

Derivational vs. Representational: Glot International 誌上でのOT論争

三宅正隆

1. はじめに：「論争」の経過

最適性理論 (Optimality Theory, 以下OT) が発表されてまもなく *Glott International* (以下 *Glott*) 誌上で Luigi Burzio, Morris Halle, Alan Prince などにより OT 論争がくりひろげられた。“LETTERS & REPLIES” というコーナーを舞台にしているせいか、かなりきつい皮肉や感情的な言い回しが随所に見られるやりとりであった。以下、この一連のやりとりで明らかになった点を検証してみたい。

論争の発端は *Glott* (Vol.1-6, August 1995) に Luigi Burzio による “The Rise of Optimality Theory” (以下 ROT) と題した OT の紹介記事が掲載されたことに始まる。これは 4 ページほどの短い記事であるが、規則から制約、派生から表示理論への歴史的な転換や OT 理論の基本的な仮説、仕組み、今後の問題まで具体例をあげて説明したもので、この長さの紹介記事としては非常によくまとまったものである。これに対して *Glott* (Vol.1-9/10, November/December 1995) に Morris Halle が “A letter from Morris Halle: Comments on Luigi Burzio’s *The rise of optimality theory* (*Glott* 1,6)” と題して ROT に対する批判と反論を投書している。後に Burzio から寄せられた Halle への反論投書の冒頭にも述べられているように、この ROT は一般読者向けに書かれた OT 紹介記事で、規則に基づく理論の欠陥などについても言及されているが、特に挑戦的なトーンで書かれたものではない。この意味で、ROT に対して Halle が痛烈な批判のコメントを送り届けたことについては、Burzio 自身まったく予想もしていなかったようで、多少困惑気味なのがよくわかる。

このように Halle がかなり痛烈に OT 批判を繰り返したのに応えて、Burzio が翌年同じく *Glott* (Vol.2-4, April 1996) 誌上に “A reply to prof. Halle” と題する、

ほぼ 1 ページの短い返事を投稿している。これは今述べたように、Halle からの予想しなかった批判的な反応に驚きつつも、Halle 自身の批判も自分の ROT と同じように (ただし ROT は意図的にはあるが) 異なった見解を覆すほどの説得力をもった議論ではないと、真っ向からやり返している。表題にある “prof. Halle” という表現からも分かる通り、Burzio は Halle から一時個人的な指導を受けたこともあって一応の敬意を払いつつも、Halle の反論は “To my way of thinking (which incidentally owes a lot to him [prof. Halle] and my training at MIT), there are far too many accidents Prof. Halle is free to deem these “convincing solutions”, but. . . they provide no basis for rejecting the solution described in ROT.” (p.8) などと、かなり皮肉のきいた言い回しで切り返す箇所もある¹⁾。

これとほぼ時を同じくして今度は Allan Prince による “A letter from Allan Prince” と題する Halle への反論が *Glott* (Vol.2-6, June 1996) に掲載された。これは Rutgers の Optimality Archive (ROA) でも公開されたが、例えば次の前文からも伺われるように、かなり痛烈な内容になっている。

In a contribution to *Glott International* 1.9/10, Morris Halle finds rather little to praise in recent work. But various misinterpretations and flaws of logic combine to nullify his qualms and, backhandedly, suggest a rosier picture of current research directions. (The text in the box on p.23)

この Prince のコメント記事に対して今度は William Idsardi との連名で再度 Halle が *Glott* (Vol.3-1, January 1998) 誌上の “LETTERS & REPLIES” のコーナーに反論文を投稿している。この書簡の最後には、上の Prince のコメントに対し、

The qualms remain in full force until someone comes along and provides an OT account of complex facts such as those mentioned above, because as even the least experienced bettor knows, you can't beat something with nothing. (p.22)

と切り返し返している。両者の応酬はさらに続き、*Glottol*(Vol.3-3, March 1998)には“A letter from Alan Prince”と題された次のような小さな囲み記事が掲載されている。

To the editors of *Glottol International*,
Lest readers of this periodical be left with the impression, derived from snippets of quoted text, that the recent “Response to Alan Prince”(Glottol International 3.1) actually responds to remarks by Alan Prince (“Elsewhere and otherwise”, Glottol International 2.6), I would like to draw attention to the version of “Elsewhere & otherwise” that can be read on-line at <<http://ruccs.rutgers.edu/roa.html>>. (Search on otherwise)(p. 2)

Princeの“Elsewhere & otherwise”は現在でも RutgersのROAで公開されているが、これは*Glottol*で発表されたものと同じで、Halle & Idsardiに対するコメントの部分はない。しかし、ここで言及されている最初のバージョンには“Acknowledgment”に続いて“Appendix—February, 1998”という半ページほどのHalle & Idsardiに対するコメントが追加されている。これはHalle等のコメントを、上に引用した文面にもあるように、まったく反論にもなっていないと、皮肉まじりにこれを一蹴した内容になっている。ちなみに、このコメントのはじめの部分を引用しておく。

[...] Since these authors defend none of Halle's original theses, it is fair to conclude that they have effectively conceded every point, albeit while telling the tale amidst a good deal of sound and fury.

