

表記形態がオノマトペの意味的印象に与える影響

矢口 幸康

The Effects of Orthography on the Semantic Impression of Onomatopoeic Words

YAGUCHI, Yukiyasu

要旨

本研究は、表記形態の違いが擬音語・擬態語（以下オノマトペ）の意味的印象にどのような影響を与えるのかを検証することを目的とした。平均年齢21.4歳の日本語を母国語とする学生71名を研究参加者とした。10語のオノマトペを評価対象語とし、参加者は11組の形容詞対を利用し7段階評定で印象評価を下した。評定結果は因子分析に掛けられ、評価性、力量性、活動性の3因子が抽出された。ひらがな条件とカタカナ条件の各因子における因子得点をt検定によって比較した所、すべての因子において有意差が得られた。評価性因子と力量性因子ではひらがな条件の得点がカタカナ条件より高かった。一方、活動性因子ではカタカナ条件の得点がひらがな条件の得点よりも高かった。この結果は、オノマトペがもたらす意味的印象が表記形態によって変化することを示すものと言える。

キーワード

オノマトペ、セマンティック・ディファレンシャル法、表記形態

Abstract

This study is designed to show the effects of orthography on the semantic impression of onomatopoeic words. There were 71 participants in the study, all of whom were native Japanese-speaking undergraduate students. The mean age of the participants was 21.4. The evaluation was to be carried out on 10 onomatopoeic words. The participants evaluated them on a 7-point scale using 11 adjective pairs. Factor analysis resulted in the extraction of three factors. Each factor was named according to the order of evaluation, potency, and activity. A t-test, which compared the factor scores of the katakana condition with those of the hiragana condition, showed significant differences in all factors. Under the evaluation factor and the potency factor, the scores of the hiragana condition were higher than that of the katakana condition. One the other hand, the score of the katakana condition was higher than that of the hiragana condition under the activity factor. This result implies that the semantic impression of onomatopoeic words changes with orthography.

Key words

Onomatopoeic words, Semantic differential method, Orthography

問題

オノマトペとは、音の反復あるいは促音、撥音、長音をもちいた言語である（田守，1998）。そのうち音や声を言語化したものを擬音語、聴覚以外の知覚にもとづく情報や心情などを言語化したものを擬態語という。オノマトペは感覚や情動と強く関連する語であり（葎阪，1999；矢口，2012）、教育や工学などの様々な分野で活用されている（神宮，2000；佐藤・尾山・小林・田中，2005）。

国語教育においてオノマトペに対するニーズは高く、文部科学省（2008）の『小学校学習指導要領解説:国語編』では、オノマトペが小学校1、2年生時のひらがな表記とカタカタ表記の書き分け習得の具体的な教材として利用され、擬態語はひらがな表記、擬音語はカタカナ表記が推奨されている。また、3、4年生時の比喩表現や反復表現の理解に関する教材としても扱

われている。岡谷（2015）によれば、現在出版されている小学校用国語教科書には5年生の平均255.8語を最多として多くのオノマトペが記載されており、オノマトペが国語教育で重要な要素になっていることが伺える。

このように、主に小学生を対象にしたオノマトペを用いた国語教育の推進およびニーズが高まっている現状があるが、その一方で、教材として活用する上で支障となる点も未だ多い。最大の問題は、オノマトペがどのように読み手に理解されているのか、という基礎的な知見が乏しい点である。近年、早川・畑江・島田（2000）や矢口（2011）による分類のように、オノマトペの性質などが報告され始めているが、特に『小学校学習指導要領解説:国語編』でも扱われているような表記形態の違いがどのような影響を与えるのかについては不明な点が多い。

日本語は様々な表記形態を持つ言語である。同じ単語であっ

でも、ひらがな・カタカナ・漢字それぞれの表記形態で書き表すことによって単語から感じる意味的印象が変化することが知られている(杉島・賀集, 1992)。オノマトペは、「がやがや」「ガヤガヤ」というようにひらがなカタカナどちらの表記で記載しても違和感が無く、多くのオノマトペ研究でも表記が統一されていない。オノマトペが喚起する五感イメージが表記によって変化する事は矢口(2012)によって報告されているが、五感イメージ以外の意味的印象に与える影響は不明である。一方で、国語教育におけるオノマトペの応用において、表記の書き分けやそれがもたらす影響を検証する必要性も主張されている(矢口, 2016)。そこで、本研究は表記形態の違いがオノマトペが連想させる意味的印象に影響を与える可能性の有無を検討することを目的とする。

