

朝鮮語ソウル方言における韻律構造とピッチパターン

— アクセント句のディフレージングと半独立型連結を中心に —^{*}

宇都木 昭(茨城大学非常勤講師)^{**}

1 序

本発表では、朝鮮語ソウル方言におけるピッチパターンをめぐる問題を扱う。この方言のピッチパターンの関係に関しては、かつては断片的な報告のみで、それらを統合した全体像が十分に捉えられていなかった。しかし、Jun [전선아] (1993) がモデルを提案して以降、ピッチパターンを韻律構造との関係から捉える道が開かれた¹。これ以降、ピッチパターンから規定される韻律構造とそれ以外の現象との関係が、さかんに議論されるようになった。これには、韻律構造と分節音との関係に関する研究や、韻律構造と統語論・意味論との関係に関する研究が含まれる²。その一方で、それらの前提となる韻律構造とピッチパターンの関係については、基本的な部分でもまだ十分な検討がなされていない。

本発表では、そのような韻律構造とピッチパターンの関係を、音声学・音韻論のインターフェースの観点から扱う。特に本発表で注目するのは、文中の要素³が韻律的に連結を強めた場合の現れ方である。この現れ方には、後述するように、アクセント句 (accentual phrase) のディフレージング (dephrasing) とアクセント句の半独立型連結という 2 つがある。これらは、韻律構造と統語論・意味論の関係に関する議論の中で頻繁に登場する現象であり、ソウル方言の韻律において重要な位置を占めているといえるものである。したがって、これら 2 つの関係を検討することは、ソウル方言の韻律研究において大きな意義があると発表者は考える。

さて、本発表および Jun の一連の研究は、音声学と音韻論のインターフェースに関する近年の考え方、およびイントネーション音韻論という理論を基盤としている。そこで、1.1 節では、これらについて概観する。つづく 1.2 節で Jun のモデルを概観し、1.3 節では本発表で注目するアクセント句のディフレージングと半独立型連結についてまとめる。そして、1.4 節において、両

* 本発表は、発表者の博士論文 (宇都木 2005) のうち、第 5 章を中心に、加筆、修正、および再構成をしたものである。基本的な主張は博士論文と変わらないが、議論の展開には少なからぬ違いがある。

** E-mail: uts@za.wakwak.com URL: <http://utsakr.hp.infoseek.co.jp/>

¹ ソウル方言の韻律に関する先行研究のうち、Jun (1993) 以前のものや Jun (1993) と異なるアプローチによるもの (例えば, 이현복 1973, Lee 1990, 이호영 1997) については、宇都木 (2005) の 1.5 節を参照されたい。

² 韻律構造と分節音の関係に関する先行研究については、宇都木 (2005) の 1.6.5 節を参照されたい。また、韻律構造と統語論・意味論との関係に関する先行研究については、宇都木 (2005) の 3.1.2 節および 4.1.2 節を参照されたい。

³ ここでいう文中の要素は、文節や어절にほぼ相当するものである。韻律研究の中ではこれを韻律語 (prosodic word) と呼ぶ。韻律語については、1.2 節で改めて述べる。

者の関係に関し、本発表で批判的に検討することになる仮説を立てる。

1.1 理論的背景

1.1.1 音声学と音韻論のインターフェース

Jun の一連の研究や本発表の中では、音声を研究する中で、それが現れる過程への考慮が重視される。ここでの過程に対するモデルは、生成音韻論の延長線上で作られてきたものであり、図 1 のようにまとめられる。

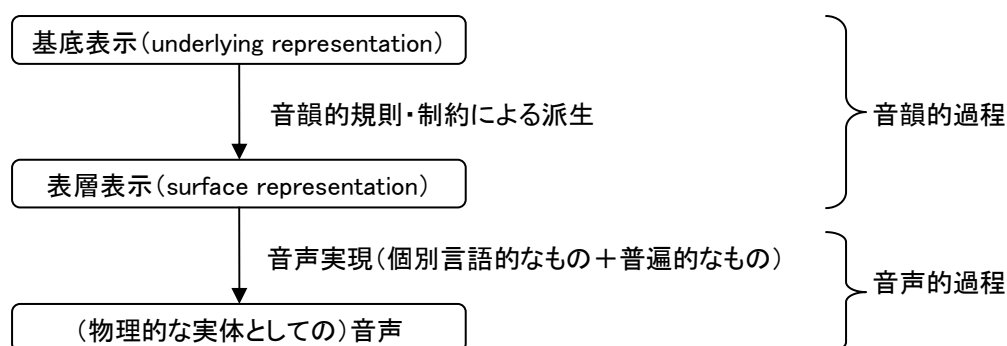


図 1: 音声が産出される過程に関するモデル

音声学と音韻論のインターフェースにおいて問題になるのは、ある現象や差異が音韻的過程を反映しているのか音声的過程を反映しているのかである。音韻的過程において生じるものは一般に個別言語的であると理解されているが、音声的過程において生じるものにもまた、個別言語的な側面があるという主張がなされてきた (例えば, Keating 1984)。そこで、両者を区別する基準の 1 つとして、離散性 (discreteness) が重視されるようになった (例えば, Cohn 1993)。つまり、表層表示までの段階では音声は離散的な記号列であり、音声的過程において連続的な特徴が加わって実現されると考えられている。

1.1.2 イントネーション音韻論と ToBI

イントネーション音韻論 (Intonational Phonology) と呼ばれる理論は、生成音韻論の枠組みの中で発達した、韻律やイントネーションに関する理論である。狭義には、Pierrehumbert (1980) およびその影響を強く受けた研究のことを指す。

イントネーション音韻論の基本的主張の 1 つは、後語彙的 (postlexical) ⁴なピッチパターン (イ

⁴ 後語彙的とは、音韻的なもののうち、語彙的ではないもののことである。

ントネーション)に、音韻的過程で生じる部分があるというものである⁵。このような考えのもと、イントネーション音韻論では、イントネーションに関わる表示と過程が検討される。

さらに、Pierrehumbert (1980) に代表される狭義のイントネーション音韻論では、イントネーションの表層表示を、音調がまばらに指定されたものとみなす。Pierrehumbert (1980) が英語のイントネーションの分析においてとったこの立場は、Pierrehumbert and Beckman (1988) による日本語の分析に受け継がれた。1.2 節で紹介する Jun (1993) によるソウル方言の分析も、この流れの上にあるものである。

発表者は、イントネーションに音韻的性格を認めるという点において、イントネーション音韻論の立場を支持する。しかし、ソウル方言における音調の指定のあり方に関しては、狭義のイントネーション音韻論のアプローチが有効かどうか、さらに検討が必要だと考える。ただし、これについては本発表の議論と関わるものではないため、ここでは論じない。

ところで、イントネーション音韻論と関わりがある ToBI (Tones and Break Indices) についても、本発表と関係するため、ここで述べておきたい。ToBI とは、音声コーパスにおいて韻律情報をラベリングするために考案された手法で、理論的基盤をイントネーション音韻論においている。ToBI は、言語・方言ごとにその韻律的特徴に即して考案されており、ソウル方言に関しては Jun (1993) を基盤として K-ToBI (Jun 2000) が考案され、利用されている。

1.2 Jun のモデルの概略

以下に Jun のモデルの概略をまとめる。なお、以下では、具体的な文献が示されていないものは、Jun (1993) において言及されている事項である。

Jun のモデルでは、朝鮮語の韻律はアクセント句<イントネーション句 (intonational phrase) という階層構造を持っている。アクセント句とイントネーション句は、それぞれ主として音調によって特徴付けられる。それぞれの特徴については、1.2.1 節と 1.2.2 節で述べる。独立したアクセント句を形成する潜在的な資格を有する単位は、韻律語と呼ばれる。

Jun のモデルにおいて、韻律語、アクセント句、イントネーション句、発話は、厳密階層仮説 (Strict Layer Hypothesis : Selkirk 1984) に従うとされる。すなわち、発話は常に 1 つ以上のイントネーション句からなり、イントネーション句は常に 1 つ以上のアクセント句からなり、アクセント句は常に 1 つ以上の韻律語からなるということである。

1.2.1 アクセント句

上述のように、Jun のモデルにおいて、アクセント句は音調によって特徴付けられるものである。アクセント句の音調上の特徴は、一定の音調の連鎖をなすことにある。ただし、この音調の連鎖は、音節数によって異なるという。音節数ごとにまとめると以下の(1)のようになる⁶。

⁵ イントネーション音韻論においては、音韻的なもののみをイントネーションと呼ぶこともある (例えば、Ladd 1996)。

⁶ 本発表では、記号を次のように用いる。σ: 音節, ω: 韻律語, #: 韻律語境界, {}: アクセント句, []: 中間句 (3.4 節参照)。

- (1) a. 1 音節 : σ
 LH
- b. 2 音節 : $\sigma \sigma$
 L H
- c. 3 音節 : $\sigma \sigma \sigma$ or $\sigma \sigma \sigma$ or $\sigma \sigma \sigma$
 L H L L H L H H
- d. 4 音節 : $\sigma \sigma \sigma \sigma$
 L H L H
- e. 5 音節 : $\sigma \sigma \sigma \sigma \sigma$
 L H L H

Jun は、これらが LHLH の音調を基本としたものとみなしている。アクセント句が 4 音節から成る場合は 4 つの音調が全て実現しているとみなす。アクセント句の音節数がそれよりも短い場合には、中間の音調が実現しなかったとみなす。3 音節の場合には、音調の仕方に 3 通りの現れ方がある。また、3 音節や 5 音節において音調が指定されていない箇所は、補間 (interpolation) がなされることを意味する⁷。例えば 5 音節の場合、第 2 音節の H と第 4 音節の L の間は直線で結ばれるということである。

アクセント句の音調についてはまた、子音の影響の存在も指摘されている。Jun (1996) によれば、アクセント句頭の子音が激音・濃音・/s/・/h/ の場合には第 1 音節の音調が L ではなく H になると指摘している⁸。

