Japanese Association of Educational Psychology

414　教育心理学研究, 2007, 55, 414—425

原著〔実践研究〕

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

松　沼　光　泰*

本研究では，学校現場で指摘される現在完了形の学習の問題点を踏まえ，教育心理学で得られた知見を生かした授業方法を考案しその効果を検討した。高校1年生の生徒が現在完了について2種類の授業方法で学習した。実験群の授業は，「①現在完了の学習内容を教師の側からあらかじめ体制化して教授する」，「②現在完了の課題を行う際に，図を用いるという学習方略を教授する」という2点で統制群の授業と異なっていた。また，補足的に，教授した学習方略の遂行と学習方略の有効性及びコストの認知の関連性，介入授業が学習意欲に及ぼす影響，介入授業に対する生徒の興味という点についても調査した。分析の結果，「①授業直後においても約1ヵ月後においても，実験群のテスト成績は，統制群を上回った」「②教授された方略を遂行する生徒は，遂行しない生徒に比べて，方略を有効であると認知しており，また，前者は，後者に比べて，テスト成績が良かった」「③実験群は統制群に比べ介入後に学習意欲が高まり，授業に対する興味も高かった」ということが示唆された。

キーワード：英語学習，現在完了形，体制化，学習方略，学習意欲

問題と目的

英語学習において，学習者を戸惑わせる大きな要因の一つには，日本語と英語の違いがあろう。時制(tense)は英語を理解する際にきわめて重要な事項であるが，日本語と英語の時制の表し方には異なる点も多い。完了形は厳密には時制ではなく相（aspect）であるが，伊藤（1996）は英語の時制をややこしくさせている要因として完了形の存在を指摘している。山口（1996）もまた，完了形は日本語には存在しないため，多くの学習者が英語の時制を考える際に戸惑いを覚えると指摘する。

そこで，本研究では，完了形の中でも特にその基本となる現在完了の学習を取り上げ，教育心理学の分野で得られた知見を生かした教授方法を提案し，従来の授業方法と比較検討することを目的とする。

さて，従来の一般的な授業では，「現在完了とは，過去の動作，状態と現在を結びつけて述べる表現である」とその定義が示され(以下一般的定義とする)，その意味としては，①完了（〜したところだ），②結果（〜してしまった），③経験（〜したことがある），④継続（(今まで) ずっと〜している）という4つの用法があることが教示される（杉山, 1998）。さらに，現在完了はyesterdayなどの過去を明確に示す副詞とともに使用することはできないという文法規則が教示される。その後，学習者は，音読，例文の暗記，英文和訳，和文英訳などを通じて，学習内容を把握していく。以下に，先行研究の指摘を交えながら，現在完了の学習の問題点を指摘したい。

第1に，山口（1996）によれば，現在完了の本質とは，「必ず，現在を含む，つまり，今に関連したことを表す表現である」とされる[1]（以下現在完了の本質とする）。しかしながら，一般的定義では，この点が強調されにくいと考えられる。この点に関連して，大田(2004)は生徒の誤答を分析して，従来的な教授方法の問題点として，現在完了が現在時制である（現在完了が現在の事柄を表す）という現在完了の本質的理解を十分促進できていないことを挙げている 問題1。

第2に，問題1 とも関連するのであるが，小野・宮田（1989）は，学習者の書く英文の誤答を分析し，例えば，「〜してしまった」という語尾につられて，完了形を使うべきでない時に現在完了や過去完了といった完了形を使用する生徒が多いことを指摘している。この誤答の背景には，問題1 で指摘した学習者が現在完了の本質を理解していないということに加えて，学習

*　早稲田大学大学院教育学研究科
〒169-8050　東京都新宿区西早稲田1-6-1
alfee@fuji.waseda.jp

[1]　「現在完了」はthe present perfectの訳である。日本語の複合語の場合力点が後半にある（例．青緑とは青っぽい緑）ので，「現在完了」と表記した場合「完了」が強調されて受け取られる可能性が大きい。「完了現在」と訳した方が意味するところが伝わりやすい可能性がある。

NII-Electronic Library Service

Japanese Association of Educational Psychology

者が「日本語の表現“～してしまった”イコール現在完了」というように，日本語を媒介として現在完了を理解していることが考えられる 問題2 。石黒 (1999) は，この点について，現在完了という表現方法が日本語にないために，「～した」，「～してしまった」などの日本語の表現に頼った学習を通じては，結局，現在完了が何なのか理解できないと指摘している。

第3に，一般的授業では，一般的定義，意味及び「現在完了は，過去を明確に示す副詞とともに使用することはできない」という文法規則が，相互の関連性を強調されることなくバラバラに教授される。さらに，現在完了の本質を鑑みれば明らかなのであるが，現在完了の意味はすべて何らかの形で現在に関連したものとなる。しかしながら，この点に関しても，完了，結果，経験，継続という意味が各意味間に存在する関連性を強調されることなく提示される。知識が相互間の関連性を強調されることなくバラバラに与えられると，学習者は概念間の関係を意識せず，機械的に学習内容を暗記する危険性がある。これに関連して，Craik & Lockhart (1972) は，人間の知覚過程にはいくつかの処理水準があり，処理水準が深くなればなるほど，情報は忘却されにくいとしている。また，市川 (1993) も，関連づけを伴わない機械的暗記では，学習内容が必要な時にうまく使えず忘却されやすいことを指摘している。したがって，一般的授業では，現在完了の定義，意味，文法規則の関連性が強調されないために，各学習内容が単純な機械的暗記の対象となり，必要な時にうまく使えず忘却されやすい可能性がある 問題3 。

