

全国学力・学習状況調査への CBTやIRTの導入について

文部科学省 総合教育政策局 参事官（調査企画担当） 付
学力調査室

I	全国学力・学習状況調査の概要	・ ・ ・	3
II	全国学力・学習状況調査が果たす役割	・ ・ ・	5
1.	学習指導要領の理念等を具体化した調査問題	・ ・ ・	5
2.	エビデンスに基づく学習指導① ～国全体の傾向を捉え、教育施策に反映～	・ ・ ・	11
3.	エビデンスに基づく学習指導② ～一人一人の学習課題を把握し、日頃の指導に生かす～	・ ・ ・	16
III	CBT-IRT活用で広がる全国学力・学習状況調査の可能性	・ ・ ・	22

I 全国学力・学習状況調査の概要

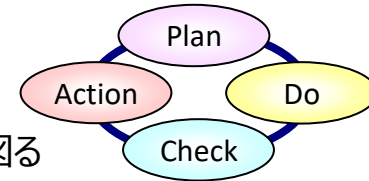


全国学力・学習状況調査について

調査の目的

義務教育の機会均等とその水準の維持向上の観点から、

- 全国的な児童生徒の学力や学習状況を把握・分析し、教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図る
- 学校における児童生徒への学習指導の充実や学習状況の改善等に役立てる
- そのような取組を通じて、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立する



調査の概要

1. 本体調査（悉皆、毎年度実施）

地方自治体や学校に対して学習指導要領の理念や目標、内容等を具体的に示し、個々の児童生徒の学習指導の改善や教育施策の検証・改善に活用

2. 本体調査を補完する調査（抽出、継続的・定期的に実施）

全国的な学力の状況について経年の変化を正確に把握・分析し、国の政策に活用

全国学力・学習状況調査

調査対象：

小学校第6学年
中学校第3学年

※多様な児童生徒への対応として、点字・拡大文字・ルビ振り等、様々な資料を作成。

本体調査（悉皆）

毎年度

- 国語 ○算数・数学
- 質問調査（児童生徒/学校）

3年に一度程度

- 理科 ○英語（中学校）
- ※平成27年度より開始 ※平成31年度より開始

本体調査を補完する調査 （抽出、継続的・定期的に実施）

経年変化分析調査

- 調査問題は一部のみ公表
- 複数分冊で幅広い内容
- ※平成25年度、平成28年度、令和3年度、令和6年度に実施

保護者に対する調査

- 経済面も含めた家庭の状況を把握
- ※平成25年度、平成29年度、令和3年度、令和6年度に実施

経年変化分析調査と
保護者に対する調査の
対象校を合わせて実施

これらの2つの調査、
更には本体調査を
紐付けて多角的に分析

今後、本体調査（悉皆調査）と経年変化分析調査を、それぞれの目的に即して最適な方法を設計した上で、それぞれCBT化する。
また、従来IRTを採用していた経年変化分析調査に加え、本体調査（悉皆調査）においてもIRTを活用する。

Ⅱ 全国学力・学習状況調査が果たす役割



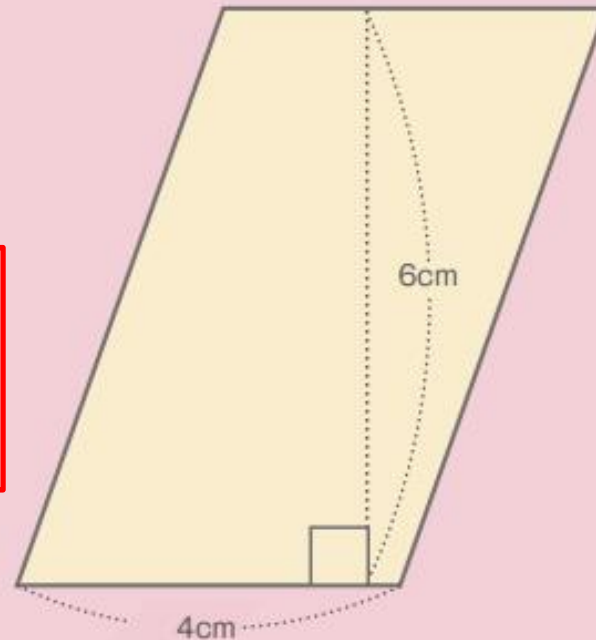
1. 学習指導要領の理念等を具体化した調査問題

この問題を解いてみてください

※ 平成19年度全国学力・学習状況調査(小学校6年生算数)より

知識型問題の例

① 次の平行四辺形の面積を求める式と答えを書きましょう



①の正答率：96.0%

基礎的な知識・技能は身に付いている。

活用型問題の例

- ② 東公園と中央公園の面積では、どちらの方が広いですか。答えを書きましょう。また、そのわけを、言葉や式などを使って書きましょう



②の正答率：18.2%

知識・技能を実生活の場面に活用する力に課題がある。

全国学力・学習状況調査の調査問題は、
調査開始当初から児童生徒に身に付けさせたい力を、
調査問題等に具体的なメッセージとして示すものとなっています。

平成29年改訂学習指導要領の全面実施後は、

- ・学習指導要領で育成を目指す、知識及び技能や思考力、判断力、表現力等を問う問題を出題しています。
- ・各大問において「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善のメッセージを発信しています。

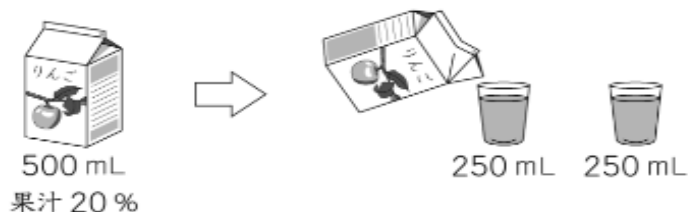
全国学力・学習状況調査は、調査問題を通じて、
学習指導要領の理念等を全国の学校や教育委員会等に
分かりやすく伝えています。

具体的な問題例 ―令和4年度 小学校算数―

小学校算数 大問2(3)

数量（飲み物の量）が変わっても割合（飲み物の濃さ）は変わらないことを理解しているかを問う問題

- (3) りんごの果汁が20%ふくまれている飲み物が500 mL あります。
この飲み物を2人で等しく分けると、1人分は250 mL になります。



250 mL の飲み物にふくまれている果汁の割合について、次のようにまとめます。

250 mL は、500 mL の $\frac{1}{2}$ の量です。

このとき、

ア

上のアにあてはまる文を、下の 1 から 3 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 飲み物の量が $\frac{1}{2}$ になると、果汁の割合も $\frac{1}{2}$ になります。
- 2 飲み物の量が $\frac{1}{2}$ になると、果汁の割合は 2 倍になります。
- 3 飲み物の量が $\frac{1}{2}$ になっても、果汁の割合は変わりません。

