

語彙学習方略と TOEIC スコア  
—その関係の詳細な考察—

水本 篤（流通科学大学）

竹内 理（関西大学）

注：このレポートは、英語によるオリジナル版 “*A Close Look at the Relationship Between Vocabulary Learning Strategies and the TOEIC Scores*” (Mizumoto & Takeuchi, 2009) を財団法人国際ビジネスコミュニケーション協会 TOEIC 運営委員会が邦訳したものです。

## 目次

序文 .....	1
1. はじめに .....	2
2. 研究 1.....	4
2.1 方法 .....	4
2.1.1 項目プールの開発 .....	4
2.1.2 アンケートの試験的实施.....	5
2.1.3 最終アンケートの実施 .....	7
3. 結果と考察.....	8
3.1 第二段階におけるアンケートの項目分析 .....	8
3.2 アンケートの妥当性.....	11
3.2.1 確認的因子分析 (CFA) .....	11
3.2.2 TOEIC スコアとの関係 .....	13
4. 研究 1 の要約 .....	15
5. 研究 2.....	15
6. 方法 .....	16
6.1 参加者 .....	16
6.2 手段とデータ収集の手順.....	16
6.2.1 TOEIC IP テスト .....	16
6.2.2 アンケート .....	16
6.2.3 学習記録とインタビュー .....	17
7. 結果と考察.....	17
7.1 相関関係の分析.....	17
7.2 構造方程式モデル .....	18
7.3 クラスタ分析.....	19
7.4 学習記録とインタビューの分析 .....	22
8. 研究 2 の要約 .....	23
9. 結論 .....	24
謝辞 .....	25
注.....	25
参考文献.....	26
Appendix A .....	31
Appendix B .....	32

## 序文

国際コミュニケーション英語能力テスト (TOEIC) は、日本における英語力の一般的な指標として幅広く使用されているが、学習方略や動機づけといった個人的な差がスコアにどう影響するかについてはほとんど明らかになっていない。よって、今回のプロジェクトの目的は、語彙学習方略と TOEIC スコアの関係を明らかにすることにある。

この研究報告書は、二つの研究で構成される。これらの二つの研究は、いずれも語彙学習方略と TOEIC スコアに焦点をあてている。研究 1 では、語彙学習方略を測定するための尺度の開発と検証について説明する。同尺度の開発と検証は三段階から成る。いくつかの検証方法を検討した結果、新たに開発した 25 項目のアンケートを使用して、方略的語彙学習の六つの下位尺度を測定できることが確認された。六つの下位尺度とは、(a) 自己管理、(b) インプット探索、(c) イメージ化、(d) 書き取りによる反復、(e) 音声利用による反復、(f) 関連化である。一連の統計分析の結果、同尺度には、方略的語彙学習行動の一つの評価基準としての十分な心理尺度特性があることが立証された。書き取りによる反復は、安定した下位尺度として機能しない可能性があるが、同尺度は全体として、語彙学習方略を学習者がどれぐらい組み合わせて使うことができるのかという、全体的な能力の測定が可能である。

研究 2 の目的は、TOEIC スコアに関連して、語彙学習方略、動機づけ、課外学習時間の関係を明らかにすることである。研究に参加した EFL 学習者の大学生 244 人を対象に、(a) (研究 1 で開発された) 語彙学習方略と (b) 動機づけに関する項目を含むアンケートを実施した。アンケートから得られた定量的データと、学習記録とインタビューの定性的データを分析に組み入れて、定量分析の結果の裏付けを行った。相関分析においては、メタ認知方略、内因性動機づけ、課外学習時間と TOEIC スコアの間に、それぞれ他の変数より強い相関関係が認められた。構造方程式モデリング(SEM) において、語彙学習方略は全体として、TOEIC スコアに最も大きな影響を及ぼした。続いて実施したクラスター分析と定性分析によって、TOEIC スコアの高い学習者が明確な目標を持ち、語彙学習方略を意識的、調整的、体系的な方法で実践していたことが明らかになった。また、方略に対する知識を持ちながらも、日々の学習状況にその方略を適用していなかった学習者がいたことも明らかになった。その他に、方略の使用頻度と動機づけの両方が低いとアンケートに回答した、明確な目標を持たない学習者集団があったことも確認された。

両研究の結果は、内発的動機づけといった個人差要因とともに、語彙学習方略を組み合わせて使用することが、TOEIC スコアにおいて極めて重要な役割を果たすことを示唆している。

## 1. はじめに

日本の教育現場では、国際コミュニケーション英語能力テスト (TOEIC) の利用が増加している。たとえば、2005 年現在、日本の多くの大学 (調査に参加した 352 大学の約 70%) が TOEIC スコアを単位取得の基準に活用している (または活用を計画していた) (TOEIC 運営委員会, 2005 年)。TOEIC テストの普及に弾みがついたことで、正規のカリキュラム内でも TOEIC 受験対策講座を提供するなど、ますます多くの大学が TOEIC テストを受験する学生の支援の強化を計画している。大学のそのようなプログラムでの指導により、当初の英語力が同じであったにもかかわらず、TOEIC テストで高いスコアを取得する学生がいる一方で、高いスコアを取れない学生もいる。指導後のスコアにこうした相違が見られる理由は完全には説明されておらず、必然的に、こうした相違は勤勉さや test-wiseness (解答がわからなくても出題形式に対する慣れ等から答えを絞り込むことのできる能力) に起因するだろうと考えられている。言い換えると、これまでに、TOEIC スコアに表れる違いを明らかにするために科学的な検証がなされたことはほとんどなかった。

教育機関における測定手段としての TOEIC スコアの使用を論じる場合 (言語プログラムの出来を評価する場合など) は、指導の違いや個人差を考慮すべきである。指導の違いについては、研修時間や教材といった授業におけるいくつかの変数が、研修の結果、すなわち、TOEIC スコアとどのように関係しているかについては、**Boldt and Ross (1998, 2005)** の報告がある。同様に、**Robb and Ercanbrack (1999)** は、日本のある大学において、(TOEIC 形式の問題になっている) 直接的な受験対策教材が学生の TOEIC スコアに及ぼす影響を調査した。だが、個人差の観点からの調査は、企業や学校ではほとんど行われていない。

第二言語や外国語の学習における個人差に焦点をあてた研究は数多く存在する (例えば、**Dörnyei, 2005; Robinson, 2002; Skehan, 1989;** など)。個人差には、動機づけ、学習適性、言語学習方略、学習法、性格、性別、自己効力感、不安、文化または国籍、言語学習環境、キャリア志向、年齢等が含まれる (**Cohen & Dörnyei, 2002; Ehrman, Leaver, & Oxford, 2003; Oxford & Nyikos, 1989**)。これらの個人差のうち、学習方略は学習者の側の意図的かつ意識的な努力が必要なことから、本研究では学習方略に焦点をあてる。学習方略が TOEIC スコアとどう関係しているかを調べることは非常に重要である。事実、過去数十年間に行われた有益な一連の研究では、学習方略と学習成果の関係を調べている (詳しくは、**Takeuchi, Griffiths, & Coyle, 2007** を参照のこと)。

学習方略に関する研究の歴史は、30 年余り前にさかのぼる。以来、同研究は SLA (Second Language Acquisition: 第二言語習得) 研究の中で最も実りある領域の一つとして、広く行われてきた。(詳しくは、**Cohen, 1998; Cohen & Macaro, 2007; Dörnyei, 2005; McDonough, 1995; O'Malley & Chamot, 1990; Oxford, 1990,** を参照のこと)。学習方略の研究が実用的な研究成果と洞察力に富んだ教育的な意味を生み出すにつれて、「言語学習方略」という用語が言語学習における非常に大きな、かなり漠然とした概念であることが明らかになってきた。事実、学習方略研究が批判された主な理由は、まさにこの点にあったといえる (**Dörnyei, 2005**)。Tseng, Dörnyei, and Schmitt (2006) は、言語学習方略に関する研究は、言語学習の特定一領域のみに焦点をあてるべきだと

示唆した。本報告書では、この示唆に基づいて語彙学習方略を選択した。これは、語彙学習は、間違いなく、他の言語を獲得する上で学習者が直面する主な困難の一つだからである。インプットの少ない EFL (English as a Foreign Language) 環境にある日本においては特に、アジアの他の国々の EFL における状況と同様に、語彙学習が独立したものになる傾向（すなわち、文などの単語レベル以外で学習されることがない）傾向がある (e.g., Gu, 2003a)。これは、一度教室の外に出れば、英語を話したり聞いたりする必要がないためである。日本における語彙学習方略の重要性は、EFL 学習成功者について説明した Takeuchi (2003b) の研究にも反映されている。Takeuchi の研究では、リスニング、リーディング、ライティング、スピーキングという四つのスキルの方略に加えて、語彙学習方略が取り上げられた。

Schmitt (1997) は、語彙学習方略が、これまでに提案・研究されたあらゆる学習方略を包括すると論じている。そのようなものとして、語彙学習方略に関するこれまでの多くの先行研究は、学習者が使用する語彙学習方略と学習成果との関係、または前者と他の変数との関係を調べている (Ahmed, 1989; Fan, 2003; Gu & Johnson, 1996; Kojic-Sabo & Lightbown, 1999; Lawson & Hogben, 1996; Sanaoui, 1995; Schmitt, 1997)。語彙学習方略の使用に影響する変数には、習熟度のほかに (e.g., Gu & Johnson, 1996; 前田・田頭・三浦, 2003), 学習環境 (Nakamura, 2002), 動機づけ (堀野・市川, 1997), 性別 (Catalán, 2003; Gu, 2002), 専攻やキャリア志向 (Gu, 2002), タスク (Gu, 2003b) などがあることが明らかになっている。これらの研究は、(a) 学習成功者はさまざまな語彙学習方略を体系的・組織的に利用すること、(b) 学習者が使用する語彙学習方略は学習者の習熟度によって違うこと、(c) 言語環境は語彙学習方略の使用に影響すること、を示唆している。これらの研究結果は、学習者がさまざまな種類の語彙学習方略をどのように使用しているかを明らかにしているが、こうした研究結果が TOEIC スコアを使用した研究に適用されたことはない。したがって、本研究では、語彙学習方略と TOEIC スコアの関係を表すモデルの開発を試みる。

言語学習方略において、最も多く使用されているアンケート（質問紙）は *Strategy Inventory for Language Learning*（言語学習方略インベントリー）である (SILL; Oxford, 1990)。SILL (EFL/ESL 版) は、6 つの下位尺度（記憶方略、認知方略、補償方略、メタ認知方略、感情方略、社会方略）を測定する 50 の項目で構成される。SILL は、各下位尺度のスコアの平均値を算出し、学習者の学習方略使用状況を明らかにする。世界中で使用されてきた SILL だが (Grenfell & Macaro, 2007 によると、1990 年代半ばには 1 万人以上の学習者に使用された)、一方でその妥当性は厳しい批判にさらされてきた。たとえば、Dörnyei や彼の共同研究者たち (Dörnyei, 2005; Tseng, Dörnyei, & Schmitt, 2006) は、「特定の方略的行動や、方略使用の頻度」について訊ねるアンケートの使用は、心理測定尺度としては正当であると認められないと主張した。彼らは、「各項目のスコアと合計尺度スコアの直線関係を仮定できない」ためであると主張している。そのため、彼らは SILL を「欠点がある」(flawed) 学習方略評価法の一つとして挙げている。さらに、Hsiao and Oxford (2002) が確証的因子分析を用いて実施した SILL の構成概念上の妥当性に関する研究の結果、モデルとデータに不適合があることが明らかになった。このことは、SILL を仮定したモデルに構成概念上の妥当性がない

