

**韓国語の音韻史における混記について
—朝鮮資料の分析を通して—**
Variance in the Korean Spelling System in Early Modern Korean
and the Transcription of Korean Source-Materials

陳 南澤
Namtaek JIN
岡山大学
Okayama University

ABSTRACT. The aim of this study is to clarify the nature and characteristics of the variations in the Korean spelling system in Early Modern Korean in the analysis of the transcription of Korean Source-Materials.

In particular, the process of the change of Korean Vowel •[ʌ] is analyzed through the transcriptions of Korean textbooks written for Japanese in the 18th century, *Jen-ichi-do-jin* (全一道人). These textbooks were written with the Japanese writing system. The results are as follows.

- 1) In *Jen-ichi-do-jin*, the vowel •[ʌ] in the first syllable of the lexical morphemes is transcribed with the Japanese a or o according to preceding consonants.
- 2) In *Jen-ichi-do-jin*, the vowel •[ʌ] which is not in the first syllable of the lexical morphemes is usually transcribed with the Japanese o. This means that the vowel •[ʌ] in the above context has not yet merged with the vowel —[ɯ] prior to the 18th century.
- 3) The variance in spelling in the Korean spelling system in Early Modern Korean does not necessarily mean phonological merger.

キーワード: 混記 (ハングル表記の乱れ), 朝鮮資料, 音韻史, 全一道人

Keywords: Variance in the Korean Spelling System, Korean Source-Materials, *Jen-ichi-do-jin* (全一 - 道人), Change of Vowel [ʌ]

1. はじめに

中期韓国語における母音体系の変遷過程において、「・」[ʌ]¹の合流は特に重要である。韓国で行われた多くの研究では、ハングル文献に現れる「・」と他の母音との「混記」²の分析を通して「・」の変遷過程や変遷時期を推定しており、このような研究により、中期・近

¹ ハングルの母音字を便宜上「 」に入れて表示する。「・」は韓国で아래아と呼ばれる母音を表す文字である。

² 混記とは韓国語の音韻史の研究に用いられる用語で、音韻論的に「A > B」の変化において、Aのハングル文字で表記されていた形態素がBのハングル文字と表記されることを主に指し、逆にBであったのがAと表記されるのは「逆表記/過度校正」などと呼ばれてきた。本稿では、音価上の変化などの音韻論的解釈をせず、「逆表記/過度校正」などと呼ばれたものも含んで、形態素における表記上の混用を「混記」と呼ぶことにする。(合流が起こっていない音素間の表記の揺れも混記の範疇に入る。)

代韓国語の母音体系に関する理解が深まったことは周知の事実である。このような研究は、李崇寧(1940)をはじめ、多くなされてきたが、各研究における変遷時期の推定はハングル文献に現れる「混記」の例をどう解釈するかによって異なっている。

しかし、混記を音韻史の研究に用いるためには、混記の性格に関する考察が必要である。金周弼(1998:72)は表記と音声の対応関係を論じながら、音韻変化の進行の状態により、同じ表記形が混記であることも混記ではないこともありうることを指摘しているが、これは混記の性格を理解する上で重要な点を示していると考えられる。

韓国語を仮名で記録した「朝鮮資料」は、ハングル文字による文献には現れにくいような韓国語の音声的な侧面を示すという点でハングル文字による文献を補うところが多い。例えば、朝鮮資料に現れる「・」に対応する仮名表記の分析を通して、ハングル文献に現れる「・」と他母音との混記の性格をより明らかにできると期待できる。

本稿では韓国語を仮名で記録した朝鮮資料のうち『全一道人』³を用いて18世紀初めの「・」の音声的な面を共時的に分析し、ハングル文献に現れる混記の性格について考察する。

2. 「・」の変遷に関する先行研究

これまでの「・」の変遷過程に関する研究では、李崇寧(1940)をはじめ、主にハングル文献に表れる「・」と他母音との「混記」を分析し、「・」の変遷の時期を推定している。李基文(1972,1990)の次の説明は「・」の変遷過程に関する通説といえる。

