

児童・生徒の健康教育に対して東京都医師会ができること
—ポストコロナを見据えて—

答 申

令和5年2月

学校保健学校医委員会委員

任期：自）委嘱日　～　至）令和５年５月３１日

	氏名	所属医師会等
委員長	東　川　泰　之	足立区医師会
副委員長	山　田　正　興	中野区医師会
委員	岡　添　龍　介	中央区医師会
〃	木　村　美和子	文京区医師会
〃	大　江　麻里子	新宿区医師会
〃	津　田　正　彦	世田谷区医師会
〃	村　杉　寛　子	中野区医師会
〃	原　田　　　　栄	杉並区医師会
〃	太　田　義　人	杉並区医師会
〃	友　寄　広　士	荏原医師会
〃	森　山　正　敏	田園調布医師会
〃	富　田　　　　香	豊島区医師会
〃	岡　田　知　雄	日本大学医師会
〃	中　坪　直　樹	東京都教育庁 (※　～令和４年３月３１日)
〃	上　田　直　子	東京都教育庁 (※　令和４年４月１日～)

東京都医師会理事

弘　瀬　知江子	大森医師会
川　上　一　恵	渋谷区医師会

目 次

総 論	4
-----------	---

各 論

1. 内科（小児科）編

起立性調節障害(OD)について	1 2
子どもからうつ病、自殺から守るために	2 0
COVID-19 感染流行と小児肥満	2 8

2. 整形外科 編

ポストコロナの運動器検診において整形外科ができること	3 2
----------------------------------	-----

3. 眼科 編

児童生徒の視力低下～近視～	3 7
---------------------	-----

4. 耳鼻咽喉科 編

小児新型コロナウイルス感染症と耳疾患	4 9
小児新型コロナウイルス感染症と鼻疾患	5 1

5. 産婦人科 編

性に関する健康教育	5 5
-----------------	-----

6. 皮膚科 編

コロナ禍での手洗いやマスク着用による皮膚疾患と今後の対応	6 1
------------------------------------	-----

学校医を対象とした健康教育の取り組みに関するアンケート調査	6 4
-------------------------------------	-----

学校医を対象とした健康教育の取り組みに関するアンケート調査結果と考察	6 6
--	-----

結語	6 8
----------	-----

総 論

I.はじめに

2019 年 12 月以降、湖北省武漢市において新型コロナウイルス（severe acute respiratory syndrome coronavirus 2：以下、SARS-COV-2）による感染症

（Coronavirus disease 2019：以下、COVID-19）が確認され、その流行は中国に止まらず海外の国々にも広く及ぼすことになり、特に 2020 年秋以降、世界的に種々の変異ウイルスが報告されるようになり、一般的に感染形式、重症度、治療、ワクチンの効果などさまざまな研究結果や報告がされてきた。

こうした状況の中で、COVID-19 パンデミックは学校教育全般に多大な影響を及ぼしているが、学校保健の領域においても例外ではなく、その一分野である健康教育も通常通りの実施が困難な状況を作り出している。

わが国における COVID-19 流行状況は本稿 II に述べる通りであり、第 6 波におけるオミクロン株の流行によって小児への感染が高まりを見せはじめてきた。

感染した児童生徒の多くが無症状から軽症で経過しているものの、学校では、徹底した感染対策（三密、マスク着用、手洗い等の徹底）、学校教育活動を（児童生徒への心身の管理、休業や学級閉鎖などを十分配慮しつつ）継続しつつ進めなければならない状況に陥った。ここにおいて文部科学省は「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～『学校の新しい生活様式』～」を最新の指針として改訂を重ねて示しており、さらに地域の感染状況に応じた対応に委ねている。

