

# 入門期の授業における音声指導が音素識別能力に与える影響

～音声のみによる指導と minimal pair の発音訓練をとおして～

肥 沼 則 明

関東甲信越英語教育学会研究紀要 第13号 抜刷



# 入門期の授業における音声指導が音素識別能力に与える影響

～音声のみによる指導と minimal pair の発音訓練をとおして～

肥 沼 則 明 (筑波大学附属中学校)

## Abstract

It is often said that it is crucially important for elementary learners of English in Japan to take intensive oral lessons in order to improve their oral-aural skills. At most junior high schools, however, teachers do not give carefully organized, systematic oral lessons which could drastically improve learners' skills.

The purposes of this study are to clarify how much effect the oral instruction done at the school has on the students' aural perception skills and to present lessons focused on teaching the sounds of English as well as developing communicative competence.

The lessons of the introductory period consist of the following two stages:

- 1) Twenty hours of lessons where basic sounds, vocabulary and structures are taught without showing the students the written sounds.
- 2) Twenty hours of lessons where twenty aural perception drills are given as well as the written sounds and textbook reading exercises.

Aural perception tests were given three times to investigate the effects of these two stages, and the results have shown that both stages are statistically effective in improving the students' aural perception skills.

## 1 研究の動機

### 1.1 本校の入門期指導の経緯から

本校の英語教育は、大正時代に Harold E. Palmer が本校の前身である東京高等師範学校附属中学校を彼の Oral Method の実践校として以来、音声を中心とした指導に重点を置いて行われている。入門期指導においても、彼の *The First Six Weeks of English*(1929)に示されている、文字を一切使わず音声のみによって指導する方法を基本としている。しかし、彼の教えを直接受けていない現英語科スタッフは、先輩諸氏が受け継いできたこの入門期指導を、自身でその効果を確認することなく行っているという実状もある。したがって、現在行っている入門期指導がどのような効果があり、どのような課題があるのかを、現スタッフ自身の手で、ある側面から分析する必要があると考えた。

### 1.2 音声指導の一環から

一方、上記のような教師自身による手作りの音声指導と並行して、よりシステマチックで安定度の高い音声指導を行うことを目指して、「オーラル・パーセプション・ドリル」を数年前より授業の中に取り入れてきた。これは、対立する2つの音素を含んだ単語の組 (minimal pair) を聞かせ、音のちがいを認識できるようにさせるとともに、発音もできるようにすることをねらったものである。

本校の生徒が音声に対して敏感で、また他校の教師より「発音がすばらしい」と指摘されるのは、音声重視の指導に加えて初期の時点でこのドリルを実施しているからではないかと推測される。しかし、これまでこの指導に対しては、平原（1996）以外に研究の視点を向けたものがなかったので、改めてその効果のほどを分析しようと考えた。

## 2 研究の目的

1に示したような経緯を踏まえ、本研究の目的を次のように設定した。

- (1) 現在行っている入門期指導を概観し、自らの指導を修正する機会をもつとともに、本校の入門期指導の効果を示すことにより、中学校における効果的な音声指導の一方策を広める。
- (2) 音声のみよる指導と minimal pair の発音訓練によって、入門期の生徒の音素識別能力がどの程度伸びるのかを検証する。

## 3 研究の方法

### 3.1 研究の方向

2(1)にも示したとおり、本研究は単に焦点をあてた指導の効果を報告するだけでなく、より大きな視点で入門期指導や中学校における音声指導の重要性を示すこともねらっている。したがって、まず本校における入門期指導の概略を明らかにし、そしてその指導の一環として行われた具体的な活動の効果について言及することにする。

### 3.2 研究仮説の設定

本校の入門期指導は4にその詳細を示すが、ここではそれを2つの時期に分け、各時期に行われる指導の効果について次のような仮説を設定した。

- (1) 文字を一切使わない音声のみよる20時間の指導は、生徒の音素識別能力を大きく伸ばす。
- (2) minimal pair を利用した20回の音素識別訓練は、生徒の音素識別能力を大きく伸ばす。

