

ISL に基いた学習方略指導プログラムの効果の検討

筑波大学心理学系 佐藤 純

The effects of an instructional program of ISL-based learning strategies

Jun Sato (*Institute of Psychology, University of Tsukuba, Tsukuba 305-8572, Japan*)

This research was conducted to examine the effects of an instructional program of learning strategies based on Informed Strategies for Learning (ISL). The participants in this experiment were 6th grade Japanese elementary school students. The students were divided into three groups: a meta-cognition promotion group, a knowledge teaching group, and a control group. The program was conducted for six weeks, and students completed a task related to kanji learning both before and after taking the course. The data collected from the kanji learning task were the task scores, cognition and the use of learning strategies. The results show that cognition and the use of learning strategies changed positively. However, no effect was observed in the task scores. A longer-term guidance period is probably needed in order to produce effects on task scores.

Key words: ISL, intervention, learning strategies, metacognition, primary students.

目 的

学習方略に関する先行研究は、学習方略の中でも特にメタ認知的方略が重要であることを明らかにしてきた。例えば、佐藤・新井(1999)は小学生の漢字学習課題における学習方略の認知と使用について調査を行い、課題成績が良い学習者は有効性を高く認知した学習方略を使用し、成績の悪い学習者はコスト感の低さと自分の好みを基準にして学習方略を使用していることを明らかにしている。また、メタ認知的方略を多く使用する学習者は、有効性が高いと認知した学習方略を多く使用し、メタ認知的方略をあまり使用しない学習者は自分の好みの学習方略のみを使用し、嫌いな学習方略は使用しないことも示されている。このように、学習活動において自分の理解度や課題の困難度を考え、それを基に学習計画を立てて学習を行い、学習中にも自分の理解度をモニタリングしながら、学習活動を修正していくというように、メタ認知を働かせることが学習を促進する上で有効であることが明らかにされている。

また、丸野(1988)は、10歳児と14歳児のモニタリング(メタ認知)能力に発達の差異があることが

明らかにしている。この結果は、それぞれの発達段階に適したやり方で学習方略(特に、メタ認知的方略)の指導が行われる必要があることを示唆している。さらに、Kurtz(1990)は認知的方略に関する知識を教師が直接的に指導することは、子どものメタ認知的能力の発現に対して重要な影響を与えると述べている。これらの先行研究を踏まえて考えると、小学校の段階での学習方略の指導においては、知識を中心とした直接的な学習方略指導が有効であると予想される。そこで、本研究では小学生を対象に知識教授とメタ認知促進による学習方略指導を行い、その効果を検討することを目的とする。

Paris, Saarnio, & Cross(1986)は、小学校3、5年生を対象に、文章理解におけるメタ認知を促進する方法としてよく用いられるISL(Informed Strategies for Learning)というメタ認知的プログラムを実施し、効果を見出している。ISLは方略の使い方とその有効性を説明し、実際に行わせることによって学習を効果的にするという方法をとるが、この方法は、文章理解以外の領域においても適用可能であると考えられる。そこで、本研究ではISLを参考に学習方略指導プログラムを作成し、介入の効

果を検討する。

学習方略指導は、学習方略に関する知識を与え、それを生徒が計画的に実践し、実際にできたかどうかをモニタリングするよう援助する促進群と、学習方略に関する知識を与えるのみの教授群とを設けてそれぞれ指導を行い、何も介入を行わない統制群の結果と比較する。促進群においては、学習方略指導によって学習方略の有効性の認知が増加し、学習方略の実践を通して実際以上に高く認知されていたコストが低下し、その効果を実感することによって好みが増し、使用も増えることが予想される。教授群においては、有効性の認知は増加するが、その他の指標は増加しないことが予想される。

方 法

被験者 茨城県内の公立小学校の6年生116名(男子60名,女子56名)を対象として実施されたが、分析対象となったのはプレテスト及びポストテストの両方に参加し、全ての質問紙に回答した97名(男子53名,女子44名)であった。クラスを単位として、次に述べる3群が構成された。