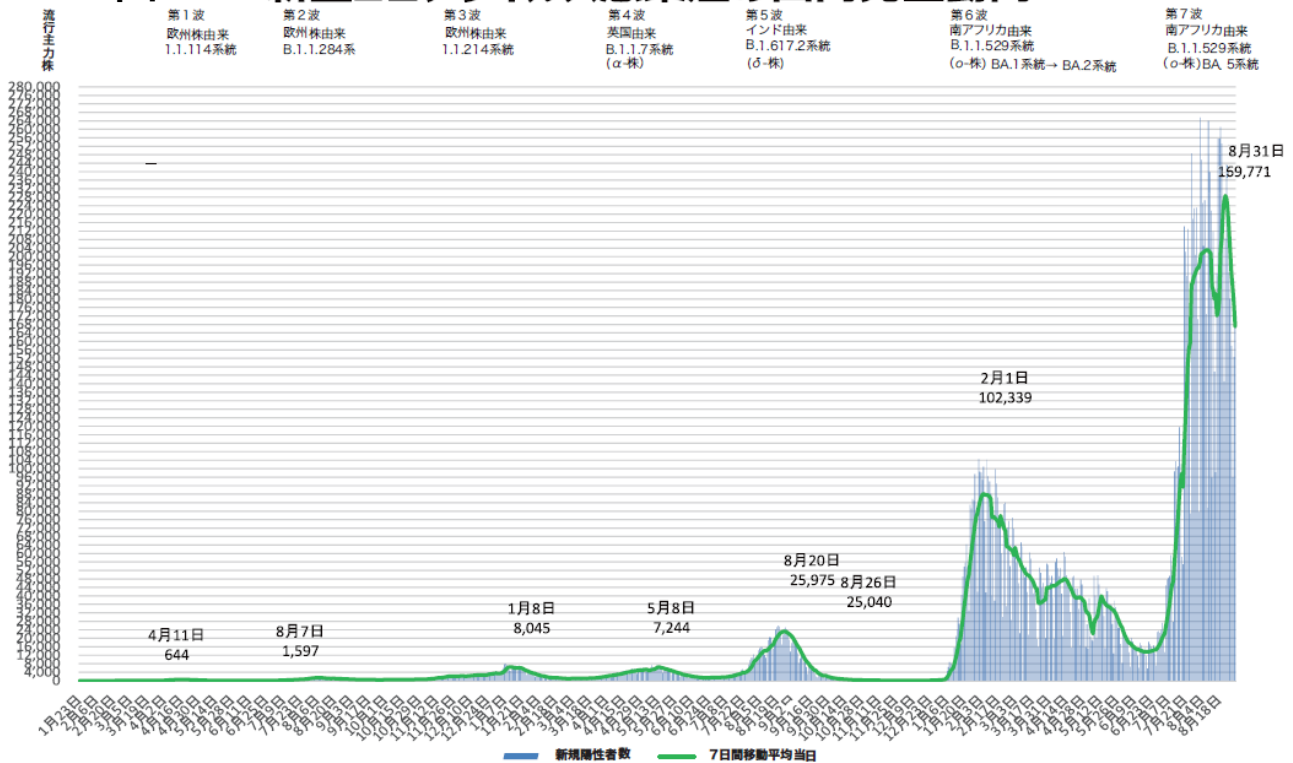
学校医としては、COVID-19 流行下およびそれ以後を見据えた健康教育の在り方が最も切実な問題のひとつであり、本答申の主眼とする各科専門医の提言を各論に集約した。

II. わが国における COVID-19 の流行状況

COVID-19 は 2019 年 12 月に中国湖北省武漢市で発生した原因不明の肺炎の集団から始まったが、その後またたく間に全世界へと大流行につながった。その原因ウイルスである SARS-COV-2 は世界的な拡大とともに現在も変異を重ねている。

国立感染症研究所は、今日までのわが国の流行状況とウイルスの種類について逐次発表している（図）。流行の初期から第 5 波にかけて感染者は高齢者、成人の割合が高かったが、第 6 波に入ると小児および思春期の感染者を含む若年者の増加が目立ってきた。

図 新型コロナウイルス感染症の国内発生動向



※1 都道府県から数日分まとめて国に報告された場合には、本来の報告日別に過去に遡って計上している。なお、重複事例の有無等の数値の精査を行っている。
 ※2 令和2年5月10日まで報告がなかった東京都の症例については、確定日に報告があったものとして追加した。
 ※3 各自治体のプレスリリース及びHER-SYSデータを基に集計しているため、自治体でデータの更新が行われた場合には数値が変動することとなる。

