

# TIMSS2023の結果（概要）

## 目次

1. TIMSS2023の結果（概要）	2
2. 教科調査の結果	5
(1) 算数・数学	5
(2) 理科	7
3. 質問調査の結果	11
(1) 算数・数学、理科への興味・関心	11
(2) 算数・数学、理科に見られる男女差	13
(3) 算数・数学、理科の学習活動	15
(4) 社会経済的背景（SES）と平均得点	17
(5) ICTを活用した学習	18
4. TIMSS2023の調査結果を踏まえた文部科学省の施策	21
参考資料	23
参考① TIMSS（国際数学・理科教育動向調査）について	25
参考② 具体的な問題例	27
参考③ 国際数学・理科教育動向調査（TIMSS）の結果の推移等	35

## 1. TIMSS2023の結果（概要）

### TIMSSとは

- TIMSS（Trends in International Mathematics and Science Study）は、国際教育到達度評価学会（IEA）が、**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、児童生徒の学習環境条件等の諸要因との関係を、参加国／地域間におけるそれらの違いを利用して組織的に研究することを目的として、1995年から4年ごとに実施。**
- 児童生徒に対する**教科調査**に加え、児童生徒、その他学校関係者に対する**質問調査**も併せて実施。
- 2023年調査には、小学校は58か国・地域から約36万人、中学校は44か国・地域から約30万人が参加。日本では、IEAの設定した基準に従い、小学校4年生3,875人（141校）、中学校2年生3,905人（133校）が参加し、令和5（2023）年3月に実施。
- 前回からコンピュータ使用型調査（CBT）を導入。日本は今回初めてCBTにより参加（GIGAスクール構想で整備された1人1台端末等を活用して実施）。

### TIMSS2023の結果概要（日本）

#### 教科調査（算数・数学、理科）

- 平均得点（標準化されており、経年比較が可能）については、**算数・数学、理科ともに、引き続き高い水準を維持。**
  - 算数・数学は、前回調査と比較して**有意な変化はない。**
  - 理科は、小・中学生とも前回調査と比較して**有意に低下**。小4では「知識」領域の得点が他の領域に比べて低い一方、中2では「知識」「応用」「推論」の全領域で高い水準にある。
  - 前回2019年調査と**同一問題の平均正答率は、全教科で同程度**。CBT化の影響は小さいと考えられる。

#### 質問調査

- 「数学、理科を勉強すると、日常生活に役立つ」「数学、理科の勉強は楽しい」と考える中学生の割合が増加傾向にある一方、算数・数学、理科を得意と思う小・中学生が減少している。
- 平均得点は、小・中学生いずれも、算数・数学、理科ともに、男子の方が女子より高い。また、興味・関心は、男子の方が女子より高い。
- 児童生徒がICTを活用する自信があるほど平均得点が高い傾向が見られる（日本の児童生徒の自信は国際平均と同程度）。情報端末を学習改善に取り入れる自信がある教師の指導を受けている児童生徒の割合は、国際平均より低い。
- 日本、国際平均ともに、社会経済的背景（SES）が高い児童生徒ほど平均得点が高い傾向が見られる。

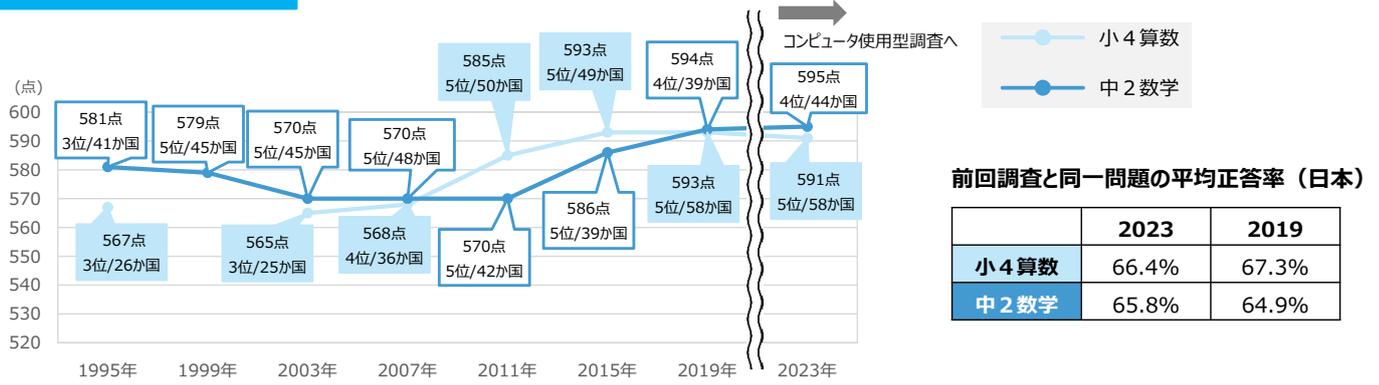
## 平均得点及び順位の推移

(注1) 500点は1995年調査の平均点（TIMSS基準値）であり、それ以降の各調査の国際平均得点は公表されていない。

(注2) 小学4年生は1999年調査実施せず

(注3) 日本は2023年からコンピュータ使用型調査へ移行。

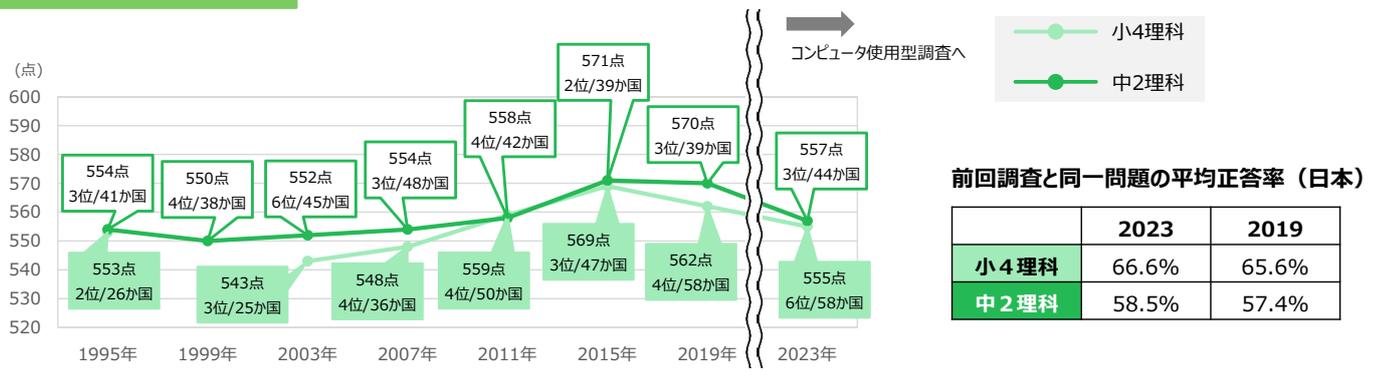
### 算数・数学



### 前回調査と同一問題の平均正答率（日本）

	2023	2019
小4算数	66.4%	67.3%
中2数学	65.8%	64.9%

### 理科



### 前回調査と同一問題の平均正答率（日本）

	2023	2019
小4理科	66.6%	65.6%
中2理科	58.5%	57.4%

3

## 平均得点の国際比較（最上位層のみ）

(注) IEAが参加国・地域を、到達度（平均得点）に応じて複数の層に分けている。本ページでは、最上位の層に位置付けられた国・地域のみ掲載している。

### 算数・数学

小4 (58か国・地域中)	国・地域名	平均得点
1	シンガポール	615
2	台湾	607
3	韓国	594
4	香港	594
5	日本	591

中2 (44か国・地域中)	国・地域名	平均得点
1	シンガポール	605
2	台湾	602
3	韓国	596
4	日本	595
5	香港	575

### 理科

小4 (58か国・地域中)	国・地域名	平均得点
1	シンガポール	607
2	韓国	583
3	台湾	573
4	トルコ (5年生)	570
5	イングランド	556
6	日本	555
7	ポーランド	550
8	オーストラリア	550

中2 (44か国・地域中)	国・地域名	平均得点
1	シンガポール	606
2	台湾	572
3	日本	557
4	韓国	545
5	イングランド	531
6	フィンランド	531
7	トルコ	530

※黄色点線枠は日本の平均得点と有意差がない国・地域。

※ トルコはTIMSS2019と母集団が異なる。

4

## 2. 教科調査の結果 (TIMSS2023) (1) 算数・数学

### ① 算数・数学の得点

- 日本の算数・数学の平均得点は、**引き続き世界トップレベル**。前回調査と比較して、日本は**小・中学校とも平均得点に有意な変化はない**。前回調査と同一問題の平均正答率は同程度。
- 日本は、「内容領域別平均得点」「認知的領域別平均得点」を見ても、国際的に高い。
- 日本は、400点に達した割合は小4で99%、中2で99%と極めて高い水準にある。また、625点以上の高得点層の割合は小4で32%、中2で37%と国際中央値より高い水準となっている。

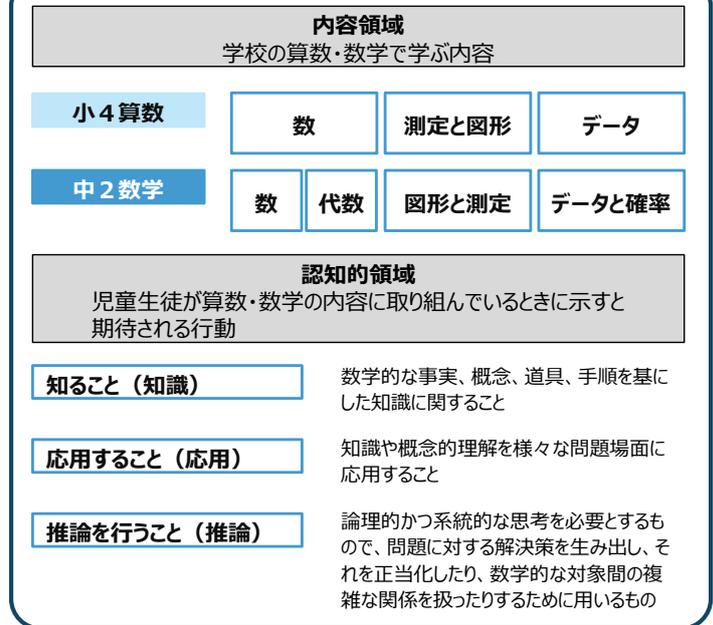
#### i 前回調査と同一問題の平均正答率

小4算数	2023	2019	中2数学	2023	2019
日本	66.4%	67.3%	日本	65.8%	64.9%

#### ii 領域別の平均得点 ※丸数字は各領域における日本の順位

小4算数	内容領域	数	測定と図形	データ	
			581 <sup>⑤</sup>	605 <sup>④</sup>	598 <sup>④</sup>
小4算数	認知的領域	知識	応用	推論	
		591 <sup>⑤</sup>	597 <sup>③</sup>	576 <sup>⑥</sup>	
中2数学	内容領域	数	代数	図形と測定	データと確率
		590 <sup>④</sup>	593 <sup>④</sup>	600 <sup>④</sup>	609 <sup>②</sup>
中2数学	認知的領域	知識	応用	推論	
		591 <sup>④</sup>	594 <sup>④</sup>	591 <sup>④</sup>	

#### TIMSS「算数・数学」問題の枠組み



5

### iii 到達度別の児童生徒の割合の経年変化

(注1) 各国の児童生徒の得点分布を調べるために、IEAが75点刻みの国際標識水準を算出。

(注2) 小4算数は、1999年調査は実施されていない。

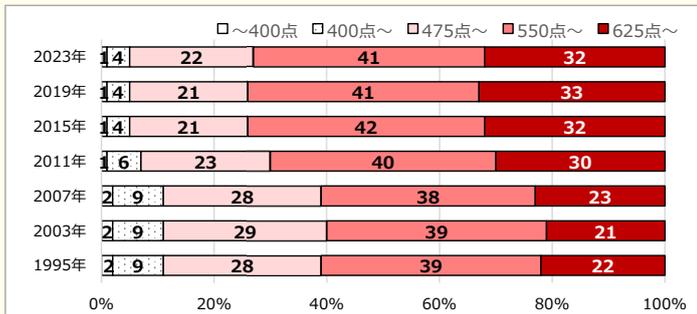
#### 小4算数

625点	問題を解くための適切な処理を実行するために、情報を選択し、関連付けることができる。
550点	幅広い文脈において、概念や表現を関連付けることができる。
475点	簡単な場面において算数の知識を実演し、表現を関連付けることができる。
400点	算数についての基礎的な理解はある。

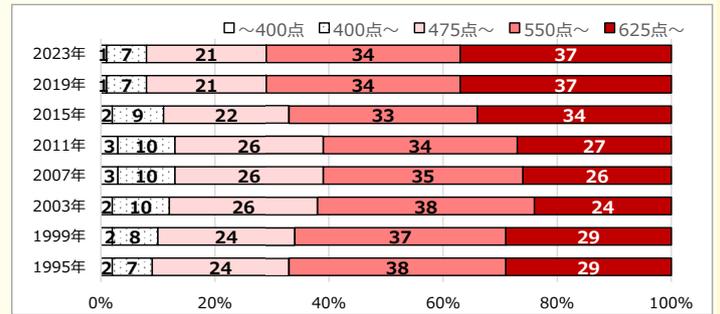
#### 中2数学

625点	今まで見たことがないような文脈における様々な問題を解くために、概念的に理解したことを応用することができる。
550点	比較的複雑な状況において、概念的に理解したことを応用できる。
475点	様々な簡単な場面において数学的知識を応用できる。
400点	整数、基本的な図形、及び基本的なグラフ等についての知識を持っている。