表記形態がもたらす心理的な印象の変化を詳細に測定するために、セマンティック・ディファレンシャル法(以下SD法)という手続きを用いることが多い。

SD法とは、多種多様な概念の印象を客観的・定量的に記述し測定するための手法であり、多数の形容詞対をもちいて意味因子をもとめる。代表的な因子として、物事の良し悪しなどに関わる評価性(E)、物理的な強弱関係に関わる力量性(P)、活発さに速度感などに関わる活動性(A)の3因子が存在し、本研究もSD法をもちいて意味因子におけるひらがな表記とカタカナ表記の差がもたらす影響を検証する。

方法

参加者 71名(男性31名・女性40名)の大学生が参加者となった。

参加者は全員日本人であり、日本語を母国語としていた。参加者の平均年齢は21.4歳であった(SD=2.3; Range=20-24)。

刺激語 10語のオノマトペ(「きらきら」「ちかちか」「ざりり」「ぎとぎと」「つるつる」「ちくちく」「ぶーん」「つん」「シーン」「ガンガン」)をSD法の評価対象とした。この10語を使用した根拠は以下の2点である。

1. 早川・井奥・阿久澤・米田・風見・西成・馬場・神山(2006)によって、年齢や性別などの影響を受けず、単語そのものに高い親密度があることが報告されている。
2. 矢口(2012)において、表記形態の操作によってイメージが変化することが報告されている。具体的には、触覚・聴覚・味覚イメージが有意に変化することが報告されている。また、矢口(2014)によって、2つの表記どちらかに親密性が偏っていないことが報告されている。

SD法で使用する形容詞対 評価尺度としてもちいる形容詞対には、本研究と同じく、表記形態が単語の印象評価にあたる効果をSD法で測定した杉島・賀集(1992)や森本(1987)がもちいた11対の形容詞対を用いる。これらは井上・小林(1985)によってSD法評価用の形容詞として高い妥当性が証明されて

いる。形容詞対は以下の通りである(表1)。杉島・賀集(1992)や森本(1987)では、「気持ちのよい-気持ち悪い」「きれい-きたない」「よい-悪い」「たのもし-たよりない」「好きな-きらいな」が評価性因子、「小さい-大きい」「やわらかい-かたい」「男性的-女性的」が力量性因子、「はやい-おそい」「浅い-深い」「しずかな-うるさい」が活動性因子であった。

表1 SD法評価用形容詞対

1	気持ちのよい	—	気持ちの悪い
2	きれい	—	きたない
3	よい	—	悪い
4	たのもし	—	たよりない
5	好きな	—	きらいな
6	小さい	—	大きい
7	やわらかい	—	かたい
8	男性的	—	女性的
9	浅い	—	深い
10	はやい	—	おそい
11	しずかな	—	うるさい

研究計画 独立変数は表記形態条件(ひらがな表記・カタカナ表記)、従属変数は因子分析で得られた因子ごとに算出される因子得点であった。したがって、本研究は1要因2水準の要因計画で実施された。

手続き 実験は集団形式でおこなった。参加者は複数の集団に分かれて実験に参加した。参加者には、スクリーンに提示された評価対象語であるオノマトペ1語ずつについて11対の形容詞による評価を求めた。評価は7件法で実施された。

評価対象語のオノマトペの提示順序および回答用紙上での形容詞対の記載順序は集団ごとにランダム化した。練習試行として3語についての評価を求め、参加者が評価手順に慣れた後に本試行を実施した。

オノマトペはひらがな表記とカタカナ表記それぞれで提示され、参加者は双方の表記に対して評価した。そのため、参加者は計20語のオノマトペに対して評価した。

倫理面での配慮 本研究の計画は、研究実施時の筆者の所属大学に設置された、研究倫理委員会の審査を経て承認された。

研究実施期間 平成23年10月から11月まで。

結果

データの処理について SD法によって取得したデータを解析する場合は、評価得点に対して因子分析を行い、Osgoodら(1957)が報告した、評価性(E)、力量性(P)、活動性(A)

