

第2節 Teaching Expertise 研究からみたアメリカにおける教師の  
実践的力量に関する文献的検討  
-先行研究の批判的概観-

厚東芳樹 梅野圭史 林 修

I はじめに

これまで、誰しもが優れた実践者になりたいという願いから、様々な分野において、優れた実践者が有する知識や技術を明らかにする Expertise 研究が推し進められてきた。これにより、専門的知識や科学的技術を合理的に適用することで、ある程度実践上の問題を解決する方略が導出されるようになってきた。稲垣・佐藤（1996）は、上記のような実践者を「技術的専門家（technical expert）」と称している。

ところが、今日、あらゆる分野で専門家による実践の責任と倫理が問われる出来事が多発してくるようになってきた。具体的には、医療ミスが続出、悪徳弁護士の横暴、大学教授の特権の乱用と閉鎖性など、社会的非難を浴びる過失と横暴が拡大し、専門家の資質や能力を疑う事件が続出している。一方では、ますます高度化し複雑化する社会は、専門家による実践の越境性と複合性を強めることとなり、彼らの有する知識、技術、見識を総体として機能させるためのパラダイムの転換が求められるようにもなってきた。

こうした中で、近年、「反省的实践者（reflective practitioner）」という新しい専門家像が注目されている。この「反省的实践者（reflective practitioner）」とは、アメリカの Schon(1983)が提起した概念である。すなわち Schon は、上述した専門的知識や科学的技術を合理的に適用することで、実践上の問題を解決していくことを基本とする「技術的専門家（technical expert）」に代わって、活動過程における考察を基礎とする「反省的实践者（reflective practitioner）」という新しい専門家像を提起したのである。

ところで、先述した専門職の問題は、今日の学校現場でも指摘されている。すなわち、「技術的实践」に焦点を当てた授業の分析的研究の発達により、「いつでも、どこでも、誰にでも」通用する指導プログラムや教授技術が数多く開発され、学習成果を高める教師の実践的知識や教授技術が体系化されつつある。しかし、学校教育現場においては「いじめ」「不登校」「校内暴力」「非行」、さらには「学級崩壊」といった現象が未だに噴出し続けている現実がある。これには、教師の「技術的实践」への関心の偏りが深く関係していることが指摘されている（Apple：1986、リオタール：1998、秋山・梅野：2001）。こうした問題を解消、もしくは克服していくためには、何よりも専門職としての教師の実践的力量を明らかにし、それを高めていく方途を切り拓く必要がある。

そこで本項では、アメリカにおける Teaching Expertise に関する先行研究を歴史的に押さえていくことで、Teaching Expertise からみた教師の実践的力量について検討していくこととする。

II Expertise 研究の萌芽

1. スプートニック・ショックによる影響 - 専門家に対する懐疑 -

アメリカの教育改革の歴史を通覧すると、2つの大きな節目のあることがわかる。1つ

目は、1957年の旧ソ連人工衛星打ち上げによって引き起こされたスプートニック・ショックであり、2つ目は、1983年にレーガン大統領のもとで連邦教育省が「危機に立つ国家」を刊行して以来の「卓越性の追求」である。とりわけ、スプートニック1号の打ち上げは、アメリカの教育関係者に大きな衝撃をあたえ、「能力主義」に一層の拍車をかけていったといわれている。

1940年代のアメリカは、原子爆弾の父である Oppenheimer が自然科学分野の革命時代と述べるくらい、画期的な発明が相次いだ時代であった（中沢、1995）。例えば、1940年の軍事レーダーの開発、1942年の核分裂連鎖反応のコントロールの成功、1945年の核開発の成功、1946年のコンピューターの開発、1947年のコンピューターネットワークの開発などである。また、1947年には人工衛星打ち上げ計画が具体的にスタートしている。こうした画期的な発明が相次いだことで、アメリカの専門家たちには、「自然科学における研究・開発に関して、その手段、方法についての基礎条件をマスターしたと信じており、これらの分野で世界を指導するのは自分たちであるという信念ができあがっていた」（西島：1985、ロッキード・マーティン社のホームページ：2005、NASAのホームページ：2005）といわれている。とりわけ、1945年の核開発の成功は、自然科学分野の専門家たちに大きな自信を与えたと述べられている（西島：1985）。また、これら画期的な発明は、いずれも軍事関連の目的で開発されたものばかりであり、それ故に国防上、旧ソ連よりも優位に立ったと確信していた。しかし、1949年旧ソ連も原子爆弾を完成させたことで、アメリカの国防優位が崩れかけてきた。これに危機感を感じたアメリカは、1950年には自然科学の教育と研究の振興を目的とした国家科学財団を創設、1954年には自然科学分野の学力向上を目的とした教育テスト事業団を創設、そして1956年には自然科学分野のカリキュラム開発を目的とした PSSC(物理委員会)を発足させ、自然科学分野の発展に一層の力を注いでいこうとしていた。こうした中、旧ソ連が人工衛星スプートニック1号を打ち上げた。

上記スプートニック1号の打ち上げは、事実上、自然科学の分野で旧ソ連の専門家がアメリカの専門家を追い越した瞬間であり、自然科学の分野で世界を指導するのは自分たちであるというアメリカの専門家たちの信念を完全に崩壊させたといわれている。このことは、アメリカ NASA のホームページ上に、「スプートニックはあたかも真珠湾攻撃のように、米国世論に影響し、専門家たちの自信を打ち砕いた」と述べられていることから理解できる。これと同時に、スプートニック1号の打ち上げは、アメリカの専門家たちに旧ソ連の科学技術に対する驚異の念を産んでいる。その反応として、国防総省は対旧ソ連の戦略研究の一プロジェクトとしてコンピューターの分散管理ネットワークの立ち上げ（核戦争にも生き残るネットワーク）を目的とした ARPA を創設し、打ち上げ3ヵ月後には航空宇宙局(NASA)を設立し、その月に人工衛星を打ち上げている。

このように、アメリカの自然科学分野の専門家たちは、スプートニック1号の打ち上げ以前では「自然科学の分野で世界を指導するのは自分たちである」という信念ができあがっていたものが、スプートニック1号の打ち上げによって、事実上、旧ソ連の専門家がアメリカの専門家たちを追い越し、アメリカの専門家たちの信念を打ち砕いたのである。これにより、同じ自然科学分野の専門家でありながら、なぜアメリカの専門家たちは人工衛星を打ち上げることができなかったのかという専門家に対する懐疑が生じた。スプートニック・ショックといわれる所以はここにある。

## 2. スプートニック・ショックによる影響 - 学校教育に対する不信 -

スプートニック 1 号の打ち上げ後、当然のこととして、アメリカでは、なぜアメリカの人工衛星は打ちあがらなかったのか、アメリカの専門家の何が劣っていて、逆に旧ソ連の専門家は何によって優位に立てたのかといった議論が様々な分野で展開された。とりわけ、どうすればこのようなショックを二度と生起しないようにするかの議論に力点が置かれてきたといわれている。その中で、元ロッキード社のロッキード・マーテン社（2005）は、当時のアメリカの専門家は膨大な技術資料やデータをまとめることができない集団であったこと、学力格差による膨大な落ちこぼれが数多くいたことの 2 点を指摘し、当時の専門家の質に大きな問題点があり、その背景として教育問題が隠れていることを指摘した。そこでアメリカは、1958 年、「国家防衛教育法」を成立させ、初等・中等教育関係で子どもの才能を発見し、これを伸ばすための教授方法と教具の改善、理科・数学・外国語教育の振興、カウンセラーやテストの強化、新しい教育用具の開発などを加速的に推進させていこうとした。

こうした教育の動向の中で、1959 年に開催されたのがウッツホール会議である。このウッツホール会議では、科学者、学者、教育者たちの中でも、とりわけ優れた専門家といわれる人物であった約 35 名を集め、初等・中等教育の在り方を討議し、新たなカリキュラムが論議された。

従来までのカリキュラムは、進歩主義教育（デューイの経験主義教育を基盤に据えるアメリカ教育学会の教育論）を主軸に構築されたカリキュラムが主流であった。これには、デューイの経験主義教育論が下敷きとなっている。

Dewey（1916）は、第一次世界大戦を契機に多量の知識と技術が生産され、学校現場ではそれらをどのように精選し、子どもたちに伝達していくのかといった課題があったにも関わらず、それらの知識と技術を単に注入するだけに留まっていた現状を憂いで、次のように述べている。

「この莫大な量のコミュニケーションの素材を、子どもの直接経験（熟知を生み出すところ）に作り変えることよりも、それをもって子どもの直接経験を圧倒することのほうがずっと容易である。この莫大な量のコミュニケーションの素材は、まったくあまりにもしばしば、子どもの熟知の世界の上に横たわるもう一つの奇妙な世界を構成している」（Dewey,p.219）