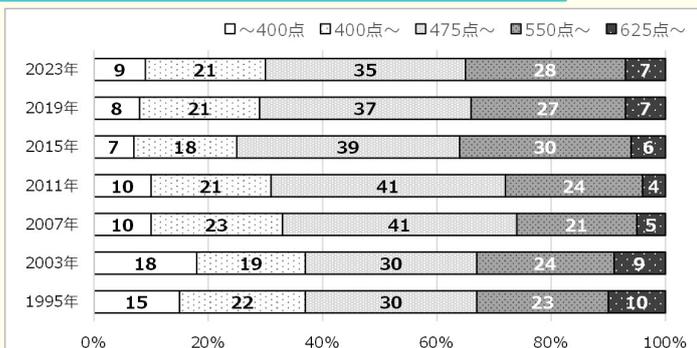
#### 日本



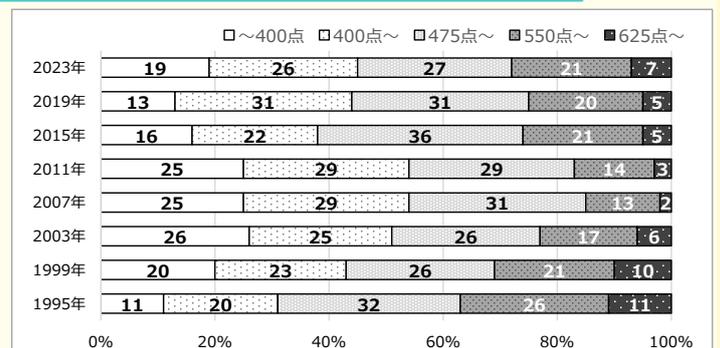
#### 日本



#### 国際中央値 (参加国の各分布を一覧にしたときの中央値)



#### 国際中央値 (参加国の各分布を一覧にしたときの中央値)



6

## 2. 教科調査の結果 (TIMSS2023) (2) 理科

### ① 理科の得点

- 日本の理科の平均得点は、**引き続き世界トップレベル**。  
前回調査と比較して、日本は**小学校・中学校とも、平均得点が有意に低下**。前回調査と同一問題の平均正答率は同程度。
- 日本は、「内容領域別平均得点」「認知的領域別平均得点」を見ても、国際的に高い。小学校では、内容領域のうち「生物」「地学」、認知的領域のうち「知識」の平均得点が、他の領域と比べて低い。中学校では、いずれの領域の平均得点も高い水準。
- 日本は、400点に達した割合は小学校4年生で98%、中学校2年生で97%と極めて高い水準にある。また、625点以上の高得点層の割合は小4で15%、中2で20%と国際中央値より高い水準となっている。

#### i 前回調査と同一問題の平均正答率

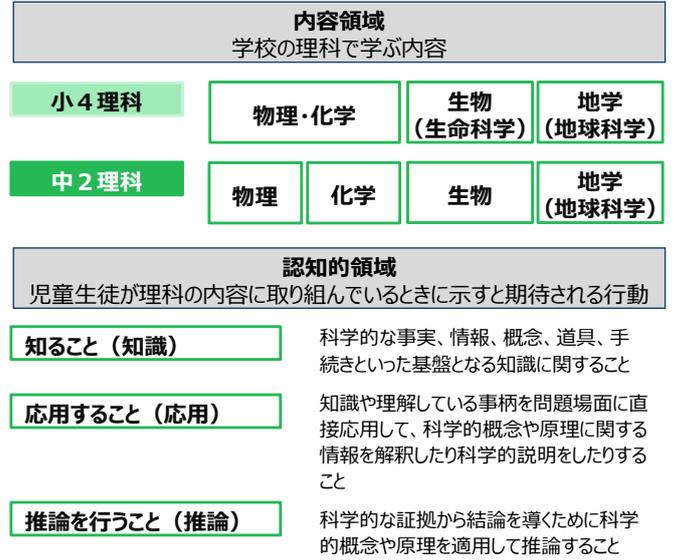
小4理科	2023	2019	中2理科	2023	2019
日本	66.6%	65.6%	日本	58.5%	57.4%

#### ii 領域別の平均得点

※丸数字は各領域における日本の順位

小4理科	内容領域	物理・化学	生物	地学	
		573⑤	544⑧	542⑩	
小4理科	認知的領域	知識	応用	推論	
		538⑩	560⑤	568④	
中2理科	内容領域	物理	化学	生物	地学
		563③	555③	549③	566③
中2理科	認知的領域	知識	応用	推論	
		558③	559③	555③	

#### TIMSS「理科」問題の枠組み



7

### iii 到達度別の児童生徒の割合の経年変化

(注1) 各国の児童生徒の得点分布を調べるために、IEAが75点刻みの国際標準水準を算出している。

(注2) 小4理科は、1999年調査は実施されていない。

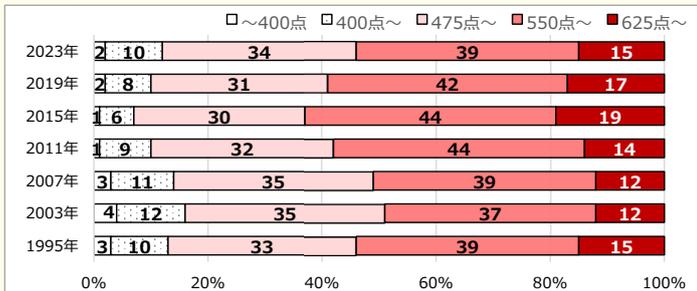
#### 小4理科

625点	物理・化学、生物、地学に関する知識を示し、応用し、伝え、科学的探究のためにそれらの知識を横断的に用いることができる。
550点	物理・化学、生物、地学に関する知識を示し、応用し、科学的な事象にそれらを活用することができる。
475点	物理・化学、生物、地学に関する事象について、基礎的な知識を用いて活用することができる。
400点	科学的な事象に関する限定的な知識がある。

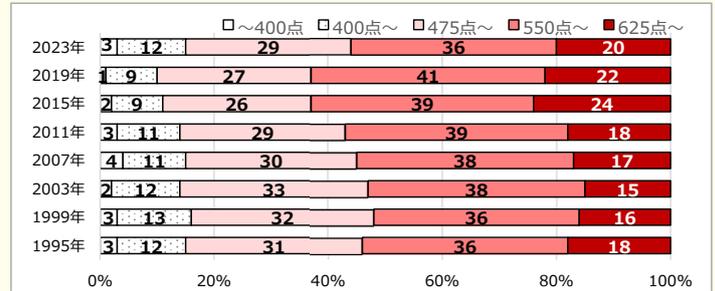
#### 中2理科

625点	物理、化学、生物、地学に関連する概念を包括的に理解しており、日常的、抽象的、実験的など様々な状況における科学的な事象について考察することができる。
550点	物理、化学、生物、地学における基礎的な概念を理解し、科学的探究のためにそれらの知識を横断的に用いることができる。
475点	物理、化学、生物、地学における基礎的な概念を理解し、身近な科学的な事象に活用することができる。
400点	科学的な事象に関する限定的な知識がある。

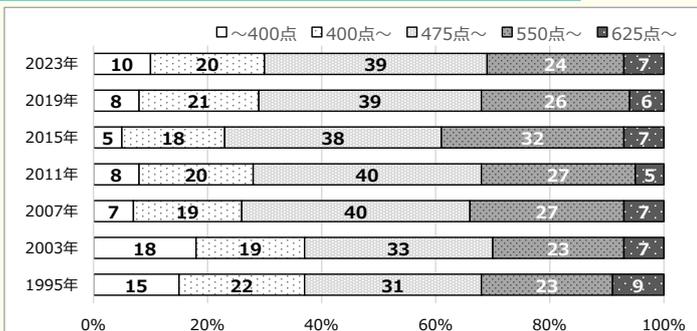
#### 日本



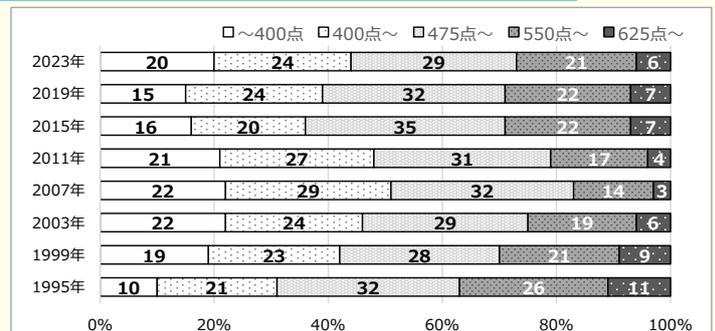
#### 日本



#### 国際中央値 (参加国の各分布を一覧にしたときの中央値)



#### 国際中央値 (参加国の各分布を一覧にしたときの中央値)



8

# TIMSS「理科」の問題に見られる特徴的な出題傾向

日本の児童生徒にとっては必ずしも身近ではない広範な科学的な知識が求められる問題が見られる。

- ・TIMSSの調査問題は、調査参加国が国際的な評価枠組みに沿って問題を作成する。
  - ・近年、中東・アフリカ地域からの参加が増えており、それらの地域の素材を扱った問題が、特に生物・地学分野を中心に増えている状況。
- ※日本の理科教育では日常生活や社会との関連付けを重視しており、特に小学校段階の理科では、**身近な自然の事物・現象**に接し、**その中で得た気付きから疑問を形成して課題を設定**できるようになることを重視している。

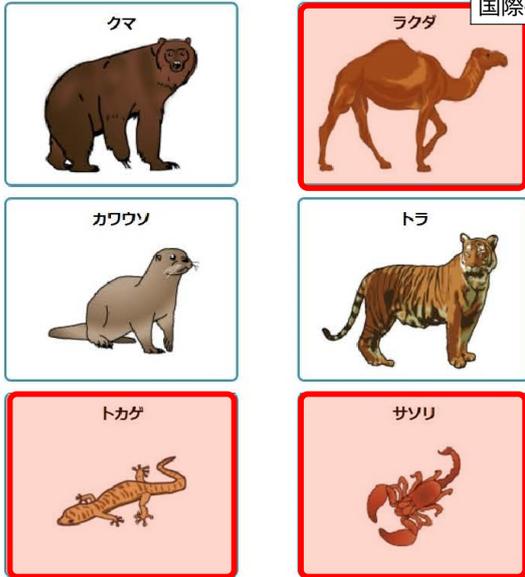
## 特徴的な問題例

### 1 小4理科（生物） 砂漠の生き物に関する問題

さばくにすむ動物は、どれでしょうか。

さばくにすむ動物を、すべておしてください。

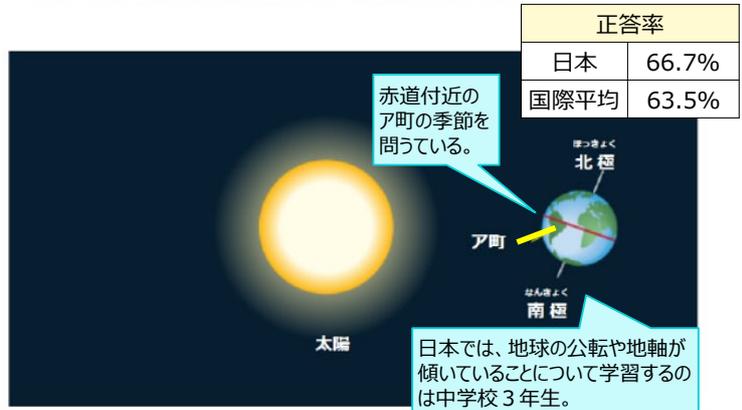
正答率	
日本	33.0%
国際平均	51.8%



日本では、小3・4の理科では、身近な動物や植物について学習。砂漠に住む動物については学習していない。

### 2 小4理科（地学） 地球の公転による赤道付近のア町の季節の変化を問う問題

下の図は、地球が太陽の周りを回る地球の様子を表しています。



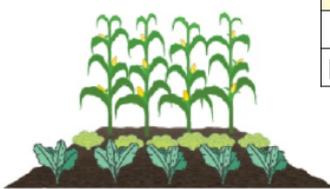
正答率	
日本	66.7%
国際平均	63.5%

地球がこの絵の位置にあるとき、ア町の季節は何でしょうか。

- ① 冬    ② 春    ③ 夏    ④ 秋

### 3 小4理科（生物） 畑の天然資源に関する問題

はるおさんは小さな野菜畑を作っています。



正答率	
日本	87.7%
国際平均	90.0%

はるおさんが、作物を育てるために利用している天然しげんは何でしょうか。

- ① 水と土  
② 水と風  
③ 土と石油  
④ 石油と風

問題文に日本の児童生徒になじみのない表現が含まれていた可能性がある。

日本では、石油（エネルギー資源）について学習するのは中学校3年生。

## TIMSS2023から新たに出题された問題について

TIMSSは、前回調査と同一学年で変化を調べることを主な目的の一つとしているため、前回調査との同一問題も一定程度出題される。それに加えて新しく作成された問題も出題されるが、TIMSS2023「理科」では、新しく作成された問題が小学校では88題、中学校では109題（いずれも全体の50%）出題された。

これらの新しい問題には、日本の児童生徒になじみのない熱帯・乾燥帯の生態系や環境保全に関する問題や、内容が日本の学習指導要領で定める学習時期と一致していない問題も含まれている。

TIMSS「理科」の結果を分析する際には、このようなことにも留意する必要がある。

### 【参考】日本の正答率が国際平均を下回った問題の割合（内容領域別）

- ・生物、地学においては、日本の正答率が国際平均を下回った問題が相対的に多い。
- ・特に生物については、TIMSS2023で新しく出題された問題で、日本の正答率が国際平均を下回ったものが多い。

調査	学年	物理・化学		生物	地学
		割合	割合	割合	割合
前回調査と同一問題	小4	7% (2問/全29問中)		12% (4問/全34問中)	29% (5問/全17問中)
		物理	化学	生物	地学
	中2	13% (3問/全23問中)	19% (4問/全21問中)	11% (4問/全37問中)	16% (3問/全19問中)
		物理	化学	生物	地学
TIMSS 2023で新しく出題された問題	小4	13% (4問/全31問中)		33% (13問/全40問中)	31% (5問/全16問中)
		物理	化学	生物	地学
	中2	19% (5問/全27問中)	0% (0問/全20問中)	26% (10問/全38問中)	9% (2問/全23問中)
		物理	化学	生物	地学

