

【研究ノート】

Kwakiutl 語における生成音韻論の諸問題

中 井 悟

現在、生成音韻論には解決しなければならない数多くの理論的問題があるが、それらの問題の解決のためには、できるだけ多くの資料にあたってみる必要がある¹。本論文もそうした試みの一つとして、生成音韻論上の二つの問題を、Kwakiutl 語の資料を使って論じたものである^{2,3,4}。

I

現在の生成音韻論の諸問題の一つに、形態規則 (morphological rule) をどこで適用するかという問題がある⁵。形態論 (morphology) は語彙目録 (lexicon) の問題なのか、あるいは音韻部門 (phonological component) の問題なのか。本節では、Kwakiutl 語における形態論と音韻論の相互関係を調べ、形態規則は音韻規則よりも先に適用されるべきであるという主張を支持する。

本来ならば Kwakiutl 語の全ての形態規則と音韻規則について調べるべきであるが、そのスペースもないので、形態規則の代表例として Softening と Hardening を、音韻規則の代表例として強勢配置規則 (Stress Assignment Rule) と単母音化規則 (Monophthongization Rule) をとりあげ、これらの規則の間の適用順序を調べることにする。

規則の適用順序を論じる前に、規則そのものを紹介しなければならない。Softening とは、語幹 (stem) や接尾辞 (suffix) の最後の子音が、後に続くある種の接尾辞 (Softening suffix と呼び、接尾辞の前の = で示す) によって、「有声化 (sonantize)」される現象である^{6,7}。例えば、

sək'-anəm → sɛg'ánəm 'obtained by spearing'

nəq-nus=i² → nəgənúdzi² 'straight side of ruler'

(əが語幹と接尾辞の間に挿入されている)

Hardening とは, Hardening Suffix (! によって示す) によって, 語幹や接尾辞の最後の子音が, 声門化 (glottalize) される現象である. 例えば,

tsət-laʔ → tsafat 'easily spilling'

nənāq-as-ləm → nənágayəm 'real bucket'

Softening と Hardening による語末子音の変化を次の表で示す⁸.

| Terminal Consonant | Hardening | Softening |
|--------------------------------|-------------|---------------------------|
| Voiceless Stops (aspirated) | glottalized | "voiced" (unaspirated) |
| Sonorants: | | |
| m | ṁ | m̃ |
| n | ṅ | ñ |
| l | ḷ | l̃ |
| y | ȷ | ỹ |
| w | w̃ | w̃ |
| Spirants: | | |
| s | ʔs or ȷ | dz or y |
| x | ṅ | n |
| x ^w /x ^v | w̃ | w |
| x | x̃ | x |
| ʔ | ḷ | l |

Bach (1975) の強勢配置規則は次のようである. 公式と実例をあげておく.

Basic Stress Rule

Stress the first syllable with a long vowel or a vowel plus a

tautosyllabic resonant [m, n, l, y, w]; or if none, stress the last syllable.

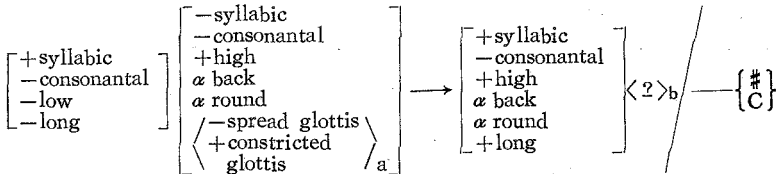
V → [+stress]/##X _____
 where X does not contain $\left\{ \begin{array}{l} \text{V} \\ \text{+long} \\ \text{VRC} \end{array} \right\}$

nəpá 'to throw a round thing'

bábagwəm 'boys'

ménza 'to make kindling wood'

単母音化 (Monophthongization) とは、「ə+わたり音 (glide)」を、一つの長母音に変える規則であり、Kwakiutl 語では、四つの単母音化の規則が考えられるが、ここではそのうちの一つだけを紹介する。公式は次のようである。



If a, then b.

