

## ラーニング・プログレッションズ

— 社会科教育思考力評価の新提案 —

### Learning Progressions

— The new proposal on the evaluation of thinking in the social studies education —

橋本隆生 (教育学部)

Takao HASHIMOTO

#### 概要

社会科教育において思考力の評価が未だに定まっていないとの指摘がある。それは知識と比べて可視化することが難しいという思考力評価の特性でもある。近年理科教育において概念変化や思考発達をモデル化したラーニング・プログレッションズという思考力評価が注目を集めている。本稿は我が国の理科教育で行われているラーニング・プログレッションズを応用して社会科教育思考力評価の新提案を行うものである。先行研究の分析の結果、ラーニング・プログレッションズの理論研究はある程度進められているものの実践研究はあまり進んでおらず、特に社会科教育ではほとんど見られないことが分かった。そこで、ラーニング・プログレッションズの構成や性質を明らかにし社会科教育へ応用できるように単元計画を開発した。

キーワード：ラーニング・プログレッションズ、社会科固有の思考力、発達の最近接領域、螺旋型カリキュラム、観点別評価

#### Abstract

It is indicated in social-studies education that the valuation method of thinking ability is not established. It is difficult to visualize an ideation as compared with knowledge. Therefore, the clear method of valuation is not established. In the science education, the evaluation method of the ideation called Learning Progressions (LPs) attracts attention. I would like to apply this method currently performed by the science education to social-studies education. Therefore, I investigated composition and nature about LPs, and drew up the proposal on the new unit plan of law-related education at the 6th grade.

**Keywords** : Learning Progressions, Social Studies Thinking Ability, Zone of Proximal Development, Spiral Curriculum, Evaluation by Viewpoint

#### 1. 論文の目的

本稿の目的は、ラーニング・プログレッションズ（これ以降、LPs と略す。）を用いた評価方法を社会科教育へ応用するにはどのような方策が必要かを探求することにある。LPs とは、様々な定義があり研究者の中でも意見は分かれるが、国内の研究者が最も多く引用している山口・出口（2011）の定義によると「適切な教授が行われた場合に実現する、個々の学習テーマについての比較的長期にわたる概念変化や思考発達をモデル化したもの」<sup>1)</sup>である。近年国内の理科教育の知識、思考、スキル等の学力育成と評価の理論として

注目されている概念である<sup>2)</sup>。社会科教育の思考力育成やその評価方法はさまざまに研究されてきているものの未だに研究方法が未整備で評価方法が定まらないとの指摘も多い<sup>3)</sup>。本稿は知識、思考、スキル等の学力のうち思考に焦点を当て、社会科教育思考力評価に理科教育で行われているLPsを持ち込みことで思考力の評価を可能とする方策を探求する研究である。

## 2. 目的設定の理由

ここでは、LPsとはいかなるもので、どこまで研究が到達しているのか、社会科教育に持ち込むことに意義があるのかを考察する。

### 2.1 研究の背景

これまで観点別評価の視点から社会科教育の思考力も知識と思考は別のもので取り扱い評価されてきた。しかし、社会科教育思考力はどの教科にも共通する汎用的な思考力ではなく、知識の獲得と思考の成長を一体として扱う社会科固有の思考力であると提唱されている(森分 1997、棚橋 2002)<sup>4)</sup>。社会科教育の目標である公民としての資質・能力の育成、言い換えると民主主義社会を担う市民の育成を考慮したとき知識と思考は一体として取り扱うべきであると考えられる。しかし、知識と思考の一体となった思考力をどのように評価すればよいのだろうか。峯(2011)は国立教育政策研究所の「評価基準の作成、評価方法等の工夫改善のための参考資料(中学校 社会)」をもとに評価について「『知識・理解』と切り離された『思考・判断・表現』がない」(p.44)ことを前提にした場合、「用地や地名、人物名、年号、固有名詞などの事実的知識、概念や理論などの説明的知識と思考技能との関係を示していく必要がある」(p.44)と述べている。すなわち、社会科における思考力については、知識と思考の一体化を前提にしていると捉えられる。さらにその評価については、「今後、日本においても観点別評価の学力要素の中身と思考技能の検討を通して、評価基準の漸次的な改善が図られることを期待する」(p.44)と結論付けている<sup>5)</sup>。しかし、社会科教育では知識と思考が一体となった社会科固有の思考力に関わる評価が確定しておらず改善が望まれている。

近年、国内の理科教育において新しい概念評価方法としてLPsの研究が注目されてきている<sup>6)</sup>。LPsは子どもたちがどのように認知するかという認知心理学の側面とどのように教えるかという教授法の両面から学力育成に迫るモデルであり、知識と共に思考の概念変化を段階的に示し評価するものである。この理科教育で注目を集めている新しい評価方法を社会科教育に持ち込むこみ思考力を評価しようとする動きがある(橋本 2019、2020)<sup>7)</sup>。しかし、いまだ十分な研究や実践は行われていない<sup>8)</sup>。そのため、理科教育で行われているLPsとはどのようなもので、社会科教育に転用は可能なのか、社会科教育に持ち込むにはどうすればよいのか、持ち込むことでどんな意義があるのか等、社会科教育への応用の理論が確立していない。本稿では、まず、LPsとはいかなるものであるのかを理科教育の先行研究から抽出し、社会科教育の課題と照らし合わせ、社会科教育へLPsを応用するための方策を明らかにしたい。

### 2.2 LPs 先行研究の概観

ここではLPs研究を概観し、その到達点と課題を究明する。

国内におけるLPsの先行研究をJ-STAGEで検索したところ該当した報告は23件あり<sup>9)</sup>、そのうち研究会のプログラムとして題名だけあげた研究を除いた20件、さらにLPsを主題として取り扱っていないものを除いた14件を整理した。次にCiNiiで検索したところ17件あり<sup>10)</sup>J-STAGEと重なる研究を除くと6件であった。さらにポスターセッション、研究動向紹介、内容が提案のみ等で、かつ紙数が1ページ以下の研究は詳細が不明なため除き2件となった。その他、大学の研究紀要の論文1件を加え最終的に17件を整理した。整理した項目はLPsの理論研究、LPsの実践研究、その他LPsに関わる研究である。

表1 LPs 先行研究の分類

タイプ	著者
LPs の理論研究	山口・出口 (2011)、湯浅・稲垣 (2011)、岡・片平 (2012)、鈴木・山口 (2014)、直井・出口 (2015)、荒谷・高橋 (2015)、大貫 (2016)、須藤・石川・片平 (2020)、※澤柿 (2018)：生活科教育
LPs の実践研究	鳥居・片平 (2015)、鳥居・片平 (2016)、渡辺・杉野・森本 (2019)、渡辺・松尾・森本 (2020)、※橋本 (2019)：社会科教育、※橋本 (2020) 社会科教育
LPs に関わる研究	湯浅・稲垣 (2011)、五十嵐 (2020)

