

言語干渉と日英両語の音節構造の比較

諏訪部 真

Language Interference and Contrastive Analysis of Japanese and English Syllable

Makoto Suwabe

I

1.1 言語干渉

N語を母国語とする者が、T語を学ぶ時、いかえればそこに言語接触(language contact)がおこった時、N語の属する語族とT語の属する語族の差異にかかわらず言語干渉(language interference)がおこることはよく知られている事実である。両語間の言語借用とか借用語の推移(loan-shift)など、通時的な見方をすればこの問題は歴史言語学にも関係をもつし、また、米国の移民などで問題になる bilingualism にも関係を持つ。ここでは言語干渉を共時的な面から日本語(共通語)を話す者が英語(General American)を学ぶ際に生ずる干渉を両国語の音節の構造を比較することによって予測したい。

1.2 干渉の記述

音声干渉を考える時実際の干渉が聴取の場合、発話の場合にどのようにおこるかを知ること、また言語心理学的な面から、第一学習(母国語)と第二学習(外国語)という関係でとらえることも必要である。しかし干渉の記述の基礎は、まず干渉がおこりそうなものの記述、いかえれば、二国語間のあい対する言語的単位の比較対照をすることから始まる。

この二ヶ国語の比較分析(contrastive analysis)という作業は主として「外国語としての英語」の教育にたずさわる構造言語学者たちによって1950年代このかた盛んに行なわれて来ている。彼らが「比較」を重要視するのはC. C. Fries がいっているように、¹「言語は比較文型(contrastive patterns)の体系から成りたっており、この比較文型が無数の多様性を持った『ことば』を意味づけている」と考えるからである。もっとも、言語に於て比較が重要であることを述べているのは米国の構造言語学者だけではない。言語が根本的には「比較」より成りたっていることはソシュールがすでに述べていると、Martin Joos が指摘している。² 以上は言語そのものが持っている「比較」の問題であったが、彼らはもっとも効果的な教材作製には、学ぼうとする外国語と、自国語の科学的な比較対照がぜひ必要であり、外国語学習の際に母国語の習慣によってひきおこされる誤りを防ぐためにも比較がぜひなされなければならないと考えるのである。最近10年ほど、比較分析(contrastive analysis)とオーラル・アプローチ(oral approach)という二つの語は米国の構造言語学者や応用言語学

1. Charles C. Fries, *The Structure of English*, (London, Longmans, 1959). p. 61

2. Martin Joos, Rulon S. Wells. "De Saussure's System of Linguistics." *Readings in Linguistics*. Martin Joos (ed), (American Learned Societies. 1958), p. 18, Joos の前記論文のコメントの中に、

者たちがもっとも好んで使う語でもあった。

1.3 干渉の領域と比較対照の方法

文化社会面など、直接言語には関係しない領域での干渉は別にして、一般的に考えて、音声面、語形面、統語面、意味面での干渉が予測される。Weinreich³は干渉のレベルとして音声(phonetic)文法(grammarical)語い(lexical)の三つをあげている。一方Lado⁴は、音声体系(sound system)文法体系(grammarical system)語い体系(vocabulary system)文字体系(writing system)の四体系を言語的比較に必要なものとしている。

50年代以後盛んに行なわれて来た比較分析の対象を調べてみると、上にあげたそれぞれのレベルの中で音声関係、それも主として分節音素(segmental phoneme)のものが圧倒的に多い。このことはその背後にある構造言語学の考え方と全然無関係ではない。彼らはことばを調査研究する時に、レベルの厳密な分離を主張する。そしてまず最初の研究対象は音声であり、それが完全に終了したら語形、次に統語論、続いて意味、さらに文化……というように行くと考えたのである。そして音声の中でも音素の研究から始めたのも、それが音声の中での下部の構造であり、もっとも重要な要素であると考えたからである。また同時に実際に比較分析が行なわれるほど音素については未知のことが解明せられて来たのであった。

