

音声学の教科書の小道具をつくる

竹内 京子（國學院大學）・木村 琢也（清泉女子大学）
kyotake@kokugakuin.ac.jp, kimura@seisen-u.ac.jp

1. はじめに

音声学の授業は、どのような活動で構成されているのだろう。音声という物理現象をあつかう学問なので、理科の時間のように各現象を観察し分析する面がある。また、言語の音声をあつかっているため、発音記号等の記述方法の練習など、外国語教育のように記号のしくみを覚え、ツールとして使えるようにする活動もある。このような多面的な特徴を持つ音声学教育を考えた場合、教師は授業の準備のために様々なことをする必要がある。

『たのしい音声学』は、言語聴覚士養成校の音声学のカリキュラムに沿って書かれた教科書である。この本の最大の特徴は、ただ本の解説を読んで教師の説明を聞くだけではなく、実験を通じて音声学の基礎事項を学生が自ら「発見しながら学んでいく」ことを重視していることである。それゆえ、この本で想定されたのと同じ実験をクラスで実施するためには、教師は講義形式の授業と比べて、より多くのツールを準備する必要がある。また、読者もこの本をひとりで読み進めるためには、同様の準備が必要となる。

本発表では、これらの活動をサポートするために作成した、この教科書に付属するツールを紹介する。それらのツールは音声ファイル、ビデオ、ワークシート、IPA カルタ、復習クイズ用ツールなどである。ワークシートは発音記号のしくみや書き方を練習するため、また提出課題のためのものである。本発表ではこれらのツールの作成過程と授業での提示方法、使い方の例の紹介、それらを助けるための小道具の作り方、使い方の詳細を説明する。さらに、実際の授業における学生の反応も紹介しつつ、今後の改善点も考える。

2. 『たのしい音声学』の紹介

2.1. 全体の構成と特徴

本書は、全 23 章で構成される。主な内容は、発声のしくみ、発音記号の記述方法、音声の音響分析入門、様々な音声現象、音節とモーラ、アクセント、イントネーション、強調、聴こえのしくみ、障害音声の記述、音声の発達である。各章は実験を通して「自ら考え発見し」、解説と比較して理解し、最後に復習クイズを解くという構成になっている。

第三の著者であるイラストレーターの岩松奈央子による本書の登場動物やその他のイラストも、本書を理解する上で非常に重要な役割を持つ。「音声学の絵本」を目指した本書にとって、これらは単なるなごみのためのイラストではない。メインキャラクターであるかたつむりとひよこ、その他の登場動物は学生アンケートの結果から選択したものである。

また、本書は単独ではなく、付属のサポートサイトを参照しつつ読み進める形式を想定している。特に音声ファイルの配置に関しては、教材用音声だけでなく、外国語の教科書ではよく使われる「イメージ音楽」も採用した。本書のキャラクター動物の共通の趣味であ

る「フラメンコ」のイメージから、フラメンコギタリストの片桐勝彦氏に即興演奏をお願いし、それを用いて音声リスト全体の音デザインを考えた。

2.2. サポートサイト

本書の出版にあたり、専用サポートサイトを開設した。WordPress のテンプレートを利用し、PC だけでなく様々な媒体（特に、学生のほとんどが持っているスマートフォンやタブレット）に対応できるようにした。サポートサイトの主な用途を以下に示す。

- ① 従来の CD や DVD の代わり。付属の音声を聞き、ダウンロードするため。
- ② 学習を助けるツールを置く。（ワークシートやカルタ、ビデオなど）
- ③ 教師用マニュアルや教師用ツールのダウンロード、読者からの質問への対応。

3. 『たのしい音声学』の付属ツール

3.1. 音声ファイル

CD に音声を収録する代わりに、サポートサイトに WordPress の「音楽リスト」機能を利用したリストを作成し、ほぼ CD をプレーヤーで聞く場合と同じ状態を再現した。その際に重視したのは以下の項目である。

- ① スマートフォンなどのメディアで簡単に聞くことができ、同時に音声ファイルをダウンロードできる。
- ② 音声ファイルをできるだけ軽くし、聴取用には mp3、音響分析用音声には wav ファイルを用意する。
- ③ 音楽リストの「自動連続再生機能」を活用し、あえて選択しなくても CD プレーヤーのように「イメージ音楽」が再生され、聞いてもらえるようにする。
- ④ 音楽プレーヤーも兼ね、項目の選択再生ができる。また、項目内の巻き戻し再生も可能である。