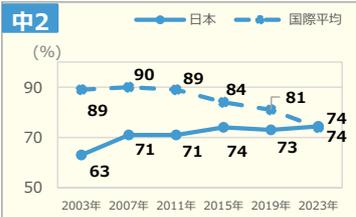
※ 分析対象外の問題は除く。

- 「数学、理科を勉強すると、日常生活に役立つ」「数学、理科の勉強は楽しい」と考える中学生の割合が増加傾向にある。
- 一方、算数・数学、理科を得意と思う小・中学生が減少している。

(注1) 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。

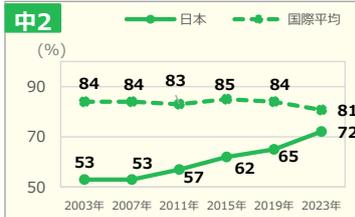
(注2) 質問調査は1995年から実施されているが、項目の変化等により経年で比較できるのは2003年以降（「●●を使うことが含まれる職業につきたい」は2011年以降）の調査結果になる。

#### 数学を勉強すると、日常生活に役立つ



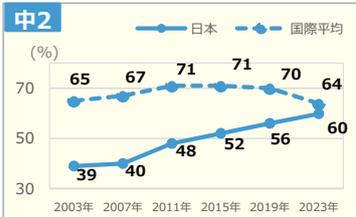
※数値は「強く思う」「そう思う」と回答した児童生徒の割合。

#### 理科を勉強すると、日常生活に役立つ



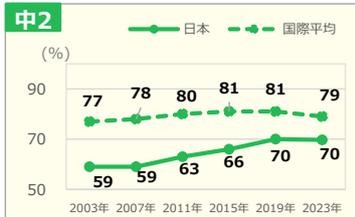
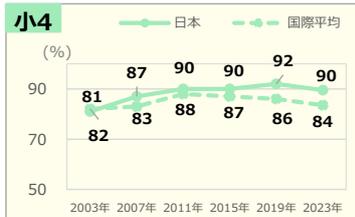
※数値は「強く思う」「そう思う」と回答した児童生徒の割合。

#### 算数・数学の勉強は楽しい



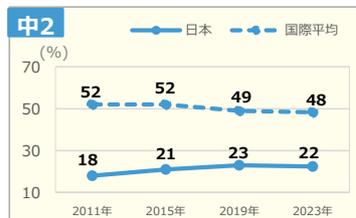
※数値は「強く思う」「そう思う」と回答した児童生徒の割合。

#### 理科の勉強は楽しい



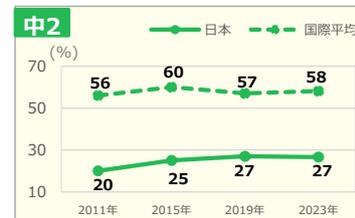
※数値は「強く思う」「そう思う」と回答した児童生徒の割合。

#### 数学を使うことが含まれる職業につきたい



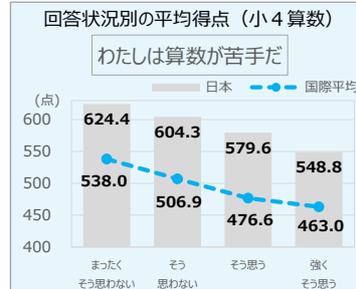
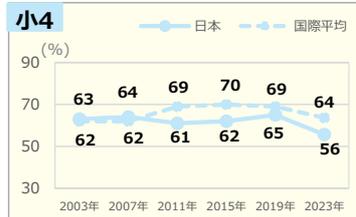
※数値は「強く思う」「そう思う」と回答した生徒の割合。

#### 理科を使うことが含まれる職業につきたい



※数値は「強く思う」「そう思う」と回答した生徒の割合。

#### 算数・数学は得意だ

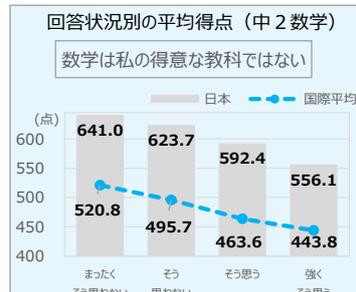


※数値は小4「わたしは算数が苦手だ」について、「そう思わない」「まったく思わない」と回答した児童の割合。

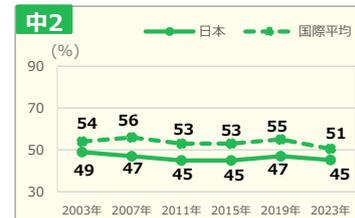
#### 理科は得意だ



※数値は小4「わたしは理科が苦手だ」について、「そう思わない」「まったく思わない」と回答した児童の割合。



※数値は中2「数学は私の得意な教科ではない」について、「そう思わない」「まったく思わない」と回答した生徒の割合。



※数値は中2「理科は私の得意な教科ではない」について、「そう思わない」「まったく思わない」と回答した生徒の割合。

### 3. 質問調査の結果 (TIMSS2023)

### (2) 算数・数学、理科に見られる男女差

#### ① 平均得点の男女差

○算数・数学、理科の平均得点は、TIMSS2023では、小・中学生いずれも、算数・数学、理科ともに、男子の方が女子より高い。

#### 平均得点の男女差の推移

小4算数	2015		2019		2023	
	日本	国際平均	日本	国際平均	日本	国際平均
男子 (a)	593	505	593	503	596	508
女子 (b)	593	505	593	499	586	498
(a) - (b)	0	0	-1	4	10	11



小4理科	2015		2019		2023	
	日本	国際平均	日本	国際平均	日本	国際平均
男子 (a)	571	504	559	489	558	494
女子 (b)	567	508	565	493	552	495
(a) - (b)	4	-4	-6	-4	6	-1



中2数学	2015		2019		2023	
	日本	国際平均	日本	国際平均	日本	国際平均
男子 (a)	585	480	595	488	601	481
女子 (b)	588	483	593	491	588	475
(a) - (b)	-2	-3	2	-3	14	6



中2理科	2015		2019		2023	
	日本	国際平均	日本	国際平均	日本	国際平均
男子 (a)	570	481	575	485	563	477
女子 (b)	571	491	565	495	551	480
(a) - (b)	-1	-10	10	-10	12	-3



※端数を四捨五入しているため、数値が一致しない場合がある。

#### 過去の国内・国際調査における算数・数学、理科の教科調査の男女差

【出典】 令和5年度「学力調査を活用した専門的な課題分析に関する調査研究」  
A. 令和4年度全国学力・学習状況調査の理科の結果を活用した専門的な分析  
・我が国の児童生徒の理科の学力や学習状況に関する傾向等の分析

#### ○全国学力・学習状況調査 (平成24、27、30、令和4年度)

算数・数学、理科ともに、女子の方が男子より平均正答率が高いが、男女の平均値には実質的な差はない。

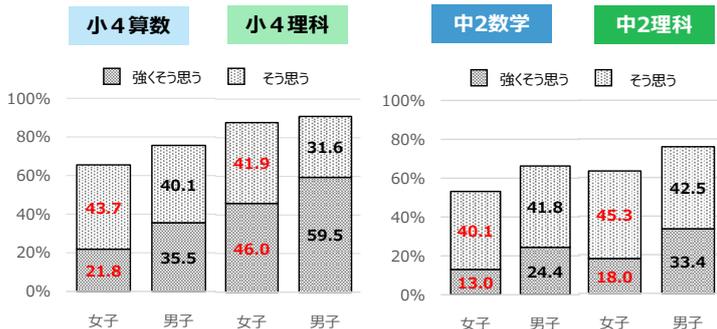
#### ○PISA2018

抽出した6か国 (フィンランド、フランス、日本、韓国、英国、米国) では、科学的リテラシーと数学的リテラシーについては男女差はわずか。13

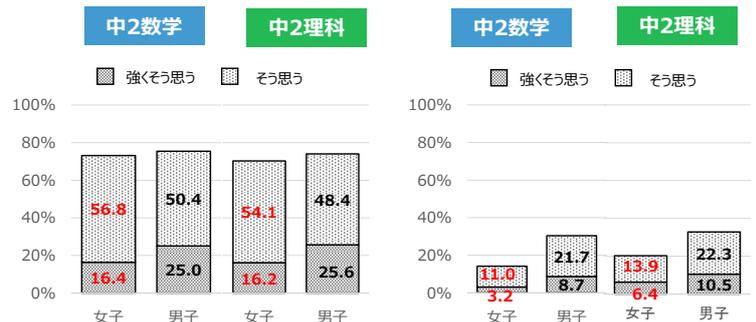
#### ② 興味・関心

○算数・数学、理科への興味・関心は、男子の方が女子より高い。

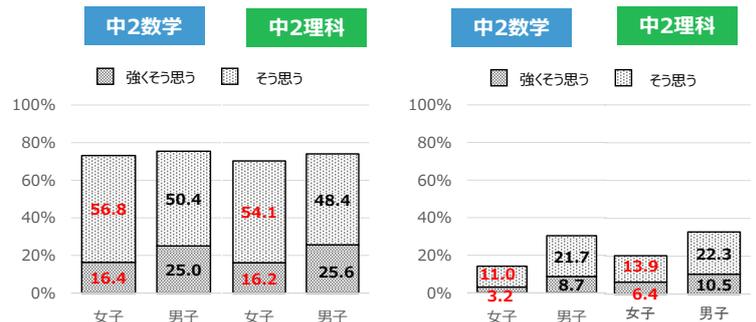
#### 算数・数学、理科の勉強は楽しい



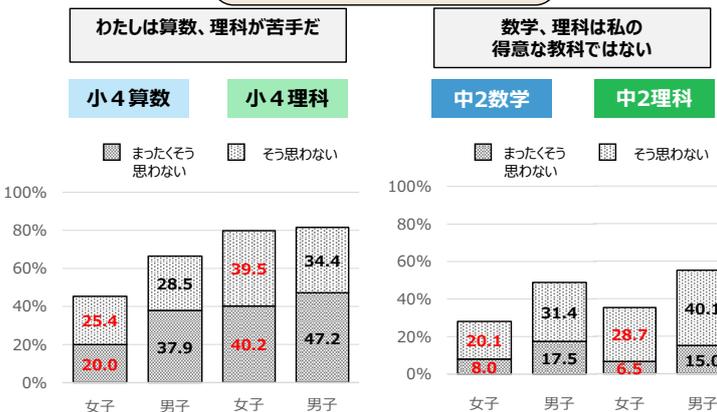
#### 数学、理科を勉強すると、日常生活に役立つ



#### 数学、理科を使うことが含まれる職業につきたい



#### 算数・数学、理科は得意だ



#### 過去の国内・国際調査における算数・数学、理科の興味・関心の男女差

#### ○全国学力・学習状況調査 (令和4年度)

「算数・数学の勉強は好き」「理科の勉強は好き」の項目で、小6・中3とも、女子は男子より「当てはまる」と回答する割合が小さい。

#### ○PISA2022

日本は、理科・数学については、女子は男子より「大好きな教科の一つ」と回答する割合が小さい。

任意に抽出した6か国 (フィンランド、フランス、日本、韓国、英国、米国) のうち、フィンランド以外の国では同様の傾向が見られる。

#### ○TIMSS2019

日本は、理科・数学で、女子は男子より「好き・楽しい」と回答する割合が小さい。任意に抽出した6か国 (フィンランド、フランス、日本、韓国、英国、米国) のうち、小4理科の米国以外の国では同様の傾向が見られる。

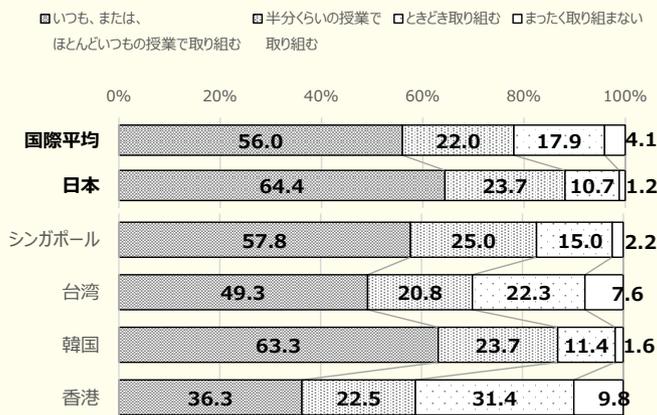
【出典】 令和5年度「学力調査を活用した専門的な課題分析に関する調査研究」  
A. 令和4年度全国学力・学習状況調査の理科の結果を活用した専門的な分析  
・我が国の児童生徒の理科の学力や学習状況に関する傾向等の分析

① 算数・数学の学習活動

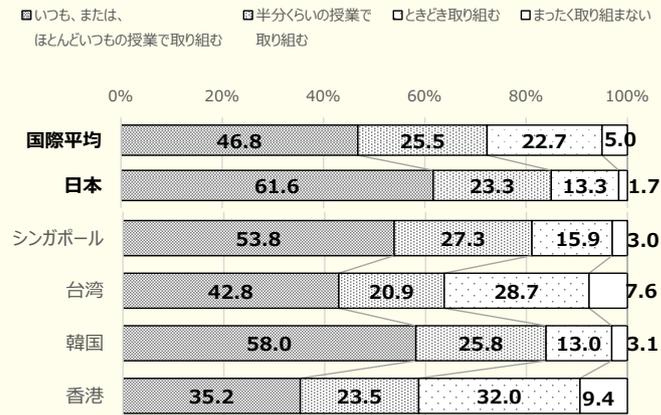
○日本の児童生徒が「算数（数学）の授業で、自分で問題に取り組む」頻度は、国際平均や、算数・数学の平均得点が日本と同程度の国・地域と比べて、ほぼ同程度が高い。

