国立国語研究所学術情報リポジトリ

統語構造の証拠として韻律パターンを使用することの有効性ー現代韓国語の属格主語構造を一例としてー

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 国立国語研究所 公開日: 2023-10-27 キーワード (Ja): 属格主語, 慶尚北道方言, 枝分かれ構造, 韻律的特徴, ピッチパターン キーワード (En): Genitive Subject, North Kyungsang Korean, Branching Structure, Prosodic Feature, Pitch-Patten 作成者: 金, 英周, 五十嵐, 陽介, 宇都木, 昭, 酒井, 弘 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.15084/0002000063

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

統語構造の証拠として韻律パターンを使用することの有効性 ―現代韓国語の属格主語構造を一例として―

金　英周（帝京大学）†
五十嵐　陽介（国立国語研究所）
宇都木　昭（名古屋大学）
酒井　弘（早稲田大学）

Prosodic Patterns as Evidence for Syntactic Structure: A View from the Genitive Subject Construction in Modern Korean

Youngju KIM (Teikyo University) †
Yosuke IGARASHI (National Institute for Japanese Language and Linguistics)
Akira UTSUGI (Nagoya University)
Hiromu SAKAI (Waseda University)

統語論、音韻論、意味論など言語学の各分野においては、それぞれの現象を検討するために、細分化されたそれぞれの分野内のデータが証拠とされることが多い。しかし有効な証拠は分野内に限らず、分野外のデータから得られることもある。本研究では、現代韓国語の属格主語構造を一例として、統語構造に関する仮説の検証に韻律パターンを証拠として使用することの有効性を示す。現代日本語では、「母親が焼いたチジミ/母親の焼いたチジミ」のように連体修飾節中の主格と属格が交替することが可能であるが、現代韓国語/朝鮮語では方言によって可能性が異なることが指摘されている(Sohn, 2004;金銀姫 2014)。ここで「母親の」のような名詞句が連体修飾節の主語であるという証拠を示すために、従来の研究では修飾語を加えた複雑な文の意味判断を行わせることが多かった。本研究では、例文を各方言の母語話者に音読させた韻律パターンを分析することで、名詞句が連体修飾節の主語であることの明瞭な証拠が得られることを示す。

本発表は第 151 回日本言語学会の発表「韓国語慶尚道方言における属格主語構造」(c)日本言語学会を拡張したものである。

1. はじめに

日本語、トルコ語、モンゴル語などには、連体節における主語名詞句が属格で表示される「属格主語構造」が存在することが多くの文献において認められてきた（Harada, 1971; Sells, 2008）。しかし韓国語／朝鮮語（以下、韓国語と呼ぶ）にこの構造が存在するか否かについては、研究者の間で意見が分かれている。まず Yoon（1991）は連体修飾節の意味上の主語が属格で表示されることがあると指摘した。一方 Sohn（2004）は、現代ソウル方言において属格主語構造が許容されるのは(1)のように属格名詞句が連体修飾節の主語としても、主名詞の所有者としても解釈できる表現に限定されると指摘している。

(1)　어머니<u>의</u>　살고 계시던　고향（おかあさん<u>の</u> 住んでいらっしゃった ふるさと）

そしてさらに、このような表現において連体節を修飾する副詞句が属格名詞句の前に現れると容認度が低下することを指摘し、属格名詞句は連体節の統語上の主語ではなく、主名詞の修飾要素であり、連体修飾節の主語は空代名詞（pro または PRO）である可能性が強いと述べている。

一方、時代を遡ると、中期朝鮮語の文献には多数の属格主語構造が見られることが Jang（1995）によって指摘されている。金銀姫（2014）はこれら中期朝鮮語の例では、属格名詞は主名詞の所有者としては解釈でき