図 1: 表紙の登場動物のイラスト（左）と音声ファイルの例（右）

- ### 3.2. ビデオ

3.3. ワークシート

- ① 各発音記号に対応した調音の位置を書き込めるシート。
- ② 発音記号を正確にきれいに書けるようになるための練習シート。
- ③ 第10章のパラトグラムの課題提出用シート
- ④ 分節ラベリングの課題提出用シート
- ⑤ 分節ラベリングの解答例
- ⑥ その他の実験のための課題提出用シート

- ① 大人数用カルタ（カルタの札を A3 用紙に並べてシートにしたもの）
- ② 小人数用カルタ
- ③ 読み札

たのしい音声字
IPA カルタ①

(188)

3.5. IPA チャート（日本語版）

本書掲載の IPA チャートの文字が小さくて見づらい方のために、pdf 版をダウンロードできるようにした。

3.6. 復習クイズ用ツール

WordPress のクイズ作成プラグインを使用し、各章末に掲載の復習クイズを何度も練習し、正答率により、どのくらいできたかのコメントも出るようにした。

3.7. 今後の国家試験問題の追加

本書の各章の最後には「ちょっと国試に挑戦」として、言語聴覚士国家試験の過去の問題のうち音声学に関連する問題が掲載されている。今後の問題はサポートサイトにおいて補充していく予定である。

4. 教師用マニュアル

実際に「音声学」の授業で本教科書を使用する教師のため、「たのしい音声学のトリセツ」と題した教師用マニュアルをサポートサイトの「教師専用ページ」に掲載した。

一般的に言語聴覚士養成校の音声学の授業は 90 分 15 コマ（または 30 コマ）で行われている。また、大学の授業は半期 15 コマ、通年 30 コマが多い。これを基準に教科書の各章の年間配分や授業計画を記載し、授業シラバス作成の助けとした。また、教科書本体を含む教材の構成を示し、全体像を把握できるようにした。

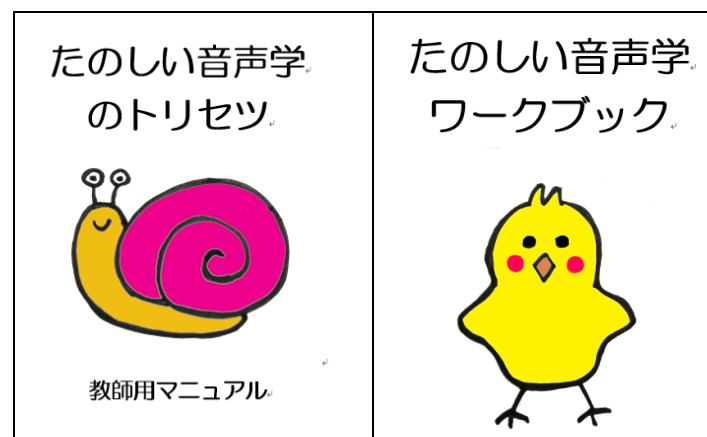


図 3: サポートサイトのキャラクター

4.1. 教師用マニュアルの内容

① 準備するもの

本文にも実験の解説があり、できるだけ身近なものを活用するようにしているが、授業で扱う際に事前に準備するものをより詳しく、購入場所・方法も含め記載した。また、代用品による工夫などを示した。

② 授業のヒント

授業の際の時間配分例、実験のやり方のヒント、グループ活動のためのコツなどを記載した。また、授業活動に必要な小道具についても適宜説明を加えた。

③ 参考文献

本教科書の巻末には、学習者向けの読書案内がある。これは全くの初心者向けである。それゆえ、教師用マニュアルには、授業を行う教師が参考にできるような上級者向けの文献リストを掲載した。

④ 追加練習問題・小テスト

各章の練習問題では問題数が足りない、または予備の問題が必要ということも考えて、追加問題を掲載した。また、各授業のまとめの小テストの問題と解答用紙をつけ、理解度確認ができるようにした。

⑤ 音声ファイルの内容・説明

教科書本文で必要となる音声ファイルの内容と IPA 全体の音声ファイルの説明と解説をつけた。本文と音声を聞いただけでは、難しいとされる発音のコツについても適宜記載した。

⑥ 授業で使えるテンプレート

IPA カルタ会などを行う際の取ったカルタの集計表や優勝者への表彰状のテンプレートを掲載し、気軽に使えるようにした。

4.2. SNS の活用

サポートサイトには、本書『たのしい音声学』専用の Facebook, Twitter, Instagram のリンクを用意した。今後、本書の特徴と情報を発信していくと同時に、音声学にまつわる話題や情報提供の拠点とする予定である。

