

研究論文

吃音を主訴に医療機関を受診する高校生のプロフィール および社交不安傾向の併存疾患有無による比較

吉澤健太郎¹, 石坂郁代², 安田菜穂¹, 雪本由美¹, 長谷部雅康¹,
中島麻友¹, 秦若菜², 原由紀², 東川麻里², 福田倫也²

要旨: 吃音を主訴に医療機関を受診した吃音のある高校生のプロフィールおよび社交不安傾向を, 併存疾患(神経発達障害および精神神経疾患)の有無によって比較検討した。併存疾患のある者は, ない者と比較して, 通級歴と不登校歴の割合が高かった。また, 併存疾患を有する場合は, 家族の希望により医療機関からの紹介によって受診に至った割合が高かったのに対し, 併存疾患がない場合は, 本人がインターネットを検索し受診に至った割合が高かった。さらに, 文章音読による吃頻度に有意差は認められなかったが, 併存疾患を有する場合は社交不安傾向が有意に高かった。以上の結果より, 思春期の吃音症例に対応する際には, 他の疾患が併存する可能性を念頭に置くことの重要性が示唆された。また, 併存疾患を有する場合には, 吃症状に加えて心理面にも配慮するとともに, 適宜, 患者の家族への支援も必要であると考えられた。

キーワード: 吃音, 高校生, 医療機関, 併存疾患, 神経発達障害, 精神神経疾患, 社交不安, LSAS-J

はじめに

思春期は仲間集団からの脱落への恐れといった特有の心性を有するが, この年代の吃音者は, 自己の吃音を隠し, 吃音から生じるさまざまな問題を一人で抱え込もうとする傾向がある。なかには吃音の悩みが遷延化し, 精神神経疾患を併存する場合もある(Iverach, Lowe, Jones, O'Brian, Menzies, Packman & Onslow, 2017)。また思春期は自我の発達過程にあたり, 神経発達障害によるさまざまな問題が顕在化しやすい時期でもある。しかし本邦では, 思春期とりわけ義務教育修了以降, 吃音に対応可能な施設や医療機関は不足している現状がある(原・小林・坂田・前新・餅田・村瀬・安田, 2009)。そのため思春期の吃音に対する指導および支援のあり方を検討するにあたり, まず医療機関を受診する高校生の現状を明らかにすることには意義があろう。

従来から, 吃音には多様な疾患や障害を併存することが知られている(Bloodstein & Bernstein Ratner, 2008)。吃音に併存する精神神経疾患については, 気分障害やうつ病などに加え, 最近では社交不安症(Social Anxiety Disorder; SAD)が注目されている(Iverach & Rapee, 2014; 菊池・梅崎・澤津橋・山口・安達・佐藤・中川, 2017; 菊池・梅崎・山口・佐藤・安達・清原・小宗, 2013)。SADは, 人前での会話や書字, 公共の場所での飲食, 知らない人との面談などの社交場面に対する恐怖

と回避を特徴とする精神神経疾患であり, 典型的にこれらの恐怖や回避は6か月以上持続する(American Psychiatric Association, 2013)。SADの好発年齢は13歳前後の思春期であり, 成人期での発症は稀とされている(American Psychiatric Association, 2013)。

思春期以降の吃音とSADの関係については, 吃音治療を希望する12歳から17歳の青年吃音者37名において, SADを含む不安障害の併存率が非吃音者と比較して高かったとの報告がある(Gunn, Menzies, O'Brian, Onslow, Packman, Lowe, Iverach, Heard & Block, 2014)。また成人吃音者200名のうち, スクリーニングによって40%以上がSADを併存していたことも示されている(Blumgart, Tran & Craig, 2010)。SADは臨床症状に加えて, 二次障害として学業や就労などの社会生活に支障をきたすことが指摘されており, QOLの低下に繋がる場合がある(Adriaenssens, Beyers & Struyf, 2015)。そのため思春期以降の吃音者に対して社交不安が及ぼす影響は決して少なくない。