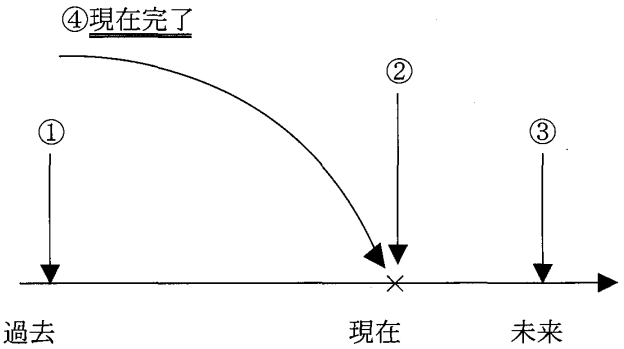
以上の問題点を踏まえて，本研究では大きく2つの改善点を取り入れた新しい授業方法を提案し，提案する授業方法と従来の授業方法[2]による授業を高校1年生の2つのグループに実施し(以下，それぞれを実験群，統制群とする)[3]，授業方法の効果を検討する。TABLE 1に，実験群と統制群の授業の相違点をまとめて示す。以下に，教育心理学領域の知見に基づいて，提案する授業方法が現在完了の学習にどのような効果を及ぼすと予想されるかを記述する。

まず，実験群の授業では，問題1，問題2，問題3に対する改善策として，現在完了という名称に用いられている“現在”という言葉をキーワードとして，現在完了の定義，意味，文法事項を関連づけて教示する (TABLE 1の下線部参照)。一方，統制群においては，“現在”という言葉と学習内容が関連づけて教示されない。

教育心理学においては，このように，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おり，体制化と呼ばれる (北尾, 1991)。北尾は，教師の側からあらかじめ情報を相互に関連づけ，分類，整理して，つまり，体制化して提示することが，学習者の知識の獲得に重要であり，よく体制化された情報は安定した記憶をもたらすことを指摘している。したがって，その名称に用いられている“現在”という言葉をキーワードとして，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。

また，多くの教科書や参考書では，現在完了を解説する際に，FIGURE 1のような図が用いられている。本研究では，問題1と問題2に対する改善策として，現在完了の課題に取り組む時に，FIGURE 1に示した図を学習者に描かせ，その図を根拠にして解答を導き出すという学習方略 (以下図作成方略) を教授しその遂行を

①I lived in Japan. (過去形)
②I live in Japan. (現在形)
③I will live in Japan. (未来形)
④I have lived in Japan for ten years. (現在完了)



注) 実験群，統制群に現在完了の意味を解説する際に用いた図。ここでは，④に継続の意味を例文として挙げているが，同様の図を用いて他の3つの用法についても説明を行った。また，実験群は，問題解決場面でこの図を実際に描いて問題に解答することを促された。

FIGURE 1 現在完了の意味を提示する際に用いた図

[2] 従来の授業方法については，A社の出版する検定教科書及びその Teacher's Manual を参考に授業内容を決定した。

[3] このような統制群を設定することは下記の2点から許容（妥当である）と判断した。①統制群は悪い授業を受けるのではなく，通常行われている授業を受けること，②本研究では実験群の方が高成績であろうという仮説を立てるが，それはこれから明らかにされるものであること。

NII-Electronic Library Service

Japanese Association of Educational Psychology

TABLE 1 実験群と統制群の教授方法の違い

	実験群の授業	統制群の授業
定義	「現在完了とは，その名称に“現在”という言葉が使用されているように，必ず現在を含む，つまり，現在に関係した事柄を表す表現である」と教示する。	「現在完了は，過去の動作，状態(過去の出来事)と現在を結びつけて述べる表現である」と教示する。
意味	「その名称に“現在”という言葉が使用されているように，4つの意味も必ず現在(今)に関連した意味を持つ」と教示する。①完了：【今～した(ところだ)】，②結果：【～してしまった(そして今は･･･)】，③経験：【(今までに)～したことがある】，④継続：【(今まで)ずっと～している】というように，“現在(今)”という言葉をキーワードとして各意味を相互に関連づけてそれぞれの例文とともに教示する。	①完了：【～した(ところだ)】，②結果：【～してしまった】，③経験：【～したことがある】，④継続：【(今まで)ずっと～している】という4つの意味をそれぞれの例文とともに教示する。
文法規則	「現在完了は，そもそも，その名称に“現在”という言葉が使用されているように，現在に関連した事柄しか表すことはできない。したがって，当然，“現在”に関係のない過去の事柄を表すことはできない。だから，現在完了とyesterdayなどの過去を明確に示す副詞を一緒に用いることはできない」と教示する。	「現在完了は，過去の動作，状態(過去の出来事)と現在を結びつけて述べる表現なので，yesterdayなどの過去を明確に示す副詞と一緒に用いることはできない。過去に起きたことは，過去形で表現すれば良い」ということを単なる文法規則として命題の形で学習者に教示する。
図	現在完了の4つの意味を教示する時に，それぞれの例文とともに，FIGURE 1の図を示し，現在完了の意味を解説する。さらに，時制の問題や英作文に解答する際には，当該の図を描いて，表現されている事柄(または，表現したい事柄)がいつのことであるかを図から考えて課題を解くことが重要であると教示する。	現在完了の4つの意味を教示する時に，それぞれの例文とともに，FIGURE 1に示した図を提示し，現在完了の意味を解説する。
練習問題	FIGURE 1に示した図の描き方を教え，描いた図を利用して練習問題に解答することを促す。答え合わせの時には，解答と共にどのような図が描けていればよいかも合わせて提示する。	実験群と同様の練習問題を行う。答え合わせの時には，解答のみを提示する。

促す。この改善策のポイントは，学習者に図を提示することではなく，課題を解く際にこの図を描くように学習者を仕向けることである。学習者は，図を自ら描き，それに基づいて考えることによって，日本語の表現から離れて表現されている事柄（または，表現したい事柄）がいつのことであるかということを視覚的に把握できると考えられる。

また，図作成方略を遂行することは，問題2で引用した小野・宮田（1989）が指摘する英作文の誤答のような「日本語→英語」という思考過程を要する課題の問題解決を促進するにとどまらない。伊藤（1996）は，時制の問題を解くにあたって重要なのは，英文を日本語に訳すとどうなるかだけで考えず，内容から考えて表現されている事柄が時間の線上でどこのことを言っているのかを把握することであると指摘している。したがって，図作成方略の遂行が，英文がいつのことを問題としているのかを直接的に把握することを可能にし，「英語→日本語」という思考過程を必要とするような課題の解決をも促進すると考えられる。さらに，この図を描くことには，現在完了が何らかの意味で“現在”に関わっている（現在完了の本質）ということを視覚的に把握することができるという利点もある。