(厚生労働省:新型コロナウイルス感染症の国内発生状況 <https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000983919.pdf> より一部改変)

Ⅲ. パンデミック下の健康把握と健康教育

1. 臨床

児童生徒の臨床症状としては、COVID-19 による直接的症状と 3 密や休業等の感染症対策や家族や社会的な制約とその長期化による影響が強く反映される症状がある。身体症状としては無症状から有症状のものまでであるが、長期的な観察では生活環境に影響された多彩な精神症状が注目される。

1) 身体症状

けいれん（日本小児科学会の見解によると、熱性けいれんは 5 歳～11 歳において、オミクロン株で明らかに増加しており、年長児でも発現率が高まっている）、発熱、咽頭痛、悪心・嘔吐、下痢、嗅覚、味覚の障害、副鼻腔炎症状、胸痛、まれに軽症心筋炎、重症の COVID-19 関連小児多系統炎症性症候群も知られ、また、精神症状とも重なるネット依存・ゲーム障害では肥満や視力低下、学校休校中の運動不足などに起因すると思われる骨折や怪我が増加しているという報告がある。

2)精神症状

イライラ、癇癢、暴力、不安、甘え、無気力、不登校、消えたい、眠れない、自傷、不登校、無気力、うつ症状、摂食障害、自傷行為、希死念慮、自殺などの他に、保健室登校、ネット依存、ゲーム障害が顕著な問題となり、その背後にある家庭環境の変化（親子の関わりなど）および家庭内トラブル、貧困等の経済的問題などによる心理的ストレスによる行動、情緒の不安定が注目されている。

さらに発達障害、精神疾患、知的障害などを抱える児童生徒にとっては COVID-19 による心理的ストレスを受けやすいとされている。

3)後遺症

2020 年英国から出された概念として、COVID-19 の急性期から続く症状、途中から出現する Post viral fatigue syndrome、集中治療後症候群（集中治療室に入院後発症するような身体的、精神的症状）の 2 種の計 4 種を総称する“long COVID”が注目されている。

後遺症の発生頻度は成人より少なく 3～5%程度とされている。症状としては、倦怠感、頭痛、息切れ、睡眠障害、嗅覚障害、味覚障害、摂食障害、脱毛、ブレインフォグ（記憶障害や集中力低下）などが知られている。また、米国では I 型糖尿病の発症リスクの一つとして報告されている。

4)生活の質

COVID-19 流行対策が社会的に広く実施され、学校では休校、学級閉鎖、短縮授業、分散登校、オンライン学習等が行われるなど、それらが児童生徒に肉体的・精神的に強く影響を与えていることは確かで、屋外での遊びや身体活動が極端に減少、コミュニケーションの減少、ネットやゲームなどメディアに費やす時間が増えた結果、一部にインターネット依存症を生み、生活リズムの乱れ、ストレス増大、学力低下、視力低下の増加など広範に及ぶ不利益が明らかとなった。

さらにこれまでの生育環境に加えて、パンデミック下の異常事態は家庭環境に大きな影響を与え、一部にはテレワークによって以前とは違った家族関係を生じ、また、新たな貧困家庭の出現なども指摘されている、その結果学校給食生活の変化、家庭での食事の簡略化やマンネリ化などを通じてさまざまな食生活の問題が生じ、その一つとして肥満傾向とともに成人肥満への移行が取り沙汰されている。

¹インターネット依存症：世界保健機関(WHO)は、2018 年に国際疾病分類(ICD-11、病気に世界的な統一基準を示している)の改訂に際し、従来の「ICD10/F63. 9、その他の習慣および衝動の障害」の範疇にあったインターネット依存症について、インターネットゲームで「持続または反復するゲーム行動」として捉えられ、①ゲームを最優先する、②問題が起きてもゲームをつづける、③個人や家族、社会、学習、仕事等に重大な問題が生じる、など日常生活に支障をきたすものに対して、「ゲーム症・障害」という「疾病」として分類されることになった。

