

ESP 教材開発の成果 — 薬学英语の実践を通して

河野 円 (星薬科大学)

ESP Material Development: Perspectives from Teaching Pharmaceutical English

Madoka Kawano (Hoshi University)

Abstract: In response to recent curriculum reforms in pharmacy education in Japan, the Japan Association of Pharmaceutical English (JAPE) has published two English textbooks which follow “Model Core Curriculum” of pharmacy education. This paper first explains how JAPE compiled *Pharmaceutical English 1* and *Pharmaceutical English 2* which were used at a private university in Tokyo in 2008, 2009, and 2010. The students’ reactions were obtained by questionnaire surveys, and analyzed from the perspectives of language learning and curriculum development. Then the implications for ESP education in Japan are discussed.

1. はじめに

2006 年度に 6 年制の薬剤師養成課程が導入され、英語教育においても日本薬学会による薬学準備教育ガイドラインに沿って一般目標と到達目標が定められ、それに沿ったカリキュラムが実施されることとなった。薬学部で教える英語の教員にとっては、学生の能力やニーズに即した、実際の授業で使える教材探しが急務となった。しかし、薬学をテーマとした大学生向けの英語の教材は少なく、医学や看護の分野と比較しても、自習用のテキストや語彙集を除いて、

その数は大変限られていた。そこで、日本薬学英語研究会 (JAPE) では、日本大学薬学部の子金子利雄教授の呼びかけのもと、6年制薬学教育の基盤とされるモデル・コアカリキュラムを反映した教材作りに着手することにした。本稿では、その編纂過程と作成された教材を使用した実践例を述べ、さらに日本の英語教育における ESP 教材開発の在り方について論じる。

2. 教材開発の背景にある外国語教育の動向

教材とはカリキュラムの一要素であり、言語教育の場合、言語発達をどう捉えるかによって教材の内容も実際の扱い方も異なってくる。そこでまず、今回の教材開発が、外国語教育、あるいは第二言語教育の観点からどのような位置付けになるのか、その背景を整理してみよう。外国語教育の流れとして、この10年で海外においても日本においても脚光を浴びてきたのが Immersion Education、ESP、Content Based Instruction、CLIL(Content and Language Integrated Learning) など、いわゆる英語以外の教科、あるいは専門科目のコンテンツ (内容) を英語で教える教育である。その理論付けとしては、CLIL は他の科目の内容を違った視点で学習する機会を与え、言語学習の幅を広げ、学習者の動機付けとなることが挙げられている (<http://ec.europa.eu/education/languages/>)。海外では特にヨーロッパの学校において比較的早い学年における教育から CLIL の概念をとり入れたカリキュラムが広まりつつあり、EU の推進する多言語主義を後押しする教育政策として展開されている (Coyle, 2010)。

日本では、初等教育や中等教育の段階で、他教科のテーマを英語学習の題材として扱っている学校は、イマージョン教育実施校など極めて稀である。大学レベルでは国際教養学部や文学部、リベラルアーツなどの学部を中心に既に実践が行われている。また、最近では理系の学部でも、特に理工系の学部を中心に英語教育に力が入れ始められており、TOEIC や TOEFL などの標準テストの全学的導入、レベル別クラス編成などと共に、ニーズ分析やコーパスに基づいた画期的な ESP カリキュラム構築が進んでいる。これらは、そのようなプログラムを実施している大学の国際化という目標において大きな貢献を果たしている。くしくも、学習ツールとして E ラーニングや携帯サイトの学習プログラ

ムの開発が、ESP カリキュラムの構築と実施を後押ししている（寺内、2010）。日本における ESP カリキュラム開発先駆者である野口は、従来の日本の大学に見られる「大学 1, 2 年では一般的な英語を読み、3 年以降が専門の内容を英語で読む」という図式は、言語習得の観点からすると適当ではなく、むしろ ESP は大学初年度から実施されるべきであると述べている（2009）。このような流れの中で、薬学部における新たな ESP カリキュラム構築と実施は、必然と言えるものであった。

3. 教材開発の過程

以上のような社会的な背景と言語学習の流れを受け、JAPE では薬学部の学生のための『薬学英語 1』及び『薬学英語 2』を編纂した。ここではその土台となったカリキュラムの目標と内容について説明し、次に基本的な編集方針を述べ、その後それぞれの教科書の編纂プロセスを具体的に論じる。

