

学習方略を使用したワークシートと板書が文法語彙の獲得に与える効果

京都教育大学大学院 連合教職実践研究科
教職実践専攻 授業力高度化コース
206005 大石敦士

学習方略を使用したワークシートと板書が 文法語彙の獲得に与える効果

大石敦士

授業力高度化コース

要約：本研究では、従来から理論的に推奨されている学習方略である精緻化方略・体制化方略を文献で整理し、それらを踏まえて筆者が自作のワークシートと板書を作成して、英文法の語彙知識の記憶や理解を促す授業を実践した。その後、授業によって得られた学習成果を小テストで測定し、ワークシート及び板書の有効性をアンケート調査で集計し、授業実践の成果と課題を考察した。その結果、精緻化方略や体制化方略を使用したワークシートと板書を用いて指導した文法語彙の学習成果（実験群）が、それらを使用しなかった文法語彙の学習成果（統制群）を僅かに下回った。その要因の一つとして、統制群の文法語彙の記憶や理解において、丸暗記や分散学習など、別の学習方法が有効に働いた可能性が窺える。また、統制群と実験群いずれの語彙においても、学習者が自らの学習方法に対する自覚をもって勉強したために、双方の学習成果が有意差を作らなかった可能性も残される。

キーワード：学校英文法、学習方略、精緻化、体制化、学習方法に対する自覚、分散学習

1. はじめに

筆者が教職専門実習に訪れた高等学校では、英語科の授業の中に、英文法を教師が説明し、生徒が練習する授業が配置されていた。その授業では、教師が英文法を生徒に説明し、その直後に練習問題を生徒に解答させるという流れで、生徒に英文法を理解させることが意識されていた。実際に、田中武夫・田中知聡（2014）においても、文法説明には、英文法の「形式・意味・機能を生徒にしっかりと理解させる」役割があると述べられており、英文法の説明には、言語知識としての英文法の、正確なインプットを促す役割があることが示唆される。しかし、その英文法の説明の方法は、実習校においても数多くの実践がなされており、どのような説明（言語知識の提示）にどのような有効性があるのかについては、改めて理論化して整理する余地があると思われる。そこで、本研究では、従来型の英文法指導の授業を、記憶や理解の効果を高める理論（本研究では学習方略の理論）を文献で再整理したうえで実践することによって、

「文法語彙の獲得は、ワークシートと板書における学習方略（精緻化、体制化）の使用によって、有効に促される」という仮説を検証していく。具体的な方法として、「英語表現Ⅰ」の授業において、精緻化方略・体制化方略の特長を踏まえ、自作で指導計画とワークシート、板書計画を作成して、それを使った授業が生徒の文法語彙の獲得にどれほど寄与するのかを実践し、小テストとアンケート調査によって成果と課題を把握し、それに基づいて、生徒の文法語彙の獲得を促す授業を考察する。

なお、本研究においては、文法語彙とは、田中茂範・阿部一（2021）の説明を使用し、「学校英文法」つまり「学校で学ぶ英文法」の語彙と、定義しておく。また、文法語彙について、本研究で目指す目標を、田中・阿部が定義する「基本語力」（基本語を使い分け、使い切る力）のうち、基本語を使い分ける力をもって、文法語彙を獲得することだとする。なお、ここで言う「基本語」とは、田中・阿部の説明を借りて、「中学校の英語で導入されるような…動詞、形容詞、副詞、名詞、前置詞、代名詞、接続詞など…500語ぐらい」とし（本研究では、高校英語の関係副詞も含む）、「英語表現の基盤になる単語」とする。また、「使い分け」の力とは、これも田中・阿部の説明に基づき、「(生きた) 魚をとる」は **catch fish** とは言いが、**take fish** とは言わない、というように語彙を判別できる判断力、「使い切る」力とは、「目薬を差す」の「差す」を、学習した英単語 **put** を使って表現できる、というように、自分で特定の英単語を思い浮かべてアウトプットできる力とする。本論文は、英文法指導の授業におけるワークシートと板書が、学習者に文法語彙を判別的に理解させ、記憶に残す効果を持つことを目標にし、研究を進める。

