

テスト不安と英単語学習方略の関連

稲葉 隆寛

(服部 陽介ゼミ)

はじめに

学業において、より良い成績を取めるためには、学習に適した学習方略を使用することが大切であると、数々の研究によって明らかとされている(金子・大芦、2010)。だが、成績に影響を与えるものは使用する学習方略だけでなく、テスト不安もその要因の1つであるとされている。本研究では、英単語テストを実施し、実験参加者にテストの成績を評価することを事前に伝えることによって、成績や使用する学習方略にどのような影響を与えるのかを検討する。これらを明らかにすることで英単語という限られた学習の中ではあるが、適した学習の指導に繋がることが期待できる。

テスト不安について

テスト不安 (test anxiety) とは主としてテスト前あるいは中に生じ、一般に身体的症状を伴い、妨害的思考や促進的思考を生み出す心理的反応である(藤井、1995)。このテスト不安は、テストの成績へ負の効果を表すとされている。荒木(1978)やCuller & Holahan (1980)は、高テスト不安者は、低テスト不安者に比べてテストの成績が劣っていることが報告されている。なお、テスト不安を測定する尺度としてSpielberger (1978)が、テストに対する否定的な期待や心配といった不安経験の認知的要素である「懸念」と不安経験の生理・感情的反応の「情動性」という2つの下位尺度から成るTest Anxiety Inventory (TAI) というテスト不安検査を開発している。

テスト不安が高い人と低い人の成績の差は、課題遂行中の注意の差の反映であるという認知的注意理論がある(Wine、1980)。この理論では、テスト不安が低いと課題に十分な注意をおくることができるが、テスト不安が高い人では、成績の低い評価の予想、卑下といった、自己に対する懸

念と課題に思考が分割されるため、高テスト不安者と低テスト不安者の間に成績の差が生じされるとしている。Sarason & Stoops (1978)は課題への集中を干渉する自己に対する懸念を認知的干渉(cognitive interference)としCognitive Interference Questionnaire (CIQ)を用いて測定する尺度を発明した。また、松沼(2004)は、構造方程式モデリングによって、テスト不安がCIQ得点に正の影響を、CIQ得点はテスト成績に負の影響を与えることを示している。

また、Culler & Holahan (1980)はテスト不安が高い人が、テスト不安が低い人と比べて学習習慣に問題があり、効果的な学習方法を用いていないために学業成績が良くないことを示した。このように、テスト不安が学習を抑制する研究がある一方で、テスト不安が学習を促進する研究がある。三浦ほか(1997)はテスト不安が高い生徒は、低い生徒と比べて「勉強する」や「気晴らしをする」などの積極的なストレス・コーピングを行っていることが明らかになった。また、伊藤・新藤(2003)は学習時の不安感が認知的側面の自己調整学習方略や内発的調整方略、外発的調整方略を促したと示している。これらのことからテスト不安は単純に学習方略自体の使用を阻害する要因ではなく、学習に適した方略の使用を阻害することで学業成績に影響を与えていると推測される。

さらに、テストの成績を評価する状況で生じる、評価ストレスがテスト不安に関連を示す研究がある。Tryon (1980)は高テスト不安者の評価ストレスが低い時、低テスト不安者よりも成績が同等か、もしくは良い結果をもたらすことがあるが、評価ストレスが高い時には逆の結果をもたらしたと明らかにしている。Sarason & Stoops (1978)は、成績の評価を強調する達成中心の状況では、高テスト不安児の成績は低下すると述べている。また、Hill & Eaton (1977)はテストの

テスト不安と英単語学習方略の関連

評価をしないと事前に伝えると高テスト不安児の成績は急上昇することが明らかにしている。このようにテスト不安は評価ストレスといった心理的プレッシャーの影響を受け、学業成績に影響をもたらしていることが明らかになっている。

これらのことから、テスト不安は、成績、テスト中の思考、学習の方法などに影響をもたらすものであると示されてきた。また、評価ストレスをうけるといった状況がテスト不安と関わりがあることが明らかになっている。そこで、本研究では、評価ストレスを与えることにより、テスト不安が成績や使用される学習方略の影響を検討する。

学習方略について

学習方略 (Learning Strategy) とは、「学習の効果を高めることをめざして意図的に行う心的操作あるいは活動」(辰野,1997) と定義されている。学習方略は、大きく「認知的方略」と「メタ認知的方略」の2つに分けられることがある(篠ヶ谷,2012)。認知的方略は、学習内容に直接働きかけて理解や記憶を促進するために使われる方略である。内容を繰り返して覚える「反復方略」、イメージや既存知識を加えて、学習材料と自身の認知構造を関連づける「精緻化方略」や学習材料が相互に関連を持つようにまとまりを作る「体制化方略」がある。これらの方略は、直接的に学業成績に影響し、特に「精緻化方略」や「体制化方略」のように、学習内容を深く処理する方略の有用性が示されている(堀野・市川,1997)。

