

```

graph LR
    subgraph TopRow [ ]
        direction LR
        D[D-Structure] --> S[S-Structure]
        S --> LF[Logical Form (LF)]
    end
    S --> PF[Phonetic Form (PF)]
    style TopRow fill:#d9ead3,stroke:#333,stroke-width:1px
    style PF fill:#f4cccc,stroke:#333,stroke-width:1px
  
```

The diagram illustrates the linguistic derivation process. It features a light green rounded rectangle at the top containing three yellow boxes: "D-Structure", "S-Structure", and "Logical Form (LF)". Blue arrows point from "D-Structure" to "S-Structure" and from "S-Structure" to "Logical Form (LF)". A blue arrow also points from "S-Structure" down to a yellow box labeled "Phonetic Form (PF)", which is located within a light purple rounded rectangle below the main flow.

音韻・形態解釈：PF、多様性の領域

構造内で要素が移動すると、元位置にはその痕跡が残る

(22)

- a. 様々な変形規則を「移動」という一般操作に統一： Move  $\alpha$
- b. 移動の適用条件は、移動の結果形成される「先行詞 – 痕跡」関係の適正条件として改められる： 表示の理論へ
- c. 痕跡のような「空範疇」（音形を持たない要素）の分布を支配する原理は、経験による学習が困難： 生得的知識の可能性が高い

(24)

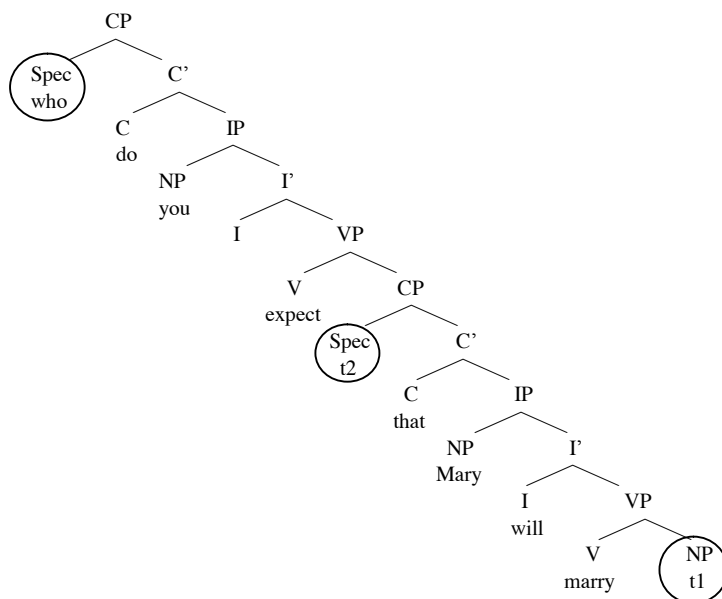
- a. who do you think that Mary believes that Bill loves
- b. [ **who** do [ you think [ **t3** that [ Mary believes [ **t2** that [ Bill loves **t1** ]]]]]]
- c. Chain = (*who, t3, t2, t2, t1*)  
連續循環移動 successive cyclic movement

- (25) a. \*who do you like the man who respects cf. I like the man who respects Gandhi  
 b. [ who do [ you like [ the man [ who [ t respects t1 ] ] ] ]  
 c. Chain=\*(who, t1)  
 移動の局所性 locality・極小性 minimality を連鎖の適正条件として捉える

- (26) 痕跡の「心理学的実在性」 psychological reality: wanna 縮約の議論  
 a. Who do you want to shoot?  
 b. who do you want [ to shoot t ] cf. I want to shoot Bill.  
 c. who do you want [ t to shoot ] cf. I want Bill to shoot.  
 d. Who do you wanna shoot?  
 e. who do you want [ (\*t1) to shoot t2 ]  
 t1 が介在すると、want-to の縮約が阻止される

- (27) 下接条件 Subjacency Condition :  
 移動は境界節点 Bounding Node を二つ以上同時に超えることができない。  
 ただし、境界節点 = IP, NP