2. 学習方略の理論的效果

2.1. 精緻化方略

市川伸一（2014）によると、精緻化とは、「学習内容と関連する周辺情報を豊かにすることによって、学習内容自体の記憶を促進する」ことである。具体的には、精緻化は、学習内容をイメージと結びつけたり、自分のよく知っていることと関連付けたりする方略であると、市川は説明する。精緻化の効果については、下地貴樹・丸山広人（2009）の教育実践研究が、周辺情報を豊かにする例として、英単語の語呂合わせを例示し、「語呂合わせの学習方法は、時間が経過してからの記憶の定着率という点で他の学習法より優れている。語呂合わせのための文章が意味を持ち、学習者にイメージを与えやすいなどの利点がある。」と主張しており、精緻化には、有意味な周辺情報が学習項目にイメージをもたらしやすく、記憶が長く続くとい

う効果があることを主張している。また、瀬尾美紀子（2014）も精緻化の効果を説明しており、『『思い出したい情報』に『複数の別の情報』が付加されていると、記憶の検索時に複数の検索ルートが確保され、思い出しやすくなる』といった有効性があるという説明をしている。これらのことから、本研究では、精緻化方略は、学習者に文法語彙のイメージや複数の検索ルートを与えるという点で、文法語彙の長期的な記憶のために有効だと主張する。

2.2. 体制化方略

体制化とは、市川伸一（2014）によれば、「同じ特徴をもつグループに分類したり、関係性によって階層化したり」する認知的方略である。体制化の効果については、松沼光泰（2007）が「教育心理学においては・・・学習要素を独立にではなく、相互に関連づけること、つまり、なんらかの理論によって整理、体系化することが重要視されて」いるという説明をしており、体制化された情報の提示が学習者の記憶に重要であることが主張されている。また、松沼は続けて、英文法の現在完了形の理解について、「その名称に用いられている"現在"という言葉キーワードとして、学習内容を体制化して学習者に提示することにより、現在完了の本質の理解が促進され、そのことによって、日本語の表現に惑わされず適切な表現を選択することが促され、現在完了の意味や文法事項の記憶が促進されて、必要な時に学習内容をうまく用いることができるようになる」と期待できる。」と、英文法概念を整理しながら記憶すると、学習者が英文法を正確に理解しやすいことを示唆している。したがって、本研究は、文法語彙の獲得のためには、文法の情報を具体的に分類・整理するような体制化方略が、有効な手段の1つであると主張する。

2.3. 学習方略の小括

ここまで、記憶や理解の効果を高めるうえで、理論的に正しいとされる学習方略（精緻化、体制化）を記述した。その中でも、松沼（2007）において、英語科の教育実践における体制化方略は、現在完了形などの文法語彙の本質の理解と記憶を促す傾向があることが確認された。また、英文法の指導における精緻化方略については、筆者は理論化された授業実践の例を確認できなかったものの、英単語の語呂合わせなど、周辺情報を豊かにして検索ルートを確保する精緻化方略が、学習事項の中長期的な定着率を上げるということを、傾向として確認できた。しかし、これらの学習方略には、すでに理論上の有効性が確認されているものの、英文法を説明する授業のワークシートや板書に精緻化方略や体制化方略を利用し、その方略による学習成

果を測定した研究結果の例が、確認できなかった。その原因として、それらの学習方略の有効性は自明のこととして知られていて、授業実践で学習成果を測って調査研究をする意識が向けられなかった可能性が挙げられる。したがって、本研究では、改めて精緻化方略と体制化方略を理論化して踏まえたワークシートと板書計画を、筆者が自作し、「文法語彙の獲得は、精緻化の使用によって有効に促される」という仮説（仮説１）と、「文法語彙の獲得は、体制化の使用によって有効に促される」という仮説（仮説２）を、第３章で検証し、精緻化方略・体制化方略を用いた授業が学習者の文法語彙の獲得にどれほど寄与するかを調査する。