それに対し、メタ認知的方略とは、自身の認知活動をモニタリングし、コントロールする方略である。佐藤(2005)は、メタ認知的方略の自分の学習の仕方や方略を見直す行動は、「認知的方略」や本を用意したり繰り返し書いたりなどの学習を進める方略を促進することが示された。また、梅本(2013)は、「精緻化方略」や「体制化方略」といった高次元認知的方略を使用するには、自分の学習状態を判断して行動や認知を調整する必要があるため、モニタリングなどを含む「メタ認知的方略」が調整を行う役割を果たすと考えられると述べている。このようにメタ認知的方略は、「体制化方略」や「精緻化方略」といった成績に直接的に影響を及ぼす方略の行動や認知を調整するこ

とが分かる。

また、学習方略には、他者との相互作用を持つ援助要請がある。瀬尾(2007)は、学習者が主体的に問題解決に取り組み、必要性の吟味を十分に行った上で、ヒントや解き方の説明を要求する「自律的援助要請方略」と必要性の吟味を十分に行わずに、問題解決を援助者にゆだねるとともに、答えを要求する「依存的援助要請方略」があることを示した。また、学習方略や失敗を活用する志向やそれまでにやったことが正しいか見直すといったつまりき明確化方略が「自律的援助要請方略」に関連があることから学習に対して適切であると述べている。

また、学習方略を規定する要因として、認知的な要因があるとされている。方略使用それ自体に対する認知や評価として、学習方略が学習において有効であるかどうかについての認知である「有効性の認知」、学習方略を使用する際に伴う負担が大きいかどうかについての認知である「コスト感」がある(森,2004、佐藤,1998)。学習方略の有効性を高く認知した方略は、学習者によく使用され、学習方略のコスト感を高く認知した方略は、学習者にあまり使用されないことが示されている(佐藤,1998;山口,2012)。このように、認知的な要因である「有効性の認知」と「コスト感」は、学習方略の使用を規定する要因であると考えられるため、本研究でも観測し、学習方略の認知的な要因が学習方略の使用に与える影響を検討する。

以上のように、先行研究では、どのような学習方略が学業成績の向上に繋がるのかという点や、学習方略に影響を与える要因についての検討が行われている。また、ほとんどのテスト不安研究では、成績の変化に注目するものが多いが、使用される学習方略について研究されているものは少ない。そのため、テスト不安や評価ストレスをうけることで変化する学習方略を明らかにすることで、テスト不安や評価ストレスを操作し、学習場面に適した方略の使用を促進、また不適切な方略の使用を抑制する学習指導につなぐことができると考える。

本研究の目的

本研究では、評価ストレスを与えることにより、テスト不安が英単語テストの成績や使用される学習方略に与える影響を検討することを目的とする。英単語テストを実施し、テスト前にテストの評価をすることを伝え、評価ストレスを与える群と評価ストレスを与えない群の比較を行う。学習方略は、学業成績や学習に適しているとされている「体制化方略」、「精緻化方略」、「メタ認知的方略」、「自律的援助要請方略」、「依存的援助要請方略」の5つを取り上げる。

先行研究をもとに仮説を次のように立てた。まず、テスト不安と成績の関連についての仮説として、成績の評価を強調する達成中心の状況では、高テスト不安児の成績は低下する (Sarason & Stoops, 1978) ことから、評価ストレスは、英単語テストの成績に負の影響を与えるだろう (仮説1)。次に、テスト不安が CIQ 得点に正の影響を、CIQ 得点はテスト成績に負の影響を与えることを示している (松沼, 2004)。この知見から、CIQ の程度は英単語テストの成績に負の影響を与えるだろう (仮説2)。

学習方略の使用と成績の関連についての仮説として、学習内容を深く処理する方略の有用性が示されている (堀野・市川, 1997) ことや学習内容を深く処理する高次な認知的方略を使用するには、自分の学習状態を判断して行動や認知を調整するメタ認知的方略が重要な役割と考えられる (梅本, 2013)。これらの知見から、「体制化方略」、「精緻化方略」、「メタ認知的方略」は英単語テストの成績に正の影響を与えるだろう (仮説3)。また、学習方略や失敗を活用する志向やそれまでにやったことが正しいか見直すといったつまりき明確化方略が「自律的援助要請方略」に関連がある (瀬尾, 2007) ことから「自律的援助要請方略」は学習方略の活用や自己理解の確認を行うことで成績に正の影響を与えるだろう (仮説4)。

学習方略の認知的要因と学習方略使用の関連についての仮説として、学習方略の有効性を高く認知した方略は、学習者によく使用され、学習方略のコスト感を高く認知した方略は、学習者にあまり使用されない (佐藤, 1998 ; 山口, 2012) ことから、学習方略の「有効性の認知」は、学習方略の使用に正の影響を、「コスト感」は学習方略の使

