

音韻的音節における曖昧母音の脱落の妥当性について

Schwa Vowel Reduction in Phonological Syllables

西原哲雄

宮城教育大学

Abstract.

In this paper, I show that schwa vowel reduction in English occurs in phonological syllables in addition to phonetic syllables. It is commonly said that there is a distinction between phonetic syllables and phonological syllables in syllable structure of languages as suggested by Takebayashi (1973): Phonetic syllables are based on the degree of sonority level of each segment. Phonological syllables, on the other hand, are not based on the degree of sonority level of each segment but the specific segmental order in individual languages. Even though there is much evidence for this dichotomy, it can be said that schwa vowel reduction in English is adequate from the viewpoint of phonological syllables based on the wrong sequences of each segment inventory in English language. Finally, I conclude that the knowledge of the fact that the occurrence of schwa vowel reduction in English pronunciation within the domain of (new) phonological syllables revised by the author is very important for learners of English.

Keywords: schwa vowel, reduction, phonetic syllables, phonological syllables, sonority sequences

1. はじめに

本稿では、英語における出現頻度の非常に高い母音である、曖昧母音(schwa vowel)における脱落現象について音節構造の観点から考察を行う(cf. Jones (1918))。また、ここでは、竹林(1973,1996)にしたがい音節構造を音声的音節構造(phonetic syllables)と音韻的音節(phonological syllables)の2つに分割することにする¹。前者の音声的音節構造とは、理論的音節や典型的音節と呼ばれるもので、音声的に漸強音から始まり、緊張は頂点に到達した後、緊張が弱化して漸弱音にて終了するものを指す。つまり、口腔の開口度が漸次増大し

て最大に達し、漸次減少する構造であり、分節音のきこえ度(sonority)にも対応するものである。

一方、後者の音韻的音節とは、前者の持つ緊張度の増減や、開口度の変化等などの特徴または制約を守っていないものを指す。通常、英語の分節音により構成される英語の音節構造は、先に述べた音声的音節構造の制約を基本として構成されているが、一部の現象においてはかならずしもこの構造に準拠していない場合がある。その例として代表的なものが強勢を担わない母音である曖昧母音の脱落である²。

そこで、本稿では、曖昧母音の脱落という現象が、基本的には通常の音声的音節構造に基づいて起こる現象ではあるが、きこえ度などによる英語本来の分節音の連続を構成しないような音韻的音節構造においても生起するという事実を検証することにする。また、本稿では、分節音のきこえ度(sonority)という観点からではなく、音節構造の普遍性、すなわち、無標な構造なのか、それとも有標な構造を持つのかという観点から音節構造を音声的音節構造と音韻的音節構造に再定義することとし、そこから英語の学習者にとって好ましい子音連続の発音を分析し、検討を行う。

2. 歴史的にみる曖昧母音脱落現象

現代英語では、強勢を持たなくなった母音が曖昧母音へと変化するが、歴史的背景においては、強勢を持たなくなった曖昧母音は最終的には消失してしまうことがある。

例えば、現代英語の発音が[neim] “name”と発音されている語も古英語の時代には基本的にはローマ字読みによってすべての文字が読まれて [na:me]と発音されていたが、大母音推移³というおおきな長母音に関わる変化が英語に起きたために、綴り字と発音の間に大きなずれが生じた(“name”の場合、強勢を持つ母音は(単)長母音から二重母音へと変化した)。このような歴史的変化の段階で、強勢を持たなかった語末の[e]という母音は曖昧母音へと変換し、最終的には、単語の認識度の重要性が低い語末という位置で、最終的に脱落、消失している。このような英語では通時的な変化における母音脱落が生じることから、現代英語における本稿での共時的な母音脱落の生起も英語の話者にとっては、妥当なものであると考える。以下の図を参照されたい。

(1)

“name” [na:me] → [na:mə] → [ne: m] → [neim]

3. 現代英語における曖昧母音脱落現象

本節では、現代英語の発音における曖昧母音の脱落に関する現象についてのデータをまず概観することとする。英語の曖昧母音の出現率は非常に高く、Knowles (1987)によれば、イギリス英語の調査では、この曖昧母音がすべての音のほぼ 10%を占めているという結果が報告されている。ここでの調査結果では、母音が音の全体の 40%を占めているというデータも示されており、母音の出現率の約 25%が曖昧母音であるということになる(清水他(2003)を参照のこと)⁴。

