

令和 2 年 6 月 9 日現在

機関番号：17501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K04358

研究課題名(和文) 3つの「わかる」で構成する授業デザインの提案

研究課題名(英文) The study on the lesson design constituted of three type "understanding"

研究代表者

藤田 敦 (FUJITA, Atsushi)

大分大学・教育学部・教授

研究者番号：80253376

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,700,000円

研究成果の概要(和文)：3つの観点から「わかる」という心理状態を区別することの妥当性について確かめるための概念整理を行い、「判る」学び、「解る」学び、「分る」学びを対比・整理した。また、小学校の授業実践記録をもとに、3つの「わかる」と具体的な教授・学習行動との関係を推定した。最後に、小学校「算数」と中学校「社会」の授業で、3つの「わかる」を目標と評価の観点に設定した授業を計画・試行し、実践上の有効性と課題を洗い出した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

従来の教育は、知識量や形式的な問題解決の速さ・正確さを学習成果として重視してきた学習、つまり「判る」ための習得型学力の育成に偏重していた。それに対し、本研究では、「解る」という本質的な理解を追求する探究型学力や、知識の社会的な意義や価値を「分る」ことで活用型学力の育成も視野に入れた教授法の構築を試みた。今後、「確かな学力」を育てるための具体的な教授法を確立する上での示唆を与えるものと考えられる。

研究成果の概要(英文)：First, the state of mind of "understanding" was distinguished by three types of learning by judgment of rightness, explanation of the contents, and sharing of meaning. Next, each three type of "understanding" was matched with concrete teaching-learned behavior based on lesson practice records of elementary schools. Finally, in an elementary school and a junior high school, the lesson by which these "understanding" were set to the study targets and viewpoints of study evaluation were planned and tried. As a result, the validity and the problem of practicing these lessons were confirmed.

研究分野：教授学習心理学

キーワード：授業デザイン わかる授業

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 「確かな学力」の構成要素

学力向上は現代の主要な教育課題であり、教育科学の領域においても、「確かな学力」を高める効果的な教授法の開発や改善に資する研究が求められている。この「確かな学力」は、一般的には、基礎的知識・技能を確実に獲得する習得型学力、新たな知識や解法を自ら能動的に発見・検証する探求型学力、既習の知識を多様な課題場面に応用する活用型学力の3要素によって構成されると言われている。

(2) 「わかる」心理の定義

学校教育においては、授業の第1の目的は、児童生徒が学習内容を理解すること、言い換えると「わかる」ことにある。この「わかる」心理については、心理学や教育学のみならず脳科学や認知科学の領域においても度々議論されている。たとえば認知心理学者の佐伯(2004)は、「わかる」とは、「できる」、「考える」、「信じる」ことであり、「わかる」ための活動には、「おぼえる」、「見る」、「読む」ことがあるというように、「わかる」ときの状態や心理過程を多角的にとらえ概念整理している。脳科学者の山鳥(2002)は、ものごとの「全体像」、「空間関係」、「仕組み」などを、「整理し」、「筋を通し」、「規則に合わせ」、「置き換える」ことでわかっていくことを述べている。これらの例のように、「わかる」心理には、あらゆる世界に関する認識や思考が含まれており、何をもち「わかる」とするかについては、学問領域や研究者によってさまざまな考え方が存在していると言える。

(3) 授業中の「わかる」心理

授業中の学習者は、多様な「わかる」を体験しており、教授者も教科や状況によって異なる「わかる」に至るような指導を行っている。現実の教室では、教師の「わかりましたか」という確認の問いに対して、児童生徒が「わかりました」と応答する場面に出会う。おそらく、このときに交わされる「わかる」という言葉は、多様な「わかる」を一括りにして、その違いを意識することなく使われており、教授者と学習者の間では、何らかのずれが生じていることもあるだろう。多くの場合、両者ともに漠然と、あるいは、所与の問題が解けたという結果をもって、「わかった」と判断しているのではないだろうか。このような認識のずれは、教授者と学習者が、学習の目標として想定している「わかる」という状態について、共通理解を形成することで解消されると考える。そのためには、授業中の学習内容を「わかる」という心理状態を、実用的なレベルで簡便化した分類・整理を行い、再定義していくことが必要だろう。

