研　　究

自閉症スペクトラム障がいのある児童生徒の学校歯科検診における養護教諭の対応

―感覚過敏を伴う男児を中心として―

池永理恵子[1,2]，津島ひろ江[3]

〔論文要旨〕

本研究は感覚過敏を伴う自閉症スペクトラム障がいのある児童生徒（以下，ASD児とする）の学校歯科検診においてみられる困難さに対して，養護教諭の配慮や工夫が効果的であった先駆的実践事例を収集し，対応の実態やアプローチ方法を明らかにする目的で調査を行った。養護教諭は学校歯科医と連携し，TSD法，PECS，TEACCHプログラム，口腔筋の機能訓練などのアプローチ方法を用いており，複数の手法により，学校歯科検診の受け入れが可能となっていた。今後，学校歯科検診の実施において，養護教諭は感覚過敏の専門的スケールや専門的なアプローチ方法の導入を行うなど，ASD児に対応できる専門的知識と技術を習得できる研修の充実が必要と考えられる。

Key words：学校歯科検診，感覚過敏，自閉症スペクトラム障がいのある児童生徒

Ⅰ．緒　　言

自閉症スペクトラム障がいのある人（以下，ASDとする）は高い確率で聴覚，視覚，触覚などの感覚過敏を有しており，当事者の苦痛や困難の一つとして示されている[1]。また，ASDの有病率の男女比は約4～10倍男性に多く，性差がみられる[2]。学校歯科検診実施上の課題の一つとして，「白衣や検診器具を怖がる」，「歯鏡等の検診器具の口腔内での接触を嫌う」などの自閉症スペクトラム障がいのある児童生徒（以下，ASD児とする）の歯科検診受け入れの困難な実態が養護教諭により報告されている[3,4]。現在，学校歯科検診（以下，歯科検診とする）でのASD児への配慮や工夫の実践報告やASD児の特性を活かした健康診断時の支援を紹介したDVD教材の製作など，養護教諭による効果的な実践事例は散見されるものの，まだ数少なく，支援の一般化がなされているとは言い難い状況である[5,6]。障害歯科の領域では既にASD児への受診時の行動調整によるアプローチについて多くの報告があり，今後は歯科検診においても障害歯科診療で用いられているアプローチ方法を参考にした安全で有効な支援の確立が必要である。

そこで本研究ではASD児に多くみられる感覚過敏と男子に有病率が高いことに着目し，感覚過敏を伴い，言語表出に問題のある男子のASD児のうち，歯科検診の受け入れが困難であったASD児に対して養護教諭の配慮や工夫した対応により，受け入れに効果がみられた先駆的実践事例について，養護教諭の対応とその効果の実態を明らかにすることを目的とした。また，養護教諭の対応に用いられていたアプローチ方法につ

Services of School Nurses during School Dental Examinations for Children with Autism Spectrum Disorders ―Focused on a Boy with Hypersensibility―

〔2576〕
受付 13.11. 5
採用 14. 2. 9

Rieko Ikenaga, Hiroe Tsushima
1）川崎医療福祉大学大学院医療福祉学研究科保健看護学専攻（研究職／養護教諭）
2）吉備国際大学保健医療福祉学部看護学科（研究職／養護教諭）
3）川崎医療福祉大学医療福祉学部保健看護学科（研究職／養護教諭）
別刷請求先：池永理恵子　吉備国際大学保健医療福祉学部看護学科　〒716-8508 岡山県高梁市伊賀町8
Tel：0866-22-9170　Fax：0866-22-7560

Presented by Medical*Online

いても分析を行う。養護教諭の対応は歯科検診の準備・実施・終了の各段階に行ったものとした。

Ⅱ．方　　法

1．データ収集方法

日本学校保健会から出版されている「児童生徒の健康診断マニュアル（改訂版）」の歯科検診の手順およびASDの感覚過敏の特徴に関する先行研究を参考にして歯科検診ワークシートを作成した。そのシートを用いて構造化面接法によって感覚過敏を伴うASD児の歯科検診時の配慮や工夫された養護教諭の実践内容を調査した[7,8]。歯科検診ワークシートを図に示す。

2．対象事例

事例提供者とする養護教諭は，次の条件を満たすものとした。①感覚過敏を伴う小学生から中学生のASD児の在籍する特別支援学校に勤務した経験がある。②歯科検診において学校歯科医との連携により効果的な