こうした問題意識から、デューイは伝統的な教科学習を敬遠し、子どもの生活から学習を立ち上げさせることを重視した。しかしながら、彼は科学的知識や科学的技術の源である「学問」を軽視することはなかった。逆に彼は、「コミュニケートされるところの一情報-を学習者の現存の経験のなかに組織化することができないなら、それは単なる言葉に墮してしまふ。それは、意味を欠いた純粋な感覚刺激になってしまう。」（Dewey, p.221）とし、科学的知識や技術の経験化の必要性を強調したのである。それ故、彼は自然科学の探求の方法に着目することとなった。

杵渕（1975）は、デューイの科学的探求の手順の型を詳細に検討している。それを要約すれば、次のようになる。つまり、「探求とは、未確定的状況を一統御され指導された仕方、この最初の教条の諸要素を統一された一全体へと転移する程にまで一それを校正する特質と関係において確定的であるような状況へと変形すること」とするデューイの見解を

引用し、科学的探求の手順を「経験の吟味-問題の発見-仮説形成と推論-実験及び観察-仮説の検証」の5段階の過程を辿るとしている。

このことから、デューイの提唱する「経験主義」とは、自然科学的手法を中核にした科学主義と解せられ、よって「経験主義教育」は、諸々の学問が有する知識の生成過程を子どもたちに経験化させる教育論ということになる。

上記デューイの「経験主義教育」は、児童中心主義教育を標榜する「進歩主義教育協会（後のアメリカ教育会）に受け入れられ、実践化の道を進むことになった。しかし、そこでの教育は、上記デューイの教育論とは異なった方向に向かっていったのである。すなわち、「進歩主義協会」の指導者たちの大部分は、ルソーから「自然主義」を、ヘルバルトから「興味と相互関係」を、フレーベルから「形式ばらなぬ自己活動」をそれぞれ移入したことで、ロマン的自然主義に依拠した実践と化してしまうこととなった（杉浦,1961）。

こうした現実の中、第二次世界大戦を契機に子どもたちの基礎学力が大幅に低下している実態が明らかとなり、先述したスプートニク・ショックが生起し、進歩主義教育に対する批判が一気に噴出したのである。すなわち、進歩主義教育は、「児童中心主義」「這い回る学習」と酷評されるように、実際の授業を子どもの生活から展開しようとする傾向が強く、学問的知識との関連性が希薄になる傾向にあった。また、実質陶冶に主眼をおいているため、教師自身、「解がすでにあるものしか指導できない」といった実態にあり、「未知なるものへの対応が困難である」という批判も生じた。

こうしたことから、ウッツホール会議では、「ものの考え方」や「現象の本質を見抜く推理力・想像力」といった「形式陶冶」に主眼をおいたカリキュラムが論議されたのである。その結果、後述するブルーナーの提唱する「発見学習」を主軸としたカリキュラムが創案され、これを契機に「発見学習」への取り組みが急速に展開されるようになった。これが、「スプートニク・ショック」に端を発する1960年前後の一連のカリキュラム改革運動の展開であり、「教育内容の現代化」のスタートである。

### III Expertise 研究の台頭

#### 1. Expertise 研究の初期

先述したように、スプートニク1号の打ち上げは、アメリカの専門家たちに旧ソ連の科学技術に対する驚異の念を産んだ。とりわけ、コンピューターネットワークが一箇所の施設に集約化されていたアメリカにとって、旧ソ連からの核攻撃への戦略研究は急務であった。こうした中で、国防総省の研究者であった De Groot は、AI (Artificial Intelligence) ソフト（人工知能ソフトのことで、戦闘時の知力の基礎となる戦略を知識として獲得するためのソフト）を開発するにあたって、エキスパートなチェスプレイヤーの思考をプログラミングすることを試みた。すなわち De Groot(1965)は、軍隊で戦闘時の思考の訓練として扱われていたチェスに焦点をあて、エキスパートなチェスプレイヤーは、チェスをプレーする際の知覚と知識が初心者のプレイヤーよりも優れているのではないかという問いから、彼らの知覚と知識の特徴や特性を明らかにし、それをコンピューターにプログラミングしようとしたのである。

その結果、エキスパートなチェスプレイヤーは、初心者のプレイヤーより何手も先を読み、駒の進め方についての思考を多用に展開させているのではなく、むしろ初心者より駒

の進め方の思考は少ないが、直感的にいい手だけを思考していることを発見している。また、初心者レベルのプレイヤーが数個ほどの駒の位置しか覚えられないのに対して、エキスパートなチェスプレイヤーは示された局面（2 ダースもある駒の位置）を正確に記憶した上で、一手目からそこまでを再現することができることを報告している。

その後、彼の研究は、Greenblatt. et.al.(1967)、Chase and Simon(1973)、Newell and Simon(1972)といった国防総省の研究者たちが引き継ぎ、エキスパートなチェスプレイヤーの思考を明らかにし、そこでの思考をプログラミングしていくことで、AI ソフトの開発を推し進めている。さらに Hayes. et.al.(1983)は、一連の AI ソフト開発に関する研究をもとに、コンピューターのエキスパートシステムをプログラミングし、「スーパーコンピューター」の開発に成功している。その結果、知的コンピューターによる偵察任務・攻撃任務の遂行のための人工知能研究が飛躍的に進歩し、知的コンピューターが複雑な偵察任務・攻撃任務を遂行する完全に自立した陸海空軍長距離兵器を配備できる可能性が大きく広がったのである。

このように、熟達者と初心者を比較することで熟達者の特徴や特性を明らかにする「Expertise」研究を一番初めに着手したのは De Groot である。しかし、そこでの目的は、熟達者の特徴や特性を明らかにすることで、対旧ソ連用の知的コンピューター開発にあったのである。

## 2. Expertise 研究の発展

1970 年代に入ると、この手の研究方法に着目し、様々な熟練した専門家の有する「Expertise(実践的知識)」を明らかにしていこうとする動きが認められるようになってきた。

Reicher(1969)や Chase and Ericsson(1973)は、単に経験豊富なチェスの専門家の思考を明らかにしようとする目的から、経験豊富なチェスの専門家とそうでない者を対象に、英文と単語だけの文それぞれを与え、再度同じ状況になるように実践させることで、実践中の彼らの思考がどのように異なるのかを検討した。その結果、経験豊富なプレイヤーもそうでないものも、単語だけの文を与えられた場合、ほとんどなにも改善することができなかったことを報告している。しかし、許容できる英文を与えた場合、経験豊富なプレイヤーは特徴的なコード化された思考が認められたことを報告している。そして、こうした特徴的なコード化された思考を習得するためには、多くのトライアル（練習と実践の繰り返し）が必要であると指摘している。

Aiken and Williams(1973)は、暗算のエキスパートと初心者を対象に、合図によって数字を加算していくときの応答時間を比較した結果、単純なものから複雑なものへとレベルをあげていったとき、熟練者の所要時間は増えるものの、それほど極端に応答時間が増加することはなく、失敗の数もほとんどなかったことを認めている。これに対して、初心者は、複雑なものへとレベルが上がるにつれて極端に応答時間が増加し、失敗の数も増加する結果にあった。

Egan and Schwartz(1979)は、経験豊富な熟練した電気工者と初心者の電気工者を対象に、専門領域の問題に関する認識の深さを検討した結果、本物の電気配線図を見せた後に作業を展開してもらった場合、熟練者は素早く、正確に実行できるのに対して、初心者は作業が遅く、誤りも多かったことを報告している。一方、偽物の電気配線図を見せた場合

では、熟練者と初心者の中に違いはみられなかったことを報告している。

また Chase(1983)は、経験豊富な熟練したタクシードライバーと初心者のタクシードライバーを対象に、運転中の空間表現についてインタビューをし、そこでの会話を分析した結果、熟練したタクシードライバーは運転中の空間表現がきわめて限定的であったのに対して、初心者のタクシードライバーは運転中の空間表現がきわめて多面的であったことを報告している。

さらに Patel and Groen(1983)は、経験豊富な熟練した医者と未熟な医者を対象に、患者の診察時の判断を比較した結果、未熟な医者は理論的知識に依存していたのに対して、熟練した医者はより多くの症候を考慮に入れて診断するのではなくて、よりの確な症候(奥に潜む病気)を的確に示す症候だけを考慮し、より適切に診断していることを報告している。

Chi. et.al.(1988)は、こうした一般の専門家を対象とした「実践的知識」に関する先行研究を総説し、熟練者の特徴を次のような7点にまとめている。すなわち、

