

スペンサーにおける教育目的設定の態度

一一三 重 夫

まえがき

教育の目的は従来、哲学者、教育学者、社会思想家などによって思索の対象とされ、それぞれの教育論のなかで展開されてきた。その際教育目的設定の手續きにあたって、大体二つの態度が認められる。一つは独特な教育の理論から演繹的に目的を導き出してくる態度であり、他は教育の現実から帰納的に目的を導き出してくる態度である。前者においては、教育の目的は教育の目指すべき理想として一般的、抽象的に設定されるのに対し、後者においては、教育の実際に方向づけを与えるものとして具体的、現実的に設定される。

これから述べんとするイギリスの思想家ハーバート・スペンサー（Herbert Spencer 1820～1903）は、後者の立場から教育の理論を構築した代表的な人である。しかもスペンサーの場合は

教育目的を達成するための手段である教育内容を導き出そうと試みた最初の教育学者である。⁽¹⁾すなわちスペンサーは、一八六一年に教育論（Education: intellectual, moral and physical）を刊行したが、その第一章「どんな知識が最も価値があるか」（What knowledge is of most worth?）という問いに対する答えとして、それは科学であると断言した。そしてラテン語、ギリシヤ語の古典語中心の教授を行っていた当時のイギリスの学校におけるカリキュラムを速やかに改訂し、古典語に代るものとして科学を導入すべきであると強調した。そのためにスペンサーの教育論は、別名「科学教育論」と呼ばれるようになるわけであるが、それは上述の近代カリキュラムとしての科学を教科として採用すべきことを主張するに際してとった彼の教育理論構成の態度そのものが、きわめて教育の現実に密着した、しかも合理的かつ科学的なものであったからにはかならない。

そこで本稿ではスペンサーが教育論のなかで、教育目的をどのように設定し、そこから教育の内容としての科学の教科をどのようにして導き出してきたかについての道筋を明確にしたいと思う。

一、教育の目的

実用的なものよりも装飾的なものが重んぜられるという原始社会に見られる現象が、文明社会とくにイギリスの学校教育のなかにも顕著に残っている事実をスペンサーは強く指摘する。すなわち学校教育によって与えられる知識の内容について見れば、ほとんど実用的意味を失ったとしか考えられないようなラテン語やギリシャ語が、ただそれを知っていれば紳士としての装飾になるという社会的な見えのために学ばれるのである。「どんな知識が最も本質的な価値があるかが重要ではなくて、どんな知識が最も多くの賞讃や名誉や尊敬をもたらすか、どんな知識が社会的地位や勢力に役立つか」といった観点から知識が問題とされているのである。⁽²⁾

そこで、新しい観点に立ってわれわれに必要な知識についての教育的価値を決定する問題が提起されなければならないが、現在まで各種知識の比較的価値が論ぜられたことがなく、したがって比較的価値の明確な標準も存在していないので、たとえば古典語と数学の教育的効果に関する比較がなされる場合、それはただ単に経験的方法で論ぜられていたにすぎない。しかし、ここでスペ

ンサーは決して「これこれの知識が価値があるか、あるいはないか」というようなことを問うのではない。彼が要求するのは、多くの知識の比較的価値を決定することである。人間は学ぶ時間と能力に制限されているのであるから、なおのこといっそう価値ある知識を選定しなければならないのである。いわゆるベイコンが言ったような「知識の相対的価値」を決定しなければならない。

知識の相対的価値を決定するためには、一つの価値の尺度を設定する必要が生じてくる。そしてそれを基準として比較検討して知識の価値の重要性に応じて順序づければよい。それは何かといえば、「完全な生活」(complete living)という価値の尺度である。すなわち「いかに完全に生きるか」という目標に対して最も役に立つ知識は何であるかを考えることである。「完全な生活のために準備をすることが教育の果たさなければならない機能である。そして教育課程を判断する唯一の合理的方式は、どの程度まで教育がその機能を遂行しているかを判断することである」⁽³⁾。そこで教育にとって最も大切な仕事は、完全な生活の準備のために必要な知識を判定することである。

教育の機能が完全な生活のための準備にあるということは、とりも直さず、教育の目的を示したものである。すなわち、スペンサーのいう教育の目的とは、完全な生活のための準備をさせることである。子どもが将来完全な生活を営めるように配慮することが教育の目的となるのである。そこで問題になるのは、スペンサ

