

# 関係詞節および寄生空所 (parasitic gap) 構文における 空演算子 (Null Operator)

武田 暎子

## Null Operators in Relative Clauses and Parasitic Gap Construction

Eiko TAKEDA

1. 英語には、音形を伴わない空演算子 (Null Operator) 移動による構文が幾つかあると言われている。例えば、分裂文 (Clefts)、目的節 (Purposive clauses)、too-to 構文、tough 構文、話題化 (Topicalization)、寄生空所構文 (parasitic gap (p. gap)) などである<sup>1</sup>。空演算子を設定する分析では、これらの構文は、明示的な *wh* 句が表出してなくても *wh* 構文が示す特徴<sup>2</sup>を持つので、暗示的な *wh* 移動 (*wh*-movement)、つまり空演算子移動が係わっていると仮定する (中村 1996 : 232)。しかしながら、中村 (1996 : 260)<sup>3</sup> は上記の構文の中で、寄生空所構文のみが *wh* 移動と同一の特徴を持ち、従って *wh* 演算子に対応する空演算子移動をする構文であると主張する。

本稿では中村 (1996) に基づいた寄生空所構文 (下記 1)、さらに 関係詞節 (下記 2) と不定詞関係詞節 (下記 3) の 3 つの構文の導出、およびその導出に係わる空演算子 (以後例文中では NO として表記) の特徴を精密化することを目的にする。

- (1) a. This is the document which he filed *t* [without [NO [reading *e*]]].  
b. What did you file *t* [before [NO [reading *e*]]]? (Chomsky, 1981 : 56)
- (2) This is the ball [NO [he kicked *e* at the stadium]].
- (3) a. He has no house [NO [to live in *e*]].  
b. He has no house in which to live *t*.

分析の枠組みとして Chomsky (1993, 1995) の極小主義理論 (Minimalist Program) を用いる。まず 2.1 節において極小主義理論の枠組み、2.2 節において寄生空所構文に生起する空演算子について論じ、2.3 節において先行研究の例として、Chomsky (1995) および Bošković (1997) 式に、寄生空所構文と 関係詞節を説明した場合の問題点を指摘する。3.1 節において代案を示し、3.2 節で、この代案が不定詞関係詞節も説明できることを示す。4 節では更に、この代案が、i) 関係詞節の外置、ii) 非制限関係詞節に空演算子と *that* が生起しないこと、iii) 連鎖関係詞節における空演算子の生起、iv) 疑問文に空演算子が生じない理由、を説明できることを示す。最後に結論を示す。

### 2. 枠組み、寄生空所構文 および先行研究

寄生空所構文には空演算子が生起するという前提で、その空演算子の輪郭を極小主義理論を用いて規定して行くことにする。まず分析上の枠組みの概略を説明する。

#### 2.1 極小主義理論

Chomsky (1995) によると、移動は素性照合の要請により行われる。これを F 牽引 (Attract - F)

と呼ぶ。牽引される要素は従来の範疇ではなく、形式素性(F)である。素性は i) 強いかどうか、また ii) 解釈可能かどうかにより下位区分される。

i) の強い素性は a) COMP (補文標識) のような非実質的範疇に生じ、範疇素性により照合されないといけない (Chomsky 1995 : 232)。また b) この強い素性は、音韻的影響を持つので、派生が収束するためには照合 (check) され、削除されなければならない。ただしこの移動に際しては、照合に必要な素性だけでなく、いわば pied-pipe した形ですべての素性をひと纏めにして持って行く (Chomsky 1995 : 265)。

ii) の解釈可能性も更に2分される：

(4) a. 解釈可能な素性：範疇素性と名詞の  $\phi$  素性

b. 解釈不可能な素性：強い素性、動詞や名詞の格素性、動詞と形容詞の  $\phi$  素性などである。 (大庭, 1995 : 19)

解釈不可能な素性は、照合の checker の位置に生じ、素性照合のため checkee である範疇または素性を牽引する。

## 2.2 寄生空所構文における空演算子

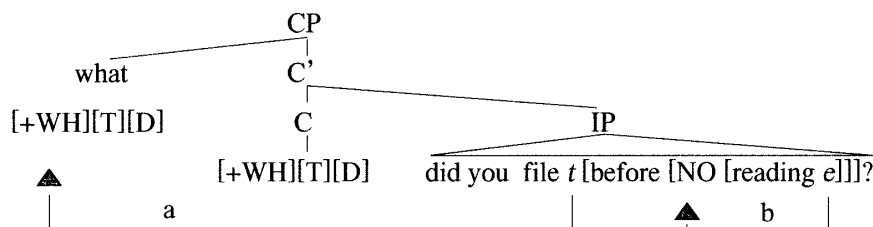
ここで素性を誘引し、照合する方法を寄生空所構文に具体的に適用する。

下記 (5 = 1) は関係節、(6 = 2) は疑問文であるが、空演算子はその両方に生起している。以下に (5) を例にとり、その構造を (7) に示す。樹形図は、Bošković (1997) と対比の都合上、同じ形式を用いる。

(5) What did you file *t* [before [NO [reading *e*]]]? (Chomsky, 1981 : 56)

(6) This is the document which he filed *t* [without [NO [reading *e*]]].

(7)



[T]、[D]、[+WH] は、CP の主要部 C の担う素性で、意味特性としてそれぞれ時制要素 [± finite]、[± referentiality] を、そして [+WH] は疑問文を表示する (Chomsky 1995 : 240)。[T] と [D] は強い素性に相当するので、音韻部門にそのまま現われると解釈されず、派生は破綻してしまう。そこで書き出し (Spell-Out) の前に F 牽引 (矢印 a) を行使し、Spec CP に what の範疇を繰り上げる。この際 what は音韻部門に必要な要素であるので、照合に必要な素性のみならず全てを運んで行く。すると指定部-主要部一致 (Spec-Head Agreement) の関係が成立し、what の持つ [T]、[D]、[+WH] により、主要部 C の [T]、[D]、[+WH] は照合の上、削除される。ただし、(6) の which は疑問詞ではなく関係詞であるので、[+WH] ではなく [-WH] 素性を持つと考えられる。

(5) と (6) においては、Spec CP へ移動した要素も寄生空所も名詞句 (以後 NP) であるが、次に (8) のように Spec CP へ移動した要素と寄生空所の範疇が異なるもの、更に (9)、(10) のように前置詞句 (以後 PP) が Spec CP へ移動している例に基づき空演算子の特徴を見よう：

(8) \*a book from which I copied [<sub>PP</sub> *t*] without [NO buying [<sub>NP</sub> *e*]] (Aoun and Clark, 1985 : 17)

(9) \*a man with whom she eloped [<sub>PP</sub> *t*] before [NO living [<sub>PP</sub> *e*]] (Browning, 1987 : 330)

(10) \*to whom did John shout [<sub>pp</sub> t] without [NO talking [<sub>pp</sub> e]] (Aoun and Clark, 1985 : 17)

(11) To whom did John shout [<sub>pp</sub> t] ?