- 自分の専門領域で優秀であること、
- 問題解決時に様々なパターンを認識できること、
- その領域の技能を早く遂行でき誤りも少ないこと、
- 記憶力がすぐれていること、
- 問題をより深く知覚し、表象できること、
- 問題の表象に多くの時間をかけていること、
- 自己モニタリング機能をもつこと、

の7点である。

これらの研究によって、熟練した専門家は正規の手続き、手順、セオリーの中の余分な思考を削除して実践を展開していることがわかる。このことは、上述した De Groot の研究において、エキスパートなチェスプレイヤーは、初心者より駒の進め方の思考は少ないが、直感的にいい手だけを思考できることと きわめてよく対応しており、熟練者は直観力がきわめて優れていることが明らかとなってきた。しかし一方で、ここでの研究方法はいずれも熟練者と初心者を対象に、実際に実践を展開してもらい、いったい何が異なるのかを比較するだけにとどまっていた。このことから、熟練者の卓越性のみが導出されるという批判が立ち上がってきた。この背景には、一般の専門職における卓越者を技術的専門家 (technical expert) として捉えていたことにあるように考えられる。

こうした中、Dreyfus and Dreyfus(1987)は、知的コンピューターが複雑な偵察任務・攻撃任務を遂行する完全に自立した陸海空軍長距離兵器を配備できる日がくることについて、知的コンピューターに重要な意思決定を任せること、知的コンピューターに推論されたプロセスに合わせた教育やビジネス活動になれていくことは多くの危険をはらんでいるという問題意識をもった。つまり、「知的コンピューターにどの程度まで期待をかけていいのか、知的コンピューターは熟練した専門家の思考を獲得できるのか」ということを問うことで、熟練した専門家の有する直観力に知的コンピューターは匹敵しないのではないかと検討しようとした。具体的には、熟練した専門家が持ち合わせている豊かな知的能力と知的コンピューターの能力とを比較・検討することで、「熟練した専門家の持つ直観力の本質とは何で、それはどのように機能するものなのか。また、その直観力とは日

常生活でどのような役割を果たし、どうすれば発達させることができるのか」を解明しようとしたのである。

その結果、熟練した専門家の持つ直観力は、ある日突然、ルール、ガイドライン、マニュアルに頼るレベルから経験に裏打ちされたレベルに一足跳びに成長するものではなく、能力が向上するにつれて、課題の理解の仕方や意思決定の方法という5段階の思考パターンを通して、初めて獲得されることを発見した。加えて、チェスプレーヤーなどのように初心者のごく一部しかエキスパートになれない分野もあれば、自転車の運転などのように、多少の上手下手はあるにしても、ほぼ全員がエキスパートと呼べるレベルに到達する分野もあると述べている。しかしながら、どうすればこうした直観力を発達させることができるのかまでは解明することができなかつたことも報告している。

一方では、Schon(1983)が「反省的実践者 (reflective practitioner)」という新しい専門家像を提起し、一般の専門職においても「卓越性」への道程について考察しやすくなった。その一つとして、Bereiter and Scardamalia(1993)は、上記 Chi らの研究を基盤に、なぜ熟練者はこうした特徴を有するようになったのかという問題意識から、この問いを解決していくことで「卓越性」を身につけていくための道程について検討しようとした。具体的には、経験豊富な建築家とそうでない初心者を対象に設計図を作成する過程における彼らの思考を2年間にわたり比較・検討した。その結果、経験豊富な熟達者は、数多くの作図過程で身につけた個人的知識、感じる経験を通じて身につけた印象的知識、自分を自分で制御する自己制御的知識を効果的にかつ巧く統合し用いているが、初心者は理論的知識(マニュアル)のみで作図していることを認めている。加えて、この両者の違いは、学習や経験の積み重ねによって形成された心的資源をいかに用いるか(前進的問題解決能力)の違いにあったと報告している。ここでいう「前進的問題解決能力」とは、経験を積む中で余裕のできた心的資源をさらによりよいものを生み出すために再投資しながら自分を前進させる力のことであり、この「前進的問題解決能力」が低い場合、経験を積む中で余裕のできた心的資源を余暇の時間にあてたりするという(丸野, 1996)。

このように、一般の専門家の中の熟達者の有する「Expertise (実践的知識)」の姿はある程度明らかとなってきている。加えて、こうした熟達者になるためには、学習や経験の積み重ねによってできた心的資源をいかに自己投企していくかという前進的問題解決能力の重要性が明らかとなってきた。

### 3. Expertise 研究の本質

では、なぜ前進的問題解決能力に大きな違いが生じてくるのであろうか。このことについて、パイロットと看護師を対象とした熟達者の実践事例の報告から示唆されることがある。

日本人パイロットの中で最も優れている機長といわれている国際線ジャンボジェット機長の坂井(2005)は、次のように述べている。

「旅客機で飛ぶということは、常に多くの人命と数百億円の機体が危険にさらされる可能性を持っています。そこで、航空業界では昔から数多くの考え方や技法が編み出され、国際的な規則やデファクトスタンダードとして使われています(坂井, p.12)。「パイロットの世界は未知への挑戦です。いかに天気予報が発達したといっても12時間後のパリの天気が正確にわかるわけではありません。途中のジェット気流の流れの変化や、様々な機

器の故障、機内での病人の発生と、何が起きるかはわかりません。フライトはいつも不確実性に満ちています。昨日と同じフライトはありません」(坂井, p.3)。

このように、坂井は、実践とは人と人、人と自然とがぶつかり合うものであり、その中には困難・苦痛・辛さというものがあることを述べている。

さらに坂井は、エキスパートなパイロットには優れた技術、鋭い判断力、チームメンバーとの人間関係の構築、そして常に飛行している鳥と同じ視点に立てるかどうかの重要性を次のように指摘している。

「だからこそ空を飛ぶことが面白いのかもしれませんが。長い間空を飛んで私なりに学んだ現代のパイロットの条件があります。①結果力、②経験による勘、③柔らかい思考、④チームビルディング、⑤鳥の視点この5つの言葉使いは、いつまでも空を優しい美女に留めておくための魔法の言葉かもしれません。・・・これらの力がなければパイロットとしてその責務を果たせないのではないかと思います」(坂井, pp.3-4)

また、エキスパートナースという言葉の世界に広めたパトリシア・ベナー(2003)は、「エキスパートな看護実践には、技術が必要です。看護における技術とは『事前に明確な目標をもち、さらにルーティンの・予見可能的・標準的なケアに還元可能な手順』と定義されます(ベナー, p.28)」と述べ、看護師のエキスパート性(*expertise in nursing*)を育成するためには決めなければならない技術があることを指摘している。さらにベナーは、「クリティカルケア病棟の『論理 Logic』は、救命である。そこは人が、最も『死に場所』としたくない所だろう。しかし、実際には多くの人々が、そこで死を迎えている。生死の境に直面して行なわれる実践的・道徳的・臨床的な仕事で要求されるのは、顔のない生理学的状況や兆候に対応することではなく、患者や家族に人として対応することである」と述べ、エキスパートナースには優れた看護技術だけでなく、常に‘Good Practice(患者にとって良いことをする)’という考え方から、鋭い臨床判断を行い、患者固有の問題や弱点に対応できるケアリング能力が必要であること、さらにはこうした能力が発揮できるような医療チームメンバーとの人間関係の構築の必要性を指摘している。これらの指摘は、先の坂井が指摘するエキスパートなパイロットとして必要な力量ときわめてよく近似していることがわかる。また、これらの力量とこれまでの *Expertise* (実践的知識)に関する先行研究で認められてきた結果ともよく合致している。

これらのことから、いずれの専門職においても、卓越した熟達者というのは常に‘Good Practice’ という考え方と卓越した技術を身につけているとともに、鋭い判断力によって状況に合わせた技術を使い分け、実践しているものと考えられる。加えて、このような実践を展開できる同僚の存在も大きいことがわかる。このことから、前進的問題解決能力に大きな違いが生じてくる背景の一つには、‘Good Practice’ という考え方が持てるかどうかには鍵があるものと考えられる。現に、坂井やベナーは、卓越した熟達者を各専門職で育成していくためには、いかに他の熟達者の実践事例の報告(ナラティブ)を語り継いでいくかしかないと指摘していることから容易に推察し得る。もっと言えば、卓越した熟達者になるためには、彼らが有する‘Good Practice’に共感しながら日々の実践と向き合い、自らのナラティブを作り上げていく(=経験の積み重ね)ことが重要であるものと考えられる。

