

# デューイの教育的科学論の分析

天 野 正 輝

An Analysis of Dewey's Ideas on the Educational Science

AMANO Masateru

## 序

教育の理論的体系の構築にとって、教育実践 (educational practice) とのかかわりをどのように自覚するかという、教育学方法論の展開上、1920年代には、重要な意義をもつ次のような教育科学論が発表されている。それは、デュルケイム (E. Durkheim, 1858~1917) の『教育と社会学』(Education et Sociologie, 1922) であり、クリーク (E. Kriek, 1882~1947) の『教育科学綱要』(Grundriss der Erziehungswissenschaft, 1926) や、ペターゼン (P. Petersen, 1884~1952) の『一般的教育科学』Allgemeine Erziehungswissenschaft, 1929) であり、更に、デューイ (J. Dewey, 1859~1952) の『教育科学の源泉』(The Sources of A Science of Education, 1929) である。

わが国での教育科学研究は、これらの業績に学びながら、1930年代から活発になり、教育学を伝統的な思弁哲学ないし規範的教育学の枠から解放する必要性が説かれ、一定の成果をあげてきた。特に、クリークによって代表される「純粋教育科学 (reine Erziehungswissenschaft)」の主張の紹介は精力的におこなわれた。しかし、教育科学を実践的「技術学 (Technologie)」から解放して、教育の事実と法則の純粋認識の科学を志向したこの立場は、教育の実践的課題からの切断のゆえに、つまり、認識過程における対象からの拘束性や規定性を欠落させていたがゆえに、素朴な客観主義に陥り、教育学の科学性確保という点で欠陥をもっていたといわねばならぬ。この点で、デューイの説く教育科学論においては、教育科学の源泉が明確に教育実践の場に求められている。しかも、ただ実践の反復ではなく、実践の対象化と、抽象による理論化の必要性が指摘され、教育学の科学性の確保という点でクリークやデュルケイムの立場と基本的な相違をみせている。

デューイが説く教育科学論(学校教育の科学)の著しい特性は、実験的経験論を基盤にして、科学や哲学と教育実践との、内面的・必然的關係を明らかにするところに向けられており(教育技術の中に理論と実践との結合関係をみる)、純粋な独立的「教育科学」や「教育哲学」の構成の主張に対して、一貫して批判的姿勢を示しているところにある。

本稿においては、主として、教育科学論を主題としたデューイの代表的論文『教育科学の源泉』を手がかりに、教育科学や教育哲学の性格、方法規定を明らかにし、それらが教育実践においていかなる地位を占め、いかなる関係のもとにその機能を発揮するかを検討することを目的とする。そのことは、とりもなおさず、彼の教育科学論の歴史的意義と今日的課題を明らかにすることで

もあるり。

I

1 デューイが説く教育科学や教育哲学の核心は、教育科学・哲学の源泉 (source) と科学的内容・哲学的諸原理との混同を避け、問題提起の場をあくまでも教育実践にすえ、教育過程 (educative process) が、探究の問題を形成するデータであり、素材であるとともに、またすべての研究の結論の価値を吟味する場であるとしている点にある。彼は次のようにのべる。

① 「教育に関する哲学 (a philosophy of education) は、目的を創作したり決定したりするものではない。それは媒介的 (intermediate) かつ道具的 (instrumental) ないし調整的地位に従事するものである<sup>2)</sup>」

② 「教育に関する科学 (a science of education) のもたらす科学的結論の地位は、中間的かつ補助的なものである<sup>3)</sup>」

③ 「具体的な教育的経験が、あらゆる探究と反省の第一の源泉である。なぜなら、それが諸問題を設定するのであり、また知的探究の諸結果をテストしたり、変形したり、肯定したり、拒否したりするからである<sup>4)</sup>」

諸科学の科学的結果や諸哲学の原理は、教育において尊重されねばならないが、それらは教育実践に対して直接的に法則を提供したりするものではなく、あくまでも中間的・道具的にはたらくものである。哲学の諸原理や個別教育科学の諸成果が、教育実践の価値を決定するという考えは、真実を逆転するものであって、教育実践が、教育哲学や個別教育科学のもたらす諸結果の価値を検証するのである。そして、教育実践に対して法則を提供するのは、個別教育科学や教育哲学の理論を全体として機能化する教育実践そのものである。

諸科学の理論を直接に教育に適用する教育学——たとえば「社会的教育学」や「実験教育学」、あるいは、既成の哲学理論からの演繹ないし適用としての「哲学的教育学」などに顕著な、科学や哲学の、教育に対する外面的な関係——彼のいうへの適用 (application to)<sup>5)</sup> は、教育学の構築にとって実りのないものとして拒否される。すなわち、「教育の科学的取り扱い」、「教育の哲学的取り扱い」という従来の方法を彼は批判し、「科学の教育的取り扱い」(これを educational science とよんで a science of education と区別する)、「哲学の教育的取り扱い」(これを educational philosophy とよんで a philosophy of education と区別する) という方法を主張するのである。われわれは、一定の結果が科学的であるという理由で、それがただちに教育的意義をもち、教育的科学である如く推断しがちであるが、「教育的科学」においては、個別的諸科学の分離せる結果や科学的と称する技術を直接的に教育実践の法則として転用をゆるすものではない。すなわち、「科学的内容 (scientific content)」と「教育科学の源泉 (source of educational science)」との間の混同を避けねばならないとする<sup>6)</sup>。教育的科学の源泉は、連続的に進行しつつある教育実践そのものにあり、教育的科学の究極實在 (final reality) は「教育活動の指導に直接従事している人々の精神 (mind) の中に発見される<sup>7)</sup>」というのである。このことは、教育学成立の主體的根拠を示しているものであり、教育そのものの自律的 (autonomous) であるべきことを表明している。

