



音声に特化したリスニングテスト作成の基礎研究

——ディクテーションとインタビューによる予備調査——⁽¹⁾

菅 井 康 祐

概要 本研究では、現状のリスニングテストでは見過ごされている音声的な要素（音素・音節・語彙の知覚など）を洗い出し、音声面に特化したリスニングテストを作成するための基礎データを集めることを目的とした。手法としては、いわゆるリスニングテストで同じスコアの学習者を2グループ各3名ずつ実験協力者を選び、ディクテーション・インタビュー課題を用いた調査を行った。詳細なデータを集めた。その結果、いわゆるリスニングテストで同程度の習熟度と判定される学習者間であっても聞き間違いのパターンには違いが見られた。

キーワード リスニングテスト、ディクテーション、ボトムアップ処理、音声知覚

原稿受理日 2014年5月15日

Abstract Listening comprehension comprises various processes, such as sound perception, phonological decoding, lexical access, syntactical processing, and so on. Because of this complexity, it is improbable that the identical score on one common listening proficiency test marked for different test takers predicts their similar level of sub-listening skills. Based on the above assumptions, the following research question was used to guide the study: (1) Does the typical listening comprehension test, which is composed of multiple choice comprehension questions, predict learners' sub-skills of listening comprehension? (2) If it does not, what kind of differences can we observe between learners of equivalent listening ability? Based on the result of dictation tasks and interview with the participants, no predictability of listening test was observed on listening sub-skills.

Key words listening test, dictation, bottom-up processing, perception

(1) 外国語教育メディア学会 (LET) 2011年度第51回全国研究大会の発表内容に基づくものである。

1. はじめに

EFL/ESL 学習者の英語リスニング能力を測定するテストには様々なものがある (TOEIC[®], TOEFL[®], 英検など) が、それらの測定しているものはリスニングの総合的な能力であり、リスニング力を構成する諸要素を個別に測定するものではない。リスニング処理は大きく分けてトップダウンとボトムアップ処理に分けられる。ボトムアップ処理とは、耳から入ってきた音声から音韻・語句・文と言語情報を積み上げていく過程であり、トップダウン処理とは、聞き手の背景知識等を利用し、予測・推論によって理解を進める処理である (門田, 2007; 河野, 2001; 竹蓋, 1984; 吉田, 1984; Rost, 2005)。このボトムアップ処理の形式的な側面だけを考えても図1のように音声・音韻・形態・統語など複数の処理が同時並行的に行われている。

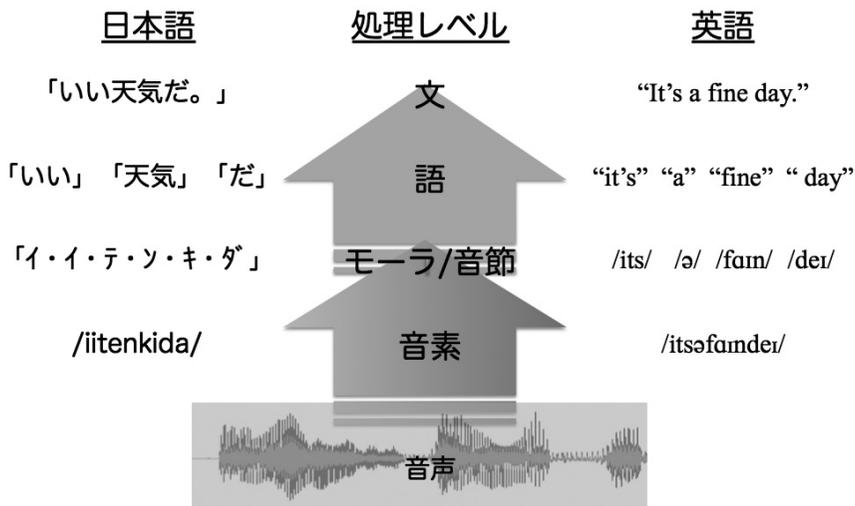


図1 日・英語のボトムアップ処理の概念図

言い換えれば、リスニングテストで同レベルと判定される学習者であっても、リスニングの下位構成能力には差がある可能性が大きい。たとえば、語彙力は高いが音声の知覚能力の低い学習者や、語彙力は低いが音声の聞き取り能力が高い学習者などがリスニングテストでは同じレベルの習熟度と判定されるかもしれない。また、音声・音韻的側面に絞っても、学習者が音素・音節構造・リズム単位・イントネーションの知覚といった異なる側面でもつまづいていてもリスニングテストでは見過ごされている可能性が高い。

