

PB-5

ラップで韻を踏む語におけるアクセントの効果の実験的検討

有賀照道, 広瀬友紀

東京大学 総合文化研究科

ariga.terumichi@gmail.com, hirose@boz.c.u-tokyo.ac.jp

要旨

ラップにおいて「韻を踏む」とは、音声的に類似した語を繰り返して使用し、ラップ特有の言語的リズムを生み出すことである。ラップで韻を踏む語は、元の語と母音を共有するだけでなく、音節頭の子音に関しても音声的に類似したものが好まれる傾向にあることが知られるが、韻を踏む語と元の語の間のアクセントの関係性がどのような役割を果たすかは明らかではない。本研究では、2 または 3 モーラ、頭高型または平板型アクセントの 4 つの刺激語を用いて、韻を踏む語として産出される語におけるアクセントの効果を検討した。結果、韻を踏む語として産出される語は、元の刺激語のアクセントと一致するものが選好され、アクセントの一致性はラップにおける韻に一定の役割を果たすことが示唆された。しかしながら、アクセントの一致性が、ラップにおける韻としての聞こえのよさに関わるかどうかについては明確な証拠が得られなかった。

1. 背景

ラップにおいて「韻を踏む」とは、音声的に類似した語を繰り返して使用し、ラップ特有の言語的リズムを生み出すことである。例えば、次のラップの歌詞では、1 行目で /ai/ で終わる単語が 4 回繰り返され、続く 3 行では行末が「○○ない」という形式で揃えられることによって、独特のリズム感を生み出している。

絶対失敗出来ない時代

一度ミスリゃやり直しはきかない?

それが本当かどうかは知らない

本当なら誰も HIPHOP は聴かない

(晋平太 (2023) 『ALIVE』: 下線は筆者による)

ラップにおける韻は、その音声学的な特徴が注目され、さまざまな分析の試みが行われている (川原 2022)。一般に、日本語ラップにおいて韻を踏むとは同じ母音を共有する語や句を合わせることで解釈される。しかし、日本語ラップの計量的分析 (Kawahara 2007) によれば、韻を踏む語句のペアにおいては、調音点・調音法といった特徴を共有した子音のペアの方が、そうでない子音のペアよりも多く観察される。語句間で音韻的に類似した音声を使用しようとする傾向はラップのみならず、ギャグ (Kawahara & Shinohara 2009) 等の他の言葉遊びにも観察されるものである。日本語話者は日本語で音韻的に類似した音に関する直観を持っており、それにしたがって無意識的に音が似た単語どうしをラップにおいて韻を踏むものとして判断すると考えられる。

しかし、ラップにおける韻を踏む感覚において、アクセントがどのような役割を果たすかは明らかになっていない。例えば「けつとばせ LHHHL」と「ゲットマネーLHHLLL」が韻を踏んだ場合 (Kawahara 2007)、音素列のみに注目すると /kettobase/, /gettomanee/ に使われる子音のペア ({k-g}, {b-m}, {s-n}) の音声的類似性によって韻が説明される。しかし、この韻の組み合わせにはさらに、後ろから 2 音節目にアクセントがおかれるという、超分節的特徴の類似性もみられる。すなわち、韻を踏む語と元の語と

の間のアクセント型の一致性が、韻を踏む感覚に影響を与えている可能性がある。

ラップの韻は言語産出メカニズムとの関連性も指摘されており（川原 2017）、言語産出における「言い間違い」には元の語のアクセントを保存した語が逸脱した語よりも観察されやすい（寺尾 2002）という知見もある。ただし、韻を踏む語を考えるという過程が通常の言語使用における語彙検索とどのような共通点・相違点があり、そこにアクセント処理がどのように組み込まれているかは議論の余地がある。

したがって本研究では、ラップにおける韻を踏む感覚において、アクセントの一致・不一致性が役割を果たすかを検討した。もしラップにおける韻の産出において、アクセントの一致性が考慮されれば、韻を踏む語と元の語の間で、アクセントが一致する産出が、アクセントの一致しない産出よりも多く観察されると考えられる。そして、アクセントが一致する韻は、アクセントが一致しない韻に比べてよりラップの韻として当てはまりのよいものであると判断される傾向にあると考えられる。このことを、一般の日本語母語話者を対象とした産出実験によって検討した。

