

国際数学・理科教育動向調査(TIMSS2015)のポイント

【調査概要】

- 国際教育到達度評価学会(IEA)が、児童生徒の算数・数学、理科の到達度を国際的な尺度によって測定し、児童生徒の学習環境等との関係を明らかにするために実施した。
- 小学校は50か国・地域(約27万人)、中学校は40か国・地域(約25万人)が参加した。
※一部の国で、調査対象と異なる学年が調査を受けているため、それらの国については含めていない。
- 我が国では、148校の小学校4年生約4400人、147校の中学校2年生約4700人が参加した。(平成27(2015)年3月に実施)

【教科別の結果概要】

- 小学校、中学校ともに、全ての教科において、引き続き上位を維持しており、前回調査に比べ、平均得点が有意に上昇している。
- 2003年以降、経年での変化をみていくと、550点未満の児童生徒の割合が減少し、550点以上の児童生徒の割合が増加している傾向が見られる。

※各国・地域の得点は、1995年調査における基準値(500点(対象児童生徒の3分の2が400点から600点に入るよう標準化))からの変化を示す値である。

【平均得点の推移】

	1995	1999	2003	2007	2011	2015
小学校4年生	算数 567点 (3位/26か国)	(調査実施せず)	565点 (3位/25か国)	568点 (4位/36か国)	585点 (5位/50か国)	593点 (5位/49か国)
	理科 553点 (2位/26か国)	(調査実施せず)	543点 (3位/25か国)	548点 (4位/36か国)	559点 (4位/50か国)	569点 (3位/47か国)
中学校2年生	数学 581点 (3位/41か国)	579点 (5位/38か国)	570点 (5位/45か国)	570点 (5位/48か国)	570点 (5位/42か国)	586点 (5位/39か国)
	理科 554点 (3位/41か国)	550点 (4位/38か国)	552点 (6位/45か国)	554点 (3位/48か国)	558点 (4位/42か国)	571点 (2位/39か国)

【質問紙調査の結果概要】

- 算数・数学、理科に対する意識について、
 - ・前回調査と同様に、小学校の「理科は楽しい」を除き、国際平均を下回っている項目が多いものの、算数・数学、理科が楽しいと思う児童生徒の割合は増加しており、中学校においては、国際平均との差が縮まっている傾向が見られる。
 - ・中学校においては、数学、理科について、「日常生活に役立つ」、「将来、自分が望む仕事につくために、良い成績をとる必要がある」という生徒の割合が増加しており、国際平均との差が縮まっている傾向が見られる。

公表問題例(算数・数学)

TIMSSの問題の枠組みには、「内容領域」と「認知的領域」の2つの領域がある。

○内容領域: 学校の算数・数学で学ぶ内容

小学校4年生: 数、図形と測定、資料の表現 中学校2年生: 数、代数、図形、資料と確からしさ

○認知的領域: 児童生徒が算数・数学の内容に取り組んでいるときに示すと期待される行動

知ること(知識): 数学的な事実、概念、道具、手順を基にした知識に関すること

応用すること(応用): 知識や概念的理解を問題場面に応用すること

推論を行うこと(推論): 見慣れない場面の問題や複雑な文脈の問題や多段階の問題を解くこと

●小学校の問題例(内容別: 数、認知別: 知識、難易度: 475点程度)

いちろうさんは、次のように数を書き始めました。

6, 13, 20, 27, ...

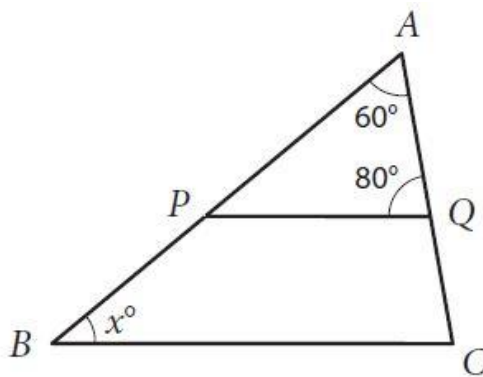
いちろうさんは、毎回同じ数をたして、次の数を作っています。

このきまりで数を書いていくと、次の数は何ですか。

答え: _____

毎回同じ数を足して作られた4個の数を見て、5番目の数があるかを問う問題

●中学校の問題例(内容別: 図形、認知別: 応用、難易度: 550点程度)



直線 PQ と直線 BC は平行です。

x の値はいくつですか。

答: _____

三角形の内角の和や平行線の性質を用いて角の大きさを求める技能を問う問題

公表問題例(理科)

TIMSSの問題の枠組みには、「内容領域」と「認知的領域」の2つの領域がある。

○内容領域:学校の理科で学ぶ内容

小学校4年生:物理・化学、生物(生命科学)、地学(地球科学)

中学校2年生:物理、化学、生物、地学(地球科学)

○認知的領域:児童生徒が理科の内容に取り組んでいるときに示すと期待される行動

知ること(知識):科学的な事実、情報、概念、道具、手続きといった基盤となる知識に関すること

応用すること(応用):知識や理解している事柄を問題場面に直接応用して、科学的概念や原理に関する情報を解釈したり科学的説明をしたりすること

推論を行うこと(推論):科学的な証拠から結論を導くために科学的概念や原理を適用して推論すること

●小学校の問題例(内容別:物理・科学、認知別:知識、難易度:550点程度)

下のいろいろな物で、電気を通す物はどれでしょうか。

それぞれの物について、どちらかの番号を○でかこんでください。

電気を通す物についての
知識を問う問題



電気を通す
はい いいえ
木の スプーン ----- ① ----- ②



プラスチックの くし ----- ① ----- ②



銀の チェーン ----- ① ----- ②

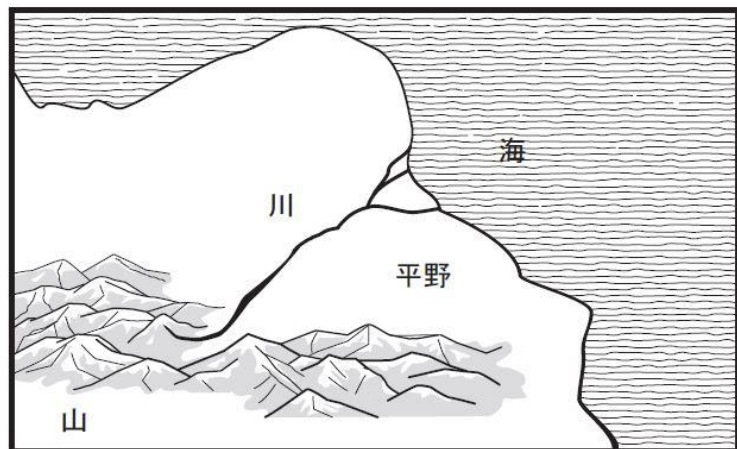


ゴムの ボール ----- ① ----- ②



鉄の かぎ ----- ① ----- ②

●中学校の問題例(内容別:地学、認知別:応用、難易度:625点程度)



