

# 表記上の誤用からタイ人日本語学習者の有声音・無声音の捉え方を考察する — 「カ行・ガ行音」「タ行・ダ行音」「パ行・バ行音」を中心に—

宮原三保子

## 1. はじめに

本研究は、タイ人の日本語学習者の誤用の中で顕著に見られる仮名表記の誤り、その中でも特に有声音と無声音<sup>(1)</sup>が対立をしている文字音の表記の誤りに焦点を当て、その要因をタイ語を母語とするタイ人日本語学習者の音韻の捉えかたに求め、その効果的な指導法を模索するための一考察である。仮名表記の問題は、学習者が持つ音声や聴覚の問題とも深いつながりがあり、そのような音声教育と共に総合的に扱われなければならない問題であるという視点に立ってこの研究を進めたいと思う。

### 1.1 研究の目的と研究の方法

本稿では、有声音と無声音<sup>(2)</sup>が対立している文字音の表記の誤りや混乱はそれらの子音である有声音・無声音の対立の聞き取りにくさであるという視点に立ち、特にその中でもタイ人学習者がタイ語の有気音・無気音<sup>(3)</sup>の対立と混同していると思われる「カ行・ガ行音」「タ行・ダ行音」「パ行・バ行音」のみを扱うことにする。また、タ行音の中の「ち」と「つ」とそれに対する「ぢ」「づ」に関しては本来ダ行音中の特殊なカテゴリーの音声であり、今回の問題の所在から外れるものであることから、本稿では扱わないことにする。

そこで、本稿では次の三点を考察の目的とする。

- 1) タイ人の日本語学習者がどのように日本語の有声・無声の対立を捉えているのかを明らかにすること。
- 2) 日本人は実際にどのように「カ行・ガ行音」「タ行・ダ行音」「パ行・バ行音」の子音を発音しているのかを明らかにすること。
- 3) 1) 2) の事柄から、タイ人の日本語学習者が日本人の発音する有声音・無声音を正しく捉え、そこから正しく表記<sup>(4)</sup>ができるための効果的な指導法の考案を試みることにする。

そして、これらの目的のために、学習者の音の捉え方や聞き取りは発音の問題と深く関わりがあると考えられることから、次の第2章でタイ人の日本語学習者が苦手とする発音に関する先行研究より、以前から指摘されている音声面の問題の所在を明らかにする。

次に第3章において、実際にタイ人の日本語学習者を対象に行った、「カ行・ガ行音」「タ行・ダ行音」「パ行・バ行音」を伴う語彙レベルのディクテーション形式による聞き取り調査とその結果を報告する。

更に第4章では、第3章の結果から、実際に日本人が発音する有声音・無声音の種類をまとめ、

またタイ人学習者が苦手とする有声音・無声音の聞き取りの中で、捉えにくさの度合いがどのように順位付けられるかを分析し、その理由を考察する。

第5章では、そこから聴覚的な聞き取りである「音の捉え方」と視覚的な表記である「綴り方」という二つの方法を合わせた、正しい表記の仕方の指導法の考案を試みる。

## 2. 先行研究

タイ語を母語としている日本語学習者の発音上の困難な問題をタイ人の日本語の音の捉え方によるものとして詳しく考察している研究に鈴木（1963）が挙げられる。

鈴木（1963）では、タイ人学習者の発音についての問題を次のように指摘している。

- (1) 日本語の無声音/k/と有声音/g/の対立に対して、タイ語の子音音素に有声音/g/がないためにタイ語の無声無気音である/k/を転用する傾向が強い。
- (2) タイ語に有声音/d/が存在するにもかかわらず、日本語の有声音/d/に対して、タイ語の無声無気音/t/を転用することがある。
- (3) タイ語に有声音/b/が存在するにもかかわらず、日本語の有声音/b/に対して、タイ語の無声無気音/p/を転用することがある（p. 14）。