この規則が言わんとするのは次のことである。

əy → ī/ _____ $\left\{ \begin{array}{l} \text{##} \\ \text{C} \end{array} \right\}$
 əw → ū/ _____ $\left\{ \begin{array}{l} \text{##} \\ \text{C} \end{array} \right\}$
 əy → ī²/ _____ $\left\{ \begin{array}{l} \text{##} \\ \text{C} \end{array} \right\}$
 əw → ū²/ _____ $\left\{ \begin{array}{l} \text{##} \\ \text{C} \end{array} \right\}$

次に例をあげる。

pəy=k^w → pík^w 'a potlatch given'

(underlying form は pəs=k^w. Softening で pəy=k^w となっている.)

nəw-x²id → nūx²wid 'to feign a motion'

規則の紹介はこれくらいにして、いよいよ本論に入ろう。まず Softening/Hardening と強勢配置規則の適用順序を調べてみる⁹。

$g^{\cdot}\acute{e}ldz\acute{u}d$ ‘to crawl onto a flat thing’ の派生を考えてみよう。underlying form は $g^{\cdot}\acute{e}l=dz\acute{u}-d$ である¹⁰。もし強勢配置規則が Softening より先に適用されると、派生は次のようになる。

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| $g^{\cdot}\acute{e}l=dz\acute{u}-d$ | <i>Underlying Form</i> |
| $g^{\cdot}\acute{e}l=dz\acute{u}-d$ | <i>Stress Assignment</i> |
| $*g^{\cdot}\acute{e}ldz\acute{u}d$ | <i>Softening</i> |

強勢は規則に従って左から最初の VRC である $\acute{e}ldz$ の \acute{e} に落ちる。次に Softening によって l が声門化される。結果は非文法的である。従って、強勢配置規則は Softening の前に適用されるべきではない。

次に、Softening が強勢配置規則の前に適用されるとすると、派生は次のようになる。

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| $g^{\cdot}\acute{e}l=dz\acute{u}-d$ | <i>Underling Form</i> |
| $g^{\cdot}\acute{e}l=dz\acute{u}-d$ | <i>Softening</i> |
| $g^{\cdot}\acute{e}ldz\acute{u}d$ | <i>Stress Assignment</i> |

まず Softening によって l が声門化され \acute{l} になる。この \acute{l} は tautosyllabic resonant ではないので、 $\acute{e}ldz$ の \acute{e} に強勢は落ちず、次の \acute{u} に落ちる（正確に言うと $\acute{e}wd$ の \acute{e} ）。結果は正しい形である。

さらに、Softening と強勢配置規則が同時に適用される場合を考えてみる。その派生は次のようになる。

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| $g^{\cdot}\acute{e}l=dz\acute{u}-d$ | |
| ↓ | Stress Assignment 及び Softening |
| $*g^{\cdot}\acute{e}ldz\acute{u}d$ | |

強勢配置規則により, əldz という連鎖の ə に強勢が落ち, 同時に l は, Softening により l̥ に変わる. 結果は正しくない形である.

以上の議論から, Softening は強勢配置規則より先に適用されるべきであると結論する.

同じ要領で Softening と単母音化規則の適用順序を調べてみよう. 次にみるように, Softening が先に適用される場合にのみ正しい形が得られ, 単母音化規則が先に適用される場合と, Softening と単母音化規則が同時に適用される場合には, 正しくない結果が得られる¹¹.

təwík^w 'cut' の派生

(a) Softening が単母音化に先行する場合

| | |
|----------------------|---------------------------|
| təws=k ^w | <i>Underlying Form</i> |
| təwy=k ^w | <i>Softening</i> |
| təwəy=k ^w | <i>a-insertion I</i> |
| təwáy=k ^w | <i>Stress Assignment</i> |
| təwík ^w | <i>Monophthongization</i> |

(b) 単母音化が Softening に先行する場合

| | |
|---------------------|---------------------------|
| təws=k ^w | <i>Underlying Form</i> |
| tūs=k ^w | <i>Monophthongization</i> |
| tūy=k ^w | <i>Softening</i> |
| *tūyk ^w | <i>Stress Assignment</i> |

(c) 全ての規則が同時に適用される場合

| | |
|---------------------|-----------------------|
| təws=k ^w | |
| ↓ | Softening, 単母音化, 強勢配置 |
| *tūyk ^w | |

この場合も, 形態規則である Softening が音韻規則である単母音化規

則よりも先に適用されねばならないと結論できる。

このようにして調べていくと、Kwakiutl 語では、形態規則は音韻規則よりも先に適用されねばならないことがわかる¹²。

この結論に対する一見反例らしきものが存在する。問題となる例は、円唇化規則 (Labialization Rule) と非円唇化規則 (Delabialization Rule) が関係するものである。しかし、それらは全て説明可能である。

Boas (p. 214) によれば、Kwakiutl 語では、円唇母音の後の k 音は、全て丸めを受けるという。例えば、

ug'iw-i → ūgwiwi 'forehead'
 bū-x'²id → būxwid 'to leave'
 yū-xa → yūxwa 'to say "you"'

公式化すると次のようになる。

Labialialization:

$$\begin{bmatrix} -\text{sonorant} \\ -\text{anterior} \\ -\text{coronal} \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} +\text{back} \\ +\text{round} \end{bmatrix} / \begin{bmatrix} \text{V} \\ +\text{round} \end{bmatrix} \text{---}$$