一方, 吃音に併存する神経発達障害については, 小児を中心に自閉症スペクトラム障害や注意欠如・多動性障害, 学習障害, ダウン症候群, 知的能力障害, 構音障害などとの報告がある(Blood, Ridenour, Qualls & Hammer, 2003; Boulet, Boyle & Schieve, 2009)。本邦においても, 吃音を主訴に医療機関を受診した39例(うち36例は初診時15歳未満)のうち, 疑い例を含めて12例に神経発

¹ 北里大学東病院 リハビリテーション部

² 北里大学 医療衛生学部 リハビリテーション学科

(連絡先) 吉澤健太郎: 北里大学東病院 リハビリテーション部 (〒252-0380 相模原市南区麻溝台 2-1-1)

達障害を認めたとの報告がある（富里・大石・浅野・渡部・小川，2016）。しかし，吃音を主訴に医療機関を受診する15歳以上の者について，多数例で神経発達障害の併存に関して調査されたことはほとんどない。

さらに近年は，神経発達障害とSADの関係についても徐々に明らかになってきている（Van Steensel, Bögels & Perrin, 2011；Evren, Dalbudak, Ozen & Evren, 2017）。Van Steensel et al. (2011) は，思春期の自閉症スペクトラム障害のある者の約17%にSADが併存するとしている。またLever and Geurts (2016) は，知的能力の低下を伴わない自閉症スペクトラム障害のある者はない者と比較してSADをより併存しやすいことを報告している。しかしながら，思春期の吃音に神経発達障害を併存し，かつSADの傾向をもつ者に関する調査はみられない。そのため本研究では，吃音を主訴に医療機関を受診した高校生のプロフィールおよび社交不安傾向を，併存疾患（神経発達障害，精神神経疾患）の有無によって比較検討することを目的とした。

方法

1. 研究対象

2011年4月1日から2018年3月31日までに吃音を主訴に受診した者のうち，医師からDSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000) またはDSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) の診断基準に基づき吃音症の診断を受けた，初診時15歳以上19歳未満の高等学校在籍中の者を対象とした。脳血管疾患の既往または現症を有する者は除外した。

本研究における神経発達障害の定義は，DSM-5の自閉症スペクトラム障害，注意欠如・多動性障害，限局性学習障害のいずれかを指すものとし，DSM-5改訂以前に診断された者に関しては，広汎性発達障害，自閉症，アスペルガー症候群，注意欠陥/多動性障害，学習障害のいずれかの診断名を有する場合とした。また，精神神経疾患については，医師によって診断されている病名を採用した。併存疾患（神経発達障害および精神神経疾患）の診断は，すべて小児科医，児童精神科医または精神神経科医が行っている。

2. 手続き

診療録および初診時の吃音問診票から，対象者のプロフィールと初診時の検査データを後方視的に抽出し集積収集した。次に，対象者を併存疾患の有無によって2群に分類し，プロフィールの構成比率と初診時の検査データの平均値を比較検討した。なお，本研究は北里大学医

学部倫理委員会の承認を得て行った（承認番号B18-206）。

2-1. プロフィール

プロフィールに含まれるものは，年齢，性別（男女比），小学校での通級による指導の通級歴（以下，通級歴），医療機関の受診歴，不登校歴，主たる受診希望者（本人または家族），吃音の自覚年齢（本人が自身の吃音を初めて意識したと申告した年齢），受診経緯，併存疾患の診断名である。

2-2. 初診時の検査データ

初診時すべての患者に，吃音の評価として，イソップ童話「北風と太陽」の文章音読課題を実施し吃頻度を測定した。また，社交不安の評価として，Liebowitz Social Anxiety Scale Japanese version (LSAS-J) (朝倉・井上・佐々木・佐々木・北川・井上・傳田・伊藤・松原・小山，2002) を自己記入方式で実施した。LSAS-JはLiebowitz (1987) により開発されたLiebowitz Social Anxiety Scale (LSAS) の邦訳版である。LSASはSADの臨床症状の評価尺度として国際的に広く使用されており，SADのスクリーニングとして有用である（Mennin, Fresco, Heimberg, Schneier, Davies & Liebowitz, 2002）。