次に具体的な音素の比較対照の実際を三つの例をあげて示したい。すなわち、ヨーロッパの隣接する地域で話される二ヶ国語の音素を比較対照してそれぞれの干渉を予測したWeinreichのもの、米国で英語を外国語として学ぶ留学生を背景に英語と留学生たちの国語(主にスペイン語)とを比較対照したLadoの方法、米国人がドイツ語を学習する際におかず誤ちを矯正したり、予測したりすることから英語とドイツ語を比較対照したMoultonの方法について触れてみたい。

Weinreich⁵が1951年にアルマニク語の地方語であるSchwyzertütsch語とロマンス語との比較分析をした際にとった方法は、まず示差的特徴(distinctive feature)と非示差的特徴(non-distinctive feature)を比較し、それぞれの異音を調べ、音素の分布を調べている。

Lado⁶が1957年の著書の中であげている方法もWeinreichがとった方法の踏習でしかない。すなわち「母国語Nと、学ぼうとする語Tに音声的に同じ音素があるか。母国語と外国語の異音は同じか。音素と異音の分布は同じか。」である。

Moulton⁷はドイツ語を学ぶ学生の音声上の誤りを具体的に分析して、その類型には(1)音素的誤り、(2)音声的誤り、(3)異音的誤り、(4)分布的誤りの四つがあるとし、音素の重要性を強調すると同時に、学生たちが聴取や、発音に困難を感じるのは音素的なものより、むしろ

3. Uriel Weinreich, *Languages in Contact* (New York, 1953, First Printing) (Moulton 1968) p. xi.

4. Robert Lado, *Linguistics across Cultures* (The Univ. of Michigan Press, 1957)

5. Weinreich, *ibid.* p. 14-28. 彼は上記の二国語間において音素面からみて四つの干渉、いいかえれば誤りが生じるという。このタイプのいくつかは実際の外国語教授者になかなか役立つ。

1. under-differentiation (日本人が英語の/l/と/r/を同一音と聞くようなもの)以下()内の用例は筆者
2. over-differentiation (韓国人が英語の paper の音で語頭の [p⁺] と語中の [p⁻] を別の音素と聞き誤るようなもの。)

3. reinterpretation of distinction, (英語の/hiyt/を日本語で/hiit/と発音する如き)

4. phone substitution (日本語の/N/に常に英語の/n/を代入する如き) *ibid.* p. 18-19

6. Robert Lado, *ibid.* p. 13

る具体的な調音であり、音声的なことを軽視しないようにといている。

Moulton が指摘するまでもなく、50年代からの応用言語学者たちの音声体系の分析は、母国語と外国語の音素を探り出し、音素目録を作製してこと終れり、という傾向がなくもなかった。音素の比較は、しかし実際の干渉を予測したり、誤りを防ぐためには十分ではない。それ以外に音素配列 (phonotactic) の問題、音素、異音の実際の配列と、その調音の問題、また非分節要素 (non-segmental element)、いいかえればかぶせ音素 (ストレス、イントネーション) などの比較対照にも十分力を注がなければならない。上に述べた二ヶ国語の音韻体系の比較は、Weinreich によって代表されるように、それぞれの国語の音韻体系を厳密に探り出し、その上に立って理論的に干渉を予測する方法であった。これからのひとつの方向としては、理論的な推測による干渉の予見だけではなく、実際の言語活動で、その干渉がどのように現われるかを知ること、またある音声干渉を音声体系面からだけ説明しようとするのではなく、言語心理学的な方面からのきめ細かい説明が必要であろう。

(たとえば、英語の /θ/ の音は日本人にとっては /s/ の音と干渉をおこすがタイ人にとっては /t/ の音と干渉をおこす。これについて Lado は音素の分布のみから説明しようとしているが、それだけでは不十分に見える。) また 1. 1 で述べたように干渉の問題を純粋に第一学習と第二学習の干渉という学習理論から追求することも考えられよう。

