

KANSAI GAIDAI UNIVERSITY

スーパー・イングリッシュ・ランゲージ・ハイスクールにおける学習因子の形成と変容に関する調査研究

メタデータ	言語: jpn 出版者: 関西外国語大学・関西外国語大学短期大学部 公開日: 2016-09-05 キーワード (Ja): スーパー・イングリッシュ・ランゲージ・ハイスクール, SELHi: Super English Language High School, 高校生英語学習実態調査, ELI-JS: English Learning Inventory for Japanese Senior High School Students, 学習者要因, 交互作用, 多変量解析(因子分析、重回帰分析) キーワード (En): 作成者: 松宮, 新吾 メールアドレス: 所属: 関西外国語大学
URL	https://doi.org/10.18956/00006195

スーパー・イングリッシュ・ランゲージ・ハイスクールにおける 学習因子の形成と変容に関する調査研究

松 宮 新 吾

要 旨

第二言語習得における学習者要因に係わる先行研究を基盤に、教授・学習の交互作用の過程で形成される情意因子に着目し、高校生の英語学習因子に関する調査研究を実施する。

情意因子については、国レベルで実施されている教育課程実施状況調査結果等から、どのような因子が形成され、教授・学習の交互作用の中でいかなる変容を遂げるのか、また、形成された因子と学習成績との因果関係は何か、ということについて経験的に類推するしかなかった。

本研究ではスーパー・イングリッシュ・ランゲージ・ハイスクールに指定された高等学校で「英語学習実態調査」による3年間の追跡調査を実施し、学習因子の形成とその変容及び成績との因果関係を多変量解析により明らかにする。なお、本編は第一年次(2006年)の調査研究を取りまとめたもので、「自己有能因子」等の特定や、「英文和訳依存因子」が学習成績にマイナスの要因として働いていることが確認できた。

キーワード：スーパー・イングリッシュ・ランゲージ・ハイスクール (SELHi: Super English Language High School)、高校生英語学習実態調査 (ELI-JS: English Learning Inventory for Japanese Senior High School Students)、学習者要因、交互作用、多変量解析(因子分析、重回帰分析)

1. 研究の目的

本研究では、文部科学省のスーパー・イングリッシュ・ランゲージ・ハイスクール (Super English Language High School: 以下、SELHi と呼ぶ。) に指定された大阪府立 I 高等学校を調査対象校とし、英語学習における学習因子の形成と変容及び形成された学習因子と英語学習成績との因果関係を明らかにする。また、SELHi 指定による3年間の研究開発事業の追跡調査を実施する中で、教授・学習の交互作用を検証し、高等学校における英語教育の改善の在り方について考察する。なお、本論文では、研究開発初年度(2006年度)に高校1年生を対象として実施した英語学習実態調査に基づいた分析を行う。

2. 研究の背景

Schumann (1975: 209-235) は、第二言語習得を左右する重要な因子として、教授法、年齢、言語適性、情意因子等を取りあげ、それらの中でもとりわけ第二言語習得の成否を解明する大きな手がかりとなるものが情意因子（態度、動機付け、感情移入等）であるとしている。また、自己概念や自尊感情といった、一見、第二言語習得とはあまり関わりがないと思えるような要因が、学習活動の根底を支えるものや、コミュニケーション活動における対人関係の在り方に直接的、間接的に影響を及ぼすことを示している。

松宮 (1999) は、学習因子を、教授・学習の交互作用の中で形成され、学習経験を積み上げる過程で変容し構造化されるものとして捉え、高等学校の英語学習に関わる実態調査を行っている。当該の調査研究においては、学習者の情意に係わる要因や学習方略に注目し、それら学習因子と学習成績との因果関係を探る中で、「自己有能因子」の存在を確認し、学習成績との間に強い因果関係があることを示した。しかし、特定の学習因子が、学習成果に有意な影響を与えることで強化されたり、また、教授・学習の交互作用の中で変容・転移したり、構造化されたりすることを十分説明するには至っていない。

現行の教育課程下での高校生の英語学習に係わる実態調査には、文部科学省及び国立教育政策研究所が実施している高等学校教育課程実施状況調査 (2002年度、2005年度) がある。これは高等学校学習指導要領に基づく教育課程の実施状況について、学習指導要領における各科目の目標や内容に照らした学習の実現状況を把握し、今後の教育課程や学習指導の改善等を行うための調査研究として位置づけられているものである。

教育課程実施状況調査では、高等学校学習指導要領に定められている内容のうち「聞くこと」、「読むこと」、「書くこと」の3技能を中心に調査を行うとともに、生徒の学習に対する意識や教員の指導の実際等に係わる質問紙調査を併せて実施している。

しかし、教育課程実施状況調査は、高校生の英語学習ストラテジー (learning strategy) や適正 (aptitude) などの学習者に内在している要因や特性を明らかにし、教授・学習の因果関係を深く追求するものではない。

また、Benesse 教育研究開発センターが実施した東アジア高校英語教育 GTEC 調査 (2003年度、2004年度、2006年度) は、英語コミュニケーション能力テスト (GTEC for STUDENTS: Global Test of English Communication 以下 GTEC と呼ぶ。) と生徒及び教員アンケートにより、東アジア (日本、韓国、中国) における英語教育の実態を把握し、英語教育に係わる課題を明らかにしようとする調査研究で、調査対象者の学習体験、学習方略、英語使用経験、英語学習への意識等に着目し、調査対象国間での英語学習成績や学習因子についての国際比較研究を行ったものである。

東アジア高校英語教育 GTEC 調査においては、各国の英語教育の実態と英語学習者の特性をマクロなレベルで把握し説明することができている。しかし、経年比較は行われてはいるものの、学習者の変容を連続的に把握するための追跡調査ではないため、動的に学習者の情意要因 (affective factor) や認知要因 (cognitive factor) に係わる学習因子 (learning factor) の形成と変容を捉え説明するには十分でない部分が伺える。

そこで本研究は、調査対象生徒の英語学習に関わる背景情報を収集するとともに、ペーパーテスト等では把握することができない英語学習における学習者要因に係わるデータを得るために English Learning Inventory for Japanese Senior High School Students (松宮 1999。以下、ELI-JS と呼ぶ。) を用い、英語学習因子の存在や形成を探求するとともに、英語学習における生徒の情意的、認知的変容を明らかにする。さらに、英語学習因子と学習成績との因果関係を考察し、調査対象校での教授・学習における交互作用の有無や授業改善の効果を検証する。

なお、質問紙として用いる ELI-JS は、R. L. Oxford (1990) が、英語学習方略改善のために開発した自己診断的な The Strategy Inventory for Language Learning をベースに、日本の英語教育の実情や社会言語環境を反映し、多変量解析による統計分析処理を行うことを前提として開発したものである。

3. 研究の概要

3.1 調査対象校及び SELHi について

SELHi は、2002年10月に文部科学省が取りまとめた「英語が使える日本人育成戦略構想」に基づき策定された高等学校における英語授業改善プロジェクトの一つとして、2003年度から予算化され実施されている。

当初は、英語科や国際科などの専門学科を有する高校が名乗りを上げ、研究開発に取り組んできた。大阪府においては、国際教養科を設置している大阪府立S高等学校が初年度 SELHi の指定を受け『ハイレベルなコミュニケーション能力の育成』をテーマにリスニング診断テストや、WebCT を利用した e-Learning による文法・英作文演習等についての研究開発を行った。

第2期の SELHi では、同様に国際教養科を有する大阪府立N高校が指定され、小学校、中学校、高等学校、大学の地域連携による英語教育の推進に係わる実践研究を行った。

第3期には、大阪府内では公立高校に対する指定はなく、私立高校が実践的コミュニケーション能力の向上を図るための活動や評価方法に係わる研究開発を実施した。

2006年度に第4期を迎えた SELHi は、これまでの専門学科を中心とした研究開発の裾野をさらに広げるとともに、全国で取り組まれてきた実践研究の成果の普及を図るために、普通科

