

# KANSAI GAIDAI UNIVERSITY

## 早期英語教育が中等学校英語教育に及ぼす影響についての調査研究(第二次調査)

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): 早期英語教育, 早期英語教育経験者・未経験者, 学習者要因, 言語能力肯定因子, 交互作用 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	<a href="https://doi.org/10.18956/00006168">https://doi.org/10.18956/00006168</a>

# 早期英語教育が中等学校英語教育に及ぼす影響についての 調査研究 (第二次調査)

松 宮 新 吾

## 要 旨

中学校での英語教育を修了し、高校へ入学した直後の生徒を調査対象とした「早期英語教育が中等学校英語教育に及ぼす影響についての調査研究 (第一次調査)」(2009)では、早期英語教育経験者と未経験者の二群間においては、言語スキルに係わる統計的な有意差が確認できなかった。

本調査研究 (第二次調査) では、高校英語教育を一定期間経験したことにより、早期英語教育の経験の有無が二群間において質的に有意な変容を生じさせ得るかを検証し、早期英語教育の中期的な教育効果について論じる。

第二次調査で学習者要因と言語スキルに係わる比較分析を行った結果、早期英語教育経験者の表現活動に係わるスキルが有意に高くなっていること、また、言語能力肯定因子が英語学習成績に対しマイナスの要因として作用していることが確認できた。

これらの結果から、早期英語教育により培われた能力と中等学校英語教育との交互作用を高めるための方策を提言する。

キーワード：早期英語教育、早期英語教育経験者・未経験者、学習者要因、言語能力肯定因子、交互作用

## 1. はじめに

本年度 (2009年度、平成21年度)、全国の小中学校において、新学習指導要領に係わる一部内容の先行実施がスタートした。小学校5年生、6年生における外国語活動においても、大きな学校間・地域間格差が存在するものの、98%の公立小学校で外国語活動が実施されている。しかし、この数年間どの学校においても外国語活動の実施は、手探り状態で進行しつつある。その原因は、小学校で実施されている外国語活動の教育的な効果が明確に把握されていないことと、小・中、中・高の英語教育の連続性の欠如によるものと考えられる。そこで、本調査研究においては、早期英語教育がもたらす中期的・長期的な教育効果を明らかにし、初等・中等学校における英語教育の有機的な接続を実現するための一定の方策を提示する。

早期英語教育の効果と意義については、第二言語習得研究の分野において、年齢要因と情意要因の関係 (Diller 1978; Gardner 1985; Ellis 1994) や、年齢要因と個別文法習得過程の関係

(Johnson and Newport 1989; Ellis 1994) を調査した先行研究結果等から類推することが可能である。しかし、新学習指導要領で規定されている小学校5・6年生での週1コマの外国語活動による教育効果を、より精緻に議論するために、本調査研究では、松宮(2009)が実施した第一次調査の結果を踏まえ、早期英語教育が中等学校英語教育に及ぼす影響について、以下の仮説を設定し、その検証を行う。

(仮説)

『早期英語教育経験者は、高等学校の英語教育における教授・学習の交互作用を受け、英語学習成績に対して有意な影響を及ぼす固有の学習因子を形成する。』

仮説検証に先立ち、早期英語教育の先行実施状況の概観を行うとともに、2011(平成23)年度から全面実施される新学習指導要領の改訂の趣旨について考察を加える。

### 1.1 早期英語教育の先行実施に関わる現状

文部科学省は、2008(平成20)年3月28日に小学校学習指導要領の改訂を告示し、2011(平成23)年度から全面実施される新学習指導要領では、小学校5・6年で週1コマ年間35コマの「外国語活動」を実施することとした。この新学習指導要領の改訂を受け、2009(平成21)年度から、新しい学習指導要領の規定を可能なものは先行実施することができる移行期間を設置した。

現在、直ちに実施可能な学習指導要領の総則や、道徳、総合的な学習の時間、特別活動については全国的に先行実施されている。この移行措置期間中に、教科書の編集・検定・採択を行い、小学校では2011(平成23)年度から、新しい学習指導要領が全面実施されることとなる。

特に、外国語活動については、各学校の裁量により授業時数を定めて実施することが可能とされ、各学年で週1コマまでは、総合的な学習の時間の授業時数を充てることができるとされているため、週1コマ年間35コマ程度から学期1コマ年間3コマ程度と、その実施状況には大きな格差が生じている。

また、実施形態<sup>1)</sup>や実施内容・取組内容等についても、学校間により大きなバラツキが生じている。このため、文部科学省は、教育の機会均等や中学校英語教育との接続の観点から、外国語活動を必修化するとともに、全国の小学校に対し活動内容や指導方法のガイドラインを示すことを目的に、「英語ノート1・2」「英語ノート1・2指導資料」及びこれらに準拠するDVD・CD教材を配布し、その活用の促進を図っている。

### 1.2 学習指導要領改訂のねらい

今回の学習指導要領の改訂のねらいの一つとして、「言語を重視」した系統的な学習活動の展開と推進を挙げることができる。言語は、知的活動(論理や思考)やコミュニケーション、感性・情緒の基盤であることから、国語科だけでなく、各教科等で言語活動を学習・教授の過程に効果的に位置付けることが求められている。

外国語活動においては、音声を中心に外国語に慣れ親しませる活動を通じて、言語や文化について体験的に理解を深めるとともに、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育成し、コミュニケーション能力の素地を養うことが目標とされている。このために、小学校では、音声を中心とした基礎的な言語スキルと、異文化間コミュニケーションに対する肯定的・積極的な態度の育成に力点が置かれている。

このような状況の中で、小学校における早期英語教育が実効性を高め、日本の英語教育のボトムアップを図るために、日本型早期英語教育が児童生徒の言語スキルの習得や、異文化理解・異文化間コミュニケーション能力の育成、外国語学習に対する動機付け等に及ぼす影響を解明し、日本の教育環境に最適化された早期英語教育の枠組みを構築することが求められている。

## 2. 研究の目的

本調査研究の目的は、松宮（2009）が実施した第一次調査の分析結果をベースに、同一の被験者を対象とした追跡調査を行い、早期英語教育がもたらす中期的な教育効果を分析・検証することにある。

第一次調査は、中学校での英語教育を修了し、高等学校へ入学して間もない5月の段階で、高等学校1年生を対象として実施したものである。第二次調査では、高等学校での英語教育を9か月経験し、高等学校における教授・学習方略が一定レベルにおいて定着するとともに、教授・学習の交互作用が顕在化する時期に、英語学習に関する質問紙により、基礎データを収集し分析する。これにより得られた分析結果と、第一次調査の分析結果との比較解析を行い、早期英語教育が中等学校英語教育に及ぼす中期的な教育効果や交互作用についての考察を行い、前節で設定した仮説の検証を行うことが本調査研究の主たる目的である。

## 3. 研究の背景

中学校での英語教育を修了し、高等学校へ入学した直後（5月）の高校生を被験者として実施した第一次調査によると、小学校5・6年で週1回年間35回程度の英語活動を経験した学習者と未経験の学習者の二群で実施した因子分析においては、群固有の解釈可能な学習者要因に係わる因子は特定できなかった。また、学年全体を一群として実施した因子分析により抽出した学習因子と英語学習成績との因果関係を分析した結果、両群間における有意差は確認できなかった。

しかし、分散分析の結果、「異文化志向因子」において、早期英語教育経験者は、F値4.022（自由度1,311）で未経験者に対し5%水準で有意に高いことが、同様に「コミュニケーション

志向因子」には、F 値4.245（自由度1,311）で5%水準の有意差があることが認められた。また、早期英語教育経験者においては、「コミュニケーション志向因子」が有意差1%水準で英語学習成績に強く影響を及ぼしていたことが確認された。

