

1. 導入

本稿では、日本語と英語における対比スルーシング (contrast sluicing) を支配する制約を考察する。対比スルーシングとは、以下のような削除現象である。

- (1) [太郎が どの雑誌を読んだ] かは知っているが、[どの本を] かは知らない。
 (2) I know [which MAGAZINE John read], but I don't know [which BOOK].

具体的には、多重 wh 疑問文が埋め込まれた構造における対比スルーシングとそのペアリスト解釈の観察を基に、対比スルーシングの認可に関与する意味的制約の解明を試みる。第3章では、対比スルーシングの可否を決める認可条件 (Condition on Contrast Sluicing; CCS) と、その条件において重要な役割を果たす「相補的疑問文 (complementary questions)」という概念が導入される。まず通常の対比スルーシングにおいて、削除される節が平叙文・wh 疑問文のどちらの場合においても、CCS を満たさないケースが正しく排除されることを示す。第4章では、多重 wh 疑問文を含む対比スルーシングに CQ を用いた認可条件が応用される。先行文内における correlate の構造的位置がペアリスト解釈の有無に決定的な差をもたらすことが観察された後、その差が多重 wh 句によって作られる family of questions の構造と CQ の相互作用によって引き起こされることを示す。第5章では、対比スルーシングの PF・LF 構造について論じる。最終的にこれらの結果は、スルーシングの認可が統語的条件よりも意味的条件と密接に結びついていることを支持する根拠となる。

2. 背景：削除の認可条件

(1) (2) のような文では先行文から“太郎が…読んだ”“John read…”などの意味を回復して解釈すると言える。Merchant (2001) 等に基づき、ここでは (1) (2) の構造は (3) (4) とし、PF 削除部分に線を引く。(この削除法については第5章で論じる。) 本稿では A を先行節、B をスルーシング節と呼ぶ。

- (3) [A 太郎が どの雑誌を読んだ] かは知っているが、[B 太郎が どの本を読んだ] かは知らない。
 (4) I know [A which MAGAZINE John read], but I don't know [B which BOOK John read].

Merchant (2001) 以来、スルーシングの認可には従来の形式的な同一性 (isomorphism) だけでなく、一部意味的な要素が関与しているという認識が一般に共有されるようになった。Merchant (2001) の説では、(3) (4) で削除される部分は先行文での同じ意味の LF 要素の存在で認可される。しかし近年、このような LF 要素一致ではなく、先行節とスルーシング節に対する Question Under Discussion (QUD; 話題中の疑問; Roberts 1996) に基づく認可条件が仮定されている (AnderBois 2010, 2011, 2014, Barker 2013, Barros 2014 等)。特に、Merchant などの説では、スルーシング節において削除されずに残る remnant と、先行節内の remnant に対応する correlate に関する制限がないため、(5) のような非文法的な対比スルーシングの例を排除することが出来ない。

- (5) *I know [_A *which SEMANTICISTS* you invited], but I don't know [_B *which LINGUISTS* ~~you~~ invited].

ここでは AnderBois, Barros 等の研究に基づき、意味的認可条件を追求する。

3. 対比スルーシングの認可条件と相補的疑問文

本発表では対比スルーシングは (6) の認可条件に従うと提案する。この条件 (以下 CCS) で重要となる「相補的疑問文 (complementary questions)」(以下 CQ) は (7) のように定義する。

(6) 対比スルーシングの認可条件 (Condition on Contrast Sluicing; CCS):

- a. 先行節が疑問文の場合、スルーシング節は先行節の相補的疑問文でなければいけない。
- b. 先行節が平叙文の場合、スルーシング節は先行節と適合した (congruent である) Question Under Discussion (話題中の疑問; QUD; Roberts 1996)の相補的疑問文でなければいけない。

(7) 相補的疑問文 (Complementary Questions; CQ):

疑問文 A, B が以下の条件を満たした場合、相補的疑問文と呼ぶ。

- a. A, B の Hamblin 表示 (回答文の集合) $[[A]]$ と $[[B]]$ が互いに素 (disjoint) である。
- b. $[[A]] \cup [[B]] \subseteq [[C]]$ を満たす単一 wh 疑問文 (simplex wh-question) が存在する。

まず相補的疑問文の定義 (7) を、具体例を通して確認する。(7) の定義に従えば、(8) では疑問文 A と B の表示 $[[A]]$ と $[[B]]$ が disjoint であり、かつ $[[A]]$ と $[[B]]$ はともに単一 wh 疑問文の表示 $[[C = \text{What did John read?}]]$ の部分集合となるため、疑問文 A と B は相補的疑問文の条件を満たす。一方 (9) では、 $[[A]]$ と $[[B]]$ は disjoint であるものの、 $[[A]]$ と $[[B]]$ の両者が部分集合である単一 wh 疑問文が存在しないため、CQ の条件を満たさない。

