

Of phonetics (音声学について)

山村 正英

Prologue = Einleitung

言語学と音声学は学問上混合している。特に音声学を中心に論及したい。

[1] 音比較の基礎となる記述法論は音声学(phonetics), 音素学(phonemics), 示差的特徴分析(Distinctive feature analysis)の3種類が考えられる。どの言語の音相にも, さまざまな種類の特徴が入り混じっているものであるが, それらを体系的に扱うには2通りの順序が考えられうる。1つはHohet, a manual of phonologyに見られる直接構成素分析法(immediate constituent analysis)のようにより大きい分節(Segment)に関する特徴から出発して, しだいに小さい分節に関するものへと比較を進める方法である。もう1つの順序は言語の最小単位とされている音素(Phoneme)から出発してより大きい単位である形態素(Morpheme)と, その結合へ進もうとした構造言語学の方法に準ずるものである。
註1

Phonetics—the branch of linguistics which studies the sounds of language—can at first daunt the ordinary reader with its voiced fricatives, nasal plosives and frictionless continuants. Nevertheless phonetics is anything but science-fictions between lungs and tongues, we all possess private laboratories in which we can test the truth of scientific observations.

註2 ドイツ人の言語学者 Werner Mues は次のように論究している。

Sprachäusserungen (Sprechakte) haben zunächst eine akustische Seite, die man mit naturwissenschaftlichen Methoden ergründen muß. Sprache besteht aus lauten, deren Farbe, Stärke, Länge, Tonhöhe, Tonverlauf,

Zusammenklang mit und Trennung von Nachbarlauten man ebenso experimentell feststellt, wie Art und Stelle ihrer Hervorbringen durch die menschlichen Sprachorgane.

Das alles ist die Aufgabe der Phonetik. 註3 = language expression has the factor of an auditory sense first of all which one must clarify with the natural science's method. Language consists of phonetics, strength, voice's height, voice's process with harmony and by separating neighbor languages one has any hard evidence like the way and position of products through one's language's organ. Everything is the task of linguistics. さらに Mues は次のように結論づけている。Phoneme sind also die kleinsten Gliedeinheiten des Bedeutung tragenden Sprechablaufes. (Abkürzung) Während Phoneme ein Sinn tragendes Ganzes voraussetzen, tragen Morpheme bereits selbst Bedeutung. 註4 = Phonetics is also the smallest clause units which carry the meaning of speech lapse. (Omission) While phonemics supposes the meaning of carrying all things, and formfactor carries already the meaning in itself.

[2] 我々日本人の語学教師にとって音声学上重要と思われる要素を論究してみよう。

(A) Stress(強勢)

東南アジアの言語である我々日本人の日本語は, monotonousな平板な言語であり西ヨーロッパ言語である英語(English = Die Englische Sprache)は強弱関係の明らかな言語であり, 特に英米人は強

く stress を置いて発音したり、文章全体が高低、強弱と非常にイントネーションが変化多様であるゆえ、平板な言語を話す我々日本人にとって特に Stress, Accent, Rhythm をもつ英語を把握することは難しく同時にこれを克服せねばその開眼の道は開けない。 1つの語強勢にしても英語は場合により変化を起こし、Stress の位置に限定性がなく Stress の語の位置によって語の意味が変わり文章にしても文全体のリズムは Stress と速度から生まれ、会話の状況によって文強勢が変化し、話す人の主観により時と場合によりいろいろ変化し、文の意味 nuance = a shade of meaning が変わってしまう。特に日本語は文全体が Stress に依存せず全体のリズムが音節に依存している言語であるため、Stress によりリズム構成の異なる英語をマスターするためには我々日本人にはこのような日英両語の相違に留意して 英語の Stress に努力せねばならない。

(B) Assimilation (同化作用)

音が連結しているとき 1つの音が隣の音の近くにある他の 1つの音の影響を受ける phenomenon を同化という。同じ音が隣接音によって影響されることが多く、さらに相互に作用し合ってその音の性質を変化させることがある。

(例) impossible の im では incomplete の in と比較してみると possible の [p] に同化され [m] になった。元来 [p] ; [b] の前では同じ調音点をもつ [m] がくるのが自然である。

(C) Similitude (発音の類似性)

すっかり別の音に変化しないで、隣接音にいくらかの類似をもって音素化するものを指す。

(例) small, snow は m, n の副次音 [m, n] は各その主音よりも無声の点で前の子音 [s] に似ている。

(D) Gradation (母音交差)

英語発音の特徴の 1つであり、発音がだんだんとぼかされて変化した phenomenon を起こすこと(同単語における発音の変化現象)である。元来の strong form が weak form となる。

(例)

