

平成21年 4月30日現在

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2007～2008

課題番号：19720128

研究課題名（和文） 長さの習得における母語転移—ベトナム語・タイ語話者の習得研究—

研究課題名（英文） The L1 transition on the acquisition of L2 speech rhythm: The Japanese speech rhythm acquisition by Vietnamese and Thai native learners.

研究代表者

金村 久美 (KANAMURA Kumi)

名古屋大学・大学院法学研究科・特任講師

研究者番号：20424955

研究成果の概要：

日本語の長音と短音の区別は、外国人にとって習得しにくい。この研究では、長母音と短母音の区別のあるタイ語の母語話者は、母語の正の転移の影響を受け、日本語の母音の長短を容易に習得できるのかどうかを、母音の長短の区別のないベトナム語話者を比較対象として調査した。その結果、タイ語母語話者は日本語母語話者とは異なるパターンで日本語の長さの対立を知覚しており、母音の長短の習得上特に有利であるとはいえないことが明らかになった。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,700,000	0	1,700,000
2008年度	1,100,000	330,000	1,430,000
総計	2,800,000	330,000	3,130,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・日本語教育

キーワード：(1) 音声学 (2) 第二言語習得 (3) 音声知覚 (4) ベトナム語 (5) タイ語 (6) 母語転移 (7) 長音 (8) 日本語

1. 研究開始当初の背景

日本語では拍を単位として発話のリズムを維持しており、特殊拍の長さが適切に実現されることによって、日本語らしい発話となる。しかし、日本語の特殊拍の習得は、非母語話者にとって一般に難しく、「外国語なまり」の要因となりやすい。

日本語学習者にとって特殊拍の習得が難しいのは、学習者の母語の音韻体系に長さの対立がないためであると一般に考えられて

きた。

しかし実際には、長さの対立がある言語とない言語の母語話者の間で、日本語での母音の長さの対立の習得状況を検討した研究はまだない。このため、学習者にとって日本語の特殊拍の習得が困難となる原因は明らかになっていない。

2. 研究の目的

そこで、本研究では、長さの対立がある言

語の母語話者は、そうでない言語の母語話者と比較して、日本語の長さの対立の習得が容易なのかどうかを調べることを目的とする。

本研究では、長さの対立の習得に不可欠であると思われる、長さの対立の知覚能力の習得を対象にする。発話上の長さの対立の実現能力については調査しないものとする。

3. 研究の方法

本研究では、日本語の長さの対立の知覚能力（以下、日本語長音知覚能力と略す）を測定する実験を、音韻体系の異なる2つの母語話者グループを対象に、縦断的に実施した。

知覚実験は、カテゴリー知覚の発達を調べる実験として、Liberman et al. (1957) の定義に従い、音声を聞いて長音か短音かを選ぶ同定実験と、二つの音声を聞いてそれらの長さが違うかどうか指摘する弁別実験の、2種類を行った。

同定実験および弁別実験には、無意味語 /ma ma ma/ の刺激音声1～7を用いる。刺激1～7は、この音声の第2母音を等間隔に伸縮させたもので、刺激1の母音が最も短く、刺激7の母音が最も長い。

同定実験は、この刺激1～7を被験者に複数回聞かせ、これが長音か短音かを判断させるものである。弁別実験は、隣り合う二つの刺激（例：刺激1と2、刺激2と3…）、または同じ刺激（刺激1と1、刺激2と2…）を続けて聞かせ、これらが同じ音声かそうでないかを判断させるものである。本稿の実験および分析手法は、Ylinen et al. (2005) に倣った。

ただし、本稿では、紙幅の制限により、知覚同定実験の結果のみを報告する。

母語話者グループとしては、タイ語母語話者と、ベトナム語母語話者をそれぞれ対象とした。いずれのグループについても、大学入学時から日本語学習を開始した学生のみを調査対象とした。学習者の年齢は18才前後である。

