



Title	音韻対立の獲得と文脈
Author(s)	上田, 功
Citation	大阪外国語大学英米研究. 2004, 28, p. 111-134
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/99282
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

音韻対立の獲得と文脈

上 田 功

1 はじめに

幼児は5-6才までにほぼすべての音素を獲得すると言われる(船山・阿部, 1979)¹⁾。獲得初期には数少なかった音素目録が、徐々に増加していき、最終的には大人と同じ体系になるわけである。当然のことながら、獲得初期には、目録に存在しない(すなわち発音できない)音があり、この音は別の音で置き換えられる場合が多い。例えば日本語のラ行音は、多くの場合、ダ行音によって置き換えられることが知られている(石川, 1930; 松本, 1982)。ところがこのラ行音の獲得過程を、ダ行音との関係に注意して調べてみると、興味深い分布を示す事例がみられる。初期にはラ行音とダ行音が、音素的に対立せず、いわば同一音素の異音関係にあり、徐々に対立が獲得され、ついにはラ行音とダ行音が完全に音素的に分化するというものである。これは一般的に「音素分離」とよばれるプロセスである。さて、本論では、この現象を音韻理論の、とくに基底の素性指定という点から説明するのが目的である。具体的な議論は次のように展開していく。まず次節では、このラ行音の獲得過程を詳しく観察する。続いて素性未指定理論のいくつかの代表的立場から、この記述・説明を試みる。具体的に議論の俎上にのぼるものは、Steriade(1987)の対立的素性未指定理論(Contrastive Underspecification)、Archangeli(1988)の文脈自由根本的素性未指定理論(Context-free Radical Underspecification)、Kiparsky(1993)の文脈依存根本的素性未指定理論(Context-sensitive Radical Underspecification)である。

Underspecification) の3つである。そして、これら3つの立場のうち、最後の文脈依存根本的素性未指定理論のみが、この獲得過程を適切に記述・説明できることが示される。最後に、言語理論が、完成された言語体系のみならず、獲得過程をも射程に入れるためには、どのような条件が必要とされるかについて論じ、さらに本考察との関係において、歴史的音韻変化や、その結果としての方言分布にまで議論が及ぶ。

本論では、派生を前提とした理論的枠内で議論がなされる。近年音韻理論は、派生を認めず、制約を基盤にする枠組みに大きく傾き、音韻獲得研究でも制約とそのランキングによってこれを説明しようとする研究が増加してきている。(例えば Demuth, 1996 ; Gnanadesikan, 1996 等を参照。) この日本語のラ行音の獲得についても、Prince & Smolensky (1993) に代表される最適性理論に基づく分析が、世に問われている (Ueda & Davis, 1999, 2001a, 2001b)。しかしながら、ここであえて「古い」枠組みで議論をすすめるのは、次のような理由がある。まず、もっとも大きな理由は、本稿で議論されるのは、基底表示もしくは入力表示の獲得であるという点である。すなわち「派生」における音韻規則であろうと、「制約」におけるジェネレーターであろうと、その入力の獲得を論ずるわけであるので、どちらの枠組みを採用しても、議論の根幹には影響はないわけである。次に問題となるのが、この基底表示（もしくは入力表示）の性格である。最適性理論による分析のほとんどが、幼児は大人の音声形とまったく同じ入力表示をすでに獲得しているという前提で議論がなされている (Smolensky, 1996等)。実はこれは証明された「事実」ではなく、単なる「仮定」であり、幼児が大人の音声形とは異なった入力表示をもつ可能性もありうるのである。事実、幼児が独自の入力表示をもつことを支持する研究も始めている (Dinnsen & Barlow, 1997)。つまり、現時点でのこの問題は、制約に基づく理論の諸概念や、理論的道具だけに照らして、まだまだ議論が必要であると考えられるわけである。それに対して、派生を前提とする枠組みでは、この十数年にわたって、この問題は継続的に議論され

てきており、幼児が大人と同じ基底表示を獲得しているかどうかは、ひとつの大きな問題であると認識されている (Chin & Dinnsen, 1994)。つまり、問題が基底の素性指定に係わるので、基底表示の性格とは密接な関係があり、十分になされてきた議論を前提にして、この問題を考察したいというわけである。次に音韻対立の獲得に関する研究は、すでに Dinnsen (1996a, b) が、派生を前提とする枠内で、英語の有声・無声や継続性の対立の獲得研究をおこなっており、これと同じ枠組みでラ行音に関する音韻対立の獲得を論ずることにより、両者の平行性を検討したい、というのが3番目の理由である²⁾。以上が派生を前提とした枠組みを採用する理由であるが、要するに今までになされてきた議論の延長線上で、この問題を論じ、論点を整理しておきたいという訳である。そして最終的には、(どの理論的枠組みをとるにせよ) 音韻対立の獲得の全般的な性格づけをおこないたいと考えている。

