

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 19 日現在

機関番号：32665

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26370460

研究課題名(和文) 日本手話におけるWH疑問文の統語研究

研究課題名(英文) A Syntactic Study of WH-Questions in Japanese Sign Language

研究代表者

内堀 朝子 (UCHIBORI, Asako)

日本大学・生産工学部・教授

研究者番号：70366566

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、音声言語・手話言語をともに含む人間の言語に普遍的な文の構造という観点から、日本手話のWH疑問文を分析したものである。特に、手話言語のWH疑問文の特徴であり音声言語には通常見られない、Wh要素が文末に現われる文末Wh文や、同一のWh要素が文中の二ヶ所に生じる二重Wh文を取り上げた。研究成果として、日本手話のWH疑問文では、一見語順が音声言語と異なっているが、その構造は音声言語と共通すると考えられることを示した。同時に、ある要素を文の構造上どの位置で音声化又は手話化するかといった点(即ち、言語の外在化に関わる点)では、音声ではなく手話という方法に依存した選択肢が許されることも示唆された。

研究成果の概要(英文)：This study aims to show that Japanese Sign Language (or JSL) has universal syntactic properties common to spoken languages, since both sign and spoken languages are instances of natural language. We focused on JSL wh-questions, in particular, wh-final questions and wh-double questions, since these two patterns are not observed in spoken languages. In the former case, a wh-element is located at the end of the clause. In the latter, a wh-element appears in the clause-final position and another position, for example, its original position. As a result of this study, it is indicated that the clause structures of JSL wh-questions are actually same as spoken languages, even though its word orders are seemingly idiosyncratic. At the same time, it is suggested that sign languages allow an option to realize an element as a sign at a certain position where spoken languages do not permit something to be pronounced, and that whether the option is possible depends on language modality.

研究分野：言語学

キーワード：手話言語学 日本手話 WH疑問文 Wh-final Wh-double JSL

1. 研究開始当初の背景

手話言語の統語研究は、北米やヨーロッパなどを中心に世界的に進められ、研究対象も、南米やアジア全域なども含め、世界中に広がっているところである。

その一方、日本手話の統語論については、他の音声言語や手話言語の統語研究とも比較対照できるような、一定の言語理論に基づいた研究が、国内でようやく少しずつ始まったばかりという現状にあった。

2. 研究の目的

(1) 上述の背景を踏まえ、本研究では、近年の国際的な手話言語の統語研究の進展の中で、日本手話が、音声言語・手話言語を含む自然言語の一つとして、統語的にどのように位置づけられる言語であるかを国際的に情報発信できるようにするための基礎となるべく、理論言語学的枠組みに基づいて、日本手話の統語的側面を明らかにすることを目的とした。

そのため本研究では特に、これまでに数多くの音声言語を対象とした研究による知見が蓄積されてきた「WH疑問文」を取り上げ、音声言語一般に見られる統語的性質との共通点・相違点を手がかりとすることとした。

例えば、音声言語における「WH疑問文」の基本的な語順は、WH要素が文中に留まる言語（例えば音声日本語「田中は何を作るの？」など）以外では、ほとんどが文頭すなわち文の左端に生じることが知られている（例えば英語「What does Tanaka make?」（田中は何を作るの？）など）。

一方、手話言語については、WH要素が文末すなわち文の右端に現われる場合が特別ではないことが、これまでに様々な手話言語で報告されてきた（例えばアメリカ手話、ブラジル手話、イタリア手話など）。

日本手話でも、平叙文の基本語順は、「主語+目的語+動詞」（いわゆるSOV）であるが、WH疑問文では、何通りか許される語順のうち、WH要素が文末に現われる次のような場合、例えば「TANAKA MAKE WHAT（田中は何を作るの？）」は、特別なものではない。このとき主語+動詞「TANAKA MAKE」と、文末の「WHAT」との間には、文を区切るような標示や形式は存在せず、ひと続きである。このようなWH疑問文をWH-final文と呼ぶことにする。

また、一つのWH要素が文中と文末に二重に現われる次のような場合、例えば「TANAKA WHAT MAKE WHAT（田中は何を作るの？）」も、珍しくはない。このようなWH疑問文をWH-double文と呼ぶことにする。