科学的内容は、価値や目的因や質的なものを排除し、変化を正確な対応関係でとらえ、量的公

式への還元をはかる。また事物や概念の意味や意義を、相互の結合と一貫性という体系的関係において決定する。従って科学的結果は、教育活動に従事する人々の精神や態度を欠いても、科学的でありうるが、上記の要点を欠くと教育的科学とはいえず、心理学であり、社会学であり、統計学等であるにすぎない。教師は、教育実践の主体としてあくまで総体的価値としての子供の人格と関わり、同時にそれを対象化した客観的「心理過程」としても考察せねばならない。つまり、教育科学形成の主体でもある。教育科学の源泉は、科学の内容にあるというよりも、この二重の探究を同時に進行させる教育者の精神にあるのであって、科学的諸成果が教育者に内面化され媒体となって、教育的機能をより知的にするところにある。

教育学が諸科学の応用学であるという立場においては、ヘルバルトやヘルバルト学派の主張のように諸科学の間に取捨選択や軽重序列が論議される。教育的科学は、科学的素材またはそれを提供する諸科学に依存しないという意味での独立科学ではないが、その関係はにおける適用(application in)を基本とする。「教育的科学の内容として、いわば特定の用途にあてるような、本質的に区分された素材は存在しない。管理と教授の諸問題を、改善された方法で取り扱うことの出来るものは、それがいかなる方法、事実、原理であれ適切である<sup>9)</sup>」という。教育的科学の成立場所は、総体的価値として的人格の形成という教育実践に始まりそこに終るのである。従って、有能な教育実践者の実践の対象化と、その分析、記録、比較、総合による理論化が有効な方法として提示される。

2 1920年代において、彼がこのような教育科学論を展開した背景にはいかなる課題意識があったのか。19世紀末から20世紀初頭のアメ리카における教育学研究は、一方において、教育の理論を哲学に吸収し解消する傾向をもつ伝統的哲学的教育学、いわゆるペダゴジイ(pedagogy)が批判されてくるが、一般的には、生理学、倫理学、社会学、論理学などの基礎科学からの演繹された諸原理を適用するという方法論を主とするものであった。しかし、資本主義の急激な発展は、必然的に教育の量的普及をもたらし、教育能率を高めるための効果的な理論と具体策が要請されるに至った。複雑多様な教育上の諸問題に対処するためには、従来のような基礎科学から演繹された諸原理の適用としての教育学では不十分であり、教育事象の精密な実態調査に基づく、実証的・帰納的「教育科学(science of education)」の構築が提唱された。このような動きは「教育科学運動(The Scientific Movement in Education)」として一括される。

この経験科学的・帰納法的教育科学は、その契起を、ダーウィニズム(Darwinism)の教育学への導入によってもたらされ、キャッテル(J. M. Cattelle), ソーンダイク(E. L. Thorndike), ジャッド(C. H. Judd), ライス(J. M. Rice)等の功績による実験心理学、及びゴルトン(F. Galton), ピアソン(K. Pearson)らによる、統計学の領域における新しい数学的操作の発見等に負うところが大きい<sup>9)</sup>。なかでも、量的に解決できるものを、なんらかの標準的な数量で表す教育測定(educational measurement)運動は、学力検査、知能検査、性格検査等の領域を含んで実践の場でその威力を発揮した。

彼らの立場は、教育現象及び教育問題を数量的なものに還元し、そこから教育現象を支配する諸法則を導き出そうとするものであり、この方法によって、問題の所在も性格も、更に解決の方策をも導き出そうとした。ワイルズ(E. H. Wilds)はこの立場を「科学的決定論(Scientific Determinism)」とよび、次のように性格づけている。

「科学的決定論者は、すべての教育問題が、科学的態度によって追究され、すべての教育実践と進行過程は科学的精神と科学的方法で処理された調査によって決定されると主張する<sup>10)</sup>」

この科学的決定論者たちによって試みられた、教育の数量的処理を原理とする方法論は、児童そのものの全体的把握と、教育的価値実現としての教育実践の全体構造を把握する上で幾多の限界と危険を孕んでいた。デューイが『教育科学の源泉』を書くに至った背景には、1920年代までのアメリカにおける科学的決定論者たちによる個別教育科学の在り方を、特に教育実践との関係において批判するというねらいをもっていたと思われる。科学的決定論者が、特定の時空内で捉えた教育事象を、科学的操作やその諸成果で処理し、一つの教育法則をつくりあげた場合、それを直ちに教育実践の科学であると規定することの誤まりを指摘する。それは科学的帰結であり、教育科学の素材であって、教育科学それ自体ではないとする。彼は次のようにその教育観を批判した。

