

# 知能のPASS理論の枠組みを用いた 小学5年社会科の授業分析

松尾奈美  
(2016年10月6日受理)

Lesson Analysis with the Framework of "PASS theory of intelligence"  
on the 5th Grade Social Studies

Nami Matsuo

**Abstract:** The current study sought to describe the thinking and learning strategies of children and their influence on teachers' class design. To this end, I analyzed the relationships between children's behavior and teachers' instructional acts, and their influence on the cognitive characteristics of the processes of teaching and learning in 5th grade social studies lessons. I first assessed children's cognitive abilities using the PASS Rating Scale. Second, I classified instructional acts using the framework of the PASS theory of intelligence with another teacher who was engaged in special needs education. Third, I interviewed instructors about the relationships between their class designs and how they understood their pupils' scholastic abilities and characteristics, as well as the way that their teaching schemes had been changed by the lessons and examination of lesson records. The lesson analysis revealed three main findings. First, instructional acts directed to individual children functioned as a whole class approach. Instructors often urged an individual child to lead the other classmates when they felt that the child possessed sufficient ability. Second, children exhibited variability in responses to similar instructional acts with same intention, depending on each child's characteristics. Among instructors, there were commonly difficulties in dealing with the variability of children's responses. Finally, I observed discrepancies between children's cognitive processes and teachers' understanding, including children's performance in each subject. These discrepancies commonly caused disagreement between the teacher's instructions and the children's will. Teachers recognized such disagreement only after they observed it causing learning difficulties for the whole class, often reflecting on their methods as a result.

Key words: Lesson Analysis, PASS theory of intelligence, Luria's Romantic Science,  
Children's Cognitive Processes, PASS Rating Scale

キーワード：授業分析，知能のPASS理論，A.R.ルリアのロマンティックサイエンス，子どもの認知処理様式，PASS評定尺度

## I. 問題設定と本研究の目的

教授・学習過程という「実践の事実」に基づき、実践に耐える理論を構築することをめざしてきた授業分析では、既成の理論を頼りに教育という現象を

捉えることに反省的な立場がとられ、一見矛盾する事実と事実にも結びつきの可能性を発見する努力が求められている<sup>1)</sup>。一方、個別の子どもへの指導法・療法によって教育実践が導かれてきた障害児教育においては<sup>2)</sup>、人の認知に関する理論を礎に学習者の思考を描

く取り組みが展開されており、ソビエトの神経心理学者ルリア (Luria, A. R.) の高次精神機能に関する研究を引き継いだ認知処理研究は、心理アセスメントによる児童生徒の診断や、認知教育プログラムによる学習支援方法の決定に広く役立てられている<sup>3)</sup>。知能のPASS理論 (PASS theory of intelligence)<sup>4)</sup>もまた、子どもが新しい情報を認知し処理する様子を整理したものであるが、理論に当てはめて子どもの学習・思考を説明するものではなく、子ども固有の認知能力と学習・生活場面に表れる微視発生的な (microgenetic) 現象の結びつきから、子どもの思考を描き出すことを目的とするものである。PASS理論を提唱したダス (Das, J. P.) は、いかなる理論をもってしても精神機能 (mental function) のはたらき—思考—をありありと描くことはできず、認知機能の理論 (theory of cognitive function) を観点として持ちながらも、実践への応用を通して、理論自体が常に乗り越えられていかなければならないと述べ、実践による理論の克服と発展を強調している<sup>5)</sup>。

重松は、教育の根源的な機能は子どもの思考体制<sup>6)</sup>を変化させるところにあり、教授-学習過程そのものを明らかにし、授業の改善を目指すものであり得るためには、思考体制の動きにまで立ち入って研究するものでなければならないとしている<sup>7)</sup>。本研究は、PASS理論の枠組みを用いて、授業記録に表れる児童の学習の様子から思考体制の動きを捉えようとする試みである。本研究では、継続的なフィールドワークと教師による観察に基づいて、PASS理論に基づくアセスメントであるPASS評定尺度 (PRS: PASS Rating Scale)<sup>8)</sup>から児童の認知処理上の特性—認知処理様式 (cognitive processes)—を把握し、授業者の教授行為については、通常学級における特別支援教育に携わる教諭とともにPASS理論の枠組みを用いて分類し、その特性を把握した。そして、教師-児童間・児童同士の関わりの過程という「実践の事実」と児童の認知処理様式や教授行為の特性とがいかに結びつくのか、授業者とともに分析を行い、授業者はどのように児童を捉えて授業構想を行ったのか、そしてその構想が授業および授業分析を通してどのように変化したのかについて、授業記録を基にした聞き取り調査を行った。本研究の目的は、授業分析に認知の観点を加え、教授-学習過程と認知の結びつきの在り様から思考体制を描き出し、実践に即して授業分析の授業構想・授業づくりへの関わりを考察することである。

本稿ではまず、本分析に用いたPASS理論について、その源流にあるルリアの神経心理学と彼がめざしたロマンティックサイエンス (Romantic Science) の方法に

立ち戻り、PASS理論にその知見と方法がどのように継承されているのかを明らかにすることで、認知の観点と教授-学習過程とを結びつけるために必要となる手順として本研究で行った授業分析の方法を示し、事例に即して分析の成果を提示したい。

## II. ルリアの心理学研究から子どもの認知の研究へ

### II-1. ルリアの心理学とロマンティックサイエンス

ルリアが、革命による混乱期にあったカザン大学で、実験心理学の父と呼ばれるヴント (Wunbt, W.) らの理論的思想に触れ、そこに「何も生きたものがなく、理念の歴史もなければ、その普及や、まして人間に対する影響について何の事実もない」と批判したことは、いわゆる「ヴィゴツキー学派」の教育、心理学研究の文脈においても取り上げられてきた<sup>9)</sup>。彼は、心理学と歴史の関係を論点とした19世紀後半の新カント学派から影響を受け<sup>10)</sup>、科学には「法則定立的な科学」と「特性記述的な科学」があることを示し、後者の例として歴史を挙げたヴィンデルバント (Windelband, W.) に着想を得て、心理学を「個別的な法則性の科学である」と提起した<sup>11)</sup>。ルリアは晩年、彼に師事したコール (Cole, M.) の勧めで自叙伝を執筆しており、その著書の中で「法則定立的な (nomothetic) 心理学と個性記述的な (idiographic) 心理学を結びつけ、生き生きとした具体的なもの全体を追求する」<sup>12)</sup> ロマンティックサイエンスという科学の在り方を提唱している。