李基文(1972,1990)は、「・」と他の母音との合流は二段階で起こったと主張している。まず、非語頭⁴の「・」は一般的に「一」と合流し、この変化は15世紀に始まり、16世紀に完了したため、16世紀以後の非語頭の「・」は「一」と同じ音であったと推定している。非語頭音節における「・> 一」の変化は、母音推移の結果生じた「・」の不安定性と語尾ペア（例えば、「는/는」）の单一化の傾向によると説明している。一方、語頭での「・」は18世紀半ばには「ト」と合流していたという。この説が一般に通用している。また、李基文(1990:125)は、18世紀の70年代から19世紀の30年代に生存した柳僖という人物が『諺文志』で「・」に対する意識がなくなったと証言していることも18世紀半ばには「・>ト」の変化が終わっていることを裏付けると述べている。

金完鎮(1963:82-83)は、「高/하다」における「・」が、語頭であるにも関わらず、「・ > 一」の変化を経たことは、「・> 一」と「・> ト」という変化の差が主に時期の問題であると主張している。即ち、第一音節の「・」であっても「・> 一」の時期に変化したものは、非語頭の「・」とともに「一」となり、反対に非語頭の「・」のうち「・ > 一」の変化を経なかったものは後代の「・ > ト」の変化を経たと説明している。⁵

³ 安田章(1964)、宋敏(1986) 参照。『全一道人』(1729)は仮名で韓国語を記録した他の朝鮮資料と比べて、反映されている韓国語の時期と方言(主に18世紀初めのソウル方言)が明らかであるため、音韻史の資料として価値が高い。また、著者である雨森芳洲(1668-1755)の韓国語能力が優れていたこともこの文献の価値を高めるといえる。

⁴ 語頭は第一音節を、非語頭は第二音節以下を意味する。以下、同様。

また、「· > 一」の変化は相関的対立を成していた「·」と「一」における対立の消滅、つまり、中和を意味すると述べている。さらに、1618年から1781年の間のある時期に「一」の高母音化と、それと共に「ト」の後舌化が起こり、従って「ト」は現代語と同じ調音位置まで下がり、その連鎖作用で「·」はもっと低母音化し、「ト」は中舌母音になったと推定している。この時期に「·」は[a]に近かったはずであり、[i]の音価を持つようになった「一」とは相関的対立を成さなくなり、むしろ中舌化していた「ト」と密接な相関的関係を成すようになり、「· > 一」の変化が起こったと述べている。

金周弼(1998)は、混記の音韻論的性質について論じながら、円唇母音化（「-> ト」と「·>ト」）などの音韻現象を根拠に「·」の混記が当時の音声形を反映していると推定している。さらに、語頭の「·>ト」の変化が起こる時期においても非語頭の「·」がすべて「一」となっているとは限らないと主張している。このような見解は金完鎮(1978)、韓栄均(1994)にもみられる。

以上、「·」の変遷過程に関する先行研究を簡単に概観したが、混記の性質については次のような論点があげられる。

- ① 「· > 一」の混記と他の母音間の混記（例えば「ト : ト」「ト : ド」）との差はあるのか？
- ② 16世紀に「· > 一」の合流が起こったとすれば、16世紀からの「·」の表記は「一」の表記と同じ音を表すのであろうか？

①については3節で扱うが、「· > 一」の混記だけを合流とみなすためには、混記以外の音韻論的な根拠が必要であると考えられる。②については、先ず、非語頭の「·」の音価に関する先行研究での解釈を概観する。

- 1) 李基文(1972)：16世紀にも一部の例外は残っている可能性もあるが、全般的には非語頭の「·」は「一」になった。
- 2) 宋敏(1986:93)：「·」は語彙形態素の非語頭音節で16世紀以後にも表記上保たれていたが、そのほとんどは「一」をもつものと共存しているため、そのような形態素における「·」は既に非音韻化したと解釈できると主張した。
- 3) 白斗鉉(1992:71)：慶尚方言を反映している文献にみられる「一 > ·」の例が現代慶尚方言で「ト」とほとんどならないことを指摘し、これらの「·」の表記は「·」が独自の音ではなく、「一」と同様の音であったことを示すと解釈している。⁶ ただし、「マ

⁵ この説には、各々の時期に変化を受けた語の音韻的・形態論的条件を明らかにできないという問題点が残る。

⁶ しかし、現代方言に痕跡が残っていないことが、直ちに当時の実際音がそのような音ではなかったという根拠にはならないと考えられる。

리, 기드리다」の場合は現代慶尚方言で「며나리, 기다리다」の反映形が現れるため、当時の音を反映しているとしている。

- 4) 金完鎮(1978:90-97)：数は多くないが、ソウル方言に「・>ㅏ」の変化があることを指摘している。また、方言によっては次のように「・>ㅏ」の例が現れるが、このような方言においても元々「ㅏ」を持っていた語には「ㅏ」で現れることはないとする。

