

教 育 研 究 法

(現場教師のための)

岡 本 一 平

(教育学部教育学研究室)

Educational Research for classroom Teachers

Ippei OKAMOTO

<科学的研究の特長>

<教育研究の本質>

「反省的思考」は諸原理及び諸法則を発見する精神的過程に与えられた名前である。児童に成人後の生活活動の準備を与えることが人々の関心事になり始めて以来、研究者たちは実験や観察によって学習過程、教授過程、カリキュラム、学校組織、教員養成に関連する諸原理の発見につとめているのである。しかし、こうした発見の多くは不正確な或いは不完全な資料のためか、それともその思考の不正確さの故に間違っただけのものになっているといわれている。近年、教育研究(educational research)の名の下に、特殊の注意が教育にかんする知識を発見する技術の改善に付与されている。特別な強調が客観的資料を蒐集し統計的な手法を用いてそれらを概括することにおかれてきた。その結果、研究者の中には、こうした教育、研究の2つの側面を教育研究のすべてとみなすものがみられる。これは困った考えである。反省的思考は新しい手法、規則及び原理の発見に要求される。教育研究は教育にかんする思考問題(thought questions)の解決に用いられる類型の手法に冠せられる名前である。即ち、解答される問題は反省的思考によって案出されねばならないのである。この方法は入手し得る最善の資料が用いられ思考が決定的役割を果たす方法である。その際、教育研究者は常規的事務的活動によって解答される事実問題に関心をもつことも多い。もし、そうした問題に対する解答が思考問題を処理する手段として必要とされるならば、そのような活動は教育研究の一面をなすのである。すべての教育研究の窮局的目的は教育の各種の側面に関連する方法、原理、法則の発見である。換言すると教育研究の機能は私たちが、子どもや成人を教育する際に、いかなることを実践すべきかを決定することである。しかしながら、多くの教育研究者の活動は彼らの直接目標をさききのべたような実践はどのようなものであるか、或はどのようなものであったかということにおき、どのようなものであるべきかは第二次的なものとしている。

この種の資料の確保が、どのようなものであるべきかを決定する手段とみなされるならば、このことは不適切ではないのである。

<教育行政研究の本質>

教育研究の意味は研究の限定が教育の分野の特定専門分化に特に狭められるときに、より具体的なものとなるのである。Carter Alexander は教育行政研究の本質について秀れた論文をだし更に研究者が究明できる各種の教育行政分野を指示したのである。

：教育行政研究は一般に認められた教育目標に照合して行政組織、行政管理、行財政などの最も効率的な方法を開発しようとするものである。教育行政研究は能率的な学校管理の発展に緊要な原理の記述或は方法の記述を結果とする。この分野の研究者は科学的探求のあらゆる分野に共通な方法を使用する。

彼は反省的思考を通して自分の問題の解決に到達するのである。彼の思考のある段階において、彼は大なり小なり入念な技術によって助けられるのである。そして又、他の段階において、彼は日常的経験において用いられる方法にもっぱら訴えるのである。いずれの場合においても伝統或は当世風の仕方をそのままに是認して受容するのではなく、使用を提唱する一切の方法の妥当性を追求するのである。彼は得られた結果が研究している教育行政の原理或いは行政上の手法に適切なすべての事実と一致するものであるか否かを決定するために検証している。

Wm. Clark Trow によれば、教育学は系統的、段階的に組織化された知識と科学的研究方法の両者をもつにいたっているので、一つの科学と文字通りみなされる時期に発展している。

教師の思弁的思考は具体的学校事態の科学的研究に大半は道をゆずってきていて、その研究資料は教師の指導及び教育方法の修正に活用されている。しかしながら、科学的という用語がもしも無思慮に用いられると二つの方面の弊害が生じる。予想される第一の弊害は、学校の円滑な運営が阻害され、なんの利益が得られないような結果をもたらすような科学研究者の試案的仮設というかたちで科学的であると主張する提言をつくり継承実践する場合である。第二の場合の弊害は科学的という記述的用語が適用されるすべての革新的な事柄を信用しない反動的な人の場合の問題である。科学の方法は、内包される教材よりも遙かにより重要である。科学的方法是文字通り知識の追求を意味する。知識の追求において、人は秩序立った手続き或いは一連の段階を含む科学的方法よりも単純な方法を追求してきたのである。指導の普遍的必要のために、人間は宗教的権威や文明の権威に訴えてきたのである。かつては、権威が教育の目標及び内容を用意してきたのである。そのような専門的知識の源泉は習慣、経験的発見、思弁であった。こうした源泉が不適切であることが証明された時に科学的方法があらわれたのである。この科学的方法是問題解決（問題の発見及び解答の発見）ある程度の確実性（仮設、理論及び法則）及び帰納と演繹を含んでいる。科学的な手法は正確な教授や機械的発見や数量的測定や実験や科学的思考の明確な規則を利用する。教育問題に対する科学的方法の応用は児童研究における心理学の方法（質問紙法、人体測定法、人間反応の測定法、評定尺度法、実験）や児童及び家庭の研究の際に用いられる医学的方法（臨床法、事例研究法）、カリキュラム内容の研究のときの社会学的方法（社会調査）、学校の研究の際の経済学的方法（産業調査及び統計的方法）を含んでいる。Trow は教育科学の有効な寄与の一つは教授法に対するそれである。余りにも屢々、学識の価値が方法を欠如しているが故に失われるのである。教育は自然科学及び社会科学によって用いられるような資料を蒐集したり正確に測定したりする方法を採用する以上のものである。教育学は固有の領域にこの方法を駆使し個々の生徒や学級集団や学校全体組織を調査するのである。教育学の科学的方法はある種の他の科学に共通な制約をもっている。すべての科学と同じように、教育の科学は絶対にいつも真実の決定にあやまりを犯さないというわけのものではない。生物科学のように、教育学は屢々人を困惑させる予測できないことを含む人間生活の現象をとり扱うのである。教育学はまた別のそれ自身に固有の限界—即ち権威と思弁の影響の遺物や余りに科学性に乏しい決定で作られた情報資料や余りに少い資料や余りに不正確な測定法や多数の教育者の学力及び訓練の欠陥などの限界をもっている。

＜調査の段階＞ Steps in Research

概して、Monroe 及び Johnstone らの諸研究者は、教育研究でとらるべき所定の段階について殆んど完全に意見が一致している。

以下あげる5つの段階は、かならずしもその通り守られねばならない順序ではないが、それらは所定の科学的性質の研究調査の過程においては多くの場合守らるべきものである。

しかも、この調査の5つの段階は推理のすべての過程の段階と同じものであるといってもよいであろう。：(1) 問題の構成と限定 (2) 必要にして適切な情報あるいは資料の蒐集編成 (3) 資料の

批判的分析 (4) 仮説あるいは可能な解決の発展と構成 (5) 満足すべき解決が発見されるまで提案された仮説の妥当性を検証すること。W. C. Schluter は15の段階系列を列挙して研究法の本質的特長として要約している。15のうち最初の5つの項目は問題の構成にかかわっている。

1. 調査の分野, 項目或いはテーマを選定する段階
2. 研究問題を把握するために所定の分野を調査する段階
3. 関係資料, 書籍を整備する段階
4. 問題を構成あるいは定義する段階
5. 問題の要素の差異点をあきらかにしたり, 概括したりする段階
6. 資料或いは客観的証拠に対する直接的又は間接的關係に従って問題の要因を分類する段階
7. 問題の要因基底について要求される資料あるいは客観的証拠を決定する段階
8. 要求される資料あるいは客観的証拠の有効性を確認する段階
9. 問題の解決可能性を検査する段階
10. 資料, 情報を蒐集する段階
11. 資料の分析に先立って資料を体系化し整理する段階
12. 資料及び客観的証拠を分析し解釈する段階
13. 提示のための資料を整理する段階
14. 引用文, 参照文などを選定し利用する段階
15. 研究主題, 記述様式の決定

＜アメリカにおける教育研究の史的展望＞

John B. Barnes はアメリカの教育研究の発展を以下のようにのべている。

＜アメリカの教育研究の始期＞

アメリカの1900年初期の教育の概観はその時代の公教育と現代のそれとの差異を明白にするものである。1900年初期の時代の教師は広汎な諸課程を教授し多くの学校において教える必要があるものはいかなるものも教授したのである。この時代の教師の主要関心事は教材が徹底的に暗誦記憶されたかどうかを確認することにあった。植民地時代の学校の聖歌の反唱と似たものであった。教師は自分の経験を教えつくしたのである。この期の教師の一般教養は後の教員養成の教育計画に比較すると極めて限られたものであった。

