

## Wh語を伴った統語的融合体の統語構造について

On the Syntactic Structure of *Wh*-Syntactic Amalgams

松山 哲也

MATSUYAMA Tetsuya

(和歌山大学教育学部)

2013年10月4日受理

## Abstract

This paper concerns the syntax of *wh*-syntactic amalgams (*wh*-SAs), exemplified by the underlined part of *John made I don't know how many mistakes*. The *wh*-SA exhibits interesting properties: (i) the categorical matching of a head with the whole expression, (ii) the Case matching effect of a *wh*-head with the *wh*-SA, (iii) the semantic role assignment to a head by the main verb, and (iv) the involvement of sluicing in the derivation of *wh*-SA. Based upon Huddleston and Pullum's (2002) complex XP analysis, we will propose an analysis of *wh*-SAs, which takes *mistakes* to be the syntactic and semantic head of the whole expression and the rest, *I don't know how many*, to be a quantifier phrase of some sort. It will be shown that our analysis provides a more natural account of facts about coordination and *one*-substitution as well as the (i)-(iii) properties than the relative clause analysis (Tsubomoto and Whiteman (2000)) or the parataxis analysis (Guimarães (2004), Riemsdijk (2006)).

## 1. はじめに

Lakoff (1974)以来、英語には(1)の斜字体で示したような、*wh*語を伴った統語的融合体(*wh*-syntactic amalgams (以後、*wh*-SA))が存在することが知られるようになった。

- (1) a. John invited you'll never guess how many people to his party.  
(Lakoff (1974:321))
- b. We sat at a table and ate I don't know what, in the soft breeze while Alistair played on the sand and the waves rippled in the night.  
(Graham Morgan, *Feathers in My Soul*)
- c. Gunga spoke God knows how many languages.  
(Collins Cobuild *Advanced Learner's English Dictionary*)

(1a)のyou'll never guess how many peopleはa lot of peopleというように数量の多さを、(1b)のI don't know whatはsomethingというように不定性(indefiniteness)を、それぞれ表している。

Lakoffは、(1a)の*wh*-SAは、(2a)の間接疑問文から*wh*句に後続するJohn invited to his partyが間接疑問縮約(sludging)によって削除され、その残部が(2b)の名詞句a lot of peopleに代入されることで派生されると提案した。

- (2) a. You'll never guess how many people [~~John invited to his party~~].  
↓  
b. John invited [a lot of people] to his party.

この種の代入は、(2a)の間接疑問文が(2b)のような意味を語用論的に含意する場合に可能である。つまり、間接疑問文の会話の含意の有無が*wh*-SAの派生を左右している。実際、(3)の斜字体の表現は(2b)の意味を含意しないので、(2)のような代入ができず*wh*-SAは許されない。

- (3) \*John invited you didn't know how many people to his party.  
(Lakoff (1974: 322))

このように、Lakoff(1974)は、統語的融合の可否は語用論的な含意の有無に依存していることを明らかにした。しかし、(i) *wh*-SAの内部構造はどのようにになっているのか、(ii) how many languagesのような*wh*句は、主節要素(invited)から格や意味役割を付与されて

いるのか(そうなら、どのように付与されるか)、(iii) I don't knowのような介入節((1a-c)の下線部)はどのような役割をしているのかといった統語的な問題については未解決ままであった。

*Wh*-SAは、Lakoff (1974)以後あまり研究者の注目を集めなかったが、Tsubomoto and Whiteman (2000)以来様々な論考がなされてきている。それらの研究は、(i) *wh*-SAを関係節の一種とみなす関係節分析(Tsubomoto and Whiteman (2000) (以下、T&W))、(ii) 主節と*wh*-SAが等位関係にあると考える等位分析(Guimarães (2004), Riemsdijk (2006))、(iii) 介入節が修飾語句(modifier)として後続する*wh*句を修飾し、*wh*-SA全体が複合的な句を成していると考えられる複合句分析(Huddleston and Pullum (2002: 984) (以下、H&P))の3つに大別される。

本稿の目的は2つある。第1に、*wh*-SAの各分析を検証し、H&P(2002)の複合句分析が他の分析よりも妥当性が高いことを示す。第2に、複合句分析に基づいて、*wh*-SAの統語構造を精緻化する。具体的には、介入節が挿入の一種として*wh*句を局所的に修飾している構造をしていると分析する。

本稿は次のように構成される。2節では、*wh*-SAの統語的特徴を記述し、その構文が提起する問題を明らかにする。3節では、2節で記述した*wh*-SAの特徴に基づいて、先行研究を検証する。4節では、H&P(2002)の分析を修正し、*wh*-SAに適切な統語構造を考える。5節は結論を示す。

2. *Wh*-SAの統語的特徴

本節では、3節で先行研究を検証する準備として、*wh*-SAの統語的特徴を記述し、本構文が提起する問題を明らかにする。

2.1. *Wh*-SAの統語範疇と主要部

(1a-c)の*wh*-SAは、動詞の目的語位置に生起しているため、その範疇はCPか名詞句であると推測される。しかし、主節動詞(invite, eat, speak)はCP補文を範疇選択しないためCPではなく名詞句であると考えたほうがよい。実際、*wh*-SAの外的分布

をよく観察してみると、それが名詞句である証左が得られる。

第一に、wh-SA は、場所倒置構文の主語位置や前置詞の目的語位置を占めることができる(4)。

(4) a. By and by the door of my cell opened, and in came *I don't know how many persons*. (COHA, 1839, FIC)

b. I've served on *I don't know how many juries* and I'm always looking for something that goes beyond the mechanics. (COHA, 1997, MAG)

これらの位置は、格が付与される位置であるので、(4a, b)はwh-SAが名詞句であることを示唆する。

(4a, b)は、名詞を伴うhow句のwh-SAであるが、(1b)のようなwh語のみのwh-SAはどのような範疇に属するのだろうか。この種のwh-SAもhow句を伴うwh-SAと同様に、(5)のように前置詞の目的語位置や(6)のようにfor不定詞の主語位置を占めることから、名詞句であることが窺える。

(5) There's a vague fear creeping over me of *I don't know what* (COHA, 1860, FIC)<sup>1</sup>

(6) ...I found myself naked, lying on my back on a cold plastic table, festooned with electrodes, waiting for *God knows what* to happen to me. (COCA, 2004, FIC)

