

都留文科大学電子紀要の著作権について

都留文科大学電子紀要のすべては著作権法及び国際条約によって保護されています。

著作権者

- 「都留文科大学研究紀要」は都留文科大学が発行した論文集です。
- 論文の著作権は各論文の著者が保有します。
- 紀要本文に関して附属図書館は何ら著作権をもっておりません。

論文の引用について

- 論文を引用するときは、著作権法に基づく引用の目的・形式で行ってください。

著作権、その他詳細のお問い合わせは

都留文科大学附属図書館
住所: 402山梨県都留市田原三丁目8番1号
電話: 0554-43-4341(代)
FAX: 0554-43-9844
E-Mail: library@tsuru.ac.jp

までお願いします。

[電子紀要トップへ](#)

一般音韻論の極小化 (2)

構造保持に関わる諸問題と極小化の概念的な必然性

A Minimalist Approach to Phonology (2) :

Issues of Structure Preservation and the Conceptual Necessity of the Approach

高橋 幸雄

TAKAHASHI Yukio

先の論攷「一般音韻論の極小化 (1) 一般音韻論の極小化の枠組み」(『都留文科大学研究紀要』第51集所収)において、私は一般音韻論の理論的な極小化のプログラムの全体的な枠組みを提起した。本論ではその内容を引き継ぎつつ、次の2点についての検討を行う。第一は、本論の理論的な想定の一つである構造保持の細部に関しての検討を行う。とりわけ本論においては構造保持が不履行規則と適用領域に関して無標の音韻規則との相互的な関係によって生み出される効果であるという立場を採っている。この考え方は、構造保持の効果を生み出す「有標条件」(Marking Condition)を固定的なものとして規定するKiparsky (1982, 1984, 1985)とは異なる。第二は、本論において提案している音韻理論の極小化の枠組みに対して調音音声学的な動機付けを与え、さらに音声学的な視点からの音節構造の捉えなおしによって自律分節的な拡張操作「Spread」の適用形式に対して大幅な簡略化を加えようというものである。

なおこの論攷においてはこの理論的な体系の経験的な帰結に関しての具体的な検討は行わない。この点に関しては私の先の論攷「Optimality and the Prototypical Phonological Processes」(『都留文科大学研究紀要』第50集所収)を参照されたい。そこでは多くの言語に見られるいくつかのプロトタイプ的な音韻過程に関しての検討を行っている。

1.6.3 構造保持の概念とその問題点¹

このトピックに関しては本学紀要第51集所収の論攷において理論的な検討を加えてある。ここではそれに続けて、いくつかの個別言語の音韻過程を引用しつつ、より具体的な検討を行うことにする。

1.6.3.1 ドイツ語の硬口蓋摩擦音と軟口蓋摩擦音

Hall (1989) は構造保持の事例として英語の有声同化の事例を取り上げ次のように要約しているまず語彙的レベルにおいては有声同化は阻害音によって惹起されることはあっても自鳴音によって惹起されることはない。例えば、a[dz] vs. to[kn]。これとは対照的に語彙後のレベルにおいては有声同化は自鳴音に適用され且つ自鳴音によって惹起される。例えば、c[ɾ]y / bann[d]。このような自鳴音の振る舞いは次のような有標条件によって捉えられる。

(35) Marking Condition for English

[voiced, +sonorant]

構造保持の仮説によると、有標条件は語彙部門の全域において適用され、そのために語彙的に非示差的な指定をもたらす規則はいずれも語彙後的(すなわち非構造保持的)である。

Hall (1989) の分析によれば不完全指定理論により軟口蓋摩擦音と硬口蓋摩擦音は基底表示において対立しないためドイツ語音韻論には次のような有標条件が存在することになる。

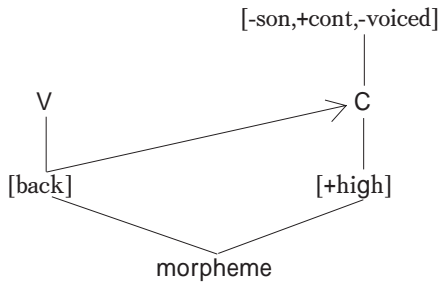
(36) [+high, back]

┆
┆
[-son]

それにも拘わらず仮定される摩擦音同化規則は語彙的レベルにおいて/x/を派生してしまう。

構造保持に関するこのような問題は、次の二つのシステムが相互作用することによってもたらされる。まず軟口蓋摩擦音 [x] と硬口蓋摩擦音 [ç] の具現位置が言語資料の分析から予測されることが確認され、不完全指定理論によりそれらの指定に關与する素性指定は基底表示から省かれることになる。Hall (1989:6) が述べるところによるとこれら二つの摩擦音の具現は次のような規則により予測される。

(37) Fricative Assimilation



この規則による説明が不可能な事例は次の二つのクラスのみである。

(38) a. 自鳴音の右側の位置での硬口蓋摩擦音の具現

solch, manch, durch, Dolche, mancher, schnarchen

b. 語頭での硬口蓋摩擦音の具現

Chirurg, Chemie, Cholesterin, Charisma

これらは語彙的に指定可能であり、他の部分は上記の規則のFricative Assimilationにより予測されるため高段摩擦音の調音点は不完全指定理論により無指定とされる。このような高段摩擦音の基底表示での無指定にも拘わらず、Bach[x] “brook” vs. B \ddot{u} ch[ç]lein “small brook” やKuch[x]en “cake” vs. Kuhch[ç]en “little cow” は語彙的接尾辞を含みそ

のために語彙的レベルにおいて [x] [ç] の両者が派生されることになる²。基底表示において存在しなかった高段摩擦音での対立が語彙的レベルにおいて新たに導入されることになり、これが構造保持に対する違反として見なされることになる。

この問題に対して本論は次のように対峙することになるだろう。第1にこれら二つの指小辞は語彙的であるがゆえ、語彙的特性を担いうる。とくに(39)のような仮定を導入する。

(39) a. Umlaut (Hall (1989:6))

[+syll] [-back] / _____ Co [+U]

b. -chen は語彙的に ch[-back]en である。

c. (2)にリストした語は基底において [-back] の摩擦音を持つ。

したがって問題は軟口蓋摩擦音が語彙的派生から適正に排除されるか否かという点である。

軟口蓋摩擦音の語彙的派生の可能性は本論の分析法においては次のように説明される。まずここで想定されている Fricative Assimilation の属性が問題である。とくにこの規則が句レベルにおいて適用されるということを積極的に裏付ける言語事実は存在せず且つ右方拡張であることからこの規則は無標の規則ではなく語彙的に限定されている規則であることになる。これのみで本論のアプローチでは軟口蓋摩擦音の語彙的派生を許容することになる。

1.6.3.2 ロンドン英語における [ɹu] / [ɹu] の交替

Borowsky (1993)はロンドン英語において次のような音韻環境において二重母音の交替が存在することを指摘している。

(40) /ɹu/ [ɹu]/ _____ l]

この規則は次の事例に見られるような音韻交替を説明する。

(41) slowly [slɹuɹli]

roller [rɹuɹlə]

これに対して polar においてはそのような交替は見いだされない。

(42) polar [pɹuɹlə]

このような事実に関して Borowsky は -er が付加されるレベル 2 において形態的な操作が行われる前に (4) の規則が適用されると仮定する³。このような過程においては当該個別言語の基底母音組織になかった母音 [ɹu] が語彙的に派生されることを認めることになる。これは構造保持についての一般的な定義（すなわち非示差的な素性の導入は語彙的に禁止される）に対する明白な違反とみなされる。