## 4 研究の内容

### 4.1 入門期指導の概要

本校の入門期指導は、毎年ほぼ同じ形態で行われている。これは本校の英語教育は教師個人の独断で行うのではなく、英語科としての共通理解のもとに行おうということからである。ただし、細かい内容は実施年度によって若干のちがいがあある。筆者が指導主任となった平成8年度の入門期指導の概要は図1に示したとおりである。

このうち、カリキュラム上で「入門期指導」としているのは、「第I期」として示された約20時間である。これは先述した Oral Method の考え方を基本として構成されたもので、文法シラバスをもとにして教科書の内容を取り込み、文字を一切使わずに音声のみによって指導する期間である。この間の文法シラバスと各時間の主な指導過程は、それぞれ表1、表2に示したとおりである。第I期における音素指導に関する特徴は、文字を一切見せずに音声のみで英語の個々の音や単語の発音等を指導する中で、英語の音を聞くことに慣れ、実際に話すことを経験させることによって、初

4 月	第Ⅰ期 (音声のみによる指導)	20 時 間	オリエンテーション(授業の受け方)	校内テレビによる一斉指導「英全」(隔週一回一時間・前期のみ)	第1回オーラル・ハ°-セフ°ション・テスト
			<p>指導の流れ 復習 → 導入 → 練習</p> <p>指導内容</p> <p>○指導事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・be動詞、一般動詞の基本</li> <li>・アルファベットの発音</li> <li>・単語の発音</li> </ul> <p>○場面と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・あいさつ</li> <li>・自己、友人、物紹介</li> <li>・教科書登場人物紹介</li> </ul> <p>○指導の工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・歌 ・リズム ・ゲーム</li> </ul>		第2回オーラル・ハ°-セフ°ション・テスト
5 月	第Ⅱ期 (教科書音読・文字指導)	20 時 間	指導の流れ 復習→導入→練習	オーラル・パーセプション・ドリル 20回	前期中間考査
6 月			<p>指導内容</p> <p>○指導事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・音読の仕方</li> <li>・演示の仕方</li> <li>・書くこと 文字(フロック、観) 単語、文、文章</li> </ul> <p>○場面と機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・あいさつ</li> <li>・自己紹介</li> <li>・友人紹介</li> </ul> <p>○指導の工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実演</li> <li>・リズム</li> </ul>		<p>※放送問題：80点</p> <p>記述問題：20点</p>
7 月					第3回オーラル・ハ°-セフ°ション・テスト

図1 平成8年度入学生に対する入門期指導内容(概要)

表1 平成8年度英語科入門期指導計画

時間	内 容
第1時	オリエンテーション、挨拶の仕方、
第2時	オーラル・パーセプション・テスト、単語（人気スポーツ）、挨拶復習
第3時	My name is ～、教科書登場人物紹介、アルファベットの発音（A～G）・歌
第4時	友人紹介（This is ～.）、アルファベットの発音（H～P）・歌、自己紹介復習
第5時	物紹介（This(That) is my ～.）、アルファベットの発音（Q～Z）・歌
第6時	Is this(that) your ～?、Yes, it is./No, it isn't.、単語（数字1～10）
第7時	This(That) is a ～.、単語（11～100）
第8時	Is this(that) a ～?、Yes, it is./No, it isn't.、
第9時	What is this(that)?/ It's a ～.、単語（動物）
第10時	Is this(that) ～ or ...?、アルファベットの読み
第11時	This(That) is ～'s ...
第12時	Is this(that) ～'s or ...'s?、単語（お菓子）
第13時	Whose ～ is this(that)?/It's ～'s.
第14時	What is your(his,her) name?
第15時	He(She) is ～'s ....、単語（家族）
第16時	This(That) man is ～.
第17時	Is he(she) ～'s ...? Yes, he(she) is./No, he(she) isn't.
第18時	Who is this(that) boy? / He(She) is ～.、単語（乗り物）
第19時	I like ～./ I don't like ～.
第20時	Do you like ～? Yes, I do./ No, I don't.単語（野菜）

