージーランド		▲ 520 (2.5)	4.5~5.5	10.0	16	85	90
ベルギー(フラマン語圏)		▲ 518 (1.8)	4	10.0	不参加	55	-
イタリア		▲ 516 (3.8)	4	9.8	不参加	85	-
リトアニア		▲ 512 (2.6)	4	10.9	不参加	66	-
スコットランド		▲ 502 (2.9)	5	9.7	13	78	89
モルドバ		● 496 (4.6)	4	11.0	不参加	85	-
スロベニア		● 490 (2.5)	3または4	9.8	11	77	82
国際平均値		489 (0.9)	4	10.3			
キプロス		▼ 480 (2.4)	4	9.9	23	74	86
ノルウェー		▼ 466 (2.6)	4	9.8	17	84	74
アルメニア		▼ 437 (4.3)	4	10.9	不参加	96	-
イラン		▼ 414 (4.1)	4	10.4	25	97	69
フィリピン		▼ 332 (9.4)	4	10.8	不参加	145	-
チュニジア		▼ 314 (5.7)	4	10.4	不参加	126	-
モロッコ		▼ 304 (6.7)	4	11.0	不参加	125	-



- ▲ 平均得点が国際平均値よりも統計的に有意に高い国/地域
- 平均得点が国際平均値と統計的に有意差のない国/地域
- ▼ 平均得点が国際平均値よりも統計的に有意に低い国/地域

(注) 1 国際平均値は調査に参加した国/地域の平均得点の平均値を示す。  
 2 ( )内は標準誤差(SE)を示す。平均得点は小数点以下を四捨五入した整数値で示す。  
 3 イングランドはイギリスとして示す。

表2-3 理科得点の変化 - 中学校2年 -

国/地域	2003年の 平均得点	1999年の 平均得点	1995年の 平均得点	2003年の平均得点 から1999年の平均得 点を引いた差	2003年の平均得点 から1995年の平均得 点を引いた差
フィリピン	377 (5.8)	345 (7.5)	—	32 (9.7) ▲	—
リトアニア	519 (2.1)	488 (4.1)	464 (4.0)	31 (4.6) ▲	56 (4.6) ▲
香港	556 (3.0)	530 (3.7)	510 (5.8)	27 (4.8) ▲	46 (6.6) ▲
ヨルダン	475 (3.8)	450 (3.8)	—	25 (5.5) ▲	—
イスラエル	488 (3.1)	468 (4.9)	—	20 (5.7) ▲	—
マレーシア	510 (3.7)	492 (4.4)	—	18 (5.8) ▲	—
モルドバ	472 (3.4)	459 (4.0)	—	13 (5.1) ▲	—
アメリカ	527 (3.1)	515 (4.6)	513 (5.6)	12 (5.6) ▲	15 (6.4) ▲
ラトビア	513 (2.9)	503 (4.8)	476 (3.3)	11 (5.5)	37 (4.4) ▲
韓国	558 (1.6)	549 (2.6)	546 (2.0)	10 (3.1) ▲	13 (2.6) ▲
ニュージーランド	520 (5.0)	510 (4.9)	511 (4.9)	10 (7.0)	9 (7.0)
シンガポール	578 (4.3)	568 (8.0)	580 (5.5)	10 (9.1)	-3 (7.0)
イラン	453 (2.3)	448 (3.8)	463 (3.6)	5 (4.4)	-9 (4.2) ▼
日本	552 (1.7)	530 (2.2)	554 (1.8)	3 (2.8)	-2 (2.3)
台湾	571 (3.5)	569 (4.4)	—	2 (5.5)	—
南アフリカ	244 (6.7)	243 (7.8)	—	1 (10.2)	—
ルーマニア	470 (4.9)	472 (5.8)	471 (5.1)	-2 (7.4)	-1 (7.1)
イタリア	491 (3.1)	493 (3.9)	—	-2 (5.1)	—
チリ	413 (2.9)	420 (3.7)	—	-8 (4.7)	—
オランダ	536 (3.1)	545 (6.9)	541 (6.0)	-9 (7.6)	-6 (6.8)
マケドニア	449 (3.6)	458 (5.2)	—	-9 (6.3)	—
ハンガリー	543 (2.8)	552 (3.7)	537 (3.1)	-10 (4.7) ▼	6 (4.2)
インドネシア	420 (4.1)	435 (4.5)	—	-15 (6.1) ▼	—
ロシア	514 (3.7)	529 (6.4)	523 (4.5)	-16 (7.2) ▼	-9 (5.8)
スロバキア	517 (3.2)	535 (3.3)	532 (3.3)	-18 (4.6) ▼	-15 (4.7) ▼
キプロス	441 (2.0)	460 (2.4)	452 (2.1)	-19 (3.4) ▼	-11 (3.0) ▼
ベルギー(フラン語圏)	516 (2.5)	535 (3.1)	533 (6.4)	-19 (3.9) ▼	-17 (6.8) ▼
チュニジア	404 (2.1)	430 (3.4)	—	-26 (3.7) ▼	—
ブルガリア	479 (5.2)	518 (5.4)	545 (5.2)	-39 (7.5) ▼	-66 (7.3) ▼
オーストラリア	527 (3.8)	—	514 (3.9)	—	13 (5.5) ▲
スコットランド	512 (3.4)	—	501 (5.6)	—	10 (6.6)
スロベニア	520 (1.8)	—	514 (2.7)	—	7 (3.3) ▲
ノルウェー	494 (2.2)	—	514 (2.4)	—	-21 (3.3) ▼
スウェーデン	524 (2.7)	—	553 (4.4)	—	-28 (5.2) ▼
イギリス	544 (4.1)	538 (4.8)	533 (3.6)	5 (6.4)	11 (5.5)

▲ 2003年の方が1995年(または1999年)よりも統計的に有意に高い国/地域

▼ 2003年の方が1995年(または1999年)よりも統計的に有意に低い国/地域

- (注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。平均得点は小数点以下を四捨五入した整数値で示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。  
 3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。  
 4 オーストラリアとスロベニアの1999年のデータ、およびイスラエル、イタリア、南アフリカの1995年のデータは、標本抽出の仕方が異なるため比較データからはずしている。

表2-3 参考 理科の成績(中学校)

