

「探究」型学習に関する一考察

—カナダ・アルバータ州教育省教師用手引き書“Focus on Inquiry”の分析を通して—

徳岡 慶一

(京都教育大学)

A Study on Inquiry-based learning

— An Analysis on “Focus on Inquiry” Published by Alberta Education, Canada —

Keiichi TOKUOKA

2007年11月30日受理

抄録：本研究では、「探究」型学習の理論構築を行う研究の一環として、カナダ・アルバータ州教育省教師用手引き書“Focus on Inquiry”を検討した。手引き書及び実践例の検討、前回の手引き書との比較検討によって、この手引き書の特徴として、探究学習のモデル（探究モデル）が前回の手引き書のリサーチモデルよりも洗練されていることがあげられる。具体的には、第1にリサーチモデルでは「情報を処理する」というステージで一括りになっていたものが、探究モデルでは「処理する」と「制作する」に分割されたことである。第2にサブカテゴリーの数を比較すると、20から27に増えていることである。第3に増加したサブカテゴリーの中で注目するのは、「評価する」に追加された「新しい状況や学校の外での学習に転移させる」である。「探究」型学習は、調べて発表して終わりなのではなく、学習したことを起点として新たな学習や行動を生むことが重要だということを示している。要するに、探究モデルはリサーチモデルを踏まえつつもフェーズを分割したり、サブカテゴリーを増やすことによってより洗練されたのである。

キーワード：「探究」型学習、アルバータ州の教育、教師用手引き書

I. はじめに

近年、わが国の中学生・高校生の学習意欲の低下、及び学習の意義の希薄化が指摘されている¹⁾。その大きな原因の1つに、中学校、高等学校における授業の内容と方法があげられる。内容面では、教科内容の体系性を過度に重視するあまり、教える内容と現実世界との関連性を教えることを軽視しがちである。方法面では、教師からの知識の一方的な伝達に終始しがちで、生徒自身が探究活動を行って知識を獲得していくような方法が採られていない。こうした内容と方法のために生徒は受け身になりがちであり、そのために学ぶ意義が見えにくく、学習に対する意欲が持てないのである。

このような状況を改善する方策の1つに、教科における「探究」型学習がある²⁾。わが国においても教科における「探究」型学習の実践は散見される³⁾。しかしその理論化は不十分であり、「探究」型学習を実施する際の障害となっている。そこで今必要なことは、教科において「探究」型学習を実施するための理論を構築することである。

「探究」型学習は、大きいテーマを決めそのテーマについて多角的に学習者がある程度の主体性を持って解決の方法を考え、文献調査、フィールドワーク、実験、観察等の活動を行いその成果を発表する、といった一連の探究活動を通して内容知と方法知の両方をバランスよく習得していく学習方法・形態である⁴⁾。

諸外国の中等教育ではそうした「探究」型学習が、テーマ学習(theme learning, thematic approach, interdisciplinary teaching)、プロジェクト学習(project, project learning, project-based learning)、リサーチ・ペーパー(research paper)、探究学習(inquiry-based learning)、リソース・ベースド・学習(resource-based learning (instruction))等多様な名称で、教科の学習の中に取り入れられていることが多い⁵⁾。これらの理論と実践は、上記の課題に対して有効な示唆を与えてくれるものである。

そこで本研究では、「探究」型学習の理論構築を行う研究の一環として、カナダ・アルバータ州教育省教師用手引き書“Focus on Inquiry”を検討する。なぜ同手引き書を取り上げるかといえば、アルバータ州は、カナダ国内で比較的早く「探究」型学習を推進する教師用手引き書を発行するなど、「探究」型学習に熱心に取り組んでおり、同手引き書は内容的に参考になるからである⁶⁾。

本論文の構成は次の通りである。まずアルバータ州の教育制度について概観する。次に、アルバータ州教育省教師用手引き書“Focus on Inquiry”の内容を紹介する。さらに実践例の分析を行い、最後に同手引き書の特徴を検討する。