「教育的科学は、物理学で見出された実験や測定技術の技術を借りることによって、単に構成することはできない。これは精神的又は心理学的な現象を、空間、時間、運動及び量の単位の言葉でのべることのできる或る方法を見出すことによってのみ可能なのである。……われわれはまだ、何を測定するかを知り、それによる諸々の結果を判断でき、それらを一つの体系に位置づけ、且つ効果の多い間接的測定へと導くことに光をあてる一般的仮説をもちあわせていない。この原理は、今日において実際に重要である。われわれは一層古い起源の、且つ一層すぐれた基礎をもつ科学の諸々の技術が借用され使用されるという理由によって、ただ教育科学の材料を獲得しつつあると考える傾向がある<sup>11)</sup>」

デューイは、教育に対する密接な関係をもつものとして、生物学、心理学、社会学等の人間の諸科学を尊重するが、科学的決定論は、フィロソフィーがないまま、人間存在の要求や問題や活動から最も遠く離れた物理学的、数学的なものとの機械的結合をなしたものと批判する。

彼の教育科学論は、シカゴの実験学校における教育実践を通して明確にされてくるが、その理論及び実践も「教育科学運動」の範疇に入る。しかし、彼の場合は、経験的自然主義 (empirical naturalism) または実験的経験論 (experimental empiricism) を基礎とした、生物学モデルによるものであり、子どもの成長を、無限の可能性を孕んだ連続的変化の過程としてとらえる。そこでは、子どもは、多様な性向や能力などの諸要因を含んだ個別の一全体として把握されねばならず、教育実践も、単なる実践的局面の寄せ集めとしてではなく、子どもの連続的成長という教育的価値実現の追求を原則とする総体性において把握せねばならないのである。この立場は、子供の精神発達を量的加算とみる教育測定における機械的、要素主義的人間把握に対するアンチテーゼであり、そこには子供の固有の権利に対する自覚が含まれていたとみてよい。

メイヤー (U. C. Mayher) とエドワーズ (A. C. Edwards) の指摘によれば、シカゴにおける実験学校の段階で、すでに、数量的測定主義を特徴とする「科学的アプローチ」への強い批判が表明されている<sup>12)</sup>。すなわち、「科学的アプローチ」の立場は、科学の適用は「既存」のものに対する場合だけであるということ、教育の諸過程は分離でき、学校教育は個人の知的側面に限定されてよく、社会的態度、欲求、性向等の側面への配慮は枠外であること、知的能力はそれだけ分離してテストと測定で点数化できるといふことの主張であり、このような機械的、要素主義的、非社会的立場に「スクールの哲学」はすべて正反対であるとしている。

変化と多様性をもつ発達可能態としての子供把握にとって、また、個性、活動性が重視される

教育において、教育的科学は、量的要素よりも質的要素を問題としなければならない。知識、技能の習得の量と速度における個人差を「個性」とみ、個性尊重の教育の名のもとに、能力別グループニングや学習個別化、進級制度の改革等を唱える当時の資本主義的経済合理主義に基づく教育改革運動に彼は批判的であった。個性は、多様であり独自で「不通約 (incommensurable)<sup>13)</sup>」である。個性尊重とは、個人に独自の能力や性向を多様な側面において認め、伸ばすということであり、量的な尺度でのみ測定される「個人差」に基づいた選別を意味しない。科学的決定論に対する批判姿勢と問題意識が、『教育科学の源泉』の背後にあったと思われる。

## II

教育科学論の特質を明らかにするために、デューイの説く科学の概念の検討が必要である。

1 科学は通常、「体系づけられた知識 (systematized knowledge)」または「組織立てられた知識 (organized knowledge)」であるとされる。彼は、「科学の目的は法則である<sup>14)</sup>」とのべ、科学の個々の目的は法則の発見にあるとする。しかし、科学の意義は、法則そのものより、人々がその法則を器具として使用して、新しい経験の設計と自由な統制を可能ならしめるところにある。それ故、「科学の特質としての組織を重視すればするほど、その定義における方法の優位 (primacy of method) を認めないわけにいかない<sup>15)</sup>」というのである。

彼は「一団の題材としての科学 (science as a body of subject matter)」と「態度・方法としての科学 (science as attitude and method)」とを使い分け、科学の把握としては前者よりも後者をより本質的であるとして次のように指摘する。

「我々は、科学を体系化された知識として定義する。しかし、この定義は全くあいまいである。それは、一団の諸事実、すなわち題材を意味するのか。それとも、知識とよばれるに相応しいあるものを現実にもたらすところの諸過程、および経験の流れの中に導入された秩序を意味するものなのか。科学がこれら両方のものを意味することは、疑いもなくその答えであるし、確かにそうであろう。しかし、時間と重要性との両方の順序において、方法としての科学が、題材としての科学に先行する。体系化された知識は、それが追求され、選択され、排列されてきた時に用いられた配慮と徹底さとのゆえにのみ科学である<sup>16)</sup>」

科学は、研究対象として設定した事物や現象の観察、記述、比較、仮説の発見、推論、実験的テスト等の操作をもって、一定の知識を導き出す方法である。科学に固有な題材として法則や事実があげられるが、法則が法則たるゆえんは、それが他の種類の現実的諸命題と組み合わせられて、それらが相互に支え合い、全体として一つの体系的知識を構成していなければならない。法則は、体系的知識の要素としてでなければ、法則たることができない。同様に、事実も法則や観察データを表わす諸命題と組み合わせられ、それらが相互に支えあうことによって一つの体系的知識を成している時にはじめて、科学的に確かめられた事実をあらわすものとされる。従って法則が法則であることも、事実が事実であることも、方法としての科学に基づいてのみ成りたつのである。つまり科学は第一義的には「探究の体系的方法の存在 (the existence of systematic method of inquiry)<sup>17)</sup>」を意味する。通常、科学と考えられているすべての主題を表わし得るように科学を規定するためには、最終的結果における類推によるのではなく、「科学的 (scientific)」という際の特徴の発見に、つまり、探究の態度・方法との類推に求めるのである。発達した科学