果汁が含まれている飲み物の量を半分に
したときの、果汁の割合について正しい
ものを選ぶ。

正答 (正答率) 21.6%	3 飲み物が $\frac{1}{2}$ になっても、 果汁の割合は変わらない。
誤答例	1 飲み物が $\frac{1}{2}$ になると、 果汁の割合も $\frac{1}{2}$ になる。 (67.7%)



示された場面の数量が変わっ
ても割合は変わらないことを
理解することに課題があった。

具体的な問題例 ―令和6年度 中学校国語―

中学校国語 大問 1 四

話合いの話題や展開を捉えながら、他者の発言と結び付けて自分の考えをまとめることができるかどうかをみる問題

「フィルターバブル現象」に関する生徒たちの話合いを受け、自分ならどのような考えを述べるかを記述する。

条件① フィルターバブル現象の特徴について取り上げながら、これからどのように本を選びたいかを具体的に書くこと。

条件② 話合いの誰の発言と結び付くのが分かるように書くこと。

藤田さん 私は、この前、インターネットで和菓子作りの本を探して購入しました。そのあと、インターネットを利用するたびに、和菓子作りに関する本が表示されるようになって、次に読みたい本もすぐに見付かりました。

今井さん たくさんの本がある中で、自分の好みに合った本を選んで示してくれるのは、便利ですね。でも、他の本の情報に触れにくくなっているとは感じませんでしたか。

藤田さん そうですね。言われてみれば、和菓子作りに関する本がたくさん表示されていたので、最近、それ以外の本の情報にあまり触れていなかった気がします。〈図〉のこのあたりにいるような感覚ですね。今井さんは、ふだんどうやって本を選んでいるのですか。

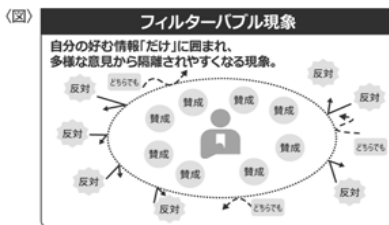
今井さん 私は、図書館や書店で本を選んでみます。読みたい本を見付けるのには時間がかかりますが、本棚を眺めていると、思いがけない本との出会いがあって興味が広がると感じています。

藤田さん 図書館や書店でいろいろな本棚を眺めながら本を選ぶと、時間はかかっても、情報が偏るような状態にはならないでしょうね。

山岡さん そういえば、インターネットでも様々な人がおすすめの本を紹介しているウェブページがありますよ。そこで紹介されている本は、本を探している側の好みによって選ばれているわけではないので、フィルターバブル現象の影響は受けにくいのではないのでしょうか。

今井さん そのような本の選び方は、学校図書館で、おすすめの本のコーナーから本を選ぶことに似ていますね。おすすめの本には、その本をすすめる人の好みや考えが反映されているので、自分とは異なる価値観に触れることもできますね。

山岡さん フィルターバブル現象のことを意識すると、本の選び方についても改めて考えてみる必要があると感じました。皆さんは、これからどのように本を選ぶと思いますか。



〈解説〉
インターネットで検索したり閲覧したりした履歴が、使用した通信機器などに記憶され、解析されることで、その利用者の好み情報が優先的に表示されるようになる。一方で、好まない判断された情報は、はじかれてしまう。このような、情報の偏りが生じたり多様な意見に触れにくくなったりする状態のことを「フィルターバブル現象」という。
例えば、野球についての検索を多くしていると、次第に野球に関する情報が優先的に表示されるようになる。

山岡さん 皆さんは、【フィルターバブル現象の資料】にあるような経験がありますか。

今井さん 私の兄は、時々、インターネットで検索して本を買っているのですが、趣味にしている将棋に関する本の表示が多くなったと言っていました。これは、フィルターバブル現象が起きているということでしょうか。

山岡さん 〈解説〉の例と同じような状態ですね。インターネットを利用して本を選ぶと、フィルターバブル現象の影響を受ける可能性があります。では、話題を「フィルターバブル現象と本の選び方」にして話し合ってみませんか。

今井さん 身近なテーマでよいと思います。私は、兄のようにインターネットで本を買うことはないのですが、皆さんはどうですか。

正答例

(正答率)
45.1%

今井さんが言うように、フィルターバブルには好みに合った本を選んで示してくれるという便利な面もあるし、藤田さんが言うように、それ以外の本に出会いにくくなることもあるので、本を選ぶときには、インターネットと図書館などを使い分けたいと思います。

誤答例

山岡さんが話してくれた、様々な人がおすすめの本を紹介しているウェブページを利用して本を選んでみたいと思いました。



話合いの目的も踏まえ、発言においてフィルターバブル現象の特徴について取り上げるべきだが、取り上げることができず、条件①を満たせなかった生徒がいた（ 線部分）。

Ⅱ 全国学力・学習状況調査が果たす役割



2. エビデンスに基づく学習指導①

～国全体の傾向を捉え、教育施策に反映～

国による調査結果の分析の例 ―令和6年度調査の結果（概要）より―

「社会経済的背景（SES）」×「主体的・対話的で深い学び」×「正答率」の関係

三重クロス集計

家庭の社会経済的背景(SES: Socio-Economic Status)*が低いグループほど、各教科の正答率が低い傾向が見られる中でも、「主体的・対話的で深い学び」(※)に取り組んだ児童生徒は、SESが低い状況にあっても、各教科の正答率が高い傾向が見られる。

(※)「児童生徒〔30〕課題の解決に向けて自分から取り組んだか」以外の「主体的・対話的で深い学び」に関する回答でも同様の傾向。

「家にある本の冊数」×「課題の解決に向けて自分から取り組んだ」×「各教科の正答率」

[授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいたか。児童生徒〔30〕]



- ① 当てはまる
- ② どちらかといえば、当てはまる
- ③ どちらかといえば、当てはまらない
- ④ 当てはまらない



[家にある本の冊数
児童生徒〔23〕]