#### IV Teaching Expertise 研究の発展

##### 1. Teaching Expertise 研究の開花

1959年に開催されたウッツホール会議が開催され、教育内容の現代化がスタートした。そして、このウッツホール会議の議長を務めたのが、ブルーナーである。ブルーナーの教育論は、「どの教科でも、知的性格をそのままにたもって、発達の中の段階の中の子どもにも効果的に教えることができる」と仮説し、構造主義的・直観主義的教育を展開しようとするところに特徴がある。すなわち、子どもの認知の発達の特徴（行動的把握 - 心像的把握 - 記号的把握）に合わせて教科の構造（科学・学問の構造）を翻案（螺旋的教育課程）し、それを発見（発見学習）という行為によって学び取らせようとするのである。ブルーナー（1978）は、この「発見」という行為を「海図無き無知の海での真理の島々の発見」ではなく、「証拠、＜疑う余地なく自明にみえることがら＞を整理し直す、あるいは変形すること、その再考して再整理された証拠をのりこえてさらに追加の新しい洞察へと進むことが可能になるようなしかたでそれを再整理したり変形したりする行為」とした。

ウッツホール会議の後、こうしたブルーナーの教育論が学校現場に浸透していく一方で、シルバーマン（1973）は、未だに学校現場の学力低下が止まらない実態から、開発されたカリキュラム運動は失敗であったと批判した。そして、その原因を学校現場の実態を知らない者がカリキュラムを作成したことによるとした。

上記シルバーマンの批判の通り、1970年代以降、学校現場では「落ちこぼれ」問題が発生し、これに伴って「校内暴力」「不登校」「いじめ」といった数々の病理的現象が急激に増加した。これにより、学校それ自体のアイデンティティ - が問われ始め、「アンチ現代化」を標榜する「教育の人間化」運動が台頭し始めてきたのである。

こうした運動が広がる中、ブルーナー（1981）は自らの教育論に対する自省を著している。すなわち、ブルーナーは、作成したカリキュラムの着想が「典型的にトップ・ダウンであった。カリキュラム計画は、因襲的に、有名人を並べた諮問委員会と、ひたむきな若い理想主義者のスタッフを揃えて強化することではじまった」と述べ、上記シルバーマンの指摘を受け止めている。しかし一方で、彼は「アメリカはこれまでに考案された科学のカリキュラムで最高のものをもっていた。」と述べ、カリキュラム計画自体は成功であったことを主張している。そして、「教育の現代化」の失敗した大きな原因について、「その崩壊の大きな要因の一つは、反知性主義、素朴な愛国心、そして、戦争（ベトナム戦争）、衝突、暴力の時代にかき立てられた『基本に帰れ』という掛け声などの嵐であった。『人間 - 学習過程』は、ちょうどその弾丸の弾道上にあった。」「もしも私がすべてをもう一度やり直すとすれば、そしてもしもそのやり方を知っているとすれば、私は、学校がいかにかその社会の課題を表現しているか、そしてその課題が学校によっていかに定式化され、いかに言い換えられているか、これを再検討することに力を注ぐであろう。」と述べ、教授課程の内容や精神のみを変えても、結局はそれらを伝える学校（教師）の能力に規定されることを痛感するに至っている。

同様にマイヤーズ（小野、1982a）は、どんな優れた指導プログラムやカリキュラムであっても、それを成功させた教師は伝統的な教授法に長けた教師であったとする皮肉な結果を報告している。

こうした「教育の現代化（発見学習）」の失敗により、それまでの Expertise 研究を基盤

にした **Teaching Expertise** 研究が開花することとなった。

#### ①「第1期」(1977年～1982年)

**Teaching Expertise** 研究を一番初めに着手したのは、アメリカ教育学会長であった理科教育の **Yinger's** であるといわれている。すなわち **Yinger's** は、シルバーマン同様、ウヅホール会議開催後に作成されたカリキュラムは、学校現場に直接携わっていない科学者、学者、教育者たちによって作成された点に大きな問題点があったと考え、民間教育機関で現場教師の役割を調べていくことこそが今日の学校現場の問題（とりわけ「落ちこぼれ」問題）を解決する上で重要であると考えた。そこで **Yinger's** (1977) は、ベテラン教師と初任教師に指導プログラムを作成してもらい、作成された指導プログラムを比較・検討することで、ベテラン教師の熟達性を導出しようとしたのである。

また、この手の研究は、**Yinger's** の研究以前から、**Adams(1951)**や **Wear(1951)**、さらには **Hoffman** を中心とする研究グループによって継続的に展開されている (**Hoffman and Armstrong, 1975; Hoffman and Sembante, 1975; Biscan and Hoffman, 1976**)。その結果、いずれの研究においても、ベテラン教師と初任教師とで記述内容が量的にも内容的にも異なることを認められている。

ここで、上記の研究は、いずれも 1960 年代前半までの主流であった「プランニング - プロダクト」研究法を受けて実施されたものと考えられる。「プランニング - プロダクト」研究法とは、授業はある理念や理論に基づいて展開されるものであるという前提から、「授業の理論（特に方法論）」と授業成果との関係を分析しようと展開されたものである。しかし、この手の研究法は、授業過程で生じる事実の分析が行なわれてこなかったため、プランニングとプロダクトとの因果関係を客観的に明らかにすることができず、研究結果に実践者や研究者のあらかじめの偏見や主観的解釈（バイアス）の入り込む余地がきわめて大きいという批判があった（シーデントップ, 1988）。実際、**Teaching Expertise** の視点からはじめて優れた教師の熟達性を導出しようとした **Yinger's** の研究においても、ベテラン教師の方が初任教師より優れた指導プログラムが書けることを前提に研究が展開されていた。したがって、この手の研究方法では、なぜベテラン教師は初任教師より優れた指導プログラム（指導理論）が作成できるのかということまでは明らかにすることはできなかった。

#### ②「第2期」(1983年～1986年)

1983年、レーガン大統領のもとで連邦教育省が「危機に立つ国家」を刊行し、「卓越性の追求」に関する研究に一段と拍車がかかっていった。こうした中、教師教育界においても、1981年、**National Science Teacher Association**（以下、**NSTA** と称す）がこれまでの理科教育の現状を客観的に分析し、理科教育における大きな問題点として次の4つを提言した。すなわち、①理科教育は他教科に比べ比較的軽視される傾向にあり、結果として学校現場で理科教育は支持されていないこと、②90%以上が教科書での指導という教科書中心の授業スタイルであること、③学問的な基礎知識の習得のみが強調されてきたこと、④学校におけるカリキュラムや指導法の決定など、理科教育における目標決定はいち教師が決定している、といった問題点である。なかでも **NSTA** は、④の問題点について「いかなる教育目標の達成も、終局的には個々の教師によって決まる。どんな教科においても教師は、児童生徒を援助することに献身的であり、教える教科内容をよく知っており、指導技術に優れていなければならない・・・。このため教師には、情報収集をし、それを分析

したり解釈したりするための意思決定能力と経験が要求される（栗田, 1982）」と述べ、教師の意思決定能力と経験の重要性を指摘している。

こうした指摘を受け「第2期」では、ベテラン教師と初任教師の指導プログラム作成時の意思決定に着目した研究が展開されるようになってきた。

Housner and Griffey(1985)は、ベテラン教師（教職5年以上）と初任教師（教職5年未満）を対象に、小学校1、3年生用の体育授業の指導計画（サッカーとバスケットボール）を立案させ、そこでの意志決定過程（①なぜこの部分でこのようなことをしたのか、②学生が何に気づき、どのように応じたか、③二者択一の行動もしくは戦略を考えていたか、④授業計画中に考えた子どものつまずきについて手立てをうてたか）について比較・検討している。その結果、ベテラン教師はそうでない教師に比して、授業実践を実行するための戦略に関する決断力が優れていたこと、子どもたち一人ひとりのパフォーマンスに注意し、集中していたのに対して、初任教師はしばしばクラス全体の関係に注意を注いでいたことを報告している。そして、ベテラン教師の背景にはマネージメント行動に関する組織だった知識とパフォーマンスを促進させる知識を豊富に持っていたことを報告している。

Berliner(1986)は、小学校現場のベテラン教師（教職5年以上）とそうでない教師（教職5年未満）を対象に、授業運営や授業構造に関する知識がどのように異なるのかを、指導案の立案とそこでの意思決定をインタビューによって明らかにしようとした。その結果、ベテラン教師は教材の知識とは異なった特殊な授業運営や授業構造に関する知識を有していたが、そうでない教師は、知識の区別が認められなかったことを報告している。その後、Berliner(1988)は、これまでの Teaching Expertise 研究では、新任教師と熟達教師の両端の比較から、その知識や教授技術の違いが指摘されるだけであったが、その途中の変化過程についての詳細な研究を行う必要もある（一人ひとりの教師の成長の歩みを追跡する長期にわたる縦断的研究が必要不可欠である）という考えから、教師の教室での行動の認知が熟達とともにどのように変化していくのかに焦点を定めた上で研究を推し進め、教師の実践的知識の5段階モデルを提唱している。

