

## 英語強勢の韻律外性と非循環性

小林 泰 秀

## Extrametricality and Noncyclicity on English Stress

Yasuhide KOBAYASHI

## Abstract

This paper presents various English stress rules. In many cases, the assignment of stress is anticipated by the pronunciation of a word, but the stress of a word is also determined semantically and syntactically. Extrametricality plays an important role in the application of English stress rules. Stress rules can be applied noncyclically by assigning different boundaries within words. The non-cyclic application of stress rules simplifies the derivation of a stress pattern.

## 1. はじめに

英語の語の強勢がどこにあるかは、大方その語の発音によって決められるのであるが、必ずしもそうでない所に問題がある。発音よりもスペリングによって strong consonant cluster とみなされる *umbrella*, *Kentucky* があると思えば, *álgebra*, *éloquent* のように consonant cluster でありながら, そのように見なされないものもある。又, 強勢には意味や統語の面も関与し, *record*, *combine*, *contact*, *abstract* 等, 名詞的か動詞的かによってその強勢の位置が異なるし, *-ate* という接尾辞が付与された語でも, *degenerate<sub>V</sub> ~ degenerate<sub>A</sub>*, *articulate<sub>V</sub> ~ articulate<sub>A</sub>* のように *-ate* の発音は動詞か形容詞かによって異なる。更に, 語の音節が長母音や二重母音の [+tense] vowel なのか strong consonant cluster を共なう音節なのかによって, 強勢の位置が決められる場合が多いが, 強勢の位置が決まることによって, 強勢のない母音の発音が弱められる。例えば, *record* は動詞と名詞の発音の違いは, 強勢の位置だけではない。これは強勢規則の後にその語の表層の発音が決められることになる。一方, *idealistic ~ idealistic* のように, その語の音声によって強勢が移動すると思われるものもある。

本稿は, 語の強勢は循環的に規則が適用して派生されるのではなく, 非循環的に強勢規則が適用されるとする。その為には各形態素間の境界 (boundary) の設定と韻律外性 (extrametricality) が重要な役割をなす。例えば, *oxýgenàte ~ óxygenàte* と二つの stress pattern があるのは, 接尾辞 *-ate* の性質によるよりも, 境界の相違によるものであり, 又, *idéa, idéalítý* の強勢の位置の違いは, それぞれの語に非循環的に強勢規則が適用されていると言えよう。

## 2. 主 強 勢 規 則

次の動詞の強勢を見てみよう。

- (1) a. astónish, édit, consíder, imághine, intérpret, prómise, embárrass, elícit  
 b. maintáin, eráse, caróuse, appéar, cajóle, dicíde, devóte, achíeve, caréen  
 c. collápsé, tormént, exháust, eléct, convínce, usúrpr, obsérve, cavórt

SPE (Chomsky and Halle, 1968) では、(1)a ~ c の強勢が指定される規則は、次のようである。

- (2) Main Stress Rule (SPE: 70)

$$V \rightarrow [1 \text{ stress}] / \left\{ \begin{array}{l} \underline{\quad} C_0 \left[ \begin{array}{c} -\text{tense} \\ \underline{\quad} V \end{array} \right] C_b \quad a. \\ \left[ \begin{array}{c} -\text{tense} \\ \underline{\quad} \end{array} \right] C_0 \quad b. \\ \underline{\quad} C_2 \quad c. \end{array} \right.$$

(2)の規則は、(1)aのように最後の音節が( $\check{V}C_b$ )であるものと、そうでないもの( $\bar{V}$ ,  $\check{V}C_2$ )に分けられるので、一つの背反的順序規則として次のように書ける。

- (3) A disjunctive ordering rule of Main Stress Rule (SPE: 71)

$$V \rightarrow [1 \text{ stress}] / \underline{\quad} C_0 \left[ \begin{array}{c} -\text{tense} \\ \underline{\quad} V \end{array} \right] C_b$$

形容詞の語にも動詞と同様に Main Stress Rule が次の(4)a ~ c に適用されているのであるが、(4)d には(5)の Alternating Stress Rule が更に適用されている。

- (4) a. sólíd, hándsóme, cértáin, cómmón, vúlgar, clándestíne, wánton, stúrdy  
 b. suprême, sincére, secúre, ináne, obscúre, extrémé, remóte, compléte  
 c. absúrd, corrúpt, imménse, robúst, ovért, augúst, occúlt, abstrúct, diréct  
 d. mánífést, résolúte, díffícúlt, dírelict, móribùnd, cómatòse, rétrogràde

- (5) Alternating Stress Rule (SPE: 78)

$$V \rightarrow [1 \text{ stress}] / \underline{\quad} C_0 V C_0 \overset{1}{\underline{\quad}} V C_0$$

Alternating Stress Rule は、第一強勢の前の音節に関係なく、二音節前に第一強勢を置くものである。この規則は Liberman and Prince (以下 LP) では Strong Retraction として述べられているが、Retraction については後でくわしく述べよう。

次の(6)a ~ d から名詞の規則は(7)のようになる。

- (6) a. América, cínema, aspáragus, metrópolis, jávelin, ásterisk, análisis  
 b. aróma, hiátus, horízon, coróna, aréna, Minnesóta, angína, factótum  
 c. veránda, agénda, consénsus, synópsis, uténsil, appéndix, ellípsis  
 d. magazíne, capríce, regíme, paróle, barricáde, machíne, canóe, bazáar

## (7) 名詞の Main Stress Rule

$$V \rightarrow [1 \text{ stress}] / \left\{ \begin{array}{l} \text{C}_0 \left[ \begin{array}{c} -\text{tense} \\ \text{V} \end{array} \right] \text{C}_0 \left[ \begin{array}{c} -\text{tense} \\ \text{V} \end{array} \right] \text{C}_0 ]_N \\ \left[ \begin{array}{c} -\text{tense} \\ \text{V} \end{array} \right] \text{C}_0 \left[ \begin{array}{c} -\text{tense} \\ \text{V} \end{array} \right] \text{C}_0 ]_N \\ \text{C}_2 \left[ \begin{array}{c} -\text{tense} \\ \text{V} \end{array} \right] \text{C}_0 ]_N \\ \left[ \begin{array}{c} -\text{tense} \\ \text{V} \end{array} \right] \text{C}_0 ]_N \end{array} \right. \begin{array}{l} \text{a.} \\ \text{b.} \\ \text{c.} \\ \text{d.} \end{array}$$

(7)の規則も背反的順序規則として次のように書ける。

## (8) 名詞の disjunctive ordering rule

$$V \rightarrow [1 \text{ stress}] / \text{C}_0 \left( \left[ \begin{array}{c} -\text{tense} \\ \text{V} \end{array} \right] \text{C}_0 \left[ \begin{array}{c} -\text{tense} \\ \text{V} \end{array} \right] \text{C}_0 \right) ]_N$$

(8)の規則は(3)の規則に ( $\check{V}\text{C}_0$ ) が加えられたものであり、(8)の規則の中に(3)の規則が含まれていると考えると、次の LP の規則になる。

## (9) English Stress Rule (LP: 272)

$$V \rightarrow [+stress] / \text{C}_0 (\check{V}(\text{C})) (\check{V}\text{C}_0) \#$$

