映像情報の付与が音声情報の理解に及ぼす影響

音声情報と映像情報の理解と印象の比較による検討

○松本絵理子¹

(¹神戸大学国際文化学研究科)

キーワード: 情報理解、注意、印象

An analysis of input modality effects on recognition and impression of information.

Eriko MATSUMOTO¹

(¹Graduate School of Intercultural Studies, Kobe Univ.)

Key Words: information comprehension, attention, impression

目 的

テレビニュースではアナウンサーが原稿を読み上げる映像が映し出されることがしばしばあるが、読み上げる情報の記憶や理解にこの映像は促進的に働くのだろうか。音声を発話する映像と音声の知覚に関する先行研究では、音声情報の知覚がどのような口の動きで発話されるかが影響を受けることが知られており (McGurk & MacDonald, 1976)、音声とそれを発話する映像が併せて呈示されることが、内容の知覚過程に相補的な役割を担っていると考えられる。しかし、一定以上の長さを持つニュース文章などを視聴する場合に、アナウンス映像が付与されることは、その内容の認知過程にどのような影響を及ぼすかについては、不明な点が多い。Pezdek & Stevens (1984)では、5歳の子供を対象に子ども番組のビデオクリップを用いて、映像と音声、映像のみ、音声のみの条件に加え、映像と音声の内容が不一致になっている条件を設定し、それらの視聴後の理解度に関する課題と、内容の記憶に関する課題を行っている。その結果、音声情報の理解と記憶においては、映像が付与されている条件と音声のみの条件で、統計的に有意な差は見られなかった。この結果から、映像が付与されることが必ずしも音声内容の理解に対して促進されるとは言えず、音声にのみ注意を払うことにより、理解が容易になる場合もありえるのではないかと考えられる。

Lavie(2005)は課題の負荷に応じて、課題非関連の妨害刺激の処理が変化することを処理資源の観点から説明を行っている。例えば、ワーキングメモリ課題の負荷が高い場合に、妨害刺激の効果がより高くなる背景には、認知的な処理資源が標的となる課題処理に向けられることで、妨害刺激を制御するための資源が枯渇し、妨害抑制が困難になると説明している。一定以上の長さを持つニュース文章などの情報内容を保持し、理解するにはワーキングメモリの働きが必要であるが、もし理解する文章の難易度が高い場合には、映像情報が併せて呈示されることにより、内容情報を十分に処理できず、映像情報の付与が妨害的に働く可能性も考えられる。一方で、映像情報が加わるにより、情報に関する信頼性や安心感といった感情的側面において効果があり、それによって理解が促されるという可能性も考えられる。そのため、本研究では難易度が異なるニュース文章を、音声のみと音声と映像の両方を同時に呈示した場合における、内容の理解度と印象を測定し、課題難易度による映像情報の付与の効果の違いについて検討を行った。

方 法

実験参加者 大学学部生・大学院生 41名 (内女性 29名、平均年齢 21.8歳、範囲 19歳 - 25歳)
装置 デジタルビデオカメラ (Panasonic, NV-GS300) で、アナウンス映像と音声を記録した。映像と音声の制御と呈示に

はパーソナルコンピュータ (Dell Dptiplex170) とモニター (Dell, 19インチ)、ヘッドフォン (Sanwa Supply NM-HS503SV) を用いた。

実験材料 長さは同程度で内容が異なる刺激文 (天気ニュース、経済ニュース) を2種類用意し、これを音声のみと映像と音声の2種類の呈示方法で実験に用いた。刺激文には、400字程度で記述されたニュース原稿を用いた。予備調査を行い、刺激文の難易度を調整した。手続き 実験参加者は、モニターの前に座り、ヘッドフォンを装着して刺激を視聴した。観察距離は約 60 cmであった。映像はモニター上に、視角にして 30° x 22° の大きさで呈示された。視聴時間は約 1分 30秒で、音声のみの条件では、グレーの画面の状態ですべての映像を視聴した。視聴後に、理解度テストに回答し、最後に印象に関する評定を行った。理解度テストは各々の刺激文に対して5問ずつ用意し、3つの選択肢から正答を選ぶように教示した。併せてSD法を用いて印象評定も行った。理解度テスト、印象評定共に制限時間は設定しなかった。

結 果・考 察

理解度に関する5つの質問文について、1問正答につき1点、5点満点で集計を行った。この結果について情報の種類 (難易度低、難易度高) x 呈示メディアの種類 (音声のみ、音声と映像) を被験者間要因とする二元配置分散分析を行った。その結果、メディアの種類で主効果が有意であり ($F(1, 9) = 5.76, p = .04, \eta^2 = 0.39$)、情報の種類は有意傾向であった ($F(1, 9) = 3.79, p = .08, \eta^2 = 0.29$)。交互作用は有意ではなかった。呈示メディアの効果は有意であり、音声のみの方が理解得点は高かった。交互作用はみられなかったことから、情報の種類や難易度が異なる場合でも、一定程度の長さの音声情報の理解には、映像が付与されるとむしろ妨害的に働くことが示された。また、印象については、映像が加わった場合にはより情緒的印象が強くなり、音声のみの場合には信頼性や好ましきという側面が注目されやすいことが示された。本研究では、理解や印象における呈示メディアの違いを検討したが、伝達する情報の質・量により、これらの結果は異なる可能性があり、さらなる検討が必要である。

引用文献

- McGurk, H. & MacDonald, J. (1976) Hearing lips and seeing voices. *Nature*, **264**, 23-30.
Pezdek, K & Stevens, E. (1984). Children's memory for auditory and visual information on television. *Developmental Psychology*, **20**, 212-218,
Lavie, N. (2005). Distracted and confused?: selective attention under load. *Trends in Cognitive Sciences*, **9**, 75-82.