概観するとそのほとんどが理科教育であることがわかる。理科教育以外はわずかに3件である。理科教育と生活科教育について先行研究の成果と課題を述べ、次に本稿に関わる社会科教育の先行研究の成果と課題について分析したい。

### 2.2.1 理科教育、生活科教育におけるLPs研究

本来であればすべての先行研究をレビューすべきであるが、紙数の関係から理論研究と実践研究の代表的な研究を考察し先行研究の到達点と課題を整理したい。まず、理論研究からはレビューの一番多い研究と最新の研究を、実践研究ではレビューの多いものを検討する。

山口・出口 (2011) は米国におけるLPs研究の定義、歴史的経緯、性質、構成を明らかにした先駆的な研究である。山口・出口 (2011) はLPsが生まれた背景を「現代のカリキュラムは、1960年代に提唱されたプロセス・スキルの考え方を継承しているため、子どもの思考レベルを低く見積もっている」(p.359)と指摘している。その上でLPsが形成された歴史的背景を省察したうえで、LPsは最新の認知心理学の研究成果をもとに概念や思考変化についての新しい理論であることを明かしている。LPsの性質については、第一に「教授に媒介される性質」(p.360)、第二に「教授の開始から終了までのプロセスは、単線型ではなく複線型」(p.360)、第三に「LPsそのものは仮説である」としている。また、LPs構成の3つの要素は(1)教授の開始時に子どもたちが獲得している概念や思考(2)教授の終了時に子どもたちが獲得してほしい概念や思考(3)上記の(1)と(2)の間にある概念や思考としている(山口・出口 2001 p.360)。

最新の理論研究では須藤・石川・片平 (2020) がある。須藤・石川・片平 (2020) は、2009年から2018年までの米国LPs研究を概括し、LPsとはカリキュラムと指導と評価の一体であることを明かしている(p.22)。また、「LPsとはヴィゴツキーの発達の最近接領域やブルナーの螺旋型カリキュラムに類する理論に依拠しており、それらを学校教育の枠組みへと適用する考え方である」としている(p.22)。LPsをカリキュラムと指導と評価とを連携させることであることを明かした優れた研究である。理論研究を整理して言えることは、1960年代プロセス・スキルの影響を受けた従来の評価・カリキュラム・指導法では子どもの思考の発達が十分になされない。ここにLPsを現代の思考力育成研究に持ち込む意義があると考えられる。理科教育の理論研究で明らかとなったLPsの定義、歴史的経緯、性質、構成は他教科、なかんずく社会科教育の思考力評価研究に大きな示唆を与えるものである。

LPsの実践研究も鳥居・片平 (2015)、鳥居・片平 (2016)、渡辺・杉野・森本 (2019)、渡辺・松尾・森本 (2020) らによって行われている。例えば鳥居・片平 (2015) はLPsを用いた多肢選択式評価方法の1事例を示しているし、鳥居・片平 (2016) は「力と運動」概念に関する国内版LPsをモデル化して指導や評価に活用しやすいようにしている。どちらもLPsを用いた具体的な事例を示しており価値のある研究であるが具体的な単元計画やその有効性の検証等は示されておらず、一事例にとどまっていることから直ちに実践が行える研究ではない。渡辺・杉野・森本 (2019) は、小学校第6学年「植物の養分と水の通り道」において、資質・能力の評価を行うためにLPsを用いた形成的アセスメントを行っている。そのためFAST (2008) の5つの方略「(1) LPs (2) 学習のゴールと成功規準 (3) 記述的なフィードバック (4) 自己評価と相互評価 (5) コラボレーションである」(p.86)を用いて国内の理科教育への転用を試みている。形成的アセスメ

ントとはテストだけでなく児童の表現を評価すること、教師だけでなく児童相互の評価を取り入れることに特質があるとした上で、LPsについて教授の開始からゴール至るまでの成長過程を明らかにするために用いていた実践的な研究である。渡辺・杉野・森本（2019）等の実践的研究によって、海外で誕生したLPs研究理論も国内で実践・応用できる道筋が開かれた。しかし、その実践は少ないことから有効性や妥当性、採用可能性の根拠が明確となっているとは言えない。LPsの実践研究を整理すると理科教育を中心に理論研究は盛んであるが、実践研究が少なくLPsが仮説の状態にとどまり検証が進んでいないことが挙げられる。

### 2.2.2 社会科教育におけるLPs研究

橋本（2019）は歴史学習と公民学習の接続単位である領土問題を題材に新しい思考力の育成に取り組み、その思考力を測定する評価方法としてLPsを用いている。しかし、LPsの概念や性質、構成要素については十分に述べられていない。また、橋本（2020）は歴史単元「奈良の大仏」を事例にLPsを組み入れた思考力評価の提案を行い、社会科教育思考力評価の先行研究を考察しその課題を克服するためにLPsの必要性を述べ、「学力水準表」という名目でLPsを作成している。橋本（2019、2020）はLPsの概念を明らかにし社会科教育思考力評価に持ち込んだことには大きな意義があると考えている。しかし、LPsの構成要素や性質について詳細には述べられていない。どちらも社会科教育におけるLPsの研究であるが2例だけしか示されておらず質・量ともに十分実践に供する研究とはいえない。社会科教育ではこれまで知識と思考の一体となった社会科思考力は正しく評価できてこなかった。LPsの応用は社会科思考力育成評価に大きな意義があると考えている。

### 2.3 目的設定の理由

ここではこれまでの学力、なかでも思考力の育成と評価のモデルを考察しその改革の必要性を考察する。およそ教科教育研究では目標（ならびに評価）と内容と方法の3つの相互の関連や一体的研究が重要である<sup>11)</sup>。この観点からこれまでの思考力育成について述べたい。

まずこれまでのカリキュラムは、ブルナーに代表されるような認知発達の理論をもとに、子どもの発達に最適化した内容で構成されてきた。教育方法では、ヴィゴツキーに代表されるような教授による子どもの概念変化理論をもとに教授が行われてきた。さらに目標とその評価についてはA・ブルームによって提唱された観点別評価方法が広く応用されており、平成29年改訂の学習指導要領においても評価項目は観点別評価となっている。そこで、これまでの学力育成モデルを図示すると図1のようになる。

