

教授・学習における教科書の役割と伝達性 —途上国における教科書開発に向けて—

松 永 彩

(広島大学教育開発国際協力研究センター)

1. はじめに

ダカール行動枠組みにより基礎教育の質的向上が国際的な目標として定められて以来、10年が経過した。その目標に向けて多種多様な取り組みが為されてきたが、途上国の授業の質を論じる際、物品や教師に関心が行くことが多く、教材の質は軽視されがちである。ユネスコでは、教育の質を左右するものとして教科書を位置づけ、教科書の質についての研究が推進されてきた。しかし、その多くは内容や表記の公正性に関するものであり、教授・学習の効率促進に主眼を置くものではない。教授・学習において求められた成果を得るためには、質のよい授業を行う必要がある。国際協力の現場では、より質の高い授業を行うための教材作成などが実践されて来たものの、学術的にはそれに関する議論はあまり為されていない。

よく目にする光景であるが、子どもは学習を面白いと感じれば自ら進んで学習し、勉強するから成果が得られ、成果を感じると楽しくなり、楽しいから勉強する。そしてその意欲は、環境の障壁を越え得る。教師は、自分がこのような循環の糸口を子どもに付与できたと自覚した時、楽しさを感じ、それを再度味わうために指導を工夫する。日本などでは、工夫のヒントを得るための書籍やウェブサイトが充実しており、教師は教科書や指導書とともにそれらを活用している。そして、まずは既存の型の模倣から始める教師が多く、それだけで終わ

る教師もいるのが現状である。それでも尚、日本の基礎教育は世界的に高い学習到達度を維持している⁽¹⁾。これには様々な原因があると思われるが、教科書や指導書にもそれなりの仕掛けがあるのではないだろうか。

さて、現場の教育の質的向上を実現するためには、国や教科を問わず、教師の力量形成と同様に、教材からの質的なアプローチも重要である⁽²⁾。教材の中でもとりわけ学校教育で用いられる教科書は、汎用性が高く、国で策定された教授内容を代弁している。したがって、教科書は、国の求める教育の質的向上を促す重要な因子であると考えられる。

ところが、教科書を量的に配布したところで、必ずしも活用されるわけではないようである⁽³⁾。このことは、教科書のもつ価値として「質」について真剣に議論すべき時機が来ていることを物語っている。また議論するためには、教授・学習における教科書の役割を整理し、教科書の質について問い直し、ある程度一般化して考察を行う必要があるだろう。

一方、教育学においても、個々の題材に関する教材開発研究は多く見られるが、教科書全体を包括するような「質」に焦点を当てた研究は、公正性に関するものを除けば少数である。特に、「質」の価値観は国の文化により異なる部分が多いためか、国境を越えて価値観が一致する部分の「質」について論じた研究はほとんど見られない。そこには難解さが推し量られるが、「質」の共通性を見出し、議論を重ねて行く中で、

教育の質的向上の基盤となり得る教科書の「質」の実体に対し、理解が深まるものと確信する。

そこで手始めに、教授・学習における教科書の役割にはどのようなものがあるのかを洗い出したい。各機能が必要かどうかは各々の価値判断に委ねたいが、教科書のもつことのできる機能を選択肢として提示することに意義があると考え。これにより、教授・学習の成果向上を図る上で、教科書における目標設定、現状把握、阻害原因の追及などが可能となるであろう。教科書開発の重要性および可能性は、まだ国際教育協力を携わる者たちに広く認知されていないのが現状である。

本稿では、教授・学習における教科書の役割を考える上での新たな観点として、伝達性を提案する。教授・学習において教科書を捉える際の観点全体を検討した上で、伝達性という観点に基づいて、先行研究より教科書の役割を整理する。

2. 教授・学習における教科書を捉える観点と伝達性

教授・学習における教科書を評価する際の観点には色々なものが考えられる。例えば、教科書の研究といえば単元の組み方や並び順などのカリキュラム研究や、歴史的記述に関する研究を想起する者がいるのではないだろうか。これらは、例えるならば「いつ」「何を」というような見方である。カリキュラムについては、教授・学習における成果の向上や効率の促進を考える上で欠かせない要素である。しかし、教科書に見られるカリキュラム構成は、既に策定されているカリキュラム（シラバス）と密接な関係があり、シラバスと切り離して論じるのは困難である。一方、「いつ」「何を」という側面があるならば、「どこで」「誰が」「どのように」という側面があって然るべきである。

