言語研究における心理主義的局面

(Mentalistic Aspect of Linguistic Study)

林　　勲
(Isao Hayashi)

§. 0　　人間の言語は極めて多くの局面を含んでいる．従来，種々の分野において，これらの局面を定式化するための試みがなされて来ているが，とりわけ心理学におけるいくつかの研究は，言語学にとって明るい展望を与えるように思える．言語学は言語の構造とその特性を研究する．心理学は言語を人間の行動の一つとして，これを個人の個性との係わりにおいて眺める．近年，両分野において，それぞれ独自の方向への精緻な個別化・専門化の傾向とともに，ある共通な方向への綜合化・一般化の傾向（新たな一つの動き）が見られるのは興味深い．勿論，この綜合化への傾向も，それぞれの分野においては極めて特殊な一局面にしかすぎないが，そこには両分野の絶えざる相互影響の反映が見られるし，言語研究の基本的な理論的・方法論的諸問題が横たわっている．

このレポートにおいて，こうした一つの動きを捉えることによって，そのような言語研究の原理なり基盤なりがいかなるものに基づいているのか，そしてそれらが人間の言語の体系的把握にとっていかなる意味をもつか，といった問題を考えてみたいと思う．§. 1 では，IA モデルと IP モデルの論議と心理主義の問題について見る．§. 2 では，R. Jakobson, N. Chomsky, V. Yngve, J. Lambeck などの言語学者達が，音韻論・文法論で基本的には心理主義的な方法論を展開しているのを見る．§. 3 では，心理学における心理言語学の発生と，G. A. Miller の構文生成過程の実験を見る．そして最後の §. 4 では，このような種々の言語研究の試みに共通する顕著な一般的特徴をまとめてみる．

§. 1. 1　C.F. Hockett は，彼の "Two Models of Grammatical Description" (1954) において，言語記述のモデルとして，IA モデル (Item and Arrangement Model) と IP モデル (Item and Process Model) について比較・論じ，IA モデルの IP モデルに対する優位性を説いた．その中で，例えば英語において，bake とその過去形 baked の関係を取りあげている．IP モデルは，これら二つの要素の関係を，bake × 過去化＝baked と表記されるような関係，つまり bake という語幹要素が過去化という化学変化的な心理的プロセスを経た結果，baked という形が生じたものと考える．一方 IA モデルは，心理的プロセスといった客観的には観察不可能な要素を言語記述に持ち込むことを極端に避け，bake + ed = baked と表記されるような，純然たる要素の加え算的配列関係として捉えようとする．そして Hockett 自身は，

(1) We like, nowadays, to be as formal as possible.

(2) IA has been formalized, and IP has not.

と述べ，IA モデルがすぐれているとした．(1)，(2) はともに，結局のところ，<客観性の重視>，<形式主義>に他ならず，観察可能な外面的形態に基づいてのみ言語分析をすすめる機械的方法を支持することを意味する．当然のことながら，この IA モデルは，<意識>とか<心理的プロセス>とかいった，観察の及ばぬ心理的な一切のものの排除を目指していることは言うまでもない．そして，この直接経験に基づく IA 方式の言語記述が，Bloomfield 以来今日に至るまで，アメリカ構造主義言語学の名で呼ばれる記述言語学の最も重要な記述原理となって来た．

§．1．2 このような記述言語学における IA 方式の圧倒的優勢は，心理学における行動主義 (behaviorism) と決して無関係ではない．即ち行動主義心理学の基本原理である(1)<意識の拒否>，(2)<客観的方法の採用>は，そのまま構造主義言語学の記述規範でもあり得た．Bloomfield 自身も，所謂，S-R 機械論的図式をそのまま言語にも適用したし，彼と彼の信奉者達が言語分析の際にふるった最大の武器は，この原理に基づくところの分布 (distribution) という概念であった．そこでは言語は世俗的，外面的，表面的であって，物理的に観察可能な事象の間の機械的な関係の観察と分類のみが求められた．この方法は，制御刺激と言語反応との間の質的・量的種類の分類を求めた Skinner の経験主義的アプローチを，我々に想起させる．一般に，行動主義心理学者と構造主義言語学者は，どのような主観的なものも，最も明確な物理的表示に置き換えようとする点において軌を一にしていると言える．従って，bake と baked との関係にしても，bake＋ed＝baked と表記されるごとく，特定の言語要素の加え算的配列として記述し，その際に，いずれの要素が本質的で，いずれの要素が従属的であるかというような観察者の判断を記述に先行させることは決して許さない．方法論的に言えば，この方法は確かに物理的，操作的，機械的であって厳密性あるいは確実性という点では全く問題がないかも知れない．しかしながら，厳密であること，あるいは確実であることと，真理であることとは別問題であることに注意すべきであろう．そして，更にここで明確にしておかねばならないことは，IA 方式による観察法が，必然的に帰納的であるが故に，どんなに繰り返して事象を観察したにしても，可能な事例のすべてを検討することは不可能であること，また同じ事象が再び観察されるであろうという保証も得られないということである．つまり，既に観察されたものと同種の観察の予見を結論することは出来ないのであって，ある経験の観察は，その経験についての結論を導くに過ぎず，それ以上のものではあり得ない．IA 方式は実世界の事象に基盤を置いてはいるが，認識の方法としては以上の如き弱点を持つ．このような限界を内包しながらも，記述の枠組みとして IA 方式を採用して来たこれらの記述言語学者達は，1957 年に Chomsky による反撃を受けるまでは，徹底的に言語的資料の集積とその外的な形式の観察と分類に主力を注ぎ，多くの形式上の特徴の明確化を果たして来た．しかしながら，それも結局は次の三点に要約されるような犠牲を払わねばならないような方法を用いてのことであった，