3.1 薬学準備教育ガイドラインにおける英語の教育目標

日本薬学会による薬学準備教育ガイドラインによると、「薬学英語入門」の一般目標（GIO）は、薬学を中心とした自然科学の分野で必要とされる英語の基礎力を身につけるために、「読む」「書く」「聞く」「話す」に関わる基本的知識と技能を修得する、ということが挙げられている。さらに到達目標（SBO）が「読む」「書く」「聞く・話す」スキル毎に更に細かく挙げられている（<http://www.pharm.or.jp/rijikai/cur2005/A.pdf>）。また、「薬学教育（6 年制）第三者評価実施システムの構築に関する研究」では、語学教育に関する評価基準として、その大学で、社会のグローバル化に対応した語学教育が体系的、かつ効果的に行われており、4 技能の要素を取り入れ、医療現場や研究室、学術集会に必要な英語力を身につけるための教育が、全学年にわたって行われていることが望ましい、という事が明らかにされた（<http://www.pharm.or.jp>）。JAPE では、これらの方針を尊重し、教材作成に着手することにした。

また、それ以外に JAPE でのメンバーで話し合い、この取り組みでは、あくまでも教科書、すなわち授業で学習活動の中心となるべき教材を作成する、と

いうことを確認した。自学自習用教材であれば、問題の模範解答や、丁寧な語彙の注釈を載せるところであるが、教科書であるから、学生が予習をして授業に臨み、かつ、授業を通して内容を理解することを前提に編纂をすすめることを確認した。ただし、語彙については巻末に医療系の用語集を作り、参考書としても機能するように配慮した。

3.2 『薬学英语1』の編纂

日本薬学英语研究会の最初の試みは『薬学英语1』の編纂であった。新しい薬学教育の一環として、学生が興味を持って取り組み、かつ、ためになる教材を作るために、内容を薬学教育モデル・コアカリキュラムに準拠したものとすることにした。特に、その中のA ヒューマニズムとC 薬学専門教育を更に細分化し、それぞれのテーマに即した1000語までの英文を執筆者数名で分担して探し、教科書として編纂することになった(金子、他, 2009)。従来の英語の教科書は英文の難易度や長さ、文法事項、あるいはコミュニケーションの場面を軸に展開、配置されているのに対し、『薬学英语1』では、薬学教育モデル・コアカリキュラムのテーマ順にユニットを並べることとした(付録1参照)。

本文として教科書に掲載する英文を探すにあたり、次の2点をポリシーとして確認した。まず、オーセンティックな英文をそのまま使うことである。専門書や科学雑誌に掲載された論文をそのまま用い、それをrewriteしたり、語彙を制限したりすることなく学習者に提示することにした。ESPの「ジャンル」という観点からは、その分野独特の語彙や言い回しに学生を慣れさせることこそが大きな目標であり、rewriteした英文は、読みやすくなっているとしても、その目的を果たさなくなっているからである。また、2点目として、骨のある、かつ、しっかりした英文を選ぶことを心がけた。学生には少々難しい英文にも取り組む姿勢を養ってもらいたいということと、読むことは他の技能の基礎になる、という観点からである。このようにして集めた英文を実際に学生がどう受け止めたかは、ある時点でアンケートを行って調べることにした。

分担執筆者は、一旦候補の教材が集まった後にお互いに英文と内容のチェックを行った。英語の教員だけでなく、専門科目の担当者にも参画してもらい、

お互いフィードバックを行って内容が適切であるかどうかを確認した。

次に、本文読解以外にも、ライティングやリスニングの技能の養成を図る学習活動を取り入れるため、各ユニットに以下の練習問題を備えることにした。

Vocabulary	医学系の英単語の成り立ちの学習
Writing	薬局での会話の英訳
Say It in English	自然科学で用いられる英語の表現の学習
Dictation	Minimal Pair や本文の一部の聴き取り練習
Further Information	テーマに関連したインターネットのサイトの紹介

結果として1つのユニットが6ページにわたる充実したものとなり、1ユニットを扱うには、2ないし3回の授業時間が必要となった。授業は週に1回であるから、1つのユニットを2週間、あるいは3週間かけて学習することとなった。

3.3 『薬学英語2』の編纂

『薬学英語1』の編集から1年後、その続編として、2009年に『薬学英語2』が編纂された。題材探しの方法や手順は前者とほぼ同じである。ユニットのテーマは、コアカりに沿ったものであったが、前者との違いとして、本文の長さを縮小して800語程度にし、内容理解のためのComprehension Questionsを数問ずつ備えた。また、各ユニットの練習問題を以下のように組み立てた。

Medical Vocabulary	医療系の英単語をテーマ別に学習
Phonetic Practice	英語の聴き取り練習
Grammar	文法事項の確認
Listening and Conversation	薬局での会話の聴き取り練習
Writing	パラグラフ・ライティングの基礎と英文 Eメールの書き方の練習
Column	日本語でのミニ知識コーナー