は、研究と吟味の方法の発達によってもたらされたものであり、そこには素材の発見と組織が累積的に続けられる「知的技術 (intellectual technique)」が存在している。そして、このような方法の使用において、古い方法が精練されて、方法自身の新たな創造がもたらされ、新たな問題の発見、新たな探究の暗示に資するのである。以上のような科学観に立って、教育科学の主要課題が次のように提案されている<sup>19)</sup>。

① すべての教育の部門と局面——カリキュラムの編成、教材の選択、教授と訓練の方法、学校の組織と運営——において、教育の機能を知的にコントロールするための方法は何か。

② 教育活動を常習や一時的思いつきから解放するための材料を何に求めればよいか。

③ 教育活動を発展させるための知的な、伝達可能な洞察力と能力とは、いかなる源泉から引き出せるか。

教育的科学の第一義の意味は、教育実践が提示する素材を、体系的に探究する態度・方法を意味している。

2 科学の定義における方法の優位性についてみたが、経験の素材と方法との、方法論的統一である彼の実験主義 (experimentalism) 及び器具主義 (instrumentalism) の哲学からすれば、このことは必然の帰結であるといえる。

次に、方法としての科学の能力たる科学的態度の検討が必要である。彼によれば、科学的態度には、消極的側面と積極的側面の両面が存在するとして次のようにのべる。

「消極的側面においては、それは、惰性、偏見、独断、無調査の伝統、全くの利己などによる統制からの解放である。積極的には、それは探究し、吟味し、識別し、利用し得るすべての証拠を収集する努力が払われた後の証拠に基づいてのみ一定の結論を引き出そうとする意志である<sup>19)</sup>」

科学的態度の確立にとって、消極的側面のもつ意味は重要である。なぜなら、直接的目的の達成や実際的効果を期待する日常の実践は、往々、観察と思考の範囲を制限する故に、注意と観察の範囲を拡大し、思考を自由に機能させるために、当分の間、直接の実際的關係から解放されることが、科学的取り扱いの出発点となる条件である。この「抽象 (abstraction)」なしには、いかなる科学も成立しない。抽象とは、実際に経験される特殊の諸事物の中から一般化され普遍化された関係・秩序の発見なのであり、実際的経験の次元から、理論的探究の次元への移行を意味する。抽象と自由な思考は、新視点を創造し、観察の場を広げ、分離・孤立していた多くの事実を結合する原理の発見へと導いていく。すなわち、体系の形成、科学の形成へと導いていく。相互に異った現象をつなぐ「結合原理 (connecting principle)<sup>20)</sup>」を法則 (law) とよぶ。科学は、孤立的結果によって形成されるものではなく、種々の発見や結果が、結合原理によって相互に結びつけられ、体系を形成するところに成立する。このような連結原理を発見せんとする意志が科学的態度である。物理学の成立をみると、実験や測量の価値が、ある体系を構成しつつある関係性についての知識を要請している如く、科学はすぐれて「普遍的思考組織 (a scheme of general thought)」の形成である。抽象及び一般化は、すべての人をして、時間・空間における彼の位置がいかなるものであるかの観点をとらしめ、行為に絶えず指導性を与えていくことを可能にする。一定尺度による測定や相関関係などが量的にいかにか正確であっても、何のために測定するのか、その結果はいかに解釈されるべきかを指示する普遍的原理と結合することなしには物理学をう

むことはできないのである。近代科学の基礎を形成したガリレオのおこなった種々の実験と測定には、思考の働きによってたどりついた普遍的観念—仮説—が先行していた。この普遍的観念が、個々の特殊の観察を結びつけ意味づける一般的公式を成立せしめたのであり、間接的測定の道を後続の実験者に開放したのである。科学が科学でありうるのは、観察・推論・実験が他に伝達されることができ、他人によって繰り返されることにある。

ところで普遍的観念—仮説—はデューイにおいては「より一般的なものからより特殊なものに至る一つの物差し (a scale) を形成するものであり、そしてそのあらゆる点で、より普遍的な点が、より特殊な点に影響を及ぼすものである<sup>21)</sup>」と規定される。仮説は観察と理解の詳細な活動を示唆し、指導するために用いられる、いわゆる「はたらきつつある観念 (working ideas)<sup>22)</sup>」である。観念は、産出する帰結によって吟味されるべき仮説であり、このように認識する態度が科学的態度である。そして、仮説を構成し、実験的に探究をすすめる自由な思考作用は、科学が公共の吟味に堪えることができ、コミュニケイティブなものであることを示す。ところで、科学的態度・方法は、本質的に「哲学的」なのである。なぜなら哲学の重要な機能の一つは普遍化であり、仮説の構成にあるからである。