非円唇化 (Delabialization) については、Boas (p. 214) は、“the labialized palatals g^w , k^w , x^w preceding an o , u [本論文では両方とも u と表記] become anterior palatals; g^w , q^w , x^w under the same conditions lose their labialization” と、そして又、“the labialized suffix $-k^w$ has the same effect” と言っている。例は次のようなものである。

mək'ōla 'island' (<mək^w-)
 līxud 'to pull out long thing' (<līx^w-)
 mālīgək^w 'chewed' (<mālīq^w-)

規則は次の式で表わされる。

Delabialization:

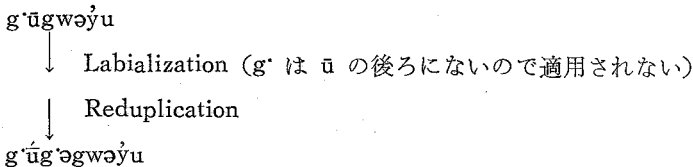
$$\left[\begin{array}{l} -\text{sonorant} \\ -\text{anterior} \\ -\text{coronal} \\ +\text{round} \\ \alpha \text{ high} \end{array} \right] \rightarrow \left[\begin{array}{l} -\text{round} \\ -\alpha \text{ back} \end{array} \right] / \text{---} (+\text{round})$$

さて問題は、複数形の派生である。Kwakiutl 語の複数形を作る方法の一つに、重複 (Reduplication) がある。これはもちろん形態規則である。次に例を示す。

| | | |
|---|--|----------------------------|
| { | g'ūgwəȳu | 'foot' |
| { | g'ūg'gwəȳu | pl. |
| { | k'ūx̄ ² s ² ənd | |
| { | k'ūk'əx̄ ² s ² ənd | '(pl.) to break to pieces' |
| { | g'ūgwəmi ² | |
| { | g'ūg'əgwəmi ² | '(pl.) face' |

問題は、上例で、g', k', g が、ū の後ろにあるにもかかわらず丸めをおびていないことである。これには四通りの説明が考えられる。

まず第一の方法は、円唇化規則を重複の前に適用することである。次に派生を示す。



g' は ū の後ろにはないから円唇化規則の対象とならず、正しい形が得られる。

第二の方法は、重複から弱母音化 (Vowel Weakening) を分離し、弱母音化規則を非円唇化規則の後で適用する方法である¹⁸。次に派生を示す。

| | |
|------------------|------------------------|
| $g'üg\wəy̆u$ | <i>Underlying Form</i> |
| $g'üg'üg\wəy̆u$ | <i>Reduplication</i> |
| $g'üg^wüg\wəy̆u$ | <i>Labialization</i> |
| $g'üg'üg\wəy̆u$ | <i>Delabialization</i> |
| $g'üg'æg\wəy̆u$ | <i>Vowel Weakening</i> |

もともと弱母音化は重複に併なう過程であるから、弱母音化規則を非円唇化規則の後で適用することは、形態規則を音韻規則の後に適用することを意味する。

第一・第二の方法では、形態規則が音韻規則の前に適用されるべきであるという主張は維持できない。

この主張を棄てないですむ解決法が二つある。その第一は、非円唇化規則を全体的規則 (global rule) にすることである。つまり、円唇の k 音は、もし円唇母音、あるいは、かつて円唇であった母音の前にある時は、唇の丸めを失うと考えるのである。この仮定のもとでの派生は次のようになる。

| | |
|------------------|--|
| $g'üg\wəy̆u$ | <i>Underlying Form</i> |
| $g'ügæg\wəy̆u$ | <i>Reduplication</i> |
| $g'üg^wæg\wəy̆u$ | <i>Labialization</i> |
| $g'üg'æg\wəy̆u$ | <i>Delabialization</i> ($\emptyset < u$) |

もう一つの方法は、語幹と重複部分との間に 特別な境界 (boundary) があり、その境界を越えては円唇化規則は適用できないと考える方法である。今、その境界を仮に \downarrow で表わしておくと、派生は次のようになる¹⁴。

| | |
|--------------|---|
| $g'üg\wəy̆u$ | |
| ↓ | Reduplication (with simultaneous vowel reduction) |

$g'ũ \text{ } \text{ } \text{ } g'æg wəȳu$



Labialization (✕で適用されず)

$g'ũg'æg wəȳu$

以上四つの解決法のうちどれが最もよいか、今、ここでは決められないが、もし後の二つの方法を採用すれば、形態規則が音韻規則の前に適用されねばならないとする主張は、放棄しなくてもよいことになる¹⁵。