心理学研究そのものの裾野を広げることにルリアの研究は貢献している<sup>13)</sup>。彼は、1920年代から30年代にかけてヴィゴツキー (Vygotsky, L. S.) やレオンチェフ (Leontief, A. N.) とともに、「高次精神機能の文化-歴史的理論」の創設に参画して以降、この理論の下、一般・発達心理学、欠陥学、歴史心理学、神経心理学等の分野で活躍した。特に心理学の新しい分野—神経心理学 (neuropsychology)—を切り開いたことで、我が国をはじめ世界的に知られている。神経心理学は、古典的 (classical) 心理学が出来事をそれらの構成成分に分割して捉えてきたのに対し<sup>14)</sup>、いくつかの症状や徴候が一緒になって現れ、ひとつのまとまった独自の臨床像をなすという臨床医学の症候群 (syndrome) の考え方を取り入れ、心理学におけるロマン主義 (romanticism) の在り方を提示したものである<sup>15)</sup>。神経心理学の「人が情報を認知し処理する際、固有の脳的基礎を持った3つの機能体が有機的に働いている」<sup>16)</sup>とする知見は、ルリアの脳モデルと呼ばれ、認知処理研究の理論的基礎をなすものとなっている。

ルリアは「現象の諸特性の豊かさの全体を失わないようにすればするほど、その現象を規定している内的法則に近づくことになる」とした上で、「私(ルリア: 註一引用者)は、道具主義的な実験的補助手段を科学研究に用いながら、臨床研究の精神を保持しようと努めてきた。したがって、そのアプローチは、古典主義型とロマン主義型の両方を均等に含むアプローチであった。」と自身の研究を振り返っている<sup>17)</sup>。ルリアは、銃撃によって脳に損傷を受けながらも日記を書き続けた将校ザセツキー<sup>18)</sup>と、共感覚を伴う膨大な記憶力を持つ記憶術師セラシェフスキー<sup>19)</sup>に対して、いずれも30年に亘って事例研究を行った。彼は「長い期間に観察されたこの人間の様々な特殊性をできるだけ詳しく記述するように努め、このすばらしい『自然の実験』の観察のわくから出ないことにしよう」<sup>20)</sup>と述べ、人間理解のため、純然たる観察(simple observation)の立場に立った。この観察についてルリアは「正しく行われた観察は、科学研究の基礎的で古典主義的な目的—現象の説明—を実現し、と同時に、ロマン主義の目的—現象の多様な豊かさを保持すること—をも念頭におく」<sup>21)</sup>と説明している。2つの事例研究における観察を通してルリアは、脳の損傷・異常発達という彼らの特異性が日常生活における行動や感情、人格に及ぼす影響に着目するようになっていく<sup>22)</sup>。

この特異性と彼らの精神生活(mental life)は、古典的心理学ではともすれば「分離(split)」されて理解されるものだとルリアは考えた<sup>23)</sup>。彼は、個人の持つ諸特性を人格として統合したこの2つの研究の中で「時折、純粋にロマン主義のスタイルで研究関心を追求する機会が私に与えられるようになってきたのだ」<sup>24)</sup>と述べている。古典主義型およびロマン主義型のアプローチをとってきたルリアは、法則定立的な人間理解では「分離」されてしまう諸特性を1人の人間の中に認め、一見すれば矛盾する特性を結び付けることでその個性を記述している。その「分離」は時に、日常生活における困難性につながるものであり<sup>25)</sup>、ルリアはそうした困難性を特性と共に記述することによって彼らを理解しようとしたのである。

## II - 2. ルリアの脳モデルの認知処理研究への受容

ルリアの脳モデルは、人間の hoch 精神機能を、脳における次の3つのブロックを基に説明したものである<sup>26)</sup>。ルリアの脳モデルにおける第1ブロックは、脳幹網様体を中心とした部位に位置し、大脳皮質の緊張状態をコントロールして適切な認知的活動ができる状態を保つ働きをするものである。また第2ブロックは側頭葉・後頭葉・頭頂葉を中心とした部位の働きを反

映しており、外界からの情報を、受容し、加工し、貯蔵する働きをするものである。これらは視覚情報の処理、聴覚情報の処理、皮膚—運動感覚の処理を行っていると考えられる。そして第3ブロックは、前頭葉を中心とした部位の働きを表すもので、心的活動をプランニングし実行する複雑な行動の調整やコントロールを行っていると考えられている。

ルリアの脳モデルの第2ブロックに着目して、「同時総合能力(Simultaneous synthesis)」と「継次総合能力(Successive synthesis)」を測定するK-ABCアセスメントバッテリー(K-ABC: Kaufman Assessment battery for Children)<sup>27)</sup>を開発したカウフマン(Kaufman, A. S.)は、各認知過程の能力にアンバランスがあるか否か、ある場合にはどちらの認知処理過程が優位かを特定し、学習者の認知処理様式に合った指導方略をとることが重要であると述べている<sup>28)</sup>。PASS理論は、ルリアの脳モデルを基礎に、人間が新しい情報を認知し処理する様子を「プランニング(Planning) < 注意(Attention) < 同時処理(Simultaneous) > < 継次処理(Successive) >」の4つのプロセスに整理したものである<sup>29)</sup>。ここで「プランニング」とは、提示された情報に対して効果的な解決方法を決定したり、選択したり、使用したりする認知処理過程である。「注意」とは、妨害刺激に対する反応を抑え、特定の刺激に選択的に注意を向ける心的過程である。「同時処理」とは、提示された複数の情報をまとまりとして統合する認知活動である。そして「継次処理」は、提示された複数の情報を系列順序として統合する認知活動である。PASS理論では、背景知識を基盤に、これらの4つのプロセスを経ることで人は新しい情報を認知し理解していると考えられている。PASS理論はその成立の過程で、ダス・ナグリエリ認知評価システム(DN-CAS: Das-Naglieri Cognitive Assessment System)<sup>30)</sup>やPASS評定尺度などの心理アセスメント、認知処理過程に基づいた指導(PBI: Process-Based Instruction)<sup>31)</sup>・PASS読み促進プログラム(PREP: PASS Reading enhancement Program)<sup>32)</sup>・認知促進プログラム(COGENT: Cognitive Enhancement Training)<sup>33)</sup>などの認知教育プログラムを擁するものとなっている。PASS理論を基礎とするDN-CASやPASS評定尺度は、「同時処理」<「継次処理」>に加え、第1ブロックに依拠する「注意」、第3ブロックに依拠する「プランニング」の能力の測定項目を備えた心理アセスメントである(図1参照)。