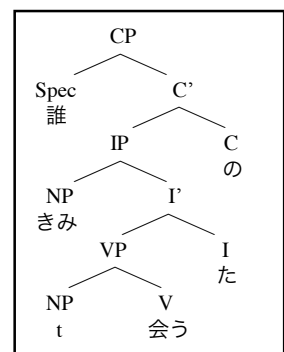
- (28) a. Who do you expect that Mary will marry t?  
 b. [CP who do [IP you expect [CP t2 that [IP Mary will marry t1 ] ] ]  
 c. \*Who do you know whether Mary will marry t?  
 d. [CP who do [IP you know [CP whether [IP Mary will marry t1 ] ] ]  
 e. \*Who do you like the rumor that Mary will marry t?  
 f. [CP who do [IP you like [NP the rumor that [IP Mary will marry t1 ] ] ]



- (29) a. \*Which book did you meet [ the man who wrote t ]?  
b. きみは [ どの本を書いた人 ] に会ったの
- (30) a. 英語には Wh 移動 (Wh-movement) がある。  
b. 日本語には Wh 移動がない。
- (31) 下接条件は移動の適用条件である。
- (32) a. すべての言語には Wh 移動がある。  
b. (30a,b)の違いは、Wh 移動の適用レベル (タイミング) の違いを反映している。
- (33) D 構造 →(顕在的移動)→ S 構造 →(非顕在的移動)→ LF  
↓  
PF

S 構造より前に適用した移動は「可視的」、後に適用した移動は「不可視的」、どちらにしても得られる意味構造 (LF) は同じ。

- (34) a. きみは誰に会ったの  
b. [CP 誰に [IP 君は t 会った ] の ]  
c. きみは [ どの本を書いた人 ] に会ったの  
d. [CP どの本を [IP 君は [NP t 書いた人 ] に会った ] の ]



- (35) a. 下接条件は顕在的（可視的）移動の適用条件である。（？）  
b. 下接条件は移動の適用条件である。  
c. 非顕在的移動では下接条件違反を回避するような適用モードが可能。

- (36) Pied-Piping (随伴移動)
- a. Whom are you talking [PP to t ]? (P-stranding 前置詞残留)
- b. [PP To whom ] are you talking t ? (Pied-piping)
- c. きみは [NP どの本を書いた人 ] に会ったの
- d. [CP[NP どの本を書いた人 ]][IP きみは t 会ったの ]] cf. この本を書いた人だよ
- (38) a. 英語でも非顕在的移動は下接条件違反を回避できる？
- b. 英語では顕在的 Wh 移動が義務的であり、非顕在的移動は多重 Wh 疑問文における *Wh-in-situ* (元位置にとどまる Wh) に対して適用される。

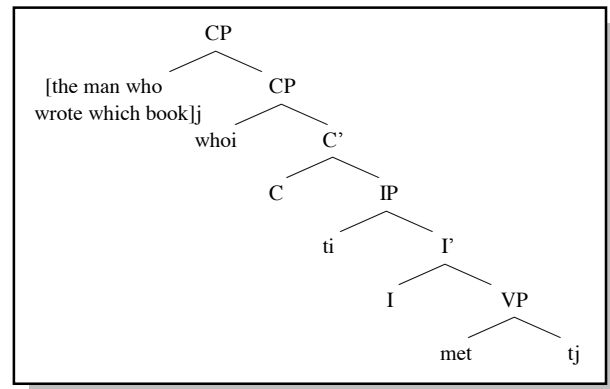
- (39) a. What did you buy t?  
 b. \*You bought what? (echo question などを除く)

- (40) a. Who bought what?  
 b. [CP whoi [IP ti bought what ]]  
 c. [CP whatj [CP whoi [IP ti bought tj ]]]

- (41) a. Qui as tu vu?  
 b. Tu as vu qui?

- (42) a. ブルガリア語  
*Koj kogo kude vizda* (who whom where sees)  
 b. ポーランド語  
*Maria zastanawiala sie, kto co przyniesie* (M. wondered who what would-bring)

- (43) a. \*Which book did you meet [ the man who wrote t ]?  
 b. Who met [ the man who wrote which book ]?  
 c. [CP [NP the man who wrote which book ]j [CP whoi C [IP ti met tj ]]]



- (44) a. John met someone. d. John met everyone.  
 b. for someone x, John met x e. for everyone x, John met x  
 c.  $\exists x$  [ John met x ] f.  $\forall x$  [ John met x ]

x = 変数、変項(variable)