ーが完全な生活についてどのような概念をもっていたかということである。スペンサーは「いかに生きるか。それがわれわれにとって根本的な問題である。単に物質的な意味だけではなく、最も広い意味においてである。」⁽⁴⁾と言っているが、それ以上完全な生活の意味について、彼の教育論の中では触れていない。そこで彼の独特の功利主義的社会進化の思想から予想される完全な生活の概念についてつぎに述べてみたい。

二、完全な生活の概念

スペンサーの進化の観念は、まず生物有機体の進歩の法則がとりも直さず万物の進歩の法則であるという仮説から出発する。すなわち生物有機体は、その内部組織、成分の絶えざる分化のプロセスを繰り返しながら、同質的なものから異質的なものへ、あるいは単純なものから複雑なものへと変化していくものであるが、この変化つまり進化の過程のなかで、変化する環境に適応でき得るものだけが生存を完うでき、適応できないものは滅び去っていくのである。ダーウィンの自然淘汰の法則の発見に先立って、スペンサーはこのような適者生存の法則を明らかにした。

しかし、人間や社会を生物有機体とのアナロジーにおいてみるとしても、スペンサーは高度な精神活動を営む人間の場合には、進歩の概念のなかに生命の理念という先験的な要素をとり入れて、

自説の補強をしている。それは一八五〇年に刊行された、「社会静学」(Social Statics)においてなされている。彼はそのなかで、ベンサムやミルの経験的功利主義とは多少内容的に異った進化的功利主義の立場を表明した。すなわちスペンサーはベンサムやミルの功利説の場合におけるように、人間の直接の目的として「最大多数の最大幸福」の原理をもってくるのではなくて、生命の理念から演繹されてきた道德の法則、つまり自由の法則を人間のめざすべき第一の目的として掲げたのである。そして個人は快苦や損得の如何にかかわらず、この自由の法則にしたがって生きるべきであり、またそうすることによって真の最大幸福は得られるというのである。

ここでスペンサーのいう生命の理念とは生命進化の法則のことであり、道德の法則とは生命進化の法則にしたがって生きる人間の行為に関する科学のことである。そして自由の法則とは「各人は自分の欲するすべてのことをなす自由を持っているが、どんな他の人の自由をも侵害することはできない」⁽⁵⁾という原理に基づいて、個人の能力を自由に、かつ最大限に發揮すべきであるという意味をもっている。スペンサーが婦人や子どもの権利を主張するのも、この自由の法則の平等な適用または行使に根拠を置くものであって、決して成人の男性と同様な選挙権とか所有権とかいったような法律上ないし政治上の権利を要求しているのではない。

婦人や子どもの能力を自由に發揮させるために、個人の自由の享有を妨げてはいけないというのである。

そこで個人の自由を妨げ、したがって進化の法則に干渉するような外部からの一切の行為を排除することが個人の生存にとって必要不可欠な条件となってくる。スペンサーにとって個人の自由の享有に干渉の手を延ばす最大のものは国家の存在であった。そのため、彼は終始国家権限の縮小を訴え、「国家は保護のほかに何もすべきではない」⁽⁶⁾として、警察と司法裁判所とを除いたすべての国家機関の廃止を主張した。もちろん教育もその例外ではありえない。J・S・ミルが教育における国家関与を主張したのに反対し、自然の進歩の法則に反するからという理由で教育に対する国家関与を強く否定した。そして、その代りに両親による教育すなわち家庭教育の重要性を説いたのである。さらにスペンサーが救貧法に反対して貧民救済を拒否したのも、同様の理由からなのである。

つぎに、このような自由の法則が個人の上に実現可能な社会を、スペンサーはどんな形態のものとして考えていたかといえば、彼はコントと同じく産業型社会を予想し、それを軍事型社会から進化した形態のものとして把握していた。社会の最高権力者の統制のもとに、社会全体への奉仕を強要される軍事型社会においては、個人の自由は認められず、個人の権利に対して配慮されることは

ほとんどあり得ない。これに反して、産業型社会においては個人の自由は十分に尊重され、個人の権利は国家のそれに優先される。そして個人能力の自由な發揮によって個人の福祉の実現をめざすことが、国家の重要な任務となってくる。そこにおいて、社会の進歩は個人の自由な活動と個人相互間の自由な競争さらに個人同士間の自由な協力によって果たされるわけである。

