

Medical English

Journal of Medical English Education

Vol. 1 No. 2, December 2000

特集：日本医学英語教育研究会 第3回学術集会

- 【特別講演】医療ドラマ *ER* 翻訳苦労話 木原たけし 5
- 【特別講演】通訳ガイドの現場から ランデル(春田)洋子 12
- 【シンポジウム】 **A Survey of English Education in Japanese Medical Universities**
David Kipler, Lisa Vogt, Nakahisa Aramaki 20
- 【招待講演】西日本医科歯科薬科学学生 E.S.S.連盟(WJEMA)招待講演
- 【Speech 部門】 **Two Women** 荒谷美保 26
- 【Debate 部門】 **ディベート部門の発表について**
河原貴史, 山賀雄一, 横田日高 27
- 【BMC 部門】 **Significance of integrin $\alpha_v\beta_3$ in angiogenesis**
Y. Mineharu, N. Inoguchi, T. Inaoka, K. Gotoh, S. Tahara,
M. Ito, N. Tanikaze, M.N. Fujisaki, D. Tanaka, E. Nakano,
D. Takekoshi, M. Nishino, T. Wataya 30
- 原著論文：
- 医学英語の計量分析 **An Evidence-Based Lexical Analysis of Medical English**
大武 博 40
- 卒業後の医学英語使用の実態—卒後9, 16, 19年間の医師の医学英語使用状況
(浜松医科大学の場合) **The Realities of the Use of Medical English — A Survey of
the H.U.S.M. Graduates in 1981, 1984, and 1991** 菱田治子, 大木俊夫 49
- 医学部における英語リスニング力の現状とスキーマ導入効果 田浦秀幸 54
- 医療ドラマ *ER* に見る米国の医療語と文化 **Medspeak and American Culture in *ER***
田中芳文 59
- Language Learner Methods: Needs Analysis and the Medical Diagnosis**
Adam Tucker 63

日本医学英語教育研究会 第3回学術集会

【特別講演】

医療ドラマER 翻訳苦労話

演者

木原たけし

翻訳家

今回の講演を引き受けるにあたっては、平松先生から電話がきまして、ERについて何か聞きたいという意見があるので、何でもよいから話せということで引張り出されたのですが、先ほどから演題発表を伺っていますと、どうも皆さんとてもアカデミックなお話をしています。私のような無頼漢がこんなところではたして話してよいのかということでは悩んでいるのですが、来た以上は何か話さなければならないので、ERに関してちょっとおしゃべりしたいと思います。皆さんの雑学に少しでも役に立てば、あるいはこれから映画をご覧になるときに少しでも役に立てばうれしいと思います。

翻訳者泣かせの台詞量

ERを初めに知ったのは、制作会社から、非常に面白い映画があるのでちょっとサンプル版を見てくれ、ということで見せられたのがきっかけです。見てびっくりしたのは、これほど医療現場を忠実に描いて迫力がある映画は珍しい、これは普通の映画ではないぞと、私のような医学に関する素人の手には負えないのではないかと心配したのですが、それにしても、どうも面白そうだ。これまでの医学映画とはちょっと毛色が違う、というのが印象でした。

これまでも何本か医療映画というものを扱ってきました。TVシリーズですと『インターンズ』というのがありまして、これはインターンの若い学生たちの青春群像のような話だったのです。ですから内容はほとんど医療とはあま

り関係ない、人間のドラマであったわけです。

それから劇場モノでは『ホスピタル』という映画が、これは医療ミス、一番嫌なmalpractice(医療過誤)、それを告白する映画です。これは面白かったのですが、しかし延々とオベの場面をやったりとか、患者の症状に関する医者の会話とか、そういうものはありません。この映画自体はmalpracticeを告白する映画であって、またそれを押さえ込もうとする病院の体制側との闘いの話でしたから、これは社会派のドラマというべきもので、内容はそれほど医学には関係ない映画だったのです。

ところがこのERは、とにかく最初から最後まで病院から出ないエピソードがあるのです。ずっと外傷室だとか、ICUだとかその場所だけの話になってくる。その中に人間のドラマが非常にうまく描かれている。ということで、これは大変なことになるかもしれないけれども、引き受けてみようかなということやらせていただくことになったのですが、そこで困ったのはその台詞の量なのです。

われわれ映画の翻訳者にとって一番うれしいのは台詞がない映画です。最後に一言“Good-bye”とか何とか言ってくれば、これに越したことはないのです。台詞の量にかかわらず、ギャラは同じですから。フランス辺りですと非常にロジカルにできていて、台詞1ついくらという翻訳の計算の仕方なのですが、日本は10分いくら。何も台詞がなくても10分いくらなのです。ですから一番われわれがうれしいのは台詞ができるだけ少ない、先ほど言ったように最

後に「ではさよなら」と言ってくればよい。「さよなら」と訳せば全編話しづめの映画と同じギャラをもらえるわけです。ところがこのERに関しては、これは大変です。普通の台詞の倍ぐらいあるのです。

皆さんよくご存知のように、映画の翻訳にはスーパーインポーズというのと、吹替え(日本語に吹き替える)という2つの方

演者紹介：木原たけし氏

国際基督教大学卒業。卒業後、舞台の演出家を志してさまざまな劇団に所属。志途中で映画の翻訳にめぐりあって興味を抱く。以後、アルバイト的な感覚で始めた映画翻訳が本業となり、日本語吹替えと字幕の両方をこなす。「スパイ大作戦」「スタートレック 宇宙大作戦」「チャーリーズ・エンジェル」「刑事スタースキー&ハッチ」「ER 緊急救命室」「奥様は魔女」「ロストワールド」「ライオンキング」「ゴジラ」など多数の作品を手がけている。また著書に『チャーリーズ・エンジェル 土曜日がこわい』『パイオニック・ジェミー ゴールドマン暗殺指令』『宇宙空母ギャラクティカ』『ことばの試写室』などがある。映像テクノアカデミア映画翻訳科の総監修および講師も務めている。



法があります。これから皆さん映画をご覧になったりするときに、ちょっとこういうこともご存じになっていると面白いと思うのですが、スーパーインポーズの場合には、例えばランニングタイム1時間半の『007』とかそういう活劇ですと、スーパーインポーズの枚数というのが大体700～800ぐらいなのです。あとはバカスカバカスカ追いかけっこをやってくればよいわけです。ところがこのERは大体45分で900枚、ものすごい量なのです。それこそ弾丸のように台詞が飛び交う。しかもその台詞が、メロドラマだったらほとんどが「好きだよ」「僕も好きだよ」「じゃ、帰りホテルに寄って行こうか」、それで終わるのですが、ERではそうではなくて、ほとんどが医学的な専門用語です。これはとてもわからない。

当然、「ではどうしようか」ということになった。医学用語の完璧な監修者が必要なのではないか。このことは当然NHKをお願いしたわけです。それはもちろん付けましようということになりましたが、問題は監修者です。これまで私がやってきた医学映画では、(この中にはその方はいらっしやらないと思うのですが)監修というのは名ばかりで、ほとんどチョコチョコと書き入れるだけで監修OKしたぞという方が多かったのです。そういう監修だとこのERというのは成り立っていかないのです。

わかる人だけわかればよい—NHKの英断

それとまず最初に考えなければならないのは、ではこのERを日本語にする場合にどういうレベルの日本語にするか、これが非常に大事なのです。というのは一般の視聴者、おじいちゃん・おばあちゃんにもわかるように日本語版をつくってしまうと、このERの原作をデフォルメしてしまうことになるのです。ERは本当に医学的に間違いのない、ほぼパーフェクトな内容でつくられていますので、それをおじいちゃん・おばあちゃんにもわかるように、例えば腹腔鏡下〇〇摘出手術という非常に難しく長い用語をどうように訳せばよいのか。これまでの映画ですと、これは「おなかのオペ」にしてしまえばおじいちゃん・おばあちゃんにもわかるだろうということで、非常に安易な方法でやっていたのですが、ERに関してはそんなことをしたら原作を冒涇することになる。

医学用語は完璧に訳さなければいけない。そうすることによって、かえってこの作品の質を高める。わからない人はかまわないのではないか。わかる人だけわかればよい、ということでプロデューサーと話しあって、原作を尊重してそのままやろうということになったわけです。NHK側としてもわからなくてもよいのだと、これはNHKにしては非常に珍しい英断なのです。

NHKは津々浦々まで放映されていますので、これは田舎のおじいちゃん・おばあちゃんにはわからないからそれはまずいと、こういう言葉にしたほうがよいのではないかと、基本的なそういうことを言うところなのですが、ERに

関しては「わからなくてもよい。医学用語はそのまま正確に使おうではないか」ということになったのです。となると監修者は大事だぞということで、順天堂大学の渡辺先生にお願いすることになったわけです。

ERの奥深さ

今日は渡辺先生もここにいらっしやるからというわけではありませんが、この先生が実に素晴らしかったのです。私の期待していた以上に、例えば私としては70%しか期待していなかったところを、先生は120%もチェックをしてくださるのです。それによってERの日本語版というのは支えられているのです。会場の後方に資料として用意したのですが、私のアシスタントが渡辺先生と話をして、これはこうだよ、これはこうなんだと、非常に詳しい説明があるのです。それを全部箇条書きにして私のところに送ってくれる。それを私が見て翻訳するのですが、吹替えの場合はどうしても(スーパーインポーズの場合もそうですが)、日本語にすると字数が非常に多くなってしまいます。ひどいときにはオリジナルで言っている台詞の半分も入らないぐらいの情報量になってしまうのです。ところが渡辺先生の言葉によりますと、非常にこのドラマはうまくできている。わざとレジデントやドクターに間違っただけで言わせている。それを本当のプロが見れば「あ、あいつ間違っただけを言ってるぞ」とわかるそうなのです。それをだれかが正す。正さなくても、あいつは間違っていることを言ってるのだ、医者としてはあまりレベルの高い医者ではないぞというようなことまでも暗に提示している。それほど非常に細かいドラマであるというご指摘があったわけです。

これは、われわれ素人にはまったくわからないことです。それをプロの皆さんがご覧になって、あれは誤訳ではないかとおっしゃいますが、そうではないのです。もともとそういうことを言っているわけです。わざとそういうことを言わせている。そこにこのドラマの驚くべき実態があるわけです。そこまで渡辺先生に非常に細かくチェックをいただいているというわけです。

いまNHKの総合テレビでは4年度分を放映しています。衛星放送(BS-2)では5年度分を放映しています。私がいま翻訳しているのは6年度分です。何がなんだかという感じで、私もよく間違えてしまいます。カーター君はこんなことを言ったっけ、いやこれは4年度分で言っているから。ああそうなのかということで、いろいろとこんがらがってしまうのですが、それを非常に理路整然と渡辺先生はおっしゃってくださって、いろいろな言葉の積み重ねでこうなっているのだということで、毎回毎回、医学用語に関してはとても勉強させていただいています。

辞書をもてなかなかなこれはどう訳せばよいのだろうかかと、わからないところがあるのです。基本的にはメジカルビュー社の『ステッドマン』(笑)。これは声を大にして言いますが、『ステッドマン医学大辞典』と南山堂の『ブラクテ

イカル略語辞典」。これを基本的に使っているのですが、それでもとてもわからない。それを渡辺先生の解説で「あ、なるほどこういうことなのだ」ということでやっていて、アシスタントにファイルしてもらっていますが、5年度分が終わった時点で辞書に出ていない医学英語が1,300ぐらいあるのです。これはもったいないから医学用語辞典を出そうではないかという話まで出てきているほどなのです。

この映画のすごいところは、オペの場面、ERの外傷室、いろいろなところが出てきます。看護婦が横からケリークランプをちょっと渡す。あるいは何かのときにフォーパイフォーをくれと言う。そういうときに、それをオペ室で看護婦がどう持って、どういう角度で、例えばベントンならベントンが手を出しているときにうまく渡せるかということ徹底的にプロがついてアドバイスをするわけです。

このシーンのこれはこの角度でこう出すのだという、細かい全部のリストが絵に描いてあるわけです。その通りにやらないとNGになってしまう。ですからドクターだとか看護婦役の俳優の中に本物の人たちが紛れ込んで撮影に参加していて、できるだけ現場の雰囲気を出す。そして皆が動きやすいように暗にリードしていくというようなことまでも行われているわけです。

日本語版ができるまで

どのように日本語版ができるのか裏話を申し上げますと、これが脚本です。これはアメリカから送られてきます。著作権の問題があるので皆さんにお渡しすることができないのですけれども、こういう脚本が送られてきて、ここに台詞と場面の説明が書いてあるわけです。1年度目は医学用語の説明というのがまったくありませんでした。それで渡辺先生も困られた。ERに来る患者はあらゆる分野の患者ですから、すべての分野の病氣・外傷に精通していなければ監修はできない。渡辺先生もスーパーマンではありませんから、わからないところは同僚の方たちに聞いていましたが、一番困られたのは妊婦が運ばれてきてなかなかうまく出産しないというシーンです。Dr. グリーンが切開するわけですが、結局は失敗して、お母さんは出血多量で亡くなって子供だけが命を受け継いで残っていくという感動的な話だったのですが、これは出産のシーンで、全編血だらけなわけです。けれども渡辺先生は産科の先生ではないので、やはりわからないところがたくさんある。ということで産科の先生に相談なさって、事細かにチェックをしていただいたのです。そういう苦勞があって1年目は手探りの状態で終わりました。

ERはいろいろな国で放送されていますから、おそらくいろんな国からクレームがあったのではないかと思います。これはあまりにも難解すぎるぞと。原作の意志を尊重して、それぞれの国の言葉で吹替えでやりたいのだけれども、この状態だとちょっと無理ではないかというようなことをおそらく話し合われたのではないかと思います。それで2

年度分からは医学用語に関する、皆さんに資料として差し上げたGlossary of Medical Termsというのがついてくる。そして例えばCBCはcomplete blood countであるといった具合に、全部細かに説明がつくようになりました。それで「あ、なるほどな、これはこういうことなのだ」ということがだんだんわかってくるようになった。このGlossary of Medical Termsは非常に威力を発揮しています。

日本語版が最終的にどういう形にできるかという、まず私が訳します。それを第1稿といいます。それを制作会社に渡して、その制作会社がプロデューサー用、監修用、アシスタント用、〇〇用とたくさんコピーをして一斉に渡すわけです。それに対して今度は、渡辺先生がビデオを見ながら全部チェックをしてくださるわけです。それで赤が入ります。赤が入った決定稿がこれになります。

例えば、赤の入り具合というのはこのように入ります。それを受け取って私が渡辺先生にお電話をして——だいたい土曜日の夜にお電話します。渡辺先生も真面目な方なので土曜日の夜はいらっしやるのです(笑)。それで土曜日の夜に電話をすると、それが延々と1時間、2時間になってしまうのです。ここはこうではないか、ここはこうと。しかし一番の問題は、訳語が非常に長くなることです。ですからそれを縮めなければならない。例えば、現場で3分間の意識消失があった。それで蘇生をして回復して救急車で搬送してきた。そういうことを全部、ERに運んできたときに救急隊員がドクターに言わなければならないわけです。それで初めて救急隊員の任務が遂行されるわけです。ところが日本語にした場合にとてもそんなには入らない。

ですから日本語は、おそらく向こうの言っていることの半分ぐらいしか入っていません。それが吹替えの場合はまだ入るのですが、字幕になるとさらにその3分の1ぐらいしか入らないのです。ですから字幕の場合は本当に要約でしかない。でもストーリーはきちんと続けなければならない。そうすると例えば英語で血算、検尿、心電図、頸部の四方向の立体写真、と医者がいろいろなことを指示する。その中で何を残さなければならないのかということが翻訳の一番のポイントになってくるのです。

そうすると、病氣によっては腰部の写真を必ず撮らなければならない。そうするとCBCは捨てても、腰部の写真だけはどうしても残さなければならない。そのように残さなければならないものから考えていって、その他に救急隊員が血圧いくら、脈拍いくら、呼吸数いくらと言っている、バイタルサインとしては大事なのだけれども、カットしなければならないということになってしまいます。日本語版ではできるだけそういうことも詰め込むようにしてはいるのですが、残念ながら正確にはおそらく半分ぐらいしか情報は入っていないと思います。

この点については、日本語に訳した場合、どの映画でも事情は同じです。それが映画翻訳の宿命であり、それをいかにうまく肝心のところだけをつなげて、原作のもってい

る言わんとしているところを1%でも多く出せるかというのが、翻訳者の腕になってくるわけです。このERに関しては、その点で何を残せばよいのかというのが初めはまったくわからなかったのですが、4、5年やっていると、この患者はこうなんだから、おそらく検尿は絶対に必要だぞ、ではこれを残していこうということで、逆に残すものを選べるようになります。それでいらぬものを省く。

監修者としては、それが非常に不満なようです。現場で3分意識消失とあっても、この「3分」というのは入りません。現場で意識消失ということしか入らない。重々わかっているのですが、監修のドクターとしてはできるだけ完璧なものをつくりたいということで、渡辺先生は「3分間消失」と赤を入れてくるわけです(笑)。これは入らないのだと、重々わかっているのだということで先生とやり合うことになります。入らないのだから勘弁してくださいということになって、最終的に日本語版ができるわけです。そういう意味では、医学的な見地からみますと不満だらけの日本語版になっているはずなのです。けれどもそれは日本語版の範疇としてはベストに近いものであろうかと関係者は自負しています。

英語より難解(?)な日本語の医学用語

それと私が思うに、英語だと非常によくわかるのだけれども、日本語に訳してしまうと何のこっちゃこれとはいうようなことが非常に多いのです。日本語の訳というものはそれしかないのだろうか。もっとわかりやすい医学用語の訳文や単語がないのだろうかということで、いつも私は不満に思っているのです。

例えば、いくつか挙げますと、“open reduction”というのがある。これは「観血的整復」である。英語で聞きますとopen reductionだから、openで開けるのだなと、それでreductionするのだから当然血は流れます。そういう方法で外科的なことで切ってopen reduction, わかるのです。ところが日本語で「カンケツテキセイフク」と言われた場合には、これは何のことかわかりません。そういうことがたくさんあるのです。

例えば“invasive”という言葉があります。Invasiveというのはぎゃっと痛い思いをさせてやるprocedureである。それは英語を聞いてわかるのです。ところが日本語で言う「侵襲性の高い手技」だと。ちょっと待て、シンシュウセイの高い…? 何なのだろうと思っている間に映画はどんどん過ぎていってしまいます(笑)。ですから日本語にするときに、何かもっとピタッとするような訳語がないものだろうかというのが、いわゆる素人の私たちの翻訳者の願いなのです。

だれが初めにこんな訳を付けたのか、明治時代のおえらい人がつけたのか、それがいまだに引き継がれてきているのではないかというようなことで、英語のほうがよほどわかりやすいぞということがずいぶんあるのです。“Chief com-

plaint”, これもそうなんです。患者のchief complaint, と聞くところわかるわけです。何か文句を言っているのだと。いろいろな症状がある中で、いま腹が一番痛いのだということがchief complaintだ。ところが日本語に訳しますと「主訴」。これは全然わかりません。この辺に日本語の医学用語の翻訳で今後重要な問題があるのではないかと。素人が考えるには、ぜひもっと英語のようにわかりやすい訳語をつくっていただきたい、そのように思います。

“Chief complaint”を一言で言わなければならない。「主訴」、そのものずばりではあるんですが、素人にとっては何のことなのかかわからない。では他に言い方があるのかということになると、私たちにはまったくお手上げです。ひとつプロの皆さんに、できれば何かもっとびったりの言葉をつくっていただいて、新しい訳語をつくるということは革命みたいなもので非常に難しいと思いますが、私たちにとってはもっとわかりやすい言葉があればよいと思います。

それからもっと重い“collapse”。これは「肺がcollapseしている」、わかります。これは使いものにならなくなっている。ところが日本語にすると、肺が“虚脱”している。これもわかりません。あるいは「血管がcollapseしている」、これもよくわかるのです。しかし日本語で、血管が虚脱している、というのは何なのだろうかと。あるいは“crowning”, 産道から赤ちゃんの頭が出てきている。ちょうど王冠をかぶったような形になっているからcrowningなのです。英語は非常にうまい。なるほどなと思うのですが、日本語で言う「排臨」。排臨というのは何なのだろうな、何かもっと他にやさしいそのものズバリの訳語はないものだろうかというのは、常に感じています。

略語と隠語

それから渋谷を歩いているヤマンバのお姉さんたちではないのですが、ERの中でも略語が非常に多く使われます。例えば“LOL”, これはいったい何なのだろうなと思ったらlittle old lady, ババアが1人来たぞということです。それをlittle old ladyなんて言わないでLOLが来たよと。初めは何のことかわからなかったのですが、2年目にちゃんとLOLはlittle old ladyのことであるというような注釈が付くようになりましたので、ああなるほどなと思いました。“GSW”というのはgun-shot wound, 銃撃されて傷を負っている。日本で言う「銃創」です。それがGSW。

それとスラングがたくさんあって、暗号とでも言うのですか、“code blue”である。Codeは暗号です。Blue, これは何なのだろうなと思うと、除細動器をあわてて持ってくるわけです。そうするとcode blueというのは、なるほど心停止の危険な状態である。除細動器をすっ飛んで持ってこなければ間に合わないぐらいの急変している状態である、ということで、そうすると今度は“code red”というのがあります。赤い、ああそうか、大出血を起こしている。“Code brown”, これは何だろうかと思うと、汚物にまみれている

よということです。これはなかなかまいなというスラングが随所にあるのです。それもやっているうちにだんだんわかってきました。

なるほど向こうもそういう隠語を使ってやっているのだなということになりますと、日本の場合はどのようにやっているのだろうかという興味もわいてきますし、オペの場でもずいぶん「お前、この間イタメシ屋ができたけれどもあそこ行ったか、かわいい女の子がいるよ」と切りながら言っているわけです。そうするとこんないい加減なことを言っていて、ちゃんとオペができるのだろうかかと素人なりに渡辺先生に聞きますと、かえってそのほうが緊張感がほぐれてよい結果を生む場合が多いので、日本でもよくそういうことを言いますよ、全然関係のない話をやりますよというお話でした。

そういうことでいろいろな医学のことが、向こうのERのことがわかってきて、俳優さんたちも初めは血算だとか、いろいろな用語が出てくるので全然わからずにやっていたのですが、いまはすっかり自分たちがドクターやナースになったつもりでそれを自分のものにして言っています。

社会的テーマの難しさ

ERが非常に大胆でかつアメリカ的だなと思ったのは、人種問題、差別問題、それからHIV positive, こういった問題をどんどん出してくるわけです。日本ではそういうのは御法度で、できるだけ触れたくないというようなテーマも、ERでは非常に大きな主題の1つになっている。それを偏見の多い日本でどのように表せばよいのかという点も難しいところ。そのまま正直にぶつけたら、これは差別ではないかというような意見がすぐに跳ね返ってくるわけです。

一番新しい情報として、2,3日前にERをご覧になった方はご存じかと思うのですが、外科医にベントンというのがいて、その息子が難聴なのです。それで補聴器にしようか手話にしようか、あるいは人工内耳を入れるかということで大いに悩むのですが、そういった状況をERでは全部“deaf”と表現するのです。耳の不自由な人たちをできるだけ傷つけないように表現をしなければならないということで、「難聴」と訳すことにしたのですが、そうすると難聴・聾啞協会というところからクレームがきたのです。何かというと、「難聴」というのは補聴器をつければ聞こえる段階の耳の病気の状態である。障害の状態である。ところが“deaf”というのは「聾啞」である。難聴ではないという意見なのです。聾啞と難聴とは別物であると。ですから全部難聴にしてもらっては困る。きちっと仕分けをしてほしいとクレームがきたのです。

それでNHKもあわてて調べて、結果的には衛星放送では放映してしまったのですが、ビデオでの出版もありますし、それから地上波の総合テレビでまた放映しますので、それまでに直そうということになったのですが、私はそれを聞いて、なるほどと思いました。そんなことは全然知らな

ったのです。NHKでも必ず考査が入ります。こういう言葉を使ってよいのかということで考査が入って、OKが出て初めて録音になるのですが、そのNHKも見逃していた。聾啞協会の言い分は、よく考えてみると正しいということで、その部分は大至急撮り直しますということで話が付いたらしいのですが、そういう細かいことが非常にたくさん出てきます。

HIVに関しても、ジェニーという黒人のアシスタントがいるのですが、それがHIV positiveである。ですから手を体の中に突っ込むような治療は絶対するなというお達しがあるわけです。それはそれでアメリカとしては認められているのですが、日本の場合になるといや待てよ、それは差別ではないかというような意見もあるようで、その辺が非常に微妙で難しいのです。日本語の訳としては気をつけていかなければならない今後の大きな問題だと思っています。

さて、私の話はこの辺にして、もし何か映画の翻訳、あるいはERの日本語版制作のことで、こういうことを聞いてみたいという疑問なり質問がおりになるようでしたら、私のできる範囲内でお答えしたいと思います。

【植村研一(愛知医大)】私もノーベル賞受賞者の講演のビデオを吹き替えしたことがあって、そのときは先生のおっしゃるように1週間大変な思いをしました。おっしゃるように、私の場合もそうですが、相手が英語で話しているものを完璧に日本語に訳すと1.5倍かかります。先生も3分の1カットですね。私の場合は相手の原稿が来ますしビデオも来ます。それをテープに録りまして、センテンスごとにミリ秒単位で測るのです。要するに、ここでは3.5秒使っているとかここは7秒とか、それを訳しますと必ず倍になっています。私は頭をびったんこ合わせる趣味があるので、びったりずれないように。そのためには、先生がおっしゃる通りどこかを切って捨てなければいけません。

それから幸いなことに私は早口なもので、相手の倍以上のスピードでしゃべりますから、大体はスピードで追いつくのですけれども、それでもダメなときがあります。それからもう1つ、私が医学の同時通訳をやって一番困るのは、スライド発表などでポイントを使いますね。そうすると日本語と英語と構造が違いますが、それでも向こうが“Here”と言ったときにあわせて「ここ」と言わないとまずいのです。現に指していますから、ここがここがあそこがと言われてここに来てあそこに来て、これは文法の通りに訳しては合わなくなってくるのです。そうすると猛烈に怒られてしまいますから、そのときは文法をまったく無視して、ともかくフレーズでもよいからポイントだけを合わせるようにします。

医学で一番難しいのは、例えば政治家などはしゃべってだけです。手が動かない分にはよいのですけれども、ポイントが動いてしまうところです。そこまで合わせるのは至難の技ですけれども、特に映画でもそれぞれに場面が

あって、そのシーンに合わせなければいけないでしょう。映画のあれで私も苦労したことがあるのですが、唇を合わせなければいけない。ですから「ピュ」と言ったときには日本語でも「ピュ」と言う。唇が止まったときに声が出たら何をやるのこのバカと。それにひきかえ私がやっている医学というのは、大体演者がスクリーンを見ながらしゃべっていますから、口が見えません。ですから私は頭の動き、それと手だけ合わせれば間に合うのです。先生の場合には、おそらく秒数プラス唇の動きまで合わせると思うのですが、その辺の苦労を伺えますか。

【木原】不思議なもので、“lip sync”（音声同期）とわれわれは言うのですが、これは間（ま）は大丈夫なのです。大体英語の場合は、話しますと唇が速く動きます。それに日本語を合わせていくともものすごいスピードになって何を言っているかわからない。ですから間は適当にやって、もちろんおっしゃったようにここは何秒で取めなければならないということ、それを守りながら、いちばん気を使うのは最後の言葉なんです。例えば“Go!”と言った場合には口が丸くなります。そうすると、例えば「行け」と言ってしまうと、口が合っていないじゃないかということになるのです。ですから“Go!”という言葉で終わる場合には、何とかしてそれに合う言葉で終わらせなければならない。これがロングショットですとよいのです。それほどわかりません。ところがアップですと、これはどうしても合わせなければならない。そのために台詞を変えたりつくったりしなければならないのです。おっしゃったように、英語と日本語では文法がまるで逆ですので、むちゃくちゃにくだいて、新しく作り直していかなければなりません。それは一番難しいところです。

さらに細かいことを言いますと、吹替えの場合は、そういう口の動きまではっきり見えるところは注意しなければならない。もう一つ大事なのは、英語で“No”と言ったときに、日本語だと「イエス」の意味になっていることが非常に多いのです。そうすると、画面では“No”と首を振っているのに台詞は「そうだよ」、いったい何を言っているのだということになるのです。ですから質問を変えて、肯定文の答えを出すのではなく、逆のことを言わせるようにします。こういう細かいところが非常に苦労するところです。

吹替えの場合は、その台詞をどのぐらいの時間で終わらせなければならないかという点も大事です。登場人物が非常に早口の場合には、やはりその分だけたくさん話さなければ、どうしても口が合わないのです。ですからそのときは話させる。例えば興奮してまくし立てるときもそうです。そういうことでケース・バイ・ケースで吹替えの場合は話すスピードというものが変わってきます。しかもそれを俳優さんたちが話すわけですから、非常に速く話せる俳優さんだったらよいですけれども、もたもたしてよく話せない下手な人も中にはいるわけです。そうすると、ここだったら本当は10文字入るのだけれども8文字にしておこうとい

うことになります。例えば『風と共に去りぬ』という映画がありまして、一番最初の放送のときには栗原小巻という女優さんを主演の女の吹替えに当てたわけですが。彼女は吹替えは初めてで得意ではなかったものですから、ベテランだったら10文字入るところを、彼女だから8文字にしようというテクニックまで使わなければならないのです。

また、スーパーインボーズの場合は、これは技術的なことを言いますと、オリジナルの台詞を頭の何フィート何インチからどこまでというふうに翻訳者が切りまして、例えばテロップで1枚で出すのはここからここまでであると指定するわけです。その長さも縦の場合には人間が目で追って行って読めるのはどれだけである、横の場合は（最近ではシネスコですのではほとんどが横に出ますが）、この場合には何文字までパッと読めるというルールがありまして、それに従って全部切って行って台詞に番号を振っていくわけです。そうしますとその長さを計る専門の業者がいて、1番の台詞は何フィート何インチから何フィート何インチまでだと。中身は何インチであるということが出てきます。

1フィートの場合には大体3文字入るのですが、計算して行ってこの台詞は5文字入るぞと、それ以上入るとちょっと読むのが忙しいぞという限界があるわけです。それを例えば台詞が700あったら700番まで分厚いリストができてくるわけです。それを、1番の台詞は何フィート何インチだから何文字入る、2番の台詞は何フィート何インチだから何文字入るという、全部それを計算して、それ以内にピタッと合うように取めなければならないのです。ですからトレーニングと経験から台詞をつくっていくのですが、やはりこれは大変なことです。いつもそれが翻訳者の最大の苦労です。

映画をご覧になった場合に、どんどん台詞が出てきます。あれは何フィート何インチから何フィート何インチまでいくら入るのだということ、裏の作業としては、翻訳者が計算して台詞をつくっているということなのです。そういうことでご覧になればまた興味も一段とわくのではないかと思います。

ただ先ほども申し上げたように、英語で言っていることを日本語では言っていないではないかということがあるのですが、それはもう百も承知なのです、翻訳者としては。どうしても入らない。入らない中でできるだけ原作が言っていることに近づけようとする。それを台詞として出すわけで、原作の言っていることを全然変えてしまったり、捨ててここだけを残すという作業をどうしてもしなければしょうがないのです。

これで大問題になったことがありました。『フルメタルジャケット』というベトナムの海兵隊の話で、新兵たちを鬼軍曹が教育して徹底的に殺人マシーンに仕上げていく話ですが、この鬼軍曹が朝から晩まで汚い言葉を怒鳴りちらすわけですが。まず新兵たちの人格をむちゃくちゃにする。そして殺人マシーンとしての人格をつくりあげていく。これはもうしゃべりづめの汚い言葉をどんどん言っているの

すが、これは全部とても入らない。翻訳者は百も承知で、だから変えたのですよと言っても、スタンリー・キューブリックという監督が、(この人はこだわりの監督として有名でしたが)言っていることが日本語に何も出ていないではないかということで、やり直せということになりました。しかし、やり直してもこれ以上は入らないと言いますと、ではお前はやらなくてもいい、自分の知っている映画監督にやらせるからと言ってやらせた。それは忠実にやったわけです。そうすると5文字しか入らないところに15文字入れてしまう。ですから字幕を見ていても、全然何を言っているのかわからない。読めない。読めないのでは、やはりしょうがないわけです。曲がりなりにもある点で妥協点を見出して、それを日本の観客にわかるようにするのが翻訳なのであって、わかっているのだけれどもできないよというところがたくさんあります。