2-2-1. イソップ童話「北風と太陽」の文章音読時の吃頻度

イソップ童話「北風と太陽」の文章音読課題の音声は，音声分析ソフト杉スピーチアナライザー (ANIMO) に録音しファイルに保存しており（安田・吉澤・福田・雪本・秦・原・正来・頼住，2012），本研究では，既存の当該音声データを5年以上の吃音臨床経験を有する言語聴覚士3名が解析し吃頻度の測定を行った。吃頻度は，吃音の中核症状（繰り返し，引き伸ばし，ブロック）の出現した文節数を，音読した総文節数（52文節）で除し100を乗じて算出した。

2-2-2. Liebowitz Social Anxiety Scale Japanese version (LSAS-J)

LSAS-Jは，24の社会的場面に対し，恐怖・不安感の程度と回避の程度を区分して4件法（0～3点）で測定する。144点満点で評価され，高得点であるほど社交不安傾向が高いことを示す。特に80点以上で日常生活に支障があるとされる（上島，2002）。LSAS-Jは既に信頼性と妥当性が示されており，自己記入方式のカットオフ値は44点である（朝倉ら，2002）。

3. 統計処理

2群間における，通級歴の有無，医療機関の受診歴の有無，不登校歴の有無，主たる受診希望者（本人または家族），12歳以下で吃音を自覚し通級歴のある者，および受診経緯の構成比率の比較にはPearsonの χ^2 検定を，初診時の文章音読の吃頻度，およびLSAS-J総合計得点

表1 併存疾患の一覧

症例	性別	初診時年齢	神経発達障害	精神神経疾患
1	男	15	自閉症スペクトラム障害	うつ病
2	男	16	学習障害	
3	男	17	自閉症スペクトラム障害	
4	男	17		気分障害
5	男	15	学習障害, 注意欠陥/多動性障害	
6	男	16	自閉症スペクトラム障害, 注意欠陥・多動性障害	
7	男	16		不安神経症
8	男	17		自律神経失調症, うつ病
9	男	16	広汎性発達障害疑い	
10	女	17	広汎性発達障害疑い	不安神経症
11	男	17	アスペルガー症候群	
12	男	16		適応障害

の平均値の比較には Welch の t 検定を使用し統計解析を実施した。解析には IBM SPSS Statistics V22 を使用し, 5% の危険率で統計学的に有意とみなした。

結果

1. 対象のプロフィールと社交不安傾向

62 例 (男性 51 名, 女性 11 名: 15 ~ 18 歳, 平均年齢 16.5 歳) を対象とした。LSAS-J 総合計得点の平均値は 49.8 ± 26.3 点。カットオフ値以上の者は 62 例中 32 例 (51.6%)。日常生活に支障をきたすとされる 80 点以上の者は 62 例中 11 例 (17.7%) であった。対象のうち, 併存疾患の診断のない者は 50 例 (80.6%)。男性 40 名, 女性 10 名, 15 ~ 18 歳, 平均年齢 16.6 歳。一方, 併存疾患の診断のある者は, 疑い病名のある 2 例を含め 12 例 (19.4%)。男性 11 名, 女性 1 名, 15 ~ 17 歳, 平均年齢 16.2 歳。併存疾患の種類は, 神経発達障害 8 例, 精神神経疾患 6 例であり, うち 2 例は神経発達障害と精神神経疾患を併存していた (表 1)。

2. 併存疾患の有無によるプロフィールの比較

併存疾患のある群は, ない群と比較して通級歴 ($\chi^2(1) = 6.2005, p < 0.05$) と不登校歴 ($\chi^2(1) = 8.84, p < 0.01$) の割合が高かった。一方, 医療機関の受診歴を有する者の割合は, 2 群間で差は認められなかった ($\chi^2(1) = 1.06, p = 0.30$)。また, 主たる受診希望者は, 併存疾患のない群では本人が受診を希望した割合が高かったのに対し, 併存疾患のある群では家族が受診を希望した割合が高かった ($\chi^2(1) = 12.98, p < 0.01$) (表 2)。

