Chomsky (1965) *Aspects of the Theory of Syntax* に関する評価

佐々木　一　隆

1. はじめに

筆者は 2012 年 12 月 8 日（土）に、筑波大学東京キャパス文京校舎 116 講義室で開かれた大塚英語教育研究会 12 月例会の輪読会で、Chomsky (1965) *Aspects of the Theory of Syntax* の第 4 章後半について報告した。4 章は 3 章までに議論した内容に関する残された問題を扱っており、1 節で統語論と意味論の境界を、2 節で語彙目録（心的辞書）の構造を論じている。筆者はこのうち「4 章後半」に当たる 2.2. 節の屈折と 2.3. 節の派生に関する残された問題を扱った。報告の基本的姿勢は、*Aspects* の議論や考え方を中心に紹介しつつ、筆者の評価を加味するというものであった。

本稿の目的は、同研究会での報告を紹介しつつ、現代における Chomsky, *Aspects* の評価を行うことである。以下、2 節で同書の章構成と一般的特徴を、3 節では研究会で報告した第 4 章後半の概要について、4 節では同書の言語理論史における意義と英文法指導への貢献についてそれぞれ論じ、最後に 5 節で本稿のまとめを行う。

2. Chomsky, *Aspects* の章構成と一般的特徴

1965 年に出版された Chomsky の *Aspects of the Theory of Syntax* (The MIT Press) は、生成文法において標準理論（「*Aspects* モデル」）を確立したものであり、章ごとにその特徴を指摘することができる。本書の章構成は以下のとおりである。

Chapter 1 Methodological Preliminaries

Chapter 2 Categories and Relations in Syntactic Theory

Chapter 3 Deep Structures and Grammatical Transformations

Chapter 4 Some Residual Problems

Section 1 The Boundaries of Syntax and Semantics

Section 2 The Structure of the Lexicon

§ 2.1 Redundancy

§ 2.2 Inflectional processes

§ 2.3 Derivational processes

第 1 章は方法論を展開する上での背景となる仮定について述べている。生成文法は人間の脳内に実在する理想的な話者・聴者の言語能力を解明することをねらいとし、こうした言語能力を基盤にしてこそ言語運用の研究が成り立つとしている。文法は統語部門、音韻部門、意味部門からなり、ありのままの事実を述べる記述的妥当性はもとより、そうした事実や母語獲得の不思議を捉えるための説明的妥当性を満たすことをめざしている。第 2 章では、伝統的な文法が与えてきた、例えば sincerity may frighten the boy のような文の情報（S, NP, VP, N, V などの範疇や Subject, Object などの文法関係）を生成文法の統語理論ではどのような明示的な規則体系によって生成するかについて論じている。こうした議論に必要となるのが基底部の諸規則と深層構造である。第 3 章では統語部門における深層構造と文法変形を取り上げている。統語部門は深層構造を与える基底部門と変形部門からなっており、さらに基底部門には文脈自由の書き換え規則からなる範疇部門および語彙記載項目と余剰規則からなる語彙目録がある。基底部によって生成される深層構造は意味部門と関連づけられて意味解釈がなされ、また深層構造には変形規則が適用されて表面構造を生じ、その表面構造は音韻部門と関連づけられて音形解釈がなされると述べている。これが *Aspects* model と呼ばれるものである。第 4 章では、残された問題として、統語論と意味論の境界および語彙目録の構造を扱っている。具体的には、適格文・逸脱文・非文という文法性の度合いに触れながら統語論と意味論の境界を論じ、語彙目録における余剰性、屈折、派生の問題を論じている。

3. 報告の概要：Chomsky, *Aspects* 4 章後半

輪読会では本書を今回で読み終えることもあって、発表の冒頭で章構成を確認し、時間があれば最後に本書全体の評価もすることを予告した上で、第 4 章（残された問題）の第 2 節（語彙目録の構造）§ 2.2. と § 2.3. について報告を行った。語彙目録の構造に関する残された問題の概要は、以下のとおりである。