タイ語母語話者は、タイ国バンコク市内にある大学の日本語学科1年次に所属する大学生13名である。

ベトナム語母語話者は、ベトナム国ハノイ市内にある、法律を専門とする大学の1年次に所属し、同時に、この大学内で名古屋大学が運営する日本語コースを履修する大学生20名である。

縦断調査を行う上での調査の実施時期は、学習開始から1年以内に2回とした。日本語の習得段階上は初級に位置する時期である。2つの被験者グループの日本語学習開始時期と、1回目及び2回目の調査を行った時期、調査時の各グループの日本語学習総時間数は以下の通りである。

表1 実験実施時期、実験時までの学習期間と学習時間数

	学習開始	1回目	2回目
タイ語母語話者	2008年6月	2008年8月 3ヶ月目 約50時間	2009年1月 8ヶ月目 約160時間
ベトナム語母語話者	2007年10月	2008年1月 4ヶ月目 約170時間	2008年12月 14ヶ月目 350時間

4. 研究成果

4.1 タイ語とベトナム語の音韻体系

音韻体系における「長さ」については多くの研究があるが、「ある音韻単位が持続する時間の長さ」、「音韻単位の音韻的な長さ」、「発話のリズムを構成する長さ」というように、様々な定義がある。

これらの定義をまとめると、ある言語の音韻体系において長さの対立があるかどうかを判断する条件は、下の4つである。

- 1) 母音の持続時間の違いによって語の意味が弁別されるか
- 2) 母音の音韻的な長さの違いが、母音の持続時間に反映されるか
- 3) 母音の音韻的な長さの違いが、発話のリズムを変動させるか
- 4) 母音の音韻的な長さが変動すると、リズム単位の数が変動するか

ある言語の音韻体系において、上記の基準をすべて満たす場合もあれば、1つしか満たさない場合もある。つまり、ある言語の音韻体系において長さの対立がどの程度関与するかは、有か無かを非連続的に評価すべきものではなく、1) から4) の基準をどの程度満たすかを段階的に評価するのが妥当であると思われる。

この判断基準を用いると、日本語の音韻体系は、1) ～4) の基準をすべて満たす。従って、長さの対立が音韻体系にきわめて深く関与する言語であると評価できる。

一方、タイ語とベトナム語の音韻体系を上記の基準から評価すると、タイ語は、ベトナム語よりも母音の長短が音韻体系に深く関与する言語であるといえる。

タイ語は、上記の評価基準のうち、1) 2) 3) を満たす。評価基準1) と2) について述べると、タイ語の母音体系では、9つの単母音すべてが長音と短音の対立を有し（三谷1989）、長音と短音は持続時間の違いによって弁別される（Abramson 1962）。長音の持続時間は、短音の約二倍である（Huduk 1990）。母音の音質も、長音と短音の違いの弁別に影響を与えるものの、最も優勢な弁別キューは持続時間であることが報告されている（Abramson and Ren 1990）。

3) については、タイ語の発話において、リズム単位である音節の等時性は低いこと

から、母音の長短が発話のリズムに大きな影響を及ぼすと言える。ただし、発話のリズムに影響を与える要因は母音の長さだけではなく、他にも固定ストレス(特に句末の伸張)、声調、自由ストレスなどがあるとみられる。

一方、4) に関しては、タイ語のリズムの単位は音節であり、1 音節に含まれる母音が長音か短音かに関わらず、1 つの音節と数えられるため、タイ語は4) の基準は満たさない。これは、モーラをリズム単位とする日本語とは異なる点である。

これに対し、ベトナム語では、母音の長短が音韻体系に及ぼす影響は非常に小さい。

評価基準1) と2) について述べると、ベトナム語の母音体系では、10 母音のうち1 母音/a/のみが長母音と短母音の対立を有し、他の母音にはごくわずかな例外の語を除いて長短の対立がない(富田 1988)。また、この短母音/a/は末子音及び声調との関係が強く、末子音と常に共起し、全6種の声調のうち2つの声調のみと共に出現する。このことから、ベトナム語の短母音/a/は、このような制約のない他の母音とは異質で、例外的な存在であることがわかる。