このようなタイ人の日本語学習者が持つ音の捉え方の問題に対する発音上の効果的な指導案として、アサダーユット・チューシー（2004）では「カ行を発音する時に、語頭子音の場合は/kh/に似ていて、語中の場合は/k/に似ているというふうに説明しても良い。有声音のガ行はタイ語に存在しないが、タイ語母語話者の殆どは日本語を勉強する前に英語を勉強した人が多い。タイ語にない英語の[g]だと説明すれば、英語の発音ができる人はすぐに発音できるだろう。」（p. 32）ということや、「タ行は、語頭の時はタイ語の/th/にし、語中の時はタイ語の/t/にするというふうに指導すると良い。」（p. 33）、更に「バ行はタイ語の/b/のままで良い。パ行について、語頭の時はタイ語の/ph/に似ていて、語中の時はタイ語の/p/に似ていると指導すれば良い。」（p. 33）としており、これはタイ人の日本語学習者が発音をする際に大変良いヒントになり、逆に音を捉える際の指針にもなり、大変参考になる資料である。

ただ、有声音の[g]に関しては、タイ人が英語の[g]を習得する場合も、タイ語にはない有声音の[g]を無気音の[k]に代替して発音している可能性はないだろうか。また、執筆者が勤務している大学で日本語を学ぶ学生は何故か英語を苦手とする学生が多く、英語教育の中で有声音の[g]をきちんと習得してこなかった、もしくは元々タイ人にとって習得しにくい音である可能性の方が大きいので、英語の発音を例に指導することが大変難しいというのが現状である。

以上の研究はタイ人の日本語学習者が日本語の有声音・無声音、特に日本語の破裂音における有聲・無声の対立を捉えることが難しいという事実を裏付けるものであった。

本稿ではタイ人日本語学習者の音韻面での問題の所在を鈴木(1963)と同じ視点に立った上で、

考察を進めて行きたいと思う。

### 3. 調査

#### 3.1 調査方法

タイ人の日本語学習者が日本語の「カ行・ガ行音」「タ行・ダ行音」「パ行・バ行音」をどのように捉えているのかを知るために、次のような方法で調査を行った。

##### 3.1.1 対象者

本調査は執筆者が勤務するパヤップ大学（チェンマイ県）の日本語学科の学生1年生から3年生の53人を対象として行った。調査を実施した2006年9月と12月の時点で学生が到達している実際のレベルは、大まかに言うと1年生が初級前半、2年生が初級後半、3年生が初級から中級前半への移行期であった。

##### 3.1.2 実施方法

調査は日本語母語話者である教師が本稿で対象としている文字を含む語彙を発音し、学生がその音を聞こえた通りにひらがな表記と同時にタイ文字表記をしてもらうというディクテーションテスト方式のものである。タイ文字表記をさせる目的は、日本人の発音に有気音・無気音が認められるかどうかを見るためである。

1年生から3年生まで全部で5つのクラスがあり、日本語母語話者の発音が特定の人の特有な発音のために聞き取りに偏りが生じるのを防いで発音の普遍性を高めるために、3名の教員が分担して分かれ、それぞれのクラスの発音を担当することにした。

また、学生が聞き損じて表記ができなくなならないように、担当の教員は指定の語彙一つにつき3回発音して聞かせることにした。更に、教員が発音する際に日本語の中に含まれている無気音・有気音の気流の流れがはっきり聞き取れるように、あえてヘッドフォンは使わずに、教員の生の声を同じ教室の空間の中で発音してもらうことにした。また、発音担当の教員には、ガ行鼻濁音を使わないようにということを事前に伝えた。

##### 3.1.3 対象とした語彙の選択方法

ディクテーション調査の中で対象とした語彙は「カ行・ガ行音」「タ行・ダ行音（「ち」と「つ」の音を除く）」「パ行・バ行音」を伴う語彙である。

調査語彙の選択はアサダーユット・チューシー（2004, p. 33）が指摘していたように、語頭で現れる場合と語中で現れる場合では子音の有気・無気の度合いが変わるだろうという視点に立ち、一つの文字音につき、語頭、語中、語尾に現れる場合の語彙を用意し、聞き取らせた。

また、聞いた音通りに純粹に綴ることのみを目的とするので、学習者が視覚的な綴りの記憶としてはっきり覚えてしまっているような初級段階での既習語彙は避け、なるべく学習者が初めて聞くような語彙を選んだ。

