

教師の板書計画とノート指導に関する一考察

大坪 治彦*・東畑 貴昭**

(2011年10月25日 受理)

‘Writing on blackboard’ by teachers and ‘Note-taking’ by students.

OHTSUBO Haruhiko, HIGASHIBATA Takaaki

要約

教師自身の板書計画とノート指導に関するイメージについて分析し、板書計画とノート指導の目的の中心にある教師の意図や意識、その方略を明らかにした。種々、教職経験年数や担当学年が異なる小学校及び中学校の教師 54 名に自由記述による調査を行いグラウンデッド・セオリー法で分析し、板書やノート指導に関する意識を 6 カテゴリー 20 概念で抽出した。

今後、ここで明らかになった教師の意識と児童生徒の意識とを比較することにより、板書計画とノート指導について具体的な方略を提案したり、児童生徒のノートテイキングに対する意識の変容を図ったりすることができるものと考ええる。

キーワード：教師 板書計画 ノート指導 グラウンデッド・セオリー法

* 教育学部附属教育実践総合センター・教授

** 教育学研究科院生・鹿児島市立原良小学校教諭

はじめに

近年、地球の未来を担う子どもたちを育てていく責任が、学校に教師に、そしてますます社会に強く求められている。子どもたちを育てる、家庭や親の責任というには、親や家族そして地域の教育力の低下が多く指摘されている。したがって、学校における教師の業務は学習指導に加えて生活指導や保護者への対応など、まさに子育て全般への関わりも少なくなく、教師は年々多忙化している。一方、教師の使命と職責の中心はなんと言っても学習指導であり、教師としての業務の中心に授業があることは変わらず指摘され続けている。したがってその意味では、授業研究を通じてこそ、子どもを教え育てる専門的見識と倫理、判断、実践の行為を学ぶ必要性が教師の中で高まるという考えに立って「授業研究」が各学校によって盛んに実施されていることも事実である。

このような日本の教師たちの自律的な授業研究は「レッスンスターディ (Lesson Study)」という言葉でアメリカをはじめとする海外にも紹介されている。21世紀に入り、国際的にも20カ国以上の教師たちがこの日本的授業研究に取り組むなど急速な展開をみせている(秋田、2008)。

一方、学校現場や教育行政も関係諸機関と連携して様々な取組をしている。例えば、教員研修の充実をめざして公開研究会を催す学校や、研究者との協働で教科や領域の深化を図る学校もある。教育センターなどからは、学校種・教科別に専門的な知見を踏まえた指導資料や参考資料が発信され新規採用者から熟達した教員に至るまで利用の推進が図られている。例えば、板書は児童生徒に授業を想起させる資料であるため、それを見る児童生徒が内的な対話を行い論理力の向上を期待したいとし、教科ごとの板書方略が整理されている(鹿児島県総合教育センター、2008)。

このように、様々な視点で作成された指導資料や研修会でも、各教科や特定の領域の教授方略や指導の観点を示すものは多く見受けられるが、児童生徒に提示するものの方略や観点について教科横断的に研究がなされていないように思われる。例えば、授業の教授場面では、学習目標や内容を黒板に示す(板書)ことが多いが、こうした事項は板書計画においては「構造化された板書」という言葉でくくられていて、この板書の意味そのものが却って具体的に検討されることが少なく、議論にのぼることも少ないように思える。また、教師の授業に対応する形で児童生徒がノートに記録すること(ノートテイキング; 以下 NT)についての研究も、学生や大学院生を対象にした NT に対する意識調査や彼らが獲得している NT 方略についての研究はある程度見られるものの、児童生徒の NT に対する研究はほとんど見られない。

しかし今世紀に入って新たな動きが見えてきたのも事実である。日本国内では大学などの教員養成機関において学生を対象にした講義の中に指導案作成や模擬授業など、実際の学習場面を想定したものも、教員養成の実質化の見地から以前よりはるかに多く見られるようになった。例えば、板書計画の構造化を図るために板書の分量や色チョークの使い方を教育実習前の学生を対象にした演習(下野・田宮 2008)、情意面の高揚を図る板書の工夫を検討したり、板書にある思考