以上の観察から、wh-SA全体の範疇は名詞句であると結論づけられる。それでは、その主要部に相当するものは何か。Xパー理論などの句構造理論で仮定されているように、句とその主要部は、同じ範疇指定を受けるから、wh-SAの主要部は、how句内の名詞(*I don't know how many people*)と考えるのが適当だろう<sup>2</sup>。このことは、主要部と動詞の一致現象から確証が得られる。

一般に、名詞句の主要部は、(7)の対比に見られるように、動詞と数の一致を示す。

(7) a. The *books* she has {are/\*is} marked up with her notes.

b. What *books* she has {isn't/\*aren't} certain. (Bresnan and Grimshaw (1977:50-51))

もしwh-SAのhow句内の名詞が主要部ならば、主節動詞と数の一致を示すはずである。この予測は、次の事実から支持される。(8a,b)では、wh-SAはthere構文の主語位置を占め、how句内の名詞は、主節の(助)動詞と数の一致を起している。

(8) a. ..., there *have* been *I don't know how many hundreds of hands* here for a great many years,... (COHA, 1868, FIC)

b. There *are* *God knows how many homeless people* in the evacuation centers, and that is costing the government a hell of a lot of money. (Dale Osborne, *The Dark Cup*, 2008)

実際、(9)の対比が示すように、how句内の名詞は、主節動詞と数が一致しなければならない。この事実は、how句内の名詞が主要部であることを強く示唆する。

(9) There {are/\*is} *God knows how many mistakes* in this paper.

ここまで、記述の対象を主要部が名詞であるwh-SAに限っていた。しかしGrosu (2006)やKluck (2011)が指摘するように、wh-SAの範疇は名詞句に限らない。wh-SA全体が形容詞の叙述的用法としてbe動詞の補部位置を((10a))、属性叙述的用法として名詞句の指定部を((10b))、それぞれ占めている。

(10) a. John was *you can imagine how tired* after the party.

(cf. John was *tired*)

b. Bob got a *you'll never guess how expensive* car.

(cf. Bob got an *expensive* car.) (Kluck (2011: 20))

これらの事実は、(10a,b)のwh-SAの範疇が名詞句ではなくtiredやexpensiveを主要部とした形容詞句であることを示唆する。

この点は作例ばかりでなく、コーパスの実例からも裏付けられる。

(11) a. From Australia it would be *God knows how long*. I have to go to Italy and the Greek Islands. (BNC)

b. ...several hysterical riders were telling a cop about it when I arrived on the scene – and plunging *God knows how deep* into the mucky subsoil beneath Decatur Street. (COCA, 2002, FIC)

c. Some men of the village gathered to gossip, and the women and children vanished *I don't know where*, but I could hear their voices somewhere in the rafters. (COHA, 1924, FIC)

(11a)のGod knows how longは、(10a)と同じように形容詞の叙述的用法であるから、longを主要部とする形容詞句であると考えられる。さらに、(11b)のGod knows how deepは、deep into the waterのdeepのように副詞として、後続するinto the mucky subsoil beneath Decatur Streetを修飾している。(11c)のvanishedは、前置詞句を選択する動詞であるが(Children vanished into the crowd)、(11c)には前置詞(into)が存在しない。この場合のwhereはwhere did you goのwhere (to which place)のように副詞的に働いていると思われる。そうするとwhereはinto which placeのようにintoを主要部とした前置詞句であると分析される。もし、(11c)のI don't know whereは、whereを主要部とする名詞句であるならば、格を付与されずに(11c)は非文になるはずである。なぜならば、vanishは対格を付与しない非対格自動詞であるからである。

以上の考察から、wh句の主要部が名詞ならばwh-SA全体は名詞句で、形容詞ならば形容詞句、副詞ならば副詞句、前置詞ならば前置詞句というように、wh句の主要部の範疇は、wh-SA全体の範疇に一致することがわかった。

## 2.2. 格付与

前節では、wh-SAの統語範疇は、how句内の主要部の範疇やwh語自体の範疇と一致することをみた。とりわけ、主要部が名詞であるwh-SAは名詞句であるので、格が付与されなければならない。以下、wh-SAが格を付与されているかを検討する。

上の(9)で示したように、wh-SAは、there構文の主語位置を占め、how句の名詞は、主節動詞と数の一致を起す。極小主義では(Chomsky (2004))、主語は、定形時制(finite T)とその主語の主要部が数・性の点で一致(Agree)することで、「主格」が付与される。(9)では、太字の名詞(mistakes)は、定形時制(are)と「数」が一致している。つまり、このことは、how many mistakesは主節動詞areから「主格」を付与されていることを意味する。

Wh句が「格」を付与されているもう1つの証拠はwho/whom交替現象から得られる。whoは主格と対格が中和化して格形が曖昧であるが、whomは、接尾辞(-m)が「対格」を形態的に具現している点で格形がはっきりしている。Who(m) is she working for?のように

wh 語が前置詞から離れた場合は、who と whom の両方が可能であるが、For whom/\*who is she working?のように前置詞と隣接した場合 whom が好まれる (Quirk (1985: 371))。Who と whom の交替のメカニズムは未解決の点が多いが(Lasnik and Sobin (2000))、ここで重要なのは who/whom が前置詞から離れていようがいまいが対格を付与されていることである。

興味深いことに、wh-SA の wh 語は、who と whom のどちらの格形も可能である((12a,b))。

- (12) a. The mayor, a Hindu, was ambushed and killed **by God** knows **who**, which led to the looting and burning of a prominent Muslim businessman's home. (COCA, 2009, FIC)  
 b. ...With whom can Vera travel? I don't fancy her alone on a ship for four months, surrounded **by God** knows **whom**."  
 (COHA, 1980, FIC)

ここで、whom/who は、前置詞 by ではなく介入節の動詞 knows によって格が付与されていると考えられるかもしれない。そう考えた場合、God knows who(m)という連鎖は、形容詞の補部のような「格」が付与されない位置に生起できるはずである。しかし、\*It wasn't clear God knows who のように生起できない。よって whom/who は前置詞 by で「格」が付与されていると考えなければならない。

さらなる証拠は、場所倒置構文に関する。この構文の倒置された主語の代名詞は、In came SHE のようにストレスが置かれると主格で表示されることから、対格でなく主格が付与されていると考えられている。この点を考慮して次の(13)を考えよう。

- (13) Here comes I don't know {who/\*whom}.

