

ESP 教授法に基づく大学専門英語教育のための
効果的シラバスと教材開発の研究

Research on Effective Syllabus Design and Materials Development for
Teaching ESP at the Tertiary Level

平成 15 年度～平成 16 年度科学研究費補助金（基盤研究 ©）
研究成果報告書
研究課題番号 15520362

平成 17 年 3 月
研究代表者 横山 彰三
（宮崎大学医学部）

Research on Effective Syllabus Design and Materials Development for Teaching ESP at the Tertiary Level

Report of Current Research
supported by
Grant-in-Aid for Scientific Research
in 2004
(No. 15520362)

March 2005
YOKOYAMA Shozo
(University of Miyazaki)

はしがき

本報告書は、平成 15～16 年度文部科学省科学研究費補助金（「ESP 教授法に基づく大学専門英語教育のための効果的シラバスと教材開発の研究」基盤研究（C）研究課題番号 15520362）の交付を受けて刊行するものである。

本研究の概要については、別に述べるので、ここではこの研究に至った経緯について説明する。ESP 研究会は 1996 年以降大学英語教育学会（以下 JACET）から毎年 2 万円の研究補助費を受け、「ESP 教授法と教材開発の研究」を一貫して行ってきた。ESP という分野の特殊性から主としてシンポジウムという形式により、種々の学会において ESP 教授法の実践報告と幅広い啓蒙活動を行ってきた。1997 年 6 月には語学ラボラトリー学会（鹿児島高専）においてシンポジウム「ESP 教育と将来の展望について」、1998 年 9 月には JACET 全国大会（就実女子大学）においてシンポジウム「ESP 教育の現状と課題—ESP と EGP の融合を目指して」、1999 年 8 月には国際応用言語学会（早稲田大学）において合同シンポジウム「ESP in the 21st Century: New Trends, New Challenges (Part 1) (Part 2)」、2000 年 11 月には JACET 全国大会（沖縄国際大学）において合同シンポジウム「ESP 教育の日本の現状を考える」および「ESP とは何か」、2001 年 9 月には JACET 全国大会（藤女子大）においてシンポジウム「ESP 教材論—Specific and/or General」をそれぞれ開催した。これらシンポジウムで明らかにされたのは、ESP 教育は日本における英語教育の行き詰まりを打開するきわめて有効な教授法であるという事実である。さらに最近になって学会などで、他の ESP 実践者の間でも ESP と EGP の融合についての活発な意見を耳にするが、これも我々の長年に渡る実践の成果といえるであろう。コンスタントに研究会活動を続けてきたことにたいし、それをいったん纏める意味で 2001 年に研究論集「ESP の研究と実践 第 1 号」を発行した。翌年には ISSN（国際標準逐次刊行物番号）を取得し、以降継続的に発行されている。

ESP 研究会のメンバーは現在十数名を数えるが、本プロジェクトでは 5 名を研究分担者とし、さらに 5 名に研究協力者として参加してもらった。科学研究費による ESP 研究では、JACET 本部 ESP 研究会による先行プロジェクト（研究代表者：笹島 茂）の中で、広範なデータの収集と分析が行われている。そのほかにも間接・直接的に参考にさせて頂いた先行研究・研究者の方々にこの場を借りて深くお礼を申し上げたい。同時に、本プロジェクトの中心的役割を担うニーズ分析で、アンケートに回答をお寄せ頂いた専門教員・学生の方々にも感謝申し上げます。この研究成果が、一般英語教育と専門英語教育のあり方を問い直すきっかけとなり、ESP 教育のみならず、大学英語教育全体の改善と発展のために寄与することを願っている。

平成 17 年（2005 年）3 月
研究代表者 横山 彰三

研究組織 (Project Members)
(50 音順)

研究代表者 (Project leader)

横山 彰三 (YOKOYAMA, Shozo)
宮崎大学・医学部・助教授
(Associate Professor, University of Miyazaki)
<yokoyama@med.miyazaki-u.ac.jp>

研究分担者 (project members)

川北 直子 (KAWAKITA, Naoko)
宮崎県立看護大学・看護学部・助教授
(Associate Professor, Miyazaki Prefectural University of Nursing)
<naoko@mpu.ac.jp>

中野 秀子 (NAKANO, Hideko)
九州共立大学・工学部・助教授
(Associate Professor, Kyushu Kyoritsu University)
<hnakano@kyukyo-u.ac.jp>

安浪 誠祐 (YASUNAMI, Seisuke)
熊本大学・大学教育機能開発センター・助教授
(Associate Professor, University of Kumamoto)
<yasunami@ge.kumamoto-u.ac.jp>

山内ひさ子 (YAMAUCHI, Hisako)
久留米工業大学・工学部・助教授
(Associate Professor, Kurume Institute of Technology)
<yamauchi@cc.kurume-it.ac.jp>

研究協力者 (Project collaborators)

荒木 瑞夫 (ARAKI, Tamao)
宮崎県立看護大学・看護学部・講師
(Lecturer, Miyazaki Prefectural University of Nursing)
<taraki@mpu.ac.jp>

金岡 正夫 (KANAOKA, Masao)
鹿児島工業高等専門学校・一般科目・助教授
(Associate Professor, Kagoshima National College of Technology)
<kanaoka@kagoshima-ct.ac.jp>

ブラウン キャスリーン (BROWN, Kathleen)
久留米大学・外国語教育研究所・講師
(Associate Professor, Kurume University)
<kathleen_brown@kurume-u.ac.jp>

光永 武志 (MITSUNAGA, Takeshi)
熊本電波工業高等専門学校・一般科目・助教授
(Associate Professor, Kumamoto National College of Technology)
<mitsu@ge.knct.ac.jp>

山口 千晶 (YAMAGUCHI, Chiaki)
長崎ウェスレヤン大学・福祉学科・講師
(Lecturer, Nagasaki Wesleyan University)
<c.yamaguchi@nwjc.ac.jp>

研究経費 (Grant-in-Aid)

平成 15 年度 (2003 年度)	260 万円
平成 16 年度 (2004 年度)	60 万円
(Total 3,200,000 yen for the 2003-2004 academic year)	

研究会の開催、研究発表等

(1) 研究会等の開催

第3回 ESP 研究会 (公開)

日時：平成 15 年 5 月 24 日 13:00～17:00

場所：熊本大学大学教育研究センター

主題：ESP 入門・再入門(1)

第4回 ESP 研究会 (公開)

日時：平成 16 年 1 月 31 日 13:00～17:00

場所：熊本大学大学教育研究センター

主題：ESP 入門・再入門(2)

第5回 ESP 研究会 (公開)

日時：平成 16 年 5 月 29 日 13:00～17:00

場所：熊本大学大学教育研究センター

主題：九州地区大学における英語教育ニーズ分析、その他

(2) 口頭発表等

山内ひさ子「WWW対応語彙レベル検索ソフトウェアの開発」第42回大学英語教育学会全国大会(東北学院大学)(2003年9月)

山内ひさ子「社会が求める英語力 - ESAP」第19回大学英語教育学会九州・沖縄支部研究大会(福岡女学院大学)(2004年10月)

中野秀子「語彙分析に基づいたライティング指導」第32回英語教育学会宮崎研究大会(宮崎大学)2003年11月

中野秀子「‘Web-English’を利用したリメディアル英語教育—リメディアルから実用へ—」外国語教育メディア学会第44回全国研究大会(福岡国際会議場)2004年7月

中野秀子「英語 Web 教材とその活用法」第6回九州共立大学 CAI 研究会(九州共立大学)(2004年9月)

川北直子「意味のあるオンライン/オフライン学習環境とは? - 看護大学英語プログラム実践についての考察より」外国語教育メディア学会第44回全国研究大会(福岡国際会議場)(2004年7月)

横山彰三、川北直子、山内ひさ子、中野秀子、金岡正夫、光永武志、安浪誠祐、山口千晶「ESP 語彙論：Is ESP vocabulary sub-technical?」第42回 JACET 全国大会シンポジウム(東北学院大学)(2003年9月)

横山彰三、安浪誠祐、山内ひさ子、川北直子「医学看護系および工学系 ESP のためのシラバスと教材作成に向けたニーズ分析」第43回 JACET 全国大会シンポジウム(中京大学)(2004年9月)

横山彰三「言語ポートフォリオとホームページを利用した授業・学習支援の試み」外国語教育メディア学会第44回全国研究大会(福岡国際会議場)(2004年7月)

安浪誠祐「熊本大学における e-learning の現状：Net Academy」e-learning におけるドロップアウト

ト軽減策に関する研修会（主催：文部科学省大学共同利用機関メディア教育開発センター）
（福岡大学）（2003年6月）

安浪誠祐「e-learningの新たな可能性 - ALC Net Academyの活用事例から - 」シンポジウム：メディアとe-Learning（国際化教育とWBTの標準化をめぐる）2003PCカンファレンス（鹿児島大学）（2003年8月）

安浪誠祐「ウェブ上のリソースを活用した英語授業」2003PCカンファレンス（鹿児島大学）（2003年8月）

安浪誠祐「WBT教材ALCNetAcademyを用いたCALL授業」アルクネットアカデミーワークショップ（アルク教育社福岡支店）（2003年11月）

安浪誠祐、Timothy TAKEMOTO、Don HINKELMAN「A Comparative Introduction to Major Course Management System-ATutor, Moodle & WebCT」全国語学教育学会コンピュータ利用語学学習研究部会第9回年次会議（常盤大学）（2004年6月）

安浪誠祐「e-learningシステムWebCTで利用可能な医学ESP教材の開発」外国語教育メディア学会（LET）第44回全国研究大会（福岡国際会議場）（2004年7月）

安浪誠祐「e-learningシステムWebCTを用いた英語授業」2004PCカンファレンス（神戸大学）（2004年8月）

安浪誠祐「医学ESP教材開発とCMS/LMS環境下における英語授業」CIEC第49回研究会（立命館大学びわこ・くさつキャンパス）（2004年12月）

（3）学会誌等

山内ひさ子「ESP基本語彙研究へJACET8000の利用」『JACET8000活用事例集』（大学英語教育学会（JACET）基本語改定委員会）（2004年3月）

安浪誠祐「医学部英語教材語彙分析-専門学部教員使用教材と英語担当教員自作教材の比較研究-」『ESPの研究と実践 第3号』（2004年3月）

中野秀子「工業大学大学院論文の語彙分析とその利用」『ESPの研究と実践 第3号』（2004年3月）

中野秀子、奥田裕司、Rodger Williamson「コンピュータを利用した英語リズムパターン学習におけるリズム提示の視覚・聴覚効果の分析」*Computer & Education*（2004年3月）

中野秀子 Bulletin Board System (BBS) and On-line English Expression Data Base for Academic Writing: Practice and Effect, *Proceedings of EUROCALL 2004 Conference*（2004年9月）

横山彰三「医学分野の専門語彙分析-Human Biologyの語彙分析から見えるもの」『ESPの研究と実践 第3号』（2004年3月）

横山彰三「熊本赤十字病院国際医療救援部での英語研修に関する調査報告」『ESPの研究と実践 第3号』（2004年3月）

川北直子「ESP（看護分野）コースで専門語彙の学習は必要か？-段階・目的別資料における語彙分布についての一考察」『ESPの研究と実践 第3号』（2004年3月）

（4）出版物

大学英語教育学会九州沖縄支部 ESP研究会（編）

「ESPの研究と実践 第3号」2004年3月

「ESPの研究と実践 第4号」2005年3月

目 次

はしがき

研究組織・研究経費
研究会の開催、研究発表等

1. 本研究の概要 <横山彰三>
2. 九州沖縄地区における ESP 教育の現状について <横山彰三>
3. 九州沖縄地区大学における専門英語教育に関するニーズ分析
 - ・宮崎大学医学部 <横山 彰三>
 - ・久留米工業大学工学部 <山内ひさ子>
 - ・宮崎県立看護大学 <川北 直子>
 - ・九州共立大学工学部 <中野 秀子>
 - ・熊本大学医学部 <安浪 誠祐>
 - ・久留米大学医学部 <ブラウン キャスリーン>
4. ESP 教育シラバスデザインと教材モデル
 - ・医学部における 1, 2 年次導入レベルのシラバスと教材モデル <横山 彰三>
 - ・シラバスと教材—久留米工業大学の例 <山内ひさ子>
 - ・教材論—九州共立大学工学部編 <中野 秀子>
 - ・シラバス案教材開発への取り組み事例：看護分野 <川北 直子>
 - ・WebCT で利用可能な医学 ESP 教材の開発 <安浪 誠祐>
5. 各分野における英語専門語彙の分析
 - ・工業英検 3 級問題および THE NIKKEI WEEKLY を用いた語彙分析 金岡 正夫
 - ・ESP (看護分野) コースで専門語彙の学習は必要か？
段階・目的別資料における語彙分布についての一考察 川北 直子
 - ・電子・情報系工業高専レベルの英語語彙分析 光永 武志
 - ・工業大学大学院論文の語彙分析とその利用 中野 秀子
 - ・福祉英語の語彙リストの作成と使用語彙の分析 山口 千晶
 - ・医学部英語教材語彙分析
—専門学部教員使用教材と英語担当教員自作教材の比較研究— 安浪 誠祐
 - ・医学分野の専門語彙分析 - Human Biology の語彙分析からみえるもの - 横山 彰三
6. 「医学英語教育」関連資料、調査報告等
 - ・医学英語テキストの分析 - 海外で出版された事例をもとに - <横山彰三>
 - ・英国大学医学部におけるコミュニケーションスキル教育について <横山彰三>
 - ・熊本赤十字病院国際医療救援部での英語研修に関する調査報告 <横山彰三>

おわりに

1. 本研究の概要

< 研究の目的 >

本研究の目的は、ESP(English for Specific Purposes：目的・職業別英語)理論に基づいて、日本における新しい大学専門英語教育のためのシラバスデザインとその教材開発のための方法論を構築することにある。従来の大学における一般英語教育はあまりにも教養主義偏向であった。大学英語教育学会(Japan Association for College English Teachers：以下 JACET)が行った日・韓・中3カ国の英語力・学習実態調査でも、日本人学生の英語学習の目的が抜きんで希薄であることが明らかになった。

このような状況の中、「英語が使える日本人」育成の戦略構想が先般文部科学省により打ち出され、この中で特に大学における効果的な英語教育カリキュラムの開発が重要課題として位置づけられている。本研究ではこの課題に対する一つの解答を提示することをめざすことを目的とした。

ESP教育の効果については我々がこれまでに行った調査ですでに検証済みであったが、まず大学におけるESP教育の現状および学習者ニーズをアンケート調査により分析することとした。今回はケーススタディとして地域を限定し九州沖縄地区の工学分野および医療・看護分野の英語教育に対する意識調査および実際の英語教育カリキュラムの調査を実施した。その上でシラバスデザインと教材のモデル開発を行った。今回は比較的初級または中級レベルの教材開発に焦点を当てることとし、教材開発では近年利用が激増しているCALL(Computer Assisted Language Learning)システムを利用したESP教材を安浪・山内・中野が担当し、従来のテキストベースによる教材モデルを横山・川北が担当した。

我々は「ESPの研究と実践 第1号」(2002年3月)において、教材論にまつわるESP教育の効果と問題点を指摘した。その中で強調した点は、近年の大学生の基礎学力低下という現状を考慮したEGP(English for General Purposes：一般英語)とESPをうまく融合させた「日本独自のESPシラバスデザインの重要性」である。また、学習の段階や学習者のレベルに応じてその専門性(specificity)を「かなり specific なものか、specific な中の general なものか」に分ける必要性も指摘した。

本研究によって、従来ESP専門家だけに限定され一般には敬遠されがちであったESPのシラバスデザインと教材開発の方法論をわかりやすく、具体的に提示することを試みた。今後各大学における個別の効果的な英語教育カリキュラム開発の足掛かりとなり、授業内容改善のヒントとなることを期待している。

なお、「5. 各分野における英語専門語彙の分析」は、本プロジェクトの中間報告も部分的に兼ねて発刊した「ESPの研究と実践 第3号」(2004年3月)に掲載したものであるが、より多くの方に成果を共有して頂きフィードバックを得るため、最終報告書である本書に再掲したことをお断りしておく。

< 研究計画と概要 >

ESP研究では、学習者あるいはその言語が使用されるディスコースコミュニティに対する

「ニーズ分析」、コース内容に関する「シラバスデザイン」、使用する教材に関する「マテリアルデザイン」、コース途中あるいは終了後に実施する「評価(evaluation)」が中心的課題となる。本研究では、「個別」教授法から「共通」教授法へ、をキーワードとして対象を絞りつつなおかつ他分野への応用を視野に入れて、九州沖縄地区の工学部、看護学部、医学部に対してニーズ分析を実施し、それをもとに具体的なESPシラバスデザインに取りかかる。各専門の教官に研究協力者として参加を要請し、教材開発へのフィードバックを実施しながら初・中級レベルのESP教材の開発を行い、シラバスデザインと教材開発の方法論構築およびその評価を行う予定を立てた。以下は実際に行った研究の概要である。

平成15年度

平成15年度前半期にニーズ分析の結果をまとめる予定であったが、多少ずれ込み年度末にほぼデータが出そろった結果となった。各担当者はパソコンにデータを記録し、進行状況は電子メールにより逐次代表者に報告した。なお、前期、後期に研究打ち合わせを実施した。第42回JACET全国大会（東北学院大学）でシンポジウム「ESP語彙論：Is ESP Vocabulary Sub-technical?」を開催、中間発表を行い、フィードバックを得た。また、平成15年9月には、横山と安浪が英国（レディング大学、バーミンガム大学）およびアイルランド（ダブリン大学、リメリック大学）において文献収集、CALL教材資料調査、医学英語教育に関する調査を実施した。

平成16年度

平成15年度で実施したアンケート調査の結果を基に、各大学における専門英語教育のニーズ分析を実施した。前期と後期に研究会を開き、ニーズ分析結果の報告と作成した教材例の報告を行った。第43回JACET全国大会（中京大学）でシンポジウム「医学・看護系および工学系ESPのためのシラバスと教材開発にむけたニーズ分析」を開催し、4名が発表しフィードバックを得た。その後シラバス例と教材モデルの作成を行った。山内は工学関連のリーディングと語彙習得を重点に置いた教材、安浪はインターネットのオンラインリソースを利用したリスニング教材、中野は近年その必要性が高いリメディアル教材、というそれぞれ異なった教材作成モデルを提示した。一方、横山と川北は従来型のテキスト教材作成モデル（医学・看護）を提示した。今後、実際の授業で使用するLAN環境型・テキスト型それぞれの利点・欠点を相補う形での教材開発の研究を引き続き行うこととした。

さらに今回の研究結果を基に、今後、コーパス分析を利用した専門教育（特に医学・看護）のための、英語リーディング・ライティング教育システムの構築にむけて研究を深化させたい。

2. 九州沖縄地区における ESP 教育の現状について

横山 彰三

以下は、九州地区各大学の ESP シラバスの概要(平成 15 年 4 月現在)である。横山、山内、安浪、中野、川北が、それぞれ地域ごとの担当をきめて、関連する大学からシラバスを取り寄せて調査した結果である。平成 15 年 10 月に全国一斉に国立大学の統合が実施されたため、この後大きくシラバスの内容が変更された大学もある。また、シラバスは可能な限り各大学から現物を取り寄せて調査したが、実際の授業内容までは調査に至らなかった。「ESP 授業無し」の場合でも、実際には個別の授業内容を細かく見ればそれに近いような場合もあるだろう。あくまで参考としてごらん頂きたい。

下表の「必修/選択」は、その科目が必修/選択科目のどちらであるか、「専門/一般教育」は、その科目が専門単位/一般教養単位のどちらであるか、「英語教員/専門教員」は、その科目の担当教員、「Dudley-Evans Scale」は、その科目の専門性の度合い(1 弱い~5 強い)を、それぞれ示している。Dudley-Evans Scale は、調査者がシラバスから読み取った主観的なものであることを付け加えておく。

全体的な傾向として以下のようなことが読み取れる。いわゆる単科大学の場合、一般教養レベルでの ESP の実践が比較的多い。これは、英語教員の意識の違いによるところが大きいのではないだろうか。単科大学の英語教員の場合、他学部の一般英語教育を掛け持つことがないために、ESP を実践するにしても心理的あるいは物理的負担もそれほど多くなくて済み、それぞれの分野の専門英語教育に取り組みやすいこともあるだろう。この傾向は、特に「工学部」でその傾向が大きいといえる。あるいは、大学のカリキュラムそのものが「英語 1」などのように全学共通科目として設定してあるために、授業内容は担当者の裁量に任せられている場合が多い。

1. 医学部/医学科関連(対象: 11 大学)

1.1 ESP 授業あり(7)

大学	科目名称	必修/選択	開講学年	専門/一般教育	英語教員/専門教員	Dudley-Evans Scale
福岡大学	英語ゼミ(自主ゼミ)				専門	3/4/5(担当者で異なる)
久留米大学	英語(医学英語)*前期カリキュラム 英語(医学英語)*前期カリキュラム	必修	1 2	専門 専門	専門 専門	3~4 3~4
佐賀大学	英語(担当者が医学英語の内容を扱う) 英語 C(同上) 英語(同上)	必修 選必 選必	1 2 2	一般 一般 一般	一般 一般 一般	3 4 4
熊本大学	英語 D-1(医学英語) 英語 D-2(医学英語)	必修 必修	2年前 2年後	共通基礎 共通基礎	専門	4(?) 4(?)
大分大学	英語(担当者が医学英語の内容を扱う)	必修	1年	一般	英語	3
宮崎大学	生命科学入門 英語(担当者が医学英語の内容を扱う) 英語(同上)	必修 必修 必修	1年 1年 2年	専門 一般 一般	専門 英語 英語	4~5 3 4
琉球大学	医学外国語 医学外国語	必修 選択	2年前 ?	専門	専門	5

1.2 ESP 授業なし(4)

九州大学、産業医科大学、長崎大学、鹿児島大学

2. 看護学部 / 看護学科 / 保健学部関連 (対象: 16 大学)

2.1 ESP 授業あり(15)

大学	科目名称	必修 / 選択	開講学年	専門科目 / 一般教育科目	英語教員 / 専門教員	Dudley-Evans Scale
産業医科大学	論文購読 英語	選択 選択	2年 3年	一般 一般	? 英語	? 4
聖マリア学院 短期大学	医療英語 英語 英語	必修 必修 必修	3年 1年 2年	一般 一般 一般	一般 一般 一般	3 EOP EOP
九州大学	英語(医用英会話) 英語(医用外国語学)		2年 2年	未定	未定	EOP 2
九州医療セン ター九州助産 学院	医学英語 英会話 英語購読	必修 必修 必修	2年 1年 1年	一般(基礎) 一般(基礎) 一般	専門 一般 一般	4 EOP 3
日本赤十字九州 国際看護大学	看護英語	選択	4年	専門	専門	5
福岡県立大学	英語 英語 英語 英語	必修 必修 必修 必修	1年前 1年前 2年前 2年後	専門 専門 専門 専門	専門 専門 専門 専門	5 5 5 5
西南学院大学	外書購読	選択	4年	専門	専門	5
久留米大学	医用英語 医用英語	選択 選択	2年 4年	一般 一般	一般 一般	3 3
佐賀大学	医学・看護英語	必修	2年	一般	一般	3
大分大学	英語	必修	1年	一般	英語	3
大分県立看護 大学	国際看護学概論 国際看護比較論 国際看護演習 漢語研究の基礎 (原書購読)	必修 必修 必修 必修	2年後 3年後 3年後 4年後	専門 専門 専門 専門	専門 専門 専門 専門	5(?) 5(?) 5(?) 5(?)
宮崎大学	医学・看護英語	必修	1年	一般	英語	3~4
宮崎看護大学						
琉球大学	健康科学英語 国際母子保健論	選択 選択	3年前 3年後	専門 専門	専門 専門	5 5
沖縄県立看護 大学	研究への導入 研究への導入 原書購読	必修 必修 選択	3年後 3年後 4年前	専門 専門 専門	専門(外) 専門(外) 記載なし	5 5 5

2.2 ESP 授業なし(1)

鹿児島大学

3. 工学部 / 理工学部関連 (対象: 19 大学)

3.1 ESP 授業あり(18)

大学	科目名称	必修 / 選択	開講学年	専門科目 / 一般教育科目	英語教員 / 専門教員	Dudley-Evans Scale
北九州大学(環境化 学プロセス工、環境 機械システム工、情 報メディア工、環境 空間デザイン)	テクニカルライティング テクニカルライティング	必修 必修	2年 2年	一般 一般	英語 英語	4 4
九州共立大学 (全6学科)	実践英語 実践英語	選択 選択	3年 3年	一般 一般	英語 英語	4 4
九州大学(機械 航空工)	技術英語	必修	4学期以 降	一般	専門	4
西日本工業大 学(全学科)	科学英語	選択	3年	一般	英語	3
九州工業大学	科学技術英語	選択	3年	専門	専門	5

(生物化学システム工) " (他学部)	科学技術英語 技術英語 技術英語	選択 選択 選択	3年 3年 3年	専門 一般 一般	専門 英語 英語	5 4 4
福岡大学(化学システム) " (電気電子情報工)	外書購読演習 工業英語	必修 選択	3年 3年	専門 専門	専門 英語	3または4 3~4
福岡工業大学(知能機械工)	工業英語	選択	4年	専門	専門	4
九州芸工大学(芸術情報) " (画像) " (工業) " (環境設計) " (音響)	外書購読 A 外書購読 B 外書購読 A 外書購読 B 外書購読 A 外書購読 B 外書購読 A 外書購読 B 外書購読 A 外書購読 B	必修 必修 必修 必修 必修 必修 必修 必修 必修 必修	2年 3年 2年 3年 2年 3年 2年 3年 2年 3年	一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般	英語 専門 英語 専門 英語 専門 英語 専門 英語 専門	2 4 2 4 2 4 2 4 2 4
東和大学(工業化学) " (経営工学)	科学英語 経営工学英語 経営工学英語	必修 選択 選択	2年 3年 3年	専門 専門 専門	? ? ?	? (シラバス無) ? (シラバス無) ? (シラバス無)
九州産業大学(工業化学) " (機械工) " (土木工) " (電気工)	化学英語 化学英語 化学英語 機械技術英語 技術英語 技術英語 技術英語	選必 選択 選択 選択 必修 必修 必修	1年 2年 3年 3年 1年 2年 3年	専門 専門 専門 一般 専門 専門 専門	英語 専門 専門 英語 英語 英語 英語	3 4 4 3 3 3 4
久留米工業大学(機械システム・環境共生工) " (交通機械・情報ネットワーク工) " (建築設備工)	基礎工業英語 工業英語 上級工業英語 基礎工業英語 工業英語 上級工業英語 基礎工業英語 工業英語 上級工業英語	必修 選択 選択 必修 必修 選択 選必 選必 選必	1年 2年 3年 1年 2年 3年 1年 2年 3年	一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般 一般	英語 英語 英語 英語 英語 英語 英語 英語 英語	3 3 4 3 3 4 3 3 4
長崎大学(応用化学) " (情報システム工) " (電気電子工)	技術英語 技術英語 科学英語	必修 必修 必修	1年後 2年後 3年後	専門基礎 専門基礎 専門基礎	専門 専門(非外) 専門(非外)	5 5 5
佐賀大学(機械システム) " (機能物質化)	工業英語 科学英語 1 科学英語 2	必修 必修 必修	3年 1年 2年	専門 専門 専門	専門 専門 専門	4 3 3
熊本大学(全)	英語 D-1 (科学技術英語) 英語 D-2 (化学施術英語)	必修 必修	3年前 3年後	共通基礎 共通基礎	専門 専門	2~4
日本文理大学(全)	専門英語レビュー 1・2	選択	2年	総合基礎	専門(?)	4~5
宮崎大学(材料物質工) " (物質環境化学) " (土木環境工) " (電気電子工) " (機械システム工) " (情報システム工)	工学英語 工学英語 工学英語 a 工学英語 b 工業英語 工学英語 a 工学英語 b 工学英語 (集中講義) 工学英語	選必 選必 選必 選必 選必 選必 選必 選必 選必	2年後 3年後 2年前 2年前 3年後 2年後 2年後 3年後 3年後	専門 専門 専門 専門 専門 専門 専門 専門 専門	専門 専門 専門 専門 専門 専門 専門 専門 専門	3~4 4 3 3 3 3 3 4~5 3~4
鹿児島大学(機械工) " (建築工) " (海洋土木工) " (電気電子工) " (情報工) " (応用化学工) " (生体工)	工学英語 建築英語 海洋学および土木工学に関する英語 工学英語 工業英語 応用化学英語 工業英語	必修 必修 必修 必修 必修 必修 必修	3年前 3年前 4年前 4年前 4年前 2年後 2年後	専門 専門 専門 専門 専門 専門 専門	専門 専門 専門 専門 専門 専門 専門	4 4 4 4 1 (NetAcad) 3 3
琉球大学(情報工)	Digital Signal Processing	選択	3年前	専門	専門(外)	5(?)

# (電気電子工)	Simulation	選択	3年後	専門	専門(外)	5(?)
	情報英語	選択	4年前	専門	英語	2
	Engineering Mathematics	必修	1年後	専門	専門	5(?)

3.2 ESP 授業なし(1)

大分大学

3.九州沖縄地区大学における専門英語教育に関するニーズ分析

< 調査目的と質問内容 >

この章では、各分担者に所属大学で実施してもらった、専門英語教育に関するニーズ分析の結果について報告する。

調査の目的は、本研究の最終的な提案である「シラバスデザイン」と「教材作成」に向けて、各大学における学生および専門教員の英語教育に対する意識を具体的に知ることである。その上で、各大学の事情に応じた ESP 教育のシラバスと教材作成のモデルを提示することになる。

使用したアンケートの質問項目は、医学部の場合以下の通りである：

< 医学部学生に対するアンケート >

1. 日本人医師に英語は必要と思いますか？
必要 まあ必要 あまり必要なし 必要なし どちらともいえない
2. 大学教養課程で英語教育の必要はあると思いますか？
必要 まあ必要 あまり必要なし 必要なし どちらともいえない
3. 専門（医学）英語の教育の必要性はあると思いますか？
必要 まあ必要 あまり必要なし 必要なし どちらともいえない
4. 医学部学生に対する英語教育（教養課程）では何を目標にすべきだと思いますか？（複数回答可）
医学英語(terminology) 論文読解力の養成 論文作成力の養成 幅広い教養 発表能力（プレゼンテーション）の養成 英会話能力 講演・発表などの聞き取り 異文化理解 検定試験（TOEIC、TOEFL、英検）対策
5. あなた自身は大学の英語教育で何を学びたいですか／どの能力を伸ばしたいですか？（複数回答可）
リーディング ライティング（英作文・電子メールの書き方など）スピーキング（英会話・スピーチなど）
リスニング 検定試験（TOEIC、TOEFL、英検）対策
6. 5に関連して、またそれはどの程度まで力を付けたいですか？（複数回答可）
英検 2 級 英検準 1 級 英検 1 級 TOEIC 600 点 TOEIC 700 点 TOEIC 800 点
TOEFL 500 点 TOEFL 550 点 TOEFL 600 点
7. 現在の英語教育に満足していますか？
満足している だいたい満足している あまり満足していない 満足していない どちらともいえない
8. 医学部において英語コミュニケーション能力（聞く・話す）の養成は必要だと思いますか？
必要 まあ必要 あまり必要なし 必要なし どちらともいえない
9. 医学部における英語教育は時間的に可能であれば、何年生まで実施すべきだと思いますか？
1～2年生 3～4年生 5～6年生 必要ない
10. 医師としてどのような英語力が必要だと思いますか？（複数回答可）
英文読解力（論文など） ライティング（論文執筆・電子メール） 通常英会話 診療英会話
英語による発表・プレゼンテーション 医学用語(terminology)
11. それは研究者（大学、研究所）としての場合と開業医になる場合とでは違うと思いますか？
違うと思う 変わらないと思う どちらともいえない
12. 専門（医学）に関する英語の勉強に意欲を持っていますか？
持っている 持っていない どちらともいえない
13. 専門英語をだれに教えてもらいたいですか？
日本人英語教師 ネイティブ英語教師 臨床の医師 その他（ ）

< 医学部（講座）専門教官に対するアンケート >

1. 日本人医師にとって英語は必要と思いますか？
必要 まあ必要 あまり必要なし 必要なし どちらともいえない
2. 大学教養課程で英語教育の必要はあると思いますか？
必要 まあ必要 あまり必要なし 必要なし どちらともいえない
3. 専門（医学）英語の教育の必要性はあると思いますか？
必要 まあ必要 あまり必要なし 必要なし どちらともいえない
4. 医学部学生に対する英語教育（教養課程）では何を目標にすべきだと思いますか？（複数回答可）
医学英語(terminology) 論文読解力の養成 論文作成力の養成 幅広い教養 発表能力（プレゼンテーション）の養成 英会話能力 講演・発表などの聞き取り 異文化理解 検定試験（TOEIC、TOEFL、英検）対策
5. 医学部において英語コミュニケーション能力（聞く・話す）の養成は必要だと思いますか？
必要 まあ必要 あまり必要なし 必要なし どちらともいえない
6. 専門（医学）教育を実施する上で、現在の学生の英語力はどうか？
問題ない 少し問題有り 大いに問題有り どちらともいえない
7. 6に関して「問題有り」とした先生へ。それは具体的にどの部分ですか。（複数回答可）
英文読解の低下 英文法力の低下 口英語彙力の低下 英作文表現力の低下 英語による口頭表現力の低下

- 英語のリスニング力の低下 その他（具体的に _____）
- 8．医学部における英語教育は何年生まで実施すべきだと思いますか？
1～2年生 3～4年生 5～6年生 必要ない
- 9．医師としてどのような英語力が必要だと思いますか？（複数回答可）
英文読解力（論文など） ライティング（論文執筆・電子メール） 通常英会話 診療英会話
英語による発表・プレゼンテーション 医学用語(terminology)
- 10．それは研究者（大学、研究所）としての場合と開業医になる場合とでは違うと思いますか？
違うと思う 変わらないと思う どちらともいえない
- 11．一般教育の英語教育で、一部専門（医学）への導入（橋渡し）として「医学英語」の教育を実施する際、使用する教材はどのようなものが適切でしょうか？（複数回答可）
専門（医学）に関する新聞記事 専門（医学）に関する一般的読み物 専門（医学）雑誌
専門（医学）に関する会話集 専門（医学）に関するCAI教材
専門（医学）に関するインターネットのサイト(PubMedなど) その他（具体的に _____）

工学部と看護学部に対する質問はこれと同じであるが、選択肢の内容などが若干違っているので、それぞれの報告内の表を精読いただきたい。

<分析結果の概要>

近年のコミュニケーション志向を反映して教育現場のニーズは「話す、聞く」ことが中心と予想したが、かなり違う様相を呈していることが明らかになった。今回の分析結果から判断する限りに於いては、医学、看護、工学のいずれの分野においても、専門教育でもっとも必要とされている英語能力は「読解力」であった。どの分野においても、専門教員から見た学生の英文読解力低下がかなり著しい。さらに「専門教育を実施する上で学生の英語力に問題はあるか」との質問に対して、専門教員の7割以上が問題有りとしており、今後なんらかの早急な手だてが必要である。一方、コミュニケーション能力の重要性についての認識は、教員・学生ともに強いが、その正確な内容について明確に把握しているかどうかは疑問の残る結果となった。今後さらに調査すべき点である。

九州沖縄地区大学におけるニーズ分析
- 宮崎大学医学部編 -

横山 彰三

0. 調査の目的

宮崎大学医学部(旧宮崎医科大学)では、1年生と2年生に対して英語教育を実施している。今回は特に医学科の教員と学生を対象に、一般・専門英語教育に対する実態調査を行った。現在の状況を把握し、英語教育に対するニーズを探ることが主な目的である。

1. 調査対象

アンケートは、医学科の学生(2003年度)1年生:100名、2年生:100名、6年生:100名と医学科の専門教員(医師)168名に対して実施した。

2. 調査の方法

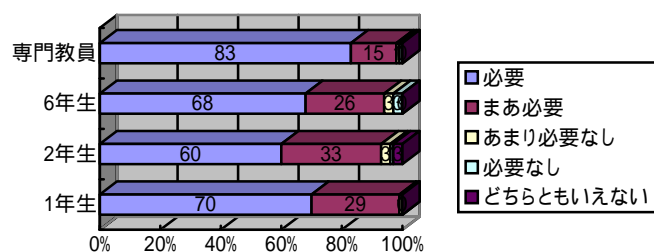
質問用紙を準備し、それに回答を書き込んでもらい、回収の後集計した今後の英語教育に資するためであることを明記し、正直な意見を聞かせて欲しい旨を伝え、無記名により提出してもらった。学生に対するアンケートの質問内容は、Q日本人医師に英語が必要か、Q大学教養課程で英語は必要か、Q専門英語教育の必要性、Q医学部学生に対する英語教育の目標、Q大学の英語教育で伸ばしたい能力、Qどの程度まで力をつけたいか(能力試験など)、Q英語教育に満足しているか、Q医学部で英語コミュニケーション能力は重要か、Q何年生まで英語の授業は実施すべきか、Q医師として必要な英語力、Q開業医と研究者では違うか、Q専門英語の習得に意欲を持っているか、Q専門英語を誰に教えてもらいたいか、という項目である。一方、専門教員に対する質問は(学生のみに対する質問を除き)この他に、専門教育を実施するうえでの学生の英語力について、一般教育で行う「医学英語」の教材としてふさわしいもの、などについて質問した。

3. 調査結果

3.1 日本人医師に英語は必要か

この質問に対しては、学生は1、2、6年生ともに「必要」としたのが60%~70%で「まあ必要」を合わせると9割以上がその必要性を認めている。それに対し専門教員では「必要」が83%であり、現場の医師がより強い必要性を認識していることがうかがえる。

Q1 日本人医師に英語は必要と思いますか

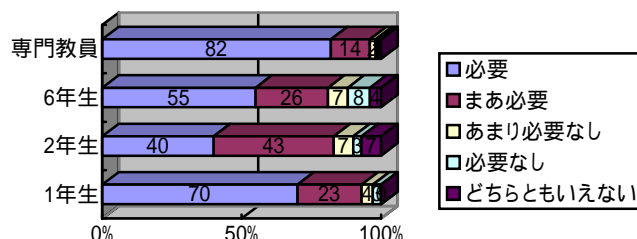


3.2 教養課程での英語教育の必要性

教養課程での英語教育は必要かという質問に対しては、若干違う傾向が見て取れる。1年次では70%が「必要」、2年次ではそれが40%に減っている。その理由として考えられるのは、本学では2年次から専門教育が本格的に導入されるのに伴い、英語学習に向けた時間的余裕も無くなる

ことがその原因の一つとしてあげられる。とくに2年次後半からは専門基礎の実験やレポート作成などがある。そのため英語どころではなくなる、というのが現実のようである。一方、教員では「必要」としたのが80%を超えている。日頃、教養の英語教育に対してはどちらかといえば批判的な意見を持つ専門教員が多い(と思われる)が、この数字は教養教育における英語教育の責任の重大さを示すものであろう。

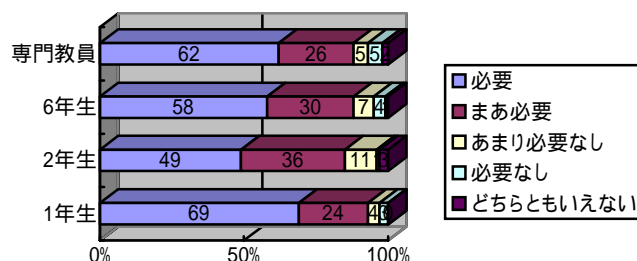
Q2 大学教養課程で英語教育の必要はありますか



3.3 専門英語教育の必要性

専門英語教育については、学生、専門教員ともに80%以上がなんらかの必要性を認めている。特に1年次においては、「必要」としたものが69%と最も多い。これから学ぶあるいは学びつつある専門学問についての不安と、必要とされる英語教育に対する期待でもあるといえる。実際には、専門を学ぶ過程において英文の原書を読んだり、あるいは配布される資料が英語であったりするなど、専門の講義のなかで自然に学んでいく部分も多いが、それでも専門教員の9割近くが専門英語教育の必要性を認識している。これは、後述する学生の現在の英語力とも絡む問題である。

Q3 専門英語の教育の必要性はありますか



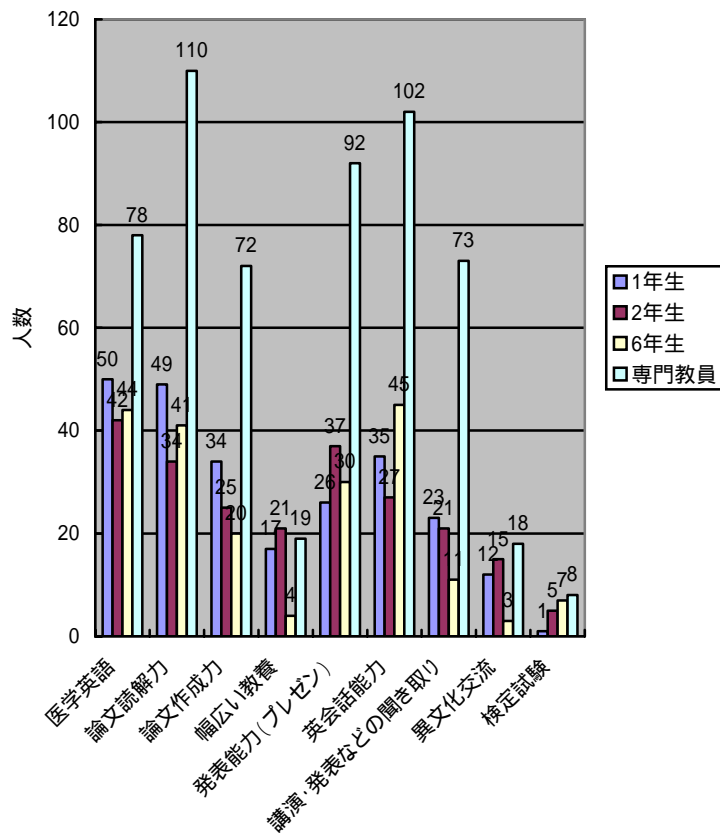
3.4 医学部における英語教育の目標

この質問に対しては、1年生では「医学英語」、「論文読解力」、「英会話力」、2年生では「医学英語」、「発表能力」、「論文読解力」、6年生では「英会話能力」、「医学英語」、「論文読解力」、専門教員では「英会話能力」、「発表能力」、「論文読解力」が、それぞれ顕著である。興味深いのはそれぞれの立場におけるニーズを反映しているという点であるが、ポイントに多少の差はあるものの共通しているのは、専門の文献を読みこなす「論文読解力」と、「英会話」「発表」

などの口頭表現力の必要性である。「医学英語」が EAP (English for Academic Purposes)の一分野である以上、「読解力」が重視されるのはいうまでもないが、このアンケート結果はその証左といえる。さらに、プレゼンテーションを含む口頭表現力については、国際学会などに参加する際当然要求されるもので、これは特に医学に限ったことではなく現在あらゆる分野において必要とされている。

ここで医学部での英語教育を考える場合、大きく2つに分けて考える必要がある。すなわち、大学の専門教育を実施する上で必要なスキルと、卒業後必要となるスキルである。読解力は、口頭表現力はといえるだろう。

Q 医学部学生に対する英語教育では何を目標にすべきだと思いますか(複数回答可)

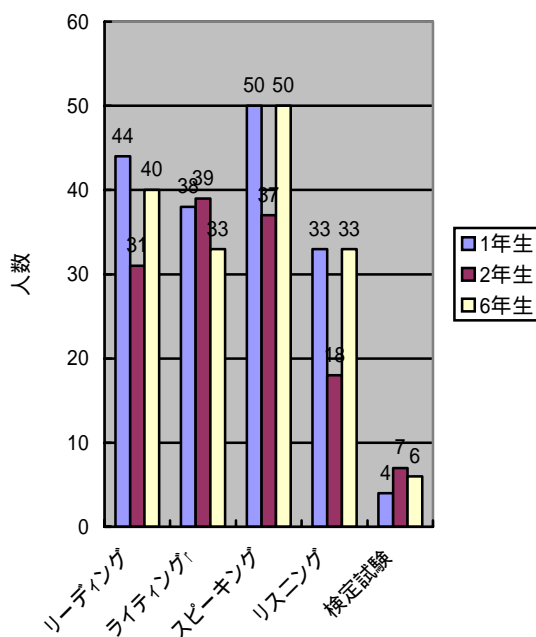


3.5 大学の英語教育で何を学びたいか

この質問に対しては、スピーキングと答えたものが多いが、2年生ではライティングが多かった。いずれにせよ、前述の医学部の英語教育で目標とすべき内容の第1が「読解力養成」「英会話」であるとしたのに対し、学びたいスキルとしてはスピーキングのほうがリーディングを上回る結果となっている。

この点については、宮原ほか(1997)で日本・韓国・中国の比較データが示しているとおり、日本だけに限った傾向ではなさそうである。「英語授業における希望重点領域」で、「聞くこと・話すこと」を希望した学生は、中国 70.9%、韓国 66.8%、日本 66.9%と3カ国ともに第1位で、実用的能力への志向が強く見られる。

Q あなた自身は大学の英語教育で何を学びたいですか/どの能力を伸ばしたいですか(複数回答可・学生のみ)

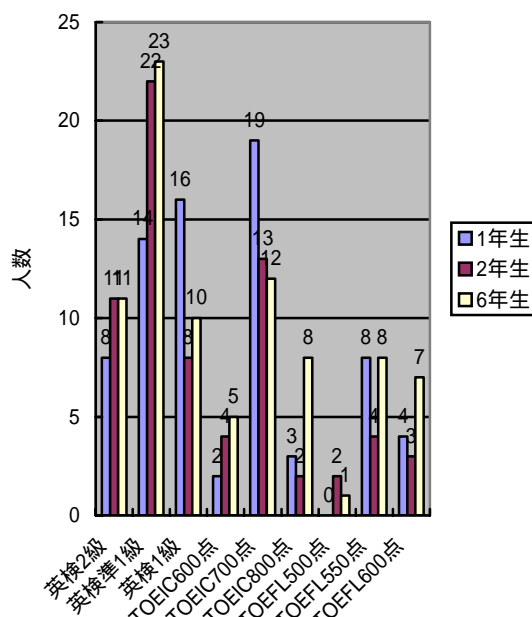


3.6 どの程度まで力をつけたいか

この質問については、学生自身の各検定試験の内容や意義に関する理解が、それほどまでしっかりしたものでないので、あくまで参考程度とすべき内容であると思われる。その中でも英検は身近な検定試験なので、回答数も他に比べて多いようである。1年生では、入学後の意気込みもあってか、1級を挙げたものが多いが、2年生、6年生では、圧倒的に準1級程度を目標にしているようである。

準1級を大きな山としながらも、2級から1級まで比較的人数がばらついていてるのは、宮崎大学医学部の場合、学生の英語力にはかなりの個人差が見られるため、個人レベルでの正直な自己分析がそのまま反映したものである。

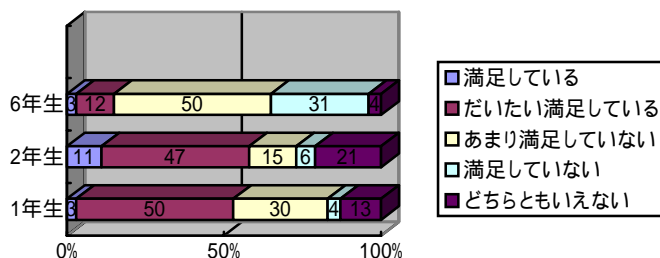
Q 在学中どの程度まで英語力をつけたいですか
(複数回答可・学生のみ)



3.7 現在の英語教育に満足か

この質問に対しては、1、2年生と6年生では大きく違う。1、2年生では「満足」「だいたい満足」としたものが、それぞれ53%と68%であるのに対し、6年生では15%にしかすぎない。その背景として、それぞれの英語教育シラバスの違いが挙げられる。

Q7 現在の英語教育に満足していますか(学生のみ)



宮崎大学医学部（旧宮崎医科大学）では平成14年4月から、一般教育（1、2年次）における英語教育を改編した。

概要は以下のとおりである。（専ネ＝専任ネイティブ）（週1＝週1コマ授業）

（変更前）2年次：医学英語【通年/週1】、英会話（専ネ）【通年/週1】

（変更後）2年次：英語 2-1・2-2【前期/週2】、2-3・2-4【後期/週2】

この改編の主な理由は次の3つにある。すなわち、単なる「英会話」クラスをやめる。特に以前の1クラスあたり50人という大人数授業の弊害を解消するため。なるべく学生の興味やニーズにあった授業を提供するために、英語 2-1,2,3,4 では選択必修クラスとして週2コマ履修する。非常勤講師（ネイティブ）の応援を頼み、それぞれに「リーディング」「リスニング/スピーキング」「ライティング」「メディカルトピックス」という4つを設定し、最多で4つの異なった内容が履修可能にした。この部分がいわば改編の目玉である。まず4月最初の授業時

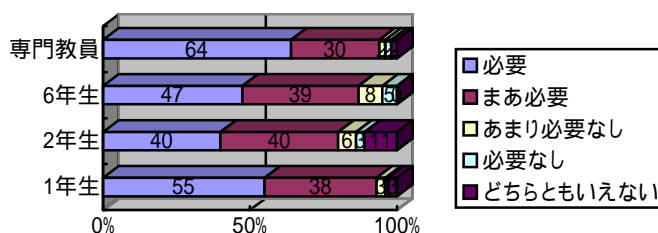
に担当教師合同による説明授業を行う。各自 10 分程度の持ち時間で自分の授業内容、評価の方法や課題提出などについて説明、場合によっては模擬授業を行う。いわば「客引き」である。学生はそれをもとに第 2 希望までを書いた用紙を提出する。1 クラス 30 人程度が目安であるが、希望者が多い場合は担当教官との協議により調整することもある。教師も学生もお互いに気持ち良く自分の意思を大切にしながら力をつけてもらおうというコンセプトである。

初年度の授業終了時のアンケート（無記名）では、この授業に 9 割のものが満足という結果であった。自分のニーズや興味にあった授業を履修できることが、大きな理由であったようだ。

3.8 医学部で英語コミュニケーション能力養成は必要か

この質問に対しては、積極的に「必要」としたものが、専門が進むにつれて増えている点に興味深い。2 年次では、前述のように専門での必要以上の負担を避けたいという心理が働いているものと推察される。専門教員では 65% が「必要」、30% が「まあ必要」と考えており、個人的な経験からも、95% が英語コミュニケーション能力についての必要性を痛感しているようである。

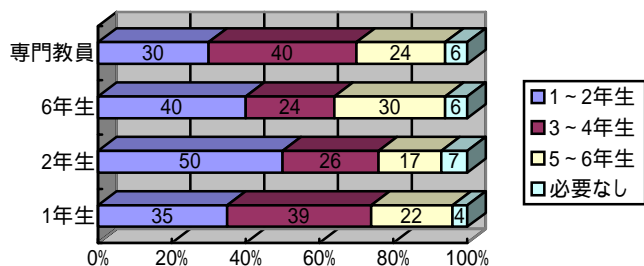
Q 医学部において英語コミュニケーション能力の養成は必要だと思いますか



3.9 医学部における望ましい英語教育期間

専門教育が忙しいため、ほとんどが 1~2 年生のみで十分と考えていると予想していた。しかし、実際にはかなり違う結果が示された。ここで注目すべきはやはり、6 年生では 54%、また専門教員では 65% が、3~4 年生までの英語教育の必要性を支持しているという点であろう。5~6 年生までの英語教育の必要性で

Q 医学部における英語教育は何年生まで実施すべきと思いますか



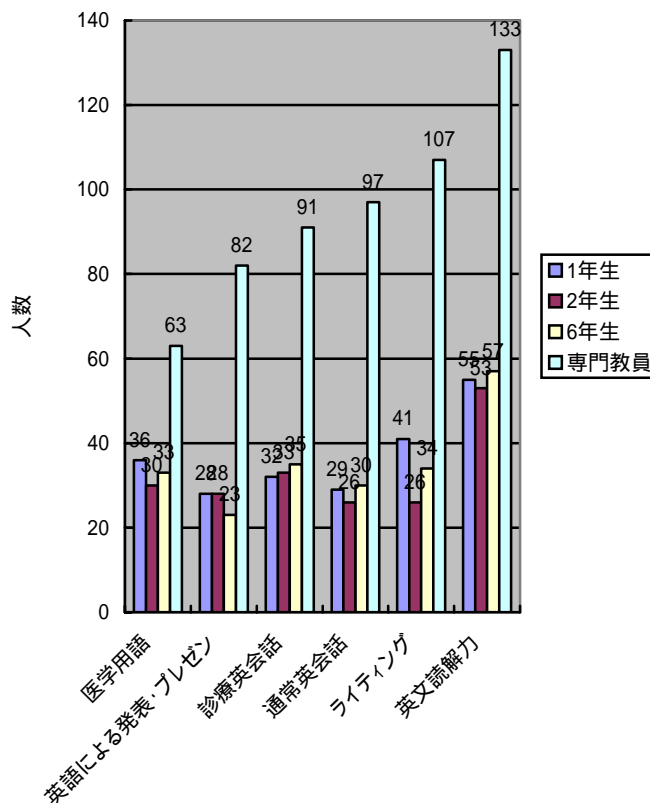
は、6 年生は 30%、専門教員は 24% が必要ありとしている。特に 6 年生では、ほぼ 3 人に一人が最終課程までなんらかの英語教育が必要だと感じている。

3.10 医師として必要な英語力

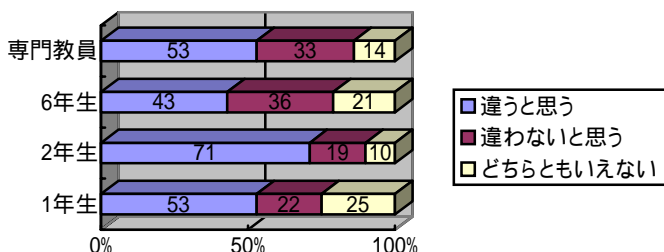
この質問は、大学医学部という枠を超えて、医師としてどのような英語力が必要かを質問したものである。やはり、際だっているのは英文読解力であり、大学における英語教育のニーズと基本的に一致している。興味深いのは、専門教員では読解力に次いでライティングを重要なスキルとして挙げている点である。これはもちろん研究成果を世に問う場合には、英語で行うことが多いからである。この点、大学の研究者と一般開業医で違うかという質問に対しては、

53%の専門教員が「違う」と答え、33%が「違うない」と答えている(3.11)。今回は開業医に対するアンケートを実施しなかったため、実際のところはわからないが、開業医でも研究を続ける医師は少なくないと思われる。この点については、開業医に対しての調査が別途必要であることはいうまでもないが、英文を全く読むことのない開業医はいないだろう。研究者が週に1~2度読むのに比べて、開業医では月に1~2度のような頻度の問題であって、英文読解やライティングの必要性は変わらないのではあるまいか。

Q 医師としてどのような英語力が必要だと思いますか(複数回答可)



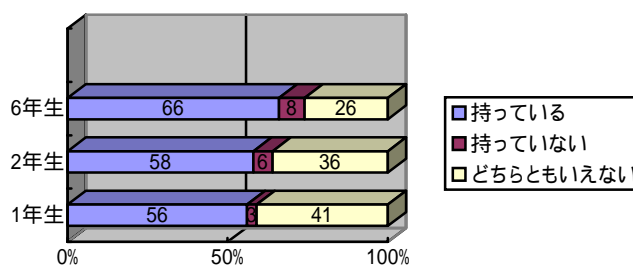
Q それは研究者の場合と開業医の場合では違いますか



3.11 専門英語の勉強に意欲があるか

この問いに対して「持っている」と答えたものは1年生56%、2年生58%、6年生66%である。ただし「どちらともいえない」の中に、時間が許せば、専門科目の学習に余裕があれば、といった条件付きのものが多いと思われるので、実際には専門英語の学習に意欲を持つ学生は、かな

Q 専門(医学)に関する英語の勉強に意欲を持っていますか(学生のみ)

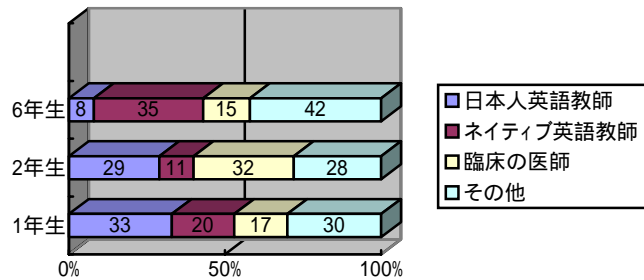


り多いものと思われる。いずれにしても、医学部では専門科目の比重がかなり重いため、余裕のない学生にとって、英語の重要性は認識しつつも、実際の学習となるとやはり二の次であることは否めない。

