

# 節境界設定時における構造保持と依存要素間距離の相互作用

岸山 健

August 8, 2018

## 1 課題

以下の文は複数の意味に解釈できる曖昧な文である。どのような曖昧さがあるかを述べよ。また、それらの解釈のうち、いずれかが選好されるかを考え、選好される場合は、その理由を考察せよ。

- (1) a. ヒロシが食べ物にあたった。  
b. ヒロシは病院で薬をもらって飲んだ。  
c. ツヨシとヒロシの母が病院にやってきた。  
d. ツヨシがヒロシに彼のかばんを渡した。

### 1.1 ヒロシが食べ物にあたった。

例文 (1a) を以下の (2) のよう分け、「あたっ」の基本形が「あたる」だとすると、3つの意味が競合する。1つは「食中毒のような症状をおこす」という意味であるが、さらに「衝撃を与える」や「調査する」のような意味も「あたる」という動詞は持つ。その場合は (2) に対して3つの意味があり、それぞれ「ヒロシは食べ物にあたった (食中毒)」、「ヒロシは食べ物にあたった (衝撃)」、そして「ヒロシは食べ物にあたった (調査)」となる。

- (2) ヒロシ/が/食べ物/に/あたっ/た。

他方、(1a) は (3a) のようにも分割できる。その場合は一文の中に「あたる」だけではなく「食べる」という動詞もあることになり、複文構造となる。しかし「食べる」には主格だけではなく目的格も必要であるため、(3a) の文は成り立たない。しかし (3b) のように音形を持たない代名詞、つまり空代名詞 (pro) があるという仮定する。その場合は「ヒロシは (何をか、は知らないがとにかく何かを) 食べ、物にあたった」という文に解釈でき、上で述べた「あたる」が持つ3つの意味それぞれを反映する。したがって、(3b) の構造でも3つの意味が競合する。

- (3) a. ヒロシ/が/食べ/物/に/あたっ/た。  
b. ヒロシ/が/pro/食べ/物/に/あたっ/た。

以上のように構造が2つ、「あたる」の意味で3つの曖昧性があり、構造の面から考えると (2a) は (2b,c) よりも好ましい。その理由は以下のように説明できる。まず (2b,c) の構造には空代名詞が必要であり、空代名詞には照応先が必要である。しかし与えられた文には文脈がないため前方照応できず、よって (2b,c) の構造はつぐれない。したがって、この中で選好されるのは (2a) の構造のいずれかである。

さらに、(2) で選好されるのは「太郎が食べ物で食中毒になった」という意味だが、理由は頻度に基づき説明できる。つまり「食べ物に」という項と「あたる」という動詞が共起した場合、「あたる{食中毒, 衝突, 調査}」のいずれの意味となるのが尤もらしいかを求める。恐らく「あたる(食中毒)」の確率がもっとも高いはずであり、仮にこうした確率を文理解の際に参照しているとすれば、「あたる(食中毒)」の解釈が選好されるはずである。

なお、「A が B」は「鬼ヶ島(おにがしま)」のように「A が所有する B(鬼が所有する島)」ともできる。すると「ヒロシが食べ物」には「ヒロシが所有する食べ物」という解釈ができる。その際は主格に空代名詞を置くと「(誰かは知らないが誰かが) ヒロシが所有する食べ物にあたった」という構造が作れ、また 3 つの曖昧性が発生する。他にも「ヒロシは食べ物であり“にあ”という生物が立った。」という文も作れるが、前者は照応先の不在、後者は形態素解析の時点で可能性が除去できるはずである。

## 1.2 ヒロシは病院で薬をもらって飲んだ。

例文 (1b) は (4) のように形態素解析ができる。述部が「もらう」と「飲む」と 2 つあるため、節も 2 つ生成される。問題は「病院で」がどちらの節に属すかであり、「もらう」の節に属す構造 (5a) の可能性と「飲んだ」の節に属す構造 (5b) の可能性がある<sup>\*1</sup>。前者は薬を飲んだのが病院とは限らず、後者は病院で飲んだ解釈となる。

(4) ヒロシ/は/病院/で/薬/を/もらっ/て/飲ん/だ。

(5) a. ヒロシ  $i$  は  $[pro_i$  病院 で 薬  $j$  をもらっ て]  $pro_j$  飲んだ。

b. ヒロシ  $i$  は 病院 で 薬  $j$  を  $[pro_i$   $pro_j$  もらっ て] 飲んだ。

場所格名詞句の「病院で」が統合される際、(5a) では節境界を超えないのに対し (5b) では「ヒロシが薬をもらって」という節を跨ぐことになる。統合する際、その要素間の距離が線形的に短くなる構造が好まれるとすると、場所格の統合先がより近い (5a) が先行されるはずである。

なお全く別の構造として、この文にもうひとつの複文があるという可能性もある。例えば「ヒロシは病人で薬をもらって飲んだ」という構造は適格である。この場合「で」は場所格ではなく助動詞であり、ヒロシは病人であり、薬をもらって飲んだという意味となる。この「病人」を「病院」に変えた場合、この場合、ヒロシは病院であり、薬をもらって飲んだという意味となる。この意味が選好されない理由としては「で」という助詞に「病院」が先行した場合、その「で」が場所格を示すと確率が高いからだと考えられる。他方「病人」が先行した場合、それは場所格名詞句とは成り得ないので、先に示した「助動詞」としての「で」を用いた構造となる  $[^{\text{host}}]$ 。

