

## 【書評】

陸璟〔著〕

# 『PISA 測評的理論和实践（PISA テストの理論と実践）』

鄭 谷心

本書は、上海 PISA センター秘書長を務める陸璟により、OECD 生徒の学習到達度調査（PISA）の研究目的とアンケート調査の枠組みからはじめ、テスト・ツールの開発と翻訳、サンプル選出、現場のテスト実施と評価のプロセス・手順・内容および上海 PISA2009 年の結果が教育の質保証・カリキュラム・教育評価に与えた示唆を、一般教育関係者向けに著されたものである。

上海は 2009 年と 2012 年の 2 回連続で PISA において首位の成績を収め、世界中から大きな注目を集めた。2011 年、中韓日シンポジウム「アジアにおける PISA 問題」が京都大学で開かれ、そこで招聘された陸氏は、PISA に対して様々な疑問を抱いている人々のために、その実態をすべて本において開示したいという思いを評者に語った。それから 2 年後（2013 年 5 月）、本書は出版され、わずか半年で一萬部の販売部数を突破した。同年、新聞のアンケート調査によると、本書は「2013 年度教師に影響を与えた 100 冊の本」のトップとして選ばれた（2013 年 12 月 27 日、《中国教育報》）。このように、本書は教育現場に大きな反響を呼んだ点で、まさしく待望の一冊であると言える。

まず、本書においてどのような内容が書かれているのかを見ていこう。

第 1 章「PISA とは？」では、PISA におけるリテラシーの基本概念と上海の PISA 参加の目的を踏まえたうえで、PISA の導き手としての働き、生涯学習におけるレリバンス、教育の平等性と効率性などの特徴が述べられている。その研究目的は、生徒の成績の国際比較だけではなく、その成績に影響する要素として、生徒・学校・社会の様々な側面からの総合的な影響を研究することにある。そこで、PISA2009 の重要な特徴として、生徒の読解リテラシーに焦点を当てながら、科学的・数学的な領域に関連づけさせていることが挙げられている。これらの領域における知識を孤立的にとらえず、経験への反省的な思考、実社会における応用力と一緒に関連して働かせる力を求めるのが、PISA2009 である。

第 2 章「PISA はいかに組織・実施されるのか？」では、PISA の国際的な組織構造と上海 PISA2009 の実施組織図・スケジュールが説明されている。2006 年 12 月から 2010 年 12 月まで、上海 PISA2009 は 4 年サイクルで実施されていることが述べられている。

第 3 章「PISA は何を測ろうとしたのか？」では、読解リテラシー・数学的リテラシーと科学的リテラシーのそれぞれの定義と評価の枠組みの概要が説明されている。読解リテラシーの定義について、PISA2009 は最初の PISA2000 と比べると、「書かれたテキストを理解し、利用し、熟考する能力」が「書かれたテキストを理解し、利用し、熟考し、参加する能力」に変更されたことが指摘されている。つまり、社会の公共活動へ参加する道具としても、そのための認知方略とメタ認知能力も読解リテラシーの一部として捉えられているということである。

また、PISA2009 年のテキストは「連続型」と「非連続型」に加え、テキストの形式と内容が短編から構成されている「多重テキスト」と「混合テキスト」が追加されたことや、テキストの類型として、読者との情報交換、たとえば、休暇の計画についてのメールや会議を運営するメッセージなどのような「コミュニケーション」が新たに設けられたことが説明されている。一方、音声・映像と説明なしの絵がテキストとして捉えられていないことも指摘されている。

PISA2009 の主な調査領域ではない、数学的リテラシーと科学的リテラシーに関して、前者については「空間と形」、「変化と関係」、「数量」、「不確実性」という 4 領域が概観された上で、数学の知識・技能を活かして問題解決することを「数学化」の過程として解釈されている。後者については、科学的知識と科学的能力が最も重要な 2 次元であることが説明されている。

さらに、アンケート調査の設計と開発のプロセス・方法、および研究の枠組み・テーマについて、PISA に最も影響を与えた研究の一つとして、国際数学・理科教育調査（TIMSS）における「学習機会モデル」（Contextual Framework for PISA2006）が紹介されている。このモデルは国家レベル・学校レベル・授業レベル・生徒レベルにおけるそれぞれの要素を明確化し、学習機会を生徒の学習の基礎・基本として説明するモデルである。従って、生徒の学習に影響する要因をすべて解明することはできないが、系統的な研究の枠組みとして国際比較研究に適しているのが、学習機会モ