したがって，図作成方略を遂行することにより現在完了の課題に対する問題解決が促進され，現在完了の本質の理解も促進されると考えられる。一方，統制群では，FIGURE 1に示した図を提示して現在完了についての解説がなされるが，課題を解く際に図を描くようには指示されない。

教育心理学では，このような学習の成立を促進する工夫を学習方略と呼び，近年その重要性が指摘されており，効果的な学習方略を遂行する学習者は学校現場における学業成績が良いことが報告されている（Pintrich & De Groot, 1990）。Miyamoto（1981）は学習者の学習成績を改善するにあたって，学習者の遂行する学習方略を変容することの重要性を指摘している。さらに，市川（1993）は問題解決場面において，図を用いるという学習方略が，概念間の関係を整理するのに有効であり，小学校高学年以降の学習にとって決定的に重要であると主張している。また，英語学習の領域においても，学習方略の重要性を報告した研究は国内外を問わず散見される（堀野・市川，1997；前田，2002；Politzer & McGroarty, 1985；植木，2004）。このような先行

NII-Electronic Library Service

Japanese Association of Educational Psychology

研究に位置づけてみると，図作成方略の効果が期待できる。

以上のように，本研究では，従来の授業の問題点を鑑みて，「①教師の側から，現在完了に関する学習内容を体制化して学習者に提示する」「②学習者に図作成方略を教授し，その遂行を促す」という大きく2つの教授方針を取り入れた授業方法を提案し現在完了の本質的理解という観点からその効果を検討したい。また，本研究では，現在完了の本質的理解の指標として，テスト成績を用いるが，この理解がどのくらいの期間持続するかを検証するため介入直後と1ヵ月後にテストを実施することとした。

さらに，本研究では，補助的にではあるが，本研究との関連性が想定される以下の3つの観点からも合わせて検討を加えたい。

第1に，学習方略の遂行を促進する大きな要因には，学習者が方略を知っていることはもちろんであるが，方略に対する有効性（utility, value）の認知（村山, 2003）及びコストの認知（市川, 1993）もその重要性が指摘されている。村山は，方略の知識がある場合でも，方略が有効であるという認知がない限り，その方略は遂行されないことを指摘し，また，市川（1993）は，有効であると認知されている方略でも，学習者がその方略に対してコストを感じる場合には，方略の遂行は促進されないと主張している。これらの指摘を考えるならば，図作成方略を遂行する学習者は，遂行しない学習者に比べ，当該方略を有効であると認知し，また，当該方略に対するコストを低く認知していることが予想される。そこで，本研究では，有効性の認知及びコストの認知と図作成方略の遂行との関連性を調査することとした。

第2に，麻柄（1991）は，学習内容をいかに提示するかが，学習者の学習意欲に影響を与える可能性があると指摘している。そこで本研究では，提案する授業が学習者の英文法に対する学習意欲にどのような影響を与えるかという観点からも検討を加えたい。

最後に，介入授業においては，実験群と統制群に異なった教授方法で学習内容を提示するが，各群の学習者がそれぞれ実施された授業にどの程度興味を持ったか，それは各群によって異なるかということも合わせて検討する。

方　法

被験者

東京近郊私立男子高等学校1年生4クラス（Aクラス40名, Bクラス40名, Cクラス40名, Dクラス41名）を以下の方法で実験群と統制群に割り当てた。現在完了は，中学校で既習事項であるので，各クラスの現在完了の既存学力を測定するために，プリテストを実施した。プリテストは著者と英語担当教諭2名を含む計3名により作成した。プリテストの得点範囲は0～15点であった。プリテストの平均点（標準偏差）は，Aクラス8.18（2.60），Bクラス7.78（2.89），Cクラス8.23（2.45），Dクラス8.54（3.01）であった。分散分析の結果，学級間における平均値の差は有意でなかった（$F(3,157)=0.52$）。そこで平均値を考慮し，A，Cの各クラスを実験群（80名），B，Dの各クラスを統制群（81名）に割り当てた。すべての実験プロセスに参加し，すべてのデータが得られた生徒を分析対象としたため，最終的人数は実験群78名，統制群80名となった。

調査材料

ポストテスト1回目（以下ポストテスト①とする）　著者を含む教育心理学を研究領域とする研究者2名と調査校の英語担当教諭2名を含む計4名によって作成した。問題は合計20問からなる。このうち14問は現在完了の本質及び日本語に惑わされずに適切な表現を選択できるかを問うために作成した問題であり（以下，便宜的に本質問題とする），残りの6問は高校で通常実施されるテストと同様の問題であった（以下通常問題）[4]。本質問題と通常問題の分類は，問題作成者4名の協議によって決定した。本質問題と通常問題の問題例をTABLE 2に示す。

ポストテスト2回目（以下ポストテスト②とする）　ポストテスト①と同様の手順により作成し，問題数及び問題内容，形式も，ポストテスト①と同じであった。ただし，ポストテスト②においては，学習効果をできる限り排除するために，問題の提示順序及び使用する単語をポストテスト①と一部変えて出題した。

英文法学習意欲尺度　英文法に対する学習意欲を測定するために，倉八（1994），山森（2004）を参考に4項目を作成した。項目例は，「私は自らすすんで英文法を

[4] 本質問題は，指摘されている現在完了学習の問題点を踏まえ，現在完了の本質の理解が十分であるかを確認するために作成した問題であり通常学校で実施されているテスト問題とは異なる。一方，通常問題は，通常学校現場で実施されている問題と同様の問題である。

NII-Electronic Library Service

Japanese Association of Educational Psychology

TABLE 2 ポストテストの問題例

【本質問題】

(1)日本語の意味に対応する英文になるように，(　　)に入る適切な語句を選んで，記号を○で囲みなさい。
このところ，車の台数が増えた。/The number of cars (　　) in recent years.
①was increasing ②had increased ③increased ④has increased
注）日本文「増えた」を過去形と誤らないか見る問題。

