

## 日本語の母音融合に関する覚書

稲田, 俊明

九州大学大学院人文科学研究院文学部門言語学 : 教授 : 生成文法、英語統語論

<https://doi.org/10.15017/10308>

---

出版情報 : 文學研究. 105, pp.39-59, 2008-03-01. 九州大学大学院人文科学研究院  
バージョン :  
権利関係 :

# 日本語の母音融合に関する覚書\*

稲 田 俊 明

## 1. はじめに

日本語では、史的变化においても共時的な現代語の変異形においても、2つの母音が連続すると1つの母音に融合することがあり、「母音融合」(vowel coalescence)と呼ばれている。この小論では、母音融合に関する先行研究を再検討して、よりよい説明を探索し、試案を提示する。

## 2. 事実と問題

まず母音融合の事実を確認しておく。日本語の史的あるいは共時的変化として下記のような事実がある(窪蘭(1999)、金田一(1976)、金田一他(1988))。

### (1) 史的变化

- a. 手洗い (te.arai) → たらい (tarai)
- b. 機織り (hata.ori) → 服部 (hatori)
- c. 長息 (naga.iki) → 嘆き (nageki)
- d. 淡海 (awa.umi) → (aumi) → 近江 (o.mi)

### (2) 現代語の変異

- a. 高い (takai) → 高え (take:) (e.g. 甘い、赤い、etc.)
- b. 凄い (sugoi) → 凄え (suge:) (e.g. 黒い、面白い、etc.)
- c. 寒い (samui) → 寒い (sami:) (e.g. 古い、軽い、etc.)

- d. 王子 (ouji) → 王子 (o:ji) (e.g. 豊浦、僧侶、etc)  
e. 映画 (eiga) → 映画 (e:ga) (e.g. 営業、経営、etc.)

これらの音韻変化には共通の特徴がある。例えば、史的变化の(1c) [nagaiiki](長息) → [nageki](嘆き)、現代語の変異(2a)[takai](高い) → [take:](高え) の両方に共通に、[ai] → [e]の変化が起きている。また、日本語母語話者には現代語のぞんざいな発音 (casual speech) における交替形に対する直観が存在する。従って、母音融合に関する事実は個別的な現象ではなく、一般法則に制御されていると考えられる。つまり、連続する2つの母音について、第1母音 = V1、第2母音 = V2、変化後の母音 = V3とすれば、以下の(3)の問題には、V1、V2が決まればV3が決まるという意味において、解が存在する。

$$(3) \quad V1+V2=V3$$

以下では、母音融合に関する規則として知られている窪菌 (1999) の一般化を概観し、その問題点を検討しながら代案を考える。

### 3. 事実の整理と類型

まず事実に関する素朴な観察に基づいて、関係する母音の音韻変化を次のように整理しておくことにする。<sup>1</sup>

## (4) 母音融合の類型

Type 1 (後方一致型)	Type 2 (前方一致型)	Type 3 (その他)
a → a	ei → e	ai → e
ao → o	ou → o	oi → e
ui → i	…	au → o
iu → u		…
oe → e		
…		

音素表示に基づいて記述した(4)のデータを概観する限りでは、(5)のような観察ができる。

## (5) 観察 1 :

- a. Type 1 では、変化後に /i/e/a/o/u/ の全ての母音が出現する。
- b. Type 2, Type 3 では、変化後に /e/ と /o/ のみが出現する。

母音融合とはどのような現象かを一般的に説明するためには、(4)の事実と(5)の観察を予測する一般法則を発見することが必要である。そのために、以下の節では、(6)の課題に答えることにより、解決の道を探ることにする。

## (6) 課題 1 :

- a. 3つのタイプの違いはどこから来るのか？
- b. 3つのタイプに共通の特徴は何か？

音素表示による事実の整理からは課題 1 への答えは得られない。次節では、先行研究における説明とその問題点を検討しながら、課題 1 への解答を探る。

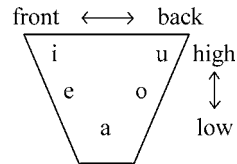
#### 4. 先行研究とその問題点

窪菌（1999）では、「弁別素性」（distinctive features）による表示を用いることにより簡潔な一般化が得られると主張している。<sup>2</sup> 弁別素性を用いると、問題の日本語の母音は、下記のように、3つの調音的特性（[high], [low], [back]）により弁別可能である。