3.1.2 専門英語を誰に教えて欲しいか

この質問に対する回答で特に興味深いのは、学年があがるにつれ「臨床の医師から」は少なくなる一方で、「ネイティブスピーカーの英語教師から」が増えている点である。また、「その他」では、「ネイティブスピーカーの医師」としたものがかなり多かった。実際には医学というコンテキストの中で英語を使うことを考えた場合、必ずしもネイティブである必要はないのだが、この部分は日本人のネイティブスピーカー志向の強さが現れているのかもしれない。

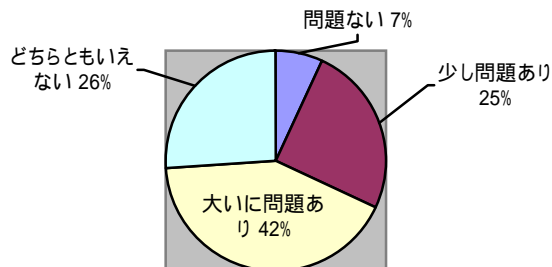
Q 専門英語を誰に教えてほしいですか(学生のみ)



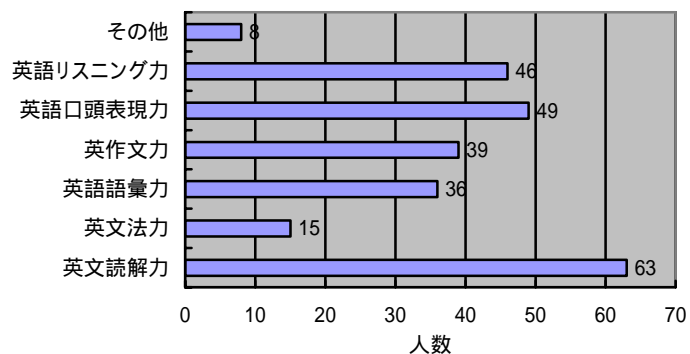
3.1.3 現在の学生の英語力に問題はあるか(専門教員のみ)

専門教育を実施する上での学生の英語力については、「大いに問題あり」が42%、「少し問題ある」が25%と、7割弱の専門教員が学生の英語力について問題ありとしている。その具体的問題点として群を抜いて「英文読解力」があげられ、次に「英語口答表現力」「リスニング」が続いている。講義で使用する専門書のほとんどは英語によるもので、またその分量もかなりにのぼる。前述の項目でも、必要とされるスキルは「読解力」であることを考えると、これは専門教育を実施する上での大きな障害になる - あるいはすでになっている - といえる。何らかの早急な対応が必要である。

Q 専門教育を実施する上で、現在の学生の英語力はどうですか(専門教員)

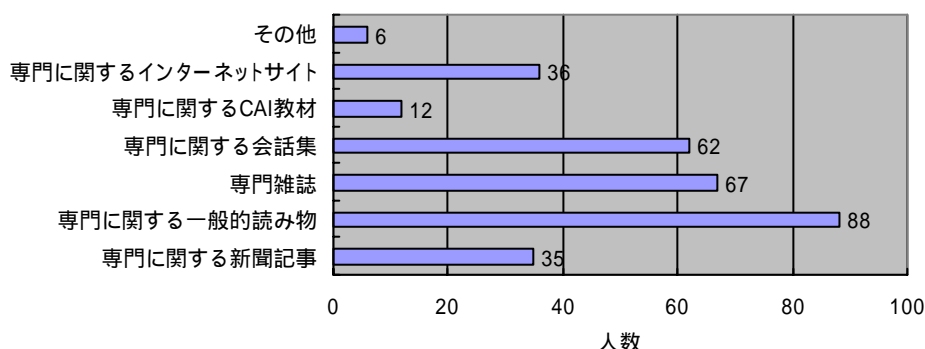


Q 英語力に「問題あり」とは具体的にどの部分ですか(複数回答可・専門教員)



3.14 「医学英語」の教材

Q 一般教育の英語教育で、一部専門(医学)への導入として「医学英語」の教育を実施する際、使用する教材はどのようなものが適切でしょうか(複数回答可)



あくまで一般教育の中で実施する「医学英語」として、使用する教材を専門教員に問うところ、最も多かったのは「専門に関する一般的読み物」が挙げられた。次いで、「専門雑誌」「専門に関する会話集」が目立ったが、一般教育という中で専門雑誌を扱えといわれても、これは語学教師の能力と範囲を超えたものであるし、専門への橋渡しとしては意味のないことであろう。「その他」として、以下のような意見もあった：

「学术论文作成の際は、その分野の論文で表現方法が違います。書くのはマネして書けますが、まず読んで理解できる能力が必要と思われます。医学では主語が何をしたかでは不十分で、どういう順でやったかが間違えると大変なことになると思います。正しい読解力をトレーニングするべきと考えます。通常の文では、単語だけ調べるとだいたい意味がわかりますが、医学、科学分野は単語の意味さえわからないので、十分な文法や読解力が求められます」

やはり、英語を「読む」「書く」という基本的な能力は、ESP とくに EMP (English for Medical Purposes)においては、最も重要な教育項目であることは間違いなさそうである。

4. 考察

4.1 大学英語教育に対するニーズ

今回の調査で明らかになったことの一つに、学生、専門教員ともに大学英語教育に対して、その必要性を強く認識しているという点があげられる。教養課程での英語教育については、その在り方も含めていると批判もあるものの、厳然として強いニーズがある。教養における英語教育のあり方は、ただ単にスキルとしての英語を教授することが目的であってはならない。英語を通して多様な世界や価値観を知ること、大学英語教育の重要な役目である。TOEIC スコアを上げるための授業などは論外である。しかしその一方で、現実世界に対応するための学生のニーズを無視することはできない。

4.2 専門英語教育に対するニーズ

さらに、専門英語教育についても学生、専門教員ともに必要性を強く認識している。具体的なニーズとしては、専門書や論文を読みこなすための英文読解力と、英会話やプレゼンテーションなどに必要とされる口頭表現力(コミュニケーション能力)の養成を望む声が非常に強い。また、英語教育の実施期間としては、前述のように、6年生では54%、また専門教員では65%が、3~4年生までの英語教育の必要性を支持している。5~6年生までの英語教育の必要性では、6年生は、ほぼ3人に一人が最終課程までなんらかの英語教育が必要だと感じているが、このような学生に対するケアをどうするかは、今後の大きな課題の一つといえる。

4.3 現在の学生の英語力と英語教育・システムの問題点

専門教育を実施するにあたっての学生の英語力では、教員の67%が何らかの問題があるとしている(「どちらともいえない」の解釈によってはさらに多いかもしれない)。特に英文読解力について問題があるようだが、単に読解力といっても、語彙すなわち専門用語の問題なのか、専門に関する知識の問題なのか、それともパラグラフリーディングの問題なのか、具体的に調べる必要があるだろう。また口頭表現力については、特に医学部に限った問題ではなく、日本人全体にいえることであろう。これらの問題に対するいくつかの解決策があるとするれば、例えば、1)英語の授業時間(コマ数)を増やす、2)クラスサイズを10人以下にする、3)すべての授業を英語で実施する、などが考えられる。しかし、現実には専門科目が中心である以上、大学設置基準の大綱化以降は、英語の時間数は削減されるばかりである(統合後、2004年4月からの宮崎大学の新しいカリキュラムでは、全学部とも英語の時間は削減となった)。英語のコマ数を増やす、ましてや少人数など、夢のような話である。そのような状況において、いったいどうすれば学生の期待に応えられるのか、本学に限らず多くの大学で同様のジレンマを抱えているのが現状である。

アンケートの余白部分に、専門教員(1名)から次のような意見が寄せられていた:

「最大の問題は教える人がいないということでしょう(日本では無理と思います)。英語教師は「医学研究」の英語を知らないし、医学研究者は英語を使えても学生に教えるほど暇な人はいない。本調査はそのところをわかっていないのでは?」

たとえば岡山大学医学部などのように、科目としての「医学英語」教育に携わっている専門教員(医師)は日本に数多くいる。結局は、やる気・熱意の問題なのであるが、それはさておいても、やはり重要な点は、横山(2004)でも指摘した以下の点である。すなわち、初・中級のESP教育においては、専門教員と英語教員との棲み分けをはっきりさせ、ESP教師の職能を専門英語への基礎教育、橋渡し教育として位置づけることが必要である。そうすることで、英語教育に対する専門教員からの過剰な期待や、上記のような不合理的な失望も減るのではないか。

参考文献

宮原文夫ほか(1997)『このままでよいか大学英語教育 日・韓・中3カ国の大学生の英語学力と英語学習実態』松柏社

横山彰三(2004)「医学分野の専門語彙分析 - Human Biology の語彙分析からみえるもの - 」『ESPの実践と研究 第3号』大学英語教育学会九州沖縄支部 ESP研究会

工学系 ESP のためのシラバスと教材開発に向けたニーズ分析 工学系（久留米工業大学）の場合 *

山内ひさ子

1. はじめに

ESP(English for Specific Purposes)は基本的に学習者中心主義教育(Nunan, 1988)である。学習者のニーズに応えた学習計画を学習者と教師が話し合いを通して企画立案し、教材を選択し、学習進度も学習者との協議で決めていく教育法である。そのための第1歩となるのがニーズ分析(Hutchinson & Waters, 1980; Robinson, 1991; Dudley-Evans, 1998)である。

日本の大学における英語教育でESPを導入する場合、大半の英語の授業が学部別、学科別あるいは専攻別に行われているので、履修学生の専門分野は同一である。従って、学習者のニーズ分析を行わなくても、専門英語のジャンルは明白である。たとえば工学部の学生対象の場合は工業英語であり、医学部の学生対象の場合は医学英語となる。しかしながら、学生が本当に専門英語の学習の必要性を感じているのかどうか、あるいは専門の教員が学生にとって専門英語の必要性を認識しているのかどうかを知ることは、英語教員がESPを英語教育に導入する上では大変重要なことである。

久留米工業大学では専門の教員の要請を受けて、1995年度よりESP科目を英語のカリキュラムに導入しているが、今回のアンケート調査により、ESPに対する学生のニーズと専門教員のニーズを分析し、(1)教員が学生にどのような技能をどの程度学習させたいのか、また(2)学生がどのような技能をどの程度習得することを望んでいるのかの二点を考察した。さらに、この調査結果を踏まえ、工学部1年生向けのESP導入科目のシラバスと教材案を試作した。

(p p.72 - 78)

2. 久留米工業大学のカリキュラムとESP教育内容と現状

久留米工業大学は工学部のみ単科大学であり、機械システム工学科、交通機械工学科、建築・設備工学科、情報ネットワーク工学科、および環境共生工学科の、5つの工学科と大学院(2専攻)で構成されており、全学生数は約1500名。専任教員数は助手を含めると約65名である。

英語のカリキュラムは1993年度の文部省の大学設置基準の大綱化以降3回改訂され、現在ではオーラル系、リーディング系、工業英語系の3系統の科目が基礎科目から上級科目まで3科目ずつバランスよく開設されており、学生は1年次から4年次まで段階的に各系統の科目が履修できるようになっている。(各科目とも半期完結、2単位)そのうち必修科目は学科により異なり、0単位(外国語科目のうちから4単位選択必修)~8単位である。上級科目はすべて選択科目となっているが、1学年の約20%の学生が受講登録を行い、その内の約50%が単位を取得している。

2001年7月に3,4年生対象に実施したカリキュラムと工業英語科目に関するアンケート調査(山内, 2002)では、カリキュラム上に「工業英語科目があるのは良い」と回答した学生が63.2%であった。それに対して「工業英語より一般的な英語を学習したい」と回答した学生は31.6%であった。工業英語科目を受講した感想では、「工業英語は難しい」と感じた学生が55.3%、「工業英語は役に立つと思う」と回答した学生は52.6%、「工業英語は必要と思う」が52.6%であった。従って、ESP系とリーディング系、オーラル系の3系統の英語科目で構成されているカリ

キュラムに対し学生からは良い評価を受けており、また、ESP 科目（工業英語）の必要性も過半数の学生が認識している。

次の2点は私が英語教員として約20年間、学生や専門教員と接して、英語教育に対してどのような意識を学生や専門の教員が持っているのか、日頃から感じている点である。

(1) 教員：大学として英語教育を充実するべきと考えている教員と、学生の質を見てあきらめている教員が半々。

(2) 学生：英語はできないと自覚しているが、英語は大学生として勉強するべきだと考えている学生と、英語の勉強をあきらめている学生が半々。後半の学生の大半は必修科目は単位を取得しなければ卒業できないので学習している。たとえ必修科目であっても、勉強したくないと考えている学生も若干いる。

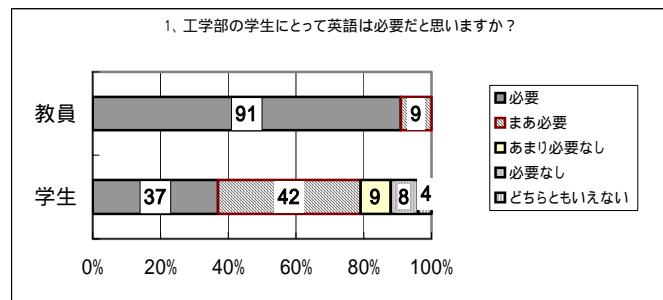
この論文では久留米工業大学のカリキュラムの現状とカリキュラムに対する学生の評価、ESP 科目に対する学生の認識と、今回の統一アンケート調査結果、および、私の英語教員として感覚的に捉えてきた学生と教員の英語に対する態度を比較検討し、ESP 導入科目のより良いシラバスと教材を考察する。

3. アンケート調査結果

アンケート項目はレジユメの質問内容を工学部用に改訂したのを使い、平成16年1月に実施した。教員用のアンケート調査の回答者は34名(専任教員65名中)、学生用のアンケート調査の回答者数は115名(2年生、交通機械工学科、情報ネットワーク工学科)であった。全員英語の必修科目の履修をちょうど終えた段階での回答となった。

3.1 工学部の学生にとって英語は必要と思いますか？

工学部の学生にとって英語の必要性について、教員の回答では91%が「必要」と回答し、9%が「まあ必要」と回答し、「あまり必要なし」あるいは「必要なし」と回答した教員はなく、全教員が英語の必要性を認識している。それに対して学生の回答では、「必要」と回答したものが37%、[まあ必要]と回答したものは42%であった。それに対して「あまり必要なし」と回答したものが9%、「必要なし」と回答したものは8%であった。従って、約8割の学生が英語の必要性を認めているが、15%程度の学生は英語の必要性を認識していないことが判明した。教員より学生の方が英語の必要性に対する認識は低い。

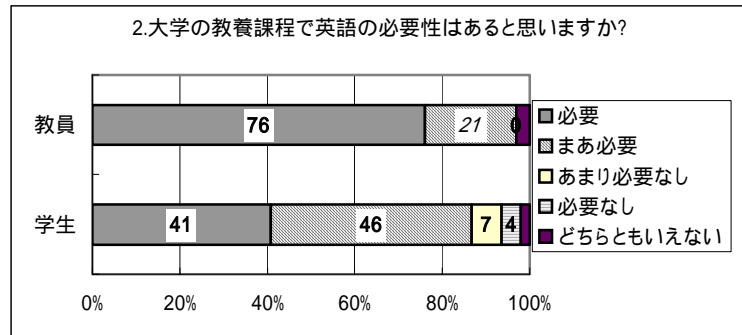


と回答したものが37%、[まあ必要]と回答したものは42%であった。それに対して「あまり必要なし」と回答したものが9%、「必要なし」と回答したものは8%であった。従って、約8割の学生が英語の必要性を認めているが、15%程度の学生は英語の必要性を認識していないことが判明した。教員より学生の方が英語の必要性に対する認識は低い。

3.2 大学教養課程で英語教育の必要はありますか？

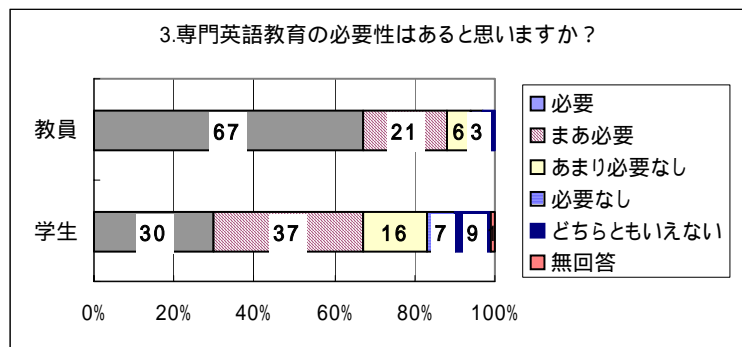
教養課程での英語の必要性について、教員の場合、76%が「必要」、21%が「まあ必要」と回答し、「どちらともいえない」と回答した教員が3%(1名)いた。ほとんどの教員が教養課程での英語の必要性を認識している。学生の回答では、41%が「必要」、42%が「まあ必要」と回答している。「あまり必要なし」と「必要なし」をあわせると11%であったので、3.1のアンケート項目よりも必要性は若干強く感じている。大学の教養課程での英語の必要性は、学生

も強く認識していることがわかった。



3.3 専門英語の教育の必要性はありますか?

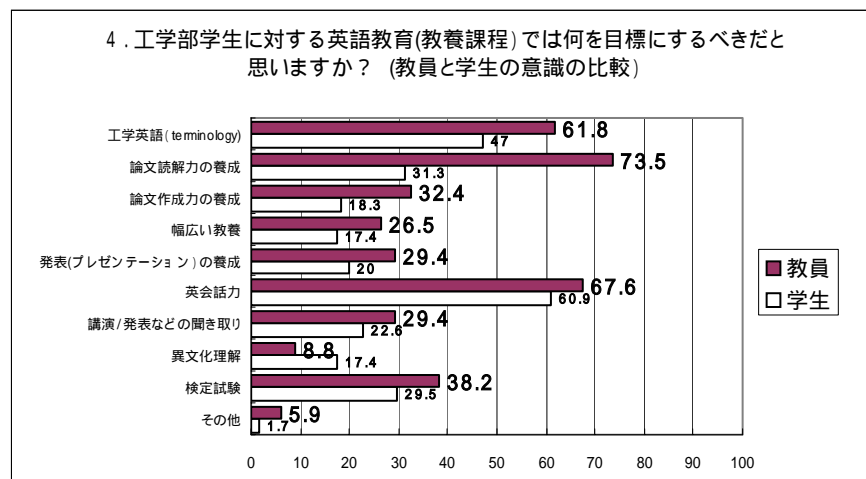
専門英語の教育の必要性についての質問に対し、教員の回答では「必要」と回答したものが67%、「まあ必要」と回答したものが21%であった。専門英語の必要性を90%近い教員が肯定的に認識していることが判明した。しかし、「必要なし」と



回答したものは3%、「あまり必要なし」と回答したものは6%、「どちらともいえない」と回答した。これらをあわせると、10%の教員は専門英語の必要性を否定している。学生の回答では「必要」「まあ必要」の回答者を合わせると67%であったので、約3分の1の学生は専門英語の必要性をあまり感じていないという結果が出た。このように、専門英語に対する必要性の認識は学生の方が低い。

3.4 工学部学生に対する英語教育(教養課程)では何を目標にするべきだと思いますか? (複数回答可)

教員の回答結果で回答率が高い順に「論文読解力の養成(73.5%)」、「英会話力(67.6%)」、「工学英語(Terminology)(61.8%)」であった。学生の回答では1位が「英会話力(60.9%)」、2位が

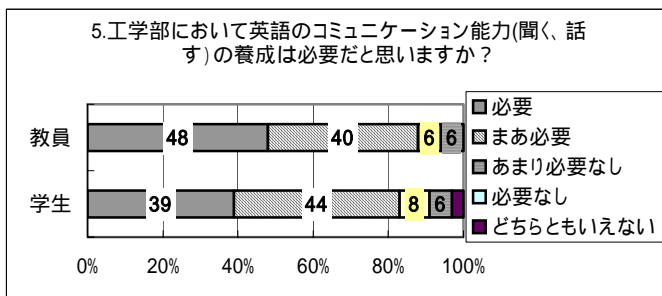


「工学英語(Terminology)(47%)」、3位は「論文読解力の養成(31.3%)」であったので、教員も学生も同じような内容を目標にするべきであると考えていることがわかった。特に教員からは読解力の養成が強く望まれていることが判明した。「論文作成力」や「発表(プレゼンテーショ

ンの養成」、「講演・発表などの聞き取り」などは教員の約30%が目標に挙げたが、学生は20%程度であった。理系、文系を問わず、学習内容希望についての大学生対象のアンケート調査では、「英会話」に対する学習希望は60%以上に達する(山内 2002 他)ので、今回の調査でも同様な回答結果であった。

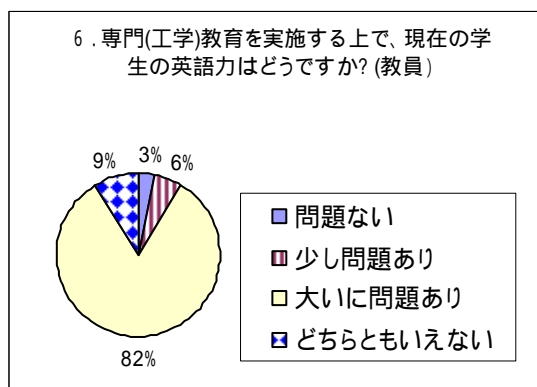
3.5 工学部において英語のコミュニケーション能力(聞く,話す)の養成は必要だと思いますか？

コミュニケーション能力の養成に関しては、88%の教員が「必要」または「まあ必要」と回答しているが、12%の教員はその必要性を積極的に認めていない。学生の回答結果では、83%の学生は「必要(39%)」または「まあ必要(44%)」であると肯定的な回答であるが、14%の学生は「必要なし(6%)」または「あまり必要なし(8%)」と否定的な回答をした。



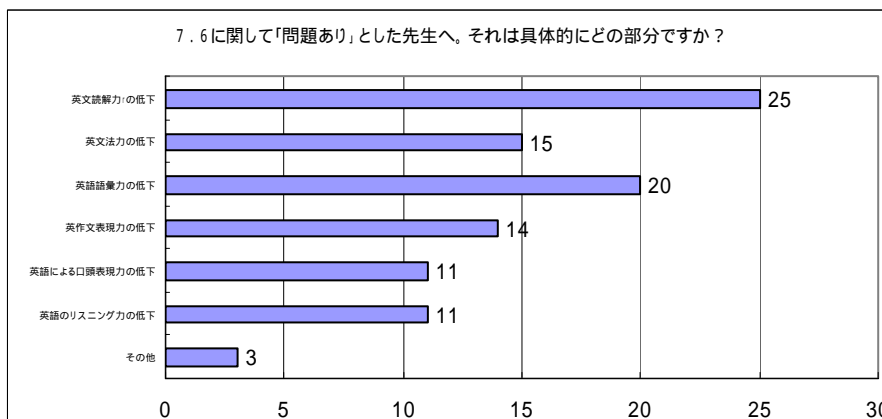
3.6 専門(工学)教育を実施する上で、現在の学生の英語力はどうですか？

これは教員に対してのみに回答を求めた質問であったが、「問題ない」と回答した教員はわずか3%であった。82%の教員が「大いに問題あり」と回答し、6%の教員が「少し問題あり」と回答している。このように90%近い教員は学生の英語力に問題があることを認識している。



3.7 3.6に関して「問題あり」とした先生へ。それは具体的にどの部分ですか？

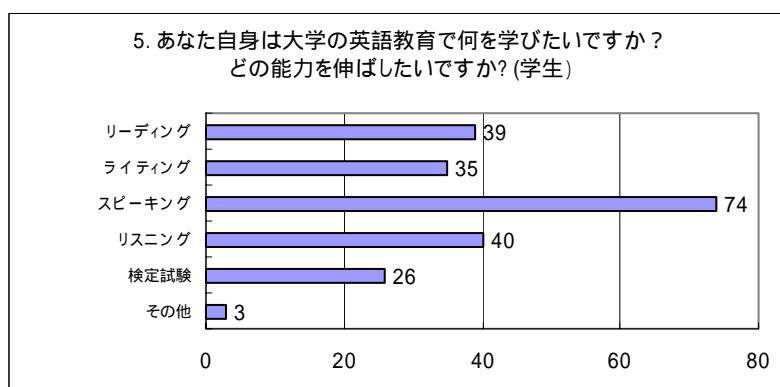
3.6で「問題あり」と回答した教員は、具体的には「英文読解力の低下」、「英語語彙力の低下」、「英文法力の低下」、「英語表現力の低下」を挙げている。つまり、英語の「聞く、話す」能力より、英語の「読み、書き」の能力の低下がより大きな問題であると捉えてい



る。

3.8 あなた自身は大学の英語教育で何を学びたいですか？どの能力を伸ばしたいですか？

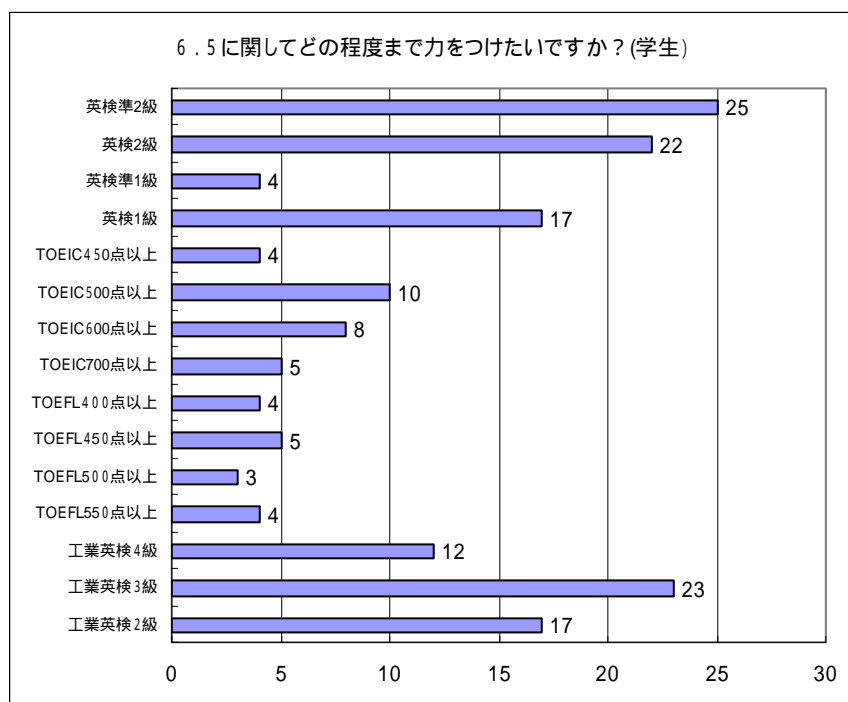
学生に対して、どのような能力を伸ばしたいかを尋ねると、最も多かったのが「スピーキング」で、115名のうち74名が選んでいる。「リスニング」を選択した学生数は115名中40名であった。学生は「読む、書く」能力より、「聞く、話す」能力を伸ばしたいと望んでおり、教員が「問題あり」と指摘する「読む、書く」能力の養成の希望は30%台に留まっている。このように教員側からの要望と学生の要望にはかなりのズレがあることが判明した。



「読む、書く」能力の養成の希望は30%台に留まっている。このように教員側からの要望と学生の要望にはかなりのズレがあることが判明した。

3.9 3.8に関してどの程度まで力をつけたいですか？

学生が伸ばしたい英語の能力の程度についての質問への回答のトップ3は「英検準2級」、「工業英検3級」、「英検2級」であった。これらの目安は、本学の学生でも多少努力すれば到達可能な目標であると思われる。その次に多かった回答は「英検1級」や「工業英検2級」で、これらの到達目標は単に理想的な目標として選択したように思われる。一方、TOEICやTOEFLのスコアを選択した学生が少ないのは、これらの資格試験に対する知識があまりないためであると考えられる。

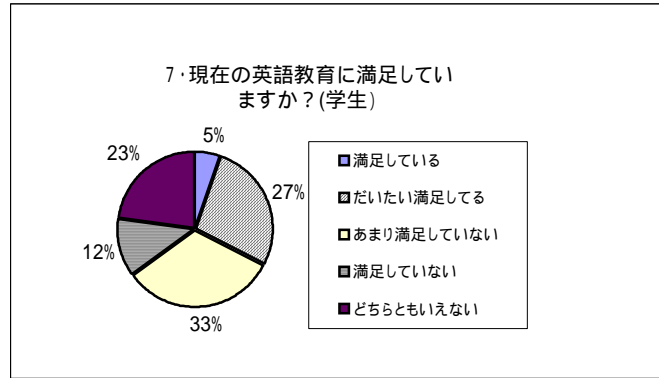


TOEICやTOEFLのスコアを選択した学生が少ないのは、これらの資格試験に対する知識があまりないためであると考えられる。

3.10 現在の英語教育に満足していますか？

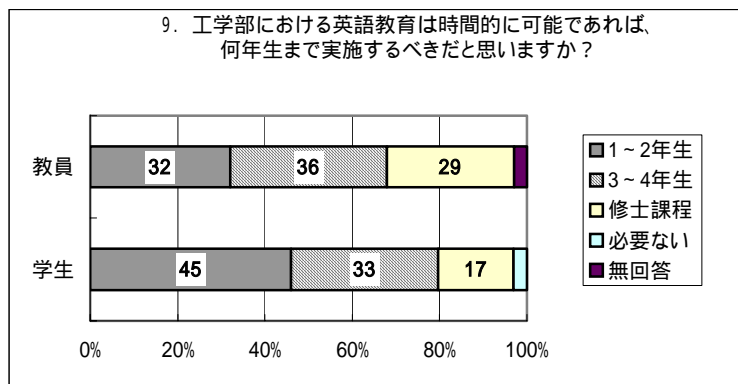
現在の英語教育に対して満足度について学生に調査したところ、「あまり満足していない(33%)」または「満足していない(12%)」と回答した学生の方が「満足している(5%)」あるい

は「だいたい満足している(27%)」と回答した学生を上回っており、半数近い学生が満足していないことが判明した。久留米工業大学で「オーラル系」、「リーディング系」、「工業英語系」の3系統のカリキュラムを提供しているにもかかわらず、英語教育に対する学生の満足度が低いことは英語教員が大いに反省しなければならない点であるが、具体的にどのような点で満足していないのかを詳しく調査する必要があると思われる。



3.1.1 工学部における英語教育は何年生まで実施するべきだと思いますか？

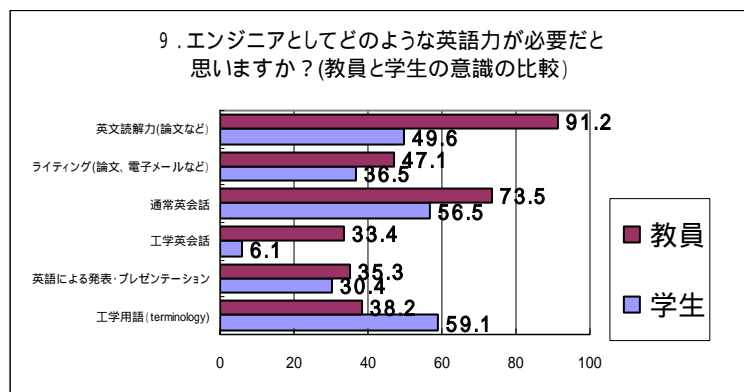
英語教育を大学のどの学年まで実施するべきであるかと思うかという質問に対して、現在のカリキュラムで英語の必修科目が開講されている「1～2年生」までという回答者数より、「3,4年生」と「修士課程」を合わせた回答者数の方が教員も学生も多かった。



(教員：32%対65%、学生：45%対50%)現在のカリキュラムでは3,4年生でも選択科目として3系統の科目を履修できるようになっているので、学生や教員のニーズに応えた英語のカリキュラムを提供していることが確認された。「修士課程」までとの教員の回答率が30%近くあったことを考慮すると、今後、修士課程でも英語科目が選択できるように検討する必要があると思われる。

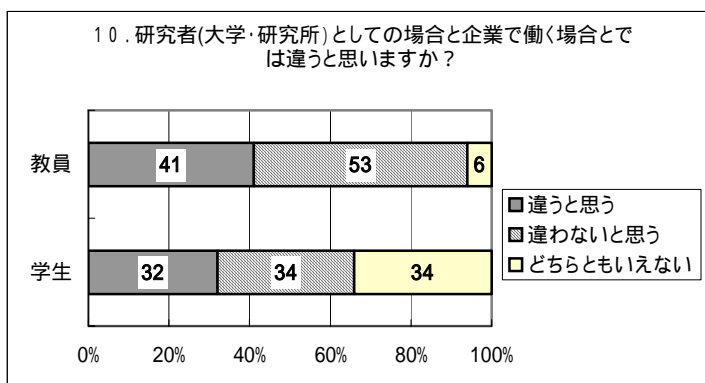
3.1.2 エンジニアとしてどのような英語力が必要だと思いますか？

エンジニアとして必要な英語力について、教員は「英文読解力(91.2%)」、「通常英会話(73.5%)」、「ライティング(47.1%)」などの回答が多かったが、学生は「工学用語(59.1%)」、「通常英会話(56.5%)」、「英文読解力(49.6%)」の順であった。この結果は3.4での「教養課程における英語教育の目標」に関する質問への回答や、3.7での学生の英語力の問題点に関する教員への質問に対する回答、また3.8での学生の「伸ばしたい英語力」への回答内容とほぼ一致する。



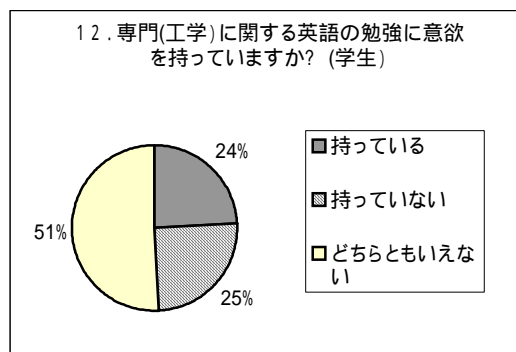
3.13 研究者(大学、研究所)としての場合と企業で働く場合とでは違うと思いますか？

研究者として働く場合と企業で働く場合の相違についての質問に対し、教員は「違うと思う」への回答が53%、「違うと思う」への回答が41%であり、意見が分かれた。学生の回答では「違うと思う」「違わないと思う」「どちらともいえない」がそれぞれ約3分の1ずつに分かれた。これは学生が将来働く場合、職場の違いにより、英語の必要性の違いについてはまだよくわかっていないことを示していると考えられる。



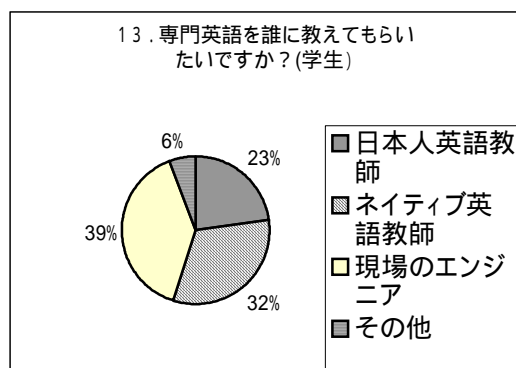
3.14 専門(工学)に関する英語の勉強に意欲を持っていますか？

この質問は学生に対してのみになされたが、「どちらともいえない」と回答した学生が51%を占めた。意欲を「持っている(24%)」と積極的な回答をした学生と「意欲をもっていない(25%)」と否定的な回答をした学生はほぼ同じであった。「どちらともいえない」が過半数を占めていることは、本学の学生は大半の学生がESP科目が「必修科目であれば受講して勉強する」が「必修科目でなければ進んで受講登録はしない」という態度であることが判明した。



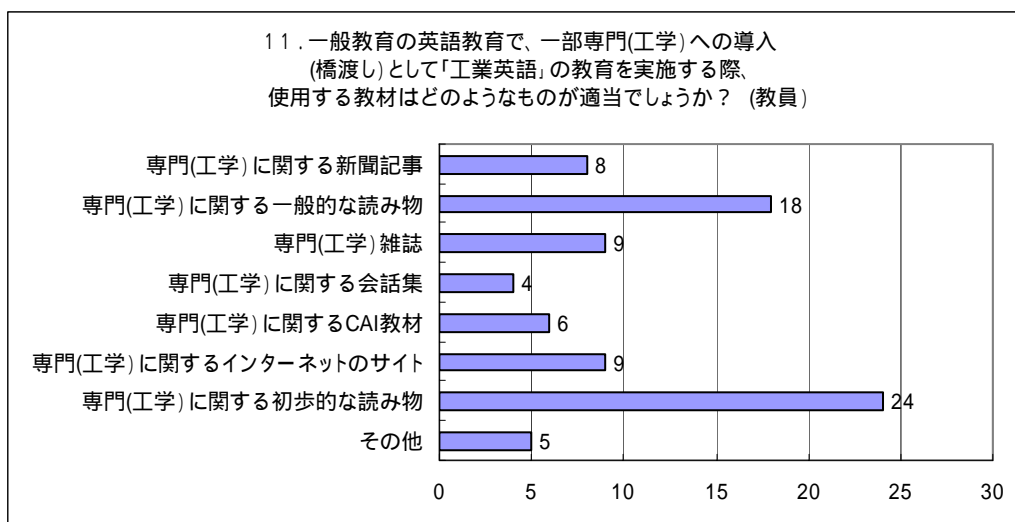
3.15 専門英語を誰に教えてもらいたいですか？

この質問に対する回答では、学生は専門英語を「現場のエンジニア(39%)」に教えてもらいたいと希望するものが一番多かった。次に「ネイティブの教員(32%)」で、「日本人の教員」は23%であった。現在、工業英語科目はすべて日本人英語教員が担当しているので、学生は現実的な選択をするのではなく「ないものねだり」の傾向が強いことが伺える。



3.16 一般教育の英語教育で、一部専門(工学)への導入(橋渡し)として「工業英語」の教育を実施する際、使用する教材はどのようなものが適当でしょうか？

これは
教員にの
み回答を
求めた質
問項目で
あるが、
「専門
(工学)に
関する初
歩的な読
み物(24
名)」と



「専門(工学)に関する一般的な読み物(18名)」への要望が突出していた。ESP教材として教員が望む内容は専門性の高い教材というよりはむしろ初歩的、一般的な専門に関するリーディング教材であることが判明した。(Pp.72-78にシラバスと教材案および研究全体のまとめを示す。)

*この論文は2004年9月に大学英語教育学会第43回全国大会でのシンポジウム(「工学系ESPのためのシラバスと教材開発に向けたニーズ分析」)で発表した内容に加筆したものである。

参考文献

- Dudley-Evans, A. & St John, M. J. (1998). *Developments in English for Specific Purposes*. Cambridge University Press.
- Hutchinson, T. & Waters A. (1987). *English for Specific Purposes*. Cambridge University Press.
- Jordan, R. R. (1997). *English for Academic Purposes*. Cambridge University Press.
- Nunan, D. (1988). *The Learner-Centered Curriculum*. Cambridge University Press.
- Robinson, P. (1991). *ESP Today: A Practitioner's Guide*. Prentice Hall.
- 山内ひさ子.(2002).「ESP教材論 - False BeginnersのためのESP教材」『ESPの研究と実践』大学英語教育学会九州沖縄支部 ESP研究会

シラバスデザイン・教材例

- 九州共立大学工学部編 -

中野 秀子

1. 九州共立大学工学部の英語教育

1.1 新カリキュラム

九州共立大学工学部では英語のニーズの多様化、工学部としての専門性（ESP）の必要性に対応した英語教育を目指して、2002年度より新カリキュラムに移行した（完成年度：2005年）。新カリキュラムの詳細は次のとおりである：

- 1年: Reading I, II（各1単位必修）基礎英語（1単位選択）
- 2年: 英語表現 I, II（各1単位必修）Communication I, II（各1単位選択）
- 3年: 実践英語 I, II（各1単位選択）(TOEIC/TOEFL/工業英語/英会話コース)

1.2 学習支援体制

大学生の学力低下が問題になっているが、勤務校も例外ではない。2003年4月より学習支援センターが設立され、全教員によるチューター制で積極的な学習支援が開始された。この制度は各教員が毎週1コマ学習支援センターに待機し学生からの質問に応じるものである。教員の専門分野以外に教養科目の指導も含まれる。学習者は前回の講義でわからなかった数学の内容などについて個別指導を受けることができる。さらに、同年、教養の英語・数学の教員によるStep Up 講座が開講され、所属の教員のリレー方式で基礎学習指導が行われるようになった。2004年には英語 Step Up 講座はさらに学生のニーズにあわせ、基礎文法講座・英会話講座・e-learning (TOEIC 対策) 講座の3分野に細分化された。

2. アンケート調査

上記の状況を踏まえて、2003年1月に工学部1年生、4年生、教員を対象にESPに関するアンケート調査を行った。

2.1 方法

工学部1年生68名、工学部4年生98名（工学部の25名の教員の講座所属4年生）工学部専門教員25名（機械工学科/建築工学科/土木工学科/電気・情報工学科/地域環境工学科・環境科学科）に対して2003年1月に実施アンケート調査を行った。

2.2 アンケート

アンケートの内容は下記のとおりである。

Q1 工学部の学生に英語は必要と思いますか（必要・まあ必要・あまり必要なし・必要なし・どちらともいえない）

Q2 大学教養課程で英語教育の必要はあると思いますか（必要・まあ必要・あまり必要なし・必要なし・どちらともいえない）

Q3 専門英語の教育の必要性はあると思いますか（必要・まあ必要・あまり必要なし・必要なし・どちらともいえない）

Q4 工学部学生に対する英語教育では何を目標にすべきだと思いますか

Q5 あなた自身は大学の英語教育で何を学びたいですか/どの能力を伸ばしたいですか

Q6 どの程度まで力をつけたいですか

Q7 現在の英語教育に満足していますか

Q8 工学部において英語コミュニケーション能力の養成は必要だと思いますか

Q9 工学部における英語教育は可能ならば何年生まで実施するべきだと思いますか

Q10 工学部出身としてどのような英語力が必要だと思いますか

Q11 それは研究者としての場合と企業人になる場合とでは違うと思いますか

Q12 専門(工学)に関する英語の勉強に意欲を持っていますか

Q13 専門英語をだれに教えてもらいたいですか

Q14 工業英語検定試験等の技術英語検定試験指導は必要ですか

3 アンケート結果

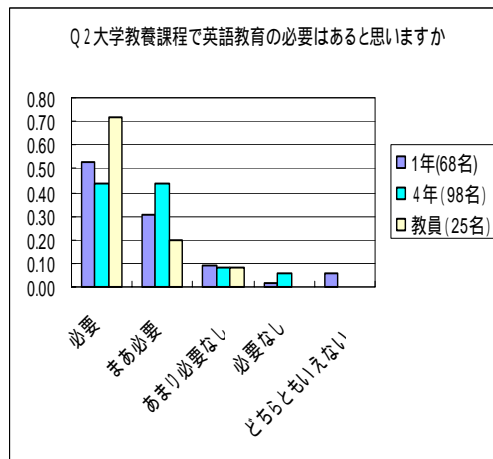
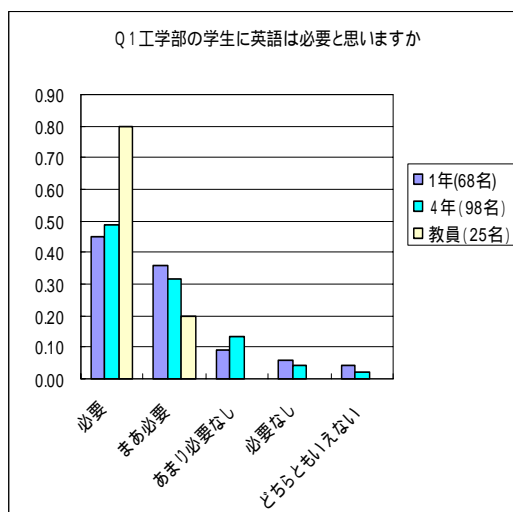
3.1 英語教育の必要性 (Q1-Q3)

Q1の英語の必要性に関して、必要だと答えたのは教員(100%)、1年生(84%)、4年生(81%)の順であった。ただし、必要には「まあ必要」も含まれる(以下同様)。また、Q2の教養課程での英語教育の必要性に関して必要だと答えたのは教員(92%)、4年生(91%)、1年生(84%)の順であった。Q3の専門英語の必要性に関しては、

教員(88%)、1年(84%)、4年(76%)の順で必要だと回答している。これらの結果から学生・教員を含めて英語教育の必要性が非常に高いことがわかる。

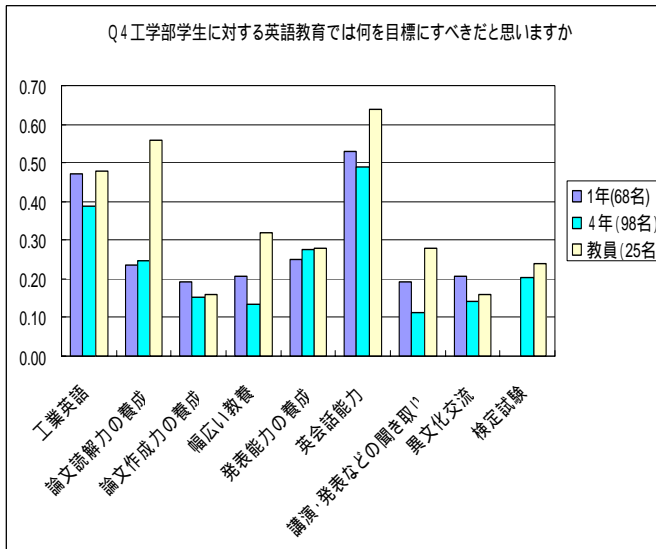
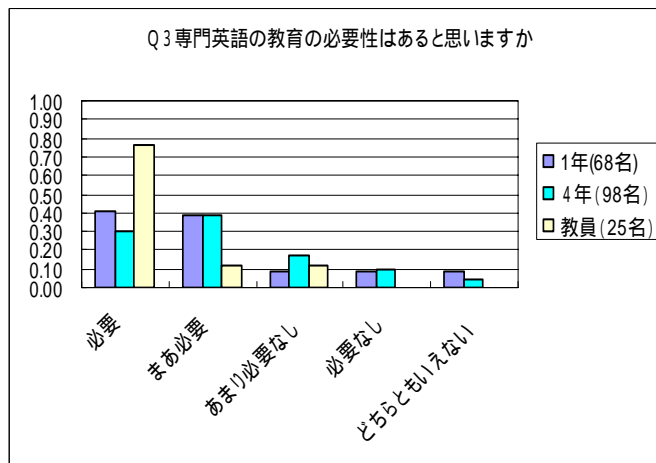
3.2 英語教育の目標 (Q4) (複数回答)

工学部学生に対する英語教育では何を目標にすべきだと思いますか」という問いに対して、1年は英会話(53%)・工業英語(47%)・発表能力(25%)の順で回答し、4年は英会話(49%)・工業英語(39%)・発表能力(28%)であった。



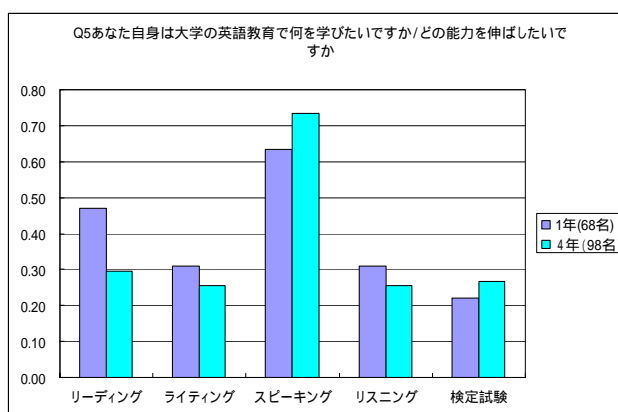
教員は英会話(64%)・論文読解力(56%)・工業英語(48%)と回答した。1年生と4年生の回答の順番が同じで教員が2番目に論文読解力を挙げているところが興味深い。

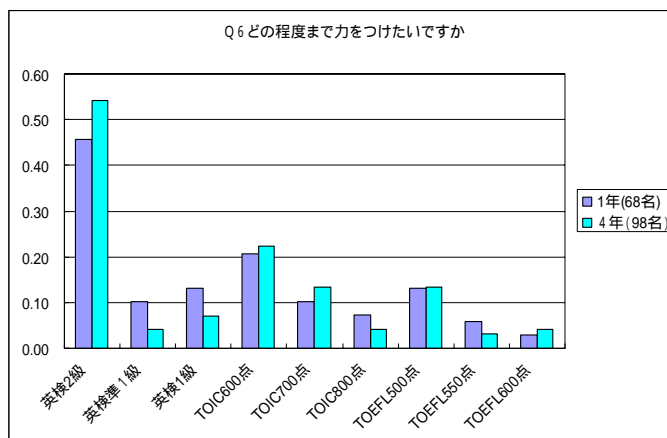
これらの結果から、卒論指導をするにあたり、教員が英語論文読解力を学生に求めていることが示唆される。



3.3 伸ばしたい英語能力 (Q5)・程度 (Q6)

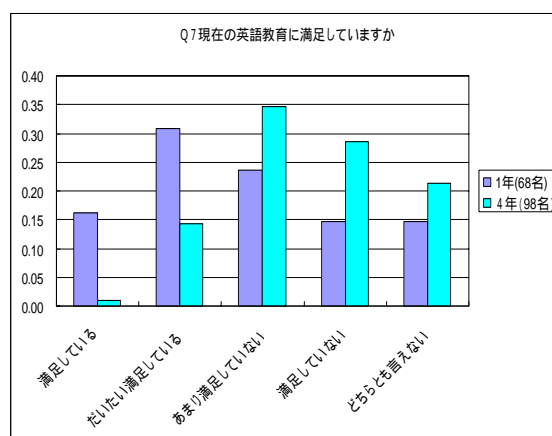
伸ばしたい英語能力に関しては1年ではSpeaking(63%), Reading(47%), Listening/Writing(31%)の順で挙げ、4年ではSpeaking(73%), Reading(30%), 検定試験(27%)をあげている。4年生になると就職活動に関連して英語の資格試験への関心が高くなることわかる。さらに、英語の伸ばしたい程度に関しては英検2級を1年(46%)、4年(54%)共に1番にあげ、2番目にTOEIC600(1年、21%; 4年、24%)、3番目に1年ではTOEFL500・英検1級(16%)、4年ではTOEFL500・700(14%)をあげている。





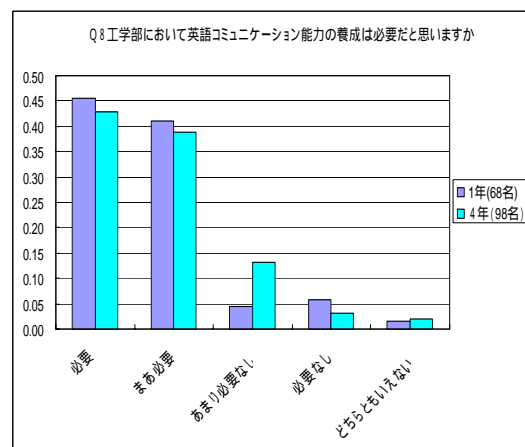
3.4 満足度 (Q7)

「現在の英語教育に満足していますか」の問いに関して肯定した回答をしたのは1年で47%、4年で15%であった。この結果から大学における英語教育が学生のニーズに十分あっておらず、4年になって専門分野で必要とされる英語力を十分養っていないことが推察される。



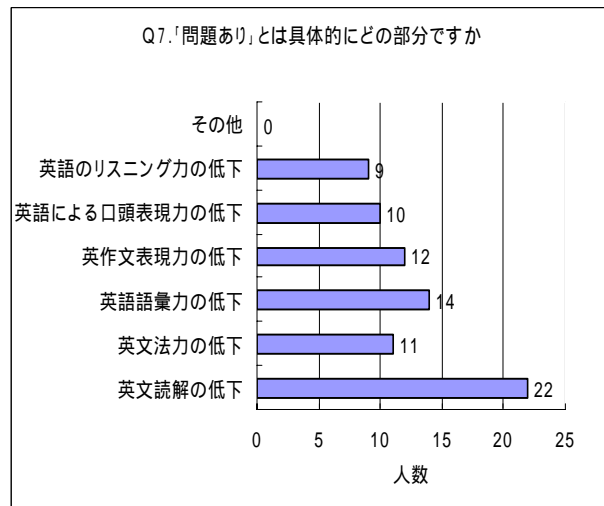
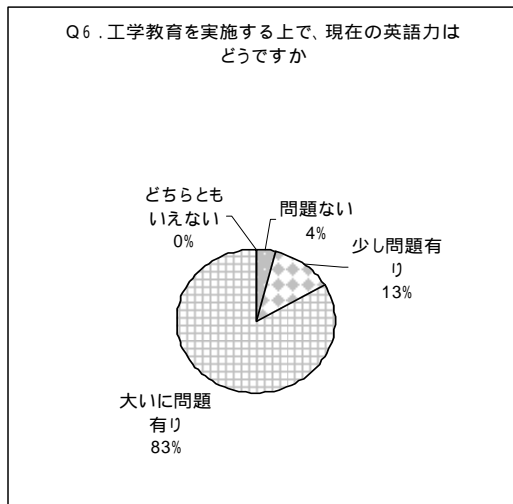
3.5 コミュニケーション能力の必要性 (Q8)

「コミュニケーション能力の養成は必要だと思いますか」の問いに必要なと答えたのは1年で87%、4年で82%であった。学生のコミュニケーション能力の必要性が高いことがわかる。また、逆に大学までの英語教育でコミュニケーション能力の養成が十分でないことも推察される。



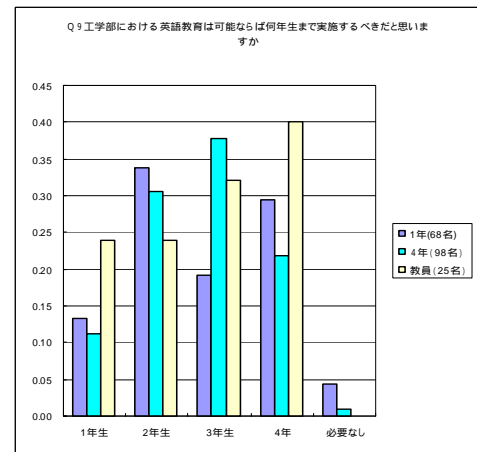
3.6 工学教育実施するのに求められる学生の英語力の現状 (教員 Q6, 7)

一方、教員に対しての英語力の現状に関する問いに関しては、大いに問題あり(83%)を含んだ93%の教員が問題ありと回答し、具体的に英文読解力の低下(88%)、語彙力の低下(56%)、作文表現力の低下(48%)に問題があると指摘している。この結果を真摯にとらえ、学力低下がいわれている大学生のリメディアル教育を含めた大学英語教育を充実させることが急務であろう。



3.7 英語教育期間 (Q9)

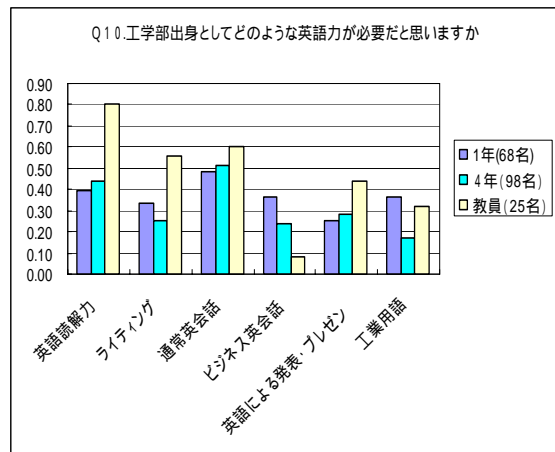
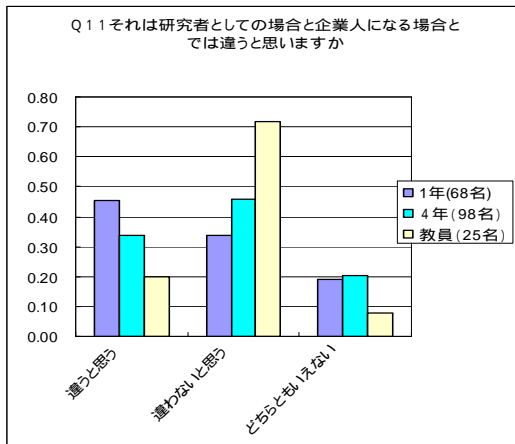
「英語教育を何年生まですべきか」の問いに関しては
1年では1年(47%)、2年(42%)、3年(19%)、
3年(28%)、2年(31%)、4年では、4年(29%)、
2年(40%)、3年(19%)、2・1年(24%)、
教員では、1年(47%)、2年(42%)、4年(6%)
であった。



