

# PDSIサイクルに関する理論的背景と学校での教育実践への適用

中山 玄三\*

## Theoretical Background of the Plan-Do-See-Improvement(PDSI)Cycle And Its Application in Educational Practice at Schools

Genzo NAKAYAMA

### はじめに

PDSI (Plan-Do-See-Improvement) サイクルは、各学校において学校教育目標の達成を目指した教育課程の計画、実施、評価、改善の一連の過程を循環関係・サイクルというシステムとして科学的に捉える点に本質がある。筆者は、これまで、熊本市教育センター主催の教員研修事業である教育論文審査や研究員活動の機会を通して、PDSIサイクルを導入した教育実践研究の進め方にかかわる指導・助言を行ってきている。本稿では、このPDSIサイクルに関する理論的背景とそれが学校教育に導入されてきた経緯について明らかにするとともに、学校等での教育実践研究ならびに現職教員研修を進めていく上でPDSIサイクルを適用することの有用性・意義について述べてみたい。

PDSIサイクルに関する理論的背景とそれが学校教育に導入されてきた経緯については、概ね次のように要約できる。PDSIサイクルと類義語として用いられているPDS (Plan-Do-See) サイクルとPDCA (Plan-Do-Check-Action) サイクルは、ともに元々経営学においてマネジメント・サイクルとして提唱された考え方・手法で、それが日本の学校経営において取り入れられ、あまり抵抗なしに教育現場に浸透しつつあるものである。他方、PDSIサイクルは、学校経営とりわけカリキュラム経営において導入されたPDSサイクルに、その後、改善のImprovementが付加されたものである。

PDSサイクルが教育の場に導入されたのは1960年代で、この考えは学校経営近代化論の主張とともに1970年代以降普及し、今日に至っている。また、PDSIサイクルは、1970年代後半から学校に基礎を置くカリキュラム開発のシステム化の中でその重要性が認識され、特に、総合的な学習の時間が新設・実施された1990年代後半頃から、カリキュラム評価

あるいはカリキュラム経営の手法として数多く取り上げられるようになってきている。さらに、PDCAサイクルが教育の場に導入されたのはごく最近のことであり、学校評価システムの導入とともにマネジメント・サイクルによる継続的な改善を行なうことで、教育水準の向上に資するものである。

### 1 経営・管理でのPDSサイクルとPDCAサイクル

経営・管理過程を科学的に分析する考え方・手法として、PDSサイクルやPDCAサイクルと呼ばれるマネジメント・サイクルが提唱された。マネジメントを1点で捉えるのではなく流れで捉えること、そして、1度の流れで終わるのではなく同じ流れを何度も繰り返すことで、次々とステージを上がっていくという点、つまり、経営管理の諸機能の循環関係として捉える点に、マネジメント・サイクルの本質がある。

#### (1) 起源

その起源は、フランスの経営学者Fayol, H.(1861)による管理論に始まり、経営管理の機能を「計画、組織化、命令、調整、統制」の5つに区分されるサイクルとして捉えた。また、アメリカのGulick, L.(1937)は、経営管理の機能を「計画化、組織化、職員採用、指導・指揮、調整、報告、予算」として捉え、それらの頭文字をとったポストコルブ説 (POSDCoRB: Planning, Organizing, Staffing, Directing, Coordinating, Reporting, and Budgeting) もよく知られた。

概して、経営管理の機能のこれらの区分がはっきりとせず、言葉の定義が難しすぎるところがあることから、それが簡略化され、いわゆるPDSサイクルやPDCAサイクルが生まれたようである。その他にも、経営管理機能を「計画化 (Planning), 組織化 (Organizing), 統制 (Controlling)」に集約したPOCサイクルと表現されることもある。

\* 附属教育実践総合センター

## (2) PDCAサイクル

PDCAサイクルは、トータル品質管理（TQM: Total Quality Management）の基本的な考え方として、1920年代にShewhart, W.やDeming, W. E.によって提唱されたもので、研究者の名前を採って、ShewhartサイクルあるいはDemingサイクルとも呼ばれている。4つのフェーズでの主な活動は次のとおりで、経営過程の改善を目的とした事実に基づく科学的な分析手法とされた。

- ・計画・立案（Plan）：理論づけ、仮説の設定、仮説検証の計画
- ・実行・実施・運用（Do）：仮説検証の計画の実行、仮説の実証
- ・定期的な点検・統制（Check）：検証結果の点検・評価、成果と課題の考察
- ・見直し・処理・対応・行動（Action）：検証結果に基づく対応、修正・改善、より高次のステップへ向けた取組み（次の計画・立案の段階）

古くからあるPDCAサイクルは、その後、1990年代以降、最近になって、再び脚光を浴びることになる。その契機となったのが、1990年頃からの10年間で、マネジメント・システムが世界的な関心事となり、ISO（国際標準化機構）でも品質、環境管理、労働安全、会計官吏、危機管理のマネジメント・システムの統合化を図る中で、あらゆる経営課題を管理するマネジメント・サイクルとしてPDCAサイクルを採用したことである。

## (3) PDSサイクル

経営管理過程を、一般的に「計画（Plan）— 実施（Do）— 評価（See）」の3つの段階に分けて、この頭文字をとってPDSサイクルと呼ばれるのは、日本流のマネジメント・サイクルの記号表現とされているが、それが、いつ頃、誰によって提唱されたのかについては不詳である。

