

多重主格構文の容認性判断について：容認性の一般理論に向けて On Acceptability of the Multiple Nominative Constructions

藤田 元[†]
Gen Fujita

[†] 上智大学
Sophia University

metabollinguistics@gmail.com

Abstract

This paper concerns acceptability of multiple nominative constructions. Within the generative tradition, the construction is one of the central issues of Japanese syntax, and various analyses are put forth. At the same time, however, it is always pointed out that acceptability of the constructions is degraded in some sense. This paper examines the acceptability of the constructions, and analyzes the types of the constructions in terms of psychometrics.

Keywords — psychometrics, linguistics, generative grammar, experimental syntax, multiple nominative construction

1. はじめに

本研究では、日本語の多重主格構文と呼ばれる現象を、心理統計学 (psychometrics) の観点から考察する。本節では理論言語学を専攻しない読者のために、多重主格構文について簡単に概説する。次節では本研究の問題意識を取り扱い、3節で調査方法、4節で結果をみる。5節は本研究のまとめである。

言語において文を構成する要素は品詞 (Category) に分類することが可能である。品詞には動詞、名詞、形容詞などがあり、一般的に (特に初期生成文法理論においては) 動詞が文の主要な要素として認識されてきた。一方で名詞は動詞と何らかの意味的な関係を持ち (主題役割: thematic role)、主語や目的語として具現化される。具現化される際に名詞が形態的 (morphological) な変化を起こすことがあり、これを格 (Case) と呼ぶ。日本語のような言語では格は格助詞 (Case particle) によって具現化され、一般に主語の位置では名詞に主格の格助詞「が」が、目的語の位置では対格の格助詞「を」が与えられる。英語のように音形として名詞が変化しない言語では伝統的な意味での格はないものと考えられてきたが、1980年代以降になって名詞の分布を説明するために音形には現れないものの抽象的な格が重要であることが認識されている。原理とパラメタのアプローチ (Prin-

ciples and Parameters approach) の成立以降には、格フィルター (Case filter) として、格の考え方が理論の中核に取り込まれている。格フィルターの基本的な考え方によれば、名詞は1つ (のみ) の格をもたなければならない。英語のような言語では、動詞や時制主要部が目的語、主語にそれぞれ抽象的な格を与えるとされている。格フィルターの考え方に従うと、名詞は最低でも1つの格を受け取らなければならないのと同時に、1つ以上の格を受け取ることはできない。また同様に、格を与える方も、同時に1つの格しか与える能力がないと考えられてきた。従って下記のような文は格フィルターによって不適格な文として排除することができる。

(1) *John, a student broke the window.

各フィルターに従えば、時制主要部は1つの格を与える能力しかもたない。そのため a student は格を受け取ることができるが、John は格を受け取ることができずにこの文は不適格な文になってしまう。すなわち1つの文に主語は1つしか現れることができない。

一方で日本語の場合には事情はすこし異なっている。Kuno[4]の研究以降、日本語においては1つの文に複数の主語が現れることが可能といわれている。

(2) 文明国が 男性が 平均寿命が 短い。[4]

(3) (やはり) 夏が ビールが うまい。[5]

(4) 魚が、鯛が いい。[9]

本研究では上記のように1つの文に複数の主語 (正確には主格の格助詞でマークされた名詞句) が現れる文を多重主格構文と呼ぶ。多重主格構文は日本語 (や韓国語) に特有の現象とされ、Kunoの研究以降、生成文法における日本語研究の主要なトピックの1つであった。しかしながら同時に多重主格構文は一般的な文と比べるとその容認度が低いことがしばしば指摘される。生成文法は議論の拠り所を文の容認性 (文法性) の差異に求めることから、もし当該の文の容認度が異なるのであれば、与えられる説明は全く異なることとなり、多大な影響をおよぼす。しかしながら多重主格構