Ⅱ. アルバータ州教育の概要

アルバータ州は、カナダに13ある州・準州の一つで、西部に位置している。州都は、エドモントンである。人口は、337万人強で、カナダ全体の人口の10%強を占めている。主要産業は、農業、油田開発に加え近年は、医療産業が盛んになってきており経済的に裕福である。英語が主要言語として使用されている。

学校体系をみると、義務教育は6-3-3制が基本となっているが、教育委員会による違いもみられる。義務教育開始年齢は6歳からで、生徒は学校には16歳まで在籍する義務がある⁷⁾。

教科は、中心教科と補完的教科からなる。中心教科は、国語（英語、フランス語）、数学、科学、社会、美術、体育、ITC、健康／キャリア・ライフマネジメント等となっている。補完的教科は、先住民族研究、第2言語としての英語、国際言語プログラム等からなる。そして各教科の教育内容については、教育省が大綱を示している⁸⁾。

小学3年生（Grade 3）、6年生（Grade 6）及び中学3年生（Grade 9）は年2回、1月及び5～6月に国語と数学に関する州の筆記学力試験が設定されている。それに加えて小学6年生及び中学3年生は、社会及び理科に関する州の筆記試験も受けることになっている。

高等学校を卒業するには、州による12年生を対象にした卒業試験を受けなければならない。英語、数学、科学、生物、化学、物理学、社会、フランス語の筆記試験を受ける。成績は、クラスでの成績50%、卒業試験の成績50%で決定される⁹⁾。

ちなみに日本でもその結果が話題になっているOECDが実施する学力調査、いわゆるPISAにおいてカナダは毎回トップクラスの成績を収めている。そしてアルバータ州は、カナダの中でもトップクラスの成績である。

PISA好成绩の要因としてアルバータ州教育省は、次の6項目を挙げている¹⁰⁾。

- (1) 献身的学生
- (2) 優秀な教師
- (3) 中央集権化された質の高いカリキュラム（全ての教科と学年において生徒が学び、できることが期待されていることの概要を示している）
- (4) 質の高い授業用資料
- (5) 効果的な評価プログラム
- (6) 公平な予算の枠組（柔軟性とアカウンタビリティのバランスをとる）

Ⅲ. “Focus on Inquiry” の内容

80年代にカナダでは、各州でResource-based Instructionの手引き書が発行された。1982年にオンタリオ州、1985年にアルバータ州、1987年にサスカチワン州といった具合である¹¹⁾。

Resource-based Instructionは、「探究」型学習の一つで、「教科授業に学校図書館の資料を使い、主に、グループ学習や個別指導によって行われる授業方式。教科担任教師と司書教諭によるTTで行われることが多い¹²⁾」とされている。

アルバータ州では、これまでに「探究」型学習の手引き書が、次のように3回発行されている。

1985年 “Focus on Learning: An integrated program model for Albert's school library”

1990年 “Focus on Research: A guide to developing student's research skills”

2004年 “Focus on Inquiry: A Teacher's Guide to Implementing Inquiry-based Learning”

今回取り上げるのは、2004年に発行された最新の手引き書である。

「探究」型学習について手引き書は、次のように定義している¹³⁾。

「探究」型学習とは、生徒が学習に関与し、疑問を形成し、幅広く調査し、その結果新たな理解や知識を気づくプロセスのことである。この知識は生徒にとっては新しいものであり、疑問に対する答え、解決策となるもの、自分の立場や考えを支持するものかもしれない。その知識はたいていの場合他者に示され、結果としてある種の行為となる可能性がある。