(8) 相補的疑問文 A, B

A = "Which magazine did John read?"	$[[A]] = \{J \text{ read } m1, J \text{ read } m2, J \text{ read } m3, \dots\}$
B = "Which book did John read?"	$[[B]] = \{J \text{ read } b1, J \text{ read } b2, J \text{ read } b3, \dots\}$
C = "What did John read?"	$[[C]] = \{J \text{ read } m1, J \text{ read } b1, J \text{ read } \dots\}$
	$[[A]] \cup [[B]] \subseteq [[C]]$

(9) 相補的疑問文でない A, B

A = "What did John read?"	$[[A]] = \{J \text{ read } a, J \text{ read } b, J \text{ read } c, \dots\}$
B = "What did Mary read?"	$[[B]] = \{M \text{ read } a, J \text{ read } b, J \text{ read } c, \dots\}$

対比スルーシングの認可条件 (CCS) の条件 (6a) によって前出の (5) の非文性を説明することが出来る。Semanticist は言語学者であると解釈される限り $[[A]]$ と $[[B]]$ は互いに素にならないため CQ の条件を満たさず、よって (5) の対比スルーシングは CCS によって正しく排除される。

また CCS の条件 (6b) に従えば、先行節が平叙文である (10) の例も説明することが可能となる。Roberts (1996) の論理では、平叙文は常に適合した Question Under Discussion (QUD; 話題中の疑問) に対する答えである。(10) の先行節 A は “Which syntax book did John read?” とした潜在的 (implicit) な QUD に対する答えと解釈される。(10a) ではスルーシング節とこの QUD は互いに素にならないため CQ を満たさず、よって (10a) の対比スルーシングは排除される。一方 (10b) のスルーシング節とこの先行節に適合した QUD は互いに素であり、それらを部分集合として含む単一 wh 疑問文 “Which linguistics book did John read?” が存在するため、CQ の条件を満たす。よって (10b) は対比スルーシングの認可条件 (6b) を満たす。

- (10) a. *I think [_A John read *ASPECTS*], but I don't know [_B *which SYNTAX book*].
 b. I think [_A John read *ASPECTS*], but I don't know [_B *which SEMANTICS book*].

Barros (2014: Sect. 7.2) においても CCS と類似の条件が記述されているものの、その条件は先行節が平叙文の場合に限られている。Barros は (11) のような例をもとに、先行節を考慮した後、QUD (ここでは “Who left?”) の質問の「残り」(p. 188: “a question that seeks the ‘rest’ of the information sought by the initial QUD that the antecedent did not address”) がスルーシング節になると提案する。

- (11) [_A JACK left], but I don't know [_B *who else (left)*]. (Barros 2014: p. 185)

一方本稿における CCS は先行節が平叙文の場合のみならず疑問文の場合にも適用可能であり、制約の一般性の観点から CQ がより優れているといえる。

4. 多重 wh 疑問文への応用

4.1 多重 wh 疑問文、多重 wh 疑問文

本章では CCS を多重 wh 疑問文に対する対比スルーシングに応用し、CCS がペアリスト解釈の可否を正しく予測することを示す。本章で観察されるのは、スルーシング節が多重 wh 疑問文であり、かつどちらか片方の wh 句のみが発音される例である。(12) の例では、先行節とスルーシング節はともにその疑問文に対する答えがペアリストの形で解釈されうる。

- (12) 先生は [どの生徒が [北棟のどの教室を] 掃除した] かは知っているが、
 [南棟のどの教室を] かは知らない。
 LF: 先生は [どの生徒が [北棟のどの教室を] 掃除した] かは知っているが、
 [_B どの生徒が [南棟のどの教室を] 掃除した] かは知らない。

ペアリスト解釈を生む多重 wh 疑問文の LF 表示は、次のような family of questions を構成すると想定される (Dayal 1996 等)。

$$(13) \text{ a. } [[A(12)]] = \left\{ \begin{array}{l} \{x \text{ cleaned room S1, } x \text{ cleaned room S2, } x \text{ cleaned room S3, ...}\} \\ \{y \text{ cleaned room S1, } y \text{ cleaned room S2, } y \text{ cleaned room S3, ...}\} \\ \{z \text{ cleaned room S1, } z \text{ cleaned room S2, } z \text{ cleaned room S3, ...}\} \\ \dots \end{array} \right\}$$

$$\text{ b. } [[B(12)]] = \left\{ \begin{array}{l} \{x \text{ cleaned room N1, } x \text{ cleaned room N2, } x \text{ cleaned room N3, ...}\} \\ \{y \text{ cleaned room N1, } y \text{ cleaned room N2, } y \text{ cleaned room N3, ...}\} \\ \{z \text{ cleaned room N1, } z \text{ cleaned room N2, } z \text{ cleaned room N3, ...}\} \\ \dots \end{array} \right\}$$