2. パンデミック下の健康管理と教育活動

1) 感染対策の徹底

学校教育活動の継続が必要であることから、COVID-19 流行がおよぼす児童生徒の心に配慮し、きめ細やかに対応することが大切である。文部科学省では、地域一斉の臨時休業に捕われることなく、地域の感染状況に応じて学びの継続に積極的に取り組むこととしている。

また、基本的な感染対策（三密回避、適切なマスク着用、手洗いなど）を徹底することや、緊急事態宣言の対象区域に属する地域においては、感染状況に応じて、学校教育活動や部活動において感染対策を強化すること（感染リスクがより高い活動：児童生徒が長時間、近距離で対面形式となるグループワーク等及び至近距離で一斉に大きな声で話す活動など）、教職員の発熱等の風邪症状がある時には積極的に受診するなど環境を整えることとしている。

2) 変異ウイルスの拡大への対応

変異ウイルスは従来ウイルスと比べ感染しやすい可能性があるため、情報を広くあつめ、近隣の学校や医療機関とも協力して、適切な感染対策を講じて対応することは重要であり、一方で過剰な感染症対策にも注意が必要であろう。

3) 学校教育活動の継続

新型コロナウイルス感染症の流行がおよぼす児童生徒の心身への影響に配慮し、きめ細やかに対応が必要である。

臨時休業なども地域一斉に行うのではなく、地域の感染状況に応じて学びの継続に積極的に取り組むことも考慮されるべきであろう。

健康診断では、とくに事後措置における医療機関への未受診増加の問題がある。

COVID-19 の流行体験を踏まえ、感染症教育の一部として、できれば将来起こりうる類似のパンデミックに対する心構えと感染防御などに対する指導が健康教育の一つとして有効であろう。

4) COVID-19 流行下の生活

学校内外の生活において留意すべき主な点は以下の通りである。

- ・規則正しい生活：就寝時刻、起床時間 睡眠時間
- ・正しい食生活：肥満の増加・悪化を防ぐなど
- ・モニター視聴時間の制限：勉強、スマホ、テレビ、ゲームによる視力低下やネットおよびゲーム依存症の予防
- ・外遊び、学校行事、友達との交流の意味
- ・土日休日の過ごし方：必要な身体活動と規則正しい生活

[参考]新型コロナワクチンについて

2021年5月31日、ファイザー社の商品名コミナティの接種が16歳から12歳以上の者へ可能と改訂された。さらに、2022年1月21日にファイザーワクチンを5～11歳に接種可能と特例承認された。

厚労省によると、新型コロナワクチンの接種については、新型コロナウイルス感染症の緊急のまん延予防のために実施する趣旨に鑑み、予防接種法上の「接種勧奨」及び「努力義務」の規定は原則として適用されることとなっているが、現時点では、小児におけるオミクロン株の感染状況（感染者、重症化の動向）が未だ確定的でないこと（増加傾向の途上にあること）、オミクロン株については小児における発症予防効果・重症化予防効果に関するエビデンスが必ずしも十分ではないこと（オミクロン株の出現以前の知見であること）を踏まえ、現時点では、小児について努力義務の規定は適用せず、今後の最新の科学的知見を踏まえ、引き続き議論することが適当であるとしている。

したがって、医療者はCOVID-19に関する正しい情報を年齢に合わせて理解させること。子どもおよび家族における心理的ストレスに注目すること。こころの診療の専門家との連携体制を築くこと。子どもと家族に対して気兼ねなく援助を受け入れられる体制づくりなどが求められる。

5)パンデミック下における健康教育

東京都の公立小・中・高等学校学校医を対象としてパンデミック下における健康教育についてアンケート調査を実施し以下のような結果を得た。

東京都医師会は各地区医師会の協力を得て「学校医を対象とした健康教育の取り組みに関するアンケート調査」（詳細は後出「参考資料」）を実施した（令和4年5月）。回答総数533名（男381名＜72%＞、女148名＜28%＞）であった。そのうち50および60歳代の学校医が合わせて394名（74%）と多数を占めていた。学校種別では小学校417名（58%）、中学校228名（32%）、高等学校75名（10%）であった。また、学校医として担当している診療科は内科357名（67%）、眼科89名（17%）、耳鼻咽喉科79名（15%）、その他7名（1%）であった。