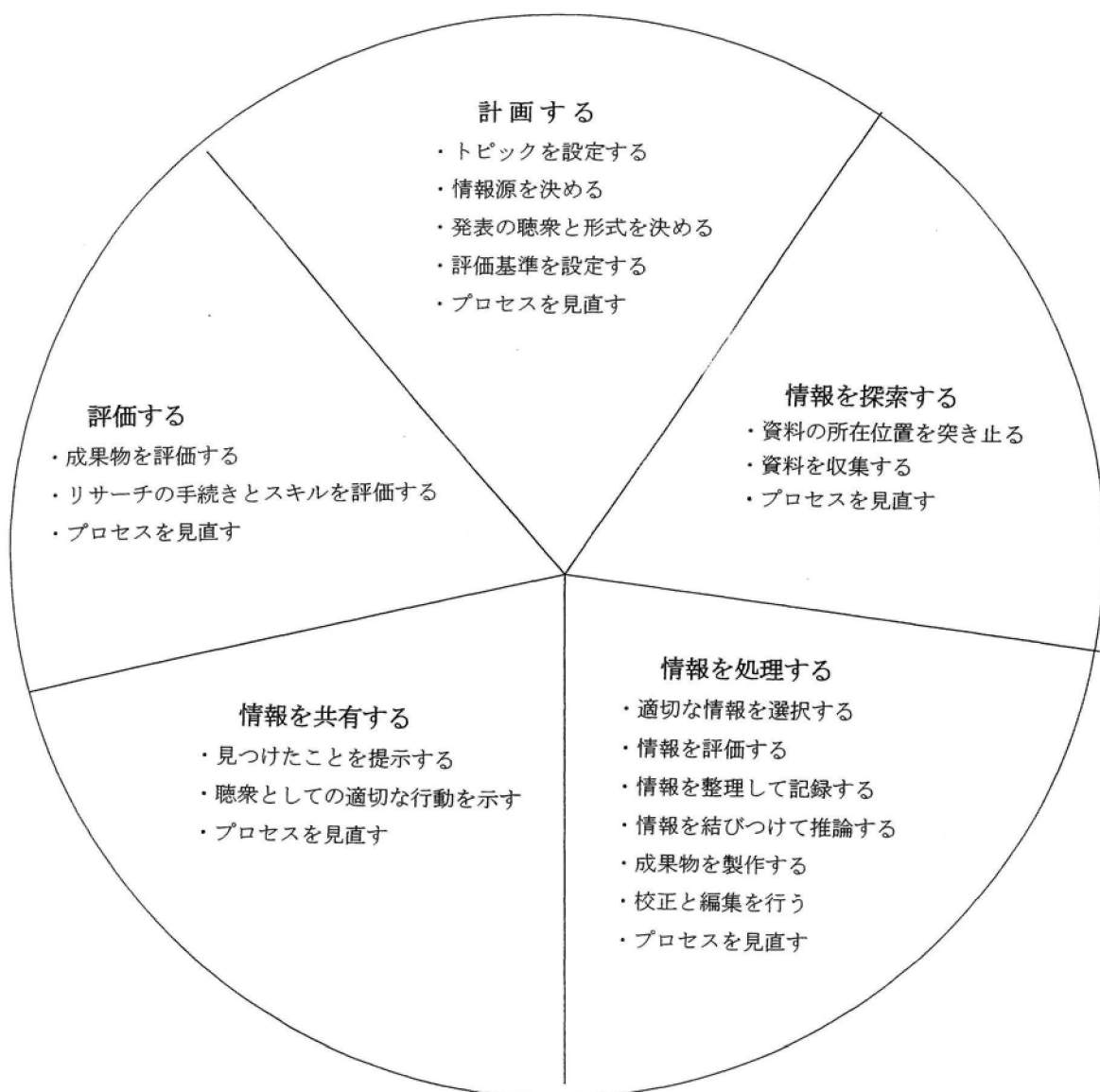


図1 リサーチモデル

この定義では、「探究」型学習は、生徒が学習に関与することが重要であること、そして自分疑問について各種資料やインターネット等活用して情報を幅広く収集することが必要であることを示している。さらに学習者が自分の問題を解決すれば終わりにするわけではない。級友や保護者や地域の人たちに学習の成果を披露し、時には何らかの行動にまで至ることがあるのである。