用に負の影響を示すだろう (仮説5)。

テスト不安と学習方略の関連についての仮説として、評価ストレス、「懸念」、「情動性」は「体制化方略」、「精緻化方略」の使用に負の影響を与えるだろう (仮説6)。これは、「体制化方略」、「精緻化方略」は学習内容どうしを関連付けるといった深い処理をするため、評価によるストレスや否定的な期待、不安から来る感情的反応が方略の使用を阻害すると考えられるためである。次に、評価ストレス、「懸念」、「情動性」は「メタ認知的方略」の使用に正の影響を与えるだろう (仮説7)。学習時の不安感が認知的側面の自己調整学習方略や内発的調整方略、外発的調整方略を促したと示している (伊藤・新藤, 2003)。この知見から評価ストレスやテスト不安が学習の行動や認知を調整するメタ認知的方略に影響を与えると考えられる。評価ストレス、「懸念」、「情動性」は「自律的援助要請方略」、「依存的援助要請方略」の使用に正の影響を与えるだろう (仮説8)。「自律的援助要請方略」は、三浦ほか (1997) のテスト不安が高い生徒は、低い生徒と比べて「勉強する」や「気晴らしをする」などの積極的なストレス・コーピングを行っているという先行研究から、主体的に学習に取り組むこの方略に影響を与えると考えられる。「依存的援助要請方略」については、テスト不安や評価ストレスが高いと、安易に使用できる他者主体の方略の使用に繋がると推測する。

方法

実験参加者

大学心理学系の授業で実験参加者を募集した。募集の際は、英単語学習能力に関する実験であることや所要時間、実験場所、参加報酬や参加方法を口頭および書面をもって説明し、参加者を募った。2018年11月上旬から11月末の期間に学生33名に実験を実施し、実験中に眠ってしまった1名を除き、有効であった、32名 (男性18名、女性14名、平均19.03歳) を分析対象とした。

質問紙

青年版テスト態度検査 (荒木, 1988) テスト不安の測定に青年版テスト態度検査を使用した。これ

テスト不安と英単語学習方略の関連

は、Test Anxiety Inventory (TAI) (Spielberger, 1978) の日本語版であり、20 項目「懸念 (8 項目)」「情動性 (8 項目)」について 4 件法 (1「ほとんどない」～4「ほとんどいつも」) で測定する質問紙であった。

英単語学習方略尺度 (山口, 2012) 英単語学習方略 (有効性の認知、コスト感、使用) の測定に使用した。20 項目「体制化方略 (3 項目)」「精緻化方略 (3 項目)」「メタ認知方略 (9 項目)」「自律的援助要請 (2 項目)」「依存的援助要請 (3 項目)」について 6 件法 (1「まったくあてはまらない」～6「非常にあてはまる」) で測定する質問紙であった。また、本研究で英単語学習に着目したのは、英単語は英語学習において、読解や文法などの基礎的なものである。そのため、今回得られた結果が読解や文法などの英語学習に応用できると考えられるためである。また、英語学習全体で検討するよりも英単語に絞ることで学習方略の影響を明確に得ることができると思われるためである。

児童用認知的干渉度調査 (荒木, 1985) テスト時の認知的干渉の測定に児童用認知的干渉度調査を使用した。これは、Cognitive Interference Questionnaire (CIQ) (Sarason & Stoops, 1978) の翻訳版であり、11 項目について 5 件法 (1「まったく思わなかった」) ～ (5「何度も思った」) で測定する質問紙であった。

英単語テスト

英単語テストで使用する単語は、TOEIC (加藤, 2017) の参考書の中から、形容詞 (6 個)、動詞 (7 個)、名詞 (7 個) の計 20 個の単語を選び使用した。暗記時間に使用する単語リストには、これらの単語を品詞別に記載した。だが、テストに使用する問題紙では、品詞別に分けずリストと単語の順番を入れ替えた。

英単語暗記の手続き 英単語リストと学習用の白紙を裏向きに配布した。リストには英単語と隣には日本語での意味が表記されていること、英単語を覚えること、テストではリストと単語の順番が変わることを説明した。さらに暗記時間は 10 分、テスト時間は 7 分であることや暗記時間はどのような方法を使い勉強をしても良いことを教示した。

最後に暗記時間の質問を受け付けることを伝え、10 分間の暗記時間を始めた。暗記時間では、終了の 5 分前と 1 分前に参加者にそのことを告げた。

英単語テストの手続き 暗記時間終了後、英単語リストと学習に使用した白紙を回収した。その後、英単語テストの問題紙を配布し、7 分間のテストを開始した。なお、「実験群」はテストを始める前に、テストの成績をテスト終了後に評価することを再度伝え、テストを始めた。テスト時間では、終了の 3 分前と 1 分前に参加者にそのことを告げた。