【植村】どうもありがとうございました。

【木原】ワーナーテレビの方がみえているので、宣伝を一言させてください。ERはまだまだ続きます。いま6年度分を訳していますが、5年度分よりも6年度分のほうが面白くなっていますのでぜひ見ていただきたいと思います。

【平松慶博(座長, 東邦大学)】それから渡辺先生がいらっしゃるのですか。せっかくですからお顔だけでも。

【渡辺】大変アカデミックな学会にこんなラフな恰好でまいました。木原先生から大変におほめいただき恐縮しているのですが、私は心臓外科を20年以上やっています、いまは行政の医者をしております。酒井シズ先生の医史学の教室に出入りしていたりしていたものですから、酒井シズ先生は山本周五郎の『赤ひげ』をNHKと一緒につくられたということで、酒井シズ先生のところにERのお話がいったときに、私がちょっと暇な仕事に移ったところだったので、お前は心臓をやったから血を見るのも怖くないだろう、ということでお話がきました。

木原先生がおっしゃるように、第1シリーズはまったく医学用語の解説がありませんで大変苦勞しました。1巻に2晩ぐらいかかったことが多かったのですが、ときどき間違ったりファレンスが出ていたりしました。それから台詞も先生がおっしゃるようにわざわざ間違った台詞があったり、その辺もやっぴいながら楽しみにできるようにしたような気がします。

私は医学校を終わったときにECFMG試験には通ったんですが、アメリカには行きませんでした。それから10年くらい経ってイギリスに1年ほど行ったのですが、全然英語がうまくなりません。医学英語を教えている方々にぜひお願いしたのは、医学生が卒業したら、平気で向こうに行けるようにしてほしいと思います。私もECFMGを通った頃は自信があったのですが、アメリカがあまりよい時代でなかったので行かなかったのです。そのあと10年経ってイギリスに行ったのですが、1年いてもあまり医学英語は上達しません。読むのは大丈夫なのですが…。

さきほど先生が「虚脱」と“collapse”についておっしゃいましたが、collapseの虚脱というのは古くからある言葉でして、医者も長年それを使ってきています。医学ではcollapseという英語も使いますが、そうしますと今後は津々浦々の方々からは、英語ばかり並べているのではないと言われるかもしれないという事情もあるのですが、やはりしゃべる言葉、それも医学的な会話でのしゃべる言葉と日常の会話のしゃべる言葉、それから論文に書かれている英語の言葉というのは別なものだと思います。

私は東京医大のBarron先生に論文を直していただいたことがあるのですが、本当に英語そのものは難しいと思います。医学英語というのは特殊な領域ですし、日本が明治になって漢方から西洋医学に変わるときにつくった言葉が、いまだにそのまま生きている世界です。先生がおっしゃるように、もっとよい言葉があるのかなと思っていますが、私はいま臨床を外れて行政の世界にいるのですが、この点は行政の同様に、行政の言葉はもっとわけがわかりません。Disclosureの時代は、もっと本当に世界に通じる言葉になっていかないとなかなか難しいかなと、素人ですが考えている次第です。

きょうは先生に大変おほめいただき、会場にはゲストとして入れていただき、どうもありがとうございました。

【平松】辞書に載っていない新しい用語がいろいろあって、それを辞書にまとめたというお話もありましたけれども、ぜひよろしく願いいたします。先生どうも長い間ありがとうございました。

日本医学英語教育研究会第3回学術集会(2000年7月8日, こまばエミナース)にて収録

通訳ガイドの現場から

演者

ランデル(春田) 洋子

通訳・通訳ガイド

(有)ランデル コミュニケーションズ 代表取締役

GICSS(通訳ガイド・コミュニケーションスキル)研究会代表

皆様、本日はお招きいただきましてありがとうございます。ランデルと申します。片仮名の名前ですので、初めてお目にかかる場合には、ひょっとして外国人の血が流れているのかしらと思われることがあります。でもそうではなくて、たまたま10年前に結婚しました夫がアメリカのパスポートを持っているということなのです。私自身は100%純粋国産種で、産地が名古屋ということになっています。

和製英語の落とし穴

この私の夫のことですが、彼は日本で生まれて父親がアメリカ人、母親が日本人という混血なのです。結婚してから実はいろいろといわゆる国際結婚の問題がありまして、あわやというときに何度もあったのですが、そのときに私が「あなたはハーフだからこういうことになっちゃうのよ」、例えば区役所に行っても「あなたはハーフだからこっちのセクションに行かなければいけないし」というように、問題があるごとに「あなたはハーフだから」と繰り返していたのです。

そうしましたら彼が言いました。「洋子、ハーフと言うな」と。「どうして？」ハーフと言われると人間的に半人前と言われていたような気がするということです。そうか、「じゃ、何て言ったらいいの」と聞きました。そうしましたら「うーん」と考えて、英語に「ハーフ」という概念はない、もともとアメリカ人というのはヨーロッパをはじめ様々な国から来た祖先の血がミックスしてできあがっている国なのだから、ということです。「でも、あえて言うなら何て言ったらいいの」と聞きました。そうしたら何と何と聞きました。おわかりですね。さらに「うーん」と考えて彼は言いました、「mix」と呼んでくれ。NHKの衛星放送では“double”と呼んでいらっしゃ

たのも記憶にあります。

確かにそうなのです。“half”と言うと半人前になってしまうのですが、“mix”と言うと日本の文化、アメリカの文化を両方兼ね合わせたというポジティブなイメージになってくる。“half”と言うとネガティブです。私がそこでちょっとショックだなと思ったのは、まったく英語を知らない人ならいざ知らず、少しでも英語をかじった私が、悪意が全然なくて傷つけるつもりはなかったのに拘らずハーフ、ハーフと言って相手の心をグサグサと刺すようなことをしていたのかなと思って非常に反省をしたことでした。

最初の話から私事で恐縮ですが、和製英語の落とし穴というのを最近本当に気をつけなければいけないと思います。皆さんもおそらく経験がおありになるかと思いますが、通訳などをしていると専門用語はそのまま英語に直せば、通訳自身が意味を理解できなくても専門家同士では意味が通じているというのがあります。そういうときにカタカナでラ行の音が出てきたときに、これはRなのかLなのか？と英語に直す時に本当に困るということがあったりします。そういう意味でも和製英語というのは落とし穴だなとつくづく思う今日この頃です。

通訳ガイドとは？

本日お話しするのは「通訳ガイドの現場から」というタ

演者紹介：ランデル(春田) 洋子氏

南山大学卒業。在学中に国際ロータリー財団の奨学生としてノーザンイリノイ大学に留学。卒業後、YMCA 英語学校などの講師を経てフリーランス通訳、翻訳、海外旅行添乗、駐在員などで幅広く活躍。1980年には語学関連相互サービスの株式会社サミットサービスを創立し、92年まで代表取締役を務める。現在は通訳ガイド、異文化理解、プレゼンテーション、コミュニケーション分野での研修・講演を手がけ、また通訳現場でも活躍中。1999年の秋に創設されたGICSS研究会(Guide Interpreting and Communication Skill Studies)の主宰者でもある。主な著書に『英語を使って仕事がしたい』『英語の仕事で輝きたい』『タフエレガンスのすすめ』などがある。



イトルですが、私は実は英語に関する仕事に関してはさまざまなことをやってみりました。学校を卒業したのは名古屋で、1年間名古屋のYMCAで英語講師をしておりました。ちょうどそのとき今は監督の長島選手がリタイアして、私は引退するけれども巨人軍は永久に続くみたいなそういうスピーチを確かなになさっていたところをテレビで見たのです。この人もいまから人生のセカンドラウンドに行くのだなと思いつつ、人生というのは1回しかないのだなと感じたときに「私はここにいてはいけない」とそのとき思ったのです。24歳のときだったでしょうか。

名古屋というのは非常に保守的なところがありまして、そのぐらいの歳になるとお嫁にいかなければいけないわ、「お見合いで断るなら一度会ってから断ってね」と言われて土曜・日曜はほとんどお見合いで詰まるわけで、重苦しい時期がありました。私の一生は1回しかないから、じゃあとにかく東京に出てみよう、という決心ができました。当時は東京と大阪しか同時通訳の学校がありませんでした。それを大義名分にしまして、YMCAで働いたお金を全部貯めて東京に行ったわけです。

もちろん親はハッピーではありませんから、経済的なサポートがない。何が何でも生活費を捻出するために、英語を使ってできることは何でもやろうということになり、けっこう背水の陣で行きました。ラッキーなことに海外旅行の添乗員を依頼されたり、考えてみたら通訳ガイドの国家試験のライセンスも持っていたなと気がついて、旅行会社のドアをノックし、来日された外国人のお客さまの観光のご案内をするという仕事を始めたりしました。ちょうど時代に乗ったのかもしれませんが。そして一般の通訳とか翻訳ですとか、あるいは司会、ホテルでアルバイトをしたりとかさまざまなことをやってきました。そのなかで今でも続いている、これからも細々とでも歳をとっても続けていきたいなと思っている仕事のひとつが通訳ガイドで、実はこの通訳ガイドに関しては、国家資格をお取りになった方の実技の業務研修などもやらせていただいている状況です。

この通訳ガイドの話をしたと思います。通訳ガイド、正式には“通訳案内業”といいます。語学関係ではいろいろな検定試験がありますけれども、ほとんどが民間の組織が行っているものでして…ちょっと聞こえがよいのですけれども、この通訳ガイドだけが唯一の国家資格となるわけです。そうしますと名刺に書きます肩書というのでも“Government Licensed Interpreter & Tour Guide”となり、government licenseというのが付けられるのです。これを見せると水戸黄門の紋所ではないですけども、そのぐらいの威力があるのです。実態は別にして…。

いま日本でどのぐらいライセンス保持者がいるかといいますと、数千人ということですが。ただ、実際に業務に携わっている方がどのぐらいいらっしゃるかというと、ピンからキリまでいろいろ含めて何百人の世界かと思えます。それだけで生計が立っていた時代もあったのですが、だんだ

ん円の換算レートなども変わってきました、実収入が減り、他の仕事を兼業していらっしゃる方も多いのです。

私もだんだん歳をとってきますと、最近は新人を訓練する立場になってきてまして、GICSS (Guide Interpreting & Communication Skill Studies) 研究会というところで公開で、例えば日光への通訳ガイド一日研修などを開催したりするのです。そうしますと何とほんの1日のことなのですが、参加者が北海道から四国から九州から皆さんいらっしゃいます。それもさまざまな職業の方、何と現職の医師の方もいらっしゃるのです。歯医者さんなどもいらっしゃいます。お話を聞いてみますと、やはり英語に興味がある、日本の文化に興味がある、外国からいらっしゃったお客様をentertainするときにいつもどうやったらよいのかなと戸惑ってしまうことがあるとか、あるいはリタイアしてから趣味半分でやってみたいというような方が多いです。

ですから参加者には学生さんもいらっしゃるし、次に多いのは主婦の方、子育てがちょっと一段落したかなという方です。あとは男性の方で塾の先生とか高校の先生、そして私は個人的にシニア・クラスといっていますけれども、50歳代後半、60歳前後、70歳代の方が圧倒的に増えてきていらっしゃいます。本当にお元気で人生経験もバッチリあって、英語も超うまいシニアの方々もいらっしゃるのです。私が講師をするというよりは教えていただくことも多いのですけれども…そんな状況です。

通訳ガイドは体力の仕事

そして実際の仕事はどのように行っているのかと言いますと、「ランデルさん、あさっての午後half day SS」。SSはsightseeingのことですけれども、半日の都内観光をやってください、等と依頼が来るわけです。半日ペースでやるのもありますし、長いになりますと成田空港にお迎えして次の日は東京観光、次に日光、箱根、そして2、3日工場視察などが入りまして、今度は京都に行って、奈良に行って、広島に行ってみみたいな感じで1週間、あるいは10日間ぐらい続くこともあります。

通訳ガイドといいますと、一般的には華やかな非常に憧れの職業というようにみられることもあるのですが、私はあえて言いたい。これは語学力よりも体力の仕事である、と。楽な仕事もちろんあります。例えば、はとバスなどのようなパッケージツアーです。そうしますと朝のスタンバイ時間から含めて、7時ぐらいからhalf dayでしたら1時ぐらいには終わりますし、one dayでも夕方には終わるものがあります。ところがベテランといわれてくると、プレッシャーの強い仕事しか回ってこないわけです。それはどういう仕事かという、一般に企業のご招待客です。企業がからんでくると、私どもは、slaveのように、と時々思っていますけれども、働きます。

1ヵ月くらい前ですが、ある自動車メーカーの招待客が200名ぐらい日本にいらっしゃいました。その200名のツア

一をガイドさんが5, 6名でお世話させていただきました。最近企業も経済的に厳しく、予算がタイトということになりますと、日程も非常にタイトなのです。普通は1週間でやっていたのを5日でやる。となるとどうなるかといいますと、例えば…ツアー最後の日は出発の日ですが、その出発の前日、1日で京都を往復する。One day日帰り京都ツアーというのをやるわけです。

もちろん最近「のぞみ」のお蔭でこれもだいぶ楽になりました。けれども団体ですから移動に時間がかかります。朝ホテルを出発するのが東京都内のホテルで、6時30分に出発。7時半から8時前後の「のぞみ」に乗って京都に行き、清水寺とか二条城とか平安神宮、ハンディクラフトセンターとかいろいろ回って、夕方の「のぞみ」に乗ってまた東京に戻ってくる。それだけでも大変。なのに最後の日本滞在日だったので、そのあと夜の8時から10時半までFarewell Partyがある。Farewell Partyは何をするかといいますと、和太鼓が入ったり阿波踊りが入ったりするものですから、お客さんに法被を着せて、ガイドさんは司会をします。「Good evening, ladies and gentlemen …」みたいな感じで、司会というのは緊張します。疲れるわけです。ですから一番ベテランの人がやってくださるわけですが、そのお手伝いをしまして…それが10時半ぐらいに終わったら、それから明朝の出発の打合せというのがあります。エージェントさんをリーダーにして約30分ぐらいですから実際にホテルの自分の部屋に戻るのには夜11時ぐらいなのです。

ところが、その日は「最後の滞在日だから、早朝Fish Marketに行きたい」というお客様の強い希望が出ました。ということは築地の中央卸売市場です。朝の4時にホテルを出発して6時ぐらいまでいったんホテルに帰ってきて、それから新幹線で京都に行き帰って、Farewell Partyをやって、打合せ…ちょっと計算をしてみたのですけれども大体19時間労働になるわけです。

1日、2日でしたらこんなのも私たちはよくやるのですが、こういった類の密なスケジュールが3日、4日と続きますと本当に体力の限界。頭を使いながら話す仕事ですから本当に厳しいのです。それでも、体調が万全であればうまくできるはずなのに、睡眠不足と疲れとから、こんなボロボロにしかできなかった…といわれてはプロではない。本当に要は体力なのです。

ですけれども、なぜいったんやり始めた人はずっとやってしまうのだろう、続けてるのだろうかという、これはやはり楽しい仕事だからなのです。お客様に喜んでいただける、こちらがいくら大変でも最後の最後で“Thank you”, ありがとうと言われたとき、その嬉しそうな顔を見ると、それまでの疲れが全部吹っ飛んでしまうようなところがあります。

通訳ガイドは知的好奇心を満たせる仕事

それともう1つ、これは知的好奇心を満たす仕事だから

なのです。つまりガイドとして話をしていると楽しそうに見える、楽しく話しているように見せなければいけないのですけれども、実はその舞台裏でものすごい勉強をしているわけです。明日はお酒のことを話そうか、となると日本酒の本を買って読むわけです。本を1, 2冊読んでも使えるのは2, 3行だけみたいな…そういうのをずっと積み重ねていきますので、何に対しても常に興味を持って自分なりに消化して、外国人のお客様に説明するにはどうしたらよいかということを考えながら、インプットしてアウトプット、インプットしてアウトプット。これだから非常にストレスが溜まらないというか、自分で学んだことを人に話せてしまうので、循環のよい仕事だと思うわけです。自分のためにもなると思っています。

一般の通訳、例えば会議通訳とか商談通訳ですと、これはある意味で機械になってしまわないといけません。AをAと訳さなければいけない。状況によってはAをA'ぐらいに訳すわけですが、通訳ガイドというのはだれかが言ったのを通訳するのではなくて、自分がすべての発信源なのです。ということは自分のやり方次第で楽しくもできるし重苦しくもなる。お客様の気持ちを掴むために、相応の準備をすればそれなりの結果が出てきますからcreativityがなければいけません。

具体的にどんなことをやるのかといいますと、新人はまず「ガイドテキスト」の暗記です。「ガイドテキスト」とは、業界の社団法人が発行している小さな本です。私も仕事に出るときは鞆の中にいつも入れておくのですが、もちろんお客様に見られてもわからないように「ガイドテキスト」と書いてある表紙が見えないようにカバーをしておくわけです。その本には日本のメジャーな観光地の説明が全部英語で書いてあります。新人の場合はただそれを暗記したまま話してしまう。そうするときちなくなる。なぜか？ そういったガイドテキストに書いてある英語はとても堅いからです。でも、観光の業界ですから、同じように過ごす時間だったら楽しいほうがよい。そうすると楽しくさせるにはどうするかというと、話し言葉でなければいけないわけです。

例えば、東京ですと明治神宮などというのは必ず行くところですが、明治神宮のガイドテキストを読みますと“Emperor Meiji has achieved a major political reform called the Meiji restoration, and was the father of modernization of Japan.”という文章に仕上がっています。「日本の近代化の父です」というような表現…これで新人の場合は終わってしまうのですけれども、それでは右から左に流れてしまいます。それをわかりやすくするにはどうしたらよいかということになると、例えば“He opened the country for foreign trade and promoted the intercourse with western culture. What actually happened was that the Japanese people started to eat beef, — until then mainly fish, — and started to wear western clothes, short hair, and …”みたいな感じで、具体的な日常生活の変

化などを噛み砕いて話していくという技術が必要になってくるのです。

これは小学生に説明するのと同じような感じでやったらちょうどよいのではないか、やはり文化の違い、初めていらっしゃる方にお話しするにはそういうやり方がよいのかなと思ったりしています。ですからガイドテキストの暗記、堅い表現をいかに柔らかく、わかりやすく transform させるかがポイントです。これは他の一般の、例えば商談とか一般の説明、プレゼンテーションなどでもそうなのですから、私を感じますのに、日本人というのはいかに難しい言葉を使いたがるのではないかと、思います。特に体言止め、国際化とか〇〇化とか全部漢字で埋まるような言葉を使わないと馬鹿にされるのではないかと、そういう気持ちがあって、それをそのまま字面通り英語の単語に置き換えようとしています。“…lization” という感じですが。そうすると、聞いているほうとしては具体的に何を言っているかわからない。何となくコンセプトはわかるのだけれども、具体的に何なのというのはいかに次のステップまで聞かないとわからないのです。ですからそれを例えば “I would like to talk about the vocabulary of this writing.” というのではなくて “I would like to talk about how big the vocabulary of this writing is.” 等のようにちょっと内容を説明するような形、用言止めというのでしょうか、そういった表現をするとよいのかなと思います。

日本の文化を伝える難しさ

また、せっかく準備をしたガイディングなのですが、相手はアメリカ人あるいはイギリス人というネイティブスピーカーなのに通じない英語というのがたまに出てきます。例えば、どんな単語が通じないかという、和食のときのゴボウ。「これは何？ あれは何？」という質問が始まるわけです。特に和食というのはいろいろ調理してあったりするんで、一見して材料が何というのがわからないことがあります。これはエビの真薯とかすり身とかいうのは、こちらでも一口食べてみなければわからないわけです。これはゴボウだ、ゴボウというのはいかに何と言うのだけと思って辞書を調べて “burdock” と言っても、それがすんなり理解できる人は非常に少ない。“Bulldog?” などと妙な顔で聞き返されてしまう感じなのです。ですから、そうではなくて人参のような “It's a root.” とか、“It grows in the ground” とか、いろいろな説明を追加したりします。

それから冬瓜とか瓢箪。大阪城などに行くと瓢箪のデザインが出てきます。Gourd というのですか。宇都宮の工場に行くときに宇都宮の近辺では干瓢がよくできるというので、その干瓢が gourd から作られたと説明するわけです。一種の大きなキュウリみたいな感じで、変わった形の…みたいな説明を補足したりして。次にわかってもらにくいのが、deity とか deify。時々きょとんとした顔をされるのです。

“Deity” というのはガイディングでよく使う言葉なので

ですが、“神” という意味なのです。日本の神道の神とか、あるいは仏教の神ということで、きょとんとされると “god” と言ってしまいます。なぜそんな言葉がよく使われるかといいますと、例えば日光の東照宮、いま「葵三代」などで脚光を浴びていますが、東照宮をガイドする折に “It's dedicated to Tokugawa Ieyasu, who was deified after his death.” とよく言うわけです。つまり徳川家康は亡くなられてから神、薬師如来になられたのです。薬師如来が日光の東照宮に祀ってあるということを必ずガイドは言わなければいけない。そこで出てきたりするわけです。“Deify” という言葉自体にあまり慣れていないのかもしれませんが、まずコンセプト自体、「神格化する？ 人が死んで神になる？ それを祀ってある？ 死んで神になる？」と考え方自体が素直に理解しにくいのかなと思います。

そういうときに、徳川家康は神になって如来、仏陀になって…と言っても、それだけでは右から左に抜けてしまって面白くないですから、「実は徳川家康というのは血筋を守って強い長く続く政権を保とうとした。そこで彼は彼自身が亡くなってからも徳川家がベストだということを示すために何か豊臣秀吉でもない、織田信長でもない、もっと違うもっとよいものをやらなければならなかった。そこでどうしようかと考えたときに、征夷大將軍、將軍=人間、よし、人間に留まらず神になってしまえ。これほど impressive なことはない。そういう政治的な戦略があって如来になったのです。ですから、亡くなる前からそのようにプランが立てられていたのですよ…」というようなことを説明として加えると、なるほどなという目でお客さんからは見ていただくことができ、先ほどの deity とか deify とか、馴染みにくかったものが吹っ飛んでしまうのです。

次に心掛ける重要なスキルは、日本の文化と自分が説明していることを、なるべく相手の文化とリンクさせる、親近感を覚えていただくということです。ですから家康を語る時にも “Tokugawa, Ieyasu, who is the first Shogun of Tokugawa Shogunate government” だけではなくて、ではいつ頃の人かという、17世紀の初め。そのときにも “the 17th century, and he died in the same year as Shakespeare died in England” という感じで迫るわけです。徳川家康の没年というのは1616年ですけれども、実はイギリスでシェークスピアが亡くなったのと同じ年に亡くなっているのです…というようなことを付け加えてあげると、親近感を持ってもらえます。さらに京都に行きますと、必ず Golden Pavilion Temple という金閣寺にまいります。そこでは「足利義光が1397年につくりましたよ」なのですが、そこにも一言加える。アメリカ人だったら「コロンブスがあなたがたの国を見つけた…(あれは「いよお国が見えた」1492年ですね) その100年も前のことなのですよ」というような感じで付け加えたりするわけです。そういった形で、できるかぎり相手の心を惹きつけ、あらゆる手立てでガイドさんは頑張るわけです。

日本の文化に対しては生涯研究というのでしょうか、ずっと勉強を続けなければならないのがガイド業です。例えば、友禅染めといえはあのデザインを描いたのがなぜそんなに有名なのか、どういうテクニックなのかということがちゃんと自分の言葉で説明できなくてはいけない。思わぬところから、すべてのアングルから質問がきますから。

東京観光では必ず Asakusa Kannon Temple という浅草寺の浅草観音がルートに入っています。“Kannon, deity of mercy”, 慈悲の神様です。「あれは男？ 女？」と聞かれます。えっそんなこと考えたこともないわ、と思うのですけれども、皆さんどうでしょう。観音様というのは男性だと思いますか？ 女性だと思いますか？ 実は両方、non-sex というか uni-sex といいますか、性の区別がないのです。性別が関係ない超越した存在である。私もこれは本当に数年前に知ったことで、それまで20年近く知らないでやってきたのかなと思ってぞっとします。

仏像を説明するとき、このように考えるとわかりやすいそうです。仏像についてこのような説明の仕方は邪道かもしれませんが、一種のピラミッドみたいになっていて、一番上に如来というのがあるのです。“The Enlightened One” と言います。もちろん如来も大日如来とかいろいろな種類があって、徳川家康がなられたのは薬師如来ですから“Medical Buddha” とか “Buddha of Healing” と私どもは言ったりします。彼等は悟りを開いた人たち。その下に観音菩薩というのがあるわけです。“Bodhisattva” という難しい名前、舌を噛んでしまいそうです。その観音菩薩というのは “They are on the way to be Nyorai, the Enlightened One” 次に如来になる幹部候補生と考えたらよい。

そしてその下に明王, “Wisdom King” がある。明王には不動明王や孔雀明王などいろいろな明王がありますが、これは仏教そして皆さんを守る神様です。そしてその下に “天” という位があって、ここに鬼子母神とか吉祥天女とか、あるいは仁王様、金剛力士とかいったような方がくるわけです。その下には諸尊というのがある、風神とか雷神とか七福神などのような方々がたくさんいる。この方々は何かという、仏教が日本にずっと伝わってくる過程で、ヒンズー教とかいろいろな他の宗教の神様が仏教に帰依した。そして仏教と信徒たちを守る立場に入ってきたということなのだそうです。

一番上の如来と明王までが性別がない。そのあと例えば吉祥天女というのは、天女ですから女性なわけです。ただし、観音菩薩の場合は、父性と母性を表す両方の神様がいらっしゃるなかで、観音の場合は母性を表す場合が多いということで女性的な表現がしてあります。それで英語の表現でも he や it でなく she が使われるのだから、ああなるほどな、ここまで聞いて初めて自分も理解できたわ…となります。こういうふうに、あらゆる話題について深く掘り下げて納得するようにやっていると、本当に死ぬまでかかっても足りないなと思ってしまいます。

ジョークの用意もスキルのうち

ジョークを用意するのも大切です。外国人のお客様と接していてすごいなと思うのが、非常に高い割合で皆さんが楽しいこと、ユーモラスな表現を口になさるところです。どこからあの才能が出てくるのかなと思って、こちらもユーモアを言おうとするのですが、私などは一所懸命考えて準備しないとできないのです。ですからあのユーモアのセンスに太刀打ちするためにはこちらのほうも最初から、この話題にはこのジョークを…等と用意しておかなければいけません。堅い内容、格調高く話しているときには最後にジョークで笑わせたりとか。皆が何となくだらけているかなというときには、最初にジョークを言って楽しませておいて、笑ってばかりではいけませんから最終的には格調高いお話で終わるとかして、その力の入れ具合、引いたり戻したりというのがスキルなのです。

一般的な話題の中でどんなお客様にも興味があるのが、marriage, wedding とかいう類です。必ず「日本の離婚率はどうなっていますか」というのを聞かれます。日本の場合には、“嫁” という漢字を思い出してもあれは女と家でしょう。つまり家に女が入るというコンセプトがある。あるいは家と家とのつながりということだから、昔の人はお見合いもしないで結婚式当日に相手と会ったということもあつたらしいですよなんて言うと、皆がヒエーッと云います。いまでもお見合いというシステムがあって、もちろん現代はすごく進んでいるからコンピュータがマッチメイキングをしてくれるのですが、お代はいくらです…みたいな話をしたり、実際に日本の場合にはいま年間に80万組が結婚して20万組が離婚する。そういった話に展開してゆきます。

ところで “Ladies and gentleman, do you know the three kinds of rings related to marriage in this country?” と聞いたりするのは。結婚に関して3つのリング(指輪)があるということです。最初のが engagement ring だとしたら、“What's the second?” “Wedding ring.” ちなみに engagement ring はサラリーの3ヵ月分とかいうダイヤモンドが多いそうですが、それから wedding ring があって、“What's the third one?” そうするとお客様のほうから “divorce ring?” と聞かれます。“No, I'm afraid it's not divorce ring. I've never seen it. Well, in this country, the third ring comes after getting married, … it's suffering.” そうするとお客様のほうが “Oh, I have a boring.” とユーモア感覚を発揮したり…。あるいはここまで言うと私は自分の人格も疑われるかもしれませんが、最近はおอสเตรเลียからのお客様、オセアニア・ニュージーランドのお客様も英語圏ということでお世話をすることがあるので、日本人のハネムーンの destination としてオーストラリア、ニュージーランドは大変多いと説明します。昔はハワイだった、ゲームだったということですが。そうすると “A lot of Japanese marrying couple visit your country to have honeymoon salad.” …既に何名かの方がニコニコしていらっしゃいます

ね(笑)。ま、そのように言ったりするわけです。これは実は日本の商社マンから仕入れたネタなのですけれども、“Do you know what honeymoon salad is?” ほとんどの方は“No. What's that?”と首をかきげます。“It's a salad of lettuce alone, without dressing.” 外国人のお客さまはこれで大笑いです…皆様18歳以上であられると思いますので、いままでわかりにくいようでしたら研究会でもう少し研究を進めていただくようにいたしましょう。このように仕込んでおかないと、私たちはなかなかジョークが出ないのです。

異文化とのコミュニケーション・スキル

通訳ガイドのお話もきりがありませんけれども、ここで少し別のお話も加えたいと思います。今年の夏は九州沖縄サミットというイベントがあります。ちょうどいま福岡のほうで蔵相会議が開催中でそれから宮崎のほうで外相会議があり、そして沖縄でサミットの本会議があるわけです。プロのスタッフだけでは足りませんので、最近では国際的なイベントをやるためには地元の通訳のボランティア、“語学ボランティア”と呼ばれる方が必ず動員されます。福岡では募集をして選ばれたのが350名くらい。そして沖縄の場合には、募集したら1,600名の方が応募されました。それが600名に選抜されているわけです。その方々のための事前のトレーニングということで、この春は何度か福岡・沖縄のほうに行ったり来たりしました。そこでお話をしたときに「これは！」と思ったことがあったものですから、これだけはお話したいなと思っております。

語学力自体というのは、1日や2日の研修をやってもそれで目覚ましく伸びるという訳ではありません。が、言葉の考え方とか表現のスタイルに関しては、どこかでインプットして頭の構造、考え方の構造のネジを留め換えて構築し直す作業が必要かなと思ってお話をして参りました。今後、日本の英語教育界は、異文化の方たちとのコミュニケーション・スキルということにもう少し力を入れていったらよいのではないかと思ったりしたのです。もちろん異文化というのは何が違うかという、結局習慣が違う、考え方が違う、価値観が違う。一言で言ってしまうれば簡単なのですが、具体的に日常的にどういう違いで現れるのかという、例えば何か組織の集まりがあってだれが長に、代表になるのかという時。「では〇〇さんが年長者だから〇〇さんにしましょう」とやってしまうと「それでよいのですか？」となります。年長者に対する respect がどのくらいあるのかとか、あるいは仕事と家庭に対する考え方、価値観はどうなのかといったような、作業をしていく上での考え方の違いとか食い違いというのが非常に出てくるわけです。

これについてはもっと詳しくお話ししたいのですが、これを話すと1日かかりますので、言葉の問題のことだけちょっと触れてみたいと思います。これもまた私事でうちの主人が登場してしまうのですが、いろいろ行き違いがあったときに、これは私が謝るしか收拾できないなと思ったと

きがありました。そのとき、ちょっとむしゃくしゃしているところもあったからなのですけれども、“I'm sorry. I think I was wrong.”と言ったのです。「ごめんなさい、私が間違っていたと思います」と。そうしたら、許してくれなかったのです。ずっと息巻いて。なんでだろう、こんなに謝っているのに。あとでちょっと落ち着いてから聞きましたら、「悪いと思っていないのではないか」というのです。「どうして? I think I was wrong」と言ったのですけれども、“You only think!”と言うのです。そのときはなぜそのような重箱の隅をつつくようなことを言うのだろうと思っていたのですが、最近になっていろいろな文献を読んだり、あるいは説得力のある話し方みたいな研究を進めていますと、“I think”という言葉日本人は使いがち、非常によく使うわけです。「～だと思えます」。それを言うと滑らかに聞こえるし、相手を傷つけなくてすむし、何となくオブラートに包んでしまうような気がするわけです。最近の新聞に、若い方々のお話のなかで「お勘定のほうをお願いします」とか、「…のほう」というのをよく使ったり、少しでも曖昧にするのが最近の話し方の動向であるというのがありました。それをやってしまう。“I think I was ...” 私は本当に悪いと思って言ったのですけれども、「私が悪かったわ」「I was wrong.」と言えよよかったのを、“I think ...”「悪かったと思えます」とした。(丁寧にするつもりで言ったのかもしれませんが。)そしてそれが裏目に出てしまいました。