次にアルバータ州教育における「探究」型学習の位置づけは、次の通りである¹⁴⁾。

「探究」型学習は付加的なもの(add-on)ではなく、アルバータ州学習プログラムの目的を達成するための一つの方法である。「探究」型学習はアルバータ州の全カリキュラムの構成要素であるからである。本手引き書は、教室で「探究」型学習を実行するための支援を与えるものであり、(中略)幼稚園から高校3年までの全ての教師が生徒を「探究」型学習に導く際に用いることができる教授モデルを与えるものである。

このように「探究」型学習は、幼稚園から高校3年生までの全てのカリキュラムにおける重要な位置を占めているのである。

前回の手引き書を大筋で引き継いだ上で、今回の手引き書の主な変更点は、次の通りである¹⁵⁾。

- (1) 研究プロセスのストラテジーとスキルを改訂し強化する
- (2) 教授法の新しいアプローチを加える
- (3) ICTと新しいカリキュラムを加える
- (4) 学習における情意面の効果に関する新しい研究結果を加える

本研究では、紙面の都合で特に重要な(1)について取り上げ、残りについては、今後の課題としたい。

ではこの手引き書ではどのような探究モデルを提示しているのかをみる前に90年に発行された手引き書に示されたリサーチモデルをまず見ておこう(図1¹⁶⁾)。

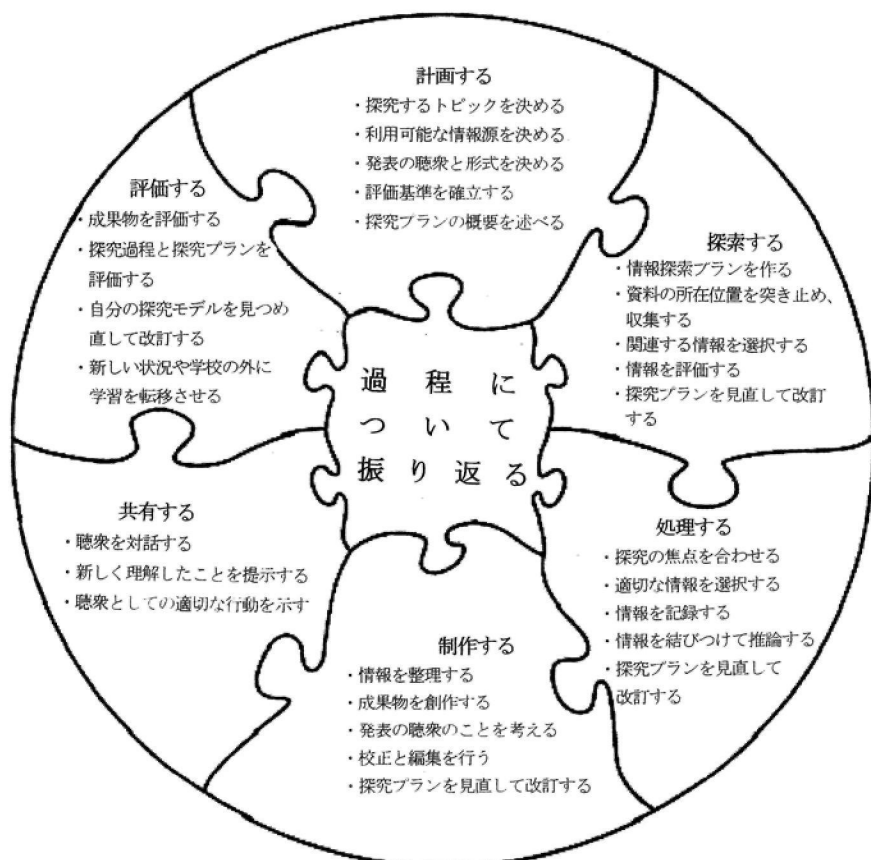


図2 探究モデル

このモデルは、円形に探究の各ステージが配置されている。探究は、計画する→情報を探究する→情報を処理する→情報を共有する→評価する、という5つのステージからなるとされている。そして各ステージには3～7つのサブカテゴリーが設定されている。さらに全ステージに「プロセスを見直す」が設定されている。