残念ながら、これで問題が解決したわけではない。さらに反例がある。それは、 $dādəwixuʔ$ 'only cedar withes being used' (underlying form は $dəwixʷ=ʔ$) である。この例は、次に見るように、非円唇化規則が Softening より先に適用されれば正しく派生でき、従って、形態規則が音韻規則より後で適用されることになる。

(a) 非円唇化規則が Softening より先

| | |
|--------------|------------------------|
| $dəwixʷ=ʔ$ | <i>Underlying Form</i> |
| $dādəwixʷ=ʔ$ | <i>Reduplication</i> |
| $dādəwix=ʔ$ | <i>Delabialization</i> |
| ————— | <i>Softening</i> |

(b) Softening が非円唇化規則より先

| | |
|--------------|--------------------------------|
| $dəwixʷ=ʔ$ | <i>Underlying Form</i> |
| $dādəwixʷ=ʔ$ | <i>Reduplication</i> |
| $dādəwiw=ʔ$ | <i>Softening</i> |
| $*dādəwiwʔ$ | <i>Delabialization (適用されず)</i> |

ただし $dādəwixuʔ$ は反例でない可能性がある。Boas は、別の個所 (Boas (1921)) で、語末の x が丸められていない $dəwix$ という形を与えている¹⁶。もし、こちらの方が正しい形だとすれば、派生は次のようになり、重複、Softening という形態規則は、音韻規則である非円唇化規

則の前に適用することができる¹⁷.

| | |
|------------|------------------------|
| dəwix=ut | <i>Underlying Form</i> |
| dādəwix=ut | <i>Reduplication</i> |
| ————— | <i>Softening</i> |
| ————— | <i>Delabialization</i> |
| dádəwixut | <i>Surface Form</i> |

私自身で現地調査をしたわけではないので、どちらの形が正しいかここでは断言できないが、形態規則は音韻規則に先行するという主張を維持できる可能性は残されているわけである。

II

第II節で扱う問題は、境界 (boundary) である。生成音韻論の問題の一つに、どのような境界を設定すべきかというのがあるが、本節では、Kwakiutl 語では、morpheme boundary (+) 以外に、重複でコピーされた部分と語幹の間に、特別の境界を設定しなければならないことを論じる¹⁸。

さて、Kwakiutl 語の強勢配置規則は次のようであった。

Stress the first syllable with a long vowel or a vowel plus a tautosyllabic resonant; or if none, stress the last syllable.

次の二例を比較してみよう。

| | |
|----------------------|-----------------|
| úsgəmi | ‘surface’ (単数形) |
| ū ² sgəmi | (複数形) |

単数形の方には、規則通りに強勢があるが、複数形の方は、規則に従っていないように見える。

Bach (1975) は、複数形の強勢を説明するために、次の二つの仮説をたてている。

- 1) 長母音は、「ə+わたり音」から派生される。
- 2) 複数形は、声門閉鎖を最初の音節の後に挿入することによって形成され、その声門閉鎖は、前のわたり音に吸収される。(Glottal Stop Absorption)

ū²sgəmí の派生は次のようになる。

| | |
|------------------------|---------------------------------------|
| əwsgəməy | <i>Underlying Form</i> |
| əw ² sgəməy | <i>Plural Formation (2-insertion)</i> |
| əw̥sgəməy | <i>Glottal Stop Absorption</i> |
| əw̥sgəməy | <i>Stress Assignment</i> |
| ū ² sgəmí | <i>Monophthongization</i> |

ū²sgəmí という例に関するかぎり、Bach の仮説で説明がつく。しかし、他の例を調べてみると、二つの仮説は矛盾しているようにみえる。

Boas によれば、複数形をつくる方法の一つとして、声門閉鎖の挿入をともなう Reduplication がある。この場合、語幹の母音の種類に関係なく、コピーされた部分の母音は I である。例えば、

| | |
|---------------------------|------------------------------|
| {ámusa | ‘to decorate’ |
| {i ² ámusa | (pl) |
| {pónk’əla | ‘to move belly out’ |
| {pi ² pónk’əla | (pl) |
| {íwa | ‘point of land near village’ |
| {i ² íwa | (pl) |

上の三例の複数形を Bach のやり方で派生すると次のようになる。

| | | | |
|---------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|
| pənk'əla | āməwsa | əywa | <i>Underlying Form</i> |
| pəy ² pənk'əla | əy ² āməwsa | əy ² əywa | <i>Plural Formation</i> |
| pəỵpənk'əla | əỵāməwsa | əỵəywa | <i>Ɂ-Absorption</i> |
| pəỵpənk'əla | əỵāməwsa | əỵəywa | <i>Stress Assignment</i> |
| pi ² pənk'əla | *əỵāmūsa | *əỵīwa | <i>Monophthongization</i> |