人によっても感じ方が違うかもしれませんが、外国人に対しては曖昧な言い方ではなく、“I'm sorry, I was wrong.”というように断定するような言い方をしたほうが相手にわかりやすかったのでしょうか、きちんと伝わったのでしょうか。悪いと思っているのに謝っていないと思われたらとても損をしてしまいます。ですから損をしてしまうような曖昧な表現例というのを、初めからもう少し知っていたら助かっていたかなと思います。

英語での敬語・丁寧な表現の難しさ

それから特に接客英語に最近気を遣います。例えばお客様をご案内するときに「はい、前のほうに行ってください」というのは一般群衆に対して言う言葉です。大切なお客様に対してでしたら「どうぞ前方にお進みください」と言わないといけな。日本語でも違うわけですから、やはり英語でもその差があるわけです。英語は日本語の丁寧語とか敬語ほどバリエーションがないのではないかというように思っていたのですけれども、最近ちょっと考えますに、英語は英語なりに、つまり日本語の謙譲語とか丁寧語とは違うシステムで、やはり丁寧な言い方や敬意のある表現というのはたくさんある。ですからそれを気をつけなくてはいけなということと、それから特に命令形に注意しないといけなということとを新人の方には口を酸っぱくして最近言っています。というのも通訳とかガイドさんですと、指示を出すことが非常に多いからです。「明日は日光ですよ。

どうも雨が降りそうですから傘を持って行ってください」
 “Please take your umbrella” Pleaseをつければ丁寧になると
 思っている方が多いですね。けれども please というのは
 丁寧聞こえるけれども命令文なのです。

「～しなくてはいけない」というのは、私は学校で must
 とか should とか have to とか ought to とか、そのような言回
 しをたくさん習いました。You shouldn't … とか you must …,
 you have to … と私たちは何気なく言ってしまう。例えば二
 条城に入るときには “You have to take your shoes off” それ
 を聞いた外国人にとっては、“must” “shouldn't” は非常に強
 い衝撃で聞こえるらしいのです。

きわめつけは “had better” です。「～したほうがよい」と
 いうのは had better … と習いませんでしたか？ 私は中学・高
 校で習ったような気がするのです。ですから “You had bet
 ter take your umbrella with you to Nikko tomorrow.” と had bet
 ter をずっと使っていましたが、あるときにお客様から言わ
 れました。「Yoko, 私だから言うけれども、あなた、それ
 は言わないほうがいいわよ」というのです。「あなた、どん
 なに強いことを言っているかわかってるの？」とお客様から
 注意を受けました。“You had better take your umbrella with
 you.” と言ったら、「傘を持っていかなかったらどういう目
 に遭うかわからないゾ…」といった、脅迫的なというか、
 そのぐらい強い意味があるのだということを知りました。
 それを聞いてから非常に恐ろしくなってしまう、「ではなんて
 言ったらよいのでしょうか？」「それはいろいろな
 言い方がありますよ。I would suggest … でもよいですし、
 You might as well … でもよいし、I would take an umbrella. で
 もよいし、いろいろな言い方があります。だけれども had
 better はすごく強いですよ」と言われたわけです。

ですからものを言うとき、特に命令形を言うときにこれ
 は、本当に強制して “It's mandatory.” なのか？ あるいは命
 令なのか、あるいは提案なのか？ “It may be a good idea.”
 …なのか、あるいは許可を求めているのか、依頼している
 のか、あるいは懇願しているのか…？ それによって言い方
 がたくさんあるなということを考えます。そういうことが
 あってから、京都の二条城の御殿は国宝なので靴を脱いで
 中に入らなくてはいけないのですが、それまでは “You
 have to take your shoes off when we get there.” とか言ってい
 ましたけれども、いまでは “You'll be requested to take your
 shoes off.” というようにやんわりとっています。

「わかるだろう」という思い込みが誤解の元

あとは表現方法の違いということで、日本人は全部のイン
 フォメーションのうちの一部しか言葉に出して言いません
 から、その出した部分だけを英語に取り換えていると、
 言葉に出していない部分というのがまったく誤解されてし
 まう点が問題となります。皆さんよくご存知のことと思
 いますが、私は新人の方にこのようにご説明しています。日
 本語ですと「皆様こんにちは。ランデルです」…これで通

じます。「皆さんこんにちは。私はランデルでございます」
 というように「私は」という主語を言うのでしょうかとい
 うと、言いません。「私はランデルです」と言うと、選挙に出
 たみたいで非常にくだいような気がします。ですから口に出す
 のは全体のインフォメーションのうちの約7割
 ぐらいで、あとの3割は言わなくてもわかる状態、以心伝
 心の部分となります。

そういう状況で「ランデルです」“Ladies and gentlemen,
 Randell.” と英語に直してよいかというと、これでは何か変
 ですよ。 “Ladies and gentlemen, I'm Yoko Randell.”、やはり
 英語だと主語がくっついてくるのが自然です。その辺りの
 表現方法というのが、日本語と外国語の場合とはとても違う。

日本の人と話していると何を言いたいのかよくわからない
 とよく言われます。それを分析してみますといろいろな
 原因があるのですが、1つだけご紹介させてください。“直
 接的な言い方”と“らせん的な言い方”というのがあるの
 です。

直接的な言い方というのは、例えば「菱田さん、これが
 終わったら今日飲みに行きませんか」「ごめんなさい、今日
 行けないんです」すぐにNoがきます。これがダイレクトな、
 直接的な言い方です。ですけれども、よくあるのは「菱田
 さん、今日終わったら飲みに行きませんか」「いいですね。
 …でもねえ。今日は何日でしたっけ？ 給料日前でしょう。
 昨日も飲んで一昨日も飲んでいたんですよ。しかも今日は
 娘の誕生日だから早く帰らなくてはいけなくて…」とい
 うような、周辺の状況を説明し続けて、最終的なNoと言
 うのにたどりつくまでにあだこうだとらせん形を描いてしま
 うということです。

同じ文化を共有している者どうしてでしたら、らせん形に
 ぶつぶつ言っていると「こういう状況があるからわかって
 よね」という気持ちがあるし、相手も「ああそうなんだろ
 うな」と推察することでわかり合うわけです。けれども文
 化の違う方ですと “So what?” 娘の誕生日だから？ お金
 がない？ だったら貸すよ、じゃおごるよ…でないなら一体何
 を言いたいのか？ とイライラしてしまうと思います。です
 から、例えば部下から上司への報告の仕方にしても、ある
 いは何か伝えるにしても、文化の違う方のお話のときには
 結論をなるべく先に言って、それはなぜなら “because, No.
 1 …, No. 2 …, No. 3 …” みたいな感じで詳細なサポート情
 報はあとから言うような形にするほうがわかりやすいです。

それから先ほども言いましたけれども、「ここまで言えば
 わかるだろう」という思い込みは誤解を生んでしまうこと
 があるので、外国人とお話をするときには120%言葉で話
 を説明するという方法が必要かなと思ったりしています。
 それから沈黙をしないように。「わかりましたか」と講師が
 聴衆に向かって言っても、反応として黙っているのが多い
 ですけれども、はいとかYesとか、首をかしげるジェス
 チャーでもよいですが、とにかくフィードバックをしてくだ
 さい。意思を表明してください。意思を表明しないと何も

考えがない価値のない人だと思われてしまうのです。損をしますね、それを気をつけましょうね、というようなお話をしています。これからの語学の教育現場では、字面、例えば単語の数を1個でも2個でも増やすのも必要だけれども、基本的な発想方法といえますか、表現方法も一緒にトレーニングを伴っていくとよいなと考える今日この頃です。

今日は通訳ガイドの現場の実態と異文化の理解の必要性、異文化とのコミュニケーション・スキルというお話をさせていただきます。皆様の研究会の益々のご発展をお祈りしています。どうもありがとうございました。

【菱田治子(座長, 浜松医科大学)】ランデル先生、どうもありがとうございました。さすがプロで、大変きれいな声でリズムカルに話されるので、何かこの部屋全体がバスか何かに乗ってガイドさんがついているという、そういった印象を持ちました。今日の話の主なもの通訳ガイドに関するものですが、実はいろいろな分野で通訳関係の仕事をやっていらっしゃるって、テレビ番組ですとか、振付け師のところで苦労なさったというようなことも伺っていますし、いろいろな分野での英語を通訳していらっしゃいます。せっかくですのでは何かご質問があったらお受けしたいと思います。いかがでしょうか。

【植村研一(愛知医科大学)】大変面白い話をありがとうございました。確かに先生もおっしゃるように、通訳するときには困るのは歴史的な背景とかいろいろあるのですが、私が一番困るのは、1つは年号があるのです。あるときに四国で会議がありまして、そこで図書館長がジョン万次郎の話をするというニュースが入りまして、私が同時通訳をしなくてはいけない。万次郎も知らなかったものですから、本屋に行って万次郎の本を買って読んだら明治以前の人なのです。日本で出版される本はすべて慶政何年とかで、西暦はどこにも出てこないのです。図書館長が日本の紀元歴でおっしゃるときには私はどうやって通訳しようかと、新幹線に乗っても心臓が止まる思いをしまして、それで新幹線から自分の教室の助教授に電話をして、その助教授は自分の娘の高校の図書館まで行って引き出して、そして日本の歴史年表を全部新幹線の中で電話で聞きまして、それを1600年とか全部訳し直して会場に行って、それこそ新幹線の中は何をやっていたかわからないのです。

実際に会場に着きましたら、図書館長が非常に頭のよい方で全部西暦でおっしゃったので、私は何をしていたのか

ということなのですが、そういう経験は先生ありますか。特に通訳をしていて、昭和何年とか明治元年とか言われたときに、パパッと計算ができないのです。けれども日本人というのは気にしないでどんどん明治、大正元年がどうのこうのと、しかもベラベラと話してくるでしょう。それは非常に困るのですけれども、先生はそのときにどうされますか。

【ランデル】それは大変でしたけれども、素晴らしい対処のなされ方ですね。びっくりしました。原稿を読みながらスピーチをなさっているのを横で通訳するときは、本当にスピードが速いので困ります。ただ、何か会議をしているときの通訳などですと、やはりまずパッと計算してわかるときはすぐ西暦で言いますし、そうでないときは明治何年と言われたら“… year of Meiji era”と言って、言っている間にちょっと時間をかせいで西暦で何年でしょうとか、発言した方に聞いてしまうこともありますね。そうすると皆で一生懸命考えるとかというようなこともありました。

あとガイドをするときは、例えば年号だけではなくてマイルとかキロとか重さとか、あるいはcentigradeとFahrenheitということで、記号というか単位が違うことがあります。これは例えば池の深さとか標高が何メートルというとき、これは私どもはフィートとメートル両方で覚えます。相手の国によっては最近それがだんだん変わっているのがありますので、どちらかがわからないなというときには両方で言ったりすることをしてしています。大変難しいです。それから業界によっては、例えば舞台の制作ですと幅関係、ものをつくるときにこの幅は1間だからと言われるわけです。1間ではわからないわけですが、その場合は180センチメートル、それを知っているのが常識、それが最低限できるのがその業界の通訳のqualificationというのでしょうか、そのように考えています。

【菱田】ありがとうございました。まだまだご質問があるかもしれませんが、時間も押しているようですので、またもし何かランデル先生に依頼をしたいようなことがありましたらお引き受けいただけるのではないかと思います。それではもう一度盛大な拍手をお願いします。どうもありがとうございました。

日本医学英語教育研究会第3回学術集会(2000年7月8日, こまばエミナース)にて収録

A Survey of English Education in Japanese Medical Universities

David Kipler, Lisa Vogt, Nakahisa Aramaki

English Department

Toho University School of Medicine

Objective: To determine the current situation regarding staffing levels and course offerings in English departments in Japanese medical schools and to identify any trends in English education which may have resulted from the 1991 changes in the Japanese Ministry of Education guidelines for universities.

Study Design: Ninety-seven surveys were mailed in December 1999 to the English departments of 80 medical universities, 13 schools of nursing, 2 schools of dentistry, 1 school of pharmacy and 1 school of veterinary science. The overall response rate was approximately 55%. Responses were evaluated to determine the percentages of foreign native-English speaking and Japanese faculty, full- and part-time. In addition, for each responding department, the ratio of first year students to English instructors was calculated, as was the minimum level of required English. The present study was then compared to a similar, earlier survey to identify any emerging trends.

Main Findings: The data suggest that required coursework in English has decreased in the medical school curriculum, with a majority of institutions reporting a minimum lower than the 8 credits previously required by the Ministry of Education. Furthermore, using a rather rigorous definition of "medical English", it was found that the number of medical English courses offered appears to be in decline, with only 27 of 44 medical universities offering some type of specialized medical English course.

Conclusion: Further study is required to determine if the declines in English instruction suggested by the present survey data are indeed occurring. If so, the impact of such a development will need to be assessed.

Key Words: medical English, medical universities, medical curriculum, English requirements, student to teacher ratio

Introduction

In December 1999, surveys were mailed to 80 medical universities and 17 additional English departments in schools of nursing, dentistry, pharmacy and veterinary science. One aim of this survey was to determine the current situation regarding staffing levels and course offerings in English departments in Japanese medical schools. More significant-

ly, we hoped to identify any trends in English education which may have resulted from the 1991 changes in the Japanese Ministry of Education guidelines for universities. For comparison, responses from English departments in 13 nursing schools and 2 schools of dentistry are briefly discussed.¹

Results and Discussion

As shown in Figure 1, the overall response rate was approximately 55%, though the response from national universities was somewhat lower (47%) and that of private universities rather higher (66%). No reply was received from the school of pharmacy or the veterinary school.

Foreign, native English-speaking instructors comprised just under 1/3 of all full-time faculty reported, while the ratio among part-time faculty was nearly reversed, with foreign faculty making up 65% of all part-time instructors (Figures 2, 3). In total, there were 98 part-time faculty and 48 full-time faculty reported. In the non-MD programs, faculty were overwhelmingly Japanese, with only 1 full-time and 5 part-time foreign instructors reported.

本論文は、日本医学英語教育研究会第3回学術集会（2000年7月8日、こまばエミナース）シンポジウム「医学英語の教育カリキュラムについて」において口頭発表した内容を加筆訂正したものである。

Correspondence to:

David Kipler

Toho University

School of Medicine

5-21-16 Omori-nishi

Ota-ku, Tokyo-to 143-8540

E-mail: dkipler@gol.com

Tel: (03) 3762-4151

Fax: (03) 3764-1642

Figure 1. Response rates from the survey of Japanese medical universities. Pre/Mun: prefectural and municipal universities

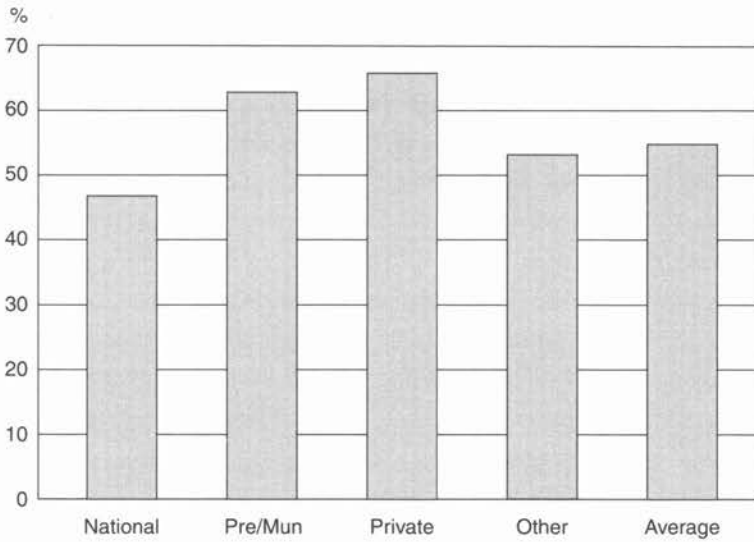


Figure 2. Percentages of foreign and Japanese full-time instructors.

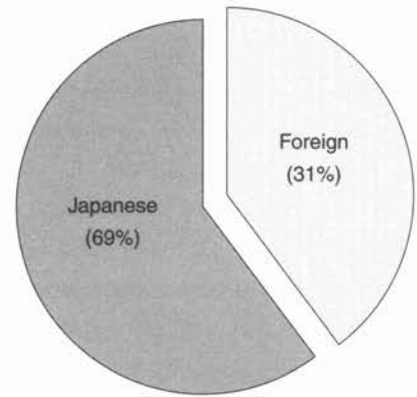


Figure 3. Number of Japanese and foreign instructors reported (full- and part-time).

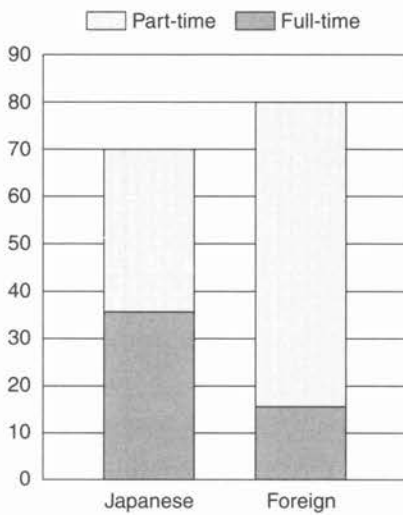


Figure 4. Ratio of first-year-students to English instructors.

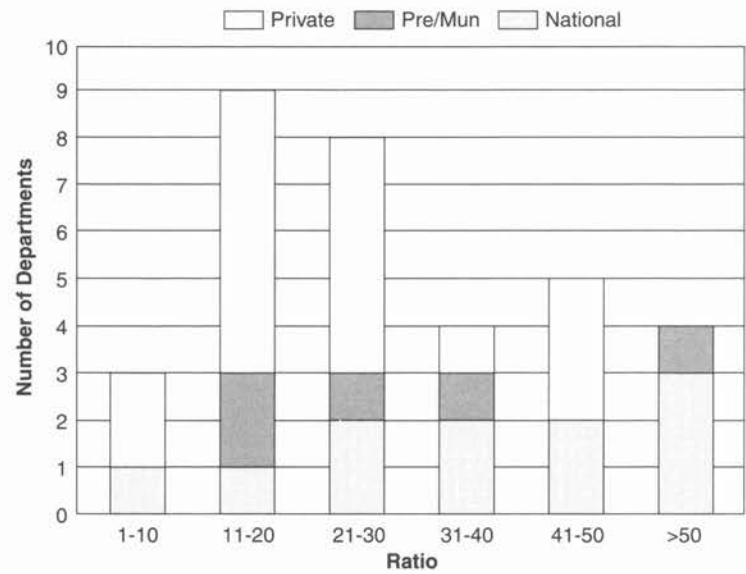
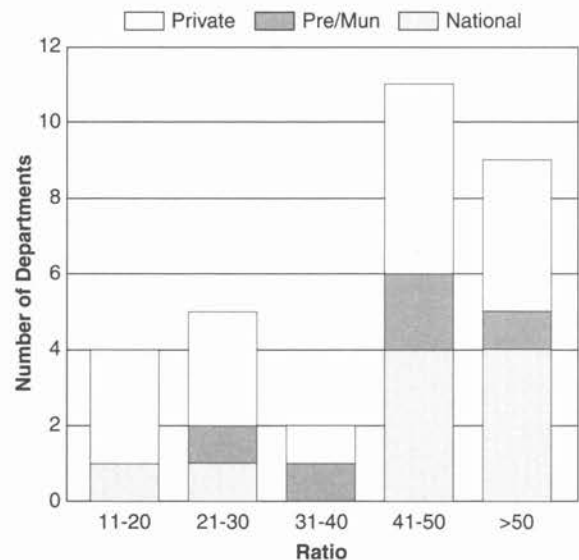


Figure 5. Ratio of first-year-students to foreign English instructors.



As a rule, medical students currently receive English instruction in their first year, and for many this is the only year in which they will be required to study English. First-year-student to teacher ratio was calculated as an indicator of the effectiveness of language programs (Figures 4, 5). Clearly, the overall ratio is lower in private, municipal and prefectural medical schools than in national universities. The picture is somewhat more complex when the ratio of first-year-students to foreign English teachers is examined. The mean ratio is quite high (greater than 40 to 1), but, interestingly, we see an obvious division between departments with a comparatively high ratio and those with a lower ratio. It is possible that this disparity reflects differing program objectives (possibly a priority on English conversation skills in those programs

with low ratios versus an emphasis on reading and writing skills in those departments with higher ratios).

In 1991 the Ministry of Education abolished its 8 credit minimum for English instruction in Japanese universities. The present study sought to determine if English requirements in medical schools had decreased as a result. The data suggest that required English has indeed decreased from the previously required 8 credits to an average of between 6 and 7 credits (Figure 6). (For the purposes of the current discussion a credit is defined, according to the previous Ministry of Education standard, as fifteen 90-minute classes, or about 22 1/2 hrs. of instruction.) Of course, these figures do not include English elective courses, which can substantially increase the total number of English credits in a given program.

The respondents were also requested to provide information on medical English in their curriculum (Figure 7). For this

survey, a course was designated as a “medical English” course if it was taught, at least in part, by a medical doctor. Twenty-seven of the 44 medical universities which responded reported offering some instruction in medical English. Our findings suggest that national universities are more likely to offer medical English courses and to offer them later in the curriculum than private universities. Only 1 of the nursing schools reported offering medical English in their curriculum.

In order to identify trends in English education in medical universities, our results were compared with those obtained by Uemura and colleagues in a survey conducted exactly 5 years before the present study.² The total number of schools that reported offering English conversation courses was comparable, when the different response rates of the 2 studies were taken into account, suggesting that the number of such courses has remained relatively stable. It is obvious, howev-

Figure 6. Minimum required credits in English.

1 credit: fifteen 90 minute classes, or 22.5 hours of instruction
 Private Mun/Pre National

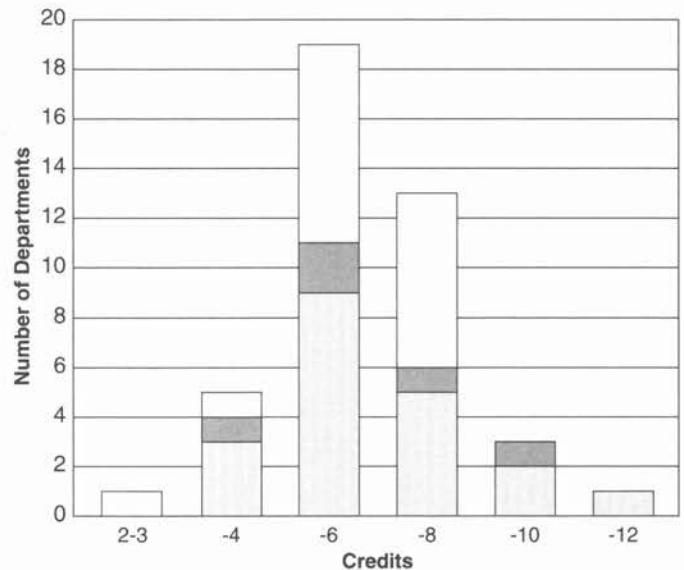
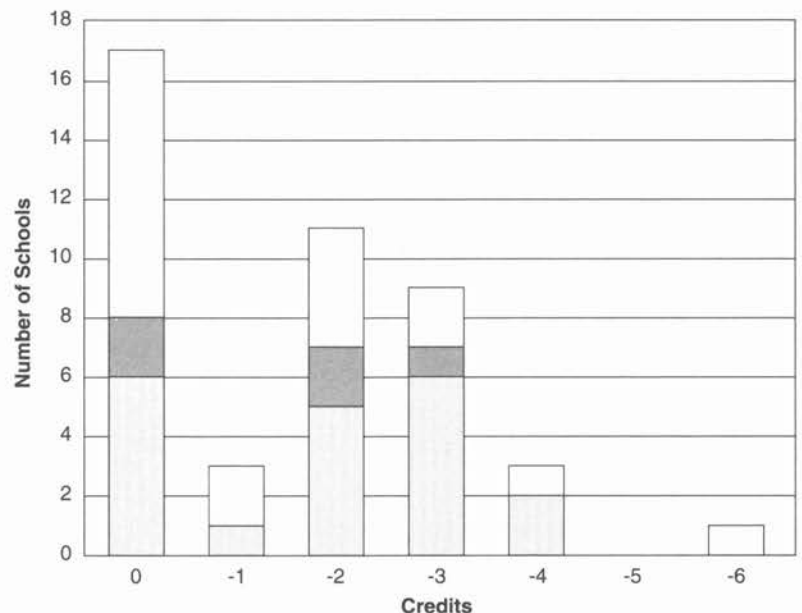


Figure 7. Minimum required credits in medical English.

Private Mun/Pre National



Appendix I アンケート調査用紙

医学部の英語教育調査 ご回答用紙

1. 貴大学・学部名: _____ 2. ご回答者のご所属: _____

ご氏名: _____

3. 貴大学・学部の全部の英語科目についてご記入ください。(はじめの2行に記入例を示しましたので、ご参照下さい。欄が足りない場合は2ページ目をコピーしてください。* 専門科目となっている場合は、備考欄にその旨ご記入下さい。 ** 該当するものがない場合は、fにご記入下さい。
*** b, c.の場合は、備考欄に他の選択肢(科目)をご記入下さい。)

科目名*	内容 (該当するもの 全部に○)**	配当 学 年 (学期等)	必修・選択の別 (該当するもの に○)***	単位数 (総 時 限 数)	週当りの 時 限 数	1 時 限 の 長 さ	1 クラ ス の 学 生 数	1 クラ ス 編 成 法	教育担当者 (該当するもの に○)	備考
(記入例) 英語表現 (Express Yourself)	a. speaking b. listening c. reading d. writing e. grammar f. ()	1 年 生 (通 年)	a. 必修 b. 選択必修 c. 自由選択	2 単 位 (30 時 限)	1 時 限	90 分	約 33 名	名簿順に分割	英語教員で a. 日本人 b. 英語母語者 医師で c. 日本人 d. 英語母語者	
(記入例) 英語会話 (English Communi- cation)	a. speaking b. listening c. reading d. writing e. grammar f. ()	1 年 生 (通 年)	a. 必修 b. 選択必修 c. 自由選択	4 単 位 (60 時 限)	2 時 限	70 分	約 15 名	希望者のうち placement test の成績順に 15 ~20 名	英語教員で a. 日本人 b. 英語母語者 医師で c. 日本人 d. 英語母語者	ドイツ語、フラン ス語、基礎英語、 英語会話の4科目 から1科目選択
	a. speaking b. listening c. reading d. writing e. grammar f. ()	年 生 ()	a. 必修 b. 選択必修 c. 自由選択	単 位 (時 限)	時 限	分	約 名		英語教員で、 a. 日本人 b. 英語母語者 医師で c. 日本人 d. 英語母語者	
	a. speaking b. listening c. reading d. writing e. grammar f. ()	年 生 ()	a. 必修 b. 選択必修 c. 自由選択	単 位 (時 限)	時 限	分	約 名		英語教員で a. 日本人 b. 英語母語者 医師で c. 日本人 d. 英語母語者	

医学部の英語教育調査 ご回答用紙

4. 医学部の1学年当りの学生数: ()名

5. 医学部専属の英語教員数: 専任教員数: 日本人 ()名 英語母語者 () 計 ()

非常勤教員数: 日本人 ()名 英語母語者 () 計 ()

6. 能力(到達度)別のクラス編成をしていますか。

a. yes → c. placement test を行っている → 学内作成でない場合、試験名をお教え頂けますか。 _____
b. no d. その他の資料による

7. 成績評価のための試験の他に、学力の変化を測定するための試験を行っていますか。

a. yes → 学内作成でない場合、試験名をお教え頂けますか。 _____
b. no

8. 英検、TOEFLなどの外部の標準的な試験の受験を学生に課していますか。

a. yes → 試験名をお教え頂けますか。 _____
b. no

9. その他、学生の学力や学習意欲の向上のために行っていることがありましたら、お教え下さい。

10. カリキュラムの改定が予定されていて、その内容または方針が既にお決まりでしたら、英語科目についての概要をお教え頂けますか。

11. 日本医学英語教育研究会の第3回学術集会(2000年7月8日(土)、9日(日))において、貴大学の英語教育の現状や将来像などについてのご報告・ご発表をお願いできますか。

a. yes b. no

ご協力ありがとうございました。

er, that English conversation is being increasingly taught in the early years of the medical school curriculum, mainly in the first year. While the previous study found that it was not uncommon for English conversation instruction to continue until the fourth year, in the present survey only 4 departments reported teaching conversation in the third year, and no university offered such courses in the fourth, fifth or sixth years.

Identifying trends in medical English offerings proved difficult, primarily due to the challenge of distinguishing a predominantly medical English course from a non-medical class. A course title such as Medical English 1 did not guar-

antee that the content of the course was sufficiently specialized as to differentiate it from standard English offerings. Using the rather strict definition of the present study, the total number of reported medical English courses decreased, though this was undoubtedly due, in part, to the more restrictive definition. In addition, the present study data indicate that medical English courses have largely ceased to be elective. In Uemura's study, 1/3 of medical English courses were elective; in the present study only 12% were. Finally, medical English courses are being taught somewhat later in the curriculum, with the greatest number of offerings in the third year.

Appendix II

今回のアンケート調査の一部を一覧表にすると下記ようになる。一般英語の必修時間や専門科目の英語の時間は、大学によって1コマの時間も単位の計算法も様々なので、総時間数(分数)で示し、設置基準の大綱化以前との比較のために、90分15コマで1単位とした場合の単位数を計算してみた。総合大学で学部専任の英語教員がいないところは、英語教員1人当たりの学生数は空欄にした。アンケートで不明の点のいくつかは各大学の教務課に問い合わせたりもしたが、調査者の誤解による誤りも多々あるものと思われる。

大学名	一般英語		専門英語 時間(分)	専門英語 単位数	一学年 学生数	英語教員						1教員あたり学生数				
	必修時間 (分)	必修 単位				専任	専任 日本人	専任 母語者	専任 計	非常勤 日本人	非常勤 母語者	非常勤 計	学生/ 専任母 語者	学生/ 全専任	学生/ 全母語 者	学生/ 全英語 教員
1 国 北海道大学医学部	8100	6	4050	3	100	0	0	0	0	0	4	4		25	25	
2 国 弘前大学医学部	5400	4	5400	4	100	0	0	0	0	0	1	1		100	100	
3 国 秋田大学医学部	8100	6	1200	0.89	100	1	0	1	0	0	0	0	100		100	
4 国 山形大学医学部	5400	4	3000~6000	2.22~4.44	100	0	0	0	0	0	0	0				
5 国 筑波大学医学専門学群	10800	8			100	0	1	1	0	0	0	0	100	100	100	100
6 国 新潟大学医学部	5400	4			100	0	0	0	0	0	0	0				
7 国 三重大学医学部	8100	6	4050	3	100	0	0	0	0	0	0	0				
8 国 大阪大学医学部	8100	6			100	0	0	0	0	0	0	0				
9 国 神戸大学医学部	8100	6	4500	3.33	100	0	0	0	0	2	0	2				50
10 国 山口大学医学部	10800	8	2700	2	100	0	0	0	0	0	0	0				
11 国 愛媛大学医学部	8100	6	2700~	2~	95	0	0	0	0	0	2	2		47.5	47.5	
12 国 九州大学医学部	8100	6			100	0	0	0	0	0	0	0				
13 国 長崎大学医学部	8100	6	2400~3600	1.78~2.67	95	0	0	0	0	0	0	0				
14 国 熊本大学医学部	12000	8.89	3000	2.22	100	0	0	0	0	0	0	0				
15 国 旭川医科大学医学部	9000	6.67	3600	2.67	100	2	1	3	0	1	1	100	33.3	50	25	
16 国 浜松医科大学医学部	16200	12	~2700	~2	100	2	1	3	1	0	1	100	33.3	100	25	
17 国 富山医科薬科大学	9450	7			95	3	1	4	2	5	7	95	23.8	15.8	8.64	
18 国 滋賀医科大学	8100	6	2700	2	100	1	1	2	0	1	1	100	50	50	33.3	
19 国 島根医科大学	12000	8.89			85	2	1	3	1	1	2	85	28.3	42.5	17	
20 国 大分医科大学	10800	8	1440	1.07	95	2	1	3	0	0	0	95	31.7	95	31.7	
21 公 横浜市立大学医学部	5400	4	3150	2.33	60	0	1	1	0	0	0	60	60	60	60	
22 公 大阪市立大学医学部	8100	6	2700	2	80	0	0	0	0	0	2	2		40	40	
23 公 京都府立医科大学	12000	8.89			100	1.5	0	1.5	1	2	3		66.7	50	22.2	
24 公 奈良県立医科大学	10800	8			95	2	0	2	1	2	3		47.5	47.5	19	
25 公 和歌山県立医科大学	8100	6	1620	1.2	60	1	0	1	1	2	3		60	30	15	
26 私 東海大学医学部	10800	8	10800	8	70	0	0	0	0	0	0					
27 私 福岡大学医学部	14220	10.53			100	0	0	0	0	0	2	2		50	50	
28 私 久留米大学	8100	6			100	0	0	0	4	6	10			16.7	10	

Conclusion

The data suggest that, in an increasingly cramped medical school curriculum, total English course offerings are declining. Furthermore, non-medical English classes are being taught earlier in the curriculum, mostly in the first year. While the number of English conversation courses appears to have remained stable in the face of this decline, the situation is less clear with medical English, an area of instruction which may be on the decrease. While these findings are the best available picture of English education in medical universities in Japan, the need for further, comprehensive study of medical and non-medical English course offerings in Japan-

ese medical school curricula cannot be overstated. The declines in English instruction suggested by the survey data are clearly distressing. At a time when Japan's biomedical establishment should be making a greater international impact, it would appear that today's medical students may be left at an even greater linguistic disadvantage than their predecessors.