の軌跡を記録するためノートとの関連を検討したりするなどの実践(隈元、2009)がある。その際、発問や板書計画を立てるなど間接的ではあるものの、学生に対して教師の使命や職責を体験できるよう考慮されている。

また、ノート指導に関する研究では、高校生や短大生・学部学生を対象にしたノートテイキング(NT)の意義や効用、方略を検討した研究がスタートしている。例えば、伝達場である講義においてNTのもつ意味は、伝達の内容と頭の中にある表象とをつなぐものであり、それを表現するものである。また、NTやノート見直しは知識獲得のための手段であり、学習方略・スキルである(小林、1998、2000)と考えられている。NTの効用としては、NTの量が多い場合や読み取るべき情報を明確に標識化した際の記憶保持が認められ、NTの量とテスト得点に強い相関があるという報告もなされている(岸・塚田・野嶋、2004)。NT方略では、高校生を対象にした研究で6つの方略の存在と、理解度の高い学習者は使用方略の数も多いことが明らかにされた(齋藤・源田、2007)。さらに、コーネル式NTを実践している学習者は、まとめのプロセスにおいてキーワードを見る時間が長いため、テスト場面などの正解率の向上に影響があることも報告され(藤井ら、2008)、コーネル式NTの代表的な方略の1つである「キーワード出し」の効用として認められると考える報告も見受けられる。

これらのことは、教育実践における研究に新たな視点を投じるものとなっている。従来は、前述の「レッススタディ」に典型的な研究など、それが極めて実践的視点に基づいたものであることから、特定の教科や特定の単元といった具体的教科指導場面での研究がほとんどであり、たとえば板書の活用やノート指導において、教科や学年といった具体的場面に依存しない包括的な研究は極めて少なかったのに対して、明らかに教科や単元、そして学年や学校種にさえ依存しない新たな視点の実践的研究がスタートし始めているといえるのである。

従来の授業研究を主体とした研究が、単元や教科に依存するものであったことは、この新たな視点での包括的研究が少なかったことの1つのルーツであるが、さらに、もう1つの問題が存在していたと考えられる。たとえば板書指導やノートテイキングといった活動は児童生徒の知的プロセスに大きく関わるものであり、教育心理学とりわけ認知心理学や学習心理学からそのメカニズムが解明されることが期待されよう。しかし、認知心理学や学習心理学の研究者の多くが非教員養成学部出身であり、これら非教員養成学部における研究が小学校や中学校といった実践の場とはかなり距離を置いたところでその研究の多くが展開していて、彼らがまさにこうした教育実践の場に登場し始めたのはごく最近のことなのである。

以上のことから、学習指導における教師の板書計画やノート指導を教科や領域単元等に依存することなく包括的に行った研究は始まったばかりであり、まだまだ少ないのが現実である。

そこで、本研究では、小学校と中学校に勤務する教師の板書計画と児童生徒観について、教授方略や指導の観点を検討するとともに、そのことが教師の具体的な板書計画(板書利用)やノート指導にどう影響しているのかという視点をもとに、最終的には教師の板書計画とノート指導に

関する尺度を作成することを目的とする。したがって、本報告は、その前段階として尺度作成のための探索的データ収集とその検討を目的としたものである。

方 法

調査協力者

本調査の趣旨に賛同した教師 54 名（公立小学校 4 校の在籍者 41 名、公立中学校 2 校の在籍者 13 名）である。なお、調査用紙は原則的にそれらの学校に所属する全教員（150 名）に配付しての調査であり、任意に協力を依頼したもので、結果的には回収率は 36.0%にとどまった。

調査期日

2011 年 9 月 6 日及び 9 月 8 日

調査内容

4 項目（1）板書計画を立てる際に重視していること、（2）「教師の板書」を児童生徒がどのように受けとめているかを児童生徒の視点で、（3）ノート指導をする際に重視していること、（4）児童生徒がノートをとることをどのように受けとめているかを児童生徒の視点で、以上について自由記述式で回答を依頼した。