このような産業型社会において始めて個人の「完全な生活」が実現されるものとスペンサーが予想していたことは想像に難くない。すなわち、完全な生活とは産業型社会のような理想的な環境の中で営まれる、個人の生命の進化の法則つまり自由の法則に合致した生活のことであり、最大幸福が具現された生活のことを意味しているといえよう。それは物質的に十分恵まれた生活であるとともに、精神的にも充実感に満ち溢れた生活であることはいうまでもあるまい。

スペンサーが前述のような意味の生活を考えていた背景として、当時のイギリス社会の新興勢力となりつつあった市民階級の生活のことに触れないわけにはゆかない。スペンサーの生涯のほとんどの時期が、イギリスの黄金時代と呼ばれるヴィクトリア王朝時代（一八三七年から一九〇一年まで）に属していた。国内では産業革命後の科学技術の革新による産業の発達がめざましく、資本主義的経済体制は大きく躍進を遂げつつあった。一方国外に目を

転ずれば、七つの海を制圧して太陽の没しない国といわれる程広大な植民地を有し、まさに史上空前の大英帝国を現出していた。

このような繁栄が科学技術の発達に裏付けられた産業の進歩と、その進歩を助長する基盤となった自由企業における自由競争の原理とによって支えられていたことは事実である。そしてこの繁栄の主な担い手となったのは市民階級であった。ヴィクトリヤ時代に生きたすべてのイギリス人は、貧富の如何を問わず、進歩を固く信じて疑わず、この進歩をもたらしただ科学に対しては一種の宗教的尊敬心をさえ懷いていた。さらにすべての階級を問わず、独立独行の精神に満ち溢れていた。⁽⁷⁾とくに、市民階級にとっていかに生きるかということは、スペンサーの指摘を待つまでもなく、第一に重要な課題であった。貴族階級の人たちのように美的教養のために費やす時間的余裕などなかった。優勝劣敗の非情な論理が支配する厳しい競争場裡に自ら身を挺して働く市民階級の人たちの生活は、毎日が油断のできない、緊迫した性質のものであった。スペンサーは、この人たちにとって完全な生活とはどのような意味をもち、完全な生活のために準備する教育がどのような性格のものであるべきかについて語っているのである。

三、生活活動の分析

教育の目的を完全な生活のための準備にあると定義したスペン

サーは、つぎに完全な生活を構成している人間の諸活動をその重要性の順序に分類することによって、それぞれの活動に必要な知識の序列を判定して、完全な生活の準備のための教育に必要なカリキュラムを構成する手掛りとした。

もしここで、スペンサーが自ら設定した教育目的の内容をより高く上の方へと探究していったとしたら、教育の内容であるカリキュラムを導き出す方法は見出せなかったかもしれない。そうしなくて、スペンサーは教育目的をより低く下の方へとおろしてきた。人生を構成している活動に着眼することによって、教育目的により現実的な意味をもたせることを可能にした。このような手続きを経て始めて、教育の目的と内容は結びつき、教育の内容は目的を達成するための手段的な役割を果たすことが可能になるのである。

スペンサーは人間の生活活動を、その重要性の順序にしたがつて、つぎの五種類の活動に分類した。

- (1) 直接自己保存に役立つ活動
- (2) 生活に必要なものを確保することによって間接的に自己保存に役立つ活動

- (3) 子孫の養育としつけを目的とする活動

- (4) 適正な社会的、政治的諸関係の維持に含まれる活動

- (5) 趣味と感情の満足に役立つ生活の余暇を満たす活動

したがって、これらの活動を十分に發揮させるための教育として、(1)直接的自己保存を準備する教育 (2)間接的自己保存を準備する教育 (3)親であるための準備をする教育 (4)市民であるための準備をする教育 (5)さまざまな優雅な生活を準備する教育の五種類が考えられる。「もちろん、教育の理想はこれらすべての領域の完全な準備にある。しかし、現在の文明の様相においてはこの理想の実現が多かれ少なかれ無理であるので、各領域の準備の程度に適当な均合を保つことを目標としなければならない。」⁽⁸⁾