寄生空所構文の寄生空所 [e] は、空演算子により認可されなくてはならず、またその空演算子にも一定の値 (value) が付与されなくてはならない。その際それらは皆同一範疇である筈である。これは Spec CP に繰り上がった範疇と寄生空所の範疇が異なる (8) が非文であることから明白である。(8-10) は全て非文である。前半の Spec CP に繰り上がった PP (関係詞であれ、疑問詞であれ) の F 牽引に関してはいずれも間違った移動ではない。これは (11) の疑問文の文法性からもわかる。すると非文の原因は後半にあることになる。上記 (9) と (10) の寄生空所 [<sub>pp</sub> e] の認可のためには、空の PP 演算子がなくてはならない。もし空演算子が先行する PP に認可されているなら、空演算子は望みどおり PP であることになり、ひいては寄生空所 [<sub>pp</sub> e] は、空の PP 演算子に認可され、(9) と (10) は、適確な文になるはずである。しかるに非文であるということは、空演算子は PP を先行詞にとりえないと考えられる。そこで中村 (1996 : 261) を (12) の様に言い替える：

(12) 空演算子の範疇は NP である。<sup>4</sup>

空演算子はどこで移動し、認可されるのであろうか。音形上は明らかにゼロであるから、移動は可視統語論 (overt syntax) ではなく、不可視統語論 (covert syntax) つまり Spell-Out の後になる。これは不要なことはできるだけ先に延ばすという「先延ばし」の原則 (Procrastinate) による。また空演算子は関係詞と疑問詞と共に生起するので、両者の素性 [±WH] のいずれかを持つと仮定できる。空演算子の着地点、および移動の理由については直接係わりのあるところで後述する。

### 2.3 先行研究の問題点

関係詞構文に関しては、数多くの先行研究論文があるが、ここでは Bošković (1996) に焦点をしぼる。ただし Bošković (1996) では Law (1991) の表示の経済性の原則が理論の基盤となっているので、先に進む前にこの Law (1991) の空演算子を含む関係詞節は IP であるという経済性の原則を下記 (Bošković は NO を Op として表記) を例にとり考察することにする：

(13) the man [NO<sub>i</sub> that John likes t<sub>i</sub>]

(14) the man [NO<sub>i</sub> John likes t<sub>i</sub>] (Bošković, 1996 : 25)

一般的には (13) の様に that で導入された関係詞節も、また (14) の様に that も wh- 関係詞も伴わないゼロ空演算子関係詞節も CP として分析される。しかし Law (1991) は表示の経済性を提案し、ゼロ空演算子関係詞節は IP であると言う主張をする。Bošković (1996 : 25) は、それを修正し、最小構造の原則 (The Minimal Structure Principle) と呼ぶ：

(15) The Minimal Structure Principle (MSP)

Provided that lexical requirements of relevant elements are satisfied, if two representations have the same lexical structure and serve the same function, then the representation that has fewer projections is to be chosen as the syntactic representation serving that function.

つまるところ、機能的投射は、語彙項目が要求する条件が満たされていれば、できるだけ少ないほうが良いというものである。

Bošković (1996) によると (14) は次の 2 とおりに表示されうる：

(16) a. the man [<sub>IP</sub> NO<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> John likes t<sub>i</sub>]].

b. the man [<sub>CP</sub> NO<sub>i</sub> [<sub>C'</sub> C [<sub>IP</sub> John likes t<sub>i</sub>]]. (Bošković, 1996 : 26)

Bošković (1996 : 26) は、(16a, b) を比較すると (16a) の方が投射の回数が少ないので、MSP (15) により、(16a) の IP 表示が選択されることになると言う。しかしながら、極小主義理論をとれば演算子の移動は、誘引されてこそ Spec CP へ繰り上がることになっている。(16b) の CP の主要部 C は、強い素性 [-WH]、[T]、[D] を持つ。しかるに NO は [-WH] しか持たないので、残りの素性は照合できない。すると音韻部門 (PF) で解釈されず、派生は破綻する筈である。従って、(16a) が選ばれることになる。これが Law (1991) の表示の経済性のあらましである。次に問題点に入る。

先ず第1は空範疇原理 (Empty Category Principle (以後 ECP)) に関し、幾つか問題点がある。

Bošković (1996 : 26) は、ゼロ空演算子関係詞節を IP であると分析する経験的証拠として、主語が関係詞化されている (17) を挙げる：

(17) \*the man [<sub>IP</sub> NO<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub> likes Mary]]. (Bošković, 1996 : 26)

(17) のような short zero 主語の関係詞化が非文になるのは、主語を話題化により IP 付加することが許されないのと同じ理由による<sup>5</sup>、と言う；

(18) \*I think that [<sub>IP</sub> John<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub> likes Mary]]. (Bošković, 1996 : 26)

また IP 分析をとればこそ、主語をすぐ上位の IP に付加すると、いわゆる Comp-t 効果が生じ、非文になることも説明できると主張する：


(19) \*Who do you think [<sub>CP</sub> t' [<sub>C'</sub> that [<sub>IP</sub> t'<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub> likes Mary ]]]] (Ibid.)