さらに、Jun (2000) においては、アクセント句末の音調が H ではなく L になることもであると指摘されている。ただし、どのような条件下でこのアクセント句末の L が現れるかは、明らかにされていない。

ところで、K-ToBI (Jun 2000) においては、音調の表記がやや異なっている。アクセント句の基本音調を LHLH とすると、これは K-ToBI の表記では L+H L+ Ha となる。すなわち、アクセント句第 2 音節の音調を+H、次末音節の音調を L+、最終音節の音調を Ha と表記する。最終音節が L になる場合は、La と表記する。以下でも、音調を表記する際は、この K-ToBI の方式を用いる。

1.2.2 イントネーション句

イントネーション句は、句末長音化と、アクセント句末の音調としては説明できない特殊な句末音調により特徴付けられるとされる。この特殊な音調は、境界音調 (boundary tone) と呼ばれる。境界音調の範疇については、Jun (2000) において L%, H%, LH%, HL%, LHL%, HLH%,

⁷ ただし、補間については Jun の見解は変遷を遂げている。宇都木 (2005: 34) において述べたように、Jun (1993: 64-66) においては不完全指定と補間という考え方をせず、表層表示において完全指定がなされるとみなしている。しかし、Jun (2005: 206) においては補間という見解が明確に示されている。

⁸ なお、全羅南道においてこの現象が存在することは、Jun (1993) においてすでに指摘されている。

HLHL%, LHLH%, LHLHL%の9種類の範疇が認められている⁹。このうち、L%が平叙文の文末において頻繁に用いられる境界音調である。

アクセント句末がイントネーション句末と重なるとき、アクセント句末の音調は実現せず、そのかわりにイントネーション句末の音調が実現する。例えば、アクセント句の基本音調はL+HL+Haであるが、平叙文の文末(=イントネーション句末)においては境界音調のL%が現れるため、L+HL+L%となる。

1.2.3 補足

上で述べてきたアクセント句とイントネーション句は、様々な影響を受けて形成される。その形成には、統語構造、フォーカス、発話速度などが関わっているとされる。

さて、以上のようなJunのモデルは、2つの点で朝鮮語研究にインパクトを与えた。1つには、一見複雑なピッチパターンが、LHやLHLHといったアクセント句の音調の連鎖として捉えられることができるようになったという点がある。もう1つの点は、このアクセント句とイントネーション句によって、分節音に関する現象をうまく捉えることができるようになったことである。例えば、それまで議論が続いてきた平音の有声化という現象に関しては、Junのモデルにより、平音の有声化はアクセント句中で生じるという捉え方が可能になったのである。

1.3 アクセント句のディフレージングと半独立型連結

前節では、ソウル方言の韻律に関するJunのモデルを概観した。ここでは、本発表で扱う問題である韻律語の連結を強める韻律的方略に関し、「アクセント句のディフレージング」と「アクセント句の半独立型連結」という2つの概念を整理する。

ソウル方言における韻律語の連結を強める韻律的方略は、例えばフォーカスに関する研究の中に見出すことができる。Jun and Lee (1998)によれば、フォーカスの置かれた韻律語はアクセント句を開始させるものの、その直後においてアクセント句境界が置かれることも置かれなかったこともあるという。また、アクセント句境界が置かれなかった場合には、前部要素と後部要素との間で、ピッチレンジの差が拡大するという。これと類似した現象は、フォーカスのみならず、統語論や意味論と韻律の関係に関わる様々な先行研究において観察されている¹⁰。

さて、ここには、韻律語の連結を強める韻律的方略として、2つを見出すことができる。第一の方略は、複数の韻律語が1つのアクセント句にまとまる現象である。これは、しばしばアクセント句のディフレージング(dephrasing)と呼ばれている現象である。アクセント句のディフレージングの定義は様々にありうるが、次のように定義する。

(2) アクセント句のディフレージング: 韻律語がそれぞれ独立してアクセント句を形成するのではなく、複数でまとまってアクセント句を形成する現象。

⁹ このように、境界音調には%の記号を付す。

¹⁰ 詳しくは、宇都木(2005)の3.1.2節および4.1.2節を参照されたい。

下の(3a)と(3b)はそれぞれ、アクセント句のディフレージングが生じていない状態と生じた状態の表層表示を示す。

- (3) a. {ω} {ω}
b. {ω ω}

一方、上で紹介した先行研究は、アクセント句のディフレージングが生じないものの、個々のアクセント句の独立性が弱められた状態が存在することを示している。これに対する一般的な呼称はないので、本発表ではこれを独自に「アクセント句の半独立型連結」と呼ぶことにする。半独立型連結は次のように定義される。

- (4) アクセント句の半独立型連結：韻律語が、それぞれ独立したアクセント句を形成しつつ、韻律上の結びつきを強める現象。

アクセント句の半独立型連結の表層表示は、アクセント句形成だけに注目する限り、(3a)に相当する。ただし、2つのアクセント句は韻律上の結びつきを強めている。この韻律上の結びつきの強まりが表層表示に反映されるか否かは、本発表の中心的な論点ではない。この問題については、3.4節において若干の予備的考察を行うにとどめる。

なお、以下では、「アクセント句のディフレージング」と「アクセント句の半独立型連結」は、「アクセント句の」の部分省略し、「ディフレージング」と「半独立型連結」と呼ぶことにする。

1.4 本発表で検討する問題と本発表の構成

Jun のモデルは、ソウル方言の韻律を考える上で大きな貢献を成したと発表者は考える。しかし同時に、本発表の冒頭でも言及したように、韻律構造とピッチパターンの関係をめぐっては、基本的な部分でも、検討が必ずしも十分になされているとは言いがたい。本発表では、このような認識のもと、ディフレージングと半独立型連結を音声学と音韻論のインターフェースの観点から取り上げる。

さて、本発表では、まず1つの仮説を立て、それを批判的に検討していく。本発表において「離散仮説」と呼ぶその仮説は、次のようにまとめられる¹¹。

- (5) 離散仮説：ディフレージングと半独立型連結は表層表示が異なっており、その音声的分布に

¹¹ ここでの離散仮説、および3節で述べる諸仮説は、宇都木(2005)にはなく、本発表で新たに加えられたものである。基本的な主張は宇都木(2005)と変わらないが、仮説を明示的に立てることにより、論点がより明確になった。

なお、これらの諸仮説は、本発表で扱う問題を含めイントネーションの諸問題を、五十嵐陽介氏と議論する中でまとめたもので、いわば五十嵐氏との共同の成果である。本発表は、これをソウル方言のディフレージングと半独立型連結に適用したものである。ソウル方言の韻律に限らず、諸言語の多くの音声的・音韻的現象に対して、これら諸仮説の検討は有効だろう。

は重複がない。

これを模式的に示したのが、図 2 である。

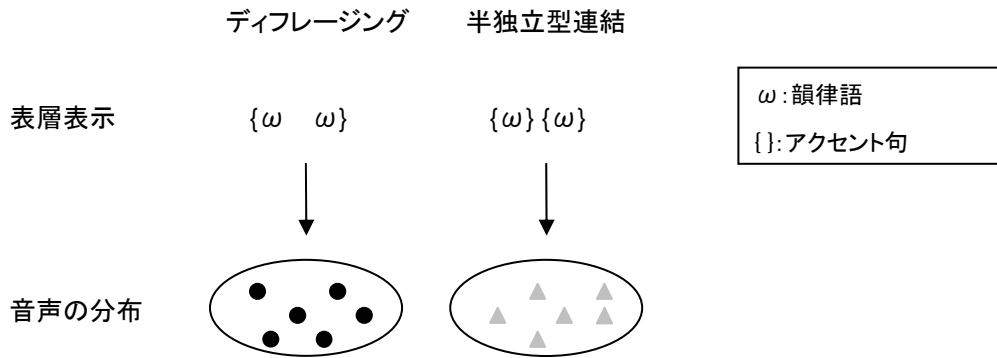


図 2: 離散仮説の模式図

管見の及ぶ限りでは、ソウル方言の韻律研究において離散仮説のような考え方が明示的に示されたことはない。しかし、こうした考え方が、暗に前提にされていたと発表者は考える。しかしながら、発表者自身がこれまでに行ってきた半独立型連結に関する知見、および他の研究の知見にもとづく、この離散仮説には疑わしい点が生じる。そこで、本発表では、そのような点を検討していくことで、最終的に離散仮説と異なる新たな仮説を提案する。この新たな仮説は、ソウル方言の韻律研究において、重要な問題提起となる。

さて、以下の 2 節では、発表者がこれまでの研究の中で得た半独立型連結に関する知見を、本発表の議論と関わる部分を中心にまとめる。つづく 3 節では、離散仮説を批判的に検討し、新たな仮説を提案する。

2 ソウル方言における半独立型連結

この節で述べる知見は、2 つの実験課題から得られたものである。

第一の実験課題は、発表者がフォーカス課題と呼ぶものである。これは、(6)のように修飾語と被修飾語からなる短い文に対し、(i) フォーカスの指定をせずに読んでもらう (中立発話)、(ii) 修飾語にフォーカスを置いて読んでもらう (前部フォーカス)、(iii) 被修飾語にフォーカスを置いて読んでもらう (後部フォーカス)、という 3 通りで被験者に文を読ませる実験課題である。

(6) 매운 음식이요.

この実験の詳細は、宇都木（2005）の第3章を参照されたい。

第二の実験課題は、統語的曖昧文を用いた実験である。統語的曖昧文とは、例えば(7)のように、複数の統語的解釈が可能な文のことである。例えば、(7)の場合、맛있는 물냉면のみを修飾する場合（左枝分かれ構造）と 물냉면과 갈비全体を修飾する場合（右枝分かれ構造）の解釈が可能である。この2通りの解釈で被験者に文を読んでもらうというのが、ここでの実験課題である。

(7) 저는 맛있는 물냉면과 갈비를 먹었어요.

