



# 音韻象徴における文字の形態・音声の発音と音韻体系の影響

平田, 佐智子

---

(Degree)

博士 (学術)

(Date of Degree)

2012-03-25

(Date of Publication)

2014-09-03

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲5417

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1005417>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



## 論文内容の要旨

## 要旨

論文題目 (外国語の場合は、その和訳を併記すること。)

音韻象徴における文字の形態・音声の発音と音韻体系の影響

氏名 : 平田 佐智子

神戸大学大学院人文学研究科博士課程後期課程社会動態専攻

指導教員氏名 (主) 喜多 伸一 准教授

(副) 松田 毅 教授

(副) 松本 曜 教授

音韻象徴(phonetic symbolism)とは、/a/は大きく、/i/は小さく感じられる、といった、音声があるイメージを伴うことである。音韻象徴は音声とその他の感覚経験の一致であることから、共感覚ならびに感覚間相互作用(感覚間一致)との接点が指摘されている。また、言語獲得やマーケティング、オノマトペとの関連性から様々な分野にわたり研究が進んでいる。そのため、手法や対象が一貫せず、音韻象徴自体の解明はあまり進んでいるとは言えない。本論文は、これらの問題を受けて、音韻象徴において影響が大きいと考えられる文字の形態・発音行動・音声及び言語に含まれる音韻体系がもたらす影響を、一貫した手法及び刺激を用いて検討する。そして、これらの影響の解明を通じて、音韻象徴のメカニズムに迫ることを目的とする。

第1章では、音韻象徴及び音象徴の定義及び先行研究を紹介する。そして、音韻象徴と音象徴の違いを定義し、本論文で取り扱う現象を音韻象徴に限定する。さらに共感覚に関する先行研究より音韻象徴と共感覚、特に感覚間一致との接点を示した上で、本論文で主に用いる実験的アプローチとして Garner's speeded classification task 及びこの課題の特徴・問題点を紹介する。最後に、本論文で扱う音韻象徴として有声音・無声音と明度の関係を取り上げる。

第2章「文字の形態と音韻象徴の関係」では、5つの実験を通して音韻象徴における文字の役割、また文字が持つ形態が音韻象徴に与える影響について検討する。過去の音象徴・音韻象徴研究では音声を指示する記号として文字が使用されていたが、文字は「指示する音声情報」と「形態情報」を併せ持つため、これらを分離した上で感覚経験との関連を調べる必要がある。また、共感覚の一つである色字共感覚は、文字の形態に対して現れるため、音韻象徴がどちらの情報に対して現れるかを示すことで、共感覚との共通点あるいは差異を指摘することができる。実験1では、有声音・無声音を含むひらがなと明度との感覚間一致関係を Garner's speeded classification task を用いて検討した。その結果、有声音は暗い色、無声音は明るい色と一致する、という過去の音韻象徴研究と同様の対応づけが見られた。実験2では、有声音・無声音を差異化する要素である濁点・半濁点に注目した。日本語の文字において有声音・無声音の差を明示している役割を担っているのは濁点と半濁点である。よって発音不可能な文字と想定したギリシャ文字に付与し、実験1と同様の実験を行うことで、濁点・半濁点の持つ形態的要素が明度との感覚間一致関係をもたらしている可能性について検討した。その結果、実験1同様明度との感覚間一致が観察された。実験3では、濁点・半濁点の付与位置の影

響を検討するため、実験2で使用したギリシャ文字の左上に濁点・半濁点を付与した上で実験2と同様の課題を行った。その結果、明度との感覚間一致は見られなかった。実験4では濁点・半濁点を単独呈示することで明度との感覚間一致が見られるかどうかを検討した結果、一致は見られなかった。最後に、実験5では濁点・半濁点が発音の変化を伴うものである、という知識の有無が感覚間一致におよぼす影響を検討するため、実験2と同一の課題を日本語学習経験のない中国語話者を対象に行った。その結果、日本語話者のように明度との感覚間一致を示さなかった。よって、有声子音・無声子音と明度の音韻象徴に関しては、濁点・半濁点の形態が影響している可能性は低く、記号の右上に付与するという付与位置規則を満たし、また前提として濁点・半濁点がどのような発音変化をもたらすか、という知識を必要とすることから、文字によって喚起された音声と対応づけが起こっている可能性を示唆する。

