

■教育行政のポイント

“TIMSS”とPISAの違い

菱村 幸彦

2012年12月11日、2011年に実施した国際数学・理科教育動向調査（TIMSS）の結果が公表された。マスメディアは、日本の成績について、中学生の数学・理科は横ばいだったが、小学生の算数・理科は過去最高点で、学力が向上したと報じている。

アチーブメントか活用能力か

国際的規模の学力調査には、TIMSSのほかにPISAがある。TIMSSのほうが歴史が古い、最近、PISAのほうが有名になっている。では、TIMSSとPISAはどう違うのか。ここで、その違いについて整理しておこう。両者の違いは、次のとおりである。

第1は、実施主体。TIMSSは、Trends in International Mathematics and Science Studyの略である。わが国では「国際数学・理科教育動向調査」と訳している。TIMSSの実施主体は、オランダのアムステルダムに本部を置く国際教育到達度評価学会（International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)）である。IEAは、非営利の国際学術研究団体である。

一方、PISAの正式名称は、Programme for International Student Assessmentで、わが国では「国際学習到達度調査」と訳している。実施主体は、パリに本部を置く国際機関のOECD（経済協力開発機構）である。わが国における調査の実務は、TIMSSもPISAも国立教育政策研究所が担当している。

第2は、調査対象。IEAによる国際学力調査は、1964年の数学調査および1970年の理科調査に始まる。TIMSSの名称が付されたのは1995年からである。以来4年ごとに実施されている。TIMSSは、初等中等教育段階（小学4年と中学2年）における算数・数学および理科の教育到達度（educational achievement）を国際的な尺度によって測定するものである。

一方、PISAは、第1回調査が2000年に始まり、以後3年ごとに調査を実施している。PISAは、義

務教育終了段階の15歳児について、もっている知識や技能を実生活の様々な場面で直面する課題にどの程度活用できるかを評価するもので、思考のプロセスや概念の理解や様々な場面で生かす力を評価している。具体的には、読解リテラシー（読解力）、数学的リテラシー、科学的リテラシーが調査の中心分野となっている。ここでリテラシーとしているのは、単なる知識・技能の習得でなく、それを活用する能力を重視するからである。

つまり、TIMSSとPISAの違いを一言でいえば、TIMSSが学校で習う内容をどの程度習得しているかを見るアチーブメント・テストであるのに対し、PISAは学校で習った知識や技能の活用能力を見るテストと言っていこう。

TIMSSもPISAも参加国が増えている

第3は、参加国。TIMSSもPISAも回を重ねるごとに参加する国/地域（注）が増えている。まず、TIMSSについては、1995年調査では46カ国/地域が参加したが、2011年では63カ国/地域が参加している（ただし、小・中別、教科別の参加は国により異なり、参加しても国際指針に合致しない場合、国際比較から外される）。次に、PISAについては、当初（2000年）32カ国でスタートしたが、2009年調査では、65カ国/地域が参加している。

調査対象となる児童生徒の抽出は、国際的に決められたガイドラインに従って厳密に行われている。わが国の場合、まず、全国の小・中学校から調査対象校をランダムに抽出し、次いで、抽出校の中から1学級の児童生徒を抽出する「層化2段階抽出法」によっている。調査対象標本の抽出に際しては、国際サンプリング・レフェリーによる審査がある。

（注）TIMSS・PISAは、原則として、国単位で行われるが、例外的に「地域」（例えば、香港、上海など）の参加も認められる。

（ひしむら・ゆきひこ＝（財）学習ソフトウェア情報研究所 理事）

●1月29日発売！ 学校教務の法規に基づく適正な運用とノウハウを解説

ちょっとした工夫でもっと伝わる「学校要覧・行事案内」

【編集】向山行雄 B5判 160頁／定価 2415円

■研修誌・図書の小社への直接のお申込みは、無料FAX 0120-462-488をご利用ください（24時間受付・即日発送）