



Title	自然言語への理論的アプローチ （冊子）
Author(s)	
Citation	言語文化共同研究プロジェクト. 2022, 2021
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/88327
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

言語文化共同研究プロジェクト2021

自然言語への理論的アプローチ

宮	本	陽	一
中	野	晃	希
越	智	正	男
大	谷	修	樹
山	田	彬	堯
由	本	陽	子

大阪大学大学院言語文化研究科

2022

言語文化共同プロジェクト 2021
自然言語への理論的アプローチ

目次

宮本陽一

A Note on Control in Japanese 1

中野晃希

日本語繫辞文と格標示無し分裂文 11

越智正男

Numeral Classifiers and Labeling: A Preliminary Study 21

大谷修樹

On Null Arguments in Japanese and Tagalog 32

山田彬堯

イ形容詞文における丁寧語使用の歴史的変化：状態空間モデルを用いた時系列分析 … 42

由本陽子

カテゴリー別に考える第1投射の条件 52

まえがき

本報告書は、大阪大学言語文化研究科言語文化専攻に所属する教員と大学院生によって構成されている共同プロジェクトによる 2021 年度の研究成果の一部をまとめたものである。今年度もこれまでに引き続き、本研究プロジェクトのメンバーを中心とする理論言語学の研究会が定期的開催され、毎回活発な議論や意見交換がなされてきた。本報告書に収録されている論文の多くが研究会での議論を反映したものとなっている。なお、本研究プロジェクトのリサーチ・アシスタントである中野晃希さんには研究会の円滑な運営や本報告書の刊行のために様々な形でご尽力いただいた。この場を借りてお礼を申し上げる。

山田 彬堯（2021 年度研究プロジェクト代表者）

A Note on Control in Japanese*

Yoichi Miyamoto

1. Introduction

This squib examines so-called ‘control’ in Japanese. ‘Control’ has been discussed intensively in the generative enterprise since the advent of Principles and Parameter (P&P) framework. The following is a typical instance of control in English, in which the embedded subject is identified as PRO:

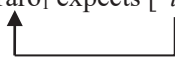
- (1) Taro₁ expects [PRO₁ to win].

Of significance is the fact that PRO must refer to Taro in this example: This PRO is controlled by Taro. Before the P&P framework, Rosenbaum (1967, 1970) proposes that the example in (1) undergoes the derivational steps in (2):

- (2) a. Taro expects [for Taro to win].
b. Taro expects [~~for Taro~~ to win].

The embedded subject *for Taro* is elided under Equi-NP deletion. Under the P&P framework, the embedded subject came to be replaced by PRO. Despite intensive investigation in the field, however, no consensus has been reached regarding the properties of the null argument in point. This is partly because it has no overt counterpart, unlike other covert entities, which makes it very difficult, if not impossible to look for any parallelism with any overt element to identify its characteristics.

Considering this potential issue, Hornstein (1998, 1999, 2001, 2003) argues that control is another instance of movement. According to Hornstein, *Taro* moves from the embedded subject position to the matrix subject position: from a theta-position to another theta-position, as illustrated in (3):

- (3) Taro₁ expects [*t*₁ to win].
- 
- The diagram consists of a horizontal line with a vertical line segment extending upwards from its left end, ending at the 'Taro₁' in the sentence above. Another vertical line segment extends upwards from the right end of the horizontal line, ending at the '*t*₁' in the sentence above. This represents the movement of the subject from the embedded clause to the matrix clause.

This type of movement was prohibited within the P&P framework, given the presence of the Theta Criterion, which guarantees a one-to-one correspondence between arguments and theta-roles. However, the Theta-Criterion was abandoned in the minimalist framework (Chomsky 1993), which enables Hornstein to argue for such a movement-based approach to control.

Attractive though his proposal may be, both proposals need to answer why (4a, b) have different

* I would like to thank Jon Clenton for his comments on the earlier draft. The usual disclaimers apply.

interpretations (Partee 1975):

- (4) a. Every contestant expects to win.
- b. Every contestant expects every contestant to win.

(McCawley 1988:120)

Notice that (4a) is equal to (5), but not to (4b):

- (5) Every contestant expects himself to win.

In contrast, (4b) describes a bizarre situation in which every contestant expects that everyone will win. If the QP *every contestant* is base-generated in the embedded subject position, receiving the agent theta-role, the potential question remains as to why the contrast in (4) shows up.

Another important observation on control is, as pointed out in Landau (2003: 491), that control does not exhibit reconstruction effects. For instance, there is a clear contrast between raising and control with respect to the behavior of binominal *each* (Safir and Stowell 1988):

- (6) a. One interpreter each seemed to have been assigned to the visiting diplomats.
- b. *One interpreter each tried to be assigned to the visiting diplomats.

Safir and Stowell (1988) claim that binominal *each* is subject to Condition A. If this proposal is accurate, the grammaticality of (6a) indicates that *one interpreter each* was base-generated in the position c-commanded by *the visiting diplomats* within the embedded clause. This, in turn, indicates that in (6b), the QP with binominal *each* has been directly generated in the matrix subject position, which never allows it to be bound by *the visiting diplomats*, resulting in ungrammaticality.

These interpretations, however, raise a puzzle, which needs addressing. The contrast in (4) shows that the embedded subject position must be occupied by a variable bound by the matrix subject. However, the contrast in (6) insists that the embedded subject position is not the position where the matrix subject is base-generated. Under the movement-based approach to control, illustrated in (3), we need to ensure that the trace left by the matrix subject (i.e., Taro) must be ignored for the purpose of Condition A.

On the basis of this background for control, we turn to control in Japanese, which is the focus of the current squib. Section 2 introduces Takano (2010), who argues for a movement-based approach to what appears to be control in Japanese. Of our particular interest is the fact that his analysis assumes that the element in the embedded subject position is relevant in calculating bound pronominal interpretation and WCO configuration. Recall from the discussion above that the element in the embedded subject position in control configuration is to be ignored for Condition A. Given this finding in English control, we are led to conclude that the Japanese control that Takano discusses may not be an instance of control. Yet, Section 3 provides data which supports Takano's

claim that the element in the embedded subject position participates scope interaction with other QPs within the embedded clause, if scope ambiguity arises only with clause-mate QPs. Section 4 proposes an alternative account to Takano (2010), which is based on Kayne’s (2002) proposal for antecedent-pronoun relations. This proposal relies on the assumption that Japanese control is an instance of a covert pronoun located in the embedded subject position. This proposal is certainly not new, and it has occasionally been argued (e.g., Akuzawa 2017) that Japanese control makes use of a covert pronoun. The current squib can therefore be taken as further support for this tenet of Japanese control. Finally, Section 5 presents brief concluding remarks.

2. Control in Japanese: Takano (2010)

Takano (2010) argues that so-called control in Japanese can be best analyzed under a movement theory of control (Bowers 1973; Hornstein 1998, 1999, 2001, 2003). The grammatical contrast between (7b) and (8b) is essential for Takano:¹

- (7) a. *Ken-ga soko₂-no sotugyoosei₁-ni [_{e₁} mittu-izyoo-no daigaku₂-ni
Ken-NOM it -GEN graduate -DAT three-or.more-GEN university-DAT
syutugansuru yoo(-ni)] susumeta.
apply C recommended
‘Ken recommended to their graduates that they apply to three or more universities.’
- b. ?Mittu-izyoo-no daigaku₂-ni₃ Ken-ga soko₂-no sotugyoosei₁-ni
three-or.more-GEN university-DAT Ken-NOM it -GEN graduate -DAT
[_{e₁} _{t₃} syutugansuru yoo(-ni)] susumeta.
apply C recommended
‘Ken recommended to their graduates that they apply to three or more universities.’
- (8) a. *Soko₂-no sotugyoosei-ga Ken₁-ni [_{e₁} mittu-izyoo-no daigaku₂-ni
it -GEN graduate -NOM Ken-DAT three-or.more-GEN university-DAT
syutugansuru yoo(-ni)] susumeta.
apply C recommended
‘Ken recommended to their graduates that he apply to three or more universities.’
- b. ?*Mittu-izyoo-no daigaku₂-ni₃ soko₂-no sotugyoosei-ga Ken₁-ni
three-or.more-GEN university-DAT it -GEN graduate -NOM Ken-DAT
[_{e₁} _{t₃} syutugansuru yoo(-ni)] susumeta.
apply C recommended
‘Ken recommended to their graduates that he apply to three or more universities.’

¹ Abbreviations that are used throughout this squib are as follows: ACC = accusative, C = complementizer, DAT = dative, GEN = genitive, NOM = nominative, and Q = question (particle).

In order to appreciate the contrast between (7b) and (8b), we keep in mind the observation made by Oka (1989), Saito (1992), among others, that clause-internal scrambling exhibits properties of A-movement, whereas long-distance scrambling across a clause boundary possesses properties with typical A'-movement: (9b) is an instance of clause-internal scrambling, while long-distance scrambling is involved in (10b). We observe the contrast between these two examples:

- (9) a. *Soko₁-no sotugyoosei-ga mittu-izyoo-no daigaku₁-ni syutugansita.
 it -GEN graduate -NOM three-or.more-GEN university-DAT applied
 'Their graduates applied to three or more universities.'
- b. Mittu-izyoo-no daigaku₁-ni soko₁-no sotugyoosei-ga syutugansita.
 three-or.more-GEN university-DAT it -GEN graduate -NOM applied
 'Their graduates applied to three or more universities.'
- (10) a. *Soko₁-no sotugyoosei-ga Aya-ni [Ken-ga mittu-izyoo-no
 it -GEN graduate -NOM Aya-DAT Ken-NOM three-or.more-GEN
 daigaku₁-ni syutugansita] to itta.
 university-DAT applied C said
 'Their graduates said to Aya that Ken applied to three or more universities.'
- b. ?*Mittu-izyoo-no daigaku₁-ni₂ soko₁-no sotugyoosei-ga Aya-ni
 three-or.more-GEN university-DAT it -GEN graduate -NOM Aya-DAT
 [Ken-ga t₂ syutugansita] to itta.
 Ken-NOM applied C said
 'Their graduates said to Aya that Ken applied to three or more universities.'

Given that long-distance scrambling does not remedy WCO effects, the contrast between (7b) and (8b), both of which concern the scrambling of *mittu-izyoo-no daigaku-ni* out of the control complement, calls for an explanation. Notice that Nemoto's (1993) claim that long-distance scrambling out of a control complement acts as a clause-internal scrambling is not sufficient to account for the contrast in point. We need to answer the question of why the scrambling involved in (7b), but not in (8b), exhibits the characteristics of clause-internal scrambling.

Takano proposes that (7b) includes the following derivational steps within the control complement:

- (11) a. soko₂-no sotugyoosei-ni mittu-izyoo-no daigaku₂-ni
 it -GEN graduate -DAT three-or.more-GEN university-DAT
 syutugansuru yoo(-ni)
 apply C

- b. mittu-izyoo-no daigaku₂-ni₁ soko₂-no sotugyoosei-ni t₁
 three-or.more-GEN university-DAT it -GEN graduate -DAT
 syutugansuru yoo(-ni)
 apply C

The step in (11b) creates the same configuration as the one in (7b). Accordingly, the grammaticality of (9b) is correctly expected. In contrast, (8b) experiences the steps given in (12):

- (12) a. Ken-ni mittu-izyoo-no daigaku-ni syutugansuru yoo(-ni)
 Ken-DAT three-or.more-GEN university-DAT apply C
 b. mittu-izyoo-no daigaku-ni₁ Ken-ni t₁ syutugansuru yoo(-ni)
 three-or.more-GEN university-DAT Ken-DAT apply C

In (12), since *soko-no sotugyoosei* ‘it’s graduate’ is not present within the complement clause, WCO cannot be remedied in (12b). Thus, the contrast between (7b) and (8b) is correctly accounted for.

Takano’s account crucially relies on the assumption that the ‘controller’ is once present within the control complement. However, if this were the case, we would incorrectly predict both (13a, b) to be grammatical, with the intended binding of *his* by *every boss*:

- (13) a. His employees appeared to every boss to be surprisingly efficient.
 b. ??His employees promised to every boss to be more efficient.

This contrast, therefore, shows that the examples in (7) and (8) must be considered different from English control.

3. Scope Ambiguity within the Control Complement in Japanese

In this section, we provide additional evidence for Takano’s claim that the controller is ‘visible’ within the control complement.

Note that only (14a) permits the inverse scope reading (e.g., Aoun and Li 1989):

- (14) a. Someone is likely to love everyone.
 b. Someone hopes to love everyone.

Given this contrast, consider first the following two examples:

- (15) a. Hanako-ga Taro-to-Jiro₁-ni [e₁ nani-o koonyuusuru yoo(-ni)]
 Hanako-NOM Taro-and-Jiro-DAT what-ACC buy C
 susumeta no.
 recommended Q

‘What did Hanako recommend to Taro and Jiro that they buy?’

- b. Taro-to-Jiro-ga Hanako₁-ni [_{e₁} nani-o koonyuusuru yoo(-ni)]
 Taro-and-Jiro-NOM Hanako-DAT what-ACC buy C
 susumeta no.
 recommended Q
 ‘What did Taro and Jiro recommend to Hanako that she buy?’

To my ears, the scope interaction between the QP and the WH is missing in (15a, b). But, if the WH-phrase is scrambled to the sentence-initial position, which Nemoto argues is an instance of A-scrambling, although the judgment is delicate, distributive interpretation becomes available in (16a), but not in (16b):

- (16) a. Nani-o₂ Hanako-ga Taro-to-Jiro₁-ni [_{e₁} _{t₂} koonyuusuru yoo(-ni)]
 what-ACC Hanako-NOM Taro-and-Jiro-DAT buy C
 susumeta no.
 recommended Q
 ‘What did Hanako recommend to Taro and Jiro that they buy?’
 b. Nani-o₂ Taro-to-Jiro-ga Hanako₁-ni [_{e₁} _{t₂} koonyuusuru yoo(-ni)]
 what-ACC Taro-and-Jiro-NOM Hanako-DAT buy C
 susumeta no.
 recommended Q
 ‘What did Taro and Jiro recommend to Hanako that she buy?’

Significantly, such contrast is absent when the QP is scrambled to the sentence-initial position, as shown in (18a, b), derived from (17a, b):

- (17) a. Hanako-ga dare₁-ni [_{e₁} keeki-to-jyuusu-o kau yoo(-ni)] susumeta no
 Hanako-NOM who-DAT cake-and-Juice -ACC buy C recommended Q
 ‘Who did Hanako recommend to that he buy cake and juice?’
 b. Dare-ga Hanako₁-ni [_{e₁} keeki-to-jyuusu-o kau yoo(-ni)] susumeta no
 two -NOM Hanako-DAT cake-and-Juice -ACC buy C recommended Q
 ‘Who recommended to Hanako that she buy cake and juice?’
 (18) a. Keeki-to-jyuusu-o₂ Hanako-ga dare₁-ni [_{e₁} _{t₂} kau yoo(-ni)]
 cake-and-juice-ACC Hanako-NOM who-DAT buy C
 susumeta no
 recommended Q
 ‘Who did Hanako recommend to that he buy cake and juice?’

- b. Keeki-to-jyuusu-o₂ dare-ga Hanako₁-ni [*e*₁ *t*₂ kau yoo(-ni)]
 cake-and-juice-ACC who-NOM Hanako-DAT buy C
 susumeta no
 recommended Q
 ‘Who recommended to Hanako that she buy cake and juice?’

The contrast between (16a) and (18a), again, is very difficult, if not impossible to account for under Nemoto’s (1993) proposal.

We now turn to explain the contrasts in (15) - (18), as well as the one between (7b) and (8b), based on Kayne’s (2002) movement-based proposal on antecedent-pronoun relations. This proposal retains the essence of Takano’s proposal, maintaining Landau’s criticism on the movement-theory of control intact.

4. Movement-based Theory on Antecedent-Pronoun Relations: Kayne (2002)

Kayne (2002) proposes that the dependency relation between *Hanako* and *she* in (19a) is established in two steps, as given in (19b, c):

- (19) a. Hanako thinks that she is smart.
 b. _____ thinks that [Hanako, she] is smart.
 c. Hanako₁ thinks that [*t*₁, she] is smart.

First, *Hanako* and *she* are base-generated as a constituent, as shown in (17b). Then, *Hanako* is raised to the matrix subject position for Case-theoretic and Theta-theoretic reasons. The reader can easily see that Kayne’s proposal straightforwardly captures Takano’s intuition. We would like to propose that what Takano dubs ‘control’ is realized with the complex given in (20):

- (20) [controller, pro]

Now, the steps illustrated in (11) can be reinterpreted as in (21):

- (21) a. [soko₁-no sotugyoosei-ni, pro] mittu-izyoo-no daigaku₁-ni
 it -GEN graduate -DAT three-or.more-GEN university-DAT
 syutugansuru yoo(-ni)
 apply C
 b. mittu-izyoo-no daigaku₁-ni₂ [soko₁-no sotugyoosei-ni, pro] *t*₂
 three-or.more-GEN university-DAT it -GEN graduate -DAT
 syutugansuru yoo(-ni)
 apply C

In (21b), the QP should be able to bind the pronoun *soko*.