(1) 理論の無視
(2) 内面法則の無視
(3) 普遍性の無視

即ち，(1)は，言語的資料の記述に専念して，言語理論の開発は考えなかったこと．(2)は，言語の外形ばかりにとらわれて，深いレベルを支配している法則に眼を向けなかったこと．(3)は，言語の個別性にのみ観察の眼を向け，言語一般にひそむ法則を追求しなかったこと．などである．

ところで，言語資料のこうした外面的分析よりもむしろ，その根底に潜む内的な法則を読み取ることの重要性は，今更指摘するまでもあるまい．bake と baked の場合にしても，それらの要素の深いレベルに隠れている＜真の意味＞を見い出し，それらの本質的関係を明白に顕在化することによって，当該の事象の理解に光を投ずるような記述の枠組みこそが求められるべきであり，そのような記述こそが価値ある定式化と呼ぶに値する．そして，こうした＜本質的関係＞の理解は，要素の外面的分布の観察や分類といった帰納的抽象に基づくよりは，むしろ，英語を母国語とする人の持つ言語的直観を離れてはあり得ない性質のものと考えられる．そうした観点から，IA 方式の記述言語学に代って登場するのが生成文法理論である．この理論では，前に述べたような欠点は出来る限り補なわれている．そして，この新しいアプローチは，その根底に心理主義的局面を有する点で，本質的には IP 方式の枠内に入ると言えよう．

§．1．3　ところで，前述の bake と baked の関係を，bake×過去化＝baked というように，bake という語幹要素に過去化という化学変化的な心理的プロセスが作用して baked が生じるという IP モデルの概念は，Sapir に遡ると言ってよい．この IP モデルでは bake という要素に何らかの priority を仮定し，一方，baked の方は，ある何らかの心理的プロセス（この場合は過去化）により派生された二次的形態として考えている．これは，このような心理的プロセスが観察不可能ではあっても，話者の意識（言語的直観）においては，事象の本質的意味をあらわす要素として意識されていることは否定できないという事実に基づいている．即ち，お互いの要素は，内的に結びつきのない，ただの外的要素の結合形態として捉えられるべきではなく，それぞれ内的にそなわる構造上の密接な関係を有するものとして捉えられるべきであるとの，話者の＜確信＞に基づいて分析されるべきだとする考え方である．ここでは，英語を母国語とする者が内化していると考えられる言語的意識の独自性が注目され，彼が言語的経験のうちから直観的に学び取っている言語の不変の構造に対する認識の持つ，＜意味＞や＜価値＞が重要視されている．こうした話者の持つ＜言語的直観＞は，しかるに，言語事象の内的構造の反映として正当化される．このような点に IP モデルの持つ大きな特徴がある．だが一方，Hockett も反対するように，bake が baked に対して何らかの priority を有するという客観的証明を提出することは，いかなる IP 論者にとっても不可能であろう．即ちそれは，このような priority が要素の一方に存するという決定を下すことが，賢明であるかどうかを前もって知ることは不可能であることを意味する．ちょうど，与えられた言語の分析にとりかかる前に，その言語のすべての発話が不連続な segment の連鎖であるといったことを先験的に決定することが，果たして賢明であるかどうかを知ることが不可能であるのと同論である．しかしながら，議論を要素の一方に何らかの priority を認めうるか否かという問題にのみ限るならば，もしこれらの要素のうちの特定のものに priority（それが時間的，空間的，因果的または議論

における前提といったものであれ）を設定することにより，次の三つの条件を満たすようであれば，その priority の設定は許されるであろう．

(1) 記述力を損わぬ

(2) 簡潔性へと導く

(3) より多くの問題を解決する

しかし，この priority の設定は，全く恣意的なものであってよいはずはなく，それらの要素間の内的構造を洞察する話者の本質直観に基づいてなされるべきである．別言すれば，priority の設定が決して許されないものではなく，我々が経験を通して獲得した言語的直観によるところの事象の本質の顕在化を目指すものであり，しかも上記の条件を満足するものであれば，逆にこの priority の設定は，言語の普遍妥当性を有する内在的な特性を捉える手段として有効なものになり得る．理論というものの持つ性質上，このような仮説的設定は不可欠であり，その理論によってどのようなことが知られ，理解されるかが問題であって，その理論が実在と一致しているかどうかという問題は重要ではない．ところで，前に IP モデルが Sapir に遡ると言ったが，Sapir は bake と baked の関係に限らず，一般に接辞の添加をすべて文法的プロセスとして考えている．そして，この Sapir の心理主義は Chomsky へと受け継がれていくことになる．

§．1．4 以上のような IA モデルと IP モデルに関する論議は，言語記述の方法論の根本問題を示唆している．結局，IA 方式にしろ，IP 方式にしろ，言語記述の理論的枠組みとしては，共にそれぞれの長所を有しており，お互いに異った射程距離を持ち，現象に対してそれぞれ固有の光を投じることが出来る．しかし，これら二つの枠組みの対立は，根本的には言語をいかなるものとして観るかという，所謂，言語観の相違に由来している．IA 方式の場合，言語学者の直接経験は，発話とか言語事象とかいった具体的・表面的な＜テキスト＞のみに限られている．そして，現象の内的過程よりも表面的状態の方に関心が持たれ，そして観察・分析の際に，出来る限り客観的，物理的，機械的であろうとする．かくして，この方式では，言語学はテキストの与える言語構造に関する情報に従って，資料の中の＜形式＞の観察と分類を行なう．一方，IP 方式の場合，言語学者の直接経験は言語現象に限られてはいるものの，研究の対象はそのような個々の特殊現象を超越して，抽象化された深い内的世界へと入り込んでいって，外的な実世界に必ずしも関係していない場合もある．そこでは，内的実体とか，表面の現象に先行すると考えられる構成の世界といったものが考えられている．言語学者にとって，主観的な内省 (introspection) が重要な意味を持ってくるし，従って分析は内省的，心理的，機能的なものとなる．それと同時に，理論自体の要求もあわせて構成の枠組みを規定しようとする．言語学者にとっては，言語を記述することは，その言語の話者が同化してしまったと考えられる言語の構造を記述することを意味する．その場合，言語の話者は，自然言語の体系的構造を同化する生得の能力を備えた一つの装置と考えられている．この話者の持つ言語能力を把握・記述するためには，所謂，内省による内的関係の知覚によって現象の本質面を解明し，明細化してゆかねばならない．

