

## 工学系学生の苦手意識を克服し自律学習へ導く英語多読授業

西澤 一 吉岡 貴芳 伊藤 和晃

豊田高専電気・電子システム工学科 〒471-8525 愛知県豊田市栄生町 2-1

E-mail: {nisizawa, yoshioka, kazu-it}@toyota-ct.ac.jp

あらまし 豊田高専 電気・電子システム工学科 (以下, E 科と略称) では, 創立以来英語を苦手としてきた高専生の英語運用能力を改善し, 国際的に通用する英語運用能力の基盤を確保するために, 6 年継続の多読授業を企画・実践した. 2009 年度には, 6 年継続授業の一期生が専攻科 (学士課程) 修了し, TOEIC 平均 540 点を得る等, 顕著な成果をあげている. 多読授業では, 各学生がジャンルやレベルの異なるやさしい英文を大量に読み, 英文を日本語に翻訳することなく内容を理解することを目指す. 授業としてコアとなる読書時間を確保し, 豊富なやさしい英文図書を配備し, 学生の自律的な学習活動を引き出すことで, 学生の英語運用能力を無理なく向上できた.

キーワード 英語教育, 多読, 長期継続, 英語運用能力, TOEIC

## Extensive Reading Program Which Leads Reluctant Engineering Students into Autonomous Learners of English

Hitoshi NISHIZAWA Takayoshi YOSHIOKA and Kazuaki Ito

Department of Electrical and Electronic Engineering,

Toyota National College of Technology 2-1 Eisei-cho, Toyota-shi, Aichi, 471-8525 Japan

E-mail: nisizawa@toyota-ct.ac.jp

**Abstract** This short paper describes how we conducted a six-year extensive reading (ER) program for reluctant engineering students, changed them to autonomous readers of English texts, and improved their TOEIC scores to the level higher than the ones of average Japanese university students. The ER encouraged the students to read their favorite books within their reading proficiency, and changed their readings from word-to-word translations to direct comprehension of English texts. The program provided them with regular reading time, plentiful easy-to-read English books, and tailored advices for selecting appropriate books.

**Keyword** English as a Foreign Language, Extensive Reading, Long-term, Proficiency in English, TOEIC

### 1. 背景と導入経緯

グローバル化した今日の社会では, 技術者が直接, 英語でコミュニケーションする機会が増えているが, 高専を含む理工系学生には英語に強い苦手意識を持つ学生も多く, 国際的に通用するコミュニケーションの基礎能力を養成することは容易ではなかった. 高専の設立から45年以上が経過, それまで各高専の関係者は, LLの早期導入, Native講師による英会話, TOEICの活用, 海外交流, CALLシステムの利用等, 様々な教育方法を試み, 多

大な努力を重ねてきていたが, 状況を大きく変える成果は得られていなかった.

これに対し, 豊田高専E科では2002年度から本科5年生の半期1単位で試行した多読授業が学生に好評だったため[1], 2004年度にはこの多読授業を本科2~5年と専攻科1,2年と連続する6学年に拡大し, 各学年1単位(45分×30回通年)の授業として実践を始めた. 学年毎に英文レベル(読みやすさ), TOEIC得点の数値目標を設定してシラバスに記載し, 到達度ベースの成績評価をしている. 2009年度には6年継続の多読授業体制が完成し, 毎年10

名以上の学生が新たに累積100万語を読破するようになっていく。

この授業実践から明らかとなったことは、

- 1) 多読は英語運用の疑似体験であり、学習者が自ら教材を選択する自律性と、読書の楽しみに支えられた学習の長期継続が成功要因である
- 2) 挿絵の多いやさしい絵本から始めると、英語の苦手な学生でも開始できるが、英国で設定された英文の難易度は日本人学習者の感覚とのズレが大きく、学習者に実力以上の英文読書を強いている可能性がある[2]
- 3) 累積読書量が30万語程度になると読書速度が上昇し、読書中に日本語が思い浮かばなくなると同時に、やさしい英文ならば読めるとの実効感を多くの学生が持つようになる[3]
- 4) 数百万語まで読んだ学生はTOEIC平均点が604点まで上昇し[4]、1年間の英語圏留学経験者と同等水準となることである。