(2)日本文を英語にしなさい。ただし〔　〕の中の単語を使うこと。
「私は，動物園に行ったときに，お金を全部つかっちゃった」〔all my money , spend-spent-spent〕
注）日本文「つかっちゃった」を現在完了と誤らないか見る問題。

(3)次に英文が並んでいます。各英文から言えることには，○を，言えないことには，×を，英文だけからは，はっきりしたことが言えない(分からない)ことには，△をつけなさい。想像で答えるのではなくて，必ず英文から言えるか言えないかを判断すること。
【例】Our teacher is a baseball fan.
①私達の先生は野球が嫌いである。(×)　②私達の先生は野球が好きである。(○)
③私達の先生は阪神タイガーズのファンである。(△)

・She has just bought a new refrigerator.
①彼女は冷蔵庫を買った。(　　)　②彼女は今その冷蔵庫を持っている。(　　)
③彼女は今その冷蔵庫を持っていない。(　　)
注）現在との関わりを意識しているかどうかを見る問題(○，○,×と解答することができるか)。
・A lot of money has been devoted to the study of history these five years.
①たくさんのお金が歴史研究のために投入された。(　　)
②現在，歴史研究のために，たくさんのお金は投入されていない。(　　)
③現在，歴史研究のために，たくさんのお金が投入されている。(　　)
注）現在との関わりを意識しているかどうかを見る問題(○,×，○と解答することができるか)。

【通常問題】

(1)日本文を英語にしなさい。ただし〔　　〕の中の単語を使うこと。
「富士山に登ったことがある？」〔climb〕

(2)正しい英文に直しなさい。ただし誤りがない場合は，「ない」と記入しなさい。
I have read the book yesterday.
(3)(　　)に入れるのに不適切なものを選び○で囲みなさい。
I haven't seen her (　　). ①for a long time ②last week ③in recent years ④today

(4)英文を日本語に訳しなさい。/I have read the comic book several times.

注）・本質問題の出題意図を注に示した。・問題番号は実際のものと異なる。・選択肢問題の正答に下線を付した。

学びたいと思う」である。本尺度は，6件法であり，得点は4点から24点の範囲にあって，得点が高いほど，学習者の英文法に対する学習意欲が高いことを示す。本尺度は授業前と授業後の2回実施したが，以下前者を学習意欲（プリ），後者を学習意欲（ポスト）と記述する。Cronbachのα係数を算出したところ，学習意欲（プリ）で，.89，学習意欲（ポスト）で，.92という値が得られた。

図作成方略に対する有効性の認知尺度　村山(2003)の短期的な有効性の認知尺度及び佐藤(1998)の学習方略有効性認知尺度を参考に3項目を作成した。項目例は，「授業で学習した問題の解き方（図を描く方法）は，役に立つと思う」である。本尺度は，6件法であり，得点は3点から18点の範囲にあって，得点が高いほど，学習者が図作成方略を有効であると認知したことを示す。α係数を算出したところ，.87という値が得られた。以下，有効性の認知と記述する。

図作成方略に対するコストの認知尺度　佐藤(1998)の学習方略コストの認知尺度及び塩谷(1995)のコストの認知尺度を参考に3項目を作成した。項目例は，「授業で学習した問題の解き方(図を描く方法)は，めんどうである」である。本尺度は，6件法であり，得点は3点から18点の範囲にあって，得点が高いほど，学習者が図作成方略の遂行にコストを感じていることを示す。α係数を算出したところ，.80という値が得られた。以下，コストの認知と記述する。

自主課題の提出数　英文法の学習に対する意欲を測定するために，鹿毛・並木(1990)を参考に，介入授業

NII-Electronic Library Service

Japanese Association of Educational Psychology

終了後，生徒に対して英文法に関する自主課題を課した。この課題は既習事項に関する文法問題のプリントであり計4枚から構成されていた。介入授業終了後，「プリントは全部で4枚あります。内容はすでに習った英文法に関する問題です。興味のある人は家でやってきて提出して下さい。何枚のプリントをやるかは皆さんにまかせます。興味のある人は全部をやってもいいですし，1枚だけ提出してもかまいません。提出しなくても成績には全く関係ありません」という教示とともに生徒に配布された。なお，後続のポストテストの準備となることを防ぐために，プリントの問題には現在完了の問題を含めなかった。生徒は次の英語の時間までに，この課題を提出することを求められた。生徒が提出したプリント枚数をそのまま得点化した（得点範囲は0点～4点）。

介入授業への興味質問紙　介入授業に対する学習者の興味を測定するために4項目を作成した。項目例は，「今回の現在完了の授業は面白いと思った」である。本尺度は，6件法であり，得点は，4点から24点の範囲にあって，得点が高いほど，実施された授業に対し学習者が興味を持ったことを示す。α係数を算出したところ，.90という値が得られた。

テスト遂行中に描いた図の数　ポストテスト①，②の用紙は，左半分に問題と解答欄が印刷されており，右半分は余白であった。「問題に解答する際に，必要であれば余白部分を自由に使ってよい」という教示が与えられた。生徒が描いた図の数をそのまま得点化して用いた（得点範囲0点～20点）。以下，図作成方略の遂行頻度と記述する。

手続き

英語担当教諭指導の下に，正規の英語の時間にクラス単位で実施された。2006年2月上旬に事前調査として，「英文法学習意欲質問紙」及び「プリテスト」が実施され，2月中旬に「介入授業」が実施された。介入授業の終わりに，実験群に対しては，「a.有効性の認知」，「b.コストの認知」，「c.英文法学習意欲」，「d.授業への興味」の各質問紙が，一方，統制群に対しては，cとdの質問紙が実施された。質問紙への記入が終了した後，両群に対して自主課題プリントが配布された。介入授業の次の授業に「ポストテスト①」が実施され，自主課題プリントが回収された。さらに約1ヵ月後に「ポストテスト②」が実施された。