§ 2.2. では、文構造にかかわる屈折の問題について、ドイツ語の男性・複数・属格・強変化 I 類名詞 の *(der) Brüder*（「その兄弟たちの」）を例に挙げ、伝統的な語

形変化の考え方を尊重しながらも独自の統語素性で述べ直す方法の妥当性を論じている。その際に性・数・変化類は基底部規則により、格は変形規則により決定され、そのあと音韻規則が適用されて *Brüder* という形式が与えられる。冠詞 *der* は変形規則により名詞から一定の統語素性を受け継ぎ、音韻規則が適用されて生じると分析している。また、I know several more successful lawyers than Bill のような英語の比較構文も取り上げ、削除される要素の復元可能性を「厳密な同一性」ではなく「弁別的に異ならない」という条件の下で明示的分析を試みている。すなわち than Bill 以下に「省略」されている埋め込み文の述詞 a successful lawyer は単数形であるが、その数は固有にではなく主語 Bill との一致によって導入されており、こうした変形規則による場合は母型文の複数名詞 successful lawyers と弁別的に異ならないと見なされ、復元可能性の条件下で削除が合法的となる。

次に §2.3. では、屈折の体系よりも規則性が低いとされる派生の問題について、語彙変形としての名詞化（“they destroy the property” → “their destruction of the property”）から始め、準生産的操作（「horror, horrid, horrify」と「terror, *terrid, terrify」の対比）、「使役」変形（“it makes John afraid” → “it frightens John”）などの例を挙げて論じている。そして準規則的な場合はデータ分類の域をほとんど出ておらず、未解決の問題としている。［佐々木 (forthcoming) より一部引用］

以上が 4 章後半の概要であるが、これからその補足説明を行う。まず次の 3.1. 節で、屈折について論じた §2.2. の補足をする。次に 3.2. 節で、派生について少し取り上げた §2.3. を敷衍する。

3.1. 屈折についての補足説明

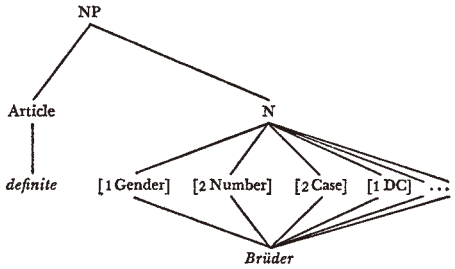
この節では、英語より屈折が豊富なドイツ語の *der Brüder*（「その兄弟たちの」の意味で強変化 I 類・男性・複数・属格の名詞）を例にして、語形変化を用いる伝統的な方法と形態素分析に基づく記述的方法を比較している：

> It is useful to compare two ways of dealing with questions of inflectional morphology, namely the traditional method of paradigms and the descriptivist method of morphemic analysis. (Chomsky 1965: 170)

そして、伝統的な方法を統語素性によって明示的に述べ直せば、(30) の分析のほうが (31) のような記述的な形態素分析よりも優れていることを論じている。そ

の理由は、(31) が音声的に空の形態素を多く仮定し、補充法の面でも扱いが難しく、形態素どうしの順序も恣意的であるという点で望ましくないからである。

(30)［原著の通し番号をそのまま引用することとし、以下も同様に扱う。］



(31) *Bruder* ⌒ DC_1 ⌒ *Masculine* ⌒ *Plural* ⌒ *Genitive*

最終的には、(30) に対して音韻部門で解釈規則が適用され、*Brüder* という音形が得られる。また、冠詞 *der* は agreement rule と呼ばれる変形規則 (32) により対応する名詞から一定の統語素性を受け継ぎ、さらに音韻規則が適用されて生じると分析している。

(32)

$$\text{Article} \rightarrow \begin{bmatrix} \alpha\text{Gender} \\ \beta\text{ Number} \\ \gamma\text{ Case} \end{bmatrix} / \text{—} \cdots \begin{bmatrix} +\text{N} \\ \alpha\text{ Gender} \\ \beta\text{ Number} \\ \gamma\text{ Case} \end{bmatrix},$$

where Article ⋯ N is an NP.