(13)では、場所倒置構文の倒置された主語位置に I don't know whom ではなく I don't know who が現れる。この事実は、who に主格を付与しているのは、介入節の動詞 know ではなく主節動詞 comesであることを示唆している。もし know が wh 語に対格を付与するならば whom も可能なはずであるが、事実はそうでない。

以上の考察から、wh-SA 内の主要部は、wh-SA 全体に与えられる「格形」と一致し、主節要素から格が付与されているという一般化が得られる。英語の wh 句は主格と対格が同形なため格一致現象を判別することが難しいが、wh 語の「格形」が明確なルーマニア語では格一致現象がはっきりと観られる(Grosu (2006))。

- (14) a. Ion a reușit datorită [știi tu **cui**]  
 Ion has succeeded thanks-to know.2Sg. you. Sg who.DAT  
 le examemul de ieri.  
 At exam-the of ieri  
 'Ion succeeded thanks to [you know who] at yesterday's examination.'  
 b. Vrea (cu adevărat) [știi tu **cine**] să  
 wants with truth know.2.Sg you.Sg who Subj. Prt.  
 mă omoaie?  
 me kill  
 'Does [you know who] (really) want to kill me?'

(14a)では、括弧でくくった wh-SA は、前置詞 datorită から与格を付与され、wh 語 cui も与格である。(14b)では、wh-SA は、主語を表示する să を伴い、wh 語 cine 自体も主格である。

### 2.3. Wh-SA への意味役割付与

前節では、wh-SA の主要部が主節要素から「格」が付与されていることをみた。Chomsky (1986:94)の可視性条件(visibility condition)によれば、名詞句は、格が付与される位置にある場合に、意味役割を受けとれるという。この条件に従えば、主要部が名詞であるwh-SAは、主節要素から意味役割を受けるはずである。その予測は次の事実から支持される。

意味役割が付与される項は、その述語から何らかの選択制限が課されることが広く知られている。how 句内の名詞は、(15a,b)が示すように主節動詞から選択制限を受けている。

- (15) a. She has a much larger and finer one at home, which she had painted for herself; yes, and **paid I don't know how many hundred dollars** for it; (COHA, 1949, FIC)  
 b. We have **spent I don't know how many evenings** in looking over Herbert's plans for a cottage, ... (COHA, 1872, FIC)  
 pay や spend は内項にお金や時間を要求する。もし(15a,b)の下線部の要素を windows などの名詞に置き換えると意味的に逸脱した文になる。

how 句内の名詞と同様に、wh 語自体も主節要素から選択制限を受けている。Wider(1999)によると、?I invited **what** he recommended が不自然であるように invite の目的語は[+human]でなければならない。(16)に見られるように、同じような制限が wh-SA の wh 語に課される。

- (16) John invited you'll never guess {who/?what} to his party.

### 2.4. 間接疑問縮約

Lakoff (1974)を始め wh-SA の多くの分析(Tsubomoto and Whiteman (2000), Grosu (2006), Kluck (2011))は、wh-SA の wh-句は、(17)のように後続する IP 節(=John invited to his party)が間接疑問縮約によって削除され残留したものだと考えている。

- (17) John invited you'll never guess [<sub>CP</sub> how many people [<sub>IP</sub> ~~John invited to his party~~]] to his party.

Wh-SA の派生に間接疑問縮約が関与していることは、(18)のような間接疑問縮約を受けたwh語が前置詞と倒置しているように見える現象から証左が得られる。この現象は、swiping(sluiced wh-word inversion with prepositions (in Northern Germanic)と呼ばれる(Ross (1969), Merchant (2001))。

- (18) They were arguing; God only knows **what** about.

もし wh-SA の派生に間接疑問縮約が関与していれば、wh-SA も swiping が起きるはずである。この予測は Grosu (2006: 1)が観察しているように正しい(19))。

- (19) Bill has been involved [ you will never guess **who with**] since August.

Swiping には大きく2つの分析方法がある。1つは、(20)のように wh 句が元の位置で前置詞を残留された後に PF で they were arguing の部分が省略されるという残留分析である (Ross (1969), Hasegawa (2007)<sup>3</sup>)。

- (20) They were arguing; God only knows [<sub>CP</sub> what<sub>i</sub> ~~they were arguing about t<sub>i</sub>~~].

もう1つは、(21)のように wh 句と前置詞が随伴して CP 指定部に



移動し、PF で wh 句と前置詞が倒置すると考える随伴分析である (Lobeck (1995), Merchant (2002)<sup>4</sup>).

(21) a. They were arguing; God only knows [<sub>CP</sub> [<sub>PP</sub> about what]  
[they were arguing t<sub>i</sub>]]. (syntax)

b. They were arguing; God only knows [<sub>CP</sub> [<sub>PP</sub> what<sub>j</sub> about t<sub>j</sub>]  
[~~they were arguing~~ t<sub>i</sub>]]. (PF)

2つの分析は、残留か随伴かで異なるが、swiping に間接疑問縮約が関与しているという点では共通している。

(20)と(21)のどちらを取るにせよ、(19)の swiping は、間接疑問縮約の結果として説明される。例えば、残留分析では概略(22a)のように、随伴分析では(22b)のように派生される。

(22) a. Bill has been involved you will never guess [<sub>CP</sub> *who*<sub>i</sub> ~~he has been involved with~~ t<sub>i</sub>] since August.

b. Bill has been involved you will never guess [<sub>CP</sub> [<sub>PP</sub> *who*<sub>j</sub> *with* t<sub>j</sub>]<sub>i</sub> ~~he has been involved t<sub>i</sub>~~ since August.]

