

音素からみる文体：
文体形成要素としての音素の影響を考える①

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-05-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 中尾, 桂子 メールアドレス: 所属:
URL	https://otsuma.repo.nii.ac.jp/records/7027

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



音素からみる文体

— 文体形成要素としての音素の影響を考える① —

中 尾 桂 子

概要

文体を形成する要素に音素は含まれるか。文章中の音素の違いが、文学作品の著者性別推定率と関係するなら、文体の印象差に対する音素の影響力があると言えるのではないか。波多野（1958）の印象調査の追認として、その著者性別推定調査で使用されていた14の文章内の、子音（阻害音、共鳴音）と母音（ツン母音、萌え母音：川原，2017）の数の差，対応関係を計量的に分析した。それにより、阻害音と萌え音の組合せとテキストの印象には何らかの結びつきがあり、それを読み手は印象として受け取ることができるのではないかと考えられた。これは、文体を形成する要素として音素の影響もあり得ることを示唆するものと言えるのではないか。

キーワード

文体，音象徴，子音・母音，著者性別推定，コレスポネンス分析

1. はじめに

ことばを介した表現について考える場合、伝達内容だけではなく、その伝達方法、形式（スタイル）についても言及されることが多い。伝達の内容である事実としての事柄は、通常、伝達、共有される際に変化しないこと、すなわち、

真であることが前提とされるが、その真偽判断において、また、事柄の価値づけにおいて、事柄を取り巻く関連の事態である文法や表現のスタイルが真偽判断や価値づけの根拠となる情報として受け取られるからだと考えられる。事柄を取り巻く言語的情報には、文法的な要素や表現スタイルといった形式だけではなく、話し手と聞き手の間の心理的な活動や文化的な知識等の要素も含まれる。言語に対するこのような捉え方は、波多野（1958）が「言語の心理」について考察する際に、言語学者の関心の対象と言語心理学者の関心の対象を弁別的に説明するものとして引用したカインツの言がよく説明している。

内容を捨象して、言語そのものを考えると、そこには二つの要因がならんで存在している。一つは客観的で、複合体としての要素であり、他は主観的で、過程の要素または機能的要因となづくべき要素である。第一の要因には一定言語の語彙的、語義的構成成分や文法的、統辞的手段（形態法則、構文法則）がふくまれ、後者の要因には話者や聴者の心理生理的諸活動がふくまれる。これらの諸活動の基礎の上に、はじめて話し手や書き手は言語表現をつくり出すのであるし、聞き手や読み手の理解操作も可能になるのである。（波多野, 1958）

つまり、ことばを介した表現では、伝達内容である事柄を聞き手と話し手の織り成す文脈において正確に判断するために、伝達方法、形式が重視されると言い換えられるのではないか。そうすると、表現事態として、伝達方法や形式というスタイルの要素も、伝達という行為の考慮の対象となり、ことばを介した表現が重層的な視点でとらえられる。

この表現スタイルのもつ影響力について考えてみるために、まずは、積み上げられた縦方向の構造の中の、どの程度の深さまで、文体の形成要素が意味内容や伝達に影響を持つものなのかを確かめてみたい。書き手の意図を表すための周辺情報が、読み手の印象にどの程度影響するものであるかを考えるためである。そこで、事柄を表現するスタイルの最小要素と考えられる音素という「形」に着目し、ことばの形成要素が、事柄以外に影響し得るかを本稿で考え

てみる。

2. 先行研究：音素の影響を考えた文体調査のために

表現と音の結びつきを考える場合、音象徴の研究が示唆的である。『ブリタニカ国際大百科事典』によると、音象徴とは「ある言語体系で、特定の音や音連続に特定の意味が結びつく傾向があるとき、そのことを音象徴という」とある。音から意味が想起される方向で定義されている。Köhler (1947) の音象徴の研究分野では、障害音や共鳴音といった音の性質が対象のイメージを左右することが指摘されてきた (Lindauer, M.S.,1990, Perfors,A.7.,2004, Kawahara, S., &Shinohara, K.,2012など)。これらが示す音素と印象に関する実験結果を採用して文体を見直せば、文学作品から「匂い立つ」作者、作品の印象という、ある種の概念的な感覚が、その使用語彙や修辞学的スタイルの中に埋め込まれているものについて考えられるのではないか。

文体という文章の印象を考える場合、90年代中頃の「文章心理学」の試みが想起される (小林,1943, 波多野,1958, 安本,1965)。一連の研究のうち、波多野 (1958) には、文章心理学の試みとして、文体から性差を判断する印象について考察した著者性別推定調査がある。これはプリミティブな試みで、実験方法に再考すべき点も多く残るが、心理的側面で位置づけられることの多い文体という概念を形態と思想をつなぐものとして分析する斬新なものであったと言える。

本稿では、作家の性差が文体に表れるか考察した波多野 (1985) の調査を、音象徴的観点から追認することで、文体の性差印象に、音素の影響があり得るか考えてみたい。本章では、まず、波多野 (1958) の調査を復習し、そのうえで、音象徴的研究についての最近の議論の様子を、川原 (2017) に基づいて概観する。2章で用いる語はオリジナルに従っている。

2.1 「男の文章と女の文章」(波多野, 1958, pp.190-214)

波多野 (1958) は、読者の直感で作者の性別が判断できるかを心理学的観点

から考察するため、文体印象に基づく著者推定調査を行った。その動機は、近代日本文学の作者不明の作品の著者推定を文献学的手法ではない方法で可能か考えるためであった。波多野（1958）は、文献学で、作者の「性」や元作者名の推定の場合、伝記的方法、歴史的方法、内容的方法、直感的方法の四つの方法を併用すると考え、この四つのうち、心理学とは関係ない二つの直接証拠の方法ではなく、「心理」に関係する内容的方法と直感的方法が、心理学に依存すべき重要な問題になってよいはずだから、文献学の心理学的基礎を明らかにするものとして、文体の心理学的特質を調べ、多少の手がかりを得るような結果を公表するとした。それは、現代文として挙げた文学の、特に、「女流文学」の文体の創造の有様を、女流作家の女流の特色として、創作心理の上から考察しようとしたものである。

