

令和 5 年 10 月 24 日現在

機関番号：12604

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2022

課題番号：18K02785

研究課題名（和文）発話における流暢性の発達と幼児期における吃音の自然回復

研究課題名（英文）The development of speech fluency and the natural recovery of stuttering

研究代表者

伊藤 友彦（ITO, Tomohiko）

東京学芸大学・教育学部・名誉教授

研究者番号：40159893

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000円

研究成果の概要（和文）：統語知識の獲得は吃音の発生および自然回復の重要な要因と考えられてきた。しかし統語知識のどのような側面が吃音の発生と自然回復に本質的に関わっているのかは明らかになっていない。本研究は吃音が発生する前からのデータを含むという点で極めてまれなケース研究である。対象児は典型的な発達を示す日本語話者であった。文産出の指標として動詞と項からなる文に焦点をあてた。この文が急速に増加する時期が吃音の発生時期および高頻度で生じる時期と対応していた。この文が安定して産出される時期に吃音は減少し、消失した。これらの結果からsyntax spurtが吃音の発生および自然回復と密接に関係していることが示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は吃音が発生する前からのデータを含むという点で極めてまれなケース研究であり、動詞と項からなる文に焦点をあてた吃音の発生および自然回復に関する縦断研究である点でユニークなものである。本研究の結果、吃音が自然回復する幼児においては吃音が発生するのは動詞と項からなる文が急増し始める時期であり、吃音が減少するのはこの文が安定した割合で産出される時期であることが明らかになった。この結果は解明が待たれている持続する吃音の解明に不可欠な情報を提供するものである。

研究成果の概要（英文）：The acquisition of syntactic knowledge has been considered to be a crucial factor behind the onset and natural recovery of stuttering. However, it is not known which aspects of syntactic knowledge are essentially related to the onset and natural recovery of stuttering. This is a rare case study which includes data obtained before the onset of stuttering. The participant was a typically-developing Japanese child. We focused on sentences with verb-argument structure as an index of the development of sentence production. The period of a rapid increase in the production of verb-argument sentences corresponds not only with the period of the onset of stuttering but also with a high frequency in stuttering. The period of stable production in verb-argument sentences corresponds with both a decrease in stuttering as well as with its complete disappearance. These results suggest that the syntax spurt is closely related to the onset and natural recovery of stuttering.

研究分野：言語障害学 心理言語学

キーワード：幼児 発話 流暢性 発達 吃音 自然回復

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

吃音はほとんどが幼児期に発生し、多くが学齢期までに消失することが吃音の自然回復として知られている。しかし、これまでの吃音研究の多くは学齢期以降まで持続した吃音を対象としており、幼児期における吃音の発生や自然回復に着目した研究は少ない。したがって吃音の発生および自然回復のメカニズムは明らかになっていない。

吃音の発生および自然回復は言語発達、特に統語的側面の発達と関係していることが指摘されているが、詳しいことはわかっていない。吃音の発生および自然回復が文構造の獲得などの統語的側面の発達と密接に関係しているのであれば、吃音の発生および自然回復は特定の統語発達段階と対応すると予測される。

吃音の発生および自然回復が特定の統語発達段階と対応するかどうかを明らかにするためには、吃音が自然回復した幼児を対象にして、吃音の発生前から吃音が消失するまでの縦断研究を行うことが有効である。しかし、このような研究をあらかじめ計画することはほとんど不可能である。なぜならば、吃音が生じるかどうかを予測することは不可能であり、さらに、対象児の吃音が自然回復するかどうかの予測もできないからである。したがって、吃音が発生する前からのデータを含む吃音の自然回復に関する報告はほとんどない。

研究代表者は偶然ではあるが、典型的な発達を示す幼児の言語発達に関する縦断研究の過程で、吃音が発生し、その後自然回復した1名を観察する機会を得た。

2. 研究の目的

本研究の目的は吃音の自然回復を示した幼児1名について吃音の発生および自然回復が特定の統語発達段階と対応するかどうかを明らかにし、この結果を、非吃音児の発話の非流暢性と統語発達段階との関係と比較することであった。