このことから、松宮（2009）は、公立小学校で週1コマ年間35コマ程度の割合で先行実施されている早期英語教育は、学習者の情意要因に係わる学習因子の形成や英語学習への影響に対し、限定的な効果をもたらしていると結論づけている。

樋口ら（1986-1989）は、私立小学校で6年間英語教育を受けた学習経験者と学習未経験者を対象に、英語の習熟度に係わる追跡調査を実施し、文法やストラクチャーにおいては、早期英語教育経験者のほうが優位であることや、英文産出の容易さにおいても優れていることを指摘している。

また、第二言語学習の開始年齢と文法能力の関係について、Johnson and Newport（1989）は、3才から39才までの韓国人と中国人の米国移民者を対象とした調査から、文法能力と第二言語学習の開始年齢には負の相関関係（-0.77）があることと、開始年齢が早い集団においては分散が小さいことを、すなわち、学習開始年齢が早ければ早いほど、文法における高い熟達度が達成されることを報告している。

1997年に小学校での英語教育をスタートした韓国の高等学校で、早期英語教育を経験した学習者と未経験者との英語学習成績調査を実施した Kwon（2005）は、早期英語教育を経験した学習者群の成績が、リーディング、リスニング、ライティングの調査対象分野全てにおいて有意差1%水準で著しく高くなっていることを報告している。また、Kwon は、早期英語教育の効果の度合を検証するために、韓国の10年生（高校1年生：早期英語教育経験者）と11年生（高校2年生：早期英語教育未経験者）を対象に、英語学習成績の比較調査を実施した。その結果、全ての調査項目において、早期英語教育経験者である10年生が、11年生の英語学習成績を上回っていることが確認されたとしている。これらの調査結果から、Kwon は、韓国の高校生に対する小学校英語教育の中長期的な好ましい教育効果が認められたことを報告している。しかし、Kwon の調査研究は、被験者の項目別テストスコアの比較分析を中心に論じたものであるため、小学校英語教育による被験者の質的な変容・相違や、学習者因子等の情意要因と学習成績との因果関係については言及していない。

そこで本調査研究では、日本の高校生を対象に、早期英語教育の中期的な教育効果を検証するため、早期英語教育経験者（FLES<sup>2)</sup> students：以下、FS と呼ぶ。）と早期英語教育未経験者（No-FLES students：以下、NFS と呼ぶ。）の二群において、第一次調査で明確に分離されなかった学習因子が、高等学校での英語教育により、FS 群と NFS 群において、異なった交互作用を誘発し解釈可能な因子として抽出できるのか、また、英語学習成績において、二群間の統計的な有意差が確認できるレベルにまで、早期英語教育の影響が出現するものであるか

を検証する。

#### 4. 研究の概要

大阪府立 I 高等学校を調査対象校として実施した第一次調査から、7 か月が経過した時期に行った第二次調査での被験者数は、FS 群120名（構成比率37.5%）、NFS 群200名（構成比率62.5%）、合計320名であった。これは、本調査研究で行う統計処理の信頼性を確保するのに十分足り得る被験者数である。

本調査研究で分析のために収集するデータは、（1）学習者要因に係わるデータと（2）英語学習成績に係わるテスト・スコアである。

（1）で収集するデータは、質問紙によるもので、早期英語教育の中期的な効果を探索・究明し、問題の原因や構造、因果関係を明らかにするために必要な二次データを得るための基礎資料とする。

（2）で収集するデータは、被験者の英語学習成績を客観的に定量化したもので、英語運用能力をリスニング、リーディング、ライティングの三分野で把握することができるものである。そのために、外部の英語能力測定テストとして、第一次調査及び Kwon（2005）が用いた英語コミュニケーション能力テスト<sup>4)</sup>（以下、GTEC と呼ぶ。）によるテスト・スコアを用いた。

##### 4.1 英語学習実態調査について

第二次調査で用いた質問紙は、学習者要因に係わる因子分析や分散分析を行うことを前提として松宮（1999）が開発した English Learning Inventory for Japanese Senior High School Students（以下、ELI-JS と呼ぶ。）を一部変更し、第一次調査で用いた72項目に新たに28項目を追加した100項目からなる英語学習実態調査で、回答は5段階の多項選択形式によるブリコード法を採用した。（資料1）<sup>4)</sup>

資料1 第二次調査用 ELI-JS（追加質問項目）抜粋

No.	内容	1	2	3	4	5
73	教科書の単語は、ほとんど覚えている。					
74	教科書の文法事項は、ほとんど理解できている。					
75	単語の意味は、ほとんど覚えている。					
76	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
77	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
78	語彙の増進は、ほとんど満足している。					
79	語彙の増進は、ほとんど満足しているが、時々満足していない。					
80	語彙の増進は、ほとんど満足しているが、時々満足していない。					
81	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
82	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
83	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
84	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
85	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
86	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
87	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
88	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
89	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
90	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
91	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
92	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
93	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
94	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
95	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
96	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
97	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
98	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
99	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					
100	単語の意味は、ほとんど覚えているが、時々忘れている。					

質問紙調査は、2007年12月に行い、クラス毎に英語の時間を利用し、担当英語教員が項目グループ毎に解説を加えながら実施した。第一次調査と重複する72項目については、回答内容が

変更となった箇所のみでの回答を求めた。

#### 4.2 GTECについて

被験者の英語学習成績（習熟度）及び言語スキル（熟達度）に係わる外部指標を得るため、調査対象学年全クラス（ $n=320$ ）に対し、2007年12月にGTECを実施した。実施項目は、リスニング、リーディング、ライティングの各言語スキルに関する英語運用能力及び習熟度テストであった。

#### 4.3 第二次調査用質問紙と外部基準との基準関連妥当性について

第一次調査同様、質問項目間の関係性を示すクロンバック（Cronbach）の $\alpha$ 係数と外部基準（GTEC）との相関係数を算出し、第二次調査で用いたELI-JSの質問紙としての妥当性と信頼性を検証した。

その結果、外部基準として用いたGTECによる各テスト・スコアと、ELI-JSによる英語力自己診断指数から算出した $\alpha$ 係数は、0.7892となり、十分な信頼性を有していると判断することができた（表1）。また、外的基準（GTEC）と、ELI-JSによる英語力自己診断指数との基準関連妥当性を検定した結果、両者の間には1%水準での高い相関があることが確認できた（表2）。

これらの検定結果から、第二次調査用に一部変更したELI-JSの質問紙としての妥当性と信頼性は十分に高いことが確認できた。

表1 外部基準（GTEC）とELI-JS 質問項目の妥当性の検定

変 数	平均値	標準偏差	信頼係数
英語力自己診断指数	51.2780	134.2326	11.5857
GTEC総合得点	443.5887	3440.6820	58.6573
GTECライティング得点	116.2236	248.8921	15.7753
GTECリーディング得点	165.3810	739.3468	27.1909
GTECリスニング得点	161.9840	983.6666	39.0611
クロンバックの $\alpha$	0.7892		
有効サンプル数	313		

表2 ELI-JSの基準関連妥当性

変 数	英語力自己診断指数	GTEC総合得点	GTECライティング得点	GTECリーディング得点	GTECリスニング得点
英語力自己診断指数	1.0000	-	-	-	-
GTEC総合得点	0.3432	**	1.0000	-	-
GTECライティング得点	0.2966	**	0.5400	**	1.0000
GTECリーディング得点	0.3181	**	0.8671	**	0.2801
GTECリスニング得点	0.2265	**	0.8835	**	0.2756
					0.6405
					**
					1.0000
					**