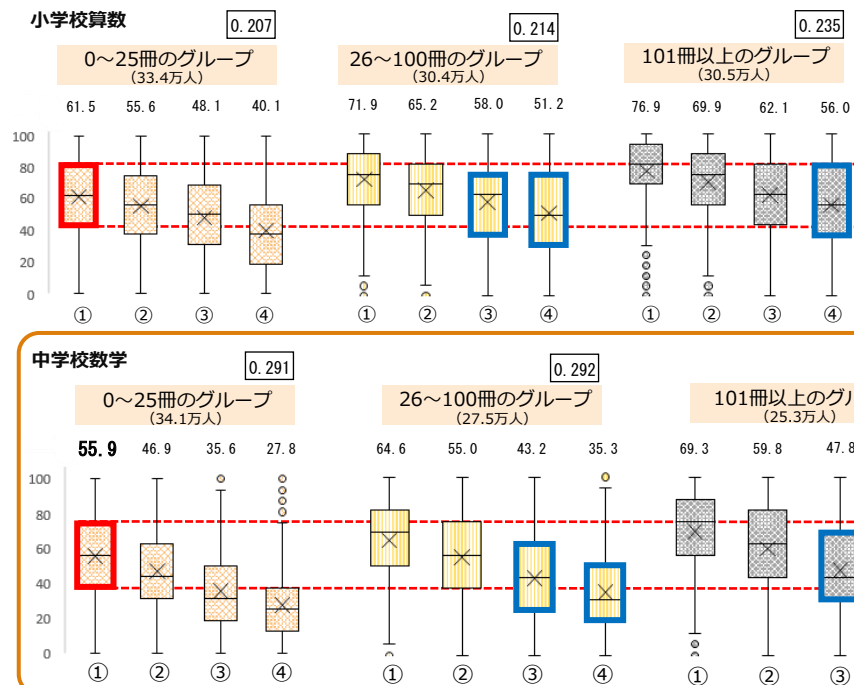
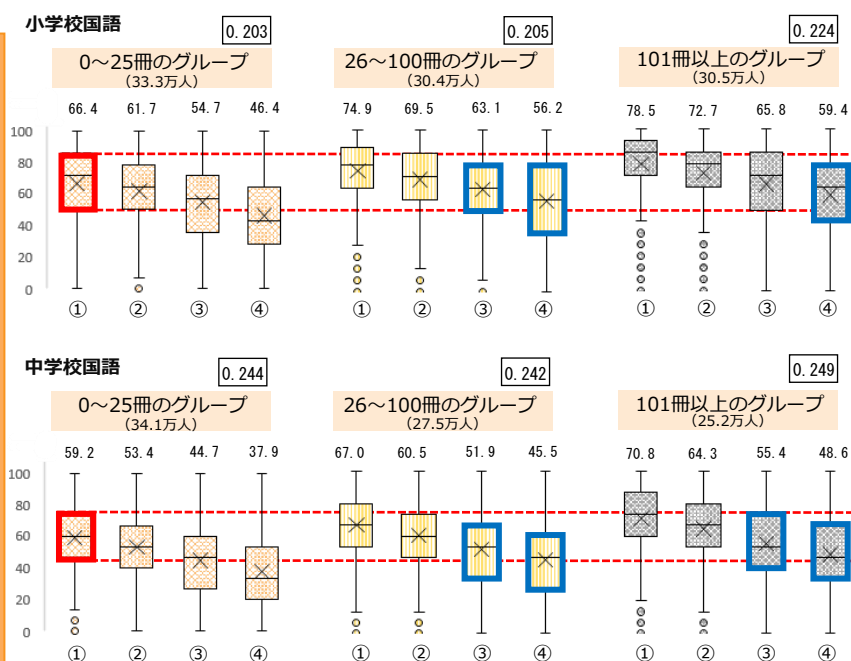
- 0～25冊
- 26～100冊
- 101冊以上

*SESの代替指標として利用

分 析

例えば、中学校数学では、低SESグループ（本が0～25冊）で主体的・対話的で深い学びの質問に「①」と回答した生徒の箱ひげ図の箱は、中SESグループ（本が26～100冊）で「③」「④」と回答した生徒及び高SESグループ（本が101冊以上）で「③」「④」と回答した生徒の箱より上の位置（正答率が高い位置）にある。

「各教科の正答率」



(注) 中・高SESグループの箱ひげ図のうち、低SESグループで「①」と回答した児童生徒の箱ひげ図の箱（赤枠）の第1四分位又は第3四分位を下回っているものの箱に青枠を付している。

以下の調査研究においては、全国学力・学習状況調査「理科」と、国際的な学力調査「PISA」「TIMSS」を複合的に分析した結果、

- 義務教育段階における**理科の学力には男女差は見られない**
- 一方、**理科への興味・関心は男子の方が女子より高い**

ことが明らかになった。

⇒我が国の理系人材の育成に関する政策の企画・立案に生かすべき知見

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（株式会社エーフォース・宮城教育大学）

1. 日本の児童生徒の理科の学力の経年変化

- ・過去4回（H24,27,30,R4）の全国学調「理科」の結果によると、この期間で小6・中3の理科の学力に実質的な向上や低下は見られない。

※この傾向は、国際的な学力調査であるPISAやTIMSSの長期トレンドとも整合する。

2. 理科の学力の男女比較

- ・全国学調「理科」平均正答率については、女子の方が男子より高い。
- ・PISAやTIMSSの日本の平均得点については、男子の方が女子より高い。

※ただし、いずれも実質的な差があるわけではない。

3. 教科間の相関の男女比較

- ・全国学調において「ある教科の正答率が高いと他の教科の正答率も高い（逆も然り）」という傾向は、男子の方が女子よりわずかに強い。

4. 理科に関する質問紙調査の回答傾向の男女比較

- ・「理科の勉強は好き」「将来、理科や科学技術に関係する職業に就きたい」という肯定的回答の割合は、男子の方が女子より高い。

※PISA2022における「理科は、大好きな教科の一つである」の回答傾向も同様。

社会経済的背景（Socio-Economic Status : SES）が低いにも関わらず学力面で成果を上げている児童生徒・家庭、学校の取組を、コロナ禍を絡めて分析

⇒**コロナ禍において低SESの児童生徒に効果的だった学校の取組が明らかに**
(↑後世にも残すべき貴重な情報)

保護者に対する調査の結果を活用した専門的な分析

・効果的な学校等の取組やコロナ禍における児童生徒の学習環境に関する調査研究（お茶の水女子大学）

1. SESは低いが学力面で成果を上げている児童生徒・家庭の特徴

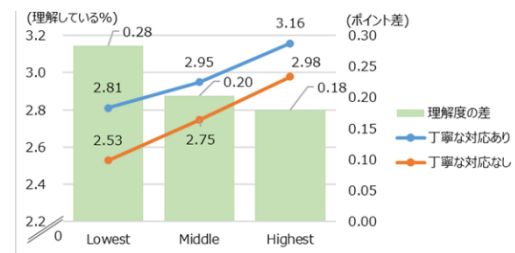
- ✓ SES下位25%だが学力が上位25%以内の児童生徒に見られた特徴は、
 - ・生活習慣（朝食）
 - ・学級での対話
 - ・最後までやり抜く力
- ✓ 上記のようなレジリエントな児童生徒の保護者の特徴は、
 - ・絵本の読み聞かせ
 - ・学歴期待