TIMSS1995 1995年(平成7年)		TIMSS1999 1999年(平成11年)		TIMSS2003 2003年(平成15年)	
国/地域	平均得点	国/地域	平均得点	国/地域	平均得点
シンガポール	580点	シンガポール	568点	シンガポール	578点
日本	554	ハンガリー	552	韓国	558
韓国	546	日本	550	香港	556
ブルガリア	545	韓国	549	日本	552
オランダ	541	オランダ	545	イギリス	544
ハンガリー	537	イギリス	538	ハンガリー	543
イギリス	533	スロバキア	535	オランダ	536
ベルギー(フラマン語圏)	533	ベルギー(フラマン語圏)	535	アメリカ	527
スロバキア	532	香港	530	ニュージーランド	520
ロシア	523	ロシア	529	リトアニア	519
アメリカ	513	ブルガリア	518	スロバキア	517
ニュージーランド	511	アメリカ	515	ベルギー(フラマン語圏)	516
香港	510	ニュージーランド	510	ロシア	514
ラトビア	476	ラトビア	503	ラトビア	513
ルーマニア	471	リトアニア	488	ブルガリア	479
リトアニア	464	ルーマニア	472	ルーマニア	470
イラン	463	キプロス	460	イラン	453
キプロス	452	イラン	448	キプロス	441

(中学校2年)

(中学校2年)

(中学校2年)

- (注) 1 得点は、全生徒の平均値が500点、標準偏差が100点となるよう算出。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。  
 3 1995年の平均得点(平成9年発行の国立教育研究所編「中学校の数学教育・理科教育の国際比較」の132、135頁参照)は、中学校1年生と2年生を合わせて平均値が500点、標準偏差が100点となるよう算出されているが、この表では、1999年以降の調査のデータと比較可能とするため、中学校2年生のみの平均値が500点、標準偏差が100点となるよう算出し直している。

表2-4 理科得点の変化 -小学校4年-

国/地域	2003年の 平均得点	1995年の 平均得点	2003年の平均得点 から1995年の平均得 点を引いた差
ラトビア	530 (2.8)	486 (4.9)	43 (5.6) ▲
シンガポール	565 (5.5)	523 (4.8)	42 (7.3) ▲
香港	542 (3.1)	508 (3.3)	35 (4.5) ▲
イラン	414 (4.1)	380 (4.6)	34 (6.1) ▲
キプロス	480 (2.4)	450 (3.2)	30 (3.9) ▲
スロベニア	490 (2.5)	464 (3.1)	26 (4.0) ▲
ハンガリー	530 (3.0)	508 (3.4)	22 (4.4) ▲
ニュージーランド	523 (2.3)	505 (5.3)	18 (5.8) ▲
イギリス	540 (3.6)	528 (3.1)	13 (4.8) ▲
オーストラリア	521 (4.2)	521 (3.8)	-1 (5.6)
オランダ	525 (2.0)	530 (3.2)	-5 (3.5)
アメリカ	536 (2.5)	542 (3.3)	-6 (4.2)
日本	543 (1.5)	553 (1.3)	-10 (2.3) ▼
スコットランド	502 (2.9)	514 (4.5)	-12 (5.3) ▼
ノルウェー	466 (2.6)	504 (3.7)	-38 (4.6) ▼

▲ 2003年の方が1995年よりも統計的に有意に高い国/地域

▼ 2003年の方が1995年よりも統計的に有意に低い国/地域

(注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。平均得点は小数点以下を四捨五入した整数値で示す。  
2 イングランドはイギリスとして示す。