地図を見て川が流れている方向を
判断し、その理由を問う問題

上の地図を見てください。

地図の中に、川が流れている方向に矢印を書き入れなさい。

なぜ川がその方向に流れているのか、その理由を説明しなさい。

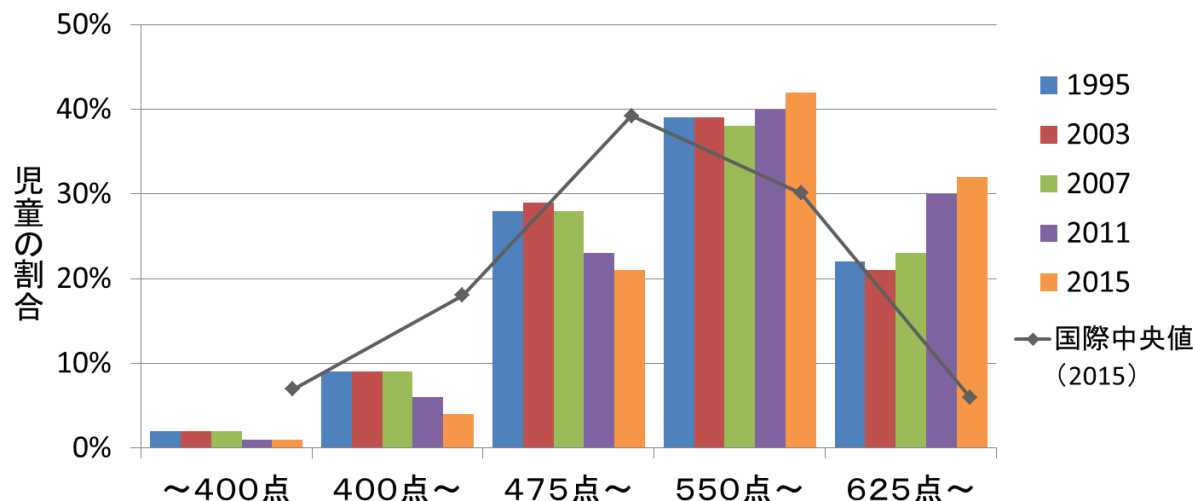
※難易度は、400点(易しい)、475点(やや易しい)、550点(やや難しい)、625点(難しい)の4つの水準で示す。

我が国の教科別調査の結果(算数・数学)

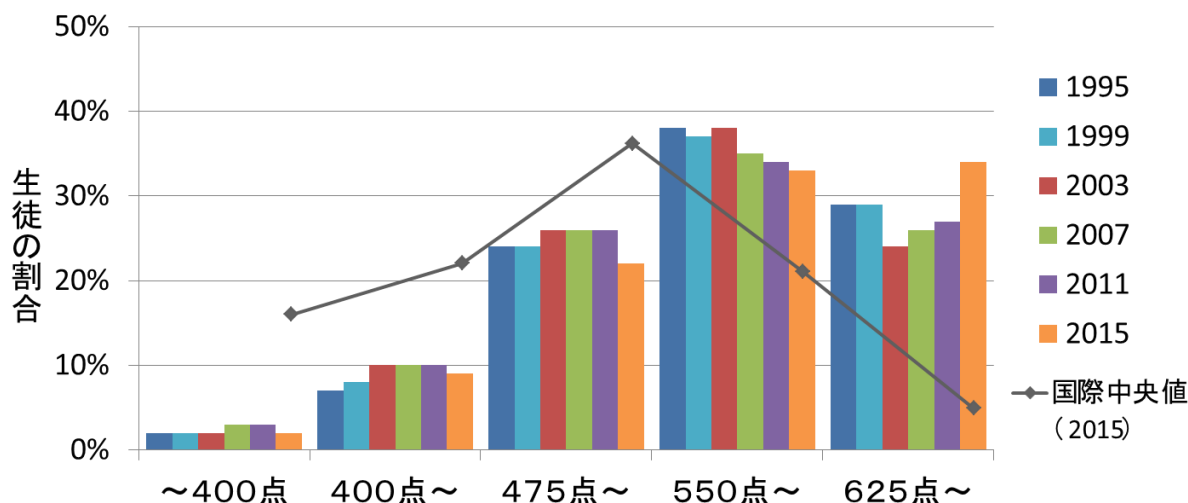
○小学校、中学校ともに、前回調査と比較して、550点未満の児童生徒の割合が減少し、550点以上の児童生徒の割合が増加している。2003年調査以降、550点未満の児童生徒の割合が減少し、550点以上の児童生徒の割合が増加している傾向が見える。

○他の上位国・地域と比較すると、625点以上の児童生徒の割合が低い。

●習熟度別の児童の割合の経年変化(小学校)



●習熟度別の生徒の割合の経年変化(中学校)



●上位5か国・地域の習熟度別の児童生徒の割合

【小学校】

(%)

国・地域	625点以上	550点以上	475点以上	400点以上	400点未満
1 シンガポール	50	30	13	6	1
2 香港	45	39	14	2	0
3 台湾	35	41	19	5	0
4 韓国	41	40	16	3	0
5 日本	32	42	21	4	1

【中学校】

(%)

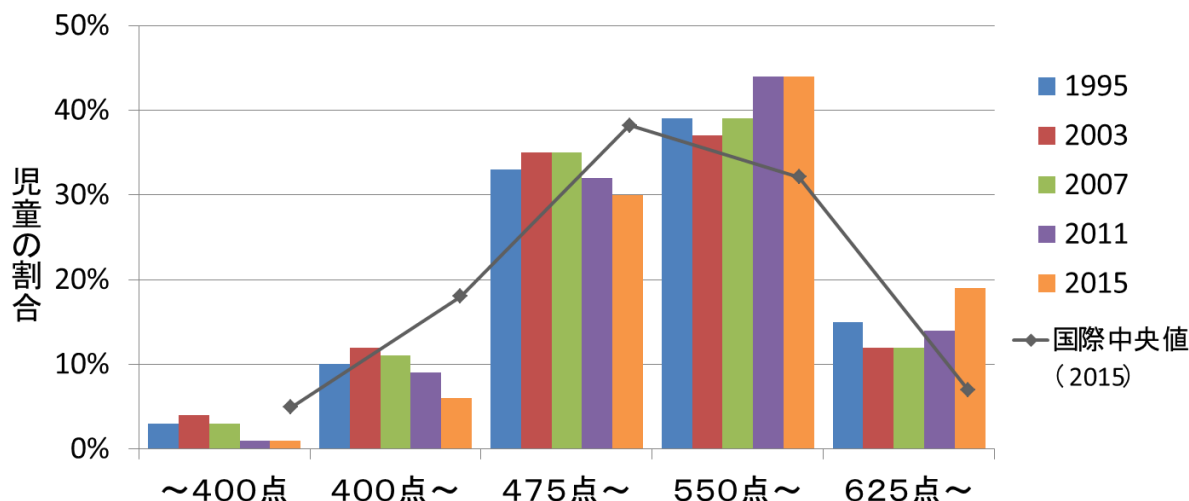
国・地域	625点以上	550点以上	475点以上	400点以上	400点未満
1 シンガポール	54	27	13	5	1
2 韓国	43	32	18	6	1
3 台湾	44	28	16	9	3
4 香港	37	38	17	6	2
5 日本	34	33	22	9	2