ことを示唆している。

Tseng et al., Dörnyei, and Schmitt (2006) は、「この問題は、語彙学習方略 (VLS) のようなより特定の領域にもあてはまる」(p. 84) と主張している。彼らは Schmitt (1997), Gu and Johnson (1996), Stoffer (1995) などの研究を参照し、これらの研究に使用された分類法と下位尺度には、依然として SILL に似た妥当性の問題があると論じている。事実、彼らはこれらの初期の測定道具に対して厳しい妥当性確認をまったく行っていないことが最も重要な懸念であると考えている。

日本においては、堀野・市川 (1997) が日本の高校生が使用する VLS に関するアンケートを作成した。堀野・市川 (1997) は、因子分析を使用して、体系化方略、イメージ化方略、反復方略を識別した。その後、このアンケートを使用した研究がいくつか行われ、その妥当性が立証されている (e.g., 前田・田頭・三浦, 2003)。だが、このアンケートがカバーするのは VLS の認知的側面だけで、個人の学習の計画、監視、評価を行うメタ認知方略 (O'Malley & Chamot, 1990) は含まれない。語彙学習におけるメタ認知方略の重要性を考慮すると (Rasekh & Ranjbar, 2003), メタ認知方略もカバーするアンケートが必要であるだろう。

「VLS の研究領域では、今なお、心理尺度として十分な妥当性を持った測定道具が必要である」(Tseng et al., 2006, p. 85) ことは確かである。このため、研究 1 においては、心理尺度として十分な構成概念を持つ方略的語彙学習尺度を開発し、その妥当性を検証した。

## 2. 研究 1

研究 1 においては、日本人の EFL 学習者、特に大学生を対象とする、方略的語彙学習に関する心理尺度として妥当なアンケート (尺度) を開発した。尺度の開発とその妥当性の立証は、三段階から成る。第一に、語彙学習方略に関する関連文献から項目を収集し、対象となる学習者から直接どのような方略を使用しているか調査した。第二に、大学生 410 名に対して、最初のフィールドテストを実施した。第三に、別の学習者を対象に調査を行い ( $N = 283$ ), 最終的な尺度の信頼性と妥当性を検証した。そして、TOEIC スコアと新しく開発された尺度の、(a) 下位尺度、(b) 全体的な方略的語彙学習能力に関する関連を調べて、妥当性をさらに詳しく調査した。

### 2.1 方法

#### 2.1.1 項目プールの開発

以下に詳述する手順にしたがって、方略的語彙学習行動の一覧を作成した。Dörnyei (2003) で示されている尺度作成のガイドラインにしたがって、まず文献レビュー (特に、Fan, 2003; Gu & Johnson, 1996; 堀野・市川, 1997; Schmitt, 1997) から VLS インベントリを作成した。次に、対象とするレベルの学習者から定性的・探索的データを収集するために、西日本のある私立大学に在学する EFL 学習者の日本人大学生 122 人 (人文科学専攻, 18 歳から 21 歳の女子学生) を対象に、使用する方略を訊ねる自由回答形式のアンケートを実施した。調査の時点で文献レビューから抽出した VLS イン

ベントリーを、参考資料として提供した。これは、学生は自分が使用している方略を、あまり意識せずに行っているため、説明するのが難しいと感じることがあるためである。同時に、タスクが明確に提示されているか否かで、学習者の反応が変わることが報告されているため (Ikeda & Takeuchi, 2000; Oxford, Cho, Leung, & Kim, 2004), ある特定の語彙学習タスクを与えた。この語彙学習タスクは、文脈と単語リスト形式の両方で提示されている語彙を学習する、というものであった。参加者は、一週間以内に (次の授業までに) このタスクに含まれている単語を記憶するのに、どのような方略を使用するかと質問された。簡単な経歴調査の結果、(a) 10 ヶ月以上の海外留学経験を持つ学生が一人もいないこと、(b) 一般的な日本人 EFL 学習者と同様に、これらの学生は中学校で英語を勉強し始めたことが確認された。

学習者が報告した方略を追加して項目プールを修正した後、TESOL の修士号を持つ二人の准教授と一人の高校教師が項目の言葉遣いを調べ、必要に応じて修正した。Dörnyei (2005, p. 164) は、学習方略文献における最も根本的な問題は、「普通の学習活動」と「方略的な学習活動」が見分けられないことだという。そのため、本研究では、方略的語彙学習を以下のように定義した。

新しい語彙を覚えようとするときに学習者がとる意図的な語彙学習行動で、記憶のための認知方略と、その学習行動を調整するために必要なメタ認知的方略を含む。

この定義にしたがって、EFL 教師三人の協力を得て、リストに記載された 89 の方略の中から、最終的に、Dörnyei (2005, p. 169) が定義した認知的またはメタ認知的方略に関する 47 の方略を選択した。その中で、社会方略と感情方略を使用したという学習者の報告がなかったため、これらの方略はリストから除外された。また、過去の研究 (e.g., Ahmed, 1989; Gu & Johnson, 1996; Kojic-Sabo & Lightbown, 1999) に含まれていた文脈からの推測、辞書の使用、ノート・テーキングの方略は、含まれていなかった。これらの方略は語彙学習には重要だが、さまざまな構成概念を一つのアンケートに詰め込めば、構成概念や項目があまりに多すぎてうまく測定できなくなるであろうと考えた。回答数が多くなればなるほど、回答者の側に「疲労効果」(Dörnyei, 2003, p.14) が生じる可能性がある。さらに、語彙を学習する気がない者であっても、学習に対するこれといった意識を持たずに、文脈から推測し、辞書を使用して語彙を調べ、ノートを取る可能性が高い。たとえば、Folse (2004) は、語彙習得という点で、文脈からの推測は必ずしも学習に結びつかないことを示す具体的な例を挙げている。したがって、「意図的でない」または「普通の」学習行動の要素を持つこれらの方略は、今回の尺度作成においては除外することとした。

### 2.1.2 アンケートの試験的实施

西日本の四つの大学の EFL 学習者 410 人を対象に、47 項目から成る新しい語彙アンケートを実施した。四つの大学に所属する参加者の専攻は、人文科学と工学 (18 歳～22 歳の男性 137 人、女性 273 人) であった。このパイロット・スタディには、学習者の習熟度の評価基準が入手できなかった。そのため、著者らは、観察と大学内の試験に

基づいて、これらの学習者がパイロット標本とほぼ同じ習熟度にあると考えられることを確認した。この調査でも、アンケートの記入直前に参加者に語彙学習タスクを与えた。参加者は、語彙学習に通常どのように対処しているかを、5段階評価するよう求められた。1は0%、またはまったく自分にあてはまらない、5は100%、またはとても自分にあてはまる、を意味する。

参加者の英語力の調査にあたっては、TOEICを受験したことのある参加者(384名、平均373.72点、標準偏差102.69)のみを対象にTOEICスコアを尋ねる経歴アンケートを実施した。TOEICスコアは自己申告であったため、このことは調査方法として問題があったかもしれないことを考慮に入れておくべきである。TOEIC運営委員会(2006)は、大学における人文科学専攻者のTOEIC平均スコアを474点、工学専攻者の平均スコアを397点と報告している。そのため、本研究の参加者は、基礎レベル、または平均レベルにある日本人大学生のEFL学習者であると推測された。

アンケート実施後、以下の基準に基づいて項目分析を実施した。これらの基準は、(a)記述統計を調べて、床効果、または天井効果(the mean  $\pm$  the standard deviation)のある項目を取り除く、(b)1項目と全項目の合計得点との相関を調べて、数値が0.3を超えるか確認する(Wintergerst, DeCapua, & Itzen, 2001, p. 391)、(c)探索的因子分析を使用して、グループを成す項目を調べる(構成概念の確認)、(d)Cronbachのアルファ係数を確認し、下位尺度の内部整合性を検証する、(e)Rasch分析を利用して、開発された尺度にあるすべての項目が、潜在的な単一の構成概念、すなわち、本研究の「方略的語彙学習」を測定しているかどうかを確認する。

探索的因子分析と内部整合性の計算には、ともにSPSS 14.0を使用した。探索的因子分析では主因子法、プロマックス回転を行い、因子を抽出した。因子の数を確定するために、まずスクリープロットを調べる。スクリープロットとは、任意の二つの因子の間の大きな傾きをいう。また、最小の固有値が1以上の因子を分析の対象とした。次に、一つの因子にかかる因子負荷量が0.4を超える項目を採用した。

Raschモデルを活用する利点は、次元性を持つ潜在特性を、モデルの前提とすることである。これは、アンケートを構成する一部の項目が他の項目とは異なる構成概念を調べている場合、または何らかの理由で一部の学習者の応答が一貫性に欠ける場合(例:でたらめに応答している、言い回しを誤って解釈している、ときどき飛ばして進む)、これらを検出できることを意味する。不適合(ミスフィット)の項目は、意味のある心理尺度としての構成概念からの逸脱を示す。これらの論理的背景に基づいて、WINSTEPS 3.63.0(Linacre & Wright, 2000)によりRasch Rating Scaleモデル(Andrich, 1978)を使用して、入手したデータを分析した。また、Raschモデルは、順序尺度を間隔尺度に変更することで、難易度にしたがって、単一の測定尺度上に各項目を配置することができる。つまり、間隔尺度を使用すれば、回答者にとって、アンケートに含まれる特定の項目が他の項目より難しいかどうか(そしてどの程度難しいか)を確認することができる。

こうした項目分析の過程を経て、「絵を書いて単語を覚える」、「ジェスチャーを使って単語を覚える」等、日本人EFL学習者がほとんど使用しない方略は、アンケートから除外された。また、「繰り返しながら覚える」などという、あまりにも回答が多い項目も



除外された。これは、多くの学習者があまりに頻繁に使用する方略は、もはや「方略的学習」とはいえず、したがって、選択の要素を反映しないためである (Cohen, 1998)。これらの分析により、25 項目から成るアンケートの最終版が作成された。(各項目については Appendix A を参照のこと)。

### 2.1.3 最終アンケートの実施

新たに開発されたアンケートの信頼性と妥当性を調べるために、二つの私立大学で学ぶ日本人 EFL 学生 283 人 (年齢 18 歳~22 歳の人文科学・工学専攻の学生, 男性 126 人, 女性 147 人) を対象に、25 項目から成るアンケートを実施した。参加者の個人データを調べ、調査対象者は、アンケート開発の第一段階、第二段階と同じ基準で選ばれた。自己申告された TOEIC スコア (283 名, 平均 364.15 点, 標準偏差 97.99) が示す参加者の能力レベルは、第二段階の学習者の能力レベルに近いことが確認された。

VLS アンケートの最終版に使用されている 6 つの下位尺度の Cronbach アルファ係数は、第二段階と同じ方法で計算された。最終アンケートの構成概念上の妥当性を探索するために、確認的因子分析 (CFA) を適応した。確認的因子分析によって、探索的因子分析で得た仮定の因子構造を再確認することが可能になる。言い換えれば、確認的因子分析の最大の利点の一つは、Hair, Black, Babin, Anderson, and Tatham (2006) によると、「提案された測定理論の構成概念を評価する能力」である。そのようなものとして、確認的因子分析は、アンケートやテストなどの測定道具の検証によく使用される。確認的因子分析においては、二つのモデルをテストした。一つは (a) 因子間相関がある 6 因子モデル (一次 CFA モデル), もう一つは (b) 「上位概念である方略的語彙学習」で一次因子が説明される二次因子分析モデル (二次 CFA モデル) である。これら二つのモデルの差は、Byrne (2001) に詳しく説明されている。

