

氏名	おおぬまひとみ (山形県) 大沼仁美
学位の種類	博士 (文学)
学位の番号	甲第 80 号
学位授与の要件	学位規程第 5 条第 1 項該当
学位授与の日付	平成 27 年 9 月 30 日
学位論文題目	On the Status of Empty Nuclei in Phonology
論文審査委員	(主査) 東北学院大学教授 那須川 訓也 (副査) 東北学院大学教授 BACKLEY, Phillip (副査) 東北学院大学名誉教授 遠藤 裕一 (副査) ナント大学准教授 TIFRIT, Ali

Abstract

Syllables containing empty nuclei have been employed in the phonology literature to analyse a variety of phenomena such as vowel-zero alternations and vowel reduction (Kaye, Lowenstamm and Vergnaud 1985, 1990; Kaye 1990ab, 1995; Charette 1991; Harris 1994, 1997; Lowenstamm 1996; Scheer 2004; Nasukawa 2005a; Backley 2011). Whether empty nuclei are phonetically realised or not is determined by p[rosodic]-licensing through devices such as Proper Government and the Domain-final-empty-nucleus Parameter: when an empty nucleus is p-licensed, it is not phonetically realised; on the other hand, when an empty nucleus is not p-licensed, it manifests itself as the default vowel of the language in question – typically a central vowel such as *ə*, *i* or *u*.

However, there are some contentious issues surrounding the status of empty nuclei. First, an empty nucleus which is phonetically realised as *ə* does not form a natural class with non-high vowels in the description of English vowel reduction (non-high vowels typically become *ə* in unstressed positions). Second, it is difficult to establish what kind of mechanism determines whether a word-final empty nucleus is realised as *ə* (e.g.,

dainə ‘Dinah’) or is permitted to be silent (e.g., *dain* ‘dine’). Third, in the interests of representational reductionism it is not only the status of empty nuclei but also the status of the nucleus itself which may be called into question, since the properties inherent in a nucleus can be reduced down to other phonological units: (i) *vocalicness* can be represented by vocalic features (e.g., [vocalic], [sonorant]) and (ii) *precedence* can be expressed by timing units such as skeletal positions and Root nodes.

In response to the first and second questions, I follow the line of argument in Backley (2011) and claim that in the framework of Element Theory the vowel ə is represented by a structure consisting of |A| rather than by an empty nucleus, since |A| is the only element which is shared by all non-high vowels. In order to solve the third point of contention, I adopt a precedence-free model of phonological representation (Nasukawa 2011, 2014, 2015ab) which describes phonological structure by referring only to dependency relations between units, thereby eliminating all categories/constituents that are associated with precedence. Within the context of Precedence-free Phonology, I develop representations for the vowels of English and analyse a range of phonological phenomena which will validate the proposed vowel structures.

審査結果要旨

本学位論文は、音韻分析のために長年用いられてきた空核 (empty nucleus) (素性を一切もたない音節核) の表示上の問題点を論じ、それに代わる構造表示 (素性間の依存関係のみで構造を構築する表示) を「非時系列音韻論」の枠組みのもと提案している。そして、考案した表示を用いて、母音表出・抑制交替現象、借用語形成過程、母音弱化等の音韻現象を幅広く分析し、その妥当性を論じている。

生成音韻論において、主に母音表出・抑制交替 (vowel-zero alternation) や母音弱化 (vowel reduction) といった音韻現象を分析するために、空核は用いられてきた。この空核は、他の音韻的単位同様、音声的に具現化されると考えられており、音声的に解釈を受けるか否かは、適正統率 (Proper Government) と領域末空核パラミタ (Domain-final-empty-nucleus Parameter) といった装置により p 認可 (p[rosodic/proper]-licensing) を受けているか否かによって決定される。空核が p 認可を受けると、

空核は音声的に具現化されない。他方、p 認可を受けない場合、空核は当該言語で構音的にもっとも中位中央付近で産出される曖昧母音（典型的に、*a i u* のいずれか）として具現化される。フランス語では *a*、ヨルバ語では *i*、そして日本語では *u* として具現化される。どの種類の曖昧母音として具現化されるかは、言語毎に異なる音声解釈に関わるパラミタ値に依拠する。