次に新しい探究モデルを見てみよう（図2¹⁷⁾）。

円形の中心に「過程について振り返る」が配置され、その周囲を探究の各フェーズが取り囲んでいる。探究のフェーズは、計画する→探索する→処理する→制作する→共有する→評価するであり、各フェーズには3～5のサブカテゴリーがある。中心にある「過程について振り返る」は、探究の全てのフェーズに接しており、どのフェーズにおいても常に「過程について振り返る」ことができることを示している。そしてどのフェーズからも図の中央にある「過程について振り返る」を通してどのフェーズにも戻れることを示している。

このようなモデルを考案した背景には、次のような考えがある¹⁸⁾。

探究のプロセスは直線的ではないし、固定的でもない。伝統的な研究プロセスモデルよりも高度に個別的で、非直線的で、柔軟でより繰り返し用いられる。経験豊かな探究者は、このプロセスが心地よいのでより「ループを戻る」(looping back)傾向がある。プロセスを振り返ることを通して、全ての学習者は非直線的に、個別的、柔軟的、再帰的な性格になじむようになる。

探究は直線的に進むわけではない。常に自分の探究過程を振り返ることによって、不十分なところがあれば、前のフェーズに戻ることはよくあることである。そのため探究過程は、直線的に進むわけではなく（非直線的）、学習者が辿る探究過程は各自異なり（個別的）、戻りたいときにいつでも戻れ（柔軟的）、何度でも戻れる（再帰的）というのである。

IV. 実践例の分析

では実際の実践例を検討しよう。ただし“Focus on Inquiry”には詳細な実践例が載っていないので、“Focus on Research”に収録されている実践例を使用する¹⁹⁾。2つのモデルは大きく変わらないので、十分検討に値すると判断した。なお実践例はリサーチモデルのステージごとに記述されているが、これを探究モデルのフェーズに合わせて再構成した。そして各フェーズの見出しの横の括弧内の数字は、実践において使用されていると読み取れたサブカテゴリーの番号を示している。

1. 実践例 1

対象：小学校5年生

教科名：国語と美術

単元名：おとぎ話と民話

児童数：27人

期間：約6～8週間

目的：児童は以下のことができるようになる

- ・多様なおとぎ話に親しむ
- ・共通な要素を理解する
- ・異なったバージョンを比較する
- ・新しいバリエーションを含んだ伝統的なお話を書く
- ・オリジナルなお話を書く

リサーチのフェーズ：全て、特に情報処理を強調

担当：教職歴14年の学校図書館司書教諭

フェーズ1：計画（1週間）（学校図書館司書教諭と学級担任との協同）（1）

民話の歴史的背景についての既有知識と新しい情報についての話し合いを通して児童はおとぎ話を紹介された。

担任と司書教諭は予め選んでおいたおとぎ話をお互いに読み、児童はグループで話し合っ
てその要素を明らかにした。グループは入れ替わり、おとぎ話に見られる共通要素を見いだ
すためにそのプロセスは繰り返された。

児童はこれからいくつかのおとぎ話や民話を選び、ラフな文献一覧を作り、それぞれのお
話の概要とおとぎ話の共通要素を示すブックレットを作ることになっていた。

フェーズ2：探索（2週間）（2）

司書教諭は学校にあるおとぎ話の本、スライド、ビデオを集めておき、その他に必要な資
料を他の学校から借りておいた。公共図書館も児童によって利用された。児童はおとぎ話や
民話を読むことを奨励された。時々彼らはグループで集まり交代で音読した。またその他の
時は個人で読み、時にはクラス全体でお話についての彼らの考えをクラスで共有した。学校
外での本読みに対して児童にボーナスポイントが与えられた。またこの時点でのラフな資料
一覧を評価された。