検定期間の検定  $\alpha < 1\%$

#### 4.4 データの解析方法

第二次調査では、FS群とNFS群との二群間における学習者要因や英語学習成績において、統計的な有意差が生じているかを検証する。また、各群の学習因子と英語学習成績との因果関係を探求することにより、早期英語教育の中期的な教育効果を論じる。

そこで、本調査研究においては、収集したデータを項目分析と多変量解析（因子分析、分散分析、重回帰分析）の手法を用い処理し、得られた分析結果に考察を加える。

##### (1) 因子分析

第二次調査では、ELI-JSにより収集したデータをベースに、分析のために必要な標準化された二次データを得るために、因子分析を行う。因子分析により共通因子解を探り出すことが

できれば、それぞれ標準化された因子得点を導き出し、因子毎に二群間の有意差の検証を行う。

さらに、学年全体での因子分析とあわせて、FS 群と NFS 群単独での因子分析を実施し、各群固有の因子の存在を確認する。これにより、早期英語教育が学習因子の形成に及ぼす影響を考察するとともに、その因子構造を解明する。

## （２）分散分析

因子分析により特定することができた各因子の主効果を検定し、各因子の主効果が FS 群と NFS 群の二群間でどのように作用を及ぼし合っているのかを検証する。また、GTEC によるテスト・スコアを用い、二群間の有意差を確認し、早期英語教育と高等学校英語教育との交互作用の有無を検証する。

## （３）重回帰分析

GTEC のテスト・スコアと早期英語教育との因果関係を明らかにし、英語の習熟度及び英語運用能力に対する早期英語教育の影響の度合いを検証するために、重回帰分析を用いる。そのために、第一次調査で実施した分析方法と同様に、GTEC のテスト・スコアを従属変数、因子分析による標準因子得点を説明変数として、英語の習熟度及び運用能力と抽出された各学習因子との因果関係を探る。

# 5. 研究の成果

多変量解析による分析結果を以下に示す。

## 5.1 データ解析の結果

### （１）学年全体一群での因子分析

ELI-JS で、因子分析の対象とする 5 段階の順序尺度を採用した 82 項目の平均値と不偏分散の値を、スミルノフ・グラブス棄却検定 (Smirnov-Grubbs) を用い有意水準 .05 で適合度検定を実施した結果、外れ値は検出されなかった。また、極端な偏りのある項目を因子分析の対象から除外するため、因子分析の対象となる 82 項目の平均値と標準偏差から天井効果とフロア効果を算出した結果、除外すべき項目は検出されなかったため、当該の 82 項目を因子分析の対象として適当と認め、主因子法で Kaiser の正規化を伴うバリマックス回転 (Normalized Varimax-method) による因子分析を行った。

その結果、以下の 8 つの因子解を特定することができた。このときの累積因子寄与率は 48.76% であった。表 3-1 に、バリマックス回転後の 8 つの因子解と因子寄与率を示す。なお、参考資料として、第一次調査による学年全体の因子分析の結果を表 3-4 に示す。

また、各因子を構成する質問項目間の関係性を検証するために算出したクロンバックの  $\alpha$  係数の値は、.645 から .849 を示しており、それぞれの因子の解釈を行う上で必要な信頼性と妥



当性を有していると判断できる。

- ・ 第Ⅰ因子「書き言葉有能因子」
- ・ 第Ⅱ因子「コミュニケーション志向因子」
- ・ 第Ⅲ因子「話し言葉有能因子」
- ・ 第Ⅳ因子「教授・学習方略有用因子」
- ・ 第Ⅴ因子「異文化志向因子」
- ・ 第Ⅵ因子「言語能力肯定因子」
- ・ 第Ⅶ因子「和文英訳・規範依存因子」
- ・ 第Ⅷ因子「和訳依存因子」

## (2) FS 群、NFS 群の二群による因子分析

被験者を早期英語教育の経験の有無による FS 群と NFS 群との二群に分け、それぞれ個別に因子分析を行った。因子分析に先立ち、各群において項目分析を行い、除外項目の有無を確認した結果、両群とも除外項目はなく、FS 群においては、主因子法によるパイ・コーティマックス回転、NFS 群においては、主因子法によるバリマックス回転により因子分析を行った。

### ① FS 群における因子分析の結果

FS 群においては、以下の7つの因子解を適当と判断した。このとき抽出した7因子の累積寄与率は40.53%であった。パイ・コーティマックス回転後の7つの因子解と因子寄与率を表3-2に示す。このときの各因子を構成している質問項目間の $\alpha$ 係数は.76から.88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有していると判断することができる。

- ・ 第Ⅰ因子「自己有能因子」
- ・ 第Ⅱ因子「言語能力肯定因子」
- ・ 第Ⅲ因子「オーラル表現活動志向因子」
- ・ 第Ⅳ因子「異文化志向因子」
- ・ 第Ⅴ因子「英作文規範因子」
- ・ 第Ⅵ因子「話し言葉有能因子」
- ・ 第Ⅶ因子「文法訳読有用因子」

### ② NFS 群における因子分析の結果

NFS 群における因子分析の結果、以下の7つの解釈可能な因子解を得ることができた。このときの因子累積寄与率は36.15%とやや低い値を示した。バリマックス回転後の各項目の因子負荷量の絶対値が.500以上を示した項目内容を参考に各因子を解釈した。特定した7つの因子解と因子寄与率を表3-3に示す。このときの各因子を構成している質問項目間の $\alpha$ 係数は、第Ⅶ因子を除き、.73から.88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有していると判断することができる。なお、第Ⅶ因子に関しては、因子を構成する質問項目間の関連性が弱い(.55)ものの、因子を定義する上で必要な内容の一貫性を有しているため、第Ⅶ因子として定義・解釈した。

- ・ 第Ⅰ因子「自己有能因子」
- ・ 第Ⅱ因子「インターアクション・コミュニケーション志向因子」
- ・ 第Ⅲ因子「教授・学習方略有用因子」
- ・ 第Ⅳ因子「異文化・外国志向因子」
- ・ 第Ⅴ因子「言語能力有能因子」
- ・ 第Ⅵ因子「文法学習志向因子」
- ・ 第Ⅶ因子「和訳依存因子」

表 3 - 1 第二次調査因子分析結果（2007年12月）

因子No	因子名	寄与率
第1因子	書き言葉 (written language) 有能因子	16.37%
第2因子	コミュニケーション能力因子	7.01%
第3因子	話し言葉 (oral language) 有能因子	5.63%
第4因子	教授・学習 有能因子	4.50%
第5因子	異文化・外国 傾向因子	4.17%
第6因子	言語能力傾向因子	4.04%
第7因子	和英語訳・和英存因子	3.85%
第8因子	和英存因子	3.22%

表 3 - 3 第二次調査因子分析結果（NFS 群：2007年12月）

因子No	因子名	寄与率
第1因子	自己有能 (キヤン・ドゥ) 因子	15.55%
第2因子	インターアクション・コミュニケーション 因子	6.08%
第3因子	教授・学習傾向因子	4.07%
第4因子	異文化・外国傾向因子	3.09%
第5因子	言語能力傾向因子	2.81%
第6因子	文法・語法 傾向因子	2.70%
第7因子	和英訳 傾向因子	2.22%

表 3 - 2 第二次調査因子分析結果（FS 群：2007年12月）

因子No	因子名	寄与率
第1因子	自己有能 (キヤン・ドゥ) 因子	16.76%
第2因子	話し言葉	6.80%
第3因子	表現力 有能因子	4.45%
第4因子	異文化志向因子	4.07%
第5因子	英作文規範因子	3.50%
第6因子	話し言葉 (spoken language) 有能因子	2.59%
第7因子	文法規範傾向因子	2.26%