３．精緻化方略と体制化方略を使用した授業構想とワークシート、板書

ここでは、精緻化方略・体制化方略をワークシートと板書計画に組み込んで、文法語彙を獲得することを目標にした「英語表現Ⅰ」の授業を構想する。筆者は約１カ月にわたって、高等学校の１年生に対し、研究の対象となる授業を実践した。その期間における期末試験の２週間後、生徒がどれほど授業の文法語彙を記憶しているか、小テストとアンケート調査によって測定した。第３章では、授業実践をし、小テスト・アンケートの分析をすることで、自作のワークシートに組み込んだ精緻化方略・体制化方略が文法語彙の記憶に与える効果を考察する。

３．１．精緻化方略を使用した授業とワークシート、板書計画

- ・ 本時の目標 関係副詞 when, where, why, how を、それぞれ区別して理解することができる。（知識・技能）

過程	学習活動	形態	指導上の留意点	教具	評価の観点
展開 15分	関係副詞の説明 １）表を使って、関係副詞の用語と使われ方を、関係代名詞の用語と使われ方と比較しながら、確認する。	教師⇄生徒	関係副詞の情報を、関係代名詞の情報と区別して提示する（新出文法の提示）。（図２前半）	ワークシート、スライド（ワークシートの写し）、板書	・目視で理解度と授業への参加度を確認する。 ・机間巡視で理解度と授業への参加度を把握する。

2) 関係副詞の用語に関する教師の質問に答えながら、空所を補充する（書き写す）。	教師⇄生徒	板書を書き写し、周辺情報を書き加える（精緻化方略の利用）。 (図2 後半)		
--	-------	--	--	--

図1 本時の展開（展開部分のみ）

関係副詞 (where, when, why, how)

① 関係代名詞 who, which, whose+名詞, that, what

- 人・ものの自体を説明する。

② 関係副詞 where, when, why, how

- そこで(where)、その時(when)、なぜ(why)、そのように(how)誰かが何かをする、という説明をする。人・ものの自体というよりは、その周りの情報を説明する。

1. 私たちが泊まったホテルはすばらしかった。

The hotel where we stayed was wonderful.
 × which 私たちが泊まった すばらしかった
 ホテル自体の説明がされる。(1900年に建てられたホテル, など)

ところで誰が何をするか、という説明がされる。

2. 私は初めてあなたに出会った日を覚えている。

I remember the day when I first met you.
 私は ~を覚えている × which 私が 初めて ~に出会った あなた
 その日自体の説明がされる。(ポッキーの日と呼ばれる日, など)

その時誰が何をするか、という説明がされる。

3. あなたが遅れた理由を言いなさい。

Tell me the reason why you were late.
 言いなさい 私に 理由 あなたが 遅れた

図2 ワークシート及び板書計画（抜粋。ワークシートの文章は、MS UI Gothic のフォントにしている。板書した部分は、century または UD デジタル教科書体 NP-B にしている。）

図2上段の四角枠の図については、新出文法の説明として、① 関係代名詞の用語と概念、② 関係副詞の用語と概念を、目で見えて理解できるように掲載した。その後、関係副詞の用語 when と where に周辺情報を生徒に書き加えてもらった（精緻化方略の実験群）。なお、why については、情報を豊かにすることよりも、単純な理解を優先して、精緻化ではなく丸暗記を利用した指導を行った（これを精緻化方略の統制群とする）。

3.2. 体制化方略を使用した授業とワークシート、板書計画

- ・ 本時の目標 現在分詞形と過去分詞形を、形と意味を区別して理解できる。（知識・技能）

過程	学習活動	形態	指導上の留意点	教具	評価の観点
展開 15分	現在分詞形と過去分詞形の説明 1) 表を使って、現在分詞形と過去分詞形の意味を、比較しながら確認する。 2) 現在分詞形と過去分詞形に関する教師の質問に答えながら、空所を書き写す。	教師⇄生徒 教師⇄生徒	現在分詞形と過去分詞形の情報を、互いに分類・整理して提示する（体制化方略）。（図4前半） 板書を書き写し、現在分詞形と過去分詞形の特徴となる形に○をつける（図4後半）。	ワークシート、スライド (ワークシートの写し)、板書	・生徒に質問しながら、目で理解度と授業への参加度を確認する。 ・また、机間巡視で理解度と授業への参加度を把握する。

図3 本時の展開（展開部分のみ）

種類(2つ)	形	意味
① 現在分詞	動詞+ing (burn→burning, talk→talking など)	～している、する (現在進行形と同じような意味)
② 過去分詞	動詞+ed(d)、または動詞の不規則形 (name→named, break→brokenなど)	～された、される (受動態と同じような意味)

1. 消防士たちは燃えている家に入った。

Firefighters entered the burning house.