重要な操作として、多重 wh 疑問文が埋め込まれた対比スルーシングの場合、CCS が family of questions における各下位疑問文群に対して適用される。例えば、(13a) の {x cleaned room S1, x cleaned room S2, x cleaned room S3,...}は、(13b)の {x cleaned room N1, x cleaned room N2, x cleaned room N3,...}と CQ である。以下同様に、(13a) と(13b) におけるそれぞれ全ての下位疑問文群の間で CQ が存在することで、A と B は CCS を満たすことになり (12) の対比スルーシングは認可されることになる。

同様に、CCS は (14) の非文性を説明することが可能である。(14) では、スルーシング節において B 組のどの生徒とどの教室の間でペアリスト解釈を生じさせることが出来ない。

- (14) * 先生は [[A組のどの生徒が] どの教室を 掃除した] かは知っているが、
 [B組のどの生徒が] かは知らない。
 LF: 先生は [A [A組のどの生徒が] どの教室を 掃除した] かは知っているが、
 [B [B組のどの生徒が] どの教室を 掃除した] かは知らない。

(14) における先行節とスルーシング節各々の family of questions の表示は次のようになる。

$$(15) \text{ a. } [[A(14)]] = \left\{ \begin{array}{l} \{A1 \text{ cleaned room 1, } A1 \text{ cleaned room 2, } A1 \text{ cleaned room S3, ...}\} \\ \{A2 \text{ cleaned room 1, } A2 \text{ cleaned room 2, } A2 \text{ cleaned room S3, ...}\} \\ \{A3 \text{ cleaned room 1, } A3 \text{ cleaned room 2, } A3 \text{ cleaned room S3, ...}\} \\ \dots \end{array} \right\}$$

$$\text{ b. } [[B(14)]] = \left\{ \begin{array}{l} \{B1 \text{ cleaned room 1, } B1 \text{ cleaned room 2, } B1 \text{ cleaned room 3, ...}\} \\ \{B2 \text{ cleaned room 1, } B2 \text{ cleaned room 2, } B2 \text{ cleaned room 3, ...}\} \\ \{B3 \text{ cleaned room 1, } B3 \text{ cleaned room 2, } B3 \text{ cleaned room 3, ...}\} \\ \dots \end{array} \right\}$$

(12) の場合と同様に CCS を各下位疑問文群に対して適用した場合、例えば (15a) における {A1 cleaned room 1, A1 cleaned room 2, A1 cleaned room S3,...}と、(15b) における {B1 cleaned room 1, B1 cleaned room 2, B1 cleaned room 3, ...} は互いに素であるものの、両者を部分集合として含むような単一 wh 疑問文が存在しないため、CCS を満たさない。以下同様に、(15a) と (15b) におけるそれぞれ全ての下位疑問文群の間で CCS が満たされることはなく、最終的に (14) の対比スルーシングは認可されず非文として排除される。

注意すべき点は、統語的な要因 (格や意味役割等) が上で見た対比スルーシングの認可に一切反映されていないという点である。重要な点は、(12) と (14) の間の文法性の明確な差が、family of questions の構造から反映される結果であるという点である。family of questions の構造と CCS との相互作用によって、(14) のような例は正しく排除される。

さらに、日本語のかき混ぜ文構造においても、CCSは正しく機能する。かき混ぜ文においては目的語が主語よりも構造的に高い位置を占めることになり、それによって family of questions の構造も変化することになる。これにより、(12)とは反対に(16)はCCSを満たさないため排除される。そして(17)は(14)とは反対にCCSを満たす family of questions の構造を持つことになり、従って排除されずに認可される。

- (16) *先生は [[北棟のどの教室を] どの生徒が 掃除した] かは知っているが、
 [南棟のどの教室を] かは知らない。
 LF: 先生は [[北棟のどの教室を] どの生徒が 掃除した] かは知っているが、
 [B [南棟のどの教室を] ~~どの生徒が 掃除した~~] かは知らない。

- (17) 先生は [どの教室を [A組のどの生徒が] 掃除した] かは知っているが、
 [B組のどの生徒が] かは知らない。
 LF: 先生は [A どの教室を [A組のどの生徒が] 掃除した] かは知っているが、
 [B どの教室を [B組のどの生徒が] 掃除した] かは知らない。

4.2 単一 wh 疑問文、多重 wh 疑問文

本稿の主張を支持するさらなる証拠として、先行節に単一 wh 疑問文、スルーシング節に多重 wh 疑問文が埋め込まれた例を見る。

- (18) a. *I know [A *which classroom* JOHN cleaned],
 but I don't know [B *which TEACHER* ~~cleaned *which classroom*~~].
 b. *I know [A *which student* read ASPECTS],
 but I don't know [B ~~*which student* read~~ which SEMANTICS book].

