

大規模クラスにおける英語音声指導： 音声認識アプリDragon Dictationを 用いた自己分析の試み

神戸学院大学

グローバル・コミュニケーション学部

中西のりこ

2016.05.21

LET 関西 2016年度春季研究大会

@神戸学院大学



1. はじめに

1-1. 教員免許更新講習 志望動機・期待・課題

<学習環境に関すること>

- 多言語環境での発音指導
- 非英語母語話者を対象とした発音指導
- 日本語を話せない学習者への対応
- 多様な学習者への対応法
- 40人前後のクラスを対象とした音声指導
- All English 授業
- 小学校・中学校英語教育
- 小学校英語教育
- 小学校での英語指導



<学習者に関すること>

- 人前で発音することに抵抗を感じる
- カタカナで読み仮名をふる
- 発音すること、読むことに消極的
- ペア練習を行わない
- 恥ずかしがって話さない
- 個人差

1. はじめに

1-2. 授業実践の背景

<2014年度までの環境>

- 1クラス 20-30人
- CALL教室使用
- ①発音練習(適宜個別指導)
- ②PC標準搭載のsound recorderで各自録音
- ③学内onlineシステムを利用し、音声提出
- ④回収した1クラス分の音声と「評価シート」を全員に配信
- ⑤各自音声を聞き「評価シート」の基準に沿って相互評価
- ⑥相互評価の集計結果を返却

<2015年度後期 授業環境>

- 1クラス100人を越えそう!
- CALL教室予約不可
- どれが誰の声か分からない
- PC持ち込み不可
- Wifi 接続も不可
- 1クラスの数が多すぎる

スマホの利用方法を
考えてみよう!

2. 参加者と手順

2-1. 参加者

- 京都市の大学で2015年度後期に開講された「英語音声学」の履修生**194名** (2年次生 133名, 英語専攻 151名)
- TOEIC $M = 580.32$, $sd = 131.13$, $n = 78$

• 開講時アンケート(抜粋)

あなたがもっている機器のうち、インターネット接続できるものを全て選んでください。(n= 88, 複数回答)

| | |
|-----------------|----|
| iPhone | 59 |
| iPad | 4 |
| iPod touch | 4 |
| ノートPC (Windows) | 41 |
| ノートPC (Mac) | 5 |

あなたはどんな英語発音を身につけたいですか？(n= 88)

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1. 英語のネイティブ・スピーカーのような発音で話せるようになりたい。 | 65 |
| 2. 伝えたいことが相手に伝わるなら、発音にはこだわらない。 | 23 |
| 3. 日本人であることが相手に伝わるような発音をキープしたい。 | 0 |

2. 参加者と手順

シラバス

| | |
|---------------------------------------|--|
| 展開 グローバル・スタディ科目群 エリアA | ナカニシ ノリコ 中西 のりこ Noriko NAKANISHI |
| 英語音声学 English Phonetics(AA115) | |

授業内容・計画

英語の音声的な特徴に注意しながら発音・聞き取りができるように、英語音声学に関する基本事項を理解するとともに、知らない単語でも正確に発音できるように発音記号についての知識を身に付けることを目指す。英語の音声について、個々の音の音声特徴、発音の仕方や分類だけでなく、それらの音が連続した発話の中で、前後の音環境によってどのように変化するかに ついても理論と実践の双方から学ぶ。ナチュラルスピードの英語で起こる音変化やリズム・イントネーションに慣れるために、リスニング・ディクテーション・リピーティングを行う。

授業についての留意点

話し言葉は、頭で理論的に理解できても、口に出ないのではコミュニケーションには役立ちません。音をただ単に知識として理解するだけでなく、その音を実際に耳で聞き分け、自分で何度も口に出して発音する必要があります。従って、積極的に英語を言う練習を心がけて下さい。

