資料－11

研究概要報告書

(/)

研究題目	音声の情動認知に及ぼす文化の影響	報告書作成者	重野　純
研究従事者	重野　純		
研究目的	一般に、感情表出を避けるように教えられる文化の中で育った人は、表情の認知が不得意であると言われている。西欧文化では音声よりも顔面表情の方を手がかりにすることが報告されている。日本人は必ずしも欧米人のように情動をストレートに表現しないことが多い。その場合、日本人は音声の情報を情動判断により多く利用するのだろうか。また、日本人は感情表現が下手であるとよく言われるが、相手の感情を読み取るのも苦手なのであろうか。 表情研究では既に文化間で比較した研究報告がある。しかし音声については音声分析による感情研究は試みられているものの、文化の影響という認知的な面からの研究はまだ行われていない。一方、表情写真を用いた研究では、あらゆる表情が6段階の尺度で表せることが報告されている(Woodworth, 1938)。また、これらの尺度が円環を作ることも示されている(Schlosberg, 1941)が、音声の情動についての国際比較の研究はない。そこで、この点について聴覚実験を行い、1）文化による影響の有無があるかどうかを調べ、あるとすればそれはどのような要因によるものかを明らかにこと、2）音声の情動表現の場合にも、表情研究と同様の情動の尺度で表せるのかどうか、また情動の尺度が円環に並べられるかどうかを、認知心理学の観点から心理実験を行って検討すること、が主要な目的であった。		

様式－9

研究内容	まず予備実験を行って、用いる刺激の種類や長さが情動認知にどのような影響を与えるのかについて調べた。「大根」や「車」などの有意味ではあるが感情を表現しないような言葉（２モーラから９モーラ）を選び、「喜び」「驚き」「怒り」「悲しみ」の４種類の情動のもとで演劇部の学生に発話してもらい、テープに録音した。数種類の刺激や情動の組み合わせについて大学生４名に評定してもらった。その結果、単語や簡単なあいさつ言葉においては、言葉の長さや意味によって結果に差異は認められなかったので、用いる刺激語の数と情動の数を増やし、本実験の刺激を作成した。 本実験の刺激語としては、有意味ではあるが特定の感情を表さない日本語、英語をそれぞれ５語ずつ選んだ。刺激語は６種類の情動（「幸福」「驚き」「怒り」「嫌悪」「恐れ」「悲しみ」）を表現するよう、プロの俳優が演技した。聞き手は日本人およびアメリカ人大学生であった。全員が日本語、英語の両条件に参加した。 結果より、聞き手条件および話者条件において文化の差異が認められた。例えば、話者が日本人、アメリカ人のいずれの場合も正答率（刺激と同じ情動に同定した割合を正答率とする）は高かった。日本人話者の場合は平均正答率は82.7%であったのに対して、アメリカ人話者の場合は76.0%であり、日本人話者の方が高かった。情動別に見ると、日本人話者の場合は、怒りが最も高く恐れが最も低かった。アメリカ人話者の場合には、悲しみが最も高く、恐れが最も低かった。どちらの場合も恐れの正答率が低かったが、日本人話者の場合には恐れは悲しみと驚きに判断されやすかったのに対して、アメリカ人話者の場合には驚きへの混同は低くほとんどが悲しみに判断されていた。以上の研究から、話者の情動を音声により認知する際、聞き手のおかれている文化の影響が少なからず関与することが示唆された。 同様に、聞き手条件についても調べ、同じ文化に属する話者の音声について情動判断する場合に比べて、異文化に属する話者の情動認知は難しいことなどの点が認められ、話者の情動伝達においても聞き手側の文化の影響があることが認められた。 以上の研究について一応の結果は得たが、被験者数は多数の方が望ましいので、今後も実験を続けてデータ数を増やし、統計的に検討して総合的な考察を行いたいと考えている。

研究概要報告書

(/)

研究のポイント	これまで表情を用いた情動認知実験は数多く行われているが、音声や表情と音声の両者の面から情動認知の問題を調べたものはほとんどなかった。また、情動認知における文化の差異について、音声を用いて認知実験を行ったものもほとんどない。本研究では、このような問題について、文化様式が大きく異なると考えられる日本文化とアメリカ文化とを取り上げ、国際比較の観点から認知実験を行うというものであった。研究結果については、話者条件、聞き手条件の両方において文化の影響が見られるかどうかを中心にして考察した。
研究結果	音声による情動判断において、聞き手が日本人かアメリカ人かによって正確さにはそれほどの差異は認められなかった。しかし、聞き手と話者の関係には一定の傾向があると考えられ、同じ文化の話者（例、アメリカ人がアメリカ人話者の情動判断をする）の情動は異文化の話者（アメリカ人が日本人話者の情動判断をする）よりも好成績であることが認められた。また、情動の種類によって判断しやすいものと間違えやすいものとがあり、一定の傾向が認められた。 なお、実験結果は多次元尺度(MDS)を中心として分析したが、今後統計的裏付けも含めてより緻密な分析を行う予定である。
今後の課題	今回の研究では、日本文化とアメリカ文化の場合を取り上げたが、他の文化（アジアとヨーロッパ）についても検討したい。また、情動を偽った場合、それがどのように認知されるのか、さらに表情と音声にどのように表出されるのか、聞き手はそれをどの程度正確に認知できるのか、などの点についてもさらに研究する事が必要であると考えられる。

様式－9

研究の流れ

予備実験
（日本人話者と日本人聞き手を
用いて情動判断の実験）
↓

本実験の刺激作成
（日本人、アメリカ人を用いて作成）
↓

本実験
（日本人、アメリカ人を被験者とする）
↓

結果の整理
（多次元尺度などを用いて表現）
↓

考察
（文化の違いによる情動認知の比較）

表1 刺激語

日本語	英語
東京	New York
河原崎さん	Rio de Janeiro
11時半	Margaret
さようなら	Saturday
そうですか	Is that so?

表2 実験結果（日本人評定者）

日本人話者　平均正答率=82.7%

刺激	反応（%）					
	幸福	驚き	怒り	嫌悪	恐れ	悲しみ
幸福	91	9	0	0	0	1
驚き	2	79	5	1	7	5
怒り	0	1	98	0	1	0
嫌悪	1	0	7	91	1	0
恐れ	0	23	3	1	46	28
悲しみ	1	0	0	1	7	91

アメリカ人話者　平均正答率＝76.0%

刺	反応（%）					
	幸福	驚き	怒り	嫌悪	恐れ	悲しみ
幸福	63	34	2	0	1	0
驚き	11	84	4	1	0	0
怒り	1	1	85	12	1	0
嫌悪	3	1	13	78	5	0
恐れ	1	2	1	0	55	41
悲しみ	6	0	0	1	2	91

（注:フローチャート図,ブロック図, 構成図, 写真, データ表, グラフ等 研究内容の補足説明にご使用下さい。）　様式－10