

資料

自閉症スペクトラム児の歯科診療における問題と 支援に関する文献検討

玉川あゆみ¹⁾, 泊 祐子²⁾

〔論文要旨〕

本研究の目的は、自閉症スペクトラム児の歯科診療における問題と支援を明らかにすることである。医学中央雑誌 Web 版 Ver.5, CiNii Articles, PubMed, CINAHL の検索システムを利用して、自閉症スペクトラム児の歯科診療における問題と支援に関する文献を抽出し、検討した。

歯科診療時の問題として、診察台に座れない、デンタルライトの点灯を嫌がる等が挙げられた。歯科診療における具体的な支援内容はビデオや絵カードを用いた診察および治療内容などの説明、歯科診療を受けるための模擬練習や、患児の落ち着ける環境を作る等が挙げられた。その中でも、歯科診療における不適応行動に対しては、多様な行動療法が用いられていた。今後、自閉症スペクトラム児の診療における支援では、子どもの理解を促すための支援を基盤に、それぞれに必要な行動療法を用いた支援を検討していく必要がある。

Key words : 自閉症スペクトラム児, 歯科診療, 耳鼻咽喉科診療, 不適応行動, 支援

I. はじめに

自閉症スペクトラム障害をもつ子ども（以下、ASD 児）は、障害特性や感覚過敏の症状により、自傷、他害、パニック行動などの不適応行動がみられる。その不適応行動は、医療受診においてもみられることが多く、受診に対する困難^{1,2)}が報告されている。

ASD 児の親が医療受診に最も困難を感じる診療科は、耳鼻咽喉科、歯科の順である³⁾。これらの診療科は、子どもが自分で処置を見て確認できないことや、痛みを敏感に感じる処置が多いこともあり、定型発達児であっても受診に不安や恐怖を感じ、診療に抵抗を示すことがある^{4,5)}。しかし、ASD 児の場合は、イメージーション障害があることにより、定型発達児よりも不安や恐怖が大きく、緊張が高まりやすい⁶⁾。特に口腔や鼻腔、外耳道に感覚過敏がある場合には、極度に感覚

過敏の症状が増悪し、診療に対して激しく抵抗することになる⁶⁾。ASD 児にとって、医療の場における辛い経験は、類似した出来事による刺激によりフラッシュバックを起こしやすく、パニックに至ること⁷⁾が報告されている。そのため、このような経験は、成人期における健康管理に悪影響を及ぼすことがあり、問題視されている⁸⁾。

そのような中でも、歯科診療に関しては、早くから障害者歯科の取り組みが始まっており、歯科診療における ASD 児への不適応行動に対する支援法として、行動療法等が取り入れられている。障害者歯科領域の書籍^{9~14)}において紹介されている支援法は、不安軽減法として系統的脱感作法、Tell-Show-Do 法（以下、TSD 法）、モデリング法等があり、また、行動形成法としてオペラント条件付けやトークンエコノミー法などが紹介されている。さらには、ASD 児への教

Review of the Literature on Problems and Support for Dental Examinations
in Children with Autism Spectrum Disorder

Ayumi TAMAGAWA, Yuko TOMARI

1) 滋賀県立大学人間看護学部（研究職 / 看護師）

2) 大阪医科大学看護学部（研究職 / 看護師）

[3149]

受付 19. 6. 7

採用 20. 1. 5

育的アプローチとして, Treatment and Education of Autistic and relate Communication handicapped Children (以下, TEACCH プログラム) が広く周知され始め, 医療の場においても用いられ始めている^{9~14)}。

しかし, ASD 児の耳鼻咽喉科診療における支援に関する研究報告は, 国内外において見当たらず, 障害者診療に対するシステムの構築が課題とされている現状にある⁶⁾。

これらのことから, 歯科診療において, ASD 児への支援の基本となっている方法を明らかにすることで, 歯科診療と同じように感覚過敏の影響が強くなると診療に困難を来しやすい耳鼻咽喉科診療における支援方法に対する示唆が得られると考えた。

II. 研究目的

本研究の目的は, ASD 児の歯科診療における問題と支援を文献から明らかにすることである。

III. 研究方法

1. 文献検索方法

本研究では, 国内文献の検索を医学中央雑誌 Web 版 Ver.5 および CiNii Articles (国立情報学研究所論文情報ナビゲーター) で行った。キーワードは, 「自閉症スペクトラム児」 and 「歯科」 および 「自閉症児」 and 「歯科」 で検索し, 発行年は期限を設けなかった (最終検索年月日: 令和元年 9 月 26 日)。国外文献は, PubMed, CINAHL にて検索を行った。キーワードは 「Children With Autism」 and 「Dental」 で検索し, 言語を English に限定し検索を行った (最終検索年月日: 令和元年 9 月 21 日)。

その結果, 国内文献は 「自閉症スペクトラム児」 and 「歯科」 17 件, 「自閉症児」 and 「歯科」 277 件であった (重複あり)。国外文献は 「Children With Autism」 and 「Dental」 380 件 (重複あり) であった。その後, 抄録を精読し, 重複したもの, 会議録および解説書, 自閉症スペクトラム児が対象ではないもの, 歯科診療に関係する文献ではないものを除外し, 国内文献 12 件, 国外文献 27 件となった。この国内外の文献 39 件の本文を精読し, 歯科診療に関係する問題や医療者の支援に関して記述がない文献を除外し, 国内文献 11 件, 国外文献 13 件の合計 24 件を分析対象とした。

