

連続音声における単文内での機能語の弱形認識

廣 瀬 浩 二

明倫短期大学 歯科衛生士学科

Identifying the Weak Forms of Function Words in a Single Sentence When Sound Changes Occur in Connected Speech

Koji Hirose

Department of Dental Hygiene and Welfare, Meirin College

英語は強勢リズムであるため、連続音声では、強勢のある音節は強く長くなり、強勢のない音節は弱く短くなる。機能語の発音は、強形と弱形を持つ。これらの語は、英語ではおよそ40語ある。英語母語話者は、実際、弱形を使用する。英語学習者は、リスニングで役立つから弱形について学ぶ必要がある。本研究は、英語を専攻としない短大生が、英語母語話者が発話した機能語の弱形を聞き取れるか吟味した。分析結果から、学生は強形で発音されていた課題項目3, 4, 5, 6, 10の機能語は聞き取れた。しかし、機能語が弱形で発音された場合、it, from, has, of, her, a, himself, an といった機能語をうまく聞き取ることができなかった。機能語の弱形を指導すると同時に、コロケーションに慣れさせることは聞き取れなかった語を推測する際に、役立つであろう。

キーワード：連続音声，機能語，弱形，強勢リズム

In English connected speech, the stressed syllables of lexical words are strong and long, while unstressed syllables are weak and short because English uses a stress-timed rhythm. These syllables do not change, but some common function words show variation between strong and weak forms. There are roughly forty words in English that can be pronounced in both a strong and weak form. It is said that since practically all native speakers of English use weak forms, students of the language need to learn about these weak forms to help them to understand what they hear. The present study attempts to examine whether non-English major sophomores at a two-year college can identify the weak forms of function words in a single sentence spoken by a native speaker of English. The results showed that most students could identify the function words in task items 3, 4, 5, 6 and 10 since they were spoken in the strong form. In contrast, the students had difficulty in identifying the function words such as *it*, *from*, *has*, *of*, *her*, *a*, *himself*, and *an* when they were spoken in the weak form. In addition to teaching the weak forms of such function words, it will also be beneficial to allow the students to get used to collocation in order to infer a missing word.

Keywords : Connected Speech, Function Word, Weak Form, Stress-Timed Rhythm

緒 言

「英語が話せるようになりたい」とはよく聞く言葉であるが、「英語が聞けるようになりたい」という言葉は聞かない。しかし、この言葉に日本人英語学習者の重要な認識の誤りの一つが隠されている。

そもそもコミュニケーションは人間同士の相互作用であるから、ある人の発した発話を理解することが基本となる。「聞くこと」こそが重要なのである。実際、個人の発話は非常に多様性を帯びており、特徴的なイントネーションやアクセントを伴う場合もある。これらが「聞くこと」を一層困難なものにし

ている。

これまでの学校教育は「話すこと」の指導に比べて、「聞くこと」の指導をあまり重要視してこなかったと思われる。「話すこと」の成果は容易に観察できるが、「聞くこと」は頭の中で行なわれる処理のため、観察しにくい、というこのスキルが持つ特徴が影響しているかもしれない。学習初期から生徒に話させようとしている最近の小学校英語教育にも、この傾向はみられる。

「英語が速くてわからない」という学習者の発する言葉は、音声面における英語と日本語の違いを正しく理解していないことに基づいている。日本人学習者が、母語である日本語とは言語距離が非常に離れている英語を聞いて理解できないのは当然のことである。英語と言語距離の近いスペイン語を母語とするスペイン人とは、英語習得の程度に開きがあつて当然である。日本人英語学習者が、容易に「聞くこと」の習得へとたどり着けないのも事実である。日本人英語学習者の苦勞を、森戸¹⁾は「家の中では、トイレや浴室にも（ラジオを）持ち込んで聞いていたものです」と述懐している。学校教育における「聞くこと」の重要性について、Anderson and Lynch²⁾は「多くの学生にとってリスニングは最も負担となるスキルであり、かなり多量の訓練を必要とする」からだ、と述べており、多くのトレーニングなしには「聞くこと」のスキル習得に至らないことを指摘している。