1. ə: → ə: (the)
2. fə: → fə (for)
3. be verb の場合

You will be there. 元来 [b: =] → [bi] となる。つまり strong form → weak form となる。

日本語の母音 (vowel) は a, i, u, e, o だけだが英語にはそれ以外に [ə] と [æ] があるので子音 (consonant) 字との組み合わせが難しいのである。

(1) 日本語の /i/ は英語の /i/ より舌の位置が高く前寄りで筋肉の緊張を伴って発音される。(2) 日本語の /e/ と英語の /e/ の関係も同じ。(3) 日本語の /a/ は英語の /a/ より舌がかなり前寄りである。(4) 日本語の /o/ は英語の /o/ より舌がかなり高めで前寄り、しかも唇を丸めない。(5) 日本語の /u/ は英語の /u/ より舌が高く緊張を伴うだけでなく、かなり前寄り、しかも唇の丸めがほとんどない。こうしてみると日本語音は概して (a) 舌の位置が高く (b) 前寄り、(c) 緊張度が強く (d) 後舌母音でも唇の丸めがない、ということがわかる。註 5

(E) Accent の重要性

英語の 2 音節以上の単語では 1つの音節に基本的な強勢 (Stress) が必ず置かれる。つまり Stress Accent がある。英語の単語の音節間にはこのように一定した強弱の関係があるが、日本語では強さでなく高低関係が一定している。つまり Pitch Accent が我々の日本語である。一定した強弱関係は単語だけでなく、文中にもある。英語では強弱関係が明らかであり、日本語の単語のように monotonous ではないゆえ、とかく我々日本人は英語の単語を日本語の特質上、国語流に平調になってしまうので強勢アクセントを必ず明瞭につけて発音せねばならない。又英語は Stress の位置に限定がなく Stress を置き換えることができると同時に Stress の変化により文全体の nuance、意味表現が変化するゆえ、Stress Accent の表現方法を中途半端にうすら覚えていては相手の言っていることも真に理解できず、相手に真意を意図させることができない。従って我々日本人はかような英語独特のリズムにある Stress Accent の表現を注意深く認識して英語を学ばねばならないことは、最も重要な必要欠くべからざるものであろう。

(3) 服部博士の実験音声学について

音声学は言語学の中でも、技術機器の助けを借りて厳密な分析方法を確立しようとした最初の学問である。物理学の発展によってそれは可能となった。実験のための技術手段を提供したときに音声学は物理学 (physics) によって著しい発展をみせた。歴史をひもとくと 19 世紀になってフランスの数学者 Fou-

rier(1768~1830)の研究によって音声学は本格的な Wissenschaft (学問)となった。彼は発音器官〔声道〕によって音声派が示す特定の周波数の共振の理論を発表した。音声学は音響音声学と調音音声学に分かれている。前者はWolfgang de Kempelenが最初の発明者であった。後者はH.von Helmholtzによって最初に研究された。フランスのP.J.Rousselotは最初の実験音声学者であった。19世紀において実験音声学に最も業績を残したのはSieversとSweetであった。前者のGrundzüge der Lautphysiologie (音声生理学綱要)→1876年は当時最も注目を集めた論文であった。20世紀になって1920年代には、ドイツがヨーロッパにおける「実験音声学」の最先端にあった。やがてアメリカが電子工学の発達により根本的に改善された。Harvey Fletcherの研究Speech and Hearing (音声と聴覚)の論文は当時言語学の世界で話題になったらしい。註6

[4] 情報理論と音声学

The theory of informationの発展は音声学においていわゆるperceptual研究を促進させた。この研究の目的は、どの音声特徴がわかりやすさ(了解度)にとって重要であるかを確定することである。テープに録音してある音声のある程度毀傷してから、聞き手にどの程度理解したかを尋ねる、というようにして行われる。これに関しても、スペクトログラムの記録は有用であることがわかった。聴覚現象を視覚現象に変えると、何が了解度にとって本質的であり、何が理解を損なうことなく省かれるかを一層容易に観測することができる。言語音の知覚における個人的変異の複雑な現象を解明する手段も、今日この方向に求められている。註7

[5] 音声記号としての文字言語

もし私たちが言語の真の性質を理解しようとするならば、語は目で見る文字ではなく、発声され聞かれるような音から成り立っていることを十分に認識することが最も重要である。しばらく書き言葉(written word)と実際に話される言葉との関係をちょっと考えてみることにしよう。言語はもちろん書き言葉が発明される前から長い間存在し、継承されてきた。そして今日でも書き言葉の体系がなくても、頭の中にあることをなんでも表現することができる

