

氏名	於保淳
氏名	OHO, Atsushi
学位の種類	博士(学術)
学位記番号	甲第223号
学位授与年月日	2021年3月25日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位論文題目	Quantification and Nominal Structure 量化と名詞構造
論文審査委員	主査 教授 吉田智行 副査 教授 富岡諭 (University of Delaware) 副査 准教授 李勝勳 副査 准教授 藤井彰子

論文内容の要旨

本研究は、自然言語の量化子 (quantifier) と名詞構造 (nominal structure) の関係について統語論と意味論の観点から分析を試みたものである。主に英語と日本語の言語データを中心に、「すべて」や「ほとんど」などの強量化子 (strong quantifier) と「3冊」や「5人」などの数詞+類別詞 (numeral+classifier) の動きに焦点を当て、これらを含む名詞句の統語構造と意味解釈のメカニズムを説明している。

強量化子については、まず、理論的に影響力をもつ2つのアプローチのどちらが日本語のデータをより上手く扱うことができるかを議論する。量化子が一般的に集合を構成する名詞句 (NP) と結合すると提案する Montague (1973); Barwise & Cooper (1981) などの一般量化詞理論 (Generalized Quantifier Theory) の説明よりも、Matthewson (2001) の提案する強量化詞が個体と結合することによって一般量化子を作るという分析の方が日本語の強量化子の説明の方が優れていると結論づける。次に、日本語の強量化子と共起する名詞の語順の自由度を統語構造の違いから説明する。たとえば、日本語では「すべての学生が」と「学生すべてが」のように、強量化詞が名詞「学生」の前にも後ろにも置かれる可能性がある。日本語においてこの2つの語順が可能であることは、一般量子化理論でも Matthewson の分析でもシンプルな説明が難しいが、本研究では強量化子が量子化句 (QP) の指定部 (SPEC) に位置するか主要部 (Head) に位置するかの違いか

らこの現象の説明を試みる。さらに、強量化子が名詞の前に置かれた場合と後ろに置かれた場合の類似点と相違点についても統語論と意味論の観点から議論する。

数詞＋類別詞については、常に限定詞 (Determiner) よりも構造的に上部に位置する強量化子と異なり、形容詞の動きとの類似性から数詞＋類別詞は構造的に限定詞よりも下に置かれると議論する。まず、「5人の学生が／*5の学生が」や「学生5人が／*学生5が」のように、日本語では一般的に類別詞をとまわず数詞だけで名詞を修飾することができない点について議論する。類別詞がなぜ必要なのかについては、大きく2つの考え方がある。1つは日本語の類別詞は名詞の意味特性から要求されると主張するもので、もう1つは類別詞を要求するのは数詞の意味特性であるとするものである。本研究では、さまざまな日本語のデータから、後者の考え方を支持する。まず、数詞が類別詞を要求することを反映する構造として、数詞と類別詞が複合主要部 (complex head) を構成してはじめて名詞を修飾するようになると仮定する。日本語の数詞＋類別詞の組み合わせは、強量化子と同様に、修飾する名詞の前にも後ろにも置くことができるという事実に関しては、2種類の統語構造を仮定する。修飾する名詞の前に置かれる場合は、数詞＋類別詞が名詞句内の機能範疇 (functional category) の指定部に位置し、修飾する名詞の後ろに置かれる場合は、同じ機能範疇の主要部に置かれ修飾する名詞を補部としてとっていると主張する。また、「数詞＋類別詞・名詞」と「名詞・数詞＋類別詞」の2種類の構造を関係づける変形操作 (transformation) が関与するかどうかについて、さまざまなデータにもとづき変形操作の関与を仮定することが難しいと示唆する。最後に、数詞＋類別詞と固有名詞や代名詞との共起制限に関する言語データの分析が試みられている。すなわち、「ジョン1人が」「彼1人が」 vs. 「*1人のジョンが」「*1人の彼が」などに見られるように、数詞＋類別詞は固有名詞や代名詞を後ろから修飾することはできるが、前からは修飾できない。この議論で扱っているデータには、本研究でほぼ初めて本格的に議論された新しい発見が多く含まれている。

