

## 「深い学び」を実現するための探究学習とは（2）

村上 忠幸 ・ 向井 大喜

（京都教育大学教育学部）（兵庫教育大学連合大学院）

### Significance of Investigation learning to Realize Deep Active Learning (2)

Tadayuki Murakami Daiki Mukai

2018年11月30日受理

**抄録：**「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けて深い学びを促進するために必要なことは何であるか、その問いに対して考察する。そのために、探究学習による主体的・対話的な学びの実態形成を推進するとともに、それを深い学びへと促すための省察について実践し、その有効性について議論する。すなわち、探究学習と省察が一体化することによる「経験からの学び」の深化について考察する。また、このような学びにおける経験とは何かについても、新たな問いを発し、次の展開につなげる。

**キーワード：**深い学び、探究学習、マルチプル・インテリジェンス、コア・リフレクション、ALACTモデル

## I. はじめに

2017年に示された新学習指導要領には、OECDのEducation2030に示されている学力の三要素を包括したmeta-learningという概念に対応して、「メタ認知」という用語が示されている。ここでこの用語のもつ意味は、「メタ」とは「より高次の」という意味であり、メタ認知を文字通りいえば、「認知に関する認知」ということになる。この用語のもつ概念は、このような辞書的な解釈で教育の現場に流通していくほど浅薄なものではもちろんない。そのことは「主体的・対話的で深い学び」をめぐる議論の中で十分認識されるべきである。すなわち、「メタ認知」とは「深い学び」を理解し実現するためのカギとなる概念であり、そのために「深い学び」となる実態とそれを評価する方法を手にする必要がある。本稿では、「深い学び」を実現するために、探究学習による「主体的・対話的な学び」の実態形成と「省察」による学びの深化促進を一体化した方略を開発し、試みたので、その実践と成果について考察する。また、このような学びにおける経験について、改めて熟考し、新たな問いをたて、次なる展開につなげたい。

## II. 探究学習による主体的・対話的な学び

### (1) 前仮説段階あるいはmessing aboutを考慮した探究学習

筆者の展開する探究学習は、「前仮説段階あるいはmessing about（自由試行）を考慮した探究学習」（探究プロセスを10種程度開発）と呼び、探究学習の真正性を充たした質の高い探究プロセスとしてデザインされたものである（村上，2017）。これは、ホイッスル型の探究学習と呼ぶことがある。探究学習の自由試行を「はい、はじめ」のホイッスルで開始し、「はい、おわり」のホイッスルで終了する「協働的で自由度の高い授業形態」をとるからである。学習者の探究が始まると、授業者は支援者に徹し、一斉・全体に手出ししないサッカーの試合に似ているからである。

筆者たちが上記のような探究学習の開発過程でこだわっているのは、開発者の一人称的な姿勢である。これは

自由研究と呼ばれる研究姿勢でもあり、ホーキンスによる *messing about* の考え方にも示されている。それは「科学を社会の繁栄を支える学問としてではなく、人間の根元的な要求である、自然を知り、それを生活上の諸々の営みへと還元すべきものである」として個人一人一人が関わり、作り出す意図を持っている。また、このような特徴は学習者にとっても同様であり、筆者らの探究学習における同型性（授業者と学習者が同様の資質・能力有する）の強調にもつながっている。

#### (2) 前仮説段階あるいは *messing about* を考慮した探究学習の「深い学び」としての意義

このような議論として、自由度の高い探究学習について、ディープ・アクティブラーニングの視点から松下氏は「深い学び」の「深さ」について学習論の系譜として「深い学習」「深い理解」「深い関与（*engagement*）」として示すなか、筆者の提案する自由度の高い探究学習が「深い関与」を示す深いレベルにあることを示唆した。すなわち、「深い関与」を促す条件はバークレーの以下の3点に基づいている（松下，2015）。

- ① 課題は適度にチャレンジングなものであること
- ② コミュニティのメンバーだと感じられること
- ③ 学生がホリスティック（有機的・機能的な総合性）に学べるように教えること