2. SESは低いが学力面で成果を上げている学校における取組

- ✓ Low SESの小学校のうち、平均正答率の高い学校においてよく見られた取組は、
 - ・児童に目標を示し振り返る活動を行うこと
 - ・職場見学や職場体験活動
 - ・児童に家庭での学習方法を具体的に教えること。

3. 臨時休業中の学習内容の理解度が学力に与えた影響とその規定要因

- ✓ 臨時休業中の学習内容の理解度はその後の学力に正の効果を持つ。
- ✓ 特に低SES層の児童生徒の理解度に対して、学校の先生による丁寧なサポートが正の効果を持つ。**臨時休業による大きな学力差が結果として生じたこと**の背景には、**学校の先生による個別最適なサポート等の取組があった**と考えられる。【→右図】



SES別に見た臨時休業期間中の学習内容の理解度（予測値）と先生の丁寧な対応の有無による理解度の差

- ✓ **低SESのうち、学校の先生の丁寧なサポートに恵まれた層**では、臨時休業明けに、**保護者の「子どもが通う学校の教育環境に対する関心が高まった」**り、**保護者がコロナ禍を契機に「先生とのコミュニケーションが増えた」**と回答したりする傾向がみられる。

「全国学力・学習状況調査」集計結果データの研究利用推進

「全国学力・学習状況調査」の集計結果データの貸与

集計結果データを大学等の研究者や公的機関の職員等に一定期間貸与（平成29年から貸与開始）。

⇒「全国学力・学習状況調査」の集計結果データを活用した教育施策の改善・充実等を促進

1. 集計結果データの貸与に係るガイドライン

本データの貸与に係る利用申出手続、審査基準等はガイドライン（※）により規定。

（※）「「全国学力・学習状況調査」の集計結果データの貸与に係るガイドライン」（個票データ編と匿名データ編の2種類）

データの
貸与に
際しての
基本原則

（ガイド
ライン
より）

1 全国学力・学習状況調査の趣旨・目的に沿った貸与

- ・利用目的が、①児童生徒の学力、学習状況等の把握・改善、又は②教育施策の改善・充実に資すること、に該当する場合に貸与
- ・審査時には、序列化や過度な競争が生じないようにするなど教育上の効果や影響等に配慮されているかについても確認

2 適正管理の確保 ※①は個票データのみ適用

- ①組織的管理措置（情報セキュリティ対策が組織的に行われていること等）
- ②人的管理措置（利用者に対して必要な教育が行われていること等）
- ③物理的管理措置（日本国内の施設可能な場所で利用すること等）
- ④技術的管理措置（外部ネットワークに接続した情報システムを使用しないこと等）

3 利用期間の上限は2年間

4 認められた場合は、集計結果データを用いた研究等の全部又は一部を外部委託することも可能

2. データ貸与により行われた研究等（例）

- ・学校規模と学校教育活動の関連に関する研究
- ・学校間の学力格差の変化に関する研究
- ・中学生の英語力の構造解明と思考力・判断力・表現力の育成に関する研究
- ・コロナ禍における日本の公教育とその変容

Ⅱ 全国学力・学習状況調査が果たす役割



3. エビデンスに基づく学習指導②

～一人一人の学習課題を把握し、日頃の指導に生かす～

GIGAスクール構想が進む中で、エビデンスに基づく学習指導の重要性はより一層高まっています。

特に、全国学力・学習状況調査は、小学校・中学校の最終学年で実施されるものであり、その結果による児童生徒の学習データを一人一人の学習に還元していくことは、極めて重要です。

このため、国から学校・教育委員会に対して、調査結果の活用の基本的な考え方を提示するとともに、学校・教育委員会における分析・活用の取組の支援を行っています。

調査結果の分析にあたっては、教科調査の平均正答数、平均正答率のみならず、**個々の問題や領域等に着目して学習指導上の課題を把握・分析**したり、学習指導要領の趣旨を踏まえた取組、ICT 機器の活用、挑戦心・自己有用感・幸福感等に係る**質問調査の結果と合わせて総合的に分析、評価**したりすることを通じて、**児童生徒一人一人の学習改善や学習意欲の向上につなげる**ことも重要であること。

(令和6年7月29日付け6文科教第854号文部科学省総合教育政策局長通知)

国の事例 ①学校／学級別解答状況整理表（S－P表）

調査データの利活用の先駆けとして、**学校／学級別解答状況整理表（S－P表）**を全学校に標準提供。
学校のDX環境や教師の分析経験によらず、個々の児童生徒のつまずきや学級の指導課題の把握を支援。

学校／学級別解答状況整理表（S－P表）

学級別解答状況整理表【算数】
2500002小学校 第6学年 1組

・以下のデータは、4月18日以降5月7日までに実施した児童の調査結果である。
ただし、全国（公立）正答率は、4月18日実施児童の集計値である。

※付記欄【*】：4月19日以降5月7日までに実施した児童を表す。
※解答類型の内容については、「別添：平成31年度【小学校】解答類型.pdf」を参照。
※領域 A：数と計算 B：量と測定 C：図形 D：数量関係

左から右へ、全国正答率の高い順に問題番号を記載

上から下へ、正答数の多い順に学級の児童生徒を記載

児童数		1組		貴校												
		38		76												
問題番号		2 (1)	1 (1)	4 (1)	3 (1)	2 (2)	3 (3)	4 (2)	4 (3)	2 (3)	2 (4)	1 (2)	1 (3)	3 (4)	3 (2)	
領域		D	C	D	A	A・D	A	A	B・D	B・D	A・D	C	B	A・D	A	
問題の概要		1980年から2010年までの、10年ごとの各年分の水の使用量について、関係のあるものを、縦グラフから読み取ることができることを確かめる。														
全国（公立）正答率		95.2	92.9	82.7	81.8	78.6	74.9	68.6	62.6	60.1	59.1	52.1	46.6	43.9	31.1	
正答人数の割合		94.7	89.5	78.9	65.8	71.1	55.3	63.2	65.8	55.3	60.5	55.3	47.4	57.9	26.3	
正答人数		36	34	30	25	27	21	24	25	21	23	21	18	22	10	
学年	組	個人番号	氏名記入欄	付記欄	解答類型（“0”は無解答を表す。）											正答数
6	1	5038113			3	1	4	1	1	1	1	1	2	2	1	14
6	1	5038135			3	1	4	1	1	2	1	1	2	2	1	14
6	1	5038142			3	1	4	1	1	1	1	1	2	2	1	14
6	1	5038136			3	1	4	1	1	2	1	1	3	2	1	13
6	1	5038138			3	1	4	1	1	3	1	1	1	10	2	13
6	1	5038148			3	1	4	1	1	2	1	1	1	2	2	13
6	1	5038128			3	1	4	1	1	1	1	12	1	1	2	12
6	1	5038129			3	1	4	1	2	3	1	1	1	1	10	12
6	1	5038130			3	1	4	1	1	6	1	1	2	1	2	12
6	1	5038131			3	1	4	1	1	6	1	1	1	1	2	12
6	1	5038134			4	1	4	1	1	5	1	1	1	1	1	12
6	1	5038140			3	1	4	1	1	1	1	1	1	8	2	12
6	1	5038114			3	1	4	1	1	9	1	1	1	8	2	11
6	1	5038120			3	1	4	6	1	3	1	1	1	2	1	11
6	1	5038122			3	1	4	1	2	3	1	1	1	8	3	11
6	1	5038125			3	1	4	1	1	2	1	1	1	8	2	11
6	1	5038123			3	1	4	1	1	2	1	1	1	99	3	10
6	1	5038126			3	1	4	1	1	1	1	2	10	2	4	10
6	1	5038127			3	1	4	1	1	3	99	1	1	1	15	10
6	1	5038143			3	4	4	1	1	3	1	1	3	11	3	10
6	1	5038147			3	1	4	1	1	2	6	1	2	1	1	10
6	1	5038115			3	1	4	1	1	3	4	1	2	8	2	8
6	1	5038145			3	1	4	3	1	4	1	1	2	1	17	8
6	1	5038111			3	1	0	2	1	1	0	0	1	1	2	7
6	1	5038121			3	1	4	9	1	0	1	9	1	8	2	7
6	1	5038132			3	1	4	11	4	1	4	1	1	9	15	7