<table>
<tr><td colspan="6">歯科検診ワークシート</td></tr>
<tr><td>面接番号</td><td colspan="5">事例にみられる感覚過敏の特性</td></tr>
<tr><td rowspan="6"></td><td colspan="2">児童生徒にみられる事象</td><td>有無</td><td>児童生徒にみられる事象</td><td>有無</td></tr>
<tr><td colspan="2">○白衣を怖がる</td><td></td><td>○金属性の検診器具の光に集中する</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">○先端の尖った探針や歯科用ミラーなど検診器具を見て怖がる</td><td></td><td>○照明の光を嫌がる</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">○顔や体に触れられるのを嫌がる</td><td></td><td>○口の中に検診器具が触れるのを嫌がる</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">○人の声や物音などざわざわする音を嫌がる</td><td></td><td>○検診器具等金属の触れあう音を嫌がる</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">上記以外（　　）</td><td></td></tr>
<tr><td>プロセス</td><td>各段階での支援内容</td><td colspan="2">養護教諭の行った配慮・工夫</td><td colspan="2">得られた効果</td></tr>
<tr><td rowspan="2">検診準備段階</td><td>担任，教職員，学校歯科医との連携等</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>保護者との対応</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">検診実施段階</td><td>検診会場や順番等</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>検診方法等</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>対象児童生徒への対応</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">検診終了段階</td><td>対象児童生徒への対応</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>担任，教職員や保護者との連携等</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">全体を通しての課題</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">全体を通して感じていること</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図　歯科検診ワークシート

Presented by Medical*Online

配慮や工夫された実践事例を持ち，学校保健関連の研究会や関連学会・専門雑誌等への報告をしている。

養護教諭から提供を受ける実践事例については，次の条件を満たすものとした。①医療機関または専門機関において自閉症の診断を受け，療育手帳を有している。②感覚過敏による歯科検診の受け入れが困難または不可の状況にある小学生または中学生の男児の事例である。③感覚過敏と判断した根拠は，感覚過敏スケール等を用いた専門家による判断を受けている，または保護者からの情報提供のあったものおよび教職員が学校生活での観察によって判断したもの。④感覚過敏の種類は，聴覚・触覚・視覚のいずれかを有するもの。⑤歯科検診時の養護教諭の配慮や工夫の対応により，検診の受け入れが可能となったものであることとした。

上記条件を満たした先駆的実践事例について学校保健関連の研究会や関連学会の実践報告などから情報収集し，中国･近畿地区を中心とした地域から選定した。事例提供者である13名の養護教諭への面接により得られた13事例から，選定条件を満たした10事例を分析対象とした。

3．調査期間

調査期間は平成24年12月～平成25年6月であった。

4．調査内容

3事例の予備的面接後，本調査を行った。調査内容は，歯科検診の準備・実施・終了の各段階における担任教諭や学校歯科医・保護者との連携および歯科検診時のASD児への対応や検診方法の配慮・工夫とした。

5．分析方法

調査によって得られた実践事例において養護教諭が行っていた効果的な対応を抽出した。さらに先行研究から知見の得られているASD児へのアプローチ方法を参考にし，対応の方法ごとに学校保健と自閉症スペクトラム障がいの療育の視点で分析を行った。内容の妥当性を確保するために分析の過程では養護教諭養成大学の研究者および障害歯科研究者のスーパーバイズを受け検討を行った。

6．倫理的配慮

調査の実施にあたっては，所属大学の倫理委員会の承認を得た（承認番号357）。事例提供者である養護教諭の所属長および養護教諭に研究の主旨や事例となるASD児のプライバシーおよび個人情報の保護および事例提供者である養護教諭の自由意思による参加であること，データを研究以外の目的で使用しないことを文書と口頭で説明し，同意を得た。また，データは記号化して個人が特定できないように匿名化して解析した。データの取り扱いについても，厳重に管理した。

Ⅲ．結　　果

1．事例の概要

10事例の概要を**表1**に示す。すべての事例が聴覚過敏，触覚過敏の両方を有しており，そのうち8事例は視覚過敏も有していた。感覚過敏と判断した理由は，保護者からの情報提供や教職員による行動観察，教育相談による情報，感覚過敏スケールによる把握であった。歯科検診時の感覚過敏に起因する困難さは，聴覚過敏では校内で発生する特定の音や人の奇声，ざわざわした声や音，触覚過敏では身体接触や口腔内の検診器具の接触，視覚過敏では白衣や先端の尖った検診器具，照明灯の光源が感覚刺激となっていた。また，対応開始から歯科検診が改善または可能となるまでの期間は半年から6年間の期間を要していた。

2．歯科検診の段階別の養護教諭の対応とその効果

歯科検診の準備段階・実施段階・終了段階の各段階において実践された養護教諭の対応とその効果については以下に示すとおりである。

1）準備段階における対応と効果

(1) ASD児への対応

準備段階における対応と効果を**表2**に示す。

養護教諭は歯科検診の1～2週間前に担任教諭に協力を求めて検診手順を書いた絵カードを配布し，ASD児が検診手順を視覚的に理解できるような対応を行っていた。絵カードは検診の手順を絵や写真・文字を視覚的に示したもので，各学校で作成していた。この対応によってASD児は歯科検診に対する気持ちの準備ができ，恐怖感が軽減していた。また，歯科検診で用いる検診器具を貸し出し，教室で見せたり触らせたりして，検診器具の刺激に慣らすことや，歯科検診の模擬練習も行っていた。その結果，ASD児にみられていた拒否行動が出現せず，抑制も不要となっていた。