このように眺める時，これらの二つのモデルは，人間の＜観察する眼＞と＜考える脳＞

に対応するかも知れない．別言すれば，一方は観察のレベルに属し，他方は構成のレベルに対応する（他律的形式帰納論と自律的仮説演繹論と表現してもよい.）．そういう意味からも，IA モデルが未知の言語の記述にすぐれており，IP モデルがすでに記述された言語を考えるのにすぐれていると言えるかも知れない．しかし，以上の論議から，§.1.1 で述べた Hockett の意見も，必ずしも正当なものであるとは断言できないことがわかる．むしろ，言語の本質へ迫るという点でも，また，自然言語の構造とその性質の理解を与え，しかも言語の一般的事実に関する情報を提供し，言語自体の持つ諸問題を解決に導くような記述の枠組みとしても，IP モデルの方がすぐれていると思われる面も多い．以下，言語分析の原理として，より可能性が大きいと思われる IP 方式の立場に立つ研究のいくつかを見てみよう．

§．2．1　先ず最初に，R. Jakobson の音韻論について見る．彼の音韻に関する基本概念は，次の両書によって知ることが出来る．

(1) R. Jakobson, C. G. M. Fant, M. Halle, *Preliminary to Speech Analysis*, M. I. T. Press, 1952

(2) R. Jakobson, M. Halle, *Fundamentals of Language*, Mouton, 1956

従来の音素の定義は，

(1) point of articulation

(2) manner of articulation

(3) voiced or voiceless

の三点について言及することによりなされて来た．即ち，音声の出る＜原因＞を記述することによって，＜音声そのもの＞の記述に置き換えてなされて来た．実際のところ，これは「音素とは何か？」という質問に対して，部分的にしか答えたことにならない．つまり，発された音声がいかなる特質を有するかについては何ら答えないで，音素についての間接的な知識を与えるにしか過ぎないからである．これに対し Jakobson の弁別的特徴の理論では，新たに次の二つの改新がなされている．

(1) 弁別的特徴の設定とその数の制限

(2) 調音・音響の両レベルによる弁別的特徴の２分法的定義

(1)について，弁別的特徴の概念の発生は，(a)幼児の言語習得，(b)失語症の観察により，音素の対立を習得したり，失ったりする過程と，世界の諸言語の音素体系の示す対応関係から考えられたものである．更に，これらの弁別的特徴の数に加えられる制限については，人間が人間の言語を話す限り必然的に伴なう生理的制限（逆から言うと，人間の発声器官の可能性）の枠内にあるとともに，人間の知覚の要求（いかなる音声の微妙な相違をも聞きわけることは不可能である）からの制限を受ける．また，(2)について，音響のレベルに注目する理由の一つは，音波の持つ物理的特性が，その source である調音のレベルよりも知覚に一歩近いし，更にもう一つの理由は，すべての調音的相違が音響的図式や聴覚印象に反映されるとは限らないからである．そして，弁別的特徴の定義に際して２分法を用いる理由も，殆んどすべての弁別的特徴が音響学的にも，またそれに対応して調音のレベルにおいても２分法的構造を示すのみならず，音素パターンの層的な構造や，その関係を支

配する法則や，自然言語の普遍的類型を明確化するのに，2分法が最適であるという記述の経済性にもよる．

2分法は，基本的には yes or no（または all or none）で答えられる質問であって，ある音素がある特徴を有するか否かという相対的比較を行なえば，その音素の有する特性が，対立項の数だけ束となって現われるという利点がある．ここに，この方法によって規定された英語の子音の音素表を示しておこう．

	p	b	m	f	v	k	g	t	d	θ	ð	n	s	z	č	ǯ	š	ž
vocalic	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
consonantal	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
grave	+	+	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
compact	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+
strident	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+
nasal	−	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	−	−
continuant	−	−	−	+	+	−	−	−	−	+	+	−	+	+	−	−	+	+
voiced	−	+	+	−	+	−	+	−	+	−	+	+	−	+	−	+	−	+

このように，2分法を用いた Jakobson の理論は，高度に仮説的性格と同時に，普遍的性格を帯びている．Halle はこの理論を更に展開して，Chomsky の提唱する生成文法理論の音韻部門を構成する生成音韻論（変形操作を経て来た formatives の連鎖に表面構造としての音形表示を与える諸ルールから成る）を規定する基盤として用いている．これは即ち，人間の脳中で行なわれていると考えられる音素の分析・綜合，文の生成などの過程に関する理解を与える理論を目指している．

§．2．2 Chomsky の変形生成文法理論は，行動主義の流れを汲む記述言語学者の言語研究法とはかなり異ったものである．変形文法の原初の形と，修正を加えて精密化された理論は，次の両書で知ることが出来る．

(1) N. Chomsky, *Syntactic Structures*, Mouton, 1957

(2) N. Chomsky, *Aspects of the Theory of Syntax*, M. I. T. Press, 1965

彼の文法理論の背後には，数学，記号論理学，それに哲学などの知識があり，その記述の方法はむしろ自然科学のそれを思わせるものがある．しかし，彼の言語記述の態度の根底には，

> …… linguistic theory is mentalistic, since it is concerned with discovering a mental reality underlying actual behavior.
>
> (N. Chomsky, *Aspects of theTheory of Syntax*, 1965, 4ページ，下線は林)

また，

> Any interesting generative grammar will be dealing, for the most part, with mental processes that are far beyond the level of actual or even potential conciousness; ……
>
> (N. Chomsky, *Aspects of the Theory of Syntax*, 1965, 8ページ，下線は林)