高校での取組を一層推進することとして、大阪府においても、大阪府立 I 高校（普通科）、N 高校（普通科）の 2 校が新規 SELHi 校として指定された。

3.2 大阪府立 I 高校（普通科）における SELHi プロジェクト

これまでの SELHi 指定校における試みは、専門学科を中心に学習指導要領の枠を超えたカリキュラムを編成するなど、学科の特色を SELHi の取り組みにより最大限引き出そうとするものであった。この結果、SELHi の指定を受けた特定の学科等においては他（普通科）と際違った学習効果やプロジェクトの成果が数多く報告されるようになった。このような状況の中で、専門学科という特定の枠組での英語教育の推進や改革は進展したものの、大多数を占める普通科高校に研究開発の成果をいかに還元するのかが課題として浮かび上がってきた。

これを受け、2006年度の指定から、文部科学省はこれまで以上に普通科高校の指定を積極的に行い、英語教育改革の底辺の拡大を図ろうとしている。

この流れの中で SELHi の指定を受けた大阪府立 I 高校では、現行の学習指導要領の枠組を維持しつつ、取り組み内容や展開方法において創意工夫を行うとともに、独自の調査研究や実践に基づき英語教育の改善に係わる研究開発を行うこととした。

2006年度は、大阪府立 I 高校の 1 年生を対象に、「英語 I¹⁾」、「基礎英文法²⁾」、「オーラル・コミュニケーション I³⁾」の科目において、『音声重視』、『オーラル・メソッド⁴⁾』、『和訳先渡し』、『文法学習に係わる単文暗誦』、『英作文演習』、『プレゼンテーション・タスク』、『ティーム・ティーチング』を SELHi プロジェクトの取組課題として授業改善に係わる研究開発を行った。

3.3 ELI-JSについて

ELI-JS は、教授・学習における交互作用を検証したり、学習因子の形成と変容を探るために、生徒の英語学習や学習者要因に関する情報を収集し、因子分析や重回帰分析等の多変量解析を行うことを前提として開発した質問紙である。同時に、ELI-JS は、大阪府立 I 高校での SELHi の取り組み成果や効果測定を行うための、また、授業改善を推進するための根拠を得るためのツールとして利用する。

特に、初年度の調査研究においては、英語学習実態調査による基礎データを収集・分析することにより、今後の各種取組の方向性を決定するための要因や根拠を得ることが目的である。

さらに、本調査研究の実施により、SELHi プロジェクトでの取組が、生徒の英語学習に対する学習方略、能力観や意識等にどのような影響を与え、生徒がどのように変容するのか、また、生徒が好ましい学習効果を上げ、意図した方向への好ましい変容を遂げているのかという

ことを検証する。

3.4 実態調査及び分析の枠組

3.4.1 調査研究の流れ

2006年度以降の各年度の入学生に対しては、ELI-JS による第一次調査（5月）と第二次調査（12月）を実施し、学習因子の形成と変容を検証・分析する。また、各学年の2年次以降は、年度毎12月に第三次及び第四次の追跡調査を実施する。なお、調査で利用する ELI-JS は、第一次調査で用いた質問項目をベースに、各学年の学習内容、学習段階等に応じ再編したものをを用いる。また、英語学習成績の指標として、ELI-JS による英語学習実態調査実施後の英語コミュニケーション能力テスト（GTEC）の成績を用いる。

1. 2006年度（SELHi 研究開発第1年次：大阪府立 I 高等学校普通科）

- (1) 調査対象者：第一学年 8 クラス 320 名
- (2) 調査時期：2006年 5 月（第一次調査）、12 月（第二次調査）

2. 2007年度（SELHi 研究開発第2年次：大阪府立 I 高等学校普通科）

- (1) 調査対象者：第一学年 8 クラス 320 名、及び、第二学年 8 クラス 320 名、計 640 名
- (2) 調査時期：2007年 5 月（1年生を対象とした第一次調査）、12 月（1年生を対象とした第二次調査・2年生を対象とした第三次調査）

3. 2008年度（SELHi 研究開発第3年次：大阪府立 I 高等学校普通科）

- (1) 調査対象者：第一学年 8 クラス 320 名、第二学年 8 クラス 320 名、第三学年 8 クラス 320 名、計 960 名
- (2) 調査時期：2008年 5 月（1年生を対象とした第一次調査）、12 月（1年生を対象とした第二次調査、2年生を対象とした第三次調査、3年生を対象とした第四次調査）

表 1：追跡調査研究のスケジュール

入学年度	調査実施年 調査項目	2006年		2007年		2008年			2009年	
		5月	12月	1月	5月	12月	1月	5月	12月	1月
2006年度 入学生	実態調査(ELI-JS)	第一次調査	第二次調査	⇒		第三次調査	⇒		第四次調査	
	成績(定期考査・GTEC)	中間考査・ GTEC①	期末考査	GTEC②	⇒	期末考査	GTEC③	⇒	期末考査	GTEC④
2007年度 入学生	実態調査(ELI-JS)				第一次調査	第二次調査	⇒		第三次調査	
	成績(定期考査・GTEC)				中間考査・ GTEC①	期末考査	GTEC②	⇒	期末考査	GTEC③
2008年度 入学生	実態調査(ELI-JS)							第一次調査	第二次調査	
	成績(定期考査・GTEC)							中間考査・ GTEC①	期末考査	GTEC②

3.4.2 調査の枠組み

本研究では、ELI-JS を用いた英語学習実態調査によるデータと、英語学習成績の指標として GTEC の外部基準データを活用し、学習因子の形成、変容、及び教授・学習の交互作用や、学習成績と因子との因果関係、生徒の情意的・能力的変容について分析・検証を行う。

ELI-JS による英語学習実態調査では、英語学習に係わる生徒の①潜在情報（covert ability 「目に見えない資質・能力」：興味・関心、意欲、態度、異文化体験等）、②顕在情報（overt ability 「目に見える資質・能力」：四技能等に関する自己評価、家庭学習時間等）、③学習志向に関する情報（学習方略、各授業における教授方略に関する評価等）を多角的に収集する。

そのために用いる ELI-JS の質問紙としての妥当性と信頼性を検証するために、質問項目間のクロンバックの α 係数と外的基準（GTEC）との相関係数を算出した。算出した α 係数は 0.70 から 0.86 までの値を示し、十分な信頼性を有していると判断することができる（表 3、表 7）。また、外部基準（GTEC）と ELI-JS による総合的な英語力の自己診断指数との間には 1% 水準での高い相関（0.43）があることが示され、基準関連妥当性は有意であることが確認できる（表 2）。

表 2：外部評価基準との相関

単相関	GTEC 得点	無相関の検定	*: 5%	** : 1%
総合力	0.4262	**		

さらに、学習因子と成績との因果関係を検証する際には、ローカルな因子の影響を大きく受ける学内定期考査の成績ではなく、校外模試である GTEC のスコアを指標として分析を行った。

なお本編においては、2006 年度入学の高校 1 年生 8 クラス 320 名を対象に実施した第一次調査（5 月）と第二次調査（12 月）の多変量解析の分析結果を中心に考察を行う。

3.4.3 調査・回答方法

ELI-JS の質問項目内容を表 6 に示す。回答方法は 5 段階の多項選択形式によるプリコード法を用い、調査用紙に記入後、マークカードへ転写させた。調査の実施に際しては、40 分の時間を割り当て、英語担当教員が項目グループ毎に解説と計時を行い、調査用紙とマークカードを回収した。

3.4.4 分析の枠組み

本研究の対象は、教授・学習という極めて多数の要因が複雑に絡み合いながら、また、その都度変容しながら結果を生み出していく複雑系の世界である。そこで、SELHi の取組がどの

ような影響を与え、どのような効果を生み出しているのかということ、複雑系の中から抽出し特定するために、本調査においては多変量解析という統計分析手法を用いる。

収集したデータにより、学習因子を特定しその変容を検証するとともに、学習成績との因果関係を解明するために、①因子分析、②分散分析、③重回帰分析による統計処理を行った。①の因子分析では、潜在因子の存在を探ることで、数多くある変数や要因をより少ない共通因子で説明し、②の分散分析では、生徒の質的変容や教授・学習における交互作用の有無を確認し、③の重回帰分析では、学習成績と①で特定することができた潜在因子との因果関係の有り様を検証した。

① 因子分析

使用した ELI-JS は多数の測定項目を含んでいる。そこでデータの次元を縮小し、観測される変数についての潜在的構造を明らかにするために因子分析を行った。因子分析では観測される各変数が複数個の変数に共通な少数の因子と、それぞれの変数に固有の独自因子の和に分解されるが、これらの因子は実際に観測可能な具体的なものではないので、各測定項目との相関係数の推定値などから共通因子の内容について解釈を行った。