4.3. サポートサイト以外のツール

① 声帯振動のパラパラ漫画

本書の各ページ番号の下には声帯振動のパラパラ漫画が印刷されており、第3章で学ぶ声帯振動の様子を観察できるようにした（図5を参照）。

② 発音記号のマーク

ページ番号の上に日本語記述のために必要な発音記号のマークをつけた。裏面に発音記号の名前を書いて、暗記カードとしても使える。また、ページ番号を使って、ゲームとして発音記号の暗号を作ることにも可能である。例：あいいうえお [aiueo] 9 11 13 15 17

③ まちがえやすい発音記号

形が似ていて間違いやすい発音記号をイラストにしてまとめて覚えやすくした。

④ Quizlet のコンテンツ作成

Quizlet という暗記カードとクイズ作成のサイトを利用し、調音器官の名前と各発音記号の名前のカードを作成し、本書のサポートサイトにリンクを記載した。

5. 学生の反応

本年度前期に言語聴覚士養成課程ではない大学2校の音声学の授業で実際にこの教科書を使用した。その際の学生の反応であるが、授業は楽しんでいてサポートサイトの存在も知っているものの、授業外でサポートサイトを活用するまでには至っていないようである。授業で積極的に使い方を紹介するとともに今後の活用を期待したい。また、今後は言語聴覚士

養成校での授業の反応も調査したい。

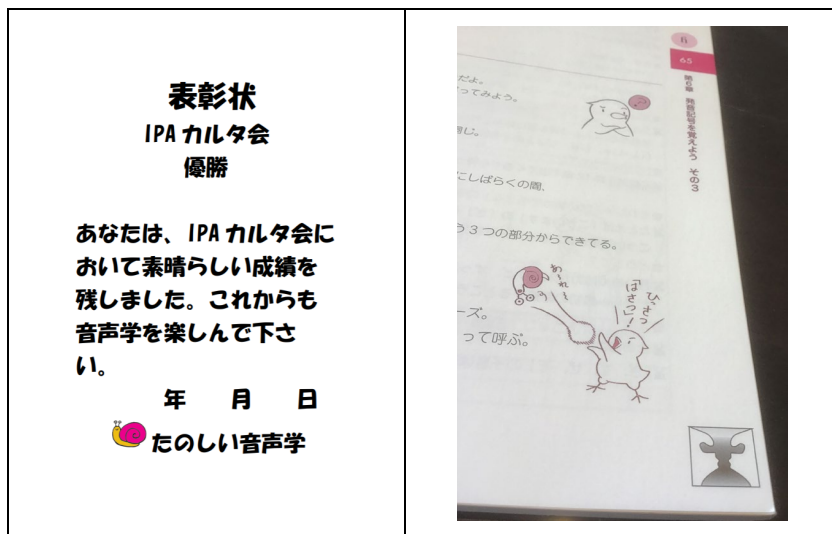


図 4 (左) : IPA カルタ会の表彰状テンプレート

図 5 (右) : 声帯振動のパラパラ漫画とページ番号上の発音記号

6. おわりに

音声学の授業を行うにあたり、使えそうなツールを沢山集めたのが 『たのしい音声学』 のサポートサイトである。今回の発表では、主にこのサイトの現時点での内容とその使い方を示した。このサイトは、今後も様々なコンテンツを追加することによって進化する予定である。また、今後は読者の反応も加わることによって、双方向のコミュニケーションを取れるコンテンツとすることも考えている。

参考文献・ウェブサイト

竹内京子・木村琢也 (2016) 「言語聴覚士のための音声学教育」, 日本音響学会 2016 年秋季研究発表会講演論文集, 1111-1112.

竹内京子 (2016) 「発音記号を手書きでどう書くか」, 第 30 回日本音声学会全国大会予稿集, 114-119.

竹内京子・木村琢也 (2019a) 「音声学の教科書をどう使うか? 教師用マニュアルの作成」, 日本音響学会 2019 年春季研究発表会講演論文集, 771-772.

竹内京子・木村琢也 (2019b) 『たのしい音声学』, くろしお出版.

竹内京子 「たのしい IPA」, <https://quizlet.com/> ID kyoko2017

竹内京子・木村琢也 「たのしい音声学 サポートサイト」, <https://onsei.xyz/>