2 ラ行音の獲得

日本語のラ行音は、比較的獲得の遅い音であるとされる。多くの発達研究では、90%以上の正答率をもって、ある音素の獲得とみなしている場合が多いが、ラ行音の獲得年齢を見ていくと、例えば、高木・安田 (1967) では6才半以上、中西・大和田・藤田 (1972) では5才6カ月から11カ月、大和田・中西・大重 (1970) が4才から4才5カ月となっている。これらの年齢は、母音、半母音、鼻音、閉鎖音や多くの摩擦音などと比べると、かなり遅い年齢であり、野田 (1979) は、ラ行音より遅れて獲得される音は歯擦音しかない、と述べている。さてこのラ行音の獲得を、注意して観察すると、興味深い現象が見られるケースがある。特に興味深いのは、獲得初期の音置換に関する分布である。次の村田 (1970) のデータの一部を見てみよう。

(1) 獲得初期におけるラ行音とダ行音の分布 (村田, 1970)

	発音	目標音
語頭	A 群 ダッパ	ラッパ

上 田 功

ドーソク	ローソク
デモン	レモン
ディス	リス

B 群	ダルマ	ダルマ
	ドーブツエン	ドーブツエン
	デンシャ	デンシャ

語中	A 群	テレビ	テレビ
		ダルマ	ダルマ
		ソラ	ソラ
		オフロ	オフロ

B 群	スペリライ	スペリダイ
	ジローシャ	ジドーシャ
	ナミラ	ナミダ
	ブロー	ブドー

従来から、このような置き換えは、ラ行とダ行の混同といわれる場合が多いが、この分布においては、語頭ではラ行がダ行で置き換えられ（A 群）、語中では逆にダ行がラ行に置き換えられている（B 群）のがわかる。すなわち、ダ行とラ行の対立は失われ、語頭ではどちらもダ行で、語中ではどちらもラ行で現れているわけである。馬瀬（1967）は4才の幼稚園児を調査して、ダ行とラ行の混同が起こる場合、語頭ではダ行音が、語頭以外ではラ行音が発音されるという、まったく同様の結果を得ている³⁾。馬瀬（1967）はさらに進んで、文脈による効果をも調べている。例えば「だるま」「だんご」とダ行音が語頭に立つ場合は一例の混同も見られなかつたが、これが「雪だるま」「おだんご」と語中の位置ではとたんに混同が起つてきつたという。これとは逆

に、ラ行音が語頭に立つ「りんご」ではかなり混同が認められたが、これが「おりんご」と語中に立つと、混同は皆無であったという。この村田(1970)のデータは、(少なくともこの獲得パターンでは)獲得の初期に、ラ行音はダ行音と相補的分布をなし、別個の音素というよりも、同一音素の異音の関係にあるケースがある、ということを示している³。さて本論では、(1)のような獲得の初期の段階を「第一期」とよぶことにする。

やがて獲得が進むと、異音関係にあったダ行音とラ行音は、別々の音素へと分離していく。これを音素分離(phonemic split)という⁴。ところがこの音素分離は、一瞬にして起こるわけではない(Dinnsen, 1996a)。はじめはごく一部の語彙項目にラ行音が現れ、それが徐々に他の語彙項目にも拡がっていく。これを便宜的に上記(1)のA群を例にとって考えてみると、「ダッパ」「ドーソク」「デモン」「ディス」すべてがいっきに正しい形に変化するわけではなく、「ダッパ」「ドーソク」「デモン」はダ行のままであるが、「ディス」だけは変化して「リス」とラ行で発音されるようになる時期が考えられるわけである。同様に語中でもすべての語で、ダ行が出現するわけではなく、「スペリダイ」と「ナミダ」に「ダ」が現れても、「ジローシャ」「ブロー」には、まだラ行が残っているわけである⁵。このように目標音が一部の語彙項目だけに現れ、残りの語彙項目では依然として他の音による置き換えが続いている時期を「第二期」とよぶ。この「第二期」を「第一期」からの変化がよくわかるように、(1)と同じように表すと次のようになる。

(2) 「第二期」のラ行音とダ行音の分布

	発音	目標音
語頭	A群	ダッパ
		ドーソク
		デモン
		リス
		ラッパ
		ローソク
		レモン
		リス

上 田 功

語中	A 群	ダルマ	ダルマ
		ドーブツエン	ドーブツエン
		デンシャ	デンシャ
		テレビ	テレビ
B 群	B 群	ダルマ	ダルマ
		ソラ	ソラ
		オフロ	オフロ
		スペリダイ	スペリダイ
		ジローシャ	ジドーシャ
		ナミダ	ナミダ
		ブロー	ブドー

やがて獲得がさらに進むとすべての語彙項目で、しかるべき目標音が発音されるようになり、音素分離は完了する。上記、語頭の例では、「ダッパ」「ドーソク」「デモン」が「ラッパ」「ローソク」「レモン」に変化し、同様に語中でもラ行音のまま残っていた「ジローシャ」「ブロー」が、適切にダ行音で発音されるようになるわけである。この最終的段階を「第三期」とよぶこととする。このように、このタイプのラ行音獲得には、三つの連続した段階が認められる。これを総合的に記述・説明できる音韻理論が求められるわけである。

