

医学英語教育のあり方に関する研究

— 調査結果に見る医学生が期待する医学英語教育 —

牧 かずみ
信州大学医学部国際交流室

A Discussion of Medical English Education —Curriculum Development Based on Student Evaluation—

Kazumi MAKI
International Student Office, Shinshu University School of Medicine

Based on an analysis of the students' course evaluations and other reports and cases, this paper discusses medical English education at medical schools. Like other findings, the results of our students' evaluations have shown that a student-centered and task-based teaching approach is well received by students. Regardless of the overall positive rating of the course conducted by native English teachers, however, there are some students who expect the class to be offered during the junior years unless it is more medically oriented by including reading medical papers. These students may find discrepancies between the course's objectives and its title, "Medical English."

With reference to surveys conducted in other institutions, the author proposes a possible curriculum revision for teaching medical English within the current framework at Shinshu University School of Medicine. Four main proposals are (1) Limit the Saturday class hours to 4, (2) Change the current course title to "Communicative English: Focus on Medicine", (3) Introduce a new Terminology & Reading Class for 3rd-year students, conducted by medical professionals, and (4) Use each student's grade from the previous English course for small-group placement. *Shinshu Med J 49: 199-206, 2001*

(Received for publication March 21, 2001; accepted in revised form April 17, 2001)

Key words : student evaluation, student expectation, student-centered approach, curriculum revision

学生評価, 学習者の期待, 学習者中心主義, カリキュラム改訂

I はじめに

本稿は信州大学医学部の医学英語コース受講者へのアンケート調査をもとに、他大学の実状や調査研究報告と比較対照しつつ信州大学におけるカリキュラム案を提示するとともに、医学英語教育のあり方を検討する材料提供を試みるものである。

信州大学で「医学英語」と称されるコースは4年次生を対象に、1994年の6年一貫教育の導入に伴って97年度に始まり、99年度で3年を経た。その間コースの

主目標は「ネイティブスピーカーと小グループ制によって使える英語を身につけさせる」ことで一貫している。しかし、初年度のコース終了時の学生評価をもとに、2年目からは実施形態を変えた。新形態が初年度と特に異なる点をまとめると以下ようになる。くわしくは巻末資料(1)を参照されたい。

- 1 複数の日本人とネイティブ両方の担当からネイティブ教師2名のみコースに
- 2 席次順のクラス分けから自己申告制によるレベル分けを導入
- 3 担当教師ごとに曜日や時間が移動するシステムから土曜日丸一日を活用した英語漬けの6週間短期集

別刷請求先: 牧 かずみ 〒390-8621
松本市旭3-1-1 信州大学医学部国際交流室

中型のコースに

4 論文・抄録の読解・書き方を省略し、医学的なトピックで、口頭で論理的、分析的思考訓練を行うことを前面に出したコースに

99年度は新形態が定着したと思われる2年目である。そこで99年度の学生達に対して①新形態への満足度及び②初年度の学生達の回答との違いを検討して、より良いカリキュラム作りを進めるべく、97年度と全く同じアンケートを用いてコース評価を実施した。学習に対する動機付けが外国語習得の效果的要因となることはこれまでの研究から知られているところであるが¹⁹⁾、提供する教育が出来る限り医学生の必要と期待に近づけられ、英語学習の動機付けの強化に繋がれば、学習効果も期待できると考える。

II 調査概要

1999年度信州大学医学部4年次生104名を調査対象とし、2000年2月、調査を実施した。約20名ずつに分かれた各グループは6週間でコースを終了するが、全グループがコースを修了した段階で、全員そろっている衛生学の時間にアンケートを配布し、1週間以内の提出を求めた。調査方法は「コース満足度」の度数選択式を除いて、無記名式自由記述アンケート調査を採

用した。使用言語は日本語を基本とし、英訳を付けた。質問内容は巻末資料(2)を参照されたい。

III 調査結果

アンケートの質問項目それぞれに対する回答の集計及び97年度の集計は巻末資料(3)のとおりであるが、表1において99年度の学生の回答を97年度のものと比較した。

A 満足度評価への影響要因

99年度のコメントの中で特に目立っているのは「スケジュールへの不満」であった。また、自発性や積極性を促される「学習者参加型の教え方」や「教師がネイティブ」であることを好ましくとらえたコメントが多かったため、これらの要素の満足度に対する影響を見た。スケジュール不満の記載があるものとならないもの、参加型スタイルを好ましくとらえたものとコメントがないもの、ネイティブ教師を好んだコメントがあるものとならないものとして、それぞれ5点以上の満足度をあげている回答を集計した。