評価基準

授業への取り組み 30%
レポート 30%
クイズ・到達度確認 40%

教科書

今井由美子ほか
Sounds Make Perfect
英語音声学への扉

参考文献

授業中に指示する

評価方法

小テスト
オーラルテスト
レポート 等

2. 参加者と手順

2-2. 授業計画

| | Manaba | 小テスト | | レポート | | | Manaba | 小テスト | | レポート | |
|---|--------|--------------|---------|-------|-------|-----------------------------|--------|-------------|---------|-------|-------|
| | | Unit 1 | Unit 2 | DD | 録音 | | | Unit 1 | Unit 2 | DD | 録音 |
| 1 | 9/25 | Introduction | | p. 6 | p. 30 | 9 | 11/27 | P6 | L11, 12 | p. 20 | |
| 2 | 10/2 | P1 | L1, 2 | p. 8 | | 10 | 12/4 | P7 | L13, 14 | p. 22 | |
| 3 | 10/9 | P2 | L3, 4 | p. 10 | | 11 | 12/11 | P8 | L15, R3 | p. 24 | p. 72 |
| 4 | 10/16 | P3 | L5, R | p. 12 | p. 44 | 12 | 12/18 | P9 | L16, 17 | p. 26 | |
| 5 | 10/23 | P4 | L6, 7 | p. 14 | | 13 | 1/8 | P10 | L18, 19 | | |
| 6 | 10/30 | 補講 | | | | 14 | 1/15 | Quiz | L20, R4 | | |
| 7 | 11/6 | P5 | L8, 9 | | | 15 | 1/22 | Review test | | | |
| 8 | 11/13 | Quiz | L10, R2 | p. 18 | p. 58 | 1/29 締め切り 最終レポート「私の英語発音の傾向」 | | | | | |

個別音

プロソディ

音声録音 課題
(プロソディ)

Dragon Dictation 課題
(個別音)

資料 1

資料 2

2. 参加者と手順

Dragon Dictation 課題

資料 1

150925 DD p. 6(オンライン入力レポート)

教科書 p. 6 で指定した語をDragon Dictation などで音声入力し、表示された語をすべてコピーペーストして提出してください。

★失敗しても言い直さず次の語へ進み、1行の最後の語まで表示させる。

★改行して、思い通りに聞き取ってもらえるまでその行を入力する。

★次のセクションへ進むときには1行分スペースを空ける。

★表示画面をタップし「全選択」⇒「コピー」したものをレポート本文にペーストして送信する。

<送信する本文のサンプル>

例えば p. 6の

①は5回目で思い通りに聞き取ってもらえたけれど

②は何度もやり直さないと聞き取ってもらえなかった場合、

以下ようになります。

-----ここから、サンプル-----

Cheat sheet to meet leak T

Ichi sink meat week key

E cheat sheet to meet v

Each seat meet weak t

each seat meet weak t

何度やっても思い通りにならない場合、途中であきらめて次に進んでも構いません。

③以降はここでは省略します。

この課題は、学期末の「160129 最終レポート」のために必要な課題です。
毎回記録を残して、最終レポートでは分析の根拠を示せるようにしてください。

2015-09-25 15:00

2015-10-09 15:00

2. 参加者と手順

2-3. 音声認識アプリ

- **Dragon Dictation Ver. 2.0.28**

Requires iOS 4.0 or later.

Compatible with iPhone, iPad, and iPod touch.

(Nuance, 2014.)

- **ListNote Speech-to-Text Notes**

Requires Android 2.3.3 and up.

(Informer Technologies, 2015.)

- **Easy Voice Notepad (Version 1.2)**

Requires Android 4.1+.

(CCHS Software, 2016.)



Dragon Dictation
Nuance Communications
★★★★☆ (47)



ディクタフォン- 音声レコーダ
ALON Software Ltd.
★★★★☆ (157)



App 内課金有
り

Apple Watch App が有ります

| | |
|--|-------|
| 9. 録音5 2013-08-29 12:43:16 pm / 24.25 Mb | 02:17 |
| 10. 録音9 2013-08-29 12:49:00 pm / 24.94 Mb | 02:21 |

| | |
|---|-------|
| 6. 録音4 2013-02-12 05:49:52 pm / 4.12 Mb | 04:17 |
| 7. 録音13 2013-02-12 05:02:47 pm / 8.28 Mb | 08:37 |



Dragon Dictation
ビジネス
★★★★☆ (47)