触覚過敏が著しいASD児に対しては，口腔周辺の

Presented by Medical*Online

表1 学校歯科検診における感覚過敏を伴うASD児の事例の概要

事例番号	学年	言語表出やASD以外の障がい	感覚過敏の種類	感覚過敏と判断した理由	検診時の感覚過敏に起因する困難	対応後の歯科検診の状況
1	小学低学年	言葉が出ない	聴覚過敏 触覚過敏 視覚過敏	保護者からの情報提供 学校生活での行動観察	ざわざわした人の声や音を嫌がる。口腔内への器具の接触を嫌がり，開口できない。白衣や先端の尖った検診器具を見て怖がる	開口に時間がかかり，検診困難であった。対応後は開口が可能となり，検診時の困難さが減少した
2	小学1年	言葉が出ない	聴覚過敏 触覚過敏 視覚過敏	保護者からの情報提供 学校生活での行動観察	ざわざわした人の声や音を嫌がる。身体接触，口腔内への器具の接触を嫌がる。白衣を見て怖がる。保健室に入れない	検診不可から検診可となる 検診可までの期間は約6か月
3	小学2年	言葉が出ない	聴覚過敏 触覚過敏	学校生活での行動観察	ざわざわした人の声や大きい物音を嫌がる。身体接触，口腔内への器具の接触を嫌がる	検診不可から検診可となる 検診可までの期間は1年
4	小学3年	言葉が出ない	聴覚過敏 触覚過敏 視覚過敏	学校生活での行動観察	ざわざわした人の声や音を嫌がる。身体接触，口腔内への器具の接触を嫌がる。白衣や他の子どもの検診を見て怖がる	検診不可から検診可となる 検診可までの期間は1年
5	小学4年	言葉が出ない 脳性麻痺，四肢の機能麻痺	聴覚過敏 触覚過敏 視覚過敏	保護者からの情報提供 学校生活での行動観察 感覚過敏スケールによる判断	ざわざわした人の声や音を嫌がる。著しい触覚過敏があり，舌圧子を使っても嘔吐する。歯ブラシを使用できない。検診器具を見て怖がる	検診不可から検診可となる 検診可までの期間は1年
6	小学5年	言葉が出ない	聴覚過敏 触覚過敏 視覚過敏	学校生活での行動観察	大きい音やざわざわした人の声を嫌がる。顔や体への接触，口腔内への器具の接触を嫌がる。歯ブラシの使用を嫌がる。照明の光を嫌がる。検診器具を見て怖がる	検診不可から検診可となる 検診可までの期間は1年
7	中学1年	言葉が出ない	聴覚過敏 触覚過敏 視覚過敏	学校生活での行動観察	ざわざわした人の声や音・照明の光を嫌がる。顔や体への接触，口腔内への器具の接触を嫌がる。検診器具を見て怖がる。照明の光を嫌がる	検診不可から検診可となる 検診可までの期間は1年 自傷行為が起こらない
8	中学1年	会話困難	聴覚過敏 触覚過敏	地域の小学校との教育相談での情報提供 学校での検診時の観察	ざわざわした人の声や音を嫌がる。身体接触を著しく嫌がる。一定距離以上，近づくとパニックになる。歯ブラシの使用を嫌がる	検診時に椅子に座ることができず，検診困難であった 立位で接触を避けて距離を保つことで検診受け入れの困難さが減少した
9	中学2年	会話困難	聴覚過敏 触覚過敏	学校生活での行動観察 担任教諭からの情報	常にイヤーマフをしている。刺激に敏感なので特定の人としか接触しない	接触を嫌がり，検診困難であった。対応後は拒否行動が減少し，検診受け入れが改善した
10	中学3年	言葉が出ない	聴覚過敏 触覚過敏 視覚過敏	保護者からの情報提供 学校生活の行動観察	ざわざわした人の声や音を嫌がる。顔や体への接触，口腔内への器具の接触を嫌がる。検診器具を見て怖がる。照明の光を嫌がる。検診時は落ち着かず，何度も教室と検診会場を往復する	検診不可から検診可となる 検診可までの期間は6年

触覚過敏の脱感作を目的に，学校歯科医から指導を受けて口輪筋のマッサージによる訓練を1年前から行っていた。家庭でも同様の訓練を行っており，保護者と共通認識を持って対応していた。その結果，歯ブラシを使うことや歯科検診の受け入れも可能となった。