受診経緯の内訳を図 2 に示す。併存疾患のない群では,

表2 通級歴の有無, 医療機関の受診歴の有無, 不登校歴の有無, 主たる受診希望者, 吃音の自覚年齢の内訳に関する比較

	併存疾患のある群	併存疾患のない群	p 値
通級歴			
あり	7 例 (58.3%)	11 例 (22.0%)	0.013*
なし	5 例 (41.7%)	39 例 (78.0%)	
医療機関の受診歴			
あり	6 例 (50.0%)	17 例 (34.0%)	0.30
なし	6 例 (50.0%)	33 例 (66.0%)	
不登校歴			
あり	5 例 (41.7%)	4 例 (8.0%)	0.0029**
なし	7 例 (58.3%)	46 例 (92.0%)	
主たる受診希望者			
本人	4 例 (33.3%)	42 例 (84.0%)	0.0003**
家族	8 例 (66.7%)	8 例 (16.0%)	
吃音の自覚年齢			
3~12 歳 (小学生以下)	9 例 (75.0%)	38 例 (76.0%)	0.94
13 歳以上 (中学生以上)	3 例 (25.0%)	12 例 (24.0%)	

Pearson の χ^2 検定 p < 0.05* p < 0.01**

インターネットによる検索 27 例 (54.0%), 医療機関からの紹介 13 例 (26.0%), セルフ・ヘルプグループからの紹介 3 例 (6.0%), 高校生相談室からの紹介 2 例 (4.0%), その他 5 例 (10.0%)。併存疾患のある群では, インターネットによる検索 2 例 (16.7%), 医療機関からの紹介 7 例 (58.3%), セルフ・ヘルプグループからの紹介 2 例 (16.7%), 高校生相談室からの紹介 1 例 (8.3%)。このうち, 併存疾患のない群はインターネットを検索し受診に至る割合が高く ($\chi^2(1) = 5.42, p < 0.05$), 併存疾患のある群は医療機関からの紹介によって受診に至る割合が高かった ($\chi^2(1) = 4.63, p < 0.05$)。

吃音の自覚年齢は 3 歳から 17 歳まで広範に分布しており (図 1), 初診時に全例が吃音を自覚していた。このうち 3 歳から 12 歳 (小学生以下) および 13 歳以上 (中学生以上) で吃音を自覚した者の割合は, 2 群間で有意差は認められなかった ($\chi^2(1) = 0.0053, p = 0.94$) (表 2)。

一方, 12 歳以下 (小学生以下) で吃音を自覚し, かつ通級歴のある者の割合は, 併存疾患のある群は 9 例中 7 例 (77.8%), 併存疾患のない群は 38 例中 11 例 (28.9%) であり, 併存疾患のある群の割合が高かった ($\chi^2(1) = 7.34, p < 0.01$)。

3. 併存疾患の有無による初診時の検査データの比較

文章の音読場面における吃頻度の平均値は, 2 群間で差は認められなかった。一方, LSAS-J 総合計得点の平均値は, 併存疾患のある群はなし群と比較して有意に高かった (表 3)。