Dragon Search
ユーティリティ



Remote Microphone について
仕事効率化



レコーダーについて
仕事効率化



Swype
ユーティリティ

+ ¥120

App 内課金有
り

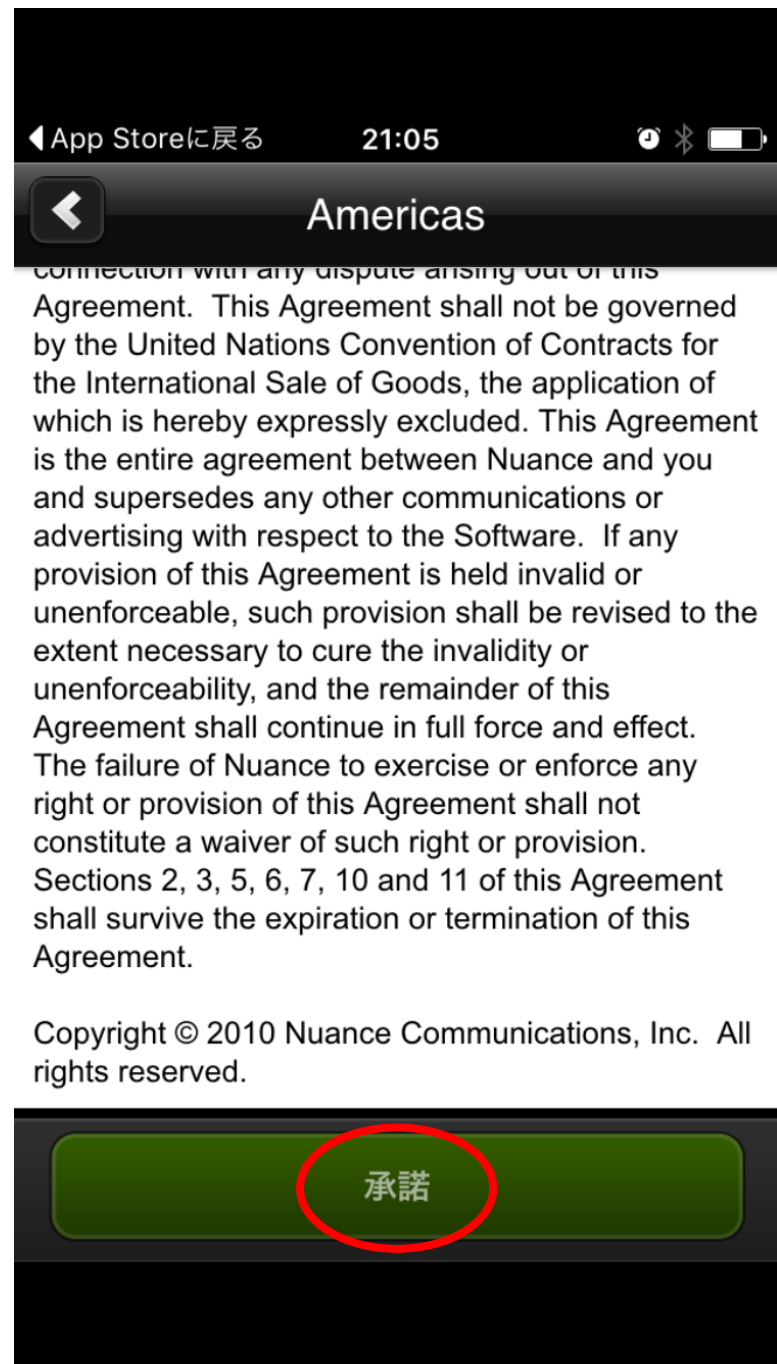


PowerScribe 360 Clinician
メディカル



eScription RH Transcription





◀ App Storeに戻る

21:05



Dragon Dictation

アドレス帳の連絡先にあるお名前の一覧を
当社のサーバーにアップロードしてもよろ
しいでしょうか？

これの意味すること：

Eメールを口述するとき多くのユーザは頻繁に、友人や同僚の名前を発話します。Dragonがより正確にそれらの名前を認識するためには、Dragonがそれらの名前とその発音をあらかじめ知っておく必要があります。お客様のアドレス帳にあるお名前の一覧を音声認識ボキャブラリに追加すれば、例えばお客様が「鈴木政夫さんへ」というようなことを発話されたときに、より正確に聞き取ることができるのです。

連絡先のお名前は安心してご提供頂けます。なぜな

はい

いいえ

◀ App Storeに戻る

21:06



タップ&ディクテート







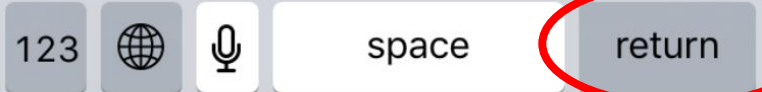
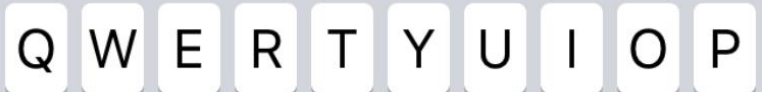
では、何か
しゃべってみましょう



Hello my name is Erica
Nakanishi nice to meet you



Hello my name is Erica
Nakanishi nice to meet you



2. 参加者と手順

2-5. 最終レポート

資料 2

160129 最終レポート(ファイル送信レポート)

Dragon dictation を用いて録音した音声はどう表示されたかを分析し、「私の英語発音の傾向：Dragon Dictation 表示結果を振り返って」というタイトルでレポートを書いてください。

- ★添付ファイルをダウンロードし、「ここからレポートを書き始めてください。」という文を上書きする形で書き始める。
- ★フォント（MS 明朝 10.5ポイント）を変更しないこと。
- ★文字数制限はありません。
- ☆Dragon Dictation を使わなかった人は、タイトルの "Dragon Dictation" の部分を変更し、本文のはじめに、どのようなソフトを使ったのか簡単に説明してください。