2. 実験

2.1 実験刺激・手順

実験には「まど HL」（窓）、「たか LH」（鷹）、「こうし HLL」（講師）、「やかん LHH」（薬缶）の4つの刺激語を用いた。これらの刺激語は、モーラ数が2モーラまたは3モーラ、アクセント型が頭高型または平板型となり、事前の辞書調査によって韻を踏むと想定される語が特定のアクセント型に偏らないように選定された。

本研究では、ラップの韻において元の語とアクセントが一致する語が一致しない語よりも選好されるか、アクセントが一致する語が一致しない語よりもラップの韻として当てはまりのよいものであると判断されるかの2点を検討する。そのため実験では、参加者が刺激語に対してラップで韻を踏むと考える語について、(a) 直感的に思いついた順に記述させる課題と、(b) 思いついた語をラップとして「聞こえのよい（音としてよい）」順に並び替えさせる課題の両方を課した。

実験は Google Form を用いてオンラインでデータを収集した。はじめに、韻を踏むという概念について簡潔に説明を行った。ここでは、韻を踏むとは、単語内または単語の後半の一部の母音を揃えることであると定義して説明した。その後、刺激語を漢字表記で右に読みを併記する形（e.g., 「窓（まど）」）で参加者に提示し、その語に対して参加者が主観的に「韻を踏んでいる」と感じた語を思いついた順に自由記述で5つ以上回答させた。次に、参加者が思いついた語を、「日本語のラップ的に対になるのに聞こえのよい（音としてよい）」ものに並べ替えるよう指示し、その上位5つの語を順に自由記述で回答させた。この作業を上述の4つの刺激語に対して、順番に行った。

回答を記述させる際、回答分析時に参加者が何の語を思いついたかを特定できるようにするため、同音異義語がある場合には一般的な表記ではなくとも漢字表記を用いる等（e.g., 「ぶどう」では「葡萄 LHH」のことを思いついたか「武道 HLL」を思いついたか曖昧であるため、前者の場合は漢字で「葡萄」と回答する）、回答になるべく曖昧性が生じないように注意するよう指示した。また、回答は参加者の自然な想起に基づいて行うように指示し、辞書やインターネット等によって単語を検索することは禁止した。

2.2 参加者

本実験は大学の講義の任意のアンケートとして実施された。日本語東京方言母語話者 62 名（平均年齢 20.05 歳（SD = 1.00））が実験に参加した。

2.3 結果

2.3.1 コーディング

回答収集後、参加者が韻を踏むと回答した単語の東京方言でのアクセント型を実験者によりコーディングした。アクセント型の判断は天野・近藤（1999）による日本語語彙データベースの記載を基準とし、データベースに記載のない語のアクセント型は実験者（日本語東京方言母語話者）により判断された。

回答語のうち、辞書的にアクセントに揺れのあるものは除外した。また同様に、実験参加者がひらがなで回答するなどの理由により参加者の意図したアクセント型が特定できないものも除外した（e.g., ひらがな表記の「みかん」という回答は「蜜柑 HLL」／「未完 LHH」のどちらもありえるため除外した）。ただし、ひらがな表記であっても、アクセント型が一意に特定できるものに関しては除外せず分析に用いた（e.g., ひらがな表記の「たこ」という回答は「蛸」／「凧」のように意味的曖昧性が生じるが、いずれも頭高型 HL のアクセントであるため頭高型アクセントの産出として扱った）。

回答は自由記述であり、刺激語に対して韻を踏む語として回答する語のモーラ数は問わなかった。しかしながら、刺激語とそれに対して韻を踏むと回答された語のモーラ数が異なる場合、アクセントの一致性について議論が困難になることから、刺激語と回答語のモーラ数が一致する語のみを分析の対象とすることとし、モーラ数が一致しない回答もまた除外した。これらの作業により、全産出語の 11.6%（思いついた順の回答）、11.2%（「聞こえのよい（音としてよい）」順の回答）のデータを除外した。

「聞こえのよい（音としてよい）」語として回答された産出語については、回答の順に上から 5, 4, 3, 2, 1 の値を評価値として付した（数が大きいほど聞こえのよい語として評価されたことを示す）。5 語より多くの語を回答した参加者については、6 語目以降の回答語については分析時に除外した。