② 因子得点による分散分析

因子分析で抽出した因子が統計的に有意かどうかを検定し、それぞれの主効果や交互作用の有無を確認するために、因子得点を用いた分散分析を行った。なお、本分析では調査対象者が抽出した因子に支配されている程度（因子負荷量）を示す標準因子得点を用いた。

③ 因子得点と GTEC スコアによる重回帰分析

重回帰分析では、基準変数（英語の総合成績を判定するためのテストスコア）に対する各説明変数（抽出した因子）の影響の程度を検証した。本分析における基準変数は校外模試 GTEC のテストスコアを、説明変数としては分散分析同様に標準化された因子得点を用いた。

4. 研究の成果

4.1 第一次調査（2006年5月）の結果分析概要

4.1.1 第一次調査の目的

第一次調査の目的は、生徒の英語学習に関する診断的な評価を行うことと、SELHi に係わる各科目（英語 I、基礎英文法、オーラル・コミュニケーション I）で導入した各種教授方略（『音声重視』、『オーラル・メソッド』、『和訳先渡し』、『文法学習に係わる単文暗誦』、『英作文演習』、『プレゼンテーション・タスク』、『チーム・ティーチング』等）が、入学後50日程度が経過した生徒に対し、どのような学習効果や交互作用を生み出しているのかを検証し、授

業改善のための方向付けを行うことである。

4.1.2 第一次調査の結果分析（因子分析）

第一次調査で得たデータを因子分析した結果、以下の6つの因子を特定することができた（表3）。因子分析においては、73個の調査項目の基本統計量を基に、弁別力の高い63項目を抽出し、主因子法による分析を行った。その結果、6因子解を適当と判断した。このときの累積説明率は53.24%であった。バリマックス回転後の各項目の因子負荷量を表4に示す。表4は因子負荷量の絶対値.500以上の項目を各因子別にソートしたものである。なお、各因子の α 係数は.70以上であり、それぞれの因子の解釈を行う上で十分な信頼性を示した。その結果、表4に基づき、因子負荷量の絶対値.500以上を示した項目内容を参考に各因子を解釈し、以下に示す6つの因子解を抽出した。

第Ⅰ因子 「自己有能（キャン・ドゥ）因子」

第Ⅳ因子 「音声重視因子」

第Ⅱ因子 「異文化志向因子」

第Ⅴ因子 「文法重視因子」

第Ⅲ因子 「コミュニケーション志向因子」

第Ⅵ因子 「規範依存因子」

特に、①「英語Ⅰ」におけるオーラル・メソッドや音声を重視した教授・学習方略、②「オーラル・コミュニケーションⅠ」におけるティーム・ティーチング、③「基礎英文法」での基本文の定着を図るための教授・学習方略が、生徒の学習因子として出現していることが確認できたことは、特定の教授・学習方略が生徒の中で一定レベルにまで内在化・具現化されていることを示唆し、教授・学習における交互作用が存在していると推察することができる。

とりわけ、英文和訳を極力排除し、オーラル・イントロダクションや英問英答等のオーラル・メソッドによる教授・学習方略を意識的に導入し、口頭による作業（task-based activities）を数多く行うことによる音声重視の学習方略が、第Ⅲ、第Ⅳ因子として分離できたことは、教授・学習における交互作用の存在を示すものであり、注目に値する。すなわち、生徒の中で音声を中心とした教授・学習方略が受け入れられ定着しつつあるということを示唆しているのである。また、生徒の総合的な英語力やコミュニケーション能力と、音声に係わる因子との因果関係を検証するための指標を得ることができ、今後の授業改善へ向けてより多角的な分析を行うことが期待できる。

表 3：第一次調査因子分析

因子	No.	因子負荷量	質問項目内容	α 係数
I	1	0.554	英語は好きだ	0.827
	18	0.628	英語を読んで内容を理解することについて自信がある	
	32	0.645	英語を日本語に訳すことについて自信がある	
	17	0.662	文法について自信がある	
	23	0.668	日本語を英語に訳すことについて自信がある	
	26	0.690	自分の総合的な英語力を自己評価してください	
II	14	0.715	単語や熟語について自信がある	0.864
	66	0.524	英語を勉強する以外にも、外国に関する情報や話題が必要だと思う	
	64	0.694	外国へ行ってみたいと思いますか	
	70	0.738	姉妹校交流プログラムを通しての国際交流に関心がありますか	
	69	0.755	外国の人と一緒に生活してみたいと思いますか	
	65	0.785	外国のことに興味がありますか	
III	68	0.825	外国の人と話をしたいと思いますか	0.723
	11	0.500	英語 I の授業はよくわかる	
	61	0.517	作文など英語で表現できる機会がある授業は役に立つ	
	56	0.567	先生が作成したプリントは役に立つ	
	52	0.571	リスニング練習は役に立つ	
	60	0.592	ペア・ワークなど友達と英語を話すことは役に立つ	
IV	59	0.607	外国人の先生とのチームティーチング（授業）は役に立つ	0.723
	57	0.618	英語で行われる授業は役に立つ	
	21	0.575	英語を話すこと（英会話）について自信がある	
	16	0.699	英語の読み（音読）について自信がある	
	15	0.716	発音やアクセントについて自信がある	
	58	0.485	和訳中心の授業（英語を日本語に訳すこと）は役に立つ	
V	13	0.574	英語 G の授業はよくわかる	0.701
	10	0.597	英語 G の授業は楽しんだ	
VI	35	0.588	英作文では和英辞書を多用する	**
	36	0.658	英作文では英和辞書や英英辞典の例文を参考にする	

表 4：第一次調査因子負荷量

因子	No.	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6
I	1	0.554	0.365	0.240	0.144	-0.004	-0.032
	18	0.628	0.070	0.117	0.095	-0.164	0.005
	22	0.645	0.036	0.069	0.096	-0.012	0.150
	17	0.662	0.045	0.025	-0.080	0.191	-0.102
	23	0.668	0.127	-0.083	0.043	0.126	-0.075
	26	0.690	0.104	0.117	0.270	-0.040	-0.017
II	14	0.715	-0.019	0.005	0.120	0.138	-0.006
	66	-0.011	0.524	-0.024	-0.027	0.049	0.230
	64	0.012	0.694	0.021	0.111	0.052	-0.057
	70	0.123	0.738	0.104	0.063	0.067	0.122
	69	0.150	0.755	0.038	0.007	-0.023	0.102
	65	0.091	0.785	0.040	0.064	-0.007	0.066
III	68	0.139	0.825	0.064	0.073	-0.019	0.104
	11	0.359	0.028	0.500	0.018	-0.297	0.042
	61	0.175	0.039	0.517	0.051	0.108	0.112
	56	-0.058	-0.093	0.567	0.132	0.121	0.225
	52	0.078	0.076	0.571	-0.009	0.190	-0.035
	60	-0.058	0.204	0.592	0.029	0.008	0.045
IV	59	0.055	0.440	0.607	0.056	-0.010	-0.096
	57	0.124	0.004	0.618	0.112	-0.093	0.251
	21	0.268	0.396	0.126	0.575	-0.026	0.018
	16	0.243	0.143	0.114	0.699	0.061	0.007
	15	0.194	0.080	0.016	0.716	0.013	0.015
	58	-0.161	-0.168	0.186	0.177	0.485	0.178
V	13	0.269	0.198	0.133	0.088	0.574	-0.087
	10	0.314	0.205	0.159	0.103	0.597	-0.033
VI	35	-0.193	0.076	0.138	-0.024	0.072	0.588
	36	0.150	0.102	0.126	0.006	-0.076	0.658

4.1.3 第一次調査の結果分析（重回帰分析）

抽出することができた各因子と生徒の英語学習成績との因果関係の存在を検証することにより、英語学習成績との関連において好ましい因子をより強化・育成するための方策を検討する。

そのために、因子分析により算出した標準因子得点と、ローカルな要因が反映されにくい外部模試の GTEC のテストスコアを指標とし、抽出された 6 個の因子が英語学習の成績に及ぼす影響の度合いを重回帰分析により検定した（表 5）。なお、重回帰分析においては変数選択の基準により分析結果に相違が生じる可能性があるため、変数選択の基準を F 検定に求め、 $F_{in} = 2.0$ 、 $F_{out} = 2.0$ に設定した。表 5 に変数増減法（stepwise forward regression）による分析結果を示す。