消防士たちは ～に入った 燃えている 家

4. 彼らにはクリスと名付けられた息子がいる。

They have a son named Chris.

彼らは ~がいる 息子 ~と名付けられた クリス

図4 ワークシート及び板書計画（縮小・抜粋。ワークシートの文章は、MS UI Gothic のフォントにしている。

板書した部分は、century または **UD デジタル教科書体 NP-B** にしている。）

3.3. 研究方法 1（授業とワークシート、板書の説明）

図1、2の授業は、ある月の中旬に筆者が高等学校の1年生に対して行った授業の一部である。この授業は、「文法語彙の獲得は、精緻化の使用によって有効に促される」という仮説1を検証できるものとなっている。本時の目標は、「関係副詞 **when, where, why, how** を、それぞれ区別して理解することができる。（知識・技能）」とした。具体的な手順としては、まず、図1 本時の展開1）において、図2上段の四角枠の図を通して、関係副詞の用語説明を、新出文法として説明した。その後、図1の本時の展開2）において、生徒に空所（図2下線部）を1カ所ずつ発問し、板書で図2のワークシートの下段の板書部分を生徒全員に書き加えてもらい、板書部分の理解を補う口頭説明を加えた。また、本時の後、復習と自習の時間で、3回ほど繰り返し関係副詞の文法語彙を学習している。

図3、4の授業は、その月の下旬に筆者が同校で行った授業の一部である。この授業は、「文法語彙の獲得は、体制化の使用によって有効に促される」という仮説2を検証できるものとなっている。本時の目標は、「現在分詞形（～ing）と過去分詞形（～ed など）を、互いの形と意味を区別して理解できる。（知識・技能）」とした。手順としては、まず、図3 本時の展開1）において、図4上段の図を通して、現在分詞形と過去分詞形の用語説明を、今度は図を見て形と意味が互いに分類・整理できるように注意しながら、生徒に分類すべき点を明確に伝えて行った。図2上段との違いは、文法語彙の「使い分け」（第1章）をするために、英語の形がどう変わると、英語の意味がどう変わるのかを明確に示し、生徒に記入してもらったという点である（図2上段は、関係副詞の用語の意味を、互いに区別することを意識せずに記入してもらった）。その後、図3の本時の展開2）において、生徒に空所（図4下線部）を1カ所ずつ発問し、図4のように、板書で空所の答えと分類・整理に重要な点の印付け（○の記入）をしてもらった。図2との違いは、周辺情報を書き加えてもらったか、文法語彙の分類・整理のための印付けをしてもらったかの違いである。

3.4. 研究方法 2（小テストとアンケート調査の説明）

1 () 内から適切な関係代名詞を選び、○をつけてください。

(1) 来週、カナダ出身の男性と会う予定です。

Next week I'll meet a man (who / which / whose) is from Canada.

(2) 私は父親がプロ野球選手である少女を知っている。

I know a girl (who / which / whose) father is a professional baseball player.

(3) 昨日見た映画はおもしろかった。

The movie (who / which / whose) I saw yesterday was exciting.

2 日本語に合うように、以下の語群から適切な語を選び、語群の英語を _____ に入れてください。(語群には、使わない語句もあります。)

(1) 私は初めてあなたに出会った日を覚えている。

I remember the day _____ I first met you.

(3) これが私の生まれた町です。

This is the town _____ I was born.

(4) あなたが遅れた理由を言いなさい。

Tell me the reason _____ you were late.

2 の語群

who which whose

where when why how

about in with

3 日本語に合うように、() 内から適切な現在分詞または過去分詞を選び、○をつけてください。

(1) 彼らにはクリスと名付けられた息子がいる。

They have a son (naming / named) Chris.