COVID-19パンデミック以前は学校からの「健康教育」講演の依頼ありは232件（44%）、依頼なしは297件（56%）、COVID-19流行中は依頼ありが97件（18%）、なしは434件（82%）と依頼件数が減少した。

COVID-19パンデミック期間中の健康教育実施方法は対面開催が197件（79%）、書面によるものが42件（17%）、WEB開催が10件（4%）、講演内容は複数回答可として、アレルギー関連67件（18%）、感染予防65件（18%）、視力・色覚関連53件（14%）、生活習慣病45件（12%）、以下喫煙防止、がん教育、運動器、メンタルヘルス等の順であった。同期間にあって「感染予防」の講演が多いのは予想される場所であるが、平常時のテーマも広く実施されていた。しかし文部科学省が強く押し進めている「がん教育」（30件＜8%＞）については、学校医が参画する機会としては少ないように思われた。

IV. パンデミック以後の健康教育

COVID-19 パンデミックの経験を通して以下の健康課題が注目される。

- ・パンデミック以前に実施してきた健康教育（テーマ）を継続的に推進する。
- ・コロナ流行以後も継続して正しい生活習慣を維持できるようにする。
- ・COVID-19 に対する短期および長期的な視点で健康対策を推進する。

COVID-19 パンデミック期間に習慣化された好ましくない生活に起因する健康障害、たとえば、肥満や近視、メンタルヘルスの問題等のようにパンデミック以後も長期的に続く問題への対策。

- ・感染症および新たに想定される感染症パンデミックへの対策。
- ・デジタル化によるネット・ゲーム依存に対する予防対策。

「GIGA スクール構想」に基づき文部科学省は 2024 年よりデジタル教科書の本格導入の準備段階において、授業中にインターネットの無料ゲーム、マンガや動画に興じるなどの児童生徒の出現によってクラス全体の授業の進行に支障が生じるケースが報告されている。また、十分に健康を配慮して実施されない場合、新たな健康障害も懸念される。

[主な参考文献]

日本小児科学会：「予防接種・感染症対策委員会：小児における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の現状と感染対策についての見解」2021 年 5 月 20 日

(https://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content_id=369)

東京都教育委員会：「新型コロナウイルス感染症対策と学校運営に関するガイドライン（都立学校）～学校の「新しい日常」の定着に向けて～」改訂版 ver4.1 2021 年 9 月 28 日

(https://www.kyoiku.metro.tokyo.lg.jp/school/sanitation/COVID-19/files/school_guideline/guideline41.pdf)

文部科学省初等中等教育局健康教育・食育課：新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく緊急事態宣言等の終了を踏まえた小学校、中学校及び高等学校等における新型コロナウイルス感染症への対応に関する留意事項について（事務連絡） 2021 年 9 月 28 日

(https://www.mext.go.jp/content/20210929-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf)

文部科学省初等中等教育局：「学校における新型コロナウイルス感染症対策に関する緊急の取組 新型コロナウイルス感染症対策分科会（第 12 回）」2022 年 2 月 4 日

(https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/taisakusuisin/bunkakai/dai12/gijisidai_2.pdf)

診療の手引き検討委員会：「新型コロナウイルス感染症 COVID-19 診療の手引き」第 7.0 版 2022 年 2 月 28 日

(<https://www.mhlw.go.jp/content/000904136.pdf>)

文部科学省：「学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～「学校の新しい生活様式」～（Ver.8）」2022 年 4 月 1 日

(https://www.mext.go.jp/content/20220404-mxt_kouhou01-000004520_01.pdf)

厚生労働省：「新型コロナワクチンについて、新型コロナワクチン Q&A」2022 年 3 月 14 日

(<https://www.cov19-vaccine.mhlw.go.jp/qa/column/0012.html>)