教師の役割は大半は訓練家のそれであって、教師のことばは殆んど挑戦されることはなかった。ドリル技能的練磨が教師の主たる教授技術であった。この時代の教師は地域社会との結びつきは弱く、現実生活から離れた生活をすごしていたのである。教師は一応教師として尊敬はされていたが地域の恒及的な住民としての尊敬ではなかった。地域的結合は弱かった。教育制度は義務教育8年制でしかもその課程は少数であった。大都市以外はまだ School bus transportation, 給食計画, ライブラリー, 測定評価及びガイダンス計画, 保健施策などはできていなかった。大都市の学校でそれらが存在している場合も、それらは実験的のものとしてみなされていた。教育委員会は存在していたがそれは教員の任用と解任の2つの理由のために存していたのである。教育委員会は今日みられるように広汎な教育政策の発展の役割は果していなかったのである。國家は依然大半は農業を中心としたもので学校は基本的に、この農業生活に適合するために組織されたのである。

＜1900～1920間の開拓期の教育研究＞

約1900年代頃から、アメリカの教育者たちは権威の基準及び研究実践の方法論のために現代的科学的諸方法に切り換えることによって、教育の科学 (A science of education) を発展させようと

試ろみ始めた。教育研究の歴史は現実には教育問題の研究に科学的原理と実践を活用した研究の歴史である。このいわば開拓期において、多くの顕著な教育先哲がみられる。これら指導者の徹底した研究及びそのライフワーク (lifework) は極めて有益であるとともに後世に刺戟を与えるものである。

Carter V. Good がいうように、1900年代はこの教育の新しい時代の開幕期にあたるもので、Walter S. Monroe も20世紀の当緒以来、教育の科学は問題の事実的研究を強調したが、しかし、正しく、1900年以前のアメリカ合衆国の教育研究の影響がそこにみられる。

開拓期の教育研究は測定及び評価の強調によって特長づけられる。Darwin, Huxley, Spencer, Compte, Galton らは極めて現実的意味で現代的教育研究の先駆者である。Francis Galton (1822-1911) は教育問題に統計的方法を初めて応用したのである。Galton の研究、特に、Hereditary Genius (1869) は Galton は教育者であると主張はしなかったが教育哲学に甚大なかわりをもった。Natural Inheritance においては多くの統計的原理を確実に設定した。

この Galton の基礎の上に Karl Pearson, Cattell Thorndike らが後に教育統計を発展させた。

1890年に J. McKeen Cattell は Pennsylvania University に在職中、Mental Tests and Measurements を書いたが、これは古典でこの分野に新しい用語を付加した。Rice は教育研究に客観的測定と評価の分野の実践を導入した先駆者で名声をあげたのである。31才のとき7年間の有能な医師としての経験の後、Rice は哲学、心理学、教育学の研究に方向転換をした。ヨーロッパで2年間の研修をつんだ後彼はアメリカ合衆国に帰った。36のアメリカの都市の学校訪問の後に雑誌 Forum に論文を掲載した。Rice がアメリカの教育思考に与えた衝撃はいくら高く評価してもすぎるといえることはない。

1897年に教育行政者の研究集会において Rice は33,000の学童を含んだ spelling investigation の研究報告を行なった。彼の報告はこの会の出席者のきびしい批判をうけた。だれ一人も、アメリカの通学制の学童が Spelling Achievement 習得の過程でもった学習困難についての Rice の考え方をすすんでうけ入れようとはしなかったのである。Ayres は以下のように Rice の報告に対する会員の反応をのべている。:

Rice の実験結果を批判した現場教師たちや教育雑誌の論文で実験上の発見を読んだ教師たちは綴字教授の価値を学童がスベルできるか否かを発見することによって発見しようとする Rice の努力を思かな、不都合な、またいかなる視点からみても弁護できないこととして、告発することにおいて意見が一致したのである。Rice のこの実験・実践は直接的成果を生み得なかったけれども、Thorndike, Strayer, Ayres その他の教育先駆者で教育研究運動に寄与を行なった人々に対するインスピレーションの源泉となったのである。Thorndike の初期の研究の Elimination of pupils from School (1907) は Leonard P. Ayre's child Accounting in the public Schools (1909) と Laggards in our Schools (1913) の研究のかたちで継承発展させられている。George D. Strayer's Age and Grade Census は1911年にでている。H. G. Goodによると Rice の spelling 調査及びその他の教授能率にかんする研究とともに、これらの統計的出版物は教育に対する問題解決の科学的応用のアメリカ初期の研究を特長づけるものである。1910年以降、間もなく、教育テストの構成が教育研究の、もっとも顕著な活動となったのである。この教育テストの分野はイギリスの Galton 及び Pearson の教育成果測定の理論を継承した Cattell によって伝道者的情熱で開拓されて行った。

更に統計及び心理学の分野で Cattell, Boas 及びその他の人々と数年間共同研究をした Edward L. Thorndike は Cattell の研究を発展させて精神測定を直接に取り扱う最初の書物 An Introduction to the Theory of Mental and Social Measurement (1907) を出版した。Binet と Simon は

1905年フランスで最初の総合的型式の知能検査を完成した。1908年に Stone は (アメリカ) Stone 算数測定尺度を公にしたがこれはこの方面の最初の標準テストであった。

1910年から1920年までの間に考案された Thorndike の学童筆跡評価法は教育成果を測定するために科学的に基準化された最初の評価方法であった。1908年から1918年迄は文字通り知能検査の時代で第一次世界大戦時にはアメリカ合衆国軍隊で大いに用いられた。1918年には学校用に考案された最初の団体知能検査法が現われた。それは Otis によって創案されたのである。さて1917年の the Reader's Guide to periodical Literature の educational research の項目をみると、教育研究が既に開拓期の時期を終わったことがあきらかである。開拓期の教育研究の測定評価の強調に加えて、もう一つの主要テーマがあらわになってきた。即ち、1900年に入って、学校調査が一つのいわば運動となったのである。1911年頃迄の学校調査は、比較的、主観的、個人的意見の性格のものであったが1916年以降は Strayer の研究によって、より客観的方法をもったものへと進んでいった。Cubberley が無償の公立学校の発展の際の数州の経験を研究し始めたのは、この時代であった。Hanus は大都市の学校について調査を実施し包括的學校調査を完成した。1915年から1920年迄の間に Strayer とその他の人々の研究実践は学校調査の運動に科学的方法を導入確立したのである。学力及び知能のテストが今迄に比して、より科学的となってきたので、学校調査は学力テスト及び知能テストを用いて生徒を記述し始め、生徒のテストが初期の学校調査の主たる強調点となった。

やがて、客観的測定の反対論者たちはテスト資料の妥当性とテスト過程に含まれる正確性の可能性の究明を問題にし始めて、ここに論争が大きくなってきた。こうした議論は今日でも耳にされるが、1914年に Indiana University での教育測定の最初の全国大会の講演で Thorndike はこのテスト論争に以下のようにのべて、一応終止符を打ったのである。即ち：もしも、事物が存在するならば、それはなにがしかの量のかたちで存在する。そしてもしも事物が量で存在するならばそれは測定され得られる。

<豊饒期> : 1920~1945

ここに教科書時代が到達した。1920と1930年を通じて多くの教科書解説本がかかれた。あらゆる教科領域の研究方法和プロジェクトが定期刊行物に数多く出版された。かくして、教育研究は重要な研究領域となったのである。教育研究の方法論の講座が大学や大学院にも必須として設けられるにいたった。

1916年には the Educational Research Bulletin が又、1920年には the Journal of Educational Research が出され同年に the American Education Research Association が結成された。1931年には the Review of Educational Research ができた。1940年には the Encyclopedia of Educational Research (初版) がでている。

<自己批判の時期> : 1945

1945年以降、教育研究が教育計画にもたらした改善に導かれて、教育研究を再評価しようとする努力が協議のかたちでもり上ってきたのである。この教育研究の再評価は教育研究を大いに強化したのであって、1938年早々にこの教育研究の分野の批判的概観が全米教育研究協会 (the National Society for the Study of Education) によってなされた。1942年には McConnell, Scates, Freeman が「教育研究の概念的構造」という書物をだしたが、これはこの年の教育研究の分野を分析しようと試みたものであった。ここに教育研究の方法論は徹底的な洗練と再編成をうけることになったのである。用語と意味が変化してきて、新しい方法或いは改編された諸方法が要請されたのである。例えば the critical incident (C. L) technique は教育問題の研究技術として John C. Flanagan の研究実践によって重要視されてきたのである。Corey 及びその他の人々の指導の下に提唱された action research の考えは教育研究を教育実践家に接近させるに極めて有効であること

が発見された。縦断的研究がささいな問題の狭い集約的な横断的研究に対立するものとして、その重要性を新たに主張してきたのである。地方の自然環境における教育問題の地方の学校調査及び実際の現場調査の要求は文献の中で見出すことができる。大学や州の教育局や学区の調査事務局は、中央事務所からは遥かに離れた特別な地方で処理される教育研究の総量を着実に増加させてつづける。

<現代教育研究の定義>

現代の教育研究の本質はその定義が極めて困難である。Stein は教育研究は静態と力動的の2種類のも存在するとなし、W. W. Charters は純粹研究と実践的研究の2種類に分けている。W. H. Kilpatrick は3つの基本的研究法—科学的と歴史的と哲学的をあげている。しかしながらWhitney はこれは論理的な分類ではないと主張している。研究については多くの定義があるが、中には実在から外れて定義しようとしているようにみられるものもある。George Stoddard は“研究は単に人間の思考を意味する”と主張したが Robert M. W. Traves は“研究という用語は教育の分野内の広汎な諸活動に適用されるようになってしまったので、単独の同一の普遍的意味を持たなくなってしまった”といっている。Phi Delta Kappan は研究は真実と新しい知識の追求であるとなっている。