### 3.1.4 誤用の集計の方法

語彙の綴りの誤用例を集計する際、調査文字の部分を書き誤ったかどうかということのみに焦点を当てて集計した。従って、調査文字以外の文字の綴りの書き誤りは集計の対象としない。

### 3.2 調査結果

以下はそのディクテーション調査を行った有声・無声の対立ごとの語彙と実際に学生が調査目標文字を書き誤った例、その人数、更に調査対象の語彙の音を聞いて学生が綴ったタイ文字の例をまとめたもののうち、「か」と「が」を伴う語彙の調査結果である。

表1 「か」と「が」を伴う語彙の調査結果

調査文字音の位置	調査文字が当たるアクセントの高低	調査語彙 下線部が調査文字音 ( ) は言葉の意味を表す漢字やカタカナ	学生が調査文字を書き誤った例とその人数 単位 (人) / 53 人中	誤答率 単位 (%)	学生が綴ったタイ文字
語頭	高	かた (肩)	— (0)	0.0	กะต
	低	かんげき (感激)	— (0)	0.0	กั้นเกกิ / กั้นเกกิ
	高	かがく (雅楽)	かがく / かがぐ (33)	62.3	กะกะกุ / กะกะกุ
	低	がらす (ガラス)	からす (23)	43.4	กะระรุ
語中	高	たから (宝)	たがら (16)	30.2	ตะกะระ
	低	さんかく (三角)	さんがく / さんがぐ (40)	75.5	ซังกะกุ / ซังกะกุ
	高	いがい (意外)	いかい (12)	23.6	อิไก / อิกะอิ
	低	いがい (以外)	いかい (24)	45.3	อิไก / อิกะอิ
語尾	高	いか (イカ：烏賊)	いが (26)	49.0	อิกะ
	低	よか (余暇)	よが (8)	15.0	โยกะ
	高	しょうが (生姜)	しょうか (25)	47.1	โยกะ
	低	さが (佐賀《地名》)	さか (27)	50.0	ชะกะ

紙面の関係上、「き」と「ぎ」以降の「カ行・ガ行音」や「タ行・ダ行音（「ち」と「つ」の音を除く）」「パ行・バ行音」を伴う語彙の調査結果を割愛させて頂いたが、それらも表1と同様に行われ、それぞれ調査結果が出た。特に学生の聞き取りにくさが顕著に見られた語彙音の例は表2、3、4の中で紹介する。

## 4. 調査から分かったこと・考察

### 4.1 タイ人学習者にとって有声音・無声音の捉えやすい音と捉えにくい音

3.2の結果から、ひらがな表記の誤答率の高さは、1位「カ行・ガ行音」、2位「パ行・バ行音」、3位「タ行・ダ行音（「ち」「ぢ」「つ」「づ」は除く）」の順となった。ここから、「表記を誤る学生が多い文字音」＝「捉えにくい音」、また「表記を誤らない学生が多い文字音」＝「捉えやすい音」として考え、更にそれぞれの行音の中で、捉えやすい音と捉えにくい音を次のような表にまとめた。また、ここで言う「表記を誤る」という行為は、有声音と無声音の表記をそれぞれ逆に交代させて綴る誤りを指す（例えば、「こま」を「ごま」、「ぶた」を「ぷた」と綴る等）。

表2 「カ行・ガ行」音の中で捉えやすい音、捉えにくい音 (%)は誤答率

捉えやすい音	1. 語頭のカ行音 例：かた (肩/0%)、かんげき (感激/0%)
捉えにくい音	1. 語中・語尾のカ行音 特に捉えにくいのは語尾の「こ」の音 例：しょうこ (証拠/88.7%)、ひろこ (弘子《人名》/79.2%) 2. ガ行音全般 例：しげん (資源/64.2%)、ががく (雅楽/62.3%)、おぎはら (荻原《人名》47.1%)、