表5：前期 GTEC と因子得点による重回帰分析結果

重回帰式									
変数名	偏回帰係数	標準偏回帰係数	F値	T値	P値	判定	標準誤差	偏相関	単相関
因子No.1	14.12935672	0.2853	30.3416	5.5083	0.0000	**	2.565094	0.2973	0.2853
因子No.2	4.915612494	0.0993	3.6724	1.9163	0.0562		2.565094	0.1077	0.0993
因子No.3	3.95515007	0.0799	2.3775	1.5419	0.1241		2.565094	0.0868	0.0799
因子No.4	11.18736311	0.2259	19.0217	4.3614	0.0000	**	2.565094	0.2394	0.2259
因子No.5	-5.10946043	-0.1032	3.9677	1.9919	0.0472	*	2.565094	-0.1119	-0.1032
因子No.6	1.309913623	0.0265	0.2608	0.5107	0.6099		2.565094	0.0289	0.0265
定数項	406.956239		25170.3265	158.6516	0.0000	**	2.565094		

精度		分散分析表					**:1%有意 *:5%有意	
		要因	偏差平方和	自由度	平均平方	F値	P値	判定
決定係数	0.1601	回帰変動	125575.9169	6	20929.31948	9.940279	0.0000	**
修正済決定係数	0.1439	誤差変動	659023.4706	313	2105.506296			
重相関係数	0.4001	全体変動	784599.3875	319				
修正済重相関係数	0.3794							
ダービンフトソン比	2.0824							
赤池のAIC	3365.7826							

重回帰分析により算出された標準偏回帰係数と重相関係数をベースに、各説明変数（独立変数）の影響の大きさと向き、また、説明変数全体による影響の大きさを検証した。

その結果、前期に実施した GTEC の成績と有意水準 1%での強いプラスの因果関係が認められたのは、第 I 因子「自己有能（キャン・ドゥ）因子」と第 IV 因子「音声重視因子」であった。一方、5%水準のマイナスの因果関係が認められたのが、第 V 因子「文法重視因子」であった。

このことから、標準偏回帰係数と相関係数との符号の逆転現象の有無を確認することにより、重回帰分析により得られたモデルの妥当性を検討した。その結果、自己有能感（発音や文法等に自信がある）が高く、音声を重要視する学習因子を有する生徒や、音声重視の学習方略を身につけている生徒の成績は有意に高く、逆に、文法項目を過剰に意識している生徒は、情意フィルターが厚くなり、英文等の産出をある程度妨げている可能性があることが確認できた。また、この重回帰式の判定は、分散分析より有意水準が 1%であり、極めて誤差が少ない分析であると評価することができた。

以上のことから、大阪府立 I 高校の 1 年生で導入してきた教授・学習方略（オーラル・メソッド、音声重視、文法例文暗誦、英作文演習等）が生徒の英語学習成績に概ね効果的に寄与していることが確認できた。

4.1.4 後期へ向けての改善の示唆

後期の授業改善へ向けての方策として、学習内容の定着をさらに強化し、英語の産出量を増大させるために、生徒の学習成績に有意に寄与している 3 因子を発展的、系統的に育成・強化するための教授・学習方略を検討した。その結果、①ティーム・ティーチングにおけるプレゼ

ンテーション活動の導入（自己有能感とコミュニケーション志向の因子とを融合させることにより、実践的なコミュニケーション能力の育成を図る。）、②ディクテーション活動の導入（音声と文法重視の因子を融合させたディクテーションを「英語Ⅰ」または「基礎英文法」の一部に導入し、音声を重視しながらも、文法事項の定着や英文の正確さに関する意識付けを行う。）をカリキュラム内で位置づけることとした。特に、調査段階において学習成績にマイナスの要因として作用している第Ⅴ因子（文法重視）をプラスとして機能している第Ⅳ因子（音声重視）と組み合わせたディクテーション・タスクが生徒の学習因子の形成や変容、及び、英語学習成績にどのような影響を及ぼすのかを検証することは重要な意味を持つと考える。

4.2 第二次調査（2006年12月）の結果分析概要

4.2.1 第二次調査の目的

第二次調査の目的は、4月から実施してきている SELHi に係わる取り組みの形式的な評価を行うことにある。特に、英語学習に対する生徒の意識がどのように変容しているのか、重点的なり組み課題として実施している英作文演習やディクテーション・タスク、プレゼンテーション等が生徒の学習方略や英語学習成績にどのような影響を与えているのかを評価・検証し、2年次以降の教科指導内容やカリキュラム編成等を再検討することがその主たる目的である。

4.2.2 第二次調査の結果分析（分散分析）

ELI-JS を用いた第一次調査と第二次調査の71の共通質問項目間で比較分析（母平均の検定及び分散分析）を行い、生徒の英語学習に係わる意識の変容を検証した（表6）。

その結果、以下のとおり顕著な変容が確認できた。

- ① Q1「英語が好き」Q2「英語は必要」と考えている生徒は、有意に高くなっている。（1%水準）
- ② Q9「チーム・ティーチングは楽しみ」、Q12「チーム・ティーチングはよくわかる」と回答した生徒は、有意に低くなっている。（1%水準）
- ③ Q59、Q60「チーム・ティーチングの有用性」は有意に低くなっている。（1%、5%水準）
- ④ Q15「発音、アクセント」、Q20「自分の考えを書くこと」、Q21「会話すること」、Q24「暗誦すること」については自己有能感が有意に高くなっている。（1%、5%水準）
- ⑤ Q64、Q65「外国への興味・関心」は有意に高くなっている。（1%、5%水準）
- ⑥ Q35、Q36、Q37、Q49「宿題への取り組みや辞書の活用等」は有意に低くなっているが（1%水準）、Q41「学習方法の工夫」については、有意に高くなっている。（1%水準）

このことから、以下の解釈を導くことができる。

- A. ①より、大阪府立 I 高校の 1 年生に対する SELHi によるこれまでの取り組みは、英語学習全般に関して、極めて好意的な成果を上げている。
- B. ②、③より、ティーム・ティーチングの授業に関しては、5月期と比較して、ネガティブな捉え方（「オーラル・コミュニケーション I」の授業の有用感の低下、ティーム・ティーチングに係わる学習内容や学習スタイル等に関する満足度の低下）が出現し変容しつつあることが伺える。
- C. 音声を重視した学習活動や、話すこと・書くこと等の自己表現活動については、活動内容や活動成果について肯定的に捉えることができている。このことは教授・学習方略に関する交互作用の現れの一つであると判断することができる。
- D. 英語の学習を通し、異文化への興味関心が増大している。今後、学習・習得した内容やスキル等を実際に「試す」ための活動や異文化交流の機会を確保することで、自己有能因子を高めるだけでなく、言語学習とその背景にある文化理解をさらにバランス良く実施することが期待できる。
- E. 辞書を活用しながら根気よくコツコツ学習するという態度・傾向は少なくなっているが、学習方法の多様化や工夫は、SELHi に伴う様々な教授・学習方略を導入することにより、生徒自らが意識的・積極的にを行うことができるようになっている。