以上の考察から、wh-SA は次の4つの特徴をもっていることがわかってきた(23)。

(23) (i) wh-SA 全体の統語範疇は、その主要部の範疇と一致する。

(ii) wh-SA の主要部は主節要素から格が付与され、その格形は wh-SA 全体と一致する。

(iii) 主要部が名詞である wh-SA は主節要素から意味役割が付与される。

(iv) wh-SA の派生は間接疑問縮約を伴う。

次節では、関係節分析(T&W(2000))、等位分析(Guimarães (2004), Riemsdijk (2006))、複合句分析(H&P(2002: 984))のそれぞれが、上記の4つの統語特徴を適切に説明できるかを検討する。

### 3. 先行研究の検証

#### 3.1. 関係節分析

T&W は、wh-SA を(24)のように音形のない名詞句 ([<sub>NP</sub> e ]<sub>i</sub>) を主要部とした関係節の一種であると分析している。<sup>5</sup> wh 句 (how many people) があたかも内在主要部のように CP2 内に止まって、共指標(co-indexation)を通して [<sub>NP</sub> e ]<sub>i</sub> と関係付けられる。また、Lakoff(1974)に従って、wh 句に後続する IP 節は間接疑問縮約によって削除されると仮定している。<sup>6</sup>

(24) John invited [<sub>NP</sub> e ]<sub>i</sub> [<sub>CP1</sub> you'll never guess [<sub>CP2</sub> how many people]<sub>i</sub> [<sub>IP</sub> ~~John invited t<sub>i</sub> to his party~~ ]] to his party.

関係節分析は、(23)の4つの特徴をどのように捉えることができるだろうか。<sup>7</sup>(23iv)に関して、T&W は、(24)のように wh-SA の派生には間接疑問縮約が関わっていると仮定している。従って、(19)の swiping は、随伴分析、残留分析のいずれをとるにせよ、間接疑問縮約の結果として説明される。

(23ii)を考えよう。格付与子と格を受ける要素の間には局所的な関係を必要とする。例えば、Radford (2009)は、(25)のような格付与条件を提案している。これによると、名詞句はそれを c 統御する最も近い格付与主要部によって格が付与される。

(25) A pronoun and noun phrase is assigned by the closest case-assigning head which c-commands it.

(25)の条件からは、(24)の主節動詞(invited)は、(how many) people

に格を直接付与するとは考えられない。なぜなら、(how many) people にとってそれを c 統御する最も近い格付与子 guess であるからである。しかし、2.2 節でみたように当該の動詞は後続する wh 句に格を付与しない。そこで考えられるのは、削除される IP 内の動詞(invited)が(26)のように wh-句に格を付与していることである。(how many) people にとって CP2 の invited が最も近い格付与主要部であるので、格条件に合致し適切に格が付与される。

(26) John invited [<sub>NP</sub> e ]<sub>i</sub> [<sub>CP1</sub> you'll never guess [<sub>CP2</sub> [<sub>IP</sub> ~~John invited [how many people] -to his party~~ ]]  
CASE

この方法は、IP の削除が適用される前に、wh 句が動詞の補部位置から CP2 の指定部へ移動すると仮定しなくてはならない。しかし、Ross (1969)等で観察されたように、間接疑問縮約は島の効果を生じない(27)。したがって、wh 句の移動を仮定することは難しい。

(27) a. The administration has issued a statement that it is willing to meet with one of the student groups, but I'm not sure *which one*. (Chung et al. (1995, 272))

b. Ben will be mad if Abby talks to one of the teachers, but she couldn't remember *which*. (Merchant (2001: 88))

この問題を回避するために、wh 句が CP2 の指定部に基底生成されると考えられるかもしれない。しかし、その場合、CP2 の指定部の wh 句にとって最も近い格付与主要部は guess であるので主節動詞 invited が CP2 の指定部に格を付与することはできない。残された可能性は、wh 句と同一指示の空の [<sub>NP</sub> e ]<sub>i</sub> が主節動詞から格を付与されていると考えることである。空の NP にとって、主節動詞(invited)が最も近い格付与子である。しかしこれは、そもそもこの空範疇の存在を裏付ける独立した証拠がない限り、その場限りでしかないように思われる。

(23iii)についても同じ問題が生じる。意味役割付与子と意味役割を受ける要素の間には局所的な関係(相互統御関係、姉妹関係)を必要とする。従って、wh-句は、格付与の場合と同じように、削除される IP 内の動詞から意味役割をもらっていると考えれば、局所性の問題も生じない。しかしこの方法も、格付与の場合と同じように、wh 句が動詞の補部位置から CP2 の指定部へ移動すると仮定しなくてはならないので、島の効果が生じないこと(27)が問題となる。残された可能性は、空の外在主要部 [<sub>NP</sub> e ]<sub>i</sub> が主節動詞から意味役割をもらっていると考えることである。

さらなる問題は、彼らの分析は(23i)の特徴を説明できないことである。一般的に、(28)の文法性が示すように、関係節の主要部は名詞に限られる(Jackendoff (1977: 171))。

(28) a. \*That was [<sub>NP</sub> beautiful] that she was, was not realized until later.

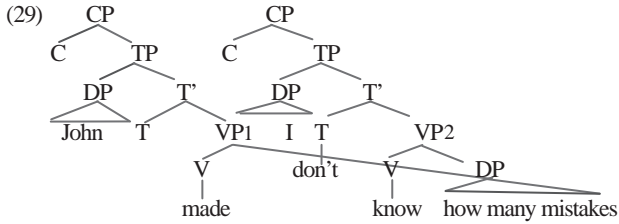
b. \*Solving this problem will take [<sub>PP</sub> from now until doomsday] that is more time than we've got.

もし wh-SA を関係節とするならば、wh-SA の主要部は、名詞に限られるはずであるが、2.1 節で見たように実際はそうでない。

#### 3.2. 等位分析

次に、Guimarães (2004), Riemsdijk (2006)の分析を検証してみよう。<sup>8</sup> 彼らの分析は、(29)のように、wh-SA と主節が等位の関係に

あるとして、wh 句が主節の動詞と介入節の動詞双方によって支配されていると考えている。いわば、wh 句は、VP1 と VP2 両方の構成素である。

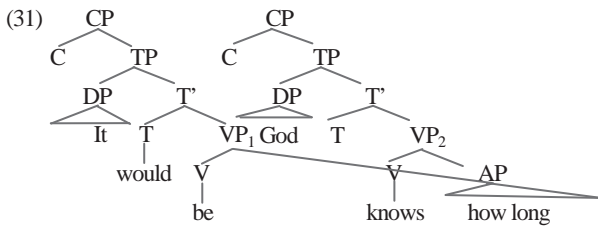


主節と介入節が等位関係をしている証拠として束縛原理 C (R 表現は代名詞によって c 統御されてはならない)の違反が無効になるということがある。(30a)の Bill は、従属節内にあるので主節の He によって c 統御される位置にある。従って、He と Bill は同一指示であってはならない。一方、(30b)の wh-SA 内にある Bill は、主節主語 He と同一指示であってよい。