本稿では、それらの考えを基盤とし、教科書評価の観点を考える。そのため、学習内容の並び順などの、シラバスと深く関連する部分については捨象する。また、教科書によって教科書の捉え方は異なる部分も多いが、それは重視する機能や程度の差異によるものと考え。したがって、教科書を捉える観点の種類自体には教科による違いはないものと思われるが、筆者においては算数・数学教育を特に意識していることを付け加えておく。

まず、「何をどのように教えるか」という側面より、教授・学習における教科書評価観点として、「教授・学習内容」および「教授・学習方法」が挙げられる。1つ目の「教授・学習内容」とは、教える事柄であり、また学ぶ事柄である。これはシラバスで策定されたものであり、学校教育においては通常、国で定められたカリキュラムに準じるものとする。2つ目の「教授・学習方法」は、教授方法と学習方法から成る。例えば、「練習問題を解かせる」「考えさせる」「説明する」といった教え方や、「自分で考える」「調べる」といった学び方のことである。

次に、シラバス策定者（カリキュラム開発者）と教科書制作者と実際の授業者が、通常は別人であることを考慮すると、シラバス策定段階で意図されていたことが教室で実行されているかどうか問題となる。この「伝達性」は、教授・学習における教科書を評価する上で欠かせない観点であるといえる。したがって、この「伝達性」を3つ目の観点とする。尚、教科書が伝達する内容には「教授・学習内容」と「教授・学習方法」が考えられる。

そして、その他、社会環境、自然環境、慣習、文化的価値観、教授言語など様々な観点が考えられる。

以上、どの観点も全て社会文化環境の影響を受けると思われる。しかし、最も影響が少ないものは「伝達性」であり、「伝達性」

- | | | |
|---|---------|---|
| ① | 教授・学習内容 | … 教える事柄であり、学習者が学ぶ事柄。 |
| ② | 教授・学習方法 | … 教え方と学び方。 |
| ③ | 伝達性 | … シラバス策定段階から学習が実行されるまでの、「教授・学習内容」と「教授・学習方法」の伝達具合。 |
| ④ | その他 | … 社会環境、自然環境、慣習、文化的価値観など |

図 1. 教授・学習における教科書を捉える観点

という観点はむしろ普遍性を有するのではないだろうか。「教授・学習内容」や「教授・学習方法」の中身は国によって異なるが、それらの「伝達性」に関しては万国共通の課題であろう。したがって、本稿では「教授・学習内容」及び「教授・学習方法」の「伝達性」という観点で、教授・学習における教科書の役割についての整理を試みる。

3. 教授・学習における教科書の役割の検討 — 「伝達性」の観点から —

(1) 教科書の定義

まず既存の教科書の定義を振り返り、本稿における定義を検討したい。

ユネスコにおいては、教科書とは、文字や絵図で構成され、特定の教育的成果をもたらすべくデザインされた主たる学習メディアであり、従来、図示や指示を含み一連の学習活動を促進するために印刷および製本されたものと定義されている (UNESCO 2005)。また、日本の文部科学省では、「教科書」は発行法第2条に準じて「小学校、中学校、高等学校、中等教育学校及びこれらに準ずる学校において、教育課程の構成に応じて組織配列された教科の主たる教材として、教授の用に供せられる児童又は生徒用図書であり、文部科学大臣の検定を経たもの又は文部科学省が著作の名義を有するもの」と定義されている。その発行法における定義に基づき、高橋 (2004) は、「教科書とは、学校教育において、教科課程の