ような言語を十全に発達させてきた人種はたくさんある。イギリスや他の高度に文明化された諸国においてさえ、若いころ読み書きを習わなかった高齢者は今なお存在する。こうした人々にとって言語は話されるものとしてのみ存在してきたことは明らかである。したがって、言語の生命は書くことや綴り(Spelling)と関係がないのかもしれないことがわかる。書くこととは何だろうか。それは単に、文字と呼ばれる特定の記号(Symbols)が話し言葉の音声を表す賢く便利なしくみにすぎない。単語はいくつかの音を寄せ集めたものからなり、従って、文字を書くとき、我々はその単語を構成しているそれぞれの音を表す文字を用いるものとされているのだ。文字はそれ自体言語ではなく、単に言語を構成する音声に代わって使われる記号にすぎない。註8

[6] 英語の綴りの(不)規則性

英語の綴りはどれくらい不規則(irregular)なのだろうか? この質問に対する答えは何を不規則なものとして数えるかによって左右される。これまで行われてきた研究の主たる結論はこの問題を誇張してはならないということである。英語の綴りは、これまでさまざまな批判が我々に信じこませてきたものに比べ、ずっと規則的(regular)なのである。1970年代初めに公表されたアメリカのある大規模な研究によれば、17000語をコンピュータにより分析したら84%もの単語が規則的なパターンにより綴られ、暗記しなければならない(have to be learned by heart)ほど予測もつかない綴りのものは3%にすぎないと判明した。他のいくつかの研究によれば、同じように75%かそれ以上の規則性があるという。註9

ところが私の今まで学んできたドイツ語、フランス語、オランダ語、ラテン語、スペイン語、イタリア語等はすべてスペリングと発音が一部の例外があるにせよ完全に一致している。

[7] 言語学と音声学のはざま

音声学について(Of phonetics)のテーマでこの論文を論及したが、この2つの学問は混合していて、それゆえに研究することがおもしろいのである。日本のことをよく「ニッポン」か「ニホン」かに話題になるが言語学的には英語でJapan (ジャパン)、ドイツ語でJapan (ヤーパン)、フランス語でJapon (ジャ

ポン)で皆pがついているので言語学的にはNippon (ニッポン)が正しい。意外とかなりの知識人でもこのことを知らない人が多いようだ。私の論及してきたテーマはすべて20世紀までの世界であったが、21世紀の言語学、音声学はどのようになるのか今後の私の研究課題になりそうだ。

Epilogue = Epilog

De facto 註10, all the thousands of the world's languages can be generated from a very limited common pool of such features, just as the combination of a limited number of genes produces all the variations of human heredity. The individual phonemes produced by combining these are also found to vary within narrow limits from language to language. Am Ende = fin = finis operis = the end 完

- 註1 英語言語学の辞書 p.1021 ~ p.1022
- 註2 Phonetics J.D O'Connor p.322(側面) a Pelican Original
- 註3 Vom Laut zum Satz Julius Groos Verlag p.14

- 註4 Vom zum Satz. p.19
 - 註5 英語言語学の辞書 p.1022
 - 註6 言語学の流れ, ミルカ, イヴイッチ みすず書房 p.76
 - 註7 同上 p.78
 - 註8 英文解釈以前 研究社 p.96
 - 註9 同上 p.80
 - 註10 ラテン語である。 = Virtually
 - 註11 英語で the literature, フランス語で la literature, ドイツ語で die Literaturで文学という意味だが, 元祖はラテン語の litera (文字)である。ただし, ここでは参考文献という意味である。
- Literature 註11
- ◎ *an outline of English phonetics*, Daniel Jones, ninth Edition
 - ◎ *a New invitation to Linguistics*, Joseph H. Greenberg, 成美堂
 - ◎ *Readings in English Linguistics*, The EIHOSSHA, LTD.
 - ◎ *Clefs pour la Linguistique Editions Seghers*, Georges Mounin
 - ◎ *Die Englische Sprache I & II*, Karl Brunner, Max Niemeyer Verlag Tübingen

The table of English Sounds (*English phonetics* Daniel Jones による)

	Labial		Dental	Alveolar	Post-alveolar	Palato-alveolar	Palatal	Velar	
	Bi-labial	Labio-dental							
C O N S O N A N T S	1 Plosive	p b		t d				k g	
	2 Affricate				tr dr	tʃ dʒ			
	3 Nasal	m		n				ŋ	
	4 Lateral			l				(l)	
	5 Fricative		f v	θ ð	s z	r	ʃ ʒ		
	6 Semi-vowel	w					j	(w)	
V O W E L S	Close	(u:)					Front	Central	Back
		(u)					i:		u:
	Half-close	(o)					i		u
	Half-open	(ɔ:)					e	ə:	o
Open	(ɔ)						e	ə	ɔ:
							æ	ʌ	ɔ
							a	ɑ	

(前 神奈川県立高等学校教諭)