まん中と右側の例では、強勢は正しい母音におちているが、əy という連続が子音の前がないので、単母音化規則が適用できず、まちがった形ができています。

単母音化規則が適用されるためには、əy が子音の前に来るようにすればよい。そのためには声門閉鎖が前のわたり音に吸収されなければよいわけである。そこで声門閉鎖吸収がないと仮定してみると、派生は次のようになる。

| | | | |
|---------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|
| pənk'əla | āməwsa | əywa | <i>Underlying Form</i> |
| pay ² pənk'əla | əy ² āməwsa | əy ² əywa | <i>Plural Formation</i> |
| póy ² pənk'əla | əy ² āməwsa | óy ² əywa | <i>Stress Assignment</i> |
| *pi ² pənk'əla | *i ² āmūsa | *i ² īwa | <i>Monophthongization</i> |

今度は、単母音化規則は適用できたが、強勢が正しい位置にない。強勢を正しい母音におとすためには、声門閉鎖吸収規則を適用して、わたり音を声門化しなくてははいけない。

ここでディレンマにおちいるわけである。単母音化規則が適用されるためには声門閉鎖は前のわたり音に吸収されてはいけないうし、強勢が正しい母音の上におちるためには声門閉鎖は前のわたり音に吸収されねばならない。

このディレンマを解決するために、まず複数形の生成で、コピーされた部分の母音は、əy でなく i であると考えてみる。確かに、こうすれば、

もともと *i* であるから単母音化規則を適用する必要がなく、ディレンマにおちいることもないわけである。ところが、この場合、強勢がなぜその *i* におちないのかの説明がつかない。なぜなら、強勢は最初の長母音におちるはずであるからである。

他の解決法は、コピーされた部分と語幹の間に特別の境界があり、その境界が単母音化規則が適用される環境となると仮定する方法である。つまり、「ə+わたり音」は、子音と # の前だけでなく、この境界の前でも単母音化されると考えるのである。第 I 節でやったように、この境界を ∇ で表わし、今までの例を派生してみると、全て正しい形が得られる。

| | | | |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------|--|
| pənk'əla | āməwsa | əywa | <i>Underlying Form</i> |
| pəy ² ∇pənk'əla | əy ² ∇āməwsa | əy ² ∇əywa | <i>Plural Formation</i> |
| pəy ² ∇pənk'əla | əy ² ∇āməwsa | əy ² ∇əywa | <i>2-Absorption</i> |
| pəy ² ∇pənk'əla | əy ² ∇āməwsa | əy ² ∇əywa | <i>Stress Assignment</i> ¹⁹ |
| pi ² ∇pənk'əla | i ² ∇āmūsa | i ² ∇iwa | <i>Monophthongization</i> |
| pi ² ∇pənk'əla | i ² ∇āmūsa | i ² ∇iwa | <i>Surface Form</i> |

従って、Kwakiutl 語では、morpheme boundary 以外に、コピーされた部分と語幹の間に特別の境界を設定した方がよいことになる。

ついでに言うと、この ∇ で表わした境界は、語幹と接尾辞の間には存在しない。次の例でそれを証明できる。

| | | | |
|---------|---|----------|-----------------|
| tsəy-la | → | tsátəy'a | 'to draw water' |
| nəw-la | → | nánəw'a | 'to aim' |

もし ∇ が語幹と接尾辞の間があれば、*e²* と *əw²* は、単母音化規則によって、*i²* と *ū²* に変えられるはずである。実際は、変化しないのであるから、 ∇ は存在しないことになる。

以上の議論をまとめると、Kwakiutl 語の語の内部構造は、次のようになる。

重複部分 語幹 + 接尾辞 + 接尾辞 + …

結 論

本論文では、現在の生成音韻論上の二つの理論的問題をとりあげ、Kwakiutl 語では、それらの問題がどのように解決されるかをみた。言語学上の理論上の問題の解決のための一つの方法は、多くの資料にあたることであり、その点で、本論文が、わずかでも貢献できれば幸いである。