Bachman and Palmer (1996) は、「構成概念の検証は、継続的なプロセスである」と述べている。作成した妥当性検証の一環として、TOEIC スコアとの相関を調べた。これは、VLS に関する過去の研究が VLS の使用と筆記テストが測定する能力の間に関係があると報告しているためである (e.g., Gu & Johnson, 1996; Kojic-Sabo & Lightbown, 1999; 前田 et al., 2003)。よって本研究においても、相関分析により VLS と熟達度テストである TOEIC との相関関係を調べた。

TOEIC はリスニングセクション (100 問) とリーディングセクション (100 問) から成る。TOEIC の問題を開発している Educational Testing Service (2006) によると、「TOEIC は、英語を母国語としない人々の英語力を測定するテストとして使用されてきた」とされている。したがって、本研究では、TOEIC スコアを研究参加者の英語力を表す指標として利用する。

さらに、構造方程式モデリング (SEM) を使って、VLS が全体として TOEIC にどれだけ影響を及ぼすかについて調べた。この分析を使用する根拠は、言語学習方略において、いくつかの方略を組み合わせて使うことの重要性がしばしば報告されているためである (e.g., Oxford, 1990; Vandergrift, 2003)。もし関心が方略を組み合わせて使用することにあるとすれば、一対一の相関ではなく、潜在特性である方略的語彙学習全体が能力にどう貢献するのかを調べる必要がある。こうした分析においては、モデルにおい

て潜在変数を処理できる構造方程式モデリングが強力なツールとなる。確認的因子分析を含む構造方程式モデリングは、Amos 5.0 を使用して分析した。

### 3. 結果と考察

#### 3.1 第二段階におけるアンケートの項目分析

探索的因子分析の結果、因子の名称、Cronbach アルファ係数をまとめたのが表 1 である（各項目の記述統計は表 2 にまとめた）。全体的に見て、分散の 61.37% を説明する 6 つの因子が、探索的因子分析から抽出された。また、これらの因子の信頼係数は、ある程度高いものであった。各因子の名称は、特に、Fan (2003), Gu and Johnson (1996), 堀野・市川 (1997), Schmitt (1997) を参照して名づけた。本研究における下位尺度と過去の研究でつかわれていた下位尺度の比較を表 3 に示す。この比較表からもわかるとおり、新しい尺度は、測定しようとしている構成概念をカバーしている。尺度得点には、各下位尺度に含まれる項目の平均得点を計算したものをを用いた。

次に、Rasch モデルを活用して（つまり、いくつかの構造概念が混ざっている中から、一次元性を検出して）、不適合（ミスフィット）項目の存在を調べた。こうした項目がなければ、アンケートが意味のある心理尺度としての性質を持つことが裏づけられる。表 2 は Rasch 分析の結果（ $N=410$ ）である。McNamara (1996, p. 173) によると、容認できる項目を調べる基準は、経験則として、infit の平均平方統計量が 0.75~1.3 の範囲にあるかどうかだという。彼はまた、「より正確には、サンプル数が 30 以上の場合は、平均値±平均平方統計量の標準偏差×2 の範囲である」（p. 181）と述べている。この基準に基づいて、本研究の参加者から得られたデータについて容認できる infit の平均平方を計算した（0.65-1.38）。表 2 の infit の平均平方の数値は、新しく開発された VLS 質問紙には不適合項目が一つも含まれておらず、得られたデータが Rasch モデルに適合していることを示している。

Rasch モデルの主要原則は、「各項目と各人は、その推定値によってロジット尺度上に配置される。すなわち、尺度上でより数値が高い人はより能力が高く、より数値が高い項目はより難易度が高い」（Bond & Fox, 2001, p.34）。そのようなものとして、Rasch 分析を使用すれば、表 2 で -0.5 と推定される人物は、方略的語彙学習能力が項目難易度推定値より低い（0.79）、アンケートの項目 5（自己管理）において「とても自分にあてはまる」を選択する可能性は非常に低い、と診断することができる。このような方法で、Rasch 分析は、特定の語彙学習方略を使用する学習者の現在の能力と、学習者がまだ修得していない方略のタイプについて、ある程度のフィードバックを与えることができる。

表 2 によると、メタ認知方略（自己管理とインプット探索）は、認知方略（イメージ化、関連化、音声利用による反復、書き取りによる反復）よりも高い項目難易度推定値を持つ傾向がある。学習方略に関する文献は、この結果は「メタ認知的方略は、より高次の統制スキルである」（O'Malley & Chamot, 1990, p. 44）ことを立証しており、こうした方略を使用するには学習者の側により大きな努力が求められることを示しているといえる。

表 1 探索的因子分析の結果(N= 410)

項目	因子の名称	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6	$\alpha$	
項目 1		.72	-.07	.05	.00	-.04	.04	.83	
項目 2		.70	-.26	.01	-.05	.08	.02		
項目 3	因子 1	.69	-.05	.05	-.03	.00	-.03		
項目 4	自己管理	.64	.19	-.06	.02	-.01	.02		
項目 5		.57	.13	-.01	-.01	.00	.01		
項目 6		.55	.32	-.10	.02	-.05	-.05		
項目 7		.54	.03	.08	.11	.03	-.03		
項目 8		.03	.81	-.07	.02	.03	.00	.82	
項目 9	因子 2	-.02	.79	.02	-.08	.02	-.02		
項目 10	インプット探索	-.11	.69	.06	.04	.00	.02		
項目 11		.05	.62	.07	-.02	.02	.00		
項目 12		-.06	.01	.80	-.02	.01	-.08	.73	
項目 13	因子 3	.04	.11	.61	-.02	-.08	.00		
項目 14	イメージ化	.03	-.03	.57	.09	.09	-.04		
項目 15		.15	-.15	.49	-.08	.03	.06		
項目 16		-.05	.16	.45	.03	-.06	.12		
項目 17	因子 4	-.01	-.04	-.01	.86	.04	-.05	.78	
項目 18	書き取りによる反復	.02	-.01	-.01	.75	-.06	.00		
項目 19		-.01	.01	.02	.63	.00	.09		
項目 20	因子 5	.02	-.04	.01	.03	.92	-.07	.79	
項目 21	音声利用による反復	-.07	.17	.03	.00	.66	.02		
項目 22		.08	-.01	-.04	-.06	.62	.10		
項目 23	因子 6	-.04	-.02	-.06	.02	.04	.83	.79	
項目 24	関連化	-.03	.06	.01	-.01	.03	.77		
項目 25		.12	-.05	.07	.01	-.06	.61		
	因子間相関	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4	因子 5	因子 6	平均	標準 偏差
	1.自己管理	—						2.37	0.82
	2.インプット探索	.48	—					2.51	1.01
	3.イメージ化	.32	.30	—				2.81	0.84
	4.書き取りによる反復	.24	.17	.11	—			3.84	0.96
	5.音声利用による反復	.31	.38	.29	.21	—		2.88	1.06
	6.関連化	.51	.36	.33	.16	.23	—	2.56	0.87

表 2 Rasch 分析の結果 (難易度推定値順) (N = 410)

項目 番号	分類	難易度推定値 (ロジットによる)	Infit 平均平方	平均	標準偏差
項目 5	自己管理	0.79	0.80	1.96	0.96
項目 3	自己管理	0.56	1.25	2.16	1.19
項目 2	自己管理	0.48	1.17	2.23	1.24
項目 11	インプット探索	0.41	0.92	2.30	1.14
項目 8	インプット探索	0.33	0.96	2.37	1.22
項目 13	イメージ化	0.33	1.14	2.38	1.21
項目 9	インプット探索	0.32	1.17	2.38	1.29
項目 1	自己管理	0.28	0.83	2.43	1.13
項目 22	音声利用による反復	0.26	1.07	2.45	1.20
項目 24	関連化	0.25	0.66	2.46	0.99
項目 6	自己管理	0.20	0.86	2.51	1.16
項目 25	関連化	0.20	0.79	2.51	1.04
項目 4	自己管理	0.18	0.74	2.53	1.14
項目 23	関連化	0.01	0.77	2.71	1.06
項目 15	イメージ化	0.00	1.17	2.73	1.22
項目 7	自己管理	-0.04	0.93	2.77	1.25
項目 16	イメージ化	-0.04	1.14	2.77	1.28
項目 21	音声利用による反復	-0.18	1.11	2.93	1.31
項目 10	インプット探索	-0.23	1.17	2.99	1.35
項目 14	イメージ化	-0.28	0.97	3.05	1.17
項目 12	イメージ化	-0.34	0.96	3.11	1.14
項目 20	音声利用による反復	-0.47	1.05	3.27	1.26
項目 18	書き取りによる反復	-0.92	1.30	3.75	1.21
項目 17	書き取りによる反復	-1.03	1.31	3.86	1.19
項目 19	書き取りによる反復	-1.09	1.04	3.92	1.05

注：各項目については、Appendix A を参照のこと。

項目難易度推定値を確認してみると、同じ尺度内においても、項目難易度が項目によって異なることが明確になった。たとえば、インプット探索の下位尺度の項目は、表 2 では比較的高い位置にある。だが、項目 10 は他のインプット探索項目よりかなり低い位置にある。「語彙を学ぶために、テレビ、ラジオ、インターネット (携帯電話)、英語の歌、映画などのメディアを利用するようにしている。」という項目 10 が支持されやすい項目であることを意味している。これとは対照的に、イメージ化の下位尺度においては、項目 13 の「語彙を覚えるときは、個人的な経験に関連させて覚える」は、他のイメージ化項目と比較すると、回答者にとってはかなり使いづらい項目であることがわかる。

表 3 新しい質問紙の下位尺度/分類と、過去の下位尺度/分類の比較

本研究の 下位尺度/分類	Gu & Johnson (1996)	Schmitt (1997)	堀野・市川 (1997)	Fan (2003)
自己管理	・メタ認知的調整: 自発的	・メタ認知	N/A	・管理
インプット探索	・活性化	・メタ認知	N/A	・ソース
イメージ化	・記憶: 記号化	・記憶	・イメージ化	・関連化/
関連化	・記憶: 記号化	・記憶	・体制化	・関連化 ・グループ分け
書き取りによる反復	・記憶: 練習	・認知	・反復	・反復
音声利用による反復	・記憶: 練習	・認知	・反復	・反復
N/A	・信念 ・メタ認知的調整: 選択的注意 ・推測 ・辞書 ・ノート・テーキング	・意味決定 ・社会的	N/A	・推測 ・辞書 ・分析 ・既知の単語

注: N/A は、下位尺度/分類が当てはまるものがないことを示す。

### 3.2 アンケートの妥当性

#### 3.2.1 確認的因子分析 (CFA)

表 4 は、最終的に 283 名の学習者を対象に調査を実施した結果であり、6 つの下位尺度について、Cronbach のアルファ係数をまとめたものである。これら 6 つの下位尺度の内的整合性による信頼性は、十分に高いものであると判断された。

表 4 最終実施アンケートの記述統計 (N= 283)

下位尺度	項目番号	平均	標準偏差	歪度	尖度	$\alpha$
自己管理	7	2.36	0.81	0.38	-0.40	.84
インプット探索	4	2.54	1.01	0.38	-0.59	.83
イメージ化	5	2.87	0.87	0.23	-0.39	.78
書き取りによる反復	3	3.79	0.95	-0.42	-0.61	.79
音声利用による反復	3	2.87	0.99	-0.26	-0.67	.78
関連化	3	2.61	0.88	0.37	-0.14	.84