表2 入門期授業各時間の主な指導課程（第8時のもの）

1 Greetings	5 Oral Practice
2 Roll Call	(1) Example
3 Rview	(2) Practice
(1) Soundpedia (数字: 11～100)	(3) Performing
(2) "This(That) is ～."	6 Communicative Activity
(3) Individual Performance	(1) Explanation
4 Oral Introduction	(2) Activity
(1) Presentation	(3) Evaluation
"Is this(that) a table?"	7 Consolidation
"Yes, it is./No, it isn't."	(1) Words
(2) Check of Understanding(Q&A)	(2) Target Sentences
(3) Mim-mem	(3) Homework
(4) New Words	8 Closing Address

めて経験する英語の音のちがいに気づかせることである。

また、本研究では、続いて行われる約20時間の英語学習指導も広義の意味で「入門期指導」とした。この「第Ⅱ期」と名付けられた期間は、英語の音とつづりの結びつきから「読むこと」「書くこと」の指導に入り、教科書の音読と文字指導を行う。さらに、音素識別能力のさらなる伸長を目指して、毎時間15分程度の「オーラル・パーセプション・ドリル」(minimal pairによる音素識別訓練、「TDK英語ヒアリング・トレーニングCD：入門編」を利用)を行う。第Ⅱ期における音素指導に関する特徴は、第Ⅰ期で学んだ英語の音をよりシステムチックに学ぶことにより、英語の音の種類を知り、自分でもそのちがいを意識しながら再生できるようにさせることである。なお、「オーラル・パーセプション・ドリル」を第Ⅱ期にあたる時期に実施したのは、平成7、8年度だけである(他の年度は第Ⅰ期にあたる期間に実施した)。

#### 4.2 「オーラル・パーセプション・ドリル」の内容

第Ⅱ期の指導過程に組み込まれている「オーラル・パーセプション・ドリル」は毎回次のような構成となっている。

##### (1) 対比される音の紹介

その回のレッスンがどんな音の対比であるかを聞かせる。例えば、第1回は[s]と[ʃ]。

##### (2) 対比される音を含んだ minimal pair の紹介

対比される音を含んだ単語の組み合わせを何例か聞かせる。

##### (3) 対比される音を含んだ minimal pair の発音練習

(2)で聞かせた単語の組み合わせを、音のちがいに注意しながら発音させる。

##### (4) 対比させる音を含んだ minimal pair の聞き分け練習

対比される音を含んだ2つの単語を連続して聞き、同じ音かちがう音かを判断する。

##### (5) 力試しテスト

対比される音を含んだ3つの単語を連続して聞き、それらが同じ音であったかどうかを答える。答え方は、同じ単語であるものを12, 13, 23, 123, 0(同音なし)で示す。

#### 4.3 入門期指導の成果を測る方法

入門期指導における音声指導の効果を測る方法には、認識できるレベルで測るものと発音できるレベルで測るものがあるが、ここでは前者を行うものとする。具体的な方法は、ドリルで行った力だめしテストと同様に minimal pair の識別テスト(「オーラル・パーセプション・テスト」, 各回50問)を課すこととした。テストは図1にも示したとおり3回行う。各テストの実施時期とねらいは次のとおりである。

- ・第1回…第Ⅰ期開始時。第Ⅰ期のPre-Testとして行う。
- ・第2回…第Ⅰ期終了時。第Ⅰ期のPost-Testと第Ⅱ期のPre-Testとして行う(Mid-Test)。
- ・第3回…第Ⅱ期終了時。第Ⅱ期のPost-Testとして行う。

また、本研究とは直接関係はないが、入門期指導の全体的な成果を測る場としては前期中間考査(6月中旬)が重要であり、全体の80%を放送によるリスニング問題にさいて音声による指導の効果を測定した。この点についての詳細は、肥沼(1998a)を参照されたい。