1950年代以降に登場したシステム工学においては、システム設計のための現状調査や結果の分析作業に必要な科学的手法として、「計画—実施—評価」のPDSサイクルが散見される。そこでは、良いシステムを実現するための基本が計画—実施—評価を繰り返すことであるというマネジメント・サイクルの考え方が根底にある。

## (4) わが国での適用

わが国でビジネス用語としてマネジメント・サイクルが盛んに用いられるようになったのは、すっきりとして分かりやすいPDSサイクルという用語の方が20年以上早く、1990年代以降、最近になって、PDCAサイクルという用語も用いられるようになってきている。日本企業では、PDSサイクルのSeeの

評価フェーズでフィードバックが曖昧になりやすいので、それをCheck（点検・評価）とAction（対処・行動）に分解したPDCAサイクルが用いられるようになったと言われる。

PDCAサイクルとPDSサイクルのモデルの違いについて、例えば、環境管理システム（1996年に制定されたISO14000シリーズ）でのPDCAサイクルが、1つの組織の中で、実際に環境負荷を発生する現場の改善計画を立案（Plan）し、現場でそれを実行（Do）し、環境負荷の実情を監査部門が測定・監視（Check）し、それに基づき経営層が見直しを行なう（Action）という手順を繰り返すものである。これに対して、現場と監査機構と経営層といった部門分けを必要としないような小さな組織や個人の活動においては、全体を統括する立場の人が、行動計画を立て（Plan）、それを実行し（Do）、結果を評価して改善につなげる（See）という、より簡素化されたPDSサイクルで考えることもある。

さらに最近では、政策評価において、「計画（Plan）— 実施（Do）— 評価（See）」を主要な要素とする政策のマネジメント・サイクルの中に、政策評価を制度化されたシステムとして明確に組み込み、政策の普段の見直しや改善につなげていくことが求められているなど、社会や経済の様々な分野でマネジメント・サイクルの考え方や手法が盛んに適用されるようになってきている。

## 2 学校教育でのPDSサイクル、PDPSIサイクルとPDCAサイクルの適用

経営学に元来基礎づけられたマネジメント・サイクルが、わが国の学校教育に導入され普及していく歴史的な過程は、大別して次の3つに区分できる。

- (1) 日本流のマネジメント・サイクルの記号表現とされるPDSサイクルは、1960年代に導入された当初は学校経営全般で、その後、特に、学校でのカリキュラム経営において適用され、1970年代以降普及していった。
- (2) 学校でのカリキュラムの改善志向が強まることで、PDSサイクルに改善のImprovementが付加されたPDPSIサイクルは、1970年代後半から学校に基礎を置くカリキュラム開発のシステム化の中でその重要性が認識され、その後、特に、総合的な学習の時間が新設・実施された1990年代後半から、カリキュラム評価あるいはカリキュラム経営の手法として数多く取り上げられるようになった。
- (3) 他方、1920年代にShewhartやDemingによって提唱され、その後、ISO（国際標準化機構）でも採用され1990年代に再び脚光を浴びたPDCAマネ

ジメント・サイクルは、わが国の経営・管理では、従前までの自国流のPDSマネジメント・サイクルではフィードバックが曖昧になりやすいことから、See（評価）をCheck（点検・評価）とAction（対処・行動）に分解したものとしてPDCAマネジメント・サイクルが理解され、主流的な考え方となった。そのPDCAサイクルが、2000年以降、学校教育活動の改善に生かす学校評価を全体的にシステム化するための方法として、採用されつつある。

学校教育の場でPDSサイクルや、PDSIサイクル、PDCAサイクルが適用されてきた時期や主たる分野は、歴史的に大別して見れば上記の通りではあるが、現在、これら3つのマネジメント・サイクルが、多種多様な教育・研究分野において広範囲に渡って適用されてきていることは周知の事実である。

### (1) 学校経営近代化論とPDSサイクル

従来の成り行き経営・管理や勘・コツによる経営・管理ではなく、科学的な経営・管理の必要性に基づき、元々経営学においてマネジメント・サイクルとして提唱されたPDSサイクルが、わが国で教育の場に導入されたのは1960年代で、この考えは学校経営近代化論の主張とともに1970年代以降普及していった。

#### ① 学校経営の合理化・民主化

1959～60年頃からの経営学の影響のもとに経営合理化を強調する近代化論は、学校経営過程の能率化・標準化をはかることが経営民主化よりも先決問題であるという考え方に立っていた。1965年には、論争が激化し、学校経営の合理化、学校経営の民主化とその両者を統合しようとするもの大別して3つの系列に分化することになる。その中で、PDSマネジメント・サイクルは、校務分掌組織の改革、職員会議組織の改革、学校教育目標の具現化・具体化、学校でのカリキュラムの編成などにおいて、その必要性が十分に認識され、実際にそのサイクルに沿って検討が行われた。

#### ② 学校でのカリキュラム経営・カリキュラム評価

学校でのカリキュラム編成においては、わが国の場合、1958年以降、教育行政による法的管理・拘束力の強化に伴い、国家レベルで定められた教育課程の基準である学習指導要領を評価することが制限された聖域であったことから、いわばカリキュラム評価と授業評価とが別次元のものと考えられるようになっていた。カリキュラム経営には、文部省や教育委員会などの教育行政機関が行なう教育課程の基準に関する行政活動が含まれる広義の場合もあるが、一般的には教育課程行政とは区別される学校レベル