この実験の詳細は、宇都木（2005）の第4章を参照されたい。

以下に、これら2つの実験課題から得られた半独立型連結に関わる知見として、ピークの抑制と第2音節ボトムについて紹介する。

2.1 ピークの抑制

半独立型連結の具体的現象の1つとして、発表者が「ピークの抑制」と呼ぶ現象がある¹²。図3と図4がこれを示している¹³。

図3は、フォーカス課題の実験から得られたものである。この図の左パネルは前部フォーカスであり、右パネルは後部フォーカスである。両パネルはともに前部要素の最終音節と後部要素の第2音節にピークを持つことから、どちらも2つのアクセント句からなる発話と解釈できる。しかし、左パネルにおける後部要素のピークは、右パネルよりも低く現れている。このピークの低まった状態が、ピークの抑制である¹⁴。

¹² ピークの抑制は、Chung and Kenstowicz (1997) がダウンステップ (downstep) とみなしているのと同じ現象を指している。また、이호영 (2002) が指摘する 계단내림 (downstep の訳語) も、基本的には同じだと思われる。しかし、この現象を他の言語におけるダウンステップと同じものとみなすには、その特徴が十分に解明されていないため、発表者はこれをダウンステップと称せず、独自にピークの抑制と呼んでいる。これについての議論の詳細は、宇都木 (2005) の 5.3.3 節を参照されたい。

¹³ 本発表で示す基本周波数 (F0) 曲線は、いずれも、Praat (Version 4.03~4.4) を用いて分析したものである。ただし、Praat のバージョンは実験課題によって異なる。また、2.1~2.2 節では、紹介する現象が一貫性のあるものであることを示すため、複数回の読み上げによる F0 曲線を重ね合わせて示している。分析方法の詳細は、宇都木 (2005) を参照されたい。

¹⁴ なお、このようなピークの高さの差異は、右パネルにおいてピークが高まったためとも解釈しうる。実際、発表者は、ソウル方言においてピークの上昇という現象は存在すると考える。しかし、発表者は、この方言における要素間の連結において本質的なのは、ピークの上昇ではなくピークの下降であると考えられる。それは、ピークの下降に一貫性があるのに対し、ピークの上昇には一貫性が見出せないからである。つまり、ピークの下降は半独立型連結において義務的に生じるのに対し、ピークの上昇はフォーカスの置かれた要素に対して生じる非義務的な現象であると考えられる。

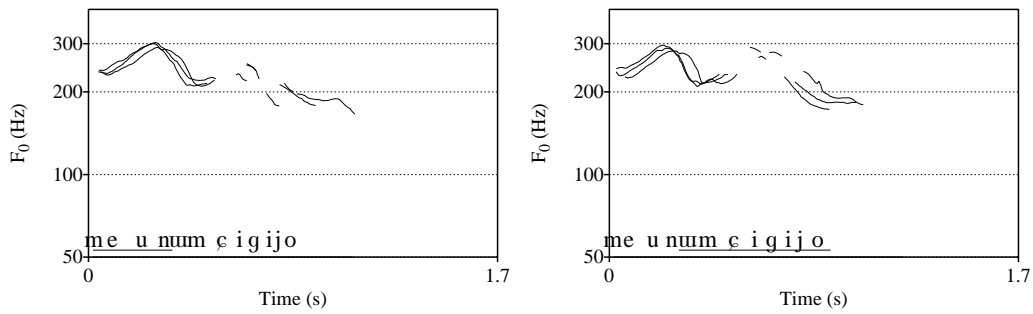


図 3: フォーカス課題において, “매운 음식이요.” の修飾語にフォーカスを置いた場合(左パネル)と被修飾語にフォーカスを置いた場合(右パネル)の F0 曲線(宇都木 2005: 144 図 3.4 の中央パネルと下パネル)。いずれも 3 回の発話の F0 曲線を重ね書きしている。図中の音声表記に付された下線は, その部分にフォーカスが置かれていることを示す。

図 4 は, 統語的曖昧文の実験から得られたものである。この図の左パネルは左枝分かれ構造であり, 右パネルは右枝分かれ構造である。ここでも同様に, 左パネルにおいてピークの抑制が観察される。

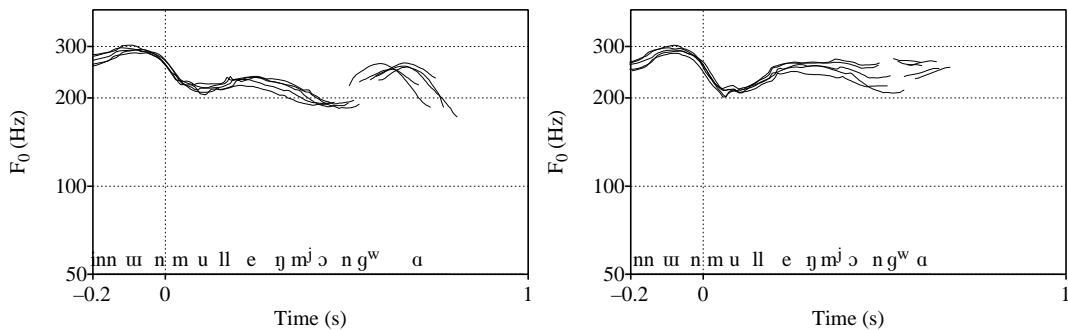


図 4: 統語的曖昧文において, “저는 맛있는 물냉면과 갈비를 먹었어요.” を左枝分かれ構造で発音した場合(左パネル)と右枝分かれ構造で発音した場合(右パネル)の F0 曲線(宇都木 2005: 208 図 4.22 の左上パネルと右上パネル)。いずれも, “는 물냉면과” の部分のみについて, “는” の終端で揃うようにして, 5 回の発話の F0 曲線を重ね書きしている。

図 5 と図 6 は, さらに興味深い事例を示している。これらはいずれもフォーカス課題の実験から得られたもので, それぞれにおいて左パネルは前部フォーカス, 右パネルは後部フォーカスを示している。ここで, 左パネルにおいて, 後部要素第 2 音節のピークがほとんど現れず, 第 1 音節から第 2 音節にかけてほとんど平坦になっている点が注目される。これを発表者は, 第 2 音節のピークが完全に抑制されたものとみなし, 「ピークの完全な抑制」と呼んでいる。

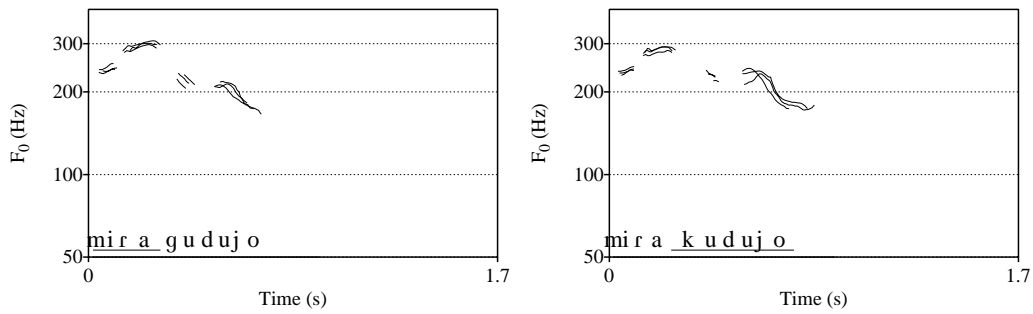


図 5: フォーカス課題において, “미라 구두요.” の修飾語にフォーカスを置いた場合(左パネル)と被修飾語にフォーカスを置いた場合(右パネル)の F0 曲線(宇都木 2005: 150 図 3.10 の中央パネルと下パネル)。いずれも 3 回の発話の F0 曲線を重ね書きしている。図中の音声表記に付された下線は, その部分にフォーカスが置かれていることを示す。

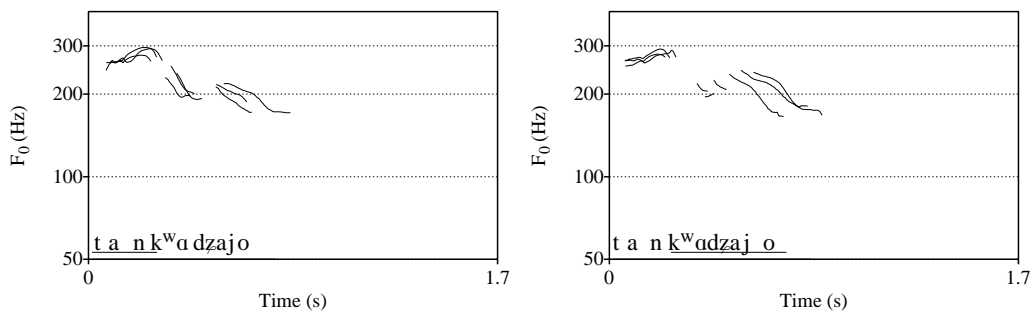


図 6: フォーカス課題において, “단 과자요.” の修飾語にフォーカスを置いた場合(左パネル)と被修飾語にフォーカスを置いた場合(右パネル)の F0 曲線(宇都木 2005: 150 図 3.10 の中央パネルと下パネル)。いずれも 3 回の発話の F0 曲線を重ね書きしている。図中の音声表記に付された下線は, その部分にフォーカスが置かれていることを示す。

なお, このようなピークの完全な抑制は, 研究者によっては後部要素にピークの存在を認めず, ディフレージングとみなすかもしれない。しかし, 発表者はそのようには考えない。ディフレージングであるならば, 図 6 における前方のピークは第 1 音節ではなく第 2 音節に現れるはずだからである。ディフレージングが生じておらず 2 つのアクセント句から成るとみなせば, 前部要素にピークが存在することが説明できる。図 5 においてはこのような考え方はできないが, 図 5 における後部要素におけるピッチパターンの現れ方が図 6 の場合と類似していること, および図 5 と図 6 が同じ条件下で同じ被験者が発音した文であることを考慮すれば, こちらもディフレージングではないとみなすのが妥当だと発表者は考える。