- (30) a.  $He_{*ij}$  didn't remember [how many women  $Bill_i$  kissed].  
 b.  $He_{ij}$  kissed  $Bill_j$  didn't remember how many women.  
 (Guimarães (2004))

これは、Bill は He に c 統御されない位置にあることを意味している。

ここで、等位分析が(23)の4つの特徴を説明できるか検証してみよう。まず(23i)–Wh-SA の統語範疇が主要部の統語範疇に一致することから考えよう。等位分析は、how many mistakes のような wh 句を mistakes を主要部とした DP と考えている。すると、(11a)のように形容詞が主要部である場合は AP、(11b)のように副詞が主要部である場合は AdvP、(11c)のように前置詞が主要部である場合は PP というように、マッチング効果が説明できるように思える。しかし、そうした説明は、介入節の動詞の範疇選択に関して問題を起こす。例えば、(11a)の It would be *God knows how long* という文は、等位分析では(31)のように表されるだろう。



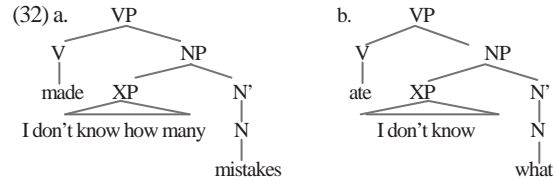
この構造では、God knows の動詞が AP を範疇選択することになる。しかし knows は補部として NP か CP を選択し AP を選択することはありえない。等位分析はこのような範疇選択に関して誤った予測をしてしまう。

(23ii)と(23iii)を考えよう。等位分析は、wh 句が主節動詞と介入節の動詞のいずれにも支配されている。従って、wh 句は、双方の動詞から格をそれぞれ付与され、格の衝突を起こす可能性が排除できない。意味役割も同様に wh 句は双方の動詞から付与され意味役割基準の違反を起こす可能性がある。これらの問題を回避するためには、VP2 の動詞が格や意味役割に関与しないという規定が必要になるだろう。

さらに、等位分析は、関係節分析とは異なって間接疑問縮約を仮定していないので、(19)の swiping を説明することが難しい。

### 3.3. 複合句分析

H&P (2002: 984)は、wh-SA を how 句内の名詞を主要部とした名詞句であると分析している。さらに、I don't know のよう介入節は修飾語句(irregular modifier)として後続する wh 語を修飾すると考える。H&P は、wh-SA の明確な構造を示していないが、John made I don't know how many mistakes の斜字体の部分は、およそ(32a)のような構造をもつと分析される。I don't know how many の範疇は XP としておく。H&P (2002)は扱っていないが、John ate I don't know what のような wh-SA は、wh 語自体が主要部である(32b)のような構造をもつと考えられる。



複合句分析は、(23i)のマッチング効果を原理的に説明する。X バー理論で、句とその主要部は、同じ範疇指定を受けるので、wh-SA の主要部が N ならその句は NP に、形容詞なら AP に、Adv なら AdvP というように説明される。例えば、(11a)の It would be *God knows how long* という文は、複合句分析では概略(33)のように表される。

- (33) [<sub>TP</sub> It would be [<sub>AP</sub> [<sub>XP</sub> God knows how] [<sub>A'</sub> long ]]]

(23ii)と(23iii)も余計な仮説もなく説明される。(35)に見られるように、I don't know what の what にとって、ate がそれを c 統御する最も近い格付与主要部である。従って、(25)の条件に一致して what に格が付与される。多くの句構造理論で仮定されているように、主要部とその句は、同じ範疇・格・数の素性が指定される。<sup>9</sup> 従って、主要部 what とその句 I don't know what も同じ格素性を持つことになる。

さらに(23iii)も同じように説明される。I don't know what は、主節動詞 ate と姉妹関係にあるので、意味役割付与の局所性に抵触せず、ate から意味役割が付与される。

しかしこの分析は、間接疑問縮約を仮定していないので、等位分析と同様に(19)の swiping に対して自然な説明ができない。

以上、関係節分析、等位分析、複合句分析のそれぞれが(23)の4つの特徴を説明できるかを検証した。関係節分析は、(iv)は自然な説明ができたが、(i)は問題となった。(ii)や(iii)については空範疇の NP を仮定して説明できたが、その存在を裏付ける証拠がない限り、その場しのぎの感じが否めない。等位分析は、(i)から(iv)のすべてにおいて何らかの規定が必要で自然な説明ができない。複合句分析は、(iv)が問題になったものの、(i)から(iii)を原理的な説明ができた。この検証の結果、説明的妥当性の高い分析は H&P の分析であるといえるだろう。次節では、H&P の分析を修正し、間接疑問縮約の問題を検証していく。

## 4. 複合句分析の精緻化

### 4.1. 介入節の役割

複合句分析の特徴は、I don't know という「節」が修飾語句として後続する how を修飾している点である。この点について Quirk et al (1985:1137)も同種のことを述べている。しかし一般的に、英語の

節は、名詞を後置修飾するが、前置修飾することができない。従って、複合句分析は、この一般化に反して、I don't know のような節が wh 句を前置修飾するという例外を認めてしまうことになる。

しかしこの問題は、I don't know のような介入節を挿入節 (parenthetical) の一種であると考えれば回避される。なぜならば、挿入節は、後続する構成素を局地的に前置修飾できるからである。この種の現象を局地化 (localization) と呼ぶ (Kajita (1977))。岡田 (1985: 233-234) によると、局地的修飾は、(34) のように、修飾される構成素が強調的強勢を受けて焦点となる場合に起こるといふ (強勢を太字の大文字で示す)。

(34) John went to Chicago, I believe, by **CAR**.

興味深いことに、Quirk et al (1985:1137) によれば、I don't know のような介入節に後続する wh 語も強勢を受ける ((35))。

(35) He asked I don't know **HOW** many people.