手続き

実験は、1 名もしくは 2 名で実施した。実験室は机と椅子が配置され参加者は椅子に座り、その後ろで実験者が必要に応じて教示を行った。

まず、参加者にプライバシーを保護すること、質問紙に関しては正解も間違いもないことを説明し、同意書の記入を求めた。次に、実験で英単語を覚えてテストをすることを伝えた。参加者は、実験前にテストの評価をすると伝え評価ストレスを与える「実験」群と、実験前にテストの評価をすることを伝えない「統制」群に分けた。なお、「実験」群には、「テストの結果はテスト終了後に評価し、どれほどの英単語学習能力を持っているのかをフィードバックさせていただきます」と教示を行った。

その後、参加者は TAI と英単語学習方略 (コスト感、有効性の認知) に回答した。次に参加者は英単語リストの暗記を行い、テストを実施した。テスト終了後、問題紙を回収した。なお、「実験群」に伝えたテストの評価は、参加者に評価ストレスを与えるものであったため、実際には行わなかった。その後、参加者は、英単語学習方略尺度 (山口, 2012) と青年版テスト態度検査 (荒木, 1988) に回答した。

最後に、ディブリーフィングを行い、実験の目的の説明や「実験群」にはテストの評価を伝えることは実際には行わないことを伝え、実験を終了した。所要時間は 30 分から 40 分程度であった。

結果

観測変数

TAIの下位因子である懸念と情動性の各項目を平均し、それぞれ懸念得点、情動性得点とした。また、統制群を0、実験群を1と変数化した。英単語学習方略の下位因子である体制化方略（有効性の認知、コスト感、使用）、精緻化方略（有効性の認知、コスト感、使用）、メタ認知的方略（有効性の認知、コスト感、使用）、自律的援助要請方略（有効性の認知、コスト感、使用）、依存的援助要請方略（有効性の認知、コスト感、使用）の各項目を平均し、それぞれ体制化方略（有効性の認知、コスト感、使用）得点、精緻化方略（有効性の認知、コスト感、使用）得点、メタ認知的方略（有効性の認知、コスト感、使用）得点、自律的援助要請方略（有効性の認知、コスト感、使用）得点、依存的援助要請方略（有効性の認知、コスト感、使用）得点とした。さらにCIQの項目を平均し、CIQ得点とした。

観測変数の平均値、標準偏差、 α 係数をTable 1に示した。 α 係数は、体制化方略（使用）得点が.51と低い値を示した。また、メタ認知方略（有効性の認知、コスト感）得点が.51と.59、自律的援助要請（有効性の認知）得点が.68と低い信頼性を示した。しかし、同一の概念を測定する項目として利用し、先行研究に従って尺度得点を合計した。変数間の相関をTable 2に示す。

Table 1 観測変数の平均、標準偏差、 α 係数

	平均値	標準偏差	α 係数
TAI			
情動性	16.19	5.26	.86
懸念	17.10	5.95	.88
英単語学習方略			
体制化方略			
有効性の認知	11.16	3.29	.71
コスト感	11.26	3.23	.71
実際の使用	5.84	2.46	.51
精緻化方略			
有効性の認知	12.65	3.33	.83
コスト感	9.77	3.05	.73
実際の使用	10.48	4.13	.72
メタ認知方略			
有効性の認知	35.45	5.13	.51
コスト感	34.65	6.29	.59
実際の使用	25.19	8.03	.74
自律的援助要請			
有効性の認知	7.84	2.06	.68
コスト感	7.97	2.61	.93
実際の使用	4.94	3.29	.91
依存的援助要請			
有効性の認知	10.45	3.22	.76
コスト感	10.23	3.83	.82
実際の使用	5.97	3.92	.92
CIQ			
CIQ	27.84	7.21	.71
成績			
成績	6.24	4.05	

