

## E-7

ラベルにおける Head の強弱の除去

九州大学大学院博士課程 林 慎将

norimasa.8843@gmail.com

### 概要

- Chomsky (2015): POP+の枠組みで想定されているラベルの弱さに基づく現象を *unvalued feature* に基づき説明し、ラベルの強弱は存在しないことを示す。
- Feature inheritance: FI は任意に適用される操作だと想定する。
- Epstein, Kitahara and Seely: EKS (2016)が提案する *external pair-Merge* に関する問題点を指摘し、任意操作としての FI という観点から問題の解決を試み、更なる可能性を検討する。

### 1. POP+

- (1) a.  $[_H H, XP]$   
b.  $[_{<F, F>} [_X X[F], ZP], [_Y Y[uF], WP]]$
- (2) a. 英語の T は弱い。  
b. R は普遍的に弱い。
- (3) a. \*Who do you think that likes Mary?  
b.  $[_\delta \text{ that } [_\gamma \text{ who } [_\beta T [_\alpha \text{ who likes Mary}]]]]$  ( $\alpha=R-v^*, \beta=T, \gamma=<\text{phi}, \text{phi}>$ )  
c.  $[_\epsilon \text{ who } [_\delta \text{ that } [_\gamma \text{ who } [_\beta T [_\alpha \text{ who likes Mary}]]]]]$  (English) ( $\alpha=R-v^*, \beta=??, \gamma=??$ )
- (4)  $[_\epsilon \text{ who } [_\delta \text{ that } [_\gamma \text{ who } [_\beta T [_\alpha \text{ who likes Mary}]]]]]$  (Italian) ( $\alpha=R-v^*, \beta=T, \gamma=T$ )
- (5) a. Who do you think likes Mary?  
b.  $[_\delta \text{ who } [_\gamma \text{ who } [_\beta T [_\alpha \text{ who likes Mary}]]]]$  ( $\alpha=R-v^*, \beta=T, \gamma=<\text{phi}, \text{phi}>$ )

### 2. POP+の疑問点

#### 2.1 イタリア語での $[u\text{phi}]$ feature と theta role

- (6) (Lui) parla italiano.  
he speaks Italian

▶主語が省略された際の  $[u\text{phi}]$  feature の値、動詞の theta role をどのように満たすのか。

#### 2.2 FI の必要性

- (7) a. Value and Transfer of  $uF$ s must happen together. (Richards (2007: 566))  
b. The edge and nonedge (complement) of a phase are transferred separately. (*ibid.*: 568)
- (8)  $uF$  must spread from edge to nonedge (i.e., from C to T,  $v^*$  to V, etc.) (Richards (2007: 569))

▶POP+では、transfer domain がずれるため、Richards の述べる動機づけは失われているのではないか。

#### 2.3 非定形節の T の扱い

- (9) a. John expects [Bill to win]  
b.  $[_\zeta v^* [_\epsilon \text{ Bill } [_\delta R [_\gamma \text{ Bill } [_\beta \text{ to } [_\alpha \text{ Bill win}]]]]]]$  (cf. Chomsky (2016))
- ▶ $\beta$  のラベルはどのように決定されるのか。

2.4 [phi] feature を欠く言語の扱い

(10) (僕は)すぐ行きます。

▶ 日本語は屈折を示さない言語なのに、T のラベルに問題が無く null subject language になるのは何故か。

3. 提案

(11) 全ての head は強い。

4. 分析

4.1 イタリア語の派生 (2.1 について)

(12) a. Parla italiano.

b. [<sub>δ</sub> C [<sub>γ</sub> pro [<sub>β</sub> T [<sub>α</sub> R-v\*, ...]]]] (α=R-v\*, β=T, γ=<phi, phi>)

(13) Agreement に関する提案 (cf. (EKS (2017)))

