

生成文法理論のチャレンジ:

ミニマリスト・プログラムへの展開

吉田 智行

1 はじめに

アメリカの言語学者、ノーム・チョムスキーが、1950年代半ばに生成文法理論を提唱してから約40年が過ぎ去った。その間に、この言語理論は幾たびかの改革をへて現在のミニマリスト・プログラムへと展開されている。本稿では、生成文法の目標を再確認し、生成文法がその目標を持つが故に背負った課題に焦点をあて、1980年代始めに実を結んだ「原理とパラ미터のアプローチ」から「ミニマリスト・プログラム」への展開を見ていくことにする。

2 チョムスキーと言語研究

2-1 無視できない存在

アメリカの心理言語学者、スティーブン・ピンカーが紹介しているように、Arts and Humanities Citation Index (1992)によると、ノーム・チョムスキーは人文科学において最も頻繁に引用されるトップ・テンの内の一人であるという。¹⁾ 彼よりも上位にランクされているのは、マルクス、レーニン、シェイクスピア、バイブル、アリストテレス、プラトン、フロイトであり、彼のあとにはヘーゲルとキケロが続いている。このトップ・テンのうち、現在生きているのはもちろんチョムスキーだけである。彼は1996年の12月で68歳になったが、今なお、さらに新しい言語理論の構築に力を入れており、生成文法の分野をリードする大きな存在である。チョムスキーの影響力は言語学のみにとどまらず、広く哲学、心理学、人類学、社会学、政治学、生物学などの様々な分野に及んでいる。もちろん、チョムスキーを引用するのは必ずしも彼の考えに賛同する人たちばかりではないであろうが、とにかく影響力の強い人物であることは間違いない。今や世界中の研究者や思想家にとって、チョムスキーは無視することができない存在であると言えよう。

2-2 チョムスキーの言語研究の理由

言語というものは、本当に不思議な魅力をもったものである。ふだんあまりにも何気なく使っているのでその存在すら忘れることがあるが、よく考えてみると面白いことがあちこちにてくるといふもののようなものである。そういう経験は誰にでもあるらしく、先にあげたピンカーも「言語にまったく興味がない人に会ったことがない」と言っている。ところで、チョムス

キーは、なぜ言語の研究に力を注ぐのであろうか。ただ単に興味があって面白いから、というのではないようである。チョムスキーにとって言語の研究はどのようなものなのか、実際に彼の言葉で見てみよう。

Why study language? There are many possible answers, and by focusing on some I do not, of course, mean to disparage others or question their legitimacy. One may, for example, simply be fascinated by the elements of language in themselves and want to discover their order and arrangement, their origin in history or in the individual, or the ways in which they are used in thought, in science or in art, or in normal social interchange. One reason for studying language — and for me personally the most compelling reason — is that it is tempting to regard language, in the traditional phrase, as “a mirror of mind.” . . . by studying language we may discover abstract principles that govern its structure and use, principles that are universal by biological necessity and not mere historical accident, that derive from mental characteristics of the species. (Chomsky, 1975: 3–4)

これによると、チョムスキーは、言語は人間の心 / 精神を映し出す鏡のようなものであり、それを研究することによって、人間の生物学的に規定された「言語をつかさどる能力」あるいは「認知システム」のメカニズムを探りあてることができると考えているのである。

2-3 生成文法と認知科学

生成文法理論は言語の研究を心 / 脳の研究の中に位置づけたことにより、それまでの伝統的な言語学とはまったく違ったアプローチをとることになった。これは「言語」を対象とする研究から「文法」を対象とする研究への概念的なシフトと結びついている。少し長くなるが大切なポイントであるので、チョムスキー自身が簡単に説明しているところを引用してみよう。

There was, I think, one major conceptual change that took place at the origins of the work in what is now called generative grammar, and that really didn't lead to inconsistencies with other theories but to concern with a new type of questions. To put it at its simplest, I think the change was a change of focus from the study of language to the study of grammar.

In the whole long and very rich history of what is now called linguistics, the object of investigation was essentially language; that is, people wanted to find what the elements were of particular languages, where the properties of those elements were, and so on. The grammar was just the set of statements the linguist put together that characterized that entity called a language.

Generative grammar has a totally different concern. From the point of view of generative grammar, language may not even exist. In fact, in my view it is very unclear what the notion of language refers to, if anything. Language is not one of the things in the real world; that is, it isn't a thing out there. Whatever it is, it's some sort of complex derived notion, maybe no notion: In fact, it doesn't seem to be a linguistic notion, at least not linguistically definable. However, there is something in the real world, namely, what's in your head and what's in my head, more or less shared between your head and my head, that makes this discussion possible. That is something in the real world, but it is not a language — we don't have a language in our heads. Rather, what we have in our heads is some kind of system of rules that determines the properties of expressions over an indefinite range.

That system of rules is what is called grammar. The term is misleading because it is very different

from the kind of grammar that a traditional grammarian wrote. It may overlap in some respects but its purpose is different; therefore, it will tend to develop in a different way. The grammar in our head is something in the real world. In fact, the grammar is part of the characterization of the present state of an organism. (Chomsky, 1984: 25–6)

つまり、生成文法では、我々の頭の中にあるのは「言語」ではなく、言語の文や表現を無限に作りだすことができる「文法」というシステムが入っていると考えるのである。チョムスキーによれば、「言語」は言語理論の研究の対象となる「物」ではなく「現象」とでもいうべきものであり、それを生みだす、実際に心/脳に存在すると考えられる「文法」のシステムこそが研究の対象になり得るものである。かなり一般的な考えとは違っているので、誤解を避けるために別のところからも引用してみよう。

To say that a person knows a language is not to say that the person knows a particular set of expressions, or a set of sentence-meaning pairs taken in extension; rather, it is to say that the person knows what associates sound and meaning in a particular way, what makes them “hang together.” (Chomsky, 1991: 9)

我々は、今まで聞いたこともない文を理解したり作りだしたりすることができるのであるから、この頭の中にある文法は、生まれてからずっと覚えて蓄積していった単語や文のリストなどではあり得ないのである。