(4) 3つの「わかる」について

ところで、以上のような概念整理や再定義を行っていく際の手がかりとして、「わかる」の漢字表記に「判る」、「解る」、「分(か)る」(以下分る)という3種の異字同訓があることに着目する。同じ読みでも漢字表記上区別されるということは、それぞれの「わかる」には、本来何らかの意味の違いがあることを示す。この意味の違いを基準として3種の「わかる」を区別し、個々の学習過程と対応付けることができれば、授業中のいかなる教授・学習活動が、どのような学習成果につながるのか、その両者の精緻な関係を明らかにすることができる。

2. 研究の目的

本研究では、3つの「わかる」で構成する授業デザインの基本的な考え方を提起し、「わかる」の違いを踏まえた授業づくりの考え方やその具体的な授業例を提案し、その効果や実践上の課題について考察することを目的とする。

3. 研究の方法

(1) 研究1 「わかる」心理の概念整理

「わかる」を漢字表記した際の異字同訓の意味の違いを手がかりとして、3つの「わかる」の心理過程について概念定義する。字義や用例の違いから、「判る」、「解る」、「分る」を区別して本研究における定義を作成する。さらに、それぞれの「わかる」ための学びや思考活動、「確かな学力」との対応関係を整理する。

(2) 研究2 授業中の3つの「わかる」

3つの「わかる」に相当する授業中の教授・学習活動を推定するために、授業の指導案や実践記録を収集・分析し、抽出した具体的な学習活動が、どの「わかる」に至る可能性があるか分類する。

(3) 研究3 3つの「わかる」を踏まえた授業実践

公立小中学校各1校において、授業におけるルーブリック(評価表)を作成する際の尺度として、到達度の高さを『わからない 分る 判る 解る』の順で配置したルーブリックを作成、各授業のねらい(授業の到達目標、目標達成のための学習活動など)を明確にする際の観点として、3つの「わかる」を授業実践に導入して、単元計画や指導案を作成する。授業実践者から示された効果や課題を整理する。

4. 研究成果

(1)研究1「わかる」心理の概念整理

3つの「わかる」の再定義

異なる漢字表記のパターン別に、3つの「わかる」の心理過程について概念の再定義を行った。現代の国語辞書では、3つの「わかる」を明確に区別していないが、用例や解説の内容を踏まえると、「判る」は、判断基準にそって「AはBだ」と断定できる状態、「解る」は、「なぜそうなるのか」の理由や仕組みが明白な状態を意味すると言える。「分る」は、実用上は包括的な意味を持つ語として定義されており、「判る」や「解る」の意味でも使用されることが多い。ただ、「分る」に特有な用例として、「辛い気持ちが分る」「そのことの大切さが分る」のように、他者の心情や価値観に共感・共有するという意味で使用されている。また、分配や分担という熟語の用例からも、「ひとつの物事を複数の者の間で分け持つ、分かちあう」という意味を帯びていることがわかる。以上を踏まえ、本研究では3つの「わかる」を表1のように再定義した。

表1 3つの「わかる」の字義・用例と推定される意味の違い

	判る	解る	分る
「わかる」の字義	例) 物事が区別されてそれと知られるようになる。はっきりと明らかになる。判明する。物事の意味・内容・価値などが理解できる。人情・世情に通じていて人の気持ちなどがよく理解できる。(『明鏡国語辞典』大修館書店より)		
用例(文)	真実が判る。違いが判る。善悪が判る。合否が判る。	答えが解る。関係が解る。理屈が解る。仕組が解る。	気持が分る。価値が分る。考えが分る。事情が分る。
用例(熟語)	判決, 判読, 判別, 判断, 裁判, 判例, 判定, 判明	解決, 解読, 解散, 解析, 理解, 解釈, 解剖, 解明	分別, 分断, 分散, 分析, 分配, 分担, 分与, 応分
再定義	分類や正否を判断する基準に照合して、「～は～である」のように判定することができる。	物事の内容を理解し、「～となるのは～だからである」と仕組や関係を推測・説明できる。	他者や社会と共有された認識を形成し、「～には～な意味や価値がある」ことを知っている。