通常の科学的な概念変化プロセスを扱う学習プロセスでは①、②程度に達しているが、自由度の高い探究プロセスは、③の段階、つまりホリスティックな学びが生じているという評価である。一方で、この探究学習が持つ課題についても指摘された。自由度の高い探究学習から科学的な見方・考え方をどのように育てるのか、言い換えれば、協働的、探究的な経験からどのように概念化・理論化するかという問いである。これこそが、筆者らの探究学習の次の段階への課題となる。要するに、「深い学び」を実現するために、「協働的で自由度の高い探究学習の実践的安定化を確かにし、探究的な経験から科学概念・科学理論の形成を促し、また、評価する方略を構築することができるか」という課題である。これについては、筆者の展開する探究学習を質的に分析し、科学概念・科学理論の形成が促されている知見が得られている（村上，2018）。

### Ⅲ. 省察の方法

#### (1) 経験学習としての探究学習の捉え方

探究学習を経験学習としてとらえることによって、「経験からの学び」としての省察が有効となる（村上，2017）。企業での人材育成とキャリア開発を研究している中原淳氏は、教育の世界における人材育成にも詳しく、横浜市のメンターチームの調査・分析を通じて、教員のキャリア形成について経験学習という視点から示唆のある言及をしている。なかでも経験学習の系譜についての考察（中原，2013）は、本稿の「経験からの学び」について包括的な枠組みを示してくれた。これに基づき、経験学習について整理しておく。

一般に省察については大きく「経験学習モデル論」「経験からの学習論」「経験と内省を重視した批判的マネジメント論」の3つの系譜があるとされ、共通点は「学習における実践・経験の重視」と「経験の内省・省察」の要素があるということである。経験学習の系譜のちがいは経験をなんと捉えるかの違いとなる。「経験学習モデル論」では、コルブ（Kolb, 1984）の学習論を基本として「経験—内省プロセスを通して、経験そのものを変換し、ルール、スキーマ、知識をつくり出すプロセス」として経験を捉えている。「経験からの学習論」では「戦略に合致した現有能力を超えた跳躍が必要な経験」を経験としており内省が含まれておらず、コルブの学習論とは対照的とされている。「経験と内省を重視した批判的マネジメント論」における経験は「教室の中で準備されるプロジェクト学習、問題解決学習として、教育意図を作用する空間においてデザインされた学習機会をさす」

とされ、他の経験学習における経験が業務経験、実務経験を指すことが多いのとは対照的である。また、「内省は個人によって担われるものではなく、数名のチームが単位となって対話を通して実現されるものと位置付けられる傾向がある」とされている。

ここでは、筆者が実践している前仮説段階を考慮した探究学習を、デザインされた学習機会としての経験としてとらえるならば「経験と内省を重視した批判的マネジメント論」の考え方に近い経験学習と分類できる。しかし、教室での探究学習を重ねていくことで継続的に経験や内省が繰り返し生じることを意図しており、「経験モデル学習論」に示されるコルブの循環的な経験学習モデルの「具体的な経験」「内省的観察」「抽象的概念化」「能動の実験」というサイクルが機能して、現実世界に有効につながることも期待している。その意味で、筆者たちの「経験からの学び」としているものを経験学習の系譜に対応させると、「経験と内省を重視した批判的マネジメント論」から「経験学習モデル論」への転移を企図したものであることがわかる。現在、筆者が試行している「経験からの学び」を促す研修において、探究学習という教室での経験がコルブの循環的な省察を通じて「経験学習モデル論」にあるような経験の変容が起こり得るかということが重要な課題となっている。

## (2) ALACT モデル

コルブの「経験モデル学習論」の考え方は、主に企業の業務経験、実務経験に用いられるものである。学校における教師の経験学習についてはコルトハーヘン（オランダ・ユトレヒト大学）が理論と実践をつなぐリアリティック・アプローチを提案し、その具体的な方法として ALACT モデルを提案している（Korthagen, 2010）。これはコルブによる循環的な学習モデルを教育の世界に適用したものである。ALACT モデルでは循環する5つの局面「①行為、②行為の振り返り、③本質的な諸相の気づき、④行為の選択肢の拡大、⑤試み」が設定されており、省察はこれらのサイクルをたどって成立する（図1）。