註

- 1 本論文で扱う問題を含めて、最近の生成音韻論の理論上の諸問題については、Daniel A. Dinnsen (ed.), *Current Approaches to Phonological Theory* (Bloomington and London: Indiana University Press, c1979) や Michael Kenstowicz and Charles Kisseberth, *Topics in Phonological Theory* (New York: Academic Press, c1977) 等を参照。
- 2 本論文で使用する資料は、全て Franz Boas, “Kwakiutl Grammar with a Glossary of the Suffixes.” Edited by Helene Boas Yampolsky, with the collaboration of Zellig S. Harris. *Transactions of the American Philosophical Society* (New Series; Philadelphia: The American Philosophical Society, 1947), Vol. 37, Part 3, pp. 200-377. による。以下、Boas からの引用と云えば、特に述べない限り、全てのこの研究からである。
- 3 Kwakiutl 族は、カナダのブリティッシュ・コロンビアに住むインディアンである。Boas は次のように紹介している。
The Kwakiutl inhabit the coasts of Queen Charlotte Sound, British Columbia. Their territory extends a little farther south to the Gulf of Georgia and west to the most northern part of the West Coast of Vancouver Island. (p. 205)
- 4 本論文で使用する発音表記については、Appendix A で解説してある。
- 5 本論文で形態規則という時は、形態論上の情報をその中に含む規則をさす。
- 6 Boas は、“Suffixes ending in consonants are not affected by following weakening [softening] or hardening suffixes” (p. 226) と言っているが、これは Boas の勘ちがいである。接尾辞の語末子音も Softening や Hardening の

対象となっている例が多くある。

- 7 Boas の説に従えば有声化であるが、正確に言うと、有声化ではなく無気化 (deaspiration) である。詳細については Appendix B を参照。
- 8 Softening suffix と Hardening suffix の他は、Indifferent suffix (一で示す) と呼ばれる。この種の接尾辞は何の変化ももたらさない。
- 9 g'əldzú'd の派生を使った議論は Bach (1975) に基づく。
- 10 ū は əw と表わすべきであるが、ここでは ū としておく。
- 11 ə-insertion I とは、ə を子音とわたり音の間に挿入する規則である。
- 12 Kwakiutl 語のその他の規則の適用順序の議論については、Satoru Nakai, "Fragmentary Studies in Morphology and Phonology in Kwakiutl," (unpublished paper; University of Massachusetts, 1976). を参照。
- 13 最初にあげた例では、重複 (Reduplication) は、語幹の最初の子音+母音をコピーすると同時に、語幹の母音を ə に弱めると考えている。これを弱母音化 (Vowel Weakening) と呼ぶ。
- 14 この境界は # かもしれないが、この論文では ʌ で表わしておく。
- 15 第 II 節で特別の境界の必要性を主張しているので、第四番目の解決法をとらねばならない可能性が強い。
- 16 Franz Boas, *Thirty-Fifth Annual Report of the Bureau of American Ethnology to the Secretary of the Smithsonian Institution 1913-1914. Part 2.* (Washington: Government Printing Office, 1921), pp. 1389-1469.
- 17 この点は、Deirdre Wheeler が私に指摘してくれた。
- 18 私の知るかぎりでは、Elisabeth Selkirk が境界の問題を特に研究している。
- 19 もちろん強勢配置規則は、ʌ をその環境に含むように改訂されねばならない。多分次のようになるであろう。

V → [+ stress] / ## X _____

Condition:
X does not contain $\left\{ \begin{array}{l} [V \\ [+long]] \\ VR \left\{ \begin{array}{l} C \\ \text{ʌ} \end{array} \right\} \end{array} \right\}$

他の規則も、ʌ を含むように改訂しなくてはならないし、又、全ての規則を、この ʌ を無視して適用できる規則とできない規則に分類しなくてはいけない。

Appendix A
Phonetic Symbols

Consonants

Stops and Affricates

| | labial | alveolar | palatal | velar | uvular |
|----------------------------|--------|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| voiceless (aspirated) | p | t ts t̥ | k̟ | k k ^w | q q ^w |
| voiceless (glottalized) | p̚ | t̚ ts̚ t̚ | k̟̚ | k̟ k̟ ^w | q̚ q̚ ^w |
| “voiced” (unaspirated) | b | d dz ɹ | g̟ | g g ^w | ɣ ɣ ^w |
| glottal stop (ʔ) | | | | | |

Spirants

| | | | | |
|--|---|----|--------------------|------------------|
| | s | x̟ | x̟ x̟ ^w | x x ^w |
|--|---|----|--------------------|------------------|

Sonorants

| | | | |
|--|----|----|----|
| | ɬ | | |
| | m̚ | l̚ | n̚ |
| | m | l | n |

Glides

| | |
|---|----|
| y | ɥ |
| w | w̚ |
| h | |
| ɦ | |

Vowels

| | front | central | back |
|------|-------|---------|------|
| high | i | | u |
| mid | e | ə | ɔ |
| low | | | a |