3 音韻理論による説明

さて本節で検討するのは、素性未指定理論である。獲得のある段階の幼児の音韻知識において、(少なくとも一部の) 素性が未指定であるという仮説はすでに多くの音韻獲得研究に応用されてきているところである(Stoel-Gammon & Stemberger, 1994)。しかしながら素性未指定理論にも、いくつかの異なった立場があり、どの立場をとるかによって、獲得に対する意味合いが大きく

変わってくる。以下では上記のラ行音の獲得過程の事実に対して、どのような説明を与えるか、という点から、素性未指定理論の3つの代表的な立場を、獲得の各時期を追いながら検討していく。冒頭でも紹介したように、具体的にこの3つの立場とは、まず、Steriade (1989) の対立的素性未指定理論 (Contrastive Underspecification (以下 CTU)) であり、これは対立する素性は、基底ではすべて具体的な指定がなされなければならないという立場であり、続いての Archangeli (1988) の文脈自由根本的素性未指定理論 (Context-free Radical Underspecification (以下 CFRU)) は、基底において、有標な素性値のみが、すべての文脈に画一的に指定される、と主張するものであり、最後の Kiparsky (1993) の文脈依存根本的素性未指定理論 (Context-sensitive Radical Underspecification (以下 CSRU)) では、基底では有標な素性値のみが指定を受けるが、相対的な有標性は文脈によって異なりうる、というものである。

最初は「第一期」である。この時期の分布に関しては、上記のどの立場でも適切に記述できるように思われる。すなわちダ行音とラ行音は非対立であるので、素性を未指定にしておく立場ならどれであれ、この事実を説明できるのである。ダ行音とラ行音のもっとも顕著な違いを、小泉 (1996) にしたがって、「はじき」の有無にあるとし、素性的には前者を [-flap]、後者を [+flap] と考えると、この [flap] に関しては、基底では未指定であり、語頭ではマイナスが、語中ではプラスがディフォールトとして選ばれることになる。このディフォールト値は後の派生段階で埋められるが、その規則を、形式化をさけて、記述すると次のようになろう。

(3) 文脈依存ディフォールト値挿入規則

[flap] に関して未指定である場合、語頭ではマイナス、語中ではプラスをディフォールト値として埋めよ

第一期の状態を表を用いてわかりやすく説明すると次のようになる。

(4) 第一期の基底での素性表示

	語頭	語中
'd'	未指定	* [▼]
'r'	*	未指定

この表では'd'と'r'を区別する素性 [flap] が、語頭ではダ行音に関して、語中ではラ行音に関して、いずれも、未指定となっている。(表のなかの*印は、当該音が現れないことを示している。) これらは(3)のいわゆる異音化規則により、デフォルト値が挿入され、語頭ではダ行音が、語中ではラ行音が出現することになり、結果として、(1)のような相補分布が得られる。このように「第一期」は CTU, CFRD, CSRU いずれもが、分布の事実にあつた説明を与えることになる。ところが、問題は次の「第二期」なのである。第二期は、CTU, CFRU, CSRU の順に検討していく。

第二期には語頭においては、目標音'r'を含むいくつかの語にラ行音が出現し、語中では逆にダ行音が部分的に出現する⁶。これをまず CTU で考えてみよう。CTUにおいては、対立する素性はすべて基底でプラスかマイナスの値をもたねばならない。この段階では語頭にも語中にも'd'と'r'両方が出現しているわけであるから、この2音は素性 [flap] において対立することになる。つまりダ行音であればマイナス、ラ行音であればプラスと、基底で指定されているわけである。そして基底で素性値が指定されているので、当然(3)の異音化規則は、もはや表面的には機能を停止していなければならない。この状態を(4)にならって図示してみると次のようになろう。

(5) 第二期の基底での素性表示 (CTU)

	語頭	語中
'd'	[-flap]	[-flap]
'r'	[+flap]	[+flap]

この表では、位置にかかわらず、すべてのダ行音は [-flap]、すべてのラ行音は [+flap] の指定を受けることを表している。さて、ここで問題が生じてくる。まず語頭では、少数の語彙項目でラ行音が出現しているが、依然としてダ行音で発音されている多くの語が残っている。例えば (2) の語頭 A 群の「リス」以外の、「ダッパ」「ドーソク」「デモン」がそれである。これらの語では、基底における指定が [+flap] に変更されたにもかかわらず、もとのままの [-flap] の音声形を保ったままである。同様に、例えば (2) 語中 B 群の「スペリダイ」「ナミダ」に対する「ジローシャ」「ブロー」のように、語中でもいくつかの語にダ行音が出現しているが、依然としてラ行音のまま残っている語がある。これらは、基底での指定が [-flap] に変更されたのにもかかわらず、音声的に変化せず、 [+flap] のままである。すなわち、これら変化を起こしていない語では、音声形の素性指定が基底での素性表示と、まったく逆になってしまっている。しかも、特に二期の最初の段階にあっては、これらは数少ない例外ではなく、数の上では、正しく発音される語を上回っているのである。

このような語頭のラ行音や語中のダ行音の出現と、依然として誤って発音されている形の混在に対して、CTU が可能な最善の解釈は、第一期から二期へ移行する際に、幼児の音韻体系において変化が起り、基底の [flap] の素性指定が音声形の素性指定と一致しない段階、すなわち、ダ行音とラ行音が混同される状態に変わったという解釈であろう。しかしながら、この解釈も誤りであることがわかる。次の (6) で、ダ行音とラ行音の分布を、目標音との関係に注目して見てみよう。

