



Title	音韻獲得における2つのレベルと素性（未）指定について
Author(s)	上田, 功
Citation	大阪外国語大学英米研究. 2001, 25, p. 43-53
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/99249">https://hdl.handle.net/11094/99249</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

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

The University of Osaka

## 音韻獲得における2つのレベルと素性(未)指定について

上 田 功

### 0 はじめに

従来から音韻獲得期の幼児には、正常発達児であれ機能的構音障害児であれ、ある獲得段階で音声産出と知覚の間にギャップがあることが指摘されてきた。例えば Kornfeld & Goel (1974) は、次のような例をあげている。

(1) Adult: (pointing to a picture) “What’s that?”

Child: “That’s a [wæbit].”

Adult: “No, say [ræbit], not [wæbit].”

Child: “But I didn’t say [wæbit]; I said [wæbit].”

この幼児は、[w] と [r] の聞き分けはできるが、発音の区別ができていない、ということになる。いいかえれば、幼児はたとえ産出はできないにせよ、目標音に対して、何らかの知識を有していることになる。それではこの音韻知識をどのように記述すればよいか、というのがこの論考のテーマである。従来からこのような知覚と産出のギャップを説明するために多くの研究がなされてきているが、本論では Archangeli (1984, 1988), Kiparsky (1982) などの 'radical underspecification' に修正を加えた 'shadow-specification' によれば、この現象に合理的な説明を加えることが可能であることを論ずるのが目的である。

## 1 幼児の音韻知識

幼児の音韻獲得過程を見ると、上記の産出と知覚のギャップ以外にも、実際の発音以上の知識をもっていることを示す事実が観察できる。まず最初は目標音韻と実際の産出音が体系的に対応することである。次の事例を見てみよう (Dinnsen 1993)。

(2) [d] for /ð/		[d] for /d/	
[dið]	'these'	[diθ]	'dish'
[dɛm]	'them'	[dɛθt]	'desk'
[fardər]	'father'	[jædər]	'ladder'

この事例の左列では、語頭や語中の目標音/ð/が発音できず、すべて [d] で代用されていることがわかる。また右列はしかるべき/d/も、やはり [d] で現れることを示している。さらに別の事例を見てみよう。

(3) [t] for /k/		[t] for /t/	
[tʌd]	'kid'	[tʌnʔ]	'tent'
[teitθ]	'cakes'	[teɪl]	'tail'
[tʌp]	'cup'	[tʌb]	'tub'

今度は目標の/k/が発音できず、すべて [t] で代用されている。これらの原因を単に/ð/や/k/の調音能力が未発達であるということだけに帰してしまうと、なぜ/ð/がすべて [d] で代用されるのか、また/k/がすべて [t] で代用されるのかが説明できない。

次に上記の事例 (3) の獲得が進んだ段階でのデータを見てみよう。

(4) [kɪdz]	'kids'	[tɪnʔ]	'tent'
[keɪks]	'cakes'	[teɪl]	'tail'
[kʌp]	'cup'	[tʌb]	'tub'

この段階ではもはや/k/に対して [t] の代用は見られず、[k] が現れている。この獲得の進展を、単に「幼児の獲得が進み、[t] を [k] で発音することを学習した」と考えるならば、論理的可能性としては、すべての [t] が [k] に変化してもよいはずである。ところが事實は、/k/に代用した [t] の変化が見られるだけである。いいかえれば、発達によく見られる過剰般化が見られないのである。ここでも目標音に対する、質的に異なった音韻知識の存在が考えられる。

さらに次の点は言語学的に見て重要である。これまで見てきた事例のように、複数の目標音に対して、実際にはひとつの音声が使われるとしても、目標音によって異なった音韻現象をみせる場合があるということである。次の事例を見てみよう。

(5) [t] for /t/

[it]	'eat'	[iʔ ən]	'eating'
[bæt]	'fat'	[bæʔ i]	'fatty'
[but]	'boot'	[buʔ i]	'booty'

[t] for /θ/

[tit]	'teeth'	[titi]	'teethy'
[wit]	'wreath'	[w'iti]	'wreathy'
[mavt]	'mouth'	[mavdi]	'mouthy'