我が国の教科別調査の結果(理科)

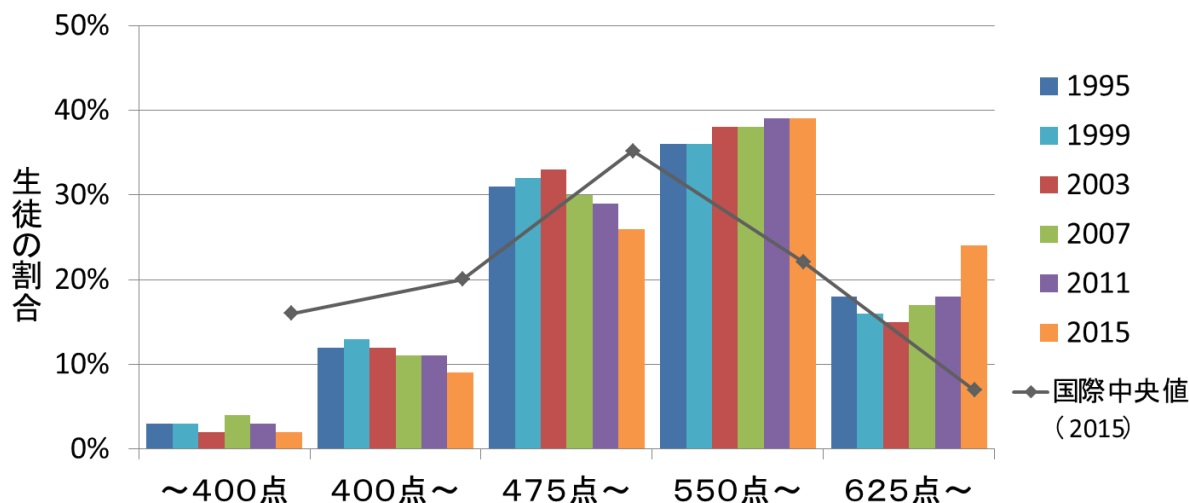
○小学校、中学校ともに、前回調査と比較して、550点未満の児童生徒の割合が減少し、550点以上の児童生徒の割合が増加している。2003年調査以降、550点未満の児童生徒の割合が減少し、550点以上の児童生徒の割合が増加している傾向が見られる。

○日本より上位の国と比較すると、625点以上の児童生徒の割合が低い。

●習熟度別の児童の割合の経年変化(小学校)



●習熟度別の生徒の割合の経年変化(中学校)



●上位5か国・地域の習熟度別の児童生徒の割合

【小学校】

(%)

国・地域	625点以上	550点以上	475点以上	400点以上	400点未満
1 シンガポール	37	34	19	7	3
2 韓国	29	46	21	4	0
3 日本	19	44	30	6	1
4 ロシア	20	42	29	8	1
5 香港	16	39	33	10	2

【中学校】

(%)

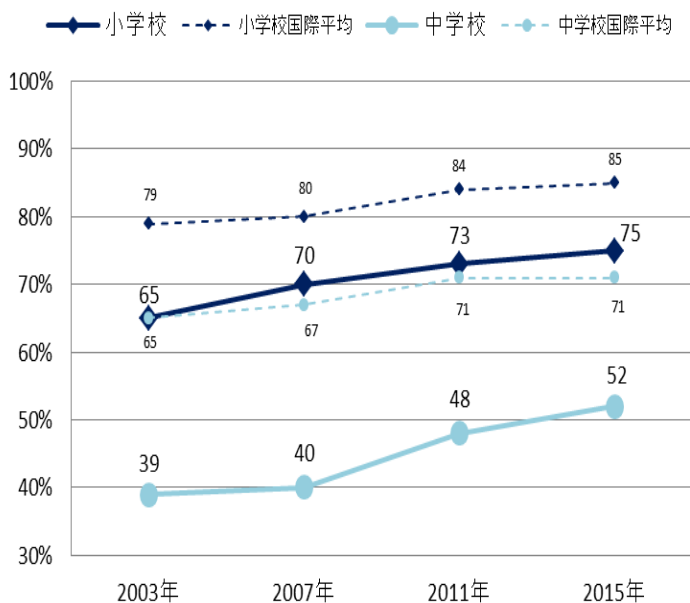
国・地域	625点以上	550点以上	475点以上	400点以上	400点未満
1 シンガポール	42	32	16	7	3
2 日本	24	39	26	9	2
3 台湾	27	36	23	10	4
4 韓国	19	35	31	12	3
5 スロベニア	17	35	32	13	3

我が国の質問紙調査の結果(算数・数学)

- 小学校、中学校ともに、「算数・数学は楽しい」と思う児童生徒の割合は増加し、中学校においては、国際平均との差が縮まっている傾向が見られるが、「算数・数学は得意だ」と思う児童生徒の割合は横ばい。
- 中学校においては、「日常生活に役立つ」、「将来、自分が望む仕事につくために、良い成績をとる必要がある」と思う生徒の割合が増加し、国際平均との差が縮まっている傾向が見られる。