一方、リスニングの訓練方法（ディクテーション・シャドーイング・リピートイングなど）についても、それぞれが効果を発揮する場面はことなると考えられており（鈴木・門田, 2012）、聞き取り能力の各要素を詳細に切り分けることができれば、より学習者のニーズにあった、効果的な指導・学習が可能になる。

上述のような実情をふまえ、リスニングの下位要素として音声・音韻の知覚・認識能力を弁別するテストを作成することが本調査を起点とする一連の研究の最終目標である。本調査では、以下の二点を調査目的とし、その前提を確認する：

- (1) リスニングテストにおいて同程度の力を持つと判定される学習者の音声知覚レベルでの能力に違いが無いのか。
- (2) 学習者が音声知覚の段階でそれぞれどのような問題に直面しているか。

また、大量のデータ収集・統計解析に基づく量的手法では見逃されてしまうような学習者の個人差を抽出するため、ディクテーション分析およびインタビューという手法を用いて、できるだけ詳細なデータの収集を試みた。

2. レベル判定テスト作成

今回の調査の前提として、各種検定試験などのような従来型のリスニングテストにおいて同レベルと判定される学習者を特定する必要があるため、以下の手順でレベル判定テストを作成した。

2.1 素材

レベル判定テスト作成にあたっては、テスト受験者のレベルが初級者から中級者であることから、実用英語検定2級・準2級・3級のリスニングセクションの過去問題を素材として使用した。具体的には、各級の問題のPart 1（ダイアログを聞いたのちその内容に関する1問の問いに答える形式）とPart 2（モノログを聞いたのちその内容に関する1問の問いに答える形式）から各10問ずつ、合計60問を選定した。今回の調査の焦点はできるだけリスニングに特化した力を測定することなので、以下の手順で語彙力の影響をできるだけ排除した。まず問題項目の選定にあたっては、使用されている語彙レベルの低いもの（JACET8000の2,000語レベル以下）を選び、次に、人名などの固有名詞については耳馴染みの薄そうなものも対象から除外した。なお、3級の問題においては問題文が2回繰り返し読み上げられるので、2級・準2級の形式に合わせて1回の読み上げになるよ

う編集した。

2.2 受験者

初級から中上級 (TOEIC® スコア250-650) の大学生107名。

2.3 作成方法

上記の60問の項目をすべて問題として実施すると、テスト時間が約40分かかるため、受験者への負担が大きく集中力も持続しない可能性が高い。そこで、以下の手段で項目数を30問まで絞り簡潔で精度の高いテストの作成を試みた。

まず、上記の60問の項目からなるテストを107名の学習者が受験した。テストは教室環境で行われ、教室備え付けのスピーカからの音声を提示し、筆記の選択式の問題に答える形式であった。その結果に対してラッシュモデル分析ソフトウェア Winstep を用いて分析を行い、Infit/Outfit Mean Square の値が0.7-1.3に収まる30項目を抽出した。両テストの記述統計を表1に示す。また、テストの信頼性を確認するため、信頼係数を求めるとともに (Cronbach's $\alpha=0.929$)、前年度の12月に全員が受験した TOEIC IP テストの比較を行った (表2)。

表1 レベル判定テストの記述統計

	Average	S.D.	N
60 items	39.78	11.94	107
30 items	21.93	7.41	107
TOEIC IP (Listening)	258.60	86.36	93

表2 レベル判定テストと TOEIC IP の関係

		60 items	30 items	TOEIC IP (Listening)
60 items	Pearson's r	1	.975**	.854**
	有意確率 (両側)		.000	.000
	N	107	107	93
30 items	Pearson's r	.975**	1	.856**
	有意確率 (両側)	.000		.000
	N	107	107	93
TOEIC IP (Listening)	Pearson's r	.854**	.856**	1
	有意確率 (両側)	.000	.000	
	N	93	93	93