3.8 求められる英語力とは (Q10, 11)

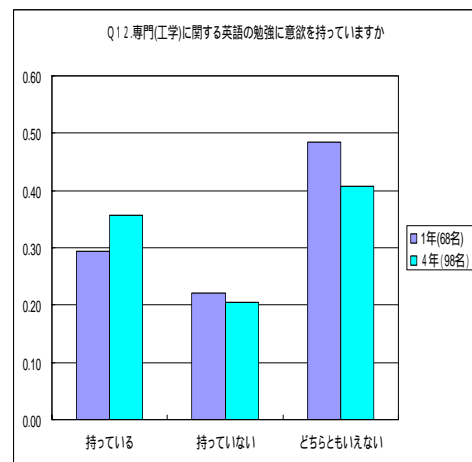
「求められる英語力は何ですか」の質問に対して1年では、英会話(49%)・読解力(40%)・ビジネス英会話(37%)、4年では、英会話(51%)・読解力(44%)・発表(29%)をあげている。一方教員は、読解力(80%)・英会話(60%)・ライティング(56%)の順であげている。工学部で教員が学生に最も求めている英語力は読解力であり、卒論や研究に英語読解力のニーズがあることが示唆される。

さらに、「求められる英語力は研究者と企業人とで違うか」という質問に対して、「研究者と企業人とで違う」という回答が1年で最も多かった(46%)。「変わらない」という回答が多かったのは4年(46%)と教員(72%)であった。この結果から工学部の1年生の英語に対するニーズが4年生になると変化し、企業人としても英語力が必要であるという認識が高くなっている。



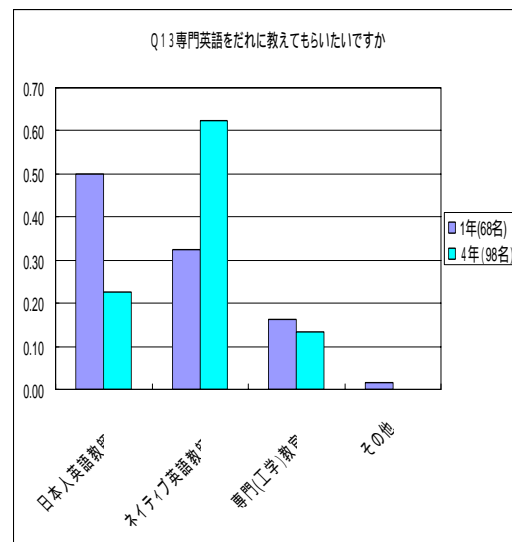
3.9 専門英語の勉強意欲 (Q12)

専門英語の勉強意欲に対する質問に、1年の29%と4年の36%が「意欲を持っている」と回答している。4年になって卒論研究に英語の論文を読む力が求められていることが推察される。



3.10 今後の専門英語を教える教員 (Q13)

「今後の専門英語を教える教員は日本人とネイティブのどちらがよいか」との質問に、1年では日本人英語教師(50%)、4年ではネイティブ英語教師(62%)を希望している。この結果から、日本人教師が教えている現状で満足していない様子が伺える。ネイティブ教師を希望している4年生の理由を再度調査して、よりよい英語教育を目指す必要がある。

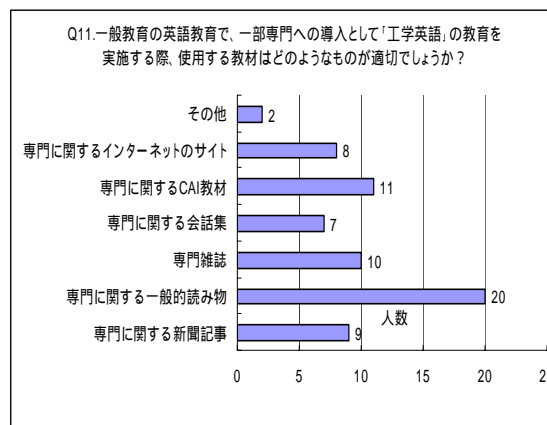
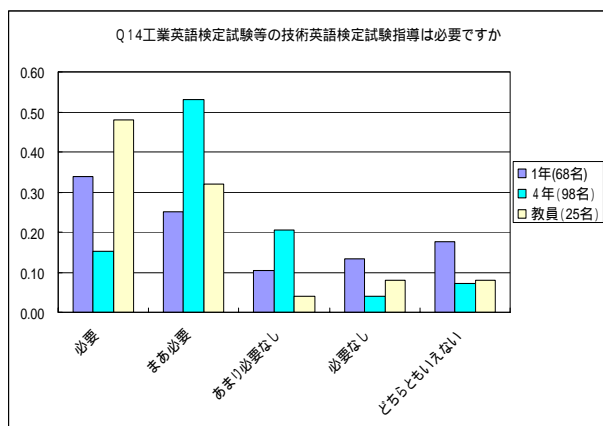


3.11 工業英語検定試験指導の必要性 (Q14)

「工業英語検定試験等の技術英語検定試験指導は必要ですか」との問いに対して必要と答えたのは教員(80%)、4年(68%)、1年(59%)の順であった。

3.12 工業英語教材（教員 Q11）

一般英語教育で、専門の導入として「工業英語」を実施する際の教材を教員に尋ねた Q11 では、専門に関する一般的読み物（80%）、CAI教材（44%）、新聞記事（40%）という回答であった。



4. まとめ

教養英語、専門英語としてのニーズは教員、学生ともに高く、英語教育の目標としては学生は英会話・工業英語・発表能力をあげ、教員は論文読解力を上げていることが注目される。さらに、現行の英語教育に問題があるという点を約8割の教員が指摘し、具体的に英文読解力の低下、語彙力の低下、作文表現力の低下をあげている。また、工業英語検定試験などの目的・ゴールを明確にした、すなわち、ある意味数値目標を掲げた、英語教育の指導を教員・学生の両方が求めていることがわかった。このような、教員、学生のニーズを把握した、シラバスと教材作成を目指す必要がある。

九州沖縄地区大学における ESP ニーズ分析 - 宮崎県立看護大学看護学部における事例 -

川北 直子

0 . はじめに : 調査の目的

国内大学の看護学部における英語教育のためのニーズ分析はこれまでも研究事例があり、担当するクラスを対象としたものと、全国的傾向を観察するためのものが見られる。園城寺他(2004)は、全国の看護系大学の専任教員と200床以上ある病院の看護師を対象とした統計調査報告を行っている。そういった背景の中で、本稿は、あくまでも教育実践現場におけるニーズ分析を行い、それによって新たなシラバスデザインと教材開発を試み、教育実践の向上につなげる、といった過程の事例を示すものである。

報告者が授業を担当している宮崎県立看護大学のカリキュラムは、「生命の尊さを知り、人々の生命力を高め、心に働きかけ、人々のセルフケア・セルフコントロール能力を手助けできる看護職者の育成を目指し、科学的なものの見方・考え方を育てながら、体験を通して看護学の概念を身につけることができるように、一般教育と専門的教育とを体系的に統合して編成」されている。一般教育にあたる「普遍科目群」の中には、「自然界と看護」、「人間社会と看護」、「個の尊重と看護」、「文化と看護」の領域があり、英語科目は「個の尊重と看護」グループとして「その人の心に働きかける」看護コミュニケーション能力育成のための前段階的役割の一部を担っている。現行カリキュラムの中では、1・2年次に必修科目である英語Ⅰ～Ⅳを設置、選択科目は各年次に設置している。

本報告では、このようなカリキュラム全体における英語科目の位置付けを前提として、1看護大学における英語教育へのより具体的なニーズの調査・分析を試みる。

1 . 調査対象

看護学科の1年生・4年生・教員を対象としたアンケート調査を行った。アンケート回答者は、看護学科の1年生(2003年度)88名・4年生(2004年度)75名・教員21名(内看護専門教員19名、基礎科目教員1名、普遍科目教員1名)であった。

2 . 調査の方法

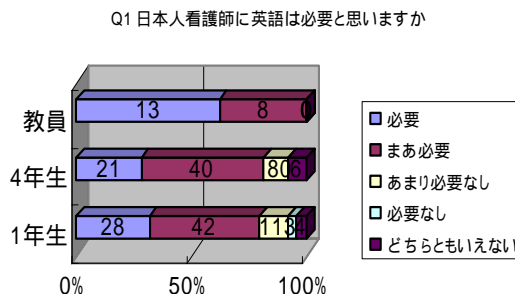
アンケートは今後の英語教育の質的向上のためのものであることを明記し、無記名により実施した。学生に対するアンケートの質問内容は、Q1 日本人看護師に英語が必要か、Q2 大学教養課程で英語は必要か、Q3 専門英語教育の必要性、Q4 看護学部学生に対する英語教育の目標、Q5 大学の英語教育で伸ばしたい能力、Q6 どのレベルまで力をつけたいか(能力試験など)、Q7 英語教育に満足しているか、Q8 看護学部で英語コミュニケーション能力の養成は重要か、Q9 何年生まで英語の授業は実施すべきか、Q10 看護師として必要な英語力、Q11 臨床ナースと研究者では必要な英語力が異なるか、Q12 専門英語の習得に意欲を持っているか、Q13 専門英

語を誰に教えてもらいたいのか、という項目である。一方、教員に対しては、上記（Q5、Q6、Q7、Q12、Q13を除く）の他に、専門教育を実施するうえでの学生の英語力の評価、一般教育で行う「看護英語」のための適切な教材、などについて質問した。

3. 調査結果

3.1 日本人看護師に英語は必要か

この質問に対して、教員は62%が「必要」、
「まあ必要」まであわせると100%が英語の必要性を感じている回答を示した。学生も、「まあ必要」まであわせると80%程度の回答者が英語の必要性を認めており、傾向としては、看護分野では学生を含め、英語の必要性を感じているとよいと考えられる。



ただし、グラフを見ると、より積極的に英語が必要と考えている回答者の割合が高いのは教員であり、比較的学生のほうが職業的実用性に疑問を感じていることが読み取れる。園城寺ら(2004)の全国調査では、現場ナースの英語の使用頻度について、極めて低頻度であることを報告している。ほとんどの学生が卒業後臨床現場に出ていることを考えると、このデータは、職業上の道具としての英語という意識が学生に薄いことにつながるであろう。

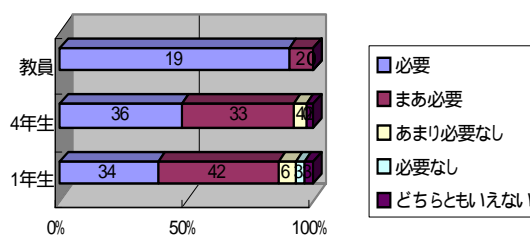
本アンケート中の4年生のコメントの中には、「自分が就職する病院では外国人のお産が時々あると聞いたので、必要かなと思った」というものがあり、4年生になると、進路の決定にともなって、目を向けている現場によって英語の必要・不必要の違いがはっきり分かれてくるため、1年生の回答内容とは含まれる意味がかなり違うことも推察される。

教員と学生の意識の違いに関連して、教員が看護師に必要と考えている英語の種類と学生が看護師に必要と考えている英語の種類の違いについて後ほどふれることにする。

3.2 教養課程での英語教育の必要性

「大学教養課程で英語教育の必要はあると思いますか?」という質問に対して、教員は「まあ必要」まであわせると100%に達した。学生も、かなり高い割合である程度必要だと感じていることがわかる。また、回答の内訳から前の質問と比較すると、教養課程での英語教育について「必要」「まあ必要」と答えた

Q2 大学教養課程で英語教育の必要はあると思いますか?



回答者の多くが看護師に英語がある程度必要と考えている一方で、教養課程での英語教育が必要だと答えた1年生のうち9名、4年生のうち11名は、前の質問で看護師に英語が必要とは考えていないこともわかった。

3.3 専門英語教育の必要性

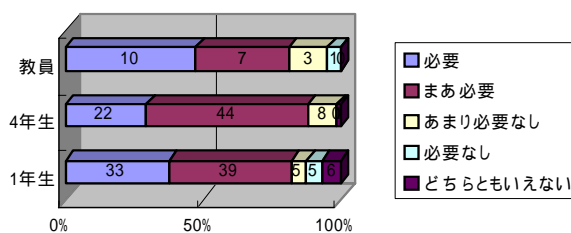
「専門（看護）英語の教育の必要性はありますか？」という質問に対し、「まあ必要」まであわせると、全体的に80%以上が必要性を認識している。

3.2のグラフと比較すると、教員は全員が教養課程での英語教育には必要性を感じているが、専門英語教育の必要性となると少し減っている。

この結果に関連して、口頭でのコメントで、「基本的な英語の力があれば専門英語は必要に応じて覚えればよい」という意見が聞かれた。

教員と比較した学生の回答の特徴は、3.1-3.3までの3つの質問について意識にばらつきがあることである。全体的には約70%の1年生、約75%の4年生が看護師にとっての英語、教養課程での英語教育、専門英語教育すべてが必要であると答えているものの、教養課程での英語教育をある程度必要だと回答した学生のうち、専門英語の教育の必要性をあまり感じていない回答者が10%程度（1年生9名、4年生8名）いる一方、専門英語教育は必要だが教養課程での英語の必要はあまり感じていない回答者も5-7%（1年生5名、4年生5名）いた。また、大学での英語教育は必要としながら、看護師にとって英語が必要か、という最初の質問には必要性をあまり感じていない回答者が15-17%（1年生14名、4年生13名）いたり、1年生には看護師としての英語を必要としながら大学での英語教育の必要性を感じていない回答もわずかではあるがみられた。専門職者としてどのような能力が必要で、そのために大学で何を学ぶ必要があるのか、という学習の方向性が、学生にはまだ定まっていない傾向がみられた。ニーズ調査を学生に行う場合、「何を学習すべきなのか」という点についてはまだ認識にばらつきがあることを念頭におく必要があるだろう。

Q 専門(看護学)英語の教育の必要性はありますか？

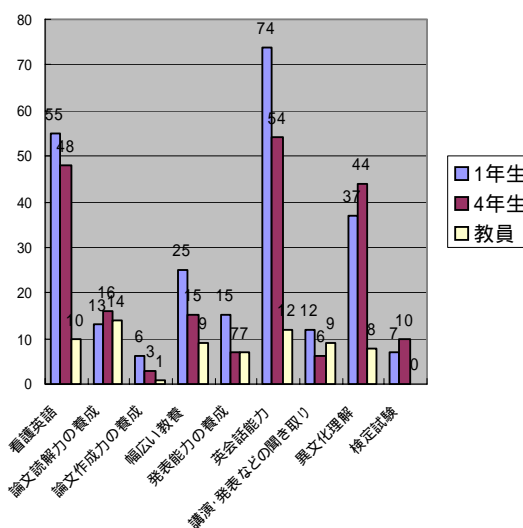


3.4 看護学部における英語教育の目標

「具体的に看護学生に対する英語教育（教養過程）では何を目標にすべきだと思いますか？」という質問に対しては、学生は英会話能力、看護英語、異文化理解が多かった。それに対し、教員側は、項目別に顕著な差はあまり見られないものの、論文読解力を重視しているのが最も大きな違いである。

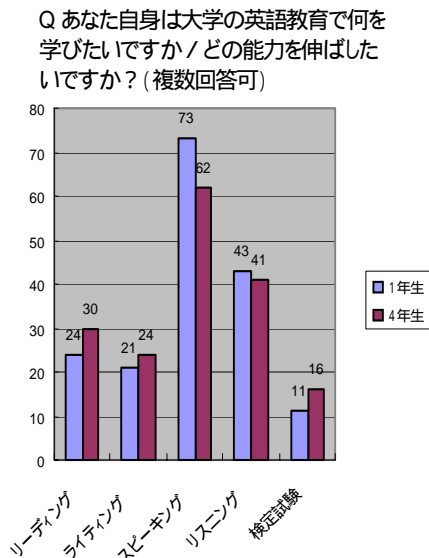
報告者の予想以上に学生のニーズが高かったのは、異文化理解である。実習先で文化・習慣の異なる患者さんに接する機会をもった経験も影響しているのではないかと思われる。とくに4年生では、看護英語とほとんど変わらない関心の高さを示している。

Q 看護学生に対する英語教育(教養課程)では何を目標にすべきだと思いますか?(複数回答可)



3.5 大学での英語学習における学生の関心

学生のみ「あなた自身は大学の英語教育で何を学びたいですか/どの能力を伸ばしたいですか?」という質問を行った。前の質問で英会話能力の養成に目標がおかれていたこととも関係して、1年生も4年生もスピーキング、ついでリスニングに関心があることがわかった。教員側が「学んでほしい」と期待しているリーディングについては、学生の関心は非常に低く、必要な技能習得を目的とした学習への関心を高めるためのシラバス・教材を用意することがESP教員の役割の1つといえるであろう。



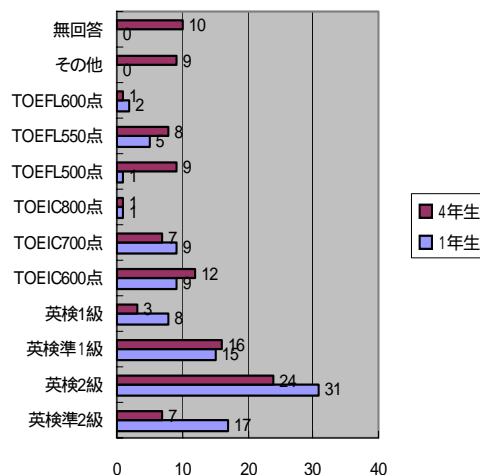
3.6 学生が目標とする英語のレベル

目標とする英語のレベルを資格試験の級・点数で尋ねたところ、特に TOEFL, TOEIC について「レベルがよくわからない」というコメントが多く戻ってきた。本学学生に比較的なじみのある英検では「2級」が回答として多かった。

学生が看護師として目指すべき英語力を明確に理解しているとは考えにくい。入学時平均が準2級レベルである学生にとって、このレベルはどちらかという実現可能な次の目標であるようにも考えられる。

点数では回答が難しいようだったが、4年生には質的なコメントが見られた。具体的には「日常会話レベル」(4名)、「現場で困らない程度」(3名)、「ある程度」(1名)といったものであった。1年生にはこのようなコメントが出ていないことから、専門領域の学習が進み、実習

Q (前の質問に関して)どの程度まで力を付けたいですか? (複数回答可)



経験をふんだ4年生には、英語のレベルに対しても漠然とした目標を持っていることが読み取れる。学習意欲と学習効果を高めるために重要なのは、学生が目標としている英語の質が具体的にどのレベルにあたり、目標レベルに到達するためには何が必要なのか、ということ、教員と学生が共有することである。そのためには、まずは、学生のコメントにあった「日常会話」「現場で困らないコミュニケーション能力」についての分析が必要とされると考える。

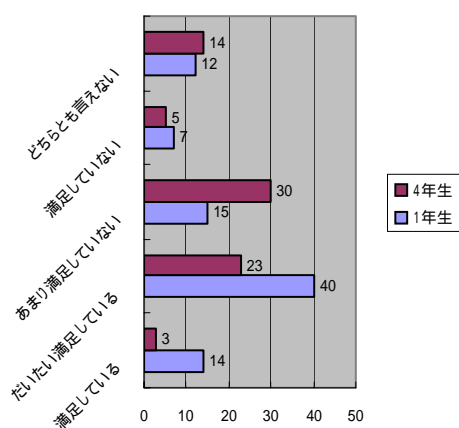
3.7 現在の英語教育への満足度

「現在の英語教育に満足していますか?」という質問に対して、1年生は「満足している」、「だいたい満足している」まで含めると61%になる一方で、4年生については、「満足してい

ると答えた4年生は4%で、だいたい満足していると答えた学生をあわせても35%である。一方、「あまり満足していない」、「満足していない」学生をあわせると46%という高い数字を示している。

本学は1997年4月に開学し、完成年度をすぎた2001年度以降、カリキュラムの見直しを継続的に行い、いくつかの大きな再編成を行ってきた。調査対象となっている4年次生は、ちょうどカリキュラム再編成を開始した年度に入学した学生であり、現1年次生と現4年次生には下のようにカリキュラム上の相違がある。

Q 現在の英語教育に満足していますか？



現1年次生

semester	設置科目
1	英語 I(Listening) (必修) 英語講読 I(Extensive reading) (選択)
2	英語 II(総合) (必修)
3	英語 III (総合) (必修)
4	英語 IV (総合) 英語講読 I (Comprehensive reading) (選択)
5	応用英語 I (選択) 比較文化概論 (選択)
6	
7	応用英語 II (選択) 英語講読 II (選択)
8	英語表現法 (選択)

その他：海外英語研修 (選択) 全学年

現4年次生

semester	設置科目
1	英語 I(総合) (必修)
2	英語 II(Listening) (必修)
3	英語 III (総合) (必修) 応用英語 I (選択)
4	英語 IV (総合) (必修) 応用英語 II (選択)
5	英語講読 I (選択)
6	
7	英語講読 II (選択)
8	英語表現法 (選択)

その他：海外英語研修 (選択) 全学年

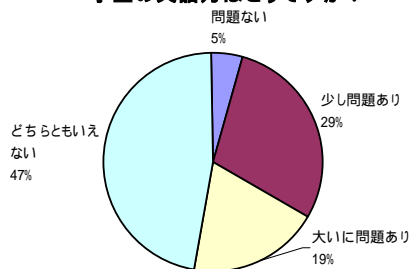
1年生と4年生とでは、選択科目の種類、学習段階の設定などが現在の新しいカリキュラムと若干異なる。人間的な条件もこの2つの年度で異なるため、回答内容の比較が困難である。カリキュラム再編は、段階的学習到達目標をより明確にするために行われたもので、その点が今後4年次生の満足度に影響を与えるのかどうか、観察を続けていかなければならない。

また、不満の理由として、「英語の学習に時間がかかりすぎる」という欄外コメントがあり、学習時間および学生の負担感がこの数字に表れているとも考えられる。この点が不満の理由として強いとすれば、カリキュラム再編後の学生に同様のアンケートを行っても、満足度は上がらないことが予測できる。いずれにしても、学生の回答の意味がもっと具体的にわかるよう、アンケートの内容自体も検討する必要がある。

3.8 教員からみた学生の英語力

英語学習による負担感を訴える学習者がいる一方で、学生の英語力について半数近くの教員が「大いに問題あり」「少し問題あり」と答えており、教員側はもっと英語の力をつける必要性を指摘している。このギャップを埋めるためには、取り組まなければならない課題が2点あると考えられる。1つは、学習者の大学入学時点での英語の基礎力の引き上げのための取り組みを行うこと、もう1つは、専門科目との連動学習の可能性などの調査を行い、大学内での英語教育の効率化をさらに検討していくということである。

Q. 専門(看護)教育を実施する上で、現在の学生の英語力はどうか？

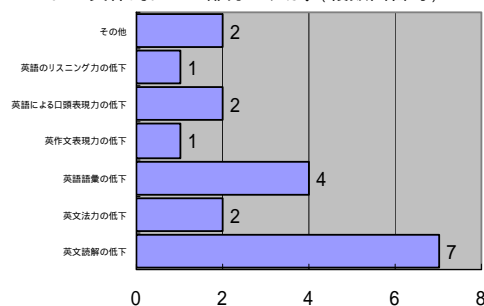


3.9 学生の英語力における問題領域

過半数を占める「学生の英語力に問題あり」と答えた教員に対し、技能の種類としてどのような技能が問題ありか、という質問を行ったところ、「英文読解力の低下」、「語彙力の低下」が特に問題視されていることが概観できる。

この教員側の問題意識は、学生側の意識とずれが見られる。この点については、後ほどもう一度ふれることにする。

Q. 学生の英語力に関して「問題あり」とした先生へ、それは具体的にどの部分ですか。(複数回答可)

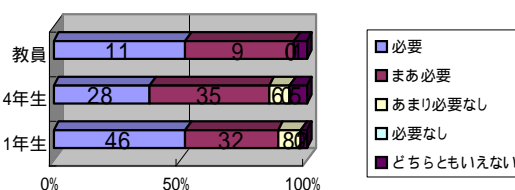


3.10 コミュニケーション能力の養成必要性

「看護学科において英語コミュニケーション能力の養成は必要だと思いますか？」という質問について、「まあ必要」まであわせるとほとんどの回答者が必要性を感じていた。読解力養成のニーズが高い教員も、コミュニケーション能力もまた重要と考えていることがわかる。

特に、初めに述べたとおり、本学の英語科目では、「ひとりひとりの心に働きかける」力を育てる看護学習への前段階的役割を担う位置づけがあるため、英語学習を通じたコミュニケーション能力の養成が求められている。

Q. 看護学科において英語コミュニケーション能力の養成は必要だと思いますか？



3.11 大学における必要な学習期間

「看護学科における英語教育は何年生まで実施すべきだと思いますか？」という質問に対する回答には、ばらつきが見られた。

前に示したように、現在本学では、必修科目が1 - 2年次に置かれているが、カリキュラム再編の際、選択科目を各セメスターに増設し、それぞれのニーズに応えている。

3.1.2 看護師に必要な英語力

前述の通り、教員側は学生の英語読解力が低下していることを特に問題視していた。「看護師としてどのような英語力が必要か」という質問に対しても、教員は、通常英会話と英語読解力に同じくらい高い必要性を感じていることがわかる。学生のほうは、1年生も4年生も共通して教員同様通常英会話の必要性を高く感じている。一方で、英語読解力の必要性については学生はあまり感じていない。通常英会話について必要と感じているのは、診療英会話力や医療用語となっており、あくまでもコミュニケーションに必要な英語力を重要視している。

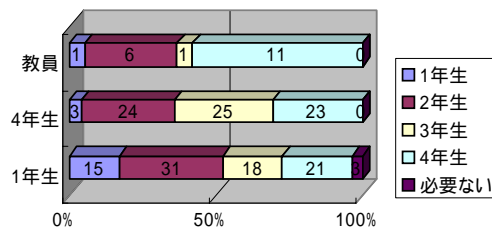
3.1.3 研究のための英語力と臨床現場に必要な英語力の違い

看護師として必要な英語力について、「研究としての場合と一般の看護師になる場合とでは違うと思いますか?」という質問については、教員も学生も共通して「違うと思う」が7割程度を占めている。ただし、先に述べた通り、その内容については、教員は読解力を重視している点で学生と異なる。教員のほうが「違うと思う」という回答の比率が少しだけ高いのは、必要性を感じている英語力の内容が学生のイメージと異なるためであろう。

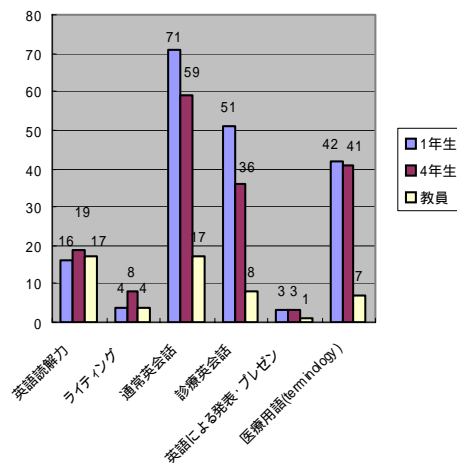
3.1.4 専門(看護)英語学習への学生の意欲

「専門(看護)に関する英語の勉強に意欲を持っていますか?」という質問については、全体的にあまり意欲が高いとはいえなかった。ただ、看護大学生の意識を最もよくあらわしているのが、「どちらともいえない」という回答の多さである。必要な学習の方向性が学生に見えるような援助の必要性を示唆する結果といえるであろう。

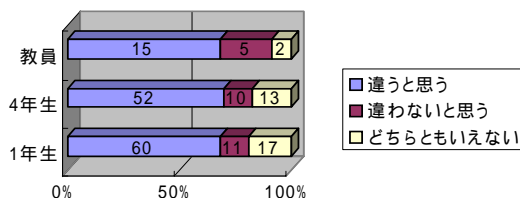
Q 看護学科における英語教育は何年生まで実施すべきだと思いますか?



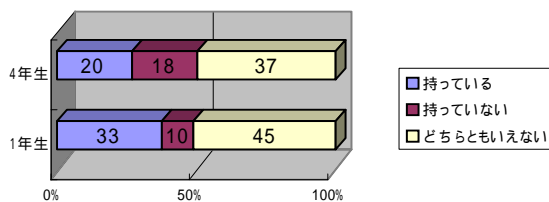
Q 看護師としてどのような英語力が必要だと思いますか?



Q それは研究(大学、研究所)としての場合と一般の看護師になる場合とでは違うと思いますか?



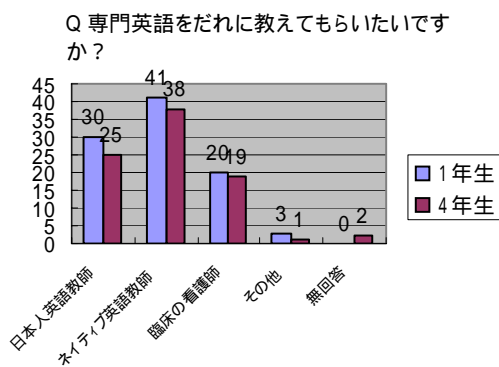
Q 専門(看護)に関する英語の勉強に意欲を持っていますか?



3.15 専門英語の指導教員に関する学生のニーズ

「専門英語をだれに教えてもらいたいですか?」という質問については、1年生と4年生で類似傾向が見られ、ネイティブ英語教師が最も高く、ついで日本人英語教師であった。

大学での教養英語と専門(看護)英語の教育の必要性に対する学生の意識に関連して、この結果は、学生にとっては、専門(看護)のための英語の指導というより、あくまでも教養課程での英語教育の延長線上に専門英語があることを示唆しているように思われる。



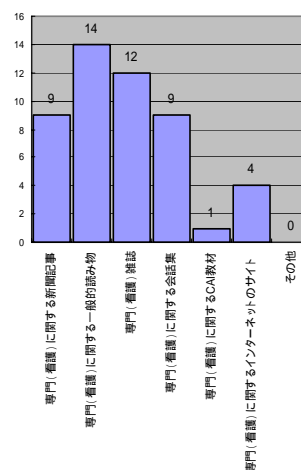
3.16 看護大学教員からみた適切な看護英語教材

最後に、教員のみを対象として、専門科目への橋渡しとして看護英語の教育を実施する場合の適切な英語教材についての意見を求めた。

回答で最も多かったものは、専門(看護)に関する一般的読み物であり、ついで専門雑誌があげられた。学生の専門学習段階と英語力とのバランスで、必修科目が設置されている1 - 2年次に専門雑誌などを読ませることは難しいが、学生の関心と個人差に応じた教材を用意し、個々のレベルや興味にあった教材利用が可能なシラバスを提供することは十分可能である。

また、最近よく素材として活用されるインターネットのサイトなどは、看護大学教員の視点からは適切とみなされていないのも特徴的である。口頭でのコメントにより、「正しい情報を選択する能力がなければインターネットの情報を安易に取り入れるべきではない」とのコメントも聞かれた。

一般教育の英語教育で、一部専門(看護)への導入(橋渡し)として「看護英語」の教育を実施する場合、使用する教材はどのようなものが適切でしょうか? (複数回答可)



4 考察

園城寺他(2004)は、全国調査の結果、看護集団からのニーズについて、「一般的英語の使用頻度は実際の臨床の場でも看護教員の場合でも非常に少ない」という点と、しかし「臨床で役立つ英語へのニーズは高い」という点をあげ、ESP的視点からの英語教育が強く望まれている、と報告している。そして、カリキュラムへの示唆の1つとして、ニーズに的確に応える有効な方法は、当然ながら看護英会話、看護専門用語などの科目をカリキュラム中に設定することで示唆している。この示唆そのものは本当に当然のことで、本報告におけるニーズ調査においても、看護英会話・看護専門用語の学習には比較的高い関心があることがわかった。発達年齢に応じた動機付けという点から考えても、専門科目の学習段階と学習者の関心に応じた学

習内容を提供することは必要であるとする。

ただし、専門英語的な内容の提供については、動機付け以外の面で根本的な課題が残されており、ここでは2つの未解決課題：看護英会話と専門用語学習について議論したい。

4.1 看護英会話

看護英会話についての現在の問題は、実のところ、一体「看護英会話」とは何だろうか、という客観的分析がきちんと行われていない、というところにあると考える。全国調査報告の中で、看護英会話や専門用語の授業の職場での効果について質問しているが、90%の回答者が「まったく、あるいはあまり役に立たなかった」と答えており、その理由としては「使う機会や必要がない」という理由のほかに「実際の場で役立つ内容でなかった」という答えが報告されている。これはまさに、看護英会話についての適切な分析の必要性を示唆するものである。

看護英会話で最も重要なのは当然看護対象者との会話である。川北(2002)で述べているように、実際の看護の現場でのコミュニケーション記録を読んでいくと、看護職の方々が看護していると実感する会話内容と、現在市販されている看護英会話の教科書が扱っているものとのギャップが非常に大きいというのが現状である。そして、キーワードとなる「臨床で使える英会話」という目標の意味を丁寧にESPシラバスデザインに取り入れると、会話の内容は生活全般に広がることが見えてくるはずである。現在看護英会話本として使われている教材の問題点は、いわば「レストランでのオーダーとか買い物ときの店員とのやりとりといったマニュアル的シナリオを日常会話ととらえて、対象・状況に応じた本当の意味でのコミュニケーションがいつまでたってもできるようにならない」というような問題点と似ているように思われる。したがって、ニーズ調査の結果、看護学生のために英会話能力の養成が少なくとも必要であると認識されたならば、ESPテキストの見直しという大きな作業が必要となると考える。

4.2 専門用語学習について

第2点は、看護専門用語学習についての課題である。看護英語の授業を提供することが学習者の学習意欲づけにもなりうる、と述べた。一方で、園城寺らの全国調査報告において、前述の「看護英会話や専門用語が現在の職場で役立っているか」という質問に対し、「あまり役立っていない」、もしくは「まったく役立っていない」と答えた約90%の回答者があげたそのほかの理由が、「忘れてしまった」「しっかり身につけていなかった」というものである。特に1-2年次の英語で専門英語を覚えても、継続してふれたり使ったりしなければ2-3年後に就職する頃には忘れてしまうというのは当然といえば当然である。勤務大学でも看護や健康に関わる基本的な用語は授業の中で扱っていながら、3年次の実習では記憶に残っていないというのが実状である。

この問題の解決策としては、長期記憶に残る語彙指導方法を見出すか、あるいは少なくとも記憶した語彙は忘れることを前提として、必要になったときに再び自分でアクセスしやすい語彙教材を提供する方法が考えられる。実際の取り組みについては「シラバス案・教材開発への取り組み事例」で報告する。

4.3 異文化理解について

考察の最後に、意外と学生の関心が高かった異文化理解について、看護大学生の学びとの関わりという視点から考察する。

園城寺らの全国調査研究では、英語圏の文化に対象を限定して、文化・背景知識の学習の必要度を調査し、約5割の看護職者が文化・背景の知識の学習を大変・あるいはやや重要と考えていると報告されている。ただし、看護職者にとって必要な異文化理解とは、英語圏に限定されるものではなく、看護活動の対象となりうるすべての文化背景を含むものでなければならないと考える。

異文化についての学習が看護専門分野に役に立つのか、という点については、直接的効果と間接的効果があると考えられる。直接的には、現場で外国人の患者さんのケアが必要になったとき、または国際ボランティアや海外での看護職を選んだ場合、特定の文化の学習は避けることのできないものである。

間接的効果というのは、ここでは「看護とは何か」という大前提をもとに、看護学生の対象に対する観察力に関わる効果を意味している。看護とは、「病気や症状だけでなく、対象となるその人の全体像を正しく観察し、適切なコミュニケーション技術により、対象者の認識を混乱させることなく、回復の方向へ向かう援助を行うことである」というのが私なりの理解である。したがって、ひとりひとりの心に働きかけるためには、看護対象について、とりまく自然環境・社会関係・文化を含めた全体的な観察が必要とされる。これは決して異文化のステレオタイプの知識をさすのではなく、個人を見よ、ということであるが、異文化における文化背景の学習によって、学生が自分自身の常識がすべての常識ではない、ということに気づくならば、観察力を育てる1つの学習内容として意味があるのではないかと考える。そのような意味での効果を間接的効果と呼んでいる。

5 ニーズ分析まとめ

一看護大学における英語教育に関するアンケート調査分析を通して、ESP に対するニーズについて1つの特徴的なずれが教員と学生の間に見られた。教員は論文読解につながる英語読解能力の養成を求める傾向があり、一方、学生は一般英会話・診療英会話といったオーラルコミュニケーション能力の訓練を強く求めていることがわかった。専門職につながる英語の必要性、および大学教養課程での英語教育の必要性、専門英語教育の必要性の意識に関するデータから、「何を学ぶ必要があるのか」という視点からの学生のニーズにはばらつきがあり、一貫性に欠ける回答もあり、その点では教員側のニーズを反映したカリキュラム構築、シラバスデザインが望ましいと考える。

ただし、学生側からのニーズも、学習意欲、学習への関心につながる重要な要素であり、無視してよいものではない。ESP 教員に求められている課題は、教員側からあげられた必要性和学生側からあげられた関心をバランスよく組み合わせたシラバスと教材をデザインすることである、という方向性を見出した。

九州沖縄地区大学におけるニーズ分析 - 熊本大学医学部医学科編 -

安浪 誠祐

0．調査の目的

熊本大学医学部医学科では、1年生と2年生に対して英語教育を実施している。今回は特に医学科の教員と学生を対象に、一般・専門英語教育に対する実態調査を行った。現在の状況を把握し、英語教育に対するニーズを探ることがこの調査の目的である。

1．調査対象

アンケートは、医学科の学生（2003年度）1年生：100名、6年生：102名と医学科の専門教員（医師）150名に対して実施した。回答者は1年生：60名（回答率60.0%）、6年生：58名（回答率56.9%）と専門教員：128名（回答率85.3%）であった。教員の関心の高さが回答率に顕著に現われている。

2．調査の方法

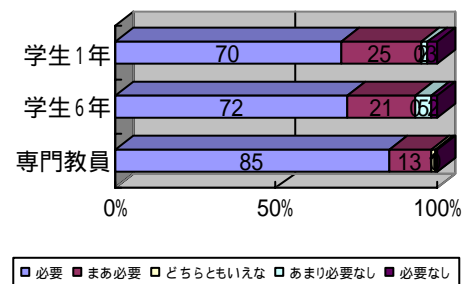
質問用紙を準備し、それに回答を書き込んでもらい、回収したデータを分析及び検討することによって今後の英語教育に資するためであることを明記し、正直な意見を聞かせて欲しい旨を伝え、無記名により提出してもらった。学生に対するアンケートの質問内容は、Q1日本人医師に英語が必要か、Q2大学教養課程で英語は必要か、Q3専門英語教育の必要性、Q4医学部学生に対する英語教育の目標、Q5大学の英語教育で伸ばしたい能力、Q6どの程度まで力をつけたいか（外部検定試験など）、Q7英語教育に満足しているか、Q8医学部で英語コミュニケーション能力は重要か、Q9何年生まで英語の授業は実施すべきか、Q10医師として必要な英語力、Q11開業医と研究者では違うか、Q12専門英語の習得に意欲を持っているか、Q13専門英語を誰に教えてもらいたいか、という項目である。一方、専門教員に対する質問は上記（Q5、Q6、Q7、Q12、Q13を除く）の他に、専門教育を実施するうえでの学生の英語力について、一般教育で行う「医学英語」の教材としてふさわしいもの、などについて質問した。

3．調査結果

3.1 日本人医師に英語は必要か

この質問に対しては、学生は「必要」とした者が1年生、6年生共に70%を超え、「まあ必要」を合わせると90%以上がその必要性を認めている。これに対して専門教員では「必要」が85%であり、「まあ必要」まで合わせると98%に達している。専門教員がより強い必要性を認識していることがうかがえる。

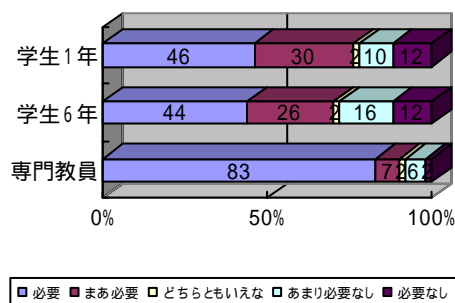
Q1日本人医師にとって英語は必要か



3.2 大学教養課程で英語教育は必要か

大学教養課程で英語教育は必要かという質問に対しては、70%以上が「必要」「まあ必要」と回答し1年生と6年生でほぼ同様の傾向である。専門教員では「必要」とした者が83%であり、「まあ必要」まで含めると90%を超えている。やはり、教養課程での英語教育に対する期待の大きさが読みとれるが、どのレベルの英語教育が求められているのかについては別な質問項目で検討する必要がある。

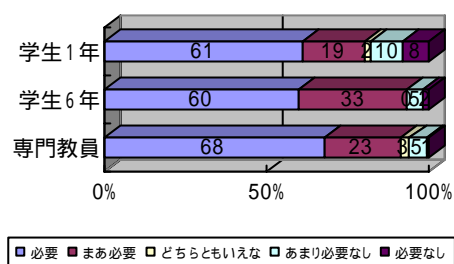
Q2大学教養課程で英語教育は必要か



3.3 専門(医学)英語教育は必要か

1年生は専門に関連した科目を数科目しか履修していないためか、専門(医学)英語教育の必要性を認識しない者もいるが、80%が「必要」「まあ必要」と回答している。6年生では「必要」「まあ必要」とした者が93%であり、講義で使用する教科書や論文等があるために専門(医学)英語教育の必要性を強く認めている。専門教員は91%が「必要」「まあ必要」として、その必要性を認識している。

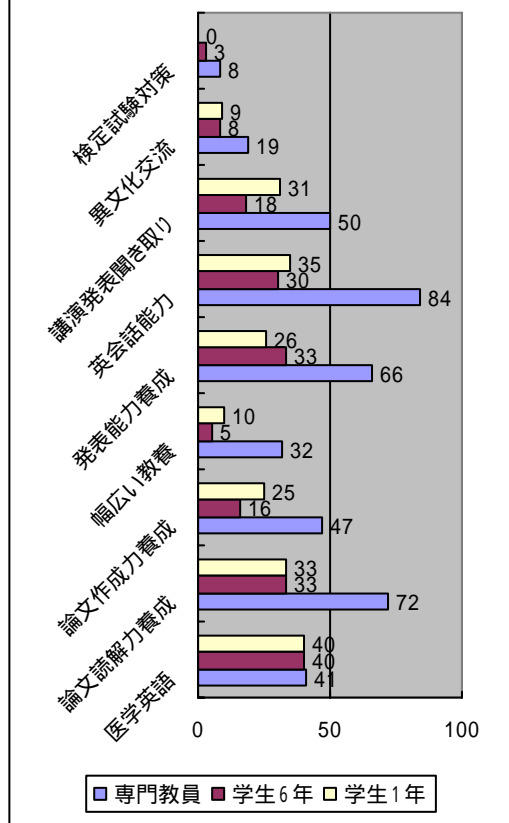
Q3専門(医学)英語教育は必要か



3.4 医学部における英語教育の目標

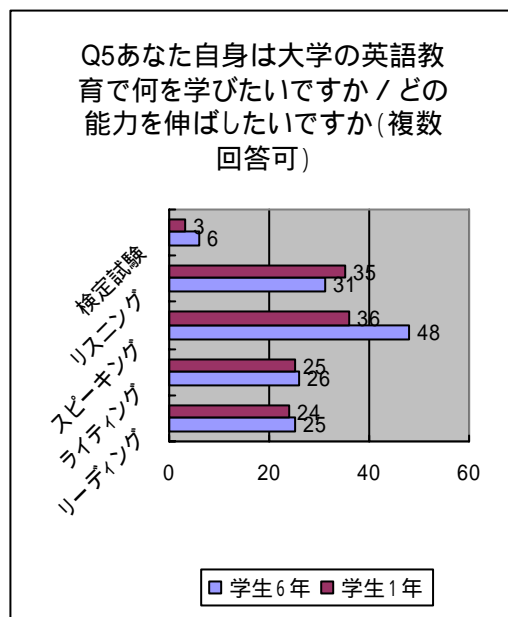
1年生(回答者数:60名)では「医学英語」(40名)、「英会話能力」(35名)、「論文読解力」(33名)、「講演発表などの聞き取り」(31名)、6年生(回答者数:58名)では「医学英語」(40名)、「論文読解力」(33名)、「発表能力」(33名)、「英会話能力」(30名)、専門教員(回答者数:128名)では「英会話能力」(84名)、「論文読解力」(72名)、「発表能力」(66名)、「講演発表などの聞き取り」(50名)、「医学英語」(41名)が、それぞれ顕著である。学生・専門教員は共に専門文献を読解するのに必要な「論文読解力」や「英会話」「発表」「聞き取り」などのプレゼンテーションに必要とされる口頭による英語運用能力を目標としている。両者の違いは「医学英語」に対する見られる。これは調査対象者自身が既に習得しているかどうかで違いが出てくるものと考えられる。

Q4医学部学生に対する英語教育では何を目標にすべきだと思いますか(複数回答可)



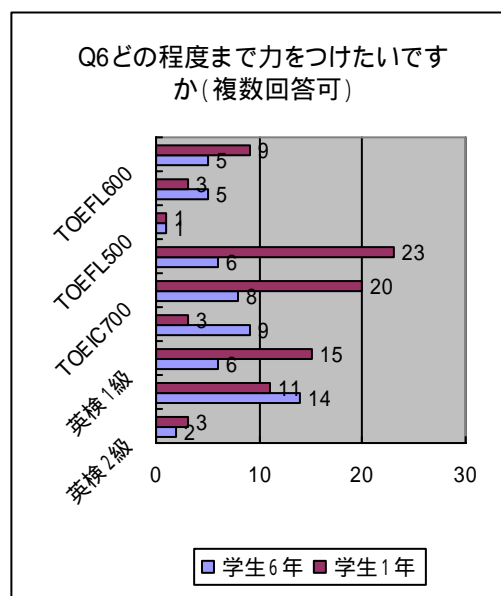
3.5 何を学びたいか

1年生と6年生とで同様の傾向である。「スピーキング」「リスニング」の口頭による英語運用能力、「ライティング」「リーディング」の論文や文献を読解したり執筆したりする能力の順に並んでいる。「検定試験」を目標とする者は極めて少数である。



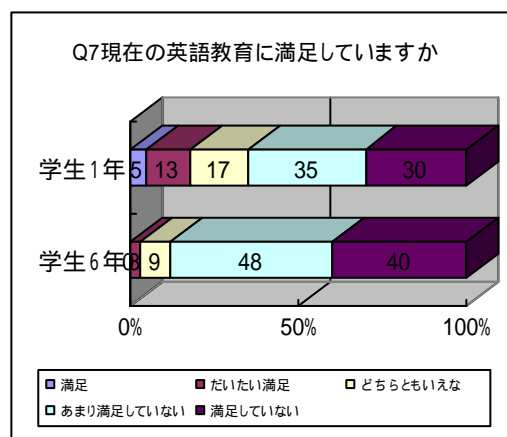
3.6 英語力の目標

前項目に対する回答で「検定試験」を目標とした者は1年生6年生共に少数であった。1年生は高得点を目標とすべきであると考えているが、6年生は高得点を取ることに拘りを抱いてはいないようである。外部試験の成績を基に単位認定を行う制度の下に学ぶ1年生としては妥当な回答であると考えられる。



3.7 現在の英語教育に対する満足度

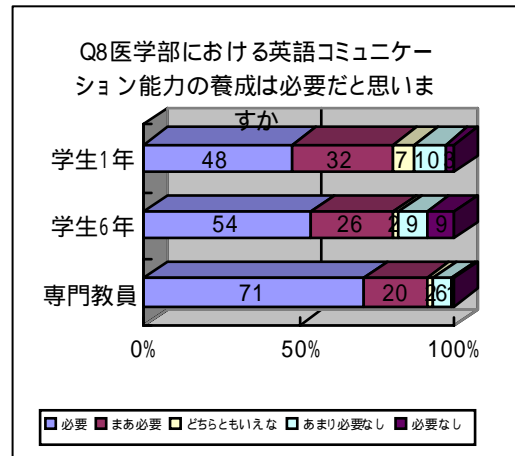
新カリキュラムの下の1年生は旧カリキュラムの6年生よりも満足度が高いが、1年生で「満足」「だいたい満足」と回答した者が18%、6年生では3%の者しかいない。昨年度9月まで医学系単科大学でカリキュラムを作成し専任の英語担当教員がいる宮崎大学医学部と比較すると、医学部単独のカリキュラムを持たず専任の英語担当教員もない熊本大学との違いが歴然としている。宮崎大学の1年生で「満足」「だいたい満足」と回答した者は53%、6年生でも15%が同様に回答している。宮崎大学でもカリ



キュラム改革の結果、1年生の満足度が高いようである。学部が英語担当の専任の教育を持つことが必要であると考えられる。

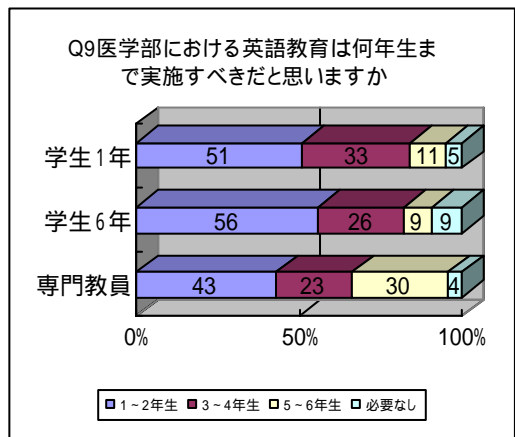
3.8 医学部で英語コミュニケーション能力養成は必要か

学生は1年生6年生共に「必要」「まあ必要」としている者が80%であるが、専門教員は91%が「必要」「まあ必要」と考えている。専門教員は国際学会に出かける機会が多く、学生に対しても英語によるコミュニケーション能力が必要であると考え、その養成を求めている。また、英語によるコミュニケーションだけでなく日本語によるコミュニケーション能力の養成も求められるようになっている。



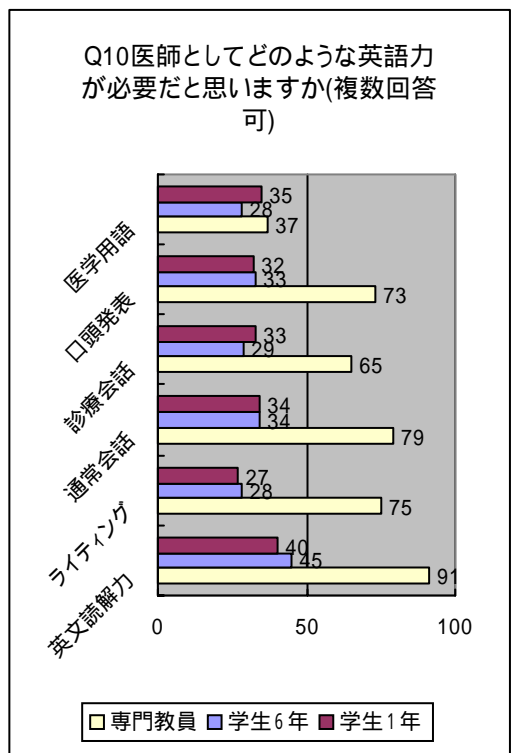
3.9 何年生まで英語教育を実施すべきか

1年生で「1～2年生」が51%、「3～4年生」が33%、6年生で「1～2年生」が56%、「3～4年生」が26%と回答しほぼ同様の傾向である。専門教員の場合は宮崎大学と同じく「5～6年生」との回答が多い。これは英語担当教員が英語教育を担当するというよりも、記述回答に他の科目も英語でやるべきだと記している教員がいることから専門科目を英語で行うことの必要性が求められているものと考えられる。



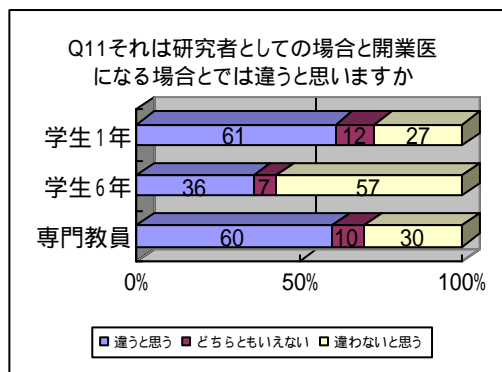
3.10 医師としてどのような英語力が必要か

学生では1年生6年生共に「英文読解力」が上位を占めているが「ライティング」は最下位である。これまでのアンケート結果と同様の傾向である。論文や文献が英語によるものが多くそのための読解力が必要と考えられている。「ライティング」を必要とする者が多数でないのは、学生では論文執筆の機会が少ないことに起因しているためとも考えられる。専門教員も「英文読解力」が必要な英語力であると回答する者が多く、「通常英会話」と答えた者に次いで「ライティング」と回答した者も多かった。論文を英語で執筆する機会が多いためだと考えられる。



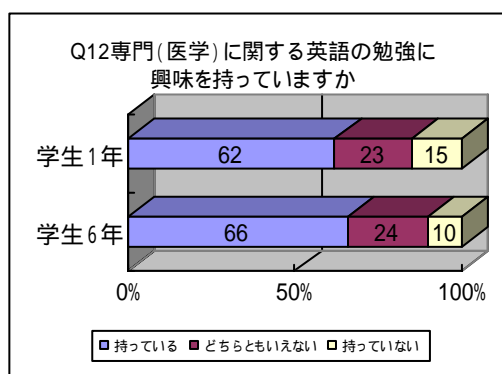
3.1.1 研究者と開業医では違うか

6年生は「変わらないと思う」との回答が57%を占めて「違うと思う」の36%を大きく上回った。これは論文や講義で使用されるテキスト類が英語で書かれているためと考えられる。但し、専門教員は「違うと思う」と回答した者が60%、「変わらないと思う」と回答した者が30%であった。専門教員の中に次のように答える者いた。「始めから開業医になる訳ではないので、何とも言えない。開業医になるにしても、初期教授で英語論文などを読む必要が少なからずあると思う。」研究者と開業医とは違いという意見であろうか。今回の調査対象に開業医が含まれていないため推測するしかないが、専門教員の30%が「変わらないと思う」と回答していることから、開業医にも同様の英語力が必要とされているとも考えられる。



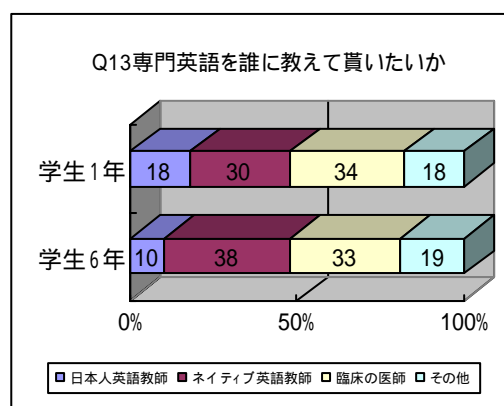
3.1.2 医学に関する英語の勉強に意欲を持っているか

意欲を「持っている」と回答した6年生が1年生よりも多数である。前述した通り、6年生で使用される専門書や論文が英語で書かれているため、医学に関する英語の勉強に対する意欲も高いものと考えられる。



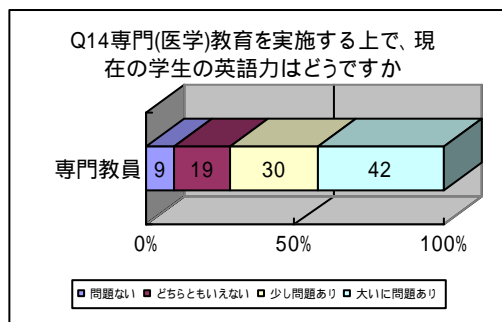
3.1.3 専門英語を誰に教えて貰いたいか

1年生と6年生共に同じ傾向であるが、日本人英語教師はネイティブ英語教師や臨床の医師に比べて少数である。日本人英語教師は初歩的なメディカルトピックであれば教材として扱うことは可能であると考えられる。ネイティブ英語教師であっても専門英語の場合は専門的な知識が必要であるため、専門英語教育ができるとは限らない。専門知識を持つ臨床の医師である専門教員が専門英語を担当することが適当であると考えられる。しかし、専門教員はネイティブ英語教師とのチーム・ティーチングを行い、ディスカッション、プレゼンテーション、論文のチェック等を担当することになると考える。日本人英語教員、ネイティブ英語教員そして専門教員のそれぞれの役割を明確にし、6年間で学ぶべき英語教育の目標達成のために十分に考慮したカリキュラムを作成することが必要である。