現場教師と行政者の活動としての教育研究は3つの活動のかたちでいいあらわされる。

(1) 教育啓発の事実発見の活動 (2) 教育計画の改善のための問題解決の活動と (3) 職能人としての発達と個人としての成長の過程の活動である。

事実を発見する活動としての教育研究の場合一校区の児童・生徒の新入生の就学登録を予想するために、教育委員会は以下のような項目についての調査を実施する。(1) 校区の出生率 (2) 転出転入の移住者数 (3) 初等教育に登録された子どもの現存数 (4) 小学校から高校迄の在校生中からの脱落者(退学者)のパーセンテージ。このような事実発見活動としての教育研究は初歩的な研究のように思われるが、しかし、それは教育人口のより複雑な分析及び、勿論、将来の就学登録の予知の基礎である。D. C. Ryans らはこの種の事実発見活動は研究といえるか否かを問題にしている、そうした見解の者が若干いる。確かに事実、数、或は意見をでたらめに蒐集累積したものは研究ではない。しかしながら、諸事実の体系的蒐集が実施されている場合、それは初歩的なものにすぎないにせよ、その処理者は教育研究に従事しているのである。校区行政者が実践する多くの事実発見活動はそれ故調査活動の分野に属するのである。学校調査を実施したり、テスト点数を入手したり、学校の係争問題にかんする一般人の意見を求めたり、他の校区の人々が恒久的の教育問題について、どんな実践をしているかを学習したり、生徒の記録を続けたり、学校の物的財政的管理にかんする資料を蒐集したりすること—以上すべての活動は調査活動であって、教育が次第次第に複雑化しているので、これらの調査活動の必要性は増大している。第2に、研究は学校プログラムの改善研のための問題解決のかたちでいいあらわされる。Stephen Corey は、要するに、すべての教育研究の価値は、教育実践の改善に対するその寄与によって判断される。教育研究の価値が効用性の尺度で屢々測定されるという事実は Henry Harap の調査によって再三あきらかにされている。

1948年に the official Report of the American Educational Research Association は以下のようにのべている。“われわれは教育研究の価値は、その発見事項を現実に応用する程度に対応するものと考え”このアメリカ全国教育研究協会に加入した研究者のこの観点は広く教師や行政者に共鳴をうけている。今日の教育研究の主要な機能は学校の教授及び学習の水準を改善するための問題解決である。本質的に教育研究は実際的であらねばならない。その結果は手近かに現われるものであらねばならない。現場教師の教育研究は実際的のものであらねばならないと Herbert S.

Conrad は以下のような点を列挙して主張している：

1. 実際の教育研究で研究される諸問題は本来的或いは academic なものではない。；諸問題は現実的な教育経営に一教室や学校行政や学校財政の問題や学校建築や公的關係などの教育活動にそれらの根をおいているのである。
2. 実際の教育研究はその発見結果の応用をその理想としている。
3. 実際研究は研究方法の問題を重視する。
4. 実際研究はすべての重要な問題要因を軽視しない。実際研究は包括的なものであることを志向している。
5. 実際研究はその発見事項を広く普及しようとする。
6. 実際研究は操作的性質をもっている。そして、それは未開拓の知識を広げるような類型の研究に比してより地味であるが、それと同様に有効であることが屢々である。
7. 実際の教育研究は教育は社会的母体に生じるということを認めるものである。
8. 要するに、実際研究は現存の制約を充分に考慮して進めねばならない。

1957年の全米教育協会は現代の教育研究の7つの基準をリストしている。それぞれの基準は明らかに、学校改善のための問題解決を志向している。

1. 秀れた研究者の間に、さまざまな問題をもつことは正に正しいことだという気持が存在しなければならぬ。
2. 研究は民衆の諸要求を充足するように考案されたものであらねばならぬ。
3. 学校職員は地域住民を助けて集団に安定感を見出させ、集団成員として効果的に共同作業ができるように支援すべきである。

<教育研究の方法>

基本的に教育研究の方法として3つの類型があげられるが、然し一つの教育研究で、一つの類型の方法のみが用いられることは先づない。大半の教育研究は、その必要から、すべて3つの方法を利用する。歴史的方法と記述的方法と実験的方法である。

<歴史的方法> The Historical Method

歴史的研究法は、直接的第一次資料と間接的資料を利用して過去の事件と記録を総合的方法で解釈するものである。この研究法は回顧のレンズを通して現代を概観しようとするものである。この歴史的教育研究法は現代の当面の教育諸問題に関連する文書記録を取り扱うものである。この方法はその本質において発展的進化論的のものである。この方法の意図は今日的事件の意味を解釈するために過去をとらえようとするにある。MaCaulayによると：完全な歴史家は時代の性格及び精神を圧縮して人々の前にあらわに記述する研究者である。十分な検証に耐えぬ事実や性格は決して取り上げない。が又一方、思慮ある選定や拒否やまとめ、整理によって虚構によって歪曲された注目事件などの真実のメスを入れる。教育研究における歴史の性質の諸研究は、膨大(ぼうだい)な資料から成りたっている。そして、それら資料は教育思想や教育実践の先駆者の歴史を含み、その上教育実践運動史も加わっている。多くの研究は個々の校区や、地方教育計画や国家の教育組織の歴史から成立している。教育上の係争問題—即ち訓育、3R'S(基礎教科—用具教科)地方統制、教授法、財政支持の基金などの歴史的研究は研究でたびたびとり上げられ、問題になったテーマである。

歴史的研究法の型式はまた学校管理、学校経営の case studies(事例研究)の展開過程においても用いられる。重大事件の研究によって、研究者は行動類型の区別ができ、原因についての推察も

抽出が可能になるのである。このような事例史の使用はあたかも、その場にいるような感じをいだけさせるのである。学校管理の実際の実習の前奏曲の役割を果たす。

人類学者の中には人間は社会と文化を付加した動物にすぎないと主張している。学習は escalator である。新しい世代は過去の世代の諸事実及び洞察の集積を利用する。各個人はその使用する前提 (Premise) をそれぞれ自分で実験テストをする必要はない。過去の上につみかさねて行くのである。科学技術の進展は人間の過去が失なわれないから可能なのである。人間の過去は歴史的文献資料にとらえられるのである。1920年から1930年の間を通じて、歴史的な教育研究は非常な注目を集めたのである。この歴史的な方法にかんする初期の文献の大半は大学出版でだされた。即ち F. M. Fling の *The Writing of History* や *An Introduction to Historical Method* は1920年に Yale University 版であった。この書物は歴史的な方法の歴史であった。Harry E. Barnes の *A History of Historical Writing* は Oklahoma 大学で1937年に出されたものである。1938年に Allan Nevins の歴史入門 (*The Gateway to History*) が現われたがこの書物は広汎に読まれ、概していえば、教育研究に歴史家の方法を導入し史的処理をなす衝迫を与えたのである。歴史的な方法は同様に主要な研究方法が、本質的に歴史的でない多くの教育問題の研究に用いられたのである。Edward H. Reisner は教育研究に歴史的な研究を利用する契機を作った。

1930年代には歴史的な方法を使用する形式的な研究プロジェクトが豊富にでまわったが、中には誤用のものも若干みうけられた。研究の中には他の文献の写しにすぎないようなものもみられた。その多くの研究は直接的な第一次資料を用いてない library exercises “図書館での作業”であった。第一次的基礎資料がもつ権威は第二次、第三次資料への焦点化によって失われた。Abelson は教育研究者が信頼可能で確実な資料を求めることができる3つの広汎な資料を列挙している。

1. 事実資料 (Factual source)

: 大学カタログ, 集会, 事件の記録, 公文書, 新しい論文

2. 教育用具 (Educational tools or implement)

: 教授細目, 読書リスト, 教師便覧, 教科書, ワークブック

3. 第二次的性質の資料

: 研究報告, 個人又は集団の文書報告, 教育論文

歴史教育の不評はこの第3群の資料にもっぱら依拠する研究者によってもたらされる。しかしながら、最近、歴史的な教育研究法は再評価され重視され始めている。現代を思索する人々は過去に対する尊敬を再度新しくしたのである。歴史の実用的役割は、今日の係争的問題を過去にあてはめてみて、全体的事態の中でより深く攻究することを可能ならしめる点にある。社会学者は社会生活から発展する問題は社会と問題の両者の系図 (the family-tree) を再検討することによって、もっともよく解決されると信じている。人類学者は長く現在及び未来の替りに過去を強調することに批判的であったが、今日のすべての社会学者は現在及び未来への過去の密接な関連性の認識を深めているのである。現代の教育問題は公教育の史的基底及び、その初期の努力、現今主流の諸原理の抽出に資した主要な係争問題を再検討することによって、より明快に理解されるのである。歴史的な方法は、その特定研究問題を大きな組織の中で定位する。Voltaire は西ヨーロッパの文化史についてのべ、私は戦争史ではなく社会史を書きたいと特にいっている。屢々、教育研究は非現実的抽象的なものに傾斜する傾向があるが、問題をあたかも文脈をもたないように考えるこの傾向を歴史的な研究は check するものである。