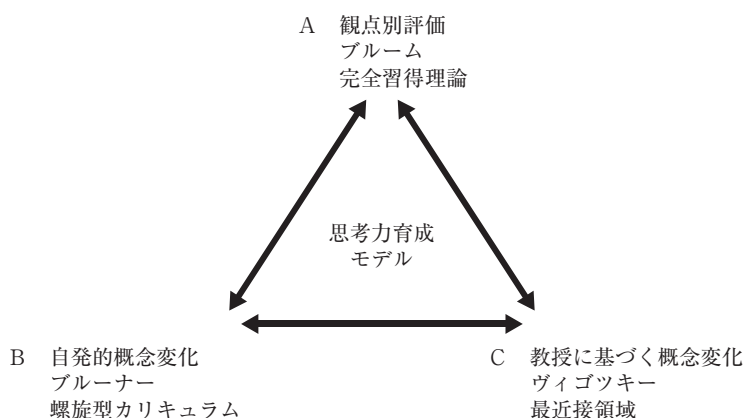


図1 これまでの思考力育成モデル

Aは教科教育における目的および評価を、Bはカリキュラム、そしてCは教授法を表している。3つの間にある矢印は教科教育においてこの3つがお互いに影響し合うことや一体的に研究すべきであることを表している。図の位置関係について述べると、目指すべき目的とその評価を上位に位置付け、下位にその目的達成のためのカリキュラムと教授方法を位置付けている。

しかし、1960年代に提唱されたプロセス・スキルズに代表されるような認知心理学の理論はその後さらに進化し、「幼稚園や低学年の子どもでも様々な思考ができること、さらには、モデル化や議論といった思考が概念変化を促進することが明らかになった。現代のカリキュラムは、このような研究の知見が反映されておらず、子どもの概念変化や思考発達を十分に促進することができない」(山口・出口 2011 p.359)と、その課題が浮き彫りになってきている。そこで、最新の認知心理学の研究成果を取り入れた目的とその評価、学習カリキュラム、教授法の見直しが必要であると考えその理論をLPsに求めたい。

### 3. 研究の方法の提示

本稿では、LPsを社会科教育に持ち込むことで次のことが可能になるとの仮説に立つ。

1つ目は現代の認知心理学の知見をもとにLPsを作成することで子どもの思考力育成とその評価を明らかにできる。

2つ目はLPsを用いた単元開発を行うことで社会科教育におけるLPs研究の実践に寄与できる。

3つ目はLPsの性質や構成を社会科教育の文脈で具体化できる。

そのために、理科教育のLPs研究の成果をもとに社会科教育におけるLPsの作成を行い、考察を加えることで社会科教育におけるLPsを用いた思考力育成とその評価方法の具体を探求する。

### 4. LPsの構成と仮説の実証

ここでは、新しく考案した社会科教育におけるLPsの構成と計画、その新奇性を述べる。

#### 4.1 新しく構成した社会科教育におけるLPsの構成

まず、LPsを持ち込むことで、A目的と評価、Bカリキュラム、C教授法にいかなる変化が生まれるかを考察したい。

1960年代に開発された認知心理学の知見と比べ現代の認知心理学では適切な教授に基づくより高度な学習、例えばモデル化や議論が可能となることを明かしている。LPsの新奇性は最新の認知心理学と教授学の理論をもとにした子どもの思考の発達を促すモデルを示すことにある。最新の認知心理学に支えられた思考の評価をLPsとして示す。具体的にはカリキュラムと合わせて述べたい。

これまでは子どもの認知を低く見積もっていたため、ブルナーの螺旋型カリキュラムなどに端を発するカリキュラム構成も子どもの出来る範囲を低く見積もったカリキュラム構成である。LPsの思考発達理論は、決められた一つの概念に当てはめる単線型の思考力育成ではなく、解決や結論に至る道筋や思考がいくつもあり無限に向上できる複線型の思考力育成である。新しい認知理論では適切な教授に媒介されれば小学生においても複線型の思考が可能であることを明かしている。カリキュラム構成もLPsに対応したより高度なカリキュラムへ改訂されなければならない。

では、どのようにすることでLPsに基づいた高度な思考を行うことができるのだろうか。言い換えれば教科教育における教授方法はいかにあるべきか。これまでのヴィゴツキーの最近接領域では、適切な教授が子どもの能力を引き上げるとされていた。LPsも適切な教授が子どもの思考発達を促すとの最近接領域と同じ

前提に立つが、認知発達理論の進化におけるより高度な思考を行うカリキュラムを実現するためには、より高度な思考発達の教授方法が求められる。

社会科教育では、現代社会における複雑な論争問題を解決し民主主義を形成する市民性育成の方法として議論の構造（トゥールミン・モデル）が研究されてきている。議論の構造とLPsを用いることで子どもたち自身が思考の道筋を可視化することができ、思考概念のより高度な発達を行うことができる。

LPsを基幹に据えA目的と評価、Bカリキュラム、C教授方法を構成することで、複線型の思考力育成とその評価を可能するところに本稿の新奇性がある。LPsを用いた新しい評価とカリキュラムと教授法を図示すると図2のようになる。

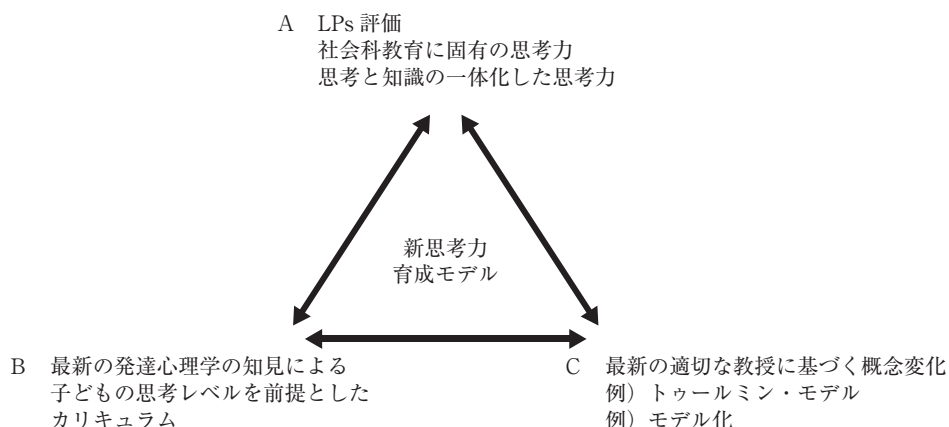


図2 LPsを用いた新思考力育成モデル

#### 4.2 単元について

LPsを社会科教育で具体化する為に小学校第6学年における法教育、なかでも裁判員裁判において単元開発を行う。第6学年の裁判員裁判を設定した意図は、証拠（根拠）をもとに多面的・多角的に議論して判決（決定）を下す過程でLPsによる複線型の思考力育成とその評価を具体化しやすいためである。この単元において、AのLPsを用いた評価と目的、Cの議論の構造（トゥールミン・モデル）を用いた概念変化を促す教授法を開発する。そして、このような単元開発を重ねることでBのLPsを用いた新しいカリキュラム作成の基盤を作ることができる。以下、単元に即して述べる。