2.1.1. 波多野の印象調査

波多野（1958）の報告する実験結果について見ていく。まず、実験材料を得るために12人の作家を選び、そこから実験材料となるテキストを14文選んでいる。男性作家が、阿部知二、堀辰雄、室生犀星、佐藤春夫、川端康成、島崎藤村の6人で、このうち、堀辰雄からは2作品を採用している。また、女性作家は、吉屋信子、中里恒子、小山いと子、平林たい子、岡本かの子、林芙美子の6人

次に十四篇の小説があります。

いずれも章節からのぬきがきで、女性が主人公になっておりますが、筆者は七篇が男性作家、七篇が女性作家です。どれが女流作家のもので、どれが男性作家のものでしょうか。

- (1) その推定をしてください。
- (2) その推定の理由をなるべくくわしく書いてください。
- (3) 以上の文章は次の書作家のからぬき書きしたものです。

吉屋信子、小山いと子、岡本かの子、佐藤春夫、中里恒子、林芙美子、平林たい子、阿部知二、川端康成、島崎藤村、室生犀星、堀辰雄

どの文章がどの作家のものか推定してください。(不明のものはブランクにしておいてください。)

- (4) 以上の十四篇のうちに、同一作家のものが二つだけ入っております。どれとどれがそうでしょうか。推定し、なおその理由を書いてください。

図1 波多野（1958）の質問紙の指示文

で、うち、吉屋信子から2作品を採用した。そしてこの14文を、ランダムに組み合わせられて被験者に呈出し、(1)男性女性の弁別、(2)作家名(表示から選択)、(3)その理由、の3点を質問している。図1はその質問紙での指示である。

2.1.2. 調査用テキスト

調査に用いた14の文章は、女性を主人公にした小説である。内容上のまとまり、段落を考慮した結果、長さ不均等なまま、冒頭からの3文を用いたと言う。なお、名前で作品や作者が特定できないように、小説に描かれている女性主人公の名前を全部仮名書きにして元の音を保存しているが、それは、漢字のままでは、筆者推定の手がかりを与えることになるというのが理由であった。具体的なテキストが次の14文である。

第一文(吉屋信子)

その日頃の残暑は夏の終わりの総じまいの暑さのやうだった。
ことに夕方かけてむんと押しつけるやうに蒸しあつかった。
そこは有楽町駅に近い通り、終戦後からいつのまにか復興した商店街の中に、狭い間口に紺地に麻の夏ののれんをかけて、右手に籠行灯型の軒灯を出し、それに(名代とんかつ)とし、その横に(美佐古)と店名を書いたとんかつ屋がある。

第二文(阿部知二)

みくにのぶ子は、夜半の奉天駅で北京行の急行に乗りかえた。
上下二つづつ四つの寝台のある車室に入ってみると、でつぶりと肥つた支那の紳士が、重苦しそうに上の段にのぼつて行くところだった。
のぶ子はその下の段にもぐり込む。前の二つの方は、食堂車にでも行つてゐるのか、大きな鞆が置いてあるばかりだった。

第三文(小山いと子)

雪は檜や唐松の梢から、時折、秋霧のやうに吹きなびいた。梢を離れるときは風さつと薙かれるのだが、やがて一面にひろがり、たゆたひ、或は渦まきながら目の前を流れてゆき、たちこめた濃さを次第にうすらかせつつ、いつ地に敷くともなく消えてしまふ。指の先につまんでこすつてみると、雪は軽くさらさらと片栗子のやうに光る。

第四文(堀辰雄)

冬空を過つた一つの鳥かげのやうに、自分の前をちらりと通りすぎただけでその儘消え去るかと思つた一人の旅びと、-その不安さうな姿が時の立つにつれていよいよ深くなる痕跡をなほ子の上に印したのだつた。その日、明が帰つて行った後、彼女はいつまでも何かわけのわからない一種の後悔に似たものばかり感じつづけてゐた。最初それは何か明に対して或感情を伴つてゐるかのやうな漠然とした感じに過ぎなかつた。

第五文（室生犀星）

もんに三人の子供があつた。長男のたつちんは四つで亡くなつたが、もんは成長した兄弟の前でたつちんの人並外れて利巧であつたこと、ああいふ子供こそ神わたりとでもいふのであろうと裕と正の前で褒めちぎつてたつちんがああしたとか、かうしたとか言つて神童あつかひにして言ひきかした。来訪者あるとたつちんはその客の顔をひと眼みただけで善い人間だか悪い人間だかの区別を見立てて、もん一家にとつて不利益な人間には決してなれやうとしない惻愍な見通しがついてゐたと云つた。

第六文（中里恒子）

樹々の下にどくだみの花がまつ白に咲きむれてゐる中を踏んでゆくと、プールのやうに長四角のいつもの池畔に出た。合歡の木が池の上に洋傘のやうな枝をひろげて匂つてゐる。あたりは少年の姿を隠すほどの雑草が勢ひよく群をしてゐるのだ。

第七文（平林たい子）

身中がだだつ広く丈が短い子供服といふものを、けい子は、いまヨシ子から脱がせながらはじめて、しみじみと見てをかし思ふのだつた。けさ寝巻から換へてやるときには、ついうつかり前とうしろを逆に着せたまま外に出してやつて、「あら、奥さんこの服にはうしろにポケットがあるんですか」と畑で味噌汁の実をつんでゐる隣の細君に注意され「あつはつはつは」と笑ふほかなかつたが、心では、自分の気持ちの隙間を隙見されたやうな心持ちで、少なからず愧ぢてゐた。

