

自己評価報告書

平成23年 3月31日現在

機関番号：15401

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2008～2011

課題番号：20700428

研究課題名（和文） 聞き手による吃音と正常発話との聴覚認識バウンダリーに関する研究

研究課題名（英文） Listeners' Perceptions for the Boundary between Stuttering and Fluent Speech

研究代表者

川合 紀宗 (KAWAI NORIMUNE)

広島大学大学院教育学研究科・講師

研究者番号：20467757

研究分野：音声言語病理学，コミュニケーション障害学

科研費の分科・細目：人間医工学・リハビリテーション科学・福祉工学

キーワード：吃音，聴覚

1. 研究計画の概要

(1)20年度の計画は、吃音の中核症状の1つである連発性吃音の重症度や、それが発生する頻度に変化した場合、聞き手の発話に対する反応がどのように変化するかを明らかにすることであった。

(2)21年度の計画は、吃音の中核症状の1つである伸発性吃音の重症度や、それが発生する頻度に変化した場合、聞き手の発話に対する反応がどのように変化するかを明らかにすることであった。

(3)22年度の計画は、吃音の中核症状の1つである難発性吃音の重症度や、それが発生する頻度および発症位置に変化した場合、聞き手の発話に対する反応がどのように変化するかを明らかにすることであった。

2. 研究の進捗状況

(1)20年度は、Matlab等のソフトウェアを使用し、人工的に作成した吃音の中核症状を含む発話サンプルを作成した。非吃音の成人（男性1名、女性1名）の発話を録音し、コンピューター処理により吃音の中核症状を人工的に作成した。

(2)21年度は、人工的に作成した連発性吃音の発話サンプルを非吃音成人50名に聞かせた。実験の条件は2つで、①異なるユニット数（0～3ユニット）と②発吃時の発話速度（倍速，通常，通常1/2の速度）であった。実験参加者に各サンプルを聞かせた後、それぞれの流暢度を判定させた。その結果、聞き手は2ユニット以上で、かつ発吃時の発話速度が通常発話サンプルを聞いた時、0～1ユニットの発話サンプルを聞いた時よりも有意に、2ユニット以上の発話サンプルを非流暢と判定した。しかし、発吃時の発話速度が倍速

、通常1/2の速度の発話サンプルを聞いた者は、1ユニット以上の発話サンプルを聞いた場合でも、0ユニットよりも有意に非流暢と判定した。

(3)22年度は、人工的に作成した難発性吃音の発話サンプルを非吃音成人60名に聞かせた。実験の条件は3つで、①難発性吃音が発症している長さ（200，300，400ms），②難発性吃音の発症頻度（5%，10%，15%），それから③難発性吃音が発症する位置（単語と単語の間，文と文の間，単語内）であった。実験参加者に各サンプルを聞かせた後、それぞれの流暢度を判定させた。その結果、難発性吃音が発症する位置に関わらず、難発性吃音の長さが300ms以上の時、聞き手はその発話サンプルを非流暢と判定した。また、難発性吃音の発症頻度が10%と15%の時、難発性吃音が420msの時のほうが、300msの時よりも聞き手は非流暢と判定した。しかし、難発性吃音の発症頻度が5%の時は、これら2種類のサンプルに対する聞き手の判定に有意差は認められなかった。

3. 現在までの達成度

② おおむね順調に進展している
(理由)

初年度は、プログラミングソフトの扱い方に慣れることや、自然な発話に近い発話サンプルを人工的に作り出すため、当初の計画よりやや遅れてしまったが、次年度以降はその遅れを取り戻すべく、順調に研究が進んでいる。また、本研究に関連する成果として、論文5件（うち査読有4本）、学会発表5件（うち国際学会3件）を出していることから、おおむね順調に進展していると言える。

4. 今後の研究の推進方策

(1) 現在、伸発性吃音の聞き手の反応についてのデータを取得し、分析をしているところである。分析が終わり次第、結果を学会等において発表する予定にしている。

(2) 本研究は吃音の中核症状に対する聞き手の反応に着目したものであったが、今後は吃音の二次症状が加わった場合における聞き手の反応の変化や、吃音者自身の吃音と正常発話との聴覚認識バウンダリーについても研究を推進し、吃音者と非吃音者の間にどの程度吃音に対する知覚や認知が異なるかを調べることができる。

(3) 今回の研究は、ある程度の非流暢性が認められても聞き手は許容できることが分かったため、吃音の臨床においても、完全な流暢性を求めるのではなく、ある程度の非流暢性があっても聞き手は気にならないという事実を広く伝えることにより、今後の吃音臨床のあり方にも示唆を与えることができるものと考えられる。

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計5件)

1. Kawai, Norimune & Carrell, Thomas D., Identification and discrimination of digitally manipulated phoneme length differences in speech, *Perceptual and Motor Skills*, 査読有, Accepted
2. 川合紀宗, 吃音に対する認知行動療法的アプローチ, *音声言語医学*, 第51巻, 査読有, 2010, pp269-273
3. Kawai, Norimune, What are the physiological characteristics of stuttering?: From the perspectives of studies having investigated physiological differences between people who stutter and those who do not stutter, *The Japanese Journal of Special Education*, 46, 査読有, 2009, pp365-374
4. Kawai, Norimune, Theories, facts, assessments, and treatments of stuttering: How are theories and facts of stuttering consistent with our practice? *広島大学大学院教育学研究科紀要 第一部 (学習開発関連領域)*, 第57巻, 査読無, 2008, pp155-164
5. Evans, David, Healey, E. Charles, Kawai, Norimune, & Rowland, Susan, Middle school students' perceptions of a peer who stutters, *Journal of Fluency Disorders*, 33, 査読有, 2008, pp203-219

[学会発表] (計5件)

1. Kawai, Norimune, Listeners' perceptions of digitally manipulated sounds as repetitions, 2010 American Speech-Language-Hearing Association Annual Convention, 18-20 Nov 2010, Philadelphia, PA, USA
2. 川合紀宗, 流暢な発話と連発性吃音とのカテゴリー知覚に関する研究, 第55回日本音声言語医学会総会・学術講演会 2010年10月14~15日, 東京都千代田区
3. Kawai, Norimune, Healey, E. Charles, & Carrell, Thomas D., Sound prolongations: Are there gender differences perceiving sound prolongations?, 2009 American Speech-Language-Hearing Association Annual Convention, 19-21 Nov 2009, New Orleans, LA, USA
4. 川合紀宗, 吃音に対する認知行動療法的アプローチ, 第54回日本音声言語医学会総会・学術講演会 (招待講演) 2009年10月15~16日, 福島市
5. Kawai, Norimune, Healey, E. Charles, & Carrell, Thomas D., Sound prolongations: Effects of duration and frequency on listeners' perceptions, 2008 American Speech-Language-Hearing Association Annual Convention, 20-22 Nov 2008, Chicago, IL, USA