実験条件 メタ認知促進群(以下,促進群),知識教授群(以下,教授群),統制群の1要因3水準被験者間計画。

学習課題 (1)漢字の学習課題 まず,小学校相当漢字以外の常用漢字302字の中から,小学6年生の読みの習得率が30%以下且つ高校1年生での習得率が10%以上の漢字(国立国語研究所,1988)を110字選出した。予備調査としてそれらの課題を中学2年生($n=149$)に回答させ,その結果から平均点($A=11.79$, $B=11.79$)及び標準偏差($A=3.98$, $B=4.42$)がほぼ同質な2つの漢字の読み課題(以下,漢字課題)A・Bを作成した。そして,Aをプレテスト,Bをポストテストとして使用した。得点範囲は,0点~20点であった。

(2)学習方略尺度 ①学習方略使用:佐藤・新井(1998)による学習方略使用尺度の中から,それぞれの下位尺度を代表すると考えられる3項目が選出された。本来は全ての項目を実施するのが望ましいが,学習方略認知尺度を併せて実施すると質問の量が非常に多くなり,生徒に過大な負担をかけることになってしまう。また,本研究はテスト実施時にそれまで行ってきた学習方略について質問することが重要なポイントとなるため,質問数を最小限にして児童にそれまでの学習方略を想起しやすい状況を作り出す必要があった。これらの理由から質問数を厳選して行うこととなった。回答形式は,「とてつ

かった」から「まったくつかわなかった」までの5件法であった。②学習方略認知:佐藤(1998)による学習方略認知尺度の中から,①に対応する項目を使用した。回答形式は全て5件法であった。

(3)漢字課題に対する自信「漢字を覚えるのが得意か」「漢字を覚えるのが好きか」という2つの質問を漢字課題に対する自信として質問した。

手続き

(1)プレテストの予告:担任教師によってプレテスト課題A(20題)を含む50題から構成される漢字のリストが記載されたプリントが配布され,「1週間後にこのリストの中から20題を選んでテストを行うので,勉強しておくように」との教示がなされた。プリントに正解は記載されていなかった。

(2)学習期間:予告からプレテストまでの1週間が学習期間として設けられた。この間,授業等において教師による漢字課題に関する指導は行われなかった。しかし,児童が教師に自発的に質問をしに来た場合には質問に答えるよう教師に対して依頼がなされた。

(3)プレテスト:予告の1週間後に漢字課題Aが行われ,その直前に漢字課題に対する自信とその1週間に使用された学習方略に関する質問紙が実施された。

(4)学習方略指導:指導期間は6週間(6回)であった。促進群に対しては,まず教師によって週末に1時間を用いて学習方略の手続き及び使用条件に関する知識の教授がなされ,その後そこで教授された学習方略を取り入れた次週の学習計画を立てるよう指示された。1回の指導につき,本研究で仮定している学習方略(柔軟的方略,プランニング方略,作業方略,友人リソース方略,認知的方略)1つが教授され,全て教授し終わると,5つの学習方略について復習がなされた。指導回数は計6回であった。指導時には実験者によって作成された学習方略指導冊子が用いられた。1つの方略について1ページを使って,その手続き(例:「計画を立てるときには、『何を』,『いつ』,『どれくらい』勉強するかを決めましょう。たとえば,『何を』→漢字ドリル,『いつ』→毎日,『どれくらい』→2ページ,などです。)),どうして使ったほうがいいのか(例:「計画を立てると,あわてないで勉強することができるので,勉強したことがよく身につきます。計画を立てないで勉強すると,いそいでやってしまうので,せっかく勉強してもすぐに忘れてしまうのです。)),どのような時に使うと効果的か(例:「新しい部分にはいたり,大事なところを勉強しなくてはならない時には,計画を立てるのがいいでしょう。))な

どの説明がなされている。また、学習方略に対する意識を高めるために、教室の掲示板に代表的な学習方略の特徴を簡潔に記したポスターをその期間中掲示した。そして、次の週末にその1週間に行われた学習方略の使用についてモニタリングがなされた。教授群に対しては、促進群と同様、教師による学習方略についての知識の教授が行われ、教室内にポスターが掲示されたが、実際の学習方略使用のプランニングとモニタリングは行われなかった。統制群に対しては、何も行われなかった。

(5) ポストテストの予告：プレテスト時と同一の手続きによって、担任教師によるポストテストの予告がなされた。配布された漢字のリストには、ポストテストの課題B(20題)を含む50題が記載され、正解は記載されていなかった。

(6) 学習期間：手続きはプレテストと同一であった。(これ以前に学習方略指導は終了しており、この期間は学習方略指導はなされていない。促進群においては学習方略使用実践も行われていない。)