論文審査結果の要旨

現代の理論言語学において、膨大な自然言語の量化 (quantification) あるいは量化子 (quantifier) に関する研究が存在するが、その多くが英語を中心とした欧米の言語のデータをもとに議論されている。理論的な研究が進めば進むほど、言語類型論的に異なる、比較的研究が進んでいない言語データの詳細な研究が求められてきている。通言語的 (cross-linguistic) な観点から、これまで提案されてきた分析やアプローチを検証する必要性が高まっているのである。本研究は、日本語の強量化子 (strong quantifier) と数詞+類別詞 (numeral+classifier) を含む名詞句の構造を統語論と意味論の観点から考察したものである。日本語には英語などと明確に異なる特徴がある：(1) 主要部後置型の言語である。(2) 可算・不可算名詞の区別や名詞の単・複の形態的な区別がない。(3) 冠詞をもたない。(4) 数詞+類別詞の組み合わせを作ることによって名詞を修飾できるようになる。(5) 数詞+類別詞が修飾する名詞の前にも後ろにも置くことが可能である。このような特徴をすべてもっている言語は言語類型論的に稀な存在である。したがって、近年強く求められている通言語的研究の進展に大きな貢献をもたらす可能性が高いと考えられる。

本研究の強量化子の分析はMatthewson (2001) にもとづくものであり、それまで標準的だと考えられていたMontague (1973) や Barwise & Cooper (1981) などが提唱する一般量化子理論 (Generalized Quantifier Theory) の分析と異なるものである。英語と違って、冠詞も加算・不可算名詞の区別や名詞単・複の形態的区別ももたない日本語に、英語やほかの類型論的に似ている言語と同様に、限定詞 (determiner) を主要部とする機能範疇 (functional category) が存在するという主張はきちんとした言語データの裏付けられた説得力のあるものである。また、強量化子とそれが修飾する名詞の語順に2種類の可能性があることに関しては、Matthewsonの普遍的なQ-quantifierの分析を保持しながらも、意味解釈における類似点と相違点を捉えることができる2つの異なる統語構造を提案していることも高く評価できる。

数詞+類別詞を含む構造の分析についても、高く評価できる部分が多い。数詞+類別詞と形容詞の動きの類似性をベースにしつつも、形容詞と異なる数詞+類別詞の語順の柔軟性を数詞+類別詞が複合主要部を作る可能性と数詞+類別詞がQPの指定部に位置する可能性の2つから導き出している。この2つの構造が変形操作で関連づけられるべきかどうかの議論に関しても、日本語において類別詞を数詞とともに使わなければならない理由に関しても、理論的議論と実証的議論の両方がしっかりとなされている。さら

に、最終章の数詞＋類別詞が固有名詞や代名詞と共起する際の統語分布制約の議論は、これまでの文献では扱われていない言語データを含んでおり、それ自体大変興味深く、第3章で提案された数詞＋類別詞の構造とも合致している。

最後に、この博士論文審査は、2021年1月21日午前8時50分より10時20分まで、Zoom Meetingで行われた。はじめに於保氏による約20分間の公開口頭発表が行われ、その後審査委員による口頭試問、最後に審査委員会が開催された。その結果、本研究の成果と学術的価値を高く評価し、審査委員全員一致で本論文が国際基督教大学アーツ・サイエンス研究科における博士（学術）の学位を授与するに値するものと認めた。

Summary of Doctoral Dissertation

This study attempts to investigate natural language quantifiers and nominal structures from the viewpoint of syntax and semantics. Based mainly on the linguistic data from English and Japanese, its central focus is on the behavior of strong quantifiers (e.g., *subete* ‘all’ and *hotondo* ‘most’) and numeral+classifier sequences (e.g., *san-satsu* ‘three-CLASS’ and *go-nin* ‘five-CLASS’) in Japanese, and it provides detailed explanation of the syntactic structure and semantic interpretation of expressions containing these quantificational elements.

As for strong quantifiers, the discussion begins with the question of which of the two theoretically most influential approaches better explains the Japanese data. It is concluded that the approach proposed by Matthewson (2001), which postulates that strong quantifiers take individuals to form generalized quantifiers, is superior to the Generalized Quantifier Theory proposed by Montague (1973) and Barwise & Cooper (1981), which claims that strong quantifiers take predicative phrases, instead of individuals. The discussion turns next to word order variation involving the strong quantifier and its modified nominal, a peculiar behavior that is specific to Japanese. For instance, this language, unlike many others, allows two possible orderings exemplified by *subete-no gakusei-ga* ‘all-GEN-student-NOM’ and *gakusei subete-ga* ‘student all-NOM’. Though this fact cannot easily be accounted for by either of the two approaches mentioned above, this study attempt to explain it by postulating that strong quantifiers can function either as the SPEC of QP or as the head of QP. Some of the crucial similarities and differences in syntax and semantics between the pre-nominal and post-nominal quantifiers are also pointed out and discussed.