このように、人間の心/脳のメカニズムに研究の中心を置くことによって、生成文法は Cognitive Science、つまり「認知科学」の一部として位置づけられることになる。最近はこの「認知科学」ということばをよく聞くようになった。アメリカの大学などでは、認知科学の専攻あるいは副専攻を持っているところが多くなってきている。日本でも、様々な分野の研究者の間で認知についての研究がますます注目されている。このように、認知科学の発展にはめざましいものがあるが、これに生成文法の研究も深くかかわっているのである。チョムスキーは、この分野の発展に言語の研究が果たす役割は大きいとして、その理由を三つほどあげている。²⁾ (a) 言語は人間という種に特有なものであり、思考や理解に中心的な役割を果たす。(b) 言語の場合、どのような「知識」(knowledge) が頭の中に入っているのか、その特性を記述することがそれほど難しくない。例えば、英語の文法を記述すること。(c) データの収集が比較的容易にできる。

確かに、人間が人間について考えはじめてからずっと、「人間とは何か」という学問の根本ともいえる質問にたいしては「心/精神を持つ」とか「言語を持つ」ということが繰り返し取り上げられてきた。人間の認知のメカニズムの解明に言語の研究が果たす役割が大きいのは当然であると言えよう。

1950年代の生成文法の出現は、今日、「認知革命」(Cognitive Revolution) と呼ばれる動きの重要な部分を占めている。チョムスキー自身の言葉を借りると：

The cognitive revolution is concerned with states of the mind / brain and how they enter into behav-

ior, in particular, cognitive states: states of knowledge, understanding, interpretation, belief, and so on. An approach to human thought and action in these terms takes psychology, and its subfield of linguistics, to be part of the natural sciences, concerned with human nature and its manifestations and particularly with the brain. (Chomsky, 1991: 5)

もう少し厳密に言うならば、チョムスキーは、1950年代の「認知革命」を「第二次認知革命」(the second cognitive revolution)と呼んでいる。彼は、「第一次認知革命」(the first cognitive revolution)は17世紀から18世紀(あるいはそれ以前)の心理学、哲学などの心/脳の研究であると、生成文法を含む「第二次認知革命」はそれを復活させ、現代科学からの解釈や理解を与え、より核心的な問題に取り組もうとするものであるとしている。このポイントは次の引用に簡潔に表されている。

Generative grammar can be regarded as a kind of confluence of long-forgotten concerns of the study of language and mind, and new understanding provided by the formal science. (Chomsky, 1995a: 4)

2-4 生成文法理論の目標

言語理論の中心的な目標は、「人間はなぜ言語をあやつることができるようになるのか」という問題に、科学的な「説明」を与えることである。これはもちろん言語についての研究が始まって以来ずっと存在している問題であるが、生成文法理論では、この伝統的な問題に近代的な科学をもって立ち向かおうというのである。先にも触れたように、生成文法の研究対象は言語を話す人の心/脳にある文法のシステム、つまり、心的文法(Mental Grammar)である。したがって生成文法は、その文法のシステムがどのようなものを明確にし、それがどのようにして心/脳に存在するようになったのかを説明することによって、この問題に解決を与えようとする。すなわち、「人間はなぜ言語をあやつることができるようになるのか」という問題を次の二つの問題に置き換えて検討するのである。³⁾

- (i) What is the system of knowledge? What is in the mind / brain of the speaker of English or Spanish or Japanese?
- (ii) How does this system of knowledge arise in the mind / brain?

(i)の問題は、ある人がある言語を知っているというとき、その人の言語のシステムに関する心/脳の状態を的確に記述する理論を提示することが答えとなる。(ii)の問題は、子供がどのようにして言語(母語)を身につけるのかを示す言語獲得(Language Acquisition)の理論を構築することによって答えられるものである。この場合、言語獲得の理論は、言語を獲得する前の子供の心/脳の状態がどのようにになっているかを指定し、それが経験(言語データのインプット)によってどのように言語獲得の終了した状態になるのかを説明するものでなければならない。

したがって、生成文法は(i)と(ii)の両方の問題に答えることを目標としてきた。チョムスキーは、(i)の問題の答えとなるような理論を「記述的妥当性」(Descriptive Adequacy)を満たし

た理論と呼び、(ii)の問題の答えとなるような理論を「説明的妥当性」(Explanatory Adequacy)を満した理論と呼ぶ。3節で見るように、この二つの「妥当性」の追求が生成文法の歴史とも言えるものなのである。

2-5 チョムスキー理論の変遷

ここで、チョムスキー理論の変遷を簡単に見てみよう。一般に大きく5つの段階に分けられるであろう。まず第一の段階は、1957年に出版された *Syntactic Structures* に始まる「初期理論」の時代である。この時期は、主に生成文法理論の基本的な方法論と変形という操作の必要性を論じている。新しい生成文法の枠組みとそれまでの伝統的な言語の研究の枠組みとがぶつかりあい、アメリカ構造主義言語学や行動主義心理学との論争があちこちで起こった。

第二の段階としては、1965年に出版された *Aspects of the Theory of Syntax* に代表される「標準理論」(Standard Theory)の段階である。「深層構造」と「表層構造」をはっきり区別し、深層構造のみが意味解釈に関与するとしたモデルである。この理論は重要な理論的展開を示したが、後に、ジョージ・レイコフ、ジョン・ロバート・ロス、ポール・ポスタル、ジェイムズ・マッコレーイなどの「生成意味論」(Generative Semantics)との戦いを引き起こすものにもなった。

次の段階は「拡大標準理論」(Extended Standard Theory)である。1970年の“Deep Structure, Surface Structure and Semantic Interpretation”と“Remarks on Nominalization”⁴⁾によって示された理論で、深層構造だけではなく、表層構造も意味解釈に関わるということが中心的な論点になっている。さらに、後者の論文では、生成意味論の批判とともに、はじめてXバー理論が紹介された。

その後、「改訂拡大標準理論」(Revised Extended Standard Theory)の段階を迎えるが、「拡大標準理論」との違いは、「痕跡」(trace)という概念の導入により、意味解釈が表層構造のみで行われることになった点である。またこの段階で、それまで表層構造(Surface Structure)、深層構造(Deep Structure)と呼んでいた表示レベルをを、それぞれS-Structure、D-Structureと呼ぶようになった。これは、変形操作のあとの構造に痕跡が含まれるため、それまでの表層構造とは違ったものになるということと、この「表層」(Surface)、「深層」(Deep)という名前が意図した意味以外にも使われるなどの誤解がたびたび生じたということを考慮したものである。変形移動が痕跡を残すという考え方は、1975年の *Reflections on Language* で明確に打ち出された。