Table 2 各変数間の相関

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 群分け	1.00																			
2 情動性		1.00																		
3 懸念		.84 **	1.00																	
4 体制化方略（有効性の認知）		-.35 *	-.47 **	1.00																
5 体制化方略（コスト感）		.11	.20	-.05	1.00															
6 体制化方略（使用）		-.04	-.03	-.10	-.17	1.00														
7 精緻化方略（有効性の認知）		-.11	.03	.08	.01	.21	1.00													
8 精緻化方略（コスト感）		.23	.24	-.18	.27	-.10	.17	1.00												
9 精緻化方略（使用）		-.09	-.12	.14	-.01	.47 **	.06	-.19	1.00											
10 メタ認知的方略（有効性の認知）		-.31 *	-.27	.43 *	.03	.00	-.06	-.41 *	.29	1.00										
11 メタ認知的方略（コスト感）		.20	.27	-.05	.46 **	-.14	.06	.45 *	.10	-.17	1.00									
12 メタ認知的方略（使用）		.09	-.03	.03	-.26	.04	-.20	-.29	.40 *	.38 *	-.48 **	1.00								
13 自律的援助要請方略（有効性の認知）		.05	.02	.07	.10	-.21	-.01	-.07	.15	.18	-.05	.00	1.00							
14 自律的援助要請方略（コスト感）		.14	.19	-.10	.42 *	-.01	-.08	.04	.10	.09	.58 **	-.28	.09	1.00						
15 自律的援助要請方略（使用）		.08	.02	.36 *	-.09	-.07	.00	-.08	.12	.16	-.09	.18	.41 *	-.05	1.00					
16 依存的援助要請方略（有効性の認知）		-.04	-.07	.03	-.32 *	.14	.12	-.03	.12	.02	-.56 **	.47 **	.13	-.52 **	.14	1.00				
17 依存的援助要請方略（コスト感）		.26	.26	-.17	.34 *	-.03	.17	.61 **	-.08	-.44 *	.34 *	-.29	-.12	.22	-.07	-.35 *	1.00			
18 依存的援助要請方略（使用）		.07	.00	-.04	-.10	.19	.05	-.06	.38 *	.13	-.26	.57 **	.31 *	-.26	.48 **	.44 *	-.08	1.00		
19 CIQ		.41 *	.48 **	-.06	.13	-.30	.18	.52 **	-.21	-.30 *	.16	-.08	.08	-.24	.12	.06	.25	.01	1.00	
20 成績		-.09	-.11	.12	-.13	.30	.27	-.12	.54 **	.19	.00	.25	.04	.14	-.17	.21	-.01	.23	-.40 *	1.00

** $p < .01$, * $p < .05$, \cdot $p < .10$

テスト不安と英単語学習方略の関連

成績の分析

英単語テストの正答数を成績として、成績を予測する変数についての分析を行った。成績はカウントデータであるため、一般化線形モデルによるポアソン回帰分析を行った。成績を目的変数に置き、説明変数に、群分け (0= 統制群、1= 実験群)、体制化方略 (使用) 得点、精緻化方略 (使用) 得点、メタ認知方略 (使用) 得点、自律的援助要請方略 (使用) 得点、依存的援助要請方略 (使用) 得点、CIQ 得点を指定し、ポアソン回帰分析を行った。結果を Table 3 に示す。

まず、仮説モデルの R² は .44 となり、有意であった (p<.01)。精緻化方略 (使用) 得点は成績に正の影響を与えていた ($\beta = .47$) (p<.01)。一方、自律的援助要請方略 (使用) 得点 ($\beta = -.33$) (p<.01) と CIQ 得点 ($\beta = -.24$) (p<.05) は、それぞれ成績に負の影響を与えていた。群分け、体制化方略 (使用) 得点、メタ認知方略 (使用) 得点、依存的援助要請方略 (使用) 得点は成績に有意な影響を与えていなかった。これらの結果から、精緻化方略 (使用) 得点と CIQ 得点が成績に与える影響は仮説の通りとなった。自律的援助要請方略 (使用) 得点は、仮説と異なる結果を示した。

英単語学習方略の使用の分析

メタ認知方略 (使用) 得点を予測する変数についての分析を行った。メタ認知方略 (使用) 得点は尺度得点であるため、一般化線形モデルによるポアソン回帰分析を行った。メタ認知方略 (使用) 得点を目的変数に置き、説明変数に、群分け、懸念得点、情動性得点、メタ認知方略 (有効性の認知、コスト感) 得点を指定した。結果を Table 4 に示す。仮説モデルの R² は .52 となり、有意であった (p<.01)。情動性得点 ($\beta = .56$) (p<.01) とメタ認知方略 (有効性の認知) 得点 ($\beta = .36$) (p<.01) は、それぞれメタ認知方略 (使用) 得点に正の影響を与えていた。一方、「群分け」($\beta = -.35$) (p<.01)

Table 3 成績のポアソン回帰の結果

	成績
群分け	-.16
体制化方略 (使用)	-.05
精緻化方略 (使用)	.47 **
メタ認知方略 (使用)	-.10
自律的援助要請方略 (使用)	-.33 **
依存的援助要請方略 (使用)	.21
CIQ	-.24 *
R ²	.44 **

** p < .01, * p < .05, + p < .10

とメタ認知方略 (コスト感) 得点 ($\beta = -.36$) (p<.01) は、それぞれメタ認知方略 (使用) 得点に負の影響を与えていた。懸念得点はメタ認知方略 (使用) 得点に有意な影響を与えていなかった。これら結果から情動性得点とメタ認知方略 (有効性の認知、コスト感) 得点がメタ認知方略 (使用) 得点に与える影響は仮説の通りとなった。群分けは、仮説と異なる結果を示した。