Jacques Barzum と H. F. Graff は歴史を広い意味において理解することを提唱している。歴史資料は現代的感觉を以って求めるならば、教育委員会会議録とか教育行政官の報告年鑑の類いは現実的で専門的性格の資料である。

教育史という用語を広義に用いるならば、学童累加記録すら子どもの知的教科成績及び教科外活動の歴史である。史的資料は古文書の類いのものみではなく、日常的授業の実践記録もそれに入るのである。教育研究において歴史的方法を使用する際に3つの過程がとられる。：第1は資料蒐集の過程(機械的)、第2は資料批判の過程(論理的)、第3は資料の提示(原理的)であって研究者は先づ資料を蒐集し、後に資料の価値を分析し最後に資料(諸事実及び諸意見)を認識に変えるのである。資料を蒐集するときに、研究者が処理する2種類の資源(資料源)がある。第1のものは第一次的資料である。これらは原物文書あるいは遺物で事実の直接的証拠物件である。もしも、現場教師が地方の公立学校教育の史的発展あるいは職業教育その他のカリキュラムの発展を調査研究しようとする、先づ研究の始めに第一次資料(例えば図表、法規、法令、事務記録、教育委員会記録、その当該時代の人々の書簡、写真、日記、教科書、ワークブック、事件の中心人物との面接、学校記録等)と取り組まねばならない。

第2に第二次資料がある。これらの資料は研究対象の現実の事件の生のままの資料ではない。地方の学校組織の発展の歴史を研究する場合、当面の学校記録、その時代に生きていなかったが時代事情に詳しい人の意見、地一次資料と第二次資料の素材源は数多あって、A. S. Barr, R. A. DAVISらは3部に分類している。(1) 文書(州の法令、規約) (2) 記録(立法記録、自叙伝、書簡) (3) 遺物(道具、建物、武器、勝手用具類)

他の研究者は別の違った3つの分類をしている。：(1) 意識的に記録された資料(年代誌、事務記録、書簡) (2) 当該調査対象の時代を記述するために意図的でなく作りだされた文書記録(美術工芸品や哲学や文学書にあらわれた記録物の役割を果すもの) (3) 年代記(碑文、記念建造物の類)

歴史的教育研究においてなされる資料の蒐集は魅惑的で没頭的過程となりやすいものである。しかし、この場合、主要な関心事は第一次資料の所在をあきらかにしたり、できるだけ事実に近い資料を入手することではなくてはならない。一つの有効な資料も看過しないように、資料蒐集に考えつかれるすべての入手方法、経路を余すところなく包括したリストが作製されねばならない。

歴史的方法が用いる研究の第2の主要な過程は資料の批判検討である。この資料批判には2つの段階があって1つは形式的あるいは低い次元への批判で他の1つは内面的あるいは高い次元への批判である。この形式的批判の段階ではその文書、遺品、遺跡の純粋性あるいは信頼性を問う過程である。例えば創造者(事件の主導的役割者)であると推測されている人物が実際にそうなのか、形態ならびに外観でその文書は信頼されるものなのか、それに属する時代及び場所は信頼できるものなのかなどである。筆跡、印刷の種類、書物の装丁、言語等は細心の注意の対象となる。

内面的批判は筆記体の記述文章の正確さや妥当性を扱う過程である。文書の純粋性の吟味から文章説明の信頼度の吟味にかかわるのである。適切な能力、真実探求の精神、良心などは内面的批判の基本線である。例えば、その著者は信頼できる人であるか、また信頼できる文書を製作するに必要な経験と訓練をもっているか? その著書の文書作製の動機は何か? 所属職能団体は何か? 著者は慎重で正確なレポーターであるか、あるいは彼の偏見が第一次資料の使用にある抑止作用を及ぼしていないか?

歴史的记录の第3の過程は資料の提示である。この過程は資料の総合配合を含む過程である。諸事実を客観的に報告し、さまざまな意見を明示し分類するためには大変な注意が払われねばならない。研究者が自分の研究所属を全く客観的に距離をおいて離れることはできないものであるということは真実である。純粋の客観性は事実上、人間生活では不可能である。Rousseauはこのことを以下のようないいかたでいっている。歴史に記述される諸事実は的確に事実の全貌をすべて伝えないと考えてよい。それらは史家の頭脳で変形されたものであり、史家の興味で型どられ、史家の偏見で色どられているのである。人間は視覚的、概念的、聴覚的に事物を選出記述する場合に複雑にして個人的な制約をうけ、そうした限界の下に解釈や報告をなすのである。

われわれはこうした人間の制約を率直に認め、意図的な歪曲を拒否するものである。すぐれた歴史的記述及び研究を特長づける共通の要因はどのようなものであるか？第一は、資料に精通することである。Thackeray はかつて次のようにのべた。：MaCaulay は一つの文章を書くために20冊の書物をよみ、一行の記述をするために100マイル旅行した。実際の学識、徹底した研究、資料使用の正確性、均衡性、客観性の客観的証拠が歴史的研究に発見される。歴史的研究において事実とってかわるものは存在しないのである。事実なくしては研究者は自分の研究上の脈絡の筋道をあきらかにすることはできない。むしろ、困難点を拡大するにすぎないのである。第2にそれは客観的である。(Objective) 最善の歴史的研究はもっぱら諸事件の連続的展開やその相互連関を報告しようとしてつとめるのであって、諸事件、諸行為あるいは諸原因を正当化(Justify)するのはあやまりである。第3は資料の蒐集と提示は概説するためになされるのである。手早い、意欲的な読書と研究が始められる以前に試案的な概括と構造とが設定展開されねばならない。資料に手がつけられ、分析されて、この概括は決定的形式に結晶化される。第4にそれは主要な主題をもっている。すべて研究というものの中核的思想や限界を定められた問題をもっている。歴史的研究においてはこの中心の思想に関連している一連の主要主題はあきらかである。地図の河川や道路のようにこれらの主題は読者の指針のルートである。あまり多くのまぎらわしい煩末的事実や断片的資料が歴史的資料としてとり入れられると主題が見失われる。

第5にすぐれた歴史的研究記述は創造的である。研究記述文書は客観的に人にすぐれた示唆を与えるものであらねばならない。

第6に論理の帰納法が用いられる。調査者はすべての事実を探索蒐集し、それから自分の着想や概念や原理を発展させる。個人の信念に適合するよう事実を圧迫することなどに陥入りやすい演繹法は歴史的研究においては極めてその価値が疑わしいとされる。

<記述的方法> The Descriptive Method

記述的方法の教育研究法は正確には一つの方法ではない。それは実際には多くの方法であって、所定の事態の現況を記述せんとつとめている点で共通点をもつが故に記述的方法に組み入れられたものである。現在の状態を記述するということは一種の評価を実施することであって、多くの教育問題の解決のための基本的な予備的段階と思われる。教育学研究の書物の大半が記述的であるのはこの理由によるのである。各類型の記述的研究の主要差異点は記述の方法にみられるのである。例えば、面接による記述と、テストによる記述とは全く相異した類型の研究法であるがそれぞれ基本的には記述的方法である。記述的研究法は現況あるいは事物の位置にかんする資料(諸事実及び意見)を入手するために体制化されたところみである。記述的研究は研究時の支配的条件を確認しようとして模索するのである。記述的研究は現存の諸事実及び諸環境事情の軽率な吟味以上のものである。また問題の浅い分析によってなされる主観的評価以上のものである。

記述的研究はわれわれが何処へ行きたいか、そして何を成就したいかを知るためには、われわれは今何処にいるか、そして何をなしてきたかを知ることが不可欠であるという仮定に立脚してすすめられるものである。多くの研究者は記述的研究は将来もっとも屢々用いられる教育研究となるであろうと断言している。彼らの価値は公私の機関によってそれらの研究に投資される多額の費用、その経費額によって測定される。R. Sitgreaves, H. Soloman は以下のようにかいている。

：例えば今日のあらゆる教育分野の渾大な教育研究補助費は現況研究によって現代の文化における教育の今日的な位置を決定し、比較評価や未来評価の基礎資料を用意しようという意欲を示すものである。Stanley Elamによると、多くの近刊の教育学論文の検討は記述的方法が広く用いられていることを示している。米国の大学の教育研究所で完成された委託研究の多くは記述的性格の研究である。更にそれ以上、学校環境で教師によってなされた多くの研究は典型的に記述的である。

記述的研究に4つの段階がみられる。

- (1) The individual problem level, such as "A Descriptive Survey of Arizona Teacher's Attitudes Toward Merit Rating."
- (2) The case study level, such as "A Case Study Analysis of the Study Habits of an Eighth Grader."
- (3) The Community level, such as "A Survey of School-Community Relations in a Time of Crisis."
- (4) The general or Comprehensive survey, such as "A Comprehensive Survey of the Rosedale Elementary Schools, Rosedale, California, 1960."