(6) ラ行音・ダ行音と目標音との関係で見た分布

	語頭	語中
'd' for /d/	OK	OK
'd' for /r/	OK	*
'r' for /r/	OK	OK
'r' for /d/	*	OK

この表において、例えば'd' for /d/ は、目標ダ行音が'd'で発音されていることを示し、例えば (2) では、語頭 B 群のすべての語と語中 B 群の「スペリダイ」「ナミダ」がこれに相当する。'd' for /r/ は本来のラ行音が'd'で現れている場合で、(2) では語頭 A 群の「ダッパ」「ドーソク」「デモン」がこれにあたる。'r' for /r/ は本来の目標ラ行音が'r'で現れているケースで、(2) の語頭 A 群の「リス」と語中 A 群のすべての語が、これに相当する。最後に'r' for /d/ は、目標のダ行音に対して'r'が音声形として産出される場合で、(2) の語中 B 群の「ジローシャ」「ブロー」がこれにあたる。また表中の"OK"は、該当するケースが存在することを示し、*印は逆に、該当するケースが存在しないことを示している。この表を一見して、語頭においては'r' for /d/ が、語中においては'd' for /r/ が空欄であることがわかる。つまり「ラルマ」「ローブツエン」あるいは「テデビ」「ソダ」のような形は、存在しないのである。もし幼児の音韻体系において、[flap] の指定に混同が起こり、ダ行音とラ行音の区別がつかないのなら、当然その論理的帰結として、このような語頭の'r' for /d/ や、語中の'd' for /r/ もありうるはずである。CTU はこの論理的には可能な誤用形態の「体系的な空白」を説明できることになる。

それでは CFRU ではどうであろうか。CFRU では基底で、「有標」な素性値のみが指定され、「無標」な素性値は、文脈に関係なく未指定にしておかれる。ラ行音とダ行音の相対的有標性に言及した論考はきわめて少ないが、ここでは Ueda (1996) にしたがって、ダ行を無標としておく。(5) にならっ

て基底の表示を図示すると（7）のようになろう。

（7）第二期の基底での素性表示 (CFRU)

	語頭	語中
'd'	未指定	未指定
'r'	[+flap]	[+flap]

図中の未指定の値は、後の派生において、次のような文脈自由の異音化規則によって、うめられることになる。

（8）文脈自由ディフォールト値挿入規則

[flap] に関して未指定の場合、マイナスを挿入せよ

さてこの CFRU は、語頭の分布に関しては、適切な記述を与えることができる。（2）の語頭 A 群に、新たに出現した「リス」のラ行音だけが、[+flap] と表示されることになる。A 群の残りの語と、B 群のすべての語に関しては、素性値は未指定のままであり、これが後にディフォールト値のマイナスでうめられ、ダ行音として産出される。ところが、語中では CTU と同じような問題が起こってくる。まず、ラ行のまま残っている多くの語（（2）では語中 A 群の語すべてと、B 群の「ジローシャ」「ブロー」）では、基底表示が第一期の「未指定」から [+flap] に変わったのにもかかわらず、何の音韻変化も起こしていない。またラ行からダ行に変化した「スペリダイ」「ナミダ」では、基底が指定されていないままであり、その意味で素性指定に変化がないにもかかわらず、音韻変化を起こしている。このように CFRU では、基底表示の変化にともなって、当然予想される音韻変化がおこらず、逆に基底表示が変わらず、何ら音韻変化が予測されないところに、変化がおこるわけである。つまり第一期から第二期への変化の過程で、基底形と音声形との対応が適切

ではないわけである。

また第二期での、語中における指定の変化に注目すると、最初の語彙項目にダ行音が現れた瞬間に（すなわち第一期から第二期に移行した瞬間に）、残りのラ行音をとどめているすべての語における指定は、第一期の「未指定」から [+flap] へと、突然変化をすることになる。またこの最初のダ行音は、唯一の「未指定」の音なのである。そして獲得が進むにつれて、「未指定」のダ行が増加していき、逆に有標の [+flap] の指定を受けるラ行が減少していくというような、もし音韻発達を有標性の獲得過程と見なしうるならば、奇妙な現象が起こるわけである。

最後に CSRU を検討する。CSRU では、有標の素性値のみが基底では指定され、無標の素性値は未指定のままであることは、CFRU と変わりはないが、有標・無標の相対的関係が、文脈によって異なりうるというものである。すなわち、デフォルト値は文脈によって異なりうる、ということになる。それでは (5) と (7) にならって、CSRU による第二期の基底での素性表示を次に見てみよう。

(9) 第二期の基底での素性表示 (CSRU)

	語頭	語中
'd'	未指定	[-flap]
'r'	[+flap]	未指定

この表では、語頭ではラ行が、語中ではダ行が有標であり、それぞれ [+flap]、[-flap] と指定されている。これに対して語頭ではダ行が、語中ではラ行が未指定である。それぞれのデフォルト値、マイナスとプラスは後の派生段階でうめられる。すなわち、語頭と語中では、デフォルト値が逆転するわけである。まず語頭では、ラ行に変わったもののみ、基底で [+flap] の指

