

## デューイ実験学校における探究的・協同的学習

中野 真志

生活科教育講座

### Inquisitive and Cooperative Learning at Dewey's Laboratory School

Shinji NAKANO

*Department of Living Environment Studies, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan*

まず、デューイの「探究」に関する先行研究に関して、たとえば、牧野宇一郎『デューイ真理観の研究』<sup>1)</sup>、杉浦美朗『デューイにおける探究の研究』<sup>2)</sup>、早川操『デューイの探究教育哲学』<sup>3)</sup>等の研究がある。早川は、デューイにおける探究を社会的探究と定義し、「社会的探究とは、社会的文化的問題状況を解決するという特殊な探究方法を意味するだけでなく、広い意味での『人間の諸問題』を取り扱う『包括的な探究方法』である」<sup>4)</sup>と述べ、「デューイにとっては、社会とは関係性の中にある諸個人そのものであり、社会的相互作用の過程そのものである。…この見解に立脚した社会的探究とは、関係性の中に生きる人間の諸問題を取り扱うことに他ならない。」<sup>5)</sup>と主張している。

次に、デューイ実験学校の探究的学習に関して、高浦勝義は、『デューイの実験学校カリキュラムの研究』<sup>6)</sup>において、この実験学校の各グループのカリキュラムの実際を明らかにした上で、そのカリキュラム編成の原理的特質の一つとして、「反省的思考を育てるカリキュラムの編成」<sup>7)</sup>について述べている。そこでは、当時、大人中心、教材中心、教師中心等の時代であり、子どもは教師の準備した題材を暗唱する、暗記することが中心となっていた。それゆえ、デューイが子どもの「反省的注意」を発達させ、子どもが自ら疑問をもち、それを自己追求する力の育成や方法は全くなかったと批判していた。そのことを踏まえ、高浦は「デューイがここにいう『反省的注意』というのは、後に彼が『反省的思考』(reflective thinking)、あるいは単に『探究』(inquiry)と呼ぶような望ましい人間の思考を指していると思うのであるが、彼は、実験学校において、その在籍する子どもに早くからこのような力を育てるカリキュラムなり方法を意図していたと思われる。」<sup>8)</sup>と述べている。

L. タナー (Tanner) も、デューイにとって、探究、思考、問題解決は同じであり、彼が実験学校のカリキュ

ラム開発、授業実践を通して、問題解決としての思考という着想を築き上げた述べている<sup>9)</sup>。その根拠は、すでに先行研究で指摘されているように、彼が『我いかに思考するか』(1910年初版)の序文で、この本の着想が1896年から1903年までシカゴに存在した実験学校に関連するそれらの人々の研究を通して、実践における具現化と検証から生じるような具体性に到達したと書いていることである<sup>10)</sup>。デューイは、実験学校において、織物、料理、手工、芸術において注意深く計画された連続した諸活動によって、「必然的な結果として、植物学、動物学、化学、物理学、他の諸科学において実践的、科学的に重要な情報を生徒たちが蓄えるだけでなく、(より重要なことには)、彼らが実験的な探究と証明の方法に精通するようになる。」<sup>11)</sup>ということを学んだのであった。

本小論では先行研究の成果を踏まえながら、これらの先行研究とは異なるアプローチで、デューイ実験学校における探究的学習について考察する。まず、デューイ実験学校において、その具体的な実践事例を分析・考察し、探究的学習がカリキュラムのすべての領域で機能していたことを明らかにする。次に、その探究的学習が協同的学習であったことを明らかにする。それは、先行研究で早川が指摘した社会的な探究がすでにデューイ実験学校の理論と実践において意図されていたことを実証するものであろう。さらに、子どもにそのような探究的・協同的学習を保障しようとするために、実験学校の教師たちも探究的・協同的であり、そのような学校の組織と環境が整えられ保障されていたことを明らかにする。最後に、デューイの探究、問題解決としての思考について、彼の著書である『我いかに思考するか』(1910年初版)及びキルパトリックの「プロジェクト・メソッド」から考察し、教育と社会的な問題解決と社会の進歩的な改善を結びつけるためには、探究的・協同的学習がいかに不可欠で

あるかについて論じる。

## I 具体的な実践事例における探究的学習

デューイ実験学校の科学の目的は、子どもたちに分析的知識や科学的原則を覚えさせることではなかった。その目的は「子どもの好奇心と研究心を呼び起こすことであり、自分たちが住む世界についての意識を目覚めさせ、観察力を訓練し、探究の諸方法についての実践的感覚を染みこませ、自然のあらゆる変化にかかわる典型的な原動力や諸過程についての心象 (the mind images) を徐々に精神の中に形成すること」<sup>12)</sup>であった。

それゆえ、自然学習、すなわち自然現象の観察を通じた学習と実験的なワークは当初から導入されていた。10歳の子どものだけでなく6歳の子どものでも知性の発達、技能の獲得、操作の器用さに関して同じように実験室で学習した。たとえば、グループIとIIの子どもたちは、コーヒーミルの使い方と価値を、以前使ったすり鉢とすりこぎと比較した。そして、次の澱粉の授業で検査を行うために、米を細かくくだき、エンドウ豆を割って、ふるいにかけて、ゆでた。子どもたちはまた、先週、明確に理解できていなかった洗濯のりをヨウ素で再度、検査をしたのであった<sup>13)</sup>。