児童生徒質問調査 あなたは算数（数学）の授業で、自分で問題に取り組むことがどれくらいありますか

小4算数



中2数学

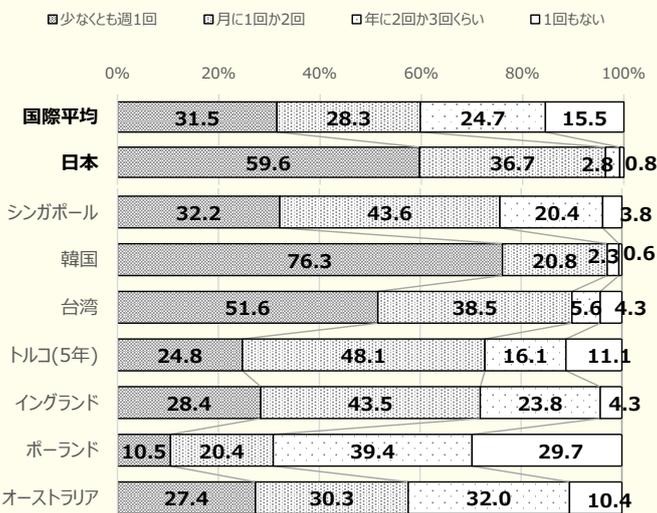


② 理科の学習活動

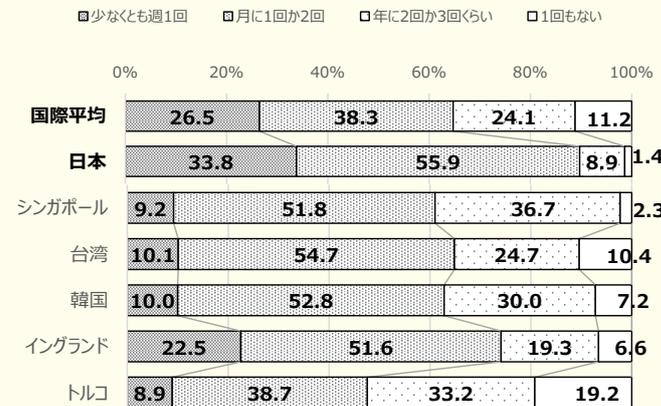
○日本の児童生徒が理科の授業で実験を行う頻度は、国際平均や、理科の平均得点が日本と同程度の国・地域のほとんどと比べて高い。

児童生徒質問調査 理科の授業で、先生はあなたにどれくらい理科の実験をさせますか

小4理科



中2理科



### 3. 質問調査の結果 (TIMSS2023)

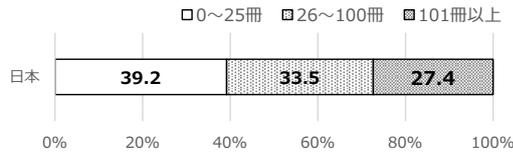
### (4) 社会経済的背景 (SES) と平均得点

○日本、国際平均ともに、社会経済的背景 (SES : Socio-Economic Status)\* が高いほど到達度レベルが高い生徒の割合が多く、SES の水準が低いほど到達度レベルが低い生徒の割合が多い。この傾向は、全国学力・学習状況調査やPISAでも同じ傾向が出ている。

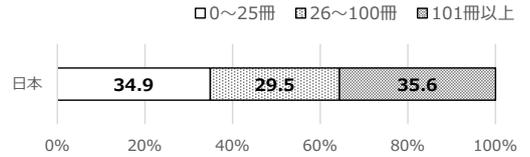
\*SESの代替指標として「あなたの家には、およそどのくらい本がありますか」の質問項目を利用。

#### 児童生徒質問調査 あなたの家には、およそどのくらいの本がありますか

小4

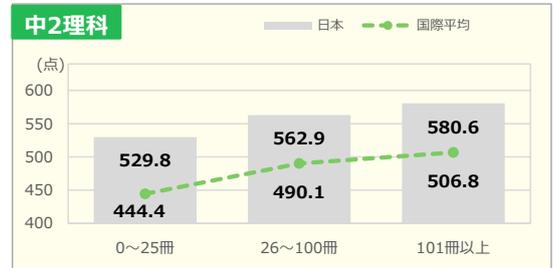
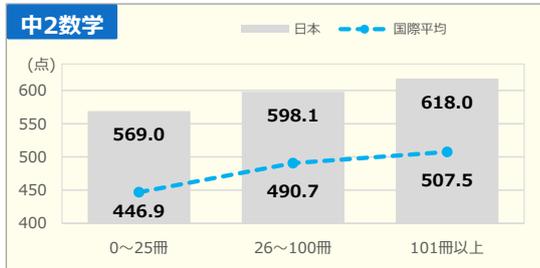
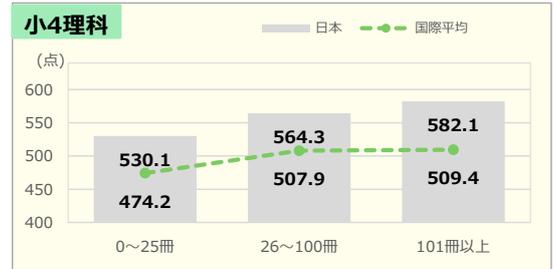


中2



※「0~25冊」は元の選択肢「0~10冊」と「11~25冊」を、「101冊以上」は、元の選択肢「101~200冊」と「201冊以上」をそれぞれ統合した。

#### 回答状況別の平均得点



### 3. 質問調査の結果 (TIMSS2023)

### (5) ICTを活用した学習

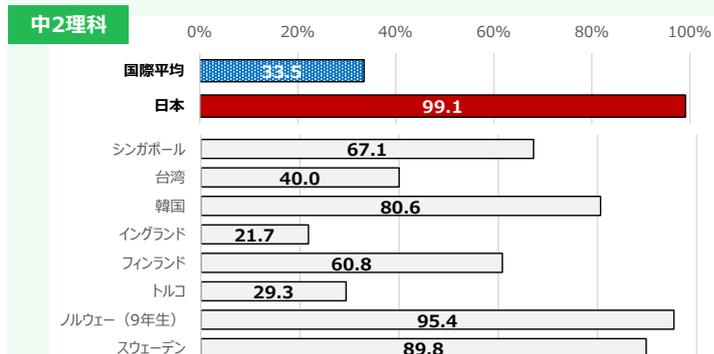
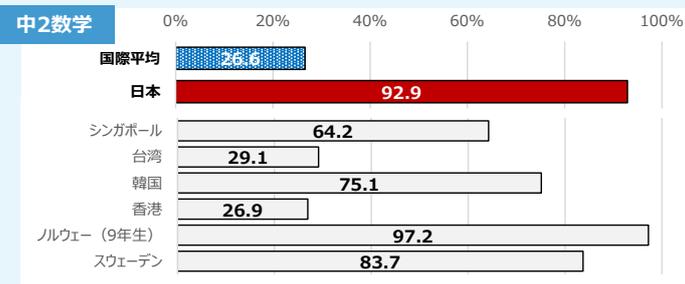
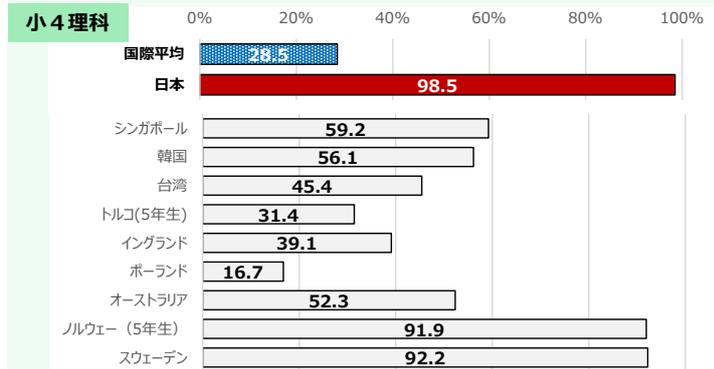
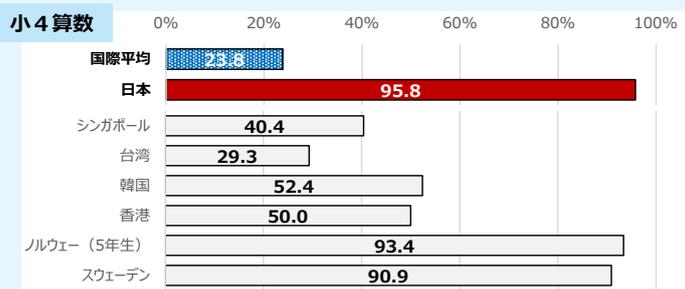
#### ① 情報端末の整備状況

○児童生徒一人一人が使える端末の整備状況は世界トップクラス。

#### 教師質問調査

この学級には各児童生徒が使える情報端末がある

「はい」と回答した割合



※IEAからは、この教師質問項目に「はい」と回答した教師の割合ではなく、当該教師の指導を受けている児童生徒の割合を示すデータが提供されている。

## ② 児童生徒がICTを活用する自信

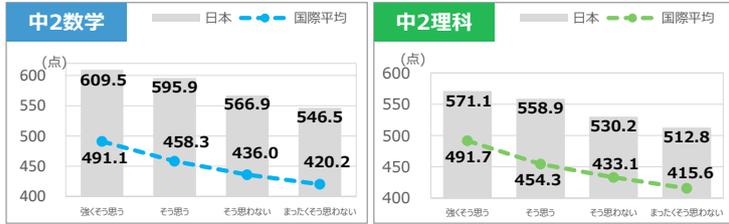
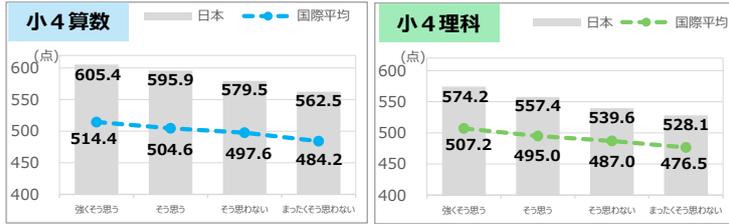
- 日本の児童生徒がICTを活用する自信に関する項目において、肯定的な回答をした児童生徒の割合は国際平均と比べて同程度。ただし、「強く思う」の割合は国際平均と比べて低い。
- 日本でも国際平均でも、これらの項目により肯定的な回答をした児童生徒の平均得点は、否定的な回答をした児童生徒の平均得点より高い。

**児童生徒質問調査** コンピュータ、タブレット、またはスマートフォンを使って学校での発表資料を作ることができる



		回答状況別の平均得点			
		強く思う	そう思う	そう思わない	まったく思わない
小4	国際平均	42.7	26.5	14.7	16.2
	日本	32.1	36.0	20.3	11.7
中2	国際平均	61.5	23.8	9.2	5.5
	日本	38.1	45.3	12.6	4.0

回答状況別の平均得点

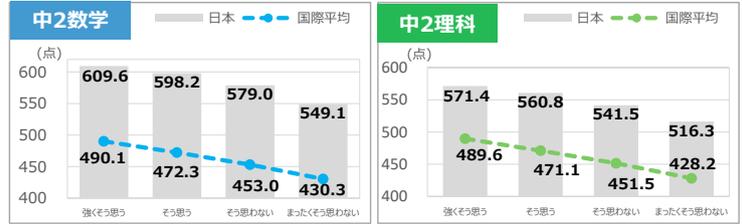
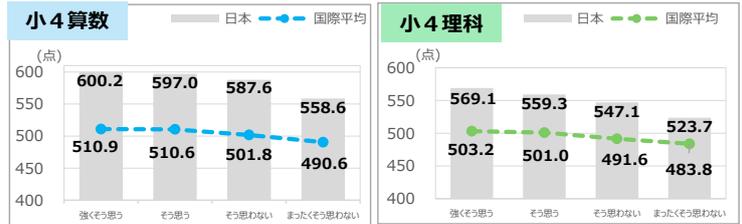


**児童生徒質問調査** コンピュータ、タブレット、またはスマートフォンを使って表や図、グラフを作ることができる



		回答状況別の平均得点			
		強く思う	そう思う	そう思わない	まったく思わない
小4	国際平均	36.1	27.0	18.9	18.0
	日本	29.7	38.0	21.8	10.4
中2	国際平均	49.1	29.7	14.5	6.8
	日本	31.1	44.1	19.9	4.9

回答状況別の平均得点



## ③ 教師のICT活用状況

- 「情報端末を児童生徒の学習改善に使う方法が分からないため、情報端末を授業に取り入れられないでいる」に「まったくない」と回答した教師の指導を受けている児童生徒の割合は、国際平均より低い。
- 日本でも国際平均でも、そのように感じている教師の指導を受けている児童生徒の平均得点は、そのように感じていない場合の平均得点より低い。

**教師質問調査** あなたはどの程度、情報端末を児童生徒の学習改善に使う方法が分からないため情報端末を算数・数学【理科】の授業に取り入れられないでいますか

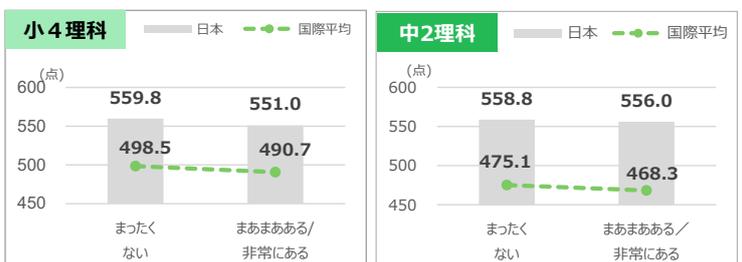
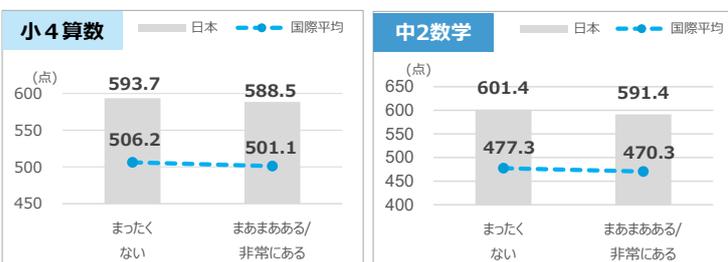