授業内容

実験群と統制群の授業を実施した教師は，同一人物であり，本研究の意図を知っている英語担当教諭であった。介入授業には，両群とも50分授業2回を用いた。両群の授業内容の概要をTABLE 1に示す[5]。実験群，統制群に対して，それぞれに応じた現在完了の定義，意味，文法規則がこの順番で説明され，その後，英文和訳，英作文などの練習問題が実施された。学習内容をできる限り統制するために，例文，練習問題はすべて同じものを使用し，その数も同一とした（なお授業では，先に述べた「本質問題」を例文や練習問題として用いていない）。実験群は，統制群に比べて教示内容が多いため，統制群の授業には若干時間に余裕が出ることが予想された。そこで，統制群では，授業の進行を緩め，練習問題に割く時間を多くすることによって調整を行った。また，介入者が本研究の意図を知っていることを考慮して，両群への授業がTABLE 1の内容に基づいていることを確認するために，本研究の意図を知らされていない英語担当教諭1名が介入授業に立ちあった。立ちあった教諭は，授業の進行計画が記載されたプリントを配布され，それに基づき授業が進行しているかを確認することが求められた。その結果，すべての介入授業で計画通りに授業が進行したことが確認された（バイアスなく授業が行われたことが確認された）。

図作成方略

実験群と統制群に対して，まず，FIGURE 1に示した図を用いて，現在完了の4つの意味を教授した。統制群については，図を用いて現在完了の4つの用法を説明するにとどまり，図の描き方を教授せずその遂行も促していない。したがって，以下は，実験群に対する介入内容となる。まず，「英語の時制の表現と日本語の時制の表現は，明確に対応しないので，時制の問題を考える時には，図を用いることが必要である」と問題解決に対する図の必要性を強調した。次に，練習問題を行う前に，「〈1〉日本文であれ英文であれ問題文の述語動詞を修飾している副詞（文の内容）を根拠に，述語動詞がFIGURE 1に示した矢印①～④のどれに当てはまるかを考えながら，〈2〉問題文の内容に当てはまる矢印を1つ描き，〈3〉描いた矢印に対応した表現を選択する」と図作成方略の遂行の仕方を教授した。また，練習問題を行う際に実際に図を描いてそれを根拠に解答することを促し，答え合わせでは解答とともにどのような図が描けていれば良いかを学習者に示した。

[5] 統制群の授業内容は再学習として位置づく。しかし現在完了に限らずどのような学習内容に関しても言えることであるが，生徒が学習内容を完全に習得していることはあり得ず，時機を捉えて復習することは必要であり望ましいことである。統制群にとって今回の授業はこのような機会として位置づく。

NII-Electronic Library Service

Japanese Association of Educational Psychology

結果と考察

テスト成績

各問題の正答に1点を与え，本質問題を14点満点，通常問題を6点満点とする。両問題の得点について，教授法（実験群，統制群）×テスト（ポストテスト①，ポストテスト②）の2要因混合モデルの分散分析を実施した。TABLE 3に，各テスト成績の平均値（標準偏差）及び分散分析結果を示す。本質問題では教授法の主効果が有意であり（$F(1,156)=63.31, p<.01$），テストの主効果も有意であった（$F(1,156)=58.41, p<.01$）。交互作用は有意でなかった。したがって，本質問題については，ポストテスト①でもポストテスト②でも，実験群の成績が，統制群を上回ることが示された。これは本研究で提案した授業方法の有効性を示すものである。

次に，通常問題でも教授法の主効果が有意であり（$F(1,156)=12.79, p<.01$），テストの主効果も有意であった（$F(1,156)=4.48, p<.05$）。交互作用は有意でなかった。以上より，通常問題においても，ポストテスト①でもポストテスト②でも，実験群の成績が，統制群を上回ることが示された。

ここで次の2点が問題となる。第1は，テストの主効果が有意であった点であり（本質問題：ポストテスト①＞ポストテスト②，通常問題：ポストテスト②＞ポストテスト①），第2に，通常問題においても実験群の成績が統制群を上回った点である。

まず，第1点から考察する。TABLE 3に示した平均値の推移を見ると，本質問題では，実験群が8.94(64%)⇒8.08 (58%)，統制群で4.80 (34%)⇒4.24 (30%)であり，低下はそれほど大きなものではなかった。したがって，教授法の主効果が有意であるという事実を考え合わせるならば，本質問題において統制群だけでなく実験群の成績が1カ月後に若干低下したという事実は，今回の実験授業の有効性自体を否定するものではないと言えよう。また，通常問題では，実験群が4.54(76%)⇒4.64 (77%)，統制群が3.83 (64%)⇒4.03 (67%)であり，いずれも微増であると判断できる。通常問題においてなぜポストテスト②の成績がわずかとは言え高くなったのかその原因を確定できないが，両ポストテスト間には，当然，正規の英語の授業があり，それが現在完了の基礎的な問題（通常問題）の理解を促進したことなどが考えられる。

次に，通常問題においても，実験群の成績が統制群を上回った点を考察する。TABLE 2に示した通常問題(3)を例に考えてみたい。この問題の正答率は，例えば，ポストテスト①で，実験群が64%，統制群が34%であった。この問題を解く場合，統制群は「現在完了は，yesterdayなどの過去を明確に示す副詞とともに使用することはできない」という文法規則を手がかりに正答を選択するしかない。これに対し実験群は，当該規則と現在完了の本質を体制化して学習しており，さらには図作成方略を教授されているので，「①文法規則」，「②現在完了の本質」，「③図作成方略の遂行」の3種のどれを手がかりとしても正答を選択することができる。すなわち通常問題の解決に際し，実験群は3種類の手がかりが利用可能であり，しかも，それらが体制化されて教授されていたので，機械的暗記ではなく，理解を伴って学習されていた可能性は大きい。一方，統制群は，文法規則が機械的暗記にとどまり，テスト場面で文法規則と通常問題を結びつけて考えづらかった可能性がある。市川 (1993) は，関連づけを伴わない機械的暗記は必要な時にうまく使えないことを指摘しているが，統制群のこの結果はこのことから説明できよう。以上のことをまとめると，本研究で提案した授業は，これまで指摘されてきた現在完了学習の問題点を克服するのみならず，基礎的な学習内容の理解をも促進すると考えることができる。