表6-1：ELI-JS 質問項目・基本統計資料及び有意差の検定

No.	質問項目内容	時期	サンプル数	合計	平均値	t検定	判定	分散	度数分布				
									5	4	3	2	1
1	英語は好きだ。	5月	320	1054	3.29	0.0009		2.082	85	94	80	45	16
		12月	306	1081	3.53			1.94	105	62	34	11	
2	英語は必要だと思う。	5月	320	1419	4.43	0.0300	*	0.689	183	114	9	6	8
		12月	306	1393	4.55			0.600	203	84	5	5	9
8	英語Iの授業は楽しんだ。	5月	320	726	2.27	0.0000	**	1.534	16	62	120	101	18
		12月	306	838	2.74			1.788	34	83	113	59	17
9	英語TTの授業は楽しんだ。	5月	320	1102	3.44	0.0000	**	1.972	89	110	64	41	16
		12月	306	946	3.09			2.122	60	100	72	60	14
10	英語Gの授業は楽しんだ。	5月	320	878	2.74	0.8936		1.716	28	97	109	63	23
		12月	306	841	2.75			1.693	27	89	118	51	21
11	英語Iの授業はよくわかる。	5月	320	875	2.73	0.0123	*	1.889	29	103	84	81	23
		12月	306	925	3.02			1.833	41	111	86	50	18
12	英語TTの授業はよくわかる。	5月	320	1079	3.37	0.0000	**	1.534	53	143	80	25	19
		12月	306	921	3.01			1.735	38	109	94	41	21
13	英語Gの授業はよくわかる。	5月	320	1174	3.67	0.8945		1.422	75	160	54	21	10
		12月	306	1122	3.67			1.222	58	168	50	15	15
14	単語や熟語について自信がある。	5月	320	809	2.53	0.1195		1.487	12	93	130	69	16
		12月	306	742	2.42			1.369	19	77	143	65	11
15	発音やアクセントについて自信がある。	5月	320	711	2.22	0.0000	**	1.510	10	71	114	113	12
		12月	306	796	2.60			1.730	22	91	115	71	7
16	英語の読み（音読）について自信がある。	5月	320	759	2.37	0.3030		1.471	13	74	131	85	17
		12月	306	747	2.44			1.488	16	74	141	68	7
17	文法について自信がある。	5月	320	837	2.62	0.0542	+	1.624	19	98	125	67	11
		12月	306	767	2.51			1.616	21	77	132	69	7
18	英語を読んで内容を理解することについて自信がある。	5月	320	891	2.78	0.1230		1.582	17	120	113	55	15
		12月	306	885	2.89			1.599	24	116	113	42	11
19	英語を聞いて内容を理解することについて自信がある。	5月	320	748	2.34	0.8118		1.530	13	76	126	94	11
		12月	306	725	2.37			1.475	14	69	132	79	12
20	自分の考えなどを英語で書くことについて自信がある。	5月	320	745	2.33	0.0234	*	1.583	16	72	123	98	11
		12月	306	763	2.49			1.624	17	78	135	66	10
21	英語を話すこと（英会話）について自信がある。	5月	320	653	2.04	0.0124	*	1.270	14	38	139	117	12
		12月	306	671	2.19			1.345	11	57	142	92	4
22	英語を日本語に訳すことについて自信がある。	5月	320	980	3.06	0.4202		1.471	23	147	113	30	7
		12月	306	918	3.00			1.542	23	133	111	34	5
23	日本語を英語に訳すことについて自信がある。	5月	320	710	2.22	0.7378		1.202	7	60	156	84	13
		12月	306	687	2.25			1.218	10	57	166	71	2
24	英語の暗誦について自信がある。	5月	320	785	2.45	0.0000	**	1.598	14	87	116	87	16
		12月	306	855	2.79			1.739	28	100	105	57	16
25	外国人の先生との対話や授業について自信がある。	5月	320	760	2.38	0.1447		1.409	17	60	140	77	26
		12月	306	754	2.46			1.445	16	70	136	65	19
26	自分の総合的な英語力を自己評価してください。	5月	320	753	2.35	0.1431		1.241	5	66	121	81	47
		12月	306	697	2.28			1.269	4	66	127	84	25
30	英作文では文法力が最も大切だと思う。	5月	320	1129	3.53	0.1602		1.512	70	140	69	21	20
		12月	306	1118	3.65			1.514	79	141	61	19	6
31	英作文では語彙・熟語力や慣用表現力が最も大切だと思う。	5月	320	1206	3.77	0.8010		1.428	100	131	55	15	19
		12月	306	1154	3.77			1.294	86	139	55	10	16
32	英作文では正確な文を書くことが最も大切だと思う。	5月	320	1056	3.30	0.5869		1.691	66	111	99	21	20
		12月	306	1019	3.33			1.652	63	114	105	17	7
33	自由英作文などでは、文法や語彙などの多少の誤りがあっても、内容を伝えようとする方が大切だ。	5月	320	1224	3.83	0.3789		1.782	136	91	45	27	21
		12月	306	1198	3.92			1.588	131	100	46	18	11
34	自由英作文などでは、日本語で作文してから英語に翻訳する。	5月	320	985	3.08	0.1734		2.578	97	63	88	72	0
		12月	306	905	2.96			1.858	34	111	62	65	34
35	英作文では和英辞書を多用する。	5月	320	910	2.84	0.0000	**	2.194	63	74	116	67	0
		12月	306	740	2.42			1.452	13	66	110	80	37
36	英作文では英和辞書や英英辞典の例文を参考にする。	5月	320	803	2.51	0.0015	**	2.006	36	76	111	97	0
		12月	306	675	2.21			1.268	6	42	79	109	70
37	英作文では教科書等に出きた例文を活用する。	5月	320	1191	3.72	0.0000	**	1.595	97	141	60	22	0
		12月	306	828	2.71			1.534	17	101	123	51	14
38	英作文では先生から添削を受けないと不安になる。	5月	320	1145	3.58	0.1934		1.731	88	129	60	30	13
		12月	306	1135	3.71			1.677	93	132	39	31	11
39	日本語で作文を書くことが得意だ。	5月	320	847	2.65	1.0000		2.410	56	69	70	112	13
		12月	306	802	2.62			2.216	47	68	90	94	7
41	英語の勉強方法は自分なりに工夫している。	5月	320	661	2.07	0.0000	**	1.161	11	34	137	109	29
		12月	306	718	2.35			1.429	18	53	135	77	23
48	英語の授業に積極的に参加していますか。	5月	320	947	2.96	0.6912		1.601	37	104	121	35	23
		12月	306	922	3.01			1.673	37	111	109	36	13
49	英語学習に関して、宿題などを先生で指示されたことは必ずするようにしている。	5月	320	1253	3.92	0.0000	**	1.140	97	162	43	10	8
		12月	306	1124	3.67			1.508	82	138	58	19	9

(注1) 質問項目3～7、27～29、40、42～47、63、67、72、73は、自由回答形式と順位回答形式の質問項目であり、本研究で実施した多変量解析には採用していない。