でのカリキュラム経営がある。そこでは、各教科や教科外活動の指導におけるPDSサイクルの断絶や、とりわけ評価（See）の部分の欠落が問題となっていた。

つまり、各学校において学校教育目標の達成を目指したカリキュラムや指導計画を作成し（Plan）、実施し（Do）、評価する（See）過程をつながりのあるものにすることがカリキュラム経営の課題であった。この課題に対して、カリキュラムの評価と改善が連続した1つの仕事であるという戦後初期のカリキュラム評価の目的を復権させ、カリキュラム評価と授業評価とを内在的に統合する方略を提起したのが、到達度評価の考え方であると言われている。到達度評価は、到達目標を基準とする絶対評価の立場で、わが国では、集団基準に準拠した相対評価を批判して、1970年代に本格的に歴史に登場してきたものである。

#### ③ カリキュラム経営を軸とした学校経営のシステム化

1970年を境にして、システム工学の発想とその技法を基礎にした学校経営のシステム化の試みが、合理化・効率化をすすめるために出されてきた。これにより、PDSサイクルに沿ったカリキュラム経営を中心的な軸としたトータルな学校経営のシステム化が新たに生まれてきた。児童・生徒の教育的成長に直結したカリキュラムの計画・実施・評価こそを軸にし、それを人、物、予算、運営からなる経営諸条件と最適に対応させてダイナミックに動かしてこそ、学力問題に対する学校経営としての正しいアプローチが生まれると考えられるようになった。

以上のような経緯のもとで、1970年代以降、カリキュラムの開発、編成、実施、評価、改善の一連の過程を別々に見るのではなく、PDSサイクルというシステムで捉え、科学的に経営管理することが、子どもの学力の保障につながるだけでなく、教師や学校の教育活動をより有効なものとし、それが、国家の教育課程の基準をより豊かにすることにつながるという点で、その意義と価値が一般に広く認められるようになっていったと解される。

#### (2) 学校に基礎を置くカリキュラム開発とPDSIサイクル

PDSIサイクルは、わが国の学校でのカリキュラム経営において導入されたPDSサイクルに、その後、カリキュラムの改善志向が強まることで改善のImprovementが付加されたものと考えられる。PDSIサイクルは、1970年代後半から学校に基礎を置くカリキュラム開発のシステム化の中でその重要性が認識され、1998年の教育課程審議会答申において、各学

校が創意工夫を生かし特色ある教育、特色ある学校教育を進めることが教育課程の基準の改善のねらいの一つとして掲げられて、特に、総合的な学習の時間が新設・実施された1990年代後半頃から、カリキュラム評価あるいはカリキュラム経営の手法として数多く取り上げられるようになってきている。

### ① 学校に基礎を置くカリキュラム開発

学校に基礎を置くカリキュラム開発（SBCD: School Based Curriculum Development）は、1975年に、文部省がOECD（経済協力開発機構）のCERI（教育研究革新センター）と協力して東京で開催したカリキュラム開発に関する国際セミナーにおいて、Skilbeck, M.が初めて紹介したとされている。学校をカリキュラム開発の場と考え、学校での日常的な活動を通して開発を進める考え方で、授業実践を通して計画へのフィードバック機能が重要とされる。日常的な授業研究と有機的に関連するカリキュラム開発のシステムの中で、計画－実施－評価－改善のPDSIサイクルが取り入れられることになる。

文部省は、学校での教育課程の基準の改善に資する実証的資料を得るために、1976年から研究開発学校の制度を設けた。研究開発学校を中心に全国各地で独自のカリキュラムが展開され、その成果が1989年度および1998年度の学習指導要領の改訂に反映された。学校に基礎を置くカリキュラム開発にかかわる実践・研究の重要性を再認識し、その方法論を確立していく上でも、PDSIサイクルの考え方・手法が重要な意味をもつと考えられる。

### ② 総合的な学習の時間

1998年の教育課程審議会答申において、各学校が創意工夫を生かし特色ある教育、特色ある学校教育を進めることが教育課程の基準の改善のねらいの一つとして掲げられ、総合的な学習の時間が新設された。総合的な学習の時間は、学習指導要領では、総則の中でその取扱いが述べられているだけで、目標、各学年の目標および内容等が示されておらず、教科書も作成されていないことから、各学校が地域や学校、児童・生徒の実態に応じて創意工夫を生かした教育活動を行なうことが大前提となっている。つまり、学校に基礎を置くカリキュラム開発の必要性・必然性が改めて認識され、その実践が進められてきている。

総合的な学習の時間のカリキュラム編成が目標を達成する上で有効であるかどうかを、授業実践を通して評価・点検・見直し、より良いものに改善しようとするカリキュラム評価・改善に着手する動きがある。また、さらに総合的な学習の時間のカリキュラム経営を基軸にした学校全体のカリキュラム経営

戦略の創出と学校改善の動きも見られる。1990年代後半から、このようなカリキュラム評価あるいはカリキュラム経営の手法として、PDSIサイクルが数多く取り上げられている。

