様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　６ 年　６ 月 １５ 日現在

機関番号：３４４１８
研究種目：若手研究
研究期間：2021～2023
課題番号：２１Ｋ１２９９１

研究課題名（和文）推量表現一般における意味的普遍性の探求

研究課題名（英文）Investigation of semantic universals in the inferential domain

研究代表者
平山　裕人（HIRAYAMA, YUTO）

関西外国語大学・英語国際学部・助教

研究者番号：１０８７８２９２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は認識法助動詞と証拠性表現の2つのカテゴリーを(1)時間的制約と(2)推量の形式の二つの観点から横断的に分析し、その意味の現れ方に一定の法則性を見出すことを目的としている。まず「時間的制約」については、推量表現に埋め込まれた命題が進行相を伴う際に正しい時間関係を予測できないという経験的問題を解決することができた。「推量の形式」については、証拠性表現を用いた推量においては、認識法助動詞を用いるときとは異なり、仮定的な情報に基づくことはできない」という新たな一般化を得ることが出来た。

研究成果の学術的意義や社会的意義
従来のモーダル表現の普遍性の研究においては、態度動詞、法助動詞、証拠性表現などの個々のカテゴリ内でどうな普遍性が成り立つか、という議論に終始していた。本研究は認識法助動詞と証拠性表現の2つのカテゴリに属する言語表現を「時間的制約」と「推量の形式」という2つの意味的観点から横断的に分析、形式化し、その意味の現れ方の法則性を提示した。これは、従来の普遍性研究が提示してきた「一つのカテゴリ内における普遍的性質」より、普遍性の点で一歩進んだ研究成果になりうるものである。

研究成果の概要（英文）：This study focuses on epistemic modals and evidentials, and attempts to investigate whether there is a certain pattern in how their meaning is expressed, by conducting a cross-cutting examination of those two categories in terms of (1) their temporal restrictions and (2) their inference patterns. As for the temporal restrictions, we have overcome an empirical drawback of our analysis that it does not predict the correct temporal pattern when a proposition embedded in modals/evidentials contains progressive aspect. As for the inferential patterns, we have obtained a new generalization that the inference based on evidentials cannot be based on suppositional information, while that based on epistemic modals can.

研究分野：形式意味論

キーワード：形式意味論　モーダル　証拠性表現　認識法助動詞

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

１．研究開始当初の背景

個々のモーダル表現の形式意味論的研究は Kratzer (1981) 以降盛んに行われてきたが、モーダル表現一般の意味論について通言語的に成り立つ普遍的な制約・法則にはどのようなものがあるかという問いはあまり探求されていなかった。しかし、エディンバラ大学の上垣渉氏がリーダーを務めるプロジェクト“Searching for semantic universals in the modal domain”を始めとした、そのような普遍的制約を発見・一般化しようとする試みが増えつつあった。

このような動向のもと、*know* などの態度動詞については普遍的法則が発見されつつあり（Spector & Egré 2015, Theiler et. al. 2018 など）、must, can などの法助動詞についても、義務的・認識的といった意味区別 (modal flavor) や、法助動詞の示す義務や確信度の強さ (modal force) に関する通言語的一般化がなされている（Matthewson 2016 など）。

しかし、本研究開始当初は以下のような残された問題があった。

(i) 証拠性表現（*apparently*, 「ようだ」「そうだ」など）に関する議論が少ない。

(ii) 法助動詞の普遍的制約について modal flavor と modal force 以外の要素が議論されていない。

(iii) 態度動詞、法助動詞、証拠性表現といったモーダル表現のカテゴリ間を横断的に研究する試みが見られない。

２．研究の目的

本研究の目的は「証拠性表現と認識法助動詞の意味に横断的に現れる制約・法則の発見および形式化」であった。本研究は、複数の認識法助動詞と証拠性表現（便宜上、両者をまとめて推量表現と呼ぶ）の「時間的制約」と「推量の形式」という二つの意味的側面を分析、形式化し、その意味の現れ方に法則性が無いかどうかの検証を試みた。

３．研究の方法

本研究では、証拠性表現 *apparently*、「ようだ」と認識法助動詞 *should*、*must* の 4 つの推量表現を「時間的制約」と「推量の形式」の 2 つの意味的観点から分析した。まず「時間的制約」について、特定の推量表現が、話者が証拠を獲得した時間（Evidence Acquisition Time, EAT）と、推量表現に埋め込まれた命題 *p* が真になる最初の瞬間　（以下、Earliest(*p*)）の間に特定の前後関係を要求することが判明している（Hirayama Yuto (2020) The temporal anteriority/posteriority parameter in inferentials, in *Proceedings of PLC43* など）。具体的には、*apparently* と「ようだ」は「Earliest(*p*)が EAT に先行する」という制約を持ち、*should* は「EAT が Earliest(*p*)に先行する」という制約を持ち、*must* にはそのような制約が無いと仮定されていた。本研究はこれらの時間的制約が経験的・観念的に妥当であるかを検証した。また、ブルガリア語や韓国語の証拠性表現も特定の時間的制約を持つことが知られているが、本研究が提案する時間的制約がそれらの証拠性表現にも適用可能かの検証も試みた。