2. 分析方法

分析対象の文献に関して, 「研究主題」 および 「研究方法」 を読み取り, 内容別に類型化し, 研究目的, 対象児の障害と年齢, 歯科診療に関する問題, 具体的支援内容, 成果についてマトリックスを作成した。歯科診療時の問題と具体的な支援内容に関しては, 抽象化を繰り返し行い抽出した。

さらに具体的支援内容からは, その記述内容を読み取り, 障害者歯科領域で用いられている行動療法^{9~14)}を参考に支援法を抽出した。

IV. 結果

歯科診療における問題と支援内容

対象文献の概要と歯科診療の問題および具体的支援内容を表に示す。以下の文章中における () 内の数字は表の文献番号を示す。

i. 歯科診療における問題

ASD 児は, 歯科受診恐怖症 (1, 14) があり, 歯科診療ができない (3, 9, 10, 16, 19, 20, 23, 24) ことが問題となっていた。

その問題となる行動は, 診察室に入れない (12), 診察台に座れない, 仰臥位になれない (1, 4, 6, 8, 11, 12, 13), 多動により動いてしまう, 起き上がろうとする (6, 13, 17, 18), パニックを起こす (4, 6, 7), 泣き叫ぶ (7, 8), 開口しない (18), 開口はするも歯科用ミラーを入れると口唇や頬に力が入る (17), 歯科用ミラー以外の器具の使用時には頭を動かす (17), 歯科用ミラーを見て奇声をあげる (6), 機械音を恐がる (6, 8), デンタルライトの点灯を嫌がる (8), 抑制帯に入るのを嫌がる (9), 洗口ができない (4), 歯磨きができない (5, 18, 21) があった。

ii. 歯科診療における支援内容

a. 具体的支援内容

歯科では, 診療の前に親との医療面接が実施されており, これまでの歯科診療の状況や障害特性, 苦手なことや得意なことなどの情報収集が実施されていた (3, 6, 7, 8, 18, 23)。さらに, 治療方針や支援方法の相談 (8, 18, 20), 歯科医師や医療スタッフと親が使用する言葉の統一や練習方法 (1, 3, 7), 使用する視覚的教材の統一をしていた (3, 7, 16, 18, 20, 23)。

歯科診査を嫌がる場合や 歯科診査後, 直ちに治療が必要な場合は, 薬物 (6, 8, 10, 11, 17, 18, 20)

や抑制（8, 11, 13）を使用して診査および治療をし、その後、歯科診療に慣れてもらうための薬物を使用しない支援方法が用いられた。しかし、笑気吸入鎮静法に関しては、子どもが希望し継続して使用された症例もあった（11）。

診察室の環境に関しては、ASD児が集中できたり、落ち着けたりする環境を作るために、カーテンやパーテーションを用いて個室化を図る（2, 6, 15, 16, 17）、他者の診療予約が入っていない時間に診療をする（6）、歯科医師をはじめとする医療スタッフを固定化する（2, 15, 24）、処置内容を規格化する（2）、機械音を調整する（6）ことが報告されていた。

治療開始までの期間は、自宅で親が歯科診療の手順に関する説明をしたり（3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 23）、事前説明用に作成された視覚教材による学習をしたり（14, 15, 19, 22, 24）、歯科診療を受けるための模擬練習（4, 15, 16, 18）を行っていた。このときに用いられていた視覚的なツールは、ASD児が生活の中で馴染みのあるツールを使用することで、より理解が促されることもあった（6）。また、治療が進むと、自ら視覚的ツールを自作し、診療に持参することで治療が受けられるASD児もいた（8, 10, 11）。

処置を行う前には、ASD児に今から行う処置や使用する器具についての説明が行われていた。説明は視覚的なツールを使用したり、実物を見てもらい、触ってもらって、器具に慣れてもらったり、見本が示されていた（1, 2, 6, 8, 9, 10, 15, 20, 21, 23）。また、処置中も処置の手順がわかるように視覚的に示し（1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 15, 16, 17, 19）、処置の内容（11, 16）や処置の区切りや終了の見通しを示すことで（2, 8, 10, 13, 16, 17, 20）、ASD児の理解を助けていた。また、医療者の行動によって、ASD児が不安にならないように、ASD児が理解できない行動をしないことや、処置の妨害時も言葉のみで対応するよう統一されていた（2）。親と一緒に診察室に入室している場合は、タイミングを見て、親が器具や手順についての補足説明を行っていた（4）。

ASD児の頑張る力を引き出すために、ご褒美になるものを事前に確認し、段階ごとにそれを与えたり（1, 8, 13, 17, 21, 23）、できたことに関しては、どんなに小さなことでも認め、褒めたりしていた（1, 7, 13, 17）。ASD児からの治療に対する質問に答え、納得が得られてから（10）、治療は必ず予告通