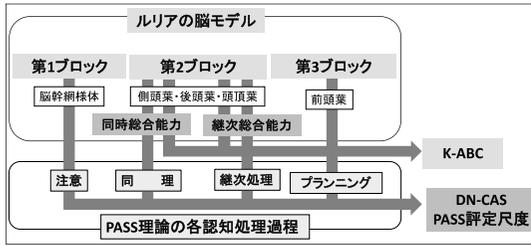


図1 ルリアの脳モデルと認知処理研究

II - 3. 知能のPASS理論と実践分析の課題

ダスは「短時間あるいは数分のアセスメントの実施による認知の把握のみならず、思考を描こうとするならば、手順の抜本的な変更が求められる」<sup>34)</sup>として、日常生活の中の個人の行動の長期間におよぶ観察を組み込むように方法を変えなければならないと述べている。心理アセスメントと認知教育プログラムの利用によって、与えられた課題に埋め込まれた制約に従って問題解決の方略を選択し工夫する操作水準 (operation level) と、与えられた状況や刺激に対する反応として生じる行為水準 (action level) では子どもの認知を評価できるようになっているが、人の人生全般の目標や動機を実現し思考する活動水準 (activity level) の評価を加える必要が指摘されている<sup>35)</sup>。ルリアの「ロマンティックサイエンスを念頭に、PASS理論という枠組みで子どもを理解し、DN-CASやPBIをはじめとする指導法という道具を活用することで、発達障害のある子どもの支援の幅が広がる」<sup>36)</sup>と主張され、学習者と支援者間・学習者同士の相互関係のなかでの動きを分析に加えることが求められている<sup>37)</sup>。

DN-CASやPASS評定尺度は、PASS認知処理過程として定義される特定の能力の測定を目的としているが<sup>38)</sup>、伝統的な心理アセスメントにおいては能力の評定と学習場面での成功・困難さにつながる学力との間に「能力と学力の間のディスクレパンシー (discrepancy)」<sup>39)</sup>と呼ばれる差異が見られることが問題とされてきた。PASS理論は支援の方向性・介入方法の提示しており<sup>40)</sup>、そうした指導の妥当性や介入の妥当性は、DN-CASを含む多様な観点から子どもを見た際の一貫性とディスクレパンシーを検証する体系がPASS理論に用意されていることによって保障されている<sup>41)</sup>。ナグリエリ (Naglieri, J. A.) は、1,600名の被験児のデータから、DN-CASの結果と14の標準化された学力検査との標準得点差—予測値—をそれぞれ算出しており、PASS理論では、DN-CASと学力検査の間のディスクレパンシーが予測値の範囲内なのかを

判断し、4つの認知処理過程間の得点の差と評定と学力の不一致という2つのディスクレパンシーから指導の方向性を定め、PASS認知処理過程のいずれかにつまずきのある子どものニーズに即した指導法・介入の妥当性を担保しようと試みている<sup>42)</sup>。

「能力と学力の間のディスクレパンシー」は、心理アセスメントの評定と「教科の学力」、子どものもつ能力と教師の子ども理解との乖離として現れ、評定結果の活用や指導方法の提示を困難にさせてきた。近年、PASS理論を基礎とする心理アセスメントや認知教育プログラムはその対象を広げており<sup>43)</sup>、我が国の通常学級における実践も報告されてきている<sup>44)</sup>。しかし、通常学級にはグレーゾーンと呼ばれる児童生徒を含め、様々な認知特性を持つ子どもが在籍しており、一斉授業の中での1人ひとりの評価や支援には課題が残されている。そのため、PASS理論を巡って、子どもの学習上の困難さを理解するために、一見矛盾するように思える「能力と学力の間のディスクレパンシー」を「分離」せずに理解することに加えて、支援者・学習者・学習者同士の相互関係のなかでの動きを分析に加えることが求められるようになっているのである。

III. 認知処理様式を観点とした授業分析

こうした知能のPASS理論の枠組みを用いて、教授・学習過程と児童の認知処理様式や教授行為の特性との結びつきの様子を捉え、その結びつきが授業構想・授業づくりにとどのように関わるのかを考察するため、以下のような授業分析の手順をとることとした。

III - 1. フィールドおよび対象となった授業の概要

本研究の対象は、九州にあるX県の市立Y小学校の5学年社会科の授業である。Y小学校は都市部に位置する中規模校であり、5学年は計3学級である。

筆者は2010年4月から2015年3月まで当該学年を中心にY小学校における参与観察を行っている<sup>45)</sup>。当該学年では、学年主任を務めるB教諭を中心に、他の教科と社会科の連関を持たせた授業づくりが行われている。各授業はいずれも2014年に行われたものであり、A教諭による授業(5年1組)は6月4日、B教諭による授業(5年2組)は7月9日、C教諭(5年3組)による授業は7月11日に行われた。本研究では、以下に示す分析の手順をいずれの授業に対しても行っているが、本稿では、児童の発言が多く児童の認知活動と教授行為の関わりが多く見られた5年1組のA教諭の授業を中心に記述する。授業の概要は以下の通りである。

・5年1組 授業者:A教諭 2014年6月4日 児童数28名

うち1名欠席「たくさんの人が沖縄県を訪れるわけを調べよう」／単元:「さまざまな土地のくらし」

本授業では、導入として既習事項であるX県の名所や催事などを振り返り、それらを目的に多くの観光客がX県を訪れること、「暖かい土地の気候と人々のくらし」として学習してきた沖縄県にも多くの観光客が訪れていることが確認された。そして学習課題を「たくさんの人が沖縄県を訪れるわけを調べよう」とし、児童に予想を立てさせ、発表させた。その後、教科書や資料集を使って調べた沖縄県の特徴を発表させ、児童が発表した事項を教師は3つの枠に分けて板書し、カテゴリーへの分類が行われた。そして、それらのカテゴリーには「自然」「食べ物」「歴史・文化」という名前が付けられ、学習課題に対して「沖縄県には独自の自然や食べ物、歴史文化があるので、たくさんの人が訪れる」とまとめられた。

Ⅲ - 2. PASS 評定尺度によるアセスメントの実施

本研究では、児童・評価者の負担が少ないPASS評定尺度を利用し、PASS理論に基づき児童の認知処理上の特性を把握した。PASS評定尺度は、2か月間の児童の生活・学習状況の観察から「チェックリストの項目にあてはまる行動があったか」「その頻度はどの程度か」を評価するものである<sup>40)</sup>。