また、評価基準3) について述べると、ベトナム語のリズム単位は閉音節を基本とする音節であり、発話においてはそれぞれの音節の等時性が保たれる。従って、音節がどのような構造を有するか、あるいは音節内の母音が長であるか短であるかは、発話のリズムに大きな影響を与えない。

以上のことから、タイ語の音韻体系には、母音の長さの対立が深く関与するのに対し、ベトナム語の音韻体系における母音の長さの対立の関与は相対的に小さいといえる。

第二言語を学習する上で、音韻体系は母語の影響が最も現れやすい分野であると言われる(Odlin 1989)。母語の影響は、母語にない音韻的特徴の習得が困難になる現象である「負の転移」だけでなく、母語にある音韻特徴の習得が容易となる「正の転移」という形でも現れる。第二言語における長さの対立の習得においても、母語の音韻体系に長さの対立のある言語の母語話者のほうが、そうでない母語話者より有利であるという報告がある(McAllister, et al. 2002)。従って、母語の音韻体系に長さの対立が深く関与するタイ語母語話者が日本語を学習する際には、ベトナム語母語話者より母音の長さの対立の習得が容易となるという仮説が立てられる。本研究では、この仮説を検討する。

4. 2 学習開始時における長さの対立の知覚能力

4.2 では、タイ語母語話者とベトナム語母語話者に対し、日本語学習開始当時に実施した、1 回目の日本語長音知覚実験の結果

について述べる。この実験において算出される統計値は二つある。一つ目は長音と短音の知覚境界値であり、これは、被験者が何 ms までの長さの母音を短音と判断し、何 ms を超えると長音と判断するかを調べ、短音と長音の判断が切り替わる境界の時点の長さを算出したものである。二つ目はカテゴリー化能力を表す値で、音声聞いて長音または短音と決める判断が、どの程度鋭いかを表すものである。すなわち、ある一定の持続時間を超えた音声はすべて長音と判断するという場合は、カテゴリー化能力が鋭いと言え、逆に境界値付近の音声に対して長音か短音かの判断にゆれが見られる場合は、カテゴリー化能力が鈍いと言える。

図1に、同定実験の刺激1~7に対する短反応率の推移を示す。また、図2に、タイ語・ベトナム語母語話者の長さの知覚境界値の分布を示す。

図1 タイ語話者およびベトナム語話者に対する同定実験(1回目)における刺激1~7に対する「短」反応率の推移

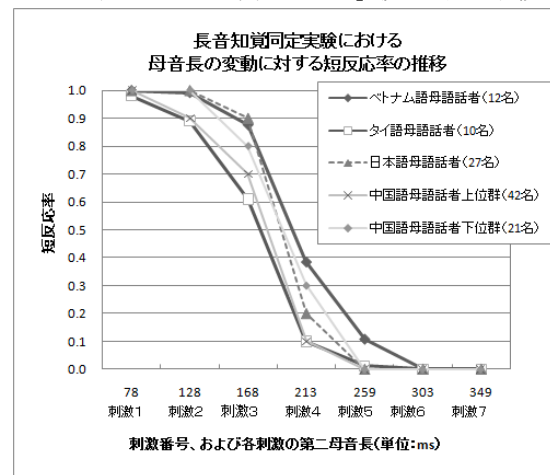
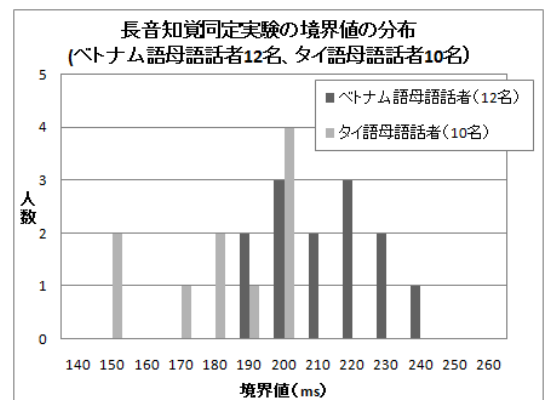