表2-5 理科同一問題の平均正答率の変化 —中学校2年—

国/地域	理科全体 71題		物理 22題		化学 14題		生物 17題		地学 12題		理地 9題	
	2003年	1999年	2003年	1999年	2003年	1999年	2003年	1999年	2003年	1999年	2003年	1999年
シンガポール	67 (0.9)	67 (1.4)	68 (0.7)	69 (1.3)	70 (1.1)	65 (1.6)▲	65 (0.9)	66 (1.5)	65 (0.8)	63 (1.5)	68 (1.1)	73 (1.8)▼
台湾	66 (0.7)	67 (0.6)	62 (0.8)	64 (0.7)	71 (0.9)	72 (0.8)	62 (0.6)	64 (0.6)	69 (0.8)	71 (0.7)	70 (0.9)	69 (0.8)
韓国	63 (0.4)	64 (0.4)	68 (0.5)	67 (0.4)	54 (0.5)	61 (0.5)▼	64 (0.5)	62 (0.5)	67 (0.6)	67 (0.7)	58 (0.8)	58 (0.7)
ハンガリー	62 (0.5)	63 (0.7)	62 (0.7)	63 (0.8)	66 (0.7)	67 (0.8)	61 (0.7)	61 (0.8)	66 (0.7)	70 (0.9)▼	52 (1.0)	53 (1.0)
香港	61 (0.7)	59 (0.7)	61 (0.7)	62 (0.8)	57 (0.7)	56 (0.7)	61 (0.6)	59 (0.8)▲	64 (0.8)	65 (0.9)	62 (1.0)	55 (1.0)▲
日本	61 (0.6)	63 (0.4)▼	65 (0.5)	68 (0.4)▼	59 (0.6)	61 (0.6)	61 (0.5)	63 (0.5)▼	62 (0.6)	66 (0.6)▼	54 (0.9)	50 (0.7)▲
オランダ	61 (0.7)	61 (1.4)	65 (0.7)	64 (1.5)	53 (0.8)	53 (1.2)	66 (0.8)	63 (1.5)	62 (0.9)	61 (1.5)	58 (1.3)	59 (2.0)
リトアニア	58 (0.6)	50 (0.8)▲	61 (0.6)	55 (0.9)▲	60 (0.7)	53 (0.9)▲	57 (0.7)	48 (0.9)▲	59 (0.8)	49 (1.0)▲	46 (0.8)	38 (1.0)▲
アメリカ	58 (0.6)	57 (0.7)	57 (0.6)	54 (0.7)▲	55 (0.7)	55 (0.9)	63 (0.7)	61 (0.9)	60 (0.7)	58 (0.8)▲	55 (0.9)	54 (0.7)
オーストラリア	57 (0.7)	- -	59 (0.9)	- -	53 (0.9)	- -	61 (0.8)	- -	57 (1.0)	- -	56 (1.0)	- -
スロベニア	57 (0.5)	- -	56 (0.6)	- -	61 (0.7)	- -	54 (0.8)	- -	63 (0.7)	- -	51 (1.0)	- -
ベルギー(フラン語圏)	56 (0.5)	60 (0.5)▼	61 (0.6)	64 (0.8)▼	49 (0.5)	51 (1.0)▼	61 (0.6)	64 (0.5)▼	56 (0.7)	59 (1.0)▼	49 (0.8)	54 (0.7)▼
ニュージーランド	56 (1.0)	54 (1.0)	60 (1.0)	57 (1.0)▲	50 (1.2)	50 (1.1)	59 (1.0)	56 (1.1)	53 (1.1)	53 (1.0)	52 (1.4)	54 (1.1)
ロシア	56 (0.6)	57 (1.3)	56 (0.7)	58 (1.1)	61 (1.0)	64 (1.5)	55 (0.5)	54 (1.5)	61 (0.7)	60 (1.4)	45 (1.0)	46 (1.5)
スロバキア	56 (0.7)	58 (0.7)▼	56 (0.7)	59 (0.9)▼	57 (0.9)	61 (0.8)▼	57 (0.8)	59 (0.8)	60 (0.9)	57 (1.0)▲	50 (1.0)	53 (0.9)▼
ラトビア	54 (0.7)	53 (0.6)	57 (0.9)	57 (0.8)	54 (1.0)	53 (0.8)	53 (0.8)	50 (0.8)	54 (1.0)	51 (1.0)▲	49 (1.2)	48 (1.0)
イスラエル	53 (0.6)	49 (0.8)▲	53 (0.8)	48 (0.9)▲	56 (0.8)	51 (0.9)▲	56 (0.7)	50 (0.9)▲	54 (0.7)	50 (1.1)▲	42 (0.9)	42 (1.0)
イタリア	53 (0.6)	53 (0.7)	49 (0.7)	50 (0.8)	52 (0.8)	53 (1.0)	55 (0.8)	54 (0.8)	61 (0.9)	58 (1.0)	47 (0.9)	49 (0.9)
マレーシア	53 (0.8)	52 (0.8)	55 (0.8)	53 (0.8)	52 (0.9)	49 (0.7)▲	49 (1.0)	51 (1.0)	56 (1.0)	56 (1.0)	51 (1.1)	50 (1.0)
ブルガリア	50 (1.1)	57 (1.1)▼	48 (1.1)	52 (1.4)▼	53 (1.2)	62 (1.1)▼	50 (1.2)	58 (1.3)▼	57 (1.3)	63 (1.2)▼	43 (1.3)	50 (1.3)▼
ヨルダン	48 (0.7)	47 (0.6)	42 (0.8)	42 (0.6)	51 (0.8)	52 (0.8)	50 (0.9)	46 (0.7)▲	53 (0.8)	52 (0.7)	44 (1.0)	44 (0.8)
モルドバ	48 (0.7)	47 (0.8)	49 (0.9)	47 (0.9)▲	50 (0.8)	46 (1.0)▲	46 (1.0)	48 (0.9)	53 (0.9)	52 (1.0)	38 (1.1)	38 (1.2)
ルーマニア	48 (1.0)	48 (0.9)	47 (0.9)	47 (1.0)	49 (1.1)	52 (1.2)	50 (1.1)	48 (1.1)	51 (1.2)	52 (1.1)	44 (1.2)	42 (1.2)
マケドニア	45 (0.7)	46 (0.7)	45 (0.7)	45 (0.9)	52 (0.9)	52 (1.1)	45 (0.8)	47 (0.8)	47 (0.9)	45 (1.1)	34 (1.0)	35 (0.9)
イラン	44 (0.5)	44 (0.7)	41 (0.6)	42 (0.7)	46 (0.6)	48 (0.7)▼	39 (0.6)	40 (0.7)	54 (0.8)	53 (0.9)	42 (0.7)	40 (0.8)
キプロス	42 (0.4)	46 (0.3)▼	46 (0.6)	47 (0.5)	42 (0.5)	47 (0.7)▼	41 (0.5)	49 (0.6)▼	43 (0.6)	46 (0.6)▼	35 (0.6)	42 (0.7)▼
チリ	40 (0.5)	38 (0.7)▲	40 (0.5)	37 (0.7)▲	41 (0.7)	38 (0.7)▲	43 (0.6)	41 (0.8)▲	41 (0.6)	38 (0.7)▲	33 (0.6)	37 (0.8)▼
インドネシア	39 (0.6)	40 (0.6)	42 (0.7)	43 (0.7)	31 (0.4)	32 (0.6)	38 (0.6)	38 (0.7)	43 (0.8)	45 (0.9)	40 (0.8)	46 (0.9)▼
フィリピン	35 (0.8)	33 (0.9)	35 (0.8)	33 (0.8)	31 (0.7)	34 (0.8)▼	38 (1.0)	34 (1.0)▲	36 (1.0)	35 (1.0)	33 (1.3)	26 (1.1)▲
チェルノジア	35 (0.5)	41 (0.4)▼	33 (0.6)	39 (0.5)▼	40 (0.4)	45 (0.5)▼	34 (0.6)	39 (0.5)▼	38 (0.7)	44 (0.7)▼	30 (0.7)	38 (0.5)▼
南アフリカ	23 (0.7)	24 (0.7)	23 (0.8)	24 (0.7)	27 (0.6)	29 (0.6)▼	23 (0.7)	24 (0.9)	24 (0.7)	23 (0.6)	19 (1.0)	20 (0.9)
イギリス	61 (0.9)	61 (1.0)	63 (0.9)	61 (1.2)	57 (1.1)	56 (1.2)	63 (1.0)	64 (0.9)	64 (1.0)	63 (0.9)	54 (1.3)	56 (1.4)
国際平均値	52 (0.1)	52 (0.1)	53 (0.1)	52 (0.2)	52 (0.1)	52 (0.2)	52 (0.1)	52 (0.2)	55 (0.2)	54 (0.2)▲	47 (0.2)	47 (0.2)

▲ 2003年の方が1999年よりも統計的に有意に高い国/地域  
▼ 2003年の方が1999年よりも統計的に有意に低い国/地域

- (注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。平均得点は小数点以下を四捨五入した整数値で示す。  
2 イングランドはイギリスとして示す。  
3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。  
4 オーストラリアとスロベニアの1999年のデータは、標本抽出の仕方が異なるため比較データからはずしている。

表2-6 理科同一問題の平均正答率の変化 —小学校4年—

国/地域	理科問題 32題		
	2003年	1995年	2003年 - 1995年
イギリス	79.8	76.0	3.8
ラトビア	79.3	72.2	7.2
日本	79.3	79.7	-0.4
香港	78.3	75.8	2.5
シンガポール	78.3	73.6	4.7
オランダ	78.3	76.8	1.4
アメリカ	77.8	77.6	0.2
ハンガリー	77.3	74.8	2.5
オーストラリア	75.2	77.0	-1.9
ノルウェー	74.9	74.7	0.3
ニュージーランド	74.7	72.6	2.1
スロベニア	74.2	76.6	-2.4
スコットランド	73.7	73.6	0.1
キプロス	69.9	66.7	3.3
イラン	59.9	55.7	4.2
国際平均値	75.4	73.6	1.8