第八文（佐藤春夫）

おきんの生れたのは甲州のMといふ霊場の付近である。おきんは六つの時に母に死に別れた。さうしてその村のお寺で育てられるやうになつた。

第九文（岡本かの子）

かの女は、一足さきに玄関まへの庭に出て、主人の逸作の出で来るのを待ち受けてゐた。夕食ごろから静まりかけてゐた春のならひの激しい風は、もうびつたり納まつて、ところどころ屑や葉を吹き溜めた箇所だけに狼藉の痕を残してゐる。十坪程の表庭の草木は、確に箱の中の標本のやうに、くつきり茎目立って、一きわ明るい日暮れの前の光線に、形を載り出されてゐる。

第十文（林芙美子）

戦争はながくつづいた。こんな谷間のなかの小さな村のなかでももうみんな、このながい戦争には飽き飽きしてゐた。これからまだ百年もこの戦争はつづくのだときいて誰の胸のなかにもうつとつしい哀しい思ひがたれこめてゐた。

第十一文（堀 辰雄）

おえふがまだ二十かそこいらで、もう夫と離別し、幼児をひとりかへて、生みの親たちと一しょに住むことになつた分去れの村は、その頃、みるかげもない寒村になつてゐた。

浅間根脛の宿場の一つとしての、瓦解前の繁栄にひきかへ、今は吹きさらしの原野の中に、いかにも宿場らしい造りの、おおきな二階建の家が漸く三十戸ほど散在してゐるかぎりだつた。

しかもそのなかには、半ば廃屋になりながら、まだ人の棲んでゐるのがあつたり、さすがにもう人が棲まらずになり、やぶれた床の下を水だけがもとの儘せせらぎの音を立てて流れてゐるやうなものも雑じつてゐた。

第十二文（川端康成）

寮の建物がこんなに楽しいものに見えるのは、みちよには初めてで、自分ながら恥かしいくらゐ

に足を早めてみると、「ああ帰つた」と言ふ、はずんだ声といつしよに、手を叩く音が聞えて、二階の廊下の下の窓から、かつ子が、手を振つてゐるのだつた。かつ子はうれしさに半身を乗り出してゐたけれども、傍にはやはりちやんとつや子が並んでゐた。それを見ると、みちよは楽しさが一瞬に消えて、ああ騙された騙されたと思はさうに頭を下げただけで言葉はなにも出なかつた。

第十三文（島崎藤村）

室賀の御新造は新に奉公人として抱へた百姓の娘を台所の方へ連れて行つて、いろいろと為ることを言つて聞かせた。信州の山家のことだから、鍋釜を洗ふだけなら、裏の流れで間に合ふが、飲み水を汲む為には、桑畑や野菜の畝の間を通つて共同の掘井戸まで行かねばならぬ。御新造はそれを言つて、それから炭薪、ボヤなどの置いてある暗い物置小屋の戸を開けて見せた。

第十四文（吉屋信子）

－女性が職業戦線に進出するなど、言葉だけは勇ましいけれども、いざその職業を採すとなると容易なことではない。男の職場が首振り騒動の始まつてゐる時代さうやすやすと女が足を踏込める職業がないのが、当然かも知れない。

もつとも女が、今日からでも明日からでも肉体を資本にすれば飛び込める世界があることは神代の頃は（そんな神秘な時代は日本の歴史から抹殺されてしまつたけれど）いざ知らず近世は誰れでも知つてゐることだけれども、そこへ行くまでには幾山河をへだてなければならぬだらうし……

2.1.3. 波多野の被験者と推定適中率

波多野（1958, p.204）は、被験者を、総数61名（女子46名、男子15名）としているが、単に、「男女の被験者とも国立大学の学生が大部分であるが、ごく少数の教員及文学志望者をまじえている」とするのみで、学生数等の具体的な内訳は不明である。また、被験者の性別比率が1:3となっているが、実験目的が女流作家の文体の検出にあるため、男性の被験者は参考にする程度の少数であることはやむを得ないと述べ、男女比の違いを認めながらも、男女間の差異は文体における男女の相違の発見に関する限り、あまり大きくないと断っている。

表1 推定総数及びて適中率（波多野, 1958）

	男	女	計
被験者	15	46	61
推定数	210	644	854
適中率 (%)	58.6	62.3	61.4

表1は61名中の性別構成と著者性別の総推定回数、それぞれの適中率である（波多野, 1958, p.204）。テキスト推定数は作家の性別推定の回数であるが、その計算方法は、次のようなものである。すなわち、1人14文を見ることから14

回の推定として、男性15名だと210回の推定回数となり、女性46名だから644回の推定数と数え、総数61名が14文を推定することから、推定総回数が854回となるという計算である。

また、作家ごとに、男性女性の適中数と適中率を表2のようにまとめている(波多野, 1958, pp.206-207)。本稿では、紙幅の関係で、筆者が引用時に縦と横を入れ替え、正誤割合と実数をまとめて調整しなおしたが、「人」欄の数値は実数で、「%」欄の数値は割合を表している。

表2 第二表作家別推定適中率内訳 (波多野, 1958, pp.206-207より筆者改編)