References

1. This study was presented at the third annual conference of the Japan Society for Medical English Education, Tokyo, July 8-9, 2000.
2. Uemura, K. et al. 1996. *A survey report on the present status of medical English education and plans for its improvement*. Igaku Kyoiku, 27(6), pp. 375-9.

大学名	一般英語 必修時間 (分)	一般英語 必修 単位	専門英語 時間(分)	専門英語 単位数	英語教員								1教員あたり学生数			
					一学年 学生数	専任 日本人	専任 母語者	専任 計	非常勤 日本人	非常勤 母語者	非常勤 計	専任母 語者	全専任	学生/ 全母語 者	学生/ 全英語 教員	
29 私 北里大学医学部	7020	5.2	2340	1.73	100	0	0	0	1	4	5			25	20	
30 私 日本大学医学部	10800	8			120	1	1	2	0	1	1	120	60	60	40	
31 私 藤田保健衛生大学医学部	8100	6	3240	2.4	100	1	0	1	2	1	3		100	100	25	
32 私 獨協医科大学	8100	6	~2700	~2												
33 私 自治医科大学	3600	2.67			100	2	1	3	1	0	1	100	33.3	100	25	
34 私 埼玉医科大学	9000	6.67			100	2	0	2	1	2	3		50	50	20	
35 私 昭和大学医学部	10800	8			115	2	0	2	4	4	8		57.5	28.8	11.5	
36 私 東邦大学医学部	6300	4.67	1050	0.78	100	1	2	3	1	4	5	50	33.3	16.7	12.5	
37 私 東京医科大学	8100	6	2700	2	120	0	1	1	1	3	4	120	120	30	24	
38 私 東京女子医科大学医学部	5100	3.78			100	2	0	2	2	7	9		50	14.3	9.1	
39 私 杏林大学医学部	9000	6.67	~4500	~3.33	90	1	1	2	2	1	3	90	45	45	18	
40 私 聖マリアンナ医科大学	10500	7.78	2100	1.56	100	2	0	2	2	2	4		50	50	16.7	
41 私 愛知医科大学	8100	6			100	1	0	1	1	0	1		100		50	
42 私 金沢医科大学	8500	6.3	3000	2.22	100	2	1	3	1	0	1	100	33.3	100	25	
43 私 関西医科大学	5755	4.26	1105	0.82	100	1	1	2	0	2	2	100	50	33.3	25	
44 私 兵庫医科大学	16200	12			100	1	0	1	2	2	4		100	50	20	
1 公 福島県立医科大学 看護学部	8100	6			80	2	0	2	0	1	1		40	80	26.7	
2 公 群馬県立医療短期大学	2700	2														
3 私 聖路加看護大学	13500	10			64	2	0	2	4	3	7		32	21.3	7.1	
4 国 滋賀医科大学看護学科	5400	4														
5 公 奈良県立医科大学 看護短期大学部	2700	2			80	1	0	1	0	1	1		80	80	40	
6 国 愛媛大学医学部看護学科	8100	6	1350	1	60	0	0	0	0	0	0					
7 私 杏林大学保健学部	2700	2														
8 国 浜松医科大学医学部 看護学科	4050	3			60	2	1	3	1	0	1	60	20	60	15	
9 私 大阪医科大学	10800	8	5400	4	128	2	0	2	5	0	5		64		18.3	

西日本医科歯科薬科学学生 E.S.S.連盟(WJEMA)招待講演

【Speech 部門】

Two Women

荒谷美保

富山医科薬科大学

It's 6 o'clock in the evening. My grandmother is sitting in the dining room and waiting. Waiting for what? She is waiting for dinner. She is in the strict habit of eating dinner at 6 o'clock sharp every day. And now that she lives with her daughter-in-law, my mother, she expects my mother will serve dinner at 6 o'clock. However my mother has a part time job and sometimes it's impossible for her to have dinner on the table by six. While my mother is trying to prepare dinner, if six o'clock passes and dinner is not served, my grandmother immediately gets up and goes out to buy a lunch box.

Dinner is only one example of their problems. Granted, each problem by itself seems small. But when these little things pile up, they cause big fights.

One day, my mother complained to me. "My mother-in-law is still in her early 70s. And she has a lot of money because she receives a pension. She has a car and leads a luxurious life. It'll be more than 10 years before her health starts to fail." My mother cried when she thought of those ten years to come with my grandmother. Their situation had

grown serious at this point.

When I was a high school student, I experienced the daily battles between my mother and grandmother. After I moved out of my family's home, I no longer had to deal with their bad relationship. Living apart from them gave me a fresh perspective on the situation. I've been able to consider the situation objectively and find 3 possible reasons for the bad feelings between my mother and grandmother.

First of all, these two women grew up in different living environments, so they think differently. Their ways of thinking are based on the type of education which they received. Before the Second World War, it was a policy to teach women to be obedient and patient without being self-assertive. By accepting this, women were resigned to the hard role of daughter-in-law. Therefore their mental conflict was partially relieved. After the Second World War however, women began to search for something new because they wanted their freedom and happiness. As times have changed, the type of daughter-in-law has also changed a lot. And will continue to change.

Let's take a look from the opposite point of view of the mother-in-law. Their behavior towards their daughter-in-law is affected by the image of their own mother-in-law. Some of them may release the stress which they suffered after they become a mother-in-law. This is the second reason.

And last of all, mother loves her son deeply, and vice versa. They have a close relationship and there are strong connections between them. And then, the daughter-in-law invades their connection. This means that mother loses the object of her affection. It must be really painful for her. She may feel strong indignation against her daughter-in-law.

I think the solution to this problem is to recognize that others have different ways of thinking and values. We should try to think positively about our differences and have respect for each other. Also husbands can do something to bring their wives and mothers together. But sometimes it's difficult for them to do this. I think mothers-in-law and daughters-in-law will continue to have trouble as long as women exist. In my opinion, this is a permanent theme.

What do you think of the problem between mothers-in-law and daughters-in-law? Within ten years we ourselves might get married, we might also face this problem. Men, you may be torn between these two important women in your life. Women, you may face sharing your house with a

woman you don't like. What can we do to avoid this war between women? Well, one thing is sure, men can make both women in their lives feel loved and valued. Both women can try to be considerate of each other.

Someone once told me that you marry for love but you should also look behind the handsome face or the powerful build and see what type of parents he has. Of course the man I love is more important than his parents. But after my experiences with my grandmother and mother, I can understand the meaning of this advice.

It has been a year since I first made this speech to take part in the WJEMA speech contest. Now my family situation has changed. My grandmother had an operation last February. Her diagnosis was advanced cancer of the gall bladder. Also she has dementia. Without the help of my mother, she cannot lead a comfortable daily life. Because of her dementia, she is not aware of the difficulties within the relationship with her daughter-in-law. This makes the situation at home much easier. However in the past, I had hoped that my grandmother and my mother would overcome their differences, and become friends, but now, due to my grandmother's illness, this can never happen.

【Debate 部門】

Debate 部門の発表について

河原貴史，山賀雄一，横田日高

京都大学

DEBATE 部門では、昨年度の WJEMA 夏期総合大会における議題，“日本政府は、たばこの販売，ならびに所持を禁止すべきである”について、京都大学 A チーム（4 年生 河原貴史，3 年生 山賀雄一，横田日高）が発表させていただきました。

実際の試合は、この議題に対して、肯定側と否定側に分かれて議論を進めていきます。但し双方の立論のみを行うものではありません。相手側の主張を確認し議論を深めて行くための QA time，発表する際にチーム内で統一見解を確認する preparation time を含め、1 試合でおよそ 90 分程度かかるのが本来の形式です。発表では、そのハイライト版を約 15 分にまとめて行いました。

昨年の大会では、決勝を含め、否定側の方が議論の筋道がしっかりしていると判断されることが多かったように思われます。たばこ廃止に対して、肯定側から、利点として、“喫煙者，ならびに受動喫煙者の健康被害の軽減”や、“た

ばこによる失火の消失”などが、出される一方、否定側からは、“たばこ産業従事者の失業問題”や、“ストレス解消手段がなくなる”などの議論が出されます。また否定側からは、日本だけの廃止であるから、暴力団などの手を通して海外からたばこが流入してくるから議題が成立しても利益が得られないから意味がない，といった議論も出されました。現在の日本の経済状況や、経済苦などによる自殺者の急増なども反映された結果、否定側が少し有利であったのではないかとも思われます。以上の点から否定側の方が議論の筋道がしっかりしていると判断されたのではないかと考えられます。

今回の発表では、通常よりも短い時間で発表を行うことになっていたために時間配分などを変則的に行い、またたくさん議論を出すのではなく、主要な議論に絞るように相談しました。そこで肯定側からは、“たばこの健康被害”を取り上げ、否定側からは“失業問題”のみの絞って、

できる限り議論がかみ合うように気をつけて発表するように努めました。実際の試合では、議論の進行状況を議論ごとに紙に書き留めていき、相手の議論を踏まえた上で、自分がどの議論を出すかを決定するのです。しかしながら時間の都合上あらかじめお互いが提出する議論で、かつ争点とするところを相談した上で発表に臨んでしまったために、実際の試合での緊張感や、議論の応酬などを会場ではお伝えすることができなかったのではないかと反省しております。

以下の原稿は、発表内容を整理したうえで記しております。

1AC (肯定側第1立論)

We stand on affirmative side of prohibition of tobacco.

Our plan is "Japan should prohibit the possession and smoking of all tobacco anywhere in Japan."

Then after the plan, we can save the victims of tobacco with following reasons.

Tobacco has 1,500 chemical substances. These toxic substances damage our body. For example, 85% of lung cancer are caused by tobacco.

Eizenk '93Q)

It seems that 85% of lung cancer result from smoking. So if you stop smoking completely, 85% of death by lung cancer can be avoided (UQ

Now in Japan 38,000 people die of lung cancer every year. So 85%, that is 32,000, die from tobacco. Therefore, plan can save 32,000 lives per year just in lung cancer.

1NC (否定側第1立論)

The disadvantage of their plan is to produce 1 million jobless people and 2,000 suicides with following data.

1st, tobacco industry produces 1 million employees. Henmi '90Q)

Tobacco has a big industry. Actually it contributes 2.2% to GNP and the employment of 1million people. (UQ

So, after the plan, these 1 million people lose their job and have much trouble living their lives.

2nd, 2,000 of those jobless people commit suicide. We show two data

Now, in Japan, there are 3 million jobless people. Asahi newspaper '99Q)

The number of jobless people is 3 million. (UQ

6,000 people commit suicide by economic reasons. Asahi newspaper '99Q)

Last year, 30,000 people committed suicide. The number is largest in the past. Especially, 6,000 (most of them were in 40s and 50s) committed suicide because of the troubles of living and economic problems.(UQ

So, after the plan, 1 million tobacco workers lose their job and 2,000 of them commit suicide. This is the disadvantage by their plan.

About their advantage, we argue about 2 points.

1st, they said plan can save the victims of tobacco, but smokers are just voluntary harm, because they smoke on their own will and they know tobacco is not healthy to their body. They know tobacco is harmful to some extent, but they smoke. Therefore smokers are just voluntary harm.

2nd, even if they never suffer from lung cancer, their life span expand just 20 days because those tobacco relating diseases goes off to elderly people.

Kitsuenkiseimonndaiwokanngaerukai '88Q)

Even if larynx and lung cancer disappeared from the world, the average life span would be extended only for 20 days. (UQ

2AC (肯定側第2立論)

As for their disadvantage, they said 1 million people will lose their job. However, plan can produce about 1.7 million employees. We show the data.

1st, total loss caused by tobacco is 2.8 trillion yen per year.

Uchida '98Q)

The economical merit by tobacco industry is 2.8 trillion yen per year including tobacco tax and al kinds of merit for Japanese economy made by tobacco relating industries. On the other hands, the loss by tobacco is 5.6 trillion yen including medical fee, lost GNP, damage by fire, and cleaning. That is, loss of 2.8 trillion yen. (UQ

So, after the plan, 2.8 trillion yen is saved per year.

2nd, 1trillion yen produces about 600,000 employment. Koguma '98Q)

According to the data on the leaflet published by Japanese health insurance doctors group association, it is about the comparison between the money of productive spreading effect and employment effect in the case when 1 trillion yen is used in the section of social security and public utility. In the section of social security, the number of employment is 583,162. (UQ

So, after the plan, 2.8 trillion yen is saved, these 2.8 trillion yen produces 1.7 million employment. Therefore we can save 1million tobacco workers, and furthermore we can employ anther 0.7 million present jobless people.

Our plan will not only re-employ jobless people, but also save present jobless people.

Next, as for our advantage, they just assume smokers, not assume non-smokers.

1st, in case of smokers, they said smoker death is just

voluntary harm, but it is wrong, because smokers are not given enough information of tobacco's harm and without any notice they get severe diseases and die. So under the status quo, smokers are not voluntary harm.

And about life span argument, they said after the plan, life span will be prolonged only for 20 days. However, they just assume life span, not assume quality of life. Our lives without smoking are more satisfied than those with smoking, because we can get not only good health but also comfortable life. So even if their life span will be prolonged only for 20 days, they can avoid severe diseases and they can get comfortable life.

2nd, we focus on non-smokers. Non-smokers are the most miserable victims. They never want to smoke tobacco even indirectly. They are forced to smoke against their will. As we said tobacco smoke includes toxic substances. So tobacco damages not only non-smokers' feeling but also their health. 1,000 non-smokers die by tobacco, especially smokers' family.

Tanaka '96Q)

1,000 non-smokers die every year because of secondhand smoke. (UQ

In this way, tobacco damages the feeling of non-smokers and tobacco kills 1,000 non-smokers. Therefore non-smokers are the most miserable victims.

2NC (否定側第2立論)

About jobless argument, the credibility of their argument is doubtful. We show two reasons.

1st, they said 2.8 trillion yen can be saved by their plan, but this includes medical fee. Therefore to save 2.8 trillion yen it takes at least several years. But we must take rapid step for jobless because jobless people have much trouble in living every day.

If rapid steps are not taken, jobless people lead miserable life. After several years, Japanese government takes some steps. But it is too late. During them, jobless people lead miserable life and some of them commit suicide by economic problems.

2nd, even if their theory is true, why isn't such policy taken now? Today 3 million people are jobless, and this jobless problem is much focused but no effective policy is taken. So their theory has no reality.

Next, about their advantage, about non-smoker argument, non-smokers smoke just secondhand smoke, but the density of secondhand smoke immediately became 0.1% mixed with air.

Kitsuennkiseimonndaiwokanngaerukai '88Q)

Once secondhand smoke is released from the tip of

tobacco, smoke is mixed with air instantly. And then smoke is diluted by thousand times. (...) As a result, the harm of secondhand smoke is less than the harm of smoking only one tobacco. (UQ

1AR & 2AR (肯定側最終反駁)

We argue about victims of tobacco. We argue 3 points.

1st, about voluntary harm argument, probably smokers know the tobacco's harm to some extent, but they do not assume they are killed by tobacco. If they know that, they will never smoke tobacco. So they are not voluntary harm.

2nd, about life span argument, they said tobacco relating diseases goes off at elderly people, so even if tobacco is prohibited, their life span will not prolong. But they just assume life span, not assume quality of life. After the plan, tobacco disappears, smokers do not suffer from tobacco's harm. So they get comfortable life. In this way, plan can save 32,000 lives every year.

3rd, about non-smokers argument, non-smokers are the most miserable victims because they are forced to smoke tobacco's smoke against their will, then they feel not only uncomfortable but also they suffer from tobacco's harm. At last they are killed by tobacco.

They said tobacco's smoke spread 0.1% by air, but smokers' family can never run away from home.

The number of people killed by secondhand smoke is calculated to 1,000. They never smoke, and they hate tobacco's smoke. But against their will they die by secondhand smoke. They are the most miserable victims.

About the problem of jobless people, they said our theory has no reality and so on. But please imagine under the status quo, Japanese government does not have excessive money. But after the plan, Japanese government gets a lot of money every year, which is lost by tobacco. Just one year, 2.8 trillion yen is saved clearly just one year. So Japanese government can surely take rapid steps for jobless problems. So, 2.8 trillion yen is saved by our plan. Japanese government can produce 1.7 million employees, so not only tobacco's workers but also present jobless people can be saved.

So our first point is non-smokers' death. Our second point is victim of tobacco. Our third point is to save present 0.7 million jobless people.

Even if tobacco workers are not re-employed and if they lead miserable life, victims of tobacco are produced by such workers. They damage smokers' and non-smokers' health. So, non-smokers are the most miserable victims and we should save them firstly. In this way we should prohibit all tobacco.

1NR & 2NR (否定側最終反駁)

About jobless problems, they said Japanese government could compensate by adequate amount of money gotten by prohibition of tobacco. But if money can produce employment, why doesn't Japanese government take any effective steps for present jobless problem by some money? Why can't Japanese government take such steps? This is because such steps are all impossible. Just now 3million people are jobless. After the plan, 1 million tobacco workers become jobless people, then jobless problems get more severe. But as we said empirically Japanese government cannot take any effective ways. So after the plan, 1 million tobacco workers lose their job, then they lead miserable life. Some of them, 2,000 people commit suicide by economic reasons. By their plan, by Japanese government, 2,000 people commit suicide.

This is our point. By their plan Japanese government kills 2,000 people.

About smoker's argument, smokers smoke tobacco by their own will. They know tobacco's harms to some extent, but they smoke they know they damage themselves by their own will. So they are just voluntary harm. Moreover, even if tobacco is prohibited, their life span will not be prolonged because tobacco-relating diseases go off at elderly people. So plan gets just a little merit in smokers.

About non-smokers argument, they said non-smokers are the most miserable victims, but secondhand smoke is spread by air, then the harm decreased 0.1%. So that harm is negligible.

So the disadvantage is jobless problem. Moreover their advantage is negligible.

【Basic Medical Conference 部門】

Significance of integrin $\alpha_v\beta_3$ in angiogenesis

Y.Mineharu(5), N.Inoguchi(5), T.Inaoka(5), K.Gotoh(5), S.Tahara(5), M.Ito(4), N.Tanikaze(4),
M.N.Fujisaki(4), D.Tanaka(3), E.Nakano(3), D.Takekoshi(2), M.Nishino(6), T.Wataya(6)

Kyoto University BMC Team

Tumor angiogenesis

Thank you, Mr./Ms. chairperson.

Cancer has been the most common cause of death in Japan for the past 20 years. People invented many treatments to be free from the threat of cancer. Today, we would like to show you a new powerful strategy to cure cancer. This strategy is called antiangiogenic strategy. Angiogenesis means new blood vessel formation, and cancer depends on angiogenesis for their blood supply. In this strategy, we attack cancer by inhibiting angiogenesis to deprive the blood supply of tumor cells.

From now on, we'd like to explain the attraction of this strategy. We will begin our story by describing what is new in this strategy compared with conventional cancer treatments.

In conventional cancer treatments, surgery is an effective method. However, surgery cannot always cure cancer because cancer recurs after surgery. Even if primary lesion is resected, some tumor cells still remain in the primary lesion, and some metastasize and make secondary lesions. These tumor cells grow large and eventually kill patients. Thus, tumor metastasis and recurrence is the most serious problem.

To prevent tumor metastasis and recurrence, we use anti-

cancer drugs or radiation. However, these treatments damage not only tumor cells but also some types of normal cells. This is why these treatments can cause serious side effects like bone marrow suppression, or other organs' damage. It lowered the patients' quality of life. In this way, we were in a dilemma.

On the contrary, antiangiogenic strategy relieves us from the dilemma, that is, this new strategy can prevent tumor metastasis and recurrence without severe side effects. We'd like to explain how this strategy prevents tumor metastasis and recurrence and why it doesn't cause serious side effects.

First, how does this strategy prevent tumor metastasis and recurrence? As tumor cells are growing unlimitedly, they need much blood supply to feed themselves with nutrients and oxygen. They release growth factors to induce angiogenesis, and grow larger. New blood vessels not only feed tumor cells. They also serve as routes for tumor cells to metastasize. As shown in this picture, new proliferating capillaries have incomplete basement membranes. They are so leaky that tumor cells can easily penetrate them. For this reason, tumor cells can go into the blood circulation from a primary lesion and metastasize. In this way, angiogenesis directly influences on both tumor growth and metastasis. Therefore, we can prevent tumor metastasis and recurrence

by inhibiting angiogenesis.

Secondly, let's think about why this strategy doesn't cause serious side effects. This is because tumor cells depend on angiogenic blood vessels for their supply, whereas normal cells depend on preexisting blood vessels. Normal cells need angiogenesis only in wound healing, inflammation and menstruation. When these processes are completed, the angiogenic blood vessels disappear. Therefore, by inhibiting angiogenesis, only tumor cells are deprived of their supply. This is why antiangiogenic strategy can attack only tumor cells selectively and doesn't cause serious side effects.

The attraction of antiangiogenic strategy can be summarized into three points. Antiangiogenic strategy can bring about growth inhibition, metastasis inhibition, and selective attack against tumor cells.

Now I'm through with the introduction of antiangiogenic strategy. Next, we'd like to talk about the target of antiangiogenic strategy. There are several targets to inhibit angiogenesis. Among them, we'd like to focus on integrin $\alpha_v\beta_3$. The next speaker, Miss Inoguchi, will talk about the attraction of integrin $\alpha_v\beta_3$ and the role of it in angiogenesis. Miss Inoguchi, please.

The structure of integrin $\alpha_v\beta_3$ and the function of it in angiogenesis

Thank you, Miss Nakano.

Integrin is well known as an adhesive molecule. It is a transmembrane type of oligoprotein and it helps cells to connect with adjacent cells or extracellular matrix, ECM. Integrin is a heterodimer made up of α and β subunit. 15 types of α subunits and 8 types of β subunits have been known, and 22 pairs have been found so far.

Among 22 pairs, integrin $\alpha_v\beta_3$ is found specifically on angiogenic blood vessels. We will show an example. The left panel shows normal breast tissue, and the right panel shows breast carcinoma from the same person. Endothelial cells are immunostained in red. Carcinoma tissue contains a lot of blood vessels because of hot angiogenesis. $\alpha_v\beta_3$ is immunostained in brown. You can see $\alpha_v\beta_3$ is colocalized on the endothelial cells only in carcinoma tissue. It means $\alpha_v\beta_3$ is expressed selectively on angiogenic blood vessels. This is one of the reasons we've focused on integrin $\alpha_v\beta_3$. Then, what is the role of $\alpha_v\beta_3$ on angiogenic blood vessels?

Angiogenesis consists of four steps. Preexisting endothelial cells are stimulated by angiogenic growth factors. Stimulated endothelial cells begin to proliferate, then migrate towards the source of the angiogenic stimulus, and they form a lumen in the last step. At this point new vessel formation is completed. Integrin $\alpha_v\beta_3$ plays an essential role in these

steps. Let me explain how sophisticatedly it regulates angiogenesis.

Primary tumor is producing many angiogenic growth factors like vascular endothelial growth factor, VEGF. By the stimulation of such growth factors, endothelial cells increase the expression level of mRNA coding α_v and β_3 . To confirm this fact, Northern analyses were performed. In this experiment, angiogenic growth factor, VEGF was administered to the endothelial cells in vitro. Each line represents mRNA level of α_v , β_3 , and control peptides. mRNA induction of α_v and β_3 was regulated by angiogenic growth factor, whereas it has no influence on controls. Then newly-produced α_v and β_3 subunits separately move to the cell surface and bind each other to form heterodimers. As a result, $\alpha_v\beta_3$ is highly expressed on the cell surface by the stimulation of angiogenic growth factors.

Angiogenic growth factors also transmit the signal which activates integrin $\alpha_v\beta_3$. The active form of integrin $\alpha_v\beta_3$ helps to degrade extracellular matrix. Recent study has revealed the mechanism of the degradation of extracellular matrix.

It was proved that $\alpha_v\beta_3$ activates proteinases on the surface of endothelial cells. Matrix metalloproteinase 2, MMP-2, is one of them. MMP-2 is activated by binding to β_3 subunit and starts to degrade ECM. ECM components degraded by MMP-2 expose RGD sequence. RGD represent Arginin-Glycine-Aspartate, and it is a recognition sequence of integrin $\alpha_v\beta_3$. Degraded components bind to activated $\alpha_v\beta_3$ and signal transmission inside the cell starts.

Integrin $\alpha_v\beta_3$ transmits signals to cytoskeleton, and changes its conformation. And the cells start to move to the source of angiogenic stimuli. Thus, only one kind of cell surface receptor, integrin $\alpha_v\beta_3$ regulates both matrix degradation and cell motility, thereby promoting angiogenesis.

Moreover, $\alpha_v\beta_3$ suppresses apoptosis by sending adhesion-dependent cell survival signal. Usually cells are receiving survival signal by binding to ECM. When they detach from their original position and lose connection with ECM, they lose the survival signal and go into apoptosis. Endothelial cells moving toward cancer will lose such connection, but $\alpha_v\beta_3$ can bind to degraded ECM, sends survival signal and helps them to escape from apoptosis.

Conversely, apoptosis will be induced by blocking the function of $\alpha_v\beta_3$. As shown in the left panel, when $\alpha_v\beta_3$ on endothelial cells was blocked by anti- $\alpha_v\beta_3$ blocking antibody, DNA fragmentation was detected. You can see the DNA ladder in this lane. It means apoptosis was induced. Right panel shows the percentage of apoptotic cells in angiogenic blood vessels. It clearly shows by inhibiting functions

of $\alpha_v\beta_3$, apoptosis was induced. We can conclude that during angiogenesis, $\alpha_v\beta_3$ sends survival signal and suppresses apoptosis of endothelial cells.

We'd like to summarize the functions of integrin $\alpha_v\beta_3$. $\alpha_v\beta_3$ is expressed selectively on angiogenic blood vessels. It activates protease to degrade ECM, changes the conformation of cytoskeleton to promote cell migration, and also suppresses apoptosis of new endothelial cells. All of these processes are essential in angiogenesis. Thus, $\alpha_v\beta_3$ regulates multiple steps of angiogenesis sophisticatedly. Our interest moves on the next question. What will happen when the function of integrin $\alpha_v\beta_3$ is blocked in vivo.

The next speaker, Mr. Mineharu will explain that. Mr. Mineharu, please.

Antagonist of integrin $\alpha_v\beta_3$ blocks tumor angiogenesis

Thank you, Miss Inoguchi.

To block the functions of integrin $\alpha_v\beta_3$, LM609 was used. LM609 is an anti- $\alpha_v\beta_3$ monoclonal antibody, and works as an antagonist. We'd like to explain about the effect of $\alpha_v\beta_3$ antagonists on tumor growth and metastasis.

Human breast cancer was xenografted into two groups of mice. One was treated with LM609 and the other was treated with control antibody. Both antibodies were administered twice a week for 3 weeks by intravenous injection. After the last administration, tumors were resected and well examined.

This slide shows those resected tumors. You will see that the tumor treated with control was very large and well vascularized, whereas the tumor treated with LM609 was very small and few blood vessels were detected.

We will show you statistics. The left panel shows the number of blood vessels observed in each tumor. LM609 caused dramatic reduction in the number of tumor angiogenic blood vessels as compared to control. The right panel shows the volume of those tumors. The blue points indicate that of tumors treated with control, and the red points indicate that of tumors treated with LM609. Bars indicate the mean of each data set. Tumors treated with control proliferated in most cases. In contrast, LM609 prevented the growth of tumors remarkably. These data show that LM609 reduced tumor angiogenesis and prevented tumor growth.

In addition, LM609 can prevent tumor metastasis. This is the histological section of each tumor. Arrows indicate tumor angiogenic blood vessels. Tumors treated with control show irregular and invasive tumor margin and numerous blood vessels. And as shown in the middle panel, tumor cells invaded angiogenic blood vessels. In contrast, tumors treated with LM609 show few blood vessels, and as arrow-

heads indicate, they show well defined borders. They look like benign tumors. This fact shows that LM609 prevented tumor metastasis.

Now it has been proved that antagonists of $\alpha_v\beta_3$ can suppress angiogenesis and thereby inhibit tumor growth and metastasis. You will expect that integrin $\alpha_v\beta_3$ can provide a powerful therapeutic approach for the treatment of cancer.

Then, we'd like to go into clinical application of $\alpha_v\beta_3$. The next speaker, Mr. Tanaka, will explain that. Mr. Tanaka, please.

Clinical application of integrin $\alpha_v\beta_3$

Thank you, Mr. Mineharu.

We'd like to propose two types of clinical application of integrin $\alpha_v\beta_3$. First, antagonists of $\alpha_v\beta_3$ can be used as drugs for cancer treatment. Second, $\alpha_v\beta_3$ can be used as a marker of tumor angiogenic blood vessels. I'd like to go into details.

We have shown that LM609 can suppress tumor growth and metastasis. This means that antagonists of $\alpha_v\beta_3$ can be a new drug for cancer treatment. The antagonists have three advantages over conventional anticancer drugs.

First, they have only mild side effects. As our first speaker said, conventional anticancer drugs attack not only tumor cells but also some types of normal cells. They can cause side effects like bone marrow suppression. On the other hand, in anti- $\alpha_v\beta_3$ treatment, only proliferating capillary endothelial cells are the targets because $\alpha_v\beta_3$ is rarely expressed on preexisting vessels. In healthy adults, this proliferation occurs only in wound healing, inflammation, and menstruation. As a result, antagonists of $\alpha_v\beta_3$ have only a mild side effects.

Secondly, the drug resistance will not be induced in anti- $\alpha_v\beta_3$ therapy. Conventional anticancer drugs attack tumor cells directly by inhibiting DNA synthesis or mitosis. Tumor cells are genetically so unstable that they easily transform and they become variable. So, some of the tumor cells are resistant to the drugs, and in the end the drug becomes ineffective to any tumor cells. On the other hand, endothelial cells are genetically quite stable and rarely transform. Because endothelial cells are the targets of anti- $\alpha_v\beta_3$ therapy, it is quite unlikely that the drug resistance will be induced.

Thirdly, they have a wide spectrum. The conventional anticancer drugs have limited spectrum because of the genetic variation of tumor cells. On the other hand, antagonist of $\alpha_v\beta_3$ is effective for most of solid tumors, because they commonly require angiogenesis. For these three reasons, antagonists of integrin $\alpha_v\beta_3$ promises a powerful therapeutic

tic approach for the treatment of cancer.

Recently, a new excellent antagonist was invented. It is a humanized version of LM609 and named vitaxin. Its affinity to integrin $\alpha_v\beta_3$ is 90 times as strong as that of LM609. It reduced tumor volume significantly with little side effect on animal experiments. Phase clinical trials of vitaxin are ongoing. It was reported that only one out of 14 patients had slight fever, which was treated by medication. As shown in this trial, vitaxin have only mild side effects. We can expect that vitaxin plays a leading role in cancer treatment in the future.

Then, we'd like to explain about the application of $\alpha_v\beta_3$ as a specific marker of angiogenesis. A novel approach to detect angiogenesis using MRI has been invented. Angiogenic blood vessels were marked by LM609 with paramagnetic agent. Through this method, $\alpha_v\beta_3$ on endothelial cells in rabbits could be visualized. We can find angiogenic hot spots not detected by standard MRI. And this technique can lead to early diagnosis. In addition, the more angiogenic blood vessels cancer has, the more often tumor cells metastasize. Therefore, this technique can be used for the precise estimation of prognosis of cancer patients.

Now is the time we're having our last speaker. Mr. Takekoshi will summarize this presentation and show you the prospect of the research on $\alpha_v\beta_3$. Mr. Takekoshi, please.