筆者はリスニングにおける、学習者の最も基本的なつまずきの一部は英語の音声変化を理解していないことに起因する、と考える。この音声変化は日本語には存在しない。それは、英語は強勢リズム(stress-timed rhythm)であり、強勢のある音節(stressed syllables)が比較的一定間隔で生起する傾向がある(Roach³⁾)からである。一方、日本語は、音節リズム(syllable-timed rhythm)である。強勢があろうとなかろうと、すべての音節は一定の間隔で生起する。強勢のある音節間の時間は、そこに含まれる強勢のない音節の数によって短くなったり長くなったりする。

例えば、次の英文(1)をリズムの単位フィートを使用して表したものが(1a)である。このフィートは、強勢のある音節で始まり、次の強勢のある音節まで、すべての強勢のない音節を含む。

(1)Walk down the path to the end of the canal.

(1a) 'Walk | 'down the | 'path to the |
'end of the ca | 'nal.

英語の特徴であるこの強勢リズムでは、(1a)の'Walk'と'end of the ca'とは同じ時間で発話される。つまり、強勢のない音節の音は、弱く短い音に変化せざるをえない。この弱音節の音声変化には、まず、母音の弱化が挙げられる(Kreidler⁴⁾)。次の英文(2)の例では、“do you”は/dəjə/となり、母音の弱化現象が生起する。

(2)How do you get there?

母音だけでなく子音にも同様の現象が起きる。次の英文(3)の例では、/ð/の脱落がよくみられ、“Is the”は/ɪzə/と発音されることがよくある。

(3)Is the radio on?

以上で概観した英語の音声変化は機能語(function words)で起こる。話し言葉では冠詞・前置詞・助動詞などの機能語の比率が、動詞・形容詞・副詞・名詞などの内容語(content words)より高い傾向がある(Rost⁵⁾)。同じ内容を表す英文でも、次の英文(4)の書き言葉では内容語数4語、機能語数5語であるのに対して、英文(5)の話し言葉では内容語数4語、機能語数9語と機能語の数は多くなる。

(4)Written version: The court declared that the deadline must be honoured.

(5)Spoken version: The court said that the deadline was going to have to be kept.

強形(strong form)もしくは弱形(weak form)で発音されうる語は、英語にはおよそ40語あるといわれている。スピーキングにおいて、すべての語を強形で発音することは可能であるし、外国人英語話者は、この形式で話す者もいる。しかし、一般に、英語母語話者はすべての語を強形で話すことは不自然であると感ずる。また、弱形の使用に慣れていない人は、弱形を使用して話す話者を理解する際に、困難に出くわす。弱形は理解のみならず発話する際にも非常に重要な要因となっている。

さて、リスニングにおいて、情報はどのように処理されているのだろうか。リスニングには、ボトム

アップ処理, トップダウン処理といわれる2種類の情報処理が含まれる (Richards⁶⁾). ボトムアップ処理では, 理解の過程はメッセージを受け取ることから始まり, 音・単語・節・文へと連続的に分析を行ない, 発話者の意図する意味へと到達する. このボトムアップ処理では, 学習者の語彙能力及び文法力が基礎となる.

一方, トップダウン処理では, メッセージの意味を理解する際に, 背景知識を利用する. この背景知識はトピックに関する先行知識, 文脈の知識, もしくは, スキーマ・スクリプトと呼ばれる長期記憶に貯蔵されている知識の場合がある.

最近の研究によると, ボトムアップ処理能力は必要不可欠なものであるだけでなく, リスニング能力を予測する場合, トップダウン処理能力より重要であると言われる (Macaro⁷⁾). また, 聞き手は常に音響レベルで, 聞き取ったことのボトムアップ処理を行わなければならない. ボトムアップ処理がうまく実行されて始めて, 次に続くトップダウン処理を促進することになる (Schmitt⁸⁾). 本研究は, このボトムアップ処理と密接に関連している.