† kimu.yonju.ip@teikyo-u.ac.jp

This work is licensed by the author(s) under CC BY 4.0
(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ない場合が多いと論じている。さらに中国延辺朝鮮族自治区において使用されている方言（金銀姫は「延辺朝鮮語」と呼んでいる）において属格主語が見られると述べ、所有者解釈の意味的テスト等の結果から、この言語には属格主語構造が存在すると主張している。先行研究でそれぞれの主張の根拠とされた証拠のタイプとしては、研究者を含む少数の母語話者による文法性判断（Yoon, 1991; Sohn 2004）や文献資料の分析（Jang, 1995; 金銀姫, 2014）が証拠とされているものが多い。多数の母語話者に文の適切性判断課題を遂行させたものとして、Maki, Shin, and Tsubouchi (2004)と金・五十嵐・酒井（2013）があげられる。これらの研究では、属格主語を含む文の適切性は主格主語を含む文の適切性より評定値が低いこと、すなわち現代ソウル方言話者は属格主語構造を許容しにくいことが示されている。

まとめると、これまでの研究から（1）現代ソウル方言では属格主語は許容されにくく、許容されたとしても本当の属格主語ではない、すなわち主名詞の修飾要素である可能性が強いこと、（2）中期朝鮮語や現代ソウル方言以外の韓国語諸方言には、属格主語構造が存在する可能性が残されていることがわかってきたと言える。一方で、（A）ソウル方言以外の韓国語諸方言には属格主語構造が存在する可能性があるが、検討された方言は延辺朝鮮語に限定されていること、（B）母語話者の文法性判断以外の証拠を用いた研究が少ないことが課題として残されていることがわかった。そこで本研究では、現代韓国語慶尚道方言を対象として、方言話者に文の音読課題を遂行させて韻律パターンを分析することで属格主語構造が存在する証拠を示す。以下ではまず、なぜ慶尚道方言を対象として選んだのか、韻律パターンを分析する方法を採用するメリットは何かを議論する。

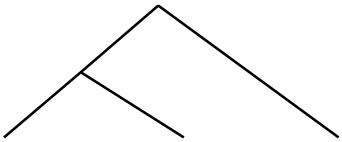
2. 韓国語慶尚道方言

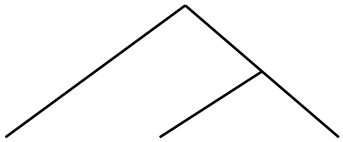
韓国語慶尚道方言は朝鮮半島東南部を中心に使用され、約 1,300 万人の話者が存在するとされる（Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Gyeongsang_dialect）現代韓国語の代表的方言の一つである。慶尚道方言とソウル方言は語彙、動詞活用形、文末要素など様々な点で異なるが、顕著な相違は語彙的ピッチアクセント体系を有することである。すなわち、ソウル方言がピッチによって語彙を弁別しないのに対し、慶尚道方言は東京方言と同じくピッチによって語彙を弁別する。同様な特徴が見られるのが、朝鮮半島東北部を中心に使用される咸鏡道方言であり、両方言が地理的に北と南へ隔離されているにもかかわらず共通の言語的特徴を持つ理由は、朝鮮王朝が北方国境守護の為に政策的に慶尚道住民を移住させたという歴史的事実にあるとされる。また、延辺朝鮮族は朝鮮半島東北部からの移住によって成立したため、延辺朝鮮語は咸鏡道方言と関係が深いとされている。現代韓国語を代表する方言であること、延辺朝鮮語が属格主語を有するなら歴史的関係に関わりが深い慶尚道方言にも属格主語が存在する可能性があることなどを総合的に考慮して、本研究では慶尚道方言を対象とする。

3. 枝分かれ構造と韻律パターンの対応

母語話者による文法性判断は、統語論分野では特的の構造の文法性・非文法性を示す証拠として広く使用されている。しかし、言語学者ではない一般の話者にとって文法性判断は文の使用頻度、意味特性、構造の複雑性など様々な影響を受けるため、必ずしも容易ではない。特に本研究で対象とする属格主語構造は連体修飾節に限って生じるため、必然的に構造が複雑になり、文法性が低く判断される傾向が強い。そこで金・五十嵐・酒井（2013）では、現代韓国語ソウル方言を対象として、属格主語構造が存在するか否かを探るために、文の韻律的特徴を証拠として使用できると主張した。この主張の基盤となるのは、属格をとる節の意味上の主語の統語上の位置に応じて（2）のように統語構造の「枝分かれ」が異なってくることである。