しかし (19) に関しては問題が生じることが Saito and Murasugi (1993) に指摘されている (Bošković (1996 : 27))。つまり元位置の t は t' により認可されても、t' は認可されないのが問題になる、というのである。しかし中間の t' は削除できるので、削除すれば認可の問題は消える。すると (19) における Comp-t 効果が姿を消し、(19) は誤って適格な文になる。このままなら IP 付加説が危うくなる。しかし (19) を排除するために、Bošković (1996 : 27) は Saito and Murasugi (1993) の chain link の長さ条件を課すという提案 (下記 (20)) を受け入れる：


(20) a. A chain link must be at least of length 1.


b. A chain link from A to B is of length n iff there are n “nodes” (X, X', or XP, but not segments of these) that dominate A and exclude B. (Bošković, 1996 : 27)

(20b) の定義に照らすと、(17), (18) および (19) においては主語の移動が (21) に示されるように (構造上無関係のところは省く)、IP 付加に相当するので長さはゼロになり、(20a) の chain link の長さは少なくとも 1 以上という規定に反し、結果的に非文になってしまう：


(21) [<sub>IP</sub> XP [<sub>IP</sub> t VP]]  
 (n = 0)

一方、目的を関係詞化した場合 (22a) は、chain link の長さは (22a) の矢印に示されるように、VP を 1 つ越えるので、n = 1 となり、従って、(20a) の条件に抵触せず適格な文になる：

(22) a....the man [<sub>IP</sub> NO<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> Mary [<sub>VP</sub> likes t<sub>i</sub>]]]  
 (n = 1)

b....the man [<sub>IP</sub> NO [<sub>you</sub> [<sub>VP</sub> claim [<sub>IP</sub> t likes Mary ]]]]  
 (n = 2)

しかし詳細に見ると問題がある。主語を関係詞化した (22b) はこの他に次の派生がある：

(23) b....the man [<sub>IP</sub> NO [<sub>you</sub> [<sub>VP</sub> claim [<sub>IP</sub> t' [<sub>IP</sub> t likes Mary ]]]]]  


矢印 (b) は問題の構造 (21) に相当するので、(20a) により非文になる筈である。ただし経済性

を取り込み、(22b)と(23b)を比較すると(22b)の方が投射の回数が少ないので、(22b)が好ましいものとして選択されることになる。

しかしもしそれが許されるなら、上記(19)も下記(24)の派生が許されることになる；

(24) \*Who do you think [<sub>CP</sub> t<sub>i</sub> [<sub>C</sub> that [<sub>IP</sub> t<sub>i</sub> likes Mary]]] (Ibid.)

すると(24)においてもtは直接上位のSpec CPへ行けるので、(19)の非文法性は、いったん極小主義理論で廃棄したECPにより排除すると言わなくてはならず、極小主義の理論上からもおかしい。これが第1の問題点である。

ECPに関してもう1つ別の現象についても同一のことが言える。Bošković(1997)は、重名詞句移動(Heavy NP Shift)により関係詞節を後置した(25)の文法性の相違をIP説により説明する；

- (25) a. \*The person stood up [<sub>IP</sub> NO [<sub>IP</sub> John criticized t]]  
 b. \*The person stood up [<sub>IP</sub> NO [<sub>IP</sub> t criticized John]]  
 c. The person stood up [<sub>CP</sub> who/that [<sub>IP</sub> t criticized John]]  
 d. The person stood up [<sub>CP</sub> who/that [<sub>IP</sub> John criticized t]] (Bošković, 1997: 28)

(25a, b)と(25c, d)の文法性の相違は、従来はECPにより説明された。つまり、外置された関係詞節の主要部が適正統率されていないからというのである。しかし、Bošković(1997)は、空補文標識は適正統率されるべきというStowell(1981)の提案を更に延用し、音韻的に空の主要部は適正統率されるべきだという主張をする。すると(25a, b)の主要部Iは語彙的内容を欠いているのでECPにより非文になる、というのである。

しかし、GB理論で提案されたECP、特にその中心に当たる統率という概念は、極小主義理論では廃棄されたことを明記している(池内、野地、1997: 349)。前述の場合と同じく廃棄した案を再登場させることは理論上無理があるように思える。

またECPを持ち出すなら、前記の(19)と(22)を巡る議論において、なぜ(19)の移動も(22)と同じく上位のSpecへ直接移動させ、残った形状のthat-t効果をECPで排除しないのか不明である。

またこの説ではwh-句とthatがCOMPに同時に生じる二重詰めCOMP(Doubly filled COMP)を排除するのは従来のフィルターによるのか不明である。次節の試案ではこの点も含めて解決して行く。

第2番目は、IP説の根拠に挙げている再叙代名詞(resumptive pronoun)の生起に係わる。

まずSaito(1985)は、下記(26, 27)の従属節中の話題化および重名詞句移動は付加により派生すると主張し、次にたとえ再叙代名詞itが、付加のため移動した要素(下線部)が移動前に占めていた位置に現われても、付加された要素の再叙にはなりえないことを指摘する<sup>6</sup>：

- (26) That this solution, I proposed (\*it) last year is widely known.  
 (27) John met [<sub>NP</sub> a man that bought (\*it<sub>i</sub>) for his mother [<sub>NP</sub> that painting by Rembrandt]]

(Bošković, 1997: 28)

Saito(1985)に基づく、ゼロ関係詞はIP付加であるから再叙が付加要素の元位置に生じることができないという予測になる。事実下記(28a)は予測通り非文であるので、IP説を裏付けることになる；

- (28) a. \*the book [<sub>IP</sub> NO [<sub>IP</sub> I was wondering whether I would get it in the mail]]  
 b. the book [<sub>CP</sub> NO [<sub>C</sub> that I was wondering whether I would get it in the mail]] (Ibid.)

