

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2006-2009

課題番号：18530568

研究課題名（和文） 声質の認知に及ぼす母語・非母語情報の影響 - 音声マスキングを用いた検討 -

研究課題名（英文） Influence of native and non-native language information on the recognition of voice quality-examination using the method of speech masking--

研究代表者

重野 純（SHIGENO SUMI）

青山学院大学・文学部・教授

研究者番号 20162589

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・実験心理学

キーワード：母語、非母語、声質の認知、音声マスキング

1. 研究計画の概要

本研究の目的は、声の特徴を認知・記憶するメカニズムを解明することである。実験は母語・非母語情報と声質情報の相互作用に関して、音声マスキングを用いて検討した。声質（個人性情報）の認知に言語（母語/非母語）の韻律情報や文脈条件が重要な影響を及ぼしていることが示唆された。

2. 研究の進捗状況

平成 18 年度はまず実験刺激となる音声資料（日本人及びアメリカ人の音声）を収録した。4 つの刺激条件（話者(2)×言語(2)）の刺激を作成した。加工前の音声刺激について、日本人被験者に対して認知・記憶実験を行った。平成 19 年度は加工音声を用いて 2 つの認知実験を行った。実験 1 では、日本語母語話者が日本語を話す場合について、話者の話速さ（話速）という提示条件の違いにより声質の認知はどのような影響を受けるのかについて検討した。実験 2 では、音声を逆向再生した場合について検討した。実験 2 の目的は、前年度（2006 年度）の研究結果では話者が外国語を話していると認知すると声質の認知が影響を受けるという結果が得られたが、それが外国語を話しているという認知によるのか外国語の韻律情報の違いによるのかを分離して声質の認知を調べることであった。平成 20 年度は平成 19 年度の実験データをさらに収集した。その結果、話速により声質の認知は影響を受け、特に話速が遅い場合にその影響が大きいことが分かった。さらに、音声を逆向きに提示すると、日本人話者を日

本語非母語話者（すなわち「外国人話者」）に同定しやすくなり、いくつかの評定項目において、順向提示の場合との間に有意な差異が認められた。さらに、2006 年度に行った日本語母語話者が英語を話した場合のデータと比較すると、英語を話した場合には「自信がない」と判断しやすかったのに対して、聞き手も知らない外国語（実際は逆向き提示なので外国語ではないが外国語のように聞こえる）の場合には、このような判断傾向は得られない、などの結果が得られた。なお、音声分析については現在も分析中である。本年度の研究結果より、声質（個人性情報）の認知に言語（母語/非母語）の韻律情報や文脈条件が大きな影響を及ぼしていることが示唆された。

3. 現在までの達成度

当初の計画以上に進展している。

（理由）

予定していた実験がほぼ計画通りに実施でき、種々の新しい知見が得られた。その一方で、新たな問題点も見つかった。当初の予定では最終年度（平成 21 年度）に「声質の情報処理モデル」を完成する予定であったが、新たな問題点を解明してから後にモデルを完成させる方が良いと判断した。新たな問題点とは、感情音声と声質認知との問題は切り離せない、という点である。

4. 今後の研究の推進方策

感情音声と声質認知との問題は切り離せない、という新たに見出した問題点を解決するために、次のような実験計画を立てた。

これまでの研究で用いた平静の音声だけではなく感情音声も刺激音声として用いる新しい実

験を行う。

感情音声を声質の認知実験に組み入れた実験から得られる、新しい知見を得た上で、「声質の情報処理モデル」モデルを完成する。

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 1 件)

重野純 癒しの音の心理学, Re, 154, 25-28, 2007 査読無

[学会発表](計 10 件)

重野純 音声認知行動から違和感を考える 日本心理学会第 70 回大会シンポジウム「違和感を心理学する」, 2006.

吉澤英里・重野純 視聴覚間の文脈効果に及ぼす単語アクセントの影響 日本心理学会第 70 回大会発表論文集, p.655, 2006 年 11 月 3 日.

高田洋平・重野純 空書行動についての実験心理学的研究, 日本心理学会第 70 回大会発表論文集, p.743, 2006.

SHIGENO, S. Influence of the prosody of spoken language on the recognition and memory for vocal quality, 4th Joint Meeting of ASA/ASJ, Journal of the Acoustical Society of America, 120(5), 4aSC39, p.3254, 2006.

重野純 音が認知的課題に及ぼす影響の研究と問題点, 日本心理学会第 71 回大会ワークショップ「音が認知的課題に及ぼす影響」資料集, p.43, 2007.

重野純 声質の記憶が話者の話す言語から受ける影響, 日本心理学会第 71 回大会発表論文集, p.732, 2007.

重野純 絶対音感と音楽の認知, 日本発声指導者協会第 27 回研究会 .2008 (招待講演)

重野純 音声による感情表出と認知, 日本心理学会第 72 回大会ワークショップ資料集, pp.37-50, 2008 .

重野純 提示条件が異なる音声の声質についての認知, 日本心理学会第 72 回大会発表論文集, p. 631, 2008 .

吉澤英里・重野純 単語のアクセント判断におけるカテゴリー知覚, 日本心理学会第 72 回大会発表論文集, p.617, 2008 .

[図書](計 3 件)

Shigeno, S., Recognition of vocal and facial emotions: Comparison between Japanese and North Americans. In K.Izdebski (Ed.) *Emotions in the Human Voice., Vol.III*, Chap.11, pp.187-204., Plural Publishing, Inc, San Diego.

重野純(共著)心理学〔第 3 版〕鹿取廣人、杉本敏夫、鳥居修晃編、東京大学出版会、356p.

2008 .

重野純、梅本堯夫 認知心理学, 『ブリタニカ国際大百科事典』, pp.533-536, 2008 .

[その他]