		この質問に回答した教師の指導を受けている児童生徒の平均得点		
		まったくない	まあまあある/非常にある	国際平均
小4 算数	国際平均	56.8	36.3	6.9
	日本	28.1	57.6	14.2
中2 数学	国際平均	59.0	35.4	5.6
	日本	28.5	57.7	13.8



		この質問に回答した教師の指導を受けている児童生徒の平均得点		
		まったくない	まあまあある/非常にある	国際平均
小4 理科	国際平均	56.2	36.4	7.4
	日本	43.8	51.7	4.4
中2 理科	国際平均	61.7	33.2	5.1
	日本	35.9	52.1	12.0

この質問に回答した教師の指導を受けている児童生徒の平均得点



※「まあまあある/非常にある」は元の選択肢「まあまあある」と「非常にある」を統合した。

※IEAからは、この教師質問項目の各選択肢に回答した教師の割合ではなく、当該教師の指導を受けている児童生徒の割合を示すデータが提供されている。

## 1 学習指導要領の着実な実施

## (1) 主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善

- ・引き続き主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善を進め、実生活、実社会の様々な場面で直面する課題について自ら思考し、判断・表現できる力の育成に向けて取り組む。
- ・実社会・実生活の中から問いを見出し、自ら課題を立てて情報を収集・整理・分析して、まとめ・表現するような探究的な学びを促進する。

## (2) 理数教育の更なる充実

- ・実生活における課題を数学を使って解決する活動、実社会の問題の中から数学的な側面を見つける活動など、日常生活や社会の事象、数学の事象から問題を見出し主体的に取り組む数学的活動の充実を図る。
- ・理科教育における、日常生活や社会との関連を重視する活動、自然の事物・現象を科学的に探究する活動の充実、及びそれらを行う上で必要となる観察や実験の時間、課題解決のために探究する時間の充実を図る。
- ・理数系教育に興味・関心をもつ人材を小・中学校段階から育成するために、問題解決・探究に関する指導法の開発・調査を行う。

## (3) 情報活用能力の育成

- ・情報や情報技術を主体的に選択し、適切に活用していく力である情報活用能力を「学習の基盤となる資質・能力」と位置付け、教科等横断的に育成を推進。

## 2 理工系人材の育成

## (1) 高校における理工系人材育成の強化

- ・先進的な理数系教育に係る研究開発を実施する高校等を「スーパーサイエンスハイスクール」に指定し支援することを通じて、将来のイノベーション創出を担う科学技術人材の育成を図る。
- ・情報、数学等の教育を重視し、専門的な外部人材の活用、大学等との連携を通じてICTを活用した探究・文理横断・実践的な学びを強化する学校等に対して、必要な環境整備の経費を支援する。(高等学校DX加速化推進事業(DXハイスクール))

## (2) 女性の理工系分野への進出の推進

- ・女子中高生の理系分野に対する興味・関心を喚起し、理系分野へ進むことを支援するため、女子中高生と研究者等の交流機会の提供、シンポジウムや出前授業などの取組に加え、地域や企業等と連携した取組などを実施する大学等を支援。

21

## 3 GIGAスクール構想の推進

## (1) 学校のICT環境整備

- ・1人1台端末について、児童生徒の学びを止めることのないよう、共同調達スキームの下での端末の着実な更新を実施。
- ・また、ネットワーク速度に課題がある学校の存在を踏まえ、ネットワークアセスメントの徹底、その結果を踏まえたネットワークの改善を推進。

## (2) 自治体・学校への伴走支援

- ・GIGA StuDX推進チームによる研修の実施、自治体の課題に応じた支援の提案。
- ・リーディングDXスクール事業において、効果的な実践例を創出・モデル化し、その横展開の推進。
- ・国費による学校DX戦略アドバイザーの派遣等による支援。
- ・学校種別の授業動画など、切れ目のない研修コンテンツの提供。

## 4 全国学力・学習状況調査のCBT化と結果活用

## (1) CBT・IRTの着実な導入

- ・令和7年度全国学力・学習状況調査の中学校理科をCBT(Computer-based Testing)で実施し、児童生徒がICTを活用した授業で身に付けた力を多面的に測定。
- ・IRT(Item Response Theory)の活用により、柔軟な日程で児童生徒ごとに異なる幅広い内容を出題し、児童生徒一人一人の得手・不得手を把握できるなど学力・学習状況がより細やかに分かる形で結果を返却する。また、経年変化の分析など、国際的な学力調査で実施しているような分析についても引き続き検討。

## (2) 調査結果を活用した追加分析等

- ・全国学力・学習状況調査の目的の達成に資するため、大学等の研究機関等の専門的な知見を活用した高度な分析に関する調査研究を委託にて実施。  
(令和5年度の理科に関する追加分析に続き、令和6年度は算数・数学に関する追加分析を実施中。)
- ・各自治体・学校における調査データ利活用の好事例の展開を推進。

# 参考資料

23

- 参考① TIMSS（国際数学・理科教育動向調査）について
- 参考② 具体的な問題例
- 参考③ 国際数学・理科教育動向調査（TIMSS）の結果の推移等

24

# 参考① TIMSS（国際数学・理科教育動向調査）について

## TIMSSとは？

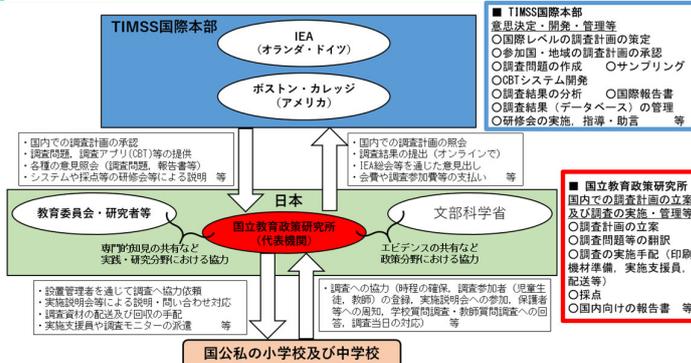
○TIMSS（ティムズ）は、“Trends in International Mathematics and Science Study”（国際数学・理科教育動向調査）の略称。国際大規模学力調査の一つであり、4年ごとに実施。

## 調査の主体は？

○国際的な実施主体は、IEA（アイ・イー・イー）（International Association for the Evaluation of Educational Achievement；国際教育到達度評価学会）である。IEAは、1958年に設立された各国の研究機関や政府機関から成る独立系の国際コンソーシアムで、本部はオランダ及びドイツにある。ボストン・カレッジ（アメリカ）に設置された国際研究センターが、TIMSS国際本部として機能している。

## どのように参加・実施する？

○IEAに加盟する国／地域の代表機関が、IEAからの参加の打診に応じ、IEAと分担・連携しながら、その国／地域における調査を実施。我が国の代表機関は、国立教育政策研究所。  
4年ごとの調査のたび、参加国／地域が異なる点に留意が必要（これまで日本はすべてのTIMSSに参加）。



## 調査の対象は？

○参加国／地域で、国際的に定められたルールに従って抽出される。「正規の学校教育の4年目に当たる学年に在籍している児童」、「正規の学校教育の8年目に当たる学年に在籍している生徒」で、日本は小学校4年生・中学校2年生が対応。TIMSS2023で分析される対象は、児童は58か国／地域の約36万人、生徒は44か国／地域の約30万人。  
○代表機関より、抽出された学校に対して調査への協力を依頼し、学校が同意した場合、対象学年（小学校4年・中学校2年）の1学級で調査（学級抽出）。

## どんな調査を実施する？

○児童生徒に対する教科調査及び質問調査、その他の学校関係者に対する質問調査から構成（詳細は下の表を参照）。  
○教科調査（算数・数学及び理科）では14種類の問題群が準備され、各児童生徒は指定された1種類に解答。

学年	児童生徒		教師	学校	保護者
	算数・数学及び理科の問題	質問調査			
小学校4年生	ブックレット14種類の中から児童ごとに1種類を指定（第1部36分／第2部36分）	児童質問調査（約30分）	教師質問調査	学校質問調査	保護者質問調査
中学校2年生	ブックレット14種類の中から生徒ごとに1種類を指定（第1部45分／第2部45分）	生徒質問調査（約30分）	教師質問調査（数学、理科）	学校質問調査	



## 調査結果はどのように活用される？

○調査結果は、学校や個人が特定できないかたちで国際データベースにまとめられ、世界中の政策担当者及び研究者等が活用可能。TIMSS2023の調査結果は、令和7（2025）年2月に国際データベースに加えらる予定。（なお、個々の結果は、参加した学校に返却されない。）  
○教科調査の到達度（得点）は、TIMSS1995の国際平均値を500点とする推定値で、国／地域の経年比較が可能。  
○SDGs（Sustainable Development Goals; 持続可能な開発目標）の教育分野における指標の一つとして採用。

## TIMSS2023の特色は？

○TIMSS2019においてコンピュータ使用型の調査（CBT）が導入され、我が国はTIMSS2023において初めてCBT（オンライン方式）で参加。  
○新型コロナウイルス感染症禍のもと、IEAが4年サイクルを堅持する方針を決定し、参加国／地域が、可能な範囲で調査を行い、このたび、IEAがとりまとめた調査結果を速報。



① 算数・数学

小4 公開問題 1

数を含む正しい文章を完成させるために、加法の加数や、減法の減数を選択する。

内容領域	数
認知的領域	応用
難易度	やや易しい

正しい文章を作りましょう。

それぞれの四角に1つの数字をドラッグしなさい。



5 +    は12より大きい。

20 -    は15より大きい。

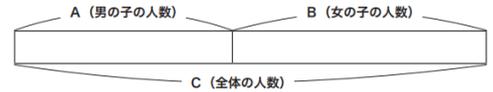
正答	5 + <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">8</span> は12より大きい。
	20 - <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">3</span> は15より大きい。

正答率	
日本	81.5% 本設問の日本の順位 4位
国際平均	62.3%

日本では「加法と減法との相互関係について理解すること」について学習するのは小学校2年生となっている（小学校学習指導要領（平成29年告示）算数第2学年「A数と計算」の（2）ア（I））。

小学校2年生の「加法、減法」の学習では、三つの数量A、B、Cについて、例えば、**次の図のような関係にある時、Cを求める場合が加法で、A又はBを求める場合が減法であることを、様々な具体的な場面を取り上げて指導**することとなっている。

(例)  $A + B = C$   
 $C - A = B$

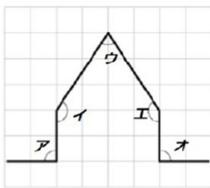


小学校2年生のこのような学習が、本設問の結果につながった可能性が考えられる。

小4 公開問題 2

図に示された角が「直角」、「直角より小さい」、「直角より大きい」のいずれであるかを選ぶ。

内容領域	測定と図形
認知的領域	知識
難易度	やや難しい



図の中の、それぞれの角の種類は何でしょうか。表を完成させましょう。角アは書いてあります。

	直角	直角より小さい	直角より大きい
ア	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
イ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ウ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
エ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
オ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

正答			
	直角	直角より小さい	直角より大きい
ア	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
イ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ウ	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
エ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
オ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

正答率	
日本	83.7% 本設問の日本の順位 5位
国際平均	50.4%

日本では、「角の大きさの単位（度（°））について知り、角の大きさを測定すること」について学習するのは小学校4年生となっている（小学校学習指導要領（平成29年告示）算数第4学年「B図形」の（5）ア（i））。

小学校4年生の「角の大きさ」の学習では、2年生で学習した直角が90度であることなども取り扱い、図形の角の大きさの見当をつけながら測定する技能を養う。その際、**角の大きさについての感覚を培う観点から、角の大きさの見当を付け、例えば、「90度より小さい。」など、直角の大きさを基準として角の大きさを判断できるような指導**することとしている。

小学校4年生のこのような学習が、本設問の結果につながった可能性が考えられる。

## 中2 公開問題 1

連立二元一次方程式を解くことができるかどうかを問う。

内容領域	代数
認知的領域	応用
難易度	やや難しい

$$\begin{cases} 3x + 4y = 13 \\ 2x - y = 5 \end{cases}$$

この2つの方程式を成立させる $x$ と $y$ の値を求めなさい。

$x = \boxed{\phantom{00}}$

$y = \boxed{\phantom{00}}$

正答

$x = \boxed{3}$

$y = \boxed{1}$

正答率

日本	74.6% (本設問の日本の順位 1位)
国際平均	36.7%

日本では、「簡単な連立二元一次方程式を解くこと」について学習するのは中学校2年生となっている（中学校学習指導要領（平成29年告示）数学第2学年「A数と式」の（2）のアの（り））。

中学校2年生の「連立二元一次方程式」の学習では、中学校1年生で学習した（既知っている）一元一次方程式に帰着させて連立二元一次方程式について考察し表現することとしている。このように既知っている方法に帰着させることで、新しく学ぶ連立二元一次方程式が解けるようになるとともに、こうした考え方に生徒自らが気付き、連立二元一次方程式の解き方を理解できるようになる。

中学校2年生のこのような学習が、本設問の結果につながった可能性が考えられる。

29

## 中2 公開問題 2

赤、黄、青、緑の4色のおはじきが入った袋からおはじきを1つ取り出す場面において、取り出したおはじきが緑でない確率を求めることができるかどうかを問う。

内容領域	データと確率
認知的領域	知識
難易度	難しい

いちこさんは、下のようなおはじきが入った袋みくらを持っています。

- ・赤50個
- ・黄50個
- ・青40個
- ・緑60個

いちこさんは、袋からおはじきを1つ取り出します。

- 1 いちこさんが取り出したおはじきが、緑でない確率を答えなさい。

答：  $\boxed{\phantom{00}}$

正答

$\frac{7}{10}$

正答率

日本	67.2% (本設問の日本の順位 2位)
国際平均	28.5%

日本では、「簡単な場合について確率を求めること」について学習するのは中学校2年生となっている（中学校学習指導要領（平成29年告示）数学第2学年「Dデータの活用」(2)ア(イ)）。