1.6.3.3 ベルファスト歯音化

ベルファストにおいて話されている方言では、形態的な内部構造に依存して歯茎音 /t d n l/ の歯音化が行われる。

- (43) wider [wai_ɪɹ̥ə]
spider [spaidə]

基底子音組織において歯音化された歯茎音が存在しないのであれば、wider の事例は構造保持に対する反例となる。というもこの過程は語彙的過程であり、この過程は新たな成員を子音組織に導入するからである。

1.7 デフォルト規則の形式

本論での構造保持に関する仮説はデフォルト規則の設定に決定的に依存している。デフォルト規則の設定が恣意的に行われてしまうのであれば、本論の構造保持の仮説はなんら有効な予測を生まなくなってしまう。このようなデフォルト規則の機能は音韻理論一般、あるいは一般言語理論全体の問題である。定義上、デフォルト規則というものは、特段の指定がない限りにおいて実行されるべき値を指定するというものが本来的な機能である。たとえば当該分節音が母音であれば、[-nasal, +voiced, +continuant] というような素性指定がデフォルト規則によって与えられることになる。

一般に音韻規則には二つの属性が内在している。一つは実質的な属性であり、もう一つは形式的な属性である。実質的な属性に関しては今述べたとおりのことであり、言語獲得の初期状態において既に存在していると仮定されるべきものである。このような仮説は直接的なデータによって実証、あるいは反駁することは困難である。可能なことはこのようなシステムを想定しつつ、反証可能と思われる説明を構築し、可能な限り多くの種類の言語データに照らして検討を加えるということであろう。

このようなシステムを構築していく際に更に可能なことはデフォルト規則の形式を制限するということであろう⁴。規則形式の制限は表示形式に依存しており、音韻表示の形式的な革新はこれまで重大な理論的な革新をもたらしてきた。その重大なランドマークとして70年代における自律分節音韻論と韻律音韻論の登場、そして80年代の素性ジオメトリ理論を挙げることができるであろう。前者二つの理論はそれぞれ Spread あるいは Move ` という極小化された一般化を示唆している。素性ジオメトリ理論は音韻素性間の一般化を目指すものであり、この理論は素性間の結合関係の必然性を内包している。例えば、Coronal 節点は Place 節点の下に位置づけられ、この節点が別の幾何学的な位置に据えられるということは決してない。幾つかの文献において Coronal 節点のデフォルト性が指摘されてきた。このような自然言語の属性は次のような形式の規則によって捉えることが可能であろう。

- (44) Place Place

Coronal

これは、なにも特段の指定がない限りにおいてPlace 節点の下はCoronal 節点として展開される、ということを形式的に述べたものである。素性ジオメトリー理論は素性間の形式的な支配関係にみられる普遍性を捉えることを可能にしている。

自然言語の音韻論的な属性の中にはこのような階層的な支配関係では捉えられないものが存在している。例えば従来、母音の円唇性と後舌性との依存関係が言語普遍性に属することが指摘されてきた。これは伝統的な規則形式によると次のように表現できよう。

(45) [round] [back] / [____, +high]

Sagey などの素性ジオメトリーの理論においては、ここで言及されている音韻素性はすべて終端素性として位置づけられており、後者の二つ ([back, high]) はDorsal 節点の下に仮定されているものの、[round] はLabial 節点に支配されると仮定されている。この規則にはその構造変化を逆転させた交替形があることも、これまでの研究において想定されてきている⁵。そこで私はデフォルト規則の中でも、ジオメトリーの支配関係によっては捉えられない部分に関してデフォルト規則が設定される場合は次のようなもののみであることを仮説として提案したい。

(46) [F] [G] in certain environment(s)

このような限定を認める場合、可能なデフォルト規則の集合は著しく限定されることになる。たとえばWiese (1996)は次のような規則をデフォルト規則として設定している。

(47) Default Rules by Wiese (1996:172)

a. [consonantal] [-consonantal]

b. [voiced] [-voiced]

c. [continuant] [-continuant]

これらは明らかに上記の制限を満たしていない。もっといえば、これらはArchangeli (1984) の余剰規則の定義によると本来、補充規則 (Complement Rule) とみなされるべきものであり、不完全指定理論を想定しつつ、音韻規則と基底表示との間で相対的に規定されるものである⁶。

1.7.1 咽頭音素性

ここでは咽頭音素性のデフォルトについての作業仮説を提示しておきたい。Wiese (1996:173) は次のようなMarkedness Rules と称する規則を提案している。

(48) Markedness Rules

a. [+constricted glottis] [+obstruent]

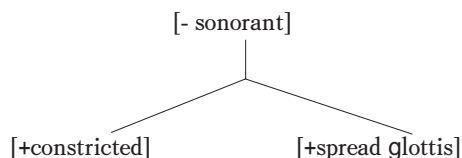
b. [+spread glottis] [+obstruent]

c. [+spread glottis] [+continuant]

一つの作業仮説として (1) の諸規則を元 (2) のように仮定できるかもしれない。

(50) Default Rules ⁷

a. Sonorant-glottis default



b. continuant-glottis default

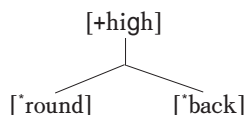


これらのデフォルトが個別言語の音韻過程において果たす役割は以下の展開においてより具体的に提示されることになる。

1.7.2 調音点素性

ここで問題とするのは調音点節点、CORONAL/LABIAL/DORSALに支配されている終端節点が他の終端節点と如何なるデフォルト的な関係を結ぶかという点である。まずよく知られているのは高段母音における次のようなデフォルトの存在であろう。

(51) Default for High Vowels ⁸

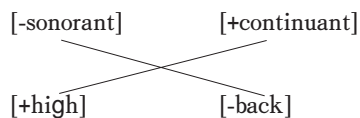


またHall (1989) では (3a) のようなデフォルトが仮定されている。

(52) Default for High Segments

a. [-sonorant, +continuant, +high] [-back]

b. a geometric representation



(51a) を幾何学的に書き換えたものが (52b) である。(52b) は形式上次の四つの下位規則を含んでいる。

(53) a. [-continuant, +high, -back] [-sonorant]

b. [+high, -back, -sonorant] [-consonantal]

c. [-back, -sonorant, -consonantal] [+high]

d. [-sonorant, +continuant, +high] [-back]

これら四つのケースが自然言語において実際に効果を発揮しているかは現在検証の途中である。

1.8 問題となるケース

1.8.1 オランダ語の阻害音有声化

本論のアプローチでは、進行的な同化と思われるもので句レベルにおいて適用されていると思われるものが問題となる。実際にそのようなケースがオランダ語において存在している。オランダ語においては句レベルにおいても阻害音の有声同化および無声同化が観察される。それらは大きく語末脱声化からの給餌を被るものと被らないものとにわかれる。

(54) a. 語末脱声化から給餌される進行無声同化

rand van /rand van / edge of ' [rantfan]

b. 有声逆行同化

bos bouw /bɔs bou / wood build ' [bɔzbou]

op die /ɔp di / in that ' [ɔbdi]

c. 無声進行同化

Piet zakken /pit zakən / Peter fail ' [pitsakən]

Booij (1995:146)

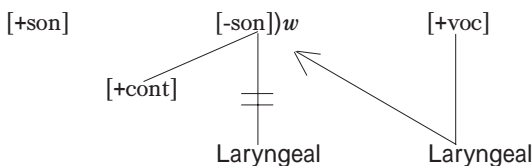
ここで問題となるケースは、(54a, c) である。これらにおいては進行的な調音様式同化が句レベルにおいて生じている。しかしながらこれらの事例は Spread のもう一つのパラメータ「音韻的に強である素性が弱の素性に向かって拡張される」によって説明されないことはない。ここで同時に注目しておかなくてはならないことは有声逆行同化という極めて稀な音韻過程が観察されるということである。