This work is licensed by the author(s) under CC BY 4.0
(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





(2) a. [[어머니가 살고 계시던] 고향] b. [[어머니의 아름다운] 고향]]
おかあさんが 住んでいらっしゃった ふるさと おかあさんの 美しい ふるさと

このような「枝分かれ」の相違は、日本語を含む様々な言語において母語話者の発話の韻律的特徴に反映されることが報告されている（Kubozono, 1993）。韓国語ソウル方言においても、統語的にあいまいな構造を発話する際に、枝分かれの相違によって、ピッチ（F0）パターンの分布が異なることが明らかにされている（Schafer and Jun, 2002; 宇都木，2013）。そこで、(1）のように一見属格主語を有する構造の韻律的特徴を調べれば、属格名詞句が（2a）のように連体修飾節の統語上の主語であるか、(2b）のように主名詞の修飾語であるかを判別できるはずである。金・五十嵐・酒井（2013）はこのような仮説のもとでソウル方言話者の産出音声を分析し、(1）が（2a）のような左枝分かれ構造を有すると結論している。

本研究ではこの手法を踏襲し、慶尚道方言話者に（1）のような構造を示して音読させ、産出音声に見られる韻律パターンを分析した（実験１）。もし産出音声の韻律パターンが右枝分かれ構造に一致すれば問題の構造の属格名詞句は名詞修飾語である可能性が高く、左枝分かれ構造に一致するなら、属格主語構造である可能性が高い。つまり、実験結果から慶尚道方言における属格主語構造の有無に関する有力な手がかりが得られるはずである。また同時に、刺激で使用した構造の容認度判断評定も実施し、主語名詞句が属格として現れる構造がどの程度まで慶尚道方言話者に受け入れられるのかを探った（実験２）。

4. 実験１（ 音声産出実験）

参加者

韓国大邱市在住の慶尚道方言話者 21 名（平均年齢 21.3 歳、男性 9 名、女性 12 名）が実験に参加した。

材料

連体修飾節の意味上の主語が主格標示された（3a）のような名詞句、属格名詞句が主名詞の修飾語である（3b）のような名詞句、及び（3a）における主格名詞句が属格で標示された（3c）のような名詞句を、それぞれを 12 例ずつ作成した。

(3) a. 어무이가 묵고 있던 강내이 （おかあさんが食べていたトウモロコシ）
b. 어무이의 만족스러운 표정 （おかあさんの満足した表情）
c. 어무이의 묵고 있던 강내이 （おかあさんの食べていたトウモロコシ）

なお、すでに述べた通り慶尚道方言はピッチの高低による語彙的アクセントを有する言語であり、アクセント句の韻律パターンは、句を構成する各語彙のアクセントに応じて変化する。本研究では、枝分かれの相違が反映される第 2 アクセント句（例文（3a, c）における下線部）の韻律に語彙的アクセントが影響を及ぼす可能性を考慮し、第 2 アクセント句が HL 音調で開始される刺激と LH 音調で開始される刺激をそれぞれ 6 例ずつ用意した。

手続き

参加者は静かな部屋で個別に、コンピュータ画面に呈示される材料を 2 回ずつ音読するよう指示された。発話された音声を Marantz PMD660 を用いて量子化ビット数 16bit、サンプリング周波数 44.1k Hz でデジタル化して録音した。

This work is licensed by the author(s) under CC BY 4.0
(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

分析と結果

21 名の中には、ソウル方言の影響が観察される話者や慶尚道方言の特徴が顕著でない話者が見られた。そこで慶尚北道（大邱）方言の母語話者に評価させ、同方言の特徴が顕著であって確実に方言話者として認められる 9 名を分析対象とした。