(2) 学校歯科医との連携

養護教諭は日頃から学校歯科医にASD児の特性について情報提供を行い，良い関係づくりを構築してい

Presented by Medical*Online

表2　準備段階における養護教諭の対応と効果

対応対象や場面	養護教諭の対応	対応の具体的な内容	対応を行っていた事例										対応の効果
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ASD児への対応	絵カードを使った検診手順の説明	養護教諭は検診の1～2週間前に担任教諭に協力を求めて各クラスに歯科検診の絵カードを配布し，絵カードで検診手順の流れを示し，ASD児が検診の見通しを持つことができるようにする。説明は実施内容を区切ってスモールステップで行う。検診会場である保健室にも入室できないASD児には半年前から担任教諭と協力して保健室で過ごす練習をした	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	検診に対する気持ちの準備ができ，怖がらなくなり，検診受け入れが容易になった。また，担任教諭との共通理解ができ，混乱のないスムーズな検診に繋がった
	検診器具（歯鏡）を見せて触らせて歯科検診の説明をする	養護教諭は検診の1～2週間前に金属性の検診器具（歯鏡）を歯鏡への抵抗感を示すASD児がいるクラスに貸出し，担任教諭に協力を求めて実際に検診器具に触れさせて検診器具に対する抵抗感や不安の軽減を図る	○			○		○			○	○	検診時には混乱がなく，落ち着いて検診を受けられた
	歯科検診の模擬練習	養護教諭が検診の1～2週間前に担任教諭に協力を求めて担任とASD児と一緒に検診の模擬練習や開口の練習を行う。担任や養護教諭が歯科医師役になって検診場面のシミュレーションをする。場面ごとにスモールステップで行う		○		○	○	○	○	○			ASD児が見通しを持つことができ混乱が減少した。拒否行動がみられなくなり，抑制が不要となった
	口腔周辺の触覚過敏に対する口輪筋の訓練	口腔周辺の触覚の脱感作を目的として，学校歯科医の指導を受けて検診の1年前から養護教諭がASD児の口輪筋の訓練を毎日のスケジュールに入れて2～3分行う。保護者にも同様の方法で家庭で訓練を行ってもらう					○						20～25秒くらい歯ブラシを使って開口して検診ができるようになった
学校歯科医との連携	学校歯科医との協力関係の構築	学校歯科医にASD児の個別の特性を理解してもらい，ASD児が受け入れやすい検診となるよう，学校歯科医との良い関係づくりの構築を行う。ASD児の感覚過敏の特性の情報，過去の検診時の状況，学校生活や家庭での様子の情報提供をして共通理解を促す。また，学校歯科医からの専門的指導を受ける	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ASD児の特性を理解して笑顔や優しい態度で接してもらえることで，学校歯科医を怖がらなくなった
保護者との連携	検診時の対応のアセスメントのための保護者から情報収集の協力を得て信頼関係を構築する	保護者から過去の健康診断や医療機関受診時の様子や医療的行為の受け入れについての情報を得る。保護者と協力して支援を進めるための信頼関係を築く		○			○		○			○	保護者の協力で家庭での歯磨きにより歯ブラシを使って検診時の開口ができた。ASD児の好きなキャラクター・苦手なものの情報や地域での医療的行為の状況の情報により検診時の配慮や工夫の参考となった

た。これにより，学校歯科医はASD児の特性を理解したうえでASD児へ落ち着いた優しい接し方を行っていた。その結果，ASD児が歯科検診時に学校歯科医を怖がらなくなっていた。

