

氏名(本籍)	かつ 勝	うら 浦	あかつき 暁(山口県)
学位の種類	博士(学術)		
学位記番号	博甲第5434号		
学位授与年月日	平成22年3月25日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	人間総合科学研究科		
学位論文題目	広汎性発達障害児における感情的プロソディ情報処理に関する検討		
主査	筑波大学教授	博士(教育学)	園山繁樹
副査	筑波大学教授	博士(感性科学)	山中敏正
副査	筑波大学准教授	医学博士	宇野彰
副査	筑波大学准教授	博士(医学)	堀孝文

論文の内容の要旨

(目的)

広汎性発達障害(Pervasive Developmental Disorder:以下PDD)児者は、コミュニケーションを円滑に行うために必要な非言語的コミュニケーション・チャネルの理解と使用に困難を示すことが知られている。このことに関連する、PDD児者の他者感情理解の困難性に関する研究の多くは、感情を推測する主な情報源として表情といった視覚的手がかりを課題としている。一方で、聴覚的な手がかりである音声を対象とした感情認知研究は少なく、その特徴が明らかになっていない。本研究では、他者感情理解に焦点を当て、感情的要素を含む音声を刺激とし、PDD児における感情的プロソディ情報処理の特徴を明らかにすることを目的とした。

(研究1)

＜目的＞PDD児の感情的プロソディの特徴を検討する基礎的資料とするために、定型発達(以下TD)児における発達特性を明らかにする。＜対象と方法＞7歳から12歳のTD児90名(平均年齢9.6歳、男児43名/女児47名)を対象とした。最初に、「嬉しい」「悲しい」「怒る」の感情語理解について、対象児全員が理解していることを確認した。次に、「喜び」「悲しみ」「怒り」を含んだ感情音声「明日は雨です」を用い、感情音声弁別課題、感情音声同定課題を行った。＜結果と考察＞感情音声弁別課題では、全問正答者数の割合は年齢と共に上昇する傾向があり、年齢ごとの正答数に有意差が認められた。また、11歳以上で男女共に、弁別力がほぼ上限に達した。感情音声同定課題では、全問正答者数の割合は年齢と共に上昇する傾向があり、年齢ごとの正答数に有意差が認められた。また、喜び音声は10歳台で、悲しみ音声は8歳台で、怒り音声は10歳台で、感情の同定力が確立する可能性が示され、感情ごとに同定力が習得される年齢に違いがあるとする従来の知見と同様であった。これらの結果から、感情音声の理解について、TD児では10歳から11歳にかけてほぼ完成することが示唆された。

(研究2)

＜目的＞PDD児における感情的プロソディ情報処理の特徴を明らかにする。＜対象と手続き＞10歳以上の男児で、知的発達の遅れがないPDD児13名(平均年齢10.9歳)、及びTD児26名(平均年齢11.2歳)を対象とした。最初に、「嬉しい」「悲しい」「怒る」の感情語理解の確認を行い、両群の対象児全員の理解

を確認した。次に、研究1と同じ感情音声を用いて、感情音声弁別課題と感情音声同定課題を行った。さらに、より感情が感じやすいと判断された「明日は」の文節のみを発話時間と発話振幅の2条件で変化させ、変化させていない「雨です」と合成した刺激音声を用いて、感情音声判別課題を行った。〈結果と考察〉感情音声弁別課題では、両群間における全問正答者数の割合に有意差はなかった。感情音声同定課題では、全問正答者数の割合や、「喜び音声」と「怒り音声」の正答者率でPDD児群の方がTD児群よりも有意に低く、「悲しみ音声」の正答者率では両群間に差がなかった。感情音声判別課題では、発話時間を変化させた時間変化課題の「喜び音声50%短縮刺激音声」と「喜び音声150%延長刺激音声」、発話振幅を変化させた振幅変化課題の「喜び音声25%減少刺激音声」の3刺激で、PDD児群で判別者率が有意に低かった。PDD児の感情的プロソディの理解度には感情音声による違いがある可能性が考えられた。またPDD児は喜び音声の同定に困難を示した。PDD児が理解しやすい音声は、感情の特徴的なプロソディが文頭のみでも判断可能な感情であり、理解が困難な音声は、文頭だけでは判断が困難な感情であった。PDD児は最初の音響学的特徴を優先して処理するという音声処理特性を持ち、これがPDD児の感情音声理解の困難さの背景となっている可能性が考えられた。

(研究3)