の3因子構造の下で解釈することが一般的である。しかし、本実験で取得したデータは形容詞対(11)×オノマトペ(10)×参加者(71)×表記条件(2)の4相構造のデータであり、一般的に因子分析に用いられる2相データ(項目×参加者)とは異なる。

SD法によって得られるデータが3相以上の構造を有することは多く、因子分析を実施する際には、関心がある評価相以外の他相データをソートすることで擬似的な2相構造とし、因子分析を実施することが多い(田中, 1978; 和田・續木・山口・木村・山田・野口・大山, 2003)。SD法による多相データ処理のためにOsgood, May & Miron(1975)が考案したこのような手法は、stringing out法と呼ばれる。本研究もこれに倣い、stringing out法を用いてデータを処理する。すなわち、形容詞対×オノマトペ×参加者×表記条件の4相を、形容詞対×(オノマトペ×参加者×表記条件)の2相へと変換する。具体的な処理として、オノマトペ10語×参加者71名×表記条件2の計1420個のデータを列として配置し、形容詞対11×1420のデータ行列を作成した。

因子分析 形容詞対×(オノマトペ×参加者×表記条件)の2層データに変換後、因子分析(主因子法・バリマックス回転)を実施した。杉島・賀集(1992)をはじめとする従来のSD法研究の多くが3因子構造を報告している点、固有値が1以上の因子を採択するという点から3因子構造を採択した(表2, 表3)。因子負荷量が、0.40未満の項目と複数の因子にまたがる項目は解析から除外した。

表2 因子分析結果および信頼性係数

	因子		
	評価性因子	力量性因子	活動性因子
よい-悪い	0.89	-0.20	0.05
気持ちのよい-気持ちの悪い	0.89	0.17	-0.02
好きな-きらいな	0.84	-0.08	0.01
きれい-きたない	0.78	-0.26	-0.01
小さい-大きい	-0.09	0.81	-0.11
しずかな-うるさい	0.36	0.53	0.35
浅い-深い	-0.10	0.42	0.06
はやい-おそい	0.16	-0.09	-0.70
やわらかい-かたい	0.23	-0.23	0.42
α係数	0.69	0.64	0.61

表3 各因子の負荷量平方和

	負荷量平方和		
	合計	分散%	累積%
評価性因子	3.22	32.21	32.21
力量性因子	1.38	13.788	46.00
活動性因子	0.92	9.23	55.23

因子分析の結果、以下のように因子を命名した。「よい-悪い」「気持ちのよい-気持ちの悪い」「好きな-きらいな」「き

れい-きたない」が評価性因子、「小さい-大きい」「しずかな-うるさい」「浅い-深い」が力量性因子、「はやい-おそい」「やわらかい-かたい」が活動性因子として分類された。力量性因子に関しては、先行研究で活動性因子に含まれた項目数が多いが、もっとも負荷量が高い項目が先行研究で力量性因子を構成した「小さい-大きい(0.81)」であったため力量性因子の命名を優先した。活動性因子についても、先行研究で活動因子を構成した「はやい-おそい(-0.70)」が強い負荷量を示したため、活動因子の命名を優先した。各因子の信頼性係数は表2の通りである。

各因子における表記形態の影響を検証するため、ひらがな・カタカナ両条件間で因子得点を従属変数とした対応のあるt検定を実施した。その結果、評価性因子($t(70)=5.26, p<.01, d=0.7$)と力量性因子($t(70)=2.24, p<.05, d=0.3$)において、ひらがな条件の因子得点が有意に高かった。一方で、活動性因子($t(70)=5.87, p<.01, d=0.9$)ではカタカナ条件の因子得点が有意に高かった(表4)。くわえて、参加者数などの影響を除外した実験条件そのものの効果を示す効果量dの値を算出すると、全てのt検定において中程度以上の基準値である0.3を超えたことから、本研究で得られた有意差は信頼に足るものと判断した(水本・竹内, 2008)。

表4 オノマトペ全体の平均因子得点比較

	ひらがな条件		カタカナ条件		t	df	p	d
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差				
評価性	0.06	0.20	-0.06	0.18	5.26	70	0.00	0.7
力量性	0.03	0.21	-0.03	0.23	2.34	70	0.22	0.3
活動性	-0.09	0.22	0.09	0.20	-5.87	70	0.00	0.9