一方 (28b) は、*that* を伴う空演算子関係詞節であるが、文法的であることから再叙代名詞と空演算子は共存可能であることを示す。これは空演算子が IP 付加でなく、CP 付加であるからであるということになる。

上記の議論は IP 説を前提にした上での議論である。しかしながら、CP 説であっても再叙代名詞が空演算子を指示できない場合もある；

- (29) a. the man <sub>[CP who <sub>[TP I saw him]]</sub>  
 b. \*the man <sub>[CP who <sub>[TP he saw me]]</sub> (Egashira, 1997: 47)</sub></sub>

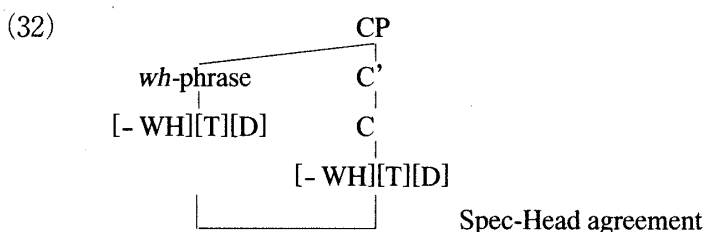
したがって、再叙代名詞と空演算子が共存できないことが即 IP 説の根拠であると主張するのはいささか強すぎる議論であると言わねばならない。

### 3. 代案

#### 3.1 時制を持つ関係詞節 先ず以下のパラダイムを検討し、代案を提案する。

- (30) I know the man a. \* [who that Jane likes t].  
 b. [who Jane likes t].  
 c. [ that Jane likes t].  
 d. [ Jane likes t].
- (31) I know the man a. \* [who that t likes Mary].  
 b. [who t likes Mary].  
 c. [ that t likes Mary].  
 d. \* [ t likes Mary].

疑問詞の *wh*- 演算子は CP の Spec へ移動するので、*wh*- 関係詞も同じく CP の Spec へ移動する。また *that* は補文標識であるから *that* に先導された関係詞節も範疇として CP である。すると関係詞節の構造は概略次のようになる：



まず関係詞 *who* のみが生起している (30b) から具体的に見る。(32) で示しているように、CP の主要部 C は強い素性 [T], [D] を持ち、関係詞であるから [-WH] を担っている。これらは音形部門では解釈されないので、可視的統語部門で照合の上削除されなくてはならない。そのため (32) において、C が持つ強い素性は *who* を Spec に牽引し、その結果 *who* と主要部 C の間に指定部—主要部一致の関係が成立する。すると主要部 C の強い素性は照合され、そして削除される。次に音形部門に持ち越される素性は *who* の範疇素性、 $\phi$ -素性<sup>7</sup> であるが、これらは解釈されうる素性であるので、この派生は収束する。

次に (30a) を見る。これは (32) の主要部 C に *that* が生じている場合に相当する。*That* を語彙項目と見なすと、固有の素性として [-WH] を持ち、随意的素性として主要部 C の強い素性を持つ。しかしながら、これらの素性は *that* が語彙挿入された時点で *that* の中に組み込まれ、したがって音韻部門で解釈されない素性として表出することはない。それ故に Spec に *wh*- 句を F 牽引する必要は無い。にも拘わらず Spec に *wh*- 句が F 牽引されているのが (30a) である。

これはまさに照合の必要性がある時のみ移動が可能であるという極小主義理論の最後の手段の条件 (Last Resort Condition) に反することになり、その帰結としてこの派生は破綻するといえる。これはとりも直さず二重詰め COMP 禁止の効果を果たしている。従って極小主義理論の枠内では、i) 照合という要請に応じた F 牽引と ii) 最後の手段の条件との相互作用により、自動的に二重詰め COMP 禁止の効果を持つので、とりたててそのためのフィルターを必要としないと言える。

次に (30c) を見る。That は移動していないので t の先行詞になれず、従って先行詞に空演算子を下記のように設定しなければならない：

(33c) I know the man [<sub>CP</sub> NO that Jane likes t ] .

ところで空演算子が Spec に生じる理由は何であろうか。空演算子は PRO と同じく音形的に「空」である。解釈を受けるためには PRO 同様先行詞を必要とする照応形 (anaphor) である。NO の範疇は NP であることを 2.1 節で示した。とすれば先行詞も NP である。Chomsky (1993) によると移動は解釈のためだけに許されないが、Bošković (1997: 185) は他の NP 同様自由に話題化され、IP 付加が許され、関係詞節の主要部と意味解釈が行われると論じている。<sup>8</sup>

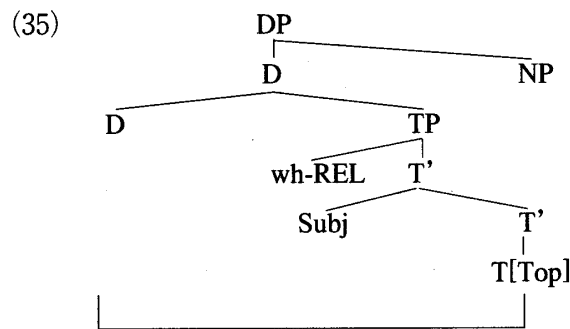
ところで何故関係詞節が DP 中に生じ、また先行詞と如何に関連づけられるのと言う根源的問いに向かおう。江頭 (1997: 45) は、関係詞化を引き起こす素性を [T 0 P] と設定している。その素性の妥当性は今問わないが、その根拠を Jackendoff (1977) に求めている；

(34) a. \*the Paris

b. the Paris that I love

(Jackendoff, 1977: 177)

(34a) は、冠詞は固有名詞と共存できないことを示し、(34b) は、関係詞節が固有名詞に後続すると、冠詞と共存できることを示している。そこで Jackendoff (1977) は、関係詞節と先行詞の冠詞との間には相互関係 (interaction) が有ると論じる。江頭は、(34) は (35) の構造を持つと仮定し、DP の主要部 D と関係詞節の主要部 T との間に主要部-主要部一致の関係が成立するので、D が関係詞節を選択し、両者間に選択関係 (selectional relation) があると主張する；



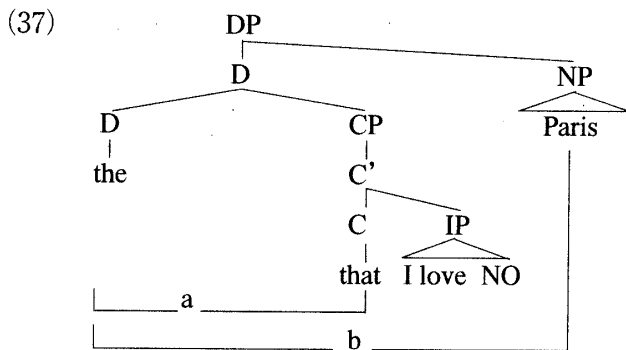
Head-Head Agreement (Egashira, 1997: 45)