(7a)

	i	e	a	o	u
high	+	-	-	-	+
low	-	-	+	-	-
back	-	-	-	+	+

(7b)



これらの素性によって母音を表示すると、前節で見た3つの母音融合のタイプは、それぞれ次のように表示できる。

(8) Type 1 の場合：

$$\begin{bmatrix} \mathbf{[u]} \\ + \text{high} \\ - \text{low} \\ + \text{back} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{[i]} \\ + \text{high} \\ - \text{low} \\ - \text{back} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{[i]} \\ + \text{high} \\ - \text{low} \\ - \text{back} \end{bmatrix}$$

(9) Type 2 の場合：

$$\begin{bmatrix} \mathbf{[o]} \\ - \text{high} \\ - \text{low} \\ + \text{back} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{[u]} \\ + \text{high} \\ - \text{low} \\ + \text{back} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{[o]} \\ - \text{high} \\ - \text{low} \\ + \text{back} \end{bmatrix}$$

(10) Type 3 の場合 :

$$\begin{bmatrix} \mathbf{[a]} \\ - \text{high} \\ + \text{low} \\ - \text{back} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{[i]} \\ + \text{high} \\ - \text{low} \\ - \text{back} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{[e]} \\ + \text{high} \\ - \text{low} \\ - \text{back} \end{bmatrix}$$

窪園 (1999) は、これらの全てに共通の特徴があることを指摘し、(11)のように述べている。

(11) 窪園(1999)の予測 :

- a. V3の[high]の値は、V1を受け継ぐ。
- b. V3の[low]と[back]の値は、V2を受け継ぐ。

この説明は、V3の特性はV1とV2からそれぞれ素性 [high] と素性 [low]・[back] を分離して受け継ぐと仮定しているので、「素性分離仮説」(Feature Split Hypothesis: FS仮説)と呼ぶことにする。窪園 (1999) によると、母音融合の規則は、下記のように形式化できる ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\varepsilon$ ,  $\zeta$  の変数の値は+か-となる (窪園 (1999: 103))。

(12) FS仮説 :

$$\begin{bmatrix} \alpha \text{ High } \\ \delta \text{ Low} \\ \varepsilon \text{ Back} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \zeta \text{ High} \\ \beta \text{ Low } \\ \gamma \text{ Back } \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha \text{ High} \\ \beta \text{ Low} \\ \gamma \text{ Back} \end{bmatrix}$$

この一般化は、音素表示では得られない音韻的規則性が弁別素性によって達成されることの例証とされ、弁別素性と「 $\alpha$  表記法」( $\alpha$ -notation)の有効性を示すものと考えられている。

では、(12) は、母音融合とは何かに正しく答えているのだろうか。下記の観点から、(12) の持つ潜在的な問題点を考えて見よう。

(13) FS 仮説の問題点：

- a. 概念的問題：なぜ、素性を分離して受け継ぐのか？
- b. 経験的問題：事実を正しく捉えているか？

(13a) は、V1とV2のそれぞれから弁別素性を分けて継承するのは何故か、という疑問である。これに対して、簡潔な一般化が達成されていれば、それ以上「なぜそうか」を問う必要はないという考え方もあるかも知れない。しかし概念的な問題が解決されていなければ、更によりよい説明がないのかを探索することには意味があることを以下で論じたい。<sup>3</sup> (13b) は、FS仮説の検証に関わる問題であり、よく知られたデータだけではなく、より広範な事実についても本当に正しい予測をしているのか、という基本的な疑問である。概念上の問題に答えていないFS仮説はその検証にも耐えられないことを、反証例を挙げながら6節で議論する。

## 5. よりよい説明を求めて

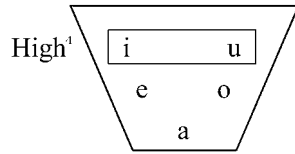
母音融合に関する事実を整理した3節の類型化に立ち戻って、母音融合とは何かを考察する。FS仮説は、課題1の(6b)について、(12)の解答を得たが、その検証作業が残されている。ここでは、まず課題1の(6a)について検討し、その後に(6b)に戻って再検討を行う。