英語では、借用語形成過程における無標挿入母音（例：*mbeki* → *əm'beki*）、且つ、無強勢位置において表出する弱母音（例：*'kænədə* ‘Canada’ → *kə'neɪdiən* ‘Canadian’）として *a* が用いられることから、*a* が空核の音声的表出形であると考えられてきた。

しかし、*a* の音韻表示を空核であると仮定した場合、いくつかの問題が生じる。第 1 に、英語の母音弱化規則で見られる非高位母音（non-high vowels）と無強勢位置に現れるその反映形である *a* の関係を表示上直接的に捉えることが難しい。第 2 に、*a* の音韻表示を空核であると仮定した場合、語彙的に空核で終わり *a* が発音される *dənə* ‘Dinah’ と、空核で終わるが *a* が発音されない *dən* ‘dine’ の間の語末空核の発音上の相違を制御する仕組みを捉えることが難しい。第 3 に、表示から形式的に余剰性を完全に排除する立場からすると、音節核の呈する属性である「有声（共鳴）性」と「前後関係性」は、それぞれ [vocalic]（あるいは、[sonorant] 等）といった素性やスケルタル位置（もしくは、素性階層節点）といった単位に還元可能であることから、空核のみならず、核そのものに形式的存在価値があるか疑わしい。

以上の空核の理論的位置付けに関わる第 1 の問題を解決するために、エレメント理論を用いて、分節音の属性の解明を試みた。その結果、語彙的に語末に現れる *a* と無強勢位置における本母音の反映形である *a* は、空核ではなく、エレメント|A|が単独で音声的に具現化したものであるという結論に至った。これは、上述の現象の観察から *a* と自然類を形成しているとみられる英語の非高位母音はすべて|A|を唯一の共有要素としていることに依拠している。この表示に基づき母音弱化過程を分析すると、無強勢位置において|A|以外のエレメントが非高位母音から削除され、|A|のみが表示上に残り、それが音声的に解釈されたものが *a* であると思倣うことができる。

これを受け、第 2 の問題として挙げた語彙的に *a* が語末を占める *dənə* ‘Dinah’ と、*a* が発音されない *dən* ‘dine’ の間の構造上の相違を捉えることが可能となる。*dənə* の場合は、語彙的に語末空核に|A|が指定されており、他方、*dən* は語末空核に|A|を有していないと考えられる。

そして、先に示した空核の理論的位置付けに関わる第3の問題を理論的に解決するために、本研究では、単位間の前後関係特性をすべて排除し、エレメント（最小対立単位）間の主要部・依存部間の関係性のみを用いて音韻構造を構築すると共に、音韻現象の説明を試みる「非時系列音韻論」（Precedence-free Phonology）を用いて、理論的に妥当な英語母音の形式的表示を考案している。

この理論では、上述の表示上の余剰性を排除する立場のもと、音節構成素である核を排除しているため、音韻構造を構築するのに用いるのに利用可能な単位は「対立をもたらす音韻的最小単位」（素性）のみとなる。非時系列音韻論では、素性同士を組み合わせることで音韻構造を構築するため、エレメントと呼ばれる欠如的対立を呈し、独立して音声的に解釈可能な素性を採用し、音韻構造を表示する。

エレメントには、母音表示に関わるものとして |A I U| といった3つのエレメントが用いられる。これらのうちひとつが音韻構造上の基盤（baseline）であり、決して依存部になることのない究極主要部（ultimate head）となる。例えば、英語における基盤エレメントは |A| であり、それひとつから構成されている母音表示は曖昧弱母音である *ə* として表出する（ヨルバ語および日本語では、それぞれ |I| と |U| が基盤エレメントで、それぞれ *i* と *u* として具現化される）。エレメントは基盤として機能するだけでなく、互いに自由に結びつき構造を構築することができる。例えば、英語において、基盤エレメント |A| がその依存子として |A|, |I|, |U| と結び付いた場合、それらの表示（[[A][A]], [[A][I]], [[A][U]]）はそれぞれ *a*, *i*, *u* として音声的に具現化される。さらに、|A| をもうひとつ加えた表示 [[A][A|A]], [[A][I|A]], [[A][U|A]] は、それぞれ *a*, *e*, *o* と音声的に解釈される。さらに他のエレメントがエレメントから成る構成体に繰り返し結びつくことで、伝統的に用いられてきた音節やフットといったレベルに相当する韻律構造が構築されると見做される。