Calderhead(1986)は、ベテラン教師（教職10年以上）と初心者教師を対象に、新学期に向けての様々な準備の違いをインタビューに対する回答の違いから明らかにしようとした。その結果、ベテラン教師は新しいクラスの生徒に会う前に、ある意味において既に彼らについて十分熟知しており、生徒についての知識がきわめて豊かであったのに対し、初任者教師は新学期に出会う子どものことをまったく知らなかったことを報告している。

このように、いずれの研究においてもベテラン教師と初任教師とで授業計画・設計場面での意思決定の内実の異なることが認められている。すなわち、ベテラン教師に対するインタビューを通して、ベテラン教師は計画・設計段階で、教えるべき授業科目の特性、教授方法、子どもの学習環境、子ども一人ひとりの特性、教材がどのように子どもの中に取り入れられていくかといった情報を豊富に持っていることが認められてきている。こうした情報により、ベテラン教師は初任教師より優れた指導プログラム（指導理論）が作成できるものと予想されたのである。

しかし、いずれの研究においても、実際の授業展開にまで踏み込んで検討してこなかったところに共通性が認められる。これにより、「プランニングプロダクト」の因果関係が明確に押さえることに困難性があった。こうしたことから、「教育は、本質的には教室で

の教師－子どもの相互作用以上に効果的なものはあり得ない (Preifcer, 1986)」という指摘に代表されるように、研究者の間で「プランニング－プロダクト」を結節する実際の授業展開 (プロセス) へと関心が高まっていった。

### ③「第3期」(1986年～1992年)

1960年代後半に入ると、「プランニング－プロダクト」研究法の欠点を克服しようとする試みが行なわれ始めた。すなわち、「プランニング」と「プロダクト」をつなぐ媒介変数として「プロセス」を位置づけ、これを客観的に分析することに大きな関心が向けられるようになったのである。とりわけ1970年代に入ると、ローゼンシャインとファースト (小野, 1982b) が、教師の教授行為 (プロセス) と子どもの学習成果 (プロダクト) の関係を定式化させるために、教師と子どもの行動を記述・分析する道具の開発に力点を置くべきだと考え、「プランニング－プロダクト」研究法から「プロセス－プロダクト」研究法へと大きくパラダイムを転換させた。これが「プロセス－プロダクト」研究の発展のスタートである。これにより、「体育の授業はどうあるべきか」ではなくて「事実がどうなっているのか」といことを理解することに努力が払われるようになってきた。ところが、「プロセス－プロダクト」研究を進めるに当たって、以下のような問題が生じてきた。1点目は測定する「プロセス」をどう考えるかという問題、2点目は測定すべき変数をどう制御するのかという問題、そして3点目は「プロダクト」をどう解釈するのかという問題である。

そこでまず、「カリフォルニア州教員養成および教員免許のための委員会」の研究チームが、1972～1978年にかけて一授業の子どもの「プロセス」を測定する道具を開発している。すなわち、上記研究チームは、生徒の教室での学習行動をより直接的に測定し得る観察尺度として、ALT (Academic Learning Time) の測定法を開発したのである。これを踏まえて体育の世界では、1979年シーデントップらによって「体育のALT」観察法が開発されている。また、教師の「プロセス」を測定する道具についても33個も開発され、総じて教師行動観察法と称されている (Darst et.al., 1983)。さらに今日においては、得られた結果が追試できるようにコンテキスト変数と前提条件を揃えた上で研究が進められるようになっている。

こうした中、教師教育カリキュラムの開発を目指していた Shulman (1986a) は、熟練教師は初任教师に比して「学習者」「教授内容」「教授方法」に関する知識を豊富に持っており、それらの知識を複合させ実践していることに着目した。すなわち Shulman は、命題的知識だけでなく、熟練教師の有していた「学習者」「教授内容」「教授方法」といった「複合的知識」による事例的知識を積み重ねることで、教員養成における教師教育カリキュラムの提案が可能となることを主張した。ちなみに、現在、Shulman(1986b, 1986c, 1987)が長年の研究成果から提案した教師教育カリキュラムは、スタンフォード大学の教員養成カリキュラムとなっている。

こうしたパラダイムの転換と Shulman の一連の研究を契機に、Teaching Expertise 研究の分野でも、従来までの「計画・設計」に着目した研究から、「プロセス－プロダクト」研究法を主軸とする研究が展開されるようになった。具体的には、Shulman の一連の研究を受けて、熟練教師の有する「学習者」「教授内容」「教授方法」といった「複合的知識」に着目した研究と様々な測定法を用いて熟練教師とそうでない教師の「プロセス」の相違を検討した研究である。

まず **Leinhardt and Smith(1986)**は、「子ども」「教授内容」「教授方法」に関する知識に着目し、高校の数学担当の教師の中で担当する学生の学業成績の高い熟練教師 20 名とそうでない教師 20 名を対象に、一授業展開時に用いる知識の違いをインタビューを通して比較・検討している。その結果、熟練教師は学習者、教材内容、教授方法の知識など複数の理論的知識を多くもち、これらの知識を複合して使用していたこと、さらには自分の学級、教材という文脈に合わせた知識についても豊富に持ち、使用していたことを報告している。また、教材内容に関する知識を調べるために、分数に関する授業の知識を分類課題・面接・授業観察により調査した結果、熟練教師は豊かで構造化された知識をもっていたことを報告している。

さらに **Thomas et.al.(1989)**は、高等学校の 20 名の熟練教師（研究に協力的な教師）と初任教师(探究心旺盛な大学 4 年)を対象に、1 ヶ月間のワークショップに参加させた後、実際に授業実践してもらい、各教師が授業中に用いている数学的知識を比較・検討している。その結果、熟練教師は課題解決を促すための戦略を豊に持ち、それを用いていたこと、さらには課題解決のために必要な情報を子どもから上手く引き出せていたことを報告している。加えて熟練教師は、子どもたち一人一人の課題解決のプロセス（子どもの学習過程）を熟知していたことを報告している。加えて、担当する学級の数学の学業成績の高い熟練教師 20 名とそうでない教師 20 名を対象に、実際に数学の授業を展開してもらうことで、用いている知識の何が異なるのかを分析している。その結果、熟練教師と新任教師の双方の問題解決能力には有意差は認められなかったが、問題解決のための戦略と数学の真相を教えるための戦略については、生徒の学業成績の高い学級の教師の方がそうでない教師よりも有意にその数が多く、同時に、生徒のつまづくポイントを十分に熟知しており、授業展開の予想がよくできていたことを報告している。

同様に、研究に協力的な教師の中で、生徒の学業成績の高い教師 4 名とそうでない教師 4 名とを対象に、それぞれの教師の授業中の認識力と即興性を比較・検討した **Borko and Livingston (1989)**の研究においても、**Thomas** らの研究グループと同じ結果を得ている。

このように、「プロダクト」の異なる教師を対象とした場合であっても、熟練教師というのは教材との間に生じる子どもの技能的なつまずきの類型とそれを解決するための手だてを十分に熟知していることが推察される。

その後、1980 年代後半あたりから、ALT や教師行動の相違に着目した研究も展開されるようになってきた。

**Leinhardt and Greeno(1986)**は、初心者教師（教育実習生）6 名と新任教師 8 名を対象に、授業中に生起する客観的な事実と特徴を押さえさせるように初心者教師に挑戦させ続けた後、教師行動と学生による教師評価を比較した結果、出席をとって学生を管理する行動、活動のペース（授業の流れ）、学生による教師評価すべてにおいて、新人教師に追いつく可能性が示唆されたことを報告している。また、アンケート調査の結果、実験前から初心者教師の方が新任教師よりも評価の高い項目があり、必ずしも教職経験年数が高いからといって熟練度が高いとは言い切れない結果が認められたことも報告している。こうした指摘は、今日の **Teaching Expertise** 研究ではきわめて当然のこととなり、研究を進める上で、「熟練教師」を定める必要のあることを示唆している。ちなみに、現在のアメリカの教師教育界では、次のような 4 つの観点から「熟練教師」を定めている。すなわち、①受け

持ちの子どものテスト平均得点が3年間、地区トップ15%以内であること、②校長と指導主事の推薦を得ることができる、③研究プロジェクトに快く参加すること、④研究者からみて実践が優れていること、といった4点である。

Peterson and Comeaux(1987)は、10名の熟練教師と10名の新任教師の計20名の高校体育教師を対象に、授業中の「出来事」の記憶とそれに対する陳述、生起した「出来事」に対する問題分析と相互作用の違いをそれぞれ調査し、比較・検討している。その結果、授業中の「出来事」の記憶において熟練教師と新任教師の双方に顕著な相違が認められ、熟練教師は授業中の出来事の記憶がはっきりしていたのに対して新任教師は授業中の出来事の記憶が曖昧であり、ほとんど語るができなかったことを報告している。また、熟練高校教師はマニュアルを必要としないし、マニュアル通りの授業展開とはならなかったのに対し、新任教師は授業を展開する際に、規則と儀式、特に学習規律とクラス運営に関して、これらを正しく展開するためのマニュアルを必要としていたことを報告している。