### (3) 学校評価システムとPDCAサイクル

中央教育審議会答申（1998）や教育改革国民会議（2000）などにおいて、学校は教育目標や教育計画等を保護者や地域住民に説明するとともに、その達成状況を自己評価するなど、学校評価を導入し、教育活動全般の改善につなげていくことが提案された。また、文部科学省令の学校の設置基準（2002）で、教育水準の向上を図り、学校の目的を実現するため、学校の教育活動その他の学校運営の状況について、自ら自己点検及び評価を行ない、その結果の公表に努めることが規定された。これを受けて、各県市町村においては、学校管理規則等が改正され、公立学校に学校評価の実施が義務づけられた。

これまでも各学校においては、教育目標を設定し、実践したのちに、その教育内容や教育活動に一定の評価を行なう取組みはなされてきた。しかしながら、ややもすると目標が具体的で検証可能なものとはなっていなかったりしたために、客観的・的確な評価が行なわれず、次年度の教育目標や教育計画の改善に反映されていない状況が見られた。また、従来から、学校運営の反省あるいは学校運営の診断チェック等の形で学校評価が実施されてきているが、組織マネジメントの考え方を導入し、一層充実したものにしていく必要性が認識されてきている。そこで、学校経営全般にわたって、教育活動とそれを支える学校運営のあらゆる場面において、マネジメント・サイクルを導入し客観的・総合的に評価して改善することで、教育の質的向上に資する取組みが始まっている。このような学校評価システムを確立するための経営手法として、古くから用いられているPDSIサイクルや、新たにPDCAサイクルを導入する動きが活発化している。

## 3 学校等での教育実践研究と 現職教員研修へのPDSIサイクルの適用

学校教育の目的は、児童・生徒の心身の健全な成長、知徳体の調和的な全面発達を促すという人間形成（＝人格の完成）にある。児童・生徒の教育的成長に直結したカリキュラムの計画－実施－評価－改善を軸にし、児童・生徒の実態を把握しながら、学校の教育目標の達成状況を明らかにしていくことは、いついかなる時代においても、学校および教職員一人一人に課せられた必要不可欠かつ必然的な使命である。

経営学に元来基礎づけられたマネジメント・サイクルが学校経営に導入され普及していった、いわゆるPDSサイクルやPDSIサイクル、PDCAサイクルは、いずれにも共通して、各学校において学校教育目標の達成を目指したカリキュラムの計画、実施、評価、改善の一連の過程を別々に見るのではなく、諸機能の循環関係・サイクルというシステムとして捉える点に、本質がある。このようなマネジメント・サイクルを適用し、カリキュラムの有効性を科学的に実証していく教育実践研究こそが、子どもの「確かな学力」「生きる力」の保障につながるだけでなく、教師や学校の教育活動をより有効なものとし、引いてはそれが、国の教育課程の基準をより豊かにすることにつながるという点で、その意義と価値があると考えらる。

とりわけ、教育実践現場と管理職層、教育課程行政機関といった階層分けを必要としないような小さな各教科等の部会などの組織、もしくは実践家・研究者としての教員個人による教育実践研究においては、PDSIサイクルで考えることが最も適当であると思われる。その理由は、PDSIサイクルが、学校に基礎を置くカリキュラム開発のシステム化の中でその重要性が認識され、カリキュラム評価の手法として適用されてきた歴史的経緯を鑑み、それが元々あった本来の趣旨に合致していると考えられるからである。したがって、教育委員会や教育センターが教員研修の一部として実施する「教育課程」にかかわる教育論文や各教科等部会・研究員制度・校内研修他の機会を通して、教育実践研究を進める上でも、PDSIサイクルは是非とも取り入れてみたい考え方・手法であり、また、そうすることが必要不可欠かつ必然とされよう。

このような考えのもとで、筆者は、平成14年度より熊本市教育センター主催事業である教育論文の審査にかかわってきており、教育論文の分析・評価にPDSIサイクルを積極的に導入している。筆者が独自に分析・評価した過去3年間の教育論文の全体講評を、表1に示す。PDSIサイクルを観点として教育論文を分析・評価したところ、次の5つの点が、教育実践研究の進め方・まとめ方のポイントとして抽出することができた(資料1参照)。

- 1) テーマ設定では、「新しい学力観」「生きる力」「基礎・基本」「確かな学力」の捉え方を踏まえる。【計画】
- 2) 仮説の設定では、教育諸条件や原因と結果の関係を構造的に捉える工夫が必要とされる。特に、理念を論旨通り実践できる視点を抽出すること。【計画】

- 3) 授業実践では、子どもの学習活動の実際を具体的に捉え、一人一人の学びに着目した詳細な観察と記録をもとに、豊富なデータを蓄積する。

【実施】

- 4) 仮説の検証では、一人一人の子どもの具体的な姿から、データに裏付けられた論を展開し、授業実践から言えることを帰納する。【評価】
- 5) まとめでは、評価をもとにした計画・実践の改善まで考察を深めることが望まれる。特に、子どもの学習状況の評価から、指導上の改善すべき視点を、課題として抽出すること。【改善・計画】