文において、その容認性を客観的に記述する試みはされてこなかった。本研究では多重主格構文の容認性の調査を通じて、生成文法が科学としてあるためにどのようにデータの収集を行えばよいのか検討する。

2. 問題意識と調査の経緯

Chomsky[1]は光や物質が世界の自然現象の一側面であるように、言語もまた人間の心・脳における自然現象であり、言語の研究方法はその他の自然現象となんら区別されるべきではなく、同一の方法によって研究するべきであることを論じている (Methodological Naturalism)。この限りにおいて、生成文法は人間の認知機構の一分野を取り扱う経験科学であるといえる¹。経験科学は一般に事象（データ）を収集し、そのデータ群を説明するような仮説（命題）を提示する。仮説は予測力を持ち、その予測が経験的に正しい限りにおいて保持される（反証可能性基準）。言い換えれば科学者は仮説が予測する状況を再現し、仮説が予測する結果と同じ結果が導き出すことができるかどうかを検証することができる。このとき仮説が予測する状況と異なる結果が導かれた場合には、新たな補助仮説を導入するか、あるいはもとの仮説が破棄される。生成文法における上記の仮説検証は話者の内観 (introspection) を使って検討される。容認性の判断が別れる複数の文に対して、説明（仮説）を与え、その仮説が予測する文と容認可能性のペアを新たに作成する。例えば「文は必ず10未満の語からなる」という仮説が存在したとする。この仮説は「10語以上の語からなる文は存在しない」ことを予測し、それが経験的に正しいかを話者に判断させる。具体的には10語以上からなる文を作成し、その文の容認性を話者に判断させ、話者が容認不可能とすればその限りにおいて仮説は保持され、話者が容認可能と判断すればその仮説は反証される。このように生成文法において話者の直観 (intuition) は決定的な役割を果たしている。上記の例においてももし話者の間で判断がわかれるような場合には、それによって与えられた仮説（説明・命題）が正しいか判断することができないということになる。当然話者の判断が鮮明にわかれたほうが仮説を検証するという意味において望ましいことはいうまでもない。しかしながら実際の生成文法研究においては話者の判断がいまいな例や容認可能とも不可能ともとれるような例を用いて、仮説を検証し、現象に説明を与えようとするようなことが往々にして存在する。もちろん経験科学において実験をする際には、実際

に取り扱う事象以外にも多くの要因により、望ましい実験結果が得られないことはある。しかしその場合には実験方法を工夫し、その他の要因を排除して、再度実験を行う、または複数回実験を行うなどの工夫がされる。一方で言語研究の場合には、文法 (syntactic) 以外の要因はすべて語用論的 (pragmatic) な要因として、あいまいな話者判断をそのままに仮説を維持しているように見える。確かに語用論的な要因は非常に込み入っていて簡単に解決することが可能でないものも多い。しかしながら話者の判断がしばしば論文の著者一人の判断であり、判断が別れるような例文を恣意的に容認可能・容認不可能と判断して、それをデータに仮説を検証するのは科学として適切な態度とは言いがたいように思う。殊に話者の判断を複数の話者を使って検証せず、論文の著者が恣意的に判断することは、あるデータを巡って容認可能か不可能かの水掛け論になってしまい、言語学が反証可能な経験科学であるためには避けるべきことである。

上記のような問題意識²のもと日本語の多重主格構文について検討する。日本語の多重主格構文は話者の容認可能性が別れる構文であり、完全に容認可能な話者と、容認不可能と判断する話者の両方がいる。主題を含む文と比較すると、その容認可能性は確実に低い。

(5) 先進国は平均寿命が短い。

(6) 先進国が平均寿命が短い。

著者はどちらの文も容認可能であるが、確かに主題の助詞を含む(5)の文のほうが、最初の名詞が主格の名詞句でマークされている(6)よりも容認度が高いように思える。上述のように、容認性の判断が話者によってわかれるような例文においては、論文の著者が主観的に容認性を判断するのではなく、まず当該例文の容認可能性について複数の話者に判断させることが重要である。このような容認度の差を多重主格構文において実証的に記述した研究はほとんどない。そこで本研究では話者により容認可能性の別れる例として多重主格構文を取り上げ、どのような例でどのように判断が異なっているかを記述することを試みる。