定を受ける。「リス」がこれにあたる。残りの語については、[flap] は未指定のままであり、(3) にみられるような、文脈依存のディフォールト値挿入規則によって、音声形としてはすべて、ダ行音が現れる。語中においては、ダ行音が出現した語のみ、基底で [-flap] の指定を受ける。「スペリダイ」「ナミダ」がこれに相当する。残りの語では、やはり [flap] は未指定のまま残され、ディフォールト値挿入規則によって、今度はすべてラ行音で現れることになる。すなわち、音声形が変化した語においてのみ、基底で指定がなされたわけである。獲得が進み、語頭ではラ行音と含んだ語が、語中ではダ行音を含んだ語が、増加していくが、これは単に基底で指定を受ける語が増加していくだけである。つまり (4) の表内の*印の部分、すなわち「ブランク」であった所が、漸次的に増加していくわけである。これによって、基底での指定の変化は、音声形での変化に応じた、しかも最小の変化を仮定すればよいことになる。

また当然のことながら、音素分離が完了するまで、ディフォールト値挿入規則は、働き続ける。この結果、語頭においてダ行音として獲得された、すなわち「未指定」として獲得された「ダルマ」や「ダンゴ」が、語中の位置にくると、この規則によって、「未指定」は語中にあっては、自動的に [+flap] とディフォールト値が与えられるので、結果として「ユキラルマ」や「オリシゴ」として産出され、先の形と形態音素交替をみせることができ。はじめに述べた、馬瀬 (1968) の観察したケースは、まさにこの予測に一致するわけである。

以上のように、CSRU のみが、第二期の音韻体系と第一期からの移行を矛盾なく説明することがわかる。このように、有標の指定をうける語彙項目が徐々に増加することによって、獲得がさらに進行し、第三期にいたって、少なくともダ行音とラ行音の分布に関しては、幼児は成人と同じ体系をもつにいたる。

4 文脈に無関係な事例と「個人変異」

前節までに議論してきたラ行音の獲得過程が、すべての幼児に当てはまるわけではない。いまひとつのラ行音の獲得過程として、初期の段階では、ラ行音が文脈にかかわらず、ダ行音で置き換えられる事例がみられる (Ueda, Ito & Shirahata, 1997)。このタイプでも初期段階を、先ほどと同じように「第一期」とよんでおく。このタイプの、第一期の基底での素性は、CFRU でも、CSRU でも次のように指定されよう。

(10) 第一期（文脈に関係なくラ行音がダ行音に置き換えられるタイプ）

	語頭	語中
'd'	未指定	未指定
'r'	*	*

この表では語頭、語中、いずれにおいても、ダ行が無標であり未指定である。実際の値は (8) にあるような、文脈自由のデフォールト値挿入規則によって、派生の段階で与えられることになる。獲得が進むにつれ、ラ行音を含む語彙項目が増加するが、これは (10) の*印、すなわちブランクの部分に [+flap] と指定される語彙が増加していくことを意味する。これを先ほどと同様に、「第二期」とすると、この段階の素性指定は次のようになろう。

(11) 第二期（文脈に関係なくダ行音に置き換えられるタイプ）

	語頭	語中
'd'	未指定	未指定
'r'	[+flap]	[+flap]

そしてついに、すべての目標ラ行が、本来のラ行音で産出されるようになり、

ラ行とダ行の音素分離が完了するわけである。このように、文脈に無関係にラ行音がダ行音に置き換えられるタイプについては、CFRU も CSRU も同様に獲得の事実に矛盾しない説明を与えることができる。しかしながら、ここで注目すべきは、このタイプの基底での素性指定と、先ほどのラ行とダ行が相補的分布をしめすタイプの違いである。両タイプの第二期を比較してみると、分布に違いがみられる。前者では、ダ行音しか観察されなかつた語頭でラ行音が、ラ行音のみであった語中でダ行音が、それぞれ増加していくが、後者では、文脈にかかわらず、ダ行音だけしかみられなかつたところにラ行音だけが増加していく。すなわち幼児によって、二音の分布と変化に明らかに二つのタイプがあるわけである。これまでの議論に基づくと、このような「個人変異」も、(8) と (11) の素性指定の違いに帰することができるわけである。

5 英語の獲得との平行性

冒頭でも述べたように、すでにこの音韻対立の獲得に関しては、英語の有声・無声および継続性の獲得研究がおこなわれている (Dinnsen, 1996a, b)。これまで議論してきたラ行音の獲得を、これらの研究と比較すると、まず驚かされるのが、両者の著しい類似である。Dinnsen (1996a) では、[voice] の獲得過程が論じられているが、(少なくともあるパターンでは) 初期には [voice] の素性は非対立的である。母音の直前の位置においては、有声阻害音が、語末においては無声阻害音が現れ、これらは相補的分布を示す。また Dinnsen (1996b) で議論されている [continuant] の獲得では、最初、語末では摩擦音が現れ、それ以外の位置では閉鎖音が現れ、これらも同様に相補的分布を示す。どちらの場合も、獲得にしたがって、それぞれの文脈にしたがつて、[voice] や [continuant] の対立が観られるようになる。その過程も、少数の語彙に対立的音素が出現し、それが徐々に浸透していくという、ラ行とダ行の音素分離の過程とまったく同じような過程を経る。そしてついにこれらの素性は完全に対立するようになる。また Dinnsen (1996b) では、すべての