また、筆者は、平成12年度より熊本市教育センター主催事業である研究員活動の全体会において、教育実践研究の進め方・まとめ方に関する指導・助言を行なってきた。平成16年度からは、新たに上記の5つの事項を踏まえたPDSIサイクルを、この機会に積極的に導入している。平成16年度(1年目)は、平成15年度準特選教育論文の抜粋を研修教材(資料2参照)として、①テーマ・仮説と授業実践・検証の論理的な整合性・一貫性、②「計画―実施―評価―改善」のサイクルと継続性という観点から、演習形式でのグループ討議と双方向性のある参加型の講話を行なった。平成17年度(2年目)は、研究員活動の各部会ごとの取り組みの現状を内容として、子どもの変容の実態と教師の教育的手立ての有効性の検証という観点から、実践を通じた仮説の検証について、演習形式でのグループ討議と双方向性のある参加型の講話を行なった。PDSIサイクルを適用した教育実践研究の進め方・まとめ方に関する現職教員の代表的な感想を抜粋したものを、表2に示す。学校等での教育実践研究ならびに現職教員研修を進めていく上でPDSIサイクルを適用することの有用性を示唆するものであると思われる。

### まとめにかえて

学校等での教育実践研究のあり方として、①日々の教育実践を基本とした今日的教育課題に対応するもの、②学ぶ主体である子どもの成長を主眼とするもの、③実践に裏付けられた実効性のあるもの、④学校教育現場へ成果を還元・普及できるもの、の4つが期待されていることは今日自明である。しかしながら、従来ややもすると成り行き任せの実践や、経験や勘、コツに頼る実践で始終する学校等での実践報告を質的に高め、上記の期待に即応していくには、理論と実践の整合性・一貫性と「計画―実施―評価―改善」の継続性を重視した科学的な考え方・手法が必要不可欠と思われる。筆者は、このような

表1 PDSIサイクルを適用した「教育論文」の分析・評価結果

対象とした教育論文		全体講評		
		優れている点	今後望まれる点	その他
平成14年度	個人論文 (1) 「特選」論文1編 (2) 「準特選」論文3編 (3) その他の論文3編	「新しい学力観」及び「生きる力」という学力の捉え方を踏まえたテーマ設定と教育実践が展開されている。また、子どもの学習活動の実際を具体的に捉えようとする数多くの試みがなされており、豊富なデータが蓄積されていることが認められる。	「計画－実施－評価－改善」という教育実践研究の一連の手順を踏んだ教育論文が、多数提出されることが望まれる。多くの論文は、「評価」の段階まで踏み込んだものであるが、評価をもとにした計画・実践の「改善」まで考察を深めたものは少ない。	仮説の設定においては、教育諸条件や原因と結果の関係を構造的に捉えるなど、より一層の工夫が必要とされる。また、仮説の検証においては、一人一人の子どもの具体的な姿からデータに裏付けられた論を展開することが望まれる。
平成15年度	個人論文 (1) 「特選」論文1編 (2) 「準特選」論文3編 (3) その他の論文3編	「確かな学力」につながる教科指導のあり方、「豊かな人間性・豊かな心」「自己の生き方」につながる教科等の授業や教科外活動のあり方、英語活動を取り入れた特別支援教育のあり方など、様々な現代的教育諸課題に対応するためのテーマ設定と教育実践が展開されている。	一人一人の子どもの学びに着目した詳細な観察と記録をもとに、具体的なデータに裏付けられた検証授業の成果がまとめられると一層望ましい。	教科の教育だけでなく、教科外あるいは学級づくりという視点も組み合わせた多面的総合的な実践研究も高く評価したい。
平成16年度	個人論文 (1) 「特選」論文1編 (2) 「準特選」論文3編 (3) その他の論文3編	情報化・国際化への対応という視点、「確かな学力」に資する学習意欲の向上や表現力・コミュニケーション力の育成という視点、「自己の生き方」にかかわる自分に焦点を当てた視点、特別支援教育の視点など、教育の今日的課題に対応するものである。理論と実践が一貫しているものが多く、子どもの実態把握による豊富なデータに基づいて仮説の検証を試みているものが多く見られる。	「計画－実施－評価」という手順を踏んでいるものが多く見られるが、「評価」に基づく「改善」の視点の抽出と今後の課題の明確化という点で、さらなる考察を深めていくことが望まれる。	一人一人の子どもの自己評価をもとに学級全体の学びの実態を、数量的に把握することで、仮説を検証し、研究の成果をまとめている論文が見える。今後とも、この種の実践研究の進め方・まとめ方が、より一層定着していくことが望ましいと思われる。

註) 対象とした教育論文は、熊本市教育センター主催事業である教育論文審査で取り上げられた個人の部の教育論文（各年度7編）である。  
表中の全体講評は、筆者がそれぞれの教育論文を独自に分析・評価した結果に基づくものである。

