

## 湿度印象を意味するオノマトペの認知過程に関する 事象関連電位を用いた研究

江頭, 優佳

<https://hdl.handle.net/2324/1654963>

---

出版情報：九州大学, 2015, 博士（感性学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（4）

氏 名 : 江頭 優佳

論 文 名 : 湿度印象を意味するオノマトペの認知過程に関する  
事象関連電位を用いた研究

区 分 : 甲

## 論 文 内 容 の 要 旨

オノマトペは近年、その認知過程が副詞、形容詞などの一般的な語(以下、理性語)とは異なることが明らかにされている。うつ病患者のカウンセリングにおいて患者自身がオノマトペを用いることが症状の改善に繋がる可能性があるなどの点から、オノマトペの認知過程の特徴を明らかにすることは現代社会にとって有用であると考えられる。そこで本研究では、オノマトペと理性語の認知処理の違いが認知過程のどの段階で生じるかを明らかにすること、実際の環境印象が言語認知に及ぼす影響がオノマトペと理性語でどのように異なるかを明らかにすることの二点を目的とし、脳内での刺激の処理過程を反映する事象関連電位(Event-related potential: ERP)を用いて検討を行った。オノマトペの中で環境評価(温冷乾湿)に関する語彙を数えた結果 211 語あり、その中の 50%が湿潤に関する語彙であった。その他は 20%程度であった。従って、日本人はオノマトペを用い湿潤感を詳細に区別していると考えられる。言語と文化の関連は強く、国や地域による生活様式の違いにより細分化される語彙が異なることが報告されている。このことから、日本人にとって湿潤感は、他の環境印象に比べ重要であると考えられる。従って本研究では、湿度印象を意味するオノマトペを刺激とし、湿潤感が異なる環境を環境条件とした。

ERP を指標として湿潤感が異なる環境を条件とする場合、湿潤感の違いによってヒトが適切な認知処理を遂行するための注意が異なる可能性がある。この懸念を取り除くために、第二章では ERP 測定の典型的な手法である聴覚オドボール課題(標準刺激の中に一定の割合で呈示される標的刺激に対し注意を向ける課題)を実施し、湿潤環境の違いがヒトの聴覚 ERP 波形に及ぼす影響を検討した。環境条件として、一般的な ERP 測定で用いられる相対湿度(relative humidity : RH)50%をコントロール環境とし、他に高湿度環境(RH10%)、低湿度環境(RH80%)を設定して課題を実施した。室温は 28℃一定とした。結果、ERP に湿度の影響による有意差はなかった。刺激の種類による ERP の違いは先行研究と同様の結果であったため、湿度環境の違いは聴覚刺激を指標とした ERP 波形と、刺激に対する認知機能に影響を及ぼさないことが示された。

第三章では、オノマトペと理性語の認知処理の違いが認知過程のどの段階で生じるかを明らかにするため、RH50%、室温 28℃一定の環境でオノマトペと理性語を聴覚的に呈示した際の ERP 反応の違いを検討した。指標として、刺激呈示からの時間により刺激に対する処理の変化を反映する LPC を用いた。時間ごとに、初期(刺激に対し自然に働く注意の度合い)、中期(注意の持続)、後期(再分析)とした。その結果、初期と中期の LPC に有意差が得られ、オノマトペの初期、中期の LPC 振幅は理性語よりも有意に小さかった。このことから、オノマトペは理性語に比べ、認知過程の初期に自然に割り当てられる注意量が少なく、処理が持続しないことが分かった。一方で、語意の典型的な概念との結びつきが強い理性語に対しオノマトペよりも処理が持続したことから、文脈がなく、

聴覚的に単語が呈示された場合、オノマトペの方が理性語よりも刺激の重要度が低いことが示された。更に、刺激呈示後 200ms 付近からオノマトペと理性語の認知処理が異なったことから、オノマトペと理性語の認知処理の違いは認知過程の初期で既に起こっていることがわかった。

第四章では、環境が言語認知に及ぼす影響がオノマトペと理性語でどのように異なるかを明らかにするため、異なる湿度環境下(高湿度環境; RH10%、低湿度環境; RH80%、室温 28°C一定)でオノマトペと理性語の環境評価語を呈示し、環境と環境評価語の一致・不一致反応の違いを検討した。指標として、複数感覚からの情報の統合を反映する P2 振幅と、複数の概念の統合の困難さを反映する N400 を用いた。結果、環境と評価語が一致する際に環境に一致するオノマトペの P2 振幅が、環境に不一致のオノマトペや環境に一致する理性語の P2 振幅よりも有意に陽性であった。更に、N400 はオノマトペの環境不一致語で環境一致語よりも有意に陰性であった。理性語では、環境と評価語の一致・不一致に関する差はなかった。従ってオノマトペのみで環境との一致・不一致反応が得られた。このことから、オノマトペのほうが理性語よりも環境情報との関連が強いことが分かった。

本研究では、痛みや不快感などの強い意味を持つ語ではなく、環境印象を表現する語を用いた。強い意味を持つ語でなくても、オノマトペと理性語の間で感覚器官からの情報との関連の違いが生じることを、脳活動を指標に確認できたことは、基礎的なオノマトペの認知過程の違いに対する理解を深めることに貢献したと言える。最後に本研究の限界を述べる。本研究で用いたオノマトペ、感覚刺激は、共に湿潤印象に関連するものみに留まる。従って、他の感覚印象とオノマトペの認知過程が本研究と同様に関連するかどうかは検討できていない。また、聴覚刺激のみを用いたことから、視覚的に呈示されたオノマトペと感覚刺激との関連は検討できていない。オノマトペの認知過程の特徴について一般化するには、他の感覚印象や、モダリティでの検討が必要であると考えられる。