

## 教科教育学の課題と方法

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 神力, 甚一郎 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/32187">http://hdl.handle.net/2297/32187</a>

# 教科教育学の課題と方法<sup>1)</sup>

神 力 甚 一 郎

## I

近年わが国の教育界において、教科教育の研究に対する関心がいちじるしく高まり、教科教育学を一個の独立した科学として建設しようとする機運が熟している。

たしかに、教科教育学を一個の自立的な科学として樹立することは、わが国の教科教育の研究が当面しているもっとも重要な課題であるが、教科教育学の固有の研究課題と研究方法について私見を述べる前に、教科教育学の建設という課題がいかなる事情のもとに提起され、要望されるに至ったかを明らかにしておこう。

第一に、教科教育学に対する関心の高まりは、直接には教員養成関係大学・学部<sup>2)</sup>の教育・研究体制の整備充実の問題に結びついている。

周知のように、戦後の教育改革の一環として教員養成制度も大きく改革されて、教員養成が大学において行われることとなり、また教育職員免許法の施行にともなって、小学校教員のためには全教科の「教材研究」、中学校・高等学校教員のためには免許教科の「教科教育法」が必修科目として指定されることとなった<sup>3)</sup>。その結果、教科教育の研究<sup>4)</sup>は、教員養成関係大学・学部<sup>5)</sup>の教育と研究において重要な地位を占めることとなった。しかしながら、新制大学発足後十数年間は、大多数の教員養成関係大学・学部において、教科教育専門の研究者ないし講義担当者がほとんど充足されなかったために、教科教育の研究は教科に関する科学、技術、芸術の専門家の副次的な仕事であるとか、あるいは専門分野での研究よりも一段低い研究であるとの見方が大勢を占め、そのため教材研究もしくは教科教育法の名称にふさわしい実質をそなえた講義がきわめて乏しい状態であった<sup>4)</sup>。

ところが、昭和37、8年頃から、日本経済の

高度成長のための「人的能力政策」の基幹部分としての大学の拡充整備の一環として、教員養成関係大学・学部の学科目の整備充実ならびに修士課程設置問題が取上げられるようになってきた結果、教科教育学の建設が教員養成関係大学・学部の存在理由にかかわる重要な課題として、改めて関係者の間で論議されるようになってきた。すなわち、教員養成を主たる目的とする大学・学部が今日の大学における存在理由もしくは市民権を確保するためには、教員養成のための専門の教育・研究体制として、教育学や教育心理学の研究とともに、教科教育学の研究を他の大学・学部<sup>6)</sup>に求めることのできない固有の研究領域として開拓し、確立しなければならない。とくに、教員養成関係大学・学部が大学院（修士課程）の設置を要求するためには、それは他の大学・学部の大学院と重複する専門科学よりは、むしろ学校教育学と教科教育学を中核として構想されなければならないことは明白である。教員養成関係大学・学部<sup>7)</sup>のなかでもっとも早く大学院の設置を要望した東京学芸大学が、従来の教科教育法を学問的に深めて、教科教育学を樹立しようとする研究活動を最初に活発に開始したのは、以上の理由によるものであったが、同大学教育研究所第十一年報、『教科教育研究の諸問題——その科学化をめざして——』の序文の冒頭で、高坂正顕学長が述べている以下の言葉は、何よりも端的にそうした事情を物語っている。

「今日、教員養成系の大学・学部は解決を要求される幾多の問題を残しているが、その最も重要にして、かつ困難なものの一つは、教科教育学の樹立である。教科教育学が学問として十分な発展をとげたならば、教員養成は教科教育学を中核として組立てられる事に

なるであろう。而し教科教育学は今尚一個の独立した科学として充分な発展をとげていない。教科教育学は今生れ出る悩みを味っている<sup>5)</sup>。」

昭和41年11月に、日本教育大学協会の教員養成課程検討委員会が『教科教育学の基本構想案』を作成したが、こうした動きは、教科教育学樹立の必要性が多くの教員養成関係大学・学部部の共通認識として自覚されてきたことの反映であるとともに、それがさらに教科教育学研究の気運を一層促進することとなった。金沢大学教育学部においても、数年前に少数の有志教育によって始められた教科教育研究会が、昭和42年度から学部の公的な研究活動として取り上げられることとなり、教科教育の研究が全学部的な体制のもとに、さらに学部と付属学校の共同研究体制のもとに一層活発に推進されることとなった。

第二に、教科教育の研究を教育科学の重要な一部門とみなし、一個の独立した科学にまで高めようとする運動が活発化してきたのは、単に教員養成関係大学・学部の整備充実のためだけでなく、より根本的に見ると、教育現場の実践的課題にこたえようとする戦後の教育研究の新しい動向ないし姿勢に基因している。