第四の段階は、1981年の *Lectures on Government and Binding* に始まる、いわゆるGB理論の段階である。最近、チョムスキーは「GB理論」という呼び方は適切ではないと繰り返して言っており、「原理とパラミターのアプローチ」(Principles and Parameters Approach)を好んで使っている。後に詳しく紹介するが、一言で言うと普遍文法(Universal Grammar)の解明という使命を、いくつかの普遍的な言語の原理と言語間の違いを生み出すパラミターの相互作用を使って果たそうというものである。この理論は、世界中の数多くの言語学者によって支持され、かなり広い範囲にわたって大きな成果を生んだ。

そして、この「原理とパラ미터のアプローチ」をよりレベルの高い科学的な理論にしようという試みが、現在の「ミニマリスト・プログラム」(Minimalist Program)の段階である。1990年代の始め頃から、「経済性」という概念について、チョムスキーは論文を発表し始めていたが、1992年になって“A Minimalist Program for Linguistic Theory”をMIT Occasional Papers in Linguistics, Number 1として発表し、1995年には、その前後に発表した論文と、新たに書いた論文を一冊の本にして出版した。それが、*The Minimalist Program*である。「原理とパラ미터のアプローチ」と「ミニマリスト・プログラム」については、後で詳しく取り上げていくのでここでは深くは触れないことにする。

以上、駆け足でチョムスキー理論の変遷を見たが、専門的なモデルチェンジはその都度なされているものの、認知科学としての生成文法理論の位置づけとその目標という点においては、初期理論からミニマリスト・プログラムにいたるまで全く変わっていないと言っても言い過ぎではない。

3 生成文法の背負った宿命

3-1 言語能力と普遍文法

人間の言語獲得の状況を考えてみると、心/脳になんらかの言語に関するメカニズムが生得的(innately)に存在していて、それが言語獲得を可能にしていると考えざるを得ない。その理由としてよくあげられるものは、(a) 子供が受け取るデータが、量・質ともに十分であるとは言いがたいこと、(b) 非常に早い時期に、しかも、短期間のうちに言語獲得が起こること、(c) 獲得された文法が均質的であること、などがある。チョムスキーは特に(a)を「プラトンの問題」と呼んで、生得的な知識(innate knowledge)の存在を示す最も重要な理由として扱っている。チョムスキーによれば、バートランド・ラッセルも同様の指摘をしているという。

How comes it that human beings, whose contacts with the world are brief and personal and limited, are nevertheless able to know as much as they do know? (Russel, 1948)

人間の子供は、一般的に人種、国籍、性別などに関係なく、育った環境で使われている言語を母語とするようになるのであるから、この生得的な、言語獲得を可能にするメカニズムは、世界中の人間言語に対応できるものでなければならない。このことから、「普遍文法」(Universal Grammar)という概念がでてくるのである。

The theory of UG [Universal Grammar] must meet two obvious conditions. On the one hand, it must be compatible with the diversity of existing (indeed, possible) grammars. At the same time, UG must be sufficiently constrained and restrictive in the options it permits so as to account for the fact that each of these grammars develops in the mind on the basis of quite limited evidence. (Chomsky, 1981: 3)

チョムスキーの考え方は、基本的には次のようなものである。まず、人間には生得的に備わっ

た「言語機能」(Language Faculty)があり、それによって言語獲得が可能になるとする。個別言語のインプットを受け取る前の言語機能の状態を Initial State と呼び、この状態は人間という種に共通であると考えた。したがって、この Initial State の理論が普遍文法である。その後、個別言語のインプットが与えられることにより言語機能は Initial State から変化するが、最終的に言語獲得が安定した状態を Steady State と呼ぶ。おおざっぱに言えば、この Steady State の記述が個別文法の記述ということになる。つまり、普遍文法の内容を理論的に示すことにより、説明的妥当性を達成する理論を作り出すことが可能になるのである。もちろんその提示された普遍文法は、世界中の自然言語がそれから派生できるという条件を満たさなければならない。

3-2 初期の生成文法と記述的妥当性

2-3 節において、生成文法理論はそれまでの伝統的な言語学とはまったく違ったアプローチをとり、言語の研究に対して概念のシフトをもたらしたと述べた。しかし、具体的な分析においては、初期の生成文法はそれ以前の言語学の考えを踏まえてそれをもっと明確な形で示そうとしただけであると、チョムスキーは言う。

Early generative grammar more or less extended traditional ideas, sharpened them, modified them and it looked at new things, but it borrowed a good deal out of the conceptual apparatus of traditional grammar and of structural grammar. (Chomsky, 1995b: 31)

それでは、初期の生成文法とそれ以前の言語学はどのような点において似ていたのであろうか。チョムスキーによれば、それは「規則の体系」であり、ある特定の構文においてある特定の規則がかかる、という個別言語のシステムの記述に議論の中心があったことである。

Traditional grammar was based on notions of grammatical constructions, rule systems, specialized rule systems for particular grammatical constructions, substantial variations among languages and the rule systems and the constructional systems; and early transformational grammar looked like that too, except that it tried to overcome the enormous gaps that were just left as intuition in traditional grammar and it tried to make them explicit which, of course opened up all sorts of new doors. (Chomsky, 1995b: 31)

しかし、これはすぐに致命的な問題として取りあげられることになる。2-5 節で見たように、生成文法の目標は「記述的妥当性」と「説明的妥当性」の両方を満たす言語理論を作り出すことであった。個別言語の詳細な規則と構文の記述を続けているだけでは「説明的妥当性」を満たす理論などは望めないとすぐに気が付いたのである。

3-3 記述的妥当性と説明的妥当性の緊張関係

1960 年頃から、「記述的妥当性」と「説明的妥当性」の両方を満たす理論構築についての対策が考えられ始めることになる。「記述的妥当性」を満たすためには、個別言語の詳細な文法規則の記述をしなければならない。しかし、このような記述や分析を深めれば深めるほど、それぞれの言語にはそれぞれの言語にしかあてはまらないような特殊な文法規則が増えていくことになる。つまり各言語間の違いが強調されることになるのである。ところが「説明的妥当

- (5) a. Gaeth Fred wobr.
got Fred a prize
b. Gaeth Fred wobr?