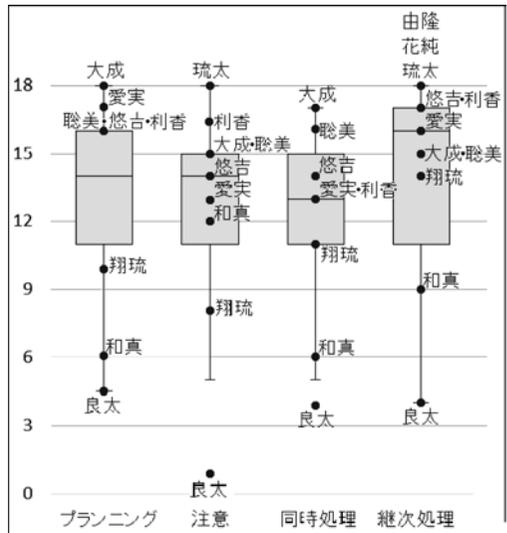
本研究では、授業者である各担任教諭と確認しながら、対象授業までの2か月の児童の生活・学習状況について筆者が記入した。本研究で使用した評定表(図2参照)には、PASS評定尺度の項目に加え、担任の教諭からの情報と児童に対する観察者の所見を書き込める欄を用意しており、授業記録の分析の際には所見欄の記述データも参考にした。

表1 5年1組 PASS 評定尺度得点

	平均点	標準偏差	変位係数 (標準偏差/平均点)
プランニング	13.0	3.72	0.287
注意	12.8	3.99	0.316
同時処理	12.6	3.12	0.248
継次処理	14.1	3.79	0.268
得点	52.4	13.52	0.258

表1および表2は、5年1組のPASS評定尺度の得点の平均点、標準偏差および分布を示したものである。なお、得点の分布をしめす箱ひげ図では、各得点の25%ileから75%ileまでを箱内に示し中央値を明記している。25%ile値と75%ile値の範囲の1.5倍をひげであらわし、その範囲から外れるものを外れ値としている。表に示す児童名は最も得点の高かった児童と、最も得点が低かった児童、本稿で取り上げる授業場面に

表2 5年1組 PASS 評定尺度得点分布



記入年月日 2014/ 7 / 28  
5年1組 由隆

……背が高かったか肌寒い、寒い。しかし、このころ、悠吉・翔琉に噴霧を売られることがあると買ってしまふ。体が大きいので悠吉とはつきあひななりました。  
国語の時間の際も上手で、ウラズで唯一大事なところを覚えることを意識し、自分の言葉に書き直して要約をしていた。「なんとなく分かるない」ではなく「こつこつとんだけとんだけ」といふのがかっこよくてと質問してくる。

過去2か月で以下の様子かどうか程度みられるか	よくある	ある	ほとんどある	ない
1 問題を解き直し、やり方や考え方を思い浮かべながらやっている。	3			
2 地図を見ることや、図形の問題を解くことが得意である。		2		
3 1つのお話を始めたら、他のことに気をとられないで、最後までそのことを話している。		2		
4 文章の順序や計算の順序、料理の手順などを自分で考えて、作業することが出来る。	3			
5 作業をはじめめる前に、やり方や必要なものを考える。	3			
6 そして、それをもとに計画を立ててから、作業に取り掛かる。	3			
7 ものごとくおいていけることや同じところを見つけて、仲間分けすることが得意である。			2	
8 相手の人や會に中断されずに、考えたり問題を解いたり出来る。			2	
9 説明書や手順書を見ながら、順番に作業していることが出来る。	3			
10 何かをやっている途中で一旦、さぼっているかどうか分かる。	3			
11 問題を見た瞬間にだいたい分かる、どんなことを答えたらよいかだいたい分かる。	3			
12 絵や図、文章など細かいところまで見落とさず、よく観察出来る。	3			
13 自分のしたことを正しく順番に思い出せることが出来る。	3			
14 何か思いついたら、行動する前にまず考える。	3			
15 1度にくさんのかんことを言われても、その内容をよく分かる。	3			
16 授業中、他のことに気を散らさないで、先生の話を聞くことが出来る。	3			
17 先生や友達がこれからやることの順番を説明したとき、それを聞いただけでよく分かる。	3			
18 問題を解いたり、何かを計画したりするとき、色々なやり方を思い浮かべることが出来る。	3			
19 お手本を見ると、お手本通りに問題を解くことが出来る。	3			
20 同じ作業を長い時間、ずっと続けられることが出来る。	3			
21 聞いたことを正しく順番に言うことが出来る。	3			
22 集中したいときやイヤイタしたときに、自分の気持ちをコントロール出来る。			2	
23 文字だけでなく絵や図がある問題の方が分かるやすい。			2	
24 細かい場所でも自分のするべきことをよく分かる。			2	
25 先生や友達から順番に言われたことを、おぼえ、最後までやることが出来る。	3			

図2 評定表の様式と記入例 (由隆)

において発言のある児童名である。

Ⅲ - 3. PASS理論の枠組みによる教授行為の分類

各学級の授業を録音・録画し、授業記録の作成・分析を行った。授業中の教授行為について授業者の意図

表3 PASS理論の観点に基づく分析表

時間	教授行為				学習行為	
	プランニング	注意	同時処理	継次処理	発言者	発言
28:16	A 112	(手遊びをしている良太に向かって) 違うことしない。 (良太の教科書をめくる)				
					良太 22	(教科書を見て)先生、ヤンバルクイナって何ですか?
	A 113	良い質問だね。 あとで、先生写真を用意したから見せてあげる。				
					良太 23	え?
28:52	A 114	あなた、今知らなかったんやろ?ヤンバルクイナ。		でも、生き物。動物です。		
				沖縄の動物です。沖縄にしかいない。		
		いい? だけんね、それを書いとき。				

の聞き取りを行い、支援の意図を持つ最小単位に教授行為をセグメント化し、分析表中同一の発言番号であっても、異なる意図を持った行為があった場合は、行を改めて表示することとした(表3参照)。授業者への聞き取りでは、作成した授業記録を基に、授業者から課題があったと思われる箇所が挙げられ、当該場面について主に聞き取りを行った。聞き取り調査はいずれも2014年にY小学校教員室にて、A教諭は7月29日、B教諭は8月20日、C教諭は9月3日に行った。