表3 「パ行・バ行」音の中で捉えやすい音、捉えにくい音

捉えやすい音	1. 語頭のパ行音 特に「び」「べ」の音 例：ピストル(0%)、ペン(0%)、ペンキ(0%)
捉えにくい音	1. 語中・語尾のパ行音 特に「ば」の音 例：ばんぱく (万博/45.3%)、いっば (一派/34.0%) 2. 語頭のパ行音 例：パン (VAN/24.5%)、ビニール(20.8%)、べらぼう (20.8%)、

表4 「タ行・ダ行」音の中で捉えやすい音、捉えにくい音

捉えやすい音	1. 語頭のタ行音 例：たむら (田村《人名》/0%)、てあて (手当て/0%)
捉えにくい音	1. 語頭・語中のダ行音 特に「で」「ど」の音 例：かどち (角地/5%)、おでこ(4%)、

表2、3、4で比べると、表4で示した「タ行音」「ダ行音」を含む語彙に関しては、誤答率が断然減る結果となったため、「タ行音」「ダ行音」の聞き分けは問題がないと判断しても良さそうである。しかし、全ての学生が聞き分けられるわけではなく、割合はごくわずかでも、聞き分けに困難を感じる学生がいることも事実であるため、本稿で扱っている音韻の中で何故聞き分けの難易度に差異が生まれるのかも次で検討したい。

#### 4.2 日本人が発音する「カ行・ガ行音」「タ行・ダ行音」「パ行・バ行音」の子音の発音の種類

下の表5は、学生が日本人の発音を聞いて綴ったタイ文字を基に、日本人が実際に発音する「カ行・ガ行音」「タ行・ダ行音」「パ行・バ行音」の子音部分のどのような場所で有気・無気になるのかをまとめたものである。表の中の色がないマスは有気音、色があるマスは無気音の分布を表している。日本語の「カ行・ガ行」「タ行・ダ行」「パ行・バ行」の子音は音声学的には「破裂音」というカテゴリーで共通していることから、ここでは日本語の破裂音が作る有気・無気音の多様性について見てみることにする。

表 5 日本人の破裂音の子音の発音の種類のみとめ

調音点	文字音	語彙の中で現れる場所		
		語頭	語中	語尾
軟口蓋	カ行 (無声音)	kh (無声有気音)	k (無声無気音)	
	ガ行 (有声音)	g (有声無気音)		
両唇	パ行 (無声音)	pʰ <sup>(6)</sup> (無声弱有気音)	p (無声無気音)	
	バ行 (有声音)	b (有声無気音)		
歯茎	タ行 (無声音)	th (無声有気音)	tʰ <sup>(6)</sup> (無声弱有気音)	t (無声無気音)
	ダ行 (有声音)	d (有声無気音)		

まず、表 5 から、破裂音の中の無声音の気音の有無について注目したい。無声音の破裂音が語彙の語頭部分に来る場合、日本人の破裂音の発音の中の有気音の度合いが増し、一方、語中・語尾になるに従い、無声音の破裂音が無気音化していることが分かる。調査結果と合わせて見ると、前者の場合は学生の聞き取りの正答率が高まり、後者の場合は逆に誤答率が増していたのが見られた。ここから、タイ人の日本語学習者が日本語の破裂音を捉える際に、次の略図の 1) から 2) の優先順位でフィルターに掛けていることが考えられる。