ソウル方言	: ㅌ/ㅌ > 틱 ,	ㅎ(重) > 별 ,	일ㅋ- > 일ㅋ-
ある方言	: ㅎ > 널 ,	ㅎ애 > 널개	

さらに、二通りの反映形を持つ次の例も注目される。「한다, 같다」は公式的な表現に使われるのに対して、「현다, 겉다」は非公式的な表現に使われるという。

ㅎ다 > 하다/하다,	ㅎ 같다 > 같다/겉다
느리다 > 내리다/네리다,	드리다 > 대리다/데리다

これらの例は、「・」を持つほとんどの語が変化（「・>ㅡ」 「・>ㅏ」）を受けたが、一部の語には「・」が保たれていて、次の段階に「・>ㅏ」という第3の変化を経るようになることを示すと解釈され、これは「ㅏ」の後舌化と関わっていると推定している。

- 5) 韓栄均(1994:159-165)：非語頭の「・」のうち、「・>ㅡ」の変化を経ない語彙を6種類⁷に分類した。また、16世紀の文献で語幹形態素内部における「・>ㅡ」の変化が現れるものは一部である点、さらに16世紀に「・>ㅡ」の変化を経た語彙は「ㅎ다」がつく派生語を除いた固有語 687種のうち 9 %に過ぎない点を指摘しながら、「・>ㅡ」の変化は16世紀に完結していなかったと結論づけている。
- 6) 金周弼(1996, 1998)：円唇音化（・ > ㅍ）と非語頭において「・ > ㅏ」の変化を経る語などを根拠に、非語頭の「・」が実際に「・」として発音されたと推論している。

以上、16世紀以後の非語頭の「・ > ㅡ」に関する諸説をまとめると、次のようになる。

- (1) 合流していく「ㅡ」と区別されていなかった
：李基文(1972)、宋敏(1986)、白斗鉉(1992)

7 「・>ㅡ」の変化を経ない非語頭における語彙の類型 (韓栄均 1994)

- (1) 漢字語
- (2) 多くの語彙形態素：例えば「ㅎ모, 가ㅎ, 노ㅎ, 아ㅎ, 사ㅎ, 바ㅎ」等
- (3) 語尾のうち「ㅡ」の異形態を持たず、「・」だけを持つもの：例えば「ㅎ, ㅎ, ㅎ, ㅎ」と依存名詞「ㅎ, ㅎ」に由来する語尾
- (4) 助詞のうち「ㅡ」の異形態を持たないもの：例えば「ما장(마장), 드려」
- (5) 「ㅡ」の異形態を持たない派生接尾辞：例えば「ㅎ, ㅎ, ㅎ, ㅎ」等
- (6) 複合語における後行語基の第一音節の「・」

(2) 語によって「・」の音価が保たれていた

：金完鎮(1978)、韓栄均(1994)、金周弼(1998)

李基文(1972,1990)は非語頭における16世紀以後の「・」は「一」と同じ音であったと主張し、金周弼(1996, 1998)、韓栄均(1994)などは独自の音であったと推定しているが、朝鮮資料における仮名音注の分析を通して18世紀初めの非語頭の「・」の音価がより明らかにできると考えられる。

3. 混記について

これまで「・」の変遷の研究では、主にハングル文献に表れる「・」と他母音との混記を分析し、「・」の変遷の時期を推定していることは前述しているが、混記は他の母音同士においてもみられる。

例えば、同一文献に現れる対立とは限らないが、『17世紀国語辭典』を分析すると非語頭の「・：一」の混記とみなされる対が多くみられるが、さらに「ヰ：ヰ」⁸「ヰ：一」「ヰ：ヰ」などの対もかなりみられる。

特に「ヰ：ヰ」の混記は16-17世紀のハングル文献に多く現れるが、これに対し田光鉉(1967:86)は「ヰとヰ」の混記を「oとuの相通」とよびながら、このことは当時のハングル文献の表記者らの意識に「ヰとヰ」に対する有意的態度があまりなかったためであり、母音調和の崩壊が原因であると推測した。