また、それら教授行為のセグメントをくプランニング><注意><同時処理><継次処理>に分類する際には、PASS理論に関する理解が必要になるため、通常学級における特別支援教育の実践・研究の経験を持ち、同市立Z小学校で勤務するD教諭が筆者とともに分析にあたった。指名など、4つの認知処理過程に関わるとは言い切れない教授行為については、分類せずそのまま明記することとした。D教諭との分析は、Z小学校の特別支援学級にて、2014年9月28日、10月2日、11月24日の計3回実施し、初回には授業者への聞き取り調査から得られた各授業者の教授行為の意図と、分析枠組みの検討を行い、第2回、第3回の分析において3つの授業の分析を行った。なお本文中の児童名はすべて仮名である。分析の結果は、各認知過程に関わる教授行為と、児童の発言行動を分析表(表3)にまとめているが、本稿では紙幅の都合上、個々の場面の分析表(表4.5,6)では、教授行為・学習行為を併記し、各教授行為の分類を右列に記すこととした。

#### IV. 教授 - 学習過程の認知との結びつきと授業構想

##### IV-1. 個別のアプローチの学級への広がり

表4の分析表に示す場面は、児童が教科書や資料集を使って沖縄県の特徴を調べ、発表する場面である。A教諭は、繰り返し姿勢が崩れて集中が続かない良太に近づき、「違うことしない。【A 112】」と注意をし

ている。この場面のように教師が児童に姿勢を正すように指示・督促を行うこともあったが、<注意>について教師は、椅子を机に近づけさせたり、教科書やノートの位置を整えたりと個別的なアプローチを多く行っている。良太は<注意><同時処理>については外れ値となっている児童であり、授業内容についていけず、昨年に比べて授業での発言が減っていた【A 22, 24: 2014年7月29日】。良太は、教師によって開かれた教科書に目を落とし、「先生、ヤンバルクイナって何ですか?【良太 22】」と尋ねた。A教諭は「良い質問だね。【A 113】」と称賛し、「それを(ノートに:註一引用者)書いとき【A114】」と指示している。その後、各自が調べたものを発表する場面では、良太も挙手をし、A教諭と調べたヤンバルクイナについて発表しようとしている【良太 26,27】。<注意>に関する個別的なアプ

表4 沖縄の特徴を調べ発表する場面の分析表

時間	発言者	発言内容	認知過程
28:16	A 112	(手遊びをしている良太に向かって) 違うことしない。 (良太の教科書をめくる)	注意
	良太 22	教科書を見て先生、ヤンバルクイナって何ですか?	
	A 113	良い質問だね。 あとで、先生写真を用意したから見せてあげる。	プランニング
	良太 23	え? でも、生き物。動物です。	継次処理
	A 114	あなた、今知らなかったんやろ?ヤンバルクイナ。 沖縄の動物です。沖縄にしかいない。	継次処理
		いい? だけんね、それを書いとき。	プランニング
	中略		
30:51	A 124	大成さん。	
	大成 5	はい。発表します。	
	Ca	はい。	
	A 125	見回して。本当に聞いてるか。	注意
	良太 25	エイサー。	
	A 126	良太さん。	注意
	大成 6	北海道にしかいない。	
	Cs	北海道?	
	A 127	落ち着いて。	注意
	大成 7	あ、間違った。沖縄にしかいないヤンバルクイナっていう	
良太 26	お前言うな。		
大成 8	は?		
良太 27	俺が言おうとしたやつ。		
大成 9	ヤンバルクイナという動物がいるんだと思います。どうですか。		
Ca	分かりました。		
良太 28	イリオモテヤマネコも出るよ。		
31:27	A 128	しー。	注意

ローチが間接的に、学級で行われている授業への良大の参加を促していた。

一方、大成が発表をする際にA教諭は、「見回して。本当に聞いてるか。【A 125】」と指示したり、児童を「大成さんいいね。しっかり見てて。【A 155】」と賞讃したりすることで、クラスの他の児童にも集中して授業を受けるように促している。大成への個別的アプローチは、学級への全体的アプローチとしても機能している。

#### IV - 2. 児童の認知特性の差と教授行為への異なる応答

表5の分析表に示した場面は、5年1組の授業中、たくさんの人が沖縄県を訪れる理由を予想して、児童が発表する場面である。

表5 観光客が沖縄を訪れる理由の予想を発表する場面の分析表

時間	発言者	発言内容	認知過程
19:15	A 81	他に書けた人おる? (優斗,和真,挙手)	
	A 82	和真さん	
	和真 1	日本で冬になると寒くて育てられない植物があるけど、沖縄では冬になると育てられる植物があるから。これももしかしたら海とかも自然に入ってしまうかもしれないけど、沖縄の自然を目的にっていうことで、書いてもいい? うん。ざっくりまとめてしまうと自然ってこと?	同時処理
	A 83	和真 2 (うなずく)	
	A 84	(「植物・自然」と板書する) (優斗,悠吉,挙手)	継次処理
	A 85	じゃあ最後ね、悠吉さんお願いします。	プランニング
	悠吉 38	発表します。	
	Ca	はい。	
	悠吉 39	僕は、作物が豊富なんだと思います。	
	Ca	はい。	
	A 86	食べ物とは別? 作物が豊富ってこれは、自然かな? あ、作物ってことは、食べ物ってことですか?	同時処理
	悠吉 40	(首をかしげる) 食べ物っていうか...	
	A 87	食べる物を作ってるってことかなって。	同時処理
	悠吉 41	うん。料理ではない。	
	20:24	A 88	分かりました。 (「作物が豊富」と板書する)

和真が「日本で、冬になると、寒くて育てられない植物があるけど、沖縄では冬になると育てられる植物があるから【和真2】」と発表したのに対して、A教諭は「これももしかしたら海とかも自然に入ってしまうかもしれないけど、沖縄の自然を目的にっていうことで。書いてもいい? うん。ざっくりまとめてしまうと自然ということ? 【A 83】」と確認し、和真がうなずいた【和真3】ため、「植物・自然」と板書している【A 84】。和真は、<注意>の得点は平均的だが、特に<プランニング>や<同時処理>の得点が低く、一度提示された方法を検証せずに作業を進め、失敗してしまうことが多い児童であった。和真が発表する以前には6名の児童が相互指名で自身の考えを発表しており、和真はA教諭が指名した2人目の児童であった。一方悠吉は、当初から挙手していたがこの間一度も指名されず、「な