～レポート書き方の流れ～

- ①Dragon Dictationなどで思い通りに聞き取ってもらえなかった語を書きだす。
- ②①をまとめ、特にどの音に注目するかを決める（2, 3音ぐらい?）。
- ③②で選んだ音を含む語がどう聞こえていたのかのリストを表にして提示する。
- ④なぜ③のように聞こえたのかについて、音声学の知識を使って説明する。
- ⑤④を受けて、今後何に気をつければよいかを述べる。

3. 結果と考察(課題)

3-1. Dragon Dictation 課題 (10回で220語)

(提出延べ124,581語, 1人1提出中 $M=92.9, sd = 70.9$)

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | | | |
|----|-----|----|-----|-------|------|------|-------------------|------------|-------|-------|--------|-------|------|--------|----|-----|
| 1 | ペー | 調音 | 語番号 | 語 (正) | 正答数 | 発音記号 | 語 (誤) | 誤答数 | 発音記号 | 比較(正) | 誤答率 | 比較(誤) | 出現箇所 | | | |
| 2 | p06 | í: | 1 | each | 670 | í:tʃ | eat | 59 | í:t | tʃ | 8.09% | t | 3語末 | | | |
| 3 | p06 | í: | 2 | seat | 1162 | sí:t | sheet | 98 | jí:t | s | 7.78% | ʃ | 1語頭 | | | |
| 4 | p06 | í: | 2 | seat | 1162 | sí:t | see | 43 | sí: | t | 3.57% | - | 3語末 | | | |
| 5 | p06 | í: | 3 | meet | 650 | mí:t | me | 106 | mí: | t | 14.02% | - | 3語末 | | | |
| 6 | p06 | í: | 5 | tea | 579 | tí: | d | 29 | dí: | t | 4.77% | d | 1語頭 | | | |
| 7 | p06 | í | 6 | ink | 879 | ínk | in | 25 | ín | k | 2.77% | - | 3語末 | e r | | |
| 8 | p06 | í | 7 | pick | 515 | pík | big | 21 | bíg | p | 3.92% | b | 1語頭 | é | | |
| 9 | p06 | í | 7 | pick | 515 | pík | pink | 253 | pínk | - | 32.94% | ŋ | 2語中 | æ i | | |
| 10 | p06 | í | 7 | pick | 515 | pík | peak | 38 | pí:k | í | 6.87% | í: | 2語中 | ti | | |
| | | | 514 | p26 | r | 17 | run | 111 | rán | long | 158 | ló:ŋ | r | 58.74% | l | 1語頭 |
| | | | 515 | p26 | r | 17 | run | 111 | rán | wrong | 168 | ró:ŋ | á | 60.22% | ó: | 2語中 |
| | | | 516 | p26 | r | 17 | run | 111 | rán | long | 158 | ló:ŋ | á | 58.74% | ó: | 2語中 |
| | | | 517 | p26 | r | 17 | run | 111 | rán | wrong | 168 | ró:ŋ | n | 60.22% | ŋ | 3語末 |
| | | | 518 | p26 | r | 17 | run | 111 | rán | long | 158 | ló:ŋ | n | 58.74% | ŋ | 3語末 |
| | | | 519 | p26 | r | 18 | right | 322 | ráit | light | 160 | láit | r | 33.20% | l | 1語頭 |
| | | | 520 | p26 | j | 21 | use | 226 | jú:z | you | 100 | jú: | z | 30.67% | - | 3語末 |
| | | | 521 | p26 | j | 23 | year | 210 | jíər | ear | 24 | íər | j | 10.26% | - | 1語頭 |
| | | | 522 | p26 | j | 23 | year | 210 | jíər | yeah | 35 | jéə | íər | 14.29% | éə | 3語末 |
| | | | 523 | p26 | j | 24 | university -> you | jù:nivə:ti | busty | 23 | bá:sti | | | | | |
| | | | 524 | p26 | j | 24 | university -> you | jù:nivə:ti | need | 32 | ní:d | | | | | |

3. 結果と考察(課題)