図2 同定実験(1回目)の結果から算出した知覚境界値の分布



まず母音の長短の知覚境界値について述べる。図1より、ベトナム語母語話者の長音と短音の境界値(212ms)はタイ語母語話者

の境界値 (178ms) より大きく、日本語母語話者を含めた5つのグループ中で最大である。これに対し、タイ語母語話者の長音と短音の知覚境界値は5つのグループの中で最小であり、日本語母語話者と比べて20ms小さい。

タイ語母語話者とベトナム語母語話者の境界値の差は、図2からも明らかである。ベトナム語母語話者の場合、多数の被験者の境界値が190ms~240msの間に分布しているのに対し、タイ語母語話者の境界値は主に170ms~200msの間に分布しており、両者の分布の間の重なりは小さい。

次に母音の長短のカテゴリー化能力について述べると、図1においてベトナム語母語話者の短反応率の推移を表す曲線が、5グループ中最も緩やかに推移することから、ベトナム語母語話者のカテゴリー化能力が最も鈍いことがわかる。一方、タイ語母語話者のカテゴリー化能力は、日本語母語話者(19.6)より鈍いが、ベトナム語母語話者より鋭い。また、図1より、タイ語母語話者の曲線は日本語母語話者と比べ、刺激2や3に対して「短」と反応した数が多い。

以上の結果から、タイ語母語話者のほうが日本語の長さの対立の知覚能力の面で優れていると見られる点は次の二点である。一点目は、カテゴリー知覚が特に低いために除外された被験者の割合が、タイ語母語話者(タイ語母語話者:13名中3名、23%)のほうがベトナム語母語話者(ベトナム語母語話者:20名中8名、40%)よりやや小さい点である。二点目は、3で述べたように、タイ語母語話者のほうがベトナム語母語話者より母音の長短のカテゴリー化能力が高いことである。

一方、タイ語母語話者の母音の長短知覚能力が、ベトナム語母語話者と比較して必ずしも高いといえない面も二点観察された。

一点目は、タイ語母語話者の母音の長短の境界値が日本語母語話者の平均値(198ms)を大きく割っている点である。

二点目は、タイ語母語話者による長短の判断数の推移のパターンが日本語話者と異なることである。4で指摘したように、日本語母語話者の短反応率は刺激3と4の間で急激に変動するのに対し、タイ語母語話者は刺激2や3に対しても、1~3割の割合で「短」と判断している。これはタイ語母語話者が、日本語においては音韻的な違いとはならないような母音の持続時間の変化を知覚し、これに敏感に反応していることを表している。しかし、このことはカテゴリー知覚能力が高いことを意味しない。Lieberman et al. (1957)によれば、カテゴリー的な知覚とは、知覚境界付近で長短の弁別感度が高まり、逆に知覚境界から離れた点においては逆に弁別感度が低下する知覚とされているからである。

以上のように、1回目の知覚同定実験の結

果からは、タイ語母語話者が日本語母音の長短の習得において特に有利であるとはいえない。少なくとも、タイ語母語話者は、日本語母語話者と同様の知覚能力を学習初期段階から有するものではないと判断できる。

4.3 長さの対立の知覚能力の発達過程

4.3では、タイ語母語話者とベトナム語母語話者に対し、2回目に行った日本語長音知覚実験の結果について述べる。

図3 タイ語話者に対する同定実験における、刺激1~7に対する「短」反応率の推移(1回目と2回目の比較)

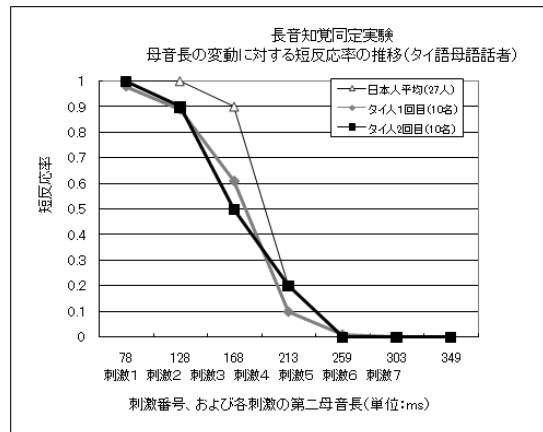


図4 ベトナム語話者に対する同定実験における、刺激1~7に対する「短」反応率の推移(1回目と2回目の比較)