これまでの裁判員制度の学習では法概念を教授する学習<sup>12)</sup>や模擬裁判などを行う授業など様々に行われてきている<sup>13)</sup>。しかし、その多くは中学校や高等学校の実践であり小学校段階における裁判に関わる模擬授業の研究の数は少ない。それは小学生のリテラシーを低く見積もる従来のとらえ方からであろう。そこで、本稿はLPsを用いた新思考力育成モデルの観点から次のように計画する。

図2に提示した新しい提案を東京書籍『新編 新しい社会 6年上』の小単元「4 裁判所の働き」に導入する。教科用図書の見開き2ページには、憲法に保障される三権分立上の裁判所の働きや、裁判員制度についての記述がある。また、三権分立について調べたり、考えたりする時間が設定されている。しかし、裁判員制度についての記述もあるがコラムとしての扱いであり、裁判所の働きについて、法概念を基に話し合ったり、考えたり、模擬裁判を行ったりする活動は計画されていない。

この新提案では、1つ目に昔話法廷を持ち込むことで裁判を疑似体験し、法概念への思考を高める計画とした。2つ目にトゥールミン・モデルを提示し、多面的・多角的な考察をすることで子どもたちの裁判の構造の理解を助け、状況的証拠を明確にして裁判の論点（根拠）を外さずに議論する高度な思考力育成の具体を示すこととした。3つ目にLPsを学力水準表として子どもたちに示し、学習で何を目的として議論するのか、どのような議論をすればよいのか、自身の考えは進展しているのかを可視化できるようにした。

4.2.1 単元名『新編 新しい社会 6年上』（東京書籍）の小単元「4 裁判所の働き」

4.2.2 配当時数「単元全6時間」（LPsを用いた授業は2時間）

4.2.3 単元の目標

- ①我が国の政治の仕組みについて日本国憲法の基本的な考え方に着目し、各種調査活動を通して、国会、内閣、裁判所について考える。
- ②立法、行政、司法の三権がそれぞれの役割をはたしていることを理解する。
- ③多面的・多角的に考え、主体的に問題を追究・解決しようとする態度や、学習したことを基に公民として政治に参加しようとする態度を養う。

以上が単元の目標であるが紙数の都合から特に小単元「裁判所の働き」に絞って具体的な単元計画を示す。

表2 単元計画（著者作成）

本時のめあて	時数	学習活動	指導上の留意点	LPsを用いた評価と活用
(2) 模擬裁判を通して裁判所の働きを考え社会参加を目指す態度を養う。	2時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>○昔話法廷を視聴し、ツールミン・モデルを用いて裁判の構造に気付き、多面的・多角的な視点から裁判所の役割について理解を深めるとともに、裁判の仕組みと法概念について考え積極的に社会参加する態度を養う。</li> <li>・裁判の判決に至る過程で、様々な立場（被告、原告、検察、弁護士、裁判員）の様々な主張の側面（物的証拠、状況的証拠、動機）を図示して議論し、有罪か無罪かを判断する。</li> <li>・判決は、「人が変われば裁判が変わる」ことから、判決に至るまでには、①明確な根拠と論理的な判断、そして、②多面的・多角的な判断を行い、その上で③証拠を積み重ねていく疑似体験を行う。その中で、「疑わしきは罰せず」など裁判に関わる法概念を学んでいく。</li> <li>・裁判に積極的に関わることは法への市民参加の1つであることを理解して模擬裁判に参加する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆子ども達が昔話のストーリーに引きずられずに、証拠を基に考えるように留意する。</li> <li>◆ツールミン・モデルで明確となった根拠や裏付けを多面的・多角的な視点から板書し、立場や見る側面から判決が変わることに気付き、根拠が明確で公正な判断が下せるように留意する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○裁判学習の前にLPsの評価基準を示し、子どもたちが本時の目標を意識する。ただし、より具体的な評価規準については触れないこと。</li> <li>1) 昔話法廷を視聴した段階での自身の評価</li> <li>2) グループ活動で議論をした時の考えの評価</li> <li>3) 模擬裁判後の最終的な考えの評価</li> <li>4) 自身の思考の変化を振り返りかえる。</li> </ul>

4.3 昔話法廷について

昔話法廷（ここでは「三匹のこぶた裁判」）は、広く知られている童話をモチーフにして実務法律家が監修した裁判員裁判を模擬体験する動画教材である<sup>14)</sup>。この教材を用いることで次の3点の意義があると考えられる。1つ目は、裁判のストーリーが幼少のころ親しんだ昔話であり、子どもたちの裁判のストーリー理解を助けることである。2つ目は、ただのお話ではなく、法律の専門家による監修がなされ、かなりリアルに裁判の流れが再現されて法と司法制度の理解を助けることである。3つ目は、授業時間で使いやすいうように短い時間でストーリーがまとめられていることである。昔話法廷を用いることでLPsに基づく高度な思考力育成を支援することができる。

#### 4.4 議論の構造について

これまでの知識偏重の法教育から社会の対立・紛争問題を法に基づいて解決する民主主義社会を主体的に担う市民の育成のための新たな法教育が求められている(二階堂 2010 pp.3-4)<sup>15)</sup>。社会的対立を乗り越える具体的な方法として議論の構造がある。議論の構造は本来的に「法的な議論に議論の一般モデルを求めることにより、得られたもの」(佐長 2013 p.3)であり<sup>16)</sup>、裁判の主張を整理し、教師にも子供たちにも思考の可視化を図るのに適している。田口(2010)は対立を議論によって解決することを民主主義形成の根幹と位置づけ、トゥールミンの議論モデルを用いた授業の方法原理を明らかにした。それは第一にトゥールミンの議論の要素を図式化(トゥールミン・モデル)し、それに教師や児童が主張を当てはめる方法である。第二に社会科の学習を議論の構造に当てはめて捉えようとする方法である。すなわち、昔話法廷で出てくる主張や根拠を図式化し、教師にも子どもたちにも可視化する。次に、議論の構造に主張や根拠を当てはめて有罪か無罪かを検討することである。トゥールミン・モデルを図示すると図3のようになる<sup>17)</sup>。