研究者が児童生徒の理解度調査のような水平的調査を実施するにせよ、非行児あるいは非行児集団の事例研究のような垂直的調査を実施するにせよ、いずれもその研究者は基本的には記述的研究に従っているのである。研究者が採用を決定する正確な意味での類型の記述的研究は研究者の問題の性質と必要とされる種類の資料によって決定されるであろう。各種の資料蒐集の方決の概観はこの点を例証するであろう。

質問紙決 (Questionnaires). これらの方法は一般に事實的知識を探求する。

アンケート法 (Opinionnaires). これらの手段は回答者の意見と態度を求める。

文書類数法 (Documentary frequency). この研究方法は一定の用語、名前、概念その他が印刷報告書で用いられる頻数にかんする資料を蒐集する。それは極めて数量的なものである。

<内容分析法> Content analysis

この方法は documentary frequency の方法を改善したものであって、この方法では所定の用語や名前や概念の質あるいは強度が測定されるのである。従って、この方法は数量的であるとともに質的なものである。

<面接法> Interview Schedule

この方法は対面資料蒐集法 (a face to face datagathering method) であって一組の質問によって仕組まれているときと、事前に質問を用意しないで自由になされるときとがある。

<組織的観察法> Structured observation

この資料蒐集法は人が所定の環境でどのように振舞い、あるいは反応するかをたしかめようとするものである。この方法は行為のすべて重要な側面が記録されるように一般に仕組まれている。

<Checklists>

これらの方法は一般に所定の調査項目の存在の有無を発見し、項目の質ではなく量に焦点をおいて研究するものである。

<評定尺度法> Rating scales, indexes, and scorecards.

この方法は標準あるいは規範との相関において特定事項の質を記録するものである。

<テスト> Tests

テスト (筆答、口答、教師作製、標準) はいかなる様式のものもすべて当該個人にかんする記述的資料を蒐集する方法である。

<実験的方法> The Experimental Method

教育学が多くのもっとも人々を困却させる問題の解決に期待するのは実験的方法である。

科学としての教育学も一つはこの方法に依拠している。教育学において未だ未解決の実験的問題は数多存在しているが、すぐれた実験的研究法が始められている。例えばシカゴ大学で行なわれた眼球運動のさつえい技術の利用によって、よみ、算数、外国語教授に効果的な寄与をあげたことは

広く注目を浴びている。John B. Barnes によると、教育研究における科学的探求の本質は実験的方法にみいだされる。歴史的方法においては研究者は所定の問題をかこむ過去の事件を研究し、記述的方法においては問題あるいは条件の今日的な位置を記述し分析しようとするのである。実験的研究においては、一つあるいは数個の変数要因の刺激要因が科学的に測定される間、研究場面の多くの構成要因ができるだけ統制あるいは恒常化されるのである。それ故歴史的方法は、過去はどのようなであったかを、記述的方法は、現在どのようなのであるのかを追求するが実験的方法は“どのようなか”ということをあきらかにしようとする。

自然科学の実験的方法は教育者にとっては手に負えない、苛酷なもののように思われるので教育者の中には学級経営、学校経営上の研究に実験的方法を採用することを拒否するものもみられたのである。この現場教師の実験的方法採用のためには、ある程度理解できることである。実験的方法はもともと自然科学において誕生し、今日もいぜんとして自然科学に根づいているのである。実験的方法の現代の基本的性格は数量的資料を処理する科学的実験のいく世紀にもわたる所産というべきものである。仮設、厳正な統制、すぐれた測定方法、当面の研究問題へのそれらの影響を測定するために正確に入れられる変数要因などの使用は教育者が尊重はするが学級の教育問題の研究には、その少数が利用されるべきものとみなすような研究過程を生じたのである。教育研究において、教師は自然科学の実験上の方法論を採用しようとする必要はないし、また現実にはそれはできないのである。教師は当面の研究方法の本質を修正具体化せねばならない。このように実験的方法の本質に手を加え適合なものに具体化して、初めて学級の実験は極めて望ましい成果をもたらすのである。

このような修正は教育研究の生の素材や学習＝教授過程や社会的複合体は化学上の構成要素が、実験室で容易に公式化されるようにはいかないので不可欠の必要というべきである。教育における実験的仮設としての誘因要素は、資料が大半数量的である教科領域のそれよりも遙かにより単離分離化が困難である。Wm. Clark Trow は実験的方法の史的発展を <Scientific Method in Education>の中で記述しているが、その中で学習効果転移にかんする James, Woodworth, Thorndike, Judd の初期の実験や Ebbinghaus, Bryan, Harter, Swift, Starch の学習過程の実験などをあげている。資料蒐集のための実験法について An Outline of Methods of Research with Suggestions for High School Principals and Teachers は以下のようにのべている。

：実験上の問題は所定の要素の影響についての発見を含むものである。実験法は所定の要素及び観察を処理する直接的操作である。

実験法は現在事態を処理するが故に歴史的方法とは相違する。実験法は現実の実験要因を導入したり、あるいは諸要因の中から単独要因をえらびだしたり、それらの結果を観察したり評価したりするのである。実験法は実験室外で着手するのは、恐らくもっとも困難な形式のものであろうが実践の改善において、学校に最善の窮局的な見返りを約束するものである。実験法の困難性は諸要因の単離分離化の問題、諸条件の統制の問題及び現実にはその観察結果が導入された要素の結果であるか、それともそうではないのか、どうかの決定の問題にひそんでいる。実験の成功は以下の条件に依存する。

1. 実験作業可能の問題の選定
2. その影響効果が研究されるべき要素あるいは、諸要素を除いて実験中すべての要因及び要素を同一に保持するように諸条件を統制する実験者の能力
3. 複雑でなくて比較的単純な要素の選定・導入
4. 入手された変化あるいは結果を測定する能力

これらの諸条件が合理的に確保されないと実験で費される時間と精力は大部分喪失のしないものとなる。

John B. Barnes は教育研究における実験的方法の使用に際しての考慮すべき緊要なことがらとして以下のようにのべている。

1. 問題は思慮深い知的好奇心から生じたものであらねばならない。気まぐれ、偏見のある信念などは価値ある体系的な実験とはならないようである。
2. 仮説あるいは予見される結果は明快にのべられねばならない。研究はそのような仮説を中心に計画されねばならない。
3. 現実の実験が始められる以前にできるだけ多くの変数要因を発見すること。それらの変数要因を特殊の制限の内で統制可能のものか、それとも統制不可能のものか、はっきり分類すること。
4. 学級管理の視点で实际的で、また仮説をもっともよく検証するに適したものと思われる研究のための実験計画案を選定すること。
5. 自主的に最も妥当で信頼できる測定方法を使用すること。教育におけるテスト及びその他の測定方法はすべて相対的に有効なものである。それ故慎重にそれらを選定せねばならない。
6. 実験プロジェクトにおいて他の参加者及び観察者が共同分与するような計画をたてること。単独での実験の衝動は押さえること。
7. その実験ができるだけ着実に再現されるように実験計画を立案すること。反覆実験 (A repeat experiment) が一般に必要であろう。最初の実験が後に反覆できるように詳細な過程の報告をなすこと。

McCall, W. A は3つの Group を用いての実験的教育研究法を説明している。即ち彼によると、the one-group method, the equivalent or parallel-group method, the rotation-group method がある。

彼によると、一群実験 (One-group experiment) は一つの事物、又は個人あるいは一つのグループにある種の実験要因あるいは諸要因が加えられたり、除去されたりして結果する変化あるいは諸変化が測定評価される場合に用いられるものである。例えば、実験者が中学生に意図的にいだけせる、さまざまな精神的な態度が読みの学習作業に及ぼす影響を決定するために中学生の一群は同じ週数にまたがって5つの種類の標準よみのテスト (a standard reading test) をうけるのである。即ちこれらの態度は

normal (普通)、encouragement (励まし)、skimming (さっと読む)、discourage (阻止)
reproduction (再生)

a parallel-group method に潜在する基本的前提は2つあるいはそれ以上のグループはすべての点で殆んど類似のものであるということである。慎重に諸条件が統制され、一つの変数要因が与えられる。そしてそれは実験が2つのグループに対して変化させて加える一定要因でその影響結果を測定しようとするものである。例えば Carter V. Good は知能及び教科上の学力の等しい2つの中学生のグループを同素材同量の素材文の一度よみと二度よみの効果比較を決定するために被験者として用いてみた。即ち、一つのグループは実験素材の文章を一度読み、一方では比較群は同一文章を二度読み、後に二群は素材の了解度測定として同一テストをうけた。The rotation-group method は One-group methods の2つあるいはそれ以上の One-group methods を組み合わせたものか、それともいろいろのグループが等しいものである場合は One-group と Parallel-group method の組み合わせたものである。例えば後者の方法は教科書と補助教材の読みの長所 (the merits) の研究に用いられる。