自律的援助要請方略 (使用) 得点を予測する変数についての分析を行った。自律的援助要請 (使用) 得点は尺度得点であるため、一般化線形モデルによるポアソン回帰分析を行った。自律的援助要請 (使用) 得点を目的変数に置き、説明変数に、群分け、懸念得点、情動性得点、メタ認知方略 (有効性の認知、コスト感) 得点を指定した。結果を Table 4 に示す。仮説モデルの R² は .41 となり、有意でなかった。自律的援助要請方略 (有効性の認知) 得点は自律的援助要請方略 (使用) 得点に正の影響を与えていた ($\beta = .53$) (p<.05)。一方、群分けは自律的援助要請方略 (使用) 得点に負の影響を与えていた ($\beta = -.37$) (p<.05)。懸念得点、情動性得点、自律的援助要請方略 (コスト感) 得点は自律的援助要請方略 (使用) 得点に有意な影響を与えていなかった。これら結果から「自律的援助要請 (有効性の認知)」が「メタ認知方略 (使用)」に与える影響は仮説の通りとなった。「群分け」は、仮説と異なる結果を示した。

Table 4 各英単語学習方略 (使用) のポアソン回帰の結果

変数名	体制化方略 (使用)	精緻化方略 (使用)	メタ認知方略 (使用)	自律的援助要請方略 (使用)	依存的援助要請方略 (使用)
群分け	-.01	-.18	-.35 **	-.37 *	-.33 +
懸念	.06	-.18	-.27	-.22	-.38
情動性	-.16	.12	.56 **	.24	.39
有効性の認知	-.14	.06	.36 **	.53 *	.31
コスト感	-.19	-.22	-.36 **	.12	.01
R ²	.06	.10	.52 **	.41	.30

** p < .01, * p < .05, + p < .10

考 察

本研究では、テスト前に成績の評価をすることを伝えることによって、英単語テストの成績、使用する英単語学習方略が変化する可能性について検討を行った。以下に特徴的な結果をまとめ、考察する。

成績について

テスト不安と成績の関連 まず、群分けが成績に影響を与えないことが明らかとなった。これは、評価ストレスの操作が成績に影響を与えるという結果が得られなかったことを意味している。よって仮説1は支持されなかった。評価ストレスが成績に影響をもたらさなかった理由として、実験時の環境の問題があると考えられる。藤井(1993)は、高ストレス不安児に対しては、心理的プレッシャーがあまりかけないために、クラスのみならず別に個室でテストを配慮する必要があることを確かめている。このことから、本研究の実験は1人もしくは2人の個室によるものであるため、成績を伝えても他者に知られる心配が少ないことにより、評価ストレスがあまりかからなかったことが考えられる。また、英単語テストの難易度が関連している可能性もあるだろう。今回の英単語テストの難易度設定を見誤ったため、全体的に点数が低くなり差が生まれにくくなってしまったことが考えられる。

次に、CIQ 得点は成績に負の影響があることが示された。よって仮説2は支持された。CIQ 得点が成績に負の影響を与えるという結果は、松沼(2004)の結果と一致していた。したがってテスト中の認知的干渉はテストの成績を低くする要因であることが示された。

英単語学習方略の使用と成績の関連 精緻化方略(使用)得点は、成績に正の影響があることが明らかとなった。よって仮説3は精緻化方略の使用の影響が支持された。精緻化方略(使用)得点が成績に正の影響をもたらした理由として、本研究の英単語テストでは制限時間が設けられた。精緻化方略はほかの単語と関連させて、連想できるようにして覚えるといったものであり、効率的に暗記することに繋がる方略である。したがって、

制限時間内に英単語を記憶する課題を用いた本研究では、精緻化方略を利用するほど成績が上昇したと考えられる。

また、自律的援助要請方略(使用)得点は、成績に負の影響があることが示された。よって仮説4は支持されなかった。「自律的援助要請方略」は、援助要請者が主体的に問題解決に取り組み、必要性の吟味を十分に行った上で、ヒントや解き方の説明を要求する方略であるため、援助要請を行う前に、自力で解決しようとする時間が存在する。この時間で使用された方略は英単語学習に対して不適切な学習方略を使用していたと考えられる。そのため、制限時間の設けられた本研究では、不適切な学習に時間を費やすことになり、援助要請後に適した方略を使用しても暗記を行う時間が十分でなかったと推測される。よって、本研究では非効率的に単語を記憶してしまう方略になってしまい、テストの得点に繋がらなかったと思われる。