1 スケジュールに対する不満 (表2-1A, B)

スケジュールへの不満を表した者の満足度・平均値及び中央値は5.4, 6であった。一方スケジュール不満の記載のない者のそれは6.3, 7であった。

表1 97年度調査との対比における99年度調査に見える学生評価の特徴

回答率	・97年85%, 99年72% (受講者数: 97年84名, 99年104名 回答数: それぞれ71通, 75通)
1 有益だった事柄	<ul style="list-style-type: none"> 「英語の必要性」「動機付け」「刺激」は97年同様に多い。 「しゃべる, 討論する」など口頭訓練に対するコメントが急増している。 話す英語, 自発的学習を歓迎したコメントが多い。 ネイティブが与えるインパクトの強さを表すコメントも多い。 講師の熱意, 態度への言及が多い。
2 役立たなかった事柄	<ul style="list-style-type: none"> 土曜日, 1日中の授業を上げるものが多い。 「医学と無関係のもの」という記述がほとんど見られない。
3 医学上どう役立つか	<ul style="list-style-type: none"> 最も頻度の高い回答が97年の「必要性の認識」から「用語, 学会, 診療」など医学との結びつきを認識した回答へと変化している。 「なし, わからない」は前回以上に増えている。 「積極性」「他者への配慮」という言及も見られる。
4 満足度	<ul style="list-style-type: none"> 平均5.0から5.9へ上昇, 中央値5から7へ上昇。 7点以上を挙げる回答が29%から51%へ上昇。 高頻度度数が5点から7点と8点へ上昇。
5 期待していたもの	<ul style="list-style-type: none"> もっと医学的なものを期待していたとする回答が最も多い。 期待しなかったというものも多かった。 コメント総数の減少
6 その他	<ul style="list-style-type: none"> 土曜日, 1日中という形態への不満が圧倒的に多い (32%)。その中には満足度7点以上を挙げた者の40%強も含まれる。 自己申告制のレベル分けは無意味というコメントも多い。 この内容ならもっと低学年でもよいとする回答が97年とほぼ同数見られる。

表2 満足度への影響要因

1 A スケジュール不満

満足度	あり	なし	件数
10	1	3	4
9	1	3	4
8	7	8	15
7	6	9	15
6	3	5	8
5	5	6	11
4	2	0	2
3	3	4	7
2	2	2	4
1	4	1	5
計	34	41	75
平均値	5.4	6.3	
中央値	6	7	

1 B スケジュール不満

	あり		なし	
満足度	N	(%)	N	(%)
7P以上	15	44.1%	23	56%
6P以上	18	52.9%	28	68.3%
5P以上	23	67.7%	34	82.9%
総計	34	100%	41	100%

2 A 学習者参加型スタイル

満足度	あり	なし	件数
10	2	2	4
9	3	1	4
8	8	7	15
7	6	9	15
6	3	5	8
5	4	7	11
4	1	1	2
3	3	4	7
2	1	3	4
1	0	5	5
計	31	44	75
平均値	6.6	5.4	
中央値	7	6	

2 B 学習者参加型スタイル

	あり		なし	
満足度	N	(%)	N	(%)
7P以上	19	61.3%	19	43%
6P以上	22	71%	24	54.6%
5P以上	26	83.9%	31	70.5%
総計	31	100%	44	100%

3 A ネイティブインパクト

満足度	あり	なし	件数
10	1	3	4
9	3	1	4
8	4	11	15
7	2	13	15
6	4	4	8
5	6	5	11
4	1	1	2
3	2	5	7
2	2	2	4
1	1	4	5
計	26	49	75
平均値	5.8	6	
中央値	6	7	

3 B ネイティブインパクト

	あり		なし	
満足度	N	(%)	N	(%)
7P以上	10	38.5%	28	57%
6P以上	14	53.9%	32	65.3%
5P以上	20	76.9%	37	75.5%
総計	26	100%	49	100%