(注) 1 国際平均値は1995年及び2003年の両調査とも参加した15か国/地域の平均である。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。

表2-7 理科得点が一定の水準に達した生徒の割合 - 中学校2年 -

国/地域	一定の水準に達した生徒の割合	625点以上	550点以上	475点以上	400点以上
シンガポール		33 (1.6)	66 (2.3)	85 (1.7)	95 (0.8)
台湾		26 (1.5)	63 (1.9)	88 (1.1)	98 (0.4)
韓国		17 (0.9)	57 (1.1)	88 (0.7)	98 (0.4)
日本		15 (0.7)	53 (1.1)	85 (0.8)	98 (0.3)
ハンガリー		14 (1.1)	46 (1.7)	82 (1.1)	97 (0.6)
香港		13 (1.2)	58 (1.9)	89 (1.4)	98 (0.7)
エストニア		13 (1.0)	52 (1.6)	88 (1.2)	99 (0.3)
アメリカ		11 (0.8)	41 (1.7)	75 (1.4)	93 (0.8)
オーストラリア		9 (1.1)	40 (2.0)	76 (1.9)	95 (0.8)
スウェーデン		8 (0.8)	38 (1.6)	75 (1.4)	95 (0.7)
ニュージーランド		7 (1.5)	35 (3.0)	73 (2.2)	94 (1.3)
スロバキア		7 (0.8)	34 (1.8)	72 (1.5)	94 (0.7)
オランダ		6 (0.8)	43 (2.4)	85 (1.7)	98 (0.7)
リトアニア		6 (0.6)	34 (1.2)	74 (1.3)	95 (0.6)
スロベニア		6 (0.5)	33 (1.3)	75 (1.3)	96 (0.6)
ロシア		6 (0.8)	32 (1.8)	70 (1.8)	93 (0.9)
スコットランド		6 (0.7)	32 (1.9)	70 (1.7)	92 (0.9)
国際平均値		6 (0.1)	25 (0.2)	54 (0.2)	78 (0.2)
イスラエル		5 (0.5)	24 (1.3)	57 (1.6)	85 (1.1)
ラトビア		4 (0.4)	30 (1.5)	71 (1.6)	95 (0.6)
マレーシア		4 (0.8)	28 (2.2)	71 (2.0)	95 (0.7)
イタリア		4 (0.6)	23 (1.5)	59 (1.5)	87 (1.1)
ブルガリア		4 (0.7)	23 (1.7)	55 (2.1)	81 (2.0)
ルーマニア		4 (0.8)	20 (1.8)	49 (2.2)	78 (1.9)
ベルギー(フラマン語圏)		3 (0.3)	33 (1.6)	76 (1.4)	94 (0.9)
ヨルダン		3 (0.5)	21 (1.4)	53 (1.8)	80 (1.3)
ノルウェー		2 (0.3)	21 (1.1)	63 (1.3)	91 (0.8)
セルビア		2 (0.3)	16 (1.0)	48 (1.3)	79 (1.0)
マケドニア		2 (0.3)	13 (1.2)	42 (1.8)	72 (1.5)
モルドバ		1 (0.3)	15 (1.2)	50 (1.9)	83 (1.5)
アルメニア		1 (0.3)	14 (1.3)	45 (1.9)	77 (1.4)
パレスチナ		1 (0.2)	10 (0.8)	36 (1.4)	66 (1.5)
エジプト		1 (0.2)	10 (0.7)	33 (1.4)	59 (1.6)
イラン		1 (0.2)	9 (0.6)	38 (1.3)	77 (1.3)
チリ		1 (0.1)	5 (0.6)	24 (1.3)	56 (1.5)
南アフリカ		1 (0.2)	3 (0.7)	6 (1.4)	13 (1.9)
キプロス		0 (0.2)	8 (0.6)	35 (1.0)	71 (1.2)
バーレーン		0 (0.1)	6 (0.6)	33 (1.1)	70 (1.2)
インドネシア		0 (0.1)	4 (0.5)	25 (1.8)	61 (2.1)
レバノン		0 (0.1)	4 (0.7)	20 (1.5)	48 (2.0)
フィリピン		0 (0.1)	4 (0.6)	18 (1.7)	42 (2.5)
サウジアラビア		0 (0.0)	1 (0.4)	15 (1.5)	49 (2.3)
モロッコ		0 (0.0)	1 (0.3)	13 (1.1)	48 (1.9)
チュニジア		0 (0.0)	1 (0.2)	12 (1.0)	52 (1.5)
ボツワナ		0 (0.1)	1 (0.5)	10 (0.9)	35 (1.3)
ガーナ		0 (0.0)	0 (0.1)	3 (0.4)	13 (1.3)
イギリス		15 (1.7)	48 (2.7)	81 (1.8)	96 (0.6)

0 25 50 75 100



- (注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。  
 3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。

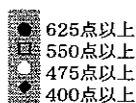
表2-7 参考 理科得点が一定の水準に達した生徒の割合の経年変化 —中学校2年—