さらに、スペンサーは以上のような教育的価値の基準を設定する方法のほかに、知識の普遍的価値を検討することによって、知識を本質的価値をもったもの、準本質的価値をもったもの、そして因襲的価値をもったものの三種類に分類している。本質的価値をもったものは科学的知識である。なぜならそれは一万年の後までも人間の行為に意義を与えるからである。準本質的価値をもったものとしてはラテン語やギリシヤ語がある。それらは単に英語を理解する上に必要な知識であるからである。因襲的価値をもったものとは、歴史のように、それ自体何ら意味のない事件の記録にすぎないような知識のことである。

このような分類のほかに、知識が習得される際考えられる価値として、知識としての価値と訓練としての価値の二種類がある。

知識の習得が、前者は人間行為の指導に役立つかどうかによって、

後者は精神の訓練に役立つかどうかによって判断されるものである。そして「完全な生活の準備としての効果は、この両方の項目のもとに考慮されるべきである」⁽⁹⁾としている。

以上今まで述べてきたように、人間の生活活動をその重要性に応じて五種類に分類し、それぞれの活動に役立つ知識を導き出すわけであるが、さらにそれらの知識を本質的、準本質的、因襲的の価値の基準により、また知識としての価値と訓練としての価値の基準によって評価し、知識の相対的価値を決定することになるのである。スペンサーはカリキュラムを検討する際には、まず最初にこのような手続きをとる必要があることを強調している。このようにして導き出された、それぞれの活動に役立つ知識を列挙すれば、つぎのとおりである。

- (1) 直接的自己保存に必要な知識……生理学
- (2) 間接的自己保存に必要な知識……数学、物理学、化学、天文学、地質学、生物学、社会学
- (3) 育児に必要な知識……生理学、心理学
- (4) 市民として必要な知識……歴史、社会学、生物学、心理学
- (5) 余暇を満たすに必要な知識……芸術、文学ならびにそれらの基礎を形づくっている科学的知識

ここに掲げられた人生に有用な知識は、すべて自然科学的知識であるが、スペンサーはそれが精神訓練にとってどのような効用

をもっているかについて、言語の学習の場合と比較して、つぎのように述べている。

第一は記憶力の増進に役立っているということである。すなわち科学的知識は言語的知識よりもその量においてはるかに多い。

科学の学習は、まずこれらの知識を記憶するのに努力を必要とするので、記憶力の訓練になるというのである。第二に理解力の強化に役立つということである。すなわち言語の学習は言語と意味の間の関係が偶然的であるが、科学は因果律の合理的な関係を探求するので、「言語が単に記憶力だけを鍛えるのに対して、科学は記憶力と理解力とをともに鍛える。」⁽¹⁰⁾というのである。第三は判断力の養成に役立つということである。それは「資料から結論を導き出し、これらの結論を観察と実験とによって検証する」⁽¹¹⁾という科学的方法を学習することによって判断力が養成されるというのである。第四に科学は知育だけでなく徳育にとっても最上のものである。言語の学習は既定の事実を受け入れる傾向に陥り易いのであるが、科学の研究の場合は真理探究の自由を前提としているので、自主的、批判的な精神が要請せられる。さらに科学の独創的研究の過程のなかで忍耐心と誠実さが訓練される。そして第五に科学と宗教的訓練の關係に言及して、「科学的訓練はそれが与える宗教的教養のために普通教育の訓練より優れている」⁽¹²⁾ので、科学が非宗教的だと思うのは誤りであって、「真の科学は本

質的に宗教的である。」⁽¹³⁾なぜなら、科学は人間の知り得るすべてを示すと同時に、人間がそれ以上知り得ない限界をも示してくれるので、人間の英知を越えた不可知界の認識に導き、自然、生命の根源である宇宙の力の認識を通して宗教的世界の存在をわれわれの心の中に啓示してくれるからである。

以上今まで述べてきた結論として、「どんな知識が最も価値があるか」という問いに対する答えは「科学である」と、スペンサーは断言する。科学こそ形式的にもまた実質的にも、知的、道德的および身体的教育における陶冶の素材であり、科学によって教育された人たちによってこそ文明の進歩は推進されるのであり、また個人の完全な生活が成就され、したがって個人の最大幸福が達成されるというのである。