3. 研究の方法

上記の研究の背景と目的のために吃音の自然回復を示した幼児1名の自然発話の縦断研究データを分析し、この結果を非吃音幼児の自然発話の縦断研究データと比較する。

4. 研究成果

研究開始当初は上記の背景、目的、方法に沿って、吃音の自然回復を示した幼児1名の結果を吃音が生じなかった幼児と比較する計画であった。しかし、吃音の自然回復を示した幼児の自然発話の録音データを文字化してエクセルへ入力する作業に予想以上に時間を要した。その結果、非吃音児の発話の非流暢性と統語発達段階との関係については検討できなかった。したがって、結果的には本研究では吃音の自然回復を示した幼児1名について、吃音の発生および自然回復が特定の統語発達段階と対応するかどうかを検討した。

(1) 対象児

対象児は、日本語を母語とする典型的な発達を示す幼児であり、日本語の統語的側面の発達に関する縦断研究の対象児であった。この縦断研究の過程で、1歳11カ月時に対象児に突然吃音が発生し、3歳2カ月時に消失した。

(2) 発話データ

対象児の発話は原則として週に1回、2時間、研究代表者が対象児の自宅で自由遊び場面から収集した。録音にはICレコーダ(SONY)を用いた。録音された発話データは文字化し、エクセルに1文ごとに文構造、吃音、非流暢性の有無、その場の状況などとともに入力した。吃音が発生したのは対象児が1歳11カ月の時であったが、吃音が発生する前から消失するまでのデータを分析するため、吃音が発生する約6カ月前の1歳6カ月から3歳2カ月までの発話を分析対象とした。

(3) 文構造の分析

本研究では動詞と項からなる文に焦点をあて、この文を文産出の発達の指標とした。項とは動詞が必ず必要とする要素である。「太郎が水を飲んだ」という文において「飲んだ」が動詞であり、「太郎が」と「水を」は項である。動詞と項からなる文に焦点をあてた理由は、文においては述語(動詞、形容詞など)と述語が必要とする項との関係が文構造の中核であり、動詞は代表的な述語であることによる。

(4) 吃音症状の分析

音・音節の2回以上の繰り返し、引き伸ばし、ブロックを吃音症状とした。吃音の同定は研究代表者ともう1名によって行われた。両者の判断が一致しない場合は話し合いによって決定した。

吃音の頻度は、全文に占める吃音の生じた文の割合とした。

(5) 本研究の結果

動詞と項からなる文の産出と月齢との関係

動詞と項からなる文が全ての文に占める割合を月ごとに算出し、この文が産出される割合と月齢との関係を、1歳6カ月から3歳2カ月まで分析した(図1)。その結果、動詞と項からなる文は1歳6月から1歳8カ月までは観察されなかった。この文は1歳9カ月ではじめて観察され、1歳10カ月までは徐々に増加した。1歳11カ月になるとこの文の割合は急速に増加し、2歳0カ月と2歳1カ月で停滞した後、2歳3カ月で再び急増した。動詞と項からなる文は2歳3カ月から3歳2カ月まではほぼ安定した割合で産出された。