II

2.1 音節の比較対照をとりあげる理由

母国語と、学ぼうとする外国語の音韻体系が異なれば、異なるほど、その外国語を学ぶのに困難は多く、干渉の度合も高くなるということはよく知られていることである。そしてこのことは日英語の音節構造にもっとも典型的にあてはまると考える。

実際、英語を母国語とする人びとにとって、日本語は実にスタッカートなリズムを持ち、それぞれの単位が同じ長さを持ってすばやく続く言語として聞こえるらしい。Welmers は、日本人は異常に正確であり、日本人は英語を syllable-timed rhythm (音節拍子のリズム) で話し、彼らの英語は数学的な正確さがあり、従って日本人は正確であり、数学的であると多くの英語国民は考えるという。² 一方、日本人の初学者が本国人の話す英語を聞くと、きまって「もっとはっきり、区切って言ってくればわかる。」という。このことは英語のリズムと日本語のリズムが、本国人にどのように映っているかを端的に示している。日本人が米国に行ったしばらくは彼の英語がなかなか理解してもらえないが、彼らと生活するうちにその英語がわかって貰えるようになる。これは彼の話す英語の表現や、個々の発音が進歩したというよりは、日本語的リズム (音節拍子のリズム) から英語的リズム (強勢拍子のリズム—stress-timed rhythm—) に変わって来たからであろう。そして音節はこのリズムの形成について、長さ (duration, length) の点と、強さ (intensity) の面で大きな関係を持つ

7. William G. Moulton, "Toward Classification of Pronunciation Errors" *The Modern Language Journal*, XLVI, no.3 (1962), p.101-109

8. Robert Lado, *ibid.* p.24-27

1. Bernard Bloch, "Studies in Colloquial Japanese IV: Phonemics" *Lang.* 26.p. 86-125. M. Joos (ed), *ibid.* p.331

2. W.E. Welmers, 'Non-Segmental Elements in Foreign Language Teaching' *Georgetown Monograph No.7* (1954), p.31. Welmer がここでいおうとするのは一般の人が non-segmental element が言語体系の外にあると考えているのを批判しているのである。

のである。また音節を比較するということは音素ではなく、非分節音素の比較ということでも意味があると思うし、日英語の音節の対照ということは同じヨーロッパ語族のドイツ語、フランス語などよりも強勢拍子リズムをもっとも顕著に持った英語音節とスペイン語などよりも、もっときわだって音節拍子リズムを持った日本語の音節比較という意味にもなる。

(日本語の音節についていろいろ述べられているほどには英語の音節について述べられていないのはどういうわけか。)

2.2 音節の意味

一般音声学からみて、人間の話す音声をその機能の上から、音節主音 (syllabic)、いいかえれば母音、と、非音節主音 (non-syllabic) 一子音一に分類するということはすでに音節の存在を予測することになる。(音節主音=母音、非音節主音=子音という関係がどの場合にもあるとは限らない。syllabic consonant も、またその逆も存在する。)

この音節を音声的に意義づけようとする。「音節とは主節主音(プロミネンスのピークを持った音)の連続」³とか、「ひとつ、またはそれ以上の単音を持った音の単位で、その間にひとつの胸拍 (chest pulse) とか、きこえ (sonority) とか、プロミネンスを持ったもの」⁴とかいわれている。また Heffner⁵によると Stetson がすでに「音節は運動単位 (motor unit) で、それぞれの音節は根本的には肺に空気を圧縮して送りこむ胸の筋肉または、胸拍の複雑な運動である」と規定づけているという。このように音声的または調音面からみると音節は胸拍に大きな関係があることが理解される。しかしこれはどの言語についてもいえる一般的な記述であって、実際の干渉や比較分析には、音韻的、または音素的意義づけが必要になって来る。音声的音節が、音韻的音節に一致しないことはいくらかでもあることである。