3. 調査の方法

Vermeulen[6]は多重主格構文を2つのタイプに分け、その2つは別々の派生によって導出される構文であると論じている³。一方Fujita[2]はすべて

²同様の問題意識をもっているものとしてHoji(2003)[3]がある。

³小林(2011)[7]は先行研究を網羅的に調べ、さらに細かく多重主格構文を分類している。ここでの分類は小林(2011)のA1タイプ、Cタイプにそれぞれ該当する。

¹科学としての言語学については福井(2012)[8]を参照。

の多重主格構文は同一の現象であるとして扱っている。Vermeulenによる区別は2つの主語の間の関係による。すなわち最初の主格名詞と2番目の主格名詞が所有-非所有の関係にある場合と、それ以外の場合に分けられるとしている。前者の場合典型的には、最初の名詞句の主格の格助詞「が」を属格を表す格助詞「の」と入れ替えても、真理条件的な意味はかわらないものである。言い換えれば最初の名詞句の格助詞「が」を「の」と入れ替え可能かによって2つの種類に区分している。Vermeulenは前者を所有多重主格構文 (possessive multiple nominative construction)、それ以外を付加多重主格構文 (adjunct multiple nominative construction) に区分している。(7), (8) はそれぞれの構文の例である。

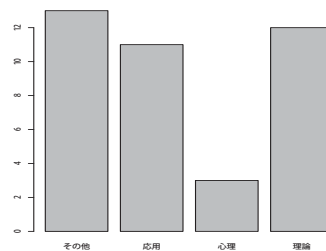
(7) うさぎがみみが長い。

(8) あの店が学生がよく本を買う。

(7)の例では最初の名詞句「うさぎ」と2番目の名詞句「みみ」の間に所有-非所有の関係があり、「うさぎのみみが長い」のように格助詞を入れ替えることができる。一方(8)の例では「が」を「の」に変えてしまうととの文と異なった意味(真理条件的意味)になってしまう。後者の例では、最初の名詞句は時間や場所などの付加詞 (adjunct) 的な役割を担っているという。(8)の例では最初の名詞句は事象が起こる場所をあらわしているとされる。

このように単一の現象のように見える現象(多重主格構文)が本来的に複数の現象であるのか、心に単一の現象であるのかは、表層的な文のみを見ていても区別ができない。Vermeulenはこの2つのタイプの例文が異なる現象であることを、いくつの主格名詞句が単一の文で許されるかという論点から論じている。所有多重主格構文では原理的に無限の主格名詞句を許すのに対し、付加多重主格構文では主格名詞は2つまでしか許されないとしている。一方でFujitaではどちらの文も原理的に無限の主語を許し、両者には差はないとしている。

本研究ではこの2つのタイプの多重主格構文について、話者の容認性判断に差があるのかを実証的に調査した。調査は被験者39人に対し、5件法の質問紙調査によっておこなった。生成文法(理論言語学)を専攻している被験者は、文の容認性に対してバイアスがかかる可能性を考慮し、被験者が理論言語学専攻の者に偏らないように留意した。被験者39人の専攻は次の通りである: 理論言語学12名、応用言語学11名、心理学3名、その他13名。



調査はVermeulenに従い、多重主格構文を2種類に区分した。Vermeulenで所有多重主格構文と呼ばれているものをAタイプ、付加多重主格構文と呼ばれているものをBタイプとして、Aタイプの文を8つ、Bタイプの文を8つそれぞれ用意し、被験者に対して容認性の判断を5件法の質問紙で行った。16の文のうち、後ろから6つの文についてはVermeulenがいうように主格名詞を2つより多く(3つに)して被験者に容認性の判断をさせた。調査に用いた例文は巻末の付録に収録したので参照されたい。