位置で目標の摩擦音が閉鎖音に置き換えられる事例を紹介しているが、これは前述した、「文脈に關係なくラ行がダ行に置き換えられるタイプ」に相当する。このように、獲得各段階における分布やその変化の過程、そして代表的な二つの獲得パターンの平行性を考えると、本稿で論じてきた、基底での指定とそれに伴う変化は、このような形の音素分離に関して、ひろく音韻対立の獲得全般にあてはまる可能性が示唆される。

6 歴史的音韻変化と方言分布

本稿での議論は、幼児の音韻獲得だけにあてはまる特殊な問題ではない。例えば、語彙拡散 (lexical diffusion) とよばれるタイプの歴史的な音韻変化についても、これと同じ説明が可能であろう。一例として、日本語のダ行とザ行の融合を考えてみよう。橋本 (1966) によると、ダ行とザ行は少なくとも、室町時代の半ばまでは、どの文脈においても、別個の音声であった。ところが、イ列とウ列で、2音の混同が起こり、江戸時代初期までには、これらの文脈では、この2音は対立しなくなったという。すべての位置で対立的であった2音が、ある特定の文脈で、対立を失っていくのである。また現在の方言にこの変化が反映されている場合がある。例えば、高知方言や高城方言のようにすべての列で2音が対立する方言、いわゆる四つがな弁は、この変化を受けなかった方言であり、東京方言などに代表される中性弁は、この変化を受けた結果である。この変化は、まさにこれまで論じてきた、幼児の音韻発達過程の、まったく逆の変化としてとらえることができる。すなわち基底での素性指定が、徐々に逆変化していく過程とみなしうるであろう。今室町時代半ば以前、すなわち四つがな弁における2音の分布を表で示すと次のようになる。

(12) 室町時代半ば以前のダ行とザ行の分布（四つがな弁）

	イ・ウ列	他列
ダ行	OK	OK
ザ行	OK	OK

図中の"OK"は、これまでと同じように、当該の形が存在することを示す。次に江戸初期の分布、すなわち中性弁における2音の分布を図表化するが、論点を絞るために、ザ行の破擦音化など、他の問題は考慮に入れないこととする。
(*印は当該の形が存在しないことを示す。)

(13) 江戸初期のダ行とザ行の分布（中性弁）

	イ・ウ列	他列
ダ行	*	OK
ザ行	OK	OK

さて、四つがな弁のように、古い形をとどめている方言も存在する一方で、江戸初期以降に、この2音に関する変化がさらに進んだと考えられる方言もみられる。例えば、鏡味（1975）に記述されている山口県大津郡日置村や隣接する長門市仙崎などでは、「ザ、ゼ、ゾ」が「ダ、デ、ド」として発音される（7）。「ダイモク」（木材）、「ダッキン」（雑巾）、「マデル」（混ぜる）、「カデ」（風）などの例があげられているが、これらは語内のどの位置に立ってもダ行で発音される。すなわち、ダ行とザ行の対立は失われ、次のような分布をなしている。

(14) 山口県大津郡日置村などにおけるダ行とザ行の分布

	イ・ウ列	他列
ダ行	*	OK
ザ行	OK	*

これを今まで論じてきた基底での指定の変化として考えてみると、ダ行とラ行が相補的分布を示したタイプの音韻獲得過程の、まったく逆の道筋をたどることがわかる。今、ダ行とザ行は継続性 [continuant] において、対立的であるとすると、上記の山口県大津郡日置村などでは、この素性は非対立的であり、次のように基底では指定されない。

(15) 山口県大津郡日置村などにおけるダ行とザ行の素性表示

	イ・ウ列	他列
ダ行	*	未指定
ザ行	未指定	*

この段階は、前期幼児の「第一期」の素性指定と一致する。次に江戸初期の分布、すなわち中性弁における二音の分布は次のようになろう。

(16) 江戸初期の分布（中性弁）におけるダ行とザ行の素性表示

	イ・ウ列	他列
ダ行	*	未指定
ザ行	未指定	[+continuant]

この段階は、イ列・ウ列ではもはや対立がみられないが、その他の列において

ではザ行音が、有標値の [+continuant] の指定を受けている。この段階が「第二期」に相当する。もっとも古い室町半ば以前では、基底で有標な値だけが指定されているのは (16) と変わりはないが、イ・ウ列とその他の列という異なった文脈で、ディフォールト値が異なり、イ・ウ列ではマイナスが、他の列ではプラスが、それぞれ次の表のように指定されている。

(17) 室町時代半ば以前（四つがな弁）のダ行とザ行の素性指定

	イ・ウ列	他列
ダ行	[-continuant]	未指定
ザ行	未指定	[+continuant]