本研究では、このようにWH疑問文の語順として、音声言語では見られないが、手話言語ではよく見られるWH-final文やWH-double文に注目し、それらの構造と派生を理論言語学の枠組みで分析することによ

り、日本手話の持つ自然言語としての統語的性質の一端を明らかにしようとした。

(2) 先行研究において、(1)で述べたような音声言語と手話言語の間で対比的に見られる語順に関する事実は、Petronio and Lillo-Martin (1997) や Cecchetto et al (2009) などの先行研究で、以下のような問題として捉えられてきた。即ち、音声言語においてWH要素が文頭に生じるときには、文の中から文の左方に向かってWH要素を動かすという統語操作、いわゆるWH移動が適用されていると考えられているが、手話言語でWH要素が文末に生じている場合には、文の中から文の右方に向かうWH移動が適用され、移動の方向性という点で音声言語と手話言語との間で違いがある、と考えるかどうか。さらに、そのような違いがあるとすれば、それは言語の出力形式の違い、すなわち音声か、手・身体かの違いに対応した、統語操作の適用の違いと言えるかどうか。これらについて、先行研究ではPetronio and Lillo-Martin (1997) は主にアメリカ手話を分析して否定し、Cecchetto et al (2009) はイタリア手話について肯定的に主張している。

このような先行研究における議論に対して本研究では、これまで扱われてこなかった日本手話WH疑問文のデータを収集し、何らかの貢献を行うことを目的とした。またその際、今回新たに収集する日本手話のデータに基づき、先行研究での議論の論点、すなわち手話言語に見られる移動操作の方向性を問うという問題が、そもそも適切であったかどうか、最近の統語理論の枠組みのもとで別な観点が可能なのではないかといった点からも検討を進めることを目指した。

3. 研究の方法

(1) 本研究では、日本手話WH疑問文のデータを可能な限り正確に記述するために、WH要素が現われる位置と、WH要素と共起する特定の非手指動作用が文中に現われる範囲との関係を、最小限に限定することにした。先行研究（例えばCecchetto et al (2009)）では、WH要素（手指動作）と共起する特定の非手指動作、いわゆるWH-NMMの範囲が、共起しているWH要素以外の要素にまで広がって生じるという場合（いわゆるWH-NMM spreading）が注目されてきた。しかし、本研究では、WH-NMMの範囲がWH要素以外にまで広がっていない場合におけるWH要素の位置に注意し、WH-NMMがWH疑問文において果たしている統語的役割の核心部分について、記述や分析ができるようにした。

(2) 本研究では、デフ・ファミリー出身でネイティブ・サイナーと想定される日本手話話者の方にご協力いただき、以下(i)~(iii)の三つの方法で日本手話データを取得した。

(i) 状況を描写したイラストまたはアニメーションを見せて、場面に適切な日本手話を発話してもらい、(ii) 研究代表者および分担者が作例した日本手話について、文法性判断をしてもらい、(iii) 音声日本語の例文を見せて、相当する意味を持つ日本手話を発話してもらい。なお、データ提供者の個人情報、「日本大学生産工学部人を対象とする研究倫理審査」に承認された方法により、厳密に管理した。

4. 研究成果

(1) 本研究では、その準備段階として研究代表者および分担者が既に収集していた日本手話 WH 疑問文のデータ (Uchibori and Matsuoka 2013) を再検討して、アメリカ手話やイタリア手話と異なる点を整理し、その結果、これらに対する先行研究 (Petronio and Lillo-Martin (1997), Cecchetto et al (2009)) を応用することによって、日本手話 WH 疑問文の性質を説明できないことを指摘した。

具体的には、文末に生じる WH 要素について、例えばイタリア手話では「BOOK WHICH (どの本)」のような句を成すレベルのものも許されるが、日本手話では「WHICH (どっち)」のような語 (主要部) のみでなければならない点や、アメリカ手話では例えば「NOT KNOW ~ (~ か分からない) 」といった文の「 ~ 」にあたる、いわゆる間接 WH 疑問文 (または埋め込み WH 疑問文) の中では文末に WH 要素が現われないが、日本手話では現われる、といった点が相違していることが分かった。したがって、本研究により、日本手話では、アメリカ手話やイタリア手話 WH 疑問文に対する分析とは異なる、新たな分析が必要であることが確認された。