As for numeral+classifier sequences, it is argued that, based on the similar behavior exhibited by adjectives, numeral+classifier sequences appear in a syntactic position lower than the determiner head (D) unlike strong quantifiers, which are always placed above the D head. The discussion begins with the fact that numerals in Japanese generally need be accompanied by a classifier to modify a nominal (e.g., *go-nin-no gakusei* ‘five-CLASS-GEN’/**go-no gakusei* ‘five-GEN-student’ and *gakuse-go-nin-ga* ‘student-five-CLASS-NOM’/**gakusei-go-ga* ‘student-five-NOM’). There are two competing accounts for this fact. One is to claim that classifiers are required by the semantic feature of nominals, and the other is to claim that they are required by that of numerals. This study argues for the latter account. To capture the close relationship between the numeral and the classifier, it is postulated that these two elements form a complex head prior to modifying the nominal. The fact that the numeral-classifier sequence, just like strong quantifiers, can be placed pre-nominally as well as post-nominally is attributed to two possible syntactic structures: The pre-nominal numeral-classifier sequence functions as the SPEC of a functional category postulated under the D head, and the post-nominal numeral-classifier sequence functions as the head of that functional category. It is also suggested that the pre- and post-nominal sequences do not

involve transformational operations based on various empirical data. Finally, an intriguing discussion of innovative data involving the numeral+classifier sequence modifying proper names and pronouns is presented. The relevant sequence is only allowed post-nominally, but not pre-nominally (e.g., *John-hito-ri-ga* 'John-one-CLASS-NOM' / *kare-hito-ri-ga* 'he-one-CLASS-NOM' vs. **hito-ri-no John-ga* 'one-CLASS-GEN-John-NOM', **hito-ri-no kare-ga* 'one-CLASS-GEN he-NOM'). In the course of discussion, many interesting new discoveries are presented.

Summary of the Dissertation Evaluation

There is abundant research on quantification and quantifiers in natural language in modern theoretical linguistics. Most of such recent research tends to focus on linguistic data from English and other European languages. As theoretical research advances, the need is recognized for more detailed empirical research based on linguistic data from typologically diverse languages. That is, more and more linguists feel that observations and analyses presented so far in the literature must be further examined from more cross-linguistic perspectives. This study is an investigation of strong quantifiers and quantifiers consisting of the numeral+classifier sequence in Japanese from the viewpoint of formal syntax and semantics. Japanese has properties that are quite different from languages like English: (1) It is strictly head-final. (2) It exhibits no clear distinction between countable vs. uncountable and singular and plural nouns. (3) It has no articles, (4) The numeral needs a classifier to modify a nominal. (5) The numeral+classifier sequence can appear pre-nominally and post-nominally. Not many languages have all of these properties, and hence intensive studies of this language might contribute to the much-needed cross-linguistic investigation of quantification and quantifiers.

This study argues that Matthewson's (2001) Q-quantifier analysis better captures the behavior of Japanese strong quantifiers than the hitherto standard Generalized Quantifier Theory based on Montague (1973) and Barwise & Cooper (1981). Unlike English, Japanese does not have any articles nor a clear morphological distinction between countable vs. uncountable and singular vs. plural nouns. However, in this study, it is argued that, just as in English and similar languages, postulating a functional phrase headed by a determiner is plausible even for Japanese. As for the fact that strong quantifiers in Japanese can be placed either pre-nominally or post-nominally, this study provides a clear analysis based on a solid set of empirical data, keeping the gist of Matthewson's universal Q-quantifier analysis. The proposed two different structures for the observed word order variation with strong quantifiers also nicely accounts for some similarities and differences in semantic interpretation.

The proposed analysis of the numeral-classifier sequence is also of theoretical interest to many linguists. Capturing some parallel behavior exhibited by adjectives and numeral+classifier sequences, the property of having more flexible ordering possibilities for the latter is attributed to two different syntactic structures: the pre-nominal numeral+classifier sequence in the SPEC of a functional category and the post-nominal numeral+classifier sequence in the functional head position. The discussion of whether or not these two word order variations must be related by transformational operations is also intriguing both theoretically and empirically. Moreover, this study provides an empirically supported discussion for the reason why Japanese numerals require classifiers in order to modify a nominal. Finally, the discussion of distributional restrictions of the numeral-classifier sequence with respect to proper nouns and pronouns

contains a full of new discoveries and the basic set of data can nicely be explained by the structures proposed in Chapter 3, as well.

The final interview was conducted on January 21, 2021 from 8:50 to 10:20 am in a Zoom format. First, Atsushi Oho was asked to make an oral presentation of his dissertation for about 20 minutes, which was open to the public. A question session (also open to the public) by the committee members immediately followed his presentation. After lively discussion in the question session, the evaluation meeting by the committee members was held. As a result, the committee members highly evaluated this research and its academic values, and unanimously assessed the dissertation to be of quality worth conferring the doctorate degree from the Graduate School of Arts and Sciences, International Christian University.