

目 次 Contents

コミュニケーションを身近なものに ……小田幸信 (Yukinobu Oda) (同志社女子大学 : Doshisha Women's College)	
Authentic 音声の重要性 ——オーラル・コミュニケーションBを中心として—— ……斎藤栄二 (Eiji Saito) (京都教育大学 : Kyoto University of Education)	1
◀基礎理論部会からの研究報告▶	
人は音の流れをどのようにして理解するのか ——英語によるコミュニケーションの基本問題—— ……河野守夫 (Morio Kouno) (神戸市外国語大学 : Kobe City University of Foreign Studies)	13
Commercial Movies Versus ELT Videos: Using Schank's MOPs as a Measure of Authenticity ……立木ドナ (Donna Tatsuki) (関西学院大学 : Kwansei Gakuin University)	51
The Effects of A Verbotonal Filter and α -Music on Memory Retention ……木地泰治 (Yasuharu Kiji) (梅花女子大学 : Baika Women's College)	63
Assimilation and its Effects on Word Recognition ……野澤 健 (Takeshi Nozawa) (明石工業高等専門学校 : Akashi College of Technology)	77

刊 行 の 辞

コミュニケーションを身近なものに

小田 幸信
同志社女子大学

Kyoto 交流ニュース 'AKUSHU' 3月号で (1)スリランカの留学生、(2)韓国の留学生の記事が私の注意を引き付けました。

「日本って外国人にはとても分かりにくい国です。もう来日して6年にもなるから僕はかなり理解しているつもりだけど、たとえば国にいる家族に日本のことを説明するのは難しい。向こうではいいものを着て、いい車に乗って、お金持ちというイメージが強いけれど、実は家を買えないとか、働く現場で過労死があるとか、、説明すればするほど分からなくなるみたい。それに日本人は直接コミュニケーションすることが少ないから、余計に誤解されている面もある。海外旅行しても団体で行動し、買い物も日本人の店員がいるところだとか。国際交流といっても枠があってその中だけ。日本という国があまりに安全だから、冒険しないのかも知れないけどちょっと物足りない。もっと積極的に外との繋がりを求めてもいいんじゃないだろうか」(1)

「まだ来日してまもない頃、友達と韓国語で喋りながら道を歩いていたら、自転車を通りかかったおばさんがじっと僕たちの方を見ているんです。はっと気がついて僕らは大きい声で、こんにちわ!と挨拶しました。そしたらおばさんは、あんたらどこからきたん?って。しゃべっているうちにすっかり友達になって大阪にいる間中、ずいぶんお世話になりました。家に遊びにいったり、食事をごちそうになったり、そうそう、わざわざタコヤキを持ってきてくれたこともありました。国際交流っていうとなんだか難しそうだけど、案外こんな身近なところから始まるんじゃないかな」(2)

平成5年度から発足する新学習指導要領外国語(英語)では、(a)コミュニケーション能力を育成する、(b)国際理解の基礎を培う、を目標としています。私達は、理解面でも実践面でもこの目標に向かって研鑽を積んでいかねばなりません。この研究集録が貴重な示唆を与えてくれるものと確信しております。

論文を寄せてくださった方々、編集委員および事務局のみなさんに心から感謝申し上げます。

Authentic 音声の重要性

—オーラル・コミュニケーション B を中心として—

齋藤 栄二
京都教育大学

日本人の英語能力は最低ランク—TOEFLの試験結果を分析すると、こんな結論が導きだされた。

これは留学課程を持つある大手予備校の調査の結果判明したもの。TOEFL を受験した日本人の平均点は485点、157か国中なんと138番目の成績。読み書きはともかく、聞き取りなどが極端に悪く、このような結果になった次第。

(“World Campus” I.S.A. ボールド字体筆者)

この記事を読んで、やはり「聞く力」が弱いかと思った。やっぱりそうだったかと思ひながら納得している私である。

私は前に次のように書いたことがある。

「いま仮に、中学でも高校でもよい。卒業したばかりの生徒を、アメリカなりイギリスなりの英語環境の中にいきなり投げ込んだら、その生徒はまわりを飛び交っている英語 sound をどれだけ理解できるであろうか。結論から先に言ってしまうと、それはもう No! と答える以外にない。現在の普通の中学や高校の英語教育過程を通していかざり、3年やろうと6年やろうと、そしてまた大学まで行こうと、英語専門の学部で特別な訓練でも受けなにかざり、実質的には listening の力は伸ばし得ない。」¹

これはちょうど 10 年前に書いた「Listening を独立した学習活動に一聴解力レベルの設定」という小論の一部である。いま読み返してみても二つのことを改めて感じ直している。それは次のようなものだ。

(1) 私が主張した小論のタイトル通り、リスニングが独立した活動になったということ。

そう述べたあとで、大急ぎで断わっておきたいが、私は「自分の見通しがよかった」などと誇るつもりでこのことを言っているのではない。リスニングの独立というのは実に重大な意味を持つから、このことを前からとりあげていたのである。その後、御存知のように中学校では平成5年から実施される新学習指導要領において「聞くことの活動」は独立の領域として市民権を得た。高校は同じく平成6年から、「聞くことの活動」を独立させた新指導要領が完全実施となる。その中でオーラル・コミュニケーションが新設されたのは御承知の通りである。

そして、オーラル・コミュニケーションBが主に「聞き取り能力」を伸ばす学習活動にあてられることになっている。オーラル・コミュニケーションBが実際に履修されるかどうかについて、隈部直光氏（大妻女子大）は次のように予想している。

新科目「オーラル・コミュニケーション」の扱い

科目別に際立っているのが、「オーラル・コミュニケーションA, B, C」の新設である。まずこれらをどう扱うかを考えてみる。

「オーラル・コミュニケーションA」は、挨拶を始めとする身のまわりのことを言う日常会話を扱う。口頭英語でコミュニケーションを図ろうとする際、最もとっつき易いものと考えられようが、筆者の考えでは、一番難しいと思われる。挨拶が典型的であるが、日常会話は生活経験があれば容易に駆使できるが、これがないと最もわかりにくい。加えて、社交技術の要素も加わる。長年にわたって蓄積された文化的背景もある。英語国で暮らした経験皆無の生徒が馴染むとは思えない。留学経験者を除けば、教師も指導に難渋することが予想される。まして大学入試とはかなりかけ離れた内容の科目なので、進学校からは敬遠されそうである。

聞き取りを主とする「オーラル・コミュニケーションB」は、聞き取りテストを課す大学の増加を考えると、進学校を筆頭に、最も高校で開設される科目となりそうである。教科書も、原形となるテキスト、テープがかなりあるので、一番発行の種類が多いと予想される。授業内容もテープに頼ることが多く、指導ししやすいことも、Bの人気に拍車をかけるだろう。

「オーラル・コミュニケーションC」は、スピーチ、ディベート、ディスカッションなどで、本格的なオーラル・コミュニケーションを図るには欠かせないもので、日本人が最も苦手とする領域である。筆者自身は、このCこそが新カリキュラムの特色を表しており、出来る限り多くの高校生に履習してほしいと願っているが、英語のディベートはどういうルールで行うものかさえほとんど理解されていない（単に、英語で意見を述べ合えばディベ

ートだとおもわれている) 状況では、最も履習される可能性は低いと思われる。²

私個人としては、オーラル・コミュニケーションA を選択される先生方は、氏が予想されるよりも、少し多いのではないかと思っている。いずれにしても、オーラル・コミュニケーションB は、かなり選択されるだろうという点では氏の考えと一致する。以上から考えて、私たちはオーラル・コミュニケーションB の位置づけをもっと重く考えていかなければならないだろう。

目下各出版社ともに「オーラル・コミュニケーション B」の教科書を鋭意作成中である。わが国の英語教育史上、恐らくは、初めて「聞くこと」を中心とした教科書が出現する。このことの意味は大きい。この改革を私たちはもっと新鮮な驚きをもって迎えてよいはずなのである。私は、私の英語科教育法を受講している学生諸君に、「この改革の重さの意味を諸君たちはわかるか」と問いかけている。今回の改革にあたっては、聞くことの重要性という視点から、新指導要領の策定にあたられた方々の努力と見識に対して敬意を表したい。

(2) 次に感ずるのは、本質的な意味において、この 10 年間生徒たちのリスニングの力は本当に伸びたのだろうかということである。私はどうも否定的な答えしかできない。たしかに、リスニングの力は伸びた。しかしそれは「温室内におけるリスニング」である。「温室内のリスニング」とは何か。それは、不自然にゆっくりと、意図的に明瞭に発音された英語音声のリスニングのことである。私が問うているのは、最初の引用で述べたように、アメリカやイギリスの日常生活の中で飛び交っている英語に対するリスニングなのである。「そんなのは無理だ、無茶言うな」という反論が返ってきそうである。その通りである。たしかに、アメリカやイギリスの社会のいたるところに流れている英語音声に対応できるリスニングの力を伸ばすことは、きわめて困難な仕事である。

たとえば、ここにつぎのようなやりとりのテープがある。

Immigration Inspector:

Welcome to Boston. May I see your passport? ... Oh
I see you've been here before.

Visitor: Hm-mm, a couple of times.

Inspector: Hm-mm. Er what's the purpose of your visit?

Visitor: Erm, it's a holiday.

Inspector: Hm-mm. Where are you going to go?

- Visitor:** Erm, erm I'm going from here to Atlanta, then, then across to California and erm then I'm going to the Mid-West and erm and, and then back to Boston.
- Inspector:** Hm-mm. Where are you going to stay?
- Visitor:** Er, well mainly with friends.
- Inspector:** Hm-mm. And how long are you going to be here?
- Visitor:** Well, I ... about three months or, or until the money runs out.
- Inspector:** Hm-mm. Erm, what's the date of your return?
- Visitor:** I, I've got an open ticket.
- Inspector:** OK then I'll ... erm ... make it February 22nd.
- Visitor:** Thanks.
- Inspector:** Thank you. Have a nice day!

(“Elementary Task Listening”: Cambridge University Press)

このテープは、テキスト付属のテープではあるが、日本の中学や高校の英語の教科書についているテープとはかなり違う。背景となる空港の雑音も含めて、現地録音を感じさせるテープである。中学、高校用テープと聞き比べてみると「これが同じ英語か」と思うほど違う。空港の雑音の中での会話であるし、自然な会話ではしょっちゅう挿入されてくる Hm-mm とか、Er, Erm, well などが顔を出す。いわゆるアメリカやイギリスで飛び交っている日常的英語である。

ところがこれが学生にはなかなか聞き取れない。私が聞き取らせてみた学生は大学の2年生だから、中学以来少なくとも英語を学びはじめて8年目の学生である。8年目なのにですよ。「ああそれなのに、それなのに！」である。学生たちに dictation をさせたのだが、大部分の学生はあちこちの content words を拾い書きするのに精一杯であった。続いてそのあとテープの内容を文字で見せた。文字を見せられた時、学生には理解できない文など皆無なのである。わからない文構造も全くない。私の見るところ、ここで使われている文型はせいぜい中学2年どまりである。「音で聞けば地獄、文字でみれば天国」というこの discrepancy はどこから来るのか。

昨年の暮れに開かれた日本英語教育改善懇談会第20回大会提案報告の中で、飯田毅先生の述べておられることを次に紹介する。

「オーラル・コミュニケーション指導の問題点」

提案者 関東甲信越英語教育学会 飯田 毅

聞かせるテープは十分だろうか。

学習指導要領の第二学年の項目（注、中学二年のこと）には、「自然な口調で話されたり読まれたりする」文や文章を聞かせることが目的である。「自然な口調」とは、現代の標準的な発音で、正しいアクセント、音調、句切り、強勢を伴い、適切な速さで話されたり読まれたりするいわゆる英語らしい話し方や読み方のことである。

ここで問題になるのは、適切な速さとは、どれくらいのものであるかということである。native speaker の発話の速さについていけないために聞き取れないという感想は多くの学習者の抱くものである。その速さの目安となるものが、Pimsleur, et al. (1977:31) の資料である。発話速度はアメリカ人アナウンサーがニュースを読む時の速さに基づいて、WPM (Words Per Minute) で、算出されている。

Standard Speech Rate			
Fast	=	above	220 WPM
Moderately Fast	=	190 to	220 WPM
Average	=	160 to	190 WPM
Moderately Slow	=	130 to	160 WPM
Slow	=	below	130 WPM

現在使用されている教科書準拠のテープは、ほとんどが上記の基準からいうと、対話文で SLOW または、MODERATELY SLOW になる。説明文、物語文では、ほとんどが SLOW に入るので、教科書以外の教材が必要となる。

また、速さばかりでなく、対話文の教材では、もう少し話し言葉の特徴を取り入れた教材が必要ではないだろうか。（吉田、31-32）話し言葉の特徴としてあげられるものは、まずメッセージの伝達段階でノイズが入りこみ、阻害要因として働く。ノイズによってそこなわれた部分を補い、意味理解を促すのは、言語に含まれた余剰性である。第二に、自然な話し言葉では音声変化が生じる。音声変化には、同化 (assimilation)、脱落 (elision)、連結 (liason)、弱化 (weakening) に分類される。それに加えて、ストレス、ポーズ、リズム、イントネーションについての情報も重要な要素である。

教科書準拠の教材は、聞き取りの練習にならないという意見がある。教科書準拠のテープは、ノイズが入らず、話すスピードもかなりゆっくりしたものである。テープの読み方は、はっきりして、模範的な読み方である。そのようなテープは、

生徒が英文を聞いて、音読する練習になる。しかし、コミュニケーション能力、特に聞く力を伸ばすためには、できるだけ実際の言語使用に近い教材を選ばねばならない。

教科書から離れて、音の欠落のありかつ話すスピードの速い教材（自作のテープを含む）を聞かせることにある。生徒は、一通り英語の文型、語彙になじんでいるはずである。しかし、今までに習った語彙、文型でも、音の欠落や話者の話すスピードによって聞き取れない場合が多い。実際の言語使用に近い教材を選び、聞かせることで、生徒の聞く力を伸ばしたいと考えている。

生徒は、ノイズの入った速いスピードの教材を楽しんで聞いている。

要するに、現在私たちにとって問題になっている事柄は図示すると次のようになる。

文字で見ればわかる能力

落差の大きさ

authentic な音で聞かせられると聞き取れないこと

2. 日本人向け英語音声と authentic な英語音声の落差

どうしてこういうことになってきたのだろうか。もしかすると、私たちは日本の英語教育用にテープを作ることに熱中している間に、それが authentic な音声からかなり離れてしまったことを忘れてしまっていたのではなからうか。しかも、そのことにネイティブ・スピーカーも知らず知らずの間に協力してきたのではないか。次は田崎清忠氏の指摘である。

「日本にきている外国人は多かれ少なかれ日本人を意識している。とくに日本人との接触が多い外国人は余計そうである。1年も2年も日本に住んで、日本人に英語を教えている、などという人はもっとよくない。彼らの英語は、本人が意識せぬうちにいつの間にか『変質』し、日本人にとってわかりやすい英語になり、おまけに日本人が話すあやしげな英語もすぐのみこんでくれるようになってしまっている。だから、こういう人たちとだけ話し、お互いに理解した ... と思いついでいるのはとんでもない誤解。」

どうも私たちは今、2種類の英語を扱っているようである。

一つは、

ネイティブ・スピーカーによる日本人向け英語音声

であり、もう一つは、

authentic な英語音声

である。そして、私たちが学校で聞いたり、使ったりしているテープの大部分は、ネイティブ・スピーカーによる日本人向け英語の範囲の中に入ってしまったている。ここでの英語は、

- (1) ゆっくり
- (2) 必要以上に明瞭
- (3) むずかしい英語を使わない

という特徴を持つ。私たちは、そういう英語によって目の前にいる生徒を教育し続けてきたのである。

ネイティブ・スピーカーによる日本人向け英語音声と authentic な英語音声の落差を示す具体例はいくらでもある。身近な体験から言うと、私たち日本人に英語で話しかけているネイティブ・スピーカーが彼らどうして話し始めた時の突然の英語の変質ぶり、また彼らが何かに興奮してまくしたてる時の英語のスピード、さらには教材用テープを聞いてほとんど完ぺきに理解できるのに、テレビなどで洋画の英語に接した時の突然の理解不可能など枚挙にいとまがない。

さて私の問題意識は、ネイティブ・スピーカーによる日本人向け英語音声と authentic な英語音声の落差をこのままにしておいてよいのかということである。このままにしておいては、本当に通用するリスニングの力をつけてやることはできないのではないか。ネイティブ・スピーカーによる日本人向け英語音声を私は「温室育ちの音声」と呼ぶ。そして、その温室の中で、生徒たちのリスニングを今まで育ててきたのである。この生徒たちを温室の外に出して外気に触れさせなければならぬ。今のままでは外気に触れたとたんに適応できなくてしぼんでしまう可能性がある。戦後 40 年近くにわたる英語教育の中で、このことが大きな問題になってこなかったのが、私には不思議でならない。たしかにそういうことを指摘してきた人たちがおられたのも事実である。だがなんといってもマイナーな声にすぎなかった。このまま私たちはネイティブ・スピーカーによる日本人向け英語音声と authentic な英語音声の 2 本立てを続けるつもりなのであろうか。だとすればいつまでたっても本当にはリスニングの指導に手をつけたことにはならないのではないか。それが、私の問題意識である。あるいは危機意識と言ってもよい。

3. 今は authentic な英語音声に目を向けるチャンスである。

結論から先に言ってしまうと、今は日本の英語教育界が authentic な英語音声の方に目を向けるチャンスだと言いたい。御存知のように、多くの教科書の付属教材のテープは、それを使って生徒に chorus reading をさせるための model

reading となっている。chorus のモデルとなれば、自然な会話でしょっちゅう出て来る Hm-mm や Er, Emm, well などを入れるわけにはいかない。また自然なスピードで読み通したのでは、それでなくても口の重い生徒たちがついてこれるはずがない。そこで今日私たちが耳にするような英語音声に落ち着いてきたという事情がある。

また指導要領においても、今までは聞くことと話すことが一つの領域にまとめられていた。教室の中でも聞いたり話したりすることが interactive におこなわれてきた。生徒のレベルから考えて、どうしても話すことはゆっくりとしたものになる。そうすればそれにひきずられる形で、聞く方もゆっくりとした英語を聞くことになってしまうのである。だからいままでのようなやり方にしがっていくと、私の指摘したような落差の解消はできない。そこで 10 年前に「Listening を独立した学習活動に」という主張をしたのである。そしてそれが新指導要領によって実際におこなわれるようになった。そうするとどういうことになってくるか。

リスニングが独立した市民権を得たということは、それはとりもなおさずリスニングのみに集中した学習活動ができるということである。リスニングだけを切り離して exercise することができるということだ。そこではなにも chorus reading などを意識したテープなどを使う必要はないのである。また話すことの口の重さを考えて、ゆっくりめのスピードに調整したテープのモデルを与える必要もない。学習の初期の段階から(中学1年の最初から)ある一定の割合で authentic な音声を聞かせていけるということだ。リスニングが独立したということは、そういう活動を可能にしたということでもある。高校段階に来て、オーラル・コミュニケーション B に入った時には、大部分のテープ教材を authentic なものにするのは不可能ではない。意図的に、明瞭にゆっくりと録音されているテープなど使っている必要はないのである。

実は私たちは、「生徒のために思えばこそ、そういうゆっくりとした明瞭なテープを作っているのだ」と考えてきたのかも知れない。しかしその結果はどうであろうか。それで日本人のリスニング能力は伸びたであろうか。冒頭にかかった TOEFL の結果は明らかに日本人のリスニングの弱さを示している。ここでは、教師の教育的配慮が本来の生徒のリスニング能力を育てる上での障害になっている。これこそまさに「小さな親切、よけいなおせっかい and 大きな迷惑」という結果を再生産してはこなかったか。

そこで今まさに authentic な音声を入れていくタイミングだということを私は静かに強調したい。といっても drastic なチェンジはむずかしкаろうと思う。長年日本の英語教育界を見てきた私の経験から言うと、なにごとにせよすべてが簡単に変わるなどということは考えられない。しかし何かが確実に変わっていくこ

ともまた確かなのである。ちょうど 10 年前に「Listening を独立した活動に」を主張したことが実現されたようにである。私はまた 11 年前に「根拠が薄い学年指定」³ という小論において、学習指導要領の文法事項の学年別指定について、自由化の方向への主張を展開している。それもまた新指導要領で実施される方向になったのである。さらに、大学入試にリスニング・テストをという主張を「大学の英語教育に望む」⁴ という小論の中で行ったのは、16 年前である。その後、大学入学試験におけるリスニング・テストがしだいに広がってきたのは御存知の通りである。実はその小論を書いた時考えていたのは、「東大入試にリスニング・テストを！」というものであった。大学の総本山的地位を占めていた東大に、リスニング・テストが入れば、その他の大学に及ばず影響は計り知れないというのが私の考えであった。しかしそのことを聞いた、私のまわりの英語教師諸君のおおよその反応は、「何を無謀なことを！」というものであった。だがその後東大にリスニング・テストが登場したのはこれもまた御存知の通りである。

さて、過ぎ去ったことをなぜこのように並べてきたかということ、「時間はかかるが、改善の方向へは動くものだ」ということを言っておきたかったからである。それは、「今からみんなで始めて、10 年くらいのスパンでねばり強く力を合わせてがんばっていきませんか」という呼びかけなのである。

さて、どういう方向にがんばるかということをもう一度確認しておきたい。それは、「authentic な英語音声を少しずつ、日本の英語教育の場に持ち込もう」ということである。それが結局は、リスニングの力を伸ばすことになるからである。そういう方向に目を向けるためには、みんながそのことの重要性に気づかなければならない。本稿を書いた目的は、そのことの重要性を私なりに展開してみることであった。

4. 具体的にすべきこと

具体的にはどこから手をつければよいのか。まずは教材作成にたずさわる人たちの自覚が必要である。モデル・リーディングのためのテープは、authentic であっても止むを得ないと私は考えている。しかしそれとは別立てで、authentic なリスニング用教材の作成をはじめることが必要となろう。そしてそういう教材の重要性をみんなが認めていくことである。重要性を認めてくれる人がいないと、そういう教材作成は採算がとれないという理由でたちまちデッド・ロックに乗りあげてしまう。またそういうテープが教育の場に流れて来ても、「なんだ、これは！これじゃ使えないではないか」という反応で教師が拒否しないようにしてもらわねばならない。たしかにそういうテープは、日本人向けのネイティブ・スピーカーの発音によるテープに慣れた教師にとっては異質であろう。しかしながら、

従来の基準だけで判定されたのでは元も子もない。

続いて、オーラル・コミュニケーションBに対する私の要望を述べておきたい。それは、「純粹のリスニングのための活動に、この時間の大部分を使って欲しい」ということである。「純粹のリスニング活動」ということで私の意味しているのは、たとえば、リスニングをスピーキングやライティングの活動と結びつけていくことによって、リスニング本来の活動に割ける時間が減少していくのを心配しているということである。その根拠は、たとえば次のような理由による。

ここに日本人の英語教師ともう一人のネイティブ・スピーカーがいたとする。この二人の間で英語に関する能力で最大の開きがあるのは何であろうか。一般的にネイティブ・スピーカーにはかなわないと思われるが、最大の開きはやはりリスニング能力であろう。読む方は、常日頃努力して読み続けている英語教師であればなんとかいける。書く力はやはり弱いけれども、英文科の卒業生なら一応は卒業論文を英語で書いたという経験の先生方も多いであろう。話す力は、自分の手持ちの語彙内でならとにかくなんとかコントロールできる。そういうこちらの事情に関係なく、待たなして迫ってくるのはリスニングである。二人のリスニングの力がどれだけ開いているかは、洋画の一本も見せて日本人英語教師とネイティブ・スピーカーに check of understanding をすればすぐわかるであろう。

