

学研教育総研レポート

学研教育総合研究所 田村 尚志

「PISA」からみえる 学びの課題

OECDが昨年12月5日に発表した国際的な学習到達度調査「PISA」。日本の成績が上位だったこと、特に読解力について前回調査から大きく順位を上げたことなど、すでに報道されているのでご覧になられた方も多いと思う。

ここでは、改めてPISAの概要、日本と参加国・OECD加盟国の成績比較、課題とされる項目・ポイントについて見ていきたい。

◆PISAとは

PISAがスタートしたのは2000年。32か国、約26万5000人の生徒が参加し、初めての調査が行われた。日本もこの回から参加。その後、3年おきに実施され、今回が8回目の調査（今回は、新型コロナウイルス感染症の影響で、2021年に予定されていた調査を2022年に延期して実施）。

PISA2022は、81か国・地域から約69万人が参加。日本からは、全国の高等学校、中等教育学校後期課程、高等専門学校1年生のうち、国際的な規定に基づき抽出された183校（学科）、約6000人が参加し、

2022年6月から8月に実施された。

「数学的リテラシー」「読解力」「科学的リテラシー」の3分野の学力調査に加え、生徒と学校の学習状況調査も実施される。

毎回、3分野の中から重点的に調査される分野が決められるが、今回の中心分野は、数学的リテラシー（前回のPISA2018は、「読解力」、2015は「科学的リテラシー」）。学力調査の問題は、グラフや図などを含む、実践的な能力を問うものが多い。

2015年からは筆記型からコンピュータ使用型のCBT（Computer Based Testing）での実施になった。

◆日本は3分野とも世界トップレベルに

PISA2022で、日本は、81か国の参加国中、数学的リテラシー、科学的リテラシーともトップレベルを維持、前回の2018年調査で15位（全参加国順位）と低かった読解力も3位に浮上した。

各分野の順位は次の通り。
「数学的リテラシー」：1位（5位）
「読解力」：2位（3位）

図1 PISA2022 全参加国・地域の平均得点と順位

順位	数学的リテラシー	平均得点	読解力	平均得点	科学的リテラシー	平均得点
1	シンガポール	575	シンガポール	543	シンガポール	561
2	マカオ	552	アイルランド*	516	日本	547
3	台湾	547	日本	516	マカオ	543
4	香港*	540	韓国	515	台湾	537
5	日本	536	台湾	515	韓国	528
6	韓国	527	エストニア	511	エストニア	526
7	エストニア	510	マカオ	510	香港*	520
8	スイス	508	カナダ*	507	カナダ*	515
9	カナダ*	497	アメリカ*	504	フィンランド	511
10	オランダ*	493	ニュージーランド*	501	オーストラリア*	507

OECD加盟国

OECD非加盟国

国名の後に「」が付されている国・地域は、PISAサンプリング基準を一つ以上満たしていないことを示す。

「科学的リテラシー」：1位（2位）

※（ ）外がOECD加盟国中の順位、（ ）内が全参加国・地域中での順位。

各分野の日本の平均得点は次のとおり。

「数学的リテラシー」：536点（472点）

「読解力」：516点（476点）

「科学的リテラシー」：547点（485点）

※（ ）内はOECD加盟国の平均得点。

PISA2022での参加国・地域全体の平均得点と順位を示したのが《図1》。図1を見ると、シンガポールが3分野ともすべて1位というのが印象的。シンガポールはPISA2018でも3分野とも2位だった。

◆各分野の日本の成績推移

次に、PISA 2000から2022の各回の平均得点の推移を見てみよう。《図2》に分野ごとのOECD平均得点推移と日本の平均得点の推移を示す。

図2 日本の平均得点・OECD加盟国の平均得点推移

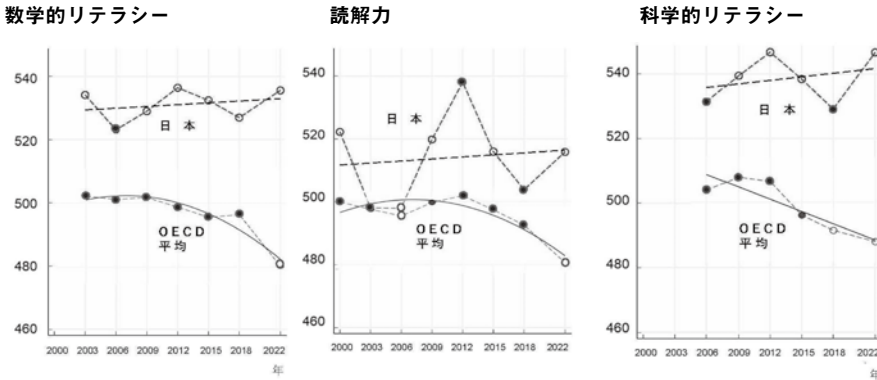


図3 日本の各分野の順位推移

分野	OECD加盟国	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2022
		全参加国	1	6	10	9	7	5	6
数学	OECD加盟国	8	12	12	5	1	6	11	2
	全参加国	8	14	15	8	4	8	15	3
読解	OECD加盟国	2	2	3	2	1	1	2	1
	全参加国	2	2	6	5	4	2	5	2
科学	OECD加盟国数	28	30	30	34	34	35	37	37
	参加国数	32	41	57	65	65	72	79	81