Agree は無く、feature valuation は Minimal Search : MS が<F, F>ラベルを付けることに付随して起こる。

(14) a. \*Who do you think that likes Mary? ((=2a))

b. [<sub>ε</sub> who[phi] [<sub>δ</sub> that [<sub>γ</sub> who[phi] [<sub>β</sub> T[uphi] [<sub>α</sub> who[phi] likes Mary]]]]] (α=R-v\*, β=T, γ=T)

(15) [<sub>ε</sub> who[phi] [<sub>δ</sub> that [<sub>γ</sub> pro[phi] [<sub>β</sub> T[vphi] [<sub>α</sub> who[phi] likes Mary]]]]] (Italian) (α=R-v\*, β=T, γ=<phi, phi>)

4.2 FI (2.2 について)

(16) FI は任意に適用される。

(17) a. I wonder who John likes.

b. [<sub>ζ</sub> who[uQ] [<sub>ε</sub> C[Q][uphi] [<sub>δ</sub> John[phi] [<sub>γ</sub> T [<sub>β</sub> John[phi] [<sub>α</sub> R-v\* [...who[uQ]...]]]]]]]]

c. [<sub>ζ</sub> who[vQ] [<sub>ε</sub> C[Q] [<sub>δ</sub> John[phi] [<sub>γ</sub> T[vphi] [<sub>β</sub> John[phi] [<sub>α</sub> R-v\* [...who[vQ]...]]]]]]]]

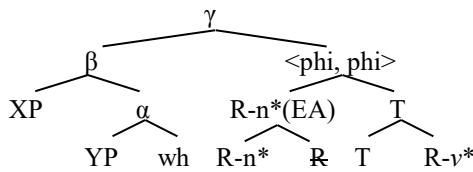
(α=R-v\*, β=R-v\*, γ=T, δ=<phi, phi>)

d. [<sub>ζ</sub> who[vQ] [<sub>ε</sub> C[Q] [<sub>δ</sub> John[phi] [<sub>γ</sub> T[vphi] [<sub>β</sub> John[phi] [<sub>α</sub> R-v\* [...who[vQ]...]]]]]]]]

◆[Q]と[uphi]がどちらも FI の対象となる場合

(18) \* [<sub>δ</sub> C [<sub>γ</sub> wh[uQ] [<sub>β</sub> external argument: EA [<sub>α</sub> T [Q] [uphi], ...]]]]] (α=T, β=<phi, phi>, γ=??, δ=C)

(19)

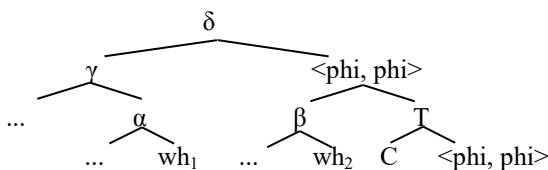


(γ=??)

→γ のラベルのための MS では、wh, R-n\*, T が見つけられるが、唯一的にラベルが決められない<sup>1</sup>。

<sup>1</sup> Multiple spec を持つ構造で派生が収束する場合は、outer spec、inner spec、head が全て同一の feature に関する agreement 関係を持つ場合である。これは、multiple wh fronting の場合に当てはまる可能性がある。

(i)



MS により wh<sub>1</sub>, wh<sub>2</sub>, C が見つかかり、それらは non-distinct feature [Q]を持つため全体のラベルは<Q, Q>と決まる。

◆[Q]と[uphi]がどちらも FI の対象になり、派生が converge する場合: 主語の wh 疑問文

(20) a. I wonder who likes Mary.

b. [<sub>γ</sub> C[Q][uφi] [<sub>β</sub> wh[uQ][φi] [<sub>α</sub> T, ...]]]

c. [<sub>γ</sub> C [<sub>β</sub> wh[uQ][φi] [<sub>α</sub> T[Q][uφi], ...]]]

(α=T, β=<Q, Q>/<φi, φi>)

d. [<sub>γ</sub> C [<sub>β</sub> wh[vQ][φi] [<sub>α</sub> T[Q][vφi], ...]]]