図 1 は確認的因子分析 (CFA) を行った二つの仮説モデルの分析結果と、表 5 はそれらモデルの適合度指標を示している。モデルの適合度を吟味するために、いくつかの適合度指標を報告すべきであるとされている (Byrne, 2001)。そこで、いくつかの標準的な適合度指標とその基準を表 5 にまとめた。一次 CFA (因子間相関を仮定した 6 因子モデル) と二次 CFA (「方略的語彙学習」という包括的因子によって一次因子を説明しているモデル) の適合度指標は良好であった。これは、仮説モデルが妥当なものであることを意味している。

だが、図 1 の二次 CFA に明らかのように、「方略的語彙学習」の上位の因子から書き

取りによる反復方略への因子負荷量は意外に低い (.28)。これは、書き取りによる反復方略の使用が、方略的語彙学習にそれほど関係がないことを意味する。たとえば、方略的語彙方略を使用する能力の低い学習者は、方略的能力の高い学習者より、書き取りによる反復方略を頻繁に使用するということが多いと考えられる。したがって、方略語彙学習全体にはそれが反映されない。同時に、すべてのパス係数が有意なことから ( $p < .001$ )、方略的語彙学習能力が高い学習者であっても、能力が低い人と同様に書き取りによる反復を使用する可能性がある。このため、二次 CFA モデルから書き取りによる反復を除外して、再分析を実施した。AIC が低いモデルほど、より良いモデルであるため、表 5 の結果は、再分析によってモデルの適合度が増すことを示唆している。しかし、その他の適合度指標はほとんど向上しなかった。また、より良い適合度を持つモデルを探求するようなこの種の試行錯誤は、「特定化探索 (specification search)」として知られているが、その使用は避けたほうがよいとされている (Hair, et al., 2006, p. 797)。そこで、書き取りによる反復をモデルから除外しないこととした。

全体的に見て、これらの確認的因子分析は、アンケートの 25 項目から成る尺度が、潜在特性、すなわち「方略的語彙学習」を測定するための論理的な基盤を持っていることを示唆している。

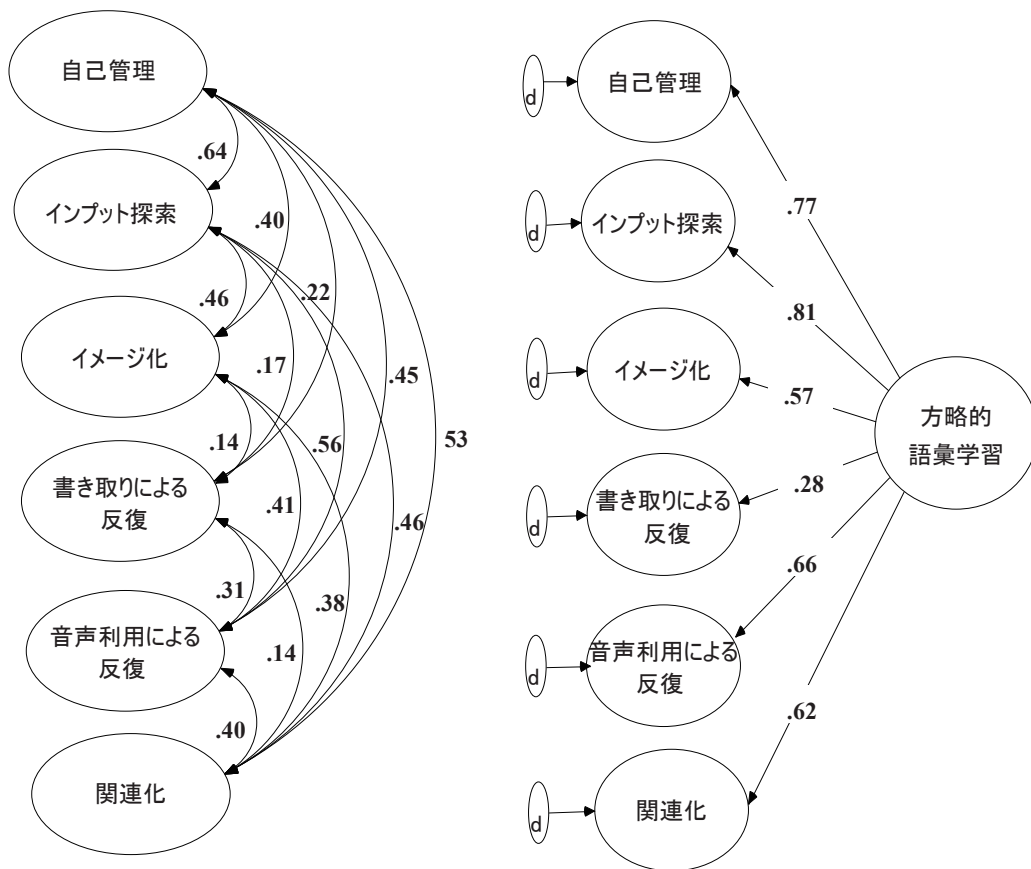


図 1. 一次・二次確認的因子分析  
観測変数はスペースの都合で掲載していない。

表 5 一次・二次 CFA モデルの適合度指標のまとめ

	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	CFI	TLI	IFI	NFI	RMSEA	AIC
基準	< 3	>.9	>.9	>.95	>.9	>.9	>.9	<.08	—
一次 CFA モデル	1.76	.89	.86	.93	.92	.93	.85	.05	587.55
二次 CFA モデル 1	1.76	.88	.86	.93	.92	.93	.84	.05	584.76
二次 CFA モデル 2 (書き取りによる 反復方略を除く)	1.81	.90	.87	.93	.92	.93	.86	.05	467.14

Note. GFI = Goodness of fit index, AGFI = Adjusted goodness of fit index, CFI = Comparative fit index, TLI = Tucker-Lewis index, IFI = Incremental fit index, NFI = Normed fit index, RMSEA = Root mean square error of approximation, AIC = Akaike information criterion

### 3.2.2 TOEIC スコアとの関係

表 6 は、VLS アンケートの下位尺度と TOEIC スコアの相関関係を示している。VLS とテストスコアの組み合わせについて観察された相関関係は、統計的に有意だが、比較的低かった ( $N=283$ )。Dörnyei (2001) は、「第二言語習得分野の動機づけ研究において、0.30 から 0.50 の間であれば、意味のある相関係数の大きさである」と主張する。したがって、アンケートを使用するこの種の研究では、これらの数値に近い相関係数が意味のあるものとして考えられる。

インプット探索のみが適度に高い相関係数を示す一方で ( $r = .39$ )、他の方略の相関係数が低いことは、表 6 から明らかである。インプット探索方略に含まれる項目（「英語をたくさん読んだり、聞いたりして語彙に触れる量を増やすようにしている。」など）は、習熟度全般に多かれ少なかれ関連しているようである。そう考えると、一般的なテストとの相関がより強い理由が説明できる。自己管理、音声利用による反復、関連化といったそれ以外の下位尺度と習熟度の相関性は比較的強く、書き取りによる反復と習熟度の間には相関関係は見られなかった。これらの結果は、過去の研究と一致している。たとえば、Gu and Johnson (1996) は、語彙学習方略と習熟度テスト (CET Band 2) に関する調査を行い、本研究と同じようなパターンを報告している。また、Pintrich, Smith, Garcia, and McKeachie (1993) は、*Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)* を使用して、学習方略尺度において、最終的なコース成績と最も高い相関関係を示すのはメタ認知的自己調整 (Metacognitive Self-Regulation) であり ( $r = .30$ )、他の方略はいずれも相関関係が低いこと (反復は  $r = .05$ 、精緻化は  $r = .22$ 、体制化は  $r = .17$ ) を明らかにした。本研究で得られた相関係数は、過去の研究と同じような値になっていることから、六つの下位尺度から成る尺度は、方略的語彙学習行動を評価する適切な道具であると判断できる。

表 6 TOEIC スコアとの相関関係 (N = 283)

下位尺度	TOEIC との相関係数
自己管理	.18**
インプット探索	.39**
イメージ化	.11
書き取りによる反復	-.04
音声利用による反復	.17**
関連化	.13*

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

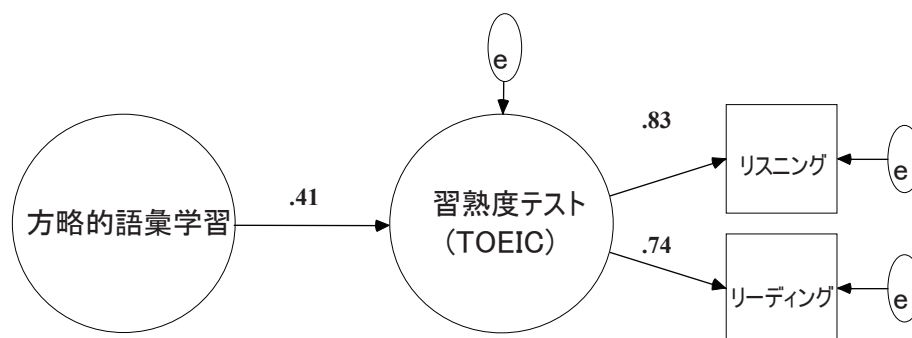


図 2 習熟度テストに対する方略的語彙学習の影響

VLS の下位尺度は省略している。すべてのパス係数は有意である。 $(p < .001)$

次に、構造方程式モデル (SEM) を使用して、VLS 全体、すなわち、全体的な潜在特性 (方略的語彙学習) がテスト (TOEIC) に及ぼす影響を調べた。テストについては、TOEIC のリスニングスコアとリーディングスコアを構造方程式モデルに組み込んだ。図 2 は、VLS 全体とテストの関係を表す仮説モデルである。適合度指標は、このモデルがデータとよく適合していることを示している ( $\chi^2/df = 1.78$ , GFI = .87, AGFI = .84, CFI = .92, RMSEA = .05)。

方略的語彙学習から TOEIC への標準化パス係数は 0.41 ( $p < .001$ ) である。これは、TOEIC が測定している習熟度に対して、VLS が影響を及ぼしていることを意味する。SILL (Oxford, 1990) を使用した先行研究で相関係数を報告しているものの説明率が Takeuchi (1993) では 60%であり、Dreyer and Oxford (1996) では 45%であることを考えると、VLS と能力のみの関係を示しているにすれば、この数値は大きいといえるだろう。これは、学習において VLS がある一定の役割を果たし、本研究に参加した平均的なレベルの学習者の習熟度に対して VLS が大きな役割を果たすことを意味する。

SEM の結果は、本研究で開発された方略的語彙学習尺度を使用した場合のテストの



予測力は、一つの方略（下位尺度）を使用した場合よりも高いことを示唆している。したがって、方略的語彙学習と学習者の習熟度向上においては、方略の組み合わせが重要な意味を持ち得るといえるだろう。

#### 4. 研究1の要約

日本の大学で学ぶ、平均的な英語レベルの EFL 学習者を対象とする方略的語彙学習尺度の開発と妥当性の確認を行うために、研究1を実施した。三段階の開発・妥当性確認によって、新しく開発された25項目のアンケートは、方略的語彙学習の六つの下位尺度の測定に有益であることが明らかになった。六つの下位尺度とは、(a) 自己管理、(b) インプット探索、(c) イメージ化、(d) 書き取りによる反復、(e) 音声利用による反復、(f) 関連化である。分析によって、この尺度が心理尺度としての特性を持ち、特に、方略的語彙学習行動の評価尺度として信頼性と妥当性があることが確認された。書き取りによる反復方略は、VLS のなかでも特異な構造である可能性があるが、尺度は全体として、語彙学習方略を組み合わせることができるかどうかという学習者の総合的な能力を測定することができる。