戦後のわが国の教育学研究は、教育学は本来教育実践の改善をめざす実践的な科学であり、教育の実践を離れて教育の科学は成立しない、という教育学の実践科学的性格に立ちかえって、現場の実践的課題にこたえる研究を重視するようになった<sup>6)</sup>。とくに実践中心主義の教育科学の樹立を標榜してきた教科研（教育科学研究会）グループと、授業研究によって教授学を実証的に研究しようと志向した研究者たちは、教科教育の研究を一つの科学として構築する上に大きな寄与をなしてきた。

さらに近年には、教科内容の現代化という国際的な動向に触発されて、わが国においても専門科学の立場から、普通教育段階の学校の教育課程の改善に関心をよせる研究者が多くなってきている。教科内容の現代化をめざす諸外国における活発な研究動向を紹介するまでもなく、

「教育改革研究大阪会議」の結成とその研究活動はわが国におけるその代表的な事例とみることができる<sup>7)</sup>。あとで明らかにされるように、教科教育学を一個の独立した科学として樹立するためには、教育学や教育心理学の研究者と科学、技術、芸術の専門家との協力は絶対に欠くことのできないものであるが、この意味において、教科教育の研究を戦前の各科教授法もしくは戦後これまでの教科教育法にみられた単なる技術論から一個の独立した科学にまで高める可能性が今日大きく開かれようとしている。

## II

さて、教科教育学を一つの科学として基礎づけ、建設するためには、何よりもまずその固有の研究対象と研究方法を吟味し、明確にしておかねばならない。すべての科学の学問的性格はその対象と方法によって決定されるからである。しかし、教科教育学の研究課題と研究方法の考察にはいる前に、最近教科教育学の基本構想をめぐって展開されている論議を検討して、それに対する私見を述べておきたい。

さきに言及しておいたように、日本教育大学協会（以下、教大協とよぶ）の教員養成課程検討委員会が昭和41年11月に作成した『教科教育学の基本構想案』（以下、『構想案』と略称する）は、「教科教育学は当該教科に関する基礎科学と教育科学とをふまえて、その教科の目標、内容、及び方法を明らかにし、教授—学習過程の理論的実践的研究を行う科学である」と定義し、つぎに「その教科に関する基礎科学と教育科学との交差領域に統合的關係位置を占める」とその学問的關係位置を示した上で、その学問的性格を、人間形成という教育的要求と、基礎科学の固有の価値に基づく学問的要求という「二つの要求の交差の上に立つ中間領域の学である」と規定している。

以上のような教大協の『構想案』は、同協会のアンケート調査によると、少数の修正意見や反対意見が提出されたものの、過半数の教員養成関係大学・学部によっておおむね支持されたが<sup>8)</sup>、最近以上の『構想案』の見解をめぐって

て、一部の教授学者と教科教育学者との間に賛否両論の論議がくりひろげられている。

すなわち、茨城大学の高久清吉氏は『現代教育科学』誌の1969年6月号に掲載された「教科教育学の基本構想」と題する論文において、教科教育学の「構成原理」を人間形成の概念に求めて、「その構成の原理が人間形成であるということから、教科教育学の科学としての性格が決定される」と断定し、教科に關係する専門科学、技術、ないしは芸術が「教科の教育学を成り立たせる原理としての本質契機」、もしくは「教科教育学の本質を規定する原理的契機」とみなす教大協の『構想案』は、教科教育学の本質規定のもっとも根本的な点で重大な誤りを犯しているときびしく批判している。

高久氏の見解によると、教科教育学において「本質そのものを規定する役割を演ずるのは個別の専門科学ではなく、教育科学である。」「教科教育学にとって、専門科学からの助けはぜったいに欠かせない。しかし、専門科学の役割がどんなに大きくとも、それは主役の役割ではなく、いつでもわき役にとどまる。なぜなら、教科教育学の構成原理そのものを専門科学からの演繹によって決定することはできないからである<sup>9)</sup>。」

大要以上のような高久氏の教科教育学の学問的性格論に対して、『現代教育科学』誌の各月号にリレー討論の形式で教授学者と教科教育学者（国語、社会科、理科、数学など）から批判がよせられ、教科教育学の建設の問題をめぐる活発な討論が展開されているが<sup>10)</sup>、ここではその討論を詳しく紹介する余裕がないので、上に紹介した高久氏の見解に対する私見を述べるだけに止めておくことにする。

たしかに、教科教育学の理論構成は、一面では一般教育学とくに教授学の原理、他面では教科の基礎としての科学、技術、芸術の固有の価値と論理とによって決定される。教大協の『構想案』が教科教育学の学問的性格を、人間形成という「教育的要求」と、各教科の基礎としての科学、技術、芸術の固有の価値に基づく「学問的要求」という二つの矛盾する要求の交さの