最後に関係詞節 TP は外置され、DP に付加され (36) になる；

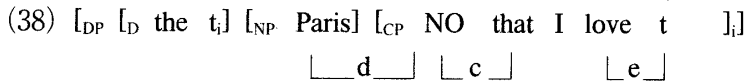
(36) [<sub>DP</sub> [<sub>D</sub> the t<sub>i</sub>] [<sub>NP</sub> Paris] [<sub>TP</sub> that I love]<sub>j</sub>]

(Egashira, 1997: 46)

本稿では TopP ではなく CP を用いるので、(35) に準拠し、(34) を書き直すと (37) になる；



(37) の矢印 (a) (the と that の関係) は、主要部—主要部の一致に相当するので主要部 C の持つ [-WH] を共有に持つと考えられ、矢印 (b) (the と Paris の関係) は、主要部—補部の一致に相当し、[-WH] を共有することになる。次に関係詞節が外置され空演算子が移動すると (38) になる；

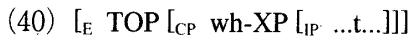


矢印 (c) (NO と that の関係) は指定辞—主要部の一致に相当し、両者は [-WH] を持つ。(34b) は適確な文である。ということは、[-WH] を持つ空演算子は、同一素性を持つ先行詞を正しく付与されていることになる。その先行詞は、空演算子に隣接の  $[_{NP} \text{ Paris}]$  である。矢印 (d) により表示。これを便宜上、隣接条件と呼ぶ；

(39) 隣接条件 (adjacency condition)

空演算子は先行詞に隣接していなければならない。

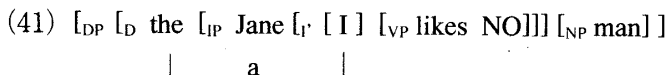
この隣接条件は Koster (1978) の話題化構文 (40) において TOP と隣接する wh-XP を結ぶ意味解釈規則に準拠する；



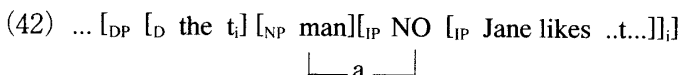
もし (38) において、空演算子が元位置に留まっている (矢印 e) と関係詞節の主要部である先行詞と解釈上関連づけできずに文は非文になってしまう。空演算子が移動する理由がここにあると云える。ただし、空演算子は音形を持たないので、可視統語部門で移動する必要はなく、また範疇の全ての素性を pied pipe せず、先行詞との一致に必要な要素のみを持って行く。ただ、空演算子の素性は [+N] と [-WH] であるので実質は空演算子全体の移動といえる。

空演算子が移動することを支持する理由は別にもある。Q 演算子は A 位置で解釈されうるが (Chomsky (1993))、これと対照的に [-WH] を持つ関係詞の演算子は A' 位置で解釈されるため、Spec CP か TOP へ移動する可能性を Bošković (1997 ; 185) は示唆している。すると [-WH] を持つ NO も当然 A' 位置へ移動すると言える。

次に (30d)、wh- 句も that も生起しないゼロ関係詞節を取り上げる。すると経済性の観点から関係詞節は CP ではなく IP になる。江頭 (1997) に従い、関係詞節を D に付加する；



IP の主要部 I (AgrsP) と DP の主要部 D との間に主要部—主要部一致の関係 (矢印 a) が成立し、主要部 D と主要部 I の素性が照合される。関係詞節は最終的に外置され、LF 部門において空演算子は Spec IP (A' 位置) へと移動し、下記の構造を持つ；





(39) により、(42) の空演算子に隣接する  $[_{NP} \text{man}]$  が先行詞として選択され (矢印 a)、派生は完了する。

(30b) には wh 演算子が見られる。従って、CP の部分は (32a) と同一の構造を持ち、C の素性が照合、削除された後、CP は外置される；

(43) ...  $[_{DP} [_D \text{the } t_i]] [_{NP} \text{man}] [_{CP} \text{who } [_{IP} t \text{ likes Jane } ]]]$   
└─ a ─┘

可視統語部門と音形部門でも問題はない。LF 部門において who の先行詞として同一素性を持つ NP が選択され (矢印 a)、派生が収束する。

次に (31) の主語の関係詞化を順次取り上げる。

先ず (31a) は、二重詰め COMP の事例で、(30a) と同じ理由で非文になる。次に (31b) も wh 演算子が生じているため、(30b) と同一の派生過程を経た後、収束する。

また (31c) には that が生起しているため、類例の (30c) と同一の派生過程を経た後、収束する。

最後に残った (31d) は、(30d) と同様ゼロ関係詞節に相当する。従って関係詞節に IP を設定すると外置前は次の構造になる；

(44)  $[_{DP} [_D \text{the } [_{IP} \text{NO } [_I]] [_{VP} \text{likes Jane } ]]]] [_{NP} \text{man}]$   
└─ a ─┘

IP の主要部 I (AgrSP) と DP の主要部 D との間に主要部-主要部一致の関係 (矢印 a) が成立し、主要部の素性が照合される。次に関係詞節は外置され、空演算子は Spec IP へと移動し、下記の構造を持つ；

(45) ...  $[_{DP} [_D \text{the } t_i] [_{NP} \text{man}] [_{IP} \text{NO } [_{IP} t \text{ likes Jane } ]]]$   
└─ a ─┘

しかしながら空演算子の移動距離 (矢印 a) はゼロで、Saito and Murasugi (1993) の chain link 条件 (20a) に違反するため、(31d) は非文として排除される。仮に空演算子が移動しないとすれば、意味解釈上では、空演算子は先行詞に隣接しているため (45) は的確な文になり、困る。すると (45) を非文にするには、やはり空演算子が移動し、結果的に chain link 条件 (20) により排除されないと考えなくてはならない。

本稿では i) 経済性の立場を受け入れ、ii) ゼロ関係詞節の空演算子は IP の Spec へ移動すると主張する。iii) 移動に関しては Saito and Murasugi (1993) の chain link 条件 (20) を受ける。従って、(31d) のように空演算子が主語に相当する場合はこの条件を犯すことになり、非文として排除される。iv) また CP の主要部が that として生起する場合は F 牽引は不要になり、その帰結として COMP の二重詰めが生じると正しく排除されることになることを示した。次にこの条件を用いて不定詞関係詞節の文法性を説明できることを示す。

### 3.2 不定詞関係詞節

この節では以下のパラダイムを取りあげる<sup>9</sup>；

- (46) a. He has no house [in which to live *t*].  
 \*b. He has no house [ which to live in *t*].  
 c. He has no house [ to live in *t*].  
 \*d. He has no house [in to live *t*].
- (47) \*a. This is the house [in which for us to live *t*].  
 \*b. This is the house [ which for us to live in *t*].  
 c. This is the house [ for us to live in *t*].