各 論

1. 内科（小児科）編

COVID-19 の流行は、子どもたちの健やかな成長・発達に関わる生育環境全般に変化をもたらした。このため種々の健康障害が顕在化する結果となった。この健康障害の問題として、その中でも特に注目すべき3つのテーマとして1) 自律神経の調節不全である起立性調節障害(OD)の増加、2) 子どもの心の不安定化の問題―「子どもからうつ、自殺から守るために」、および3) 生活の不規則化、栄養問題、非運動的生活がもたらす肥満の増悪、急増に関する諸問題への対策とその実際をまとめた。

1 起立性調節障害(OD)について

コロナによる外出自粛や休校により起立性調節障害(OD)は増え、またODの子どもたちは病状が悪化している。文部科学省はコロナの影響で、不登校・自殺が過去最多と発表をしている。実際に学校現場でも不登校の子どもが増えたと言う声を耳にする。また、不登校の3-4割に起立性調節障害(OD)を合併していると言われている。起立性調整障害の子どもたちとどの様に向き合っていくか、学校医の立場としてどのような助言ができるか、日本小児心身症医学会ガイドライン集の小児起立性調節障害診断・治療ガイドライン 2005、改訂第2版¹⁾、岡山県教育委員会発行の起立性調節障害ガイドライン 2019²⁾を参考に、考察した。

I. 起立性調節障害(OD)とは

思春期に好発する自律神経の調節不全により、起立時に身体や脳への血流が低下し、様々な症状を呈する。

1. 症状

立ちくらみや頭痛、腹痛、乗り物酔い、倦怠感、朝起きられないなどの症状がある。午前中に調子が悪く、午後になると徐々に体調が回復する。季節の変わり目に症状が悪化し、天候の変化(気圧の変化)なども影響する。自分の意思ではコントロールできない身体の病気にもかかわらず、怠けていると誤解されがちで、また、近年の研究によって、重症では、日常生活が著しく損なわれ、長期に及ぶ不登校状態やひきこもりを起こし、学校生活やその後の社会復帰に大きな支障となることが明らかになっている。

日常の活動力低下→筋力低下と自律神経機能悪化→下半身への過剰な血液移動→脳血流量低下→活動低下というデコンディショニングが形成される。デコンディショニングとは、体のコンディションが崩れている状態で、だるくて動かない、動かないともっと動けなくなるという悪循環である。自粛による運動不足で、米国でもデコンディショニングの子どもが増えていることが報告されている。

体を動かさないと、体の機能は低下する。起立性調節障害(OD)の子どもは、この悪循環が大きな問題になる。

2. 原因

脳の自律神経系中枢（大脳辺縁系、視床下部など）の機能が不調で、交感神経と副交感神経のバランスが崩れるため様々な症状が出現する。起立に伴う循環動態の調節機構がうまく機能しないため脳血流量が低下する。

3. 年齢

小学生の 5%、中学生の 10%に見られ、女子は男子の 2 割ほど多い。二次性徴が出現する頃に発症することが多い。

4. 特徴

現代の夜型社会、運動不足、ストレスなど。OD の半数以上が長期欠席状態、逆に長期欠席状態の子どもの 3-4 割が OD を併発すると言われている。

5. 重症度(症状や日常生活状況)

軽症：時に症状があるが日常生活、学校生活への影響は少ない。

中等症：午前中に症状強く、しばしば日常生活に支障があり、週に 1～2 回遅刻や欠席がみられる。

重症：強い症状のため、ほとんど毎日、日常生活、学校生活に支障をきたす。

6. 診断方法

問診、診察、血液検査、心電図検査などで他の病気の除外し、新起立試験を行う。

7. 治療

規則正しい生活、水分をしっかりとる、毎日 15 分程度の散歩など、無理のない範囲で運動を行う。必要であれば内服薬も検討する。

Ⅱ. 学校医の対応

OD の相談を受けたら、子どもに寄り添い、1 カ月程度、1～2 週ごとに診察し、疾病教育、非薬物療法（水分・塩分摂取、生活リズム）を丁寧に話す。必要であれば薬物療法を開始、改善がなければ専門医へつなげる。また、初診時すでに 1 カ月以上の不登校が続いている場合や、初診から 1 カ月以上の不登校が生じている場合にも専門医に紹介する（図 1）