Peterson and Comeaux(1987)は、高校の熟練教師と初任教師各5名を対象に、同一の授業ビデオを見せた後、自由再生課題法を実施している。また、Carter, et.al.(1988)は、初心者6名、熟練教師8名、教職願望者6名を対象に、55分授業のスライド写真をみせた後、インタビューを実施し、そこでの会話を記述し、比較・検討している。その結果、いずれの研究においても表層的な「出来事」（「机の上を綺麗させてテスト配布した」「質問があれば手を挙げて」など）への気づきには熟練教師と新任教師の間に差は認められなかったが、学習に関与する内容（「生起した『出来事』の背景をよりよく理解し、処理」「学級経営」「興味を喚起する」）では熟練教師の方が有意に多く再生できる結果にあったことを報告している。

Lee et.al.(1992)は、熟練教師（運動指導経験豊富な教師）とそうでない教師を対象に、授業中の運動指導をVTRにとり、そこでのフィードバック行動を比較・検討した結果、熟練教師はフィードバックを与える際の認知構造（perceptual map）が複雑であり、子どもの様々な学習場面に応じて適切な状況判断ができていたことを報告している。

これらの結果は、いずれも上述した現職教員の内容（質）の変換に関する研究として展開された研究と同様の結果であった。加えて、「熟練教師」というのは授業中に生起する「出来事」の特徴を押さえるトレーニングを日常の授業実践の中で積んできたように考えられることも報告している。

Kagan(1992)と Holt-Reynolds(1992)は、これらの先行研究を総括し、熟練教師と初任教師の特徴を次のようにまとめている。すなわち、熟練教師は①教える内容について、幅広いまとまりのある知識を有していた（例：単元間のつながり、子どもの知識状態の把握）、②一授業から年間に及ぶ指導計画が立案できる（例：カリキュラム編成、一授業内での時間配分、単元構成）、③子どもをつまづきについて、問題の定義と表象を押さえ、可能な解決方略を検討する（例：つまづきの原因がどこにあり、どこまでわかりどこからわからなくなったのか、わかるためにはどうすればいいのか）、④授業と学習の文脈に即した思考が適切にできる（例：発言一つに対しても、授業展開の時間的關係・内容的關係・他の子どもの思考との關係と関連させられる）、⑤「出来事」に対する反省が授業の中で注目に値する「出来事」に集中しており、授業の流れの全体構造がしっかりしている（例：この授業・単元では何が重要なのか）、といった特徴である。これに対して、初任教師は、指導計画

が、直線的・合理的で細部にわたるまでしっかりとした想定したものがあつたため、この指導計画を最後まで守り通そうと必死になり、生徒の瞬時瞬時の反応を授業に生かせないとし、一度計画の軌道から外れると修復は困難であるとした。また、熟達者の③の場合、すぐに対処療法的な問題解決だけに意識がいくこと、④ができないこと、授業の流れの全体構造が曖昧であるため「出来事」についての反省が多面化しているといった特徴があるとまとめている。

こうした一連の研究から、ある程度、熟練教師の有する熟練性が明らかとなつてきた。しかし、この手の研究では、どうすれば熟練教師になれるのかまで明らかにすることはできなかった。

#### ④「第4期」(1993年～現在)

第4期の Teaching Expertise 研究の始まりは、1983年にそのきっかけがあると考えられる。すなわち、Schon(1983)は、従来までの専門家を専門的知識や科学的技術を合理的に適用し、問題を解決していくことを基本とする「技術的専門家 (technical expert)」と称し、この「技術的専門家 (technical expert)」に代わつて活動過程における考察を基礎とする「反省的実践者 (reflective practitioner)」という新しい専門家像こそ卓越した実践者の姿であると主張したのである。Schon によれば、「反省的実践者 (reflective practitioner)」は、「行為の中の省察 (reflection in action)」を中心概念としており、この「行為の中の省察 (reflection in action)」は、「行為の後の省察 (reflection after action)」 「行為についての省察 (reflection on action)」も包括しているという。こうした Schon の研究を受けて Zeichner (1987) は、「教師は深く反省すべきである」という見解を示し、アメリカの教師教育学会においても反省的実践に関する研究を推進する必要性を提唱している。これにより、教師教育界においても、Calderhead (1989) が用いたアクション・リサーチを主流に事例的に反省的実践に関する研究が展開されるようになっていった。

こうした教師教育界の動向を受けて、Dodds (1993) は、従来までの体育教師の実践的知識に関する先行研究を総説し、次のような2つのスキルに大別した。一つは、子どもの運動技能を高める指導能力 (Personal Performance Skills) であり、もう一つは、彼らの運動学習の状況を観察する能力 (Observational Skills) である。そして、これら2つの実践的知識を高める授業研究を推進していくためには、熟練教師と新人教師の違い (experience) と授業成果の違い (effectiveness) の両面から、体育教師の実践的知識を実践的・実証的に明らかにしなければならないことを主張したのである。

1993年以降、こうした Dodds の主張をもとに、体育分野を中心に Teaching Expertise 研究は、教師の「反省的思考」に関する研究へと展開されていった。すなわち、真に熟練教師のようになるためにはどうすればよいのかを追求する研究へと駒が進められたのである。

Strauss and Shilony(1994)は、熟練教師(7年目)と未熟練教師(2年目)の高校教師(物理、化学、生物、数学、文学、歴史、宗教をそれぞれ担当する教師)を対象に、子ども観についてのメンタルモデルと学習を促進させる要因としてどのようなものがあるのかについてのメンタルモデルを作成してもらうことで、経験年数の高い教師の熟練性を事例的に導出しようとしている。メンタルモデル(仮想モデル)とは、「〇〇についてどのように(どのようなものがあるか)考えているか」を図式化したものである。その結果、熟練

教師は「子どもは、単に与えられたものを記憶・暗記するものではなく、子ども自身、世界を解釈し構成できる活動主体である」と認識していることを、さらに①教えるべき授業科目の特性、②教師は教材と学習者の間の媒介であること、③教授方法、④子どもの学習環境、⑤子ども一人ひとりの特性、⑥教材がどのように子どもの中に取り入れられていくか、といったメンタルモデルをもっていたことを報告している。

Lange and Burroughs(1994)は、周囲からの評価の高い教職経験年数 12 年目の教師を対象に、この教師が実践的知識を獲得する過程モデルを事例的に追跡・検討している。その結果、教師の成長は既存の知識と実践に対する不確定性に常に挑戦することから始まっており（＝前進的問題解決能力（経験によってできた余裕や空いた時間を用いて、他の仕事にチャレンジしていく力）がきわめて強い）、こうした実践力を高めていくためには、実践中の不確定性に対する反省がきわめて有効であると報告している。他方、未熟な教師というのは、前進的問題解決能力が途中でなくなることを指摘している。

Steven(1996)は、5名の熟練教師（運動指導の経験豊富な教師）とそうでない教師を対象に、運動指導時のフィードバック行動を比較・検討した結果、熟練教師は子どもの運動のつまずきに気づき、それを修正するための具体的なフィードバックを数多く提供できていたのに対して、そうでない教師は子どもたちが運動でつまずいているのに気づかず、もし気づいたとしても、その問題を解決するための具体的なフィードバック（手だて）を与えることができなかったことを報告している。

これらのことから、「熟練教師」に近づくためには、まずは授業中に生じた「出来事」に向き合い、一つひとつ解決していくことが重要であるように考えられる。次いで、なぜこのような「出来事」が生じたのかを反省し、こうした「出来事」が生起しないためにはどうすればよいのかを考え、実践を変えていくことが重要であるものと考えられる。これにより、上述した「熟練教師」の特徴（教材との間で生じる子どもの技能的なつまずきの類型とそれを解決するための手だてを十分に熟知していた）が構築されてくるものと考えられる。

上記の研究を受け、教師の反省的実践を初めて経験的努力によって検討したのが Tsangaridou and O'Sullivan である。

Tsangaridou and O'Sullivan を中心とする研究グループは、「どのような反省をするべきなのか」ではなく、「何を反省するべきなのか」という反省の持つ役割と機能を理解する必要性を主張し、様々な教師の反省的思考を抽出し、その定式化を試みようとしている。そのために、まず Tsangaridou and O'Sullivan(1994)は、教師の反省的思考を定式化する前提として、「実習生の体育授業に対する反省的思考を高める教授学的戦略の有用性」と題する研究において、体育専攻の教育実習生（大学3年生）6人を対象にインタビューやジャーナル、さらにはビデオ観察を用いて、彼らの反省的思考を事例的に分析している。その結果、「使用した指導技術に対する反省」「状況的文脈的理解に対する反省」「道徳的教授行為に対する反省」の3つの反省的思考を導出するとともに、これらの反省的思考の内実は、4つのレベルに分類できることを報告している。すなわち、「レベル1」は、自分の行為の「記述のみ」の段階であり、「レベル2」は、自分の行為を「記述」とともに、その内容を「弁明」する段階であり、「レベル3」は、自分の行為を「記述」した上で、その内容を「批判」できる段階であり、「レベル4」は、自分の行為を「記述・弁明」した上で、