3-2. 誤認識されやすい語リスト

| 1 | ペー | 調音 | 語番号 | 語 (正) | 正答数 | 発音記号 (語 (誤)) | 誤答数 | 発音記号 (比較 (正)) | 誤答率 | 比較 (誤) | 出現箇所 |
|----|-----|-----|-----|--------|-----|--------------|-----|---------------|--------|--------|------|
| 2 | p08 | ó: | 11 | ought | 52 | ót | 663 | óuld | 92.73% | óu | 1 語頭 |
| 3 | p08 | ó: | 11 | ought | 52 | ót | 663 | óuld | 92.73% | ld | 3 語末 |
| 4 | p08 | ó: | 11 | ought | 52 | ót | 295 | ól | 85.01% | l | 3 語末 |
| 5 | p10 | ə | 1 | an | 85 | ən | 471 | ənd | 84.71% | d | 3 語末 |
| 6 | p06 | é | 12 | end | 139 | énd | 648 | ənd | 82.34% | ə | 1 語頭 |
| 7 | p22 | v | 7 | vest | 98 | vést | 445 | bést | 81.95% | b | 1 語頭 |
| 8 | p14 | úər | 15 | your | 141 | júər | 403 | jú: | 74.08% | ú: | 3 語末 |
| 9 | p22 | θ | 13 | author | 113 | ó:θər | 300 | ó:lsou | 72.64% | l | 2 語中 |
| 10 | p22 | θ | 13 | author | 113 | ó:θər | 300 | ó:lsou | 72.64% | s | 2 語中 |
| 11 | p22 | θ | 13 | author | 113 | ó:θər | 300 | ó:lsou | 72.64% | ou | 3 語末 |
| 12 | p06 | æ | 20 | thank | 157 | θæŋk | 378 | tæŋk | 70.65% | t | 1 語頭 |
| 13 | p06 | æ | 19 | class | 221 | klæs | 515 | glæs | 69.97% | gl | 1 語頭 |
| 14 | p08 | ó: | 11 | ought | 52 | ót | 112 | áut | 68.29% | áu | 1 語頭 |
| 15 | p22 | θ | 14 | path | 157 | pæθ | 306 | pæs | 66.09% | s | 3 語末 |
| 16 | p22 | z | 23 | zip | 133 | zíp | 254 | dí:p | 65.63% | d | 1 語頭 |
| 17 | p22 | z | 23 | zip | 133 | zíp | 254 | dí:p | 65.63% | í: | 2 語中 |
| 18 | p24 | h | 10 | heard | 103 | há:rd | 182 | há:rd | 63.86% | á:r | 2 語中 |
| 19 | p10 | ə | 1 | an | 85 | ən | 139 | énd | 62.05% | é | 1 語頭 |
| 20 | p10 | ə | 1 | an | 85 | ən | 139 | énd | 62.05% | d | 3 語末 |
| 21 | p10 | á:r | 14 | heard | 263 | há:rd | 424 | há:rd | 61.72% | á:r | 2 語中 |
| 22 | p08 | ó: | 15 | law | 304 | ló: | 487 | lóu | 61.57% | óu | 3 語末 |
| 23 | p26 | r | 17 | run | 111 | rʌn | 168 | ró:n | 60.22% | ó: | 2 語中 |

3. 結果と考察(課題)

3-2. (考察) 誤認識されやすい語リスト

- an /ən/

センテンス中なら認識されるかも？

- ought /ɔ:t/

/ɔ:/ に問題。
cf. law /lɔ:/

- author /ɔ:θər/

→ /θ/ に問題。
cf. thank / θæŋk/
path / pæθ/

3. 結果と考察(課題)

3-3. 誤認識されやすい要素

| ケースごと集計 | | | |
|-----------|-------|-------|--------|
| | 正答数 | 誤答数 | |
| ① 音挿入 | 7467 | 2434 | 24.58% |
| 音消失 | 13348 | 2660 | 16.62% |
| 語mix | --- | 3871 | --- |
| ② cluster | 4107 | 1288 | 23.87% |
| 総計 | 24922 | 10253 | |

センテンスレベルなら
認識されるかも？

asleep -> a / sleep, at three
unkind -> I'm kind
dislike -> this like
rehearse -> the house, we house
adviser -> other baiser, by the
thank -> thank you
use / do -> used to
rouge -> lose you

head / when -> had to win
shear -> see her
binder -> being the, buying the
author -> all the star
essay -> and say
treasure -> to Asia
an -> I'm
university -> you need busy

3. 結果と考察(課題)

3-3. 誤認識されやすい要素①音の挿入

| 語(正) | 正答数 | 発音記号 | 語(誤) | 誤答数 | 発音記号 | 比較 | 誤答率 | 比較(誤) | 出現箇所 |
|---------|-----|----------|-----------|-----|------------|----|--------|-------|------|
| an | 85 | ən | and | 471 | ənd | - | 84.71% | d | 3語末 |
| author | 113 | ɔːθər | also | 300 | ɔːlsou | - | 72.64% | l | 2語中 |
| an | 85 | ən | end | 139 | énd | - | 62.05% | d | 3語末 |
| ear | 304 | íər | year | 350 | jíər | - | 53.52% | j | 1語頭 |
| sought | 231 | só:t | salt | 150 | só:lt | - | 39.37% | l | 2語中 |
| sir | 227 | sá:r | sarah | 120 | séərə | - | 34.58% | ə | 3語末 |
| pick | 515 | pík | pink | 253 | pínk | - | 32.94% | ŋ | 2語中 |
| moor | 62 | múər | moon | 27 | mú:n | - | 30.34% | n | 3語末 |
| shear | 52 | ʃíər | shit | 21 | ʃít | - | 28.77% | t | 3語末 |
| moor | 62 | múər | move | 25 | mú:v | - | 28.74% | v | 3語末 |
| has | 252 | həz | hugs | 67 | hágz | - | 21.00% | g | 2語中 |
| law | 304 | lɔː | long | 79 | lɔːŋ | - | 20.63% | ŋ | 3語末 |
| adviser | 138 | ədvaɪzər | otherwise | 28 | áðərwaɪzər | - | 16.87% | ər | 2語中 |
| sir | 227 | sá:r | song | 33 | só:ŋ | - | 12.69% | ŋ | 3語末 |
| sir | 227 | sá:r | sorrow | 31 | só:rou | - | 12.02% | ou | 3語末 |
| really | 273 | rí:əli | reality | 33 | riæləti | - | 10.78% | ti | 3語末 |