(注2) 質問項目73以降は、第二次調査時に追加した項目である。

表6-2：ELI-JS 質問項目・基本統計資料及び有意差の検定

No.	質問項目内容	時期	サンプル数	合計	平均値	t検定	判定	分散	度数分布				
									5	4	3	2	1
50	英語学習に関して、学校で指示されたこと以外のことも積極的に 行っている。	5月	320	639	2.00	0.3235		1.053	9	29	142	113	27
		12月	306	696	2.08				1.262	12	41	137	105
51	少人数クラスは役に立つ。	5月	320	1210	3.78	0.4976		1.015	86	117	19	10	88
		12月	306	1149	3.75				1.355	91	118	31	19
52	リスニング練習は役に立つ。	5月	320	1312	4.10	0.1775		0.821	118	143	19	4	36
		12月	306	1224	4.00				1.255	127	108	38	9
53	単語などの小テストは役に立つ。	5月	320	1329	4.15	0.0046	**	0.880	129	143	16	8	24
		12月	306	1324	4.33				0.893	163	112	16	8
54	文法などのワークブックや問題集は役に立つ。	5月	320	1322	4.13	0.0000	**	0.777	118	154	24	2	22
		12月	306	1345	4.40				0.605	156	132	9	4
55	辞書や参考書は役に立つ。	5月	320	1388	4.34	0.2426		0.799	166	123	13	7	11
		12月	306	1312	4.29				1.061	171	92	24	8
56	先生が作成したプリントは役に立つ。	5月	320	1392	4.16	0.4060		0.705	119	156	18	2	25
		12月	306	1256	4.10				0.996	122	135	27	7
57	英語で行われる授業は役に立つ。	5月	320	1093	3.63	0.2465		1.382	85	116	51	16	52
		12月	306	1061	3.57				1.605	77	122	47	28
58	和訳中心の授業（英語を日本語に訳すこと）は役に立つ。	5月	320	1130	3.53	0.1032		1.162	60	125	53	11	71
		12月	306	1112	3.63				1.252	65	141	49	14
59	外国人の先生とのチームティーチング（授業）は役に立つ。	5月	320	1278	3.99	0.0021		0.987	114	129	31	4	42
		12月	306	1157	3.78				1.465	99	119	36	21
60	ペアワークなど友だち同士で英語を話すことは役に立つ。	5月	320	1191	3.53	0.0185	*	1.211	58	137	54	14	57
		12月	306	1025	3.35				1.574	57	116	71	26
61	作文など英語で表現できる機会がある授業は役に立つ。	5月	320	1249	3.90	0.2331		0.869	162	163	28	5	42
		12月	306	1165	3.81				1.103	79	147	42	8
62	英語の補習や講義は役に立つ。	5月	320	1302	4.07	0.0140	*	0.877	125	116	18	3	58
		12月	306	1191	3.89				1.129	100	119	22	12
64	外国へ行ってみたいと思いますか。	5月	320	1347	4.21	0.0394	*	1.634	202	58	25	25	10
		12月	306	1329	4.34				1.593	216	45	20	23
65	外国のことに興味はありますか。	5月	320	1253	3.92	0.0027	**	1.709	147	90	45	23	15
		12月	306	1260	4.12				1.457	157	95	29	19
66	英語を勉強する以外にも、外国に関する情報や話題が必要だと思う。	5月	320	1242	3.88	0.1511		1.123	104	126	38	7	45
		12月	306	1217	3.98				1.284	122	116	41	10
68	外国の人と話をしたいと思いますか。	5月	320	1119	3.50	0.4419		2.000	105	90	73	34	18
		12月	306	1084	3.54				1.941	97	101	63	33
69	外国の人と一緒に生活してみたいと思いますか。	5月	320	871	2.72	0.6229		2.126	54	64	97	82	23
		12月	306	842	2.75				2.030	46	72	96	72
70	姉妹校交流プログラムを通しての国際交流に関心がありますか。	5月	320	1033	3.23	0.3239		2.195	84	86	65	58	27
		12月	306	1011	3.30				2.015	72	107	86	46
71	将来の目標や夢がある。	5月	320	1150	3.59	0.0328	*	1.910	104	114	70	31	1
		12月	306	1141	3.73				1.714	104	120	59	23
74	教科書の英文を和訳することで理解が深まる。	12月	306	1410	4.61			0.552	213	82	6	5	0
75	和訳を読んでしまうと、英語を理解できたような気分になる。	12月	306	960	3.14			2.040	64		83	49	15
76	和訳を読んでしまうと、英文を読もうという意欲が減退する。	12月	306	700	2.29			1.695	24	52	110	104	16
77	和訳をすることが予習や復習の中心となっている。	12月	306	982	3.21			1.989	67	97	77	45	20
78	話のあらすじや概要を把握することが得意だ。	12月	306	922	3.01			1.921	56	85	107	43	15
79	話のあらすじや概要が理解できれば、全文を和訳（逐語訳）する必要はない。	12月	306	805	2.63			2.017	38	76	99	83	10
80	話のあらすじや概要を理解した後、詳細を読み取るようにしている。	12月	306	1129	3.69			1.358	81	132	61	11	21
81	本文についての英問英答は内容理解に役立っている。	12月	306	1158	3.78			1.535	104	116	42	21	23
82	和訳にとらわれず英語を理解しようとしている。	12月	306	885	2.89			1.580	34	90	121	35	26
83	自由英作文などでは、書く内容を最優先している。	12月	306	1016	3.32			1.433	43	134	80	21	28
84	自由英作文などでは、段落の構成、文章の組み立てや ストーリーの流れを意識している。	12月	306	852	2.78			1.646	27		115	50	19
85	自由英作文などでは、辞書や参考書などを活用し、 積極的に新しい表現や語彙を使っている。	12月	306	724	2.37			1.559	19	61	123	85	18
86	自由英作文などでは、書いた後、声に出して読んでいる。	12月	306	643	2.10			1.366	9	32	53	136	76
87	自由英作文などでは、書いた後、スペリングや文法ミスが ないことをチェックしている。	12月	306	971	3.17			1.875	55	113	90	40	8
88	自由英作文などでは、書いた後、内容や文章構成等をチェックしている。	12月	306	935	3.06			1.856	48	105	96	44	13

(注3) 回答方式は、プリコード回答法による多項選択回答形式を用いた。

5	4	3	2	1
そう思う	少し思う	あまり思わない	思わない	わからない

4.2.3 因子分析の結果比較

第二次調査で得たデータを因子分析した結果、前期の6因子よりも一つ多い7つの因子を分離することができた(表7、表8)。

第二次調査では、後期の SELHi への取り組み課題や内容を配慮し、読むこと、書くことに関する質問項目を付加したが、生徒の学習因子や学習方略が第一次調査の実施時期に比べより高度に構造化されてきたことが示されている。

第Ⅰ因子 「自己有能(キャン・ドゥ)因子」

第Ⅱ因子 「異文化志向因子」

第Ⅲ因子 「学習方略の有用感及び多様化因子」

第Ⅳ因子 「コミュニケーション志向因子」

第Ⅴ因子 「英文和訳依存因子」

第Ⅵ因子 「モニター・正確性重視因子」

第Ⅶ因子 「文法重視因子」

表7：第二次調査因子分析

因子	No.	因子負荷量	質問項目内容	α 係数
Ⅰ	25	0.492	外国人の先生との対話や授業について自信がある	0.8023
	15	0.500	発音やアクセントについて自信がある	
	19	0.514	英語を聞いて内容を理解することについて自信がある	
	20	0.518	自分の考えなどを英語で書くことについて自信がある	
	21	0.521	英語を話すこと(英会話)について自信がある	
	24	0.526	英語の暗誦について自信がある	
	1	0.544	英語は好きだ	
	14	0.568	単語や熟語について自信がある	
	17	0.575	文法について自信がある	
	16	0.587	英語の読み(音読)について自信がある	
Ⅱ	22	0.656	英語を日本語に訳すことについて自信がある	0.8548
	23	0.656	日本語を英語に訳すことについて自信がある	
	18	0.693	英語を読んで内容を理解することについて自信がある	
	26	0.749	自分の総合的な英語力を自己評価してください	
	66	0.581	英語を勉強する以外にも、外国に関する情報や話題が必要だと思う	
	69	0.665	外国の人と一緒に生活してみたいと思いませんか	
	70	0.667	姉妹校交流プログラムを通しての国際交流に関心がありますか	
	64	0.778	外国へ行ってみたいと思いませんか	
	68	0.782	外国の人と話をしたいと思いませんか	
	65	0.794	外国のことに興味がありますか	
Ⅲ	57	0.457	英語で行われる授業は役に立つ	0.8127
	8	0.479	英語Ⅰの授業は楽しみだ	
	81	0.512	本文についての英問英答は内容理解には役に立つ	
	56	0.515	先生が作成したプリントは役に立つ	
	54	0.546	文法などのワークブックや問題集は役に立つ	
	11	0.577	英語Ⅰの授業はよくわかる	
	53	0.600	単語などの小テストは役に立つ	
	57	0.448	英語で行われる授業は役に立つ	
	61	0.501	作文など英語で表現できる機会がある授業は役に立つ	
	60	0.513	ペーパーワークなど友だち同士で英語を話すことは役に立つ	
Ⅳ	52	0.553	リスニング練習は役に立つ	0.8365
	12	0.607	英語ⅡⅢの授業はよくわかる	
	9	0.619	英語ⅡⅢの授業は楽しみだ	
	51	0.708	少人数クラスは役に立つ	
	59	0.829	外国人の先生とのチームティーチング(授業)は役に立つ	
	75	0.319	和訳を読んでしまうと、英語を理解できたような気分になる	
	58	0.612	和訳中心の授業(英語を日本語に訳すこと)は役に立つ	
	74	0.656	教科書の英文を和訳することで理解が深まる	
	77	0.663	和訳することか予習や復習の中心となっている	
	73	0.675	教科書の英文を和訳しないと不安になる	
Ⅵ	88	0.608	自由英作文などでは、書いた後、内容や文章構成等をチェックしている	**
	87	0.631	自由英作文などでは、書いた後、スペルや文法ミスがないことをチェックしている	
	13	0.413	英語Gの授業はよくわかる	
Ⅶ	30	0.564	英作文では文法力が最も大切だと思う	0.7043
	32	0.568	英作文では正確な文を書くことが最も大切だと思う	