白斗鉉(1992:136-144)はこれらを「ヰ：ヰ」の相互交替とよび、これらは「・ > 一」の変化から始まった母音間の対立関係の動搖と説明している。

許雄(1985:422-426)は、「非語頭における「ヰ：ヰ」」「ヰ：ヰ」「・：一」の各対立は中和されるといえる。15世紀の文献にみられる母音調和の亂れはこれらの母音間の対立が辯別的ではなかったため、どちらの発音であるか区別しにくかったからであろう」と述べている。

しかし、このような説明には「・」と「一」の混記だけを合流の証拠とみることについて説明されていない。もし、「ヰ：ヰ」と「ヰ：ヰ」の交代(混記)の例を母音調和の崩壊による相互交替と説明するならば、「・：一」の交替の例も母音調和の崩壊による相互交替とみなせない理由は、混記だけでは説明できないと考えられる。4節で提示するが、朝鮮資料の分

⁸ 『17世紀国語辭典』に現れる「ヰ：ヰ」の対の例

가온대-가운대	갈고리-갈구리	거복-거북	개오다-개우다
견조다-견주다	꽝조리-꽝주리	괴롭다-귀롭다	기드르다-기두르다
누록-누록	닐곱-닐굽	대憔-대츄	더욱-더욱
데오다-데우다	뎌고리-뎌구리	두로미-두루미	머금다-머금다
비둘기-비둘기	밀기울-밀기울	방울-방울	불회-불휘
아모-아무	어둡다-어둡다	얼꼴-얼굴	일훔나다-일훔나다

析によると、18世紀における非語頭の「・」は不安定ではあったものの、「一」との合流が終わっているといいにくいと考えられる。

4. 朝鮮語学習書における「・」の仮名表記

朝鮮資料のうち、日本における「朝鮮語学習書」は、朝鮮との貿易を担当していた対馬藩の宗家を中心に用いられ、特に雨森芳洲(1668-1755)は朝鮮語学習書の成立に大きな働きをしたといわれる。

本節では、朝鮮語学習書のうち、雨森芳洲により1729年に著された『全一道人』の仮名による韓国語の表記を通して18世紀始めの韓国語の母音「・」の音声的な様子をみることにする。『全一道人』には韓国語の文章が片仮名で転写され、各所にハングルによる表記も施されている。日本語の部分は漢字平仮名交じりによって表記されている。このような仮名による転写はハングル文献には現れにくいような音声的な面を示している。

『全一道人』を韓国語の音韻史研究に用いた先行研究には宋敏(1986)がある。宋敏(1986)は、(1) ハングル文献と、(2)『全一道人』の仮名音注の分析により、語頭音節での「・」の変遷過程を考察している。結論を要約すると、次の順に「・」から「ト」への変化が起こったという。(舌端性は「coronal」を意味する。)

1) 宋敏(1986)による語頭音節での「・」の変遷過程

- a. [-鼻音性 -舌端性 -粗擦性] ㄱ, ㅋ, ㆁ
- b. [-鼻音性 +舌端性 -粗擦性] ㄷ, ㅌ
- c. [-鼻音性 +舌端性 +粗擦性] ㅅ, ㅈ
- d. [+鼻音性 -舌端性 -粗擦性] ㅁ
- e. [+鼻音性 +舌端性 -粗擦性] ㄴ

宋敏(1986:134-136)は『全一道人』の分析から、a. b. c. の環境まで「・」の非音韻化が既に起っていたと主張し、また、d. e. の「ㅁ ㄴ」の環境での非音韻化は少なくとも18世紀半ばまでには終わっていたと推定している。筆者も語頭におけるこの分析に同調する。また宋敏(1986)の解釈は「音声素性(features)」で「・」の変遷の過程を説明したという点で注目される。

2) 全一道人に現れる語頭音節での「・」の例

글을	콜로로	금초(앗다가)	カムソ*	ワツタカ ⁹
(글)마의	му르코라이	(부름이)	ハ*ラミ	ハ*ワチヨ
(불그)미오	하*루크미ョ	부리(고)	ハ*リコ	ハルロン
흔번의	한반미	히이시니	ハイシニ	(의심히야)
드토와	트ット와	드라드러	タラトラ	タラ

⁹ 「サ* ソ* テ* ハ* ヒ* フ* ヘ* ホ*」における仮名の次に付けた「*」は濁点が三つであることを示し、「ネ* ヌ*」の「*」は濁点が二つ付いていることを示す。以下、同様。