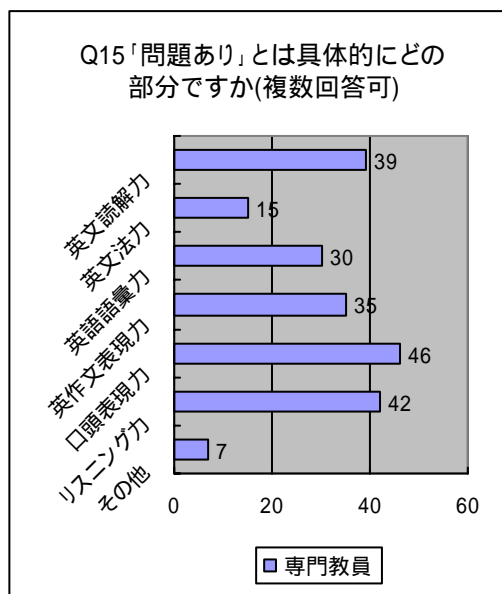
3.1.4 現在の学生の英語力は

「問題ない」との回答は僅か9%に過ぎない。「少し問題あり」「大いに問題あり」としたものは72%に達している。



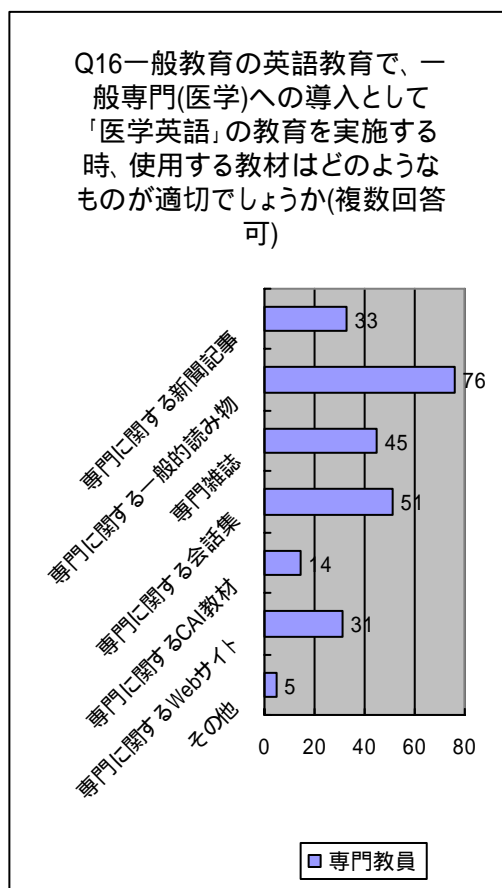
3.1.5 「問題があり」を具体的に

「口頭表現力」(46名)「リスニング力」(42名)「英文読解力」(39名)「英作文表現力」(35名)「英語語彙力」(30名)と続いている。学会や研究会などでの口頭による発表能力と発表の聞き取りそして質疑応答で必要とされる英語力に問題があり、論文などを読み解く能力、論文を作成する能力にも問題があるということである。英語語彙力とは医学に関わる専門用語の知識のことである。国家試験が日本語で行われるため、疾患や専門用語を英語で覚えようという意欲のない学生が少なくないとの回答もあった。更に、専門教員の中からは日本語による表現能力の低下を指摘するものもあった。



3.1.6 「医学英語」教材として適切なものは

「専門に関する一般的な読み物」(76名)、「専門に関する会話集」(51名)、「専門に関する新聞記事」(45名)、「専門に関する Web サイト」(31名)となっている。医学的知識のない英語担当教員が扱える「医学英語」の教材は限られていると考えられるが、一般の人を读者とする「一般的な読み物」「新聞記事」「Web サイト」等であれば、英語担当教員にも取り扱えるものもあると考える。「専門に関する会話集」には「診療英語」や「医学的トピックに関する会話」が考えられる。「プレゼンテーション」訓練のための教材の使用や「ER」など医療を扱ったTV番組や映画の使用を希望する自由記述の回答もあった。



4. シラバスデザインと教材開発に向けて

医学部必修外国語カリキュラム

4.1 現行カリキュラムと問題点

選択者数<A>:=7:3

現在のカリキュラムは右表の通りである。
1年次では、A-1 がネイティブ教員による「英会話」、A-2 が日本人英語教員による「リスニング」、B-1 が日本人英語教師による「リーディング&ライティング」そしてB-2 が日本人英語教員による「CALL(Computer

<A>		英語	独語 仏語			英語	独語 仏語
1 年	前期	A-1	A B (通年)	1 年	前期	A-1	A (通年)
	後期	A-2			後期	A-2	
2 年	前期	B-1	D-1	2 年	前期	C-1	D-1
	後期	B-2			後期	C-2	
		D-2				D-2	

Assisted Language Learning)」である。2年次では、C-1、C-2 が「英会話」「リスニング」「リーディング&ライティング」及び「CALL」から2つ選択となっている。以上の科目を英語担当教員が担当している。他学部の授業科目と同じで特に医学部を意識した教材を使用していない。2年次のD-1、D-2は専門学部教員が担当する「医学英語」である。

学生による選択はパターン<A>とパターンの2通りであるが、両者の割合は7:3である。つまり、2年次に英語担当教員の授業を履修する学生は30%しかないということになる。また、「外部試験等による単位認定制度」と利用して英語担当教員の英語授業の単位を取得する学生がいるため、最終的には2年次まで英語担当教員の授業を履修する者は10%前後しかないものと考えられる。但し、「医学英語」は「外部試験等による単位認定制度」の対象外となっているため、100%の学生が履修することになっている。

4.2 提言

<学部英語専任教員の配置> 宮崎大学医学部の場合、前身の宮崎医科大時代から英語担当教員が学部所属であり、医学部のニーズに応えるようなカリキュラムと教材が使用されていたため、学生の英語教育に対する満足度も高い。本学においても医学部所属の英語担当教員の配置が望まれる。英語担当教員とネイティブ教員更には専門学部教員の強力な連携関係に基づいた英語教育を行う必要がある。「何年まで英語教育を実施すべきか」との問いに対する回答にもあるが、現行の1・2年生で終了する英語教育ではなく、卒業時点までに行うべき英語教育の目標を明確にした医学英語教育システムが構築されるべきである。

<教材・動機付け> 英語担当教員による授業で使用される教材が一般的な内容のものになっている。医学部学生を意識した教材が選択されれば学習意欲も更に高まるものと考えられる。勿論、英語担当教員が医学に関する専門的なことは扱えないが一般の人でも理解できるような医学的な話題であれば対応できるものがあると考えられる。例えば保健や医療に関するニュース番組やテレビ・映画のようなものである。

<単位認定制度の見直し> 現行の「外部試験等による単位認定制度」によって恩恵を受けているのは医学部学生がその殆どを占めている。外部試験で高得点であれば英語担当教員の授業を免除されるということが、その後の学生の英語力向上に資することになるのだろうか。外部試験で高得点を取れる学生にはそれなりに高度な英語教育を施すべきではないだろうか。

<シラバスデザイン> 所謂4技能(リーディング、ライティング、リスニング、スピーキング)のバランスの取れた授業を展開する。1・2年次においては専門に関する基礎的な事項を扱い、

3年次以上ではより実践的な論文読解や論文作成、口頭発表や診療英語等に移行する。英語担当教員、ネイティブ教員そして専門学部教員とのチーム・ティーチングを行い、それぞれが補完し合うようにする。

5 . 最後に

文部科学省「英語が使える日本人」の育成のための戦略構想及び育成計画に示されているように、世界共通語としての実際に使える英語の習得が求められている。特に、大学における達成目標として「国際的に活躍する人材等に求められる英語力」とされ、「各大学が、仕事で英語が使える人材を育成する観点から、達成目標を設定する」と述べられている。医学の分野では、研究活動、先端医療情報収集、国際医療協力、そして更に国内における外国人の増加に対応できる英語力を学生に付けることが求められていると考える。

この度のニーズ分析は ESP(English for Specific Purposes)(特別な目的のための英語)の考え方に基づいたものである。この分析結果を基に適切なシラバスをデザインすることを目指すこととなる。ESP に関心をお持ちでない方にも英語教育のあり方を取り巻く ESP の考え方に対する理解が得られたのであればこのニーズ分析はその役割を果たしたものと考ええる。

今後は開業医対象のアンケート調査そして更に精密なニーズ分析を行う必要がある。そのために専門学部の先生方からの忌憚のないご助言や更なるご協力をお願いしたい。

ニーズ分析のためのアンケート調査は医学部所属教員及び1年生と6年生の協力なしには実現できなかった。ご多忙な中にご回答頂いた皆様に対して謝意を表したい。

Constructing a Survey Instrument for Medical Students

Kathleen Brown

Issues of foreign language in the university level curriculum are complex and multifaceted. In many, if not most, universities in Japan, some coursework in at least one foreign language is a required part of the curriculum. The effective design and implementation of a curriculum that satisfies the needs of students, teachers, and administrators is a continual challenge for those involved in the planning and administration of such curricula.

In 1993, the Ministry of Education of Taiwan abolished the mandatory English language requirement for college students because the national curriculum had been criticized for failing to address student needs (Chia, Johnson, Chia, & Olive, 1999). With the changes in the English curriculum at the elementary school level and the changing demographics and dynamics of the university system, accountability in the curriculum is an issue that is coming to the forefront in Japan as well.

The impetus for the current study stems from such issues being faced at one such university. Students in the medical college of a private, four year university have consistently given poor ratings to the English reading class they are required to take as first year students. Students are asked to evaluate their classes as to how well they understood the class. The main reason given for several years for the lack of understanding has been because the students had “no interest” in the class. This rating is in contrast to the rating given to the Oral English classes that students are also required to take. The current curriculum has been such that instructors were free to choose the content and materials for their classes. What has resulted is a curriculum with a disparate variety, one in which the students were given no power to choose, as they were merely assigned to their classes by student number.

In a meeting between the English staff, the Dean, and Student Advisor of the medical school, ideas were discussed as to how to solve the problem, including moving to an ESP curriculum, changing the classes to a TOEFL focus, or dropping the reading classes altogether. As a first step in looking towards revising and improving the curriculum, it was decided to first gain a better of understanding of how the students viewed the current curriculum in more detail.

One construct that was of particular interest in this initial study was that of motivation. On an informal class survey taken at the beginning of each academic year, first year students in an Oral English class (N=12) are asked to write why they are taking the course. Every year for the past four years, over 80% of the students have responded, “Because it’s a required course”. The current survey was designed to look a bit deeper at some other possible motivations for studying English.

Traditional models of motivation are often used in motivation surveys. Gardner’s (1985) model of an integrative/instrumental motivational dichotomy has been used in countless surveys, and has come under question for potential ethnocentricity (LoCastro, 2001, cited in O’Donnell, 2003). New models, building on Gardner’s model have both re-defined the integrative construct, as well as include intrinsic and integrative constructs on a continuum, rather than in opposition to one another (e.g., Dornyei, 1990; Irie, 2003; Schmidt, Boraie, & Kassabgy, 1996; Williams & Burden, 1997).

Given that more and more Japanese students and young adults are traveling overseas for vacations

and short-term study, the concept of integrative motivation is one that needs to be re-thought and perhaps operationalized in a manner different to its original conception by Gardner (1985).

As part of this investigation, a pilot questionnaire survey was drawn up to try and get some initial feel for what the students' attitudes towards and interests in learning English are. The current project was undertaken with the following research questions in mind:

- 1) Can a survey be designed that can highlight students' interests in and motivation towards English study?
- 2) Do students have any interest in a reading component in an English curriculum?
- 3) Do students believe that English study is of necessity to medical students and medical doctors?

METHOD

Participants

The participants in this study were first year medical students, ages 18-21, at a private medical college in western Japan. Surveys were given to students as intact class groups during the last two weeks of the school term in July 2004. Students were given a minimum of 20 minutes to finish the surveys. 88 surveys were returned. Depending on the statistical program run, due to incomplete answer sheets, the participant number for any given item was less than 88 in most cases.

Materials

The questionnaire that was used for the study was an adaptation of two questionnaires already in use. The first questionnaire model was taken from a study done of first year university students in a private four year university (O'Donnell, 2003). The survey instrument had initially been put together by incorporating portions of the BALLI survey instrument (Horwitz, 1988) and the AMTB (Gardner, 1985). The survey had already been translated into Japanese for the O'Donnell study, and therefore items were used directly from the survey. The other survey instrument incorporated was a portion of a questionnaire given to second year medical students at a different medical university also located in western Japan (Yokoyama, 2002).

All items were arranged on a 6-point Likert scale, which differed from both questionnaires in their original form. The medical survey (Yokoyama, 2002) was not originally designed as a scaled instrument, and so all of the responses were given in percentage form. The O'Donnell (2003) survey utilized a 6-point Likert scale, but did not include a zero option for "I don't know". This was included on the current survey because it was felt that the participants would not be overwhelmingly drawn to this answer option, and it was felt necessary to include an "I don't know" option, rather than forcing participants into an answer category.

The survey consists of 58 items (Appendix A). The first 37 items are a series of belief statements that are scaled from 6 = strongly agree to 1 = strongly disagree. The items were not grouped in any order, and in the combination of two survey instruments, some items carried the possibility of overlapping with others. The second half of the survey, items 38 – 58, was divided into three statements concerning the need for language skills for medical students, for the medical curriculum, and for medical doctors. These items were taken from the Yokoyama (2002) survey and were then scaled from 6 to 0.

Data Analysis

The data was put into an Excel spreadsheet and copied into an SPSS data file. Descriptive statistics were determined for the entire survey instrument, and mean scores for each variable were determined. Skew and kurtosis values were also included. Two-tailed Person Correlation coefficients ($p < .05$) were calculated for the entire survey ($k=58$). The rest of the analyses run were conducted with only the first portion (1-37) of the survey, as this portion was the main focus for the current study. The data was checked for outliers, multi-collinearity and outlying variables.

Although the final data number was smaller than anticipated, a factor analysis was run after running the KMO & Bartlett's test. Principle components analysis was run initially, followed by an exploratory factor analysis using varimax rotation and varying extraction methods: alpha, generalized least squares, maximum likelihood, and principal axis. After surveying the data, the analyses were run again selecting four factors and using the principal axis extraction method with varimax rotation. Variables with a factor loading value of $>.32$ were considered (Tabachnick & Fidell, 2001).

RESULTS

Descriptive Statistics

Initial descriptive statistics were run through SPSS on the entire 58-item survey (Table 1). After running a two-tailed Pearson Correlation, five variables were dropped from the data, resulting in a 32 variable data set for the first portion of the survey. Three outliers were found in the response data. Upon inspection of the respondents' answer patterns, it was decided to leave the three in for the rest of the analyses. One participant answered the latter portion of the survey with all 6s as responses. The other two participants chose the "0=I don't know" option frequently, although in no apparent order. It is difficult to know from the data if there was a fatigue/non-interest element, or if these were the respondents' true responses.

Chronbach alpha was calculated for this first section ($\alpha = .786$, $N=58$, $k=32$). With the removal of the three outliers, reliability went up slightly to $\alpha=.797$ ($N=55$, $k=32$). Although skewness and kurtosis values were calculated for all of the variables, all the variables (except for those showing as outliers through the Pearson Correlations) were kept in the data for further analyses. It was discovered later that several of the variables with large kurtosis values did not load onto any factors, while others tended to jump between factors, making the factor analysis more difficult to complete.

The suggested minimum sample size for a factor analysis ranges from 300 (Tabachnick & Fidell, 2001) to the number of variables plus 51 (Kim & Mueller, 1978, cited in O'Bryen, 1996). This would require a sample size of 88 respondents, which was not attainable after attrition due to improperly filled out questionnaires (mean values were not input into uncompleted answer spaces.) Given the small sample size, a KMO & Bartlett's test was run. A value of .599 was attained for the 37 variable set, just under the .60 suggested minimum (Tabachnick & Fidell, 2001). It was decided to go ahead and run the analyses with the understanding that the results might be affected by such a small sample size.

After running a principal components analyses and several exploratory factor analyses, the principal axis extraction with varimax rotation was chosen to run with four factors (Table 3). Although 10 factors with eigen values over 1.00 were identified, after looking at the skree plot (Figure 1) it was decided to work with these four factors. These four factors have tentatively been labeled as:

- 1) Intrinsic motivation
- 2) Integrative motivation
- 3) Extrinsic motivation
- 4) Intrinsic/Instrumental motivation

DISCUSSION

Of immediate interest were the mean values for the variables on the first section of the survey (Table 1). The top and bottom scoring values can be seen in Table 2. Contrary to some of the discussions among the medical school administrators, there seems to be an interest in English, with the belief that English is necessary for medical doctors. In contrast, items that targeted English as a boring subject and as related to the old methods of grammar-translation ranked quite low on the scale.

Another interesting aspect of the data was found in looking at variable 34, “English is necessary for doctors”. The relation between item 34 and the inclusion of standardized test courses (TOEFL, TOEIC, etc.) in the curriculum (v.46, v.51) was not statistically significant in a Pearson coefficient correlation. The perception of these tests was further informed by their mean values (v.46= 3.69, v.51= 3.87) which were the only items in the latter part of the survey scoring under 4.00. Rather than doing away with the reading class or merely replacing it with a TOEFL preparation class, there seem to be more alternatives in looking at developing the English curriculum.

One set of variables stood in marked contrast to similar items in the O’Donnell (2003) study. Item 14, “English is useful in finding a job” ranked higher (M=3.23, N=135 with 3= slightly agree, 4=slightly disagree) than “English study is necessary for my future career (M=3.85, N=135). Although on a different scale (4=slightly agree, 3=slightly disagree), the opposite results were seen for the medical students, with “English for future career” (M=4.40, N=86) ranking higher than “English will help me get a job” (M=3.03, N=86). As many medical students are assured a job upon passing the National Medical Boards (on which English is not included), there seems to be a different motivational construct at work. In many universities, the focus on English is moving towards a “certificate-based curriculum”, which often means TOEIC preparation classes to help supplement one’s resume for job hunting. This does not seem to be the case with the medical students.

The four factors identified also seem to be tapping into slightly different constructs. Factor One is clearly an intrinsically motivated factor, including studying because one likes English (v. 8) and wants to speak better (v.32). Travel and study overseas are the definitive elements in Factor Two, but it is here that perhaps the new construct of integrative motivation can be introduced, as several of the variables loading onto this factor include short-term, or non-permanent visits to a foreign country. As both work (v. 22) and research overseas (v. 20) load onto this factor, there could be an element of extrinsic, or instrumental motivation here as well.

Factor Three has a variety of interesting variables loading onto it, several of them that would not make the cut point by some standards (e.g., Schmidt, et.al., 1996, with a cut point of .45). Of special interest are the ESP variables at the bottom (v. 34-37) indicating that English and ESP are considered important both for doctors and as part of the curriculum. What is more interesting perhaps, are the reading variables (v.21, v.28, & v.30) along with the practice (v.23), repeat (v. 29) and vocabulary (v. 31) variables that are loading on as well. This adds even further support to the idea that reading classes

should be considered for continuation in the curriculum.

Factor Four is an interesting combination of more traditional elements of instrumental motivation (v.9, v.14, v.15, v.16) with the more traditional methods of learning a language: grammar (v. 27) and translation (v. 26). Further study is needed to look at this construct more clearly, although it is this combination of variables that held together most consistently through several factor analyses.

Other studies have shown that there is indeed an interest and a perceived need for English among medical school students. Yokoyama (2002) found 88% of 100 students surveyed felt that English was somewhat necessary for doctors. In the Taiwan medical student survey, (Chia, et. Al., 1999), reading was chosen as the most important skill, followed by listening and writing, with speaking coming in fourth (N=164). A 1980 survey found that just over 72% of all medical journals and magazines are published in English (Maher, 1986, cited in Chia, et. Al., 1999). It is troublesome, therefore, to see such a heated debate against the continuation of a reading curriculum, and concerning the continuation of English at all, at the current site.

Limitations

As with any study of this size, the results are plagued with the possibility of problems of validity, particularly in regards to the factor analysis findings. For the current study, piloting and sample size are indeed problems, as the entire student body of first year students is just over 100 students. One way to help fill out these numbers might be to insert mean values in areas left blank for the upcoming factor analyses.

As a pilot, the data is informative, but not conclusive, so much further work needs to be done. There does seem to be promise, however, that the students do carry more interest in, and ideas about their English curriculum than they seem to be getting credit for, and that is what is not being captured on the little survey they complete every for the school. Perhaps with further development of a survey instrument, source triangulation, and some qualitative data, a richer and more complete picture can be drawn for the future of the English curriculum at the medical school.

REFERENCES

- Chia, H.U., Johnson, R., Chia, H.L., & Olive, F. (1999). English for college students in Taiwan: A study of perceptions of English needs in a medical context. *English for Specific Purposes*, 18(2), 107-119.
- Dornyei, Z. (1990). Conceptualizing motivation in foreign language learning. *Language Learning*, 40, 46-78.
- Dornyei, Z. (2003). *Questionnaires in second language research: Construction, administration, and processing*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gardner, R. (1985). *Social psychology and second language learning: The role of attitude and motivation*. London: Edward Arnold.
- Horwitz, E. K. (1988). The beliefs about language learning of beginning university foreign language students. *Modern Language Journal*, 72(3), 283-294.
- Irie, K. (2003). What do we know about the language learning motivation of university students in Japan? Some patterns in survey studies. *JALT Journal*, 25, 86-100.

- Microsoft Excel 6.0. (2001). Seattle, WA: Microsoft Corporation.
- O'Bryen, P. (1996). Using questionnaires to assess motivation in second language classrooms. *University of Hawai'i Working Papers in ESL*, 14(2), 73-125.
- O'Donnell, K. (2003). Uncovering first year students' language learning experiences, attitudes, and motivations in a context of change at the tertiary level of education. *JALT Journal*, 25, 31-62.
- Schmidt, R., Boraie, D., & Kassabgy, O. (1996). Foreign language motivation: Internal structure and external connections. *University of Hawai'i Working Papers in ESL*, 14(2), 1-72.
- SPSS 10.0. (1999). Chicago, IL: SPSS.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2001). *Multivariate statistics*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Williams, M. & Burden, R.L. (1997). *Psychology for language teachers: A social constructivist approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yokoyama, S. (2002). In-house survey instrument. Miyazaki Medical College.

APPENDIX A

久留米大学医学部学生アンケート

このアンケートは研究を目的としたものであり、他の目的に使うことは一切ありません。 全ての質問に答えて下さるよう、ご協力お願いします。

性別： (○をつけて下さい。) 女 男

年齢： _____

学年： _____

以下に述べられていることについて、あなたの意見に最も近いものにマルをつけて下さい。

(例)イチロー-鈴木は、今までで最高の野球選手である。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

上にある選択肢の一つを選び、マルをつけて下さい。正解、不正解を問うものではありませんので、率直なご意見をお聞かせ下さい。それぞれの問いについては、あまり考えすぎず、読んだ後の第一印象で選んで下さい。ただ、みなさんの本当の気持ちをお聞きしたいので、真剣に答えて下さい。

1) 高校の先生は生徒が英語を使いこなす力をつけるために英語を教えていた。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

2) 高校の先生は生徒を受験に合格させることを目的として英語を教えていた。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

3) 高校時代、両親は私が出来るだけ英語を流暢に話せるように勧められた。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

4) 私は受験に合格することを目的として英語を勉強した。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

5) 両親は私が英語に堪能になるべきだと思っている。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

6) 私は英語を使いこなす力をつけるために勉強した。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

7) 高校時代、両親は私が大学に進学するには英語の勉強が必要であると強調した。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

8) 英語を勉強するのが好きである。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

9) 私にとって英語の勉強が重要なのは、教養ある人になるためである。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

10) 私にとって英語の勉強が重要なのは、英語を話す外国人に会ったときに緊張しないためである。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

11) 英語の勉強は退屈である。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

12) 私は英語が嫌いである。
非常にそう 思う そう 思う ややそう 思う ややそう 思わない そうは 思わない 全くそうは 思わない わかりません

13) 英語を勉強する理由の一つは将来英語を話す国に住んでみたいと思っているからである。

非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません	
14) 私にとって英語の勉強が重要なのは、就職する時に役に立つと思うからである。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
15) 私にとって英語の勉強が重要なのは、将来の仕事のためである。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
16) 私に外国語の知識があればほかの人から尊敬されると思うからである。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
17) 英語をうまく話せるようになりたい。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
18) 外国語を話す人と会ったり、話したりする事は楽しい。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
19) 外国を訪れるなら(外国に行くなら)その国の言葉の話せるようになりたい。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
20) 将来、海外で研究したいである。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
21) 外国語で新聞や雑誌を読めたらいいと思う。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
22) 将来、海外で働きたいである。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
23) 英会話を練習すれば英語が上達する。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
24) 英語を話すことは英語を聴くことより簡単である。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
25) 英語を勉強する時にヒヤリングの力をつけることが大切である。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
26) 英語を習得する中で一番大切なのは母国語から英語に訳せるようになることである。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
27) 英語の学習で一番大事な点は文法を習うことである。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
28) 英語の読み書きは会話より簡単である。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
29) 英語の習得には反復練習が重要である。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません
30) 英語を書くことと読むことは英語を話し理解することより簡単である。	非常にそう 思う	そう 思う	ややそう 思う	ややそう 思わない	そうは 思わない	全くそうは 思わない	わかりません

- 31) 外国語を覚える中で一番大事なものは語彙を増やすことである。
非常にそう 1 1 1 1 1 1 1 1
思う 思う 思う 思わない 思わない 思わない 1 1 1 1
- 32) これから英語を上手に話せるようになれると思う。
非常にそう 1 1 1 1 1 1 1 1
思う 思う 思う 思わない 思わない 思わない 1 1 1 1
- 33) 将来、海外に留学したいである。
非常にそう 1 1 1 1 1 1 1 1
思う 思う 思う 思わない 思わない 思わない 1 1 1 1
- 34) 日本人医師に英語は必要である。
非常にそう 1 1 1 1 1 1 1 1
思う 思う 思う 思わない 思わない 思わない 1 1 1 1
- 35) 大学教養課程で英語教育は必要である。
非常にそう 1 1 1 1 1 1 1 1
思う 思う 思う 思わない 思わない 思わない 1 1 1 1
- 36) 専門(医学)英語の教育の必要性はある。
非常にそう 1 1 1 1 1 1 1 1
思う 思う 思う 思わない 思わない 思わない 1 1 1 1
- 37) 専門(医学)に関する英語の勉強に意欲を持っている。
非常にそう 1 1 1 1 1 1 1 1
思う 思う 思う 思わない 思わない 思わない 1 1 1 1
- 38) 医学部学生に対する英語教育(教養課程)において、次に上げるものを目標にすべきである。
(そろぞれの番号にマルを付けて下さい。)
非常にそう 1 1 1 1 1 1 1 1
思う 思う 思う 思わない 思わない 思わない 1 1 1 1

	非常に 思う	1	2	3	4	5	6	0
□医学英語(terminology)		1	2	3	4	5	6	0
□論文読解力の養成		1	2	3	4	5	6	0
□論文作成力の養成		1	2	3	4	5	6	0
□幅広い教養		1	2	3	4	5	6	0
□発表能力(プレゼンテーション)の養成		1	2	3	4	5	6	0
□英会話能力		1	2	3	4	5	6	0
□講演・発表などの聞き取り		1	2	3	4	5	6	0
□異文化理解		1	2	3	4	5	6	0
□検定試験(TOEIC、TOEFL、英検)対策		1	2	3	4	5	6	0

- 39) 大学の英語教育で以下の技能を学びたい。(そろぞれの番号にマルを付けて下さい。)
非常にそう 1 1 1 1 1 1 1 1
思う 思う 思う 思わない 思わない 思わない 1 1 1 1
- リーディング 1 2 3 4 5 6 0
ライティング 1 2 3 4 5 6 0
(英作文・電子メールの書き方など)
スピーキング(英会話・スピーチなど) 1 2 3 4 5 6 0
リスニング(LL) 1 2 3 4 5 6 0
検定試験(TOEIC、TOEFL、英検)対策 1 2 3 4 5 6 0
- 40) 医師として以下のような英語力が必要である。(そろぞれの番号にマルを付けて下さい。)
非常にそう 1 1 1 1 1 1 1 1
思う 思う 思う 思わない 思わない 思わない 1 1 1 1

Table 1

Descriptive Statistics *N*=79

	N	Min	Maximum	Mean	Std. Error	SD
Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
V1	85	0	6	2.88	.14	1.32
V2	86	0	6	4.52	.13	1.22
V3	86	0	6	3.27	.19	1.73
V4	86	0	6	4.05	.17	1.56
V5	86	0	6	4.33	.17	1.58
V6	86	1	6	3.71	.14	1.29
V7	85	1	6	4.08	.17	1.53
V8	85	1	6	4.06	.15	1.37
V9	86	0	6	3.27	.15	1.38
V10	86	0	6	3.20	.15	1.42
V11	86	1	5	2.66	.12	1.11
V12	86	1	6	2.49	.14	1.25
V13	86	0	6	3.27	.18	1.69
V14	86	0	6	3.03	.17	1.59
V15	86	1	6	4.40	.13	1.22
V16	86	0	5	2.31	.12	1.12
V17	86	3	6	5.56	7.32E-02	.68
V18	86	0	6	4.38	.16	1.45
V19	86	2	6	5.29	9.34E-02	.87
V20	86	0	6	3.63	.18	1.72
V21	86	2	6	5.19	9.58E-02	.89
V22	86	1	6	4.17	.17	1.55
V23	85	0	6	4.27	.14	1.32
V24	85	0	6	2.88	.18	1.69
V25	86	0	6	5.03	.10	.96
V26	86	0	6	2.73	.14	1.31
V27	86	0	5	2.47	.12	1.12
V28	86	0	6	3.57	.17	1.60
V29	86	0	6	5.07	.12	1.09
V30	86	0	6	3.48	.18	1.66
V31	86	0	6	4.23	.13	1.22
V32	86	0	6	3.85	.17	1.57
V33	85	1	6	4.35	.17	1.57
V34	86	0	6	5.06	.13	1.21
V35	86	0	6	5.09	.11	.99
V36	86	0	6	5.21	.11	1.06
V37	86	0	6	4.74	.11	1.06
V38	85	0	6	5.42	.11	.99
V39	85	1	6	5.00	.12	1.14
V40	85	1	6	5.01	.11	1.02
V41	85	0	6	4.96	.14	1.33
V42	85	0	6	5.20	.10	.96
V43	85	0	6	5.12	.12	1.08
V44	85	0	6	5.02	.13	1.21
V45	85	0	6	4.74	.15	1.42
V46	85	0	6	3.69	.17	1.59
V47	85	0	6	4.87	.13	1.15
V48	85	0	6	4.78	.12	1.15
V49	85	0	6	5.42	9.95E-02	.92
V50	85	0	6	5.28	.11	.97
V51	85	0	6	3.87	.17	1.56
V52	86	4	6	5.26	8.30E-02	.77
V53	86	2	6	5.02	8.90E-02	.83
V54	86	0	6	5.05	.13	1.25
V55	86	1	6	5.47	9.01E-02	.84
V56	86	1	6	5.20	9.62E-02	.89
V57	86	1	6	5.59	8.17E-02	.76
V58	85	0	6	5.39	.11	1.02

Table 2

Mean values for high and low scoring variables

Variable	Mean	Mode	Median	SD	
v. 17 I want to speak English better		5.56	6.00	6.00	.68
v. 19 If I visit a foreign country, I want to be able to speak the language of the country	5.29		5.50	6.00	.87
v. 36 Medical English education is necessary	5.21		5.00	5.00	1.06
v. 21 I think it would be nice to be able to read foreign newspapers and magazines	5.19		5.00	6.00	.89
v. 34 English is necessary for doctors in Japan	5.06		5.00	6.00	1.21
v. 16 Other people will respect me if I have knowledge of a foreign language	2.31	2.00	2.00	1.12	
v. 12 I dislike English		2.49	2.00	2.00	1.25
v. 27 The most important part of learning English is studying grammar		2.47	2.00	2.00	1.12
v. 11 Studying English is boring		2.66	2.00	2.00	1.11
v. 26 The most important part of learning English is learning how to translate from my native language		2.73	3.00	2.00	1.31

6=strongly agree, 5= agree, 4=somewhat agree, 3=somewhat disagree, 2=disagree, 1=strongly disagree

Table 3

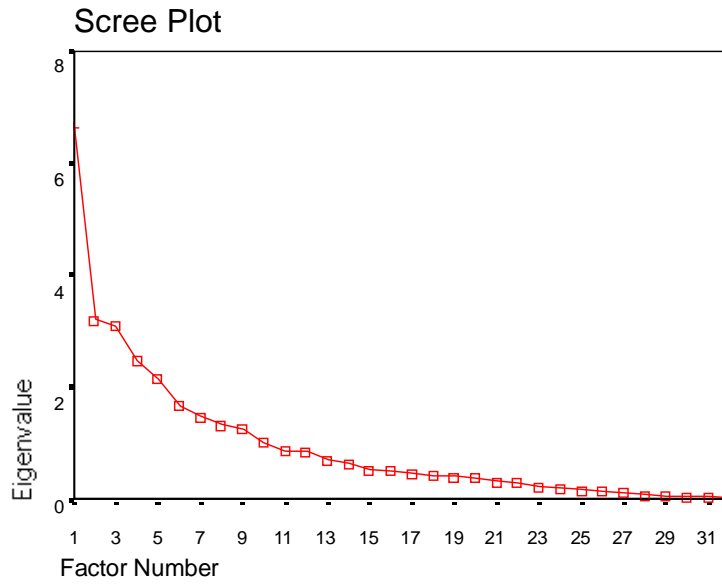
Results of Factor Analysis Rotated Factor Matrix

	Factor			
	1	2	3	4
VAR00005	.235	-.169	.358	.147
VAR00006	.652	.198	-.217	.412
VAR00008	.830	.116	.151	4.866E-02
VAR00009	.138	-9.822E-02	-5.612E-03	.448
VAR00010	6.459E-03	5.313E-02	-1.490E-02	.627
VAR00013	4.963E-02	.575	-4.521E-02	.382
VAR00014	-9.014E-02	.262	2.001E-02	.631
VAR00015	3.114E-02	.245	.251	.486
VAR00016	5.514E-02	-.117	-1.239E-02	.543
VAR00018	.468	.319	.131	7.645E-02
VAR00020	3.382E-02	.831	-.155	6.318E-02
VAR00021	.318	.295	.333	-8.380E-02
VAR00022	.129	.940	8.254E-02	-1.153E-02
VAR00023	6.727E-02	-.145	.436	.191
VAR00026	-4.282E-02	-.194	.255	.595
VAR00027	.116	.243	.206	.587
VAR00028	-6.102E-02	-.151	.637	-5.179E-02
VAR00029	.301	-.117	.347	2.891E-02
VAR00030	4.161E-02	2.182E-02	.591	-.131
VAR00031	-6.860E-02	6.686E-02	.384	.124
VAR00032	.505	-4.473E-02	.202	.239
VAR00033	.167	.696	.104	-1.439E-02
VAR00034	.351	.148	.424	.223
VAR00035	.378	.328	.466	.168
VAR00036	.193	.264	.655	.219
VAR00037	.388	.375	.451	.271

Extraction Method: Principal Axis Factoring. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Figure 1

Scree Plot



4 . ESP 教育シラバスデザインと教材モデル

ニーズ分析によって、それぞれの大学学部の教員・学生のもつ問題点やニーズが明らかになった。大学によって学生の英語力やモチベーションも様々である。シラバスデザインと教材作成で重要なのは、単なる理想だけではなく日々の授業において目の前にいる学生にどう向き合っていくかである。ここで取り上げられたシラバスや教材例は、執筆者が実際に各大学で実践する ESP の一部である。分野もレベルも様々であるが、むしろそのことにより ESP 教育の多様性という現実を反映しているといえよう。

シラバスデザインと教材例 - 医学部 1 年生に対するリーディングを中心とした教材例 -

横山 彰三

この章では、特に限られた授業時間で教育効果を上げるための、ESP アプローチによるシラバス例と教材についていくつかの提案をする。

前出のニーズ分析で明らかになったように、医学部で最も必要とされる英語能力は「読解力」である。もちろん専門教員・学生ともに、コミュニケーションのための英語教育についても強く要望している。ここではそのような視点も盛り込みながら、最初に、調査者自身の過去の実践も交えた、なるべく医学・医療分野へのモチベーションを高めるような導入的なリーディング中心のシラバスと教材作成の例について報告する(1年生むけ)。次に、海外で実践された効果的な EMP 教育の事例を報告し、今後それを日本の教育現場でどう生かせるかを考えてみたい。

アンケート分析の結果から、学生および専門教育のニーズに基づいた、本学医学科における英語教育のシラバスデザインと教材のレベルについて考えてみたい。筆者の担当する授業時間内で実施可能であることが前提となるが、これは1年生の後期30時間15コマと2年生の前後期60時間(30コマ)である。今後、3年生以上に必修科目としての英語が設定される可能性は、おそらく無いだろう。しかし、ニーズ分析で明らかになったように、6年生では54%、また専門教員では65%が、3~4年生までの英語教育の必要性を支持している。6年生の3人に一人が、最終課程までの英語教育を望んでいる点はここではひとまず考えないにしても、せめて3~4年生時における何らかのケアが - 当然、選択科目として - 必要と思われる。

ニーズ分析(横山・宮崎大学医学部編)でも一部指摘したが、「英語教師」が「英語の授業」で「医学英語(あるいは医学に関連した英語)」を実践する場合に重要なことは、できることとできないことをまずは明確にすることである。その点と専門におけるニーズ、および英語の講義時間などを考慮すると、おおよそ以下の方針でシラバスを構成するのが望ましいと考えられる。

- 1~2年次
 - ・医学、医療に関する興味を高める、モチベーション重視
 - ・専門に向けたリーディング力の強化
- 3~4年次
 - ・より専門に近い実践力の養成

1. シラバス例

以下は、半期15回分を基準としたリーディング中心のシラバス例である。なるべく多くの情報を素早く読み取る訓練として記事などの速読を、またペーパーバックの精読を、さらにインターネット上の医学関連サイトの情報を読み取る訓練などを組み合わせた。2~5回目までは、サマリーをもとにして口頭で内容を再構成するペアワークもタスクとして取り入れている。ペーパーバックの精読では、日頃日本人としてはあまり触れることの少ない俗語や口語表現に慣れさせることも目的としている。インターネットサイトのリーディングは、おそらく今後医学生としてもっともお世話になりかつ必要性の高いスキルの一つであると考えられる。

回	項 目	内 容
1	イントロダクション	速読の方法(スキミング、スキニング、アイ・スパン等)についての説明
2	一般記事を読む(1)	夏至・冬至(equinox)についての記事を配布し、辞書なしで読み制限字数内でサマリーを書く
3	一般記事を読む(2)	パイロットが機内で銃を携帯するか否かについての記事を配布し辞書なしで読み制限字数内でサマリーを書く
4	医療に関連する記事を読む(1)	手の消毒方法(hand hygiene)についての記事を配布し辞書なしで読み制限字数内でサマリーを書く
5	医療に関連する記事を読む(2)	喘息を患うカントリーシンガーについての記事を配布し辞書なしで読み制限字数内でサマリーを書く
6	医療に関連する記事を読む(3)	尊厳死についてのイギリスの記事を配布し辞書なしで読み制限字数内でサマリーを書く
7	医療に関連するペーパーバックを読む(1)	Mark Brown "Emergency" を読む。辞書を使いながらの精読。事前に内容に関する質問を配布して理解を助ける
8	医療に関連するペーパーバックを読む(2)	Mark Brown "Emergency" を読む。辞書を使いながらの精読。事前に内容に関する質問を配布して理解を助ける
9	医療に関連するペーパーバックを読む(3)	Mark Brown "Emergency" を読む。辞書を使いながらの精読。事前に内容に関する質問を配布して理解を助ける
10	インターネット上の医療情報を読む(1)	Family Doctor のサイト内にある Healthy Living から自分の興味ある項目について読み、時間内に日本語でサマリーを纏めて提出する
11	インターネット上の医療情報を読む(2)	Kid's Health のサイト内にある Everyday Illnesses を参考にして、教師から提示された病気について口頭で答える(メモをとる)
12	インターネット上の医学情報を読む(3)	PubMed についての基本的な文献検索の方法と概要を学び、実際に自分の興味ある論文のアブストラクトの抄訳を試みる
13	プレゼンテーション(1)	10~12 で得た情報検索の知識を使って、医療に関連する事柄をまとめて、5分程度で発表する
14	プレゼンテーション(2)	10~12 で得た情報検索の知識を使って、医療に関連する事柄をまとめて、5分程度で発表する
15	評価	試験

2. 教材例と授業展開例

市販のテキスト類は大変便利な反面、新聞記事などを扱っている場合、出版時は最新であってもいずれすぐに古くなってしまふ。学習者にとっては常に新しいトピックを与えられる方が興味も湧くであろう。その意味で筆者はインターネット上の記事を利用しているが、特に医療関連の記事の場合は各サイトの Health などの項目に使えるようなリソースが数多く存在する。以下に、そのいくつかを参考にあげておく。

CNN <http://www.cnn.com/HEALTH/>

ABC <http://abc.go.com/>

BCC <http://news.bbc.co.uk/1/hi/health/default.stm>

USAToday <http://www.usatoday.com/>

VOA <http://www.voanews.com/index.cfm>

次にあげるのは、「医療に関連する記事を読む(2)」で扱う教材の例である。内容はカントリーシンガーのワイノナが自ら患う喘息について語るというものである。医学部の1年生では専門教科はないので、医療に関連する様々な記事を読み英語を通して専門へのモチベーションを高めることを目的としている。授業では、さらにワイノナの歌を実際にCDで聴かせることで学生は、喘息持ちの彼女の力強い歌声に驚いたり、或いは自分を含めた様々な喘息患者について思いを至らせる。さらに、後に続く「インターネット上の医療情報を読む」授業時間ではこの記事を手始めとして、喘息(asthma)について調べてみようとする学生も多い。

Wynonna Judd takes () against asthma

By Mike Falcon, Spotlight Health, With medical adviser Stephen A. Shoop, M.D.
Country diva Wynonna Judd's life has been a winding trail to uncertain destinations – with one exception.



"We were really gypsies when I was growing up," says Wynonna, who prefers using just the single name, "and I went to 13 different schools, but I could pretty much be certain of one thing – my asthma."

According to the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology (AAAAI), approximately 24 million in the USA suffer from asthma, a chronic inflammatory disease that causes airways to narrow.

"Most people move to Los Angeles and learn how to surf, but when I moved there I learned I had asthma. I was 12," adds Wynonna. "By the time I signed with RCA Records when I was 18 I had been in and out of hospitals several times. But I still didn't quite fully understand how serious the disease can be if you don't pay attention to it and keep current with your treatment. Each year about 5,000 people die from asthma, but I was living pretty fast, pretty young, and thought I could go on living forever."

Now a mother, Wynonna knows differently.

She's teamed up with the AAAAI, the American Lung Association (ALA) and 16 other major health organizations as spokesperson for Asthma Action America to make sure people with asthma keep current in their treatment. The program is underwritten by Glaxo Smith Kline.

But Wynonna's health epiphany did not come easily.

A country-style work ethic and loyalty to her fans formed a duet that made denial about her illness all too convenient. Wynonna was determined to perform despite her health – or the possible consequences.

"You don't call in sick when 25,000 people are waiting at a state fair to hear you," explains Wynonna. "I figured a lot of those folks came through a lot more than I did just to hear me sing, so I wanted to make them happy."

Despite asthma symptoms, she says found a way to keep performing. "Between songs they would just lower the lights a little, I'd turn around briefly and take a dose from my inhaler and then I'd start singing again. You kind of overcompensate – think maybe it's just a little cold or mild bronchitis – because you're passionate about the performance."

Breathing problem

"The asthma attacks were so serious that twice they rushed me to the hospital," says Wynonna, "and boy, I'll tell you, spending nights in a hospital room gives you lots of time to think."

But it wasn't until her son Elijah was born and Wynonna was 30 that she decided things had to change. And Wynonna had a second impetus to change: her cousin died from the disease.

"I just didn't think that I was that sick," says Wynonna. "It's like the person with a drinking problem – it was absolutely stupid to put it off, but that's what I had been doing. Then all of a sudden I was pregnant and became very aware that it was getting worse. I worried about myself – but I really worried about my unborn child."

With good reason.

Mother and unborn child share oxygen, and when asthma makes breathing and full oxygenation difficult both mother and baby can suffer as both struggle to take in the 20% increase in oxygen demanded by the fetus. But asthma causes airways to narrow and make the lungs less elastic, making deep inhalation insufficient.

Typical asthma symptoms include:

- Coughing
- Wheezing
- Shortness of breath
- A constricted "tight" feeling in the chest

Most people control asthma by avoiding "triggers" – irritants such as smog, dust mites, cold air, exercise, and other allergens – and by taking prescribed medications. Anti-inflammatory medications – which may contain steroids – reduce airway and lung inflammation. Bronchodilator inhalers usually provide nearly instantaneous

emergency relief. But misuse of these emergency inhalers and lack of proper treatment combine to make relief for people diagnosed with asthma an often hit-or-miss proposition.

Women and asthma

Women seem to have a tougher time with asthma and its treatment than do many men:

-Frequency – According to a recent study by the American Lung Association, 9.5% of women and 8.7% of men will have asthma at some point in their lifetime. In 1999, an estimated 6.2 million females had an asthma attack compared to 4.3 million males.

-Hospital admissions – "Women between 20-50 have three times the hospital admissions for the disease than do men," says Dr. Carlos A. Camargo, assistant professor of Medicine and Epidemiology at Harvard University, and a spokesperson for Asthma Action America.

-Emergency care – Twice as many women as men go to an emergency room for critical asthma treatment, according to Women's Health Matters Newsletter.

-Menstrual involvement – Scandinavian asthma researchers presented a study earlier this year to the European Respiratory Society's 12th Annual Congress that showed young women with irregular periods had a 61% higher risk of developing asthma and were 38% more likely to experience wheezing and shortness of breath. Other studies have shown that about one third of women experience worse symptoms immediately preceding or during menstruation.

-Pregnancy complications – Between 20-30% of women who are pregnant report either a worsening – or improvement – of their asthma during pregnancy. "This is still an area we don't completely understand," says Camargo. "Why do some women get better during pregnancy, while asthma almost kills others?"

-Treatment – According to the report in the Archives of Internal Medicine, the proportion of women adhering to the established medication guidelines was only 32% among women with severe persistent asthma.

Staying healthy

"For many women who take care of the family and work, they just don't have time," says Wynonna. "At the end of the day we're just too dog-tired to do anything but fall into bed. It's the same for dads who run single-parent households too."

These lapses in treatment bother Wynonna. "This is exactly why I'm so passionate that women and men realize this disease is serious and take care of themselves," she says. "When the parent is well, the children are better off too. You don't do anybody any good by not taking care of yourself."

Relying on emergency inhalers instead of following a comprehensive treatment plan can be dangerous. Lungs can remain chronically inflamed. "Everybody has a treatment plan that is specific and suitable for them," she notes.

"That's one reason why I say only that I participate in planned treatment," says Wynonna, "but I don't tell a lot of details about it – I don't want people to think that what I do works for them because everyone is different. And I especially don't want people with this disease to do what I did when I was younger, which was to rely on my inhaler instead of getting a handle on the disease."

To help people get a handle on asthma, Asthma Action America has a Web site with a simple 30-second Asthma Control Test.

"It's easy, it's private, and it gives you valuable feedback you should share with your doctor," says Wynonna. "It's the type of information I wished I had been aware of and listened to before."

(1160 words)

1) Reading for the Gist

Who is Wynonna?

How did she cope with the disease while her performance?

What was the first and second impetus to change things?

How does most people control asthma?

Does Wynonna recommend relying on an inhaler?

And what is she doing for it now?

2) Why do women have a tougher time than do many men?

Frequency

Hospital admissions

Emergency care

Menstrual involvement

Pregnancy complication

Treatment

3) Summarize the content in 200 words.

4) Summarize the content in 100 words.

プリントは、「本文」と「ワークシート」を別にして配布する。内容の質問やサマリーについて本文を見ながら作業させるためである。

最後の部分で本文のサマリーをするが、ここが一番大変な部分である。トピックセンテンスのを見つけ方や、重要語句の説明などを織り込みながら授業を進めるが、最終的には課題として提出させることも多い。

筆者の1年次の授業形態は、授業時間でタスクを与え、それを時間内で終了するスタイルを基本的にとっている。サマリーなどが終わりそうにないときは後で提出させるが、重要なのは予習を課すことは極力避ける、ということである。理由は以下の通りである：

- 1) 予習をしてこない学生がいる場合、そこで授業がストップする
- 2) そのようなことを繰り返すと教師の精神衛生上よろしくないし、他の学生の迷惑にもなる
- 3) その場で時間を計測しながら速読させるので、緊張感を持って学生は授業に望む

もちろん精読などでは予習を要求するが、これも様々な授業スタイルの一つであると思っている。以下は、学生からの無記名アンケートの自由記述部分の一部である。

- (ア) 毎時間緊張感を持って学習できた
- (イ) 新聞を題材にしていたので内容に興味を持つことが出来た
- (ウ) もう少し確実にテキストを理解して解説してほしかった
- (エ) 非常に興味深くためになる授業だった
- (オ) タイムリーな教材であったので興味深くためになった
- (カ) 非常によい講義だったが、講義の密度にばらつきがあるのはいろいろなことを詰め込もうとしすぎているのかもしれない。もう少し内容を減らしてディスカッションの時間を増やすなどすると良い
- (キ) 毎回ワークシートが準備されていてとても取り組みやすかった。実用的な英語のスキルアップがはかれた気がする。
- (ク) 非常に興味深い授業でした。今までの6年間にあまり経験してこなかった形態での英語学習で、非常に楽しくもありました。
- (ケ) カントリーの局を紹介してもらったり、工夫がなされていたと思う。また、自分では絶対にやらない要約を授業でもらったことはありがたかった

おおむね好意的な意見であるが、もちろん改善の余地もある。また、プリントの準備やサマリーのチェックなど、教師の作業負担も多いが、金(かね)をかけずに、興味の湧く紙の教材作りは、時間とアイデア次第で可能性はまだまだ広がるといえる。

3. 海外の実践例

以下は、海外における医学英語教育の実践例である。Wood and Head (2004)では、ブルネイの premedical students に対して行った EAP 授業について報告している。特に医学についての知識がまだそれほど無い医学部の学生(1~2年次)に対して、ESP 授業を行う英語教師にとって参考になるものである。その概要は以下の通りである。

3.1 問題解決型アプローチによるシラバス

問題重視、グループワーク、学習者中心という特性を生かした、「問題解決型学習」のアプローチをとる。各グループは、ある一つの疾病についてその特徴について全員の前で発表するが、その場合疾病名は伏せて発表する。発表後は、audience からの質問に答えるが、この場合も直接的にその疾病とわかるような質問には答えなくてもいい。Audience は次回までに必要な追加的リサーチを行い、最終的にその疾病名を推測し、レポートを作成し発表する。

3.2 構成

1 チーム 3~4 名のグループで、必ず全員がその疾病についての様々な側面、例えば「診断」「疫学」「治療」などについて口頭発表を行う。Audience となったグループは、発表グループの情報と自らが調べた新たな情報をまとめて、疾病名を特定してレポートとして提出し、それを発表グループが評価する。それをもとに、最終的に自分たちの発表について批評する。サイクルは以下の通りである：

第1週：第1グループによる口頭発表

他のグループによるメモ取りと質問

他のグループによる疾病の特定のための授業外活動

他のグループによるレポートの作成

第2週：第1グループにレポートを渡す

第1グループによるレポートの分析と評価

第3週：批評

第1グループによる他のグループに対する口頭でのフィードバック

第1グループによる自らの発表に対する自己評価

他のグループも同様のサイクルで行う。さらに、学生の発表だけでなく、文献検索や引用の仕方、クリティカルリーディングについても学習する。アカデミックライティングスキルなどについても今後導入すべき項目であるといっている。

3.3 重要な項目

1) 学習者のタスク

PBL によるタスクは、典型的な EAP で使われるタスクと表面的には似ているが、2つの点で明らかに異なっている。1つは、教師が押しつけるのではなく解決すべき問題が生徒から自然に出てくること、もう一つは、一つのタスクから次のタスクへ切れ目無くつながり、それが自然に統合されて(naturally integrated)いることである。

2) トピックの選定

トピックについては、学習者が自ら選定する。Audience にとってだけでなく、発表者にとっても専門的すぎたり、逆に優しすぎたりするようなことがないように、グループでよく話し合

いをする。

3) Audience

あまりに難しすぎるトピックの場合、Audience からの質問や不平の嵐に見舞われることになる。当然、Audience の知識レベルを考慮するよう、事前に注意される。発表を聞いている間、他のグループはメモをとる。ここではメモをとる(note-taking)についてのタスクが科されていることになる。

4) 質問

ここでも、学習者は自ら積極的に質問をすることになる。そうすることで、後々にするべきリサーチの時間が大幅に節約できるからである。いっぽう、発表者は常に Audience の状態を見ながら、どこまで情報を開示すべきかを考えることになる。時には、直接疾病名称を明らかにしてしまう質問だという理由で、返答を拒否することもあり得る。

5) レトリックの訓練

PBL による教育効果として挙げられる点は、学生の言語受容能力(receptivity)の向上もさることながら、ライティングにおける事実表現の正確さと修辭的表現力の向上である。例えば、あるグループの発表に対して「発表では、この疾病に最も罹患しやすい年代層の特定が明確ではない」などの批評を行い、それに対して発表者は、あまり多くの情報を出すことは手控えた、などと反論するなど、のやりとりが見られた。

6) レポートライティング

PBL におけるライティングは、伝統的な EAP ライティングとは違った特徴がある。通常、ESL のライティングにおいては、なんらかの audience を想定するが、その場合クラスの教師であることが多い。それに対して、PBL の audience は同じクラス内の他グループ学生であり、科学的な裏付けに基づいた疾病名の特定、その理由、新しい追加情報などの明確なタスクがこのライティングで課される。さらに、そのライティングが適当であるか否かのフィードバックが audience からなされるという点も、従来の EAP ライティングとは違う。

7) 資料

PBL でのライティングの目的は、疾病に関する情報を挙げることに同時にその情報の出典を明示させることである。それを怠った場合、真っ先に他グループから批判を浴びることになる。出典明記の重要性に対する意識欠如は、意識的或いは無意識な剽窃行為へとつながることが多く、ことの重大さを学生に対して徹底させることはなかなか難しい。互いにこれをチェックし合うことにより、自ずと正確な出典明記の習慣が養成される。また、最近ではインターネットからの情報は、学術研究でも不可欠になっている。インターネットは剽窃行為を助長するとしてしばしばやり玉に挙げられるが、PBL のような場合、無くてはならない貴重なツールといえる。

8) 批評

タスクの最後では、他グループから提出されたレポートを考慮した上で、発表グループ自ら

の批評を行う。

以上がその概要である。医学的な知識がない英語教師にとってはかなり難しい実践例といえるが、問題解決型の手法自体やリサーチ中心のタスクは、意欲のある医学生にとって日本でも非常に効果的な教育方法であるといえる。

Wood, A. & Head, M. (2000). 'Just what the doctor ordered': the application of problem-based learning to EAP. *English for Specific Purposes*, 23, 3-17.