構成に応じて組織配列された教科の主たる教材として、教授の用に供せられる児童又は生徒用図書のことである。」としている。

ユネスコによる定義では、学習者が中心に据えられ、指導者である教師の影が薄い。その点、発行法の定義では「教授の用に供せられる」とあり、教師の存在が意識されている。本稿では、「教授・学習における教科書」に焦点を当てており、授業における教科書の活用も想定しているため、「教える立場の人 (= 指導者、教師、teacher)」の存在は欠かすことができない。そのため、この「教授の用」という表現に課せられた意味は大きい。また、発行法では「…学校において、教育課程の構成に応じて…」という言葉により、市販の各種学習教材との差別化が図られている。そして「主たる教材」として、資料集やワークブックなどの教科用図書との区別が為されている。しかし、検定制度や著作名義に関わる部分は「日本の教科書」についての文言であり、国際的な視点で教科書を捉えようとする本稿の意図に合致しない。一方、高橋 (2004) による定義は、一般的な「教科書」という言葉のイメージがユニバーサルに表現されているような印象を受け、好ましい。ところが、学校以外の教育現場においても、主たる教材が「教科書」と呼ばれることはよくあり、本稿においてもそのニュアンスを残しておきたい。

そこで本稿では、「教育課程の構成に応じて組織配列された、主たる教材として教授

〔経路①〕 教師を介する経路

カリキュラム開発者 —— 教科書制作者 —— 教師 —— 子ども

〔経路②〕 子どもが自学自習する経路

カリキュラム開発者 —— 教科書制作者 —— 子ども

図 2. 教科書の「教授・学習内容」伝達経路

の用に供せられる図書」を「教科書」と定義する。

(2) 伝達内容と伝達経路及び区間

教科書の伝達内容には、前述したような「教授・学習内容」や「教授・学習方法」がある。

「教授・学習内容」が教科書により伝達される際には、伝達の始点はカリキュラム開発者間の合意にあり、終点は学習者（子ども）⁽⁴⁾の学びにあるといえる。そしてその伝達には2つの経路があり、図2に示すように、経路により3つ若しくは2つの区間に分割できる。1つの経路は教師を介する経路であり、「カリキュラム開発者—教科書制作者」間、「教科書制作者—教師」間、「教師—子ども」間という3区間から成る。もう片方は教師を介せずに子どもが自学自習するような場合の経路であり、「カリキュラム開発者—教科書制作者」間と「教科書制作者—子ども」間の2区間から成る。また、以上計4種類の区間の中で教科書が直接情報伝達に関わる区間は、「カリキュラム開発者—教科書制作者」間、「教科書制作者—教師」間、「教科書制作者—子ども」間の3区間である。

一方、「教授・学習方法」が教科書により伝達される際、その経路と区間は、教授方法の伝達と学習方法の伝達で異なるものと

考えられる。

前者の教授方法に関しては、伝達の始点はカリキュラム開発者間の合意にあり、終点は教師の指導にある。本稿における「教科書」では、子どもが教授方法を学習するという機能は想定せず、終点は子どもの学びではなく、教師の指導とした。そのため、経路は1つしかない。そしてその伝達経路は、図3に示すように、2区間に分割できる。「カリキュラム開発者—教科書制作者」間及び「教科書制作者—教師」間である。

また、後者の学習方法に関しては、伝達の始点はカリキュラム開発者間の合意にあり、終点は子どもの学びにある。そして、図4に示すように、その伝達には2つの経路があり、その経路は「教授・学習内容」の伝達経路と同様である。そのため、教授方法と学習方法を併せて「教授・学習方法」の伝達を考えると、「教授・学習内容」の伝達と同じく、教科書が直接関わる区間は、「カリキュラム開発者—教科書制作者」間、「教科書制作者—教師」間、「教科書制作者—子ども」間の3区間である。

以上、伝達内容と伝達経路及び区間を表1の第1列（伝達内容）から第4列（伝達区間・経路）にまとめた。表からも明らかなように、「教授・学習内容」及び「教授・学習方法」の別を問わず、伝達対象が子ども

カリキュラム開発者 —— 教科書制作者 —— 教師

図 3. 教科書の「教授方法」伝達経路

〔経路①〕 教師を介する経路

カリキュラム開発者 —— 教科書制作者 —— 教師 —— 子ども

〔経路②〕 子どもが自学自習する経路

カリキュラム開発者 —— 教科書制作者 —— 子ども

図 4. 教科書の「学習方法」伝達経路

であるとすれば、子どもの学習に至るまでの伝達経路は、教師を経由する経路と直通経路の2種類があることになる。また、教科書と直接的に関係している伝達区間は、「カリキュラム開発者—教科書制作者」間、「教科書制作者—教師」間、「教科書制作者—子ども」間の3区間である。