この曖昧母音はその他の英語の母音とは、おおきく異なった特徴を持っている。それは、英語の母音体系の中で、曖昧母音以外の単母音が単語の生成段階や派生段階などにおいて強勢を失った場合に、それらの母音は基本的に曖昧母音へと変化するというものである。この曖昧母音の音色は、日本語の「ア」に近いというように指摘されている場合が見られるが、実際の英語の発音とは異なっているので、注意する必要がある。

このように、一定の音価を持たない曖昧母音の発音法について、どのようにすればよいのかという、難しい問題がある。しかしながら、清水他 (2003)によれば、一般的には、「力を抜いて、綴り字から想像される音を発音する」や「弱くあいまいに、綴りが a ならば「ア」、e ならば「エ」、o ならば「オ」と言えば英語らしい発音となる」というように説明がなされている。では、以下の図も参照されたい。

(2)

- a. [a]bout → [ə] = [ア] (清水他 2003)
- b. c[o]ndition → [ə] = [オ] (清水他 2003)
- c. hol[i]day → [ə] = [イ] (兼弘 1975)
- d. s[e]lect → [ə] = [エ]

このように、曖昧母音の発音については、正確な英語音声学の知識を持った上で、十分な教育的配慮がなされなければ、英語学習者にとっては習得しがたい音声（母音）の1つとなっているように思われる。そのような観点からも、清水他(2003)によって指摘された曖昧母音の正しい発音についての指導方法の内容は重要なものと考えられる。

4. 音声的音節と音韻的音節における曖昧母音の脱落

曖昧母音の脱落現象は、以下に見られるような場合が挙げられる。これらの例で見られる現象は通常の発話速度、また速い速度での発話において観察される。特に、以下に示すように、第2音節に強勢がある時の最初の頭子音音節内で起きる。このような母音の脱落は、音韻理論の枠組みでは、Donegan & Stampe (1979)の自然音韻論(Natural Phonology)の基本概念の1つである「弱化過程」のである「削除」という観点からも説明される。

(3)

- a. police [pəli:s] → [pl-]
- b. beleive [bəli:v] → [bl-]
- c. parade [pəreid] → [pr-]
- d. suppose [səpouz] → [sp-]

(大高 1998)

上記で見られる、曖昧母音の脱落は一般的なものである。そして、この曖昧母音の脱落によって、きこえ度の観点から英語の語頭子音の連続として好ましくないものは(3d)で見られるような摩擦音＋閉鎖音の連続である。分節音のきこえ度の強さは一般的に以下のように

に定義されている（尚、Selkirk (1984)では「無声摩擦音」はきこえ度に基づいて[s] > [f, θ]のように2つに分類されている点に注意すること）。

(4) きこえ度

母音 > 流音 > 鼻子音 > 無声摩擦音 > 有声摩擦音 > 無声摩擦音 > 有声閉鎖音 > 無声閉鎖音
(Selkirk 1984)

このようなきこえ度の強さに基づき、頭子音連続や尾子音連続とともに、音節構造は構築されている。

本稿では、竹林(1973, 1996)などで示された音声的音節と音韻的音節の概念を音節内部の分節音の連続の自然性という観点から再度、分析を試みるものである。すなわち音節構造としてより普遍的な構造とそうでない音節構造を区別することであり、前者は言語習得(音習得)の観点から無標である(単純な構造) CV 音節構造(音声的音節)と定義することが可能である。

本稿で、主張する中心的概念1つである、CV 音節構造の普遍性は、Carr (1999)や Demuth (2014)によれば、以下のように定義されている。

(5)

- a. It appears that the most basic syllable structure in human languages is CV syllable structure, with a single onset consonant followed by a vowel.
- b. CV-type syllables appear to be the syllable types that human children first utter when they begin to speak (e.g. [ba], [ma]) regardless of what language their parents speak.
- c. In many cases of aphasia, where post-stroke patients have suffered damaged to their speech, CV syllable structure also appear to be the sort that first begin to appear as the patient recovers his or her speech...
- d. Coda consonants are much more likely to undergo loss of articulation in the course of historical development of languages than onset consonants. (Carr 1999)
- e. Children typically acquire onset consonants before coda consonants.