介入節を挿入の一種であると考ええるもう1つの根拠は照応の事実である。(36)に見られるように、挿入的要素は、照応の過程で無視されることが多い。

(36) John talked, of course, about politics, and Mary *did* too.

(= Mary talked about politics too: ≠ John talked, of course, about politics, too) (McCawley (1982:96))

同じように、wh-SA の介入節も照応に関与しない。

(37) a. I've had **God knows how many jobs** and I've quit every one of **them**. (COCA, 2009, FIC)

b. ...you're going to have **I don't know how many geriatric convicts** in prison for life and we'll have to take care of **them**. (COCA, 1994, SPOK)

(37a) の下線部 *them* は、先行文の *jobs* を指示していると考えられるから、*God knows* は照応に関わっていないことがわかる。同様のことは (37b) の *I don't know* にもいえる。

以上の2つの事実から、*I don't know* という挿入節が wh 語を局所的に修飾していると考えても問題がないと思われる。<sup>10</sup>

#### 4.2. Wh-SA の内部構造の精緻化

*I don't know* が後続する wh 語 (*how many*) を局所的に修飾していることが正しいならば、両者はまとまって1つの構成素をなしていることが予測される。これは、(38) の等位接続の事実から証左が得られる。

(38) a. ...I'm a victim of extreme, bizarre behavior that went unchecked for **twelve, thirteen** and [**God knows how many**] years, that no one put a stop to that insane man,...

(COCA, 2000, MAG)

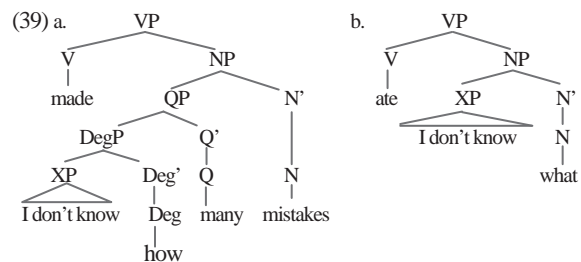
b. Such a thing had not occurred for **thirty, forty**, or [**I don't know how many**] voyages.

(William Whittaker Barry, *A walking tour in Normandy*)

Radford (1988:174) で仮定されているように、等位接続される要素同士は構成素でなければならない。(38a) の *God knows how many* は下線部の *twelve, thirteen* と等位接続されている。同じことは (38b) にも当てはまる。従って、(38) の事実は、*God knows how many* や *I don't know how many* という表現がそれ自体で一つの構成素をなしていることを示唆する。関係節分析では、*I don't know* と wh 語は

それぞれ CP1 と CP2 に属しているため、両者が1つの構成素を成していると考えられない。等位分析も同じ問題に直面する。

ここで *I don't know* と *how many* が一つの構成素を成していることがわかった。それでは、その主要部や範疇は何であるか。この問題に取り組むには、*how many* の内部構造を考える必要がある。まず、Jackendoff (1977: 156) に従って、*how many* は QP と DegP から成っていると仮定しよう。具体的には、*how* を主要部とする DegP が、*many* を主要部とする QP の指定部を占めると考える。この分析に従えば、*I don't know how many* は *many* を主要部とした QP であると捉えられる。詳しくは、(39a) のように、*how* を主要部とする DegP の指定部に *I don't know* が基底生成する。そこで、*I don't know* は *how* を修飾し *how* の程度を強める。これは、*far too many mistakes* の *far* のように *too* の表す程度を強めているのと同じ働きをしていると思われる。これは Fukuchi (1991:47) の言う intensification という考えに一致する。



さらに、*I don't know what* のような wh-SA は、(39b) のように挿入節が NP の指定部を占めて *what* を局所的に修飾していると考えられる。

ここで考えなくてはならないのは、QP (*I don't know how many*) が占める位置である。(39a) では QP が NP の指定部を占めているが、NP の指定部を占めるのは冠詞などの決定詞である (Jackendoff (1977: 104))。実際、(40) のように *I don't know how many* の wh-SA は冠詞によって修飾されることがある。

(40) His dad was one of the folks who was blackballed at Republic Steel in 1937 and one of **the** *I don't know how many* who got their jobs back through the Supreme Court.

(Staughton Lyn and Alice Lynd, *The New Rank and File*)

この事実は、*I don't know how many* は NP の指定部を占めるのではなく N' に付加していることを示唆する。<sup>11</sup>

この点は、代用形 *one(s)* の事実から確認できる。Jackendoff (1977:59) や Radford (1988:175) によれば、*one(s)* は、NP でなく N' を代用する ((41))

(41) The present [king of England] is more popular than the last *one*.

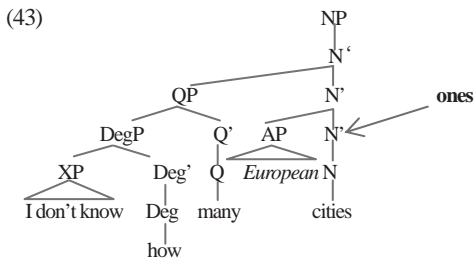
この点を留意して、(42) を見てみよう。

(42) I have eaten in what we call "good pull-ups for carmen", cabmen's shelters, and the like in *I don't know how many European cities*, and in several American *ones*, ...

(COHA, 1927, MAG)

下線の *ones* は *European cities* の *cities* を受けている。Radford (1988:189) が仮定するように N' は再帰的な投射が可能ならば、*I don't know how many European cities* は (43) のような N' が積み重なった構造をもつことになる。





I don't know how many は上から 1 番目の N' に、European は 2 番目の N' にそれぞれ付加する。一番下の N' が ones によって代入される。

### 4.3. 残された課題

最後に、我々の分析に残された課題—(19)の *swiping* の事実と(30)の原理 C違反の無効化を順に検討しよう。

3.3 節で触れたように、複合句分析は、間接疑問縮約が *wh-SA* の派生に関与しているとは考えていないので *swiping* は自然に説明できない。この問題は、Culicover (1999)の *swiping* の分析を考慮して検討していきたい。Culicover (1999: 136-137)は、*swiping* は前置詞の残留や随伴とは関係しない個癖的構文であることを主張している。(44a,b)を考えてみよう。(44a)では、*who* が *by* を残留させることができないが、*who by* の *swiping* は可能である。逆に、(44b)では *what about* の *swiping* が可能であるが、前置詞の随伴(*about what*)は容認度が落ちる。(44a)と(44b)は、*swiping* を前置詞残留や随伴のいずれにも還元することが難しいことを示している。

(44) a. This is the review of a book by someone important, but I can't remember { *who by*/\*?who it is a review of a book by }.

b. He was writing a book about someone, but I couldn't figure out { *what about*/?about what he was writing a book }.