この事例においては、/t/と/θ/、どちらに対しても、[t] が使われている。とこ

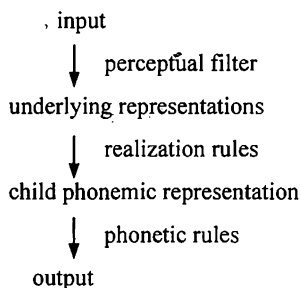
ろが、/l/に対して使われている [ɫ] は母音間で声門閉鎖音化を示すのに対して、/θ/に対して使われている [t] はこれを引き起こさない。ここでもまた、この幼児の音韻知識は [t] for /l/と [t] for /θ/に関して、質的に異なっていると考えられるのである。

以上の4点、すなわち (1) 知覚と産出のギャップ、(2) 代用音と被代用音の体系的な対応、(3) 過剰般化がみられないこと、そして (4) 異なった目標音に対する異なった音韻現象、これらから、幼児はたとえ産出上は区別できないにせよ、異なった目標音に対して、何らかの異なった知識を有しているのは明らかである。そこで、聞き分けはできるが発音上の区別はできない場合の音韻表示をどのように設定すべきかが、具体的な問題となってくる。例えば上記 (5) の、表面上は同じ2種類の [t] を、表示の上でどのように区別すべきか、ということである。

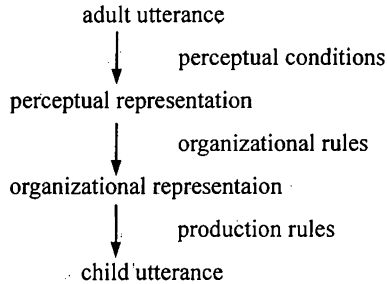
## 2 先行研究

冒頭で述べたように、この問題については、特に知覚と産出のギャップの合理的な説明という点に関して、相当数の研究がなされてきている。その代表的なものを Maxwell (1984) にしたがって、以下に挙げてみよう。

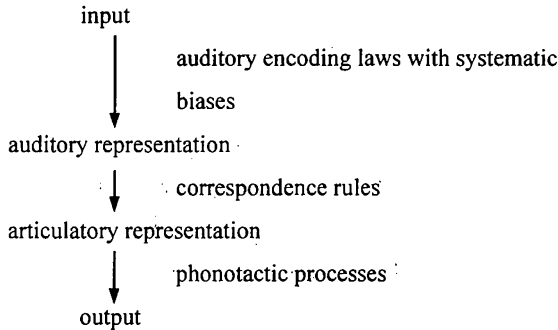
### (6) Smith (1978)



Ingram (1976)



Braine (1976)

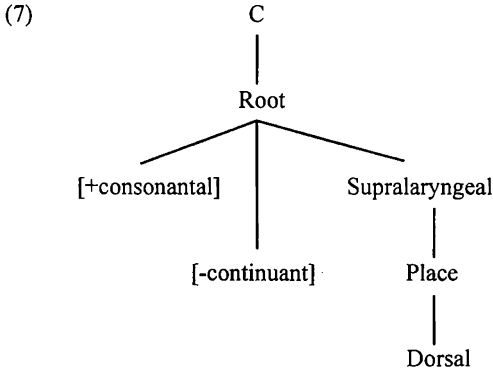


これらのモデルは、いずれも知覚と産出の2つのレベルで別個のレキシコンを設け、その間を複雑な中和化規則で写像する点が共通している。これらは複数のレベルの表示を仮定することに関する妥当性、検証不可能な抽象的な中和化規則設定に対する疑問など、数々の点で批判を受けてきている(Dinnsen, Elbert & Weismer 1981, Dinnsen 1984, 上田 1994, 1995)。換言すれば、できるだけ複雑さや抽象度を低くして、なおかつ実際の音声事実を反映したモデルが必要となってくるのである。そこで次節では'underspecification'理論を用いてこれを考察し、さらに'underspecification'だけでは不十分であることを示し、これを修正したモデルを考察する。なお、議論をより具体的に

展開するために、上記 (3) のような事例、すなわち目標音/k/が発音できず、これを [t] で置換する幼児をとりあげて論をすすめていく。この幼児は本来の/l/も [t] として産出するので、産出のレベルでは/k/と/l/が中和することになるわけである。(より詳細な分析は、Ueda 1996を参照。)

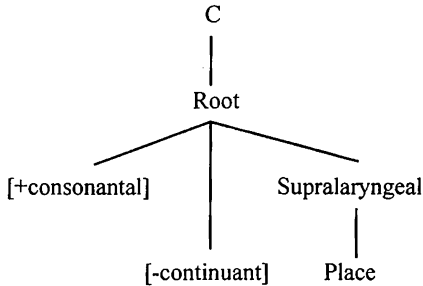
### 3 Underspecification と shadow-specification