昨今、筆者らは、探究学習の省察にコルトハーヘンの省察モデルの枠組みを応用して有効性を高めている。探究学習による「経験からの学び」が、コルトハーヘンの ALACT モデルのような循環的な思考を通じて省察として成立するために、②から③の過程が特に重要となる。この過程は、③の「本質的な諸相への気づき」に向けて、行為の振り返りを「メタ認知」として高めていく過程でもある。これに対して、②から③へ向かわず、②から④への短絡が起こることをコルトハーヘンは指摘する。すなわち「メタ認知」を経ない、受動的に

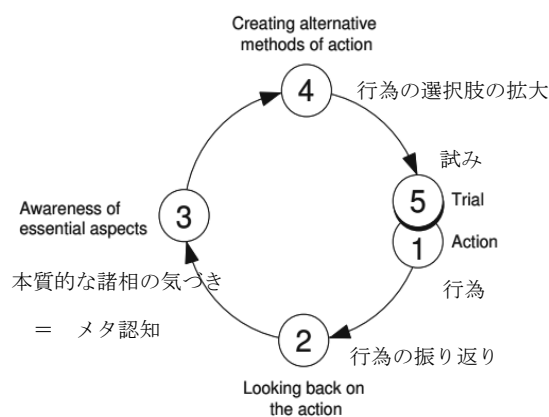


図1 ALACT モデル

他者からもたらされる「行為の選択肢の拡大」は、自身の変容を伴わない受動的で浅い経験を意味すると警鐘を鳴らしている。②から③へと向かうためには、「メタ認知」を実質的に意味あるものにする必要があり、そのツールとして「8つの窓」（図3：筆者がコアリフレクション（後述）のために改良したもの）が使われる。これは「メタ認知」のための認識の可視化ツールとして優れている。一般にその用法には定型がみられず多様であり、省察の状況によって、また、使用者によって異なっている。筆者らは、理科学習における探究学習（本稿で議論している）においては、以下に示すコア・リフレクションの要素を加味して使用している（後述）。

コルトハーヘンの ALACT モデルは、行動を振り返る際に「メタ認知」を促す循環的な思考をすることによって内省を深め、主体的な変容を期待し、新たな行動への動機づけをするものである。省察が行われる状況や形態によって進め方が異なってくる。筆者が展開している探究学習においては、具体的には班で省察することが多く、

その進め方は以下のようになる。

1) 事前構造化（グループに対する問いかけづくり）

経験の中で特に皆で振り返りに値するものにフォーカスをあて、問いをつくること。

2) 経験の内省（振り返り）

個々人が経験の振り返りをなすこと。

3) 構造化（見える化）

各人の経験と経験の振り返りをグループ全員に見える化し、議論の俎上へのせること。

4) 焦点化（くらべっこ）

各人の経験を持ち寄って、差異・同じ点を同定すること

5) 小文字の理論（持論づくり）

グループで各人の経験を持ち寄ることで持論を形成すること

このような流れを、ALACT モデルに対照しておくと、1)～2)において①から②への過程、すなわち省察の対象となる行動を抽出し、焦点化する。3)～4)において「8つの窓」を用いることにより「メタ認知」を実行する。すなわち②から③への過程となる。4)～5)においては変容を具体的に認識する活動となり、③から④へ向かう。これ以降④から⑤に向けては、探究学習の省察的として新たな探究学習に向けてのエネルギーを蓄積するような効果がある。

さらに、筆者らが展開する探究学習は、基本的に以下に示すコア・リフレクションの要素を取り入れており、探究学習をポジティブな経験として班で振り返ることを意図している。

(3) コア・リフレクション

これは、10～15年前にできた新しい省察の方法である。ALACT モデルが課題解決にむけて自己の変容を促すところとは異なり、右脳を使った省察といわれている。人にとっていい経験を省察することで学べることから、それを通じて理想すなわち人のコア・クオリティを見つけるというものである。「考えていること」「感じていること」「望んでいること」について上下するエレベーターのように認識していく。思い出すと嬉しい気持ちになれること、よかった経験を思い浮かべる行為がコア・クオリティへの接近を促す。多くの心理学の研究からいい経験とか強みに焦点を当てると、人は成長することが検証されているという。このような省察は、人の最善を引き出す営みと見ることができる。“The real goal of education is to bring out the best in people.” Mahatma Gandhi（教育の真の目的は、人の最善を引き出すことにある マハトマ・ガンジー）というように、人の最善を引き出すには、人が自律型で自己主導型の自己決定をできるような教育環境をつくるのが肝心となることがわかる。