なぜリスニングにこんなに差が出るのか。よく言われていることだが、いかなる言語であれ赤ん坊がその言語を話し始めるのに、4,000 時間から 5,000 時間はその言語を聞いているという。たとえば、1 日 10 時間、目が覚めているときはずっと英語音声にさらされているとすれば、5,000時間なら 500 日にあたる。500 日というのは、1 年と 4 ヶ月くらいである。本当はもっと聞いていると思われるが、常識的に考えても一応は納得できる数字であろう。ところで、私たち日本人の英語学習者がリスニングに割いている時間を計算してみよう。

- ・ 中学 1 週返りに 3 時間として年間 35 週
 $3 \text{ 時間} \times 35 \text{ 週} = 105 \text{ 時間}$
 それを 3 年間として
 $105 \text{ 時間} \times 3 \text{ 年間} = 315 \text{ 時間}$
- ・ 高校 1 週返りに 5 時間として年間 35 週
 $5 \text{ 時間} \times 35 \text{ 週} = 175 \text{ 時間}$
 それを 3 年間として
 $175 \text{ 時間} \times 3 \text{ 年間} = 525 \text{ 時間}$
- ・ 中学 + 高校 = 315 時間 + 525 時間 = 840 時間

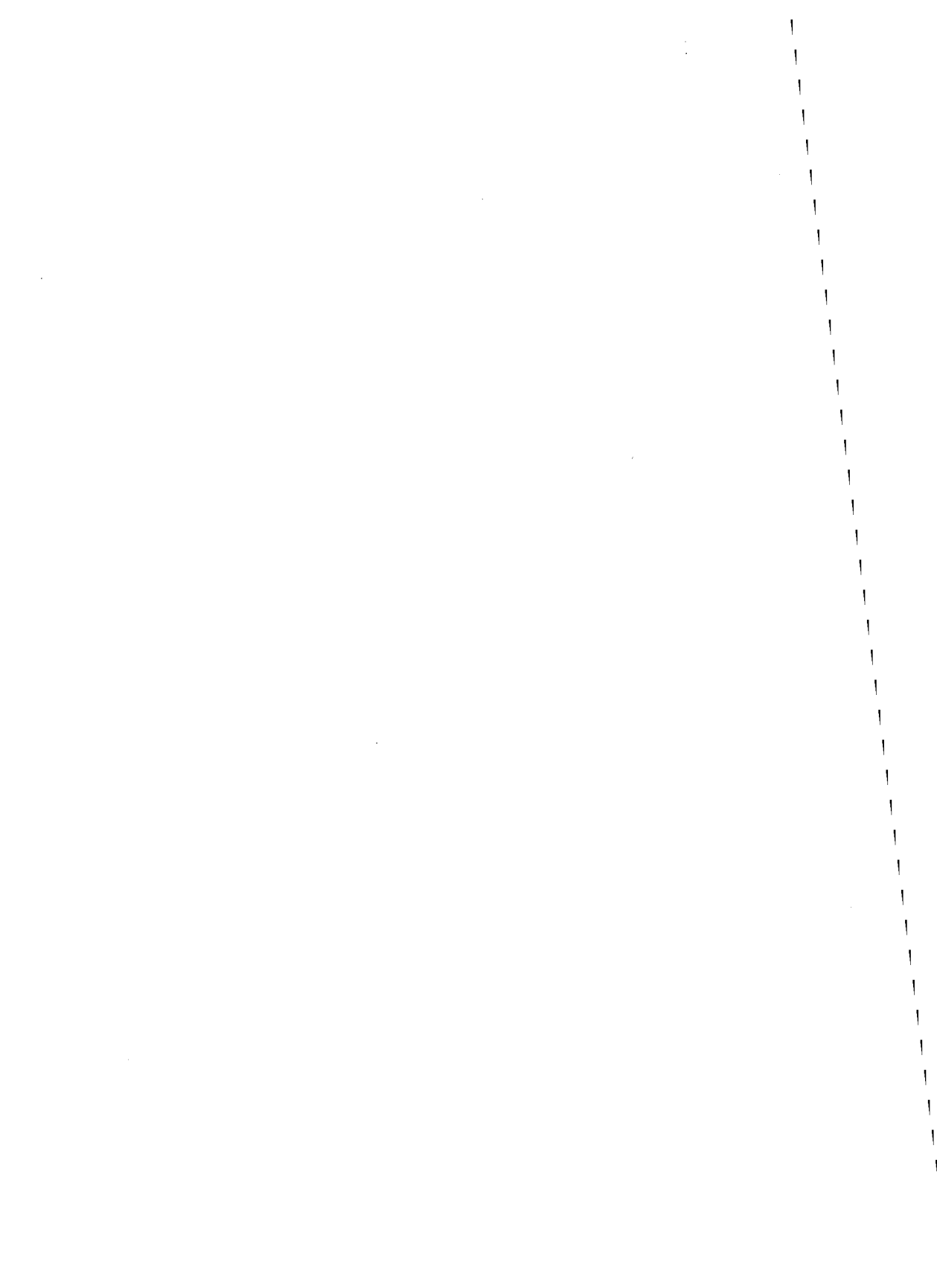
ところでこの計算には重大な欠陥がある。それは 50 分授業を 1 時間 (60 分) と

計算していることと、さらに大きな欠陥は「50分の授業の最初から最後まで全部リスニングの活動に使った」という前提の上での話だということである。もちろんそんなことはあり得ないから、仮に授業時間の5分の1すなわち毎回10分ずつをリスニングに使ったとして(890時間÷5=178時間である。)、5,000時間対178時間。その上そのリスニングがauthenticなテープによらないとすれば、リスニングの力がついてこないのは当たり前ではないか。私はリスニングの力が伸びないのはその練習量の不足のせいだけだと単純に考えているわけではないのであるが、それにしてもリスニングのために割いている時間および学習活動の量は決定的に足りないのである。このことはまず認識しておかなければならない。時には「今聞き取ったことについてみんなで話し合ってみましょう」というような活動も必要ではあるに違いない。時間という点から言えば、「話しあい活動」というのはきわめて時間がかかる。それで「聞くことの活動」のための時間がどんどん減ってくれば、「聞くことの活動」を独立させた意味がなくなる。そこで「純粹のリスニング活動に時間を使う」という心得を忘れないでほしいというのが私の要望なのである。

以上本稿では、新指導要領下で新たに始まるリスニング中心の、オーラル・コミュニケーション B の科目を頭におきつつ、そこで多用されるであろうテープの質についての提案をしてきた。紙数の関係上、LLについて触れることはできなかったが、結論から言ってしまうと、リスニングの力を伸ばすためにLLの果たせる役割は限りなく大きい。そしてさらに続けるならば、LLが使用されたとしても、そこで使われるテープ教材が日本人向けの英語音声であったとしたら、リスニングに何十時間費やそうと何百時間費やそうと結果は目に見えている。「百年河清くなるのを待つ」結果になるであろう。今の間に警鐘を鳴らすと共に、「この問題を一緒に考えませんか」と呼びかけておきたい。

注

1. 斎藤栄二「リスニングを独立した学習活動に一聴解力レベルの設定」『現代英語教育』(研究社)1982年10月号。
2. 隈部直光「新学習指導要領のポイントとカリキュラム編成上の留意点」『高校クラスルーム』(旺文社)1991年VOL. 3。
3. 斎藤栄二「根拠が薄い学年指定」『英語教育ジャーナル』(三省堂)1981年7月号。
4. 斎藤栄二「大学の英語教育に望む—最近の英語教育論争に欠けているもの」『現代英語教育』(研究社)1976年3月号。



《基礎理論部会からの研究報告》

人は音の流れをどのようにして理解するのか —英語によるコミュニケーションの基本問題

河野 守夫

神戸市外国語大学

1. Spoken English の実際

英語の音の流れ、すなわち Spoken English にはいろいろな種類がある。講演や演説のような固いスピーチがある一方では、親しい友人や家族との会話などの大変くだけた表現もある。Joos (1961) は Spoken English のスタイルを frozen、formal、consultative、casual、intimate に分けているが、人は時と場所に応じてこれらの中から適当なスタイルを半ば無意識のうちに選択して話すのである。この5つのスピーチ・レベルの中間に位置する consultative なスタイルは、あまり親しくない友人とか、親しくても十分打ち解けられないような場面や、かなり serious な会話内容の2人または小グループの対話などにみられる。それに対して formal なスタイルとは多数の聴衆を前に前もって準備されたかなり論理的内容のテキストを読みあげるような場合にみられる。frozen とは極めて堅固しい朗読調の発話でむしろ書き言葉のスタイルと言える。casual は親しい友人同志の会話などによく現われ、slang や省略が見られるのもこのレベルである。intimate はだんらん中の家族の会話などをさし、顔の表情やジェスチャーにたよる割合いがかかなり多くなり、コトバだけ追っていたのでは十分意味がとれなくなる。また jargon が用いられたりする。

次は (1) がスタンフォード大学の Dr. E. Maccoby の “The Effects of Television on Children” と題する VOA 放送での講演で formal な発話、(2) が NHK の English Hour でのディスク・ジョッキーたちの会話を河野が記録したもので consultative な style を表わしている。(3) はシカゴ近郊のアメリカ人の家庭で録音したもので、casual から intimate なスタイルを示している。引用文中の / はポーズを示す。(イントネーション表記は科学性を追求した表記法よりは、分りや

すい方法を採用した)

(1)

First of all, let us ask this: when children have unlimited access to television, how much time do they spend watching, and what kind of programs do they watch? If one thinks solely in terms of the number of hours spent, there can be no doubt that television is a vastly important element in children's lives.

(2)

Debby: What did you do for Mother's Day?

Ed: Uhh, that's a very, very good question. I did something that most filial sons and daughters I think don't do.

Debby: (笑い)

Ed: I called my parents collect...

Debby: Oh/

Ed: in Chicago, for which I'm sure they'll never forgive me,

Debby: (笑い)

Ed: and then to compensate for that misdeed I sent them a telegram.

(3)

娘 A: And if I'd had the brilliant gee/ I could have gotten some real, nice shots and.../

父: Well/ you did get some good ones.

娘 B: Well, nothing you could blow up/ like the ones in Egypt./

娘 Aの夫: But I'm gonna watch./ If it's real cold/ the shutter speed goes way down, because uh.../ Well/ there's something in there/ that they say you gotta watch/ or your shutter speed will be almost stopped/ real cold weather./

父: Shouldn't be any oil./

以上の3つの英文を見てみると、(3) がもっとも意味がとりにくい。それは(1)や(2)ではラジオという音声情報だけを伝えるメディアを通して、不特定多数の未知の人に聞いてもらわねばならないのに対して、(3)では、会話者同志に共通の知識があって、その知識の上に立って話しているのに、第3者にはその「共通の知識」がわからないことが、1つの大きな原因になっている。例えば、Bowman 家の人たちが話している季節は冬で、引用文中 Brilliant とは同家の人達が愛用している写真機のニックネームだとか、娘B夫妻は先日エジプトに旅行したというような事は私たちにはわからない。これがわかれば、彼らの会話も（「もし、Brilliant があれば本当にいいスナップがとれたのに」「いや、お前は実にいいのをとったよ」「でも、エジプトでの写真のように引き伸ばせるものは何もないわ」「ちょっと見てこよう。寒さがひどけりゃシャッターがにぶるからね。ひどい寒さではシャッターがほとんど止まるからね」「オイルがいけないのだろう」というような意味だという事がわかってくる。

(なお(1)の意味は「まず第1に次の事を考えて見ましょう。もし子供たちが無制限にテレビを見ることができるなら、何時間ぐらい、どんな番組をみるのでしょうか。もし費す時間だけを考えに入れるなら、テレビは子供たちの生活に非常に重要な要因となっていることに疑う余地がありません」、(2)の意味は「母の日はどうしてたの」「それは本当によい質問だね。僕は親思いの息子や娘ならまずやらないと思われることをやっちゃいましたよ」「笑う」「コレクト・コールで両親に電話をかけた」「あら」「シカゴの両親にだよ、こりゃきつと許してもらえないと思うよ」「笑う」「この罪ほろぼしのために、あとで電報を打った」)

しかし、(3)には当事者同志の顔の表情やジェスチャー、彼らが談笑している部屋や家の構造など、その場に居合さなければわからない情報も理解に関係しているし、(1)と(2)を比べると、(2)は(1)よりイントネーションなどいわゆるプロソディーに依存する度合いが強いというような事実も、listening に関係してくる。これらをさらに掘り下げるため、上記3種の発話を音声的・語法的にもう少し深く検討してヒアリング研究の糸口を見つけないかと思う。

2. Spoken English の分析

a. ポーズ

上記の三つのスピーチをみて先ず気がつくのは、ポーズの位置と文法的意味的切れ目が、(1)では一致しているのに、(2)、(3)では必ずしも一致しないということである。いわゆる言いよどみ (hesitation) の現象である。

たとえば (2) の発話の *I did something that most/ filial sons and daughters ...* は本来は *I did something/ that most filial sons and daughters ...* となるべきであり、同様に、*to compensate for that/ misdeed* は *to compensate for that misdeed/* に、(3) の *that they say you/ got a watch* は、*that they say/ you gotta watch*、が正しい。

この hesitation 現象は、むずかしい事を考えながら言うときには、極く普通に起る現象で、概して情報量の多い内容語や句の前で生起する。そして一度発話内容が決まってしまうと発話は一気に流れ、時には本来はポーズを置くべきところ(書きことばは句読点がうたれているところ)でも続けていうこともある。一般に speaking という作業には調音法や慣用語法など母国語話者にとってはその運用が反射的作業である面と (automatic utterance)、話者が自分の独自の考えを述べる面 (voluntary utterance) とがあるとされるが (河野 1984:26) 上記の hesitation はこの後者の作業の表われとみることができる (河野, 1982)。

ところで、hesitation pause は一般にそれが hesitation であることのしるしを、発声の面や (例えば *Er, uh, uhm; well* などの silence fillers や直前の音の引き延ばし)、抑揚の面や (level, rise, fall-rise, rise, fall-rise 型が使われることが多い (山根, 1982))、語彙面や (*but, and, if, since* などの接読詞や *I mean, but er, that means* など)、顔や体の動きなどで示すことが多いので (Dittman & Lilwelly, 1969)、これらの情報を活用し得る能力のある聞き手には、hesitation pause があっても聴解の大きな障害にならないのが普通である。また、ポーズそのものは後述するように、本来 listening を容易にする要因となる可能性があることも見逃すことができない (河野, 1981)。もっとも Voss (1979) は英米人の自然な発話を、英語を学習中の非英語国民 (ドイツ人) に書きとらせたところ、hesitation pause に起因すると思われる誤りが、全誤答中の約 1/3 を占めたと報告している。これは hesitation signal の活用能力の不足が原因だと考えられる。また、Boomer & Dittman (1962) はポーズの長さが 200 ms から 500 ms 以下 (1 ms (ミリセカンド) は 1/1,000秒) なら自然な発話に聞こえるが、これ以上なら、hesitation signal があっても、native speaker でさえ、ポーズのないもの文と同一視できないと報告している。これは、2. 3. 4. で述べる holistic な知覚に対応する音節間隔を別の面から示差しており、興味深い指摘である。この言語心理学的意味は後述する。

b. 音調単位

次は、アメリカの大学での講義の状況を筆者が録音したものである。文体はかなり乱れており、hesitation pause は非常に多いが、音調単位 (tone unit) はむしろ

ろ短く単純である。音調単位とは特定の音節内で1つの動的なピッチ変化がみられる中核的音調線を中心に (nucleus)、その前後に音節内のピッチ変化を伴わない音調型線が配置されている一つの意味単位 (sense unit) で、通例、pre-head (アクセントなし)、head (アクセントあり)、nucleus (アクセントあり)、tail (アクセントなし) の4つの部分から構成される。このうち tone unit の必須構成要素は nucleus だけで、他は生起したり、しなかったりする。以下の例では音調単位を (/) で示した。

(a) (I have / brought) (a number of / books) (that we used) (and I thought) (at the / end) (of the time) (when after we ...) (I finish) (showing these things) (when / you ask your questions) (you might like to look) (at some of these books)

〈要旨〉

私達が使ったたくさんの本を持ってきました。講義の終りに、これら
の事を示し終り、皆の質問をうけつけているときなど、これらの本の
いくつかを皆が見たいのではないかと思ったからです。

ここでは tone-unit (rhythm unit とも言う) が1つの意味的まとまりを示す句 (phrase) や節 (clause) ごとにかなり几帳面に生起している。もし、hesitation pause がなければ、この tone unit が作り出すリズム単位と句 (phrase) や節 (clause) という短い意味単位がほぼ一致することになる。

さて、上例は統語的にはかなり乱れた発話だが、1. (1) で紹介した Dr. Mac-coby の講演は文法的・語法的にしっかりしていて、hesitation pause もほとんどない。しかし、その音調単位は反対に長くなっている。1. (1) の発話を音調単位 (括弧で示す) で区切ってみると次のようになる。

(/ はポーズを示す)

(First of all) (let us ask this),; (when children have unlimited access) (to television,) (how much time do they spend watching) (and what kind of programs do they watch?) (If one/ thinks) / (solely in terms of the number of hours spent) / (there can be no doubt) (that television is a vastly important element) (in children's lives.)

1. (2) の音調単位は次のようになる :

A: (what did you do for Mother's Day?)

- B: (Unh) / (that's a very very good question.) / (I did something) (that most / filial sons and daughters I think don't do) (I called my parents collect...)
- A: (oh) /
- B: (in Chicago) / (for which I'm sure they'll never forgive me) / (and then to compensate for that) / (misdeed))¹ (I sent them a telegram.) /

1. (3) については次の通りである：

- A: (And if I'd had the Brilliant) / (gee) (I could have gotten some real nice shots and) /
- B: (Well) / (you did get some good ones) /
- C: (Well, nothing you could blow up) / (like the ones in Egypt)
- D: (But I'm gonna watch) / (If it's real cold) / (the shutter speed goes way down) / (because uh) / (well) (there's something in there) (that they say / you gotta watch) / (or your shutter speed will be almost stopped) / (real cold weather) /
- E: (shouldn't be any oil)

この二つの用例、1. (2) (3) の音調単位は、ばらつきはあるものの、概して、1. (1) のそれよりは短く、2. b (a) よりは長くなっている。

以上を総合すると、予め用意した台本を読み上げた1.(1)のような音声英語は、文法的によく整備され、言いよどみも少い反面、音調単位は長くなる。一方、文法・語法的にかなり乱れて、言い違いや言い直しの多い b (a) のような発話ではリズム単位は短くなるという現象がみられる。1. (2) や 1. (3) はその中間形である。一般に、文法・語法上の不整脈や言い間違い、言い直しは聴解を困難にする要因だがリズム単位が短く単純化するのは、これとは逆に、聴解を助ける効果があることが、Kohno (1981)らによって明らかにされてきており、また音調単位は後述の perceptual sense unit と重なることが多いということを考えると、これは非常に興味ある現象である (3. 2. 「Listening のメカニズム」参照)

c. 母・子音の変化と語法上のゆれ

¹ こゝでは明らかに that で言い切ってから、misdeed を追加している。

サウンドスペクトログラフや電磁オシログラフなどの器械分析を参考にして、現実の音声の姿を忠実に発音記号化すると 1. (1) の文はつぎのようになる。

- a: fārst əvól létəs āsk ðís # hwēn tʃildrən hæv ənlímítəd æksəs tətéləvɪzən/
hāw mētʃ tájm du ðeɪspænd wóʃrɪn ənhwət kájdəv prówgræmz du ðəjwóʃtʃ.
(以下省略)

ところがこれと同じ職業でほぼ同年齢の人でも個人的な会話ならつぎのようになる。

- b: [What kind of magazine is this?]

əw əjwəz dʒəst lúkɪŋ: məgəzɪn kól(d) ərɪzɔwnə hájwəjz/ hwɪtʃɪz
gán təbɪ rāðər gúd məgəzɪn ólməwst/ ə(v)næfʃnəl íntrest íjvɪn ðəwɪtə
stéjɪt məgəzɪn # ðís/ tájm/ ðéjər tókiŋ əbətɪmínərəlz.

(Oh, I was just looking at a magazine called "Arizona Highways," which is gotten to be a rather good magazin almost of national interest even though it's a state magazine. This time they are talking about minerals.)²

(訳)「それはどんな種類の雑誌ですか」「いや私は『アリゾナ・ハイウェイズ』という雑誌をちょっとみていたんです。これは州の雑誌ですが、ほとんど国家レベルで書かれていて、かなりよい雑誌となっています。今回は鉱物のことを述べています。」

a. では調音が正確で破裂音や摩擦音も明瞭に聞きとれる。音脱落 (elision) や同化 (assimilation) はほとんど起こっていない。したがって2つ (以上)の単語をくっつけて一気に発音するという現象は少なく、あっても音価があまり変わらないので識別は容易である。

b. では、look at, cold, gotten, of などの破裂音、摩擦音、また母音では about の [aw] の発音や [næfʃnəl] (< [næfʃnəl]), [ɪntrest] (< [ɪnterɪst]) のように [ə] [ɪ] の脱落、ないしは、ほかの音からこれらの音への変形がみられる。Rather の前の不定冠詞もほとんど聞こえない。また強い強勢のある音節が周辺の弱強勢の音節を引きつけひとまとめにして発音する傾向が進んでいる。

² (音声閉鎖音などで存在はわかるが実際には聞こえない音は () にいれて示した)

さらにスピーチレベルの低い 2. 3. 1 (3) では gonna (= going to)/ gotta (= have got to) という発音があるところからみて、くだけた style になるほど上記の諸現象が進むことがわかる。

次は男女のアメリカ人の会話を録音したものである。彼等は友人同士で録音には気付いていない。

A: Did Jane come back yet?

B: No, she's staying some nunnery in London. They went to...

A: They have been in London?

B: Uh-hum.

A: Oh.

B: Yes. Bob Austin and I got a postcard from her yesterday, and they'd gone to lots of places, wedding...

A: Which was it?

B: I don't know. (笑い声で) One of, one of those people...

A: Somebody who got married...

B: Somebody got married. Then they, they were driving around uh England. Ken MacDonald, Oliver Jane and uhm—two other girls.

A: Hm.

B: Hm. So she won't be back for a while, I guess. I know she must be having a marvelous time. Isn't it her first trip?

A: I don't know, but I'm taking one, too.

B: Oh.

A: Hee—

B: De-dun, de-dun, to-

A: De-aun, de-dun, dun dun.