(7) ポストテスト：予告の1週間後に漢字課題Bが行われ、その直前に漢字課題に対する自信と1週間に使用された学習方略に関する質問紙が実施された。

結果と考察

(1) 漢字課題の検討

まず、各群のプレテスト及びポストテストの平均点及び標準偏差を算出した(Table 1)。プレテストとポストテストの平均点を比較したところ、統制群においてポストテストの点数が有意に高いという結果が得られた($t[29]=5.60, p<.01$)。この結果を導いた要因として、次の二つの可能性が考えられる。一つは、漢字課題A及びBを作成する基準として、中学2年生のデータを用いたことであり、課題の中には中学1年で学習するよう配当されていなくとも、教科書の中に記述され自然に学習していた漢字が含まれていた可能性がある。そのために、プレテストとポストテストが同質なテストではなかったことが考えられる。もう一つは、プレテストの経験

がポストテストの学習に影響したという可能性である。どのような形式でテストが行われるのかをプレテストを通して理解したために、テストのための学習が行いやすくなり、実際にテスト成績が向上したり、プレテストがあまりよくできなかったという経験がポストテストに対する動機づけを高めたために学習量が増えて成績がよくなったりしたことが考えられる。いずれにせよ、介入を行わなかった統制群においてプレテストとポストテストの成績に差が見られた結果から、実験群におけるテスト成績の比較が困難であることが明らかとなった。そのため、本研究では漢字課題の成績については、プレテストとポストテストの単純比較を行わず、群間の比較を行うのみとする。

(2) プレテストの検討

まず、それぞれの群におけるプレテストの平均得点に対して、群を要因とする分散分析を行った。その結果、プレテストの成績に群間の有意な差は見られなかった($F[2,90]=0.53, p>.10$)。

次に、プレテスト学習における学習方略の認知・使用について各下位尺度得点(合計得点/項目数)の平均値及び標準偏差を算出した(Table 2)。学習方略の認知及び使用の群間差を検討するために、学習方略の認知・使用に対して群を要因とする分散分析を行った。その結果、全ての方略の有効性の認知(柔軟的方略($F[2,77]=7.50, p<.01$)、プランニング方略($F[2,78]=4.35, p<.05$)、作業方略($F[2,76]=11.76, p<.01$)、友人リソース方略($F[2,78]=6.78, p<.01$)、認知的方略($F[2,77]=8.11, p<.01$))、柔軟的方略($F[2,78]=5.40, p<.01$)、作業方略($F[2,77]=6.43, p<.01$)、友人リソース方略($F[2,78]=4.59, p<.05$)、認知的方略($F[2,78]=4.03, p<.05$)の好み、柔軟的方略($F[2,86]=3.37, p<.05$)、認知的方略($F[2,87]=3.38, p<.05$)の使用に有意な差が見られた。コストの認知について有意差は見られなかった。多重比較を行ったところ、プランニング方略($MSe=1.00, 5\%水準$)、友人リソース方略($MSe=0.96, 5\%水準$)において教授群が促進群よりも有意に有効性を高く認知し、柔軟的方略($MSe=0.82, 5\%水準$)、作業方略($MSe=0.93, 5\%水準$)、認知的方略($MSe=0.82, 5\%水準$)において統制群、教授群が促進群よりも有意に有効性を高く考えていた。また、友人リソース方略($MSe=0.94, 5\%水準$)、認知的方略($MSe=0.86, 5\%水準$)において教授群が促進群よりも有意にそれらの方略を好んでおり、柔軟的方略

Table 1 漢字テストの平均値及び標準偏差

	プレテスト	ポストテスト
統制群	4.72 (2.44)	9.06 (4.75)
教授群	5.23 (4.28)	10.16 (6.20)
促進群	4.30 (3.68)	9.53 (5.72)

() 内標準偏差

(MSe=0.76, 5%水準), 作業方略 (MSe=0.98, 5%水準) において統制群, 教授群が促進群よりも有意に方略を好んでいることが明らかとなった。使用については, 柔軟的方略 (MSe=0.99, 5%水準) 及び認知的方略 (MSe=0.94, 5%水準) において教授群が促進群よりも有意にそれらの方略を多く使用していた。