国/地域	625点以上			550点以上			475点以上			400点以上		
	2003年	1999年	1995年									
シンガポール	33 (1.6)	29 (3.2)	29 (3.2)	66 (2.3)	60 (3.5)	64 (2.8)	85 (1.7)	84 (2.4)	91 (1.3)	95 (0.8)	95 (1.2)	99 (0.2)
台湾	26 (1.5)	27 (1.8)	- -	63 (1.9)	61 (2.1)	- -	88 (1.1)	86 (1.3)	- -	98 (0.4)	96 (0.6)	- -
韓国	17 (0.9)	19 (1.1)	17 (1.0)	57 (1.1)	50 (1.2)	50 (1.2)	88 (0.7)	81 (1.0)	81 (0.9)	98 (0.4)	96 (0.4)	95 (0.5)
日本	15 (0.7)	16 (0.8)	18 (0.8)	53 (0.7)	52 (1.3)	54 (1.1)	86 (0.8)	84 (0.9)	85 (0.7)	90 (0.5)	91 (0.4)	97 (0.3)
ハンガリー	14 (1.1)	19 (1.3)	12 (1.1)	46 (1.7)	53 (1.8)	44 (1.7)	82 (1.1)	83 (1.3)	80 (1.5)	97 (0.6)	96 (0.8)	95 (0.7)
香港	13 (1.2)	7 (0.9)	7 (1.0)	58 (1.9)	40 (2.1)	33 (2.7)	89 (1.4)	80 (1.9)	70 (2.7)	98 (0.7)	96 (0.9)	90 (1.7)
アメリカ	11 (0.8)	12 (1.0)	11 (1.1)	41 (1.7)	37 (1.9)	38 (2.0)	75 (1.4)	67 (1.9)	68 (2.2)	93 (0.8)	87 (1.3)	87 (1.6)
オーストラリア	9 (1.1)	- -	10 (1.1)	40 (2.0)	- -	36 (1.7)	76 (1.9)	- -	69 (1.6)	95 (0.8)	- -	89 (1.0)
スウェーデン	8 (0.8)	- -	19 (1.6)	38 (1.6)	- -	52 (2.4)	75 (1.4)	- -	83 (1.7)	95 (0.7)	- -	97 (0.7)
スロバキア	7 (0.8)	12 (1.1)	12 (1.3)	34 (1.8)	43 (1.7)	42 (1.7)	72 (1.5)	79 (1.4)	77 (1.5)	94 (0.7)	96 (0.6)	95 (0.6)
ニュージーランド	7 (1.5)	10 (1.3)	9 (1.2)	35 (3.0)	35 (2.2)	34 (2.1)	73 (2.2)	66 (2.0)	67 (2.2)	94 (1.3)	88 (1.4)	89 (1.2)
オランダ	6 (0.8)	14 (2.1)	12 (1.8)	43 (2.4)	50 (3.6)	48 (2.8)	85 (1.7)	83 (3.3)	82 (2.7)	98 (0.7)	96 (1.2)	96 (2.0)
ロシア	6 (0.8)	15 (2.3)	11 (1.1)	32 (1.8)	41 (2.8)	38 (2.3)	70 (1.8)	73 (2.3)	71 (2.2)	93 (0.9)	92 (1.0)	92 (1.1)
リトアニア	6 (0.6)	5 (0.9)	2 (0.5)	34 (1.2)	22 (1.8)	14 (1.5)	74 (1.3)	57 (2.0)	45 (2.2)	95 (0.6)	86 (1.7)	79 (1.6)
スコットランド	6 (0.5)	- -	9 (1.4)	32 (1.9)	- -	30 (2.5)	70 (1.7)	- -	61 (2.2)	92 (0.9)	- -	86 (1.4)
スロベニア	6 (0.5)	- -	8 (0.8)	33 (1.3)	- -	32 (1.5)	75 (1.3)	- -	69 (1.6)	96 (0.6)	- -	93 (0.7)
イスラエル	5 (0.5)	5 (0.5)	- -	24 (1.3)	23 (1.4)	- -	57 (1.6)	50 (2.1)	- -	85 (1.1)	75 (2.0)	- -
ラトビア	4 (0.6)	5 (1.1)	3 (0.6)	30 (1.8)	27 (2.5)	18 (1.1)	72 (1.8)	65 (1.9)	51 (1.8)	95 (0.9)	91 (1.2)	83 (1.4)
ブルガリア	4 (0.7)	12 (2.0)	22 (1.7)	23 (1.7)	38 (2.6)	46 (2.3)	55 (2.1)	70 (2.0)	75 (1.9)	81 (2.0)	89 (1.4)	93 (1.1)
イタリア	4 (0.6)	6 (0.9)	- -	23 (1.5)	26 (1.8)	- -	59 (1.5)	59 (2.0)	- -	87 (1.1)	86 (1.2)	- -
ルーマニア	4 (0.8)	5 (0.8)	5 (0.8)	20 (1.8)	21 (2.1)	22 (1.8)	49 (2.2)	50 (2.6)	51 (2.2)	78 (1.9)	78 (2.0)	77 (1.7)
マレーシア	4 (0.8)	5 (0.8)	- -	28 (2.2)	24 (2.0)	- -	71 (2.0)	59 (2.2)	- -	95 (0.7)	87 (1.4)	- -
ヨルダン	3 (0.5)	4 (0.5)	- -	21 (1.4)	17 (1.0)	- -	53 (1.8)	42 (1.4)	- -	80 (1.3)	69 (1.6)	- -
ベルギー	3 (0.3)	9 (1.3)	9 (1.0)	33 (1.6)	44 (1.5)	45 (2.5)	76 (1.4)	81 (1.5)	80 (3.0)	94 (0.9)	97 (1.0)	94 (2.0)
ノルウェー	2 (0.3)	- -	6 (0.6)	21 (1.1)	- -	32 (1.5)	63 (1.3)	- -	72 (1.3)	91 (0.8)	- -	94 (0.9)
マケドニア	2 (0.3)	3 (0.4)	- -	13 (1.2)	17 (1.9)	- -	42 (1.8)	46 (2.0)	- -	72 (1.5)	73 (2.2)	- -
モルドバ	1 (0.3)	4 (0.4)	- -	15 (1.2)	17 (1.3)	- -	50 (1.9)	44 (1.8)	- -	83 (1.5)	74 (1.6)	- -
イラン	1 (0.2)	1 (0.3)	1 (0.4)	9 (0.6)	11 (1.3)	11 (1.3)	38 (1.3)	38 (1.8)	43 (2.2)	77 (1.3)	72 (1.8)	81 (1.8)
南アフリカ	1 (0.2)	0 (0.2)	- -	3 (0.7)	2 (0.7)	- -	6 (1.4)	7 (1.5)	- -	13 (1.9)	14 (2.1)	- -
チリ	1 (0.1)	1 (0.3)	- -	5 (0.6)	7 (1.1)	- -	24 (1.3)	27 (1.7)	- -	56 (1.5)	60 (1.5)	- -
キプロス	0 (0.2)	2 (0.4)	2 (0.4)	8 (0.6)	14 (0.8)	15 (1.0)	35 (1.0)	45 (1.5)	43 (1.3)	71 (1.2)	77 (1.1)	72 (1.1)
フィリピン	0 (0.1)	1 (0.2)	- -	4 (0.6)	4 (0.7)	- -	18 (1.7)	15 (1.9)	- -	42 (2.5)	34 (2.7)	- -
インドネシア	0 (0.1)	1 (0.3)	- -	4 (0.5)	8 (1.0)	- -	25 (1.8)	33 (1.7)	- -	61 (2.1)	68 (2.5)	- -
チュニジア	0 (0.0)	0 (0.1)	- -	1 (0.2)	3 (0.5)	- -	12 (1.0)	25 (1.6)	- -	52 (1.5)	68 (2.1)	- -
イギリス	15 (1.7)	17 (1.7)	15 (1.7)	48 (2.7)	45 (2.4)	43 (1.8)	81 (1.8)	76 (1.9)	75 (1.4)	96 (0.6)	94 (0.7)	93 (0.7)

(注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。  
 3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。