文番号	男		女		計		
	正	誤	正	誤	正	誤	
第1文 吉屋信子	%	93.3	6.7	80.4	19.6	83.6	16.4
	人	14	1	37	9	51	10
第2文 阿部知二	%	20.0	80.0	32.6	67.4	29.5	70.5
	人	3	12	15	31	18	43
第3文 小山いと子	%	6.7	93.3	28.3	72.7	23.0	77.0
	人	1	14	13	33	14	47
第4文 堀 辰雄	%	66.7	33.3	76.1	23.9	73.8	26.3
	人	10	5	35	11	45	16
第5文 室生犀星	%	66.7	33.3	63.0	37.0	64.0	36.0
	人	10	5	29	17	39	22
第6文 中里恒子	%	26.7	73.3	34.8	65.2	32.8	67.2
	人	4	11	16	30	20	41
第7文 平林たい子	%	80.0	20.0	73.9	26.1	75.4	24.6
	人	12	3	34	12	46	15
第8文 佐藤春夫	%	80.0	20.0	80.4	19.6	80.3	19.7
	人	12	3	37	9	49	12
第9文 岡本かの子	%	53.3	46.7	61.9	39.1	59.0	41.0
	人	8	7	28	18	36	25
第10文 林芙美子	%	80.0	20.0	69.6	30.4	72.1	27.9
	人	12	3	32	14	44	17
第11文 堀 辰雄	%	87.7	13.3	83.6	17.4	83.6	16.4
	人	13	2	38	8	51	10
第12文 川端康成	%	6.7	93.3	13	87	11.5	88.5
	人	1	14	6	40	7	54
第13文 島崎藤村	%	80	20	91.3	8.7	88.5	11.5
	人	12	3	42	4	54	7
第14文 吉屋信子	%	73.3	26.7	79.3	21.7	77	23
	人	11	4	36	10	47	14

表2により、波多野(1958)は、大部分の被験者が間違っ様子を指摘しながらも、作家によって、男性か女性かの適中率が異なり、「作家によって、男性か女性かすぐ気づくことの出来る人」、「なかなかわからぬ人」、「男性であるの

に女流作家に、又は、女流であるのに男性作家に間違われる人」の3グループにわかれるとした。また、表3に、推定結果の正誤をテキスト別に整理し、「すぐに気づくことの出来る人」、すなわち、性別が推定しやすい文章の作家として、吉屋信子、平林たい子、島崎藤村、堀辰雄、佐藤春夫の5人をあげている。また、男性であるのに、女流という判定が下されているのを川端康成と阿部知二の文章であるとし、女流であるにもかかわらず、男性と判定されているものを小山いと子、中里恒子としている。さらに、「男女いずれともきめかねる作風のもの」として、室生犀星（適中率64%）、岡本かの子（適中率59%）をあげている。推定結果（表3）から、女性作者、または、男性作者の文体と推定した人数に基づき、「女っぽい」または「男っぽい」文章だとテキストに判断をつけているが、表3にその判断結果をフリップで載せておく。

さらに、波多野（1958）は、被験者の適中数の分布（図2）から、被験者が男性か女性かで、その適中率に10%の差があることについて考察しているが、その結果と判定操作の様子等から、創作における作家の性別推定には女性研究者の発言を重要視することがのぞましいとしている。

表3 作家ごとの誤推定実数（「女」=女っぽい、「男」=男っぽい）

文番号	作家	推定者	無記入	正	誤数(誤って判定された作家数:男女差)
第1文	吉屋信子	女	24	6	15 9(小山4、林4、平林1:3_0-3)
第2文	阿部知二	女	20	10	5 15(林5、吉屋4、中里2、川端1、小山1、堀1、平林1:7_2-5)
第3文	小山いと子	男	26	4	1 25(佐藤10、堀6、川端5、室生4:4_4-0)
第4文	堀辰雄		25	5	12 13(阿部5、林3、川端2、岡本1、島崎1、小山1:6_3-3)
第5文	室生犀星		20	10	9 11(川端3、岡本3、佐藤2、林1、平林1、中里1:6_2-4)
第6文	中里恒子	男	23	7	1 22(室生6、川端4、佐藤4、堀3、阿部2、岡本2、小山1:7_5-2)
第7文	平林たい子	女	18	12	6 12(中里5、小山3、吉屋2、林1、室生1:5_1-4)
第8文	佐藤春夫	男	20	10	3 17(島崎7、室生4、川端3、堀2、阿部1:5_5-0)
第9文	岡本かの子		21	1	12 9(佐藤4、阿部3、林1、中里1:4_2-2)
第10文	林芙美子		16	14	6 10(阿部4、小山3、平林3:3_1-2)
第11文	堀辰雄		26	4	2 24(島崎23、岡本1:2_1-1)
第12文	川端康成	女	20	9	1 19(吉屋8、中里5、平林3、小山2、林1:5_0-5)
第13文	島崎藤村		19	11	10 9(室生4、阿部2、佐藤1、小山1、平林1:5_3-2)
第14文	吉屋信子		21	9	4 17(平林9、林5、川端2、中里1:4_1-3)

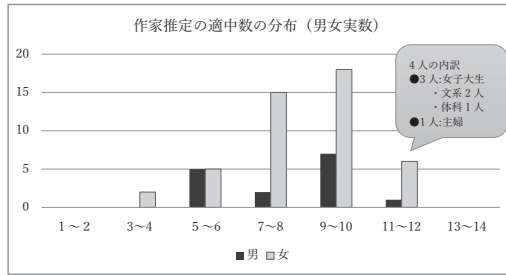


図2 被験者の適中数の度数分布

文章はいずれも「女」のことをかいたものだ、という点に注意しなければならない。女のことをかいてあっても、そのふでつきで、女の人には女がかいたか男がかいたかが、一少なくとも男よりも一わかるのである。男の被験者が女の被験者よりもすぐれて成績のよかったのは、林芙美子の場合(男子の適中率、八〇%、女子の適中率六九・六%)一つである。しかもこの男の被験者のうち数人は女性か男性かを決定するのに苦しんだ末、「女の作風としては戦争に対するにくしみがつすぎる」という内容上の顧慮から「男性」と判断したものである。