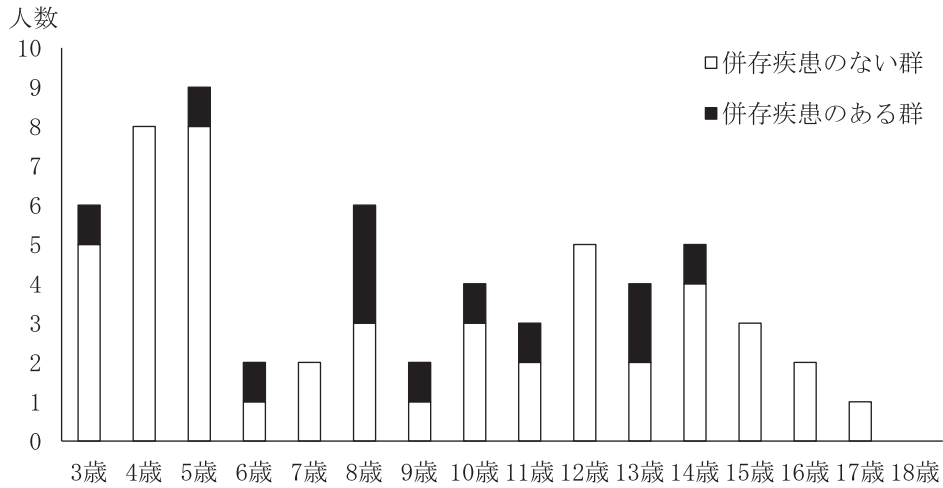


図1 吃音の自覚年齢の分布

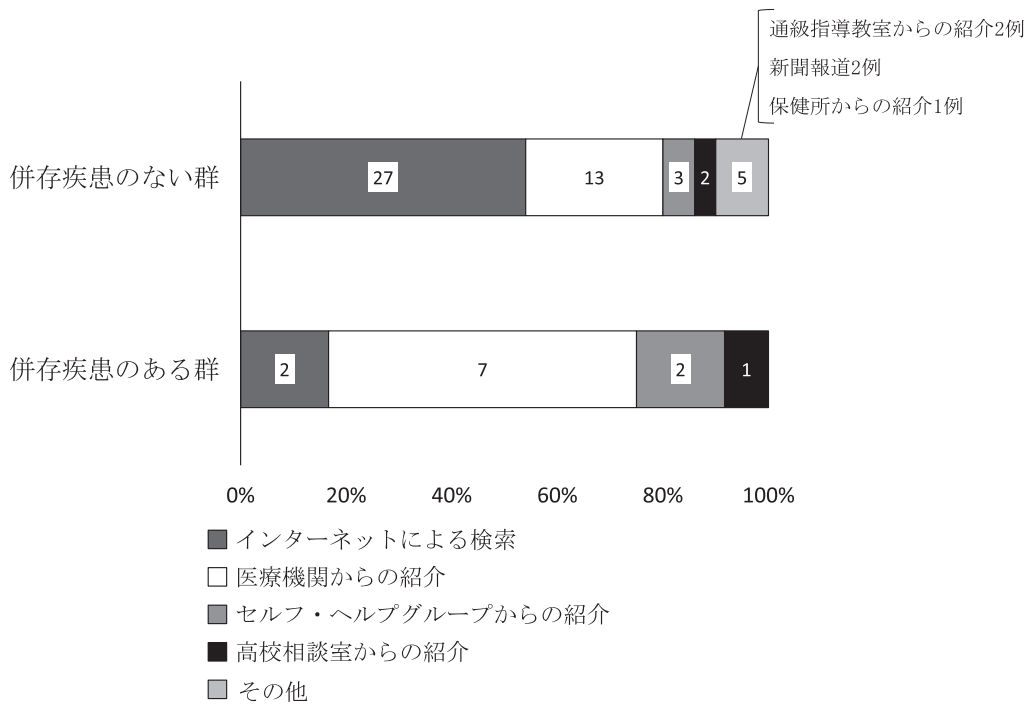


図2 受診経緯の比較

表3 初診時の検査データの併存疾患有無による比較

検査項目	併存疾患のある群	併存疾患のない群	p 値
文章の音読場面の吃頻度 (SD) (%)	16.5 (12.3)	13.3 (9.0)	0.31
LSAS-J 総合計得点 (SD) (点)	74.0 (22.5)	44.0 (23.8)	0.0002**

Welch の t 検定 p < 0.05* p < 0.01**

考察

1. 対象のプロフィールと社交不安傾向について

本研究では、吃音を主訴に医療機関を受診した 62 名の高校生のプロフィールから、約 5 人に 1 人は吃音以外の神経発達障害、精神神経疾患、またはその両方を併存していた。そのため、高校生の吃音治療では、他の疾患が併存している可能性を踏まえた対応が必要である。また、およそ 4 人に 1 人は小学校での通級による指導の適応年齢を超えた 13 歳以降に吃音を自覚し受診しており、中学入学以後に吃音があるために、日常の言語生活に支

障をきたした者が含まれていた可能性が示唆された。このため、中学校以降の通級による指導の拡充や、学校と医療機関の連携強化など、学齢期から思春期、成人期へと至る切れ目のない支援がより一層求められる。