- (6) a. La rose est belle.
the rose is beautiful
b. La rose est-elle belle?
the rose is-it beautiful

(4)の中国語の例文は日本語に対応させたものである。中国語は英語と文の基本語順は同じであるが、疑問文では英語のような主語・助動詞倒置は起きず、日本語のように文末に疑問の助詞のようなものを置く。また、(5)にあげたウェールズ語は Verb-Subject-Object (VSO) の言語であるが、(5a)は英語の“Fred got a prize”に、(5b)は“Did Fred get a prize?”に対応する文である。この言語では疑問文を作るときには語順を変えたり疑問の助詞をつけたりするのではなく、イントネーションを変えるだけである。フランス語は英語と似ているところも多い言語であるが、それでも(6)の例でわかるように、接辞(clitic)が挿入されなければならない、英語の主語・助動詞倒置がそのままあてはまるというのではない。

したがって、英語の主語・助動詞倒置という規則は、ある特定の言語の特定の構文においてしか使われない特定の規則ということになる。このように、個別の言語の文法規則を詳しく定式化しようとすればするほど、他の言語との間で細かい違いが出てきてしまい、「記述的妥当性」には近づけるかもしれないが、「説明的妥当性」をも満たそうとする生成文法理論の目標の達成からは離れていってしまうのである。

3-4 一般原理の追求：普遍文法を求めて

それでは、ある特定の文法規則や構文の詳細な研究からは、生成文法は何も学ばなかったのであろうか。この答えは「否」であろう。たしかに、そのような研究だけでは「説明的妥当性」に近づくことはできないわけであるが、それを抜きにしては何も始まらない。

What linguists should try to provide is an abstract characterization of particular and universal grammar that will serve as a guide and framework for this more general inquiry. This is not to say that the study of highly specific mechanisms (e.g., phonological rules, conditions on transformations, etc.) should be abandoned. On the contrary, it is only through the detailed investigation of these particular systems that we have any hope of advancing towards a grasp of the abstract structures, conditions and properties that should, some day, constitute the subject matter of general linguistic theory. (Chomsky, 1977: 207)

1960年代からは、そのような詳しい記述をもとにして、そこから(抽象的なレベルでの)共通点を見つけようとする努力がなされることになる。すなわち、個別言語の文法規則や構文の詳細な研究から学んだことを基盤にして、「説明的妥当性」を満たす「普遍文法」の理論を目指す研究が進んだのである。ここから、生成文法は、個々の文法規則から一般的な言語の原理や法則を見いだそうとする研究に焦点が移っていった。

From the early 1960s, its [generative grammar's] central objective was to abstract general principles from the complex rule systems devised for particular languages, leaving rules that are simple,

constrained in their operation by these UG principles. Steps in this direction reduce the variety of language-specific properties, thus contributing to explanatory adequacy. (Chomsky 1995a: 5)

特に、1960年代半ばのチョムスキーの A-over-A Principle、Ross (1967) の Island Constraints、Emonds (1970) の Structure-Preserving Hypothesis などは、この方向性の研究から比較的早い時期にでてきた成果である。

この流れの中で、もっとも特筆すべきものは変形規則の扱い方であろう。初期の生成文法では、英語の分析だけにおいても、おびただしい数の変形規則が提案された。それらはまさに「変形」(Transformation)であって、移動(Movement)だけでなく、削除(Deletion)、付加(Attachment)などの操作も含んでいた。しかし、のちに文法理論をもっと制限されたものにするため、変形は「移動変形」(Movement Transformation)のみに制限され、名詞句移動(Move NP)と疑問詞移動(Move Wh)の二つの規則として扱われるようになる。その後さらに一般的な形にまとめられ、1980年頃からは「アルファ移動」(Move α)となり、「普遍文法の一般原理に抵触しなければ、何をどこに動かしてもいい」という定式化を受けた。変形操作を最も一般的な普遍文法の原理として扱おうとした結果である。⁶⁾

さて、はじめのうちは個々の言語現象の記述を抽象化して一般原理を導き出すことに焦点が置かれたが、そのうち提案された一般原理がある程度受け入れられると、こんどはそれが様々な個別言語でどのように具現化(realize)されているかも確かめる必要がでてくる。さきにも述べたように、普遍文法の理論は個別文法を派生することができなくてはならないからである。そこでしだいに個別文法から抽象化して普遍文法を追求するというアプローチよりも、まず可能な普遍文法の形を提唱して、それを個別言語で検証するというアプローチが強くなっていった。この路線に沿った生成文法の研究が、1980年代のはじめ頃からは「原理とパラミターのアプローチ」の繁栄とともに、飛躍的な進歩を遂げることになる。そこで、次はこの新しいアプローチの話に移ろう。

4 原理とパラミターのアプローチ

4-1 画期的な枠組み

普遍文法の追求を研究の焦点とした新しい枠組みが、チョムスキーによって提案されたのは、1979年にイタリアのピサで行われた集中講義においてであった。その後、さらに改良が加えられたものが、1981年に *Lectures on Government and Binding* として出版され、ここにチョムスキーが“radical shift”と認める画期的な枠組みが誕生するのである。

... it was a fairly radical shift of perspective on how to view questions of language. It sort of developed step by step and it didn't seem like much of a big change, point by point, but when you put it together, the various strands that came together amounted to a rather different point of view. So it's a much sharper break with the tradition going back to Pañini than early generative grammar had been. (Chomsky, 1995b: 32)

この理論は Government と Binding の頭文字をとって、一般に「GB 理論」と呼ばれた。しかし、チョムスキーは最近ことあるごとに「GB 理論」という名前は良くないと言っている。その理由は Government も Binding もこの理論に特有なものではないからだという。もしこの二つの概念が言語の研究にとって本当に重要な概念であるのならば、どの言語理論でもそれを使わなければならないことになるからである。

... I've been trying for years to get people to stop using the term "GB theory." The phrase never made any sense. For one thing, if government and binding were real, they were part of everybody's theory. Both of them come from traditional grammar. ... The real approach was the principles and parameters approach that may or may not involve government and binding. (Chomsky, 1995b: 32)