この点から考えて、文献学的操作を行う場合特に男性か女性かというような作家の「性」の推定をやるときには女性研究者の発言を重要視することがのぞましい。

その理由として、作家性別推定の難易は、作家の文体差に起因するだけではなく、被験者の側にも環境に裏打ちされた「能力差」というようなものがあるからだとしている。実数での度数分布を元に男女の被験者の判定能力について述べている点に納得しきれないが、「女子のおかれた特殊の社会的位置、たえず自分を「女子」として意識していなければならない条件などが理由になって」おおよそ、「女子の方が男子よりも鋭いという仮定をおいてまちがいがなさそうにおもわれる」と結論付けていることには賛同できる。

波多野（1958）ではこの後、文体から作家を特定する知識について分析を進めているが、本稿では、内容の考察と直感的判断で性差を特定する能力を支える要素に着目し、ここで引用した波多野（1958）の作者性別推定を支える能力的要素について検討してみたいと考えるため、ここまでの成果を再考して、音素のレベルでの影響について考えてみたい。

2.2. 「優しい音、ツンツンした音」（川原，2017）

名前に使われている音によってその名前前で表される物事のイメージに影響が出てしまう現象は「音象徴」と呼ばれている（川原，2017）。この音象徴という現象は、「単語の音とその単語の意味にはつながりがある」ことを示す。この分野の研究は、1929年にKöhlerが言語音と視覚的印象の連想関係について、母語に関係なく一般的にみとめられる感覚（いわゆる、プーパ／キキ効果）だと報告して以降、発展してきた。Köhlerは、後に、『ゲシュタルト心理学の原理』（1935）で現代心理学の基礎を築いたが、その後『ゲシュタルト心理学』（1947）の中で、あらためて、図3のような図を用いて選択肢（maluma/takete）のどちらかの名前を付けるという実験を行い、母語に関係なく人間が音のイメージを共有すること、さらに、音の違いで共有するイメージが異なることを明らかにした（Köhler, 1970）。kawahara,S., & Shinohara, K.(2012) が、「丸っこい形」「角ばった形」の一般性に関する実験を日本語母語話者に対して行い、音の響きと図形の形に対するイメージの日本語での共有が追認されている。

Perfors（2004）は、24人の友人の写真を、ユーザーが他の人の魅力を10点満点で獲得できるウェブサイトにて、実験用の名前つきで投稿し、高評価を獲得した人物画像と名前の関係を調べた。この実験結果から、名前の母音が顔の魅

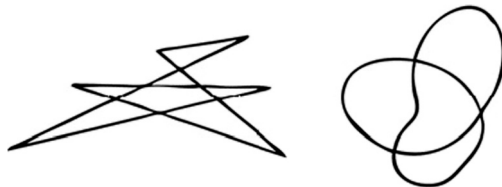


図3 Köhlerの「不思議な図形」（C Spence & CV Prise, 2012より）

力の判断に影響を与える可能性があることを明らかにした。

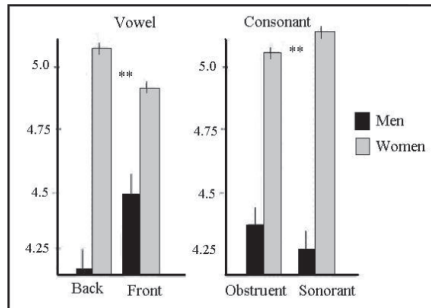


Figure 1: Effect of consonant / vowel type on attractiveness.

図4 Perforsの実験結果 (Perfors, 2004より)

これを受けて, Shinohara, K. & Kawahara, S. (2013)は, 秋葉原の「メイドカフェ」で働く「メイドさん」10人に架空メイド名を見せた調査を行い, 「萌えメイド」に共鳴音, 「ツンメイド」に阻害音を選択する率が74%であることを確認した。また, 川原 (2017) は, 2011年版安田生命の日本語人気トップ50の男の子の名前の阻害音使用率64%、女の子の名前の共鳴音使用率67%を調べ, 日本語にも共鳴音と阻害音の心理的区別が当てはまり得ることを示している。これらは川原 (2017) で紹介されている音象徴分野の研究成果であるが, 川原らの研究では, 音素である子音は, 印象の特性として2種類に分けられるとされている。すなわち, 「阻害音」と「共鳴音」である。これらを川原 (2017) では「濁音が付けられるもの, もしくは濁音がついているもの=阻害音」「そもそも濁点すら付けられないもの=共鳴音」として端的に説明し, 阻害音は角ばった男性的だという連想が働き, 共鳴音は丸っこい女性的な連想が働くのではないかとして, 以下の図5のようにまとめている。また, 母音においては図6のようにまとめている。なお, 図5, 6は, オリジナルの図の一部を割愛して筆者が改編したものである。

12

図5, 図6から, 音象徴的印象を持つ音素を, 子音, 母音, それぞれ2つに下位分類すると, 子音は阻害音, 共鳴音, 母音はツン母音, 萌え母音となる。本稿では, 以下, この4種の音素類に基づいて文体印象を見ていくことにする。

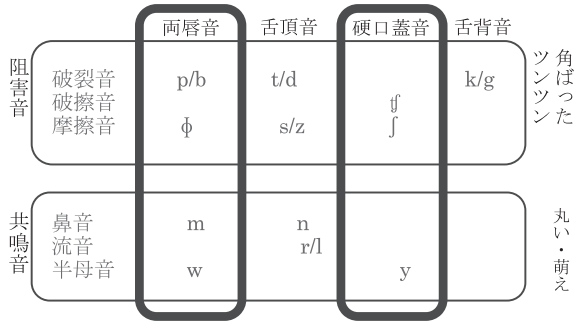


図5 子音のまとめ図 (川原, 2017, p.201より筆者改編)