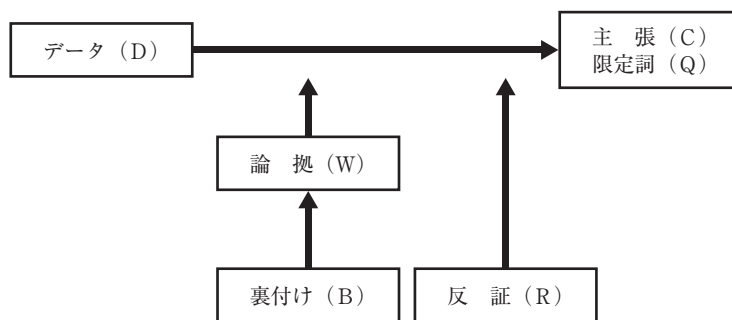


図3 トゥールミン・モデル

Dは主張の基となる事実を表し、Cは主張を表す。Wはその主張を正当化させる理由付けであり、BはそのWの保証である。Rは反証を表し、「そうでなければ」等の形で表現されることが多い。また、Qは限定詞を表し、Rを受けて「○○だろう」という限定的な結論に至る。

本稿で取り扱う昔話法廷に置き換えると次のようになる。Dは主張の基となる事実であり、ここでは物的証拠となる。Cは主張であり、ここでは起訴状等にもとづき有罪又は無罪を主張する。Wはその主張を正当化させる理由付けであり、ここでは状況的証拠になる。BはそのWの保証であり、ここでは状況的証拠に積み重ねや推定無罪などの法概念である。Rは反証を表し「○○でなければ」という形であらわす。Qは限定詞を表し、「おそらく○○であろう」と表し、R「○○でなければ」を受けて、最終弁論や裁判員の証拠の再検討したうえでの結論へといたる。議論の構造を用いることで法的思考の構造を理解し、根拠を基に有罪、無罪を議論することができる。しかし、データ(D)から主張(C)を成す時に、根拠(W)やその裏付け(B)を明確にしても、立場や見る側面によってはその見方・考え方が大きく異なってくる。裁判の結果は被告を始め多くの人の人生に重大な影響を与えることを考えるとより正確を期して行わなければならない。そのために、最終的な結論を導き出すまでに再度反証(R)し、限定詞(Q)として結論を導き出すことが有用と考える。すなわち裁判の審理の過程で子どもたちが様々な立場や側面から検討を繰り返して立体的に結論を描き出すこと、言い換えると司法制度に対する多面的・多角的な思考が必要ではないだろうか。



## 4.5 昔話法廷におけるLPs（学力水準表）

社会科教育にLPsを導入する具体を示すため昔話法廷とツールミン・モデルを用いた授業に学力水準を表3として表す。

表3 学力の水準表（筆者作成）

レベル	レベル設定基準	評価基準	評価規準の例など
1	主張があるが根拠がない	根拠がなく感情による判断	オオカミさんがかわいそうなど（または子ぶたに対する感情移入）
2	証拠や根拠が1つ	証拠や根拠が1つの場合（一面的判断）	原告側または被告側どちらかの側から1つの資料や根拠をもとに主張する。例えば、豚が大鍋に湯を沸かしていたのは計画的犯行で有罪
3	証拠や根拠が2つ以上	証拠や根拠が2つの場合（二面的判断）	上記も含め証拠や有罪（無罪）の根拠が2つ
4	証拠や根拠に裏付けがある。	証拠や根拠が3つ以上の場合（多面的判断）	証拠や有罪（無罪）の根拠が3つ以上
5	上記に加え根拠に対して妥当な裏付けがあるかの検討	上記に加え証拠や論理の裏付けまでの考慮	上記も含め自分の有罪（無罪）と考える物的証拠や有罪（無罪）の裏付けまで検討できる 例）オオカミがかまゆでになった大鍋はオオカミが殺される直前に購入したものであり凶器として購入したと考えるのは自然
6	上記に加え反証に対しても検討し、特殊な場合が起きない限り（限定詞）判断は覆らない。判決が合理的で妥当性が高いか検討	通常考えられないような特殊事情でも起きない限り十分に合理的であり、判決理由は妥当と言えるところまでの検討	例）オオカミは呼び出されたのは故意ではなく、凶器に使われた大鍋が都合よく犯行に間に合うように購入されていたのも偶然でない限り子ぶたの殺意は明確であり、これは計画的犯行で有罪

左から順に、「思考力のレベル（1-6へ数字がふえるごとに向上していく）」「裁判の法概念をもとに議論した場合の思考力のレベル設定基準」「レベルを判定する評価基準」「評価規準としての具体例」である。

6つの段階について以下に述べる。レベル1は論理的に思考が働いていない段階である。次にレベル2から4は小学校では学期末評価において通常行われる3段階評価に対応しており、判決を決定づける証拠や論理が量的に増えることであり、言い換えると多面的・多角的な検討ができることを表している。レベル5と6は批判的思考に至る段階であり、なかでもレベル5は証拠の裏付けまで求める段階である。そしてレベル6はツールミン・モデルにおける限定詞や反証に対応している。レベル5と6を入れたのには2つの理由がある。1つは小学校6年生で実施することを想定し、中学校の接続段階であることからより高い目標を設定することで、より高次な学習への意欲付けとなることである。2つはラーニング・プログレッションズはこれまで低く見積もっていた子どもの思考レベルを適切な教授におけるカリキュラムではより高く引き上げることができる理論であり、その実証研究を意識するがゆえに学習指導要領で示されるよりも高い段階を設定する必要があるからである。

小学校段階のリテラシーを考え水準表は6段階としたが、中学校、高等学校へと上がるにつれてその水準は7段階にも8段階にもなる。この水準表を示すことで子どもたちの思考を教師にも子どもたちにも可視化することができる。それは、目指すべき学習目的にも、自身の思考の現在の到達段階の理解にも、最終的な思考の到達段階の評価にもなる。

## 5. 考察

開発した单元に対して先行研究で上がった課題の4点に即して考察したい。

第一に実践研究が進んでいないLPs研究に対して実践可能な单元開発を行えたかどうかである。第二に実践研究に資する為にLPsの構成要素や性質を明確にできたかどうかである。第三に子どもの発達を低く見積もっていたこれまでの思考力育成を改善する指導計画を作成できたかどうかである。第四に社会科教育における知識と思考の一体になった思考力を評価できる具体を示せたかどうかである。

まず、第一と第二の課題であるLPsの構成要素や性質を明確にし单元開発を行えたかであるが、LPsの構成要素や性質をより具体化するために新思考力育成モデルを開発できた。その新思考力育成モデルを小学校社会科小单元「4 裁判所のはたらき」の中で裁判員制度の学習をもとに具体化した。