In the same vein as (21a, b), the control complements of (15a, b) and (17a, b) can be represented as in (22a, b) and (23a, b) respectively:

- (22) a. [Taro-to-Jiro-ni, pro] nani-o kau yoo(-ni)
Taro-and-Jiro-DAT what-ACC buy C
b. [Hanako-ni, pro] nani-o kau yoo(-ni)
Hanako-DAT what-ACC buy C
- (23) a. [dare-ni, pro] keeki-to-jyuusu-o kau yoo(-ni)
who-DAT cake-and-juice -ACC buy C
b. [Hanako-ni, pro] keeki-to-jyuusu-o kau yoo(-ni)
Hanako-DAT cake-and-juice -ACC buy C

The question is why (22a), not (22b), is ambiguous, whereas (23a, b) are both unambiguous, lacking the distributive interpretation. This is reminiscent of the fact that the intended distributive interpretation is missing in (24a, b) (Hoji 1985; Saito 1999):

- (24) a. Dare-ga Hanako-to-Akiko-o aisiteiru no.
who-NOM Hanako-and-Akiko-ACC love Q
b. Hanako-to-Akiko-o dare-ga aisiteiru no.
Hanako-and-Akiko-ACC who-NOM love Q

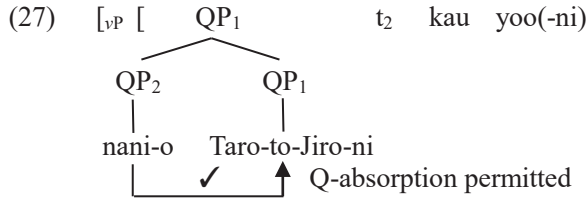
Observe the contrast between (24b) and (25b):

- (25) a. Dareka-ga Hanako-to-Akiko-o aisiteiru.
someone-NOM Hanako-and-Akiko-ACC love
b. Hanako-to-Akiko-o dareka-ga aisiteiru.
Hanako-and-Akiko-ACC someone-NOM love

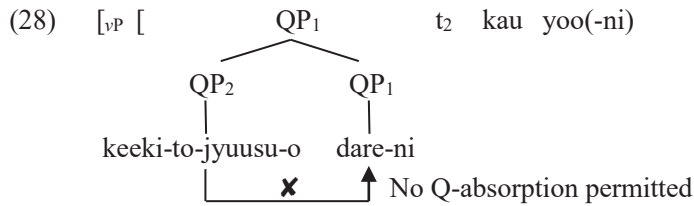
For the purpose of completeness, we adopt Miyamoto's (2008) analysis of scope interaction. Miyamoto claims that inverse scope interpretation is due to the overt Q(uantificational)-feature absorption operation in Japanese. What is relevant here is the Likeness Condition on Q-absorption, stated below:

- (26) A WH-feature cannot accompany absorption of Q-features. (Miyamoto 2008: 229)

In (22a) (for (16a)), on the way to the sentence-initial position, the WH *nani-o* can adjoin to *Taro-to-Jiro-ni*, which may be considered as an appropriate Q-absorption. This is roughly illustrated as in (27):



This results in the intended inverse interpretation. The same Q-absorption may not be obtained in (23a) (for (18a)), due to the clause-mate condition on Q-absorption (May 1985; Watanabe 2000). Note that when the conjoined phrase is scrambled to the sentence-initial position, as in (18a, b), the Likeness Condition on Q-absorption becomes relevant for (18a), as informally schematized in (28):



This Likeness Condition therefore enables us to capture the contrast between (16a) and (18a) under the assumption that the relevant configuration is obtained within the control complement.

5. Concluding Remarks

The current squib examined the data Takano (2010) claims an instance of control in Japanese. Attractive though Takano's proposal may be, we suggested an alternative to his account, based on Kayne's (2002) movement-based analysis of antecedent-pronoun relations. To the extent that the current proposal is on the right track, what appears to be control in Japanese is an instance of a covert pronoun in the embedded subject position, which provides independent support for Akuzawa (2017), among others. This result may be straightforwardly obtained if what appears to be covert pronouns in Japanese are instances of argument ellipsis: the movement effect in point may be due to argument ellipsis operation applied to the two subject positions. Notice that argument ellipsis is not available in English, which in turn provides a way to account for the fact that the same derivation is not available in English.

References

- Akuzawa, Koyo (2017) *Kontorooru gensyoo-no toogoteki • imiteki bunseki-syubun doosi-to-hobun keisiki-no taioo kankei* [Syntactic and semantic analysis of control phenomena-correspondence between matrix verbs and complements]. Unpublished doctoral dissertation, University of Tsukuba.

- Aoun, Joseph and Audrey Y.-H. Li (1989) Scope and constituency. *Linguistic Inquiry* 20, 141–172.
- Bowers, John (1973) Grammatical relations. Unpublished doctoral dissertation, MIT.
- Hoji Hajime (1985) *Logical form constraints and configurational structures in Japanese*. Unpublished doctoral dissertation, University of Washington.
- Hornstein, Norbert (1998) Movement and chains. *Syntax* 1, 99–127.
- Hornstein, Norbert (1999) Movement and control. *Linguistic Inquiry* 30, 69–96.
- Hornstein, Norbert (2001) *Move! A minimalist theory of construal*. Oxford: Blackwell.
- Hornstein, Norbert (2003) On control. In: Randall Hendrick (ed.) *Contemporary Grammatical Theory*, 6–81. Oxford: Blackwell.
- Kayne, Richard (2002) Pronouns and their antecedents. In: Samuel D. Epstein and T. Daniel Seely (eds.) *Derivation and explanation in the Minimalist Program*, 133–166. Oxford: Blackwell.
- Landau, Idan (2003) Movement out of control. *Linguistic Inquiry* 34, 471–498.
- May, Robert (1985) *Logical form*. Cambridge, MA.: MIT Press.
- McCawley, James D. (1988) *The syntactic phenomena of English*. Chicago: Chicago University Press.
- Miyamoto, Yoichi (2008) A derivational approach to scope interaction between wh-phrases and quantifiers. *Canadian Journal of Linguistics* 53(2/3), 219–236.
- Nemoto, Naoko (1993) *Chains and case positions: A study from scrambling in Japanese*. Unpublished doctoral dissertation. University of Connecticut, Storrs.
- Oka, Toshifusa (1989) On the spec of IP. Ms., MIT.
- Partee, Barbara (1975) Deletion and variable binding. In: Edward Keenan (ed.) *Formal Semantics of Natural Languages*, 16–34. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rosenbaum, Peter (1967) The grammar of English predicate complement constructions. Unpublished doctoral dissertation, MIT.
- Rosenbaum, Peter (1970) A principle governing deletion in English sentential complementation. In: Roderick Jacobs and Peter Rosenbaum (eds.) *Readings in English Transformational Grammar*, 220–229. Waltham, MA.: Ginn-Blaisdell.
- Safir, Kenneth and Timothy Stowell (1987) Binominal *each*. *NELS* 18, 426–450.
- Saito, Mamoru (1992) Long-distance scrambling in Japanese. *Journal of East Asian Linguistics* 1, 69–118.
- Takano, Yuji (2010) Scrambling and control. *Linguistic Inquiry* 41.1, 83–110.
- Watanabe, Akira (2000) Absorption: Interpretability and feature strength. *Grant-in-Aid for COE Research Report 4: Researching and Verifying an Advanced Theory of Human Language*, 253–296. Kanda University of International Studies, Chiba.

日本語繫辞文と格標示無し分裂文

中野晃希

1. はじめに

本稿では、日本語繫辞文の統語分析を行う。以下が繫辞文である。

(1) 太郎はばかだ

ここで言う繫辞とは、二つの句に後続している「だ」のことを指す。英語の繫辞文と異なり、日本語の繫辞に関する統語的研究は数少なく、その分類に関しても英語での分類を転用する形で分析が行われてきた。本稿でも同様に、Higgins (1979) によって提案された、以下の4種類の分類を用いる。

(2) a. Predicational (叙述)

太郎はばかだ

c. Identificational (同定)

あの人は、私の友達の花子だ

b. Specificational (指定)

県大会の敗因は、人材不足だ

d. Identity / Equative (同一性)

広島焼きはお好み焼きだ

各分類の性質に関しては2節で詳しく触れるが、これら繫辞文の中でも、その統語的性質がそれぞれ異なることが観察されており、岸本 (2012) ではそれら差異が統語構造の違いから生じるものであると提案している。具体的には、指定文と同定文に関しては、分裂文の構造を持つというものである。しかし、日本語の分裂文には、振る舞いの異なる幾つかのタイプの分裂文が存在する。特に、分裂文の中でも移動を伴うか伴わないかという点で振る舞いが異なる、格標示あり分裂文 (3a) と、格標示無し分裂文 (3b) が存在すると以下のように報告されている。

(3) a. 太郎が食べたのはリンゴを3つだ

b. 太郎が食べたのはリンゴ3つだ

文の焦点として解釈される目的語「リンゴ」に対格「を」が付与されているか否かによって、その統語的性質が異なることが報告されている。本稿では、岸本 (2012) の提案を採用した上で、振る舞いの異なる幾つかのタイプがある日本語の分裂文の、どのタイプのものが繫辞文と同じ構造であるのかについて分析し、岸本 (2012) が分裂文であると分析した指定文と同定文が、格標示無し分裂文 (3b) であることを主張する。

2. 繫辞文の分類

繫辞文は、Higgins (1979) によってその意味解釈や句の種類から 4 種類に分類されている。以下がその分類である。

(4) Predicational (叙述)

- a. The hat is big b. The hat I bought for John is big
- c. What I bought for John is big (Mikkelsen 2011)

(5) Specificational (指定)

- a. The director of *Anatomy of a Murder* is Otto Preminger
- b. The only director I met was Otto Preminger
- c. Who I met was Otto Preminger (Mikkelsen 2011)

(6) Identificational (同定)

- a. That (woman) is Sylvia b. That (stuff) is DDT (Mikkelsen 2011)

(7) Equative (同一性)

- a. Sylvia Obernauer is HER b. Cicero is Tully (Mikkelsen 2011)

以下からこれら 4 種類の分類を概観する。

まず、叙述文では、指示的な名詞句 (*the hat*) に続き、その名詞句の性質の叙述を行う形容詞句が用いられる。本稿では、繫辞文の左に現れる主語要素を A、右に現れる述語要素を B と呼ぶ (A は B だ)。叙述文の主語では、常に指示的 (referential) な要素が現れると、以下の付加疑問文 (tag-question) を用いたテストにより観察されている。ここでは、付加疑問文が意味解釈の段階で常にその文の主語を参照すると仮定する。

- (8) a. The guest of honor was happy, wasn't she/he/*it?
- b. The guest of honor spoke after dinner, didn't she/he/*it? (Mikkelsen 2011)

ここで、主語である *The guest of honor* は常に性素性の一致を見せる代名詞とのみ共起可能であり、主語が指示性を持つと考えられる。次に、述語部分では、主語 A の性質を叙述する要素であれば、名詞句、形容詞句、前置詞句のどれであっても容認されると報告されている。

- (9) a. Sylvia is the architect on that project.
- b. Sylvia is happy.
- c. Sylvia is from Seattle. (Mikkelsen 2011)

以上の述語は、全て主語 *Sylvia* の性質、属性を叙述している。また、述語は動詞句削除によって省略が可能であることから、B が述語として振る舞うと考えられる。

(10) a. *Sylvia is the architect on that project, but [I wish she wasn't].*

b. *I wish she wasn't the architect on that project.* (Mikkelsen 2011)

先行詞に続き、(10a) では文が繫辞で終わっているにも関わらず (10b) の解釈が可能であることから、B (*the architect on that project*) が省略されていると分析される。

指定文では、A に足りない要素があり、それを B が補うことで、指定している。

(11) a. *What John is is silly.*

b. *John is an X. the X such that x is silly.* (Mikkelsen 2011)

指定文の主語は (11a) における *what John is* が相当するが、そこでは「ジョンが X である」ことのみを意味しており、B でその X を指定する。ここで、付加疑問文のテストを指定文にも適用すると、先ほどの叙述文とは異なり主語に指示性が見られないことが観察できる。

(12) *The director of Anatomy of a Murder is Otto Preminger, isn't it?* (Mikkelsen 2011)

叙述文では容認されなかった、性素性の一致を見せない *it* が、(12) の指定文では容認可能である。指定文に指示性が見られないことは、主語 A がそれのみでは完結した意味にならないこととも合致する。

次に、同定文では主語に、特に指示詞 (*demonstrative*) を伴った名詞句が用いられ、その指示対象が B と同一であることを主張する。主語は指示詞を伴っていることから分かる通り、指示性を有する。

(13) a. *That (man) is Joe*

b. *That (woman) is the mayor of Cambridge*

c. *That (place) is Boston*

d. *That's a teacher who has been helping me with my polynomials.*

e. *It is Joe Smith* (Mikkelsen 2011)

最後に、同一性文では、名詞句として現れる主語 A と、同じく名詞句として現れる B が同一の指示を持つことを主張する。同一性文は、生起可能な文脈がかなり限られることから、分類に含まれないことも多いが、埋め込み節内に生起した場合であれば容認しやすくなる。

(14) a. Sylvia is her.

b. John thinks that Sylvia Obernauer is her.

(Mikkelsen 2011)

以上の 4 種類をまとめると、指示性 (referential) に関して以下の分布が観察される。

	NP1	copula	NP2
Predicational	Referential		Non-referential
Specificational	Non-referential		Referential
Identificational	Referential		Referential
Equative	Referential		Referential

ここまで、“referentiality” について定義をせずに言及してきたが、研究によって様々な定義が提案されている。例えば、意味の観点からは、名詞のタイプ (cf. Partee 1987) によって、referential はタイプ e、non-referential はタイプ <e, t> に対応すると提案されている。次の節で概観する岸本 (2012) では、またこれとは異なる定義がなされている。本稿では、二言語間に共通の分類として上記の表を用いることから、単にその性質に基づいた分類としてのみ扱い、性質の詳細については触れない。そこで、その意味解釈が変項を要する要素を “non-referential”、そうでないものを “referential” と定義する。具体的には、Predicational では、「太郎はばかだ」と言った時、B 位置には必ず A 位置の要素の性質を説明する語が現れる。この時、B 位置の要素は「there is some x, and x is stupid」を意味し、「stupid」という性質を有する要素である「太郎」が変項 x の位置で解釈される。また、Specificational では、A 位置の要素に「敗因」「原因」といった、意味が一部欠けた語が用いられる。そして、B 位置の要素がその欠けた変項部分を指定する。例えば、「県大会の敗因は、人材不足だ」といった時、A 位置は「there is some x, and x is the reason why we lose」と解釈される。反対に、Identificational や、Equative では、「A=B」という一対一の関係が形成される為、それぞれの要素に欠けた意味 (変項) が存在することはできず、non-referential な要素は存在しない。

3. 日本語の繫辞文

本節では、2 節の繫辞の分類をもとに日本語の繫辞文と、その統語的振る舞いに関して分析した岸本 (2012) を概観する。Higgins (1979) の分類に基づいた日本語繫辞文を以下に再掲した。

(15) a. Predicational (叙述)

太郎はばかだ

b. Specificational (指定)

県大会の敗因は、人材不足だ

c. Identificational (同定)

あの人は、私の友達の花子だ

d. Identity / Equative (同一性)

広島焼きはお好み焼きだ

日本語の繫辞文は、英語と同様、状態や性質を意味する為、時を表す要素とは共起しないことが報告されている。

(16) a. *彼のお兄さんは、明日まで潔癖症だ

b. *今回の火事の原因は、まだタバコの火の不始末だ

c. *あそこに立っている人は、今から先ほど話題になったジョンだ

d. *宵の明星はまだ明けの明星だ

(岸本 2012)

以上は、上からそれぞれ叙述文、指定文、同定文、同一性文であるが、全て時を表す表現と共起することはできない。しかし、日本語繫辞文には共起する場合が以下のように観察されている。

(17) a. 私のお父さんは海外出張だ

b. 私のお父さんは明日から来月まで海外出張だ

c. 私のお父さんは海外出張をする

(岸本 2012)

(17b) では、海外出張の期間を表す要素が共起可能になっている。しかし、本稿ではこれをうなぎ文の一種であり、(17c) の形から派生されているものとする。うなぎ文とは奥津(1976) による (18a) の表現のことである。

(18) a. 太郎がうなぎだ

b. 太郎がうなぎを注文する

うなぎ文はそれぞれ (17c) や (18b) のように通常の動詞を省略した形であると考えられている為、繫辞文ではないとして本稿では扱わない。

まず、日本語繫辞文の性質である、A と B の交替について見ていく。繫辞文では、叙述文以外に関しては、句の交替が可能であることが観察されている。

(19) Predicational (叙述)

a. 彼のお兄さんは、かなりの潔癖症だ

b. *かなりの潔癖性が、彼のお兄さんだ

(岸本 2012)

(20) Specificational (指定)

- a. 今回の火事の原因は、タバコの火の不始末だ
- b. タバコの火の不始末が、火事の原因だ (岸本 2012)

(21) Identificational (同定)

- a. あそこに立っている人は、先ほど話題になったジョンだ
- b. 先ほど話題になったジョンが、あそこに立っている人だ (岸本 2012)

(22) Identity (Equative: 同一性)

- a. 宵の明星は明けの明星だ b. 明けの明星が宵の明星だ (岸本 2012)

岸本 (2012) はこの性質が、繫辞文の中に分裂文と同じ統語構造を持つものがあることによって説明できると分析している。分裂文とは、(23) のように前提を表す句と焦点を表す句が繫辞の前に出てくる文を指す。まず、岸本 (2012) では、分裂文に見られる性質である、WH 句が前提部に現れることができないことをテストとして用いた。

(23) [前提 太郎が食べたのは] [焦点 リンゴを3つ] だ

- (24) a. ジョンは、誰に本をあげましたか
- b. 誰がジョンに本をあげましたか
 - c. *その時誰にあげたのはこの本ですか
 - d. その時ジョンにあげたのはどんな本ですか (岸本 2012)

まず、通常の平叙文であれば (24a, b) のように、主語であっても目的語であっても疑問文として WH 句を使用できる。しかし、分裂文では (24d) のように焦点箇所を疑問詞で尋ねることができるのに対し、(24c) のように前提部分に WH 句が生起すると容認不可能になる。岸本 (2012) はこの分裂文と同じ性質が、一部の繫辞文にも観察されると報告している。

(25) Predicational

- a. 山田さんは{どれくらいの/どの程度の}潔癖性ですか
- b. 誰が潔癖性ですか

(26) Specificational

- a. 今回の火事の原因はなんですか
- b. #いつの火事の原因が火の不始末ですか
- c. 火の不始末はいつの火事の原因ですか
- d. 何が今回の火事の原因ですか

(27) Identificational

- a. 向こうにいるあの人は、どこで話題になっていた人ですか
- b. #向こうにいるどの人が、先ほど話題になっていたジョンですか

- c. 先ほど話題になっていたジョンは、向こうにいるどの人ですか
- d. #どこで話題になっていた人が、向こうにいるあの人ですか

(28) Identity

- a. ジキル博士は誰ですか b. 誰がハイド氏ですか
 - c. ハイド氏は誰ですか d. 誰がジキル博士ですか
- (岸本 2012)

叙述文は交替できない為、2通りのみであるが、(25)のようにAとBのどちらに疑問詞が現れても問題なく解釈可能である。同一性文でも(28)の形でどこに疑問詞が出てこようとも解釈できる。対して、指定文では、(26b)のように指示性を持たない「火事の原因」が主語にある場合、疑問詞が生起していても聞き返しの解釈のみが可能になっており、通常の疑問文である(26c)と同じ解釈はできない。また、同定文では指示詞であっても述語部であっても、(27b, d)のように、主語Aの位置に疑問詞が出てくるとWH疑問文の解釈は出来ず、聞き返しのみが可能となっている。この事実から、岸本(2012)では、指定文の一部と、同定文では、以下のように分裂文と同様の統語構造となっていると提案している。ここで、どちらを基底構造とするかは分析によって異なるが、岸本(2012)では以下の順序で交替がかかることによって、分裂文化を伴って派生していると提案している。