LP の English Stress Rule は、動詞、形容詞、名詞のいずれにも適用出来る適用範囲の広いものであり、色々な接尾辞が付加された語にも適用出来る非常に便利なものである。しかし本稿では、まずは(2)の Main Stress Rule を英語の一つの強勢規則とし、名詞の語尾の ( $\check{V}\text{C}_0$ ) は、Hayes (1982: 240) が述べている Noun Extrametricality として扱う。本稿では後に、(9)のとは別の English Stress Rule (Revised) が提案されている。

## 3. 韻律外性

Hayes は extrametricality について次のように述べている。

- (10) In the metrical theory of stress, a syllable is called *extrametrical* if it is ignored by the stress rules; that is, treated as if it were not there. (Hayes, 1982: 227)

Noun Extrametricality は、(6)a ~ c のような語だけでなく、attendant や observance のような nominal suffix (名詞接尾辞) のある語もそうである。又、personal, rigorous, innocent などの語尾の adjectival suffix (形容詞接尾辞) も、Hayes (1982: 241) に従って Adjective Extrametricality とみなす。名詞と形容詞の extrametricality に関連して、SPE (82) も monosyllabic formative として、語の最後の音節に lax vowel を含んだ音節 ( $\langle +\text{C}_0 \rangle \left[ \begin{array}{c} -\text{tense} \\ \text{V} \end{array} \right] \text{C}_0 ]_N \langle \text{A} \rangle$ ) を挙げているが、本稿では Adjective Extrametricality も Noun Extrametricality と

同様、( $\check{V}C_0$ )の音節とする。

次の(11)と(12)の例を見てみよう。]に Main Stress Rule が適用されるが、適用の順序は Extrametricality (Ext) → Main Stress Rule (MSR) となる。 $\check{V}C_0$  は extrametricality となる suffix を表わす。斜線は extrametricality が Main Stress Rule の適用の際に無視されることを意味する。

(11) Noun Extrametricality の例

- a. asparagus]<sub>N</sub> Ext asparag~~us~~ MSR aspáragus
- b. occup-ant]<sub>N</sub> Ext occup~~ant~~ MSR óccupant
- c. presid-ent]<sub>N</sub> Ext presid~~ent~~ MSR président
- d. attend-ance]<sub>N</sub> Ext attend~~ance~~ MSR atténdance
- e. disast-er]<sub>N</sub> Ext disast~~er~~ MSR disáster
- f. electr-on]<sub>N</sub> Ext electr~~on~~ MSR eléctron
- g. positr-on]<sub>N</sub> Ext positr~~on~~ MSR pósitron

(12) Adjective Extrametricality 例

- a. medicin-al]<sub>A</sub> Ext medicin~~al~~ MSR medicínal
- b. anecdot-al]<sub>A</sub> Ext anecdot~~al~~ MSR anecdótal
- c. dialect-al]<sub>A</sub> Ext dialect~~al~~ MSR dialéctal
- d. rigor-ous]<sub>A</sub> Ext rigor~~ous~~ MSR rígorous
- e. desir-ous]<sub>A</sub> Ext desir~~ous~~ MSR desírous
- f. tremend-ous]<sub>A</sub> Ext tremend~~ous~~ MSR treméndous
- g. signific-ant]<sub>A</sub> Ext signific~~ant~~ MSR significánt
- h. defi-ant]<sub>A</sub> Ext defi~~ant~~ MSR defíant
- i. reluct-ant]<sub>A</sub> Ext reluct~~ant~~ MSR relúctant
- j. innoc-ent]<sub>A</sub> Ext innoc~~ent~~ MSR ínnoçent
- k. anteced-ent]<sub>A</sub> Ext anteced~~ent~~ MSR antéçedent
- l. depend-ent]<sub>A</sub> Ext depend~~ent~~ MSR dépendent
- m. primit-ive]<sub>A</sub> Ext primit~~ive~~ MSR primitíve
- n. explos-ive]<sub>A</sub> Ext explos~~ive~~ MSR explósíve
- o. expens-ive]<sub>A</sub> Ext expens~~ive~~ MSR expénsíve

LP も extrametricality について次のように述べている。

- (13) In SPE, it is argued (p. 130 ff.) that the affix -y of -ory, -ary (and elsewhere) is underlyingly the nonsyllabic glide / y /. We submit that this is, in essence, the cor-

rect solution to the problem. From our point of view, -y functions as a kind of “extrametrical” syllable; it simply does not take part in the metrical calculation induced by the ESR (English Stress Rule). (LP: 293)

LP の述べている -y は Noun Extrametricality や Adjective Extrametricality とは別のものであり、基底で nonsyllabic glide とみなされている。従って -y は Noun Extrametricality や Adjective Extrametricality に先だって、Main Stress Rule の適用の際に無視されるものである。次の例を見てみよう。

- (14) a. presid-enc-y]N y Ext presid-ency Noun Ext presidency MSR  
 présidency  
 b. reluct-anc-y]N y Ext reluct-ancy Noun Ext reluctancy MSR relúctan-  
 cy  
 c. inf-anc-y]N y Ext inf-ancy Noun Ext infancy MSR ínfancy  
 d. inher-enc-y]N y Ext inher-ency Noun Ext inherency MSR inhérencý

但し、-y が extrametricality として扱われるのは(14)の例の -ency, -ancy と、後で述べる -ary, -ory だけであって、次の場合は -y は Noun Extrametricality として扱われる。

- (15) a. democrac-y]N Ext democracy MSR démocracy  
 b. psycholog-y]N Ext psychology MSR psychólogy  
 c. democr-ac-y]N y Ext democr-acy Noun Ext democracy MSR  
 \*démocracy<sup>1)</sup>  
 d. psychol-og-y]N y Ext psychol-ogy Noun Ext psychology MSR  
 \*psýchology

#### 4. 二音節語

二音節語の強勢は、必ずしも Main Stress Rule に従うものではない。どちらの音節に強勢があるかは、その語が名詞か動詞かによる場合が多い。水光氏によると、統語範疇に関係なく、意味的に名詞的か動詞的か、つまり、thing/noun-like か action/verb-like かによる<sup>2)</sup>。contact<sub>N</sub>, gymnast<sub>N</sub> は -act, -ast を Noun Extrametricality とし、Main Stress Rule を適用して

1) 子音の二つ続く cluster でも lúdicrous, démocrat, éloquent のように /Cr /, /Cw/ は weak cluster と見なされる。(SPE: 82)

2) 日本英文学会第58回大会(1986年5月17日、関西学院大学)に於てのシンポジウム “Phonology From the Standpoint of Extension Theory” の口頭発表。

派生することも出来るが, *concrete*<sub>N</sub> は *concrète* とはならない。従って, うしろの音節が長母音であることは, 二音節名詞の強勢を決めることにはならない。

二音節の名詞の場合, 通常最初の音節が strong cluster ( $\check{V}C_2, \bar{V}C_0$ ) であれば, その音節に [+stress] がつく。