また, 漢字課題に対する自信についても分散分析を行ったが, 有意な差は見られなかった。

これらの結果から, プレテスト時における漢字課題の成績には有意差が認められないものの, 学習方略の認知及び使用には群間の差があることが明らかとなった。本来このような介入研究においては各群が同質であることが必要条件である。しかし, 義務教育段階の学校の協力を得て介入実験を行う場合, クラスを単位として行われることが多く, 完全に同質な群を構成することは困難である。プレテストの結果は, 介入を行った群である促進群の認知・使用得点が教授群よりも低いことを示しており, 介入後の結果 (ポストテスト) と比較する際には, これらの結果を念頭において解釈する必要がある。

(3) ポストテストの検討

ポストテストの平均得点は, 促進群において9.53, 教授群において9.06, 統制群において10.15であった。プレテストと同様に群を要因とする分散分析を行ったところ, ポストテストの成績に有意な差は見られなかった ($F[2,89]=0.30, p>.10$)。

次に, ポストテスト学習における学習方略の認知・使用について各下位尺度得点の平均値及び標準偏差を算出した (Table 3)。群間差を検討するために, 群を要因とする分散分析を行ったところ, 作業方略の好みにおいてのみ有意な差が見られた ($F[2,88]=4.18, p<.05$)。多重比較を行ったところ, 促進群が他の群よりも作業方略を好んでいないということが明らかとなった (MSe=0.92, 5%水準)。

また, 漢字課題に対する自信に対して分散分析を行った結果, 群間に有意な差が見られた ($F[2,89]=3.55, p<.05$)。多重比較の結果, 促進群が教授群よりも有意に自信が高いという結果が得られた (MSe=2.71, 5%水準)。

これらの結果について考察する。介入前の段階において促進群が教授群よりも有意に学習方略の有効性の認知, 好み, 使用の得点が低かったことを考慮

Table 2 プレテスト時の学習方略の認知・使用得点と漢字課題に対する自信の平均値及び標準偏差

		促進群	教授群	統制群
有効性	柔軟的方略	2.41 (1.19)	3.37 (0.88)	3.16 (0.64)
	プランニング方略	2.54 (1.31)	3.34 (0.88)	3.11 (0.81)
	作業方略	2.55 (1.26)	3.79 (0.92)	3.61 (0.70)
	友人リソース方略	2.25 (1.24)	3.25 (0.81)	2.76 (0.91)
	認知的方略	2.46 (1.20)	3.25 (0.95)	3.44 (0.47)
コスト	柔軟的方略	2.72 (1.17)	3.10 (0.80)	2.99 (0.65)
	プランニング方略	2.72 (1.25)	3.00 (0.83)	2.81 (0.66)
	作業方略	2.46 (1.19)	3.06 (0.94)	2.89 (0.73)
	友人リソース方略	2.23 (1.17)	2.67 (0.92)	2.81 (0.65)
	認知的方略	2.74 (1.30)	3.17 (0.84)	3.09 (0.67)
好み	柔軟的方略	2.00 (0.96)	2.63 (0.97)	2.76 (0.67)
	プランニング方略	2.26 (1.18)	2.56 (0.98)	2.65 (0.70)
	作業方略	2.22 (1.07)	2.89 (1.16)	3.20 (0.68)
	友人リソース方略	2.01 (1.04)	2.83 (0.99)	2.55 (0.89)
	認知的方略	2.30 (1.11)	2.66 (1.03)	3.03 (0.59)
使用	柔軟的方略	1.93 (1.00)	2.48 (1.01)	2.55 (0.97)
	プランニング方略	2.06 (1.20)	2.36 (1.06)	2.49 (0.87)
	作業方略	2.18 (1.19)	2.69 (1.16)	2.82 (1.01)
	友人リソース方略	1.81 (1.08)	2.48 (0.94)	2.14 (1.06)
	認知的方略	1.96 (0.92)	2.52 (1.01)	2.55 (0.97)
自信	5.79 (2.02)	5.87 (1.80)	5.41 (1.68)	

() 内標準偏差

すると、メタ認知を促進することによって促進群の学習方略の有効性の認知、好み、使用が向上し、統制群、教授群と差がなくなったと考えることができる。また、プレテスト時には差が見られなかった漢字課題に対する自信においても、促進群の自信が教授群の自信よりも高いという結果が得られており、促進群における介入の効果を間接的に示している。