表3 3要因と満足度との関連性

A スケジュール不満

満足度			P値
6+	6-		
あり	18	16	0.174
なし	28	13	
7+			P値
7+	7-		
あり	15	19	0.302
なし	23	18	
8+			P値
8+	8-		
あり	9	25	0.4
なし	14	27	

B 学習者参加型スタイル

満足度			P値
6+	6-		
あり	22	9	0.150
なし	24	20	
7+			P値
7+	7-		
あり	19	12	0.122
なし	19	25	
8+			P値
8+	8-		
あり	13	18	0.056
なし	10	34	

C ネイティブインパクト

満足度			P値
6+	6-		
あり	14	12	0.332
なし	32	17	
7+			P値
7+	7-		
あり	10	16	0.124
なし	28	21	
8+			P値
8+	8-		
あり	8	18	0.668
なし	15	34	

2 学習者参加型スタイル (表2-2 A, B)

否が応でも自主性を発揮せざるを得ない学習者参加型のスタイルに言及したものの満足度・平均値及び中央値は6.5, 7であった。特にコメントが見られなかったケースのそれは5.4, 6となった。

3 教師がネイティブであること (表2-3 A, B)

教師がネイティブであることが満足度に影響するかどうかについてコメントがある場合とない場合の結果はそれぞれ平均値が5.8と6, 中央値は6と7であった。

4 3要因と満足度との関連性

上記の3つの要因が満足度へどのくらい関連しているか χ^2 検定によって有意確率を算出した(表3 A-C)。満足度度数6と7と8を基準に選んだ背景は3要因それぞれの満足度中央値が6あるいは7と出たこと,そして全体としての満足度平均値は5.9,さらに高頻度数が7と8であったことによる。

結果は「スケジュール不満」「学習者参加型スタイル」「ネイティブインパクト」,いずれもP値(χ^2 分布での上側確率)が5%を超えており,これらとコース満足度には有意な関連は認められないものの,「学習者参加型の教え方」においては満足度にプラスに影響している傾向が見られた。

IV 考 察

新しい形態への大きな変更点は担当教師がネイティブのみになったことと,土曜日集中のスケジュールになったことである。Shimizu³⁴⁾が文科系日本人大学生に対して行った調査では教師が日本人であるか,ネイティブであるかによって学生の授業への期待度が変わってくること,そしてそのことが学習の動機付けにも

影響を及ぼすことを示している。すなわち,日本人教師には知識をより期待し,ネイティブ教師には近づきやすさなどのパーソナリティや会話力を期待しているというのである。またShimizuはネイティブ教師に対する評価が概ね高い理由は①リスニングやスピーキングといった学生達が最も身に付けたい科目をネイティブ教師が担当することが多いこと,②多くのネイティブ教師は学習者が自発的,積極的に関わらざるを得ない,いわゆるstudent-centered, task-basedといった学習者参加型の教え方をしていることなどにあるとしている。こういった教え方が医学生対象の調査でも高く評価されていることは笹島⁹⁾や茂木⁹⁾の報告にもあるが,今回の学生達の評価からも,担当教師の個性がネイティブ教師に対して学生達が抱えている期待にたがわず,概ね好ましく受け入れられたことに加えて,自発性や積極性を刺激される学習者参加型の教え方であったことが学生達に満足を与えた結果と考えてよいと思われる。従って,スケジュールに対して不満を感じた者はかなりいたが,満足度への有意な影響は見られず,内容的には高く評価したものと考えられる。しかしながら,医学論文の講読など,より専門的な内容を好ましいと考える者も引き続き多数おり,彼らの場合は,現状のようなオール・コミュニケーション中心の内容であれば,低学年で実施した方がよいと考えている。「医学英語」と称されるコース名からイメージする授業と,シラバスで掲げているコース目標とに違和感を覚えている者もいるのではないかとと思われる。

以上の結果から,学生が期待している「医学英語講義」をまとめてみると概ね以下ようになるだろう。

1 授業を通して英語の必要性を認識し,英語学習の

表4 医学部卒業者が期待する英語教育内容の導入時期に関する調査

	1～2年次	3～4年次	5～6年次	大学院, 卒後	学年指定無し
専門用語	21.7%	33.0%	26.1%	1.7%	17.4%
論文読解	7.1%	34.5%	36.3%	1.8%	20.4%
英論書き方	8.4%	19.6%	43.0%	4.7%	24.3%
口頭発表	6.3%	14.6%	49.0%	3.1%	27.1%
英会話	11.2%	9.6%	52.8%	2.4%	24.0%
カルテ英語	6.3%	12.5%	54.5%	2.7%	24.1%