図作成方略の遂行

余白となっていたテスト用紙の右側に，教授された図を全20問中1つでも描いた生徒は，ポストテスト①では実験群が58名(74%)であり，統制群が0名であった。一方，ポストテスト②では，実験群が51名

TABLE 3 各群のテスト成績の平均値(標準偏差)及び2要因分散分析結果

	実験群($n=78$)		統制群($n=80$)		2要因分散分析		
テスト成績	ポストテスト①	ポストテスト②	ポストテスト①	ポストテスト②	教授法	テスト	交互作用
1. 本質問題	8.94	8.08	4.80	4.24	63.31**	58.41**	*ns*
	(3.34)	(3.79)	(2.84)	(2.65)			
2. 通常問題	4.54	4.64	3.83	4.03	12.79**	4.48*	*ns*
	(1.17)	(1.18)	(1.24)	(1.37)			

**$p<.01$ *$p<.05$

NII-Electronic Library Service

Japanese Association of Educational Psychology

(65%)，統制群が0名であった。そこで，実験群について図作成方略の遂行頻度の平均値（標準偏差）を算出すると，ポストテスト①で6.72(5.81)，ポストテスト②で5.49 (5.24) であった。これらの結果から，実験群に対する介入授業によって，図作成方略の遂行が促進されたと考えてよかろう。以下実験群で図を描いた者を図利用有群，描かなかった者を図利用無群とする。

図作成方略の遂行がテスト成績を促進するかを検討する。まず，ポストテスト①とポストテスト②の各成績からプリテスト成績を引いた“テスト成績の変化得点(差得点)”を算出し，図利用有群と図利用無群の変化得点を t 検定によって検討した。なお先のテスト成績の分析から，本質問題と通常問題で同じパターンの結果が得られたので，以下では両者を合算した得点を用いた（TABLE 4, TABLE 5 参照)。分析の結果，ポストテスト①で図利用有群の成績が図利用無群より良く ($p<.05$)，さらに，ポストテスト②でも図利用有群の成績が図利用無群より良いことが示唆された ($p<.01$)。したがって，図作成方略を遂行する学習者は，遂行しない学習者に比べテスト成績が良いことが示された。

次に，図作成方略の遂行頻度とテスト成績の関連性を検討するために，図利用有群において図作成方略の遂行頻度とテスト成績の変化得点（ポストテスト-プリテスト）間の相関係数を算出した。ポストテスト①では，.14 (ns)，ポストテスト②では，.31 ($p<.05$) という値が得られた。この結果，介入直後のポストテスト①では，図作成方略の遂行頻度とテスト成績間に関連性は認められなかったが，介入1カ月後のポストテスト②では，図作成方略を遂行すればするほどテスト成績が良くなることが示唆された。したがって，介入授業から時間が経過すると，学習者が図を用いれば用いるほど，テスト成績が良くなるという関係性が見て取れる。

以上の結果は，課題解決場面での図作成方略の有効性を示すものである。市川 (1993) は，問題解決場面において，図を用いるという学習方略が，概念間の関係を整理するのに有効であり，小学校高学年以降の学習にとって決定的に重要であると主張しているが，上に示した分析結果はこの主張を裏づけるものであり，また，英語学習における現在完了の課題解決場面においても，図の使用が有効であるという知見を提示するものである。

次に，生徒が図作成方略をいかに認知したかということと図作成方略の遂行との関連を検討する。実験群の図利用有群と図利用無群間で有効性及びコストの認知の各得点について t 検定を行った(TABLE 4, TABLE 5 参照)。有効性の認知について見ると，ポストテスト①では，図利用有群は図利用無群に比べて図作成方略を有効であると認知しており ($p<.05$)，ポストテスト②では，図利用有群は，図利用無群に比べて図作成方略を有効であると認知している傾向にあることが示唆された ($p<.10$)。コストの認知に関しては，ポストテスト①，②双方において，図利用有群，図利用無群間の平均値の差は有意ではなかった。

TABLE 4 ポストテスト①における図利用有群と図利用無群間のテスト成績の変化得点，有効性の認知，コストの認知の t 検定結果

	図利用有群 (n= 58)		図利用無群 (n= 20)		
	平均値	*SD*	平均値	*SD*	t 値
テスト成績の変化得点	5.74	3.55	3.55	3.40	$t(76)=2.41^{*}$
有効性の認知	14.62	1.88	13.35	2.56	$t(76)=2.37^{*}$
コストの認知	8.76	2.98	9.80	3.38	$t(76)=1.30$

$^{*}p<.05$

TABLE 5 ポストテスト②における図利用有群と図利用無群間のテスト成績の変化得点，有効性の認知，コストの認知の t 検定結果

	図利用有群 (n= 51)		図利用無群 (n= 27)		
	平均値	*SD*	平均値	*SD*	t 値
テスト成績の変化得点	5.61	3.32	2.19	3.96	$t(76)=4.05^{**}$
有効性の認知	14.63	1.89	13.67	2.45	$t(76)=1.93^{+}$
コストの認知	8.61	2.93	9.81	3.32	$t(76)=1.65$

$^{**}p<.01$ $^{+}p<.10$

NII-Electronic Library Service

Japanese Association of Educational Psychology

以上の結果を解釈すると，実際に図作成方略を遂行した学習者は遂行しなかった学習者に比べ当該方略を有効であると認知していることが示唆された。一方，コストの認知と図作成方略の遂行については，関連性は認められなかった。

英文法学習意欲

介入授業によって，学習者の英文法に対する学習意欲が変化したかを検討するために，学習意欲（ポスト）得点から，学習意欲（プリ）得点を引いた“学習意欲の変化得点(差得点)”を算出した。実験群と統制群の学習意欲（プリ），学習意欲（ポスト）及びその変化得点の平均値（標準偏差）をTABLE 6に示す。両群の学習意欲の変化得点について，t検定を行った結果，実験群の変化得点の方が統制群のそれに比べて，有意に大きいことが示唆された（$t(156)=2.94, p<.01$）。