シラバスと教材案 久留米工業大学の例

山内ひさ子

0. ニーズ分析により求められている ESP 科目のコースデザイン、シラバスと教材

Dudley-Evans and St John (1998) は ESP のコースデザインを行なう際に考慮すべき要素として下記の対立する 9 項目(パラメータ)を挙げ、その方向性を半円内の矢印で示して決定する方法を提案した。

- (1) コースは短期集中的あるか、長期分散的授業であるのか
- (2) 試験などによる評価を伴うのか、伴わないのか
- (3) ニーズは切迫的なものであるか、長期展望的であるのか
- (4) 教師は知識の提供であるのか、学習支援者であるのか
- (5) コースの含む範囲は広い分野であるのか、特定の限定分野であるのか
- (6) コースがキャリア体験前学習であるのか、キャリア体験との平行学習であるのか
- (7) 教材は共通中核分野のものであるのか、特定の限定分野であるのか
- (8) 学習者は均質集団であるか、異質集団であるのか
- (9) コースはあらかじめ学習者や教育機関との話し合いにより決定されたものか、学習者との協議によって柔軟に対応して決定されていくものか

大学における ESP 科目の場合、上記の項目に対する結果は次のようになる。(1) 長期分散型コース(1回、半期など)、(2) 期末試験などの評価を伴う、(3) 長期展望的ニーズ、(4) 大学1年生対象の ESP 科目の場合、教師は知識の提供者である色彩が強い、(5) 特定の限定分野に焦点を絞る、(6) 体験前学習、(7) 共通中核的教材の使用が多い、(8) 均質集団、(9) コースはあらかじめ決定されているが、学習者に対応して柔軟に変更は可能(資料1)

Dudley-Evans and St John は上記のような要素を考慮して学習者に適切な教材を提供する場合、ESP 教師は適切な教材を自ら作成するか、既存の教材の中から適切な教材を選択した上で学習者のニーズを満たすために必要な補助教材を準備するか、あるいは時には学習者が用意した生教材(authentic material)を使用することが適切となる場合もあると説明している。

アンケート結果により久留米工業大学では教員と学生の両方から専門(工学)の ESP 教育へのニーズがあることは確認された。また求められている ESP 学習内容は次の3種類となる。

- (1) 専門(工学・科学技術)に関する語彙学習
- (2) 工学に関する(初歩的で一般的な)リーディング教材による読解学習
- (3) 文法学習

1. 大学1年次生向け工業英語のシラバスと教材案

アンケート調査によるニーズ分析の結果で求められている学習内容を、Dudley-Evans and St John の提案する9項目(パラメータ)を考慮し、大学1年生対象の工業英語科目のシラバスと教材を試作した。(資料2) 語彙学習で取り扱う語彙は Robinson(1991)の提案する Sub-Technical Vocabulary の範疇の語彙より選択した。

半期15週(1回90分)のコースを想定し、毎回トピックを用意し、それに関する 語彙学習→

学習した語彙を用いた文法学習→ 読解学習（ と で用いた語彙と文法事項を含んだもの）へと進行するシラバスとなる。学習の時間配分は下記ような配分が適当であると考えられる。

- (1) 語彙学習 (30%)
- (2) 語彙学習で学習した語彙を用いた文法学習 (30%)
- (3) 3 .語彙学習と文法学習で学習した内容を基にした簡単なパラグラフのリーディング (説明文の理解) (40%)

ここで重要なポイントとして特に指摘しておくべき点が2点ある。第1点は教材が習得目標とする語彙と文法事項を上記の(1)(2)(3)の学習で何度も繰り返して学習できる教材であること。第2点は文法学習は全ての文法事項を網羅する学習ではなく、学習者が中、高校での学習で十分に習得していない事項や専門(工学)分野の論文でよく使用される文法事項を選択して学習させることが適当である。また、(3)では学生の状況に応じて Authentic Materials を使用することが可能である。

2 . 教材案1 (トピック：物質)

1 .で提案した ESP 科目のシラバスに沿った教材のサンプルを試作した。1つのトピックに対する教材の構成内容は次の通りである。

語彙学習教材 1 (L2 と L1 の一致)

次の右欄と左欄を結びましょう。		
matter	・	・ 固体
solid	・	・ 存在する
liquid	・	・ 気体
gas	・	・ 液体
phase	・	・ 物質
exist	・	・ 相(物質の)

語彙学習教材 2 (L1 と L2 の一致)

次の右欄と左欄を結びましょう。		
気温	・	・ boiling point
融点	・	・ condensation point
凝縮点	・	・ freezing point
圧力(気圧)	・	・ melting point
沸(騰)点	・	・ temperature
凝固点(氷点)	・	・ pressure

語彙学習 3 (L2 と L2 の一致)

次の右欄と左欄を結びましょう。		
matter	・	・ a measure of how hot or cold
phase	・	・ strength of force
pressure	・	・ one of a fixed number of changes
temperature	・	・ substance, material

文法学習教材 (関係詞を含む文)

次の英文を読みましょう。
1.The boiling point is the temperature at which something boils or changes from a liquid to a gas.
2.The freezing point is the temperature at which something freezes or changes from a liquid to a solid.
3.The melting point is the temperature at which something melts or changes from a solid to a liquid.The condensation point is the temperature at which something condenses or changes from a gas to a liquid.

パラグラフのリーディング教材

次のパラグラフを読みましょう。

Matter can exist as a solid, a liquid or a gas at different temperature and under different pressure. When something boils, it goes through a change of phase from a liquid to a gas. The boiling point is the temperature at which a liquid starts to change into a gas. The condensation point, on the other hand, is the temperature at which something changes from a gas to a liquid. The freezing point is the temperature at which a liquid freezes, or begins to change into a solid. The solid will change to a liquid at the melting point. Every substance has its definite boiling point, freezing point, condensation point or melting point. They are very important chemical constants. The three states of a matter--- a gas, a liquid, a solid---are called "phases of matter".

資料 3 に教材案 2 , 3 をを示す.

3 . まとめ

今回、久留米工業大学の教員と学生を対象に行なったアンケート結果をまとめると次のようになる。

- (1) 教員も学生も英語は大学教育での必要性は認識している。
- (2) 学生の教養英語の重要性に対する認識は教員より低い。
- (3) 学生の専門(工学)英語の重要性に対する認識は教員より低い。
- (4) コミュニケーション能力の重要性の認識は教員、学生ともに高い。
- (5) 学生、教員ともに、会話、リーディング、専門用語などの学習を望んでいる。
- (6) 久留米工大の英語カリキュラムは学生や教員の要求に即したものになっているにもかかわらず、余りうまく機能していない。

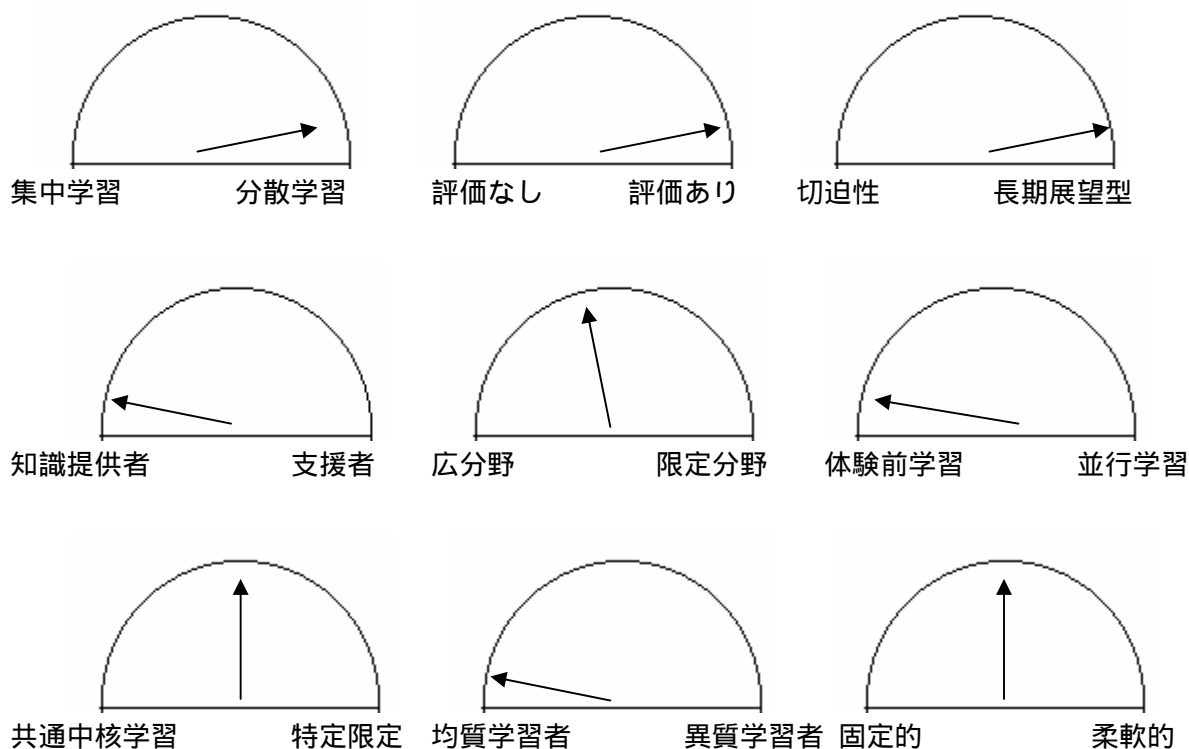
このようなアンケート結果により久留米工業大学ではESP教育に関するニーズが教員側と学生側の両方からあることが確認された。このニーズに応えるための1年生対象の初歩的な工業英語のコースデザイン、シラバスと教材を試作した。この場合のポイントは、語彙、文法、リーディング学習による繰り返し学習を基本とし、文法事項は工学の読み物によく使われる文法項目を選択して学習できるものであることが重要となる。

*この論文は2004年9月に大学英語教育学学会第43回全国大会でのシンポジウム(「工学系ESPのためのシラバスと教材開発に向けたニーズ分析」)で発表した内容に加筆したものである。

参考文献

- Dudley-Evans, A. & St John, M. J. (1998). *Developments in English for Specific Purposes*. Cambridge University Press.
- Hutchinson, T. & Waters A. (1987). *English for Specific Purposes*. Cambridge University Press.
- Jordan, R. R. (1997). *English for Academic Purposes*. Cambridge University Press.
- Nunan, D. (1988). *The Learner-Centered Curriculum*. Cambridge University Press.
- Robinson, P. (1991). *ESP Today: A Practitioner's Guide*. Printice Hall.
- 山内ひさ子. (2002). 「ESP教材論—False BeginnersのためのESP教材」『ESPの研究と実践』

資料1 . Dudley Evans & St John によるコースデザインの項目 (パラメータ) 表示



資料2 大学1年生用工業英語科目のシラバス案：機械系学科(環境系学科)、半期15回、1回90分

- 1 . コースオリエンテーションとプリテスト
- 2 . 自然科学の分類
- 3 . 物質
- 4 . 物質の分類
- 5 . 数と計算1
- 6 . 数と計算2
- 7 . 形
- 8 . コンピュータ
- 9 . インターネット
- 11 . インターネットの利用
- 12 . 車の部分
- 13 . エンジンの構造と仕組み(環境問題と汚染)
- 14 . エンジンの種類 (環境問題とリサイクル)
- 15 . ポストテスト

資料3 教材案2(トピック:数と計算)

語彙学習1 (L2とL1の一致)

左蘭と右蘭を結びましょう。		
add	・	・掛け算する
subtract	・	・足し算する
multiply	・	・同じになる
divide	・	・計算する
equal	・	・割り算する
calculate	・	・引き算する

語彙学習2 (L1とL2の一致)

左蘭と右蘭を結びましょう。		
数学	・	・division
算数	・	・multiplication
足し算	・	・equation
引き算	・	・arithmetic
掛け算	・	・calculation
割り算	・	・addition
等式	・	・subtraction
計算	・	・mathematics

語彙学習3 (L2とL2の一致)

左蘭と右蘭を結びましょう。		
multiplication	・	・the same in number or size
division	・	・to discover something by mathematics
formula	・	・dividing one number into another number
equal	・	・scientific of mathematical rules
calculate	・	・a total of one number multiplied by another

文法学習 (of+動名詞)

次の英文を読みなさい。	
1 .	Addition is the process of calculating the total of two or more numbers.
2 .	Subtraction is the process of taking way one number from the other number.
3 .	Multiplication is the process of calculating the total of one number multiplied by another.
4 .	Division is the arithmetic process of dividing one number into another number.

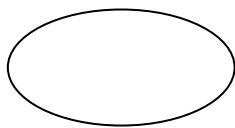
パラグラフリーディング教材

<p>Arithmetic is a part of mathematics that is concerned with the addition, subtraction, multiplication and division of numbers. We learn these four types of arithmetic calculations at elementary school. The symbol that indicates addition is “+” (reads plus), and the symbol that show subtraction is “-” (reads minus). The symbol “x” indicates multiplication and we read it as “multiplied by”; the symbol “÷” is read “divided by”, and it indicates division. All the four arithmetic calculations are very important in our daily life. They are the basics of mathematics.</p>
--

教材案3 (トピック:形)

語彙学習1 (図形とL2の一致)

図形とそれを表す英語を結びましょう。



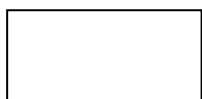
• circle



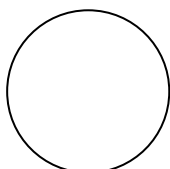
• triangle



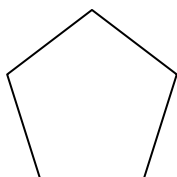
• pentagon



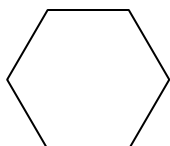
• oval



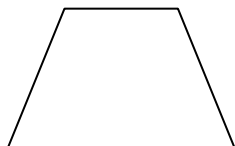
• hexagon



• trapezoid



• rectangle



• square

語彙学習 2 (図と L2 の一致)

次の図の空欄に当てはまる語を入れなさい。

center
circumference

文法問題 (単数と複数)

次の英文を読みましよう。

1. Circle has no sides.
2. A triangle has three sides. It has three angles. The total of the three angles is always 180 degrees.
3. A square has four sides. The four sides are of equal length. The four angles of a square are all 90 degrees.
4. A rectangle has four sides and four angles of all 90 degrees. But the lengths of the neighboring sides are different.
5. A pentagon has five sides, and a hexagon has six sides.

パラグラフリーディング教材

次の英文を読みましよう。

Shapes are different according to the number of sides and angles they have. A circle has no sizes but only has its circumference. The distance from the center of a circle to the circumference is called radius. Diameter of a circle is double the length of its radius. A triangle has three size. It has the same number of angles. The total of the three angles is always 180 degrees. A square has four sides. The length of the four size are equal. It has the same four angles. Each angle of a square is 90 degrees, or right angle. A rectangle has four sides and four right angles, but the length of the neighboring sides are different. A pentagon has five sizes with five angles, and hexagon has six sizes with six angles.

教材論 - 九州共立大学工学部編 -

中野 秀子

1. はじめに

九州共立大学工学部では英語のニーズの多様化、工学部としての専門性（ESP）の必要性に対応した英語教育を目指して、2002年度より新カリキュラムに移行した（完成年度：2005年）。新カリキュラムの詳細は次のとおりである：

1年: Reading I, II（各1単位必修）基礎英語（1単位選択）

2年: 英語表現 I, II（各1単位必修）Communication I, II（各1単位選択）

3年: 実践英語 I, II（各1単位選択）(TOEIC/TOEFL/工業英語/英会話コース)

今回、1年、2年、3年で利用できるオンライン教材、“Web-English”¹⁾(Nakano, 2004)を開発し、2004年9月より1年、2年、3年の1部で利用しているので教材、実践報告を行う。

2. Web-English

大学生の学力低下が問題になっているが、勤務校も例外ではない。2003年4月より学習支援センターが設立され、全教員によるチューター制で積極的な学習支援が開始された。同年、教養の英語・数学の教員による Step Up 講座が開講され、所属の教員のリレー方式で基礎学習指導が行われるようになった。2004年には英語 Step Up 講座はさらに学生のニーズにあわせ、基礎文法講座・英会話講座・e-learning (TOEIC 対策) 講座の3分野に細分化された。このような背景の中、筆者は長年蓄積し、個人のサーバーで管理してきた、“English Class”を専門の技術者の協力を得て、自学自習・講義の両方で利用できる on-line 教材にバージョンアップするべくコンテンツの作成、システムの検討を行い、“Web-English”を開発した。

2.1 Web-English の特徴

Web-English のシステムは Linux でクライアントの OS は Windows/Macintosh の両方で可能である。コンテンツは現在、基礎文法編、イラスト学習編、技術英語編が完成し、次に語彙学習編、TOEIC 練習問題編などさらに作成中である。また、コンテンツばかりでなく、教材作成ツール、クラス編成ツール、学習管理ツール、成績管理ツールがあり、学内で英語だけでなくすべての学科で、教員が自作のコンテンツを各クラスに作成し、配布し、テストをさせ、成績を管理することが容易に出来るようになった。その特徴を以下に示す。

1) 基礎文法編では例文に日常会話表現や技術英語表現を多く使用した。

2) 問題は5種類の提示方法(書き込み・ラジオボタン・プルダウン・チェックボックス・並べ替え)を採用し、問題と学習者に対する難易度の設定の可能性を広げた。さらに教員に対して、同様な機能を編集画面で用意に利用できるようにした。



図1 Web-English の登録画面

3) 基礎学習から応用へと多岐に渡る学習者のニーズにあった利用を可能にした。即ち、文法、イラスト学習による、英会話練習・リスニング・英語表現・ライティング、技術英語語彙習得、工業英語検定試験練習問題(4・3級) TOEIC などである。

4) 教員教員側のツールとして、教材提示、問題作成、成績管理機能を持つ。

5) セキュリティーの強化

2.2 Web-English の学習コンテンツ

1) Web-English の登録画面

学生は初回に生徒新規登録を行い、毎回この画面で学籍番号とパスワードでログインする(図1)。

2) 基礎文法編

基礎文法編(図2)は15章から成り、それぞれ、細目の節と各節毎の Quiz がある Quiz には Tips (ヒント) がある。また、Quiz を終了すると正誤の結果と正解が表示される(図3)。



図2 基礎文法編



図3 基礎文法編 Quiz 画面

3) イラスト学習編

イラスト学習は10章で構成され、第1章 Self Introduction、第2章 What Ken does in the morning、第3章 Withdrawing some money from one's account at the ATM、第4章 Taking a bus、第5章 Driving、第6章 Seeing a doctor、第7章 Watching a DVD、第8章 Copying、第9章 A fast food drive through、第10章 At the gas station となっている。それぞれのシーンの英文は音声を聞くことが出来き、和訳を確認できる。また、その画面をクリックすると Quiz 画面になり、復習が出来る。リスニングクイズとしても利用できる。

さらに終了ボタンを選択すると、正誤と正解が表示される(図5)。

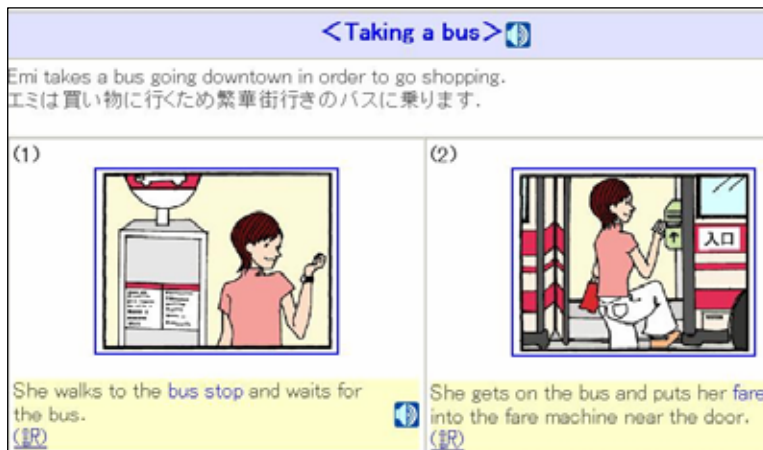



図4 イラスト学習編

Quiz 1 次のイラストの状況を説明している英文の空欄を埋めなさい。



(和訳)
 彼女はバスに乗ってドアの近くにある運賃精算機に運賃カードを通しました。

She got on the bus and put her card the machine near the door.

正答 She got on the bus and put her fare card into the fare machine near the door.

解 答

図5 イラスト学習クイズ解答画面

3. 学習効果

3.1 実験

‘Web-English’の基礎英語文法学習による学習効果の実験を下記のとおり行った。

- 被験者：大学工学部1年 実験群（EG） 統制群（CG）（各、男性4+女性2）
- 方法：‘Web-English’の基礎英語文法学習、90分3日間
- Pre-test： 実用英語検定試験準2・3級用文法練習問題の奇数問題20問
- Pre-test： 同上偶数問題20問

3.2 結果

Pre-test と post-test の差を表1に示す。この結果から、‘Web-English’の基礎英語文法を毎日90分3日間学習したグループ（EG）のpre-test と post-test の差はそうでないグループ（CG）の差には有意差が見られた（ $p > 0.05$ ）。さらに、基礎文法学習画面に関するアンケート調査を

行ったところ、すべての質問項目について3割以上の得点が得られた。得点は非常にそう思う(5)、そう思う(4)、どちらでもない(3)、そう思わない(2)、非常にそう思わない(1)の段階で回答された(表2)。これらの結果から、‘Web-English’の基礎英語文法学習による学習効果はあったことが示され、また、学習者達はおおむねこの教材を効果的で、わかりやすい教材であると評価していることが示唆される。

表1 基礎文法学習前後の得点の変化

	E Gの得点の平均(%)(SD)	C Gの得点の平均(%)(SD)
Pre-test	50.87 (14.29)	50.83 (9.17)
Post-test	60.87 (12.42)	55.00 (11.83)
有意差	p<0.05	

表2 基礎文法学習画面に関するアンケート調査

質問項目	得点(5点満点)(SD)
文法の説明はわかりやすい	3.83 (0.75)
文法の説明に表があるとわかりやすい	3.66 (0.51)
文法に「NOTE」はあったほうが良い	3.50 (0.55)
Quizは効果的である	4.33 (0.51)
(1)Tipsは効果的である	4.17 (0.41)
(2)プルダウン選択は効果的	4.17 (0.41)
(3)ラジオボタン選択は効果的	3.66 (0.51)
(4)チェックボックス選択は効果的	3.83 (0.41)
(5)並べ替え形式は効果的	4.33 (0.51)
(6)書き込み形式は効果的	3.17 (0.41)

4. 結論

実験により‘Web-English’の基礎英語文法編の学習効果が示されたが、さらに人数を増やし、長期にわたった学習効果について調べる必要があると思われる。さらに、イラスト学習、技術英語学習に関しても効果の実験、および学習者に対するアンケート調査を行なわねばならない。多様な学習者のニーズに対応できる教材作成を今後も行っていきたい。

(注1) ‘Web-English’は中野秀子(著)によるオンライン教材である(e-forest社、2004)

シラバス案・教材開発への取り組み事例：看護分野

川北 直子

看護大学生に必要なコミュニケーション観・コミュニケーション技術についての基本的考察、日々の授業実践の中で観察される、学生に不足していると思われる英語運用技能とコミュニケーション能力の観察、そして今回のニーズ分析で見出した方向性を検討した上で、現在取り組んでいる授業の概容を、教材・ソフト開発への取り組み事例に盛り込んで報告していくことにする。

1. 看護大学生のための語彙学習教材（平成13年-14年度宮崎県看護学術財団助成事業）

ニーズ分析でふれたように、看護・医療に関わる専門用語を主に1・2年次に設置されている英語の授業で導入しても、3年次での実習までには忘れてしまうことが多い、というのが現状である。そこで、現在、専門用語の習得のために2つの方向から学習支援している。1つは、リーディングを通して長期記憶を目指す方法であるが、もう1つの自主学習支援のあり方として、必要なときに何度も見直すことのできる看護大学生のための語彙学習教材作成への取り組みを行ってきた。用語を孤立させて記憶するのではなく、動作を文単位で学習できるように、写真と英語を対照させた教材を作成した。なお、動作語句を集めたフレーズ編と、学生にとって身近な実習室の中で日頃使っている物を中心に名詞編を編集した。

単なる記憶作業の押し付けにならないよう、まずは、2年生の学生に授業課題の一部として、実習・看護技術演習の経験からと、分担して看護実習室を見渡した結果、日本語でよく使うが英語では何というのだろう？と思った語句を大量にあげてもらい、自分なりに英語を調べて提出させた。その内容を整理して1つにまとめ、その後、3年生・4年生のボランティア学生に手伝ってもらいながら、必要な語彙を補足・不要な語彙を削除する作業を行った。さらに、看護実技のテキストから見えそうなものを抜き出していく作業を行った。基本的な語彙がそろったら、さらに学生ボランティアに、表現にふさわしい写真をとってきてもらった。また、フレーズ編と単語編それぞれにつき、「看護職者だけでなく、日常的に家でも使っている生活語彙」「臨床の現場で使われるが、对患者さんとのコミュニケーションに使われる語彙」、「専門職者同士での会話に使われる語彙」に分類した。

現在、作成した語彙リストを、主に日常的な語彙と患者との会話に使われる語彙にしぼって、1・2年次の授業で vocabulary quiz として使ったり、カードゲーム形式で使ったりしながら、活用可能性を広げたりリストの再整備を行ったりしている。

2. The Handbook for cross-cultural communication in nursing（平成15-17年度宮崎県看護学術財団助成事業 継続中）

ニーズ分析において、学生の間で非常に関心が高い学習内容として、英会話能力・看護専門英語の次に異文化理解があげられていた。そこで、現在、異文化理解のための英語教材開発に取り組んでいる。テキストは、人間のライフサイクル（妊娠・出産・誕生、乳幼児期・保育園・幼稚園、小学校・中学校・高校・大学生生活、社会生活、結婚、老年期、死、死後）、その他の日常生活、家族、食生活、対人関係などといった、それぞれの文化における”life”に関わる項目を概

観する内容で、対象文化は現在のところ韓国・中国・アメリカ・カナダ・ハワイ・英国・オーストラリア・アフリカ地域・イランを中心とした中近東地域・東南アジア地域を予定している。現在、文献による情報収集と現地取材を行い、執筆に向けて準備中である。

この事業は、主に人間の生活・健康を扱う分野の学生を対象とした content-based reading 教材作成事業であるが、副資料情報への導きを含めることで、より発展的なリサーチプロジェクトとしても活用でき、プレゼンテーション活動を取り込むことで、学生のスピーキング能力を養う訓練への関心を満たすこともできる。使用する教員・クラスにあった形で活用できることを想定している。

3. 交流のある授業を目指したオンラインシステム事業

(「多読のための Reading Exchange Community」平成15年度科学研究費補助金助成研究
その他のシステムは平成16年度宮崎県看護学術財団助成事業として継続中)

本事業への取り組みは、以下の観察項目をもとに始まった。

看護大学生に必要なコミュニケーション観・コミュニケーション技術についての考察

日々の授業実践の中で観察される学生に不足していると思われる英語運用技能とコミュニケーション能力の観察

今回ニーズ分析で明らかになった教員側の「論文読解へ向けた読解力の養成」というニーズと学生側の「コミュニケーション能力を養成する授業」への関心

これらの要素をできるだけバランスよくシラバスの中に組み込んでいけるようデザインしたのが、本オンラインプログラム作成事業である。2003年度、本学1年次の Extensive reading program 受講生が水野(1999)の Interactive Reading Community Ver.1へ参加した経験がきっかけとなり、現在、IRCの主要概念の一部を本学のシラバスに取り入れ、交流のあるリーディングプログラムを実践している。これまで、市販のBBSと授業用ホームページを組み合わせかなり手作業で運営してきたため、本事業では、学習支援の運営がよりスムーズに効果的に、また柔軟に行えるよう、独自で管理できるシステム開設への準備を行うものである。プログラムには、主に以下の要素が含まれている。

1) Reading Exchange Community

参加者同士が読書経験を通して思いを表現しあう掲示板。Reaction report(感想文)、コメントの交流によって、読むことへの関心を高め、伝えたい思いを表現する能力を養うことを目標としている。高校卒業までに不足しがちな英語多読経験の補強と表現することの楽しさを体験することを目標とした「多読のための Reading Exchange Community」用の日本語使用のBBSと、読書経験の継続と英語で自己表現することを目標とした Reading Exchange Community 用の英語使用のBBSに分かれている。特に「多読のための Reading Exchange Community」は、前述のIRCで使われている概念・仕組みが土台となっている。

スピーキングを中心としたコミュニケーション能力の養成という学生のニーズを直接的に扱うわけではないが、できるだけ多くの参加者に自分の思いを伝えるための交流環境を提供することを優先し、またここでの表現の積み重ねがスピーキング技能に通じると考えている。

2) Reading Marathon

400語を1kmと見立て、読書経験を積み重ねるたびに reading distance(読破走行距離)が伸

びていく過程を視覚的に示すシステムである。読書意欲を継続させるために、IRC で使われていた reading distance(読破走行距離)の概念と reading marathon の仕組みを、上の BBS と同様、水野氏に許可をとって取り入れた。独自のシステムとしては、各セメスターごとに reading distance が初期化されるのではなく、4 年間の読書経験の蓄積を視覚的に確認できるようなシステムを準備している。

3) Research Forum

教員側が求める英語読解能力は、論文読解に通じる読解能力である。とはいえ、専門分野の学習が初期段階にある 1・2 年次を対象とする英語の授業において、看護学の論文を読むというのは現実性に欠ける。ただし、「論文読解」を「知的・学問的関心を満たすことを目的とし、批判的・取捨選択的思考を伴う読書」と読みかえることによって、専門領域の学習がそれほど進んでいなくても論文読解への前段階的な「読み」の活動を授業で取り入れることができると考えた。

このような考え方で、前述の英語読書交流をさらに発展させ、どんな英語学習がしたいかではなく、大学における学びと大学生の知的好奇心から自然に生まれてくる「何を学びたいか」という視点からのニーズを反映させた形の授業として、現在のところ 2 種類のリサーチプロジェクト (Literature research project, Questionnaire research project) に取り組んでいる。Literature research project では、クラス内での oral presentation という形でリサーチの成果を発表しているが、その概容については川北(2003)で扱っている。

また、学生のリサーチの成果を発信し、参加者同士で関心を共有し、評価しあうためのフォーラムを提供するために必要なオンラインシステムを現在準備している。

4 . 今後に向けて

看護分野でのシラバス研究、教材開発は発展途上にある。また、ニーズは変化するものでもある。今後それぞれの ESP 教員が「継続的にニーズ分析を行いながら自己のシラバスを見つめ直す」ことの繰り返しを続けていくことで、教材の質が全体的に底上げされていくことを期待したい。また、同じ領域の ESP クラス間での交流というスタイルのシラバスの可能性も考えていきたい。

引用した参考文献

- 園城寺康子他(2004) 「看護学科における英語教育のニーズアナリシスとカリキュラムへの示唆」平成 13 年度～平成 15 年度科学研究費補助金基盤研究(C)(2)研究成果報告書
- 川北直子(2002) 「English for Nursing 教材論への導入：日本の看護大学の場合」 ESP の研究と実践第 1 号：大学英語教育学会九州沖縄支部 ESP 研究会編
- 川北直子(2003) 「看護分野における授業デザインに必要な視点：看護大学 2 年次におけるオーラルプレゼンテーション実践例より」 ESP の研究と実践第 2 号：大学英語教育学会九州沖縄支部 ESP 研究会編
- 水野邦太郎(1999) Interactive Reading Community Ver.1: Interactive Reading Community Project, JAPAN (<http://www.sfc.keio.ac.jp/iwc/IRC/version1.html>)

WebCT で利用可能な医学 ESP 教材の開発

安浪 誠祐

Keywords : ESP, e-Learning, WebCT, HotPotatoes, VOA, Material Design, Lesson Design

1. はじめに

「英語が使える日本人」育成のための戦略構想及び行動計画では、中学や高校での基礎的及び日常の話題に関する通常の会話ができることという達成目標を設定され、大学においては職業や研究など仕事上英語を必要とする者には、基礎的な英語力をふまえつつ、それぞれの分野に応じて必要な英語力を身につけるに実際に使える英語力を身につけるという達成目標が掲げられている。英語教育分野における ESP への関心が高まっているものと考えるが、著者が所属する大学では医学部・薬学部・工学部対象の専門学部教員が担当する専門英語は既に科目としてカリキュラム上に存在するが、上記の発想に基づいた英語教育について正面から議論・検討するには至っていないのが現状である。

著者が平成 15 年度・16 年度科研費補助によって医学部教員・学生（1 年・6 年）に対して行った調査によると、彼らの英語教育に対する期待は大きいものがある。しかし、医学に関する専門的な知識を持たない英語担当教員はたとえ医学分野の入門書教材であっても英語の授業で使用することには多くの困難さを伴うことが考えられる。このため、英語担当教員でも取り扱えるであろう一般の人が聴取するニュース番組の中で将来医学に関わることになる学生の英語学習への動機付けとなるような素材（健康や医学に関するトピック）を基に、医学部初学年用のリスニング教材を開発した。

本論文では、ネットワーク環境、教材作成のための素材の選定、教材の開発、e-Learning システムの中で CMS(Course Management System)として知られる WebCT を用いた学習のプロセスについて述べることにする。

2. ネットワーク環境：e-Learning システム WebCT 導入及び運用

熊本大学では昨年度大学教育機能開発総合研究センターと総合情報基盤センターでそれぞれに WebCT システムを導入し英語教育と情報教育のために運用してきたが、本年度は総合情報基盤センターを中心に学務情報システム SOSEKI との連携を図りながら全学的な運用を行っている。(平成 15 年度「特色ある大学教育支援プログラム - IT 環境を用いた自立学習支援システム」SOSEKI システムに登録された学部と大学院に所属する学生(登録学生数 10,509 人：延べ 92,083 人)及

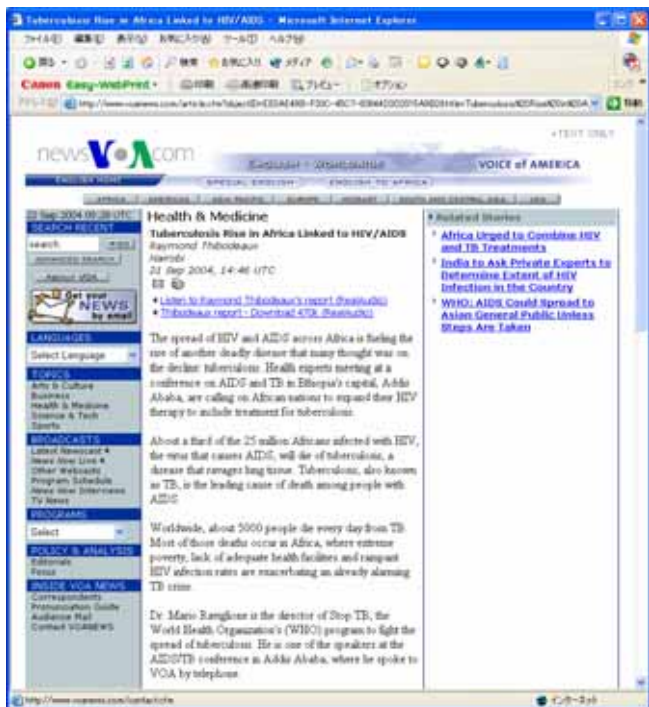


び教員(登録教員数 1,791 人:延べ 10,061 人)更には全ての講義(登録講義数 7,571)が WebCT システムへ自動的に登録反映され、本学所属の学生及び教員によって利用できる。また、昨年度は学内のみの運用に限定されていた WebCT システムが、本年度からは学外からのアクセスを許可している。つまり、学内外からの利用が可能になり、教員と学習者とのネットワークを経由した学習支援システムが実現されている。

3. 教材作成のための素材の選定

ニュース番組を教材化する場合の問題点はその著作権であるが、ここで利用したのは Web 上で提供されているニュース・スクリプトや音声データが public domain(著作権の制約が無い状態を指している)となっている VOA ニュース (http://www.voanews.com/index.cfm) である。VOA ニュースは「スペシャル英語」と「ノーマル英語」から構成されている。「スペシャル英語」が約 1,500 語に語彙数を制限され、簡単な構文や文法しか使用せず、読まれる速度も 1 分間で 100 語程度に抑えられているのに対して、「ノーマル英語」では語彙数に制限がなく 1 分間で 150 語程度の速度で読まれている。比較的英語習得率の高い医学部学生対象の教材であるため、「ノーマル英語」のサイトを利用することにした。

このサイトの TOPICS には Arts & Culture、Business、Health & Medicine、Science & Tech、Sports があるが、受講者が医学部学生であることを考慮して、Health & Medicine のトピックから教材素材の選定を行った。過去のニュース素材を基に作成されたテキスト形式の教材よりも、現在進行形で話題となっている出来事に関するニュース素材の中から選定された教材を用いる方が学習者の興味や関心に応えることができ学習意欲をかき立てるようである。学生同様に教員も現代の話題に関心をそそられるが、これらの話題の中から教材を選定する作業が大いに時間を要することになる。しかし、この作業は時間と手間の掛かるものであるが、多くの



素材の中から適当なものを選択する作業は英語授業担当教員自身にとっても興味を引かれる活動である。

医学部学生対象のクラスは毎年前期に担当しているが、ここでは昨年度前期に作成した教材を示すこととする。(1) China, India Could Face AIDS Epidemic, Says Health Expert、(2) Common Cold Remedy May Treat SARS, Says German Researcher、(3) Experts Plead for Child Survival at Washington Conference、(4) Experts-China is Fertile Ground for SARS Type Animal Virus to Infect Humans、(5) France to Triple Contribution to AIDS Fund、(6) Hong Kong Doctors Make Important Discoveries as They Battle SARS、(7) Hong Kong Medical Workers Become Heroes in SARS Crisis、(8) Researchers Find Gene Linked to Breast Cancer、(9) WHO Cautiously Optimistic on SARS in China、(10) WHO Urges East Asian Government to Act Against SARS

4 . 教材作成

教材作成では HotPotatoes (<http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked/>)を使用した。このツールで作成された教材のページはそのテストの正解がブラウザ上のソースが表示されるが、このことについては次のような注意書きがある。Can my students cheat?---Very easily. This is not secure testing. If you need a secure testing solution, you need to look at server-side products such as WebCT, QuestionMark and BlackBoard. That's not what HotPot is for.



(C:\Program Files\HotPotatoes6\email.htm) つまり、HotPotatoes で作成された教材は練習問題としては使用できるが厳格なテストには使用できないものであり、成績データを取るための厳格なテストを行うには WebCT や QuestionMark や BlackBoard 等のサーバベースのものが必要となる。HotPotatoes には 5 つのテスト作成機能があるが、JCloze(穴埋め問題作成)、JQuiz(選択問題作成)、JMatch(マッチング問題作成)の機能に関しては、作成した教材を保存する際に WebCT で使用できる形式に出力することが可能となっている。これを用いることによって、WebCT のテスト・アンケートにあるテスト作成機能を用いる場合よりも、テスト作成の時間や手間の面で大幅に省力化できるというメリットがある。

教材作成は前節の VOA ニュース素材のスク립トと音声ファイルをダウンロードしたものを HotPotatoes の JCloze を



使用して穴埋め問題に加工処理した後、WebCT にインポートすることになる。教材の素材さえ決まってしまうえばその後処理には手間を要しない。しかもコンピュータに関する専門的な知識も不要である。

5 . 学習プロセス

e-Learning システム WebCT を用いることによって、従来の教室ベースの授業では行えなかったような学習や指導形態が可能となる。実際の授業における学習と指導のプロセスの概要は次の通りである。

(1) 予習

次の授業までの 1 週間に VOA ニュースの放送原稿と音声ファイルがホームページに掲載されたものの中から教材を作成することを学生に宣言する。学習者は自宅や授業の空き時間に VOA ニュースのホームページにアクセスすることによって実際のニュース記事内容について学習する。教員も学生と同様にニュースに耳を傾けスクリプトに目を通しながら教材として用いる素材の選定を行い、授業で使用する教材の作成を行う。

(2) 授業

学習者は VOA ニュースを基に作成されたテストを WebCT 上で受験する。この結果は画面上で自動的に採点処理され学習者に提示される。教員は各学習者の答案、回答結果、成績などが掌握でき、成績のグラフを学習者に提示することができる。教材内容に関する質問を学習者に対して行う。

(3) 復習

学習者はいつでも授業で受験した教材の答案画面にアクセスして音声を聞きながら復習することができる。また、WebCT の Web メール機能を用いて教員に対して質問することができる。教員は質問に対する回答を他の学習者にも送信することができるため、授業時間外でも授業中同様の指導を行うことができる。教材上に出てきた医学に関連する用語を集めて「医学基礎英語用語集」を作成する。用語集の作成はモード切替によって教師だけでなく学習者に許可することも可能であり、学習者の専門用語学習に対する意欲を高める機会となる。



(4)補講

オンラインでの教材の提供ができるため、新たなテストや課題を提示することによって、オンライン上での補講や補足或いは発展的な指導を行うことが可能である。また、Webメールを用いた学習者個々に対する個別指導を行うこともできる。

6. 終わりに

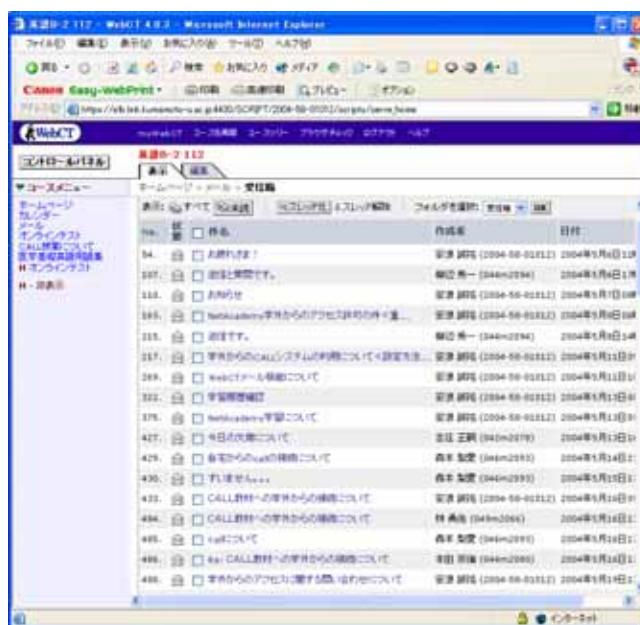
ここでは、医学部学生対象の教材開発についてのみ言及したが、他の学部の授業も担当している関係で、それぞれの学部に対応した教材を作成している。学習者、専門学部教員そして社会からの英語に対するニーズを分析しながら学部の実態に応じた教材作りを行うことが英語授業担当者に求められている。今回はWeb上に存在するリソースを活用する形での教材開発を行ったが、今後は専門学部教員との共同作業を行いながら自前の教材コンテンツの開発から始めたいと考えている。

e-Learning システム WebCT を用いることによって、教員と学習者との接触が1コマの授業中だけの関係からいつでもオンラインでコンタクトできるネットワーク環境の下で、教員はこれまで以上に学習者の学習活動を支援することができるものとなっている。学習者が自立的に学習することができるよう支援すべく、システムの効果的な活用方法の検討を学内でやっているところである。

付記：本稿は外国語教育メディア学会第44回全国研究大会発表論文集(pp.66-69；平成16年7月)に掲載された原稿に加筆訂正を加えたものである。

参考文献

文部科学省(2003) 『「英語が使える日本人」の育成のための行動計画の策定について』、オンライン資料 (http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/15/03/030318.htm)
 熊本大学(2003) 『平成15年度「特色ある大学教育支援プログラム」に熊本大学の取組が採択さ



れました』、オンライン資料 (<http://www.kumamoto-u.ac.jp/NEWS/K-095.htm>)

安浪誠祐(2002)「Self-Access 型教材を用いた CALL 授業」『IT を利用した外国語教育の改善 - 2002 年 JALT 京都支部年次大会論文集』、全国語学教育学会京都支部、pp.19-24

安浪誠祐(2003)「Web 上のリソースを活用した英語授業について」『2003PC カンファレンス論文集』、コンピュータ利用教育協議会、pp.399-402

安浪誠祐(2004)「医学部英語教材語彙分析 - 専門学部教員使用教材と英語担当教員自作教材の比較研究 - 」『ESP の研究と実践』第 3 号、大学英語教育学会九州沖縄支部 ESP 研究会、pp.95-100

5. 各分野における英語専門語彙の分析

ESP では語彙学習の比重が大きい。以下は、工学、医学・看護・福祉、高専の分野における語彙分析を行った結果を報告する。各教育実践分野の ESP 語彙リストを作成したあと、以下の観点から考察を加えている。

- 1) Robinson(1991)は ESP vocabulary を sub-technical または semi-technical vocabulary と定義しているが、これが妥当であるかを検討する。
- 2) 「JACET 基本語 4000」と ESP 語彙リストを比較検討する。
- 3) 中学校、高等学校の学習指導要領の改訂により、大学生の既習得語彙数が大幅に減少することを鑑み、今後の ESP 語彙教育について何らかの対処法を検討する。

なお、作成した語彙リストは山内等(2002)が開発した「英単語の語彙レベル検索ソフト」を使い、ESP 語彙リストと他の語彙リストとの比較データを基礎データとして利用した。

工業英検 3 級問題および THE NIKKEI WEEKLY を用いた語彙分析
A Study on the Analysis of Vocabulary in JSTC English Technical Writing Test (3rd Grade) and *THE NIKKEI WEEKLY*

金岡 正夫

Abstract

This study aims to investigate whether the vocabulary appearing in some ESP fields will be classified into subtechnical and semitechnical levels. As Robinson (1991) suggested, ESP words and idioms are not necessarily substantially technical or highly professional; some of them may be used in other fields including English for academic purposes (EAP). Words listed in the 3rd grade of English Technical Writing Test that is administered by the Japan Society for Technical Communication (JSTC) were used for analyzing the technicality level. Technical terms from *THE NIKKEI WEEKLY*, in particular from the articles in “New Product” section during the first half of year of 2003, were used for the analysis as well. Some ESP learners studying at a national technical college, based on their specialization and prior knowledge, were asked to select important words from the articles. 714 words in total were analyzed through a database called WONLAN (Yamauchi, et al., 2002), which contains JACET basic 4000, Oxford basic 4500, TOEFL 3800, and so forth. 41 words were not found in the database. The results suggest that most ESP words used in this study are used within sub and semitechnical levels.

Key words: ESP words and idioms, vocabulary, subtechnical, semitechnical, WONLAN

1. 研究背景

語彙習得は ESP 学習において重要な要素であり、ESP・EAP 教育では、特定分野とその内容に関する包括的な検討が、教授法確立への前提条件となる (Holmes, 1997)。一方、Robinson (1991) は ESP 語彙 を、各専門領域に特化された語句と必ずしも捉えていない。日常生活で用いられる、sub-technical または semi-technical レベルなものとして捉えている。学習分野・内容に馴染みがなくとも、その中で触れる語彙には、実際 familiarity なものもある。

2. 研究目的

本研究では、特定分野 (例: 工学・科学技術分野) における ESP 語彙が、Robinson (1991) の指摘通り、sub-technical であるか否かを分析的手法により検証する。今回は 2 つのカテゴリーから分析レベルを設定することにした。1 つは、工業英語検定 3 級レベル (大学生および高専高学年対象)、他方は科学技術分野を取り扱った英字新聞レベル (一般および社会人対象) とした。Sub/semi-technical の信頼性、妥当性を高めるため、学校・学年レベルを超えた領域を加えた。

3. 方法

3.1. 語彙分析対象教材

語彙分析の対象として、4 種類の題材を今回取り上げた。

- (1) 「最新版工業英検 3 級問題集」(日本工業英語協会)

- (2) 「工業英検 3 級対策」(日本工業英語協会)
- (3) 「工業英検 3 級クリア」(日本工業英語協会)
- (4) *THE NIKKEI WEEKLY* (日本経済新聞社 / 週間英字新聞)

(1) は、過去出題問題から 1000 語、(2) は約 1000 語、(3) は約 600 語載せている(一部内容重複)。 (4) に関しては、”New Products & Services” セクションより、電気電子情報分野の新製品を紹介した記事 20 本(2003 年度上半期分)をランダムに選定した。

3.2. 語彙分析プロセス

3.2.1. 抽出方法

国立工業高等専門学校専攻科に在籍する 4 名の ESP 学習者(電気電子情報専攻科 2 年生 = 大学 4 年生レベルに相当)に、4 種類の題材全てに目を通してもらい、「現在または将来において、実際使用している、または必要と考える」語彙を全てリストアップしてもらった。

3.2.2 分析方法

リストアップされた語彙(合計 714 語)を、山内他(2002)が開発した語彙レベル検索ソフト”WOLAN”を用いて分析した。JACET 基本語 4000 語、Oxford 4500 語、中学レベル 500 語等、合計 13 種類のデータベースが収録されており、それらをもとに、抽出された語彙の含有率を測定した。

4. 結果

714 語のうち、685 語はいずれかのデータベースに含まれていた。その結果はレーダーチャートに示された(図 1 および表 1)。残り 41 語がデータベースに含まれない語彙としてリストアップされた(表 2)。つまり全体の 5.7 パーセントがデータに載っていなかった unfamiliarity (または sub/semi-technical 領域を超えた語彙)レベルとして最終的に抽出された。ちなみに、41 語のうち 20 語は今回用いた英字新聞、残り 21 語は工業英検 3 級問題集(計 3 冊)からの語彙と判明した。

5. 考察

今回データベースに含まれなかった 41 語の中には、最新の技術用語(例:GPS)や連語(例: multichannel) 派生語等が含まれている。また、日常生活レベルで用いられたり、一般的に理解可能な語彙もある。それゆえ、さらに厳密、緻密な分析手順・方法を今後検討する必要がある。一方、データベースをもとに検索した結果から考えると、約 94 パーセントの語彙は familiarity に属するレベル、つまり sub/semi-technical 領域内に収まることが判明した。

6. 結語

今回は工業英語検定 3 級および英字新聞記事という、2 つの側面からの ESP 語彙分析を行なった。その結果は Robinson (1991) の指摘通り、高度な専門知識・背景知識を要する語彙というものはほとんど見られなかった。レベルをさらに引き上げ(例:工業英検 1—2 級) 対象カテゴリーを拡大した(例: TECHNOLOGICAL REVIEW 等の科学技術系雑誌を含む)場合、どのような分析結果が出るのか、今後検証することが必要である。それによりより広範囲で多面

的な ESP 語彙分析が推し進められ、ESP 語彙習得における、sub-technical, semi-technical の位置付けがより鮮明となる。それは ESP 学習動機づけへの要因となり、段階的・系統的学習方略への手がかりとなる。

[付言]

今回の論文は、2003 年度全国大学英語教育学会(JACET)全国大会で開かれた九州・沖縄支部 ESP 研究会主催のシンポジウム(「ESP 語彙論： Is ESP Vocabulary Sub-Technical?」)における発表をまとめたものである。

参考文献

山内ひさ子、竹中一郎、瓦本尚平、中野克彦 (2002). 「英単語の語彙レベル検索ソフトウェアの開発」久留米工業大学知能工学研究所報告第 14 号。

Holmes, R. (1997). Genre analysis, and the social sciences: An investigation of the structure of research article discussion sections in three disciplines. *English for Specific Purposes*, 16(4), 321-337.

Robinson, P. (1991). *ESP Today: A Practitioner's Guide*. New York: Prentice Hall.

図 1 WONLAN (山内他 2002) を用いた語彙分析結果

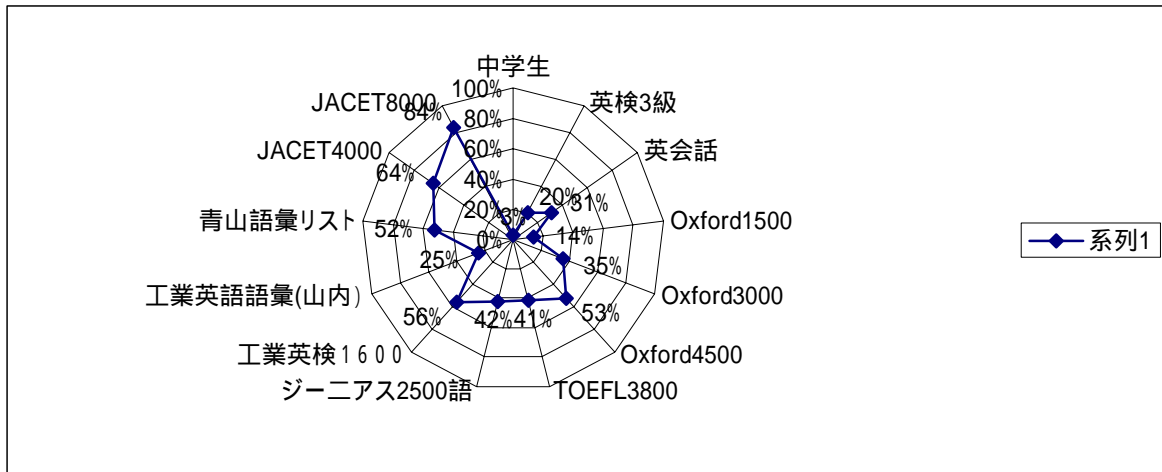


表 1 語彙分析対象語数 (計 714 語) および各データベース含有率

データベース	中学生英語	英検 3 級	英会話	Oxford1500	Oxford3000	Oxford4500	TOEFL3800
分析対象語数	714	714	714	714	714	714	714
含有語数	21	145	221	97	252	375	295
含有率	3%	20%	31%	14%	35%	53%	41%
データベース	ジーニアス 2500 語	工業英検 1 6 0 0	工業英語語彙(山内)	青山語彙リスト	JACET4000	JACET8000	備考
分析対象語数	714	714	714	714	714	714	データベース
含有語数	302	399	175	373	460	598	使用合計数
含有率	42%	56%	25%	52%	64%	84%	13

表 2 WOLAN に含まれなかった語彙 [THE NIKKEI WEEKLY / 工業英検 3 級各種問題集]
(略語、連語、派生語等含む)

語数	A-Z	単語	ランク	N-Weekly	工英検	語数	A-Z	単語	ランク	N-Weekly	工英検
1	A	adjustable	0%	*		21	M	mechanized	0%	*	
2		adjusting	0%		*	22		megabyte	0%	*	
3		allowable	0%		*	23		miniaturize	0%		*
4		alternately	0%		*	24		motorless	0%	*	
5		amplification	0%		*	25		multichannel	0%	*	
6		attachable	0%	*		26	O	outermost	0%		*
7	B	based	0%	*		27		overload	0%		*
8	C	computation	0%		*	28	P	parabola	0%		*
9		condenser	0%		*	29		PC	0%	*	
10	D	decibel	0%	*		30		pixel	0%	*	
11		designed	0%	*		31		portability	0%	*	
12		detachable	0%	*		32		preset	0%	*	
13		diagonal	0%		*	33	R	rechargeable	0%	*	
14	E	electromagnet	0%		*	34		requirements	0%		*
15		electromotive	0%		*	35		restructure	0%		*
16	G	generated	0%	*		36		resultant	0%		*
17		GPS	0%	*		37		reversible	0%	*	
18	I	innovate	0%	*		38	S	stabilizer	0%		*
19		integer	0%		*	39		surveying	0%		*
20		loading	0%		*	40	T	telecommunications	0%		*
						41	W	wearable	0%	*	
合計 41										20	21
検索結果			単語数								
抽出語彙数			1311								
重複を省いた後の語彙数			714								
含まれなかった語彙数			41								
全体比			5.70%								
N-Weekly			2.80%								
工英検			2.90%								

- ESP (看護分野) コースで専門語彙の学習は必要か？
- 段階・目的別資料における語彙分布についての一考察
Do EFL teachers really need to teach technical terms?
 - Vocabulary analysis on materials at different learning stages in nursing

川北 直子

Abstract

The goal of this study is to show how many basic terms appear in the materials for nursing students/professionals and what EFL teachers really need to do with nursing students in ESP courses in terms of vocabulary. This study uses 7 materials for mainly nursing university students at three different learning purposes and stages in nursing: 1) the 1st-2nd year undergraduate program 2) graduate program and research 3) nursing students/professionals who need to communicate with patients. Results and analysis show that most of the words and phrases are not highly technical. It is also pointed out that technical terms specific to professional areas tend to appear so frequently that readers would be able to learn them without being instructed by EFL teachers. It is concluded that at least at the learning stage 1) students need to improve their basic language ability intensively, such as extensive reading/listening skills and speaking/writing fluency.