(16) 二音節名詞強勢規則

$$V \rightarrow [+stress] / \# C_0 \_ C_0 VC_0 ]_N \#$$

(16)に従って次の強勢がつく。

(17) *fémale, concrète, gýmnast, réport*

前に -y も extrametricality であると述べたが, -y や -er のように nonsyllabic syllable として扱えるものは, 二音節名詞強勢規則の適用の前に extrametricality となり得るものである。従って, -y や -er を無視して強勢を置くことが出来る。二音節語の強勢は y Extrametricality や er Extrametricality の次に適用されることになる。

(18) *chá*ract-~~er~~]<sub>N</sub>, *cá*rpent-~~er~~]<sub>N</sub>, *á*ncest-~~er~~]<sub>N</sub>, *cú*cumb-~~er~~]<sub>N</sub>, *í*ndustr-~~y~~]<sub>N</sub>, *cá*rpen-  
tr-~~y~~]<sub>N</sub>, *í*nfam-~~y~~]<sub>N</sub>, *gá*lax-~~y~~]<sub>N</sub>

次の名詞は最初の音節に強勢がない。

(19) *disá*ster, *Nové*mber, *levá*nter, *diá*meter

*disaster* は *dis* が接頭辞で, *aster* が語幹であるので, 語幹に強勢を置き, *November* は *September, December* から *ember* があたかも語幹のように思われ, *lavanter* は *lavant* # *er* であるが, 最初の音節は [-tense] であるので [+stress] にはなれない。又, *diameter* は二音節語ではない。

名詞と逆に, 動詞の場合はうしろの音節に強勢がつく。

(20) 二音節動詞強勢規則

$$V \rightarrow [+stress] / \# C_0 VC_0 \_ C_0 ]_V \#$$

形容詞には次のように二つの pattern が見られる。

(21) a. *mó*dern, *hó*nest, *há*ggard, *wé*stern, *stá*ndard, *só*uthern  
b. *obscú*re, *extré*me, *complé*te, *robú*st, *ové*rt, *augú*st, *occú*lt

(21) a の形容詞には名詞的の意味があり, (21) b の形容詞には動詞的の意味があると言えよう。更に, 次のように同じ範疇でも, 名詞的か動詞的かによって強勢の位置の異なるものも多い。

(22) a. *có*mbine<sub>N</sub> ~ *combí*ne<sub>N</sub>, *combí*ne<sub>V</sub>,  
b. *áb*stract<sub>N</sub>, *abstrá*ct<sub>V</sub>, *áb*stract<sub>A</sub> ~ *abstrá*ct<sub>A</sub>  
c. *có*ntact<sub>N</sub>, *có*ntact<sub>V</sub> ~ *contá*ct<sub>V</sub>  
d. *có*mpound<sub>N</sub>, *có*mpound<sub>V</sub> ~ *compó*und<sub>V</sub>, *có*mpound<sub>A</sub> ~ *compó*und<sub>A</sub>

Kiparsky (1982: 140-142)によると、次の(23) a ~ d の語は動詞→名詞→動詞と派生されたものであり、又、(23) e は名詞から動詞が派生される例であるが、この場合は動詞でもうしろの音節に強勢が来ない。名詞的な意味を持つ動詞である。

- (23) a.  $\text{protést}_V \rightarrow \text{prótèst}_N \rightarrow \text{prótèst}_V$  'stage a protest'  
 (demonstrators may  $\text{prótèst}$  but a child can only  $\text{protést}$ )  
 b.  $\text{discóunt}_V \rightarrow \text{díscòunt}_N \rightarrow \text{díscòunt}_V$  'sell at a discount'  
 c.  $\text{digést}_V \rightarrow \text{dígèst}_N \rightarrow \text{dígèst}_V$  'make a digest'  
 d.  $\text{compóund}_V \rightarrow \text{cómpòund}_N \rightarrow \text{cómpòund}_V$  'join or become joined in a compound'  
 e.  $\text{páttern}_N \rightarrow \text{páttern}_V, \text{páttern}_N \rightarrow * \text{pattérn}_V$

SPE (36) も二音節の動詞と名詞について次のような例を挙げている。

- (24) a.  $\text{tormént}_V, \text{convíct}_V, \text{expórt}_V, \text{progrèss}_V$   
 b.  $\text{tórment}_N, \text{cónvict}_N, \text{éxpòrt}_N, \text{progrèss}_N$   
 c.  $\text{tórrènt}_N, \text{vérdict}_N, \text{éffort}_N, \text{tígress}_N$

SPE もやはり  $\text{tórment}$  は  $[_N[_V \text{torment}]_V]_N$  であり、 $\text{tormént}_V \rightarrow \text{tórment}_N$  のように派生されると述べると共に、元来名詞であり名詞的意味の強い  $\text{tórrènt}$  との強勢の違いを指摘している。

## 5. Retraction

SPE で Alternating Stress Rule として論じられている Retraction は、LP では Strong Retraction に該当するものであるが、LP によると、他に Weak Retraction と Long Retraction とがある。まず Strong Retraction について述べよう。LP の Strong Retraction は次のようである。

- (25) Strong Retraction (LP: 275)

$$V \rightarrow [+stress] / C_0 (VC_0) \left[ \begin{array}{c} +stress \\ V \end{array} \right]$$

Strong Retraction は前に(4) d の  $\text{mánifèst}$  や  $\text{résolúte}$  のような形容詞に適用されると述べたが、次の(26) a のように名詞にも適用される。(26) b は Strong Retraction の適用されない語であるが、 $\text{barricade}$  や  $\text{magazine}$  のように随意的に適用されるものもある。

- (26) a.  $\text{húrricàne}, \text{ánecdòte}, \text{dýnamite}, \text{níghtingàle}, \text{cándidàte}, \text{mátadòr}, \text{pédigrèe}$   
 b.  $\text{Tennessée}, \text{chandèliér}, \text{kangaróo}, \text{chimpanzée}, \text{Japanése}, \text{barricáde} \sim \text{bárricàde}, \text{magazíne} \sim \text{mágazíne}$

接尾辞の中には、基底表示で [+tense] である二重母音や長母音を持つものがあり、それは次の(27)の規則で [+stress] が与えられる。(28)がその例である。

(27) Tensed Suffix Stressing

$\bar{V} \dots ]\text{suffix} \rightarrow [+stress]$

- (28) a. sign-ify  $\rightarrow$  signífý, b. illustr-ate  $\rightarrow$  illustráte, c. antagon-ize  $\rightarrow$  antagoníze

[+stress] を与えられた接尾辞は、その語の retractor として、一音節、あるいは二音節前の母音に [+stress] を与える。次の例は、動詞接尾辞である -ify, -ate, -ize が、strong retractor として二音節前の母音に強勢を与えるものである。

- (29) a. signífý  $\rightarrow$  sígnífý, qualífý  $\rightarrow$  quálífý, exemplífý  $\rightarrow$  exémplífý  
 b. illustráte  $\rightarrow$  íllustráte, confiscáte  $\rightarrow$  cóncificáte, degeneráte  $\rightarrow$  degénaráte, articuláte  $\rightarrow$  artículáte, oxygenáte  $\rightarrow$  oxýgenáte, rotáte  $\rightarrow$  rótáte  
 c. antagoníze  $\rightarrow$  antágonize, realize  $\rightarrow$  réalize, recogníze  $\rightarrow$  réconnize, sympathíze  $\rightarrow$  sýmpathize

strong retractor の前の子音の数が二つ以上であれば、つまり、strong consonant cluster の語の場合は、次の(30)の規則に従って、(31)のように随意的に接尾辞のすぐ前の音節に強勢がつくこともある。