デューイ実験学校の教師であったK.B. キャンプ (Camp) は、「初等の時期が過ぎるまで、実験的活動は学校のカリキュラムにその場所を見いだせず、科学の学習もしくは自然学習は観察的な方法であるべきだ」という異議がとなえられてきた。しかし、この異議は、実験が抽象的な形式に基づき、大人の見解から考えられた時にのみ当てはまる。実験が例証、表現の一形式として、それゆえ自然な子どもの研究心が活用され訓練される一つの手段と考えられる時、その異議は効力を失う。つまり、実験的活動が子どもの従事している社会的活動と結びつけられる時、子どもが観察してきた複雑な諸過程の価値ある例証、単純化として役立つことがわかる。」<sup>14)</sup>と述べている。子どもが自由に遊ぶのを許された時、衝動的に絶えず何かをつくるのと同じように、子どもは常に実験している。この種の特別な構成的活動を通じた子どもが表現したいという欲求を活用するために、初期の段階から子どもに実験的活動を提供することが望ましいとわかったのである。

デューイ実験学校では、このような探究的学習が科学だけではなくカリキュラムの他の領域でも機能していた。たとえば、M. ヒル (Hill) は、『初等学校記録』 (The Elementary School Record) のグループVIIIの1899年の実践報告において、「歴史を追究する方法は、可能な限り、考察すべき時代の偉大な人物を選択すること、そして彼らの生活を通して、彼らの国の産業的・社会的・政治的な状態、そして彼らが直面した諸問題に関

する見解を得ることであった。これらの諸条件を思い描いて、子どもたちはその諸問題の解決方法を発見しようとした。」<sup>15)</sup>と書いている。

なぜなら、デューイは「歴史学習は情報の蓄積ではなく、人間がどのように、なぜこのようにしたのか、つまり成功に到達したのか失敗したのかを生き生きと描写するために情報を使うことである。」<sup>16)</sup>と考えたからだ。すなわち、歴史学習の一般的な目的は子どもを社会生活の正しい理解へと導くこと、効果的な協同へと人間を導く力を子どもに発見させることであった。デューイにとって、歴史とは人間がどのように知力を使い環境を統御したか、つまり生活を改善するために人間がどのように効果的に考えること、生活の諸条件を変容することを学んだのかの記録であった<sup>17)</sup>。

では、デューイ実験学校では実際にどのような歴史学習が行われたのか。もう少し具体的に見てみよう。1899年10月14日のグループVIIbの「歴史」の実践報告で、ベーコンは次のように記述している。

子どもたちは今年、新世界との関連で近代ヨーロッパ史の学習を始める。私たちは大きな世界地図を用いて、13世紀にどの大陸と大陸のどの部分が実際にヨーロッパ人に知られるようになったかを発見することから始めた。私たちはフィスケ (Fiske) の「アメリカの発見」 (Discovery of America)、トーマス・ライト (Thos. [sic] Wright) の「マルコ・ポーロの旅行」 (Marco Polo's Travels) に示されているマルコポーロと彼の父の物語を取り上げた。私たちはペルシアまでニコロ・ポーロ (Nicolo Polo) と彼の弟の道筋をたどった。子どもたちは地図上で彼らがどんな海を通過し、どんな山脈を越えてペルシアに到着したか、その経路をたどった。子どもたちは、ポーロ兄弟がどのように中国 (Cathay) の先住民と偶然、出会い、彼らを連れて自分の国に戻って来たか、中国での彼らの探検、彼らの帰国について、そしてマルコ・ポーロを連れた彼らの第2の旅行について話された。

それから、私たちはマルコ・ポーロの旅行の跡をたどって行った。私たちはこれによって中央アジアの地理をたくさん学んだ。子どもたちは中国が大洋に接しているというマルコ・ポーロの発見がどんな影響をもたらしたのかについて話し合った。それから、私たちはマルコ・ポーロの帰国をたどった。彼は、ジェノバとヴェニスとの海戦に参加し捕虜となった。そこで、彼は中国への素晴らしい航海物語を筆記者に口述したのであった。マルコ・ポーロがインドから中国への道を開通させた後、私たちは、ヴェニスとジェノバから中国への最短で最善の道筋について話し合った。その2都市は海に面する商業都市を先導していたからだ。子どもたちは南ヨーロッパ

とアジアの東の国々の間に開拓された偉大な貿易について、それから地中海におけるトルコの支配、通商がいかにしてトルコの海賊によって完全に崩壊されたかについて話された。その後、私たちは、ヨーロッパ人がどのようにして東方の産物に依存するようになり、それらなしでは生活することができなくなったか、そしてこれによって航海者たちがインドへの他の道筋を探し求めることへと駆り立てられるようになったかについて話し合った。<sup>18)</sup>

