

摩擦音と破擦音について

——日本語と英語の場合——

岡 田 妙

Though syllables appear to have little structural importance, they furnish a convenient basis for statements about the distribution of phonemes. Bernard Bloch, "Studies in Colloquial Japanese IV: Phonemics."

1. CV 形

1. 1. 外国語を学ぶ以前の日本人にとって一音節中の子音と母音とはしばしば不可分のように思える。日本語の音節では優勢な CV 形——C は一子音，V は一母音を指す——に対して，VC 形の存在は弱い。はねる音とつまる音とは特殊な子音であって，それらだけで一音節（または一モーラ）をなすから，これらの音が母音との組合せで一音節をなすことはない。だから日本語の CV 形は，単に安定した音節形態というばかりでなく，その構成要素は不可分に近いまでに日本人の意識の下では結合しているであろう。幼児の逆読み遊びは，そのような日本人の母国語における音節意識を反映している。

1. 2. それにひきかえ英語では VC 形が頻繁に用いられ，*cat* / kæt /, *act* / ækt /, *tack* / tæk / のような音素の入れ替わり方が，子音と母音をそれぞれ独立させた形で行われる。実際面で意識しようとしまいと，日英両語の CV 形の位置はこのように意識の上で異っており，このことが両国語を共に話そうとする人に大きな影響を与えていると思われる。

日本人が最初の外国語として英語の CV や CVC 形に接するとき，日

本語では用いられない子音や母音にとまどうと同時に、日本語では用いられない CV の結びつき方を強く意識する。CV 形が日本語の根本的音節形であるだけに、新しい CV のあり方ということは、新しい子音や新しい母音とは違った、意識の下に埋った問題を持っているものようである。「/s/ と /ʃ/ の区別がむずかしい」というよりもむしろ「/si/ と /fi/ の区別がむずかしい」と感じるのが、日本人としては普通のようなものである。日本語の「月」と「好き」の区別がむずかしいと思っているあるアメリカ人は、「自分には /ts/ と /s/ の区別がむずかしい」と言い、その困難が、実は後の母音とも関係している可能性には充分思い至っていなかった。日本語と英語をそれぞれ母国語とする者の一般的相違として興味深いことである。

1. 3. 日英両語に共に相似た音として存在しているながら CV 形の構成の故に様々の困難を来たしやすいのは、何といても摩擦音、破擦音を含む各系列である。それらのうち、英語では用いられているのに、日本語では音韻論的に存在しない CV 形は /si, ti, zi, di/ のようなイ列のものと /tu, du/ のようなウ列のものとしてであるが、一般に /t, d/ を中心とするものよりも、/s, z/ を中心とするものの方が、日本人の英語習得に大きな問題となっている。ことに /ti, di/ の二つは、すでに日本語の音節として存在している¹と考える人もある位である。

2. 子音の中立化

2. 1. まず日本語に現存する /s, ʃ, t, tʃ/ 等の無声子音を母音との関係において音節単位で調べると、次のような表ができる。(Table 1 参照) この表中かっこに入れた CV 形は外来語とわずかな間投詞にのみみられる形である。Bernard Bloch の音韻分析に従えば、/če/ (我々の /tʃe/ に相当) は日本語にみられるが /še/ (我々の /je/ に相当) はないことになっている。しかし現在の日本語では /tʃe/ と /je/ は同程

母音 子音	a	i	u	e	o
s	sa	fi	su	se	so
f	fa		fu	(fe)	fo
t(ts)	ta	tʃi	tsu	te	to
tʃ	tʃa		tʃu	(tʃe)	tʃo

Table 1.