最後に、現在行なわれている教育をみてみれば、まだ科学の重要性が認められず、科学は教育の片隅で身の不遇をかこっているが、シンデレラのお伽話のように、やがては今の古典語中心の教育に代って、科学が教育の中心的な地位につくだろうと、スペンサーは予言している。

そこで、スペンサーが生きた時代のイギリスにおける教育的状況、とくにパブリック・スクールにおける教育の実情が、はたしてスペンサーが見たようなものであったか、つぎに述べてみよう。

四、パブリック・スクールにおける教育内容と科学の地位

一八五一年ロンドンにおいて開催された大博覧会にはスペンサーも一ジャーナリストとして数日間会場に出入し、自国の製品ならびにヨーロッパ各国から出品された機械、工芸品等を見学して、大いに勉強になったという感想をもらしているが、⁽¹⁴⁾スペンサーは専門の技術者ではなかったので、イギリス以外の国の科学技術の優越性を見抜くことはできなかったであろう。実はすでにこのとき、イギリスの製品の技術水準はある部面においてドイツ・フランスなどヨーロッパ大陸の諸国に比して劣っている点があることが発見された。⁽¹⁵⁾この事実を重視したイギリス政府は、科学技術教育振興に対する政策の実現を急いだ。その結果、早くも一八五一年には鉱山および応用科学学校 (the Government School of Mines and Science applied to the Arts) が設立され、翌一八五二年には商務省 (Board of Trade) の管轄下に実務技術局 (Department of Practical Arts) が設けられ、翌年には科学課 (Science Division) が加えられて、その名称も科学技術局 (Science and Art Department of the Board of Trade) と変えられた。そして一八五六年には新設された教育局 (Education Department) の管轄となった。この科学技術局は科学技術教育振興のために科学と技術に関する試験を行ない、合格者の割合によって学校に補助金を与える

というような制度を考えた。⁽¹⁶⁾

このような政府の科学教育奨励の態度に呼応するかのよう、科学に対する一般の関心が非常に高まり、科学教育についての論議が一般の話題を賑した。一八五四年には王立研究所 (Royal Institution) で科学者による科学教育に関する講演や討論が行なわれた。それらの内容については後で印刷されたが、一般人たちによく読まれ、科学教育に関する与論の喚起に寄与するところが大きかった。スペンサーの教育論の第一章「どんな知識が最も価値があるか」も、実はこの王立研究所での論議に対する評論として書かれたものであると言われている。⁽¹⁷⁾しかも、スペンサーはその第一章で「もしわれわれのパブリック・スクールで行なわれているような教授以外になかったならば、イギリスは現在でも封建時代の状態のままであろう。」⁽¹⁸⁾と言って、パブリック・スクールの教育を痛烈に批判しているが、それからさらに三十数年経過して書かれた自叙伝の中でも「今日では一般の感じは変化しているけれども、科学に対してもっと多くの場所を与えることは、いやいやながらも許されている。しかしながら、パブリック・スクールのようなところでは、科学に対する場所はなお非常に狭い。」⁽¹⁹⁾と、パブリック・スクールの教育内容に少しも変化がみられないことを嘆息している。

実際スペンサーの嘆きの通り、パブリック・スクールを含めたイギリス教育界全体の反応は、前述の政府を始めとする社会一般

の科学教育についての関心の高まりにもかかわらず、きわめて緩慢であった。一般的に中等教育においては、中世より引継がれた旧態依然とした古典語中心の教科が生徒に詰込まれていた。⁽²⁰⁾とくに、パブリック・スクールにおいてはその傾向が著しかった。一例をイートン校についてみれば「そのカリキュラムは正しく古典であり、後世議会における演説の際言葉の間にはさむ教養ある引用語句の典拠として、ホーマーやヴァージルやホレースやその他の作者の文章を中心とした学習を多く課せられた。少年は暗誦学課の自分の箇所を言い終ると授業から出ることを許された。」⁽²¹⁾

さらに、シュールズベリー校の例をみてみよう。一七九八年から一八三六年にかけてシュールズベリー校の校長はサミュエル・バトラー (Samuel Butler) であった。彼の業績もラグビー校におけるアーノルドのように、パブリック・スクールの教育に大きい影響を与えた。しかしながら、「そのカリキュラムは最も徹底して古典的であり、その内容よりも形式の研究を主とした、徹頭徹尾言語学上のものであった。バトラーは大体において、数学の導入には難渋を示したが、それでも一八一七年にはその科目を受け入れた。そして彼の時代において二十八名のシュールズベリー学校出身の生徒が、ケンブリッジ大学における数学の学位試験の一級合格者となった。別に授業料を出せば、フランス語・図工・ダンス・フェンシングといったような正課以外の教養科目があ