「批判」する段階である。そして、指導教員と共に反省を展開させたグループ1（3名）は、「使用した指導技術に対する反省」「状況的文脈的理解に対する反省」「道徳的教授行為に対する反省」のいずれの反省も認められ、その内実もレベル4（記述と根拠および批評）が64.8%であったことを認めている。これに対して、実習生だけで反省を展開させたグループ2（3名）は、「使用した指導技術に対する反省」を展開させるにとどまり、その内実もレベル1（記述：57.4%）が大半であったことを報告している。

さらに、Tsangaridou and O'Sullivan(1997)は、教職経験年数10年以上の現職教員4名を対象に、上述の教育実習生の検討と同様の手法で事例分析した結果、教師の反省には日々の実践から状況的に実践を追求させたり文脈的に関連づけたりすることで日々の実践に影響してくる *Micro reflection* と、長年にわたる実践から学級経営や専門職性の発達に影響してくる *Macro reflection* の2種類のあることを導出し、前者における反省的思考として「教授学的事象」「内容論的事象」「社会的事象」「倫理的・道徳的事象」の4つを導出している。

このように、今日、他の専門職の場合と同様に事例研究を中心に熟練者の実践事例をナラティブ形式で積み重ね、それを語り継いでいこうとする傾向にある。もっと言えば、熟達した教師になるために、熟達者の有する‘*Good Practice*’を明らかにし、この‘*Good Practice*’に共感しながら日々の実践と向き合い、自らのナラティブを作り上げていく（＝経験の積み重ね）しか教師の実践的力量を高める方法はないという立場から、研究が推進されている。しかし一方で、熟練者の実践事例を読み取る側にナラティブを読み取る能力がなければ、上述してきた従来までのカリキュラム変遷などの一連の失敗と同様の結果になってしまう危険性が考えられよう。また、Tsangaridou and O'Sullivanの研究にみられるように、導出された結果は、いずれも「枠組み (*framework*)」や「事象 (*situation*)」と称され、「要因(*factor*)」という表現が用いられていない。このことは、「第4期」の研究法が事例研究を中心に展開されたことで、「第3期」までに導出された結果と「第4期」で導出された結果との因果関係が検証されていないことを示している。今後、両者の因果関係を解明していく努力が望まれる。

## V おわりに

以上、アメリカにおける *Teaching Expertise* に関する先行研究を歴史的に押さえていくことで、*Teaching Expertise* 研究からみた教師の実践的力量について検討してきた。その結果、以下のことが明らかとなってきた。

①1970年代に展開された「教育内容の現代化」より、どんな優れた指導プログラムやカリキュラムがあっても、結局はそれを扱う教師の実践的力量にすべて規定されることがわかってきた。とりわけ、優れた実践者が有する「前進的問題解決能力」の解明が *Expertise* 研究の中心課題であることが認識された。

②*Teaching Expertise* 研究における「第1期」（1977年～1982年）では、「プランニング-プロダクト」研究法を下敷きに、ベテラン教師と初任教师それぞれで異なった特徴のあることが認められている。しかしながら、この手の研究法は結果の解釈に研究者や実践者のバイアスが入り込んでしまうといった批判があった。したがって、なぜベテラン教師は初任教师より優れた指導プログラム（指導理論）が作成できるのかということまで明らか

にすることはできなかつた。

③Teaching Expertise 研究における「第2期」(1983年～1986年)では、上記「第1期」の研究を受け、ベテラン教師の「設計・計画」段階での指導案作成時などの意思決定を明らかにしようとしていた。その結果、ベテラン教師というのは「計画・設計」段階で教材との間に生じる子どもの技能的なつまずきの類型とそれを解決するための手だてを十分に熟知していることがわかる。しかし、「第1期」同様、ベテラン教師の方が初任教師より優れた指導プログラムが書けることを前提に研究が展開されていた。加えて、これらの研究でいうベテラン教師とは、いずれも教職経験年数の高い教師のことであった。したがって、熟練教師と初任教師の違いは認められても、どうすれば熟練教師のような意思決定ができるようになるのかまでは明らかにすることはできなかつた。

④Teaching Expertise 研究における「第3期」(1987年～1992年)では、授業分析の発展に伴って本格的に Teaching Expertise 研究が開花した。その結果、熟練教師というのは、教材との間で生じる子どもの技能的なつまずきの類型とそれを解決するための手だてを熟知していることが明らかとなってきた。また、こうした熟練教師になるためには、授業中に生起する「出来事」の特徴を押さえるトレーニングを日常の授業実践の中で積むことが必要であることが推定されている。しかし、依然として、どうすれば熟練教師のような意思決定ができるようになるのかまでは明らかにすることはできなかつた。

⑤Teaching Expertise 研究における「第4期」(1993年～現在)では、「第3期」までに認められた熟練教師の特徴がどうすれば構築されてくるのかについて、Schon の提起した反省的実践の側面から研究が展開されている。その結果、熟練教師に近づくためには、まずは授業中に生起した「出来事」に向き合い、一つひとつ解決していくことが重要であること、さらには、なぜこのような「出来事」が生起したのかを反省し、こうした「出来事」が生起しないためにはどうすればよいのかを考え、実践を変えていくことが重要であることが事例的に認められている。加えて、熟達者の有する‘Good Practice’に共感しながら日々の実践と向き合い、自らのナラティブを作り上げていく(=経験の積み重ね)ことで、教師の実践的力が高まるものと考えられている。しかし、いずれの研究も事例的研究を中心に展開されたことで、「第3期」までに導出された結果と「第4期」で導出された結果との因果関係が検証されていないため、いずれも「枠組み (framework)」や「事象 (situation)」といった表現に留まる現状にあることが認められた。

以上、アメリカにおける Teaching Expertise に関する先行研究の歴史的過程は、「プランニングプロセス・プロダクト」研究の発達に伴って深化してきた過程が看取できる。これを批判的に眺めるならば、Teaching Expertise 研究の成果は、「プロセス・プロダクト」研究法に規定されている可能性が考えられる。つまり、Teaching Expertise 研究の成果は、測定するプロダクトの道具の性質に規定されるとする批判である。それ故、現在までの Teaching Expertise 研究の成果は、優れた授業の創造という点で疑義が生じる。これより、以下に示す2つの研究課題を導出することは可能であろう。

1つめは、Teaching Expertise 研究の成果が測定するプロダクトの道具の性質に規定されるのであれば、実質的陶冶の側面だけでなく形式的陶冶の側面も含めて、測定道具が多面的かつ多様に開発される必要がある。

2つめは、依然として優れた実践者の成長過程、とりわけ「前進的問題解決能力」の形成過程が明らかになっていないことである。これには、研究の対象が熟練教師と初任者教師との比較にとどまっていることに原因があるものと考えられる。教職経験年数別にみた比較や学習成果の相違からみた比較による検討が多く積み重ねられる必要がある。

いずれにしても、上述した2つの研究課題にもとづく研究成果を実践化していくことで、「いつ頃の教師に、何を汲み尽くさせるか」とする現職教育の内実を究明していくことが重要である。そのための手がかりの一つとして、Kagan(1992)と Holt-Reynolds(1992)の総括研究で示された授業中の「出来事」への気づきの解明が有力な方法と考えられる。