Summary and Prospect

Thank you, Mr. Tanaka.

As we mentioned before, it is important to prevent tumor metastasis and recurrence. Angiogenesis plays a key role in both tumor growth and metastasis. New blood vessels provide nutrients and oxygen necessary for growth of tumors. The vessels also serve as routes for tumor cells to metastasize. Therefore we can prevent tumor metastasis and recurrence by blocking angiogenesis.

Integrin $\alpha_v\beta_3$ is a key molecule in angiogenesis. It is highly expressed selectively on angiogenic endothelial cells. It promotes the degradation of ECM and changes the conformation of cytoskeleton. Endothelial cells start to move toward cancer through these mechanisms. $\alpha_v\beta_3$ also suppresses apoptosis by sending adhesion-dependent cell survival signal. With this signal, endothelial cells can survive and continue to proliferate even when they part from original positions.

Antagonists of integrin $\alpha_v\beta_3$ can block these functions as antiangiogenic agents. By administration of the antagonists, endothelial cells not only stop moving but also go into apoptosis. Thus, angiogenesis is inhibited, and cancer cannot

get either blood supply or routes to metastasize. It is also notable that the antagonists have only a mild side effect because $\alpha_v\beta_3$ is expressed specifically on angiogenic blood vessels.

In clinical application, we can use them in various ways. First, they can be used in neo-adjuvant therapy. In neo-adjuvant therapy, the antagonists can be used to reduce tumor volume. After reducing the volume, cancer can be treated by surgery or radiation. Secondly, they can be used in adjuvant therapy. In adjuvant therapy, the antagonists can be used after surgery or radiation because they can prevent tumor metastasis. Even if patients have multiple micrometastatic lesions, it can prevent further growth and metastasis. So, there is third way of using the antagonists, that is, dormancy therapy. Dormancy therapy is a new concept of cancer therapies. Deprived of blood supply, more and more tumor cells die. In the end, the rate of death equals the rate of proliferation. This means tumor cannot grow large enough to do serious harm. This condition is called dormancy. If we can induce dormancy, it is possible to live together with cancer without any serious problems.

As our first speaker said, cancer patients cannot escape from death because of its metastasis and recurrence. Some conventional treatments can prevent the metastasis, but it lowered patients' quality of life. In such a frustrating situation, anti- $\alpha_v\beta_3$ treatment has appeared as a new strategy to prevent tumor growth and metastasis without lowering the quality of life. Anti $\alpha_v\beta_3$ treatment gave us a hope that cancer will not be life threatening any more.

Thank you for your kind attention.

BMC (Basic Medical Congerence) に関して

どれほど役に立つかわかりませんが、今年我々がBMCでやってきたことを簡単に説明しようと思います。

まず、充分納得の行く発表をしたかったので、自分の力量ではとにかく時間を掛けてやるしかないと思い、10月頃からどのようなテーマがあるのかをリサーチし始めました。はじめのメンバーは、5回生2人、4回生2人、3回生1人でした。私を含め、誰も癌について正確な知識を持っていなかったもので、始めは5回生2人が勉強してそれを他のメンバーに教えるという形で進めていきました。はじめに調べたのは、「細胞周期と癌」「癌転移」「老化と癌」「臓器別癌」「発癌」「癌免疫」といったところです。いろんな文献(この時は全て日本語の文献)を読み、まとめプリントを作ることで、知識が整理されていきました。(自分にとって、この勉強会は有用なものでした。)

ミーティングをする際に気を付けておくべきことは、ミー

ディングノートを事細かに取っておくことです。どの文献を誰が調べたとか、誰それがこのような疑問を持ったなど、何でも書いておくと、次の年にも役に立つと思います。以前に書き留めておいたことを読み返すことで、意外なアイデアが浮かんでくることもありますし、以前に浮かんだ疑問点などをわざわざ思い出す手間を省くこともできます。

大体の枠組みが見えてきたところで、今まで調べてきた中でストーリーができそうなものを選び、10個程度のトピックについて大まかなストーリーを作りました。この時には5回生と4回生の4人で進めていきました。この時に6回生の先輩が手伝って下さり大変助かりました。「Herceptin」「MMP」「Cadherin」といったテーマのレジュメを作ってください、随分負担が軽くなりました。必ずしもこういった協力が得られるとは限りませんが、自分たちより知識のある先輩に手伝ってもらえる様にしておくことが大切だと思いました。

その時に作ったレジュメが「Rhoと癌転移」「Integrinと癌転移」「Vα14NKT cell(癌免疫)」「Cadherinと癌転移」「MMPと癌転移」[Herceptinによる乳癌治療]「細胞外マトリックスと癌」「老化遺伝子と癌」「Angiostatin」「Endostatin」といったところです。レジュメには重要な図表や参考文献を付けておいた方が良いでしょう。採用となった時に、整理する手間を省けるからです。また、不採用となったレジュメも、意外なところで採用したテーマと関連していて役立ったりします。そういった文献に載せられている参考文献を調べることで、(数珠つなぎ的に)効率よく自分たちが求める文献を探することができます。MedLineで絞り込むのは結構大変です。MedLineは自分たちが選んだテーマを研究している第一人者の名前で検索することが、最も良い使い方であったような気がします。必ずしも人物の名前で検索する必要はありませんが、かなり調べたいことを絞ってから使った方がいいと思います。例えばtumor metastasisなんかで調べると、とてつもない数の文献が出てきてしまいます。

インテグリンを詳しく調べるにつれ、インテグリン $\alpha_v\beta_3$ なるものが癌転移において多様な役割をになっていることがわかり、これなら面白いストーリーができるかもしれないと思い始めました。ただ、インテグリンはやや古臭い感があり、今もっとも注目されているRhoとどちらにしようかと長い間悩みました。結果、血管新生という新しいテーマを前面に打ち出して、その分子機構をインテグリンで説明しようということになりました。

充分に下調べはしているから、「テーマが決まれば結構早く進むんじゃないか」と思っていました、大きな間違いでした。大まかなストーリーですら何回も練り直しました。概要が決まったところで、5人で手分けして原稿を書きましたが、5人のつながりを調整するうちに、このままでは分かりにくいということになり、更に何回も書き直しをすることとなりました。更にストーリーの詰めの甘いところ、も

っと掘り下げたいところについてのリサーチが不十分で、更に文献を検索していきました。(ここに落とし穴がありました。1998年の文献が製本中で医学部図書館になく、薬学部や他の研究所の図書館まで調べに行くことになり、時間的に結構大変でした。)この辺りで、5回生、4回生、3回生、2回生から一人ずつが手伝いに来てくれて、これもまた非常に助かりました。というものの、今までいた4回生2人が自主研修のため、途中でいなくなるため、スピーカーも足りない状況になっていたからです。

大体の原稿ができてからも、まだまだ気が抜けませんでした。分かりやすさ、掘り下げ方等、いろいろな部分を直してきました。それと同時にスライドを作っていました。原稿ができた後で思ったことですが、先にスライドの流れを作ってから、それにストーリーを付けていく方が、作りやすそうです。実際に、最後の方はスライドに合わせて文章を作っていました。スライドを見ただけで大体の話が分かるというのが、理想的だと思います。

スライドは半分もできていませんでしたが、ある程度の発表ができるようになった時点で、先輩や先生に見て頂きました。話し言葉として分かりにくいところを直しつつ、理解しにくいところ・疑問に思うところを指摘して頂き、Q&Aに役立てました。そこで出た疑問に対して答えるために、更に文献の検索が必要となりました。ですから、早目に疑問点を列挙することが大切だと思います。

いい発表をする上で何より大切なのは、何回も練習することだと信じています。なるべく早く原稿を決めてしまっ、後はひたすら練習する方が分かりやすいプレゼンができると思います。とはいえ、実際には最も重要な1stの部分を納得のいくまで変更して、練習時間を削ってしまいました。1stスピーカーの能力が高かったのも、これでもいけるという判断の元、微調整を続けて結果的にうまくいきましたが、できることなら覚え始めたら変更をしない方がいいと思います。あと、原稿を覚え始める前に、スピーカーに覚えやすい表現に書き換えてもらえば良かったと思っています。他人の書いた文章はどうしても覚えにくいので、ある程度は読む人の好きな表現に書き換えた方が自然な発表に繋がると思います。

スライドについては、アドビのイラストレーターを用い、先生にお願いして研究室の機械でフィルムに落とさせて頂き、それを写真屋に持って行ってスライドにしました。今年、たまたま2人のスライダールがいてくれて、文字スライドと絵スライドを分担して作ってもらい、非常に完成度の高いスライドができました。スライドを専門にしてくれる人の存在は貴重です。

最後に、文献の探し方について。あくまで参考意見として聞いてください。我々は、はじめに実験医学・細胞工学・最新医学・医学の歩みなど、全般を見渡せる日本語の文献を読み漁り、次にその知識を基にNature・Cellといった主要な英語文献のアブストラクトだけを読んでいきまし

た(今回は更にその前に、勉強会で「痛」総論を記述している本を何冊が読みましたが)。その中で見つけた面白い論文で、一番興味をひいた文章についている参考文献を検索し、更にそうして見つけた参考文献に載っている参考文献を探してより細かいことまで勉強していきました。そうしていくうちに、Key wordが分かってくるので、そこでMedLineを使って見逃している文献を探すようにしました。確かに

文献の検索は大変ですが、求めていた論文を探し当てた時は嬉しいものですし、英語の論文を読むことに全く抵抗を感じなくなるので、非常に有意義な作業だと思います。

思い付いたことをとりあえず書いたという感じですが、少しでもこれからBMCに参加する人の役に立てばと思います。
(峰晴陽平 京都大学BMCチーフ)

医学英語の計量分析

An Evidence-Based Lexical Analysis of Medical English

大武 博

Hiroshi Ohtake

京都府立医科大学 第一外国語教室
Kyoto Prefectural University of Medicine

The aim of this paper is to examine the results of a computational analysis of an English corpus consisting of two well-known English medical textbooks and, on the basis of this, to propose a new evidence-based approach to the teaching of medical English in Japan. Teaching medical English as ESP seems to be suffering from a scarcity of corpus-based evidence, especially in regard to information on frequency and collocation. The computational analysis of the corpus provides a better insight into how each and every word is actually used, how often it appears, and with what other words it collocates.

Many Japanese learners of English appear to have difficulty in producing natural English expressions owing to their lack of knowledge regarding conventional usage and collocation. They tend to assume that expressions sharing almost the same meaning in English, such as 'a lot of' and 'many', can be used interchangeably regardless of the style. They also tend to make errors by indiscriminately translating Japanese into English on the false analogy of Japanese expressions, as in the case of '*kanari nenpaino kanjya*' expressed as 'a senior patient', which does not sound natural due to the inappropriate collocation in English. The evidence provided by the corpus analysis reveals that 'a lot of' does not appear at all and that there are no instances in which 'patient' follows 'senior' in the current corpus comprising approximately five million running words.

Medical English teaching in the 21st century would undoubtedly benefit from a corpus consisting of relevant English materials and it is high time both learners and teachers of English paid much more attention to the evidence and facts based on corpus analysis. Taking advantage of the concordances and collocations derived from the corpus would surely open a large window of opportunity for improving medical English teaching in Japan.

Key Words: Medical English, ESP, Corpus, Collocation, Concordance

20世紀の言語学を評して、Sinclair (1997)は、"The linguistics of the twentieth century has been the linguistics of scarcity of evidence."と述べ、今後は言語事実に基づいた言語研究が益々発展することを予見しているが、日本に於ける医学英語の指導においても、医学分野に関わる英文の言語事実に着目した指導が真剣に検討される時期に来ているように思われる。コンピュータを利用して大量の自然言語を処理する技術が飛躍的に改善された昨今、言語事実を計量的、客観的に分析することで、医学英語の実態を踏まえた新たな指導の展望が開けてきそうである。Sinclairが中心となり

本稿は、日本医学英語教育研究会第3回学術集会(2000年7月8日、こまばエミナース)において同名のタイトルで口頭発表した内容を加筆訂正したものである。

連絡先: 大武 博

京都府立医科大学第一外国語教室

〒603-8334 京都市北区大將軍西鷹司町13-2

TEL 075-465-7650 FAX 075-465-7651

E-MAIL ohtake@koto.kpu-m.ac.jp

編纂し学習者用英英辞典として世界的に絶大な評価を得ている *Collins Cobuild English Language Dictionary* の成功は、まさに言語事実のコンピュータ分析がもたらした大きな成果であり、英語教育の分野においても同様の手法を利用することで教育法の改善が期待できる可能性を示唆しているようでもある。

'scarcity of evidence'への対応は、医学英語教育の現代化に向けての今日的課題の一つであろう。従来、語や用法の提示・学習において、教授者も学習者も共に、言語事実に関する情報に留意することはあまりなかったように思われる。特に語の頻度やコロケーションに関しては、それらの情報が手軽に入手し利用できる環境になかったこともあり、十分その恩恵に浴することなく今日に至っているのではないだろうか。Hubbard *et al.* (1983)が紹介しているように、"Just drop in at my residence on your way to Jane's."という類の文は、英語のネイティブスピーカーなら恐らく生成しないと思われるが、言語事実に精通しない日本人の英語学習者には、特に問題のない英語表現に映るのではないだろうか。「お急ぎでしたら、どうぞ私のチャリンコを御利用下さ

い」という日本文に対しては、即座に奇異だと反応を示すことができても、こと外国語となるとそうはいかないのが実情である。

本稿では、医学分野の教科書に用いられている英文をコーパス用資料として採用し計量分析すると共に、更にコンコーダンス、コロケーションにも焦点を当て、語の用例・用法を分析した結果の一部を紹介する。そしてそれらの分析結果を踏まえて、今後の医学英語教育の改善に向けての提言を試みる。ただし今回の分析にあたっては、Hutchinson & Waters (1987) が English for Specific Purposes (ESP) の指導においては technical term よりも、むしろ general term / sub-technical term の指導に十分留意する必要があると指摘するように、教養課程における医学英語教育の視点から、general term / sub-technical term に分類される語彙を主に分析対象として扱った。

コーパスの計量分析

分析対象資料として、内科学の教科書として定評のある、Harrison's Principles of Internal Medicine (1998) と Cecil Textbook of Medicine (1997) の英文を資料として採択し、分析用コーパスとした。医学英語全般を分析するためには、内科学の英文だけでは分析対象資料としては多少偏りがあることは否めないが、既に述べたとおり、今回は英語教育の観点から専門語彙よりもむしろ、用法・用例とも十分な学習が必要とされる一般語彙・準専門語彙の分析に力点を置いており、資料として十分活用できると判断した。また今回

の計量分析は医学英語の言語事実に迫る第一段階として位置付けており、今後医学の他の分野も取り込んだ資料の分析に発展させて行きたいと考えている。

本コーパスの分析結果の基本統計は表1に示す通りである。token (総語数) で500万語強の単語が出現し、type (異語数) で9万語弱の単語が使用されていることが分かる。ただし、コンピュータによる処理をしている関係上、異なった語形、たとえば 'book, books, booked, booking' は、それぞれ別の語として扱われており、習得語彙数等に言及する場合とカウント方式が違う。それゆえ、今回の分析において示されている type (異語数) に関わる数値は、通例語彙数を述べる場合の数値よりも増幅した数値となっている。

計量分析の結果得られた token と type の数値を、それぞれコーパス全体に占める割合に着目して更に分析した結果が表2に示す通りである。表2により、頻度順上位5,000語が、総語数の88%を、頻度順上位10,000語が、総語数の94%を占めていることが読み取れる。数字の上では、上位5,000語を習得していれば、今回のコーパスに出現する英単語の88%は理解できるということになる。

表3は token を基にした、コーパス全体における単語の占有率を示した資料である。出現頻度1,000回以上の単語が677語あり、それらの総語数は3,303,910語となり、コーパス全体の64%を占めていることを示している。同様に、出現頻度500~999回の単語は656語あり、頻度上位の累積では、1,333語になる。またそれらの総語数を累積すると3,754,516語となり、コーパス全体の73%を占めていることを示している。同様に、出現頻度100回以上の単語の累積

表1 基本統計

	Type (異語数)	Token (総語数)
Harrison	54,900	2,787,179
Cecil	67,280	2,339,560
合計	89,769	5,126,739

[注] Harrison : Harrison's Principles of Internal Medicine (1998)
Cecil : Cecil Textbook of Medicine (1997)

表2 Type からみたテキスト占有率

type_total	token_total	占有率 (%)
5,000	4,553,001	88
10,000	4,830,613	94
15,000	4,937,837	96
20,000	4,992,428	97
25,000	5,024,979	98
30,000	5,046,715	98
}	}	}
45,000	5,081,929	99
}	}	}
89,769	5,126,739	100

表3 Token からみたテキスト占有率

token	type	type_total	token_total	占有率 (%)
1,000~	677	677	3,303,910	64
500~999	656	1,333	3,754,516	73
100~499	3,570	4,903	4,543,506	88
50~99	2,795	7,698	4,739,343	92
40~49	1,123	8,821	4,789,267	93
30~39	1,491	10,312	4,840,107	94
20~29	2,608	12,920	4,902,707	95
10~19	5,634	18,554	4,979,790	97
9	1,070	19,624	4,989,420	97
8	1,266	20,890	4,999,548	97
7	1,483	22,373	5,009,929	97
6	1,915	24,288	5,021,419	97
5	2,448	26,736	5,033,659	98
}	}	}	}	}
1	44,728	89,769	5,126,739	100

では4,903語となり、総語数の累積は4,543,506語となり、これらがコーパス全体の88%を占有していることが読み取れる。言い換えれば、出現頻度100以上の4,903語を習得していれば、今回のコーパスの英文を読むにあたって、88%の確率で既知語に出会うということになる。また表の最終行より、頻度1の単語が44,728語あることが読み取れる。これは、異語数の総計89,7659語の50%弱を占めていることになるが、多くは固有名詞や誤字脱字に分類されたり、また機械処理により生成された意味を持たない文字列に分類されるものが多く、いずれにしても早期習得目標語彙として検討対象になるものはほとんど無い。

表2と表3より、100回以上出現した単語約5,000語を習得することは、本コーパスの英文を単語レベルで9割弱(88%)理解できることに繋がるのが読み取れるが、これらの語彙は医学英語に習熟するための必修基本語彙と位置付けることができるであろう。さらには、頻度情報に基づいて、語彙習得にあたっての大きな優先順位を提示することで、学習の効率化を図ることも期待できると思われる。

頻度上位語の実際は、表4に示す通りである。この表の上位に登場している内容語は、本コーパスが医学関連のも

のから成り立っていることを如実に物語っている。また、医学に関する専門的な知識が無くても、本コーパスの内容についておおよその見当がつけられる程、統計結果は正直に頻度の上位語を抽出している。多少乱暴ではあるが、この表の中の医学に関連する単語を取り上げ適当に繋ぎ合わせると、次のような類推ができる。

「diseaseに悩むpatientsに関して、diagnosisに基づいたclinicalなtreatment及びtherapyのあり方が論じられている。causeとしてはinfectionが関わるが多いらしく、cellsやbloodについても言及されることが多い。symptomsとしては、acuteあるいはchronicなものがあり、painを伴うこともあり、casesとしてはsevereなものが多く扱われている。特にcancerに関する情報が多く扱われ、renalに関わるfailureや、pulmonaryに関係するdiseaseにも多く言及されている。また、種々のsyndromeについても述べられている。」

ここに上げた頻度上位語は、医学生にはほとんど既知語であると思われるが、未習得の場合は早期の習得が望まれるものばかりである。また語彙分類からすると、これ

表4 頻度上位100語リスト

Rank/Word	Frequency	Rank/Word	Frequency	Rank/Word	Frequency	Rank/Word	Frequency	
001	the	255499	002	of	228211	003	and	162763
005	to	101451	006	is	86109	007	a	82097
009	or	54337	010	are	46612	011	be	43189
013	patients	35259	014	by	34487	015	may	34471
017	that	28128	018	disease	21220	019	an	20476
021	have	19430	022	not	16658	023	can	16446
025	this	15627	026	at	13164	027	most	13162
029	been	12626	030	has	12615	031	but	12520
033	other	11981	034	should	11687	035	more	11150
037	treatment	11012	038	also	10897	039	therapy	10618
041	than	10339	042	infection	10316	043	clinical	9750
045	cells	8952	046	associated	8527	047	al	8524
049	percent	8346	050	when	8156	051	blood	8033
053	diagnosis	7881	054	often	7749	055	if	7665
057	some	7383	058	patient	7328	059	common	7305
061	cell	7267	062	acute	7237	063	cause	7135
065	cases	6658	066	all	6620	067	chronic	6545
069	renal	6230	070	increased	6036	071	levels	5970
073	during	5806	074	only	5742	075	occur	5716
077	see	5598	078	there	5508	079	risk	5475
081	although	5425	082	who	5390	083	infections	5357
085	no	5195	086	include	5147	087	present	5143
089	pain	5070	090	their	5065	091	both	5055
093	cancer	4878	094	many	4870	095	table	4788
097	failure	4707	098	pulmonary	4697	099	those	4602
						004	in	136196
						008	with	34852
						012	for	39306
						016	as	31879
						020	from	20105
						024	on	16107
						028	these	13139
						032	it	12310
						036	which	11087
						040	such	10563
						044	usually	9605
						048	et	8385
						052	normal	8002
						056	after	7556
						060	syndrome	7284
						064	because	6809
						068	symptoms	6325
						072	severe	5857
						076	however	5618
						080	one	5442
						084	they	5229
						088	due	5133
						092	used	4923
						096	use	4731
						100	per	4554

らの多くは一般語彙・準専門語彙の範疇に入りそうであるが、'acute'・'severe'等は一般語彙として習得済みであっても、実際には医学用語としては特別の意味を持っていることを確認しておく必要がある。同様の配慮が求められる語として、他にも'arrest'・'abduction'・'stool'等少なからず挙げられるが、頻度上位語を中心に早期に確認しておくことが望ましいと思われる。

表5は、表4から英語学習のごく初期に習得済みと思われる語を除去した後の頻度上位語を示したものである。この資料は、ESPの観点から、医学分野に特化したacademic word listを作成する為の基本資料として有用である。

Coxhead (1998) は28の学問領域から英文資料を抽出し作成した約350万語から成るコーパスを分析し、その結果特にEnglish for Academic Purposes (EAP)の観点から有用と思われる基本語を選定しEssential Academic Word List (AWL)を作成し公開しているが、本コーパスの頻度上位語の中には、AWLに示されている語が多く含まれている。すなわち、AWLの添え書きに、"AWL words should be seen as essential support vocabulary that is necessary to read academic topics, regardless of the discipline."と述べられているように、EAPの観点からは、医学分野の英語についても同様に、重要と思われる一般基本語彙は共通していることが窺える。

コンコーダンスによる英文分析

●レジスターの確認

今回利用したコーパス用資料は、内科学の権威ある教科書として世界的に定評があることは既に述べたが、このことは英文の点からも、formal written Englishの信頼できる資料としての性格も兼備しているものと推定される。医学生が、将来英語で正式な文書を作成する時の、自然な英語表現のための手本の宝庫であるとも言えるであろう。

日本の英語学習者の大多数は、英語の単語を学習していく中で、formal / informalあるいはspoken / writtenの識別をさほど意識することなく、単語の日本語訳だけをできるだけたくさん記憶に留めるよう努力しているのが現状のようである。先に例として挙げた、日本語の「チャリンコ」と「御利用下さい」との組み合わせに対して直感的に違和感を覚えても、Hubbard *et al.* (1983)の例文に見られるように、外国語である英語の'drop in'のようなくだけた口語的表現の中に'residence'というformalな単語が使われていても奇異に感じる学習者は極めて少ないと思われる。このことは、語彙に関する学習・指導の難しさ、奥行きを端的に示している。

「子供 = child = kid」, 「大人 = adult = grown-up」, 「たくさん = many = a lot of = plenty of = a number of」, 「…のために = because of = due to = owing to = on account of」のように、意味が近似する日本語と英語を、あるいは英語同士を、用法を無視して単純な等式で結合して記憶に収めていると思われる学習者は多い。そのような学習者は、それらがいつでも互換使用できるという錯覚に陥ることになり、不自然な英文を生成する可能性が高い。今回のコーパス分析の結果によると、'child(ren)'は出現回数2,860であったが、'kid(s)'の出現はゼロである。同様に、'adult(s)'は3,563回出現しているが、'grown-up(s)'の出現はゼロである。'stomach'が544回出現しているが、'tummy'の出現が全く確認できないのも同じ理由からだと同様推定できる。この程度までは、多くの学習者も想像できる範囲の分析結果であるかもしれないが、'many'と'a lot of'に関しても同様のことが言えると直感的に判断できる学習者は残念ながら多くないと思われる。さらに、日本人学習者の多くがイメージしていると思われる「many = a number of」の単純な等式自体も検証の必要があるし、また同様の意味を持つ表現として、本コーパスにおいても20回程度出現が確認される'a host of'

表5 精選頻度上位50語リスト

Rank/Word	Frequency	Rank/Word	Frequency	Rank/Word	Frequency	Rank/Word	Frequency	
001	patients	35259	002	disease	21220	003	treatment	11012
005	infection	10316	006	clinical	9750	007	cells	8952
009	percent	8346	010	blood	8033	011	normal	8002
013	patient	7328	014	common	7305	015	syndrome	7284
017	acute	7237	018	cause	7135	019	cases	6658
021	symptoms	6325	022	renal	6230	023	increased	6036
025	severe	5857	026	occur	5716	027	risk	5475
029	include	5147	030	present	5143	031	due	5133
033	cancer	4878	034	failure	4707	035	pulmonary	4697
037	lesions	4529	038	serum	4468	039	occurs	4441
041	disorders	4317	042	heart	4294	043	result	4241
045	bone	4100	046	drug	4063	047	primary	4049
049	including	3919	050	effects	3898			
						004	therapy	10618
						008	associated	8527
						012	diagnosis	7881
						016	cell	7267
						020	chronic	6545
						024	levels	5970
						028	infections	5357
						032	pain	5070
						036	per	4554
						040	function	4340
						044	liver	4146
						048	skin	3930

を学習しないまま過ごす医学生が多いのも、言語事実への配慮に欠けた英語教育の反省点であろう。

Hutchinson & Waters (1987) が, "... technical terms are also likely to pose the least problems for learners: they are often internationally used or can be worked out from a knowledge of the subject matter and common word roots." と述べているように、専門語彙のレジスターについては問題になることは少なく、大概対訳を学習すれば良い場合が多い。一方、一般語彙は、定義の幅が広く、奥行きも深く、付随して学習すべきことが多い。いくつか具体例で示したように、既に習得済みと思われる語彙においてもまだ十分それらの用法については学習ができていない場合も多いと思われる。単語の意味のみならず、どの語(語句)がより formal を旨とする文書に相応しいかを習得することは、非常に重要な学習目標として位置付けられねばならない。

●既知語の限定利用の確認

コーパスを基にコンコーダンスを作成すると、一般語彙でもその多くが、かなり限定的な利用をされていることが判明する。例えば、'decline' の場合、「断わる」という意味での出現は確認されず、もっぱら「衰える・下落」という意味での用法に限定されている。

ここでは、具体例として 'rule' を取り上げてみる。表6は 'rule' のコンコーダンスの一部を抜粋したものである。辞書に記載されている多様な意味にも関わらず、その用法は以下に箇条書きするように極めて限定されていると言える。

rule / rules / ruled 出現回数 497

①名詞と動詞の用法があるが、それぞれほぼ半分の出現で

ある。

②動詞では、rule out としての使用が 100% に近い。

その内、rule in or out として使われる例も認められる。

③名詞としては、as a rule として使われることが圧倒的に多く、as a general rule の用法も 20 回近く出現している。

④名詞として上記③に次いで目立つ表現は、主語 + be 動詞 + the rule の用法である。

(例: Uncomplicated measles is rarely fatal, and complete recovery is the rule.)

'rule' は、ほとんどの医学生にとって既知語であると思われるが、上記②~④までの用法を確認しておくことが望ましい。特に④の用法については、日本人の学習者には馴染みがあり無いと推測される。④の用例に習熟していなければ、「合併症を伴わない麻疹の場合、致命的になることは減多に無く、完治するのが通例である」という日本語訳から、例に示した英文を生成することは難しいと思われる。

このような既知語の用例の実際を、特に出現頻度の高い一般語彙について調査研究し、その成果を学習者に還元することは重要な緊急課題である。本コーパスを利用して既に解析を終えたものについては、別の機会に纏めて発表する予定である。

●語感の確認

学習者が生成する英文の誤りを、Hubbard *et al.* (1983) は、大別して chain に関わる誤りと choice に関わる誤りの 2 つに分類している。例えば、'*Tom not should come to Japan.' という英文は、単語の連結時に文法規則に従っておらず、chain に関わる誤りを含んでいる。一方、既に取り上げたよ

表6 rule のコンコーダンス

005.	.. as indicated) if fluid is present. As a	rule,	a radiographic finding of an isolated ...
006.	... , or varicella-zoster virus (VZV). As a	rule,	a lymphocytic pleocytosis with a low g...
007.	... speed and skill of the evaluation. As a	rule,	a significant anemia should be studied ...
008.	... cellular potassium uptake. As a general	rule,	a reduction in plasma pH of 0.1 unit i...
	}		}
011.	... 0g of the drug. Total recovery is the	rule	after the drug is stopped. Hypomagnese...
012.	... of the reaction. While recovery is the	rule	after minor, acute reactions, delayed r...
	}		}
105.	...he diagnosis of brain tumors. One is to	rule	in or out an infalamatory disorder mimi...
106.	...hy (Table 432-6). The most important to	rule	in or out immediately are compressive l...
107.	...ut effectively using laboratory aids to	rule	in or out the presence of specific stru...
	}		}
160.	...tes that AA be considered carefully and	ruled	out in all amyloid patients. Familial (...)
161.	...ed if other causes of hypercalcemia are	ruled	out. Measurements of serum levels of in...
162.	...ious disorders precluding pregnancy are	ruled	out or treated. Furthermore, ovulation ...
163.	...h these symptoms. Drug causes should be	ruled	out in any case of newly emergent psych...
164.	... ready been mentioned, amebiasis must be	ruled	out in any patient thought to have infl...

うに、'Just drop in at my residence on your way to Jane's.' という英文は、文体上 'residence' という単語が不釣合いで、通常なら代わりに 'place' が使われると思われる。すなわちこの文は choice に関わる誤りを含む英文に分類される。

日本の医学生は、統語力不足に起因すると思われる chain に関わる誤りよりもむしろ、choice に関わる誤りを多く犯しているように見受けられる。一見自然な英文に見えるが、母国語話者なら通常生成しない英文を見抜くというのは、学習者にとってはかなり高度な語感を求められることになり、困難に感じる作業である。例えば、次の日本語から生成された英文は、choice に関する誤りを含んでいるが、日本人学習者の多くは見逃すことになるかもしれない。

その高齢の患者は、不眠と食欲不振を訴えた。

The senior patient complained of insomnia and anorexia.