また、コア・クオリティと似た概念でコンピテンシー（資質・能力）というものがあるが、これとコア・クオリティを比較すると、コンピテンシーは「区分可能、習得可能、特定の分野に限定」となり、それに対してコア・クオリティは「区分不可能、すでに自分の内に存在、広く適応可能」となる。このことから、コア・クオリティは、本来ある個人が生得的に持っているものであることもわかる。このようなコア・クオリティに関する議論は、ポジティブ心理学という領域を背景にしている。「心理学は間違った方向に発展した。強みに焦点を当てるべき」（マーティン・セリグマン、例えばセリグマン、2014）、「問題に焦点をあてると、思考の幅が狭くなる。うまくいくこと、ポジティブな意味のあることに焦点をあてると、思考の幅が拡張する」（拡張-形成理論、パーバラ・フレドリクソン、例えばフレドリクソン、2010）というように人の強みに着目し、コア・クオリティを強く

意識した認識であり、探究学習のようなポジティブな経験を省察からの学びに昇華させるのに大いに適している。このようなポジティブ心理学からもたらされる視座は、コア・リフレクションとして省察の新たな方法として展開したい。

#### （4）デボノの帽子による省察

水平思考の提唱者であるエドワード・デ・ボノが考案した思考パターンを6つの帽子になぞらえた分析手法である。世界中の多くの企業で新しい思考法の開発に活用され、その有効性が認められている。

この手法では、思考パターンを6色の帽子になぞらえている。

6色＝白、緑、黄、黒、赤、青

白＝fact（データ、事実、情報への志向）重視、緑＝creativity（創造性、アイデアへの志向）重視、黄＝positive（楽天的、積極的、協調的）重視、黒＝critical（批判的、否定的、論理的）重視、赤＝feeling（感覚的、情熱的、直感的）重視、青＝process（冷静、段取り、計画的）重視

この手法の活用法は様々に提案されているが、筆者は探究学習における省察に活用している。探究学習の終了後、以下IVに示す研修プログラムにおいて時間的な制約があるときは、省察を実感する手法として効果的である。筆者が考案した活用法は、班員一人一人の探究学習における思考パターンについて6つの帽子の色として自己評価（省察の対象者）および他者評価（対象者以外の班員）をそれぞれ相互に2色を提示し、可視化するというものである。これにより、班員各自の科学的な見方、考え方および情緒的内容から思考パターンを簡易に省察することができる。また、自己評価と他者評価が探究学習を通じて共有された経験から示されることにより、経験したことを即省察でき、また相互評価のギャップも色によって可視化できることになり、リアリティのある省察が展開し、大変好評である。

## IV. 探究学習・省察一体化の試み

今日、筆者らは「主体的・対話的で深い学び」の議論のなかで、「深い学び」について、それを受講者が探究学習を経験し、また、授業者は受講者と協働的、同型的な状況で興味・関心などを共有できる研修プログラムを開発・展開してきた（村上ら、2017）。2018年度になって自由度の高い協働的な探究学習（デザインされた経験として）を省察する自己評価ツールを開発し、研修プログラムに組み込むことで、さらなる効果が期待できる状況となった（村上、2018）。すなわち、以下に示す実践は、探究学習と省察を一体的に実践し、探究学習を「経験からの学び」として確かなものにするための試みとなる。このような探究学習と省察を一体化した評価方略について、その内容と考察について示す。

### （1）研修プログラムの概要

研修プログラムは、基本的に以下に示す3要素（1～3）によって構成されている。

#### 1) 班分け

マルチプル・インテリジェンス MI に基づくグルーピング（村上、2015）。

#### 2) 探究学習(活動)

自由度の高い協働的な探究プロセスで、深い関与を促すもの（村上、2018）。

#### 3) 省察

新開発の自己評価ツール①、②を組み合わせる。

#### ① 行動可視化ツール（4つの窓）

探究学習における自由試行の過程について、各班で班員が協働的に「4つの窓」(図2)に付箋を用いて可視化する。そのための「4つの窓」としている4つの要素(1)~4)は以下の通り。また、各要素を代表する表示語について( )に示した。