りに実施し（4）、段階的に進めることで（4, 8, 13, 16, 20）、ASD児が目標をもって診療に臨めるように支援されていた。子どもに指示を出す場合には、明確で短い言葉を使用し（2, 3, 7）子どもの反応を待つ、理解を確認していた（4, 7, 20）。また、子どもの興味のあるものを使用し、気を紛らわせていた（14, 21）。さらには、圧迫刺激や（9, 11, 13）、リラクゼーションルーム（19）によるリラックス状態を作ることで、診療が可能になることもあった。

歯科診療後は、次回使用する器具や処置内容、手順の説明を行うことで（4, 8, 10）、次回の診療の予測や、模擬練習につなげていた。さらに、診療に慣れるために定期的に受診行動をとっていた（1, 3, 4, 7, 10）。

b. 行動療法から見た支援

ASD児に対する具体的支援を行動療法から見ると、以下の行動療法が用いられていた。

治療開始までの期間に、自宅で歯科診療の手順に関する説明をする際は、ビデオ（4, 12）、DVD（14, 15）や絵カード（6, 13, 16）、写真カード（24）、自作の手順書（8）、写真で作成された本（3, 7）、絵本（22）などを使用したTEACCHプログラムのスケジュールの構造化（以下、スケジュールの構造化）が用いられていた。

歯科診療を受けるための模擬練習には、カウント法（18）、PECS（15）、DVDや絵カードによる視覚的教材（15, 16）を用いたTEACCHプログラムの作業内容の構造化（以下、作業内容の構造化）やスケジュールの構造化が用いられていた。加えて、Tell-Show-Feel-Do法（15）や、ピアモデルが見本を示すビデオピアモデリング法（1, 15）や、モデリング法（14, 15）、自分自身の行動を撮影し、不適切な行動のみを削除した映像を示す自己モデリング法（15）が用いられていた。

診察室の環境に関しては、TEACCHプログラムの物理的構造化を用いて、環境が整えられていた（2, 6, 15, 16, 17, 24）。

診療中、処置を行う前に、ASD児への処置や、使用する器具についての説明には、絵カード（6）やPECS（17）、文字（10）を用いたスケジュールの構造化や、歯科用ミラーをプラスチック製のものから、金属製のものに段階的に変更し慣れさせていくような系統的および現実脱感作法（1, 6, 8, 9, 10, 21,