*Glottol*誌上で繰り広げられた論争も Princeのことばにもあるように食い違いが大きくなって、一応これできりがついたかたちになった。しかしその後はいくつかのより本格的な論文（例えば、Bromberger

and Halle(1997), Halle and Idsardi(1997)など）に舞台を移して議論は続くことになるが、規則中心の生成音韻論者からのOTを頭から否定するような論文はめっきり少なくなり、どちらかといえば両者のいい面をいかに取り入れた理論が展開できるかという、かなり前向きな傾向がみられるようになった。しかしこの間のやり取りは一応両陣営のトップに位置する学者の論争でもあり具体的にどのような議論が交わされたのか、振り返ってみるのも意味があるう。

II. “The Rise of Optimality Theory”について

そもそもの論争の発端になったのがLuigi Burzioによるこの記事である。表題が示すようにこの記事はOTが登場する背景から、OTの基本的な枠組みまで、規則や派生に基づく理論との対比で非常にコンパクトにまとめられた内容になっている。ちなみに、全体は次のような構成になっている。1. Remembering things first, 2. Seeds of revolution, 3. Serialism versus parallelism, 4. The case for parallelism:Lose here to gain there, 5. Hard constraints, soft constraints and GEN, 6. The derivational residue, 7. The syntax connection。この中で一番スペースが割かれているのがセクション4で、このセクションはさらに“Globality over strings,” “Globality over prosodic levels,” “Globality of morpho-phonology,”という3項目に分かれてOTの特色でもある“globality”について説明されている。“globality”は“look-ahead”効果とも呼ばれ、音節、脚、接辞など「全ての関係する表示」に対する制約を同時に検証するというもので、順次（ある場合には繰り返し）適用される規則中心の枠組みでは形式化するの難しい条件である。この“globality”については生成音韻論のかなり早い時期から記述上の妥当性だけでなく可能な文法の定義をめぐる議論されてきた問題ではあるが、制約は必ずしも守られる必要はないというそれまでにはないOTの基本仮説によって、有効に機能するようになった（その際破られる制約は守るべき制約の下にランク付けられればよく、特にこの点をさして、このセクションは“The

case for parallelism: Lose here to gain there”と題されている)。ここでいう「すべての関係する表示」とは違った韻律レベル全体を同時に対象とし（例えば、音節と強勢、母音の長短と強勢の相互作用など）、さらには形態論的な単位と音韻論的な単位にかかわる制約による区別なくまったく同列に扱うことができることを意味する。問題は、表示のレベルをいくつにするかという、古くて新しい問題に帰着する。これは、具体的には従来の生成音韻論の成果をどのようにOTに組み込めるかの問題でもある。

この問題に関してROTでは“The derivational residue”と題して、OT以前の知見をOTの枠組みで最解釈する際特に問題となるトピックとして、(a) Counterbleeding effects, (b) Counterfeeding effects, (c) Cyclic effects, (d) Lexical Phonology effects, を取り上げている。共通する点は、並列的な制約と、表層からだけでは一般化できない規則性を表層の制約だけでどのようにとらえるかという問題である。このような問題は最近のOT論文の主要なテーマであり、代表的なのが「不透明性」(opacity)の問題である。またKiparsky(2000, Forthcoming)などにみられるように、並列性についても完全な並列性ではなく、Lexical PhonologyとOTを融合させることで、OTのいい点を生かしつつより広範囲な言語事実が説明できるようにと折衷的な理論も提案されたりしている。

Burzioはもともと統語論の研究者ということもあって、ROTの最後は統語論にも言及されていることを付け加えておくが、音韻論以外の問題は一連のやりとりでは特に話題になっていないのでここでは省略する。

以上の点は、OTの紹介としては重要なポイントではあるが、この後Halleから寄せられた批判書簡の直接の対象とはなっていない。というのは、Halle(1995)で主たる批判の対象となるのは規則中心の理論とOTとを比較検討する場合「当然触れるべきなのに触れていない」点が中心になっているからである。それは規則の適用順序などにかかわる“Elsewhere Condition”や“Readjustment rules”, さらにLexical Phonology（特にHalle-Vergnaud(1987)での修正点）などである。ROTとHalleのコメント

との直接的な共通話題といえば、Chomskyの規則についての発言の箇所と“Faithfulness”くらいである。以下“Elsewhere Condition”, “Faithfulness”, 「音韻論の説明」, 「短母音化と長母音化規則」を中心に反論や、再反論を検討する。

III. “Elsewhere Condition”をめぐる

1. A letter from Morris Halle: Comments on Luigi Burzio's *The rise of optimality theory* (Glott 1,6)

Halleのコメントは、BurzioがROTの冒頭で述べているChomskyの引用の部分から始まっている。ここでBurzioは自分が学生時代に受講していたChomskyの講義中の発言とMinimalist (Chomsky, 1995)の中での発言に言及し、一見この時代の大きな流れと逆行するこの発言内容の意味を問うている。Chomskyの講義中の発言とは「規則を書くのは問題の解決というより単なる形式化にすぎない」というもので、Burzioはこれは、規則体系から制約体系への移行を示唆する発言であると受けとめている。Minimalistについては「音韻論は基本的には制約ではなく規則の体系である」というChomskyの見解をさす。

これについてHalleはこの二つのChomskyの発言にはなんら矛盾がないという。つまり、Chomskyは一貫して、「規則は形式面と規則相互間の適用関係共に固有の制約に支配されていて、単に事実を陳述化したものではない」と考えている点を強調している。つまり、ある規則が妥当かどうかはその規則だけ見ても決められる問題ではなく、規則全体の中で他の規則との相互関係までも考慮に入れなければならないというのである。この意味で規則中心の説明というのは、単なる規則の寄せ集めではなく、形式と適用関係に関する規約などを含めた体系全体が常に対象となる。ROTの規則中心の理論に対する批判にはこの視点が欠けていると言うのがHalleの言い分である