(30)  $V \rightarrow [+stress] / \_\_\_ C_2 \left[ \begin{smallmatrix} +stress \\ V \end{smallmatrix} \right]$

- (31) illustráte  $\rightarrow$  illústráte, confiscáte  $\rightarrow$  confíscáte

接辞はその前後に [+stress] の音節があれば、[-stress] になる。

(32) Affix Destressing

$V \dots ]\text{affix} \rightarrow [-stress] / ([+stress]) \text{ --- } ([+stress])$

Affix Destressing は strong cluster には随意的に適用されるのであるが、この規則により illústrate, confíscate のように -ate に強勢がなくなる。

-ate は動詞接尾辞であると同時に形容詞接尾辞でもあるが、形容詞の場合は [it] あるいは [ət] と発音され、母音はその基底表示では [+tense] と見なされないで、[+stress] にはなれない。

- (33) a. degener-ate]<sub>A</sub>  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  degener~~ate~~  $\xrightarrow{\text{MSR}}$  dégénere  
 b. articul-ate]<sub>A</sub>  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  articul~~ate~~  $\xrightarrow{\text{MSR}}$  articulée  
 c. immedi-ate]<sub>A</sub>  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  immedi~~ate~~  $\xrightarrow{\text{MSR}}$  immédiate



oxygénate の他に óxygenàte という発音があり, rádicalize, cháracterize はあっても radicalize, charácterize という強勢はない。これは oxygen, radical, character はそれぞれ独立して使用出来る語であるので, 接尾辞との間の境界が morpheme boundasy [#] であると考えることが出来る。Retraction は [#] を横切っては適用出来ないので, [#] の前のそれぞれの語に, 強勢規則が適用されることになる。次の TSS は Tensed Suffix Stressing で, TSWS は Two Syllable Word Stressing (二音節語強勢規則) のことである。

- (34) a. oxygen]<sub>N</sub> # áte TSS oxygen]<sub>N</sub> # áte Ext oxygé~~n~~ # áte MSR óxygen # áte  
 b. radical]<sub>A</sub> # íze TSS radical]<sub>A</sub> # íze Ext radic~~al~~ # íze MSR rádical # íze  
 c. character]<sub>N</sub> # íze TSS character]<sub>N</sub> # íze er Ext charact~~e~~]<sub>N</sub> # íze  
TSWS cháracter # íze

(34)の例にある語の接尾辞は óxygenàte, rádicalize, cháracterize と第二強勢になるが, このことについては Lexical Category Prominence Rule として後で述べよう。

前に retractor の前に子音が二つ以上あれば, その前の母音が [+stress] になると述べたが, それは又 Weak Retraction でもある。従って動詞接尾辞の -ate は, strong retractor にも weak retractor にもなれるものである。LP は Weak Retraction を次のように書いている。

- (35) Weak Retraction (LP: 274)

$$V \rightarrow [+stress] / C_0(\check{V}(C)) \left[ \begin{array}{c} +stress \\ V \end{array} \right]$$

adjectival weak retractor には -oid, -ine, -ile, -ary, -ory 等があり, nominal weak retractor には -ide, -ode, -ite, -ile, -ary, -ory 等がある。

-ary と -ory の母音 a と o は, 基底表示で [+tense] と見なされる場合は [+stress] となるが, [-tense] と見なされる場合には [-stress] となる。強勢が置かれる場合は通常 [e ri], [c ri] と発音されるが, 強勢がない場合は [( )ri] と発音される。次の(36)の例は -ary, -ory が [+tense] の場合であり, (37)の例は [-tense] の場合である。

- (36) a. prelimin-āry]<sub>A</sub> TSS prelimináry y Ext prelimináry Weak Ret prelímínàry  
 b. olfact-ōry]<sub>A</sub> TSS olfactóry y Ext olfactóry Weak Ret olfactòry  
Affix Dest olfactóry  
 c. illus-ōry]<sub>A</sub> TSS illusóry y Ext illusóry Weat Ret illúsòry  
Affix Dest illúsory

- (37) a. prelimin-ary]<sub>A</sub> y Ext prelimin-ary Ext prelimin~~ar~~ MSR

preliminary

- b. olfact-ory]<sub>A</sub> y Ext olfact-ory/ Ext olfact~~ory~~ MSR olfáctory  
 c. illus-ory]<sub>A</sub> y Ext illus-ory/ Ext illus~~ory~~ MSR illúory

他に Weak Retraction の適用される語には次の(38)のようなものがあるが, Affix Destressing は接尾辞の母音が [+tense] である場合には, 随意的に適用される。

- (38) a. infértil<sup>(i)</sup>e, chrýsotile, b. pálinòde, éléctrode, c. cýanide, peróxide, d. sólenòid, mollúscòid, e. sélenite, staláctite,  
 b. sélotine, èlephántine

artículatòry, dísciplinàry が articulátòry, dísciplinàry とならないのは, 接尾辞 -ary, -ory の前に [#] 境界があるので, Weak Retraction が行われぬ為である。又, compénsatòry には Weak Retraction が適用されているようであるが, cómpensàte<sub>v</sub> があるので, -ory の前に [#] があると考えられる。articulatory と compensatory の強勢は次のように派生される。

- (39) a. articulát]<sub>A</sub> # óry TSS articulát # óry y Ext articulát # óry/ Ext articul~~at~~ # óry MSR articulát # óry  
 b. compénsat]<sub>v</sub> # óry TSS compénsat # óry y Ext compénsat # óry/ MSR compénsat # óry

Kiparsky (1979) や Hayes (1982) も述べているが, 接尾辞の前が [sonorant]+[consonant] の cluster である場合, その cluster の前の強勢が消去する場合がある。この規則を Kiparsky は Medial Destressing と呼び, Hayes は Sonorant Destressing と呼んでいる。

- (40) Medial Destressing (Kiparsky, 1979: 428)  
 V → [-stressed] /  $\check{V}C_0$  \_\_\_ [+son] C $\check{V}$

Kiparsky (1979) と Hayes (1982) の挙げている次の例を見てみよう。

- (41) a. vóluntàry, désultòry, hélminthòid, cýlindròid, gílbertyte, árgentite, sérpentine, sáturnine  
 b. perfúncory, reféctory, mollúscòid, aráchnòid, staláctite, gelígnite, smarágdine, uléxine  
 c. èleméntary, còmpliméntary, sàlamándròid, èpicýclòid, quàdripártite, àrchimándrite, èlephántine, àdamántine  
 d. légendàry, mómentàry, frágmentàry, còmmentàry, ínfantile, mérchantile  
 e. infirmàry, despénsary, respónsory, precúrsory

(41) a には Medial Destressing が適用されるが, (41) b には適用されない。(41) c では [+son]

の前の強勢のある母音が、二つの強勢のある音節に囲まれていないので、Medial Destressing は適用されない。問題は(41)a, dと(41)eの違いである。KiparskyもHayesも循環的に規則を適用して説明しているのであるが、本稿は規則の循環性は必要ないとする。