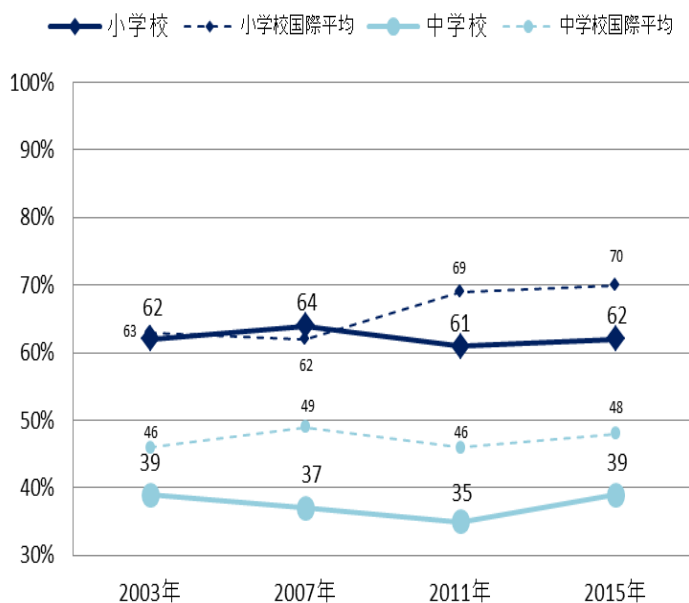
各質問項目の肯定的回答の変化

算数・数学は楽しい

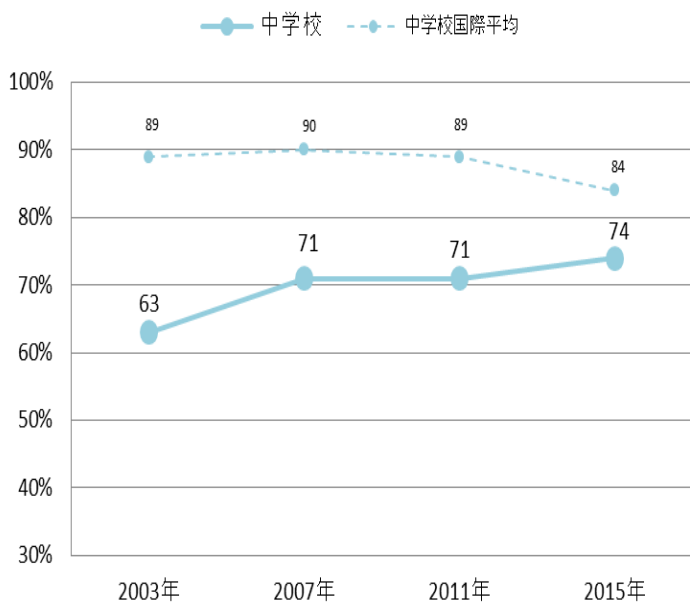


算数・数学は得意だ

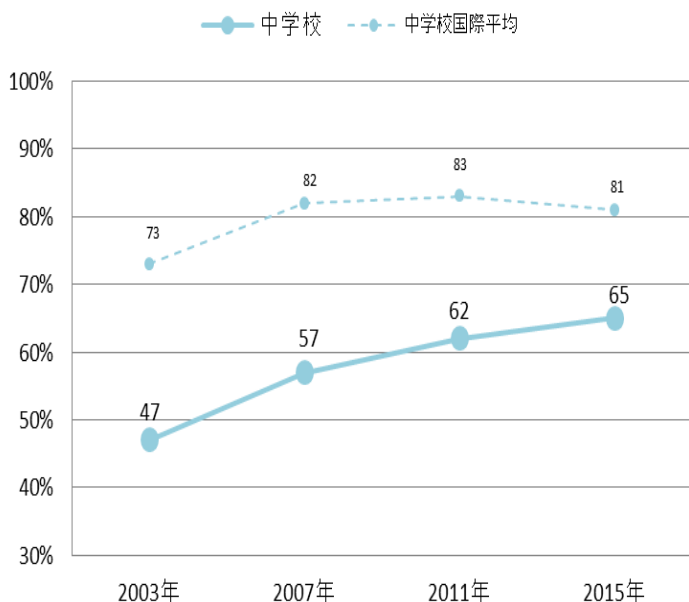
※実際の質問項目は「算数は苦手だ/数学は得意教科ではない」であり、この質問に対して「まったくそう思わない」「そう思わない」と回答した児童生徒の割合をグラフにしている。



数学を勉強すると、日常生活に役立つ



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



※数値は「強く思う」「そう思う」と回答した児童生徒の割合を合計し、小数点第1位を四捨五入したものである。また、丸めの誤差のため、いくつかの結果は一致しないことがある。国際平均については、調査参加国・地域が毎回異なる点に留意する必要がある。

我が国の質問紙調査の結果(理科)

- 小学校においては、「理科は楽しい」と回答している児童が約9割となっており、国際平均を上回っており、中学校においては、「理科は楽しい」と回答している生徒の割合が増加し、国際平均との差が縮まっている傾向が見られる。また、小学校においては、理科が得意だと回答している児童の割合は増加している傾向が見られる。
- 中学校においては、「日常生活に役立つ」、「将来、自分が望む仕事につくために、良い成績をとる必要がある」と思う生徒の割合が増加し、国際平均との差が縮まっている傾向が見られる。