(48) \*a. I found a man [ who t to fix the sink].

b. I found a man [ t to fix the sink].

不定詞関係詞節には定形節にはない制約がある<sup>10</sup>。Pied-pipe した (46a) と異なり、前置詞が残留する (46b) は許されない。主語の場合も wh- 句の生起は許されない。換言すると (46b, 47b, 48a) の事例に見られるように、wh- 句の単独移動は文を破綻に導く。

また定形節での that に対応し不定詞節には for が生起しうる。For が生じれば、関係詞節は CP になる。しかし (47a, b) が示すように wh- 句と for の共起は許されない。

先に進む前にここで不定詞と定形節の主要部 C と I との相違を見よう：

(49) [ He is likely [ t<sub>2</sub> to [ t<sub>1</sub> win ]]. (大庭, 1995: 20)

[T][D] [T][D] [T][D] [D]

大庭 (1995: 20) によると、he が t<sub>1</sub> から t<sub>2</sub> に繰り上がるのは to の強い D 素性を照合、削除 (下線部により表示) するためである。He の D 素性は解釈上必要なので t<sub>2</sub> の位置では削除されず、he は主文の Spec IP の位置で主文の強い D 素性と T の格素性と照合され、D 素性のみ残る。

(49) から、to は照合されなくてはならない強い D 素性は持つが格素性は持たないことが判明する。するとこの IP の上位に CP があると、IP と CP の主要部 I と C に間に、主要部-主要部一致の関係が成立するで、不定詞の C も強い D 素性のみを持つことになる。

まず最初に、この二重詰め COMP が見られる (47a, b) を見よう。ここでは for が COMP に表出しているため、wh- 句を誘引する理由がない。定形節での二重詰め COMP と全く同一の理由で非文として排除される。

次に (46d) を見る。(46d) には wh- 句が存在しないので NO が関与し、関係詞節の外置後に、解釈部門で (50) の構造を持つ；

(50) \*He has no house [IP in NO [IP to live t]].

文頭の in は音形を持つので音形部門の前にこの位置に移動していなければならないが、単独ではこの位置に移動する理由が無い。仮に後続の NO と PP を構成しても、NO は可視統語論では移動できず、結局この派生は存在し得ない。

次に (46c) および (47c) を見ると、両者は、解釈部門でそれぞれ (51)、(52) の構造を持つ；

(51) He has no house [IP NO [IP to live in t]].

(52) This is the house [CP NO [C' [C for] [IP us to live t]]

(52) の us と to は指定辞-主要部一致の関係に相当し、共に同一の D 素性を照合し、また us の T 素性は for により照合されると考えられる。また主要部 C には for が生起しているので F 牽引は不要である。ただし、NO は演算子であるので、A' 位置へ移動する。NO は先行詞に隣接し、他に何らの問題も無いので (51)、(52) の派生は収束する。

次に wh- 句が pied-pipe されるている (46a) を見る。C の強い D 素性は in which<sup>11</sup> を F 牽引し、(53) になる；

(53) He has no house [ in which [C D, -WH] [IP to live t]].

└─ a ─┘

また (53) の in which は演算子であるので [-WH] を持つ。In which と主要部 C の間には、可視統語論で指定部-主要部一致の関係 (矢印 (a)) が成立し、which は D 素性と [-WH] を照合し、which の T 素性は in により照合される。他に何も問題が無いのでこの派生は収束する。

次に (46b) を見る。(46b) は解釈部門で (54) の構造を持つ；

(54) \*He has no house [<sub>CP</sub> which [<sub>C</sub> D, -WH] [<sub>IP</sub> to live in t]].

└─ a ─┘

矢印 (a) の *which* と主要部 C は、指定辞-主要部一致の関係にあるので、主要部 C の強い素性 D と [-WH] は照合され、削除される。しかし C は T を欠くので *which* の格素性が照合、削除されず残ってしまう。格素性は解釈部門で解釈不可なので非文になる。

最後に (48) の主語の関係詞を見よう。先ず (48b) を見ると、関係詞は表出せず、空演算子が生じているので関係詞節は IP になる。今井 et al (1989:201)<sup>12</sup> に準拠し、主語の空演算子は移動しないと仮定すると、(48b) は解釈部門で次の構造を持つ；

(55) I found a man [<sub>IP</sub> NO to fix the sink].

空演算子と *to* は指定辞-主要部の関係にある。両者の持つ D 素性と [-WH] は一致し、更に空演算子は先行詞に隣接して (39) を充たし、派生は収束する。

仮に、空演算子は演算子であるので、A' 位置へ移動すると仮定すれば、(48b) は解釈部門で次の構造を持つ；

(56) I found a man [<sub>IP</sub> NO [<sub>IP</sub> t to fix the sink]].

ところがこの移動距離は  $n = 0$  となり、Saito & Murasugi (1993) の (20) に反する。その結果非文になり、事実と反することになる。この (20) は一般性が高いので、これを修正するより今井 et al (1989:201) 説を受け入れ、主語の空演算子は移動しないと仮定する。

最後に (48a) を見る。主語の関係詞は F 牽引され、解釈部門で下記の構造を持つ；

(57) \*I found a man [<sub>CP</sub> who [<sub>C</sub> D, -WH] [<sub>IP</sub> t to fix the sink]].

すると C の素性は *who* に照合、削除されるが、*who* の格素性が照合されないので、削除されず (46b) と同じく解釈部門で解釈不可となり、非文になる。

ここで、今井 et al (1989:201) を拡大解釈し、不定詞の場合は、主語は移動しないと仮定すると、経済性上、(48a) は解釈部門で次の構造を持つ；

(58) \*I found a man [<sub>IP</sub> who to fix the sink]].