度に用いられていると考えてよいであろう。[tsu] は便宜上 [tu] の欄へはめた。そうしてこの [ts] の場合を除けば、この表の上半分と下半分とは子音と母音との組み合わせの点でいわば相似的關係にある。イ列では [s] と [ʃ], [t] と [tʃ] が合流、エ列では [f] と [tʃ] が共に稀な形である。イ列で [ʃ, tʃ] が [s, t] 系列のものと同じ音韻論的解釈を与えられることは、子音の中立化の一種である。そうしてこの中立化は次のような形に書き表わすことができる。

(1) 音節 Ci において C = /s/ ならば

- 1) [s]
 - 2) [ʃ]
- } S(=[ʃ])

(2) 音節 Ci において C = /t/ ならば

- 1) [t]
 - 2) [tʃ]
- } T(=[tʃ])

更に [tsu] の問題にも同種の記述を与えるならば次のようになる。

(3) 音節 Cu において C = /t/ ならば

- 1) [t]
 - 2) [ts]
- } c(=[ts])

中立化という考え方は当然ながら Troubetzkoy の説を応用したものであるが、Troubetzkoy の記述では、ツは別として、サ、タ両行の子音中立化はカ、ナ、ハ、マ、ラ各行の場合と同じ取り扱いを受けている。しかし

現在の日本語では多数の方言においてセとシェ、テとチェの区別が成立しており、従ってカ、ナ、ハ、マ、ラ各行の場合とは事情が違っている。カ、ナ、ハ、マ、ラの各行では Troubetzkoy の記述通りイとエの二列において中立化がみられ、しかもイ列では中立化の結果、口蓋化された方の子音 (consonne mouillée) が残るが、エ列では口蓋化されない方の子音 (consonne non-mouillée) が残る。²

なお日本語の子音のみについて考える場合は Chomsky が英語について試みている形式などのように (a) Ci において C = /s/ ならば /s/ → [ʃ], または (b) /s+i/ → [ʃi] のような記述で充分であろう。ここでは日本語と英語の子音を同時に考える必要上、多少複雑でも上の (1) 以下にあるような形を用いることにする。S, T, c... はそれぞれ 1) と 2) の中立音を表わすもので、1) と 2) とも同一視できない音単位である。

2. 2. ここで第一表中の各子音に関係深い有声子音の系列を調べると第二表のようになる。

子音 \ 母音	a	i	u	e	o
d	da	dʒi	dzu	de	do
dz	dza			dze	dzo
dʒ	dʒa		dʒu	(dʒe)	dʒo

Table 2.

ここでもかっこ内の CV 形は外来語にのみ現われる音節である。なお /dz, dʒ/ は、一般に母音間で [z, ʒ], その他の位置で [dz, dʒ] であるといわれるが、母音間でも [dz, dʒ] が現われることもある。これも一種の中立化ともいえるが、後に続く母音との関係において中立化するのではないから、本稿で取り扱っている問題に直接的な関係はない。³ 無声子音の場合と同様に [dʒi, dzu] を中立化の現象と考えるならば、次のような記述をまとめることができる。

(4) 音節 Ci 及び Cu において C=/d/ ならば

Ci では 1) [d] > D₁ (= [d₃])
 2) [d₃]

Cu では 1) [d] > D₂ (= [dz])
 2) [dz]

(5) 音節 Ci において C=/dz/ ならば

1) [dz] > Z (= [d₃])
 2) [d₃]

2. 3. 英語を学ぶ日本人の困難は、このような中立化した音について新たに音声学的な分離を習得することである。つまり上の (1) ~ (5) に関するそれぞれの習得事項は次表の通りである。

	音 節	中立音	音 素	調音のしかた	調音点または 調音域
(1)	Si	S	s	摩擦音	歯 茎
			ʃ	摩擦音	硬口蓋
(2)	Ti	T	t	閉鎖音	歯 茎
			tʃ	破擦音	硬口蓋
(3)	cu	c	t	閉鎖音	歯 茎
			ts	破擦音	歯 茎
(4)	Di	D ₁	d	閉鎖音	歯 茎
			d ₃	破擦音	硬口蓋
(5)	Du	D ₂	d	閉鎖音	歯 茎
			dz	破擦音	歯 茎
(6)	Zi	Z	dz	破擦音	歯 茎
			d ₃	破擦音	硬口蓋

Table 3.