表 文献の概要および自閉症スペクトラム児の歯科診療時の問題と支援

文献番号	論文名 (発行年)	著者名 掲載雑誌	研究対象児	歯科診療時の問題	具体的支援内容	歯科診療時の支援内容
1	Procedures for reducing dental fear in children with autism (1996)	Luscre DM, et al. Journal of autism and developmental disorders; 26 (5): 547-556.	自閉症児 3人 / 36~79歳 / 重度精神遅滞あり	歯科受診恐怖症 / 診察台に座れない	見本を示す / 処置の手順を視覚的に示す / 使用する言葉の統一 / 頑張る力を引き出す / 器具に慣れさせてもらう / 定期的に通院する	TEACCHプログラム (スケジュールの構造化) / 系統的脱感作法 / オートディオビオモデリング / TSD法 / 賞賛 / 強化子の付与
2	自閉症児者の歯科治療に対する適応状態の変化に関する研究 (1997)	田邊義浩, 他 小児歯科学雑誌; 35 (4): 613-624.	自閉症児者 17人 / 1Q14~59 / 16~27歳		落ち着ける環境をつくる / 医療スタッフの固定化 / 処置の内容を規格化する / 簡単な言葉で説明する / ASD児の理解できない行動をしなない / 器具に慣れさせてもらう / 頑張る力を引き出す / 処置を妨害する時は言葉のみで注意 / 処置の区切りや終了の見通しを示す	受容的交流療法 / TSD法 / Body Language法 / TEACCHプログラム (物理的構造化)
3	Visual pedagogy in dentistry for children with autism (1999)	Bäckman B, et al. Journal of Dentistry for Children; sep-oct: 325-331.	自閉症児 16人 / 平均年齢 4.8歳 / 全員精神遅滞あり	歯科診療ができえない	診察前の歯科医師と親の面接 / 歯科診療手順の説明 / 処置の手順を視覚的に示す / 使用する言葉の統一 / 定期的に通院する	TEACCHプログラム (スケジュールの構造化)
4	自閉症児の保護者と協力して行った視覚的支援ツールを用いた歯科治療経験 (2003)	田中智子, 他 障害者歯科; 24 (2): 206-209.	自閉症児 / 3歳 4か月	意思が伝わらないとパニックを起こす / 多動 / 診察台に座れない / 洗口ができえない	歯科診療を受けるための模擬練習 / 歯科診療手順の事前説明 / 説明 / 処置の手順を視覚的に示す / 治療は予告通り実施する / 理解を確認する / 診療は段階的に進める / 親による器具や手順についての補足説明 / 次回使用する器具や処置内容, 手順の説明 / 定期的に通院する	TEACCHプログラム (スケジュールの構造化) / 作業内容の構造化 / スモールステップ法 / 視覚支援 (ビデオ)
5	Teaching oral hygiene to children with autism (2005)	Pilebro C, et al. International Journal of Paediatric Dentistry; 15: 1-9.	自閉症児 14人 / 5~13歳 (平均年齢 9.3歳)	歯磨きができえない	処置の手順を視覚的に示す	TEACCHプログラム (作業内容の構造化)
6	絵カードの導入により歯科用器具と口腔ケアへの適応性が得られた自閉症児の 1例 (2007)	後藤申江, 他 障害者歯科; 28 (2): 134-140.	自閉症児 / 6歳 8か月	診察台で仰臥位になれない / 機械音でパニックを起こす / 多動 / ミラーを見て奇声を発する	診察前の歯科医師と親の面接 / 薬物を使用して治療 / 歯科診療手順の事前説明 / 処置の手順を視覚的に示す / 器具に慣れさせてもらう / 機械音の調整 / 見本を示す / 診察に集中できる環境を整える	静脈内鎮静法 / TSD法 / TEACCHプログラム (スケジュールの構造化) / 作業内容の構造化 / 物理的構造化 / 系統的脱感作法 / カウンタ法 / モデリング法
7	Preparing a child with autism for dental prophylaxis using structured and instructional methods: a case report (2007)	Yilmaz S, et al. Journal of disability and oral health; 8 (1): p45-47.	自閉症児 / 7歳	パニックを起こす / 泣き叫ぶ	診察前の歯科医師と親の面接 / 歯科診療手順の事前説明 / 処置の手順を視覚的に示す / 使用する言葉の統一 / 使用する視覚的教材の統一 / 簡単な言葉を使用する / 反応を待つ / 理解を確認する / 頑張る力を引き出す / 定期的に通院する	TEACCHプログラム (スケジュールの構造化) / 賞賛 / 作業内容の構造化
8	応用行動分析のトークエコーノミーを応用した高機能自閉症児に對する行動変容の 1例 (2008)	中袖正博, 他 障害者歯科; 29 (2): 152-158.	高機能自閉症児 / 8歳 4か月	泣き叫ぶ / 診察台で仰臥位になれない / デンタルライトの点灯を嫌がる / 機械音を恐がる	診察前の歯科医師と親の面接 / 歯科診療手順の事前説明 / 治療の内容は医療者と親との相談の上決定する / 抑制下にて治療 / 薬物を使用して治療 / 自作の視覚的ツールを持参 / 頑張る力を引き出す / 器具に慣れさせてもらう / 処置の手順を視覚的に示す / 診察は段階的に進める / 区回使用する器具や処置内容, 手順の説明	物理的抑制法 / 浸潤麻酔法 / 視覚支援 (実物を見せる) / 現実脱感作法 / TSD法 / スモールステップ法 / カウンタ法 / 強化子の付与 / TEACCHプログラム (スケジュールの構造化) / トークエコーノミー法
9	知的障害を有する自閉症児におけるネット式ストレートナーを活用した行動調整法の有効性の検討 (2009)	立川義博, 他 小児歯科学雑誌; 47 (5): 732-737.	知的障害のある自閉症群 63人 / 自閉傾向のない知的障害群 27人	抑制帯に入るとの嫌がる / 歯科診療ができえない	リラックスした状態をつくる / 器具に慣れさせてもらう	抑制具によるネット・リラックス法 / TSD法 / 系統的脱感作法
10	高機能自閉症児に對する文字情報を用いた視覚支援による歯磨き指導の経験 (2010)	北ふみ, 他 障害者歯科; 31 (2): 277-282.	高機能自閉症児 / 7歳 4か月	歯科診療ができえない	薬物を使用して治療 / 治療に対する質問とそれに対する納得 / 器具に慣れさせてもらう / 処置の区切りや終了の見通しを示す / 自作の視覚的ツールを持参 / 処置の手順を視覚的に示す / 区回使用する器具や処置内容, 手順の説明 / 定期的に通院する	気管吸入鎮静法 / 系統的脱感作法 / カウンタ法 / TSD法 / TEACCHプログラム (スケジュールの構造化) / 作業内容の構造化
11	自閉症児がみみずから作製した絵を歯科治療に用い, 行動変容が可能となった 1例 (2010)	三浦梢, 他 障害者歯科; 31 (2): 232-236.	自閉症児 / 11歳 4か月 / IQ47	診察台で仰臥位になれない	抑制下に於いて歯科診療 / 薬物や抑制を使用して治療 / 処置の内容を視覚的に示す / 自作の視覚的ツールを持参 / リラックスした状態をつくる / 頑張る力を引き出す	人的抑制法 / 物理的抑制法 / 気管吸入鎮静法 / TEACCHプログラム (作業内容の構造化)
12	自閉症患児における歯科診療導入ビデオによる視覚支援の有効性について (2011)	小松知子, 他 障害者歯科; 32 (2): 97-103.	自閉症児 20人 / 2~10歳	診察室に入れない / 診察台に座れない	歯科診療手順の事前説明	TEACCHプログラム (スケジュールの構造化) / 視覚支援 (ビデオ)