表2 PDSIサイクルを適用した「教育実践研究の進め方・まとめ方」に関する現職教員の感想

		PDSIサイクルを適用した「教育実践研究の進め方・まとめ方」に関する現職教員研修	
		平成16年度研究員全体会	平成17年度研究員全体会
		「これからの教育研究に求められるもの」(4/22, 9/10) 平成15年度準特選教育論文の抜粋を資料として、(1)テーマ・仮説と授業実践・検証の論理的な整合性・一貫性、(2)「計画-実施-評価-改善」のサイクルと継続性という観点から、演習形式でのグループ討議と双方向性のある参加型の講話を行なった。	「教育研究2年目に求められるもの」(6/2) 「教育研究のまとめにあたって」(4/20) 研究員活動の各部会ごとの取り組みの現状を内容として、子どもの変容の実態と教師の教育的手立ての有効性の検証という観点から、実践を通じた仮説の検証について、演習形式でのグループ討議と双方向性のある参加型の講話を行なった。
現職教員の感想(抜粋)	平成16年度前期 委嘱研究員 (10部会・39名)	<p>【1/2年次第1回：平成16年4月22日】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分かり易く、整然としていて、筋道の通った研究の進め方をどのようにすべきか、スタートにあたり良い示唆を頂いた。</li> <li>・何を(子どもの実態から)、どうしたいのか(子どもの成長)を明確にし、研究を進めていきたいと感じた。</li> <li>・決して過大評価することなく、相対評価でもなく、子ども一人一人のよりよい変容を目指し、どれだけ個人を伸ばすことができたか。この点で研究を語る事が大切である。</li> <li>・大事なのは結果や成果に対する考察だけではなく、それ以上に課題が大事なことを再認識しました。</li> <li>・スタートが子どもの実態、成果が子どもの成長、そして何より残された課題が大切という言葉に、実践と研究を平然と二分してきた自分の愚かさ・ずるさを恥じた。</li> <li>・視点の明確化、実践から実証・検証へ、成果と残された課題、自助努力による継続性をいつも考えながら、これから努力したい。</li> </ul>	<p>【2/2年次第1回：平成17年4月20日】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・目指す子ども像の実現に向けて、教師がどのような教育的手立てを講じたのか、また、そのことにより子どもがどれだけ成長(変容)したかを具体的に示していくことの大切さを今回も学ばせて頂いた。数値化が困難な情意面・思考面等の評価に客観性をもたせる大切さも感じた。</li> <li>・「教育実践は終わらない」という言葉がとても印象に残った。1年目は実践で2年目は実践を確認し、その繰り返しであることを再認識させられた。</li> <li>・子どもの実態をしっかり捉え、課題をみつけて、どういう方向に育てたいのかを考えて進めていく。課題を明らかにすると、また新たな課題が見つかる。ひとつずつ課題を明らかにしていくことが大切である。</li> <li>・実践の後に検証し、もう一度実践をとの話がありましたが、道徳の場合は授業だけでなく日常生活を通して実践力を育てていかなければならないと思っていますので、難しい部分もあると思いました。</li> </ul>
	平成16年度後期 委嘱研究員 (11部会・45名)	<p>【1/2年次第1回：平成16年9月10日】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学ぶ主体に視点を当てテーマを見つけ、学ぶ主体の成長から成果と課題を考察することが、一人一人の子どもにも目を向けた研究という言葉通り大切だと思いました。</li> <li>・日々の実践に裏打ちされた研究をすべきであるし、研究を通して見えてきた成果を子どもに返すとともに、残された課題に対してさらに研究を積み重ねていくことが大切。</li> <li>・発表のための実践に終わり、課題をその後生かしているかという、生かしきれていないのが現状です。研究によって、子どもが変わる、子どもが伸びる、伸び続けることが大前提なのだと改めて思いました。</li> <li>・テーマ、理念、仮説、実践、検証の一連の流れが、1枚のプロットにまとめられるかどうかで、その論文の整合性や一貫性を見取ることができること。検証で、データをどう解釈するか、基準の取り方を含め、検証から見えてくる課題の分析(仮説、実践、理念のどこに課題が残っているのか)が大切であり、今までの自分の論文において抜け落ちていた所である。「改善」が大切であり、次の研究課題となっていくという話が印象に残った。</li> </ul>	<p>【2/2年次第1回：平成17年6月2日】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・しっかりと子どもたちの実態にもとづいて、目指す子ども像へ向けた教育的手立てがうたれているか。また、それにより生じた仮説とテーマも関連づけて設定されているか等、再認識することができた。</li> <li>・仮説を確かなものにしていくために、「ブレない子ども像」を設定し、教育的な手立てを工夫していく、具体化していくことが大切である。評価できないものは評価しない。行動目標化、行動観察等で評価できるものは工夫するという助言により、もやもやとしていたものがすっきりした。</li> <li>・研究の仮説は子どもの実態、育てたい子ども像を含んでいることが必要で、仮説と実践が結びついているか、つまり検証可能な仮説であるかどうか大切。すなわち仮説の中での育てたい子ども像はぶれてはいけないし、具体的なものである必要がある。また、教育的手立てを具体的なものにしなければ仮説と実践は結びつかず、教師側の手立てが有効であったかどうかを測るための評価方法の工夫も大切であるという点も指摘され、これからの研究にとって大変参考になった。</li> </ul>