表2-8 理科得点が一定の水準に達した児童の割合 —小学校4年—

国/地域	一定の水準に達した児童の割合	625点以上	550点以上	475点以上	400点以上
シンガポール		25 (2.4)	61 (2.6)	86 (1.6)	95 (0.9)
イギリス		15 (1.4)	47 (1.8)	79 (1.3)	94 (0.7)
台湾		14 (1.0)	52 (1.1)	87 (0.7)	98 (0.3)
アメリカ		13 (0.8)	45 (1.4)	78 (1.0)	94 (0.5)
日本		12 (0.6)	49 (1.1)	84 (0.7)	96 (0.4)
ロシア		11 (1.4)	39 (2.7)	74 (2.4)	93 (1.1)
ハンガリー		10 (0.9)	42 (1.6)	76 (1.4)	94 (0.7)
オーストラリア		9 (1.0)	38 (1.7)	74 (2.0)	92 (1.1)
ニュージーランド		9 (0.7)	38 (1.3)	73 (1.2)	91 (0.8)
イタリア		9 (1.1)	35 (1.9)	70 (1.6)	91 (0.9)
ラトビア		8 (0.6)	41 (1.6)	80 (1.3)	96 (0.6)
香港		7 (0.8)	47 (2.2)	87 (1.2)	98 (0.3)
国際平均値		7 (0.2)	30 (0.3)	69 (0.3)	92 (0.2)
スコットランド		5 (0.5)	27 (1.5)	66 (1.5)	90 (0.9)
モルドバ		5 (0.9)	27 (1.9)	64 (2.1)	86 (1.3)
オランダ		3 (0.5)	32 (1.5)	83 (1.2)	99 (0.4)
リトアニア		3 (0.5)	30 (1.3)	73 (1.6)	95 (0.7)
スロベニア		3 (0.4)	22 (1.3)	61 (1.4)	87 (0.9)
ベルギー(フлам語圏)		2 (0.3)	28 (1.1)	79 (1.3)	98 (0.4)
キプロス		2 (0.3)	17 (1.0)	55 (1.4)	86 (0.8)
ノルウェー		2 (0.3)	15 (0.9)	49 (1.4)	79 (1.5)
アルメニア		2 (0.4)	10 (1.0)	38 (1.7)	66 (1.8)
フィリピン		2 (1.0)	6 (1.9)	19 (2.5)	34 (2.5)
イラン		1 (0.2)	7 (0.7)	28 (1.5)	58 (1.7)
チュニジア		0 (0.1)	2 (0.3)	10 (1.0)	27 (1.7)
モロッコ		0 (0.0)	1 (0.3)	9 (0.8)	24 (1.6)



(注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。

表2-8 参考 理科得点が一定の水準に達した児童の割合の経年変化 -小学校4年-

国/地域	625点以上		550点以上		475点以上		400点以上	
	2003年	1995年	2003年	1995年	2003年	1995年	2003年	1995年
シンガポール	25 (2.4)	14 (1.6)	61 (2.6)	42 (2.2)	86 (1.6)	71 (1.7)	95 (0.9)	89 (0.9)
イギリス	15 (1.4)	15 (1.1)	47 (1.8)	42 (1.7)	79 (1.3)	72 (1.3)	94 (0.7)	90 (0.8)
アメリカ	13 (0.8)	19 (1.2)	45 (1.4)	50 (1.6)	78 (1.0)	78 (1.1)	94 (0.5)	92 (0.7)
日本	12 (0.3)	15 (0.8)	49 (1.1)	54 (1.3)	84 (0.7)	87 (0.7)	96 (0.4)	97 (0.4)
ハンガリー	10 (0.9)	7 (0.7)	42 (1.6)	32 (1.7)	76 (1.4)	67 (1.8)	94 (0.7)	90 (1.0)
ニュージーランド	9 (0.7)	11 (1.2)	39 (1.3)	35 (1.8)	74 (1.2)	66 (1.8)	92 (0.7)	85 (1.7)
オーストラリア	9 (1.0)	13 (1.1)	38 (1.7)	40 (1.3)	74 (2.0)	72 (1.7)	92 (1.1)	89 (1.1)
ラトビア	7 (0.8)	5 (1.4)	39 (1.9)	21 (2.1)	80 (1.5)	55 (2.1)	96 (0.6)	85 (1.4)
香港	7 (0.8)	5 (0.6)	47 (2.2)	30 (1.6)	87 (1.2)	69 (1.7)	98 (0.3)	91 (1.1)
スコットランド	5 (0.5)	12 (1.1)	27 (1.5)	37 (1.8)	66 (1.5)	68 (1.9)	90 (0.9)	88 (1.3)
スロベニア	3 (0.4)	2 (0.4)	22 (1.3)	14 (1.1)	61 (1.4)	45 (1.5)	87 (0.9)	79 (1.4)
オランダ	3 (0.5)	6 (0.7)	32 (1.5)	38 (2.1)	83 (1.2)	82 (1.6)	99 (0.4)	98 (0.7)
ノルウェー	2 (0.3)	8 (0.9)	15 (0.9)	32 (1.6)	49 (1.4)	65 (1.7)	79 (1.5)	88 (1.1)
キプロス	2 (0.3)	1 (0.4)	17 (1.0)	11 (1.0)	55 (1.4)	39 (1.8)	86 (0.8)	74 (1.3)
イラン	1 (0.2)	0 (0.1)	7 (0.7)	3 (0.7)	28 (1.5)	15 (1.5)	58 (1.7)	42 (2.1)