文献番号	論文名(発行年)	著者名 掲載雑誌	研究対象児	歯科診療時の問題	具体的支援内容	歯科診療時の支援内容
13	歯科診療時における自閉症スペクトラム児の個々の特性に合わせた対応 (2014)	平田涼子, 他 小児歯科学雑誌; 52 (1): 90-96.	【症例1】高機能自閉症児 / 2歳11か月 【症例2】自閉症児 / 6歳11か月 / 精神遅滞あり	診療台に座れない 体動が激しい / 起き上がろうとする	抑制下ににて歯科診療手順を視覚的に示す / 頑張る力を引き出す / 診療は段階的に進める 歯科診療手順の事前説明 / 抑制下ににて歯科診療 / 処置の手順を視覚的に示す / リラックスした状態をつくる / 頑張る力を引き出す / 処置の区切りや終了の見通しを示す / 診療は段階的に進める	物理的抑制法 / TEACCH プログラム (スケジューリングの構造化) / 強化子の付与 / スモールステップ法 / 賞賛 物理的抑制法 / TEACCH プログラム (スケジューリングの構造化) / 賞賛 / スモールステップ法
14	Addressing dental fear in children with autism spectrum disorders: A randomized controlled pilot study using electronic screen media (2014)	Isong IA, et al. Clinical pediatrics; 53 (3): 230-237.	自閉症児80人 / 7 ~ 17歳 (平均年齢9.9歳)	歯科受診恐怖症	歯科診療の事前説明 / 患児の気を紛らわす	ビデオモデリング / デイストラクション / TEACCH プログラム (スケジューリングの構造化)
15	Training adults and children with an autism spectrum disorder to be compliant with a clinical dental assessment using a TEACCH-based approach (2014)	Orellana LM, et al. Journal of autism and developmental disorders; 44 (4): 776-786.	自閉症児38人 / 4 ~ 9歳		歯科診療を受けるための模擬練習 / 使用する視覚的教材の統一 / 落ち着ける環境をつくる / 処置の手順を視覚的に示す / 処置の内容を相違的に示す / 医療者と親が使用する視覚的教材の統一 / 診療は段階的に進める / 処置の区切りや終了の見通しを示す	TEACCH プログラム (スケジューリングの構造化) / 物理的構造化 / 作業内容の構造化 / TSPD (Tell-Show-Feel-Do) 法 / PECS / ビデオモデリング法 / オートバイビジュアルモデリング / 自己モデリング / 視覚支援 (DVD)
16	Dental care protocol based on visual supports for children with autism spectrum disorders (2015)	Cagetti MG, et al. Med Oral Patol Oral Cir Bucal; Sep 1; 20 (5): 598-604.	自閉症児および広汎性発達障害児85人 / 6.5 ~ 12歳 (平均年齢8.7歳)	多動 / ミラーを入れる と口唇や頬に力が入る / ミラー以外の器具の使用時には頭を動かす	歯科診療を受けるための模擬練習 / 使用する視覚的教材の統一 / 落ち着ける環境をつくる / 処置の手順を視覚的に示す / 処置の内容を相違的に示す / 医療者と親が使用する視覚的教材の統一 / 診療は段階的に進める / 処置の区切りや終了の見通しを示す	TEACCH プログラム (スケジューリングの構造化) / 物理的構造化 / 作業内容の構造化 / テップ法 / カウンタ法
17	自閉症児に対する視覚支援の1例 歯磨き行動の獲得を目指して (2015)	前原朝子, 他 障害者歯科; 36 (4): 637-642.	自閉症児 / 5歳2か月 / 知的障害あり	開口しない / 突然動く	診療前に歯科医と親の面接 / 歯科診療を受けるための模擬練習 / 使用する視覚的教材の統一 / 薬物を使用して治療	全身麻酔法 / PECS / TEACCH プログラム (スケジューリングの構造化) / 物理的構造化 / 作業内容の構造化 / TSD法 / オペラント条件付け / モデリング法 / 賞賛 / 強化子の付与
18	Dental care for children with autism spectrum disorder (2015)	Widagarini A, et al. Dental journal, September; 50 (3): 160-165.	自閉症児 / 10.7歳	歯磨きができない	診療前に歯科医と親の面接 / 治療方法は歯科医師と親が相談のうえ決定する / 薬物を使用して治療	全身麻酔法 / カウンタ法 / モデリング法 / 全身麻酔法
19	Visual Schedule System in Dental Care for Patients with Autism: A Pilot Study (2016)	Janet WT Mah, et al. The Journal of Clinical Pediatric Dentistry; 40 (5): 393-399.	自閉症児14人 / 3 ~ 8歳	歯磨きができない	リラックスした状態を作る / 歯科診療手順の事前説明 / 処置の手順を視覚的に示す	TEACCH プログラム (スケジューリングの構造化)
20	軽度自閉症児に対して行った歯磨きカレンダールを用いた口腔衛生管理の1例 (2016)	森川和政, 他 九州歯会誌; 70 (2): 41-47.	軽度自閉症児 / 9歳 / 精神遅滞あり	歯磨きができない	薬物を使用して治療 / 歯科医師と親および養護教諭で相談のうえ、診療内容を決定する / 使用する視覚的教材の統一 / 器具に慣れさせてもらう / 見本をみせる / 処置の区切りや終了の見通しを示す / 診療は段階的に進める / 理解を確認する	全身麻酔法 / TEACCH プログラム (スケジューリングの構造化) / スモールステップ法 / TSD法 / カウンタ法 / オペラント条件付け / モデリング法
21	Effectiveness of audiovisual distraction in behavior modification during dental caries assessment and sealant placement in children with autism spectrum disorder (2017)	Fakhruddin KS, et al. Dent al Research Journal; May-Jun14 (3): 177-182.	自閉症児28人 / 6.5 ~ 9.8歳 (平均年齢7.5歳)	歯磨きができない	器具に慣れさせてもらう / 頑張る力を引き出す / 気を紛らわす	TSD法 / 系統的脱感作法 / デイストラクション / 強化子の付与
22	Effectiveness of a preparatory aid in facilitating oral assessment in a group of Saudi children with autism spectrum disorders in Central Saudi Arabia (2017)	Murshid EZ, Saudi Medical journal; May38 (5): 533-540.	自閉症児40人 / 平均年齢6.1歳		歯科診療に対する事前説明	TEACCH プログラム (スケジューリングの構造化) / 作業内容の構造化
23	Predicting successful dental examinations for children with autism spectrum disorder in the context of a dental desensitization program (2017)	Nelson T, et al. JADA; 148 (7): 485-492.	自閉症児168人 / 4 ~ 18歳	歯磨きができない	歯科診療手順の事前説明 / 診療前に歯科医師と親の面接 / 使用する視覚的教材の統一 / 器具に慣れさせてもらう / 頑張る力を引き出す	系統的脱感作法 / 強化子の付与
24	Evaluation of Visual Pedagogy in Dental Check-ups and Preventive Practices Among 6-12-Year-Old Children with Autism (2017)	Nilchian F, et al. Journal of autism and developmental disorders; 47 (3): 858-864.	自閉症児20人 / 6 ~ 12歳 / 話す能力のある子ども	歯磨きができない	歯科診療手順の事前説明 / 歯科医師と親の面接 / 使用する視覚的教材の統一 / 器具に慣れさせてもらう / 頑張る力を引き出す	TEACCH プログラム (スケジューリングの構造化) / 物理的構造化