動機付けとなる授業

- 2 ネイティブとの接触から自発性を刺激され、積極性を促されたり、違った見方や論理的思考が身に付く授業
- 3 専門用語を習得し、論文への慣れが培える授業
- 4 スピーキング、リスニングの多い授業
- 5 4年次で「医学英語」を実施するならば、より専門的内容の授業
- 6 集中力と効率を考えると、土曜日集中でも、もう少し短い授業
- 7 より厳密にレベル分けされた小グループの授業

A 他大学での調査及び状況

それでは、他大学では医学英語教育にどのように取り組んでいるのか、以下に参考となるケース、調査結果をあげてみたい。

1 金沢医科大学の場合

金沢医科大学の英語カリキュラム編成は大体以下のようになっている。

1学年：日本人英語教師による基礎医学英語、日本人英語教師とネイティブ教師による英会話。加えて必修の少人数グループ制「医学英語入門」が一般教育・基礎・臨床の専門教育によって提供されている。

2学年：コース選択制で、①パラグラフから論文への購読 ②語学教師担当のHuman Biology 講読 ③ネイティブによる医学英会話 ④基礎系専門教官による内容中心のHuman Biology 講読の4つが提供されている。

同医科大の大瀧⁷⁾が99年度の1, 2, 3年次生と基礎・臨床スタッフを対象に英語学習について実施したアンケートによれば、学生達が英語学習の目的として最も高い比率であげたのは「専門語彙習得」(38.3%)と「英語論文の講読」(14.7%)であった。一方、最も身に付けたい英語能力は「スピーキング」(43.7%)と「リスニング」(30.7%)という回答が得られている。

2 浜松医科大学の場合

浜松医科大学の菱田と大木⁸⁾が行った医学英語教育に関する調査の中に、現在医師として働いている人たちが医学部時代にどのような内容の医学英語を、いつ指導してもらったらよかったと考えているかがわかる資料がある。対象者は同医科大学卒業後9年, 16年, 19年を経た医師達で、卒業後の進路は大学病院, 民間病院, 開業医など、それぞれ異なっている。各習得内容の希望する導入時期について全般的な結果が出ている(表4)。ここから見る限り、ほとんどの項目で40%, 50%という高い比率が現れるのは臨床実習で医療現場を体験し始めた5, 6年次に集中している。特に現場に直結した「カルテ英語」「英会話」「口頭発表」などは必要性を実感したその時に学ぶのが最も身に付くと考えているように思われる。一方「専門用語」や「論文読解」は約3分の1の回答者がそれ以前の3, 4年次の導入が最適であると考えている。特に「専門用語」は1, 2年次の早期導入も可能であると考えている者もかなりいる結果となっている。

菱田はさらに、現在の職場によって英語の需要度に差はあるが、半数以上の回答者が「英語論文を読むこと」と「英語論文を書くこと」を今実際に必要としており、必要度はともかく、最も強く希望しているのが「コミュニケーション力を養うこと」だと報告している。このことを金沢医科大学の大瀧が医学生に対して行った調査結果と比較してみると、学生達が「専門語彙」と「論文購読」を必要と答える中、医師達の必要度は「論文購読」と「論文作成」へ移行しているものの、医学生も医師も必要なのは「読む」と「書く」、身に付けたいのは「オールラウンドコミュニケーション力」であるという点で一貫している。