音節の比較対照をする上に、O'Connor と Pike の規定は非常に役立つ。彼らの規定によると、「音節は与えられた言語において、母音と子音との関係の範囲をもっとも経済的に表現する構造的単位」⁶であり、「ストレス、イントネーション、リズムグルーピング、形態素構造のおかれるもの」⁷としている。

2.3 日英語音節の比較の実際

上述の規定によれば、音節を調べることはまず母音と子音との関係を調べることになり、英語にあってはストレスと音節との関係、日本語にあっては、一定のスタッカートな単位で表現されるリズムと、音節との関係を考えることになる。

Hocket は多くの言語の音節をそのタイプによって分類しているが、それによると、英語の音節はピークの位置と数によって決定されるピークタイプ (peak type) に属し、日本語の音節は長さタイプ (duration type) であり、音節は相対的な長さによって説明されるという。

英語の音節の持つ特徴はそのピークの持つきこえとか、強さであり、日本語のそれは、音節が持続する時間的長さであることに問題はないようである。従って次の節で日英語

3. J.D. O'Connor and J.L. Trim, "Vowel, Consonant, and Syllable-A Phonological Definition." *Word*, Vol. 9, no. 2 (August 1953), p. 103
4. Kenneth L. Pike, *Phonemics* (Univ. of Michigan Press, 1947), p. 245
5. R-M.S. Heffner, *General Phonetics* (Univ. of Wisconsin Press, 1950) p. 73-74
6. J.D. O'Connor, *ibid.* p. 103
7. K.L. Pike, *ibid.* p. 245
8. Charles F. Hockett, *A Course in Linguistics*. (Macmillan, 1958) p. 99-100

の音節における母音、子音の結合の関係、英語音節に於ける強勢のある音節と、強勢のない音節の長さの関係、日本語の音節の相関的長さ、アクセントのおかれた音節とアクセントのない音節の長さの関係を調べて行きたい。

2.4 子音、母音の連結からみた音節の比較

日本語の音節の一般構造はC(S)V(M)⁹で表わされ、英語の子音、母音の結合は理論的にはCCCVSCCCC¹⁰で示せる。

ここでは比較に容易なように、両語とも単音節をその比較の対象にする。両語の可能な音節は次の式で表わされる。E→C₀₋₃V C₀₋₄, J→C₀₋₂V C₀₋₍₁₎ (C₀₋₃は子音連結が0から3まで可能であることを意味する。)日本語でCCとなるのはCyを除いては他にない。/y/は半母音と考えられるが、音節副音 (non-syllabic) であるから、子音の中に入れる。また同じく日本語のC₀₋₍₁₎の子音は、いわゆるモーラ音素の/N/か/Q/だけである。次に日英両語の子音、母音の可能な結合を図示する。ここでは一般形だけをあげて、どの音とどの音が結合可能か、を問題にする音素配列には触れない。

配列	語	音素記号	配列	語	音素記号
1 V	oh	/o/	1 V	鵜	/u/
2 CV	we	/wiy/	2 CV	日	/hi/
3 CCV	play	/pley/	3 CCV	茶	/cya/
4 CCCV	spray	/sprey/	4 VC	緑	/eN/
5 VC	at	/æt/	5 CVC	紺	/koN/
6 VCC	act	/ækt/	6 CCVC	ちゃん	/cyaN/
7 VCCC	acts	/ækts/			
8 VCCCC					
9 CVC	hat	/hæt/			
10 CVCC	belt	/belt/			
11 CVCCC	text	/tekst/			
12 CVCCCC	texts	/teksts/			
13 CCVC	stop	/stap/			
14 CCVCC	stamp	/stæmp/			
15 CCVCCC	stamps	/stæmps/			
16 CCVCCCC	twelfths	/twelfθs/			
17 CCCVC	street	/striyt/			
18 CCCVCC	streets	/striyts/			
19 CCCVCCC	strength	/strepkθ/			
20 CCCVCCCC	strengths	/strepkθs/			