また「推量の形式」について、[*apparently p*]と[*p* ようだ]は、証拠となる命題を q としたときに、“If *p* were false, *q* would be false.” という反事実的推論が容認できるときのみ容認可能であることが研究開始時点で判明していた（Hirayama, Yuto (2020) Restriction on evidence in evidentiality: the part-whole relation between situations, in *Proceedings of Sinn und Bedeutung 24* など）。それに加えて、[*should p*] は“If *q* were false, *p* would be false”という推論が容認できるときのみ使用可能であるという制約の存在が示唆されていた。本研究はこれらの一般化は妥当であるか、また、推量の形態という点について証拠性表現と認識法助動詞を特徴づける一般化は他に存在しないかを検証した。

４．研究成果

まず「時間的制約」の点について、Earliest(*p*)が真になる最初の瞬間と EAT の前後関係を推量表現が規定すると本研究の分析では規定しているが、*p* が progressive aspect を伴う際に Earliest(*p*)の出力が正しく得られないという経験的問題点があった。これに対して、以前は可能世界の集合としての命題に向けて定義されていた Earliest 演算子を event predicate に向けて再定義し、それに合わせて aspect の意味論を設定することで Earliest 演算子が正しい結果を出力することを保証した。

また、「推量表現が時間的制約をもつ場合、それは EAT と Earliest(*p*)の前後関係で規定される」という本研究の仮説に対する潜在的な問題点として、Smirnova (2013)や Lee (2013)で別の種類の時間的制約が証拠性表現に対して提案されているというものがあったが、Speas (2019) や Arregui et al. (2017)などの文献を参照し、これらの時間的制約は証拠性表現の語彙的意味によって直接もたらされるものではなく、別の意味的要素から間接的に派生されるというサポートを得ることもでき、「証拠性表現の語彙的意味が直接指定する時間関係は EAT と Earliest(*p*)の前後関係である」という仮説を強化することができた。時間的制約に関するこれらの研究成果は Hirayama, Yuto and Lisa Matthewson (2022) Evidential-temporal interactions do not (always) come for free, *Journal of Pragmatics*, 193: 173-188 にて発表されている。

「推量の形式」に関して、「証拠性表現を用いた推量においては、認識法助動詞を用いるときとは異なり、仮定的な情報に基づくことはできない」という新たな一般化を得ることが出来た。具体的には、*q* という情報に基づいて *p* という命題を推論する際に、推量法助動詞を使用する際には *q* が仮定的なものであってもよいが、証拠性表現の場合はそれが許されない。これは本研究の主な研究対象である「ようだ」、*apparently*、*should*、*must* のみならず、「みたいだ」「らしい」「にちがいない」といったほかの推量表現にも当てはまる一般化であり、証拠性表現と推量表現との間の大きな意味的差異であると言える。「推量表現に横断的に現れる意味的普遍性」という観点から見ると、この発見は「その推量表現を用いる際に伴われる推量が、仮定的な情報に基づくことが できる/できない」というパラメータ的バリエーションが推量表現一般に見られる可能性を示唆している。また、この差異に基づいて、個人的嗜好述語 (Predicates of Personal Taste) との相互作用において証拠性表現と認識法助動詞とで異なる振る舞いを見せる現象に説明を与えることもできた。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計4件（うち査読付論文　1件／うち国際共著　1件／うちオープンアクセス　2件）

１．著者名 Yuto Hirayama and Lisa Matthewson	４．巻 193
２．論文標題 Evidential-temporal interactions do not (always) come for free	５．発行年 2022年
３．雑誌名 Journal of Pragmatics	６．最初と最後の頁 173～188
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.pragma.2022.03.004	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 該当する

１．著者名 Yuto Hirayama	４．巻 29
２．論文標題 The same modality in different levels of meaning	５．発行年 2022年
３．雑誌名 Japanese / Korean Linguistics	６．最初と最後の頁 ―
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 ―

１．著者名 Yuto Hirayama	４．巻 30
２．論文標題 Predicates of Personal Taste and epistemic modals/evidentials in Japanese	５．発行年 2023年
３．雑誌名 Japanese Korean Linguistics	６．最初と最後の頁 95-109
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 ―

１．著者名 Yuto Hirayama and Kenta Mizutani	４．巻 30
２．論文標題 On the interpretation of verb-modifying measure phrases in Japanese	５．発行年 2023年
３．雑誌名 Japanese Korean Linguistics	６．最初と最後の頁 173-188
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 ―

〔学会発表〕　計5件（うち招待講演　0件／うち国際学会　4件）

1．発表者名 平山裕人
2．発表標題 Some constraints on the challenging speech act
3．学会等名 Evidence-based Linguistics Workshop
4．発表年 2022年

1．発表者名 Yuto Hirayama
2．発表標題 Predicates of personal taste with epistemic modals/evidentials
3．学会等名 Japanese Korean Linguistics 30（国際学会）
4．発表年 2023年

1．発表者名 Yuto Hirayama and Kenta Mizutani
2．発表標題 On the interpretation of verb-modifying measure phrases in Japanese
3．学会等名 Japanese Korean Linguitics 30（国際学会）
4．発表年 2023年

1．発表者名 Yuto Hirayama
2．発表標題 The same modality in different levels of meaning
3．学会等名 Japanese / Korean Linguistics 29（国際学会）
4．発表年 2021年

１．発表者名 Yuto Hirayama, Shun Ihara, and Ryoichiro Kobayashi
２．発表標題 On the peculiar distribution of the Japanese epistemic adverb masaka
３．学会等名 Sinn und Bedeutung 28（国際学会）
４．発表年 2023年

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関