2.3.2 音節頭の子音の選択

「まど HL」（窓）、「たか LH」（鷹）、「こうし HLL」（講師）、「やかん LHH」（薬缶）の各刺激語に対して韻を踏むと回答された語のうち、頻度が 7 件以上であった語を表 1 に示す。なお、ここでは同音異義語は区別しないこととし「角 HL」／「過度 HL」等の同じ音素列、同じアクセントの語は同一の回答として集計した。

それぞれの刺激語に対して韻を踏むと回答された語は、いずれも元の刺激語と母音を共有する傾向にある。ここから、実験者は教示において定義した通りに、刺激語と母音が一致する語を韻を踏む語として産出したと考えられる。

産出頻度が高かった語（表 1）の中で、2 モーラの刺激語（まど HL／たか LH）に対して韻を踏む語は、1 音節目の子音は元の刺激語の子音から外れ、比較的多様なパターンをとりうる。「あお HL」、「あか HL」など、音節頭の子音が消える回答も含まれる。一方、2 音節目の子音は元の刺激語の子音（「まど HL」の /d/、「たか LH」の /k/）を保存したものが多い。元の子音と異なる場合も、「まど HL」の /d/ に対する /t/（はと HL、さと LH）、「たか LH」の /k/ に対する /g/（さが HL）など、元の子音と調音点・調音法を共有する子音が選ばれる傾向にあった。

3 モーラの刺激語（こうし HLL／やかん LHH）に対して韻を踏む語も同様に、1 音節目の子音は元の刺激語の子音から外れ、比較的多様なパターンをとりうる。しかしながら、2 音節目の子音は元の刺激語の子音と一致するか、異なった場合も、調音点・調音法を共有する（「こうし HLL」の /s/ に対する /z/（そうじ LHH、おうじ HLL、こうじ HLL）か、調音法を共有する（「やかん LHH」の /k/ に対する /t/（はたん LHH）、/b/（かばん LHH））子音が選ばれる傾向にある。

表1 刺激語に対して韻を踏む語として回答された語（頻度が7以上のもの）

刺激語	回答された語（カッコ内の数字は頻度）	全回答数
まど HL（窓）	かど HL (39), あお HL (26), やど HL (22), かお LH (20), はと HL (15), たこ HL (12), さと LH (11), いど HL (10), あと HL (9), かこ HL (9), さど HL (9), まと LH (8), さお LH' (8)	343
たか LH（鷹）	あか HL (35), さか LH' (31), なか HL (19), ばか HL (18), はか LH' (18), あさ HL (10), わか HL (10), さが HL (7)	337
こうし HLL（講師）	ぼうし LHH (25), どうし LHH (22), ほうし HLL (15), そうじ LHH (12), こうし LHH (10), のうし LHH (10), ちょうし LHH (9), そうし HLL (8), どうし HLL (8), ようし HLL (8), ようし LHH (7), おうじ HLL (7), こうじ HLL (7)	343
やかん LHH（薬缶）	さかん LHH (23), あかん LHL (23), たかん LHH (17), かかん LHH (15), はたん LHH (9), かばん LHH (7), どんかん LHH (7), やかん HLL (7)	293

したがって、韻を踏む語においては、元の語の子音が保存されるか、素性を共有した子音が産出される傾向にあり、これは1音節目よりも2音節目において顕著に観察される。この傾向は先行研究（Kawahara 2007）とも一致する。

2.3.3 アクセントの分布

各刺激語に対して韻を踏むと回答された語のアクセント型の分布を図1、図2に示す。各モーラの刺激語に対して、東京方言でそのモーラでありえる全てのアクセント型が観察された。ただし、3モーラの刺激語に対する尾高型アクセント（LHH'）の回答は1件のみであったため（「こうし HLL」に対して「とおし LHH'」（通し））、分析では省略した。