まず、母音の特性を、高さ ([high]) に注目して見てみよう。ここでは、便宜的に、「不完全指定」(underspecification)による表示法を採用し、指定値のみをマークし、他は「未指定」(unspecified)としておく。

(14a)

	i	u	e	o	a
high	+	+			
low					+
back		+		+	

(14b)



3節で見た母音融合の類型化で注目すべき特徴は、Type 1の後方一致型が実例で多く観察される点である。また、Type 1はそれ以外と下記のように特徴が異なっている。<sup>5</sup>

(15) 課題1の答え：

- a. 後方一致型では、V1とV2の「高さ」が同じである。
- b. その他では、V1とV2の「高さ」が異なる。

この観察に基づいて記述的一般化を行うと次の(16)のようになる。この代案では、「高さ」が異なる場合はその調音素性の値を「中和」し、[High]/[Low]を指定しないので、「中和説」と呼ぶことにする。

(16) 中和説（記述的一般化）：

- a. 「高さ」が同じ場合は、V2の特性を全て残す。
- b. その他の場合は、V2の特性のうち高低を中和する。<sup>6</sup>

(16a)の「高さと同じ場合」という指定は、「特別な調整が不要な時」、つまり「無標の場合」と言い換えてもよい。換言すると、母音融合の中核は、可能な限り後部母音を残すことである。ただし、2つの母音の「高さ」が異なれば、「高さ」を無視して融合することはできないので、高さの調整をする。(16b)において、「中和」と呼ぶのは、[High],[Low]の指定がないものを指す。つまり、現代日本語の5母音体系では、中和されると必ず[e]または[o]となる。



(16)の予測は、次のとおりである。

(17) 「高さ」が同じ場合：

$u + i = i, o + e = e, e + a = a, e + o = o, i + u = u, \text{ etc.}$

(18) 「高さ」が異なる場合：

$a + i = e, o + i = e, i + e = e, i + o = o, u + o = o, \text{ etc.}$

これらの予測は、すべて観察される事実と合致している。

次に、(16)の予測がFS仮説の予測とはどう違うかを検討しなければならぬ。両者の予測が全く同一であれば、代案の中和説が目指している「よりよい説明」は、単に「表記上の変異形」(notational variant)と見なされるであろう。

## 6. 代案とその検証

本節では、FS仮説と代案の中和説を比較し、事実の予測においても中和説が優れていることを示す。

まず、中和説では、無標の場合、つまり高さが同じものを融合するときには、後部母音の特性を全て残すと主張する。具体例で検証してみよう（以下(19)(20)では、無指定の場合は表記しない）。

(19) 高さが同じ場合：

(i)

$$\begin{bmatrix} \mathbf{[u]} \\ \text{High} \\ \text{Back} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{[i]} \\ \text{High} \\ - \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{[i]} \\ \text{High} \\ - \end{bmatrix}$$

(ii)

$$\left[ \begin{array}{c} \mathbf{[e]} \\ - \\ - \end{array} \right] + \left[ \begin{array}{c} \mathbf{[a]} \\ \underline{\text{Low}} \\ - \end{array} \right] = \left[ \begin{array}{c} \mathbf{[a]} \\ \underline{\text{Low}} \\ - \end{array} \right]$$

(iii)

$$\left[ \begin{array}{c} \mathbf{[a]} \\ \text{Low} \\ - \end{array} \right] + \left[ \begin{array}{c} \mathbf{[o]} \\ - \\ \underline{\text{Back}} \end{array} \right] = \left[ \begin{array}{c} \mathbf{[o]} \\ - \\ \underline{\text{Back}} \end{array} \right]$$

(iv)

$$\left[ \begin{array}{c} \mathbf{[i]} \\ \text{High} \\ - \end{array} \right] + \left[ \begin{array}{c} \mathbf{[u]} \\ \underline{\text{High}} \\ \underline{\text{Back}} \end{array} \right] = \left[ \begin{array}{c} \mathbf{[u]} \\ \underline{\text{High}} \\ \underline{\text{Back}} \end{array} \right]$$