全体的な傾向は表3で示した通りであるが、各因子の標準偏差の値が大きいことから単語ごとに因子得点の様相が異なる可能性が考慮される。そこで、刺激語にもちいたオノマトペ各語における表記形態の影響を検討した。

各オノマトペにおいて3因子の得点を従属変数としたt検定を実施し、その結果をまとめたものが表5である。

表5を見ると、各オノマトペにおける得点差の傾向が若干異なる。そこで表6にオノマトペ別に得点が有意に高かった表記形態をまとめた。

表6の結果一覧を見ると、評価性においてひらがなに優位性があるオノマトペは3語であった。力量性では3語がひらがな優位であり2語がカタカナ優位であった。そして、活動性ではカタカナ優位のオノマトペが6語であった。結果として、評価性と活動性ではひらがな、カタカナどちらかに偏る傾向があり全体データのt検定結果とも一致した。しかし力量性では、全体データではひらがな優位という結果であったが個別の単語を見るとカタカナ優位のオノマトペが2語存在していた。

表5 各オノマトペの平均因子得点比較

		ひらがな条件		カタカナ条件		t	df	p	d
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差				
きらきら	評価性	1.30	0.38	1.18	0.45	2.85	70	0.01	0.3
	力量性	-0.20	0.69	-0.17	0.74	-0.29	70	0.78	0.0
	活動性	0.06	0.55	0.28	0.61	-2.30	70	0.03	0.4
ちかちか	評価性	-0.29	0.63	-0.29	0.73	-0.05	70	0.96	0.0
	力量性	-0.21	0.59	0.15	0.68	-3.82	70	0.00	0.6
	活動性	0.48	0.64	0.61	0.60	-1.54	70	0.13	0.2
さらり	評価性	1.08	0.45	0.98	0.52	1.25	70	0.21	0.2
	力量性	-0.36	0.55	-0.33	0.51	-0.59	70	0.56	0.1
	活動性	-0.34	0.67	0.07	0.66	-4.65	70	0.00	0.6
ぎとぎと	評価性	-1.06	0.51	-1.24	0.34	3.70	70	0.00	0.4
	力量性	0.51	0.58	0.71	0.62	-2.46	70	0.02	0.3
	活動性	-0.64	0.59	-0.68	0.67	0.65	70	0.52	0.1
つるつる	評価性	0.91	0.67	0.77	0.61	1.69	70	0.10	0.2
	力量性	0.77	0.61	-0.15	0.62	1.23	70	0.22	1.5
	活動性	-0.23	0.61	0.07	0.52	-3.63	70	0.00	0.5
ちくちく	評価性	-0.15	0.36	-0.86	0.50	11.68	70	0.00	1.6
	力量性	0.65	0.41	-0.41	0.62	11.02	70	0.00	2.0
	活動性	0.09	0.65	0.42	0.48	-4.28	70	0.00	0.6
ぶーン	評価性	-0.77	0.68	-0.69	0.58	-1.21	70	0.23	0.1
	力量性	-0.19	0.67	-0.49	0.68	2.80	70	0.01	0.4
	活動性	-0.46	0.74	-0.34	0.75	-1.00	70	0.32	0.2
つん	評価性	-0.26	0.60	-0.32	0.55	0.75	70	0.46	0.1
	力量性	0.50	0.50	-0.31	0.77	-1.94	70	0.06	1.3
	活動性	0.00	0.59	0.30	0.48	-3.91	70	0.00	0.6
シーン	評価性	0.25	0.66	0.18	0.64	1.26	70	0.21	0.1
	力量性	0.18	0.64	-0.53	0.63	0.19	70	0.85	1.1
	活動性	-0.67	0.63	-0.54	0.58	-1.91	70	0.06	0.2
ガンガン	評価性	-0.36	0.67	-0.36	0.74	0.03	70	0.97	0.0
	力量性	1.27	0.50	1.34	0.47	-1.09	70	0.28	0.1
	活動性	0.81	0.65	0.76	0.68	0.60	70	0.55	0.1

表6 各オノマトペにおいて有意に得点が高い表記のまとめ

	評価性	力量性	活動性
きらきら	ひらがな		カタカナ
ちかちか		カタカナ	
さらり			カタカナ
ぎとぎと	ひらがな	カタカナ	
つるつる			カタカナ
ちくちく	ひらがな	ひらがな	カタカナ
ぶーン		ひらがな	
つん		ひらがな	カタカナ
シーン			
ガンガン			