## 5 研究の成果

### 5.1 指導結果

#### 5.1.1 「オーラル・パーセプション・ドリル」の結果

20回にわたる「オーラル・パーセプション・ドリル」の各回の対比される音と力試しテストの結果は、表3のとおりである。

表3 「オーラル・パーセプション・ドリル」の力試しテスト結果

回	対比される音	満点	平均	標準偏差	回	対比される音	満点	平均	標準偏差
1	[ s ] - [ ʃ ]	10	9.1	1.0	11	[ i ] - [ e ]	10	8.5	1.1
2	[ n ] - [ ŋ ]	10	8.0	1.7	12	[ θ ] - [ s ]	10	7.2	1.7
3	[ u: ] - [ u ]	10	9.0	1.1	13	[ i: ] - [ i ]	10	9.6	0.1
4	[ əʊ ] - [ aʊ ]	10	9.2	1.0	14	[ t ] - [ tʃ ]	10	9.5	0.9
5	[ z ] - [ dʒ ]	10	9.2	1.1	15	[ v ] - [ b ]	10	6.2	1.8
6	[ ʌ ] - [ æ ]	10	8.4	0.8	16	[ e ] - [ æ ]	10	9.3	0.9
7	[ m ] - [ ŋ ]	10	6.6	1.4	17	[ ou ] - [ ɔ ]	10	9.0	1.1
8	[ ʌ ] - [ ɑ ]	10	6.5	1.6	18	[ f ] - [ h ]	10	9.3	0.9
9	[ g ] - [ ŋ ]	10	8.9	1.0	19	[ ð ] - [ z ]	10	5.2	2.1
10	[ æ ] - [ ɑ ]	10	8.8	1.2	20	[ l ] - [ r ]	10	4.7	1.8

#### 5.1.2 「オーラル・パーセプション・テスト」の結果

第Ⅰ期、第Ⅱ期にわたる約40時間の入門期指導の中で行った3回の「オーラル・パーセプション・テスト」(各回50問)の結果は、表4のとおりである。

表4 「オーラル・パーセプション・テスト」の結果

回	満点	平均	標準偏差	備考(実施時期)
1	50	37.1	4.4	入門期授業 第Ⅰ期開始時
2	50	39.6	4.0	同上 第Ⅰ期終了時/第Ⅱ期開始時
3	50	42.9	3.2	同上 第Ⅱ期終了時

また、各回の成績を5点刻みの度数分布に表すと、表5のようになる。

表5 「オーラル・パーセプション・ドリル」度数分布表

得点	第1回	第2回	第3回
-30	8	2	0
31-35	61	32	4
36-40	87	87	42
41-45	45	77	114
46-50	2	12	42



## 5.2 結果の考察

表5の度数分布表からは、回を重ねるごとに高得点者が増えていることが読み取れる。そして、それは表4に示された各回の平均点の上昇にも表れている。そこで、第1回と第2回の平均の差、第2回と第3回の平均の差は、それぞれ統計的に有意な差であるかどうかを検証した。

### 5.2.1 第1回と第2回の比較

対応のある2つのデータの平均に対してt検定を行った結果、両者の平均の差は有意であった(両側検定:  $t(202)=5.97, p<.01$ )。したがって、第2回のテスト結果の方が第1回のテスト結果よりよかったと言える。

第1回のテストは、英語学習が「まったくの0」である(入学時の実態調査から、実際には何らかの形ですでに英語を学習した経験がある生徒が約8割いる)状態の生徒に対して行ったわけであるので、第2回テストでの伸長度を見ると、本校独自の文字を一切使わない音声のみによる指導が音素識別能力の向上に絶大な効果があったことが証明された。したがって、仮説(1)は支持されたことになる。

### 5.2.2 第2回と第3回の比較

対応のある2つのデータの平均に対してt検定を行った結果、両者の平均の差は有意であった(両側検定:  $t(202)=9.55, p<.01$ )。したがって、第3回のテスト結果の方が第2回のテスト結果よりよかったと言える。

第Ⅱ期の開始時にあたる第2回テストの結果に対して、同終了時にあたる第3回テストの結果がかなりよかったということは、この時期の指導も音素識別能力の伸長に大きな効果があったと言える。ただし、この期間は教科書音読と「オーラル・パーセプション・ドリル」という2つの大きな音声指導内容の他に、音とつづりの関係をもとにした文字指導も入ってきており、どの指導が有意な差を生んだのかということは検証できていない。したがって、仮説2は検証できなかった。