(v)

$$\left[ \begin{array}{c} \mathbf{[o]} \\ - \\ \text{Back} \end{array} \right] + \left[ \begin{array}{c} \mathbf{[e]} \\ - \\ - \end{array} \right] = \left[ \begin{array}{c} \mathbf{[e]} \\ - \\ - \end{array} \right]$$

一方、V1とV2の高さ指定が異なる場合には、高さを調整する。高さを調整する最適な方法は、調音点を「中和」すること、つまり高低の値を「未指定」にすることである。具体例で検証する。

(20) 高さが異なる場合：

(i)

$$\begin{bmatrix} \mathbf{[a]} \\ \text{Low} \\ - \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{[i]} \\ \text{High} \\ - \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{[e]} \\ - \\ - \end{bmatrix}$$

(ii)

$$\begin{bmatrix} \mathbf{[o]} \\ - \\ \text{Back} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{[i]} \\ \text{High} \\ - \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{[e]} \\ - \\ - \end{bmatrix}$$

(iii)

$$\begin{bmatrix} \mathbf{[i]} \\ \text{High} \\ - \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{[o]} \\ - \\ \underline{\text{Back}} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{[o]} \\ - \\ \underline{\text{Back}} \end{bmatrix}$$

(iv)

$$\begin{bmatrix} \mathbf{[u]} \\ \text{High} \\ \text{Back} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{[o]} \\ - \\ \underline{\text{Back}} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{[o]} \\ - \\ \underline{\text{Back}} \end{bmatrix}$$

(v)

$$\begin{bmatrix} \mathbf{[o]} \\ - \\ \text{Back} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \mathbf{[u]} \\ \text{High} \\ \underline{\text{Back}} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \mathbf{[o]} \\ - \\ \underline{\text{Back}} \end{bmatrix}$$

中和説は、(19)のケースでは全てFS仮説と同じ予測をすることになるが、(20)のケースではFS仮説の予測とは異なっている。例えば、中和説では(20-iii)のように高さを中和して、[i] [o] = [o] となることを予測する。また、(20-iv)でも、[u][o] = [o]となる。しかしながら、FS仮説の予測は [i] [o] = [u] (i.e., [+high, -low, -back] [-high, -low, +back] = [+high, -low, +back] ), [u][o] = [u]

(i.e., [+high, -low, +back] [-high, -low, +back] = [+high, -low, +back]) となる。

実際に観察される事実は、(20-iii)では、例えば「端折る」([haʔi.oru] è [haʔoru]), 綿織 ([niʔiki.ori] → [niʔigori]) のように、中和説を支持している。同様に、(20-iv)でも「福岡」([ʔuku.oka] → [ʔuko:ka]) のようになり、中和説の予測するとおりである。また、人名や地名に、「野家」、「有家」という名称があるが、[no.e], [ari.e] と発音される。つまり、[i] [e] = [e] となり、中和説の予測する通りであるが、FS仮説では、[i] [e] = [i] (i.e., [+high, -low, -back] [-high, -low, -back] = [+high, -low, -back]) となり、説明できない。

その他、FS仮説と中和説で異なる予測として、[ue] ([+high, -low, +back] [-high, -low, -back]) の組み合わせがある。FS仮説は[i] ([+high, -low, -back]) を予測するが、中和説は[e]を予測する。観察される実例としては、尾上(菊之助) [ono.ue] → [ono.e] のように、中和説に合致する。このように、経験的事実に関しても中和説の予測が正しく、一方これまで有力と考えられていたFS仮説は、それを反証する証拠が多い。<sup>7</sup>

次に、中和説(16)はどのように定式化するのがよいかという(21)の課題2について、検討する。

## (21) 課題2 :

中和説(16)はどのように形式化できるか？

もし仮に、母音融合が順序付けられた2つの規則(i) (ii)に分けられ、(i) > (ii)の順序に適用されると仮定すると、下記のような形式化ができる。変数  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  の値は, High, Low, Back, or Unspecifiedである。また、<X>は、括弧内にある値をすべて同期して選択することを示す(Chomsky and Halle (1968))。

(22) 母音融合規則 (中和説 version 1)

- (i) [ < High > ,  $\alpha$  ] [ < High > ,  $\beta$  ]  $\rightarrow$  [ < High > ,  $\beta$  ]  
 (ii) [  $\alpha$  ,  $\beta$  ] [  $\gamma$  , < Back > ]  $\rightarrow$  [ < Back > ]