(29) a. 火の不始末が今回の火事の原因だ →

[DP [CP Op_i [t_i 今回の火事の原因 COP]]は] [DP 火の不始末]_i だ

b. 話題になったジョンがあそこに立っている人だ →

[DP [CP Op_i [あそこに立っている人 t_i COP]]は] [DP 話題になったジョン]_i だ

c. あそこに立っている人が話題になったジョンだ →

[DP [CP Op_i [t_i 話題になったジョン COP]]は] [DP あそこに立っている人]_i だ

それぞれ、主語Aの内部に繫辞と操作詞が生起しており、繫辞は縮約され、操作詞はCPへ移動していくことでBと同一指示を得ている。岸本(2012)は、さらにHiggins(1979)とは別に、具体的な事物を指さず、属性や特性を叙述する[+attr]という性質と、具体的な事物を指す[+ref]という名詞句の性質を仮定し、[+ref]でない要素をAの位置に置く交替はできない、つまり[+attr]の要素がAの位置で分裂文として派生する事はできないと提案している。岸本(2012)では叙述文と指定文の名詞タイプをそれぞれ以下のように仮定している為、分裂文化を伴う交替が叙述文ではできないことが捉えられる。また、この[+ref]の性質は、“referentiality”とは全く異なる、名詞句の性質を指す標示として新たに提案している。

(30) a. 叙述文

A[+ref]は B[+attr]だ → 交替 (分裂文化) → *B[+attr]が A[+ref]だ

b. 指定文

A[+ref]が B[+ref]だ → 交替 (分裂文化) → B[+ref]は A[+ref]だ

4. 繫辞文と分裂文

分裂文には、格助詞を伴ったものと伴わないものの 2 種類が存在すると報告されている (Fukaya and Hoji 1999)。以下のように、焦点位置に生起する名詞句は格助詞が任意に付与可能である。

(31) a. 直也がマリが食べたと言ったのはリンゴを三つだ

b. 直也がマリが食べたと言ったのはリンゴ三つだ (Hiraiwa and Ishihara 2012)

この 2 種類の分裂文には、統語的に異なる性質が観察されており、格標識を伴っている物のみに関しては、(32a) のように、その範疇からの外への移動を許さない島の制約が見られる。対して、(32b) のように格標識のない分裂文に関してはその違反が見られないことから、格標識のある分裂文のみにその中での移動が生じていると考えられる。

(32) a. *直也が_{島 t_i}書いた人を]批判したのはこの論文をだ

b. 直也が_{島 t_i}書いた人を]批判したのはこの論文だ (Hiraiwa and Ishihara 2012)

岸本 (2012) の分析では格標識を持った分裂文を仮定していた為、操作詞の移動が生じていたが、本稿ではその移動を伴わないタイプの分裂文が、繫辞で観察される分裂文であると提案する。以下から、分裂文に見られる性質を概観し、その性質が繫辞文にも見られるのかを確かめる。まず、分裂文では主格が焦点位置に生起することができないと報告されている。つまり、格標識なしの分裂文しか許されない。対して、(33b, c) にあげた各タイプの繫辞文も同様に主格を許さないことが観察できる。

(33) a. 花子にリンゴをあげたのは太郎(*が)だ

b. 火事の原因は火の不始末(*が)だ

c. あそこに立っている人は、先ほど話題になったジョン(*が)だ

次に、名詞句と代用形「の」の置換は、(34a) のように格標識なしの分裂文でのみ許されるとされている。対して、(34b, c) の繫辞文でも同様に主語 A の名詞句を代用形「の」で置換することができる。

- (34) a. 太郎が食べた{の/*もの/*果物}はリンゴを三つだ
 b. 今回の火事{の/の原因}は火の不始末だ
 c. あそこに立っている{の/人}は、先ほど話題になったジョンだ

最後に、埋め込み節内の分裂文からの、抜き出しを見る。埋め込み節内の分裂文の前提部からの抜き出しは、格標識の無い分裂文でのみ許される。つまり、分裂文の前提部からの上位節へのさらなる抜き出しは通常許されない。しかし、繫辞文では (35b) のように、繫辞文からの上位節への抜き出しが可能となっており、岸本 (2012) のように繫辞文でも操作詞の移動が生じると考えると捉える事ができない。

- (35) a. 太郎が先生に[花子が盗んだのは職員室からだ]と密告したのはその答案(*)だ
 b. ?警察が必死に[Op[_{t1} Cop]放火かどうか]調べているのは火事の原因₁だ

そこで、本稿では、指定文と同定文には、移動を伴わない分裂文と同じ統語構造があると提案する。WH 句が主語位置に生起できないことから、移動を伴わない点を除き、その前提と焦点を持つ情報構造は同一であると考えられる。

- (36) a. [前提 今回の火事の原因 ~~COP~~は] [焦点 火の不始末]だ
 b. [前提 あそこに立っている人 ~~COP~~は] [焦点 話題になったジョン]だ
 c. [前提 話題になったジョン ~~COP~~は] [焦点 あそこに立っている人]だ

そして、A と B の交替現象に関しては、岸本 (2012) のように名詞句の性質[+ref]を新たに仮定せずとも、2 節で扱った Higgins (1979) による分類に基づいての説明が可能となる。まず、(37) のように、変項を必要とする non-referential な要素が主語位置で解釈される為には、分裂文である必要があると考えられる。このことは、変項を必要とする要素が、その変項を指定する要素よりも、構造上低い位置に生起していなければならないことから説明できる。

- (37) a. *かなりの潔癖性が[-ref]、彼のお兄さんだ[+ref]
 b. 今回の火事の原因は[-ref]、火の不始末だ[+ref]
 (38) a. (失敗の)全ての原因は、誰かのミスだ some>all, *all>some (分裂文—指定)
 b. 誰かのミスが、(失敗の)全ての原因だ some>all, *all>some (繫辞文—指定)
 c. 誰かの兄は、全員の愛人だ some>all, *all>some (繫辞文—叙述)
 d. *愛人が、彼のお兄さんだ (cf. 彼のお兄さんは、愛人だ) (繫辞文—叙述)

(38a) での量化子の作用域が示すように、分裂文では常に B 位置の要素が構造上高い解釈をとる。逆に、(38b, c) のように繫辞文では主語である A 位置の要素が構造上高い位置をとる。

る。つまり、A 位置に変項を必要とする要素[-ref]が生起した場合、B 位置が構造上高くなる分裂文でなければ、その変項を指定することは出来なくなり、(37a) や、(38d) のように非文となってしまう。叙述文や、変形前の指定文のように[-ref]の要素が B 位置に来る際は、繫辞文なので、A 位置の[+ref]である要素がより高い主語位置に生起することで容認可能となる。A 位置に[-ref]である要素が派生した際には、指定文は変形操作で分裂文となるので、B 位置の[+ref]の要素がより高い位置に派生できるが、叙述文は分裂文にはなれず、非文となってしまう。

本稿では、格標示の有無によって異なる分裂文の性質を用い、分裂文と同じ構造や統語的性質を見せる繫辞文は、格標示なし分裂文であると分析した。また、その分析によって、叙述繫辞文でのみ不可能であった主述の交替現象が、Higgins (1979) 以降なされてきた繫辞の分類に従い、新たな仮定なしで説明できると主張した。

5. おわりに

本稿では、繫辞文の中で分裂文と同様の性質を見せるものが、分裂文の中でも、格標識と移動を伴わないタイプのものであることを議論した。分裂文の構造が交替や WH 句の可否を決めていると考えられることから、繫辞文には操作詞の移動は必要ないと考えられる。今後の研究では、なぜ一部の要素でのみ分裂文の性質が見られるのかが問題となる。

参考文献

- Fukaya, Teruhiko and Hajime Hoji (1999) Stripping and sluicing in Japanese and some implications. In Sonya Bird, Andrew Carnie, Jason D. Haugen and Peter Norquest eds., *Proceedings of the 18th West Coast Conference on Formal Linguistics*. 145-158. Cascadilla Press, Somerville.
- Higgins, Roger Francis (1979) *The Pseudo-cleft Construction in English*. New York: Garland.
- Hiraiwa, Ken and Shinichiro Ishihara (2012) Syntactic metamorphosis: Clefts, sluicing, and In-situ Focus in Japanese. *Syntax* 15.2. 142-180.
- 岸本秀樹 (2012) 「日本語コピュラ文の意味と構造」影山太郎 (編)『属性叙述の世界』くろしお出版. 39-67.
- Mikkelsen, Line (2011) Copular Clauses. In von Stechow, Henning and Portner eds., *Semantics* (HSK33.2). de Gruyter. 1805-1829.
- 奥津敬一郎 (1976) 『生成日本文法論—名詞句の構造—』大衆館書店.
- Partee, Barbara (1987) Noun phrase interpretation and type-shifting principles. In J. Groenendijk, D. de Jong and M. Stokhof eds., *Studies in Discourse Representation Theory and the Theory of Generalized Quantifiers*. 115-143.

Numeral Classifiers and Labeling: A Preliminary Study ^{*}

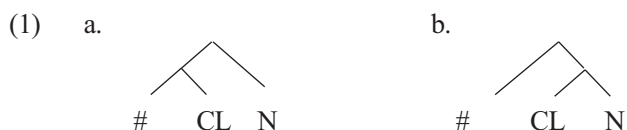
Masao Ochi

1. Introduction

This short paper reports some preliminary results of an on-going investigation of the syntactic status of numeral classifiers (NCs) in Japanese. Adopting the hypothesis put forth by Huang and Ochi (henceforth, H&O) (2014), I will explore the idea that two classifier systems co-exist in Japanese (see also Oho (2021)). It will be argued that they differ with respect to the strong vs. weak status under the recent labeling theory of Chomsky (2013, 2015): the pre-nominal NC arises when the classifier head is weak whereas the post-nominal pattern is obtained when the classifier head is strong.

2. Two Classifier Systems

Numeral classifiers have been approached from two contrasting perspectives. One line, due to Krifka (1995), holds that a classifier is for numerals. The idea is that numerals in classifier languages, unlike those in non-classifier languages, lack an inherent measure function, and thus require a classifier which supplies a measure function, $\mu_{\#}$. This line of hypothesis is best illustrated by a structure like (1a), in which a numeral and a classifier form a constituent and serve as a modifier of the head noun. Another prominent line of approach, due to Chierchia (1998), holds that a classifier is needed for nouns. Based on the idea that nouns in classifier languages are mass-like, Chierchia proposes that a classifier plays a role of atomizing such nouns so that they can be the target of numeral measurement. The line of analysis can be represented by (1b), in which a classifier and a noun form a constituent, to which a numeral is added.



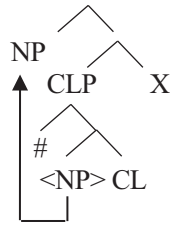
Now, H&O propose that the pre-nominal NC (see (2a)) and the post-nominal NC (see (2b)) in Japanese have distinct underlying structures, roughly corresponding to those in (1). For H&O, the pre-nominal NC has (1a) as its underlying structure. As for the post-nominal NC, H&O postulate something like (1b) as the underlying structure, following Watanabe (2006): a classifier and a noun form a unit.

*The research presented here is financially supported by the Grants-in-Aid for Scientific Research (C) (No. 20K00679), the Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology of Japan.

- (2) a. Boku-wa [san-satsu-no hon]-o yonda. (pre-nominal NC)
 I-TOP three-CL-LK book-ACC read
 ‘I read three books.’ (Note: *-no* is assumed to be a linker, inserted at PF)
- b. Boku-wa [hon san-satsu]-o yonda. (post-nominal NC)
 I-TOP book three-CL-ACC read
 ‘I read three books.’

Further, H&O propose, again following Watanabe (2006), that the post-nominal NC construction involves movement of the NP complement of CL to the edge of the nominal domain, thus giving rise to the word order in which the head noun precedes the numeral classifier sequence (see (3)).

(3)



As for pre-nominal NCs (see (2a)), H&O follow Saito et al. (2008) and take them to be adnominal modifiers. This is supported by the well-known observation that pre-nominal NCs can be ordered freely among the modifiers in the pre-nominal field (see (4)), which is expected as modifiers do not have a fixed syntactic slot to occupy.

- (4) a. Taro-no san-mai-no syasin
 Taro-GEN three-CL-GEN photo
 ‘Taro’s three photos’
- b. San-mai-no Taro-no syasin
 three-CL-GEN Taro-GEN photo
 ‘(lit.) three Taro’s photos’

And yet, there is something peculiar about pre-nominal quantifiers that sets them apart from other adnominal modifiers of this language. Consider (5), which contain a universal quantifier, *subete* ‘all.’ As observed by Watanabe (2017) (see also Ochi (2019)), (5b), which has a post-nominal universal quantifier, is ambiguous with respect to the number of books that the speaker read. On the other hand, (5a), in which *subete* appears pre-nominally, is unambiguous. In this case, no singular reading of the head noun, *hon* ‘book,’ is available.

- (5) a. Boku-wa subete-no hon-o yonda.
 I-TOP all-GEN book-ACC read
 ‘*I read all of the book. / ‘I read all of the books.’
- b. Boku-wa hon subete-o yonda.
 I-TOP book all-ACC read
 ‘I read all of the book. / ‘I read all of the books.’

Ochi (2019) took this observation as an indication that a pre-nominal quantifier enters into number (i.e., plural) agreement with the head noun. Furthermore, pre-nominal quantifiers, unlike post-nominal quantifiers, cannot be stacked, which is uncharacteristic of Japanese.¹

- (6) a. *subete-no hyaku-satsu-no hon
 all-GEN 100-CL-GEN book
 ‘all 100 books’
- b. *hyaku-satsu-no subete-no hon
 100-CL-GEN all-GEN book
 ‘all 100 books’
- c. hon hyaku-satsu subete
 book 100-CL all
 ‘all 100 books’

The ungrammaticality of (6a) and (6b) can be explained if (i) a pre-nominal quantifier, be it a universal quantifier or a numeral quantifier, necessarily establishes an agreement relation with the head noun in Japanese, (ii) such an agreement relation needs to be uniquely established within a single nominal domain, and (iii) no such requirement holds of post-nominal quantifiers (see Ochi (2019)).

These points clearly show that the pre-nominal classifier and the post-nominal classifier should be given a separate treatment (the reader is referred to H&O (2014) for more discussion). In the light of these considerations, I would like to explore the idea that two classifier systems co-exist in a single language by sketching a possible way in which this idea can be syntactically implemented.

3. Classifiers as Weak/Strong Heads

The discussion in this section is based on Saito (2016, 2018), who presents an analysis of how labeling works in a language without ϕ -feature agreement. Imagine a point in the derivation at which T and ν P merge, thus creating $\gamma = \{T, \nu P\}$, as shown in (7a). One of the members, T, is a head, so it should provide

¹ (6a) is grammatical with the reading “all sets of 100 books.” This reading is set aside (see Ochi (2019)).

(7) a. $\lambda \rightarrow \text{TP} (<\phi, \phi>)$

NP $\gamma \rightarrow \text{TP}$

T νP

b. $\lambda \rightarrow ?$

DP $\leftarrow \pi$ $\gamma \rightarrow \text{TP}$

DP K νP T

(8) Search $\{\alpha, \beta\}$ for a label. If α is a weak head or search into α yields a weak head, then search on the α side is suspended and it continues only on the β side.

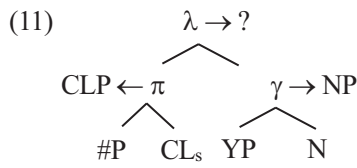
I will adopt this line of analysis and propose (9) for classifiers.

Let us start with (1a). Consider (10).

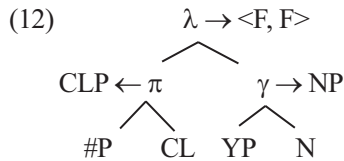
² This configuration is in fact possible when CL is strong as well, but that option will be shown to be empirically inadequate for Japanese pre-nominal NC configurations. See the discussion below.

Note that I will assume without any discussion that numerals are phrasal (see Tatsumi (2021)). Now imagine a point in the derivation at which #P and CL are merged, where CL is a weak head. The label search on the side of CL is suspended. As a result, labeling Algorithm (LA) identifies #P as the label of π . When $\pi = \{\#P, CL\}$ and $\gamma (= NP)$ are merged, the label of λ becomes NP because, once again, CL is a weak head: search on the side of π is suspended and continues only on the side of $\gamma (= NP)$. Notice now that π (whose label is #P) and $\gamma (= NP)$ are in a local relation in (10). This, I suggest, is the source of the number agreement (i.e., plural agreement) seen in (5a) (and, more importantly, in (6a)).

Now suppose that CL is strong in the same configuration. We then obtain the following.

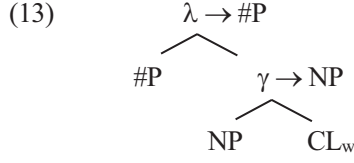


When $\pi (= \text{CLP})$ and $\gamma (= \text{NP})$ are merged, the resulting configuration λ gives rise to a potential labeling problem. This is because we have an $\{XP, YP\}$ configuration, assuming that $\gamma = \{YP, NP\}$ (if there is no YP, no labeling problem would arise). Consequently, the label of λ cannot be determined. However, Chomsky suggests that this type of structure can be labeled if, for instance, XP and YP share a prominent feature, such as ϕ -features. Although Japanese is standardly assumed to lack ϕ -agreement, it is quite conceivable that CL and N agree: after all, the choice of a classifier is determined by the nature of a noun. We could thus say that γ is successfully labeled as a result of this agreement relation.



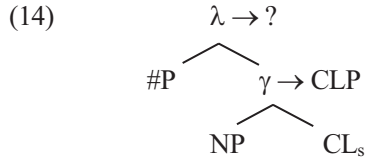
Nevertheless, (12) does not seem to be appropriate for Japanese pre-nominal NC constructions. Recall that the pre-nominal numeral and the head noun agree in number (see the discussion around (5a) and (6a)). But this relation cannot be captured by (12) because #P and NP are not in a local relation here. Thus, although (12) may be a possible manifestation of (1a), it is not a suitable structure for Japanese pre-nominal NCs. In sum, as far as Japanese is concerned, the pre-nominal NC structure can be constructed with a weak CL head, but not with a strong CL head. Why that is so remains unclear. One possibility is that ‘weak’ is the default value for CL (and K(ase)). For Saito, Kase is weak in Japanese, and it is unclear whether there is a language that possesses strong Kase. For this reason, I will tentatively adopt the hypothesis that the weak head option is the norm for items like case particles and classifiers: the ‘strong’ option for such heads arises as a last resort (see below).