次に，自主課題の提出数について検討する。提出されたプリントの平均枚数（標準偏差）は，実験群で1.91（1.57），統制群で1.46（1.57）であった。t検定を行った結果，平均値の差は有意傾向であり，実験群の方が，統制群に比べて自主課題を多く提出した傾向にあることが示唆された（$t(156)=1.79, p<.10$）。

以上の結果から，提案する授業によって英文法に対する学習意欲が高まるであろうという予想は全体として支持された。実験群が統制群よりテスト成績が良かった事実を合わせて考えるならば，提案する授業を通じて，現在完了の学習内容についての理解が深まった結果，英文法に対する学習意欲が高まったと考えることができよう。

介入授業への興味

興味質問紙得点の平均値（標準偏差）は，実験群で19.55（3.06），統制群で15.25（2.85）であった。興味質問紙得点について，t検定を行ったところ，実験群の方が介入授業に対して興味が高いことが示唆された（$t(156)=9.14, p<.01$）。この原因についても，提案する授業によって，現在完了についての理解が促進されたことが考えられる。

TABLE 6 学習意欲（プリ），学習意欲（ポスト）及び変化得点の平均値(標準偏差)

	学習意欲(プリ)	学習意欲(ポスト)	変化得点
実験群	15.41(4.24)	16.22(4.81)	0.81(2.87)
統制群	15.39(4.12)	14.84(4.14)	-0.55(2.93)

学習内容の体制化の効果

最後に以下に示す点を検討しておきたい。今回の実験授業で用いた教授方針は，「学習内容の体制化」「図作成方略の遂行」という2点であった。よい授業を創造しようとする場合，有効と考えられる要因をできるだけ取り込むことが必要となる。現実の教育実践という観点からするとこれは当然の要請であるが，実験計画の観点から見ると複数の教授要因が交絡していることになり，どの要因が効果を持ったのかを見極めるのが困難となるという制約を持つ。しかし，以下では参考までに，「学習内容の体制化」「図作成方略の遂行」の2つの要因それぞれの効果を補足的に検討しておきたい。

「図作成方略の遂行」については，すでに述べたように，実験群で図作成方略を遂行した学習者は遂行しなかった学習者に比べてテスト成績が良かったことから，この要因が実際に効果を持ったことが確認できる。

そこで，ここでは，補足として「学習内容の体制化」の効果を検討するために，図作成方略を教授されたにもかかわらずポストテストで図を全く描かなかった図利用無群と統制群のテスト成績を比較することとした。これらの生徒は，ポストテストにおいて図を全く描か

TABLE 7 ポストテスト①における図利用無群と統制群間のテスト成績の変化得点のt検定結果

	図利用無群(n=20)		統制群(n=80)		
	平均値	SD	平均値	SD	t値
変化得点	3.55	3.40	0.40	3.20	$t(98)=3.89^{**}$

$^{**}p<.01$

TABLE 8 ポストテスト②における図利用無群と統制群間のテスト成績の変化得点のt検定結果

	図利用無群(n=27)		統制群(n=80)		
	平均値	SD	平均値	SD	t値
変化得点	2.19	3.96	0.04	2.86	$t(35)=2.60^{*}$

$^{*}p<.05$（注）ウェルチの検定による

NII-Electronic Library Service

Japanese Association of Educational Psychology

なかったという点では共通しているので，もし成績に差が見られるとすれば，それは学習内容が体制化されて教えられているか否かの違いによると考えられる。そこで，まず，ポストテスト①とポストテスト②の各成績からプリテスト成績を引いた“テスト成績の変化得点(差得点)”を算出し，図利用無群と統制群の変化得点を，t 検定によって検討した。t 検定の結果，TABLE 7，TABLE 8 に示すように，ポストテスト①でも ($p<.01$)，ポストテスト②でも ($p<.05$)，図利用無群の成績が統制群の成績よりも良いことが示された。したがって，学習内容を体制化して教授することの効果が確認されたと判断できる。以上の分析から，実験授業で用いた2つの要因が共に効果を持ったことが確認できた。

全体の討論

本研究では，現在完了の学習の問題点を指摘し，それに基づき，「教師の側から，現在完了に関する学習内容を体制化して生徒に提示する」「生徒に図作成方略を教授する」という2つの改善点を盛り込んだ授業方法を提案し，その効果を検討した。その結果，①授業直後においても約1ヵ月後においても，実験群の成績は統制群を上回った。②本質問題だけでなく通常問題でも実験群の成績は統制群を上回った。③実験群では，図作成方略を遂行する学習者は遂行しない学習者に比べて当該方略を有効であると認知しており，また，当該方略を遂行する学習者は，遂行しない学習者に比べて，テスト成績が良かった。④実験群は統制群より介入授業後の英文法の学習意欲が高まり，また，授業に対する興味も実験群の方が統制群に比べて高かった。⑤実験群で図を全く描かなかった学習者でも，統制群に比べて，テスト成績が良く，「学習内容の体制化」の効果も確認された。

上記①～⑤はいずれも本研究で提案した授業が有効であることを示すものであり，現実の教育実践に対して意味を持つと言える。ここで一つ注意をしておきたいのは，本質問題での統制群の正答率の低さである。統制群の正答率は学習直後で34%，1ヵ月後で30%にとどまった。従来的な授業では現在完了の本質を十分理解させることができないという指摘がなされていたが(大田, 2004)，それはデータを伴う形では示されていなかった。本研究では，現在完了の本質を問う問題を作成し，従来的な授業には改善の余地があることをデータによって示すことができた。今回本質問題で用いたような課題は通常のテストで用いられることは少ないと考えられる。現在完了の理解が十分であるか否かを見極める評価問題を作成したという点でも，本研究は一つの意味を持つであろう。

次に，本研究の問題点を検討する。本質問題では実験群の成績が統制群を大きく上回ったものの，正答率は約60%にとどまった。この点では問題が残ると言える。今回の実験群に対する介入授業では，ポストテストの本質問題のような課題を直接取り上げていなかった。現実の教育実践を念頭におくと，「学習内容を体制化して提示する」「図作成方略を教授しその遂行を促す」ことに加えて，今回ポストテストで用いた本質問題のような課題を授業で直接取り上げて生徒に考えさせることによって，現在完了の理解がより深まることが期待できよう。