Boas のものと異なるのは、[ɥ, ɥ̚, ɥ̚, ɥ̚, ɥ̚, ɥ̚, ɥ̚] である。母音は、ə と ä 以外は全て長音である。Boas は強勢をもつ full vowel には長音符号 (macron) をつけている。その他の場合は長音符号をつけていない。本論文では、できるだけ Boas が引用している形を使う。無声閉鎖音は有気音 (aspirated) であるが、引用例では特にそのことを示さない。又、語頭母音の前や、連続する母音の間には声門閉鎖 (glottal stop) があるが、それも引用例では示さない。ɬ, m̚, l̚, n̚ は鳴音 (sonorant) ではないが、便宜上、鳴音の項に分類してある。

本論文では Bach (1975) の仮説に従い、Kwakiutl 語の長母音は、*a* 以外全て、「 $\text{ə}+$ わたり音 (glide)」から派生されると考える。(*ā* も $\text{ə}+h$ より派生されるとする考え方もあるが、その説は、ここでは採用しない。) 深層の「 $\text{ə}+$ わたり音」と表層の長母音の対応は、次に示すようになっている。

| Underlying Sequence | Surface Long Vowel |
|---------------------|--------------------|
| <i>əy</i> _____ | → <i>ī</i> |
| <i>əw</i> _____ | → <i>ū</i> |
| <i>əyā</i> _____ | → <i>ē</i> |
| <i>əwā</i> _____ | → <i>ō</i> |
| <i>āy</i> _____ | → <i>ē</i> |
| <i>āw</i> _____ | → <i>ō</i> |

Appendix B

Softening and Hardening in Kwakiutl

Appendix B のテーマは、Softening と Hardening が、一体どういう現象なのかを調べることである。

Boas は Softening は有声化 (sonantizing) であり、Hardening は声門化 (glottalizing) であると言っているが、Sapir は異なった意見を表明している。Sapir (Edward Sapir, "Glottalized Continuants in Navaho, Nootka, and Kwakiutl," *Language* No. 14 (1938), p. 257) は、次のように言っている。

'Hardening' is not a process opposed to 'softening', as originally conceived by Boas for Kwakiutl, but a 'glottalized softening'. 'Lenition' (due to former *-h-*?) and 'glottalized lenition' (due to former *-ʔh-*?) would seem to be the linguistically preferable terms.

Sapir によれば、Kwakiutl 語の子音は、次の三種類に分類できる。

- intermediate or voiceless lenis (例えば *b*)
- aspirated voiceless fortis (例えば *p*)
- glottalized (例えば *p̚*)

Sapir の言うように、無気閉鎖音 (unaspirated stop. *b*, *d*, *g* 等) が有声でなく、無声であるとするなら、少なくとも、閉鎖音に関する限り、Hardening と Softening は互いに無関係な独立した現象ではなく、Hardening は Glottalized Softening であると説明できる。それには二つの理由がある。

第一の理由は、*ā*-insertion という現象である。Boas は、"voiced stops when

glottalized or sonantized strengthen the terminal voicing so that it becomes \bar{a} ." (p. 212) と言っている。例えば、

$\dot{w}\acute{e}d\text{-}abu \longrightarrow \dot{w}\acute{e}d\acute{a}\acute{a}bu$ 'it is cold underneath'
 $m\acute{e}ndz\text{-}la \longrightarrow m\acute{a}m\acute{e}ndz\acute{a}\acute{a}$ 'to try to make kindling wood'

この現象を \bar{a} -insertion と呼んでおく。

Boas は、この \bar{a} -insertion が、glottalized consonant に関しても同じように起ると言っている。Boas は、"all glottalized consonants when glottalized or sonantized strengthen the terminal glottal release so that it becomes a ." (p. 212) と述べている。次に例をあげる。

$x\acute{e}k'\text{-}as \longrightarrow x\acute{e}k'\acute{a}\acute{a}s$ 'place of staying away'
 $x\acute{e}k'\text{-}la \longrightarrow x\acute{a}x\acute{a}k'\acute{a}\acute{a}$ 'to try to stay away'

(Boas は $x\acute{e}k'\text{-}la$ という形を与えているが、これはミスプリントであると思われる。)

従って、この \bar{a} -insertion に関しては、"voiced" stops と glottalized stops は、同じ行動をとることになる。Boas 自身も次のように言っている。

Voiced and glottalized stops behave similarly in so far as they cannot be followed by a suffix without having an \emptyset or \bar{a} following, that is to say, the voicing respectively glottalization are continued as a vocalic vibration of the vocal cords after the consonantic closure. It will be shown later that the two groups behave in similar ways in many respects. The phonetic impression of the difference between voiced and glottalized stop is much weaker than that between the strongly aspirate voiceless stop and either the \bar{a} -voiced or glottalized sound. (p. 209)