第3章「有声子音・無声子音の発音と明度の適合性」では、音声を産出する行為である発音行動が、第2章で取り上げた明度の音韻象徴と関わりを持つかどうかを検討した。発音行動は articulatory mediation hypothesis より、音韻象徴の成立に関わることが指摘されているが、発音行動と音韻象徴の接点を直接的に検討した研究はまだない。そのため、有声子音・無声子音の発音行動と、視覚刺激の明度の関係を stimulus-response compatibility task を用いて示すことを試みた。その結果、黒色を刺激とし、有声子音の発音を反応とした一致条件の方が、白色を刺激とし、無声子音の発音を反応とした不一致条件よりも反応時間が短いことがわかった。この結果から、有声子音・無声子音の発音行動と、明度との間にも一致関係があることがわかった。

第4章「有声子音・無声子音と明度の感覚間一致の日中対照」では、第2章・第3章でも取り扱った有声子音・無声子音を取り上げ、これらの音声と明度の感覚間一致が日本語話者以外を対象としても起こるのかどうかを検討した。先行研究として、日本語学習経験の無い中国語話者は日本語オノマトペの意味と、オノマトペに含まれる有声子音・無声子音の対応を行わないことがわかっている。方法としては、有声子音・無声子音を含む音声を用いた Garner's speeded classification task を日本語話者及び日本語学習経験の無い中国語話者に課し、これらの音声と明度の感覚間一致が見られるかどうかを測定した。その結果、両話者共に感覚間一致を示すことがわかった。この結果から、両話者共に有声子音・無声子音に対して明度との対応づけを示すことがわかった。また、日本語学習経験のない中国語話者であっても日本語話者と同様の対応づけが可能であったことから、潜在的な音韻象徴には日本語学習経験は影響しない可能性が考えられる。

第5章「有気音・無気音と明度の感覚間一致の日中対照」では、中国語音韻体系に含まれるが日本語音韻体系には存在しない有気音・無気音と明度の感覚間一致を日本語話者・中国語話者双方を対象として行い、比較した。その結果、中国語話者は明度との一致を示したが、日本語話者は有気音・無気音に対しては明度との感覚間一致を示さなかった。また、中国語は全ての音を漢字で表記し、また漢字は平仮名・片仮名と異なり、何らかの意味を伴う文字である。よって、有気音・無気音の単音節を聴取させた際に決まった漢字を想起し、その漢字の意味が明度との感覚間一致に影響した可能性が考えられる。そこで、本研究で用いた有気音・無気音を示す漢字の意味が中国語話者に影響していた点を鑑み、中国語話者インフォーマントに対して音声聴取実験を行った。その結果、個々の音声が一貫した漢字を指示しないことがわかり、影響をもたらしていたとは言えないと判断した。これらの結果から、中国語話者は有気音・無気音に対し、その音声に該当する漢字の意味の影響無しに、明度との感覚間一致を持つこと、および日本語話者は未知の音声である有気音・無気音に対し明度との感覚間一致を示さないことが明らかとなった。

第6章「有声・無声子音および有気・無気音韻境界の日中対照」では、4章・5章で争点となった日本語話者・中国語話者の有声子音・無声子音及び有気音・無気音の音韻境界について検討した。第4章及び第5章で使用した音声を用いて、段階的な中間音声を作成し、これらの音声を日本語話者・中国語話者に聴取させ強制二択を行わせることにより、主観的音韻境界を産出した。その結果、中国語話者は日本語音声（有声子音・無声子音）・中国語音声（有気音・無気音）ともに音韻境界のばらつきが比較的少なかったが、日本語話者は中国語音声の音韻境界が日本語音声のそれと比べて大きくばらついていた。この結果から、中国語話者は日本語話者と比べて、音韻体系が異なる音声に対しても一貫した境界を与えられることがわかった。これは、中国語話者に対して有声子音・無声子音が有気音・無気音同様未知の音声ではなく、他の言語習得を通じてすでに既知の音声であり、それゆえに一貫した境界を持っていた可能性を示している。日本語話者の有気音・無気音に対する主観的音韻境界がばらつきの大きいものであったことに関しては、日本語話者にとって有気音・無気音は未知の音声であり、個々人がその場で生成したため生じたと考えられる。この境界の一貫性の有無は、第5章において見られた感覚間一致の非対称性に関連する可能性がある。