Medial Destressing が適用される為には、その前の音節に強勢を置く規則が必要なわけだが、その必要はない。次の規則のように、前の母音に強勢が移動すると考える方が、強勢を置いてから削除するより簡単であろう。

(42) Sonorant Stress Movement

$$C_0 VC_0 \acute{V} \longrightarrow C_0 \acute{V}C_0 V / \_\_ [+son] C\acute{V}$$

where there is no [#] before C $\acute{V}$

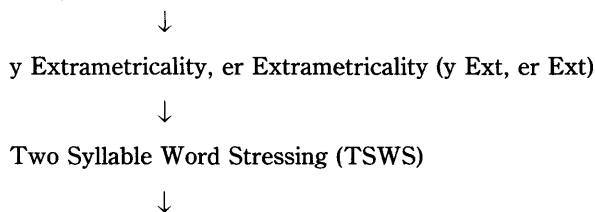
Sonorant Stress Movement は V [son] と C $\acute{V}$  の間に [#] 境界がある場合は適用されない。そして、(41)a, bと(41)c, d, eの違いは、接尾辞の前の境界にある。voluntary, perfunctory は volunt # ary, perfunct # ory とは考えられないが、elementary, legendary, infirmary は element # ary, legend # ary, infirm # ary と考えられる。

前に Strong Retraction も Weak Retraction も radicalize, characterize や articulatory, disciplinary のように [#] 境界を横切っては適用されないと述べた。所が(41)cの語は weak retractor の前に strong cluster (VC<sub>2</sub>,  $\bar{V}C_0$ )がある場合には境界に関係なく Weak Retraction が適用されるように思われる。しかしこれもやはり [#] の前の語に Main Stress Rule が適用されると考えて良い。element # ary の element や elephant # ine の elephant が、更に Retraction が適用されて élément, éléphant とならないのは、次に接尾辞がある為である。これは後で述べる Lexical Category Prominence Rule に関係することである。(41)cの elementary, éléphantine の派生は次のようになる。

- (43) a. element]<sub>N</sub> # ary TSS element # áry y Ext element # áry MSR  
 élément # áry Affix Dest élémentary
- b. elephant]<sub>N</sub> # ine TSS elephant # ine MSR éléphant # ine Affix Dest  
 éléphantine

ここで今まで述べた規則の適用順序を整理してみよう。

(44) Tensed Suffix Stressing (TSS)



Noun Extrametricality, Adjective Extrametricality (Ext)

↓

Main Stress Rule (MSR)

↓

Strong Retraction, Weak Retraction (Strong Ret, Weak Ret)

↓

Sonorant Stress Movement (SSM)

↓

Affix Destressing (Affix Dest)

(41)の d と e の語の強勢の違いは [ # ] の前にある二音節語の強勢による。(41) d の語は *légend*, *móment*, *frágment*, *cómmment*, *ínfant*, *mérchant* という名詞に接尾辞 *-ary*, *-ile* がついたものであり, (41) e の語は *ínfirm<sub>A</sub>*, *dispénse<sub>V</sub>*, *respónd<sub>V</sub>*, *precúrse<sub>V</sub>* に接尾辞 *-ary*, *-ory* がついたものである。

- (45) a. *legend*]<sub>N</sub> # *áry*  $\xrightarrow{\text{TSS}}$  *legend* # *áry*  $\xrightarrow{y \text{ Ext}}$  *legend* # *áry*  $\xrightarrow{\text{TSWS}}$   
*légendáry*
- b. *ínfirm*]<sub>A</sub> # *áry*  $\xrightarrow{\text{TSS}}$  *ínfirm* # *áry*  $\xrightarrow{y \text{ Ext}}$  *ínfirm* # *áry*  $\xrightarrow{\text{TSWS}}$  *ínfirmáry*  
 $\xrightarrow{\text{Affix Dest}}$  *ínfirmáry*

*ínfirmáry* とならないのは, Sonorant Stress Movement は [ # ] のうしろの強勢には影響されない為である。

Kiparsky (1979: 428) は(41) e に属する語として, *placéntary*, *compúlsory* も挙げている。*placéntary* は *placéнта* # *áry* → *placéntary* と派生されるであろうし, *compulsory* の場合は *compúlse<sub>V</sub>* という語はないのであるが, *compulsion*, *compulsive* から *compulse* # *ory* と考えたのであろう。

LP は Long Retraction を次のように述べている。

- (46) Long Retraction (LP: 276)

$$V \longrightarrow [+stress] / \_ C_0 (\check{V}(C)) (VC_0) \left[ \begin{matrix} +stress \\ V \end{matrix} \right]$$

Long Retraction は次のような語に見られる。

- (47) a. *Mánitowòc*, *húllabalòo*, *Áltamahà*, *cátamaràn*  
 b. *tóreadòr*, *detérioràte*, *álienàte*, *méteoròid*  
 c. *Tàtamagóuchi*, *Winnepesáukee*, *Kàlamazóo*, *cátamarán*

(47) a には Long Retraction が適用され, 第一強勢が語頭についている。(47) b に関しては

Hayes (1982: 266) が指摘しているのであるが、[ɪə] という二つの母音を一つに数え、Strong Retraction が適用されていると考えられる。彼によると [ɪə] は元来 /yə/ であり、後に /iə/ になるようである。いずれにしても [ɪə] は [yə:] と見なされよう。

(47)c は第一強勢の位置が動かず、第二強勢が補充されているものであり、Long Retraction と区別して考えると、次の規則が適用される。

(48) Stress Supplement

$$V \longrightarrow [+stress] / \text{ \_\_\_ } C_0 (VC_0) VC_0 \left[ \begin{array}{c} +stress \\ \text{V} \end{array} \right]$$

Stress Supplement は次のような語にも適用出来る。

- (49) Tènnessée, chàndelíer, kàngaróo, chimpanzée, Jàpanése, bàrricáde, màgazine, èleméntary, sàlamándroid, èlephántine, pròhibítion, scientífic, phènomenólogy, òdontólogy

又, cátamaràn ~ cátamarán のように Long Retraction と Stress Supplement のどちらも適用される語もある。

名詞接尾辞や形容詞接尾辞 ( $\check{V}C_0$ ) のついた語には Extrametricality が適用されてから Main Stress Rule の適用されるものが多いのだが、次の(50)の例にある接尾辞 -ion, -ic は Extrametricality として見なされずに、Main Stress Rule が適用されている。

- (50) a. pròhibítion, compùlsion, permísson, invasión, profússion, compánion, domínion, pavílion, nutrítion  
b. scientífic, históric, èconómic, irónic, ànalytic

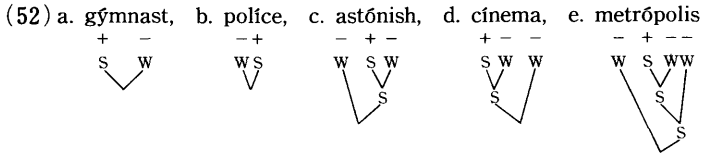
## 6. 韻律樹構造

LP (316) は、二つの sister 関係にある構成素のどちらか一方が、他のものより韻律上強いという強弱関係 (strong-weak relation) を表わす Relative Prominence Projection Rule を述べているが、強勢規則を適用して [+stress] を取る母音は他のものより強いので、s を取る。LP (265) は s(trong) と [+stress] の関係を次のように定義している。

(51) If a vowel is s, then it is [+stress].