John B. Barnes は極めて効果的な実験的教育研究として The Eight Year Study をあげている。彼によると、八年研究は実験的記述的性格のもので、それは中等教育の古典的研究としてその最初の形式を注意深く研究してみる必要がある。実験法としてはその他に一卵生双生児の一対比較

法（一群は家族集団から隔離し他の一群は家庭環境において比較研究をする）や、各種の変数要因（独裁的支配、威圧、賞讃、慰撫）導入が特殊児童のグループに与える影響を測定する実験や身体的障害児及び *slow reader groups* の実験的研究が実施されている。ある種の傾向をもつ18名の *furious children*（狂暴性をもつ子ども）の C. B. Slib, A. L. Otten's report in Harpers は進取的児童にかんする実験の注目すべき集大成である。算数の教授と学習の改善の各種研究は実験的研究が学級教室でどのように使用されるかを実地教授するものである。近年、*group dynamic* の実験的研究が多数でている。教室における独裁的指導と放任的扱いの民主的指導の影響効果にかんする研究もなされている。小学校の綴り字教授の方法にかんする研究報告も活用される体制にあり、学級の大きさの問題もまた系統的实验によって研究されている。教育の实验的研究の源泉を特に単独に取り出してあげるのは困難である。Wolfgang Von Ratke, Basedow, Pestalozzi, Herbart 及びその他の人々は教授の問題に対する科学的解答を発見するために、早くからさまざまなところみを重ねてきたし、爾後、1800年代に入ると Oswego Primary Teacher's Training School の Edward Sheldon 実験学校をもった Francis Parker や John Dewey (Dewey は the Laboratory School at the University of Chicago で実験) たちは実験によって現実的条件下の教授原理と諸理論の評価をこころみたのである。Binet, Terman, Otis は知能で以って生徒の能力を集団でテストする方法に個別テストを改訂した。生徒の学力の測定は Stone, Thorndike, Courtis によって発展された。

1900年代に近づく、生活科学が蒐集、記述、分類の明らかな相関効果の観察を含む研究方法に大いに関係をもつようになってきた。1900年以後、Josiah Willard Gibbs らの指導の下に、より現実的研究が生活科学の实验的処理になされるようになってきた。一つあるいは二つの変数要因のかわりに多くの変数要因を扱うことのできる分析用具を発展させることに Gibbs らの後継者たちは成功した。数学者たちの助力を得てこの研究は確率、標準偏差、相関係数を駆使する統計的分析に導いた。生活科学特に心理学及び教育学の分野における多くの変数要因のために、人間問題の研究における研究方法として役立つように着実に实验的方法は改善されてきている。教育における実験とは何か？実験の要素とは何か？W. I. B. Beveridge は以下のようにのべている。

実験は通常多くの外部的影響ができるだけ除去され、現象間の相関があらわにされ得るように、めん密な観察が可能であるような周知の条件の下に、ある事象を惹起させることにある。教育実験及び心理実験の分野において、変数要因の統制はそうした要因即ち家庭環境及び経済事情、学校内外の交際、学級実験についての公的危惧感及び人間が実験に入ってくる場合にみられる多くのその他の影響などのために困難である。実験的テストの理想的事態は独立変数（実験的）と、従属変数（結果）と称せられる2つの変数要因以外のすべての要因を統制した状態である。勿論、もともと実験の中に統制され得ないような要因というものが存在するものである。しかしながら、そのような要因の認識（自覚）は研究者をして類似の条件下で慎重に判断し再実験を可能にさせるものである。

＜資料の整理と結論の構成＞

資料が蒐集されると、論理的に次の段階は入手した資料の組織と分析である。Monroe と Engelhart によると、資料の分析と組織は資料が蒐集された形式に依存するものである。

この資料を分析し概括する教育研究の側面は、研究者の創意を最も要求する段階である。特に資料を要約する際にはその方法についてどれをとるかの決定に迫られる。資料を分析し組織するためには、いろいろの形式のテーブルやグラフが用いられる。如何なる形式のものを採用すべきか、どの程度の間隔のものが用いられるべきか、重要にして詳細な部分を予明することなくして如何にし

て資料を概括するか、大きな複雑なテーブルを作るべきか、或は小さな数個のテーブルを作るべきか、以上のような事項の決定は資料の整理に際して予め決定しておかねばならぬことがらである。数量的資料の処理の多くのものは標準統計法によって成就されるが、しかし、標準値あるいは相関係数が計算される前は研究者はどのようなそれを求めるかを予め決定しておかねばならない。もっとも時にはこの問題は非常に単純ですあるがしかし屢々、経験を重ねた研究者も窮局的にどのような計算をなすかを決定する以前に実験する必要がある。しかしながら、単に数字を取扱ったり、あるいは事実を表にするだけが研究ではない。研究には多分の反省的思考を必要とする。結論を導き出すことは、機械的課程ではなくて思考過程である。結論は本質的に問題の定義に際して明細に示された疑問に対する回答である。それ故、結論の構成において、研究者はその研究を通じて自分を導いてきた疑問に答えようところをみているにすぎないのである。これらの答えはそれらが正確に研究者がいわんとするところを表現するように極めて慎重に作られねばならない。資料がわずかに試案的あるいは部分的な答えを正当化する場合もある。そうした場合には、その序述は明白にこの事実を指摘せねばならない。結論の決定は反省的思考の2つの段階即ち仮設の構成と検証に極めてピッタリと符合するのである。問題の疑問に対する答えを決定するに際して、研究者は試案的記述をなし次に検証の手段としてその記述と資料とを比較する。時に資料の意味があいまいで、かなりの工夫が仮設を構成するに求められるのである。この場合、科学的であるということは、研究者が自分の資料を知り、それら資料がもつと思われる諸欠陥を十分に認識して資料を使用することである。それ故、結論の構成において、特に試案的構成の検証において、研究者は自分の資料の限界をすべて明白に認識していなければならない。研究者が自分の資料を知悉していなければ、研究者にこのことを期待することはできないことはあきらかである。資料の広汎にして批判的研究をおこなわない研究者は、通常自分の資料の制約について無知なものである。教育研究において、われわれは完全な資料で研究活動をするのは稀である。時に、資料の不完全はさして重大でないが、しかし、ときにそれは重大なことを意味することになる。研究者は自分の資料を知る責任がある。資料を知悉して聰明に利用することに失敗すると、その研究者は科学的ではなくなるのである。結論の構成にあたって、初心者の陥り易い2つの弊害がある。その1つは与えられた研究資料からあらゆる可能な結論を導き出すことに失敗することであり、他の一つは資料の保証しない結論を導き出すことである。そしてこれらの弊に陥らないために、研究者のとるべき手段は必ずしも一様ではないが、初心者のために特に希望すべき二、三の点を次にあげてみる。先づ前者の弊をさけるために、研究者は資料を蒐集し、その資料に即して適当なる結論を導き出した後に、さらに研究問題にかんする文献を精読し、問題考察の見地を広め、これまで見逃されていた重要な結論を導き出す助けとすべきである。この場合、同一の問題に関する他の研究に注目すべきは勿論であるが、時としては研究問題に関係ある非科学的の文献に注意をむけることが反って有利の場合がある。なぜならば、非科学的文献を読むことが、科学的文献のみを読む場合に往々にして見のがしやすい問題に注意をむけしめるからである。

結論を導き出すにあたって、研究全体を単一の単位とて解釈しようと試みるよりも、むしろ問題の要素に注目し、その要素を個々別々に吟味することによって、結論に到達するようにつとめる方が、一般的にはよい結果をもたらす。適当な結論を導き出すことに失敗するのは、多くの場合、余り大きな単位を取扱うからである。それ故に、研究問題をいくつかの部分にわけて考察することが、意義ある結論を導き出す上において有効なる方法である。分類を適当に行うことは、可能なあらゆる結論を導き出す上において、欠くことのできない手段である。事実を分類することは、同類のあらゆる事実を取りまとめ、互に異なるあらゆる事実を分離することである。このことは各群の事項に関する概括を可能ならしめ、全体に秩序を与え、系統を与える。同類のあらゆる事項が取りま