各モーラの刺激語に対する産出語のアクセント型の分布に、元の刺激語のアクセント型の影響が存在するかをカイ二乗検定によって検討した。2モーラの刺激語に対して韻を踏むと回答された単語のアクセント型の分布（図1）は、元の刺激語のアクセント型による偏りがあった（ $\chi^2(2) = 57.176, p < .01$ ）。残差分析の結果、頭高型アクセント（HL）の語は、アクセントの一致しない平板型アクセント語の「たか LH」（鷹）に対する回答（52.8%）よりも、アクセントの一致する頭高型アクセント語の「まど HL」（窓）に対する回答（69.3%）において有意に多く産出された（ $p < .01$ ）。一方、平板型アクセント（LH）の語は、アクセントの一致しない「まど HL」に対する回答（21.7%）よりもアクセントの一致する「たか LH」に対する回答（12.7%）のほうが産出率がむしろ低くなっている（ $p < .01$ ）。しかしながら、尾高型アクセント（LH'）と平板型アクセントの語を合計した場合、その産出率は「まど HL」に対する回答（30.7%）よりも「たか LH」に対する回答（47.2%）のほうが高く、尾高型アクセントと平板型アクセントを統合した場合の残差分析においてもこの差は有意である（ $p < .01$ ）。語単体でアクセントのパターンを考えるとすると、尾高型アクセントも平板型アクセントもピッチの型は同じである。このことから、韻を踏む語の検索の過程では単に「同じピッチのパターンを持つ」という条件で語が検索され、尾

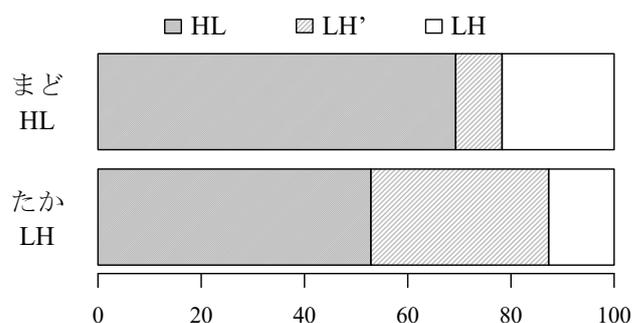


図1 2モーラの刺激語（「まど HL」（窓）／「たか LH」（鷹））に対して韻を踏んでいると回答された語のアクセント型の分布（単位：％。HL = 頭高型，LH' = 尾高型，LH = 平板型）

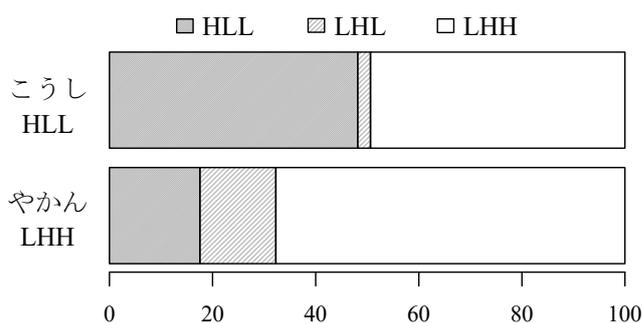


図2 3モーラの刺激語（「こうし HLL」（講師）／「やかん LHH」（薬缶））に対して韻を踏んでいると回答された語のアクセント型の分布（単位：％。HLL = 頭高型，LHL = 中高型，LHH = 平板型）

高型アクセントか平板型アクセントかは区別されずに語が選ばれたと推測することができる。

3モーラの刺激語に対して韻を踏むと回答された単語のアクセント型の分布（図2）も同様に、元の刺激語のアクセント型による偏りがあった（ $\chi^2(2) = 73.299$, $p < .01$ ）。残差分析の結果、頭高型アクセント（HLL）の語は、アクセントの一致しない平板型アクセント語の「やかん LHH」（薬缶）に対する回答（17.5％）よりも、アクセントの一致する頭高型アクセント語の「こうし HLL」（講師）に対する回答（48.1％）において有意に多く産出された（ $p < .01$ ）。逆に、平板型アクセント（LHH）の語は、アクセントの一致しない頭高型アクセント語の「こうし HLL」に対する回答（49.4％）よりも、アクセントの一致する平板型アクセント語の「やかん LHH」に対する回答（67.7％）において有意に多く産出された（ $p < .01$ ）¹。

2.3.4 「聞こえのよさ」とアクセントの関連

韻を踏むと回答された語と元の刺激語とのアクセントの一致性が、その語のラップの韻としての「聞こえのよさ（音としてのよさ）」と関連するかどうかを検討するため、各刺激語に対する産出語の「聞こえのよさ」の評価値ごとに、アクセントが一致した語の産出率（頭高型アクセントの刺激語に対する頭高型アクセント産出率、平板型アクセント語に対する平板型アクセント産出率）を算出した。ただし、

¹ 3モーラの刺激語に対する中高型アクセント（LHL）の回答が「やかん LHH」において多く見られたのは、「あかん LHL」「足らん LHL」など「五段活用動詞＋ん（打消）」の語が多く産出されたためと考えられる。