1. はじめに

ESP (看護分野) コースで医療・看護に必要とされる専門用語を集中的に学習するための教材・シラバスがある。これは、大学受験のために試験によく出る単語・イディオムを集中的に覚えることにある意味類似しているように思われる。もちろん形態素(接辞・語幹)に意味があり、一見難しい医療専門用語について、部品の意味を理解しながら系統的に学習するため、単語を1つ1つ切り離して覚えるよりは記憶のための脳の負担は軽減されることは事実であるかもしれない。そして、学習者も医療用語の学習経験のおかげで、実際に医療用語を使う場面に直面したときの精神的負担も軽減されるのかもしれない。しかし、このような教材は、使い方によっては結局のところ単語のかわりに部品を暗記させるためのものになり、傾向として語彙そのものの記憶が定着しないのが現状である。筆者の印象的観察の1例をあげると、例えば、2年次の英語科目内でこのような用語を導入し、記憶させる。その後学習者が3年次で臨地実習に出たとき、医療用語を学習した記憶は残っているかもしれないが、多くの場合用語自体の記憶は失われている。

では、多くの大学のカリキュラム上で英語科目が開講されている1・2年次でESPシラバスとして語彙学習の場を提供するのに、このような用語を導入するのは無意味なのだろうか。限られた時間の中で、学習者の「使える英語力」の土台を築くために、どのようなあり方が最も効果的といえるのだろうか。

前提として、ESPコースをデザインするにあたって教師が観察すべき4項目(川北 2002)をあげておく: 1) 専門分野・英語における学習者のゴール 2) 専門分野・英語における学習者の学習段階 3) 学習者の英語学習への動機づけ 4) 地域・専門職者からのニーズ である。これらの視点に沿った適切な題材と優先的に習得されるべき語彙・技能をバランスよく提供することがESP教師の役割である。例えば、ひとくちに医療・看護分野といっても、医学と看護学では必要とされる言語・コミュニケーション能力が異なるし、分野に適切な内容であ

ったとしても、学習者が到達していない専門的な知識を要するものであると、学習者の実感に訴えないため、英語と内容両方の面から学習者に不必要な負担だけを与え、学習効果はあまり高くないという結果が予想される。また、学習者が看護対象となる患者とのコミュニケーション能力を必要としているのか、学会などで発表する能力を必要としているのか、情報収集を英語で行う能力を必要としているのか、といった背景によっても、異なったコース内容をデザインする必要性がある。

本稿は、分析対象を語彙にしぼり、専門・英語の学習段階・専門の学習目的の違いを考慮し選定した資料を語彙分析することにより、次の疑問に答えることを目標とする：看護に関連のある文献・オーラルテキストを構成する語彙がどのような語彙レベルにあるのか、特に大学1・2年次のように専門分野の学習が初期段階において、看護分野に必要な英語を準備しておくためには、語彙面からどのような学習が必要なのか。それに関連してESP（看護分野）における頻出語彙とは何か？

2. 分析対象・方法

2.1 分析対象とした資料

1 看護大学において看護学専攻学生に用いた7点の英語文献を分析対象とする。分析に使用した文献は、専門分野における目的・学習段階という視点から次のように3つのテキストグループに分類し、観察した。

テキストグループ1) 論文・理論書

Nursing as an independent science: Nursing theory must develop to become a science Chapter 1 (以下、theory)

‘Toward a Definition of Family Resilience:

Integrating Life-Span and Family Perspectives’ (以下、family)

テキストグループ2) 事実の記述

‘Abortion: The Facts and the Reality’ (以下、abortion)

‘Alcoholism and Alcohol Abuse’ (以下、alcohol)

‘Lisa Morgan (JRA)’ (以下、JRA)

‘Japanese Americans’ (以下、culture)

テキストグループ3) オーラルテキスト⁽¹⁾

「すぐ使えるナースのための英会話1000」(以下、nurse)

テキストグループ1は、主に大学院教育や看護学研究において使用されるリーディング資料であり、少なくとも専門分野における学習段階が高くなったときに用いられる。研究に必要なテーマの資料が使われるため、資料を読むことに対する学習者の動機も高いといえる。これに対し、テキストグループ2は、健康・医療に関連するトピックであるが、事実の記述を中心とする文献であり、従って読解に専門的知識を必要としない内容である。現在学部学生のESPコースで多く用いられているリーディング教材は、恐らくこのタイプの資料であろう。テキストグループ1・2はリーディング資料であるが、看護分野では、非常に高いコミュニケーション能力がなければならない。臨床現場で看護職者として英語が使えるほどの英語力をつけるには、

本当はマニュアル英語ではなく相当な英語力が必要になるのだが、ここでは参考資料としてテキストグループ3をたて、語彙に関してのみ比較を試みる。資料の内容は、臨床現場の看護職者たちが選んだ例文のリストである。(1)

2.2 分析方法

(1) 上記の資料について、語彙リストを作成し、中学必修語 500 (平成 10 年以前の資料)、JACET8000(1000 語、2000 語、3000 語、4000 語、5000 語、6000 語、7000 語、8000 語レベル)におけるレベル別分布を観察し、各文献・各テキストグループに出現する語彙がどの程度のレベルにあるかを概観する。データ分析には、WOLAN Ver.2.1.0⁽²⁾を利用する。語彙の数え方は、基本的に見出し語方式で数えていく。学習者の認識という視点から、動詞の規則変化による屈折変化形、名詞の複数形-sは原形と同じ語彙として数えるが、不規則変化動詞は過去形・過去分詞形をそれぞれ区別する。派生形は、元の語から意味が明らかに分かるものでも、別々の語彙として数えた。

(2) 一般に、文献が苦労なく読めるためには 95%程度の語彙を理解していることが必要とされている。そこで、上と同じ資料について、語彙の頻度を含めたリストを作成し、JACET8000における各レベルの語彙グループがテキストのどのくらいの割合を占めるのかを示すことによって、看護分野におけるESP文献の 95%の語彙を習得するということがどういうことなのかを観察できる資料を提供する。データの頻度分析には、Wordsmith Ver.3⁽³⁾を、レベル分析にはWOLANを利用する。

(3) ESP 頻出語彙について、別の視点から考察するために、テキストグループ間で重複して出現する語彙をわり出し、レベル分布を観察・分析する。レベル分析にはWOLANを利用する。

3. 結果・考察

3.1 語彙リストのレベル分布状況

各資料に、どのレベルの語彙が使用されているかについて、下の表に示す。ここでは、テキストに出現した語彙は回数に関わらず 1 と数えている。上の段が各レベルでカバーされている語彙数、下の()内の数字はテキスト中の総語彙数に対する割合(%)を表している。テキストグループ1、テキストグループ2のテキストをそれぞれあわせた語彙リストのレベル分布も示しておく。具体的な語彙リストについては、紙面の都合上省略する。

資料 1 各レベルにおける語彙数

テキスト レベル	テキストグループ 1		テキストグループ 2				テキスト グループ 3	テキスト グループ 1	テキスト グループ 2
	family	theory	abortion	alcohol	JRA	culture	nurse		
0-500 中学必修	194 (20.66)	214 (22.79)	193 (36.97)	164 (39.90)	210 (47.75)	177 (21.12)	297 (31.73)	252 (14.75)	322 (21.48)
0-1000	445 (47.39)	444 (47.28)	314 (60.15)	249 (60.58)	296 (64.49)	338 (40.33)	448 (47.86)	547 (33.78)	611 (40.76)
1001-2000	188 (20.02)	144 (15.34)	57 (10.92)	48 (11.68)	42 (9.15)	145 (17.30)	137 (14.64)	270 (15.81)	254 (16.94)
2001-3000	77 (8.02)	75 (7.99)	23 (4.41)	20 (4.87)	20 (4.36)	57 (6.80)	58 (6.20)	128 (7.49)	110 (7.40)
3001-4000	122	75	30	20	13	59	37	171	101

	(12.99)	(7.99)	(5.75)	(4.87)	(2.83)	(7.04)	(3.95)	(10.01)	(6.74)
4001-5000	52 (5.54)	33 (3.51)	6 (1.15)	12 (2.92)	10 (2.18)	38 (4.53)	28 (2.99)	78 (4.57)	60 (4.00)
5001-6000	34 (3.62)	24 (2.56)	5 (0.96)	7 (1.70)	6 (1.31)	26 (3.10)	25 (2.67)	56 (3.28)	41 (2.74)
6001-7000	25 (2.66)	15 (1.60)	9 (1.72)	2 (0.49)	3 (0.65)	21 (2.51)	16 (1.71)	39 (2.28)	32 (2.13)
7001-8000	14 (1.42)	14 (1.49)	2 (0.38)	4 (0.97)	2 (0.44)	9 (1.07)	9 (0.96)	28 (1.64)	17 (1.13)
8000-	274 (20.18)	146 (11.86)	76 (14.18)	204 (49.64)	67 (14.60)	145 (17.30)	178 (19.02)	362 (21.14)	273 (18.21)
総語彙数	939	1231	522	411	459	838	936	1708	1499

中学必修語（500語レベル）の語彙リストはJACET8000とは別の語彙リストであるため、語彙数はそのまま示してあるが、パーセンテージは1000語以上の語彙リストのみを合計して100%としている。また、ここでは1000語レベルの語彙数の中に、基本語彙として8000語リストから除外された語彙も組み込んだ。

各テキストの語彙リストのレベル分布を概観すると、全体的に1000語以内の基本的なレベルの語彙が圧倒的にテキストカバー率が高いことがわかる。理論書・論文のように学習者に難しいと感じられがちなテキストも、英語語彙についてのみ観察すると60%以上の語彙が1000語・2000語レベルリストに含まれている。7001-8000語レベルになると、どのテキストも分布率が非常に低いことがわかる。この傾向はテキストグループ間で共通するものである。テキストグループ1のほうがテキストグループ2よりも若干語彙レベルが高いように思われる⁽⁴⁾。が、そのように断定できるほど資料が十分でないため、あくまでも今回扱った資料の範囲での印象的観察である。

基本的な語彙の多さを先に強調したが、8000語のリストに含まれない語彙のカバー率が高いことは無視できない。そこで、次に、JACET8000語のリスト中に含まれていない語彙が、特殊な専門的語彙として学習されるべきであるのかどうか、具体的な語彙を拾っていった。テキストグループ1の362語、テキストグループ2の273語のうち、固有名詞、JACET4000語には含まれていたが8000語の中ではリストから除外された基本語彙や不規則変化形(*am, felt, chose, been, etc.*)など、日本語の語彙(*amae, haji, mochi, etc.*)、日本語でもカタカナで使われている語彙(*stoic, sneaker, mamma, etc.*)、8000語に含まれている語彙の派生形、8000語以内の語の組み合わせから成る複合語(*afterbirth, bedtime, etc.*)、数字といった、学習者が8000語以内の語彙知識から意味判断ができるものを除いていった。その結果、以下の語彙のみが残った。派生辞の意味をどのレベルの学習者が理解できるかは検証していないため、派生辞は難易度にかかわらずすべて残しておく。

テキストグループ1 8000語以上の語彙

aspire, bidirectional, buoyancy, catheterization, coaster, coercive, cognizant, cohesion, compress, compulsive, concur, congruency, conjoint, construe, corroboration, decry, definitional, degrade, delinquent, deviant, discontinuity, discord, discrepancy, E. coli, elucidate, elucidation, emanate, embed, empathy, empirically, empower, enculturation, endurance, et al., excretion, faim, fargo, foresight, grapple, impede, inert, juncture, layman, legitimately, locus, longitudinal, mindset, morphogenesis, morphostasis, necessitate, nurturance, palpation, parenting, pathogen, pathological, pathologically, pathology, perplex, pertain, Ph.D, posit, postscript, precursor, prestressor, proactive, proactively, psychopathologist, psychopathology, qualitatively, reactive, reaffirm, redirect, re-entry, refine, refinement, regenerative, renal, reproach, resilience, resiliency, resilient, ridden, ridicule, rut, rutter, salience, salient, salutogenesis, salutogenic, sary, semblance, speek, stagnance, stressor, theorization,

therapeutically, threefold, trajectory, typology, unravel, upcoming, urethral, urination, versa (106 語)

テキストグループ2 8000 語以上の語彙

abort, acculturate, affiliation, ailment, alleviate, amulet, arthritis, assertive, autopsy, beverage, Buddhist, cesarean, chopsticks, circumcision, condone, constipation, crave, cremate, crutch, defer, deferent, detrimental, diaper, divulge, dyspnea, eel, enema, equate, fetus, filial, fluffy, gruel, halloween, hallucinate, hungover, hyper, ignition, impulsiveness, incest, inflame, intoxicated, JRA, IV, karma, lactose, lamaze, miscarriage, morphine, nausea, nonectopic, overdo, pamper, parenthood, patriarchal, pickled, piety, porridge, prenatal, prognosis, prom, pulley, purification, rectal, recuperate, recuperation, refrain, relapse, revere, rheumatoid, rickety, soybean, steering, stigma, surname, taco, traction, trimester, twinge, utensil, uterus, vaginal, vomit, watermelon (83 語)

派生辞

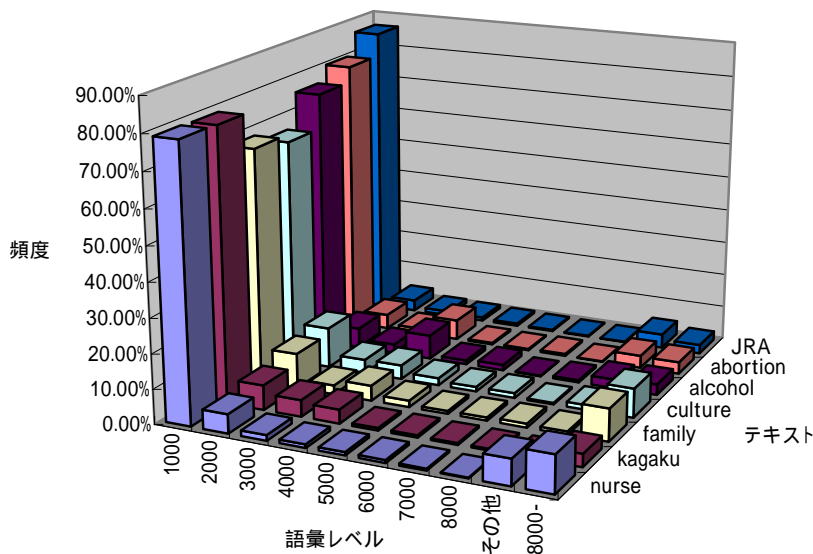
-able, -(c)al, -ant, -ate, -ed, -en, -ful, -ian, -ing, -ion, -ist, -ity, -(t)ive, -ize, -ly, -less, -ness, -ory, -y, co-, counter-, ill-, in-, inter-, mal-, multi-, over-, pre-, re-, un-

ここまでのデータは、テキストに出現する語彙を頻度に関わらず1語として扱うものであった。実際には、何度も繰り返し出現する語彙や1度しか出現しない語彙もあり、テキスト分布率を考えるには、語彙の頻度をあわせたデータが必要になる。前述したとおり、一般に、約95%の語彙知識があれば文献が楽に読めると言われている。次節では各テキストにおいて、どのくらいの割合でどのレベルの語彙に出会うことになるのかを分析する。

3.2 語彙の使用頻度とレベル分布

次のグラフは、各テキストにおいてどのレベルの語彙がどの割合で出現するのかをパーセンテージで表し、7つの資料をあわせてグラフの形で示したものである。具体的な語彙の頻度表は再び紙面の都合で割愛する。ここでは1つ1つの語彙を区別せず、同じレベルの語彙が何回出てくるかという比較にしばっている。グラフの下表には頻度を回数で示した。

資料2 各レベル語彙のテキスト内分布率



	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	その他	8000-
nurse	5326	373	109	71	63	55	38	16	506	725

kagaku	3468	317	213	179	33	31	22	20	20	164
family	4636	689	178	300	131	57	62	77	61	641
culture	1775	318	107	110	56	36	37	12	38	228
alcohol	837	64	28	78	13	18	2	7	29	35
abortion	1489	79	27	109	9	7	11	2	68	64
JRA	1493	55	22	17	12	7	4	2	71	45

図表の中の「その他」というのは、JACET4000には含まれていたが、JACET8000には入っていない語彙を入れてある。中学必修 500 語はすべて 1000 語レベルの中に入れた。

このグラフと表をみると、やはりレベル 1 に属する語彙の頻度が圧倒的に高いことがわかる。しかも、そのカバー率は語彙リストのときより高くなっており、基本的な語彙はテキスト内頻度も高いことがわかる。

8000 語レベル以上の語彙もやや多いが、これは、前述した通り、本当に学習者にとって高度な語彙といえるものはかなり限られてくる。だが、個別に観察していくと、8000 語以上で前節のリストから削除されない難易度の高い語彙の中には頻度のかなり高い語彙も見られる：例) *resilience*(127 回), *resiliency*(31 回) (family) など。

では、このような専門的な語彙を含め、各テキストにおいてたくさん現れる語彙が ESP コースで学習・定着させておくべき語彙であると結論づけてよいのだろうか。それには、まだ考えるべき 1 つの大きな疑問が残っている。「(特に大学 1・2 年次のような専門領域の学習が初期段階にある) ESP コースにおける語彙学習とは？」という本稿の課題の 1 つを解決するために、ESP 頻出語彙とは何か、その定義を考え直す必要がある。

同じ語彙に学習者が何度出会えば語彙が定着するのか、という課題に対し、Rott(1999)の実験では、目標語の繰り返しは 6 回あると(2, 4 回に対して)有意に語彙学習効果が高かったと報告している。また、Zahar, Cobb & Spada(2001)の実験では、学習者の語彙力が低いほど、テキストにおける目標語の頻度数とテストの得点の相関が高かったと述べている。また、テストで正答の多かった単語は文中での頻度が高く、平均頻度は正答の多い語で 7 回、少ない語で 2.75 回であったという結果を示している。

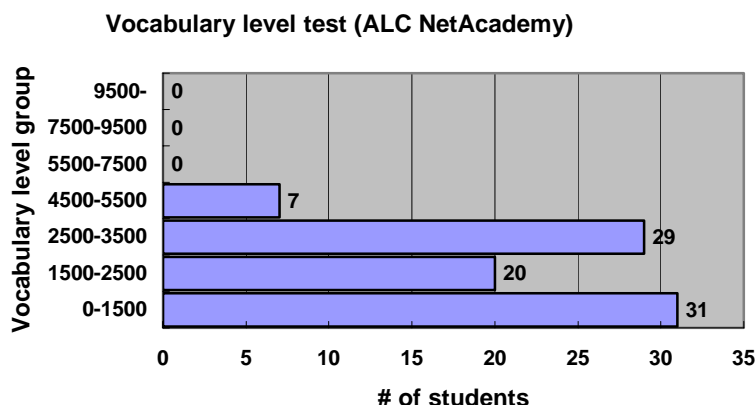
たしかに、family において *resilience*(127 回), *resiliency*(31 回)は、論文のキーワードともいえる重要な語彙である。ところが、今回扱った他の文献にはこれらの語彙は 1 回も出てこない。上の先行研究の実験結果を読みかえると、1 本の論文に数多く出現する語彙は、その中で十分定着すると思われる。この語彙例だけでなく、研究テーマとなる疾患名や論文のキーワードの語彙というのは、レベルの高い語彙として位置付けられるかもしれないが、論文の中で、つまり、必要に応じて読んだ文献の中で度々出会うことで自然に習得・定着していくものである。もちろん、事前に語彙の知識があるほうがたしかに理想的であるのかもしれないが、現実の学習者の実態にも目を向けなければ、語彙リストの観察・分析だけが独り歩きしてしまい、結局は「使える英語力」を育てることができなくなってしまう。そこで、次節では、語彙リストから離れ、視点を学習者のほうに向け、実際に ESP コースにのぞむ学習者の語彙レベルについて概観する。

3.3 学習者の語彙レベル

前述したとおり、専門分野の文献を読めるようになるためには、8000 語のリストに含まれない語彙を学習することが理想である、といっても、学習者の語彙レベルとかけはなれていたの

では現実離れした議論に終わってしてしまう。そこで本節では、学習者の語彙レベルを2方向から観察する。資料3は、(株)ALCのNetAcademyにおける語彙レベルチェックテストを受けた看護大学1年次生の結果の1例である。

資料3 学習者の語彙レベル



グラフに見られるように、ほとんどの学生が3500語レベルまでに集中している。これは、高校の学習指導要領における必修語彙が2300語前後であることを考えれば当然の数字である。では、1500-3500語レベルの学習者が8000語レベルをこえる語彙を集中的に学習することは現実的に効果ある語彙学習方法といえるだろうか。

また、言うまでもないことだが、実際の職業・生活上で必要となる英語読解力とは、単に単語を識別し、見て意味がわかるというレベルの語彙知識⁽⁵⁾だけではない。多読の力、つまりボリュームのあるテキスト全体を読んでポイントを正しくつかめるかどうか問われるのである。読解力と語彙力の相関について調査したLaufer(1992)は、基本形(word family)方式で3000語が読解に必要な受容語彙の敷居であると述べている。本稿では語彙を見出し語方式(lemma)で扱っており、西澤(2003)の、「見出し語は基本形のおよそ1.6倍から2.0倍に換算できる」という解説を用いると、基本形3000語は見出し語4800-6000語に相当することになる。多様な文章を読み取る力を養うためには、この目標語彙数に向けて広い意味での語彙力を底上げすることが必須なのである。

では、日本の看護大学生は、多読においてどの語彙レベルに対して負担や困難を感じるのだろうか。資料4は、看護大学1年次対象のextensive readingコースにおいて、学生が選んだ文献の語彙レベルと主観的難易度(読んでみて難しいと感じたか易しいと感じたか)をまとめたものである。履修者は基本的に1冊を1週間で読み終えることになっており、その範囲で読める本というのが本の選択基準に含まれている。1週間の読書の結果、例えば、1000語レベルの本を選んだ学習者のうち、とても易しいと感じた者が20名、易しいと感じた者が19名、やや難しかったと感じた者が5名、大変難しかったと感じた者が1名であった、というような印象的な難易度をこの表は示している。ただし、このコースでは同じ学習者が複数の本を読んでいるため、人数は延べ人数であり、特定レベルの個人のあり方を追うものではない。この表から読み取れるのは、どのレベルの本なら学習者が1週間で読もうという気になるのかという点とクラス全体の主観的語彙レベルの2点である。

資料4 語彙レベルと学習者の主観的難易度

word level impression	300	400	600	700	1000	1200	1400	1700	1800	2000	2300	2500	3000
very easy		7	38	32	41	20	8	1		1	3		
easy	8	23	44	75	51	19	4	3	3	3	2	1	
slightly difficult		6	4	7	35	7	5	6	9	1	4	4	1
very difficult				1	8		1		6		4	4	3

この資料から、1000 語レベル前後の本ならば 1 週間で読めると判断した学習者が多いということがわかる。そして読書後楽に読めると感じる境界線も 1000 語レベル前後であった。学習者個人の語彙力テストで判定された語彙レベルと多読の際の主観的難易度の相関については、別の機会に扱うことにするが、全体的にみても多読という状況における語彙レベルは、単なる語彙力テストの結果より当然のことながら低くなるのが数字にあらわれている。

看護大学生の英語学習に関係する実状を付け加える。多くの大学において、カリキュラム上、英語必修科目は 1・2 年次に置かれている。この時点で学習者の看護の知識・臨床実習経験は 1 年次においてはほとんどなく、2 年次でもかなり乏しい。さらに、看護大学生の進路は、現場のナースの中でも看護師、保健師、助産婦と大きく 3 つの分類に分かれ、また他の多くの分野と同様、研究・教育の分野に進む学生もあり、1・2 年次において分野を将来の職業分野に特定した英語教材・シラバスを提供することは不可能である。

学習者の実態と本稿で用いた「看護分野の研究者・大学院生・大学生が読めるようになりたい」6 点のテキスト及び臨床現場の看護職者が使えるようになっておきたいと感じている文のリストと関連づけると、いずれの進路を学習者がとったとしても土台として機能する基礎力を身につけておくことこそが大学 1・2 年次の英語科目に課せられた課題であると筆者は理解している。したがって、少なくとも大学 1・2 年次という専門分野の学習初期段階における ESP 頻出語彙とは、回数は多く出現するが特定のテキストに偏っているような語彙ではなく、異なる目的・学習段階にまたがってどのテキストグループにも出現する語彙として定義できるのではないかと筆者は考える。

そこで、最後の分析資料として、理論・事実の記述・会話の 3 種の文献に重なって出現する語彙が具体的にどのようなものが観察する。

3.4 異なる文献における語彙の重なり

次の 293 見出し語は、テキストグループ 1 - 3 のすべてに出てきた語彙のレベル別分類である。

1000 語レベル

a / able / about / after / again / aid / all / allow / although / always / an / and / another / any / are / area / around / as / at / avoid / away / back / bad / be / because / become / bed / best / better / between / body / bring / but / by / call / can / care / case / cause / chair / change / child / close / come / condition / continue / control / could / cut / day / death / difficult / disease / do / doctor / does / during / each / easy / eat / effect / end / even / every / explain / face / family / father / feel / feeling / first / follow / from / get / give / go / good / happen / hard / has / have / he / head / health / hear / help / her / high / his / hold / home / hospital / how / I / ice / if / important / in / inside / into / is / it / just / kind / know / leave / less / let / lie / like / little / live / long / look / lose / low / make / many / matter / may / me / measure / meet / might / month / more / most / much / my / necessary / need / new / no / not / notice / now / number / of / off / often / old / on / once / one / only / or / order / other / out / outside / over / own / parent / pass / patient / people / period / person / piece / place / position / prepare / problem / provide / put / question / quiet / raise / reach / reaction / recently / reduce / rest / result / return / room / same / say / see / seem

/ serious / several / she / short / should / since / situation / six / so / some / something / sometimes / special / spend / start / stay / still / take / tell / test / than / thank / that / the / them / then / there / these / think / third / this / three / through / time / to / today / together / too / toward / try / turn / two / under / understand / until / up / use / usually / very / want / way / we / well / what / when / where / which / while / white / who / whole / why / will / wish / with / without / work / would / write / yet / you / your / yourself

2000 語レベル

bend / cream / daily / detail / diet / entrance / explanation / healthy / illness / labor / map / nurse / onto / prefer / reaction / religion / request / sex / spell / temperature / treatment

3000 語レベル

severe

4000 語レベル

assess / complaint / consult / discharge / due / procedure

8000 語レベル

excessively

リストに含まれないもの

am / been / children / did / had / made / psychological / seen / spicy / was / were

この結果から、語彙リスト・頻度分析と同様、目的・学習段階別に分類したすべてのテキストグループに共通して出現する語彙もまた圧倒的な割合で 1000 語レベルに属していることがわかる。これまでの2つの分析と異なる特徴は、難易度の高い語彙がほとんどないということである。8000 語のリストに入っていなかった 11 語のうち、1000 語以内に含まれる基本語彙が 9 語であり、残りの 2 語 *spicy, psychological* も基本形としてまとめれば *spice*(7000 語), *psychology*(3000 語)と同じ word family に含まれ、8000 語以内の知識で十分理解できる。

つまり、著者の定義する ESP 頻出語彙の内容はきわめて基本的なレベルの語彙であり、これらの語彙を深く定着させ、単に単語を見たら意味がわかるレベルでなく、多読力につながる受容語彙や発表語彙にまで発展させることが必要といえるのではないだろうか。

4 . 結び

本稿では、語彙、主に受容語彙に分析の焦点をしばって、看護関連の資料・文献を目的・専門分野の学習段階という視点から3つのテキストグループに分け、テキストに含まれる語彙の特徴について分析するかたわら、対象となる看護大学生の英語語彙力の実態を観察し、看護分野において大学生が必要とする ESP 語彙とはどういうものだろうか、という課題について考えてきた。

テキストごと・テキストグループごとの語彙レベル分布、頻度を含めた語彙のカバー率、学習者の語彙力の実態、テキストグループに重なって出現する「ESP 頻出語彙」の調査すべてに共通して、圧倒的に 1000 語以内レベルといった基本的な語彙の出現率が多い傾向がみられた。本稿の分析が主に大学1・2年次の為の ESP 語彙に焦点をあてているため、このような結論が得られたのであって、大学院生・各領域の看護職者のための ESP 語彙ということであれば、やや異なる結論が得られることが予想される。

また、本稿では、資料不足から受容語彙に焦点をしばらざるを得なかった。英会話マニュアルの語彙リストで 8000 語からもれた語彙として、もちろん病院に特有な語彙もあるが、日常よく使いそうな生活語彙も多くもれているような印象をもった。また、看護職者のコミュニケー

ション能力は、受信能力の高さ・深さとともに、看護対象の感情・知識・理解に沿った発信能力が強く求められる。英語を使って看護職務を遂行するためには、発表語彙の習得につながる学習方法を真剣に考えることが必要であると考え。そのためには、今後、マニュアル英語でなく自然なオーラルテキストの分析が必要である。

注)

(1) ここでは、看護職者が選んだ病院で必要な会話フレーズ集を使用した。本来、会話文を分析するならば、生の会話記録を使用すべきである。今回は理想的なデータを入手することが困難であったため、代りにこの資料を代用しているため、比較分析の資料としてはあまり積極的には使わないことにする。今後、看護のためのオーラルコミュニケーション英語について、きちんと分析したい。

(2) WOLAN は久留米工業大学の山内らが開発した学習語彙分析支援システムであり、WEB 上でテキストの語彙分析ができる無料ツールである

<http://blue.is.kurume-it.ac.jp/wolan/>

(3) Wordsmith tools Version 3 は、Mike Scott が開発した語彙分析ツールである。現在は、Version 4 も出ている。ツールについての詳しい情報は、

<http://www.oup.co.uk/elt/catalogue/multimed/4589846/4589846.html> を参照されたい。

(4) ただし、culture の分布率の傾向は比較的テキストグループ 1 のものに類似している。可能性のある理由として、事実を記述したハンドブックであることから著者がテキストグループ 2 に入れたが、このテキストが看護学部の専門科目の授業用テキストとして使われる類のものであり、質的にはテキストグループ 1 に近いという点が考えられる。

(5) 「語彙知識」が含む意味自体にも幅がある。英語教育 Vol.52 No.7(2003)で西澤氏が簡潔に解説している。ここでは、いわゆる受信に必要な受容語、つまり「読んで意味がわかる」語彙知識までをさしている。

分析に使用した資料の出典)

Usui, Hiroko, *Nursing as an independent science: Nursing theory must develop to become a science* (英語版未出版) 原典: 薄井坦子「科学的看護論」

Dale R. Hawley, Laura Dehaan(1996) 'Toward a Definition of Family Resilience: Integrating Life-Span and Family Perspectives' *Fain Proc* 35:283-298.

'Abortion: The Facts and the Reality' *Abortion, Debating the Issue* pp.5-13

'Alcoholism and Alcohol Abuse' *Teenage Drinking* Chapter 4 (pp.31-39)

'Lisa Morgan (JRA)' *Teens with Physical Disabilities: Real-life Stories of Meeting the Challenges* Chapter 2 (pp.19-25)

'Japanese Americans' *Culture & Nursing Care: A Pocket Guide* Chapter 18

石渡延男監修 ナースの外国語研究会編(1998)「改訂テキスト版 ナースのための英会話 1000」桐書房

参考文献)

Laufer, B. (1992) "How much lexis is necessary for reading comprehension," in Arnaud P.J.L. and Bejoint, H. Macmillan.

Nation, I.S.P.(1990) *Teaching & Learning Vocabulary*. Heinle & Heinle Publishers.

Nation, I.S.P. (2001) *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge University Press.

Rott, S.(1999) "The effect of exposure frequency on intermediate language learners' incidental vocabulary acquisition and retention through reading." *SSLA*, 21, 589-619.

- Zahar, R., Cobb, T. & Spada, N. (2001) "Acquiring vocabulary through reading: Effects of frequency and contextual richness." *Canadian Modern Language Review*, 57, 541-572.
- 川北直子(2002) 「English for nursing 教材論への導入：日本の看護大学の場合」『ESPの研究と実践』大学英語教育学会九州沖縄支部 ESP 研究会編
- 大学英語教育学会基本語改訂委員会（編集委員会）(2003) 『大学英語教育学会基本語リスト JACET List of 8000 Basic Words』（通称 JACET8000）
- 西澤正幸他(2003) 「＜徹底研究＞語彙習得のメカニズム」『英語教育』 Vol.52, No.7 大修館

電子・情報系工業高専レベルの英語語彙分析

An Analysis of Technical Terms in the Field of Electronics and Information Science:
A Case of Kumamoto National College of Technology

光永 武志

Abstract

This paper reports the results of vocabulary analyses of English technical terms in the field of electronics and information science, which are especially for the level of the students of national college of technology. The terms for this study are chosen from two sources: (1) basic word list for the students of KNCT (Kumamoto National College of Technology) compiled by the author and (2) words collected from English papers written by four Japanese teachers who teach special subjects at KNCT. The study concludes that considered from the viewpoint of ESP (English for Specific Purposes), one of the characteristics of technical terms in this field can be regarded as “sub-technical” rather than “technical.”

1. はじめに

電子・情報系の工業高等専門学校（以下高専と略す）における英語語彙にはいかなる特徴があり、また ESP(English for Specific Purposes)の観点から見た場合、この分野の語彙は’technical’なのか、あるいは’sub-technical’なのかを分析することが本稿の主たる目的である。またさらに望ましい学習教材という点から、どのような語彙教材を使用すべきかについても考察する。

2. 語彙選定方法

2.1 語彙集の場合

報告者はかつて「熊本電波工業高等専門学校生のための基礎語彙集」（以下「語彙集」と略す）という語彙集を編纂したことがあり、これを今回の語彙分析で利用する資料の一つとした。その際の語彙選定作業は以下のような基準のもとに行った。

1. 本校5年生有志に対して、各自の4年間の学習経験から、また卒業研究のテーマから、各自の所属学科の学生にとって重要だと判断する語彙を選出して貰う。
2. 学術用語集、工業英検問題集等から、報告者の判断で、本校学生に必要なと思われる基礎語彙及び英字誌の *TIME* や *Newsweek* 等に頻出する科学技術用語も選出する。

以上の方針により、上記語彙集に収録した語彙数は、基礎・共通編（766語）、情報通信工学科編（186語）、電子工学科編（244語）、情報工学科編（188語）、電子制御工学科編（203語）の、計1587語となった。これを基にして学科編に重複している語を除いた1,266語が本稿での語彙分析に使用した語彙リストである。

2.2 教官論文の場合

学生による語彙選定を中心とした上述の語彙集だけでは、電子・情報系の高専学生にとっての語彙としては不十分だと判断し、さらに本校専門4学科（情報通信工学科／電子工学科／電子制御工学科／情報工学科）の教官から、各自の執筆した論文1編ずつの提供を求めることに

した。これら英語論文に含まれる語数は約 4760 語である。このうち重複したものを省き 907 語からなる語彙リストを得た。以下、これを「教官論文」と記す。

3. 語彙分析

3.1 WOLAN の使用

今回行った語彙分析には、山内ひさ子等（久留米工業大学）の開発した語彙レベルチェックソフトウェア「WOLAN」を用いた。²このソフトウェアを利用すると、分析したい語彙リストが語彙データベースとして用いているリストにどれだけ含まれているかを知ることが可能である。

以下に、「語彙集」及び「教官論文」の語彙が、各語彙データベースにどれだけ含まれているかを百分率で表したものを示す。³

	中学生	英検 3 級	英会話	Oxford1500	Oxford3000
語彙集(1266)	46	210	281	160	341
%	3.6	16.6	22.2	12.6	26.9
教官論文(907)	155	310	272	244	408
%	17.1	34.2	30.0	26.9	45.0
	Oxford4500	TOEFL3800	工業英検 1600	JACET4000	JACET8000
語彙集(1266)	496	398	512	593	880
%	39.2	31.4	40.4	46.8	69.5
教官論文(907)	505	313	279	605	745
%	55.7	34.5	30.8	66.7	82.1

表 1

3.2 語彙集の語彙リスト別含有率

上記 3.1 で示した表 1 を基に、語彙集の場合の語彙リスト別含有率をレーダーグラフで次に示す。

右のグラフから分かるように語彙集に関して言えば、「中学生」「英検 3 級」「英会話」「Oxford1500」での含有率が低く、「Oxford3000」以後「JACET4000」のリストまでは 3 割乃至 5 割程度であり、「JACET8000」に至っては 7 割程度という高い含有率である。

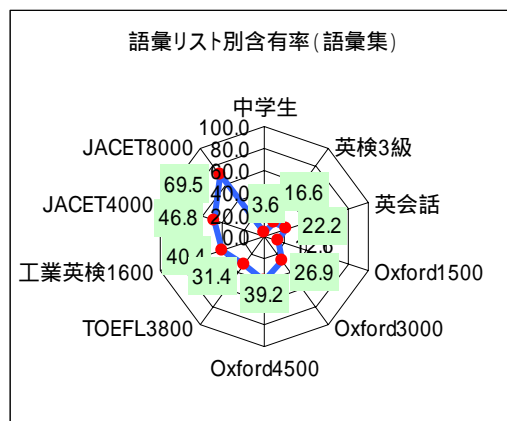


図 1 語彙集の語彙リスト別含有率

3.3 教官論文の語彙リスト別含有率

次に教官論文の場合の語彙リスト別含有率をレーダーグラフで以下に示す。

教官論文の場合の語彙リスト別含有率は、語彙集の場合と比較すると、全体的に含有率は高くなっていることに一見して気づくであろう。中でも「中学生」17.0%、「英検 3 級」34.0%の二つが、語彙集のそれぞれ 3.6%、16.6%と比べると特に割合が高いことが注目される。

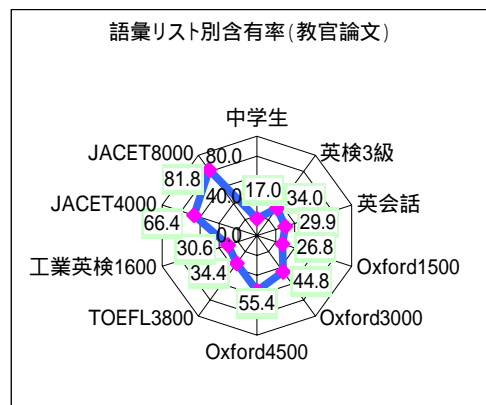
3.4 語彙集の全リスト非含有語彙

ここでは語彙集における、10の語彙データベース全てに含まれていない語彙全てを次に示す。(262語/1266語→20.7%)

- AC / acceptor / accumulator / acquiescence / actuation / adaptive / adaptor / adder / algere / aliasing / allowable / amplification / analogue / anodize / antenna / applicability / argon / assembler / asymmetrical / asymmetry / asynchronous / augmentation / bandtheory / blocking / broadcasting / buzzer / byte / CAD / capacitive / capacitor / carbonic / Cartesian / CATV / centroid / ceramic / charger / coaxial / compatibility / computation / concurrency / condenser / conjugate / controllable / converter / convolution / cordless / correlative / countercurrent / covalent / crank / cursor / cybernetics / cylindrical / decipher / declination / decode / decoder / decrement / deflection / demodulation / derivation / detuning / diagonal / dielectric / differentiator / digitize / dimensional / dimmer / dipole / directional / distortionless / diversification / doubtlessly / duality / dynamically / dynamo / earphone / eavesdropping / electrification / electro / electroextraction / electrohydraulics / electrolyze / electromagnet / electromagnetic / electromagnetism / electrostatic / emitter / encode / encryption / epitaxial / equipotential / equivalence / exponential / extrinsic / faulting / filament / filled / flapper / flowchart / forbidden / forerunner / gadget / gearbox / harmonic / headphone / Hertz / hexagonal / hydraulics / hydrofluoric / hypersonic / hypothesize / hysteresis / IC / illogical / impedance / imperfection / implantation / inductance / inductive / infinity / ingot / initialization / initialize / innovate / insulate / integer / interchangeable / ionic / ionization / ionize / ionosphere / irreversible / ISO / isochronal / isosceles / isothermal / iterate / iteration / kernel / limiter / logarithm / loudness / loudspeaker / luminescence / luminescent / lux / magneto / malfunction / maneuverable / manually / matching / megabyte / metallic / micro / modulating / modulator / mol / multi / multifunctional / multiplexer / multiplying / nonconductor / normalization / numeric / numerically / OCP / Ohmic / oscillator / oscillograph / overcurrent / overvoltage / oxidization / packed / parabola / pendulum / permittivity / phasor / photodiode / photomultiplier / photosensor / photovoltaic / playback / pneumatic / pneumatics / polarization / poly / precondition / predistortion / preparatory / presage / primeover / programmer / proliferate / propagation / proton / quantization / quartz / quiescent / radian / reactance / recombination / rectifier / reiteration / repulsion / resistivity / resistor / restart / retry / ROM / sampling / sawtooth / scalar / scroll / selectivity / separator / sequential / serializability / servo / servomechanism / servovalve / sideband / sine / soldered / sorting / spectra / spool / stabilization / standardization / stored / subtracter / subtraction / superconduction / superconductivity / superconductor / superposition / susceptance / synchronize / synchroscope / synthesize / systematize / tangent / tangential / timbre / toothed / transducer / trapezoidal / trigonometric / tuning / ultrahigh / unconditional / uncontrollable / underestimation / upstream / usability / uttermost / versa / vertex / wafer / wattmeter / waveform

3.5 教官論文の全リスト非含有語彙

教官論データベース全てに含まれていない語彙全てを以下に示す。(108語文における、10の語彙/907語→11.9%)



adaptive / aerodynamic / analytic / approximation / arbitrarily / azimuthal / bandgap / bearable / bigrating / bisinusoidal / bitstring / coincident / commercialize / converter / corrugate / corrugation /

crossover / cyclotron / decelerate / decode / differentiable / diffract / dimensional / discretization / discretize / dope / eigenvalue / electrically / electromagnetic / epitaxial / epitaxy / evanescent / excitation / exponentially / fluence / frictional / harmonic / headway / homogenous / hydride / impedance / initialization / ionization / irradiation / isochronal / lexicographic / linearization / linearize / linearly / longitudinal / lossy / modal / nonionize / nonlinear / nonlinearity / normalize / numerically / optimally / optimization / optoelectronic / orthogonal / oscillatory / passivation / periodicity / permeability / photodiode / photonic / planewave / plasmon / plasmonresonance / polarization / prespecify / propagate / propagation / proton / recombination / reflectivity / refractive / resistivity / rotor / sectionwise / semiinfinite / separative / sigmoid / singly / sinusoidally / spectral / splendiddness / subdomain / suboptimal / suboptimally / substrate / subsystem / superscript / symmetric / synthesize / throttle / towards / transpose / transverse / trapezoidal / truncate / truncation / unrecovered / unsatisfied / wider / widetilde

4 非含有語彙について

4.1 語彙集における非含有語彙の分析

語彙集における非含有語彙の内、『リーダーズ英和辞典』（研究社）において専門語として記述がある語彙を以下に示す。

- 専門語彙 114 語/262 語 43.5% (全体 9.0%)

AC / acceptor / accumulator / adaptor / aliasing / amplification / anodize / antenna / argon / assembler / asymmetrical / asymmetry / asynchronous / bandtheory / blocking / buzzer / byte / CAD / capacitive / capacitor / carbonic / centroid / coaxial / compatibility / condenser / conjugate / converter / countercurrent / covalent / crank / decoder / decrement / deflection / demodulation / diagonal / dielectric / dipole / directional / distortionless / duality / dynamo / electroextraction / emitter / epitaxial / equipotential / exponential / flowchart / forbidden / gearbox / harmonic / Hertz / hydrofluoric / hypersonic / hysteresis / IC / impedance / inductance / inductive / infinity / integer / ionic / ionization / ionize / isosceles / iteration / kernel / limiter / logarithm / lux / magneto / megabyte / modulating / modulator / nonconductor / oscillator / oscillograph / overvoltage / oxidization / permittivity / phasor / photodiode / photomultiplier / photovoltaic / polarization / proliferate / proton / quantization / quartz / radian / reactance / rectifier / resistivity / resistor / ROM / sampling / scalar / scroll / separator / sideband / sine / stored / superconduction / superconductivity / superconductor / susceptance / synchroscope / tangent / tangential / transducer / tuning / vertex / wafer / wattmeter / waveform

専門語以外での特徴を述べると、複合語・略語・接尾辞を含む語などが少なからず見ることが出来る。

(a)複合語

eg. bandtheory, electroextraction, electrohydraulics, electromagnet, electrostatic, servomechanism, wattmeter, etc.

(b)略語

eg. AC, CAD, CATV, IC, ISO, OCP, ROM, etc.

(c)接尾辞(-ize, -ization, etc.)

eg. digitize, normalization, polarization, stabilization, synthesize, systematize, etc.

4.2 教官論文における非含有語彙の分析

教官論文における非含有語彙の内、『リーダーズ英和辞典』（研究社）において専門語として記述がある語彙を以下に示す。

- 専門語彙 35 語/108 語 32.4% (全体 3.9%)

• approximation / bandgap / converter / cyclotron / differentiable / diffract / discretization /

eigenvalue / epitaxial / epitaxy / excitation / exponentially / fluence / harmonic / hydride / impedance / ionization / irradiation / lossy / nonionize / orthogonal / periodicity / permeability / photodiode / plasmon / polarization / proton / resistivity / rotor / sinusoidally / subdomain / substrate / symmetric / throttle / truncate

(a)複合語

eg. bandgap, optoelectronic, photodiode, plasmonresonance, semiinfinite, widetilde, etc.

(b)接尾辞(-ize, -ization, etc.)

eg. commercialize, discretization, ionization, optimization, polarization, synthesise, etc.

5 高含有率語彙について

これまで含有率が低い語を主に見てきたが、次に視点を変えて高い含有率を持つ語彙に目を向ける。

5.1 語彙集における高含有率語彙

語彙集の中で、10のリスト中8リスト以上に含まれている語は全部で100語あり、7.9%を占める。

- add / address / apply / back / base / board / body / boil / borrow / bus / carry / center / change / close / common / cost / current / cut / demand / draw / drive / earth / electric / face / factory / field / full / gain / gas / gate / glass / good / guess / hand / head / high / home / hot / in / join / know / language / large / lead / life / light / low / machine / mathematics / matter / mean / minute / moment / moment / natural / number / off / on / only / open / order / ordinary / part / performance / plate / power / program / purpose / quantity / read / rest / right / rule / save / science / short / side / sign / size / sound / spring / square / station / straight / subject / supply / system / time / true / turn / up / view / wave / wear / wheel / word / work / write / wrong / yard

5.2 教官論文における高含有率語彙

教官論文の中で、10のリスト中8リスト以上に含まれている語は全部で126語あり、13.9%を占める。

- a / about / above / after / again / agree / all / almost / along / already / apply / at / away / base / be / believe / call / can / carry / change / clear / close / come / common / cost / cross / current / dark / deal / distance / down / drive / duty / easy / electric / equal / fast / few / field / find / follow / for / from / full / gain / get / give / glass / good / grade / grass / hand / high / hold / in / introduce / just / keep / know / large / lead / let / light / like / low / make / mean / much / near / need / new / next / number / of / on / only / open / order / ordinary / out / paper / part / past / performance / plate / popular / power / present / purpose / put / room / rule / same / science / shallow / show / since / size / so / some / speed / square / stand / strong / study / subject / suppose / system / table / take / the / time / to / together / traffic / try / understand / up / use / wave / way / well / wheel / white / without / year

6. 結び

ここまでの分析によって以下の三点が指摘可能である。

- 1) 語彙集、教官論文のいずれの場合も全てのリストで非含有な語彙は、1割ないし2割程度。見方を変えれば、8割、9割の語はいずれかのリストに含まれている。
- 2) 語彙集、教官論文のいずれの場合も10%程度の語彙は、極めて高い含有率。
- 3) 語彙集の9%、教官論文の3.9%が全体での「非含有」かつ「専門語」。

これらから言えることは、熊本電波工業高等専門学校の学生が学び習得すべき基礎語彙は、

それほど専門性の高い語彙だとは言えない。しかしながら、1 割弱の語彙がどの語彙リストにも含まれておらず、且つ辞書で専門語として扱われていることから、“technical”でないとも完全には言えない。従って、電子・情報系工業高専レベルの英語語彙特徴は、“technical”ではなく“sub-technical”と一応結論づけることが可能だと言えよう。さらに、学習教材に関して言えば、この語彙特徴を十分考慮した上での選定或いは作成が重要であろう。

本稿は、第42回大学英語教育学会(JACET) 全国大会 (2003.9.5、東北学院大学) において行われたシンポジウム「ESP 語彙論 - Is ESP Vocabulary Sub-Technical?」で「電子・情報系工業高専レベルの英語語彙分析」と題して口頭発表したものに一部基づいていることを付記しておく。

注

- 1 拙稿「熊本電波工業高等専門学校生のための基礎語彙集」(熊本電波工業高等専門学校 研究紀要 第22号, 1995, 171-226) を参照のこと。
- 2 'WOLAN'に関しては、山内ひさ子「語彙データベースの分析」(『ESP の研究と実践』第2号 JACET九州沖縄支部 ESP 研究会編 2003.3.31, 61-69) を参照のこと。
- 3 本研究で使用した語彙データベースを以下に示す。『文部省中学校学習指導要領——外国語編』(1991)、(「中学生」と表示)、日本英語教育協会編『英検3級グループ別英単語 1760』(1987)、(「英検3級」と表示)、日本レキシコ編『話す英語の単語力』(2002)、(「英会話」と表示)、L.A.Hill.(1982) Word Power 1500.(「Oxford 1500」と表示)、L.A.Hill.(1982) Word Power 3000.(「Oxford 3000」と表示)、L.A.Hill.(1982) Word Power 4500.(「Oxford 4500」と表示)、神部孝『TOEFL 英単語 3800』(2000)、(「TOEFL 3800」と表示)、日本工業英語協会編『工業英語ハンドブック』(1998)、(「工業英検 1600」と表示)、JACET 教材研究委員会編『JACET 基本語 4000』(1993)、(「JACET4000」と表示)、JACET 基本語改訂委員会編『JACET 基本語 8000』(2003)、(「JACET8000」と表示)。

工業大学大学院論文の語彙分析とその利用

Lexical analysis and its practical use for teaching academic writing at a graduate school of national institute of technology

中野 秀子

Abstract

This paper describes mainly the result of analyzing the ESP vocabulary used in academic writing class at graduate school of technology. First, lexical analysis was carried out with WONLAN software in order to find the lexical features of the texts used for teaching academic writing. Second, after discussing the lexical features of the ESP teaching materials, the academic theses the learners were involved with were analyzed with commercial software. The result of the lexical analysis of the academic theses was compared with that of scientific news. Lastly, it concludes that lexical analysis can help ESP teachers teach technical vocabulary and technical writing.