(Demuth 2014)

これは、清水(1978)において、Schane (1972)が以下のような自然な音韻規則の1つとして提案していると述べている点と一致しており、この考え方は妥当と考えられる。

(6) 最適音節構造規則(Preferred Syllable Structure Rule)

好ましい音節構造 → CV (CV)₀

(清水 1978)

一方、後者は有標な構造(複雑な構造)を持つ CCV 構造(音韻的音節)であると定義することが可能となる⁵。これは、英語と同じゲルマン語系であるオランダ語の音節構造習得過程において、Boersma and Levelt (2000)では、以下のように CV 構造からいくつかの段階を

へて CCV 構造が習得されると指摘している⁶。

(7)

CV → X → Y → Z → CCV

(Boersma and Levelt 2000 を一部改変)

これらの再定義に基づく概念をまとめると以下のように図示することができる。

(8)

- a. 音声的音節 → (CV 構造：単純な構造)
- b. 音韻的音節 → (CCV 構造：複雑な構造)

このように、2つの音節構造が認めることで、従来のきこえ度の概念などでは、うまく説明ができなかった単語（音節）の頭子音構造がうまく説明ができることを指摘する。

以下の図をご覧ください。

(9)

- a. police [pəli:s] → [pl-]
- b. beleive [bəli:v] → [bl-]
- c. parade [pəreid] → [pr-]
- d. suppose [səpouz] → *[sp-]
- e. tomato [təmeitou] → *[tm-]
- f. tonight [tənait] → *[tn-]
- g. potato [pəteitou] → *[pt-]

上記の例において、(9a)～(9c)では、曖昧母音の脱落でも、頭子音連続はきこえ度の観点からは問題ないものとして取り扱われている。が、(9d)においては、先にも述べたが、摩擦音＋閉鎖音という連続はきこえ度の適切な連続が阻止されているにも関わらず、実際に英語の発音として容認されている。それゆえ不適格を示す*マークが付与されている。

一方、(9e)(9f)(9g)においては、(9d)と同様に曖昧母音が脱落しているが、きこえ度の連続は閉鎖音＋鼻音や閉鎖音＋閉鎖音の連続という構造できこえ度の観点からは問題はない一方、曖昧母音脱落によって構築された*[tm-]、*[tn-]、*[pt-]という頭子音連続は、英語という言語における語頭の子音連続として許されていない子音連続となり、不適格を示す*マークが付与されている。このように英語の持つ個別の子音連続の制約や、きこえ度の観点からでは、不適格である場合が少なくなく、これらの例を統一的に処理することはできなかった。しかしながら、本稿で提案された新たな音韻的音節構造を認めることで、これらの例を適切に説明することができる。

したがって、(9)に挙げられているすべての例を、本稿で再定義した、音韻的音節(CCV 構造)という概念によって処理すると、すべての例が統一的に、音韻的音節という概念によって以下のように処理することが可能となり、実際の英語話者の発音における音節構造を

より正しく記述することができる。

(10)

- a. police [pəli:s] → [pl-] → (CCV : 音韻的音節)
- b. beleive [bəli:v] → [bl-] → (CCV : 音韻的音節)
- c. parade [pəreid] → [pr-] → (CCV : 音韻的音節)
- d. suppose [səpouz] → *[sp-] → (CCV : 音韻的音節)
- e. tomato [təmeitou] → *[tm-] → (CCV : 音韻的音節)
- f. tonight [tənit] → *[tn-] → (CCV : 音韻的音節)
- g. potato [pəteitou] → *[pt-] → (CCV : 音韻的音節)

上記の図表から分かるように、従来のきこえ度を基本とした音声的音節や、旧来の音韻論的音節を用いて曖昧母音の脱落を分析するよりも、普遍的な観点から見た、音声的音節と音韻的音節に再区分することで、統一的に曖昧母音脱落後の音節構造（頭子音連続）の適格性をうまく説明することが可能な事が分かる。