これらの規則は、同じ環境で(i)または(ii)が適用されるのではなく、(i)>(ii)のように順序付けられている。従って、(ii)が適用される環境には、同じ高さの母音連続は残っていないので、簡潔に表示できる。しかしながら、順序付けられた2つの規則を仮定するには、それぞれに独立の根拠が必要かも知れない。

順序のない単一の規則として形式化すると、下記のようなになるであろう。ここで、変数  $\alpha$  ,  $\beta$  ,  $\gamma$  ,  $\varepsilon$  ,  $\lambda$  ,  $\pi$  の値は、「指定値を持つ」(Specified) または、「無指定である」(Unspecified) とする。

(23) 母音中和規則 (中和説 version 2)

$$\begin{bmatrix} \alpha \text{ High} \\ \text{(Low)} \\ \text{(Back)} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta \text{ High} \\ \varepsilon \text{ Low} \\ \lambda \text{ Back} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \gamma \text{ High} \\ \pi \text{ Low} \\ \lambda \text{ Back} \end{bmatrix}$$

- (a)  $\alpha = \beta$  の場合は、 $\gamma = \beta$ 、 $\pi = \varepsilon$   
 (b)  $\alpha \neq \beta$  の場合は、 $\gamma$  ,  $\pi$  = 無指定

(23)は、(22)と同一の予測をするが、簡潔な規則とは言えない。(16)の予測が正しいとすれば、弁別素性による表示法ではどのように簡潔な形式化が可能であるかが課題となる。他方では、経験的に正しい予測をする(16)が、現在の理論的枠組みでは簡潔に定式化できないのであれば、どのような音韻論モデルを開発すればよいのが、むしろ今後の課題となる(Halle (1964a), Halle (1964b), Chomsky & Halle (1968))。

(23) のような規則化とは異なる方法として、制約に基づくアプローチが考えられる (Prince and Smolensky (1993, 2004), Archangeli and Langendoen (1997))。最適性理論に従って、母音融合は複数の制約の相互作用として最適形式を出力すると見なすと、下記の2つの制約を最適に満たすものがその出力となる、と考えることができる。

(24) 母音融合の制約

- (a) 後部母音の特性を残せ。(Take LAST)
- (b) 高さを調和させよ。(Adjust HIGH)

ここで、「高さが調和する」とは、V1/V2と高さの指定が同値であるか、無指定であるかである。(24)の制約を出力候補が遵守しているかどうかについて評価すると、次のような結果になる。

(25) 出力候補と評価

- (i) 両制約を共に守るもの (適確)
- (ii) Take LAST だけを守るもの (不適確)
- (iii) Adjust HIGH だけを守るもの (条件付きで適確)
- (iv) 両制約に共に違反するもの (不適確)

(i) のケースは中和説における無標の場合であり、最適形と評価される。他方、(iv) が最適形として出力されることはない。(ii) は、高さが違うのに後部母音の特性を受け継ぐ場合であり、適確とはならない。他方、(iii) は、よりよい候補が他になければ、最適形となることがある。つまり V1 と V2 の高さが異なる場合には、V2 の高さに関する特性は受け継がない (従って、Take LAST の違反となる) が、両制約を共に満足する候補がないことから、高さを調整したものが最適形となる。このことから、2つの制約のうち、

Take LASTより Adjust HIGHの方が上位の制約 (Adjust HIGH > Take LAST) であることになる。<sup>9</sup>

(16)の中和説をどのように定式化するのがよいかを探索し、制約とそのランキングによるアプローチを考察した。このようなアプローチの妥当性については、今後の課題としたい。<sup>10</sup>

## 7. おわりに

日本語の母音融合の法則を考察し、試案を示した。素性を分離して継承するFS仮説には、概念的問題と経験的問題が残り、妥当な説明とは言えないことが分かった。この仮説は、形式的には簡潔な一般化を達成しているように見えるが、なぜそのような音韻変化が起きるのかに答えていないだけでなく、予測とは異なる例外が存在し修正が必要であることが判明した。この小論では、素朴な観察から出発し、概念的な問題を追及することにより、代案として中和説を試案として提示した。正しい予測を持つ中和説の記述的な一般化をどのように定式化すればよいか今後の課題であるが、それは詰まる所、どのような音韻論モデルが必要かという問題である。