(2) 消防士たちは燃えている家に入った。

Firefighters entered the (burning / burnt) house.

図5 小テスト（本研究で使用するものに抜粋・縮小して掲載している）

これは、仮説1を2(1)(3)で、仮説2を3で質的に検証するものとなっている(2(4)と1は統制群)。この小テストは、本研究の対象の授業の直後に実施された期末試験の2週間後に、授業を受講した生徒に対して実施した。そうすることで、期末試験までの授業で獲得し

まず、表1において、仮説1について、図5のような小テストを実施し、精緻化方略を利用して指導した項目2（1）（3）（実験群）と、丸暗記を利用して指導した項目2（4）（統制群）を比較した。表2から、多数の学習者は精緻化方略を使用したワークシートや板書に有効性を見出していたものの、その結果は、実験群と統制群の間に有意差は見られず、むしろ統制群のほうが実験群より正答率が少し高い結果となった。

その原因として考えられるのが、1つ目に、統制群（2（4））の問題は、**the reason**（理由）の後に関係副詞 **why**（なぜ）が来るということがわかれば正解ができる、つまり関係副詞 **why** の記憶や理解が、実験群（2（1）（3））の文法語彙の記憶や理解より容易な可能性があったことである。授業では、**the reason**（理由）と **why**（なぜ）はセットで「～する理由」になるという説明をしたが、このように単純に理解できる文法語彙に関しては、精緻化方略を使った指導ではなく、丸暗記のような単純な指導でも、文法語彙の記憶や理解を促せるのかもしれない。

2つ目に、統制群の文法語彙 **why** の学習において、ワークシート（図2）自体が体制化方略として活用されて、文法語彙 **why** の理解が他の文法語彙と分類・整理され、学習者の **why** に対する安定した記憶が作られた可能性もある。このことから、本研究では、仮説1について、精緻化方略は、文法語彙の中長期的な記憶や理解に一定の有効性を持つ可能性が示唆された

（実験群（多肢選択問題）の正答率が、期末試験から2週間過ぎても50%を上回った）ものの、体制化方略や丸暗記など、文法語彙の記憶や理解を助ける別の学習方略が活用できていれば、文法語彙の記憶や理解は有効に促される可能性が高いことが示唆された。

3つ目に、学習者の自らの学習方法に対する自覚の有無が、統制群の正答率が実験群の正答率を上回る原因となった可能性がある。廣森友人（2015）によると、中学生81人に対する調査で、自分自身の学習方法に対する自覚が極めて低い（質問紙調査で、「どのような方法で勉強しているかわからない」の平均値が、最大6「とてもよく当てはまる」のうち4.6）グループは、そうでない（「どのような方法で勉強しているかわからない」の平均値が2.5）グループと比較して、成績に大きな差が見られた（100点満点中、それぞれ57.5, 76.5）という。また、廣森は、特定の方略を選択的に使い分けたグループは、その他のグループと比較して、最も高い学習成果（83.1）を上げていたという。このことから、本研究では、精緻化方略を使用したワークシートや板書が、他の学習方略より優位な学習成果をもたらしたというより、授業や期末試験の勉強で、学習方法を自覚しながら勉強した学習者が、自覚していない学習者より文法語彙の記憶や理解を定着させたという可能性が残される。

仮説 2 「文法語彙の獲得は、授業における体制化方略の使用によって有効に促される」

表 3 図 5 の 2 ～ 3 択問題（実験群に体制化方略を利用）の正答率（少数第 3 位を四捨五入）

実験群（ 3 ）の正答率	統制群（ 1 ）の正答率
82.00% (n=25)	87.65% (n=27)

表 4 図 6 のアンケート調査（体制化を使用したワークシートの有効性に対する意識調査）

2（1）「役に立った」	2（1）「役に立たなかった」
26/26 人	0/26 人

表 3 は、仮説 2 について、図 5 のような小テストを実施し、体制化方略を利用して指導した項目**3**（実験群）と、利用せず指導した項目**1**（統制群）を比較したものである。表 4 から、多数の学習者は体制化方略を使用したワークシートや板書に有効性を見出していたものの、これも、体制化方略を使って指導した項目と、使わずに指導した項目の間に有意差は見られず、むしろ 3 択問題の統制群のほうが、2 択問題の実験群より正答率が少し高い結果となった。