上に立つ「中間領域の学」と規定した見解は、「交さ領域」もしくは「中間領域」という概念に若干の曖昧さが残されているにもせよ、おおむね妥当な見解といつてよい。

ところが、高久氏は教科教育学の建設に当って、「各教科と關係する専門科学（技術や芸術などを含め）が大きな役割を演ずる」ことを認めながら、教科教育学の構成原理をもっぱら「人間形成」という概念に求め、「本質そのものを規定する役割を演ずるのは個別の専門科学ではなく、教育科学である」、「教科教育学の構成原理そのものを専門科学からの演繹によって決定することはできない」と言いきっているのは、教科教育学の理論構成における専門科学の地位と役割を軽視した一面的な見解といわなければならない。事実、社会科、理科、数学などの教科に關係する専門科学の立場から教科教育学の研究にアプローチしようとしている研究者から、高久氏の見解に対して強い反対意見が表明されているのは、当然のことである。

教科教育学の建設における専門科学の役割は、高久氏が主張しているように「わき役」的、副次的なものではなく、教育科学のそれにもまさるとも劣らない重要なものであり、専門科学の固有の価値と論理に基づく「学問的要求」は、人間形成という教育的要求とともに教科教育学の本質を規定する構成原理と見るべきものである<sup>11)</sup>。

周知のように、近代科学の基本原理は、(1)累積され組織された知識体系、(2)科学的態度、(3)科学的な探求方法の三つから成っているが<sup>12)</sup>、このような教科の基礎をなしている科学の基本原理をしっかりと把握し、それを本質的契機としなくては、科学の教授内容や教授—学習過程を研究する教科教育学の樹立は絶対に不可能であろう。

高久氏はわが国の「教科教授学的思考」の現状に見られる問題点として、一方では「教授内容の専門科学的吟味だけを一方的に重視する科学主義的傾向」と、他方では「内容から切り離された形式的方法論だけにかたよる実践的、技術主義的傾向」を挙げて、教科教育学と専門科

学との結びつきが弱いと、伝統的な教科教授法式の技術主義的傾向を抜けでることができず、また「この結びつきが逆の形になると、科学主義的傾向の再現となって、教科教育学は専門科学に従属し、その自立性が失われる」と述べている。しかし、柴田義松氏が反論しているように<sup>18)</sup>、戦前、戦後のわが国の教育界においてたしかに技術主義的傾向はみられたが、教授内容の専門科学的吟味だけを一方的に重視する科学主義的傾向とよびうるようなものが果して存在したことがあるであろうか。それどころか、今日の教科教育の研究にとって、「教授内容の専門科学的吟味」がきわめて重要な、中心的な課題となってきたことは、最近10年間における諸外国やわが国における教育内容の現代化のための研究活動に専門科学者の積極的な参加と協力が要請されている事実によってもうかがい知ることができる。

しかしながら、教科教育学の理論構成において専門科学がどのような地位を占め、いかなる役割を果たすべきかについてこれ以上抽象的な論議をくりひろげることは見合すことにしよう。今日教科教育学の建設にとって最も重要な問題は、教科教育学の立場や学問論について抽象的な論議をくりかえすことよりは、むしろその固有の研究領域に所属するとみなされる諸問題について実質的な研究を開拓し蓄積することにある。教科教育の理論構成と体系化は、その後に取り上げられてよい課題であるといつてよい。周知のように、諸科学の発達の歴史は、まず個々の科学の立場なり理論体系についての構想が設定されて、しかる後に諸対象についての研究が積み重ねられていったのではなくて、順序はむしろその逆であったことをはっきりと物語っている。そこで私も、教科教育学の構想もしくは学問論についての検討をここで切り上げて、教科教育学の研究課題についての考察へ進むことにしたい。

### III

さきに引用しておいたように、日本教育大学

協会の『教科教育学の基本構想案』は、「教科教育学は当該教科に関する基礎科学と教育科学とをふまえて、その教科の目標、内容、及び方法を明らかにし、教授＝学習過程の理論的実践的研究を行う科学である」と定義している。またこれに先だて、文部省の教育職員養成審議会が昭和40年6月に出した『教員養成のための教育課程の基準について』（建議）は、現行制度の教材研究（小学校）、教科教育法（中学校）を「教科教育の研究」に改め、また教科の専門領域と教科の教育に関する研究領域を有機的に関連せしめ、独自の専門教育科目とするために、現行の教科専門科目と教職専門科目の区分を取らないこととし、さらに、「小学校および中学校の各教科の教科教育の研究の内容は、当該教科の専門領域と当該教科の教育に関する原理、教育課程、方法、評価等をもって構成する」と規定して、その内容の大綱を示している。

一般に知られているように、教育の実践的課題に直接に結びつく実践的教育学は、古くから教育目的論と教育内容論と教育方法論の三つの主要部門から構成されている。したがって、教科教育学の主要な研究領域として、教科教育の原理とその目標、教科内容の編成、教科教育の方法の三つを挙げることができる。上に引用した教養審と教大協の見解も、表現に多少の違いがあっても、等しく教育学の伝統にしたがって同様な見方をとっている。