## 1.3 ツヨシとヒロシの母が病院にやってきた。

例文 (1c) は (6) のように分解できる。主な曖昧性として挙げられるのは病院にやってきたのが「ツヨシ」と「ヒロシの母」なのか (a 説), ツヨシとヒロシ、それぞれの母親なのか (b 説), そしてその二人兄弟の母親なのか (c 説), という 3 点となる。

(6) ツヨシ/と/ヒロシ/の/母/が/病院/に/やってき/た。

<sup>\*1</sup> この構造には自信がないが、ここでは「病院で」が「飲んだ」のスコープに存在しないパターンがあることを示したい。

この場合、主観としては二人兄弟の母親が一人で病院に来た、という解釈が優位である。世界知識として、母親が自身の子以外を病院に連れてくる可能性は低い。この可能性の低さに基づくと上の a 説は排除される。また、病院に母親同士で向かう可能性と、母親が一人で向かう可能性を比べると、後者のほうが尤もらしい気がする。したがって、b 説が優位となる。

実は a 説にはもうひとつ解釈が可能ある。「ツヨシと」の「と」を連結 (and) と考えるか、付帯 (with) と考えるかで解釈 (d 説) が別れる。連結でとらえた場合は a 説となるが、後者 (d 説) は a 説と微妙に状況が異なる。つまり、a 説の場合は「ツヨシとヒロシの母が別々の電車で病院にやってきた」という可能性も「ツヨシとヒロシの母が同じ電車で病院にやってきた」という可能性もある。連結の場合は「一緒にいること」を要求しない。他方で d 説の場合、「ツヨシ」と「ヒロシの母」は一緒に病院に向かわねばならない。したがって d 節 (with 解釈) の場合、「ツヨシとヒロシの母が別々の電車で病院にやってきた」という解釈は不可能である\*2。この 2 つの曖昧性は統合する要素間の線形距離を最短にする、という原理で説明でき、a 説の選好性が優位となる。しかし結局、a 説より b 説が優位であるため a 説は採用されない。

#### 1.4 ツヨシがヒロシに彼のかばんを渡した。

例文 (1d) は (7) のように分けられる。問題となるのは代名詞の「彼」が持つ照応先である。照応の過程が「近い照応先を選ぶ」という原則に基づく場合、「ツヨシがヒロシにヒロシが所有するかばんを渡した」という意味が選好される。他の理由でも説明できる。仮に「ツヨシ」を照応先にしたい場合は「彼」ではなく「自分自身」を使えば曖昧性が消える。しかしこの方法で解消していないということは、「彼」で照応したかった対象は「ヒロシ」である、とも考えられる。

(7) ツヨシ/が/ヒロシ/に/彼/の/かばん/を/渡し/た。

さらに浮かびづらい解釈として、「ダンゴムシのリュック」のような例を考える。これは「ダンゴムシが所有しているリュック」と「ダンゴムシの形をしたリュック」の 2 通りの意味がある。虫に抵抗がない場合は Google 画像検索をすると判明するが、これは後者、ダンゴムシの形をしたリュックが意図された意味となる。つまり助詞の「の」には属格以外の、まるで形容詞のような役割がある\*3。この「ダンゴムシのリュック」の曖昧性をふまえて「彼のカバン」という表現を見る。すると「彼が所有しているカバン」だけではなく「彼の形をしたカバン」という構造も可能となる\*4。したがって、「ツヨシがヒロシに「{ツヨシ, ヒロシ}の形をしたカバン」を渡した」という解釈も可能である。この意味が抑制される理由は我々の持っている知識として、形容の用法で「人」と「カバン」は結べないからである。

\*2 d 節 (with 解釈) の説明には語順を変え、「ヒロシの母が病院にツヨシとやってきた」という文を考えると分かりやすい。この場合、「ヒロシの母」と「ツヨシ」が別の手段を用いて移動してきた解釈は起こりえない。一方、a 解釈の場合は別々に来たとしても「ヒロシの母とツヨシが別々に病院にやってきた」というような解釈ができる。

\*3 この文の「助詞 “の” “の”」の「の」も「属格以外 “の” 意味」の「の」も、所有を示す属格の「の」ではない。どちらも「この」は助詞だや「この意味は属格以外だ」という言い換えが可能である。この「の」は資料によっては「連体格」とも呼ばれるが、「所有」と「形容」で示す意味は異なる。

\*4 形容の用法では固有名詞を取れない、という理由ではない。それは「ツヨシがハナコに彼の写真を渡した」という文の「彼の写真」に「彼が所有する写真 (所有)」と「彼が写っている写真 (形容)」意味があることから分かる。また、「ツヨシがハナコに彼の銅像を渡した」という文の「彼の銅像」も同様である。したがって、形容の用法でも固有名詞は取れるし、また「A の B」で「A の形をした B」という解釈も可能である。今回はたまたま「カバン」では「A の形をした B」の解釈が抑制されただけだと考える。