次に第三の課題である低く見積もっていた子どもの思考力育成を改善する指導計画の作成である。指導計画で手立てとして用いた「昔話法廷」、「ツールミン・モデル」に即して述べたい。これまで裁判に関わる法概念は子どもたちが理解するのは難しく、また理解できてもどのように活用し論理的に意見を交わせればよいかのわからなかった。そこで、昔話法廷を用いることで裁判に関わる法概念を子どもたちにわかりやすくし、次いでツールミン・モデル(図)を示すことで論理的な話し方ができるように工夫した。この2つはLPsを用いた新思考力育成モデルの「C 最新の適切な教授に基づく概念変化」を具体化したものである。その結果、裁判に関わる被告側と原告側の両面から主張や根拠を論理的に検討することができ、LPsでいうところの複線的な思考を可能とすることができる。

最後に、第四の課題である社会科教育における知識と思考の一体になった思考力評価の具体を示すことができるかを「学力水準表」に即して述べたい。裁判の知識を用いて議論する中で、証拠や論理の量的な拡大だけでなく質的な拡大がおこる。より詳しく述べると証拠の裏付けや反証を試みるなど批判的な思考が可能となり、法概念という知識と批判的思考という社会科教育における知識と思考が一体となった思考力の育成である。そして育成される思考力を評価するため学力水準表を作成した。学力水準表を用いることで子どもたちに目指すべき思考(目的)と現在の思考の到達段階(形成的評価)、そして最終到達段階(総括的評価)を示すことができる。これはLPsを用いた新思考力育成モデルの「A LPs評価」と「B 最新の発達心理学の知見による子どもの思考レベルを前提としたカリキュラム」を具体化したものである。これをもって前述した裁判に関わる知識と思考が一体となった思考力を評価することが可能になり、LPsを用いたカリキュラムを今後作成する際の基盤とすることができる。

## 6. 結論

本稿では主に理科教育で行われている評価方法であるLPsを社会科教育に応用できるかを探求してきた。その結果、先行研究の知見を借りLPs導入に必要な要素を明確にし、社会科思考力評価に応用できるように新学力育成モデルや学力水準表、そして单元の開発を行ってきた。その意義は次の4点である。

第一に理科教育を中心にLPsの理論研究は盛んであるが実践研究が少なくLPsが仮説の状態にとどまり検証が進んでいない状態であった。そこで、社会科教育における单元開発を行い今後の実践研究の基盤の整備に貢献できた。

第二に社会科教育のLPs論文は質・量ともに研究の蓄積が少なく社会科教育へのLPsの応用のために必要な性質や構成要素が明かされていない状態であった。そのため、本稿では理科教育の先行研究からLPsの性質や構成を明らかにし、新思考力育成モデルとして具体化できた。

第三に1960年代プロセス・スキルズの影響を受けた従来の評価・カリキュラム・指導法では子どもの思考の発達が十分になされてこなかった。そこで最新の認知心理学の理論と教授理論をもとに子どもの発達を

促す LPs を用いた授業計画を立案できた。

第四に知識と思考の一体となった社会科思考力は動的な思考力であるが故にこれまで正しく評価できてこなかった。そこで社会科教育の具体的な単元の一部で複線的な思考力評価が可能な LPs を作成し社会科教育固有の知識と思考が一体となった思考力評価の新しい提案ができた。

本稿では、社会科教育における LPs の要素を明確化し、LPs を用いた新学力育成モデルとその評価方法である学力水準表の作成、さらには単元開発を行った。以上をもって LPs を用いた評価方法を社会科思考力評価に応用する具体的方策を示すことができた。しかし、今回 LPs を用いた社会科教育における単元の開発までは行えたが、実践し LPs の有効性を検討する段階までいたっていない。今後の課題は実践研究を積み重ねより多くの単元計画を作製し LPs を用いたカリキュラム開発に資することと LPs を用いた評価の検証である。

## 注

- 1) 山口・出口 (2011) 「LPs 理科教育における新しい概念変化研究－」心理学評論 54 (3)、p.358 より引用した。他にも大貫 (2016) の「子どもが長期間にわたり、適切な教授を伴って、学習している領域の知識やスキルを発達させる際に経る段階とその発達の道筋の仮説的なモデルを提供する資料」などの定義が存在する。ただ、大貫は LPs で評価される能力を「知識とスキル」と捉えている。これは、アメリカのデューイ等のプラグマティズム的思考力観の影響を受けて思考をスキルに限定して捉えていると考えられる。しかし、日本の社会科思考力研究では思考はスキルの側面もあるがスキルに限定せず、知識と思考の一体となったものとして捉えているため、本稿では山口・出口 (2011) の定義を採用している。
- 2) LPs は英国発祥の概念であるが今回は紙数の関係から国内の研究に絞って論じている。例えば地理教育では Lambert, David が初めである。また、LPs の地理をまとめた著書としては Osvaldo Muniz Solari, Michael Solem and Richard Boehm (eds.) (2017), *Learing Progression in Geography Education, International Perspective*, Springer. があり、歴史教育では Lee, Peter がある。(R.K. ソーヤー編著、秋田喜代美・森敏昭・大島純・白水始 監訳 望月俊男・益川弘如 編訳 (2017)、第 29 章。)
- 3) 例えば中野 (1996) は、評価研究が一般論的な抽象的議論に陥り教育実践の役にたっていないことを指摘し、「戦後の学力論の展開にあたって、その中心的な役割を果たしたのは、教育学や教育方法学、また、心理学などの研究者であったとあってよい。それ故、学力論が抽象論にとどまり、学力の具体的な内容やその評価までが論じられなかった」(p.17) と指摘している。また、藤本 (2017) は中野の指摘は「残念ながら現代の我々にも未だに通じている」(p.121) と繰り返し述べている。
- 4) 森分 (1997) は社会科教育固有の思考力について「思考は内容 (知識・理解) と形式 (思考技能) が一体となったものであり、両者を切り離しては、思考力は捉えられない」(p.3) と述べている。社会科教育において知識と思考の一体化を指摘した最初の論文である。その後社会科における思考と知識の一体となった思考力育成は社会科教育団体のなかで研究発展されていく。例えば棚橋 (2002) は、アメリカの探求型社会科に関して、フェントンとカーネギーグループの社会科とその評価方法を検討し、「思考と知識は一体のものとしてとらえるべきである」(pp.166-167)。として、「“指導に生かす評価” “授業改善のための評価” はホルトのこのような考え方にたった場合に初めて実現可能となるのではなかろうか」(p.172) としている。
- 5) 峯 (2011) の論稿は H29 年改訂学習指導要領以前の論稿であり 4 観点の評価規準に沿って述べられてはいる。しかし、3 観点となった今でも「知識・理解」と「資料活用の技能」が 1 つとなったことは、問題意識となっている思考の評価については相違なしとして参照している。
- 6) 山口・出口 (2011) が国内で LPs 研究論文の最初でありそれから本年 (2021 年) までおよそ 10 年が経過している。
- 7) 橋本 (2019) は歴史学習と公民学習の接続単元である領土問題を題材に新しい思考力の育成に取り組んでいる。