2.2 第2音節ボトム

半独立型連結の具体的現象として発表者が見出したもう1つのものは、発表者が「第2音節ボトム」と呼ぶ現象である。この現象は、統語的曖昧文の実験において3音節からなるアクセント句に見出された。例を図7と図8に示す。なお、それぞれの図における左パネルは左枝分かれ構造、右パネルは右枝分かれ構造を示している。

図7と図8のいずれにおいても、左右両パネルを比べると、最初の被修飾語における第1音節から第2音節にかけてのピッチパターンに違いがあることがわかる。右パネル（右枝分かれ構造）では第1音節から第2音節にかけて上昇していくのに対し、左パネル（左枝分かれ構造）では第1音節と第2音節の高さが同じか、第2音節の方が若干低まっている。このように、アクセント句の第1音節と第2音節の高さが同じか、第2音節の方が若干低まる現象を、発表者は「第2音節ボトム」と呼んでいる。

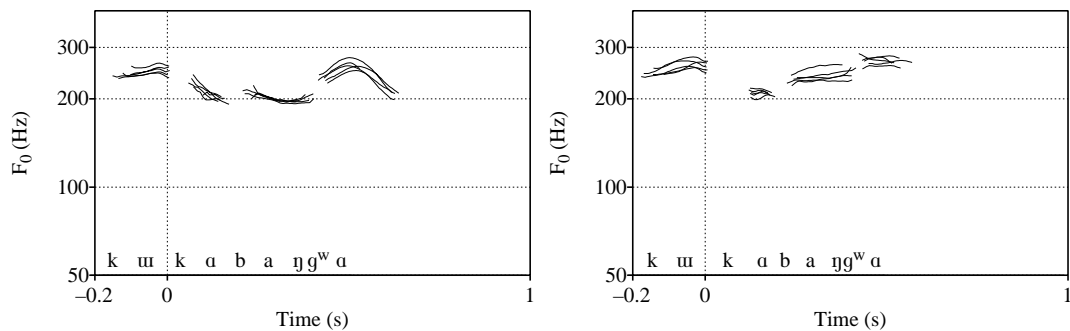


図7: 統語的曖昧文において, “저는 그 가방과 구두를 샀어요.” を左枝分かれ構造で発音した場合(左パネル)と右枝分かれ構造で発音した場合(右パネル)の F0 曲線(宇都木 2005: 212 図 4.27 の左上パネルと右上パネル)。いずれも, “그 가방과” の部分のみについて, “그” の終端で揃うようにして, 5 回の発話の F0 曲線を重ね書きしている。

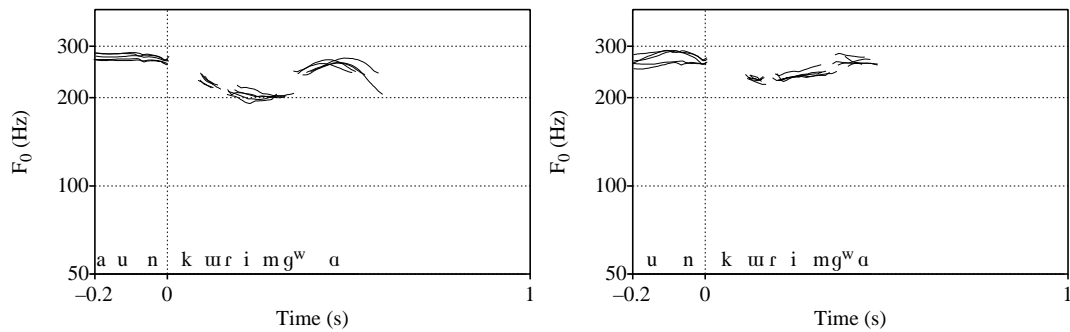


図 8: 統語的曖昧文において, “저는 아름다운 그림과 도자기를 봤어요.” を左枝分かれ構造で発音した場合(左パネル)と右枝分かれ構造で発音した場合(右パネル)の F0 曲線(宇都木 2005: 215 図 4.30 の左上パネルと右上パネル)。いずれも, “운 그림과” の部分のみについて, “운” の終端で揃うようにして, 5 回の発話の F0 曲線を重ね書きしている。

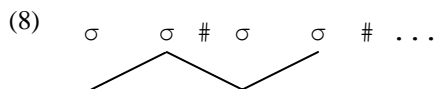
なお, 研究者によってはこれらの事例をディフレージングとみなすかもしれない。しかし, これらをディフレージングとみなさないのには, 以下の根拠がある。まず図 7 に関して言えば, 1 音節からなる修飾語にピークが現れるのは, ディフレージングでは説明できない。これは 2.1 節における “단 과자요.” (図 6) のケースと同様である。また, 図 8 に関しては, 修飾語第 4 音節の F0 が高く現れている。これもまた, ディフレージングでは説明できない。

3 仮説の検討

3.1 離散仮説の検討

ここではまず, 離散仮説について批判的に検討する。離散仮説の矛盾は, 二段階に分けて見出すことができる。1 つは, Jun の知見を発表者が改めて整理していったときに導けるものであり, もう 1 つは, 2 節にまとめた発表者の知見から導けるものである。

Jun の知見の延長線上で見出せるのは, (8) のような場合である。具体例を図 9 に示す。



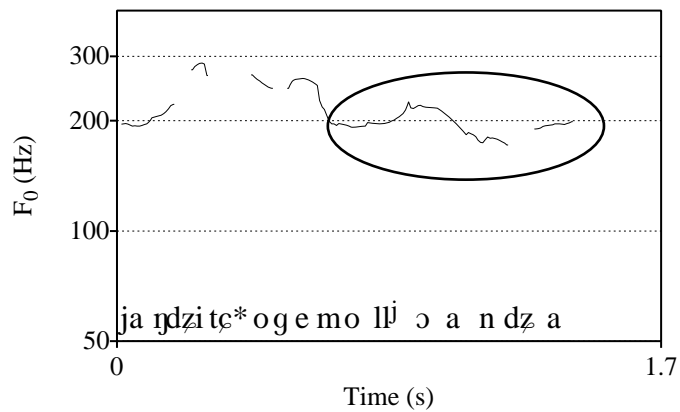


図 9: “... 양지쪽에 몰려 앉아 ...” の F0 曲線。서울말 낭독체 말화 말뭉치 (국립국어연구원, 2003) より(話者: 서울특별시出身の 20 代女性(話者記号:fv02), 文:요람기의 第 5 文)。問題となる部分を楕円で囲んでいる。

このようなピッチパターンが現れたとき, Jun のモデルでは(9)に示す 2 つの表層表示の解釈が可能になる。

(9) a. {σ σ σ σ} ...
L+H L+Ha

b. {σ σ} {σ σ} ...
L Ha L Ha

このことは, 表層表示とピッチパターンが一对多ではなく多対多の関係にある可能性を示している。もしそうだとするならば, これは離散仮説と矛盾する。

発表者の知見からは, さらに(10)のケースも問題になる。具体例を図 10 に示す。

(10) σ σ # σ σ σ # ...

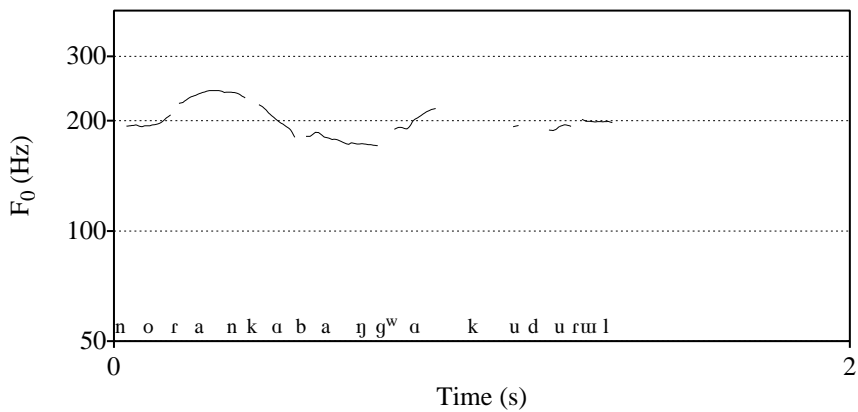


図 10: “저는 노란 가방과 구두를 샀어요.” の “노란 가방과 구두를” の部分を左枝分かれ構造で発音したときの F0 曲線(宇都木 2005: 197 図 4.11 の上パネル)。

このケースは、これまで(11)のように解釈されてきた。

- (11) {σ σ σ σ σ} ...
 L+H L+Ha

しかし、2.2 節で述べた第 2 音節ボトムを考慮に入れば、(11)のほかに(12)の解釈も可能になる¹⁵。

- (12) {σ σ } {σ σ σ } ...
 ↓ ↓
 第 2 音節ボトム

つまり、ここでも離散仮説における表層表示とピッチパターンとの間の一对多の関係が成り立たない可能性が出てくる。

以上は、離散仮説が成り立たない可能性が高いことを示唆している。しかし、これに対しては次の 2 つの反論が想定できる。1 つは、ピッチにおいて、ピークとボトムがどの音節に現れるかだけでなく、ピークの高さやピークからボトムへの傾斜を考慮すれば、2 つの形式は区別できるのではないかというものである。もう 1 つは、ピッチだけでなく、強さ・長さ・分節音の音質も

¹⁵ この場合、2 番目の韻律語における第 2 音節ボトムという現象の解釈には 2 通りありうる。すなわち、(i) 表層表示では第 1 音節に L があり、音声実現の過程で第 2 音節に移動する、(ii) 表層表示において L が第 2 音節にある。これについては、ここでは論じない。