調音のしかたと調音点の双方が異っている一対の音は、日本人にとって

比較的区別しやすい(上表(2)と(4)). 調音のしかたが異っていて調音点と同じであるものも, そんなにむづかしくはない(上表(3)と(5)). ただし同じ事情にある筈の [s - ts], [z - dz], [ʃ - dʒ] のうち, 後の二組の区別が大多数の日本人にはむづかしい. 服部四郎著の『音声学』には「多くの日本人は純粹の摩擦音 [z] を発するの非常に練習を要する。」と書かれている。⁴ 調音のしかたが同じで調音点の異ったものは, この表中の子音の中では最も習得困難である(上表(1)と(6)). このことと関連して [ti, di, tu, du, tʃe, ʃe, dʒe (ʒe)] が外来音としてますます日本語の中で用いられるようになってきているのに⁵ 反し [si - fi] の区別を用いようとする傾きは今の所ない. またジとヂ, ズとヅの区別を保ってきた方言でさえ, 次第にそれを失いつつあるといわれる。⁶

2. 4. ところでこれらの子音について有声音と無声音の対応を CV 形という観点からまとめると次の各表のようになる。

母音 子音	a	e	o	u
t	ta	te	to	tsu
d	da	de	do	dzu

Table 4.

母音 子音	a	i	u	e	o
tʃ	tʃa	tʃi	tʃu	(tʃe)	tʃo
dʒ	dʒa	dʒi	dʒu	(dʒe)	dʒo

Table 5.

母音 子音	a	u	e	o
s	sa	su	se	so
z	za	zu	ze	zo
dz	dza	dzu	dze	dzo

Table 6.

母音 子音	a	i	u	e	o
f	fa	fi	fu	(fe)	fo
ʒ	ʒa	ʒi	ʒu	(ʒe)	ʒo
dʒ	dʒa	dʒi	dʒu	(dʒe)	dʒo

Table 7.

これらの表から次のようなことが読みとれる。[t, ts, tʃ] はそれぞれの VC 形において音声学的によく呼応した有声音 [d, dz, dʒ] と一組になっているが、[s, ʃ] はその音声学的有声音 [z, ʒ] が必ずしも優勢ではなく、しかも [dʒ] は [ʃ, tʃ] の双方に対応する結果となる。有声音列での分布体系が無声音列の音素の性質に影響を与えるということがあり得るならば、[z - ʒ] という明確な音対立のないことが [s - ʃ] の対立を [t - tʃ] [d - dʒ] の対立以上に存在の弱いものにしてしているのかもしれない。そうしてこのことが [si - ji] や [dzi - dʒi] の対立を、日本人にとって感じ取りにくいものにしていてと考えることもできる。

3. 英語における摩擦音と破擦音

3.1. これらの音によく似た英語の音はどのように用いられているのであろうか。⁷ まず CV 形については、/t, ʃ, dʒ/ の三音素は、どんな母音の前でも用いられる。/d, s, tʃ/ の三つは二、三の母音以外のどんな母音の前でも用いられる。その二、三というのは /u, uə, ea, aiə, auə/ の中のどれかである。/z/ は今の五母音の他に /æ, ʌ/ の前では用いられない。/ʒ/ は /ə/ の前でのみ用いられ、外来語の中で稀に他のいくつかの母音の前でも用いられることがある。/dz, ts/ は英語では音韻論的に一子音ではなく二子音の連合である。⁸ /dz/ は強勢母音の前では用いられず、/ts/ は *tsetse, czar* など稀にしか強勢母音の前では用いられない。