23) やスモールステップ法 (4, 8, 13, 16, 20), シェイピング法 (20) が用いられていた。また, 実際に使用する器具を見てもらい, 触ってもらい, 納得してもらってから実施していく TSD 法 (1, 2, 6, 8, 9, 10, 17, 20, 21) や, 医師などの医療スタッフや保護者が見本を示すモデリング法 (6, 17, 18, 20), Body Language 法 (2), 適切な行動を学習するオペラント条件付け (17, 20) が用いられていた。

処置の手順や内容がわかるように視覚的に示すときには絵カード (6, 13, 16, 17) や写真カード (3, 5, 19), ビデオ (1, 14), 自作のジグ (4, 6), 手順書 (8, 11), 文字 (10), カレンダー (20) などを用いて, スケジュールの構造化や, 処置の内容を示す作業内容の構造化が図られていた。さらに, 処置の区切りやおしまいの見通しを示すには, スケジュールの構造化に加えカウント法 (6, 8, 10, 16, 17, 18, 20) が用いられていた。

ASD 児の頑張る力を引き出すための方法としては, トークン・エコノミー法 (8, 20) や強化子 (1, 8, 13, 17, 21, 23), 賞賛 (1, 7, 13, 17) が用いられていた。ASD 児の気を紛らわす方法として, オーディオビジュアル機器を用いたディストラクションが行われていた (14, 21)。

しかし, 歯科診察時や直ちに歯科治療が必要になった場合に, 不適応行動が問題となるときは, 笑気吸入鎮静法 (10, 11), 静脈内鎮静法 (6), 浸潤麻酔法 (8), 全身麻酔法 (17, 18, 20) や人的抑制法 (11), 物理的抑制法 (8, 11, 13) が使用されていた。物理的抑制法に関しては, 圧迫刺激を利用したネットリラックスマス法として用いられている症例があった (9)。

歯科診療後, 次回使用する器具や処置内容および手順の説明には, スケジュールの構造化 (4, 8, 10), TSD 法 (4) が用いられていた。

V. 考 察

ASD 児の歯科診療における問題として, 歯科診療ができないことが抽出された。その内容として, 診察台に座れない, パニックを起こす, 機械音やデンタルライトの点灯を嫌がる等があった。医療を受ける環境において, ASD 児は不安が強くなり不適応行動を起こしやすい⁸⁾。医療受診での不適応行動は, イマジネーション障害による不安や恐怖, 感覚過敏等の刺激からのパニック, 診察室からの逃走等^{15, 16)}が報告されてお