この英文では 'patient' を修飾している 'senior' という形容詞が choice に関わる誤りを引き起こしている。'old'・'elderly'・'senior' というそれぞれの単語の語感を十分身につけておかないと、「高齢の患者」という意味の英語として、不用意に 'senior patient' と表現したり、同様に「高齢の男性」という意味で 'senior man' という不自然な英語を生成することになる。本コーパスで分析するかぎり、「高齢の」を表現する場合には 'elderly' が好んで使われており、一方 'old' は年齢について表現する場合に主として使われていることが分かる。'senior' は 'senior physician' のように身分に関わる場合に主に使われる語であることを用例から学ぶことができるだろう。

formal / informal, spoken / written などの用法の区分については、学習辞書にはその情報が記載されている場合もあり、留意すればある程度学習ができる。しかしながら、語感を鍛えるために極めて有益な情報であると思われる、前後に出現する語の頻度に関しては、辞書は必ずしも学習者の期待に答えていない。'possibility' と 'probability' という互いに意味の近い単語を例にとると、これらを適切に使分けることができる学習者は多くない。辞書の定義や解説により、'possibility' よりも 'probability' の方が、確率が高いということを通常学ぶことができる。しかしながら、その情報だけでは、'Progressing symptoms suggest the probability of an infectious process.' というような、choice に関わる誤りを含んだ不自然な英文を生成することになりかねない。さらに、'possibly' と 'probably' は共に本コーパスにおいて出現頻度の高い語であるが、それぞれ英語のどの助動詞と共起することが多いのかなどは、辞書で簡単に学習できるものではない。従来であれば、多くの英文に直接出合い、語感を鍛えることで使分けを学ぶことが期待されるだけである。コーパスからそれらの語を含んだ文章を抽出することで、意図的に多量に実際の用例を体験することが可能になったことは、語感を鍛える際に大きな福音である。

●コロケーションの確認

語彙力不足の解消こそが、英語力の向上の鍵であると信じている学習者は多い。確かに語彙力は英語力に関わる非常に重要な要因ではあるが、相当の単語力を身につけた後、実は用法や用例を熟知していないために自然な英文を生成できないという壁にぶつかる学習者は少なくないと思われる。単語単位の習得に焦点を当ててきた学習者は、いざ実際にそれら学習済みの単語を使って文章を生成する段になって、それぞれの用法についていかに十分な知識が無いかを思い知らされることになる。日本語に相当熟達した外国人でさえ、「梅雨があがる」という日本語を生成することは珍しくない。日本人なら、「梅雨が明ける(終わる)」という表現がごく自然に出てくるが、「梅雨」という語だけを単独に学習した外国人の場合、「雨があがる」の類推から、「梅雨」が「あがる」のは自然な連想であるかもしれない。しかし、「梅雨があがる」という表現は、恐らく多くの日本人にとっては、「梅雨」という言葉から反射的に真っ先に頭に浮かぶコロケーションでは無く、「梅雨あがり」よりも「梅雨明け」という表現を習得する方が、日本語学習には得策であると思われる。

英語圏で生活をせずに、教室だけで主に英語を学習する日本人学習者は、学習対象言語である英語に触れる量が絶対的に不足している。しかも、単語の連結に特段の配慮もせずに学習を進める学習者は、自然な英語表現に無頓着なまま、単語を文法規則に従って連結するだけで、言い換えれば辞書と文法書だけで自然な英文が生成できると早合点することになりかねない。「裸眼」は 'naked eye'、「裸足」は 'bare feet' として表現されるように、同じ日本語の「裸(の)」に対しても使われる英語が違う。合理的な説明の難しいコロケーションであるが、不用意に日本語の連想だけで 'naked feet' のように英語に直訳すると、英語のコロケーションとして通用しない場合があることを、これらの例は端的に示している。ただし、実際には、'naked eye'・'bare feet' などの表現は、ほとんど決まり文句として学習されることが多く、むしろ先に挙げた 'senior patient' の例の方が、より学習が困難であると思われる。いずれにしても、コロケーションに配慮した英語学習の重要性を再確認しておくことが大切である。

臨床医学に関わる英語にかなり習熟した学習者ならば、'clinically' という単語の直後によく現れる英語の形容詞を適当にいくつか挙げることはそう難しくはないと思われる。しかしながら、実際には文脈も与えられずに 'clinically' という英語を与えられるだけでは、直後に特に頻繁に現れる語を言い当てるのは案外難しい。表7は、'clinically' の直後に出現した形容詞を頻度順に示したものである。このように具体的にその実態を示されると、既に十分習熟している学習者なら、自らの経験則に照らし合わせて習得内容を再確認することになるであろうし、また、経験の浅い学習者なら、貴重な資料として学習に役立てることができるだろう。

表7により、'clinically'の直後には、'significant'が最も頻繁に出現していることが分かる。頻度情報により、日本語の訳語として、「(臨床的に)重要な」に相当する英語の形容詞としては、'important'よりも'significant'が好んで使われていることが読み取れる。また「(臨床的に)明らか」に相当する形容詞が多く含まれているが、中でも'apparent'が最も頻繁に使われていることが分かる。内容に応じて、当然一番適切な「明らか」に対応する英語の形容詞を選ぶ必要があるが、日本語の「明らか」から簡単に類推されそうな'clear'ではなく、'apparent'が自然に多く使われていることを知っておくことは学習上有益である。更に、'latent'よりも、'silent'の方が圧倒的に多く使われていることも興味深い。

もう一つ別の例として、名詞'role'の場合を取り上げてみる。用法としては、'play a role / have a role'という表現で出現することが圧倒的に多い。そこで、'role'の直前に来る形容詞に着目してみると、表8に示すような形容詞が使われていることが分かる。'physiologic / etiologic / pathogenetic'などの医学関連語が散見されるほか、日本語の「重要な(役割)」に相当する語が多く確認される。中でも、とりわけ'important'の出現回数が突出して多いことが読み取れる。通常「重要な役割」という日本語表現に対しては'important role'という表現を使えば無難であることが窺えるが、多少表現に変化を持たせたい場合には、表8中の'pivotal'・'key'といった語も文脈に応じて選択肢として使えることを知っておくと良い。

'include / involve / contain'のように、日本語訳が多少似通っている単語の学習をする場合には、それぞれの用法を混同することなく習得することが大切である。コンコーダンスにより、それぞれの語(動詞)の直後2語以内に出現して

いる語(特に目的語)に着目してみると、医学英語におけるこれらの語の使われ方の違いが歴然とする。表9が示すように、'include'は症状に関する語、'involve'は臓器に関する語、'contain'は量や成分に関わる語をそれぞれ目的語にすることが多いことが分かる。

同様に、'particular / special', 'inhibit / prohibit', 'different / distinct'など、学習者が区別に困難を感じる人が多いと思われる類義語については、コンコーダンスを利用することで、差異を帰納的に学習する機会を与えることができる。あるいは、'transplant / transplantation', 'dose / dosage'など、ほとんど互換可能として使われる語の用法の違いなども、多数の用例を確認することで、実際使用の微妙な差異を判断できるようになるであろう。

Schmitt (2000) が "... collocation knowledge is something that normally distinguishes native speakers from nonnative speakers." と指摘しているように、コロケーションに関する知識は習得が非常に難しいものであり、指導にも工夫が要ると思われる。図1は、'diagnosis'を例にとり、前後に出現する単語を頻度順に並べ図式化したものである。このように、辞書からは得にくい情報を補完する形で語の提示を行うことで、自然なコロケーションの習得を積極的に支援していく必要があるだろう。

医学英語教育の現代化に向けて

本コーパスでは、'intake'の出現が1,041回あり、'dietary / food / fluid / sodium / alcohol intake'や'excessive / inadequate / adequate intake'などの表現が多く確認される。臨床医学の分野では、「何をどの程度摂取するか」は重要なテーマの一つであるらしいという印象を受けるが、英語教育のテーマ

表7 clinically直後の形容詞

頻度順位	形容詞	頻度
1	significant	155
2	apparent	80
3	important	77
4	evident	51
5	useful	44
6	silent	43
7	relevant	37
8	indistinguishable	34
9	normal	23
10	insignificant	18
11	similar	17
12	manifest	15
13	nonfunctional	14
14	detectable	13
15	severe	13

表8 role直前の形容詞

頻度順位	形容詞	頻度
1	important	194
2	major	73
3	critical	50
4	central	43
5	physiologic	33
6	crucial	27
7	potential	27
8	significant	24
9	pivotal	23
10	key	23
11	possible	22
12	etiologic	19
13	primary	18
14	pathogenetic	14
15	precise	14

と共通しているようで興味深い。英語教育の分野では、Krashen (1984) が提唱するように、学習者の現状レベルより1段高いレベルの題材をinputの為に精選し供給することで、無理のない学習を促進するのが望ましいという主張がある。また、Ellis (1994) が指摘するように、inputされた内容について、学習が実際に成立し言語の習得に繋がって行く為には、学習者がintakeに成功するかどうか重要な鍵を握っていると思われる。

教授者として、学習者の能力・必要性などに十分配慮してinputの内容を吟味精選することで、効率的なintakeを促すよう配慮することは今後も重要であると思われる。本稿で具体例を挙げて示したように、ESPを念頭に置きながら英語教育の視点からコーパス分析をし、そこから得られた言語事実に関する知見を積極的に学習者に還元することは、医学英語教育の現代化に向けて意義ある一歩であると考えられる。これは、いわば、学習者側の演繹的な学習を積極的に支援するものである。

一方、専門領域に直接関わる英文コーパスから、コンコ

ーダンスによりコロケーションなどの実際を確認することで、学習者自らが積極的にintakeを促進する努力をするような学習が今後可能になるであろう。これは、帰納的学習を支援することになり、Leech(1997)が言及しているように、学習者をdiscovery learningやdata-driven learningに導くことができ、成果が期待できそうに思われる。

Hutchinson & Waters (1987) は、ESPに関わる英語教師は、'a learner interested in the subject matter' であることが望ましいと述べている。21世紀の医学英語教育には、図1で概略を示すように、what / how / when to teachに十分に配慮した、

表9 involve / include / contain 後続の主な語

頻度順位	involve	include	contain
1	skin	fever	large
2	joints	nausea	amounts
3	area	vomiting	approximately
4	patients	pain	numbers
5	organs	headache	cells

図1 diagnosisのコロケーション

[注] 数値は本コーパスにおける出現頻度を表す。直前、直後に出現する単語を頻度順に示しているが、直後の単語は動詞のみを抽出し、1番目と2番目の語をそれぞれ頻度順に示してある。

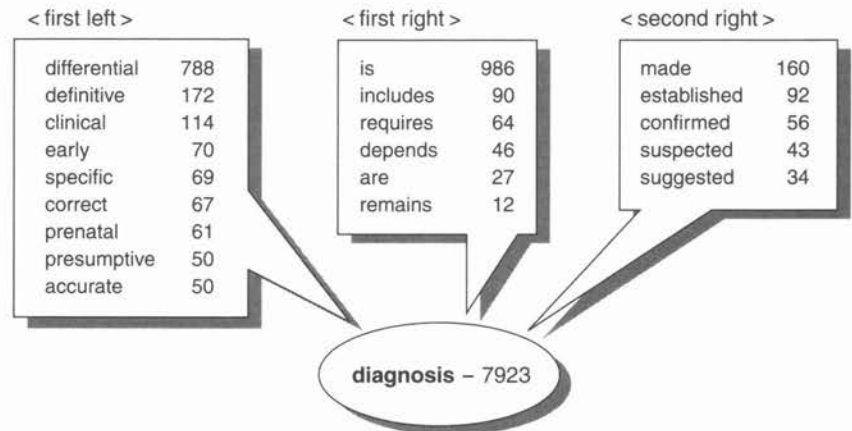
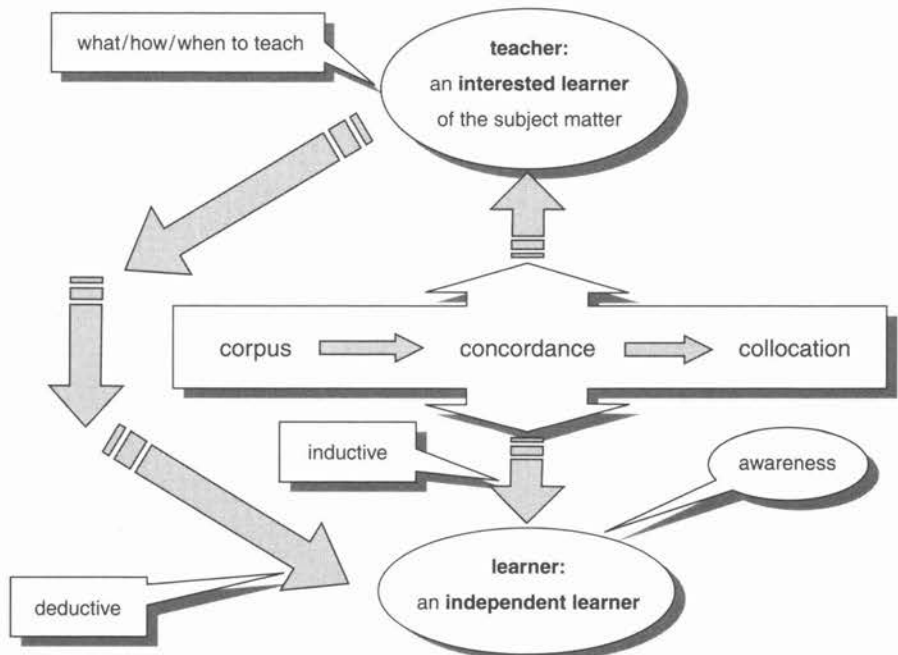


図2 コーパス利用によるESP指導



コーパスを積極的に活用するアプローチが指導法の一つとして確立されることが望まれる。そして、コンコーダンスにより得られるコロケーションの実際に関わる情報などを存分に活かすことで、学習者の awareness を高めつつ、演繹的・帰納的学習を支援するようなアプローチが望まれるであろう。コーパスを活用することで、将来的には independent learner の素地を育成することになるであろうと期待される。

おわりに

IT 革命が声高に叫ばれる時代になり、英語の学習方法にも新たな展開が期待できるのではないかという予感を抱かせてくれる。コンピュータのハードウェア、ソフトウェアに関する技術革新が急速に進み、本稿で紹介したようなコーパス利用による言語事実の把握は、個人レベルでも可能になっている。医学英語教育の現代化にいかにか活かせるのか、今後も検証を続けていきたい。

なお、本稿で紹介したいくつかの用例、用法などの解説は、本コーパスの英文を evidence として採用していることを再度断っておきたい。文体などの偏りを考慮して、2種類の教科書をコーパス用に採用したが、分析結果の信頼性を確保するためには、さらに他の資料を吟味して加えていくことが必要であると判断している。今後の継続研究課題としたい。

医学関連の専門用語については、今回の分析により得られた頻度順リストを基に、医学英語教育学会の教材開発委員会にて精選し、医学(内科学)基本英語単語集を鋭意作成中である。近い将来成果を公開できる予定である。

参考文献

- 1) Bennett JC & Plum F (eds) (1997) *Cecil Textbook of Medicine (20th CD ed)*. WB Saunders Company.
- 2) Coxhead A (1998) *An Academic Word List*. English Language Institute Occasional Publication No. 18. Wellington, NZ: School of Applied Linguistics (BAAL) Conference, Southampton, England, September.
- 3) Ellis R (1994) *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press, Oxford.
- 4) Fauci A, Braunwald E, Isselbacher K, et al (eds) (1998) *Harrison's Principles of Internal Medicine (14th CD ed)*. New York: McGraw-Hill.
- 5) Hubbard P, Jones H, Thornton B & Wheeler R (1983) *A Training Course for TEFL*. Oxford: Oxford University Press.
- 6) Hutchinson T & Waters A (1987) *English for Specific Purposes*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 7) Krashen SD (1985) *The Input Hypothesis*. London: Longman.
- 8) Leech G (1997) Teaching and Language Corpora: a Convergence. In: *Teaching and Language Corpora* (Wichmann A, Fligelestone S, McEnery T, and Knowles G, eds). London: Longman, pp1-23.
- 9) Schmitt N (2000) *Vocabulary in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 10) Sinclair JM (1997) Corpus Evidence in Language Description. In: *Teaching and Language Corpora* (Wichmann A, Fligelestone S, McEnery T, and Knowles G, eds). London: Longman, pp27-51.

卒業後の医学英語使用の実態

卒業後9, 16, 19年間の医師の医学英語使用状況 (浜松医科大学の場合)

The Realities of the Use of Medical English A Survey of the H.U.S.M. Graduates in 1981, 1984, and 1991

菱田治子, 大木俊夫
浜松医科大学 英語学

The purpose of this paper is to investigate the realities of medical English used by some of the graduates of Hamamatsu University School of Medicine in order to establish better medical English curriculum during its 6-year undergraduate course. A survey was made by sending out a questionnaire asking 1) how often and for what specific purpose they actually use medical English, and 2) what kind of medical English education they think is necessary from their experiences. The results of the survey are summarized and some data which seem useful for future medical English education are shown.

Key Words: medical English, actual frequency, graduates' opinions, undergraduate education

世界中がインターネットで繋がれ、英語の需要が益々高まりつつある今日、世界を舞台に活躍することが期待される医師の卵たちにどのような医学英語教育が必要なのだろうか。6年間の医学部在学中に、どのような内容の英語をどの時期に誰を対象に誰が教育するのが望ましいのか、という点が今一つはっきり見えてこない。そこで卒業後実際に英語の文献読解、国際学会での発表、英語論文の執筆、外国人患者との英会話、等がどの程度必要であったかを調査し、さらに自己の経験に基づいて学部在学中にどのような医学英語教育が望ましいと思うかを卒業生に尋ねた。今回の調査結果が医学英語教育の内容、時期等の面で、より効果的な教育を考えるヒントになることを期待し、以下に報告する。

アンケート調査の目的と方法

医学英語教育をより効果的に行うための予備調査として、医学部在学中の医学英語教育の適切な内容、時期、対象者

を把握するために卒業生にアンケート調査を依頼した。アンケートの内容は①卒業後の医学英語使用の実態調査、②学部在学中の医学英語教育に対する卒業生の意見や希望、の2点を主なものとした。

アンケート回答者

全員が浜松医科大学医学科の卒業生であり、その内訳は*¹：

第2期生(1981年卒)	45名(4)
第5期生(1984年卒)	50名(4)
第12期生(1991年卒)	38名(13)
計	133名(21) ()内は女性の数

〈回答者133名の卒業後の職種〉

臨床医	94.0% (125名)
基礎研究医	4.5% (6名)
その他	1.5% (2名)

本稿は、日本医学英語教育研究会第3回学術集会(2000年7月8日、こまばエミナース)において同名のタイトルで口頭発表した内容を加筆訂正したものである。

連絡先：

〒431-3192 静岡県浜松市半田町3600 浜松医科大学・英語
TEL/FAX 053-435-2806 (菱田研究室)
E-MAIL hhishida@hama-med.ac.jp

*¹第2期生は卒業後20年近く経ち、それぞれの持ち場が確立されていると思われた年代として、第12期生はその10年後の年代として取りあげた。回収率が芳しくなかったためさらに両者の中間の第5期生を追加し、結果的に発送285通、回収率46.7%(133通)の回答を得た。

図1-1 英語論文を読む回数

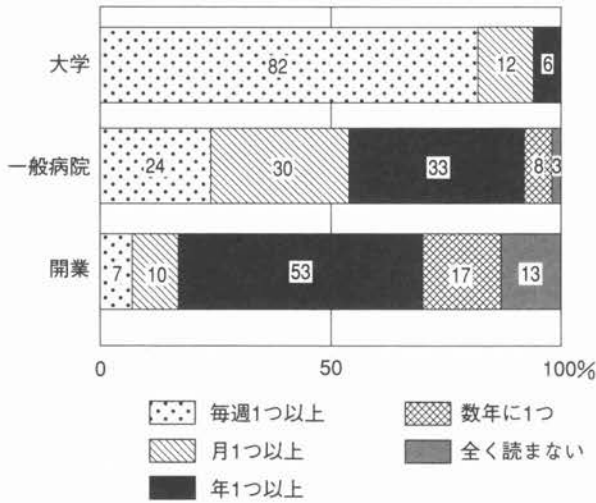


図1-2 一般病院・開業の医師の現在と大学在籍当時の英語論文を読んだ頻度

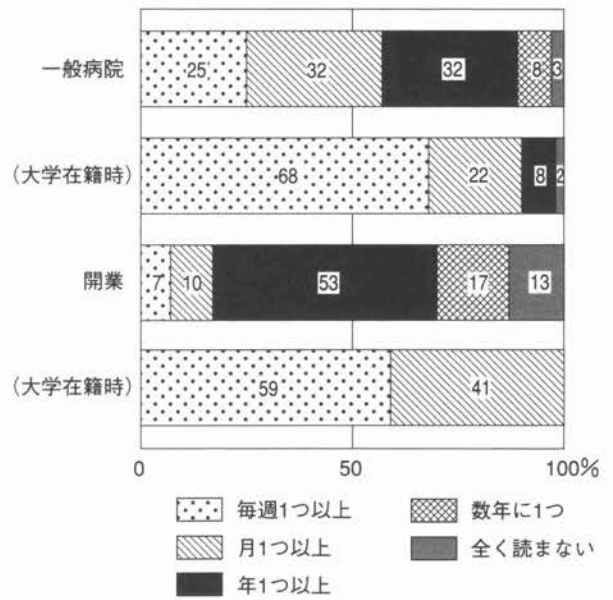


図2 英語で論文を書いた回数

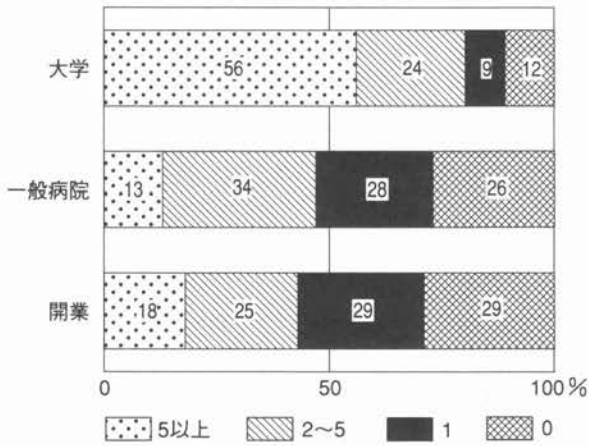
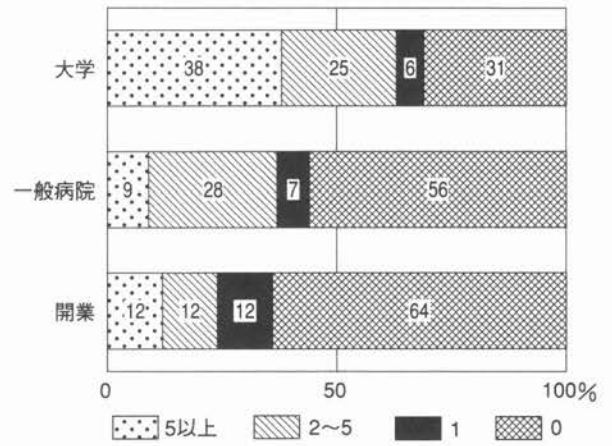


図3 他人の英語論文をチェックした回数



〈回答者133名の現在の職場〉

大学関係*2	24.8% (33名)
一般病院	47.4% (63名)
開業	22.6% (30名)
その他*3	5.3% (7名)

一般病院のみ	1.5% (2名)
大学関係とその他	2.3% (3名)
大学関係と開業	1.5% (2名)
一般病院と開業	0.8% (1名)

〈回答者133名の卒業後から現在までの在籍職場〉

大学関係と一般病院	66.2% (88名)
大学関係と一般病院と開業	19.5% (26名)
大学関係のみ	2.3% (3名)

上記のように職場に関しては、卒業後一貫して大学、一般病院、開業のいずれか1カ所という回答者はまれで、大多数は大学を経験した後、一般病院あるいは開業、または一般病院を経験した後、再度大学に戻っている。

〈回答者133名の海外勤務経験〉

23.3% (31名)が海外での勤務経験を持つ。

内訳：研究機関	30名 (平均滞在年数1.8年)
	(最長4年, 最短0.2年)
臨床	1名 (外科, 1年)

*2 大学関係とは大学病院(基礎、臨床)、大学院を含む。

*3 その他に含まれるもの：保健所、リハビリセンター、企業研究所、産業医、医療研究センター等

図4 英語で口頭発表をした回数

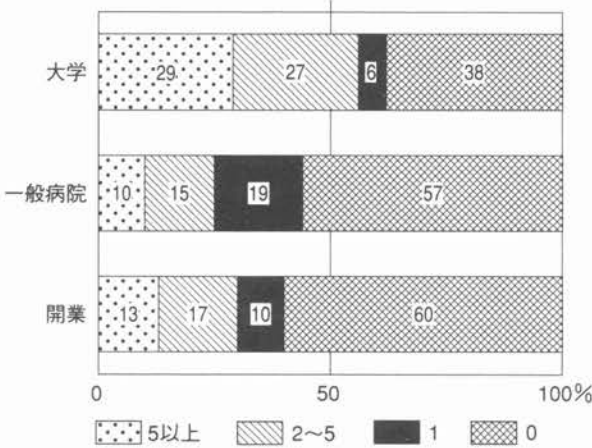


図5 英語でポスターセッションを行った回数

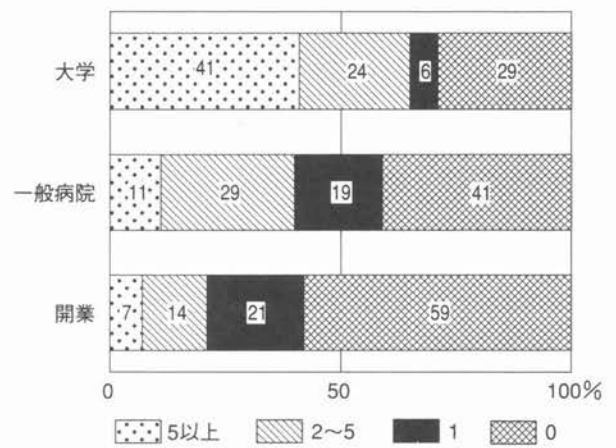


図6 外国人患者と英語で話す回数*4

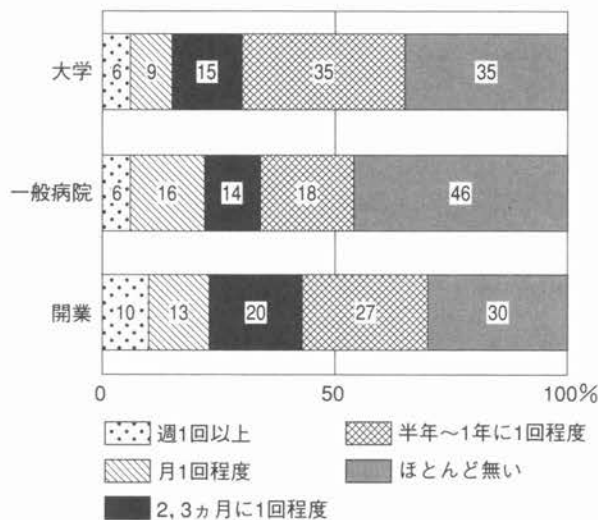
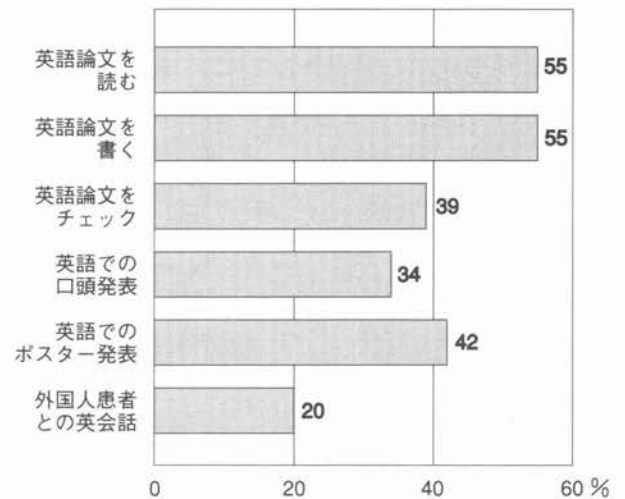


図7 実際の必要度



1. 卒業後の医学英語使用実態の調査項目

- ①英語の論文を読む頻度
- ②英語の論文を書く頻度
- ③他人の英語論文をチェックする頻度
- ④英語で口頭発表/講演をする頻度
- ⑤学会のポスターセッションで英語で発表する頻度
- ⑥外国人患者と英語で話す頻度

集計結果

以上の6項目に関して卒業年度別に集計してみたが卒業後の年数と英語使用の頻度とは相関はなく、3つの卒業年度別のグループ間に大きな差は無かった。

次に回答者を現在の職場別に3グループに分けて集計を行った。

図8 実際の必要度

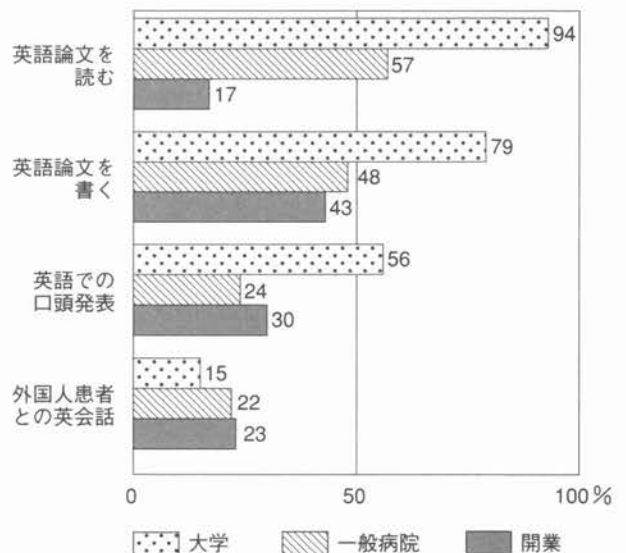


図1-1で3つの職場間に大きな差が表れたが図1-2に見られるように一般病院勤務医や開業医も大学関係に在職中は頻度が高かったことが分る。

以下の図2～図6の調査項目に関しては卒業後現在までの累積であるため、一般病院、開業は、それぞれ大学関係に在職中の数も含まれている。

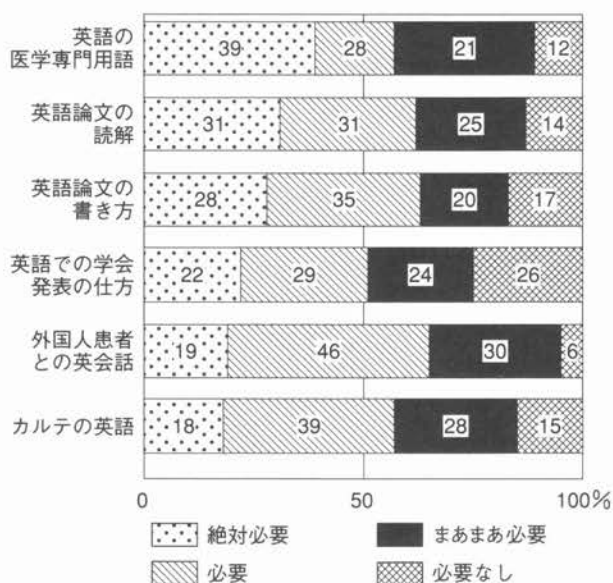
実際の必要度

調査項目6つに関して、それぞれ上位2段階を必要度が高いと解釈すると、各項目の必要度は図7ようになる。図7のうち次の4項目について卒業後それぞれの職場にいる医師の英語必要度は図8のような結果となった。

2. 学部在学中の医学英語教育に望む卒業生の意見

①英語の医学専門用語

図9 医学英語の各内容の必要度(卒業生の意見)



*4 外国人と英語で話す頻度に関しては地域差があることも考えられる。今回の回答者もさまざまな地域で職場に就いているが、アンケートに職場の所在地を記入する欄を設けなかったために地域差については不明である。

*5 リスニングについても調査するべきであったが、今回の調査には抜けている。

*6 アンケート調査の1つの項目として医学英語で最も苦勞しているものを複数回答可で挙げてもらった結果は医学専門用語：2%，論文読解：24%，論文の書き方：83%，学会での発表：48%，外国人患者との会話：58%，カルテの英語：8%であった。

- ②英語の論文読解
- ③英語論文の書き方
- ④英語での学会発表の仕方
- ⑤外国人患者との英会話
- ⑥カルテの英語

以上6項目*5に関して(絶対必要、必要、まあまあ必要、必要なし)の4段階で回答を求めた。

集計結果による医学英語、各内容の必要度(卒業生の意見)

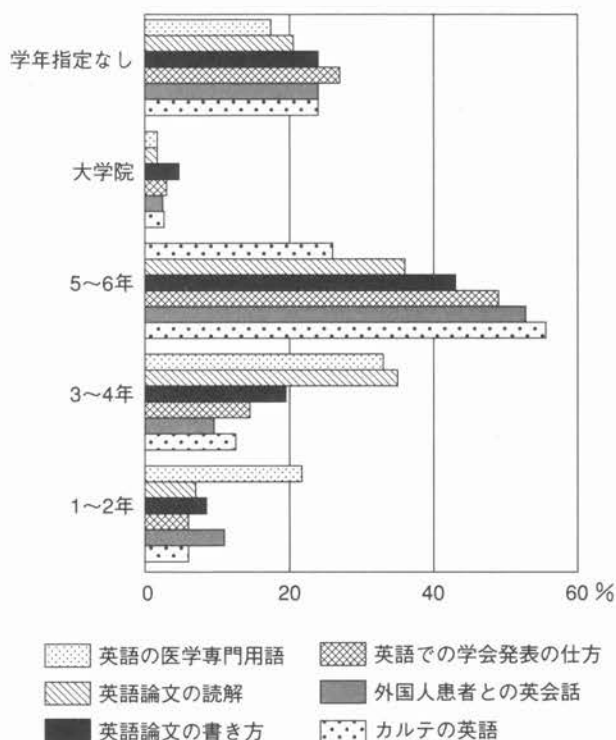
1. で調査した卒業後の実際の必要頻度上位2段階と、2. で尋ねた教育の要望の上位2段階(絶対必要と必要)の合計をつき合わせてみると図11のようになり、4番目の項目、「外国人患者との英会話」に関しては、実際の必要度は2割程度であるにもかかわらず教育の要望は最も高い。