といった具合に，言語理論が表面の形態よりも，内面の構造に眼を向ける心理主義に基づくべきだという<確信>がある．彼によると言語の特性は，(1)創造性，(2)抽象性，(3)普遍性の三つであると考えている．そして彼は，構造主義言語学者がそれまで取り扱うことを避けて来たところの(1)理論の研究，(2)深層のレベルの洞察，(3)普遍性の追求，といったものの重要性を認めて，これらを目指した．

さて，Chomsky は1956年に，"Three Models for the Description of Language" という論文において，次の三つの生成文法モデルをあげている．

(1) finite state Markov model

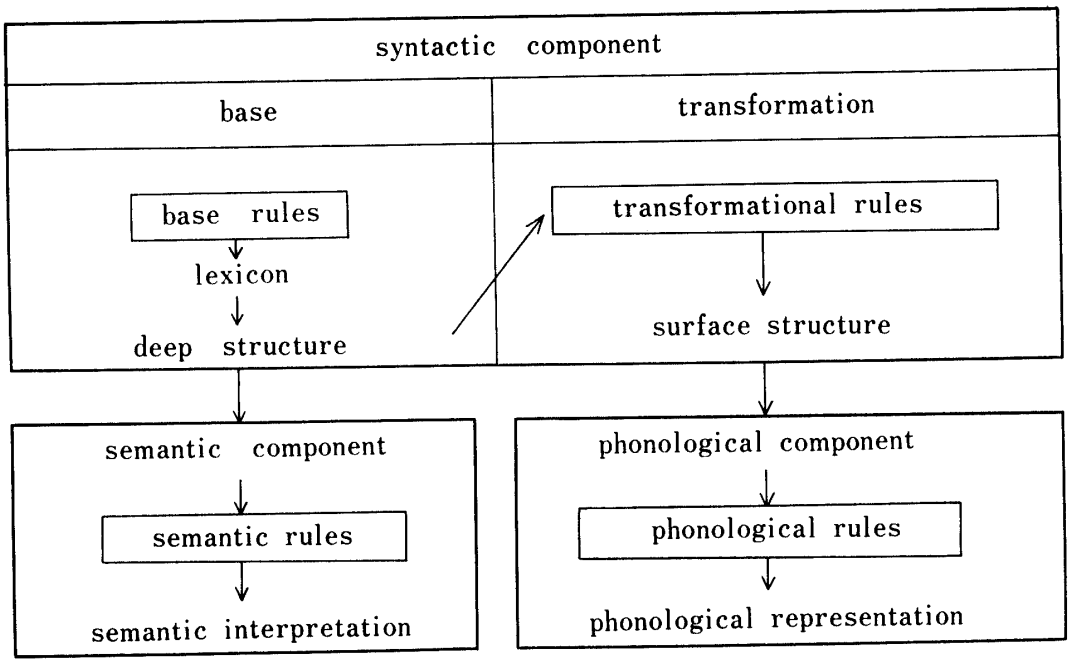
(2) phrase structure model

(3) transformational model

文法理論としては，(1)や(2)がそれぞれ欠陥・限界を持っていることを述べ，彼は(2)の句構造モデルと，(3)の変形モデルを組合わせた，より強力な生成文法を提案した．彼は言語の<創造性>に注目して，この創造性は，話者・聴者の持っている母国語についての知識（言語能力）に基づいていると考え，完全に妥当な文法は，無限のありとあらゆる文のそれぞれに，その文が理想上の話者・聴者によって，どのように生成され，また理解されるかを示すような構造記述を付与しなければならないとした．即ち，話者・聴者の母国語の知識（言語能力）を特徴づけようとする生成文法は，明示的な，そして明確に定義された何らかの方式に従って，文に構造記述を付与するような規則の体系に他ならない．それらの規則は，文法の基底部では，一般に書き替え規則と呼ばれる一連の規則であり，変形部では種々の変形規則であり，その他に意味部門の意味規則や，音韻部門の音韻規則とともに，一群の規則の体系をなしている．そして重要なことは，これらの規則の数は有限個であって，その有限の規則によって，話者・聴者は無限の文を創造したり，理解したりすることが出来るということである．

Chomsky の変形生成文法は，次の図に示されるように大まかに言って，統語部門，意味部門，音韻部門の三つから成っており，統語部門は更に基底部と変形部に分かれている．基底規則は一連の書き替え規則であって，辞書項目に働きかけて文の深層構造を決定する．この深層構造が文の意味に関係しており，そのまま意味部門の意味規則が働いて文の意味解釈が決定される．一方，この深層構造は，まだそれだけでは実際の発話とはならない．これに一連の変形規則が働いて初めて表層構造が得られる．この表層構造が文の音声表記に関係し，音韻部門に入って音韻規則の適用を受け，実際の発話としての音形表示が与えられる．

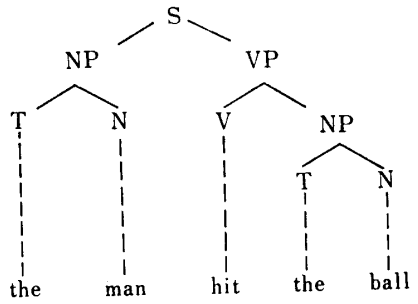
要約すると，文法によって規定される文の構造は，文の深層構造と呼ばれる抽象的な内部構造であって，具体的発話の外形を与える表層構造ではない．深層構造と表層構造の間の関係は，複雑な演算形式をもった変形規則によって与えられる．そしてこれらの諸規則は複雑ではあるが，全く論理的で自己矛盾を含まないようなものであって，かくして，内部構造から外形への変形は機械的に行なわれる．このような点から，Chomsky の文法理論は，高度な抽象性と論理性とを含む厳密な方法論を採り，言語の本質的解明が決して外面的なものによってのみ与えられるのではなく，現象の内部の構造によってこそ与えられるのだという，所謂，心理主義の立場を回復したものと言うことが出来る．