さらに、1899年4月14日のグループⅨの「数の学習」の実践報告で、G.F. ベーコン (Bacon) は「Miss ハーマー (Harmer) の活動に関連して、子どもたちは、紡績において大きな歯車と小さな歯車の回転数の比率を知る必要があった。彼らは大きな歯車の直径を計り、円周が直径のおよそ3と7分の1倍であるという法則を使いながら、その円周を算出し、小さな歯車の円周でそれを割った。子どもたちは、昨年の秋、球の体積を発見する時にその法則を利用していたのであった。その数の学習は分数の割り算を伴った。彼らはこれを上手くできなくなっていたので、練習に1時間を費やした。」<sup>19)</sup>と書いている。

また、1899年10月21日のグループⅢの「工作」の実践報告において、Mr. ボール (Ball) は「子どもたちは農場の柵のために柱と横木を作り続けていた。使う道具は、のこぎり、かんな、穴をあけるための錐、切るための子ども用の鑿、とても小さなものに利用できる小刀であった。鑿と小刀は子どもたちにとって新しい道具である。彼らは柵と一緒に作り始めた。柱の間の長さ、一つの横に対して何本の柱がいるのか、どこでまげるのかを計画した。それぞれがまた、農場のための荷馬車を作り始めた。これまで、彼らは荷馬車の底だけしか作っていなかった。」<sup>20)</sup>と報告している。

デューイ実験学校において、「手工」は基本的な社会的諸活動として構想され、組織された知識の総体によって表される抽象観念への進化をたどる出発点を与えた。「なすこと」のみを目的とする活動主義ではなく、子どもが科学や算数を使いこなす能力の獲得に関心があったことは明らかであろう。この実験的な試みの目的は、どのような方法によって最も良くそれが達成されるかということである。そこに、デューイの器具主義的な哲学が見られる。つまり、人間は差し迫った問題に直面した時に、そのような能力を最もよく発達させるのである。問題解決的な思考、探究が重視されていたと言えよう。

デューイ実験学校では、子どもたちが発明し発見し、創造する知的な喜びや感動をいかにして経験するのか、どのグループでも子どもたちが探究することをいかにして学ぶかを重視していた。それゆえ、先述したように、問題解決としての思考というデューイの革

新的アイデアは、実験学校の理論と実践から生じていることは実践報告からも明らかであろう。

## II 探究的で協同的な学習

以上の具体的な実践例で明らかのように、デューイ実験学校では、探究だけではなく協同も重視されていた。そして、その協同は強制されたものではなく、差し迫った問題に直面する中での自然な協同、必然的な協同であった。デューイはオキュペーションを実験学校のカリキュラムの中核にすることによって、さらに、読み、書き、計算、歴史、地理、理科そして言語などの伝統的な教科の社会的側面、社会的価値を強調することによって、カリキュラムを統合し、学校での学習と日常生活を相互に関連させようとしていた。なぜなら、デューイ実験学校では、社会的な諸要因と心理的な諸要因を同等に調和させるカリキュラムを開発しようとしていたからだ。そして、彼の著書、『学校と社会』で周知されているように、デューイは彼の実験学校で「一つの社会的な共同体としての学校」を構想したのであった。従って、探究的・協同的学習が実践されたのも当然であろう。

第X組 (13歳) の「クラブハウスの建設」は、探究的・協同的学習の良い事例と言えるので、以下、その実践について述べる。

実験学校では、子どもたちの興味に応じて多くのクラブがつくられていた。中でも熱心なのは、弁論クラブのデューイ・クラブであった。しかし、カメラクラブや他のクラブと同様、自由に集会のできる場所がなくずっと我慢してきたので、クラブハウスを自分たちで作ろうというアイデアが出てきた。二つのクラブが協力して、そのアイデアについて話し合った。大人たちにも相談して、クラブハウスの建設が実行可能であると判断した。

建築、衛生、内装等の委員会が作られ、それぞれの仕事に経験のある委員長が選ばれた。建物の場所は、各部門の教師たちの指導で選び、計画を立てて費用を見積もった。内装の設計や家具のデザインも考え出された。場所を選ぶ前に、土質、排水、日当たり、風通しなど、家を建てるのに考慮しなければならない条件を調べた。都市と地方の要件の違いにも注目した。それぞれのメンバーがこれらのことを念頭において計画を練った。

家の基礎を造る場所の選択は、一般的に家を造る場所の土質と素材の関係についての学習へと発展した。これは、シカゴ市の立地の特徴を考えることにつながった。都市における建築にとって、地層についての知識がその排水への影響の上でも重要であった。そこで、この地域の自然地理の学習が始まった。シカゴの地形、五大湖地方の貿易、排水の問題、運河の建設に

ついて調べた。シカゴ大学の教授のもとで訓練を受けた教師の指導によって、実施研究を行い、記録をとってクラスで話し合った。氷河が後退し、五大湖とセントローレンス溪谷が形成される過程を地図に描いた。後に、このメンバーの一人は、それまでの中で一番面白い勉強だったと語った。

やがて、子どもたちのクラブハウスの問題は、教師によって巧みに指導された話し合いを通して、技術者が巨大なビルの基礎を築いたり、排水と健康や安全の関係について考えたりする時に直面する難しい問題に関連づけられた。日当たりの状態、湿気を防ぐための換気、窓の大きさ、健康に良い光の量、快適な暖炉の大きさと位置、それらの問題についてクラスで解決していった。これらすべてが重大な問題であった。さらに、建物が小さいので、小さな間違いが重要であった。測定と作業の正確さが強く要請された。