自由記述の処理方法

記述されたものを筆者らがグラウンデッド・セオリー法（以下；GTA）を参照して分析した。その際、教師自身の板書計画の意図と意識、ノート指導に関する指導方略と意識を明らかにすることを分析のテーマとした。

結 果

回答を分類整理し切片化ラベル化しながら、概念やカテゴリーを産出した。

1 概念の生成とカテゴリーへの統合

教師自身の板書計画に対する固有の概念数は 5、ノート指導に関する固有の概念数は 4、板書とノートに共通している概念数は 16 であった。また、この時点ではこれらの概念は 5 つのカテゴリーへの統合が示唆された。さらに、板書計画や NT に関する教師の児童生徒観の分析を進めたところ、新たに《要求》のカテゴリーを生成した。最終的には 6 カテゴリー《思考の補助》《思考の整理》《精選》《オリジナルのノート》《見やすさ》《要求》20 概念（Table 1 参照）となった。

Table 1 板書計画とノート指導に対するカテゴリーと概念

カテゴリー	板書計画に対する概念	ノート指導に対する概念
思考の補助	学習の流れ (内容が分かる) 構造的 (相関を示す) 視覚化でイメージ	学習の流れ (内容が分かる)
思考の整理	「めあて」「まとめ」の明示と対応 復習のしやすさ 資料と板書のバランス 電子黒板をはじめとする ICT 機器 の活用	「めあて」「まとめ」の明示と対応 復習のしやすさ
精選	重要語句 (公式や要約) 文字数を少なく 記述を簡潔に	重要語句 (公式や要約) 文字数を少なく 記述を簡潔に 次学年への接続を考えて指導
オリジナルのノート	子どもの考えを書き込む まとめの際, 参考として メモと記録 間違えても消さない	自分の考えを書き込む まとめの参考として メモと記録 レイアウトを考えて 間違えても消さない 速書 (自分の言葉で量を書く)
見やすさ	ていねいさ 大きさ 色使い 正しさ 視写のしやすさ	ていねいさ 大きさ 色使い 余白 正しさ
要求	同型を守る (学校・教科の形式) 作法を守る (日付, ページ, 定規 の使用)	同型を求める (学校・教科の形式) 作法を守らせる (日付, ページ, 握り方, 定規の使用)

2 教職経験年数からの比較分析

教職経験年数と担当の学年ごとにカテゴリーの割合を算出し表にした。以下に示す。

Table 2 板書計画に対する教師のイメージ

カテゴリー	概念	教職経験年数 10 年未満 (13 名)		教職経験年数 10 年以上 (28 名)		中学校 (13 名)							
		下学年 8 名	上学年 5 名	下学年 14 名	上学年 14 名	未満 5 名	以上 8 名						
思考の補助	学習の流れ (内容が分かる)	4 人		6 人	7 人	2 人	4 人						
	構造的 (相関を示す)	2 人	75%	1 人	80%	7 人	93%	4 人	86%	2 人	100%	1 人	63%
	視覚化でイメージ			3 人				1 人		1 人			
思考の整理	「めあて」「まとめ」の明示と対応	4 人		4 人	8 人	4 人	5 人						
	復習のしやすさ		75%	2 人	40%		43%	2 人	93%		80%	1 人	88%
	資料と板書のバランス	2 人										1 人	
精選	電子黒板の活用 (ICT 機器の活用)			2 人	3 人		1 人						
	重要語句 (公式や要約)			3 人	4 人	3 人							
	文字数を少なく 記述を簡潔に	4 人	50%	1 人	29%	5 人	64%	1 人	54%	2 人	40%		
オリジナル のノート	子どもの考えを書き込む	1 人		3 人	4 人								
	まとめの際、参考として メモと記録		12%	1 人	20%		21%	1 人	36%		20%	1 人	20%
	間違えても消さない							1 人					
見やすさ	ていねいさ					1 人	2 人						
	大きさ	1 人		3 人	8 人	5 人	1 人						
	色遣い		25%	3 人	120%	6 人	107%	3 人	79%	2 人	60%	1 人	80%
	正しさ	1 人											
要求	視写のしやすさ			1 人	3 人								
	同型を守る			1 人	1 人	1 人	1 人						
	作法を守る (日付, ページ, 定規の使用)			1 人	20%	1 人	7%	1 人	14%		20%		