註) ここで取り上げた現職教員研修は、熊本市教育センター主催事業である研究員活動の第1回全体会で筆者が担当した研修である。

表中の現職教員の感想は、後日同センターに提出された参加教員の感想の中から、筆者が代表的なものを抜粋したものである。

資料1 PDSIサイクルを適用した「教育実践研究の進め方・まとめ方」のポイント

- 1 **テーマ設定**では、「新しい学力観」「生きる力」「基礎・基本」「確かな学力」の捉え方を踏まえる。【計画】
  - ・ 日々変化し続ける社会状況に合った、今日的教育課題の解決に向けたもの。
  - ・ 日々の教育実践の積み重ねが基本にあること。日々の教育実践の中から教師が感じている課題や視点を見つけること。日々関わっている子どものどういう面の力が弱いのかという子どもの実態の分析をもとに、そこを高めるにはどうしたらいいのかを振り返り、見直すことからスタートすること。
  - ・ 学校教育現場での全ての教育実践の基底にある教育の目的・使命は、子ども一人一人を育てること。子どもの存在が常にそこにあり、子どもたちの健やかな心と身体の成長・発達や自立、「生きる力」に直接、間接に寄与するもの。
  - ・ テーマを何に絞るのか、子どもたちの具体的な姿をイメージしながら決めていくこと。子どもが主体、学ぶ主体に視点を当てた魅力あるテーマ設定を行うこと。
- 2 **仮説の設定**では、教育諸条件や原因と結果の関係を構造的に捉える工夫が必要とされる。特に、理念を論旨通り実践できる視点を抽出すること。【計画】
  - ・ 実践に裏付けられた問題意識から仮説が生まれること。
  - ・ 教師が子どもをどう育てたいか、どんな子どもになってほしいか、きちんと目標をもち、課題追求していくこと。「子どもが一歩できるようになる」ことを教師が支援する立場であること。
  - ・ 子どもが変わる、子どもが伸びる、伸び続けることを前提に、スタートは子どもの実態から、成果は子どもの成長であること。一人一人の子どもに目を向けた、子ども一人一人のためのもの。子ども一人一人のよりよい変容を目指し、どれだけ個人を伸ばすことができたかを問題にすること。
  - ・ 研究の仮説は子どもの実態、育てたい子ども像を含んでいることが必要で、仮説と実践へ向けた視点が対応していて、検証可能な仮説であること。
  - ・ 仮説の中での育てたい子ども像はぶれてはいけなく、具体的なものであること。また、教育的手立てを具体的なものにしなければ仮説と実践は結びつかないこと。
- 3 **授業実践**では、子どもの学習活動の実際を具体的に捉え、一人一人の学びに着目した詳細な観察と記録をもとに、豊富なデータを蓄積する。【実施】
  - ・ 実践が仮説に即応していること。
  - ・ 子どもの実態と学びの様子から目を離さず、子ども一人一人の変容・成長を見て取ること。
  - ・ 目指す子ども像の実現に向けて、教師がどのような教育的手立てを講じたのか、また、そのことにより子どもがどれだけ成長（変容）したかを具体的に示すこと。
  - ・ 教師側の手立てが有効であったかどうかを測るための評価方法を工夫すること。
- 4 **仮説の検証**では、一人一人の子どもの具体的な姿から、データに裏付けられた論を展開し、授業実践から言えることを帰納する。【評価】
  - ・ 子どもの姿、データに裏付けられた検証であること。子ども一人一人のデータから学びの実態をきめ細かに見て取ること。
  - ・ 実践に裏付けられた実行可能でかつ実際に効果が上がるという意味で、実効性があること。
  - ・ 子どもの成長に有効なこと。
- 5 **まとめ**では、評価をもとにした計画・実践の改善まで考察を深めることが望まれる。特に、子どもの学習状況の評価から、指導上の改善すべき視点を課題として抽出すること。【改善・計画】
  - ・ 検証から見えてくる課題の分析（仮説、実践、理念のどこに課題が残っているのか）が大切。
  - ・ 学ぶ主体の成長から成果と課題を考察すること。見えてきた成果は子どもに返す、還元することができるものであること。
  - ・ 残された課題を明確にし、解決に向けた方法を探り、もう一度トライすることで更なる検証を行うこと。
  - ・ 成果を学校にすぐ返すことができ、その後の教育実践に生かせるものであること。教師自身が「面白い、実践したい」と思えるもの。
  - ・ 成果を他の学校でもどこでも使え、他の先生でも誰でも「実践してみたい」と思えるような魅力あるもの、広めていけるものであること。
  - ・ 教育実践へつなげていけるような汎用性の高いもの、普遍化・一般化できるようなものであること。



資料2 PDSIサイクルを適用した「教育実践研究の全体像」のプロット

**1 テーマ設定【計画】**

(1) テーマ：

「算数って面白い、考えることが楽しい」と実感できる算数の授業を求めて

(2) 理念：

「算数的活動力（具体的操作のみならず念頭での操作も含み、解決のために対象に働きかける力）」、「論理的思考力（試行錯誤しながら、考えた過程を整理してまとめていく力）」、「算数的表現力（考えた過程や結果を、言葉や操作によって、相手を意識しながら説明する力）」を培うことを通して、考えることや表現することが楽しいと実感できる授業

**2 仮説の設定【計画】**

(1) 仮説：

- ①基本の考え方を明確にし、繰り返し学習する。 ⇒ 考え方の徹底を図ることができる。
- ②ノートに自分の考えを書き残す活動を継続する。 ⇒ 過程を大事にした学習へと転換できる。
- ③「対話」を大切にしたい授業を展開する。 ⇒ 豊かな表現力を身につけることができる。