表8：第二次調査因子負荷量

因子	No.	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6	Factor7
Ⅰ	25	0.492	0.339	-0.257	0.387	-0.021	0.124	-0.230
	15	0.500	0.064	-0.070	0.162	-0.031	0.067	-0.121
	19	0.514	0.225	-0.089	0.214	-0.148	0.000	-0.286
	20	0.518	0.220	-0.075	0.173	0.072	0.367	0.029
	21	0.521	0.251	-0.235	0.312	-0.004	0.188	-0.212
	24	0.526	0.129	0.125	-0.018	0.040	0.056	0.087
	1	0.544	0.341	0.302	0.149	-0.037	-0.048	0.025
	14	0.568	-0.004	0.206	-0.004	0.037	0.037	0.161
	17	0.575	-0.003	0.093	-0.124	-0.066	0.244	0.365
	16	0.587	0.114	0.020	0.036	-0.083	-0.023	-0.207
Ⅱ	22	0.656	0.057	0.055	0.018	0.034	0.070	0.109
	23	0.656	-0.028	0.009	-0.111	0.009	0.193	0.130
	18	0.693	0.089	0.126	0.066	-0.144	-0.083	-0.056
	26	0.749	0.123	0.008	-0.028	-0.122	0.040	-0.050
	66	0.095	0.581	0.105	-0.002	-0.073	0.142	-0.037
	69	0.182	0.665	0.059	0.121	0.081	0.002	0.037
	70	0.111	0.667	0.074	0.271	0.110	-0.001	-0.021
	64	0.135	0.778	-0.001	0.017	-0.013	-0.019	0.024
	68	0.177	0.782	0.013	0.223	0.019	0.034	-0.039
	65	0.121	0.794	0.013	0.091	-0.046	-0.025	-0.064
Ⅲ	57	0.143	-0.044	0.457	0.448	0.025	-0.095	-0.061
	8	0.420	0.241	0.479	0.163	0.066	-0.212	0.079
	81	0.135	0.116	0.512	0.172	-0.066	0.115	-0.052
	56	-0.004	0.059	0.515	0.225	0.060	-0.008	-0.036
	54	0.022	-0.073	0.546	0.131	0.136	0.352	0.031
	11	0.336	0.044	0.577	0.020	-0.072	-0.206	0.052
	53	0.036	0.018	0.600	0.067	0.166	0.103	-0.183
	57	0.143	-0.044	0.457	0.448	0.025	-0.095	-0.061
	61	0.067	0.270	0.386	0.501	0.062	0.158	-0.079
	60	-0.072	0.079	0.301	0.513	-0.012	-0.090	0.071
Ⅳ	52	-0.044	0.047	0.390	0.353	0.085	0.132	-0.071
	12	0.276	0.173	0.122	0.607	-0.104	-0.027	0.113
	9	0.223	0.291	0.112	0.619	0.046	-0.004	0.006
	51	0.014	0.097	0.034	0.708	0.071	0.033	0.029
	59	0.064	0.050	0.078	0.829	-0.014	0.029	-0.093
	75	0.010	0.187	-0.001	0.035	0.319	0.111	-0.045
	58	0.071	-0.239	0.023	0.162	0.612	-0.048	0.134
	74	0.066	-0.010	0.204	0.057	0.656	0.173	0.034
	77	-0.129	0.050	0.119	-0.032	0.663	-0.035	-0.112
	73	-0.142	0.100	0.006	-0.016	0.675	0.175	0.158
Ⅵ	88	0.234	0.071	0.126	-0.020	0.050	0.608	0.038
	87	0.250	0.029	0.102	0.113	0.095	0.631	0.065
	13	0.286	0.021	0.422	0.152	0.003	-0.049	0.413
Ⅶ	30	-0.028	0.044	-0.077	-0.084	0.143	0.139	0.564
	32	-0.037	-0.035	-0.068	0.009	0.050	0.071	0.568

第一次調査での因子分析の結果との比較考察を行うと、第Ⅰ因子（自己有能（キャン・ドゥ）因子）、第Ⅱ因子（異文化志向因子）、第Ⅲ因子（コミュニケーション志向因子：第二次調査第Ⅳ因子）、第Ⅴ因子（文法重視因子：第二次調査第Ⅶ因子）は第一次、第二次調査とも共通して出現しており、ユニバーサルな因子が形成されていると判断することができる。

また、第一次調査で特定することができた第Ⅲ因子（音声重視因子）は、第二次調査の第Ⅲ因子（学習方略の多様化因子「英語で行われる授業は役に立つ」「英問英答は役に立つ」等）の中に一部吸収されたものと理解することができる。

さらに、第一次調査の第Ⅵ因子（規範依存因子）は、正確な英文の産出に係わる因子で、第二次調査の第Ⅶ因子（モニター・正確性重視因子）に変容したものと解釈することができる。

特に、第二次調査の因子分析においては、第Ⅲ因子として「学習方略の有用感及び多様化因子」を、また、第Ⅴ因子として「英文和訳依存因子」を分離することができた。第Ⅲ因子については、SELHi プロジェクトでの多様な教授・学習方略による交互作用の現れが因子解として表出したものであると解釈できる。また、第Ⅴ因子については、学習内容がより高度になり、第一言語（母国語）で理解することが重要になってきたことや、「和訳先渡し」やオーラル・メソッドによる交互作用から生じたものであると解釈することができる。

4.2.4 第二次調査の結果分析（重回帰分析）

第一次調査同様に、後期に特定することができた7つの因子と英語学習成績との因果関係を分析した。その結果、第Ⅰ、第Ⅲ因子が有意水準1%での強いプラスの因果関係を有していることが、また、第Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ因子が統計的な有意差はないものの学習成績にマイナスに作用していることが確認できた（表9）。

すなわち、自己有能感の高い生徒（第Ⅰ因子）や、多様な学習方略を身につけている生徒（第Ⅲ因子）の成績は極めて有意に高いことが確認できた。一方、英文和訳に依存する傾向のある生徒（第Ⅴ因子）や、英文産出における正確さを重視する傾向（情意フィルターの厚い）のある生徒（第Ⅵ、Ⅶ因子）は、有意差はないものの、符号が反転（マイナス）しており、今後の教授・学習方略を策定する際には十分配慮する必要が認められた。なお、この重回帰式の判定は第一次調査同様に、分散分析による有意水準が1%であり、極めて誤差が少ない分析であると判断することができる。

表9：後期 GTEC と因子得点による重回帰分析結果

重回帰式

変数名	偏回帰係数	標準偏回帰係数	F値	T値	P値	判定	標準誤差	偏相関	単相関
因子No.1	3.9782996	0.3182	38.3314	6.1912	0.0000	**	0.6425697	0.3376	0.3182
因子No.2	0.7822428	0.0626	1.4820	1.2174	0.2244		0.6425697	0.0703	0.0626
因子No.3	3.8853898	0.3107	36.5619	6.0466	0.0000	**	0.6425697	0.3306	0.3107
因子No.4	0.0520471	0.0042	0.0066	0.0810	0.9355		0.6425697	0.0047	0.0042
因子No.5	-1.148073	-0.0918	3.1923	1.7867	0.0750		0.6425697	-0.1030	-0.0918
因子No.6	-0.665159	-0.0532	1.0715	1.0352	0.3014		0.6425697	-0.0599	-0.0532
因子No.7	-0.032489	-0.0026	0.0026	0.0506	0.9597		0.6425697	-0.0029	-0.0026
定数項	60.38889		8832.2972	93.9803	0.0000	**	0.6425696		

精度

決定係数	0.2130
修正済決定係数	0.1945
重相関係数	0.4615
修正済重相関係数	0.4410
ダービンワトソン比	1.8289
赤池のAIC	2359.0256

分散分析表

要因	偏差平方和	自由度	平均平方	F値	P値	判定
回帰変動	10189.58	7	1455.655	11.521171	0.0000	**
誤差変動	37651.14	298	126.3461			
全体変動	47840.72	305				

: 1%有意 * : 5%有意

4.2.5 ELI-JS新規項目の分析結果（因子分析及び重回帰分析）

第二次調査で英語学習実態調査のために ELI-JS に新たに付加した質問項目のみで因子分析を行った結果、以下の3つの因子を分離・解釈することができた（表10、表11）。

第Ⅰ因子 「英文和訳依存因子」

第Ⅱ因子 「トップ・ダウンによる読解因子」

第Ⅲ因子 「モニター・正確性重視因子」

注目に値するのが、第Ⅱ因子の出現である。従来の文法訳読方式ではボトム・アップによる読解が重点的に行われているが、SELHi での取り組みとして、オーラル・メソッドを導入し、オーラル・イントロダクションや英問英答等の学習活動を重点的、系統的に実施することにより、生徒の中でスキーマ等を活用しながら与えられたテキストとの活発な意味交渉（negotiation of meaning）を行う active reading が定着しつつあることを示唆している。