なお、表中の百分率は記述した人数 (重複を含む) を、教員の実数で除したものであり 100% を超える場合もある

経験年数 10 年未満・以上の両者と中学校の教師は、「板書計画」を《思考の補助》《思考の整理》と捉えている割合が高い。しかし、経験年数 10 年以上の教師は下学年上学年のどちらにおいても《見やすさ》を重視する割合が高いのに対して、10 年未満の下学年担当者の割合が低いことが興味深い。また、教師自身が学校の型 (教科ごとに示された板書の書式) を守る《要求》の意識が、経験年数や校種を問わずに低いことは特筆すべきことである。

Table 3 ノート指導に対する教師のイメージ

カテゴリー	概念 (Table 3 ノート)	教職経験年数 10 年未満 (13 名)		教職経験年数 10 年以上 (28 名)		中学校 (13 名)	
		下学年 8 名	上学年 5 名	下学年 14 名	上学年 14 名	未満 5 名	以上 8 名
思考の補助	学習の流れ(内容が分かる)			3 人 21%	1 人 7%	1 人 20%	
思考の整理	「めあて」「まとめ」の明示と対応 復述のしやすさ		1 人 } 20%	4 人 } 43%	3 人 } 50%		3 人 } 38%
精選	重要語句 (公式や要約)	1 人		2 人	3 人		2 人
	文字数を少なく 記述を簡潔に		20%	1 人 } 29%	1 人 } 29%	1 人 } 20%	25%
	次学年への接続を考えて指導			1 人			
オリジナル のノート	自分の考えを書き込む	4 人			9 人	1 人	1 人
	まとめの参考として		1 人				
	メモと記録					1 人	1 人
	レイアウトを考えて 間違えても消さない		1 人 } 60%	3 人 } 50%		100%	63%
	速書(自分の言葉で量を書く)		1 人	4 人	3 人	2 人	2 人
見やすさ	ていねいさ	2 人	4 人	7 人	2 人	3 人	3 人
	大きさ		3 人		2 人		
	色遣い	1 人 125%	200%	57%	2 人 86%	2 人 120%	1 人 63%
	余白	5 人	3 人	1 人	6 人		
	正しさ	2 人				1 人	1 人
要求	同型を求める(教科の型)	1 人		7 人	4 人		2 人
	作法を守らせる	3 人 50%	2 人 40%	7 人 100%	6 人 71%		25%
	(日付、ページ、握り方、定規の使用)						

なお、表中の百分率は記述した人数(重複を含む)を、教師の実数で除したものであり 100%を超える場合もある。

ここでは、経験年数と学校種を問わず高い割合を示したのは《見やすさ》であった。しかしながら経験年数 10 年以上の教師は《要求》の割合が極めて高い。また、経験年数 10 年以上の教師で上学年を担当している場合、《オリジナルのノート》と《思考の整理》が高かった。すなわち、逆の見方をすれば 10 年未満の教師は《思考の補助》《思考の整理》《精選》を経験年数 10 年以上の教師ほどには重視してないのである。さらに、《見やすさ》の中では「余白のたせ方」を多く重視していることは興味深いことである。

Table 4 教師の板書計画に対するパラダイム

ラベルとカテゴリ	
状況／条件	〈精選〉 ・重要語句（公式や要約） ・文字数を少なくし簡潔に記す 〈見やすさ〉 ・ていねいさ ・文字の大きさ ・色使い ・文字の正確さ ・視写のしやすさ
	〈オリジナルのノートへ〉 ・考えを書き込む ・友だちの意見、発表を参考にしたまとめ ・メモと記録 ・間違えても消さない 〈思考の補助〉 ・学習の流れが分かるように内容を示す ・相関を示し構造的に ・視覚化でイメージの補助 〈要求〉 ・同型を守る（学校で示された教科ごとの形式など） ・作法を守る（日付、ページ、定規の使用）
行為／相互行為	〈思考の整理〉 ・「めあて」と「まとめ」の明示と対応させる ・電子黒板をはじめとするICT機器の活用 ・復習のしやすさ ・資料と板書のバランス