(2) 本研究では、従来様々な手話言語の統語研究が明らかにしてきた通り、手話言語も音声言語同様に自然言語の一種であると考えて、これまでに音声言語に対して提案されてきた WH 疑問文の構造や派生が、日本手話にも共通していると言えるかどうかを検討した。この検討により、上の 2 (2) で述べた通り、手話言語 (あるいは日本手話) 特有の移動の方向性を仮定する必要があるかどうかを確かめることができるからである。

そのため特に、上の 2 (1) で略述したような日本手話の WH-final 文や WH-double 文に注目したが、その結果、Cable (2010) が包括的に分析した各種音声言語に共通する WH 疑問文の構造と派生が、日本手話 WH 疑問文にも、下の 4 (3) で述べるような形態論上自然な仮定を日本手話の WH 要素について採用することにより、当てはめることができると判明した。つまり、手話言語と音声言語に対し、移動という同一の統語操作に対し、右か左かといった異なる方向性を仮定する必要はない、ということである。

(3) Cable (2010) では、様々な音声言語の WH 疑問文で、以下の構造が共通していることが論じられている。まず、WH 要素は Q-particle と、Q-particle と共起することによって operator の機能を果たす WH-operator の二つの部分を含む。形態的にその二つが別々に目に見える言語もあれば (例えば、トリンギット語では前者が *sá*、後者が *Daa* で、発音は *Daa sá*)、Q-particle が音声化された形態素としては見えない言語もある (例えば、英語)。Q-particle は、節構造の終端部、即ち Force[+Q] によって選択される Focus[+Q] 主要部に常に移動して、節が WH 疑問文であることを標示する役割を担う。一方 WH-operator は WH 移動がその言語に適用される場合、Focus[+Q] 指定部に目に見えて移動することになる (例えば、英語)。

以上に従った上で、本研究が提案する日本手話に関する具体的な分析は、概略以下の通りとなる。まず、日本手話では、これまで WH-NMM と呼ばれる WH 要素に伴って現われる非手指動作 (典型的には、目細めと首振り) と、WH 要素を表わす手指動作とは同時に現われ、その二つを併せて一つの WH 要素と見なしてきたが、本研究では、手話言語の WH 要素が常に非手指動作を伴う点に着目し、より正確には形態的に以下のように考えるのが妥当であると提案した。

即ち、本研究では WH-NMM が音声言語のいわゆる Q-particle に相当し、手指動作が音声言語のいわゆる WH-operator に相当していると見なす。このように見なすことは、日本手話においても自然言語一般の WH 要素の持つ性質が当てはまると考えれば、自然である。つまり、日本手話の WH 要素は形態的に、Q-particle に相当する WH-NMM 即ち拘束形態素と、Q-particle と共起することによって WH-operator の機能を果たす手指動作による自由形態素との、二つの形態素によって構成されていると考えることができる。上で述べたように、例えば音声言語であるトリンギット語の WH 要素も、Q-particle と Wh-operator の二つの形態素を含むのであるが、唯一異なるのは、日本手話では Q-particle と WH-operator とが時間的に同時に具現化され、一方トリンギット語では時系列上順を追って発音されているという点である。この違いもまた、音声言語と手話言語の外在化 (即ち、言語形式の出力) における相違からの帰結として、当然のことと見なすことができる。

(4) 以上に基つき、日本手話の WH-final 文の派生は、以下のように考えることができる。即ち、日本手話の節の終端部 (日本手話は主要部後置型言語であり、したがって文末) には Force[+Q] によって選択される Focus[+Q] 主要部が存在し、Q-particle である

WH-NMM は、常にその位置に目に見えて移動している。ここで、WH-NMM は拘束形態素であるため、必ず他の自由形態素即ち手指動作と共に現われなければならない、したがって文末に手指動作と非手指動作とが同時に存在することとなる。この分析によれば、上の4(1)で指摘した文末 WH 要素が句にならず、常に語(主要部)としてのみ現われることは、自然な帰結と言える(しかしながら一方、イタリア手話では、これとは別な構造ないし派生を考える必要が残る)。