中学校2年生の「確率」の学習では、さいころの目の出方や2枚の硬貨を投げた時の表と裏の目の出方など、起こり得る全ての場合を簡単に求めることができる事象を取り上げて、実際に生徒に試行させ、求めた確率を実感を伴って理解できるような指導をすることとしている。

中学校2年生のこのような学習が、本設問の結果につながった可能性が考えられる。

30

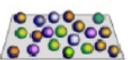
小4 公開問題1

日常的に見かける物を目の前にした状況において、磁石に引きつけられる物について、基礎的な知識を用いて活用することができることを問う。

内容領域	物理・化学
認知的領域	知識
難易度	やや易しい

いちろうさんの前に、いろいろな種類の物が置かれています。これらの中で、じしゃくでつり上げることができるのはどれでしょうか。

つり上げることができるものすべてをおしてください。

 ガラス玉	 鉄のけずりくず	 ゴムバンド
 鉄のクリップ	 木をつまようじ	 円形じしゃく

**正答**  
鉄のけずりくず  
鉄のクリップ  
円形じしゃく

正答率	
日本	94.1% (本設問の日本の順位 1位)
国際平均	64.6%

日本では、磁石に引きつけられる物について学習するのは小学校3年生となっている(小学校学習指導要領(平成29年告示)理科第3学年「A物質・エネルギー」の(4)「磁石の性質」)。

- 小学校3年生の「磁石の性質」の学習では、
- 磁石を身の回りの物に近付けたときの物の様子や特徴に着目して、それらを比較しながら磁石に引きつけられる物や引きつけられない物を調べる
  - これらの活動を通して、磁石の性質についての問題を見だし、表現するとともに、磁石に引きつけられる物と引きつけられない物があることを捉える

といった指導をすることとしている。

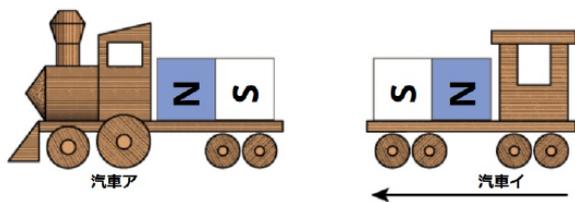
小学校3年生でのこのような学習が、本設問の結果につながった可能性が考えられる。

小4 公開問題2

2台の汽車の模型に磁石が載っている状況において、磁石の性質に関する知識を応用し、横断的に活用できるかを問う。

内容領域	物理・化学
認知的領域	応用
難易度	難しい

下の絵には、じしゃくをのせたおもちゃの汽車が2台かかれています。



あきらさんは、汽車Aに向けて汽車Iを動かします。

汽車Aはどうなるでしょうか。

(どちらかの□をおしてください。)

- 汽車Aは、汽車Iから遠ざかる方向に動く。
- 汽車Aは、汽車Iに近づく方向に動く。

なぜそう答えたのか、理由を説明してください。

**正答例**  
汽車Aは、汽車Iから遠ざかる方向に動く。  
【理由】  
同じ極どうしは反発するから。

正答率	
日本	67.4% (本設問の日本の順位 4位)
国際平均	27.5%

日本では、磁石の異極は引き合い、同極は退け合うことについて学習するのは小学校3年生となっている(小学校学習指導要領(平成29年告示)理科第3学年「A物質・エネルギー」の(4)「磁石の性質」)。

- 小学校3年生の「磁石の性質」の学習では、
- 2つの磁石を近付け、磁石が相互に引き合ったり退け合ったりする様子に着目して、それらを比較しながら磁石の極を調べる
  - これらの活動を通して、磁石の性質についての問題を見だし、表現するとともに、磁石の異極は引き合い、同極は退け合うことを捉える

ような指導をすることとしている。

小学校3年生でのこのような学習が、本設問の結果につながった可能性が考えられる。

## 中2 公開問題1

交配によって得られた子ウサギの特徴が親の雄ウサギと雌ウサギの特徴を合わせもっていることを理解しているかを問う。

内容領域	生物
認知的領域	知識
難易度	やや易しい

三郎さんはウサギを飼う農家です。メスのウサギとオスのウサギの交配で10羽の子ウサギが生まれます。

次のうち、子ウサギの特徴を最もよく説明しているのはどれですか。

- ① 子ウサギのうち、約半分はメスウサギに似て、約半分はオスウサギに似ている。
- ② 子ウサギには母親の形質が遺伝するため、子ウサギはすべて、メスウサギとそっくりになる。
- ③ オスウサギの形質が優性なので、子ウサギは全部オスウサギとそっくりになる。
- ④ どの子ウサギにも、メスウサギに似たところとオスウサギに似たところがある。

正答		正答率	
④	日本	77.3%	本設問の 日本の順位 6位
	国際平均	66.8%	

日本では、遺伝の規則性と遺伝子について学習するのは中学校3年生となっている（中学校学習指導要領（平成29年告示）理科第3学年「第2分野」の（5）「生命の連続性」）。したがって、調査対象の生徒は学習していない内容である。

しかし、遺伝についての知識を持たない生徒も、日常生活や社会と関連付けて思考したことで、正答に至った可能性がある。

33

## 中2 公開問題2

地球の大気中に最も多く含まれる気体の名称を問う。

内容領域	地学
認知的領域	知識
難易度	難しい

地球の大気中で、最も多い気体は次のうちどれですか。

- ① 窒素
- ② 酸素
- ③ 水蒸気
- ④ 二酸化炭素

正答		正答率	
①	日本	78.0%	本設問の 日本の順位 1位
	国際平均	34.8%	

我が国では、地球の大気組成について学習するのは中学校3年生となっている（中学校学習指導要領（平成29年告示）理科第3学年「第2分野」(6)「地球と宇宙」）。したがって、調査対象の生徒は学習していない内容である。

しかし、例えば小学校6年生の「燃焼の仕組み」の学習において、  
 ・物が燃える際に酸素の一部が使われ二酸化炭素ができることを捉えるために、酸素や二酸化炭素の割合を調べることができる気体検知管や気体センサーといった測定器具などを用いる  
 ・実験結果や資料を基に、空気には、主に、窒素、酸素、二酸化炭素が含まれていることを捉える

ような指導をすることとしている。

中学校2年生までのこのような学習が、本設問の結果につながった可能性が考えられる。

34

国際数学・理科教育動向調査 (TIMSS) における得点の変化

算数得点の変化 - 小学校4年生 -

国/地域	TIMSS2023の 平均得点(a)	TIMSS2019の 平均得点(b)		(a)-(b)
ポーランド	546(2.0)	520(2.7)	(※)	26 ▲
モンテネグロ	477(2.1)	453(2.0)		24 ▲
サウジアラビア	420(4.2)	398(3.6)		21 ▲
アルバニア	512(4.9)	494(3.4)		18 ▲
リトアニア	561(2.9)	542(2.8)		18 ▲
アラブ首長国連邦	498(1.2)	481(1.7)		17 ▲
ジョージア	498(3.1)	482(3.7)		16 ▲
ブルガリア	530(3.6)	515(4.3)	(※)	15 ▲
カタール	464(3.5)	449(3.4)		15 ▲
セルビア	523(3.3)	508(3.2)	(※)	15 ▲
アルメニア	513(2.8)	498(2.5)	(※)	14 ▲
モロッコ	393(4.6)	383(4.3)		10
オーストラリア	525(2.6)	516(2.8)	(※)	9 ▲
スウェーデン	530(2.8)	521(2.8)		9 ▲
台湾	607(1.7)	599(1.9)		8 ▲
コソボ	451(3.4)	444(3.0)		7
スロバキア	515(3.1)	510(3.5)		5
チリ	444(2.8)	441(2.7)		3
ドイツ	524(2.1)	521(2.3)		3
ニュージーランド	490(2.6)	487(2.6)	(※)	3
北マケドニア	474(3.6)	472(5.3)		2
オランダ	537(2.0)	538(2.2)		0
デンマーク	524(2.1)	525(1.9)		-1
フランス	484(2.9)	485(3.0)		-1
クウェート	382(4.4)	383(4.7)		-1
イタリア	513(2.8)	515(2.4)		-2
<b>日本</b>	<b>591(2.3)</b>	<b>593(1.8)</b>	<b>(※)</b>	<b>-2</b>
チェコ	530(2.2)	533(2.5)		-3
フィンランド	529(2.5)	532(2.3)		-3
ハンガリー	520(3.6)	523(2.6)		-3
アイルランド	546(2.9)	548(2.5)		-3
イングランド	552(2.7)	556(3.0)		-4
スペイン	498(2.1)	502(2.1)		-4
韓国	594(2.6)	600(2.2)		-5
香港	594(4.0)	602(3.3)		-7
カナダ	504(2.0)	512(1.9)		-8 ▼
ポルトガル	517(2.8)	525(2.6)		-8 ▼
オマーン	421(4.0)	431(3.7)	(※)	-10
シンガポール	615(2.9)	625(3.9)		-11 ▼
ベルギー(フラマン語圏)	521(2.4)	532(1.9)	(※)	-12 ▼
ラトビア	534(2.8)	546(2.6)	(※)	-12 ▼
ノルウェー(5年生)	531(2.0)	543(2.2)		-12 ▼
南アフリカ(5年生)	362(3.5)	374(3.6)		-12 ▼
キプロス	516(2.5)	532(2.9)	(※)	-16 ▼
バーレーン	462(4.1)	480(2.6)	(※)	-18 ▼
アメリカ	517(3.1)	535(2.5)		-18 ▼
アゼルバイジャン	494(3.5)	515(2.7)	(※)	-21 ▼
イラン	420(4.2)	443(3.9)		-23 ▼
カザフスタン	487(3.6)	512(2.5)	(※)	-25 ▼
ヨルダン	427(5.3)	-		
ルーマニア	542(4.8)	-		
スロベニア	514(1.8)	-		

数学得点の変化 - 中学校2年生 -

国/地域	TIMSS2023の 平均得点(a)	TIMSS2019の 平均得点(b)		(a)-(b)
ルーマニア	496(4.9)	479(4.3)	(※)	17 ▲
スウェーデン	517(2.4)	503(2.5)		15 ▲
アラブ首長国連邦	489(1.7)	473(1.9)		15 ▲
イングランド	525(4.5)	515(5.3)		10
カタール	451(4.2)	443(4.0)		8
南アフリカ(9年生)	397(3.1)	389(2.3)	(※)	7
ジョージア	467(3.2)	461(4.3)		5
ニュージーランド	485(4.1)	482(3.4)	(※)	4
イタリア	501(3.0)	497(2.7)		3
サウジアラビア	397(3.3)	394(2.5)	(※)	3
<b>日本</b>	<b>595(3.0)</b>	<b>594(2.7)</b>	<b>(※)</b>	<b>0</b>
オマーン	411(2.7)	411(2.8)	(※)	0
アイルランド	522(2.7)	524(2.6)		-2
ノルウェー(9年生)	501(2.3)	503(2.4)		-2
フランス	479(3.1)	483(2.5)		-4
香港	575(5.0)	578(4.1)		-4
クウェート	399(5.2)	403(5.0)		-4
フィンランド	504(2.6)	509(2.6)		-5
キプロス	494(2.7)	501(1.6)	(※)	-7 ▼
リトアニア	514(3.1)	520(2.9)		-7
オーストラリア	509(3.5)	517(3.8)	(※)	-9
台湾	602(3.1)	612(2.7)		-10 ▼
ハンガリー	506(3.7)	517(2.9)		-10 ▼
モロッコ	378(3.0)	388(2.3)	(※)	-10 ▼
シンガポール	605(6.1)	616(4.0)		-10
韓国	596(3.0)	607(2.8)		-11 ▼
イラン	423(3.6)	446(3.7)		-23 ▼
チリ	416(3.2)	441(2.8)		-25 ▼
ポルトガル	475(2.7)	500(3.2)		-25 ▼
アメリカ	488(4.2)	515(4.8)		-27 ▼
イスラエル	487(3.9)	519(4.3)		-32 ▼
ヨルダン	388(3.2)	420(4.3)	(※)	-32 ▼
カザフスタン	454(3.5)	488(3.3)	(※)	-33 ▼
マレーシア	411(3.5)	461(3.2)		-50 ▼
バーレーン	426(2.4)	481(1.7)	(※)	-55 ▼
チェコ	518(2.3)	-		
マルタ	499(1.2)	-		
パレスチナ	382(3.0)	-		

▲ TIMSS2023の方が過去の各々の調査よりも統計的に有意に高い国/地域  
▼ TIMSS2023の方が過去の各々の調査よりも統計的に有意に低い国/地域  
「-」不参加  
平均得点は小数第1位を四捨五入して示したものであり、差の値が一致しない場合がある。  
( )内は標準誤差(SE)を示す。  
(※) TIMSS2019でPBTで実施した国/地域  
L 参加 (Less Difficultに参加)