表 3 - 4 第一次調査因子分析結果（2007年 5 月）

因子No	因子名	寄与率
第1因子	自己有能 (キヤン・ドゥ) 因子	12.98%
第2因子	教授・学習傾向有能因子	9.09%
第3因子	異文化志向因子	7.41%
第4因子	コミュニケーション 傾向因子	6.41%
第5因子	規範傾向因子	4.86%
第6因子	文法・正確性傾向因子	3.16%

### (3) 分散分析の結果

FS 群と NFS 群の特性と相違を把握・確認するために、一群での因子分析により得た標準化された因子得点と、GTEC による英語学習の習熟度とスキルの指標であるテスト・スコアを用い、二群間における有意差の有無を検証した。

#### ① 因子得点による分散分析結果

標準化された因子得点による分散分析では、第 V 因子「異文化志向因子」で F 値 4.796（自由度 1, 312）により、FS 群が 5% 水準で有意に高くなっていることが確認できた。（表 4・図 1）

図 1 第 V 因子による FS 群と NFS 群の分散分析

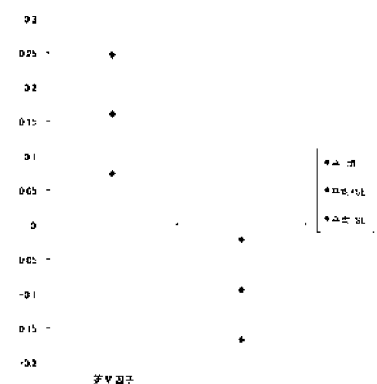


表 4 第 V 因子による FS 群と NFS 群の分散分析表

要因	偏差平方和	自由度	平均平方	F 値	P 値	判定
因子A	4.73849	1	4.73849	4.79614	0.0293	*
誤差	307.262	311	0.98798			
全体	312	312				

#### ② GTEC のテスト・スコアによる分散分析の結果

早期英語教育による英語学習の経験の有無が英語学習成績に及ぼす影響を検証するために、習熟度及び熟達度の指標として GTEC の総合得点、及び、項目別得点（リスニング、リーディング、ライティング得点）と、抽出された各因子得点による分散分析を行った。

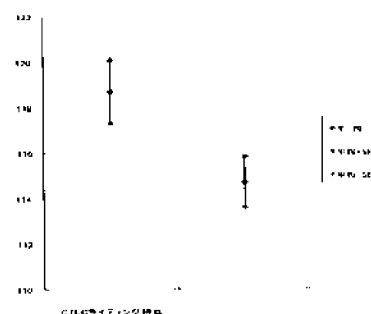
その結果、GTEC のライティングのテスト・スコアにおいて F 値 4.889（自由度 1, 317）

により、FS 群の生徒が 5% 水準で有意に成績が高くなっていることが確認された。(表 5、図 2)

表 5 GTECライティング得点による FS 群と NFS 群の分散分析表

要因	偏差平方和	自由度	平均平方	F 値	P 値	判定
因子 A	1188.28	1	1188.28	4.88961	0.0277	*
誤差	76794.55	316	243.02			
全体	77982.83	317				**1%有意 :5%有意

図 2 GTECライティング・スコアによる FS 群と NFS 群の分散分析



#### (4) 重回帰分析の結果

重回帰分析では、第二次調査により抽出することができた各因子と GTEC による英語学習成績（言語知識に関する習熟度と言語スキルに関する熟達度）との因果関係を探ることにより、早期英語教育により培われた資質と高等学校の英語学習に係わる要因との交互作用や因果関係の有無を確認し、早期英語教育の中期的な実施効果について分析を行った。

第二次調査における重回帰分析では、外部基準としての GTEC のテスト・スコア（総合得点、リスニング得点、リーディング得点、ライティング得点）をそれぞれ従属変数とし、各因子分析により算出した標準因子得点を説明変数として解析を行った。これにより、算出した標準偏回帰係数と重相関係数を基準に、各説明変数の影響の大きさと向きを、また、説明変数全体による影響の大きさを検証した。

なお、重回帰分析では、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、変数倍増法 (Stepwise Forward Regression) により統計処理を行った。

##### ① 一群による重回帰分析の結果

被験者全体を一群として実施した因子分析により得られた 8 つの学習因子と GTEC の総合得点との掛け合わせによる分析においては、第 I 因子「書き言葉有能因子」、第 III 因子「話し言葉有能因子」、第 IV 因子「教授・学習方略有用因子」が 1% 水準で強いプラスの因果関係を示していることが確認できた。一方、第 VIII 因子「和訳依存因子」は、総合得点と 5% 水準で、マイナスの因果関係があることが判明した。

なお、本分析で得た重回帰式の判定結果は、1% レベルの有意水準を示しており、誤差が極めて少ない分析結果であると評価することができる。また、重相関係数 (R) は、.512 で、求められた回帰方程式の精度は、ほぼ満足できるものとなっている。(表 6)

GTEC のリスニング能力との関係においては、第 I 因子「書き言葉有能因子」、第 III 因子「話し言葉有能因子」、第 IV 因子「教授・学習方略有用因子」がそれぞれ 1% 水準で強いプラス

表 6 一群による重回帰分析

全体	GTEC総合得点			GTECリスニング得点			GTECリーディング得点			GTECライティング得点		
	標準偏回帰係数	p値	判定	標準偏回帰係数	p値	判定	標準偏回帰係数	p値	判定	標準偏回帰係数	p値	判定
第Ⅰ因子	0.3602	0.0000	**	0.2515	0.0000	**	0.3513	0.0000	**	0.2548	0.0000	**
第Ⅱ因子	0.0307	0.5333		0.0253	0.6263		-0.0273	0.5937		0.1131	0.0336	*
第Ⅲ因子	0.2227	0.0000	**	0.1955	0.0002	**	0.1419	0.0059	**	0.2110	0.0001	**
第Ⅳ因子	0.2319	0.0000	**	0.2012	0.0001	**	0.2043	0.0001	**	0.1270	0.0171	*
第Ⅴ因子	0.0780	0.1142		0.1021	0.0498	*	0.0350	0.4938		0.0351	0.5084	
第Ⅵ因子	-0.0738	0.1352		-0.1474	0.0048	**	0.0025	0.9615		0.0025	0.9625	
第Ⅶ因子	0.0371	0.4523		0.0155	0.7652		0.0466	0.3626		0.0279	0.5990	
第Ⅷ因子	-0.1266	0.0106	*	-0.0903	0.0825		-0.1256	0.0146	*	-0.0822	0.1215	
平均相関係数 (R)	0.5128			0.4279			0.4530			0.3835		
誤差		0.0000	**		0.0000	**		0.0004	**		0.0000	**

n = 313

の因果関係を有していることが確認できた。また、第Ⅴ因子「異文化志向因子」は、5%水準でプラスの因果関係を示している。一方、第Ⅵ因子「言語能力肯定因子」は、1%水準でマイナス方向への強い関係を有していることが判明した。なお、本分析の誤差・精度については、十分に満足できる値を示している。

GTECのリーディング得点との関係においては、第Ⅰ因子「書き言葉有能因子」、第Ⅲ因子「話し言葉有能因子」、第Ⅳ因子「教授・学習方略有用因子」がそれぞれ1%水準で強いプラスの因果関係を有していることが確認できた。一方、第Ⅷ因子「和訳依存因子」は、5%水準で、マイナス方向の因果関係を有していることがわかった。また、本分析の誤差・精度についても、満足できる結果が示されている。