全体を通して、潜在的な音韻象徴は共感覚と異なり、音声情報の喚起が必要であることが明らかになった。さらに母語とする音韻体系の影響を受けることが明らかになった。本論文は当初の目的から、限られた手法及び刺激を用いているため、得られた知見が全ての音韻象徴に適用可能であるかどうかに関してはより詳細な検討

論文審査の結果の要旨

が必要である。また、音韻体系の影響に関しても、今回扱った話者は日本語話者と中国語話者のみであり、十分とは言えない。しかしながら、本論文で得られた音韻象徴の特徴から、音韻象徴は共感覚のような絶対的關係ではなく、学習した母語の影響を受ける、きわめて学習性の高い現象であることが推測される。よって共感覚と音韻象徴の差異をより明確にした上で、言語による影響を重視した研究が必要であると考えられる。また、音韻境界の確立が音韻象徴において重要であるという補足的データから、音韻象徴が「音韻」に対して生じている可能性が考えられる。音韻はヒトが母語に応じて音声に対して形成するカテゴリであり、言語発達段階における音韻と音韻象徴の形成の接点も検討すべきであるといえる。これらの点を踏まえることで、音韻象徴を単なる音声に対する付随現象と捉えるのではなく、音声を一個の記号と見なし、その記号に対してイメージを付与するといった記号の成立過程に関わる可能性も示唆される。今後はそのような「記号としての側面」も加味した上で音韻象徴のメカニズムを検討すべきであると考えられる。

氏 名	平 田 佐 智 子
論 文 題 目	音韻象徴における文字の形態・音声の発音と音韻体系の影響
要 旨	
<p>本論文は、音韻象徴と感覚間一致について、文字形態、発音行動、音声や言語に含まれている音韻体系がもたらす影響を心理学実験により検討し、音韻象徴のメカニズムを解明することを目的としている。論文全体は 6 つの章から構成されている。</p> <p>第 1 章「序論」では、音韻象徴と、その類似概念である音象徴の区別を明らかにしたうえで、音韻象徴について研究する意義を述べている。また音韻象徴と感覚系の間、感覚間一致という現象を通じた接点があることを示し、この現象の背景をなすメカニズムを解明するために本論文の多くの実験が採用する、Garner が提案した実験方法について説明している。</p> <p>第 2 章「文字の形態と音韻象徴の関係」では、5 つの実験を通じて、音韻象徴における文字の役割と、文字が持つ形態が音韻象徴に及ぼす影響について検討している。実験 1 では、有声子音や無声子音を含むひらがなと明度との感覚間一致関係を心理学実験により検討し、有声子音は暗い色と一致し、無声子音は明るい色と一致するという結果を得た。実験 2 では、有声子音と無声子音の区別をもたらし形態的要素である濁点と半濁点に着目し、これらが明度との感覚間一致をもたらししているという可能性を検討した。実験結果は、これらの形態的要素と明度にも実験 1 と同様の感覚間一致が存在することを示した。またこの感覚間一致は、発音不可能な文字であるギリシア文字にも及んでいた。実験 3 では、濁点や半濁点の付与位置の影響を調べ、左上のような、通常位置とは異なる位置に濁点や半濁点があるときには感覚間一致は見られないことを示した。実験 4 では、濁点や半濁点は、文字に感覚間一致をもたらしませんが、これらを文字なしで単独で提示したときには感覚間一致が見られないことを示した。濁点や半濁点のような形態的要素に関するこれまでの実験が、すべて日本語話者を対象として行われてきたことに対し、実験 5 では、中国語話者を対象として、実験 2 と同様の実験を行い、これらの形態的要素は中国語話者には影響を及ぼさないと結果を得た。これら 5 つの実験結果から、有声子音や無声子音と明度の感覚間一致に関しては、濁点や半濁点は影響するが、その影響は、これらの形態的要素が単独でもたらし出すのではなく、右上に付与するという位置規則を満たし、かつ観察者がこれらの形態的要素がもたらす発音変化について知っているときのみ見られると結論している。</p> <p>第 3 章「有声子音・無声子音の発音と明度の適合性」では、前章で検討した明度との感覚間一致と、音声を産出する行為である発音行動との関係を検討している。発音行動は、運動理論や媒介仮説のような理論的研究により、音韻象徴の成立に関係することがすでに指摘されているが、実験的検討はなかった。そのため、有声子音や無声子音の発音行動と、視覚提示した明度刺激の関係を、刺激反応適合課題を用いて検討した。実験結果は、黒色文字を刺激と</p>	
主査記載 氏名・印	松本 曜