(4) 各群におけるプレテストとポストテストの比較

次に、介入の効果を直接的に検討するために、各群のプレテスト時とポストテスト時の学習方略の認知及び使用の比較を行った。

促進群においては、ポストテストにおいて全ての方略の有効性の認知（柔軟的方略 (t[21]=4.07, p<.01), プランニング方略 (t[21]=3.17, p<.01), 作業方略 (t[22]=6.04, p<.01), 友人リソース方略 (t[22]=3.35, p<.01), 認知的方略 (t[22]=3.68, p<.01)) が高く、プランニング方略 (t[23]=2.19, p<.05), 柔軟的方略 (t[24]=3.41, p<.01), 作業方略 (t[23]=3.56, p<.01) のコストの認知が高く、柔軟的方略 (t[22]=2.64, p<.05), 作業方略 (t[22]=2.46, p<.05), 友人

リソース方略 (t[22]=2.77, p<.05) の好みが高く、柔軟的方略 (t[24]=2.29), p<.05), 作業方略 (t[26]=2.08, p<.05), 友人リソース方略 (t[25]=2.86, p<.01), 認知的方略 (t[25]=3.02, p<.01) の使用が有意に多いという結果が得られた。促進群の結果のみ, Fig.1 から Fig.4 に示した。

教授群においては、柔軟的方略（有効性 (t [26]=2.08, p<.05); 好み (t[26]=2.67, p<.05)) 及び作業方略（有効性 (t[24]=2.94, p<.01); 好み (t[26]=2.95, p<.01)) の有効性の認知及び好み、ポストテストにおいて有意に多いという結果であった。

統制群においては、友人リソース方略 (t[28]=2.10, p<.05) のコストの認知が、ポストテストにおいて有意に少ないという結果のみが得られた。

また、漢字課題に対する自信についてもプレテストとポストテストの比較を行ったところ、促進群 (t[26]=2.82, p<.01) と統制群 (t[28]=2.48, p<.05) において有意差が見られ、いずれの群においてもポストテストの方が自信が高いという結果が得られた。統制群においても有意差が見られたため、学習方略指導の効果であると断定することは

Table 3 ポストテスト時の学習方略の認知・使用得点と漢字課題に対する自信の平均値及び標準偏差

		促進群	教授群	統制群
有効性	柔軟的方略	3.32 (0.80)	3.70 (0.56)	3.40 (0.56)
	プランニング方略	3.29 (1.14)	3.58 (0.88)	3.24 (0.80)
	作業方略	3.89 (0.82)	4.23 (0.62)	3.92 (0.75)
	友人リソース方略	3.00 (1.09)	3.37 (0.82)	2.94 (0.74)
	認知的方略	3.45 (0.96)	3.57 (0.72)	3.28 (0.83)
コスト	柔軟的方略	3.45 (0.82)	3.24 (0.59)	3.09 (0.67)
	プランニング方略	3.20 (1.05)	2.91 (0.73)	3.02 (0.94)
	作業方略	3.22 (0.87)	3.15 (0.81)	2.78 (0.93)
	友人リソース方略	2.33 (0.92)	2.60 (0.73)	2.62 (0.64)
	認知的方略	2.99 (0.93)	3.35 (0.69)	3.03 (0.92)
好み	柔軟的方略	2.57 (0.96)	3.10 (0.85)	2.86 (0.77)
	プランニング方略	2.44 (0.89)	2.94 (0.95)	2.58 (0.89)
	作業方略	2.80 (1.11)	3.47 (0.96)	3.34 (0.79)
	友人リソース方略	2.62 (1.04)	2.93 (0.97)	2.58 (0.74)
	認知的方略	2.73 (1.02)	2.96 (0.74)	3.15 (0.61)
使用	柔軟的方略	2.45 (1.11)	2.71 (1.07)	2.70 (0.80)
	プランニング方略	2.22 (1.15)	2.67 (0.95)	2.45 (0.85)
	作業方略	2.58 (1.14)	2.96 (1.15)	2.82 (0.86)
	友人リソース方略	2.47 (1.21)	2.66 (1.09)	2.29 (0.83)
	認知的方略	2.87 (1.20)	2.57 (1.07)	2.70 (0.81)
自信	6.77 (1.65)	5.69 (1.64)	5.97 (1.65)	

() 内標準偏差

きないが、促進群における得点の増加 (0.98) は、統制群における得点の増加 (0.56) よりも多いことから、メタ認知が促進されたことにより、自分が使用している学習方略に対して有効性を実感するようになり、それらを使用して行った学習成果に対しても期待が持てるようになったと考えられよう。