アトリエでは、建物のスタイルについて話し合った。これは建築についての学習の機会となり、さまざまな馴染みのあるタイプの起源について調べた。ギリシアやエジプトはまぐさ石の家であり、ローマは丸いアーチ、ヨーロッパはゴシックの尖ったアーチとサラセン建築であった。結局、彼らがクラブハウスのために選んだスタイルは、「できるだけ植民地風に造ろう。」ということであった。内装や家具についても話し合い、美しくて実用的なものとした。実用的基準は素材の強さと耐久性、美の基準は素材の形、色、質、スタイルであった。昔の建物をスケッチしたり、その模型をつくったりした。絵について学んだり、フィールド博物館に見学に行ったりもした。加えて、野外スケッチは遠近法の学習の基礎となった。

窓や暖炉のような内装の問題は多くの興味を引き、芸術や織物の教師たちとの話し合いも行った。しばしば間違いがあり、間違うことが認められた。年長者の忠告を受け入れず、委員会を選んだ壁の色は小さい部屋にはあまりにも暗すぎるとわかった。そこで、カーテンやクッションにはたくさん色を使って、全体を明るくする必要があった。

子どもたちは、小さいが実際に家を建てるという大仕事を自分たちで成し遂げた。しかし、10組は12人しかいなかったもので、仕事がゆくりとしか進まなかった。さらに、クラブハウスは彼ら自身のプロジェクトであり、その仕事をする特権を必死になって守った。他の授業も忙しく、この仕事にあてる授業時間は少ししかなかったもので、大部分は昼休みや放課後の自由時間を使用した。厄介な問題も起こった。カメラクラブが暗室のある屋根裏部屋への階段を要求したのである。これが内部構造を複雑にした。しかし、子どもたちは、助けを借りながら、注意深く計画し、興味や能力に応じて仕事を割り当て、その問題を解決した。内装の仕上げと家具作りにとりかかる前に、工房で指導

を受けながら設計図を作った。大工係の子たちに鋭く批判され、突き返されないよう、図は驚くほど正確に描かれた。階段、正面玄関、窓の飾り、内装の設計図が完成すると、これからすべきことが全部はっきりした。そこで、クラスの女の子たちは階段づくりを受けもった。男の子たちは正面玄関づくりに責任をもち、蝶番をつけてドアをかけるという難しい仕事を行った。階段づくりでは、階段の異なる部分を厚板で正確に作り、上下の端を上り口と二階の床に接続して、踊り場もつけるよう計画した。工作室で各部分を一人ひとりが設計図通りに作ってから、クラブハウスの中で、クラスみんなで組み立てた。フローリングで天井や壁をおおうのは、比較的はやくできた。暖炉の前飾りを完成させ、窓とドア飾りをつけ、部屋の中に張り出し棚をつけ終わると、家具を入れる準備ができた。完成した建物の姿を想像できるようになるにつれ、子どもたちみんなが、ますます熱心になり最善を尽くすようになった。もちろん、屋根板はりで一時的、興味が減退した時もあった。この仕事は、照りつける太陽のもとでの終わりのないように思われるつまらない仕事であった。ついに、一学年下の子どもたちの助けを求め、ある日の昼、数週間もかかったその作業が終わった。

この仕事が進むにつれて、10組は、この計画が自分たちの能力を超えていることを実感し、少しずつ全校の協力を受け入れるようになり、ついに完成にこぎつけた。教師たちによる注意深い助言や指導の必要があったが、それらの協力は多すぎても少なすぎてもいけなかった。また学校のさまざまな部門の教師たちのチームワークも必要であった。これは、実験学校において、それまでの中で最も考え抜かれた企画であった。自分たちの興味やクラブのために家を建てるという、その目的のために、多くのグループや年齢の者たちが一緒になって奉仕した。

クラブ活動で現れ始めていた反社会的・徒党的な精神の徴候が解消された。子どもたちが多くの協同によって生じる可能性を実感するにつれ、この精神は、排他的なものから包括的なものへと変化した。少年たちはベンチを作り、少女たちはクッションを作って、一年余りぶりに共通の目的のために働いた。元々のクラブは、写真、植物、弁論、科学などバラバラであったが、教育クラブとして統合された。メンバーは低学年の組からも選ばれて、さまざまな委員が個人的な好みではなく適切な責任感があるかどうかに基づいて任命された。プロジェクトのもう一つの価値は、子どもたちが問題を相談したり、品物を購入したりするために幅広いさまざまな専門的職業の人々と接したことだった。ハウスの運営方法を学ぶために、親の一人を招いて議会法の話をして1時間、聞いた。クラブの財政面にはしばしば苦慮した。というのは、かなり複雑な会費や

料金システムを導入したからだ。

このプロジェクトには多様な活動も必要だったので、グループで作業する必要がある以外は、めいめい自分に適した仕事を選んで貢献した。小さな建物が完成し、以後、使用できるようになった時、子どもたちはとても喜んだ。しかし、翌年に、この子どもたちは、実験学校やクラブハウスの場所から遠い大学附属高校に進学したので、実際に使ったのはほんの短い期間であった<sup>21)</sup>。