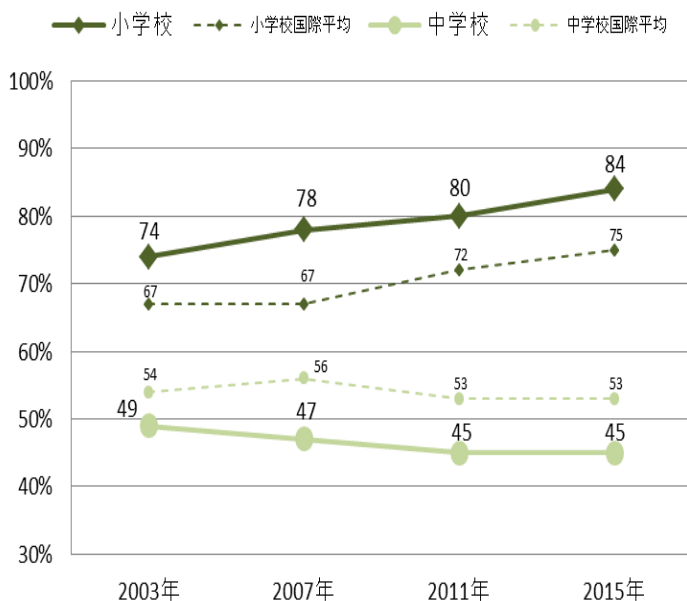
各質問項目の肯定的回答の変化

理科は楽しい

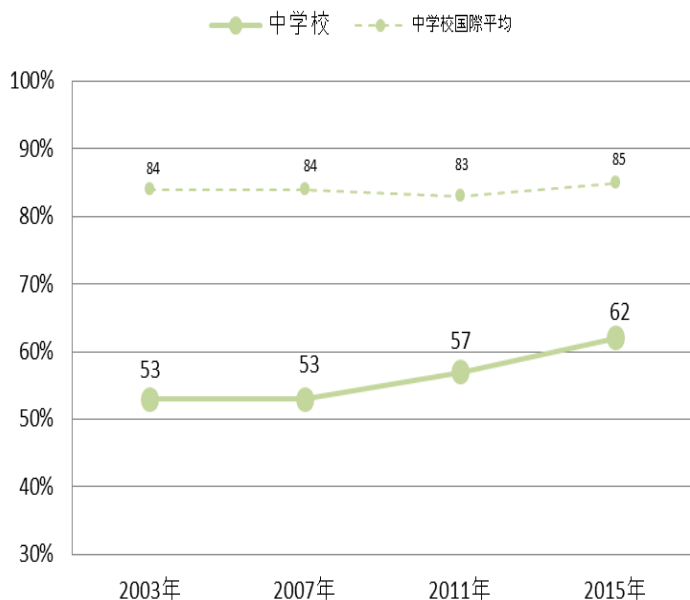


理科は得意だ

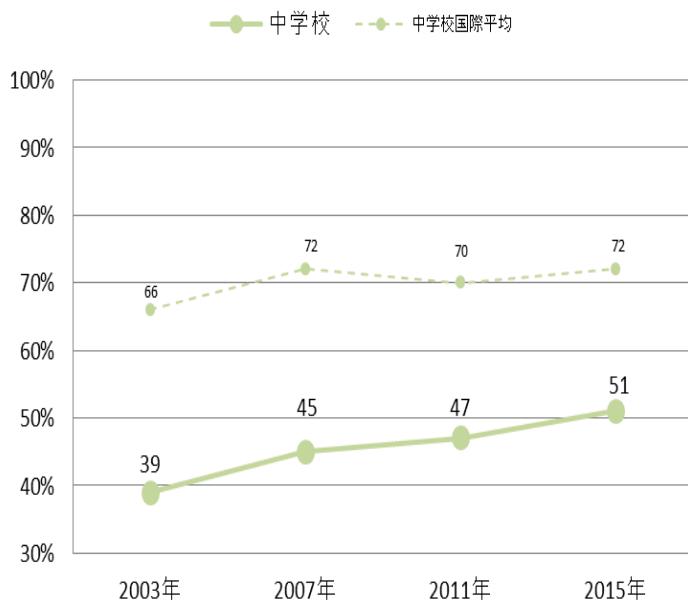
※実際の質問項目は「理科は苦手だ/得意教科ではない」であり、この質問に対して「まったくそう思わない」「そう思わない」と回答した児童生徒の割合をグラフにしている。



理科を勉強すると、日常生活に役立つ



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



※数値は「強くそう思う」「そう思う」と回答した児童生徒の割合を合計し、小数点第1位を四捨五入したものである。また、丸めの誤差のため、いくつかの結果は一致しないことがある。国際平均については、調査参加国・地域が毎回異なる点に留意する必要がある。

国際数学・理科教育動向調査(TIMSS2015)における成績

小学校 算数	
国／地域(49)	平均得点
シンガポール	618 点
香港	615
韓国	608
台湾	597
日本	593
北アイルランド	570
ロシア	564
ノルウェー	549
アイルランド	547
イングランド	546
ベルギー	546
カザフスタン	544
ポルトガル	541
アメリカ	539
デンマーク	539
リトアニア	535
フィンランド	535
ポーランド	535
オランダ	530
ハンガリー	529
チェコ	528
ブルガリア	524
キプロス	523
ドイツ	522
スロベニア	520
スウェーデン	519
セルビア	518
オーストラリア	517
カナダ	511
イタリア	507
スペイン	505
クロアチア	502
スロバキア	498
ニュージーランド	491
フランス	488
トルコ	483
ジョージア	463
チリ	459
アラブ首長国連邦	452
バーレーン	451
カタール	439
イラン	431
オマーン	425
インドネシア	397
ヨルダン	388
サウジアラビア	383
モロッコ	377
南アフリカ	376
クウェート	353

小学校 理科	
国／地域(47)	平均得点
シンガポール	590 点
韓国	589
日本	569
ロシア	567
香港	557
台湾	555
フィンランド	554
カザフスタン	550
ポーランド	547
アメリカ	546
スロベニア	543
ハンガリー	542
スウェーデン	540
ノルウェー	538
イングランド	536
ブルガリア	536
チェコ	534
クロアチア	533
アイルランド	529
ドイツ	528
リトアニア	528
デンマーク	527
カナダ	525
セルビア	525
オーストラリア	524
スロバキア	520
北アイルランド	520
スペイン	518
オランダ	517
イタリア	516
ベルギー	512
ポルトガル	508
ニュージーランド	506
フランス	487
トルコ	483
キプロス	481
チリ	478
バーレーン	459
ジョージア	451
アラブ首長国連邦	451
カタール	436
オマーン	431
イラン	421
インドネシア	397
サウジアラビア	390
モロッコ	352
クウェート	337

中学校 数学	
国／地域(39)	平均得点
シンガポール	621 点
韓国	606
台湾	599
香港	594
日本	586
ロシア	538
カザフスタン	528
カナダ	527
アイルランド	523
アメリカ	518
イングランド	518
スロベニア	516
ハンガリー	514
ノルウェー	512
リトアニア	511
イスラエル	511
オーストラリア	505
スウェーデン	501
イタリア	494
マルタ	494
ニュージーランド	493
マレーシア	465
アラブ首長国連邦	465
トルコ	458
バーレーン	454
ジョージア	453
レバノン	442
カタール	437
イラン	436
タイ	431
チリ	427
オマーン	403
クウェート	392
エジプト	392
ボツワナ	391
ヨルダン	386
モロッコ	384
南アフリカ	372
サウジアラビア	368

中学校 理科	
国／地域(39)	平均得点
シンガポール	597 点
日本	571
台湾	569
韓国	556
スロベニア	551
香港	546
ロシア	544
イングランド	537
カザフスタン	533
アイルランド	530
アメリカ	530
ハンガリー	527
カナダ	526
スウェーデン	522
リトアニア	519
ニュージーランド	513
オーストラリア	512
ノルウェー	509
イスラエル	507
イタリア	499
トルコ	493
マルタ	481
アラブ首長国連邦	477
マレーシア	471
バーレーン	466
カタール	457
イラン	456
タイ	456
オマーン	455
チリ	454
ジョージア	443
ヨルダン	426
クウェート	411
レバノン	398
サウジアラビア	396
モロッコ	393
ボツワナ	392
エジプト	371
南アフリカ	358

国際数学・理科教育動向調査(TIMSS)における算数の成績(小学校)

第1回 1995年(平成7年)	
国/地域(26)	平均得点
シンガポール	625 点
韓国	611
日本	597
香港	587
オランダ	577
チェコ	567
オーストリア	559
スロベニア	552
アイルランド	550
ハンガリー	548
オーストラリア	546
アメリカ	545
カナダ	532
イスラエル	531
ラトビア	525
スコットランド	520
イングランド	513
ノルウェー	502
キプロス	502
ニュージーランド	499
ギリシャ	492
タイ	490
ポルトガル	475
アイスランド	474
イラン	429
クウェート	400

(小学校3年、4年)

第3回 2003年(平成15年)	
国/地域(25)	平均得点
シンガポール	594 点
香港	575
日本	565
台湾	564
ベルギー(フラマン語圏)	551
オランダ	540
ラトビア	536
リトアニア	534
ロシア	532
イングランド	531
ハンガリー	529
アメリカ	518
キプロス	510
モルドバ	504
イタリア	503
オーストラリア	499
ニュージーランド	493
スコットランド	490
スロベニア	479
アルメニア	456
ノルウェー	451
イラン	389
フィリピン	358
モロッコ	347
チュニジア	339