フェーズ3：処理（制作と合わせて1～2週間）（3，4）

児童は彼らが選んだおとぎ話を用いた活動（異なった結末に書き換える、現代的な設定に
書き換える）を通じて指導された。

3，4人のグループ作業によっていくつかの民話に共通する要素を明らかにした。司書教
諭のガイダンスのもと、児童はシンデレラについて8つの異なったお話を学び、民話の基本
的要素を明らかにして比較した。

フェーズ4：制作（2）

情報共有それから児童はそれぞれのお話の概要、作者、タイトル、イラストレーター、国
名を記したブックレット作りに取り組んだ。

フェーズ5：共有（1，2，3）

週に一度、お祝いの日に、児童はクラスの話し合いを通してその週にあった経験を共有し
た。このフェーズで関与とグループ作業について評価した。

フェーズ6：評価（2）

児童は教師にこの単元についてのフィードバックを与え、次年度のクラスに対する改善提
案を書いた。

2. 実践例2

対象：8年生

教科名：科学

単元名：単元「地球の歴史」の総括、Tyrell博物館への遠足の準備

児童数：32人

期間：10時間

目的：仲間にものを提示するために創意工夫を用いるように生徒を動機づけること

リサーチのフェーズ：全て、特に情報共有を強調

担当：教職歴20年以上の教科担任教員と学校図書館司書教諭。

フェーズ1：計画（2日）（1，4）

単元「地球の歴史」は教室で教えられた。そして生徒には総括的活動として図書館プロジ
ェクトがあることが伝えられた。

生徒はその単元の全てのセクションから自分のトピックを選択し、ものを提示する方法
（一人で行うか、グループで行うか、方法）完全な自由を与えられた。全てのテクニックは
価値があり、創造的であることによって「点数を失う」ことはない生徒は確信していた。

このフェーズの最後には、生徒は教師に彼らの計画した最終成果物を知らせ、自分が、教科担任が、司書教諭が使う一般的評価基準の概要を伝えた（例えば、ビデオテープに対して、効果、音響、創造性、内容、技術的な質）。

フェーズ2：探索（2日）（2）

生徒は多様な情報源から情報を収集した。カードカタログ、参考図書、ノンフィクションの本、視聴覚資料、パンフレット、雑誌の索引など。教科担任と司書教諭は相談に応じた。司書教諭は、当座用いる文献一覧を評価した。

フェーズ3：処理（制作と合わせて3日）（1，2，3）

生徒は最終プロジェクトに取りかかる前に、情報を選択し、評価し、体系化し、記録する戦略を選択した。生徒はフィードバックを得るために教科担任や司書教諭に相談するように奨励された。司書教諭は生徒のリクエストに応じてビデオカメラを使用した。

フェーズ4：制作（2）

（筆者注：制作についての記述は見られないが、次に成果物を発表しているので、成果物を製作したのは間違いない。）

フェーズ5：共有（3日）（1，3）

ほとんどの生徒がクラス全体に自分のプロジェクトを披露した。いくつかのプロジェクトにはビデオテープ（石器時代の穴居人に扮したキャラクターが登場する）、地球の歴史上の時代を示す人形、多数のポスター、レポート、詩を含んでいた。生徒は、聴衆として、クラスでのプレゼンテーションに対して応答を書いた。

フェーズ6：評価（1）

生徒は経験を振り返るのにフェーズ5で得た生徒からの応答を利用した。生徒は、教科担任と司書教諭に（計画段階に作った）評価基準の概要に基づいて自分自身の評価を教科担任と司書教諭に提示した。教科担任と司書教諭とのカンファレンス中に最終評価に到達した。