(51)から [-stress] であれば w(eak) なのだが、s-w は相対卓立関係を表わすものであるので、[+stress] でも w を取ることは充分ありうる。

[+stress] に s を与え、[-stress] に w を与えての s-w の強弱関係を表わす樹構造 (tree structure) の例を見てみよう。

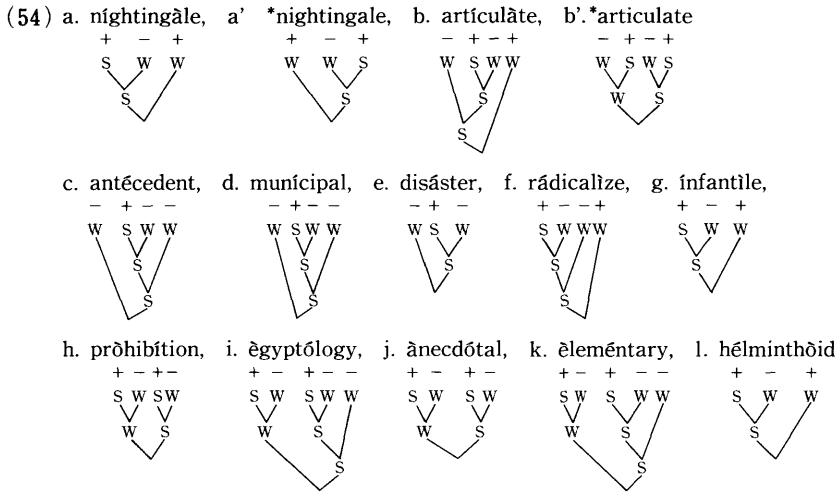


LP はある二つの構成素が  ${}^w\sqrt{s}$  の関係になるのは、うしろの構成素が枝分れしている場合であると、次のように述べている。

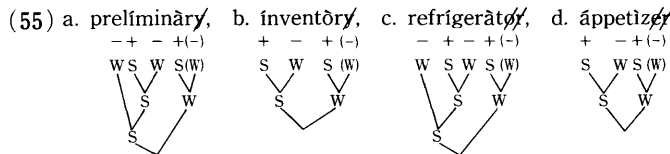
(53) Lexical Category Prominence Rule (LCPR) (LP: 270)

In the configuration  $[N_1N_2]$ ,  $N_2$  is strong iff it branches.

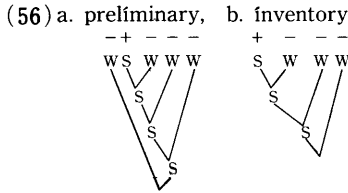
LCPR によって、枝分れしていない右端の強勢母音は s を取れない。次の metrical tree structure (韻律樹構造) を見てみよう。



-y と -er/or は、LCPR の適用の際にも extrametricality とみなされる。従って次の例の ary, ory, ator, izer の部分は枝分れしているとは見なされないので、この部分の構成素は s となれず、その前の構成素との sister 関係は  ${}^s\sqrt{w}$  となる。( ) は extrametricality を表わす。



-ary, -ory が [-stress] の場合は [(ə)rɪ] と発音されるのが普通であるが、次のような tree structure になる。



Retraction が適用された *nightingale*, *candidate*, *pédigrée* と Stress Supplement が適用された *Tennessee*, *climpanzée*, *Japonaise* は、三つの母音が [+ - +] の stress pattern を取っている点に於ては同じであるが、tree structure は異なっている。Stress Supplement は、metrical tree structure を考えると、うしろの [+stress] が枝分れしている場合にのみ適用されるものである。従って、前に挙げた Stress Supplement は、次のような条件が必要になる。

(57) Stress Supplement (Revised)

$$V \rightarrow [+ \text{stress}] / \text{--- } C_0(VC_0)VC_0 \left[ \begin{array}{c} + \text{stress} \\ V_i \end{array} \right]$$

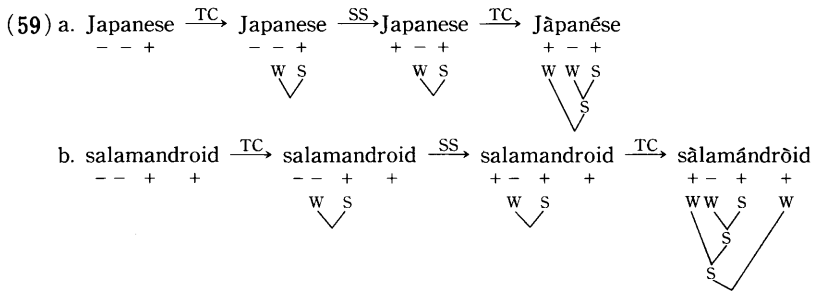
Where stressed vowel [Vi] is branched.

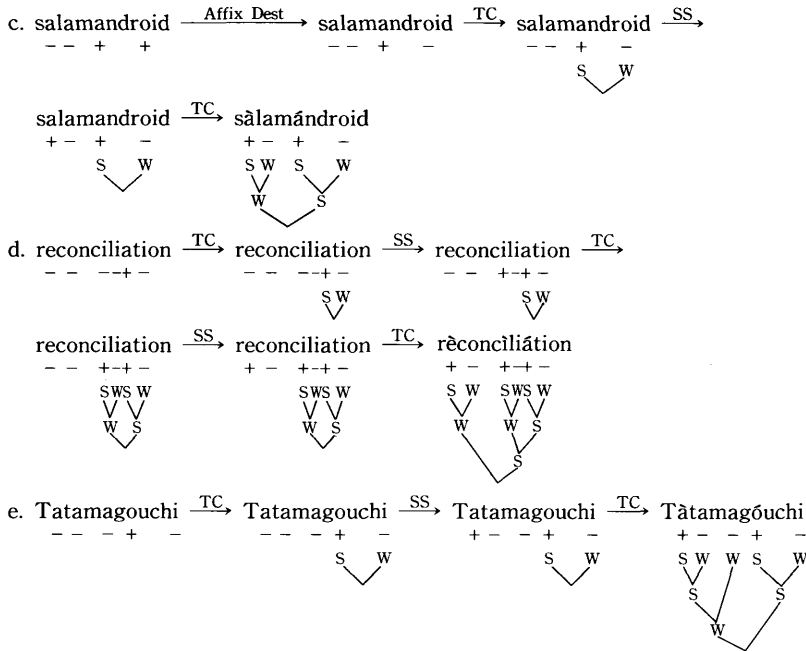
Stress Supplement の適用は、tree structure の面から次のように書ける。

(58)

$$V \rightarrow [+ \text{stress}] / \text{---} (-) \left\{ \begin{array}{l} \left[ \begin{array}{cc} - & + \\ W & S \end{array} \right] a. \\ \left[ \begin{array}{cc} - & + & - \\ & S & W \end{array} \right] b. \end{array} \right.$$