本研究では、妥当性の検討の一環として、方略とテストの一対一の対応を調べた。だが、VLS の使用は多くの要因の影響を受けるため、研究2では、VLS に対する他の変数の影響、特に個人差の影響を調べる必要があると思われた。また、自己申告形式のアンケートを測定道具として使用した場合は、学習者が実際に使用する方略に関する情報源が一つに限られるため、学習方略の複雑な構造を解明するにあたっては、定性的方法論を組み入れることが有用である。そのため、これらの背景から研究2が実施された。

#### 5. 研究2

研究2では、TOEIC スコア、語彙学習方略、その他の変数の相互関係を調査する。本研究では、語彙学習方略の選択と使用に影響する変数から、動機づけと課外学習時間を選択した。これは、学習環境、性差、専攻、年齢、国籍といった他の変数は、研究デザインの中で制御できるためである。動機づけについては、Oxford and Nyikos (1989) が、動機づけが学習方略の選択に最も強い影響を及ぼすと報告している。また、Cohen and Dörnyei (2002) は、動機づけについて、「動機づけは、最も重要な学習者変数とされることが多い。これは、動機づけなしには何も始まらないためである。その他の学習者変数のほとんどは、少なくともある程度の動機づけが存在することを前提としている (p. 178)」と述べている。この視点から、動機づけは、語彙学習方略と同様に、調査すべき変数と見なすことができる。また、授業以外の学習時間は人によって違うこと、また、長い課外学習時間は優秀な学習者の特徴の一つであることを踏まえて (Kojic-Sabo & Lightbown, 1999)、課外学習時間も変数に含めた。

## 6. 方法

### 6.1 参加者

本研究に参加したのは、西日本の二つの私立大学の学生、約 300 人である。このうち一つは女子大、もう一つは学生全員が男性の大学であった。これらの参加者は、在学する大学のカリキュラムが提供する、4 ヶ月間（1 学期）の TOEIC 受験対策コースを受講した学生である。両大学が選ばれたのは、学習方略文献において、性別が方略の使用に強い影響を与えることが報告されていたためである。そのため、男性と女性の割合をほぼ同じにすることが望ましいと考えた。参加した学生の年齢は 18 歳（1 年生）から 22 歳（4 年生）である。経歴アンケートの結果に基づいて、他の学生よりかなり早い時期に英語学習を始めた学習者で、10 ヶ月以上海外に住んだ経験のある学習者を、分析対象から除外した。

### 6.2 手段とデータ収集の手順

#### 6.2.1 TOEIC IP テスト

参加者は、コース終了後 1 ヶ月以内に TOEIC を団体特別受験制度（TOEIC IP テスト）で受験し、スコアを報告するよう求められた。一部の受験者がテストの受験や、次のセクションで説明するアンケートへの回答を怠ったため、リストワイズ除去により参加者は 244 人（人文科学専攻の女性  $n = 118$ ，工学専攻の男性  $n = 126$ ）となった。表 7 に、TOEIC IP テストの結果をまとめた。表 7 からわかるように、本研究の参加者は、基礎レベル（平均レベル以下）の学習者であった。

表 7 TOEIC IP テストの結果 ( $N = 244$ )

	平均	標準偏差
TOEIC IP トータルスコア	349.02	89.48
TOEIC IP リスニングスコア	206.70	53.42
TOEIC IP リーディングスコア	142.32	45.79

#### 6.2.2 アンケート

4 ヶ月間のコース終了時に、参加者を対象に、研究 1 で開発した語彙学習方略アンケートを実施した。動機づけを評価するために、Noels, Pelletier, Clément, and Vallerand (2000) で使用されたアンケートから、9 項目を使用した<sup>1</sup>。同じ下位尺度（カテゴリー）の項目のスコアをそれぞれ平均し、下位尺度スコアを計算した。表 8 に、記述統計と Cronbach の  $\alpha$  係数をまとめた（アンケートの各項目については、Appendix A, Appendix B を参照のこと）。この表からもわかるように、すべての下位尺度について、比較的高い信頼性が確認された。因子モデルは研究 1 で確認されたものを使用したため、アンケートの構成概念妥当性を調べるにあたっては、確認的因子分析を使用した (Tabachnick & Fidell, 2006)。その結果、モデルは、データにかなり適合していると判断できる結果が得られた ( $\chi^2/df = 1.62$ , GFI = .88, AGFI = .85, CFI = .94, RMSEA = .05)。また、動機づけのアンケートの適合度指標は許容範囲内であると判断された。 ( $\chi^2/df = 3.44$ , GFI

=.93, AGFI =.87, CFI =.94, RMSEA = .09)。本研究では、すべての分析に SPSS 14.0 と AMOS 5.0 を使用した。

表 8 二つのアンケートにおける下位尺度の記述統計 (N= 244)

アンケート (尺度)	下位尺度	項目の数	平均	標準偏差	$\alpha$
語彙学習 方略	自己管理	7	2.36	0.87	.85
	インプット探索	4	2.23	0.95	.81
	イメージ化	5	2.80	0.87	.76
	書き取りによる反復	3	3.80	1.02	.86
	音声利用による反復	3	2.69	1.07	.82
	関連化	3	2.55	0.90	.83
動機づけ	外発的動機づけ	3	3.96	0.77	.73
	内発的動機づけ	6	3.15	0.86	.88

### 6.2.3 学習記録とインタビュー

Nation (2001) が指摘しているように、自己申告によるアンケートデータは、学習者が実際に何を行っているか、また方略をどう使用しているかを、表しているとは限らない。そこで、こうした問題点に対処するためにも、本研究では、定性的分析を含めた。コース期間中を通して、参加者は学習記録をつけるよう求められた。この記録は、定量的分析の結果の妥当性を確認する目的で使用された。コース開始時に、学習記録の付け方を参加者にはっきりと説明した。参加者は、特に毎日の英語の学習時間と学習方法(どんな方略や教材を使用したかなど)を記録するよう、指示された。

また、コース期間中に授業以外で実際に何を行ったかを究明するために、フォローアップを目的とする半構造的インタビューを実施した。合計 33 名の参加者を無作為に選び、コース終了時にインタビューを実施した。インタビューへの参加は、参加者の完全な自由意志に基づいて行われた。インタビューは通常の授業以外の時間に実施したため、参加者には図書券 (1,000 円相当) を提供した。一回のインタビューへの参加者は 2-3 人で、半構造的手法で実施されたため、参加者は質問をどう思うかについて意見を交換することができた。そのため、インタビュー担当者は、学習者の自然な意見交換に基づいて、質問を展開することが可能であった。これが、1 人ずつではなく、2-3 人を対象とするインタビューを実施した理由である。インタビューは日本語で実施され、1 回の時間は約 60 分であった (一人あたり約 30 分)。コース期間中に行ったことを思い出してもらうために、参加者が提出したアンケートと学習記録を利用しながらインタビューを実施した。

## 7. 結果と考察

### 7.1 相関係数の分析

学習方略と筆記試験の成績の間に正の相関関係があることは、先行研究で繰り返し報告されている (Dreyer & Oxford, 1996; Gu & Johnson, 1996 など)。そこで、TOEIC

スコアと他の変数の関係を調べるために、相関係数を調べた。表 9 に、調査したすべての変数の Pearson 相関係数の結果をまとめた。

表 9 TOEIC スコアと他の変数の相関係数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	—											
2	.92**	—										
3	.86**	.63**	—									
4	.20**	.15*	.23**	—								
5	.39**	.37**	.34**	.46**	—							
6	.03	.02	.03	.27**	.24**	—						
7	-.10	-.14*	-.04	.17**	.14*	.07	—					
8	.12	.10	.12	.29**	.34**	.24**	.19**	—				
9	.15*	.15*	.12	.39**	.30**	.27**	.05	.18**	—			
10	-.02	-.02	-.02	.06	-.02	.04	.12	-.05	-.03	—		
11	.34**	.31**	.30**	.28**	.44**	.17**	.08	.20**	.18**	-.02	—	
12	.29**	.24**	.28**	.21**	.34**	.06	.13*	.02	.12	.08	.35**	—

注  $N=244$ ; \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$  各番号は以下の変数を表す。

- 1.TOEIC トータルスコア      4.自己管理(VLS)      7.書き取りによる反復(VLS)      10.外発的動機づけ  
 2.TOEIC リスニングスコア      5.インプット探索(VLS)      8.音声利用による反復(VLS)      11.内発的動機づけ  
 3.TOEIC リーディングスコア      6.イメージ化(VLS)      9.関連化(VLS)      12.学習時間

VLS は、語彙学習方略の下位尺度であることを示す。

その結果、TOEIC スコア（トータルスコア、リスニングスコア、リーディングスコア）と、自己管理（VLS）、インプット探索（VLS）、内発的動機づけ、学習時間の間に、それぞれ中程度の相関関係があることが明らかになった。これらの結果は、習熟度や達成度/テストと動機づけ（Gardner, Trembaly, & Masgoret, 1997 など）、メタ認知方略（Nisbet, Tindall, & Arroyo, 2005 など）、または課外学習時間（Kojic-Sabo & Lightbown, 1999 など）の間に、ある程度の相関関係があると結論づけた過去の多くの研究と一致している。

## 7.2 構造方程式モデル

観測した一連の変数、潜在変数、測定誤差の関係を同時に詳しく分析するために、構造方程式モデル（SEM）を利用した。SEM の実施に先立って、SEM の 2 つの前提である、データの正規分布と多変量正規性について、Kunnan (1998) が示唆した基準に基づいて、確認を行った。データの正規分布を調べるために歪度と尖度を調べた結果、すべての変数で±2 以内であった。このことは、データが正規分布から大きく外れていないことを示している。次に、多変量正規性を調べた。Mardia の多変量尖度検定（Mardia's Multivariable Kurtosis Test）の結果、多変量正規性に関する仮定が成り立

たないことが明らかになった。そのため、マハラノビス距離 (Mahalanobis Distance) を調べて、7人の外れ値を示しているデータを除外した。その後、残りの237人で再分析した結果、多変量正規性の仮定が成り立つことが明らかになった。(Mardia's Multivariable Kurtosis Test = 1.70)<sup>2</sup>

図3は、TOEICスコア(習熟度)、語彙学習方略、動機づけの二つの下位尺度、課外学習時間の関係をモデルにしたものである。このモデルは、動機づけが学習の前提条件であるという概念に基づいている。適合度指標は、このモデルがデータにある程度適合することを示している ( $n = 237$ ,  $\chi^2/df = 1.59$ ,  $GFI = .82$ ,  $AGFI = .80$ ,  $CFI = .91$ ,  $RMSEA = .05$ )。研究1において、二次確認的因子分析モデルの妥当性が証明されたため、今回の分析においては、六つの下位尺度の上位にあると仮定される、方略的語彙学習の総合的な潜在特性を使用した。VLSの下位尺度の中で、方略的語彙学習に対するパス係数の値が最も大きかったのが「インプット探索」であった。インプット探索には、学習者が授業で使用される教科書以外の教材から、新しい語彙をどのように探すかを問う項目が含まれる。したがって、インプット探索は、多読などを通じた語彙獲得など、偶発的な語彙学習につながる可能性がある。この結果は、意図的に語彙インプット源を探す学習者は、方略的語彙学習を進んで行うことを示している。

このSEMモデルを見てみると、TOEICスコアへのパス係数は、語彙学習方略からのパスが4つの中で最も高い係数を示している。これは、語彙学習に専念することにより、高いTOEICスコアの取得につながることを裏付けるものである。外発的動機づけからのパス係数はいずれも有意ではない。このことは、勉強を強いられた学習者は目に見える成果を上げなかったことを示している。内発的動機づけから語彙学習方略(標準化パス係数=.50)と課外学習時間(標準化パス係数=.27)に至る二つのパスは、有意であった。これは、内発的動機づけが高い学習者ほど語彙学習方略をより多く使い、より長い時間を英語学習に費やすことを示唆している。もちろん、学習者のそうした行動はTOEICスコアに反映される可能性があるだろう。