H. グリーレイ (Greeley) という卒業生が「遊びや作業における自然な協同、とても親切な寛容さ、活気を与える誇りが存在していた。どの子どもも、自分の家にいるようにのびのびし、満足し、くつろぎ、幸せに感じていた。おそらく、家以上であっただろう。これは、すばらしい教育的前提であった。」<sup>22)</sup>と述べている。デューイ実験学校では、自然な形での探究的・協同的学習が実践されていたと言えよう。さらに、重要な点は、この探究的・協同的学習が同じグループの子どもたちだけではなく、他のグループ、各部門の教師、シカゴ大学の教員、保護者及び学校外の専門的職業の人々との協同へと発展していることである。

### Ⅲ 教師の知的自由と知的責任に基づく協同

子どもたちの探究的・協同的学習を可能にするためには、教師による探究的で協同的な社会的組織が存在しなければならない。以下、それらについて論じる。

1900年から1902年まで、デューイ実験学校の教師であったG. ファルマー (Fulmer) は、私は、私の授業においてMR. デューイが承認していないことがあったのを知っていたが、常に私自身のやり方で自由に働くと感じていたと述べている<sup>23)</sup>。

デューイ実験学校における教師の自由とは、教えたことを教えるという自由ではなく知的自由であった。授業実践に従事する時に創造的に知性を使うこと、ある着想を試すという行為、すなわち探究であると言えよう。たとえば、1899年7月9日の『大学記録』に、グループV (平均年齢9歳) の子どもたちによる「植民地の学習」に関して以下のような実践報告がある。これは1899年1月20日から4月7日に報告された活動の継続であった。

製鉄業の導入におけるスポッツウッド知事の影響とブルーリッジ山脈への彼の探検のために、彼の統治が学習された。この関連で、子どもたちは、クック (Cooke) の『金の馬蹄の騎士』(*The Knight of the Golden Horseshoes*) を読んだ。…

植民地の孤立は、その当時の輸送手段の学習によってより明らかになった。メインからヴァージニアまで馬に乗って旅したヘゼキア (Hezekiah) 王子

についての雑誌箇所が、子どもたちに読み聞かせられた。そこへ進むには、丸太道や乗馬道、インディアンの道を通らなければならなかった。私たちは、スポッツウッド知事によって確立された最初の郵便システムの記述を見つけた。郵便物を受け取ることができる町の位置を確認し、フィラデルフィアや他の町からのニュースをウィリアムズバーグで受け取るには時間がかかることがわかった。M.W. グッドウィン (Goodwin) 著の『植民地のキャバリエ』(*The Colonial Cavalier*) からの抜粋が、時々、当時の衣服や習慣を示すために読まれた。<sup>24)</sup>

教師たちは歴史学習において第一次資料から題材を発見し、それを授業で活用したのであった。そして、デューイ実験学校は、1898年10月から正式に部門制を採用するようになった。各部門には主任がいたが、次のように、彼らはその部門の教師たちを指導し、お互いに協力しながら、また他の部門の教師たちとも協同した<sup>25)</sup>。

さらにデューイ実験学校では、教師たちは日々連絡を取り合い、子どもの様子や自分たちの仕事について話しあった。つまり、その学校は有機的な形式の協同的組織をもっていたのである。デューイによれば、この種の組織は「しばしば利用されるような手段によって教師を採点し判断することを必要としない。ある個人が必要とされる柔軟性と成長する能力をもっているかどうかは真の協同という諸条件のもとですぐに明らかになる。そうしなかった者たちは、ふさわしくないことを明らかに示しているのを姿を消していった。」<sup>26)</sup>のである。

そして、教師の知的自由と協同を促進するために、教師の実践報告に基づく教師会議が重要な役割を果たした。教師会議はデューイとヤングが、探し求めている教育に関する理論と実践の問題について一種の協同をつくり出した。デューイは後に「我々は教師間の連合と意見交換を監督、批判的な教授、技術的な訓練と呼ばれているものの代わりに用いている。」<sup>27)</sup>と述べている。知的な自由と組み合わせられた協同が、厳密な監督と管理、授業への綿密な評価と批判、技術的な訓練よりも効果的な授業を達成するより良い方法を与えていたことは明らかであろう。そして、教師の実践報告に基づく教師会議がこの学校のスムーズな運営を保障したのであった。

このように、デューイ実験学校において、教師の知的自由と組み合わせられた協同が求められ、実践されていたのである。協同とは実践的な性質をもつが、教師による絶えざるカリキュラム改善の実現を望むのであれば、知的であるべきであった。