GTECのライティング得点による分析においては、第Ⅰ因子「書き言葉有能因子」、第Ⅲ因子「話し言葉有能因子」がそれぞれ1%水準で強いプラスの因果関係を有していることが、また、第Ⅱ因子「コミュニケーション志向因子」と第Ⅳ因子「教授・学習方略有用因子」が5%水準でプラス方向への因果関係を示していることが確認できた。本分析の誤差については1%の有意水準を示しており、誤差は極めて少ないと評価することができるが、精度の指標となる重相関係数 (R) が .384で、求められた回帰方程式の精度はやや劣る可能性があることが示されている。

## ② 二群 (FS 群) による重回帰分析の結果

FS 群の総合得点と各因子との因果関係の分析では、第Ⅰ因子「書き言葉有能因子」、第Ⅲ因子「話し言葉有能因子」、第Ⅳ因子「教授・学習方略有用因子」が1%水準でプラス方向の、第Ⅵ因子「言語能力肯定因子」、第Ⅷ因子「和訳依存因子」が5%水準でマイナス方向の因果関係が存在することが判明した (表7)。なお、本分析の誤差・精度についても、十分に満足できる値 (誤差1%水準、精度 .59) を示している。

FS 群のリスニング能力との関係においては、第Ⅲ因子「話し言葉有能因子」が1%水準でプラス方向に、第Ⅰ因子「書き言葉有能因子」と第Ⅳ因子「教授・学習方略有用因子」が5

表7 二群による重回帰分析 (FS群)

全体 (FS群)	GTEC総合得点			GTECリスニング得点			GTECリーディング得点			GTECライティング得点		
	標準化係数β	p値	判定	標準化係数β	p値	判定	標準化係数β	p値	判定	標準化係数β	p値	判定
第I因子	0.2639	0.0013	**	0.2097	0.0123	*	0.1929	0.0292	*	0.2541	0.0052	**
第II因子	0.0482	0.5486		0.0877	0.2876		-0.0148	0.8647		0.0388	0.6626	
第III因子	0.2910	0.0005	**	0.2895	0.0007	**	0.1718	0.0528		0.2397	0.0087	**
第IV因子	0.2493	0.0026	**	0.1855	0.0277	*	0.2769	0.0021	**	0.1933	0.2672	
第V因子	0.0891	0.2692		0.0925	0.2647		0.1075	0.2214		-0.0287	0.7483	
第VI因子	-0.2108	0.0102	*	-0.2982	0.0005	**	-0.0692	0.4324		-0.1002	0.2666	
第VII因子	0.0134	0.8659		0.0469	0.5650		-0.0259	0.7641		0.0053	0.9521	
第VIII因子	-0.1792	0.0277	*	-0.1094	0.1878		-0.2006	0.0237	*	-0.1151	0.2002	
重相関係数 (R)	0.5916			0.5594			0.4790			0.4420		
誤差	0.0000	**		0.0008	**		0.0004	**		0.0024	**	

n = 118

%水準でプラス方向に作用していることが確認できた。一方、第VI因子「言語能力肯定因子」は、1%水準でマイナス方向に強く働いていることが判明した。また、本分析の誤差・精度についても、十分に満足できる値（誤差1%水準、精度.56）が示されている。

FS群のリーディング得点との因果関係においては、第IV因子「教授・学習方略有用因子」が1%水準でプラスの強い関係を、第I因子「書き言葉有能因子」が5%水準でプラスの方向へ寄与していることがわかった。一方、第VIII因子「和訳依存因子」は、符号が逆転し、5%水準でマイナス方向へ影響を与えていることが確認できた。また、本分析の誤差・精度についても、満足できる値が示されている。

FS群のライティング得点と因子との因果関係では、第I因子「書き言葉有能因子」と第III因子「話し言葉有能因子」が1%水準でプラス方向へ強く働いていることが判明した。同様に、本分析の誤差・精度については、満足できるものとなっている。

### ③ 二群 (NFS群) による重回帰分析の結果

NFS群のGTECの総合得点、分野別（リスニング、リーディング、ライティング）得点と各因子との因果関係を分析した結果、すべての英語学習成績と第I因子「書き言葉有能因子」、第III因子「話し言葉有能因子」、第IV因子「教授・学習方略有用因子」が、1%水準及び5%水準（リスニング×第III因子、ライティング×第III因子、第IV因子）でプラス方向への因果関係が存在することが認められた。

また、ライティングにおいては、第II因子「コミュニケーション志向因子」が5%水準でプラス方向への影響を与えていることが確認できた。（表8）

本重回帰分析における誤差については、すべての分析段階で1%水準と極めて誤差が少ない分析であることが示されている。一方、精度については、重相関係数 (R) が、.51から、.37までの値を示しており、求められた回帰方程式の精度は少し劣る可能性がある。

次に、早期英語教育の効果をより詳細に検証するために、FS群とNFS群で、群別に実施した因子分析により抽出した因子の各因子得点とGTECの英語学習成績との因果関係を明ら

表 8 二群による重回帰分析（NFS 群）

全体（NFS群）	GTEC総合得点			GTECリスニング得点			GTECリーディング得点			GTECライティング得点		
	標準偏回帰係数	p 値	判定	標準偏回帰係数	p 値	判定	標準偏回帰係数	p 値	判定	標準偏回帰係数	p 値	判定
第 I 因子	0.4069	0.0000	**	0.2741	0.0001	**	0.4438	0.0000	**	0.2294	0.0009	**
第 II 因子	0.0484	0.4467		0.0218	0.7463		-0.0093	0.8847		0.1552	0.0241	*
第 III 因子	0.1988	0.0020	**	0.1503	0.0270	*	0.1676	0.0097	**	0.1659	0.0161	*
第 IV 因子	0.2439	0.0002	**	0.2248	0.0012	**	0.1834	0.0052	**	0.1642	0.0183	*
第 V 因子	0.0846	0.1827		0.1258	0.0627		0.0111	0.8625		0.0561	0.4112	
第 VI 因子	0.0151	0.8135		-0.0490	0.4697		0.0342	0.5962		0.0913	0.1843	
第 VII 因子	0.0392	0.5377		-0.0178	0.7923		0.0709	0.2699		0.0581	0.3961	
第 VIII 因子	-0.0909	0.1548		-0.0799	0.2386		-0.0782	0.2256		-0.0517	0.4510	
重相関係数 (R)	0.5070			0.4027			0.4913			0.3742		
調整		0.0000	**		0.0008	**		0.0000	**		0.0003	**

n = 197

かにする。これにより、FS 群と NFS 群との比較分析を行い、早期英語教育が中等学校英語教育に及ぼす影響を論じるための二次データを収集する。

④ FS 群の因子得点による重回帰分析

FS 群の因子分析により抽出することができた 7 つの因子の標準因子得点と GTEC のテスト・スコアによる重回帰分析の結果を表 9 に示す。

表 9 FS 群の因子分析に基づく重回帰分析

FS 群	GTEC総合得点			GTECリスニング得点			GTECリーディング得点			GTECライティング得点		
	標準偏回帰係数	p 値	判定	標準偏回帰係数	p 値	判定	標準偏回帰係数	p 値	判定	標準偏回帰係数	p 値	判定
第 I 因子	0.3046	0.0003	**	0.2602	0.0022	**	0.1816	0.0419	*	0.3307	0.0003	**
第 II 因子	-0.2027	0.0137	*	-0.2338	0.0056	**	-0.1026	0.2469		-0.1353	0.1240	
第 III 因子	0.3250	0.0001	**	0.2311	0.0052	**	0.3409	0.0002	**	0.1872	0.0342	*
第 IV 因子	0.0333	0.6814		0.0779	0.3483		0.0115	0.8962		-0.0443	0.6122	
第 V 因子	0.0016	0.9844		0.0402	0.6279		-0.0226	0.7981		-0.0320	0.7144	
第 VI 因子	0.2486	0.0027	**	0.2957	0.0005	**	0.1262	0.1550		0.1479	0.0931	
第 VII 因子	-0.0284	0.7258		-0.0378	0.6489		0.0087	0.9211		-0.0495	0.5715	
重相関係数 (R)	0.5557			0.5262			0.4228			0.4416		
調整		0.0000	**		0.0000	**		0.0039	**		0.0014	**

n = 114

GTE の総合得点との因果関係が認められたのは、第 I 因子「自己有能因子」、第 II 因子「言語能力肯定因子」、第 III 因子「オールラブル表現活動志向因子」、第 VI 因子「話し言葉有能因子」であった。第 I、第 III、第 VI 因子はそれぞれ 1% 水準の強い因果関係を示しているが、重回帰式の標準偏回帰係数を比較すると、第 III 因子のほうが第 I、第 VI 因子より英語学習の総合成績により強い影響力を持っていることが認められた。