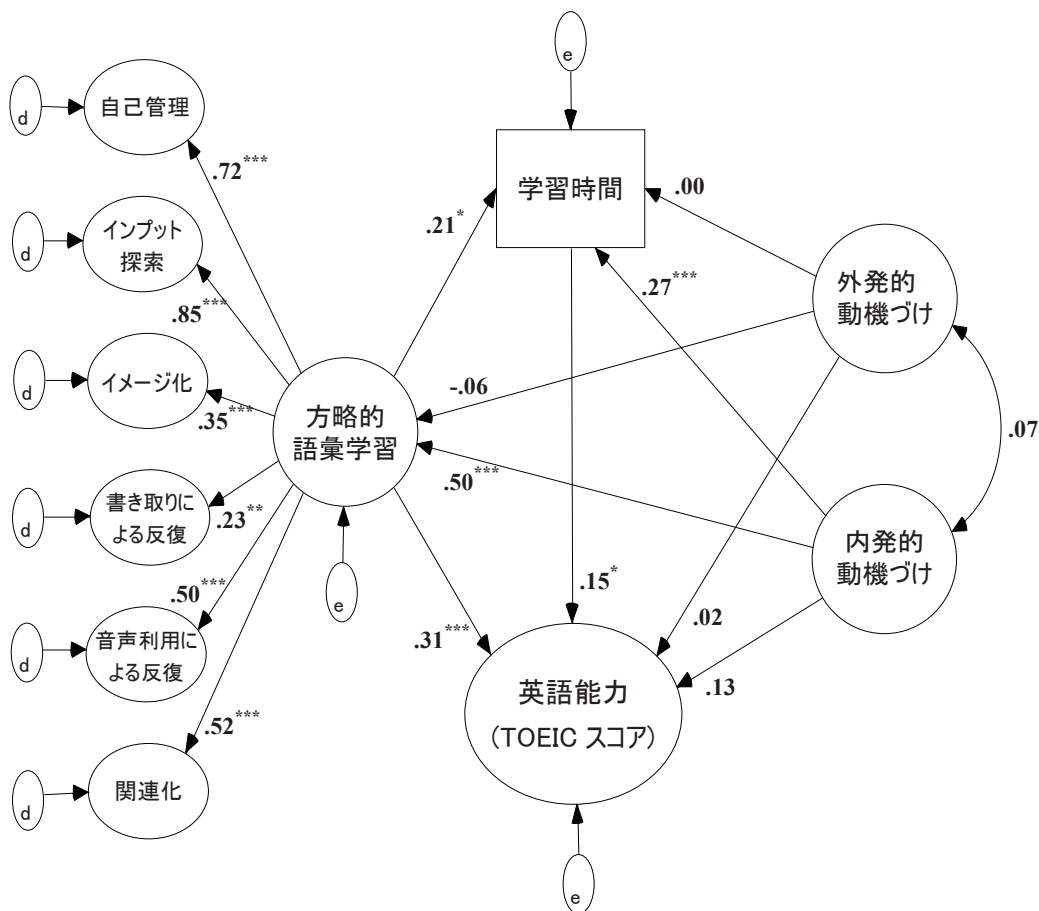


図 3. スコアと変数の関係 ( $n = 237$ ). \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .  
各パス上の数字は標準化推定値。観測変数は図中には示されていない。

### 7.3 クラスター分析

次に、個人差を明らかにする目的でクラスター分析 (Skehan, 1989 など) を実施した。クラスター分析には、Ward 法とユークリッド平方距離を使用した。これは、個人差を調査する研究ではこの組み合わせが最適であると薦められているからである (Yamamori, Isoda, Hironori, & Oxford, 2003)。まず、次の変数を Zスコアに変換し、クラスター分析に使用した。使用した変数は(a) TOEIC リスニングスコア, (b) TOEIC リーディングスコア, (c) 語彙学習方略 (VLS) の自己管理, (d) インプット探索, (e) イメージ化, (f) 書き取りによる反復, (g) 音声利用による反復, (h) 関連化, (i) 外発的動機づけ, (j) 内発的動機づけ, (k) 課外学習時間, である。

各クラスターの間距離を示す樹形図 (デンドログラム) を調べて、参加者を三つのクラスターに分けた。一元配置分散分析 (ANOVA) により、この判断が正しいことを確認した。そして、その結果、三つのクラスターの間統計的に有意な差が確認された ( $p < .05$ )<sup>3</sup>。図 4 は、クラスター分析の結果を、Zスコアで表したものである (平均は 0 である)。さらに、各クラスターの記述統計と事後検定の結果 (Tukey の多重比較法)<sup>4</sup> を表 10 にまとめた。

クラスター1は、三つのクラスターの中で TOEIC テストにおいて最も高いリーディングスコアとリスニングスコアを獲得した学習者で構成される。クラスター1の学習者は、語彙学習方略においてイメージ化をそれほど使用しないが、彼らの TOEIC テストが高いのは、インプット探索、内発的動機づけ、時間のスコアが高いことで説明できる。これは、これらの学習者の動機づけが高いこと、英語学習に多くの時間を費やしていること、メタ認知方略を実行する能力に長けていることを意味する。

クラスター2は、平均的な TOEIC スコアを取得した学習者で構成される。これらの学習者は、語彙学習方略を積極的に使用しており、場合によっては三つのクラスターで最も頻繁に使用していることが報告されたが (Imagery;  $M = 3.46$ )、それが TOEIC スコアには、反映されていなかった。この結果の理由として考えられるのは、これらの学習者は方略を使用してはいるが、効果的に (Yamamori et al., 2003, p. 384 など)、あるいは熱心に使用していない、ということである。彼らの課外学習時間が三つのクラスターのほぼ平均であることが、このことをほぼ証明している。すなわち、このクラスターの学習者は、学習方略の知識を持ちながら、習熟度を向上させるほどの努力をしていなかった可能性がある。

クラスター3の学習者が取得した TOEIC スコアは、クラスター2の学習者が取得したスコアと統計的に有意には異ならないが、これらの学習者は、動機づけが低く、方略を使用する頻度が少ない。また、クラスター3の学習者の外発的動機づけのスコアは、クラスター2のものと同様である。このことは、これらの学習者は外面的には英語を学習する必要があると感じているが、実際には学習の努力をしていない、またはどのように学習すればよいのかわからない可能性があるといえる。

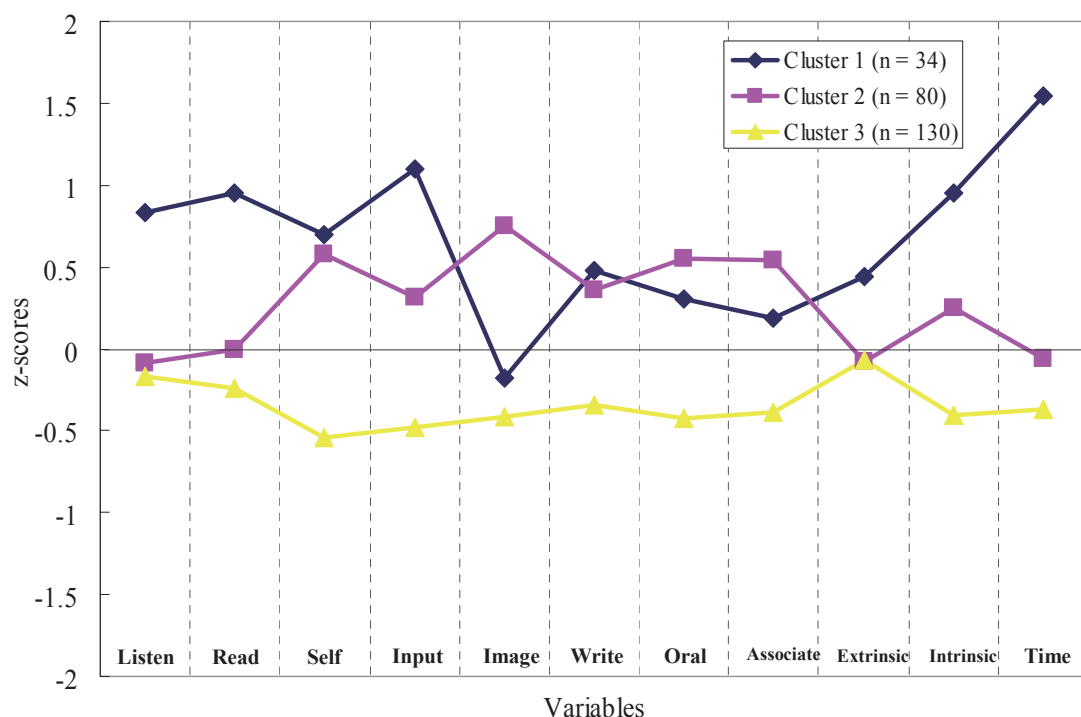


図 4. Zスコアによる四つのクラスターのプロフィール (各変数の名称については、表 9 を参照のこと)。

表 10 各クラスターの記述

	クラスター1 ( <i>n</i> = 34)	クラスター2 ( <i>n</i> = 80)	クラスター3 ( <i>n</i> = 130)	事後検定において 有意差が見られた クラスター
TOEIC リスニング	251.47 (58.60)	202.31 (46.03)	197.69 (50.76)	1-2, 1-3
TOEIC リーディング	185.88 (42.31)	142.06 (44.96)	131.08 (40.33)	1-2, 1-3
自己管理	2.96 (0.92)	2.87 (0.79)	1.89 (0.59)	1-3, 2-3
インプット探索	3.34 (0.97)	2.59 (0.86)	1.83 (0.68)	1-2, 1-3, 2-3
イメージ化	2.65 (0.68)	3.46 (0.81)	2.44 (0.71)	1-2, 2-3
書き取りによる反復	4.30 (0.81)	4.17 (0.93)	3.45 (1.00)	1-3, 2-3
音声利用による反復	3.02 (0.94)	3.28 (1.00)	2.24 (0.93)	1-3, 2-3
関連化	2.72 (0.64)	3.04 (1.02)	2.21 (0.73)	1-3, 2-3
発的動機づけ	4.30 (0.64)	3.90 (0.91)	3.91 (0.68)	1-2, 1-3
内発的動機づけ	3.97 (0.67)	3.37 (0.69)	2.81 (0.81)	1-2, 1-3, 2-3
学習時間	9.92 (2.97)	4.85 (2.31)	3.89 (2.39)	1-2, 1-3, 2-3

注 平均値 (標準偏差) 事後検定において有意だったすべての組み合わせは  $p < .05$

#### 7.4 学習記録とインタビューの分析

次に、参加者の本当の学習行動をより詳しく調べるために、定性分析を実施した。定性分析にあたっては、参加者から 33 名を無作為に選択した (クラスター1,  $n = 6$ ; クラスター2,  $n = 12$ ; クラスター3,  $n = 15$ )。これらの学習者の学習記録と、参加者の許可を得て録音したインタビューでの発言を後に文字起こししたものを分析し、特にクラスター分析で発見された特徴を解明するために用いた。