1. はじめに

工学部のESP教育では学生・学科のニーズに応じたコースをデザインすることが望ましいが、そのジャンルの専門語彙の特徴を知ることはコースデザインをするに当たって基本的な要素である。本論文では国立工業大学大学院生命体工学科脳情報・生体機能専攻の1年生に対する英語論文指導で行った語彙分析とその結果について論じていく。工業大学院1年生はそれぞれが研究室に属し、研究テーマの参考文献として英語論文を読んでいる。中には既に研究成果を英語で発表したり、英語論文を発表した学生もいた。「このような学生にESP教員が英語論文作成指導をどのようにしてできるであろうか？」という命題のもと、今回かかわった学生が専攻している生命体工学科脳情報・生体機能専攻の論文の語彙の特徴を調べ、どのようなコースデザインの可能性があるか検討したい。

2. 研究目的

- (1) 今回論文指導の前に読解・Writing用ESP教材として使用した工業英語検定試験1,2級の問題文(以下「工業英語」)及びVOA Special English(以下「VOA」)の語彙の特徴を調べ、工学部のESP教材として適当な教材とはどんなものか考えてみる。
- (2) 専門分野の論文(以下「生体機能論文」)の語彙とニュース語彙(以下「ニュース」)の特徴を調べ比較する。
- (3) (1)と(2)の結果から語彙リストを利用した英語論文指導の可能性を検討する。

3. 語彙リストの作成と分析

3.1 語彙リスト作成

KWIC Concordance for windows

(http://www.chs.nihon-u.ac.jp/eng_dpt/tukamoto)を使って英文資料の語彙リストを作った。さらに、語彙の頻度と品詞分析をするために語彙分析ソフトウェア、WordLab(V.1)を使った。

3.2 ジャンル別語彙含有率検索

WONLAN¹(山内等, 2002)を使って「中学校基本語」、「英検3級」、「英会話2000」

「Oxford1500」, 「Oxford3000」, 「Oxford4500」, 「工業英検 1600」, 「JACET 4000」, 「JACET8000」の中にどれだけ実験試料の語彙が含まれているかを調べた。

3.3 語彙資料

(1) ESP 教材資料：講義で使用した工業英検資料と VOA の科学記事を使った。

「工業英語」：工業英語検定試験 1・2 級長文問題(320 語彙)

「VOA」：VOA Special English の中から “Slow Tyrannosaurus Rex”, “Method to Stop Smoke” 他 4 編 (480 語彙) を使用した。

(2) 生体機能論文 (2326 語彙)

Journal of Neuroscience や Journal of American Chemical Society などから学生が読んでいる論文 5 編を使用した。論文のタイトルは以下のとおり：“A Second Generation Force Field for the Simulation of Proteins, Nucleic Acids, and Organic Molecules”, “Crystal Structure of a Human Alkyl base-DNA”, “Repair Enzyme Complexed to DNA: Mechanisms for Nucleotide Flipping and Base Excision”, “Infection and Immunity” (他 1 編)

(3) ニュース (2670 語彙)

7 月に配信された VOA Special News の Script と CNN Special Report の記事を使用した。出典は以下のとおり：VOA Special News (retrieved July 28, 2003 from <http://www.voanews.com/specialenglish/index.cfm>); CNN Special Report (retrieved July 28, 2003, from <http://www.cnn.com/SPECIALS/2003/sars/index.html>, <http://www.cnn.com/SPECIALS/2003/iraq/>)

4. 結果

4.1 講義に使った ESP 教材の語彙レベル

(1) 工業英語 (320 語彙)

「工業英語」の語彙リストを作成し、WONLAN を使って試料の語彙の「中学校基本語」, 「英検 3 級」, 「英会話 2000」, 「Oxford1500」, 「Oxford3000」, 「Oxford4500」, 「TOEFL3800」, 「工業英検 1600」, 「JACET 4000」, 「JACET8000」における含有率を調べた (表 1, 図 1)。この結果から、工業英検 1・2 級の語彙は「JACET800」の語彙リストに、89.7% も含まれていたが、「TOEFL3800」や「英検 3 級」の語彙リストには 50% 以下しか含まれていなかった。このことから「工業英語」の英文はかなり専門的であることが示唆される一方、「JACET8000」の語彙には専門性の高い語彙も数多く含まれており、工業英語などの専門用語が日常よく使用されていることも推測できる。また、「工業英語 1600」の語彙リスト中に 46.6% しか含まれていなかったことは工業英語がジャンルによる特異性が高く、それぞれの専門分野の工業英語を学習するには基本語彙だけでは不十分であることを示している。

中学生	英検 3 級	0.542	Ox1500	Ox3000	Ox4500	TOEFL 3800	工英 1600	J4000	J8000
0.288	0.542	0.492	0.490	0.7	0.783	0.365	0.196	0.838	0.942

表 1 「工業英語」の語彙が各語彙リスト集に含まれる割合 (320 語彙)

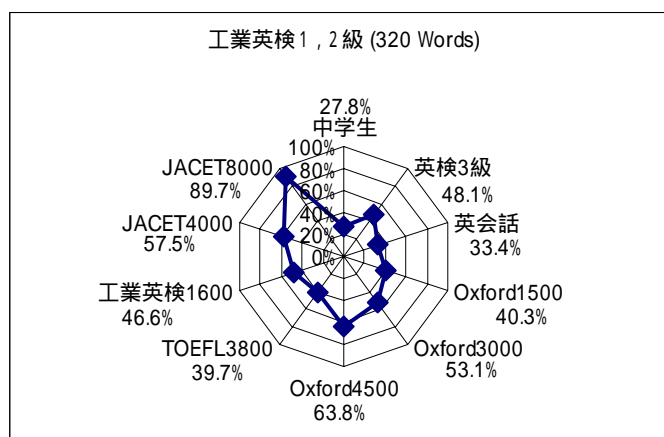


図1 工業英検 1, 2 級問題の語彙分析結果

(2) VOA (480 語彙)

「VOA」の語彙リストを作成し WONLAN を使って「中学校基本語」、「英検 3 級」、「英会話 2000」、「Oxford1500」、「Oxford3000」、「Oxford4500」、「TOEFL3800」、「工業英検 1600」、「JACET 4000」、「JACET8000」の中にどれだけ実験試料の語彙が含まれているか調べた (表 2、図 2)。「VOA」の語彙は「JACET8000」に 94.2%、「JACET4000」に 83.8%、「Oxford4500」に 78.3%、「Oxford3000」に 70%含まれていた。これは「VOA」の語彙には汎用性の高い語彙が多く含まれていることを示唆している。しかしながら、「工業英検 1600」には 19.6%しか含まれていなかったため、ニュース英語の語彙は工業英語の基本用語にはあまり含まれておらず、工業英語の基本用語の専門性が高いことを示唆している。さらに、「JACET8000」による含有率に注目すると「工業英語」と「VOA」の語彙リストの含有率が共に高いことがわかる(「工業英語」: 89.7%、「VOA」: 94.2%)。そこで、「工業英語」と「VOA」の「JACET8000」における語彙分析の比較を行った。

表 2 VOA Special English News の語彙分析結果

中学生	英検 3 級	英会話	Ox1500	Ox3000	Ox4500	TOEFL 3800	工英 1600	J4000	J8000
0.288	0.542	0.492	0.490	0.7	0.783	0.365	0.196	0.838	0.942

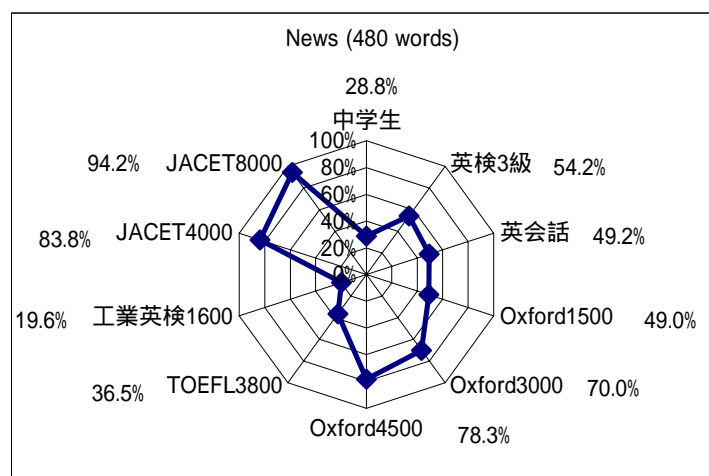


図 2 VOA Special English News の語彙分析結果

(3) 「工業英語」と「VOA」の「JACET8000」における語彙分析の比較

表1、2より「JACET8000」に「工業英語」の語彙は89.7%、「VOA」の語彙は94.2%含まれていたが、両者の語彙で「JACET8000」に含まれていないものに注目した(表3)。

表3 「JACET8000」に含まれていない「工業英語」「VOA」の語彙

工業英語	aberration, angular**, arcsecond, astronomical**, axial*, chemically, corrective, electrostatics, evaporation*, foresee, HST (Hubble Space Telescope), Hubble, incorporate, informational, macromolecule, observatory**, optics, outermost, photometer, planetary, polysaccharide, proton, subunit, superconduct, superconductor, ultraviolet* (26)
VOA	anti*, antidepressant, atypical, depose, distemper, inhale*, loot, mumps, nicotine, paleontologist, paramyxovirus, SARS, schizophrenia, sicken, tyrannosaurus, virulent, wetness (17)

*工業英語 1800 に含まれている語彙

**TOEFL3500 に含まれている語彙

この結果から「JACET8000」には一般的に使われている病名、化合物、Current English の語彙、工業英語など一部の語彙は含まれず、日常使われている Acronym も含まれていないものがあることがわかる。例えば、SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) のような新語は Current 性が高く、語彙リストには含まれていないのは当然であるが、このような新語で知っておく必要があると思われる語彙については、教師による語彙指導が重要になって来るとされる。さらに、工業英語 1, 2 級の長文問題 320 語彙中約 90% が「JACET8000」に含まれていたことは、ESP の語彙が sub-technical であるかどうかを問う今回のシンポジウムに一つの指針を与えている。すなわち、「JACET8000」基本的に British National Corpus (BNC) から基準データを作成し、JACET サブコーパスデータと照合して 8000 語を選び出しているが、サブコーパス頻度順位表を作成するに当たっては、検定教科書、雑誌、新聞、映画、児童文学、BBC、CNN などのスクリプト、センター試験・STEP・TOEFL・TOEIC などの資格試験などをデータとしている。それ故、「VOA」の語彙が 94.2% 含まれていたことは、当然であるかも知れないが、「工業英語」が 89.7% 含まれていたことは、ESP 語彙を「sub-technical」、「technical」という区別をする必要はなく広義の意味で一般語彙の中に含むという考え方もできるのではないだろうか。毎日の新聞・報道ニュースのスクリプトには、医学、コンピュータサイエンス、化学、宇宙科学、環境化学、栄養学とかなり専門的な内容が報道されている。今回の語彙分析で、このニュース英語が工業英語 ESP 教材として汎用性が高いことが示唆された。では、さらに専門的な論文ではどうであろうか。

4. 2 生化学論文とニュースの語彙分析の結果

前節で「VOA」と工業系 ESP 教材の語彙が「JACET8000」に 90% 以上含まれていたことを示し、工業英語 ESP 教材としてニュース英語を利用する可能性を論じた。この節では、科学論文英語とニュース英語の語彙分析を行い、その特徴を調べる。科学論文英語は ESP であり、かつ EAP の要素を含んでいると思われるが、語彙分析を行いその特徴を知り、また工業英語と同様、ニュース英語語彙との比較によってさらにどんな教材が ESP 教材として可能なのか検討する。

4.2.1 生体機能論文の語彙 (2326 語彙/60000 語)

著者が実践英語 I/II で教えている、国立工業大学大学院 1 年の専門分野は脳情報科学と応用生命体機能情報である。彼らの関わっている論文(「生体機能論文」)について KWIC コンコーダンサーで語彙リストを作成し、WONLAN で語彙リストの含有率を調べた(表 4、図 3)。「JACET8000」の含有率は 46% で前節の ESP 教材の約半分であった。このことは、大学院の論文英語が ESP 英語より、より専門性が高いことを示している。さらに、工業英語 1800 の含有率が 6.2%、工業英語検定 3 級の含有率が 14.5% であったことから、専門性の高い工業英語の内容の語彙は、大学院レベルになるとそれぞれの分野の語彙の特異性が高いことを示唆している。

表 4 生体機能論文の語彙分析結果

Oxford3000	Oxford4500	TOEFL3800	工業英検 1800	JACET4000	JACET8000
0.231	0.293	0.191	0.145	0.333	0.46

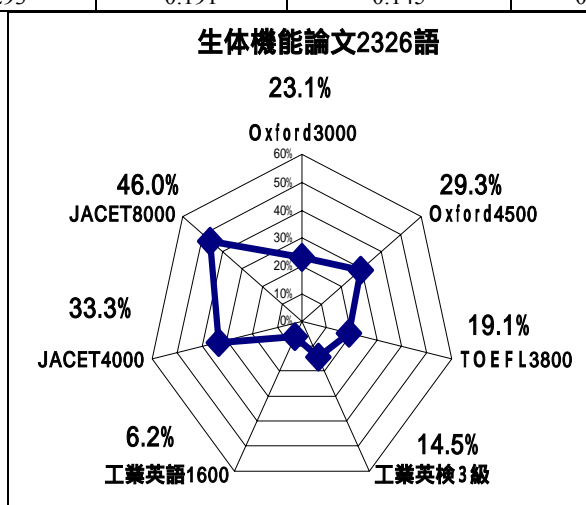


図 3 生体機能論文語彙

4.2.2 ニュース英語語彙 (2670 語彙/54768 語)

前節で使用した「VOA」の語彙数が 480 であったが、さらに多くのニュースのコーパスを作るため、2670 語の語彙リストを作成し、分析した(表 5、図 4)。コーパス「ニュース」は予想通り JACET8000 の含有率は 84.2% と高い。さらに、工業英語 1600、工業英検 3 級の含有率がそれぞれ 8.0%、15.1% と「生体機能論文」の含有率とほとんど変わらないがむしろやや高かった(6.2%、14.5%)。この結果から、工業英語英検 3 級レベルの語彙では専門的な研究分野の語彙を包括することはできないことがわかる。また、工学系の専門分野の語彙の専門性の高さを示唆している。

表 5 「ニュース」の語彙分析 (2670 語彙)

Oxford3000	Oxford4500	TOEFL3800	工業英検 1800	JACET4000	JACET8000
0.499	0.612	0.327	0.151	0.674	0.842

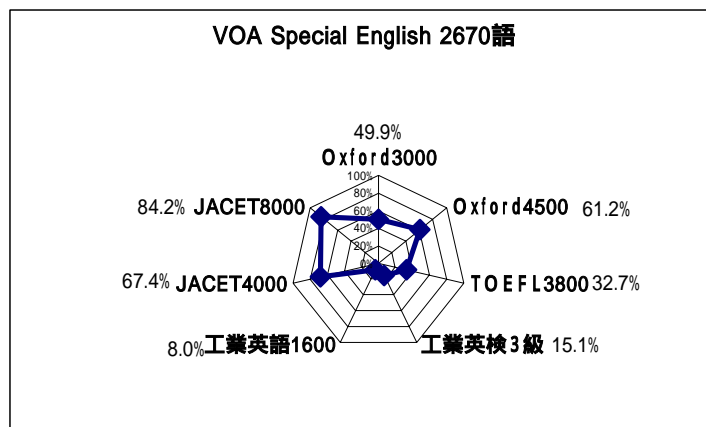


図4 「ニュース」語彙分析 (2670 語彙)

ここで JACET8000 の語彙で「生体機能論文」にのみ含まれる語彙と「ニュース」にのみ含まれる語彙、両方に含まれる語彙の3つの条件で、Wordlab ソフトウェアを用いて分析を行った(表6)。JACET8000 が「生体機能論文」と「ニュース」の両方に含んでいる語彙は総数 4157 語彙中 842 語あり、そのうち動詞が 356 語、名詞が 257 語、副詞が 56 語、形容詞が 52 語、前置詞が 35 語、接続詞が 34 語あった。この結果から、JACET8000 の語彙が論文からニュースまでかなりの範囲の語句を含んでいることが示唆される。また、専門分野と共通した内容によってはニュース英語が専門分野の ESP 教材として利用できる可能性を示しているように思われる。今後もさらに語彙数を増やして研究していきたい。

表6 「JACET8000」に含まれる「生体機能論文」語彙と「ニュース」語彙

論文のみのある単語	1483 語 (総語彙数 : 2326)
ニュースのみにある単語	1832 語 (総語彙数 : 2670)
両方にある単語	842 語 : 動詞(356), 名詞(257), 副詞(56), 形容詞(52), 前置詞(35), 接続詞(34)

5. 品詞分析と頻度

つぎに、「生体機能論文」と「ニュース」の語彙の頻度と品詞分析を WordLab(v.1)をソフトウェアを使って行った(表7)。

表7 「生体機能論文」と「ニュース」の語彙の頻度と品詞分析

品詞	生体機能論文		ニュース	
	語数	頻度	語数	頻度
助動詞	9 (0.07%)	1580 (3.22%)	11 (0.28%)	5239 (6.07%)
動詞	920 (7.79%)	7393 (15.08%)	1016 (26.08%)	20132(23.32%)
副詞	195 (1.65%)	921 (1.87%)	141 (3.62%)	2193 (2.54%)
否定詞	4 (0.03%)	117 (0.23%)	7 (0.17%)	522 (0.60%)
形容詞	396 (3.35%)	1680 (3.42%)	258 (6.62%)	2856 (3.30%)
冠詞	3 (0.02%)	2843 (5.79%)	3 (0.05%)	6061 (7.02%)
名詞	2548 (21.59%)	13813 (28.17%)	1501 (38.54%)	20887(24.20%)
固有名詞	307 (2.60%)	700 (1.42%)	335 (8.60%)	3768 (4.36%)

人称代名詞	6 (0.05%)	629 (1.28)	7 (0.17%)	3742 (4.33%)
指示代名詞	4 (0.03%)	716 (1.46%)	4 (0.10%)	1828 (2.11%)
不定代名詞	3 (0.02%)	54 (0.11%)	10 (0.25%)	159 (0.18%)
5 W1H	1 (0.00%)	4 (0.00%)	1 (0.02%)	257 (0.29%)
接続詞	45 (0.38%)	3021 (6.16%)	40 (1.02%)	5627 (6.51%)
前置詞	47 (0.39%)	4898 (9.99%)	45 (1.15%)	10457(12.11%)
数詞	16 (0.13%)	315 (0.64%)	347 (8.90%)	455 (0.52%)
数字	6898 (58.45%)	8456 (17.25%)	139 (3.56%)	1818 (2.10%)
間投詞	5 (0.04%)	112 (0.22%)	1 (0.02%)	3 (0.00%)
その他	394 (3.33%)	1779 (3.62%)	30 (0.77%)	311 (0.36%)
合計	11801	49031	3895	86315

この結果から「生体機能論文」の特徴がみえてくる。

- (1) 数詞と数字の語彙数が多く、総語数 6914 語で語彙全体の 58.58%を占める。
- (2) 名詞の語彙数が多く、総語数 2548 語で頻度の総数は 13813、全体の約 28%を占める。
- (3) 動詞は「ニュース」に比べて語彙数(920 語)が少なく、頻度(7393)も低い(ニュースは語彙数は 1016、頻度 20132)。

そこで、両語群の頻度の高い語を上位 20 語、抽出してみた(表 8)。表 8 からさらに「生体機能論文」の特徴として語彙の頻度が低いことが示唆されるが、その中で、頻度の高い語彙は動詞と名詞である。動詞は be, have, use, show の 4 語、16 語が名詞であった。それに対して、「ニュース」は be, have, say, state, report の 5 語、名詞は people の 1 語であった。

このことから「生体機能論文」のような専門性の高い論文指導に特有な動詞がありその使い方を指導することが有効であるように思われる。

表 8 「生体機能論文」と「ニュース」の頻度の高い語彙

生体機能論文	be (1495), have (210), use (205), iron (176), protein (175), idea (167), site (150), theta (147), figure (146), energy (130), show (128), gene (127), model (126), force (121), base (120), field (120), parameter (112), bond (106), structure (105), trial (96), task (92)
ニュース	be (2165), to (1627), of (1622), in (1550), and (1280), have (663), that (642), for (597), say (491), people (331), with (325), from (317), by (310), on (310), as (272), state (259), also (245), report (238), new (230), about (224)

()の数字は頻度。the, a/an は省く。

6. まとめ

本論ではニュース、ESP 教材、生体機能論文の語彙の特徴を調べるために語彙分析を行ってきたがこのようなジャンル分析によって専門分野の語彙や文の特徴を知ることができる。これらの特徴を知ることによって適切な教材の選択・作成、およびコースデザインが可能になってくる。例えば、科学記事などを利用して動詞の使い方、論理的な簡潔なエッセイの書き方を教えるとともに technical writing の規則や形式を教えることができる。また、technical 語彙の中には日常使われている語彙もある(病名など)のでできるだけ教えるべきである。

また、大学院論文指導も学術論文の特徴を調べ、一般英語教員も科学ニュース教材などを代用して論文の書き方を教えることができることを示唆した。さらに、専門分野の英語を取り扱

う場合、その専門の英語語彙のコーパスを作り、そのコーパスを使って英語表現や形式を教えることも可能である。

今後さらに、専門分野ごとのコーパスを蓄積し、英語語彙・表現の特徴を分析して論文指導に利用したい。

注 1

山内ひさ子、竹中市郎、中野克彦(2002)「語彙学習基準の指導と語彙レベル検索ソフトウェア」『福岡大学言語教育研究センター紀要』

語彙リストの出典：「中学校基本語」500語：文部省中学校学習指導要領—外国語編，1991；「英検 3 級」語彙：日本英語教育協会編，『英検 3 級グループ別英単語 1760』，1987；「英会話 2000」：『話す英語の単語力』，2002；「Oxford1500」：L. A. Hill, *Word Power 1500*, 1982, Oxford University Press；「Oxford3000」：L. A. Hill, *Word Power 3000*, 1982, Oxford University Press；「Oxford4500」：L. A. Hill, *Word Power 4500*, 1982, Oxford University Press；「TOEFL 3800」：幹部孝『TOEFL 英単語 3800』，2000；「工業英検 1600」：日本工業英語協会編，『工業英語ハンドブック』，1998。

参考文献

Dudley-Evans, T. & ST John, M. J. (1998) *Developments in English for Specific Purposes*. Cambridge University Press.

Hajima, C., Fukuda, A. et al. (2001) Development of the Basic English Word Learning System through Internet and Improvement of the Wordlist. *Language Education & Technology*, 38, 113-124.

Hegelheimer, V. & Chapelle, C. A. (2000) Methodological Issue in Research on Learner-Computer Interactions in CALL. *Language Learning & Technology*, 4 (1), 41-59.

Huckin, T.N. & Olsen L.A. (1991) *Technical Writing & Professional Communication for Nonnative Speakers of English*. McGraw-Hill.

Hutchinson, T. & Waters, A. (1987) *English for Specific Purposes*. Cambridge University Press.

Leech, G. (1992) "Corpora and Theories of Linguistic Performance". In Svartvik (ed.), pp. 105-22.

Nakano, H. (1999) 'A Study on Teaching ESP/EST: The Result on the Technical Communication Test'. *九州共立大学工学部研究報告*, 23, 183-189.

Swales, J. M. (1990) *Genre Analysis*. Cambridge University Press.

Swales, J. M. & Feak, C. B. (1994) *Academic Writing for Graduates Students*. The University of Michigan Press.

Kern, R. & Warshauer, M. (2000). Theory and practice of network-based language teaching, In Kern, R. & Warshauer M. (eds.) *Network-based Language Teaching: Concepts and Practice*, New York: Cambridge University Press, 1-19.

Nakano, H. (1999) A Study on Teaching ESP/EST: The Result on the Technical Communication Test. *九州共立大学工学部研究報告*、第 2 3 号、183-189.

Nakano, H. (2002) CALL Teaching Materials and the Teacher's Role. *Annual Review of English Learning & Teaching*, The JACET Kyushu-Okinawa Chapter, 7, 57-67.

Phinney, M. (1991) Computer-assisted writing and writing apprehension in ESL students. Dunkel, P. (ed.) *Computer-Assisted Language Learning and Testing*, New York: Newbury House .

斉藤俊雄，仲村純作，赤野一郎（編）（1998）「英語コーパス言語学」研究社．
鷹家秀史，須賀廣（1998）「実践コーパス言語学」桐原書店．
野口ジュディー，深山晶子，寺内一，笹島茂，神前陽子（2000）「ESPの理論と実践」三修社．
大学英語教育学会基本語改定委員会編（2003）『大学英語教育学会基本語リスト』大学英語教育学会．

福祉英語の語彙リストの作成と使用語彙の分析

Generating a Wordlist to Analyze Vocabulary for Social Welfare

山口 千晶

Abstract

As a first step to the teaching of English vocabulary to students majoring in Social Welfare, this paper builds a word list dedicated to that subject area and compares that lists level with other ESP and general word lists.

The comparison shows that this list includes lesser technical and special terminology and it can be categorized as an ESP vocabulary list. Various issues have come to light in determining criteria for selecting words uniquely appropriate to Social Welfare. This suggests that collaboration with specialists of that subject area is essential to produce an ESP word list for Social Welfare.

0. はじめに

発信型のコミュニケーション能力に生かせる英語力の育成が声高に議論されている現在、教材や指導法の開発に明確な目的を設定し、学習者に応じて知識・技能・価値観を育む実践が求められている。学生の専門分野に特化した指導は、また、学習者中心の授業運営のみならず、学習動機を高め、自主学習を促進する鍵となる。本研究では、大学社会福祉関係学科における英語語彙指導に注目し、必修語彙への理解を進める素地作りとして、福祉の英語語彙の特徴と語彙レベルについての分析・考察をおこなう。

1. 福祉の英語語彙リスト作成

語彙の特徴を研究するためには、福祉関係の英語語彙指導に必要な基本用語を選定する必要がある。使用教材の現状を捉えた専門用語の基本語リストの作成はESP学習の一助となる(深山他,2000)ことから、まず福祉の英語語彙リストを作成することにした。語彙の抽出は、大学英語教科書で実際に使用されている英語語彙を手作業で抜き出した。福祉の分野は非常に幅が広く、医療から心理学にいたるまで多岐にわたるが、今回分析対象にした教科書は、その題材に社会福祉関係を扱ったもので、著者が勤務校で担当したエクステンションコース「福祉の英語」での採用を検討した次の3冊とした。

English for Social Welfare - Communicative Skills for College Students 福祉の英語 (金星堂)

Aiming at Improving Social Welfare 豊かな福祉社会 (成美堂)

Tender Loving Care TLC:介護医療の心得 (南雲堂)

語彙の選定基準としては、「JACET 基本語 4000」における語彙選定基準である初版「JACET 基本語第1次案」や、「大学英語教育学会基本語リスト JACET List of 8000 Basic Words」を参考に、以下の原則に基づいて候補語を精選した。

(a)固有名詞(国名・地名・人種名・人名・月名・曜日名・各種団体名等) 代名詞、数詞、序数詞、接続詞は除外する。

(b) 語形は基本形とする。(活用形や変化形は関連する基本形に変形させる。縮約形は元の形に戻す。略語は除外する。連語・複合語などハイフンやスペースで2語以上に分かれる語は個々の単位に分ける。)

ただし、今回の語彙表作成は特定分野の語彙の特徴を知ることが主旨であるため、上記の原則にかかわらず、現在分詞や過去分詞に由来する名詞や形容詞、派生語や複合語等で、独立した語として含めたものもある。その結果作成したリストの語彙数は1726語となった。

2. データベースと分析結果

作成した語彙リストの分析には、山内他により開発された、www 対応語彙レベル検索ソフトウェア WOLAN を使用した。WOLAN に備えられている語彙データベースの中より 10 種類の語彙リストで比較分析を行った。

分析結果によると、「福祉の英語語彙リスト」の含有率が最も高かったのは「JACET8000」で、86.6%の語彙が含まれていた。次に「JACET4000」の含有率が高く 70.3%。「Oxford4500」への含有率は 62.3%、続いて「Oxford3000」は 50.3%であった。実用英語レベルでは、「英会話」に 40.4%、そして「英検 3 級」は 37.7%、「TOEFL3800」36.6%であった。基本語レベルでは、「Oxford1500」が 30.2%、「中学校」は 14.3%と極端に低かった。また、ESP 専門語彙レベルの「工業英語」へは 17.2%の語彙が含まれていた。図 1 はこれらの分析結果を含有率および語彙数で比較するため、レーダーグラフで表したものである。

	中学校	工業英検	Oxford 1500	TOEFL 3800	英検3級	英会話	Oxford 3000	Oxford 4500	JACET 4000	JACET 8000
%	14.3	17.2	30.2	36.6	37.7	40.4	50.3	62.3	70.3	86.6
語彙数	247	297	522	631	650	697	868	1075	1214	1494

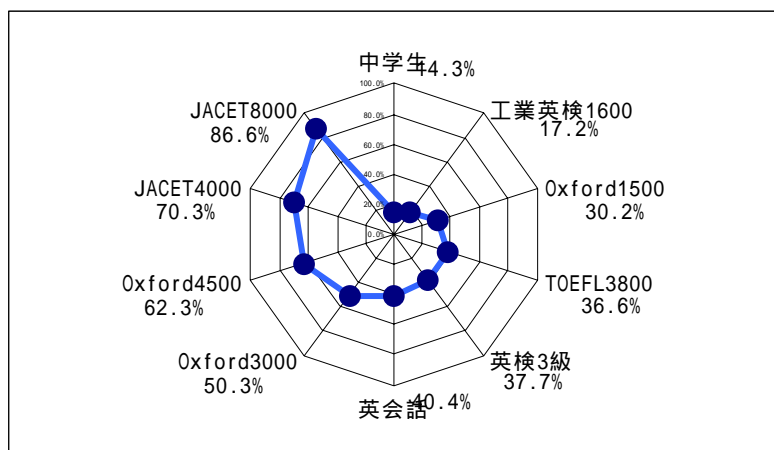


図 1 福祉の英語語彙含有率

「中学校」とは、『文部省中学校学習指導要領外国語編』(1991)に含まれる中学校レベルの基本語 500 語である。分析結果では、含有率は 11 種類の語彙データベース中で最も低かった。しかしながら、語彙数をみると、「中学校」基本レベルの語彙数全体の約半分にあたる 247 語が含まれていた。

「工業英検」は日本工業英語協会編『工業英語ハンドブック』(1998)中の語彙 1600 語のリストである。山内(2003)によると、このデータベースは専門性が高い ESP 語彙リストであり、「中学校」中の基本語彙は 42 語しか含んでいない。また「福祉の英語」と「工業英検」の重複する語彙数は 297 語あった。従って「福祉の英語語彙リスト」は「工業英検」より専門性は低い、比較的専門性の高い ESP 語彙も含まれていることが判る。

「TOEFL3800」は神部孝著『TOEFL 英単語 3800』(2000)中の語彙 3800 語のデータベースである。「英検 3 級」は日本英語教育協会編『英検 3 級グループ別英単語 1760』(1987)中の中学卒

業レベル、つまり基本的な英語を理解し表現できる程度の語彙リストである。「英会話」は、日本レキシコ編『話す英語の単語力』(2002)中の語彙 2000 語である。これら 3 種類はいずれも実用英語語彙集であると考えられるので、分析結果から、「福祉の英語語彙リスト」には実践的英語運用能力に関わる語彙が約 4 割含まれているとわかった。

「Oxford1500」「Oxford3000」「Oxford4500」はいずれも 1982 年の L.A.Hill 編『Word Power』に掲載されているデータベースである。含有率は、語彙数が 1500 語ずつ増すごとに、3 割、5 割、6 割と増えている。一方大学英語教育学会編の「JACET4000」(1993)と「JACET8000」(2003)では、含有率は 7 割、8 割強となっている。「Oxford」と「JACET」とでは、リスト作成の目的、語彙抽出方法や基準そして何よりも作成者が欧米人であるか日本人であるかに根本的な違いがある。本分析結果についての考察より、両語彙リストの設定語彙数が同じ程度であっても、作成条件の違いによって、語彙リストには異なった特徴が現れることがわかった。

以上の結果から、今回作成した「福祉の英語語彙リスト」は、基本語はあまり含まないが、実用レベルの語彙を約 4 割含む、「JACET8000」レベルの ESP 語彙リストであると考えることが出来る。次に本語彙リストの特徴的な部分をより詳細に調査するため、どのデータベースにも含まれていない語彙について考察する。

3 . 他のリストに含まれない語彙

WOLAN 上の 10 種類のデータベースのすべてに含まれない語彙は合計 180 語あった。この中から厳密に福祉に関連する語彙だけを抽出するのは難しいが、おおよそ該当する語彙を専門語彙 と分類する。その他の語彙については、基本形と変化形や派生形とを分類した。

専門的語彙(57 語)

aging	ailment	alleviate	anemia	anesthesia
ankylosing	arthritis	bedridden	birthrate	braille
caregiver	caretaker	cartilage	cervical	childcare
coma	commotion	daycare	depressive	diastolic
empathy	fetus	geriatric	healing	heartbeat
hospitalize	hymen	hyperactivity	hypodermic	immunodeficiency
impairment	inflamed	inflammation	insular	lymph
osteoarthritis	palsy	paralyze	pediatrician	puffy
retardation	rheumatoid	schizophrenic	segregate	simulator
spondylitis	stethoscope	swell	syringe	systolic
tease	terminally	tympanic	underdeveloped	unresponsive
urination	weakling			

基本形(26 語)

abreast	adage	amaze	aviary	Avid
baggy	boon	burnout	camouflage	ceramic
depress	determine	diary	docile	embroidery
escort	excite	false	frustrate	gaunt
janitor	kiln	mannequin	patch	spondee
sty				

変化形と派生形 (97 語)

adulthood	alcoholism	assisted	babysitter	bather
bathing	billing	borderline	certification	cheaper
coloring	computerize	consumerism	counterproductive	degenerative

deprived	destroyed	dissatisfy	divider	eating
endangering	endurable	enlargement	existence	firsthand
functionally	furry	gardening	globalism	globally
grooming	handbook	harmonious	harmoniously	headset
hesitant	hourly	ignored	illustrated	inattentive
incorrectly	insecure	inspiring	internationalization	internship
interpersonal	kitchenette	lighthearted	listlessness	misfit
multicultural	oftentimes	opportunistic	outing	outlawed
overdo	overprotect	oversee	oversimplified	passed
paycheck	paying	postwar	practiced	redness
reframe	relieving	semiskilled	sheltered	singalong
skylight	slipping	smoking	soapy	straining
sufficiency	suicidal	sundown	tempered	thirties
tiresome	transmitted	treating	troublesomeness	unappealing
undressed	uneasiness	unfounded	unloved	unnecessary
upbeat	uplifting	visualizing	voting	witnessed
woodworking	wounded			

のリストは、「福祉の英語語彙リスト」中の比較的専門性の高い福祉・介護・医療等で使用されると考えられる語彙を集めたもので、180語中57語、31.6%である。全体の1726語に対して3.3%と大変少ない。「工業英検」と重複する語彙のなかに高度な語彙が含まれていることも考えられるが、本語彙リストは福祉分野の専門語彙はあまり含んでいないということが判明した。

では、これらの専門語彙は vocabulary for specialists と言えるのだろうか。あるいは sub-technical vocabulary なのだろうか。まず、このリストは全体に派生語が多く目に付く。近年の介護・福祉への関心の高まりを反映して、daycare・caregiver・caretaker 等の複合語や aging・healing 等の派生語のように、このリストの中には日常頻繁に耳にする語彙が多く含まれており、カタカナ表記によって日本語として使用されているものもある。また、puffy・retardation・segregate・terminally 等のように、福祉・医療に限らずあらゆる分野で広く使用されている語彙も多い。リストには専門的ではありながらも汎用性が高い語彙が多く含まれているのである。従って、これらの語彙は E S P 語彙 sub-technical vocabulary と考えるのが妥当だと思われる。

また、リスト と を比較すると、「福祉の英語語彙リスト」のみに含まれる語彙の中には、基本形に比べて、変化形や派生形、すなわち派生語や複合語などの数が約4倍とかなり上回ることが分かる。前述のとおりリストにも派生語や複合語が含まれていることから、本語彙リストは複合語や派生語が多いことが特徴であるといえる。

4. 考察

本研究の目的は、大学福祉系学科での英語語彙指導における必修語彙の特徴を明らかにすることである。これまでは今回作成した「福祉の英語語彙リスト」の分析を行ったが、このリストは既製の語彙表とその基準を参考に作成したものであり、比較の域を出ない。従って次に、これまでの分析結果に併せて、この語彙リスト作成の過程で直面した課題について考察することで、福祉分野の英語語彙の特性への理解を更に深め、今後の改善点を探りたい。

まず、テキストデータについて考察する。今回の語彙リストでは、福祉を題材に扱った3冊の教科書をテキストデータとした。それらの教科書は教養英語などの教科でも使用可能なものとして作成されている。このテキストデータの特徴が、そのままリスト内の語彙の特徴、つまり、専門性が低く、汎用性が高い、一般教養レベルのものであることに、大きく反映している

ことは十分に考えられる。しかし、このテキストデータが福祉を学ぶ学生達が必要とする英語の領域を全てカバーできているとはいえないだろう。

実際、社会福祉の教育分野は非常に実践的で国際性豊かである。諸外国との交流も盛んで、アジア諸国のみならず欧米等での福祉実習プログラムへの参加など、学生達の活動範囲は教科書の枠にとどまらない。日本の社会福祉の現状について報告するための全国社会福祉協議会（JNCSW）の年刊なども英文で発行されている。以上から、福祉分野での基礎語彙を確定するためには、大学教養レベルの文献のみならず、新聞雑誌や、研究論文、各種データ、海外の実習先で渡される資料や、業務を体験する際に必要となる会話パターンなどの、いわゆる「話し言葉」の資料など、学習者にとって重要であるさまざまな英文テキストデータをできるだけ広範なジャンルから収集し、併せて分析する必要がある。

次にテキストデータの処理方法について考える。語彙抽出の作業過程においては、今回は手作業でおこなったため、正確さに欠き、データ上の不備から、何度も取り直しを繰り返した。また、抽出作業には主観が入るため、一貫した規則性を保ちながら判断して作業を進めるのは困難であった。テキストデータの処理にはコンピューター処理が最適であろう。しかし機械処理での語彙抽出には、可能な限り明確な語の定義が必要である。その定義づけには以下の点で検討が必要であり、主観が入るのもやむをえない場合もあるようである。

固有名詞の扱いでは、病名等を固有名詞として除外するか否かが問題であった。例えば風邪などの一般的な名称は普通名詞であり固有名詞ではない。しかし、病名には固有名詞として扱われるものもあり、その判断は難しい。また、2語以上で一つの意味をなす名称を扱う際は、個々の語では意味をなさない場合がある。例えば、「ankylosing」と「spondylitis」は、2語で「強直性脊椎炎」という意味であり、インターネットによると、専門の研究会まであるようである。しかし、辞書等では、「ankylosis (n)」は「関節強直(医)」とあるが、「ankylosing」の形では載っておらず、「spondylitis」はどこにも掲載がない。さて、この病名を固有名詞と判断して除外するかどうかの問題であったが、今回は普通名詞とし、個々の単位で採録した。「Braille」は個人名ではあるが、「点字」という意味でもあり、常識として知っておいた方がよいと判断したためリストに加えた。また、今回略語表記は一切含めなかったが、例えばAIDSのように、病名として、正式名称よりも略語表記が一般的に周知度が高いものや、病名以外にも、IQのように、常識的語彙だと判断できる略語があった。このような語彙を正式名称に戻し、個々の単位に分割して、各々の基本形を採録するのは意味がないだろう。

固有名詞や略語以上に判断に窮したのは、複合語や派生語であった。先述の語の精選基準により、始めの段階では複合語は除外し、変化形や活用形、派生形を、基本形に直していた。しかしながら、多用されている語の中には「disabled」のように基本形がない語もあり、福祉の語彙の傾向を明らかにするという主旨の元、基準を変更して例外を設け、頻出あるいは常識的に用いられている語や、意味上一語として採録するのがふさわしいと考えられる語を主観的判断により加えた。一般的に語彙表では複合語や派生語は基本形に直して採録されるため、データベースの比較分析により、これらの語彙はどこにも含まれない語彙としてはじき出される結果となった。以上のことから、リスト作成のためのテキストデータの処理準備には、病名や略語表記、複合語、派生語の扱いについて、専門家の意見を含めた検討が必要であるとわかった。

通常、語彙のリスト採録候補語を精選する基準には、使用頻度が有効とされている。今回は研究主旨に沿わないと判断し、考慮に加えなかったが、必修語彙を選択する際の基準としては、頻度は重要である。しかしながら、杉浦(2002)によると、調査・研究の使用目的および、その

語の「形式」「意味・機能」「使用場面」などにより、語の数え方は異なってくる。特に変化形や派生形の語彙を特徴とする福祉の英語語彙の頻度を数える場合には、基本形に変化形や派生形がどこまで含まれるかを明確に示す必要があるだろう。

また、頻度のみを語彙選択の基準にすることができない場合もある。福祉分野内での語用の特徴についても検討の必要があるのである。つまり、社会福祉分野では、使用される語彙に一種の流行や敏感な側面がある。例えば、障害者という言葉は handicapped ではなく disabled と呼ぶのが現在主流のようである。言葉はコミュニケーション活動の道具であり、どの語を使用するのが適当であるかは、場面や相手の感情への配慮も必要なのである。たとえ頻度が低い、ただ一度しか使われていない言葉でも、大変重要な場合もあるだろう。

これまでの考察より、「福祉の英語語彙リスト」の作成には、そのテキストデータ選びから語彙抽出に至るまで、文献や頻度などのデータばかりに囚われず、その分野の専門家や現場で学ぶ学生達の視点を取り入れ、実践的な教育環境に幅広く対応する方法を検討する必要があると感じられた。

5. まとめ

本研究では福祉を題材に扱った基礎教養レベルの英語教科書をテキストデータとして「福祉の英語語彙リスト」を作成し、その採録語のレベルと特徴を分析した。語彙レベル検索ソフトウェア WOLAN 上での各種語彙表との比較分析により、本語彙リストが「JACET8000」のレベルであり、福祉分野の sub-technical な ESP 語彙を 3% 程度しか含まず、比較的専門性は低いということ、そして、複合語や派生語が多い点において特徴的であるということが明らかになった。

また、学習者主体を旨とする E S P 英語教育の一環として、この研究を大学社会福祉系学科に特化した英語語彙指導に生かし、必修語彙への理解へと繋げていくには、その特徴的な教育環境を加味した、より実用性の高いリストへと改善しなければならないことも示唆された。今後のリスト作成の課題としては、テキストデータの処理を準備する段階での、複合語や派生語、略語、病名等の固有名詞等の扱い方や、語の使用頻度の数え方などの点で、他分野の語彙表とは異なった基準を検討する必要があることがわかった。

なお、本稿は 2003 年度 9 月 4 日～6 日にかけて宮城県仙台市の東北学院大学において開催された第 42 回大学英語教育学会 (JACET) 全国大会において、筆者が口頭発表した内容に加筆訂正をおこなったものである。

参考文献

- 杉浦千早(2002). 「高校英語教科書語彙リストの作成と使用語彙の検討」『Language Education & Technology』,39,117-136.
- 深山晶子他(2000). 『E S P の理論と実践 - これで日本の英語教育が変わる』三修社.
- 山内ひさ子(2003). 「語彙データベースの分析」『ESP の研究と実践』,2,61-70.

分析対象にした教科書

- Balsamo, W.M. 他(2002). 『English for Social Welfare - Communicative Skills for College Students 福祉の英

語』 金星堂

Knudsen,J. (2001). 『Tender Loving Care TLC:介護医療の心得』 南雲堂

Yamazaki,S.他(2002). 『Aiming at Improving Social Welfare 豊かな福祉社会』 成美堂

医学部英語教材語彙分析

専門学部教員使用教材と英語担当教員自作教材の比較研究

Analyzing Vocabulary in English Teaching Materials used in Medical Department

—A Comparative Study of Materials used by Department Staff and English Educators—

安浪 誠祐

Abstract

It is important for English educators to delineate the English vocabulary needed for medical students before making teaching materials. In this paper, we selected a textbook used by our medical department staff, analyzed its vocabulary level using the analyzing system developed by Yamauchi et al. (2002), and compared it to the materials which we have made in order to raise medical students' motivation for learning English. The analysis of vocabulary was made by comparing the "JACET Basic Word 4000" list and the "JACET 8000" list.

0. はじめに

熊本大学医学部の英語教育は英語担当教員による一般教養科目としての英語と専門学部教員による医学英語から成り立っている。現在のところ、医学部の英語教育に関して、英語担当教員と専門学部教員との間に何らの連携関係はない。医学部から英語担当教員に対して医学部学生のための英語授業に対する特別な要請はなく、英語担当教員にも ESP 的な発想で授業内容を組み立て、教材を選定する教員がいないのが現状である。医学部教員の中には英語担当教員による英語教育には一般的な教養のみを求められる方も一部に見られるが、医学分野における国際化のために実際的な英語力の向上を期待される方も多数存在しているのも事実である。

著者の担当科目はコンピュータを用いた英語授業であるが、この授業では 1 コマ 90 分の授業でコンピュータを用いた教材を 60 分程度、残りの 30 分程度に副教材を用いている。主教材では TOEIC 試験成績向上を目指したリーディング及びリスニングの演習が行われる。副教材の選択は担当教員の裁量に任されている。著者は従来一般的な教材を用いていたが、学生の学習に対する意欲も反応も芳しくないような印象を持った。この現状を打破するには学生が興味を持つようなトピックを取り上げる必要があると考え、医学的な話題を扱った教材を開発し授業で使用した。

本稿では専門学部教員が使用している教材と著者が作成した教材における語彙の比較分析を行い、専門学部で求められる語彙を把握すると共に、英語教員が取り扱うことができる語彙レベルを検討することとする。

1. 医学部英語カリキュラム

学生は次の < A > または < B > のカリキュラムの何れかを選択することになっている。科目名は次の通りである。1 年次に履修する A-1：ネイティブスピーカー教員担当の会話、A-2：リスニング、B-1：リーディング&ライティング、B-2：CALL（コンピュータ支援語学学習）はすべて必修科目である。また、2 年次の科目 C-1・C-2 は選択必修科目である。学生は必要と関心に応じて、1 年次の応用コースである英会話・リスニング・リーディング&ライティング・CALL から 2 科目を選択する。D-1・D-2：医学英語は必修科目である。但し、いずれの科目も外部試験の成績及び海外研修による単位認定制度によって単位取得の「認定」を受けることができるため、厳密な意味での必修科目ということではない。

< A >		英語	独語or仏語
1年	前学期	A-1 B-1	A B
	後学期	A-2 B-2	(通年)(通年)
2年	前学期	D-1	
	後学期	D-2	

< B >		英語	独語or仏語
1年	前学期	A-1 B-1	a
	後学期	A-2 B-2	(通年)
2年	前学期	C-1 D-1	
	後学期	C-2 D-2	

(○数字は単位数)

平成15年度2年生の場合(合計101名)は< A >のカリキュラムを選択した者が59名(58.4%)、< B >のカリキュラムを選択した者が35名(34.7%)、他大学で英語単位習得したため本学における履修を免除された者や「認定」を受けた者が7名(6.9%)であった。

2. 担当教員・使用教材

1年次に履修するA-1・A-2・B-1・B-2及び2年次のC-1・C-2の各科目は英語担当教員が担当している。教材の選定は担当教員に任されており、その教材のレベルは高いものの、内容的には医学部学生を意識したものではない。担当教員毎のシラバスはなく、各科目の全体としてのシラバスが纏めて記されている。

2年次に履修するD-1・D-2は専門学部教員が担当し、科目名も「医学英語」と明記されている。教材も医学部学生を強く意識したものであり、D-1(前学期)が西勝英著「医学英語へのアプローチ」(南山堂)を、D-2(後学期)がSilvia S. Mader著*Human Biology*(McGraw Hill出版)をそれぞれ使用している。

3. ESP教材開発

筆者は医学部1年生対象のB-2(CALL:コンピュータ支援語学学習)の副教材として使用するために独自にオンライン教材を開発した。教材の素材はVOAニュース(<http://www.voanews.com>)に求めた。このサイトの素材は著作者の許可なしに使用できるパブリック・ドメインであるため、インターネット上で公開されているニュースのスク립トや音声データが自由に教材として使用できるのである。VOAニュースはネイティブスピーカー向けの「スタンダード英語」と非英語圏の聴取者のための「スペシャル英語」の二本立てになっている。「スペシャル英語」では語彙数が約1,500語に制限されていて、簡単な構文や文法しか用いず、話される速度も1分間に100語程度に抑えられている。一方、「スタンダード英語」では語彙に制限は無く1分間に150語程度の速度で話されることになっている。医学部学生のための教材であるため、後者の「スタンダード英語」のHealth & Medicineに分類されているニュース記事を素材とした。

4. 教材語彙分析

4-1 分析システム

教材の語彙分析には久留米工業大学の山内ひさ子、竹中市郎そして中野克彦氏のグループが開発された「語彙レベル検索ソフト:WOLAN」(2002)を用いた。このソフトのデータベースとして、次の語彙リストが納められている。「文部省中学校学習指導要領-外国語編」(1991)、「英検3級グループ別英単語1760」日本英語教育協会編(1987)、「話す英語の単語力」日本レキシコン編(2002)、*Oxford Word Power 1500*, L.A.Hill.(1982)、*Oxford Word Power 3000*, L.A.Hill.(1982)、

Oxford Word Power 4500, L.A.Hill.(1982)、「TOEFL 英単語 3800」神部孝著(2000)、「JACET 基本語 4000」JACET 教材研究委員会編(1993)、「JACET8000」JACET 基本語改訂委員会編(2003)、「工業英語ハンドブック」日本工業英語協会編(1998)。分析対象となる英文を分析する前に、語彙リストに納められた単語の形態に準拠させる必要があるため、固有名詞や人名等を除外し、複数形は単数形に、動詞は原形に直す作業を必要とした。

4.2 分析対象教材

教材の語彙分析に用いたのは、専門学部教員が使用したテキスト *Human Biology* と著者が開発した教材である。*Human Biology* は全 25 章 514 頁と膨大であるため、Chapter 7 Cardiovascular System(心臓血管系)の 15 頁のみをその対象とした。著者が開発した「VOA ニュース ESP 教材」は、(1)*China, India Could Face AIDS Epidemic, Says Health Expert*、(2)*Common Cold Remedy May Treat SARS, say German Researcher*、(3)*Experts Plead for Child Survival at Washington Conference*、(4)*Experts-China is Fertile Ground for SARS Type Animal Virus to Infect Humans*、(5)*France to Triple Contribution to AIDS Fund*、(6)*Hong Kong Doctors Make Important Discoveries as They Battle SARS*、(7)*Hong Kong Medical Workers Become Heroes in SARS Crisis*、(8)*Researchers Find Gene Linked to Breast Cancer*、(9) *WHO Cautiously Optimistic on SARS in China*、(10) *WHO Urges East Asian Government to Act Against SARS* の 10 回の授業で使用したものである。平成 15 年度前期は SARS が大流行であったため、記事としても SARS が話題の中心であった。

4.3 結果分析

まず、単語の重複の度合いについて検討する。前者が総単語数 7,645 語中で重複無しのものが 921 語で 12.0%であるのに対して、後者では総単語数 5,421 語中で重複無しが 1,120 語で 20.7%である。前者の場合、医学入門書であり繰り返しが多く、後者は一般向けのニュース番組であるため単語も多様性があるようである。

次に重複していない単語が各語彙リストに含まれる語彙含有率を上記語彙分析システムを用いてみると次のデータが得られた。

<Human Biology>

	中学生	英検 3 級	英会話	Oxford 1500	Oxford 3000	Oxford 4500	TOEFL 3800	工英検 1600	JACET 4000	JACET 8000
%	20.7	38.0	35.1	33.3	49.2	59.5	32.8	22.8	65.9	81.7

<VOA ニュース ESP 教材>

	中学生	英検 3 級	英会話	Oxford 1500	Oxford 3000	Oxford 4500	TOEFL 3800	工英検 1600	JACET 4000	JACET 8000
%	23.7	44.3	39.7	38.8	54.9	64.8	35.5	16.5	76.3	93.4

「JACET 基本語 4000」と「JACET8000」以外の語彙リストでは「Oxford4500」を除いて教材の語彙レベルに対応できない程のものである。また、「Oxford4500」は日本人の大学生を意識して作成されたものでない。そのため、ここでは日本人の大学生対象の教材を検討することを目的としているので、大学英語教育学会作成による「JACET 基本語 4000」と「JACET8000」の語彙リストに限定することとする。

専門学部教員使用の *Human Biology* で重複無しの 921 語の中で「JACET8000」に含まれてい

ないものは 169 語で 18.3%に当たる。内訳は専門用語 120 語とそれ以外のもの 49 語である。「JACET8000」には含まれているが「JACET 基本語 4000」に含まれていない専門用語が 43 語である。(資料(1)を参照のこと。) 専門用語と辞書の上で定義されるものは 120 語と 43 語を合わせた 163 語であり重複なしの 921 語の 17.6%に当たることになる。

一方、著者が開発した VOA ニュース ESP 教材では、重複無しの 1,120 語の中で「JACET8000」に含まれていないものは別表:3 に示す 73 語で全体の 6.6%である。その内訳は専門用語 23 語とそれ以外のもの 50 語である。別表:4 を参照のこと。「JACET8000」には含まれているが「JACET 基本語 4000」に含まれていない専門用語が 15 語である。(資料(2)を参照のこと。) 専門用語と定義できるものは 23 語と 15 語を合わせた 38 語であり重複なしの 1,120 語の 3.39%になる。

医学専門用語には 2 語以上で意味をなす連語も多く見られるが、今回の語彙分析は単語レベルで行ったため連語レベルではこれを行わなかった。

5. 終わりに

専門学部教員が使用する *Human Biology* は医学を学ぶ上で必要とされる基礎的事柄が述べられているが、医学分野でしか用いない語彙が多い。そのため、英語担当教員が教材として扱うことは難しいものである。しかし、学生にとっては医学英語学習に対する動機付けとなる教材としては適当なものである。勿論、英語だけでなく日本語に訳出された専門用語も専門で医学を学ぶ際に欠かせないものである。語彙レベルは「JACET8000」のレベルを超えるものが見られるが、それは専門学部の教育で必要とされ、学生が習得すべきものであると考えられる。

著者は一般の人が聴取するニュース番組で「健康と医学」にトピックを限定したものを素材として医学部 1 年生のための教材を作成した。その内容は特に医学を専門とする者にしか理解できないものではなく、英語担当教員であっても理解できるものであり、授業で使用しても内容を解説する際に言葉に窮するものではない。日常的に話題となっているようなニュース番組から選択した素材であるため学生の英語内容の理解を得やすいものであり、医学的な事項を扱った一般的なものであっても英語学習に対する動機を高めるものである。語彙レベル的には「JACET 基本語 4000」だけでは厳しいものがあるが、「JACET8000」のレベルでは未知の語彙も文脈から推察できるものと考えられる。

本稿は JACET 全国大会(平成 15 年 9 月 5 日、東北学院大学)のシンポジウム「Is ESP Vocabulary sub-technical?」における口頭発表を基に字句の訂正を行ったものであることを付記しておく。

資料(1)*Human Biology*

「JACET8000」に含まれていないもの 169 語の中で一般向けの辞書で[医学][解剖][生理]などと記されているものが次の 120 語である。

activator ammonia aneurysm angina angioplasty angiotensinogen aorta aortic arterial arteriole arteriovenous atherosclerosis atria atrial atrioventricular atrium brachial brachiocephalic capillary cardiologist cardiovascular carotid cava cerebrovascular chordae collagen collateral conduction congestive cranial CVA dilation diastole diastolic digestive dorsal dorsalis electrocardiogram embolus endocrine endothelial endothelium epinephrine excrete excretion femoral fibrillation graft heartbeat hemorrhoid heparin Hg homeostasis hypertension iliac immunocompatible implantable incision infarction

inflammation inhalation intestine jugular lumen lymphatic lymphoid marrow mesenteric
mitral myocardial nitroglycerin norepinephrine obstruction pacemaker papillary paralysis
pathogen pedis pectoris phlebitis plasmin plasminogen popliteal precapillary proliferate
Purkinje-fiber radial rectum renal saphenous septum shunt sphincter sphygmomanometer
stethoscope subclavian systemic systolic tendineae thoracic thromboembolism
thrombolytic thrombus tibial tricuspid ureaemia varicose vascular vasoconstrictor vena
venae venous ventral ventricle ventricular venule villus

上記(専門用語)以外のもの 49 語は次の通りである。

adulthood ail apex blindness blockage bloodstream clinically clog clot compress
connective constrict constriction converge diagrammatic dilate dislodge ejection
experimentally fend forewarn hepatic inflame inflatable inflate lining makeup
micrograph nourish numbness obstruct overactivity pervade posterior protrude
pulmonary radiate recourse rigidly safeguard saturate sectional semilunar skeletal
sprout squeezable stickiness stimulate unbroken untimely

「JACET8000」には含まれているが「JACET 基本語 4000」に含まれていない専門用語は次の
43 語である。

abdominal artery aspirin bulb bypass cardiac cavity cholesterol coil complication
contraction coronary cuff diagnosis donor enzyme fatty fluid glucose hormone
intestinal kidney liver membrane metabolic mercury node nutrient plaque plasma-blood
platelet portal-vein prescribe progressive protein receptor respiratory stimulus symptom
tract transplant trauma valve

資料(2)「VOA ニュース ESP オンライン教材」

「JACET8000」に含まれていないもの 73 語の中で一般向けの辞書で[医学][解剖][生理]などと記
されているものが次の 27 語である。

AIDS antibiotics antiviral coronavirus DNA estrogen fungi germ HIV ICU influenza
inhibitor intubation malaria malnutrition measles mucus mutant protease respirator
RNA SARS sputum steroid TB tetanus tracheal

上記(専門用語)以外のもの 46 語は次の通りである。

admonish aggravate ailment atypical behold bravery breastfeed caucasian Celsius
complacency condom curtail ER exhortation fatality gloss hospitalization hospitalize
hyperactive impair inexpensive insecticide microbiologist microbiology mobilize obstruct
pandemic populous preventable quarantine radiographer ravage rectify rehydration
replicate rodent socioeconomic stakeholder tinker unchecked veterinarian vigor wand
wane windpipe worsen

「JACET8000」には含まれているが「JACET 基本語 4000」に含まれていない専門用語は次の
15 語である。

activate carrier complication diarrhea disturbance emergence enzyme leukemia
pneumonia receptor reproduce symptom syndrome tuberculosis tumor

参考文献

深山晶子編(2000)ESP の理論と実践：これで日本の英語教育が変わる、三修社

山内ひさ子、竹中市郎、中野克彦(2002)「語彙学習基準の指標と語彙レベル検索ソフトウェア」
『福岡大学言語教育研究センター紀要』創刊号

山内ひさ子(2003)「語彙データベースの分析」『ESP の研究と実践』第 2 号、大学英語教育学会
九州沖縄支部 ESP 研究会

医学分野の専門語彙分析
- *Human Biology* の語彙分析からみえるもの -
An Analysis of Vocabularies in Medical Textbook

横山 彰三

Abstract

The aim of this paper is to examine the significance of 'sub-technical vocabulary' (see Robinson, 1991), and to investigate the standard or criterion for teaching specialist and non-specialist vocabulary in ESP, particularly EMP (English for Medical Purposes). In this pilot study, the vocabulary from the text book *Human Biology*, which is usually used by 1st year medical students, was analyzed according to several corpora. Sub-technical vocabulary, distinct from the specialist vocabulary, is a group of basic words which are mostly used in every field of science, and thus should be taught primarily in the ESP class with the ESP teacher focusing on that task. This can create a better understanding of the ESP teacher's role and avoid excessive expectations from the specialist instructors in the college. The ESP practitioner, however, should also bear in mind that the instruction of a very basic specialist vocabulary is important to prepare the students for the specialized courses found in higher grades. Ideally, step-by-step ESP vocabulary instruction should be applied according to the stage of the course.