表 6 タイ人学習者が有声・無声/有気・無気の聞き分ける際のフィルターの優先順位

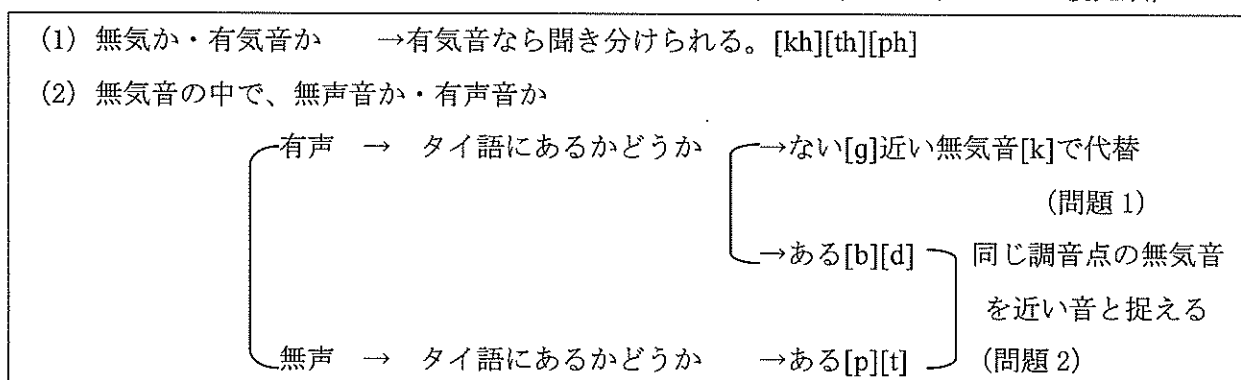


表 6 のように、有声・無声と有気・無気の組み合わせの破裂音を聞き分ける際にまず「有気音か無気音か」というフィルターを第一優先としているところから以下のような問題が生じる。

まず一番に問題になるのは、(問題 1) で示したタイ語に存在しない有声無気音である[g]を他の音に代替させる場合である。その際に[g]と調音点が近くて候補に挙がるものは、同じ有声で軟口蓋破裂音の鼻音である[ŋ]か、同じ軟口蓋破裂音であるが無声で無気音の[k]である。しかし、タイ人学習者は「無気音」[k]の方を「近い音」として選択している。しかし、無声無気音である[k]だと日本語表記では濁点が抜けるところから、タイ人が捉える音と表記にずれが生じ、最も混乱を招く破裂音となる。

そして、次に問題になるのが、(問題 2) で示したタイ語の有声無気音[b][d]と、それに対する無声無気音[p][t]を聞き分ける際に、ここでも有声か無声かというフィルターよりも有気か無気かというフィルターが優先される。表 5 で「タ行・ダ行音」と「パ行音・バ行音」を比べると、タ行音には語中においても比較的弱い有気音が認められるのに対し、パ行音は語頭からすでに無気音寄りで有気音が弱い。そのように無気音の範囲が広い「パ行・バ行音」の方が無気音の範囲が狭い「タ行・ダ行音」よりもタイ人にとって捉えにくい音となってしまうようだ。

以上のことを考えながら表 5 を見ると、同じ調音点で発音する音でも、表内で同じ色が付いた部分同士がタイ人にとって類似した「無気音」として捉えられ、上から順にその類似していると捉えられる「無気音」同士の範囲が広ければ広いほど、混乱を起こす割合が高くなるということが考えられる。

更に表記の混乱は実際の日本人が発音する多様な組み合わせの種類の音韻数に対して日本語の平仮名表記の数が限られていることも要因となっていると考えられる。

## 5. 有声・無声音の聞き取りとその表記の効果的な指導法の提案

以上のことから、タイ人学習者が日本語の破裂音の無声・有声を聞き分け、正しく文字表記で記述するための指導法の考案を試みたいと思う。

### 5.1 聞き分け可能な学習者から音の捉え方のコツを聞く

まず、日本人の教師がタイ人学習者の音の捉え方やイメージを理解する上での一番効果的な方法の一つとしてはそれらの音を上手に聞き分けられるようになった学習者から、その音を捉えるコツやイメージを詳しく聞くということが挙げられるだろう。

以下は実際に聞き分け可能な学生に音のイメージを聞いた時の答えをまとめたものである。

#### 5.1.1 聞き分け可能な学生の聞き分けのコツ、音のイメージ —カ行・ガ行音—

- (1) 日本語のカ行音の[k]はタイ語の普通の‘n’で、ガ行音の[g]は‘n’ [k]をもっと強調したような感じ。
- (2) [k]と共に発音される母音より[g]と共に発音される母音の口の形の方が微妙に下の方へ下がったように広がるような感じ
- (3) [g]は[k]よりも[ŋ]に調音点が近いような音というイメージで聞き分けをしている。(実際に

は調音点はどれも同じで、[g]と[ŋ]は有声音という点で共通している。[ŋ]は鼻から息が出る点のみが[g]との相違点である。)