したがって、ここからHalleの話題はもっぱらROTでは触れられていない規則の相互関連効果、特に「その他の場合」(Elsewhere Condition, 以下EC)に集中することになる。Halleの主張は、EC

は規則中心の生成音韻論の成果の中でも特筆すべきものであり、かつOTでは説明のつかない部分なのにROTではまったく触れられていないではないかという「不満の表明」にある。そしていかにこのECが音韻論にとってなくてはならない重要な規約であるかと言うことを説得しようとしている。

このECについて Halle は、まず P&S での議論 (pp.108-9) に触れ、これで EC の必要性が否定されたかのような印象を一般に与えているが、それは正しくないと反論している。P&S ではランキング序列に関する論理を議論している箇所、一般的な制約とより特殊な制約が衝突を起こし、かつ両者の制約がある入力に対して直接 Weiner の決定に関与するのは (制約がこのような関係にある場合 Panini's Constraint Relation にあると言う)、より特殊な制約が一般的な制約よりも上位に順序付けられる場合である。さもなければ Panini の制約関係にある場合で一般的な制約が特殊な制約より上にランクされれば、特殊な制約は候補形の決定に一切関与しなくなる。これは Panini's Theorem on Constraint-Ranking (PTC) と呼ばれ、制約のランキングの仕組みから、論理的に言える帰結である。すぐに気が付くように、その制約を規則と読み替え、またランクの順序を規則の適用順序とするとこれはまさに EC 問題そのものである。ここでの P&S の議論は、一見同じに見える両者の違いを問題にしている。つまり、PTC はなんら特別な条件でもなんでもなく、論理的な帰結であるのに対して EC は UG に含まれる原理であって、これがないと経験的な言語資料が説明できないことを示さなければならない性格のものである点に両者の違いが見られると指摘している。さらに、EC は論理的にはどちらの順序も可能な場合でも、そのうちのどちらか一方のみが自然言語では許されるという原理を提案していることになる。その際何が互いに逆の関係 (衝突) にあるのか説明する必要があり²⁾、OT の PTC ではこの必要がない点を指摘している。これが P&S での議論である。

これに対する Halle の主張の要点は、まず PTC は制約のランク付けに関わることで規則の順序付けとは無関係であること。二つ目に、P&S が言うように EC が経験的な証拠と密接な関係を持つとするなら、

もし EC が正しいなら、二三の経験的な反論で簡単に捨てられるようなものではなく、他に EC を必要とする言語現象があるので、存在意味があるし、又重要な意味を持つということになる。従って、S&P が二つの反例だけでもって EC が不要であると結論付けているのは納得がいかない。しかもその反例自体どちらも厳密な意味で EC とは関係のない現象と考えられるので、十分説得力がある議論ではなく、それどころか他に EC の必要となる現象が多数あるので、EC の正当性は揺るぐことがない、というものである。

そこで Halle は「EC が説明のために必要な言語現象」として互いに逆の構造変化をもたらす英語の短母音化、長母音化現象を取り上げている。(natur)-al, di(vin-i)ty, (ton-ic, ath(let-ic)などの語は短母音化されるが、(ton-al), (chromo(som-)al)などは短母音化されない。逆に re(medi)-al, co(loni)-alなどの語は長母音化されるが、(trivi)-al, (parti(cipi)-al)などでは長母音化は起こらない。非常に似通った語が全く逆の効果を持つ規則の適用を受ける (または受けない) ことをどのように説明できるかが一つの焦点となる。具体的には規則の内容と互いの適用関係である。まずこれらの語に共通することは、交替形を持つ音節は強勢を受ける点である。韻律単位のスット構造表示 (対脚構成規則による) に基づくと、この強勢だけでなく短母音化、長母音化も次のように一般化できる。短母音化: 「枝分かれ脚のヘッド母音を短くする」 (“Shorten the head vowel of a branching foot”)。(ton-al), (chromo(som-)al)とは枝分かれしないスットなので、短母音化されない。長母音化も短母音化規則と同じく枝分かれ脚の頭母音に適用される規則であるが、加えてヘッドの母音は [-high] でしかも次に /i/ で終わる開音節が続く場合という条件が必要になる。

短母音化、長母音化をこのように考えると、この二つの規則は「その他の場合」の関係にあることがわかる。EC では、長母音化は短母音化よりも条件が厳しいので、特殊になり、その結果適用条件は長母音化、短母音化の順序になり、互いに離接的な関係をなす。Shakespear-ian や jov-ial などに対して長母音化規則は実際の結果には影響を与えないが

(vacuouslyな適用) 適用条件を満たすので次の短母音化規則は適用されない。逆に、*Palestin-ian*や*Christ-ian*は長母音化の条件を満たさないで短母音化規則が適用される。このような例を引いてHalleは今あげたような微妙な規則の相互関係についてROTはまったく触れていないし、またそもそもOTにこのような例の説明能力が備わっているのかははっきりしないと強い疑念を表明している。

