別記様式第６号（第16条第３項，第25条第３項関係）

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

博士の専攻分野の名称	博士（　保健学　　）	氏名	堀江　真由美
学 位 授 与 の 条 件	学位規則第４条第①・２項該当		

論　文　題　目

Exploring a method for evaluation of preschool and school children with autism spectrum disorder through checking their understanding of the speaker's emotions with the help of prosody of the voice

（音声のプロソディを手がかりにした他者の感情理解による自閉症スペクトラム幼児・児童の評価方法の検討）

論文審査担当者

主　　査　　教　授　　國生　拓子　　印

審査委員　　教　授　　花岡　秀明

審査委員　　講　師　　石附　智奈美

〔論文審査の結果の要旨〕

自閉スペクトラム症（Autism Spectrum Disorder：ASD）児の特徴には，社会的コミュニケーションおよび相互関係における持続的障害があり，その背景として他者の気持ちや考えを考慮することに障害を有することが知られている。こうした他者の気持ちを理解する能力を調べるため，これまで言語理解を要する課題が用いられてきたが，これには状況説明された内容の理解力，文章を理解できる高い言語能力が必要であった。そこで著者は，高い言語能力を要さず，人の気持ちを理解する能力を調べる方法として，音声のプロソディ（音声の抑揚，大きさ，高さなど）に着目し，音声を手がかりに相手の感情理解を客観的かつ簡便に評価する課題を作成し，ASD 児のスクリーニング法になり得るか検討することを本研究の目的とした。

まず先行研究において,言語的意味に左右されず,音声のプロソディを手掛かりに話者の感情を理解する能力を調べるため,高い言語能力を必要としない子ども同士の日常会話で使用される語句を用いた音声のプロソディ課題作成を試みた。対人的な問題が生じやすい発話（30 個）を抽出し,その中で高頻度な使用語句 12 個を得選出した。次いで,感情を込めた音声課題としての信頼性の評価を行い,肯定的な感情を表す【受容】と否定的な感情を表す【強がり】に関する言語課題 6 個,肯定的な感情を表す【ふざけ】と否定的な感情を表す【拒否】に関する言語課題 6 個を最終的な音声課題とした。

本研究では，ASD125 名の幼児・児童を対象に，音声のプロソディを手がかりとした話者の意図を理解する能力を調べるために音声課題を用いて，発達年齢で対応させた定型発達児 119 名および注意欠陥・多動性障害（Attention Deficit Hyperactivity Disorder: ADHD）児 51 名との比較を試み，音声課題が ASD 児のスクリーニング法になり得るかの検討を行った。評価として，【拒否】【ふざけ】の時の「笑った表情，怒った表情」，【受

容】【強がり】の時の「笑った表情，悲しい表情」が示されたフェースシートを提示し，「どちらの顔で言ったか」を対象者に回答を求めた。その結果，ASD 児の【ふざけ】の感情理解の正答率は，年中～小 6 相当のすべての発達年齢において定型発達児よりも有意に低かった（P<0.0001）。すなわち，【ふざけ】の正答率は，定型発達児は小 1 から 90%以上の正答率に達したが，ASD 児では発達年齢が年中相当では約 6%，年長相当では約 18%，小 1 相当では約 33%，小 3 相当以降でも成人レベルに達せず 50%台であった。【受容】【拒否】【強がり】の正答率は，年中相当の【受容】【強がり】と小 1 相当の【強がり】を除いて，年少～小 6 の間で ASD 児と定型発達児の正答率に有意な差はみられなかった。ASD 児の【受容】【拒否】の正答率は，年少相当の発達年齢の時期から，【強がり】の正答率は小 1 相当から 80%以上を示した。

これに対して，ADHD 児の【ふざけ】の感情理解の正答率は，就学前相当では ASD 児，定型発達児とも有意差がみられなかったが，低学年相当では定型発達児より低く（P<0.0001），ASD 児よりも高かった（P=0.006）。また，高学年相当では定型発達児と有意差はなく，ASD 児より高かった（P=0.037）。【受容】【拒否】【強がり】の正答率については，全ての発達年齢で ADHD 児と定型発達児，ASD 児との間に有意な差はみられなかった。

本結果より，話者の感情を理解するための手がかりとなる音声の中で，特に言葉の意味と音声により伝達される意図が異なる【ふざけ】の感情を理解することが，ASD 児では難しいことが示され，音声を手がかりとした課題は ASD 児の客観的な評価方法に利用できることが示唆された。

以上，本論文は，これまで客観的かつ簡便な評価法に乏しかった ASD 児において，音声のプロソディを手がかりとした課題をスクリーニング法として利用できる可能性を示した。したがって，本研究は ASD 児の評価法の確立，さらには早期発見に貢献する研究として高く評価される。よって審査委員会委員全員は，本論文が著者に博士（保健学)の学位を授与するに十分な価値あるものと認めた。

別記様式第７号（第16条第３項関係）

最終試験の結果の要旨

博士の専攻分野の名称	博士（　保健学　　）	氏名	堀江　真由美
学位授与の条件	学位規則第４条第①・２項該当		

論　文　題　目

Exploring a method for evaluation of preschool and school children with autism spectrum disorder through checking their understanding of the speaker's emotions with the help of prosody of the voice

（音声のプロソディを手がかりにした他者の感情理解による自閉症スペクトラム幼児・児童の評価方法の検討）

最終試験担当者

主　　査　　教　授　　國生　拓子　　印

審査委員　　教　授　　花岡　秀明

審査委員　　講　師　　石附　智奈美

〔最終試験の結果の要旨〕

判　　定　　合　　格

上記３名の審査委員会委員全員が出席のうえ，平成29年12月14日の第147回広島大学保健学集談会及び平成29年12月14日 本委員会において最終試験を行い，主として次の試問を行った。

1　スクリーニング法としての有用性
2　自閉症スペクトラム児診断の困難さ
3　音声課題作成時の留意点
4　音声のプロソディに着目した背景
5　今後の臨床応用と課題

これらに対して極めて適切な解答をなし，本委員会が本人の学位申請論文の内容及び関係事項に関する本人の学識について試験した結果，全員一致していずれも学位を授与するに必要な学識を有するものと認めた。