### 5.1.2 聞き分け可能な学生の聞き分けのコツ、音のイメージ —タ行・ダ行音—

(1) タ行音の子音は‘n’ [th]と‘ñ’ [t]に近く、ダ行音は‘d’ [d]に近いと捉える。

### 5.1.3 聞き分け可能な学生の聞き分けのコツ、音のイメージ —パ行・バ行音—

(1) パ行音の子音は‘w’ [ph]と‘v’ [p]に近く、バ行音は‘b’ [b]に近いと捉える。

(2) 撥音便「ん」の後の「バ行音」[b]は直前の有聲である「ん」から続く喉の声帯の震えがそのまま続くので、無声の[p]よりも声帯震えが唇にまで伝わるような、太い音になる。

## 5.2 音の聞き分けを強化するための練習法

次に、学生に5.1のような説明で「有聲」「無聲」音のイメージを頭に入れてもらいながら行う聞き取りや音のつかみ方の練習法の考案を試みたい。

### 5.2.1 何も発音させない、書かせない、ミニマルペアの聞き取り練習の提案

まずは、発音よりも前に音を捉えること重視したミニマルペアの聞き取り練習を初級の段階から1日1回、授業の始まる最初の5分や最後の5分などを使って積み重ねることは非常に大事だと思われる。

執筆者が教えている初級会話のクラスでは、時々混乱を起こす音を使ったミニマルペアの聞き取り練習を行っているので、ここに紹介する。

まず、黒板に違いを聞き取ることが目的の文字を伴うミニマルペアの語彙を番号と共に簡単に書く。例えば「1. いか 2. いが」と書き、教師はまず、1も2も同じアクセント型で手本の発音を聞かせる。次からはアットランダムにどちらかを発音し、その度に学生は発音はせず、指だけで「1」か「2」の答えを教師に示す。学習者が使うのは耳と指だけである。何も「書かせない」何も「発音させない」ことが学生の恥ずかしい気持ちや時間の手間隙を省き「聞く」ことだけに集中させることができる。

### 5.2.2 有声音の喉の震え体験

また、タイ語に存在しないために発音が難しいとされている、有声音[g]の声帯の震えを、学習者が体験できる方法がある。それは、鼻をつまみながら同じ調音点である有声音の[ŋ] ‘ɯ’ の発音をしてみるというものである。[g]と[ŋ]の調音法の違いはただ口から息が出るか、鼻から息が出るかのみなので、鼻から息が出る鼻音である[ŋ]の鼻から出る気流を止めてしまうことで、[g]に相当近づく純粋な声帯の震えを実体験することができる。

このように学習者が有声音の声帯の震えを意識するかしないかも、音を捉える上での大きな鍵となるだろう。

## 5.3 表記を伴う音の記憶法

### 5.3.1 音韻と表記の照らし合わせ表



5.1 や 5.2 で意識した有声音のイメージを日本語の「点々表記」つまり「濁音表記」のイメージと重ね合わせて指導をすると効果的なのではないか。「濁点」は喉の声帯の震えを表すという視覚的なイメージも文字には盛り込ませることができる。

その上で、次のような有声・無声音を表す表記の目安となる音韻との照らし合わせ表を初級のひらがな五十音順が入った時点ですでにミニマルペアの聞き取り練習の際に毎回提示したり、もしくは学生に配布しておくとも良いかもしれない。この場合タイ文字は発音の指針ではなく、音のイメージを効果的に捉えるために使用されている。

表7 音韻と表記の照らし合わせ表

	無声音表記		有声音表記「てんてん(濁点)」	
カ行・ガ行表記	[kh], [k]→ イメージ : ㄱ, ㄴ	かきくけこ	[g]→ イメージ : ㄱ* (強調)	がぎぐげご
タ行・ダ行表記	[th], [t]→ イメージ : ㄷ, ㄸ	たてと	[d]→ イメージ : ㄷ	だでど
パ行・バ行表記	[ph], [p]→ イメージ : ㅍ, ㅂ	ぱびぶべぼ	[b]→ イメージ : ㅂ	ばびぶべぼ