〈要旨〉

「Jane はもう帰ってきた？」 「いや、ロンドンの修道院に逗留中だよ、…」 「ロンドンにいたの」「うん」「あら」「そう。彼女から Bob Austin と僕に昨日葉書がきたよ、皆いろいろのところに居るんだって、結婚したりして…」 「それ誰？」 「わかんない

(笑い声で) 皆のうち誰かだろう」「結婚した人が…」「誰かが結婚した。そして、Ken MacDonald, Oliver Jane それに女の子が2人一緒にイングランドをドライブして」「うん」「うん、だから、彼女は当分帰らないだろうよ。彼女はきっとすばらしい経験をしているよ。ところで彼女は海外旅行は初めて?」「知らないわ。ところで私も旅行するのよ」「おー」「いゝね」「いゝね」「いゝね」

以上の資料から、会話英語の特徴をまとめてみると次のようになる。

a. あいまいさ (inexplicitness)

- a) 最後まで言い終わらない文や、次第に小さくして黙ってしまうような発話が多い。

例) 上例の…で終わっている発話。

- b) 上掲の they のように代替語や指示詞が多く、特に主語は名詞ではなく代名詞が普通。

- c) I guess (上掲), thingummy, what-do-you-call-it, sort of, and everything など自分の主張をぼかす表現を多く使う。

例) He was a shade under six feet tall.—Crystal & Davy (1975)

- d) 音省略 (上掲文では went [wɛn], Bob Austin [bɑ:bɔ: sɪn], got [gd], and [ən, n, nd], of [v], I [ə], for a [frə], having [əvɪŋ]); 同化 (got [gd], gone to [gɒnə], but I'm [bætəm]); 不完全調音 (places [pʰeɪsɪs], those people [ðəspi:], who [ju], married [mæd], Oliver [ɒlvə], while [baɪl]); 鼻音化 (Isn't it her [ɪznt ɪt nə]); また2つ (以上)の単語が1つの単語のように聞こえたり、例えば、an airplane が a nairplane のように聞こえるような現象 (動的転置) が見られる。

例) My dady's coming tomorrow on a nairplane.

—J. D. Salinger, A Perfect Day for Bananafish

(お父ちゃんは飛行機で明日来るの)

b. 流暢さの欠如 (normal non-fluency)

- a) あらゆる種類の hesitation, 言いなおし、口がすべる現象がみられる。

- b) 同時発話が多い。

- c) 文法的誤りがみられる。

例) 前置詞の脱落: She's staying (at) some nunnery in London. (上掲文)

この他、上掲文には見られないが、主語、be 動詞、助動詞、冠詞、代名詞などはよく省略される。また、数、格、人称などが一致しなかったり、ある構文で始まり別の構文で終わるような文も見られる。例：Everybody made their contribution — Crystal & Davy (1969) (= 数の不一致)、構文が不整脈になる例は 2. b. (a) の用例参照。また、Bowman (1966) は既述の家庭内の発話 1. (3)) を分析した結果、全部で 4,245 の発話中、(単)語の省略の事例は 239 で、その内容は冠詞 28、人称代名詞の所有格 1、接続詞 3、前置詞 5、助動詞または be 動詞 10、here (be) 8、主語としての人称代名詞 83、主語としての人称代名詞 + 助動詞 101 であったと報告している。ときには、次のように省略しすぎて、本人 (または対話者) があとで補う場合さえある：

Get some money back, too, we should. —Bowman (1966).

c. 無方向性 (randomness)

- a) 会話の話題は一般にくるくる変わり、どういう話題になるか最後まで予測がつかない。(上例の男女のアメリカ人の会話参照)
- b) 擬音、咳ばらい、笑い声、鼻声など特異な音声で感情を示したり (上例の hee, de-dun, dun など)、ユーモラスな感情を出すために硬軟両方の表現がまじる。

d. 文構造

以上のように、会話英語は一見バラバラな印象を与えるのだが、Crystal & Davy (1969:105) は、会話者同志のジェスチャーや顔の表情などを考慮に入れば会話は意外に流暢で明確なことばだと言う。もしそうなら、これらのいわゆる擬似言語情報³ は、聴解にかなり重要な役割りを果たしていることになる。詳しくは 4. 「英語教育への視点」参照。

なお、文 (節) を and, or, cos (=because) などをつないでいく clause complex は会話の文体上の一特徴だが、個々の文の構造は概して単純で、文型は SVO か SV (+ 副詞(句)) が多く SVOO や SVOC 型は少ない。SV 型は通例あとに副詞(句)が続けられる場合が多い。このように文構造が単純であるということもまた、聴解を容易にする一因であると考えられる。Ervin-Tripp (1974) は両親とともにスイスに渡った 4~9 才のアメリカ人児童 31 人が、家庭以外では英語の通用し

³ ただし、ジェスチャーをとり入れ iconix や beat などは、筆者の知見によれば、非常に言語的である。

ない環境で、フランス語を学習する過程を観察しているが、その中で子供たちが比較的容易に学習する構文は SVO (agent-action-patient) の語順の名詞-動詞-名詞型だと報告している。彼女によると受身型や SVOO 型の文型は SVO の学習後に習得されるという。

関係代名詞構文の学習はずっと遅れるが、中でも *Le chien que le chat poussait transportait l'ours.* (= The dog that the cat pushed carried the bear.) のように SVO のルールの適用が困難なものは特に難しく、*Le chien qui poussait le chat transportait l'ours.* (= The dog that pushed the cat carried the bear) など比較的単純なものに比し成績に大きな開きがあったと報告している。

また、会話文には意味的にも十分な余剰性 (redundancy) が認められるのが普通だが、この余剰性が聴解に果す役割については 3. 1. 「Listening のモデル」で詳述する。

以上、第 2 章での考察の要点をまとめると次のようになる。

母・子音の変化や語法上のゆれと、ポーズ・音調単位・文構造などは互いに相補の関係にある。すなわち、前者がくずれると、後者は単純化したり、頻度数が増したりして理解を助け、逆に後者の単位が長くなったり、構造が多様化するときには、前者のくずれ方が少なくなり、常に音声刺激を理解する一定の手だてが保障されているのである。また、本章でとりあげることができなかったが、ジェスチャーもまた、文節音の乱れや、文法上のくずれを補う働きをする(詳しくは、4. 7) 参照)。

以上のことは、listening のメカニズムを理解する上で非常に重要なことで、次章以下でより深く考察する。

3. 言語心理学的考察

1) Listening のモデル

以上のような音声言語を聞いて、私共はどんな順序で、どのようにして、その意味を理解しているのだろうか。これについて多くの音声心理学者がいろいろなモデルを提出しているが、Atkinson & Shiffrin (1968) と Pimsleur (1971) を中心に Pisoni-Sawusch (1975) や Bondarko (1970)などを参考にしてまとめると図 1 のようになる。図 1 の「フィルター装置」とは同時に多くの音源から競合して耳に届く信号(聴覚入力)の中から聴者の注目する音波だけを選び出す機構である⁴。ふつうの人なら、ヘッドホンの両耳から別々の情報を与えても、その一方だけ

⁴ これは、多くの人が談笑しているカクテル・パーティーで、特定の人と話ができる現象にその典型例がみられるので「カクテル・パーティー現象」と呼ばれる。

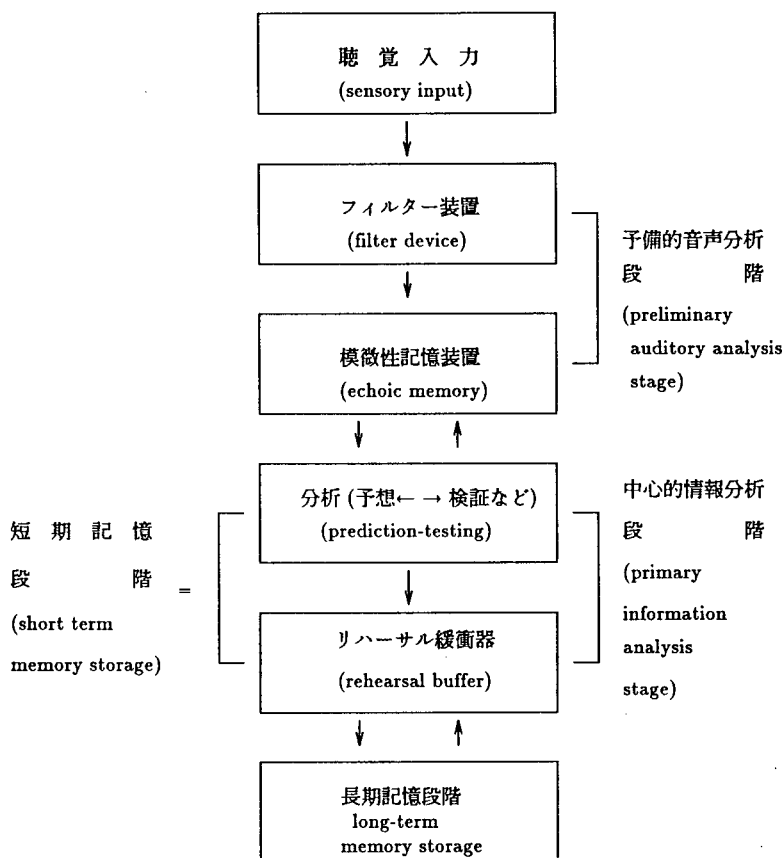


図 1 Listening のモデル

に注意を集中させて、それを数音節ずつ繰り返す作業を非常にうまくこなすが、この際ほかの情報については完全無視ではなく、自分の名前を呼ばれたり、男声から女声へといった声の変化などには気づくものである。

このように、聴者の意志が働かなくても、聴覚入力のある種の性格によって自然に聴者の注意のスイッチが変わるという現象は、音声入力を構成する諸要因のうち何がそのような作業を果すのかを知る上で重要である。この観点からみて興味深いのは、母・子音や語法の状態が少々変って聞き手の注意の方向は変わらないの

に、プロソディの型やリズムが変わると注意もそちらに移ることである。これは Darwin (1975) が実験によって明らかにしたことだが、これを直接・間接に支持する学説は多い。例えば、音合成の手法を用いて、ある発話の文節音素をすべて正常にして置いてリズム性だけをとり変えると全体としての発話の明瞭度はそこなわれるということは広く知られているが (e.g. Haggins (1979)), Studdert-Kennedy (1979) などによると、リズムはすべての筋神経活動に伴う生得的な運動だという。Allen (1979) は幼児の言語獲得の過程を他の行動の発達とともに神経言語学的ならびに心理言語学的に追及した結果、リズム性のある neural activities の timing control system は低い調整 (coordination) のレベルから、高いものへと階層的に記述することができ、これによって speaking と listening の両方を包括した新しいモデルが生れる可能性があるときえ言っている。

一方、Lehiste (1973) と Donovan & Darwin (1979) は、人は非言語音の流れについてはリズム (強勢) の間隔をほぼ物理的事実の通りに正確に聞き分けるのに、言語音では実際には不規則なリズムも等時的に置かれているように聞く傾向があることを実験によって確かめている (両反応間 $p < 0.001$ の有意差あり)。これは、筋神経運動のように純粋に生得的なものばかりにリズムの原因があるのではなく、言葉の構造および意味分析なども関係していることを示唆している。Lehiste (1979) は「リズムは統語法とどう関係するのか」という命題を、「リズムが speech production や perception のモデルにどう統合されるのか」とか、「リズムが production や perception の生理とどう関係するのか」という問題とともに今後に残された重要課題だと言っている。

そこで、Donovan & Darwin (1979) は、この問題に糸口を見つけるために次の実験を行なった。すなわち、1) Tim's in / Tuscany's / Training Troops. / (Tim は Tuscany の練習隊にいる) 2) Tim's in / Tuscany, / training / troops. / (Tim は Tuscany にいるのだが軍隊を訓練中) 3) Tim's in / Tuscany, / training / troops. / (Tim は軍隊を訓練して Tuscany に滞在中) の3つの文の /t/ で始まる音節に accent を置き、斜線間が全く等時間間隔となるようにした上で、上記のようなイントネーションを施した。1) と 2) は統語上の構造は違うが、音声的には、Tuscany の後の /z/ の有無を除けば、同じで、特に抑揚は全く同じである。2) と 3) は統語的にほぼ同じなのに、抑揚が違う (tone unit の数が違う)。15 人の native speakers に、1), 2), 3) の各文それぞれに、1') Where's Tim ? 2') What's Tim doing with the troops in Tuscany ? 3') Where's Tim and what's he doing ? という文脈を示す疑問文をつけて3回ずつ聞かせたのち、1) ~ 3) の各文を順不同におのおの 12 回ずつ聞かせてリズムを、tap するように命じた。Tapping の検討

は最後の 10 回について行なったが、1) と 2) では等間隔リズムが知覚されていたのに、3) では等時性が崩れていた ($p < 0.01$)。このことから、Donovan & Darwin はリズム感に大きな影響を与えるのは、統語構造よりもイントネーションだと結論している。Tone unit はイントネーションの単位であると同時に、リズムの単位を規制し、リズムと統語法の媒介をすると Donovan と Darwin は考えている。

「模倣性記憶装置」とは聴覚入力をそのままの形で反射的に記憶し、次の段階で本格的に分析を行うための素材を提供する装置である。3. 2) の諸実験で明らかにされるように、もし listening の単位が音素よりかなり大きな意味単位だとすると、この装置もそのような単位で音声を区切って (chunking)、極く少時間入力を反射的に格納していると考えられている。この chunking の幅と模倣性記憶装置の listening に果たす役割については 3. 2. で詳述する。

さて、上記の「フィルター装置」と「模倣性記憶装置」の 2 つは、必要な音声入力を選別し、そのままの形で一時的に記憶する段階で、音声入力を積極的に分析し、処理し、加工するという発話全体の意味をとるという作業のいわば前段階だと考えられるので、予備的音声分析段階と言われる。予備的とはいえ、chunking の仕方と記憶の仕方は次の中心的情報分析段階の作業と密接にからみ合っており、中心的な情報分析が行きづまった時などには、いつでも模倣性記憶に一時的に貯えられている情報がとり出されて、これを支援するなどの働きをするので (図 1 の ↑ はこのことを示している) (河野, 1990-C; Kohno, 1990)、必ずしも「予備的」とは言えない面もあるが、ここでは大方の呼び方に従っておく。この模倣性記憶装置に一時的に無処理のまま貯えられた刺激を 1 つ 1 つ分析し、その相互の関係を追い求めながら、発話全体の意味をとっていく段階が、中心的情報分析段階で、これが listening の中心作業だと考えられているので、この名称がある。最近の「listening とは受身的な作業ではなく、能動的な作業だ」という考え方は、主としてこの段階の作業内容を表わしたものである。表 A の図中に書かれた「予想→検証」は、こゝでの作業内容についてのいろいろな学説のうちの一つを書き込んだものである。この段階で何が行われているのかについての詳しい説明は今後の研究を待たねばならないが、河野の一連の研究によると、「模倣性記憶装置」の中に極く短い間一時的に貯えられたある一定の長さをもった文法的意味単位 (すなわち次節で説明する perceptual sense unit (河野, 1990-C)) の相互関係を 1 つ 1 つ分析的に処理しつつ、発話全体の意味をとる作業が進められていることは間違いない (3.2) の実験 4.5 参照)。この作業を進めるにあたって、単に所与の音声言語情報だけでなく、話し手の身振り、表情、談話の行

われている場面、それに話題に関する予備知識などなど 2. で触れたいろいろな言語内外の情報から、次に入力される発話の内容を予想して、それと現実に入力された音刺激の意味内容とを比較・検証しながら情報分析を行っているのではないかという考え方が「予想 \leftrightarrow 検証」説である。この考え方は、既に前説でその一部を紹介したが、もう少し掘りさげてみよう。

表 A は飛行機操縦士候補生 400 人に操縦士指導用小冊子と新聞からとった語句を文字推理法を用いて当てさせた結果である。

表 A 飛行機操縦士候補生が連続する文字および
字間を初回で推量した平均正答率

文字・字間数	新聞のことは		飛行専門語	
	テストした語句数	正答率	テストした語句数	正答率
1	64	0.13	64	0.11
2	64	0.31	64	0.39
3	64	0.48	64	0.47
4	64	0.46	64	0.52
5	64	0.46	64	0.56
6	64	0.43	64	0.47
7	64	0.49	64	0.59
8	64	0.54	64	0.58
9	64	0.55	64	0.61
10	64	0.53	64	0.47
11	64	0.53	64	0.47
12	64	0.51	64	0.61
13	64	0.54	64	0.64
14	64	0.61	64	0.59
15	64	0.56	59	0.61
16	59	0.52	58	0.69
17	55	0.53	58	0.71
18	42	0.52	51	0.69
19	35	0.59	44	0.71
20	26	0.64	31	0.66
21	20	0.69	22	0.82
22	9	—	16	0.82
23	6	—	8	—
24	1	—	2	—
25	—	—	2	—

被験者は最初の文字は全くのあてずっぽうで言わねばならないが、徐々に類推が

容易になる。この場合、飛行用語の方が成績がよいのはこの方面の知識が豊富なため、途中まで聞いただけであとは聞こえなくても類推で補える可能性を示している (Black & Singh, 1968)。

また次の実況放送は、巨人軍華やかなりし一昔前のものだが、野球のルールはもちろん、高橋が投手、河埜が遊撃手、捕手が吉田、本塁審判が岡田といった知識がなければ、どんなに英語が出来る人でも理解は困難で、事実、全く野球のルールさえ知らない筆者の友人のアメリカ女性はこの放送のどの部分も書きとることができなかった。

Takahashi, Kohno trying to get behind Millan, first pitch taken for a ball, and Yoshida again has a few words to say to Okada, glancing back at the home plate umpire, Millan off the bag at second, Kohno trying to hold him close. Here's the pitch, it's bounced to second baseman Doi, he's up with it, throws to first in time.

—FEN 放送 (高橋第1球の構え、河埜2塁をカバーし走者 Millan を牽制。第1球はボール。吉田は振りかえって球審の岡田にまた二言三言文句を言った。Millan はリード。河埜まわりこんだ。第2球投げた。打った。セカンド・ゴロ、土井とって1塁送投、アウト) (bag = 塁 (野球用語))。

以上の2つの例は、聞き手が熟知している情報は予想を立てやすく、したがって聞きとり易いことを示している (4. 「英語教育への視点」(3) 参照)。

このように予想がよく当たる発話が余剰性 (redundancy) の多い発話で、これは与えられた音声情報の量 (entropy) と聞き手の情報処理能力の2つの変数によって決められていく。Redundancy は listening の難易を解く中心概念の1つであるが、2. 3. 4. で述べるように教師はこの量の操作によって listening の効果的な指導法をのみ出すことができるのである。

さて、perceptual sense units をこのように分析し終ったあと、聞き手が長期記憶として持っている既成の知識を総動員して、入力情報全体の意味を反芻する段階が想定されており、これがリハーサル緩衝器で、音声刺激を与えた直後に聴者の注意をそらせるような別の刺激を与えると、前の刺激を再生できないが、刺激を与える直前や、かなり時間がたってからでは抑制効果はそれほど上らないことから考えられたものである (Pimsleur, 1971; 天野, 1958: 116-121)。情報を分析

している段階では、たとえ十分に納得のいかない情報でもまだ忘れ去られることなく「短期記憶」として停っているが、やがて、それらのうち、リハーサルが入念に行われ、「なるほど」と納得のいった情報だけが「長期記憶」として残り、聴者の新しい知識となるという。なお、河野・石川 (1991) によれば、リハーサルは perceptual sense unit 毎にも行われ、この機会を奪うと、たとえ perceptual sense unit の境界がピッチなどで明示されていても、この unit の記憶はうばわれる。

2) Listening のメカニズム

以上のような学界の動向をふまえて、河野の一連の研究によって明らかになった listening のメカニズムを以下に述べてみようと思う。論旨の展開に際していろいろな事実が紹介されるが、それには、それぞれに実験が積み重ねられて証拠固めがなされている。ただ、その実験の手順を逐一詳しく述べていけば非常に煩瑣となるので、今回は実験の結果だけを述べていうと思う。詳しくは、参考文献として掲げた小論のおのおのを参照されたい。

【実験 1】

Listening のメカニズムは、最も基本的なところで、人間の神経心理学的な機構とからんだ音声リズム処理の方法と深く関係している。既述のように Studdert-Kennedy や Allen などは人間のリズム処理は人の生得的な神経学的運動と関係があることを示唆しているが、河野はこれを holistic な方法と analytic な方法の2種類に分類して考察した (河野 1990-A, B)。例えば、メトロノームで遅いリズムと速いリズムを聞かせ、口で [ta] 音を繰り返すなり、手で table を tap させるなりして、それらに合せて拍子をとるよう求めると、その作業内容は次のようになる。すなわち、遅いリズムの場合は、メトロノームの音を聞いてまず大体の時程をとり、最初の beat を打つ。その beat がメトロノームの音と全く合致することは、実際上ほとんどなくて、大抵はやゝ速いか、遅いかのいずれかである。そこで被験者は次の beat の timing を調整し、速すぎたときは今度は遅い目に、遅すぎたときは速い目に beat を打つ。次の beat は、再度調整しようとして、timing の遅速がこれと逆になる。このようにして、被験者の beat 間隔は原則として長短が交互に現われる。このことはこの作業を行った被験者の打つ beat の隣接する beat 間隔同士の間にはマイナスの内部相関がすべての被験者 (合計4人) について検出されたことでもわかる (河野, 1990-A)。この作業は、従って analytic (分析的) な作業で、所与の beat 間隔を予想しては検証するという、丁度 listening の「中心的情報分析段階」で聴者が行う「予想-検証」作業と類似の作業だということになる (3. 1)「Listening のモデル」参照)。一方、メトロ

ノームの刺激音が速いときは、時間的にこの種の分析的作業を行うことができなくなり、被験者は、刺激音のリズムの型を全体として、瞬時に把握して、それを再生するという holistic (全体的) な知覚作業に切り換える。事実、この場合には、隣接する beat 間隔間にはプラスの低い内部相関しか検出されなかった (河野, 1991; Kohno, 1991)。

このように、この2つの作業は、与えられたリズム刺激に自分の tapping を合わせるという一見同じような作業にみえるが実は本質的には違う作業なのである。この違いが人間の神経の機序と関係があるということは、脳梁離断患者の右手は遅速いずれのリズムにも合せ得るのに、左手は速いリズムにしか合せられないという注目すべき事実によって証明することができる (河野, 1990-A,B)。両者は神経心理学的に異質なのである (Kohno, 1992)。

ここでいう速いリズムとは、具体的には beat 間隔が約 300 ~ 400 ms 以内 (1 ms は 1,000 分の 1 秒) のリズムを指し、遅いリズムは 400 ~ 500 ms 以上のものをいう。400 ms 周辺が両者の境界域で、ここでは人によって holistic に対応したり、analytic に対応したりする (河野, 1991; Kohno, 1991)。

以上、2つのリズム処理の方法が listening のメカニズムの基本をなすことになるが、その説明に入る前に、上記の説明を要約し、確認しておきたい。

人間には、神経心理学的に互いに異なる2つの timing control の方法があり、1つは、beat 間隔が 300 ms (~400 ms) 以下の速いテンポの音刺激列に対応し、holistic で、瞬時の (at-a-time) 判断で行う、ゲシュタルト知覚による音声処理である。他の1つは、beat 間隔が 300 ms (~400 ms) 以上の遅いテンポの音刺激列に対応し、analytic で、time-dependent (one by one) な予想-検証作業を繰返して行う方法である。

さて、listening には、この両方の作業が関与しており、holistic な知覚が、3. 1) の「Listening のモデル」の中の「模倣性記憶装置」で言及した、音の流れを chunk する (区切る) 幅、すなわち、Fodor & Bever (1965) らが特定化しようとした「listening の単位」われわれの用語では perceptual sense unit (以下、PSU と略す) と関係し、一方、analytic な知覚や認識が、「listening のモデル」の中の中心的情報分析段階での作業と関係してくる。まず、前者の説明から入ろう。