I will now turn to the other combinatory possibility in (1b), in which a classifier is merged with a noun.



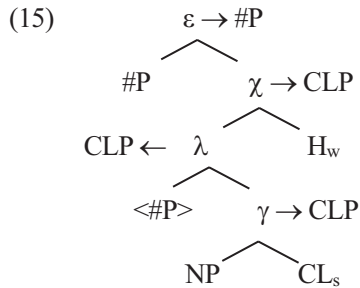
Let us suppose that CL is weak. When NP and CL are merged, we obtain γ , whose label is NP, given that CL is a weak head. Next, $\#P$ and $\gamma (= \{NP, CL\})$ are merged. Search on the side of γ comes to a halt as soon as CL, a weak head, is located. As a result, search continues only on the side of $\#P$, which provides the label for λ . But this would lead to a problem with respect to selection. We would like λ to be NP, not $\#P$, since λ should serve as an argument of a predicate that selects a certain type of nominals.

Let us therefore consider the possibility that CL in the same configuration is strong.



This time, the strong CL provides a label of γ because this is an $\{X, YP\}$ configuration. When γ is merged with $\#P$, we obtain an $\{XP, YP\}$ configuration ($= \{\#P, CLP\}$). Chomsky suggests that this type of configuration would need to be modified in order to avoid labeling failure: either (i) XP and YP share a prominent feature, or (ii) one of the members of the set moves out. If, for instance, XP of $\alpha = \{XP, YP\}$ moves out, YP provides the label of α , since the trace of XP is invisible for LA.

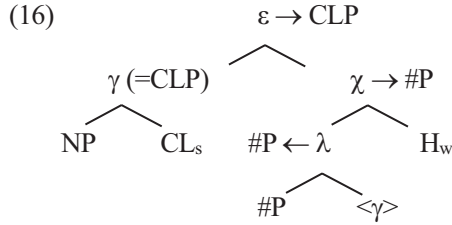
The first option is immediately discarded: there is no obvious sense in which $\#$ and CL share a prominent feature. Let us therefore consider the possibility that something moves out of λ . Let us assume that there is a weak head, H_w , that merges with λ .³



³ Due to space limitation, I cannot discuss derivations in which H is strong, but they fail to yield a desired result with respect to the label of the top mode ε .

Suppose #P moves out of λ as shown in (15). The label of λ is CLP as a result of this movement. Due to the weak status of H (see (8)), the label of χ becomes CLP, and the top node, ε , has #P as its label. Again, we have a problem regarding selection.

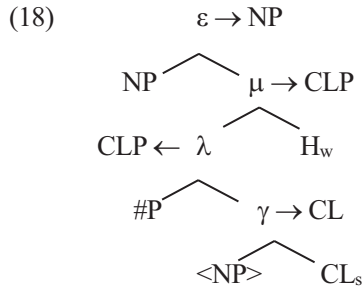
Suppose instead that γ moves out of λ . This time, CL provides a label for ε , again an undesired result.



Here I suggest that there is yet another possibility to modify (14) to avoid labeling failure: NP moves out of λ . As schematically shown in (17), moving QP out of λ effectively turns an $\{XP, YP\}$ configuration into an $\{X, YP\}$ configuration.



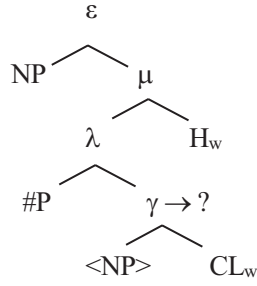
Consider (18). When NP and CL are merged, CL provides a label for γ , as before. But, crucially, γ in this case dominates only CL after NP moves. This effectively turns λ into an $\{X, YP\}$ configuration.



As a result, CL provides a label for λ . Then H_w , a weak head, is merged with λ (whose label is CLP) and accommodates the displaced NP. The label of the top node ε becomes NP, due to the weak nature of H (see (8)). We thus obtain a desired result this time. Now recall that in (10), which is the proposed structure for the pre-nominal NC, $\pi (= \#P)$ and $\gamma (= NP)$ are sisters. That is not the case in (18). Although NP and #P occur within the same extended nominal projection, they are not sisters. This would explain why the post-nominal CL configuration does not trigger agreement between a numeral and a noun (see (5b) and (6b)).

Importantly, the type of derivation sketched above is not possible when CL is weak. This is because γ fails to be labeled once NP moves out of it, as shown in (19). The only visible element in γ is CL, which cannot provide a label because it is weak.

(19)



We thus conclude that the structure (1b), which underlies the post-nominal NC in Japanese, is not possible when CL is weak. It is possible only when CL is strong, which reinforces the remark made earlier that the strong head option may be a last resort option for CL.

4. Final Remarks

This paper has argued that Japanese utilizes two classifier systems that differ with respect to the strong/weak status that is relevant for labeling. But many questions arise. First, if there are indeed two ways in which a classifier in Japanese is combined with another syntactic object, how does the interpretation work? Second, what does it mean to say that a single grammar accommodates two distinct measurement systems? For the first question, I refer the reader to Oho (2021), who argues that Japanese has two classifier systems and, correspondingly, two numeral systems. One type of classifiers introduces a measure function $\mu_{\#}$ and combines with a numeral. The other type is an atomizer and combines with a noun. On the assumption that nouns in Japanese are number-neutral, Oho argues that the two combinatory possibilities end up with the same denotation for the entire nominal expression.

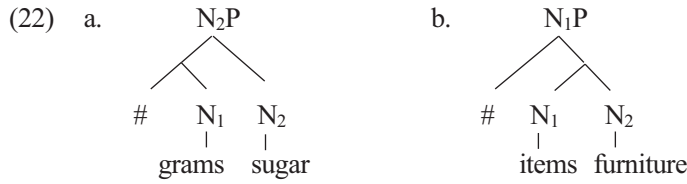
As for the second question, we should recognize that the issue is much broader. Take English, which, at least on the surface (see Borer (2005)), does not use a classifier and allows a numeral to directly combine with a noun (e.g., *three books*). And yet, some English measurement constructions also employ terms such as *grams* and *items*.

- (20) a. I put 500 *grams* of sugar in the pot.
b. I put four *items* of furniture in the hallway. (Bale et al. 2019)

Importantly, as Bale et al. (2019) note, such examples of measurement do not form a homogeneous group. For instance, the two cases in (20) show distinct agreement patterns. (21a), with *grams*, favors the singular form of the predicate whereas (21b), which uses *items*, sounds more natural with plural agreement.

- (21) a. The 500 grams of sugar we added to the sauce {gives / ?give} it a sweet aftertaste.
b. The 500 items of furniture that we bought at the flea-market {were / # was} in good condition.

Let us follow Bale et al. and assume that the head of the subject noun phrase is *sugar* (and not *grams*) in (20a), and *items* (and not *furniture*) in (20b). The combination of a numeral and *grams* serves us a measurement modifier of the head noun in (20a). In (20b), *items* combines with a mass noun, *sugar*, and creates partitions over the denotation of that mass noun. The trees in (22a) and (22b) illustrate these two patterns. I will follow Bale et al. (2019) and call them *measuring* structure and *partitioning* structure, respectively.



Importantly, the structures in (1) and those in (22) are nearly identical, except for the category label of the element that merges with # or N (i.e., CL in (1) and N₁ in (22)). It is therefore conceivable that languages make use of two combinatorial strategies for measurement regardless of whether or not classifiers are employed.

But if there are two distinct measurement structures shown in (1) (and (22)), do they give rise to distinct interpretations? As Bale et al. (2019) note, many measurement terms give rise to potential ambiguity. For example, *Mary put four cups of water on the table* can literally mean that there were four different cups filled with water that Mary placed on the table (‘partitioned’ reading), or it can mean that Mary filled a cup with water and put that water into a bowl etc. on the table, and she repeated this action four times (‘measured’ reading). One could say that this ambiguity is structural in nature in that the partitioned reading comes from a structure like (22b) and the measured reading comes from (22a).

The issue is far from settled, however. Bale et al. show that Ch’ol, a Mayan language, uses the ‘measuring’ structure in (22a) for both measured and partitioned readings, and conclude that the measured reading and the partitioned reading should not be tied to (22a) and (22b), respectively. Also, in Japanese, *guramu* ‘gram’, which according to the discussion above typically yields the measured reading, can be used pre-nominally or post-nominally, which again indicates that there is no one-to-one correspondence between the measured/partitioned readings and the two structures in (1).

- (23) a. 50 guramu-no satou-o nabe-ni ireta.
 50 gram-GEN sugar-ACC pan-DAT put
 ‘I put 50 grams of sugar into a pan.’
 b. satou 50 guramu-o nabe-ni ireta.
 sugar 50 gram-ACC pan-DAT put
 ‘I put 50 grams of sugar into a pan.’

Finally, we have seen that (1a) manifests itself in Japanese when the classifier head is weak. In principle, (1a) could be built with a strong classifier head, but the the presence of the number agreement (see (5a) and (6a)) would not be captured. Thus, Japanese always uses a weak classifier head when constructing the pre-nominal NC structure. But there may a classifier language that employs a strong classifier head upon building (1a). An investigation of this issue needs to be kept for another occasion. We have also seen that (1b) can be realized in Japanese only when CL is strong (see (18)), since a weak CL head would not allow its NP complement to move to the nominal edge, and, as a result, the entire nominal ‘projection’ would not be properly labeled (see (19)). But what about (22b), which has an almost identical structure but, unlike (18), does not employ any nominal-internal movement? In this case, *items* is sufficiently nominal and shows number agreement with a numeral. Accordingly, it can provide a label (= NP) for the top node in (22b).

References

- Bale, Alan, Jessica Coon and Nicolás Arcos López (2019) Classifiers, partitions, and measurements: Exploring the Syntax and semantics of sortal classifiers. *Glossa* 4(1): 1–30.
- Borer, Hagit (2005) *Structuring sense*. Oxford: Oxford University Press.
- Chierchia, Gennaro (1998) Reference to kinds across languages,” *Natural Language Semantics* 6: 339–405.
- Chomsky, Noam (2013) Problems of projection. *Lingua* 130: 33–49.
- Chomsky, Noam (2015) Problems of projection: Extensions. In: Elisa Di Domenico, Cornelia Hamann, and Simona Matteini (eds.) *Structures, strategies and beyond: Studies in honour of Adriana Belletti*, 3–16. Amsterdam: John Benjamins.
- Huang, C.-T. James and Masao Ochi (2014) Remarks on classifiers and nominal structure in East Asian. In: C.-T. James Huang and Feng-hsi Liu (eds.) *Peaches and plums*, 53–74. Taipei: Language and Linguistics Monograph Series, Academia Sinica.
- Krifka, Manfred (1995) Common nouns: A contrastive analysis of English and Chinese. In: Gregory N. Carlson and Francis Jeffry Pelletier (eds.) *The generic book*, 398–411. University of Chicago Press.
- Ochi, Masao (2019) Labeling Algorithm, agreement, and pro-form *no* in Japanese. *Proceedings of WECOL 2018*, 151–161. California State University, Fresno,
- Oho, Atsushi (2021) Two kinds of numeral classifiers in Japanese. Paper presented at the 163rd Meeting of the Linguistic Society of Japan. 20 November, 2021 (via Zoom).
- Saito, Mamoru (2016) (A) case for labeling: labeling in languages without phi-feature agreement. *The Linguistic Review* 33: 129–175.
- Saito, Mamoru (2018) Kase as a weak head. *McGill Working Papers in Linguistics* 25.1 (*Special Issue in Honour of Lisa Travis*), 382–391.
- Saito, Mamoru, T.-H. Jonah Lin and Keiko Murasugi (2008) N’-ellipsis and the structure of noun phrases

- in Chinese and Japanese. *Journal of East Asian Linguistics* 17: 247–271.
- Tatsumi, Yuta (2021) *Linguistic realization of measuring and counting in the nominal domain: A cross-linguistic study of syntactic and semantic variations*. Doctoral dissertation, University of Connecticut.
- Watanabe, Akira (2006) Functional projections of nominals in Japanese: Syntax of classifiers. *Natural Language & Linguistic Theory* 24: 241–306.
- Watanabe, Akira (2017) The mass/count distinction in Japanese from the perspective of partitivity. *Glossa* 2(1): 1–26.

On Null Arguments in Japanese and Tagalog*

Shuki Otani

1. Introduction

This paper provides additional evidence to support Otani (2021), who claimed that argument ellipsis is also available in Tagalog. It is well-known that CPs and PPs can be deleted using argument ellipsis in Japanese as these phrases are regarded as arguments (Saito 2007). Therefore, if argument ellipsis is possible in Tagalog, it is expected that these assumed argument phrases could also be elided. This study examined whether the deletion of these phrases was also possible in Tagalog, and found that CP-deletion is possible but PP-deletion is not. While no specific explanation for the differences between Japanese and Tagalog is available, a possible way to explain these differences is suggested in section 3.

First, to better understand the discussion in this paper, some background to the Tagalog language is given. Tagalog belongs to the Austronesian language groups and is mainly spoken in Manila, the Philippines. This language is a predicate-initial language in which the arguments are marked for case. Full determiner phrases (DPs) working as arguments have the case particles *ang* or *ng* (*si* and *ni* for [+proper, +animate] DPs). Verbs have a voice morphology that reflects the thematic role of the argument marked *ang*, as shown in (1).¹

- (1) a. **Nag**-luto si Tom ng sisig.
AV-PFV-cook Ang Tom Gen sisig
'Tom cooked sisig.' (Agent Voice (AV))
- b. **Ni**-luto ni Tom ang sisig.
PV.PFV-cook Gen Tom Ang sisig
'Tom cooked sisig.' (Patient Voice (PV))

In (1a), as the agent is *ang*-marked, the verb has an actor voice. In (1b), the *ang*-marking element functions as the patient in this sentence, and the verb is marked with the patient voice.

It is well-known that Tagalog permits both the subjects and objects to be dropped, as respectively shown in (2a) and (2b).

*I am grateful to Camille A. Bayan and Ivy Engalan for providing me with the Tagalog data reported in this paper. I would like to thank Akitaka Yamada, Hiroshi Mito, Masao Ochi, Yoko Yumoto, and the LCCC research group at Osaka University for providing me with supportive comments on this research. All remaining errors are of course my own.

¹See Kroeger (1993), and Hsieh (2020) for relevant discussions.

- (2) a. Nag-luto ng pagkain si Maria, at saka nag-hugas ng mga pinggan *pro*.
 AV.PFV-cook Gen food Nom Maria and then AV.PFV-wash Gen PL dish
 ‘Maria cooked food, and then (she) washed dishes.’
- b. Nang-huhuli si Maria ng daga at nag-bibili *pro* si Marco
 AV.PFV-catch Nom Maria Gen rat and AV.PFV-sell Nom Marco.
 ‘Maria catches rats, and Marco sells (them).’ (Sabbagh 2008: 508)

The second conjunct in (2a) is accepted regardless of the phonologically null subject as the null subject is understood to be Maria. In (2b), the null object is interpreted as the rats which Maria catches. On the basis of these data, Kroeger (1993) claimed that Tagalog is a *pro*-drop language.

The syntactic phenomena in Tagalog are similar to Japanese, with the main evidence of this similarity being the freedom to phonologically drop arguments. It is widely known that Japanese is also a *pro*-drop language (Kuroda 1965, Oku 1998, Sakamoto 2017).

- (3) a. Taro-wa asagohan-o tukut-ta, sosite *pro* osara-o arat-ta.
 Taro-Top breakfast-Acc bake-Pst and dish-Acc wash-Pst
 ‘Taro cooked breakfast and (he) washed dishes.’
- b. Taro-wa neko-o tukamae-ta, Bill-wa *pro* ut-ta.
 Taro-Top cat-Acc catch-Pst Bill-also sell-Pst
 ‘Taro caught a cat and Bill also sold (it).’

Even if the subject in (3a) is phonologically null, the null subject can be understood as Taro. The second sentence in (3b) has a null object, which refers to the cat. According to previous research, when someone utters a sentence that includes a null argument, the interpretation of the null argument can become much richer than what is uttered. In the next section, previous studies on null arguments in Japanese and Tagalog are introduced and a major approach to null arguments is discussed.

2. Previous Studies on Argument Ellipsis

2.1. Japanese

Japanese is well-known as a language in which objects can be dropped. (4a) is the antecedent sentence for (4b), which is acceptable even if the object is dropped. (4b) is ambiguous as the null object can be understood as Taro’s car (strict reading) or Hanako’s car (sloppy reading).

- (4) a. Taro-wa zibun-no kuruma-o arat-ta.
 Taro-Top self-Gen car-Acc wash-Pst
 ‘Taro washed self’s car.’
- b. Ziro-wa [e] arawa-nakat-ta.
 Ziro-Top wash-Neg-Pst

- Lit. ‘Ziro didn’t wash [e].’ (strict / sloppy)
- c. Hanako-wa sore-o arawa-nakat-ta.
Hanako-Top it-Acc wash-Neg-Pst
‘Hanako didn’t wash it.’ (strict / *sloppy)
- (5) a. Ziro-Top *pro* wash-Neg-Pst. (traditional-approach)
b. Ziro-Top [~~self-Gen car-Acc~~] wash-Neg-Pst. (deletion-approach)

The traditional approach to null Japanese arguments claims that they are always empty pronouns (*pro*), as in (5a) (Kuroda 1965). However, many researchers (Otani and Whitman 1991, Oku 1998, Saito 2007, Takahashi 2008, Sakamoto 2017) have pointed out that (4b) would only have strict reading under a traditional approach because pronouns cannot yield a sloppy reading, as shown in (4c). Many researchers have therefore proposed an alternative analysis that sloppy readings must be derived from ellipsis, that is, they assume that a sloppy reading is permitted by the ellipsis of the noun phrase *zibun-no kuruma* ‘self’s car,’ as illustrated in (5b).

Sloppy reading is also available in other environments. Shinohara (2006) and Saito (2007) claimed that a sloppy reading could be seen when the argument ellipsis is applied to a CP, and Saito (2007) and Oku (2016) showed that the null PP also allowed for a sloppy reading.