- 8) 社会科教育にLPsを持ち込んだ査読付き論文管見の限り橋本(2019)と橋本(2020)だけである(2021年5月14日現在において)。ただし大会論文や基調講演等についてすべて調べられたわけではない。例えば日本地理教育学会の第70回大会(2020年10月3日)のパネルディスカッションで大西宏治氏により児童の地理的概念の獲得様式と地理教育-LPsアプローチの応用」とLPs研究が基調提案されている。また、科学研究費をうけて「LPs研究を踏まえた歴史授業における探究過程のモデル化」が2020年7月から宮本英征氏により続けられている。いずれにしても学会誌等で論文として投稿はされておらず詳しい分析はできないが、今後の研究に期待がかかる。
- 9) J-STAGEにて「ラーニング・プログレッションズ」と検索すると23件あった。<https://www.jstage.jst.go.jp/result/global/-char/ja?globalSearchKey=%E3%83%A9%E3%83%BC%E3%83%8B%E3%83%B3%E3%82%B0%E3%83%BB%E3%83%97%E3%83%AD%E3%82%B0%E3%83%AC%E3%83%83%E3%82%B7%E3%83%A7%E3%83%B3%E3%82%BA> (2021年5月14日取得)。
- 10) CINIにて「ラーニング・プログレッションズ」と検索17件あった。<https://ci.nii.ac.jp/search?q=%E3%83%A9%E3%83%BC%E3%83%8B%E3%83%B3%E3%82%B0%E3%83%BB%E3%83%97%E3%83%AD%E3%82%B0%E3%83%AC%E3%83%83%E3%82%B7%E3%83%A7%E3%83%B3%E3%82%BA&range=0&count=20&sortorder=1&type=0> (2021年5月14日取得)
- 11) 中原(2017)は、「教科教育学とその課題」の中で、教科教育研究に必要な要素について図示し、「教科教育学研究の目標、内容、方法、評価の相互関連、一体的研究の重要性を表したものである」と述べている(p.14)。
- 12) 橋本(1998)は、わが国の社会科法教育を内容中心、憲法の条文を教授することが中心であり、自由主義社会における市民性の育成が必要であると述べている(p.81)。
- 13) 例えば橋本(2012)は、方法における社会参加を「消極的社会参加」、「象徴的・模範的社会参加」、「積極的社会参加・社会行動」の3つに分けている。なかでも、「象徴的・模範的社会参加」は、生徒が、直接参加の難しい問題でもロールプレイを通して役割の認識や問題解決について検討が可能であることと、そのことが市民性育成につながることを明かしている(p.199)。
- 14) NHK for school「昔話法廷(三匹のこぶた裁判)」  
[https://www2.nhk.or.jp/school/movie/bangumi.cgi?das\\_id=D0005180220\\_00000](https://www2.nhk.or.jp/school/movie/bangumi.cgi?das_id=D0005180220_00000)(2021年7月12日取得)
- 15) 二階堂(2010)の示す法教育の課題を筆者が要約した(pp.3-4)。
- 16) 社会科教育にツールミン・モデルを用いたものは佐長(2013)があり、佐長(2013)は「法廷では法的な主張が行われ、その是非が争われる。その結果、一定の判断がなされる。このような法的議論においては『合理的なプロセス(the rational process)』と呼ばれる手続きについての概念がある。法学は、それについて明らかにすることを目指している。それと同じように議論一般についての探求も行うべきである」(p.3)とツールミンの考えを説明している。議論の構造を用いることで子どもたちが裁判における法概念や法価値、法規範を操作し、自身の考えを整理することができると思う。
- 17) ツールミンの図式については、尾原(1991 1992)、佐長(2013)、田口(2012)を参考にして筆者が作成した。

#### 引用文献・参考文献

- 荒谷航平・高橋一将(2015)「FrameworkからNGSSに至る学問上中心となる考えの具体化-エネルギー領域を中心に-」『日本科学教育学会研究会研究報告』30(1)、pp.9-12。
- 五十嵐敏文(2020)「理科教育におけるカリキュラムに関する基礎的研究-学習内容の縦のつながりに着目して-」『日本科学教育学会年会論文集』44、pp.285-288。
- 井上奈穂(2006)「社会科教育における目標に対応した評価法-科学的探求にもとづく理論学習の場合-」『社