考慮に入れれば、2つの形式は区別できるのではないかというものである。しかし、これらの考え方に対し、発表者は以下の理由によって否定的である。

まず、ピークの高さや傾斜に関して考えてみたい。確かに、Jun (1993) は、+H と Ha の高さや傾斜の違いに言及している。すなわち、高さに関しては一般に+H よりも Ha の方が高く、傾斜に関しては+H の後よりも Ha の後の方が急だというものである。しかし、+H が強調によって高められることもまた、Jun (1993: 46f.) によって指摘されている。さらに、1.2.1 節でも述べたように、句末において Ha 以外に La も現れうるものがその後の研究で明らかにされており (Jun 2000)、この Ha と La が連続的である可能性も指摘されている (Utsugi 2003: 38f.)。また、傾斜に関しても同様である。これまでは、アクセント句境界におけるピッチの傾斜は急であるとみなされてきた。しかし、第 2 音節ボトムという現象は傾斜を緩やかにする効果を持つものであり、したがって傾斜もまた変異形を持つものとみなせる。以上のようにピークの高さやピークからボトムの傾斜に多様な変異形があることを考慮すれば、これらによってディフレージングと半独立型連結が明確に区別できるとみなすのは困難である。

次に、ピッチ以外について考えてみたい。確かに、ピッチ以外の特徴もアクセント句と相関を持っている。インテンシティー・持続時間・母音のフォルマントに関しては、宇都木 (2005) で確認している。また、アクセント句頭子音に関しては、domain-initial strengthening という現象が知られている (Keating *et al.* 1999, Cho and Keating 2001)。しかし、これらは条件を統制することでようやく捉えられる微細な傾向であり、離散性を維持する効果を持ったものとはみなしがたい。また、例えばインテンシティーに関しては、被験者間や被験者内において第 1 音節を最も強くすることもあれば、第 2 音節を最も強くすることもあり、一貫性に乏しい。このことも、インテンシティーの効果を疑わせるものである。

さて、上では、ピッチの高さや傾斜、およびピッチ以外の特徴が離散性を維持するとみなしがたいことについて述べた。発表者がこのように考えるのには、もう 1 つ根拠がある。それは、以下に示す K-ToBI のラベラー間一致度の結果 (Jun *et al.* 2000) である。

Jun *et al.* (2000) は、21 名のラベラー (ラベリング作業をする者) に、様々な談話タイプからなる同一のデータ群に対し K-ToBI ラベリングを行わせ、その一致度を調べた。その結果、Break Index (BI) 層の一致度に関しては、表 1 のような結果が出た。

表 1: K-ToBI の Break Index 層におけるラベラー間一致度 (Jun *et al.* 2000 より)

Category	Group 1 (Experts)	All labelers
Exact match	65.5%	58.5%
Relaxing diacritics	77.1%	68.8%
Within +/- 1	99.0%	98.5%

もし離散仮説が成り立つならば、ラベラー間一致度は 100% になるはずである。ここでそのよ

うになっていないことが、離散仮説が成り立たないことを示唆している。しかもここで重要なのは、K-ToBIのBI層は、ピッチだけでなくあらゆる音響的特徴を総合して判定されるものであることである。つまり、ラベラー間一致度の結果は、あらゆる音響的特徴を考慮してもなお、離散仮説が成り立たないことを示唆している。

3.2 連続仮説

前節では、離散仮説を検討し、そこに問題があることを示した。ここでは、それとは別の仮説を提案し、検討する。ただし、ここでの仮説も、最終的には否定することになる。

ここで連続仮説と呼ぶその仮説は、(13)のようにまとめられる。

(13) 連続仮説：ディフレージングと半独立型連結は、同じ表層表示を持つ単一の範疇の連続的な変異形である。

これを模式的に示したのが図 11 である。

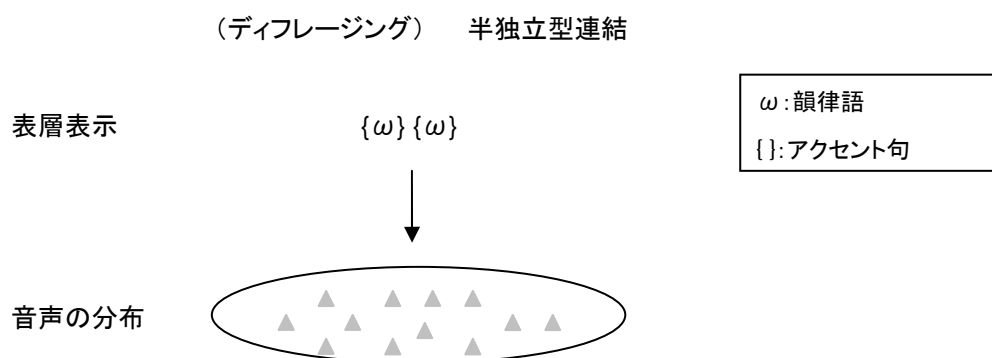


図 11: 連続仮説の模式図

図にも示されているように、この仮説で考える場合、表層表示では全ての韻律語は独立したアクセント句を成すと考える。つまり、ディフレージングは存在しないことになる。そして、これまでディフレージングとみなされてきた事例は、全て半独立型連結によって説明されることになる。

以下に、これまでディフレージングとみなされてきたケースが、半独立型連結によってどのように説明されるかを示す。

まず、(14)のケースを考えてみたい。具体例を図 12 に示す。

(14)

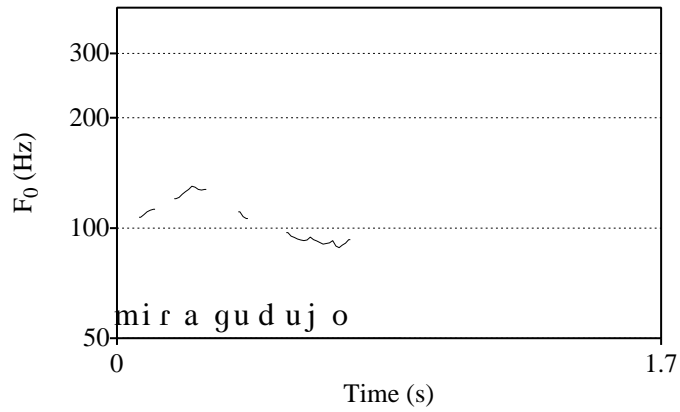
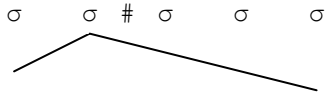
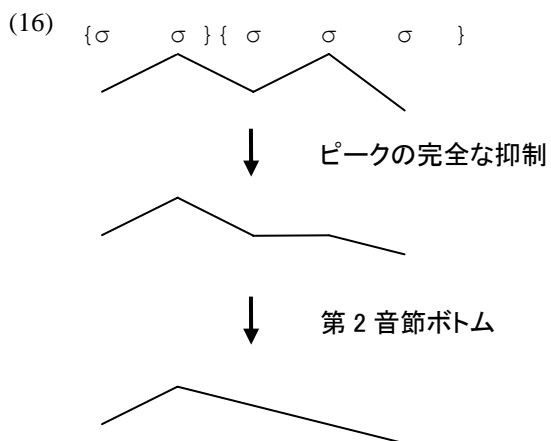


図 12: “미라 구두요.” を中立発話で発音したときの F0 曲線。宇都木(2005)におけるフォーカス課題のデータより(被験者:PYI, 文 4, 中立発話)。

このケースは, Jun のモデルに従えば(15)のように解釈される。

(15) {σ σ σ σ σ} ...
L+H L%

しかし, ピークの完全な抑制と第 2 音節ボトムが同時に働くことがあると仮定すると, (16)のような解釈が可能になる。



次に、(17)のケースを考えてみたい。具体例を図 13 に示す。

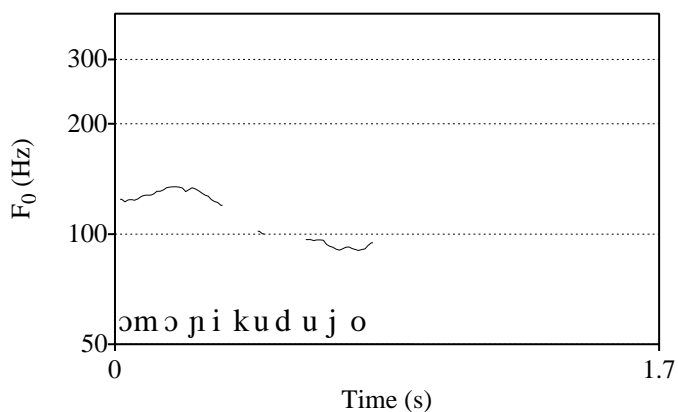
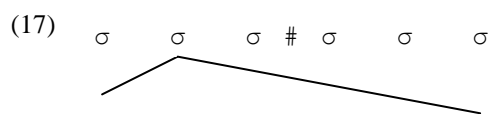
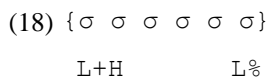


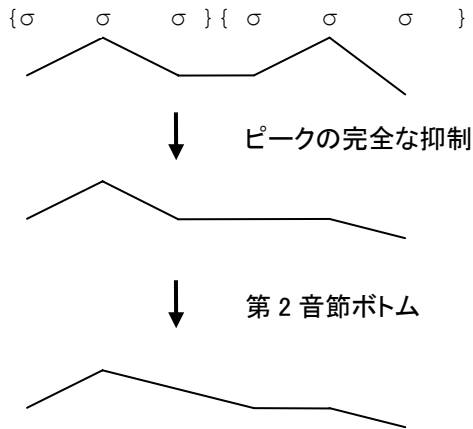
図 13: “어머니 구두요.” を中立発話で発音したときの F0 曲線。宇都木(2005)におけるフォーカス課題のデータより(被験者:PVI, 文 5, 中立発話)。