◆[uφi]が FI の対象にならない場合

(21) \* [<sub>ε</sub> EA[φi] [<sub>δ</sub> C[vφi] [<sub>γ</sub> T [<sub>β</sub> EA[φi] [<sub>α</sub> R-v\*, ...]]]]]

(α=R-v\*, β=R-v\*, γ=T)

→C の[φi] feature の affix hopping ができず、do は助動詞であり T に Merge するため C に do support は行えず、[φi] feature が取り残されてしまうため容認不可能。

(22) C に[uφi]が残る派生は(英語では)禁止される。

#### 4.3 非定形節の派生 (2.3 について)

(23) a. John expects [Bill to win]

(=9a)

b. [<sub>ε</sub> v\* [<sub>δ</sub> Bill[φi] [<sub>γ</sub> R[uφi] [<sub>β</sub> to [<sub>α</sub> Bill win]]]]]

(α=R-v\*, β= T, γ=R, δ=<φi, φi>)

#### 4.4 [φi] feature を持たない言語 (2.4 について)

(24) a. すぐ行きます。

b. [<sub><Top, Top></sub> pro [C C [<sub>TP</sub> すぐ ~~pro~~行きます]]]

(25) a. どの会社が、社長は、[ t これから急成長すると ] にらんでいるのですか?

b. **誰が**あなたは [ t 毎日ご飯を作っていると ] 思っているの?

(太字は強調を表わす。)

→[uφi] feature が無いため that-t effect は見られない。

### 5. 分析の拡張

#### 5.1 アマルガム

POP+: R はラベルになれないが、R-v\*はラベルになれると想定されている。

本分析: 常に R はラベルになれるため、アマルガムになるとラベルが強化される想定は不要。

#### 5.2 First Merge の問題と構文毎の派生

POP+: first Merge は{f, R}の派生となり、R はラベルとしての資格がないため、fがラベルになれると主張。

本分析: R も強いため、POP+と同様の解決策はとれない。→以下に個別の派生を確認する。

##### 5.2.1 Nominal Expression

(26) a. [<sub>α</sub> n\*, R]

b. [<sub>α</sub> R-n\*, R]

(α=R-n\*)

##### 5.2.2 Unaccusative Verb/Passive Construction

(27) a. EKS (2016)の提案する external pair-Merge により、派生に入る前に R が v\*に pair-Merge を行う。

b. 形態的操作である external pair-Merge により、受動分詞が派生される。

c. v\*の[uφi] feature は invisible となり、R-IA 間の agreement が無いにも関わらず問題が生じない。

(28) a. John was arrested.

b. [<sub>δ</sub> C [<sub>γ</sub> John [<sub>β</sub> T [<sub>α</sub> R-*v*\*, ~~John~~]]]] (α=R-*v*\*, β= T, γ=<phi, phi>)

(29) a. John came.

b. [<sub>δ</sub> C [<sub>γ</sub> John [<sub>β</sub> T [<sub>α</sub> R-*v*\*, ~~John~~]]]] (α=R-*v*\*, β= T, γ=<phi, phi>)

### 5.2.3 CP complement を取る動詞/Unergative Verb

#### 5.2.3.1 EKS (2016)の問題

(30) a. I think that John likes Mary.

b. [<sub>ε</sub> C [<sub>δ</sub> I [<sub>γ</sub> T [<sub>β</sub> † [<sub>α</sub> R-*v*\* [<sub>that</sub> that John likes Mary]]]]]] (α=R-*v*\*, β= T, γ=<phi, phi>)

(31) a. like → {*v*\*, R}

b. liked → <R-*v*\*>

c. think → <R-*v*\*>

d. thought → ??