んで当ててくれん? 【悠吉33】」「おかしい。【悠吉35】」と不平を漏らしている。悠吉は<継次処理>の得点が高く、「～的に」「～から考えて」など、視点を示して考えを説明することができる児童である。正義感が強く、教師や友人にもルール違反を指摘する様子が見られた。悠吉は自由発言の多い児童でもあり、指名されないうまま「観光名所。【悠吉37】」と述べ、以降挙手をしていなかった。しかし、和真の「植物」という発言を受けて挙手をし、教師が指名すると「僕は、作物が豊富なんだと思います。【悠吉39】」と発表し、「作物」という単語を提示している。悠吉に対してA教諭は、「食べ物とは別? 作物が豊富。これは、自然かな? 作物ってことは、食べ物ってことですか? 【A 86】」「食べ物を作ってるってことかなって。【A 87】」と説明要求を行っている。悠吉は首をかしげ【悠吉40】、「料理ではない。【悠吉41】」と答えている。A教諭は、この場面について、児童の考えを考慮せずに、「食べ物」や「自然」という自身の授業構想にあったカテゴリ名が出るように誘導してしまったとし【A 48, 54: 2014年7月29日】、「授業中も『やっちゃったな』っていうか、そういう気持ちがあったからなんですけど、記録を読んだら(和真や悠吉が戸惑っている顔が: 註一引用者) 浮かんできて、やっぱり不味かったなって思いました。【A 56: 2014年7月29日】」と述べている。この場面では、自身の考えを説明することが難しい和真の発言を授業構想に位置づけるために、その意図を確認した上で教師は、板書として和真の意見を学級に提示している。授業中A教諭はこの場面での自身の行為に課題を感じていなかったが、授業記録の分析において、和真や悠吉と自身の考えの差を認識したと省察している【A 54,56: 2014年7月29日】。教師は悠吉に対しても、作物とは食べ物なのか自然なのかと質問し、意図を確かめようとしている。これに対して悠吉は、自然でもあり食べ物でもあり、料理ではないという意味で「作物が豊富」と発表したのだと答えており、発表の意図を確かめる働きかけが、和真、悠吉にそれぞれ違った形で働いていることが分かる。

#### IV - 3. 課題箇所との分析と授業構想転換過程

表6の分析表に示した場面は、各自が調べた沖縄県の特徴を発表し、教師の示した3つの枠組みで整理するという場面である。

5年1組では、<同時処理>よりも<継次処理>の平均点が高いが、沖縄県について調べた箇所の発表と分類の場面やカテゴリ名の付与の場面など、授業の目標や学習課題に取り組む場面でも<同時処理>の思考が求められ、授業中の教師の支援が、児童の認知特性と

合っておらず、「課題があった」と授業者が挙げた箇所にはこうした児童の認知特性と授業構想の齟齬が見られた。授業構想は、教材研究のほか、「教科の学力」や観察から得られた教師の子ども理解に基づいて立てられており、こうした齟齬は教師の認識している子どもの学力と、アセスメントによって得られた能力の評定との間の差を示しており、授業構想の課題がこの点にあることが明らかになっている。

本授業において、沖縄県の特徴の一つひとつの事項がどのようなものかを確認しながら挙げるという<継次処理>の活動が児童には求められたが、それらに関連づけ、用意した枠組みで整理する<同時処理>の活動は教師によってなされている。児童が教科書や資料集を使って沖縄県の特徴を調べている間に、教師は黒板を3つに区切り、「先生ね。カテゴリー別に3つに分けようと思うっちゃん。【A 109】」と説明している。児童は、一つひとつの事項をカテゴリーに分けてノートにまとめるということに慣れておらず、「先生。3つに分けないかんと？【悠吉47】」「え、(3つの分類で書かずに：註一引用者)普通に書いてもいいんですか？【利香2】」など、沖縄の特徴を分類してまとめることへの疑問の声が児童から挙がっている。

表6 沖縄の特徴を分類する場面の分析表

時間	発言者	発言内容	認知過程
26:39 27:36	A 106	黒板に線を引き3つに分割する。	継次処理
中略			
27:44	悠吉 47	先生、3つに分けないかんと？	
	A 109	先生ね、カテゴリー別に3つに分けようと思うっちゃん。あとで授業に合わせようたら分かってくるけん。	プランニング
	利香 2	え、普通に書いてもいいんですか？	
28:12	A 110	いいよ、後で自分で色分けしてもいいし。	同時処理
中略			
39:24	A 165	(中央の区画を指して)このグループ先生まだ書いてないけどなんやろ？	同時処理
	愛実 3	沖縄には有名な建物がたくさんあるんだと思います。どうですか。	
	良太 39	自然自然自然。	
39:36	A 166	他にもね、歴史のものがあります。	同時処理
		ひめゆりの塔とかね。	継次処理
中略			
39:47	A 167	(中央の区画を指しながら)もうこれヒント。先生が好きなのですよ。	同時処理
	翔琉 45	あ、食べ物。	
		(聡美、挙手)	
	A 168	聡美さん。	
	良太 40	ヒントあげすぎ。	
40:07	聡美 3	沖縄だけの食べ物があるんだと思います。どうですか。	

3つのカテゴリーに分類するという教師が示した枠組みは、学習課題に対するまとめを提示する場面まで継続して用いられる。A 教諭は3つのカテゴリーの1つを「観光名所」と考えていたが【A 50: 2014年7月29日】、エイサーや首里城跡などが分類されたこのカテゴリーに児童は「歴史・文化」という名前を付与した。また、教師は「食べ物」のカテゴリーがでると予想していたが、「先生が好きなのですよ【A 167】」とヒントを

出す以前には、「有名な建物【愛実 3】」や「自然【良太 39】」のカテゴリーが必要なのではないかという意見が児童からは提出された。A 教諭はカテゴリー名をつける時に初めて、児童の捉え方との違いに気づき、それまでの発問や説明の仕方などに課題があったと挙げており【A 50: 2014年7月29日】、学級からつまずきや疑問の声が挙がるようになった授業の終盤で児童との考えの違いに気づいたと省察している。教師の要求と児童の考えの食い違いは、個々の児童と教師とのやり取りでは認知されにくいものの、学級全体の学習の困難さとなって呈された際に、教師がその違いを認知し、授業構想が見直されていることが分かった。

## V. 本研究の成果と今後の課題

本研究では、PASS理論の枠組みを観点に、教授・学習過程の「実践の事実」と児童の認知処理様式や教授行為の特性とがいかに結びつくのかの分析を行い、小学5年社会科の授業を対象に、その結びつきが教師の授業構想にどのように関わるのかの考察をおこなった。