OECDの平均得点は、各分野とも、長期トレンドが下降している。特に数学的リテラシーは2018年から大きく低下。一方、日本は各分野とも平均得点の大きな変化のない平坦型となっている。

日本のOECD加盟国、全参加国・地域での日本順位の推移を《図3》に示す。調査の度に何度か言及されている「読解力」については若干の変動がみられるが、他の2分野では上位をキープしていることがわかる。

◆レジリエントな国・地域と評価された

今回、新型コロナウイルス感染症の影響を見るため、①数学の成績、②教育におけるウェルビーイング（生徒質問による学校への所属感）、③教育の公平性（教育の社会的経済的正性：社会経済文化的水準が得点のばらつきに影響する度合いが小さい）の3つの側面か

らの分析・評価という今までにない調査が行われた。この3側面で安定、もしくは向上がみられた国や地域は4つのみで、韓国、リトアニア、台湾、そして日本だった。この4つの国・地域は「コロナ禍前後の変化を分析すると、新型コロナウイルス流行の混乱を乗り越え、不利な状況下でも学習が継続できるよう、よりよく準備された「レジリエント」であった」として発表された。

PISA 2022の結果公表直後に開催されたOECD主催のイベントのパネルディスカッションにオンラインで登壇した盛山正仁文部科学大臣は、この評価に対して、「先生方が感染予防のさまざまな工夫を講じながら、学校を再開することに尽力していただくとともに、対面での、教師と子どもや子ども同士のかかわり合いを通じた学習の機会を極力確保されるなど、学校ならではの学びの充実に取り組んでいただいたことが、今回の結果につながった」と、教師と学校環境整備の工夫と努力の成果が結果に出たとした。また、「日本型学校教育」については、

「コロナ禍を通じて、学校は対面での教育や協働的な学びの場を提供するほか、居場所・セーフティネットとしての役割を果たし、子どもたちのウェルビーイングの向上に寄与していることが明らかになった。また、学校は、多様な他者を尊重し、包摂的な社会を形成するための重要な基盤でもある」

と述べた。

こうした授業の雰囲気については、「数学の授業の規律ある雰囲気」指標でも明らか。この指標でOECD加盟国中1位となり、日本の数学の授業は規律ある雰囲気の中で行われていることがわかった。「生徒は、ほかの生徒がデジタル・リソース（例：スマートフォン、ウェブサイト、アプリ）を使っているために気が散っている」「生徒は、デジタル・リソースを使っているために気が散っている」「生徒は、授業が始まってもなかなか勉強にとりかからない」「先生は、生徒が静まるまで長い時間待たなければならぬ」「授業中は騒がしくて、荒れている」「生徒は、先生の言うことを聞いていない」「生徒は、勉強があまりよくできない」の7項目の回答割合から指標数を算出。指標値は、日本は1・09でOECD平均0・02を大きく上回った。

◆課題も

各分野の平均得点の高さ、レジリエントな国として一定の評価を得た日本だが、いくつか課題となる内容もある。

まず、数学的リテラシーに関する質問調査から。

●実生活における課題を数学を使って解決する自信が低い

「実生活の課題にからませて、数学的な解を求めること」について、「とても自信がある」

「自信がある」と回答した生徒の割合は、OECD平均52・5%に対し、日本は30・0%と、22・5ポイント下回った。

「実社会の問題の中から、数学的な側面を見つけること」を「何度もやった」「時々やった」と回答した生徒の割合は、OECD平均55・5%に対し日本は37・8%となった。OECD平均を17・7ポイント下回り、数学を実生活における事象と関連づけて学んだ経験が少ないことがわかる。

全国学力テストでも、算数・数学、理科で、実生活と教科のかかりについて、そのつなりの弱さが指摘されてきた。

●数学の授業では、数学的思考の育成のため、日常生活とからめた指導を行っている傾向が低い

「先生は私たちに、日常生活で数学がどのように役立つかを示してみせた」などの質問からの回答から算出した指標値は、OECD加盟国37か国中、36位だった。数学的思考力の育成が行われていなかったということだ。

●自律学習を行う自信がないと回答した生徒が多い

コロナ禍での学習については評価された日本だが、自律学習と自己効力感の指標では、37か国中、34位だった。この指標は、次のような質問内容に対する回答による。

「今後、(略)学校が再び休校した場合、以下のことを行う自信はどれほどありますか」
・ビデオ会議システムを使う

・学習管理システムなどを使用する

・自力で学校の勉強をこなす

・自分で学校の勉強をする予定を立てる

・言われなくても学校の勉強にじっくり取り組む

・自分の学習の進み具合を評価する

・学校の勉強をするやる気を出す

・自分でオンラインの学習リソースを探す

はじめの2つのシステム関連は比較的高いポイントだったが、残りの項目のポイントは

低く、OECDの平均指標が0・01に対し、

日本はマイナス0・68で、34位となった。

●情報を集める、集めた情報を記録する、分析する、報告するといった場面でデジタル・リソースを使う頻度は他国に比べて低い

「ICTを用いた探究型の教育の頻度」指標はOECD平均を下回り、29位という順位だった。

GIGAで浸透した端末だが、もっと多くの場面で積極的な活用が求められるということだろう。

学力テストでも指摘されていた「教科と実生活とのかかわりの薄さ」がPISAでも見えたが、学校現場だけで閉じることのない、広がりのある学びが求められている。学校と家庭、そして、それらを取り巻く地域の中で、どれだけ有機的・継続的な学びが育成できるかが大事な課題といえる。