以下に、教科教育学の三つの基本的な研究分野についてやや具体的な考察を試みて、今日の教科教育学が当面している研究課題を明らかにしておきたい。

#### 1. 教科目標論

学校教育は教授と訓育、教科教育と教科外教育、教科指導と生活指導との二つのコースもしくは領域から成り立っているが、教科教育は近代学校の成立当初から、学校教育の存立根拠、したがってまたその固有の任務とみなされ、学校の教育活動の大部分は教科指導に充てられている。

今日の学校に設けられている多くの教科は、歴史的にみてその成立時期と成立理由を異にしているが<sup>14)</sup>、それらはいずれも教科外教育とともに、現代が要求している人間形成に固有の役割を果たしている。分りやすくいうと、各教科の教育の当面の課題は、科学、技術、芸術などの基本を子どもに習得させることにあるが、それらはいずれも、それ自体で完結した一つの自己目的というよりは、それぞれの固有の文化価値と教育的価値に基づいて人間形成という高次の目標に参与し、そのなかで固有の地位と役割をもっている。

学校は、歴史的にみると、生活のなかで自然に営まれている教育だけでは十分に習得することのできない文化遺産の伝達を主たる任務として成立し、発達してきた。そのために、大衆的な近代学校が登場してきた近代初期においては、学校の任務はもっぱら知識授受のための教科教授にあるとの知識本位の学校観が支配的であった。しかし、近代教育の進展につれて、このような低次の教科教育観は次第に影をひそめて、教科教育は文化遺産の授受を当面の目的としてはいるが、究極には人間形成に参与し、寄与すべきだとの「教育的教授論」が次第に有力になってきた。

人間形成という概念はきわめて抽象的ではあるが、人間の全面的な成長と知的・情意的・身体的形成をめざす教育の最高目的は、歴史社会的現実の要請と児童生徒の発達段階に即してより具体的な目標に転化され、望ましい人間像が具備すべき知識・理解、態度・習慣、技能・能力などに分析されて、教育の一般目的と具体目標とのハイラーキー（階層的組織）が設定される。そして各教科は、その固有の価値に基づいて教育目標のハイラーキーにおいてそれぞれ固有の位置を占め、そこから各教科の教授目標が決定されるのである。各教科教授の到達目標はふつうは教科の目標とよばれるが、たんに教科目標論だけではなく、その内容論と方法論のすべてが、全体として人間形成にかかわって論究されなければならないであろう。

教科の目標は、たんに教科の基礎としての科学、技術、芸術が人間形成に占める固有の価値

によって決定されるばかりではなく、文化の歴史的発展と社会の現実的要請によっても大きく規定されることはいうまでもない。そしてこのような教科目標の歴史的推移につれて、教科の内容も歴史的に移り変っていく。教科教育の社会的基礎が問われ、教科教育の歴史的研究や比較教育学的研究が求められるのはそのためである。

これまでの教科教育研究において、何のための教科指導かという目的論的考察をぬきにして、教科教育の内容論と方法論だけが取り上げられ、研究されてきたわけではないが、最近改めて教科の目標を論究し、明確にして、それとの関連において教科教育の諸問題を検討しようとする動きが高まってきている<sup>15)</sup>。このことは、一面では知識爆発、他面では人間疎外が問題とされている現代社会において、教科教育は知識の授受という任務を果たすだけで十分であるとのこれまでの素朴な教科指導観が破綻を来している事実の一つの反映とみることができる。

科学技術が驚異的な速さで躍進し、情報や知識が爆発的な勢いで増大しつつある現代社会の知識状況は、知的教科の教育目標に根本的な反省を迫っている。単に科学・技術の基本を習得させるだけでなく、知識の過程を身につけさせ、探求の方法を学ばせることによって知識を主体化し、内面化することが、新しい教育目標として重視されなければならないことは、多くの人びとの一致した見解である。さらに、人間の機械化、手段化が進行して、人間性が喪失されようとしている人間疎外状況をみつめるとき、単に知的教科群だけではなく、表現教科群や技術教科群など、すべての教科の目標が根本的な再検討を求められていると言わなければならない。

## 2. 教科内容論

各教科の教育内容論もしくは教育課程論は、教科教育学の中心的な研究領域であるが、それは教育課程編成の基本原則とその全体構造を明らかにする一般教授学を基礎として、それぞれの教科内容編成の原理を明らかにし、教材の選

択・組織と配列の仕方を明らかにすることを当面の課題としている。

教育の目的と教科の目標に照らして文化の諸領域から選択された教科の内容は、一方では科学、技術、芸術などの体系もしくは構造にしたがって組織されるとともに、他方では子どもの思考、認識、情意などの発達系列に即して一定の順序に配列されなければならない。カリキュラム用語を用いると、前者は教科内容の scope (ヨコの範囲)、後者はその sequence (タテの系列)の問題である。

まず、教科に関係する科学、技術、芸術の体系もしくは構造にしたがって各教科の教授内容の客観的系統を明らかにすることは、教科内容編成論の第一の課題であり、とくに専門科学の立場から教科教育学研究にアプローチにしようとする研究者に期待される研究課題である。