§. 2. 3 Jakobson や Chomsky と同様に，心理主義の枠内に入ると思われる言語学者として，Yngve と Lambeck の言語記述の概略について言及しよう．

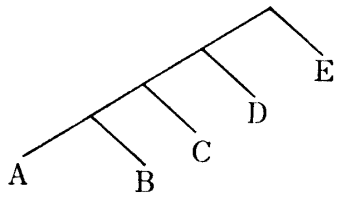
V. Yngve は，彼の "Depth Hypothesis" (1964) において，文構成のモデルとしては句構造モデルを用いながら，人間の言語の文法上の記憶制限と文の複雑性との関係を明らかにしようとした．彼によると，言語構造の多様な複雑性と，人間の記憶の幅とは決して無関係ではなく，（一時記憶の幅は 7 ± 2 という G. A. Miller の主張に従って）文法上のいかなる複雑性も，発話の際には，この記憶の制限内にとどまるように，自動的にコントロールされているのだと主張した．

例えば次の図において，文の句構造を示す枝分かれ図の左方への分岐が一つ増すに従って，所謂，＜文の深さ＞が一つずつ増すと仮定し，逆に右方への分岐は記憶の幅には関係ないと仮定した．従って個々の構成要素について見ると，文頭の構成要素 the は，左方への枝分かれを 2 回経ているので深さは 2，また次の構成要素 man は，左方への枝分かれ

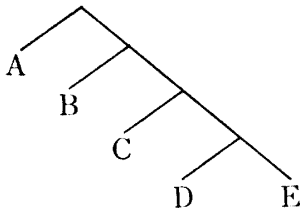


d	2	1	1	1	0
D	2				

を1回，右方への枝分かれを1回経ているので結局深さは1である．文末の構成要素 ball は，右方への枝分かればかり3回経ているので深さは0ということになる．そして，文中の構成要素のうちで，深さが最大のものをその文の深さとする．よって上図の文の深さは2である．また次の図で，左側の図は，文の深さが4で複雑性が大きく，逆行構造と呼ばれる．右側の図は，文の深さは1で複雑性が小さく，順行構造と呼ばれる．一般に，左枝分かれ構造，多分枝構造，自己埋め込み構造などと呼ばれるものは文の深さも大きく，従って記憶負担も大きく複雑であるから，容認不可能の文になり易い．



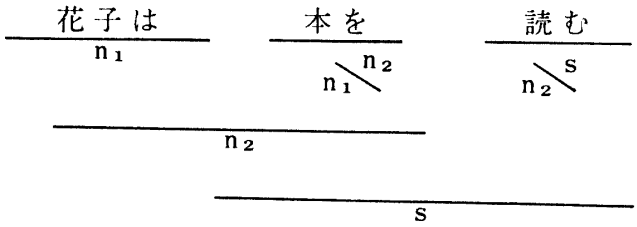
逆行構造



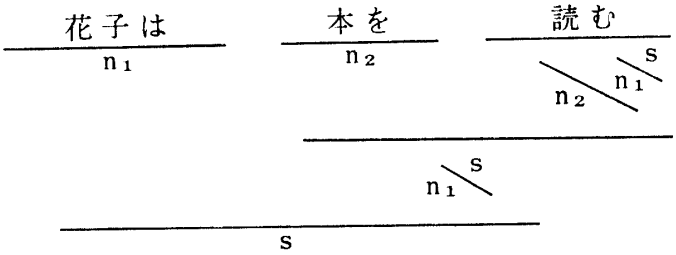
順行構造

このように Yngve の<深さの仮説>は，文の種々の複雑性を，句構造図を利用することにより記憶制限と関連づけた数値でもって表わそうとしている．この方式では，文の複雑さといった一見測定不可能な概念に対して，一つの有効な尺度を与えたという点でその寄与する所は大きい．しかしながら，句構造モデルを利用するというそのこと自体に，既に一つの限界があるように思われる．何故なら，句構造モデル自体が言語構造の記述モデルとしては限界をもつものであるから．そのへんの論議は Chomsky (1957) に詳しいが，ここでは詳細に立ち入ることは避けて，次に Lambeck のカテゴリー文法を見よう．

Chomsky の変形モデルが，言語要素の最も大きな単位である文から，その構成要素の NP と VP，さらに NP はその構成要素の T と N という具合に，上から下向きに文を生成していくのに対して，Lambeck のモデルは，個々の言語要素がより高次のレベルへ統合されてゆき，最終的に文へと統合される方式を採り，個々の言語要素の文法的タイプを設定していくという理由から，カテゴリー文法と呼ばれる．例えば基本的カテゴリーとして，名詞のクラスを n，文法的な文を s と仮定しておく．これら二つのカテゴリーを primitive categories と呼び，この n と s との二つのカテゴリーを用いて文法を組立てていくやり方である．例えば次の図のごとく，文中の各構成要素にカテゴリーシンボルが割り当てられ，それらがある一定の結合規則によってより大きな言語的単位へと統合されていく．この場合，カテゴリーシンボル間の約分の規則は，その文の底部にひそむ句構造を反映している

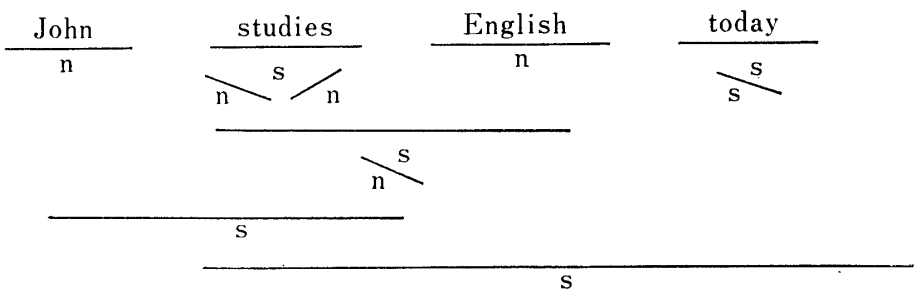


訳である．同一の文に対して異った句構造を与えたいと思うならば，カテゴリーシンボルの結合規則を変えておけばよい．例えば前述の例文に対して次のような句構造を与えることも出来る．