従って、 \bar{a} -insertion という点からは、Softening と Hardening を、互いに無関係な現象とは考えない方がよいことになる。

第二の理由は、Halle と Stevens (Morris Halle and K. N. Stevens, "A Note on Laryngeal Features," *Quarterly Progress Report*, No. 101 (1971), pp. 198-213) が提唱する laryngeal features による子音の分析である。

Halle と Stevens は、有声化 (voicing), 有気化 (aspiration), 声門化 (glottalization) のしくみを音響音声学的に研究し、次の四つの普遍的弁別の特徴を提案した。

(a) spread glottis

- (b) constricted glottis
- (c) stiff vocal cords
- (d) slack vocal cords

そして、(a)と(b)の弁別の特徴を使って、全ての子音を次の三つのグループに分類した。

aspirated [+spread glottis, -constricted glottis]
 plain [-spread glottis, -constricted glottis]
 glottalized [-spread glottis, +constricted glottis]

注目しなければならないのは、有気化 (aspiration) が [+spread glottis], そして声門化 (glottaization) が [+constricted glottis] に帰因させられていることである。

上の三つのグループは、〔±stiff vocal cords〕と〔±slack vocal cords〕という弁別の特徴によってさらにこまかく分類される。その最終的な分類が次の表である。

| | Stiffness of Vocal Cords | | |
|--|--|--|---|
| | +stiff -slack (voiceless) | -stiff -slack (intermediate) | -stiff +slack (voiced) |
| +spread glottis -constricted glottis (aspirated) | p ^h w, y s ^h [Kwakiutl aspirated stops] | | |
| -spread glottis -constricted glottis (plain) | p s | b w, y [Kwakiutl "voiced" stops] | b z [ordinary voiced stops] |
| -spread glottis +constricted glottis (glottalized) | p̣ ẉ, ỵ ṣ [Kwakiutl glottalized stops] | | |

Sapir に従って Kwakiutl 語の "voiced" stops が intermediate or voiceless lenis としておくと, Softening と Hardening は, 次のように公式化できる。

Softening :

[+spread glottis] → [−spread glottis
−stiff vocal cords]

Hardening

[+spread glottis] → [−spread glottis
+constricted glottis]

上の公式をよく比較してみると、Softening と Hardening が互いに無関係な別個の現象でないことは明白である。Softening も Hardening も [+spread glottis] を [−spread glottis] に変えている。(“voiced” consonants は [−stiff vocal cords] であり、glottalized consonants は [+stiff vocal cords] であるが、この点は、今、無視している。) 有気化 (aspiration) が [+spread glottis] によることを考えれば、これは無気化 (deaspiration) と呼ぶべきものである。Hardening は、この無気化 (deaspiration) に、さらに声門化 (glottalization) を余分に行うだけである。つまり、[−constricted glottis] を [+constricted glottis] に変えるだけである。(声門化は [+constricted glottis] による。) 従って、Hardening は、glottalized deaspiration であり、Softening が deaspiration であるから、Sapir が言うように、Hardening は、Glottalized Softening である。このように、Softening と Hardening は、決して、互いに無関係な別個の現象ではない。

References

- Bach, Emmon. “Long Vowels and Stress in Kwakiutl,” *Texas Linguistic Forum* 2 (1975), 9–19.
- Boas, Franz. *Thirty-Fifth Annual Report of the Bureau of American Ethnology to the Secretary of the Smithsonian Institution 1913–1914*. Part 2. Washington: Government Printing Office, 1921, 1389–1469.
- . “Kwakiutl Grammar with a Glossary of the Suffixes.” Edited by Helene Boas Yampolsky, with the collaboration of Zelling S. Harris. *Transactions of the American Philosophical Society*. Vol. 37. New Series; American Philosophical Society, 1947, 200–377.
- Dinnsen, Daniel A. (ed.). *Current Approaches to Phonological Theory*. Bloomington and London: Indiana University Press, c1979.
- Halle, Morris and K. N. Stevens. “A Note on Laryngeal Features,” *Quarterly Progress Report*, No. 101 (1971), 198–213.
- Kenstowicz, Michael and Charles Kisseberth. *Topics in Phonological Theory*. New York: Academic Press, c1977.
- Nakai, Satoru. “Fragmentary Studies in Morphology and Phonology in Kwakiutl,” unpublished paper. University of Massachusetts, 1976.
- Sapir, Edward. “Glottalized Continuants in Navaho, Nootka, and Kwakiutl,” *Language*, No. 14 (1938), 248–74.