(58)の規則の(-)は、[-stress]の母音が随意的にあることを意味している。Stress Supplement が適用される語の例を見てみよう。TCはTree Construction, SSはStress Supplementのことである。





上の例で見ると、Tree Construction の次に Stress Supplement が適用されているが、Tree Construction は Stress Supplement が適用されると再び行われるものである。これは Tree Construction が右から順に行われるので、一つの s-w という強弱関係を表わす tree が出来る毎に、Stress Supplement の適用をみる為である。nightingále, càndidáte, p̀edigrée とならないのは、Retraction が Stress Supplement の前に適用されている為である。

LCPR と Stress Supplement (Revised) を metrical tree structure に適用するという事は、今まで述べて来た Main Stress Rule と Retraction が、あえて第一強勢を与える規則でなくても良いことになる。又、extrametricality を設定することにより、Main Stress Rule は [#] 境界に適用されると考えることが出来るので、Retraction が  $\left[ \begin{smallmatrix} + \\ \text{stress} \\ \text{V} \end{smallmatrix} \right]$  の前にある母音に適用されるのと同じ環境と言える。従って、Main Stress Rule と Retraction は一つの規則として書けることになる。

まず Main Stress Rule と Weak Retraction は規則の環境が良く似ており、一つの規則として次のように書けるであろう。

(60) Main Stress Rule & Weak Retraction

$$V \longrightarrow [+stress] / \_\_\_ C_0 (\check{V}C) \left\{ \begin{matrix} \# \\ [+stress] \\ \text{V} \end{matrix} \right\}$$

更に、Main Stress Rule, Weak Retraction, Strong Retraction, Long Retraction を一つの規



則として次のようにまとめよう。これを English Stress Rule と呼ぶ。

(61) English Stress Rule (Revised)

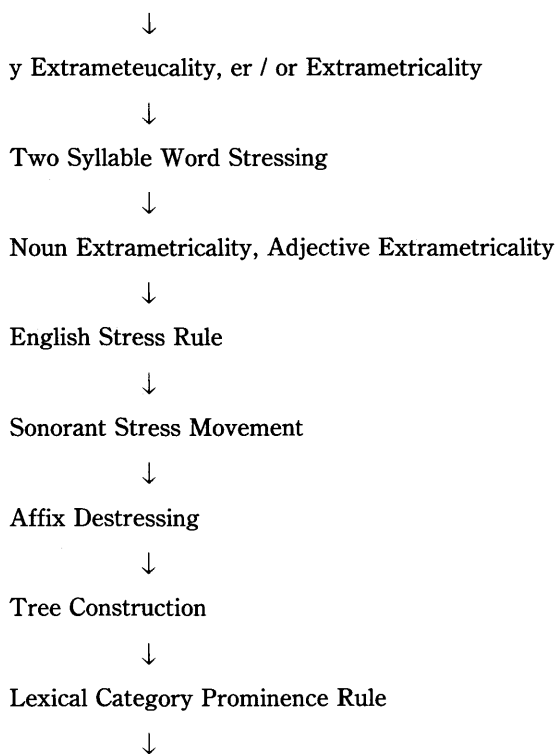
$$V \longrightarrow [+stress] / \text{ \_\_\_ } C (\check{V}C)_a (VC)_b \left\{ \begin{array}{c} \# \\ [+stress] \\ \check{V} \end{array} \right\}$$

Condition: a is suppressed when Strong Retraction is triggered.

English Stress Rule は、a が無いとすると *illustrate*, *exemplify* のように Strong Retraction が行われるが、strong retractor でも *illustrate*, *rotate* のように a も b も削除するものがある。a も b もあるとすると *rigamarole*, *Manitowoc* のように Long Retraction がおこなわれる。又、ロシア語からの借用語である *Ninotchka*, *babushka* (Hayes, 1982: 236) は Long Retraction が適用されたものではないが、うしろから三つ目の音節に強勢が付くので、a も b もあると見なして適用されるものである。

前にも規則の順序を挙げたが、Main Stress Rule と Retraction を一つの規則にしてしまうと次のようになる。

(62) Tensed Suffix Stressing



Stress Supplement



Tree Construction

7. 二音節接頭辞の名詞

SPE によると、語幹 (stem) が一音節の場合は接頭辞 (prefix) に第一強勢がつき、語幹が二音節以上あれば語幹に第一強勢がつく。

次は SPE (34) からの例である。a と b を比較してみよう。

- (63) a. *phòtograph, mónolith, télescope, prótoplasm*
- b. *photosýnthesis, monománia, telekinésis, protozóa*

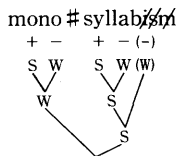
(63) a の語幹は一音節であるが、(63) b の語幹には二音節あるので、強勢がついている。しかしながら、次の(64) a は語幹が二音節以上なので第一強勢がついているが、(64) b は語幹が二音節あるにもかかわらず接頭辞に第一強勢がついている。

- (64) a. *phòtochémistry, phòtodíagram, m̀onosýllabism, tèlemechánics, c̀ontradistíncion, àutohypnòsis*
- b. *phòtodràma, phòtochròmy, m̀onosýllable, m̀onothèist, télèpicture, télémòtor, télémòvie, c̀ontrabàndist, àutomàker*

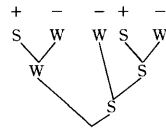
(64) の語は接頭辞と語幹の間に [#] 境界があり、[#] の前の接頭辞と [#] のうしろの名詞の両方に強勢規則が適用されている。(64) b の語は、最後の音節が Noun Extrametricality として無視され、[#] のうしろの名詞が tree structure に於て枝分れしていると見なされない為、LCPR に従い w を取る。つまり、[#] のうしろの名詞が一つの foot (韻脚) として w となる。

(64) a の語は [#] の次の名詞が枝分れしているので第一強勢を取る。次の ESR は English Stress Rule のことである。

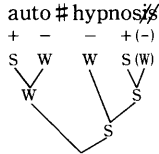
- (65) a. *mono # syllabism*  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  *mono # syllabizim*  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  *m̀ono # sýllabizim*  $\xrightarrow{\text{TC}}$



b. *contra # distinction*  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  *cóntra # distíinction*  $\xrightarrow{\text{TC}}$  *contra # distinction*

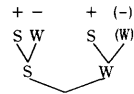


c. *auto # hypnosis*  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  *auto # hypnos~~is~~*  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  *áuto # hypnós~~is~~*  $\xrightarrow{\text{TC}}$

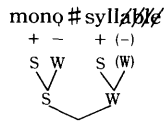


(64) b の語は、[ # ] の次の名詞の構成素が、*extrametricality* がある為枝分れしていると見なされないで、接頭辞に第一強勢がつく。

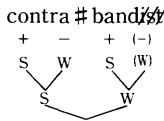
(66) a. *photo # drama*  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  *photo # dram~~a~~*  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  *phòto # dráma~~a~~*  $\xrightarrow{\text{TC}}$  *photo # dram~~a~~*



b. *mono # syllable*  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  *mono # syll~~ab~~~~le~~*  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  *mòno # syll~~ab~~~~le~~*  $\xrightarrow{\text{TC}}$