(18a) (18b) とともに、スルーシング節のペアリスト解釈は不可能である。これらの例も、CCSによって説明することが可能である。この場合 (18a)(18b) の先行節は疑問文であるので、CCS の条件 (6a) を使用する。(18a) (18b)の先行節・スルーシング節の疑問文表示は各々次のようになる。

- (19) a. [[A(18a)]] = {J cleaned room 1, J cleaned room 2, J cleaned room 3, ... }
 b. [[B(18a)]] = $\left\{ \begin{array}{l} \{ T1 \text{ cleaned room 1, } T1 \text{ cleaned room 2, } T1 \text{ cleaned room 3, ... } \} \\ \{ T2 \text{ cleaned room 1, } T2 \text{ cleaned room 2, } T2 \text{ cleaned room 3, ... } \} \\ \{ T3 \text{ cleaned room 1, } T3 \text{ cleaned room 2, } T3 \text{ cleaned room 3, ... } \} \\ \dots \end{array} \right\}$

- (20) a. [[A(18b)]] = {a read Aspects, b read Aspects, c read Aspects, ... }
 b. [[B(18b)]] = $\left\{ \begin{array}{l} \{ a \text{ read SEM book 1, } a \text{ read SEM book 2, } a \text{ read SEM book 3, ... } \} \\ \{ b \text{ read SEM book 1, } b \text{ read SEM book 2, } b \text{ read SEM book 3, ... } \} \\ \{ c \text{ read SEM book 1, } c \text{ read SEM book 2, } c \text{ read SEM book 3, ... } \} \\ \dots \end{array} \right\}$

(19) と (20) に両方において、先行節とスルーシング節の family of questions の間で各下位疑問文群は

互いに素なペアを作ることが出来ない。よって CCS が満たされることはなく、最終的に (18a) (18b) の対比スルージングは認可されず非文として排除される。

5. スルーシングの統語的派生

最後に、CCS が与えるスルーシングの統語的派生に対して与え得る示唆を示す。日本語のスルーシング研究においては、統語的な移動を伴う派生が一般に想定されてきた (Takahashi 1994, Fukaya 2007 等)。しかし、統語的な移動の後に残りを削除することによってスルーシングを派生するアプローチでは、4章において見た (14) のような、CCS が正しく排除することが出来る文を文法的であると予測することとなる。

- (21) *先生は [A [A 組のどの生徒が] どの教室を 掃除した] かは知っているが、
[B [B 組のどの生徒が]_i [t_i どの教室を 掃除した]] かは知らない。

6. 結語

本稿では、対比スルージングの認可条件 CCS とそこで重要な役割を果たす相補的疑問文 (CQ) という新たな概念が導入された。CCS が通常対比スルージングだけでなく多重 wh 疑問文が含まれるより複雑な構造に対しても有効に機能することを見た。島の制約等の統語的な問題を含めていかに包括的に説明するかが今後の課題ではあるものの、本稿が提示した新たな視点はスルージング認可に関して統語的な制約以上に意味的な制約が決定的な役割を果たしている可能性を示唆する。また、従来研究対象として十分考慮されていなかった対比スルージングに新たな光を当てたことによって、スルージングの意味的な認可条件の包括的な説明に対しても新たな示唆を与えた。

参考文献

- AnderBois, Scott. 2010. Sluicing as anaphora to issues. *Semantics and Linguistic Theory* 20: 451–470.
- AnderBois, Scott. 2011. Issues and alternatives. Doctoral Dissertation, UC Santa Cruz.
- AnderBois, Scott. 2014. The semantics of sluicing: Beyond truth conditions. *Language* 90: 887–926.
- Barker, Chris. 2013. Scopability and sluicing. *Linguistics and Philosophy* 36: 187–223.
- Barros, Matthew. 2014. Sluicing and identity in ellipsis. Doctoral dissertation, Rutgers University.
- Dayal, Veneeta. 1996. *Locality in WH quantification: Questions and relative clauses in Hindi*. Kluwer Academic Publishers.
- Fukaya, Teruhiko. 2007. Sluicing and stripping in Japanese and some implications. Doctoral dissertation, University of Southern California.
- Merchant, Jason. 2001. *The syntax of silence: Sluicing, islands, and the theory of ellipsis*. Oxford: Oxford University Press.
- Roberts, Craige. 1996. Information Structure in Discourse: Towards an Integrated Formal Theory of Pragmatics. In *Papers in Semantics*, Ohio State University Working Papers in Linguistics 49. Reprinted in *Semantics & Pragmatics* 5(6), 1–69, 2012.
- Takahashi, Daiko. 1994. Sluicing in Japanese. *Journal of East Asian Linguistics* 3: 265–300.