

機関番号：12102

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2007～2010

課題番号：19720091

研究課題名（和文） 韻律語形成の適格性を制御する音韻特性の研究

研究課題名（英文） Studies on the phonological properties governing grammatical processes of Japanese prosodic morphology

研究代表者

那須 昭夫（NASU AKIO）

筑波大学・大学院人文社会科学研究科・准教授

研究者番号：00294174

研究成果の概要（和文）：

本研究は、日本語のプロソディ主導型の語形成現象（韻律語形成）について、その出力語形の適格性を制御する韻律的機序を音韻理論の観点から明らかにするために行われたものである。主にオノマトペに生じる語形成現象および外来語に起こる短縮語形成現象の韻律諸特性について検討した。この過程を通じて、本研究では多様な韻律語形成過程に通底する特性および機序について、現象の個別的な性格の違いを超えた一般化を得ることができた。特に、韻律語形成の出力が全般に無標な構造を志向して生成される点を明らかにしたことが、本研究の核となる成果である。

研究成果の概要（英文）：

The present research project attempts to shed light on phonological properties which serve as principles controlling the well-formedness of prosody-based morphology in Japanese. Because a large majority of Japanese prosodic morphology appears both in mimetic vocabulary and in loanwords, I have mainly examined the morpho-phonological processes observed in these two lexical categories. Based on some theoretical notions developed in the framework of generative phonology, I discovered quite a few interesting phonological mechanisms underlying various types of phenomena. In particular, I did an in-depth investigation of the mechanism of constraint interaction, which exerts a profound effect on grammatical evaluation of output forms. As the main result of the inquiry, I found a notable tendency that unmarked structure is definitely favored as an optimal output pattern of various kinds of prosody-based morphology in Japanese. This is in full accordance with recent theoretical results developed in Optimality Theory.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,100,000	0	1,100,000
2008年度	700,000	210,000	910,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
2010年度	500,000	150,000	650,000
年度			
総計	2,800,000	510,000	3,310,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・言語学

キーワード：音韻論, オノマトペ, 韻律語形成, 有標性, 最適性理論

1. 研究開始当初の背景

語形成現象の中には、もっぱら音韻的・韻律的な条件ないしは制約によって語形の適格性が制御されるタイプの現象が見られる。こうしたプロソディ主導型の語形成現象（韻律語形成）は、当該言語に備わるプロソディの諸特性を色濃く反映する現象として注目を集めてきた。とりわけ 1980 年代中盤以降の生成音韻論において展開した韻律形態論 (Prosodic Morphology) および、1990 年代以降の音韻論の主要モデルとなった最適性理論 (Optimality Theory) 等の枠組みにおいて、韻律語形成は考察の中核に位置する言語事象の一つとして旺盛に探究が進められ、通言語的に数多くの知見が積み重ねられてきた。

韻律語形成現象は、日本語においても観察される。とりわけ、リズムの言葉とも呼ばれる擬音語・擬態語（オノマトペ）では、その語形成の多くの部分においてプロソディの関与が認められる。また、一般語種についても、たとえば外来語における短縮語形成などのプロセスにおいて韻律的な諸要因が語形の決定に深く関与する事例が豊富に観察される。これら日本語の語彙層に観察される韻律語形成現象の実態を記述・分析することにより、日本語のプロソディに備わる特性および、語形成を制御する際に働く韻律的な機序の姿を明らかにすることができる。

2. 研究の目的

日本語の韻律語形成の機序を音韻理論研究の枠組みを通じて探ろうと試みる本研究では、研究の目標として次の三点を設定した。

- (1) オノマトペの韻律語形成の探究：オノマトペの形態構造に反映される韻律面の諸特徴を捉え、語形成の生産的側面に働きかける機序を、韻律形態論・最適性理論の枠組みに基づいて明らかにすることを旨とする。
- (2) 一般語における韻律語形成の探究：一般語種における同類の現象として、外来語に生じる韻律語形成現象を観察し、主に特殊モーラやアクセント構造に見出される諸特徴を捕捉することで、語形成過程における韻律範疇の機能や性質を明らかにすることを旨とする。
- (3) 語種や現象の違いを超えた韻律特性の探究：個々の現象の分析を通じて得られた知見について理論言語学的見地から総合的に考察し、日本語の多様な韻律語形成現象に通底する特性および機序を導き出すことを旨とする。