- (6) null CP
- a. Taro-wa [zibun-no hahaoya-ga Saki-ni att-ta to] omottei-ru
Taro-Top self-Gen mother-Nom Saki-Dat meet-Pst C think-Pres
‘Taro thinks that his mother met Saki.’
- b. Ziro-wa [e] omottei-na-i
Ziro-Top think-Neg-Pres
Lit: Ziro does not think [e].’ (strict / sloppy)
- (7) null PP
- a. Taro-wa [zibun-no manshon-ni] sundei-ru
Taro-Top self-Gen apartment-Dat live-Pres
‘Taro lives in his apartment.’
- b. Ziro-wa [e] sundei-na-i
Ziro-Top live-Neg-Pres
Lit: ‘Ziro does not live [e].’ (strict / sloppy)

The sentences in (6b) and (7b) are respectively acceptable even if the embedded CP and PP are missing. (6b) is ambiguous as the null CP can be interpreted as either “Taro’s mother met Saki (strict reading)” or “Ziro’s mother met Saki (sloppy reading).” This ambiguity can also be observed in the null PP in (7b), which can be understood as being in Taro’s (strict reading) or Ziro’s apartment (sloppy reading),

with the availability of the sloppy reading being attributed to the deletion of the embedded CP and PP.

The above data raises the question as to whether any phrases in Japanese could be deleted. Some studies have demonstrated that adjuncts in Japanese cannot be deleted (Oku 1998, Takahashi 2008).

- (8) a. Taro-wa [zibun-no houhou-de] kat-ta.
 Taro-Top self-Gen way-in win-Pst
 ‘Taro won in his way.’
 b. Ziro-wa [e] make-ta.
 Ziro-Top lose-Pst
 Lit: ‘Ziro lost [e].’ (*adjunct reading)

When adjuncts such as manner adverbs (e.g., in his way) are not pronounced, the adjunct reading that Ziro lost in Ziro’s way is unavailable, as in (8b). If deletion is applied to the adjuncts, an adjunct reading would be possible. Oku (1998) first claimed that only arguments are eligible for deletion in Japanese and proposed *argument ellipsis* (Oku 1998, Saito 2007, Takahashi 2008, Sakamoto 2017).

2.2. Tagalog

It has been observed that a sloppy reading of a null argument is possible in Tagalog (Richards 2003, Otani 2021).

- (9) S<in>untok- ϕ ni Mike [ang anak niya], pero hindi s<in>untok- ϕ ni Mary [e].
 <PFV>hit-PV Gen Mike Ang child his but not <PFV>hit-PV Gen Mary
 Lit. ‘Mike hit his child, but Mary didn’t [e].’ (strict / sloppy)

The object *ang anak niya* ‘his child’ in the second conjunct in (9) is missing, yielding a sloppy reading. The availability of the sloppy reading suggests that the null object is derived from deletion. Some previous studies on the deletion phenomena in Tagalog have assumed that the sloppy reading must be derived from the V-stranding VP-Ellipsis (VVPE) (Richards 2003, a.o.). However, based on two syntactic tests, Otani (2021) showed that argument ellipsis is available in Tagalog. First, Goldberg (2005) showed that VVPE is possible in V-stranding languages only when the verb in an antecedent sentence is identical to the verb in the elliptical sentence. However, this type of ellipsis becomes impossible if different verbs are used in these sentences. Otani (2021) gave an example which showed that a sloppy reading of the null object is accessible even when different verbs are used between the antecedent and elliptical sentences.

- (10) P<in>agalitan- ϕ ni Mike ang estudyante niya, pero p<in>uri- ϕ ni Tom [e].
 <PFV>scold-PV Gen Mike Ang student his, but <PFV>praise-PV Gen Tom
 Lit. ‘Mike scolded his student, but Tom praised [e].’ (strict / sloppy)

If VVPE were the only approach to null arguments in Tagalog, the sloppy reading of (10) would be impossible. The availability of a sloppy reading even when different verbs are used as in (10) could indicate that argument ellipsis is available in Tagalog. Second, examining whether an adjunct ellipsis is possible can be useful in judging the accessibility of argument ellipsis. While it is assumed that adjuncts can be deleted under VVPE when another VP-internal element is also deleted (Funakoshi 2016), argument ellipsis expects that no adjuncts can be included in ellipsis sites because the elliptic candidate can only be an argument. Otani (2021) claimed that adjunct ellipsis is impossible in Tagalog, as illustrated in (11).²

- (11) h<in>ugasan- ϕ ni Mike [ang kotse niya nang madali], pero hindi h<in>ugasan- ϕ
 <PFV>wash-PV Gen Mike Ang car his NANG quickly but not <PFV>wash-PV
 ni Tom [e].
 Gen Tom
 Lit. ‘Mike washed his car quickly, but Tom didn’t wash [e].’
- (12) a. Tom didn’t wash his car at all.
 b. *Tom didn’t wash his car quickly. (adjunct reading)

In (11), the object and adjunct in the second conjunct are deleted. If the null object and adjunct were derived from VVPE, the reading that Tom didn’t wash his car quickly would be available in (11). The unavailability of an adjunct reading of a null element supports the presence of argument ellipsis in Tagalog. Therefore, it could be said that argument ellipsis is accessible in Japanese and Tagalog. Given that argument ellipsis can apply to both the CP and PP in Japanese, it would be expected that these phrases could also be deleted in Tagalog. In the next section, it is shown that CPs are eligible for argument ellipsis, but the deletion of PPs is not possible. It is surmised that the impossibility of PP-deletion is because they are adjunct-like arguments.

3. More Data on Argument Ellipsis in Tagalog

In this section, data for the deletion of a CP and PP is shown to investigate whether the above prediction is borne out. First, the data for CP-deletion is considered. In Tagalog, *na* can be a marker for a CP as in (13).

- (13) S<in>abi- ϕ ni Tom₁ [_{CP} na k<um>ain ng pansit sa kusina ang kanyang₁ ina].
 <PFV>say-PV Gen Tom LK <AV.PFV>eat Gen noodle in kitchen Ang his mother
 ‘Tom₁ said that his₁ mother ate some noodles in the kitchen.’

²In this study, I examined (11) with three native speakers of Tagalog; one found the adjunct reading of the null element possible but marginal, and the other two said it was impossible. I noted that all accepted the reading that Tom did not wash his car at all.

Na has been considered the Tagalog counterpart to the English complementizer *that* because it appears in the CP complements of bridge verbs such as *sabi* ‘say’ (Richards 1999). Using (13), the data for CP-deletion is shown.

- (14) S<in>abi- ϕ ni Tom₁ [_{CP} na k<um>ain ng pansit sa kusina ang kanyang₁ ina],
 <PFV>say-PV Gen Tom LK <AV.PFV>eat Gen noodle in kitchen Ang his mother
 pero hindi S<in>abi- ϕ ni Bill₂ [e].
 but not <PFV>say-PV Gen Bill

Lit: ‘Tom said that his mother ate some noodles in the kitchen, but Bill₂ didn’t say [e].’

(strict / sloppy)

The null CP in the second conjunct in (14) is dropped, permitting a sloppy reading that Bill’s mother ate some noodles in the kitchen. The possibility of a sloppy reading implies that the null CP is created via deletion. If it is assumed that the complement CP is an argument of the bridge verb, this clearly explains the availability of a sloppy reading for null CPs under an argument ellipsis.

Next, the possibility of PP-deletion is investigated using two PPs; benefactive PPs (e.g., *para*) (Rackowski 2002, Sabbagh 2008) and goal PPs (e.g., *Sa/Kay-NP*) (Hsieh 2020).³ The benefactive PP and the goal PP used in this paper are respectively illustrated in (15) and (16).

- (15) Ni-luto- ϕ ni Tom₁ ang adobo [_{PP} para sa kanyang₁ nobya]
 PFV-cook-PV Gen Tom Ang adobo for Obl his girlfriend
 ‘Tom cooked adobo for his girlfriend.’ (Benefactive PPs)

- (16) Nag-bigay ng bulaklak si Tom₁ [_{PP} sa kanyang₁ ina]
 AV.PFV-give Gen flower Ang Tom Obl his mother
 ‘Tom gave a flower to his mother.’ (Goal PPs)

Para in (15) is the Tagalog counterpart for the English preposition *for*, *Sa* can be used to represent various meanings, such as a goal, a location, and a possessor, and *Sa* in (16) can be a signal for a goal PP. The deletion data for a benefactive PP and a goal PP are respectively shown in (17) and (18).

- (17) Ni-luto- ϕ ni Tom₁ ang adobo [_{PP} para sa kanyang₁ nobya] at h<in>ugasan- ϕ
 PFV-cook-PV Gen Tom Ang adobo for Obl his girlfriend and <PFV>wash-PV
 ni Bill ang mga pinggan [e].
 Gen Bill Ang PL dish
 Lit: ‘Tom cooked adobo for his girlfriend and Bill washed the dishes [e].’ (*sloppy)

³I only examined whether benefactive PPs and goal PPs could be deleted in this paper. Other PPs such as locative PPs and temporal PPs need to be investigated in future research.

- (18) Nag-bigay ng bulaklak si Tom₁ [_{PP} sa kanyang₁ ina] at nag-padala ng regalo
 AV.PFV-give Gen flower Ang Tom Obl his mother and AV.PFV-send Gen present
 si Bill₂ [e].
 Ang Bill
 Lit: ‘Tom gave a flower to his mother and Bill sent a present [e].’ (*sloppy)

These examples show that the null PPs in both (17) and (18) do not allow for a sloppy reading. If argument ellipsis are applied to these two PPs, then the sloppy reading would be available in (17) and (18). The unacceptability of the sloppy reading indicates that deletion is impossible in the two PPs. Therefore, the prediction that PP-deletion is possible in Tagalog is not borne out.

While there is not yet a concrete explanation as to why argument ellipsis does not apply to PPs in Tagalog, the following offers a suggestion. Based on the following data in which the PPs in Tagalog behave in the same way as adjuncts such as manner adverbs in Japanese, it could be suggested that PPs in Tagalog could be adjunct-like elements. This suggestion is supported by the distribution of *pro* because *pro* in Tagalog cannot be used for PPs.

- (19) a. Ni-luto- ϕ ni Pedro ang pagkain [_{PP} para kay Maria] at h<in>ugasan- ϕ niya
 PFV-cook-PV Gen Pedro Ang food for Obl Maria and <PFV>wash-PV he
 ang mga pinggan [e].
 Ang PL dish
 ‘Pedro bought food for Maria and washed the dishes (* for Maria).’
 b. Nag-bigay ng regalo si Maria [_{PP} kay Juan] at nag-padala ng liham
 AV.PFV-give Gen present Ang Maria Obl Juan and AV.PFV-send Gen letter
 ang mga bata [e].
 Ang PL child
 ‘Maria gave a present to Juan, and the children sent a letter (* to Juan).’
 (Sabbagh 2008: 508)

The benefactive PP (*para kay Maria* ‘for Maria’) and the goal PP (*kay Juan* ‘to Juan’) are respectively missing in the second conjuncts in (19a) and (19b). In both examples, the interpretation of the second conjuncts does not include the meaning for the PPs. Based on the above data, Sabbagh (2008) concluded that the appearance of *pro* in Tagalog is impossible in PPs.

Keeping this in mind, since Kuno (1973), it has been acknowledged that the relative clause in Japanese lacks subjacency effects. Murasugi (1991) explained that the absence of subjacency effects was because of the appearance of *pro* in a gap in the relative clause. Murasugi (1991) then showed that *pro* can occur in both argument DPs, as in (20), and in PPs, as in (21).

- (20) [[*pro*₁ kite-iru] yoohuku]-ga yogorete-iru] sinsii₁
wearing-Pres suit -Nom dirty-Pres gentleman
‘the gentleman who the suit that he is wearing is dirty’ (Kuno 1973: 239)

- (21) [Bob-ga [[*pro*₁ sunde-iru] hito-o] sitte-iru] tosi₁
Bob-Nom live-Pres person-Acc know-Pres city
‘The city that Bob knows a person who lives in it’

Murasugi (1991) demonstrated that *pro* cannot be used for adjuncts such as reason adjuncts, as in (22).

- (22) *[Bob-ga [[*pro*₁ kubinatat-ta] hito-o] sitte-iru] riyuu₁
Bob-Nom be.fired-Pst person-Acc know-Pres reason
‘The reason that Bob knows a person who was fired for it.’

The example is unable to describe the reason why the person was fired, which indicates that *pro* cannot appear in a reason adjunct. Therefore, Murasugi (1991) concluded that *pro* can only appear in an argument position.

Murasugi’s (1991) conclusion suggests that PPs in Tagalog are adjunct-like elements because *pro* in Tagalog cannot appear in benefactive PPs or goal PPs. If this is correct, the argument ellipsis approach clearly explains why the deletion of PPs is impossible as argument ellipsis only targets arguments.

Further evidence to support this assumption is given in the construction of wh-questions in Tagalog. Some researchers have shown that there is a clear contrast between argument wh-questions and adjunct wh-questions in Tagalog (Hsieh 2020, a.o.) and have argued that argument wh-questions and adjunct wh-questions have different structures.

- (23) Sino [_{RC} ang ni-luto- ϕ ng sisig]?
Who Ang PFV-cook-PV Gen sisig
‘What cooked sisig?’ (argument-question)

- (24) Ano [_{RC} ang Nag-luto ni Tom]?
What Ang AV.PFV-cook Gen Tom
‘What did Tom cook?’ (argument-question)

- (25) Bakit₁ (* ang) ni-luto- ϕ ni Tom ang adobo t₁?
why Ang PFV-cook-PV Gen Tom Ang adobo
‘Why did Tom cook sisig?’ (adjunct-question)

The argument wh-questions are derived via pseudoclefts, where an argument wh-phrase is in the predicate position and the rest of the clause is a headless relative clause. In contrast, adjunct questions are created via wh-movement, where an adjunct wh-phrase overtly moves to a sentence-initial position.

One of the clearest distinctions between the two wh-questions is the presence or absence of the particle *ang*.⁴ In argument wh-questions, the particle *ang* must appear between a sentence-initial wh-phrase and the remainder of the clause, as in (23) and (24), and in adjunct wh-questions, the particle must not intervene between them, as in (25). With this in mind, consider the data for wh-questions for benefactive and goal PPs.

- (26) [Para kanino]₁ (* ang) ni-luto- ϕ ni Tom ang adobo t₁?
 For whom Ang PFV-cook-PV Gen Tom Ang adobo
 ‘Who did Tom cook sisig for?’ (Benefactive PPs)
- (27) Kanino₁ (* ang) nag-bigay ng bulaklak si Tom t₁?
 To.whom Ang AV.PFV-give Gen flower Ang Tom
 ‘Who did Tom give a flower to?’ (Goal PPs)

In both examples, it is clear that *ang* cannot occur between the wh-phrase and the rest of the clause. This impossible presence of *ang* reveals that the wh-question form for the two PPs is adjunct wh-questions. The parallelism between the adjuncts and the PPs for these wh-questions supports my suggestion that benefactive PPs and goal PPs in Tagalog are adjunct-like elements.

4. Concluding Remarks

This paper provided additional evidence to support Otani (2021) by showing that CP-deletion is possible in Tagalog but PP-deletion is not. If the PPs in Tagalog are “genuine” arguments, such as direct objects, the impossibility of PP-deletion is not expected under the argument ellipsis theory. To explain this conundrum, it was suggested that the PPs are adjunct-like elements, which is supported by the impossibility of the appearance of *pro* in the PPs and by the parallelism between the adjuncts and PPs in the wh-questions. Therefore, if the PPs are adjunct-like elements, the unavailability of PP-deletion should no longer be problematic in the theory of argument ellipsis.

If this suggestion is plausible, it is clear that the properties of Japanese and Tagalog PPs are different. As shown, Japanese PPs are arguments because argument ellipsis is applicable to these PPs and *pro* can appear in the positions in these phrases. However, a concrete analysis of why Tagalog PPs appear to be adjuncts needs further research.

References

⁴I will not delve further into the differences between argument wh-questions and adjunct wh-questions here, since this is beyond the scope of this paper. In this paper, the discussion of the presence or absence of *ang* in the two kinds of wh-questions is examined. See Hsieh (2020) for the relevant discussion.

- Funakoshi, Kenshi (2016) Verb-stranding verb phrase ellipsis in Japanese. *Journal of East Asian Linguistics* 25: 113-142.
- Goldberg, Lotus (2005) Verb-stranding VP-ellipsis: A cross-linguistic study. Unpublished doctoral dissertation, McGill University.
- Hsieh, Henrison (2020) Beyond nominative: A broader view of A-dependencies in Tagalog. Unpublished doctoral dissertation, McGill University.
- Kroeger, Paul (1993) *Phrase structure and grammatical relations in Tagalog*, Stanford, Calif: CSLI Publications.
- Kuno, Susumu (1973) *The structure of the Japanese language*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Kuroda, Shige-Yuki (1965) Generative grammatical studies in the Japanese language. Unpublished doctoral dissertation, MIT.
- Murasugi, Keiko (1991) Noun Phrases in Japanese and English: A Study in Syntax: Learnability and Acquisition. Unpublished doctoral dissertation, University of Connecticut.
- Oku, Satoshi (1998) A theory of selection and reconstruction in the minimalist perspective. Unpublished doctoral dissertation, University of Connecticut.
- Oku, Satoshi (2016) A note on ellipsis-resistant constituents. *Nanzan linguistics* 11 57-70.
- Otani, Kazuyo and John Whitman (1991) V-raising and VP-ellipsis. *Linguistic Inquiry* 22: 345-358.
- Otani, Shuki (2021) VSO Languages and Argument Ellipsis: A Case Study in Tagalog. In: Mito, Hiroshi and Shuki Otani (eds.) *Theoretical Approaches to Natural Language*, 1-10. Osaka: Osaka University.
- Rackowski, Andrea (2002) The structure of Tagalog: Specificity, voice, and the distribution of arguments. Unpublished doctoral dissertation, MIT Cambridge, MA.
- Richards, Norvin (1999) Complementizer cliticization in Tagalog and English. In: Smallwood, Carolyn and Catherine Kitto (eds.) *Toronto working papers in linguistics* 16: 229-312. Toronto: University of Toronto.
- Richards, Norvin (2003) Why there is an EPP. *Gengo Kenkyu [Language Research]* 123: 221-256.
- Sabbagh, Joseph (2008) Right node raising and extraction in Tagalog. *Linguistic Inquiry* 39: 502-511.
- Saito, Mamoru (2007) Notes on East Asian argument ellipsis. *Language Research* 43: 203-227.
- Saito, Mamoru (2017) Ellipsis. In: Shibatani, Masayoshi, Shigeru Miyagawa, and Hisashi Noda (eds.) *Handbook of Japanese syntax*, 701-750. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Sakamoto, Yuta (2017) Escape from silent syntax. Unpublished doctoral dissertation, University of Connecticut.
- Shinohara, Michie (2006) On some differences between the major deletion phenomena and Japanese argument ellipsis. Unpublished manuscript, Nanzan University.
- Takahashi, Daiko (2008) Noun phrase ellipsis. In: Miyagawa, Shigeru and Mamoru Saito (eds.) *The Oxford handbook of Japanese linguistics*, 394-422. New York: Oxford University Press.