しかし、知的自由の中心には知的責任が必要である。もし教師が教職に関して思慮深くなろうとするな

らば、その専門性への準備は、知的責任の習慣を育てることを含まなければならない。1904年の「教育における理論と実践の関係」(The Relation of Theory to Practice in Education)で、デューイは教師教育では「知的責任というより細心の注意を要する広範囲に及ぶ問題はあまりにもしばしば軽視されてきた」<sup>28)</sup>が、見習い教師が教育について思慮深い機敏な研究者となるためには、実践的仕事をその専門性への対応に関連して第一に追究しなければならないと述べている<sup>29)</sup>。デューイにとって、そのような研究者とは題材に関する知識が豊かであり、教育の心理学的、倫理的原理が染みこんだ者であった。デューイは、それらが精神的習慣として組み込まれるようになり、観察、洞察、反省という実用的な性質の一部になった時にのみ、これらの諸原理は、自動的、無意識的に働くようになり、それゆえ、即座に効果的になるだろうと主張した<sup>30)</sup>。

1904年というこの論文の出版年から推察すると、教師教育に関するこれらの洞察は、デューイ実験学校における彼自身の経験から生じたものであろう。そして、この点に関してもヤングの影響が大きかったようだ。デューイは「私が自由と自由の尊重が諸個人の探究的、反省的過程への配慮を意味するという、通常、自由として通用すること、つまり、外的な拘束からの自由、表現における自発性などは、思考の諸操作とそれらが結びつく時にのみ意義があると知ったのは彼女からであった。」<sup>31)</sup>と述べている。

もし教師が教育的な諸原理を理解しないならば、その原理に基づいたカリキュラムを開発し、題材や授業方法を工夫し、展開しようとしなければ、さらに観察し、思考し、試み、反省する習慣を形成しないならば、学校とカリキュラムの改善は不可能である。そして、教師にはデューイが「知的諸方法の統制」<sup>32)</sup>と呼んだ能力が必要であり、それは教師による実践的な技能の個性的で自立的な習得を要求する。それゆえ、教師教育は、単に直接的に実践的なこと、手引書通りの熟練に焦点化するよりも、教師の知的自由と知的責任に注意が払われるべきである。それが実際にデューイ実験学校で試みられていた。

教師の協同に関して、デューイ実験学校において協同が真に何であるかはヤングの任命で前進した。ヤングにとって、協同は自発的に他の誰かに従うこと以上を意味した。それは、異なる個人の知性を発揮し、社会的な能力を発達させる好機であった。ヤングは「協同とはもう1人の導きに自発的に従うこと以上を意味する。自己によって開始され創造的な知性で終結する一つの反応を通して、潜在的な諸能力を発達させることは、常にその操作を伴っている。」<sup>33)</sup>と述べている。

#### IV 探究、問題解決としての思考

デューイ実験学校における教師たちの実践報告は、探究的学習がいかにしてすべてのカリキュラム領域で機能しているかを示している。実験的、探究的方法があらゆる問題に応用され得るということは、教育における革新的なアプローチであった。そして、デューイは、実験学校のカリキュラム開発及び授業実践から、子どもたちの探究的学習を支援し、彼らにいかに関心するかを教えることが幼少期から始まるべきであるという結論に達したのであった。タナーによれば、デューイはこの実験的な試みを成功させる鍵が教師であることを実感し、1910年に初等学校の教師たちのための一種のハンドブックである『我いかに思考するか』を書いたという<sup>34)</sup>。

デューイは、この本で、「思考とは、異なる事物がそれら自体の適切な意味を示し、それら自体の固有の筋道を伝えることにおいて、そしてそれらが異なる諸個人とともに非常に異なる方法でこれをなすことにおいて明確である。」<sup>35)</sup>と述べている。すなわち、「思考とは、すべての素材を良くも悪くもなく一つの市場向きの商品にするソーセージ・マシンのようではなく、特定の事物が生じる特定の示唆を徹底的に究明する力、共に結びつける力である。」<sup>36)</sup>それゆえ、デューイにとって、ギリシア語から料理まで、描画から数学まで、どんな教科も、もしその固定した内部の構造においてではなく、その機能において意義ある探究と反省を始め導く力において知的であるべきであった。

デューイは、子どもたちに思考の方法を教えるための活動を述べる時に、「プロジェクト」という言葉は使っていない。しかし、先述した具体的な実践事例で明らかのように、デューイの実験学校においては、織物、料理、手工、芸術において注意深く計画された連続した諸活動を通して、「必然的な結果として、植物学、動物学、化学、物理学、他の諸科学において実践的、科学的に重要な情報を生徒たちが蓄えるだけでなく、(より重要なことには)、彼らが実験的な探究と証明の方法に精通する。」<sup>37)</sup>ためのカリキュラムを開発しようとしたのであった。

そして、彼は、活動を選択し組織する三つの規準、(1)活動は子どもたちの発達段階に適合すべきである。(2)それらは、大人の生活の社会的責任への準備としての最も秘められた裏付けをもつべきである。(3)それらは、鋭敏な観察と連続した推論の習慣を形成する上で最も影響を与えるべきであると述べている<sup>38)</sup>。デューイにとって、真に教育的な諸活動は、探究的・協同的であり、子どもたちに思考の習慣を形成しなければならないのであった。

子どもが「なすこと」、すなわち、活動を通して学習するというアイデアは、その後、多くの学校に似た

いに普及し浸透するようになった。1933年までに、活動運動、活動プログラム、活動カリキュラムは一般的な教育学用語になっていた。このような活動運動は、学習が全くの静粛の中で行われていた従来の学校教育に対する一つの反動であり、全体としては児童中心主義の現れであった。活動の支持者たちの目的は、経験を通した子どもの成長であった。しかしながら、多くの実践においては、目的としての明確な成果をもつ活動よりは、むしろ活動自体が目的となった。その結果、子どもたちは文字通り、自由放任状態に置かれ、望まれる教育的成果が得られなかったのである。