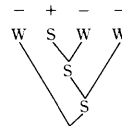
c. *contra # bandist*  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  *contra # band~~is~~*  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  *cóntra # bándi~~is~~*  $\xrightarrow{\text{TC}}$



(64) b の例には *mòno # dráma*, *phòto # néma* のように例外もあるが、これは第一強勢になる母音が [V̄] である場合が多い。

接頭辞と語幹の間の [ # ] 境界は、二つが結合してしまうと削除される。従って結合した語に接尾辞が付加されると、その語全体に強勢規則が適用される。

(67) a. *autograph-y*  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  *autograph~~y~~*  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  *autógraphy*  $\xrightarrow{\text{TC}}$  *autógraphy*



b. telewrit-er  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  telewrit~~er~~  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  telewrítter  $\xrightarrow{\text{TC}}$  telewriter  
 -- + -  
 S W

$\xrightarrow{\text{SS}}$  telewriter  $\xrightarrow{\text{TC}}$  tèlewrítter  
 + - + -  
 S W      S W  
 W      S

c. monogen-ism  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  monogen~~ism~~  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  monógenism  $\xrightarrow{\text{TC}}$  monógenism  
 - + - -  
 W S W W  
 S  
 S

上の例から, stress pattern の派生は循環的でないことが分る。更に, 次の例のように, idea にいろいろな接尾辞が付加しても, 強勢規則は循環的に適用されていない。

(68) a. idea  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  ideá  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  idéa  $\xrightarrow{\text{TC}}$  idéa  
 [iə]      - + -  
 W S W  
 S

b. ideal  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  ideal  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  ideá  $\xrightarrow{\text{TC}}$  idéal  
 [iə]      - + -  
 W S W  
 S

c. idealistic  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  idealístic  $\xrightarrow{\text{TC}}$  idéalístic  $\xrightarrow{\text{SS}}$  idéalístic  
 [iə]      - - - + -      - + - + -  
 S W      S W

$\xrightarrow{\text{TC}}$  idéalístic  
 - + - + -  
 W S W S W  
 S      S  
 W

d. idealistic  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  idealístic  $\xrightarrow{\text{TC}}$  idéalístic (ea[iə] は [yə] とみなされる)  
 [iə]      - - - + -  
 S W

$\xrightarrow{\text{SS}}$  idéalístic  $\xrightarrow{\text{TC}}$  idéalístic  
 + - - + -      + - - + -  
 S W      S W S W  
 W      S

e. ideality  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  ideality/  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  ideálicity  $\xrightarrow{\text{TC}}$  ideality  $\xrightarrow{\text{SS}}$

- - + - -  
S W W  
S

ideality  $\xrightarrow{\text{TC}}$  ideálicity

+ - - - -      + - - - -

S W W      S W S W W  
S      W S S  
S

f. idealize  $\xrightarrow{\text{TSS}}$  idealize  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  ideálicize  $\xrightarrow{\text{TC}}$  ideálicize

- + - +  
W S W W  
S

g. idealiz#ation  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  ideálic#ation  $\xrightarrow{\text{TC}}$  ideálicizátion  
[aɪ]

- + + + -  
W S W W S W  
S W

h. idealiz#ation  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  ideáliz#ation  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  ideálic#átion  $\xrightarrow{\text{TC}}$   
[ɪ]  
ideálicizátion

- + - - + -  
W S W W S W  
S S  
W

i. ideology  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  ideology/  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  ideólogy  $\xrightarrow{\text{TC}}$  ideology  $\xrightarrow{\text{SS}}$

- - + - -  
S W W  
S

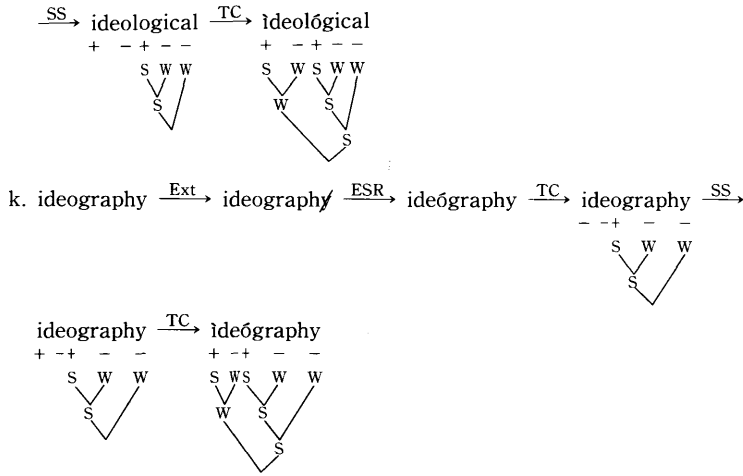
ideology  $\xrightarrow{\text{TC}}$  ideólogy

+ - - - -      + - - - -

S W W      S W S W W  
S      W S S  
S

j. deological  $\xrightarrow{\text{Ext}}$  ideologicá/  $\xrightarrow{\text{ESR}}$  ideológical  $\xrightarrow{\text{TC}}$  ideological  
[ɪə]

- - + - -  
S W W  
S



### 8. お わ り に

以上見てきたように、本稿では語の強勢規則は循環的に適用されないことを述べた。それは Compensatory や photograph を派生するのに、compensate や photograph の stress pattern を考える必要がないことからでも分る。非循環的に規則を適用することは、それだけ派生が簡単になることでもある。母音に強勢が与えられるのは、必ずしも分節音の cluster や音節の発音や数によるものではなく、二音節語のように、統語上あるいは意味上強勢が与えられるものや、基底表示で [+tense] を取る接尾辞にも与えられる。extrametricality を考慮することによって強勢規則はより一般的なものとなる。それは English Stress Rule 適用の範疇を越えた規則の一般性と、二音節語規則の適用の際の、-y, -er を無視した二音節語規則の拡大適用に見られる。本稿では English Stress Rule と Stress Supplement を別の規則として扱っているが、それは magazine, barricade, catamaran など二つの異なる stress pattern を取る語がある為であり、二つの規則は基本的には同じようなものである。

### 参 考 文 献

Chomsky, N. and M. Halle. 1968. *The Sound Pattern of English*, Harper and Row, New York.

Hayes, B. 1981. *A Metrical Theory of Stress Rules*, Doctoral Dissertation, MIT.

———. 1982. "Extrametricality and English Stress," *Linguistic Inquiry*, Volume 13, Number 2, 227-276.

Kiparsky, P. 1979. "Metrical Structure Assignment is Cyclic," *Linguistic Inquiry*, Volume 10, Number 3, 421-441.

———. 1982. "From Cyclic Phonology to Lexical Phonology," *The Structure of Phonological Representations (Part I)*, Ed. by Harry Hulst & Norval Smith, 131-175.

小林泰秀. 1985. 「英語の韻律構造」『広島女学院大学論集』通巻35集, 61-98.

Lieberman, M. and A. Prince. 1977. "On Stress and Linguistic Rhythm," *Linguistic Inquiry*, Volume 8, Number 2, 249-336.

Selkirk, E. 1984. *Phonology and Syntax: The Relation between Sound and Structure*, The MIT Press.