平均正答率だけでは把握できない学校や学級全体の課題の傾向や、個々の児童生徒が理解していない可能性が高い設問を見つけ出すことが容易になる

国の事例 ②調査データを活用した分析方法の紹介

国から教育委員会・学校に対して、教科調査や児童生徒質問調査の解答・回答内容を児童生徒ごとにまとめたデータ（CSV形式）を提供。

このデータを一般の表計算ソフトにより分析する方法を、国の説明会等で周知。

※分析方法の詳細は、以下で確認できます。

「令和6年度全国学力・学習状況調査の調査結果を踏まえた学習指導の改善・充実に向けた説明会」説明資料⑥「質問調査結果（児童生徒・学校）」について
<https://www.nier.go.jp/kaihatsu/setsumeikai/r06setsumeikai/24eqn.pdf>

【分析例①】教科調査正答率と児童質問調査回答状況の相関係数を求める

（注）ご紹介する操作方法はあくまでも一例です。また、ファイルを使用する環境によっては、異なる操作が必要となる場合があります。

ここでは結合ファイル（Excel形式）を使って、以下の2つの項目の相関係数（ピアソンの積率相関係数 r ）を求めます。

- ・各児童の小学校国語全体の正答率
 - ・各児童の児童質問調査(1)「朝食を毎日食べていますか」の回答状況
- 質問調査×質問調査、教科調査の個別の設問×質問調査などの相関係数も、同様の方法で算出できます。

(1) (フィルター未設定の場合) フィルターを設定する。

- ① 1行目を左クリックして選択する。
- ② 「ホーム」タブ → 編集の「並べ替えとフィルター」のプルダウン候補の中から「フィルター (F)」を選択する。

(2) 「実施日_国語」で「1(当日実施)」となっている児童の行のみを表示させる。

- ① 1行目の「実施日_国語」のセル横の▼を押す。
- ② 1のみにチェックを残し、それ以外「0(未実施)」「2(後日実施)」からチェックを外す。



(3) 「児童質問_001」で「0(その他)」 「99(無回答)」となっている児童のデータを非表示とする。

- ① 1行目の「児童質問_001」のセル横の▼を押す。
- ② 「0(その他)」 「99(無回答)」からチェックを外す。

(4) (3) の状態でシート上のデータを全てコピーし、別シートに貼り付ける。

(5) (4) で作成したシートの任意のセルに、ピアソンの積率相関係数 r を求めるための式を入力する。

=PEARSON(

(6) 「正答数_国語」の列を左クリックで全て選択する。

(7) 「児童質問_001」の列を左クリックで全て選択する。

(8) (5) のセルが「=PEARSON(P:P,DA:DA) のようになる。最後に「)」 (半角閉じカッコ) を入力して Enterを押すと、相関係数 r が計算される。

=PEARSON(P:P,DA:DA) Enter 0.24184958

【分析例③】SESグループ別の相関係数を求める

（注1）ご紹介する操作方法はあくまでも一例です。また、ファイルを使用する環境によっては、異なる操作が必要となる場合があります。
（注2）小学校の例です。中学校も同様です。

「令和6年度全国学力・学習状況調査の結果（概要）」では、児童生徒を

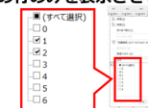
【低SESグループ（本が0～25冊）】 【中SESグループ（本が26～100冊）】 【高SESグループ（本が101冊以上）】
の3つに分けて分析を行った結果も掲載しています（p.31、p.33、p.42など）。ここでは結合ファイル（Excel形式）を使って、児童生徒をSES別に3つのグループに分けた上で、2つの項目の相関係数を求める方法をご紹介します。

(1) (フィルター未設定の場合) フィルターを設定する。

- ① 1行目を左クリックして選択する。
- ② 「ホーム」タブ → 編集の「並べ替えとフィルター」のプルダウン候補の中から「フィルター (F)」を選択する。

(2) 「児童質問_023」で「1(0～10冊)」 「2(11～25冊)」と回答した児童（低SESグループ）の行のみを表示させる。

- ① 1行目の「児童質問_023」のセル横の▼を押す。
- ② 1、2のみにチェックを残し、それ以外からはチェックを外す。



(3) (2) の状態でシート上のデータを全てコピーし、別シートに貼り付けると、低SESグループの児童のみのデータが掲載されたシートができる。 → 「低SESシート」

(4) 「低SESシート」において、【分析例①】と同じ要領で相関係数を求める。

(5) (2) ・ (3) と同じ要領で「中SESシート」「高SESシート」を作成する。

- 「児童質問_023」で「3(26～100冊)」と回答している児童（中SESグループ）の行のみを表示させてコピーし、別シートに貼り付ける。 → 「中SESシート」
- 「児童質問_023」で「4(101～200冊)」 「5(201～500冊)」 「6(501冊以上)」と回答している児童（高SESグループ）の行のみをコピーし、別シートに貼り付ける。 → 「高SESシート」

(6) 「中SESシート」「高SESシート」においても、【分析例①】と同じ要領で相関係数を求める。

(7) (4) ・ (6) で算出した相関係数を比較する。

27

国の事例 ③教育データ利活用の新展開

様々な教育データを組み合わせて学習指導・生徒指導の改善に生かす先進的な取組について、全国学力・学習状況調査や地方独自の学力調査の分析を含め、好事例の水平展開を推進。