表10：第二次調査新規項目による因子分析結果

因子	No.	因子負荷量	質問項目内容	α 係数
Ⅰ	77	0.675	和訳をすることが予習や復習の中心となっている	0.746
	74	0.716	教科書の英文を和訳することで理解が深まる	
	73	0.727	教科書の英文を和訳しないと不安になる	
Ⅱ	81	0.608	本文についての英問英答は内容理解には役に立っている	0.717
	78	0.644	話のあらすじや概要を把握することが得意だ	
	80	0.653	話のあらすじや概要を理解した後、詳細を読み取るようにしている	
Ⅲ	88	0.846	自由英作文などでは、書いた後、内容や文章構成等をチェックしている	**
	87	0.847	自由英作文などでは、書いた後、スペリングや文法ミスがないことをチェックしている	

表11：第二次調査新規項目因子負荷量

因子	No.	Factor1	Factor2	Factor3
Ⅰ	77	0.675	0.071	-0.067
	74	0.716	0.118	0.171
	73	0.727	-0.154	0.062
Ⅱ	81	0.053	0.608	0.097
	78	-0.038	0.644	-0.041
	80	0.181	0.653	-0.046
Ⅲ	88	0.073	0.048	0.846
	87	0.128	0.061	0.847

一方で、第Ⅰ因子として現れている英文和訳依存因子については、テキスト内容の抽象度や難易度が上がるにつれ、第一言語による直接的な理解を求める傾向が強まっていることを示している。と解釈することができ、今後の教授・学習方略の在り方を検討するための重要なポイントとなる。

次に、新規項目から抽出することができた因子の各因子得点と後期GTEC（2007年1月実施）の成績との因果関係についての分析を行った（表12）。

その結果、抽出された全ての因子と成績との間に有意差があることが確認できた。特に、第Ⅰ、Ⅱ因子は1%水準での強い有意差を、第Ⅲ因子は5%水準での有意差を示している。特筆すべきことは、第Ⅰ因子（英文和訳依存）は成績に対し強いマイナスの因果関係を示しており、前述の符号の逆転現象を支持する結果となっている。

表12：後期 GTEC と新規項目の因子得点による重回帰分析結果

重回帰式	変数名	偏回帰係数	標準偏回帰係数	F値	T値	P値	判定	標準誤差	偏相関	単相関
	因子No.1	-10.38308451	-0.1593	8.3279	-2.8858	0.0042	**	3.597968523	-0.1641	-0.1606
	因子No.2	12.93044311	0.1973	12.7695	3.5734	0.0004	**	3.618479013	0.2017	0.1983
	因子No.3	8.777041787	0.1349	5.9689	2.4431	0.0151	*	3.59252502	0.1394	0.1349
	定数項	440.3979752		14977.8023	122.3838	0.0000	**	3.598498006		

精度	分散分析表	**：1%有意 *：5%有意					
	要因	偏差平方和	自由度	平均平方	F値	P値	判定
決定係数							
修正済決定係数							
重相関係数							
修正済重相関係数							
ダービンワトソン比							
赤池のAIC							
	回帰変動	107447.5766	3	35815.85887	9.068969005	0.0000	**
	誤差変動	1188731.984	301	3949.275695			
	全体変動	1296179.561	304				

5. 今後の課題

ELI-JS を用いた1年間の英語学習に係わる追跡調査（第一次・第二次調査）の結果、SELHi プロジェクトを推進する中で、学習者の中に自己有能因子や音声重視型の因子等のユニバーサルな因子が形成されてきたこと、また、各種教授・学習方略を導入することで、新たな学習因子が形成され、生徒の学習成果に影響を及ぼすなどの交互作用が確認された。

特に、学習成績に対しプラスの影響を及ぼしている因子を今後さらに定着・強化させるための方策や、マイナスの影響を及ぼしている英文和訳依存型の因子を有する生徒に対する学習指導の在り方を研究・開発する必要が認められる。

以下に、本研究により授業改善へ向けて示唆される内容を列挙する。

- ① 1年次の SELHi への取り組みは、新たに形成された因子や生徒の意識変容や英語学習成績等から判断して、生徒から好意的に受け取られ、着実に定着してきていると評価することができる。
- ② 教授・学習方略に係わる交互作用については、チーム・ティーチング及び英文和訳に係わる一部内容がマイナスの交互作用を示していることを除けば、他の項目についてはプラスの交互作用を示しており、意図した教授方略が生徒の学習方略や成績に有意な作用を及ぼしていることが確認できた。特に、後期の重回帰分析において顕著に現れた学習方略の多様性（第Ⅲ因子）を有する生徒と学習成績とのプラスの因果関係は、教授・学習における好ましい交互作用が出現しているものであると判断することができる。
- ③ 書くこと、話すことに係わる表現活動や生産的活動を通じて自己有能感をさらに高める学習活動を工夫することで、より一層の学習効果や成果を期待することができる。その場合、過度に情意フィルターやモニターが働くことがない学習環境の構築に対する配慮や指導方略の工夫等が強く求められる。
- ④ チーム・ティーチングの位置づけと取り扱う内容、及び、他科目とのリンクを再構築することで、より高い学習への動機付けと学習成果を期待することができる。
- ⑤ 直聴直解演習と直読直解演習とを融合させる等の工夫を行い、従来の英文和訳による理解学習から脱却したリーディングにおける効果的な教授・学習方略を研究することが求められる。

以上の通り、ELI-JS による英語学習実態調査をベースにした多変量解析結果から、大阪府立 I 高校における SELHi 一年次の取り組みは、生徒の有意な変容（交互作用）、好ましい教授・学習方略の定着、形成された学習因子と英語学習成績との有意な関係等から判断して、統計学的にも十分に目標を達成したと評価することができる。

今後、さらに追跡調査を進める中で、調査対象生徒を一定の特性や属性（学習者要因）に基づきグループ化した項目分析を行うなど、分析方法の精緻化を図り、より精度の高い分析結果を導き出すことで、高等学校の英語教育改善の一助としたい。

参考文献

- Brown, J. D. (1998) *Understanding Research in Second Language Learning: A Teacher's Guide to Statistics and Research Design*. New York: Cambridge University Press.
- Ellis, R. (1985) *Understanding Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R. (1997) *SLA Research and Language Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- Nunan, D. (1992) *Research Methods in Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Oxford, R. L. (1990) *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. New York: Newbury House.
- O'Malley, J. M. and Chamot, A.U. (1989) *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schumann, J. (1975) Affective Factors and the Problem of Age in Second Language Acquisition. *Language Learning* 25: 209-235
- 新井健一 (2007) 『東アジア高校英語教育 GTEC 調査2006報告書 研究所報 Vol. 43』東京：(株) ベネッセコーポレーション。
- 倉八順子 (1993) 「コミュニケーション・アプローチ及び外国人講師とのチームティーチングが学習成果と学習意欲に及ぼす効果」『教育心理学研究』41、2、209-220。
- 倉八順子、安藤寿康、福永信義、須藤毅、中野隆司、鹿毛雅治 (1992) 「コミュニケーション・アプローチと学習意欲」『教育心理学研究』40、3、304-314。
- 松宮新吾 (1999) 「SLA (第二言語習得) 理論に基づく英語カリキュラム開発とマルチメディア型LL支援システムの構築に関する研究」(鳴門教育大学大学院修士論文)。

注

- 1) 英語 I : 必修科目で、中学校英語の学習を踏まえ、その基礎の上に高等学校として学習を展開するように設定された科目。日常的な話題について聞いたことや読んだことを理解し、情報や考えなどを英語で話したり書いたりして伝える基礎的な能力を養うことと、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を養うことが目標。
- 2) 基礎英文法 : 学校が独自に設定した科目で、系統的に文法力を育成することが目標。
- 3) オーラル・コミュニケーション I : 必修科目で、日常生活の身近な話題について英語を聞いたり話したりして、情報や考えなどを理解し伝える基礎的な能力を養うことが目標。
- 4) オーラル・メソッド : 学習内容について英語で紹介し(聞くこと)、その内容についての英問英答を行い(話すこと)、重要事項についての練習を発展的に英語を多用しながら行う教授法。

(まつみや・しんご 外国語学部教授)