上の表から、日本語の音節構造は英語に比して単純であることがわかる。このことは音節内の母音、子音の組合せが少ないことになり、日本語に多くの homophone (異形同音異義語)を生じさせている。また英語の母音の前後に最大四つまで連なる子音連結は日本人にとって大きな困難をもたらすこと。従って干渉も大きいことが予測される。日本語のもっとも一般的な音節はCVのタイプ、すなわち開音節であり、英語の一般的タイプはCVC (閉音節)であることから、日本人が英語の末尾子音の次に母音をつけそうなこと、また子音連結の間

9. 国広哲弥『構造的意味論—日英両語対照研究』(三省堂 1967) p.172, Sは半母音, Mはモーラ音素
 10. 太田 朗「日英語音体系の比較」『現代英語教育講座』Vol.7 (研究社 1967) p.19

に母音をそう入させそうなことは十分予測される。

単音節の英語でも聴取、発話に困難がある上に、さらに強勢の問題が加わり、多音節になっていく場合に、困難さはますます増大する。実際、weak vowel, full vowel, weak vowel, full vowel と続く多音節の語、例えば appreciate の発音などに日本人が苦勞するのもこのことから理解できるのである。

両語の音節構造の比較で落としてはならないことは、音節の区切りの問題である。日本語については別に問題はおこらない。このことは日本語の音節と音節の結合が弱いということにもなるのである。英語に於てはたとえば astir という語の音節の境目をどこにおくか、VC/CV とするか、V/CCV とするか、または VCC/V とするか決定しかねる。この場合英語を母国語とする者の直感に頼るか、それぞれのパターン頻度数によって区分するようになる。これは日本語と反対に音節の結合、とくに子音の結合の強固なことを語っている。

日本語の音節の数について言えば、日本語の音節は全部あげても134内外であろうが、英語の単音節の実際におこる2子音連結の語だけでも100近くあることは、前にも述べたが、日本語の音節の種類少なさを示している。(日本人の音節に対する考えは潜在的に五十音図で代表される「かな文字」の影響を受けているかもしれない。)

2.5 音節の長さや強弱

日本語の音節は長さの単位で表わされることは前に述べた。日本語の音節の長さについてはスペクトログラムを使って実際に測定した Mieko Han¹¹ の著作に詳しい。日本語の母音はそれぞれ固有の長さがあるが、例えば/i/「胃」が/ii/「いい」になると、長さの比は約2倍になる。また/bo/「棒」と/boo/「棒を」を比較すると、前の/o/と後の/oo/の長さの比は1:2にはならないが、音節全体の比が1:2になるという。そしてそれぞれの音節の長さはほぼ同じ長さを保ち、ひとつの音節を形成する子音と母音はお互いに長さを加減して音節として、隣り合せの音節の長さに合せようとする傾向があるという。例えば/t/の音が長くなれば次の/a/の音が他の/a/より短かくなって全体のバランスをとるというのである。このことからいつも音節の長さを一定に保とうと潜在的に意識している日本人が英語に接すれば多くの干渉を持つようになることは明らかである。IIの冒頭で述べたスタッカートなリズムで英語に対すること、また英語の母音では長さは必ずしも示差的特徴ではなく、むしろ強弱の問題であり、調音の面でもわたりの問題であるにもかかわらず/hiyt/を/hiit/とするようなことなど。(Delattreによると英語の母音で例えば bit:beat の長さは 10c/s:14c/s で示差的だが、bit:bid は 10/cs:16/cs であるにもかかわらず、示差的でない。)

次にアクセントの置かれた音節とアクセントの置かれない音節の長さを比較してみる。例えば/ono/「斧」と/ono/「小野」のスペクトログラムを測定すると、後者の強さはわずかに増加が見られるという。実際に両方の音節/no/の長さを読みとると、アクセントのおかれた音節が約1.3倍に増加している。しかしながらピッチを一定にしておくとも長さも、強さも意味の弁別には影響を与えないという。これらのことから日本語の音節ではアクセン