3. 研究の方法

(1) 言語事実の収集と観察

オノマトペについては辞典を用いた用例調査ならびに漫画資料を用いた新造語の収集を行った。一般語については外来語辞典からの採例に加え、母語話者を対象とした語彙調査を通じて事実を把握した。これらの作業の詳細については以下のとおりである。

①□新造語の収集と分析

語形成というものが、それまでにない新たなパターンを語のレベルにおいて作り出すプロセスであることを勘案すると、すでに語彙に定着しきった辞書的な形式を観察するよりも、いまだ定着の段階には及んでいない新奇な形態（新造語）を観察するほうが、語形成の生産的側面を制御する機序をより直接的に捕捉できると考えられる。この見地から、本研究ではオノマトペの新造形式を収集し、その形態上・音韻上の特徴の記述を進めた。その際、新奇なオノマトペ形式を比較的豊富に含む素材として漫画作品を取り上げ、作品中で使用されている個々のオノマトペ形式について、辞典掲載項目に該当する形式（既存語）とそうでない形式（新造語）とを分類することで、新造語を抽出した。この判定の基準となる辞典として Kakehi, Tamori and Schourup (1996) *Dictionary of Iconic Expressions in Japanese* を使用した。また、新造語の分析に際しては、語頭の音節に現れる子音・母音のタイプおよびその組み合わせのパターンに焦点を当て、有標形式と無標形式との差異を統計的な手法を通じて明らかにする方針をとった。

②□外来語音韻データベースの作成

外来語に生じる韻律語形成現象の分析の基盤となる資料の作成を目指して、単純外来語の収集ならびに音韻構造データベースの構築に取り組んだ。各種外来語辞典および大規模語彙データ『日本語の語彙特性』の検索を通じて 3~5 モーラからなる外来語の単純形式を収集し、それぞれの語についてアクセントの実態を『NHK 日本語発音アクセント辞典（新版）』により調査した上で、優勢アクセント・劣勢アクセント・モーラ数・音節数・音節構造・含有される特殊モーラのタイプを MS-Excel のワークシートに入力し、分析用のデータベースとした。

③□短縮語の収集とデータ化

複合構造からなる外来語をベースに派生される短縮語（複合外来語由来短縮語）の実態を把握すべく、データベースの構築に取り組んだ。第一段階の作業として、まずは辞典類（外来語辞典、新語辞典）の検索ならびに大

学生を対象とする語彙調査を行い、複合外来語由来短縮語に該当する用例を収集した(360語)。第二段階の作業として、調査を通じて得られた全ての語彙項目について、a)語形・b)構成素の形態・c)特殊モーラの種別・d)出力モーラ数・e)変則発生の有無・f)変則のタイプに関する形態音韻情報をMS-Excelのワークシートに入力した。このうちc)特殊モーラの種別については、複合外来語を構成する前項・後項それぞれについて、その第2モーラに特殊モーラが該当する場合にその種別を入力した。たとえば「シャーペン」のベース形式である「シャープ+ペンシル」については、前項に/R/・後項に/N/が入力されることになる。また、f)変則のタイプについては、短縮に際して特殊モーラの完全な脱落を伴うパターンをA型(例:カラー+ボックス>カラボ)とし、特殊モーラの代わりに後続の自立モーラが短縮語中に編入されるパターンをB型(例:アメリカン+フットボール>アメフト)として入力した。

(2) 条件抽出機能を用いた分析

一般語(外来語)の音韻現象・語形成現象に関しては上述(1)-②③で作成したデータベースを活用した分析を行った。これらのデータベースはあらかじめMS-Excelの条件抽出機能(フィルタ機能)の活用に向けて最適化された組成となっている。

① アクセント形成と特殊モーラ

外来語のアクセントは和語の名詞アクセント等とは異なり、一定の規則性に基づいて予測可能なパターンが生成されるという特徴を備えている。換言すると計算型のアクセント形成であり、この点において、一定の韻律的機序に基づいて新たなパターンが生成される韻律語形成現象との類似性が認められる。本研究では、上述(1)-②で構築したデータベースを活用して、外来語アクセント形成過程における特殊モーラの影響について分析を進めた。外来語の中には平板型アクセントが確率的に多く形成される一群として、軽音節連鎖からなるLLLL型の語形および、重音節を含むLHL型の語形があるが、本研究では特に後者に関して、重音節に含有される特殊モーラの種別が平板型の生成にどの程度影響するか量的観点から記述を進めるとともに、特殊モーラの構造特性と平板型アクセント生成との関わりについて理論的見地から分析を進めた。