このような記述からみると [t, ʃ, dʒ, d, s, tʃ] という、日本語でも重要な

位置を占める子音は、英語では日本語より数多い母音と共に用いられるが、日本語の CV 形で用いられる [dz, ts] は、英語では主として母音に先立つことなく用いられていることになる。

3. 2. Daniel Jones は、英語を母国語とする者にとっては、日本語の [f, ts, tʃ, dz, dʒ, ʃ] がそれぞれ /h, t, z (または d), z (または d), s/ の一つの形だと考えるのはたやすいことではないといっている。Jones の挙げたこれら六音はすべて摩擦音または破擦音である。日本語におけるこれらの音の分布は、英語を母国語とする人の音韻意識にとって、やはり複雑な事情にあるといえるようである。

我々が今、議論の対象にしている [s, ʃ, t, tʃ, ts, d, z, dz, ʒ, dʒ] は英語ではそれぞれ別個の音素（または二音素の結合形）として意識され、従って十個の異った音韻論的単位なのである。ところがこれらは日本語では七個の音韻論的単位でしかない。英語における十個の音を 1~10 として表の左欄に縦にとり、五母音を横にとって、子音と母音との組合せから生じる日本語の音韻論的単位を①~⑦として記入したのが下の表である。ここでは [z, dz] と [ʒ, dʒ] がそれぞれ日本語では音韻論的区別をされないものとしてそれぞれ一欄にまとめた。また [tʃa, tʃo] は特殊な場合としてこの表からははずした。(Table 8 参照)

この表に明示されたことは第一に、これら十個の摩擦音または破擦音がどれ一つとして、日本語で五母音を通じて終始一貫した音韻解釈を与えられないことである。[s, z(dz)] はイ列で、[t, d] はイ、ウ両列で、[ts] はウ列を除く四列で、それぞれ分布が欠けていることのほかに、[ʃ, tʃ, z(dz)] は母音との結合関係によって二様の音韻解釈が与えられ、[ʒ(dʒ)] では三様の音韻論的解釈が与えられる。また別の観点からすれば、[t, tʃ, ts], [d, z(dz), ʒ(dʒ)] においては、英語で明らかに区別される音が、日本語では母音との関連で音韻論的に同類視される。

3. 3. これら英語の子音の中立化については、極く基本的なことを一通

子音 \ 母音	i	e	a	o	u
1. s		①	①	①	①
2. ʃ	①	(②)	②	②	②
3. t		③	③	③	
4. tʃ	③	(④)	④	④	④
5. ts					③
6. d		⑤	⑤	⑤	
7. z, 8. dz		⑥	⑥	⑥	⑤⑥
9. ʒ, 10. dʒ	⑤⑥	(⑦)	⑦	⑦	⑦

Table 8.

り見るだけで、すぐに日本語との相違がわかる。¹⁰ 英語ではある種の語中（例えば *associate*, *association* の下線部分）で子音が話し手や場合によって [s] とも [ʃ] とも発音されることがある。[s - ʃ] については日本語でも人により方言によって類似の現象がみられる。英語ではまた、一對の語を取り上げた場合（例えば *pronounce-pronunciation*, *class-classification* などのように）子音が [s] に統一されていることもある一方、[s - ʃ] の交替がみられる場合もある（*society-social*, *difference-differentiate* など）。従って /si/ → [ʃi] という日本語の場合のように簡単には行かない。また英語の中立音は、結果だけみれば [ʃ] であっても、中立化の様相は必ずしも同一ではない。多数の [t, d, k] が /Cən/ という形の音節で中立化して [ʃ] となる（*imitate-imitation*, *intend-intention*, *logic-logician* など）。他方 [t, d] の方も中立化して必ずしも [ʃ] とはならず、[t] の場合には例えば [s] にもなるし（*private-privacy*）、[d] の場合は [ʒ] とも（*decide-decision*）、また [dʒ] とも（*grade-gradual*）なる。日本語では [s] に対応する有声子音は必ずしも [z] ではないが、英語の場合は [s - z] の対応は頻繁である（*use(v.)-use(n.)*, *abuse-abusive* など）。[s - ʃ] の交替と対応して有声子音

[z - ʒ] にも交替がみられる (*use(v.)-usually*).