Table 5 教師のノート指導に対するパラダイム

ラベルとカテゴリ	
状況／条件	〈思考の補助〉 ・学習の流れが分かるように内容を示す 〈精選〉 ・重要語句 ・文字数を少なくし簡潔に ・次学年への接続を考えて指導
	〈見やすさ〉 ・ていねいさ ・文字の大きさ ・色使い ・余白 ・文字の正確さ 〈要求〉 ・同型を求める（学校で示された教科ごとの形式） ・作法を守らせる（日付、ページ、握り方、定規の使用、下敷きの使用） 〈オリジナルのノートづくり〉 ・考えを書き込む ・まとめの参考として ・メモと記録 ・レイアウトを考えて ・間違えても消さない ・速書（自分の言葉で量）
行為／相互行為	〈思考の整理〉 ・「めあて」と「まとめ」が対応 ・復習のしやすさ

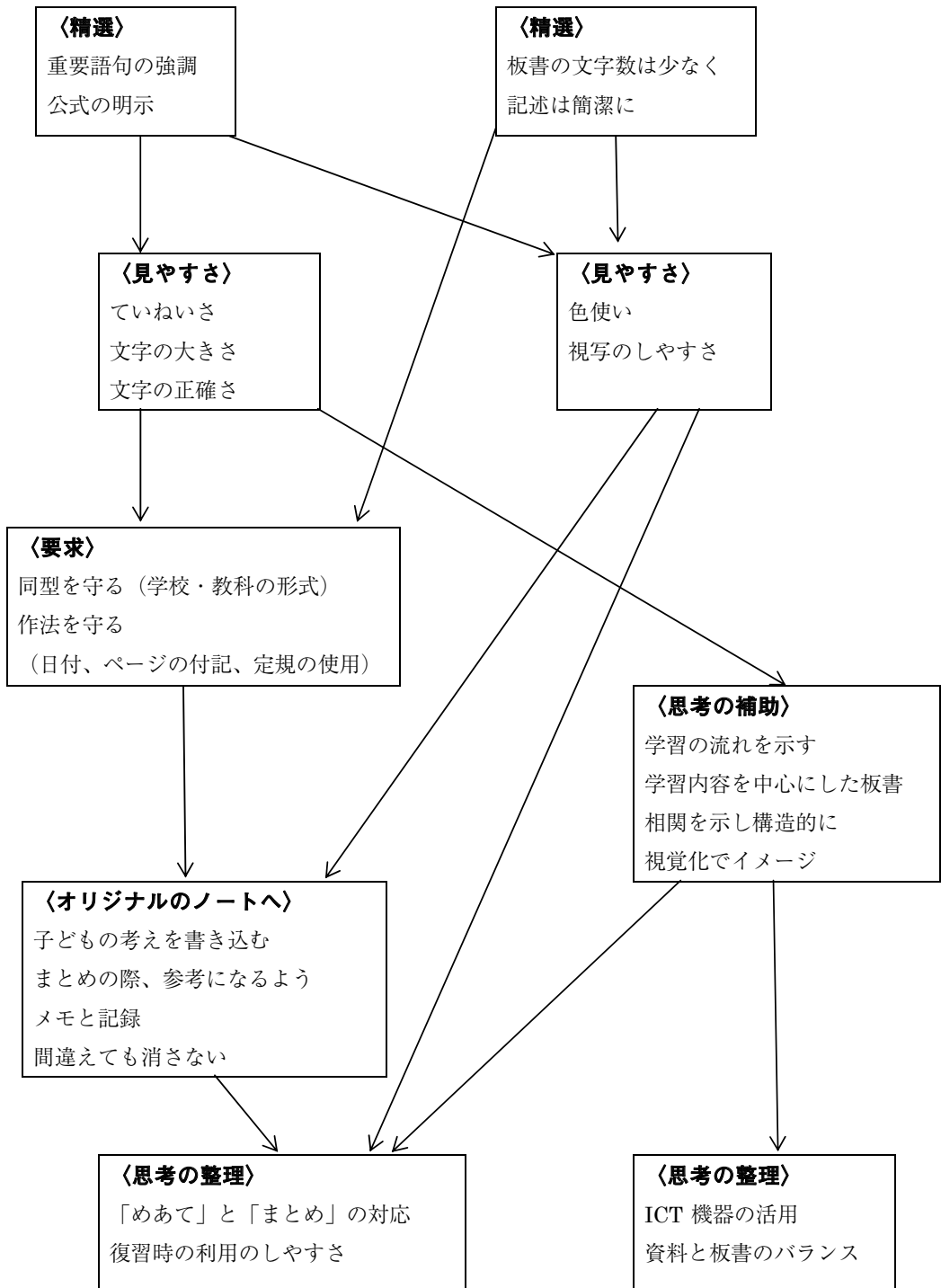


Fig.1 板書計画に対するカテゴリー関連図一般化モデル

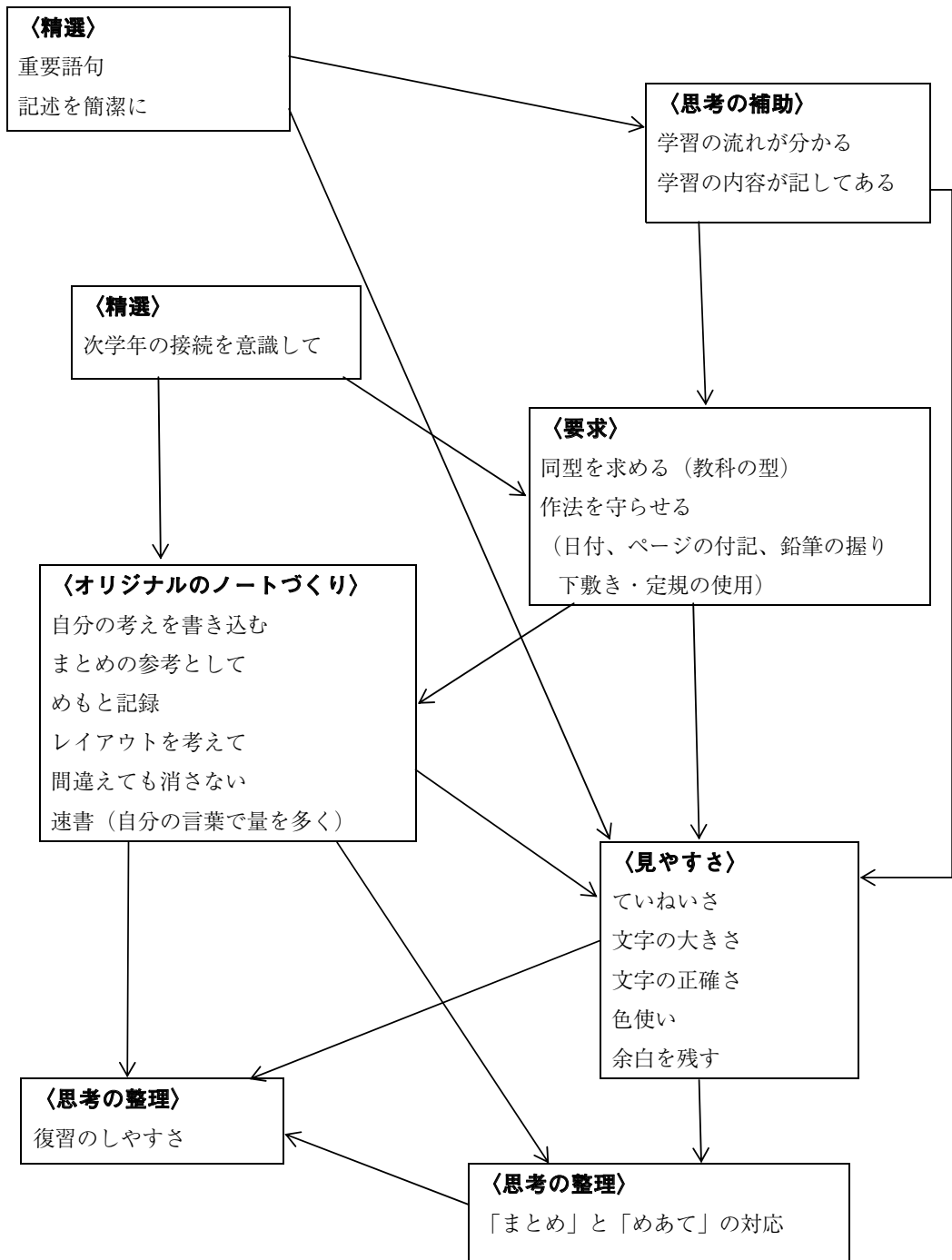


Fig.2 ノート指導に対するカテゴリー関連図一般化モデル

上記のカテゴリー表をもとにして、パラダイム表を作成した。そして、パラダイム表からカテゴリー間の動的な関係を把握するためにカテゴリー関連図を作成し、これまでのデータと比較検討を重ねながら一般化モデルの作成を行った。

そのモデルを用いて作成したストーリーラインを以下に示す。