### III

デューイは、教育実践の科学の独自性を、教育が一つの「技術 (art)」であることに求め、教育学を一種の「社会学 (social engineering)<sup>23)</sup>」とみるのである。「教育は、科学であるよりも技術である」と主張するのではない。この主張は、教育の科学性と技術性を分離する点で誤まっている。教育の技術は「それ自身の中に科学と価値を含む活動」としてとらえるのである。教育が技術であるということは、教育実践が多面的であり、複合的創造的操作活動であって、科学的結果が、そのまま教育技術の法則として転用されるものでなく、他の多くの要因との調和において決定されるという認識にわれわれを導く。教育科学の科学性は、教育という多面的で複合的な操作活動によって、孤立した科学的結果が相互に関係しあうような体系が形成されてはじめて保証される。教育の科学的内容のよりどころとなる人間科学—生物学、心理学や社会学—の示す法則や事実は、科学的内容をなすが、そのまま教育科学の源泉となるものでなく、それが教育実践に媒介されてはじめて源泉となる。すなわち諸種の具体的事実は、教育実践において効果的に処理され、体系化され、法則となる。それ故に彼は、すでに検討したように、科学的「内容」と、教育科学の「源泉」とを明確に区別することの必要性を強調したのであり、教育的科学の「究極の実体」を教育活動に直接携わる教師の精神ないし態度の中に求めたのである。

教育的科学のモデルを、彼は工学や医学に求め、それとの類比によって教育科学論を追求しているが、工学や医学は、技術者や医者としての活動として、つまり、実践を組織する科学の使用を可能にする活動として、換言すれば、現存在に実現されていない諸関係をうちたてるものとして教育的科学のモデルと考えられている。教育的科学の基本的性格を説明するために、つまり教育実践における科学的素材や、諸科学の関係を説明するために、デューイは橋梁建築の科学 (science of bridge building) を例示している<sup>24)</sup>。

人間は数学や物理学のような科学を所有する以前から橋梁を建築してきている。数学や物理学の発達に伴い(とくに力学、統計学、応用力学、圧力の公式等の形成)人は一層能率的に建築する

能力を増大せしめた。それと同時に、橋梁建築そのものが、理論的に取り扱われるべき諸問題を提示した。力学や数学は問題処理の科学であるが、それらの帰結は、新たな橋梁建築においてテストされ、確認または否認される。そのことはまた、数学や物理学を道具として使用する人々に対して新しい問題を提起する素材の獲得となり、その帰結は再び実際の営為においてテストされていく。数学や力学は橋梁建築のための科学ではない。しかし橋梁を建築する技術において、提示される問題の解決一目的一に関連して、数学や力学から選択された素材が集中される時には、橋梁建築科学となりうるのである。

教育的科学の独自性に関する以上の論述から、次のような教育的論点が導かれるのである。

① 教育実践の過程が、教育的認識成立の起源であり、教育的価値基準であることが明確にされる。すなわち、教育実践は、探究の問題を構成するデータ、題材を提供し、探究されるべき究極的問題の唯一の源泉となること、また、すべての研究の結論の価値に関する最終的吟味にあずかるものである。その際、科学的結論の地位は、中間的かつ補助的であり、調停者であり助力者にとどまる。

② 教育的科学の究極の实在は、教育実践にたずさわる教育者の精神や態度に求めた。そして、科学的結果や法則は、実践の絶えざる改善を志向する精神的態度を媒介としてのみ間接的に取り扱わねばならない。社会学や哲学の成果は、教師に教育目的そのものを供給するのではなく既成の規則や原理を供給するだけである。教師自身の考え、計画、観察、決断を通してそれが操作されねば、単なる社会学的情報にすぎない。それ故、「教育的科学においては、教育者の心、頭、手に入り込み、それによって教育機能の逐行を以前にもまして啓発し、一層人間的で真の教育ならしめるところの、確かめられた知識であるならば、いかなるものでも源泉たり得る<sup>25)</sup>」という。ところで個々の教師の活動は、それ自体独自のものである。しかし、教育活動の中にある原因と結果との関係についての知識が増加するにつれて、実践者の観察と意味づけの範囲は拡大し、深化する。個別的教育科学は結合された事象の体系であり、この体系・法則を所有すればするだけ、教師は教育過程を科学的、創造的に推進する手段をもつことになる。

③ 教師は、教育実践の過程に一つの位置を占めるが、教育実践の過程は、教師のみがそれを決定していくのではない。教育過程それ自身のうちにある法則と連続性が教育過程を決定する。教育過程は、教育が、目標として追求すべき価値を発見する一つの過程であるということになる。つまり、教育は、その本性上、無限の円環 (circle) でありラセン (spiral)<sup>26)</sup>であり、それ自身の中に目的と科学を含んだ活動であると結論される。この意味で、教育は本来自律的である。これに対して教師は、公正な立場、謙虚な態度、すなわち科学的態度・方法を保持せねばならないという。

④ 教育が、科学を内に含んだ技術であるということは、現存在に実現されていない諸関係をうちたてることにその本質があることを示している。デューイが「進歩的学校が、第一に成長と活動と変化の過程と、現在の諸々の能力や企てを变形することと関連づけられる<sup>27)</sup>」と主張するとき、教育的科学にとって、存在するものはすべて測定できるとする量的測定主義の限界が問題とされる。なぜなら、人間の成長を無限の可能性を孕んだ連続的变化の過程とみなした場合、「諸々の可能性は、存在するものより一層重要である<sup>28)</sup>」といえるからであり、教師が深く関係づけられるものは、現に存在しないものに対してであり、可能態としての児童の総体であるからであ