1. 疾病教育

子どもが不安になっている一方、家族は精神的なもの、気持ちの問題と考えて子どもをネガティブにとらえがちである。それが子どもにとって心身的ストレスとなり、自律神経を介して OD を悪化させる。病態に関する丁寧な説明によって誤った考えを修正すると、親子ともに不安が解消する。

- 1) OD は身体的疾患であること、起立時に身体や脳への血流量が低下する病気で、朝起き不良などの起立失調症状、朝の食欲不振、全身倦怠感、頭痛・立っていると気分が悪くなる、立ちくらみなどの症状が起こるなどを説明する。
- 2) 日内変動、(午前中に症状が強いが、午後からは改善する) や、季節変化 (一般的には春から夏に悪化する) も OD の特徴であることを説明する。
- 3) 家族は、怠けやテレビゲームなどによる夜ふかし、学校嫌いによるものと考えている。OD は身体の病気であり、気のもちようや夜更かしの是正だけでは治らないと説明する。
- 4) 子どもへの説明では「少しぐらいつらくても頑張れ」と叱咤激励しないようにする。子どもが「理解してもらえなかった」と感じて通院しなくなることがあるため、「きみの身体をつらさを一緒に治そう」というメッセージを伝える。
- 5) 禁句 「どこも悪いところはありません」「この症状は心の問題だ。気のもちよう」「学校で嫌なことでもあったの? (といきなり切り出して聞く)」「これくらい、頑張らなさい」「親の育て方が悪かったからこうなった」「お母さんが変わらないと、治りません」「ここでは治らないからよそに行ってくれ」

2. 非薬物療法(水分・塩分摂取、生活リズム)

1) 生活での注意

- ・起立時には、いきなり立ち上がらずに 30 秒ほどかけてゆっくり起立するように指導する。とくに入浴時にはこれを励行させる。
- ・歩き始めるときには頭位を前屈させれば濃血流量が低下せず、起立時の失神を予防できる。
- ・起立中には、足踏みをしたり、両足をクロスに交差すると血圧低下が防げる。
- ・日中は身体を横にしないようにする。だるいからと身体を横にしていると起立耐性がさらに悪化する。
- ・早寝早起きなどの規則正しい生活リズムを心がける。
- ・気温の高い場所を避けるように指導。暑気は末梢血管を拡張させ、また発汗による脱水も加わり、血圧を低下させる。体育の授業を見学するときには涼しい室内で座って待機するようにする。

2) 運動や食事療法

- ・運動療法は散歩などの軽いものにする。学校を欠席した日にも 1 日 15-30 分程度するとよい。重力のかからない水泳も効果的である。
- ・食事では塩分を普段より 3g/日程度多く摂取し、1 日 10-12g/日を目安にする。水

分は最低 1.5L 必要である。OD の子どもは塩辛いものを好まず水分もあまり欲しがらないため、循環血漿量を増やすために必要である。

- ・ 下半身への血液停留を防ぎ、血圧低下を防止する弾性ストッキングや OD バンドのような加圧式腹部バンドは、適切に利用すると効果がある。

3. 薬物療法

- 1) 非薬物療法で改善しない場合、重症度が中等症以上では早い段階で薬物療法を併用する。(図 2、3)
- 2) 子どもと家族に薬物の効果と副作用を十分に説明した上で「効果を自分で感じるのに 1～2 週間かかるので、効かないからと思ってすぐにやめないように」と指導する。
- 3) 中学生以上では「親に頼らず、自分で薬を管理し自分で服薬する習慣をつけるように」と指導する。

Ⅲ.学校への指導や連携

担任教師や養護教諭に OD の病態整理について説明をする。「OD は身体の病気であり、起立や座位で脳血流が下がり、思考力・判断力が低下する」という医学的な機序を説明すると効果的である。必要があればクラスメイトにも理解させてほしい旨を伝える。