このようにして屈折体系の記述に対する伝統的なアプローチは、本書が確立した統語素性による枠組みの中で容易に形式化（明示化）することができ、しかもそれは最も自然な方法であるように思われると述べている：

> It seems, then, that the traditional approach to the description of inflectional systems can be formalized quite readily within the framework that we have established. Furthermore, this appears to be the most natural way to deal with inflectional systems. (Chomsky 1965: 176)

屈折素性についてさらに考察する際に生じてくる問題として、削除における復元可能性（recoverability）という問題がある。すなわち、削除は復元可能でなければならないというもので、この条件は「消去変形」（適正分析により X と Y が同一の場合にかぎり Y を消去できる）に関連する規約によって形式化することがで

きるとしている：

[Recoverability] deletions must be recoverable … and this condition can be formalized by the following convention relating to what we called “erasure transformations,”: an erasure transformation can use a term X of its proper analysis to erase a term Y of the proper analysis only if X and Y are identical. In the case of lexical items, “identity” might be taken to mean strict identity of feature composition.（Chomsky 1965: 177）

次の関係節構造が非文法的なのは、boys が [+Plural] という素性をもつのに対し、boy が [-Plural] という素性をもつため、両者は同一とは言えないからである。

Relativization：*I saw the [# the boys were clever#] boy

しかし、以下の（39）や（41iii）のような比較構文が文法的であり、事情はそう単純ではない：

Comparative constructions :

（39）these men are more clever than Mary

（41）（iii）I know several more successful lawyers than Bill

すなわち、（39）の than Mary 以下に「省略」されている埋め込み文の形容詞は主節の形容詞と性と数の点で異なるし、（41iii）の than Bill 以下に「省略」されている埋め込み文の述詞 a successful lawyer は単数形であるが, 母型文の名詞 successful lawyers が複数である点で数が一致しないからである。したがって、どちらも「省略」は阻止されるはずにもかかわらず、実際には「省略」が起こり文法的となっている。埋め込み文の形容詞 clever と述詞 a successful clever の数はそれぞれ固有にではなく主語の Mary と Bill との一致によって導入されており, こうした変形規則による場合、母型文の男性・複数形容詞 clever と複数名詞 successful lawyers とは弁別的に異ならないと見なされ，復元可能性の条件下で削除が合法的となる。

以上から二つの結論が示唆される。一つは変形によって語彙形式素に導入される素性は削除が許される際の決定にあたっては考慮されるべきではなく、もう一つは削除の合法性を決定するのに関与するのは「厳密な同一性」ではなく、「弁別的に異ならない」ということである：

（I）First, features introduced by transformation into lexical formatives are not to be considered in determining when deletion is permitted; …（Chomsky 1965 :181）

（II）Second, what is involved in determining legitimacy of deletion is not identity but

rather nondistinctness in the sense of distinctive feature theory.（Chomsky 1965 : 181）

しかしながら、次の（42i）において母型文にある sad と埋め込み文の「省略」されている sad は有生性について異なるにもかかわらず、この文は逸脱しているものの可能であり、何らかの代案が求められる。

（42i）John is as sad as the book he read yesterday.