(出典) IEA: Trends in International Mathematics and Science Study - TIMSS 2023

## 理科得点の変化 -小学校4年生-

国/地域	TIMSS2023の 平均得点(a)	TIMSS2019の 平均得点(b)		(a)-(b)
サウジアラビア	428(4.0)	402(4.1)		25 ▲
カタール	472(3.6)	449(3.9)		23 ▲
アラブ首長国連邦	495(1.8)	473(2.1)		22 ▲
イングランド	556(2.6)	537(2.7)		19 ▲
ポーランド	550(2.2)	531(2.6)	(※)	19 ▲
オーストラリア	550(2.3)	533(2.4)	(※)	17 ▲
モロッコ	390(5.3)	374(5.8)		16 ▲
台湾	573(1.7)	558(1.8)		15 ▲
ニュージーランド	517(2.8)	503(2.3)	(※)	15 ▲
香港	545(3.8)	531(3.3)		14 ▲
北マケドニア	439(3.9)	426(6.2)		13
シンガポール	607(2.8)	595(3.4)		13 ▲
ジョージア	465(3.4)	454(3.9)		11 ▲
チリ	479(2.7)	469(2.6)		10 ▲
ブルガリア	530(4.8)	521(4.9)	(※)	8
モンテネグロ	461(2.0)	453(2.5)		7 ▲
ポルトガル	511(2.3)	504(2.6)		7 ▲
アイルランド	532(3.2)	528(3.2)		4
アルバニア	491(4.5)	489(3.5)		1
イタリア	511(2.5)	510(3.0)		1
デンマーク	522(2.6)	522(2.4)		0
フランス	488(3.0)	488(3.0)		0
スロバキア	521(3.3)	521(3.7)		0
リトアニア	537(2.9)	538(2.5)		-1
カナダ	521(2.0)	523(1.9)		-2
オランダ	517(2.9)	518(2.9)		-2
オマーン	433(4.2)	435(4.1)	(※)	-2
ドイツ	515(2.8)	518(2.2)		-3
韓国	583(2.5)	588(2.1)		-4
アゼルバイジャン	422(3.3)	427(3.3)	(※)	-5
ハンガリー	524(3.2)	529(2.7)		-5
スウェーデン	533(3.2)	537(3.3)		-5
アメリカ	532(2.8)	539(2.7)		-6
<b>日本</b>	<b>555(2.4)</b>	<b>562(1.8)</b>	<b>(※)</b>	<b>-7 ▼</b>
セルビア	510(3.2)	517(3.5)	(※)	-7
スペイン	504(2.1)	511(2.0)		-7 ▼
チェコ	526(2.3)	534(2.6)		-8 ▼
アルメニア	457(2.7)	466(3.4)	(※)	-9 ▼
イラン	432(4.5)	441(4.1)		-9
ノルウェー(5年生)	530(2.6)	539(2.2)		-9 ▼
コソボ	403(3.6)	413(3.7)		-10
ベルギー(フラマン語圏)	488(2.6)	501(2.1)	(※)	-13 ▼
フィンランド	542(2.9)	555(2.6)		-13 ▼
ラトビア	526(3.0)	542(2.4)	(※)	-16 ▼
南アフリカ(5年生)	308(4.7)	324(4.9)		-16 ▼
バーレーン	475(3.9)	493(3.4)	(※)	-18 ▼
クウェート	373(5.5)	392(6.1)		-19 ▼
キプロス	487(3.1)	511(3.0)	(※)	-24 ▼
カザフスタン	467(3.5)	494(3.1)	(※)	-28 ▼
ルーマニア	526(4.8)	-		
スロベニア	526(2.3)	-		

## 理科得点の変化 -中学校2年生-

国/地域	TIMSS2023の 平均得点(a)	TIMSS2019の 平均得点(b)		(a)-(b)
香港	528(4.7)	504(5.2)		24 ▲
イングランド	531(4.3)	517(4.8)		15 ▲
アラブ首長国連邦	486(2.0)	473(2.2)		13 ▲
カタール	481(4.3)	475(4.4)		7
ニュージーランド	502(4.0)	499(3.5)	(※)	3
アイルランド	525(3.5)	523(2.9)		2
ジョージア	448(2.9)	447(3.9)		1
イタリア	501(3.2)	500(2.6)		0
スウェーデン	521(2.9)	521(3.2)		0
オマーン	456(2.6)	457(2.9)	(※)	-1
シンガポール	606(5.7)	608(3.9)		-1
フランス	486(3.2)	489(2.7)		-2
台湾	572(2.4)	574(1.9)		-3
ルーマニア	466(4.1)	470(4.2)	(※)	-4
チリ	455(2.7)	462(2.9)		-7
ノルウェー(9年生)	488(2.6)	495(3.1)		-7
オーストラリア	520(3.2)	528(3.2)	(※)	-8
ハンガリー	522(3.3)	530(2.6)		-8
南アフリカ(9年生)	362(4.0)	370(3.1)	(※)	-8
アメリカ	513(3.9)	522(4.7)		-9
フィンランド	531(3.2)	543(3.1)		-12 ▼
サウジアラビア	419(3.4)	431(2.6)	(※)	-12 ▼
<b>日本</b>	<b>557(3.1)</b>	<b>570(2.1)</b>	<b>(※)</b>	<b>-13 ▼</b>
ポルトガル	506(2.4)	519(2.9)		-13 ▼
韓国	545(2.2)	561(2.1)		-15 ▼
リトアニア	519(3.0)	534(3.0)		-15 ▼
キプロス	464(3.0)	484(1.9)	(※)	-19 ▼
クウェート	420(5.8)	444(5.7)		-25 ▼
イラン	419(3.6)	449(3.6)		-30 ▼
イスラエル	481(3.6)	513(4.2)		-33 ▼
バーレーン	452(2.6)	486(1.9)	(※)	-34 ▼
マレーシア	426(3.7)	460(3.5)		-34 ▼
カザフスタン	443(3.0)	478(3.1)	(※)	-35 ▼
ヨルダン	413(3.6)	452(4.7)	(※)	-39 ▼
モロッコ	327(3.4)	394(2.7)	(※)	-67 ▼
チェコ	527(2.0)	-		
マルタ	501(1.6)	-		
パレスチナ	393(2.9)	-		

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)

※2015までは全ての国・地域がPBTで参加 ※2019はPBTとCBTを国・地域ごとに選択して参加 ※2023からほとんどの国・地域がCBTで参加

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)	第7回 2019年 (平成31年)	第8回 2023年 (令和5年)
国/地域 (26) 平均得点	(中学校2年生のみ実施され 小学校は実施されなかった)	国/地域 (25) 平均得点	国/地域 (36) 平均得点	国/地域 (50) 平均得点	国/地域 (49) 平均得点	国/地域 (58) 平均得点	国/地域 (58) 平均得点
シンガポール 625 点		シンガポール 594 点	香港 607 点	シンガポール 606 点	シンガポール 618 点	シンガポール 625 点	シンガポール 615 点
韓国 611		香港 575	シンガポール 599	韓国 605	香港 615	香港 602	台湾 607
日本 597		日本 565	台湾 576	香港 602	韓国 608	韓国 600	韓国 594
香港 587		台湾 564	日本 568	台湾 591	台湾 597	台湾 599	香港 594
オランダ 577		ベルギー (フラン 語圏) 551	カザフスタン 549	日本 585	日本 593	日本 593	日本 591
チェコ 567		オランダ 540	ロシア 544	北アイルランド 562	北アイルランド 570	ロシア 567	マカオ 582
オーストリア 559		ラトビア 536	イングランド 541	ベルギー 549	ロシア 564	北アイルランド 566	リトアニア 561
スロベニア 552		リトアニア 534	ラトビア 537	フィンランド 545	ルルウェー 549	イングランド 556	トルコ 553
アイルランド 550		ロシア 532	オランダ 535	イングランド 542	アイルランド 547	アイルランド 548	イングランド 552
ハンガリー 548		イングランド 531	リトアニア 530	ロシア 542	イングランド 546	ラトビア 546	ポーランド 546
オーストラリア 546		ハンガリー 529	アメリカ 529	アメリカ 541	ベルギー 546	ルルウェー 543	アイルランド 546
アメリカ 545		アメリカ 518	ドイツ 525	オランダ 540	カザフスタン 544	リトアニア 542	ルーマニア 542
カナダ 532		キプロス 510	デンマーク 523	デンマーク 537	ポルトガル 541	オーストリア 539	オランダ 537
イスラエル 531		モルドバ 504	オーストラリア 516	リトアニア 534	アメリカ 539	オランダ 538	ラトビア 534
ラトビア 525		イタリア 503	ハンガリー 510	ポルトガル 532	デンマーク 539	アメリカ 535	ルルウェー 531
スコットランド 520		オーストラリア 499	イタリア 507	ドイツ 528	リトアニア 535	チェコ 533	チェコ 530
イングランド 513		ニュージーランド 493	オーストリア 505	アイルランド 527	フィンランド 535	ベルギー 532	スウェーデン 530
ルルウェー 502		スコットランド 490	スウェーデン 503	セルビア 516	ポーランド 535	キプロス 532	ブルガリア 530
キプロス 502		スロベニア 479	スロベニア 502	オーストラリア 516	オランダ 530	フィンランド 532	フィンランド 529
ニュージーランド 499		アルメニア 456	アルメニア 500	ハンガリー 515	ハンガリー 529	ポルトガル 525	オーストラリア 525
ギリシャ 492		ルルウェー 451	スロバキア 496	スロベニア 513	チェコ 528	デンマーク 525	ドイツ 524
タイ 490		イラン 389	スコットランド 494	チェコ 511	ブルガリア 524	ハンガリー 523	デンマーク 524
ポルトガル 475		フィリピン 358	ニュージーランド 492	オーストリア 508	キプロス 523	トルコ 523	セルビア 523
アイスランド 474		モロッコ 347	チェコ 486	イタリア 508	ドイツ 522	スウェーデン 521	ベルギー(フラン 語圏) 521
イラン 429		チュニジア 339	ルルウェー 473	スロバキア 507	スロベニア 520	ドイツ 521	ハンガリー 520
クウェート 400		(小学校4年生)	ウクライナ 469	スウェーデン 504	スウェーデン 519	ポーランド 520	ポルトガル 517
(小学校3年生、4年生)			グルジア 438	カザフスタン 501	セルビア 518	オーストラリア 516	アメリカ 517
			イラン 402	マルタ 496	オーストラリア 517	アゼルバイジャン 515	キプロス 516
			アルジェリア 378	ソルウェー 495	カナダ 511	ブルガリア 515	スロバキア 515
			コロンビア 355	クロアチア 490	イタリア 507	イタリア 515	スロベニア 514
			モロッコ 341	ニュージーランド 486	スペイン 505	カザフスタン 512	イタリア 513
			エルサルバドル 330	スペイン 482	クロアチア 502	カナダ 512	アルメニア 513
			チュニジア 327	ルーマニア 482	スロバキア 498	スロバキア 510	アルバニア 512
			クウェート 316	ポーランド 481	ニュージーランド 491	クロアチア 509	カナダ 504
			カタール 296	トルコ 469	フランス 488	マルタ 509	スペイン 498
			イエメン 224	アゼルバイジャン 463	トルコ 483	セルビア 508	アラブ首長国連邦 498
			(小学校4年生)	チリ 462	ジョージア 463	スペイン 502	ジョージア 498
				タイ 458	チリ 459	アルメニア 498	アゼルバイジャン 494
				アルメニア 452	アラブ首長国連邦 452	アルバニア 494	ニュージーランド 490
				グルジア 450	バーレーン 451	ニュージーランド 487	ベルギー(フランス 語圏) 489
				バーレーン 436	カタール 439	フランス 485	カザフスタン 487
				アラブ首長国連 邦 434	イラン 431	ジョージア 482	フランス 484
				イラン 431	オマーン 425	アラブ首長国連邦 481	モンテネグロ 477
				カタール 413	インドネシア 397	バーレーン 480	北マケドニア 474
				サウジアラビア 410	ヨルダン 388	北マケドニア 472	カタール 464
				オマーン 385	サウジアラビア 383	モンテネグロ 453	バーレーン 462
				チュニジア 359	モロッコ 377	ボスニア・ヘル ツェゴビナ 452	コソボ 451
				クウェート 342	南アフリカ 376	カタール 449	ボスニア・ヘル ツェゴビナ 447
				モロッコ 335	クウェート 353	コソボ 444	チリ 444
				イエメン 248	(小学校4年生)	イラン 443	ウズベキスタン 443
				(小学校4年生)		イラン 441	ヨルダン 427
						オマーン 431	オマーン 421
						サウジアラビア 398	イラン 420
						モロッコ 383	サウジアラビア 420
						クウェート 383	ブラジル 400
						南アフリカ 374	モロッコ 393
						パキスタン 328	クウェート 382
						フィリピン 297	南アフリカ 362
						(小学校4年生)	(小学校4年生)

【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
ルルウェー	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年生)

※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)

※2015までは全ての国・地域がPBTに参加 ※2019はPBTとCBTを国・地域ごとに選択して参加 ※2023からはほとんどの国・地域がCBTに参加

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)		第7回 2019年 (平成31年)		第8回 2023年 (令和5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	国/地域 (39)	平均得点	国/地域 (44)	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	シンガポール	616	シンガポール	605
韓国	607	韓国	587	韓国	589	韓国	597	シンガポール	611	韓国	606	台湾	612	台湾	602
日本	605	台湾	585	香港	586	シンガポール	593	台湾	609	台湾	599	韓国	607	韓国	596
香港	588	香港	582	台湾	585	香港	572	香港	586	香港	594	日本	594	日本	595
ベルギー (フラン 語圏)	565	日本	579	日本	570	日本	570	日本	570	日本	586	香港	578	香港	575
チェコ	564	ベルギー (フラン 語圏)	558	ベルギー (フラン 語圏)	537	ハンガリー	517	ロシア	539	ロシア	538	ロシア	543	イングランド	525
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	アイルランド	524	アイルランド	522
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	リトアニア	520	チェコ	518
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	イスラエル	519	スウェーデン	517
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	オーストラリア	517	リトアニア	514
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	ハンガリー	517	オーストリア	512
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	アメリカ	515	オーストラリア	509
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	イングランド	515	トルコ	509
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	リトアニア	512	フィンランド	509	ハンガリー	506
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	イタリア	498	リトアニア	511	フィンランド	504
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	ニュージーランド	488	イスラエル	511	リトアニア	501
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	カザフスタン	487	オーストラリア	505	キプロス	501
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	484	スウェーデン	501	ポルトガル	500
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	イタリア	497	イタリア	497
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	トルコ	496	キプロス	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	カザフスタン	488	アラブ首長国連 邦	489
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	フランス	483	アメリカ	488
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	482	イスラエル	487
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	バーレーン	481	フランス	479
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	ルーマニア	479	アゼルバイジャン	479
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	アラブ首長国連 邦	473	ポルトガル	475
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	ジョージア	461	ジョージア	467
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	マレーシア	461	カザフスタン	454
スコットランド	498	チェンジア	448	キプロス	459	タイ	441	マケドニア	426	イラン	436	イラン	446	カタール	451
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	カタール	443	バーレーン	426
スペイン	487	トルコ	429	レバノン	433	レバノン	427	チリ	416	チリ	427	チリ	441	イラン	423
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	レバノン	429	ウズベキスタン	421
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	ヨルダン	420	チリ	416
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	エジプト	413	オマーン	411
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	オマーン	411	マレーシア	411
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	クウェート	403	クウェート	399
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	サウジアラビア	394	サウジアラビア	397
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	南アフリカ	389	南アフリカ	397
クウェート	392	(中学校2年生)		チリ	387	アルジェリア	387	シリア	380	サウジアラビア	368	モロッコ	388	ヨルダン	388
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年生)		(中学校2年生)		パレスチナ	382
南アフリカ	354			フィリピン	378	オマーン	372	オマーン	366					ブラジル	378
(中学校1年生、2年生)				ボツワナ	366	パレスチナ	367	ガーナ	331					モロッコ	378
				サウジアラビア	332	ボツワナ	364	(中学校2年生)						≡ ニュージーラン ド	485
				ガーナ	276	クウェート	354							✕ コートジボ ワール	263
				南アフリカ	264	エルサルバドル	340							(中学校2年生)	
				(中学校2年生)		サウジアラビア	329								
						ガーナ	309								
						カタール	307								
						(中学校2年生)									