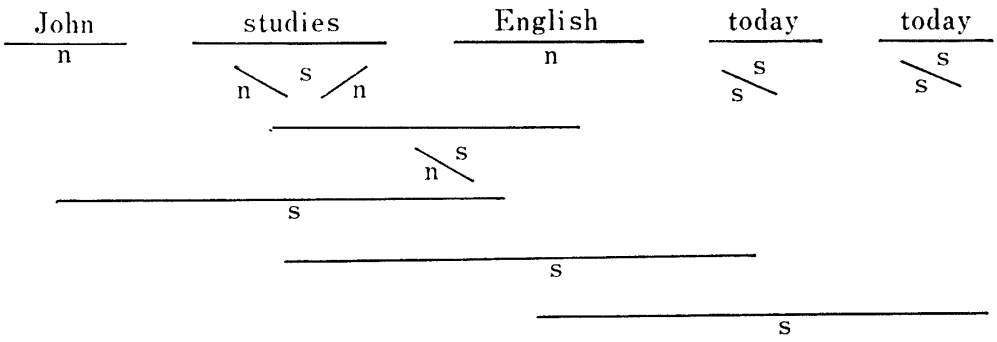


従って，これらのカテゴリーシンボルの演算規則に一定の方向を持たせることにより，IC 分析的結合方式も規定し得るし，より多様な結合方式を許すようなモデルを設定することも出来る．その意味で，語結合を規定する定式化としては，より柔軟性を有するモデルと言える．この文法の別の特色の一つは，Chomsky の変形モデルが，文法規則の中に辞書項目を含んでいるのに対して，この文法は辞書項目の中に文法規則を含んでいることである．いずれにしても，Lambeck のこのカテゴリー文法は，その基本的方法論においては，数学や記号論理学における公理と推論の法則の関係に類似していると言えよう．つまり，構成要素の文法的カテゴリーがいかなるタイプを有し，それがいかなる結合方式で文としての構造をなしていくかを，いくつかの基本的カテゴリー，推論の法則，約分規則などを設定して，数学や論理学の演算法則との対応の中で，言語構造の構造的多様性や，要素の結合の可能性などを規定しようとしている．しかし，例えば次の(1)，(2)のような連鎖で，

(1)



(2)



(1)は問題はないが，(2)については，これも文と認めなければならないのは，この文法のもつ問題点の一つであろう．

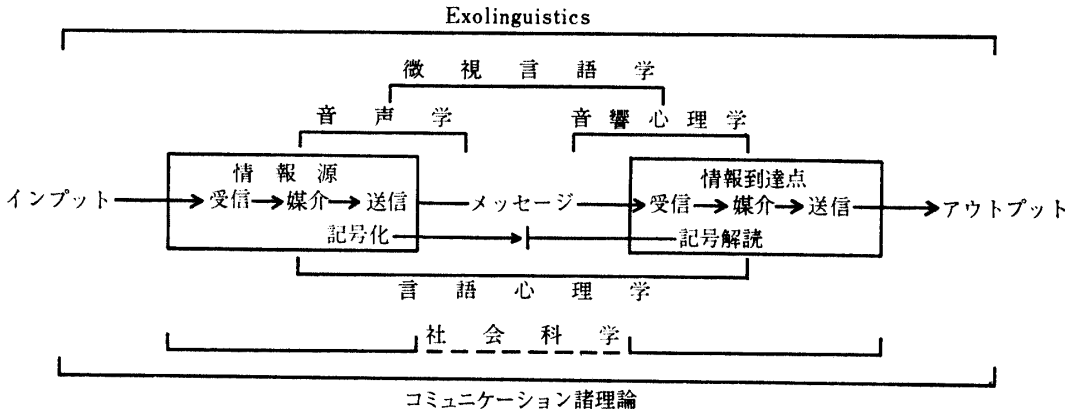
§. 3. 1　1952年10月，アメリカで，Social Science Research Council が Committee on Linguistics and Psychology をつくった時の主要なメンバーは C. E. Osgood, J. B. Carroll, F. G. Lounsbury, G. A. Miller, T. A. Sebeok などであった．この委員会がスポンサーとなって，心理言語学(psycholinguistics)のセミナーを計画し，このセミナーは，1953年，インディアナ大学で開かれた．このセミナーの報告が，Osgood と Sebeok の編集により，*Psycholinguistics : A Survey of Theory and Research Problems* というタイトルで，1954年に刊行された．ここに初めて，心理学と言語学の融合とも言うべき<心理言語学>(psycholinguistics)という分野が確立された．この報告書によると，言語記述のアプローチの方法として，

(1)　言語学的アプローチ（言語要素間の相関関係）

(2)　学習理論的アプローチ（記号と行動を結びつける習慣の体系）

(3)　情報理論的アプローチ（情報伝達の手段）

という三つの異ったアプローチの仕方を論じている．そして，そこで心理言語学の領域として考えられているのは，次の図に示されているような範囲である．



また，この心理言語学が取り扱う内容も，次の引用文によって知ることが出来る．

The rather new discipline coming to be known as *psycholinguistics* (paralleling the closely related discipline termed *ethnolinguistics*) is concerned in the broadest sense with relations between messages and the characteristics of human individuals who select and interpret them. In a narrower sense, psycholinguistics studies those processes whereby the intentions of speaker are transformed into signals in the culturally accepted code and whereby these signals are transformed into the interpretations of hearers. In other words, *psycholinguistics deals directly with the processes of encoding and decoding as they relate states of messages to states of communicators.*