問題解決としてのデューイの思考概念、思考過程に基づく活動、プロジェクトがなぜ、多くの学校の実践に応用された時、このような結末に至ったのか。タナーは、キルパトリック (William Kilpatrick) の影響を指摘している<sup>39)</sup>。キルパトリックがデューイのアイデアを解釈して大衆化し、「プロジェクト・メソッド」を考案したことは良く知られている。彼にとって、「プロジェクト」とは「社会的な環境における専心的な目的的活動 (purposeful activity)」<sup>40)</sup>であり、カリキュラムは一連のプロジェクトから構成されるものであった。そして、彼の見解において、ある活動がプロジェクトと名付けられるのに必要なただ一つの条件は、子どもが「目的的事であること」(purposing)であったが、これは単なる子どもの興味と解釈されてしまった。しかし、デューイにとって、興味はプロジェクトに意欲的に取り組むために満たさなければならない条件の一つに過ぎなかった。さらに、デューイはカリキュラムが一連のプロジェクトの形式をとることを決して提案しなかった。これはキルパトリックとデューイの明確な相違である。

キルパトリックは、その後、『方法の基礎』(Foundations of Method)において、プロジェクトの提案が子どもから始められるべきかという問題に取り組んだ。そして、子どもたちが教師の提案を専心的に受け入れ、とりいれる限り、教師からも生じえると提案した。これは児童中心主義の立場と明らかに矛盾する。それにもかかわらず、子どもか教師かという現実的な選択に迫られた時、彼は、「もし、あなたが少年に自分自身で考え計画することを教育したいならば、彼に自分の計画を実行させなさい。」<sup>41)</sup>と主張している。

結局、教師よりも子どもを選択したことは、キルパトリックに疑いもなく児童中心主義の肩書を与えた。彼は、子どもが自分自身のカリキュラムを作るべきであると主張したのである。このように彼のプロジェクトの定義は、非常にあいまいであった。専心的になされる限りにしか、その資格を与えられない。そして、子どもが目的をもつことは、先述したように子どもの興味以上のものでも以下のものでもなかった。ただ名称が異なるだけであった。

結果として、本来の意味でのプロジェクトに関連しないような様々な事柄がプロジェクトと呼ばれる現象が生じた。結局、1923年に、J.ホジアック (Hosiac) が述べているように「難題は、プロジェクトを見つけることではなく、最も価値あるプロジェクトを決定すること」<sup>42)</sup>であった。結果として、プロジェクト・メソッドは、キルパトリックが意図したような完全なカリキュラム理論とはならず、「児童中心主義」のカリキュラムに向けられた断片的、無計画という同じ批判を受け、結局、学校カリキュラムの基本的単位としての教科にとって代わることはなかった。キルパトリックのプロジェクト・メソッドは、教育と社会的な問題解決と社会の進歩的な改善を結びつけることができなかったのである。

ここに、デューイとの非常に重要な相違がある。デューイにとって、問題解決としての思考過程、探究は、社会的な問題解決を通して社会的な力と洞察を形成する一つの道具であった。それゆえ、本小論において、デューイ実験学校の理論と具体的な実践分析から明らかにしたように、デューイにとっての探究は、協同的である。また、子どもたちに探究的・協同的学習を保障しようとするならば、教師たち自身が探究的・協同的でなければならない、すなわち、教師たちが知的自由と知的責任に基づいた協同の習慣を形成していること、そのような学校の環境が保障され整えられていることが不可欠であると言える。

## 註

- 1) 牧野宇一郎『デューイ真理観の研究』未来社、1964年
- 2) 杉浦美朗『デューイにおける探究の研究』風間書房、1974年。  
探究と思考に関しては、下記の文献で藤井千春が、思考の展開を「段階」(steps)化できないことを論証し、デューイの知性的な思考に関する論述では、近代西欧哲学の認識論が追求してきたような、思考を合理的に統制するための普遍的な規則を先験的に設定することが意図されていなかったことを明らかにしている。そして、思惟の「『五つの側面あるいは局面』は、現実的には、探究において自分の思考の展開過程を反省するための観点であり、それらを観点として反省することを通じて、探究における思惟のそのような五つの『側面あるいは局面』が浮かび上がってくる」(213頁)と主張している。  
藤井千春『ジョン・デューイの経験主義哲学における思考論—知性的な思考の創造的解明—』早稲田大学出版部、2010年。
- 3) 早川操『デューイの探究教育哲学—相互成長を目指す人間形成論再考—』名古屋大学出版会、1994年。
- 4) 同上書、4頁。
- 5) 同上書、4頁。
- 6) 高浦勝義『デューイの実験学校カリキュラムの研究』黎明書房、2009年。
- 7) 同上書、231～234頁。
- 8) 同上書、232頁。