ここで特筆すべきは音韻的句のレベルにおいて摩擦音の有声化が観察されるということである。古英語においても類似する音韻過程が存在することは本論において述べてあるがオランダ語の場合にはこの音韻過程が句レベルの過程であるという点が重要である。

- (55) pas op be careful ' [pazɔp]
 was jé were you ' [vɑʒjə]
 twaalf uur twelve o'clock ' [tvalvy:r]

Booij (1995:147) は (2) が次のような形式の音韻規則によって説明されるべきであると述べている。

(56) Fricative Voice Assimilation



たしかに言語資料と照合する限りにおいてこの音韻規則は記述的妥当性を満たしてはいるが、この規則が要素的な音韻操作であるとは考えがたい。むしろ古英語との間に次のようなパラメータ的な相違を認める方向が妥当であると私は主張したい⁹。

- (57) A Parametric Variation of Fricative Voicing between Dutch and Old English
 Default for PF-Articulatory Interfaces: Foot Medial Release of Consonantal Closure
 Ambisyllabic consonants are lenited foot-internally. Options for lenition include foot-internal voicing: delinking of [+stiff vocal cords]
 a. for Old English the domain is phonological word
 b. for Dutch the domain is intonational phrase

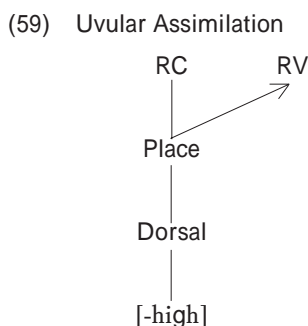
結局私の主張では、Booij (1995)とは異なり、オランダ語の摩擦音有声化は母音類から障害音に向けられる音韻素性の自律分節的拡張過程としてではなく、べつの要素的な音韻過程、すなわち連結の切除として形式化されるべきであるということである。

1.8.2 Kashaya 語の口蓋垂音同化

Kashaya 語では明らかに音韻的語以上の適用領域において適用されているのにも拘わらず当該の自律分節的な拡張操作が進行的であるという現象が存在する。この事例に関しては次の章で詳しく述べる。ここでは部分的に事例を引用しておく。

- (58) a. /i/ [o]
 woq^w-in woqón “ while flowing ”
 b. /e/ [o]
 mo-maq^w-eti momá·qoti “ although he ran in here ”
 c. /a/ [o]
 qa^o·q^w-an²-i qa^ooqo·du “ be getting well ”

これを扱うためにBuckley (1994:107) が設定している音韻規則は次のようなものである。



ここでは、進行的拡張操作であるにも拘わらず音韻的語以上のプロソディー単位を適用領域としているという点が問題である。この問題は本論の自律分節的な拡張に関する仮説に

関するゆゆしき反例となる可能性がある。

1.8.3 Grounded Phonology での音韻操作のパラメータ間の連動

Archangeli and Pulleyblank (1994)において展開されている Grounded Phonology は音韻操作を幾つかの限定されたパラメータに分析し言語普遍的な属性に還元する試みが提示されている。Davis (1995)はその理論的な枠組みを想定しつつ、Palestinian Arabic の強調音化に関しての分析を行っている。そこでは Rightward Emphasis Spread と Leftward Emphasis Spread とが仮定されており、自律分節的な拡張の対象となるものはいずれも [+Retracted Tongue Root] (すなわち [-Advanced Tongue Root]) である。これら二つの音韻操作は自律分節的な拡張の対象においてのみ異なっており、後者が限定されていないのに対して、前者では拡張対象が [-advanced tongue root, +high] あるいは [-advanced tongue root, +front] として指定されている。本論のアプローチでは拡張の方向が音韻操作の適用領域に連動しているということが仮定されているわけだが、そのような連動の可能性は示唆されていない。

1.9 素性設定の原理

音韻素性の設定は厳しく制限されていなくてはならない¹⁰。McCawley (1968) は音声表示を校正する素性の集合が満たすべき条件として次の三つを挙げている。第1に、音韻素性はすべての弁別的対立を表示しうるものであるということ、第2に、この素性は音響学的に、あるいは生理学的に現実の言語音に対して相関関係を持っているということ、第3に、言語学的な記述において有効であるということ。これらの三つの条件、音韻論的弁別機能に対する条件、音声学的指定可能性の条件、そして音韻記述上の有効性の条件、は生成音韻論の記述の中で音韻素性が担うべき役割に由来するものである。

2 極小化音韻論と概念的必然性

ごく端的に言えば、ここで提案されている音韻的な操作の一つ、Spread を想定することによって捉えようとしていることは、音韻的な要素が隣接して生ずるという場合に一方が他者に対して音韻的な影響を及ぼすということである。このような意味において、ここで仮定されている音韻的操作は音韻的な動機付けをもっていると思なすことができる。このような動機付けをここでは概念的必然性と呼ぶことにする。

この章においては次の二つの類の概念的必然性を問題にする。一つは、音節内での位置とプロトタイプの音韻過程との関連である。二つ目は、プロトタイプの音韻過程の相互の関連である。これらの問題を取り上げ、分析を加えることによって、調音メカニズムに関わるシステムそれ自体と音韻システム、すなわち音韻部門とのインターフェイスのあり方がある程度検討できればと願っている。特に第2の問題は、プロトタイプの音韻過程の相互のネットワーク的な連携に関わっている。これはある特定の音韻過程が別の特定の音韻過程に給餌する際の概念的必然性を探求するという課題であり、少なくともこの問題に関しては、これまでの音韻論に関する形式的研究は重要な成果を提起していないと私は考えている。

音韻理論における、このような概念的な必然性に関わる問題を私は従来まで音韻過程の「機能性」という言葉で表そうとしてきた。理論形式の必然性が調音メカニズムに求められるべきであるということ認めればやはりなお本論において用いられている、概念的必然性という術語がより妥当であると考えに至っている。

2.1 プロトタイプの音韻過程の概念的必然性

自然言語の音韻過程の中には、その存在理由を人間の調音に際しての動作の特性に求めることができるような場合がある。たとえば無声閉鎖音の語頭での帯気音化は自然言語において広く観察され、これはその調音メカニズムに関係づけることができる。無声閉鎖音の調音に際しては閉じられていた空気が調音器官一箇所の開放によって放出されることになる。また語頭であるが故、開放前でのエネルギーの高まりもある。したがって有声閉鎖音の帯気音化は、自然言語においては有標的であるという予測が生まれる。有声閉鎖音の帯気音化を示す言語は実在するが、私が知る限りにおいてそのような言語は極めて希有であると言えよう。更にそのような言語においてはその帯気音化は音素的な対立に貢献している。さらにここで指摘しておくべきことは、有声閉鎖音の帯気音化を許容する場合には、無声閉鎖音の帯気音化が観察されるというのが通例であり、私が調査してきた限りにおいて、有声閉鎖音の帯気音化を許容するが無声閉鎖音の帯気音化を許容しないという言語は存在しない。このような有標性の際は、帯気音化と有声化のそれぞれのメカニズムの特性に起因するものである。というのも、有声化は声門での振動を伴い、その場所において一定のエネルギーが消費される。言い換えれば、有声閉鎖音の帯気音化は一方において声門でのエネルギーの消費を伴いつつ、帯氣的な開放を行うためのエネルギーの送り出しを必要とするということである。