とめられると、それらの一致がいよいよ明白になり、それらの事実に含まれる法則を一層正確に限定することができる。もし同一の事実が多く異なる基礎によって、もしくは多くの異った見地から分類され、再分類されるならば、それが単一の方法で分類される場合に比して、一層十分なる意義が発見される。単一の分類を用いることは、事実の含む一少部分を明らかにするだけに終る危険のあることを注意しなければならない。例外を単に例外として、法則とともに、これを承認することは、初心者の陥り易い一つの弊である。しかしながら、例外は時としてこれ迄知られなかった新しい因子に関する知識の源となることがある。即ちある仮説や或は一般に承認された信念に一致しないように見える事実も、これを更に研究することによって、かえって仮説の改訂をきたすことがある。もっとも法則に合致しないように見える事実の中には、永久に例外として留るものもあろうが、研究者は例外に遭遇する毎に、それが何故に法則に一致しないのかについて、一層の研究をなすべきである。そうしないと、与えられた資料から可能なる結論を進展させることに失敗する恐れがある。与えられた資料から十分な結論を導き出すことに失敗するのは、時として統計的取扱の不十分なことに基くことがある。もし平均が算出されて、それ以上の統計的取扱が施されない場合は、自然にその結論は貧弱なものとなる。然るに、平均の外に、中心的傾向を示す他の測定値が計算され、更に分散度や相関関係や信頼度などが計算されるならば、その結論はそれに従って豊富になる。それ故に、研究者は一つの統計的取扱に満足せず、その資料に適するあらゆる統計的方法を適用すべきである。以上は資料の意味を発見し、それによって可能なるあらゆる結論を導き出す上において、初心者の注意すべき点をあげたのであるが、資料の保証しない結論を導き出す弊をさけるためにも、同様に注意すべき二、三の点がある。弱い基礎の上に建てられた建物が永続できないと同様に、誤った大前提の下に組立てられた学説は何時かは覆されてしまう。それ故に、十分吟味されない仮定の下に、結論を構成することは避けなければならない。教育界においては、有名人の言説であるが故に、それが真理の如く通用する場合がある。たとえその言説が発表された当時において真理であっても、それが今日そのまま通用するとは、必ずしも保証することができない。何事でも、それが真理であることが明白に認められない限り、無条件にこれを是認すべ論きではない。資料から導出した結論の価値と確実性とを検査する一つの方法は、結論の各部分がそれ自体に於て矛盾しないものであるか否かを検することである。もし結論の色々な部分が互に矛盾するならば、それは恐らく何らかの誤謬のある証拠であろう。もっとも結論のすべての部分が互に一致したからといって、直にすべてが真理であるということができないが、しかも結論が首尾一貫していることは、その結論の確実性を示す有力なる証拠である。すべての結論は互に矛盾しないものであるばかりでなく、それは又客観的事実と一致しなければならない。推理に矛盾がないにしても、それが何らか他の規準に照して立証されない限りは、これを真理として承認すべきではない。教育に関する理論も、それを実際に適用することができないようなものであるならば、その理論の価値は疑わしい。結論の適否を検する有効な外的標準は、同一の問題について研究した他の研究者の発見した事実や結論である。もし研究の結果が同一事項に関する他の研究の結果と一致しない場合は、到達した結論について、再度の注意深い吟味を必要とする。そうでないと、誤った結論に陥る危険がある。同様の意味で、研究の結果を発表するにききだって、第三者の批判を求めるがよい。第三者の批判はその研究に含まれている弱点と誤謬との発見を可能ならしめ、発表前に必要なる修正を加える機会を与える。以上の外、初志者の陥り易い誤謬がある。その1つは、相関関係を因果関係と間違えることである。たまたま2つの事物が共存したからといって、両者は必ずしも関係あるとは限らない。一つが他の原因であることもあれば、結果であることもあり、或は又、両者ともに第三者に起因することもある。同様に、一つの出来事が他の出来事の次に起るからといって、直にこれに起因すると仮定するのは危険である。その2は、僅かの事実に基いて概括することである。一斑を以

て全豹を知ることにはできないが、しかもある仮定が二、三の場合について真実である時には、それがあらゆる場合に真実であるように結論することは、初志者の陥り易い誤謬である。このような帰納的飛躍の危険に陥らないために、研究者は少数の事実から概括することを避けねばならない。その3は、非代表的資料から概括することである。凡ての児童が、一定の実験的研究に含まれる一群の児童と同様の反応をすると仮定することは危険である。然るに、研究者は彼の研究に含まれる少数者について真実な結論を、あたかも一般的法則のように宣言する傾きがあり、又そうした誘惑を絶えず感ずるものである。その4は、比較すべからざるものを比較することである。2つの事物が若干の点に於て類似しているという理由で、両者はすべての点に於て類似していると推論する傾向は、誤謬の大きな源である。類推によるかかる無批判的推理は科学的誤謬の重なる源の一つであって、研究者の注意せねばならぬところである。その5は反証を不問に付することである。われわれが既にもっている考えに一致しない事柄は、これを不問に付し、これを例外の如くに取扱わんとする傾向がある。この傾向は多くの人に共通のものであるが、かくの如く反対の事実に対して眼を閉ざすことは、全く誤った事柄を間違いないもの如く感ぜしめる危険がある。

Efforts to define educational research are beset with difficulties. On the one hand, there is still Considerable dissension as to whether education should be viewed as a science, a technology, or an art. On the other hand, there is the question of whether all Carefull study of a subject should be viewed as research, or whether to be known as research an investigation must conform to traditional canons of scientific procedure. When one views the several issues affecting definition, One is tempted to paraphrase the psychologist who remarked that psychology is that which psychologists choose to study, and to say that educational research is that which educational researchers do. There is much merit in this apparently illogical approach, for educational research is not simply an abstract concept ; it is a dynamic movement in Contemporary education. The institution is the practical reality. It can best be described in terms of the interest, ideas, and behavior of its participants.

The ways in which educational and related cultural trends have developed since 1890 have had a marked influence on the research movement. The swift expansion of the whole enterprise of public education, with its involvement of more pupils, more teachers, more schools, more courses more regulations, and more expenditures, was bound to awaken interest in a host of new problems.

Before 1900 the science of education was largely conceived as a deductive discipline which derived practical rules from first principles borrowed from the basic sciences of physiology, psychology, ethcs, and not infrequently sociology and logic. From the first three of these were derived the principles of physical, mental and moral growth respectively. From logic were borrowed the principles instrumental in effective Communication of knowledge and from sociology the general notions used to Account for variations in educational practice from country to cauntry. These principles, taken on trust, gave rise to the rules by which the processes of education were to be carried on. The method of this educational science thus was deductive.

It was recognized, however, that not all the problems of education could be solved by recourse to borrowed principles. Some scholars held that these was an independent educational subject matter implicit in such activitis as supervision, teacher training, financing schools, and ascertaining the results of instruction. Choice among practices in the various

spheres of educational activity was to be based upon an examination of the effects of the various practices. The influence of sex upon achievement and attendance, for example, could be ascertained, so it was held, by analyses of statistics about these matters in coeducational schools. From the study of such facts, it was believed that general principles could be obtained by induction. Despite this recognition of the possibilities of an empirical educational science, the larger and more significant part of educational thought up to 1900 was dialectic and there is little evidence that any fundamental educational idea was put to the empirical test.

Industrial expansion, a broader national outlook, and changing philosophical and psychological theories resulted in strong pressures for a reexamination of educational theory and practice. The dominant note in the intellectual upheaval which marked the early years of the educational research movement was utilitarian and pragmatic in character. While in the 1880's there had been growing interest under G. Stanley Hall in child study and in biometrics as an essentially pure scientific field, the first sharply delineated trend in educational research stressed the determination of school efficiency by means of empirical surveys. Since the beginning of the twentieth century the science of education has emphasized a factual approach to problems. Experimental as well as statistical studies attempt to establish relationships between variables, one of which is called independent and the other dependent. Since the independent variable exists at the manipulatory level of experience, it lends itself to quantitative description and Control.

Walter S. Monroe の *Encyclopedia of Educational Research* によると、

20世紀初頭以来、教育科学は問題の事実的研究を強調し、統計的研究のみならず実験的研究は変数値の間の相関係数の相関性を確立する努力を重ねるようになった。独立の変数値は操作的経験にみられるので、それは数量的の記述と統制に役立つのである。従属変数値もまた数量的用語の記述に換算できるのである。2つの変数値の相関、或は従属変数要因の間の相関及び2つ或はそれ以上の独立の変数値の間の相関の説明は、一定の人々の間では一般化或は法則化によって意味されるものである。個人の学習、成長及び発達に条件及び過程に広く関係する要因相関発見の場合の変数値の探知、発見、数量化、統制及び統制は教育研究の中核をなすものである。

Elmer Harison Wilds によると科学的研究 (Scientific research) は諸事実の基礎の上になされる問題の解決であって、教育の科学的方法は統計的実験的技術の手段によって教育問題を解決する方法である。近代教育史の示すように、Bacon 及び Comenius は問題の解決に帰納的推理の方法を導入したが、今日の科学主義の教師はこれと同じ帰納的過程を利用して具体的特殊の事例のかたちをとっている資料から、一般化されたものを体系化することを通して問題の解決を計ろうとするのである。健全な一般法則あるいは一般原理を発展するためには資料を蒐集し、それらを利用するために組織化することが必要である。資料の蒐集は通常慎重な数量的測定を含み、資料の組織は統計的図表と統計的処置を含むのである。

従って、教育研究の科学的方法は特に数量的測定と統計的操作を強調してきたのである。大半の教育研究者たちは帰納的過程の数学的に正確な数量的の技術に強く心引かれ、彼らの努力の大半を測定と統計的分析に集中したのである。この結果として、1910年以来、アメリカでは教育の数量的記述は非常な速さですすめられ完成されて行った。数量的測定と表作製に対する熱中は、以下のよう教育要因にかんする諸事実の蒐集と分類をもたらしたのである。