### 5.3.2 日本語の音韻の例外的な特徴を知っておく

最後に、日本語の連続音における例外的な特徴を学習者が知っておくことが、初めて聞いた音を少しでも正しく表記する際に役に立つと思われるので、ここに記したいと思う。

(a) 元来の日本語の語彙において、促音便の発音の後には無声音のみ(カ行・タ行・パ行音)が来る傾向がある<sup>(7)</sup>。例えば、「ぶっびん」「ろっぼん」「ごはっど」「あさって」の下線部分が濁音になると日本人はそれを「発音しにくい音」と感じるのではないだろうか。従って、促音便の後には、息が出ていないような感じがするとしても濁点を付けないように指導すると良いだろう。

(b) 半濁音パ行音の前は撥音か促音が多いことも知っておくべき特徴であろう。

## 6. おわりに

以上、タイ人学習者が日本語の破裂音を伴う語彙表記の誤りの調査から、タイ人学習者が捉えにくい音、捉えやすい音や実際の日本人が破裂音を発音する際の有気・無気の有無を考察し、それに対する、視覚的な表記の綴りと合わせた日本語の破裂音の正しい捉え方を練習するための指導法の提案を試みてきた。本稿では、音の捉え方に影響する様々な要因のうちの一部を考察したにすぎない。ここから、本稿で扱いきれなかった調査文字の直前の文字音韻からの影響などの体系的な調査・考察、また今回提案した指導案の実践調査などを今後の課題としたい。

## 注

- (1) ひらがな表記上のこれらの対立を一般的に「清音・半濁音・濁音」と呼ぶが、ここでは音声面と関連して扱うので「有声音」「無声音」という用語で統一させた。
- (2) 有声音とは喉の声帯の声門を狭くし振動させて起こる音であるのに対し、無声音は声門が開いていて、声帯の振動がない音を指す。
- (3) 有気音とは喉も口も開いた状態で肺から息がどっと外に出る時に出る音で、逆にそのような息が出ないまま発音される音は無気音と呼ぶ。本稿の発音記号では有気音には[-h]を付けて示し、それが無い記号は無気音とした。また、[-h]よりも弱い気流を伴って発音される音を弱有気音とし、[-ʰ]で表すことにする。
- (4) 本稿で言う学習者の「表記」という行為は、目の前の手本となる文を見るのではなく、主に学習者がその場で日本人の発音を聞いてそれを書き取るようなディクテーション行為や、一度自分の頭の中に捉えられた音を頼りに文字を綴る行為を意味するものとする。
- (5) (6) [pʰ][tʰ]は学生のタイ文字表記が無気と有気で揺れていたため、実際の日本人の発音がその中間的な弱い有気音で発音されている可能性があるためにこのように弱有気音とした。
- (7) 促音便の後ろに続く有声音表記は現在の外来語表記では存在する。

## 参考文献

- アサダーユット・チューシー (2004) 「タイ語母語話者の日本語発音に関する干渉の考察と指導案」『国際交流基金バンコク日本文化センター日本語教育紀要』1号、国際交流基金バンコク日本文化センター、21-37
- アサダーユット・チューシー (2006) 「日本語とタイ語の発音に関する対照研究」『国際交流基金バンコク日本文化センター日本語教育紀要』3号、国際交流基金バンコク日本文化センター、75-85
- 天沼寧・大坪一夫・水谷修 (1978) 『日本語音声学』くろしお出版、59-66
- 王伸子 (1987) 「中国語を母語とする学習者の問題点」大坪一夫監修、『日本語の音声 (1)』アルク、93-96
- 斎藤純男 (1997) 『日本語音声学入門』三省堂、10-11、18、25-27、32-33、68-69、86-92
- シリラック・ダーンワーニッチャクル (1987) 「タイ語を母語とする学習者の問題点」大坪一夫監修『日本語の音声 (1)』アルク、88-92
- 鈴木忍 (1963) 「発音の指導と問題点—タイ語国民を中心に—」『日本語教育』第2号、日本語教育学会、7-20
- Pattrawan Youyen、太田卓志、山口雅代、吉田直子 (2002) 「中級作文におけるタイ人学習者の誤用分析—チェンマイ大学日本語学科の学習者を例として—」『国際交流基金バンコク日本語センター紀要』第5号、国際交流基金バンコク日本語センター、97-112