## 6 研究目的外のデータ分析

本研究は、2で述べたような目的をもって行ったものであるが、研究を進めていくうちに目的以外の視点から明らかになった事実もある。ここではそれらの考察を付記しておくことにする。

### 6.1 対比される音素ごとの訓練結果

第Ⅱ期に行われた「オーラル・パーセプション・ドリル」では20組の対比される音素が扱われたが(表3参照)、各回の最後に行われた力だめしテストの結果にはいくつかの特徴があらわれている。

#### 6.1.1 比較的高得点だった組み合わせ

10点満点中、平均点が9.0点以上であったものは次のとおりである(左から得点の高い順)。

- ・ 母音の組み合わせ……[i:]-[i]、[e]-[æ]、[əʊ]-[ɑ:]、[u:]-[u]、[ou]-[ɔ:]
- ・ 子音の組み合わせ……[t]-[tʃ]、[f]-[h]、[z]-[dʒ]、[s]-[ʃ]

母音については、ここにあげたものを含めて全体的に高得点であった。英語の母音のちがいは、日本人の英語学習入門者にとっても聞き分けやすいことがわかった。特に、[i:]-[i]と[u:]-[u]の組み

合わせは、音質のちがいが以上に音の「長さ」のちがいがとらえやすかったことによるものであろう。

一方、子音については、かなり幅のある結果となった。ここに示された高得点の組み合わせは、日本語の音の中でもかなり質のちがう音ととらえられている音と考えられる。

#### 6.1.2 比較的低得点だった組み合わせ

10点満点中、平均点が7.0点未満であったものは次のとおりである（左から得点の低い順）。

- ・ 母音の組み合わせ……[ʌ]-[a]
- ・ 子音の組み合わせ……[l]-[r]、[θ]-[z]、[v]-[b]、[m]-[n]

母音の中では、ここにあげた音素の組み合わせの認識が際だって低かった。これは日本語では「ア」のように聞こえる音はみな同じであるものとして発音しているからであろう（実際には数種類あるが）。

一方、子音については、そのちがいの認識度が極端に低い組み合わせが目立った。特に、[l]-[r]と[v]-[b]の組み合わせは予想どおり低く、練習段階においても生徒が識別に苦勞しているのがうかがえた。日本語にはない（あるいはほとんど区別されない）これらの音は、短期的な練習では克服できないものであることが改めて明らかになった。

なお、これらの個々の音素の識別に関してドリルの効果がどれほどあったかということについては、指導前後を比較するデータをとっていないので明らかではない。

## 6.2 座席位置による成績のちがいを

### 6.2.1 調査の経緯

「オーラル・パーセプション・テスト」を3回実施したところ、生徒から「座席の位置によって聞こえ方がちがう。席替えで後ろになったら成績が下がった。」という声があった。そして、確かに高得点者が教室の前の方に多いような印象を受けた。もし、本当に座席位置によるちがいがあるのなら、リスニング・テストにおいて教室環境が結果に大きく影響を与える可能性がある。そこで、はたして座席位置のちがいが結果に影響を与えるものなのかどうかを、以下のように調べることにした。

### 6.2.2 調査方法

生徒は、3回のテストに対して偶然にも3回ともちがう座席にすわっていた（1クラスのみ2、3回目が同じ）。そこで、図2のような座席番号を示して各テスト時の座席位置を報告させ、テスト結果との関係を調べた。