これは、Jun のモデルに従えば(18)のように解釈される。



しかし、これも同様に、(19)のように解釈できる。なお、ここでは、最初の韻律語の最終音節には Ha ではなく La が現れていると考えている。

(19)



発表者は、以上のような解釈は十分ありうるものだと考える。しかし、以下に示すように、連続仮説では明らかに説明できない事例もまた存在する。それは、前部要素が1音節からなる場合である。

例えば、(20)のような事例である。具体例を図14に示す。

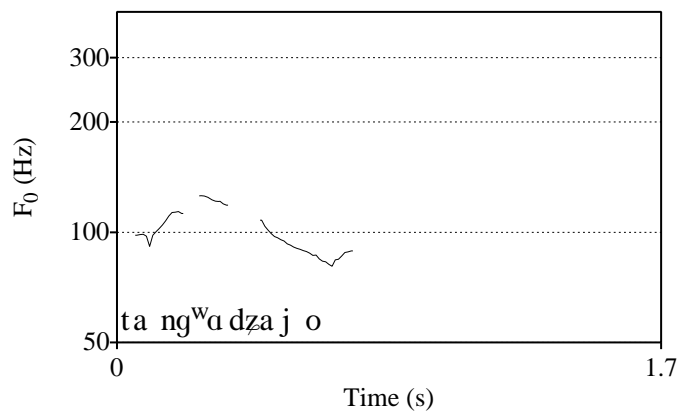
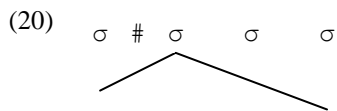


図 14: “단 과자요.” を中立発話で発音したときの F₀ 曲線。宇都木(2005)におけるフォーカス課題のデータより(被験者:PYI, 文 8, 中立発話)。

このように、前部要素が1音節から成り、ピークが後部要素の第1音節にある場合は、Junのモデルのもとでは(21)のように解釈される。

(21) {σ σ σ σ}

L+H L%

これは、半独立型連結では解釈できない。半独立型連結では、後部要素第 1 音節（全体の第 2 音節）のピークが説明できないからである。つまり、明らかにディフレージングとしか解釈できない事例なのである。このように 1 音節からなる要素の直後にピークが現れる事例は、ソウル方言には数多く観察される（宇都木 2005: 233ff., Utsugi and Noma forthcoming, 長谷川 2005）。

このように、連続仮説では説明できない事例が存在する。したがって、連続仮説は否定される。

3.3 欠如仮説・中和仮説・重複仮説

前節での検討は、重要な示唆を含む。それは、韻律語の音節数という条件により、表層表示と音声の分布との対応関係が変わってくるということである。発表者の考えでは、ディフレージングと半独立型連結が明確に異なるのは、前部要素が 1 音節からなる場合のみである。そこで、以下では、前部要素が 1 音節からなる場合（以下、条件 α）とそれ以外（以下、条件 β）という 2 つの条件から成る仮説を検討する。

条件によって表層表示と音声の分布との対応関係が異なるとする仮説としては、(22)～(24)の 3 つを立てることができる。これらをそれぞれ模式的に示したのが図 15～図 17 である。

(22) 欠如仮説：ディフレージングと半独立型連結は表層表示が異なっており、その音声的分布には重複がない。条件 α においてはディフレージングと半独立型連結の両方が可能であるが、条件 β においてはディフレージングが欠如している。

(23) 中和仮説：ディフレージングと半独立型連結は、条件 α においては表層表示が異なっており、その音声的分布には重複がない。しかし、条件 β においてはディフレージングと半独立型連結は中和し、同じ表層表示を示す。

(24) 重複仮説：ディフレージングと半独立型連結は、表層表示が異なっている。両者は条件 α においては音声的分布に重複がないが、条件 β においては音声的分布に重複がある。