/ts, dz/ については英語では /n/ に続く語尾で中立化のみられることがある。例えば *tense-tents, tens-tends* などではそれぞれ /s - ts/, /z - dz/ が中立化することがある。その他 /t/ は /sts/ の形において (例えば *exists, romanticists*) /s/ に近い音になり得る。このように英語の /ts, dz/ は語尾で用いられることが多いので、その中立化の現象も日本語の場合とはかなり違う。

3. 4. 英語についても日本語についても、音の中立化という観点からもっと多くの事実の集録が望まれる。本稿で多少とも言及した中立化は次に列挙する十八対の音の間に起こるものである。かっこ内にいれたのは注の中でのみ言及した対である。

日本語について: s-f, (s-ts), t-ts, t-tʃ, d-dz, d - dʒ, dz - dʒ, z - dz, ʒ-dʒ.

英語について: s-f, s-ts, s-sts, t-f, t-tʃ, z-ʒ, z-dz. d-f, d-dʒ.

(1967年4月)

注

1. Bernard Bloch は /ti, di/ の二つが日本語の “innovating dialect” に用いられているとしている (Bernard Bloch, “Studies in Colloquial Japanese IV: Phonemics,” *Readings in Linguistics*, ed. Martin Joos (New York: American Council of Learned Societies, 1958), p. 347). また『国語学辞典』は [ti, di, tu, du] がいずれも外来音として用いられるとしている (国語学会編『国語学辞典』(東京: 東京堂, 昭和30年), p. 992).
2. N. S. Troubetzkoy, *Principes de Phonologie*, traduits par J. Cantineau (Paris: Librairie C. Klincksieck, 1964), 80ページ以下。
3. ただしジとヂ、ズとヅが異った子音を持っている方言においては [z, dz, ʒ, dʒ] の中立化はかなり違った事情にあると思われる。
4. 服部四郎『音声学』(岩波全書131, 1951), p. 96.
5. 『国語学辞典』(前出)はこの他に日本語に用いられる外来語の破擦音として [tʃa, tʃe, tʃo] を挙げている。[tʃa, tʃo] は外来音としてだけではなく「おとっつあん」「ごっつお(御馳走)」などの形で特殊な [s - ts] の置き替え関係の形

でも用いられる。

6. 吉野忠『現代かなづかいと正書法』文部省編，国語シリーズ35（東京：光風出版，昭和39年），22ページ以下。
7. ここに挙げた一連の記述は Bohumil Trnka, *A Phonological Analysis of Present-Day Standard English*, Revised New Edition（東京：東邦書籍，1966）の第九章と第十章によった。従って音素の分布は一形態素内のことに限られ，母音とは一般に / i, u, e, ɔ, æ, ʌ, ə, i:, u:, ɔ:, a:, ə: / の十二（とその結合形）である。
8. 英語の / dz, ts, dʒ, tʃ / の音韻分析については André Martinet, “Un ou Deux Phonèmes?” *Readings in Linguistics, II*, ed. Eric P. Hamp, et al., (Chicago: University of Chicago Press, 1966), 116-123.
9. Daniel Jones, *The Phoneme: Its Nature and Use* (Cambridge: W. Heffer & Sons, 1950), p. 38.
10. この項の資料としては Trnka の上掲書の他に，Daniel Jones, *English Pronouncing Dictionary*(London: J.M. Dent & Sons, 1963) と Noam Chomsky, “The Logical Basis of Linguistic Theory,” *Reprints of Papers for the Ninth International Congress of Linguists, August 27-31, 1962* (Cambridge, Mass., 1962), 509-574, 特にその 532 ページ以下 “systematic phonemics” の項を参照した。