3.2. 派生についての補足説明

この節では、屈折の体系よりも規則性が低いと見なされる派生の過程について、主に 4 つの例を挙げて残された問題を論じている。すなわち、A の名詞化変形、B の準生産的操作、C の一般的な「使役」変形、D の「イディオム」表現である。

A. Nominalization transformations

their destruction of the property …

their refusal to come …

sincerity may frighten John

B. Quasi-productive processes: no rules of any generality that produce the derived items:

*horror, horrid, horrify; terror, (*terrid), terrify; candor, candid, (*candify); or telegram, phonograph, gramophone*, etc., or such words as *frighten*

C. A general “causative” transformation

“it frightens John”（← “it makes John afraid”）[it makes S]

“he dropped the ball”（← “he caused the ball drops”）[he caused S]

D. Idiomatic expressions (beyond the word level)

“take for granted” / “take offense at” (Verb-with-Complement constructions)

“decide on the boat” / “argue with X about Y” (Verb-Adverbial constructions)

A については、destruction や refusal などを中心とした派生名詞化形の基底となる文から出す方法に加えて、最初から名詞の位置に生成する考えも示唆している。B の準生産的操作については、語彙目録の内部で可能なかぎり計算による一般化を図ろうとしている。C については、frighten や drop などの動詞を基底となる節構造から変形によって出す可能性を示唆し、D では語のレベルより上の段階にある

「補助部付き動詞」構文や「動詞＋副詞的語句」の分析について、いくつかの対立案を示している。

締めくくりとして、ここでの議論だけでは複雑あるいは多様な話題を論じ尽くしたとは言えないことや、データの単なる分類の域をほとんど出ていないことに触れ、問題は未解決のままであると述べている。

輪読会の報告では、最後に短時間で *Aspects* の全体的な評価を行った。この全体評価については次の 4 節で取り上げる。

4. Chomsky, *Aspects* に関する評価

Chomsky (1965) の *Aspects* について、総論としての同書の主張および各論としての 4 章後半をふまえると、その評価は以下のようにまとめられる。

全体を通して本書が試論的で、包括的でなく、修正を繰り返すのは、言語事実に忠実でありながらもよりよい説明を求めて統語理論の構築をめざすためであり、この点に触れてから、各章に見られる本書の意義を述べた。第 1 章については、言語能力と言語運用を区別して、言語獲得の事実を説明するために記述的妥当性はもとより説明的妥当性を追究し、誰がやっても同じ結果が得られるよう明示化していく姿勢が見られることを評価した。第 2 章では統語範疇や文法関係の明示化を試み、第 3 章で生成文法理論史上（意味は基底部門が与える深層構造で、音声は各種変形規則が適用されたあとの表層構造で解釈されるとする）標準理論を確立した意義を述べ、それ以降の生成文法理論の発展（拡大標準理論、原理とパラミターのアプローチなど）の礎になるとともに、他の言語理論の台頭（生成意味論、認知言語学、語用論など）のきっかけになったことも説明した。例えば、第 4 章で扱った派生形態論の領域で Chomsky (1970) や Aronoff (1976) などの語彙論者の道を開き、名詞・動詞・形容詞などが一律補部をもつと捉える X-bar 理論の発展へとつながった一方で、Chomsky の統語論重視の反動から生成意味論や認知言語学が生まれたということである。締めくくりに、標準理論は（明示化の姿勢を除けば）伝統的な英文法からの距離がそれほど遠くなく、英語の比較構文などの事実とその分析を丁寧に論じている点で、多様な言語を対象に母語獲得の説明を求めて普遍文法研究に重点を移していくそれ以降の生成文法理論よりも、英文法指導に有効であることも指摘した。　［佐々木 (forthcoming) より一部引用］

これから Chomsky の *Aspects* を章ごとにその補足説明を述べていくことにするが、その前に本書全体の特色を安井（1970）から引用したい。理由は *Aspects* の本質を的確に捉えているからである：