(17) は音韻獲得の「第三期」に相当する。このように、いわゆる四つがなに係わる歴史的音韻変化は、先に考察した幼児の音韻獲得の反対のプロセスを辿り、音韻対立が、はじめは限られた文脈から失われていき、それがしだいにすべての文脈に拡がっていくという音韻対立の喪失過程であることがわかる。

このような歴史的音韻変化には、他に考慮すべき問題も多いので、ここで詳しく述べる余地はないが、少なくとも、これまでの議論が、幼児の音韻獲得過程の説明のみならず、語彙拡散的な歴史的音韻変化にも有効であることが強く示唆される。

7 まとめ

小論では本来は完成した自然言語を記述する音韻理論の一部である素性未指定理論の3つの立場を、特に日本語のラ行音の獲得という事実に照らして検討してきた。この結果、文脈依存根本的素性未指定理のみが、これを適切に記述でき、結果としてもっとも合理的な説明を与えることが証明された。これら3つの立場は、もともと自然言語の音韻構造の記述・説明を目的とした

理論であるが、もし他の条件が同じであるならば、この結果は3つの理論を評価する場合に、大きな参考になるはずである。しかしながら筆者の意図はこのような評価だけを目的としたわけではない。むしろ筆者の意図は、音韻獲得の合理的な説明には、理論として何が必要かを考えることにある。これまでの議論のなかで、筆者はラ行音の獲得を3つの段階に分けて考察してきた。獲得のある段階を記述する場合、複数の説明が可能な場合も多い。それぞれの段階は閉じられた音韻体系とみなしうるからである。しかしながら各段階の連続性をも考慮にいれると、可能な説明のなかで、どれがすぐれたものかが、おのずと決定されてくる。例えば第一期で仮定した音韻体系を、第二期ではまったく崩してしまって、著しく異なった文法体系を仮定した場合、この連続性が失われることになってしまう。この点からすると、音韻獲得のみならず、言語獲得全般に関して、最良の理論とは、各段階の間の変化を、最小限の構造の変化として捕らえられる理論であるということになる。CSRUは、この点で最良の理論的立場と言えよう。本論では、さらに進んで、日本語の四つがなに係わる歴史的音韻変化をとりあげ、これもまた幼児の音韻獲得と同様に、基底での指定変化に訴えることによって、合理的な説明が可能であることを示した。ここにおいても、最善の理論とは、各段階を適切に記述するのみならず、これらの連続性をも射程に入れ、最小限の構造変化を与えるものでなければならず、CSRUが、歴史的な音韻変化をも含んだ、動的な音韻体系の漸次的な変化全般に有効であることが示唆される。

また本稿で論じてきたことは、成人の完成された音韻体系の構造を考える上でも、少なからぬ影響をもつ。ラ行音の獲得には、ダ行と相補的分布を示す幼児と、すべてダ行で置き換えられる幼児の二つのタイプが存在するのは、見てきた通りである。そしてこれらの二つのタイプの基底は、素性指定に関して、異なっていた。すなわち、少なくとも音素分離が完了した時点では、表面上は同じ発音をする幼児も、基底での構造に関して、二つの異なる音韻体系を獲得していることになる。これが成人になるまでに、なんらかの原因で再構築されることもありうるもの、成人が引き続きこれらの異なる音

韻体系を有している可能性は非常に高い。もしそうであるとすると、言い誤りや速い発話、あるいは酩酊時の発音などに、これらの体系の違いが顕在化することも考えられる。また成人が、潜在的には異なった音韻体系をもちうるという可能性は、個人方言の差異や男女や世代間の社会方言の差異、あるいは各方言間のダ行とラ行の分布の異同、そして各方言に固有な形態として「化石化」したダ行とラ行の交替形などの説明に有効であると思われる。この点でさらなる経験的データが期待される所以である。

謝辞

小論の基本的な構想を得たのは、筆者が滞米中であった1998年に遡る。以来貴重なコメントをいただいた Daniel Dinnsen、北原真冬のお二人と、さまざまな援助を賜わったフルプライド委員会に感謝の意を表したい。

注

- 1) 幼児の音韻獲得においては、意味と結びつく音と無意味音の峻別が不可欠である。
本稿では前者をさして、意識的に「音素」という用語が使用される
- 2) 論の進め方も、できる限り忠実に、これらの研究を踏襲していきたい。本研究独自の考察や予測に関しては、できるだけ6節以降に述べることにする。
- 3) 方言によってはラ行とダ行が混同される場合もあるが、馬瀬(1968)は、調査対象の長野市は、これにはあたらないと述べている。
- 4) 音素分離に関しては、Gierut(1986)などを参照のこと。
- 5) 大和田・中西・大重(1969)は閉鎖音が弾音に置換される例として「ブロー」など、オ列の例をあげていることによる。
- 6) 本稿ではこれら二つの文脈でどちらに先にこれらの音が出現するか、あるいはどちらで先に音素分離が完了するかという問題には触れない。
- 7) このような分布を示す方言は、日本中に散見される。例えば、山口(1987)に報告されている、伊豆半島方言などもこれと同様のパターンをとる。