2. Burzio, PrinceによるHalleへの反論

まずBurzio(1996)からのこのElsewhere Conditionに対するHalleの見解へのコメントを見てみる。Halleの論理は、まずECが説明に必要な言語現象がありそしてそのECには規則に基づく理論が必要である、というものであるがそのどちらも論理的に正しくはないと主張する。最初の点に関しては、ECのような特殊な条件が理論上の原始語であるとは考えにくいし実際同じような条件も可能であるので、その中で何故このECだけが成立するのか理由がない。従ってこの実質的な制約はP&Sで示されているように、OTの一般原理に還元することができるというものである。従って、この論理で説明できない関係があることを示さない限り反論にはならない。二つ目の点に関しては、制約では規則と同じ効果があげられないと言うことを示す必要があるが、これもHalleのコメントでは十分示されていない。Halleがあげている短母音化、長母音化と離接的な適用方法は、OTではCiV長母音化規則を短母音化規則よりも上位にランク付けすれば自動的に説明できることである。自動的とは、ECなどUGに属する別の規約をわざわざもうける必要はない、という意味である。ところが規則の場合には順序を決めるだけでは十分でなく別にECのような条件が必要となる。従ってHalleの議論はなんらOTの不備を証明するものではないと結論付けている。

一方 Prince(1996a)も“Elsewhere Logic”, “Elsewhere and Optimality Theory”というセクションをたて、かなりの部分をこのEC問題に割いている。まずHalleがElsewhereタイプの関係がOTにとって難問であると考えている点について触れている。Halleではその根拠も示されていないし、またある

とも思えないことわって、ECはそもそも互いに相反する過程があった場合そのうちのどの規則が適用されるか決めるもので、もしその規約がなければ適用されていた規則の適用を阻止するものである。従ってその議論は、順次適用できない場合から順次適用が必要であると言う結論を導くことで、論理の立て方が屈折していると言わざるを得ないし、OTではこのような離接関係は制約の順序付けで自動的に説明できる現実いくつかの研究で例証済みである、と述べている。

二つ目として、そもそもECと規則の順序付けの議論は十分尽くされた議論なのかどうかを問うている。SPEなどのように外的に順序付けを決める理論では、わざわざ一般／特殊という特徴を持ち出すまでもないし、またLexical Phonologyなどでは同じ効果が全く別の仕組みから得られること（例えば、短母音化規則はlexical cycleの規則で長母音化はpostcyclicレベルの規則とすることなどで）をみても、ECが規則に基づく理論に必須の条件であるとは思えないと指摘している。

さらにElsewhereと同等の効果は、すでに順次規則適用理論内で同じ効果を果たす仕組みがある点を指摘している。つまりこれはoverwritingとbleedingである。（前者は新たな規則が適用されることでそれまでの効果を無効にするもので、後者は最初の規則が適用されることで、後の規則が適用できないような環境になる場合である。）もしある規則の構造記述が一般／特殊の関係にあるとすると、このoverwritingとbleedingにあたる現象の説明には、EC自体を使っていなくとも同じ効果が得られることになる。

さらに順序付けられた規則とECのパッケージを考えてみると、本来可能な二通りの適用順序のうち一方だけを自然言語に認めることになる。あるタイプの規則があればそれと全く逆の規則のタイプが存在しないと決めつけることはできない。この点に関して規則の書き方との関連が指摘されているが、これはなかなか重要な指摘である³⁾。ポイントは、例えば先の短母音化規則も長母音に適用できるように一般的な規則の形で書いたとすると、長母音化規則の構造記述は短母音にのみ適用できるように書こう

が全ての母音に適用できるように書こうが短母音化規則の部分にはならず、従ってECは無関係になってしまうような場合があるということである。規則中心の理論では、規則の書き方は適用順序やその他の条件によって通常は複数の可能性があるのですが、規則の形式的な面に言及する条件や評価基準等はこのような形式化によって妥当性の評価が左右されるということが起こる。OTでも制約の述べ方により、もちろんランク付けなどが左右されることがあり、制約の普遍性との兼ね合いで問題が生じることもありうる点で双方根本的な仕組み上の問題点を抱えていることになる。

序列規則適用とECとをパッケージとして考える立場についてももう少し触れておけば、例えば仮に「特殊な場合」としての長音化規則が「一般的」な短音化規則に先行するとした場合、最も簡単な場合は後者の規則が先行する規則の効果を完全に払拭してしまい、長母音化は起こらないことになる。このような場合、言語習得者はそもそもそのような長母音化規則を習得するというようなことはありそうもない。逆の一般／特殊の順序でも先の規則のアウトプットの一部はやはり無効になってしまう。従って、SPEタイプの理論はそもそも同じ文法の中にこのような特殊／一般規則の適用順序の規則を持つことは非常に稀であることを予測しているといえる。結局実際上の論点はSEPタイプの順序付けられた規則体系と順序付けプラスECにするかという点にしばられることになる。そちらの方が優れていると結論が出たところで、規則の序列適用に固執する限り、さらに生産的な知見が得られるとは考えにくい。

3. Princeに対するHalle & Idsardiの反論

Halle & Idsardi(1997)では、Princeの序列規則適用とEC問題についてまず反論がなされている。PrinceはECは別にUGで説明を付加的に加えなければならぬし、しかも短母音化／長母音化の例では一般的な規則である短母音化を先に適用して次に特殊な長母音化規則を適用しても同じ結果が得られるという。つまり、overwritingの結果正しい出力が得られるわけである。(micrOb-ial—Shortening→microb-ial—Lengthening→micrOb-ial)(O=

phonologically long vowel)。これについてのHalle & Idsardiの反論は、正しい結果が得られればどのような派生でもいいというようなものではなくそれなりの理由根拠が必要であり、このoverwritingの問題はPullman(1976)で“Duke of York gambit”と呼ばれる「許容するべきではない派生」の典型的な例であり、その意味からもこの適用の仕方を排除するECは妥当性を持つともいえる、というものである。確かに基本的には規則の適用順序は自由であり、個別言語によって特定の適用順序付けが必要な場合が多く、その中には全ての言語に共通なものも含まれ、それがUGの一部をなすと考えられるので、この意味でECも可能な文法を定義する制約の一つと考えられる。ところが、このような規則適用の制約にはパラドックスの存在が指摘され、結果的に規則を用いない理論へと変わってきたわけで、このHalleの議論はまた同じことの蒸し返しのように思われる。