イ形容詞文における丁寧語使用の歴史的変化^{*} 状態空間モデルを用いた時系列分析

山田彬堯

1. はじめに

規範文法におけるイ形容詞文に使用される丁寧語の取り扱い、20 世紀後半に大きな転換を迎えている。1916 年から 2009 年までに出版された 16 の規範文法書や明治期から昭和期の国定教科書を調査した川口(2014)は、(i) 今では人口に膾炙した(1)a のような「イ形容詞＋です」という表現が 20 世紀後半に至るまでは規範的だとは見なされてこなかったことを明らかにしており、(ii) 代わりに(1)b のような「(ウ音便の)イ形容詞＋ございます」が、意図した意味を表現するために推奨されていたことを指摘している。

- | | | |
|-----|--------------------|-----|
| (1) | a. 富士山は 美しいです。 | 新形式 |
| | b. 富士山は 美しゅうございます。 | 旧形式 |

この川口(2014)の研究は、丁寧語の構文の確率的交替全般に関わる、通時的、共時的なバリエーションについて大局的な傾向を詳らかにした点で大きな意義を持つ。ただし、下記の項目については十分な検討が尽くされたとは言い難い。

- (2) 先行研究において取り残されているリサーチクエスチョン
- a. 新形式はいつごろから用いられてきたのか。
 - b. どのような社会言語学的環境で新形式はその使用を拡大させていったのか。
 - c. どのような理論言語学的要因で新形式はその使用を拡大させていったのか。
 - d. 新形式を用いる選好度合いはイ形容詞ごとに異なるのか。

本稿は、このような先行研究において取り残されている問いに対し、予備的な考察を

^{*} 本研究は 2020-2021 年度研究活動スタート支援「敬語表現の選択：コーパスを用いた一般化階層ベイズモデリングの理論言語学への統合（代表：山田彬堯）」(#20K21957)の支援、および 2021-2026 年、研究拠点形成事業（先端拠点形成型）「自然言語の構造と獲得メカニズムの理解に向けた研究拠点形成（代表：宮本陽一）」(#JPJSCCA20210001)の助成を受けた研究成果の一部である。

与える。状態空間モデルという統計手法を、歴史コーパスから得られたサンプルに対して適用し、得られた定量的な統計解析の結果をもとに、以下の点を主張する。

(3) 本稿の主張

- a. 新形式が大きくその使用を拡大させるのは 1930 年代前後であるが、その存在がコーパス上に散見され始めるのは 19 世紀末である。
- b. その表現が生起するジャンルにより構文の選好度合いが変わる。国定教科書では旧形式への指向が高く、文芸では新形式への指向が高くなる。
- c. 認識的モーダル「よう」や終助詞が共起することで新形式への指向が強まる。
- d. 「有難い」「めでたい」という一部のイ形容詞では旧形式への指向が高い。これは、旧形式が新形式では表せないイディオムの意味を持つためではないか、と考えられる。その他の形容詞については、本稿で調査を行ったコーパスからは、明瞭な結果は得られなかった。

2. 先行研究

「国家語」の建設を目的とし規範的文法の制定が政策によって進められた明治時代に、大規模な方言調査に基づいた規範文法書である『口語法』（國語調査委員會（編）1916）が編集される。その記述から 20 世紀初頭の規範意識が窺い知れるものと期待されるが、果たして、この『口語法』には(1)b に見た「ございます」へ接続するイ形容詞が紹介されている一方で、「です」に直接連なる(1)a の用法については掲載が認められない。このことから、現在（21 世紀初頭）の規範意識とは異なり、当時は、新形式に規範性が認められていなかったことが推察される（川口 2014）。

川口(2014:78-88)は、この(1)b の旧形式を規範的だとする記述は、20 世紀前半に共通して見られる特徴であり、正式に新形式が規範として認められるのは 1952 年の第 1 期国語審議会の「これからの敬語」における記述を待たなければならないことを指摘している。この国の決定を受け、規範文法書においても、翌年に出版された三上章の『現代語法序説—シンタクスの試み—』（三上 1953）や、三尾砂の『話しことばの文法』（三尾 1958）などから徐々に規範形としての位置づけが記載され始めるようになる。また、国定教科書についても同様の傾向が認められる。1904 年から 1949 年まで六期にわたって刊行された国定国語教科書の中で新規形式が記載されているのは、第六期（昭和 22 年、1949 年）の記述だけであり（「いいです」という例が数例採取される）、ここから、1950 年代をこの形式が規範として確立される時期として認めることが妥当であると、川口は結論

付けている(川口 2014:88-92)。

もちろん、規範文法書の執筆者の目に留まるようになったのは、それ以前にすでにこの新形式の使用頻度が増加をしてきていたからこそであり、1950年代に先立って「美しいです」型の丁寧語構文が人々の間で用いられ始めていたことが推察される。先行研究では「慣用化」が進んだ時期と、「規範化」した時期を分けたうえで、1950年代を新形式が「規範化」した時期、1930年代を「慣用化」した時期だと位置づけることが妥当だという見解が提案されているが(川口 2014:88)、しかし、このように「慣用化」や「規範化」が進行した時期については大まかな成立年代についての予測がついている一方で、それでは具体的にいつ頃からこの表現が登場し始めたのかという「黎明期」に関する研究・検証はこれまでのところ十分になされているとは言い難い。

そこで本稿では、この「慣用化」期と目される1930年代を含む明治から昭和期をカバーする日本語歴史コーパス(CHJ)を対象に、そこに登場している(1)に掲げられた両形式の使用の移り変わりを、時系列分析の一種である状態空間モデル(State-Space Model)を用いて解析し、いつ頃からこの表現が登場し、また、どのような要因が存在するときに、そして、どのようなイ形容詞が用いられた時に、新／旧形式の選択割合が高まるのかを、定量的な調査から浮かび上がらせ、その結果を記述・報告する。

3. 状態空間モデル

状態空間モデルは、観測されるデータの背後に、観測はされない(できない)ものの観測データを生み出す確率を支配する潜在的な状態(State)が存在し、それが時系列に沿って変化をしていくという仮定を持つ統計モデルである(Shumway and Stoffer 2017; Durbin and Koopman 2001; Hagiwara 2021, a.m.o)。本稿が対象とするような通時的構文交替においては、二つの構文の生起が観測データ(従属変数)として設定される。旧形式(「美しゅうございます」型)を0、新形式(「美しいです」型)を1として表現すれば、(共時的)構文交替はベルヌーイ分布に従う確率的挙動として理解される。すなわち、採取された*i*番目の文の丁寧語形式 y_i は、パラメータが π の同一のベルヌーイ分布から独立にサンプリングされた標本であるとみなすことができる。状態空間モデルでは、このような観測標本とパラメータとの間を表す式を「観測モデル」と呼ぶ。

$$(4) \quad y_i \sim \text{Bern}(\pi) \quad (\text{Model 1 out of 3})$$

実際には、この π の値は、様々な独立変数 $x_1, x_2, \dots, x_p$ の値によって変化するであろう。

また、分析結果に影響を与えるデータ間の相関に対応するために、グループ因子を変量効果として投入することも必要である。例えば、旧形式をとるのか新形式を取るのかという選択傾向は、用いられたイ形容詞ごとに変わる可能性がある。これらの点を踏まえ、ロジスティック回帰分析の枠組みに沿い、対応する P 個の偏回帰係数、切片、変量効果をそれぞれ $\beta_p (p \in \mathbb{N}_1^P)$ 、 β_0 、 $u_{0j} (j \in \mathbb{N}_1^J)$ と表現し (J は考察にのぼるイ形容詞の数)、 π を次のように線形に分解して表現をする (F^{-1} には通例何らかの累積分布関数が用いられるが、ここでは最も無標な想定であるロジスティック関数の累積分布関数を仮定する)。

$$\begin{aligned}
 (5) \quad & y_{ij} \sim \text{Bern}(\pi_{ij}) & (\text{Model 2 out of 3}) \\
 & \pi_{ij} = F^{-1}(\eta_{ij}) \\
 & \eta_{ij} = \beta_0 + \beta_1 x_{1ij} + \beta_2 x_{2ij} + \cdots + \beta_P x_{Pij} + u_{0j} \\
 & u_{0j} \sim N(0, \tau^2)
 \end{aligned}$$

さらに、どちらの構文が選択されやすいかという選択確率は、年に応じて変化していくことが想定される。この想定をこの統計モデルに反映させる場合、もはや単一の β_0 を考えるだけでは不十分で時点 t における β_0 を考えることが必要となる。これを $\beta_0^{(t)}$ とおく。この $\beta_0^{(t)}$ と過去の時点の状態 $\beta_0^{(t-1)}, \beta_0^{(t-2)}, \beta_0^{(t-3)}, \dots$ との関係を記述したものが「状態モデル」であり、本稿では、次の式に示される、切片に一次のマルコフ性を持たせるシンプルな状態空間モデルを分析に仮定し、その結果を解釈していく。

$$\begin{aligned}
 (6) \quad & y_{ij}^{(t)} \sim \text{Bern}(\pi_{ij}^{(t)}) & (\text{Model 3 out of 3}) \\
 & \pi_{ij}^{(t)} = F^{-1}(\eta_{ij}^{(t)}) \\
 & \eta_{ij}^{(t)} = \beta_0^{(t)} + \beta_1 x_{1ij} + \beta_2 x_{2ij} + \cdots + \beta_P x_{Pij} + u_{0j} \\
 & u_{0j} \sim N(0, \tau^2) \\
 & \beta_0^{(t)} \sim N(\beta_0^{(t-1)}, \sigma^2)
 \end{aligned}$$

4. データ

4.1 コーパス

ここでは、国立国語研究所によって構築された「日本語歴史コーパス (CHJ) (2021.3 版)」の中で明治期から昭和期に属する事例を分析する。中納言 (2.5.2 版) から次の検索式を用い対象となる言語表現を抽出した上で、変量効果への推定精度を高めるため、5 回以上登場したイ形容詞 1,031 例 (32 のイ形容詞) に対象を限定し分析を進める。

(7) 旧形式(「美しゅうございます」型)

キー: 品詞 LIKE "形容詞%" AND 後方共起: 語彙素="御座る" ON 1 WORDS
FROM キー AND 後方共起: 語彙素="ます" ON 2 WORDS FROM キー

(8) 新形式(「美しいです」型)

a. キー: 品詞 LIKE "形容詞%" AND 後方共起: 語彙素="です" ON 1
WORDS FROM キー

b. キー: 品詞 LIKE "形容詞%" AND 後方共起: 語彙素="た" ON 1 WORDS
FROM キー AND 後方共起: 語彙素="です" ON 2 WORDS FROM キー

4.2 変数とパラメータの推定

日本語歴史コーパスで提供されているジャンル情報、形態素情報を利用し、表 1 に示された変数を(6)で示された統計モデルに投入し、このモデルに出現するパラメータを推定する。パラメータの推定は、ハミルトニアン・モンテカルロ法によって事後分布を近似するアルゴリズムが搭載された Stan (Stan Development Team 2020)を用いて行われた(操作は R から行う; R Core Team 2020)。それぞれの固定効果を含めるか否かでモデルには 2^5 個の可能性が存在するが、本研究ではこれらのモデルをすべて推定した後、「一つ抜き交差検証法情報量基準 (Leave-One-Out cross-validation Information Criterion, LOOIC)」と「広く使える情報量基準 (Widely Applicable Information Criterion, WAIC)」を用いモデル比較を実施した(Watanabe 2010; Vehtari et al. 2016, 2017)。結果、最もパフォーマンスがよいモデルとして判断された「過去時制 x_5 以外の全ての変数を投入したモデル」を最良のモデルとして選択し、以下の議論ではこのモデルの推定結果に基づいて解釈を行う(ここでは紙幅の都合上 WAIC の結果のみを図 1 に表示しているが、LOOIC も非常に類似した結果となっている)。

なお、事前分布には Stan のデフォルトの指定を踏襲し、MCMC の反復回数を 25,000 回(うちバーンイン期間は 18,000 回)とした上で、MCMC サンプルの自己相関を減らすため間引き(thinning)の大きさを 15 として推定を行った。チェーンはデフォルト(4 つ)の設定で実装し、各パラメータに対して得られる $(25,000-18,000)/15 * 4 = 1,868$ 個のサンプルを基に事後分布に関する各種統計量を計算する。パラメータの有効サンプルサイズの最小値は 1010.414 であり、50%を超える値が得られた今回のケースではサンプルの効率性についても問題はないものと判断をした($1010.414/1868 * 100 = 54.1\%$)。また、収束の指標となる $\hat{R}$ の値も全て 1.01 以下の値を取ったことを確認した(Vehtari et al. 2021)。

変数	種類	内容
構文の選択 y	従属 変数	その観測事例が旧形式なら 0、新形式なら 1 の値を取る二値の離散的な従属変数。
教科書 x_1	固定 効果	その観測事例が「国語教科書」ジャンルに属するなら 1 を、それ以外では 0 を返すダミー変数。
文芸 x_2	固定 効果	その観測事例が「文芸」ジャンルに属するなら 1 を、それ以外では 0 を返すダミー変数。(なお、参照ジャンルは「非文芸」である。)
終助詞 x_3	固定 効果	その観測事例が終助詞を伴っているなら 1 を、それ以外では 0 を返すダミー変数。
認識的モーダル x_4	固定 効果	その観測事例が認識的モーダル「よう」を伴っているなら 1 を、それ以外では 0 を返すダミー変数。
過去時制 x_5	固定 効果	その観測事例が過去時制(例:「美しかったです」)なら 1 を、それ以外では 0 を返すダミー変数。
変量効果 u_{0j}	変量 効果	固定効果では捉えられない j 番目の形容詞の独自性を表す変数。 $N(0, \tau^2)$ に従うと想定する。

表 1 モデルに投入された変数.

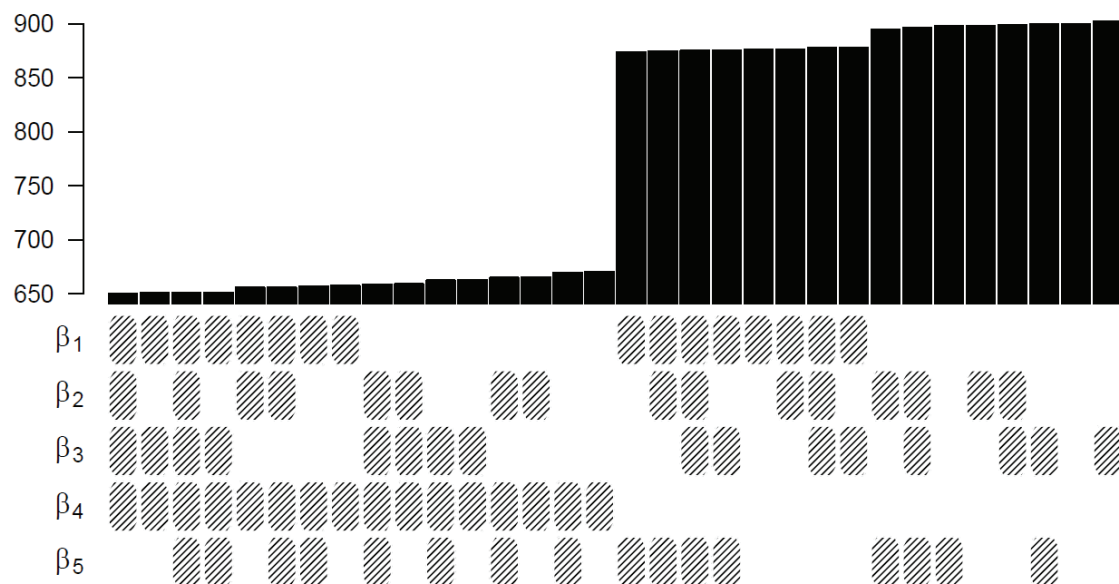


図 1 WAIC に基づくモデル比較. 下部のバーコードプロットはどの偏回帰係数がモデルに組み込まれているのかを表し、上部の棒グラフはそのモデルに対して計算された WAIC の値を表示している。