3. 2つの実践例の特徴

以上見てきた2つの実践例の特徴を検討しよう。

まず実践例1よりも実践例2の方が読み取れる探究モデルのサブカテゴリーが多いこと、実践例1よりも実践例2の方が学習者により多くの自由裁量が与えられていることである。上級学校に進むほど探究の過程がより詳細になっていくことが読み取れる。また学習者の実態を踏まえずにあらゆる実践で学習者に探究の全過程を辿らせることに警鐘を鳴らしているとも言える。

次に実践例1では計画ステージで、実践例2では全フェーズにおいて学級担任もしくは教科担任と司書教諭がティーム・ティーチングを行っていることである。司書教諭が学習に関与することで、学習者は多様な資料を使って厚みのある学習が可能になっている。

さらに実践例2では計画フェーズで学習者が設定した評価基準に基づいて、評価フェーズで評価していることに注目する。計画の時から評価基準を意識させて作成させているからである。

V. “Focus on Inquiry” の特徴

探究モデルの特徴を抽出するために、リサーチモデルとの比較を行う。2つのモデルを比較するために、図1と図2をもとに筆者が作成したのが表1である。ほぼ同じサブカテゴリーが隣に並ぶようにサブカテゴリーを配置した。これを見ながら探究モデルの特徴を考えていきたい。

まず目に付くのは、リサーチモデルでは「情報を処理する」というステージで一括りになっていたものが、探究モデルでは「処理する」と「制作する」に分割されたことである。最終成果物を製作することが「情報を処理する」ステージに含まれているのはやはり不自然であり、今回の分割は当然といえよう。

次に、サブカテゴリーの数を比較すると、20から27に増えている。これによって探究の過程をより詳細に表

表1 リサーチモデルと探究モデルの比較

リサーチモデル	探究モデル
計画する 1 トピックを設定する 2 情報源を決める 3 発表の聴衆と形式を決める 4 評価基準を設定する 5 プロセスを再検討する	計画する 1 探究するトピックを決める 2 利用可能な情報源を決める 3 発表の聴衆と形式を決める 4 評価基準を確立する 5 探究プランの概要を述べる
情報を探索する 1 資料の所在位置を突き止める 2 資料を収集する 3 プロセスを再検討する	探索する 1 情報探索プランを作る 2 資料の所在位置を突き止め、収集する 3 関連する情報を選択する 4 情報を評価する 5 探究プランを再検討し、改訂する
情報を処理する 1 適切な情報を選択する 2 情報を評価する 3 情報を整理して記録する 4 情報を結びつけて推論する 5 成果物を製作する 6 校正と編集を行う	処理する 1 探究の焦点を合わせる 2 適切な情報を選択する 3 情報を記録する 4 情報を結びつけて推論する 5 探究プランを再検討し、改訂する 制作する 1 情報を整理する 2 成果物を創作する 3 発表の聴衆のことを考える 4 校正と編集を行う 5 探究プランを再検討し、改訂する
情報を共有する 1 見つけたことを提示する 2 聴衆としての適切な行動を示す 3 プロセスを再検討する	共有する 1 聴衆と対話する 2 新しく理解したことを提示する 3 聴衆としての適切な行動を示す
評価する 1 成果物を評価する 2 リサーチの手続きとスキルを評価する 3 プロセスを再検討する	評価する 1 成果物を評価する 2 探究プロセスと探究プランを評価する 3 自分の探究モデルを見つめ直して改訂する 4 新しい状況や学校の外に学習を転移させる

現できるようになった。

さらに増加したサブカテゴリーの中で注目するのは、「評価する」に追加された「新しい状況や学校の外での学習に転移させる」である。「探究」型学習は、調べて発表して終わりなのではなく、学習したことを起点として新たな学習や行動を生むことが重要だということを示している。