本論はそのような調音メカニズムを形式化するという可能性を追求しなかった。それは、このような調音メカニズムが現在の一般音韻論の諸原理によって如何なる形で捉えられるか、あるいはどのような属性が音韻理論によって切り取られるべきかという点について、しばし考察する必要があるからである。しかしなおも、上で若干の考察を行った、帯気音化に関して従来の音韻理論は如何なる説明を行いうるか、またその限界がどのあたりにあるかをここで考察することは意義あることであろう。

本論において仮定している音韻論の諸原理に拠れば、帯気音化における上述の多様性は、基底表示の不完全指定のあり方に依存するものである。Takahashi (1997b) において述べられてあるように、Hindi 語においては無声閉鎖音のみならず、有声閉鎖音においてもまた帯気音化が観察される。この言語では /dh/ が基底において [+voiced, +spread glottis]、そして /t/ が基底において [Øvoiced, Øspread glottis] という素性指定を与えられることになる。というのも、/t/の有声性と帯気音化は音韻規則によって完全に予測することができるからであり、他方/dh/のそれらの属性は完全に予測不可能だからである。英語の音韻組織に関して、本論のアプローチは次のような仮定を求めることになる。基底においては [+voiced] / [Øvoiced] という選択があるのみであり、帯気音性に関しては無声閉鎖音にのみ付与されるべく音韻規則群が適用される。本論のアプローチはここまでを述べるのみである。

このような方向に沿って理論的な可能性を模索していく場合、おそらく重要と思われる点はHindi 語において [± Spread Glottis] という素性が語彙表示において機能し、音素的な

対立を生むようになる必然性が何処にあるのかということであろう。言い換えれば、英語ではなぜ語彙表示においてこの素性が機能しないのか、という点である。この点に関して語彙音韻論の下位原理、不完全指定理論はただ予測不可能である、ということのみ述べ、それ以上のことに関しては語らない。

2.2 プロトタイプの音韻過程の間の給韻関係に見られる概念的必然性

プロトタイプの音韻過程は、音韻的な環境が整う場合、別の音韻過程に給韻するという可能性を持っている。例えば、英語においては帯気音化と自鳴音の無声化のプロトタイプの音韻過程が顕在化しており、オンセット位置での自鳴音の無声化はその左側の閉鎖音が帯気音化していることと連動しているという説明がある¹¹。語頭の子音群において無声閉鎖音があり、その右側に /s/ がある場合にはその無声閉鎖音の帯気音化はなく、またその右側での自鳴音の無声化の可能性も存在しない。このような場合に、伝統的な分析は、帯気音化の音韻過程と自鳴音の無声化の音韻過程とを別個のものとして扱う。とくに自鳴音の無声化は、(i) 無声閉鎖音への [-voiced] のデフォルトによる挿入、さらに (ii) 音韻的語内部での属性の右方拡張、という2段階の説明が与えられる。

ここで声門の発声メカニズムに対して注意を払うならば、一つの自然な説明が得られる。まず帯気音化の音韻的な特徴を捉えるための素性として [+Spread Glottis] を仮定する。例えばこの素性がオンセット位置にライセンスされるように音韻組織をくむことによって、帯気音化と自鳴音の無声化とが一挙に説明されることになる。これまで音韻論の理論的な研究においては比較的、このような「低次元レベルの音韻交替」に関する研究は行われてこなかったが、このような調音メカニズムを踏まえた捉えなおしによる研究が行われる必要があるだろう。

2.3 プロトタイプの音韻過程の間の緊密性・排他性

一般に個別言語の音韻部門には複数の音韻過程が含まれている。それらの音韻過程間に何らかの緊密性あるいは逆に排他性といってもよいようなものがあるのではないかと、いうことをここでは述べる。

自然言語の音韻体系には多様な同化現象が観察される。英語の場合には語末での子音間の調音点同化を含むさまざまな同化がある。特に歯茎閉鎖音は種々の調音点同化の対象になる。この事実は語彙的レベルにおいて歯茎音の調音点素性が不完全に指定されているということによって説明できる可能性がある。これとは対照的に日本語や Kashaya 語では子音間の調音点同化はそれほど広範囲には観察されない。日本語の場合には調音点同化の適用の重要な引き金となる音韻環境、すなわち子音同士の接触が極めて限定されているというような事情がある。これは個別言語の音節構造の問題である。Kashaya 語の場合にはそのような子音同士の接触が存在する環境においても、とくに調音点同化が観察されるというわけではない。英語では調音点同化が生ずるような音韻環境、たとえば音節のコーダ位置において、調音点の指定が脱落するという現象が観察される。英語では逆に、そのような環境での調音点の素性の脱落というような現象は、少なくとも極めて限定された形でしか観察されない¹²。

2.3.1 閉鎖音性と閉鎖に加えられる力

まず具体的な事例の検討から、この「音韻過程の緊密性・排他性」という概念を明らかにしていこう。ここでは声門音化、帯気音化、そして弾音化という、Chomsky and Halle (1968) において低次元レベルの音声交替と呼ばれている、三つの過程を具体的事例として取り上げる。

まず一般アメリカ英語についてであるが、声門音化はコーダ位置の無声閉鎖音において観察される。帯気音化は音節冒頭の、非両音節的な位置の無声閉鎖音において観察される。弾音化は無声歯茎閉鎖音を対象として両音節的な位置において観察される。

このような一般アメリカ英語における三つの音声交替の振る舞いに対して、容認発音においては無声歯茎閉鎖音の弾音化は観察されず、この相違が両者の間の顕著な相違の一つである。アメリカ英語の場合と同一の両音節的な位置においてもイギリス英語では観察されないという事実は次のような可能性を認めることによって説明できるかもしれない。

(60) イギリス英語での舌端での閉鎖力は両音節的な位置での弾音化を阻止するほどに十分に強い。

(60) は (61) を含意する可能性がある。

(61) イギリス英語での帯気音化はアメリカ英語の帯気音化よりも強い。

というのも一般に (62) が成り立つように思われるからである。

(62) 閉鎖力の高まりは呼気の開放の圧力を増大させる。

ところが (62) を呼気の開放をいかにして強力にするかという視点から眺めると、(63) のような原理があることも推測できる。

(63) 呼気の開放の圧力を増加させるためには、閉鎖力を高める必要がある。これらをまとめイギリス英語に次のような属性を付与することができるかもしれない。

(64) イギリス英語では、調音に際しての調音子の調音器官への圧力が比較的高い。

(64) を認めるならば、イギリス英語とアメリカ英語の帯気音性の相違に対して一通りの説明を与えることが可能かもしれない。

2.3.2 調音点形成に際しての閉鎖力

Paradis and Prunet (1991) や Keating (1991) などにおいて指摘されているように、歯茎音はもっとも調音点同化を被りやすく、且つ調音様式などの変化による多様性ももっとも豊かである。これらの属性は歯茎音を中立子音、あるいはデフォルトの子音として何らかな形式により規定することによって説明が試みられてきた。本論では前の節において低

次元レベルの音声交替の三つのタイプ、帯気音化・声門音化・弾音化の分布が、そのような調音に際しての閉鎖の力という属性を中心に据えて説明することができるという可能性を提起した。

このような歯茎音の属性に関して、本論は、歯茎音の調音点の変容性は閉鎖力の弱さに起因するという仮説をここで提案しておくことにする。もっといえば、舌先が歯茎に押しあてられる調音の力は、両唇による閉鎖、あるいは軟口蓋の上昇による閉鎖の力に比して質的にも弱いということである。このような属性があったとしてそれがどのような言語理論的な元素によって捉えられるべきかについて本論は今では述べることはできない。