戦後の一時期わが国の教育を風びした経験主義的教育理論は、子どもの生活現実と生活経験に即した知識の心理的・主体的組織を面的に重視したが、問題解決学習対系統学習の論争を経て、次第に経験主義の欠陥が克服されて、知識の論理的・客体的組織を重視する教授理論が有力になってきているが、このように教科内容の科学的系統を明らかにし、それに基づいて各教科の教育課程を編成する研究作業において、諸科学の専門家が重要な役割を果している<sup>18)</sup>。

とくに近年は、教育の現代化という国際的な教育動向のなかで、教科の構造を明らかにすることによって教科内容と教材を精選することが、各教科の教育課程編成論の中心的な課題となりつつある。たしかに、知識や情報が爆発的に生産され、加速度的に増大しつつある現代の教育において、各教科の教授内容もいちじるしく大量化して、学習指導が雑ばくな知識の注入におちいる危険性が増大している。教育課程の現代化とは、諸教科の教授内容を現代科学の進歩に見合った最新のものに改めるとともに、知識爆発にともなう教材の大量化に対処するための教材の精選ということをねらったものである。

ブルーナーが主張しているように、転移する

学力の形成をめざし、しかも単に「特殊な転移」だけでなく、「原理や態度の転移」をもねらわなければならない現代の新しい教科指導<sup>17)</sup>においては、何よりもまず教科の基礎としての科学、技術、芸術の構造ないし系統に照らして教科や領域の基本概念を洗い出して、教科の構造を明らかにする研究が要求されている。このような研究をさきに取り上げた高久氏の論文の用語を借りて「教授内容の専門科学的吟味」とよぶならば、それは今日の教科教育学が当面しているもっとも重要な研究分野であるが、この分野の研究においては、すでに米国を始め諸外国の多数の研究活動の事例が示しているように、教育学者や教育心理学者よりは、むしろ専門科学者の指導的役割が期待されている。しかも、単に学問的発想に基づく教科内容の構造化と精選ばかりではなく、現場において単元や題材の内容を構造化し精選する研究作業においても、専門科学者に期待される指導性は決して小さくはないであろう。なぜなら、専門科学を研究する能力があって始めて高い観点からの教材研究が可能となるからである。

ところで、教科の構造は単に教科内容の系統や基本概念のみによって決定されるものではなく、他方では子どもの思考や認識の発達系列を明らかにし、子どものレディネスや知的発達の系列に即して教科の系統に変容を加え、教科の基本概念をいわば「ら線的に」に配列することによって最終的に設定されるのである<sup>18)</sup>。

広岡亮蔵氏が最近の連載講座・『学校教育計画』で解説しているように<sup>19)</sup>、教科の構造を基本原理とする教科内容の組織の仕方には、基本概念を主とし発達系列を従とするもの（おもに中学校向き）と、逆に発達系列を主とし基本概念を従とするもの（おもに小学校向き）との二つの方式があるが、いずれにしても科学の系統から単純に教科の構造を導き出して、それを知的発達の未熟な子どもに教授しようとする教科教育は、躍進する現代科学の達成を若い世代に授けようとする正しい志向から出たものであるにもせよ、かえって子どもの探求心と思考の発達を阻害する結果を招くであろう。ブルーナー

は「どの教科でも、学問の系統を忠実に守ったある形式において、どの発達段階のどの子どもにも効果的に教えることができる<sup>20)</sup>」というきわめて大胆な仮説を提示しながら、他面では、教育心理学者として子どもの知的発達の主要な段階と各段階における子どもの思考の特徴をおさえて、発達系列に基づいて教科の基本概念を系統的に系統づけた「らせん形教育課程<sup>21)</sup>」(The “spiral curriculum”)の理論を提案している。

この小論では、子どもの認知発達にかんする諸学説を紹介する余裕はないが<sup>22)</sup>、教科の基本概念を子どもの認知発達のタテの系列に即してらせんに系統づけて教育課程を作成する研究作業において、教育心理学者と教育学者は中心的な役割を果さなければならないであろう。アメリカのウッツ・ホール会議(1959年)の先例が示しているように、教科内容の現代化のための研究ばかりではなく、教科教育学のすべての研究領域において、専門科学の研究者と教育学や教育心理学者との緊密な協力は絶対にかかせないであろう。

教科内容の研究には、以上に述べた原理的な問題の他に、プログラム学習や教授のアルゴリズム化の研究、学習指導要領や教科書批判の問題、視聴覚教材の問題など多くの重要な問題があるが、ここではすべて割愛せざるをえない。

### 3. 教科教育方法論

教科目標論や教科内容論とともに教科教育学の基本的な研究領域を構成しているのは、教科教育の方法、すなわち教科の学習指導の方法論である。各教科の教授—学習過程をどのように組織し、どんな授業形態で児童生徒の学習を指導すべきかの問題は、教科内容の選択と組織の問題とともに、教科教育学に課せられた最も重要な研究課題である。