【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年生)

※2003年調査参加国のみ (I E A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。

≡ 標本実施率のガイドラインを満たさない。

✕ 到達度がかなり低い生徒の割合が、25%より多いため、数値の信頼性は疑わしい。

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)

※2015までは全ての国・地域がPBTで参加 ※2019はPBTとCBTを国・地域ごとに選択して参加 ※2023からほとんどの国・地域がCBTで参加

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)	第7回 2019年 (平成31年)	第8回 2023年 (令和5年)	
国/地域 (26) 平均得点	(中学校2年生のみ実施され 小学校は実施されなかった)	国/地域 (25) 平均得点	国/地域 (36) 平均得点	国/地域 (50) 平均得点	国/地域 (47) 平均得点	国/地域 (58) 平均得点	国/地域 (58) 平均得点	
韓国 597 点	小学校は実施されなかった)	シンガポール 565 点	シンガポール 587 点	韓国 587 点	シンガポール 590 点	シンガポール 595 点	シンガポール 607 点	
<b>日本 574</b>		台湾 551	台湾 557	シンガポール 583	韓国 589	韓国 588	韓国 583	
アメリカ 565		<b>日本 543</b>	香港 554	香港 554	フィンランド 570	<b>日本 569</b>	ロシア 567	台湾 573
オーストリア 565		香港 542	<b>日本 548</b>	<b>日本 548</b>	<b>日本 559</b>	ロシア 567	<b>日本 562</b>	トルコ 570
オーストラリア 562		イングランド 540	ロシア 546	ロシア 546	ロシア 552	香港 557	台湾 558	イングランド 556
オランダ 557		アメリカ 536	ラトビア 542	ラトビア 542	台湾 552	台湾 555	フィンランド 555	<b>日本 555</b>
チェコ 557		ラトビア 532	イングランド 542	イングランド 542	アメリカ 544	フィンランド 554	ラトビア 542	ポーランド 550
イングランド 551		ハンガリー 530	アメリカ 539	アメリカ 539	チェコ 536	カザフスタン 550	ルウウェー 539	オーストラリア 550
カナダ 549		ロシア 526	ハンガリー 536	ハンガリー 536	香港 535	ポーランド 547	アメリカ 539	香港 545
シンガポール 547		オランダ 525	イタリア 535	イタリア 535	ハンガリー 534	アメリカ 546	リトアニア 538	フィンランド 542
スロベニア 546		オーストラリア 521	カザフスタン 533	カザフスタン 533	スウェーデン 533	スロベニア 543	スウェーデン 537	リトアニア 537
アイルランド 539		ニュージーランド 520	ドイツ 528	ドイツ 528	スロバキア 532	ハンガリー 542	イングランド 537	マカオ 536
スコットランド 536		ベルギー (フ ランマン語圏) 518	オーストラリア 527	オーストラリア 527	オーストリア 532	スウェーデン 540	チェコ 534	スウェーデン 533
香港 533		イタリア 516	スロバキア 526	スロバキア 526	オランダ 531	ルウウェー 538	オーストラリア 533	アメリカ 532
ハンガリー 532		リトアニア 512	オーストリア 526	オーストリア 526	イングランド 529	イングランド 536	香港 531	アイルランド 532
ニュージーランド 531		スコットランド 502	スウェーデン 525	スウェーデン 525	デンマーク 528	ブルガリア 536	ポーランド 531	ルウウェー 530
ルウウェー 530		モルドバ 496	オランダ 523	オランダ 523	ドイツ 528	チェコ 534	ハンガリー 529	ブルガリア 530
ラトビア 512		スロベニア 490	スロベニア 518	スロベニア 518	イタリア 524	クロアチア 533	フィンランド 528	ルーマニア 526
イスラエル 505		キプロス 480	デンマーク 517	デンマーク 517	ポルトガル 522	アイルランド 529	トルコ 526	チェコ 526
アイスランド 505		ノルウェー 466	チェコ 515	チェコ 515	スロベニア 520	ドイツ 528	クロアチア 524	スロベニア 526
ギリシャ 497		アルメニア 437	リトアニア 514	リトアニア 514	北アイルランド 517	リトアニア 528	カナダ 523	ラトビア 526
ポルトガル 480		イラン 414	ニュージーランド 504	ニュージーランド 504	アイルランド 516	デンマーク 527	デンマーク 522	ハンガリー 524
キプロス 475		フィリピン 332	スコットランド 500	スコットランド 500	クロアチア 516	カナダ 525	オーストリア 522	デンマーク 522
タイ 473		チュニジア 314	アルメニア 484	アルメニア 484	オーストラリア 516	セルビア 525	ブルガリア 521	カナダ 521
イラン 416		モロッコ 304	ノルウェー 477	ノルウェー 477	セルビア 516	オーストラリア 524	スロバキア 521	スロバキア 521
クウェート 401		(小学校4年生)	ウクライナ 474	ウクライナ 474	リトアニア 515	スロバキア 520	北アイルランド 518	ニュージーランド 517
(小学校3年生、4年生)		イラン 436	イラン 436	ベルギー 509	北アイルランド 520	オランダ 518	オランダ 517	
		グルジア 418	グルジア 418	ルーマニア 505	スペイン 518	ドイツ 518	ドイツ 515	
		コロンビア 400	コロンビア 400	スペイン 505	オランダ 517	セルビア 517	ポルトガル 511	
		エルサルバドル 390	エルサルバドル 390	ポーランド 505	イタリア 516	キプロス 511	イタリア 511	
		アルジェリア 354	アルジェリア 354	ニュージーランド 497	ベルギー 512	スペイン 511	セルビア 510	
		クウェート 348	クウェート 348	カザフスタン 495	ポルトガル 508	イタリア 510	スペイン 504	
		チュニジア 318	チュニジア 318	ノルウェー 494	ニュージーランド 506	ポルトガル 504	アラブ首長国連 邦 495	
		モロッコ 297	モロッコ 297	チリ 480	フランス 487	ニュージーランド 503	アルバニア 491	
		カタール 294	カタール 294	タイ 472	トルコ 483	ベルギー 501	ベルギー(フ ランマン語圏) 488	
		イエメン 197	イエメン 197	トルコ 463	キプロス 481	マルタ 496	フランス 488	
		(小学校4年生)	(小学校4年生)	グルジア 455	チリ 478	カザフスタン 494	キプロス 487	
				イラン 453	バーレーン 459	バーレーン 493	ベルギー(フ ランマン語圏) 481	
				バーレーン 449	ジョージア 451	アルバニア 489	チリ 479	
				マルタ 446	アラブ首長国連 邦 451	フランス 488	バーレーン 475	
				アゼルバイジャン 438	カタール 436	アラブ首長国連 邦 473	カタール 472	
				サウジアラビア 429	オマーン 431	チリ 469	カザフスタン 467	
				アラブ首長国連 邦 428	イラン 421	アルメニア 466	ジョージア 465	
				アルメニア 416	インドネシア 397	ボスニア・ヘル ツェゴビナ 459	モンテネグロ 461	
				カタール 394	サウジアラビア 390	ジョージア 454	アルメニア 457	
				オマーン 377	モロッコ 352	モンテネグロ 453	ボスニア・ヘル ツェゴビナ 448	
				クウェート 347	クウェート 337	カタール 449	北マケドニア 439	
				チュニジア 346	(小学校4年生)	イラン 441	オマーン 433	
				モロッコ 264		オマーン 435	イラン 432	
				イエメン 209		アゼルバイジャ ン 427	サウジアラビア 428	
				(小学校4年生)		北マケドニア 426	ブラジル 425	
						コソボ 413	アゼルバイジャ ン 422	
						サウジアラビア 402	ヨルダン 418	
						クウェート 392	ウズベキスタン 412	
						モロッコ 374	コソボ 403	
						南アフリカ 324	モロッコ 390	
						パキスタン 290	クウェート 373	
						フィリピン 249	南アフリカ 308	
						(小学校4年生)	(小学校4年生)	

【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
ルウウェー	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年生)

※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)

※2015までは全ての国・地域がPBTで参加 ※2019はPBTとCBTを国・地域ごとに選択して参加 ※2023からはほとんどの国・地域がCBTで参加

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)		第7回 2019年(平成31年)		第8回 2023年(令和5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	国/地域 (39)	平均得点	国/地域 (44)	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	シンガポール	608	シンガポール	606
チェコ	574	シンガポール	568	台湾	571	台湾	561	台湾	564	日本	571	台湾	574	台湾	572
日本	571	ハンガリー	552	韓国	558	日本	554	韓国	560	台湾	569	日本	570	日本	557
韓国	565	日本	550	香港	556	韓国	553	日本	558	韓国	556	韓国	561	韓国	545
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	スロベニア	551	ロシア	543	イングランド	531
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	香港	546	フィンランド	543	フィンランド	531
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	ロシア	544	リトアニア	534	トルコ	530
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	イングランド	537	ハンガリー	530	香港	528
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	カザフスタン	533	オーストラリア	528	チェコ	527
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	アイルランド	530	アイルランド	523	アメリカ	525
ベルギー(フランク語圏)	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	アメリカ	530	アメリカ	522	ハンガリー	522
オーストラリア	545	ベルギー(フランク語圏)	535	スロベニア	520	リトアニア	519	オーストラリア	519	ハンガリー	527	スウェーデン	521	スウェーデン	521
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	カナダ	526	ポルトガル	519	オーストラリア	520
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	スウェーデン	522	イングランド	517	リトアニア	519
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	ニュージーランド	519	トルコ	515	トルコ	513
スウェーデン	535	ロシア	529	ベルギー(フランク語圏)	516	イタリア	495	スウェーデン	509	ニュージーランド	513	イスラエル	513	オーストリア	512
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	オーストラリア	512	オーストラリア	504	ポルトガル	506
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	ノルウェー	509	イタリア	500	マルタ	501
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	イスラエル	507	ニュージーランド	499	イタリア	501
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	イタリア	499	ノルウェー	495	ノルウェー	488
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	トルコ	493	フランス	489	アラブ首長国連邦	486
タイ	525	マレーシア	492	イタリア	491	タイ	471	イラン	474	マルタ	481	バーレーン	486	フランス	486
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	アラブ首長国連邦	477	キプロス	484	カタール	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	マレーシア	471	カザフスタン	478	イスラエル	481
スイス	522	ルーマニア	472	ヨルダン	475	イスラエル	468	チリ	461	バーレーン	466	カタール	475	ルーマニア	466
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	カタール	457	アラブ首長国連邦	473	キプロス	464
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	イラン	456	ルーマニア	470	オマーン	456
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	タイ	456	チリ	462	チリ	455
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	オマーン	455	マレーシア	460	バーレーン	452
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	チリ	454	オマーン	457	ジョージア	448
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	ジョージア	443	ヨルダン	452	カザフスタン	443
ラトビア	485	インドネシア	435	キプロス	441	シリア	452	マレーシア	426	ジョージア	443	イラン	449	マレーシア	426
ポルトガル	480	トルコ	433	バーレーン	438	キプロス	452	シリア	426	クウェート	411	ヨルダン	426	ブラジル	420
デンマーク	478	チェンジア	430	パレスチナ	435	チュニジア	445	グルジア	420	レバノン	398	クウェート	444	クウェート	420
リトアニア	476	チリ	420	エジプト	421	インドネシア	427	パレスチナ自治政府	420	サウジアラビア	396	サウジアラビア	431	サウジアラビア	419
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	オマーン	420	モロッコ	393	モロッコ	394	イラン	419
イラン	470	モロッコ	323	チリ	413	グルジア	421	カタール	419	ボツワナ	392	エジプト	389	ヨルダン	413
キプロス	463	南アフリカ	243	チュニジア	404	クウェート	418	マケドニア	407	エジプト	371	レバノン	377	アゼルバイジャン	411
クウェート	430	(中学校2年生)		サウジアラビア	398	コロンビア	417	レバノン	406	南アフリカ	358	南アフリカ	370	ウズベキスタン	396
コロンビア	411			モロッコ	396	レバノン	414	インドネシア	406	(中学校2年生)		(中学校2年生)		パレスチナ	393
南アフリカ	326			モロッコ	393	エジプト	408	モロッコ	376					南アフリカ	362
(中学校1年生、2年生)				フィリピン	377	アルジェリア	408	ガーナ	306					モロッコ	327
				ボツワナ	365	パレスチナ	404	(中学校2年生)						インドネシア	502
				ガーナ	255	サウジアラビア	403							＊K コートジボワール	183
				南アフリカ	244	エルサルバドル	387							(中学校2年生)	
				(中学校2年生)		ボツワナ	355								
						カタール	319								
						ガーナ	303								
						(中学校2年生)									

【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(フランク語圏)	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年生)	

※2003年調査参加国のみ (I E A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。

≡ 標準実施率のガイドラインを満たさない。  
 ＊ 到達度がかかり低い生徒の割合が、25%より多いため、数値の信頼性は疑わしい。