考察

本研究は、ひらがな・カタカナの表記形態の違いがオノマトペの意味的印象にどのように影響するかを明らかにするため、SD法を用いた調査を実施した。

SD法による形容詞評価の結果、従来のSD法の知見と同様にオノマトペから連想されるイメージも評価性、力量性、活動性の3つの因子に分類される可能性が示唆された。

各因子における因子得点を表記形態条件で比較したところ、評価性因子と力量性因子ではひらがな表記が、活動性因子ではカタカナ表記の因子得点が高かった。この結果から、表記形態がオノマトペの意味的印象に影響する可能性が示唆される。

表記形態の影響は一方の表記のみに偏ることはなく、因子ごとに優位な表記が異なる。全体的傾向では活動性や力量性はひらがな表記時、活動性はカタカナ表記時に強く喚起される可能性が考えられる。

問題でも述べたが、評価性は物事の良し悪しに関する評価、活動性は物理的な強度、活動性は速度感などに関する因子である。今回の結果を踏まえると、ひらがな表記でオノマトペを提示した場合には、参加者は物事の良し悪しや物理的強度に偏った理解や評価を下す可能性が高く、カタカナ表記で提示した場合には速度感や活発さを重視する理解や評価を下す可能性がある。

このような表記形態の違いに由来する評価のブレはデータの信頼性や妥当性にも影響する問題と言え、統制が求められるだろう。一方で、表記形態の影響を利用することでオノマトペの表記を操作することで効率よく情報を伝達することが期待できる。冒頭でも述べたように現在国語教育においてオノマトペが果たす役割に注目が集まっている(矢口, 2016)。オノマトペの意味やイメージを理解し利用することで、情感や感性コミュニケーションといった高次のコミュニケーションスキルの発達が期待できる。その際に、ひらがな表記で提示することで評価性や力量性を、カタカナ表記で提示することで活動性をより強調して伝えることが可能となる。

このような表記の使い分けはコミュニケーションの質を高めるだけでなく、ものづくりや商品マーケティングなどでも応用が可能であろう。消費者に商品イメージを強く訴えることが求められる場面でも、表記形態の影響を無視することは出来ない。

しかし、表記形態の違いを応用する場合、単語レベルでの影響の差を考慮する必要がある。今回の結果では各オノマトペでの表記形態の影響が若干異なった。例えば、「きらきら」というオノマトペで表記を使い分ける場合には、ひらがな表記によって評価性の、カタカナ表記によって活動性の印象を高めることができるが、力量性に関しては表記の使い分けによる効果は出来ないだろう。また、「ちくちく」であればひらがな表記によって力量性も高めることが期待できる。その一方で、「シーン」や「ガンガン」というオノマトペでは表記形態差の影響は見られなかった。

表記形態が感覚イメージに与える影響を検証した矢口(2012)は、擬音語では表記形態差の影響が出にくいことを報告している。これは、擬態語が情報や様態も意味的に含んだ多義的性質を持つのに対して、擬音語は音のみを表現する一義的な性質を持っているためである。本研究で表記の影響が見られなかった「シーン」や「ガンガン」は、音を表現する擬音語であり一義的な言葉である。擬音語では意味的印象が変化せず、「ちくちく」や「きらきら」といった、擬態語で意味的印象が変化した本研究の結果は、矢口(2012)の主張と一致するものと言える。

このような結果を踏まえると、表記の使い分けによってオノマトペの意味的印象の感じ方を操作する場合、擬音語と擬態語で使い分けの仕方が異なることになる。擬音語では原則として表記の違いが意味的印象に与える影響は少ないため、文部科学

省 (2008) が推奨するカタカナ表記に統一して提示して良いだろう。一方、擬態語は与える意味的印象が表記形態によって変化するため、目的に応じて表記を使い分ける必要がある。この場合、単語によって影響の様相が異なるため、評価性、力量性、活動性それぞれの因子が表記によってどのように変化するかをまとめたオノマトベのデータベースが必要になるだろう。