(3) 保護者との連携

養護教諭は，ASD児の保護者から，地域の医療機関における医療的行為の受け入れ状況や生活の中で好きなキャラクターや興味を持っているものの情報を得

Presented by Medical*Online

表3 実施段階における養護教諭の対応と効果

	養護教諭の対応	対応の具体的な内容	対応を行っていた事例										対応による効果
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
歯科検診会場の配慮と工夫	聴覚への刺激をさけた静かな検診会場の環境調整	養護教諭は検診時に確実に一人一人の検診時間の確保を行うために学校全体に働きかけてゆとりを持った時間設定を行う。検診時の入室は1人ずつ，または3～4人と人数の制限をして静かな環境を確保する	○	○			○	○	○	○	○	○	少人数で保健室に入室させることで落ち着いて検診を受けることができた。検診時間も短縮できた
	絵カードを使った検診手順の説明	順番を待っている間に検診の手順を示した絵カードや歯科医の笑っている写真を廊下に掲示して検診を受け入れやすい環境整備を行う。準備段階で使用した同じ絵を使って繰り返し視覚的に理解させる			○	○	○	○	○	○	○	○	待っている間も絵カードを見て検診に対する気持ちの準備ができ，検診受け入れが容易になった
	身体や足の位置を示す絵（シンボルマーク）を用いた検診会場の視覚的構造化	検診会場で待つ時の足の位置，椅子に座る時の身体の位置，座った時の足の位置に体や足形のマークを置き，視覚的に理解することで言葉による指示がなくても所定の位置で待つことが可能となる				○	○	○	○	○			検診時に座る時の身体の位置についてシンボルマークによって理解でき，言葉による指示がなくても静かに座ることができた
	拒否行動のみられない他の児童生徒をモデルにする	拒否行動のみられない児童生徒を見ることで受け入れやすくなることがある。そのため，拒否行動なく検診を受けている児童生徒をモデルとして見ることができるように順番は特に決めないで出入りを自由にさせる。その一方，ASD児が検診を嫌がって泣く児童生徒を見るとパニックを起こすので見せない				○			○		○	○	検診でどういうことをされるか見通しが立ってから落ち着く。拒否行動のみられない児童生徒と同じように受けようとする態度がみられた事例もあった
歯科検診時の配慮と工夫	視覚刺激である白衣，先の尖った検診器具（探針）を使用しない	ASD児の感覚過敏の特性を事前に知らせ，学校歯科医に協力を求める。視覚の刺激となる白衣の着用は避けてもらう。先の尖った検診器具（探針）も使用しない	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	先の尖った検診器具（探針）を見ないことと歯科医師が平服を着用し，医師らしくないためか，怖がらなかった
	視覚刺激である照明灯を使用しない	視覚過敏により照明灯を嫌がる場合は照明灯またはペンライトを使用しないよう，学校歯科医に協力を得る。光源は太陽光を利用する。額帯鏡を用いる。病院に近い雰囲気を怖がる場合も照明灯を使用しない		○		○	○	○	○	○		○	視覚過敏の刺激となる照明灯を使用しないことで嫌がらずに検診を受けることができた
	口腔の触覚刺激の強い検診器具（歯鏡）を使用せず抵刺激の器具（歯ブラシ）の使用による検診	口腔内に金属製の検診器具（歯鏡）を入れるのを嫌がり開口が困難なASD児の場合は，歯鏡を使用せず，普段使っている自分の歯ブラシを用いて開口を促す		○			○		○			○	抵抗性のない自分の歯ブラシの使用により開口を促すことができた。反射的に開口する
	好みのキャラクターを見せたり模倣をさせて興味を引き開口させる	恐怖心があるために開口が困難な場合はASD児の側で本人のタイミングを見ながら歯の模型を用いて注目させてまねさせ，開口を促す。またはASD児の好みのキャラクターのカードを用いて注意を引いて開口を促す							○				好みのキャラクターのカードを見て検診から関心が逸れる。タイミングよく真似をさせると気分よく開口した
	数のカウント（10カウント）による開口の維持	検診時の開口を維持するため，養護教諭がASD児の側で10～20の数のカウントをする。視覚的にカウントが理解できるように子どもが開口した絵と一緒に黒丸を20個書かれたカードで一緒に数える			○			○	○				開口が継続できなかったのが10～20秒開口できるようになった
	手を入れるポケットのついたエプロンを用いた手の位置の固定	検診中は無意識に手を払いのけたり逃げる動作をして危険な場合がある。そのため，一定時間ASD児の両手が定位置で落ち着くように，養護教諭が作成した手袋付きエプロンを用い，手袋の中に手を入れさせて手を置く位置を固定する						○	○			○	ASD児が検診中に手を置いておく位置を理解し，手袋に手を入れていることで落ち着いていた。手や体の抑制の必要が全くなくなり，指示をしなくてもスムーズに検診を受け入れた。自傷行為も発現せず，劇的な効果があった
	学校歯科医の優しい声による話しかけや丁寧な対応	養護教諭が事前に検診時の恐怖感を持つASD児の情報を提供しておき，学校歯科医が恐怖心に配慮した対応をしてくれるよう協力を求める。学校歯科医は口腔内を診る時に「始めるよ」，「口を開けて」と一つ一つ動作のたびに優しく声をかけて情緒の安定を図る	○	○	○		○		○		○		学校歯科医が怖い存在でないことを理解し，学校歯科医に対する恐怖心が軽減した

て歯科検診時の対応の参考にしていた。

2）実施段階における対応と効果

実施段階における対応と効果を表3に示す。

(1) 歯科検診会場における工夫・配慮

養護教諭は聴覚への刺激の低減を図るために検診会場への入室を少人数とし，静かな環境調整を行ってい

Presented by Medical*Online

表4　終了段階における養護教諭の対応と効果

対応場面	養護教諭の対応	対応の具体的な内容	対応を行っていた事例										対応の効果
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ASD児への対応	検診終了時のタイミングで褒める	検診終了直後に養護教諭，担任，学校歯科医のそれぞれがASD児に検診ができたことを「よくできたね」と笑顔で褒める。声掛けは短くする		○	○	○		○			○	○	ASD児の満足感やモチベーションが上がり，検診を頑張れた。次の年の検診や他の検診も受けられるようになった事例もあった
	検診終了を示す手話や合図のサイン	養護教諭が検診終了時の合図として「○」の形を手で作ってASD児に示す。または「終わり」の手話を使って検診が終わったことを伝える。余計な声や音の刺激は避ける					○		○	○	○		単純な指示やサインによって終了の意味が理解できていた。余計な言葉かけによるパニックが起きない
	検診終了後のタイミングでご褒美の活動を入れる	養護教諭と担任が検診のスケジュールに検診後のご褒美としてASD児の好きな活動を入れておいて実施する（ご褒美は散歩や水遊びなどの活動）		○				○	○			○	検診の見通しを持つことができて歯科検診を頑張る意欲が引き出せた
保護者との連携	検診の頑張りを保護者に褒めてもらう	養後教諭が担任教諭を通して保護者にASD児が検診を頑張ったことを伝え，家庭でも褒めてもらう		○		○		○	○		○		保護者は拒否行動のみられない他の児童生徒と同じように検診を受けることができたことを非常に喜んでくれた。保護者から養護教諭に受診の相談があり，地域の歯科診療において治療ができた。保護者に褒められることで落ち着いて治療も受け入れた

た。そのためASD児は落ち着いて検診を受け，時間も短縮できていた。検診会場では，ASD児の立ち位置や椅子に座った時の身体や足の位置を示すシンボルマークを各場所に配置していた。これらのシンボルマークによる視覚的構造化により，言語指示がなくても混乱なく行動できていた。また，拒否行動なく検診を受けている児童生徒をモデルとして見せ，ASD児に検診の受け方を示す配慮も行っていた。