(小学校4年)

第4回 2007年(平成19年)	
国/地域(36)	平均得点
香港	607 点
シンガポール	599
台湾	576
日本	568
カザフスタン	549
ロシア	544
イングランド	541
ラトビア	537
オランダ	535
リトアニア	530
アメリカ	529
ドイツ	525
デンマーク	523
オーストラリア	516
ハンガリー	510
イタリア	507
オーストリア	505
スウェーデン	503
スロベニア	502
アルメニア	500
スロバキア	496
スコットランド	494
ニュージーランド	492
チェコ	486
ノルウェー	473
ウクライナ	469
グルジア	438
イラン	402
アルジェリア	378
コロンビア	355
モロッコ	341
エルサルバドル	330
チュニジア	327
クウェート	316
カタール	296
イエメン	224

(小学校4年)

第5回 2011年(平成23年)	
国/地域(50)	平均得点
シンガポール	606 点
韓国	605
香港	602
台湾	591
日本	585
北アイルランド	562
ベルギー	549
フィンランド	545
イングランド	542
ロシア	542
アメリカ	541
オランダ	540
デンマーク	537
リトアニア	534
ポルトガル	532
ドイツ	528
アイルランド	527
セルビア	516
オーストラリア	516
ハンガリー	515
スロベニア	513
チェコ	511
オーストリア	508
イタリア	508
スロバキア	507
スウェーデン	504
カザフスタン	501
マルタ	496
ノルウェー	495
クロアチア	490
ニュージーランド	486
スペイン	482
ルーマニア	482
ポーランド	481
トルコ	469
アゼルバイジャン	463
チリ	462
タイ	458
アルメニア	452
グルジア	450
バーレーン	436
アラブ首長国連邦	434
イラン	431
カタール	413
サウジアラビア	410
オマーン	385
チュニジア	359
クウェート	342
モロッコ	335
イエメン	248

(小学校4年)

第6回 2015年(平成27年)	
国/地域(49)	平均得点
シンガポール	618 点
香港	615
韓国	608
台湾	597
日本	593
北アイルランド	570
ロシア	564
ノルウェー	549
アイルランド	547
イングランド	546
ベルギー	546
カザフスタン	544
ポルトガル	541
アメリカ	539
デンマーク	539
リトアニア	535
フィンランド	535
ポーランド	535
オランダ	530
ハンガリー	529
チェコ	528
ブルガリア	524
キプロス	523
ドイツ	522
スロベニア	520
スウェーデン	519
セルビア	518
オーストラリア	517
カナダ	511
イタリア	507
スペイン	505
クロアチア	502
スロバキア	498
ニュージーランド	491
フランス	488
トルコ	483
ジョージア	463
チリ	459
アラブ首長国連邦	452
バーレーン	451
カタール	439
イラン	431
オマーン	425
インドネシア	397
ヨルダン	388
サウジアラビア	383
モロッコ	377
南アフリカ	376
クウェート	353

(小学校4年)

【参考】

1995年(平成7年)※	
国/地域	平均得点
シンガポール	590 点
日本	567
香港	557
オランダ	549
ハンガリー	521
アメリカ	518
ラトビア	499
オーストラリア	495
スコットランド	493
イングランド	484
ノルウェー	476
キプロス	475
ニュージーランド	469
スロベニア	462
イラン	387

(小学校4年)

※2003年調査参加国のみ(IEA発表)

※1995年の平均得点は、小学校3年生と4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、小学校4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。

国際数学・理科教育動向調査(TIMSS)における数学の成績(中学校)

第1回 1995年(平成7年)		第2回 1999年(平成11年)		第3回 2003年(平成15年)		第4回 2007年(平成19年)		第5回 2011年(平成23年)		第6回 2015年(平成27年)	
国/地域(41)	平均得点	国/地域(38)	平均得点	国/地域(45)	平均得点	国/地域(48)	平均得点	国/地域(42)	平均得点	国/地域(39)	平均得点
シンガポール	643	シンガポール	604	シンガポール	605	台湾	598	韓国	613	シンガポール	621
韓国	607	韓国	587	韓国	589	韓国	597	シンガポール	611	韓国	606
日本	605	台湾	585	台湾	586	シンガポール	593	台湾	609	台湾	599
香港	588	香港	582	台湾	585	香港	572	香港	586	香港	594
ベルギー(フラマン語圏)	565	日本	579	日本	570	日本	570	日本	570	日本	586
チェコ	564	ベルギー(フラマン語圏)	558	ベルギー(フラマン語圏)	537	ハンガリー	517	ロシア	539	ロシア	538
スロバキア	547	オランダ	540	オランダ	536	イングランド	513	イスラエル	516	カザフスタン	528
スイス	545	スロバキア	534	エストニア	531	ロシア	512	フィンランド	514	カナダ	527
オランダ	541	ハンガリー	532	ハンガリー	529	アメリカ	508	アメリカ	509	アイルランド	523
スロベニア	541	カナダ	531	マレーシア	508	リトアニア	506	イングランド	507	アメリカ	518
ブルガリア	540	スロベニア	530	ラトビア	508	チェコ	504	ハンガリー	505	イングランド	518
オーストリア	539	ロシア	526	ロシア	508	スロベニア	501	オーストラリア	505	スロベニア	516
フランス	538	オーストラリア	525	スロバキア	508	アルメニア	499	スロベニア	505	ハンガリー	514
ハンガリー	537	フィンランド	520	オーストラリア	505	オーストラリア	496	リトアニア	502	ノルウェー	512
ロシア	535	チェコ	520	アメリカ	504	スウェーデン	491	イタリア	498	リトアニア	511
オーストラリア	530	マレーシア	519	リトアニア	502	マルタ	488	ニュージーランド	488	イスラエル	511
アイルランド	527	ブルガリア	511	スウェーデン	499	スコットランド	487	カザフスタン	487	オーストラリア	505
カナダ	527	ラトビア	505	スコットランド	498	セルビア	486	スウェーデン	484	スウェーデン	501
ベルギー(フランス語圏)	526	アメリカ合衆国	502	イスラエル	496	イタリア	480	ウクライナ	479	イタリア	494
タイ	522	イングランド	496	ニュージーランド	494	マレーシア	474	ノルウェー	475	マルタ	494
イスラエル	522	ニュージーランド	491	スロベニア	493	ノルウェー	469	アルメニア	467	ニュージーランド	493
スウェーデン	519	リトアニア	482	イタリア	484	キプロス	465	ルーマニア	458	マレーシア	465
ドイツ	509	イタリア	479	アルメニア	478	ブルガリア	464	アラブ首長国連邦	456	アラブ首長国連邦	465
ニュージーランド	508	キプロス	476	セルビア	477	イスラエル	463	トルコ	452	トルコ	458
イングランド	506	ルーマニア	472	ブルガリア	476	ウクライナ	462	レバノン	449	バーレーン	454
ノルウェー	503	モルドバ	469	ルーマニア	475	ルーマニア	461	マレーシア	440	ジョージア	453
デンマーク	502	タイ	467	ノルウェー	461	ボスニア・ヘルツェゴビナ	456	グルジア	431	レバノン	442
アメリカ合衆国	500	イスラエル	466	モルドバ	460	レバノン	449	タイ	427	カタール	437
スコットランド	498	チュニジア	448	キプロス	459	タイ	441	マケドニア	426	イラン	436
ラトビア	493	マケドニア	447	マケドニア	435	トルコ	432	チュニジア	425	タイ	431
スペイン	487	トルコ	429	レバノン	433	ヨルダン	427	チリ	416	チリ	427
アイスランド	487	ヨルダン	428	ヨルダン	424	チュニジア	420	イラン	415	オマーン	403
ギリシャ	484	イラン	422	イラン	411	グルジア	410	カタール	410	クウェート	392
ルーマニア	482	インドネシア	403	インドネシア	411	イラン	403	バーレーン	409	エジプト	392
リトアニア	477	チリ	392	チュニジア	410	バーレーン	398	ヨルダン	406	ボツワナ	391
キプロス	474	フィリピン	345	エジプト	406	インドネシア	397	パレスチナ自治政府	404	ヨルダン	386
ポルトガル	454	モロッコ	337	バーレーン	401	シリア	395	サウジアラビア	394	モロッコ	384
イラン	428	南アフリカ	275	パレスチナ	390	エジプト	391	インドネシア	386	南アフリカ	372
クウェート	392	(中学校2年)		チリ	387	アルジェリア	387	シリア	380	サウジアラビア	368
コロンビア	385			モロッコ	387	コロンビア	380	モロッコ	371	(中学校2年)	
南アフリカ	354			フィリピン	378	オマーン	372	オマーン	366		
(中学校1年、2年)				ボツワナ	366	パレスチナ	367	ガーナ	331		
				サウジアラビア	332	ボツワナ	364	(中学校2年)			
				ガーナ	276	クウェート	354				
				南アフリカ	264	エルサルバドル	340				
				(中学校2年)		サウジアラビア	329				
						ガーナ	309				
						カタール	307				
						(中学校2年)					