対象および方法

1. 対象者

本研究の対象者は, 明倫短期大学歯科技工士学科2年次配当選択科目「発展英語」を履修している学生25名である. 該当学科目は選択科目であり, 履修人数は少なく語学指導には適したクラスサイズである. また, 少なくとも英語に関心のある学生が履修している.

2. 方法

1) 本研究の目的

本研究では, 明倫短期大学歯科技工士学科に配当された「発展英語」を履修する学生のリスニング力の伸長を図るために, 単文のリスニングにおける単語認識力を調べ, 誤答の傾向を把握する. 学生の単語認識力及び誤答パターンが判明すれば, リスニング指導に大いに貢献するであろう. このために, 学生に英語母語話者が自然に発話した単文を聞かせて, そこに含まれた機能語の発音を正しく認識できるかどうかを測る課題を課す. この課題結果を分析することによって, リスニング指導への示唆を得ることを目的とする.

2) 使用教科書

「発展英語」では, 2種類の教科書を使用している. 『歯科技工士のための歯科英語』と“TRANSITIONS 1”である. “TRANSITIONS 1”には多くのリスニング用の課題が収録されているが, それを補う形で自主教材も随時使用している. 本研究では, 機能語の聞き取りに焦点をあてた自主教材を使用した.

3) 研究の手順

筆者は, 英語の話し言葉の特徴について理解を深めた. そこから英語の連続音声 (English connected speech) の聞き取りにおける, 音声変化の重要性を認識し, 機能語の発音に着目した.

機能語はアクセントがある場合とない場合では発音が異なる. アクセントがある場合には, 強形で発音され, アクセントがない場合には, 弱形で発音される. 通常は, アクセントはないが, 特別な場合や単独で発音された場合, アクセントがある.

表1に示した42語は, 連続音声で出現する最初の200語の中でも, 最もよく出現する機能語である (Cruttenden⁹⁾).

the	you	I	to	and	a	that	we
of	have	is	are	for	at	he	but
there	do	as	be	them	will	me	was
can	him	had	your	been	from	my	or
she	by	some	her	his	us	an	am
has	shall						

表1 頻出機能語

表2の19語は, 90%以上の確率で弱形として出現する機能語である (Cruttenden⁹⁾).

at	of	the	to	as	and	or	a
his	an	but	been	for	her	we	be
shall	was	them					

表2 弱形出現の機能語

学生に課す課題として『耳慣らし英語ヒアリング集中ゼミ』¹⁰⁾の中から, 機能語の発音に関する個所を抜粋し, 表3にあるような機能語の発音を聞き取る単文11文を作成した. この11項目の中には, 強形で発音されている機能語と弱形で発音されている機能語の両者を含めた. 学生は, テープに録音された英語母語話者の発話を聞きながら各文のブランクに

1 語を埋める課題に取り組む。各文の発話は音声変化が起こりうる自然な速度でなされ、聞き取りは一回だけ行なわれた。

- (1) Give () a try.
 (2) She looked () the clock () time () time.
 (3) He came () some money.
 (4) He came () yesterday.
 (5) I put the weight () the shelf.
 (6) I put it ().
 (7) John () gone out () business.
 (8) I gave () () call just this morning.
 (9) He proved () to be () excellent speaker () English.
 (10) I'm very glad to be () you.
 (11) That's all there is () it.