(C. E. Osgood, T. A. Sebeok, eds, *Psycholinguistics : A Survey of Theory and Research Problems*, 1965, 4ページ)

ところで，心理言語学が成立する以前の心理学における言語研究は，Skinner や Mowrer などの行動主義者の，所謂，S-R 機械論的図式で代表されるアプローチが主流を占めて

いた．彼らは，刺激と反応の比較的簡単な相関関係を記述することに成功していたが，言語の研究に対しても次のようないくつかの課題をもって取組んでいた．

(1) 言語学習とその条件との相関関係

(2) 発話とその話者の環境の特性

(3) 発話の特性とそれが伝えるメッセージとの関連，など．

しかしながら，彼らの多くは，動物実験で得た刺激と反応の間の比較的簡単な相関関係の抽出の成功から，その同じ研究手順を人間の言語の研究にも適用しようとしていた．単純な動物の行動理論が，最も複雑な行動様式である言語にも適用できるという信念に勇気づけられていたのである．しかし，このような手順と行動主義的基盤に支えられた言語研究からは，いくつかの興味ある成果は得られるにしろ，概して多くの成果は期待できない状態であった．こうした中で，Pavlov の，所謂，条件反射による第二次信号系としての言語観などは，ユニークなものと言えるだろう．

そういう状態で，心理学者の言語研究が大きな難関に直面している時に，心理学と言語学とが結合し，心理言語学なる新領域を確立したことは，ひとり心理学にとってのみならず，言語学にとっても豊かな可能性を拓くものとして，その意義は大きなものがある．

§．3．2 行動主義心理学の言語研究に対して，心理言語学という新しい分野が成立したことを述べたが，この心理言語学の枠内でも次のような動きが見られる．即ち，一担言語の構造の明細化が与えられると，これが言語学習の理論にとっても妥当性を有し，また，言語使用の技術に関する明細化が与えられると，これが知覚や行動の理論にとっても妥当性を有するような，そんな装置としてのモデルを与えようという動きである．

言語学における文法理論に立脚した文法の実験心理学的研究を行なう G. A. Miller は，かくして，生成文法理論のコンテクストでの研究を推し進めている．彼はその意味で，他の行動主義心理学者と違って，むしろ Chomsky，Katz などと同軌の合理主義的傾向を持つ心理学者である．彼のこうした考えは，心理言語学研究のための彼の＜7つの主張＞の中に，明白にあらわれている．しかし，彼の場合，あくまでも心理学者として，所謂，変形文法理論家の言語能力のモデル (competence model) を，行動主義者の言語運用のモデル (performance medel) に翻訳すること，つまり，言語行動のモデルを求めている点で，完全な意味で Chomsky，Katz と同軌という訳ではない．それにもかかわらず，言語の階層性や複雑性，話者の持つ生得の能力，仮説の不可欠性などを主張する点では，やはり全くの心理主義的言語観に支えられた言語研究者であると言える．彼は心理言語学者の仕事を次の引用文の如く考えている．

> …… the psycholinguist's task is to propose and test performance models for a language user, but he must rely on the linguist to give him a precise specification of what it is a language user is trying to use.
>
> (G. A. Miller, "Some Preliminaries to Psycholinguistics", in L. A. Jakobovits & M. S. Miron, eds, *Readings in the Psychology of Language*, 1965, 175 ページ，下線は林)

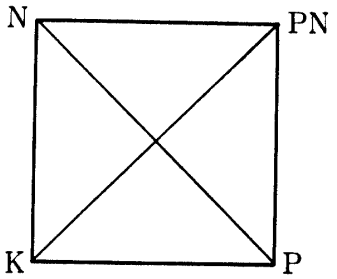
ところで，以上のような立場に立って，Millerは文法的変形の心理的実在性に関して，次のような構文生成過程の実験をしている．

$$\begin{bmatrix}\text{Jane}\\ \text{Joe}\\ \text{John}\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}\text{liked}\\ \text{warned}\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}\text{the small boy}\\ \text{the old woman}\\ \text{the young man}\end{bmatrix}$$

上図のような組合わせで18の文をつくり，それぞれに Negative, Passive, Negative-Passive の変形操作を適用して生成された文を実験に用いる．従って，例えば一つの文のセットは，次の4つの場合があげられる．

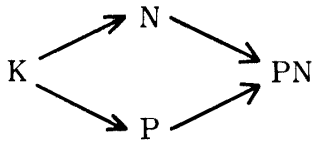
(1) Joe liked the small boy.
(2) Joe didn't like the small boy.
(3) The small boy was liked by Joe.
(4) The small boy wasn't liked by Joe.

このような4つの文から成る18セットの文を用いて，指示通りの組合わせを被験者にさせるのである．この実験で仮定されていることは，文法的変形が複雑であればある程，それをつくり出すのに時間がかかるであろうということである．そしてこの場合，これらの文の組合わせの方法は，次の図のように6通りである．



K　：N
P　：PN
K　：P
PN：N
K　：PN
N　：P

実験の結果，K：PN と N：P の変形（図では対角線の変形）は他と比べてかなり時間がかかることがわかった．これは，K：PN と N：P の変形が，他の4つの変形よりも複雑な構文生成の過程を経ているに違いないという，変形文法論者の推論を支持する結果である．つまり，K：PN の組合わせを得るには，次の図のように，2段階の変形を経ているということになる．



以上のように Miller は，変形理論の枠内で，実験心理学的に言語行動のモデルを求めていると言える．特定の言語理論に依拠して，その理論の実験心理学的な証明につながるような形で，新しい言語運用のモデルを求めている他の心理学者として，C. E. Osgood をあげることが出来る．彼もまた，構文生成過程に関して，Chomsky の変形モデルに対して，マルコフ過程モデルに基づく新しいモデルを考えている．