3 音声学的な視点から捉え直した音節構造の理論とその帰結に関して

これまで音節は音素的な単位に基づき研究がなされてきた。この講義では音声学的なレベルでの一般化を試み、その帰結が個別言語の音声的、音韻的交替に関してどのような説明を提起しうるかを考察する。とくにそのなかで、従来、自律分節音韻論的な拡張操作によって説明されてきた現象のある特定の集合が音声学的な音節テンプレートによって説明されるということを述べる。

生成音韻論の初期の研究においては、自然言語の音節構造に関する研究は体系的なものは存在しなかった。Chomsky and Halle (1968) は、語強勢規則の体系の構築に当たって、子音群の強結合と弱結合という対立的な概念を導入したが、それは自然言語の音節構造の全貌を記述対象としたものではなかった。他方において音節構造に本質的に依存すると思われるいわゆる低次元の音声交替、帯気音化、声門音化、また弾音化は研究の前面にでてくることはなかった。Kahn (1976) は自律分節音韻論の枠組みを想定しつつ、階層的な音節構造の理論を構築し、それによって低次元の音声交替（帯気音化、弾音化、声門音化）の再分析を提示した。生成音韻論においては同時期に韻律音韻論の理論的な展開もまた押し進められていて、その成果を音節構造の研究に展開する分析方法が提示された。Kiparsky (1977) はそのような研究の一つであり、その研究においては個別言語の音節構造は次の三つのシステムによって派生されている。

(65) Kiparsky (1977)の音節理論の基本的なモジュール

言語普遍的なテンプレート

分節音の強さの階層

個別言語的な規定

本論においてはこの音節理論の詳細についてふれることはしない。しかしこの理論との関連において次の点を指摘しておく必要があるだろう。それは、Kahn (1976)のような音素配列的な形式的情報に基づくのではなく、相対的なきこえ（分節音のつよさ）に依存した、音節の理論の構築が可能である、ということである。むしろ韻律音韻論的な視点からの音節構造の捉え直しは分節音の内実と言及しており、なにがしかの有効な一般化をもたらす可能性がある。

3.1 音声学的な実質に言及する音節理論

音韻論における表示は概括的に述べれば「音韻論的（音素的）なレベル」と「音声学的（異音的）なレベル」の二つから構成されている。音素的なレベルはより抽象的なレベルであり、それに比し異音的なレベルはよりあるがままの現実の音に近いレベルのものであると見なされる。言語記述のレベル（段階）というものを想定し、単語のレベルを基点とした場合、その下の（より在るがままの現実の音声に近い）レベルは音節のレベルであり、そしてその音節のレベルは音素のレベルの諸要素から構成され、さらにその下のレベルには異音のグループが存在するという捉え方も可能かも知れない。

本論はしかし生成音韻論の草創期において音素という概念を Halle (1964) や Chomsky (1964) が否定したように、音節の構成素としての（体系）音素という想定を拒否することから始める。そして次の仮説の理論的、経験的な帰結を求めてみることにする。

(66) 音節の構成素は異音である。

これを音節理論として形式化するために次の分析法を仮定する。

(67) 音素は一連の異音の集合からなる

(68) オンセット、およびコーダにおいて、きこえの推移は可能な限り漸進的に行われるように異音の配列が選択される。

(67) の仮定は Jones (1960⁹:49) の次の記述に由来するものである。

(69) A *phoneme* may be described roughly as a family of sounds consisting of an important sound of the language (generally the most frequently used member of that family) together with other related sounds which take its place 'in particular sound-sequences or under particular conditions of length or stress or intonation.

他方 (68) は Jespersen (1920:190-192) において試みられている、音節核を中心とする「きこえの連続性にかかわる一般化」(Sonority Sequencing Generalization) を表現したものである¹³。そのような意味において本論における (67) と (68) 仮定は伝統的な音声学の研究を踏まえたものであり、生成音韻論の理論的な展開においてこのような知見が形式的に保障されるべきであると私は考える。

次の節においては、このようなアプローチの形式化を試みることにしたい。以下においてはこのアプローチを音節構造に対する音声学的アプローチ (A Phonetic Approach to Syllable Structure: PASS) と呼ぶことにする。

3.2 音節構造に対する音声学的アプローチの枠組み

この節では前節での伝統的な音声学の所産を引き継ぎつつ、その基本的な概念を形式化

するという作業を行いたい。ここでは英語のオンセットでの自鳴音の無声性を具体的な事例として取り上げる。

(70) 英語のオンセットでの無声性¹⁴

pray [pʰei]

police [pʰi:s]

pure [pjuə]

これらの流音は基底において不完全指定により、[+voice] の値を省かれている。これに関連するデフォルト規則は (71) のようなものである。

(71) [sonorant] [voice]

このデフォルトは[p]に対しても適用されることになり、この分節音の[-voice]の指定を省くことになる。

(70) に見られるような自鳴音の無声性を自律分節的な拡張操作によって説明しようとする際には、「デフォルト規則 (71) Spread [-voice]」という、外在的な順序付けを指定しなくてはならない。O Grady, Dobrovolsky and Katamba (1997:111) の例pureにおける半母音 [j] の脱声化の取り扱いを本論の枠組みに移管しつつ説明することにする。まずデフォルトによって /p/ には [-voice]、そして /j/ には [+voice] が付与される。次に /j/ に対して付与された [+voice] を削除し /p/ の [-voice] を /j/ の分節音のスロットに対して拡張する。ここで明らかになったように、半母音 /j/ の有声性の取り扱いはいかにも不自然である。

このような分析法に対する代案として私は次のような分析法を提案したい。

(72) 分節音平面の照合による音節構造の形成

(Syllable Structure Formation as Matching of Segmental Planes)

- a. 音節のメンバーは異音の分節音平面の集合として指定される。
- b. きこえの可能な限り漸進的な推移が得られるように異音の平面が選択される。
- c. (平面の照合) 隣接する分節音において同一の素性指定が与えられている際にそれらの指定を統合する

これをprayのオンセットを例に取り説明する。

(73) PASSによる音節形成の事例¹⁵

a. 異音の集合の列挙

/p/ の集合 (family of members)

{[-continuant, LABIAL, -voice, +spread glottis], p

[-continuant, LABIAL, -voice, -spread glottis]} p

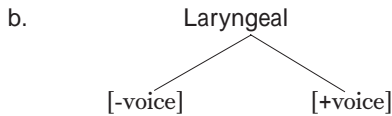
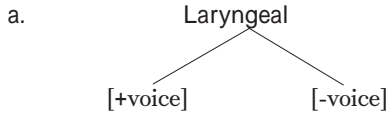
/r/ の集合

{[+continuant, +sonorant, CORONAL, +voice], r

[+continuant, +sonorant, CORONAL, +voice // -voice] r

ここで表示中の二重斜線//は素性ジオメトリー表記の枝分かれを表している。これを図示すると、次のような二つの可能性を示す。ここで左右の順序は時間的な前後関係を表す。

(74) +voice // -voice の素性ジオメトリー的な表示



これらの可能性の内いずれが選択されるかはその音韻的な環境による。とくにここでは (72b) の「きこえの可能な限り漸進的な推移が得られるように異音の平面が選択される」という原理が決定的に機能する。ここでの事例 pray のオンセットにおいては、次のような選択が行われることになる。