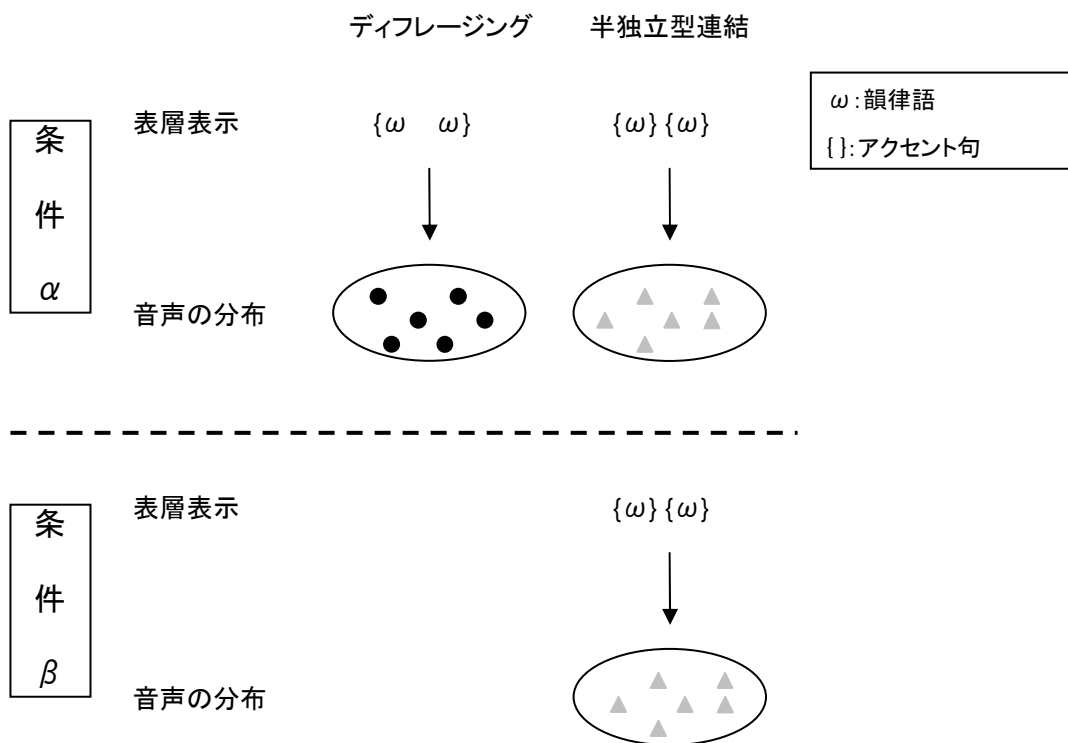


図 15: 欠如仮説の模式図

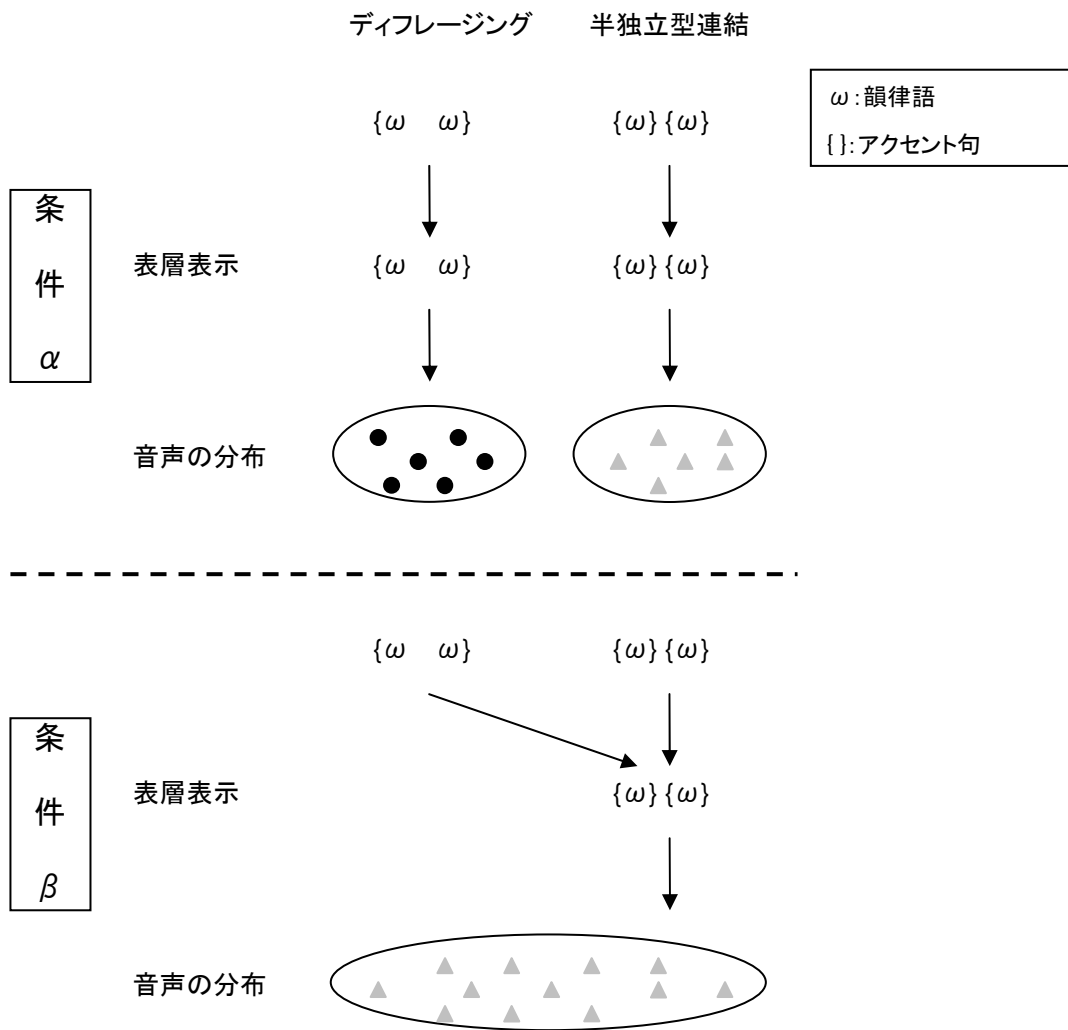


図 16: 中和仮説の模式図

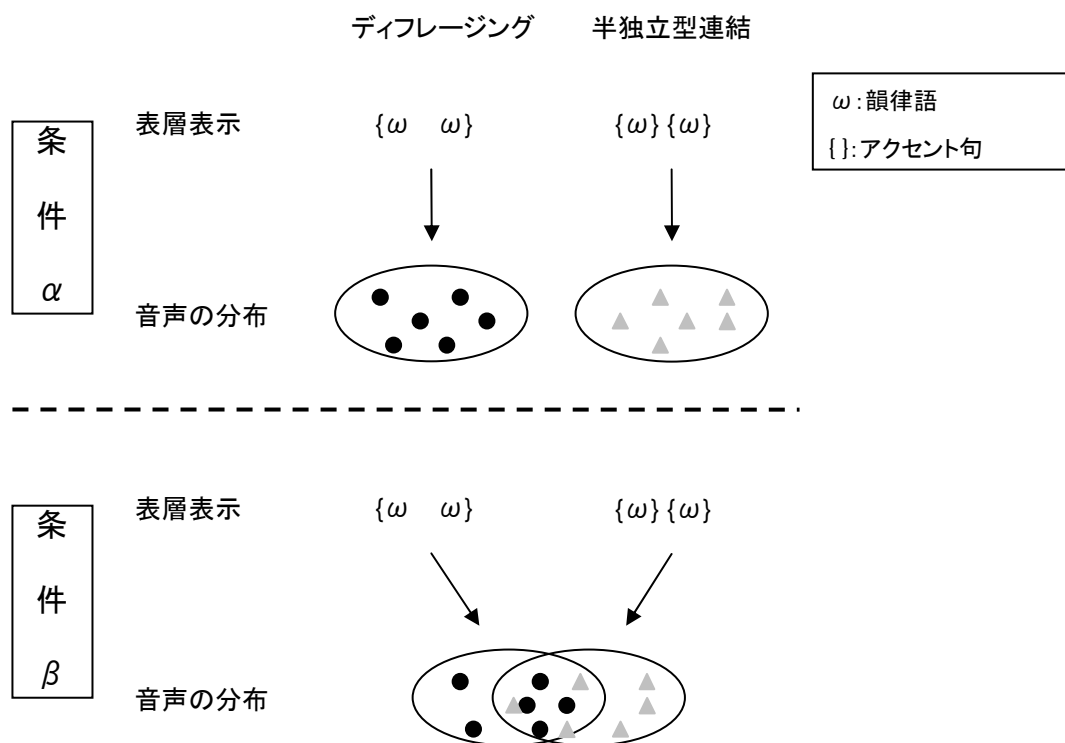


図 17: 重複仮説の模式図

なお、中和仮説と重複仮説は、2つの形式の接近が音韻的過程で生じるか音声的過程で生じるかに違いがある。一般言語学的に言って、中和仮説で想定するような「中和」は、理論的解釈に若干の違いはあれ、古くから音韻論に存在した考え方である。一方、重複仮説が想定するような音声実現の過程での重複は、比較的最近になって音声学と音韻論のインターフェース研究の中で現れてきた考え方である。例えば、Port and O'Dell (1985) が、ドイツ語の音節末における有声性をめぐってこのような考え方をしている¹⁶。

さて、問題は、ソウル方言におけるディフレージングと半独立型連結に関して、どの仮説が妥当かである。これに関して、発表者はいずれかの仮説を支持するための決定的な証拠を持たない。しかし、欠如仮説と中和仮説ではなぜ2つの条件によって違いが生じるのかが説明できないことを考慮すれば、重複仮説の妥当性が高いと考える。

3.4 独立型連結と中間句に関する予備的考察

ここまで発表者は、連結に関するもう1つのタイプ、すなわち複数の韻律語が独立したアクセ

¹⁶ ドイツ語の音節末阻害音における有声性 (voicing) については、伝統的には中和が起きるとみなされてきた。しかし、Port and O'Dell (1985) は、音響実験と知覚実験から、音節末における有声音と無声音の対立は完全には失われていないことを明らかにし、ドイツ語の音節末阻害音の無声化は音声実現の過程で生じているという考え方を提案した。

ント句形成を成し、さらに半独立型連結も生じていないものを除外して議論してきた。このタイプをめぐる問題は、Jun (forthcoming_a, forthcoming_b) が最近ソウル方言に関して提案した中間句と密接に関わる。これについては、本発表の中心的な論点ではないが、以下に若干の見解を述べ、今後の議論の方向を示したい¹⁷。

まず、ここで問題にする連結のタイプをアクセント句の独立型連結と呼び、(25)のように定義する。

(25) アクセント句の独立型連結: 独立したアクセント句を形成しうる潜在的な候補が、それぞれ独立したアクセント句を形成しており、韻律上の結びつきが強められていない現象。

以下では、「アクセント句の」を省略し、「独立型連結」と呼ぶことにする。

ここで問題になるのは、半独立型連結と独立型連結の関係である。Jun (forthcoming_a, forthcoming_b) は、中間句というレベルを新たに設け、これらを中間句形成の異なるものと解釈している。すなわち、発表者の言う半独立型連結は(26a)、独立型連結は(26b)のような表層表示を仮定している。

- (26) a. [{ω} {ω}]
b. [{ω}] [{ω}]

(26)のような解釈は、半独立型連結と独立型連結が異なる表層表示を持つことを前提としている。しかし、両者が異なる表層表示というこの考え方には根拠がない。確かに、統語的曖昧文のような実験課題において、枝分かれ構造によって一方は半独立型連結、もう一方は独立型連結として現れることがある (Schafer and Jun 2002, 宇都木 2005)。しかし、ピッチパターンの差異が発話の意味的な真偽値に影響を与えているとしても、そのピッチパターンの差異がパラ言語的ではなく言語的であるという根拠にはならないのである¹⁸。

結局のところ、半独立型連結と独立型連結が異なる表層表示を持つかどうかはわからない。図 18 と図 19 は、半独立型連結と独立型連結が異なる表層表示を持つと仮定した場合と、同じ表層表示を持つと仮定した場合の、ディフレージング、半独立型連結、独立型連結の関係を模式的に示したものである。いずれが妥当であるかを判断するには、半独立型連結と独立型連結の関係を実験により検討しなければならない。これは今後の課題である。

¹⁷ 宇都木 (2005) においては、5.3.3 節において中間句の問題を若干論じたものの、Jun の最近の論文 (Jun forthcoming_a, forthcoming_b) をふまえた議論は行っていない。これらの論文をふまえた議論は、本発表において新たに加えたものである。