クラスター分析の結果では、クラスター1の学習者は「明確な目標を持つ学習者」と分類できる。インタビューにおいて、多くの参加者は、将来の職業について明確な方向性を持っていると発言し、ある程度の英語力を必要とする職業に就くことを希望していた。彼らの学習記録の記述の数は、他のクラスターの学習者のものよりも多かった。また、学習記録は、これらの参加者が意識して英語学習に取り組んでいたことを示していた。彼らは、TOEIC テストを受験するには、特に、何よりもまず語彙学習をしなければならないと感じているようであった。インタビューにおいて、ある参加者は次のように述べた。

語彙学習は英語学習において最も重要です。単語の意味がわかれば、文章の意味を理解することができます。文章を翻訳できれば、テストの設問に答えることができます。...単語の意味を覚えるために、最初に語彙カードに単語を記録し、声に出して繰り返し読みます。この方法がうまくいかなければ、キーワードを使って記憶します。単語を覚えるには、たくさんの刺激を使うべきだと思います。(T4-TC2)

クラスター2とクラスター3の学習者の TOEIC スコアはよく似ているが、使用する方略は大きく異なる。クラスター2の学習者は、語彙学習方略をより多く使用すると報告した。インタビューでは、多くの学生が、高校時代に経験した大学受験のための勉強



など、過去の学習経験から語彙学習方略についてある程度の知識があると述べた。だが、彼らの学習記録は、コース期間中の努力のほとんどは、与えられた宿題をこなすことに費やされていたことを示していた。したがって、彼らは、英語力の向上に向けて、方略に関する知識を継続的、あるいはまじめに適用していなかったことになる。ある学習者はインタビューで次のように述べた。

英語を勉強する必要があるときは、一生懸命努力します。しかし、今はアルバイトや他の授業の宿題で忙しいのです。英語の勉強にもう少し時間がかけられればいいと思います。(T2-MM4)

このコメントは、学習を計画することの重要性を示している。方略を知っているだけでは不十分で、学習者は意識して方略を適用しなければならない。重要なのは、明確な学習目標を設定し、目標達成のための努力をすることである。この考え方は、Sanaoui (1995) が報告した「体系的なアプローチ (structured approach)」と一致している。これは、Sanaoui (1995) の研究で報告されていた学習成功者の主な特徴であった。クラスター3の学習者は、学習記録への記入が非常に少ない。インタビューでは、彼らの多くが、将来仕事で英語を使う必要があると考えてこのコースを履修していると述べた。だが、これらの学習者は、いつ、どこで、英語を使う必要が出てくるかについてははっきりしないと、繰り返し述べた。ある参加者はこう述べている。

私は公務員になりたいと思っています。そのためには、TOEIC で高いスコアを取る必要があると思います。私が TOEIC のために勉強するのは、必要だからです。しかし、そのための勉強はあまり好きになれません。(M4-SH1)

クラスター3の学習者のほとんどは、TOEIC 受験対策コースに出席すれば高得点が得られると考え、授業以外の学習を行っていないと報告した。こうした姿勢は、彼らの方略の使用頻度の低さ、動機づけの低さ、あまり多くない課外学習時間に反映されている。

## 8. 研究2の要約

本研究では、語彙学習方略、動機づけ、学習時間と TOEIC スコアの関係を調べた。本研究の結果は、語彙学習方略の中で、TOEIC スコアと最も相関関係が強いのはメタ認知方略（自己管理とインプット探索）であることを示している。内発的動機づけと課外学習時間も、TOEIC スコアと強い相関関係を示した。これらの結果は、SEM においても再確認された。さらに、語彙学習方略は、全体として、TOEIC スコアに大きな影響を及ぼすことも明らかになった。また、内発的動機づけが語彙学習方略に大きく貢献することも明らかになった。

クラスター分析の結果、学習者は三つのクラスターに分けられた。各クラスターのプロフィールと、学習記録とインタビューの定性分析の結果から、(a) TOEIC スコアが高い学習者は、明確な目標を持ち、意識的、調整的、体系的な方法で、語彙学習方略に取り組んでいること、(b) 方略の知識を持つ一部の学習者は、日々の学習状況にそうした知識を適用していないこと、(c) 明確な目的を持たない学習者は、方略の使用頻度と動機づけが低いと自己申告した学習者であること、が明らかになった。

上記の結果は、内発的動機づけといった個人差を表す要因とともに、語彙学習方略を組み合わせたことが、TOEIC テストが測定している英語習熟度に影響を与えるものとして重要な役割を果たしていることを示している。

## 9. 結論

本研究は、(学習者の意図的な語彙学習行動の指標としての) 語彙学習方略と(英語力テストとしての) TOEIC スコアの関係を解明することを目的とする二つの研究で構成されていた。結論を述べる前に、本研究の一つの限界を指摘しなければならない。TOEIC スコアが示すように、本研究の参加者は、ほとんどが基礎レベル(平均、もしくは平均以下)の学習者で構成されていた。したがって、本研究で得られた結果を裏付けるために、より能力の高い学習者を対象とする研究を行うべきである。

研究1においては、方略的語彙学習に関する学習者の潜在特性を測定する、心理尺度として安定した測定道具を設計、開発した。Dörnyei (2005, p. 165) は、「実際の研究デザインにおいて方略の定義はとても運用できないのであるから、実際には、学習方略に関する研究は、概念的な仮定よりもかなり複雑である可能性がある」(つまり、学習方略研究自体が難しい)と主張する。とはいえ、研究1の結果から、少なくとも(TOEIC スコアが測定された)今回の研究に参加していたレベルの学習者については、研究を継続することの正当性が確認されたと主張できる。

研究2の結果は、TOEIC テストが測定する習熟度における語彙学習方略の重要性を裏付けているものになった。特に、語彙学習方略全体が習熟度に与える影響は、内発的動機づけや学習時間が単独で与える影響よりも大きいことから、習熟度向上における語彙学習方略の意義が確認された。内発的動機づけ自体は、学習結果の向上にはつながらない可能性がある。したがって、方略的語彙学習行動を伴うべきであるだろう。言い換えれば、学習者が語彙学習に対して方略的にどのようにアプローチするかが、習熟度の発達に大きな意味を持つということである。TOEIC スコアの高い学習者は明確な目標を持ち、意識的、調整的、体系的な方法で、語彙学習方略に取り組んでいることが明らかになったように、これらの特徴に加えて、語彙学習方略を教えることは、学生の習熟度を向上する上で有益であると考えられる。

二つの研究の発見を踏まえて、特に語彙学習方略の指導について、さらなる研究が行われるべきである。方略指導の成功を報告している研究は数多くあることから(Cohen, Weaver, & Li, 1995; Ikeda, 2007; Rasekh & Ranjbar, 2003 など)、そうした方略を教えることで、(本研究に参加していたような)学習者がより意識的、効果的、かつ継続して学習方略を使用できるようになると仮定できる。さらに、方略をあまり使用できていない学習者にとっては、より自律した学習者になるためのよい出発点になるであろう。

## 謝辞

著者らは TOEIC 研究助成金を与えてくれた財団法人国際ビジネスコミュニケーション協会 (IIBC) と、この原稿に有意義なコメントをくださった IIBC の 3 名の査読者に感謝する。

## 注

1. 田中・前田 (2004) が日本語に翻訳した項目を使用した。このアンケートは、もともとは自己決定理論に基づいて作成されたものである (廣森, 2006 を参照のこと)。Noels et al. (2000) の分類では、本研究で使用した外発的動機づけの三つの項目を「外的統制 (External Regulation)」と呼び、内発的動機づけを測定する六つの項目を「内発的動機づけ-知識 (Intrinsic Motivation – Knowledge)」と「内発的動機づけ-達成 (Intrinsic Motivation – Accomplishment)」に分類している。
2. Mardia の多変量尖度検定が 1.96 未満の場合、データが多変量正規性を持つと見なすことができる (In'nami, 2006, p. 326)。
3. 具体的には次のような値であった。TOEIC リスニング :  $F(2, 241) = 15.77, p < .01, \omega = .33$ ; TOEIC リーディング :  $F(2, 241) = 22.76, p < .01, \omega = .39$ ; 自己管理 :  $F(2, 241) = 60.37, p < .01, \omega = .57$ ; I インプット探索 :  $F(2, 241) = 57.42, p < .01, \omega = .56$ ; イメージ化 :  $F(2, 241) = 47.31, p < .01, \omega = .52$ ; 書き取りによる反復 :  $F(2, 241) = 19.34, p < .01, \omega = .36$ ; 音声利用による反復 :  $F(2, 241) = 31.70, p < .01, \omega = .45$ ; 関連化 :  $F(2, 241) = 26.45, p < .01, \omega = .42$ ; 外発的動機づけ :  $F(2, 241) = 4.02, p < .05, \omega = .16$ ; 内発的動機づけ :  $F(2, 241) = 36.82, p < .01, \omega = .48$ ; 課外学習時間 :  $F(2, 241) = 81.88, p < .01, \omega = .63$ 。
4. 標本の大きさが異なるため、結果の再確認のために Games-Howell の方法を使用した (Field, 2005, p.341)。

## 参考文献

- Ahmed, M. O. (1989). Vocabulary learning strategies. In P. Meara (Ed.), *Beyond words* (pp. 3-14). London: British Association for Applied Linguistics, in association with Centre for Information on Language Teaching and Research.
- Andrich, D. (1978). A rating formulation for ordered response categories. *Psychometrika*, *43*, 561-573.
- Bachman, L. F., & Palmer, A. S. (1996). *Language testing in practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Boldt, R., & Ross, S. (1998). *The impact of training type and time on TOEIC scores*. (TOEIC Research Summary 3). Princeton, NJ: the Chauncey Group International.
- Boldt, R., & Ross, S. (2005). *Language proficiency gain on the Test of English for International Communication: Meta-analyses of Japanese and Korean corporate language programs*. Retrieved March 15, 2006, from [http://www.toeic.or.jp/research/research\\_02.html](http://www.toeic.or.jp/research/research_02.html)
- Bond, T., & Fox, C. (2001). *Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Catalán, R. (2003). Sex differences in L2 vocabulary learning strategies. *International Journal of Applied Linguistics*, *13*, 54-77.
- Cohen, A. D. (1998). *Strategies in learning and using a second language*. London: Longman.
- Cohen, A. D., & Dörnyei, Z. (2002). Focus on the language learner: Motivation, styles, and strategies. In N. Schmitt (Ed.), *An introduction to applied linguistics* (pp. 170-190). London: Arnold.
- Cohen, A. D., & Macaro, E. (Eds.). (2007). *Language learning strategies: Thirty years of research and practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, A. D., Weaver, S. J., & Li, T. Y. (1995). *The impact of strategies-based instruction on speaking a foreign language*. Minneapolis: National Language Resource Center, University of Minnesota.
- Dreyer, C., & Oxford, R. (1996). Learning strategies and other predictors of ESL proficiency among Afrikaans speakers in South Africa. In R. Oxford (Ed.), *Language learning strategies around the world: Cross-cultural perspectives*. Honolulu: SLTCC, University of Hawai'i.
- Dörnyei, Z. (2001). *Teaching and researching motivation*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Dörnyei, Z. (2003). *Questionnaires in second language research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Dörnyei, Z. (2005). *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Educational Testing Service. (2006). *Test of English for International Communication (TOEIC)*. Retrieved October 18, 2006, from <http://www.ets.org/toeic>