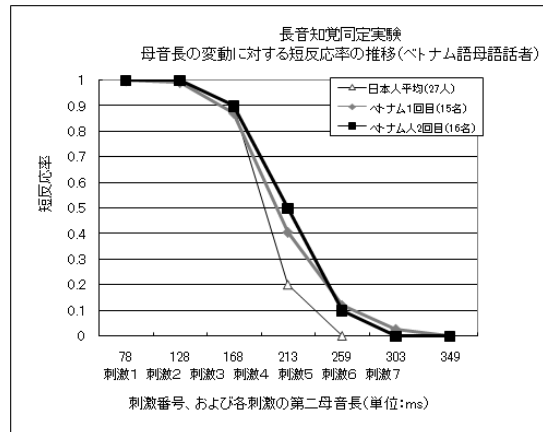


図3(タイ語母語話者)と図4(ベトナム語母語話者)に、同定実験の刺激1~7に対する短反応率が、1回目と2回目でどう推移したかを示す。

図3によれば、タイ語話者に対する同定実験において、1回目の境界値(175ms)と2回目の境界値(177ms)の間には大きな違いはない。一方、2回目の実験のS字曲線の傾きは1回目よりややゆるやかになっていることがわかる。

次に、図4より、2回目の境界値(212ms)は1回目(207ms)よりやや長くなっている。すなわち、1回目の実験で観察された、タイ語母語話者の知覚境界値は日本語話者より短く、ベトナム語母語話者の知覚境界値は日本語話者より長いという傾向は、2回目の実験でも明らかであるといえる。

ベトナム語話者、タイ語母語話者のいずれにおいても、1回目と2回目のS字曲線の形状には大きな違いはない。タイ語母語話者の知覚同定実験の回答パターンを表すS字曲線は、1回目の実験と同様に、日本語母語話者のパターンとは異なり、刺激2及び3に対する「長」という反応数が多いのが特徴的である。この傾向は、2回目の実験においてさらに強まっている。

カテゴリー化能力を表す値については、タイ語母語話者の値は、1回目が28.1であったのに対し、2回目は27.8であり、大きな変化がなかった。一方、ベトナム語母語話者の値は、1回目が35.6であったのに対し、2回目は29.7となり、2回目は1回目より鋭くなった。また、タイ語母語話者との差も縮まった。

続いて、タイ語とベトナム語母語話者の長短の知覚境界値の分布が、1回目と2回目の実験を通じてどう変化したかを、図5と図6にそれぞれ示す。

図5から、タイ語母語話者においては、1回目の実験に比べて2回目の実験での知覚境界値の分布幅が広がっていることがわかる。知覚境界値の最短は139ms、最長は218msであり、学習者間の個人差が広がった。日本語母語話者の知覚境界値(198ms)に近い値をとる学習者の数は1回目に比べて少なくなっている。

一方、図6から、ベトナム語母語話者においては、タイ語母語話者とは逆の変化が見られる。1回目に比べ、2回目では知覚境界値の分布幅が狭まり、200msから210msの値をとる学習者の数が増えている。境界値の分布は、日本語母語話者の知覚境界値に近い値に収斂しつつあるともいえる。

以上の結果より、一方、ベトナム語母語話者については、知覚境界値が1回目に比べてやや長くなり、日本語母語話者の平均値からは遠ざかったものの、カテゴリー化能力の値はより鋭くなり、各被験者の知覚境界値が日本語母語話者に近い値に集まるようになった。この結果から、ベトナム語母語話者による長さの対立のカテゴリー知覚能力は、1回目より向上し、日本語母語話者に近づいたと判断できる。