** p < .01

3. 実 験

3.1 実験協力者

本調査の目的は、従来型のリスニングテストでは同程度と判定されることが前提であるので、先のレベル判定テストにおいて同一の得点であった学習者を実験協力者を選んだ。また、学習者の習熟度によって異なる傾向がみられる可能性もあるため、レベル判定テスト（30問、約20分）のスコアにおいて27点を取得した3名と、12点であった3名^②に本実験に協力してもらった。

3.2 課 題

レベル判定テストの結果にもとづき、Part 2（dialogue）の問題の中から難易度の高いもの1問と低いもの1問の計2問、Part 2（monologue）の中から難易度の高いもの1問、低いもの1問の計4問を選んだ（資料1）。そのそれぞれについて音声よび音声波形を確認しながら、可能な位置にポーズを挿入した。ポーズについては、十分な余裕を持って書き込めるように、書き取るチャンク中の文字数×1秒とかなり長めに設定した。

3.3 手 順

実験協力者には1名ずつ筆者の研究室にきてもらい、コンセントフォームに記入後、ディクテーション課題、アンケート記入、インタビューの順に調査を行った。ディクテーション課題についてはCDプレイヤーから課題音声を提示し、所定のフォーム（資料1）に記入する形で回答してもらった。なお、実験協力者への指示は次の通りである。「音声が聞こえたら、できるだけ後戻りせず、聞こえたままに解答用紙に記入。綴り字等は気にしなくてもよい（ローマ字でもカタカナでも良い）。」

その後、同一の素材（上記の4問）をパートごとに用2回ずつディクテーションを行った。その際、1回目と2回目の変化を確認するために、解答用紙は1回ごとに別のものを使用した。

② 今回の協力者の中で習熟度の高い学習者と低い学習者を対象とした。27点を選んだ理由は天井効果により本来の習熟度の差が見えなくなってしまうことを避けるためである。12点を選んだ理由は、これ以下の得点の学習者が少なかったことと、この比較的難易度の低いテストにおいての低得点取得者は、そもそもテストに対して注意が向けられていなかった可能性が高いためである。また、27点と12点の受験者が複数名いたということも調査実施においての現実的な要因である。

4. 結 果

4.1 ディクテーション

全体的に、27点群の学習者は内容語についてはほとんど書きとれており、聞き逃し・聞き間違いは機能語に集中している。しかし、以下の例に見られるように個々の誤り、聞き逃しのタイプには違いが見られる。

協力者S27:

- 機能語 (the, will, do) の聞き逃しが多い。

協力者N27:

- 子音の聞き逃しが多い。

解答: helt (正解: helped)

解答: anny (正解: Honey)

- 子音 /l/: /r/ の聞き間違い

解答: Our view (正解: Oliver)

協力者O27:

- 子音の聞き間違い・子音の聞き漏らしが多い

解答: visit (正解: busy)

12点群の学習者は、音素レベルでの聞き間違いが多く、特に音声変化に対応できていない間違いが多い。この3名についても個別には共通して見られる誤りもあるが、それでも3名の細かな聞き取り能力が同様であるとは言い難い。

協力者S12:

- sure, Were などの re の聞き落としが見られる。
- /v/ を /b/ と聞き間違い。解答: busy (正解: visit)
- /h/ の聞き落とし。解答: I'm fine. (正解: Have fun.)

協力者M12:

- ing の聞き落とし。解答: try (正解: trying)

- /v/ を /b/ と聞き間違い。解答：busy（正解：visit）
- /v/ を /w/ と聞き間違い。解答：How fine.（正解：Have fun.）
- /s/ と /θ/ の聞き間違い：解答：moutht（正解：most）

協力者 Sh12：

- /v/ を /w/ と聞き間違い。解答：How find.（正解：Have fun.）
- /h/ の聞き逃し：解答：anny（正解：Honey）
- /t/ の聞き逃し：解答：help（正解：helped）

4.2 インタビュー

インタビューから得られた学習者の情報を以下にまとめる。

27点群

- 共通してリスニングに対して苦手意識はない。
- Pod Cast を用いて自主学习している（N27）。
- 中学生時に授業でも自宅でも洋楽をよく聞いた（SH27）。