> 本書のもっとも大きな特色は、それが、変形生成文法理論の大きなわく組みを明確に体系化し、この体系化によって、変形生成文法理論の過去と未来とをつなぐ役割を果たしているという点に求められるべきであろう。そのわく組みというのを、むりに一言で言うとなれば、抽象度の高い統語論を介して、具体世界に接面する音形論と意味論とを結ぶという図式を考え、提示される言語の理論に対しては、二つの種類の正当化、すなわち、内的正当化と、外的正当化という連動的に働く条件を課する、というようなことになるであろう。これら二つの種類の正当化というのは、究極的には、人間の子供が、どこで育っても、その言語社会のことばを覚える能力があるという経験的事実と、（その子供が生長した結果である）おとなは、その言語社会のことばを自由にあやつる能力があるという経験的事実とに対応するものであり、気宇広大と言ってしかるべき考え方である。　（安井 1970、訳者のことば、vii-viii ページ）

そして、本書が試論的（暫定的）で修正を繰り返していくというのは例えば 3 章の冒頭（128 ページ）で Let us adopt, tentatively, the theory of the base component sketched in § 4.3 of Chapter 2, and continue to…という説明から確認できる。

ここから各章の評価についての補足説明に入る。第 1 章の背景となる仮定について補足すれば、言語能力が可能性の追究であるのに対し、言語運用は言語能力を用いた実際のコミュニケーションの究明であり、両者を区別した上で両者の関係を明示した功績は大きい。もちろん、Bolinger (1975) が主張するように、意味や文脈など言語運用からの要請で言語能力としての文法が一部緩和されて、例えば受動化が拡張するようなことも起こりうるが、そうした議論は言語能力が明確に述べられているからこそ可能となるのである。そして、安井（1970）のことばを援用すれば、言語能力（言語知識）の解明とは、おとながその言語社会においてことばを自由にあやつる能力があるという経験的事実に対応することであり、記述的妥当性に関わる問題である。また、言語獲得の事実の説明とは、人間の子供が、どこで育っても、その言語社会のことばを覚える能力があるという経験的事実に対応することであり、説明的妥当性に関わる問題である。こうした気宇広大

な考え方は、Chomsky (1981b) で提示している言語学の 3 つの主な目標の最初の 2 つ（言語知識の解明と母語獲得の説明）に対応し、重要である。

第 2 章の統語範疇と文法関係の明示化について付け加えれば、Chomsky は伝統的な文法の有用性を決して否定はせずに認めていることである。それは伝統的な文法が与えてきた範疇や文法関係の情報を本書の生成文法においても句構造標識によりカバーしようとしていることから伺える。しかし、伝統的なものと決定的に異なる点は明示化・形式化をめざしていることであり、言語学を経験科学として位置づける意識と姿勢が見られる。

第 3 章および第 4 章の言語理論史について敷衍すれば、やはり本書が Chomsky (1957) で生まれて発展してきた生成文法理論において標準理論を確立し、その後の生成文法理論やその他の文法理論・言語理論の発展の基盤になった意義は非常に大きいと言える。その後の発展の分岐点になったと言ってもよいであろう。なぜなら、標準理論において変形部門における意味解釈を取り除き、変形を意味とは無関係にするなどの改訂を行ったことにより、意味は深層構造の情報に、音形は表層構造の情報に基づいて解釈されることになり、これが一つにはその後の生成文法理論の発展の礎となったからである。すなわち、拡大標準理論、修正拡大標準理論、Chomsky(1981a) が提案した統率と束縛理論（GB 理論）、そしてこの統率と束縛という名称が適切でないとして提示された原理とパラミターのアプローチ（Chomsky 1981b, 1986 等）、さらには Chomsky (1995) が提案したミニマリスト・プログラムといった具合に展開される。こうした生成文法理論の発展史については、太田（1986）や中村・金子・菊地（1989, 2001）が参考になる。上述したように、4 章で取り上げた派生形態論の領域で Chomsky (1970) や Aronoff (1976) などの語彙論者の道が開かれたが、これは拡大標準理論での動きであり、また、名詞・動詞・形容詞などが一律補部をもつと捉える X-bar 理論の発展へとつながったことは拡大標準理論から原理とパラミターのアプローチ一までの展開である。以上のことは、安井（1970）で *Aspects* の標準理論が変形生成文法理論の過去と未来とをつなぐ役割を果たしていると述べていることと重なる。