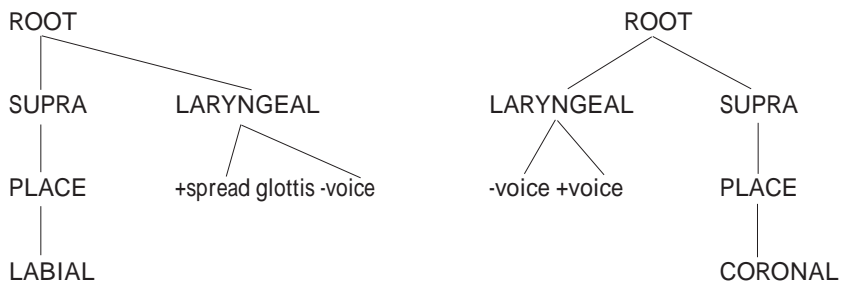
(75) pray のオンセットにおける異音平面の選択

a. p の選択 これは実質的に単語の冒頭の無声閉鎖音が帯気化されていることを説明することになる。

b. r の選択 きこえの漸進的な推移という視点から r が選択される。これは r が半ば脱声化されており、p に比較して p に音声的に (有声性の点で) 近似しているからである。

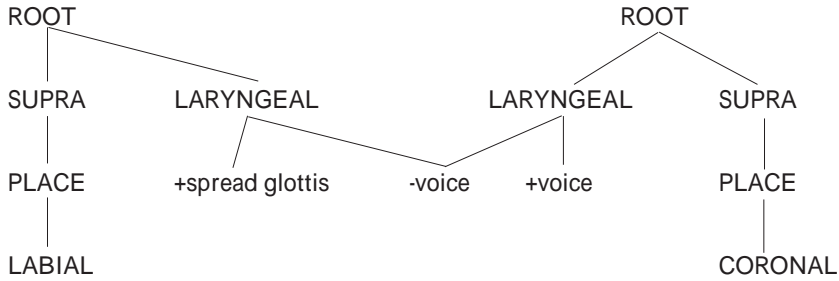
これによって次のような構造が得られる。ここでは関連する部分のみ示すことにする。

(76) pray のオンセットの異音平面



ここで破線はこれらの ROOT 節点が別個の平面をなす事を表している。次に (72c) 「(平面の照合) 隣接する分節音において同一の素性指定が与えられている際にそれらの指定を統合する」が適用され、(76) が得られる。

(76) 異音平面の併合



ここでは [-voice] が同一の指定を持っていて、隣接する分節音に支配されているので、その併合の対象となる。

3.3 PASSの理論的帰結に関して

本論の音節理論では音韻論的な動的な派生として捉えられてきたものを静的な選択的な仮定として捉え直すことを提案している。ここでは帯気音化とオンセットでの自鳴音の無声化とを取り上げた。ここで代表的な研究ふたつのみを引用しておくことにする。帯気音化はKahn (1976) において素性値変更規則 (Feature Changing Rule) として形式化されている。また自鳴音無声化に関してはO Grady, William and Michael Dobrovolsky (1996) の自律分節的な拡張に基づく説明がある。このように、本論のアプローチは個別言語の文法の中に含まれる音韻規則の目録に対して有意義な簡略化をもたらすという可能性がある。一つの可能性は、帯気音化に代表される、いわゆる「低次元レベルの音声交替」を扱う「規則」が、本論の分析のように、一種の音節構造条件に還元されるということである。例えば、アメリカ英語の弾音化は次のような説明を与えられることになる。アメリカ英語の音素/t/の集合中に弾音が含まれており、弾音化に典型的な音韻環境 (たとえば母音に挟まれていて、右側の母音が無アクセントの母音である、というような環境) において弾音としての/t/の異音の一つが選択される、というような説明である。

本論の分析は自律分節的なアプローチに対して一つの重要な示唆を与えている。それは、自律分節的な拡張の方向は必ずしも左・右両方向ではなく、右側 (すなわち、進行的な) 拡張というパラメータは存在しない、ということである。Takahashi (1996a, 1997d) において示してきたように、右側への自律分節的な拡張は音韻的語の内部に限定されている。例えば、... keep you ...において/j/が無声化されることはない。これに対してpureにおいてオンセットの/j/は部分的に無声化される。本論はこの際が音節構造の違いにあると考える。これによって、自律分節的な拡張に関して仮定された下記の条件 (77) は(78) のように大幅に簡略化されることになる。

(77) Spread (A preliminary version, cited from Takahashi (2000:133))

Spread any terminal node

a. rightward if the domain of the operation is limited within a phonological word

b. otherwise, leftward

(77)では、方向の別と音韻規則との適用領域とを関連づけ、Spread にたいして但し書きを付している。本論のアプローチではこの規定はもはや不要となる。

- (78) Spread (A revised version)
Spread

この理論的な改訂は根本的なものであり、この音韻的な操作の極小化は、本論において新たに提示した音節理論との関係においてさらに精査を加えていく必要がある。殊に本論の一般化は「語内に限定される音韻過程は進行的である」という経験的な帰結をもたらすものである。次のセクションでは英語に見られるそのような進行的な音韻過程についての検討を行う。

3.4 調音点同化に関して

英語には語内に限定された進行的な調音点同化の一群が存在する。それは無強勢音節での自鳴音音節主音化と連動した状態で発生する。

- (79) 自鳴音音節主音化と進行的な調音点同化

- a. open [oupm]
b. bacon [beik_ɪ]

この事例に関しても本論のアプローチは音節主音的な自鳴音が異音の集合から選択され音節のメンバーとなるという説明を行うことになる。

本論の展開ために、どのような自律分節的な音韻過程が含まれているかを検討する必要があるだろう。私は (1996a) において自鳴音の音節主音化に次の二つの音韻過程が含まれていることを主張した。

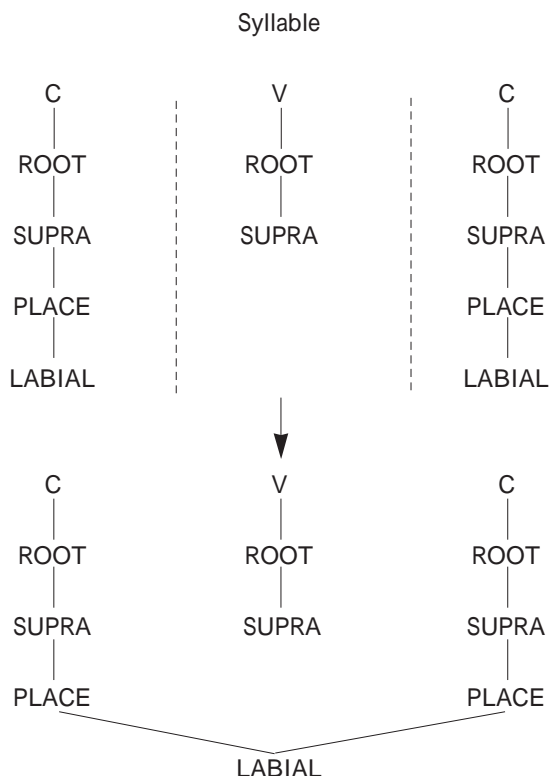
- (80) 自鳴音音節主音化に含まれている二つの音韻過程
a. 鼻音性の左方拡張
b. 調音点素性の右方拡張

(80a) は本論の仮定する一般的な音韻操作によって行われる。(80b) は本論のアプローチにおいては異音メンバーからの選択と平面の併合とによって説明される。英語の鼻音は次のようなメンバーからなると仮定しようか(素性値の指定は説明の便宜上簡略化してある)。

- (82) 鼻音/n/の異音のメンバー
a. [CORONAL, +nasal, +voice, -continuant, ...]
b. [CORONAL, +nasal, -voice//+voice, -continuant, ...]
c. [LABIAL, +nasal, +voice, -continuant ...]