B 日本医学教育学会外国語教育ワーキンググループによる「医学部英語教育モデルカリキュラム」試案⁹⁾

96年に発表されたこのモデルカリキュラムは全体的な英語教育目標に加え、低学年(1, 2年次), 中学年(3, 4年次), 高学年(5, 6年次)の各レベルにお

ける具体的行動目標と教授方略が提示されているので、以下に概略をあげる。

1 低学年

目標：医学用語の作り方の基礎を含む4技能の基礎づくりを網羅する。

方略：可能なかぎり、外国人教師。また動機付けに医学専門教師も活用する。

2 中学年（4年次が望ましい）

目標：論文購読、抄録作成、用語の発音と臨床会話の聞き取り、及び文献検索

方略：専門課程での英文教科書の指定、外国人医師の講演への参加、及び医学シンポジウムの開催

3 高学年

目標：論文作成、口頭発表、及び症例検討

方略：1臨床科で最低1回の症例検討及びそのレポート作成

実際にこのモデルを取り入れるにはボランティア組織の立ち上げなどを必要とする大学が大半であろうが、参考になる理想的なモデルであると考えられる。

C 信州大学医学英語コース案

密に組まれた教育課程の制約の中で、これらの調査報告に表れた「医学英語」に対する期待と必要とを可能な限り取り込んで、信州大学医学英語コースの改訂案を以下に掲げる。

1 ネイティブによるオーラルコミュニケーションを中心にした小人数制、6週間の集中授業は現状どおり4年次生に対して、土曜日に継続実施するが、1日4時間までとする。

2 上記のコースには「医学英語」という名称を用いない。なぜなら「医学英語」といってもあまりにも広義で、具体性に欠け、かえって学生に混乱を招く。従って、Communicative English: Focus on Medicineのような「使える英語」という目的を明示した名称

を用いる。

3 1で割った1時間は3年次に医学専門の教師による論文読解と専門用語を中心にした少人数制、週1回6週間の授業として設ける。このコースでの単位認定はないが、1のコース受講の必須条件とする。現状では学生達は3年次に英語を履修しない。そのため2年までにHuman Biologyによって培われた英文講読への慣れが途切れてしまう恐れがある。これを設けることで、1,2年次の教養英語と4年次の英語への橋渡しの役を担うことができる。

4 それぞれのコースのためのレベル分けは、前年次の成績（ロースコア）、すなわち3のコースでは2年次の英語の成績、1のコースでは3のコースの成績を基に行う。

V 結 論

医学生への期待と動機付けを高め、彼らが必要とする「読んで書ける」英語力をつけ、身に付けたいと願う「コミュニケーション力」を養う医学英語教育は「英語」コースだけでは完結しない。ネイティブ教師と日本人語学教師による教養英語、ネイティブ教師による医学的話題を中心としたCommunicative English、医学専門教師による動機付けとしての医学英語、そして医学専門講義とが有機的に結び合ってはじめて実質を伴うといえるであろう。

信州大学でも1年次後期から2年次後期まで履修する「ヒト生物学」においてHuman Biologyの講読が義務付けられ、専門講義の中で医学用語、医学的英文への慣れを培うことが可能になった。今回調査対象とした学生達はHuman Biology導入以前の学生達であるため、専門講義での英文講読がどのように医学英語教育と繋がっているかの成果は今後の調査結果を待ちたい。

文 献

- 1) Gardner RC. Lambert WE: Attitude and motivations in second language learning. Newbury House, Rowley, MA, 1972
- 2) Iino K: An overview of motivation and attitudes in language learning. The Language Teacher 18: 4-6, 1994
- 3) Shimizu K: College student attitudes towards English teachers: a survey. The Language Teacher 19: 5-8, 1995
- 4) Shimizu K: A survey of expectations of and characteristics attributed to native-speaker English teachers and Japanese English teachers by Japanese university students. Journal of Intercultural

Communication 3: 53-74, 1999

- 5) 笹島 茂: ESP 的アプローチによる医学英語の指導—リサーチペーパー作成とプレゼンテーション活動を通して— Journal of Medical English Education 1: 41-45, 2000
- 6) 茂木秀昭: ディベートを活用した医学英語教育試論 Journal of Medical English Education 1: 50-56, 2000
- 7) 大瀧祥子: 日本医学英語研究会第2回学術集会における発表資料より
- 8) 菱田治子, 大木俊夫: 日本医学英語研究会第2回学術集会における発表資料及び同研究会誌 Journal of Medical English Education Vol.2 への投稿資料より
- 9) 植村研一, 羽白 清, 飯野ゆき子, 大木俊夫, 岡崎真雄, 加我君孝, 小林茂昭, 西澤 茂: 医学部における英語教育カリキュラム試案 医学教育 27: 385-388, 1996

(H 13. 3. 21 受稿; H 13. 4. 17 受理)