一方、第 II 因子「言語能力肯定因子」は、有意水準 5% での因果関係が認められたが、標準偏回帰係数が負の値を示しており、英語学習成績に対しマイナス方向に作用していることが判った。

リスニング得点との因果関係においても同様に第 I 因子「自己有能因子」、第 II 因子「言語

能力肯定因子」、第Ⅲ因子「オーラル表現活動志向因子」、第Ⅵ因子「話し言葉有能因子」が全て有意水準1%での強い因果関係を示している。また、リーディング得点とライティング得点との因果関係においては、第Ⅰ因子「自己有能因子」、第Ⅲ因子「オーラル表現活動志向因子」の優位性を確認することができた。

本重回帰分析における誤差については、すべての分析段階で1%水準と極めて誤差が少ない分析であることが示されている。また、精度については、重相関係数(R)が、.55から、.42までの値となり、求められた回帰方程式の精度はやや劣る可能性があることが示されている。

### ⑤ NFS群の因子得点による重回帰分析

NFS群の因子分析に基づき算出した標準化された因子得点とGTECの各テスト・スコアとの因果関係を検証した結果、第Ⅰ因子「自己有能因子」が全てのテスト・スコアと1%水準でプラス方向への高い関係を有していることが判明した。また、第Ⅲ因子「教授・学習方略有用因子」は、総合得点(1%)、リスニング得点(5%)、ライティング得点(5%)と有意な関係があること、第Ⅵ因子「文法学習志向因子」が、総合得点(5%)とリーディング得点(1%)との関係においてそれぞれプラス方向の優位性を示していることが確認できた。

なお、分散分析表より、この重回帰式の判定結果は有意水準1%で、誤差が少ないことがわかった。一方、精度については、重相関係数(R)が、.51から、.37までの値となり、求められた回帰方程式の精度は少し劣る可能性があることが示されている。(表10)

表10 NFS群の因子分析に基づく重回帰分析

NFS群	GTEC総合得点			GTECリスニング得点			GTECリーディング得点			GTECライティング得点		
	標準化係数	p値	判定	標準化係数	p値	判定	標準化係数	p値	判定	標準化係数	p値	判定
第Ⅰ因子	0.3775	0.0000	**	0.2515	0.0003	**	0.3989	0.0000	**	0.2437	0.0004	**
第Ⅱ因子	0.0783	0.2258		0.0592	0.3872		0.0314	0.6268		0.1261	0.0669	
第Ⅲ因子	0.1664	0.0098	**	0.1664	0.0159	*	0.0976	0.1318		0.1420	0.0379	†
第Ⅳ因子	0.0957	0.1386		0.1305	0.0570		0.0150	0.9155		0.0814	0.2312	
第Ⅴ因子	0.0420	0.5148		-0.0259	0.7048		0.0451	0.4844		0.1290	0.0587	
第Ⅵ因子	0.1475	0.0229	*	0.0702	0.3048		0.2040	0.0018	**	0.0647	0.3409	
残差因子	-0.0438	0.4987		-0.0458	0.5035		-0.0532	0.4096		0.0157	0.8167	
重相関係数(R)	0.4686			0.3494			0.4689			0.3658		
誤差	0.0000			0.0008			0.0000			0.0003		

n = 197

## 6. 考察

被験者が高校入学時(5月)に実施した第一次調査により得られた考察結果と、9か月間の高等学校での英語教育を経験した時期に実施した第二次調査により得られた分析結果とを比較することにより、新学習指導要領で規定されている早期英語教育の中期的な効果について論じる。

## 6.1 因子分析による考察

第一次調査の FS 群と NFS 群の群別因子分析においては、両群とも解釈可能な因子を特定することができなかった。このことは、早期英語教育に係わる経験の有無が、高校 1 年次の 5 月期において、新たな学習因子の形成を促すほどの影響力を有していなかった、または、高校での英語教授・学習の交互作用が十分に出現していなかったことを意味していると解釈できる。（表 3 参照）

そこで、高等学校での教授・学習における交互作用がより明確に出現する時期に第二次調査を実施し、早期英語教育の経験の有無が高等学校の英語教育に及ぼす影響を検証した。

### （1）一群での因子分析による考察

#### ① 新因子の出現（因子の多様化）と交互作用

被験者を早期英語教育の経験の有無にかかわらず一群（ $n = 320$ ）で因子分析を実施した結果、解釈可能な 8 つの因子解を得ることができた。抽出した因子解を第一次調査で特定することができた因子解と比較すると、第一次調査で特定することができた「自己有能因子」が第二次調査においては二分化し、第 I 因子「書き言葉に対する自己有能因子」および第 III 因子「話し言葉に対する自己有能因子」として出現している。このことは、高等学校での教授・学習が従来の学習因子と交互作用を起し、学習因子が変容（多様化）したものであると考えられる。

このことから、調査対象校における教授・学習方略（オーラル・メソッド、チーム・ティーチング、インタークリーディング、ライティングタスクの日常化、和訳先渡し等）が被験者に新たな学習因子の形成を誘発したものと解釈できる。

特に、「自己有能因子」が細分化され、「書き言葉」と「話し言葉」に対する学習因子として峻別されたことは、言語スキルの習熟に際し、教授方略と学習方略が有機的に作用を及ぼし合い、被験者の情意要因がより多次元化された結果であると判断できる。

#### ② 言語能力肯定因子（新因子）の形成

第二次調査に際し ELI-JS に追加した質問項目が中心となり、解釈可能な関係性と信頼度（ $\alpha = .84$ ）を示す項目群を形成し、新しい因子「言語能力肯定因子」として抽出することができた。この因子の出現は、被験者が客観的に自己の学習と学習の成果をモニターすることができる能力を身に付けたことを示唆している。

#### ③ 和訳依存因子（新因子）の形成

同様に、ELI-JS に追加した質問項目により、解釈可能な関係性と信頼度（ $\alpha = .65$ ）を示す項目群が形成され、新しい因子「和文依存因子」として抽出することができた。これは、調査対象校が、過度な和訳依存を抑止するために採用した教授方略に対するマイナス方向の交互作用の現れとして捉えることができる。なお、特定することができた因子が英語学習成



績とどのように関連しているかは後述する重回帰分析の考察で行う。

このように、一群で実施した因子分析の結果、教授・学習における交互作用が明確に出現し、新しい学習因子の形成や既存の学習因子が変容・分化を遂げていることが明らかになった。

## (2) 二群での因子分析 (FS 群・NFS 群) による考察

早期英語教育を経験した FS 群 (n=120) と未経験の NFS 群 (n=200) における因子分析においては、各群固有の因子解を特定することができた。このことは、早期英語教育による学習効果が高校の英語教授・学習の過程で交互作用を受け、固有の学習因子として出現したものであると解釈できる。