表3 機能語の聞き取り課題

結果と考察

表4は、学生が機能語の聞き取り課題に取り組んだ結果である。各項目ごとに、正答数及び誤答例を示した。誤答例の後の数字は、誤答した学生の実数である。

- (1) Give (it) a try. 正答数1/25
 誤答例: in(10), me(2), up(2), on(1), out(1), your(1), the(1), 無答(6)
 (2) She looked (at) the clock (from) time (to) time.
 at: 正答数9
 誤答例: to(9), up(1), 無答(6)
 from: 正答数2
 誤答例: at(3), on(2), of(2), to(2), in(1), by(1), for(1), after(1), and(1), 無答(10)
 to: 正答数11
 誤答例: the(4), on(2), of(2), after(1), and(1), 無答(4)
 (3) He came (by) some money. 正答数12
 誤答例: as(2), was(2), about(1), buy(1), my(1), back(1), 無答(5)
 (4) He came (by) yesterday. 正答数22
 誤答例: bike(1), 無答(2)
 (5) I put the weight (on) the shelf. 正答数15
 誤答例: and(2), at(2), out(1), of(1), in(1), are(1), 無答(2)
 (6) I put it (on) .正答数25
 誤答例: なし
 (7) John (has) gone out (of) business.
 has: 正答数0
 誤答例: is(15), was(5), as(1), does(1), 無答(3)
 of: 正答数4
 誤答例: the(4), on(3), with(3), to(2), in(1), a(1), an(1), 無答(6)
 (8) I gave (her) (a) call just this morning.
 her: 正答数0

- 誤答例: a(4), out(2), of(1), all(1), out(1), up(1), 無答(15)
 a: 正答数1
 誤答例: to(1), all(1), how(1), in(1), this(1), on(1), 無答(18)
 (9) He proved (himself) to be (an) excellent speaker (of) English.
 himself: 正答数0
 誤答例: on(4), soft(2), the(1), of(1), in(1), at(1), 無答(15)
 an: 正答数1
 誤答例: a(3), himself(1), at(1), so(1), one(1), and(1), 無答(16)
 of: 正答数2
 誤答例: in (12), because(1), be(1), 無答(9)
 (10) I'm very glad to be (with) you.正答数14
 誤答例: to(2), of(1), well(1), meet(1), lent(1), 無答(5)
 (11) That's all there is (to) it.正答数9
 誤答例: too(3), all(1), true(1), ture*(1), 無答(10)
 *tureは英語に存在しない無意味な単語

表4 機能語の聞き取り課題の結果

まず、表4で正答数の多かった項目に注目して分析を行なう。

項目(6)では、全員が正答した。この‘on’は文末にあり、強形で発音されていたため、語の認識が容易であったと思われる。この文では、むしろその前にある‘it’が音声変化を起こしている。‘on’は文中にあっても、通常、弱形で発音されない。そのため、項目(5)も正答数15と比較的正答が多かった。

次に、正答数が22と多かった項目は(4)であった。‘by’は表1の頻出機能語の一つであるが、非常に速い発話を除いて、通常は弱形として出現しない。同じ‘by’を含む項目(3)も正答数12と比較的正答が多かった。

項目(10)では、‘with’は強形で発話され、むしろ次に来る‘you’が弱化している。‘you’は、文中のどの位置に出現しても弱形をとる傾向がある。

次に、正答数の少なかった項目について順次、検討する。

項目(1)では、正答は1名だけであった。この文の聞き取り目標語の‘it’は、強形で発音されているが、そのすぐ後に続く‘a’が弱化し/ə/となり、さらに‘it’と‘a’が連結し、/itə/と音声変化を起こしている。‘in’と答えた学生が10名いたが、これは偶然ではない。子音/t/と子音/n/の調音点は同じ歯茎音(alveolar)であり、子音/t/は無声の閉鎖音(plosive)であり、子音/n/は有声の鼻音(nasal)である。これら両音は、調音点が同一で、調音方法のみが異なる。聞き手が、聞き誤りやすい音である。

項目(2)では、聞き取り目標語は3つあった。最初に、‘at’であるが、正答は比較的多い9名であった。

‘at’は表2に示したように、90%以上の確率で弱形となって発音される機能語の一つである。この文中でも弱形で発音されている。この文での‘at’の聞き取りは、音声学的な理由だけでなく、語法的な理由から比較的正答が多かったと考えるべきである。‘look at the clock’というフレーズは中学校教科書に登場以来、馴染み深い表現であり、学生はメンタルレキシコン (mental lexicon) の中に‘look’と‘at’との結びつきを思い浮かべたと思われる。誤答‘to’は正答と同数あった。これは、前置詞‘at’の発音が弱化したため/t/音だけを認識したための混同と思われる。