それではさらに詳しく調査の方法について説明したい。調査の第一段階として名詞の数が2つの多重主格構文を検討した。多重主格構文の容認度は低いという話者もいるが、Vermeulen, Fujitaのどちらにおいてもこのタイプの多重主格構文は容認されるとされている。ここでは名詞が2つの多重主格構文をさらにVermeulenの区分に従って、所有多重主格構文(Aタイプ)と付加多重主格構文(Bタイプ)に区分した。上述の通り、調査は5件法の質問紙にて行い、容認度を判断させた。質問紙調査の結果は間隔尺度とみなし、そのうえで「2つの構文タイプの容認度に差異はない」ということを帰無仮説とした t 検定を行った。 t 検定は有意水準を5%、両側検定とした。ただし t 検定の前提として分散の等質性を仮定する必要があるため、 t 検定を行う前に、2つの構文(AタイプとBタイプ)の容認度調査結果の等分散性の確認をハートレーの F_{max} 検定にて検証した。また2つの調査結果の間の等分散性が仮定できない場合にはウェルチの検定をすることとした。

次に同様の手順で名詞の数が3つの多重主格構文についても検定を行った。Vermeulenによればこの所有多重主格構文(Aタイプ)は容認可能であるが、付加多重主格構文(Bタイプ)は容認不可能であることが予測される。Fujitaによれば両者はともに容認可能であることが予測される。この場合も名詞の数が2つの場合と同様に、AタイプとBタイプの容認度をそれぞれ5段階で被験者に判断させ、それを間隔尺度とみなして t 検定を行った。検定は帰無仮説を「2つの構文の間の容認度

の間に差はない」とし、有意水準は5%、両側検定とした。また事前に2つのサンプル間の分散の等質性の検定（ハートレーの F_{max} 検定）を行い、等質性が確認できない場合には、ウェルチの検定を行うこととした（分散の等質性の検定の有意水準も5%とした）。

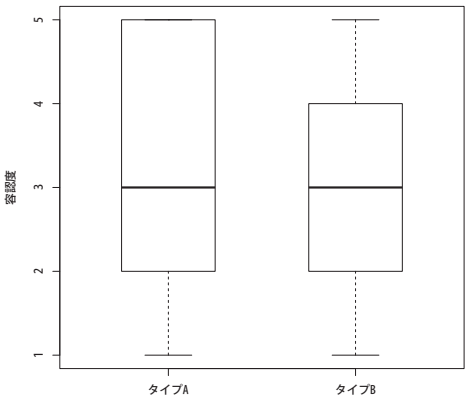
最後に名詞の数により容認度がどのような影響をうけるかを検証した。Vermeulenによれば文にあらわれる名詞の数が2つから3つに増えた時に、付加多重主格構文のみ容認度が落ちることが予測される。一方Fujitaに従えば、両方とも容認度が落ちないか、または名詞の数が構文解析など外的な要因によりどんな場合でも容認度を落とすとすれば、両方とも容認度が落ちることが予測される。いずれにしてもFujitaに従えば両方の群が同じ振る舞いをすることを予測する。ここではAタイプ、Bタイプそれぞれの多重主格構文について、名詞の数が2つの場合と、3つの場合の容認度の差について検証した。検証の方法は上述のパターンと同様に、事前に分散の等質性の検定を行い、等分散であることが仮定できる場合には t 検定を、仮定できない場合にはウェルチの検定を行って、2つの容認度に差があるかそれぞれ確認した。検定の帰無仮説は「名詞の数が2つの場合の容認度と3つの場合の容認度は同一である」である。有意水準は5%、両側検定とした。