また、WH-double 文については、以下のように分析できる。これまでに、手話言語の特性として、音声言語に比べると、単位時間当たりに処理すべき情報量が多いことが報告されている(Wilson and Emmorey (1997))。そのため、手話言語における外在化(即ち、言語形式の身体への出力)が生じる際、そのような処理の負荷を何らかの方法により可能な範囲で軽減していると仮定することは自然である。音声言語であれば、移動した要素の元位置に残る複製(コピー)は音声化されず、移動先の位置のみで発音されることとなり、結果として、例えば文中に同一の WH 要素は一つしか音声化されない。しかし、手話言語の外在化においては、上述のような処理の負荷を軽減する目的で、移動した要素の元位置に残された複製(コピー)をも具現化する選択肢が許されている可能性があり、その結果、WH-double 文が許容されていると考えることができるだろう。

(5) 以上の研究成果は、日本手話の WH 疑問文においては、その語順が音声言語には見られないような一見特異なものであっても、実際の構造と派生については、上の4(2)(3)でも述べた通り、音声言語も含む自然言語一般に普遍的なものであることを示している。それと同時に、移動した要素のどの位置を音声によってまたは手話によって具現化するかといった、専ら言語の外在化に関わる点においては、手話言語という言語出力形式に依存する選択肢が許容される可能性も示唆している。

したがって本研究は、日本手話の WH 疑問文の統語研究を通じて、自然言語の統語操作に普遍的な性質と、ある個別言語特有の外在化に関わる性質とが、それぞれ文の構造や派生のどのような側面において観察され得るかを明らかにしたと言える。

<引用文献>

Petronio, Karen and Diane Lillo-Martin. Wh-Movement and the position Spec CP: Evidence from American Sign Language, *Language* vol. 73, 1997, 18-57.

Cecchetto, Carlo, Carlo Geraci and Sandro Zucchi. Another way to mark syntactic dependencies: The case for

right-peripheral specifiers in sign languages, *Language* vol. 85.2, 2009, 278-320.

Uchibori, Asako and Kazumi Matsuoka. Some observations on wh-clauses in Japanese Sign Language, *Journal of Japanese Linguistics* vol. 29, 2013, 17-28.

Cable, Seth. *The Grammar of Q: Q-particles, Wh-movement, and Pied-piping*, 2010, Oxford University Press.

Wilson, Margaret and Karen Emmorey. Working memory for sign language: a window into the architecture of the working memory system. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* vol. 2.3, 1997, 121-130.

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計1件)

Uchibori, Asako and Kazumi Matsuoka. Split movement of wh-elements in Japanese Sign Language: A preliminary study, *Lingua*, 査読有, vol. 183, 2016, 107-125.

DOI: 10.1016/j.lingua.2016.05.008

[学会発表](計5件)

Uchibori, Asako. What Does the Clause-final Finger Pointing Refer to in JSL?, The 5th Meeting of Signed and Spoken Language Linguistics, 2016/9/25, 国立民族学博物館(大阪府・吹田市).

Kazumi Matsuoka. Classification of Modal-like Expressions in Japanese Sign Language: A Preliminary Study to Investigate the Cartography of the Right Periphery (poster presentation), The 5th Meeting of the Formal and Experimental Advances in Sign Language Theory, 2016/9/1, Venice(イタリア).

内堀朝子, 「言語・ことば・言葉」って何?, 第16回日本手話教育研究大会, 2016/7/2, 国立オリンピック記念青少年総合センター(東京都・渋谷区).

Sakamoto, Yuta and Kazumi Matsuoka. Missing Objects in Japanese Sign Language. The 12th Workshop on Altaic Formal Linguistics, 2016/6/23, New Britain, Connecticut(アメリカ).

原大介, 小林ゆきの, 内堀朝子, 日本手話の文末指さしに関する一考察 - aboutness topic を含む文における文末

指さしを中心に，日本手話学会第 40 回
大会，2014/11/2，タワーホール船堀（東
京都・江戸川区）。

6．研究組織

(1)研究代表者

内堀 朝子（UCHIBORI, Asako）

日本大学・生産工学部・教授

研究者番号：7 0 3 6 6 5 6 6

(2)研究分担者

松岡 和美（MATSUOKA, Kazumi）

慶應義塾大学・経済学部（日吉）・教授

研究者番号：3 0 3 2 7 6 7 1