3. 結果と考察(課題)

3-3. 誤認識されやすい要素②子音クラスター

| 語(正) | 正答数 | 発音記号 | 語(誤) | 誤答数 | 発音記号 | 比較 | 誤答率 | 比較 | 出現箇所 |
|---------|-----|---------|---------|-----|---------|----|--------|-----|------|
| class | 221 | klæ:s | glass | 515 | glæ:s | kl | 69.97% | gl | 1語頭 |
| class | 399 | klæ:s | cross | 248 | kró:s | kl | 38.33% | kr | 1語頭 |
| asleep | 225 | əslí:p | three | 81 | θrí: | sl | 26.47% | θr | 2語中 |
| asleep | 225 | əslí:p | sweep | 65 | swí:p | sl | 22.41% | sw | 2語中 |
| class | 221 | klæ:s | cross | 40 | kró:s | kl | 15.33% | kr | 1語頭 |
| thank | 157 | θæŋk | son | 23 | sán | ŋk | 12.78% | n | 3語末 |
| asleep | 225 | əslí:p | city | 32 | síti | sl | 12.45% | s | 2語中 |
| bring | 549 | brɪŋ | ring | 55 | ríŋ | br | 9.11% | r | 1語頭 |
| class | 221 | klæ:s | crass | 21 | kræ:s | kl | 8.68% | kr | 1語頭 |
| asleep | 225 | əslí:p | deep | 21 | dí:p | sl | 8.54% | d | 2語中 |
| station | 324 | stéɪʃən | patient | 21 | péɪʃənt | st | 6.09% | p | 1語頭 |
| three | 452 | θrí: | city | 20 | síti | θr | 4.24% | sít | 1語頭 |
| stay | 231 | stéɪ | day | 67 | déɪ | st | | d | 1語頭 |
| brown | 205 | bráun | blown | 59 | blóun | br | | bl | 1語頭 |
| oyster | 227 | óɪstər | always | 20 | ó:lweɪz | st | | lw | 2語中 |

3. 結果と考察(課題)

3-4. 誤認識されやすい音

| 調音ごと集計 | | | |
|---------------|--------|-------|--------|
| | 正答数 | 誤答数 | |
| 1front | 15220 | 3567 | 18.99% |
| 2back | 10110 | 3195 | 24.01% |
| 3central | 23321 | 7334 | 23.92% |
| 4diphthong | 2573 | 313 | 10.85% |
| 5r-diphthong | 8897 | 1777 | 16.65% |
| 6stop | 30802 | 5010 | 13.99% |
| 7nasal | 3881 | 1502 | 27.90% |
| 8fricative | 25090 | 6213 | 19.85% |
| 9affricate | 2656 | 389 | 12.78% |
| 0lateral_semi | 9475 | 2267 | 19.31% |
| 総計 | 132025 | 31567 | |

ought /ó:t/
author /ó:θər/
an /ən/

3. 結果と考察(課題)