〈目的〉PDD児が感情同定や判別にTD児と異なった反応を示した「喜び音声」における情報処理の検討を目的とした。〈対象と方法〉10歳以上の男児で、知的発達の遅れがないPDD児9名とTD児17名のうち、「嬉しい」「悲しい」「怒る」の感情語理解の確認を行い、課題通過基準を満たさなかったPDD児1名を除き、PDD児8名(平均年齢10.9歳)とTD児17名(平均年齢10.9歳)を対象とした。研究1と同じ感情音声を用いて、感情音声弁別課題と喜び音声同定課題を行った。さらに、感情音声「明日は雨です」の全体を変化させた刺激音声(全体変化課題)、感情音声の前半文節「明日は」のみを変化させた刺激音声(「明日は」変化課題)、後半文節「雨です」のみを変化させた刺激音声(「雨です」変化課題)について、発話時間と発話振幅のそれぞれを変化させた刺激音声を用いて、喜び音声判別課題を行った。〈結果と考察〉感情音声弁別課題では、両群間に有意差はなかった。喜び音声同定課題では、PDD児群の正答者率はTD児群よりも有意に低く、研究2の結果と同様に、PDD児は喜び音声の感情同定に困難を示した。喜び音声判別課題では、発話時間を変化させた時間変化課題において、PDD児群はTD児群と同様の傾向を示したものの、PDD児群は、喜び音声の持つ音響学的特徴の一つである後半の抑揚上昇を感情判別の重要な情報として使用している割合がTD児群よりも少なかった。発話振幅を変化させた振幅変化課題では、PDD児群は聞き始めの音の大きさを感情判別の情報として用いている可能性が考えられたが、TD児群は一貫した声の大きさであることが重要であるように考えられた。これらの結果から、TD児は提示された刺激音声全体の情報を使用することで、喜び音声の特徴である後半の抑揚上昇を感情判別の重要な手がかりとしていた可能性が高いのに対して、PDD児では提示された刺激音声の最初の部分で判断をしている可能性が高いと考えられた。

(総合考察)

PDD児における感情的プロソディ理解のうち、感情音声弁別力に関しては、本研究で対象となったPDD児とTD児の間に大きな差は見られなかったが、PDD児における感情音声弁別力の特徴を示した知見はこれまでになく、初めての知見であるといえる。感情音声同定力に関しては、本研究で対象となったPDD児は、感情音声の種類によって感情理解の程度に違いが見られ、特に喜び音声の同定に困難さを示した。感情音声の種類によって感情理解に違いがあるという報告や喜び音声に特化した困難さを示すという報告はこれまでになく、この点も本研究が初めてである。感情音声判別力に関しては、本研究の対象となったPDD児とTD児では、怒り音声や悲しみ音声の判断には大きな差は見られなかったが、喜び音声の判断に影響する音響学的特徴が異なる可能性があると考えられた。PDD児の感情を伴う音声に対する反応に関する研究は少なく、PDD児に特有の感情的プロソディ理解の傾向や、感情をより分かりやすいと感じる音響学的特徴を見出す

ことが可能であれば、教育場面へのさらなる貢献が期待できる。

審 査 の 結 果 の 要 旨

対人関係の障害を基本症状とする広汎性発達障害児の他者感情理解についての研究は、従来、表情に関する研究が多く、他者の音声に含まれる感情要素の理解についてはほとんど研究がなされてこなかった。本研究では「喜び」「怒り」「悲しみ」の感情要素を含む音声に対する定型発達児と広汎性発達障害児の反応を比較検討し、その特徴を明らかにしようとするこれまでにない研究である。その結果、研究1では、定型発達児において、10～11歳頃にこれらの感情音声の理解が完成すること、研究2では、定型発達児と比べ、広汎性発達障害児では「喜び」と「怒り」の感情音声の同定に困難さがみられ、提示音声の最初の部分を判断要素している可能性があること、研究3では、広汎性発達障害児に「喜び」感情音声の感情同定に困難さがみられ、音声の後半の要素を手がかりとすることが難しいことが示唆された。これらの知見はいずれも新しい知見であり、広汎性発達障害児の対人関係の障害に関わる困難性として重要な意義があると評価できる。各課題の試行数が少ないこと、広汎性発達障害児の対象児数が少ないことなど、方法上の課題はあるものの、広汎性発達障害児の対人関係の障害の研究に関して新しい研究領域を示したという点で、博士の学位にふさわしい論文であると考えられる。

よって、著者は博士（学術）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。