これまでの学習心理学では、「学習とは、新たな経験を獲得することによって、行動の変容を生じることである」と定義されていたが、最近では情報論的見地を取り入れて、「学習とは、情報処理の新たな能力の獲得である」との新しい見解も提起されている<sup>23)</sup>。いずれにして

も、現実の学習過程は多種多様であるが、現代の学習心理学や教授学はこの多様な学習過程を構造的に把握し、学習過程の基本モデル<sup>24)</sup>を明らかにすることによって、すべての教科の教授—学習過程に適用しうる基本原理を樹立することに努めている。

しかしながら、学習心理学や教育方法学が明らかにしようとしている学習過程の基本モデルは、いうまでもなく、学習目標と学習内容と学習者の発達段階に応じてさまざまに変容され、これらの変数に応じてシステム工学的に「最適化」されなければならないが、個々の教科の特質に応じて学習の基本過程をどのように変容して、学習指導の最適化を計るべきかという問題こそは、教科教育学に固有の研究課題である。

今日の学校には、言語・数量・社会・自然・芸術・身体運動などの諸領域にわたる多くの教科が設けられている。これらの諸教科は理論的考察の便宜のために、知的教科群(国語、数学、社会、理科)、表現教科群(美術、音楽)、技術教科群(体育、技術・家庭)の三つのグループに大別することができるが、ひとくちに知的教科といっても、授業形態や学習指導の具体的方法が決して一様でないことはいうまでもない。そこで教科教育学の研究においては、一般的な学習論や教育方法論の研究成果をふまえながら、それぞれの教科内容の特質とその構造、ならびにその教科の基礎としての専門科学(技術、芸術を含めて)の研究方法に基づいて、各教科に最もふさわしい授業形態と指導法がきめ細かに検討されなければならない。

「知的活動は、知識の最前線であろうと、小学校3年の教室であろうと、どこにおいても同一である。……物理を学習している生徒はいわば物理学者なのであって、その生徒にとっては、物理学者がするように物理を学習するほうが、ほかの方法で学習するよりも容易なのである<sup>25)</sup>。」ブルーナーが『教育の過程』で述べているこの言葉に多少の誇張が感ぜられるにもせよ、それはさきに問題にした「教科内容の専門科学的吟味」ばかりではなく、教科指導の方法

論においても、科学の専門家が教育心理学者や教育学者と同様に大きな発言権をもっていることを示唆してはいないであろうか。

近年わが国の教授—学習過程の研究において、実証的研究として授業研究が重視され、熱心に試みられている。ひとくちに授業研究といっても、教材研究もしくは教材解釈に重点をおくもの、子どもの思考過程の探求に重点をおくもの、あるいは授業における集団過程に重点をおくものなど、そのねらいは研究者によって必ずしも一様ではなく、また授業の観察・分析・評価などに用いられる具体的方法も多様ではあるが、授業形態や学習指導法に関する何らかの課題意識に基づいて仮説を設定し、現場の授業における実証を通して仮説を検証して、授業の諸条件と学習の効果との間に存在する相関関係ないし因果関係を追求することによって授業の法則性を明らかにし、実践の理論化・一般化をめざしている点においては、ほぼその軌を一にしている<sup>26)</sup>。

わが国のこれまでの授業研究は、教授学もしくは学習論の実証的研究として、主として教育学者や教育心理学者によって試みられてきているが、各教科の授業研究において、それぞれの教科に関係する科学、技術、芸術の専門家の参加と共同研究が望ましいことはいままでもない。授業の目標や教材の選択・組織が適切であったか否か、教材提示の順序が適正であったか否かなど、授業の計画と展開の細部にわたって、専門家の指導助言が期待される面が少なくないからである。

さらに、周知のように、現代社会の情報化の進行が伝統的な教育方法を根底から揺がしはじめていく。単にこれまでの視聴覚教育ばかりではなく、システム工学の理論を教育の現場に導入して、教授—学習過程のシステム分析を試み、それによって教育方法の最適化を達成しようとする教育工学の研究も開拓されつつある<sup>27)</sup>。このような教育工学的手法と新しい教育機器の活用による教育方法の革新もまた、今日の教科教育学が当面している新しい課題の一つであって、この研究分野においてもまた、教育学

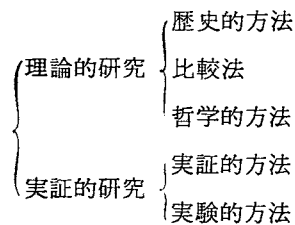
者と専門科学者の協力が求められている。

教科教育学の研究課題として、教科指導の方法とならべて評価の問題が挙げられることがある。だが、評価の問題は教科指導の方法論に含めて取扱うほうが妥当であろう。評価の研究においては、従来のようなペーパーテストを中心とする生徒の成績判定だけでなく、学習過程における生徒の反応を的確に把握して適時に学習指導へフィードバックさせるきめ細かな評価の方法に関する研究が要求されている。