【参考】

1995年(平成7年)*	
国/地域	平均得点
シンガポール	609
韓国	581
日本	581
香港	569
ベルギー(フラマン語圏)	550
スロバキア	534
オランダ	529
ハンガリー	527
ブルガリア	527
ロシア	524
ニュージーランド	501
イングランド	498
アメリカ	492
ラトビア	488
ルーマニア	474
リトアニア	472
キプロス	468
イラン	418

(中学校2年)

※2003年調査参加国のみ(IEA発表)

※1995年の平均得点は、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。

国際数学・理科教育動向調査(TIMSS)における理科の成績(小学校)

第1回 1995年(平成7年)	
国/地域(26)	平均得点
韓国	597 点
日本	574
アメリカ	565
オーストリア	565
オーストラリア	562
オランダ	557
チェコ	557
イングランド	551
カナダ	549
シンガポール	547
スロベニア	546
アイルランド	539
スコットランド	536
香港	533
ハンガリー	532
ニュージーランド	531
ノルウェー	530
ラトビア	512
イスラエル	505
アイスランド	505
ギリシャ	497
ポルトガル	480
キプロス	475
タイ	473
イラン	416
クウェート	401

(小学校3年、4年)

第3回 2003年(平成15年)	
国/地域(25)	平均得点
シンガポール	565 点
台湾	551
日本	543
香港	542
イングランド	540
アメリカ	536
ラトビア	532
ハンガリー	530
ロシア	526
オランダ	525
オーストラリア	521
ニュージーランド	520
ベルギー(フラマン語圏)	518
イタリア	516
リトアニア	512
スコットランド	502
モルドバ	496
スロベニア	490
キプロス	480
ノルウェー	466
アルメニア	437
イラン	414
フィリピン	332
チュニジア	314
モロッコ	304

(小学校4年)

第4回 2007年(平成19年)	
国/地域(36)	平均得点
シンガポール	587 点
台湾	557
香港	554
日本	548
ロシア	546
ラトビア	542
イングランド	542
アメリカ	539
ハンガリー	536
イタリア	535
カザフスタン	533
ドイツ	528
オーストラリア	527
スロバキア	526
オーストリア	526
スウェーデン	525
オランダ	523
スロベニア	518
デンマーク	517
チェコ	515
リトアニア	514
ニュージーランド	504
スコットランド	500
アルメニア	484
ノルウェー	477
ウクライナ	474
イラン	436
グルジア	418
コロンビア	400
エルサルバドル	390
アルジェリア	354
クウェート	348
チュニジア	318
モロッコ	297
カタール	294
イエメン	197

(小学校4年)

第5回 2011年(平成23年)	
国/地域(50)	平均得点
韓国	587 点
シンガポール	583
フィンランド	570
日本	559
ロシア	552
台湾	552
アメリカ	544
チェコ	536
香港	535
ハンガリー	534
スウェーデン	533
スロバキア	532
オーストリア	532
オランダ	531
イングランド	529
デンマーク	528
ドイツ	528
イタリア	524
ポルトガル	522
スロベニア	520
北アイルランド	517
アイルランド	516
クロアチア	516
オーストラリア	516
セルビア	516
リトアニア	515
ベルギー	509
ルーマニア	505
スペイン	505
ポーランド	505
ニュージーランド	497
カザフスタン	495
ノルウェー	494
チリ	480
タイ	472
トルコ	463
グルジア	455
イラン	453
バーレーン	449
マルタ	446
アゼルバイジャン	438
サウジアラビア	429
アラブ首長国連邦	428
アルメニア	416
カタール	394
オマーン	377
クウェート	347
チュニジア	346
モロッコ	264
イエメン	209

(小学校4年)

第6回 2015年(平成27年)	
国/地域(47)	平均得点
シンガポール	590 点
韓国	589
日本	569
ロシア	567
香港	557
台湾	555
フィンランド	554
カザフスタン	550
ポーランド	547
アメリカ	546
スロベニア	543
ハンガリー	542
スウェーデン	540
ノルウェー	538
イングランド	536
ブルガリア	536
チェコ	534
クロアチア	533
アイルランド	529
ドイツ	528
リトアニア	528
デンマーク	527
カナダ	525
セルビア	525
オーストラリア	524
スロバキア	520
北アイルランド	520
スペイン	518
オランダ	517
イタリア	516
ベルギー	512
ポルトガル	508
ニュージーランド	506
フランス	487
トルコ	483
キプロス	481
チリ	478
バーレーン	459
ジョージア	451
アラブ首長国連邦	451
カタール	436
オマーン	431
イラン	421
インドネシア	397
サウジアラビア	390
モロッコ	352
クウェート	337