新しい教科書では、英文読解の基礎として文法の確認が必要であることがJAPEの会員同士で確認され、Grammarの項が新たに設けられることになった。また、Writingについては『薬学英語1』が慣用表現を英訳する練習であったので、今回は自由な作文やパラグラフ単位での作文を中心にし、英文メールの

基礎も取り入れた。Column では、学生の興味を喚起するため、数名の専門科目の教員の協力を得て、内容に関連したミニ知識のコラムを日本語で盛り込んだ。

4. 実践結果

筆者は、2008 年度から東京都内の私立薬科大学において、『薬学英語 1』を大学 2 年生の授業の教科書として使用した。2009 年度からは『薬学英語 2』を大学 3 年生の授業で使用した。そして、それらを使用した学生を対象にアンケート調査を実施し、教材についてどのような感想を持ったかを 1 から 5 までの数字と、自由形式のコメントを記入してもらった。調査項目は、明治薬科大学の竹内典子教授作成の書式を使用した（付録 2 参照）。本稿では、そのうち 2008 年 7 月と 2010 年 10 月に行った『薬学英語 1』の調査結果と、2009 年 7 月と 2010 年 10 月に行った『薬学英語 2』の結果をとりあげ、分析する。

4.1 単年度の教科書別集計結果

4.1.1 2008 年度『薬学英語 1』

2008 年 7 月、授業開始から 3 カ月経過した時点で、この教科書を利用した 2 年生、213 名の学生を対象にアンケート調査を実施し、教材をどう受け止めているかを調べた。

表 1 2008 年度『薬学英語 1』アンケート集計結果

本文の英文の難易度は？	人数(%)
大変難しい	14 (7%)
難しい	63 (30%)
普通	121 (57%)
やや容易である	13 (6%)
容易である	1 (0%)

各ユニットの 練習問題は？	Vocabulary	Writing	Say It in English	Dictation
大変効果的	15 (7%)	16 (8%)	15 (7%)	11 (5%)
効果的	119 (56%)	120 (56%)	82 (38%)	66 (31%)
どちらとも言えない	66 (31%)	61 (29%)	101 (47%)	101 (47%)
効果的でない	9 (4%)	14 (7%)	11 (5%)	29 (14%)
全く効果的でない	4 (2%)	2 (1%)	3 (1%)	4 (2%)
無回答	0 (0%)	0 (0%)	1 (0%)	2 (1%)

これらの結果から、4割弱の2年生が、この教材は大変難しい、あるいは難しいと感じ、6割弱の学生が難易度としては普通であると受け止めていた。やや容易である、あるいは容易であると答えた学生は6%と少数であった。また、各ユニットの練習問題は、VocabularyとWritingについてそれぞれ6割以上の学生が、効果ありという判断を下し、3割の学生がどちらとも言えない、と答え、1割に満たない割合の学生が、効果的でない、あるいは全く効果的でないという否定的な受け止め方であった。Say It in EnglishとDictationは、4割前後の学生が効果ありと判断し、5割弱の学生が、どちらとも言えないと述べたことから、これらの活動は好意的に捉えられてはいるものの、改善の余地があることが示唆された。ただし、授業の時間的制約のため、すべての練習問題が授業で扱われているわけではなく、宿題になったり省略されたりした活動もあるため、このような結果になったのかもしれない。

4.1.2 2010年度『薬学英语1』

2010年度は10月に、すなわち授業開始から7カ月経過した時点で、この教科書を利用した2年生176名の学生を対象にアンケート調査を実施した。

表2 2010年度『薬学英语1』アンケート集計結果

本文の英文の難易度は？	人数(%)
大変難しい	8 (5%)
難しい	50 (28%)
普通	82 (47%)
やや容易である	29 (16%)
容易である	5 (3%)
無回答	2 (1%)

各ユニットの 練習問題は？	Vocabulary	Writing	Say It in English	Dictation
大変効果的	7 (4%)	9 (5%)	3 (2%)	3 (2%)
効果的	88 (50%)	77 (44%)	62 (35%)	46 (26%)
どちらも言えない	62 (35%)	68 (39%)	84 (48%)	88 (50%)
効果的でない	17 (10%)	16 (9%)	19 (11%)	19 (11%)
全く効果的でない	5 (3%)	5 (3%)	7 (4%)	11 (6%)
無回答	2 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	9 (5%)

表2に示されるように、2010年度も『薬学英语1』の教科書を大変難しい、あるいは難しいと答えた学生が合わせて33%であった。また、普通のレベルと判断した学生が半数弱、やや易しい、あるいは易しいと思った学生は2割であった。また、練習内容のタイプ別では、VocabularyやWritingが効果的であると答えた学生は約半数に達しており、これらは学生にとってやりがいのある活動であったようだ。反面、Say It in EnglishやDictationは肯定的なとらえ方が4割、あるいは3割未満であり、無回答もあったことから、授業中で扱われていないことや、改善の余地があることが推測される。