一方、タイ語母語話者については、知覚境界値の平均値、知覚境界値の分布、およびカテゴリー化能力を表す値の3点から、2回目の実験の結果が1回目より日本語母語話者に近づいたと判断できる結果は見受けられな

図5 同定実験(1・2回目)におけるタイ語母語話者の境界値の分布の変化

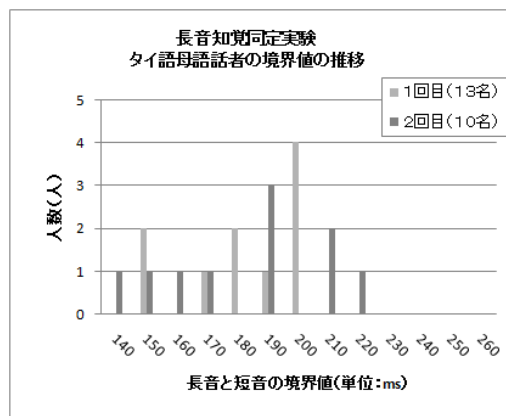
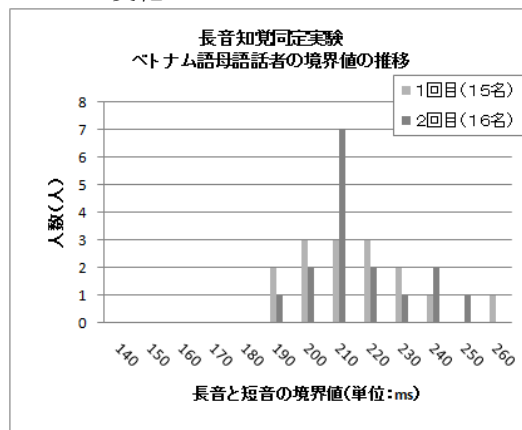


図6 同定実験(1・2回目)におけるベトナム語母語話者の境界値の分布の変化



かった。また、2回目の調査の時点で、タイ語母語話者の長音知覚能力がベトナム語母語話者より日本語母語話者に近いと判断する要因もみられなかった。

4.4 考察

4.4では、4.1で述べた本研究の仮説の妥当性を検討する。

4.2及び4.3の結果からは、本研究の仮説は支持されない。すなわち、タイ語母語話者が日本語を学習する際に、ベトナム語母語話者より母音の長さの対立の習得が容易となるとはいえない。タイ語母語話者の知覚パターンは日本語母語話者とは異なり、縦断調査の結果からも知覚能力に発達が見られなかったことから、このように結論づけられる。

この結論が正しければ、McAllister, et al. (2002)の結論とは相反する結果となり、「日本語の長音知覚習得が難しいのは、学習者の母語に長さの対立がないからである」という一般的な見解にも、疑問が投げかけられる。4.1で述べたように、タイ語は母音の長

さの対立が音韻体系に深く関わる言語であり、タイ語母語話者は母音の長さの対立の知覚能力を有しているはずであるにも関わらず、日本語の母音の長さの対立の知覚において、その能力が転移していないと見られるからである。そうであるとすれば、日本語の長音の知覚能力の習得においては、母語の音韻体系以外の要因が働いていると考えられる。例としては、音声の習得に関する学習環境の問題が挙げられる。すなわち、初級の段階で、母音の長さの対立についての適切な指導が行われていないことが、母語の音韻体系を利用することができない原因となっているという説である。しかし、この結論に至るには、他にも多くの点を検討する必要がある。例えば、日本語とタイ語における母音の長さの対立は、知覚能力を互いに転移させることが可能な程度に類似しているのかどうかという点である。

4.1 で述べたように、タイ語の音韻体系には、母音の長さの対立が確かに深く関与するが、日本語とタイ語の音韻体系にはいくつかの相違点がある。例えば、4.1 に挙げた基準4) に関する点である。日本語のリズム単位はモーラであり、短母音は1拍、長母音は2拍と数えられるのに対し、タイ語のリズム単位は音節であり、リズム単位の数と母音の長さの間には関係がない。従って、タイ語母語話者は、日本語の音声を分節する際に、モーラではなく音節という単位を用いている可能性がある。