舛로 タロ	술피 솔히*ヤ	舛이 ソイ
舛면을 ソメヌル	술지니 サルチニ	술마 サルマ
舛로 ソ*ロ	舛미 ソ*モイ	舛라 ソ*ルロ
舛시히 ソ*セイ	舛즈니 ソ*ヂニ	(舛례안애) ソ*レイアナイ
(舛개) ソ*ツカイ	舛자 ソ*サ*	舛자 サ*ツチ
舛 サ*	舛죠 モシヨ	舛은 モトン
(舛음의) 모ヲムイ	舛을 モヲル	舛춤내 モツツムナイ

宋敏(1986)の『全一道人』における語頭音節での「・」の分析は妥当であると考えられるが、宋敏(1986)は『全一道人』で非語頭音節における「・」が「一」とは異なるように転写されている例が多く見られることを分析に入れていないという問題点が残る。『全一道人』の音注は非語頭音節における「・」が18世紀初めにおいて合流せずに残っていたことを示すと解釈できる。

これに対し、宋敏(1986:93)は、表記上では「・」が語彙形態素の非語頭音節に長く残っていたが、そのほとんどは「一」と共存していたため、その場合の形態素の「・」は既に非音韻化していたと解釈している。

しかし、前述したように、表記が共存(つまり、混記)していることは必ずしも合流が起こったことを示すとは限らない。もし表記の共存が合流を示すということなら、他の母音間の表記における共存も合流を意味するのかという問題が出てくる。次は『全一道人』に現れる非語頭の「・」の例である。

3) 全一道人に現れる非語頭音節での「・」の例

a) 「ア段」で音注されている例

아즈비 アズビ	썩드라 スカイタラ	舛 オ ジ ハ*ワチヨ
이러트시 イラツタシ	가음연지라 カヤメンチラ	(다드라) タタラ
(한글) ハンガル	(일굿더라) イルカツトラ	(사롭의) サラミ
(舛름이라) タラミラ	(舛름이) ハ*ラミ、	

b) 「オ段」で音注されている例

썩드라 スカイトラ	부르치(시니라) フ*ロチシニラ	舛 ブ チ フ*ロチ
舛 ソソ	舛름이(라) タロミラ	舛 ブ(メ) ホ*ソマイ
구는뇨 クノニヤ	며느리 メノリ	舛 メ ノリ
흘는 ハルロン	민드라 メンドラ	舛 ミ ド ラ
겨울이 ケヲリ	고疼 コツソ*	舛 ゴ ツ ソ*
진스 チンソ	되엿드니 トヤツトニ	舛 ド ヤ ツ ド ニ
이러☶ イラツトツ、	죽는줄을 ツグノンヅルル	舛 ツ ッ ノン ド ル ル
기드리더라 キドリツトラ	죽었는지라 ツコノンヂラ	舛 ツ ッ ノン デ ラ
다스리(매) タソリマイ	춥(マ트되) スクムカツトイ	舛 マ ド リ ハ ツ ム カツトイ
舛吳차 ソモツソ*	흐읍뉘 ハヲムノイ、	舛 ア モ ツ ナ
舛警ぬ이 モブスルノミイ	가르치고 カロツチコ	舛 ガ ル チ ゴ

녀름지(의) ネ*ロムジイ (서로) ソロ	(다듬름애) タトロマイ (여드렛날) ヨトロインナル	저는 ソ*ノン (아들이) アトリ
c) 「ウ段」で音注されている例		
아즈비 アズビ	嬖혔거늘 クルヒヤツコヌル	마줄식 マツルソイ
못총내 モツツムナイ	브르지지니 フ*ルチチニ	비를 ハ*イルル
놋그르식 ノツクルスイ	흐르는 フルノン	바늘로 ハ*ヌルロ
거스리(고) コシリコ	기르기예 キルキエ*	
니르러더니 ニルロツトニ、		

以上の例から分かるように、『全一道人』においてハングル表記が施されている非語頭音節の「・」の場合も、その仮名表記はハングル表記にとらわれず、ア段・オ段・ウ段で表記されており、当時の発音を表していると考えられる点が注目される。参考までに述べると、『全一道人』で「一」はほとんど「ウ段」で表記されている。

前述したように、『全一道人』の時期に語頭の「・」は音節頭子音によって「・> ト」の変化が起こっていたが、非語頭の「・」は「オ段」で表記されている例が最も多い。このことは18世紀初めにおいて非語頭の「・」が独自の音価を保っていたことを示すと解される。また、一部は「ア段・ウ段」で音注されており、「・> ト」と「・> 一」の変化が語によって起こっていた¹⁰ことを示している。