(2) 歯科検診時の工夫・配慮

学校歯科医との連携により，視覚的な刺激や恐怖の対象になると考えられる先の尖った検診器具（探針）の使用や白衣の着用を行っていなかった。また，照明灯を嫌がるASD児には，ペンライトや懐中電灯，自然光を用いて苦手な光源の刺激を除去していた。これらの対応によって苦手な刺激を避けてスムーズに検診を受けることができていた。

歯科検診時に最も困難とされていたのは，口腔内への検診器具（歯鏡）の使用と開口を促すことであった。口腔内での検診器具（歯鏡）の接触を嫌がる場合は，ASD児が普段使用している歯ブラシを用いることで抵抗感なくできていた。ASD児の好みのキャラクターの絵を注目させて歯の模型の真似をさせる工夫により，ASD児の関心を検診から逸らせ，開口できていた。

また，開口している間に20カウントを数えて口腔内の器具の接触時間の終わりが予想できるような工夫をすることで，10～20秒の開口が可能となっていた。さらに検診中のASD児の手の動きの制限と位置の安定を図るための手袋付きエプロンを用いる工夫もみられた。エプロンの手袋に手を入れておくことで，ASD児が自傷行為の発現が抑えられて，落ち着いて歯科検診を受け入れ，劇的な効果がみられた。

養護教諭は学校歯科医にASD児への対応にあたって，ASD児が小さな刺激にも反応し，検診に影響することを伝えていた。学校歯科医が優しい丁寧な対応を心掛けることによって，ASD児の恐怖感が軽減していた。

3) 終了段階における対応と効果

終了段階における対応と効果を**表4**に示す。

(1) ASD児への対応

養護教諭はASD児に対して歯科検診を受けていることを学校歯科医や教職員とともに声をかけて称賛する対応をしていた。こうした称賛により，歯科検診以外の検診の受け入れがスムーズになった事例もみられた。また，手話や手で「○」の形を示し，終了の合図をASD児に理解させていた。この指示やサインによってASD児は終了の意味が理解でき，言葉によるパニッ

Presented by Medical*Online

クも防ぐことができていた。また，検診終了後のご褒美として散歩や水遊びなどの活動を入れることによってASD児が検診の見通しを持ち，最後まで歯科検診を頑張る意欲を引き出すことができていた。

(2) 保護者との連携

養護教諭は検診終了後に，担任教諭を通して保護者に歯科検診を受け入れたことを報告していた。その結果，保護者は拒否行動のみられない，他の児童生徒と同じように歯科検診を受けることができたことを喜んでいた。さらに養護教諭は保護者から地域での歯科受診についての相談を受け，助言することでASD児の歯科治療に繋がっていた。

Ⅳ. 考　　察

1．歯科検診の各段階における養護教諭の対応と用いられたアプローチ方法

養護教諭は準備段階でASD児に検診器具を見せて触らせることや，検診器具を用いた模擬訓練，1年間の期間で口輪筋のマッサージの訓練を行うなどの視覚・触覚刺激の脱感作を図って検診受け入れのための対応を行っていた。準備段階および実施段階では絵カードを用いて視覚的に検診内容の理解ができるような配慮を行っていた。

担任教諭に検診器具を貸し出し，説明とともに検診器具を見せて触らせる対応は，これから実施することを「説明し，見せて，実際に行う」というTSD法（Tell-Show-Doの略）で，ASD児の歯科診療において活用されている，診療行為や検診器具への脱感作を目的としたアプローチ方法であると考えられる[9]。森崎はASD児の歯科診療において，過敏反応の軽減のためには視覚素材とともに実物を用いたリハーサルの重要性を示している[10]。養護教諭が検診の1～2週間前に検診器具を貸し出すことにより，担任教諭は検診の指導を学習カリキュラムの中に組み込み，スモールステップで進めており，その結果，ASD児の検診器具の刺激に対する脱感作が可能となったものと考えられる。

口輪筋のマッサージによる訓練は，ASD児への口腔筋機能訓練の一つとして用いられている[11]。養護教諭は学校歯科医から知識と技術的手技の指導を受けながら保護者と共に訓練を継続することで，1年の期間に徐々にASD児の触覚の脱感作が図られたと考えられる。特に感覚過敏の著しいASD児への対応では，学校歯科医の専門的な指導や保護者との連携による継続的な訓練が有効であることが示された。

絵カードによる指導は，絵カード交換コミュニケーションシステム（以下，PECSとする）の手法の応用であると考えられる[12]。PECSは話し言葉を持たないASD児にも有効なコミュニケーションシステムであり，歯科診療においても効果的なツールとして活用されている[13]。養護教諭が準備段階で絵カードを用いて検診手順の理解を促し，実施段階において順番待ちの間に再度検診手順や学校医の笑顔の写真を見せるなど，段階ごとに反復してPECSを活用することにより，ASD児に見通しを持たせることができ，検診への受容準備に繋げていったものと考えられる。