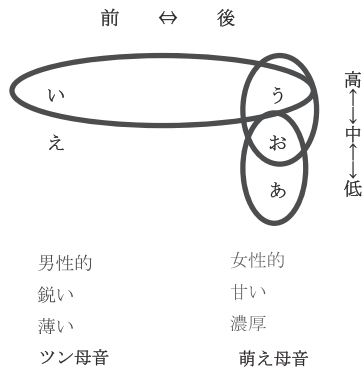


図6 母音のまとめ図 (川原, 2017, p.204より筆者改編)

3. リサーチデザインと手法

3. 1. 研究目的とRQ

基本的に、波多野 (1958) の調査を追認する形で、性別判断と音素との関係をみてみるため、次の4つの観点で考察する。

1. 各文章の音素に差があるか？
2. 誤推定文章の音素に差があるか？
3. 「不明」回答の多い文章の音素はどうなっているのか？
4. 作家知識のない人に女性と判断された文章の音素はどうなっているのか？

3. 2. データ（事前処理）・手法・分析手順について

2. 1. 2. で見た，波多野（1985）の12人の小説冒頭14文を，Excelの関数HEBONによりヘボン式でのローマ字表記に換え，各文章ごとに子音と母音に分けて基本データとした。これらの中の，それぞれ以下の子音（阻害音・共鳴音），母音（ツン母音・萌え母音）を数え，平均数，含有音素数の割合いで14文を比較する。比較は対応なしの有意差検定を行う。また，さらに細かく見するために，コレスポネンス分析と主成分分析を併用してデータの様子を確認する。多変量解析には，College Analysis 6.7を用いる。

子音

阻害音：/p/ /t/ /k/ /b/ /d/ /g/ /s/ /z/ /h/

共鳴音：/m/ /n/ /y/ /r/ /w/

母音

ツン母音：/i/ /e/

萌え母音：/u/ /o/ /a/

4. 結果と考察

4. 1. 各文章の音素に差があるか？

結論から言うと，有意差はない。各文章内の阻害音と共鳴音の割合を示す棒グラフ（図7）を見ると，それぞれの多寡は確認できるが，「男性的」に特徴的だと考えられる第3文，第6文，第8文，反対に「女性的」に特徴的だと考えられる第1文，第2文，第8文，第12文の数を比較しても，明確なことは言えない。

同様に，各文章内のツン母音と萌え母音の割合を示す棒グラフ（図8）を見ると，それぞれの多寡は確認できるが，これと，「男性的」に特徴的だと考えられる第3文，第6文，第8文，反対に「女性的」に特徴的だと考えられる第1文，第2文，第7文，第12文の数を比較しても，明確なことはわからない。

そもそも，日本語は子音・母音の1組を1音とする音節を音の最小単位とする言語であるため，単純に比較するだけでは，図9のように一定の割合を示す

のみで、十分な特徴がつかめないのも当然である。ちなみに、図9は、作家別に子音と母音にまとめて含有音素を割り合いで見ると帯グラフである。

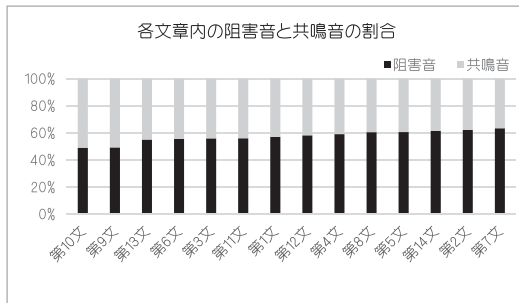


図7 阻害音と共鳴音のテキスト別割合

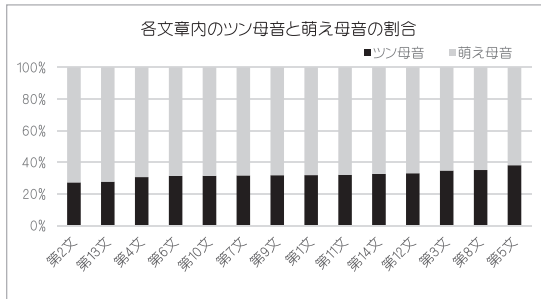


図8 ツン母音と萌え母音の各テキスト内の割合

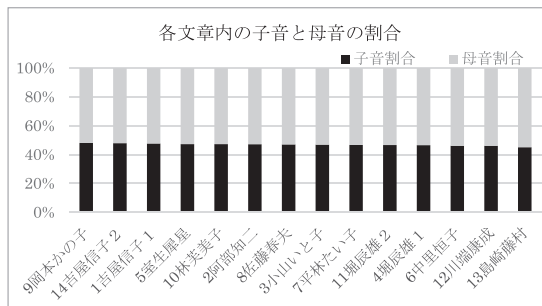


図9 作家別の子音と母音の割合

4.2. 誤推定文章の音素に差があるか？

誤認定の多い文章のうち、女性作家に間違われる男性作家と男性作家に間違

われる女性作家を比較するために、男性作家と女性作家を分けて割合で示す棒グラフで比較した（図10）。若干、女性作家の共鳴音の利用が多めであるが、大きな差が見られるわけでもない。ただし、表4に示した、波多野（1958）が直感的に「男性っぽい」または「女性っぽい」と考えた文章中の子音と母音のそれぞれの割合を並べてみると、「男性っぽい」文章だとされた作家のテキストには、子音は阻害音が多めで、母音は萌え母音が多めであった（図11）。