二群間の比較において、特徴だったものとして、FS 群の第Ⅲ因子「オーラル表現活動志向因子」、第Ⅵ因子「話し言葉有能因子」を挙げることができる。これらは、小学校外国語活動の特色である「音声中心主義」や参加体験型コミュニケーション活動により培われた経験・資質・能力・態度等が、高等学校でのオーラル・コミュニケーションやティーム・ティーチングによる交互作用を受け、解釈可能な学習因子として形成されたものと判断できる。このことは、早期英語教育により涵養された英語学習に対する態度や意欲等に係わる情意要因が、高等学校での英語教育を底辺から支える重要な役割を果たしていると考えられる。

次に、両群に共通して出現している因子を構成している質問項目内容の因子負荷量に注目して考察を行った。

共通因子として確認された「異文化志向因子」において、FS 群は「外国の人と一緒に生活してみたい。」の因子負荷量が最大 (.692) で、「外国の人と話をしたい。」が二番目 (.668) に大きな値を示しているのに対し、NFS 群においては、「生活」が二番目に低い負荷量 (.514) で、「人」が四番目の値 (.609) となっている。このことから、早期英語教育を経験した学習者は、異質の文化を持った人々との人間関係を容易に構築することができる積極的な態度や柔軟な対応力を有していると解釈することができる。

また、FS 群では「文法訳読有用因子」を、NFS 群では「和訳依存因子」をそれぞれ抽出したが、FS 群においては文法理解を演繹的に英文解釈に役立てようとする意識的な態度が観測されている（「文法学習は英文理解に役立っている。」.577）。一方、NFS 群においては、和文英訳そのものが目標となり、和訳に依存する学習方略が強く意識されている（「和訳を読んでも、英語を理解できたような気分になる。」.576）。このことから、FS 群は NFS 群に比べ、学習で得た知識等を道具的に活用しようとする傾向が見受けられる。

一方、NFS 群では、「教授・学習方略有用因子」が認められたが、FS 群においては、前述の因子は「オーラル活動志向因子」に吸収されている。このことから、NFS 群は、テスト問題や練習問題の解決のために学習内容を有効活用しようとするのに対し、FS 群は、学習内容を

意志疎通のための手段として活用しようとする傾向があることが判明した。これは、早期英語教育の教育目標が、バーバル・ノンバーバルコミュニケーション活動の活性化であることに起因していると考えられる。

このように、第二次調査の因子分析においては、早期英語教育の中期的な教育効果の現れとして、FS 群と NFS 群との間で、解釈可能な相違を確認することができた。

以上、因子分析では、共通因子と固有因子との比較分析により、各群間の特性を把握することから早期英語教育の教育効果について論じてきたが、対象となる因子が統計的に有意であるか、すなわち二群が質的に異なる集団となり得るのかということを分散分析の結果から考察する。

## 6.2 分散分析による考察

### (1) 因子得点による分散分析

標準化された因子得点を用いた分散分析では、FS 群が、第 V 因子「異文化志向因子」において 5% 水準で有意に高くなっている。このことは、群別の因子分析の解釈を裏付ける結果となっている。すなわち、外国の人や文化に対する興味・関心や、異文化や他者に対する寛容性や積極性が有意に高くなっていることは、早期英語教育で一定年齢までに、外国の人や文化に直接触れる体験をすることができたことに起因していると考えられる。これは、Curtain and Dahlberg (2008) の、intercultural competence が 10 才前後までに外国語を通じて異文化を体験させることにより育成されるとしていることを一定支持している。

また、統計的な有意差は確認できなかったものの、FS 群が 8 因子中 5 因子においてプラスの値を示し、FNS 群を上回っていることが確認できた。このことは、FS 群が学習因子の形成に係わる教授・学習の交互作用において、より活発な関わり合いを持ってきたことを示唆するものと考えられる。

### (2) GTEC テスト・スコアによる分散分析

第一次調査では、習熟度の指標とした GTEC のテスト・スコアと早期英語教育の経験の有無に有意差は確認できなかったが、第二次調査での分散分析では、GTEC のライティング得点において、FS 群が 5% 水準で有意に高くなっていることが判明した。これは、樋口ら (1986-1989) の英文産出に関する調査結果を支持するものとなっており、因子分析で抽出された第 III、第 V 因子に代表される表現力に係わる因子が深く寄与していると考えられる。その他の因子については、二群間のテスト・スコアにおける有意差は確認できなかった。ところで、GTEC テスト・スコアの平均点のみに着目すると、ライティング以外の他のテスト・スコアの平均値は、全てにおいて NFS 群の方がやや高くなっている。Kwon (2005) が行った、韓国の高校生を対象とした GTEC 調査の結果とは大きく異なるものとなっている。

このように、分散分析の結果、FS 群は、異文化や外国の人々に対する寛容の度合いが高く、

積極的に人と関わろうとする態度がより強いと判断することができる。また、英語学習成績においては、表現活動において NFS 群よりも高いパフォーマンスを示すことが確認できた。

分散分析によるこれらの結果は、因子分析での考察を支持するものとなっている。

### 6.3 重回帰分析による考察

重回帰分析は、基準変数（GTEC テスト・スコア）に対する各説明変数（因子得点）の影響の程度を検証するために有効な統計解析方法である。特に、算出される標準偏回帰係数（R）の符号の向きと大きさにより、英語学習成績に対し、早期英語教育によりもたらされた教育効果がどの程度影響を及ぼしているのかを検証することができる。

#### （1）一群による重回帰分析

一群で行った重回帰分析では第Ⅰ、第Ⅲ、第Ⅳ因子が成績と強い因果関係を有していることが確認できた。すなわち、四技能の習熟に対する有能感が高く、授業中に展開される教授・学習方略や、提供される教材資料等に高い有用性を見いだしている学習者の成績が有意に高くなっていることが示されている。一方、和文依存因子として特定された第Ⅷ因子の係数（R）はマイナスの値を示しており、和文依存傾向の強い学習者は、テスト・スコアにマイナスの影響を受けていることが判明した。

また、早期英語教育の効果として出現した FS 群における第Ⅵ因子と第Ⅷ因子は、GTEC の総合得点とリスニング得点において、マイナス方向の強い因果関係を有していることが判った。

ここで特筆すべきことは、第Ⅵ因子として抽出した「言語能力有能因子」とテスト・スコアとの因果関係である。一群による重回帰分析では、第Ⅵ因子はリスニング得点に対しマイナス方向の 5%水準での因果関係を示し、FS 群の重回帰分析では、第Ⅵ因子は総合得点とリスニング得点に対し 1%水準でマイナス方向に強い因果関係があることがわかった。一般的には、英語の四技能の習熟度が高まったという自己認識や自己評価は、自己有能感を示す第Ⅰ因子と同様に、学習成績にプラスの影響を与えるものと考えられている。しかし、本調査対象群においてはその逆転現象が現れている。この現象を説明するために、以下の仮説を設定し、関連項目間での分散分析により仮説の検証を行った。

#### （逆転現象に関する仮説）

『習熟度の低い被験者ほど、より高い達成感を得ることができた。一方、習熟度の高い被験者は、自己能力感の基準も高く、四技能の習熟に対する達成感や有能感を得ることが容易ではなかった。』

この仮説を検証するために、GTEC のリスニング得点を用い、第Ⅵ因子の因子得点がプラスのグループとマイナスのグループ間における分散分析を行った。その結果、10%水準の有意傾向（ $p = .1105$ ）があることが確認でき、「言語能力有能因子」が強いグループのリスニング得点が低い傾向になっていることが判明した。