## 2. 授業形態と評価方法

豊田高専E科では、継続6年の多読授業のうち、1クラス約40名の学生を対象とする本科2～5年の多読授業を本校図書館で行っている。授業は自らもやさしい英文の多読体験を持つ3名のE科教員が担当し、学生には多読記録手帳[5]に入学後全ての読書記録を記帳させ、担当教員が定期的に点検、コメントを付して返却する。教員は点検時の情報をもとに指導する学生を選んで、授業中には専ら選書指導（各学生に合った図書を紹介）を行う。各学生が自ら選んだ英文図書を各自のペースで黙々と読むと同時に、授業時間外に読む図書を借りる。また、特に低学年生では、全文朗読を聴きながら英文を読む「聴き読み」を推奨しており、2～4割の学生が授業中に聴き読みをしている。

成績評価は、初見英文の読解試験を中心に、外部試験（TOEIC、ACE）と読書記録による評価を加えて、総合的にしている。成績評価基準（TOEIC 得点、定期試験の英文レベルと長さ、読書量）は、シラバスに明記し、毎年見直している。定期試験（および、中間試験、Reading 小テスト）は、学年毎に英文レベルと長さが異なる未読英文を用いた Reading の試験である。毎分100語で計算された制限時間内に英文テキストを読み、テキスト回収後に10問の質問に答える。質問の内6問は、あらすじを把握していれば答えられるもの、他の4問は物語の重要な展開やプロットに関連した問い等、もう少し深く読めていないと答えられない質問になっている。多読経験のない学生には、YL1.2, 3,000語レベルの試験でもやさしくないが、多読経験者には（試験勉強は不要なので）好評である。読書記録（読

書語数）による評価は、読書の妨げにならないよう工夫している。すなわち、評価比率を5～10%と低く押さえ、さらに読書語数の対数を評価点にすることで合格点以上では読書語数増加による評価点上昇が飽和するようしている。

## 3. 多読授業の成果

専攻科生の多読授業経験年数（年度別）を表1に示す。また、5年間の多読授業を経験したE系専攻科1年生（2008～2010年度）の累積読書量分布を図1に示す。

表1 豊田高専E系専攻科学生の多読授業継続年数

年度	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
専1年	1年経験	2年目	2年目	3年目	4年目	5年目	5年目	
専2年	多読前		3年目				6年目	

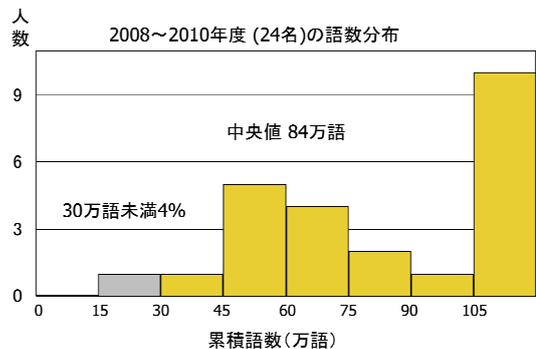


図1 E系専攻科1年生の累積読書量分布

5年間の授業時間内に読むことのできる読書量を67.5万語（＝毎分100語×0.8×112.5時間）とすると、学生は、ほぼ授業時間内のみ読書をしている読書量75万語未満の学生群と、時間外にも自律的な読書を継続している読書量105万語以上の学生群に分化しているが、1名を除く全学生が前述の30万語以上を読破しており、授業時間内しか読まない学生も含めて、ほぼ全員が多読の効果を実感できているものと推定する。

この結果、E系専攻科1年生のTOEIC平均点（各学生の年間自己ベストの平均で、英語圏への留学経験者の得点は除く）は、多読授業継続年数が2～3年だった2004～2006年度の平均点470点から、多読授業が継続5年になった2008～2010年度には546点に上昇し、2009年度の語学・文学系（英語専攻）の大学3年生全国平均547点と同程度になった（図2）。また、E科4年生以上では、全国高専平均より100～150点、大学生