4.1.3 2009 年度『薬学英語2』

2009 年 7 月にこの教科書を使用した大学 3 年生 92 名を対象に、英文の難易度と長さについてどう思うかを尋ねた。長さというのは 1 文の長さではなく、1 ユニット約 800 語という本文の長さのことである。アンケート調査の結果、英文の難易度に対して、7 割の学生が普通と判断し、長さについては約 6 割の学生が、普通であると答えた。

表 3 2009 年度『薬学英語2』アンケート集計結果

英文の難易度は？	人数 (%)	英文の長さは？	人数 (%)
大変難しい	2 (2%)	大変長い	4 (4%)
難しい	17 (19%)	長い	32 (35%)
普通	68 (75%)	普通	54 (59%)
やや容易である	4 (4%)	やや短い	2 (2%)
容易である	1 (1%)	短い	0 (0%)

各ユニットの 練習問題は？	Medical Vocabulary	Phonetic Practice	Grammar	Listening and Conversation	Writing
大変効果的	13 (14%)	0 (0%)	2 (2%)	6 (7%)	9 (10%)
効果的	55 (60%)	37 (42%)	37 (41%)	47 (52%)	41 (45%)
どちらとも言えない	16 (18%)	42 (46%)	43 (47%)	30 (33%)	33 (36%)
効果的でない	6 (7%)	10 (11%)	7 (8%)	6 (7%)	6 (7%)
全く効果的でない	2 (2%)	2 (2%)	3 (3%)	2 (2%)	3 (3%)
無回答	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)

『薬学英語2』の本文の英文については、4分の3の学生が難易度は普通であると回答し、大変難しい、あるいは難しいと感じた学生が約2割であった。また、半数以上の学生が長さは普通である、と答え、大変長い、あるいは長い

と回答した学生が合わせて4割であった。少数の学生が英文は易しく、短いと答えている。

各エクササイズでは、Medical Vocabulary を大変効果的、あるいは効果的と答えた学生が4分の3を占め、語彙学習の効果を高く評価している結果が表れた。また、writing の効果も半数の学生が肯定的に受け止めていた。また、2009年度は、Grammar は授業で扱う時間が少なかったため、どちらとも言えないと回答した学生が6割となった。

4.1.4 2010年度『薬学英语2』

2009年度と同様のアンケートを大学3年生66人を対象に、2010年10月に実施した。その結果は表4のように、英文の難易度については2割弱の学生が難しいと感じ、4分の3の学生が適当であると捉えた。英文の長さについては4割が大変長いか長い、を選び、半数以上の学生が普通であると回答した。

また、練習問題の種類別では、Medical Vocabulary や Listening and Conversation は6割以上の学生が有効な活動であると述べ、反対に Grammar や Writing はどちらでもない、を選んだ学生がそれぞれ6割と4割であり、これらの活動が学習の達成感に必ずしも結び付いていない可能性が示唆された。

表4 2010年度『薬学英语2』アンケート集計結果

英文の難易度は？	人数 (%)	英文の長さは？	人数 (%)
大変難しい	0 (0%)	大変長い	1 (2%)
難しい	12 (18%)	長い	25 (38%)
普通	50 (76%)	普通	36 (55%)
やや容易である	4 (6%)	やや短い	4 (6%)
容易である	0 (0%)	短い	0 (0%)

各ユニットの 練習問題は？	Medical Vocabulary	Phonetic Practice	Grammar	Listening and Conversation	Writing
大変効果的	5 (8%)	2 (3%)	4 (6%)	8 (12%)	2 (3%)
効果的	34 (52%)	20 (30%)	15 (23%)	36 (55%)	26 (39%)
どちらとも言えない	22 (33%)	34 (52%)	39 (59%)	16 (24%)	29 (44%)
効果的でない	5 (8%)	10 (15%)	8 (12%)	6 (9%)	9 (14%)
全く効果的でない	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
無回答	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