(注) 1 ( )内は標準誤差(SE)を示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。

表2-9 「理科の勉強は楽しい」の変化 - 中学校2年 -

国/地域	「強く思う」と答えた生徒の割合			「そう思う」と答えた生徒の割合			「そう思わない」及び「まったくそう思わない」と答えた生徒の割合		
	2003年	1999年	1995年	2003年	1999年	1995年	2003年	1999年	1995年
ボツワナ	72	—	—	17	—	—	11	—	—
エジプト	68	—	—	22	—	—	10	—	—
チュニジア	66	51 ▲	—	23	41 ▼	—	10	8 ▲	—
ガーナ	65	—	—	21	—	—	13	—	—
南アフリカ	64	54 ▲	—	22	32 ▼	—	15	14	—
モロッコ	63	—	—	23	—	—	14	—	—
イラン	59	50 ▲	53 ▲	28	42 ▼	41 ▼	13	8 ▲	7 ▲
ヨルダン	59	49 ▲	—	28	39 ▼	—	13	12	—
パレスチナ	59	—	—	27	—	—	14	—	—
バーレーン	54	—	—	30	—	—	17	—	—
フィリピン	54	52	—	35	42 ▼	—	12	6 ▲	—
サウジアラビア	54	—	—	29	—	—	17	—	—
チリ	46	41 ▲	—	32	47 ▼	—	22	12 ▲	—
マレーシア	42	43	—	44	51 ▼	—	13	5 ▲	—
シンガポール	42	33 ▲	31 ▲	41	54 ▼	59 ▼	17	13 ▲	10 ▲
ノルウェー	38	—	21 ▲	39	—	54 ▼	23	—	25
スコットランド	37	—	30 ▲	37	—	51 ▼	26	—	19 ▲
アメリカ	35	25 ▲	24 ▲	37	50 ▼	50 ▼	27	25	27
イスラエル	34	28 ▲	—	30	42 ▼	—	36	30 ▲	—
ニュージーランド	33	22 ▲	21 ▲	38	50 ▼	51 ▼	29	27	29
オーストラリア	29	—	16 ▲	38	—	50 ▼	33	—	35
イタリア	23	22	—	50	52	—	27	26	—
香港	21	17 ▲	15 ▲	48	56 ▼	53 ▼	31	27 ▲	32
日本	19	8 ▲	8 ▲	40	42	45 ▼	41	49 ▼	47 ▼
台湾	16	18	—	34	53 ▼	—	49	29 ▲	—
韓国	9	5 ▲	6 ▲	29	28	34 ▼	62	67 ▼	60
イギリス	28	29	27	41	56 ▼	55 ▼	32	15 ▲	18 ▲

▲ 2003年の方が1999年(または1995年)よりも統計的に有意に高い国/地域

▼ 2003年の方が1999年(または1995年)よりも統計的に有意に低い国/地域

(注) 1 「—」はデータがないことを示す。

2 イングランドはイギリスとして示す。

3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。

4 オーストラリア、モロッコの1999年のデータ、およびイスラエル、イタリア、南アフリカの1995年のデータは、標本抽出の仕方が異なるため比較データからはずしている。

表 2-10 「理科の勉強は楽しい」の変化 —小学校 4 年—

国/地域	「強くその思い」と答えた児童の割合		「その思い」と答えた児童の割合		「そう思わない」及び「まったくそう思わない」と答えた児童の割合	
	2003年	1995年	2003年	1995年	2003年	1995年
イラン	81	70 ▲	11	22 ▼	8	7
アルメニア	72	—	15	—	13	—
チュニジア	69	—	18	—	13	—
モロッコ	68	—	18	—	14	—
オーストラリア	64	39 ▲	23	42 ▼	14	19 ▼
リトアニア	62	—	24	—	14	—
アメリカ	62	48 ▲	21	35 ▼	16	17
ニュージーランド	60	47 ▲	26	36 ▼	14	17 ▼
キプロス	59	56	22	32 ▼	19	12 ▲
ラトビア	57	—	28	—	15	—
ロシア	57	—	27	—	16	—
スコットランド	57	—	24	—	19	—
ハンガリー	54	36 ▲	26	41 ▼	20	24 ▼
ノルウェー	53	42 ▲	28	38 ▼	19	20
フィリピン	51	—	30	—	20	—
シンガポール	51	41 ▲	28	47 ▼	21	12 ▲
香港	50	43 ▲	36	44 ▼	14	13
イタリア	50	—	37	—	13	—
台湾	49	—	29	—	21	—
モルドバ	48	—	39	—	13	—
スロベニア	46	49	30	36 ▼	23	15 ▲
日本	45	38 ▲	36	50 ▼	19	12 ▲
オランダ	40	29 ▲	37	42 ▼	23	29 ▼
イギリス	39	41	29	39 ▼	32	21 ▲
ベルギー (フラマン語圏)	31	—	38	—	31	—

▲ 2003年の方が1995年よりも統計的に有意に高い国/地域  
▼ 2003年の方が1995年よりも統計的に有意に低い国/地域

(注) 1 「—」はデータがないことを示す。

2 イングランドはイギリスとして示す。

3 イタリアとラトビアの1995年のデータは、標本抽出の仕方が異なるため比較データからはずしている。

表2-11 「希望の職業につくために理科で良い成績を取る」の変化 - 中学校2年 -

国/地域	「強く思う」及び「そう思う」と答えた生徒の割合				
	2003年	1999年	1995年	2003年-1999年の差	2003年-1995年の差
ガーナ	87	-	-	-	-
ボツワナ	86	-	-	-	-
ヨルダン	86	91	-	-5	-
パレスチナ	85	-	-	-	-
エジプト	84	-	-	-	-
チュニジア	84	78	-	6	-
マレーシア	82	91	-	-9	-
モロッコ	81	-	-	-	-
サウジアラビア	80	-	-	-	-
南アフリカ	80	82	-	-2	-
フィリピン	79	87	-	-8	-
バーレーン	77	-	-	-	-
シンガポール	67	75	71	-8	-4
イラン	63	80	90	-17	-27
香港	61	64	55	-3	6
スコットランド	60	-	-	-	-
アメリカ	58	59	65	-1	-7
チリ	53	64	-	-11	-
イスラエル	53	56	51	-3	2
オーストラリア	50	54	52	-4	-2
ニュージーランド	50	58	55	-9	-6
韓国	47	44	44	3	3
ノルウェー	46	-	-	-	-
イタリア	40	55	-	-15	-
日本	39	42	40	-3	-1
台湾	38	71	-	-33	-
イギリス	52	59	62	-8	-11
国際平均値	66	67	53	-7	5

- (注)1 「-」はデータがないことを示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。  
 3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。

表2-12 理科の勉強への積極性の変化 —中学校2年—

国/地域	高いレベル		中間層		低いレベル	
	2003年	1999年	2003年	1999年	2003年	1999年
ボツワナ	85	-	13	-	2	-
エジプト	83	-	16	-	1	-
ガーナ	83	-	16	-	1	-
ヨルダン	83	59	15	35	3	5
チュニジア	80	63	16	33	4	4
パレスチナ	80	-	17	-	3	-
モロッコ	80	-	17	-	3	-
南アフリカ	76	58	19	35	5	6
フィリピン	75	63	22	35	2	2
マレーシア	73	72	25	28	2	1
サウジアラビア	71	-	23	-	7	-
バーレーン	70	-	23	-	7	-
シンガポール	62	46	33	49	6	5
イラン	60	56	31	40	9	4
チリ	53	49	34	45	13	5
スコットランド	49	-	33	-	17	-
アメリカ	47	32	37	51	16	16
イスラエル	42	30	32	50	26	20
ニュージーランド	40	28	40	56	21	16
香港	40	25	51	65	9	9
オーストラリア	36	27	37	53	27	20
ノルウェー	35	-	43	-	22	-
イタリア	29	29	55	58	16	13
台湾	26	27	49	64	25	10
韓国	19	10	55	66	26	24
日本	17	10	56	60	27	30
イギリス	38	39	41	53	22	8
国際平均値	57	40	31	49	12	10