前置詞‘from’では、正答者2名と非常に少なかった。もし、学生が‘from time to time’の慣用句を知っていたなら、容易に正答できたかもしれない。無答が10名いたが、‘from’の弱形の発音には/frəm/と/frm/の2通りあり、/frm/と音声変化したため、さらに聞き取りを難しくしたかもしれない。また、誤答として、同じ品詞のat, on, of, to, in, by, for, afterなど多くの前置詞が挙げられた。

前置詞‘to’は、子音の前では弱形をとるが、母音の前では強形/tu:/に近い/tu/をとる。また、文末でも同様の発音となり比較的に聞き取りやすい。ここでは、完全に弱化し/ta/と発音されていた。前置詞on, of, afterなどの誤答がみられた。

項目(7)は現在完了時制の文で、‘has’は助動詞として使用されている。助動詞の場合は、弱形で発音される。文中では、/əz/と/h/の音は完全に脱落している。文末に来る場合は、/hæz/と発音され、やや聞き取りやすくなる。この文では、/əz/と発音されていたため、‘is’と聞き違えた学生が多かったと考えられる。

‘of’は表2に示したように、弱形での出現確率90%以上の機能語の一つである。この‘of’の弱形の発音には/əv, v, ə/の3通りあり、‘out of’の連続では、/v/のように発音され、聞き取りを困難にしている。

項目(8)では、‘her a’と機能語2語の連続音を聞き取ることが要求されたが、正答はほとんどなかった。これら2語は、表2で提示した弱形での出現確率90%以上の機能語に属する。この単文でも弱形で発音されていた。‘her’には/hə, ə/の弱形があるが、‘has’の場合と同様に/h/音が脱落している。‘her’を‘a’と取り違えた学生が4名いたが、この音声変化のためだと思われる。また、これら2語に関して

無答数が多かった。まったく聞き取れなかったか、あるいは、音は聞き取れたとしても学生のメンタルレキシコン (mental lexicon) に貯蔵されている語彙には存在しなかったと考えられる。メンタルレキシコン内に存在する語彙知識は、人の言語や非言語による情報処理過程を扱う認知心理学の枠組みでは、意味記憶 (semantic memory) として長期記憶 (long-term memory) 内に蓄えられていると考えられている。母語であれ、外国語であれ、言葉の運用という知的情報処理を円滑に行なうには、長期記憶中のメンタルレキシコンから必要な語彙情報を検索する必要がある、といわれている (McCarthy¹¹⁾)。ある語彙が、学習者に完全な意味記憶として長期記憶に貯蔵される前に、その語彙の文字情報と、連続音声での適切な音声情報を一致させておくべきだろう。

項目(9)では、‘himself’の正答はなかった。聞き手は聴覚で捕捉できなかった語を、音だけでなく文法・語法・背景知識など自分が持つ様々な言語情報をすべて使用しながら理解しようとする。無答が多かったということは、例えば、‘prove’という動詞の用例に関する知識が不足していたか、まったくなかったことも影響しているだろう。‘prove’の用例を知っているリスナーであれば‘He proved himself to be right.’といった用例をメンタルレキシコンから引き出し、仮に‘himself’が聞き取れなかったとしても、補って理解しただろう。‘a good speaker of English’や‘an excellent speaker of English’はよく使用されるフレーズである。特に、冠詞‘an’は、日本人にとって厄介な品詞である。一般に、冠詞を正確に使用できる日本人は非常に少ないと言われている。

項目(11)における‘to’の弱形は、項目(2)と同様に、比較的に聞き取りやすいようだ。‘to’の後に母音が続いた場合の方が聞き取りは容易であろうと予想したが、そうではなかった。‘to’の後に続く音が母音であれ子音であれ、聞き取りには影響を及ぼさないようだ。

結 語

本研究では、明倫短期大学歯科技工士学科に配当された「発展英語」を履修する学生のリスニング力の伸長を図るために、単文のリスニングにおける単語認識力を調べ、誤答の傾向を把握しようとした。このために、学生に単文を聞かせて、機能語の発音