4.2 集計結果の比較

ここまで、単年度ごと、教科書別に集計結果をまとめた。次にそれらを比較することにより見えてくる傾向や、それから得られる示唆を検討する。

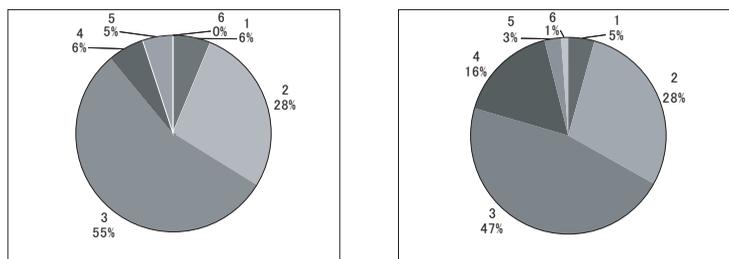
4.2.1 『薬学英語 1』 2008 年度と 2010 年度の比較

『薬学英語 1』に関する 2008 年度と 2009 年度の結果を比較してみると、図 1 に示されるように、本文の英文の難易度について、2008 年度も 2010 年度も、大変難しいか難しいと答えた学生は 37%、33% と似たような傾向であった。しかし、普通と答えたのは、2008 年度は 47% であったのに対し、2010 年度は 57% と割合が増えていた。一方、やや容易か容易と答えた学生は 2008 年度はあわせて 6%、2010 年度は 19% であった。

これらのことから 3 つの事が推測される。まず、2008 年度、2010 年度の両年度において、『薬学英語 1』の教科書は、使用した大学 2 年生にとっては難易度が自分たちの実力よりも若干高い、難しいレベルの教科書として受け止められているということである。

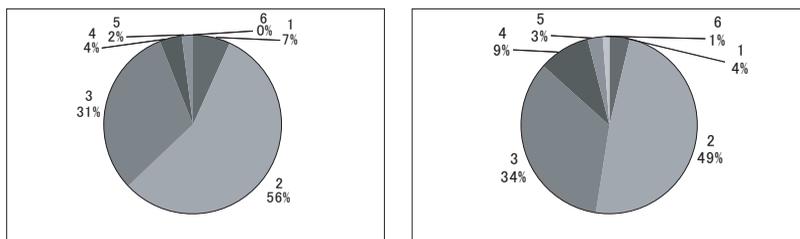
また、2 点目として、その半面、易しいと捉える学生も少数いることから、学生間の英語力にばらつきがあることが考えられる。少数ではあるが、そのような学生にとっては授業は退屈なものかもしれず、カリキュラム実施上、考慮すべき点であると言える。

3点目に、易しいと感じた学生の割合が2008年度より、2010年度は増えていることに着目したい。これは2つの解釈が出来ると思われる。まず、2010年度の学生のほうがもともと2008年度の学生より英語力が高いという可能性がある。あるいは、調査時期が2008年は、授業開始3か月であったのに対し、2010年は授業開始後7か月目であったという違いがあるため、後者の場合は学生が既に薬学英语の英文に慣れてきて、英語の読解力が着いている可能性がある。実際には英語力の測定は行っていないため、推測の域を出ないが、今後、何らかの効果測定を行うことが望まれる。



1: 難しい 2: やや難しい 3: 普通 4: やや容易 5: 容易 6: 無回答
 図1 2008年度(左)と2010年度(右)『薬学英语1』の難易度についての比較

一方、各練習問題別の結果では、2008年度も2010年度も、Vocabulary(図2参照)とWritingに対する評価が高く、それぞれ半数以上の学生が、それらを効果的な活動であると答えていた。しかし、2010年度のほうが、若干、それぞれの学習活動を効果的でない、と否定的に評価する割合が増えていた。

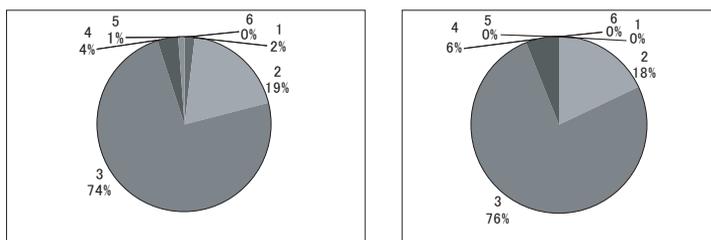


1: 大変効果的 2: 効果的 3: どちらとも言えない 4: 効果的でない 5: 全く効果的でない 6: 無回答
 図2 2008年度(左)と2010年度(右) Vocabulary についての比較

そこで、2010 年度に自由形式で記入させたコメントを注意して見ると、肯定的な意見として、「専門用語がためになる。」「知らない単語の予想ができるようになる。」「他の科目を勉強する際に役立つ。」「単語の成り立ちがわかる。」などの意見があった半面、「普段見ないと忘れる。」「もっと多くの語数が必要。」という指摘も見られた。ただこれらは内容に関しての不満というより、薬学部学生の多忙さや外国語学習に割く時間の少なさについてのコメントであると解釈できるかもしれない。