る。

実験室における科学的研究は、要素の単純化と変数 (variables) を出来る限り少なくするようコントロールするが、多様な個性への洞察を基盤にした人間の教育に入り込んでくる変数は、多様であり多量である。従って、「教師の知性は、彼の当面の一定の仕事の中に明白には含まれていない変数を、彼が考慮に入れる範囲に依存している<sup>29)</sup>」として、子供の質的側面への観察とその組織化過程の重要性が指摘される。ここには、すでにふれたように、現状維持のための個人の適応を目的とする児童研究や子供の発達を異質なものの量的加算において理解せんとする教育測定に対するデューイの強い批判がこめられている。

#### IV

教育は、その实际的行為において、個体のうえに、認識されるものと価値との、科学的なものとの哲学的なものとの結合をもたらす作用であり技術である。このことをデューイは、教育の技術を、科学を内に含んだ活動と規定し、社会工学としてとらえることで明示した。デューイの教育科学論の考察にとって、教育実践と哲学＝教育哲学との関係、教育哲学と教育科学との関係の検討が必要である。

1 哲学と教育との、内的で緊密な結合関係が、次のようにのべられている。

「与えられるべき哲学のもっとも透徹した定義は、哲学は、教育の一般的な諸相における教育の理論である<sup>30)</sup>」

「教育は、そこにおいて、哲学的特質が具体化され、かつテストされるところの実験室である<sup>31)</sup>」

経験的・実験的哲学においては、哲学は思考の仕方であり、形式であるとされる。思考の一形式としての哲学は、問題の事態を解決に導いていく活動の方法を仮説として組み立てる。そして、その仮説を実行に移す活動、それは教育としての経験活動なのである。哲学は、みずから批判的に、仮説的計画を練り上げることに従事するが、その仮説は、教育という「実験室」において吟味され、生きた理論として再構成されていくものとして考えられている。

デューイによれば、「教育は、哲学の人間の意義が、社会生活の中へ進入していく通路<sup>32)</sup>」を提供するという。なぜなら、教育は「自然と同胞に対する知的、情緒的な基本的態度を形成する過程」であり、哲学の人間の意義(生活の中に多様な興味の相克がおこって、これを行動において統合する必要があること)は、このような基本的態度の形成つまり教育実践においてのみ実現可能だからである。したがって「哲学は、教育の一般理論 (generalized theory of education)」と規定されるのである。

デューイは、「哲学と教育との密接な関係に対する能弁な保証人として、ヨーロッパの哲学思潮が、教育の手續きに関係する理論として発生したという事実が残っている<sup>33)</sup>」と指摘しているが、元来哲学は教育のしかたとして発生し、教育のしかたは哲学のしかたを発生・発展せしめたとみられるのである。デューイ自身の場合でも、彼の哲学的理論と教育学の形成・発展過程は、まさに両者の相互依存関係においてあったといえる。

ところで、ここで述べてきた哲学、つまり教育と内面的で緊密な連関をもつ哲学とは、固定的で永遠の真理を追求する超越的観念論や絶対的精神を説く哲学でないことは明らかである。それ

は、経験の意味を確かめ、それを実験に移すところの「経験的・実験的哲学」を意味している。

それでは、教育哲学はどのように規定されているのか。彼によれば、教育哲学は、根本的に異った起源と目的をもったある実践の体系へ、既成の観念を外的に適用するようなものではないとして、まず応用哲学としての教育哲学を退ける。そして「それはただ、当代の社会的生活の諸困難に関する正しい心的及び道徳的な諸習性の形成という問題の一つの明示的公式化にすぎない<sup>84)</sup>」と規定する。ここで明らかなように、教育哲学は、われわれが直面している社会生活上の諸困難とは無関係に、教育一般について抽象的議論を展開するものではない。いかなる時代のいかなる社会の教育問題にも普遍的に妥当する解決策を提示するのではない。それは、その時代の社会的生活の再構成に見合った教育、つまり社会改善の見地から要求される教育が、いかなるものでありかに逐行さるべきかを、総合的齊合的に指示する一つの仮説の構成にかかわるのである。

教育哲学は、教育実践上の問題場面から出発し、観察と推論によって仮説をたてる。その仮説は、新たな教育実践によってテストされ、その結果に基づいて教育哲学自体が再構成されていかなばならない。教育哲学にとって、教育実践は一つの重要な題材であり源泉である。教育の哲学は、目的と価値に関する素材を、教育の実際の経験から引き出すが、それはまた、吟味し、確認し、変容し、より進んで素材を準備するために、その経験へと立返っていくのである。

哲学と教育との関係、及び教育哲学の以上のような性格から、デューイにおいては、哲学と教育哲学とは同義に解されているとみてよい。教育哲学は哲学の応用としてあるのではなく、両者の関係は普遍と特殊の関係にあり、哲学は教育哲学において自己を特殊化するものととらえられる。そして、そのような教育哲学への必要性は、「教育は何であるか」を見い出すことへの必要性であり、その題材として、教育実践はもちろん、人間の本性、社会の現状、及び教育方法への認識が不可欠のものとしてあげられる<sup>85)</sup>。