一方Princeで指摘された、OTの制約はECと同じ効果は制約のランク付けから自動的に得られ、その分コストもかからないという点に関してはHalle & Idsardiは、OTでも制約の順序付けにはECに相当するような別建ての規約のようなものが必要であると反論している。その例として、例えばSmolensky(1995)などをあげ、そこで提案されている「個別の制約A, Bがあれば、これからA&Bという連合制約を作ることができ、その場合A&Bの制約はそれぞれ単独の制約A, Bよりも上位にランクされる」、といった規約などは機能的にはまさにECそのものであり、やはり「付記」が必要な点では規則中心のモデルとなんら変わらないと記している。この点についてのHalle & Idsardiの指摘は当たっているが、Halleが最初の書簡でOTではECのような離接関係が表せないと批判した点については考えを変えたようである。

4. EC論争のまとめ

HalleがROTでは議論されていない「その他の場合」を批判として持ち出したのは唐突な感じがするが、これは一つには別の論文(Halle & Idsardi, 1995)ではEastern New England方言でのいわゆる

“postvocalic-r”の説明について、それまでのOTの分析では説明できない事実を序列規則適用と従来のECを少し修正した条件を使えばうまく説明がつくとの議論を展開しているせいもあるだろう。しかしながら、この現象についてはOTでの説明も可能で、この問題に関する限り記述的には決着はつかないように思われる。

EC問題については先のPrinceの指摘にもあるように、規則の特殊／一般といった概念や、相反する過程といった概念も客観的に定義しに食い場合もあり⁴⁾、また規則の形式化も通常一通りに限れないことから、形式の特性に言及する制限もよれによって妥当性が変化することにもなるという問題点がある。従って、ECの効果自体別のやりかたで達成することも可能であることもあり、ECがOTの妥当性を議論する場合キーとなるとは考えにくい。むしろ、OTの妥当性に関する議論はROTの“The derivational residue”でもあげられている「不透明性」をはじめとする議論の方が重要であると思われる。特に、これはHalle & Idsardiでも指摘されていることであるが、ほぼ半世紀の生成音韻論の研究の成果の中には、かなり複雑な規則適用を考える必要があるケースが多々あり（その中にはECが必要なケースも含まれているが）、OTでは実際どのように解決できるか見通しが立ちそうもないケースも見受けられるので、これもOTの今後の課題となろう。

IV. Faithfulness制約をめぐる議論

OTは有標性を文法に直接組み込むことで「何故」の説明が可能になり、この点規則中心の理論より勝るといえるのが大きな触込みであった。ところが一方で、Faithfulnessの制約は有標性とは全く無関係の制約であるだけでなく、その制約が「同一性」を保証する機能を持つ点、制約としての疑問を感じる人は多い。ChomskyやHalleもその中に含まれる。この点に関するHalle(1995)による批判は次のようなものである。「規則中心の説明ではこのような一般的な同一性制約というようなものはないが、これは形式的にきちんと表わせるからである。つまり、基底形から音声形が派生的に生成される場合、規則で

述べられない変化は終わりまで変わることはなく、これがいわばFaithfulness制約である。OTのようなインプットとアウトプットとの関係についての制約はこの理論だけにしかみられず、その妥当性の証明はできず、従って固有の理論内での要請にしかすぎない。インプットとアウトプットができるかぎり同じでなければならないという要請の一般的な根拠は説得性が十分ではない。そもそもわざわざコストを払って基底形のような抽象的な表示を設ける根拠は、表層形だけでは説明できない現象があるからで、その意味でわざわざ基底形と表層形が同じでなければならないという制約を設けるのは奇妙である。音韻論でこのような制約がはたす役割は周辺的なものに過ぎない」というものである。

この件については、Prince, Burzioからの反論があるが、ともに趣旨は同じようなものである。まずBurzioの反論から。基底表示の妥当性を具体的な理論と切り離して議論しても意味がないのと同様に、FaithfulnessをOTから切り離してこれだけで妥当性を問うても意味がない。OTの主張は2つの相異なる力が働いていて、一方は語彙の違いを生じさせる力であり、もう一つは無標の構造を作り出そうとする力であり、個別の文法はこの二つの力を調整することである。Faithfulness制約は前者に働く力で、他の有標性に関わる制約は後者に関わる。このような考え方は理論的にもまったくおかしいところはないし、実際にうまくいくかどうかは経験的、実証的研究をとおして検証されるべき問題である、というものの。

一方Princeの方の反論もこれに似たものになっているが、特に、Halleの議論が何の議論もなく一方的に「OTでは制約は破られるものである」と決めつけているが、少し詳しく検討すれば、制約は闇雲に破られるわけではなく、破られるべくして破られるということが分かるはずである、という。つまりOTでの制約は入力と出力の乖離が皆無ではなく最小になることを保証する制約であり、制約は破られてもできるだけ最小限にとどめるという原則の結果である。これはFaithfulnessに限らずすべての制約にあてはまるもので、この理論が文法的な投影を性格付ける上で、基本的なものともいえる。