- 国立教育政策研究所教育データサイエンスセンターの設立（令和3年10月）
- 地方自治体の学力調査等のCBT化検討研究会（令和3年11月～） など

GIGAスクール構想により教育のICT環境の整備と教育DXが進み、教育データを教育政策や学校における実践に役立てることが期待されています。

本シンポジウムでは、研究者、学校関係者、自治体の政策立案者などの異なるステークホルダーをお招きし、教育データの活用に関する研究と実践のサイクルを紹介し、AI時代における今後の教育データ利活用の可能性について議論することで、データ駆動型教育の推進に資することを目的とします。

AI時代の教育データ利活用 学びの可能性 ～研究と実践～

国立教育政策研究所 令和6年度教育研究公開シンポジウム

2024年
11.9 13:30～17:00

場所 文部科学省3階講堂
(東京都千代田区麹町3丁目2番2号)

ハイブリッド開催 (対面及びオンライン)
定員 会場150名・オンライン600名

参加対象者 小中高等学校教職員、教育委員会関係者、研究者及び一般の方

申込方法 本研究所ホームページ「イベント情報」の特設サイトから▶
https://www.nier.go.jp/06_jigyou/symposium/sympo_r06_02/

申込締切 2024年10月29日(火) 定員になり次第締切

お申込みに関するお問合せ 教育研究公開シンポジウム申込受付事務局(株式会社ツクルス)
TEL/03-6914-6004 E-mail/r6_nier_sympo@tsukurusu.com 受付時間/10:00～17:00(土・日・祝日を除く)

主催: 文部科学省 国立教育政策研究所
NIER

参加無料

AI時代の教育データ利活用による 学びの可能性 ～研究と実践～

2024年
11.9 13:30～17:00

プログラム

13:30 開会挨拶 池田 貴城(国立教育政策研究所長)

13:35 趣旨説明 高見 享佑(国立教育政策研究所教育データサイエンスセンター主任研究官)

第1部「国の施策と学術研究の最新動向」

13:50 教育DX・データ利活用の現状と展望
木村 敬子(文部科学省総合教育政策局参事官(調査企画担当)/教育DX推進室長)

14:10 「データ駆動型教育」の実現に向けた実証基盤開発とエビデンスに基づく教育実現に向けて
緒方 広明(京都大学学術情報メディアセンター教授)

14:40 休憩

第2部「実践事例紹介」

14:50 教育データの「見える化」に向けた取組 ～明日からできる教育データ利活用～
品川 隆一(堺市教育委員会教育センター能力開発課長)

15:05 教育データを活用した授業実践
宮部 剛(京都市立西京南高等学校附属中学校教頭)

15:20 戸田市における教育データ利活用の実践事例
戸ヶ崎 勤(戸田市教育委員会教育長)

15:35 データサイエンス×教育 これからの教員養成のあり方と課題
山岡 武邦(滋賀大学教職大学院特任准教授)

15:50 休憩

第3部「パネルディスカッション・質疑応答」

16:00 パネリスト
堀田 龍也(東京学芸大学教職大学院・教授/学長特別補佐)
木村 敬子、緒方 広明、品川 隆一、宮部 剛、戸ヶ崎 勤、山岡 武邦

モデレーター
高見 享佑

16:55 閉会挨拶 大野 彰子(国立教育政策研究所教育データサイエンスセンター長)

本年11月9日(土)に教育データ利活用に関するシンポジウムを開催予定。

詳細はこちら▶



自治体の事例 ①いわき市—「学校カルテ」を作成し、学校ごとの状況を可視化—

- いわき市では、市内の児童生徒の学力向上に資するよう、令和4年度から「**学校カルテ（学校・学級ダッシュボード）**」を導入。
- 「全国学力・学習状況調査」、県独自の「**ふくしま学力調査**」、市独自の質問調査「**I-SUS**」の3つの調査結果及びそれらの相関等のデータにより、各学校の強みや課題の把握が可能。また、平均正答率だけでは分からない児童生徒の心理的特徴や学習方略の関係性も把握可能。
- 各学校の状況が可視化されているため、教育委員会が学校訪問の際のアドバイスで積極的に活用。また、各学校で学習状況の把握や学習指導の改善等に活用されている。

令和5、6年度版「学校カルテ（学校・学級ダッシュボード）」



- ・ 令和4年度に初代「学校カルテ」を作成（市として実施したい分析ができるよう、既存の分析ソフト等ではなく、指導主事がExcelで分析ツールを独自に作成）。
- ・ 翌年度からは事業者へ委託して機能面を拡充。国が提供する全国学力・学習状況調査の結果データ（CSVファイル）を流し込むだけでダッシュボードに表示できる仕様。

特徴1

「全国学調」、「ふくしま学調」、「市の質問調査」の3つの調査結果及びそれらの相関等のデータが1枚にまとめられている。

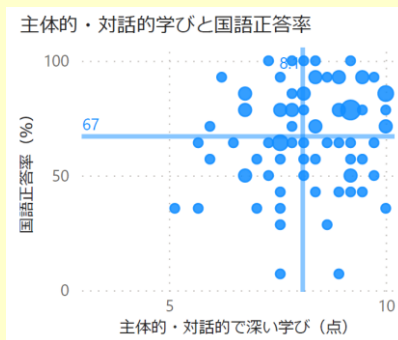
⇒多角的な分析結果が得られ、各学校の強みや課題の把握が可能。

⇒進級に伴う経年変化の分析も可能。

全国学調 市の質問調査



県の学力調査



特徴2

様々な要素間の関係性を視覚化する「インフルエンサー分析」機能を搭載（例えば、ある教科の正答率に影響を与えている可能性が高い項目を上位から表示可能）。

⇒平均正答率だけでは分からない児童生徒の心理的特徴や学習方略の関係性が把握可能であるため、学習指導への効果的な活用が期待できる。

（例）数学の正答率と生徒質問項目との関係性の高さをグラフで表示



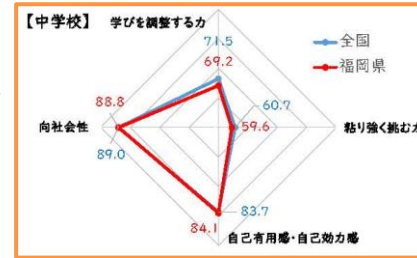
自治体の事例 ②福岡県—「学びを調整する力」等を可視化し、学習指導の改善につなげる—

○福岡県では、県作成の全国学力・学習状況調査、県学力調査の調査データのうち、特に、「学びを調整する力」等に関するデータを重視し、これらに関する質問調査結果を独自に数値化。