【実験 2】

今、ある発話の語 (word) や句 (phrases) を構成している各音節の間隔 (詳しくはある音節の voice onset point から次の音節の voice onset point の時間幅) を、音声合成装置 (ILS, DEC Micro Computer PDP 11/73, DASBOX12 NFfilter P-

84:48DE/OCT 併用) でひき延ばして 500 ms 以上に拡げると、各音素の調音がいくら丁寧であっても、その発話の意味の聞きとりは非常にむづかしくなり、300 ms 以内の短い間隔の発話との間に統計的有意差 ($p < 0.01 \sim 0.05$) が検出⁵される(河野, 1990-3)。これは使用言語が英語であっても、日本語であっても同じであり(Kohno, 1981)、拡げられた音節間にポーズがあろうと、母音をひきのばしてこの長い間隔の間(ま)を埋めようと同じである(河野 1990-B; Kohno, 1981)。

さて、この長い時間幅をもとの 300 ms 以内に戻すと、発話の intelligibility (意味のとり易さ)も回復するが、その際、各音節の明瞭度が保たれておりさえすれば、300 ms 以内なら、例えば、200 ms でも 250 ms でも intelligibility に差がない(河野ほか, 1990)。さきに、3. 3. 2. 「Spoken English の分析」の a. 「ポーズ」で紹介したことだが Boomer & Dittman が聴解に支障をきたさない hesitation のポーズの限界を 500 ms 未満と述べているのは、上述の境界域を考慮に入れたぎりぎりの境界を示したものと思われる。

以上のことは holistic な知覚が単語や句のような言語単位の知覚、ひいては、発話全体の意味をとるという listening の作業に必要な要件であることを示しており、教育的には、やたらに丁寧な発音をして音節間の間(ま)をとりすぎることは逆効果であることを示している。(なお、上記の現象は被験者が英語学習の上級者の場合にも、初級者の場合にも観察された。)(河野 1981, 1990-B)

さて、holistic な知覚が listening に大切だということはわかったが、これだけで listening のメカニズムはわからない。「意味」との関係も考慮せねばならない。また、500 ms 以上の長い時間間隔に対応する analytic な処理がどう関係するかも明らかにせねばならない。それには、次のような事実がある。

[実験 3]

日本語と英語で平易な story (これを構成している単語と文型はすべて被験者にとって既習)を1つづつ用意し、それを音声化する際に、各 sentence (文)のあと、clause (節)のあと、phrase (句)のあと、word (単語)のあとに、SONY LLC-5500 内蔵のポーズ・コントローラを使って、約1~2秒のポーズを置き、一方、音声合成装置(ILS)を使って、全くポーズのない version を作って、その各々の被験者(高校生)に聴かせると、intelligibility (story の意味の理解し易さの程度)は、ポーズなし < sentence 毎にポーズ < clause 毎 < phrase 毎の順に向上する

⁵ 器械によらず、ヘッド・ホーンから聞えてくるメトロノームの音に合わせて、各音節を丁寧に発音して material を作っても同じ結果が得られる。

(各 version 間に $p < 0.05 \sim 0.001$ の有意差) (河野, 1990)。ところが、さらにポーズの回数を増やし、word (単語) 毎に置くと、逆に聞きとりにくくなる (phrase 毎との間に $p < 0.05 \sim 0.001$ の有意差)。この現象は、日・英両語の story について等しく認められ (河野, 1990-B)、さらに英語を学ぶ中学・高校・大学生と被験者を変えても等しく認められた (Kohno, 1981)。何故こんなことが起るのか。

Story (discourse), sentence, clause, phrase はともに文法の単位であると同時に、意味の単位でもあるが、word は文法の単位ではあっても、意味の単位ではない。例えば、「山の上に月が出た」という文 (節) は1つのまとまった意味を示し、「山の」「上に」「月が」「出た」という句も各々意味上まとまっている。ところが、「山」「の」「上」「に」「月」「が」「出」「た」と単語毎に区切ると、「山・上・月・出(る)」には意味が感じられるか、「の・に・が・た」には意味がない。英語のいわゆる function word も同じである。すなわち、意味単位をくづさない限り 500 ms 以上の pause は多いほど analytic な処理がし易くなり intelligibility は向上するが、意味の単位がくずれるとこの分析的処理は作動しにくくなる。Time-dependent な分析的な処理には時間が必要で、そのために pause は必須の devise だが、この作業だけで listening が行われるのではなく、holistic に知覚される短い時間幅で結ばれた「音節の固まり」が必要なことは既に実験2で示したが、「音節の固まり」には「意味の固まり」が付与されていなければならないのである。換言すれば、PSU は意味とともにいくつかの「音節の固まり」が holistic に知覚される単位なのである。

さて、上記の実験に用いられた materials は日・英語とも、この意味の固まりを構成する音節はすべて holistic な知覚に対応する 300~400 ms 以内の短い時間幅で結ばれていた。一般に世界のどの言語でも、一気に発音される単語や句を構成する音節はこの短い時間幅で互いに結ばれているものである。従って、それらはその意味とともに holistic に一気に知覚されるのだが、約 400 ms よりも長いポーズはこの holistic な知覚を analytic な知覚に切り替えさせる。つまり、音声言語は holistic に一気に知覚される意味の固まり (PSU) がいくつも集って構成されているのだが、その意味の固まりと次の意味の固まり、すなわち PSU と PSU の間に、400 ms 以上の休止が入ると、聴者は PSU 相互間の関係を1つ1つ分析して発話全体の意味がとり易くなる。

以上の考察から PSU の性格がかなり明らかとなってきた。すなわち、

- 1) それを構成する音節が互いに 300 (~400 ms) 以内の短い時間幅で結ばれていて、unit を全体として一気に知覚することが可能であること

2) まとまった意味単位を示していること

の2つである。そのいずれがくずれても、listening は成立しない。

さて、既述のように analytic な認識には時間が必要だが、それによって処理される量 (PSU の数) には制限がない。一方、holistic な知覚には時間は必要でないが、一度に知覚される音節の数には限度がある。Miller (1956) は当時の先行論文を渉猟して、その知覚域 (= echoic memory の記憶量の限度) は 7 ± 2 items だと言っている。この観点から、実験3で最も intelligibility の高かった句を構成している音節の数を数えてみるとすべて 7 ± 2 以内に収まっていた。さらに、PSU は音調単位と一致することが多いことに注目して、2. 「Spoken English の分析」の b. で () で示した音調単位を構成している音節の数を試みに数えてみても、ほとんすべてが 7 ± 2 以内におさまっている。すなわち、「テレビの子供への影響」についての講義は平均7音節、Disk Jockey は 5.8、Bowen 家の会話は 5.2、大学の講義の一部は 4.3 音節から成っている。この範囲を超える少数の例外はあるが、それらはその unit 内に、あえて聞かなくても類推可能な、いわゆる旧情報が多く含まれている場合⁶ である。

そこで前述の PSU の定義に次の条件を追加せねばならない。

3) PSU の長さには原則として限度があり、それは 7 ± 2 音節以内を大体的な目安とすることができる。

PSU は学習が進むとその長さも長くなる。Miller も人間は入力 of item をより大きな情報単位に recoding することができれば、人間の echoic memory の容量が 7 ± 2 items のまゝであっても情報量をふやすことができるといっている。例えば、生後約1年半の幼児 (日本人) の1語文の長さは、収録した 2,394 語文について調査をしたところ、最短2音節から最長7音節、平均約 2.7 音節であった (河野他, 1989)、実験3で高校生の被験者にとって最も理解し易かった句 (phrase) 単位毎の区切りの長さは英語の場合 1~7 音節、平均 3.1 音節、日本語の場合、2~8、平均 4.0 音節であった。さらに、上記の英語の version を大学院で英語学専攻の学生と大学の英語の教師に、節 (clause) 毎に区切った version とともに聞かせ、story の理解度を比較したところ両 versions とも高得点 (28点満点中句毎 = 27.3、節毎 25.0) で、両者に統計的有意差がなくなった (河野, 1990-B)。つまり、彼らにとって句ではなく節が最適の PSU なのだが、その節の長さ

⁶ 発話単位 (productive sense unit) も、實際上、PSU と一致することは河野 (1991) によって確かめられている。

は 2~14 音節、平均 7.6 であった。以上の事実からみて、PSU は言語に習熟するにつれて（または、入力刺激が文法的・意味的に容易であれば）長くなり、それだけ listening の作業能率が上がるが、それでも、その長さは、人間が holistically に一気に知覚できる量 (7 ± 2) を大きく超えることはないことを物語っている。なお、以上の考察で、PSU の長さを常に音節の数で算定したのは、音声学界で、それ自身意味のない最少の知覚単位は、音節であることが確認されているからである (Borden & Harris, 1984)。

さて、PSU は實際上、句 (phrase) の単位と一致することが多いが、上記の 3 つの条件を満たしておりさえすれば、上述のように、語、節、文など他の文法的単位も PSU となり得る（詳しくは、河野 (1991) 参照）。これについて、Pisoni-Sawusch (1975) は「現在では示唆的特徴から音節、さらに節 (文) までのすべての言語学的単位が、同時に聴解単位として存在し得る十分な心理学的証拠がある」と言っている。(示唆的特徴が聴解単位となる場合については後述する。)

ところで、上記のような性格を持った PSU は、echoic memory を見事に演出することになる。次の実験 4 と 5 がこれを証明している。

【実験 4】

7 つの音節からなる無意味語 (例: がかったどべび) を合計 18 用意し、これを録音するにあたって、各音節の voice onset point 間の間隔を各々 250, 500, 1,000 ms となるようにし、さらに ILS (コンピューターによる音声分析・合成装置の一つ) でその間隔を調整した。これを被験者 (大学生) に聞かせ、その後記憶している通り書きとらせたが、その際、1) 聞いた直後にそのまま書きとる、2) 聞いたあと 2 桁の掛算 (例: 16×75) を行わせてから書きとらせる、の 2 つのモードで実施した。採点は、所定の音節が、無意味語の中の所定の位置に再生されたときを正答とした。2 桁の掛算を行わせたのは、この作業が、listening の「中心的情報分析段階」のそれと同様、分析的で cognitive な作業だからである。

結果は、直後記憶では、音節間隔がどうであれ、無意味語再生に有意義な差がでなかったが、掛算後の再生では、500 と 1,000 ms の長い音節間隔の無意味語の記憶は共に悪く有意な差が検出されなかったのに、250 と 500 ms、250 と 1,000 ms の間隔の刺激の記憶では、いずれも 250 ms の方が優れており、おのおの $p < 0.05$ の有意差が検出された (河野ほか, 1990; Kohno, 1991-A, B)。

このことは、analytic な作業に基づく記憶は、別の analytic の仕事によって破壊されるが、holistic な知覚による記憶は analytic なそれとは異質の作業だから (実験 1 参照) そうはならないことを示している。この結果は、その後、被験者や実験方法を変えていろいろと追試が行われ確かめられた (Kohno, 1991)。

次々と音声が入力され、それが次々と「中心分析段階」に送られて、分析を進めねばならないという listening の作業の中で、どんどん分析がすすんでも、音声入力がそのままの形で、極く短時間だが、壊れずに記憶にとどめられるということは、listening の作業を進める上で必須の要件で、PSU の持っている holisticness という性格がこれを果してくれるのである。

また、holistically に知覚された items の記憶は、別の同様の方法で知覚された items が直後に入力されても、あまり破壊されずに残るという性格もある。

【実験 5】

5 音節からなる無意味語を3つ連ねたものを2つ作り、その音節間隔が1つは 250 ms、他の1つは 500 ms となるよう録音した。この2つの version とともに、無意味語と次の無意味語との間には 1,000 ms のポーズを置いた。これを日本の大学生 36 人と英語を母国語とする在日外国人 10 人に聴かせ、その直後に所定の解答用紙に記憶している限り書かせた。採点方法は実験4と同じであった。

結果は、音節間隔が 250 ms の無意味語列の方が、500 ms のそれより優れており、その間に危険率 0.01 レベルの有意差が検出された。この結果は日本人の場合も英語を母国語とする外国人の場合も同じであった。また、無意味を1つだけ聞かせそれを再生させた場合、2つ続けて聞かせ再生させた場合、3つ続けて聞かせ同様の作業を課した場合の成績を音節間隔が 250 ms の場合と、500 ms の場合で比較すると、1つの無意味語の再生なら両者間に差がないのに、他の場合には有意差が検出されるようになる ($p < 0.05 \sim 0.01$) (河野・石川, 1992)。

以上は、holistic に知覚された音節の固まり、つまり PSU は複数個 echoic memory に同時に格納され得ることを示している。この事実が、実験4で明らかになった事柄とともに、listening にどのような働きをするかを次に見てみよう。

音声入力は、PSU の単位に区切られて極く短時間 echoic memory に格納される。これは、大体 7 ± 2 か、それ以内の音節が、300 (~400) ms 以内の速いテンポで結ばれて、holistic に知覚される意味単位である (実験 1. 2. 3)。さて、実際の listening では1つの PSU が echoic memory に格納されると、次の PSU が入力されてくる。PSU はその holistic な性格の故に、2つ (以上の) PSU を極く短少時間同時に格納することができる (実験 5)。さて、一方では、echoic memory に格納された2つ (以上) の PSU の意味的關係を、1つ1つ分析して、発話全体の意味をとるという中心的情報分析段階の作業⁷が始まる。これは、実験1や2

⁷ Listening や reading の作業が、第一義的に意味を追い求める作業であることを示唆する研究は多い。例えば、Sachs (1967) は人は表層的な syntax の構造は1~2秒ほどで

で明らかにしたように、人間の遅いテンポの音列の知覚と認識に関係する analytic な作業で holistic な作業とは神経心理学的に異なる作業である。この作業は holistic な作業と異なる故に、この作業を進めても、echoic memory に格納された PSU の内容が破壊されるということがない(実験4)。このように一連の作業が進むが、ときどき、analytic な予想一検証の作業が頓挫することがある。例えば、聴者の(長期記憶として格納されている)既成の知識を総動員しても話者の発話の意図がとれないときなどである。そのような場合、echoic memory の PSU をもう一度とり出すということも PSU が保存されているので、可能なのである。そのときには、PSU の意味だけでなくその中に pack されているもっと精緻な情報、たとえば音素や示差的特徴など音声学的・言語学的情報もとり出し、分析の対象とする。(Pisoni と Sawush が示唆的特徴も聴解単位となり得ると述べているのは、このレベルのことを言っているのである。)このように PSU は listening を行う際の兵站基地としても重要な役割を示す。

以上のように、listening は人間の神経生理学的な機構とも関係しながら、holistic と analytic な互いに異質の作業の協調によって成り立つのである。なお、PSU については、言語の central rhythmic area (Allen, 1975)、timing control の universal な面と、language specific な面 (Pike, 1945) の明確化とその関係など、音声科学上の重要な研究課題が残されているが、これらは今後の研究に待ちたい。

4. 英語教育への視点

上記の研究が英語教育へ与える示唆は次の通りである。

1) ポーズ操作による方法:

生徒に聴かせるテープを編集して、PSU 毎に1秒程度のポーズをあけて(このポーズ長は多少変動しても教授上全く支障はない)使用する。PSU の長さは最初は最少の意味単位(概して句の単位と一致する)とし、学習が進むにつれて、より長い意味単位(例えば節や文)に拡げていくが、平均して7±2音節を超えないようにする(ときに、この長さを超える unit があってもよいが、その場合、その unit 内に redundant な情報が含まれていることが好ましい)。PSU の特定化には tone unit を活用するのも一つの方法であろう。

Suzuki (1991) は、上記の方法でテープ編集をした教材と、編集しない教材を半年から1年半の間、公立高校での正規の英語の授業で使用して、教授効果を比

忘れてしまうのに、意味はそうではないこと、Johnson-Laird & Stevenson (1970) は刺激文提示後1分以内に行った記憶テストで、深層構造も忘れ去られていたのに意味はそうではないと言っている。

較している。結果は、前者の方が聴解力がのび、後者との間に危険率 0.05~0.001 の有意差が検出されたと報告している。

2) 発話速度の問題

生徒に英語の発音を聞かせるとき、母・子音の調音を正確にするあまり、holistic な知覚域 (約 300 ms) を越える程、音節間隔が間のびした発音にならないことが大切である。3. 2) 「Listening のメカニズム」実験3参照)。調音速度が遅すぎると文節音の発音が如何に丁寧であっても、かえってlisteningを阻害するのである。もっとも、1つの意味単位 (PSU) と次の意味単位 (PSU) の間のポーズなら、十分に長くとも差支えない。一般に、PSU の間に置かれたポーズは listening を大いに助けるが、遅い調音速度はそれを助けないことを示唆する論文は多い。例えば、Fujisaki et al. (1975), Summerfield (1981) らは、確かに速い速度は音素識別に影響を与えるが、聴者は1秒以内に不明瞭音素の再構成を容易に行うと報告している。Foulke (1968) は speech compressor を使った研究で、1分間に250~300語あたりまでは聴解度はほとんど変わらないが、それ以上は急速に落ちると報告しているが(参考: BBC ニュース = 約 125 wpm, VOA = 約 180 wpm)、その場合でも word intelligibility は残っているので、聴解度が低くなるのは、聴覚入力情報を process するのに必要な時間 (perception time)、われわれの用語では analytic な作業を行うための PSU の単位の後に置かれるポーズ、が奪われるからだろうと考えている。Johnson & Friedman (1975) はロシア語を学ぶ英語話者について、調音速度は listening の難易を決める決定的な要因でなく、文法単位の中に置かれたポーズがその要因であると言っている。一般に、発話が速いという印象は、速い調音速度によって生まれるのではなく、PSU の長さとそのあとに置かれるポーズの長さ、頻度数の少なさによって生まれるものである。(河野, 1981)

3) 文法・語法指導との関係

PSU は holistically に知覚されるといっても、学習の初期ではこれがなかなか難しい。そこで、生徒に PSU を構成する音声学、文法・語法上の知識を与えることが必要となる。例えば2. 「Spoken English の分析」の c. 「母・子音の変化と語法上のゆれ」で述べた casual なスピーチ・レベルでの音変化現象を知っている人は formal で几帳面な発音しか知らない人より聞きとりは容易となろう。また、英語の構文や語法、とりわけ、会話英語のその知識は大切で、曖昧発音のため文の一部が欠落して聞こえても、その不完全文をたて直して意味がとれるのは聞き手の文法力に負うところが多い。しかし、この手の知識さえ与えれば PSU の holistic な知覚が自動的に養われるものでもない。大切なのは、文法・語法・発

音に関する知識を自動的・反射的な反応にまで高めることである。Rivers (1973) は、「細かい文法・語法上の現象に注意を向けさせる指導法をいつまでも続けることはかえって聴解力を阻害することになるので、ある時期に達すると文法事項を無視して全体の意味をつかむ練習をする必要がある」と言っているが当を得た言葉である。文法よりも意味を追いかける訓練が必要なのである。発音・語法・文法の諸問題は教えねばならないが、いずれはこれらのことを意識にのぼらせずに、PSU の意味を瞬時に全体として知覚し、さらに PSU 相互間の意味関係を追求する練習を課さねばならない。例えば、1) の方法で英文を聞かせながら、その発話の意味を絵や動作で表現させたりする drill が必要なのである（詳しくは、「視覚刺激との関係(2)」参照）。Clarke (1980) は cloze テストの手法を用いて Rivers の考え方の正しさを実証しているが、文法分析的教授法だけでは listening の能力は養えないことを示している。

4) 視覚刺激との関係(1)

Listening の訓練に視聴覚的手法の採用を奨める声は英語教育界に多い。しかし、その視聴覚的手法とは、いわゆる絵や写真などの静止画の他に、video, television, 映画などによる動画、その中間的存在のスライドなどを含む pictorial information 全般を指すのであれば、この提言を単純に受け入れるわけにはいかない。このような media を活用する際の基本的な考え方を、個々の media の微妙な性格の違いはしばらく置いて、示してみよう。

さて、このような pictorial information の処理は、音声言語処理の cognitive な過程(3.1「Listening のモデル」のうちの「中心的情報分析段階」参照)とは基本的にその性格が違うという指摘は、早くから神経心理学界でなされていて(例えば、Bogen (1968), Krashen (1976) など)、臨牀的にも確認されている。

さて、これと軌を一にするデータを英語教育の場でも見つけることができる。例えば、Kohno (1984)、河野 (1988) は、英語の短い3つの物語をジェスチャーたっぷりに話す米国人の姿をビデオにとり、他方、そのおのの物語の内容を4コマづつの絵で表わし、物語を話す速度に合わせてその絵を一コマづつ見せていき、それをビデオに撮った。この2種類のビデオを英語専攻の女子大生に音量をしばって2回反復して見せた。つまり、無声でジェスチャーと絵を見せたのである。その直後、物語の内容をジェスチャーおよび絵から類推して書くよう指示し、そのための時間を十分に与えた。採点は1つの意味単位毎に2点、その出来具合によって1点を与える方法で、2人の採点者が行った。(採点者間の相関は0.91であった)。

一方、被験者の reading, writing, listening, conversation, creative oral English, dictation および英文法の成績の平均点によって各被験者の英語力を算出し、これと実験の得点との間の順位相関を算出した。結果は、ジェスチャーと英語力との間には 0.26~0.52 の高い相関が検出されたのに (危険率 0.08~0.01)、絵と英語力との間には -0.05~0.14 の相関しか認められず、これはランダムな関係の域を出なかった。Omaggio (1979)、Mueller (1980) も、絵は初級クラスでは listening test の成績をひき上げるのに役立つが、すでに十分 listening の能力がある者には余分なメディアであることを示して、絵が listening を助けるのは、ちょうど生徒の熟知している分野の外国語は理解しやすいのと同じ理由によるもので、必ずしも聴解の技能そのものを助長するわけではないと言っている。

絵は確かに listening の成績を引き上げる。しかしそれはその場限りのことであって、listening の能力そのものを向上させることには必ずしもならないのである。絵を理解する能力と listening の能力は、一方が向上すれば他方もまた自然に向上するという関係にはないのである。

しかし、絵は全く listening の練習の役に立たないと考えるのは早計である。事実、現実の会話は会話の行われている場面という視覚情報を取り入れながら進められている。ではどのように考えればよいのか。絵は音声言語が話されている状況や場面を示して、その内容の理解を助ける。例えば、2.「Spoken English の実際」で示した3つの発話のうちの(3)は、「言葉」だけからでは何のことかわからない。当事者同士の間にある「共通の知識」を考慮しないと会話の意味がわからないのである。Crystal & Davy (1975) は会話で伝えられる情報のうち「言葉」で伝達されるのは約 40 % だけで、残りはジェスチャーや場面その他の狭義の言葉以外の情報に負っていると言っている。これらのいわゆる非言語情報のすべてが視覚情報であるとは限らないが、かなりの部分がこれでカバーされる。例えば、If this doesn't hurry up and cool off, I'm gonna miss my bus. という文はこれだけでは何のことかわからないが、バスに乗る予定のある婦人が熱い茶を口にしたが、熱くて飲めずに tea cup を saucer に戻して言ったせりふだとわかれば「(お茶が)早く冷めてくれなきゃ、バスに遅れちゃうわ」という意味だとわかる。film や video はこのような場面を示すことができる。

場面は、ときには、文法的に非文のものを正文化する力さえもっている。We are a very small country indeed. という文は concord の面で非文だが、教場で世界地図を示してアメリカやソ連や中国と比較して自国の説明をする英国人教師のせりふとしては容認できる。実際に W. Inge の England に、As compared with the United States, Russia and China, we are a very small country indeed. という