## 参考文献：

- 稲田俊明 (1998) 「生成文法：目標と理念」岩波講座・言語の科学『生成文法』第1章、岩波書店
- 小野浩司 (2001) 「日本語の母音融合について」中右実教授還暦記念論文集編集委員会編『意味と形のインターフェイス』(下巻)、ころしお出版
- 窪蘭晴夫 (1999) 『日本語の音声』岩波書店
- 窪蘭晴夫 (2000) 「音声研究の課題と展望」*Conference Handbook 18*, 日本英語学会特別シンポジウム「英語学・言語学の今後の課題—21世紀への展望」) English Linguistic Society of Japan 2000, 186–191.
- 金田一京助 (1976) 『日本語の変遷』講談社学術文庫
- 金田一春彦・林大・柴田武(編) (1988) 『日本語百科事典』大修館
- 中山昌子 (2003) 「鹿児島方言における母音融合」九州大学文学部卒業論文
- 米山三明・加賀信広 (2001) 『語の意味と意味役割』英語学モノグラフシリーズ

17. 研究社

- Archangeli, D. and D. T. Langendoen (1997) *Optimality Theory: An Overview*. Blackwell.
- Prince, A. S. and P. Smolensky (1993) *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*. m.s. Rutgers University.
- Prince, A. S. and P. Smolensky (2004) *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*. Blackwell.
- Chomsky, N. and M. Halle (1968) *The Sound Pattern of English*, Harper and Low.
- Halle, Morris (1964a) On the Basis of Phonology. Foder, J. A. & Katz, J. J. (eds.) *The Structure of Language: Readings in the Philosophy of Language*, pp. 323–333.
- Halle, Morris (1964b) Phonology in Generative Grammar. Foder, J. A. & Katz, J. J. (eds.) *The Structure of Language: Readings in the Philosophy of Language*, pp.334–352.
- Jackendoff, J. (1985) “Multiple Subcategorization and the  $\theta$ -Criterion: The Case of *Cimb*,” *NLLT* 3, 271–295.

注釈：

\* 本稿は、九州大学文学部の「言語学概論」で解説している内容を発展させたものである。毎年、人間科学コース共通科目「言語学概論」の音韻論練習問題（宿題）として、母音融合の事実を与えて、よりよい説明とは何かを解説している。本文中の試案は、数年前から授業で解説しているもので、その一部は受講生によって卒論（中山（2003））などで引用されている。原稿の段階で、久保智之氏（言語学）、高山倫明氏（国語学）、佐藤栄一氏（数理学）にご意見をいただいた。また松浦年男氏（言語運用総合研究センター）には、表記上の不一致の指摘や文献情報の提供を受けた。ここで感謝申し上げたい。

- 1) 表(4)には、窪菌（1999：98–99）に挙げられている以下の例における音韻交替も加えた。

言う (iu) → ゆう (yuu)、処へ (tokoe) → とけえ (tokee) てふてふ (tehutehu) → てうてう (teuteu) → 蝶々 (tyoo-choo)、ねう (neu) → 尿 (nyoo)、帰る (kaeru) → けえる (keeru)、蛙 (kaeru) → けえる (keeru)、書いておこう (~teokou) → 書いとこう (~tokoo)、書いてあげる (~teageru) → 書いたげる (~tageru)



しかし、これらを入れても(4)のリストは網羅的なものではない。例えば、本論で後に議論する [io], [ie], [uo], [ue] 等の仮説の検証にとって重要な組み合わせが含まれていない。