(3) 教科書の役割

前項で触れたような、教師を介するか否かという伝達経路の分岐は、教科書の役割における2つの側面を示唆している。それは、各経路において、教科書が異なる役割を果たしていると考えられるためである。教師を介する経路では、教師自身の学習参考書や指導参考書としての機能がある反面、もう一方の経路では、子どもの学習参考書

としてのみ機能する。

さて、教科書が伝達する内容は「教授・学習内容」及び「教授・学習方法」であると先に述べた。この「教授・学習内容」の伝達が学習参考書としての機能に相当し、その対象は教師及び子どもの両方である。一方、「教授・学習方法」の伝達は、学習参考書・指導参考書両方の機能を持つ。子ども向けの学習参考書及び教師向けの指導参考書という機能である。以上を表1にまとめた。

しかし、表1の内容は抽象的であり、これだけでは解釈し難い。そのため、教科書の担う役割を別の角度から探ることにした。以下、教科書の歴史を振り返り、役割の変遷を見る。そして伝達性に関連する教科書の機能を整理する。また柴田(1983)による教科書の「基本的機能」と照合する。

表 1. 教科書の伝達因子及び機能の関連

伝達内容		伝達区分	伝達対象	伝達区間・経路	機能
教授学習内容		教師経由	教師	力 ⇒ 教 ⇒ T	教師向け 学習参考書
			子ども	力 ⇒ 教 ⇒ T ⇒ S	子ども向け 学習参考書
		子ども直通	子ども	力 ⇒ 教 ⇒ ⇒ ⇒ S	
教授学習方法	教授方法	教師経由	教師	力 ⇒ 教 ⇒ T	教師向け 指導参考書
	学習方法	教師経由	子ども	力 ⇒ 教 ⇒ T ⇒ S	子ども向け 学習参考書
		子ども直通	子ども	力 ⇒ 教 ⇒ ⇒ ⇒ S	

※「力」…「カリキュラム開発者(シラバス作成者)」、「教」…「教科書制作者」、「T」…「教師」、「S」…「子ども(学習者)」

1) 教科書史の概要

教科書が学校教育のなかで果たす役割・機能は、教科書の構造とともに、学校教育のあり方全体の変化と結びついて大きく変化してきた（柴田 1988）。教科書の起源は、少なくとも西洋においては文芸にあり、読み書き（literacy）の習得を導くものであった（Wakefield 1998）。古代教育史については様々な説があるものの、一例として松丸（1987）の説を要約すると、以下のようになる。

原始の人々は宗教的なものを生活の基盤としていたため、複雑な儀式を記録に残して恒久化したり、財産を記録に残して管理したりする必要から文字をもつようになり、この文字による記録が後のいわゆる文学の起源となった。そして、一種の神官たちがその後継者に文字や文学を伝える教育を行い始めた。また、紀元前5世紀中頃までの学校的教育においては、知的訓練はあまり重視されず、身体的訓練に主眼が置かれていた。しかし、ギリシアにおけるアテナイの学校教育は、実際の必要性から知的・文学的な教育へと移行し、私立の修辞学校や哲学学校が組織された。その後、家庭教育中心であったローマの教育もギリシア化され、ギリシア的な学校教育が普及した。そしてローマの学校教育は発達し、初等・中等・高等の三段階に分かれ、公的な制度として整備されるようになった。初等学校では、読み・書き・計算が教えられ、子どもは筆記用具と巻物の本と計算用具を携えて学校に通った。中等学校は文法学校であり、ギリシア語やラテン語の文法が教えられた。高等学校は修辞学校であり、その眼目であった修辞学（弁論術）の習得は次第に実用的意味を失い、空洞化した。その後、ギリシア的ローマ教育は衰退し、ローマの古代社会は、キリスト教を軸とする中世社会へと転換して行った。

教科書に関しては、ローマの後期共和制

時代から帝政時代にかけて発達した3段階教育における初等学校で使われた巻物は、「教科書」と推測できる。またWakefield（1998）によれば、「カテキズム（catechism）」というキリスト教の教理指導書の形式で書かれた問答形式のものが4世紀頃から19世紀まで広く普及していた。そして、教育目標や課題は定義や規則及び事実の暗記にあったため、問答形式の暗誦やリズムを含む文章さえあれば達成することができたとされている。