文がある。このように場面や文脈などで示される discourse の「全体構造」は、これを構成する個々の文という「部分」を規制するのである。したがって、絵を使うのであれば、物語の細部の内容を絵で表すよりは、全体の場面やテーマを示す方が効果がある (Omaggio, 1979 参照)。

英語教師は教材の難易が授業の成否を左右することを知っている。教材が易しすぎると、生徒の英語の技能を錬磨することが出来ないし、難しすぎても演練は空転する。例えば、1) の方法で一定の文法的意味単位毎にポーズを置いた音声教材を何度反復して聞かせても、そのポーズの間に文法的・意味的解析が進まないくらいその教材が難しかったら、その訓練は意味がない。1) の方法は反復して聴取している間に生徒の文法的・意味的解析が進むことが必須条件なのである。もし、このような空転現象がおきたら、教材を易しくしなければならぬのだが、そのようなときに絵を使うと実質的に易しい教材にとり変えたのと同じ好果が得られる。

絵はまた、学習に興味を持たせるには恰好の手段である。音声教材を聞かせるだけでは、生徒はすぐ飽きてしまうものである。

以上のように絵の利用価値があるにかかわらず、音声言語と絵とはその認識の過程が違うという事実には常に留意して、絵を見せて listening の成績が向上したからといって、生徒の listening の実力もついたと錯覚しないことが大切である。必ず、まず音声だけの drill を行い、次に絵を併用して自分の試みた解答を確認させる drill へとつないでいきたいものである。

5) 視覚刺激との関係 (2)

Listening の練習に絵を見せるのは上記のような留意事項が必要だが、見せるのではなく、画かせるのなら、どのような用い方をしても一定の学習効果をあげることができる。英語を聞かせて、その内容を絵や図に表わしたり、絵や表や地図その他いろいろな図を完成させたりする drill は、教材作成者の自由な発想でいくらでも作ることができるが、これらは、絵を見せる drill と違って、知覚理論上の制約はほとんどない。何故なら、絵を画く作業は listening の作業と心理学上の性格が違うので、前者によって後者の作業が阻害されることがないからである。一般に、音声英語と同期性のあるそれ自身 cognitive でない作業を用いて、英語を聞かせたのち、その意味内容を表現させ、それにフィードバック機能を持たせることはむしろ推奨されるべきことである (正答は作業後教師が提示する)。もちろん、絵でなくても動作や運動 (motor actions) でもよい。例えば、Asher (1974, 他) は動作をとり入れて、驚異的な学習効果をあげてみせた。いわゆる Total Physical Response Approach がそれである。こうすることによって、学習

理論にかなった授業を展開することができるし、ともすれば単調になりがちな音声英語を反復して聞くという作業（本章（1）参照）に興味と活気を持たせることもできる。なお、この種の drill の実例は、初級者用は河野・未延（1976）、中級者用は Allen & Allen（1965）、上級用は Green（1987）に見ることができる。

さて、Total Physical Response Approach (TPR) の強みは、上記のような意味合いの他に、動作という時間的に瞬発性のある意味表現手段をとり入れることによって、PSU 毎の意味を確認する方法を手にしたことである。既述のように listening は PSU の意味を holistic に知覚する作業と、PSU 相互間の文法的意味関係を分析的に追い求める作業から成り立っている。後者の作業が smooth に行われているかどうかをチェックする方法は、発話全体の内容を絵に画かせるなり、設問を設け、その設問の内容を熟知せしめてから聞かせるなり、工夫次第でいくらでも考えられる。しかし、前者、すなわち、PSU 毎の意味の知覚をチェックする方法は時間がかゝりすぎたり、holistic 性が失われたりしてなかなか難しい。Asher は動作によってそれを見つけた。しかも、Stand up, Sitdown. など1つの短い PSU から成る文から始めて、徐々に多くの、あるいは長い PSU から成る文へと drill を展開してみせた。もっとも、これらの方法は TPR の他に F. Gouin の Psychological Method や Richards の Graded Direct Method, H. E. Palmer の Action Chains にも見られるので TPR が最初だとは言いがたい面がある。また動作で表わせる意味には限度があり、Asher の反論にもかゝらず、これを高学年にまで押しすすめることに無理があるとする人が多い。しかし、少なくとも外国語学習の初級者には TPR が効果があるのは、このような点に原因があるのであろう。

6) 視覚刺激との関係 (3)

さて、絵を音声英語と同時に提示する方法に制約があるのは、listening の作業のうち、中心的情報分析段階の作業、すなわち、PSU 毎の意味関係を追いかけるという analytic な作業が、絵から音声英語の意味を類推するという作業によって、強化されるということにはならないからであることは既に 4) で述べた。しかし、PSU を構成する単語または句は基本的にそれを表わす意味（範疇化された事象）と恣意的に結びついた文法単位である。恣意的な関係にある記号と意味の連合 (association) は、基本的に分析的作業とは異質で、通例 S-R-R 理論による学習によって行われるのが普通で、その単語の意味の提示に絵（また実物）を用い、音声刺激単語や句と同時に（厳密にはそれよりやや遅れて）絵を提示する手法は決して非難されるべきものではない。そこに学習心理学の理論からみて矛盾するのは何もない。それどころか、それは Pavlov 以来、行動主義心理学者によって

伝統的に用いられてきた方法であって、現に、中学校では新出単語やイディオムの導入に、フラッシュ・カードに描いた絵や実物を見せて、音声との連合をはかるという手法は日常普通に用いられている手法である。絵と競合するのは、音声刺激 (PSU) の相互関係を分析してその文法的意味的關係を予想と検証を繰返しつつ探って発話全体の意味をとるという cognitive な作業 (listening の過程の中の中心的情報分析段階の作業) であって、それが絵から発話の意味をとるというグシュタルト知覚的な、cognitive とは異質の作業によって先を越され、十分に作動しなくなる (作動する必要性を失う) 場合におこるのであって、このことに注意しさえすれば、絵の使い方を間違えることはない。

7) ジェスチャーとの関係

絵と違ってジェスチャーは、同じ視覚刺激でも、かなり違った性質を持っている。前述のように、ジェスチャーの意味をとる作業はことばの意味をとる作業とかなりの相関がある。もっとも河野 (1988) によれば、このように言葉と高い相関度を示すジェスチャーは、iconics や metaphorics⁸ など音声言語と連動して生起し一連の動作を分析的に処理しないと (たとえ漠然としてであっても) 意味のとれないようなジェスチャーであって (McNeill (1987) はこれを発話者の立場から、propositional なジェスチャーと呼ぶ)、音声言語と無関係に生起し得るジェスチャー、例えば come here, O. K., That's the point. などを表す emblematics と呼ばれるものの意味をとる能力は、音声言語処理能力との相関度は低いという。つまり、従来からわが国で比較文化論的観点からとりあげられてきたジェスチャー以外のそれが、言語心理学的には大きな意味をもつのである。

さて、このようなジェスチャーは、こればと同期し、またはことばより1~2秒早めに提示され、逆に遅れることはない (McNeill, 1987; 河野, 1988)。これを無理に人為的に1秒遅らせると、言葉の意味が非常にとりにくくなる (危険率 < 0.05~0.005) (Nobe, 1989)。また、ジェスチャー、特に beat⁹ と呼ばれる種類のそれは外国語を話すときに多用される傾向があり、母国語を話すときの生起率との間に、通例、統計的有意差が検出される (Nobe, 1991)。この現象は、日本人が英語を話すときだけでなく、英米人が日本語を話すときにも起る現象である (Nobe, 1989, 1991)。また、日、英米人ともに外国語が上達すると beatsの回数が減る。これらのことも、delayed auditory feedback (話者が話す声を機械的に遅らせて本人の耳に送る手法) で人の発話を乱すと、ジェスチャーの量が増すこと

⁸ McNeill (1987) のジェスチャー分類による。

⁹ beatとは話しながらあたかも発話の調子をとるように手や腕を上下に振る動作をさす。

や、音声で間違っただけを言ったり、言いよどんだときジェスチャーは既に話者の意図を正しく伝えていることが多いということなどを合せ考えると (McNeill, 1987)、ジェスチャーはことばの生成や認識と深く関わっている可能性がある。また、さらに重要なことはジェスチャーの単位 (1つの意味を伝える iconics の長さ) は PSU と長さで一致するのである (河野, 1988)。また、Nobe (1998) によると、母国を話す日、英米人のジェスチャーは、英米人の方が1つ1つのジェスチャーが大きさではあるが、生起率には、予想に反して両者間に有意差がなかったという。以上の諸事実は listening の練習にジェスチャーを活用することは今後の大きな教授法上課題だということを示唆している。

8) Speaking との関係

Postavsky (1974) は、言語適性検査と知能検査の成績をもとに 31 人と 30 人の互いに等質な 2つのグループに彼等が始めて学ぶロシア語を学習させた。授業は両群とも同じ教材を用い、同じ教師によって行われた。最初の4週間 (1日6時間授業)は、統制群には音声刺激(模倣・文型・暗唱の各練習)に口頭で答えさせ、実験群ではその答えを書かせた(統制群に練習の前に短い文法の説明、実験群にはロシア語の書記法が教授されている)。その後、通常の授業形態に戻すための2週間が終わった時点で、ロシア語の4技能おのおのについてのテストを実施した。さらに6週間の通常授業を両群共通に行ったのち再度テストをした。両テストの妥当性係数と信頼度係数はいずれも、各技能について 0.68~0.91 であった。この実験方法で注意すべきことは、実験群は口頭練習を遅らせ、統制群はこれに力を入れたが、listening に費した時間は両群とも同一だったことである。

結果は、実験開始後6週間目のテストも12週間目のそれも、実験群が統制群を全体として上回り ($p < 0.01$)、とりわけ話す、読む、書くの3技能でその差が顕著であった。また、12週間目のテストで聞く能力で実験群は $p < 0.08$ の有意差で統制群を上回っていた。

実験群が読む能力と書く能力で優位に立ったのは、この種の練習を統制群より多くうけているので当然として、練習量が統制群より極端に少い話す能力の面でもすぐれていたという点は注目される。

この研究は、授業を担当した教師に実験群に対して特別な思い入れがあったのではないかという懸念を払拭できないという欠点はあるものの、話す練習と聞く練習を同時に行うと、全体として外国語の習得速度が落ちるということを示唆している。しかもこのような考えをもつ学者は Postovsky 以外にも Gary (1975)、Asher それに Winitz (1975, 1977) らがいて、Asher や Winitz らは彼らの提唱する Total Physical Response Approach (前出) や OHR Method の中心原理の1つ

にこれを据えていることを考えると、speaking と listening の背反現象は無視できない現象だと考えられる。

一般に人間の行動、すなわちパフォーマンスは認知によってコントロールされることによって成り立つことが多い。例えば、ピアノを演奏するという行為（パフォーマンス）は、（楽譜に示された）曲の構造を知っているということ（認知）が前提条件となる。また、演奏中も自分の曲を知覚して、演奏行為をたえずコントロールする。つまり、十分な認知があって始めてまともなパフォーマンスが達成できる。話し言葉も、調音の方法や文法・語法が認知されて（すなわち、十分に listening の練習がなされて）、始めて、正しい speaking ができるという側面を確かにもっている。しかし一方で、ピアノの演奏と曲の構造の認知という2つの作業は互いに全く同じとはいえないように、speaking と listening の作業にもまた、相違点がある。例えば、listening には英語の発音を正しく発声するという speaking には必須の作業がない。梅本（1987: 65-67）は、/l/ と /r/ のような音の識別と発音の関係について実験を行い、音識別能力は段階的に非連続に進歩するのに、音生成（発音）力は練習量に比例して徐々に進歩するという結果を報告している。これは調音の能力には listening の能力とは性質の違う模倣的作業が関係している可能性を示唆している（河野 1984: 23-45）。英語学習の初期に、練習の冒頭からこの作業に力をそそぐと、例えば、授業中よく見られる先生やテープの発音のあとすぐにそれを模倣して繰返させる練習は、これを聞きとりの能力を鍛える練習としてみるならば、ここで本来行われるべき能動的で分析的な作業（3.1）「Listening のモデル」の中の「中心的情報分析段階」参照）の機会を奪い、さらに閾下発声による PSU の構造の理解促進の場（Lieberman et al. (1967) の「運動説」参照）を奪うことになるのでよくない。さらに、自分の誤った発音で正しい発音に対する認知体制を作り上げるのを妨げることもなろう（梅本、1987、参照）。従って、少くとも初心者には、まず listening の drill に集中させる必要がある。もっとも、このことは例えば中学1年生には全く発音させず listening ばかりに集中させる方がよいと意味ではない。各 lesson ごとに listening 優先の方式をとるとするのが実際のであろう。とはいっても、ただ聴いているだけでどれほどの効果があるのだろうか。

Lyczak (1979) は香港の大学生を 10 人ずつ 3 グループに分け、1 つのグループには日本語の音声を、他のグループにはタイ語の音声を他には音楽を 1 日 45 分ずつ 4 日間聞かせた。彼らは日本語もタイ語も始めてで、実験中、両語に対する説明はもちろん、その言葉が何語かも知らせなかった。5 日目にすべての被験者に練習に使用したタイ語とは別の 10 個のタイ語文とその広東語訳を聞かせたの

ち、タイ語だけを聞かせて、それを広東語に訳させた。次に広東語を聞かせて、それをタイ語に訳して言わせた。結果は、前者(タイ語→広東語)では3グループ間の成績(訳の正誤と正答へ至る反応時間)に有意な差はなかったが、後者(広東語→タイ語)では、予備作業でタイ語を聞いたグループが、音楽グループおよび日本語グループより多くの正しいタイ語の単語を正しく発音し($p < 0.01$, $p < 0.001$)、音楽グループは日本語グループよりわずかの有意差($p < 0.08$)で優っていた。正しい文の発話数で比較すると、日本語グループが一番成績が悪くタイ語グループと音楽グループとの間に各 $p < 0.005$, $p < 0.05$ の有意差が検出された。この実験は、ある外国語のテープを聞いただけでは、その語の文章理解は進まないが、発話では促進効果が見られることを示していて、前出の Postovsky の実験結果とも一致する。前述のモデルの英語を真似して行う発声練習は、listening の練習を十分に行ったあとに行うべきものである。なお、その際の Listening の練習方法は本章 1.5) を参照。

- * 本研究は、文部省科学研究費重点領域研究「日本語音声」の中の「話し言葉の認識と生成におけるリズムの役割」研究班(代表研究者: 河野守夫)による1989年から1991年の研究の一部である。

《参考文献》

- Allen, G. D. "Speech rhythm: its relation to performance universals and articulatory timing" *Journal of Phonetics*, 1
- Allen, G. D. "Formal and Statistical Models of Timing: Past, Present & Future" *Proceedings of the 9th International Congress of Phonetic Sciences*, Vol.2, University of Copenhagen, 1979.
- Allen, L. R. & V. F. Allen: *Listen and Guess!* McGraw-Hill, 1965.
- 天野利武(監修): 『心理学への招待』六月社, 1958
- Asher, J. J. "Learning a second language through command: the second field test" *Modern Language Journal*, 58-12, 1974.
- Atkinson, R. C. & R. M. Shiffrin: "Human Memory: A Proposed System and its Control Process" K. W. Spence & J. T. Spence (eds.) *The Psychology of Learning and Motivation*, Academic Press, 1968.
- Black, J. W. & S. Singh: "The psychological basis of phonetics" B. Malmberg (ed.) *Manual of Phonetics*, North-Holland, 1968.

- Bogen, J.E. "The other side of the brain, 1. Dysgraphia and dyscopia following cerebral commissurotomy" *Bulletin of Los Angeles Neurological Societies*, 34, 73-105, 1969
- Bondarko, L.V. "A model of speech perception in humans" *Working Papers in Linguistics*, No. 6. Ohio State University, 1970.
- Boomer, D. S. & A. T. Dittman, "Hesitation pauses and juncture pauses in speech" *Language & Speech*, 5, 1968.
- Borden, G. L. & K. S. Harris: *Speech Science Primer*, second edition, 213, 1984.
- Bowman, E: *The Minor and Fragmentary Sentences of a Corpus of Spoken English*, Indiana University Press, 1966.
- Carrall, J.B. "The contribution of psychological theory and educational research to the teaching of foreign languages" A. Valdman (ed.) *Trends in Language Teaching*, McGraw-Hill, 1966.
- Clarke, M. "The short circuit hypothesis of E. S. L. reading performance" *Modern Language Journal*, 64-3, 1980.
- Crystal, D. and D. Davy: *Investigating English Style*, Longman, 1969.
- Crystal D. and D. Davy: *Advanced Conversational English*, Longman, 1975.
- Darwin, C. J. "On the dynamic use of prosody in speech perception" C. Cohen and S. G. Nootboom (eds), *Structure and Process in Speech Perception*, Springer-Verlag, 1975.
- Dittman, A. T. & L. G. Llewellyn, "Body movement and speech rhythm in social conversation" *Journal of Personality and Social Psychology*, 11-2, 1969.
- Donovan, A. & C. J. Darwin "The perceived rhythm of speech" *Proceedings of the 9th International Congress of Phonetic Sciences*, Vol. 2, University of Copenhagen, 1979.
- Edasawa, Y. and O. Takeuchi, & K. Nishizaki, "Use of films in listening comprehension practice" *Language Laboratory*, 26, 1989.
- Ervin-Tripp, S. M. "Is second language learning like the first" *TESOL Quarterly* 8-2, 1974.
- Fodor, J. A. and T. G. Bever, "The psychological reality of linguistic segments" *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 4: 469-75.
- Foulke, E. "Listening comprehension as a function of word rate" *The Journal of Communication*, Sept, 1968, 198-206.
- Fujisaki, H. and S. Sekimoto, "Perception of time-varying resonance frequencies in speech and non-speech stimuli" A.Cohen and S.G. Nootboom (ed.), *Structure and Process in Speech Perception*, Springer-Verlag, 1975.
- Gary, J. C. "Delayed oral practice in initial stages of second language learning" M. K. Burk and H. C. Dulay (eds.), *On TESOL '75*, Georgetown University,

1975.

Green, R. *Listen* 1, 2, 3, 4, Cassell, 1987.

Haggard, M. P. "Understanding speech understanding" A. Cohen & S. G. Nooteboom (ed.), *Structure and Process in Speech Perception*, Springer-Verlag, 1975.

Johnson, R. L. "The psychological reality of phrase structure rules" *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 4: 469-75, 1965.

Johnson-Laird, P. & R. Stevenson "Memory for Syntax" *Nature*, 277, 412.

Joos, M.: *The Five Clocks*, Harcourt, Brace & World, 1961.

Kohno, M.: "The effects of pausing on listening comprehension: some psycholinguistic experiments" T. Konish (ed.) *Studies in Grammar and Language*, Kenkyusha, 1981.

河野守夫「Speaking のメカニズム」『語法研究と英語教育』5, 山口書店, 1982.

Kohno, M. "Is kinesic information perceived as an extralanguage or as a language itself" *The Study of Sounds: Proceedings of the Fourth World Congress of Phoneticians*, The Phonetic Society of Japan, 1984.

河野守夫 (編): 『外国語教育理論の新事実』エデュカ出版部, 1984.

河野守夫「身振り言語の構造—心理言語学的—一考察」河野守夫他編『現代の言語研究』金星堂, 1988.

Kohno, Morio, "The role of rhythm in the first and second language acquisition" *Proceedings of International Conference on Spoken Language Processing*, Vol. 1, 1-4, Kobe, Japan 1990.

河野守夫「脳梁損傷患者と幼児のリズムのとり方にみる類似性」『文部省科学研究費重点領域研究「日本語音声」研究成果報告書 1989』1990-A.

河野守夫『リズム知覚のメカニズムと Listening Comprehension』文部省科学研究費平成元年度研究成果報告書, 1990-B

河野守夫「Perceptual sense unit と echoic memory—言語の timing control に関する一試論」『文部省科学研究費重点領域研究「日本語音声」中間報告書 1990』1990-C.

河野守夫「話しことばの認識と生成におけるリズムの役割」『文部省科学研究費重点領域研究「日本語音声」研究成果報告書 1990』1991.

Kohno, M. "Perceptual units in the process of listening comprehension" *Proceedings of the 12th International Congress of Phonetic Sciences*, Universite' de Provence, France, 1991.

河野守夫、石川圭一「Echoic memory のメカニズム」『音声言語』V、近畿音声言語研究会、印刷中。

- 河野守夫、柏木あさよ、柏木敏宏、松原潤子、石川圭一「リズム知覚の2つの機構—心理言語学的一考察」『音声言語』IV、近畿音声言語研究会、1990.
- Kohno, M., A. Kashiwagi, & T. Kashiwagi "Two processing mechanisms in rhythm perception." *Proceedings of the 12th International Congress of Phonetic Sciences*, Universit de Provence, France, 1991.
- 河野守夫、松原潤子、樋口加津子、柏木敏宏「発語失行症患者にみるリズム処理と発話単位」『電子情報通信学会技術研究報告』SP-90-109, 1991
- 河野守夫、未延岑生：*Pleasure Land of English*, 大阪教育図書, 1976.
- Kohno, M. & T. Tanioka "The nature of timing control in language" *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing*, Vol. 2, 741-745, Kobe, Japan 1990.
- 河野守夫、対馬輝昭「幼児の babbling と一語文にみるリズム現象」『音声学会会報』191, 1989.
- Krashen, S. D. "Lateralization, language learning and the critical period: some new evidence" *Language Learning*, 23-1, 1973.
- Lieberman, A. M., F. S. Cooper, D. S. Shankweiler and M. Studdert-Kennedy "Perception of the Speech Code" *Psychological Review*, 74, 1967.
- Lyczak, R. A. "The effects of exposure to a language on subsequent learning" *Language and Speech* 22-1, 1979.
- McNeill, D.: *Psycholinguistics: A New Approach*, Harper & Row, New York, 1987.
- Miller, G. "The magical number seven plus or minus two" *Psychological Review*, 63-2, 1956.
- Miller, G. "Visual contextual cues and listening comprehension: an experiment" *Modern Language Journal*, 64-2, 1980.
- Nobe, S. "Gestures, speech production and speech understanding" *Exodus* 9, Kohno Seminar, Kobe City University of Foreign Studies, 1989.
- Nobe, S. "Speech and gesture—a study on contrastive psycholinguistics" Master thesis, Kobe City University of Foreign Studies, 1990.
- Omaggio, A. C. "Pictures and second language comprehension" *Foreign Language Annals*, 12-2, 1979.
- Pisoni, D. B. and J. R. Sawusch "Some stages of processing in speech perception" A Cohem and S.G. Nootboom (eds.) *Structure and Process in Speech Perception*, Springer-Verlag, 1975.
- Pike, K. L.: *The Intonation of American English*, Ann Arbor: University of Michigan Press, 1945.
- Pimsleur, P. "Some aspects of listening comprehension" Chatagnier, L.I & G. Taggart (eds.) *Laboratoires de Langues: Orientations Nouvelles*, Bordas - Aquila, 1971.