多くの教師が、板書の結果に《思考の整理》を期待しているようだ。そのための工夫として、資料と板書のバランスはもちろんのこと、電子黒板をはじめとする ICT 機器の活用も必要であると考えている。また、「めあて」と「まとめ」を対応させることにより児童生徒が復習時に活用できる板書でありたいという意図も見られる。

そこに至るまでの過程において教師自身が取り組む条件に、学習内容や提示する語句等の《精選》や、適当な文字の大きさや色遣いなどの《見やすさ》があるようだ。例えば、重要語句等を色遣いで強調したり、簡潔に記述したりすることによって《思考の整理》が促進されると考えているようである。そのための行為として、学校や教科の型を中心にしながら学習内容の相関を示し構造的な板書計画を立てたり、児童生徒の意見や発表を書き加えながら「まとめ」の際に、互いの意見が参考となるよう板書したりしている。

板書計画において児童生徒の《思考の整理》を教師がめざすとき、復習時の利用のしやすさを考慮に入れ重要語句の明示と簡潔に記すなど《精選》の及ぼす影響は大きいと考えられる。

また、ノート指導の結果でも《思考の整理》を多くの教師が期待している。板書計画と同様に、ここでも《精選》された重要語句が記されていることや、復習時の《思考の補助》として学習の流れが分かるように記述されていることを条件としている。それは、児童生徒が自分の言葉で考えや意見を書き込んだり、メモや記録を参考にしながらまとめたりする《オリジナルのノートづくり》への発展を意図しているからである。ここでは、次学年の接続を意識して NT 方略を《精選》した指導が必要である。