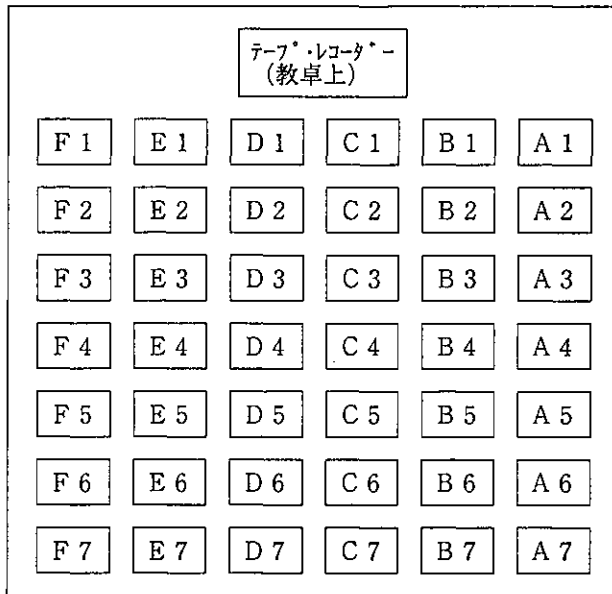


図2 座席配置図

### 6.2.3 調査結果

座席の前後が結果に影響を及ぼしているかどうかを検証するため、前2列と後2列に座っていた生徒の成績を各回ごとに示したのが、次の表6, 7, 8である。

表6 第1回

位置	人数	平均点
前2列	58	37.1
後2列	53	37.3

表7 第2回

位置	人数	平均点
前2列	56	39.6
後2列	53	40.0

表8 第3回

位置	人数	平均点
前2列	56	43.1
後2列	53	43.4

### 6.2.4 結果の考察

上表からも明らかなように、50問全体の成績においては、いずれの回も座席が前か後ろかということでは差が無いことがわかった。これは、教室中に届くに十分な音量で行ったためと思われ、生徒の感覚的な印象は数字では裏付けられなかった。逆に、若干ながら3回とも後ろの座席の生徒の結果が良かったのは、テープレコーダーの音の広がり方から後ろの座席の方が安定して聞けるためであろうか。なお、母音と子音の別や各音別の結果については、個々のデータがないため調査できていない。

## 7 研究の問題点と課題

本研究の最大の問題点は、入門期指導が明確な研究目的をもって行われているものでないため、興味のある現象についてさらに深く追求するために必要なデータを十分に蓄積することができな

ったことである。また、開始当初より実証研究の手順を踏んでこなかったため、指導全般の効果は証明されても、その主要因となっているより細かな因子の特定はできなかった。ただし、実験群・統制群を設ける実証研究は、中学校という公教育の指導の範囲内で行うものとしては教育的見地から限界があるであろう。

また、本研究は約3ヶ月という短期間の指導の中で得られたデータをもとにしているが、研究の方向性からすると、より長期的な指導の効果を見ることも必要であろう。例えば、本研究で示した入門期指導を受けた生徒たちの音素識別能力が、半年後あるいは1年後にどのように伸びているのか等を視野に入れた研究デザインを作り実践することで、より現場のニーズに応えられる成果が得られるにちがいない。

## 8 付記

本研究については、第24回全国英語教育学会松山研究大会において同テーマで口頭発表をする予定であったが、現地へ向かう途中の事故（山陽本線の脱線事故）により発表を辞退せざるをえなかったため、本紀要の場を借りて発表を行うことにした。関係諸氏のご配慮に感謝申し上げます次第である。

## 参考文献

- 平原麻子(1996)「入門期日本人英語学習者における英語音素の知覚」『筑波大学附属中学校研究紀要』第48号, pp119-127
- 伊村元道(1997)「パーマーと日本の英語教育」大修館
- 肥沼則明(1998a)「生徒の主体的学習を促す形成的定期考査の実施」関東甲信越英語教育学会第22回東京研究大会口頭発表, 1998/8/7
- 肥沼則明(1998b)「小学校への英語教育導入で中学校現場に求められることは何か」関東甲信越英語教育学会第22回東京研究大会課題別討論会, 1998/8/7, 及び第13回鳴門教育大学英語教育学会パネル・ディスカッション, 1998/8/22
- 小栗敬三(1969)「英語音声学概論」篠崎書林
- 小篠敏明(1995)「Harold E. Palmerの英語教授法に関する研究—日本における展開を中心として—」第一学習社
- Palmer, Harold E.(1929)「英語の六週間」(*The First Six Weeks of English*) 英語教授研究所, 語学教育研究所編(1995)「パーマー選集」第4巻, pp259-369,本の友社
- 島岡丘(1986)「教室の英語音声学」研究社
- 鳥居次好, 兼子尚道(1969)「英語発音の指導」大修館
- 土屋澄男「英語ヒアリングトレーニングCD:入門編」TDKコア