3-4. 誤認識されやすい音

| 1 | ペー | 調音 | 語番号 | 語(正) | 正答数 | 発音記号(語(誤)) | 誤答数 | 発音記号(比較) | 誤答率 | 比較(語) | 出現箇所 |
|-----|-----|----|-----|---------|-----|------------------|-----|-----------|--------|-------|------|
| 24 | p26 | r | 17 | run | 111 | rʌn wrong | 168 | rɔ:ŋ n | 60.22% | ŋ | 3語末 |
| 29 | p20 | ŋ | 14 | singer | 175 | sɪŋər finger | 250 | fɪŋgər ŋ | 58.82% | ŋg | 2語中 |
| 32 | p26 | r | 17 | run | 111 | rʌn long | 158 | lɔ:ŋ n | 58.74% | ŋ | 3語末 |
| 39 | p08 | ɔ: | 13 | foreign | 267 | fɔ:rən falling | 300 | fɔ:lɪŋ n | 52.91% | ŋ | 3語末 |
| 41 | p10 | ə | 1 | an | 85 | ən i'm | 92 | áɪm n | 51.98% | m | 3語末 |
| 61 | p08 | ɔ: | 13 | foreign | 267 | fɔ:rən flooring | 183 | flɔ:rɪŋ n | 40.67% | ŋ | 3語末 |
| 159 | p18 | p | 1 | pen | 208 | pén pam | 51 | pæm n | 19.69% | m | 3語末 |
| 164 | p10 | ə | 1 | an | 85 | ən am | 20 | əm n | 19.05% | m | 3語末 |
| 198 | p08 | ɔ: | 13 | foreign | 267 | fɔ:rən for | 55 | fər n | 17.08% | - | 3語末 |
| 240 | p20 | ŋ | 14 | singer | 175 | sɪŋər shingo | 29 | ʃɪŋgo ŋ | 14.22% | ŋg | 2語中 |
| 313 | p22 | z | 24 | zoom | 261 | zú:m two | 32 | tú: m | 10.92% | - | 3語末 |
| 323 | p20 | ŋ | 14 | singer | 175 | sɪŋər shingle | 21 | ʃɪŋgəl ŋ | 10.71% | ŋg | 2語中 |
| 326 | p22 | z | 24 | zoom | 261 | zú:m june | 31 | dzú:n m | 10.62% | n | 3語末 |
| 350 | p22 | z | 24 | zoom | 261 | zú:m soon | 25 | sú:n m | 8.74% | n | 3語末 |
| 353 | p20 | m | 3 | lemon | 220 | lémən memo | 21 | mémou n | 8.71% | - | 3語末 |
| 365 | p08 | ɔ: | 13 | foreign | 267 | fɔ:rən following | 24 | fálouɪŋ n | 8.25% | ŋ | 3語末 |
| 416 | p24 | ʃ | 3 | station | 324 | stéɪʃən patient | 21 | péɪʃənt n | 6.09% | nt | 3語末 |
| 432 | p24 | ʒ | 5 | vision | 361 | víʒən visual | 21 | víʒuəl n | 5.50% | l | 3語末 |

3. 結果と考察(課題)

3-3, 4. (考察) 誤認識されやすい要素・音

- 音の挿入(語末)
- 子音クラスター(語頭)
- 後舌母音 /ɔ:/
- 中舌母音 /ə/
- 無声摩擦音 /θ/
- 鼻音 /n/ (語末)

4. 結果と考察(最終レポート)

4-1. 狙い通りの自己分析例 (1)

思い通りに聞きとってもらえなかった語

P.6

end → and

last → lost

P.8

law → low

odd → all

want → one

P.10

an → on

heard → hard

P.18

pen → pan

class → cross

P.22

path → pass

author → also

P.24

rouge → lose

P.26

run → long

right → light

この聞き取ってもらえなかった語から、私はとくに母音(特にaとo)の発音、LとRの発音、THの発音について注目する。

①母音の発音

| | |
|-------|------|
| テキスト | DD |
| End | And |
| Last | Lost |
| Law | Low |
| Odd | All |
| Want | One |
| An | On |
| Heard | Hard |
| Pen | Pan |

私は母音の発音が一番難しく、何度も挑戦したが最後まで聞き取ってもらえなかった語も多かった。母音の発音は口がどのくらい開いているか(舌の高さ)、舌のどの部分が一番高くなっているか(舌の位置)、そして唇が丸くなっているか(唇の形)の3つの要素によって音が決定づけられるため、母音の発音をするときはその3つの要素に注意しなければならない。

... (略) ...次に、LawがLow、OddがAll、

WantがOneと表示されたのは、後舌母音が完ぺきではないことがわかる。まずLawのaは唇を丸めて尖らせ、顎を下げて口を縦に開けて発音する。このような単語は喉の奥から声を出すつもりで発音する必要があり、発音している途中で口の開け方が小さくならないように注意しなければならない。... (略) ...自分が口を大きく開いたまま発音することが苦手だと言える。そのため、後舌母音の単語は口を大きく開けて発音することに気を付けなければならない。

③THの発音

| | |
|------|----|
| テキスト | DD |
|------|----|

| | |
|------|------|
| Path | Pass |
|------|------|

| | |
|--------|------|
| Author | Also |
|--------|------|

THは摩擦音で、調音点は舌先と上歯で舌の前のほうを上前歯にあててその隙間からこすらせるようにして強い息をだして発音する。舌を上前歯から離す前に息を出さなければならず、離すのが早すぎると摩擦音にならないのでタイミングに気を付けなければならない。摩擦音は狭いところから息を出すのでかなり強い息が必要になるため、十分に息が出ていないと正しい発音として認識されない。私が聞き取ってもらえなかったPathとAuthorは後半に摩擦音があるためなかなか強い息を保てないことも一つの原因であると考えます。伝わりやすい発音をするには息を強く保たなければならない。

4. 結果と考察(最終レポート)

4-1. 狙い通りの自己分析例 (2)

私の英語発音の傾向を、Dragon Dictationという音声認識アプリを利用して考察していく。下のリストの左側は、私が発音した英単語、右側はDDの表示結果である。

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| week→weak | thank→think | there→their | shore→sure |
| ink→inc | ought→all | boor→bore | author→also |
| sit→shit | an→m, am | moor→more | path→pass |
| end→and | sir→soar | lure→lore | zip→dip |
| class→glass | shear→shere | your→you're | has→had |

このレポートでは、end、path、zipの3つの単語を解析し、問題点と共に解決法を述べる。... (略) ...