った。⁽²²⁾」このように限られた教科目では、チャールズ・ダーウィンのように科学に関心を持っていた少年にとっては、全く俄慢のできないことであつた。一八一八年から一八二五年の七年間ダーウィンはこの学校で教育を受けたが、「バトラー博士の学校ほど私の精神発達に対して悪かつたものはなかった。古代の地理や歴史のほかは、厳密に古典的なものであり、教えられる何ものもなかった。私にとつては、教育の手段としての学校は単に空白なものでしかなかった。」⁽²³⁾と、嘆息させるようなものであつた。このような学校の雰囲気の中でただ一つの救いとなつたことは、兄が化学実験室をつくつてガスの研究をやっていたのにダーウィンもその助手として加わり、たいへん熱心にその勉強をしたことであつた。やがてこのことが学校中に知れわたり、ダーウィンは「ガス」という仇名で呼ばれる程有名になつた。そして遂にバトラー校長の知るところとなり、ある日校長に呼び出されたダーウィンは、生徒たちの前で「不熱心な奴だ」と叱られて、非常に恐ろしい思いをしたと、その当時のシュールズベリー校での学校生活を述懐している。⁽²⁴⁾

最後に、ラグビー校における教育内容についてみてみよう。かの有名な校長トーマス・アーノルド (Thomas Arnold) の学校改革においても、カリキュラムの点においてはそれほど手を加えられるという事はなかった。アーノルド自身は、「地方文

芸科学協会に加入したり、ノーマン・ロックヤー卿の父の酸素や電磁気に関する講義を聞いたりして、科学上の発見に対してはたいへんな興味を示したが、彼はそのような教材を学校の中に導入しようとはしなかった。⁽²⁵⁾「アーノルド校長の新しい教育方法というのは、古典や古代歴史の教授方法にあった。すなわち「生徒たちを大人の生活の問題にまで導くための手段として、古典や歴史を使用することである。つまりそれらをいかに読ませるかということだけではなくて、生徒が読んだことをいかに考えるかということをお教えるための手段として使用したのである。」⁽²⁶⁾しかし実際問題としては、生徒たちにとって古典の勉強は相当の負担であった。トーマス・ヒューズ作の「トム・ブラウンの学校生活」の中で、作者自身のラグビー校での体験として、詩作課題の勉強のことがユーモラスに描かれているけれども、生徒たちにとっては、どうすればこの難渋な詩作課題から逃れられるか、その抜け道を小さい頭で考えながら悩んでいたのが実情であった。⁽²⁷⁾

このようなパブリック・スクールの教育状況に対して一般市民からの批判が起ってきたのは当然の成行であった。アーノルドがラグビー校で活動をしていたころヒギンス (M. J. Higgins) は定期刊行物を通じて、主としてイートン校を批判したが、同じころジョン・コールリッジ (Sir John T. Coleridge) も一八六〇年イートン校批判の演説を行なった。一方エディンブルグ

評論誌やウェストミンスター評論誌も一斉にパブリック・スクールの教育の保守性に対して批判の火蓋を切った。⁽²⁸⁾

政府もこれらの動きを黙視するわけにもいかず、一八六一年クラレンドン委員会 (the Clarendon Commission) を組織して、九校のパブリック・スクール (Eton, Winchester, Westminster, Charterhouse, Harrow, Rugby, Shrewsbury, Merchant Taylors, and St. Paul's) の教育事情を調査することになった。そしてその調査結果についての報告書が一八六四年に提出された。その報告書によると、パブリック・スクールのカリキュラムについては、古典語や古典文学は学校的主要科目として当然残されるべきであるが、社会が要求している現代語、数学、歴史、地理などの科目に対しても考慮を払うべきことを指摘した。⁽²⁹⁾しかし、この委員会の勧告も、一八六八年のパブリック・スクール法 (Public School Act) の中では、まったく無視されてしまった。結局パブリック・スクールのカリキュラムの中に、科学が教科として本格的に採用されるに至るのは、二十世紀になるまで待たなければならなかった。