#### IV

最後に、教科教育学の研究方法についてかたんに述べておきたい。

以上で明らかになったように、教科教育学の研究課題には多種多様なものがあるから、その研究方法も決して一様ではなく、研究領域と研究課題によってそれぞれ異った研究方法が用いられるわけであるが、それらは教育学一般の研究手法と同様に、以下のように大別することができる。



一般的にいて、すべての教育研究の目的は、教育の現実ないし実践に働きかけて、それを改善または変革することにある。教育学は本来、教育実践の改革をめざす実践的な科学である。だから、すべての教育学研究は、(1)教育の現実ないし現場の実践から出発して、そのなかに問題を発見し、(2)その問題の解決をめざして実践を反省批判し、(3)実践を規定している諸条件を分析・総合して、問題解決のための仮説を構想し、(4)それを実践によって検証していく、という研究手続きをとっていく。こうして、教育の理論的研究は、教育の実践から出発して実践へと帰結して、実践の改革に生かされ、理論

と実践の統一が可能となるのである。この意味において、教育の実践を離れて教育の科学は成立しないといえることができる。

したがって、現場の実践に最も密着している研究領域に成立する教科教育学の研究においては、あくまで理論的な考察と現場における実証的研究を有機的に結合して、理論（仮説）を実証によって確かめ、修正し、発展させるという理論と実証との統一ということとその研究方法の根幹としなければならない。

以上のように、教科教育学の理論的研究は、実証的研究のための作業仮説を設定することをめざしているが、それには歴史的方法、比較教育学的方法、哲学的方法など、さまざまな方法が用いられる。

周知のように、教科教育の理論と実践には、戦前のわが国教育においてもかなりの歴史的遺産が残されているが、とくに戦後は教科の教育科学運動をはじめ多くの民間教育運動のなかで、研究者と現場教師の共同研究によって多くのすぐれた理論的実践的業績が蓄積されている。これらの歴史的遺産と業績についての教育史的研究は、広い視野と展望にたつて教科教育に関する問題意識を拡大して、その今日的な課題を明確に把握する上に欠くことのできない研究作業である。

つぎに、教育の現代化という国際的な動向のなかで、世界の主要国においては、各段階の学校の諸教科の教育課程の現代化と教授法の革新のための研究が活発に展開されて、多数の成果が発表されている。これらの研究成果のなかには、まだ実験的な試みの段階を出ないものも少くはないが、諸外国の教科教育研究の動向についての比較教育学的研究は、わが国の教科教育についての理論的実践的研究に寄与するところが少なくないであろう。とくに、アメリカの教員養成大学・学部や教育界一般の教育研究においては、教科教育の研究がきわめて重視されて、その業績もわが国のそれとは比較にならないほどのおびただしい分量に上っている。単に米国のみでなく、各国の小学校や中学校の諸教科の教育課程と教科書の比較研究は、教科教育

についての比較教育学的研究のなかでも最も重要な、かつ興味ある研究課題である。

以上のような教科教育の諸問題についての歴史的研究と比較研究を基礎的な研究作業として、その上に立って今日わが国の小学校や中学校の各教科の教育が当面している諸問題を見つめ、その性格や諸条件を分析・総合して解決の方向を探求するとき、問題解決のための作業仮説としての理論が定立されるのであるが、このような理論は、もろもろの資料や文献についての研究の総合の結果として得られるものであり、さらにまた研究者の世界観や教育観によって根本的に規定されているという二重の意味において、哲学的な理論とよばれるべきものである。わが国の戦後教育の展開過程において、文部省の教育課程改訂に対して日教組や民間教育団体の側から諸々の批判が試みられてきている歴史的事実が物語っているように、教科教育の目標、内容、方法など、教科教育学が取り扱わなければならないあらゆる問題についての見解は、研究者や現場教師その人の世界観やイデオロギーによって左右されている。

さて、ほぼ以上のような手続を経て得られた教科教育に関する理論は、現場における実践によって検証せられ、確認あるいは修正されて始めて理論として定立される。一切の教育研究と同様に、教科教育の研究においても、現場における実証的研究は最も重要な研究方法である。

教科教育の実証的研究とは、分りやすくいうと、現場の授業研究であるといってよい。授業研究の方法技術として、資料の収集、観察と記述、調査、統計的处理、比較研究など、一切の経験科学的方法が用いられることはいうまでもないが、最近各種の教育機器、とくにVTRが授業研究に新生面を開こうとしている。

授業研究を科学的により厳密に企画して、あらかじめ授業に一定の条件を人為的に設定し、他の諸条件をできるだけ厳重に統制して、仮説検証の厳密性を期するとき、その授業研究は実験的研究とよばれてよい<sup>28)</sup>。しかし、感覚や知覚などに関する実験室的実験とは異って、教室における日常的な授業はきわめて複雑多様な条

件から成っていて、条件統制が困難なために、厳密な意味における実験的研究の実施はむずかしい。だが、付属学校を実験学校として十分に活用することができれば、各教科のカリキュラム、教材、学習指導法についてのかなり厳密な実験的な授業研究も決して不可能ではないであろう。