次に、教育哲学と教育科学との関係についてはどうであろうか。個別科学は、本来、それ自身結論の価値を決定することはできない。教育哲学が示唆する社会的諸目標に照合して、科学的諸結論は評価される必要がある。このことは「教育の哲学は、包括的に適用できる作業仮説を提供する度合において、教育の科学の一つの源泉である<sup>86)</sup>」とされ、科学が、自己が実現しうる目標の価値評価を教育哲学にゆだねることを示している。また、教育哲学は、行為の価値、目的の問題への取り組みにおいて、教育諸科学の成果を参照しなければならない。実際の諸条件や原因—結果についての知識なしでは、また実現の手段なしでは、目的として設定されるいかなる価値も空虚な観念にすぎない。一般に教育科学は、教育哲学に対して判断の資料となる事実を提供し、具体的実行の手段を与えるのである。教育哲学は、科学を器具として利用すべく、科学の諸成果を批判的に分析し、解釈し、評価し、知性的に組織するのである。さらに重要な点は、教育哲学が構成する仮説は、教育実践においてテストされねばならぬが、そのテストは、科学としておこなわれるということである。科学も仮説を構成するが、哲学の独自性は科学におけるよりも、その一般性、包括性にある。両者の相互依存関係は以上のようなようであるが、両者は密接な協力関係を保ちつつ、教育実践を合理的に推進するのであり、その合理性は、経験的・実験的哲学に支えられてのみ可能だと考えられる。

2 教育哲学と教育科学との関係については、通常、前者が教育目的の決定にかかわり、後者は使用さるべき手段を決定するという見解が一般に承認されてきているが、この見解は、哲学と

科学との連続的關係、目的と手段との機能に関する充分なる解釈なしには、誤解を正し易いのである。

① 教育目的を決定するのは、連続性と統合性においてみられた教育過程そのものであって、外的源泉から目的が持込まれるのではない。教育哲学が、目的の決定に関し、一定の貢献はするが、その地位は、創始的でもなく終局的でもなく、一つの媒介的、道具的、調整的である。

② 目的と手段とが、それぞれ固定した領域をもって相互に分離しており、かつ独立した領域に関連づけられた人々によって取り扱われるべきものという見解は誤りである。なぜなら「目的とは、十分な相互作用と統合にまでもたらされる手段にすぎない。この真理を他面からいえば、手段とは、目的の分割された部分であるということである<sup>37)</sup>」と規定されるからである。このように、目的と手段とは連続したものであり、分離したものではない。

ところで、哲学に目的を、科学に手段を課すこと自体不当だということではない。哲学と科学との間に永続的かつ間断なき相互作用が存するという条件のもとにおいてのみ、それは可能だということである。哲学と科学との区別は、対象ないし題材が一般的か特殊かに依存するものと考えられるが、この区別自体、相対的である。この点に関し次のように論じられている。

「我々が有利に引き出し得る唯一の区別は、科学が特殊な極 (the specific pole) に向かって存在し、哲学が一般的な極 (the general pole) に向かって存在する、ということである。だがそこには一方が終わり、他方が始まるという一定の境界線はなにも存在しないのである<sup>38)</sup>」

つまり、いかなる点においても、特殊から一般へ、同時に一般から特殊へ連なる連続的進行が存在しているとみられる。たとえば、哲学も科学も、その理論的営みとして仮説を構成するが、すでに〔II〕において引用したようにその仮説こそ「一般的・特殊的」、すなわち「哲学的・科学的」機能をもつ。以上の検討から、教育実践における、教育哲学と教育科学との連続性、内面的結合關係が明らかになった。教育実践において両者は、同じ目的・手段關係に関与するが、前者は、より包括的・一般的立場から目的・手段關係を評価し、後者はこれに科学的根拠を与え、目的・手段關係をテストするという關係に立つ<sup>39)</sup>。

ところで、教育的科学の究極の実在は、教育活動に直接携わる教育実践者(技術者)の精神に求められていたが、教育哲学は、彼にいかなる意義をもつものとして存在するのか。この点に関しデューイは「教育の一つの哲学が貢献できるところのものは、範囲 (range)、自由、及び構成的・創造的案出力 (invention) である<sup>40)</sup>」とする。すなわち、教育哲学は、教育実践者に対して、思考の範囲を拡大し、実践のルーティン化から解放し、新たな目標、方法、材料の提示と、その実験的取り扱い方を示唆することである。かくして、教育実践に対して不断の持続性、発展性、創造性を付与しうると考えられる。

## 結 び

デューイの教育科学論の特徴は、クリークの学説のような教育科学の体系ないし構造を展開したのではなく、前世紀末から1920年代までのアメリカにおける教育学研究のあり方を、特に教育実践との關係に照らして批判すると同時に、教育学の自律性の根拠を示すという性格をもっていた。一方では、教育の理論を哲学に吸収し解消する傾向をもつ、伝統的な哲学的教育学にみられる思弁的教育論は、教育の実践的指導原理たりえないというものであり、他方、科学的決定論

者がガウス曲線を教育評価の原理に導入したように、自然科学の原理やその操作技術を直線的に教育の理論とすることによって、教育実践や教育学の科学化が可能であるとしたことに対する批判であった。この批判は、教育の数量的処理と統計的操作を原理とする方法論に対するものであり、機械的・要素主義的人間観に対する批判であって、そこには子供の固有の権利に対する自覚が含まれていた。1930年代における、教育測定に代わる教育評価 (evaluation) 概念の登場は、この批判的克服であったとみることができる。