② 短縮現象での変則形生成と特殊モーラ

複合外来語の短縮過程では、ベースとなる外来語に含まれる各構成素において、その初頭から2モーラずつの切り取りが起こる。(例:デジタル+カメラ>デジカメ)。その際、構成素の第2モーラが特殊モーラである場合に

は順当な切り取りが起こらず、特殊モーラの脱落や後続自立モーラによる補完が生じがちである。本研究では、上述(1)-③で構築したデータベースを用いて、切り取りが順当に起こらないパターン(変則形)においてどのタイプの特殊モーラが出力形から排除される傾向にあるか検討した。その際、当該の特殊モーラが含まれる位置(構成素前項または構成素後項)の違いと当該の特殊モーラのタイプとの相関も視野に入れた分析を試みた。

(3) 音韻理論に基づく考察

全体にわたる方法上の基盤として、本研究では韻律形態論ならびに最適性理論の枠組みにおいて示された知見を踏まえた考察を試みた。韻律語形成現象から見出される諸特性を音韻的有標性(markedness)・非対称性(asymmetry)・入出力間照合(faithfulness)等の諸概念と照らし合わせながら検討し、出力評価型の文法モデルである最適性理論の枠組みに基づいて、音韻制約の調和的充足という観点から次の諸現象の韻律上の特性について考察した。

① 部分反復形の韻律解析

オノマトペの新造形式の中でもとりわけ部分反復形(partial reduplication)は、日常的にはよく用いられる語形でありながらも辞典には掲載されにくいパターンの一つである。部分反復形では反復要素(反復辞)の構造が専ら当該言語の音韻特性・韻律特性に依存して決まる性質がある。本研究では、韻律形態論の枠組みにおいて提案されてきた鑄型分析の手法に基づいて、反復辞の形式決定を制御する韻律的機序の解明を試みた。

② 非対称性をめぐる記述と考察

既存語・新造語を問わず、当該語の音韻形式の性質を捕捉する際に効果的な観点として、本研究では音韻的非対称性(phonological asymmetry)という概念を導入し、現象の記述と分析を行った。同一カテゴリーに属する現象を音韻的振る舞いの違いによって二つの群に分類し、どちらの群が一般集合/特殊集合に該当するかを検討した上で、両群の関係(含意的普遍性)を明らかにする手法をとった。

③ 制約階層による無標志向性の記述

文法知識というものを、階層づけられた制約群による適格性評価の機構として位置づける最適性理論のモデルでは、出力形式の有標性/無標性についても制約階層構造に依拠した評価がなされる。本研究では、生産的な語形成過程の出力からは可能な限り有標な構造が排除されるとの推定をまず設け、部分反復・語末促音添加・二重有声化などの諸現象を対象に、この推定の妥当性について検討した。その際、出力構造の無標性を保障する

制約階層として知られている TETU 階層性 (The Emergence of the Unmarked) に注目し、当該事象における最適形計算の機序においてこの階層性が成立し得るか否かを精査した。

4. 研究成果

本研究の成果を包括的に示すと次の4点にまとめられる。

- (1) 従来分析の希薄だった部分反復オノマトペについて、その語形成過程に働く韻律的な機序を明らかにしたこと (下記①)。
- (2) 語形成の出力形式が、全般に無標な構造を志向して作られがちであることを、複数の現象を通じて捉えられたこと (下記②③④)。
- (3) 非対称性を示す複数の言語事実の分析を通じて、含意的普遍性に基づく適格性制御の機序が語形成過程において働いている様子を捉えたこと (下記⑤)。
- (4) 特殊モーラ間での性格の違いが語形成過程の出力のあり方に有意味に関与していることを捉えたこと (下記⑥⑦⑧)。

上述の各点に関して得られた個別の知見の内容は次に述べるとおりである。

①□部分反復語形成の機序の解明

日本語オノマトペに生じる部分反復現象では、軽音節を鋳型として規則的に反復辞が生成されていることを明らかにした。また、軽音節鋳型への分節複写が基体の右端から生じることから、オノマトペの部分反復が接尾辞型の語形成現象であることを見出した。これらの知見は、語形の適否が韻律範疇によって直接制御されていることを示すものである点で重要な意義がある。

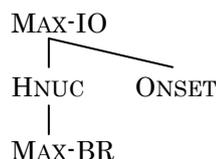
②□新造語の音韻構造の無標性

語彙化の進んでいない新奇なオノマトペ形式においては、その第一音節の組成に既存語とは異なる傾向が見出される。新造の第一音節には「舌頂子音+後舌母音」からなる構造が頻出するが、この構造では、子音・母音のいずれに関しても無標なタイプが選ばれている。このことから、新造語というものは必ずしも全く新しいパターンを志向して作られているわけではなく、むしろ、従前からある形式にもよく見られる構造 (無標構造) が出力の組成の一部として好まれていることが分かった。