その一方で、NT の主体である児童生徒に同型を求めたり作法を守らせたりする《要求》の意識が大きくはたらくのは、ていねいな文字や色使いに配慮が為され、バランスのとれた余白が復習時に利用しやすいノートであるという《見やすさ》を教師が重視しているからだと考えられる。

考 察

本報告は、最終的には教師が自分自身の板書や児童生徒へのノート指導をどう捉えているかを明らかにする尺度作りのための事前的研究である。また、本研究で用いた分析データは本研究の趣旨を理解し協力していただいたある意味では一部の教師から得られたものである。したがって、本報告における分析結果がそのまま現在の多くの教師に一般化できることであるのかどうかはさらに検討が必要であろう。

しかし、その一方で、本研究が用いたグラウンデッド・セオリー法 (GTA) によって得られた結果は、本研究の共同研究者の一人である現職の小学校教諭がおぼろげながらも抱いて予想して

いたものとはほとんど一致している。その意味で、本報告における分析結果は、けっして一部の教師の意見ではなく、今後の研究に大きな示唆を与えるものとなっていると考える。

1. 小中学校の教師は板書をどう捉えているか

GTAによる分析の結果、教師の板書計画は、教師が児童生徒における《思考の整理》や《思考の補助》を行わしめるものとしての目的意識が存在しているといえる。そのことは、その目的と関連して《見やすさ》を意識している割合が高く、簡潔に記すための《精選》を重視している教師が半数近くいることと対応することであると考えられる。