いうまでもなく、教育科学は、教育実践、教育現実を、一つの事実として対象化する客観的立場と、抽象による理論化の方法をとらねばならない。デューイは教育的科学の「源泉」として現実の教育実践をとりあげ、ここに教育的科学の成立基盤を求めた。すなわち、教育実践の過程が、探究の問題を形成するデータであり、素材であるとともに、すべての研究の結論の価値を最終的にテストする場であると位置づける。ただ教育実践は、単に、教室における教師と生徒との間の教育活動に限定さるべきものでないが、彼の論における対象は、学校教育に限定されている。

また、個別教育科学を尊重するが、「素材」と「源泉」の混同を戒め、問題提起の場をあくまで教育実践にすえ、素材が実際の教育過程に導入されてその妥当性、有効性が吟味されて始めて教育的科学の世界を形成しようとした。つまり、純粋な、独立的「教育科学」の構成の主張に対して終始批判的態度を示している。

教育実践の科学の独自性を、教育が一つの技術であることに求め、工学や医学との類比によって、教育科学の究極の实在を、技術者としての教育実践者の精神や態度の中に求めた。このことは、彼の教育科学論は、一種の専門職としての教師論とみなされる性格のものであることを示している。同時に、行為的存在者 (acting being)、変革的存在者としての人間の課題を、教育実践のための科学と哲学の展開を通じて追求しようとするものであったといえる。

デューイの教育科学論の主張は、以上のような性格をもつが、そこにはまた、人間形成の科学的追求にとって多くの問題点を孕んでいたことも事実である。その中心的批判点は、「科学」のとりえ方と、技術知としての教育学の論理と構造の性格に集中するであろう。しかし、本稿は、『教育科学の源泉』における、彼の主張の分析と性格づけに主眼点を置いたものであり、その批判的検討を試みたものではない。

#### 注

- 1) 『教育科学の源泉』を取り扱ったわが国での論考としては、佐々木秀一・「教育科学と教育哲学」(日本デューイ学会紀要・第1号・1960)があり、デューイの教育科学論をテーマにしたものとしては、大浦猛・「デューイの教育科学論の基本的特質」(同紀要・15号・1974)、藤 武・「デューイの教育科学論」(同紀要・11号・1970)、坂口耕史・「デューイの教育科学論の課題」(同紀要・13号・1972)、対馬 登・「教育実践からみたデューイの教育科学論について」(同紀要・15号・1974)等がある。本稿執筆に当って、佐々木論文及び牧野宇一郎・『デューイ教育観の研究』(風間書房・1977)を参照した。尚、デューイには、本論文以外に、教育科学について論じたものとして、「進歩的教育と教育科学」(Progressive education and educational science, Progressive Education, Vol. V, No. 3, 1928)がある。
- 2) J. Dewey; The Sources of A Science of Education, 1929, Liveright Publishing Corp., New York (以下 S. S. E. と略記す) p. 56.
- 3) S. S. E, p. 32.
- 4) Ibid. p. 56.

天野：デューイの教育的科学論の分析

- 5) J. Dewey, ; Experience and Nature, 1929, p. 162.
- 6) S. S. E, p. 32.
- 7) Ibid. p. 32.
- 8) Ibid. p. 48.
- 9) 中央教育研究所；『アメリカの教育科学』・誠文堂新光社・1974。
- 10) E. H. Wilds ; The Foundation of Moderns Education, Rinerhart and Company INC, New York, 1942, 74h. 1948, p 507. 尚, 科学的決定論については, 杉浦 宏・『デューイ教育思想の研究』(刀江書院・1962)での論述がある。
- 11) S. S. E. p. 26.
- 12) U. C. mayhew and A. C. Edwacds ; The Dewey School—The Labaratory School of University of Chicago. 1896~1903, 1936.
- 13) 牧野宇一郎・『デューイ教育観の研究』・風間書房・1977. 776頁。
- 14) J. Dewey ; Problems of Men, 1946, p. 217.
- 15) J. Dewey ; Democracy and Education, 1916, The Free Press, New York. p. 204.
- 16) J. Dewey ; “Characters and Events” from Popular Essys in Social and Political Philosophy. Vol. II, Ed, by J. Ratner, 1929, p 771.
- 17) S. S. E ; p 8.
- 18) Ibid., p. 9.
- 19) J. Dewey ; “Unity of Science as a Social Problem,” from Encyclopedia and Unified Science, Vo. 1, No. 1, by Otto Neurath and others, The University of Chicago Press, 1938, p. 31.
- 20) S. S. E ; p 20.
- 21) Ibid., p. 54.
- 22) Ibid., p. 55.
- 23) Ibid., p. 35.
- 24) Ibid., pp. 34~35.
- 25) Ibid., p. 76.
- 26) Ibid., p. 77.
- 27) J. Dewey ; “Progressive Education and the Science of Education” from Progressive Education, Vol. V, No. 3, 1928.
- 28) Ibid.,
- 29) S. S. E. p. 65.
- 30) J. Dewey ; Democracy and Education. p. 331.
- 31) Ibid.
- 32) Ibid.
- 33) Ibid.
- 34) Ibid.
- 35) J. Dewey ; “The Need for a Philosophy of Education” from Education Today, Ed, by J. Ratner, 1940, p. 288.
- 36) S. S. E. p. 54.
- 37) Ibid., p. 59.
- 38) Ibid., p. 52.
- 39) 牧野宇一郎；前掲書, 37~39頁。
- 40) S. S. E. p. 59.