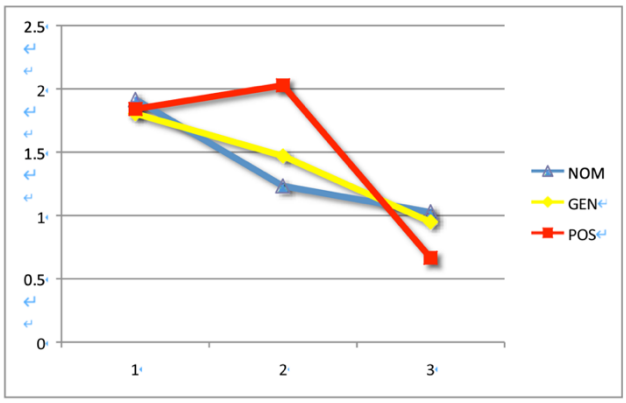


図１．第２アクセント句（LH）ピーク値の条件間比較

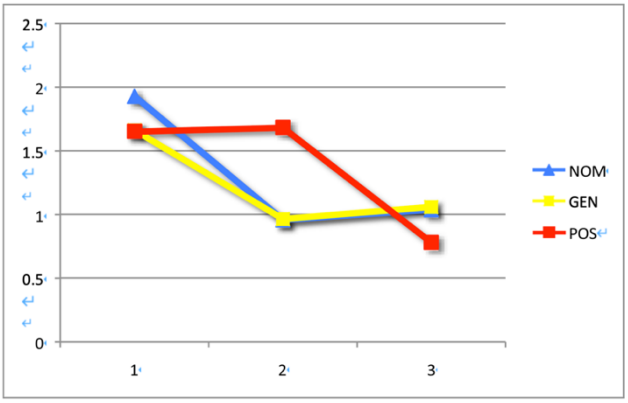


図２．第２アクセント句（HL）ピーク値の条件間比較

Praat （Boersma and Weenink, 2010）を使用してそれぞれの発話の F0 パターンを抽出し、各条件の平均値を算出したところ、第２アクセント句が LH で開始される場合（図１）も HL で開始される場合（図２）もともに、主格主語構造である（3a）と属格名詞句が名詞修飾節の主語に相当する（3c）との間に韻律上の顕著な差は観察されないが、属格名詞句が主名詞の修飾語である（3b）の韻律パターンは（3a）及び（3c）と大きく異なっていた。図１・図２ともに、縦軸は対数変換された F0 値、横軸はアクセント句、NOM は(3a)のような主格主語節、POS は POS は(3b)のような属格名詞句による名詞修飾構造、GEN は(3c)のような属格主語節を表している。

観察された韻律パターンの相違が統計的に有意であるかを確かめるため、第 2 アクセント句のピッチ最高値を抽出し、対数変換した上で話者ごとに Z スコアを求め、Z スコアに変換されたピッチ最高値に対して、統語構造（3 条件）×語彙的アクセント（2 条件）の分散分析を実施した。結果として、統語構造（$F1(2,16)=29.45$, $p<.001$）及び語彙的アクセント（$F1(1,8)=21.85$, $p<.0001$）の主効果がともに有意であった。下位検定の結果、主格主語構造である（3a）と属格名詞句が名詞修飾節の主語に相当する（3c）との間には有意な差は見られなかったが（$p>0.2$）、この両者と属格名詞句が主名詞の修飾語である（3b）との間には有意な差が見られた（$p<.001$）。

考察

このような結果は、（3c）は（3b）のような右枝分かれ構造ではなく、（3a）のような左枝分かれ構造を有するという仮説を支持するものである。つまり、慶尚道方言には属格主語構造が存在することを示唆する証拠が得られたと言える。

This work is licensed by the author(s) under CC BY 4.0
(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

5. 実験２（容認度評定実験）

Sohn（2004）は、ソウル方言における属格主語は、慣用化された表現に限定されると述べている。ソウル方言話者の属格主語構造に対する容認度を調査した Maki et al.（2004）及び金・五十嵐・酒井（2013）はともに、ソウル方言話者の属格主語構造に対する容認度は比較的低かったと報告している。しかし、慶尚道方言話者に対して属格主語構造の容認度を調査した文献は管見の限り見られないため、本研究では実験１の参加者を対象に属格主語構造の容認度を調査した。