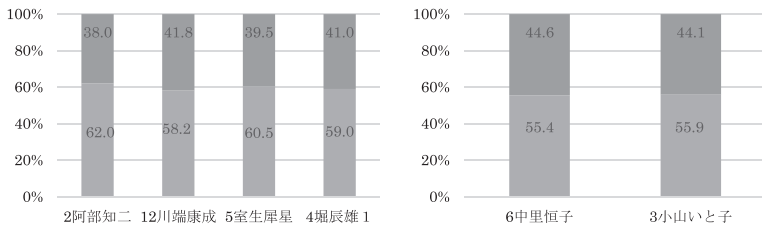


図10 性別を逆に誤認定された文章中の子音の割合

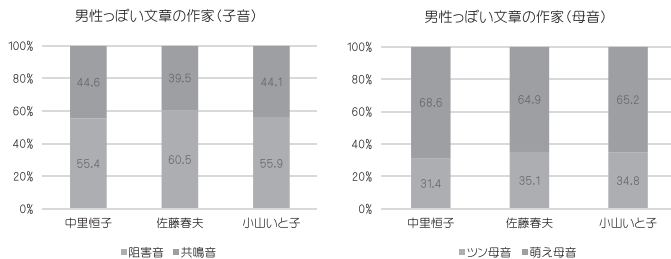


図11 波多野が「男性らしい」とした作家のテキスト中の子音・母音

以上、若干の異なりがあるようにも見られるところがあるが、単純に並べてみた基礎統計量だけでは、何か明確な判断ができる状態ではなく、大きな特徴がみられるとは言えないままである。

4.3. 筆者特定時「不明」回答の多い文章の音素

16 被験者に作家に対する知識がないために作家に関する知識に基づいて文体から作家を想定することができない場合に、印象で性別を推定する率が高くなるのではないかと予想して、回答根拠や作家が「不明」だとされた文章の音素を見てみるが、差があるものもあるにはあるが、大きな差があるわけではなかつ

た(図12a, b) そこで、波多野(1958)の結果に音素数を加えて有意差検定を行った。詳細は省くが、各文章の音素、誤推定の文章の音素、「不明」回答が多い文章の音素すべてにおいて有意な差はなかった。

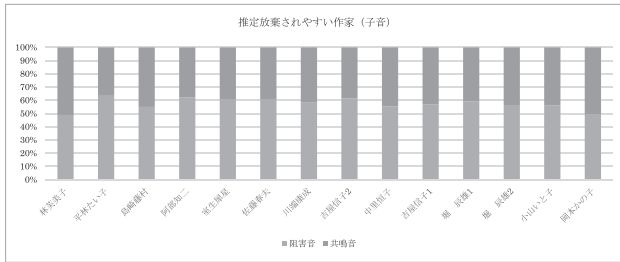


図12 a 推定放棄されやすい作家の子音

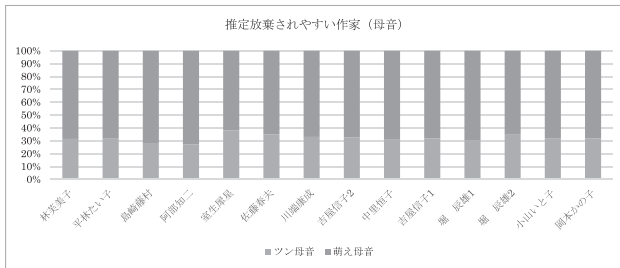


図12 b 推定放棄されやすい作家の母音

4.4. 心象結果はどのように考えるべきか

波多野(1958)の追認ではその検定結果に有意な差がなかったが、しかし、波多野の指摘するように、調査結果で、女性に特に「上手に」著者の性別を推定することができる場合があることをどのように考えればよいのだろうか。

日本語の音節の仕組みから考えた音素単位での評価は荒いのだろうか。さらに、詳細に分析するために、対応分析と主成分分析を行い、情報を圧縮して比較してみた。図13を見ると、子音2種と母音2種が各次元に分布し、それぞれの子音、母音の特徴が顕著だと判定されたテキストが各次元に出現する様子が窺える。ここから、音素の種類とテキスト単位の関連性があり得る可能性が確認できる。

表6 コレスポネンダ分析 C Analysis 6.7 (第1-第2)の結果

	群	第1成分	第2成分	第3成分
固有値		0.0026	0.0019	0.0002
相関係数		0.0508	0.0436	0.0134
寄与率		0.5535	0.4081	0.0384
累積寄与率		0.5535	0.9616	1
10林美美子	1	2.4915	0.7634	-1.1159
11堀辰雄2	1	0.608	0.2201	0.2745
12川端康成	1	-0.0242	0.2935	1.2613
13島崎藤村	1	1.3271	-1.2914	1.8725
14吉屋信子2	1	-0.9241	-0.1009	-1.3009
1 吉屋信子1	1	0.3422	0.0941	-1.3072
2 阿部知二	1	-0.5105	-1.9934	-0.9023
3 小山いと子	1	0.3736	1.1453	0.183
4 堀辰雄1	1	-0.0302	-0.5838	0.119
5 室生犀星	1	-1.1639	1.7975	0.3704
6 中里恒子	1	0.8275	-0.0009	0.8765
7 平林たい子	1	-1.2459	-0.6809	0.4687
8 佐藤春夫	1	-0.8583	0.7888	0.3008
9 岡本かの子	1	2.4026	0.922	-2.2357
障害音	2	-1.2592	-0.2948	-0.9928
共鳴音	2	1.539	0.6655	-1.1423
ツン母音	2	-0.5495	1.7839	1.1744
萌え母音	2	0.3802	-0.9809	0.8163