○さらに分析データを基に、各学校が独自の取組を実施。その中で特に成果を上げている学校の取組事例を調査報告書で紹介。

○「学びを調整する力」等の分析、改善の取組

- 自分のよさを自覚し粘り強くやり遂げる児童生徒ほど正答率が高い傾向を踏まえ、「**学びを調整する力**」「**粘り強く挑む力**」「**自己有用感・自己肯定感**」「**向社会的性**」に関するデータ分析を重視し、これらに関する質問調査結果を**独自に数値化して可視化**。



- 分析データを基に、**これらの力を高める取組**を実践。

(例)「鍛ほめ福岡メソッド」

子どもが自律的に成長するための原動力を育成するため、「鍛えて、ほめて、子どもの可能性を伸ばす」をコンセプトとした福岡県独自の指導方法。

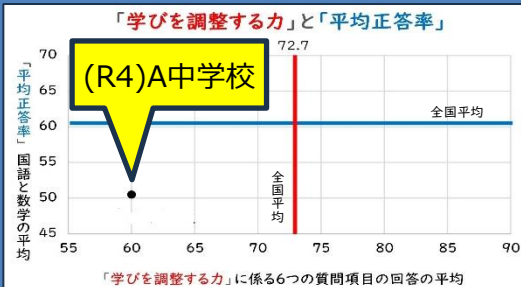
○具体的な事例

A中学校（第3学年の生徒数約60名、2 学級）

課題把握

調査データの分析により、教科調査の正答率に加え、生徒の「学びを調整する力」等が低いことが明らかに。

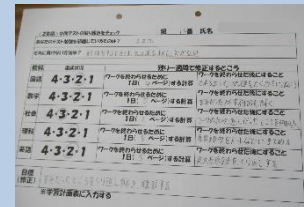
R4 全国学力・学習状況調査結果



指導改善

○分析データを活用した指導

- ・一人一人の個別の学力層（四分位）に応じた手立てを工夫する学習指導・習熟度別少人数学習
- ・各自が自分に合った内容・レベルの課題を自己選択して取り組む朝活動



○自尊感情や学ぶ意欲を向上させる指導

- ・「鍛ほめ福岡メソッド」を活用した指導方法を実践

効果検証

生徒の「学びを調整する力」等の面に成果が見られたとともに、教科調査の結果も改善。

R5 全国学力・学習状況調査結果



※ 「学びを調整する力」に係る質問項目は、「授業では、課題解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいましたか」等の6項目

【参考】令和5年度 全国学力・学習状況調査 福岡県学力調査 調査結果報告書https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/704498_62028470_misc.pdf

Ⅲ CBT-IRT活用で広がる 全国学力・学習状況調査の可能性



今後のCBT化の工程表（案）

			2021年度 (令和3年度)	2022年度 (令和4年度)	2023年度 (令和5年度)	2024年度 (令和6年度)	2025年度 (令和7年度)	2026年度 (令和8年度)	2027年度 (令和9年度)	2028年度 (令和10年度)
教科調査 (悉皆)	小学校	国語	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT サンプル問題 による準備	CBT	
		算数	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT		
		理科		PBT			PBT		サンプル問題 による準備	CBT
	中学校	国語	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT サンプル問題 による準備	CBT	
		数学	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT	PBT		
		理科		PBT		サンプル 問題に よる準備	CBT			CBT
		英語			「話すこと」 をMEXCBT で実施		サンプル問題 による準備	CBT		
質問調査 (悉皆)	児童 生徒		小規模実施 (約1万人)	中規模実施 (約20万人)	大規模実施 (約80万人)	令和6年度より全面オンライン方式に移行済				
	学校		平成28年度よりオンライン方式に移行済							
経年変化分析調査 (抽出)			PBT			PBT CBT(半数)			CBT (全面)	

※調査設計や出題、結果返却については、全国学力・学習状況調査の目的を今後より確実に達成する観点から、不断の見直しを続けていく。

CBTやIRTの導入による悉皆調査の改善

悉皆調査においてCBTを活用する意義

①解答データを機械可読のビッグデータとして蓄積できる。

- 現行では記述式問題の解答データはスキャンによりデータ化して処理しているが、CBT化により、初めから機械可読かつ軽量のデータとして収集できる。

②ICT端末上で出題・解答することで、多様な方法・環境での出題・解答が可能になる。

- マルチメディア（動画、音声等）や様々なツール（表計算機能等）の利用など、多様な方法での出題・解答が可能となり、児童生徒がICTを活用した授業で身に付けた力を、より多面的に測定できる。
- ICT端末やネットワークの活用により、学校において何らかの配慮を要する児童生徒や不登校等の状況にある児童生徒への柔軟な対応を拡大できる可能性がある。

③電子データにより問題・解答を配信・回収することで負担を軽減。

- 印刷、配送、回収に要する経費や環境負荷等を削減できる。
- 調査問題の厳重な保管などの学校の負担を軽減できる。
- 児童生徒数の増減への柔軟な対応が可能になる。
- より効率的な採点を実現できる。

悉皆調査において項目反応理論(IRT)を活用する意義

①今まで以上に多くの問題を使用し、幅広い領域・内容等での調査が可能になる。

- IRTを活用することで、異なる調査問題に解答した学校や児童生徒同士の結果を比較できるため、一度の調査で幅広く出題することが可能になり、得られるデータの幅が広がる。
- 教委・学校や児童生徒にもより細やかなフィードバックが可能。

※CBTを導入することで、複数の問題セットを児童生徒ごとに割り当てることも容易になる。

②調査日の複数設定が可能になる。

- 複数の問題セットによる調査とIRTの導入による集計・分析により、調査を異なる日時に実施しても同じ条件での実施とみなすことが可能。
- ネットワーク等のトラブルを回避するためにも、日程・時間帯の分散が必要。

③学力の経時変化を各教育委員会・学校でも把握できる。

- 問題を一部非公開とし、次年度以降も出題する設計により、各教育委員会・学校でも年度をまたいで児童生徒の学力を比較可能。

IRTに基づく調査のイメージ

【IRTとは】

児童生徒の正答・誤答が、問題の特性（難易度、測定精度）によるのか、児童生徒の学力によるのかを区別して分析し、児童生徒の学力スコアを推定する統計理論。項目反応理論（Item Response Theory）。

【実施方式】（代表的な実施方式の例）

◆分冊方式

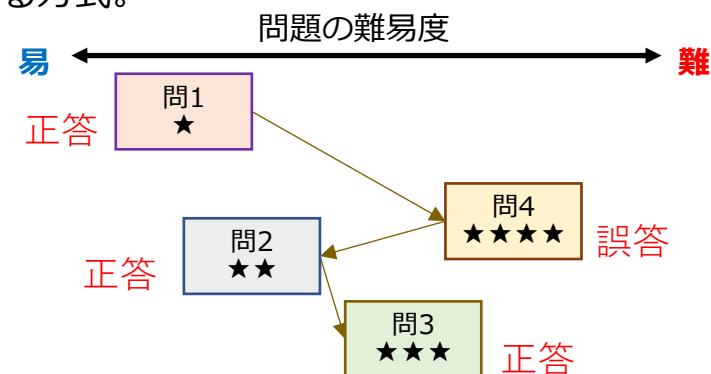
- ・多数の小問群（ブロック）を複数の問題セットにあらかじめ割り付ける方式。
- ・調査が全て終了するまでは問題を公開できない

セットA	セットB	セットC	セットD	セットE	...
1	2	3	4	5	...
2	3	4	10	6	...
4	10	11	5	7	...
7	12	8	9	3	...