... (略) ...andのaの音は中舌母音といい、英語の発音で最もよく使われるあいまい母音(schwa)である。andのaを発音するときは、口の力を抜き、口を軽く開いた状態で常に弱く短くあいまいに発音する。以上のことから、私は前舌母音を苦手とし、中舌母音と区別がつかない発音をしていることがわかった。

次に、pathの発音に注目する。pathのthの音は摩擦音と呼ばれる。摩擦音は、狭い隙間を開けて、そこから息をこすらせるように出す。pathのthを発音するときは、調音点が舌先と上歯であることに気を付け、舌の前のほうを上前歯にあて、その隙間からこすらせるようにして強い息を出す。passのsの音もthと同じ摩擦音なのだが、調音点は歯茎、舌先を上歯の歯茎に近づけ、前舌の表面と歯茎の裏との隙間から息を押し出す。以上のことから、pathを発音するときに、舌先を上歯の歯茎に近付けて調音してしまっていることが原因だと考える。

ここまでの分析から、私は前舌母音を重点的に練習し、中舌母音との音の区別ができるようにすることが必要であることがわかる。aとeを正しく発音するためには、口の形を矯正することもまた必要である。それに加え、thとsの調音点を再確認し、z、dの調音法を習得することが必要である。具体的にいうと、zipを発音するときは、強い息を出して摩擦させることが大事である。逆にdipを発音するときは、ほとんど摩擦させずに瞬間的に息と音を同時に強く出すことがポイントである。

教科書の記述を引用

⇒自分の発音の仕方を分析

⇒今後気をつけることをまとめる

というプロセスを経て、

- ✓ 教科書に書いてあることの理解が促される。
- ✓ 自分の発音を客観的に分析することができる。
- ✓ 今後の留意点について自分で考えることができる。

4. 結果と考察(最終レポート)

4-2. 的外れの自己分析例

1. 聞き取ってもらえなかった語を書きだす

put stop busy bet /team study/ day binder mind/ cake

biggest/miss major/nice snake

long thing bring singer/feed gift/visit vest/ author path/brother

with/seat place/zoom has

2. 上記をまとめ、どの語に注目するかを決める

/p/,/b/ put stop busy bet

/m/ miss major

/f/,/v/ feed gift

/t/,/d/ team study

/n/ miss major

/o/,/o/ author path brother with

/k/,/g/ day binder mind

/ng/ long thing bring singer

/s/,/z/ zoom has

3. **/p/,/b/**に注目する。

4. なぜそう聞こえたのかの説明

息の流れを調音点で一旦止め、それを開放するとき一気に息を出さなければいけないのに全部の音に力を入れてしまい、閉鎖音になっていませんでした。日本語に慣れすぎて英語の発音の仕方を日本語の発音でしてしまった。「パ」と「バ」の発音の際に、口の開きが狭くて同じように聞こえてしまいました。

問題はそこではない。

5. 今後気を付けること

発音するとき今まで以上に口を大きく開き、息の流れを調音点で一旦止めることに注意します。閉鎖音になっていない理由が息の流れを調音点で一旦止められていないことと、一気に息を出せていないことなので息を吸うときも吐くときもメリハリをつけ「パ」と「バ」に意識します。第一強勢と第二強勢を受ける母音を発音する際は今まで以上に強い息を出すように心がけるようにします。

参考文献

- Anthony, L. (2014). AntConc (Version 3.4.4w) [Computer Software]. Tokyo, Japan: Waseda University. Available from <http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/>
- CCHS Software. (2016). Easy Voice Notepad (Version 1.2) [Android application]. Available from <https://apkpure.com/easy-voice-notepad-notes/com.ccssoftware.mobile.voicenotepad>
- 今井由美子・井上球美子・井上聖子・大塚朝美・高谷華・上田洋子・米田信子 (2010). 英語音声学への扉: 発音とリスニングを中心に. 英宝社.
- Informer Technologies. (2015). ListNote Speech-to-Text Notes. [Android application]. Available from <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.khymaera.android.listnotefree>.
- Nuance Communications. (2013). Dragon Dictation (Version 2.0.28) [iOS application]. Available from <http://www.nuance.com>.