(2) 二群での重回帰分析

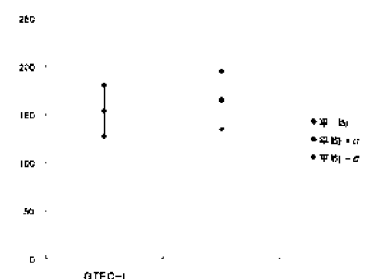
FS群では、第Ⅰ因子「自己有能因子」、第Ⅱ因子「言語能力肯定因子」、第Ⅲ因子「オーラル表現活動志向因子」、第Ⅴ因子「話し言葉有能因子」がGTECの各得点と強い因果関係があることが確認できた。ここでも同様に、第Ⅱ因子として出現している「言語能力有能因子」がマイナス方向に強く作用している。前出の仮説を、再度検証するため、GTECのリスニング得点を用い、第Ⅱ因子の因子得点がプラスのグループとマイナスのグループ間で分散分析を行った。(表11、図3)

表11 逆転現象を検証するためのGTECリスニング得点による分散分析

要因	偏差平方和	自由度	平均平方	F値	P値	判定
因子A	3606.121	1	3606.121	4.401135	0.0381	*
誤差	92587.88	113	819.3818			
全体	96194	114				

\*\*1%有意 \*5%有意

図3 第Ⅱ因子とGTECリスニング得点の分散分析



その結果、F値4.401（自由度1、114）で5%水準の有意差（ $p = .0381$ ）があることが確認でき、「言語能力有能因子」が強いグループのリスニング得点が有意に低くなるという「逆転現象」に係わる仮説を統計的に説明することができた。なお、二グループ間の得点差は、11.3ポイントであった。

また、NFS群においては、第Ⅰ因子「自己有能因子」、第Ⅲ因子「教授・学習方略有用因子」、第Ⅴ因子「文法学習志向因子」が英語学習成績とプラス方向に強い因果関係を示していることがわかった。すなわち、NFS群においては、自己有能感が高く、教授・学習方略に有用性を感じ、文法志向の強い被験者の成績が有意に高くなっていることが確認できた。なお、NFS群においては、FS群で確認できたマイナス方向へ有意な因果関係を導き出す学習因子は確認できなかった。

これらのことから、早期英語教育を経験した被験者（FS群）は、未経験者（NFS群）と比較して、①より肯定的な自己能力感を有し、②学習者相互のインターアクションや人間関係を構築していく中で展開されるオーラル表現活動に対する好意性や有用性をより強く感じ、③話し言葉に対する有能感を教授・学習の交互作用の中でより容易に得ることができ、それらが英語学習成績に有意に影響を及ぼし合っているというモデルを描くことができる。

一方、早期英語教育未経験者（NFS群）においては、①自己有能感が高く、②提供される教材・資料等に有用性を見だし、③文法学習に重点を置いた学習者の成績が有意に高くなるという従来型のモデルを当てはめることができる。

## 7. 課題と提言

第二次調査では、解釈可能なFS群・NFS群の固有因子及び共通因子を特定することができた。これにより、早期英語教育の教育的な成果が、高等学校での教授・学習の交互作用を受け、特定の学習因子として形成されることが確認できた。

また、FS群固有の因子として特定することができた学習因子は、オーラル表現活動に係わる因子として解釈することができるもののみではあったが、抽出された各学習因子は、英語学習成績に有意に寄与する等の因果関係が認められた。このことから、早期英語教育は、中期的な視点に立った場合、英語学習を底辺で支え、高等学校での英語学習の効果を統合的に高める働きをしていると判断することができる。従って、設定した研究仮説はほぼ満たされたものと考ええる。

第二次調査の分析・考察を通じ最も顕著に現れたのが、「自己有能因子」と「言語能力肯定因子」である。両者とも、自己有能感 (self-esteem) や自己効力感 (self-efficacy) という情意要因や心的要因に大きく支配されるという特性を持っている。そこで、英語学習をデザインする際に、習慣形成や認知学習といった側面だけではなく、学習者心理や学習者特性、学習者の言語適性、学習経験等の潜在的な要因を配慮した統合型の教授・学習モデルを構築することが、早期英語教育の成果を最大限引き出すことになり、英語学習に対する意欲を高め、英語をはじめとする異文化への好感的・好意的な態度を助長することとなる。

最後に、早期英語教育経験者群 (FS群) において確認された「言語能力肯定因子」にかかわる逆転現象の出現であるが、これを途中経過の一時的な現象として捉え、長期的には「自己有能因子」同様に英語学習成績にプラスの影響を及ぼす因子へと変容させることが望まれる。そのための教授・学習方略を検討することが今後の課題となる。

## 参考文献

- Curtain, H. A. and Dahlberg, C. A. (2008) *Languages and Children: Making the Match, New Languages for Young Learners, Grades K-8*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Diller, K. C. (1978) *The language teaching controversy*. Rowley, MA: Newbury House.
- Ellis, R. (1994) *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Gardner, R. C. (1985) *Social psychology and second language learning: the role of attitudes and motivation*. London: Edward Arnold.
- Johnson, J. S. and Newport, E. L. (1989) "Critical period effects in second language learning: the influence of maturational state on the acquisition of English as a second language." *Cognitive Psychology*, 21, 60-99.

- Kwon, Oryan. (2005) “The Effect of Elementary School English Education on Korean High School Students’ English Abilities.” 東アジア高校英語教育 GTEC 調査『高校生を意識と行動から見る英語教育の成果と課題』67-84.
- 中央教育審議会（2007）『教育課程部会におけるこれまでの審議のまとめ』
- 中央教育審議会（2008）『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領の改善について（答申）』
- 樋口忠彦、北村豊太郎、守屋雅博、三浦一郎、中山兼芳（1986）「早期英語学習経験者の追跡調査－第Ⅰ報」日本児童英語教育学会『研究紀要』5：48-67.
- 樋口忠彦、北村豊太郎、守屋雅博、三浦一郎、中山兼芳、国方太司（1987）「早期英語学習経験者の追跡調査－第Ⅱ報」日本児童英語教育学会『研究紀要』6：3-21.
- 樋口忠彦、北村豊太郎、守屋雅博、三浦一郎、中山兼芳、国方太司（1988）「早期英語学習経験者の追跡調査－第Ⅲ報」日本児童英語教育学会『研究紀要』7：43-63.
- 樋口忠彦、三浦一郎、国方太司、守屋雅博、北村豊太郎、中山兼芳（1989）「早期英語学習経験者の追跡調査－第Ⅳ報」日本児童英語教育学会『研究紀要』8：3-14.
- 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）.
- 松宮新吾（2009）「早期英語教育が中等学校英語教育に及ぼす影響についての調査研究（第一次調査）」関西外国語大学『研究論集』90：139-158.
- 文部科学省（2003）『教育課程実施状況調査結果の概要（平成15年度）』
- 文部科学省（2008）『小学校学習指導要領（第4章 外国語活動）』111-114.
- 文部科学省（2008）『小学校学習指導要領解説（外国語活動編）』
- 文部科学省（2008）『小学校英語活動実施状況調査結果概要（平成19年度）』

## 注

- 1) 担任によるソロ・ティーチング、外国語活動専任教員によるソロ・ティーチング、担任と外国語指導助手（Assistant Language Teacher）によるチーム・ティーチング、担任と外国語活動専任教員によるチーム・ティーチング、担任と地域ボランティア等によるチーム・ティーチング等
- 2) FLES: Foreign Languages in the Elementary School 初等教育における外国語。小学校における外国語（早期外国語）教育。
- 3) GTEC: Global Test of English Communicationのこと。Benesse コーポレーションが開発した英語能力測定・診断テストのこと。
- 4) 第一次調査で用いた質問紙（72項目）については、松宮（2009）を参照のこと。

（まつみや・しんご 外国語学部教授）