V. 音韻論に置ける「説明」について

PrinceのHalle批判は今あげたECに関する議論にかなりのスペースが割かれているが、規則中心の直列的モデルについての一般的な批判もくりひろげられている。それは「説明力」についてである。先にも触れたように生成音韻論の特に初期の段階では「規則を書く」ことが「説明」であるかのように考えられていた。先のHalleのコメントとして紹介したように、これは同時に規則の形式や規則適用の仕方などにも当然かかわるわけであるが、とにかく生成文法の一つの目標は母語話者の持つ言語能力、つまり文法を記述することでもあるので、規則を書けばそれが母語話者の持つ文法（の一部）であり、それが少なくとも音韻論での説明であると考えられていた（記述的妥当性と説明的妥当性の問題もあるが）。それが、自然音韻論などの出現や可能な規則の定義などの必要性がいわれるようになって、次第に「何故」問題がクローズアップされるようになってきた。OTは発表当時から特にこの「何故」問題を直接理論に反映した理論であるというのが、ひとつの売りものであった。この意味で、PrinceからのOT擁護の議論としてこの点指摘されているのは当然ともいえる。Princeからの具体的な指摘は次のようなものである。

Halleのあげた短母音化に関連して、「何故母音を長くするのではなく短くするのか、なぜそもそも変化を受けなければならないのか？」「何故headでnonheadではないのか、そもそもどうして両方ではいけないのか」「何故branchingであってnonbranchingではだめなのか、またはそもそも何故任意のフットではだめなのか」などに標準理論では適切な解答が用意できないではないかと言う。1970～80年代の韻律音韻論は韻律構造に基づいて、このような「何故」問題に答えることができる理論として期待された。OTは有標性をそのまま文法に繰り入れることをめざした理論なので、その意味でこのような問に答えられる点がそれまでの理論より優れていると強調されてきた。

この点についてHalle & Idsardi (1998)は次のように反論している。例えば短母音化にしても言語によ

ってさまざまなオプションが可能で、英語のようにtrochaicなフットでは短母音化されるのに、CiV長母音化に見られるようにそれ以外では長母音化が起こったり、またポーランド語をはじめとする多くの言語ではまったく長さが変わらないこともある、など多様であるので、Princeのあげているような問いは元来きちんとは答えられないものである。短母音化や長母音化は標準理論などでは規則と規則の離接的適用原則とで説明できるし、OTではStress-to-Weight制約と照応性制約のランク付けで説明される。一方ポーランド語のように母音の長短の交替がみられない言語では、前者の理論では単に長短規則を文法に含めないことで説明されるし、後者では照応性の制約をStress-to-Weight制約より上位にランク付けすることによって説明できる。このように、記述という点では、基本的に規則でも制約でも説明は可能であるが、それでは「説明」上OTの方が優れていると言えるであろうか？有標性に関わる制約が最適性を決定する場合には一般的には「イエス」といえるが、Faithfulnessの制約が関わってくる場合やそれ以上の説明になると限界がある。つまり、Faithfulnessは個別の語彙の独自性を主張する制約であるが、どこまで自然性に譲かは個別語彙の問題なので、理由は説明できない。同じように言語間での制約のランクの違いの理由を「説明」することはできないからである。さもないければまさにChomskyの[ba]議論に落ちいることになる。この意味でHalle & Idsardiの指摘は当たっていると思う。

言語学、特に音韻論における「説明」の問題についてもうひとつふれておくと、OTが発表される以前にHalleがBrombergerと共著で“Why phonology is different”という論文を発表している⁵⁾。これは当時統語論の分野ではすでに規則から制約／原理中心の理論に移行していたのをうけて、音韻論の分野でも同様の傾向がみられたが、これに対して「音韻論の特異性」を訴えて、音韻論には規則および派生が必要である点を強調したものである。そもそも音韻論で扱う「語」はわれわれの生得的な言語能力の一部ではなく後天的に学習され、我々の脳の中に情報として貯えられるものである。そしてどの発話も「語」からできていることを考えれば、ことばを使

う際われわれは語を記憶から取り出し物理的な音に置き換える作業をしていることになる。しかし調音的／音響的な情報がそのまま記憶されているとは考えにくいので、神経学上の情報を音声学上の情報に翻訳する（またはその逆の）仕組みが必要である。これを担うモジュールが音韻論である。Halleはこの点についてHalle (1995)でもふれ、規則と派生に基づく理論は何故神経学的情報が音声学的情報に翻訳され、またそれがどのようにして具体的に行われるかについて答えを用意することができるがOTでは可能か、と問うている⁶⁾。

これに対してPrince (1996a,b)は、脳の中で何が起きているのか正確なことがまだわかっていないのに、あいまいな根拠で個別の理論の妥当性を云々するのはおかしいと切り返している。確かにHalleの指摘は、特に神経学的器官や音韻論と調音／音響学的器官とのインターフェースのあり方がこれからいっそう音韻理論を考える上でも重要になってくると考えられるので、意味のある指摘であるが、OT批判の根拠としてはかなり唐突な感じがすることは否めない。

VI. 短母音化／長母音化規則をめぐる

この間の論争で唯一実質的な現象が取り上げられたのは英語の短母音化と長母音化をめぐる議論である。BurzioはP&Sとほぼ時を同じくして*Principles of English Stress*という本を出版している(Burzio, 1994b. 以下PES)。これはOT理論そのものに基づくものではないが、規則の順次適用で生じるパラドックスを解決するため制約の同時適用による解決を提案している点で、両者は結果的によく似た結論になっている。ROTでとりあげられている英語の短母音化／長母音化はある意味でこのエッセンスともいえるものである。これに対するHalleの批判とそれに再度答えるBurzioの反論はある意味ではPES自体をめぐる論争とも言える。