この原因として、1 つ目に、**1**の文法語彙のほうが授業で扱った時期が早かったため（**1**の文法は**3**より約 1 カ月早く指導）、繰り返し学習する機会が多く、これが**1**の文法語彙の分散学習になり、そうして**3**の文法語彙よりも**1**の文法語彙の記憶のほうが有効に促されたという可能性が考えられる。分散学習の効果については、水野りか（1998）において、分散学習が集中学習の再生率を有意に上回ることや、学習の反復回数が多くなるほど分散学習の効果があることが主張されている。したがって、本研究では、授業やワークシートにおける体制化方略の利用は、文法語彙の「使い分け」の記憶において一定の学習成果をもたらしうる（実験群（2 択問題）の正答率が、期末試験から 2 週間過ぎても 80%を上回った）ものの、仮説 1 の考察と同じく、文法語彙の記憶や理解を助けるために、分散学習など別の学習方略が活用できていれば、文法語彙の記憶や理解は有効に促される可能性が高いことが示唆された。

2 つ目に、仮説 1 の考察と同様、自らの学習方法に対する自覚の有無が、統制群の正答率が実験群の正答率を上回る原因となった可能性がある。つまり、体制化方略を使用したワークシートや板書が学習成果を上げたというより、授業や期末試験の勉強で、自らの学習方法を自覚した学習者が、文法語彙の中長期的な記憶や理解をした可能性が残される。

4. おわりに

本研究では、これまで自明のこととされていた学習方略の有効性について、精緻化方略と体制化方略を使用したワークシートや板書を自作して授業を実践し、指導した文法語彙の記憶や理解を、小テストとアンケート調査によって確認した。2つの仮説を検証した本研究で推察できたことは、精緻化方略と体制化方略は、ワークシートや板書に導入することで、定期考査終了後でも選択問題における文法語彙の学習成果を確保する、つまり文法語彙の「使い分け」ができることに関して中長期的な記憶を促すということである。逆に課題として、まず、精緻化方略と体制化方略に限らず、丸暗記や分散学習などを含め多様に存在する学習方略の中で、どの学習方略がどの場面で適用されると最も高い学習成果を生むのかについて解明できていない。次に、本研究では学習者自身の学習方法とそれに対する自覚を調査していないため、学習者が実際にはどのような学習方法を使って学習成果を上げたのかが確認しきれない。そして、本研究では、数回分の授業しか実践をしていないため、精緻化方略や体制化方略の継続的な利用による学習成果を調査できていない。したがって、本研究を踏まえた筆者の課題は、精緻化方略と体制化方略を含む多様な学習方略を、適用場面とその根拠を考えて継続的に使用し、学習成果だけでなく本人が自覚して利用した学習方法にも目を向ける、ということに集約される。

引用文献

- 市川伸一 (2014). 『学力と学習支援の心理学』 東京：一般財団法人 放送大学教育振興会.
- 下地貴樹・丸山広人 (2009). 「英単語教育における高校生の学習方略の導入に関する研究」『茨城大学教育実践研究』 28, 153-165.
- 瀬尾美紀子 (2014). 「自律的な学習習慣と確かな学力の定着を促す学習方略とは」『VIEW21 中学版』 3, 5-7.
- 田中茂範・阿部一 (2021). 『確かな英語の力を育てる 英語教育のエッセンシャルズ』 東京：くろしお出版.
- 田中武夫・田中知聡 (2014). 『英語教師のための文法指導デザイン』 東京：大修館書店.
- 廣森友人 (2015). 『英語学習のメカニズム 第二言語習得研究にもとづく効果的な勉強法』 東京：大修館書店.
- 松沼光泰 (2007). 「学習内容の体制化と図作成方略が現在完了形の学習に及ぼす効果」『教育心理学研究』 55, 414-425.
- 水野りか (1998). 「分散学習の有効性の原因—再活性化量の影響の実験的検証—」『教育心理学研究』 46, 11-20.