して有声子音の発音を反応とする条件や、白色文字を刺激として無声子音の発音を反応とする一致条件の方が、関係を逆転させた不一致条件よりも反応時間が短いことを示した。この実験結果から、有声子音や無声子音の発音行動と明度の感覚間一致が刺激反応適合課題でも確認されたと結論している。

第4章「有声子音・無声子音と明度の感覚間一致の日中対照」では、前2章が取り扱った有声子音や無声子音と明度との関係を調べるため、日本語学習経験がない中国人話者を対象とした実験を行い、感覚間一致の一般性を検討している。実験結果は、日本語学習経験がない中国人話者も、日本語話者と同様に、有声子音や無声子音と明度との感覚間一致を示した。この実験結果から、潜在的な音韻象徴には日本語学習経験は必要ないと結論している。

第5章「有気音・無気音と明度の感覚間一致の日中対照」では、日本語音韻体系には存在しない有気音や無気音と明度との感覚間一致について、中国語話者と日本語話者を対象にした実験を行い、比較検討している。実験結果は、中国語話者については明度との感覚間一致を示したが、日本語話者については示さなかった。この結果を漢字の意味に関して吟味したうえで、中国語話者は漢字の意味の影響を受けずに有気音や無気音に対して明度との感覚間一致を持ち、また日本語話者は熟知していない音声である有気音や無気音に対して明度との感覚間一致を持たないと結論している。

第6章「有声・無声子音および有気・無気音音韻境界の日中対照」では、前2章で検討した、中国語話者や日本語話者が持つ、有声子音と無声子音および有気音や無気音について、これらの間の音韻境界について検討している。この目的のために生成した中間音声に対し、中国語話者と日本語話者が聴取し二肢強制選択を行い、その結果に基づいて主観的音韻境界を導出した。その結果から、中国語話者は日本語話者と比べて、音韻境界が異なる音声に対しても一貫した境界を与えると結論している。またこの結論に基づき、第5章で検討した、中国語話者と日本語話者の差異を議論している。

本論文は、全体を通して、音韻象徴は、類似する潜在現象である共感覚とは異なり、音声情報の喚起を必要とすること、および、母語とする音韻体系の影響を受けることを、心理学実験を通じて明らかにした。これらの知見は音声学や言語心理学において、実証性において新規性が高く、重要である。今後は、言語学的な議論を精密化するとともに、共感覚との類似性と差異性をより明確にし、さらに、音韻象徴という現象の形成過程を明らかにする研究が望まれる。

以上の審査結果に鑑み、審査委員会は論文提出者平田佐智子が博士(学術)の学位を授与されるに値するとの結論に達した。

## 審査委員

区分	職名	氏名	区分	職名	氏名
主査	教授	松本 曜	副査	准教授	大坪 庸介
副査	教授	松田 毅	副査	准教授	石井 敬子
副査	准教授	喜多 伸一			