大屋らは障害歯科においては事前のオリエンテーションの重要性とTSD法やモデリングなどの複数の手法を用いることが歯科治療の適応に効果的であることを示している[14]。歯科検診の準備・実施段階においても同様に，養護教諭がTSD法や模擬訓練，PECS，口輪筋の触覚の脱感作など複数のアプローチ方法を用いて検診受け入れへの誘導を行うことで歯科検診への適応能力が高まっていったものと考えられた。

検診実施段階では，養護教諭は検診会場の静かな環境調整やシンボルマークによる視覚的構造化，尖った検診器具や光源の除去，開口を維持する時の数のカウント，手の動きを制限するための手袋付きエプロンの使用などの対応を行っていた。

検診会場の視覚的構造化はTEACCHプログラムの手法を用いていた[15]。ASD児の健康診断におけるTEACCHプログラムの有効性については報告されているが，本研究においてもASD児は検診会場の視覚的構造化により，混乱なく行動できており，有効なアプローチであることが示された[4]。光刺激の緩和や静かな環境調整等の苦手な刺激の除去については，ASDの歯科診療における配慮事項として述べられており，検診会場での配慮すべき内容としてその必要性が示された[16]。

検診時に数をカウントして開口を維持する対応は，障害歯科で用いられているカウント法であると考えられる[17]。カウント法は発達年齢が基本的生活習慣や手の動きが3歳以上になれば，数の概念が理解できていなくても有効であり，カウントしているリズムに注目して開口が維持できるとされる[18]。これはASD児の特性や感覚過敏に起因する困難さを軽減するものでは

Presented by Medical*Online

ないが，発達段階に応じて用いることにより，開口の維持に有効なアプローチ方法であると考えられる。手袋付きエプロンを用いた対応は，自傷行為の発現が抑制され，検診の受け入れに非常に効果的であった。これはASD児の手を手袋に入れさせた抑制の一つと考えられる。感覚過敏のあるASD児の中には，適度な抑制により情緒の安定を得られることが報告されており，こうした触圧覚刺激を好むASD児には高い効果が得られる手法であると考えられる[19]。

終了段階においては，養護教諭はASD児への賞賛やご褒美の活動，終了を示す手話や合図による対応を行っていた。賞賛やご褒美は行動療法では強化子として用いられ，好ましい行動を条件づける手法として障害歯科においても応用されている[20]。養護教諭は検診終了時にいち早く苦手な刺激のストレスから解放し，成功体験による満足感の獲得とともに次回の好ましい検診行動の条件づけを図っていたものと考えられる。

2．養護教諭に求められるASD児への適切な対応力

養護教諭は感覚過敏を有していると判断した根拠として，その多くが保護者からの情報や学校生活での行動観察によるものであった。岩永は，不快な感覚刺激に苦しんでいるASD児本人には深刻な問題であるが，周囲の支援者には看過されやすいことを指摘し，感覚過敏に適応したスケールの活用を示している[21]。また，保護者から必要な情報提供や共通理解を得たうえで，ASD児の特性を考慮した対応の検討をすることも重要である。今後，養護教諭は日常の行動観察や保護者からの情報と併せて専門的なスケールを用いてASD児への適切なアプローチ方法を検討していくことが必要と考えられる。養護教諭は学校歯科医と積極的に協力関係を構築して歯科診療の場で適用されている専門的アプローチを導入し，ASD児への効果的な支援に繋げていた。このような専門的アプローチのための知識や技術については，養護教諭として修得しておく必要があると考える。現在，養護教諭の特別支援教育についての研修ニーズは高いとされているが，ASD児に対する適切な対応のための現職研修についても充実が求められる[22]。また，養護教諭養成段階においてもASD児をはじめとする特別な支援を要する児童生徒への対応能力や支援技術の修得を目的とするカリキュラムの検討も必要である。

Ⅴ．結　　語

先駆的な実践事例を有する養護教諭を対象として行った本研究から，以下のことが明らかとなった。

1．養護教諭は歯科検診において感覚過敏を伴うASD児への検診受け入れのための対応として，歯科検診の各段階において，学校歯科医と連携してさまざまな配慮や工夫を行っていた。障害歯科で活用されているそれらの工夫や配慮の対応はTSD法，PECS，TEACCHプログラム，口腔筋機能訓練など複数のアプローチ方法を用いていたものと考えられた。

2．養護教諭は日常の行動観察とともに保護者からの情報を得てASD児の感覚過敏の専門的スケールなど根拠のある指標や専門的アプローチの導入を行うなど，養護教諭のASD児への適切な対応のための知識・技術の修得の必要がある。今後はそのための現職研修の充実や養成段階でのカリキュラムの検討が求められる。

Ⅵ．研究の限界

本研究における歯科検診時にASD児にみられた拒否行動は厳密な意味では感覚過敏以外の過去の嫌な体験や他の要因に起因する可能性もある。また，分析対象とした事例数は10事例のみであり，普遍化は困難である。今後の課題として，学校歯科医，歯科衛生士などへの聞き取りを行うことや，対象者数を増やし，医師や専門家の判断による感覚過敏を伴うASD児の事例についての分析を行う必要がある。