3つの「わかる」と学習活動の対応関係

「確かな学力」に関する議論の中では、教育において達成する学力を、習得型、探究型、活用型の3タイプに分ける。習得型学力(基礎的な知識・技能を習得する力)は、問題に対してどの知識が適用できるかを判断し、その知識を正確に利用する力である。そのため習得型学力は「判る」心理と関連している。「判る」ためには、問題解決に使えるルールや判断基準、解法などの知識を正確に覚え、必要な場面で想起し利用できるようになる記憶活動、類似する知識なども正確に識別するために、その違いを言語的に表現し分ける記述活動が必要と考える。

次に、探究型学力(課題を発見し、真実を追究していく力)は、物事の背後にある仮説や因果関係を探り出して「解る」力であると考えられる。「解る」ためには、「なぜ」「どうして」と問いを立て、その問いに対する仮説を検証する発見活動、また、検証の過程においては、時間や因果の関係を論理的に説明する論述活動などが求められる。

最後に、活用型学力(知識・技能を課題場面で活用する力)は、学んだ知識・技能の価値や有用性、問題解決に役立つことの認識を前提としている。当該の知識が社会的に有用で学ぶ価値があることを「分る」ことで活用型学力は高まる。「分る」ためには、知識の価値や意義を、他者(教室の仲間)あるいは社会との間で認め合う共有活動、他者との話し合いの中で合意形成に至るための説明活動が必要になるだろう。

表2 3つの「わかる」に対応する「確かな学力」と学習活動(思考・言語)

	判る	解る	分る
関係する学力	正否や真偽を判断する基準に関する基礎知識、所与の問題解決に必要な知識・解法を選択する技術を習得する学力。 【習得型学力】	物事の背後にある原理や因果関係を探り、解明・解読する学力。仮説が成り立つ理由を論理的に説明することができる学力。 【探求型学力】	社会的に共有されている知識の価値や有用性を認識し、実際に問題解決場面で積極的に活用しようとする態度をうむ学力。 【活用型学力】
思考活動	ルール, 判断基準, 解法, 手続き等の知識を、適用可能な問題状況とセットで記憶する。【記憶活動】	「なぜ」「どうして」という問いを立て、仮説検証を経て、理由や仕組を発見する。【発見活動】	学ぼうとする知識の社会的・実用的な意義について他者と合意を形成する。【共有活動】
言語活動	適用する知識を識別するために、その特徴や違いを言語的に区別して表現する。【記述活動】	出来事の順序や因果関係を、論理的に考え、論旨が成立するように叙述する。【論述活動】	出来事の意味やそれを知ることの価値を納得できるように相互に言語化する。【説明活動】

算数の公式の学習を例にあげると「判る」とは、問いに対してどの公式を使えば良いか判断できる状態であり、「解る」は、公式が成り立つ仕組みや理由を説明できること、「分る」は、多様な解法がある中で、特にその公式を活用することの利便性（速い、簡単、正確など）は何かを認めることになる。

このように、学力と「わかる」の間に、「習得するために必要な“判る”」、「探究することで到達する“解る”」、「積極的な活用を生み出す“分る”」といった関係を仮定することができる。このような関係を想定すると、それぞれの「わかる」ための学びは、「判る」はドリル学習や暗記学習など、「解る」は問題解決学習や仮説実験授業など、「分る」は学び合いや協同学習などの授業スタイルの中で、達成されると考えることができる。