4.2.2 『薬学英語 2』 2009 年と 2010 年の比較

『薬学英語 2』に関する 2009 年度と 2010 年度の調査結果を比較してみると、まず、本文の英文の難易度と長さについては、2 年ともほぼ同じ傾向が見られた（図 3 参照）。即ち、2 割弱の学生が難しいと感じ、4 分の 3 の学生が普通のレベルである、と判断した。また、4 割の学生は英文が長いと感じ、55% が普通の長さであると答えた。少数の学生が、英文はやや易しく、また短いと答えている。これらの結果から、薬学英語 2 の教科書に含まれる英文は、長さや難易度において、学習者にとって丁度良いか、あるいは若干高めレベルであり、教材としては適当であると結論付けられる。

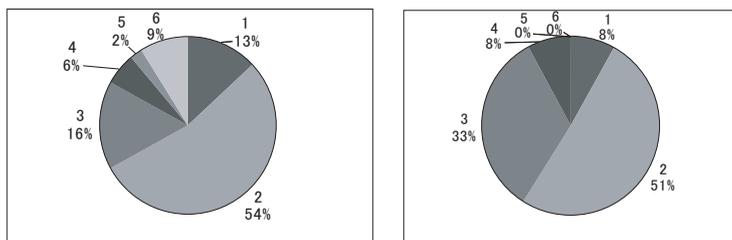


1: 難しい 2: やや難しい 3: 普通 4: やや容易 5: 容易 6: 無回答

図 3 2009 年度 (左) と 2010 年度 『薬学英語 2』 の難易度についての比較

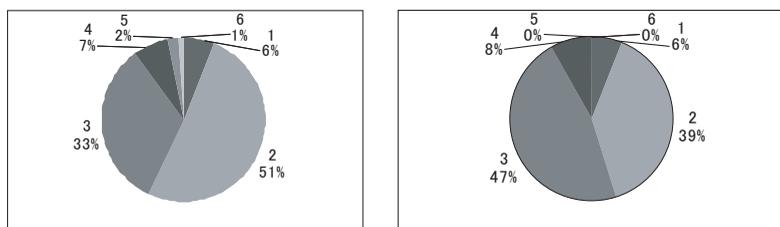
次に、『薬学英語 2』の練習問題について、2009 年度と 2010 年度の集計結果を比較した。図 4、図 5 に示されるように、Medical Vocabulary や Listening and Conversation を有効であると答えた学生はそれぞれ合わせて 6 割から 7 割

に達し、これらの活動が学生にとって有意義であると認識されていることを示している。



1: 大変効果的 2: 効果的 3: どちらとも言えない 4: 効果的でない 5: 全く効果的でない 6: 無回答

図4 2009年度(左)と2010年度(右) Medical Vocabulary についての比較



1: 大変効果的 2: 効果的 3: どちらとも言えない 4: 効果的でない 5: 全く効果的でない 6: 無回答

図5 2009年度(左)と2010年度(右) Listening and Conversation についての比較

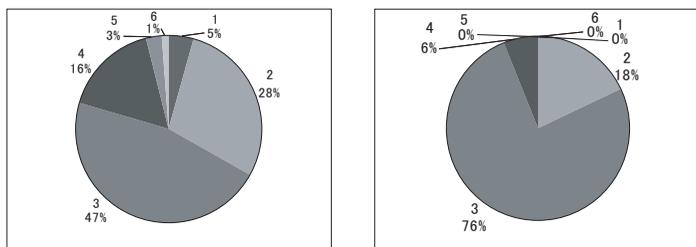
細かな変化としては、2010年度のほうが、Medical Vocabulary が有効であると判断した学生の割合が1年前より若干減った。一方、Listening and Conversation は評価が高くなっているようである。この変化の原因として考えられるのは、2010年度から6年制薬学部5年生は実務実習に行くようになり、それらを見聞きしている3年生としては病院や薬局で使われる可能性がある英語について学びたいと言う動機付けが高まったのかかもしれない。

学生の自由記述式のコメントを見てみると2010年度には、Medical Vocabulary については「病気や体の部位の英語が分かった。」「日本語の専門用語も勉強できた。」「効率的に単語が覚えられた。」というような意見が散見され、概ね好評であった。Listening and Conversation については、「実際に使えるような

場面設定で良かった。」「医療独特の言い回しがわかった。」などの意見と、反面、「実際に使えるか心配。」「忘れそう。」というような心配の声もあった。実際の授業ではクラスサイズの問題から、個々の学生の発音やイントネーションの矯正まで至らないため、内容の定着度に不安を抱えた学生もいたようだ。ESP カリキュラム運営においても、少人数のクラス編成を行い、学生からのインプットを増やすことの必要性が明らかになった。

4.2.3 2010 年『薬学英語 1』と『薬学英語 2』の比較

次に、2010 年度の『薬学英語 1』と『薬学英語 2』の集計データを比較した。まず、英文の難易度について『薬学英語 1』を学習する 2 年生は、5 割が妥当なレベルであると判断していた。一方、『薬学英語 2』では、難易度を普通と答えている学生の割合が 4 分の 3 に達していた。これには 2 つの解釈が可能で、まず『薬学英語 1』のほうが『薬学英語 2』に比べると内容や英文の点で難解である可能性があることであり、もう 1 つの見方として、学年が 2 年から 3 年と上がるにつれて英語力や内容の背景知識が増していることが考えられる。