### 注

- 1) この小論は、主として専門科学、技術、芸術の立場から教科教育の研究にアプローチしようとする人びとのために、教科教育学の研究課題と研究方法を解説する目的をもって作成されたものである。したがって、教育学を専攻する研究者にとっては自明的と思われることがらや、常識的な定説とみなされることがらもかかず多く含まれているかも知れない。
- 2) 教育職員免許法の制定当初(昭和24年5月)は、小学校教員のための8教科2単位ずつ、計16単位の教材研究は、教科専門の単位、小学校・高等学校教員のための3単位の教科教育法は、教職専門の単位とみなされたが、免許法の改正(昭和37年9月)により、いずれも教職専門の単位とみなされるようになった。
- 3) かなり以前から、教材研究と教科教育法を同一名称に統一すべきであるとの意見が主張されていたが、昭和40年6月に発表された教育職員養成審議会の『教員養成のための教育課程の基準について』(建議)は、現行制度の教材研究と教科教育法を「教科教育の研究」に改めるよう提案した。
- 4) 日本教育学会の大学制度研究委員会教員養成制度小委員会の報告書、『教員養成制度の諸問題』(1964年7月)は、「教科教育法」や「教材研究」の現状として、従来各大学で行なわれてきたこれらの講義の内容には、次のような傾向がみられるとして、以下の四つの類型をあげている。
  - (イ) 専門教養補充型
  - (ロ) 学習指導要領解説型
  - (ハ) 一般教育論プラス指導要領解説型
  - (ニ) 本来の「教科教育法」、「教材研究」をめざして苦闘しているもの。
- 5) 東京学芸大学教育研究所第十一年報「教科教育研究の諸問題」学芸図書 昭39 序。
- 6) 戦後日本の教育学研究の新しい動向については、拙稿「教育学研究」(新教育の実践体系1『新教育のあゆみ』小学館 昭33 所収)を参照されたい。
- 7) 同会議中間報告書『未来からの挑戦と教育の現代化』明治図書 1966、同会議最終報告『教育改

革への提言』1967 参照。

- 8) 教大協教員養成課程検討委員会報告「教科教育学の基本構想案」に対する意見の調査 昭和42年5月 参照。
- 9) 『現代教育科学』1969年6月号 116~117頁。
- 10) 同上誌 1969年7月号 以下各月号 参照。
- 11) 嶋田治「教授学建設への具体的アプローチ」(同上誌 69年12月号)、大森昭夫「教科教育学の独自性と客観性」(同上誌 70年1月号)、横地清「研究対象をどこに置くか」(同上誌 70年2月号)参照。
- 12) A. Carin and R. B. Sund, *Teaching Science through Discovery*, 1964, p. 3. (田浦・平光・水越訳『理科の発見学習』黎明書房 昭43 10頁)
- 13) 柴田義松「教授学研究の課題について」(『現代教育科学』69年10月号)参照。
- 14) わが国の場合は、明治5年の学制によって一挙に近代学校制度を実施したために、西洋の近代学校の歴史におけるほどその差異は顕著ではない。
- 15) 教科研の機関誌『教育』が、昨年中「教育目的の探究」(2月号)と「教科の目標」(9月号)を特集しているのは、その一つの具体的な証拠といえよう。
- 16) 柴田氏が指摘しているように、数教協による量の体系や水道方式、教科研国語部会による日本語教育の体系(教科書)などは、そのすぐれた成果といえよう。柴田義松 前掲論文 参照。
- 17) J. S. Bruner, *The Process of Education*, 1963, p. 17. (鈴木・佐藤訳「教育の過程」岩波書店 昭38 21頁)
- 18) cf. *ibid.* 3 *Readiness for Learning*.
- 19) 広岡亮蔵 連載講座・『学校教育計画』・第8回「Ⅲ内容の選択と組織」(『現代教育科学』69年11月号)参照。
- 20) J. S. Bruner, *op. cit.*, p. 33. (鈴木・佐藤訳 42頁)
- 21) *ibid.* pp. 52—54, (同上訳書 66~69頁)
- 22) 広岡氏は前掲連載講座第12回・『V学習過程の最適化——発達に応じた最適化』(『現代教育科学』70年3月号)において、ピアジェ学派とブルナーの認知発達の三段階説を紹介して、詳しい解説をつけ加えているから、それを参照されたい。
- 23) 広岡亮蔵「学習過程の最適化」、『現代教育科学』70年1月号 125頁。
- 24) 同上論文 参照。
- 25) J. S. Bruner, *op. cit.*, p. 14. (前掲訳書 18頁)
- 26) 授業研究の争点と研究課題については、この問題について特集した『現代教育科学』69年12月号を参照されたい。

27) 教育学の課題やわが国の教育学研究の現状については、『文部時報』昭和45年1月号の諸論文が一般向きであろう。

28) 実証的研究と実験的研究の異同については、教育学全集I『教育学の理論』小学館 1967 第2章を参照されたい。