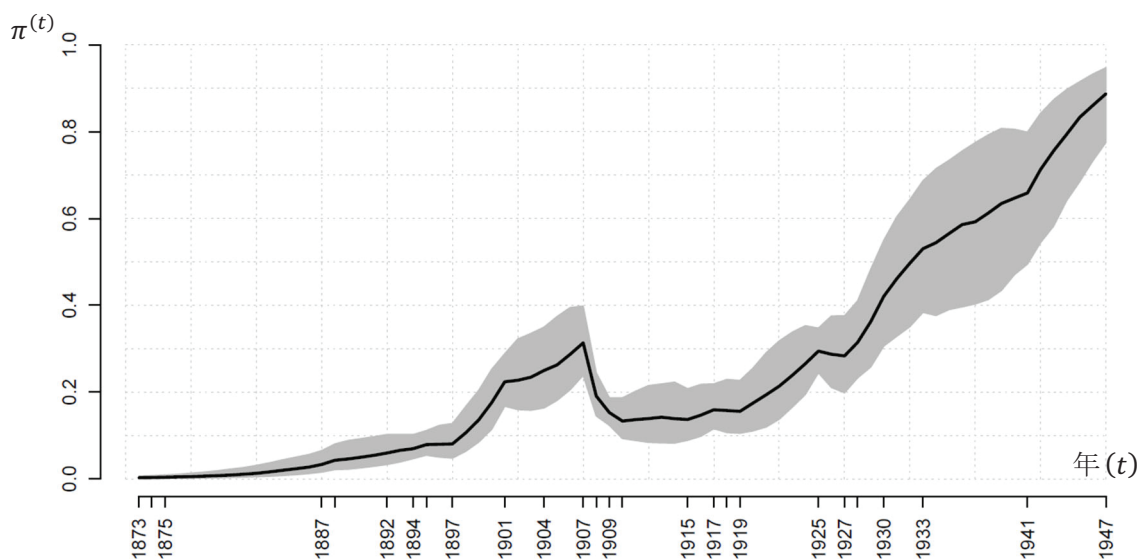


図 2 各年における $\pi^{(t)}$ の事後分布. 実線は事後中央値をつないだもの、灰色の領域は 99%ベイズ確信区間を表している。

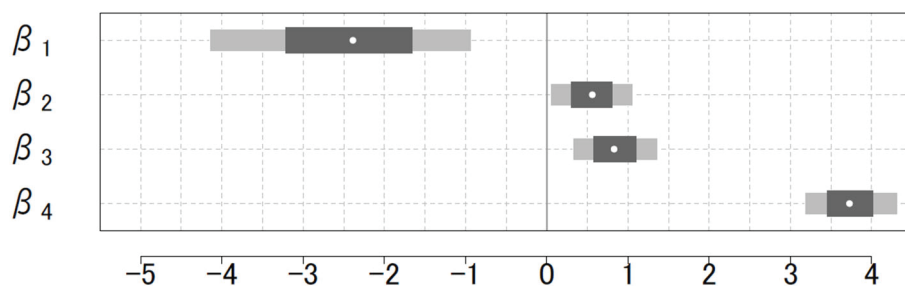


図 3 固定効果の偏回帰係数の事後分布. 白丸は事後中央値、濃い帯は 66%ベイズ確信区間、薄い帯は 99%ベイズ確信区間を示している。

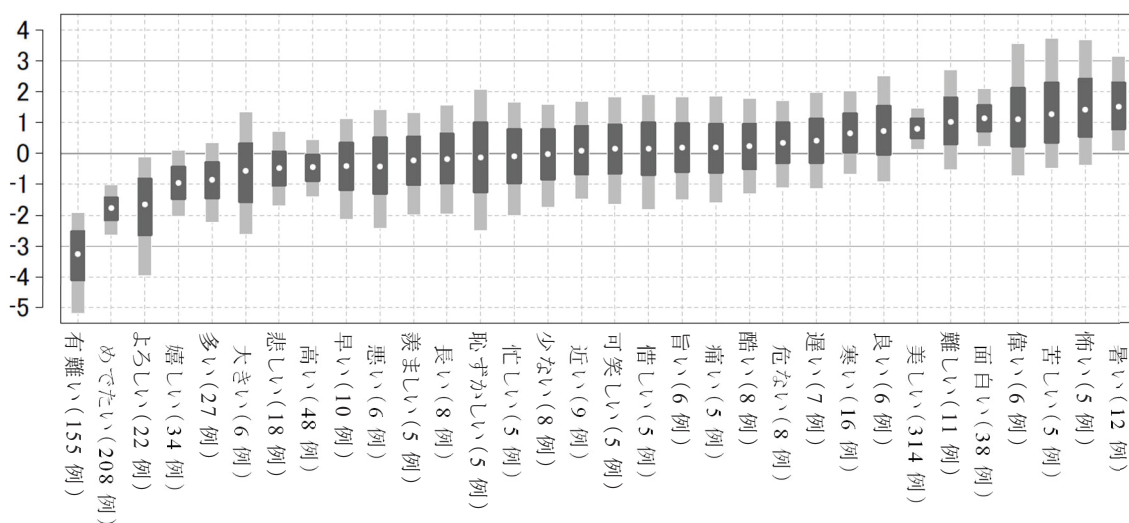


図 4 変数効果 u_{0j} の事後分布. 各形容詞の独自性を表す変数効果を事後中央値 (白丸) の値の小さい順から並べたもの。濃い、薄い帯は 66%、99%ベイズ確信区間。

5. 結果と解釈

5.1 通時的構文選択の変遷

図 2 はそれぞれの年に対しての $\pi^{(t)}$ の事後分布を時系列に沿って提示したものである。川口が「慣用化」期と捉えた 1930 年代あたりから大きく「美しいです」型の構文選択の比率が大きく上昇していることが読み取れ、先行研究の指摘を定量的（視覚的）に裏付けられる結果を得た。しかし、新形式の使用は、さらに時代をさかのぼった 19 世紀末から徐々に見られていたことが併せて明示的に示されており、およそ 50 年ほどの時間的幅を持ちつつ次第に新形式の定着化が進んでいった過程が読み取れる。

5.2 固定効果の分析1：社会言語学的要因（ジャンルの影響）

四つの固定効果に対する推測結果は、図 3 に示されている。最も大きな負の効果量を持つ変数として「教科書」の存在が認められ、一方「文芸」では正に振れた位置に事後分布が形成されていることから、参照ジャンルとなった「非文芸」ジャンルに比べ、教科書では旧形式が、文芸ジャンルでは新形式が指向されていることが分かる。国定教科書は規範性が高く旧形式への指向が高いことは予想されることではあるが、教科書ではない他のジャンルにおいて、教科書の記載傾向よりもはるかに多く新規形式が使われていたことが、この結果から客観的に裏付けられたことになる。

5.3 固定効果の分析2：理論言語学的要因

次に、統計モデリングの結果、理論言語学的要因として考察対象に据えられた要因の推定結果について考察する。

第一に、最も大きな正の効果量を持つ変数は、認識的モーダル「よう」であり、ここから「美しゅうございましょう」よりもはるかに「美しいでしょう」という表現が選択されやすかったことが窺い知れる。

第二に、終助詞の存在も正の効果量を示しており、「美しゅうございます／美しいです」と「美しゅうございますね（よ/...）／美しいですね（よ/...）」を比べると後者の方に、新規表現を指向する効果があったことが認められる。

第三に、図 1 に見るように「過去形」の有無は、ベストなモデルやセカンドベストのモデルに含まれているわけではなく、この変数にモデルのパフォーマンスを高めるような効果がないことが示唆される。すなわち、「美しゅうございます／美しいです」と「美しゅうございました／美しかったです」の違いは、旧形式と新形式の選択にあまり関わっていないということが窺い知れる。

5.4 変量効果の分析：形容詞間のバリエーション

変量効果を含めたモデルを作る利点の一つが、イ形容詞間での新形式を取る選択傾向の差を分析できることであり、この事後分布の推定結果を示したものが図 4 である。

まず、「有難い」と「めでたい」は事後分布が大きく負に振れており、旧形式への依存度が他の形容詞に比べて高いことが分かる。これは、「ありがとうございます／（お）めでたうございます」に「ありがたいです／めでたいです」では表しきれないイディオム的な意味が存在し、そのため旧形式での使用相対頻度が高かったためなのではないか、と考えられる（なお「早い」については 10 例しか用例がないこと、そして、その中に占める非イディオム的な意味での割合が大きいことがあり、顕著な旧形式指向性は見られなかった）。

次に、新規形式を指向した形容詞について考えると、本データからは明瞭な傾向は観察されなかった。確かに、事後中央値に注目すると「暑い」「怖い」などが他の形容詞より大きな値を示しているが、確信区間が広いため、確定的な判断を下すことは控えるべきであろう（この確信区間の大きさは同コーパスにおける当該構文での使用が少ないことに起因する）。先行研究では、第六期国定教科書の「イ形容詞＋です」形が全て「いいです」に限られていた（川口 2014）という指摘があり、この形容詞が強い新形式指向性を見せるかと予測されたが、これも確信区間の幅が広く今回の事例からは確定的な診断が難しい。99%確信区間が 0 を含まず、事後分布が正に振れている事例には「面白い」「美しい」が存在するものの、他の形容詞の確信区間を踏まえると、これら以上に大きな値を取る形容詞が存在する可能性も現時点では否めない。将来の研究では、より精度の高い推定を実施するために、さらに大規模なコーパスを用いる必要があるだろう。

6. まとめと今後の課題

先行研究においては「美しいです」型の新形式の「慣習化」が 1930 年代に、「規範化」が 1950 年代に進んだという見解が示されているが（川口 2014）、具体的にいつ頃から、どのように、この表現が使われ始めたのかという「黎明期」に関する調査は進んでいなかった。この課題を解決するため、本研究では、通時コーパスの定量分析を通じ、(i) 新形式の使用がコーパス上に散見され始めるのが 19 世紀末からであること、(ii) 国定教科書では旧形式への指向が高く、文芸では新形式への指向が高いこと、(iii) 認識的モデル「よう」や終助詞が共起することで新形式への指向が強まること、(iv) 「有難い」「めでたい」についてはイディオム的な意味を持つことから旧形式への依存が高いこと、を明らかにした。なお、紙幅の都合上、これらの記述的な傾向の分析が言語変化や丁寧語の言語理論に対して、どのような理論的な示唆を持つのかについては十分に論じるこ

とができなかった。これについては稿を改めて論じることとしたい。

参考文献

- Durbin, James and Siem Jan Koopman (2001) *Time Series Analysis by State Space Methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Hagiwara, Junichiro (2021) *Time Series Analysis for the State-Space Model with R/Stan*. Singapore: Springer.
- 川口良 (2014) 『丁寧体否定形のバリエーションに関する研究』 くろしお出版.
- 国語調査委員会 (編) (1916) 『口語法』 国定教科書共同販賣所. DOI: 10.11501/1870063
- 三上章 (1953) 『現代語法序説—シンタクスの試み—』 刀江書院.
- 三尾砂 (1958) 『話しことばの文法』 法政大学出版会.
- R Core Team (2020) R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.
- Stan Development Team (2020) Stan Modeling Language Users Guide and Reference Manual. version. 2.21.0, <https://mc-stan.org>.
- Shumway, Robert H. and David S. Stoffer (2017) *Time Series Analysis and its Applications: with R examples*. New York: Springer.
- Vehtari, Aki, Andrew Gelman and Jonah Gabry (2016) *loo: Efficient leave one-out cross-validation and WAIC for Bayesian models*. R package version 0.1.6. <https://github.com/stan-dev/loo>.
- Vehtari, Aki, Andrew Gelman and Jonah Gabry (2017) Practical Bayesian model evaluation using leave-one-out cross-validation and WAIC. *Statistics and Computing* 27. 1413–1432.
- Vehtari, Aki, Andrew Gelman, Daniel Simpson, Bob Carpenter and Paul-Christian Bürkner (2021) Rank-normalization, folding, and localization: An improved $\hat{R}$ for assessing convergence of MCMC (with discussion). *Bayesian Analysis* 16(2). 667–718.
- Watanabe, Sumio (2010) Asymptotic equivalence of Bayes cross validation and Widely Applicable Information Criterion in singular learning theory. *Journal of Machine Learning Research* 11. 3571–3594.

カテゴリー別に考える第1投射の条件*

由本陽子

1. はじめに

日本語の「名詞＋動詞連用形」型の動詞由来複合語（以降 JVN）は、(1)に示すように広範囲の意味を表すとともに、統語的に見ても、純粹に名詞としてしか機能しないもの、(2)のように軽動詞「する」と結合して動詞として機能する動名詞¹になるもの、述語名詞²として機能できるものがあり、多様性を見せることはよく知られている。

(1) Type A: 行為・現象を表す e.g. キツネ狩り、山登り、崖崩れ、ガス漏れ

Type B: 具象物を表す e.g. 羊飼ひ、爪切り、くず入れ、卵焼き、水たまり

(2) Type C: 動名詞として働く e.g. 水洗い、一人歩き、船酔い、日焼け

(cf. シャツを水洗いする、一人歩きする、船酔いした)

Type D: 述語名詞として働く e.g. 黒焦げ、大学出、田舎育ち

(cf. 魚が黒焦げだ、健は大学出だ)

このように異なる統語的・意味的性質をもつ JVN はどのように分類され、それぞれの特徴の違いは何に帰せられるのだろうか。一般に複合語は、「語根複合語 (root compounds)」と「総合的複合語 (synthetic compounds)」に区別されるとする考え方がある。総合的複合語とは、主要部が動詞からの派生語で、非主要部がそのもとの動詞の項構造によって解釈をうけるものとされている (Lieber 2010)。このことから、英語の動詞由来複合語はほとんどの場合総合的複合語と同一視されている。英語形態論においては、動詞由来複合語の構成要素の関係を規定するものとして「第1投射の条件」³として知られている(3)のような制約が広く認められていることから、この制約によって解釈が決定されるものが総合的複合語だということになる。いっぽう、語根複合語とは、2つの要素が様々な修飾関係によって結合し自由な解釈が許されるものであり、したがって、2つの要素の組み合わせや解釈について、(3)のような条件が適用されないものとして扱われている。

* 本稿は、2021 年度科学研究費補助金基盤研究 (B) (17H0234) の助成を受けた研究成果の一部である。また、本稿の内容は Yumoto (2021) に基づいている。

¹ 助詞を介さず、「する」と直接結合して動詞として機能するということが重要な性質である。

² 本稿では、属性叙述文「A は B だ」において B の位置に現れ叙述機能を果たすものを伊藤・杉岡 (2002) に従い述語名詞と呼ぶ。

³ 「第1投射の条件」は元来は Selkirk (1982) が Lexical Functional Grammar の枠組みにおいて提案したもので、Selkirk においては、「内項」の部分が non-SUBJ arguments、つまり主語以外の項、とされていたが、Kageyama (1985) によって日本語その他の言語のデータに基づき（詳しくは後述）、より普遍性のある(3)に修正された。

- (3) a. 主要部が内項をとる場合名詞はその項として解釈される。
 b. 主要部が義務的にとる内項がないなら、名詞は意味的項または付加詞として解釈される。
 c. 主要部がとる内項はすべて動詞由来複合語内で満たされなければならない。

このような分析において問題になるのは、多くの場合、形態上は動詞からの派生語を主要部としていて動詞由来複合語と同じであっても、(3)が適用される総合的複合語としての解釈だけでなく、語根複合語としての解釈もあり得ることが理論的に認められてしまうことである。たとえば、*room cleaning* のようなものは、目的語との複合で総合的複合語として解釈されるのが普通だが、*spring cleaning* のように、名詞の性質によっては、基体動詞の項構造による解釈ができず、語根複合語として扱われる。⁴

では、日本語の JVN は、この分類に照らすとどちらになるのだろうか。まず行為や現象を表す Type A については、英語の動詞由来複合語について提案されてきた第 1 投射の条件が Kageyama (1985) によって修正された(3)の制約が適用できることが示されている。⁵ (4) に示すように、左側の名詞は他動詞なら目的語、非対格自動詞なら主語として解釈されるが、他動詞や非能格自動詞の主語との複合は容認されないのである。

- (4) a. 内項＋他動詞：トラ狩り、水まき b. 内項＋非能格自動詞：家出、山登り
 c. 内項主語＋非対格自動詞：地すべり、ガス漏れ
 d. 外項＋他動詞：*父育て、*母作り e. 外項＋非能格自動詞：*子供遊び、*男歩き

しかしながら、Type B については、(3)の制約が適用できるかどうか正面から論じられてこなかった。いっぽう、Type C, Type D については、(5)に示すように、他動詞が直接目的語ではなく付加詞と複合し、直接目的語は複合語の項として受け継がれることが観察され、影山 (1993)や Sugioka (2001)によって (3)が適用されないことが指摘されている。

- (5) a. 健がシャツを手で洗う → 健がシャツを手洗いする
 b. 宏が弁当を早く食う → 宏が弁当を早食いする
 c. 花子がパンを薄く切った → このパンは薄切りだ

この事実をもとに、Sugioka は、述語として機能する JVN は項構造ではなく語彙概念構造 (以下 LCS) によって形成されているという主張をし、その帰結として、Type C, Type D の

⁴ Selkirk (1982:24) は、この例についてはっきりと “not verbal compound” と述べている。

⁵ 脚注 3 でも述べた通り、正確に言えば、英語の動詞由来複合語について Selkirk (1982)が提案し広く認められていた制約を Kageyama (1985)が修正を加えた(3)が日本語にも共通の条件とされたのである。

JVN は(3)のような制約の適用外となると考えられてきたのである。しかし、後で詳しく見るように、この解釈が基体の項構造と無関係に行われているとは思われない。また、Type D については、「親泣かせ、人たらし」のように主要部動詞の目的語と結合した(3)に従うものも多くある。つまり、JVN については、どのようなものが、動詞の項構造を基盤として解釈が導かれる総合的複合語と見なせるのか、(3)の条件がどの範囲で適用されるのか、明らかにされてこなかったのである。本稿では、この問題について再考し、(3)の条件は複合語のカテゴリによって異なる形で適用されるべきであることを主張し、この考えに基づけば、(1)(2)に挙げた JVN のすべてのタイプが基体動詞の項構造を基盤として解釈される総合的複合語と見なされるものであることを示す。

本稿の構成は以下の通りである。Type A については、先述のようにすでに(3)に従うことが示されているので、考察の対象としない。まず次節では Type B をとりあげ、具象物の解釈が(3)の条件のもとに導かれていることを明らかにし、形成される JVN のカテゴリによっては、(3c)に項の受け継ぎによる項の充足という観点を追加することが必要であることを述べる。この考え方に従って、3 節で Type C、4 節では Type D についても 2 節で修正を加えた(3)の条件が適用されることを示し、上にあげた 4 つのタイプの JVN はいずれも基体動詞の項構造を基盤として制約をうけ、解釈が導かれる総合的複合語であることを主張する。5 節はまとめである。

2. 具象物を表す日本語の動詞由来複合名詞

この節では、Type B の JVN について、その解釈が基体動詞の項構造との関係において、どのように導かれているのかについて考察する。

- (6) a. 内項 + 他動詞 : 花売り、音頭取り、船乗り (動作主)、爪切り、眼鏡ふき (道具)、手洗い、石落とし (場所)
- b. 内項主語 + 非対格自動詞 : 水たまり、日溜まり (場所)、紙切れ (産物)
週明け、日暮れ (時間)

(6)の例のように、Type B のほとんどが主要部の唯一の義務的内項との結合によるもので、外項である動作主や付加詞に当たるものを指したり、またいわゆる「結果名詞」となり、表す事象によって産出されるものを指示対象としている。これらは、(3)の制約に適合しているという意味では総合的複合語と見なすことができることになる。

しかしながら、場所を表すものの中には、(6)に挙げた例とは異なるタイプがあるのではないかと考えられる。それは、基体動詞が目的語以外に場所を表す内項をとる 3 項動詞である(7)のような例である。