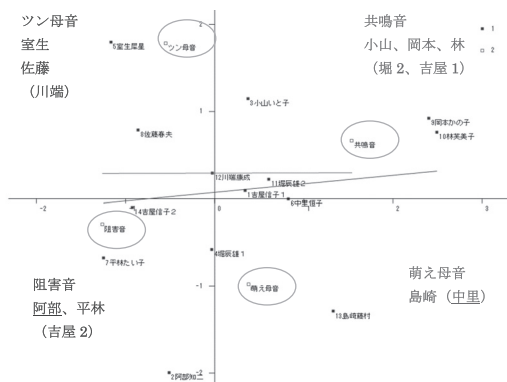


図13 第1成分, 第2成分の対応図

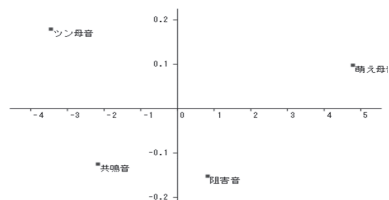
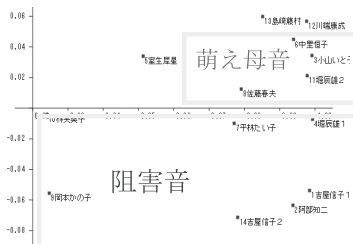
18 同じく, どの成分がどう働くかを見るために主成分分析の結果も見ておく。第1, 第2主成分に集約された結果を超えて第3主成分まで見るのは探索的な見方ではあるが, 第1成分と第3成分の対応図がわかりやすいので, ここでは, コレスポネンダ分析を併用することも考え, 第1主成分と第3主成分の因子負荷量散布図をあげる。

コレスポネンダ分析の結果図(図13)にも見られたように, 主成分分析の

結果からも、第1主成分の障害音と、第3主成分の萌え母音の対応関係で音素の影響が相対的に現れると考えられる。主成分分析の結果を見ても、障害音と萌え母音の組合さった場合に、その組み合わせを要因として、テキストの判定がなされることから、障害音と萌え音の組合せとテキストの印象には何らかの結びつきがある。このことから、明確なことは言えないものの、音に乗って連想される感覚を読み手は印象として受け取る可能性があるのかもしれない。

表7 主成分分析の結果

	主成分1	主成分2	主成分3
固有値	13.415	0.558	0.027
寄与率	0.958	0.04	0.002
累積寄与率	0.958	0.998	1
利用主成分	第1主成分	第2主成分	第3主成分
χ^2 値	∞	∞	∞
自由度	104	90	77
等固有値確率	0	0	0
利用可能性	可	可	可
主成分得点			
	主成分1	主成分2	主成分3
障害音	0.823	0.865	-0.152
共鳴音	-2.176	-0.856	-0.125
ツン母音	-3.442	0.307	0.18
萌え母音	4.794	-0.316	0.098

図14 主成分値散布図
(主成分1-主成分3)図15 因子負荷量散布図
(主成分1-主成分3)

5. まとめ

表現スタイルのもつ影響力について考えてみるために、まずは、積み上げられた構文という縦方向の構造の中の、どの程度の深さまで、文体の形成要素として意味内容や伝達に影響を持つものなのかを確かめようと考え、波多野(1958)の著者性別推定を追認する形で音素に着目したテキスト推定を試みた。書き手の意図を表すための周辺情報が、読み手の印象にどの程度影響するものであるかを考えるためであるが、単純な音素数の差には現れないものの、子音と母音のある種の組合せ(障害音と萌え母音)には対応関係が見られることか

ら、音素単位を印象の要素、特に、阻害音と萌え音の組合せとテキストの印象には何らかの結びつきがあり、それを読み手は印象として受け取ることができることを示しているのではないかと考えられた。かなりプリミティブなケーススタディーであり、計画も雑駁であるため、もちろん、明確で明瞭な判定材料として十分な資料が提示されたわけではないが、文字種、語種、語意、語意の使用傾向といった従来の文体形成要素に加えて、音素という、より深い部分からも、文の印象に影響を与えている可能性が示唆されたと考えられる。

本稿での音素によるテキスト分析では、波多野（1958）の著者性別推定調査の考察を加味してテキストを分類し、音素の影響を考えたのであるが、印象を合わせて考えるのであれば、読み手の恣意的な「印象」とテキストの関係、両方の位置づけについても、検討しておく必要がある。しかし、興味深い観点が見られたことから、引き続き、調査計画を立て直し、音素に別の要因を加えた検証的計量分析を行い、考察を進めてみたい。

※本研は統計数理研究所2017年度成果報告会での口頭発表を文章に起こしたものである。

引用文献

- 川原繁人（2017）『「あ」は「い」より大きい!? - 音象徴で学ぶ音声学入門』ひつじ書房。
川原繁人（2015）『音とことばのふしぎな世界』岩波書店。
小林英夫（1943）.『文体論の建設』育英書店. 波多野完治（1958）『ことばと文章の心理学』新潮社。
ブリタニカ・ジャパン（2014）.『ブリタニカ国際大百科事典 小項目電子辞書版』Britannica.
安本美典（1965）.『文章心理学入門』誠信書房. College Analysis 6.7（福井正康）: <http://www.heisei-u.ac.jp/ba/fukui/analysis.html>
Kawahara, Shigeto and Kazuko Shinohara（2012）, A tripartite trans-modal relationship among sounds, shapes and emotions: A case of abrupt modulation. In. N. Miyake, D. Peebles and R. P. Cooper（eds.）The Proceedings of the 34th Annual Meeting of the Cognitive Science Society. Austin: Cognitive Science Society. pp. 569-574
Köhler, Wolfgang（1970）Gestalt Psychology: The Definitive Statement of the Gestalt Theory Paperback, Liveright; 2nd Revised edition.
Lindauer, M. S.（1990）. The effects of the physiognomic stimuli taketa and maluma on the meanings of neutral stimuli. Bulletin of the Psychonomic Society, 28(2), 151-154.
Perfors, Amy（2004）” What’s in a name? : The effect of sound symbolism on perception of facial attractiveness” . Proceedings of CogSci 2004: <https://escholarship.org/uc/item/9bq5v5c7>
Spence, Charles & Parise, Cesare.（2012）. The Cognitive Neuroscience of Crossmodal Correspondences. i-Perception（2012） volume 3, pp. 410-412