- 2) 弁別素性は、調音点と調音法を基本素性とした表示方法であり、音素表示と異なり、母音の集合、後舌母音の集合、鼻音の集合、摩擦音の集合などの「自然類」(natural class)を定義できるので、実際に存在する音韻過程を簡潔に表示できる (Halle (1964a), Halle (1964b), Chomsky and Halle (1968), 稲田他 (1998))。母音の調音的特徴は、子音の場合とは異なり、厳密に言えば「調音点」により区別されているのではないと見なされることもあるが、ここでは便宜的に、調音点という表現を使う。また、本文の説明では、母音の弁別素性として、[High], [Low], [Back] のように、全ていわゆる「調音点」のみを用いたが、調音位置ではなく調音法 (Manner of Articulation) として、「円唇性」([Round])を用いることもできる。もし、日本語の後舌母音が、[Round]と指定されると、以下の母音融合における音韻変化は、調音点の調整と調音法の保存とを区別し、よりよい一般化の可能性がある。
- 3) 窪菌 (1999, 2000) では、次のコメントがある：「日本語の母音がどうしてこのような規則性を示すのかは定かではない。母音融合は二つの母音を融合させる現象であるから、それぞれの母音から何らかの要素を受け継ぐことは当然のことであろうが、なぜ日本語の場合に、[high]に関する特徴を第1母音から、[low]と[back]の特徴を第2母音から継承するのであろうか。」(窪菌 (1999 : 103)) 「日本語の母音がどうして(6) [= (12)]のような規則性を示すのか、その理由は定かではないが、音声素性の考え方を導入するだけで、(4) [= (1), (2), 注2]のような混沌としたデータの中から一つの法則を浮かび上がらせることができるのである。」(窪菌 (2000 : 188) : [ ] の例文番号は筆者が挿入)
- 4) 「高さ」とは、[high]の値のみを指す、つまり [high]の値を持つ [i], [u]は「高い」が、[e], [o], [a]は高くない。
- 5) 素性を全て指定した場合と区別して、不完全指定による表示では High, Low, Backと表記し、また次のように「高低」と「後舌性」を分けて表記することがあるが、便宜的なものである。

(iii)

[ <b>[i]</b> ]	[ <b>[u]</b> ]	[ <b>[e]</b> ]	[ <b>[o]</b> ]	[ <b>[a]</b> ]
High	High	-	-	Low
-	Back	-	Back	

6) 注2で述べたように、調音点 ([high]/[low]の指定) と調音法 ([round]の指定) に分けると、(16b)は、[high]/[low]を無指定にして、V2の [round]の指定のみ残すのだから、下記のように表せるであろう。

- (16) a. 「高さ」が同じ場合は、V2の特性を全て残す。  
 b. その他の場合は、V2の調音法のみ残す。

7) FS仮説では、[i + a] と [u + a] は出現不可能な組み合わせとなる。つまり、下記の組み合わせは、(12)によると、V3が [+high] [+low] の特性を持つことになり、そのような母音は存在しない。

$$(i) \quad [+high, -low, -back] + [-high, +low, -back] = [+high, +low, -back]$$

$$(ii) \quad [+high, -low, +back] + [-high, +low, -back] = [+high, +low, -back]$$

もしこの予測が正しければ、FS仮説は母音融合が不可能な連続を予測できるので、その点で強い説明力を持つと考えられる。

しかし、(12)の予測に反して、史的变化において(i)に該当すると思われる例がある。(咲き+あり [saki.ari] → 咲けり [sakeri] / 行き+あり [iki.ari] → 行けり [keri])。他方(ii)については、今のところ該当例が見つからない。

窪菌(1999, 2000)では、日本語以外の「母音融合」の例として、英語の、said [ai - e], caught [au - ɔ:]などを挙げている。本文で述べたように(12)の規則は、[ie]→[i]を予測するが、実際には(日本語の場合と同様に英語でも)、friend [ie - e]のように、予測と異なる例がある。確かに、believe [ie - i:]なども存在するが、seize [ei - i:]などは説明できない。英語のこの種の対応関係には、むしろ(12)の例外の方が多いので、いわゆる「母音融合」の一種と考えるべきかどうか大いに問題が残る(例えば、believe, seize, etc. では、[ie] / [ei] à [e]= [i:]という対応も考えられるので、この点でも中和説に有利であるが、検討すべき問題の方が多い)。

8) 本文の(24)–(25)の結果は、プロトタイプを想定すると理解し易いかも知れない。例えば、語彙の意味を考える場合に、典型例と拡張例がある

ことが知られている。英語の動詞 climb は「上方向の移動」を典型例と考えることができるが、上方向以外にも（いわば拡張して）使われる。つまり、climb は、概略すると (a) [UPWARD] 条件と (b) [CLUMBERING] 条件のいずれかを満たさねばならないが、これらの条件は、単に (a) or (b) という離接的關係とは考えられない (Jackendoff (1985), 米山他 (2001))。