学習方略の認知的要因と学習方略使用の関連

メタ認知的方略(有効性の認知)得点はメタ認知的方略(使用)得点に正の影響を与えることが、逆にメタ認知的方略(コスト感)得点がメタ認知的方略(使用)得点に負の影響を与えることが示された。よって仮説5は支持された。メタ認知的方略(有効性の認知、コスト感)が影響をあたえたことは、佐藤(1998)の学習方略の有効性の認知している学習者ほど使用が多く、コストを高く認知するほど学習方略の使用が少ないという知見と一致するものとなった。

自律的援助要請方略(有効性の認知)得点は自律的援助要請方略(使用)得点に正の影響を与えることが明らかとなった。よって仮説5は有効性の認知の影響を支持する結果となった。また、「自律的援助要請方略(有効性の認知)」が正の影響を与えたことは佐藤(1998)の先行研究と一致する。このことから自律的援助要請方略を有効な方略であると認知すると自律的援助要請方略の使用に繋がると考えられる。

各英単語学習方略(使用)について

テスト不安とメタ認知的方略の関連 情動性得点は、メタ認知的方略(使用)得点に正の影響を

テスト不安と英単語学習方略の関連

与えることが明らかとなった。よって仮説7は支持する結果となった。また、情動性得点が影響を与えることは、伊藤・新藤（2003）の先行研究の学習時における不安感が高いものほど、認知的側面の自己調整学習方略をよく用いると明らかにしており、今回の結果からテスト不安が高い場合でもメタ認知的方略は促進されることが明らかになった。また、学習時には不安経験の生理・感情的反応がメタ認知の使用を促進する要因であることが示唆された。

群分けがメタ認知的方略（使用）得点に負の影響を与えることが示された。これは、評価ストレスを与えることでメタ認知的方略が使用されることが少なくなることが明らかとなった。よって仮説7支持されなかった。このような結果となった理由として、次のことが考えられる。評価ストレスによって、成績の低い評価の予想など学習には必要のない思考を学習中にしまい、メタ認知的学習の使用を阻害された可能性がある。このことから「メタ認知的方略」が必要となる学習を行う場合には、評価ストレスを与えないほうが良い可能性があることが示唆された。

テスト不安と自律的援助要請方略の関連 最後に群分けが自律的援助要請方略（使用）得点に負の影響を与えたことを考察する。評価ストレスを与えることで自律的援助要請方略の使用されることが少なくなることが明らかとなった。よって仮説8は支持されなかった。このような結果となった理由として次のことが考えられる。自律的援助要請方略は、主体的に問題解決に取り組む方略である。そのため、評価ストレスをうけることで主体的に学習する意識が阻害された可能性がある。

限界と今後の展望

本研究では、残念ながら、実験参加者数が十分であるとは言えない。そのため、統計モデルが安定しなかったと考えられる。より確かな結論を出すためには、さらに、多くの参加者を確保して実験を行う必要が考えられる。

次に、英単語テストを作り直す必要が考えられる。今回使用したものは難易度が不適切であったため、全体的に点数が低くなった。そのため、難易度を調整した別のテストを作成し、実験参加者

のより正確な能力を測定するため、再検討する必要がある。

さらに実験時の環境や方法についても検討する必要がある。今回の実験では、1人あるいは2人の個室で行うものであったため、評価ストレスを与えることへの影響が小さくなってしまったことが考えられる。そのため、集団で実験を行うなど、より評価ストレスがかかる状況を作り、改めて検討する必要があるだろう。

また、今回の実験では、英単語学習方略の有効性の認知、コスト感が使用に影響を与えると仮定し行った。だが、実際に関係が認められたのは、「メタ認知的方略」と「自律的援助要請方略」であった。また、「メタ認知的方略」は有効性の認知、コスト感との関係が見られたが、自律的援助要請方略は有効性の認知のみであった。これらは山口（2012）と佐藤（1998）の研究と異なる結果である。その理由として次のことが考えられる。本研究では、大学生を実験の対象としたが、先行研究では、小・中学生や高校生を対象に行っていた。そのため、学習に対してどのような方略を使えばいいのかを考える認知的能力の差が、このような結果の違いを生じる原因となったと考えられる。そのため、今後の研究では、高校生など調査対象を変えて、原因を明らかにするとともに調査対象の変化による評価ストレスの影響を見る必要があると思われる。

引用文献

- 荒木 紀幸（1978）. 児童におけるテスト不安の研究—知能と学業成績— 日本教育心理学会発表論文集、325-326.
- 荒木 紀幸（1985）. テスト不安の問題 安藤延男（編） 学校社会のストレス（pp.178-198） 垣内出版.
- 荒木 紀幸（1988）. 青年版テスト態度検査（TAI）の標準化に関する研究—尺度の信頼性、妥当性の検討— 日本教育心理学会第30回総会発表論文集、480-481.
- Culler, RE., & Holahan, C.J. (1980). Test anxiety and academic performance : The effects of study-related behaviors. *Journal Educational*