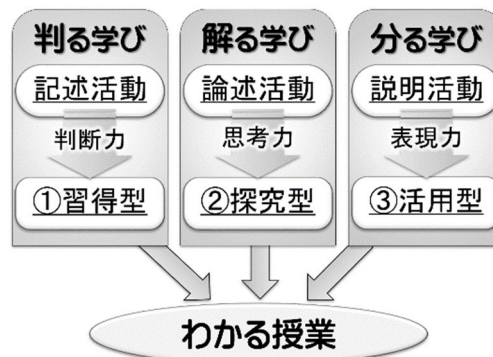


図1 3種の「わかる」の違い

(2)研究2 授業中の3つの「わかる」

3つの「わかる」という観点から授業中の活動を分類し、どのような学習活動が、どの「わかる」に至る可能性があるかを分析した。授業中の学習活動を推定する材料として、小学校の授業で実際に利用された学習指導案や授業の実践記録を分析した。その結果、一つの単元内でも学習の様々な段階や局面において、学習者は異なる「わかる」に至っていることが推定された（表3の例を参照）。例えば、国語の物語の単元には、次のような学習活動が含まれている。通読や新出漢字調べ、登場人物のプロフィールやあら筋等を整理する学習活動のように、事実や正確な情報を確認する「判る学び」、登場者の心情や行動の解釈や推測、筋の展開やその理由を説明する学習のように、背後にある因果関係や妥当な論旨を探り出す「解る学び」、作品が伝えようとするメッセージを感じ取ったり、感想を他の学習者と共有する学習のように、物語にどのような意味（文化的、道徳的価値等）があるかを分かち合う「分る学び」である。

表3 3つの「わかる」に対応する授業中の学習活動の例

	「判る」学習活動	「解る」学習活動	「分る」学習活動
4年生算数 『面積』	面積概念の定義や面積の表し方の決まりを確認し、練習問題によって公式を使えるようになる。	面積の表し方や求積の方法を工夫して求める探究的な活動を行う。	広さを決められた方法で表すことの意味・利点(日常生活における有用性)を確認し、共有する。
5年生国語 『大造じいさんとガン』	通読や新出漢字調べ、登場人物の特徴やあら筋の整理を行う。	大造の心情の読み取りや行動の理由を考え説明する。	感想の発表(共有)や作者 椋鳩十が伝えたかったことを推測する。
6年生社会 『室町文化』	時期、場所、文化的建造物・作品の名称・作者等の基本情報(事実)を整理する。	室町文化が生まれた理由を時代背景や他の文化との比較から推測する。	民衆にとっての文化の意味や現代(自分たち)の生活との共通点・相違点について考える。

以上のように、授業における学習活動は、3つの「わかる」のいずれかに分類可能である。また、「わかる」という側面から授業を特徴付けることで、個々の授業が、どのような学力の育成に寄与する可能性があるかを推定していくことができる。例えば、「暗記や問題練習中心の授業（「判る」に偏った授業）」、「なぜそうなるのかという深い納得に至る授業（「解る」活動が十分な授業）」、「学び合いによる合意形成を重視する授業（「分る」をねらいとした授業）」のように、教師の授業実践の特徴を記述していくことで、授業計画の改善を促すための評価視点を提供することもできると思われる。

(3)研究3 3つの「わかる」を踏まえた授業実践

某県内の公立小中学校各1校において、3つの「わかる」を各授業における学習目標および評価の観点に導入して授業実践を行った。まず、ループリック(評価表)を作成する際の尺度として、到達度の高さを『わからない 判る 解る 分る』の順で配置した(表4の例を参照)。次に、各授業のねらいを、いずれかの「わかる」と対応づけ、授業の到達目標や目標達成のための学習活動などを明確に位置づけた(表5の例を参照)。これらの指導計画に従って授業実践を行った教師の報告から、3つの「わかる」の観点を導入することの効果と課題について整理した。

ループリックの尺度としての導入

【効果】「わかったか否か」の両極的な尺度では把握できなかった学習到達度の個人差を識別することが可能になった。また、学習者の表面的なパフォーマンスだけでなく、その背後に学習内容に対するどのような理解があるかに意識を向けるようになった。