1 . 目的

小論^{注1)}の目的は、EMP (English for Medical Purpose)においてRobinson (1991)のいう sub-technical vocabularyが何かを検討し、医学生対象のESPにおける語彙教育を考える上で教育すべき専門・非専門語彙の基準・手がかりを探ることにある。

本研究は専門語彙教育のパイロットスタディーとして、本学医学科1年生で生命科学入門として使用されるテキスト *Human Biology* の第1章と第2章で使用される語彙をいくつかのコーパスにより分析する。コーパスは山内ひさ子ほかが作成した分析ツールを通して利用した(山内2003)。

2 . Sub-technical vocabulary とは何か

Robinson(1991)は、ESP を考える上での英語語彙は以下の3つに分類されるべきであるとする:

- a) Specialist vocabulary: should not to focus on in ESP/EAP
- b) Sub-technical vocabulary: occur in many scientific or technical areas
- c) General and non-academic vocabulary

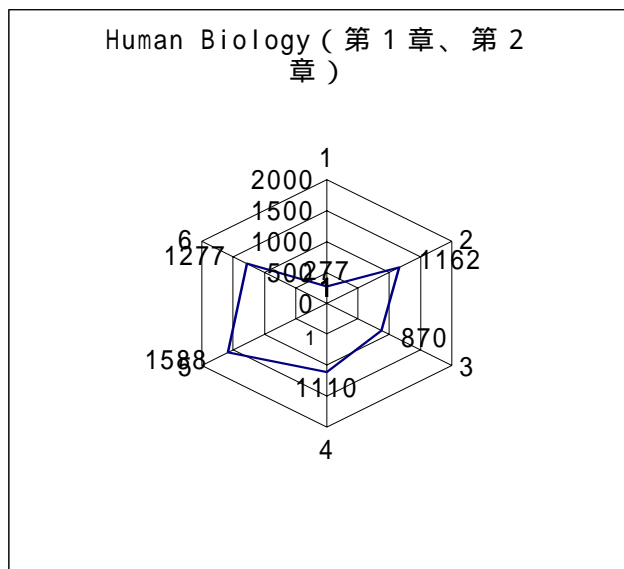
ここで提示されている分類の視点は、我々ESP教師が専門への橋渡しとしての語彙教育を考える際に、まず気をつけなければならない重要な点である。すなわち、専門語彙(specialist vocabulary)の教育はESP教師にとってmustではないということである。例えば、医学部における各診療科で使用する専門語彙は、いずれ専門の講義で専門の医師から学ぶものである。さらにいえば、なまじ門外漢の語学教師が教えることでとんでもない間違いを犯すことにもなりかねない、という考え方である。これに対しては医学部教官の間でも、様々な意見がある^{注2)}。

3 . 利用する Corpus とその特徴

今回は、山内(2003)の分析ツールに含まれる以下6つのコーパスを利用した。

- 1) 中学生基本語彙
- 2) 青山語彙
- 3) Oxford 1500
- 4) Oxford 3000
- 5) JACET 8000
- 6) JACET 4000

前述の *Human Biology* の第1章と第2章のテキストデータ(動詞はすべて原形、名詞はすべて単数形に変換したものを)、これら6つのコーパスのふるいに掛けたところ次のような結果が得られた(グラフ1参照)。



- 1 . 中学生語彙
- 2 . 青山語彙
- 3 . Oxford 1500
- 4 . Oxford 3000
- 5 . JACET 8000
- 6 . JACET 4000

グラフ1 . Human Biology 語彙

Human Biology は全くの専門書ではなく、*Nature* 誌などの専門誌と医学に関する一般的読み物（新聞記事を含む）のちょうど中間程度のレベルといわれている。よって、もっとも語彙数の多いJACET8000で1568語の含有率、もっとも語彙数の少ない中学生語彙で277語である。中学語彙はすべて基本的語彙なので、277といえど、これらの語彙なくして英語を理解することは全くできないという代物である。コーパスに収録された語彙数が多ければ多いほど、当然カバーする語彙の範囲も広がる。問題は、専門を学ぶ上で、いったいどのような語彙群が重要とってくるか、という問題である。

そこで以下、JACET8000とJACET4000の語彙比較によって、比較的一般的な語彙と専門語彙との狭間にある語彙群の相違について考察を加える。

4 . JACET 8000 と JACET 4000 による語彙比較

4 . 1 JACET8000 に含まれ JACET4000 に含まれない語彙

JACET8000 に含まれ JACET4000 に含まれない語彙は 307 語であった（資料1を参照）。この中から厳密に医学（あるいは近接する学問分野）に関連する語彙を抽出するのは難しいが、おおよそ以下の語彙が該当する（36語）：

alga(藻類) amino(アミノ(酸)) ape(猿) clump(凝集させる) backbone(脊柱) biochemical(生化学の) biological(生物学の) calcium(カルシウム) carbohydrate(炭水化物) catalyst(触媒) cholesterol(コレステロール) enzyme(酵素) genetic(遺伝の) gland(腺) glucose(グルコース) hormone(ホルモン) identical(一卵性の) ion(イオン) kidney(腎臓) membrane(細胞膜) manipulation(触診) metabolism(新陳代謝) molecular(分子の) nerve(神経) nitrogen, nucleus, organism(有機体) pharmaceutical(調剤の) physician(内科医) potency((薬の)効能) protein(タンパク質) radioactive(放射性的) remedy(治療、医薬品) reproduce(繁殖する) reproduction(生殖作用) virus

4 . 2 JACET8000・JACET4000 どちらにも含まれない語彙

JACET8000・JACET4000 どちらにも含まれない語彙は 223 語であった。そのうち 4.1 と同様に医学関連（近接分野含む）語彙はおおよそ以下の通りである（149語・訳語省略）

acidic, adenine, adenosine, adipose, ADP, alkaline, alkalinity, Alzheimer, androstenedione, antidepressant, antioxidant, aqueous, arsenic, ATP, biosphere, bipedal, bipedalism, bonding, carbonic, carcinogen, cardiovascular, carotene, cellulose, Celsius, chlorophyll, clone, contaminant, counteract, covalent, covalently, crystalline, curable, cysteine, cytosine, decomposer, degenerate, dehydration, denaturation, denature, dietary, digestion, digestive, digoxin, DIS,

disaccharide, dismutase, DNA, duplicate, Echinacea, ecosystem, electrolyte, elemental, embellishment, enlargement, eubacteria, eucarya, eukaryote, eukaryotic, evaporation, excretion, extrapolate, eyesight, FDA, forearm, genus, ginkgo, ginseng, glycerol, glycogen, glycoprotein, guanine, helix, hemoglobin, homeostasis, homo, hydrate, hydroxide, inactivate, inanimate, inclusive, inorganic, insoluble, interbreed, ionic, irradiate, irradiation, isotope, lipid, macromolecule, maltose, mammary, melatonin, microorganism, misinformation, nates, neutralize, neutron, nonliving, nonphysical, noxious, nucleic, nucleotide, null, oligosaccharide, osteoporosis, oxidation, palmetto, peroxide, phosphate, phospholipids, phosphorus, photosynthesis, pigment, polysaccharide, primate, prokaryote, prokaryote, prokaryotic, Protista, Protistan, proton, protozoa, radioisotope, ramification, reactive, ribose, RNA, roughage, saline, saliva, sapiens, saturate, slime, spew, starch, sterile, steroid, superoxide, synthesize, termite, thymine, triglyceride, triphosphate, ultraviolet, unicellular, uracil, vertebrate, visualize, vocalize

4.1 における専門語彙の含有率は約 12%、4.2 では約 67%であり、当然といえば当然の結果であるが JACET8000 語からはじき出された語彙に専門語彙が多く含まれる結果となった。4.2 でそれ以外の 23%は laborious, subclassify, subgroup, subunit, collectively のような派生語彙が目立つ。

5 . 専門英語教育における sub-technical vocabulary の位置づけ

では、4.1 において 12%をしめる専門語彙以外の、88%の非専門語彙はどのようなものであるか。資料 1 の語から 4.1 を覗いたものがそれに相当するが、これらは医学に限らずあらゆる専門分野で使用される語彙（特に名詞・動詞）である。これらが ESP に共通したいわゆる sub-technical な語彙といえるかもしれない。

6 . まとめ

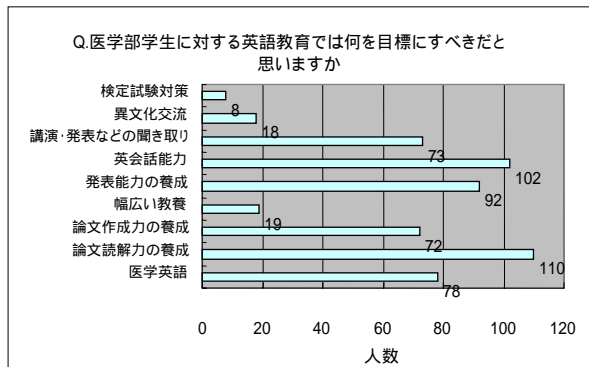
我々 ESP 教師が専門英語と関わる際に、いわゆる specialist vocabulary の扱いをどうするかで迷うことがある。もちろん当該の専門にある程度精通していれば問題はないが、そうでない場合や初級（あるいは導入として）の専門英語を担当する場合など Robinson の提唱する sub-technical vocabulary に絞った語彙教育は効果的であろう。むしろ初・中級の ESP 教育においては、専門教員と英語教師との棲み分けをはっきりさせ、ESP 教師の職能を専門英語への基礎教育、橋渡し教育として位置づけることが必要である。そうすることで、英語教育に対する専門教員からの過剰な期待と、不合理的な失望も多少は減るのではないだろうか^{注3)}。その一方でスムーズな専門課程への移行を可能にするため、ある程度基礎的な specialist vocabulary の教育を ESP 教師が担うことが重要であり(横山 2003)、理想的には段階的な ESP 教育（初級・中級・上級）を、専門の度合いに応じて実施するべきであろう。

また医学に限らないが、一般語彙とみえる語彙も場合によっては専門語彙である場合は注意が必要である（例：reproduction 「生殖作用」など）。

科学技術などの専門語彙 / 高級語彙は、基本的にはギリシア・ラテン語の語源を持つ単義語であり、それゆえに被る恩恵も多い^{注4)}。そのような性格を持つ語彙教育（この場合はもちろん specialist vocabulary をさす）を考える場合、極論すれば要は学習者が当該の語彙とその意味をただひたすら覚えることが重要なのである。それに対して、sub-technical vocabulary は、「プロセス」や「原因と結果」などを説明したりする際に、どの分野にも共通して使われる語彙であり、特にテクニカルライティングなどでは最も重要な基礎英語力となる。ESP 学習者は、まずは第一義的にこれに習熟することを目標にすべきであり、ESP 教師もその役割を担うべきである^{注5)}。

注 1) 小論は、第 4 2 回大学英語教育学会全国大会（東北学院大学、2003 年 9 月）で発表したものに、加筆修正したものである。

注 2) 例えば、平成 15 年に宮崎大学医学部専門教官に対して実施したアンケート結果の中で、「医学部学生に対する英語教育では何を目標にすべきか」という問いに対して最も多かったのは読解力の養成や聴き取り（リスニング）となっている。



注3) 例えば、注1で触れたアンケートで、以下のような意見が医学部専門教官から寄せられた(1名):「最大の問題は教える人がいないことでしょう(日本では無理と思います)。英語教師は「医学研究」の英語を知らないし、医学研究者は英語を使っても学生に教えるほど暇な人はいない。」

このコメントは、自由記述の部分がないにも関わらず、余白に書いて提出されたものなので、実際にはこのような思いを持つ専門教官は多いのではないかと推察される。

注4) 詳しくは横山(1996)を参照のこと。また、国立国語研究所(1981)の「専門語の規定」では、「専門語と一般語の差は、けっきょく、程度の問題だということになる」と述べている。

注5) 医学生に対する一般英語教育で、医学に関連する英語をどのように教えるべきかについて、2003年度～2004年度の科学研究費補助金を取得して研究を継続している。研究課題「ESP教授法に基づく大学専門英語教育のための効果的シラバスと教材開発の研究」(研究代表横山彰三)。なお、この研究については、宮崎大学学術研究協力部発行の広報誌「宮崎大学における研究活動紹介(平成15年度)」に紹介された。また、<http://yokoyama.med.miyazaki-u.ac.jp/>にも公開している。

参考文献

国立国語研究所(1981)『専門語の諸問題』(秀英出版)

山内ひさ子(2003)「語彙データベースの分析」『ESPの研究と実践 第2号』JACET(九州沖縄支部 ESP研究会)

横山彰三(1996)「ESPにおける航空英語の教育(2):航空英語語彙の諸相」『航空大学校研究報告 R-50』(航空大学校)

横山彰三(2003)「医科大学における英語教育とESP」『ESPの研究と実践 第2号』(JACET九州沖縄支部 ESP研究会)

Robinson, Pauline (1991) *ESP TODAY: A Practitioner's Guide*. Prentice Hall.

資料

1. JACET8000 にあって JACET4000 にない語彙 (307)

abnormal, abundance, abuse, accidentally, accommodate, accumulate, accuracy, accurately, actively, adjacent, administer, advent, adverse, advertisement, advocate, agenda, alga, alternate, amino, ape, array, assurance, astronomy, availability, awe, awesome, backbone, bacteria, barrier, behavioral, beneficial, bias, biochemical, biological, biologist, breakdown, buffer, calcium, capability, carbohydrate, catalyst, category, certainty, chimpanzee, cholesterol, clarify, classification, classify, clinical, clump, cluster, coalition, coil, coincide, collectively, combat, commonly, compatible, compel, complementary, comprehensive, comprise, concerning, conductor, consciously, conserve, consistently, consortium, constantly, constituent, consume, contemplate, continually, contraction, contradictory, conveniently, convert, correctly, correlation, coverage, cracker, creativity, criterion, currently, decay, deduction, defect, deliberately, depict, deploy, descriptive, detect, digest, diploma, displace, disruption, dissolve, distribute,

diversity, documentation, dolphin, domain, donate, edit, effectiveness, elevate, emerge, emit, empirical, encompass, engineering, environmental, enzyme, equilibrium, erupt, essentially, ethic, evaluate, evolution, evolve, exclusive, exert, exhibit, experimentation, explicitly, extensively, facilitate, fatty, fewer, finding, fluctuation, fluid, formulate, fossil, fragment, functional, generalization, generate, genetic, geology, gland, global, glucose, grandchild, grind, harmless, herb, homosexual, homosexuality, hopelessly, hormone, hypothesis, identical, idle, implication, importantly, inappropriately, increased, independently, individually, infant, ingredient, inherit, initially, injection, innovation, intake, interaction, internet, interpretation investigate, investigator, ion, kidney, latitude, legitimate, liberate, logo, loss, manipulation, manufacture, manufacturing, marketing, mathematical, membrane, mentality, metabolism, methodology, minimize, mislead, mobile, mode, molecular, motivate, mushroom, nerve, nitrogen, notably, nucleus, nutrient, nutrition, occasionally, offspring, online, opponent, organism, organizational, originally, ownership, partial, partially, peer, permanent, petition, pharmaceutical, physician, pill, plasma, polar, poll, poorly, positively, potency, potentially, poultry, pp, precisely, prediction, pregnant, preview, priority, productivity, progressively, properly, prosperity, protein, qualify, quickly, radioactive, rarely, reasoning, regulatory, related, remedy, reproduce, reproduction, researcher, respondent, restrict, riddle, roughly, routinely, salvage, segment, selective, sensor, similarly, sincerely, slowly, sodium, sole, solvent, span, speculation, spotlight, starve, statistic, statistical, stimulus, strand, strict, strive, structural, sulfur, supplement, surplus, surrounding, sustain, synthesis, systematic, tangle, technological, tentative, thereafter, thinker, thoroughly, tightly, tract, trait, transformation, transport, ultimately, understandable, uneven, unfamiliar, unfold, unit, unlimited, unstable, uphold, valid, validity, vapor, virus, vocal, volcanic, warrant, yeast

2 . JACET8000・4000 どちらにも含まれない単語 (223)

abdication, abscissa, acceptability, acidic, adenine, adenosine, adipose, ADP, alkaline, alkalinity, Alzheimer, androstenedione, anecdotal, anecdote, anima, antidepressant, Antioxidant, aqueous, archaea, arsenic, ATP, biosphere, bipedal, bipedalism, bonding, carbonic, carcinogen, cardiovascular, carotene, categorize, cellulose, Celsius, chaperone, chemically, chlorophyll, clone, collectively, concentric, concise, contaminant, counteract, covalent, covalently, covery, crystalline, curable, cysteine, cytosine, decomposer, degenerate, dehydration, denaturation, denature, dietary, digestion, digestive, digoxin, dimensional, DIS, disaccharide, dismutase, disprove, DNA, duplicate, echinacea, ecosystem, electrolyte, elemental, embellishment, enlargement, ered, ethical, eubacteria, eucarya, eukaryote, eukaryotic, evaporation, excretion, extrapolate, eyesight, falsehood, FDA, firewood, forearm, generalize, genus, ginkgo, ginseng, glycerol, glycogen, glycoprotein, guanine, helix, hemoglobin, homeostasis, homo, hydrate, hydroxide, impurity, inactivate, inanimate, inappropriately, inclusive, inductive, inferential, informally, inorganic, insoluble, interbreed, intertwine, ion, ionic, irradiate, irradiation, irreversible, isotope, kink, laborious, lipid, macromolecule, maltose, mammary, melatonin, microorganism, misinformation, nates, negatively, neutralize, neutron, nonliving, nonphysical, noxious, nucleic, nucleotide, null, observable, oligosaccharide, opposable, oppositely, orbital, ordinate, orgy, osteoporosis, outermost, oversight, overuse, oxidation, palmetto, peroxide, pendent, phosphate, phospholipids, phosphorus, photosynthesis, pigment, politic, polysaccharide, predictive, primate, prokaryote, prokaryotic, proponent, protista, protistan, proton, protozoa, purify, quantifiable, radioactive, radioisotope, ramification, recapitulate, reactive, reassociate, reattach, refold, repel, replenish, repulsive, reversible, ribose, RNA, roughage, saline, saliva, sapiens, saturate, skeptical, skepticism, slime, spew, spoonful, stabilize, stainless, starch, sterile, steroid, stockpile, subclassify, subgroup, subunit, superoxide, synthesize, termite, testable, testimonial, thymine, transcribe, triglyceride, triphosphate, tugboat, turbine, ultraviolet, unequal, unicellular, unverified, uracil, utilization, utilize, verse, vertebrate, visualize, vocalize

6 .「医学英語教育」関連資料、調査報告等

医学英語テキストの分析 - 海外で出版された事例をもとに -

横山 彰三

English for Medicine については、これまで国内を含め多くのテキストが出版されてきた。そのうちのごく一部ではあるが、テキストの構成や内容について簡単な分析を試みたい。特に、(医学の専門教員ではない)ESP 教師からみたコメントも付け加えた。調査した 10 冊のテキストは、出版年の古いものも含まれるが、その多くはリーディングとライティングに関するものがほとんどである。やはり EMP (English for Medical Purposes) において最も重要なスキルは「読解力」であることは、今も昔も変わらないようである。一方、ニーズ分析からも明らかであるがコミュニケーション能力の必要性も看過できない。調査テキストの 2. English in Medicine などが版を重ねている所以でもある。また、日本人によるテキスト類も最近では多く出版されているようであるが、今回は調査対象とはしなかった。よくデザインされたものも多く、今後調査する価値はあるだろう。情報としては多少古いが、EMP に関する現状については、Maher, J. 1986. English for medical purposes. *Language Teaching*, 19. が網羅的でありこれを参照されたい。

調査対象テキスト

1. Practice in Medical English
2. English in Medicine
3. English in Medical Laboratory
4. English for Medical Students
5. Medicine (English for Academic Purposes)
6. Medically Speaking. English for Medical Profession
7. English in Basic Medical Science
8. A Manual of English for Overseas Doctors
9. The Language of Medicine in English
10. Medicine: developing reading skills in English

1. Practice in Medical English

著者	Kenneth Methold & Chuntana Methold
出版社、出版年	Longman (London), 1975
構成 (章立)	Medical History The Profession of Medicine Preventive Medicine Descriptive Medicine Case Histories
内容	ヒポクラテスと医学、精神医学の発達、医師と患者の関係、結核との戦い、院内感染、頭蓋骨、風邪、はしか、ヘビの毒、咳の発作、刺傷など
中心となる学習タスク	Reading Comprehension Exercise
コメント	比較的一般的な医学に関する内容を扱っている。使用されている語彙は専門的なものが多い。特に読解力にポイントをおいたテキストである。授業時間 90 分を考えた場合、多少分量が多いのではないだろうか。

2. English in Medicine (2nd edition)

著者	Eric Glendinning & Beverly Holmstrom
出版社、出版年	Cambridge University Press, 1992
構成（章立）	Taking a history Examining a patient Special Examinations Investigations Making a diagnosis Treatments
内容	機能シラバスを取り入れた内容で、例えば Examining a patient では、Giving instructions, Understanding forms, Reading skills, Case history: William Hudson のように診療会話の方法や、authentic な材料を用いた技能訓練が取り入れられている。各レッスンには、必ず Reading skills と Case history がある。
中心となる学習タスク	Listening Speaking Reading Writing
コメント	4 技能を組み合わせた、いわゆる integrated skills textbook である。現在おそらく最もよく使われているテキストであろう。ただし、ESP 教師が、初級コースの段階で使用するには多少無理があるように思われる。

3. English in Medical Laboratory

著者	John Swales & Paul Fanning
出版社、出版年	Nelson, 1980
構成（章立）	Introduction to instructions Linked instructions Instructions and the Passives Making instructions more precise Operations and results Time and purpose in the laboratory Actions and states Alternatives in clinical test procedures
内容	科学論文のレジスター分析に基づいた、実験手順に特化した内容。例えば、Instructions and the Passives では、同じ内容を表現する際の受動態を用いた文章とそうでないものを比較させ、科学論文の文体を学ばせる。さらに実験の手順に関する読解と内容理解、受動態を用いた基本的なライティングについて学ばせている。
中心となる学習タスク	Reading & Comprehension Exercise Writing
コメント	自然科学系の論文を書く場合に、共通して使用される sub-technical な動詞がある。ESP 教師の役割としてはこの sub-technical word の指導が中心となるべきであり、その意味では使えるテキストといえる。

4. English for Medical Students

著者	Clive Brasnett
出版社、出版年	Methuen Educational, 1976
構成（章立）	Bacteriology Acute Poisoning Nutritional factors in disease Diseases of connective tissues, joints and bones Paediatrics Communicable disease

	Terminology
内容	各章はすべて、英文の読解にあてられている。例えば、Bacteriology では How bacteriology began, Sterilization and disinfection, Diseases production by bacteria, Immunity, The bacteriology by water についての文章とそれについての内容理解、語彙理解があり、全体を通して同じである。
中心となる学習タスク	Reading Comprehension Exercise Vocabulary
コメント	Practice in Medical English と同様、典型的なリーディング中心のテキストである。

5. Medicine (English for Academic Purposes)

著者	David V. James
出版社、出版年	Cassell Publishers Ltd, 1989
構成（章立）	Epidemiology 1, 2 Malnutrition Biochemistry Drug Abuse Infectious Diseases Pharmacology and Therapeutics Neurology Psychiatry Paediatrics Oncology Surgery Anatomy Medical Research The Future of Medicine
内容	医学の各診療分野を概観する内容となっており、リーディングスキルと付属のカセットを利用したリスニングスキルを身につける内容である。リーディングは authentic なテキストを使用しており、real life を反映している。語彙と文法の確認も盛り込まれ、integrated skill を目指している（ライティングを除く）。
中心となる学習タスク	Reading Listening (& Speaking) Vocabulary Grammar
コメント	リスニングは、case conference や講義の内容を聞き取るタスクなども多く含まれる。リーディングはかなりの分量からなる。学習者を飽きさせない内容構成であるが、予習を必要とする実際の授業では学生には結構な負担が予想されるため、利用方法の工夫が必要であろう。

6. Medically Speaking: English for Medical Profession

著者	P.L. Sandler
出版社、出版年	BBC English 1982
構成（章立）	Unit 1 ~ Unit 10
内容	各 UNIT は、以下のように分かれている： Listening Practice A Listening Practice C Language Study A Language Study C Listening Practice B Listening Practice D Language Study B Language Study D Writing Practice 1 Writing Practice 2

	Reading Practice
中心となる学習タスク	Listening (& Speaking) Writing Reading Vocabulary
コメント	医師、医学生、その他医学に関わる者を対象とした、多目的 (multi-purpose) な用途に使用できるテキストといえる。そのため、リーディング部分は semi-authentic な材料となっている。Language Study の部分は、機能表現の分析とその演習となっている。非常によくデザインされたテキストといえるが、そもそも native speaker を対象として書かれたものであるため、分量的にも内容的にも advanced level である。日本人というコンテキストで考えた場合、果たして ESP 教師が扱うべきかどうか、熟慮が必要である。

7. English in Basic Medical Science

著者	Joan Mclean
出版社、出版年	Oxford University Press 1975
構成 (章立)	The compartments of the body Sources of energy Gross anatomy of the trunk Epithelial tissue The study of cell structure The heart The nervous system
内容	Authentic なテキストではない、一般的な医学に関する文章について、パラグラフの構成や、文の構成 (例えば関係代名詞について) などを中心に学ぶ。
中心となる学習タスク	Reading Comprehension Exercise
コメント	30 年近く前の出版でもあり、多少面白みに欠けるが硬い文章を読む基礎訓練にはまだまだ使える内容である。

8. A Manual of English for Overseas Doctors

著者	Joy Parkinson
出版社、出版年	Churchill Livingstone, 1976
構成 (章立)	The structure of the National Health Service The organization of a hospital Letter writing Medical training, registration and specialist diplomas Medical abbreviation Phrasal verbs Idioms Case histories Colloquial English Descriptive language Language of dentistry Language of drug addiction
内容	もともと英国で働く、外国人医師のために書かれたマニュアルであるため、利用者はすでにかんりの英語力があることを前提としている。英国の医療制度について書かれているのはそのためである。
中心となる学習タスク	Reading

コメント	テキストというよりはマニュアルなので、実用的な側面が非常に強い。通常テキスト類は（特に医学英語などは）、市場の要請から常に最新のものが必要されるため、それを実際にクラスで使用したあとで改訂を重ねることは、はなはな難しい。つまりすぐに消え去る運命にあるとあってよい。ところがこのテキストの著者によれば、海外の使用者（医師、看護婦）から新しい語彙やイディオムに関する情報が送られてくるらしい。1969年の出版以来、未だに版を重ねているゆえんであろう。
------	---

9. The Language of Medicine in English

著者	Ethel Tiersky & Martin Tiersky
出版社、出版年	Prentice Hall, 1992
構成（章立）	Highlights from the history of medicine Human anatomy Disease: its symptoms and treatments Common diseases and ailments Physicians and medical specialties Surgery Careers in health care First aid in medical emergencies Hi-tech medicine and its consequences
内容	Semi-authentic なパラグラフのテキストを読みながら、専門語彙を同時に学ぶ。特に、後に続く練習問題が豊富である。ディスカッションのためのトピックも準備してある。
中心となる学習タスク	Reading Comprehension Exercise & Discussion Exercise Vocabulary Pronunciation
コメント	語彙の分析と学習に力点の置かれたリーディングテキスト。

10. Medicine: developing reading skills in English

著者	Luke Prodromou
出版社、出版年	Prentice Hall, 1989
構成（章立）	The endocrine system Proteins Mechanics of breathing Structure and function of the lung Blood flow Distribution of blood flow Diphtheria Measles and German measles compared Mumps and influenza compared Medical headlines Myocardial infarction The nervous system The brain Brain tissue transfer Genes and chromosomes Normal and abnormal cells A Mongol baby Neoplasia Startling find Aids cancer fight The limits to medicine
内容	教科書、医学雑誌、新聞などからとった authentic なリーディング教材。

中心となる学習タスク	Reading Comprehension Exercise Note-taking
コメント	パラグラフについてのノートテイキング作業を練習に盛り込んでいるところは、自作教材の参考になる。そのほかは、大筋において今回調査した他のテキスト類と同じ構成である。

英国大学医学部におけるコミュニケーションスキル教育について —日本の EMP 教育への応用は可能か—

横山 彰三

本稿は英国の大学医学部におけるコミュニケーションスキル教育についての調査報告である。調査は平成 15 年 9 月 16 日にバーミンガム大学医学部付属の ISU (The Interactive Skills Unit) において実施した。

1. 調査目的

本調査は、文部科学省科学研究費補助金基盤 (C) (研究課題「ESP 教授法に基づく大学専門英語教育のための効果的シラバスと教材開発の研究」研究代表・横山彰三、課題番号 15520362、平成 15 年度～16 年度) を受けて、諸外国における ESP、特に医学英語 (English for Medical Purposes: EMP) 教育について調査を行ったものである。以下、雑駁ではあるがその内容についていくつかの考察を加える。

2. 英国の医学教育

イギリスには医学部を擁する国立大学が 28 校あり、私立の医学部はない。学生は高校卒業後医学部に入学するが、中にはギャブイヤー (gap year) を利用して入学前に 1 年間海外でボランティア活動をしたたりするものもいる。入学に際しては書類審査と面接を経て、高校卒業前に A-level という統一試験を受験し、各大学の要求を満たしたものは大学から入学許可を与えられる。年間約 7000 名の医師を輩出している。

医学部の教育は 5 年制で前半の 2 年が講義中心の pre-clinical、後半の 3 年が臨床実習中心の clinical となっている。pre-clinical でコミュニケーションスキル教育を実施していることが多い。

Pre-clinical では毎日、生理学、生化学、解剖、病理、免疫、薬理、微生物学等の講義がある。このほかに基本的な臨床スキルの練習や、コミュニケーションスキルのための役割演習 (role play)、模擬患者を使つての話を聞く練習、上手な説明の仕方、願告知などの方法 (breaking bad news) などをグループに分かれて学ぶ。その他、心理学や倫理の講義などがある。Clinical ではグループごとに各病院、病棟に分けられ臨床の基礎を徹底的に仕込まれる。

イギリスでは日本のような国家試験はない。卒業試験がその代わりとなるが、臨床スキルをみる OSCE (Objective Structured Clinical Examination) などは最近日本でも採用されたシステムである。(馬場 2003)

現在のイギリスは医者不足であり、そのためインドや他のヨーロッパ諸国 (スペイン、オランダなど) やアラブなどからの医師が多く働いている。

3. 英国における医師のコミュニケーションスキル教育の必要性

1993 年に公的機関である General Medical Council が発行した “Tomorrow’s doctors: Recommendations on undergraduate medical education” という小冊子がある。これはイギリスの大学医学部が教育カリキュラムと評価をデザインする際の枠組みを示したものである。この冊子による報告が出された背景としては、昨今のイギリスにおける医療を取り巻く様々な事情があるが、特に医師と患者との関係や医療現場におけるチーム医療の重要性など日本と同じような問題を抱えているようである。

この冊子は以下の内容からなる：

- The main recommendations
- Curricular outcomes
- Curricular content, structure and delivery
- Assessing student performance and competence
- Student health and conduct
- Putting the recommendations into practice

なかでも The main recommendation に以下の記述があるように、医学部のカリキュラムを作る上

でコミュニケーションスキル教育の重要性が強調されている。

The curriculum must stress the importance of communication skills and the other essential skills of medical practice.

それについてさらに Curricular outcomes の Relationships with patients で次のような記述がある。
... b. Be able to communicate effectively with individuals and groups.

さらに、それが実際の教育カリキュラムで具体的にどのように反映されるべきかについて、Curricular content, structure and delivery で以下のように詳述されている。多少長いが重要な部分なので引用する。

Communication skills

20 Graduate must be able to communicate clearly, sensitively and effectively with patients and their relatives, and colleagues from a variety of health and social care professions. Clear communication will help them carry out their various roles, including clinician, team member, team leader and teacher.

21 Graduate must know that some individuals use different methods of communication, for example, Deafblind Manual and British Sign Language.

22 Graduate must be able to do the following.

a. Communicate effectively with individuals regardless of their social, cultural or ethnic backgrounds, or their disabilities.

b. Communicate with individuals who cannot speak English, including working interpreters.

23 Students must have opportunities to practice communicating in different ways, including spoken, written and electronic methods. There should also be guidance about how to cope in difficult circumstances. Some examples are listed below.

a. Breaking bad news.

b. Dealing with difficult and violent patients.

c. Communicating with people with mental illness, including cases where patients have special difficulties in sharing how they feel and think with doctors.

d. Communicating with and treating patients with severe mental or physical disabilities.

e. Helping vulnerable patients.

以上のような公的機関の recommendation に基づいて各大学の医学部ごとに決められたカリキュラムに基づいてコミュニケーションスキルの教育が組み込まれている。

今回調査したバーミンガム大学では特にそこに力を入れており Interactive Skills Unit という医学部に付属の組織がその任を担っている。

4 . バーミンガム大学 ISU

ISU は 1993 年に臨床医学、教育学、言語学、コミュニケーション学、ESL などを統合した multi-disciplinary educational team として設立された。当初 role-play シナリオ、ビデオプログラムを利用した教育コース (breaking bad news, dealing with aggressive patients, talking about risk など) を提供した。'90 年代には医療関係者に対するパイロットプログラムの開発を行い、現在はコースの多様化が進められている。現在のプロジェクトは GP(General Practice)における 150 の診療例をビデオ録画したものの談話分析を行っている (ビデオ録画には ethics committee の承諾を得る必要があるが同意までに 1 年半かかった。20 名の医師について承諾を得た。問題点として特に人種による地域差があげられ、黒人が多く居住する地域では医師の了解が得られにくい。また貧困層の地域でも得られにくい。バーミンガムの場合人工の約 30% が非白人系である。調査方法は、patient に対して満足度を質問用紙で調査する、とのことである)。

4 . 1 ISU における communication skill 教育

バーミンガム大医学部 (1 学年 390 人) では 10 年前からコミュニケーションスキル教育を 1、2、5 年次で実施している。今後 3 年次にも組み込む予定である。1、2 年次では 1 クラス 16 人×22 クラスに分けて教育し、3 年次では個別面談 (各 20 分) を実施し、問題があれば援助を与える (約 10% が何らかの援助を必要とする)。5 年次では - これがかっとも重要であるが - 1 クラス 16 人をさらに 4 人ごとのグループに分けた少人数で教育する。教育の内容は大まかに以下の通りである。

1 年次 - コミュニケーションスキルとは何かについての講義、小グループに分かれての教育、

役割演習

2年次 - 役割演習

3年次 - 実習現場（病院）でのスクリーニング

5年次 - 4～5人のグループに分かれての役割演習、実際の診療に基づいたシナリオ、医療関係者による進行、VOICE 試験

どちらかという、男子学生の方がこのクラスに対してはあまり積極的ではない（冷めている）態度で臨む傾向にあるらしいが、学年が進むほど授業に対する真剣さが出てくる。

1年次に使用するビデオを見せてもらった。授業では、いくつかのビデオを見ながらどこが良い/悪いドクターかをディスカッションする。

今回の調査においてビデオで見たパターンは、避妊についての対応であった。3パターンが準備されていたが、それらは 1) 医師がリードするパターン、2) 医師がピルの使い方を勝手にしゃべるパターン、3) 患者の意思を確認しながら進めるパターン、であった。

米国の Deborah Roter の研究によれば、医師と患者における診療パターンには4つの型があるという。それらは：

- 1) 「消費者的(consumeristic)」
- 2) 「父親温情主義的(paternalistic)」
- 3) 「相互的・先見的(mutual + proactive)」
- 4) 「デフォルト・制御不能(default)」

「消費者的(consumeristic)」とは、例えば患者が欲するままに薬をたくさん与えたりするような場合で、患者にとって本当に良い治療を特に考えているわけではない。「父親温情主義的(paternalistic)」な医師は、ほとんどの場合患者の訴えに対し、「こうすべきである」というように指示を下すタイプである。日本では、比較的最近まで（あるいは今でも）このタイプの医師が多かったのではないだろうか。「相互的・先見的(mutual + proactive)」というタイプが、英国に於いてこれから目指すべき診療パターンであるらしい。患者の訴えを十分聞いてやり、その上で最も適切と思われる診療方針を説明し、同意を得る。さらには、その後予想される病気の展開やその予防などについても、助言を与える。このパターンでは患者の十分な理解を導くことが必要である。「デフォルト・制御不能(default)」は上記3つのどれにも当てはまらないもので、診療の結果として患者にとって何も益するところのないパターンである。診療が終わっても、患者は不安を残したまま病院を出ることになる。

ビデオの3パターンでは、言語表現の方法（例えば、診療の最後に‘Any question?’という質問ではなく、‘Are there any other problems you’d like to talk?’と質問する）、非言語コミュニケーション（例えば、診療中の笑顔を保つこと）、proactive 的なアドバイス（“take your opportunity to promote your health”）あるいは contraception pill による頭痛の症状を聞きながら、以降の pill の処方を変えていく mutual な方法、などについてディスカッションを行った。

4.2 Banding system (評価基準)

5年次で学生は、実際に小グループに分かれての役割演習を行う。また、OSCE では、3回のコミュニケーションスキルのテストが組み込まれている。ただし、現時点ではコミュニケーションスキルの点数は参考点としての位置づけである（今後は OSCE の合否に関わるような試験制度に変更するよう働きかけている）。

コミュニケーションスキルは、Banding system と呼ばれる基準によって評価される。6段階に分かれており、70点以上が A、60 - 69点は B、50 - 59点は C、45 - 49点は D、1 - 44点は E、0点は F となっている。合格は A、B、C で、それ以下は不合格となる。評価内容は、総合的観点 (General Professionalisation)、診療内容 (Content of consultation)、診療構成 (Structure of consultation) の3項目からなる（下記表を参照：もとの表を省略したもの）。

BAND (marks)	General Professionalisation	Content of consultation	Structure of consultation	pass/fail
--------------	-----------------------------	-------------------------	---------------------------	-----------

A(70+)	sensitive, courteous, confident, competent & human, etc	agenda clearly addressed, etc	offer clear sense of progress, etc	pass
B(60-69)	sensitive, courteous, generally competent & human, etc	agenda addressed but slight degree of inhibition	clear sense of progress, sometimes lose way	pass
C(50-59)	generally adequate as communicator, etc	agenda addressed but not understand its importance, etc	overall controlled but partly wrong turning taken, etc	pass
D(45-49)	not adequate communicator, patient not wish to see again, etc	little opportunity to present agenda, little regards to patient's concerns, etc	overall confused, little is resolved effectively	fail
E(1-44)	clearly dysfunctional: rude, timid, incomprehensible, etc	little/no opportunity to present agenda	confused, incomprehensible	fail
F(0)	(Reserved for consultations where no communication takes place.)			fail

5 . 実際の role-play から

ISU のスタッフが role-play の実例を見せてくれたので、それについて触れておこう。女性が扮する医師が、息子のことで相談に来た母親役に対して叱りつける(told off)ような、あるいは拒絶的(denial)な態度で接するパターンを演じてみせた。この中では、医師役は特に早口でしゃべる(talk quickly) 話の途中で周りを見回す(look around) 母親の話を途中で遮る(interrupt) 母親を口やかましい(pushy) やつというような扱いをし、それに対しそっけない(impersonal) 態度をとるという内容であった。

例えば、家族のことを話す母親に対して、“Who?” というようなぶっきらぼうな質問を投げかけることに対しては、“Could you refresh my memory?” のような質問が適切であったりするようなことを、role-play 後のディスカッションでフィードバックする。ここでの例は前述の Deborah Roter の分類では default consultation になる。実際のクラスでは、feedback session は 15 分程度である。また、feedback session では演技者も討論に加わるが、その際自分が演じた医師(あるいは患者)に言及する際は‘I felt ...’とは言わず、‘The character felt ...’のように 3 人称で客体化する。そのことで討論の際、個人攻撃になるような事態を避けることができるし、演技者自信も正直な感想を述べることができる。

6 . 日本との比較

現在、医学部学生の英語教育に携わっているものとして、今回調査したコミュニケーションスキル教育は大変興味深いものである。ただ、これをそのまま日本における英語教育に当てはめるといふ意味においてはではなく、むしろ「日本語によるコミュニケーションスキル」の教育という観点から非常に興味深い。

日本の病院は 3 分診療と言われつづけて久しいが、英国の平均診療時間は 7 分である。また、日本と英国との医療制度の違い、すなわち General Practitioner (以下 GP) の位置づけも大きく違う。英国では GP に、所謂 gatekeeper の役割を持たせてあり、地域医療における重要な社会的役割を担っている。特に掛り付け医(family doctor)として depressed people のケアや、幼児虐待の予防など。日本と違い、なにかあったときはまず GP にかかり、診察後患者を専門医に差し向ける referral として機能している(そのため診断書(sick note)は無料。ただし、private insurance があれば direct hospital が可能)。そのため、守秘義務(confidentiality)が重要である(もっとも、通常は守秘義務は大変厳しいものの、例えばエイズ患者の場合などはかかりつけの歯科医に対しては、歯科医の生命に関わることなのでそのことを伝えることが可能)。

一概に比較をすることはできないが、コミュニケーションはあらゆる社会生活の基本であり、特に医療現場における重要性は洋の東西を問わないであろう。その意味では今後日本において

も、日本語による医師のコミュニケーションスキルの重要性がますます認識されるであろう。すでに大学では、一般教育の中に「日本語コミュニケーション」を取り入れる大学も多いようである。

7. 結語

「行為」や「思考」、または「感情」などを言語化するという作業は、最近の医療倫理教育などですでに取り入れられてその効果を上げている。一方、日本でも近い将来 OSCE が導入されるが、今回の調査により明らかにされた英国のコミュニケーションスキル教育が、日本での EMP 教育にそのまま導入可能であるのか、また導入すること自体、意味があることなのか、今後さらに詳しく分析する必要がある。所謂「診療会話」とはかなり趣の異なる内容であり、実際にはそのまま導入することは意味がないにしても、なんらかの形で日本の EMP 教育への応用は可能かもしれない。

参考文献

馬場 恵 (2003) 「世界の医学教育 イギリス編」 週間医学界新聞第 2523 号 (医学書院) インターネットリソース

General Medical Council, “Tomorrow’s doctors: Recommendations on undergraduate medical education”

熊本赤十字病院国際医療救援部での英語研修に関する調査報告

横山 彰三

近年、日本も積極的に参加している国際医療救援の現場において、英語がどのような位置づけで教育されそして実際に使用されているのかについては、語学教育、特に ESP の視点から取り上げられることは殆どなかったと言って良い。

本調査は、文部科学省科学研究費補助金基盤(C)(研究課題「ESP 教授法に基づく大学専門英語教育のための効果的シラバスと教材開発の研究」研究代表・横山彰三、課題番号 15520362、平成 15 年度～16 年度)による研究の一部として行った。

すでに医療分野においても、グローバリズムすなわち他国との連携や競争という現実を避けて通ることはできなくなっている。大学医学部における ESP 教育を考える上においても、単に狭義の医学英語という視点だけでなく、いま世界で何が起こりそのために医師/医療人として何ができるのか、という問いかけをするような教材づくりが必要ではないか。そのような問題意識から今回の調査を行った。調査は 2003 年 7 月 11 日(金)午前 9:00～12:00、調査参加者は、安浪誠祐、光永武志、キャサリン・ブラウン、横山彰三の 4 名、熊本赤十字病院では、加藤安孝氏(国際医療救援部・派遣係長)に應對して頂いた。

以下の順に報告する。

1. 国際医療救援について
2. 英語研修・特別研修について
3. 使用教材など
4. 調査を終えて

<資料 1> 河口湖畔研修 1 週間のスケジュール表

<資料 2> 河口湖畔研修の EVALUATION sheet

<資料 3> 赤十字国際委員会(ICRC)の派遣要員の資格要件

1. 国際医療救援について

この病院では日本赤十字社(以下、日赤)の重要な事業である国際医療救援事業に力を注いでおり、これまでに延べ 76 名の国際救援要員を派遣してきた。全国の赤十字病院でもトップの実績を誇る。全国 93 の赤十字医療施設に先駆けて国際医療救援部を設置し、国際救援要員の派遣ばかりではなくその育成にも力を注ぎ独自の研修体制を整備している。今回 ESP 研究会の 4 名(安浪、光永、ブラウン、横山)が実施されている英語研修について調査した。

日赤の国際救援部は日本国内では 4 力所(東京、名古屋、和歌山、熊本)にあり、熊本は九州ブロック・沖縄の派遣事業の取りまとめを行っている。派遣要員の年齢は、20 歳台後半から 30 歳台を目処としているが、現在はそれよりも多少上がり気味である。次の世代を担う若いスタッフの育成を目指している。実務経験 3 年以上プラス α を基準としている。熊本赤十字病院は全国でも数少ない国際医療救援部を擁しているということもあり、希望して移ってくる医師、看護師も多いとのこと。熊本赤十字病院から要員が派遣された場合はスタッフの補充はせず、協力しあって日常業務をこなす。

派遣期間は基本的に医師が 3 ヶ月単位、看護師が 6 ヶ月単位のミッションで延長は可能。詳細な job description があり、それを熟読して行くかどうかは最終的に本人が決める。医師の場合だと収入は確実に減る。危険地域への派遣に必ずしも応ずるか否かは、家族がある場合などは熟慮することも多いという。現地の任務は基本的に週 7 日 24 時間(これはつまり、いついかなる時も即応する、という意味)である。現地での給与は月額 1,200～1,500 スイスフラン(日本円にして 15 万円程度)である。

英語能力に関して現地で必要な点はいくつかあるが、他国の delegate との共同業務であるため他者に対して自分の仕事をアピールできることや現地職員を使いこなすだけの管理職としての資質などが重要である。また、毎日のミーティングではお互いのミスやあらためるべき点などが容赦なく叩かれる。それに対して説明、反論するためのディベート能力が非常に重要であるとのこと。またミッションの最後には評価(evaluation)が行われる(この点は驚きであった)。

現地の責任者が派遣要員に対して業務内容に関する評価を行うが、その際一方的な評価ではなく、納得がいかない評価に対しては意見や反論を述べる機会が与えられる。そして（評価する側とされる側）双方のサインをもって最終的な evaluation sheet として認められる。民主的な手法である。

現地では基礎的な会話力が必要であり、医師よりはむしろ看護師にイえるようである。Head nurse ともなると機材の選定から始まって、院長並みの権限が与えられる。また看護師は特にその地域と密着し、患者との信頼関係を築くためのコミュニケーション手段としての英語力が問われる。現地の通訳はかなり優秀である。また現地語の習得は must ではないものの、看護師の場合は簡単な挨拶程度でも習得すると患者とのコミュニケーションがうまくいく。

2. 英語研修・特別研修について

熊本赤十字病院では以下のように英語研修を組んでいる。

・院内英会話教室（初級レベル）

派遣とは関係なく希望者全員に対して実施。英語への興味を育てる。イギリス人ボランティア（gap year で来日している：年4人）による週2回の会話教室。15～20名程度が受講。

・英会話研修（6ヶ月）

国際救援希望者のうち書類選考を経た10～12名が仕事終了後に、委託契約した英会話学校へ、週2回通って英会話能力の向上を目指す（6ヶ月間）。会話学校の教師と協議の上、各自が目標設定（TOEIC）を行う。3ヶ月の時点で出席が70%を切ったらフェイルさせる（3ヶ月でまず評価）。さらに6ヶ月を終了した時点でTOEIC 500点以上を取得する義務がある。その後次の集中研修に投入するかを協議する。面接を行って個人のやる気をみる。今年は熊本、福岡から7名が集中研修にグレードアップした（例年は4名程度）。

・集中英語研修（4ヶ月）

通常の業務を離れ、月～金まで終日、専任の外部講師による講義を受け、海外で医療救援活動を行うために必要な英語力を高める。次の特別研修に送り出すための研修。受講者数はH14年は医師2、看護師2、事務職員1。H15年は医師1、看護師4、事務職員2である。経費的には400万円。費用対効果の点でいうと4名が最低限度必要。

・特別研修（6日間）

山梨県河口湖畔の日赤研修所で年2回実施される。朝9：00から夜9：30まで6日間集中しての研修で非常にハード（資料参照1）。講師は国際赤十字から派遣される（アジア地域（バンコク、クアラルンプール）或いはスイスから）。赤十字の7原則「人道（humanity）」「公平（impartiality）」「中立（neutrality）」「独立（independence）」「奉仕（voluntary service）」「単一（unity）」「世界性（universality）」をここでたたき込む。在ペルー日本大使館占拠の際、ゲリラ組織との交渉仲介の中に赤十字職員がいたことは我々の記憶に新しいが、これは赤十字が「中立」であることのひとつの例である。それゆえあらゆる場面において使用する言葉には細心の注意を払わねばならない。例えば「反政府勢力は・・・」というような表現はできないことなども研修で学ぶ。

特別研修は当然英語で行われるが、この段階で学ぶことは英語だけではなくむしろ業務を遂行する上でのリーダーシップ、問題解決方法、適正な判断などが重要な項目である。最終的な評価が Evaluation sheet に基づいて行われる（資料2参照）。派遣に向いている性格なども判断される。また1日の研修終了後には昼間の研修では話せなかったようなことなどを、酒を酌み交わしながら自由に話す。お酒の飲み方も重要な項目である。現地ではかなりのストレスがかかるためストレス発散の方法が重要な鍵となる。ストレスマネジメントがうまくいかないと酒におぼれるようなケースも出てくる。このような資質を6日間で評価し約9割が最終的な派遣要員となる。不合格の場合、英語能力のような問題であれば再度チャレンジは可能であるが、性格的な問題の場合は不可能である。語学レベルでは最終的にTOEIC 850点以上、Berlits レベル（新基準）で10段階中の7段階以上である。Berlits レベルではインタビューが含まれるのでかなり厳しいともいえる。

3. 使用教材など

上記1)～3)の研修までは市販の英語教科書や部内資料等を使って研修が行われている。

またレベルが進むにつれ、国際赤十字が発行しているビデオや専門テキスト類などを使用する。これらは市販されている。ホームページから検索が可能である。 <http://www.icrc.org/publication>

4．調査を終えて

ある程度の高度な英語力が要求されるだろうとは予想していた。しかし英語力以上に他国の delegate (例えばスイス、ドイツ、イギリス、或いはアジア) たちと英語で意志を伝え合いながら国際救援という共同業務を遂行するには、詰まるところ英語が出来るだけではだめだという事実に納得し共感した。大学の英語教育においても、いったい英語を学んでその先に何があるのか、何ができるのかという素朴な問いにわれわれ英語教師はこれまで本当に応えてきたのだろうか。結局のところ今の英語教育に最もかけているのは動機付けではないか。担当者の方 - ご本人も delegate として何度も行っておられる - との話を通してその意をさらに強くした。

今回の調査から、そもそも英語を何のために学習・教育するのかの本質的な目的について喚起させられる思いであった。ある意味でのエリート集団であるとはいえ、医療という分野で世界の第一線で英語を使いながら、しかも国際救援という銭金とは無関係の世界にあって時には命を危険にさらして働く人々の話は、我々英語教師にとって大変示唆的で今後の専門英語教育を考える上で得るところ大であった。つまり、より現実的で、人類に共通な目的のために英語を使う必要性があることを学生に伝えることである。

(以下に示す部内資料は、熊本赤十字からの許可を得て掲載する)

< 資料 1 > 河口湖畔研修 1 週間のスケジュール表

27th BASIC TRAINING COURSE FOR DELEGATES THE JAPANESE RED CROSS SOCIETY					AT FUJISANSO
SATURDAY 27 SEP	SUNDAY 28 SEP	MONDAY 29 SEP	TUESDAY 30 SEP	WEDNESDAY 1 OCT	THURSDAY 2 OCT
12:30~REGISTRATION	11:00 JRCSS	11:00 JRCSS	11:00 JRCSS	11:00	COURSE CLOSURE AND EVALUATION
13:00 OPENING OF THE COURSE AND ORIENTATION	9:00 RED CROSS / RED CRESCENT FRAMEWORK	CONFLICT SITUATIONS	DISASTER SITUATIONS	WORKING IN A DELEGATION (TEAMWORK&LIFE IN THE DELEGATION, STRUCTURE&SECURITY, PSYCHOLOGICAL SUPPORT)	PRACTICAL INFORMATION, WORKING CONDITION, RECRUITING SYSTEMS
15:00 RED CROSS / RED CRESCENT FRAMEWORK	CONFLICT SITUATIONS	DISASTER SITUATIONS	STRENGTHENING NATIONAL SOCIETIES	ICRC SECURITY ISSUES RADIO COMMUNICATION PRACTICE	ICRC INTERNATIONAL COMMITTEE OF THE RED CROSS
18:30 SOCIAL EVENING	18:00 CULTURAL AWARENESS	18:00 FORMER DELEGATES SHARING EXPERIENCES	DINNER/BREAK	VIDEO EVENING	THE FEDERATION INTERNATIONAL FEDERATION OF RED CROSS AND RED CRESCENT SOCIETIES
21:30	19:30 CULTURAL AWARENESS	19:30 FORMER DELEGATES SHARING EXPERIENCES	WORKING RELATIONSHIP IN THE FIELD (WITHIN THE MOVEMENT, OTHER AGENCIES&MEDIA)		JRCSS THE JAPANESE RED CROSS SOCIETY

< 資料 2 > 河口湖畔研修の EVALUATION sheet

EVALUATION

Evaluate the participant according to each heading based on evidence from the BTC. This includes observations of group work, presentations and also from discussions with the participant. The evaluation is done on a scale of 1, which means low, to 5, which means high. You can also put your mark between two numbers. If you only evaluate one of the keywords, underline that word, for example initiative/leadership. If you do not have evidence from the BTC to comment on a specific topic, please circle or put a mark beside NE.

1. Understanding of the RC/RC:

Demonstrates motivation, commitment to and understanding of the principles, goals and values.

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 NE

2. Communication skills:

Expresses own ideas clearly, understands, consults, listens to others, communicates with them openly, gives and seeks feed back.

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 NE

3. Planning/analyzing skills:

Forward thinking, ability to identify and evaluate key information, makes decisions, organizes and solves problems.

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 NE

4. Teamwork skills:

Collaborative, identifies with and helps to develop team goals, motivates others, resolves conflicts, shows sensitivity to the group.

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 NE

5. Initiative/leadership:

Takes initiatives and responsibility, innovative/creative, self-directed.

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 NE

6. Flexibility/adaptability:

Copes with the unexpected and different, ability to reconsider, open to change.

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 NE

7. Sense of responsibility:

Sense of responsibility, punctual, conscientious, sets example for others, genuine concern for others.

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 NE

< 資料 3 > 赤十字国際委員会(ICRC)の派遣要員の資格要件

一般的資格要件

- ・ 専門職としての実習および実務経験があること
- ・ 26 歳以上、分別のある方
- ・ 未婚者が望ましい（既婚者は配偶者同伴なし）
- ・ ワープロ、表計算等の OA 機器操作が可能なこと
- ・ 良好な健康状態（身体的、精神的にストレスな状態に対応できること）
- ・ 有効な運転免許所持者
- ・ 派遣先での業務に支障のないレベルの語学力（原則として英語もしくはフランス語）があること
- ・ 人道援助活動に貢献する意志のあること
- ・ 冷静かつ外交的
- ・ 単独または、チームの一員として、どちらの環境下でも活動できること
- ・ 異なる文化、社会そして地理的な環境に適応できること
- ・ 政治的、潜在的な安全状況を的確に判断し、対応できること

資格要件 / 医療職全般

- ・ 専門職としての実習もしくは、実務を欧米もしくは同等の国の基準で経験していること
- ・ 英語で業務を遂行できること（構文力、読解力、会話力）ベルリッツ英検レベル 7 以上、フランス語もしくは、その他の言語の知識があればなお可
- ・ 海外勤務経験があればなお可

外科医

- ・ 外科医として医師免許取得後 3 年以上の経験があること
- ・ 診断から退院までの一般的な外科医としての基礎的実務経験があること
- ・ 以下の施術が可能なこと
 - ・ 大小腸の開腹術、吻合
 - ・ 血管縫合
 - ・ 皮膚移植
 - ・ 膝上切断
 - ・ 帝王切開
- ・ 骨折治療に関する基礎知識があること
- ・ 熱帯医学に関する実務経験があればなお可
- ・ 自発的に活動できること
- ・ 脳・胸部損傷の治療経験は特に要さないが、外科医として処置、治療が可能なこと
- ・ ICRC 戦傷外科セミナーに受講経験があればなお可
- ・ 最短 3 ヶ月間の派遣が可能なこと

おわりに

横山 彰三

以下に、本研究のまとめと今後の課題について述べて、本成果報告書の締めくくりとしたい。まず、医学、看護、工学の各分野について実施したアンケートについて、近年のコミュニケーション志向を反映して教育現場のニーズは「話す、聞く」ことが中心と予想したが、かなり違う様相を呈していることが明らかになった。今回の分析結果から判断する限りに於いては、医学、看護、工学のいずれの分野においても、専門教育でもっとも必要とされている英語能力は「読解力」であった。どの分野においても、専門教員から見た学生の英文読解力低下が著しい。さらに「専門教育を実施する上で学生の英語力に問題はあるか」との質問に対して、専門教員の7割以上が問題有りとしている。事態はかなり深刻であり今後なんらかの早急な手だてが必要である。一方、コミュニケーション能力の重要性についての認識は、教員・学生ともに強いが、その正確な内容について明確に把握しているかどうかは疑問の残る結果となった。今後さらに調査すべき点である。また、専門英語語彙については、いわゆる sub-technical な語彙の重要性を指摘した。

本研究のもうひとつの柱であるシラバスと教材開発のモデルについて、山内、安浪、中野が LAN 環境下で使用可能な初・中級レベルの ESP 教材を作成した。山内は工学関連のリーディングと語彙習得を重点に置いた教材、安浪はインターネットのオンラインリソースを利用したりスニング教材、中野は近年その必要性が高いリメディアル教材、というそれぞれ異なった教材作成モデルを提示した。一方、横山はコミュニケーション能力養成を絡めた従来型のテキスト教材作成モデル（医療）を提示した。川北は独自の視点から看護英語をとらえ、幅の広いリーディング教材を開発した。今後、実際の授業で使用し LAN 環境型・テキスト型それぞれの利点・欠点を相補う形での教材開発の研究を引き続き行う。本研究で提示された成果が、今後日本の大学における効果的な英語教育カリキュラム開発の足がかりとなり、授業内容の改善に少しでも役立つことを願っている。

最後に、今後どのように本研究の成果を深化させていくべきかについて触れて結びとしたい。それはなにより専門教育における「英語読解力」の必要性に対して、特に EAP(English for Academic Purposes)の観点から系統立った教育システムを構築することにあると思われる。医学英語教育でいえば、基本的な専門語彙を暗記させることや医学を題材とした一般的読み物やニュースの聴取り練習などが、初級・中級英語教材の役割である。今後はさらに、より高度でかつ専門教育では避けては通れない専門英語論文の基本的な読みこなし方や書き方を、英語教師であっても教育できる、そしてできれば学習者が自律的に学ぶことにできるシステムを早急に提供しなければならない。ほとんどの大学で一般教育の「英語」が2年生までしか実施できない現状では、必修単位の範囲内で専門課程に繋ぐだけの完全な ESP 授業を展開することは不可能に近い。その意味でも、必要に応じて学習可能な英語専門論文のリーディング・ライティング教育システムの構築が必要である。

平成 15 年度～平成 16 年度科学研究費補助金（基盤研究（C））
研究成果報告書

ESP 教授法に基づく大学専門英語教育のための
効果的シラバスと教材開発の研究

Research on Effective Syllabus Design and Materials Development for
Teaching ESP at the Tertiary Level

平成 17 年（2005 年）3 月 31 日 発行

発行者 横山彰三
〒889-1692 宮崎県宮崎郡清武町木原 5200 番地
宮崎大学医学部 横山研究室
0985-85-3595
HP アドレス <http://yokoyama.med.miyazaki-u.ac.jp/>
電子メール yokoyama@med.miyazaki-u.ac.jp

印刷・製本 株式会社 エスアイエス
〒880-0852 宮崎市高洲町 50-4
0985-27-8899