12点群

- 共通して苦手意識を持っている。
- 音声情報から音韻表象形成への自動化が十分に進んでいないため、語句を記憶に保持するだけの余裕が無い。

5. 考 察

まず、1つ目の調査目的（同程度のリスニング力を持つと判定される学習者が音声知覚レベルでの能力に違いが無いのか。）についてはやはり、従来型のリスニングテストで同じ習熟度であると判定される学習者の間でも、音声知覚のレベルでの能力にはばらつきがみられ、間違え方にも学習者間で様々な違いが見られた。また、2つ目の調査目的（学習者が音声知覚の段階でそれぞれどのような問題に直面しているか。）については、12点群はもちろん、27点群であっても基本的な音素の聞き取りに問題が見られることが確認された。

つまり、このようなテストでは音声知覚・音韻認知の段階の処理の能力差については正

確に評価できていないとすることができる。また、アンケートから学習者は自身の持っている文法等の知識から聞き逃した音声情報を復元しようとする傾向にあり、音声・音韻レベルの処理でかなりの認知的リソースを消費していると推測される。今回の調査は、ディクテーション形式で行われたため、聞き取った音声をアウトプットするというプロセスが課題に含まれており、純粋に知覚能力のみを正確に反映しているとは言い切れない。今後、反応時間の測定など、より精緻な手法を用いた調査を進める必要がある。

6. お わ り に

今回の調査は基礎的なものではあるが、それでもリスニングにおける音声・音韻処理の評価を行うには従来型のテストではリスニング能力の下位要素である音声知覚能力については正確に測定できていないことが明らかになった。もちろん、これはいわゆる習熟度テストを否定するものではないが、音声・音韻の知覚能力の測定に特化したテストを作成することができれば、音声指導を中心にした学習・授業を進めるにあたりより適切な素材・方法を選択することができ、効果的な学習につなげることができると期待される。

謝 辞

研究は、科学研究費補助金基盤研究(C)(課題番号22520637)の助成を受けたものの一部である。ここに深く感謝の意を表したい。

引 用 文 献

- [1] 大学英語教育学会基本語改訂委員会(編)(2003).『大学英語教育学会基本語リスト(JACET8000)』大学英語教育学会
- [2] Ishikawa, K. (2009). *Recognition and production of English syllables by speakers of English and Japanese: Insights from the syllabification process and syllable-counting training*. Tokyo: Kurosio publishers.
- [3] 門田修平(2007).『第二言語理解の認知メカニズム』東京:くろしお出版
- [4] 河野守夫(2001).『音声言語の認識と生成のメカニズム:言葉の時間制御機構とその役割』東京:金星堂
- [5] Rost, M. (2005). L2 Listening. In, E. Henkel (Ed.) *Handbook of research in second language teaching and Learning* (pp. 503-527). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- [6] Sole, M-J, Beddor, P. S., and Ohala, M. (2007). *Experimental approaches to phonology*. Oxford: Oxford University Press.
- [7] 鈴木寿一・門田修平(2012).『英語音読指導ハンドブック』東京:大修館書店
- [8] 竹蓋幸生(1984).『ヒアリングの行動科学』東京:研究者出版
- [9] 吉田一衛(1984).『英語のリスニング』東京:大修館書店

資料1 ディクテーション解答用紙およびスクリプト

Part 1 会話文を聞いて全文(設問も含む)を書き取ってください。

5.	A	Are you going to the concert tonight ?
	B	No, my grandmother is coming to visit. How about you ?
		I'm going with my brother.
	A	Have fun
	B	Are you going to the concert tonight ?
	Q	Who will the boy go to the concert with ?

24	A	Honey,
		could you turn down the volume on the TV ? I'm trying to read.
	B	You should watch this show. It's really interesting.
		A
	B	You might find it quieter if you read in the dining room.
		Q

Part 2 1人の発話を聞いて全文（設問も含む）を書き取ってください。

32	My class will go on a trip
	to Washington, D.C., next week.
	We'll go by bus.
	We're going to see the White House,
	but
	I'm looking forward to visiting the museums
	the most.
Q	What is the boy talking about ?

41	Last Saturday,
	Oliver helped
	one of his friends from college
	move into a new apartment.
	Oliver got very tired from moving the heavy boxes.
	He realiz(s)ed
	that he needed
	to exercise more,
	so he decided
	to join a gym near his home.
	He plans to start going there
	tomorrow afternoon.
Q	What did Oliver do last Saturday ?