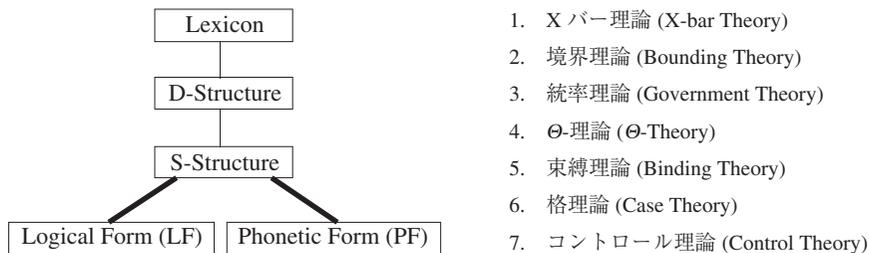
さて、原理とパラ미터のアプローチは、それまでの理論とどこが画期的に違うのであろうか。もちろん細かい違いは数多くあるのだが、その中でも特に重要な違いは、原理とパラ미터のアプローチが、文法規則と構文の体系から完全に脱却したところであろう。

The P & P [Principles and Parameters] approach held that languages have no rules in anything like the familiar sense, and no theoretically significant grammatical constructions except as taxonomic artifacts. There are universal principles and a finite array of options as to how they apply (parameters), but no language-particular rules and no grammatical constructions of the traditional sort within or across languages. (Chomsky 1995a: 6)

したがって、この理論では、ある特定の言語や構文にのみ適用される文法規則を記述することは中心的な位置を占めない。あくまでも普遍文法の追求が研究の中心である。原理とパラ미터のアプローチに至ってはじめて、生成文法が伝統的な文法とは根本的に全く違うアプローチをとることになったと言えるのである。

4-2 原理とパラ미터の体系

ここで簡単に原理とパラ미터のアプローチを概説しておこう。まず、文法のモデルとしては、いわゆる T モデル(左下)を仮定し、普遍文法は人間言語一般にあてはまる原理 (principles) と言語間の違い (language variation) を決定するパラ미터 (parameters) から構成されていると考える。一般原理の体系は、次にあげる(右下)下位理論 (subtheories) などから成るとする。



T モデルでは、Lexicon から語彙項目 (lexical item) が取り出され D-Structure を構成する。そし

て必要ならば変形 (Move α) が適用されて S-Structure に写し出される。その S-Structure を意味解釈に対応する表示に変えるのが Logical Form (LF) Component であり、音声解釈に対応する表示に変えるのが Phonetic Form (PF) Component である。

ここでは上にあげた下位理論について詳しく説明することはしないが、これらの普遍的な原理とパラ미터の相互作用により、普遍文法から個別文法の中心的な部分になる核文法 (Core Grammar) が派生することになる。ここでいうパラ미터とは各個別言語の間の違いを作りだすスイッチのようなものであり、実際に言語データのインプットをもとにしてその値が設定される。例を挙げるならば、この理論では、日本語も英語も、もともとと同じ普遍文法から派生するのであるから普遍的な原理においては違いがない。しかし、日本語と英語は明らかに違う文法的側面を持っている。その違った側面を作りだすのがパラ미터であり、例えば日英語の語順の違いなどは語順を決定することに関与するパラ미터の値が違ふと考えるのである。

パラ미터の具体的な例は後で示すが、チョムスキーは、この考え方は特に言語のみにあてはまるものではなく、生物学的なメカニズムにはよく見られることであると考えている。

In a complicated deductive system, if you make a small change here and there the output can be wildly different. In fact, the phenomenon is not unlike speciation, if biologists are now correct. The biochemistry of life looks more or less similar across the whole spectrum, but if you make slight changes, say, in the regulatory mechanisms and timing and so on, you get a totally different organism, because in an intricate enough system, even if it's fixed in character, a little tinkering here and there may make radical difference in output. (Chomsky, 1984: 34)

つまり、もともとの基本的なところは同じでも、複雑に絡み合ったシステムの場合、部分的に見ればほんの少し変えただけでも、それが最終的に全体像を大きく違ふものになってしまう可能性がある。確かに、人間の細胞もイルカの細胞もキリンの細胞も、顕微鏡で見るレベルでは基本構造は似ているであろうが、全体的にはそれぞれずいぶん違ふものになっている。チョムスキーは、言語も同様であると言うのである。

このパラ미터の考え方が正しいとすると、言語獲得のプロセスが非常に簡単なものになり、説明的妥当性に近づくことにつながる。子供の言語獲得は、言語の原理や法則を学んでいくプロセスではない。ただ単に、言語データのインプットからパラ미터の値を決定することが言語獲得のプロセスとなるのである。

... so-called language learning is not a matter of finding the principles; you have to learn how to fix the parameters. If we had the right theory, the parameters would be simple enough so that you could learn the values by inspection, from short sentences like "he eats" and "mangia." (Chomsky, 1984: 35)

4-3 「マクロ・パラ미터」 vs. 「マイクロ・パラ미터」: ジレンマ再び

原理とパラ미터のアプローチは、世界中の生成文法家の間で反響を呼び、それまであまり注目をあびていなかったような言語に対してもこのアプローチからの研究が進められるように

なった。普遍文法の内容について一つの提案がなされたのであるから、それを様々な言語を使って検証することが重要になったのである。1980年代半ばから1990年ころまでは、まさに「GB Syntax 花盛り」といったところである。

しかし、その中に、またしても、生成文法の宿命、「記述的妥当性」と「説明的妥当性」の間のジレンマが現れてくるのであった。そのパターンは前と非常によく似ている。原理とパラ미터のアプローチの枠組みが提示されると、それがどの程度実証的に耐え得る理論なのかを、個別言語の研究を通して検証することになる。ところが、個別言語の研究を進めれば進めるほど細かい違いが目立ってくる。原理とパラ미터のアプローチにはパラ미터という言語間の違いを示してくれる大きな味方があったのではあるが、それをもってしても「説明的妥当性」が遠のいていくような分析が提案されはじめたのであった。