(1) 学校建築——設計、材料、施設の基準——単位経費

- (2) 学校財政——財源, 予算, 経費——算定方法
- (3) 教職員——人柄, 特性, 経験——給与計画
- (4) 学校教育課程——教科書の内容と指導要領——結果の評価
- (5) 生徒数——生徒の社会的経済的背景——年令, 学年, 性による配置——原級とめおきと退学
- (6) 生徒学力——技能, 知識, 態度——採点と進級法
- (7) 生徒特性——身体的情緒的知的社会的——解剖学的, 生理学的及び知的成長

生徒の教育測定分野における諸進歩は特に人々を驚ろかす程のものであった。教師の主観的判
断の方法による伝統的測定に替って各種の科学的に構成された標準テストが今に使用されている。

すべて科学的研究者は自分の資料の正確な記録を保持せねばならない。現場教師はこのことを実
感的に知っていたのである。そして、彼らの努力は科学的研究と実験に不可欠の諸事実の集積と、
保存のための包括的にして累加的な記録と報告法を発展させることになったのである。

<事例研究法> The case-study Method

事例分析の方法は教育の分野において極めて有用であることがあきらかとなっている。この方法
は援助を必要とする個人の問題処理のために資料を蒐集し、学習困難、適応困難を診断決定し効果
的治療指導の計画を立案する目的で特殊な技術を使用する方法である。最近迄、この技術は異常
児、優秀児、遅進児、生徒適応及び生徒指導、各種の問題児、非行青少年、知的及び身体的成長及
び学校管理の諸研究に用いられてきたのである。この有効な研究方法の使用に際して、教育研究者
は医学、法学、社会福祉学、軍事学の分野の研究者の指導に従ったのである。Case-study Method
の場合は講義、教材の読書といったかたちの抽象的理論のみで処理するかわりに、当面の教育の領
域を例証する現実的な事例が研究者に提示されるのである。もともと個々の児童生徒の研究の意義
は「教授 (teaching) は講話あるいは説話 (telling) ではない」という認識の成長と対応して重要
視されてきたのである。以前は教授は殆んど全く直観的技術 (an intuitive art) であった。過去の
教師は教授法体得のためには専ら自分自身の教職実務経験を頼りとしたのである。そして教師から
学級生徒への教材の伝達に力点がおかれた。近年は教授は基本的には個人的課題とみなされるよう
になってきた。学習者を学級に集団化するのには自然の必要性と認められている。学習者へのこの焦
点は教師たちができるだけ、より詳細に学級の個々の児童生徒を理解しようと児童認識の深化の意
欲を発展させるように駆り立てたのである。われわれは集団を教えるのでも教科書を教えるのでも
なく、個人を教えるのである。今日の学級教室の生徒の能力、興味、意欲の広汎なひろがり、い
わゆる基準 (norm) からは顕著に逸退している個人の研究に教授ができるだけ注意をむけることを
要請するのである。教師が自分の生徒たちについて知っていなければならない緊要な資料的知識
は、単なる偶然的の視察では得られないのである。そして普通学級の学業の履修では益をうけない
と思われる客観的証拠を示す特定の生徒たちは、更に集約的な研究調査を必要とするのである。特
殊の問題をもった子どもたちのみならず、優秀な能力の多くの生徒たちは個人的理解を必要とする
がそうした理解は、教師による包括的個別的研究を通して初めて得られるものである。現場教師
はすべての学習は多くの面において独自なものであるという事実を知っているが、すべての年令の
人々は普遍的発達課題の系列を通して共通に発達して行くがしかし歩行開始、始話開始とか読み或
は書きの学習は歴年令を同一化してなされるわけではない。

さて、児童生徒の問題の起因要因は、外面的な性質のものであるとともに内面的性質のものであ
る。個人の適応は環境的、経済的及び自然的要因に依拠するのみならず個人の情緒的態度や情緒安
定度、自分自身と自分の環境内の人々との間の情緒的要因の相互交渉及び自分自身と自分の事態に
かんする自分の感情などにもまたかかわっているのである。

すべての学童を一様に扱うかわりに聡明な学校長と教師は当該生徒にかんするすべての利用可能

の資料を蒐集し、丁度医師が患者に対して行うようにそうした資料を下にして諸困難、欠陥を診断し治療法を案出するのである。

Henry C. Morison は Case-study の項目として

: Symptoms, examination (Psychophysical, health, educational, and mentality), health and physical history, school history, family history, social history, and contacts, diagnosis, and treatment をあげ

William Claude Reauis は

Chronological data, intelligence, temperament other mental conditions, physical condition, moral character, Conduct, associates, amusements, education, Vocational record, home conditions, and neighborhood conditions

さて教育研究者は常に科学的測定と実験の自明の目標は問題解決 (problem solving) であるということを銘記せねばならない。現実的には多くの教育研究者は調査あるいは実験による資料の蒐集に終わっていて、実質的にこれらの資料を具体的に解釈すること、あるいはそれら資料を解決されることを必要とする問題の解決に応用することに失敗しているのである。診断、解釈、立証は資料の単なる蒐集、表作製及び操作よりも科学的方法の遙かにより重要な段階である。

教育問題のこの科学的研究のもっとも実りある結果の一つは教授法の改善であった。学級授業の方法はもはや主観的推測の問題ではなくて、生徒の学習指導の有効性を基礎にして科学的に決定されるものとなった。この結果として、教授法の質は教授過程に費やされた時間の対応的減少とともに非常に改善されてきた。教授法の実験は特殊の方法は一般的方法よりも重要であるという事実の認識を増大させたのである。即ち各教科は利用されねばならない教科個々の独自の方法をもっているということである。これは教科の心理の新しい強調をもたらし、カリキュラムのすべての教科で用いられる方法は近年持続的の実験をうけその結果としての改訂という事態に発展したのである。

科学的研究に立脚した新しい諸方法のもっともよい例の一つは、読みの分野に発見される。Chicago University の Judd の指導の下に実施された数年間の実験室実験はすぐれた(よい)読み手がどのように読むかをあきらかにし、その結果として大半の読みの欠陥及び読みの困難を克服するためにその方法が改訂されたのである。習字や算数のような他の用具教科においても類似の結果がもたらされた。

科学的運動は問題解決の指導法に教師の注意を集中させることになった。けだし本来、科学的方法は問題解決の研究方法であり、内容教科は問題解決の学習をめざすものであるからである。その結果従来の講話的、説明的な教授法に代って実験室法、問題法、構案法等が強調され、すべての教科の中で顕著な地位を与えられることになった。実験室法はすべての理科系教科の教授において大きな役割を果たし、また更に社会科にも拡大適用されることになった。反省的思考と問題解決の訓練は殆んどすべての教科において一定の場所を占めることになった。John Dewey の How we Think (思考方法論) は教育方法論に大きな影響を与えたのである。改善された練習法は緊要な統合する諸習慣のより速やかな形成を可能ならしめた。かくして、生徒に本質的な問題解決の時間をより多く与えられることになった。改善された論及技術 (improved reasoning techniques) は生徒の直接的な諸問題のより多くの解決を可能にしたのである。それで生徒に自分の後の人生の諸問題の解決の準備をさせる結果となった。教育心理学は科学的改善を加え、効果的教授法の発展に寄与したのである。訓育の方法についても新しい科学的方法が用いられるようになり、学級管理を支配していた伝習的規則や生徒の行動の統制は個別的な児童の身体的、情緒的、社会的性質の科学的研究を基底とした問題事例の科学的処理に道をゆずったのである。

< 引用文献 >

- (1) George Stoddard : Educational Research Lacks Impact (1952)
- (2) Robert M. W. Traves : An Introduction to Educational Research (1958)
- (3) A. S. Barr : What is Research ? (1957)
- (4) Tyrus Hillway : Introduction to Research (1956)
- (5) I. F. Rummel : An Introduction to Research in Education (1958)
- (6) Fletcher Watson : Research in the physical Scinces (1953)
- (7) Henry Harap : Do School Surveys Produce Results ? (1952)
- (8) F. L. Whitney : The Elements of Research (1950)
- (9) Edward H. Rlisner : The More Effective us of Historical Background in the Study of Education (1937)
- (10) John S. Brubacher : A History of Problems of Education (1947)
- (11) Stanley Elam : Research Studies in Education
- (12) C. B. Slib and A. L. Otten : The Case of the Furious Children (1958)
- (13) W. I. B. Beveridge : The Art of Scientific Investigation (1951)
- (14) Carter V. Good : How to do Research in Education (1929)
- (15) John B. Barnes : Educational Research for classroom Teacher (1960)
- (16) Elmer Harrison Wilds : The Foundations of Modern Education (1942)
- (17) Harry N. Rivlin : Encyclopedia of Modern Education
- (18) Walter S. Monroe : Encyclopedia of Educational Research
- (19) 阿部重孝 : 「教育研究法」——教育科学 (第20册) (昭8年)
- (20) 小林虎五郎 : 新教育運動の発展 (昭和25年) (昭和8年)

(昭和47年9月30日受理)