③□部分反復過程における無標志向性

部分反復オノマトペの形成過程において反復辞の複写が起こる際には、音節構造の適格性に言及する二つの有標性制約 (HNUC および ONSET) の充足が強く求められることが分かった。HNUC はよりソノリティの高い母音

が核位置を占めることを求める制約であり、ONSET は反復辞の中に可能な限り頭子音を形成することを求める制約である。これら二つの制約を満たすためには、時として基体と反復辞との構造の対応を求める照合性制約 (MAX-BR) が損なわれることがある。だが一方で、入出力間の構造対応 (MAX-IO) はいかなる場合にも維持されなければならない。こうした二重の要求を万全に満たすためには次のような制約階層が存在しなければならない。



この階層はいわゆる“The Emergence of the Unmarked” (無標表出, TETU) と呼ばれるパターンを予測するものとして知られている。語形成過程を通じて無標な形式が出力されることを要求する階層であるが、オノマトペにおいてこのような階層性が観察されたということは、より無標なパターンの出力を求める志向性が部分反復語形成の機序の一つとして働いていることを示唆している。

④□語末促音の無標性

オノマトペの語末に生じる促音は、従来、動作の瞬間性や状態の硬性を表す象徴要素と考えられてきたが、本研究では辞典掲載語彙に占める語末促音具有形の割合が有意に大きいことを統計的に明らかにし、語末促音がオノマトペにおける無標語尾として振る舞っている可能性を示唆した。また、本来特殊な構造であるはずの語末促音が極めて高い割合で現出することについて、オノマトペでは有核韻律範疇を語末に形成しようとする志向性 (末端性) があることを記述的に明らかにし、語末促音が末端性をもたらすための韻律調整要素としての機能を発揮していることを、最適性理論による制約階層分析を通じて示した。

⑤□非対称性と含意的普遍性

非対称性とは、同一範疇に属する複数のパターンや要素の間に性質の偏りが認められる事象を言うが、日本語の韻律語形成過程においても、音韻的非対称性を反映した特性が現象の違いを超えて見出された。本研究では「カタカタ>ガタガタ」のような有声化のプロセスと「ピカピカ>ピッカピカ」のような強調のプロセスを分析対象とし、一見互いに全く質の異なるように見えるこの二つの語形成過程が、実は以下に述べるような含意的普遍性を共に内在させた過程であることを明らかにした。有声化と強調化に共通するのは、いずれも形態の左端に近い位置において何らかの音韻操作が一回だけ起こること

ある。しかし、まれに当該の操作が二回生じることがある。「ズバズバ」「ピッカピッカ」のような例である。本研究ではこうした事例を例外として処理するのではなく、規則的な形式を一般事象とした場合の特殊事象に相当すると分析し、特殊事象における振る舞い(p)が一般事象における振る舞い(q)を含意する関係にあることを明らかにした(p \supset q)。

p: 音韻操作が二回起こる。

q: 音韻操作が語の左端近傍で起こる。

異なる現象の間で共通の語形成原理(含意的普遍性)が機能していることを明らかにした点は、本研究における特筆すべき成果の一つである。

⑥□外来語短縮過程と特殊モーラの特性

促音と撥音はともに子音性特殊モーラの一員であるが、外来語の韻律語形成現象において両者は非対称な性質を示す。複合外来語由来の短縮語形成の過程では、撥音が出力中に必ず含有されるのに対し(例: パーソナル+コンピュータ>パソコン), 促音はほとんど脱落してしまう(例: ポテト+チップス>ポテチ)。この非対称性は、撥音・促音それぞれの分節構造の違いに起因していると考えられる。すなわち撥音は1モーラ分のリズムに対して固有の分節音が対応するが、促音の場合は固有の分節がなく、後続音節の頭子音から分節を借りる形でしか音価を表出できない。本研究では、短縮過程における特殊モーラの保存の成否が分節実体の有無によって左右されていることを明らかにした。