5. 結語

以上のように、本稿では竹林(1973, 1996)などで提案された音声的音節と音韻的音節の区分によって英語の曖昧母音脱落現象を説明するよりも、本稿で提案した、新たな音声的音節と音韻的音節に再区分した中での、新たな音韻的音節の概念を援用すれば、英語の曖昧母音脱落現象後の頭子音構造（音節構造）の適格性を統一的で、かつ的確に説明できることを論証した。

また、このような分析による子音連続の発音は、英語母語話者の典型的な特徴であることから、英語学習者にとって必要不可欠な発音であり、本稿での音韻的音節構造を認めることで、英語学習者がこの音節構造を習得することを目指すことは妥当であると、考えられる。

なお、さらにここで援用した音韻的音節という概念が、その他の英語の音変化等の音声的变化にどのように応用でき、かつ分析手法となるのかは、今後の課題としたい。

注

¹ 竹林(1973)によれば、音声的音節(phonetic syllable)と音韻的音節(phonological syllable)を分けて考えたのは、M. Grammont (1933: 97-104) *Traite de Phonetique* であると指摘しており、また服部(1951)でもこの事実は詳しく紹介されている。

² 曖昧母音以外に単母音の[i]は強勢を担わない場合でも、曖昧母音化せずに維持される場合がある。

³ 14世紀から16世紀にかけて英語に起こった母音変化で、すべての英語の長母音の調音位置が前方と後方でそれぞれ上昇し、高母音は二重母音化した現象のこと。

⁴ 曖昧母音の脱落に関して、ウェールズ語(Welsh)では音声学的な根拠としての1つとして、Buczek (1998)によれば、曖昧母音を除く10個の母音が対立する母音素性として[tense]、

[open]のいずれかが指定されて、安定しているのに対して、ウェールズ語の曖昧母音はいずれの母音素性をもが指定されていないことが指摘されている。

⁵ 有標で複雑な構造であっても、CCV の子音連続を持つ音節構造は英語話者にとっては、難しいものではない。

⁶ Boersma and Levelt (2000)では、音節構造の習得段階がさらに詳細に説明されているが、本稿においては、関わりのある必要な部分のみを図示している (X,Y, Z は任意の段階を示している)。

参考文献

- Boersma, P and C. Levelt (2000) “Gradual Constraint-Ranking Learning Algorithm Predicts Acquisition Order.” In E.V. Clark (ed.) *Child Language Research Forum* 30. Stanford: CSLI. 229-237.
- Buczek, A. (1998) “The Vowel that cannot be Long: The Story of the Welsh Central Vowel [ə].” In Eugeniusz Cyran (ed.) *Structure and Interpretation: Studies in Phonology*. Lublin: Folium. 55-64.
- Carr, P. (1999) *English Phonetics and Phonology*. London: Blackwell.
- Donegan, P. and D. Stampe (1979) “The Study of Natural Phonology.” In D. Dinnsen (ed.) *Current Approaches to Phonological Theory*. Bloomington: Indiana University Press. 126-173.
- Demuth, C. (2014) “Prosodic Licensing and Development,” In A.W. Farris-Trimble & J.C. Barlow (eds.) *Perspectives on Phonological Theory and Development*. Amsterdam: John Benjamins. 11-24.
- 服部四郎(1951)『音声学』東京：岩波書店.
- Jones, D. (1918) *An Outline of English Phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 兼弘正雄(1975)『英語音声学』京都：山口書店.
- Knowels, G. (1987) *Patterns of Spoken English*. London: Longman.
- 大高博美 (1998)『英語音声教育のための基礎理論』東京：成美堂.
- Schane, S. (1972) “Natural Rules in Phonology.” In R. Stockwell and R. Macaulay (eds.) *Linguistic Change and Generative Theory*. Indiana: IUP. 199-229.
- Selkirk, E. (1984) “On the Major Class Features and Syllable Theory,” In M. Aronoff and R.T. Oehrle (eds.) *Language Sound Structure*. Cambridge: MIT Press. 83-136.
- 清水あつ子他 (2003)『大人の英語発音教室講座』英語音声学研究会編. 東京：日本放送協会出版.
- 清水克正(1978)『生成音韻論概説』東京：篠崎書林.
- 竹林 滋(1973)「音声的音節と音韻的音節」『英語青年』9月号. 346-347.
- 竹林 滋(1996)『英語音声学』東京：研究社.