

聞き取りやすい公共放送に関する基礎的検討 — 文構造に関する検討 —

(指導教員 世木 秀明 准教授)
世木研究室 1431075 篠原 裕介

1.はじめに

理解しやすい公共放送は、単語親密度の高い単語をキーワードとした文章を用いることや適切な話速で文章を読み上げることが重要であることが先行研究で示されている。しかし、公共放送に使用される文章の構造は、さまざまであり、どのような文構造が理解されやすいかについての報告は、ほとんどない。

予備調査として、千葉市の広報文例集などの非常放送文の調査を行ったところ、災害用の指示文章 124 文中 110 文(約 89%)が肯定文であった。このことから、公共放送では肯定文が多いのではないかと考えられた。

本研究では、最も基本的な文構造である肯定文と否定文のどちらが理解されやすいかについての調査を行い、どのような文構造が理解されやすいについての基礎的検討を目的とした。

2.聴取実験

2.1 実験用刺激

音声単語親密度 6.0 以上の単語を用いて作成した肯定文 60 文、否定文 58 文を音声合成プログラム VoiceText の女声により読み上げた文章 118 文にマルチトーカーノイズを重畳させたものを実験用刺激として用意した。ここで、マルチトーカーノイズの重畳レベルは、合成音声とノイズレベルがラウドネスバランス(0dB)よりノイズレベルを 3dB 減じたものとした。

実験用刺激の文章例を以下に示す。

[文章例]

- ・肯定文:野菜を 食べてください。
- ・否定文:野菜を 食べないでください。

2.2 聴取実験 1

静かな部屋で被験者前方約 150cm に設置したスピーカより至適レベル(約 70dB (A))で被験者に実験用刺激を提示し、聞こえたとおりに文章を筆記させた。聴取実験の集計は、筆記内容が文意と合っていれば正答とした。

被験者は健康な聴力を持つ 20 代男女 15 名である。

2.3 聴取実験 2

聴取実験 1 で正答率が 70%未満の実験用刺激文章の文頭に肯定文には陳述副詞「必ず」、否定文には陳述副詞「決して」を付けて作成した女声の合成音にマルチトーカーノイズを重畳させた実験用刺激を用いた。

ここで、実験 2 に使用した実験用刺激は、肯定文 5 文章、否定文 10 文章であった。また、実験用刺激のノイズ重畳レベル、実験方法は聴取実験 1 と同一であり、被験者は健康な聴力を持つ 20 代男女 17 名である。

3.実験結果

聴取実験 1 の結果を平均正答率と標準誤差を用いて図 1 に示す。聴取実験 1 の結果から、有意な差は見られないもの(p=0.053)肯定文の方が正答率が高くなることと否定文の方が肯定文に比べ正答率のばらつきが大きくなることが観測された。

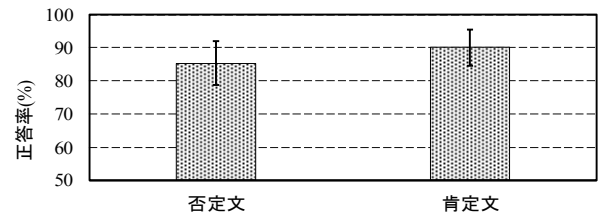


図 1 肯定文と否定文の平均正答率と標準誤差

この結果から、否定文よりも肯定文の方が理解しやすいのではないかと考えられた。

また、聴取実験 2 の結果から、実験 1 の正答率が 60%未満の実験刺激と 60%以上の実験刺激に分けて陳述副詞を付加したことによる効果を検討した。

実験結果を図 2 に示す。図 2 より、正答率が 60%以上の肯定文に陳述副詞を付加した場合は正答率の上昇が見られなかったが、正答率 60%未満の肯定文とすべての否定文では、陳述副詞を付加した文章の方が有意な差は見られないものの正答率が上昇する傾向が見られた。

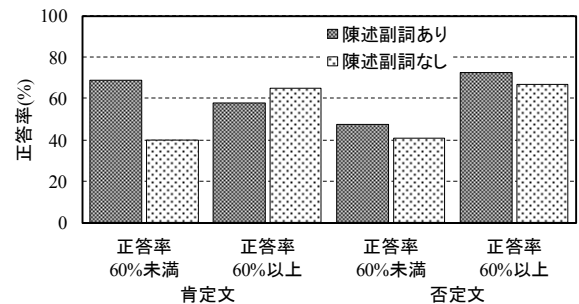


図 2 陳述副詞を付加することによる正答率の変化

この結果から、適切な陳述副詞を付加することで聞き取りにくい放送文でも聞き取りやすくなるのではないかと考えられた。

4.まとめ

最も基本的な文構造である肯定文と否定文のどちらが理解されやすいかについて聴取実験により検討した。その結果、有意な差は見られないものの肯定文の方が聞き取りやすい文章であると考えられた。さらに、適切な陳述副詞を付加することで聞き取り易い文章になるのではないかと考えられた。