本事例では、以下の3点が明らかになった。第一に、教師の児童に対する個別的なアプローチが学級全体に作用していることである。<注意>に課題を抱える児童への個別的アプローチは、間接的に授業や学級への参加を促すものとして機能しており、認知能力の高い児童に対しては、その児童に対する個別的アプローチを学級全体に作用させる意図が見られた。第二には、同様の意図と方法による教授行為であったとしても、児童の認知特性の差によって異なる応答が児童から返されていることである。授業者からはこの場面の教授行為への省察が見られ、異なる応答に教師がどう応答し授業を行うのが課題となった。そして第三には、「教科の学力」を含む教師の子ども理解と子どもの認知処理様式との間に差があることから、授業構想に課題が生じているということである。教師の要求と児童の考えの食い違いは、個々の児童と教師とのやり取りでは認知されにくいものの、学級全体の学習の困難さとなって呈された際に、教師がその違いを認知し、授業構想が見直されていることが分かった。PASS理論の枠組みを観点に、教授行為の特性・児童の認知処理様式と微視発生的な教授・学習過程との結びつきを捉えることで、子どもの思考体制の動きと、教師が授業構想を見直す過程を描き出すことができた。

本研究は、対象を小学5年社会科としている。10-11歳は、6-7歳の方略の自発的使用出現の段階や、8-9歳の方略の自発的使用の段階を終え、自身の方略をメタ認知し自己と他者の方略を比較理解し、自身の方略を

選択できるようになる年代だとされる<sup>47)</sup>。そのため、本研究においても、児童が教師の示した方法を自身の考えに照らし合わせ、その違いを認識する場面が見られた。また社会科においては、地理・歴史・公民という分野や、内容によって教科の活動・授業が規定されており、子どもの能力は一貫したものであったとしても、取り扱われる内容によって教師が子どもに認める学力が異なっていると予想される。そのため、今回の分析で明らかになったような能力とのディスクレパンシーが現れたとも考えられ、今後、学年・教科に即した分析が求められるだろう。

コールは、自らが牽引する比較人間認識実験室において、微視発生的観察と学習課題の達成の観点から「家庭」「放課後課外クラブ」「授業」を比較し、学校という文化を問い直しており<sup>48)</sup>、この研究以降、コールはルリアのロマンティックサイエンスを自身の研究に位置づけられるようになったと述べている<sup>49)</sup>。彼らは、エジャトン (Edgerton, R.) の精神遅滞に関する「学校そのものが遅れを『作り出して』いる」<sup>50)</sup>という指摘に着目し、「集団内の子ども」及び「個性を持つ子どもが構成する集団」の動的な関わり合いを評価しながらも、児童が自らの手で調整することができない上意下達式 (top-down) なものとして授業や教師を描いている<sup>51)</sup>。本研究は、教師・児童・児童同士の関わりは互いに作用するものであり、授業は決して教師からの上意下達式な過程ではないことを認知の観点から示すものである。しかしながら、教授行為の基礎をなす授業構想・子ども理解は、必ずしも子どもの認知能力と一致せず、教授行為が一方的なものに終る場面も見られた。本研究を踏まえて、ルリアの目指した人間理解、コールの目指す授業文化の問い直しとしての授業分析の在り方が今後の研究の課題として提起されるだろう。

本研究は、JSPS 科研費 JP16J03134 の助成を受けたものです。

## 【註】

- 1) 重松鷹泰 (1963)「現場の教育研究」重松鷹泰・上田薫・八田昭平編著『授業分析の理論と実際』黎明書房、28-29頁参照。
- 2) 湯浅恭正 (2006)『障害児授業実践の教授学的研究』大学教育出版、2-3頁参照。
- 3) Cf. Das, J. P. (2003)「A Look at Intelligence as Cognitive Neuropsychological Processes: Is Luria Still Relevant?」日本特殊教育学会『特殊教育学研究40(6)』635頁。
- 4) Cf. Das, J. P., Naglieri, J. A. & Kirby, J. R. (1994) Assessment of cognitive processes; the PASS theory of intelligence. Allyn and Bacon, Boston.
- 5) cf. Das, J. P.(1994) The Raft, Das, Naglieri & Kirby (1994) *ibid.*, p.198.
- 6) 思考体制とは「判断の背後に作用しているもの(感情・意図そして様々の知識や既往の経験)の総体」(同上書 29頁)であり、重松らは判断・認識・理解の区別については論議していない。(例えば、重松鷹泰・上田薫 (1965)『RR方式:子どもの思考体制の研究』黎明書房、207頁。および、的場正美 (2013)「授業分析の方法と課題」的場正美・柴田好幸編『授業研究と授業の創造』黎明書房、10頁参照。)
- 7) 重松 (1963) 前掲書、29-31頁参照。
- 8) PASS 評定尺度とは、<プランニング><注意><同時処理><継次処理>に対して各6つの項目が用意されたチェックリストであり、2か月の児童の生活・学習状況の中で各項目に当てはまる行動がどの程度みられたかの頻度から、児童の認知処理様式を測定するものである (Cf. Naglieri, J. A. & Pickering, E. B. (1997) Helping children learn: Intervention handouts for use in school and at home, Paul H Brookes Publishing, Maryland, p.15. (邦訳: J.A. ナグリエリ・E.B. ピカリング (2010) 前川久男・中山健・岡崎慎二訳『DN-CASによる子どもの学習支援: PASS理論を指導に生かす49のアイデア』日本文化科学社、16頁参照)。日本版 PASS 評定尺度では、<プランニング>に関わる項目が7項目に細分化されており、他の認知過程と合わせるため、「第5項目:作業を始める前に、やり方や必要なものなどを考える」と「第6項目:そして、それをもとに計画を立ててから、作業にとりかかる」のみ2項目の平均点を評定に用いることとなっている (金丸優・中山健 (2011)「PASS 評定尺度による認知処理過程の評価に関する研究」福岡教育大学附属特別支援教育センター『特別支援教育センター研究紀要 3』41-47頁参照)。
- 9) レヴィチン (1984) 柴田義松訳『ヴィゴツキー学派—ソビエト心理学の成立と発展—』ナウカ、178頁参照。
- 10) Cf. Luria (1979) *op cit.*, p.22.
- 11) レヴィチン (1984) 前掲書、180頁参照。
- 12) Luria, A. R. (1979) Cole, M. & Cole, S. (Eds.). The Making of Mind: A Personal Account of Soviet Psychology, Harvard university press, Cambridge, p.175.
- 13) 天野清 (2010)「訳者あとがき」A. R. ルリヤ著、天野清訳 (2010)『偉大なる記憶力の物語: ある記憶術者の精神生活』岩波現代文庫、200頁参照。
- 14) Cf. Luria (1979) *op cit.*, p.174.
- 15) Cf. Luria, A. R. (1987a) The Mind of Mnemonist: a Little Book about a Vast Memory, Harvard