- Postovsky, V. A. "Effects of delay in oral practice at the beginning of some language learning" *Modern Language Journal*, 58, 5-6, 1974.
- Rivers, W. M. "From linguistic competence to communicative competence" *TESOL Quarterly*, 7-1, 1973.
- Sachs, J. S. "Recognition memory for syntactic and semantic aspects of connected discourse" *Perception and Psychophysics* 2, 1967.
- Studdert-Kennedy, M. "Speech perception" *Proceedings of the 9th International Congress of Phonetic Sciences*, University of Copenhagen, Denmark, 1979.
- Summerfield, Q. "Articulatory rate and perceptual constancy in phonetic perception" *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 7: 1074-1095, 1981.
- 鈴木寿一「ポーズが学習者の聴解力に及ぼす影響に関する実証的研究」『平成元年度日本音声学全国大会研究発表論集』, 1989.
- 梅本堯夫『認知とパフォーマンス』東京大学出版会, 1988.
- Voss, B. "Hesitation phenomena as sources of perceptual errors for non-native speakers," *Language and speech*, 22-2, 1979.
- Winitz, H. and J. Reeds: *Comprehension and Problem Solving as Strategies for Language*, Mouton, 1975.
- 山根 繁「会話にみる discourse の構造—turn-taking の観点から」『語法研究と英語教育』5、山口書店、1982.

Commercial Movies Versus ELT Videos: Using Schank's MOPs as a Measure of Authenticity

Donna Tatsuki
Kwansei Gakuin University

For some time now, authenticity has been a divisive issue for language teachers. This emotionally charged word is used to differentiate between videos produced for L1 consumers such as commercial movies and videos produced with L2 consumers in mind such as ELT videos. Teachers are encouraged to use "non-authentic" ELT videos rather than "authentic" commercial movies for teaching because 1) language is controlled for difficulty and idiosyncrasies, 2) excerpts are of manageable length for classroom use, 3) print back up material is available, 4) movies are excessively redundant, and 5) it is impossible to integrate movies with a syllabus (Viney, 1990). Critics of ELT videos allege that the second rate actors, second rate sets and poor scripts in ELT productions do not hold the interest of learners. Further, they claim that ELT videos contain language which is stilted and unnatural. Beyond these largely subjective criticisms however, there is little hard evidence that so called "authentic" materials such as commercial movies are either superior or inferior as models of conversational discourse.

This study illustrates that there is no good reason to differentiate between ELT videos and commercial movies using the notion of "authenticity" as a basis. Both ELT videos and commercial movies are mere representations of naturally occurring speech. They both result in discourse which has to some extent been contrived. The degree to which these controlled conversations correlate with samples of naturally occurring conversation is the measure of their authenticity. Thus, the conversations in both ELT videos and commercial movies have the potential to closely resemble the spontaneous conversation of the real world.

Background to the Study

Conversations are the central context in which people use language (Geis, 1988). They are central to the way people successfully acquire their first language and likely influence the acquisition of subsequent languages. The degree of success while participating in conversation is a factor often used in assessing a second language learner's overall communicative competence. Thus it is incumbent upon teachers to provide learners with the best possible models of successful

conversation; models that match as much as possible successful conversations in the real world. This means that models of conversation should resemble genuine conversation in terms of structure and content.

Conversation is structured both linearly and hierarchically. At the highest hierarchical level of discourse, conversations can be divided into three phases - initiation, continuation and execution (Edmondson, 1981); greeting routines can be seen to be somehow linked to parting routines by continuance phase members. In addition, these macrostructures contain topics or speech events that relate to exchanges such as turns and adjacency pairs. Turns and adjacency pairs are built with speech acts, which in turn are composed of phrases containing words. Until recently, research into conversational structures has studied linear relationships: 1) within speech events such as closings (Schegloff & Sacks, 1973), complaints (Giddens, 1981; Schaefer, 1982) and compliments (Manes and Wolfson, 1981), 2) within exchanges eg. adjacency pairs (Sacks, 1984), topic initiating (Button & Casey, 1984), turn sequences (Sacks, et al., 1974), interchanges (Goffman, 1971) and initiation-response-feedback (Sinclair & Coulthard, 1975) and 3) at the level of parsing in lexical and topical coherence (Brown and Yule, 1983) and frequent, fixed expressions (Sorhus, 1975). These studies provide insights into ritualized portions of interaction but they do not explain how conversation participants travel from the beginning to the end of a complete interaction, and how routines are sequenced within initiation, continuation and execution phases.

When people enter a restaurant or visit the dentist, they rely on their prior experiences of these (or similar) events to efficiently deal with necessary interactions. Schank describes these knowledge sources as scripts (Schank and Abelson, 1977). Scripts contain information about stereotypical sequences of events and contain default values; facts that can be assumed without explicit mention. Schank later refined his hypothesis to state that scripts are assembled from smaller structural units called MOPs (Memory Organization Packets) on the premise that many scripts have features, or scenes, in common, eg. a visit to the doctor resembles in many ways a visit to a dentist (Garnham, 1988). Scripts contain only "those specific actions that detail the general actions involved in the scene" (Kellerman, et al. 1989:30). In turn, these scenes represent individual memory units within a MOP and MOPs organize scene goals to achieve an even higher order goal. Thus, both a visit to a lawyer MOP and an interaction with a stranger MOP could access one generalized "introduction" scene from memory. A generalized scene is an amalgam of information from several scenes in several episodes. The generalized scene which still contains context-dependent information can be refined into universal scenes containing no context-dependent information. These universal scenes governed by universal MOPs may be customized for use in many

different MOPs thus providing a "dynamic means of generating contingent sequences of routines" (Kellerman, 1989; 31) while limiting the number of knowledge structures in memory. In this new formulation therefore, scenes contain both cross-situational and situation-specific actions grouped in such a way as to accomplish that scene's goal.

A two part study conducted by Kellerman et al. (1989) explored a conversation MOP. They chose informal initial conversations (conversations between people meeting for the first time) as their discourse domain because: 1) they are "typically the basis of the development of our permanent social relationships" (op.cit.;32) 2) the scenes in this MOP would likely be shared by other members of the same culture and 3) many scenes in this MOP would appear in conversations with other goals, settings and relational constraints. In part one, 49 topic-centered categories emerged from a self report survey. Those topics shared by at least 20% of the respondents became components of an initial conversation MOP. Part two of the study identified "scenes" (based on the verbal action categories determined in part one) in actual conversations between people meeting for the first time. The mean ranks of categories in the survey were found to have a positive significant correlation ($r=.79$, $p<.001$) to the scenes generated by actual discourse in part two. One conclusion among other conclusions gleaned from this data set was that scenes are weakly ordered and that there is a "good correspondence between the MOP and discourse structure" (Kellerman, 1989; p. 57).

The Kellerman study raised some interesting questions in relation to second language acquisition. If there is a positive correlation between the occurrence of scenes in unrehearsed actual discourse and in an initial conversation MOP, is this also the case with materials which language teachers use to exemplify this kind of discourse, such as commercial movies and ELT videos? Movies and other artistic data display "communicative patterns which ... embody some kind of normative idealization and portray types of people (eg. according to social class) in terms of stereotypical use of language" (Saville-Troike, 1983; p. 117). If this is so, how does the discourse structure of these video materials and ELT videos correlate to the MOP as described by Kellerman?

A pilot study (Tatsuki, forthcoming) examined topic sequence and topic choice in ELT and commercial movie videos by replicating part two of the Kellerman study. The results of that study indicated that commercial movies correlated more closely to the sequence and variety of topics in the Kellerman study than did ELT video. However, the sample size of ELT videos was small. The present study attempts to redress that imbalance by increasing the number of ELT videos in the study to parity in number with commercial movies.

Methodology

In keeping with the main research question, pre-recorded video materials such as commercial movies and ELT videos were used as sample sources of initial conversations. This contrasted with Kellerman's use of discourse produced in an experimental room. The conversations studied were selected by the researcher from the commercial movies and ELT videos available in the "media cafeteria" at Kwansai Gakuin University (see appendix for list of titles). A total of 40 dyads in 40 excerpts was compiled on a master video tape. Of these segments, 20 were ELT prepared conversations and 20 were commercial movies. 30 dyads were male-female, 3 were female-female and 7 were male-male.

Two judges were trained in the pilot study to code scenes. Because the level of inter-rater agreement (Spearman rank order correlation) was high ($r=.81$, $p<.001$), one coder coded scenes in the present expanded study. Scenes refer to sets of utterances on the same topic or with the same instrumental goal. To name these scenes, the coder used the categories of verbal actions generated by part one of the Kellerman et al.(1989) study for reference. An index card was used for each scene to record the following: 1) the excerpt source (indicated by a number), 2) the category of the scene, 3) the rank of the scene within the excerpt and 4) the total number of scenes in the excerpt. In cases where the dyads returned to a topic a second or third time, the coder was instructed to record only the first occurrence of the topic as order was of primary interest. In segments where three or more people were present, the coder was to collect scenes generated by a specified dyad within that dyad. In many cases the other people knew one or both of the members of the specified dyad and therefore their talk could not be counted as initial conversation.

Results

Forty discrete scenes were observed in the combined video samples of discourse. This means that only nine of Kellerman's own forty-nine scene categories never appeared: weather, social relations, television, sports, politics, religion, movies, music and exchange of contact information. The unobserved scenes peculiar to ELT videos and commercial movies are quite different, however. Commercial movies did not contain only two additional categories: "education" and "books". ELT videos on the other hand did not contain 13 additional categories: "health", "familiarity reference", "age", "personal background", "what do", "humor", "current phenomenon", "interests", "vices", "goals/intentions", "travel", "plan future meeting" and "positive evaluation of person". Therefore, ELT videos appear to have a much more limited range of potential

topics than do commercial movies.

As was found in the Kellerman study, scenes in the present study are topic centered and follow the linear categories of initiation, continuation and execution established by Edmondson (1981). The Kellerman study employed a 20% minimal inclusion criterion to abstract a MOP. Table 1 lists the scenes which met the inclusion criterion of 20% or more in the present study for Commercial Movie and ELT Video MOPs.

Table 1 ELT Video and Commercial Movie MOP categories

ELT Videos	Commercial Movies
greeting	(GREETING) *
attention	attention
(INTRODUCTION)	INTRODUCTION
positive evaluation	positive evaluation health
PRESENT SITUATION	present situation
	reason for presence
	status report
	familiarity reference
	personal background **
where live?	where live?
hospitality	hospitality
	compliment *
	describe future meeting
evaluation of encounter	evaluation of encounter
until later	
reason for termination	reason for termination
goodbye	goodbye

Note: (CAPITAL LETTERS) mean over 65% of sources produced category. CAPITAL LETTERS mean 50% to 65% of sources produced the category. Underlining means 35% to 50% of sources produced the category. Typed means 20% to 35% of sources produced the category.

* p < .10 ** p < .05

Even a cursory glance shows that the ELT video MOP is very different from the commercial movie MOP. The ELT MOP contains much fewer topic choices in all phases than commercial movies. Of the 20 ELT episodes, 12 were complete conversations (i.e. they showed a continuous interaction from initiation to termination). In contrast, 12 of the 20 commercial movie episodes were complete yet

the MOP generated from this data shows many more representative topics from all three discourse phases.

Three categories have a significantly greater probability of occurring in movies than in ELT: "greeting" (Chi-square = 3.60, $p < 0.10$), "personal background" (Chi-square = 10.00, $p < 0.05$) and "compliment!" (Chi-square = 4.329, $p < 0.10$). This tendency is rather disturbing to see in ELT videos. Greetings are considered virtually obligatory at the beginning of conversations (Ferguson, 1976; Manes & Wolfson, 1981; Sacks, 1987). They signal the initiation of a social relationship and are considered so essential that they are explicitly taught in L1. Compliments serve to create and maintain solidarity, especially in encounters with strangers. They are often strongly expected in the stream of discourse and are versatile replacements for greetings, farewells and thanks. The sharing of personal background information also functions to create or maintain solidarity with strangers by displaying trust and affirming commonalities. Thus, ELT videos show learners how to start a conversation (although not in a highly stereotypical way) but then offer few resources to keep the conversation going. Movies do not appear to have this problem.

Although the distributions for both ELT videos and commercial movie videos are skewed towards a high correlation with the MOP, ELT is most skewed. For ELT, skewness is -1.84, kurtosis is 3.40. For commercial movies, skewness is -0.88, kurtosis is -0.38. The top 50% of ELT videos range between a Spearman correlation of 0.94, ($p < .01$) and 1.0 while the top 50% of commercial movies range between a Spearman correlation of 0.82, ($p < .01$) and 1.0. Because of the high skewness towards 1.0 in both distributions, a statistical test of mean correlation differences was inappropriate. Therefore an exploratory descriptive comparison (Tukey, 1977; Thomas, 1988) will be presented Figure 1. Stem and leaf plots were used to show the distribution of the video materials examined. On the commercial movie side of the stem and leaf plot (figure 1), there are three discernable groups. The majority of commercial movies fell in the very high and mid ranges with a small, discrete collection in the low range. In the ELT video side of the stem and leaf plot (Figure 1), there are only two groups; one extremely high and one very low. What is interesting here is that there are no extracts of ELT videos which show mid-range correlations. This indicates that although ELT videos have a greater tendency towards a high correlation with a conversational MOP, they are also in greater danger of a low correlation than movies are. In the words of the old school rhyme,¹ when ELT videos are good,

¹ The old school rhyme is as follows: There once was a girl with little, little curl right in the middle of her forehead. When she was good, she was very, very good and when she was bad, she was horrid.

Commercial Movies Versus ELT Videos:
Using Schank's MOPs as a Measure of Authenticity

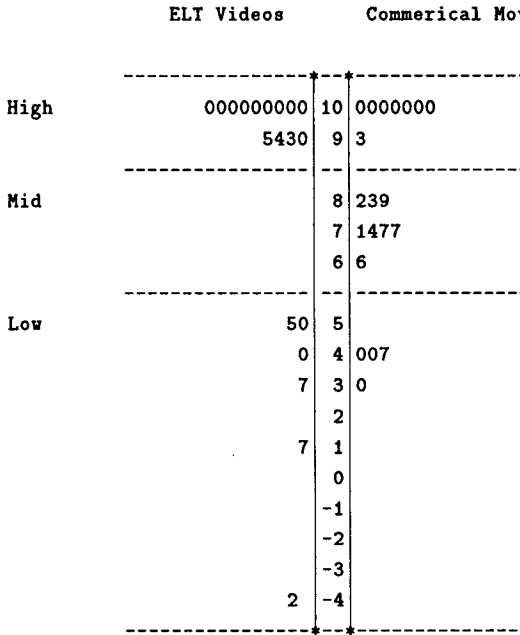


Figure 1. Stem Leaf Plot of Spearman Correlations with an Initial Conversation MOP for ELT Videos and Commercial Movies.

they are very, very good and when they are bad, they are horrid.

Discussion

What can be derived from this data analysis must be done with caution because the sample size is small. With respect to the baseline data, some of Kellerman's categories could be collapsed still further. For instance, "health" and "status report" as exemplified by the verbal variants listed, both contain the instrumental goal of eliciting a "candidate topic" (Button & Casey, 1984). Therefore, it does not make sense to separate them. "Hospitality" was a much more frequent item in the combined video materials than in Kellerman's MOPs. Since Kellerman's subjects were interacting in an experimental setting, "hospitality" beyond inviting the interlocutor to sit would not be possible or expected for neither subject had access to drinks, food or other comfort props. Until subjects in situationally authentic initial encounters are studied, however, the inclusion or exclusion of "hospitality" in a universal MOP is speculative.

“Personal Background” was also frequent in commercial movies yet not so in the Kellerman MOP scenes and non-existent in ELT. One explanation is that movies must provide information to the viewer about each character. This may be done overtly in a narration but often it is done under the cover of dialogue. Thus, the goals of the director to acquaint the audience with the characters may predispose to greater use of this solidarity building category. This again points out the lack of continuance topics in ELT videos; they help the learner “get all dressed up” but give them “no place to go”.

In the case of the ELT videos sampled, the sequence of topics in initial conversations is either highly typical or atypical with nothing in between. This dichotomy makes selection and evaluation of ELT video fairly simple; an initial gut reaction may be enough. It must be emphasized, however, that choosing movies as models of interaction is a much more hazardous enterprise than choosing ELT videos. Although movie scripts generally follow the structural conventions of authentic cognitive scripts they occasionally introduce items in an unusual order to entertain the viewer. That is, however, a perfectly acceptable practice in movies; Movies are allowed the license to reject banality while in real life people go to great lengths to be ordinary (Sacks, 1984). Initial interactions in movies have the potential to fall anywhere on a MOP typicality continuum from highly typical to atypical and thus reliance on a subjective evaluation for movies may be misleading.

The common element of the low MOP correlation conversations was the presence of more than two speakers. The methodology followed by this study specified that where there were more than two speakers only one target dyad would be examined and recorded. In most cases the non-target speakers were old acquaintances with one of the target speakers and would not in any case qualify for the study. What this meant in terms of the MOP is that many of the topics that were expected actually occurred but could not be attributed to a study relevant speaker. For instance, if two old friends meet and one introduces a new friend to the other, the initial “greeting”, “introduction” and “where from” topics may be taken care of without the new friend even once opening his mouth. Hence his first utterance could well be something considered a continuance or termination topic. Therefore, the initial conversation MOP is a very robust organizer; robust enough for even old acquaintances to follow for the sake of a new friend.

Another insight afforded by this methodology-related finding concerns complexity of input. It is generally agreed that conversations with more than two participants are more difficult to understand. Ur (1984) states that it is “hard to disentangle the thread of discourse, identify the different voices”. Multiple

participant conversations are said to contain environmental distractions (Watson and Smeltzer, 1984) and crosstalk increases the complexity of the material (Anderson and Lynch, 1988). Thus, conversations with more than two participants are not well served by the existing methodology and do not serve learners well as models of initial conversation.

Implications for pedagogy

Implications for language teaching can be formulated from MOP research in general and this study in particular. One implication is that MOPs as generated by studies such as these can be used as tools to evaluate the pedagogical materials as models of conversation whether they be video, audio tapes or textbook dialogues. Teachers are advised to look for the following when evaluating ELT videos for possible use as models of initial conversational discourse: 1) interactions which are complete rather than disjointed fragments; 2) topic choices and sequences that reflect the conventions of the target discourse community; and 3) conversations with no more than two participants. Although commercial movies are a richer source of topic variety, this enrichment comes at a cost; the interactional sequence may be less typical and thus less predictable for L2 learners.

This study provides some evidence that MOPs can describe some common structural components of thought and talk. Basic to MOPs are universal scenes which contain no context-dependent information. These scenes are the building blocks used by MOPs and are customized on a contingency basis. Intentions, situations/contexts and socio-cultural conventions are realized by weighted slots in MOPs, which in turn are arranged by other MOPs to realize higher order goals. This provides a dynamic means to deal with the contingent nature of conversation; flexible enough to tolerate and produce unique utterances while being cognitively efficient. People belonging to a particular culture share cultural MOPs. Replications of the Kellerman study within the many cultures using English need to be done before a definitive picture of a universally prototypical initial conversation MOP in English may be established. Similarly, replications of this study using other languages would help to pinpoint the nature of the cross-cultural mismatches learners experience. The challenge to second language learners and teachers will be to identify and deal with these cultural mismatches between L1 and L2 MOPs. In so doing, they will have discovered a powerful learning tool linking thought with talk.

Bibliography

- Anderson, A & T. Lynch. *Listening*. New York: Oxford University Press, 1988.
- Brown, G. & G. Yule. *Discourse Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.
- Button, G. & N. Casey. "Generating Topic: The Use of Topic Initial Elicitors". In Atkinson, J.M. & J. Heritage (eds.) *Structures of Social Action*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
- Edmondson, W. *Spoken Discourse*. New York: Longman, 1981.
- Ferguson, C.A. "The Structure and Use of Politeness Formulas". *Language in Society*. Cambridge: Cambridge University Press. 1976.
- Garnham, A. *Artificial Intelligence*. London: Routledge & Kegan Paul, 1988.
- Geis, M. *The Language of Conversation*. Tokyo: Eichosha Shinsha, 1988.
- Giddens, D. *An Analysis of the Discourse and Syntax of Complaints*. MA-TESL thesis, UCLA, 1981.
- Goffman, E. *Relations in Public*. Harmondsworth: Penguin, 1971. Kellerman, K., Broetzmann, S., Lim, T., & K. Kitao. "The Conversation MOP: Scenes in the Stream of Discourse". *Discourse Processes*. 12, (1989), 27-61.
- Manes, J. & N. Wolfson. "The Compliment Formula". In F. Coulmas (Ed.) *Conversational Routine: Explorations in Standardized Communication Situations and Prepatterned Speech*. The Hague: Mouton, 1981.
- Sacks, J. "On Doing "Being Ordinary"". In Atkinson, J.M. & J. Heritage (eds.) *Structures of Social Action*. Cambridge: Cambridge University Press. 1984.
- Sacks, J. "On the Preferences for Agreement and Contiguity in Sequences in Conversation". In G. Button & J.R.E. Lee (eds.) *Talk and Social Organization*. Clevedon: Multilingual Matters. 1987.
- Sacks, J. Schegloff, E. & Jefferson, G. "A Simplest Systematics for the Organization of Turn-taking in Conversations". *Language*. 50. (1974), 696-735.
- Saville-Troike, M. *The Ethnography of Communication*. Oxford: New York, 1983.
- Schaefer, E. *An Analysis of the Discourse and Syntax of Complaints*. MA-TESL thesis, UCLA, 1982.
- Schank, R. & R. Abelson. *Scripts, Plans, Goals and Understanding: An Inquiry into Human Knowledge Structures*. Hillsdale NJ: Erlbaum, 1977.
- Schegloff, E. A. "On Some Questions and Ambiguities in Conversation". In Atkinson, J.M. & J. Heritage (eds.) *Structures of Social Action*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
- Schegloff, E. A. and Sachs. "Opening Up Closings". *Semiotica*. 8. (1973), 289-327.

- Sinclair, J. & M. Coulthard. *Towards an Analysis of Discourse*. London: Oxford University Press, 1975.
- SorhusSorhus, H.B. "To Hear Ourselves: Implications for Teaching English as a Second Language". *English Language Teaching Journal*. 31, (1977).
- Tatsuki, D. "Discourse Structure in a Conversational MOP: Another Factor in the Selection of Pedagogical Materials". *Temple University Journal*. 2. (forthcoming).
- Thomas, B. "Differences of Sex and Sects: Linguistic Variation and Social Networks in a Welsh Mining Village". In Coates, J. & D. Cameron (eds). *Women in Their Speech Communities*. London: Longman, 1988.
- Tukey, J.W. *Exploratory Data Analysis*. Reading MA: Addison-Wesley, 1977.
- Viney, P. "Non-Authentic Videos for ELT". *The Language Teacher*. 14, No. 11, (1990), 33-34.
- Watson, K. & L. Smeltzer. "Barriers to Listening: Comparison Between Students and Practitioners". *Communication Research Reports*. 1, 82-87.

The Effects of A Verbotonal Filter and α -Music on Memory Retention

Yasuharu Kiji
Baika Women's College

要 旨

音楽や身体運動を英語教育に積極的かつ効果的に取り入れた教授法に、サジェストビディア (G. ロザノフ 1978) やスーパー・ラーニング (オストランダー & シュローダー 1979) があり、これらの音楽は学習者をリラックスさせ精神集中に役立つと言われている。またリズム・イントネーションの指導を中心とした SGAV 方式 (P. グベリナ 1961) において用いられている音響フィルターも記憶促進や精神集中に対して効果的であるとされている (増田 1988)。木地 (1991) は、これらの教授法における音楽や身体運動及び音響フィルターが学習者の記憶促進にどのような影響を与えるかを実証した。

しかしその試みは短期的な記憶促進の実証のみにとどまったが、本論文においては 1 週間、5 週間という比較的長期にわたる記憶促進の効果をも補足すると共に、他の英語指導の分野へ応用する可能性追求した。

Introduction

Suggestopedia which was developed by G.Lozanov (1978) and Superlearning of Ostrander & Shroeder (1979) are innovative methods using baroque music and α -music to reduce students' anxiety, to increase their power of concentration and to awaken their subconscious awareness. Kiji (1991) has applied those methods in the instruction of prosody using a verbotonal filter, and found it very effective for the retention rate of sentences. This paper is supplementary to the former paper.