§. 4 以上概観した如く，言語研究における心理主義的局面の持つ意義は大きなものがある．言語学の向かう方向と，心理学の向かう方向とに接点が見られるのは，まさにこの点においてであろう．一般的に言って，言語学は言語理論の設定を目指し，心理学は実験によりその理論の検証を行ない修正を加え，更に独自の言語理論を確立しようとする傾向にある．両科学が言語の本質的な理解を目指す時，必然的に綜合化・一般化といった密接な相互影響の傾向を見せるであろう．こうした言語研究の傾向に見られる共通した特徴は次のようなものであるだろう．

(1) 自然科学的方法の採用

(2) 数学的・論理的厳密性の要求

(3) 仮説的・理論的研究

(4) 合理論の優勢，行動理論の退行

これらの個条書きした方法論的特徴も，それぞれお互いに関連し合ったものであって，それらの諸特徴があいまって個々の研究がなされて来ている．Jakobson にしても Chomsky にしても Yngve や Lambeck にしても，表面上はそれぞれ独自の方法で言語現象を定式化しようとしているが，その根底には，ある共通した傾向が見られる．即ち，いずれの場合も，明確に形式的な定義の出来ない単位の使用を一切排除し，それから基本的仮説の提示を行なう．この仮説から，数学的・論理的演算によって現実に観察され得るような現象を予想する．そうすることによってその仮説の有効性を検証する．といった態度である．そしてその際に，現象を表現するのに数学的表現を用いることも共通した特徴である．こうした数学的表記に伴なう重要な問題は，次のようなことであろう．即ち，現象の単なる数学的・数量的表記は，記号一般が要求するごく限られた一部の精密化にしか過ぎないのであって，ただそれのみをもって厳密なる科学的方法と考えるのは早計であろう．厳密というのは，単に表現が明確で全く論理的であり自己矛盾を含まないという意味であって，あらゆる意味で〝正しい〟ということとは別問題である．例えば要素の結合に関する数学的表記も，要素の結合に関してその言語の話者の持っている言語的直観を示している限りにおいて，その表記の客観性，厳密性に意義があるのである．従って，数理的表記の持つ客観性も，決して心理主義・直観主義を排除するものではない．否，むしろ，その客観性，厳密性も，認識上のそうした直観に基づいてのみその意義を持ち得るものである．そうした意味でも，この傾向は，いわば人間の行動の科学として，歩一歩その基盤を確立しつつある両科学の融合の一つの段階のあらわれと見ることが出来る．そして，科学としての言語研究の方法論的諸特徴を根底で支えているのが，他ならぬ心理主義的言語観と言えるのではなかろうか．

参 考 文 献

O. Akhmanova & G. Mikael'an, *The Theoy of Syntax in Modern Linguistics*, Mouton, 1969

J. De Cecco, ed. *The Psychology of Language, Thought, and Instruction*, Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1967

N. Chomsky, *Syntactic Structures*, Mouton, 1957

N. Chomsky, *Aspects of the Theory of Syntax*, M. I. T. Press, 1965

N. Chomsky, *Cartesian Linguistics*, Harper & Row, 1966

J. DeVito, *The Psychology of Speech and Language: An Introduction to Psycholinguistics*, Random House, New York, 1970

R. W. Dixon, *What is Language?: A New Approach to Linguistic Description*, Longmans, 1965

J. A. Fodor & J. J. Katz, eds., *The Structue of Language: Readings in the Philosophy of Language*, Prentice-Hall, 1964

J. H. Greenberg, ed., *Universals of Language*, M. I. T. Press, 1963

M. Halle, "Phonology in Generative Grammar", in Fodor & Katz eds., *The Structure of Language*, pp. 334-352, 1964

C. F. Hockett, "Two Models of Grammatical Description" in M. Joos, ed. *Readings in Linguistics*, pp. 386-399, reprinted from *Word*, Vol. 10, pp. 210-231.

R. Jacobs & P. Rosenbaum, *English Transformational Grammar*, Blaisdell Publishing Company, 1968

R. Jakobson, C. G. M. Fant & M. Halle, *Preliminaries to Speech Analysis*, M. I. T. Press, 1952

R. Jakobson & M. Halle, *Fundamentals of Language*, Mouton, 1956

M. Joos, ed. *Reading in Linguistics*, The University of Chicago Press, 1952

J. J. Katz, "Mentalism in Linguistics", *Language*, Vol. 41, pp. 124-137, 1965

J. Lambeck, "The Methematics of Sentence Structure", *American Mathematical Monthly*, pp. 154-170, 1958

J. Lambeck, "On the Calculus of Syntactic Types", in Jakobson ed. *Structure of Language and its Mathematical Aspects*, pp. 166-177, American Mathematical Society, 1961

N. N. Markel, ed. *Psycholinguistics: An Introduction to the Study of Speech and Personality*, The Dorsey Press, 1969

G. A. Miller, "Some Preliminaries to Psycholinguistics", in Jakobovits & Miron eds., *Readings in the Psychology of Language*, pp. 172-179, 1967

G. A. Miller, "Some Psychological Studies of Grammar", in Jakobovits & Miron eds., *Readings in the Psychology of Language*, pp. 201-218, 1967

C. E. Osgood & T. A. Sebeok, eds. *Psycholinguistics: A Survey of Theory and Reseach Problems*, Indiana University Press, Bloomington, 1965

C. E. Osgood, "On Understanding and Creating Sentences", in Jakobovits & Miron eds., *Readings in the Psychology of Language*, pp. 104-127, Prentice-Hall, 1967

C. E. Osgood, " Language Universals and Psycholinguistics", in J. H. Greenberg ed. *Universals of Language*, M. I. T. Press, 1963

E. Sapir, *Language: An Introduction to the Study of Speech*, Harcourt, Brace and Company, Inc., 1921

V. H. Yngve, "The Depth Hypothesis", in Jakobson ed., *Structure and of Language and its Mathematical Aspects*, pp. 130-138, American Mathematical Society, 1961