1: 難しい 2: やや難しい 3: 普通 4: やや容易 5: 容易 6: 無回答

図 6 2010 年度『薬学英語 1』(左)と『薬学英語 2』(右)の難易度の評価

学生のコメントとして、2 年生からは、「長文読解と医療系英語が同時に学べる。」「難しいので勉強になる。」といった肯定的な感想が出された反面、「訳し方がわからない。」「注を増やしてほしい。」「医療系の単語を調べるだけの学習に終わる。」という意見も出され、4.2.1 で前述した、2 年生は『薬学英語 1』の教科書を、どちらかというと難しい教科書と捉えているという数値データ

を裏付けするものであった。3年生の自由回答からは、「文法的には読みやすいテキスト。」「ユニットにより難易度の差がある。」「いかにも英語の文献を読んでいる感じがする。」「面白い内容が多い。」「自分には興味がない。」といった、概ね肯定的な感想が寄せられた。

5. 結論と考察

以上、『薬学英語1』と『薬学英語2』の教科書に関するアンケートの数値集計結果を中心に報告してきたが、最後に自由な意見を書く欄を設けたため、様々な意見が寄せられた。教科書そのものについての意見もあれば、カリキュラムや教え方に関わるものもあった。ここではそれらも含めて調査結果を概観し、そこから見えてくる傾向や今後の課題を論じる。

まず、学習活動として、医療系の単語の学習活動を有意義な活動と捉える学生が多かった。系統立てて語源や接頭辞、接尾辞などを学習することにより、専門分野での効果的な語彙習得が可能となっていた。このような語彙学習は、学生の動機付けとなり、大学1年生や2年生の段階からESPの語彙学習を取り入れることは、学生の英語学習への興味を喚起するという点からも大きな意義があることを示唆している。今後は、学生に提示する語彙の量や質を精査していくことにより、より高い学習効果が得られるものと期待される。

次に、集計数値からもコメントからも、学生は薬学英語の教材を概ね肯定的に捉えていることが明らかになった。自由回答のコメントの中には、「日本語で勉強していることが英語でわかるので良い。」「他の科目で習ったことを思い出した。」というような意見があり、他科目の学習と薬学英語の授業での相乗効果があることが示唆された。今後、英語科目と他科目との有機的連携が、大学教育において一定の位置を占めるようになるであろう。

一方、一部の学生からは「知っていることしか書いてない。」「医学的内容に踏み込みが足りない。」「似たような内容が重なっている。」などのコメントもあり、このような意見を持つ学生には、これら2冊の教科書は新たな情報源としては不満足な内容であることが明らかになった。また、「普通の英語も読みたい。」「文系の内容も扱ってほしい。」という要望もあり、ESP教材も、様々

な観点から構築されるべきことが新たな課題として明らかになった。教材作成にあたり、これまではとりあえずコアカリのテーマに沿ったものを探するという段階であったが、今後は次のステップとして、真に学生の興味を引く教材は何か、学生の薬剤師として、研究者として、そして人間としての成長に資する教材は何か、取捨選択の必要性が出てきたと言えよう。

また、少数意見として、「薬学英語の力は伸びても、普通の英語力がアップしているか疑問である。」というコメントがあった。ESP で身につける英語力と、一般的な英語力は、基本的には同じはずだが、学生の視点からみれば、それらを別個のものと認識する学生がいることは、教え方に改善の余地があったのかもしれない。この問題を打破するには、より幅広い観点からのカリキュラム構築と授業実践が望まれる。ESP の教育で注意すべきこととして、教える教員が、言語教育の大きな枠組みの中での ESP の位置付けを再確認し、教材やカリキュラム構築にあたる必要があろう。

参考文献

- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL content and language integrated learning*. Cambridge University Press.
- European Commission Multilingualism.
*http://ec.europa.eu/education/languages/language-teaching/doc236_en.htm
- Mehisto, P., Marsh, D., and Frigols, M. J.(2008). *Uncovering CLIL*. Macmillan.
- 金子利雄、他 . (2009). 「薬学部制度改革に伴う ESP 教材開発と実践」 *Annual report on JACET-SIG on ESP*, 11, 77-85.
- 寺内 一、他 . (2010). 「21 世紀の ESP」 『英語教育大系 第 1 巻 大学英語教育学』大修館書店 .
- 福井希一、他 . (2009). 『ESP 的バイリンガルを目指して』大阪大学出版会 .
- 日本薬学英語研究会 編 . (2008). 『薬学英語 1』成美堂 .
- 日本薬学英語研究会 編 . (2009). 『薬学英語 2』成美堂 .
- 野口 ジュディー . (2009). 「ESP のススメー 応用言語学からみた ESP の概念と必要性ー」 『ESP 的バイリンガルを目指して』福井希一、他、大阪大学出版会、2-17.

