

非常放送文の理解を助けるキーワードと単語親密度に関する検討

(指導教員 世木 秀明 准教授)

世木研究室 0831128 藤井 康男

1.はじめに

非常放送に使用される文章は、地方自治体や企業などで個々に定められているが、使用されている文体や単語、非常放送を構成する文章数などには大きなばらつきがある。このため、どのような文体や単語を使用した非常放送文が聞き取りやすく理解しやすいのかについて検討することは重要である。

本研究では、音声単語親密度が高い単語が必ずしも想起しやすい単語ではなく、キーワードが単語想起に大きく関わっているという昨年度の卒論結果を参考にして非常放送文の内容理解を助けると考えられるキーワードの有無や使用する単語の音声単語親密度と非常放送文の理解度の関係についてアンケート調査と聴取実験により検討することを目的とした。

2.予備実験

地方自治体や企業などで個々に定められている火災や地震などに関する非常放送例文約 80 文をインターネットを利用して収集した。収集した非常放送例文を聞いた場合に指示に従ってどのような「行動」をすれば良いのかを理解するためのキーワードと考えられる名詞や副詞とこれに対応する動詞を選出した。選出したキーワードから非常時にどのような「行動」が連想されるのかについて 20 代男女 10 名を対象に筆記によるアンケート調査を行った。

アンケート調査の結果、最も多く答えられた「行動」に対応する動詞、答えられた「行動」の中で最も音声単語親密度が高かった動詞を選出した。選出した状況ごとの「行動」に対応する動詞を表 1 に示す。

表 1 アンケート調査結果から選出された「行動」に対応する動詞

状況	最も多く答えられた動詞	最も音声単語親密度が高かった動詞
火災	逃げる	逃げる
地震	避難する	逃げる

3.聴取実験

3.1 実験用刺激

アンケート調査で選出したキーワードとこれに対応する動詞および、アンケート調査結果から選出された動詞を用いて非常放送文を聞き、とるべき「行動」を想起しやすいと考えられるキーワードを含む 2 文からなる非常放送文 15 文章とキーワードを含まず 2 文からなる非常放送文 15 文章を刺激材料として作成した。

聴取実験に使用する実験用刺激は、刺激材料 30 文章を音素編集型音声合成プログラム Voice Text を用いて約 300 文字/分の話速で合成した音声にマルチト

ーカ・ノイズをラウドネス・バランスより 3dB 減じて重畳させたものとした。刺激材料の一例を表 2 に示す。

表 2 聴取実験に使用した刺激材料の一例

キーワード	非常放送文の内容
無し	火災が発生しました。 非常口や階段へ避難してください。
有り	火災が発生しました。 <u>安全な非常口</u> や階段へ避難してください。

*アンダーライン部分がキーワード

3.2 聴取実験

聴取実験は、実験用刺激を被験者前方約 150cm に設置したスピーカより至適レベルで提示後、どのような「行動」をしたらよいかを問う質問に筆記で解答させるものである。被験者は、健康な聴力を持つ 20 代男女 21 名であった。

4.実験結果

キーワードを含む非常放送文とキーワードを含まない非常放送文を聴取した後、どのような「行動」をとるべきかを問う質問に対する動詞の正答率を図 1 に示す。

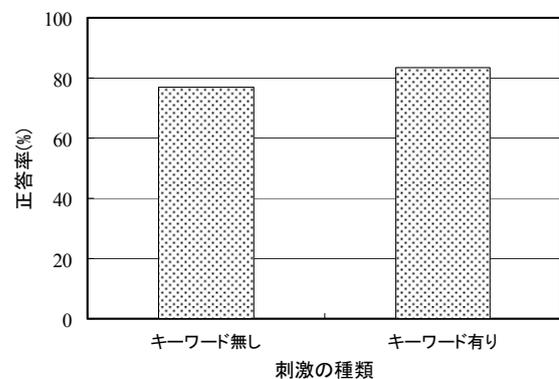


図 1 とるべき「行動」に対応する動詞の正答率

図1に示す実験結果から、「行動」を想起しやすいキーワードが含まれている文章の方がキーワードが含まれない文章よりも有意な差は見られないものの動詞の正答率が高くなる傾向が見られた。また、音声単語親密度が低くてもキーワードが含まれることで有意に想起されやすくなった動詞も存在した。

5.考察とまとめ

理解しやすい非常放送文は、非常放送を聞いた場合に指示に従ってどのような「行動」をとれば良いのかを想起しやすいキーワードを含む文章を作成することが重要ではないかと考えられた。