近年素性は階層をなすと考えられており、その構造にも様々な提案がなされているが、例えば/k/は、議論に無関係な素性は省略すると、おおよそ次のように表示される。



これに対して、調音点の諸素性のうち'coronal'はいわばディフォールトであるとされ、(8) のように基底では表示されない (Pradis & Prunet 1991)。そして (9) のようなディフォールト値を具現する規則によって実際の音声形が導かれるのである。

(8)

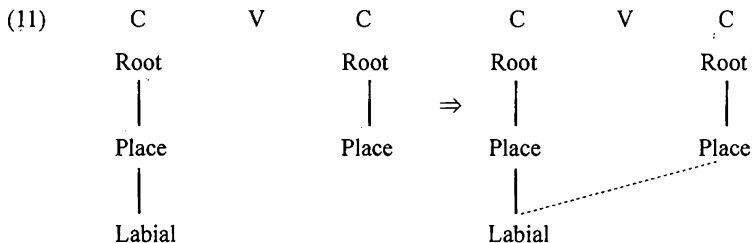


(9) Default rule : Place  $\Rightarrow$  Coronal

このように'coronal'が未指定であるという仮説を立証するために、Paradis & Prunet (1991) においてはさまざまな言語内の・外的な事実があげられているが、Dinnsen (1996) のデータからも、次のような現象を観察することができる。

(10) [bupi]	'bootie'	[pæp]	'fat'
[bæpi]	'bathy'	[bavp]	'mouth'
[bʌpi]	'bussy'	[peɪp]	'face'

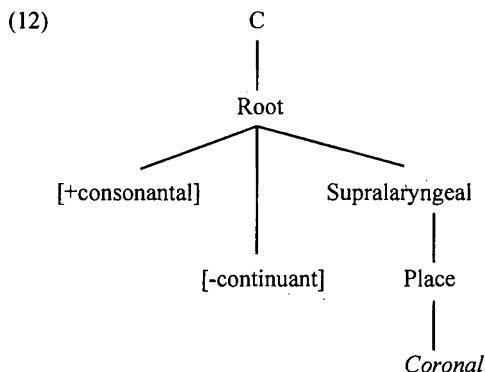
これは子音の素性が母音を越えて、隣接する子音に影響を及ぼす、いわゆる'consonant harmony'であるが、このケースでは語頭の両唇音の影響で、次の歯茎音が両唇音に変化している。これを図式化すると次のようになろう。





つまり、後続する歯茎音には調音点が指定されておらず、いわば「空」となっているので、先行する両唇音の素性 'labial' が容易に及ぶのである。

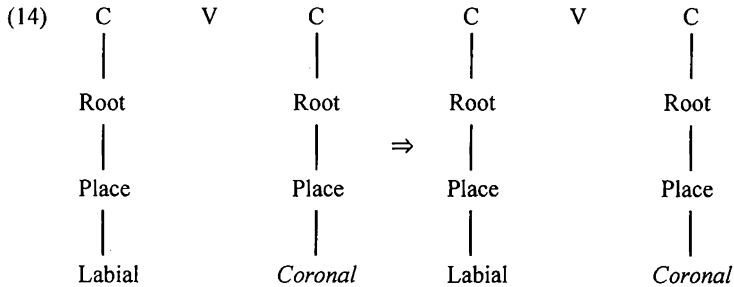
さて前述した「2種類の [t]」のうち、[t] for /t/の表示は (8) であるとしても、もう一方の [t] for /k/はどのように考えればよいのか。ここで 'underspecification'に修正を加えた、次のような'shadow-specification'を考察する (Dinnsen 1993, Ueda 1996)。



'shadow-specification'とは、本来ならば、デフォルトであり、指定されてはならない値（この場合は'coronal'）が実際に指定されているもので、これによって、(8) と (12) によって2種類の [t] の表示が区別できるのみならず、現実に産出される音声の特徴も捕らえることができる。例えばこの例では'coronal'という指定がなされることにより、[t] が産出されている事実を矛盾することなく説明できるのである。この'shadow-specification'をサポートする証拠を次にあげてみたい。(13) は上記 (10) と同じ幼児の発話データである。

(13) [pɪdi]      'piggie'      [bædi]      'baggie'

ここでは両唇音が歯茎音が後続するにもかかわらず、(10)のように'consonant harmony'が起こっていない。それは、この歯茎音 [d] は本来の/g/の代わりとしての [d] であるので、すでに調音点として'coronal'に'shadow-specify'されており、上記のように「空」ではないので、素性'labial'の波及による同化をブロックする、と説明できる。