参加者

音声産出実験と同じ慶尚道方言話者 21 名（平均年齢 21.3 歳、男性 9 名、女性 12 名）が実験に参加した。

手続き

（1）主格主語連体修飾節を含む完全に文法的な表現、（2）主格主語を属格に置き換えた表現、（3）名詞修飾構造の格助詞を操作して作成した完全に非文法的な構造、以上３種類の表現をランダムに配置した調査紙を作成し、実験１の終了後、参加者に容認度を７段階で評定させた。

分析及び結果

それぞれの参加者の評定値を集計し、条件ごとに平均値及び標準偏差を求めた。(1) すなわち主格主語連体修飾節の容認度の平均値（標準偏差）は 6.85（0.16)、完全に非文法的な（3）の平均値は 1.6（0.42）であったのに対して、(2) 属格主語連体修飾節の容認度の平均値は 4.04（.66）であった。平均容認度７段階のそれぞれについて、何名の話者がいたかを図 3 に示す。

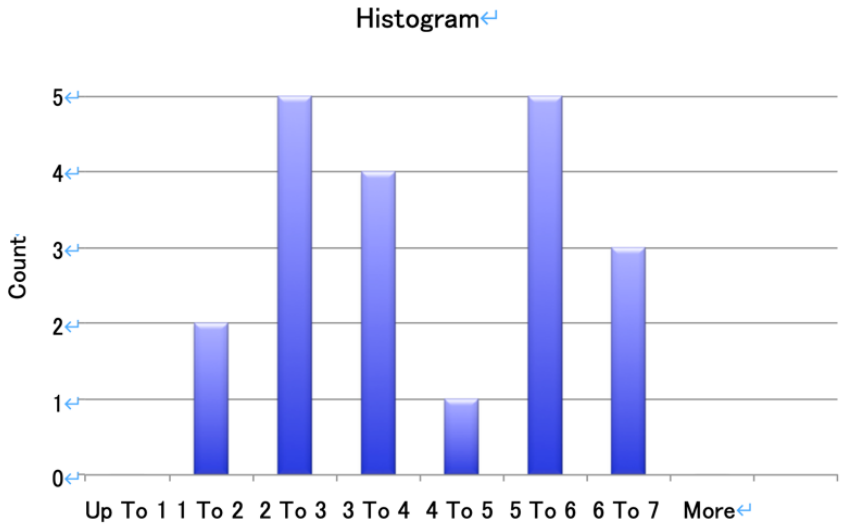


図３．属格主語構造の参加者ごとの容認度

考察

結果から慶尚道方言話者は、属格主語構造の許容度が高い話者と低い話者に二極化する傾向があることが伺われる。許容度が高い話者 9 名の平均評定値は 5.7 ポイントに達し、全体の平均評定値から見ても、ソウル方言話者に対して同様の調査を実施した金・五十嵐・酒井（2013）が報告した平均評定値（7 段階評定で 3.3）を 1 ポイント以上上回っている。この結果は、慶尚道方言話者はソウル方言話者と比較して明らかに属格主語構造の許容度が高い傾向を示している。

This work is licensed by the author(s) under CC BY 4.0
(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

6. 総合考察及び今後の課題

音声産出実験の結果は、(3c) は (3b) のような右枝分かれではなく、(3a) のような左枝分かれ構造を有するという仮説を支持するものであり、慶尚道方言には属格主語構造が存在することが示唆された。一方、容認度評定の結果からは、属格主語構造の容認度を主格主語構造と同様に高く評価する話者と、主格主語構造より低く評価する話者とに二極化する傾向が伺われたので、慶尚道方言話者の中にも属格主語構造の容認度には差がある可能性も伺える。この点に関する結論を得るためには、幅広い年代の話者に対するより包括的な調査を行うことが必要であろう。