すなわち、教師にとって板書は、児童生徒の学びを促進するための「道具」や「手段」と捉えられている。そして、暗黙の理として《見やすさ》や板書内容が《精選》されていることが、その「道具」や「手段」としての効果を高めると考えている。

2. 小中学校の教師はノートをどう捉えているか

ノート指導においても、児童生徒が復習時に利用することを視野に、板書においても登場した《思考の整理》がノートの存在理由であり、その児童生徒の《思考の整理》を促進することがノートテイキング (NT) の目的として教師は考えていることが示唆された。板書において登場したもう一つのカテゴリーである《思考の補助》が、ノートの場合は明確には上がらないことは興味深いことである。

また、その《思考の整理》の際、ノートの《見やすさ》は重要であるとの認識があり、その《見やすさ》を求めていると考えられる。そして、その《見やすさ》の追求は、NTの作法や学校・教科における特定の「型」こそが、その《見やすさ》を担保できるものとして、そのNTにおける約束事や特定の「型」を守ることを《要求》するのではないかと推測する。まさに板書では登場する《精選》がNTにおいては登場しないことから、教師がNTを《思考の整理》の道具として理解しつつも、それをフレキシブルな道具としてはあまり想定していないことが窺われる。

3. 板書計画とノート指導の有機的関連

板書計画とノート指導への教師の意識に関するGTAによる分析結果は、極めて興味深い共通性を示す一方、微妙な違いも示唆している。《思考の整理》の道具という共通の認識は、そこに両者がどう具体的な授業場面で関連し合っているのかという学習指導における方法論上の課題を提起するはずである。本研究のような分析を通じて、《精選》された内容を簡潔に記し、《思考の整理》をしながら《見やすさ》を追求した板書計画とオリジナルのノートへ向かうノート指導の方略を心理学的な側面から教師に示す必要があると考える。

おわりに

本稿では、教師自身の板書計画とノート指導に関するイメージについて分析した。GTAによる分析結果から板書計画とノート指導は共に《思考の整理》が目的の中心にあり、知識の伝達と獲得のために必要な手段であるということが明らかにされたと考える。

経験年数と学年・学校種の違いにおいて意図や意識に若干の差は見られるものの、児童生徒の《思考を整理》したり《思考を補助》したりするという点において認識が経験年数や学校種や学年の違いを超えて一致していることは興味深いことである。したがって、板書計画とノート指導についての具体的関連の分析を通じて、その方略が明らかになれば、児童生徒に対してそれを適用する教師の増加が期待できる。

そのため、今後は、児童生徒が「教師の板書」や「自分が書くノート」について、どのようなイメージをもっているのかを明らかにする必要があると考える。そして、両者の意識を比較することで児童生徒を対象にした板書計画やノート指導の方略を構築しなければならない。

引用文献・参考文献

- 秋田喜代美・キャサリン・ルイス 編著 2008 「授業の研究 教師の学習」 明石書店
- 下野浩二・田宮弘宣 2008 「実践的」指導に関する一考察～学習指導を中心に～ 鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要、18, 175-182
- 隈元浩二郎 2009 学習指導案作成の手掛かりとなる模擬授業の追求－総合講義「教職実践研究Ⅰ」の実践を通して－ 鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要、19, 279-290
- 小林敬一 2000 共同作成の場におけるノートテイキング・ノート見直し、教育心理学研究、48, 154-164
- 小林敬一 1997 ノートテイキング研究に対するエスノグラフィックな検討 九州大学教育学部紀要、42, 21-34
- 岸俊行・塚田裕恵・野嶋栄一郎 2004 ノートテイキングの有無と事後テストの得点との関連分析 日本教育工学会論文誌、28, 265-268
- 齋藤ひとみ・源田雅裕 2007 ノートテイキングにおける方略使用の効果に関する検討 日本教育工学会論文誌、31, 197-200
- 藤井多聞・長谷川正幸・小山恭平・両角佑太・中村太戯留・田丸恵理子・小林憲行 2008 情報処理学会第70回全国大会誌 4, 741-742
- 鹿児島県総合教育センター 2008 知識の確実な定着と理解を深める中学校社会科学習指導の充実、鹿児島県総合教育センター指導資料社会第109号