(2) 実践化へ向けた視点：

- ①基本の考え方について： 繰り返し出てくる考え方を徹底指導する。
- ②ノート指導について： 考えや振り返りを書く場面を設定し、指導する。
- ③評価について： ノートを活動の記録として評価する。
- ④算数的表現力について： 考えを理解しようとする聞き手を育てる。

**3 授業実践【実施】**

(1) 単元でつきたい力：

「確かな学力 = 対象に対して課題意識をもち、解決するために主体的に働きかけることができること」と「豊かな社会性 = 友達との学び合いを深め、自分の思いを豊かに表現できること」の両面から捉え、そのための支援と手立てを考える。

(2) 授業設計と授業実践の記録：

- ①補充的・発展的な学習を支援する授業
  - ・発展問題コース（どんどんコース）
  - ・補充問題コース（じっくりコース）
- ②基礎・基本の定着を目標とした、個の学習状況に応じた少人数指導
  - ・基本の定着コース（どんどんコース）
  - ・基礎の定着コース（じっくりコース）

**4 検証とまとめ【評価・改善】**

○ 子どもの実態から言えること：

- ①ノートや算数新聞で、考え方や友達との関わり合いを評価する。
  - ・学習の過程を大切に始めた。
  - ・ノートに何を書き残せばいいのかを理解してきた。
  - ・子どもの振り返りの力をつけることができた、論理的に思考していく力をつけることができた。
  - ・課題解決に向かう態度、解決の見通し、友達の考え、考え方の共通性、考えの修正、自己評価を書き残すことができている。
- ②アンケート調査で、子どもの意識面から成果をみる。
  - ・90%程度の子どもが、「算数が楽しい」。
  - ・楽しいと思う理由として、「わかるようになった(62%)」「意見が言える(47%)」「考えること(33%)」。

認識に立って、学校等での教育実践研究ならびに現職教員研修を進めていく上でPDSIサイクルの導入をこれまで積極的に行なってきたおり、その有用性や意義が認められつつある。

PDSIサイクルは、各学校において学校教育目標の達成を目指したカリキュラムの計画、実施、評価、改善の一連の過程を別々に見るのではなく、諸機能の循環関係・サイクルというシステムとして捉える点に、本質がある。このようなマネジメント・サイクルを適用し、カリキュラムの有効性を科学的に実証していく教育実践研究こそが、子どもの「確かな学力」「生きる力」の保障につながるだけでなく、教師や学校の教育活動をより有効なものとし、引いてはそれが、国の教育課程の基準をより豊かにすることにつながるという点で、その意義と価値があると考えられる。

## 付 記

筆者は、平成16年度から引き続き、平成17年9月7日に開催された熊本市教育センター主催事業である研究員活動の平成17年度第1回全体会において、PDSIサイクルを適用した教育実践研究の進め方・まとめ方に関する指導・助言を行なった。後日、同センター研究員担当・統括責任者である井手正昭指導主事より、「研究サイクルを示す言葉に、PDSIサイクルとPDCAサイクルがありますが、どちらがよいのでしょうか、教えてください。」というご質問と「これまでの研究員活動の指導をもとに、研究員システムの指導方法の確立を論文にまとめていただくと、全国各地の研究員システムの活性化につながるのではないか。」というご要望をいただいた。この要請を受けて、解説および実践報告として筆者が執筆したものが本稿である。

## 参考文献

- 1) 「マネジメント・サイクル」堀口敏夫・矢口新・渡辺茂編『新教育用語事典』教育出版 1979, pp.387-389.
- 2) 「マネジメント・サイクル」日本カリキュラム学会編『現代カリキュラム事典』ぎょうせい 2001, p.182.
- 3) Milwaukee Area Technical College. *Strategic Planning Handbook Revised*. 2003, pp. 7-9.
- 4) Medical Risk Management Associates, LLC. *The Focus -- PDCA Methodology*. 2005.
- 5) Vicki Gault and Betsy Harrod. Power Systems is first U.S. manufacturer to win Deming Prize. *AT & T News Release*. 1994.
- 6) 為本吉彦「マネジメントのリズム」三菱総合研究所編MRI TODAY. 2005.
- 7) 通産資料調査会『ISO14001征服実践マニュアル』1997
- 8) 大住荘四郎『パブリック・マネジメント—戦略行政への理論と実践』日本評論社, 2002.
- 9) 高野桂一代表『講座日本の学力15巻 学校経営』日本標準 1979.
- 10) 「カリキュラムの経営と管理」日本カリキュラム学会編『現代カリキュラム事典』ぎょうせい 2001, pp.179-180.
- 11) 「カリキュラムの評価と改善」日本カリキュラム学会編『現代カリキュラム事典』ぎょうせい 2001, pp.191-192.
- 12) 「学校に基礎を置くカリキュラム開発」日本カリキュラム学会編『現代カリキュラム事典』ぎょうせい 2001, pp.147-148.
- 13) 文部省大臣官房調査統計課『カリキュラム開発の課題カリキュラム開発に関する国際セミナー報告書』1975.
- 14) 児島邦宏・天笠茂『柔軟なカリキュラムの経営—学校の創意工夫—』ぎょうせい 2001.
- 15) 中留武昭・田村知子『カリキュラムマネジメントが学校を変える』学事出版 2005.
- 16) 広島県学校評価システム検討会議『広島県における学校評価システムの在り方』2002.