- 1) 悩んだこと、目指したこと(「目標」)
- 2) 試したこと、行動したこと(「行動」)
- 3) 行動してみても起こったこと(「結果」)
- 4) わかったこと、手がかり(「考察」)

まず、おもに2)「行動」について各自、付箋に記入する(班員ごとに付箋の色を変える)。班で1つの用紙(図2をA3に印刷したもの)の2)「行動」について付箋を集め、それらを「行動」の時系列に整理する。次に、

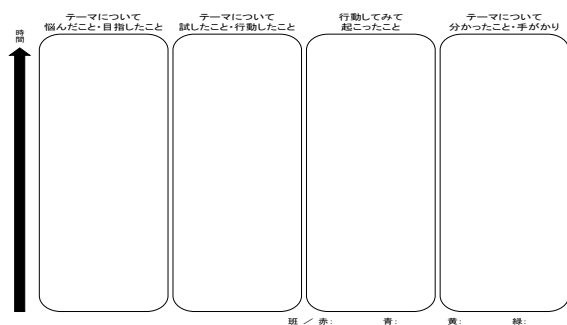


図2 4つの窓

整理された2)「行動」につながる内容を付箋に記入し、1)「目標」、3)「結果」、4)「考察」欄に関連づけて整理していく。このようにして探究の自由試行が時系列に整理、可視化される。また、班員各自の付箋の色が異なるので、班における班員各自の関わりの程度が付箋の色によって一目でわかり、把握できる。

## ② 省察可視化ツール(8つの窓)

可視化された探究過程(①)についてコルトハーヘンのALACTモデルに用いられる「8つの窓」(図3)をもとに省察する。「8つの窓」は、「action(行動)」-「thinking(思考)」-「feeling(感情)」-「wanting(希望)」についてme(自分)およびyou(他者)によって構成されている。「8つの窓」の活用法については、先にも述べた通り多様性がある。本稿では、探究学習の経験をポジティブなよかった経験としてコア・リフレクションをする。つまり、自分のコア・クオリティに迫ることを目指している。

	me	you
action	私のしたこと	相手のしたこと
thinking	私の考えたこと	相手の考えたこと
feeling	私の感じたこと	相手の感じたこと
wanting	私の望んでいること	相手の望んでいること

図3 8つの窓(コア・リフレクション)

方法としては各個人が付箋にme(自分)およびyou(他者:自分以外の班員の名前を記して)について「action(行動)」-「thinking(思考)」-「feeling(感情)」-「wanting(希望)」について短文を記入する。次に、自分の8つの窓にあるyou(他者)の付箋を他の班員のyou欄に配布する。その結果、各個人の「8つの窓」には、me欄は自己評価、you欄には他の班員から寄せられた自分への見方、すなわち他者評価がならび、個人についての自己と他者の関係性を可視化できる。この過程で、経験したことへの気づきを促す対話が行われる。また、自己認識と他者の自分への認識のギャップについても考え、自身のコア・クオリティへの接近が図られる。

### (2) 実践1

- ① 日時: 2018年6月19日
- ② 場所: 愛知県立一宮高校
- ③ 対象: 高校理科教員(初任者21人, 5班)
- ④ 形態: SSH指定校である上記において、本研修プログラム(3時間)を実施した。
- ⑤ 内容: 研修プログラムの3要素を以下のように展開した。
  - ・マルチプル・インテリジェンス(MI, Gardner, 2001)に基づくグルーピング(30分)