資料

(1) シラバス

	97 年 度	99 年 度
目標	ネイティブスピーカーを含む複数の教官による少人数教育を通し、臨床の場あるいは研究発表の場で必要とされる英語を用いたコミュニケーション方法への慣れを養うことを主たる目的とする。	ネイティブスピーカーによる短期集中型少人数教育を行う。臨床の場あるいは研究発表の場で必要とされる英語を用いたコミュニケーション方法に慣れることを目的としている。
キーワード	スモールグループティーチング、オーラルコミュニケーション、プレゼンテーション、リスニング、英語論文・抄録の読解と書き方	短期集中授業、スモールグループティーチング、英語によるコミュニケーション、プレゼンテーション、リスニング、英語を使うために必要な論理的思考
授業概要	学年全体を5グループに分け、6週ごと5クール回るローテーション方式	4年生を能力別に約20名ずつの5グループに分ける(自己申告制)各グループごとに土曜日1~5時限、6週連続の集中授業を行う。
教材	担当講師が個別に準備。適宜ビデオなどを用いる。	
成績評価方法	3分の2以上の出席を最低基準とし、授業への参加度、小テスト、提出物などにより評価する。	出席率、授業への参加度、および授業のときに行うテスト
学生へのメッセージ		短期集中型の特別授業の意義をよく理解し、積極的に授業に参加してほしい。

(2) 「医学英語」に関するアンケート

1. あなたにとって有益だと思った事柄をあげてください。
2. あなたにとって格別役立つとは思わなかった事柄をあげて下さい。
3. 全体的に見て、このコースをとったことはあなたが医学を学ぶ上でどのように役立ちましたか。
4. このコースに対するあなたの満足度の高さを数字の1~10(10が最も満足度が高い)で表して下さい。
5. この医学英語講座がもし自分が期待していたものと違っていたら、どのようなものを期待していたのか書いて下さい。
6. その他のコメント

(3) コース評価集計表

1) 有益だった事柄

99 年 度		97 年 度	
必要性, 刺激, 動機付け	19	必要性, 刺激, 動機付け	21
しゃべる, 発表, 討論	15	ネイティブとの接触	16
ネイティブとの接触	13	専門, 医学, 論文	13
聞き取り, 理解力	9	聞き取り, 理解力	8
専門, 医学, 論文	9	先生との出会い	2
教師のスタイル, 態度	6	その他	10
自発的学習	4	特になし	7
英語的思考, 文化差	2		77
その他	14		
特になし	4		
	95		

4) コース満足度

度 数	99年度		97年度	
	頻 度	頻 度	頻 度	頻 度
1	5	3		
2	4	8		
3	7	7		
4	2	8		
5	11	15		
6	8	9		
7	15	11		
8	15	7		
9	4	2		
10	4	0		
	75	70		
中 央 値	7	5		
平 均 値	5.9	5.0		

回収率

	99年度	97年度
受講者数	104	84
回答率	75	71
回収率	72%	85%

2) 役立たない事柄

99 年 度		97 年 度	
特になし	12	特になし	12
時間割	11	医学と無関係のもの	7
演技	4	難しすぎるビデオ	4
ニュースの書き取り	4	ゲーム的なもの	3
ディベート	4	文法的なもの	2
テスト	3	その他	7
単語 (演習, 暗記, 分析)	3		35
	41		

5) 期待していたもの

99 年 度		97 年 度	
より医学的内容	9	会話, 臨床会話	13
会話中心	5	より医学的内容	8
違ってよかった	3	論文読解	8
その他	9	専門用語	4
期待せず	7	ライティング, プレゼン	3
	33	その他	60
			42

3) 医学上の意義

99 年 度		97 年 度	
用語, 学会, 診療など	24	必要性の認識	26
必要性の認識	15	用語, 学会, 診療など	8
使う, 積極性, 他者への配慮	13	その他	6
その他	4	なし, わからない	15
なし, わからない	20		55
	76		

6) その他のコメント

99 年 度		97 年 度	
土曜、短期集中	24	スケジュール不満	7
レベル分け	8	低学年で	7
低学年で	6	クラスサイズ, レベル	7
教師に対するコメント	8	教師に対するコメント	5
もっと小クラス	4	広く, 浅い内容	3
小クラスがよかった	3	内容がやさしすぎた	2
表現したいと思った	2	その他	7
このような授業を	2		38
その他	6		
	63		