The verbotonal filter and alpha music

One of the effective ways to instruct the rhythm and intonation of English is to use the verbotonal filter. The sound spectrum is separated into three parts. One is the low frequency area (0-300HZ), the second is the conversational frequency area (300-3,000HZ), and the third is the high frequency area (above 3,000HZ). Only the sound part of the low frequency area will be abstracted if the low pass filter is used to obtain a certain sound. Thus rhythm and intonation will appear very clearly. So the practice of the prosody of English will be carried out

very effectively.

α -music and baroque music are used in the innovative teaching methods, suggestopedia and superlearning. The former method was advocated by G. Lozanov (1978:82) and the latter method has been recently studied and developed by Ostrander & Shroeder (1979). In both methods, a special kind of music such as α -music or baroque music is thought to be one of the most important elements in order to reduce learners' anxiety and make them relaxed. This kind of music is acoustically called "1/f fluctuation". It is part of the distribution map on which the phenomena of electric waves including brain waves and light and sound waves in nature are statistically drawn. The fluctuation corresponds to a bird's twittering, the sound of a small stream, the sound of waves at a beach etc. The α wave of the brain is thought to be easily led through this fluctuation. According to Watanabe 1988, the 1/f fluctuation contributes to the rest and the cure of damaged body systems not only physically but psychologically. Medically speaking, the α wave of the brain led by the 1/f fluctuation helps to secrete hormones like chitopine and edopine which make the brain work more actively (Takahashi, 1988).

Studies

Study 1

Subjects. The subjects of Study 1 were 161 female first year students at Kansai Women's Junior College, Hyogo, Japan. They were all Japanese between 18 and 19 years old. Their major was not English, but they were taking English as a liberal art. This study was carried out in the second semester of 1990.

Method. The subjects were placed at random into 4 groups. Homogeneity was confirmed by three tests. One was the comprehensive test including grammar and translation test from their mid-term exam. The second was the listening comprehension test from the *Eigokentei-ni-kyu* (Step's 2nd Grade Test).

From this test, 30 questions were selected and given to the subjects. Each question was read twice. After each initial reading, there was a five second interval and after each second reading, another ten second interval was given. During those intervals, the subjects were instructed to answer the questions. This listening tape was made by the female Canadian English teacher of this college. The final test was a dictation¹ using the SONY repeater. The five sentences were chosen from "The American Way" published by SONY and each sentence was repeated 15 times:

Dictation Test (Homogeneity test)

1. That's a nice tie you're wearing.
2. You must turn off the light and go to sleep.
3. Will it rain today?
4. Shall I take you to a hospital?
5. What do you mean?

After all sentences were repeated, the subjects were told to write them in no special order. The grade was given by a point for each correct word excluding punctuation marks.

The subjects were divided into four groups through these homogeneity tests and the experiments were carried out with the repeater and the verbotonal filter (slope-52db/Oct., LPF 300Hz, HPF 3,000Hz). The language materials were chosen from "The American Way (Basic)" and five sentences were prepared as follows:

Five Sentences Used in the Experiments

1. I don't have any homework today.
2. Will you please call me again later?
3. Do you have to buy a new car?
4. I don't know what it is.
5. I'm sure you'll pass the exam.

A sentence retention test was given to each group after one minute and forty minutes. For group A, each sentence was repeated fifteen times, and after all sentences were repeated, the first test was carried out one minute later. The subjects were given a regular English class lesson, and forty minutes later they were told to write all the sentences that they still had in mind. In this case, they were not told to take the second test forty minutes after they took the first test. For group B, before the first sentence retention test started, α -music was played and neck, shoulder and waist stretches were done. After these stretches, the subjects of this group were told to sit straight, close their eyes and breathe by abdominal respiration. This situation was prolonged for ten minutes, and then the volume of the music was turned down a little. In this condition, the five sentences were repeated fifteen times and one minute later the students wrote down the sentences. The second test was also carried out using the α -music forty minutes later after a regular English lesson. For group C, the method of the experiment was the same as group A's except for the part of the first test. The five sentences

were repeated fifteen times but the verbotonal filter was used once every two times. For group D, there was a combination of the experiments of groups B and C. In short, the experiment was carried out using the filter, the α -music, and the body stretches. The grade of the test was given as one point for each correct word.

Results and discussion. Statistics concerning the three homogeneity test (the comprehensive test, the listening comprehension test, and the dictation test) are shown in Tables 1, 2 and 3. Each one-way analysis of variance (ANOVA) showed that a statistically significant difference did not exist between groups A, B, C, and D as to the homogeneity.

TABLE 1 Ms, SDs and ANOVA for Homogeneity Test (1)
Comprehensive test

Group	n	Ms	SDs
Group A	41	81.024	7.259
Group B	43	81.186	7.118
Group C	42	82.786	7.605
Group D	35	82.857	6.833

$$F(3, 157)=0.737 \text{ (NS)}$$

TABLE 2 Ms, SDs and ANOVA for Homogeneity Test (2)
Listening comprehension test

Group	n	Ms	SDs
Group A	41	12.463	3.148
Group B	43	12.512	4.283
Group C	42	13.095	3.267
Group D	35	13.457	3.213

$$F(3, 157)=0.692 \text{ (NS)}$$

After these homogeneity tests, the experiment itself was carried out. As previously mentioned in the methodology section, a test to determine sentence retention was completed with a repeater for group A; with a repeater, α -music and body stretches for group B; with a repeater and verbotonal filter for group C; and with a repeater, verbotonal filter, α -music and body stretches for group D.

TABLE 3 Ms, SDs and ANOVA for Homogeneity test (3)²
Dictation test

Group	n	Ms	SDs
Group A	41	11.390	3.428
Group B	43	11.581	2.990
Group C	42	11.595	4.494
Group D	35	11.857	4.486

F(3, 157)=0.089(NS)

The treatment explained above is summarized in Table 4 according to the combination of the materials and group type.

TABLE 4 Groups and Treatments

Group	Treatment (combination of materials)
A	repeater
B	repeater + α -music (incl. body stretches)
C	repeater + verbotonal filter
D	repeater + verbotonal filter+ α -music (incl. body stretches)

TABLE 5 Ms, SDs, ANOVA and T-Test of Each Group (1)
The Result of One-Minute-Later Test

Group	n	Ms	SDs
A	41	20.293	4.062
B	43	22.605	5.113
C	42	22.452	4.666
D	35	22.400	4.350

A vs B t=2.260 * B vs C t=0.145 (NS)

A vs C t=2.219 * B vs D t=0.185 (NS)

A vs D t=2.153 * C vs D t=0.049 (NS)

F(3, 157)=2.304 (NS)

Table 6 Ms, SDs and T-Test of Each Group (2)
Result of Forty-Minute-Later

Group	n	Ms	SDs
A	41	15.268	5.296
B	43	18.349	5.594
C	42	20.071	5.133
D	35	21.174	5.234

A vs B $t=2.558 *$ B vs C $t=1.461$ (NS)

A vs C $t=4.145 **$ B vs D $t=2.251 *$

A vs D $t=4.805 **$ C vs D $t=0.916$ (NS)

* $P < .05$ ** $P < .01$

The results of t-tests of two groups are shown on Tables 5 and 6. The former table presents the results of the one-minute-later test, and the latter presents the results of the forty-minute-later test.

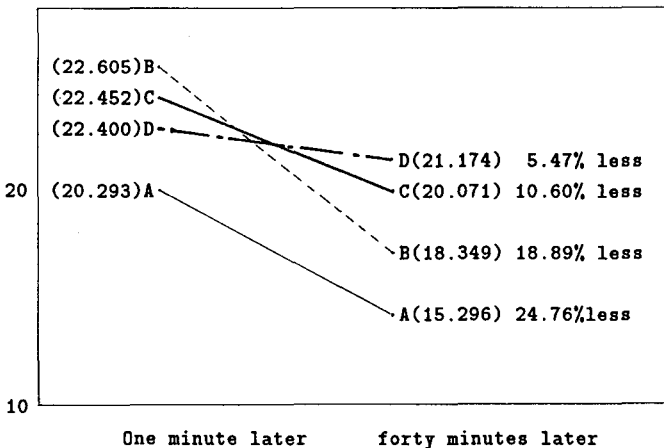
Table 5 shows that a statistically significant difference existed between group A and group B and C and D respectively at the .05 probability level. According to the result, the effects of both the verbotonal filter and the α -music with the body stretches were detected. On the contrary, there was no significant difference between group B and group C, between group B and group D, between group C and group D. This indicated that no effect of each treatment existed. The one-minute-later test may have no measurable effect on the subjects' memory capacity.

According to Table 6 that shows the result of the forty-minute-later test, the mean of group A (15.268) is much smaller than any other group. the difference between group A and group B is 3.081; the difference between group A and group C is 4.803 and the difference between group A and group D is 5.906. This indicates that the instruction using the verbotonal filter and the α -music with body stretches is more effective through the view point of memory retention with the passage of time. The t-test showed that a significant difference exists between group A and group B and C and D respectively at the .05, .01 probability level. There is no statistical difference between group B and group C, but the difference of the means is 1.722. This indicates that the verbotonal filter may be predominant over the α -music with the body stretches. There was a statistical difference between group B and group D at the .05 probability level. This indicates that the instruction with both verbotonal filter and α -music with body stretches is more

effective than one with only α -music and body stretches. No statistical difference existed between group C and group D, but the difference of the means was 1.103. This seems to indicate that the instruction using α -music with the body stretches and verbotonal filter is more effective than one with only the verbotonal filter.

Chart 1 shows the rate of memory retention calculated from the difference between the means of each group for one-minute-later and forty-minute-later test. This indicate that the mean of group A for one-minute-later test was 20.293 and there was not very much difference compared with other groups, but the mean of the same group for forty-minute-later test was 15.296 and the rate of retention decreased 24.76%. This suggests the effects of instruction using either verbotonal filter or α -music with thebody stretches. The mean of group D for one-minute-later test was 21.174 and the rate of memory retention was 5.47% less which was very good. This concluded that the instruction using both the verbotonal filter and α -music with the body stretches was much more effective than the instructionusing either one. The means of group C and group B for one-minute-later test were 22.456, and 22.605 respectively, and the mean of the former group for forty-minute-later test was 20.071 and the rate of memory retention was 10.6% less. The mean of the latter group for forty-minute-later test was 18.349 and the rate of memory retention was 18.89% less. This indicates that the use of verbotonal filter is much more effective than the α -music with body stretches.

Chart 1 Rate of Memory Retention



Study 2

Subject. The subjects of this study were 86 female first year students between 18 and 19 years old at the same college as in STUDY 1, and their major was also the same as in STUDY 1. But this study was done in the second semester of 1991, so they were completely different from those in STUDY 1.

Method. The experiments were carried out with the same repeater and verbotonal filter as in Study 1.

Completion Test 1:

In this study the subjects were divided into two groups through a homogeneity test. One is Group E and the other is Group F. This test was carried out with a cloze procedure³. Completion Test 1 had seven sentences with some blanks as follows.

Completion Test 1

1. It's dangerous [] at night.
2. We moved to [] ago.
3. I have a friend [] to an Arab.
4. Could you please []?
5. It seems that [] tidy.
6. I should have read [] carefully.
7. Why don't we [] together?

Vocabulary Section

never	good	all	instructions	himself	this
walk	disturbing	New	York	like	season
neighborhood	drink	beer	with	glass	your
father	visit	another	bring	enough	water
have	but	me	more	they	days
daughter	the	play	keep	on	alone
out	of	can	a	sorry	few
in	whose	work	is	you	

They were chosen from "the American Way" published by SONY. Each full

sentence was repeated 20 times using the repeater. During this repetition, the subjects were able to see the seven sentences with blanks. After this, they were told to fill in the blanks by referring to the vocabulary section.

Completion Test 2:

Seven sentences with some blanks were given to Groups E and F, and each full sentence was repeated. For group E, each sentence was repeated twenty times, and after all sentences were repeated, the subjects were told to fill in the blanks using the vocabulary section just as was done in Test 1. For group F, before the sentence repetition, body stretches with α -music were done as in Study 1. α -music was played during the test. The seven sentences were repeated twenty times but a verbotonal filter was used once every two times. After this repetition, the subjects of this group were told to fill in the blanks using the vocabulary section for ten minutes.

Completion Test 2 (3, 4)

1. Are you [] of beer?
2. Who asked [] so early?
3. I wasn't [] so soon.
4. Show Papa [] today.
5. UFO [].
6. Would you [] noise?
7. I told [] I come back.

Vocabulary Section

sink	means	glass	please	the	till
you	thinking	but	on	stop	over
more	open	did	am	flying	blind
of	bigger	wake	worried	drew	owing
object	bag	up	start	going	me
made	have	married	culture	unidentified	making
mug	other	picture	getting	another	

Completion Test 3:

One week later the completion test was presented to both group E and group F (the same seven sentences with blanks and vocabulary section as in Test

2). In this test, neither the repeater nor the verbotonal filter was used with either group. They were told to fill in the blanks choosing the appropriate words from the vocabulary section. They were given ten minutes for this work. For group F, α -music was played during this test.

Completion Test 4:

Five weeks later, the same experiment and process as in Completion Test 3 was carried out.

Result and discussion. According to the completion test, the t-test shows that a statistically significant difference did not exist between groups E and F in terms of the homogeneity (Table 7). The experiment was carried out with a repeater for group E; with a repeater, verbotonal filter, α -music and body stretches for group F. The result of t-test is shown on table 8. The difference of the means was 0.775, but there is no statistical difference between group E and group F. Both the results of Completion Test 3 (one week later) and Completion Test 4 (five weeks later), respectively on table 9 and on table 10, showed that a significant difference existed between both groups. This indicates that increased effects of both the verbotonal filter and α -music with body stretches were detected with the passage of time

Table 7 Completion Test 1

Group	n	Ms	SDs
E	42	20.275	5.059
F	44	19.500	4.841

E vs F $t=0.700$ (NS)

Table 8 Completion Test 2

Group	n	Ms	SDs
E	42	16.409	4.002
F	44	17.738	4.531

E vs F $t=1.426$ (NS)

Table 9 Completion Test 3 (one week later)

Group	n	Ms	SDs
E	42	13.163	4.993
F	44	15.786	5.231

E vs F $t=2.337 (P<.05)$

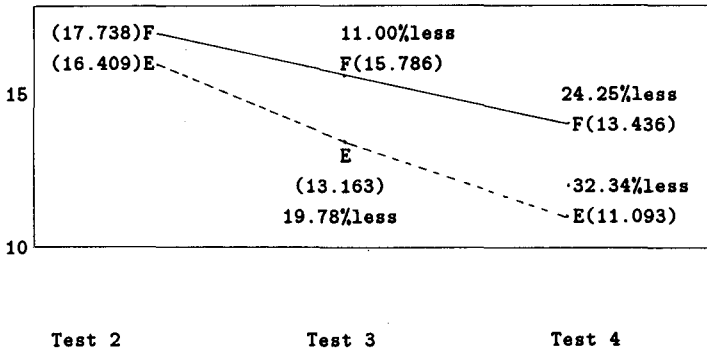
Table 10 Completion Test 4 (Five weeks later)

Group	n	Ms	SDs
E	42	11.093	4.680
F	44	13.436	5.329

E vs F $t=2.093 (P<.05)$

Chart 2 shows that the rate of memory retention from the difference between the means of group E and group F for one-week-later test and five-week-later test.

Chart 2 Rate of Memory Retention



The difference between the means of each group on that day was 1.329. The difference in the one-week-later test, however, was 2.623 and the rate of retention for group F decreased 11.00% while the rate for group E decreased 19.78%. This suggests the effects of instruction using both verbotonal filter and α -music with the body stretches after one week. For the five-week-later test, the difference

between the means was 2.343, and the rate of retention for each group was respectively 24.25% and 32.34%. This concludes that using both the verbotonal filter and α -music with the body stretches was much more useful for the long term memory retention as well.

Possibility of application for further instruction

Class Management

As to α -music and body stretches, they can be used in instructing of not only English, but all subjects in class. In Kansai Women's Junior College, students usually listen to α -music with body stretches for about ten minutes before class starts. This is very effective and useful for increasing students awareness as well as teaching management in class.

Listening

All experiments in this paper are concentrated on listening comprehension, and the results of the experiments for using a verbotonal filter were all positive. It suggests that the device and α -music with body stretches make it effective for teaching listening.

Pronunciation

A verbotonal filter can be used for correction of poor pronunciation. The practice of reduced forms produced by pronunciation will be effective because of the rhythm intonation instruction with the filter. For example, when learners are taught how to pronounce "What is your name?", each word will be enunciated: [hwAt] [iz] [juer] [neim] instead of [hwAt urnei]. If they are instructed in this manner, no progress will be found in their ability to speak and to listen.

Sentence Pattern and Vocabulary Build Up

Listening to α -music increases the brain's activity. Learners are presented with some sentence patterns and vocabulary that they have to memorize. These sentences are repeated again and again with the regular pronunciation and the sound created by the verbotonal filter. This may be much more effective than simple repetition, as Blumstein & Cooper (1973) suggest that segmental forms of words stimulate the left side of the brain. And suprasegmental forms of words are treated holistically in the right side of the brain thus promoting retention.

Concluding remarks

The results of this experiment indicate that instruction using both verbotonal filter and α -music with body stretches has a great deal of possibilities of application for further instruction of English. But before concluding, some shortcomings in this study must be pointed out. First, the subjects were not divided into lower and upper groups. The difference might have affected the results of this study. Second, all of the subjects were female students, and if they had been male students, it may have had some influence on these results. Finally, the subjects in Study 2 were not divided into four groups like Study 1, so it is a little difficult to tell which treatment was much more influenced by memory retention, a verbotonal filter or α -music with body stretches. Bearing these shortcomings in mind, hopefully further study concerning the verbotonal filter and α -music will be undertaken in the future.

Notes

- 1) This test included listening comprehension and writing ability. The students were asked to write down the sentences that they heard. Thus the word 'dictation' was chosen for lack of a better word.
- 2) There is a difference between the means in Table 3 and Table 5. The means in Table 5 show the students' benefit of test experience.
- 3) The procedure is a modified completion test in which the students were able to choose at random words to complete the blanks. Unlike the usual cloze procedure, there was a choice of words provided to complete the sentence.

References

- Asakawa, Y. "Intonation tou no Kouka teki Gakushu to Kyozaï". paper presented at the 16th JALES National Conference, 1990.
- Blumstein, S & Cooper, W. "Hemispheric processing of intonation contours". MS, 1973, Brown University.
- Frisse, P. "Multisensory Aspects of Rhythm", *Intersensory Perception and Sensory Integration*. R.D. Walk and H.L.Pick, Jr (eds). New York: Plenum Press, 1981,137-154.

- Guberina, P. "La méthode audio-visuelle structuro-globale et ses implications dans l'enseignement de la phonétique". *Studia Romanica et Anglica Zagrabiensia II*, 1961,10-43.
- Karlins, M & Andrews, L. *Biofeedback*. New York: J.B. Lippincott Company, 1972.
- Kiji, Y. "Instruction of Prosody Using Verbotonal Filter and α -music". *Journal of Humanities XIR*, 1991,10-22.
- Lozanov, G. *Suggestology and Outlines of Suggestopedy*. Hallpozharlieva, Marjorie and Pashmakova, Krassimia(trans). New York: Gordon and Breach Science Publishers, 1978.
- Lozanov, G. "Suggestology and Suggestopedy". *Innovative Approaches to Language Teaching*. R.W. Blair (ed). New York: Newbury House Publishers, 1982,146-159.
- Masuda, Y. "Filter On o Oyo Shita Onkyo Kyozaï no Kioku Sokushin". *Hinomoto Gakuen Tanki Daigaku Kiyo*, Vol.16, 1988, 88-110.
- Ostrander, S.and Schroeder, L. *Superlearning*. New York: Dell Publishing Co., 1979.
- Takahashi, H. *Shuchu Ryoku o Kitaeru Watashi no Houhou*. Tokyo: Mikasa Shobo,1988.
- Roberge, C. *Hatsuon Kyosei to Gogaku Kyoiku*. Tokyo: Taishukan, 1979.
- Roberge, C. "SUVAG Kiki no Shokai" *Gencho Chokaku Ron Kenkyu Series*, Vol.9, Jochi Daigaku Chokaku Gengo Shogai Center, 1986.
- Roberge, C. "Kikitori no Gakushu to Kyoiku". *Gengoshutoku*, Tokyo: Iwasaki Gakujutsu Shuppan, 1986, 40-56.
- Watanabe, S. *Onkyo Ongaku Ryoho*. Tokyo: Gakujutsu Shoin,1988.

Assimilation and its Effects on Word Recognition

Takeshi Nozawa
Akashi College of Technology

Introduction

Assimilation has been one of the centers of interest in the fields of phonetics and phonology, and languages in the world show various types of this phenomenon (Lass: 1984). However, the best known are those concerning consonants' points of articulation: when two consonants are in juxtaposition, one of them has its point of articulation get closer to that of the other, and those concerning voice of consonants: the two consonants in juxtaposition agree in voice. English appears to be a language where the former is more predominant. But in Dutch for example, the latter seems to be the case, and so Koster (1987) pointed out that Dutch learners of English have a tendency to pronounce "bright green" as [braið gri:n] rather than [braik gri:n]. Like this, assimilation can result in producing nonexistent words. The following are the examples¹:

t → k/ _ g	bright green	[braik gri:n]
t → p/ _ b	late bus	[leip bʌs]
t → p/ _ m	hot meal	[hɒp mi:l]
d → g/ _ k	red case	[reg keis]
d → b/ _ p	read poetry	[ri:b pɔ:tri]
d → b/ _ m	red meat	[red mi:t]

(Koster, 1987:71)

Koster did an experiment to see how changes caused by assimilation in English affect word recognition. He divided his subjects into four groups: Group IS (intermediate students), Group AS (advanced students), Group VAS (very advanced students), and Group NS (native speakers). The first three groups are Dutch learners of English. The stimuli were 132 word pairs based on the six assimilatory phenomena shown above. They contained the following word boundary clusters: /tg/, /kg/, /tb/, /pb/, /dk/, /gk/, /dp/, /bp/, /tm/, /pm/, /dm/, /bm/. The stimuli were also divided into eight types:

In type A, all the word pairs consist of existent words, but only those with heterorganic clusters make up meaningful combinations, whereas in type B, the

		boundary cluster	semant. accept.	boundary cluster	semant. accept.
	type	/tg/		/kg/	
division 1	A	eight girls	+	ache girls	-
	B	sweet girl	+	*sweek girl	-
division 2	C	light grey	+	like grey	+
	D	lot glass	-	lock glass	-
	E	*deet goose	-	*deek goose	-
	F	*nate *gart	-	*nake *gart	-
division 3	G	mate guns	-	make guns	+
	H	*blat goat	-	black goat	+

first words in word pairs with homorganic clusters are nonexistent words, or nonwords. All the word pairs in type C, both heterorganic and homorganic, are made up of existent words and are semantically acceptable. All the word pairs in type D are also made up of existent words, but are not semantically acceptable. The first words in type E, both heterorganic and homorganic, are nonwords, whereas type F has word pairs that are made up of exclusively nonwords. In type G, all the word pairs consist of existent words, but contrary to type A, only those with homorganic clusters have semantic acceptability, and in type H, the first words in word pairs with heterorganic clusters are nonwords.