- (i) [ climb; +V, GO [ UPWARD ] / [ CLUMBERLING ] ]  
 (a) (b)

(a) の [UPWARD] 条件を満たす場合が典型例である（そして、人間では、通常 (a) → (b) となる）と考えられる。しかし、[UPWARD] 条件を破っても、付帯条件である [CLUMBERING] 条件を守れば、(ii) のように適確となる。勿論、両条件を共に破ると、典型例からの拡張とは考えられないので、(iii) のように不適格となる。

- (ii) a. {Bill/The train} climbed the mountain.  
 b. The temperature climbed (up) to 117.  
 c. Bill climbed down the ladder.  
 d. They climbed into the tent.  
 (iii) a. ??The snail climbed down the flagpole.  
 b. ??The train climbed down the mountain.  
 c. \*The temperature climbed down.

9) 参考のため、V1+V2の組み合わせの可能性と観察される事実をまとめたものを挙げておく。NAは、今のところ実例が観察されていない箇所である。

[参考] : V1+V2の全ての組み合わせ

V1	V2 i	u	e	o	a
i	i	u	e	o	e
u	i	u	e	o	NA
e	e	o	e	o	a
o	e	o	e	o	NA
a	e	o	e	o	a

10) 本論文の原稿段階で点検をお願いした際に、小野 (2001) でも制約による分析が提案されているというご指摘を受けた。小野 (2001) では、本論文とは異なる 1 つの条件と 4 つの制約を提案している。その分析を本論文

の中和説と比較すると、事実に関する予測において全く異なっている。本論文で主張する中和説の予測が正しいと仮定すると、小野 (2001) の制約では説明できない例外が存在するため、その分析の妥当性が問題になる。

## APPENDIX

「最適性理論」(Optimality Theory : OT) は、ランク付けのある制約と最適形を評価するシステムからなる。制約は違反可能であると考え、候補の中からよりランクの高い制約を守るものを最適形とする。

本文で述べた(24)の母音融合の制約についても、2つの制約の相互作用として最適形を出力する可以考虑することができる。参考までに、出力候補の評価を以下に例示する(ここでは、調音点と調音法を区別して、後舌母音は、円唇性([round])と表示したが、[back]と指定しても、実質的な違いはない(\*印は制約違反、☞印は最適候補を指す; H=high, L=low, R=round, UNSP=unspecified))

i+u (H + H,R)			Adjust HIGH	Take LAST
1		H /i/		*
	☞	H, R /u/		
		UNSP /e/		*

u+i (H,R+H)			Adjust HIGH	Take LAST
2		H, R /u/		*
	☞	H /i/		
		UNSP /e/		*

e+a (UNSP+L)			Adjust HIGH	Take LAST
3		UNSP /e/		*
	☞	L /a/		

日本語の母音融合に関する覚書

a+o (L+R)			Adjust HIGH	Take LAST
4		L /a/		*
	☞	R /o/		
		UNSP /e/		*

e+o (UNSP+R)			Adjust HIGH	Take LAST
5		UNSP /e/		*
	☞	R /o/		

a+i (L+H)			Adjust HIGH	Take LAST
6		L /a/	*	*
		H /i/	*	
	☞	UNSP /e/		*

o+i (R+H)			Adjust HIGH	Take LAST
7		R /o/		*(H) *(R)
		H /i/	*	
	☞	UNSP /e/		*

o+u (R+H,R)			Adjust HIGH	Take LAST
8	☞	R /o/		*
		H, R /u/	*	
		UNSP /e/		*(H) *(R)

e+i (UNSP+H)			Adjust HIGH	Take LAST
9	☞	UNSP /e/		*
		H /i/	*	

i+o (H+R)			Adjust HIGH	Take LAST
10		H /i/	*	* (H) * (R)
	☞	R /o/		
		UNSP /e/		*

u+o (H,R+R)			Adjust HIGH	Take LAST
11		H,R /u/	*	*
	☞	R /o/		
		UNSP /e/		*

i+e (H+UNSP)			Adjust HIGH	Take LAST
12		H /i/		*
	☞	UNSP /e/		