ここで注目すべきは、[[A]]と[[A][A]] のどちらも音声的に *ə* として具現化するということである。英語には、(i) 母音表出・抑制交替現象（*'fæmli* → *'fæməli* 'family'）や借用語形成過程における母音挿入過程（例：*mbeki* → *əm'beki*）等で観察され、表層上何もないところに現れる *ə* と、(ii) 母音弱化（*'kænədə* 'Canada' → *kə'neɪdɪən* 'Canadian'）等に見られる本母音の交替形として現れる *ə* の2種類が存在する。前者の *ə* は [[A]] が音声的に解釈されたもので、適正統率や究極主要部パラミタ（Ultimate-head Parameter）により、通常音声的に解釈されないが、条件が整えば[[A]]が解釈され、上述のように *ə* として出現する。他方、後者の *ə* は [[A][A]] が音声的に具現化されたもので、これは |A|

2つから成る構成体なので常に音声的解釈を受けると考えられる。

本研究で考案した以上の英語の母音表示を用いて、母音表出・抑制交替現象、借用語形成過程、母音弱化はもとより、他の音韻現象を幅広く分析することで、その妥当性を探った。

以上の論を展開するために、本研究は以下のような構成になっている。まず、第1章の序論に引き続き、第2章で、統語研究および音韻研究において空範疇の存在が仮定された根拠とその歴史を論じたのちに、表示上に厳しい制約を課している統率音韻論 (Government Phonology) およびエレメント理論 (Element Theory) において、空範疇のひとつである空核が仮定される根拠を、様々な言語で観察される現象を通して説明している。また、音韻素性が指定されていないにもかかわらず、それが音声的に解釈される仕組みを、領域末空範疇パラミタ、適正統率、マジック認可パラミタ (Magic-licensing Parameter) を下位装置としてもつ音韻的空範疇原理 (Phonological Empty Category Principle) を用いて説明している。その後、英語で用いられる母音に焦点を当て、様々な音韻現象を分析しながら、統率音韻論およびエレメント理論の枠組みで、それらの音韻構造を論じ、空核を用いた *a* の表示が呈する問題を指摘している。

これを受け、第3章では、英語の *a* が関わる静的分布規則、および、動的交替規則等のさまざまな音韻現象の分析を丹念におこない、*a* の音韻表示を空核とする場合の問題点を明確にしている。そして、*a* の適切な音韻表示を提案するに当たって、統率音韻論 (Government Phonology)、依存音韻論 (Dependency Phonology) や粒子音韻論 (Particle Phonology) といった表示理論における *a* の表示を比較検討した上で、エレメント理論において妥当であると考えられる *a* の音韻表示を論じている。その結果、英語の *a* は、空核ではなく、エレメント|A|が単独で音声的に具現化したものであると結論付けている。これにより、語彙的に *a* が語末を占める *dana* ‘Dinah’ のような単語では、語末空核に |A| が指定されており、他方、子音で終わる *dan* のような単語の語末空核には何のエレメントも指定されていないと述べている。

第4章では、表示から形式的に余剰性を完全に排除する立場から、空核のみならず、空核自体の存在に疑問を呈している。音節核は「有声（共鳴）性」と「前後関係性」といった属性から構成されており、それらはそれぞれ [vocalic] (あるいは、[sonorant] 等) といった素性やスケルタル位置 (もしくは、素性階層節点) といった単位に還元可能である。これを受け、本章では、単位間の前後関係特性を代表とする諸余剰性をすべて排除し、エレメント間の主要部・依存部間の関係性のみを用いて音韻構造を構築する「非

時系列音韻論」を導入し、*a* のみならず、英語母音の妥当な形式的表示を考案している。そして、考案した表示を用いて、母音表出・抑制交替現象、借用語形成過程、母音弱化等の音韻現象を幅広く分析し、その妥当性を論じている。

最後に、第 5 章において、本研究の概略を述べ、それに続く今後の研究で明らかにすべき点を述べている。

最終試験結果の要旨

平成 27 年 9 月 4 日（土）11 時より 13 時まで本学土樋キャンパスにおいて、そして、9 月 10 日（木）15 時より 17 時までフランス・ナント大学において、口頭試験の形式で最終試験をおこなった。各審査委員から質問やコメントが出され、それに対して本学生は概ね的確な応答をおこなった。その結果、全体的に高い評価が得られた。従って、博士（文学）の学位を授与するのに適当であると判断した。