これらの結果は、促進群におけるコストの認知が増加したことを除いて、概ね予想と一致するものであった。学習方略の知識を教授することによって、学習方略の有効性の認知、好みは高めることができるが、それだけでは実際の学習方略使用には結びつかず、実践的な学習方略の練習を通して使用が増加するようになることを示すことができた。それは、メタ認知を働かせることによって学習方略の有効性を自ら感じることができるようになったからではないかと考えられる。教授群においても有効性の認知は高まっているが、こちらは学習方略に関する情報として学習方略の有効性が取り入れられた可能性もある。それよりも、学習方略の有効性を意識しながら実際に行ってみることでその効果を実感し、習慣化していくことこそが、学習方略の有効性の認知を高め、好みを増し、多く使用することに結

びつくのではないかとと思われる。しかし、予想に反して、学習方略に対するコストの認知はかえって増加してしまうという結果も得られた。当初は、学習方略の実践を通して徐々に学習方略の使用が熟達化されるために、学習方略に対するコスト感は低下するのではないかと予想された。このような結果が生まれた理由として、二つの理由が考えられる。一つは、メタ認知が促進されたことにより、有効性のみならずコストに対する意識も高まったために、コストが高く感じられるようになったことである。ただし、促進群の結果はコストの認知が高くなっても使用は増加していることを示しており、この場合コスト感が高まることは必ずしも負の効果とは言えず、むしろメタ認知が作用していることを意味しているものと思われる。もう一つは、学習方略指導の期間の問題である。本研究では6週間にわたって学習方略の指導を行ったが、これだけの時間では生徒が学習方略を完全に獲得して熟達するまでには至らなかったものと考えられる。Paris et al. (1986) の研究においては、14週間にわたって週2回ほどの訓練を行っており、本研究でもより長期間の訓練を行う必要があったことが考えられる。短い指導期間の中