冒頭の問題と目的の項で見てきたように，学習内容を体制化することの重要性や，図を描くという学習方略の有効性は従来から指摘されてきたことである。しかし，教育心理学の知見や理論は所謂「一般論」として意味を持つのではなく，具体的な対象に適用可能であることが保証されることによって意味を持つ。本研究では，学習内容の体制化と図を描くという学習方略が，これまで適用されてこなかった学習内容にも適用可能であり，かつ効果があることを示すことができた。本研究は，教育心理学の知見(理論)の適用範囲を拡大したという点において，教育心理学上の意味も持つと考える。

引用文献

Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. 1972 Level of processing : A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **11**, 671-684.

堀野 緑・市川伸一 1997 高校生の英語学習における学習動機と学習方略 教育心理学研究, **45**, 140-147. (Horino, M., & Ichikawa, S. 1997 Learning motives and strategies in high-school students' English learning. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **45**, 140-147.)

市川伸一 1993 学習を支える認知カウンセリング ブレーン出版

石黒昭博(監修) 1999 高校総合英語 Forest 桐原書店

伊藤和夫 1996 英文法のナビゲーター(上) 研究社

鹿毛雅治・並木 博 1990 児童の内発的動機づけと学習に及ぼす評価構造の効果 教育心理学研究, **38**, 36-45. (Kage, M., & Namiki, H. 1990

NII-Electronic Library Service

Japanese Association of Educational Psychology

The effects of evaluation structure on children's intrinsic motivation and learning. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **38**, 36-45.)

北尾倫彦 1991 学習指導の心理学 教え方の理論と技術 有斐閣

倉八順子 1994 コミュニケーション中心の教授法と学習意欲 風間書房

前田啓朗 2002 高校生の英語学習方略使用と学習達成—学習動機と学習に関する認知的評価との関連— *Language Education and Technology*, **39**, 137-148. (Maeda, H. 2002 Strategy use and achievement by Japanese high school EFL learners : Relationship with motivation and cognitive evaluation of learning. *Language Education and Technology*, **39**, 137-148.)

麻柄啓一 1991 日常生活場面の事例がルールの学習に及ぼす影響 教育心理学研究, **39**, 261-269. (Magara, K. 1991 Effects of examples occurring in daily life upon rule learning. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **39**, 261-269.)

Miyamoto, M. 1981 Instrumental activity in achievement motivation. *Japanese Psychological Research*, **21**, 79-87.

村山 航 2003 学習方略の使用と短期的・長期的な有効性の認知との関係 教育心理学研究, **51**, 130-140. (Murayama, K. 2003 Learning strategy use and short- and long-term perceived utility. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **51**, 130-140.)

大田博司 2004 英語の時制のシステマティックな指導について 英語教育, Vol.**53**, No.10, 18-19.

小野経男・宮田 学 1989 誤文心理と文法指導 大修館書店

Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. 1990 Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, **82**, 33-40.

Politzer, R. L., & McGroarty, M. 1985 An exploratory study of learning behaviors and their relationships to gains in linguistic and communicative competence. *TESOL Quarterly*, **19**, 103-123.

佐藤 純 1998 学習方略の有効性の認知・コストの認知・好みが学習方略の使用に及ぼす影響, **46**, 367-376. (Sato, J. 1998 The effects of learners' perceptions of utility and costs, and of their learning strategy preferences on the use of learning strategies. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **46**, 367-376.)

塩谷祥子 1995 高校生のテスト不安及び学習行動と認知的評価との関連 教育心理学研究, **43**, 125-133. (Shioya, S. 1995 Relationship of test anxiety and learning behavior to cognitive appraisals in high school students. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **43**, 125-133.)

杉山忠一 1998 英文法詳解 学習研究社

植木理恵 2004 自己モニタリング方略の定着にはどのような指導が必要か—学習観と方略知識に着目して— 教育心理学研究, **52**, 277-286. (Ueki, R. 2004 Ideal ways to teach students how to utilize self-monitoring strategies : Beliefs about learning and knowledge about strategies. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **52**, 277-286.)

山口俊治 1996 NEW 山口英文法講義の実況中継 (上) 改訂新版 語学春秋社

山森光陽 2004 中学校1年生の4月における英語学習に対する意欲はどこまで持続するのか 教育心理学研究, **52**, 71-82. (Yamamori, K. 2004 Durability of the will to learn English : A one-year study of Japanese seventh graders. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **52**, 71-82.)

謝 辞

本論文の作成にあたり，丁寧なご指導を賜りました早稲田大学教授 麻柄啓一先生にこの場をお借りしまして心よりお礼申し上げます。

(2006.8.22 受稿, '07.1.9 受理)

NII-Electronic Library Service

Japanese Association of Educational Psychology

How Can Classroom Instruction in English Help Japanese High School Students to Learn the Present Perfect Tense ?

Mitsuyasu Matsunuma (Graduate School of Education, Waseda University)

Japanese Journal of Educational Psychology, 2007, 55, 414—425

The present study examined whether instruction using an organization strategy and a learning strategy utilizing a figure in solving problems in the present perfect tense would improve students' learning of that tense. High school students in the 2 experimental group classes ($N=78$) received instruction using an organization strategy, and were taught how to utilize a figure in solving problems about the present perfect tense. Students in the 2 control classes ($N=80$) received instruction in the way that it is generally given in high school English classes in Japan. All participants were trained for 2 hours, and then took 2 posttests. The results were as follows : (1) the experimental group performed better than the control group on both posttests, (2) the students who utilized the figure to solve the problems perceived the strategy as more useful, and performed better, than the students who did not, and (3) after the intervention, the students in the experimental classes were more motivated to learn English grammar, and more interested in the class than were the students in the control classes.

Key Words : learning English, present perfect tense, organization strategy, learning strategy, high school students

NII-Electronic Library Service