MIの解説，参加者によるMIチェックシート記入，演示によるグルーピング。

- ・探究「紙コップの不思議を探る（村上，2015）」（90分）

自由度の高い協働的な探究学習。紙コップにお湯を入れたときに，紙コップを置いた面上にできるくもりの成因を探る。

- ・省察①，②（60分）

探究について省察①「4つの窓」，②「8つの窓」を実施。

- ⑥ 分析：探究学習および省察に対する感想（自由記述）から，文および文言等を抽出した。

### （3）実践2

- ① 日時：2018年7月19日

- ② 場所：兵庫県立三田祥雲館高校

- ③ 対象：高校1年生（希望者30人，8班）

- ④ 形態：SSH指定校である上記において，本研修プログラム（3時間）を実施した。

- ⑤ 内容：MIによるグルーピングはあらかじめ行った。

- ・探究「紙コップの不思議を探る」（村上，2015）（90分）

- ・省察①「4つの窓」，②「8つの窓」（60分）

- ⑥ 分析：探究学習および省察に対する感想（自由記述）から，文および文言等を抽出した。

### （4）考察

実践1，2では，自由記述による参加者の反応を抽出して分析した。

実践1では，多くの教員が省察の有効性を評価した（出現率：72%）。これまでの自己評価ツールを用いない同様の研修では，省察に関する言及はほとんどなかったため，今回の省察による評価方略の安定化が示唆された。

また，実践2では，高校生がMIへ言及し（出現率100%），省察的な内容を記述しており（出現率ほぼ100%），省察をしない探究活動には見られない傾向である。自己評価ツールによる省察が奏功していることが示唆された。

筆者が展開する省察活動において，学校の一般的な研修プログラムでは，省察の対象となる経験は学校の日常的な教育活動となる。そこから抽出した課題（児童・生徒，同僚，保護者等の関連）を対象として行われる。本稿に示す探究学習を対象とした省察では，対象となる経験を，その場で行われる探究（デザインされた経験）として成立させている。そのため，経験する内容は参加者相互に共有されており，省察の有効性をよく理解できる。また，自己評価ツールにより，探究（経験）と省察を一体化させる評価方略により「経験からの学び」の具体的な実感を感じることができ，学校の日常的な経験の省察をする際のモデル的な役割を持ち，日常的な省察のイメージをつかむことに奏功している。

## V. 探究学習における経験について

探究学習における経験の意味については，先の経験学習のところでもふれたが，ここでは既存の経験が探究に活動に及ぼす影響についての考察を述べる。

実践例の多い探究学習「紙コップの不思議を探る」における包括的または個別的な事例をあげる。

- （1）「紙コップの不思議」実施状況（2017～2018年）

高校（授業）7回，大学（授業）6回，教員研修7回，その他2回

本探究プロセスは，適切な支援によって高校生，大学生は1～1.5時間ではほぼすべての班が課題解決を達成し

た。教員研修では、構成される年齢層、学校種等によって活動内容等に多様性がある。課題解決の達成率は状況によって異なる。以下に教員研修の事例をあげる。

(2) 高校物理教員研修会 (2017年7月, 兵庫県)

対象: 高校物理を中心とした理科の現職教員 (自主的), 約40人, 10班

状況: 活動時間1時間。10班中達成したのは3班。

MIによるグルーピングの効果は認識されたが、活動内容は実験よりも議論に偏る傾向であった。また、目の前で起こる現象よりも理論や知識を優先させ、それによるミスリードが多くみられた。

(3) 高校理科初任者研修 (2018, 6月, 愛知県)

対象: 高校理科初任者 (悉皆), 初任者 (多数) およびベテラン教員 (少数), 約20人, 5班

状況: ベテラン教員が入った班において、その存在によって、班の関係性への影響があり初任者の試行に干渉した。省察では、それを初任者が好意的に受け入れたことが分かった。

(4) フリースクール研修 (2018年9月, 福岡県)

対象: フリースクール教員および一般 (学校教員含む) 10人, 3班

状況: 1.5時間程度でどの班も結論にたどり着いた。協働性がありエンゲージメントも高かった。

(5) 高校行内研修 (2018年9月, 滋賀県)

対象: 校内研修 (希望者), 約20人, 5班

状況: 1.5時間程度。いずれの班も結論にたどり着いた。協働性が高く、エンゲージメントも高かった。理科教員も各班に1人いたが、班の関係性に干渉することは少なかった。