この問題に関してROTでは、先のセクションIIでふれた韻律レベルでの“globality”の箇所で、音節化と強勢付与、並びに母音の長さや強勢の関係について言及されている。最初の点はここでは省くとして、

母音の長さや強勢に関しての相互依存性についての議論をみている。いわゆる語尾から三音節目の母音が短母音化される現象 (trisyllabic shortening, 以下TSS) は若干の例外があるにしろかなり一般的な規則で広く認知されている原則であるのに対して、後ろから二番目の音節の短母音化には次の例にあるようにまったく不規則と言わざるを得ない。

a. BLASPH^hem-ous (blasph^h:me), MINOR-ITY, GENERaT-IVE

b. des^h:rous(des^hre), mInor-ity, generAt-ive

(a)のblasphem^heousでは短母音化が起きているがそのため強勢は一つ前の音節に移動しているし、残りの2例にしても短母音なのは強勢を受けない場合に見られる。これに対して(b)の例では派生語でも強勢と母音の長さは変わらない(長母音)。この(a), (b)の例とTSSを規則を用いて同時に説明しようとすると一種のパラドックスが生じる。まずTSSと(b)の例に関して、(b)は短母音化が起らないが、そのためには短母音化が起こるTSSとは別の韻律構造を持つと考える必要があり、規則適用順序は強勢→短母音化の順序になる。ところが今度は(a), (b)の違いを説明しようとするとも韻律構造は同じなので強勢の位置の違いを説明するためには母音の長さが条件となる。つまり規則の適用順序としては短母音化→強勢となるわけで、先の順序と矛盾することになる。

このパラドックスは規則に固執する限り解決は難しいが、一方強勢と母音の長短は相互依存の関係にあり、それぞれ独立した制約が同時平行的に適用されると考えるとこのパラドックスは解消できる。Burzioの提案している制約とは1) Stress Preservation (語幹の強勢はaffixがついても変わらない) 2) Generalized Shortening (affixがついた語幹の母音は短い) である。TSSの場合にはこの両方の制約は衝突しないので何もしなくとも自動的に説明できるが上の(a)(b)の場合にはどちらかの制約が優先することになる。どちらが優先するかは上の同じ語でも発音が異なる例からわかるようにそれぞれの場合によって指定する必要がある。(a)の場合は制約(1)が優先し(b)の例に対しては制約(2)が優先する。要するに、英語の強勢移動と母音の長短の関係は多くの

パターンがあって、従来から様々な提案があるがいずれの場合にも例外的な処置を施す必要があった。Burzioの提案はある意味で例外性を簡潔に整理できる点で非常に魅力である。

これに対するHalleの反論はそもそもHalle and Vergnaud (1987)ではこのようなパラドックスはおこらず、ROTはここでの提案を無視したものだ、と言うものである。少しこの点を補足しておく、Halle and Vergnaud (1987)ではそれまでのLexical Phonologyとは異なり⁷⁾形態部門と音韻部門を完全に独立したモジュールとみなす。前者の規則は「再調整規則」⁸⁾で、*buy - bough-t; tell - tol-d*など語幹の母音交替を説明する規則で、音韻規則とは異なる。先にあげたBurzioの*blaspheme - blasphem-ous*の交替も音韻規則ではなくこの再調整規則の結果であると考えれば説明がつく（つまり、母音交替は再調整規則で説明し、強勢はその後の音韻規則で付与されると考える）。

さらにこのHalle and Vergnaud (1987)のモデルでは接辞はすべて形態部門で付加され、そのアウトプットが音韻部門の入力となると考えられ、それにこの音韻部門は4つの層(strata)から成り層によって循環的(cyclic)か否かが決まっているとする。長母音化や短母音化規則は循環層であるので、非循環層の接辞には影響されななど、様々な異なる現象がこれで説明できる、と説明し、最後に、はたしてOTモデルではどのように説明できるか明らかではなく、Burzioもこの点については口を閉ざしたままである、とコメントしている。

これに対してBurzio(1996)で、Halleの耳はどうかしているのかとさえ言いた気に、彼のPESの後半半分の章はLexical Phonology関連の問題を論じ、新しい知見もたくさん示しているのではないかとやり返している。まず上の(a)について、少なくともここでの例がTSSとは異なり別の扱いが必要であるという認識をHalleが示している点は評価できるが、再調整規則を使うことについては根拠がないと明言する。理由はこの二種類の現象には共通性がないからである。母音推移も違うし、接辞も異なるし、変異形があるのは一方の例だけであるからである。またHalleが言うようにこの点について「黙っている」

のは特に言うほどの重要な関係が両者の間(*blasphemous*と*bought*の例)にあるとは思えないからである、としている。

一方先に示したようにHalleは母音の長さの交替についてこの形態論的な短母音化規則に加えて“Hheads of Binary Feet”と“Stress Wells”を対象とする短母音化規則ですべて解決しようとしている。しかしBurzioで示された解決方法をしりぞける根拠がまったくない。しかもBurzioの仮説は「接辞がつけば語幹の母音は短い」という制約でほとんどの場合が説明できる点でHalleの案よりも優れていると言えるので、彼の案を主張するにはそれなりの根拠が必要である。先にも触れたようにBurzioの仮説はOTが発表される前から準備されていたもので、直接その枠組みを使ってはいない。しかし、OTを使えばこの制約はさらに一般的な制約として理論に組み込める可能性がある。