表1 適切と思う教育時期

	1～2年生	3～4年生	5～6年生	大学院	学年指定なし
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
論文書き	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	6.3	12.5	54.5	2.7	24.1

図10 適切と思う教育時期

表1をグラフ化したもの



まとめ

今回の調査結果から言えることは、医学英語の内容として半数以上の回答者が卒業後実際に必要としている技能は：①英語の論文を読む、②英語の論文を書くの2つで、英語での口頭発表(ポスターセッションでの発表を含む)は、必要な者とあまり必要で無い者が別れ、全体としての必要度は低くなっている。また、紙面の都合でグラフを割愛したが回答者の多くが最も苦労しているもの*⁶は「英語での論文の書き方」であった。医学英語の内容で最も希望の多いのが「外国人患者との英会話」で、実際の必要度はともかく、英語でのコミュニケーション能力を養いたいという希望は強い。

医学英語の教育時期に関しては多くの項目が5～6年生が最適という結果だったが、在学中の学年という枠内での質問設定であったにもかかわらず、大学院で、とか卒後といった回答もあり、また学年の指定欄が空白だった回答も多かった。この空白欄が何を意味するかは不明だが、在学中という枠内では答えられなかった、あるいは医学が分かってくる高学年が良いがその時期は専門の勉強が忙しく語学の時間が取りにくいと考えたなどの理由も考えられる。

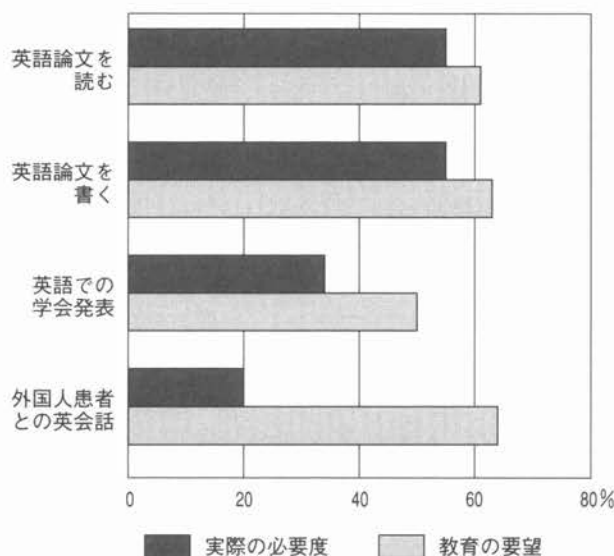
各項目ごとに今回の調査で判明したことは6項目のうち、①英語の医学専門用語に関しては3～4年生が最適というのをもっとも多く、次に5～6年生だが、1～2年生でもいいという意見も多い。②の英語論文の読解は5～6年生と3～4年生の差はわずかに前者が多いものの、1～2年生との差は大きく、1～2年生で医学の専門が分かっていない時期の論文読解の教育は賛同意見が少ない。以下③～⑥の4項目に関しては1～4年生に実施してもよいと言う回答はいずれも15%を割り、5～6年生に教育を望む割合と大きく差がひらいた。

次に対象者に関しては、大学関係の職場の医師の英語需要が最も多く、次に一般病院勤務医、開業医の順に需要は減ってくる。調査を始める時点で「英語論文の書き方」や「英語での発表の仕方」が必要な人は限られた対象者であろうと想定したが、実際には卒業後の職場も流動的で、在学中に卒業後の職場や英語の必要度を予測して対象者を絞ることは不可能であると判明した。また前述のように浜松医科大学の卒業生の場合ほとんどが大学関係での在職期間があり、その長さには差が有るものの少なくとも一時期はほとんどの回答者が各項目の教育対象者と考えらるべきであることが分かった。

問題点と今後の課題

医師になって実際どのような内容の医学英語がどの程度必要なのかを知ることによって、6年間の医学部在学中の英語教育を考えるよい資料は得たが、この調査結果を活かして実際のカリキュラムの制約の中で、どのように有効な教育プログラムを組み立てていくか、また各内容の教育を誰が(英語の教師、英語の堪能な医師等)担当するのかなど、まだまだ多くの検討課題が残っている。

図11 実際の必要度と教育の要望



医学部における英語リスニング力の 現状とスキーマ導入効果

田浦秀幸

福井医科大学 英語教室

The purpose of this study is two-fold: the first examines the listening comprehension proficiency levels of Japanese EFL learners at a medical university while the second explores the effects of introducing 'schema-building' into their listening classes. The results indicate that (1) Japanese EFL medical/nursing students who have cleared a certain 'threshold' capability with a high level of vocabulary show superior listening comprehension abilities and proficiency in building upon those skills, (2) there is no significant gender difference overall though there are variances in the way specific listening skills progress and develop, and (3) oral pre-listening activities enhance listening comprehension through schema-building.

Key Words: L2 listening acquisition, listening comprehension, SLA, schema

学会で最新のリサーチ結果を得たり自ら研究発表をする際、英語を媒体とするのは医学分野も例外ではない。また、医学分野の研究者が一定期間在外研究をする例が多々ある現状や、在日外国人の増加に伴う医療現場での英語の必要性の高まりを考え合わせると、医学部での実用英語力、特にオーラルコミュニケーション力養成の危急性は明らかである。

そこで本研究ではまず、高等学校でオーラルコミュニケーションの授業を受けてきた医学部1・2回生を対象として英語リスニング力を測定する。次に、リスニング力向上に寄与すると考えられている'schema-building'を授業に導入し、半年後のリスニング力測定結果に基づき、その効果を検証することにする。

研究目的

一般的に英語力(殆どの医学部の入学試験では英語リスニングが課されていないので、ここでは、リスニング以外の英語総合力)が高いとされている医学部の学生であるが、リスニング力についてはどうなのかを調べるのが、この研究の第1の目的である。具体的には、①(リスニング力以外の)英語総合力とリスニング力に相関関係があるのか、②リスニング授業の効果を享受するのに英語総合力の高低が関係しているのか、③男女差があるのか、という3ポイントに絞って現状分析を試みる。

第2の研究目的として、リスニング力向上の為に効果的であるとあると言われている'schema-building'であるが、これを長期に亘り授業に取り入れることで、リスニング力にどのような影響を及ぼすかを検証してみる。

被験者とリスニング学習内容

被験者として参加したのは、北陸地方にある医科大学の1・2回生で、医学科1回生69人、2回生92人、看護学科1回生30人、2回生56人であった。

各実験で比較されるグループによるトリートメントの差がわかりやすいように、各グループの学習内容を簡単にまとめておく。

医学科1回生は"Listen to the Voices of the World"(金星堂)をテキストとして使用した。このテキストは「韓国人から見た日本人」「アメリカ人の日本人観」等時事問題が各セクションで扱われている。英字新聞の記事がそのまま(authenticな)リーディングテキストとして用いられているが、それをもとに添付のCDを使ってリスニング問題(ディクテーション、内容真偽、空欄補充等)を解くように構成されている。これが家庭学習として毎週1課ずつ課されていた。

医学科の2回生はビデオ教材'The Purple Rose of Cairo'(松柏社)を用いて、家庭学習として渡してあるオーディオテープを聴きスクリプトの空欄を埋め、内容真偽問題、内容に関する英問英答問題等テキストの問題を解く課題が毎週課されていた。ビデオは翌週に使う場面だけを予め英語キャプション付きで見せておき、場面の概略が掴めるようにしておいた。劇場用映画をそのまま手を加えずに教材化しており、15回の講義で最後まで見られるように構成されているが、ナチュラルスピード・俗語の多用等、英語学習者用に一切修正されていない点で正にauthenticな教材である。

連絡先:

[自宅] 〒617-0852 京都府長岡京市河陽が丘1-19-4

TEL 075-951-1676

E-MAIL PDF02662@nifty.ne.jp

看護学科1回生は、誠美堂刊の「やさしい看護英語」(カセットテープ付)をテキストとして用い、看護現場で患者との間で交わす可能性の高い会話を中心に練習した。会話を何度も聞きながら、ブランク補充や大意把握問題等を解くので、自然とダイアログが覚えられるように編集されている。この聞き取り問題と、声を出しての音読練習が家庭学習として課せられていた。

看護学科2回生は、日本看護協会出版会刊の“Intensive Care - The Story of a Nurse”を用いた。これは元々アメリカで出版された本の一部を英語学習者用に書き直したものである。テキストを見ながらCDを聞き、発音・イントネーションに気をつけながら音読の練習をするのと、できるだけ英文の語順に忠実な和訳をすることが毎週課されていた。

全グループ共に授業中、オーラルでの英問英答を中心とした家庭学習のチェックと、それに基づいた小テストにより評価が出るので、家庭学習に対するモチベーションはほぼ同じであったと判断できる。

リスニング力測定テストと結果

上記4グループは、半期6ヶ月(15回の授業)のLL演習の受講前後に、日本大学英語教育学会(JACET)作成のJACET英語基礎聴解力標準テストform A(40点満点)を受けた。このテストは4つのパートからなり、part 1は単文を聞きその内容に合致する絵を選ぶもので10問、part 2は短文が2文流れ2番目の文に対する答えを1つ選ぶ形式で10問出題されている。part 3では2人の短い会話の流れ、それに対する質問に答える問題が10題、part 4では60語程からなる英文が読まれその内容に関する質問が1、2問出される形式で全10問出題されている。part 1からpart 4まで全て出題形式は異なるが、配点はそれぞれ10点となっている。LL講義受講前後のテスト結果が表1・2である。

表1 LL講義受講前のJACET聞き取りテスト結果(40点満点)

ANOVA					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratio	Prob > F
Model	3	1531.2632	510.421	15.8935	< 0.0001
Error	243	7803.9433	32.115		
C Total	246	9335.2065	37.948		

(医学1・2回生と看護1・2回生グループ間に有意差あり)

表2 LL講義受講後のテスト結果

ANOVA					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratio	Prob > F
Model	3	1960.7802	653.593	20.9532	< 0.0001
Error	242	7548.7198	31.193		
C Total	245	9509.5000	38.814		

(医学1・2回生と看護1・2回生グループ間に有意差あり)

●実験1：リスニング力と語彙力及び threshold / interdependence hypothesis との関連

Just & Carpenter (1992) の capacity hypothesis によると、人間の認知プロセスには限度があり、L1では思考に十分なスペースが残されているが、L2使用となるとかなりの部分が下位言語処理 (lower-level processes: Zwaan & Brown, 1996) に割かれてしまう。特に音声を扱うリスニングの場合、L2の語彙力と特別な関係があることが知られている (Service & Kohonen, 1995)。つまりL2語彙力が高ければそれだけL2を聞きながらも本来の思考力を発揮できる一方で、語彙力が低ければ聞き取るだけで精一杯になり、内容を消化してL1並の判断を下すのが困難になると考えられている。この問題に関してあまりリサーチがなされておらず、リスニングと語彙力の関係が偶然そのような結果をもたらしたのか、何らかの関連があつてのものなのか、はっきりしていない (Lynch, 1998)。そこでセンター入試の英語テスト(リスニングを除く英語語彙力・総合力と考える)の得点で有意差のある (Tukey-Kramer HSD 5%レベル) 医学科1回生、2回生、看護学科1・2回生の3グループ間のリスニング力を比べてみることにする(入試得点は公表できないが、内部資料と殆ど誤差のない受験産業界のデータによると医学科生2回生が9割以上、1回生が8割以上、看護1・2回生が約7割であった)。センター入試での英語の得点は医学科2回生、医学科1回生、看護学科グループの順に得点良かった(看護学科の学年間に有意差は無かったので1グループとしてここではまとめた)。

トリートメント(リスニングの授業)前後の3グループの得点をまとめたのが、表3である。トリートメント前のリスニング力に関して、医学科の学年間に差はなく、両学年とも看護グループよりも統計的に高い点数を上げていた。トリートメント後も全く同じ結果が現れた。これは3グループの中で、リスニングによる効果が他のグループに比べ

Means and Std Deviations			
Level	N	Mean	Std Dev
医学1	69	30.4493	5.19484
医学2	92	29.0217	5.97610
看護1	30	23.1000	5.30029
看護2	56	25.6786	5.88405

Means and Std Deviations			
Level	N	Mean	Std Dev
医学1	69	31.9130	5.38172
医学2	92	31.1630	5.67872
看護1	29	24.2069	5.33439
看護2	56	26.5357	5.79644

て特に大きかったり、小さかったりしたグループがなかったことを示している。即ち、リスニング授業の効果は3グループに対して相対的に同じであったと解釈される。

次に、各グループのトリートメント前後の得点を比較したのが表4にまとめられている。

この表4より、英語総合力・語彙力の一番高かった医学科2回生のみリスニング授業によってリスニング力が向上したのがわかる(∞1%レベル)。一方総合力・語彙力では医学科2回生に劣っていたが、トリートメント前のリスニング力では医学科2回生と同じレベルであった医学科1回生については、リスニング授業後聴解力の向上は見られなかった。同様に、英語総合力・語彙力とリスニング力が3グループ中一番低かった看護学科生グループも、トリートメント前後で有意差が確認できなかった。

以上の結果を総合すると、語彙力(この実験では英語総合力も含むセンター入試英語の得点)の高さが、リスニング力の高さに繋がり、リスニングトレーニングによる成果を一番享受できると判明した。本実験でセンター入試英語9割に満たない医学科1回生も、トリートメント前リスニング力に関しては医学科2回生と同じレベルであったが、リスニングトレーニングの効果を、医学科2回生の様に事後のテストに反映することができなかった。語彙力・リスニング力ともに医学科の学生に劣っていた看護学科の学生のリスニング力も、事後に向上を見ることは出来なかった。つまり、リスニングトレーニングの効果を十分に上げるにはセンターで9割取れるくらいの語彙力・英語総合力が必要なようである(但し、LL教材や教授法が全てのグループで同一ではないので、他のvariablesが直接・間接的に関連がある可能性がある)。

以上の結果を、語彙力を含めたL2言語総合力という観点から見ると、未だに決着のついていない相反する2理論に対する答えが、医学科生・看護学科生という限定対象ではあるものの、見いだせる。L2が十分に堪能でない学習者の

リスニングに関して、あるレベルまでL2の言語的知識が到達しないと耳から入る音を上手く処理できないと考える threshold hypothesis と、聴解力は母語と第2言語間で共有されるとする interdependence hypothesis がある (Bernhardt & Kamil, 1995)。この2理論の正当性に関して1980年代の中頃からリサーチが行われていないが (Lynch, 1998)、本実験の結果よりL2言語力が高い医学科2回生の学生はこの threshold を超えているためにリスニング力が身に付きやすく、またLL受講による効果も上がりやすいと言えるかもしれない。つまり、threshold hypothesis を支持する結果が本実験から得られたと解釈できそうである。

●実験2：リスニング力と男女差

Green & Oxford (1995) はL2学習者の用いるストラテジーの研究をプエルトリコ大学で大規模に行い、L2上級者の方が中・初級者よりも多くのストラテジーを用いるという従来からの仮説を支持する結果を得た。また、L2学習者のレベルに関わらず一般的によく使われるストラテジーがあることも発見した。更に男性よりも女性の方が多くのストラテジーを用いるためにL2習得に差が出ることも主張している。第2言語習得のさまざまな研究の中で男女差は variables の1つとして登場するが、研究対象により有意差が出たり出なかったりしている。そこでこの実験2では、リスニング力と男女差を医学科の学生を対象に検証することにする。看護学科生は圧倒的に女性が多いために除外し、統計処理に適したほぼ男女同数(女性85, 男性80)である医学科の1・2回生を被験者とする。これによりリスニング教材・教授法の異なるグループが混ざり、結果がより大きな母集団に対して当てはまると考えられた。

LL受講前後のリスニング力の男女差を見ると、JACET聞き取りテスト format A の各パート、総合点共に差は一切なかった(表5)。

この結果から、リスニングの総合力に関して男女差が無

表3 医学科1回生、医学科2回生と看護学科1・2回生の得点比較

トリートメント前					
group	N	mean	StD	F	p
医学2	69	29.0217	5.9761	21.5492	< 0.0001
医学1	92	30.4493	5.1948		
看護1, 2	86	24.7791	5.7892		
(有意差は医学1・2と看護1・2グループ間のみ)					
トリートメント後					
group	N	mean	StD	F	p
医学2	69	31.913	5.6787	29.4871	< 0.0001
医学1	92	31.913	5.3817		
看護1, 2	86	25.7412	5.7200		
(有意差は医学1・2と看護1・2グループ間のみ)					

表4 各グループのトリートメント前後の得点比較

医学部2回生					
Level	N	mean	StD	F	p
トリートメント前	92	29.0217	* 5.97650	6.207	0.00136
トリートメント後	92	31.1630	* 5.67872		
医学部1回生					
Level	N	mean	StD	F	p
トリートメント前	69	30.4493	5.1948	2.642	0.1064
トリートメント後	69	31.9130	5.3817		
看護学科1回生・2回生グループ					
Level	N	mean	StD	F	p
トリートメント前	86	24.7791	5.7892	1.195	0.0276
トリートメント後	86	38.7412	5.7200		

いと判断できる。

次に、男女別にトリートメント前後の得点を比べてみると、男性はLL受講後総合点とpart 3に向上が見られ、女性は総合点とpart 4に向上が見られた(それぞれ $p < 0.05$)。この結果より、リスニングトレーニングを受けると、男性は会話の聴取が、女性はまとまりのある長い文章の聞き取り力が向上するように思える。

結果を総合すると、リスニング力の総合力に男女差は関係なくリスニングの訓練を受けると両者とも向上することがわかった。リスニングの諸側面から見ると、男性は訓練により会話を聞き取る力が付くのに対して、女性はまとまった文章を聞き取る力が付くようである。何がこのような差を生むのかについて、この実験結果からだけではわからないが、少なくともリスニングの総合力に関して男女差はないと言えそうである。

●実験3：リスニング力とスキーマ

Rumelhart (1980)らを中心とした schema theory は、一般の学習の場に応用され (Jones, Palincsar, Ogle & Carr, 1987)、この10年ほどの間にリスニング習得の分野にも持ち込まれてきた (eg. Allthorpe, 1997; Clark & Sherak, 1997; Joiner, 1997; Mendelsohn, 1995, 1998; Shrum & Glisan, 1994)。Mendelsohn (1995) や Berne (1998) はリスニング力増強に取り組む教師やカリキュラム及びテキスト作成者に対する6箇条の1つとして、pre-listening 活動の導入による背景知識の活性化を挙げている。同様な研究結果を報告している Clark & Sherak (1997) も参考にして、サンフランシスコ州立大学ではアカデミックイングリッシュコースのリスニング分野に、pre-listening による schema-building が取り入れられている (Mendelsohn, 1998)。更に最近ではpre-listening を取り入れたリスニング教材が多く市場に出回るようになってきている。このように schema-building の為に事前に行う pre-listening の有用性は数多くの研究によって支持されているものの、そ

の代わりに pre-reading とでも呼べる reading material を提示した場合、効果がどうなのかについて先行研究がほとんどないので、実験3で検証してみることにした。

この実験では、JACET テスト結果より英語聴解力に差のない医学科1回生と2回生を対象として、一方のグループ(2回生)にはpre-listening を、もう一方のグループ(1回生)にはpre-reading を与えて15回のリスニングトレーニングを行い、その成果を比較することにする。

表1より2グループ間にはLL受講前には総点・各パートすべての分野で有意差は観察されなかった。即ちLL受講前のリスニング力に差はなく、トリートメントの差がLL受講後の点数に現れると予測される。一方、表2からLL受講後の2グループ間にも(総得点に関しては)有意差がないので、各グループのパート別得点と総点についてLL受講前後の差、即ち伸び率を比較してみることにする。

表4からわかるようにpre-listening グループ(医学科2回生)にはLL受講後のリスニング力に伸びが確認されたが、pre-reading グループ(同1回生)には向上が見られなかった。トリートメント差が歴然と現れ、リスニングに対する pre-activities として pre-listening の効果の高さが示された。

JACET 聞き取りテストの各パートを詳しく見ると、pre-listening の方は part 2 と 3 にトリートメント後の向上が見られた(それぞれ $p < 0.05$ と $p < 0.01$)のに対して、pre-reading グループは part 4 にのみ向上が見られた($p < 0.05$)。pre-listening グループの教材はビデオ教材であったために、次週までにカセットテープを使って予習する部分のみを予めビデオ(音声・字幕共に英語)で見せ、これを schema-building の為の pre-listening とした。教材の性質上、ビデオを見るのがナチュラルスピードの英語での会話を聞くのに直結していて、その結果が part 2 (短文2文からなる問題) と part 3 (会話文からなる問題) の得点向上へと繋がったと考えられる。一方、毎週異なった時事トピックを扱った医学科1回生は、予習時まずそのトピックについてのかかなりの分量の新聞記

表5 医学科1・2回生の男女差

医学科1・2回生男女差LL前総得点(40点)比較

Analysis of Variance				
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratio
Model	1	40.91	40.91	1.11
Error	163	6021.39	36.94	Prob > F
C Total	164	6062.30	36.97	0.29

Means for Oneway Anova			
Level	N	Mean	Std Error
female	80	29.94	0.68
male	85	28.94	0.66

医学科1・2回生男女差LL後総得点(40点)比較

Analysis of Variance				
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratio
Model	1	81.20	81.20	1.94
Error	163	6830.59	41.91	Prob > F
C Total	164	6911.79	42.15	0.17

Means for Oneway Anova			
Level	N	Mean	Std Error
female	80	31.86	0.72
male	85	30.46	0.70

事を英語で読み (pre-reading), 次にその内容についてのリスニング問題を解く順序を取った。この問題の中にはかなりの長文を全て書き取るディクテーションも含まれていた。このような学習方法のおかげでこのグループの part 4 (まとまった内容の英文に関するリスニング問題) の得点向上が見られたと解釈することが可能である。

まとめると, この実験3より, pre-listening がリスニング力向上に有用であり, 更に会話中心の pre-listening の場合は会話関連分野のリスニング力が特に向上することが判明した。一方 pre-reading による効果について, 本実験ではリスニング総合力という形では確認できなかったが, 多量の英語を読む (ディクテーションも含む) pre-reading により, 長めの文章を聞き取る力が付くようである。つまり, pre-activities は具体的な activities 次第でリスニング力の中で伸びる側面に差が出ると言えそうである。

結論

本研究では, 医学部の学生のリスニング力の現状と 'schema-building' の効果を検証するために3実験を行った。リスニング力と語彙力との関連を調べた実験では, 語彙力が高いとリスニング力も高く, かつリスニング力の訓練による効果も上がりやすいということがわかった。またこの結果を解釈するのに, リスニング力に threshold があると理論を使えば, L2 言語力が高い医学科の2回生はその threshold を超えているためにリスニング力が身に付きやすく, またLL受講による効果も上がりやすいとうまく説明がつくこともわかった。実験2の結果より, リスニング力に関して男女差は特に関係なく, リスニングの訓練を受けると両者とも向上することがわかった。ただし, 同じトレーニングを受けても男性は訓練により会話を聞き取る力が付くのにに対して, 女性はまとまった文章を聞き取る力が付くという違いが浮かび上がってきた。リスニング力と schema に関する実験3より, pre-listening はリスニング総合力の向上に寄与するが, pre-listening にしろ pre-reading にしろ具体的な activities 次第でリスニング力の中のある側面が伸びることも判明した。

これらの結果は, より多くの医学部学生を対象とした検証実験により初めて一般化できることは言うまでも無いことであるが, 日本人の医学部学生用 ESP (English for specific purposes) 教材を作成するに当たって, このようなデータが地道に積み重ねられる必要があることも自明なことである。短期間での成果を疑問視する Thompson & Rubin (1996) の批判に沿って, 本実験は6ヶ月スパンのLL演習講義による学生の成果を基に分析したが, このようなリサーチの方向性として更に長期に渡る実験・実践結果に基づいた分析が必要であろう。その際, この研究は筆者が行ったLL演習による結果を比較するデザインを取ったために, さまざまな variables が混在し各グループ間の比較の際に解釈しづらい

ことが多々あったので, 各 variable をコントロールしたりリサーチデザインを採用することで, 結果分析に一層の信頼性を持たせることが必要である。さらに, しばしば批判の対象となる研究者のみによる結果解釈についても, 実際の被験者から retrospective data を収集したり, リスニング時の think aloud により, Lynch (1998) の主張する "on-line comprehension under real-time conditions" に関する情報を学習者自身から入手でき, より多面的な考察できるようになる。そうすることで学習者のリスニングプロセスが一層解明され, よりよい教材の作成に繋がっていくものと期待できる。

REFERENCES

- 1) Allthorpe R (1997). *The effects of listening comprehension strategy training on IELTS listening test scores*. Deakin, Australia: Deakin University. Unpublished M.A. thesis.
- 2) Berne JE (1998). Examining the relationship between L2 listening research, pedagogical theory, and practice. *Foreign Language Annals* 31(2), 169-190.
- 3) Bernhardt E & M Kamil (1995). Interpreting relationships between L1 and L2 reading: consolidating the linguistic threshold and the linguistic interdependence hypotheses. *Applied Linguistics* 16, 15-34.
- 4) Clark L & K Sherak (1997). *Teaching schema building as an academic pre-listening strategy*. Paper presented at the annual TESOL Conference. Orlando, FL, March 1997.
- 5) Green JM & R Oxford (1995). A closer look at learning strategies, L2 proficiency, and gender. *TESOL Quarterly* 29, 261-297.
- 6) Joiner E (1997). Teaching listening: How technology can help. In: MD Bush & RM Terry (eds) *Teaching Enhanced Language Learning*. Lincolnwood, IL: National Textbook Company. 77-120.
- 7) Jones BF, AS Palincsar, DS Ogle & G Carr (eds) (1987). *Strategic teaching and learning: Cognitive instruction in the content areas*. Part 1. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- 8) Just M & P Carpenter (1992). A capacity hypothesis of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review* 99, 122-149.
- 9) Lynch T (1998). Theoretical perspectives on listening. *Annual Review of Applied Linguistics* 18, 3-19.
- 10) Mendelsohn D (1995). Applying learning strategies in the second/foreign language listening comprehension lesson. In: D Mendelsohn and J Rubin (eds) *A Guide for the Teaching of Second Language Listening*. San Diego: Dominic Press. 132-150
- 11) Mendelsohn D (1998). Teaching listening. *Annual Review of Applied Linguistics* 18, 81-101.
- 12) Rumelhart DE (1980). Schemata: The building blocks of cognition. In: RJ Spiro, BC Bruce and WF Brewer (eds) *Theoretical Issues in Reading Comprehension*. Hillsdale NJ: L. Erlbaum. 3-58.
- 13) Shrum J & E Glisan (1994). *Teacher's Handbook: Contextualized Language Instruction*. Boston: Heinle and Heinle.
- 14) Thompson I & J Rubin (1996). Can strategy instruction improve listening comprehension? *Foreign Language Annals* 29, 331-342.

医療ドラマ ER に見る米国の医療語と文化

Medspeak and American Culture in ER

田中芳文
Yoshifumi TANAKA

島根県立看護短期大学
Shimane Nursing College

ER is one of the most successful medical dramas ever and is useful for teaching medical and nursing students. However, the program is rich in Medspeak, most of which are not defined in dictionaries, thus requiring research and explanation of such terminology. This paper examines the following Medspeak: *Level 1 Trauma Center*; *DIC*; *Chem-23*; *L&D*; *pit*; *crash C-section*; *search-and-rescue team*; and, *black-tagged*.