(注) 1 「-」はデータがないことを示す。

2 イングランドはイギリスとして示す。

3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。

4 理科の勉強への積極性に関して、下記のそれぞれの質問項目について①強くそう思う、②そう思う、③そう思わない、④まったくそう思わないから選択させ、以下のようにレベルを設定した。

高いレベル: 全ての質問項目に対し、①、②のみ回答した場合

低いレベル: 全ての質問項目に対し、③、④のみ回答した場合

中間層: それ以外の場合

(質問項目)

- a. 学校で、理科をもっとたくさん勉強したい
- b. 理科の勉強は楽しい
- c. 理科を勉強すると、日常生活に役立つ
- d. 他教科を勉強するために理科が必要だ
- e. 自分が行きたい大学に入るために理科で良い成績をとる必要がある
- f. 理科を使うことが含まれる職業につきたい
- g. 将来、自分が望む仕事につくために、理科で良い成績をとる必要がある

5 1999年は上記のb, f, gを共通に含む5項目での集計結果である。

表2-13 「理科は得意な教科ではない」の変化 —中学校2年—

国/地域	「まったくそう思わない」及び「そう思わない」と答えた生徒の割合		
	2003年	1999年	2003年—1999年の差
イタリア	66	64	3
スコットランド	65	-	-
チュニジア	64	72	-8
イスラエル	64	62	2
マレーシア	64	67	-4
エジプト	61	-	-
イギリス	61	64	-4
ノルウェー	60	-	-
シリア	60	-	-
アメリカ	59	65	-6
シンガポール	59	59	0
パレスチナ	57	-	-
ヨルダン	56	63	-6
オーストラリア	56	55	1
サウジアラビア	55	-	-
バーレーン	54	-	-
ボツワナ	53	-	-
ガーナ	53	-	-
モロッコ	49	-	-
日本	49	47	2
ニュージーランド	49	52	-3
フィリピン	48	53	-5
チリ	47	54	-8
南アフリカ	45	45	0
香港	45	45	0
台湾	44	50	-6
韓国	38	45	-7
イラン	36	70	-33
アルメニア	-	-	-
ベルギー (フラマン語圏)	-	-	-
ブルガリア	-	-	-
キプロス	-	59	-
エストニア	-	-	-
ハンガリー	-	-	-
インドネシア	-	45	-
ラトビア	-	-	-
レバノン	-	-	-
リトアニア	-	-	-
マケドニア	-	-	-
モルドバ	-	-	-
オランダ	-	-	-
ルーマニア	-	-	-
ロシア	-	-	-
セルビア	-	-	-
スロバキア	-	-	-
スロベニア	-	-	-
スウェーデン	-	-	-

(注) 1 「-」はデータがないことを示す。  
 2 イングランドはイギリスとして示す。

表2-14 理科の勉強に対する自信 —中学校2年—

国/地域	高いレベル 2003年	中間層 2003年	低いレベル 2003年
チュニジア	69	26	5
エジプト	64	33	4
ノルウェー	60	30	10
イスラエル	59	31	9
スコットランド	59	28	14
サウジアラビア	58	36	6
ヨルダン	57	36	6
イタリア	57	32	11
ガーナ	57	36	7
パレスチナ	56	37	7
バーレーン	56	36	8
アメリカ	56	31	13
オーストラリア	49	34	17
モロッコ	48	42	10
イラン	47	45	8
ボツワナ	46	44	10
チリ	46	44	10
シンガポール	45	37	18
南アフリカ	45	46	9
フィリピン	43	52	5
ニュージーランド	41	41	19
マレーシア	38	48	14
香港	32	47	21
台湾	28	38	34
韓国	20	42	38
日本	20	46	34
イギリス	53	32	15
国際平均値	48	38	13

(注) 1 「-」はデータがないことを示す。

2 イングランドはイギリスとして示す。

3 イギリスは学校実施率が国際基準を満たしていないため、参考データとして示す。

4 理科の勉強に対する自信に関して、下記のそれぞれの質問項目について①強く思う、②そう思う、③そう思わない、④まったくそう思わないから選択させ、以下のようにレベルを設定した。

高いレベル: 全ての質問項目に対し、①、②(否定的な質問項目では③、④)のみ回答した場合

低いレベル: 全ての質問項目に対し、③、④(否定的な質問項目では①、②)のみ回答した場合

中間層: それ以外の場合

(質問項目)

- ・ 理科の成績はいつも良い
- ・ 私は、クラスの友達よりも理科を難しいと感じる
- ・ 理科は私の得意な教科ではない
- ・ 理科で習うことはすぐにわかる

5 1999年とは質問項目数及び質問内容が異なるため、2003年のデータのみ示す。

表2-15 理科の勉強に対する自信 —小学校4年—

国/地域	高いレベル	中間層	低いレベル
スロベニア	78	18	4
オランダ	71	22	7
キプロス	71	24	5
ハンガリー	70	23	7
リトアニア	69	26	5
イタリア	69	26	5
オーストラリア	66	27	7
アメリカ	66	25	9
ノルウェー	64	29	7
ロシア	63	27	10
チュニジア	60	33	7
香港	60	32	8
アルメニア	59	34	7
モルドバ	58	35	6
ベルギー	58	30	12
スコットランド	58	30	12
ラトビア	56	34	11
イギリス	54	32	14
モロッコ	53	39	8
イラン	52	42	5
ニュージーランド	51	40	9
台湾	50	37	13
日本	46	41	13
フィリピン	39	51	10
シンガポール	32	41	27
国際平均値	59	32	9

(注) 1 イングランドはイギリスとして示す。

2 理科の勉強に対する自信に関して、下記のそれぞれの質問項目について①強く思う、②そう思う、③そう思わない、④まったくそう思わないから選択させ、以下のようにレベルを設定した。

高いレベル: 全ての質問項目に対し、①、②(否定的な質問項目では③、④)のみ回答した場合

低いレベル: 全ての質問項目に対し、③、④(否定的な質問項目では①、②)のみ回答した場合

中間層: それ以外の場合

(質問項目)

- ・理科の成績はいつもよい
- ・わたしは、クラスの友だちよりも理科をむずかしいと感じる
- ・わたしは理科が苦手だ
- ・理科でならうことはすぐにわかる

3 1995年とは質問項目が異なるため、2003年のデータのみ集計を行っている。