このいい例が Pro-Drop Parameter とか Null Subject Parameter とか呼ばれるパラ미터である。もともと Rizzi (1982) を基盤にして、Chomsky (1981) がパラ미터の考え方を示すために紹介したものであり、イタリア語、スペイン語などとフランス語、英語などの体系的な違いを説明するパラ미터のはずであった。少し詳しく見てみよう。

イタリア語とスペイン語には次にあげる (i) から (v) の現象があるのだが、英語とフランス語には、このどれもが起こらない。(ここでは a の例はイタリア語で、b の例は英語である。7))

- (i) 文中の主語が表されなくてもよい。
- (ii) 単文において、主語が動詞の後に出てきてもよい。
- (iii) 埋め込み文の主語が、疑問詞の移動を受けてもよい。
- (iv) 埋め込み文の主語が表されなくてもよい。
- (v) いわゆる that-trace (t) effect がない。

- | | | |
|--------|---|---|
| (i') | a. ho trovato il libro | b. *found the book |
| (ii') | a. ha mangiato Giovanni | b. *ate John |
| (iii') | a. l'uomo [che mi domando [chi abbia visto]] | b. *the man who I wonder who saw ⁸⁾ |
| (iv') | a. ecco la ragazza [che mi demando
[chi crede [che possa VP]]] | b. *this is the girl who I wonder
who thinks that may VP |
| (v') | a. chi credi [che partirà] | b. *who do you think that (t) will leave? |

ここに何かこのパターンを作り出すシステムティックなメカニズムがあると考えるのは自然であろう。そこで、(i) の特徴をとらえ、主語が表されなくてもいい言語は (i) から (v) のすべてが可能であり、主語が表されなければならない言語は、(i) から (v) のすべてが不可能であると仮定し、これを Null Subject Parameter と呼んだ。つまり、このパラ미터をオンにすると、イタリア語やスペイン語のような言語になり、オフにするとフランス語や英語のような言語になると考えたのである。

この分析は、一つのパラ미터の値の違いによっていくつかの言語現象が体系的に説明でき、イタリア語 / スペイン語と英語 / フランス語の違いが数珠つなぎに引き出せるという非常

に魅力的な分析である。しかし、のちに北イタリアの方言の研究から同じイタリア語の仲間でも (i) から (v) のうちのいくつかしか許さない方言が見つかり、南フランスの方言の研究からは (i) から (v) のうちのいくつかは文法的であるという方言が見つかったりした。そうになると、Null Subject Parameter 一つの値の違いがすべてではないということになり、それをもっと細かいパラ미터に分けなくてはいけないという議論がなされることになってしまった。あとはパラ미터の細分化がどんどん進み、結果的にはいくつものマイクロ・パラ미터が提案されたのである。

もうお分かりかと思うが、説明的妥当性の追求という観点から見れば、このようにマイクロ・パラ미터をいくつも提案するということは、ある特定の言語のある特定の構文にしか適用されない文法規則を提案するのと大差がないことになる。言語現象の数だけパラ미터があるようでは、子供がどうして短期間のうちに均質な文法を獲得しうるのかは全く説明できなくなってしまうのである。説明的妥当性を満たす普遍文法の理論を追求するのであれば、Baker (1995) が強調しているようにもっと大きなマクロ・パラ미터を目指す理論が必要である。⁹⁾ 最終的に、生成文法家が求めているのは、いくつかの限られた基本的なパラ미터の値の違いが、システマティックに関連するいくつもの言語現象をきれいに説明してくれるような分析なのである。

5 ミニマリスト・プログラムへの展開

5-1 極限への挑戦のはじまり

原理とパラ미터のアプローチが提案されてから早くも 16 年余りになる。このアプローチは、人間言語の研究の発展においてかなりインパクトのある成果をもたらしたことは間違いない。しかし、チョムスキーは、これをもっとレベルの高い、科学的な説明力を持つ理論にしようとして、1980 年代の終わり頃から「経済性の原理」(Economy Principle) という考え方を押し進め、1990 年頃からミニマリスト・プログラムという新しい枠組みに挑戦し始めた。もっとも、チョムスキーに言わせると、ミニマリスト・プログラムはまだ理論の枠組みと呼べる段階にはたどりついていないものである。

The Principles and Parameters Approach was a framework. This [a minimalist program] is even less than a framework, it's a set of questions that guide inquiry. It's not even a framework for a theory. (Chomsky, 1995b: 32)

これはまだ始まったばかりのプロジェクトであるが、すでにマサチューセッツ工科大学だけでなく、世界中の生成文法家が注目し、重要な論文が数々出版され始めている。

5-2 言語は完璧なシステムか？

具体的には、チョムスキーはミニマリスト・プログラムで次の二つの問題に取り組んでいる。¹⁰⁾

- (i) How much of what we are doing is just technology in order to describe something? Parts of the technology may not really be empirically motivated.
- (ii) How perfect a system is language?

(i)の問題を真剣に考える理由として、チョムスキーは“intellectual honesty”ということあげている。つまり、原理とパラミターのアプローチはかなりの成果をあげたが、そのなかで使われているメカニズムは本当に必要なものなのか。ひょっとしてあるものは、それを使うと説明が楽になるというだけで、人間の頭の中に本当に入っているメカニズムとは違っているのではないか。ただ都合のいい小細工を駆使して、何かしらもっともらしいことを言っているだけなのではないか。チョムスキーは、生成文法理論もこのような質問にいつかは直面しなければならないと言うのである。

(ii)の問題については、チョムスキーは、言語現象を定式化しようとしたときに、その定式化に余剰性(redundancy)が含まれているときには決してうまくいかず、余剰性を取り除くと新しい解決法が見えてくるということを何度も経験してきたという。¹¹⁾そこで、思いきって人間の言語は生物学的に規定されたものでありながら、ほかの生物学上のメカニズムとは違う特性をもち、余剰性が全くない「シンプル」で「エレガント」な「完璧なシステム」であると仮定してみたのである。