(6) 考察

傾向として以下のことが示唆された。

ベテラン教員は班の関係性に干渉し、協働性を不安定にする。また、ベテラン教員が多くなると、知識や経験を優先し、目の存在 (現象やもの等) から課題を抽出する姿勢が希薄になる。理科教員 (特にベテラン) には、自身の探究学習像が自身の経験をもとに根深く形成されているようで、それが探究学習のプロセスや他者との関係性、協働性に少なからず影響を与えている。

以上のようなことが探究学習における省察によって見えるようになってきた。すなわち、既存の経験が、自由度の高い協働的な探究学習における様々な場面で干渉を起こしていることがうかがえる。先にあげた「問題に焦点をあてると、思考の幅が狭くなる。うまくいくこと、ポジティブな意味のあることに焦点をあてると、思考の幅が拡張する」(拡張-形成理論) という言説のなかで、「思考の幅が狭くなる」という要因に既存の経験が作用していると考えられる。つまり、既存の知識や概念、経験が目前にある現象から目をそらせ、それらによってのみ課題解決しようとする状況が生じるようである。

## V. 考察

(1) 事例を重ねて根拠とする研究手法

筆者は、大学の教員としては異色であるほど教育現場に足を運んでいる。きちんと数えたことはないが、年間100回ほどの授業をする。授業は1回平均20~30人だから年間2千~3千人ほどに接していることになる。あまり意識したこともなく、数えたことがなかったので、改めてすごい数だと我ながら感心する。このような経験から、さまざまなことを知り、考え、自分の持論としている。そして、持論の確からしさも事例を重ねるほど確



信に変わる。それを本稿のような論文にしたり、講演や研修会などで人に伝えている。しかし、筆者の持論のほとんどは、客観的な科学的検証のフィルターを通していないといえ、そうである。これは、自然科学の研究も経験した身にとっては、科学的手法に倣うエビデンスが不足していると思う。しかし、経験したこと、そこから作った持論は容易に検証できない。そこで、筆者は新しい検証の方法を模索している。それが事例を重ねて確からしさを確保する手法である。これは、日本の教育現場ではいわゆる「先生の経験主義」によって日常的に実行されているものと相似している。

本稿に示してその有効性に言及している探究学習の実態形成と省察による深い学びの深化促進についても、事例を重ねて確からしさを示している。その際、いくつかの理論を引いているが、これらにしても経験性に基づいた事例を重ねた果ての整合性であり、このとき理論は有効に機能している。昨今導入したポジティブ心理学に至っては、筆者たちの探究学習そのものであるほどの親和性があり、事例を重ね束ねる理論として期待できる。

### （2）省察をするということ

探究にしても、省察にしても、評価にしても教育実態における実効性がなければ机上の空論となる。実効性とは、少なくとも80%以上の満足度を確保するということである。現実に筆者が行う探究は、100%に近い満足度を得ているが、これが60%程度だと探究の様子は低調であり、よそ見したり、スマホをいじったりと散漫な者が目立つ。このような低調な経験もあるが、そうなるとう探究学習は無効である。探究学習の研究者・実践者としてそれが成功したと感じるときは、やはり100%に近い満足度となる。今後、自由度の高い協働的な探究学習が普及すると、この満足度に関する認識が大きな問題になるだろう。探究学習は経験学習なので、認知的な学習のように、定着不十分な部分を復習などによって定着させるような方法はとれないからである。経験はその場限りの一時的なものであるから、その場で定着することを最重要に考えるべきである。また、「経験からの学び」を深化させる省察の大切さは言うまでもない。

省察は、ALACTモデルのように課題を克服するためのものと、コア・リフレクションのように人のコア・クオリティを見出すものがある。自由度の高い協働的な探究学習には、コア・リフレクションが向いている。なぜなら、満足度が高い場合に、ほとんどがうまくいく経験となるからである。一方、満足度が低い場合のようにうまくいかないときは、ALACTモデルによる課題の抽出とその解決への主体的気づきを促す必要がある。これは先にあげた事例のなかで、既存の経験が干渉要因となるような教員研修に向いていると考えられる。