高浦は、下記の文献において、デューイの「探究」の意義と構造について明らかにしている。

高浦勝義『総合学習の理論・実践・評価』黎明書房、1998年。

- 9) Tanner, Laurel N. *Dewey's Laboratory School: Lessons for Today*. New York: Teachers College Press, 1997, p. 83.
- 10) Dewey, John. *How We Think*. New York: Dover Publication, Inc, 1997, p. viii. Originally published: Boston: D.C. Heath, 1910.  
デューイは、ここで「思考過程」を分析し、五つの論理的に明確な段階 (steps) があると述べている。それらは (1) 感じられた困難、(2) 困難の位置と定義、(3) 可能な解決の示唆、(4) 推論による示唆の関連の発展、(5) その示唆を受け入れるか拒否するかへと導くさらなる観察と実験、すなわち、信じるか信じないかについての結論である。  
藤井は前掲書において、反省的経験あるいは探究の過程についてのデューイの分析の変化について考察し、「デューイは、『思考の方法』(1910年初版)では、反省的経験の『段階』の設定を試みていたと読み取ることができる。(中略)『民主主義と教育』では、反省的経験を成り立たせている思考の特質の分析に重点が移されている。そして、『思考の方法』(1933年改訂版)では、『段階』化に対しては否定的な見解が示されている。さらに、『論理学』(1938年)では、探究についての自然主義的な把握、及び時間的連続性における把握が明確に打ち出され、探究の過程では、状況の有する特質の詳細な明確化と観念の現実化・確実化とが、交互的に相関して、同時進行的、表裏一体となって、一元的、連続的に進行することについての考察が、『思考の方法』(1933年改訂版)よりも深められている。」(261頁)ことを指摘している。
- 11) *Ibid.*, p. 169.
- 12) “The University Elementary School. History and Character,” *University Record*, Vol. II, No. 8, May 21, 1897, p. 73.
- 13) “School Record, Notes, and Plan,” *University Record*, Vol. I, No. 45, February 5, 1897, p. 556.
- 14) Camp, Katherine. B. “Science in Elementary Education,” in John Dewey and Laura L. Runyon (Eds.), *The Elementary School Record* [a series of nine monographs]. Chicago: University of Chicago Press, 1900, p. 155.
- 15) *Ibid.*, p. 91.
- 16) Dewey, John. “The Aim of History in Elementary Education,” in *Ibid.*, p. 199.
- 17) *Ibid.*, p. 200.
- 18) Laboratory Schools Work Reports, October 14, 1899, pp. 15–16.
- 19) Laboratory Schools Work Reports, April 14, 1899, p. 39.
- 20) Laboratory Schools Work Reports, October 21, 1899, pp. 26–30.
- 21) Mayhew, Katherine C. and Anna C. Edwards. *The Dewey School*. New York: Apleton-Century, 1936, pp. 228–233.
- 22) *Ibid.*, p. 406.
- 23) *Ibid.*, pp. 394–395.
- 24) “The University Elementary School,” *University Record*, Vol. IV, No. 10, June 9, 1899, p. 63.
- 25) Mayhew, Katherine C. and Anna C. Edwards, *op. cit.*, p. 367.
- 26) *Ibid.*, p. 371.
- 27) *Ibid.*, p. 371
- 28) Dewey, John. “The Relation of Theory to Practice in Education,” (1904), in Charles A. McMurry (Ed.) *The Relation of Theory to Practice in the Education of Teachers*. The Third Yearbook of the National Society for the Scientific Study of Education Part I (pp.

- 9–30). Chicago: University of Chicago Press, 1904, p. 13.
- 29) *Ibid.*, p. 15.
- 30) *Ibid.*, p. 15.
- 31) McManis, John T. *Ella Flag Young and a Half-Century of the Chicago Public Schools*. Chicago: A.C. McClurg, 1916, p. 121.
- 32) Dewey, John. “The Relation of Theory to Practice in Education,” *op. cit.*, p. 11.
- 33) Young, Ella Flagg. *Isolation in the School*. Chicago: University of Chicago Press, 1900, p. 22.
- 34) Tanner, Laurel N. *Dewey's Laboratory School: Lessons for Today*. New York: Teachers College Press, 1997, p. 84.
- 35) Dewey, John. *op. cit.*, 1910, p. 39.
- 36) *Ibid.*, p. 39.
- 37) *Ibid.*, p. 169.
- 38) *Ibid.*, p. 44.
- 39) Tanner, Laurel N. *op. cit.*, p. 86.
- 40) Kilpatrick, William H. “Project Method,” *Teachers College Record*, 19 (4), 1918, p. 320.
- 41) Kilpatrick, William H. *Foundations of Method*. New York: Macmillan, 1925, p. 212.
- 42) Hosiack, James, “Types of Projects and Their Techniques,” *The Journal of Educational Method*, Vol. 13, March 1923, p. 290.

## 付記

本小論は、科学研究費基盤研究 (C) (課題研究番号: 24531002. 研究課題名: 探究的・協同的な学びに基づく学校文化の創造と教師の実践的力量形成に関する史的考察)によって支援を受けた研究の一環であり、2014年に同志社大学で開催された日本デューイ学会第58回研究大会での自由研究発表を加筆・修正して作成したものである。

(2015年9月24日受理)