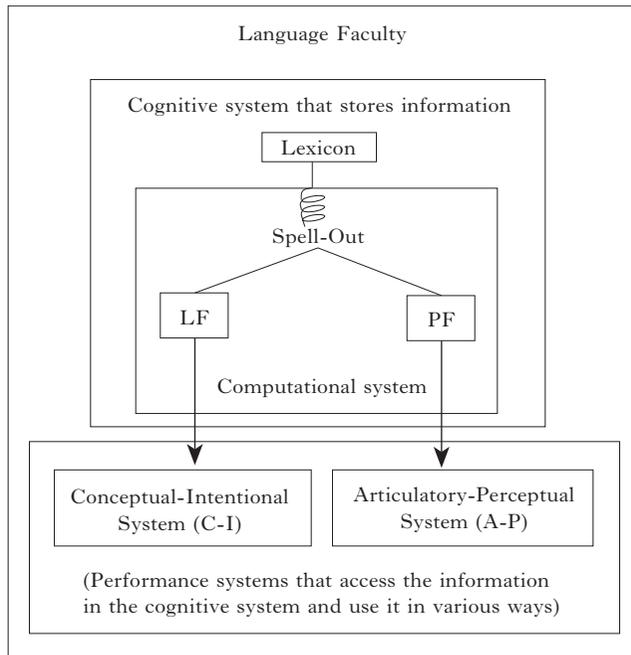
Some basic properties of language are unusual among biological systems, notably the property of discrete infinity. A working hypothesis in generative grammar has been that languages are based on simple principles that interact to form often intricate structures, and that the language faculty is nonredundant, in that particular phenomena are not “overdetermined” by principles of language. These too are unexpected features of complex biological systems, more like what one expects to find (for unexplained reasons) in the study of the inorganic world. The approach has, nevertheless, proven to be a successful one, suggesting that the hypotheses are more than just an artifact reflecting a mode of inquiry.” (Chomsky, 1995a: 168)

チョムスキー自身も、これはまったくの的外れかもしれず、言語は本当は無駄なメカニズムが多い「醜い」システムである可能性も全くないわけではないと認めているが、とにかくシンプルで完璧なものであると仮定して研究を進めてみようというのである。¹²⁾

5-3 ミニマリスト・プログラムの仕組み

これまでの生成文法理論では、言語現象に「科学的な説明」を与えるために様々なメカニズムを仮定する傾向があった。この傾向は、特に初期の理論で顕著に見受けられるが、原理とパラミターのアプローチに入ってからはいわゆる GB 理論でも見られた傾向である。ミニマリスト・プログラムでは、さきに述べた余剰性を取り除くために、それまで仮定されていたメカニズムの中で、どれが本当に必要でどれが必要ではないものなのかを見ることにした。ここで余剰性の基準となるものが、チョムスキーの言う、“virtual conceptual necessity”である。つまり「実質的に考えて必要かどうか」が基準になるというのである。そのため、チョムスキーは、言語がどのように使われるかということから考え直したのである。そして、その結果提案さ

れた言語機能の理論的な仕組みが下のモデルである。



ここで注目すべき点をいくつか見てみよう。まず、言語機能 (Language Faculty) は二つの部門、「認知のシステム」(Cognitive system) と実際の様々な「言語使用のシステム」(Performance systems) から成り立っている。そして後者はさらに、調音器官や知覚器官に情報の信号を送る「調音-知覚システム」(Articulatory-Perceptual system) と発話行為 (Speech Act) などを含む広く意味に関することを扱う「概念-意味のシステム」(Conceptual-Intentional system) から成り立つとされている。¹³⁾ ミニマリスト・プログラムの研究の中心になる「認知のシステム」は「辞書」(Lexicon) と言語の「計算のシステム」(Computational system) に分かれている。そして、この言語の「計算のシステム」の中には LF と PF のみがインターフェイスのレベルとして認められ、標準的な T モデルで仮定されていた D-Structure と S-Structure は存在しない。¹⁴⁾ 実質的に考えて、D-Structure と S-Structure は余剰的なものであるとの判断からである。渦巻きのようにになっているところは、辞書から取りだされた語い項目が、その他の要素と結びついて句 (phrases) や文 (sentences) を構成するときに作りだす派生 (derivation) の段階を示している。ミニマリストの考え方からいっても、LF と PF は言語使用の面からどうしても必要なレベルである。なぜなら、言語の「計算のシステム」が作りだした情報を、それぞれ「意味」と「音」を扱う言語使用のシステムが読めるような形にする必要があるからである。これは、言語は「音」と「意味」のつながりがその大きな特徴であるという伝統的なアリストテレス以来の言語観を反映していると言えるであろう。

さて、一言で D-Structure と S-Structure は存在しなくなったというのは簡単であるが、実際 110 (163)

に今まで D-Structure と S-Structure を使って説明してきたことを、それ抜きで説明しなければならないのであるから大変な課題を背負ったことになる。コネチカット大学のハワード・ラズニック教授が言っていたことであるが、「チョムスキーの最大のライバルは、チョムスキー自身である」というのがぴったりあてはまる状況である。ミニマリスト・プログラム以前の理論では、チョムスキーは D-Structure と S-Structure を仮定することの重要性を議論してきたのに対し、今度は、その自分が確立した議論をひっくり返さなければならなくなったわけである。

チョムスキーの議論をかいつまんで見てみると、D-Structure に関しては、GB 理論では θ -理論との関係において重要であったが、 θ -理論は意味解釈に関与することからミニマリスト・プログラムでは LF で適用することにした。その結果 D-Structure の存在理由はほとんどなくなることになる。また、これに付随して、Chomsky (1981) ではすでに D-Structure を仮定する問題点も指摘されていたが、D-Structure がなくなればその問題もなくなるとしている。¹⁵⁾ それから、S-Structure については、それまで S-Structure で適用されていた普遍文法の原理が、S-Structure ではなく LF で適用されることになるか、もしくは、全く違う定式化を受けるという可能性を追求して解決策を見いだそうとしている。とりわけ、GB 理論では、束縛理論 (Binding Theory)、コントロール理論 (Control Theory)、格理論 (Case Theory) などの適用は S-Structure に限られていたが、格理論は LF で適用することにし、束縛理論とコントロール理論については今のところあまり議論されていない。これらはそのうち別な形でミニマリスト・プログラムに組み込まれることになるであろう。