¹⁸ これについては、Gussenhoven (2005: 192f.) が英語のイントネーションを例に挙げて論じている。

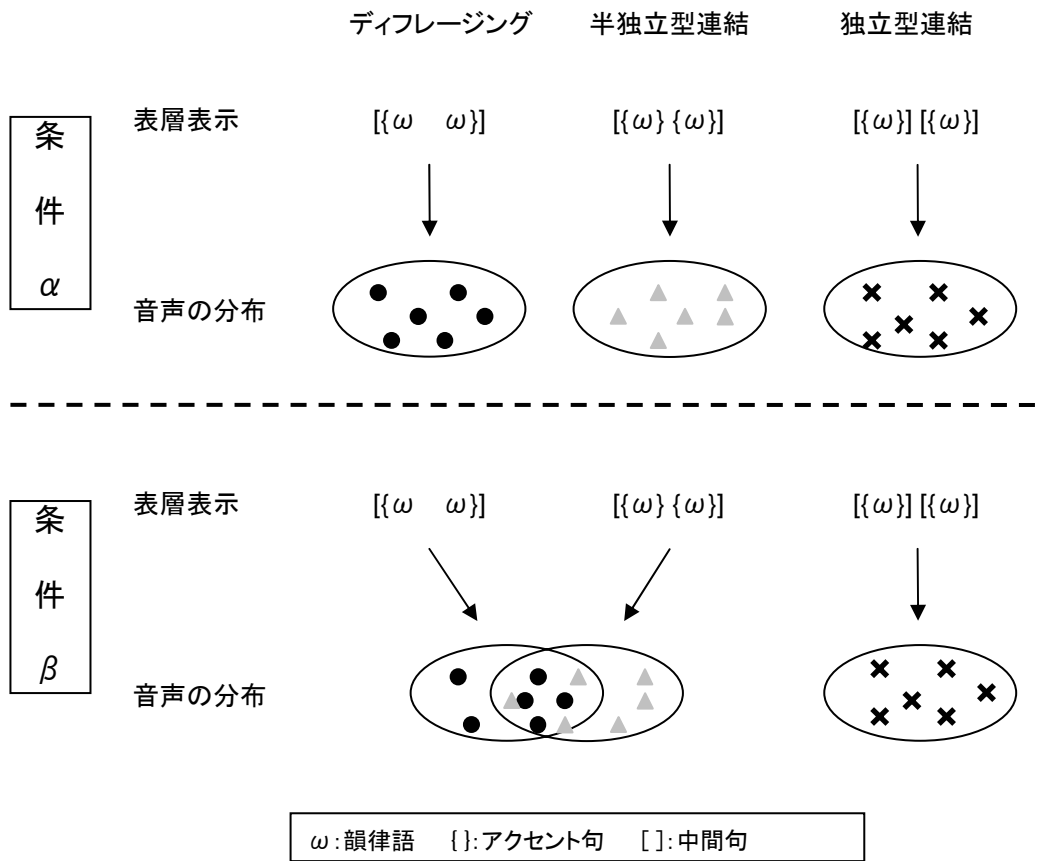


図 18: 半独立型連結と独立型連結が異なる表層表示を持つと仮定した場合の、ディフレージング・半独立型連結・独立型連結の関係

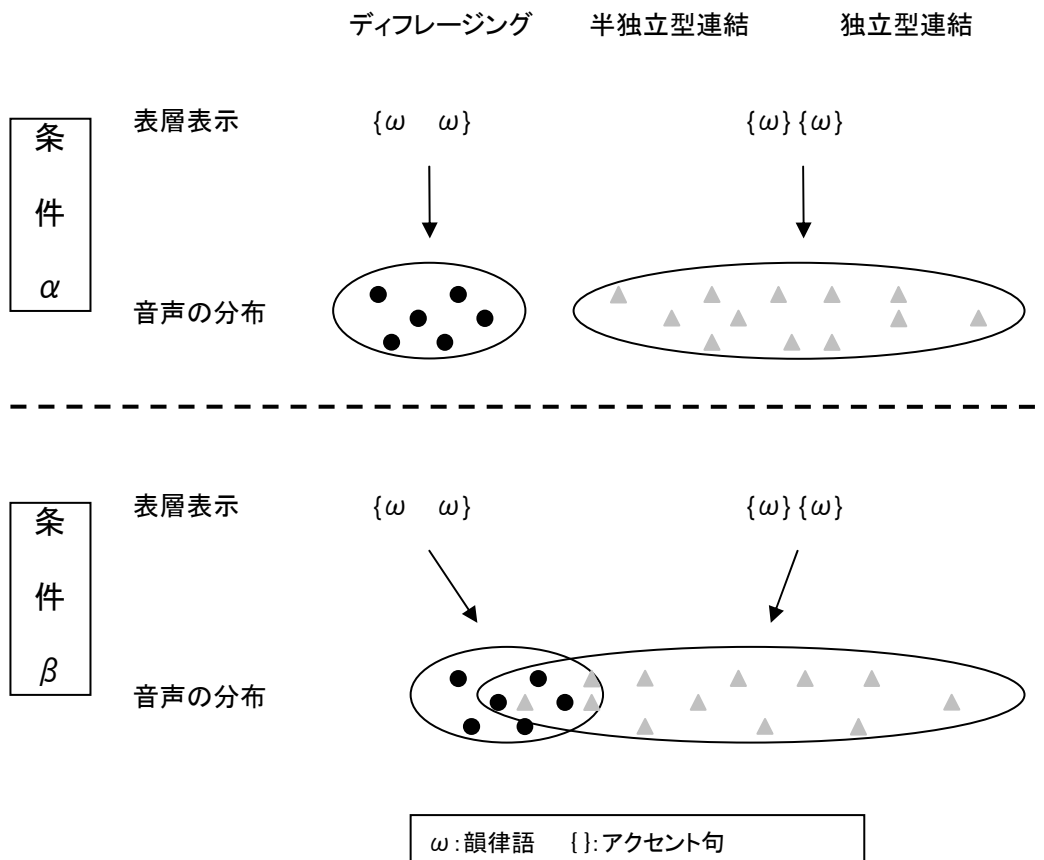


図 19: 半独立型連結と独立型連結が同じ表層表示を持つと仮定した場合の、ディフレージング・半独立型連結・独立型連結の関係

4 結論と今後の課題

4.1 結論

本発表では、ソウル方言における韻律構造とピッチパターンに関する問題のうちでも特に重要なディフレージングと半独立型連結について、その関係をこれまで扱われてこなかった音声学・音韻論のインターフェースの観点から論じた。そして、両者が表層表示において異なり、その音声的分布に重複がないという仮説を立て、その仮説に矛盾があることを示した。その上で、両者の関係が前部要素の音節数によって異なり、前部要素が1音節の場合には両者の音声的分布に重複がないものの、2音節以上の場合には重複するという新たな仮説を提案した。

このような本発表の提案は、これまでのソウル方言の韻律研究に対して根本的な見直しを迫ることになる。Jun (1993) 以降のソウル方言の韻律研究において、アクセント句形成が重要な役割を担ってきた。アクセント句形成は統語論や意味論とのインターフェースの形成において特に注目された点であり、また、平音の有声化や domain-initial strengthening のような分節音の現象を説明する上でも重要な役割を担ってきた。しかし、本発表で新たに提案する仮説は、これまでデ

ィフレージングと判断されてきた様々な事例に対し、それとは異なる解釈も成り立ちうる可能性を示している。つまり、アクセント句形成の解釈に関し、これまで以上に慎重な検討を迫るものである。

4.2 今後の課題

上述のように、本発表では、ソウル方言におけるディフレージングと半独立型連結の関係に関し、新たな仮説を提案した。しかし、これはまだ仮説の域に留まるものであり、今後の実験音韻論的な検証を必要とする。これには具体的に2つの検討事項がある。1つは、前部要素が1音節からなるときに、ピークの位置によって離散性が認められるかである。もう1つは、前部要素が2音節以上からなるときに、重複という状態が認められるかである。

また、3.4節で述べたように、半独立型連結と独立型連結の関係、およびそれに伴う中間句設定の問題についても、今後の検討課題である。3.4節で述べた2つの可能性のうちいずれが妥当であるかについて、実験による検討が必要である。

参考文献

- Cho, Taehong and Patricia A. Keating. 2001. Articulatory and acoustic studies on domain-initial strengthening in Korean. *Journal of Phonetics* 29, pp. 155-190.
- Chung, Soo-Jin and Michael Kenstowicz. 1997. Focus expression in Seoul Korean. *Harvard Studies in Korean Linguistics* 7. pp. 93-105.
- Cohn, Abigail. 1993. Nasalisation in English: phonology or phonetics. *Phonology* 10, pp. 43-81.
- Gussenhoven, Carlos. 2005. Experimental approaches to establishing discreteness of intonational contrasts. *UC Berkeley Phonology Lab Annual Report (2005)*, pp. 185-198.
- 長谷川由起子. 2005. 「韓国語韻律教育モデル策定に関する一考察」第56回朝鮮学会発表要旨, 天理大学.
- Jun, Sun-Ah. 1993. The phonetics and phonology of Korean prosody. Ph.D. dissertation, Ohio State University.
- Jun, Sun-Ah. 1996. Influence of microprosody on macroprosody: A case of phrase initial strengthening. *UCLA Working Papers in Phonetics* 92, pp. 97-116.
- Jun, Sun-Ah. 2000. K-ToBI (Korean ToBI) labeling conventions (Version 3.1). Ms, UCLA.
<http://www.humnet.ucla.edu/humnet/linguistics/people/jun/ktobi/k-tobi.html>
- Jun, Sun-Ah. 2005. Korean intonational phonology and prosodic transcription. In S.-A. Jun (ed.) *Prosodic typology: The phonology of intonation and phrasing*, pp. 201-229. Oxford: Oxford University Press.
- Jun, Sun-Ah. Forthcoming_a. Intonational phonology of Seoul Korean revisited. *Proceedings of the 14th Japanese-Korean Linguistics Conference*. Stanford: CSLI.
- Jun, Sun-Ah. Forthcoming_b. The Intermediate Phrase in Korean intonation: Evidence from sentence

- processing data. In C. Gussenhoven and T. Riad (eds.) *Tone and Intonation in Europe* (temporary title).
- Jun, Sun-Ah and Hyuck-Joon Lee. 1998. Phonetic and phonological markers of contrastive focus in Korean. *Proceedings of the 5th International Conference on Spoken Language Processing*, Sydney, pp. 1295-1298.
- Jun, Sun-Ah, Sook-Hyang Lee, Keeho Kim, and Yong-Ju Lee. 2000. Labeler agreement in transcribing Korean intonation with K-ToBI. *Proceedings of the 6th International Conference on Spoken Language Processing*, Beijing, pp. 211-214.
- Keating, Patricia A. 1984. Phonetic and phonological representation of stop consonant voicing. *Language* 60, pp. 286-319.
- Keating, Patricia, Taehong Cho, Cécile Fougeron, and Chai-Shune Hsu. 1999. Domain-initial articulatory strengthening in four languages. *UCLA Working Papers in Phonetics* 97, pp. 139-156.
- Ladd, D. Robert. 1996. *Intonational phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lee, Ho-Young. 1990. *The structure of Korean prosody*. Seoul: Hanshin.
- 이호영. 1997. 『국어 운율론』 서울: 한국연구원.
- 이호영. 2002. 국어 억양의 상승과 하강 현상. 『한글』 257, pp. 5-25.
- 이현복. 1973. 현대한국어의 Accent. 『서울대학교 문리대학보』 19, pp. 113-128.
- Pierrehumbert, Janet. 1980. The phonology and phonetics of English intonation. Ph.D. dissertation, MIT.
- Pierrehumbert, Janet and Mary E. Beckman. 1988. *Japanese tone structure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Port, Robert F. and Michael L. O'Dell. 1985. Neutralization of syllable-final voicing in German. *Journal of Phonetics* 13, pp. 455-471.
- Schafer, Amy J. and Sun-Ah Jun. 2002. Effects of accentual phrasing on adjective interpretation in Korean. In M. Nakayama (ed.) *Sentence processing in East Asian languages*, pp. 223-255. Stanford: CSLI.
- Selkirk, Elisabeth O. 1984. *Phonology and syntax: The relation between sound and structure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Utsugi, Akira. 2003. The intonation and phrasing of declarative sentences in Seoul Korean: A preliminary study. 『一般言語学論叢』 6, pp. 33-59.
- 宇都木昭. 2005. 「朝鮮語ソウル方言におけるアクセント句 — 音響分析による再検討 —」 博士論文, 筑波大学. (<http://utsakr.hp.infoseek.co.jp/> からダウンロードできる。)
- Utsugi, Akira and Hideki Noma. Forthcoming. The prosody of auxiliaries in Seoul Korean. In Y. Kawaguchi, I. Fónagy, and T. Moriguchi (eds.) *Usage-based linguistic informatics 3: Prosody and syntax: Cross-linguistic perspectives*. Amsterdam: John Benjamins.