※ 表中の数字はブロックの番号を表している。

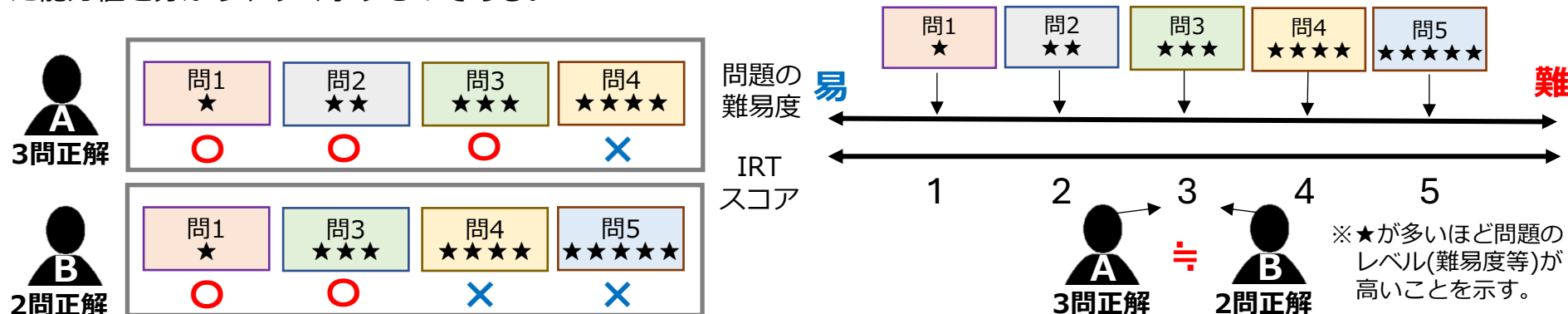
◆アダプティブ方式

- ・小問の正誤に応じて、次に出題する問題を変える方式。



【成績の表示方法】

IRTに基づく調査では、各設問の難易度等を用いて、IRTの数式により受験者の能力値を推定する。能力値は、難易度の高い問題に正答していると高めに、難易度の低い問題に誤答していると低めに算出される。IRTスコアは、推定された能力値を分かりやすく示すものである。



PISA2025「ラーニング・イン・デジタルワールド」

- OECD生徒の学習到達度調査「PISA」もコンピュータ使用型調査（CBT）として実施されている。
- PISAは主要3分野（読解力、数学的リテラシー、科学的コンピテンシー）に加え、「革新分野」についても調査が行われる（革新分野の調査内容は毎回異なる。）。PISA2025は「ラーニング・イン・デジタルワールド（Learning in the Digital World :LDW）」。

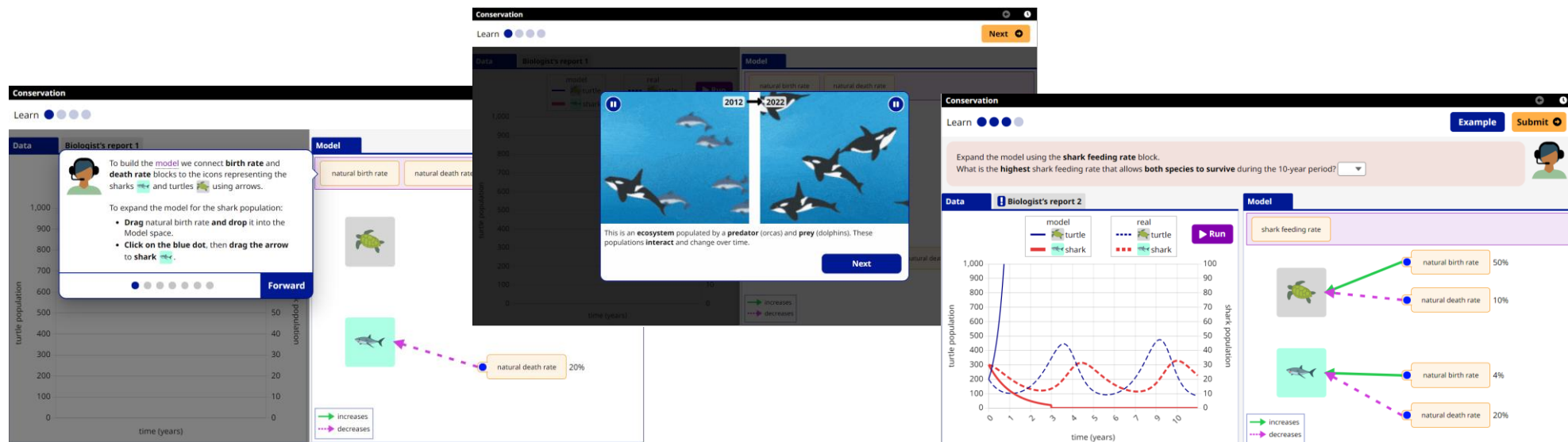
ICTを活用した自律的な学習（自己調整学習）のプロセスを通して、生徒が問題解決し、その中で新しい知識を獲得できるかを測定しようとする認知テスト。具体的には「シミュレーションモデルの作成」「プログラミング（デバック）」など。

具体的な問題例

【参考】OECD HP

<https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/learning-in-the-digital-world/pisa-2025-learning-in-the-digital-world.html>

〔大問名：環境保全〕 カメとサメの個体数が自然に増減する情報に、食物連鎖の関係（サメがカメを捕食する影響）を考慮し、一定年数経過後にそれぞれの個体数がどのように変化するかを予測する問題である。ガイダンスに従い、シミュレーションを行い、解答を導き出す。



ガイダンス画面（グラフの作成方法等）

実際のシミュレーション画面

これからの全国学力・学習状況調査

- **学習指導要領**の趣旨の実現、全国の自治体や国における教育施策の改善に引き続き寄与
- **GIGAスクール構想**によりCBTやIRTの導入が実現し、児童生徒一人一人への学習指導の充実に向けた活用の可能性が拡大



全国学力・学習状況調査により
**我が国の学力水準の
維持・向上**が図られる