Key Words: ER, Medspeak, American English, American culture

序論

1994年の放映開始以来依然として高視聴率を記録し、日本国内でも見ることのできる医療ドラマに、米国NBCテレビのER(緊急救命室)がある。このドラマは、米国の医療現場をできるだけ忠実に再現しようとする点において、従来の医療ドラマに比べてはるかに優れていると評価されている。したがって、医学生や看護学生が、諸外国、特に米国の医療の現状を学習する場合に、このドラマを教材として利用することは意義があると考えられる。

島根県立看護短期大学のカリキュラムでは、1年生前期の英語の必修科目で医療に関する英文を読むことになっており、平成11年度はこのERを教材とした。ERを教材として利用することの有効性については行天(1997)も言及しているが、教材として提示する場合には、その内容について十分検討しておく必要がある。例えば、ERの第5シリーズ第13話“Choosing Joi”(邦題「苦渋の選択」)に次の場面がある。

[年配の女性患者の乗った車椅子を押している看護師が同僚の看護婦Carolに話しかける]

看護師：キャロル、お客さん(患者)だよ。咳を伴ったSOBだ。
女性患者：私の悪口を言ってるの？

連絡先：

〒693-8550 出雲市西林木町151 島根県立看護短期大学
TEL (0853) 20-0231
FAX (0853) 20-0232
E-MAIL tanaka@shimane-nc.ac.jp

この場面では、看護師と女性患者との間でSOBという表現をめぐって誤解が生じている。看護師が「息切れ」(shortness of breath)を表す頭文字としてSOBを使ったのに対して、女性患者はSOBが「畜生」(son of a bitch)を表す頭文字と解釈し自分が侮辱されたと思ったのである。これと同様の誤解が原因で、実際に米国では患者が医者を訴えたというケースもある(竹田1989, 山田1993, 田中1997)。

専門用語に限らず広く医療に関連することばを医療語(Medspeak)と呼ぶとすると、ERには医療語やそれに関する米国の文化背景を知らないと理解できない場面が数多く見られる¹⁾。つまり、ERを教材とするためには、米国の医療語とそれを取り巻く文化や社会についての十分な調査や検討が必要なのである。そこで本稿では、ERを題材としたテキストに出てくる具体的な医療語をいくつか取り上げ、辞書などに記述されていない点を明らかにし、また関連の情報を記述することにする。使用したテキストは次のものである。

Ross, Alan Duncan and Harlan Gibbs, MD (1996). *The Medicine of ER*. New York: BasicBooks. (以下、*The Medicine of ER*と略す)

実際の講義では、このテキストの中から3つの章だけを選んで教材とした。選択の主な理由は、それらの章が実際のドラマの3つのエピソードを扱ったものであり、ドラマの内容を見せることによってさらに学習効果が上がると考えたからである。以下では、それぞれのエピソードごとに、テキストの該当ページとエピソードの概要を提示し、その

1) *Newsweek*誌(October 31, 1994)には、「ERに特有なことば」という意味で、'ER'-Speakという表現が使われている。

中に登場するいくつかの医療語を取り上げて検討することにする。

原題 “Hell and High Water” (邦題「地獄からの脱出」)
(*The Medicine of ER*, pp. 49-56)

小児科フェロー (fellow) の Douglas Ross が、大雨で増水した排水用トンネル内に閉じこめられた少年 Ben を救出し、救急処置をしながら救急ヘリコプターで緊急救命室まで搬送して命を救う話である。

(1) Level 1 Trauma Center

The paramedics want to take Ben to Mercy Community, the nearest hospital, but Doug wants him taken to County General's ER. Mercy isn't *Level 1 Trauma Center*, and may not have drugs and the competence in the procedures required to work on a hypothermic heart and body. (p. 53)

この場面では、低体温症の少年 Ben を最も近い Mercy Community 病院へ搬送しようとする救急隊員に対して、現場に居合わせた医師 Doug は、自分の勤務する County General 病院の緊急救命室までヘリコプターで搬送することを主張して譲らない。その理由は、Mercy Community 病院が *Level 1 Trauma Center* でないからである。この場面を正確に理解するためには、*Level 1 Trauma Center* についての情報が必要である。Trauma center については『リーダーズ・プラス』に「外傷センター (外傷を負った患者を治療する設備のある病院・医療センター)」とあるが、それ以上の情報がない。Anderson (1998) などの専門用語辞典も同様である。つまり、Level 1 であるということについての情報が不足しているのである。

外傷 (trauma) には、American College of Surgeons が認める3つのレベルがあり、各レベルの外傷を治療するのに必要なスタッフや施設が整っているかどうかによって、trauma center は最も整備された Level 1 から Level 3 までの3段階に区分されることを知る必要がある²⁾。細かな基準が100項目以上もある。例えば、手術に関する項目を見ると、general surgery は Level 1 から Level 3 までのいずれの trauma center においても必須の項目であるが、cardiothoracic surgery, ophthalmic surgery, oral surgery, otorhinolaryngologic surgery, plastic and maxillofacial surgery, urologic surgery は Level 1 の trauma center においてのみ必須となっている (Wilson and Page 2000, Cardona 1994)。

2) 小さな町にある必要最小限の応急処置しかできない病院やクリニックを Level 4 と考えることもできる (Wilson and Page 2000)。

(2) DIC

A severe jolt to the system like hypothermia and near drowning can be a trigger for DIC (disseminated intravascular coagulation) that can cause severe bleeding and death. (p. 54)

DIC が専門用語 disseminated intravascular coagulation の頭文字であることは専門用語辞典で分かることであるが、それ以外に次の情報があることを学生に知らせることができ。緊急救命室のスタッフたちは、DIC は生命が非常に危険な状態であることから、death is coming [死が迫っている] という表現の頭文字でもあると考える (Spignesi 1996)。

原題 “Love's Labor Lost” (邦題「生と死と」)

(*The Medicine of ER*, pp. 154-168)

このエピソードは全米で反響を呼び、1994～1995年のエミー賞ドラマ部門の監督賞を受賞した Mimi Leder の受賞対象作品になったほどの力作である。自分の診断ミスのために危険な状態に陥った妊婦と生まれてくる赤ん坊を必死で救おうとする主任レジデント (chief resident) Mark Greene の姿を描いており、特に産科に関する医療語が出てくる。

(1) Chem-23

Mark now ordered a series of tests including a *Chem-23* to help tell him whether there has been any damage to Jody's liver and kidney. (p. 158)

この場面で Mark が指示している検査のひとつ *Chem-23* とは一体何であろうか。これは、ドラマ *ER* の検査を指示する場面でよく耳にする「生化学」に相当する表現である。ただし、*ER* でよく使われているのは *Chem-7* である。血液中のナトリウム、カリウム、塩化物、重炭酸塩、血液尿素窒素、グルコース、クレアニチンの7つの化学物質の検査を意味する。クレアニチンを除いた6項目の検査の場合を *Chem-6* と呼ぶ (Segen 1995, Spignesi 1996)。*Chem-23* は、*Chem-7* にさらにカルシウムやビリルビンなど16項目を加えた検査のことである。つまり、*Chem-23* は、Chemistry の Chem の部分と検査項目数の23という数字からできた表現である。このような語形成の面白さを学生に教えることができる。

(2) L&D

Jody O'Brien was kept in the ER because *L&D* was too busy, an inappropriate and unacceptable reason, one that would not be tolerated in a large academic hospital. (p. 160)

この場面では、L&Dが忙しいため妊婦のJody O'Brienが依然として緊急救命室内にとどまっていると書いてある。このL&Dとはlabor and deliveryの略語であるが、この略語は米国の病院の産科病棟を指す口語表現である (Segen 1995)。産科病棟を舞台にしたノンフィクションや小説、あるいは米国の病院のホームページなどでよく見かける表現であるが、辞書にはない表現である。

(3) pit

He orders the "pit" to induce labor per Coburn's suggestion.
(p. 161)

この場面では、彼 (Mark) が産婦人科のスタッフ・ドクター (staff doctor) Coburn の提案に従って、陣痛を促すために "pit" を指示している。この pit というのは子宮収縮薬 Pitocin のことを指す俗語であることが分からないと、この場面を正確に理解することができない。「Pitocin を投与する」という動詞としても使われる。また、Vitamin P も Pitocin を意味する俗語である。Vitamin と Pitocin の頭文字の P を組み合わせた面白い造語である (Konner 1987, Pourroy 1995)。

(4) crash C-section

Jody probably needs a crash C-section, and if Mark can't find an obstetrician, he should start calling for a surgeon to help.
(p. 162)

この場面に出てくる C-section はもちろん帝王切開のことである。この語に crash が付いた crash C-section は、緊急帝王切開を意味する俗語である³⁾。これに関連して医療語には、crash cart [蘇生用の除細動器などを備えた緊急カート]、crash bag あるいは crash kit [救急隊員が医療器具を入れる容器]、crash [患者が心拍停止などの危篤状態になる]、など crash を使った表現がいくつかあることも重要な情報である。

原題 "Blizzard" (邦題「つかの間の安息」)

(*The Medicine of ER*, pp. 183-188)

吹雪の高速道路で 32 台の車を巻き込んだ交通事故が発生し、50 名から 100 名の負傷者が County General 病院の緊急救命室に搬送されてくる。大災害や大事故に対応する米国の病院や医療スタッフたちの姿が描かれている。

(1) search-and-rescue team

Out in the raging storm, the Chicago Fire Department has already handled the difficult initial evaluations and sorting of patients. Search-and-rescue teams composed of fire and rescue personnel arrive on the scene. (p. 184)

事故現場に search-and-rescue team が到着したとある。一般の英和辞典でこの語について記述するものはない。「ランダムハウス英和大」が、search-and-rescue の頭文字の SAR の項で、「(遭難者の) 捜索救難」のように記述しているだけである。この search-and-rescue team は捜索や救助という警察や消防活動の分野のことであり、医療には直接関係がないように思われるが、実はそうではない。

米国のレスキュー活動に携わる人たちについて詳しくまとめた Cowan and Cowan (1998) は、災害や事故のレスキューを行う rescuer たちを大きく 4 つに分類し、それぞれをさらに下位分類している。それによれば、search-and-rescue team というのは、現場へアクセスする役割を持つ 8 種類の rescuer のひとつである。負傷者の救急処置を行う paramedic や、負傷者の状態を安定させる Emergency Medical Technician のような医療とより密接な関係のある人たちと、search-and-rescue team の人たちは、同じ rescuer であるとする視点も必要である。

Those Who Locate [現場を確定する人たち]
dispatcher, searcher, dog handler, ranger

Those Who Access [現場へアクセスする人たち]
firefighter, extrication specialist, hazmat responder, water rescuer, rope rescuer, winter rescuer, cave rescuer, search-and-rescue team

Those Who Stabilize [負傷者の状態を安定させる人たち]
First Responder, Emergency Medical Technician

Those Who Treat [負傷者の救急処置をする人たち]
paramedic

(2) black-tagged など

These patients are "black-tagged" for transport later, for they are expected to die and won't be transported until those patients who stand a chance are sent to County General. (p. 185)

The patients who are severely injured but who have a reasonable chance of survival with emergency treatment, but who could die or have severe permanent disabilities without it, are "red-tagged." (p. 185)

これらの場面では、緊急救命室での負傷者選別 (triage) における色の持つ意味が分かる。つまり、黒色の札を付けら

3) DONA (Douglas of North America) Central Office の Melissa Routt さんの教示による (Personal communication, June 22, 2000)。

れた患者は助かる見込みがないので後回しにされること、最も治療が優先される危険な状態の患者には赤色の札が付けられることが分かる。この他の場面からは、赤色の次に優先される軽傷の患者には黄色の札が付けられ、自分で歩いて緊急救命室に来ることができる状態の患者には緑色の札が付けられることが分かる。このような医療(特に救急医療)における色の意味については、一般の辞書にも専門用語辞典にも情報がない。米国の救急医療分野の備品カタログを見るとこの札の名称が出てくる。Triage tagと呼ばれ、黒色の部分にはdeceased, 赤色にはimmediate, 黄色にはdelayed, 緑色にはminorという表現が書かれており、これも医療語に関する重要な情報である⁴⁾。

結論

医療ドラマERを題材にしたテキストに登場する医療語に関する重要な情報が明らかになった。取り上げるべき医療語はまだ数多くあると考えられる。今後の課題としたい。

4) ProMedix社(Utah州West Jordan)のカタログによる。

参考文献

- 1) Anderson, Kenneth M (ed.) (1998). *Mosby's Medical, Nursing, and Allied Health Dictionary (Fifth edition)*. St. Louis, Missouri: Mosby-Year Book.
- 2) Cowan, James and Lois Cowan (1998). *Lights and Sirens: A Writer's Guide to Emergency Rescue Professions*. Cincinnati, Ohio: Writer's Digest Books.
- 3) Cardona, Virginia D (1994). *Trauma Nursing: From Resuscitation Through Rehabilitation (Second edition)*. Philadelphia: WB Saunders Company.
- 4) 行天良雄 (1997). 「看護学に問われるもの—百の理論より一つの手助け—」. 『医学看護学教育学会誌』第7号, pp. 1-11.
- 5) Konner, Melvin (1987). *Becoming a Doctor: A Journey of Initiation in Medical School*. New York: Penguin Books.
- 6) Pourroy, Janine (1995). *Behind the Scenes at ER*. New York: Ballantine Books.
- 7) Segen, Joseph C (1995). *Current Med Talk: A Dictionary of Medical Terms, Slang & Jargon*. Stamford, Connecticut: Appleton & Lange.
- 8) Spignesi, Stephen (1996). *The ER Companion: An Unauthorized Guide*. New York: A Citadel Press Book.
- 9) 竹田 節 (1989). 「ナースの時代: 体験したアメリカ医療」東京: サイマル出版会.
- 10) 田中芳文 (1997). 「現代アメリカ英語における医療語」. 『時事英語学研究』第36号, pp. 61-72.
- 11) Wilson, Keith and David Page (2000). *Code Blue: A Writer's Guide to Hospitals*. Cincinnati, Ohio: Writer's Digest Books.
- 12) 山田政美 (1993). 「現代アメリカ英語を追って」東京: こびあん書房.

辞典

- 1) 『小学館ランダムハウス英和大辞典』第2版. 東京: 小学館, 1994. [『ランダムハウス英和大』]
- 2) 『リーダーズ・プラス』東京: 研究社, 1994.

Language Learner Methods: Needs Analysis and the Medical Diagnosis

Adam Tucker

東海大学医学部

Tokai University School of Medicine

Needs analysis (NA) has recently been recognized as an effective tool for ensuring efficient language development in the adult learner. Likewise, the traditional scientific medical diagnostic method (MDM) and more recently the wholistic biopsychosocial (BPS) model have been used to establish a diagnosis and direct appropriate treatment for the hopeful creation of functional health in the patient. This paper compares the two processes of information gathering and presents lessons from the MDM and BPS which can potentially give added meaning and incentive for conducting a NA for the purpose of creating a more appropriate, efficient language curriculum and a more functionally capable language learner. Inherent limitations involved in making such comparisons and recommendations for improvements in the current approach to language NA are presented.

Key Words: Needs Analysis (NA), Medical Diagnosis Method (MDM), Biopsychosocial (BPS)

Needs analysis and ESL/language learning

Needs analysis is a topic of essential interest to English for Special Purposes (ESP) professionals of all disciplines. According to recent sources (Berwick, 1989; Brindley, 1989; Long, in press; Seedhouse, 1995; West, 1994). NA should be the first step in language teaching course design. Long (in press) claims that the process of language teaching becomes inefficient when a NA is not conducted because much of the class time may be devoted to activities unnecessary to the actual needs of the student. As a solution, the learner-centered curriculum is designed to meet learner needs by using the learner as a reference to define course objectives and shape syllabus construction (Nunan, 1995; West, 1994, Berwick, 1989). Studies by Allwright (1987) and Allwright and Baily (1991) have shown that students learn best when an emphasis has been placed on what they as individuals deem most important. The teacher serves as a facilitator to 'educate' students as to their learning options and choices,

thereby providing the tools for decision making and improving student confidence and responsibility.

In the past 20 to 30 years, methods of NA have shifted from technically complex analyses with narrow focuses conducted by specialists removed from the reference point of the learner, to more recent broader methods reasserting the role of the teacher and involving the learner from the start (West, 1994). Berwick (1989) and West (1994) have identified various types of NA methods, which can be generally classified into two major categories: inductive methods based on observations, case studies, structured/unstructured interviews, and diaries; and deductive methods relating specifically to pre-course placement/diagnostic tests, entry tests on arrival, self-placement/diagnostic tests, surveys based on questionnaires, and final course evaluation and feedback. Interviews and questionnaires are the most widely used, and if the interviewer is sensitive to variability in cross-cultural differences, values and beliefs, and issues of appropriateness of criticism, they can provide useful direct data for course design (Long, in press; West, 1994). Unstructured interviewers use 'open-ended' questioning to probe the interviewee's concerns. Structured interviews and questionnaires tend to follow unstructured interviews, and are quicker and more organized, yet derive more limited results (Long, in press). Participant, non-participant, and ethnographic NA methodologies involve more researcher interpretation, which can result in "distorted perceptions of reality" (Long, in press, 72), thus reducing the usefulness of these methods. However, their

連絡先:

Adam Tucker

Dai 2 Satsukiso 3 go
241 Ikebata, Kanagawa
Japan 259-1144

TEL/FAX 0463-91-2363

E-MAIL 50mm1434@is.icc.u-tokai.ac.jp

strengths lie in "allowing direct, in-depth contextualized study of what the participants actually do" (Long, in press, 72). Diaries and logs can serve as useful feedback measures for language designers and teachers. Finally, proficiency measures are particular to NA for placement and diagnostic purposes in language programs. Unfortunately, many of these strategies for conducting NAs are not very useful due to "questionable validity or reliability of instruments used and hence results obtained" (West, 1994, 13).

The recommended sequence of needs collection maintains that learner objective and felt needs be cross validated and triangulated with other sources prior to, at the inception, and during the progression of a course (Long, in press; West, 1994). As for sequencing of NA procedures, in general a literature survey followed by unstructured interviews is recommended (Long, in press). Another sequence by Massey (cited in Long, in press) includes a questionnaire with structured interviews, cross-checking with participant and/or non-participant observations (daily logs), proficiency measures and analysis of representative target discourse samples. Cumararatunge (1988) conducted an interesting methodological study in which multiple methods (consisting of a mother-tongue questionnaire, followed by a structured interview, informal interview, field study and participant observation) were used to characterize the needs of the learner population.

The ideal method for conducting a NA as currently recommended by Long (in press) involves use of multiple sources coupled with multiple measures. Use of multiple sources, including published literature, learners, teachers and applied linguists, and domain experts, has the advantage of providing "more detailed information," and allows for "cross-checking for informal validation and ideally triangulation of findings" (Long, in press, 31). According to some experts (Richterich, 1979, and Wilkins, 1975, as cited in Long, in press) the learner as a source is not very helpful: "Many learners have little or no idea of their future language needs and little linguistic awareness in general" (Long, in press, 14). Rather, the learner as a source should be used in combination with the above multiple sources: "The learner as the principle authority of needs is almost never justified and often impossible" (Long, in press, 41). Thus, in the ideal NA, each source contributes a different perspective for summative information to be used in course design. For example, use of applied linguists is helpful in interpreting learners' use of language, while domain experts are the best sources on content and tasks. Ironically, intuitions as a source in NA methodology, both of experts and non-experts, despite their widespread application in many commercial textbook writing, are usually unreliable due to "oversimplified language,

inauthentic communicative structure and unrealistic situational context" (Long, in press, 62).

Traditional Medical diagnosis and relevance of patient input

The MDM differs from the NA in a major way in that the MDM has existed in its basic form for centuries. In order to compare the MDM to NA, it is necessary to assume that both processes employ theoretical systems to solve problems and design a plan of action. According to standard medical references and teaching sources (DeGowin, 1987; Culter, 1979; Tumulty, 1973; Walker et al, 1980; and Wyngaarden and Smith, 1988), diagnostic reasoning involves several decision-making processes, procedures or 'tasks.' Leading to the diagnosis or identification of disease, there is a two staged process of triage. In general, triage is a sorting out or classification of injury designed to "determine priority of need and place of treatment" (DeGowin, 1987, 1). Triage is divided into two stages of decision-making, one made by non-professionals, and another made by professionals. Typically, non-professionals include the patient, a relative, friend, or bystander who initially makes the decision that the patient needs medical attention. At this level, most of the decisions are therefore intuitive and based solely on the perceived severity and urgency of the situation. In this sense, the NA is very similar to the first stage of the medical triage, except for the fact that so called 'professionals' are usually the ones making the decisions of placement into various levels of language curricula based on pre-course placement or 'diagnostic' tests. According to West (1994), diagnostic information from these tests tends to be limited, whereas entry level language program tests are said to "potentially have greater diagnostic value", (West, 1994, 7) in identifying learner problems if they involve an interview.

The next level of decision-making is professional triage, a process in which the physician or other levels of intermediary medical support make decisions and interact with the patient. At this stage possible courses of action are based on underlying principles relating to the degree of disability and urgency. In comparison, this vertical phase appears to be a weak point in the language curriculum design process. According to current sources on NA, there is an unfortunate gap between identification of needs and course design: "Most needs analysis procedures do not begin to handle the leap between needs analysis and methods/materials selection or development" (West, 1994, 14).

Within this second stage of professional triage, the primary focus of patient care is on the diagnostic examination and

the eventual treatment course derived accordingly from the diagnosis made by the physician. Before discussing principles of the diagnostic exam, it is important to note that the overall function of the clinician is "to alleviate most effectively the total impact of the illness upon the patient" (Tumulty, 1973). This role is similar to the role of the language teacher, who serves to assist in fulfilling the linguistic needs of the learner. Furthermore, linguistic needs can be "the harmful consequence of a deficiency," (Berwick, 1989, 54) and perceived as a 'suffering' on the part of the learner. Here the language syllabus as designed by NA experts is similar to a 'treatment' for a perceived or diagnosed linguistic 'deficiency'. Of course, this is only one way of viewing language learning as well as only one way of considering illness.

The usual sequence of diagnostic tasks in the MDM is constant in form but variable in extent and degree of depth within each task. This is in contrast to a 'variable' sequence in NA in which the questionnaire or interview is the most common procedure (if used at all). The DMD sequence includes the medical history, the physical exam, followed by laboratory studies. Throughout these steps, the clinician must use his or her knowledge of disease processes to search for clues in order to create and test hypotheses, which are continually revised until a presumptive diagnosis is attained. This methodology may be implicit in the minds of NA assessors, but for the clinician it is an explicit method as taught in all basic medical training programs.

Of principle interest to the focus of this paper is the first level of investigation in the clinical examination process, the medical history, in which the patient's concerns are under scrutiny. According to most of the major sources (Culter, 1979; DeGowin, 1987; Palchik et al, 1990; Sramek et al, 1995; Tumulty, 1973; Walker et al, 1980; Wyngaarden and Smith, 1988), the physician-patient interview which takes place during the medical history, is usually the most important diagnostic tool available in the entire diagnostic examination process. This is significant, in that depending on the experience of the physician, a thorough interview based solely on patient derived information can be of more use in the diagnosis than other sophisticated diagnostic equipment.

The medical interview begins with 'open-ended' non-directive questions, leading to more specific, directed questions. A similar format can be found in certain contexts of NA (Long, in press). Within this format, the role and importance of the patient's needs or 'chief complaint' are addressed, much like in a NA interview. However, In contrast to NA, this portion of the MDM is relatively fixed. Following a rather brief 'open-ended' initial statement by the

patient, headed by the physician's question "Tell me about your problem," the interview is carefully shaped and organized by the physician's directed questions. Questioning is designed to qualify symptoms (the vagueness of "I don't feel well" is probed for a more exact description) and to quantify the descriptions of symptoms in terms of measuring the degree of disease ("a terrible pain" does not say to what degree the patient is functionally incapacitated). The questions may anticipate symptoms and temporal relationships between historical events which the patient may be unaware of due to the physician's command of a vast fund of knowledge of disease and clinical syndromes. Hence a communication gap exists where "the patient does not necessarily understand what the interviewer needs to learn from him" (Wyngaarden and Smith, 1988, 71). Furthermore, many times the patient cannot adequately express their problems, and the physician must consult other available sources or background material such as past patient clinical records, information from other hospitals, relatives or other sources. In fact, an accurate recording of the medical history frequently includes an initial evaluation of the patient or informant which addresses the accuracy or credibility of the informant's answers. This is usually obtained by calculating the frequency of errors judged from simple opening casual conversation. The above interview process is perhaps more detailed and makes use of a larger database from which to make diagnoses than the NA interview. Also explicit assessment of the credibility of the patient is usually implicit if done at all in NA.

In contrast to NA data collection, with the exception of diaries, logs or feedback methods, direct quotation of the patients' words is frequently used (though not extensively) in the MDM history of the present illness. The history of the present illness, though written by the physician, has as its opening the 'chief complaint', which is usually recorded in the patients' own words. Though the chief complaint is not the diagnosis, it is said to serve two purposes. First, it can provide "important clues with which to make the differential diagnosis" (DeGowin, 1987, p.22), providing a focus of investigation of more symptomatic details. Second, it can serve as a list to "remind the physician that these initial symptoms (from the chief complaint) brought the patient for treatment; these symptoms require therapy or an explanation as to why therapy is not given" (DeGowin, 1987, p.22).

There are several methods or approaches used to make a diagnosis which unlike the current variability in NA methods and sequencing of methods, are accepted as standard medical practice (Culter, 1979; DeGowin, 1987; Tumulty, 1973; Walker et al, 1980; Wyngaarden and Smith, 1988), and all of

which follow the same basic steps. As previously mentioned, the first step (usually considered the most important) is the history taking process in which the patient's claimed symptoms are used as 'clues' toward formulating a pertinent differential diagnosis. The second step is the physical examination, in which the physician elicits objective signs as perceived by the physician. The final diagnostic step involves various laboratory examinations and specialist consultations using analysis of the patient's fluids or tissues by standard laboratory equipment. Important in the diagnostic testing phase is the sensitivity and specificity of the test (McNeil et al, 1975). In this sense, the physician employs various sources to arrive at a differential diagnosis. This is much like the use of multiple sources and multiple methods in NA as recommended by Long (in press). Examples of diagnostic clinical clues include the following: provocative-palliative factors; quality of symptom; region, severity and temporal characteristics of symptom (DeGowin, 1987, 33-34). There must be equivalent linguistic clues available to the NA investigator, but to date none have been clearly recognized.

The differential diagnosis involves a series of hypotheses testing and decision making ultimately leading to a presumptive diagnosis, followed by a treatment protocol. In many ways the process of clinical problem solving is much like the 'scientific method' used in conducting an experiment: "clinical information is analyzed to develop working hypotheses that are confirmed or refuted by obtaining further information" (Wyngaarden and Smith, 1988, 73). Recently, newer primary care based problem-solving approaches have been designed which incorporate a broader 'biopsychosocial' perspective toward health (Erasmus et al., 1997). These approaches are usually applied when clear biomedical assessments are unavailable. The biopsychosocial view incorporates a broader management style which includes the individual, the clinical evidence, the immediate family, the community, and ethical components. All of these above concepts in problem-solving are new to standard NA methodology, yet have been used for centuries in the MDM.

There are further intricacies of the MDM which are surprisingly similar to NA in terms of the subjective element of decision making on the part of the physician and NA assessor. Clinical decision making or problem solving, contrary to popular belief, is not about clinical algorithms or flow charts. Rather, as mentioned previously, the process involves hypothesis testing using repeated gathering and interpretation of data (Wyngaarden and Smith, 1988, 74). However, much of the hypothesis development is based on the subjective assessment and experience of the physician. Often these subjective beliefs are represented as probabili-

ties (as in Bayesian analysis) reflecting likelihood of diagnosis (Wyngaarden and Smith, 1988, 77-78). Furthermore, based on principles of statistical and information theory, there are specific techniques for objectively determining cut-off points in test results which can be adjusted to the physician's relative concern for health costs, financial costs, or information content of the test (McNeil et al, 1975).

Certain patient variables, both demographic and cultural, play a significant role in the method of patient care and treatment. Clinicians tend to organize differential diagnoses based on factors of patient age, sex, race, and place of residence (Cutler, 1979). With regard to age, in addition to relevant consideration of different diagnostic categories and illness specific to age, there are varying ways the physician conducts the interview. For example, the parent usually accompanies children and the parent is often the source of information. Also an awareness and sensitivity to different means of communication across cultures has been recently stressed in teaching how to conduct an effective interview or examination (Jarvis, 1992). Issues of space, nonverbal communication, gender, and use of interpreters have been addressed. In particular, based on the cultural background of the patient, the expression of symptoms and approach to treatment may vary (Jarvis, 1992).

The Biopsychosocial Model

The biopsychosocial model is a recent concept in clinical medicine (Engel, 1982) which goes beyond traditional methods of scientific inquiry. Traditional medical reasoning is based on evidence that is consensually validated. BPS attempts to preserve scientific methods as well as attend to the whole person. The model is organized around a systems hierarchy of interdependency among biological, psychological and social levels. The model is still in the development stage and has arisen from a need to manage ethical and practical problems in clinical practice.

Sadler et al. (1992) point out three elements of the BPS model of clinical problem solving: the epistemic, the ethical, and the pragmatic. The epistemic element deals with knowledge used to explain clinical events, as found in recent evidence based approaches, such as choosing a treatment based on studies of clinical efficacy. The ethical aspect relates to value conflicts among doctor, patient and society. The pragmatic aspect pertains to predicting clinical events, such as anticipating drug interactions, or problems in treatment compliance, and other issues involved in actual carrying out medical procedures and tasks. Thus traditional models in the MDS tend to dehumanize the patient by tending to operate at

an epistemological level. BPS models take into account the complete individual and problem solving.

NA and the teaching of NA at a graduate level for preparing language teachers can benefit from consideration of the BPS model in a number of ways. First, curriculums in teaching teachers need to address ethical and pragmatic issues. When curriculum designers consider the ethical and practical issues of the language learner in the form of a broader NA, more effective learning can be expected. This approach places more emphasis on understanding the full implications of the patient/learner's problem. In the same way, language education should not merely be focused on conveying a body of knowledge, but through conducting a careful NA, many of the problems of inefficient learning or psychosocial issues which underly student behaviour and actions can be more fully understood and acted upon. It is beyond the scope of this paper to develop an integrated plan for implementing NA. Instead, the importance of formulating a NA or at least considering a more wholistic approach toward the learner and considering teaching with the learner as a reference is crucial to improving language teaching.

Limitations

There are limitations involved in making a comparison of two seemingly unrelated types of methodologies. Despite the fact that language learning and patient care institutions have existed for centuries, it may be unfair to compare the two in terms of problem solving methodology since NA, unlike the long established medical diagnostic method, is a recent development and not yet fully established nor accepted within the language teaching community. Second, in many ways language teaching has not achieved the same economic status, accreditation standards, job security, degree and amount of empirical research experience, etc as compared to the medical profession. Finally, it may be unrealistic both economically and logistically in terms of time management to do an individual NA for each language learner in the same way a doctor conducts a MDM with each patient. Thus naturally, it is initially difficult to fairly compare the two fields and methodologies.

Recommendations

In theory, if indeed we are to treat second language teaching as a true 'profession', it would be to the advantage of the language educational community to attempt to incorporate many of the medical problem-solving strategies into the NA process. In many ways the language learning process begins

with some form of language 'triage' whereby students are usually assessed and assigned to various language levels. However, like the MDS system where triage is followed by specific ward level inpatient care or consultation follow-up, language programs need to be able to sort out student needs better and further individualize study once they are divided into individual classrooms levels. Thus throughout the language teaching process, attempts should be made to individualize and modify curriculums according to student needs. Granted this appears to be cumbersome, time consuming, labor intensive and unrealistic for many programs, but in the long term and in the interest of making a truly successful language program implementation of a NA can be worth the effort. Student satisfaction and interest levels and overall quality of life (QOL) relationships between student and teacher can be expected to improve.

Furthermore, by incorporating a BPS approach in language teaching graduate level programs overall effectiveness in teaching can be expected. Possible suggestions include conducting periodic NA or surveys (either written or verbal) which seek to better understand underlying learner motivations, concerns, ethical and practical issues. Motivation and inspiration have been considered as the core to improving education (Oxford, 1996; Crooks and Schmidt, 1991; Gardner, 1988) and a more effective NA can assist in better 'care' of the learner.

The future goal of language teaching would be to use experimental data from second language acquisition studies (as yet not fully established). Language learning patterns should be classified and organized in much the same way medical illnesses and syndromes are. The difference is, of course, that learners are not sick in the way a patient is, but rather they 'suffer' from a deficiency of language knowledge and pragmatic application of language. By systematically interviewing and testing learners, information can be effectively gathered in much the same way physicians elicit symptoms from patients. Finally, learner data should be manipulated and formulated into appropriate course design based on a method of amassing clues and testing various hypothetical-planning designs.

References

- 1) Allwright, R. (1987). Why don't learners learn what teachers teach? — The interaction hypothesis. In D. Singleton & D. Little (Eds.), *Language Learning in Formal and Informal Contexts*. Dublin, Ireland: IRAAL.
- 2) Allwright, D. & Bailey, K. (1991). *Focus on the Language Classroom: An Introduction to Classroom Research for Language Teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.

- 3) Berwick, R. (1989). Needs assessment in language programming: From theory to practice. In R.K. Johnson (Ed.), *The Second Language Curriculum* (pp. 48-62). Cambridge: Cambridge University Press.
- 4) Brindley, G. (1989). The role of needs analysis in adult ESL program design. In R.K. Johnson (Ed.), *The Second Language Curriculum* (pp. 63-78). Cambridge: Cambridge University Press.
- 5) Culter, P. (1979). *Problem Solving in Clinical Medicine*. Baltimore: The Williams and Wilkins Co.
- 6) Cumarantunge, L.K. (1988). An EOP case study: domestic aides in West Asia. In D. Chamberlain and R.J. Baumgardner (Eds.), *ESP in the Classroom: Practice and Evaluation* (pp. 127-133). *The ELT Documents* 128. London: Modern English Publications / The British Council.
- 7) Cox, K. (1996). Teaching and learning clinical perception. *Medical Education* 30, 90-96.
- 8) Crookes, G. and Schmidt, R.W. (1991). Motivation: Reopening the research agenda. *Language Learning* 41, 469-512.
- 9) DeGowin, R.L. (1987). *DeGowin and DeGowin's Bedside Diagnostic Examination*. New York: Macmillan Publishing Co.
- 10) Erasmus, R.J., Coetzer, P.W.W, and Hay, I.T. (1997). Medical problem-solving: A five stage approach in primary medical care. *Medical Education* 31, 435-439.
- 11) Holliday, A. (1995). Assessing language needs within an institutional context: An ethnographic approach. *English For Specific Purposes* 14, 2, 115-126.
- 12) Gardner, R.C. (1985). *Social Psychology and Second Language Learning: the Role of Attitudes and Motivation*. London: E. Arnold.
- 13) Jarvis, C. (1992). *Physical Exam and Health Assessment*. Philadelphia: W.B. Saunders Co.
- 14) Jacobson, W.H. (1986). An assessment of the communication needs of non-native speakers of English in an undergraduate physics lab. *English For Specific Purposes* 5, 2, 173-187.
- 15) Kasper, G. (1997). The role of pragmatics in language teacher education. In K. Bardovi-Harlig and B. Hartford (Eds.), *Beyond methods* (pp. 113-136). New York: McGraw-Hill.
- 16) Long, M.H. (to appear). Chapter 4: Needs Analysis. In M.H. Long, *Task-Based Language Teaching*. Oxford: Blackwell.
- 17) McNeil, B.J., Keeler, E, Adelstein, S.J. (1975) Primer on certain elements of medical decision making. *The New England Journal of Medicine* 293, 5, 211-215.
- 18) Nunan, D. (1995). Closing the gap between learning and instruction. *TESOL Quarterly* 19, 133-158.
- 19) Oxford, R. (1996). *Language Learning Motivation: Pathways to the New Century*. University of Hawaii: Second Language Teaching and Curriculum Center.
- 20) Palchik, N.S., Wolf, F.M., Cassidy, J.T., et al (1990). Comparing information-gathering strategies of medical students and physicians in diagnosing simulated medical cases. *Academic Medicine* Feb., 107-113.
- 21) Sadler, J.Z., Hulgus, Y.F. (1992). Clinical Problem Solving and the biopsychosocial model. *American Journal of Psychiatry* 149, 10, 1315-1323.
- 22) Seedhouse, P. (1995). Needs analysis and the general English classroom. *ELTJ* 49, 1, 59-65.
- 23) Sramek, A, Eikenboom, J.C.J., Briet, E, et al (1995). Usefulness of patient interview in bleeding disorders. *Arch Intern Med* 155, July 10, 1409-1415.
- 24) Tumulty, P.A. (1973) *The Effective Clinician: His Methods and Approach to Diagnosis and Care*. Philadelphia: W.B. Saunders Co.
- 25) Walker, H.K., Hall, W.D., and Hurst, J.W. (1980) *Clinical Methods*. Boston: Butterworth Publishers Inc.
- 26) West, R. (1994) Needs Analysis in language Teaching. *Language Teaching* 27, 1, 1-19.
- 27) Wyngaarden, J.B., and Smith, L.H. (1988). *Cecil Textbook of Medicine*. Philadelphia: W.B. Saunders Co.