【課題】教科(単元)によって、また各授業の「ねらい」をどこに置くかによって適切な尺度の構

成(どのわかるを高次に位置づけるか)が変わることも考えられる。また、今後は、尺度の各段階が、具体的にどのようなパフォーマンス(特定の課題に対する「できる」と対応するのかを特定していく必要もある。

表4 3つの「わかる」を尺度にしたルーブリック評価表(小学校6年算数「立体の体積」)

尺度	子どもの具体の姿
4. 分る	<ul style="list-style-type: none"> ・5年生の既習事項と比較し、「底面積×高さ」の公式で求めるよさについて、発言やノートに記述している。 ・どんな形になっても「底面積×高さ」を使って解くことができる。 ・複雑な図形も角柱とみなして「底面積×高さ」で求めることができる。
3. 解る	<ul style="list-style-type: none"> ・角柱や円柱の体積が「底面積×高さ」で計算できることを(図を使いながら)説明できる。 ・適用問題を「底面積×高さ」で求める方法を説明することができる。
2. 判る	<ul style="list-style-type: none"> ・角柱や円柱の形(名前)を言える。 ・「底面積」「高さ」がどの部分を指すのか答えることができる。 ・既習の立体の体積を求めることができる。
1. わからない	<ul style="list-style-type: none"> ・「底面積×高さ」の公式をおぼえていない。 ・底面、高さがどこか答えられない。 ・立体の名前を答えられない。 ・四則の計算ができない。

単元計画のねらいとしての導入

【効果】漠然としていた個々の授業のねらいを明確に立てやすくなり、また、ねらいに対応した学習活動も具体的にイメージしやすくなった。

【課題】1時間の授業の中でも複数の「わかる」が生じていたり、それぞれの「わかる」が学習内容によっては不可分であり、明確に区別できない場合もある。個々の授業のねらいを絞ることで学びの幅が限定されることもある。

表5 3つの「わかる」を各時間の目標とした単元計画(中学校2年社会「田沼の政事と寛政の改革」)

時	学習活動	目標	評価基準・評価方法			
			【関心】 社会的事象への 関心・意欲・態度	【思考】 社会的な思考・ 判断・表現	【技法】 資料活用の技法	【知識】 社会的事象につ いての知識・理解
1	地元到现在も伝わっている特産物を調べよう。	判	【技法】貨幣経済の浸透によって各地で特産物が作られるようになったことを読み取ることができる。			
2	大阪が「天下の台所」と呼ばれた理由を説明しよう。	解	【思考】貨幣に換金するため、大阪に全国諸藩から年貢米や特産物が集まったことを説明できる。			
3	元禄文化が上方の町人を中心に栄えた理由を説明しよう。	解	【思考】大阪や京都の都市の繁栄を背景に、町人が経済力を持っていたことを説明できる。			
4	享保の改革の結果を理解しよう。	判	【知識】享保の改革では、新田開発により財政は立ち直ったものの、米価の高騰を招いたことを理解できる。			
5	田沼意次と松平定信の応援演説を作ろう。	解	【思考】田沼意次と松平定信の目指した財政政策の違いを説明できる。			
6	江戸時代に発達した学問や文化を調べよう。	判	【関心】当時の学問や文化に関心を持っている。			
7	江戸の幕政改革にランキングをつけよう。	分	【思考】享保の改革・田沼意次の政治・寛政の改革・天保の改革を評価し、ランキングをつけることができる。			
8	1800年の幕政改革を考えよう。	分	【関心】1800年に適切だと思う自分の幕政改革をレポートで表現しようとしている。			

以上のように、3つの「わかる」の観点を授業実践に導入していくことは、授業者にとっては、授業のねらいや評価の観点を具体的に明確化できるという利点があることが示された。一方で、それぞれの「わかる」と実際の学習活動との対応関係をより詳細に明示していくことも今後の課題として残された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 藤田 敦
2. 発表標題 3つの「わかる」で評価する授業分析法の提案
3. 学会等名 日本教育心理学会第59回総会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 藤田 敦
2. 発表標題 3つの「わかる」を尺度にした学習評価の試み
3. 学会等名 九州心理学会第78回大会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考