本研究では、10語のオノマトベを対象に表記形態の違い意味的印象に与える影響を検証した。その結果、擬態語では表記の影響が出やすいが、擬音語では表記の影響が出にくいことを示唆する結果が得られた。今回得られた結果はオノマトベ情報の認知に表記形態の違いが影響することを示す新規の結果であり、意義深いものである。しかし、その他の多くのオノマトベにおいても同様の影響が得られるかまでは不明である。今後刺激語数を増やし、本研究で得られた結果がオノマトベ全般に当てはまるのかを検証することが課題と言える。さらに、本実験は20代の男女を対象として実施したものである。オノマトベの表記形態の違いがもたらす影響に年齢などの要因がどのように作用するか、先行研究において具体的な効果が説明されている例は未だなく、今後詳細に検証することも求められるだろう。さらに、個人の読書経験やオノマトベに対する好ましさなどの情動要因が影響する可能性も高い。この点も考慮した研究が必要であらう。

また、実験は11対という比較的少ない項目で実施された。その影響は今回の因子分析の結果にも見られ、活動性因子は2項目で構成される不安定なものであった。本研究では3因子で構成される意味次元における表記形態の影響が示唆されたが、この結果の信頼性及び妥当性を高めるためには、より多くの形容詞対を使用し、安定した因子構造を求める必要があるだろう。

文献

- 早川文代・畑江敬子・島田淳子 (2000). 食感覚の擬音語・擬態語の特徴づけ 日本食品科学工学会誌, 47, 197-207.
- 早川文代・井奥加奈・阿久澤さゆり・米田千穂・風見由香利・西成勝好・馬場康雄・神山かおる (2006). 質問紙法による消費者のテクスチャー語彙調査. 日本食品化学工学会誌, 53, 327-336.
- 井上正明・小林利宣 (1985). 日本語におけるSD法による研究分野とその形容詞対尺度構成の概観 教育心理学研究, 33, 253-263.
- 神宮英夫 (2000). 感情を活かしたものづくり-オノマトベによるⅢ型官能評価の可能性- 日本官能評価学会誌, 4, 130-134.
- 水本 篤・竹内 理 (2008). 研究論文における効果量の報告のために-基礎的概念と注意点- 英語教育研究, 31, 57-66.
- 森本 博 (1987). Semantic Differential法による漢字の分析 (8) 神戸山手女子短期大学紀要, 30, 41-55.
- 文部科学省 (2008). 小学校学習指導要領解説国語編
- 岡谷英夫 (2015). 小学校国語教科書に見るオノマトベと日本語教育 人工知能学会論文誌, 30, 257-264.
- 荳阪直行 (編著) (1999). 感性の言葉を科学する-擬音語・擬態語に読む心のありか- 新曜社
- Osgood, C.E., Suci, G., & Tannenbaum, P. (1957) The measurement of meaning. Urbana, IL: University of Illinois Press
- Osgood, C. E., May, W. H., and Miron, M. S. (1975) Cross-Cultural Universals of Affective Meaning. Urbana, IL: University of Illinois Press
- 佐藤太一・尾山敬一・小林春美・田中甚八郎 (2005). 擬音語・擬態語による人の動作制御に関する研究 精密機器部門講演会講演論文集 320-325.
- 杉島一郎・賀集 寛 (1992). 日本語における表記形態が単語の内包的意味に及ぼす影響 人文論究, 41, 11-26.
- 田守育啓 (1998). 日本語オノマトベ-多様な音と様態の表現- 日本音響学会誌, 54, 215-222.
- 田中潜次郎 (1979). 意味的微分法の基本特性に関する一考察 室蘭工業大学研究報告, 9, 501-537.
- 和田有史・續木大介・山口拓人・木村敦・山田寛・野口薫・大山正 (2003). SD法を用いた視覚研究知覚属性と感情効果の研究を例として Vision, 15, 179-188.
- 矢口幸康 (2011). オノマトベをもちいた共感覚的表現の意味理解 認知心理学研究, 8, 119-129.
- 矢口幸康 (2012). テクスチャーを表現するオノマトベの感覚関連性評定に表記形態が与える影響認知 読書科学, 19, 91-199.
- 矢口幸康 (2014). オノマトベの単語認知過程における表記形態の影響 読書科学, 56, 37-43.
- 矢口幸康 (2016). オノマトベによる情感の学習 福田由紀・平山祐一郎・原田恵理子・佐藤隆弘・常深浩平・齋藤有・矢口幸康 (共著) 教育心理学-言語力から見た学び- 培風館 pp.82-83.