社交不安傾向を示した者は全体の約半数に及んでいたが、これは海外の報告 (Blumgart et al., 2010) に類似していた。また一部ではあるが、社交不安傾向がより重度の者も含まれていた。これらの者に対しては、特に日常生活の状況をより詳細に聴取し、精神科医や臨床心理士と連携を図るなど、患者の身体面および心理面的変化に配慮することが重要であろう。

思春期は、発達心理学的に自分と他者との関係や社会の中での自分自身の捉え方など、さまざまな要因によって不安が増大する時期である (Erikson, 1959)。そのため、思春期の吃音症例は中学入学の時期にかけて、慢性化してきた吃症状と自我との関係に苦悩し社交不安傾向を惹起してしまう可能性も考えられよう。従って、社交不安傾向に対する予防的対応として、思春期以前の学齢期から吃音児・者の心理的变化に注意を払う必要性が示唆される。

2. 併存疾患の有無によるプロフィールの比較について

通級歴に関しては、併存疾患がある場合は通級歴のある割合が高かった。これは学齢期から、吃音だけではなく、吃音以外の併存する神経発達障害に対して指導を受けていた影響が考えられた。一方、併存疾患がない場合は小学生以下で吃音を自覚していても通級歴は低かった。この要因には、小学生当時は吃音への困難感が特になかった場合が考えられるだろう。また、仮に本人が吃音で困難を感じていても親や教諭に打ち明けられなかった場合や、吃音が軽度で親や教諭も気付かなかった場合、あるいは吃音は何とかなると思ってしまっている場合もあるかもしれない。本人に吃音への困難感がある場合は、心理的負荷が増大しないように速やかな指導、支援が必要である。

主たる受診希望者に関しては、併存疾患のある者は家族が希望して受診した割合が高かった。この要因には、家族が吃音によって患者の将来展望に不安を抱き、患者本人の意思を確認する前に受診を決めた場合があるだろう。また、患者本人は神経発達障害によるセルフモニタリングの困難さ (Grandin, 2008) によって、吃音への自己認識に乏しく受診の希望をもつには至らなかった可能性がある。家族は患者の吃音だけではなく、併存する神経発達障害や精神神経疾患に対しても継続した対応が可能な施設を模索していたかもしれない。いずれの場合においても、患者本人と家族の間で吃音について十分な

コミュニケーションがなされず、受診に対する共通認識が不足していたことが推察される。このため、吃音に併存疾患のある高校生への指導、支援では、本人の吃症状に対する指導だけでは不十分であり、家族に対しても吃音に関する正確な情報を提供し、吃音について相談できる機会を確保する等の支援が必要だろう。これらの支援によって、家族の抱える不安が軽減されることで、患者本人の生活環境にとっても好影響を及ぼすことが推測される。

受診経緯に関しては、吃音に併存疾患のある者は、吃音治療に先行して併存疾患の診断および治療を受けており、その診療過程で吃音について医師等に相談して紹介受診に至ったと推察された。一方、併存疾患のない者の多くはインターネットを利用して受診可能な施設の情報を検索していた。この背景には、携帯電話やスマートフォン等の携帯端末が若年層にも普及したことによって、吃音に関する情報収集が容易になった影響があると考えられた。

3. 併存疾患の有無による初診時の検査データの比較について

併存疾患の有無によって、文章の音読場面の吃頻度に差は認められなかったが、併存疾患のある者は社交不安傾向がより高く、不登校歴はより高率であった。このため、社交不安傾向と不登校の背景要因には、吃症状の重症度よりも、併存する神経発達障害や精神神経疾患による影響が考えられた。併存疾患がある場合は、吃音による発話の非流暢性だけではなく、神経発達障害によるコミュニケーションの非定型性によっても対人場面で失敗体験を重ねることで社交不安がより高くなった可能性がある。

この点を踏まえ、併存疾患のある者への指導、支援では、併存疾患を診療している精神神経科や心療内科等と綿密に情報共有を図り、彼らの吃症状だけではなく、心理面にも十分配慮した対応が必要であるだろう。