五、科学の概念と科学教育についての理解

スペンサーが科学という言葉をもどくような意味で用い、また科学教育についてどのような理解をしていたか。そのことについて

つぎに述べてみたい。

スペンサーは教育論の中で自然科学 (Natural Science) という言葉を使っているけれども、彼が用いている科学

(Science) という言葉は大体自然科学の意味で使用されていると考えて差支えない。それは前述の生活活動に必要な知識の一覧からみても明らかである。そのなかで自然科学に該当しないものとして歴史と社会学があるが、スペンサーは歴史を社会の自然史 (natural history of society) といったり、社会学を実用的価値を有する歴史という意味で記述的社会学 (descriptive sociology) と呼んだりしているので、現在われわれが考えている歴史あるいは社会学についての概念とは異なるものである。むしろ自然科学と同じ性格をもった学問として、スペンサーは考えていた。

スペンサーは一八六四年発表した論文「科学の分類」 (the classification of the science) のなかで、科学のカテゴリーに入る学問をそれぞれ次のように分類している。

- (1) 具体的科学……天文学、地質学、生物学、心理学、社会学
- (2) 抽象的『具体的科学……機械工学、物理学、化学
- (3) 抽象的科学……論理学、数学

スペンサーは教育論でもほとんどこれと同じような分類をしている。ただ具体的科学のなかの心理学が、教育論には入っていない。

いだけである。これによってみても、スペンサーのいう科学とは、自然科学の意味で用いられていることが理解されよう。

つぎに、科学がどういう性格をもっているかについては、スペン

サーは一八五四年発表した論文「科学の発生」 (Genesis of Science) のなかで述べているので、それを参考にし

て考えてみたい。彼はその論文の冒頭でまず科学的知識と常識の区別について論じているが、両者を区別することは非常に難しいと言っている。そして両者の関係について詳述した後、科学的知識は常識と異なるものではなくて、常識から発達したものであると結論している。スペンサーによれば、科学とは推理の手段による知覚の拡大であると定義される。科学は複雑な現象界に生起する事象の中からある一つの関係を発見すると、その他の多くの関係と比較推量することによって関係そのものの法則の発見にまで導く。そこで科学の仕事としては、最初に特殊な状態で起る現象の種類を予告することであり、最後に現象の量を予見することである。つまり「未発達の科学は質的な予見であり、発達した科学は量的な予見である。」⁽³⁰⁾ というのである。また帰納的科学は質的な予見であり、演繹的科学は量的な予見であるともいう。量的予見を可能にする手段は測定である。測定可能なことによって幾何学とか力学とかいった個別科学が生れてきた。したがって、測定の新しい方法が発見されると、今までにないような科学が生れ

てくる可能性が考えられる。このように、自然現象を、人間の知覚によって量的な関係に置き代えることが、科学の性格として特色のある点である。さらに、もう一つの科学の性格として実用的性格を挙げることができる。このことは教育論の全巻を通して述べてあることであるが、科学が行為の指導に役立ち、生活の指針として重要な役割を果たし、社会現象の理解にとって必要不可欠なものであるというのである。

つぎに問題となるのは、科学教育についてスペンサーはどのような見解をもっていたかということである。ここでいう科学教育とは科学的知識を教授あるいは学習する際の方法のことであるが、科学的知識の伝達も、その方法によっては、古典語教育の場合と同じように形式的なものになりやすい。スペンサーは科学的知識の重要性については強調するけれども、その伝達あるいは獲得についての具体的な方法の考察がほとんどなされていない。たとえば教育論の第二章知育論では教育の技術について述べているが、ペスタロッチの直観教授の原理をスペンサー流に解釈して教授方法の一般原理を示したにすぎないのであって、科学的知識の教授方法については特別触れられていない。そこで、スペンサーは科学の科学たる所以はその方法にあることを忘れて、科学的知識は出来合いの形で伝達され得るものと仮定していたと、ジョン・デューイから批判されるようなことになるのである。⁽³¹⁾ 科学の方法

は論理的・実証的あるいは帰納的であって、実験・観察によって仮説の検証を行ない、自然の法則を探究していく手続きを意味している。そのような科学の方法を習得するのが、科学教育の目標となる。スペンサーにおいては、この点についての理解が十分になされていないといえよう。