その他、日本語とタイ語にそれぞれ母音の長さの対立があるとはいえ、長音と短音の知覚境界値まで同じであるとは限らない。タイ語の長音のほうが日本語の長音より長い、と述べるタイ人学習者もいる。仮に、タイ語の短音と長音の境界値が、日本語よりも短いのだとすれば、本研究の同定実験でタイ語母語話者の知覚境界値が日本語母語話者より短かったことと符合する。このように、母語であるタイ語から第二言語である日本語への知覚の転移を検証するには、タイ語における母音の長さの対立のカテゴリー知覚を検証する必要があると思われる。本研究の仮説の他に、本研究の実験から明らかになったこととしては、タイ語母語話者とベトナム語母語話者による日本語の母音の長さの対立の知覚パターンに明らかな違いがあることである。このことは、中国語母語話者の知覚境界値が短いこと(金村 2008 他)、英語母語話者の知覚境界値が長いこと(戸田 2003)等の先行研究での報告と合致する事実である。これは、学習者の母語の音韻体系が、日本語の長さの対立の知覚に何らかの形で影響を及ぼした結果であると思われる。このことについても、学習者の母語の音韻的特徴を比較することによって、一般的なルールを見いだ

すことができるかと推測できる。

4. 5 参考文献

- Abramson, A.S. (1962) The vowels and tones of standard Thai: Acoustical measurements and experiments (Indiana University Research Center in Anthropology, Folklore and Linguistics, Pub. 20: International Journal of American Linguistics, 28(2), Part III). Bloomington.
- Hudak, T. (1990). Thai. In B. Comrie (Ed.), Languages of east and south-east Asia. Routledge, London.
- Liberman, A. M., Harris, K. S., Hoffman, H. S., and Griffith, B. C. (1957) The Discrimination of Speech Sounds within and Across Phoneme Boundaries. Journal of Experimental Psychology 54: 229-258.
- McAllister, R., Flege, J.E., and Piske, T. (2002) The influence of L1 on the acquisition of Swedish quantity by native speakers of Spanish, English and Estonian. Journal of Phonetics, 29-258.
- Odlin, T. (1989) Language Transfer: Cross-linguistic Influence in Language Learning. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ylinen, S., Shestakova, A., Alku, P., Huottilainen, M. (2005) The Perception of Phonological Quantity Based on Durational Cues by Native Speakers, Second-language Users and Nonspeakers of Finnish. Language and Speech 48: 313-338.
- 金村久美 (2008) 『日本語の長音習得はなぜ困難か—中国人学習者による日本語長音の知覚と認識』名古屋大学国際開発研究科博士学位論文
- 戸田貴子 (2003) 『外国人学習者の日本語特殊拍の習得』『音声研究』7(2), 70-83.
- 富田健次 (1988) 「ヴェトナム語」 亀井孝・河野六郎・千野栄一編『言語学大辞典第2巻 世界言語編(上)』三省堂, 304-325
- 三谷恭之 (1989) 「タイ語」 亀井孝・河野六郎・千野栄一編『言語学大辞典第2巻 世界言語編(中)』三省堂, 529-545

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 1 件)

- ① 金村 久美 「日本語母音の長短知覚における母語の音韻体系の影響 —タイ語・ベトナム語話者の比較—」『第二言語習得研究会 (JASLA) 予稿集』 pp 48-53 (2009) 査読無

[学会発表] (計 1 件)

- ① 金村 久美 「日本語母音の長短知覚における母語の音韻体系の影響 —タイ語・ベトナム語話者の比較—」第二言語習得研究会 2008年12月14日 北海道大学

6. 研究組織

(1) 研究代表者

金村 久美 (KANAMURA Kumi)
名古屋大学・大学院法学研究科・特任講師
研究者番号: 20424955