VII. 「不透明性」について

このROTではChomskyの*Minimalist*でのコメントにふれて、いわゆる「不透明性」の問題にも言及している。この問題解決は現在OTの最大の難問の一つと考えられて、さまざまな議論が交わされているが、Halleはこの点には全く触れていない。ただROTではChomskyのコメントに対して“Chomsky's case may thus pose some challenge to PS's formulation (and there are sure to be others), but not of the magnitude that his remarks suggest.” (p.5)と述べているが、ChomskyのコメントにはBurzioが指摘している以上の意味があったと思われる点をここでは指摘しておくにとどめ、詳細は別の機会に譲りたい。

VIII. 結語

“Derivational vs. Representational”とは言い換えれば順次規則適用か同列制約適用かの違いになるが、Halleの一連の努力ににもかかわらず、同列制約適用に基づくOT理論の勢いには及ばない感がある。今までみたようにHalleのOT批判にしてもECを持

ち出したり、伝統的な形態部門—音韻部門というモジュール間の規則の違いや適用順序を持ち出したりと、必ずしも真っ向からの批判にはなっていないように思われる。逆にOTの議論は派生中心の分析で生じるパラドックスなどの解消には有効であることはわかるもののまだ議論の範囲が狭く、従来の派生中心の理論で、かなり多くの規則が互いに複雑な適用規約によって複雑な交替形をはじめとする規則性を明らかにしてきたような経験的事実に対しては、Halleもしばしば指摘するように、OTではどのように解決しうののかまだまだ不明なところは多い。このような中でこれからは、両者の批判合戦よりも例えばKiparsky (2000, Forthcoming)のような両者の利点をうまく融合するような研究が一層必要かつ盛んになろう。

参考文献

- Anderson, Stephen.R. (1969). *West Scandinavian vowel systems and the ordering of phonological rules*.
- Bromberger, S. and M. Halle (1989). Why phonology is different. *Linguistic Inquiry* 20, 51-70.
- Burzio, Luigi (1994a). The rise of optimality theory. *Glott International*, Volume 1-6, August.
- Burzio, Luigi (1994b). *Principles of English stress*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Burzio, Luigi (1996). A reply to Prof. Halle. *Glott International*, Volume 2-4, April.
- Chomsky, Noam (1995). *The Minimalist Program*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky Noam and M. Halle (1968) *The sound pattern of English*. New York: Harper and Row.
- Halle, Morriss. (1995) A letter from Morris Halle: Comments on Luigi Burzio's 'The rise of optimality theory(Glott 1,6)' *Glott International*, Vol.1- 9/10 November/December.
- Halle Morriss and William Idsardi (1997) *r*, Hypercorrection, and the Elsewhere Condition. In Roca (ed.) *Derivations and constraints in phonology*. Oxford: Clarendon Press, pp.331-348.
- Halle Morriss and William Idsardi (1998). A response to Allan Prince's letter in issue 2-6. *Glott International* Volume3-1.
- Halle Morriss and J.-R. Vergnaud (1987). *An essay on stress*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Kiparsky, Paul (1973). Elsewhere in phonology. In S.R.Anderson & P. Kiparsky (eds.), *A festschrift for Morris Halle*. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Kiparsky, Paul (1985). Some consequences of Lexical Phonology. In C. Ewen and J.Anderson (eds.), *Phonology Yearbook* 2. Cambridge University Press.
- Kiparsky, Paul (2000). Opacity and Cyclicity. *The Linguistic Review* 17, 351-365.
- Kiparsky, Paul (Forthcoming). *Paradigmatic effects*. Cambridge University Press.
- McCarthy, John and A. Prince (1986). *Prosodic morphology*. Ms., Brandeis University and Umass, Amherst. Reprinted, with corrections, as *Prosodic morphology* 1986, TR-32, Rutgers Center for Cognitive Science, Rutgers University, New Brunswick. Also available as ROA-482-1201, Rutgers Optimality Archive, <http://roa.rutgers.edu>.
- Myers, S. (1987). Vowel shortening in English. *Natural Language and Linguistic Theory* 5, 485-518.
- Prince, Alan (1996a). A letter from Alan Prince. *Glott International* Volume 2-6, August.
- Prince, Alan (1996b). *Elsewhere & others*. ROA-217-0997, Rutgers Optimality Archive, <http://roa.rutgers.edu>.
- Prince, Alan (1998). A letter from Alan Prince. *Glott International* Volume 3-3, March.
- Prince, Allan and P. Smolensky (1993). *Optimality theory: Constraint interaction in generative grammar*. Ms., Rutgers University, New Brunswick, and University of Colorado, Boulder. Also ROA-537-0802, Rutgers Optimality Archive, <http://roa.rutgers.edu>.
- Pullum, G. (1976). The Duke of York gambit, *Journal of Linguistics* 12, 83-103.

注

- 1) この箇所の具体的な議論についてはp.197参照のこと。
- 2) この例として英語の強勢と複数形の表し方を挙げている。
- 3) 脚注5
- 4) 例えば、語尾に強勢を持つと言う場合と語尾から2つ目の音節に強勢が置かれる場合、これらは相反する過程なのか。
- 5) Bromberger and Halle (1989).
- 6) もう少し正確に言えば、特に最初の「何故」問題についてはOTでも答えは出せるであろうが、具体的に「どのように」2つの異なった情報が互いに翻訳可能かと言う点については答えが出せないであろう、と断言している。
- 7) 例えば、Kiparsky 1985など。
- 8) Readjustment rules. ただしこの言い方はHalle and