- (7) a. くずを Y に入れる → くず入れ=Y
- b. 物置き、箸置き、小銭入れ、水入れ、洋服掛け、刀掛け、車寄せ、駒留め

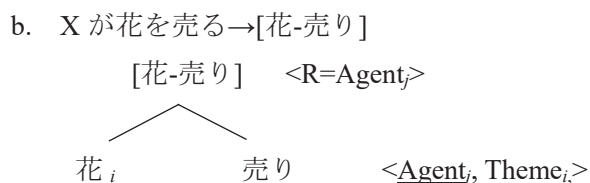
これらは目的語と複合し、もう一つの義務項である場所を表す名詞を指示する複合語を作っている。義務的内項のすべてを語内で満たしてはいないので、(3c)に反していることになる。同じ場所を指示する複合語でも(6)のタイプ、たとえば「手洗い」であれば、基体動詞が2項動詞なので違反はない。では、これらは異なるタイプの複合語ということになるのだろうか。本稿では、(6)のタイプのみが(3)に従う総合的複合語で、(7)のタイプはそうではない、という考え方はとらず、両者は解釈のメカニズムが異なるだけであり、いずれも基体動詞の項構造による制約のもとに形成される総合的複合語だと主張したい。このような主張は、(3)の条件は本来出来事を表す複合語の形成に関わるものであり、具象物を表す複合名詞においては少し異なる形での適用がなされると分析することにより支持されると考える。もう一度(6)と(7)を比べてみると、(6)のタイプでは、場所の解釈が必ずしも保証されず、たとえば、「手洗い」は行為を表す場合もある (cf. 「帰宅後の手洗いを励行しよう」) のに対して、(7)は基体動詞がとる場所項を指示する解釈が義務的である (cf. 「*喋るときは箸置きをしないで (=箸を置きなさい)」)。このように、3項動詞が、(3)を満たせないことにより Type A の複合語を作ることができないのに対して、Type B なら容認されるのは、両者の間で適用される制約が異なることを示唆している。さらに、興味深いことに、3項動詞の中には、(7)のように目的語と複合し場所を表すものだけでなく、場所項と複合し目的語にあたる名詞を指示するものと、2通りの複合語を形成できるものもある。

- (8) a. ショールを肩にかける → 肩掛け=ショール
 b. 洋服をハンガーにかける → 洋服掛け=ハンガー

以上の観察から、両者の違いは、項の満たし方の違いに伴う解釈メカニズムの違いに起因することが明らかになる。すなわち、基体動詞が2つの義務的内項をとる場合、そのうち1つを複合語内で満たすが、残されたもう1つの項は形成された複合語の指示対象として受け継ぐことによって(3)の条件を満たしていると考えられるのである。これに対し、基体動詞が1つしか内項をとらず、それが複合語内で満たされている場合は、すでに(3)の条件は満たしているので、その解釈は出来事を表すか、あるいは、外項やその他、出来事と関わる意味項 (付加詞) として解釈されることになる。これを図示すると以下ようになる。⁶

- (9) a. X が物を Z におく → [物・おき]
 [物・おき] <R=Locative>
 └───┬───┘
 物_i おき <Agent, Theme_i, Locative>

⁶ R は名詞の指示対象に当たる項。(3)の条件に従えば、外項は必ずしも受け継がれる必要はない。



つまり、(3c)を Type B にも適用するには、以下のように修正すべきであることになる。

- (3) c'. 主要部がとる内項はすべて動詞由来複合語内で満たされるか、もしくは複合語に受け継がれなければならない。

この条件の帰結として、基体動詞の項が複合語に義務的に受け継がれる場合では、複合名詞の解釈は予測可能であるが、何も受け継ぐべき項が無い場合は、その解釈は百科事典的知識によって導かれることになる。この解釈メカニズムには、項構造ではなく、クオリア構造が関わると考えられる。このメカニズムについては、本稿では立ち入ることができない。詳しくは別稿に譲りたい。

3. 動名詞として機能する日本語の動詞由来複合名詞

1 節で述べたように、動名詞として機能する Type C の複合名詞は、(3)の条件が適用されないことが先行研究によって指摘されてきた (Sugioka (2001)など)。

- (10) a. 健がシャツを手で洗う → 健がシャツを手洗いする ((5a)の再掲)
 b. 健が船に酔う → 健が船酔いする

Sugioka (2001)では、このタイプの複合語は付加詞との結合によって形成され、その基盤となっているのは、基体動詞の項構造ではなく LCS であると主張されている。しかし、基体動詞の内項の複合であっても動名詞として用いられる場合も少なくない。基体が 3 項動詞の場合、(11b,e)のように目的語とも、(11a,d)のように場所項とも複合して動名詞を作ることができる。(11c,f)は自動詞が義務的にとる場所項と複合している場合である。

- (11) a. 健が荷物を船に積む → 健が荷物を船積みする
 b. 健が船に荷を積む → 健が船に荷積みする
 c. 健が親から離れる → 健が親離れする
 d. パック詰め、箱詰め、棚上げ、倉入れ、車庫入れ
 e. 色付け、景気づけ、風入れ、ダメ出し、砂糖がけ
 f. ベンチ入り、仲間入り、乳離れ、食当たり、里帰り

ここで注目すべきは、複合語内で満たされずに残った項が動名詞に受け継がれていることである。特に、場所項と複合している場合は、目的語を動名詞の項として具現しないと容認されない (cf. 「?健が船積みした、*健が棚上げした」)。つまり、この場合も、基体動詞の項構造は、複合語内での具現と複合語への受け継ぎによって満たされていると考えられる。これを図示すると以下のようになる。

- (12) a.
$$\begin{array}{c} \text{[船-積み]}_{\text{VN}} \quad \langle \text{Agent}_j, \text{Theme}_k \rangle \\ \swarrow \quad \searrow \\ \text{船}_i \quad \text{積み} \\ \quad \quad \langle \text{Agent}_j, \text{Theme}_k, \text{Locative}_i \rangle \end{array}$$
- b.
$$\begin{array}{c} \text{[荷-積み]}_{\text{VN}} \quad \langle \text{Agent}_j, \text{Locative}_k \rangle \\ \swarrow \quad \searrow \\ \text{荷}_i \quad \text{積み} \\ \quad \quad \langle \text{Agent}_j, \text{Theme}_i, \text{Locative}_k \rangle \end{array}$$

では、なぜ内項を 1 つしかとらない他動詞が内項と複合した場合、Type C としては容認されないのだろうか (cf. 「食後に歯磨き*(を)する、食前に手洗い*(を)する」)。この問題について Yumoto (2010) は、動名詞には基体動詞の格素性も受け継がれているという仮定に基づいた説明を示した。つまり、基体動詞が他動詞で [+acc] をもつなら、動名詞となる複合語もその素性を受け継ぎ他動詞として成立しなくてはならない。そのためには、格を付与する内項を受け継ぐ必要があるのである。Sugioka (2001)、伊藤・杉岡 (2002) が示した Type C が付加詞との結合に限られるという一般化は、この項を受け継ぐための 1 つの方策をとらえているにすぎない。多くの他動詞が内項を 1 つしかとらないので、その項を複合語に受け継ぐためには、項ではなく付加詞を複合語内に表さねばならないのである。この説明をさらに支持する事実としてあげられるのが、以下のような例である。

- (13) a. ENEOS がガソリンの値を上げた → ENEOS がガソリンを値上げした
 b. ジャケットの型がくずれた → ジャケットが型崩れした
 c. 格上げ、値引き、幅詰め、色止め、足切り、裾上げ、頭出し
 d. 格落ち、値下がり、色落ち、先細り、代替わり

(13a, c) は他動詞が目的語と複合している例、(13b, d) は自動詞が主語と複合している例だが、いずれも「する」と直接結合して動詞として機能する Type C だと判断できる。これらがなぜ容認されているのかは、(13a, b) のパラフレーズを見れば明らかである。すなわち、これらの例では、複合している名詞がいわゆる「非飽和名詞」⁷であり、その名詞の意味記述において意味項としてとる項が複合語の項として受け継がれているのである。このように、Type C においても、(3a, b, c') は適用されており、基体動詞の格素性を受け継ぐ動名詞とし

⁷ 西山 (2013) の用語である。先行研究では、他に「関係名詞」、あるいは、「不可分所有」の関係をもつ名詞などとして扱われている。由本 (2020) では、このタイプのように、非主要部でありながら複合語に項を受け継ぐことができる名詞を「形質名詞」と呼び、「非飽和名詞」の中でも特殊なものと位置付けている。

て適格な項構造をもつ限りにおいて、項であれ、付加詞であれ、複合することは可能なのだと考えられる。

以上、本節では、動名詞として機能する動詞由来複合名詞についても(3a, b, c')の条件が関わっており、したがって、基体動詞の項構造を基盤として形成される総合的複合語と見なすことができることを述べた。次節では、同じように述語機能を有する Type D について考察する。

4. 述語名詞として機能する日本語の動詞由来複合名詞

日本語の動詞由来複合名詞には、(14)に示すように、具象物を表すのでも、出来事を表すのでもなく、コピュラ文の述部として現れ、属性叙述を典型的機能とするものがある。

- (14) a. 魚が黒焦げだ。 cf. ??黒焦げを見た。??黒焦げを繰り返した。
b. こま切れ、びしょ濡れ、赤枯れ、袋入り、先割れ、尻下がり、期限切れ
c. この校舎は石造りだ。 cf. ??石造りを見た。??石造りを繰り返す。
d. 炭火焼き、粗削り、みじん切り、四つ割り、厚焼き、藁葺、板張り

Sugioka (2001)、伊藤・杉岡 (2002) (以降まとめて「杉岡」とする) は、このタイプも述語機能をもつことから Type C 同様に LCS を基盤とした語形成として分析している。しかし、このタイプについては、先行研究では、管見の限り詳しい観察がされておらず、どのような要素との複合によって形成されるか、また、その解釈がどのように導かれるか、については、杉岡の分析以外の提案はみあたらない。杉岡がとりあげているのは、「黒焦げ」のように状態変化動詞が結果を表す付加詞と結合したタイプと、「石造り」「手作り」のように作成・使役変化動詞が道具や材料と結合したものだけで、杉岡は結果事象に焦点が当たった表現であり、結果状態を描写する付加詞との複合に限られていると主張している。⁸しかし、まず、(14)の例の中には、結果状態を描写する付加詞以外に、基体動詞の項と見なすことができる名詞が複合しているものがある。

- (15) a. 菓子が袋に入(って)いる → 菓子が袋入りだ
b. 屋根を茅でふく → この屋根は茅葺だ
c. 壁に板を張る → この壁は板張りだ
(16) a. スプーンの先が割れ(てい)る → このスプーンは先割れだ
b. カードの期限が切れ(てい)る → このカードは期限切れだ

⁸ 伊藤・杉岡 (2002:121)によれば、「石造り」「手作り」のようなものは、統語構造上の受身に近い働きによって容認されているというが、レキシコンにおいてどのようなプロセスが想定できるかは明らかにされていない。

(15)は基体動詞が場所項をとる自動詞、または、目的語以外に場所項をとる3項動詞で、属性叙述の対象となっているのは、(15a,b)では対象項、(15c)では場所項である。これらは、結合している項が結果状態を描写するという点で、杉岡がとりあげているタイプと共通しているが、内項の一つと複合し、残った項を叙述対象として受け継いでいるという点では、(3c)には従わず、3節で見たType Cと同じ性質を見せている。さらに、(16)の例を見ると、このタイプがType Cと同様に(3a, b, c')のもとに形成され、述語機能をもつ名詞になっていることが確認できる。これらの例では、「先」「期限」が非対格自動詞である基体動詞の唯一の項で主語に相当する。唯一の項を語内で満たしている場合項が受け継がれるはずはないが、これらの名詞は「非飽和名詞」の1種でありその指示対象を決定するための要素を要求するものである。複合名詞はその要素を項として受け継ぎ、叙述対象としているのである。このタイプが(3a, b, c')によって制約を受けていることは以下の事実からも明らかになる。

- (17) a. 壁に板を薄く張る → *この壁は薄張りだ (cf. このパンは薄切りだ)
 b. ジャムを機械で瓶に詰める → *このジャムは機械詰めだ
 (cf. この布は機械織りだ)

基体動詞が2つの内項をとる場合、杉岡の一般化に反し、(15)に示すように、そのうち1つの内項と複合して述語名詞を作れるのに、付加詞との複合では(17)のように述語名詞として容認されない。これは、2つの内項のうち1つしか叙述対象として複合語に受け継ぐことができず、もう1つの項が充足されない((3c')の違反)ことが原因だと考えられる。

Type D には、先行研究では注目されてこなかった以下のようなタイプもある。⁹

- (18) a. 健は東大を出た → 健は東大出だ
 b. 健はアメリカで生まれた → 健はアメリカ生まれだ
 c. 田舎育ち、フランス帰り、役人上がり
 (19) a. 健は(たくさん)酒を飲む → 健は酒飲みだ
 b. 健は(よく)文句を言う → 健は文句言いだ
 c. 女たらし、会社勤め、所帯持ち、親泣かせ、社長付き

(18)(19)の例は、(14)(15)のように対象項を叙述するのではなく、基体動詞の「主語」¹⁰にあたる人の属性を表すものである。このタイプの述語名詞については、杉岡が述べるような

⁹ この中には、「東大出が出世するとは限らない」のように人を表す名詞としても使えるものもあるが、述語名詞としてしか使えないものも多い (cf. *フランス帰りと結婚した。?会社勤めが大学院に入学した。)。述語名詞として確立したものが人を表す名詞の用法を獲得する場合がありますと考えるほうが理にかなっているように思われるが、本稿ではこの問題に立ち入らない。

¹⁰ 外項、内項、いずれもあり得るが、このタイプは基盤となるのが属性叙述文なので、「主語」という概念で一般化するのが適切だと考える。

LCS の結果事象に焦点をあてることによって属性描写機能を獲得したという説明はあてはまらない。由本 (2015)では、これらの述語名詞は、(18)(19)のパラフレーズで示されるような属性叙述文を基盤にしたもので、「履歴属性」(cf 益岡 (2008)) と習性の 2 種類に区別されることを明らかにした。その意味解釈は、項構造や LCS を基盤にして導くことは困難であり、属性叙述文の意味解釈に倣って考えられるべきものである。そのメカニズムについては別稿に譲りたいが、本稿で注目したいのは、これらの JVN が(3a, b, c')に従う総合複合語と見なすことができるということである。ここに挙げた例はすべて、基体動詞の内項との複合である。¹¹つまり、Type A と同様(3a, b, c)に従っているものと考えられる。

以上、Type D には対象項を叙述対象とするものと「主語」を叙述対象とするものがあることを見た。両者が基盤とする属性叙述文はかなり異なるものであるが、いずれも(3a, b, c, c')に従うものである点で、総合的複合語と見なすことができることが明らかになった。

5. まとめ

先行研究では、総合的複合語としての動詞由来複合語が、第 1 投射の条件のような基体動詞の項構造を基盤とする制約のもとに形成され、解釈が決定されると考えられてきた。しかしながら、多様な意味的・統語的カテゴリーで分布している日本語の動詞由来複合語については、必ずしもこれに従うものではないという観察もなされてきた。本稿では、日本語の動詞由来複合名詞を 4 つのカテゴリーに分類し、それぞれについて、第 1 投射の条件のような基体動詞の項構造によって結合する要素が制約を受けているのか、また、項構造を基盤として解釈が導かれているのか、について考察した。具象物を表す名詞になる場合は、その名詞の指示対象として基体動詞の項が受け継がれることが可能だと考えれば、総合的複合語としての解釈が導かれることを主張し、その基盤となる条件として、従来の第 1 投射の条件(3)に対して、(3c')のような修正を加えることを提案した。この修正をふまえて、動名詞や述語名詞として機能するタイプの動詞由来複合語について観察すると、これらもこの条件に従って複合する要素に制約が見られ、また、形成される動名詞、述語名詞の項構造が導かれていることが明らかになった。本稿は、先行研究では看過されていた形成された複合語のカテゴリーの違いに注目して、それぞれに適切な適用を考えることにより、基体動詞を基盤とする(3)の制約が広く有効であることを示した。他言語の動詞由来複合語についても、第 1 投射の条件を複合語のカテゴリー別に再検討すべきだと考える。

¹¹ 「生まれる」については、場所項は義務項とは言えないが、出現動詞であることから、意味的項としては出現する場所が想定されるので、一般の付加詞とは異なる性質だと考えられ、ここでは一応随意的内項としておく。「勤める」には国語辞典では「仕える」や「従事する」という意味が与えられており、この用法では「会社」は内項と見なすことができる。

参考文献

- 伊藤たかね・杉岡洋子 (2002) 『語の仕組みと語形成』 研究社.
- Kageyama, Taro (1985) Configurationality and the interpretation of verbal compounds. *English Linguistics* 2:1–20.
- 影山太郎 (1993) 『文法と語形成』 ひつじ書房.
- 影山太郎 (1999) 『形態論と意味』 くろしお出版.
- Lieber, Rochelle (2010) *Introducing morphology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 益岡隆志 (2008) 「叙述類型論に向けて」 益岡隆志 (編) 『叙述類型論』 3–18. くろしお出版.
- 西山佑司 (編) (2013) 『名詞句の世界』 ひつじ書房.
- Selkirk, Elisabeth (1982) *The syntax of words*. Cambridge, MA.: MIT Press.
- Sugioka, Yoko (2001) Event structure and adjuncts in Japanese deverbal compounds. *Journal of Japanese Linguistics* 17:83–108.
- Yumoto, Yoko (2010) Variation in N-V compound verbs in Japanese. *Lingua* 120, 10:2388–2404.
- 由本陽子 (2015) 「「名詞＋動詞」複合語の統語範疇と意味的カテゴリー」 益岡隆志 (編) 『日本語研究とその可能性』 80–105. 開拓社.
- 由本陽子 (2020) 「日本語の「名詞＋動詞連用形／形容詞」型複合語形成における「形質名詞」の役割」 由本陽子・岸本秀樹 (編) 『名詞をめぐる諸問題：語形成・意味・構文』 47–67. 開拓社.
- Yumoto, Yoko (2021) Semantic interpretation of Japanese verbal compounds revisited. *Japanese/Korean Linguistics vol. 28*, 17–32. CSLI Publications.

執筆者（掲載順）

宮本陽一	(MIYAMOTO, Yoichi)	言語文化研究科	言語情報科学講座
中野晃希	(NAKANO, Koki)	言語文化研究科	博士後期課程
越智正男	(OCHI, Masao)	言語文化研究科	言語情報科学講座
大谷修樹	(OHTANI, Shuki)	言語文化研究科	博士後期課程
山田彬堯	(YAMADA, Akitaka)	言語文化研究科	言語情報科学講座
由本陽子	(YUMOTO, Yoko)	言語文化研究科	言語情報科学講座

（2022 年 2 月現在）

言語文化共同研究プロジェクト 2021

自然言語への理論的アプローチ

2022 年 3 月 31 日発行

編集発行者 大阪大学大学院言語文化研究科