2.3.3 節の分析を踏まえ、2モーラ平板型アクセントの「たか LH」(鷹)に対する産出語に関しては、尾高型アクセント (LH') と平板型アクセント (LH) の両方をアクセントが一致した産出とみなした。

各刺激語の評価値ごとの産出語におけるアクセントの分布を図3に示す。図にはアクセントが一致した語の産出率と、評価値の増加に対する、アクセントが一致した語の産出率の変化を回帰させた直線を併せて示した。

2モーラの刺激語に対する回答では、頭高型アクセントの「まど HL」に対しては「聞こえのよさ」の評価値が高くなるにつれて、アクセントの一致する語の産出率が高くなった。一方、平板型アクセントの「たか LH」に対しては評価値によらずアクセントの一致する語の産出率は一定であった。逆に、3モーラの刺激語に対する回答では、頭高型アクセントの「こうし HLL」に対しては評価値によらずアクセントの一致する語の産出率は一定であった一方で、平板型アクセントの「やかん LHH」に対しては評価値の上昇とともにアクセントの一致する語の産出率も高くなった。

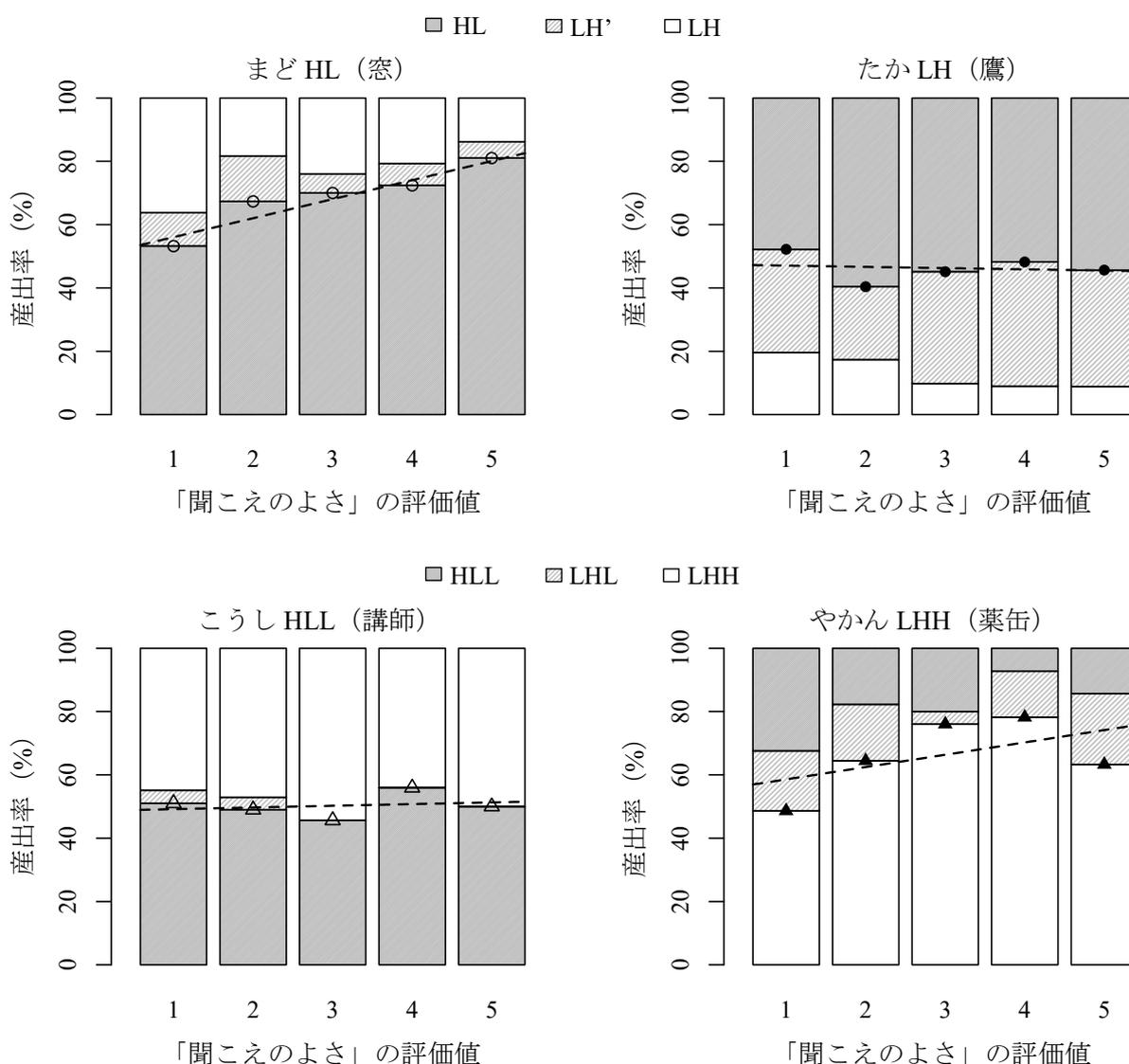


図3 各刺激語の評価値ごとの、韻を踏むと回答された語のアクセント型の分布 (単位: %)。評価値は値が大きいほど「聞こえのよい (音としてよい)」語として判断されたことを示す (5が最も「聞こえのよい」語)。点はアクセントが一致した語の産出率、破線は聞こえのよさの評価値による、アクセントが一致する語の産出率の変化を表した回帰直線を示す

3. 考察

本実験の結果から、ラップにおいて韻を踏むとして回答される語のアクセント型は、刺激語のモーラ数によらず元の刺激語のアクセント型による影響を受け、元の刺激語のアクセント型と一致する語が一致しない語よりも選好されることが示唆される。頭高型アクセント語は、平板型アクセントの刺激語に対してよりも頭高型アクセントの刺激語に対して韻を踏む語として産出されやすい。同様に、平板型アクセント語は、頭高型アクセントの刺激語に対してよりも平板型アクセントの刺激語に対して韻を踏む語として産出されやすい。

このとき、ある刺激語に対する回答において、元の刺激語とアクセントが一致する語が一致しない語に比べてより多く産出されるわけではない。これは日本語の語彙におけるアクセント型の分布にはもともと偏りが存在することが関係すると考えられる。例えば、2モーラ語彙では頭高型アクセント語が多いのに対し、3モーラ語彙では平板型アクセントが多い (Kitahara 2001)。それゆえ、韻を踏む語として産出される語のアクセントもそのモーラ数によって偏りが生じる。しかしながら、頭高型アクセント語の産出割合は元の刺激語が頭高型であるほうが高く、逆に平板型アクセント語の産出割合は元の刺激語が平板型であるほうが高い。したがって、アクセントの一致性は韻を踏む語の選択に影響を与えており、日本語ラップにおける「韻を踏む」感覚にはアクセントの一致性も考慮されることが示唆される。