引用文献

- Archangeli, D. (1988) Aspects of underspecification theory. *Phonology* 5: 183-207.
Chin, S. & Dinnsen, D. (1994) Independent and relational accounts of phonological disorders. In

- Yavaş, M. (ed.) *First and Second Language Phonology*. San Diego, CA : Singular Publishing Group.
- Demuth, K. (1996) Alignment, stress and parsing in early phonological words. In Bernhardt, B., Gilbert, J. & Ingram, D. (eds.) *Proceedings of the UBC International Conference on Phonological Acquisition*. Somerville, MA : Cascadilla Press.
- Dinnsen, D. (1996a) Context-sensitive underspecification and the acquisition of phonemic contrast. *Journal of Child Language* 23 : 57-79.
- Dinnsen, D. (1996b) Context effect in the acquisition of fricatives. In Bernhardt, B., Gilbert, J. & Ingram, D. (eds.) *Proceedings of the UBC International Conference on Phonological Acquisition*. Somerville, MA : Cascadilla Press.
- Dinnsen, D. & Barlow, J. (1997) On the characterization of a chain shift in normal and delayed phonological acquisition. Paper presented at the Hopkins Optimality Theory Workshop.
- 船山美奈子・阿部雅子(1979) 「構音障害入門」 笹沼澄子編 『ことばの遅れとその治療』大修館。
- Gierut, J. (1986) Sound change : A phonemic split in a misarticulating child. *Applied Psycholinguistics* 7 : 57-68.
- Gnanadesikan, A. E. (1996) Child phonology in optimality theory : Ranking markedness and faithful constraints. In Stringfellow, A., Cahana-Amitay, D., Hughes, E. & Zukowski (eds.) *Proceedings of the 20th Annual Boston University Conference on Language Development*. Somerville, MA : Cascadilla Press.
- 橋本新吉(1966) 『国語音韻史』 岩波書店。
- 石川七五三二(1930) 「発音発達の分析的研究」 『愛知県児童研究書紀要』5, 115-133.
- 鏡味明克(1975) 「中国方言」 平山輝男・大島一郎編『新・日本語講座3 現代日本語の音声と方言』 汐文社。
- Kiparsky, P. (1993) Blocking in nonderived environments. In Hargus, S. & Kaisse, E. (eds.) *Studies in Lexical Phonology*. San Diego, CA : Academic Press.
- 小泉保(1996) 『音声学入門』 大学書林
- 馬瀬良雄(1967) 「幼稚園児の発音の実態」 『音声の研究』 XIII, 277-96.
- 松本治雄(1982) 「構音障害の分類と症状」 内須川洸・長沢泰子編『講座言語障害治療教育4 構音障害』 福村出版
- 村田孝次(1970) 『幼児のことばと発音』 培風館。
- 中西靖子・大和田健次郎・藤田紀子(1972) 『構音検査とその結果に関する考察-特殊教育研究施設報告I』 東京学芸大学特殊教育研究施設
- 野田雅子(1979) 「構音障害の養護・訓練」 『双書養護訓練6 言語』89-108.
- 大和田健次郎・中西靖子・大重克敏(1970) 「保育園児の構音の変化について」 『耳鼻咽喉科』 41, 227-231.

- Prince, A. & Smolensky, P. (1993) Optimality Theory: constraint interaction in generative grammar. Technical Report #2 of the Rutgers Center for Cognitive Sciences, Rutgers University.
- Smolensky, P. (1996) On the comprehension/production dilemma in child phonology. *Linguistic Inquiry* 27: 720-31.
- Steriade, D (1987) Redundant values. *Papers from the 23rd Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*: 339-62.
- Stoel-Gammon, C. & Stemmerger, J. (1994) Consonant harmony and phonological underspecification in child speech. In Yavaş, M. (ed.) *First and Second Language Phonology*. San Diego, CA: Singular Publishing Group.
- Ueda, I. (1996) Segmental acquisition and feature specification in Japanese. In Bernhardt, B., Gilbert, J. & Ingram, D. (eds.) *Proceedings of the UBC International Conference on Phonological Acquisition*. Somerville, MA: Cascadilla Press.
- Ueda, I. & Davis, S. (1999) Constraint-based analysis of Japanese rhotacism. In Maasen, B. & Groenen, P. (eds.) *Pathologies of Speech and Language: Advances in Clinical Phonetics and Linguistics*. London: Whurr Publishers.
- Ueda, I. & Davis, S. (2001a) Promotion and demotion of phonological constraints in the acquisition of Japanese liquid. *Clinical Linguistics & Phonetics* 15: 29-33.
- Ueda, I. & Davis, S. (2001b) The acquisition of Japanese 'r'. *Gengo Kenkyū: Journal of the Linguistic Society of Japan* 119: 111-39.
- Ueda, I., Ito, T. & Shirahata, T. (1997) A paradox in process-based analysis. In Ziegler, W. & Deger, K. (eds.) *Clinical Phonetics and Linguistics*. San Diego, CA: Singular Publishing Group.
- 高木俊一郎・安田章子(1967) 「正常幼児(3-6才)の構音能力」『小児保健研究』25, 23-28.
- 山口幸洋(1987) 『静岡県の方言』 静岡新聞社