むしろこの発表で明らかにされたのは、統語構造の存在を探るために文産出課題を行わせて産出音声を分析し、韻律パターンの相違を示すという手法の有効性である。この手法を使用することで、話者に複雑な構造に対する文法性判断を行わせるという日常生活では馴染みのない負荷の高い課題を課すことを避けることができた。韻律パターンの相違は明確であり、限られた人数の母語話者のデータからも、統計的に有意であることが実証された。このような結果は言語学研究者にとっても信頼性が高く安心して受け入れられるものであり、数値化されたデータに基づいて統計的仮説検定を行うことが一般的である心理学、認知科学など他分野の研究者にとっても理解しやすく利用しやすいものであると考えられる。結論として、統語構造の存在を確かめるという統語論分野における研究目的に対して、韻律パターンという音声学・音韻論分野で利用される現象を証拠として利用するという分野横断型手法が有効であることが示された。

謝　辞

大邱大学における調査（2013 年 3 月 22 日〜3 月 29 日に実施）にあたっては、同大学の金文鳳教授及びカン・ヒャンソン助教から暖かく寛大な支援を得た。ここに感謝の意を表したい。この研究の一部については、2013 年 10 月に MIT で開催された The 23rd Japanese/Korean Linguistics Conference において発表を行い、その後、新たな実験結果を加えて改訂した内容を 2015 年 11 月に名古屋大学において開催された第 151 回日本言語学会において発表した。これらの学会で有意義なコメント及び助言をいただいた参加者に感謝したい。本発表の内容は、これらの学会におけるコメント及び助言を踏まえて「エビデンスに基づく言語学研究」という本ワークショップのテーマに合わせて拡張かつ再構築したものである。本研究は国立国語研究所基幹型プロジェクト「実証的な理論・対照言語学の推進」におけるサブプロジェクト「述語の意味と文法に関する実証的類型論」の一部として実施され、日本学術振興会科学研究費「言語の多様性と認知神経システムの可変性—東アジア言語の比較を通した検討—（基盤研究（A）、研究代表者：酒井弘、課題番号：23242020）」及び「脳はどのように文法を生み出すのか—東アジア言語比較認知神経科学からの探求—（基盤研究（A）、研究代表者：酒井弘、課題番号：15H01881）」の支援を受けた。

文　献

Boersma, P. and D. Weenink (2010) Praat: Doing phonetics by computer (ver. 5.1.29). http://www.praat.org/.

Harada, S-I. (1971) Ga-No conversion and idiolectal variations in Japanese. *Gengo Kenkyuu* 60, 25–38.

Jang, Y-J. (1995) Genitive subject in Middle Korean. *Harvard studies in Korean Linguistics VI*, 223-224.

Jun, J., J.-S. Kim., H.-Y. Lee., S.-A. Jun. (2006) The prosodic structure and pitch accent of Northern Kyungsang Korean, *Journal of East Asian Linguistics* 15:4, 289-317.

金銀姫 (2014)「主格・属格交替に関する比較研究」，横浜国立大学博士論文.

金英周・五十嵐陽介・酒井弘 (2013) 韓国語属格主語節の統語構造〜プロソディーと文法のインターフェイスからの探求〜，電子情報通信学会技術研究報 113(174), 57-62.

Kubozono, H. (1993) The Organization of Japanese Prosody. Kuroshio Publishers, Tokyo.

Maki, H., K.-S. Shin., and K. Tsubouchi (2004) A Statistical Analysis of the Nominative/Genative Alternation in Japanese: A Preliminary Study, 岐阜大学地域科学部研究報告書 14, 87-119.

This work is licensed by the author(s) under CC BY 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Schafer, A. and S-A. Jun (2002) Effects of accentual phrasing on adjective interpretation in Korean. In M. Nakayama (ed), *Sentence Processing in East Asian Languages*, 223-255, CSLI.

Sells, P. (2008) What do genitive subjects tell us about adnominal clauses? Kobe Conference on Typology, 1-18.

Sohn, K-W. (2004) Nom-Gen conversion as a spurious phenomenon, *The Jungang Journal of English Language and Literature 46:4*, 183-202.

宇都木昭 (2013)「朝鮮語ソウル方言の韻律構造とイントネーション」勉誠出版，東京.

Yoon, J-Y. (1991) On genitive relative constructions in Korean, In S. Kuno (ed.), *Harvard Studies in Korean Linguistics IV*, 447-457.

This work is licensed by the author(s) under CC BY 4.0
(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).