すると主語の *who* と主要部 *to* ([D, -WH]) は指定辞-主要部一致の関係を構成する。しかし (57) と同様、*who* の格素性が照合、削除されない。そこで (58) は破綻すると言える。また、音形を持つ演算子が指定辞に表出していないことも破綻の原因になる。

不定詞の音形を持つ主語を、i) 移動する場合と ii) 移動しないの場合に分けて検討した。いずれも文法性を正しく説明できることを示したが、主語を音形の有無により区分するより、経済性を考慮すると、移動しないと統一した方が良いので、移動しないと決定する。

この節では、時制文の主要部 C は強い素性を持つが、不定詞の場合は、1) C の照合すべき素性は [D, -WH] で、また 2) 主語の関係詞は移動しないことを提案した。この2つを付け加えると、不定詞関係詞の事例を説明できることを示した。

#### 4. 他の構文

4 節では 3 節での提案が、幾つかの言語現象、1) 関係詞節の名詞句からの外置、2) 非制限的關係詞節に空演算子および *that* が生起しないこと、3) long wh- 関係詞節、4) wh- 疑問文に空演算子が生起しないことを説明できることを以下に示す。

##### 4.1 関係詞節の名詞句からの外置

Bošković (1997) は下記の文 (59 = 25) の文法性の相違を ECP に帰したが、本稿ではもっと簡潔に説明できることを示す；

- (59) a. \*The person stood up [<sub>IP</sub> Op [<sub>IP</sub> John criticized t]].  
 b. \*The person stood up [<sub>IP</sub> Op [<sub>IP</sub> t criticized John]].  
 c. The person stood up [<sub>CP</sub> who/that [<sub>IP</sub> t criticized John]].  
 d. The person stood up [<sub>CP</sub> who/that [<sub>IP</sub> John criticized t]]. (Bošković, 1997 ; 28)

先ず (59a) は、空演算子が先行詞に隣接していないので (39) に反し、非文になる。前節ではここまで考察した。しかしそれは何故かを問わなくてはならない。この点に関して、Nakajima (1996 : 151) の補文標識の有無による文法性の相違の説明と関連づけることができる。

- (60) a. I think [that/  $\phi$  he is awake].  
 b. We must show the proof [ that/\*  $\phi$  this is correct].  
 c. [That/\*  $\phi$  he is awake] is certain.  
 d. [That/\*  $\phi$  he is a spy], I don't believe<sup>13</sup>.  
 f. I am sure, because I have been at home, [ that/\*  $\phi$  he is awake]. (Nakajima, 1996 ; 151)<sup>14</sup>

(60b, c, d, f) はそれぞれ同格節、文主語節、話題化、および補文の後置の例である。これらは、補文標識付の文 (ここでは CP) は補部の位置からきり離された位置にも生起できるのに対し、補文標識を欠いた文 (ここでは IP) は補部の位置からきり離された位置に生起できないことを示す。中島 (1996) によると、CP は命題を表示する規範的な形であり、語彙項目の主要部の補部として s- 選択される。従って、主要部から隔てられても主要部の補部として生起できる。一方 IP (中島では TP) は命題を表示するには完全な形ではなく、marked (マーク付) 構造になる。主要部の s- 選択を見ると推測されうるものである。節の具現化の仕方が適切か否かを照合しないとイケない。その方法が主要部-補部の関係による照合である。そのため補部の位置から離れるわけには行かない、という。

(59) に戻ると、CP (59c, d) は節として完全な形であるため、先行詞から離れられるが、IP はマーク付の構造であるため、先行詞から離れられて存在すると、先行詞が認定できなくなるため、(59a, b) は非文になるといえる。

#### 4.2 非制限的關係詞節

非制限的關係詞節には何故空演算子と that が生じないのだろうか。Jackendoff (1977) は、NP、文の他に下記のように PP、形容詞句も非制限節の先行詞になる、と指摘している。

- (61) a. Bill went into the tree, which /\*that is where I' d like to go too. (Jackendoff, 1977 : 175)  
 b. That Sheila was beautiful, which /\*that she was, was not realized until later. (Ibid. 171)

本稿では、空演算子の先行詞になりうるものを NP に限定し、また that は、解釈部門では単独に節頭に生じるのではなく、下記 (62) が示すように必ず空演算子に先導されて生起すると主張している：

- (62) [<sub>CP</sub> NO [<sub>C</sub> that ] [<sub>IP</sub> ...t...]]

するとこの帰結として、文、形容詞句 (61a), PP (61b) は空演算子の先行詞になり得ず、また空演算子と先行詞の間にカンマが介在し、隣接条件 (39) に違反するため、空演算子も that も生起しえないことが自動的に説明できる。

次に主語の場合を見よう。主語に空演算子が生起すると (63) は (64) の構造をもつ：

- (63) The man, who/\* NO knows the clue, has offered to help us.  
 (64) The man, [<sub>IP</sub> NO [<sub>IP</sub> t VP]], ...

この空演算子の移動は Saito and Murasugi (1993) のチェーンの長さによって課される条件 (20) に抵触し、また先行詞に直接隣接しないので (39) に反し、(64) は非文になる。一方、(63) の who

は [Spec, IP] から [Spec, CP] への移動であるので、 $n = 1$  となり (20) に抵触しない。

目的の場合を見よう。

(65) The man, who / \*NO / \*that Bill saw t, sneezed. (Jackendoff, 1977 : 170)

本稿では、(61) で示したように、関係詞節の *that* は [CP NO [C that] ...t...]] として生起する。したがって、(64) と同じく (39) に違反し、非文になると説明できる。

#### 4.3 連鎖関係詞節 (Long distance の関係詞節)

連鎖関係詞節も説明できることを示そう。

(66) a. This is the boy [CP who [C C [IP you think [IP t is hungry]]]].

b. This is the boy [IP NO [IP you think [IP t is hungry]]].

(66a) の *who* は、主要部 C の強い素性に牽引され、C の素性を照合、削除する。(66b) の NO は演算子であるので A' 位置へ移動するが、(66a) 同様その移動も条件 (20) に抵触しない。故に、的確な文であることを予測できる。

#### 4.4 Wh- 疑問文と空演算子

Wh- 疑問文が空演算子と共起できないことも説明できる。

(67) Who/ \*NO did you meet t yesterday?