- University press, Cambridge, p.176.
- 16) レヴィチン(1984) 前掲書, 152頁。
  - 17) Cf. Luria (1979) op cit., p.178.
  - 18) Cf. Luria, A. R. (1987b) *The Man with a Shattered World: The History of a Brain Wound*, Harvard University press, Cambridge.
  - 19) Cf. Luria (1987a) op cit.
  - 20) ルリヤ (2010) 前掲書, 13頁。
  - 21) Cf Luria (1979) op cit., pp.177-178.
  - 22) Cf. Luria (1987a) op cit., p.4.
  - 23) Cf. ibid, p.154.
  - 24) Cf. Luria (1979) op cit., p.178.
  - 25) Cf. Luria (1987a) op cit., pp.154-159.
  - 26) ルリヤ著, 鹿島晴雄訳 (1978)『*神経心理学の基礎*』創造出版, 84-121頁および163-176頁参照。
  - 27) Cf. Kaufman, A. S. & Kaufman, N. L. (1983) *Kaufman Assessment Battery for Children*, Circle Pines, Minnesota.
  - 28) Cf. Kaufman, A. S. (1984) K-ABC and Controversy, *Journal of Special Education*, 18(3), Hammill Institute on Disabilities, Texas, p.432.
  - 29) Das, Naglieri & Kirby (1994) op cit., pp.12-28.
  - 30) Cf. Naglieri, J. A. & Das, J. P.(1997) *Das-Naglieri Cognitive Assessment System*, Riverside Publishing, Illinois.
  - 31) Cf. Ashman, A. F. & Conway, R. N. F. (1989) *Cognitive strategies in special education*, Routledge, London. (邦訳: エードリアン F. アッシュマン・ロバート N. F. コンウェー著, 大塚健次訳 (1993)『*学習に遅れがちな子の認知的アプローチ*』田研出版参照。)
  - 32) Cf. Das, J. P. (1999) *PASS Reading Enhancement Program*, Sarka Educational Resources, New jersey., Das, J. P. (2000) *PREP: A cognitive remediation program in theory and practice*, *Developmental Disabilities Bulletin*, 28, J. P. Das Developmental Disability Centre University of Alberta, Alberta, pp.83-96.
  - 33) Cf. Das, J. P. (2004) *Cognitive Enhancement (COGENT) Manual*, J. P. Das Developmental Disabilities Centre University of Alberta, Alberta.
  - 34) Das (1994) op cit., p.198.
  - 35) 前川久男 (2009)「*知能とアセスメントに関する最近の研究状況と今後の課題*」*全国障害者問題研究会『障害者問題研究 37(2)』* 19-20頁参照。
  - 36) 中山健 (2012)「*心理検査法 II K-ABC- II・DN-CAS*」特別支援教育士資格認定協会編『*特別支援教育の理論と実践: I. 概論・アセスメント*』金剛出版, 148-149頁。
  - 37) 同書, 149頁参照。
  - 38) J.A. ナグリエリ (2010) 前川久男・中山健・岡崎慎治訳『*エッセンシャルズ DN-CASによる心理アセスメント*』日本文化科学社, 11頁。
  - 39) ディスクレパンシーは狭義には, ウェクスラーの検査における言語性 IQ と動作性 IQ の差もしくは4つの群指数の得点の差として使われるが, 広義には, アセスメントによる能力の評定と学力の不一致・落差を指すタームとして用いられている。
  - 40) ナグリエリ (2010) 前掲書, 125頁参照。
  - 41) 同書, 87頁参照。
  - 42) 同書, 147-148頁参照。
  - 43) 従来, K-ABC や DN-CAS は学習障害の児童生徒の学習支援への活用が主であったが, 現在では注意欠如・多動症の診断への利用やギフテッドチルドレンの能力測定として用いられる可能性が示されている。例えば, Goldstein, S. & Naglieri, J. A.(2008) *The school neuropsychology of ADHD: Theory, Assessment, and Intervention*, *Psychology in School*, 45(9), Wiley periodicals, New Jersey., p.859., Naglieri, J. A. & Kaufman, J. C.(2001) *Understanding intelligence, giftedness and creativity using the PASS theory*, *Roeper Review*, 23(3), Taylor & Francis online, pp.151-156. 参照。
  - 44) 村松静・岡崎慎治 (2014)「*通常の学級における児童の認知処理過程を考慮した授業—理想的なインクルーシブ教育をめざして—*」筑波大学特別支援教育研究センター『*筑波大学特別支援教育研究8*』, 12-22頁参照。
  - 45) PASS 理論では, 学習者の認知や思考を捉えるため, 検査者と子どもとの間にラポールを築き, 維持することが重視されており (ナグリエリ (2010) 前掲書, 30頁参照), 児童の入学当時から継続的なフィールドワークを行ってきた Y 小学校5学年を本研究の対象とすることとした。
  - 46) 金丸・中山 (2011) 前掲書, 41-47頁参照。
  - 47) 藤田和弘 (2008)「*子どもの発達の特徴と長所活用型指導*」藤田和弘監修, 熊谷恵子・柘植雅義・三浦光哉・星井純子編『*長所活用型指導で子どもが変わる part3*』図書文化, 12-13頁参照。
  - 48) Cf. Laboratory of Comparative Human Cognition (LCHC) (1982) *A model System for the study of Learning Difficulties*, Cole, M., Hall, W. S., Cooper, J. R. (Eds.), *The Quarterly Newsletter of LCHC*, Center for Human Information Processing University of California, San Diego, p.39.
  - 49) マイケル・コール著, 天野清訳 (2002)『*文化心理学: 発達・認知・活動への文化・歴史的アプローチ*』新曜社, 484頁参照。
  - 50) R. エジャトン著, 上野一彦・牟田悦子訳 (1981)『*精神遅滞: 心身に障害をもつ子どもたち*』サイエンス社, 87-88頁。
  - 51) Cf. LCHC (1982) op cit., pp.53-54.  
(主任指導教員 深澤広明)