理工農系平均より 50~100 点高くなっており、英語に対する苦手意識を克服できたと言える。

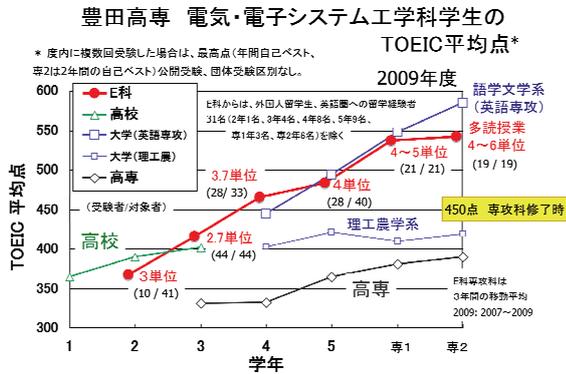


図 2 TOEIC 平均点の同世代全国平均との比較

#### 4. 多読による英語運用能力向上のしくみ

読書量による典型的な学習者の感覚変化は、10 万語：多くの学生が翻訳をしない多読の読み方に慣れるものの、多読の効果 TOEIC で測定することは難しい／30 万語：クラスの過半数が 30 万語を越えると、個々の学生には TOEIC 得点上昇を観測できない者もいるが、クラスの平均点に変化する。また、この時期に、多読開始時に読んだやさしい英文(例えば, PGR0)を読ませてみると、多くの学生が「やさしい英文ならすらすら読めるようになっていく」ことを認識する／100 万語：英語の苦手な学生を含め、多くの学生の TOEIC 得点上昇を期待できる。また、多くの学生が、自分のレベルに合った英文図書を自力で選択できるようになる／とまとめることができる。

リスニングにおける情報処理ルート      英語多読における情報処理ルート      英語訳読における情報処理ルート

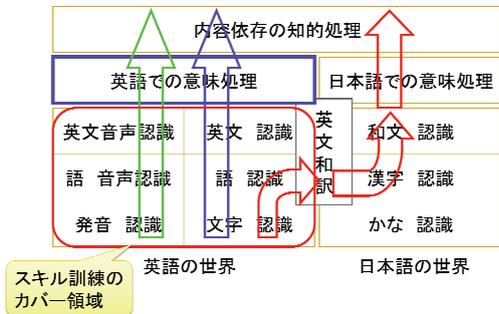


図 3 多読による情報処理ルート[2]

英語多読が成果を上げるためには、各学習者が上記 30~100 万語以上の英文を読み、日本語に翻訳せずに

英文を直接理解する読み方を身につけ(図 3)、この読み方に習熟する必要があるが、英語を専門としない理工系学生の場合には、コアとなる読書時間を授業として確保し、英文図書を日常的に読む学習習慣を確立させることが大切である。

さらに、日本語に翻訳しない読み方を身につけるためには、やさしい英文を読むことが不可欠である。やさしい英文の重要性は、大学生を対象とする先行実践で確認されているが[6]、我々の授業実践でも、YL1.0 以下のやさしい英文図書から始めることの重要性を再確認している。E 科の学生が、5 年間の多読授業の前半 3 年間に読んだ英文レベルは英語を母国語とする児童が保育園から小学校低学年で読むような極めてやさしいものであり、特に、授業初年度に数百冊以上の絵本を読むことは不可欠であった。絵本をスキップして、英語圏の小学生低学年レベルの英文から読み始めると、いつまで経っても日本語に翻訳するクセが抜けず、かえって運用能力の向上が遅れることが多いようである。

#### 5. おわりに

豊田高専 E 科の多読授業について報告した。長期継続授業により学生の累積読書量は数十万語以上に伸び、平均的な学生が英語圏の小学生中学年向け児童書や、英語学習者向け読本の中級レベルを、日本語に翻訳することなく気軽に読むようになっていく。TOEIC 平均点も同世代の英語専攻大学生平均、または日本企業が新入社員に期待する平均得点と同程度に向上しており、創立以来高専生のアキレス腱だった英語への苦手意識を克服しつつある。多読授業が成果を上げるためには、学生が極めてやさしい英文図書を累積数十万語以上読むことが重要であるが、これを高専の教育現場で無理なく実現するには、長期継続の多読授業が必要と考える。尚、多読授業実践の詳細については、日本多読学会紀要の実践報告等を参照されたい。

#### 文 献

- [1] 吉岡貴芳, 西澤一, “理系クラスでの多読授業”, 英語教育, vol.52, no.12, pp.18-20, Feb.2004.
- [2] 西澤一, 吉岡貴芳, 伊藤和晃, “英文多読による工学系学生の英語運用能力改善”, 電気学会論文誌 A, vol.126, no.7, pp.556-562, Jul.2006.
- [3] 西澤一, 吉岡貴芳, 伊藤和晃, “苦手意識を自信に変える, 英語多読授業の効果”, 高専教育, vol.30, pp.439-444, Mar.2007.
- [4] 西澤一, 吉岡貴芳, 伊藤和晃, “英語運用能力に与える英文読書量の影響”, H20 年度工学・工業教育講演論文集, pp.12-13, Aug.2008.
- [5] SSS 英語学習法研究会, めざせ 100 万語! 読書記録手帳, コスモピア, 東京, 2005.
- [6] 高瀬敦子, “やる気を起こさせる授業内多読”, 近畿大学英语研究会紀要, vol.2, pp.19-36, 2008.