あとがき

以上述べてきたスペンサーの教育目的設定の方法は、彼の独創によるものであって、合理的なカリキュラム構成の基本的な考え方を提示したものである。この方法はアメリカに輸入され、中等教育の目的設定に大きな影響を及ぼすことになった。すなわち一九一八年中等教育改革委員会によって発表された「中等教育の七基本原理」(Seven Cardinal Principles of Secondary Education)は明らかにスペンサーの生活活動の分析方法に順拠したものである。⁽³²⁾ これはアメリカの民主社会における市民の生活活動を分析することによって(1)健康 (2)基礎能力の獲得 (3)家庭のよい一員 (4)職業 (5)市民的資質 (6)余暇の善用 (7)道徳的品性 の七つの目標を設定したものである。

つぎにこの七基本原理をもっと大きくした形で表現されたのが、全国中等学校長協会が一九四四年に発表した「青年にとって必要不可欠な十項目」(The Ten Imperative Needs of Youth)

である。それによると、青年が社会生活をしていく上で必要欠くべからざる事項として、(1)有用な技術、(2)健康と体力の保持、(3)民主社会の市民の権利と義務、(4)個人と社会における家族の重要性、(5)商品とサービスの賢明な消費と利用、(6)人間生活に及ぼす科学の影響、(7)文学、芸術、音楽、自然の鑑賞、(8)余暇の善用、(9)他人に対する尊敬、(10)合理的な思考力の育成、の十項目の目標が列挙されている。⁽³³⁾

スペンサーが説いて止まなかった科学の重要性についての一般の認識は、今日ほど高いものはない。しかし、それをどのように学校教育の中で実現すべきかという具体的な方法について探究することは、非常に困難な仕事である。その中には、科学教育の目的と内容さらに方法との関連あるいは自然科学系統の教科と人文・社会科学系統の教科との適正な配当などを始めとして、いくたの問題が考えられるが、スペンサーの教育論は、そのような問題を探究するために、一つの有力な手掛りを与えてくれるに違いない。

〔注〕

- (1) 中島太郎「教育原理」 一九六一年 岩崎書店 一八頁
 (2) H・Spencer, Education: intellectual, moral and physical, 1861, PP. 4 ~ 5

- (3) ibid., P. 8
 (4) ibid., P. 8
 (5) H. Spencer, Social Statics, 1882, P. 121
 (6) ibid., P. 309
 (7) G. M. Trevelyan, English Social History, 1946, PP. 509 ~ 510
 (8) H. Spencer, Education: intellectual, moral and physical 1861, P. 11
 (9) ibid., P. 12
 (10) ibid., P. 49
 (11) ibid., P. 49
 (12) ibid., P. 50
 (13) ibid., P. 51
 (14) H. Spencer, an Autobiography Vol. I, 1904, P. 378
 (15) A. D. C. Peterson, a Hundred years of Education, 1952, P. 122
 (16) S. J. Curtis, History of Education in Great Britain, 1950, P. 429
 (17) F. A. Cavenagh, Herbert Spencer on Education, 1932, P. 207
 (18) H. Spencer, Education: intellectual, moral and

- physical, 1861, P. 25
- (19) H. Spencer, an Autobiography Vol. II, 1904, P. 36
- (20) W. O. L. Smith, Education in Great Britain, 1956, PP. 87~88
- (21) V. Ogilvie, the English Public School, 1957, PP. 102 ~ 103
- (22) ibid., P. 131
- (23) F. Darwin, Life and Letters of Charles Darwin Vol. I, 1888, PP. 31~32
- (24) ibid., P. 35
- (25) V. Ogilvie, the English Public School, 1957 P. 141
- (26) ibid., P. 143
- (27) トマス・ヒューズ著 前川 俊一訳 「トム・ブラウンの学校生活」 (下巻) 岩波文庫 昭和三十三年 六一~六六頁
- (28) S. J. Curtis, History of Education in Great Britain, 1950 P. 150
- (29) ibid., P. 152
- (30) H. Spencer, Essays: scientific, political and speculative Vol. II, 1901, P. 5
- (31) J. Dewey, Democracy and Education, 1958, PP. 258~259
- (32) J. S. Brubacher, a History of the Problems of Education, 1947, P. 17
- (33) L. R. H. Griffith, Secondary Education Today, 1967, PP. 52~53