チョムスキーが Government and Binding (GB) 理論という名前を嫌っているということは先に触れたが、現在チョムスキーが達成しようとしているのは、Government も Binding も使わない「原理とパラ미터のアプローチ」の理論を作ることである。今述べたように、GB の B を示す束縛理論が今後どうなるのかは現在検討中である。GB の G を示す「統率」(Government) という概念は、ミニマリスト・プログラムからは完全に葬り去られた。特に、Rizzi (1990) や Exceptional Case Marking などで重要な役割を果たしていた「主要部統率」(head-government) は完全に消え、「先行詞統率」(antecedent-government) も「経済性の原理」から導き出される概念によって全く違う定式化を受けている。

5-4 生成文法のこれからの展望

前節までで示したように、ミニマリスト・プログラムでは原理とパラ미터のアプローチの基本的な考え方は保持するが、それまでの理論から余剰性をなくし、極限にシンプルな言語理論を作りだそうとしている。すでに GB 理論に至ったときに、チョムスキーの理論は可能な普遍文法の形を提案して、それを個別文法から検討していくという議論をとるようになっていたが、ミニマリスト・プログラムも、まさに「普遍文法こうあるべし」という理論である。GB 理論は世界中の生成文法家を巻き込み、驚くほどの成果をあげた。ミニマリスト・プログラムも徐々に勢力をもって広がりつつある。

しかし、これからミニマリスト・プログラムはどのようなチャレンジを受けるのであろう

か。とりあえず予想されることは、生成文法が背負った課題、つまり「記述的妥当性」と「説明的妥当性」の緊張関係が、またチャレンジとして再び浮かび上がってくるであろうということである。ミニマリスト・プログラムは最小主義の理論をめざし続けるであろうが、個別文法の研究がこの枠組みの中で進んでいくうちに、ミニマルに制限されたパラ미터やその他のミニマルなメカニズムのみでは解決できないような大きな問題にぶつかるのではないだろうか。そのときミニマリスト・プログラムのアプローチがどのように対処するのか、非常に興味深いところである。

注

- 1) Pinker, 1994: 23.
- 2) Chomsky, 1986: xxvi.
- 3) Chomsky, 1988: 3.
- 4) この二つの論文は両方とも Chomsky (1972) に採録されている。
- 5) *はその例文が非文法的であることを示す。
- 6) その後、チョムスキーは Lasnik and Saito (1992) の提案を受け入れて Affect α を仮定している。これは、「普遍文法の一般原理に抵触しなければ、移動しても、削除しても、付加してもいい」という定式化であるが、初期の「変形」のように制限のないものとは全く違っている。
- 7) Chomsky 1981: 240.
- 8) これは、“the man x such that I wonder who x saw”の意味では、イタリア語では文法的であるが英語では非文法的である。
- 9) もちろん、もっと制限の強いパラ미터を目指そうとする動きは、今までも提案されている。Borer (1984)、Fukui (1986)、Chomsky (1995) などはそのいい例である。
- 10) Chomsky, 1995b: 31.
- 11) 1970年代後半の“Tensed S Condition”と“Specified Subject Condition”はこのいい例である。具体的には、(i) *John believes Mary to be proud of himself は Specified Subject Condition を満たさないため非文であるとした。この定式化では、(ii) *John believes that Mary is proud of himself は Tensed S Condition と Specified Subject Condition の両方を満たさないことになるが、(ii)の方が(i)よりも二倍の非文法性をもっているわけではない。この余剰性が排除され、のちに束縛理論の中で新しい定式化を受けることになったのである。
- 12) 自然科学の歴史からミニマリスト・プログラムの言語の「極小性」を論じたものに、Fukui (1996) がある。
- 13) Performance systems にはこの他にも違ったシステムが存在するかもしれないが、言語使用という面からはこの二つに絞って考えている。また、手話の場合は「音声」のかわりに「サイン」を使うので articulatory-perceptual system は「音声」に限られない。
- 14) 以前の S-Structure の位置に Spell-Out というのがあるが、これは普遍文法の原理などが適用されるレベルではないということと、派生のどの段階でも起こりうるという意味で、S-Structure とは全く違うものである。
- 15) 具体的には、tough 構文の扱いである。“John is easy to please.”のような文で、“John”の D-Structure での位置づけについて GB 理論では困った問題がでてくるのである。

参考文献

- Mark Baker, *The Polysynthesis Parameter*, (Oxford University Press, 1996).
Hagit Borer, *Parametric Syntax*, (Foris Publications, 1984).
Noam Chomsky, *Syntactic Structures*, (Mouton, 1957).
Noam Chomsky, *Aspects of the Theory of Syntax*, (MIT Press, 1965).

- Noam Chomsky, *Studies on Semantics in Generative Grammar*, (Mouton, 1972).
- Noam Chomsky, *Reflections on Language*, (Pantheon Books, 1975).
- Noam Chomsky, *Essays on Form and Interpretation*, (North-Holland, 1977).
- Noam Chomsky, *Lectures on Government and Binding*, (Foris Publications, 1981).
- Noam Chomsky, *Modular Approaches to the Study of the Mind*, (San Diego State University, 1984)
- Noam Chomsky, *Knowledge of Language*, (Praeger, 1986).
- Noam Chomsky, *Language and Problems of Knowledge*, (MIT Press, 1988).
- Noam Chomsky, “Linguistics and Adjacent Fields: A Personal View,” in Asa Kasher, ed., *The Chomskyan Turn* (Blackwell, 1991), pp. 3–25.
- Noam Chomsky, *The Minimalist Program*, (MIT Press, 1995a).
- Noam Chomsky, “Language is the Perfect Solution!”: Interview with Noam Chomsky by Lisa Cheng and Rint Sybesma, *Glott International* Vol. 1, Issue 9 / 10 (November 1995b).
- Joseph Emonds, *Root and Structure Preserving Transformations*, (MIT Dissertation, 1970).
- Naoki Fukui, *A Theory of Category Projection and its Applications*, (MIT Dissertation, 1986).
- Naoki Fukui, “On the Nature of Economy in Language,” *認知科学* Vol. 3. No. 1 (1996), pp. 51–71.
- Howard Lasnik and Mamoru Saito, *Move α* , (MIT Press, 1992).
- Steven Pinker, *The Language Instinct*, (William Morrow and Company, Inc., 1994).
- Luigi Rizzi, *Issues in Italian Syntax*, (Foris, 1982).
- John Robert Ross, *Constraints on Variables in Syntax*, (MIT Dissertation, 1967).