- 会科研究』65、pp.11-20。
- 今井秀智（2018）「法教育と模擬裁判」土山希美枝編『裁判員時代の法リテラシー 法情報・法教育の理論と実践』、日本評論社、pp.109-142。
- 梅津正美（2007）「社会科におけるテスト問題構成の方法－社会科学力評価－」『鳴門教育大学研究紀要』22、pp.175-187。
- 遠藤貴広（2004）「G. ウィギンズの『看破』学習－1980年代後半のエッセンシャル・スクール連盟における『本質的な問い』を踏まえて－」、『教育方法学研究』30、pp.47-58。
- 遠藤貴広（2018）「資質能力の形成を支える評価」、細尾萌子・田中耕治編『教育課程・教育評価』ミネルヴァ書房、pp.154-167。
- 大貫守（2016）「ラーニング・プログレッションズを踏まえた科学教育の検討－IQWSTのカリキュラムに着目して－」『カリキュラム研究』25、pp.41-54。
- 尾原康光（1991）「社会科授業における価値判断の指導について」『社会科研究』39、pp.70-83。
- 尾原康光（1992）「社会科における批判的思考育成の原理と方法－『議論』に基づくO' Reillyの批判的思考育成原理－」、『社会科教育研究』67、pp.35-52。
- 片岡佑輔・片平克弘（2012）「小・中・高等学校の円滑な接続を目指した理科カリキュラムに関する研究－LPsの研究知見を基にして－」『日本科学教育学会研究会研究報告』27（3）、pp.69-72。
- 岸本実（2010）「社会」、教育目標・評価学会編『『評価の時代』を読み解く 下』日本標準、pp.64-73。
- 佐長健司・真子靖弘（2008）「公民的資質を育成する社会科パフォーマンス評価の開発」『佐賀大学文化教育学部研究論文集』13（1）、pp.155-174。
- 佐長健司（2013）「『トゥールミン・モデル』の再解釈による社会科授業構成の状況論的転回」、『佐賀大学文化教育学部研究論文集』、17-2、p.3。
- 澤柿教淳（2018）「生活科における断片的な知識 p-prims とラーニング・プログレッションズの検討－学びが深まる45分間の過程に着目して－」松本大学研究紀要16、pp.45-58。
- 鈴木一正・山口悦司（2014）「小学生における生態系の理解に関するラーニング・プログレッション－学校の成績と理解の関係性に着目して－」『日本科学教育学会研究会研究報告』29（3）、pp.1-4。
- 須藤裕司・石川美穂・片平克弘（2020）「光に関する中学生の構成概念の研究－LPsの知見をもとに－」『日本科学教育学会研究会研究報告』34（7）、pp.21-26。
- R.K. ソーヤー編著、秋田喜代美・森敏昭・大島純・白水始 監訳 望月俊男・益川弘如 編訳（2017）『学習科学ハンドブック第二版第3巻：領域専門知識を学ぶ／学習科学研究を教室に持ち込む』北大路書房。
- 田口紘子（2012）「社会科における議論」、社会認識教育学会編『新社会科教育学ハンドブック』明治図書、pp.178-185。
- 田中耕治（2002）「教育評価の新しい考え方」、田中耕治編『新しい教育評価の理論と方法 第I巻 理論編』東京書籍、pp.3-31。
- 田中耕治編著（2002）『新しい教育評価の理論と方法 第II巻 教科・総合学習編』東京書籍。
- 田中耕治（2008）「学力調査と教育評価研究」『教育学研究』75（2）、pp.146-156。
- 棚橋健治（1992）「社会科における思考の評価－アメリカ新社会科における探求テストを手がかりにして－」、『社会科研究』40、pp.173-182。
- 棚橋健治（2002）『アメリカ社会科学習評価研究の史的展開』風間書房、pp.120-172。
- ステイーヴン・トゥールミン著、戸田山和久・福澤一吉訳（2011）『議論の技法 トゥールミン・モデルの原点』、東京図書。
- 鳥居拓弥・片平克弘（2015）「LPsを活用した学習到達度の多次元的评价に関する研究」『日本科学教育学会研究会研究報告』30（6）、pp.47-50。
- 鳥居拓弥・片平克弘（2016）「『力と運動』概念に関する国内版LPsのモデル化に関する研究」『日本科学教

- 育学会年会論文集』40、pp.371-372。
- 直井龍太郎・出口明子(2015)「粒子概念に関するLPsの基礎的検討」『日本科学教育学会研究会研究報告』30(3)、pp.109-112。
- 中野重人(1996)「再び評価の次元で学力を」『社会科教育論叢』43、pp.15-18。
- 中原忠男(2017)「教科教育学とその課題」、日本教科教育学会編『教科教育研究ハンドブック』教育出版、pp.10-15。
- 永岡慶三・赤堀侃司(1997)「『教育評価』の研究動向」『日本教育工学雑誌』20(4)、pp.199-206。
- 二階堂年恵(2010)『現代米国初等法関連教育授業構成論研究』、風間書房。
- 西岡加名恵(2003)「教育評価論の成果と課題」『教科と総合に生かすポートフォリオ評価法 新たな評価基準の創出に向けて』図書文化、pp.15-51。
- 西岡加名恵(2007)「『逆向き時計』論にもとづくカリキュラム編成－中学校社会科における開発事情－」、『教育目標・評価学会紀要』17。
- 西岡加名恵(2010)「学力評価」、教育目標・評価学会編『『評価の時代』を読み解く 上』日本標準、pp.54-63。
- 橋本隆生(2019)「“広上”主義教育論における思考力育成研究－公民的学習と歴史的学習の接続单元の場合－」『日本体育大学大学院教育学研究科紀要』2(2)、pp.321-337。
- 橋本隆生(2020)「歴史的思考力の評価研究－小学校社会科の改革－」『共栄大学研究論集』19、pp.153-162。
- 橋本康弘(1998)「市民的資質を育成するための法カリキュラム－『自由社会における法』プロジェクトの場合－」『社会科研究』48、pp.81-90。
- 橋本康弘(2012)「社会科における社会参加」『新社会科教育学ハンドブック』、明治図書、pp.195-203。
- 藤本将人(2017)「日本における社会科評価研究の歴史的展開－米国社会科の影響の考察－」、『社会科教育論叢』50、pp.121-130。
- ジョン・ブランスフォード、アン・ブラウン、ロドニー・クッキング編著、森 敏昭、秋田喜代美 監訳  
21世紀の認知心理学を創る会 訳(2002)『授業を変える－認知心理学のさらなる挑戦－』、北大路書房。
- 松下佳代(2021)『対話型論証による学びのデザイン』勁草書房。
- 峯明秀(2011)「社会科における『思考・判断・表現』の評価」『日本教材文化研究財団研究紀要』41、pp.39-44。
- 峯明秀(2014)「社会科の学力評価論の批判的検討－学習の事実に基づく授業改善研究の必要性－」、全国社会科教育学会編『社会科研究』80、pp.33-44。
- 宮本光雄(2001)「社会科の学力と評価の研究」『社会科教育学研究ハンドブック』明治図書、pp.144-153。
- 森分孝治(1997)「社会科における思考力育成の基本原則－形式主義・活動主義的偏向の克服のために－」、『社会科研究』40、pp.1-10。
- 山口悦司・出口明子(2011)「ラーニング・プログレッションズ－理科教育における新しい概念変化研究－」『心理学評論』54(3)、pp.358-371。
- 湯浅正通・稲垣佳世子(2011)「日本における概念変化研究『概念変化研究』の特集にあたって」、『心理学評論』50(3)、pp.201-205。
- 渡部竜也(2017)「訳者解説」ニューマン、M、フレッド(渡部竜也・堀田論訳)『真正の学び／学力－質の高い知をめぐる学校再建－』、春風社、pp.469-491。
- 渡辺理文・杉野さち子・森本信也(2019)「資質・能力の育成に寄与する理科授業における形成的アセスメントの方略に関する研究－小学校第6学年「植物の養分と水の通り道」を事例にして－」、『理科教育学研究』60(1)、pp.85-96。
- 渡辺理文・松尾健一・森本信也(2020)変容的アセスメントの方略に基づく理科授業に関する質的研究－小学校第3学年物と『重さ』を事例にして－』『理科教育学研究』61(1)、pp.153-165。