カテキズムについては「教理問答」「信仰問答」といった和訳があり、特にカトリックでは「公教要理」と訳されている。1952年に出版された『公教要理』を参照してみると、全541の問答で構成されており、通し番号が付され、内容により章立てが為されている。例えば、「10. 聖書とは何でありますか。聖書とは、聖霊の神感によって、天主の御言葉を書きしるした書物であります。聖霊の神感とは、天主の超自然の御助によって、一、聖書記者に筆をとる心を起させ、二、内容を示し、三、書く時に誤りがないように導くことであります。」（カトリック中央協議会 1952）とあり、問答番号10についてはこれが全てである。また、前半2文と後半の1文は異なる字体で記されている。そして字体は、「暗誦すべき部分」（*ibid.*）と「聖書の引用その他の説明で、直接暗誦の必要はない」（*ibid.*）部分を区別している。無論、前半が暗誦すべき部分に相当する。したがって、暗誦すべき部分は非常に簡素な問答であり、Wakefield（1998）が指摘するように教育目標が暗記にあったのであれば、その目標の達成は容易であったに違いない。しかし、教育目標や課題が本当に暗記に終始していたのか、更なる調査が必要であろう。とはいえ、日本においても明治の中頃までは、教科書は熟読暗記するものであるという考え方が一般的であったようだ（柴田 1983）。因みに江

戸時代には、武家の子弟は藩校において漢籍を教科書として用い、庶民の子どもたちは、寺子屋で往来物を教科書として学習していた（海後 1996）。往来物はもともと、往返一対の手紙模範文・模型文をいくつも集めて手本に仕立てたもので、その歴史は平安時代に遡る（石川 1992）。

さて Wakefield (1998) によれば、アメリカ合衆国ではコメニウスやベスタロッチによる教育理論の影響により、指導目標の核が暗記から理解へと移行した。それに伴い 19 世紀半ばには教科書からカテキズム形式が消え、復活したこともあったが、今日の教科書には具体物を使うような教えや説明の入り混じる帰納的な質問や練習問題がよく見られる (*ibid.*)。柴田 (1983) も、国を特定せずに「暗記するための教科書という考えはいまはあまりない」と述べ、「暗記よりも理解を重んずる現在の教科書」は生徒が自学自習できるように作られていると指摘している。そして、このような教科書を「近代的教科書」と呼んでいる。また、現在を 1983 年と比べても、教科書の役割に関して特筆すべき大きな変化はなかったように見受けられる。

2) 伝達性に関する教科書の機能

教科書の歴史を概観すると、伝達性に関する教科書の機能は、表 1 の第 1 列（伝達内容）と第 5 列（機能）に着目すると分かり易いように思われた。これを整理すると、表 2 に示すように大きく 4 つに分類するこ

とができる。以下、各機能について詳細を述べる。

A. 「教授・学習内容」の伝達について

a. 「教師向け学習参考書」としての機能（機能 A-a）

教師は、教師であっても、教授内容の全てをしっかりと理解しているとは限らない。時には自分が苦手な部分を教えなければならないこともある。その際、教師が自身の理解を深めるためにまず読むのが、指導に用いる教科書である。そのような時、教科書は教授・学習内容を伝達する「教師向け学習参考書」として機能している。また、そのような時だけではなく、教師が子どもの立場に立って学ぶべき事柄の要点を把握する際も同様である。しかし、その歴史の変遷を先行研究から読み取ることは困難であった。本来、教師は教師になる前に内容を理解していなければならないという前提があり、この機能は副次的なものであるといえる。

b. 「子ども向け学習参考書」としての機能（機能 A-b）

子どもが教授内容を習得するための「子ども向け学習参考書」としての機能は、最も古くから認められる機能である。読み書きを学習するための手本にしても、教義を伝達するための本にしても、教科書には教えた事柄が書かれているのであり、学習者が学習すべき事柄が書かれているのであ