この集合から (82c) が上記の手順を経て選択されることになる。これに際してオンセットの /p/ の平面と /n/ の平面とが合併されることになる。ここで音節核はメロディーの指定（とくに調音点の指定）をもたず、そのような併合はその無為指定の部分をもたがって行われる。

(83) 音節核をまたがったのオンセットとコーダのメロディーの併合



同様の分析法を幾つかの音韻過程の傍証と見なされていた他の事例に対して適用してみる必要があるだろう。

4 おわりに

本論ははじめに、音韻理論に関して極小主義的なアプローチがどのように展開される可能性があるかということ述べた。その上で、そのアプローチの構成部分が抱える可能性のある点をいくつか指摘した。本論は最終的に音韻操作の中心を一つにまとめてしまうという可能性を提示した。これは音節に関する新たなアプローチを想定するものであった。殊に (78) への簡潔化は「きこえの漸進的な推移」という概念に決定的に依存している。この概念に関しては稿を改めて行うことにする¹⁶。

さらにこの簡潔化自体が次の段階への簡潔化をすでに暗示している。それは「(78) 自体

の廃棄」である。これもまた稿を改めなくてはならない¹⁷。その「廃棄」の可能性は、音韻論のモジュールに隣接し共通のインターフェイスを持つと思われる、音声学的な履行 (phonetic implementation) を司るモジュールのあり方に依存している。この可能性は Browman and Goldstein (1986) の *Articulatory Phonology* との関連を踏まえつつ形式性を保持した説明を求めることで明らかになって行くであろう。

本論において提示した音節理論が全体として科学的な妥当性を備えるためには、分節音の異音のメンバーが有限なものとして規定されている必要があるだろう。もしこのメンバーが無限の集合を含みうるとするならば、進行的な同化と従来見なされてきたものの種類もまた無限であるという、本論にとってはいささか不自然な主張を容認してしまうことになる。本論は自然言語の音韻過程が幾つかのプロトタイプからなるものであるという主張を行った。全体としてそのようなプロトタイプ性が形式的に保障されるような精密化をさらに検討していく必要がある。

文献一覧

- Archangeli, Diana and Douglas Pulleyblank (1994) *Grounded Phonology*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Bauer, Laurie (1988) "What is Lenition?", *Journal of Linguistics* 24, 381-92.
- Booij, Geert (1995) *The Phonology of Dutch*, Clarendon Press, Oxford.
- Booij, and Rubach (1987) "Postcyclic vs. Postlexical Rules in Lexical Phonology," *Linguistic Inquiry* 18, 44.
- Borowsky, Toni (1985) *The Lexical Phonology of English*, Doctoral Dissertation, University of Massachusetts.
- Borowsky, Toni (1993) "On the Word Cycle," *Phonetics and Phonology 3: The Study of Lexical Phonology*, Academic Press.
- Browman, Catherine P. and Louis M. Goldstein (1986) "Towards an Articulatory Phonology," *Phonology* 3, 219-252.
- Buckley, Eugene (1994) *Theoretical Aspects of Kashaya Phonology and Morphology*, CSLI Publications, Center for the Study of Language and Information, Stanford, California.
- Chiosain, Maire Ni (1994) "Irish Palatalization and the Representation of Place Features," *Phonology* 11, 89-106.
- Chomsky, Noam (1964) "Current Issues in Linguistic Theory," *The Structure of Language: Readings in the philosophy of language*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Chomsky, Noam and Morris Halle (1968) *The Sound Pattern of English*, Harper & Row, New York.
- Clements, George O. and David Hume (1995) "The Internal Structure of Segments," *The Handbook of Phonology*, Blackwell, Oxford.
- Davis, Stuart (1995) "Emphasis Spread in Arabic and Grounded Phonology," *Linguistic*

- Inquiry* 26, 465-498.
- Durand, Jacques (1990) *Generative and Non-Linear Phonology*, Longman, London and New York.
- Gimson, A.C. (1984³) *An Introduction to the Pronunciation of English*, Edward Arnold, London.
- Hall, Tracy Alan (1989) "Lexical Phonology and the Distribution of [ç] and [x]," *Phonology* 6, 1-17.
- Halle, Morris (1964) "Phonology in Generative Grammar," *The Structure of Language: Readings in the philosophy of language*, Prentice-Hall,
- Halle, Morris (1991) "Phonological Features," *Cambridge Encyclopedia of Linguistics*, Cambridge University Press.
- Harris, James W. (1969) *Spanish Phonology*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Hayes, Bruce (1986) "Assimilation as Spreading in Toba Batak," *Linguistic Inquiry* 17, 467-99.
- Hyman, Larry M. (1975) *Phonology: Theory and practice*, Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Ioroi, Takahiro (1998) "Optionality as Free Ranking of Constraints: On Optimality Theoretic Analysis of Prenasalized Obstruents in Japanese," *Working Papers in Linguistics* 1, The Formal Linguistics Circle.
- Jackendoff, Ray (1996) "Telicity and Measuring out in Linguistic Semantics," *Natural Language and Linguistic Theory*, .
- Jespersen, Otto (1920) *Lehrbuch der Phonetik*, Leipzig and Berlin: Verlag von B.G. Teubner.
- Jones, Daniel (1960⁹) *An Outline of English Phonetics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Jones, Daniel (1977¹⁴) *Everyman's English Pronouncing Dictionary*. London: J.M. Dent & Sons Ltd.
- Kahn, Daniel (1976) *Syllable-Based Generalizations in English Phonology*, Doctoral Dissertation, MIT.
- Keating, Patricia A. (1991) "Coronal Places of Articulation," *Phonetics and Phonology, vol. 2: The special status of coronals*, Academic Press, San Diego, California, 29-48.
- Kenstowicz, Michael (1995) *Phonology in Generative Grammar*, Blackwell, Oxford.
- Kenyon, J.S. and T.A. Knott (1953) *A Pronouncing Dictionary of American English*, Springfield, Mass.: Merriam.
- Kiparsky, Paul (1973) "'Elsewhere' in Phonology," in Anderson and Kiparsky (eds.) *Festschrift for Morris Halle*, The MIT Press, Cambridge, Mass.
- Kiparsky, Paul (1982) "Lexical Morphology and Phonology," *Linguistics in the Morning Calm*, 1-91, Hanshin, Seoul.
- Kiparsky, Paul (1983) "Word Formation and the Lexicon," MS.
- Kiparsky, Paul (1984) "On the Lexical Phonology of Icelandic," C.C. Elert, I. Johansson, and E. Strangert (eds.), *Nordic Prosody III*, 3-29.
- Kiparsky, Paul (1985) "Some Consequences of Lexical Phonology," *Phonology* 2, 85-138.
- Kiparsky, Paul (1993) "Blocking in Non-derived Environments," *Phonetics and Phonology*