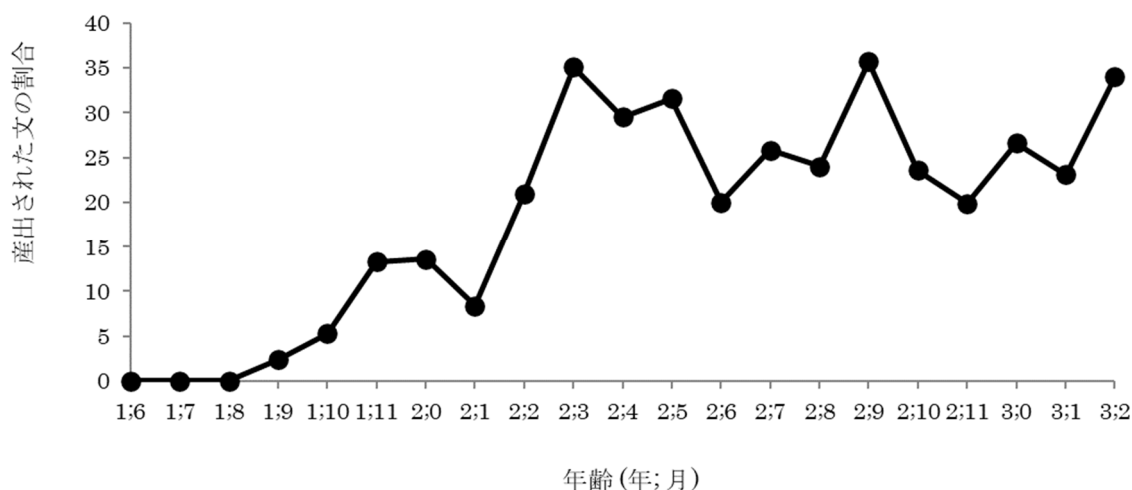


図1 産出された動詞と項からなる文の割合

吃音が生じた文の割合と月齢との関係

吃音が生じた文が産出された全ての文に占める割合を月ごとに計算し、吃音が生じた文の割合と月齢との関係を、1歳6カ月から3歳2カ月まで分析した(図2)。その結果、1歳6月から1歳10カ月までは吃音は生じなかった。1歳11カ月の時に吃音が突然高い割合(産出された文の約30%)で発生した。吃音が生じた文の割合は2歳0カ月では約60%、2歳1カ月では約80%と観察期間の中で最も高かった。2歳2カ月以降、吃音が生じる文の割合は徐々に減少し始め、3歳2カ月で消失した。

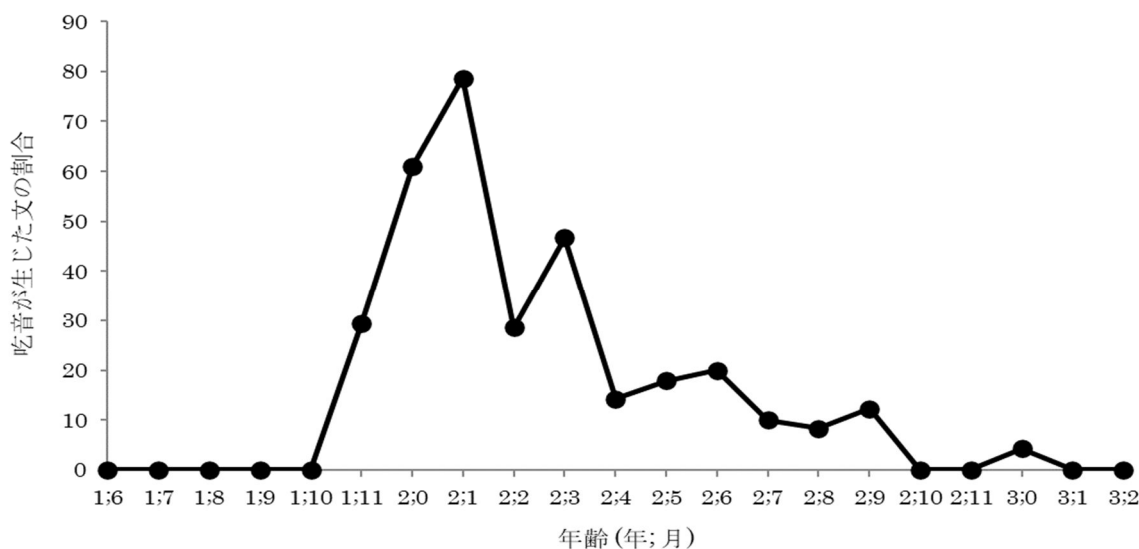


図2 動詞と項からなる文において吃音が生じた文の割合

動詞と項からなる文の割合と吃音が生じる文の割合との関係

動詞からなる文の産出と月齢との関係(上記)と、吃音が生じた文の割合と月齢との関係(上記)との対応関係を検討した。その結果、動詞と項からなる文が産出されない時期(1歳6カ月から1歳8カ月)から、この文が徐々に増加する時期(1歳9カ月から1歳10カ月)までは吃音が観察されなかった。動詞と項からなる文の割合が10%台へと急増し始めた1歳11カ月に吃音が突然高い割合で発生した。吃音が生じた文の割合が最も高くなった時期(2歳0カ月と2歳1カ月)は動詞と項からなる文の割合の増加が一時停滞した。動詞と項からなる文の割合が再び急増し、20%から30%の間でほぼ安定した割合で用いられるようになった時期(2歳3カ月から3歳2カ月)に吃音が生じる文の割合は減少し始め、消失した。

このように、動詞と項からなる文の割合が急増し始めた時期に吃音を含む文が突然高い割合で発生し、この文がほぼ安定した割合で産出される時期に吃音は減少し、消失した。

(6) 本研究の結果についての考察

研究の主な成果

本研究の核心をなす学術的問いは吃音の発生および自然回復が特定の統語発達段階と対応するかどうかであった。本研究の結果、吃音が発生するのは動詞と項からなる文が急増し始める時期であり、吃音が減少し、消失するのはこの文が安定した割合で産出される時期であることが明らかになった。この結果は吃音の発生および自然回復が動詞と項からなる文の産出の発達の变化と密接に関係していることを示唆している。