り, 歯科診療においても同様の不適応行動がみられた。

ASD 児への歯科診療における問題への支援として, 歯科診療の手順の事前説明, 親と医療者の面接, ASD 児が落ち着く環境を作る, 処置の手順を視覚的に示す, 処置の内容を視覚的に示す, 処置の区切りや終了の見通しを示す, 器具に慣れさせる, 頑張る力を引き出す, 反応を待つ, 理解を確認する, 次回使用する器具や処置内容, 手順の説明等が挙げられた。それらの支援には, 行動療法が用いられていた。

親と医療者との面接では, 基本的な情報を収集するだけでなく, 歯科診査後に再度, 面接を行い, 親と一緒に治療方針や支援方法が決められていた。Souders¹⁷⁾は, ASD 児の親から情報を得ながら支援法を計画することで, 最適な支援計画が立案できると報告している。そのため, 親と一緒に支援方法を検討しながら, 親との情報の共有に努めることが支援のうえで必要であると考ええる。

歯科診療の事前説明や, 模擬練習は, ASD 児に対する説明と納得を得るものであった。診療内容への理解が得られることで, 不適応行動を起こさずに診療を受けられるようになっていた。ASD 児の不適応行動が出現する原因として, これから起こることに対する理解が得られないことや, それに対する恐怖や不安が挙げられる⁸⁾。このことから, 限られた時間の中でも, ASD 児が理解できる方法を検討し, 必要な説明を行うことが重要であると考ええる。診療内容によって生じる可能性のある子どもの不安や恐怖を最小限にし, 心の準備を整え主体性を支えることは, 子どもの頑張る力を引き出すために必要な支援である¹⁸⁾。ASD 児の場合, その方法として TEACCH プログラムによる構造化を用いることが有効だと示唆された。

ASD 児が落ち着ける環境を作る, 処置の手順を視覚的に示す, 処置の内容を視覚的に示す, 処置の区切りや終了の見通しを示す支援においても, TEACCH プログラムが用いられていた。ASD 児の障害特性の一つに, 何を, どのように, どれくらい, どこまでやればいいのかわからずに混乱してしまう面があること¹⁹⁾が報告されている。そのため, 定型発達児であれば, 口頭の説明で理解ができることでも, 理解が難しいことが多い。今回, 多くの症例で, TEACCH プログラムによる視覚的支援が導入されることにより, 診療が受けられるようになっている。このことから, ASD 児の診療に対する理解が得られれば, 不適応行

動が減少すると考える。

しかし、診療に関する理解が得られても、嫌なものに対する嫌悪感まではなくならない。そのため、苦手とする器具は、TSD法や系統的脱感作を用いたり、実際にモデルを示したりしながら、ASD児が納得のいくまで繰り返し、個々のペースに合わせて少しずつ進めていくことで、診療に臨めるようになっており、これらのステップを丁寧に支援していく必要があると考える。

ASD児の頑張る力を引き出す支援として、トークンシステムや強化子（ご褒美）の付与が用いられていた。トークンシステムとは、適応行動ができる度に、強化子のシールやスタンプを集め、一定数集めると、そのポイントに応じて、さらに魅力的な強化子がもらえるという方法である²⁰⁾。強化子がもらえる、褒めてもらえるという経験が、ASD児の頑張る力を引き出す方法として効果的であること²¹⁾が報告されている。歯科診療では、強化子を物だけではなくジャンケンや、抱っこなどに設定して実施されていた²²⁾。トークンシステムは不適応行動の低減にも効果²³⁾が報告されているが、強化子の魅力がなくなると効果もなくなっており²²⁾、常にASD児が魅力を感じるものに設定し直す必要があることがうかがえた。

以上のことより、ASD児は、診療に対して理解することができたうえで、ASD児のペースに合わせた治療を進めることができれば、苦手なことや感覚過敏があっても頑張れる力があり、不適応行動を起こさずに治療を受けられるようになることが今回の文献検討で明らかになった。よって、耳鼻咽喉科においても、歯科診療と同様に、これらの支援が整えば、適切に診療が受けられる可能性がある。今後は、ASD児の耳鼻咽喉科診療において医療者が実践している具体的支援内容を明らかにし、支援モデルなどの構築が望まれる。

VI. ま と め

1. 歯科診療における問題は、歯科診療ができないことであり、診察台に座れなかったり、パニックを起こしたり、機械音やデンタルライトの点灯を嫌がる等の不適応行動が抽出された。
2. 歯科診療では、ASD児への不適応行動に対して、診療や処置に対する理解を促すための支援や、器具に慣れることで不安や恐怖心を取り除き、ASD児

の頑張る力を引き出す等の支援が行われていた。その方法として、TEACCHプログラムを基盤とする多様な行動療法が組み合わせられて用いられていることが明らかになった。