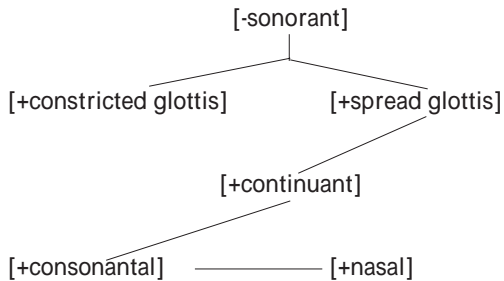
- 4: *Studies in Lexical Phonology*, 277-313.
- Kiyanagi, Sakiko (1998) *Prototype Phonology*, A thesis presented to the department of English Language and Culture, Faculty of Humanities and Social Sciences, Iwate University.
- 桑原輝男・高橋幸雄・小野塚裕視・溝越彰・大石強 (1985) 『音韻論』(現代の英文法第3巻) 研究社、東京。
- Lass, Roger and John M. Anderson (1975) *Old English Phonology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Lombardi, Linda (1996) "Laryngeal Neutralization and Alignment," *University of Massachusetts Occasional Papers 18: Papers in Optimality Theory*, University of Massachusetts, Amherst.
- Malsch, Derry Lawrence (1971) *Redundancy Rules and Phonological Change in the History of English*, Doctoral Dissertation, University of Wisconsin.
- McCawley, James D. (1968) *The Phonological Component of a Grammar of Japanese*, Mouton, The Hague.
- Moore, Samuel and Thomas A. Knott (1972¹⁰) *The Elements of Old English: Elementary Grammar, Reference Grammar and Reading Selections*, Revised by James R. Hullbert, The George Wahr Publishing, Ann Arbor, Michigan.
- Nathan, Geoffrey (1984) "The Case for Place-English Rapid Speech Autosegmentally," *Proceedings of Chicago Linguistic Society* 19, pp. 309-16.
- Nespor, Marina and Irene Vogel (1986) *Prosodic Phonology*, Foris, Dordrecht, Holland.
- Noonan, Michael Paul (1981) *Lango Syntax*, Doctoral Dissertation, University of California.
- Paradis, Carole and Jean-Francois Prunet (1991) "Introduction: Asymmetry and visibility in consonant articulations," *Phonetics and Phonology*, vol. 2: The special status of coronals, 1-28.
- O Grady, William and Michael Dobrovolsky (1996) *Contemporary Linguistic Analysis: An introduction*, Copp Clark Ltd., Toronto.
- O Grady, William, Michael Dobrovolsky and Francis Katamba (1997) *Contemporary Linguistics: An introduction*, Logman, London.
- Okello, Betty Jenny (1975) *Some Phonological and Morphological Processes in Lango*, Doctoral Dissertation, Indiana University.
- Rubach, Jerzy (1993) *The Lexical Phonology of Slovak*, Clarendon Press, Oxford.
- Selkirk, Elisabeth (1982) "Syllable," Harry van der Hulst and Norval Smith (eds.) *The Structure of Phonological Representations (Part II)*, 337-383, Dordrecht, Holland: Foris Publications.
- Sagey, Elizabeth O. (1986) *The Representation of Features and Relations in Non-linear Phonology*, Doctoral Dissertation, MIT.
- Siegel, Dorothy (1974) *Topics in English Morphology*, Doctoral Dissertation, MIT.
- Smith, Norval S. (1992) "Vowel Harmony and Consonantal Harmony," William Bright (editor in chief), *International Encyclopedia of Linguistics*, vol 4, 232-234.
- Sommestein, Alan H. (1973) *The Sound Pattern of Ancient Greek*, Basil Blackwell, Oxford.

- Spencer, Andrew (1996) *Phonology: Theory and Description*, Blackwell, Oxford.
- Steriade, Donca (1982) *Greek Prosodies and the Nature of Syllabification*, Doctoral Dissertation, MIT.
- Suphi, Meneske (1988) "Old English Stress Assignment," *Lingua* 75, 171-202.
- Takahashi, Yukio (1990) "Hierarchical Organization of Phonetic Feature Sets and the Epenthetic Consonants of American English," *Bulletin of Yamagata University* 12:1, 39-59.
- Takahashi, Yukio (1993) "Lexical Phonology and the Lateral Syllabification in English," *Explorations in English Linguistics* 5, Kinseido Publishing.
- Takahashi, Yukio (1995) "Capturing Segmental Strength in Non-linear Phonology," *Artes Liberales* 57, Iwate University.
- Takahashi, Yukio (1996a) "On the Parameterization of 'Spread' in Lexical Phonology," *JELS* 13, 100-110, The English Linguistic Society of Japan.
- Takahashi, Yukio (1996b) "Fricative Voicing in Old English," *Artes Liberales* 58, Iwate University.
- Takahashi, Yukio (1996c) "Vowel Harmony in Yoruba, Wolof and Lango," *Artes Liberales* 59, Iwate University.
- Takahashi, Yukio (1997a) Principles of Phonology, A research report supported by Grant-in-Aid of The Ministry of Education, Science, and Sports of Japan, Iwate University.
- Takahashi, Yukio (1997b) "Prototypical Rules in Phonology," A research report supported by Grant-in-Aid of The Ministry of Education, Science, and Sports of Japan, Iwate University.
- Takahashi, Yukio (1997c) "A Templatic Approach to Linguistic Rhythm," *Artes Liberales* 61, December 1997, Iwate University.
- Takahashi, Yukio (1997d) 「語彙音韻論における Spread の可能性について」、『音韻論理論と実践』、日本音韻論学会、開拓社。
- Takahashi, Yukio (1997e) "On the Form of Default Rules in Phonology," *Festschrift for Profs Koike and Kumata*, published by the Department of Foundations of Area Studies, Iwate University.
- Takahashi, Yukio (1999a) "Optimality and the Prototypical Phonological Processes," *The Tsuru University Review* 50, pp. 65-85.
- Takahashi, Yukio (1999b) 「一般音韻論の極小化(1) 一般音韻論の極小化の枠組み」、『都留文科大学研究紀要』第51集、35-55。
- Takahashi, Yukio (2000) 『音韻理論の極小化とその概念的必然性についての研究』、文部省科学研究補助金基盤研究(c)研究成果報告書、都留文科大学。
- Wiese, Richard (1996) *The Phonology of German*, Clarendon, Oxford.
- Wells, J.C. (1982) *Pronouncing Dictionary of American English*, Longman, London.
- Woock, Edith Bavin and Michael Noonan (1979) "Vowel Harmony in Lango," *Papers from the Fifteenth Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*, 20-29.

(完)

注

1. セクション番号および用例番号は前回のものに続けてある。
2. ここで *-lein / -chen* は指小辞として機能する接尾辞である。
3. この際 Borowsky は Word Cycle Rule という考え方を主張している。
4. このような点についての予備的な検討は、Takahashi (1997) において行っている。
5. たとえば Archangeli (1984), Durand (1990) を参照のこと。
6. この操作は Archangeli (1984) において Alphabet Formation と呼ばれている。
7. ここにあげた二つのデフォルトが次のように複合され統合されるという可能性については改めて論じたい。



8. ここで「*·*」は素性値 + あるいは - を指すものとする。
9. 古英語の摩擦音有声化の検討も参照のこと。
10. 以下は桑原など (1985) からの引用である。
11. たとえば Spencer (1996) の記述を参照のこと。このような関係は鬼柳咲子さんが気づかせてくれた。
12. たとえば英語の語末あるいはコーダの無声閉鎖音の調音点の指定が脱落することを示す現象は Chomsky (1964) や Nathan (1984) において指摘されている。
13. このような一般化の試みは Selkirk (1982) においても行われている。
14. O Grady and Dobrovolsky (1996:97) は、このような事例を [-voice] の進行的な自律分節的な拡張によって説明するという方式を示唆している。
15. 本論では素性ジオメトリー理論を想定しているが、ここでは説明の便宜上、幾何学的な表記を行っていない。
16. これは 2000 年度都留市学術研究費の申請の対象として挙げたものである。
17. この研究課題は 2000 年度から 2002 年度の文部省科学研究費基盤研究 (C) として採択されたものであり現在進行中の課題である。