デルであると、陸氏は評価している。

第4章「PISA2009のテスト・ツールの開発と翻訳」では、PISA2009の認知テスト問題とアンケートの開発と作成、上海において実施した翻訳のことについて書かれている。まず、命題とテスト問題の審査の手続きについて図表を通して分かりやすく解説されており、そこにおける重要な原理として、①命題が評価の枠組みの要求に応じること、②一般レベルの生徒の回答時間が1つの設問に対して2分を超過しないこと、③課題の要求をできるだけ明確に、直接的に示すこと、④15歳の生徒にとって知らない単語と人名を避けること、⑤評価の統一性と⑥文化の翻訳可能性を考慮すること、⑦テキストと課題の真正性を保つこと、⑧難易度の分布が広範であることの8点が挙げられている。また、サンプル抽出の際に採用された層化二段抽出法を以前のサンプリング方法と比較し、その長所と短所が分析されている。さらに、上海の質問紙は香港、マカオ、中華台北との共同翻訳作業を経て、上海現地の15歳生徒の言語習慣に従って改訂されているといったことも述べられている。

第5章「サンプル抽出と運営・評価」では、PISA2009の上海におけるサンプリングの対象と方法、テスト主任の選抜と研修、現場実施の方法と採点基準、採点者選抜の基準と研修プロセス、採点方法などが具体的に書かれている。PISAの採点における特色を説明するために、上海の高校入試（「中考」）と比べて両者の共通点と相違点を浮かび上がらせている。また、PISAが開発されたデータベースの運営ソフトKeyQuestについて、データ入力から分析までの正確性と効率性、および有効性が述べられている。

第6章「質のモニタリングと質保証」では、ACER（オーストラリア教育研究委員会）と協力し、どのようにPISA2009の問題集、アンケート用紙の質保証と調査現場のモニタリングを行ったのが、PISAの技術的な基準に照合しながら説明されている。そこで、大規模調査を行う際に、精緻化した運営基準を設定すること、命題のプログラムと技術面から問題の科学性と公平性を保障すること、生徒の思考レベルを客観的に反映させられる採点・評価基準を制定することなどの示唆が述べられている。

第7章「PISA2009結果の報告の仕方」と第8章「PISA2009読解力の結果と示唆」、および第9章「上海生徒の数学的リテラシーと科学的リテラシー」では、

PISA2009は生徒の学業成績の評価に関して、平均成績を比較するだけではなく、それぞれのレベルにおける生徒の得点の分布を考察しなければならないことと、PISAの協力組織が結果を分析する際に用いた構造方程式モデル(SEM)の原理と方法はわかりやすく説明されている。それによって構築された生徒と学校の特徴を表す読解リテラシーと数学リテラシーの評価指標のシステムをふまえ、上海生徒の読解リテラシーを習熟度別、男女別、異なる側面（「統合・解釈」「熟考・評価」「情報へのアクセス・取り出し」の認知面、参加度の情意面、学校雰囲気などの側面）から分析している。また、上海生徒の数学的リテラシーと科学的リテラシーについて成果と課題が提示されるとともに、「生活のために学ぶ」というPISAの理念から、真正性の高い課題設定、異なる思考様式を識別し、評価が授業に対するフィードバック機能を発揮させることなど、領域別に改善策が示されている。

第10章「教育の公平性——生徒の社会経済的背景と生徒の成績との関係」では、生徒の社会・経済・文化的地位を表す指数(ESCS)と生徒の成績との関係を通して、入学機会の平等(起点の公平)と教育資源の配分(過程の公平)だけでなく、PISAが求めている学習の質(結果の公平と結果の平等)が注目・説明されている。

第11章「学校の教育環境と生徒の成績との関係」では、学習環境・学校の雰囲気・学校の人的・物的資源・学習時間の長さという学習条件の分析視角から、上海が参加したPISA2009の生徒と校長に対するアンケート調査の結果が分析されている。

最終章「PISA問題例」では、PISA2009の読解、数学、科学の各領域における問題例とその採点基準を具体的に説明することで、PISAが求めている学力の中身と質を読者により理解されやすくしているといえよう。

以上のように、本書は、2006年から上海PISAセンターの仕事に携わってきた陸氏が7年間の研究成果をまとめたものであり、国際学力比較研究の理論と実践の奥深さと面白さを実感させる1冊である。そこで示されたPISA運営と教育評価に関する知見は、教育行政にとっても学校現場にとっても非常に有益であろう。さらに、この本は中国だけではなく、海外の教育関係者にも一読されるように、日本語版が早く出版されるよう心から願いたい。

(華東師範大学出版社 2013年、38元/632円)