動詞と項からなる文はゆるやかに増加した後、急増し始め、一旦停滞した後で再び急増し、安定して産出される時期に至った。この結果は、文産出には、ゆっくりとした増加の時期、急増し始める時期、停滞する時期、再び急増する時期、安定して使用される時期、があることを示唆している。

本研究において、吃音は動詞と項からなる文が急増し始める時期に発生し、この文の増加が停滞する時期に高い割合で生じ、この文が再び急増する時期から減少し始め、安定して使用される時期にさらに減少して最終的に消失した。動詞と項からなる文の産出と吃音とのこのような関係は幼児期の吃音が生じる文の産出における言語処理の困難さを反映していると考えられることによって次のように説明できる。動詞と項からなる文の産出が急増し始める時期と停滞する時期は文産出にかかわる言語処理が困難または不安定な時期であるため吃音が高い割合で生じた。この文が再び急増する時期と安定して使用される時期は文産出にかかわる言語処理機能が安定した時期であるため、その処理の自動化などによって吃音は減少し、最終的に消失した。

文産出が急増し始める時期および停滞する時期に統語知識ないし言語処理に何が起きているのか、言語処理が安定するメカニズムやその要因などが今後の課題となる。

文産出の発達過程にはゆるやかな増加の時期の後に加速的な成長の時期があることは従来から知られている。この現象は *syntax spurt* と呼ばれ、2歳0カ月前後であると言われていた (Radford, 1990)。本研究において動詞と項からなる文はゆるやかな増加の時期を経て、1歳11カ月に急増し始めた。この発達の变化は *syntax spurt* と一致している。*syntax spurt* のメカニズムについて詳しいことは明らかになっていないが、本研究の結果は *syntax spurt* が吃音の発生および自然回復と密接に関係していることを示唆している。したがって、今後 *syntax spurt* に関する体系的な研究が統語知識の獲得と文産出にかかわる言語処理の発達の両方の側面から進められる必要がある。なお、日本語 *syntax spurt* に関する研究として伊藤 (1995, 1997) がある。

得られた成果の国内外における位置づけとインパクト

本研究は吃音が発生する前からのデータを含むという点で極めてまれなケース研究である。また、動詞と項からなる文に視点をあてた吃音の発生と自然回復に関する詳細な縦断研究は研究代表者の知る限りこれまで行われていない。これらの点で本研究の研究成果は吃音研究領域および文産出の研究領域に新たなデータを提供するものである。

今後の展望

言語発達については多くの研究があるが、発話の流暢性の発達に視点をあてた研究はほとんどない。吃音についても多くの研究があるが、ほとんどは学齢期以降も持続した吃音を対

象としており、吃音の自然回復に着目した研究は少ない。本研究の結果は、吃音の発生および自然回復が特定の統語発達段階と対応することを示しており、この特定の統語発達段階が syntax spurt と呼ばれてきた現象と密接に関係していることを示唆している。本研究の研究成果を基盤として今後、syntax spurt に関する掘り下げた研究が行われ、吃音研究のみならず文産出の発達研究がさらに進展することを期待する。

< 引用文献 >

伊藤 友彦、日本語獲得過程における格助詞「が」、「の」の出現と機能範疇 I、D の発現、Kansai Linguistic Society、15 号、1995、177 - 183

伊藤 友彦、言語理論を基盤とする言語獲得研究 - 二語発話段階から多語発話段階への移行について - 、音声言語医学、38 巻、1997、291 - 296

Radford, A., Syntactic theory and the acquisition of English syntax, BLACKWELL, 1990

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 伊藤友彦 松本幸代 村尾愛美
2. 発表標題 吃音が生じにくい文の特徴 - 吃音の自然回復を示した幼児1名における未分化文の分析 -
3. 学会等名 日本特殊教育学会第57回大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	福田 真二 (FUKUDA Shinji) (70347780)	北海道医療大学・リハビリテーション科学部・准教授 (30110)	
研究協力者	福田 スージー (FUKUDA Suzy, E) (00337867)	青山学院大学・法学部・教授 (32601)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------