一方、少数ではあるものの、併存疾患のない者の中にも高い社交不安傾向を示す者、家族が受診を希望した者、不登校歴のある者も含まれていた。彼らに対しても、心理面に配慮した継続的な対応が求められるよう。

思春期の吃音者はさまざまな問題を抱えている。高校生の吃音臨床に携わる者は、彼らが抱える問題に対し、発話、コミュニケーション行動、心理のいずれの側面がより深く関与しているかについて整理し、患者一人ひとりに適した指導や支援のあり方を検討することが重要であろう。

今後の展望

本研究では、吃音への併存疾患の有無による比較に留まり、併存疾患の種類ごとの比較は行えていない。今後は思春期の吃音に対する、より精緻な対応を可能とするため、さらに症例を集積し、吃音のみの症例、吃音に神経発達障害のみを併存する症例、吃音に精神神経疾患のみを併存する症例、吃音に神経発達障害と精神神経疾患を併存する症例などに分類し、それぞれの特徴や相違を比較検討する必要があると考えられる。

まとめ

思春期の吃音症例は、他の疾患が併存している可能性を念頭におくことが重要である。また、併存疾患のある場合は、吃症状のみならず心理面にも配慮しつつ、適宜、患者の家族への支援が必要である。

利益相反自己申告：申告すべきものなし。

参考文献

- 朝倉聡・井上誠士郎・佐々木史・佐々木幸哉・北川信樹・井上猛・傳田健三・伊藤ますみ・松原良次・小山司 (2002) Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS) 日本語版の信頼性および妥当性の検討, *精神医学*, 44(10), 1077-1084.
- 原由紀・小林宏明・坂田善政・前新直志・餅田亜希子・村瀬忍・安田菜穂 (2009) 吃音臨床に関する実態調査—1次調査・2次調査, *言語聴覚研究*, 6(3), 166-171.
- 上島国利 (2002) 社会不安障害 (Social Anxiety Disorder) の治療における進歩, *臨床精神薬理*, 5(4), 433-447.
- 菊池良和・梅崎俊郎・澤津橋基広・山口優実・安達一雄・佐藤伸宏・中川尚志 (2017) 吃音症における社交不安障害の重症度尺度 (LSAS-J) の検討, *耳鼻と臨床*, 63(2), 41-47.
- 菊池良和・梅崎俊郎・山口優実・佐藤伸宏・安達一雄・清原英之・小宗静男 (2013) 社交不安障害 (Social anxiety disorder: SAD) を合併した発達性吃音症の一例, *音声言語医学*, 54(1), 35-39.
- 富里周太・大石直樹・浅野和海・渡部佳弘・小川郁 (2016) 吃音に併存する発達障害・精神神経疾患に関する検討, *音声言語医学*, 57(1), 7-11.
- 安田菜穂・吉澤健太郎・福田倫也・雪本由美・秦若菜・原由紀・正来隆・頼住孝二 (2012) 音声分析ソフトを用いた吃音の文章音読の検討：流暢性スキル獲得前後の比較, *音声言語医学*, 53(1), 27-31.
- Adriaensens, S., Beyers, W. & Struyf, E. (2015) Impact of stuttering severity on adolescents' domain-specific and general self-esteem through cognitive and emotional mediating processes, *Journal of Communication Disorders*, 58, 43-57.
- American Psychiatric Association (2000) Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text rev.). Washington, DC: American Psychiatric Association. (アメリカ精神医学会 高橋三郎・大野裕・染矢俊幸 (訳) (2002) DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル, 医学書院)
- American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.), Washington, DC: American Psychiatric Association. (アメリカ精神医学会 高橋三郎・大野裕 (監訳) (2014) DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル, 医学書院)
- Blood, G. W., Ridenour, V. J., Qualls, C. D. & Hammer, C. S. (2003) Co-occurring disorders in children who stutter, *Journal of Communication Disorders*, 36(6), 427-448.
- Bloodstein, O. & Bernstein Ratner, N. (2008) A handbook on stuttering, 6th ed., Clifton Park, NY: Delmar.
- Blumgart, E., Tran, Y. & Craig, A. (2010) Social anxiety disorder in adults who stutter, *Depression & Anxiety*, 27(7), 687-692.
- Boulet, S. L., Boyle, C. A. & Schieve, L. A. (2009) Health care use and health and function impact of developmental disabilities among US children, 1997-2005, *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 163(1), 19-26.
- Erikson, E. H. (1959) Psychological issues: Identity and the titel cycle. New York, NY: Norton. (小此木啓吾 (訳編) (1973) 自我同一性—アイデンティティとライフサイクル, 誠信書房)
- Evren, C., Dalbudak, E., Ozen, S. & Evren, B. (2017) The relationship of social anxiety disorder symptoms with probable attention deficit hyperactivity disorder in Turkish university students; impact of negative affect and personality traits of neuroticism and extraversion. *Psychiatry Research*, 254, 158-163.
- Grandin, T. (2008) The way I see it: A personal look at autism & Asperger's, Texas: Future Horizons.
- Gunn, A., Menzies, R. G., O'Brian, S., Onslow, M., Packman, A., Lowe, R., Iverach, L., Heard, R. & Block, S. (2014) Axis I anxiety and mental health disorders among stuttering adolescents. *Journal of Fluency Disorders*, 40, 58-68.
- Iverach, L., Lowe, R., Jones, M., O'Brian, S., Menzies, R. G., Packman, A. & Onslow, M. (2017) A speech and psychological profile of treatment-seeking adolescents who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 51, 24-38.
- Iverach, L. & Rapee, R. M. (2014) Social anxiety disorder and stuttering: Current status and future directions, *Journal of Fluency Disorders*, 40, 69-82.
- Lever, A. G. & Geurts, H. M. (2016) Psychiatric co-occurring symptoms and disorders in young, middle-aged, and older adults with autism spectrum disorder, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(6), 1916-1930.
- Liebowitz, M. R. (1987) Social phobia, *Modern Problems of Pharmacopsychiatry*, 22, 141-173.
- Mennin, D. S., Fresco, D. M., Heimberg, R. G., Schneier, F. R., Davies, S. O. & Liebowitz, M. R. (2002) Screening for social anxiety disorder in the clinical setting: Using the Liebowitz Social Anxiety Scale, *Journal of Anxiety Disorders*, 16(6), 661-673.
- Van Steensel, F. J., Bögels, S. M. & Perrin, S. (2011) Anxiety disorders in children and adolescents with autistic spectrum disorders: A meta-analysis, *Clinical Child and Family Psychology Review*, 14(3), 302-317.