(小学校4年)

【参考】

1995年(平成7年) [※]	
国/地域	平均得点
日本	553 点
アメリカ	542
オランダ	530
イングランド	528
シンガポール	523
オーストラリア	521
スコットランド	514
香港	508
ハンガリー	508
ニュージーランド	505
ノルウェー	504
ラトビア	486
スロベニア	464
キプロス	450
イラン	380

(小学校4年)

※2003年調査参加国のみ(IEA発表)

※1995年の平均得点は、小学校3年生と4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、小学校4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。

国際数学・理科教育動向調査(TIMSS)における理科の成績(中学校)

第1回 1995年(平成7年)		第2回 1999年(平成11年)		第3回 2003年(平成15年)		第4回 2007年(平成19年)		第5回 2011年(平成23年)		第6回 2015年(平成27年)	
国/地域(41)	平均得点	国/地域(38)	平均得点	国/地域(45)	平均得点	国/地域(48)	平均得点	国/地域(42)	平均得点	国/地域(39)	平均得点
シンガポール	607	台湾	569	シンガポール	578	シンガポール	567	シンガポール	590	シンガポール	597
チェコ	574	シンガポール	568	台湾	571	台湾	561	台湾	564	台湾	569
日本	571	ハンガリー	552	韓国	558	日本	554	韓国	560	日本	571
韓国	565	日本	550	香港	556	韓国	553	日本	558	台湾	569
ブルガリア	565	韓国	549	エストニア	552	イングランド	542	フィンランド	552	韓国	556
オランダ	560	オランダ	545	日本	552	ハンガリー	539	スロベニア	543	スロベニア	551
スロベニア	560	オーストラリア	540	ハンガリー	543	チェコ	539	ロシア	542	香港	546
オーストリア	558	チェコ	539	オランダ	536	スロベニア	538	香港	535	ロシア	544
ハンガリー	554	イングランド	538	アメリカ	527	香港	530	イングランド	533	イングランド	537
イングランド	552	フィンランド	535	オーストラリア	527	ロシア	530	アメリカ	525	カザフスタン	533
ベルギー(フラマン語圏)	550	スロバキア	535	スウェーデン	524	アメリカ	520	ハンガリー	522	アイルランド	530
オーストラリア	545	ベルギー(フラマン語圏)	535	スロベニア	520	リトアニア	519	オーストラリア	519	アメリカ	530
スロバキア	544	スロベニア	533	ニュージーランド	520	オーストラリア	515	イスラエル	516	ハンガリー	527
ロシア	538	カナダ	533	リトアニア	519	スウェーデン	511	リトアニア	514	カナダ	526
アイルランド	538	香港	530	スロバキア	517	スコットランド	496	ニュージーランド	512	スウェーデン	522
スウェーデン	535	ロシア	529	ベルギー(フラマン語圏)	516	イタリア	495	スウェーデン	509	リトアニア	519
アメリカ合衆国	534	ブルガリア	518	ロシア	514	アルメニア	488	イタリア	501	ニュージーランド	513
ドイツ	531	アメリカ合衆国	515	ラトビア	512	ノルウェー	487	ウクライナ	501	オーストラリア	512
カナダ	531	ニュージーランド	510	スコットランド	512	ウクライナ	485	ノルウェー	494	ノルウェー	509
ノルウェー	527	ラトビア	503	マレーシア	510	ヨルダン	482	カザフスタン	490	イスラエル	507
ニュージーランド	525	イタリア	493	ノルウェー	494	マレーシア	471	トルコ	483	イタリア	499
タイ	525	マレーシア	492	イタリア	491	タイ	471	イラン	474	トルコ	493
イスラエル	524	リトアニア	488	イスラエル	488	セルビア	470	ルーマニア	465	イラン	481
香港	522	タイ	482	ブルガリア	479	ブルガリア	470	アラブ首長国連邦	465	アラブ首長国連邦	477
スイス	522	ルーマニア	472	ヨルダン	475	イスラエル	468	チリ	461	マレーシア	471
スコットランド	517	イスラエル	468	モルドバ	472	バーレーン	467	バーレーン	452	バーレーン	466
スペイン	517	キプロス	460	ルーマニア	470	ボスニア・ヘルツェゴビナ	466	タイ	451	カタール	457
フランス	498	モルドバ	459	セルビア	468	ルーマニア	462	ヨルダン	449	イラン	456
ギリシャ	497	マケドニア	458	アルメニア	461	イラン	459	チュニジア	439	タイ	456
アイスランド	494	ヨルダン	450	イラン	453	マルタ	457	アルメニア	437	オマーン	455
ルーマニア	486	イラン	448	マケドニア	449	トルコ	454	サウジアラビア	436	チリ	454
ラトビア	485	インドネシア	435	キプロス	441	シリア	452	サウジアラビア	436	ジョージア	443
ポルトガル	480	トルコ	433	バーレーン	438	キプロス	452	マレーシア	426	ヨルダン	426
デンマーク	478	チュニジア	430	パレスチナ	435	チュニジア	445	シリア	426	クウェート	411
リトアニア	476	チリ	420	エジプト	421	インドネシア	427	グルジア	420	レバノン	398
ベルギー(フランス語圏)	471	フィリピン	345	インドネシア	420	オマーン	423	パレスチナ自治政府	420	サウジアラビア	396
イラン	470	モロッコ	323	チリ	413	グルジア	421	オマーン	420	モロッコ	393
キプロス	463	南アフリカ	243	チュニジア	404	クウェート	418	カタール	419	ボツワナ	392
クウェート	430	(中学校2年)		サウジアラビア	398	コロンビア	417	マケドニア	407	エジプト	371
コロンビア	411			モロッコ	396	レバノン	414	レバノン	406	南アフリカ	358
南アフリカ	326			レバノン	393	エジプト	408	インドネシア	406	(中学校2年)	
(中学校1年、2年)				フィリピン	377	アルジェリア	408	モロッコ	376		
				ボツワナ	365	パレスチナ	404	ガーナ	306		
				ガーナ	255	サウジアラビア	403	(中学校2年)			
				南アフリカ	244	エルサルバドル	387				
				(中学校2年)		ボツワナ	355				
						カタール	319				
						ガーナ	303				
						(中学校2年)					

【参考】

1995年(平成7年)*	
国/地域	平均得点
シンガポール	580
日本	554
韓国	546
ブルガリア	545
オランダ	541
ハンガリー	537
イングランド	533
ベルギー(フラマン語圏)	533
スロバキア	532
ロシア	523
アメリカ	513
ニュージーランド	511
香港	510
ラトビア	476
ルーマニア	471
リトアニア	464
イラン	463
キプロス	452

(中学校2年)

※2003年調査参加国のみ(IEA発表)

※1995年の平均得点は、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。