を正しく認識できるかどうかを測る課題を課した。

本研究で提示した課題項目 3, 4, 5, 6, 10では, 機能語は強形で発音されていた。このように聞き取りの目標とする機能語が強形で発音された場合には, かなりの学生が聞き取ることができたようだ。一方, 機能語が弱形で発音された場合には, 学生は聞き取りに困難を感じたと思われる。特に, 'it', 'from', 'has', 'of', 'her', 'a', 'himself', 'an' の弱形を聞き取れないことがわかった。

今後, 聞き取りが難しいことが判明した代名詞 'her' 以外にも, 表 1 で示した 'you' などの代名詞や 'herself' など他の再帰代名詞についても検討する必要がある。

教育への示唆としては, 第一に, 機能語に分類される個々の語の弱形を指導し, これに習熟させる。Cruttenden⁹⁾ は, 機能語の弱形を通常の発音ととらえて学ばせなければならない, と助言している。特に, シュワ (schwa) 音/ə/の指導には留意すべきだ, と述べている。Mendelsohn¹²⁾ は, 第二言語学習者は口語英語が持つ強勢やリズムといった特徴を知る必要があると指摘している。本学の学生にも, 英語の話しことばが持つ音声学的な特徴について説明することから指導を始め, その後, 個々の聞き取り目標とする単語を含む文を聞かせたい。その際, Underwood¹³⁾ も指摘しているように, 紙に書かれたスクリプトを提示することによって, ある語を目で見た場合と音で聞いた場合で一致させるようにしたい。

第二に, これと併せて, 語彙や連語の能力を養う。Ur¹⁴⁾ も, 学生に英語の音の結合や語彙・コロケーションといった側面に慣れさせることによって, これまで聞こえていなかった個所を補わせ, 完全な理解へと導くことができる, と助言している。特に, コロケーションは日本人が予測することは非常に困難である。また, 学校教育ではあまり指導されてこなかった分野である。コロケーションを知らないために, 適切な語と語を結びつけることができず, 不自然な英語を書いたり, 話したりするという状況に陥る危険性がある。この側面の指導にも留意することによって, 学習者を総合的なリスニング技能の向上へ

と導くような手立てを講じたい。

文 献

- 1) 森戸由久: ヒアリング上達法. 25-26頁, 講談社, 東京, 1986
- 2) Anderson A and Lynch T: Listening. pp 8-9, Oxford University Press., Oxford, Great Britain, 1988
- 3) Roach P: English Phonetics and Phonology. pp 134-149, Cambridge University Press., Cambridge, Great Britain, 2000
- 4) Kreidler CW: Describing Spoken English. pp 112-118, Routledge., London, Great Britain, 1997
- 5) Rost M: Teaching and Researching Listening. pp 30-31, Longman., London, Great Britain, 2002
- 6) Richards JC: The Language Teaching Matrix. pp 50-54, Cambridge University Press., Cambridge, Great Britain, 1990
- 7) Macaro E: Teaching and Learning a Second Language. pp 152-156, Continuum., London, Great Britain, 2003
- 8) Schmitt N: An Introduction to Applied Linguistics. pp 196-197, Arnold., London, Great Britain, 2002
- 9) Cruttenden A: Gimson's Pronunciation of English. pp 227-230, Arnold., London, Great Britain, 1994
- 10) 小川直樹: 耳慣らし英語ヒアリング集中ゼミ. 22-27頁, アルク, 東京, 1998
- 11) McCarthy, M: Vocabulary. pp 34-48, Oxford University Press., London, Great Britain, 1990
- 12) Mendelsohn, DJ: Learning to Listen. pp 76-77, Dominic Press., Carlsbad, CA, USA, 1994
- 13) Underwood, M: Teaching Listening. pp 10-11, Longman., Harlow, Essex, Great Britain, 1989
- 14) Ur, P: Teaching Listening Comprehension. pp 12-14, Cambridge University Press, Cambridge, Great Britain, 1984