## 文献

- Adams,R.S.(1951) ‘Two scales for measuring attitude toward physical education’ ,  
Research Quarterly,34(1).114-126.
- 秋山裕右・梅野圭史 (2001)「体育授業における『出来事』の教育学的意義に関する一考察—デイヴィドソンの『出来事』論を考察視座として—」,体育・スポーツ哲学研究,23  
(2) .
- Aiken,L.R & Williams,E.N(1973) Response times in adding and multiplying singledigit  
number. Perceptual and Motor skills,37.3-13.
- Apple,M,(1986)Teachers and Texts:A Political Economy of class and Gender Relations  
in Education.Routledge & Kegan Paul.
- Berliner(1988)The development of expertise in pedagogy.
- Bereiter,C&Scardamalia,M(1993) Surpassing ourselves.Toward a general theory of  
expertise, Cambridge University Press.
- Biscan &Hoffman (1976) (Dodds,P.(1994)Cognitive and behavioral components of  
expertise in teaching in physical education.Quest 46(2) : 149-152. 参照)
- Borko,H. & Livingston,C.(1989)Cognition and improvisation: Differences in  
mathematics instruction by expert and novice teachers.American Educational  
Research Journal,26,473-498.
- ブルーナーJ.S.(1978)認識の心理学 - 与えられた情報をのりこえる - (下),平光昭久(訳),  
明治図書,pp139-140.
- Calderhead(1986)Research into teachers' and student teacher' coginitions: Exploring  
the nature of classroom practice.Paper presented at the annual meeting of the  
American Educational Research Association.
- Carter,K & Cusbing,K & Sabers,D &Stein,P & Berliner,D(1988) Expert - Novice  
differences in perceiving and processing visual classroom information.Journal of  
Teacher Education, 24, 25-31.
- Chase,W.G.(1983) Spatial representations of taxi drivers.(Acquisition of symbolic  
skills;pp391-405,New York Plenum.
- Chase,W.G. & Ericsson,K.A.(1973)Perception in chess. Cognitive Psychology, 4, 55-81.
- Chase ,W.G.& Simon(1973)Perception in chess. Cognitive Psychology, 4,55-81.
- Chi,M.T.A.,Glaser,R.,&Farr,M(1988) The nature of experience.

- Darst,P.W. & Mancini,V.H. & Zakrajsek (1983) Systematic observation instrumentation for physical education, Leisure Press.
- De Groot,A.D.(1965) Thought and choice in chess.
- Dewey,J.(1916) Democracy and Education. P219.
- Dodds,P.(1994)Cognitive and behavioral components of expertise in teaching in physical education.Quest 46(2) : 149-152.
- Dreyfus,H,L. and Dreyfus,S,E(1987)純粹人工知能批判—コンピュータは思考を獲得できるか—,アスキー出版局.
- Egan,D.E&Schwartz(1979) Chunking in recall of symbolic drawing.Memory and Cognition,7,149-158.
- Hayes Roth,F.Waterman,D.A.&Lenat,D,P.(1983)Building expert systems.
- Hoffman&Armstrong(1975), (Dodds,P.(1994)Cognitive and behavioral components of expertise in teaching in physical education.Quest 46(2) : 149-152. 参照)
- Hoffman&Sembiante(1975), (Dodds,P.(1994)Cognitive and behavioral components of expertise in teaching in physical education.Quest 46(2) : 149-152. 参照)
- Holt-Reynolds,D.(1992)Personal history based beliefs as relevant prior knowledge in course work. American Educational research Journal29,2.
- Housner,L,P&GriffeyD.C(1985)Teacher cognition:Differences in Planning and interactive decision making between experienced and inexperienced teachers,Research Quarterly for Exercise and Sport,56,45-53.
- 稲垣忠彦・佐藤学 (1996) 授業研究入門,岩波書店,pp83-84.
- ジャン＝フランソワリオタール(訳.小林康夫), (1998) ポスト・モダンの条件-知・社会・言語ゲーム-,水声社,pp.33-35.
- ジェローム・ブルーナー (1981a) 心を探して-ブルーナー自伝-. 田中一彦訳,みすず書房, p 292.
- ジェローム・ブルーナー (1981b) 心を探して-ブルーナー自伝-. 田中一彦訳,みすず書房, p 318.
- ジェローム・ブルーナー (1981c) 心を探して-ブルーナー自伝-. 田中一彦訳,みすず書房, p 321.
- Kagan,D.M(1992)Professional growth among preservice and beginning teachers. Review of Educational Research,62,2, pp129-169.
- 加藤幸次 (1977) 授業のパターン分析,明治図書. pp10-11.
- 杵渕俊夫 (1975) 「デューイにおける教育理論の哲学的基礎—知識 (思考) の人間化をめぐって—」,教育哲学研究,32,19-35.
- Lange,J.D.&BurroughsLange,S.G.(1994)Professional Uncertainty and Professional Growth: A case Study of Experienced Teachers. Teaching and Teacher Education, 10.617-631.
- Lee,A.,Keh,N.,and Magill,A.(1993)Instructional effects of teacher feedback in physical education Journal of teaching in physical education,12,228-243.
- Leinhardt,G.,& Greeno,J.G. (1986)The cognitive skill of teaching. Journal of

- Educational Psychology,78.75-95.
- Leinhardt,G,&Smith(1986) Expertise in mathematics instruction: Subject matter knowledge. *Journal of Educational Psychology* ,77,241-247.
- 中沢志保 (1995) オッペンハイマー:原爆の父はなぜ水爆開発に反対したか,中央公論社.
- NASA (The National Aeronautics and Space Administration) (2005) ホームページ.
- Newell,A. & Simon,H.A.(1972)Human problem solving. New Jersey: Prentice Hall.
- 西島有厚 (1985) 原爆はなぜ投下されたか,青木書店.
- 小野由美子,マイヤーズの報告 (1982a)「教師の教授行為と子どもの学力発達」,教育方法学研究,8,45-53.
- 小野由美子(1982b)「教師の教授行為と子どもの学力発達—プロセス・プロダクト研究の成果と課題—」,教育方法学研究,8,45-53.
- Patel,V.L&Groen,G.J(1983) The general and specific nature of medical expertise.
- パトリシア・ベナー (2003) 看護実践のエキスパート性を育成するために,エキスパートナースになるためのキャリア開発・P ベナー博士のナラティブ法とエラー防止・.照林社編集部(編),照林社:東京, pp28-40.
- Peterson,P.L&Comeaux,M(1987) teachers' schemata for classroom events :The mental scaffolding of teachers' thinking during classroom instruction.*Teaching & Teacher Education*,3(4),319-331.
- Preifear,R.S. (1986) Enabling teacher effectiveness: Teachers' perspectives on instructional management. Paper presented at the annual meeting of the AERA. P 25.
- Reicher,G.M.(1969)Perceptual recognition as a function of meaningfulness of stimulus material. *Journal of Experimental Psychology*,81,275-280.
- ロッキード・マーティン (2005) ホームページ.
- 坂井優基 (2005) パイロットが空から学んだ一番大切なこと,インデックス・コミュニケーションズ.
- Schon,D.A. (1983) The reflective practitioner : How professionals think in action, Basic Books.Inc.
- Schon,D.A.;佐藤学, 秋田喜代美 (訳) (2001) 専門家の知恵-反省的実践家は行為しながら考える-. ゆみる出版.
- Shulman,L.S. (1986a) teacher assessment project news. School of education, Stanford University,Stanford,CA.
- Shulman,L.S.(1986b)A national board for teaching?: In search of a bold standard. Paper commissioned for the Task Force on Teaching as a Profession, Cornegie Forum on Education and the Economy.
- Shulman,L.S.(1986c)Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*,15,2,4-14.
- Shulman,L.S.(1987) Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*,57,1,1-22.

- シーデントップ [著];高橋健夫[ほか]訳 (1988) 体育の教授技術,大修館書店.
- シルバーマン,C.E. (1973) 教室の危機 (上・下) . 山下正 (訳) ,サイマル出版.
- Steven,T.(1996)Differences between experienced and inexperienced physical education teachers' augmented feedback and interactive teaching decisions.
- Strauss,S.& Shilony,T.(1994)Teachers' models pf children's minds and learning.Mapping the mind : Doamin specificity in cognition and culture.Cambridge University Press.455-473.
- 杉浦宏 (1961)「ジョン・デューイとアメリカ進歩主義教育運動」, 教育哲学研究, 4,12-30.
- 砂沢喜代次 (1957) デューイの教育思想研究—国民教育の前進のために—. 理想社, p.11.
- Thomas,P.C&Elizabeth,F& Penelope,L,P&Chi,P,C& Megan,L(1989) using knowledge of children's mathematics thinking in classroom teaching. American Educational Research Journal,26(4),499-531.
- Tsangaridou,N. and O'Sullivan,M.(1994)' Using pedagogical reflective strategies to enhance reflection among preservice physical education teachers'. Journal of teaching physical education 14 : 13-23.
- Tsangaridou,N. and O'Sullivan,M.(1997)'The role of reflection in shaping physical education teachers educational values and practices.' .Journal of teaching physical education 17 : 2-25.
- Wear,C.L., 'The evaluation of attitude toward physical education as an activity course' , Research Quarterly,22.114-126.
- Yinger'(1977)(Yinger'のホームページ(2005)と Dodds,P.(1994)Cognitive and behavioral components of expertise in teaching in physical education.Quest 46(2) : 149-152.参照)
- Zeichner,K. (1987) Preparing reflective teachers: An overview of instructional strategies which have been employed in preservice teacher education. International journal of educational research 11 : 567-575.