さらに*swiping*は語彙的に制限がある。*Swiping*が多くの話者に許されるのは*who*, *what*, *when*, *where*だけであって、*wh*語と組み合わせる前置詞にも語彙的に制限がある。例えば、*who*は*about*, *by*, *for*, *from*, *of*, *on*, *to*と、*what*は*with* *at*, *about*, *for*, *from*, *of*, *on*, *with*と *swiping*が可能である(Culicover (1999: 131))。

このような事実は、*swiping*が間接疑問縮約とは区別される個癖的な構文であることを示唆している。したがって、(19)のように*wh-SA*が*swiping*を許すからと言って、間接疑問縮約が*wh-SA*に関与しているという強い証拠にはならないと思われる。

次に原理Cの問題を考えよう(30)を(45)として繰り返す)。

(45) a.  $He_{*ij}$  didn't remember [how many women  $Bill_j$  kissed].

b.  $He_{ij}$  kissed  $Bill_j$  didn't remember how many women.

複合句分析では、問題の(45b)は概略(46)の構造をもつ。しかしこの場合、*Bill*は*he*によって*c*統御されて原理Cに違反してしまう。

(46) [<sub>TP</sub>  $He_j$  kissed [<sub>NP</sub> [<sub>N'</sub> [<sub>QP</sub>  $Bill_j$  didn't remember how many]] women ]].

この問題は、Chomsky (2004)の付加部と項の考え方があれば回避されると思われる。Chomskyによれば、項は、主要部に選択されるため*c*統御のような統語的操作の適用を受けるが、付加部は、主要部に選択されないためPFまで*c*統御の適用を受けない。例えば、この仮説は(47)の項と付加部の対比を説明する。

(47) a. \*Which claim [that  $John_i$  was asleep] did  $he_j$  later deny?

b. Which claim [that  $John_i$  made] did  $he_j$  later deny?

(47a)の同格節は、項であるため*c*統御に可視的である。同格節に含まれる*John*は、(48a)のように、元の位置で*he*に*c*統御され原理Cの違反を起こす。一方、(47b)の関係節は付加部であるため*c*統御に不可視的である。関係節内の*John*は、(48b)のように、*he*に*c*統御される位置にあるものの、付加部はPFまで*c*統御の適用を受けないので原理Cの違反が回避される。

(48) a.  $He_i$  later deny which claim [that  $John_i$  was asleep].

b.  $He_i$  later deny which claim [that  $John_i$  made].

以上のことを念頭に(45a,b)の対比を考えよう。我々は、(45b)の *Bill* didn't remember how manyのQPがN'の姉妹に付加すると分析した。従って、*Bill* didn't remember how manyが付加部であるためPFまで*c*統御の適用を受けない。すなわち、*Bill*が主節の*He*に*c*統御されず原理C違反が回避される。一方、(45a)のhow many women *Bill* kissedは主節動詞rememberの項であるため、*Bill*は主節の*he*に*c*統御され原理C違反が生じることになる。

## 5. 結論

本論文は、*wh-SA*の4つの基本的特徴 —(i)主要部の範疇が*wh-SA*全体の範疇に一致すること、(ii)主要部の格と*wh-SA*全体の格が一致すること、(iii) *wh*句の主要部が主節要素から意味役割をもらっていること、(iv) *wh-SA*の派生に間接疑問縮約が関与していること—をもとに、関係節分析、等位分析、複合句分析のそれぞれを検証した。その結果、複合句分析が妥当であることがわかった。しかし、複合句分析には、*I don't know*という介入節が名詞を前置修飾するという問題があった。そこで、我々は、介入節を、*wh*語(*how*)を局所的に修飾する挿入節と捉え、(43)のような統語構造を提案した。この構造は、介入節と*wh*語が構成要素を成していることや*wh-SA*全体が冠詞で修飾されることから経験的な裏付けを得た。

## References

- Abney, Steve (1987) *The English Noun Phrase in its Sentential Aspect*. doctoral dissertation, MIT.
- Bresnan, Joan and Jane Grimshaw (1978) "The Syntax of Free Relatives in English," *Linguistic Inquiry* 9: 331-391.
- Chomsky, Noam (1986) *Knowledge of Language: Its Nature, Origin, and Use*, New York: Praeger.
- Chomsky, Noam (1995) *The Minimalist Program*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Chomsky, Noam. (2004) "Beyond Explanatory Adequacy," *Structures and Beyond*, ed. by A. Belletti, 104-131, Oxford University Press, Oxford.
- Chung, S., W. Ladusaw, and J. McCloskey (1995) "Sluicing and Logical Form," *Natural Language Semantics* 3, 239-282.
- Culicover, Peter (1999) *Syntactic Nuts*, Oxford University Press, New York, Oxford.
- Fukuchi, Hajime (1991) "Syntactic Localization Phenomena in English," *Current English Linguistics in Japan*, ed. by Heizo Nakajima, 45-76, Mouton de Gruyter, Berlin.
- Guimarães, Maximiliano (2004) *Derivation and Representation of Syntactic Amalgams*, Doctoral Dissertation, University of Maryland.