表 2. 伝達性に関する教科書の 4 機能

「教授・学習内容」を伝達するための「教師向け学習参考書」としての機能	（機能 A-a）
「教授・学習内容」を伝達するための「子ども向け学習参考書」としての機能	（機能 A-b）
「教授・学習方法」を伝達するための「教師向け指導参考書」としての機能	（機能 B-a）
「教授・学習方法」を伝達するための「子ども向け学習参考書」としての機能	（機能 B-b）

る。したがって、学習者が子どもであれば、教科書には必ず「子ども向け学習参考書」としての機能が備わっているといえる。この機能は、教科書の第一義的役割を果たしているといえるのではないだろうか。

B. 「教授・学習方法」の伝達について

a. 「教師向け指導参考書」としての機能 (機能 B-a)

教科書はその時代時代の思潮を反映した具体的な指導法の機能を担っている（手島1995）。しかし、教科書の内容を丸暗記することが目的であれば、教科書に「教師向け指導参考書」としての機能は必要ない。そのため、教科書の指導参考書としての機能が目立つようになったのは、目標を「理解」に据える近代教育になってからであると考えられる。知識の構造を学習者にどのように転移するかという模索の結果であろう。

一方で、古代のギリシアやローマでは哲学や文法などが教えられており、教授・学習内容は抽象的な内容を包含しているため、その伝達は困難であったことが予想される。ソクラテスは「徳の教育は可能であるのか」という問いを立てたというから、徳の「伝達」に課題意識を感じていたことが伺える。そして、教授・学習方法に対する関心を示唆しているといえる。このことから、教授・学習方法に対する関心はソクラテスの時代からあったと思われ、指導参考書としての機能を持つ教科書が近代まで存在しなかったとは考え難い。それでは、いつ頃から教科書に指導参考書としての機能が追加されたのだろうか。

初期の教科書は、読み書きを学習するための字の見本（サンプル）のような存在であったものと思われる。そして古代、ギリシア語やラテン語の文法が教えられるようになった。文法というのは、人に教えるために言語を客観的に分析した結果生まれてきたのではないだろうか。例えば、日本に

生まれ育った日本人は、文法を意識せずに日本語を話せるようになる。美しい日本語ではないかも知れないが、「美しい日本語」「正しい日本語」という概念自体、教授や学習の結果として習得したものである。つまり、教授・学習の介在なしに、文法という概念は存在しない。したがって文法は、教授・学習方法の工夫の産物であるといえる。即ち、文法の教科書は、語学を伝授するための「教授・学習方法」の伝達メディアであるといえる。そして、教師が文法の教科書を用いて指導し、学習者が語学を習得する際、教科書は「教師向け指導参考書」として機能する。このことから、文法の教科書が生まれた頃には、教科書が指導参考書としての機能を持っていたことが推察できる。

以上より教科書は、初めは単に知識を伝達するための「子ども向け学習参考書」という存在であったが、教育の発展に伴い「教師向け指導参考書」という意味を持つようになり、知識をうまく伝達するための工夫が施されて来たといえる。

b. 「子ども向け学習参考書」としての機能 (機能 B-b)

柴田(1983)によれば、近代的教科書は、教師がはたしてきた教授機能のかなりの部分を代行することによって、生徒からすれば、教師がいなくても内容をある程度理解でき、それによって自主的に学習することのできる学習書となったという。また「現代の学校教育は、たんにいろいろの知識を授けるだけでなく、学問の方法をも教え、卒業後も、自分で学習（研究）をつづけていくことのできる自立した人間に生徒を育てることを基本的課題としているといつてよい」と述べ、教科書の作成においても「学ぶことそのものの楽しさ」を伝える努力が必要であるとしている。そして、「子どもの興味や関心をひきつけながら、しかも効率的な学習をさせるためには、適切な問題づ

くりが決定的な意義をもつ」と述べている。

教科書史を振り返ってみると、このような学習方法を伝達するための「子ども向け学習参考書」として機能を教科書が持ち始めたのは、比較的最近のことであると考えられる。しかし、各宗教において徳の伝達が図られてきたことを勘案すれば、「学習方法の伝達」は古くから熱望されてきたものと思われ、最近までこのような機能がなかった原因として、必要がなかったとは考え難い。

