

聞き取りやすい公共放送に関する基礎的検討 —キーワードの位置と理解度に関する検討—

(指導教員 世木 秀明 准教授)
世木研究室 1431143 光森 元暉

1.はじめに

一般に、理解しやすい公共放送は、文章に含まれるキーワードが聞き取れるか聞き取れないかが重要なポイントと考えられる。文中のキーワードを聞き取りやすくするための手法として音声単語親密度の高いキーワードを使用することや文中のキーワードの位置を変えることなどが重要であると考えられる。

これに関して2014年の卒業研究では公共放送の聞き取りやすさと音声単語親密度の関係が検討されており、放送文の聞き取りやすさは、音声単語親密度の高い単語を使用することも重要であるが、環境や状況からキーワードが想起しやすい単語を使用することがさらに重要であると結論付けている。

このような背景をもとに、本研究では、文中のキーワードの位置と聞き取りやすさや理解のしやすさの関係について聴取実験により検討することを目的とした。

2.聴取実験

2.1 聴取実験 1

文章中のどの位置にあるキーワードが最も再生されやすいのかについて 5 個のキーワード単語を並べた文章を話速 6.5~7.5 モーラ/秒で音声合成プログラム(VoiceText)の女声で読み上げた 50 文章を実験用刺激とした聴取実験を行った。ここで、キーワードの音声単語親密度は親密度 6 以上の高親密度単語とした。文章例を以下に示す。

[文章例]

シーフードカレーは、**にんじん**、**たまねぎ**、**イカ**、**じゃがいも**、**エビ**で作ります。
*ゴシック体部分がキーワード

実験方法は、静かな部屋で被験者にスピーカから実験用刺激を至適レベル(約 70dB(A))で提示し、刺激音声の内容を解答用紙に自由筆記させた。

被験者は聴力が健康な 20 代男女 10 名である。

2.2 聴取実験 2

音声単語親密度 6 以上のキーワードが 1 個~4 個含まれる一般的な文章を話速 6.5~7.5 モーラ/秒で音声合成プログラムの女声で読み上げた 120 文章を実験用刺激とした聴取実験を行った。

実験方法は、静かな部屋で被験者にスピーカから実験用刺激を至適レベル(約 70dB(A))で提示し、刺激内容に関する質問を筆記により答えさせた。

被験者は聴力が健康な 20 代男女 15 名である。以下に文章例とこれに対応する質問例を示す。

[文章例]

昨日、僕は家でゲームをしました。(キーワード 4 個)

[質問例]

Q1 何時ですか? Q2 誰ですか?

Q3 何処ですか? Q4 何をやりましたか?

3.実験結果

聴取実験 1 で得られたキーワードごとの正答率を標準誤差とともに図 1 に示す。図 1 から、最初に提示されたキーワードの正答率が有意に高く($p < 0.01$)、最後に提示された正答率がこれに続く結果となった。この結果は、心理実験で知られている初頭効果と親近性効果が現れていると考えられる。

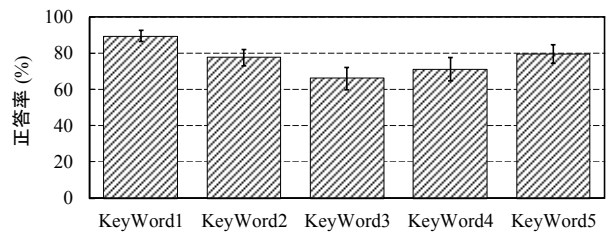


図 1 キーワードごとの平均正答率と標準誤差

聴取実験 2 の結果から、キーワード数が 1 個、2 個の場合の正答率は、ほぼ 100%であったが、キーワード数が 3 個以上になると正答率は有意($p < 0.01$)に低下することが観測された。さらに、キーワード数が 3 個の場合、キーワードごとの正答率に有意な差は認められなかったが、キーワード数が 4 個になると初頭効果、親近性効果が観測された。

図 2 にキーワードが 4 個の場合の正答率を標準誤差とともに示す。

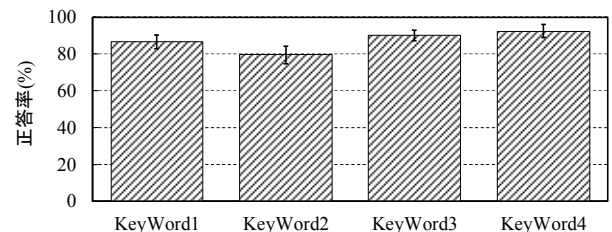


図 2 聴取実験 2 の結果 (キーワード数 4 個)

4.まとめ

聴取実験 1、2 の結果から、聞き取りやすく理解しやすい放送文は、伝えたいキーワード数を 2 個以下にするか最も重要なキーワードを文頭あるいは文末に配置されたものであると考えられた。