(受付日 2019 年 3 月 12 日, 受理日 2019 年 7 月 3 日)

A comparative study of high school students who stutter based on presence/absence of comorbid neurological disorders

Kentaro Yoshizawa¹, Ikuyo Ishizaka², Nao Yasuda¹, Yumi Yukimoto¹, Masayasu Hasebe¹,
Mayu Nakajima¹, Wakana Hata², Yuki Hara², Mari Higashikawa², Michinari Fukuda²

¹Department of Rehabilitation, Kitasato University East Hospital

²School of Allied Health Sciences, Kitasato University

Abstract: This study compared two groups of high school students who were seen at a medical facility for stuttering to identify possible differences in profile and tendency for social anxiety. The students in one group were identified as having a comorbid disorder(s) (psychoneurological or neurodevelopmental), while the students in the other group were not. Findings revealed that the percentage of individuals with histories of receiving special education services and refusing to attend school were higher among those with a comorbid neurological disorder(s) than those without. In addition, students with comorbid neurological disorders were more likely to be referred for services by another medical institution because of the family's wishes, while students without comorbid neurological disorders were more likely to have decided to see a doctor as a result of their own internet searches. While there were no between-group differences in initial test results for stuttering frequency when reading sentences aloud, social anxiety levels were higher for the group with a comorbid neurological disorder. These results suggest the importance of testing for neurological disorders in cases of stuttering during adolescence. If a comorbid neurological disorder(s) does exist, then psychological considerations in addition to stuttering may be needed to ensure that the individual and his/her family receives the necessary support services.

Keywords: stuttering, high school students, medical facility, comorbid disorders, neurological disorders, psychoneurological disorders, social anxiety, LSAS-J