#### 4 おわりに

このように、'shadow-specification'を仮定すれば、知覚と産出のギャップに伴う基底表示の区別が可能となるのみならず、その結果、実際に産出された音声の事実をも説明することができるのである。

さて Spencer (1988) は、このような複数の音の区別に関して、音韻発達上3つの段階を認めている。それらは、(1) 知覚、産出のどちらにおいても区別できない段階、(2) 知覚上区別はできるが、産出上は区別できない段階、(3) 知覚、産出のどちらにおいても区別できる段階の3つである。本稿で議論した'shadow-specification'はこの (2) の段階にあたり、幼児が大人の音韻体系を獲得してゆく、中間的な、不安定な段階であるといえよう。

\*小論は1995年の第13回日本英語学会大会（東京学芸大学）において口頭発表したものに、部分的に修正を加えたものである。コメントをいただいた窪菌晴夫、立石浩一、田中伸一、平野日出征、以上の方々に感謝いたします。なお、現在音韻理論の流れは、本稿で論じたような派生を前提とする枠組みから、制約を基盤とする枠組みに大きく傾きつつある。しかしながら、本稿で議論した、知覚と産出に係わる2つのレベルは、制約に立脚した枠組みでも、依然として大きな問題になっており、その点では、小論における議論も、重要性を失っていないと思われる。

## 引用文献

- Archangeli, D. 1984 Underspecification in Yawelmani phonology and morphology.  
Unpublished PhD dissertation, MIT.
- Archangeli, D. 1988 Aspects of underspecification theory. *Phonology* 5 : 183-207.
- Braine, M. D. 1976 Review of *The Acquisition of Phonology*. *Language* 52 : 486-98.
- Dinnsen, D. 1984 Methods and empirical issues in analyzing functional misarticulation.  
In : M. Elbert, D. Dinnsen & G. Weismer (eds.) *Phonological Theory and the Misarticulating Child*. ASHA Monograph 22 : 5-17.
- Dinnsen, D. 1993 Underspecification and phonological disorders. In M. Eid & G. Iverson (eds.) *Principles and Prediction : The Analysis of Natural Language*, 287-304.  
Amsterdam : John Benjamins
- Dinnsen, D. 1996 Assimilatory asymmetries and shadow-specification. In T. Powell (ed.) *Pathologies of Speech & Language : Contributions of Clinical Phonetics & Linguistics*, 101-107. New Orleans : International Clinical Phonetics and Linguistics Association.
- Dinnsen, D., M. Elbert & G. Weismer 1980 Some typological properties of functional misarticulation systems. In: W. Dressler (ed.) *Phonologica 1980*, 83-88. Innsbruck: Innsbrucker Beiträge Zur Sprachwissenschaft.
- Maxwell, E. 1984 On determining underlying phonological representation in children : a

- critique of the current theories. In : M. Elbert, D. Dinnsen & G. Weismer (eds.) *Phonological Theory and the Misarticulating Child*. ASHA Monograph 22 : 59-68.
- Ingram, D. 1976 *Phonological Disability in Children*. London : Edward Arnold.
- Kiparsky, P. 1982 Lexical phonology and morphology. In : The Linguistic Society of Korea (ed.) *The Linguistics in the Morning Calm*, 1-91. Seoul : Hanshin.
- Kornfeld, J. R. & H. Goel 1974 A new twist to an old observation : Kids know more than they say. *From the Parasetion on Natural Phonology*, 210-219. CLS.
- Paradis, C. & J. F. Prunet (eds.) 1991 *Phonetics and Phonology*, Vol.2 : *The Special Status of Coronals : Internal and External Evidence*. San Diego : Academic Press.
- Smith, N. 1978 Lexical representation and the acquisition of phonology. Forum lecture. LSA.
- Spencer, A. 1988 A phonological theory of phonological development. In M. Ball (ed), *Theoretical Linguistics and Disordered Language*. London : Croom Helm.
- 上田 功 1994 「機能的構音障害児における「傾向」と「例外」の言語学的説明を求めて」『言語研究』106 : 74-94. 日本言語学会
- 上田 功 1995 「機能的構音障害と Phonological Process Analysis」『音声言語医学』36 : 331-37 日本音声言語医学会
- Ueda, I. 1996 On the phonology of Japanese 'kappacism'. In T. Powell (ed.) *Pathologies of Speech & Language : Contributions of Clinical Phonetics & Linguistics*, 179-186. New Orleans : International Clinical Phonetics and Linguistics Association.