その一方で、標準理論の確立は、Gruber, Lakoff, McCawley 等による生成意味論、Lakoff や Langacker 等が展開する認知言語学、Grice や Sperber and Wilson などの語用論、Labov に代表される社会言語学などのあらたな文法理論・言語理論を生み

出す引き金にもなった。これは Chomsky の構造や形式を中心とする考え方、言語能力解明への偏重などに反発して、言語における意味、機能、運用などを重視する動きが生じたと見なすことができる。

締めくくりに英文法指導への貢献について付言する。上で標準理論は（明示化の姿勢を除けば）伝統的な英文法からの距離がそれほど遠くなく、英語の事実とその分析を丁寧に論じている点で、多様な言語を対象に母語獲得の説明を求めて普遍文法研究に重点を移していくそれ以降の生成文法理論よりも英文法指導に有効である旨を指摘した。具体的には、削除の復元可能性とのかかわの中で取り上げられた (39), (41iii), (42i) などの比較構文の事実は、記述と説明の両面で英文法指導に役立つと言える。また、基底部書き換え規則としての S → NP Aux VP は、英語の基本的構造を捉える上で有益である。文法理論の構築を主なねらいとしているが、*Aspects* はこうした英文法指導への示唆という点からも興味深く読むことができるのである。

5. おわりに

本稿では、大塚英語教育研究会での報告を紹介しつつ、現代における Chomsky, *Aspects* についての評価を行ってきた。2 節では同書の章構成と一般的特徴について、3 節では研究会で報告した第 4 章後半の概要について、4 節では同書の言語理論史における意義と英文法指導への貢献についてそれぞれ論じてきた。本書はおよそ半世紀前に書かれた専門書であるが、言語学的な意義と英文法指導への示唆については今でもその輝きを失ってはいない。

引用文献

Arronff (1976) *Word Formation in Generative Grammar*, The MIT Press.

Bolinger, Dwight (1975) “On the passive in English,” *LACUS* 1, 57-80.

Chomsky, Noam (1957) *Syntactic Structures*, Mouton Publishers.

Chomsky, Noam (1965) *Aspects of the Theory of Syntax*, The MIT Press.

Chomsky (1970) “Remarks on Nominalization,” in N. Chomsky (1972) *Studies on Semantics in Generative Grammar*, Mouton & Co. N.V., Publishers, 11-61.

Chomsky, Noam (1981a) *Lectures on Government and Binding*, Foris Publications.

Chomsky, Noam (1981b) “Principles and Parameters in Syntactic Theory,” in N. Hornstein and D. Lightfoot, eds. (1981) *Explanation in Linguistics: The Logical Problem of Language Acquisition*, Longman, 32-75.

Chomsky, Noam (1986) *Knowledge of Language: Its Nature, Origin, and Use*, Praeger Publishers.

Chomsky, Noam (1995) *The Minimalist Program*, The MIT Press.

中村捷・金子義明・菊地朗（1989）『生成文法の基礎：原理とパラミターのアプローチ』研究社出版 .

中村捷・金子義明・菊地朗（2001）『生成文法の新展開：ミニマリスト・プログラム』研究社出版 .

太田朗（1986）「チョムスキーの軌跡」『大塚フォーラム』第 4 号、大塚英語教育研究会 .

大塚英語教育研究会（2012）『大塚フォーラム』第 30 号 .

大塚高信（1982）『新英語学辞典』研究社出版 .

Sasaki, Kazutaka (2012) “On Chomsky (1965) *Aspects of the Theory of Syntax*. The MIT Press, The latter half of Chapter 4,” Paper presented at the monthly meeting of Otsuka Circle of English Education. December 8, 2012.

佐々木一隆（forthcoming）「Noam Chomsky, *Aspects of the Theory of Syntax*, 第 4 章後半」

安井稔（1970）『文法理論の諸相』研究社出版 .