利益相反に関する開示事項はありません。

文　　献

1）Winnie Dunn, Jessica Saiter, Louann Rinner. Asperger Syndrome and Sensory Processing：A Conceptual Model and Guidance for Intervention Planning, Focus on Autism and Other Developmental Disabilities　2002；17（3）：172-185.
2）山末英典，加藤進昌．特集　性差からみた精神疾患　性差と自閉症．臨床精神医学　2011；40（2）：153-160.
3）池永理恵子，津島ひろ江．発達障害のある児童生徒の定期健康診断における困難点とそれに対する養護教諭の対応―通常学級に在籍する児童生徒を中心として―．

Presented by Medical*Online

日本養護教諭教育学会誌 2010；13（1）：73-96.
4) 大家さとみ．特別支援学校における「健康診断用手順書」活用に関する一考察．日本養護教諭教育学会誌 2010；13（1）：159-167.
5) 平井かよ子，松村陽子，伊藤政之，他．医療機関・特別支援学校養護教諭のみなさまへ発達障害のある人の医療受診支援を進めるために増刷版学校検診で出来る工夫．「自閉症・知的障害・発達障害者の医療機関受診支援に関する研究」編．京都：NPO法人生活支援センターあすく，2009：DVD.
6) 静岡県養護教諭研究会会長鎌塚優子．養護教諭実践事例集11特別支援教育における養護教諭の役割～ひとりひとりが輝いて～．静岡県，2009：26.
7) 財団法人日本学校保健会．児童生徒の健康診断マニュアル（改訂版）．第2版．東京：財団法人日本学校保健会，2006：58-60.
8) 岩永竜一郎．自閉症スペクトラムの子どもへのアプローチ入門．第1刷．東京：東京書籍，2010：17-24.
9) De Moor R, Martens L. Dental care in autidm. ReBeLge Med Dent 1997；52（2）：44-55.
10) 森崎市治郎．絵カードを使った障害歯科診療視覚支援の考え方と実践．緒方克也編著．第1版．東京：医歯薬出版株式会社．2008：6-10.
11) 黒岩恭子，鈴木知子，岡野恭子．歯科衛生士のための口腔レッスン②口唇の力をつける口輪筋を鍛える．デンタルハイジーン 2001；21（8）：732-733.
12) Bondy A, Frost L. The Picture Exchange Communication System. Behavior Modification 2001；25（5）：725-744.
13) 白川哲夫．スペシャルニーズのある子どもたちの歯科治療．小児歯科学雑誌 2010；48（6）：659-666.
14) 大屋 滋，松村陽子，伊藤政之，他．医療機関で働く皆様へ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．第3刷．東京：NPO法人PandA-J，2009：40-42.
15) 森 貴幸．TEACCHプログラムによる日本の自閉症の療育．佐々木正美監修．小林信篤編．第1刷．東京：学習研究社，2008：108-114.
16) Kuhanek H M, Chisholm E C. Improving. dental visits for individuals with autism spectrum disorders through an understanding of autistic conditions in young children. I. Prevalence, Social Psychiatry 2012；1：124-137.
17) 日本自閉症スペクトラム学会編．自閉症スペクトラム児・者の理解と支援—医療・教育・福祉・心理・アセスメントの基礎知識．第1版．東京．教育出版株式会社，2005：266.
18) 戸井尚子，小笠原 正，隅田左知，他．発達障害者のカウント法に対するレデイネス．障害者歯科 2010；31（2）：199-203.
19) Edelson SM, Edelson MG, Kerr DC, et al. Behavioral and physiological effects of deep pressure on children with autism：a pilot study evaluating the efficacy of Grandin's Hug Machine. Am J Occup Ther 1999；53（2）：145-152.
20) シーラ・リッチマン．テーラー幸恵（翻訳）．自閉症へのABA入門 親と教師のためのガイド．第7刷．東京：東京書籍，2009：27-29.
21) 岩永竜一郎．自閉症スペクトラムの子どもへのアプローチ入門．第1刷．東京：東京書籍，2010：179-183.
22) 沖西紀代子，津島ひろ江．養護教諭のキャリア別・学校種別研修ニーズ—児童生徒の現代的課題に対する研修ニーズ—．学校保健研究 Suppl．第58回日本学校保健学会講演集 2011；53：198.

〔Summary〕

In this study, we report cases in which school nurses' measures and plans were effective for resolving difficulties faced during school dental examinations for children with autism spectrum disorders (hereafter ASD children). The aim of this study is the purpose of clarifying the actual condition and the approach method of service of a school nurse. School nurses cooperate with dentists and use several approaches, such as TSD approach, PECS, the TEACCH program, oral function training, so that ASD children can undergo dental examinations. School nurses should introduce a special scale of a hypersensitive sense and a special approach method for school dental examinations of ASD child in the future. Moreover, the enhancement of training by which special knowledge and the technology which can correspond to the ASD child can be acquired is requested.

〔Key words〕
school dental examinations, hyper sensibility,
children with autism spectrum disorders (ASD children)

Presented by Medical*Online