- Grosu, Alexander (2006) "An Amalgam and its Puzzles," *Between 40 and 60 puzzles for Krifka*, ed. by Hans-Martin Gärtner, Sigrid Beck, Regine Eckardt, Renate Musan, and Barbara Stiebels. (Available on <http://www.zas.gwz-berlin.de/publications/40-60-puzzles-for-krifka/>)
- Hasegawa, Hiroshi. (2007) "Swiping Involves Preposition Stranding, not Pied-piping." A paper presented at GLOW 30, University of Tromsø, Norway.
- Huddleston, Rodney D. and Geoffrey K. Pullum (2002) *The Cambridge Grammar of the English Language*, Cambridge University Press, New York.
- Jackendoff, Ray (1977) *X-Bar Syntax: A Study of Phrase Structure*, MIT Press, Cambridge.
- Kajita, Masaru (1977) "Towards a Dynamic Model of Syntax," *Studies in English Linguistics* 5:44–66.
- Kluck, Marlies (2011) *Sentence Amalgamation*, doctoral dissertation, University of Groningen.
- Lakoff, George (1974) "Syntactic Amalgams", *Papers from the 10th Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*, 321–344, University of Chicago.
- Lasnik, Howard. and Nicholas Sobin (2000) "The *Whol/Whom* Puzzle: on the Preservation of an Archaic Feature," *Natural Language and Linguistic Theory* 18. 343–371.
- Lobeck, Anne (1995) *Ellipsis*, Oxford University Press, Oxford.
- McCawley, James (1982) "Parentheticals and Discontinuous Constituent Structure," *Linguistic Inquiry* 13, 91–106.
- Merchant, Jason.(2002) "Swiping in Germanic," ed.by C. Jan-Wouter Zwart and Wemer Abraham, *Studies in Comparative Germanic Syntax*, 295–321. Amsterdam: John Benjamins.
- 長原幸雄 (1990)『関係節』大修館書店
- 岡田伸夫 (1985)『副詞と挿入文』大修館書店
- Pollard, Carl, and Ivan A. Sag. (1987) *Information-based syntax and semantics. Volume 1. Fundamentals*, Stanford, Calif: CSLI.
- Quirk, Randolph, Sidney Greenbaum, Geoffrey Leech and Jan Svartvik (1985) *A Comprehensive Grammar of the English Language*, Longman, London.
- Radford, Andrew (1988) *Transformational Grammar*, Cambridge University Press, New York.
- Radford Andrew (2009) *An Introduction to English Sentence Structure*, Cambridge University Press, New York.
- van Riemsdijk, Henk (2006) "Towards a Unified Theory of *Wh-* and *Non-wh-*Amalgams," *In Search of the Essence of Language Science: Festschrift for Professor Heizo Nakajima on the Occasion of his 60th Birthday*, ed. by Yubun Suzuki, Mizuno Keizo, and Ken-Ichi Takami, 43–59, Tokyo: Hitsuji Shobo.
- Ross, John R. (1969) "Guess Who?" *Papers from the 5th Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*, 252–286, University of Chicago.
- Tsubomoto, Atsuro, and John Whitman (2000) "A Type of Head-in-situ Construction in English," *Linguistic Inquiry* 31:176–183.
- Wilder, Chris (1999) "Transparent Free Relatives," *Proceedings of WCCFL 17*. ed. by K. Shahin, S. Blake and E-S Kim, 685–699, Cambridge University Press, Cambridge.

### Corpora

- British National Corpus Online (BNC)  
 COCA[Corpus of Contemporary American English]  
 COHA [Corpus of Historical American English]  
 Collins Cobuild Dictionary on CD-ROM 2006

- COCAとCOHAから引用した事例には、年代とジャンルを付記しておく。ジャンルは、話しことば(SPO(KEN))、小説(FIC(TION))、新聞(NES(PAPER))、雑誌(MAG(AZINE))、学術(ACA(DEMIC))からなる。
- God knows what のような wh-SA は、(5)と(6)が示すように名詞句であるので、その主要部は wh 語(what)と考えられる。
- (20)では、構成素でない they were arguing が削除されるという問題がある。Hasegawa (2007)は、残留したPPがwhの痕跡を含んで右側に外置することでこの問題を回避している。
- Merchant (2002)は、前置詞と wh 句の倒置を主要部移動の一種と考えている。
- 長原(1990:58-59)は、wh-SA が主要部内在型関係節の一種である可能性を述べている。日本語の主要部内在型関係節(ii)に見られるように、関係節の主要部(下線)は括弧内の関係節内に止まっている。  
 (i) 泥棒は、[警察がこちらにやって来たの]を見て逃げ去った。  
 長原は、wh-SA も主要部内在型関係節と同じように、wh 句 (how many people)が内在主要部として関係節内に止まっていると分析している。しかし長原では wh-SA の明確な内部構造が示されていないので、範疇一致や格の一致現象がどのように説明されるかは不明である。
- T&W (2000:180)は、wh 句は間接疑問縮約で削除された IP を伴って、(i)のように LF で CP1 の指定部へ移動することを提案している。その根拠は、wh 句が in-situ wh 句と同じように島の内部に生起できることである(ii)。  
 (i) John invited [[NP e]<sub>i</sub> [CP1 [CP2 how many people]<sub>i</sub> [IP John invited to his party ]]] you'll never guess t<sub>i</sub> ]]] to his party.  
 (ii) a. John invited I lost the memo that says how many people to his party.  
       b. John invited Mary got angry when she heard how many people to his party.  
 しかし Kluck (2011:19)が報告しているように、(ii)は marginal な話者が複数いるようで、文法性に揺れがある。
- T&W は、wh 句への格・意味役割付与がどのように行われるのかについて論じていない。
- Riemsdijk (2006)の分析の対象は、There seems to be what I might call a spite. のようTFR(Transparent Free Relative)であるが、同じ分析がWh-SAに当てはまる可能性を示唆している。彼は、TFRと主節は等位の関係にあり、主要部(a spite)が主節と関係節(what I might call)の双方に支配されていると分析している。この分析を wh-SA に当てはめたのが(29)である。
- 例えば、Pollard and Sag (1987:58)の Head Feature Principle がある。さらに、Chomsky (1995)の Bare Phrase Structure でも主要部とその句は"the same item"であることを述べている。
- 同種の分析に Kluck (2011:293)がある。しかし彼女の分析は wh-SA 全体を挿入節と考えている点で我々の分析とは異なる。彼女は、(ia)の斜字体の you'll never guess who の挿入節と wh-SA が同じ働きをしていることを論じている。  
 (i) a. Bea hit someone – you'll never guess who – in the face.  
       b. Bea hit [you'll never guess who] in the face.  
 我々の分析は、you'll never guess だけが挿入節で後続する wh 語を局所的に修飾すると考えている。Kluck (2011)の分析を検証することは、紙幅の都合上、今後の課題としたい。
- 本稿では、Abney (1987)の DP 仮説を採用しないで、名詞句を NP と考えている。DP仮説に従えば、the はDを占めるので I don't know how many は NP の指定部を占めることになるかもしれない。この可能性については、今後の課題としたい。