⑦□アクセント形成と特殊モーラの特性

本研究では、分節実体の有無に根差す撥音と促音の非対称性について、外来語アクセント現象からも該当する事象を見出し、分析を加えた。外来語の中には有意に平板型アクセントが現れやすい音節構造が見られ、そのうちのひとつに、二つの軽音節が一つの重音節を挟み込む形式(LHL型)がある。LHL型では語末Lが挿入母音/o/を伴うことが平板条件として既に知られているが、本研究において構築したデータベースを精査したところ、重音節に含まれる特殊モーラの種別もまた、平板化の確率に有意に関与していることが分かった。すなわち、都合4種類の特殊モーラのうち撥音を含む語形が最も平板化率が高く(例: プリント), 逆に促音を含む語形では全く平板型が観察されなかった(例: フラット)。この振る舞いの違いにも、特殊モーラにおける分節実体の有無が関与している。分節実体のある撥音は自立モーラ相当の存在感を持っているが、実体のない促音は存在感に乏しい。本研究ではこの点の性質の違いが平板化率の有意な差に反映されていることを捉えた。

⑧□促音・撥音の差異と語形成

オノマトペ形態の末尾に現れる特殊モーラのうち促音と撥音は、ともに子音性の特殊モーラとして共通のステイタスを持っていながらも、その語形成上の振る舞いや機能には差異が見られる。本研究では、語末撥音が一定の象徴的意味の添加を目指して意図的に選ばれるのに対し、語末促音は特定の象徴性が意図されない場合にも現れる性質があることを指摘した。いわば撥音は存在感が強く、一方で促音は透明性が高いと言えるが、前述⑥⑦のとおり、こうした両者の性格の違いは外来語における短縮語形成過程においても垣間見られるものであることから、一般的な性向の違いとしての位置づけが可能なものと考えられる。

以上各個に挙げた知見を総括して本研究の成果の核を述べるのであれば、外形上の振る舞いの異なる複数の語形成事象の間に共通の原理が関与していることを示した点に尽きる。とりわけ、新造オノマトペの形成過程および部分反復の過程においてともに出力形式に無標性が求められていること(②③)や、有声化と強調化という異なる形態プロセスにおいて共通の含意的普遍性が見出されたこと(⑤)、および、短縮語形成とアクセント形成においてともに促音と撥音の性格の違いが出力パターン之差に影響している点を見出したこと(⑥⑦)などは、多様な韻律語形成現象に通底する特性および機序を導き出すことを目指した本研究の目的をおおむね達成したと言い得る成果である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計7件)

1. 那須昭夫. 「部分反復オノマトペにおける韻律写像と無標志向性」『KLS』30巻, pp. 278-289, (2010), 査読有.
2. 那須昭夫. 「特殊モーラに分節構造と安定度」『文藝言語研究(言語篇)』56巻, pp. 53-71, (2009), 査読有.
3. 那須昭夫. 「新しく生まれるオノマトペ—新造語の音韻特徴—」『國文學』53巻14号, pp. 80-88, (2008), 査読無.
4. 那須昭夫. 「書評: 角岡賢一『日本語オノマトペ語彙における形態的・音韻的体系性について』」『日本語の研究』5巻1号, pp. 60-65, (2008), 査読無. (依頼論文)
5. 那須昭夫. 「オノマトペ語尾の分布と相互の関係」『筑波日本語研究』12巻, pp. 1-25, (2007), 査読無.
6. 那須昭夫. 「オノマトペの言語学的特徴—子音の分布と有標性—」『日本語学』26巻7号, pp. 4-15, (2007), 査読無.

7. 那須昭夫. 「オノマトペの語末促音」『音声研究』11 卷 1 号, pp. 47-57, (2007), 査読有.

[学会発表] (計 3 件)

1. 那須昭夫. 「オノマトペの促音」International Workshop on Geminate Consonants (GemCon) 2011, Kobe University, Japan, 2010. 1. 8, 審査無.
2. 那須昭夫. 「部分反復オノマトペにおける韻律写像と無標志向性」関西言語学会第 34 回大会, 神戸松蔭女子学院大学, 2009. 6. 6, 査読有.
3. 那須昭夫. 「音韻構造から見たオノマトペの位置」関西言語学会第 33 回大会, シンポジウム「オノマトペ研究の新展開」, 大阪樟蔭女子大学, 2008. 6. 7, 招聘.

[図書] (計 1 件)

1. Nasu Akio. “Phonological Markedness and Asymmetries in Japanese Mimetics”, in: Haruo Kubozono (ed.) *Asymmetries in Phonology: An East-Asian Perspective*. Linguistics Workshop Series 8, pp. 49-76, Kurosio Publishers, (2007), 査読有.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

那須 昭夫 (NASU AKIO)

筑波大学・大学院人文社会科学研究科・准教授

研究者番号：00294174