### （3）教育の研究で好きなことをすること

ポジティブ心理学の視点から、教育の中にポジティブになれる研究があるのか、問うてみたい。筆者のいる教員養成の場ではポジティブになれることが多くはない。教育を考えるとときにはしかめっ面になっている。たぶん、教育に向けて好きなことを好きなようにしている人が少ないからであろう。大学は、研究者という好きなことを好きなようにしている人たちが集まっているはずであるが、こと教育に関わるとしかめっ面になる。こんな状況のなかからポジティブな何かが生まれるはずはない。なぜ教育はポジティブになれないのか。

人に何かを教えるという行為には、もともとそこに教える人と教えられる人とがいる。すでにこの状況が、教えられる側にとってネガティブである。教える側にとっても様々な手立てを苦慮して、評価されないときにはネガティブになる。教育のこの状況は、現在のところ世界を覆っているように思われる。昨今強調される、「協働的」、「同僚的」、「同型的」などのキーワードは、このネガティブな状況を解消するためのものであろう。これに対して筆者らの自由度の高い協働的な探究学習はポジティブである。ここ20年近い探究学習の研究の成果として、「自由度」と「協働性」が実現し、ポジティブな人と人の関係の新しい形がある。このような状況には、「自

然な経験」が先行しているが、注目しているポジティブ心理学はその「自然な経験」の意味を解いてくれると直感している。

## VI. 今後の課題として

「深い学び」を実現するための方略として探究学習は有力である。ただ、先述したように60%程度の達成率では、ある意味探究学習が「這い回る学習」となってしまう、学びとして成果が得られにくいことになる。これは探究学習にとっても、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けても大いに問題となるところである。そのような状況にならないようにするためには、本稿に示す探究学習の実態形成と省察による深化促進の実践が広くいきわたることを期して、今後の展開を図りたい。

また、もう一つ大事なことは、「学びをポジティブにする教育に探究学習を位置付ける」という認識を広げることである。そのために本研究の取り組みと成果を活かしたい。

本研究では、すでに自由度の高い協働的な探究学習を「前仮説段階あるいは *messing about* を考慮した探究学習」として小学校、中学校、高校、大学、教員研修等で広く実践し、安定した評価を得ている。その上で、上に示した課題を克服する必要がある。筆者らの探究学習を経験した学生や教員には、「メタ認知」による「メタ学習」につながる認識を手にするものが多くみられる。このような実態形成を重ね、「省察」による学びの深化促進を一体化した方略をさらに推し進め、新たな展開に向かいたい。

### 参考文献

- ・ Gardner, H. 著, 松村暢隆訳 (2001) MI : 個性を生かす多重知能理論. 新曜社. 331p.
- ・ Korthagen, F. 著, 武田信子監訳 (2010) 教師教育学. 学文社. 335p.
- ・ Kolb, D.A (1984) Experimental learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall.
- ・ 中原淳 (2013) 経験学習の理論的系譜と研究動向. 日本労働研究雑誌. No. 639, pp. 4-14.
- ・ Hawkins, D. (1965) Messing About in Science. Science and Children. Feb. pp. 5-9.
- ・ バークレー, E. (2015) 関与の条件—大学授業への学生の関与を理解し促すということ—. 松下佳代ら編. ディープ・アクティブラーニング大学授業を深化させるために—. 勁草書房. 58-91.
- ・ バーバラ・フレドリクソン, 植木理恵監修, 高橋由紀子訳 (2010) 日本実業出版社. 317p
- ・ マーティン・セリグマン, 宇野カオリ訳 (2014) ポジティブ心理学の挑戦 “幸福” から “持続的幸福” へ. デイスクヴァー・トゥエンティワン. 455p
- ・ 松下佳代・京都大学高等教育研究開発推進センター編 (2015) ディープ・アクティブラーニング大学授業を深化させるために—. 勁草書房.
- ・ 村上忠幸 (2015) 新しい時代への理科教育への一考察 (3). 京都教育大学附属教育センター機構教育支援センター教育実践研究紀要, 第15号, pp. 81-90.
- ・ 村上忠幸 (2017) 新しい時代への理科教育への一考察 (5). 京都教育大学附属教育センター機構教育支援センター教育実践研究紀要, 第17号, pp. 217-226.
- ・ 村上忠幸 (2018) 「深い学び」を実現するための探究学習とは. 京都教育大学附属教育センター機構教育支援センター教育実践研究紀要, 第18号, pp. 11-20.