3) 教科書の「基本的機能」(柴田 1983)の考察

柴田(1983)は、子どもの学習に役立つ教科書のあり方を追究しており、教科書における教授・学習内容や教授・学習方法に関する研究を行っている。そしてその中で、教科書の「基本的機能」を「一応」と断りながらも次の3つに分類し、各項目が効果的に機能するような教科書をよい教科書として位置付けている。

- ①生徒にとって価値ある真実の情報を選択し、伝達する情報機能。
- ②生徒が自分の知識を構造化し、体系化するのを助ける構造化機能。
- ③生徒に学び方(研究方法)を学ばせる学習法機能。

この3つの機能を、前項で述べた「伝達性に関連する教科書の機能」と照合する。

①については、教科書を学ぶべき内容の情報源として用いるので、学習者が教授・学習内容を習得するための「子ども向け学習参考書」としての機能A-bといえる。②については、構造化した知識を伝達すること自体も目的の一つであるので、①と同様に、学習者が教授・学習内容を習得するための「子ども向け学習参考書」としての機能A-bといえる。しかし見方を変えれば、考え方を伝達するために知識を構造化した「教師向け指導参考書」としての機能B-aでもあ

る。③については、学習者が学習方法を習得するための「子ども向け学習参考書」としての機能B-bであるといえる。また、教師が適切な教授・学習方法を学ぶという意味では、機能B-aも兼ねているといえる。

機能A-aについては該当するものがないが、この機能は教科書本来の目的から外れる副次的機能であるため、基本的機能に含まれないのは当然といえよう。そして機能A-b、B-a、B-bについてはいずれも、教科書の質的向上を目指す上で勘案しなければいけない要素といえる。また、教科書が伝達することのできる教授・学習内容は、単なる情報だけではなく、知識の構造化を導く内容を含んでいることを示している。

4. おわりに

教科書の伝達内容と伝達対象に着目し、教科書の機能を整理したところ、『教授・学習内容』を伝達するための『教師向け学習参考書』としての機能、『教授・学習内容』を伝達するための『子ども向け学習参考書』としての機能、『教授・学習方法』を伝達するための『教師向け指導参考書』としての機能、『教授・学習方法』を伝達するための『子ども向け学習参考書』としての機能』という4項目に分類された。そして、各機能と伝達経路や伝達区間との関係を明らかにした。また、教科書史を振り返ると、教育技術の発展に伴い『教授・学習方法』の伝達が意識されるようになったことが示唆された。自学自習可能な教科書という在り方が、現在のところ最も進化した形であるといえる。

さて、本稿で導出した機能は、カリキュラムで策定された「教授・学習内容」や「学習方法」が学習者の元に到達した時に初めて有効となる。それは逆にいえば、教科書制作者が意図した教科書の役割が機能不全である場合、伝達区間のどこかに問題が在

るということである。具体的にどの区間に問題があるのか、その所在を特定することは、教科書の質的向上を目指す上で課題解決の指針となり得る。本稿で論じたことは、そのための基盤づくりである。例えば、ケニアのある教科書制作者は、「授業を一生懸命想定して教科書を作っているのに、教師が指導書を読まず、私の意図は伝わらない。勝手な使い方をして、下手な授業を行ったりする。」と嘆いていた。これには様々な原因があると思うが、教科書制作者が指導方法の参考書として教科書を作成しているにも関わらず、教師にその意図が伝わっていないことを示唆している。また、他の途上国では、カリキュラムが改訂されても教科書が改訂されない例や、輸入教科書をそのまま使用する例をよく耳にする。そのような教科書を用いて、チョーク・アンド・トークという授業形式で指導された場合、意図されたカリキュラムの学習が達成されるのだろうか。その場合、カリキュラム開発者と教科書制作者をつなぐ区間で、「『教授・学習内容』を伝達するための『子ども向け学習参考書』としての機能」に関して伝達が阻害されているということが出来る。

一方、実際には伝達を阻害する原因は、教科書の内的要因だけではない。教師の質や学習環境、文化などが複雑かつ多大に影響を及ぼしている。これらの絡み合った糸を解かず、そのまま問題解決に向けて対処する方法もあるが、これまでの状況から行き詰まりを感じざるを得ない。世の中には糸を観察して丁寧に解く方法もある。解くためには、各構成要素がどのような性質を持っているのかを明らかにすることが重要であり、本研究はその類のものである。教科書は国の政策に大きく影響されるものであるため、敬遠されがちな開発対象であると見受けられるが、教育の質的向上を阻む因子の一つである。最終的には全ての構成要素を観察する必要があるものの、原因