#### 5.2.3.2 任意操作としての FI に基づく代替案

(32) a. Case は<phi, phi>ラベルに基づき与えられる。 (cf. EKS (2012))

b. Agent (Experiencer) は *v*\*が与える。 (pace EKS (2016))

c. Phase level operation は、 (optional) FI→MS→head movement→Transfer の順で起こる。 (cf. POP+)

◆CP complement を取る動詞: FI 無し→MS→head movement

(33) a. I think that John likes Mary. (= (24))

b. [<sub>γ</sub> EA[phi][<sub>β</sub> *v*\*[*u*phi] [<sub>α</sub> R [<sub>that</sub> that John likes Mary]]]]

c. [<sub>γ</sub> EA[phi][<sub>β</sub> R-*v*\* [<sub>α</sub> R [<sub>that</sub> that John likes Mary]]]] (α=R)

(34) *u*-feature が phase を決定すること

...the fact that language have unvalued features, assigned values in certain structural positions. These features mark phases,...

(POP+: 5)

(35) FI が含まれなければ、phase は cancel される。

(36) a. like → {*v*\*, R} + FI + R-to-*v*\* movement

b. liked → <R-*v*\*>

c. think → {*v*\*, R} + R-to-*v*\* movement

d. thought → <R-*v*\*>

(37) a. R-IA 間の agreement の有無→FI の有無

b. EA の有無→*v*\*が set/pair-Merge のいずれで派生に入るか

◆Unergative verb: FI 無し→MS→head movement

(38) a. John ran.

b. [<sub>γ</sub> John[phi][<sub>β</sub> *v*\*[*u*phi] [<sub>α</sub> R]]

c. [<sub>γ</sub> John[phi][<sub>β</sub> R-*v*\* [<sub>α</sub> R]]

(α=R)

d. [<sub>ε</sub> C [<sub>u</sub>phi] [<sub>ε</sub> John[phi] [<sub>δ</sub> T [<sub>γ</sub> John[phi][<sub>β</sub> R-*v*\* [<sub>R</sub> R]]]]]]

(β=R-*v*\*, γ=R-*v*\*, δ=T, ε=<phi, phi>)

e. [<sub>ε</sub> C [<sub>ε</sub> John[phi] [<sub>δ</sub> T[*v*phi] [<sub>γ</sub> John[phi][<sub>β</sub> R-*v*\* [<sub>R</sub> R]]]]]]

### 5.2.4 Transitive Verb

◆FI 有り→MS→head movement→Transfer (POP+と同じ)

### 5.3 更なる拡張

(39) a.

{v*, R}												
IA の種類	無				DP				CP			
EA の有無	有		無		有		無		有		無	
(v*→R) FI の有無 <sup>2</sup>	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無
結果	* <sup>3</sup>	i	* <sup>4</sup>	* <sup>3,4</sup>	ii	* <sup>5</sup>	iii	iv	* <sup>3</sup>	v	* <sup>3</sup>	* <sup>3</sup>

b.

<R-v*> <sup>6</sup>				
IA の種類	無		DP	CP
結果	* <sup>3</sup>		vi	vii

- i: [C [EA[phi] [T[vphi] [~~EA[phi]~~ [R-v\*, R]]]]] (unergative verb)
- ii: [C [EA[phi] [T[vphi] [~~EA[phi]~~ [R-v\* [IA[phi] [R[vphi], IA[phi]]]]]]] (transitive verb)
- iii: [C [IA[phi] [T[vphi] [R-v\* [~~IA[phi]~~ [R[vphi], IA[phi]]]]]]] (??)
- iv: [C [IA[phi] [T[vphi] [R-v\* [R, IA[phi]]]]]]] (??)
- v: [C [EA[phi] [T[vphi] [~~EA[phi]~~ [R-v\* [R, IA]]]]]]] (bridge verb 等)
- vi: [C [IA[phi] [T[vphi] [<R-v\*>, IA[phi]]]]] (DP passive construction)
- vii: [C [EXPL [phi] [T[vphi] [<R-v\*>, IA]]]]] (CP passive construction)

◆iii: DP の IA が含まれ、EA は含まれず、FI が起きる。

→IA が R, T と agreement を起こすため、Case activation, improper movement の観点から排除される(?)