付録 1

『薬学英語 1』のタイトル一覧

- 1 The Role of Pharmacists
- 2 Understanding Patients' Needs, Wishes, and Preferences
- 3 Enzyme Inhibitors
- 4 Introduction to How Nuclear Medicine Works
- 5 How DNA Works
- 6 Organic Chemistry
- 7 Understanding Medications and What They Do
- 8 Enzymes and Chemical Reactions
- 9 The Scope of Herbs
- 10 The Cell
- 11 The Influenza (Flu) Virus
- 12 The Immune System
- 13 Genetically Modified Foods
- 14 Your Health and Your Environment
- 15 Types of Drug Actions
- 16 What is Diabetes?
- 17 How the FDA Advances Personalized Medicine
- 18 The Promise of Youthful Skin Is Often Just Hype in a Jar
- 19 Drug Discovery and Development
- 20 Tokyo Gets First-Class Health Care

『薬学英語 2』のタイトル一覧

- 1 Declaration of Helsinki
- 2 Growing Alzheimer's Drugs in Rice
- 3 Intermolecular Forces
- 4 Chemical Bonding: Acids and Bases
- 5 Cell Genetics
- 6 Thalidomide: A Second Chance
- 7 Properties of Drugs
- 8 How Do We Design Molecules?
- 9 100 Years of Aspirin
- 10 Cell Membranes
- 11 Gene Technology
- 12 Viral Infection
- 13 Eating for Good Health
- 14 Ozone, Air Quality, and Asthma
- 15 Drugs for Alzheimer's Disease (Dementia)
- 16 Brain Attack - A Look at Stroke Prevention
- 17 Evaluation of Drugs in Humans
- 18 Compliance and Dosage Forms
- 19 The Drug Development Process
- 20 National Health Insurance and Pharmacy Law

付録 2

『薬学英語 1』調査項目

以下の選択肢の中から該当する番号に○を付けてください。また、意見や感想を余白に自由に書いてください。

(1) Reading の難易度について

大変難しい	難しい	普通	やや容易	容易
1	2	3	4	5

(2) Vocabulary は薬学英語の語彙増強に効果的ですか。

大変効果的	効果的	どちらともいえない	あまり効果的ではない	全く効果的ではない
1	2	3	4	5

(3) Writing は医療現場の英語表現を習得するのに効果的ですか。

大変効果的	効果的	どちらともいえない	あまり効果的ではない	全く効果的ではない
1	2	3	4	5

(4) Say It in English は科学英語の表現を学ぶのに効果的ですか。

大変役立つ	役立つ	どちらともいえない	あまり役立つたない	全く役立つたない
1	2	3	4	5

(5) Dictation は英語の聴き取りに効果的ですか。

大変効果的	効果的	どちらともいえない	あまり効果的ではない	全く効果的ではない
1	2	3	4	5

(6) その他、自由に感想、意見を書いて下さい。

『薬学英語 2』調査項目

以下の選択肢の中から該当する番号に○を付けてください。また、意見や感想を余白に自由に書いてください。

(1) Reading の難易度について

大変難しい	難しい	普通	やや容易	容易
1	2	3	4	5

(2) Reading の英文の長さについてどう思いますか。

大変長い	長い	ちょうど良い	やや短い	短い
1	2	3	4	5

(3) Medical Vocabulary は薬学英語の語彙増強に効果的ですか。

大変効果的	効果的	どちらともいえない	あまり効果的ではない	全く効果的ではない
1	2	3	4	5

(4) **Phonetic Practice** は英語の聞き取りに効果的ですか。

大変効果的 効果的 どちらともいえない あまり効果的ではない 全く効果的ではない
1 2 3 4 5

(5) **Grammar** は英文法を確認するのに役立ちますか。

大変役立つ 役立つ どちらともいえない あまり役立たない 全く役立たない
1 2 3 4 5

(6) **Listening & Conversation** は医療現場の英語表現を習得するのに効果的ですか。

大変効果的 効果的 どちらともいえない あまり効果的ではない 全く効果的ではない
1 2 3 4 5

(7) **Writing** は英語を書く力をのばすのに効果的ですか。

大変効果的 効果的 どちらともいえない あまり効果的ではない 全く効果的ではない
1 2 3 4 5

(8) その他、自由に感想、意見を書いて下さい。