しかしながら、アクセントの一致性がラップにおける韻の聞こえのよさと関連していることに関しては、必ずしも明確な証拠は得られなかった。「まど HL」(窓) と「やかん LHH」(薬缶) に対する産出語では、聞こえがよいと判断される語ほど一致したアクセントを持つ割合が上昇したが、「たか LH」(鷹) と「こうし HLL」(講師) に対する産出語に関してはそのような傾向は見られなかった。本研究ではこの4つの刺激語のみを対象とした実験を行ったため、ラップの韻のメカニズム一般への示唆は限定的である。今後アイテム数を増やすなどしてさらなる検討が必要であると考えられる。

謝辞

本研究の質問紙の作成にあたってご助言いただいた、川原繁人先生に感謝申し上げます。

参考文献

- 天野成昭・近藤公久 (1999) 『NTT データベースシリーズ日本語の語彙特性』 東京：三省堂。
- Kawahara, S. (2007). Half rhymes in Japanese rap lyrics and knowledge of similarity. *Journal of East Asian Linguistics*, 16, 113–144.
- Kawahara, S., & Shinohara, K. (2009). The role of psychoacoustic similarity in Japanese puns: A corpus study. *Journal of Linguistics*, 45(1), 111–138.
- 川原繁人 (2017) 「日本語ラップの韻分析再考二〇一七——言語分析を通して韻を考える——」『日本語学』 36(11), 2–12.
- 川原繁人 (2022) 「言語芸術としての日本語ラップ——その5つの理由」『文學界』 76(9), 120–128.
- Kitahara, M. (2001). *Category structure and function of pitch accent in Tokyo Japanese* [Doctoral dissertation, Indiana University].
- 寺尾康 (2002) 『言い間違いはどうして起こる?』 東京：岩波書店。