Wh- 句の場合は (66a) と同じ一連の照合過程を経て、収束する。しかし空演算子は音形を持たないので可視統語論では移動しない。すると Wh- 疑問文の C の強い素性 [+WH]、[T]、[D] は照合されず、解釈部門で解釈されない要素として文を破綻させる<sup>15</sup>。また空演算子は先行詞を持たないため (39) に反し、非文になると言える。

### 5. 結語

本稿では 空演算子の生じる構文、即、寄生空所構文、関係詞節及び不定詞関係詞節の導出、及びその導出に係わる空演算子の特徴を考察した。2節では主に Bošković (1997) の分析を概観し、その問題点を指摘した。3節では、i) Law (1991) の経済性の立場を受け入れ、ゼロ関係詞節を IP と分析し、ii) 意味部門において空演算子は A' 位置で解釈されるため IP の Spec へ移動し、iii) 空演算子は先行詞に隣接すべきという条件を課すことを提案した。不定詞関係詞節に関しては、不定詞の主要部 C の照合さるべき素性は [D, -WH] で、主語の関係詞は移動しないと論じた。最後にこの提案が関係詞節の名詞句からの外置、非制限的關係詞節に空演算子と *that* が生起しないこと、連鎖関係詞節のなど空演算子を説明できることを示した。

#### 注

1. Chomsky (1977) はこれらの構文にはいずれも *wh* 移動が係わっていると仮定し、特に関係節に対しては、Chomsky (1980:29) は音形を持たない空演算子 (Chomsky は O として表記) を提案し、Browning (1986) は *pro* 移動 (*pro-movement*) が係わると主張する。ただし個々の構文に関しては、数多くの研究論文があるが、ここではそれらに立ち入る余裕はない。
2. *wh*-移動による特徴として Browning (1986) は次の点を挙げる；i) 空所を残す、ii) 下接の条件に従う、iii) 痕跡が ECP と束縛原理 (C) に従う。
3. 中村 (1996:261) は、寄生空所構文は、時制文条件、指定主語条件、弱交差現象および *wh*- 島の制約、ECP に関して、*wh*- 移動と同じ振る舞いをするので空演算子移動による分析をする。
4. 中村 (1996:258) は「D 構造における空要素は、NP でなければならない」と主張している。
5. 詳細は Bošković (1997:26) 参照。
6. かき混ぜ (*scrambling*) は省略。

7. Chomsky (1995 : 277) は素性を *intrinsic* (固有のもの) と *optional* (選択されるもの) との2種に分ける。前者は語彙項目中に存在するか *listed* 素性により決定される。後者は語彙項目が *Numeration* に入ると任意に付与されるもので DP の格素性がその一つである。
8. Bošković (1997 ; 185) によると、Rizzi (1990) は、NO は照応形で、照応的要素は一致 (*agreement*) の原則と両立し難い、と言う。
9. 名詞の補部としての不定詞節 (下記 a) は対象からはずす。a) *The appeal (to us/ for us) to give blood received strong support.* (長原, 1990 : 61)
10. 話題化に関しても不定詞と時制文では相違が見られる :  
(野地, 1993 : 35) 及び (Egashira, 1997 : 31) 参照
11. 平田 (1996 : 36) は PP には照合すべき素性が存在しない、と論じる。
12. 今井 et. al (1989 ; 201) は「一般に A' 位置への移動により残る名詞句の痕跡は格を持つので、空演算子移動による痕跡が格を持つと一般的整合性を損なうから」空演算子は移動すると考えない。
13. この例は1997年、7月25日、名古屋大学集中講義によるものである。
14. 中島 (1996) は i) *that/φ* の対照, ii) *whether/ if* の対照, iii) この両者の関係も扱っている。
15. *wh* 句とは異なり、空演算子は、[+WH] の素性は充足するものの、T 素性に関しては一致せず、C の素性と *mismatch* となる。従って派生は取り消され収束しない (Chomsky, 1995 ; 309)、とも言える。

#### 参考文献

- Aoun, J. and R. Clark (1985) "On non-Overt Operators", *Southern California Occupational Papers, Linguistics*, 17-36.
- Bošković, Željko (1997) *The Syntax of Nonfinite Complementation*. The MIT Press.
- Browning, Marguerite (1987) *Null Operator Construction*, MIT Ph. Dissertation.
- Chomsky, Noam (1995) "Categories and transformations", *The Minimalist Program*, 219-394, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Egashira, Hiroki (1997) "Topicization and Relativization in Minimalist Syntax", *English Linguistics*, 14 : 28-51. Kaitakusha, Tokyo.
- 平田一郎 (1996) "Attract-F と格の隣接性の条件" 英語青年, CXLI-12 : 36-38.
- Ikeuchi M. and M. Noji (1997), "Economy and Minimality", *English Linguistics*, 14 : 347-369, Kaitakusha, Tokyo.
- 稲田俊明 (1989) 「補文の構造」大修館、東京
- 今井邦彦、中島平三、外池滋生、福地肇、足立公也 (1989) 一歩進んだ英文法、大修館、東京
- Nakajima, Heizo (1996) "Complementizer selection", *The Linguistic Review* 13 : 143-164,
- 中島平三 (1997) 名古屋大学集中講義 7.24-7.27.
- Nakamura, Masaru (1991) "On "null operator" construction," *Current English Linguistics in Japan*, in Nakajima (ed), 345-379, Mouton de Gruyter, Berlin.
- 中村 捷 (1996) 「束縛関係—代用表現と移動」、ひつじ書房、東京。
- 長原幸雄 (1990) 「関係節」大修館、東京
- 野地美幸 (1993) "話題化と素性照合", 英語青年, CXXXIX-5 : 34-36.
- 大庭幸男 (1995) "Chomsky (1995) のミニマリストプログラム" 英語青年, CXLI-8 : 18-20.
- Saito, M., and K. Murasugi (1993) "Subject predication within IP and DP," Ms., University of Connecticut, Storrs, and Kinjo Gakuin University, Japan.