11. Mieko Han, *Japanese Phonology-An Analysis Based upon Sound Spectrgrams* (Tokyo, Kenkyusha, 1961) p.63-81

12. *ibid.* p.81

13. *ibid.* p.103-104

14. Pierre Delattre, "A Comparison of Syllable Length Conditioning among Languages" *IRAL* Vol.4 no.3 (1966) p.183-198

トの変化に対して、強さまた長さは示差的特徴を示さないことが理解される。

日本語と異って英語の強勢音節と強勢のない音節とではその長さにおいて、またその強さにおいて、著しく変化することは Pierre Delattre の研究に詳しい。¹⁴ 彼の英語、ドイツ語、スペイン語のそれぞれの強勢の置かれた音節と、置かれない音節の強さ (intensity)、長さを測定した結果によると、英語においては、もっとも長く発音される音節はもっとも短い音節の約3.5倍にもなるという。スペイン語においては約1.8倍であるという。Hanによる日本語の測定結果と比較しても、強勢に影響されて変化する英語音節の長さは対照的である。

また強勢の置かれた音節と、置かれない音節の長さは、同時に、その強勢の置かれた音節の強さと相関関係を持つという。英語においては強勢の置かれた母音と置かれない母音の平均的な差は 4.4db であり、スペイン語においては 1.3db であるという。

日英両語の音節の長さ、強さが強勢やアクセントによってどのように影響を受けるか。今まで Han と Delattre の測定結果を中心に述べて来たのであるが、強勢があるかないかによってダイナミックにその強さと長さを変える英語の音節と、アクセントが置かれてもほとんど強さや、長さも変えないで一定の長さを保とうとする日本語の音節の果す機能は対照的であることが理解される。スペイン語にくらべてもより音節拍子リズムである日本語を母国語とする者が、英語に接する時に大きな干渉を持つのは当然である。

III

3. 今後の問題

残された問題としては、「モーラ」あるいは「拍」がある。また言語干渉や外国人の日本語学習の際に問題になる「モーラ音素」も残されている。子音や母音の個々については触れなかったが、母音の性質や音素配列について調べることも必要であろう。また干渉の実際を記録すること、教育面ではその干渉にどう防ぎ方をするか(指導法、教材の作製など)も残された大きな問題となる。

参 考 文 献

- 服部 四郎『言語学の方法』(岩波書店1960)
 // "Prosodeme, Syllable Structure and Laryngeal Phonemes," *Studies in Applied Linguistics*. Vol.1 (I.C.U. 1961)
 太田 朗『米語音素論』(研究社1959)
 金田一春彦『日本語音韻の研究』(東京堂1967)
 大江 三郎「言語接触における音韻上の問題点『音声の研究』Vol.12 (日本音声学会1967) p.83-90
 Eugène John Briere, *A Psycholinguistic Study of Phonological Interference*, (Hague, Mouton 1968)
 Henry Hung-yeh Tsee, "Contrastive Analysis of Monosyllable Structure of American English and Mandarin Chinese" *Language Learning*, Vol. XIX No.182. (June, 1969)
 William G. Moulton, *The Sounds of English and German* (Chicago, the Univ. of Chicago Press, 1962)
 Pierre Delattre "Comparing the Vocalic Feature of English, German, Spanish, and French, *IRAL* Vol.no2. (1964)
 Charles F.Hockett, *A Manual of Phonology* (Balitmore Waverly Press, 1955)

Charles C. Fries, *Teaching and Learning English as a Foreign Language*, (Ann Arbor, Univ. of Michigan Press, 1946)

Charles T. Scott, *Preliminaries to English Teaching* (Tokyo, ELEC, 1966)

Mieko Han. "The Feature of Duration in Japanese" 『音声の研究』 Vol.10 (日本音声学会1967) p. 83-90 (44. 9. 20受理)