$\forall$ ,  $\exists$  = 演算子(operator)、量化子(quantifier)

$\forall$ : 全称量化子 (universal quantifier)

$\exists$ : 存在量化子 (existential quantifier)

演算子の変数の値を指定する（束縛する）ことで、開放文(open sentence)は真理値を持つ命題(proposition)になる。

- (45) a.  $x + 3 = ?$   
 b. for  $x=2$ ,  $x + 3 = 5$   
 c. you bought  $x = \text{True or False?}$   
 d. for everything  $x$ , you bought  $x = \text{True (or False)}$

- (45) a. John bought a book.  
 b.  $\exists x [[x \text{ is a book}] \& [ \text{John bought } x ]]$   
 c. John bought every book.  
 d.  $\forall x [[x \text{ is a book}] \rightarrow [ \text{John bought } x ]]$

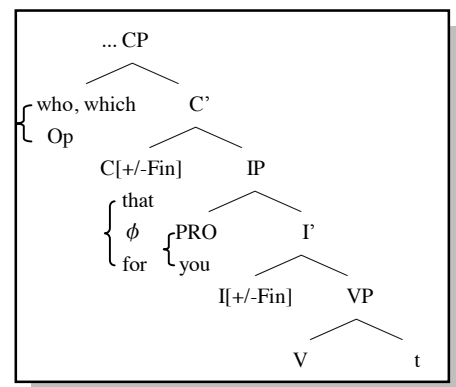
- (46) a. What did you buy? d. Which book did you buy?  
 b. for what  $x$ , you bought  $x$  e.  $\text{Wh } x [[x \text{ is a book}] \& [ \text{you bought } x ]]$   
 c.  $\text{Wh } x [ \text{you bought } x ]$   
 ( $[ \text{you bought } x ]$ を真の命題にするような  $x$  の値は何か)

- (47) Wh 移動によって形成される連鎖 (wh, t)は、意味解釈上、Wh 演算子 (Wh-operator) とそれによって束縛される変数 (束縛変数 bound variable) として機能する。

- (48) a. 関係節 (定時制)  
 a man [CP who C [IP you met t ]]  
 a man [CP Op that [IP you met t ]] Op: null operator 空演算子  
 a man [CP Op C [IP you met t ]]  
 \* a man [CP who that [IP you met t ]]

- b. 関係節 (不定時制)  
 a book [CP Op C [IP to read t ]]  
 \* a book [CP which C [IP to read t ]]  
 \* a book [CP Op that [IP to read t ]]  
 \* a book [CP which that [IP to read t ]]  
 a book [CP Op for [IP you to read t ]]

- c. tough 構文 (難易文)  
 John is easy to please.  
 John is easy [CP Op C [IP to please t ]]  
 This book is hard to understand.  
 This book is hard [CP Op C [IP to understand t ]]



- (49)  $\alpha$ 移動 (Move  $\alpha$ ): 任意の要素を任意の位置へ移動せよ。

かつての構文個別的 construction-specific な変形規則群はすべて「移動」という単一操作に還元。理論上、「構文」は存在しない。結果として生じる言語表現の多様性よりも、その生成メカニズムの普遍性が重要。

cf. 構文文法 Construction Grammar

- (50) a. NP 移動 NP movement  
b. Wh 移動 Wh movement (C 演算子移動)  
c. 主要部移動 Head movement

- (51) a. seems [ John to lose the race ] →  
b. John seems [ t to lose the race ]  
c. is respected John →  
d. John is respected t

- (52) a. I wonder [ you bought what ] →  
b. I wonder [ what you bought t ]  
c. I know [ the man [ John admires who ] ] →  
d. I know [ the man [ who [ John admire t ] ]

- (53) a. [ you are happy ] →  
b. [ are [ you t happy ] ]  
c. [ you not [ are happy ] ] →  
d. [ you are not [ t happy ] ]

- (54)  $\alpha$ 移動を無制限に適用すると、非文が誤って無数に生成される (過剰生成 overgeneration)。

それら不適格な出力は文法原理の相互作用によって排除される。

表示に課せられる出力条件 output condition として、これらの原理群は独立して機能する文法部門 (モジュール) を構成している。 →モジュール文法

「原理とパラメータのアプローチ」 P&P Approach  
実質的な UG 研究の始まり