要するに、探究モデルはリサーチモデルを踏まえつつもフェーズを分割したり、サブカテゴリーを増やすことによってより洗練されたのである。

VI 終わりに

本研究では、“Focus on Inquiry”の検討を行ったが、紙数の関係ですべてを行うことができなかった。今後の課題としたい。また“Focus on Inquiry”を活用した実践例を分析できなかったのも、このことも今後の課題としたい。

註

- 1) 徳岡慶一「児童・生徒の学習意欲の低下に関する一考察—その原因と処方箋を中心に—」『京都教育大学教育実践研究年報』第3号、2003年、140－150頁。
- 2) 佐藤学『『総合的な学習』の可能性と危険性』同『カリキュラムの批評—公共性の再構築へ—』世織書房、1996年、446頁。
- 3) わが国における教科における「探究」型学習には、例えば次のものがある。私立海城中学校・高校における社会科の実践については、尾木直樹『「学力低下」をどうみるか』日本放送出版協会、2002年、174－201頁に詳しい。ICU高校における理科の実践については、滝川洋二「物理を討論する—未知の世界への挑戦—」渡部淳、和田雅史『帰国生のいる教室—授業が変わる・学校が変わる—』日本放送出版協会、1991年、188－208頁に詳しい。
- 4) 本研究では「探究」型学習には、総合学習（総合的な学習の時間、総合的学習等を含む）、プロジェクト学習、テーマ学習、問題解決学習、探究学習、リサーチ・ペーパー、課題発展型学習等を含むものと考えている。
- 5) イギリス、ドイツ、オランダ、スウェーデン、フィンランド等ヨーロッパの中等教育では、プロジェクト学習、テーマ学習、リサーチ、エッセイが重視されていることが報告されている。清水正昭『イギリスの学校生活——娘のハイスクール体験』サイマル出版会、1986年。リヒテルズ直子『オランダの教育——多様性が一人ひとりの子どもを育てる』平凡社、2004年。宇野幹雄『ライブ！スウェーデンの中学校——日本人教師ならではの現場リポート』新評論、2004年。フィンランドの中学校におけるプロジェクト学習については、NHK・BS1『世界潮流2003 変わる世界の学力マップ』（2003年5月18日放映）による。
- 6) “Focus on Inquiry”については足立正治がHPで詳しく紹介している。<http://blog.goo.ne.jp/masa-sem> また関口も紹介している。関口礼子「カナダのリソースベース学習—アルバータ州の指導要領を読む」『学校図書館』669号、2006年、81～84頁。
- 7) 関口礼子「アルバータ州の学校制度概観」小林順子他編著『21世紀にはばたくカナダの教育』東信堂、2003年、34－45頁。
- 8) アルバータ州教育省のHPより。<http://education.alberta.ca/teachers/>.
- 9) http://www.mofa.mofa.go.jp/mofaj/toko/world_school/03n_america/info30207.html.
- 10) アルバータ州教育省のHPより。<http://www.education.gov.ab.ca/news/2004/December/nr-MinnesotaDeleg.asp>.
- 11) 関口礼子『学校図書館が教育を変える』全国学校図書館協議会、1999年、67頁。
- 12) 原勝子『学校図書館利用教育に関する実証的研究』風間書房、2004年、24頁。
- 13) Alberta Learning, *Focus on Inquiry :A Teacher's Guide to Implementing Inquiry-based Learning*, 2004, p.ix
- 14) Ibid.
- 15) Ibid.
- 16) Alberta Learning, *Focus on Research :A Guide to Developing Student's Research Skills*, 1990, pp.3-4. この手引き書については、関口が詳細に検討している。関口、前掲書、1999年、66－84頁。
- 17) Alberta Learning, op.cit., 2004, p.10.

18) Ibid.,p.ix.

19) Alberta Learning, op.cit.,1990,pp.65-66,69-70.