- Ehrman, M., Leaver, B. L., & Oxford, R. (2003). A brief overview of individual differences in second language learning. *System*, *31*, 313-330.
- Fan, M. Y. (2003). Frequency of use, perceived usefulness, and actual usefulness of second language vocabulary strategies: A study of Hong Kong learners. *Modern Language Journal*, *87*, 222-241.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS* (2nd ed.). London: Sage publications.
- Folse, K. S. (2004). *Vocabulary myths: Applying second language research to classroom teaching*. MI: University of Michigan Press.
- Gardner, R. C., Trembaly, P. F., & Masgoret, A. (1997). Towards a full model of second language learning: An empirical investigation. *Modern Language Journal*, *81*, 345-62.
- Grenfell, M., & Macaro, E. (2007). Claims and critiques. In A. Cohen, & E. Macaro (Eds.), *Language learner strategies: Thirty years of research and practice* (pp. 9-28). Oxford: Oxford University Press.
- Gu, Y. (2002). Gender, academic major and vocabulary learning of Chinese EFL learners. *RELC Journal*, *33*, 35-55.
- Gu, Y. (2003a). Fine brush and freehand: The vocabulary-learning art of two successful Chinese EFL learners. *TESOL Quarterly*, *37*, 73-104.
- Gu, Y. (2003b). Vocabulary learning in a second language: Person, task, context and strategies. *Teaching English as a Second Language Electronic Journal*, *7*(2). Retrieved November 8, 2004, from <http://www-writing.berkeley.edu/TESL-EJ/ej26/a4.html>
- Gu, Y., & Johnson, R. K. (1996). Vocabulary learning strategies and language learning outcome. *Language Learning*, *46*, 643-679.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hiromori, T. (2006). *Gaikokugo gakushusya no doukizuke wo takameru riron to jissen*. [Theories and practices that increase the motivation of foreign language learners]. Tokyo: Taiga Shuppan.
- Horino, M., & Ichikawa, S. (1997). Koukousei no eigo gakushu ni okeru gakushu doki to gakushu houryaku [Learning motives and strategies in high-school students' English learning.] *Japanese Journal of Educational Psychology*, *45*, 140-147.
- Hsiao, T., & Oxford, R. (2002). Comparing theories of language learning strategies: A confirmatory factor analysis. *Modern Language Journal*, *86*, 368-383.
- Ikeda, M. (2007). *EFL reading strategies: Empirical studies and an instructional model*. Tokyo: Shohakusha.
- Ikeda, M., & Takeuchi, O. (2000). Tasks and strategy use: Empirical implications for questionnaire studies. *JACET Bulletin*, *31*, 21-32.
- In'nami, Y. (2006). The effects of test anxiety on listening test performance. *System*, *34*, 317-340.
- Kojic-Sabo, I., & Lightbown, P. M. (1999). Students' approaches to vocabulary learning and their relationship to success. *Modern Language Journal*, *83*, 176-192.

- Kunnan, A. J. (1998). An introduction to structural equation modeling for language assessment research. *Language Testing*, *15*, 295-332.
- Lawson, J. M., & Hogben, D. (1996) The vocabulary learning strategies of foreign-language students, *Language Learning*, *46*, 101-135.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, *140*, 5-53.
- Linacre, J. M., & Wright, B. D. (2000). *WINSTEPS. Multiple-choice, rating scale, and partial credit Rasch analysis* [Computer software]. Chicago: MESA Press.
- Maeda, H., Tagashira, K., & Miura, H. (2003). Koukousei eigo gakushusha no goi gakushu houryaku shiyou to gakushu seika [Vocabulary learning strategy use and learning achievement by Japanese high school EFL learners]. *Japanese Journal of Educational Psychology*, *51*, 273-280.
- McDonough, S. H. (1995). *Strategy and skill in learning a foreign language*. London: Edward Arnold.
- McNamara, T. F. (1996). *Measuring second language performance*. London: Longman.
- Nakamura, T. (2002). *Vocabulary learning strategies: The case of Japanese learners of English*. Kyoto: Koyo Shobo.
- Nation, P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nisbet, D. L., Tindall, E. R., & Arroyo, A. A. (2005). Language learning strategies and English proficiency of Chinese university students. *Foreign Language Annals*, *38*, 100-107.
- Noels, K. A., Pelletier, L. G., Clément, R., & Vallerand, R. J. (2000). Why are you learning a second language? Motivational orientations and self-determination theory. *Language Learning*, *51*, 57-85.
- O'Malley, J. M., & Chamot, A. U. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oxford, R. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. New York: Newbury House.
- Oxford, R., & Nyikos, M. (1989). Variables affecting choice of language learning strategies by university students. *Modern Language Journal*, *73*, 291-300.
- Oxford, R., Cho, Y., Leung, S., & Kim, H-J. (2004). Effect of the presence and difficulty of task on strategy use: An exploratory study. *International Review of Applied Linguistics*, *42*, 1-47.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. P., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, *53*, 801-813.
- Rasekh, Z. E., & Ranjbar, R. (2003). Metacognitive strategy training for vocabulary learning. *Teaching English as a Second Language Electronic Journal*, *7*(2). Retrieved August 8, 2006, from <http://www-writing.berkeley.edu/tesl-ej/ej26/a5.html>

- Robb, T., & Ercanbrack, J. (1999). A study of the effect of direct test preparation on the TOEIC scores of Japanese university students. *Teaching English as a Second Language Electronic Journal*, 3 (4). Retrieved August 8, 2006, from <http://www.cc.kyoto-su.ac.jp/information/tesl-ej/ej12/a2.html>
- Robinson, P. (2002). *Individual differences and instructed language learning*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Sanaoui, R. (1995) Adult learners' approaches to learning vocabulary in second languages. *Modern Language Journal*, 79, 15-28.
- Schmitt, N. (1997). Vocabulary learning strategies. In N. Schmitt, & M. McCarthy (Eds.), *Vocabulary: Description, acquisition and pedagogy* (pp.199-227). Cambridge: Cambridge University Press.
- Skehan, P. (1989). *Individual differences in second-language learning*. London: Arnold.
- Stoffer, I. (1995). *University foreign language students' choice of vocabulary learning strategies as related to individual difference variables*. Unpublished doctoral dissertation, University of Alabama, Tuscaloosa.
- 財団法人国際ビジネスコミュニケーション協会 TOEIC 運営委員会 (2005). *第13回 TOEIC テスト活用実態報告*
- 財団法人国際ビジネスコミュニケーション協会 TOEIC 運営委員会 (2006). *TOEIC テスト Data & Analysis 2006*. Retrieved July 1, 2006, from <http://www.toeic.or.jp/toeic/data/pdf/DAA2005.pdf>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2006). *Using multivariate statistics* (5th international ed.). Boston, MA: Pearson/Allyn & Bacon.
- Takeuchi, O. (1993). Language learning strategies and their relationship to achievement in English as a foreign language. *Language Laboratory*, 30, 17-34.
- Takeuchi, O. (2003a). *Yoriyoi gaikokugo gakushuhouhou wo motomete: Gaikokugo gakushu seikousha no kenkyu*. [In search of good language learning strategies: Studies on good language learners in the Japanese FL context.] Tokyo: Shohakusha.
- Takeuchi, O. (2003b). What can we learn from good language learners?: A qualitative study in the Japanese foreign language context. *System*, 31, 313-432.
- Takeuchi, O., Griffiths, C., & Coyle, D. (2007). Applying strategies to contexts: The role of individual, situational, and group differences. In A. Cohen, & E. Macaro (Eds.), *Language learner strategies: Thirty years of research and practice* (pp. 69-92). Oxford: Oxford University Press.
- Tanaka, H., & Maeda, H. (2004) Reexamining the construct of amotivation: Validity of measurement and bias from negative items, *Japan Language Testing Association Journal*, 6, 128-139.
- Tseng, W. T., Dörnyei, Z., & Schmitt, N. (2006). A new approach to assessing strategic learning: The case of self-regulation in vocabulary acquisition. *Applied Linguistics*, 27, 78-102.
- Vandergrift, L. (2003). Orchestrating strategy use: toward a model of the skilled second language listener. *Language Learning*, 53, 463-496.
- Wintergerst, A. C., DeCapua, A., & Itzen, R. C. (2001). The construct validity of one

learning styles instrument. *System*, 29, 385-403.

Yamamori, K., Isoda, T., Hiromori, T., & Oxford, R. (2003). Using cluster analysis to uncover L2 learner differences in strategy use, will to learn, and achievement over time. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 41, 381-409.



**Appendix A:**  
**Strategic Vocabulary Learning Scale for Japanese EFL Learners**  
(Originally in Japanese)

**Self-management**

1. 定期的に見直し, 覚え直しをしている。
2. 単語帳やリストを持ち歩くなどして, いつでもチェックできる場所においている。
3. ノルマ(「1日10個単語を覚える」など)を決めて覚えるようにしている。
4. 授業で教えられた以外の語彙も学習しようとしている。
5. 語彙の学習のために決まった時間を取るようになっている。
6. TOEIC, TOEFL, 英検などのテストのために語彙の勉強を特別にしている。
7. 自分なりの覚え方や確認・復習方法の順番を確立している。

**Input-seeking**

8. 英語をたくさん読んだり, 聞いたりして語彙に触れる量を増やすようになっている。
9. 普段から英語(もしくは語彙)に触れる環境を自分から作ろうとしている。
10. テレビ, ラジオ, インターネット(携帯電話), 英語の歌, 映画などのメディアを利用するようになっている。
11. 実際に使うことを意識しながら語彙の勉強をしている。

**Imagery**

12. 語の意味から連想できるものなどをイメージしながら覚える。
13. 個人的な経験に関連させて覚える。
14. スペルや単語の形を想像(イメージ)しながら覚える。
15. キーワードやゴロあわせを使って覚える。
16. 単語が良い(ポジティブな)意味を持つのか, 悪い(ネガティブな)意味を持つのかイメージして覚える。

**Writing Rehearsal**

17. 何度も繰り返し書いて覚える。
18. どこかに書いて覚える。
19. 意味だけではなく, つづり(スペル)も覚える。

**Oral Rehearsal**

20. 何度も繰り返し声に出して覚える。
21. 発音も覚えるつもりで声に出して覚える。
22. 例文ごと声に出して覚える。

**Association**

23. 知っている同義語(類語, 例: begin と start)や反意語(対義語, 例: positive と negative)に関連させて覚える。
24. その単語の同義語(類語)や反意語(対義語)も一緒に覚える。
25. 似ている単語や関連語をグループで覚える。

**Appendix B:**  
**Motivation Questionnaire**  
(Originally in Japanese by Tanaka & Maeda, 2004)

*I study English...*

**Extrinsic Motivation**

1. 授業や進学で必要だから。
2. 将来、いい仕事に就きたいから。
3. 仕事に就いた後も、給料などでよい待遇を得たいから。

**Intrinsic Motivation**

4. 英語ができるようになると、今までとは違う自分の新しい一面を見られるから。
5. 英語を勉強しつづけていると、今まで聞き取れなかった単語や言葉がわかるようになってくるのが嬉しいから。
6. 英語の難しい課題ができたときの満足感を得たいから。
7. 英語が話されているのを聞くと、ワクワクしてくるから。
8. 英語で会話をしていると、楽しくてドキドキするから。
9. 本物の英語が話されているのを聞くと、嬉しくなるから。

Copyright © 2009 The Institute for International Business Communication (IIBC). All rights reserved.

ETS, the ETS logos, and TOEIC are registered trademarks of Educational Testing Service in the United States of America and other countries throughout the world.

日本語版発行日 2009年3月

日本語版発行 財団法人 国際ビジネスコミュニケーション協会

(The Institute for International Business Communication; IIBC)

〒100-0014 東京都千代田区永田町 2-14-2

TEL 03-3581-5663 FAX 03-3581-9801

公式ホームページ <http://www.toEIC.or.jp>

本資料の無断転載・複製を禁ず

この冊子は『A Close Look at the Relationship Between Vocabulary Learning Strategies and the TOEIC Scores』をIIBCが邦訳したものです。