と考えられるものを一つ一つ明らかにする価値はあるのではないだろうか。

注

⁽¹⁾ OECDにより2006年に行われた生徒の学習到達度調査 (Programme for International Student Assessment: PISA) では、学力低下と非難されつつも日本は57カ国中、科学的リテラシー6位、読解力15位、数学的リテラシー10位である。IEA (国際教育到達度評価学会) により2007年に行われた国際数学・理科教育動向調査 (Trends in International Mathematics and Science Study: TIMSS) では、小学校4年生は36カ国中、算数4位、理科4位であり、中学校2年生は49カ国中、数学5位、理科3位である。

⁽²⁾ 教育は、教師、子ども、教材の三要素を目標と言う視点から有機的に関連させて行かなければならないと考えられている (岩崎2008)。

⁽³⁾ 例えば、チリでは78%の教師が教科書に対して否定的に捉えているという報告がある [Walberg 1991 (World Bank, 1984 データより引用)]。

⁽⁴⁾ 基礎教育における学習者を意識し、本稿では「子ども」という言葉を用いる。

参考文献

- 石川松太郎 (1992) 『往来物体系』大空社、第1巻。
 岩崎秀樹 (2008) 「教えるから学ばない、という皮肉：授業分析の視点と方法の課題」『学校教育』1096号、12-17頁。
 海後宗巨 (1996) 『図説 教科書の歴史』日本図書センター。
 カトリック中央協議会編集 (1952) 『公教要理』中央出版社。
 教科書研究センター (1990) 「諸外国における教科書制度及び教科書事情に関する調査研究報告書」。
 柴田義松 (1983) 「よい教科書とは何か」柴田義

- 松編『教科書 子どもにとってよい教科書とは』有斐閣、1-38 頁.
- 柴田義松 (1988)「教科書とは何か」青木一ら編『現代教育学事典』、209-212 頁.
- 高橋弥生 (2004)「教科書とは何か」谷田貝公昭・林邦雄・成田國英編『教育方法論』一藝社、79-88 頁.
- 手島勝朗 (1995)「学習指導要領と教科書の役割」『日本数学教育学会誌』77 卷 6・7 号、108-109 頁.
- 新村出 (1998)『広辞苑』岩波書店.
- 松丸修三 (1987)「古代の教育」田中克佳編『教育史』川島書店、3-32 頁.
- UNESCO (2005). “A Comprehensive Strategy for Textbooks and Learning Materials” Paris: UNESCO.
- Wakefield, J. F. (1998). “A Brief History of Textbooks: Where Have We Been All These Years?” *Paper presented at the Meeting of the Text and Academic Authors*. St. Petersburg. FL.
- Walberg, H. J. (1991). “Improving school science in advanced and developing countries.” *Review of Educational Research*, 61(1), p. 25-69.

Roles of a Textbook and Conductivity in Teaching and Learning -Toward Textbook Development in Developing Countries-

Aya Matsunaga

Center for the Study of International Cooperation in Education, Hiroshima University

For challenging a global issue of quality improvement in education, the quality of textbooks should be focused on. This study suggests a view point for textbook quality as the conductivity of information through related actors: a curriculum developer, a textbook writer, a teacher and a student. Then four main roles of a textbook are clarified by simplifying the relationships among the actors, strengthened by literature reviews about the history of textbooks. One of the roles is being a learning material for teachers to convey what to learn, and it is rather subsidiary as a role. Another role is to be a learning material for pupils/students to convey what to learn. It is considered to be the most historical role. The third role is being a teaching material for teachers to convey how to teach, which is rather new as a role. The last role is as a learning material for pupils/students to convey how to learn, and it is a newer role. To conclude, the suggested four roles of a textbook are not functioned until the information is completely passed through all the walls called actors. If any intended roles are not functioned, there is an inhibitory factor in the information conductivity. In addition, identifying the location of the factor such as “between which actor and which actor” helps identifying a problem to solve for textbook development in the improvement of educational quality in developing countries.