4. 結果と考察

まず名詞が2つの場合の検定の結果から見る。名詞が2つの場合の多重主格構文の容認度の平均値・標準偏差は下記の表の通りである。

	平均	標準偏差
タイプA	3.16	1.53
タイプB	3.01	1.38

また2つのタイプの容認性判断調査の結果を箱ひげ図にすると下記のようになった。



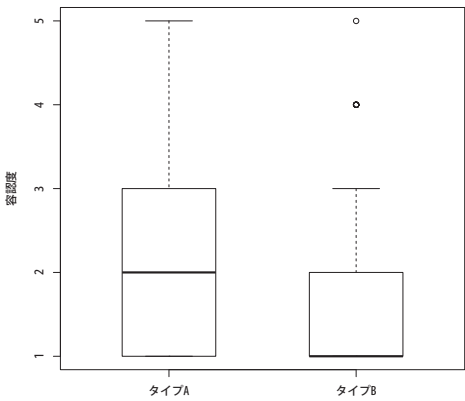
前述の通り、ここで分散の等質性を確認するため、ハートレーの F_{max} 検定を行った。帰無仮説は「2つのタイプの構文の容認度の分散は等質である」である。検定を行ったところ、 $F = 1.24, p = .14(> .05)$ であったため、帰無仮説は棄却されず採択される。すなわち2つの群の分散の等質性が仮定できることを意味している。

分散の等質性を仮定することができたので、 t 検定で名詞が2つの場合のAタイプとBタイプの多重主格構文の容認度の差を検討した。そのところ、 $t = 1.04, p = .30(> .05)$ であった。そのため帰無仮説は棄却されず、採択される。つまり名詞が2つの場合にはAタイプの多重主格構文（所有多重主格構文）とBタイプの多重主格構文（付加多重主格構文）の容認性の間には統計的に有意な差はみられないということである。これはVermeulen, Fujitaいずれの予測とも合致することである。

次に名詞が3つの場合を確認する。容認性の平均値と標準偏差はそれぞれ下記のようになった。

	平均	標準偏差
タイプA	2.30	1.81
タイプB	1.32	1.05

結果を箱ひげ図で表すと下記のようになった。



名詞が3つの例文においても、名詞が2つの場合と同様に検討した。まず t 検定の前提となる分散の等質性を検証するためにハートレーの F_{max} 検定を行った。そのところ、 $F = 1.58, p = .015(< .05)$ であった。従って帰無仮説は棄却され、タイプAとタイプBの容認度の分散は統計的に有意な差があることとなる。したがって、母集団において分散の等質性を仮定することはできないので、2つの群（タイプAとタイプBの容認度）の比較を行うために、 t 検定ではなく、ウェルチの検定を行った。検定の結果は、 $t = 3.10, p = .002(< .05)$ であった。従って帰無仮説は棄却された。よって、名詞が2つの

場合の多重主格構文では、タイプA（属格多重主格構文）の容認度とタイプB（付加多重主格構文）の容認度の間に統計的に有意な差があることが確認された。この結果はFujitaではなく、Vermeulenの仮説を支持するものである。

最後に名詞が2つであるか、3つであるかによって容認度に差があるのかについて検討した。まずタイプA、タイプBそれぞれについて、名詞が2つである場合の群と、名詞が3つである場合の群の分散の等質性をF検定によって確認した。タイプAの場合には $F = 1.34, p = .08 (> .05)$ であり、等分散が仮定できる。一方タイプBの場合には $F = 1.58, p = 0.015 (< .05)$ であり分散の等質性が仮定できなかった。そのため名詞の数の差についての検証を行うために、タイプAではt検定を、タイプBではウェルチの検定をそれぞれ行った。その結果タイプAでは $t = 5.06, p = 7.315e - 07 (< .05)$ となり、タイプBでは $t = 3.10, p = 0.002 (< .05)$ となり、いずれの場合にも帰無仮説は棄却された。つまりタイプAの場合であっても、タイプBの場合であっても名詞の数が2つの場合と、名詞の数が3つの場合とではその容認度の間に統計的に有意な差があることがわかった。言い換えればタイプにかかわらず名詞の数が2つから、3つになると容認度が落ちることがわかった。Vermeulenの仮説に従えば、タイプBのみが容認度が落ち、タイプAの容認度は落ちないことが予測されるため、Vermeulenの仮説を支持しない結果である。一方Fujitaの仮説に従うと、両方とも容認度が落ち、もしくは両方とも容認度が落ちないことが予測されるため、Fujitaの仮説を支持する結果と言って良い。