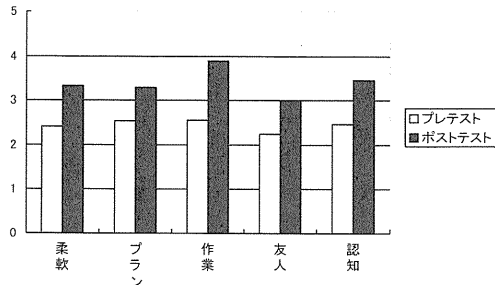


Fig. 1 プレ・ポストテストにおける学習方略の有効性の認知

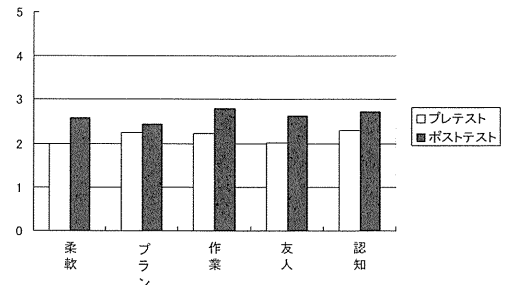


Fig. 3 プレ・ポストテストにおける学習方略の好み

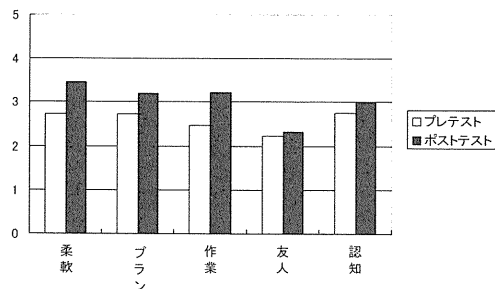


Fig. 2 プレ・ポストテストにおける学習方略のコストの認知

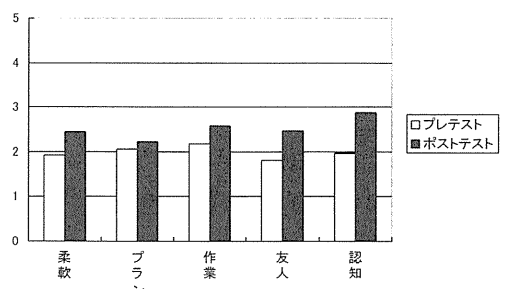


Fig. 4 プレ・ポストテストにおける学習方略の使用

で、これまであまり使用したことのない学習方略を使用することは、むしろ生徒の学習方略に対するコスト感を高めるといふ結果を生み出すのみであったのではないかと推察される。市川 (1993) も、方略に慣れることによるコストの軽減及び有効性の認知を生徒に理解させることが、メタ認知を育てる上で重要であると述べているが、方略に慣れるためにはある程度長期的な展望を持った指導が必要であるといえる。また、本研究の結果は、学習方略指導の学習課題の成績への効果を示すことはできなかったが、この結果についても、やはり6週間という期間では、学習方略の実践自体が生徒にとって負担となってしまうために、課題成績への反映にまで達することができなかったのではないかとと思われる。学習方略は、日常的に使用されることによって成績への効果を示すものであるため、学習方略指導はより長期的に行うことが重要であると考えられる。

まとめと今後の課題

本研究では、ISL プログラムを参考にして作成された、学習者のメタ認知を促進する学習方略指導プログラムの効果を検証した。その結果、学習方略の認知・使用は肯定的な変化を示したが、課題成績には効果が見られなかった。その原因の一つとして指導期間が短かったことが考えられる。もちろん本研究で行ったメタ認知促進による学習方略指導方法それ自体を改善する必要があることは言うまでもないが、十分に効果が発揮されるための指導期間の間隔や指導時間の長さを調べる必要があることが示された。一方、時間的な制約から、日常の授業の中で学習方略の指導を取り入れることや、特別の時間を用意して長期間にわたって学習方略指導を行うことは難しいため、実際の教育活動の中で実現可能性の高い効率的な学習方略指導プログラムを開発することが重要であると考えられる。

また、本研究では漢字課題を学習する際の学習方略の認知と使用において効果を見出すことができた。しかしながら、このプログラムが他のタイプの課題学習時においても効果を示すかどうかという点については本研究の結果のみでは明らかにすることができなかった。これまでに開発された数多くの学習方略プログラムの多くも、読解方略などの特定の学習課題と密接に結びついており、他の課題への一般化の問題を含んでいる。学習方略は学習する課題の内容や性質と関連していなければならないため、この問題を完全に除外することは難しい。しかしながら、本研究で行われた学習方略指導プログラム

は、特定の課題の問題解決を主眼に置くものではなく、どのような課題においても必要とされるメタ認知的活動を促進することを目的とするものであった。そのため、本プログラムは漢字以外の学習においても有効であることが期待できる。今後、異なるタイプの課題学習においても効果が見られるかどうかについてデータを蓄積して検証していく必要がある。

さらに、本研究の方法論的な問題として、被験者の等質性の問題があった。本研究では、統制群を含めて3群を設定したが、プレテストの成績から、それらが等質ではなかった可能性が示された。その理由として、クラスを単位として群設定を行ったことが考えられる。しかし、学校に協力を依頼して実験を行う場合、クラス単位で行われることが多いのも事実である。この問題を解決するためには、スクリーニングテストを行い、プログラム用の等質性が保障されたクラスを構成することが望ましい。そのような環境を整えるためには、学校などの教育機関に研究協力を依頼するだけでなく、一般に被験者を募集して実験環境を整えることも必要であろう。

引用文献

- 市川伸一 (1993). 「数学的な考え方」をめぐっての相談・指導 市川伸一編著 学習を支える認知カウンセリングー心理学と教育の新たな接点ー プレイン出版, pp.36-61.
- Kurtz, B.E. (1990). Cultural influences on children's cognitive and metacognitive development. In W.Schneider & F.E. Weinert (Eds.), *Interactions among aptitudes, strategies, and knowledge in cognitive performance*. New York: Springer-Verlag.
- 丸野俊一 (1988). タイムモニタリングに伴う自己修正活動の発達 九州大学教育学部紀要 (教育心理学部門), **33**, 1-25.
- Paris, S.G., Saarnio, D.A., & Cross, D.R. (1986). A metacognitive curriculum to promote children's reading and learning. *Australian Journal of Psychology*, **38**, 107-123.
- 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 教育心理学研究, **46**, 367-376.
- 佐藤 純・新井邦二郎 (1998). 学習方略の使用と達成目標及び原因帰属との関係 筑波大学心理学研究, **20**, 115-124.
- 佐藤 純・新井邦二郎 (1999). 漢字学習において

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 筑波大学心理

学研究, 21, 115-125.

(受稿9月26日: 受理10月26日)