The stimuli were recorded by a native speaker of English, and the material was divided into two sets of 70 items each, in such a way that each set contained 35 items with heterorganic clusters, and 35 items with homorganic clusters. Half the subjects of each group listened to a recording of one set of 70 items, and the other half listened to the other 70 items. The subjects were asked to identify the clusters between the two words in each word pair.

This experiment of Koster's brought him the following results:

1. The percentage of the correct identification of the clusters increases in accordance with the subjects' proficiency in English, and more advanced subjects have a larger tendency to interpret the clusters in a way the word pairs make sense.
2. Heterorganic clusters were identified more correctly than homorganic clusters.
3. Clusters were identified more correctly in accordance with the lexical status of word pairs: Clusters seemed to be easier to identify when

the words involved were existent.

4. Even when only existent words comprise the word pairs, clusters were identified more correctly when the pairs were semantically acceptable.
5. As far as the Dutch subjects were concerned, clusters were identified more correctly when the first words in word pairs ended with voiceless consonants. This may be because syllable-final voiced consonants do not normally occur in the Dutch language.

Bearing all this in mind, the author did an experiment to see if there are any differences in cluster identification with Japanese learners of English.

Experiment

Subjects. Subjects were 65 students at a junior college (33 in Group A and 32 in Group B), majoring in English, and 76 students at technical college (36 in Group A and 40 in Group B), majoring in architecture or electrical engineering².

Material. The material were 140 word pairs that Koster used in his experiment. An American lady, who teaches at Japanese universities, recorded the material in a room specially designed for recording. The author divided the material into two, and randomized the order.

Procedure. Each group of the subjects listened to the 70 word pairs. Before the experiment, they were told that stimuli included nonwords as well as existent words, and that among the nonwords were word pairs like *sof bed that sound like real English words, and those like *fike geese and *plos *barm that do not. They were also told not to be influenced by the meaning of the words since the purpose of the experiment was to test the perception of the consonants. The subjects were instructed to write the word-final consonants of the first words and the word-initial consonants of the second words of each word pair. They were advised to write in phonetic symbols if possible, but if they were unfamiliar with them, they could write in ordinary spelling. The session began with six practiceitems, after which the subjects were allowed to ask questions to clarify the procedure. All this procedure followed Koster's experiment.

Results. Only completely correct answers were taken as correct: so for the cluster /kg/, the answers like /kk/, /gg/, /k/, /g/ were counted as incorrect. Table 1 shows the percentage of correct response per cluster. We can see that there is a general tendency that heterorganic clusters are perceived better than homorganic clusters, with /tg/ and /kg/ being an exception:

clusters	percentages	clusters	percentages
tg	35.5%	dp	77.7%
kg	58.7%	bp	27.5%
tb	58.9%	tm	64.1%
pb	35.6%	pm	51.6%
dk	76.0%	dm	78.5%
gk	58.0%	bm	27.1%

Table 1 Percentages of correct responses per cluster

Table 2 shows the percentages of correct responses to all the heterorganic clusters and homorganic clusters.

heterorganic	homorganic
63.0%	44.5%

Table 2 Percentages of correct responses to all the heterorganic and homorganic clusters

And to show this difference in percentage is significant, ANOVA was conducted:

Source	df	SS	MSS	F-ratio
Between groups	1	12001.0	12001.000	13.366
Within groups	138	123911.0	897.907	
Total	139	135912.0		

** < .01

Table 3 ANOVA of correct responses to all the heterorganic and homorganic clusters

Koster found that heterorganic clusters on the whole were identified more easily than homorganic clusters. Leaving aside the reason, the tables 2 and 3 also indicate that this is also true for Japanese listeners.

Let us move on to see if lexical status and semantic acceptability affect the correct identification of the clusters. If semantic acceptability affects the

identification of the clusters, the heterorganic clusters in the two types in division 1 ought to be identified significantly better than the homorganic clusters in the same types, while in four types in division 2, there should not be significant difference in correct identification between heterorganic clusters and homorganic clusters, and in division 3, contrary to division 1, homorganic clusters should be identified significantly better than heterorganic clusters. As for lexical status, we would have to compare the figures in division 2 to see if this affects the identification. The word pairs in type C consist only of existing words and are semantically acceptable.

Therefore, they should be identified better than the word pairs in type D which consist of existing words, but lack in semantic acceptability. They, in turn, should be identified better than those in type e, where the first words in word pairs are nonwords. And word pairs in type F should be identified least correctly because both of the two words in word pairs are nonwords, and so obviously the word pairs are not semantically acceptable. In fact, all these are found true in Koster's experiment. The following are the percentages of the correct identification of clusters in word pairs in each type in this experiment.

type	heterorganic	homorganic
a	80.3%	32.2%
b	73.0%	39.3%
c	67.6%	43.1%
d	60.6%	44.4%
e	50.9%	32.7%
f	64.4%	43.6%
g	57.8%	73.1%
h	49.5%	56.2%

Table 4 Percentages of the correct identification of the clusters in each type

ANOVA was adopted to see if there is a significant difference in the correct identification of heterorganic clusters and homorganic clusters in each type.

Source	df	SS	MSS	F-ratio
Between groups	1	11553.60	11553.600	29.457
Within groups	18	7055.66	391.981	
Total	19	1860.30		

** < .01

Table 5 ANOVA of the correct identification
of the clusters in type A

Source	df	SS	MSS	F-ratio
Between groups	1	5695.31	5695.310	8.018
Within groups	18	12786.30	710.351	
Total	19	18481.60		

** < .01

Table 6 ANOVA of the correct identification
of the clusters in type B

Source	df	SS	MSS	F-ratio
Between groups	1	1498.180	1498.180	2.004
Within groups	8	5980.600	747.575	
Total	9	7478.780		

n.s. $p > .1$

Table 7 ANOVA of the correct identification
of the clusters in type C

Source	df	SS	MSS	F-ratio
Between groups	1	1053.00	1053.000	0.963
Within groups	14	15308.50	1093.460	
Total	15	16361.50		

n.s. $p > .1$

Table 8 ANOVA of the correct identification
of the clusters in type D

Source	df	SS	MSS	F-ratio
Between groups	1	1661.66	1661.660	2.088
Within groups	18	14326.30	795.906	
Total	19	15988.00		

n.s. $p > .1$

Table 9 ANOVA of the correct identification
of the clusters in type E

Source	df	SS	MSS	F-ratio
Between groups	1	2159.04	2159.040	2.220
Within groups	18	17504.70	972.482	
Total	19	19663.70		

n.s. $p > .1$

Table 10 ANOVA of the correct identification
of the clusters in type F

Source	df	SS	MSS	F-ratio
Between groups	1	816.26	816.258	0.809
Within groups	12	12107.00	1008.920	
Total	13	12923.30		

n.s. $p > .1$

Table 11 ANOVA of the correct identification
of the clusters in type G

Source	df	SS	MSS	F-ratio
Between groups	1	223.78	223.781	0.199
Within groups	18	20283.78	1126.850	
Total	19	20507.00		

n.s. $p > .1$

Table 12 ANOVA of the correct identification
of the clusters in type H

These figures show that only in division 1, where only the word pairs with heterorganic clusters are semantically appropriate, did we see significant difference in the correct identification of the clusters. Unfortunately, in division 3,

where only homorganic clusters are acceptable, there is no significant difference, though only in division 3 were the homorganic clusters more correctly identified than the heterorganic clusters. And as for lexical status, as we can see in table 4, there is no significant difference in the identification of the clusters among the four types in the division. In fact, type F show the second highest percentage of identification in division 2 both in heterorganic and homorganic clusters.

Discussion

These data tell us a lot of things concerning the identification of the English consonants and the recognition of the English words by the Japanese.

First of all, heterorganic clusters are easier to identify than homorganic clusters. This is also true with what Koster found, though he does not appear to be sure what is the plausible reason for this.

Second, semantic acceptability does have a strong influence on the identification of the clusters. Only in division 1 has a significant difference been found in the correct identification of the clusters. In fact, in types a and b, the percentages of the homorganic clusters to be taken as heterorganic clusters were higher than in the rest of the types: 36.1% and 32.7% respectively. And though the data show no significance, only in division 3 were the homorganic clusters identified more correctly than the heterorganic clusters. In division 3, semantic acceptability did not have a strong enough influence to the ease the subjects found in identifying the heterorganic clusters. But it is safe to say that listeners try to interpret the sequence of the sound they hear in a way they can find semantic appropriateness.

Third, lexical status does not seem to have an expected influence on the identification. Some existing words may have sounded like nonwords because they are rather unfamiliar to the subjects. Word pairs like *stab people* and *chug crass* seem to have sounded very difficult. According to Hofland and Johansson (1982), neither of *stab*, and *crass* occurs in their corpus, and *chug* occurs only once, while *great*, *right* and *girl* each occur 702, 599, 307 times. And though *ripe berries* may sound more natural than *right berries*, the subjects may have been unfamiliar with the word, which occurs only 7 times³. Considering the subjects' proficiency in English, it may have been difficult for them to judge if the word pairs were grammatically acceptable when they believed the pairs consisted of existing words.

Fourth, as a phenomenon that may be peculiar to the Japanese, the subjects had a tendency to take /b/ for /v/. The following are examples (numbers indicate the percentages of /b/ taken for /v/.): *rub me* 63.8%, *tub park* 52.2%, *rebe*

poetry 36.2%, *tribe post* 31.9%, *crobe mosh* 23.2%, *reb meat* 21.7%, *bribe money* 16.7%. Since Japanese can misidentify /r/ as /l/, *rub me* and *rebe poetry* may have been taken as *love me* and *leave poetry*, though the latter makes no sense

It is difficult to compare the percentages of the correct identification here with those in Koster's experiment, since a different speaker recorded the stimuli. Koster had four groups of subjects with different proficiency in English. He found in general the percentages of the correct identification increased with the subjects' proficiency and that more advanced subjects have a larger tendency to interpret the clusters in a way the word pairs make sense. In this experiment, however, only Japanese with probably less than intermediate proficiency in English served as the subjects, and so it is not easy to see how more basic or advanced learners of English would respond to the stimuli. But if it is desirable to see our students perceive the English sound in a similar way as the native speakers, then we might give them some suggestions. First, since in the Japanese language most syllables are open syllables and consonant clusters are very rare, we would have to let them know the syllable structure of English and the sound change in the language: in a certain environment a certain sound sounds like another. Second, we might advise them to expand their input through both spoken and written language. This will help them to become more proficient in the language.

Acknowledgement

I would like to thank Ms. Constance Watanabe, who is a lecturer at Kobe City University of Foreign Studies, Mr. Thomas Barry, who is a full-time lecturer at Himmeji Dokkyo University and Ms. Tomoko Tanioka, who is a lecturer at St. Agnes Junior College.

References

- Hofland, K. & S. Johansson, *Word Frequencies in British and American English*, 1982, Longman
- Koster, C.J. *Word Recognition in Foreign and Native Languages*, 1987, Foris Publications.
- Lass, R. *Phonology - An Introduction to Basic Concepts*, 1984, Cambridge University Press.
- Nozawa, T. 'Assimilation' to shiin no shikibetu ni tsuite, 1991, paper presented at 31st Annual Meeting of the Language Laboratory Association, Fukuoka: Japan.

Appendix

Stimulus material used in this experiment

	t→k/ _ g		t→p/ _ b	
type				
A	eight girls	ache girls	white bag	wipe bag
	shot gun	shock gun	hot bath	hop bath
B	sweet girl	sweek girl	light beer	lipe beer
	hot grill	hock grill	late bus	lape bus
C	light grey	like grey	right berries	ripe berries
			great bunch	grape bunch
D	lot grass	lock grass	sit broke	sip broke
	quit grape	quick grape	cat bench	cap bench
E	deet goose	deek goose	dite bird	dipe bird
	preet grass	preek grass	sate blind	sape blind
F	nate gart	nake gart	fote barl	fope barl
	pate gom	pake gom	mart bosk	marp bosk
G	mate guns	make guns	sit beer	sip beer
	sit guest	sick guest		
H	blat goat	black goat	deet bath	deep bath
	tate guard	take guard	sote bar	soap bar
	d→g/ _ k		d→b/ _ p	
type				
A	bad cough	bag cough	tried post	tribe post
	bed cover	beg cover	heard Polish	herb Polish
B	red case	reg case	third part	thirb part
	hard critic	harg critic	read poetry	rebe poetry
C	bid clubs	big clubs		
D	mud could	mug could	rode pearl	robe pearl
	did can	dig can		
E	sade Celt	seig Celt	frid pen	frib pen
	prade cash	praig cash	lud park	lub park
F	nade corp	nage corp	slode prale	slobe prale
	blode cass	blogue cass	cred pote	creb pote
G	did coal	dig coal	dod cart	dog cart
H	ed cup	egg cup	stad people	stab people
	chud crass	chug cras	pud party	pup party

	t→p/ _ m		d→b/ _ m	
type				
A	white milk	wipe milk	rode madly	robe madly
B	bit misty	bip misty	red meat	reb meat
C	right men	ripe men		
D			mod *meat	mob meat
E	lart house	larp house	clid man	clib man
F	skoat moop	skoap moop	crode mosh	crobe mosh
G	cheat meat	cheap meat	bride money	bribe money
H	steet mountain	steep mountain	rud me	rub me

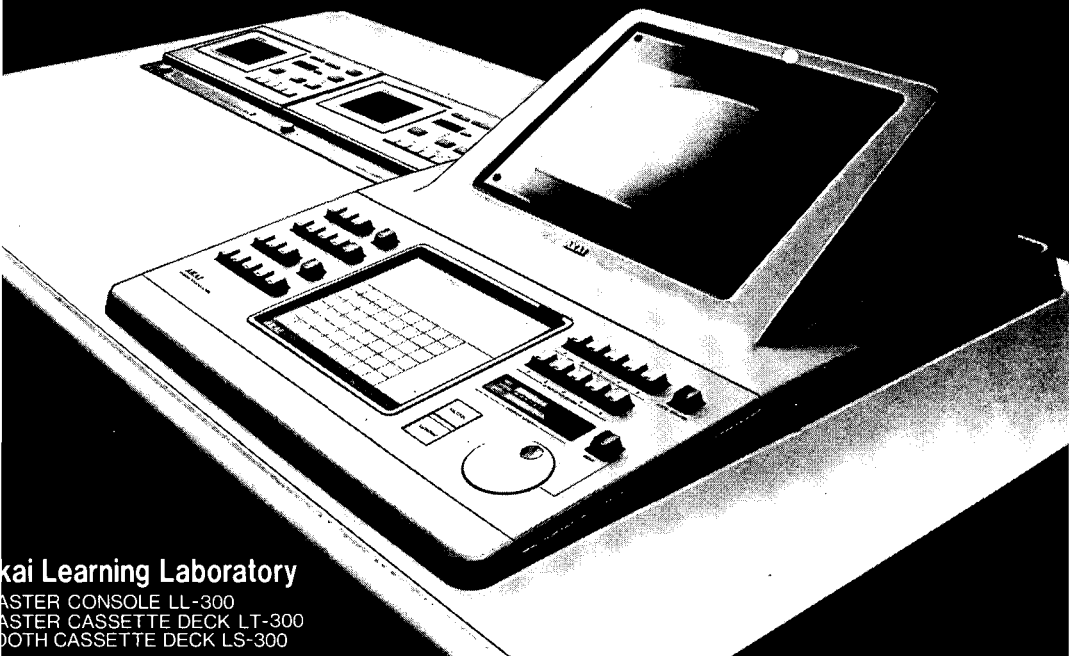
(N.B. In Koster's list, *meat* in type D was *market*.)

Notes

1. Koster uses slashes instead of brackets here.
2. These two groups of subjects may differ in English proficiency, but not to the extent we have to take that into consideration.
3. The percentages of the correct identification of these clusters are: *chud crass* (77.8%), *chug crass* (42.0%), *stad people* (87.0%), *stab people* (8.7%), *right berries* (59.7%), *ripe berries* (11.6%). Some existing words may have sounded nonexisting to the subjects.

AKAI

多彩な機能を自在に操れる アカイLLシステム。



akai Learning Laboratory
MASTER CONSOLE LL-300
MASTER CASSETTE DECK LT-300
DUAL CASSETTE DECK LS-300

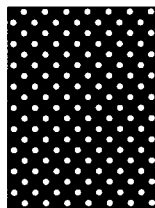
LL-300シリーズ

モニター-TVと操作ボタンの完全分離による
操作性の向上。

先生の操作手順をモニター-TVと操作ボタンの
LEDでガイドするHELP機能。

生徒名の記憶(メモリー)やデータ記録ができる
3.5"フロッピーディスクを搭載。

アナライザー試験は、自動化を追求した
自動問題提示機能。



SALES PROMOTION

求める情報を「かたち」にする

私たちサンキ印刷は、販売促進のプランニングからツールの供給まで一貫してサポート致します。
皆さま方のニーズに応じて情報伝達を通じてセールスプロモーション機能を発揮したいと考えています。

会社案内・大学案内・一般パンフレット・ポスター
ワープロ(電算)による学内報・機関誌・社内報・雑誌……



サンキ印刷株式会社

〒531 大阪市北区大淀中1丁目7番14号
TEL.(06)453-6541 FAX.(06)453-5400

——タトル出版の新シリーズ——

SCREEN ENGLISH



恋におちて
FALLING IN LOVE

- ◎アメリカ映画の傑作をそろえてお贈りする、英文オリジナル・シナリオの新しいシリーズです。
- ◎字幕スーパーは文字数や映写速度の制約があるので、省略や意訳が避けられません。このシリーズでは映画の英語を正確に理解することに重点をおき、詳しいノートを用意しました。
- ◎各巻とも、A5判、定価1,200円(本体1,165円)。

愛と青春の旅だち
(AN OFFICER AND A GENTLEMAN)

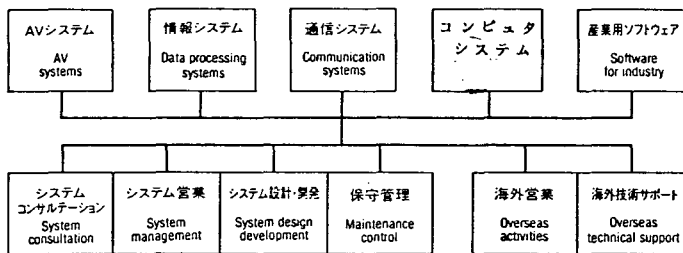
愛と追憶の日々
(TERMS OF ENDEARMENT)

ある愛の詩
(LOVE STORY)

A.V.C.system General Consultant **NITTO**

あらゆるシーンに、
多彩な

インテグレーションシステムを
提供しています。



日東電機産業株式会社

本社 458 大阪市浪速区日本橋5丁目1番3号
TEL (06) 631-5525 (代)

SANYO

人と地球が大好きです

英会話を字幕でマスター

クローズド・キャプション・デコーダーは、英語字幕信号入りビデオテープを用いて、英語を耳で聞きながら、目で確認できるシステムです。

▶アメリカFCC規格に準拠 ▶美しく読みやすい字幕(三洋独自開発IC採用) ▶目が疲れにくい字幕濃淡調整 ▶持ち運びもOKのA5サイズ、米・加の120V電源にも対応

1
映像で

シチュエーション
を理解し

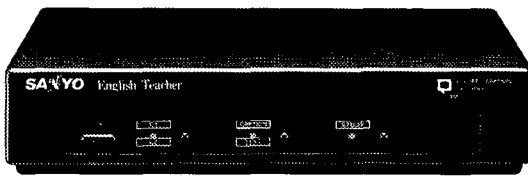
3
字幕で

何を話しているか、
目で確かめる
(必要に応じてオン・オフ可能)



2
音声で

英語を耳で聞き



クローズド・キャプション・デコーダー

SLD-1000(K)ブラック 標準価格60,000円(税別)
(ワイヤレスリモコン・第一回配布ソフト・教本付き)



クローズド・キャプション信号入り教育ソフト
KA-CCS-1002~1005
標準価格(各)10,000円(税別)
(第二回以降配布ソフト・教本付き、順次発売)

 ENGLISH
TEACHER™

©1990 Family Communications, Inc. All Rights Reserved.
"Mister Rogers and the Neighborhood Trolley and design are trademarks of Fred M. Rogers."
□: Service mark and trademark of the National Captioning Institute, Inc. Used under license.



BBC(英国放送協会)エンタープライズ社 日本総代理店
日本レンタルカラー株式会社
〒105 東京都港区浜松町1-21-4 港ビル

お問合せは……
映像営業部 AVソフトセンター
TEL03-3433-4375(部代表)
FAX03-3437-1778

編集後記

『LLA関西支部研究集録』4号をお届けします。本号は「オーラルコミュニケーションとLL」をテーマに特集することにしました。幸い、オーラルコミュニケーション」の分野で理論に詳しくまた積極的に実践しておられる、京都教育大学の斎藤栄二教授に巻頭論文をご執筆いただくことができました。

近年、日本の外国語教育を取り巻く情勢が大きく変化しました。一つは、日本の国際化の進展に伴い、外国語によるコミュニケーション能力に対する強い要請であり、いま一つは、科学技術の急速な進歩により、LLがコンピュータを核にマルチメディア化され、音声、映像、文字を統合しコントロールできるようになりつつあることであります。このような語学教育をめぐる情勢の変化に対応するため、LLA関西支部では、基礎理論研究部会（河野守夫部会長）、LL授業研究部会（中島和子部会長）、メディア研究部会（北村裕部会長）、LLマネジメント研究部会（千種基弘部会長）を発足させ、研究・実践を重ねてきました。本研究集録では、基礎理論研究部会から河野守夫教授にその研究成果を発表していただくことができました。次号には、LL授業研究部会、メディア研究部会の研究成果を発表していただく予定にしております。

また会員からの自由投稿から木地、立木、野澤各先生の3編を掲載することにしました。いずれも興味あるテーマについての力作であります。なお今回は中・高の会員の応募がありませんでした。次号の投稿を切望しております。

なお、編集会議で色々ご助言を頂いた小田支部長、3号に引き続いてフロッピー原稿の編集・整理にご尽力をいただいた北村裕委員、ならびに面倒な編集事務を手際よく進めていただいた事務局貫井孝典先生に対し、深く謝意を表します。

編集委員会

編集委員（ABC順。○印は委員長）

枝澤 康代（同志社女子大学短期大学部） ○原田 高好（大阪城南女子短期大）
北村 裕（関西女学院短大） 河野 守夫（神戸市外国語大）
中島 和子（同志社女子大） 貫井 孝典（金蘭短大）
杉森 幹彦（金蘭短大） 鈴木 寿一（大阪府立三国丘高校）
渡部 悦子（金蘭短大）

ISSN 0915-9428

編集・発行

LLA関西支部研究集録

語学ラボラトリー学会関西支部

LLA Kansai Shibu Kenkyū Shūroku

Kansai Chapter, the Language
Laboratory Association of Japan

第4号

610-03 京都府綴喜郡田辺町興戸南197-1

発行 1992年7月30日

印刷・製本 サンキ印刷株式会社

531 大阪市北区大淀中1-7-14

電話 (06) 453-6541

同志社女子大学英文学科内

電話 (07746) 5-8602

FAX (07746) 5-8446

郵便振替口座 大阪 3-7146