ここまで3つの調査を通じて多重主格構文の容認性について検討した。まずVermeulenの分析にもとづき多重主格構文を2種類に区分した。最初の名詞と2番目の名詞に所有-非所有の関係がある場合には所有多重主格構文（タイプA）とし、それ以外の場合は付加多重主格構文（タイプB）とした。主格名詞句が2つの場合と3つの場合にそれぞれ容認度の差があるかをt検定、ウェルチの検定を用いて検証した。その結果主格名詞句が2つの場合にはタイプAの例文の容認度とタイプBの例文の容認度に有意差は見られなかったものの、名詞句が3つの場合にはタイプAの例文とタイプBの例文の容認度には統計的に有意な差が見られた。これは付加多重主格構文（タイプB）は3つ以上の主格名詞を許さないというVermeulenの主張と一致するものである。一方でタイプAとタイプBのそれぞれについて、名詞句が2つの場合の容認度と名詞句が3つの場合の容認度の間で統計

的な差があるかを検証すると、いずれの場合にも統計的に有意な差があった。もしVermeulenの主張が正しいとすれば、タイプB（付加多重主格構文）のみが容認度が落ちることが予測されるが、実証的に検証してみると、構文のタイプにかかわらず名詞句が3つ以上になると容認度が統計的に有意な程度に落ちることがわかった。もし第3の要因（例えば文の構文解析など）が原因で主格名詞句が増えるときに文の容認度が落ちるとしたら、2つのタイプの間に実質的な差異はないということになる。

本研究にて取り扱った調査結果は本質的に相反する結果となった。すなわちタイプ間に差があるかを検証すると、主格名詞が3つの場合には確かに2つのタイプの多重主格構文の容認度に差がみられる。一方、同一タイプの中で名詞句の数を2つから3つに増やした場合には、構文のタイプにかかわらず両方とも容認度が下がった。前者の結果は2つの構文が別の現象であることを示唆して、後者は2つの構文が同一の現象であることを示唆する。現段階ではこの2つの構文が同一の現象であるのか、別の現象であるのかを実証的に判断することはできず、これは今後の研究課題である。

5. まとめ

以上、本研究では多重主格構文の容認性を心理統計学の観点から実証的に検証した。Vermeulenで主張されている多重主格構文が、2つに分けられるとする仮説は現段階では実証的には支持されとも棄却されとも言いえない。しかしながら本研究を通じて、どのような多重主格構文であっても主格名詞の数が増えると容認度が落ちることがわかった。これは著者が多重主格構文にもっている直観と合致する結果であった。また同時に、前節では述べなかったことであるが、容認性の平均値にも着目したい。一般的に生成文法の研究者の間では全く疑われることなく、多重主格構文は容認可能であると認識されている。しかしながら、Vermeulen、Fujitaともに適格な文と主張する、主格名詞が2つだけの多重主格構文だけをとってもその容認性の平均値は3.09とそれほど高くない。完全に適格であれば容認性は限りなく5に近いはずであるが、一般的に完全に適格とされるものであっても、実際には容認と容認付加のほぼ中間にあるといえる。

この結果は多重主格構文がそれほど文法的容認度が高くないことを示唆する。つまり多重主格構文を完全に容認可能な文として経験的な議論を組み立てることは、それほど望ましくないことであ