5. おわりに

本稿では「・」の混記を中心に混記の性格と「・>一」の混記だけを合流とみなすことについて問題提起をし、18世紀初めの韓国語の共時的記述とみなせる『全一道人』における仮名転写表記を用いて「・」の音声的な面を考察した。混記は音韻変化（合流）の反映である可能性もあるが、必ずしも合流を意味するとは限らないため、他の音韻現象や外国資料などを用いて補う必要がある。

18世紀初めの韓国語が反映されると推定される『全一道人』には、語頭の「・>ト」の変化が部分的に進行しているが、非語頭の「・」は「オ段」で表記される例が最も多く、非語頭の「・」がかなり保たれていたことが分かった。このことは16世紀のハングル文献にみられる「・」と「一」の混記は合流によるものではなく、他の要因（例えば、「ユ : ド」の混記のように母音調和の崩壊やペアをなす母音間の最小対立語がほとんどないことなど）によるものと考える必要がある。

参考文献

- 小倉進平. 1964.『増訂朝鮮語学史』. 刀江書院
岸田文隆. 1998.「アストン旧蔵の『交隣須知』関係資料について」『朝鮮学報』167
志部昭平. 1988.「陰徳記 高麗詞之事について」『朝鮮学報』128

¹⁰ 『全一道人』では「高」の場合はハングル表記も既に「高>高」の変化が起っている。
例: 「高(으로) フルクロ」

陳 南澤 韓国語の音韻史における混記について ー朝鮮資料の分析を通してー

- 辻星児. 1997. 『朝鮮語史における捷解新語』. 岡山大学文学部研究叢書16
- 服部四郎. 1975. 「母音調和と中期朝鮮語の母音体系」. 『言語の科学』 6. 東京言語研究所
- 安田章. 1964. 『全一道人の研究』. 京都大学国文学会.
- 李康民. 1993. 「対馬宗家文庫所蔵に物名について」. 『朝鮮学報』 148
- 陳南澤. 2003. 『朝鮮資料による日本語と韓国語の音韻史研究』. 東京大学校博士学位論文
- 権仁翰. 1995. 『朝鮮館訳語의 音韻論的研究』. ソウル大学校博士学位論文
- 金完鎮. 1963. 「国語母音体系의 新考察」. 『震檀学報』 24
- . 1978. 「母音体系와 母音調和에 대한 反省」. 『語学研究』 14-2、ソウル大学校語学研究所
(『音韻과 文字』(1996)に所収)
- 金周源. 1992. 「母音体系와 母音調和」. 『国語学』 22. ソウル:国語学会
- 金周弼. 1996. 「慶尚道方言의 ㄱ와 ㅋ의 合流過程에 대하여」. 『李基文教授停年退任記念論叢』
- . 1998. 「音韻変化와 表記의 対応関係」. 『国語学』 32. ソウル:国語学会
- 白斗鉉. 1992. 『嶺南文献語의 音韻史 研究』. 国語学叢書 19. ソウル
- 佐野三枝子. 2001. 「日本資料에 나타난 近代韓国語의 研究」. ソウル大学 博士学位論文
- 宋敏. 1986. 『前期近代国語音韻論研究』. 国語学会, ソウル
- 李基文. 1972. 『国語史概説』. ソウル:塔出版社
- . 1988. 「陰徳記의 高麗詞之事에 대하여」. 『国語学』 17
- . 1990. 『国語音韻史研究』. 国語学叢書 3, ソウル:国語学会
- 李崇寧. 1940. 「··音攷」. 『震檀学報』 11
- 田光鉉. 1967. 「十七世紀 國語의 研究」. 『國語研究』 19.
- 韓榮均. 1990a. 「母音調和의 崩壊와 ··의 第1段階变化」. 『国語学』 20:113-136. 国語学会
- . 1990b. 「母音体系의 재정립과 ··의 第2段階变化」. 『애산학보』 10 ソウル
- . 1996. 「母音調和의 崩壊原因에 대한 再検討」. 『蔚山語文論集』 11:115-142
- 許雄. 1985. 『国語音韻学-우리말 소리의 오늘어체-』. ソウル:啓文化社
- 洪允均 外. 1995. 『17世紀 国語辞典』