本研究は、平成29年度科学研究費（若手研究B 17K17545）により実施されたものの一部である。

また、本研究の一部は日本看護研究学会第45回学術集会において報告した。

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 小室佳文, 前田和子, 長崎多恵子, 他. 自閉症児・者の受療環境に関する家族のニーズ. 小児保健研究 2005; 64 (6): 802-810.
- 2) 書上まり子, 小口多美子. 自閉症児の医療機関受診時の困難と医療者への要望—家族によるアンケート調査より—. 日本看護学会論文集小児看護 2008; 38: 152-154.
- 3) 坪見利香, 大見サキエ. 軽度発達障害と診断または推測される子どもに対する小児科外来看護師の対応の困難さの現状と課題. 育療 2009; 44: 40-51.
- 4) 宮崎綾子, 田中裕子, 牧野里美, 他. 耳鼻科受診する5歳児へのプレパレクション〜キワニスドールとアンパンチ遊びを用いて〜. 札幌医科大学保健医療学部紀要 2008; 11: 37-42.
- 5) 丸山静江. 歯科ぬりえを用いた診療効果—1. 幼児の歯科診療に対する適応行動—. 小児歯科学雑誌 1995; 33 (5): 1049-1058.
- 6) 吉田友子. 耳鼻咽喉科と自閉症スペクトラム. 日本小児耳鼻咽喉科学会 2014; 35 (3): 237-242.
- 7) 佐竹真次. 嫌悪記憶のフラッシュバック現象. 小林重雄, 園山繁樹, 野口幸弘編. 自閉症障害の理解と援助. 初版. 東京: 株式会社コレール, 2003: 73-74.
- 8) 大屋 滋. 発達障害のある人の診療ハンドブック医療のバリアフリー. NPO法人PandA-J, 2008.
- 9) 瀬畑 宏. これから始める障害者歯科開業医の現場から. 東京: 一世出版, 2002.
- 10) 小笠原 正. 第5章 障害者の心と行動の特徴を理解して接する. 緒方克也監. 歯科衛生士のための障害者歯科. 第3版. 東京: 医歯薬出版, 2006: 86-107.
- 11) 中澤 清, 重枝昭広, 山口さやか, 他. 障害者歯科

- 医療ハンドブック. 第3版. 東京: 一世出版, 2010: 58-76.
- 12) 八若保孝. 行動調整とコミュニケーションの確立. 緒方克也, 柿木保明編. 歯科衛生士講座 障害者歯科学. 第1版. 京都: 永末書店, 2014: 108-112.
- 13) 中澤 清, 重枝昭広, 山口さやか, 他. スペシャルニーズデンティストリー・ハンドブック障害者歯科医療ハンドブック改訂版. 東京: 東京都歯科医師会, 2015: 94-101.
- 14) 小笠原 正. Ⅲ編 スペシャルニーズがある人の歯科医療 1章 行動調整 Ⅲ行動療法. 森崎市治郎編. スペシャルニーズデンティストリー障害者歯科. 第2版. 東京: 医歯薬出版, 2017: 219-227.
- 15) 大屋 滋. 医療における発達障がい児と家族の支援 急性期医療での対応. 小児看護 2012; 35 (5): 607-614.
- 16) Kopecky K, Fingert SB, Iannuzzi D, et al. The needs of hospitalized patients with autism spectrum disorders: a parent survey. *Clinical Pediatrics* 2013; 52 (7): 652-660.
- 17) Souders MC, DePaul D, Freeman KG, et al. Caring for children and adolescents with autism who require challenging procedures. *Pediatric Nursing* 2002; 28 (6): 555-562.
- 18) 平田美佳. 子どもの生活のなかで日常的に行われるブレパレーション. 平田美佳, 染谷奈々子編. ナースのための早引き子どもの看護: 与薬・検査・処置ハンドブック. 第2版. 東京: ナツメ社, 2009: 29.
- 19) 水野敦之. 「気づき」と「できる」から始めるフレームワークを活用した自閉症支援. 東京: エンパワメント研究所, 2014.
- 20) Miltenberger RG. 行動療法入門. 園山繁樹, 野呂文行, 他訳. 初版. 大阪: 二瓶社, 2006.
- 21) 小笠原 恵, 広野みゆき, 加藤慎吾. 行動問題を示す自閉症児へのトークン・エコノミー法を用いた課題従事に対する支援. *特殊教育学研究* 2013; 51 (1): 41-49.
- 22) 中神正博, 緒方克也, 田中武彦, 他. 応用行動分析のトークンエコノミーを応用した高機能自閉症児に対する行動変容の1例. *障害者歯科* 2008; 29 (2): 152-158.
- 23) Bäckman B, Pilebro C. Visual pedagogy in dentistry for children with autism. *Journal of dentistry for children* 1999; Sep-Oct: 325-331.

[Summary]

This study was intended to clarify the problems and support for dental examinations in children with autism spectrum disorder. Papers on problems and support for dental examinations in children with autism spectrum disorder were extracted using the retrieval systems of Ichushi-Web ver.5, CiNii Articles, PubMed, and CINAHL. The papers were then examined.

Problems during dental examinations that were cited included the inability to sit in the examination chair and dislike of the lighting of the dental lamp. Specific forms of support provided during dental examinations that were cited included explanations of the examination, treatment content, and other matters using videos or picture cards, simulations for undergoing dental examinations, and the creation of a calming environment for the patient. Various behavioral therapies were used to address maladaptive behavior during dental examinations. In the future, support using the behavioral therapy required by each patient will need to be examined with reference to support designed to encourage children's understanding in support for children with autism spectrum disorder during examinations.

[Key words]

children with autism spectrum disorders, dentistry, otolaryngology, challenging behavior, support