- Psychology, 72, 16-20.
- Hill, K. T., & Eaton, W.O. (1977). The interaction of test anxiety and success-failure experiences in determining children's arithmetic performance. *Developmental Psychology*, 13, 205-211.
- 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. *教育心理学研究*, 45, 140-147.
- 藤井 義久 (1993). テスト形態に応じて変化する不安の測定—自己中心的不安との比較を通じて— *東京大学教育学部紀要*, 33, 177-199.
- 藤井 義久 (1995). テスト不安研究の動向と課題. *教育心理学研究*, 43, 455-463.
- 伊藤 崇達・新藤 忠昭 (2003). 自己効力感、不安、自己調整学習方略、学習の持続性に関する因果モデルの検証—認知的側面と動機づけ側面の自己調整学習方略に着目して— *日本教育工学雑誌*, 27, 377-385.
- 金子 功一・大芦 治 (2010). 学習方略に関する研究についての近年の動向. *千葉大学教育学部研究紀要*, 58, 79-87.
- 松沼 光泰 (2004). テスト不安、自己効力感、自己調整学習及びテストパフォーマンスの関連性—小学校4年生と算数のテストを対象として— *教育心理学研究*, 52, 426-436.
- 三浦 正江・峰田 洋徳・坂野 雄二 (1997). 中学生におけるテスト不安の継時的変化—心理的ストレスの観点から— *教育心理学研究*, 45, 31-40.
- 森 陽子 (2004). 努力観, 自己効力感、内発的価値及び自己制御学習方略に対する有効性とコスト認知が自己制御学習方略の使用に及ぼす影響. *日本教育工学学会論文誌*, 28, 109-118.
- 篠ヶ谷 圭太 (2012). 学習方略研究の展開と展望—学習フェイズの関連づけの視点から— *教育心理学研究*, 60, 92-105.
- Sarason, I.G. (1978). The test anxiety scale : Concept and research. In C.D. Spielberger & I.G. Sarason (Eds.) *Stress and Anxiety* (pp.193-216). Vol.5. Washington, D.C. Hemisphere.
- 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 (2005). 学習方略に関する因果モデルの検討. *日本教育工学学会論文誌*, 28, 29-32.
- 瀬尾 美紀子 (2007). 自律的・依存的援助要請における学習観とつまずき明確化方略の役割—多母集団同時分析による中学・高校生の発達差の検討—. *教育心理学研究*, 55, 170-183.
- Spilberger, C.D. (1978). *Test Anxiety Inventory*. Preliminary professional manual. Pato Alto, CA ; Consulting Psychologists Press.
- 辰野 千尋 (1997). 学習の心理学—賢い学習者の育て方. 図書文化社
- TEX 加藤 (2017). *TOEIC L & R TEST 出る単特急 金のフレーズ*. 朝日出版社
- Tyson, G.S. (1980). The measurement and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 50, 343-372.
- 梅本 貴豊 (2013). メタ認知的方略、動機づけ調整方略が認知的方略、学習の持続性に与える影響. *日本教育工学学会論文誌*, 37, 79-87.
- Wine, J.D. (1980). Cognitive-attentional theory of test anxiety. In I.G.Sarason (Ed.) *Test anxiety : Theory, research and applications* (pp. 349-385). Hillsdale, NJ ; Erlbaum.
- 山口 剛 (2012). 高校生の英単語学習方略使用と認知的・動機づけ要因の関係—有効性の認知有効性の認知の効果に注目したテストの予想得点における個人差の検討—. *教育心理学研究*, 60, 380-391.

付 録

英単語テストに使用した単語リスト

形容詞	
privileged	光栄な
feasible	実現可能な
adverse	よくない、不利な
stringent	非常に厳しい
vital	不可欠な、非常に重要な
countless	数え切れないほどの、無数の

テスト不安と英単語学習方略の関連

動詞

recur	再発する
streamline	合理化する、簡略化する
entail	必要とする、～を伴う
alleviate	和らげる、軽減する
bolster	強化する、補強する
devise	考案する、立案する
execute	実行する

名詞

artifact	工芸品、手工品
vicinity	近所、近辺
amenity	生活を便利にするもの
fraud	詐欺
custodian	管理人、守衛
raffle	福引
copyright	著作権

英単語テストで使用した問題紙

1		よくない、不利な
2		和らげる、軽減する
3		管理人、守衛
4		数え切れないほどの、無数の
5		再発する
6		近所、近辺
7		実現可能な
8		必要とする、～を伴う
9		詐欺
10		不可欠な、非常に重要な
11		考案する、立案する
12		福引
13		光栄な
14		合理化する、簡略化する
15		生活を便利にするもの
16		非常に厳しい
17		強化する、補強する
18		著作権
19		工芸品、手工品
20		実行する