ると著者は考える。生成文法においてはこのように話者の判断が非常にあいまいなデータを使って仮説を議論することがしばしば散見される。このときの話者の判断は往々にして論文の著者の直観であり、データに基づくものではない。しかしながらこのような議論は非常に弱いデータに立脚していると言わざるを得ない。生成文法が健全な経験科学であるためには恣意的な論文著者の判断のみにより例文を作成し、その判断をもとに議論を組み立てるだけではなく、どの話者が聞いても完全に適格、または完全に不適格であるような文をもとに議論を組み立てるべきであり、その適格性・不適格性を表す統計的なデータも同時に提供されるべきである。本論文は多重主格構文を通じて適格性・不適格性を示す統計的データを提示し、それをもとに先行研究で述べられている仮説について実証的な検証を行った。理論言語学研究においても今後は容認性を客観的に評価するデータが必要であると著者は考える。

A Appendix

A1 例文リスト

- 1. 文明国の男性が平均寿命が長いことは有名な話だ。
- 2. 太郎が妹がかわいいので、次郎が嫉妬した。
- 3. 現在はまだ、北の高気圧の方が勢力が強い。
- 4. 誰がお父さんが亡くなったの。
- 5. だれが息子さんが本を盗んだの。
- 6. このカーブが事故がよく起こると言われている。
- 7. 数ある問題の中でも、環境問題が日本が一番非難されている。
- 8. 花子ではなく、太郎が山田先生が親しい。
- 9. どの山が遭難者がよく出るの。
- 10. いつが鈴木さんが会社を休んでいたの。
- 11. 山田さんがコンピュータがモニタが壊れたことで、コンピュータのモニタを持っているひとはだれもいなくなった。
- 12. 日本語が文が構造が簡単なことは、英語話者はみんな知っている。
- 13. どの都市が建物が色が美しいことを、田中さんは本に書いたの。
- 14. 先月がこの橋が事故がよく起こったことを、そのニュースは取り上げた。
- 15. どの図書館が試験前が学生がよく勉強することに、普段から利用する人は怒っているの。
- 16. 今年がスイスが学会がたくさんあることで、スイス行きの飛行機はいつも満員だ。

A2 例文タイプ

例文番号	例文タイプ	名詞数
例文1	Aタイプ	2
例文2	Aタイプ	2
例文3	Aタイプ	2
例文4	Aタイプ	2
例文5	Aタイプ	2
例文6	Bタイプ	2
例文7	Bタイプ	2
例文8	Bタイプ	2
例文9	Bタイプ	2
例文10	Bタイプ	2
例文11	Aタイプ	3
例文12	Aタイプ	3
例文13	Aタイプ	3
例文14	Bタイプ	3
例文15	Bタイプ	3
例文16	Bタイプ	3

参考文献

[1] Noam Chomsky. *New Horizons in the Study of Language and Mind*. Cambridge University Press, 2000.

[2] Gen Fujita. *Transfer it from syntax*. MA Thesis. Sophia University, 2010.

[3] Hajime Hoji. *Falsifiability and repeatability in generative grammar: a case study of anaphor and scope dependency in Japanese*. *Lingua* 113 : 37–446, 2003.

[4] Susumu Kuno. *The structure of the Japanese language*. MIT Press, 1973.

[5] Mamoru Saito. *Case Marking in Japanese: A Preliminary Study*. MS., 1982.

[6] Reiko Vermeulen. *Possessive and adjunct multiple nominative constructions in Japanese*. *Lingua* 115 : 1329–1363, 2005.

[7] 小林亜希子. 多重主格構文：失われた記述の一般化を求めて. 島大言語文化, 2011.

[8] 福井直樹. 新・自然科学としての言語学. 筑摩書房, 2012.

[9] 西山佑司. 日本語名詞句の意味論と語用論-指示的名詞句と非指示的名詞句. ひつじ書房, 2003.