◆iv: DP の IA が含まれ、EA は含まれず、FI も起きない。

→Case activation, improper movement の問題は無い。以下(40b)の ergative verb の派生が得られる。

(40) a. John broke the vase.

b. The vase broke.

(41) a. [C [John[phi] [T[vphi] [~~John[phi]~~ [R-v\* [the vase[phi] [R[vphi], the vase[phi]]]]]]]]]

b. [C [the vase[phi] [T[vphi] [R-v\* [R, the vase[phi]]]]]]]

→(41b)では、FI が含まれないため、phase cancellation が起き、v\*P phase レベルで IA が transfer されないため、IA は元位置から v\*P phase を経由せずに移動する。

→improper movement の問題は生じない。

<sup>2</sup> C→T の FI がそれぞれの派生で起こらない場合、それぞれの構文の非定形節が得られると想定する。

<sup>3</sup> [uphi] feature が unvalued のまま残るため。

<sup>4</sup> 適切な argument が無いため。

<sup>5</sup> IA の Case が未決定のため。

<sup>6</sup> <R-v\*>では v\*が無いため EA は導入されず、FI も起こらない。

◆vii: CP の IA が含まれ、EA は含まれず、R-v\*の形で動詞が派生に入る。

→CP complement が IA となった場合の passive construction が派生されるが、CP は [phi] feature を持たないため、expletive: EXPL が CP の代わりに T と [phi] agreement を行う。以下(42)が得られる。

(42) *It is thought that John likes Mary.*

## 6. 結論

POP+の中で、英語で観察される EPP はラベルに還元されたが、EA が spec TP に移動しなければならない理由として、i. {EA, v\*P} が XP-YP であること、ii. T の弱さ、iii. T が inherit した [uphi] feature の三点があった。iii は語内部の feature の問題のため別にしても、i と ii はどちらもラベルに関する問題であり、EA の移動を強制するためにはどちらか一方で良く、POP+の EPP の解法には redundant な箇所が残されていた。本研究では ii を排除し、head の weak-strong といった stipulation を無くすことで、EPP を巡る redundancy を解消した。以下に、本研究での帰結をまとめる。

(43) a. ラベルに関する強弱の除去。

b. POP+の中での FI の再解釈。

c. 非定形節でのラベルの問題の解決。

d. [phi] feature agreement を持たない言語の位置づけの明確化。

e. EKS (2016)で問題となる、unergative verb/CP complement を取る動詞の派生の考察。

f. Ergative verb の派生の考察。

## 参考文献

Chomsky, Noam (2015) “Problems of Projection: Extensions,” *Structures, Strategies and Beyond: Studies in Honour of Adriana Belletti*, ed. by Domenico, Elisa, Cornelia Hamann, and Simon Matteini, 3-16, John Benjamins, Amsterdam.

Chomsky, Noam (2016) “Puzzles about Phases,” unpublished manuscript, MIT.

Epstein, Samuel, Kitahara Hisatsugu and Daniel Seely (2012) “Structure Building That Can’t Be!” *Ways of Structure Building*, ed. by Myriam Uribe-Etxebarria and Vdial Valmala, 253-270, Oxford University Press, Oxford.

Epstein, Samuel, Kitahara Hisatsugu and Daniel Seely (2016) “Phase Cancellation by External Pair-Merge of Heads,” *The Linguistic Review*, 33, 87-102.

Epstein, Samuel, Kitahara Hisatsugu and Daniel Seely (2017) “Successive Cyclic *Wh*-Movement without Successive Cyclic Crashing,” Paper presented at ELSJ 10th International Spring Forum, Meiji Gakuin University, April.

Richards, Marc (2007) “On Feature Inheritance: An Argument from the Phase Impenetrability Condition,” *Linguistic Inquiry* 38: 563-572.