家族と教師の理解が得られることで、子どもは安心し、症状軽減につながる。

1. 学校への指導内容や診断書への記載

- 1) 診断書の記載は効果的である。診断書には下記の配慮事項を具体的に記載し、教職員全体でその内容を理解することが大切である。
- 2) 学校生活すべてにおいて、静止状態での起立を 3～5 分以上続けないようにする。
- 3) 暑気を避ける。夏の体育の授業を見学させるときには、重症度が中等症以上では、涼しい室内に座って待機させる。
- 4) 体育での注意点：OD の程度はその日の状態によって変動が大きいので、子どもの体調に合わせた運動が望ましいが、軽症では運動制限の必要はない。中等度以上では、競争を要する運動は避ける。起立失調症状などの体調不良が出たら、速やかに臥位にして脳血流を回復させるようにする。

2. 学校での対応

スクールカウンセラー、担任などと連携し、学校でのきめ細やかな対応が大切である。

1)主治医との連携

保護者の承諾を得て主治医と連絡を取り、症状や治療方針、配慮事項等の説明を受け、その内容を本人、保護者と共有する。

2)体育の授業など、運動制限

基本的に運動制限の必要はない。子どもの体調に合わせた運動が可能で、本人と相談して決める。立ちくらみやめまいなどの体調不良が出現した場合は、速やかに臥位を保ち脳血流を回復させる。暑気は末梢血管を拡張させ、発汗による脱水も加わるため、血圧が低下して気分不良が発生しやすくなるため、体育の見学は日陰か室内で座位で行う。全ての場合で静止状態での起立を3-4分続けないようにする。

3)一人だけ特別扱いをして良いか？

ODは怠けや仮病ではなく、身体の病気であることを理解し、保護者と教員が共通理解の下で、一貫した対応を行うことが重要である。この姿勢は子どもの信頼と安心感に繋がり、心理的ストレスが軽減され症状の軽減にも繋がる。このような姿勢は、他の子どもにも影響する。

4)登校刺激は？

十分な睡眠時間の確保は、疲労の回復を図り、治療効果を高めるために重要であり、起床時間が遅れることがある。体調が改善しやすい時間帯（午後）に、電話連絡や家庭訪問をするなどの配慮が必要である。午後に短時間の出席から開始したり、別室など楽な姿勢で学習できる環境を作るなどの配慮が必要となる。登校後、気分不良になった場合の伝え方や休息できる場所の確保も重要である。

IV. 家庭(本人)の対応

疲れてダラダラしているように見えるが、怠けではなく、循環系の自律神経の調節に支障があり、起立時に全身への血流が上手く維持できず、その結果さまざまな症状が出現する。特に脳血流量が低下すると、立ちくらみ、めまい、倦怠感だけでなく、思考力や判断力の低下、イライラがひどくなる。午前中は特に症状が強く、授業中にボーッとして、午後から症状が改善して活動できるようになる。

1. 周囲に相談

保護者だけが問題を抱え込まずに周囲に相談する。学校のスクールカウンセラーなど心理の専門家のアドバイスを受けることも大切である。

2. 生活習慣

生活習慣の乱れや睡眠不足は子どもの健康に影響を及ぼす。夜9時以降のテレビ、ゲーム、スマホの使用は控え、早寝早起きを心がけるなど生活リズムを正しくする。重症例では努力をしてもなかなか改善しないため、起きやすい時間を一緒に探すことも大切である。

- 1) 起こし方を家族で相談しておく。何回か声かけをする、でも怒らないなど。
- 2) 夜は日常就寝時間より 30 分早く布団に入る様に努めさせ、消灯する。
- 3) カーテンを開けて朝日を部屋に入れる。
- 4) ふとんの中で少し身体を動かす。起床後のシャワーも効果的。
- 5) 急に立ち上がらず、30 秒以上かけてゆっくりと立ち上がる。
- 6) すべての場面で静止状態での起立を 3～4 分以上続けられないようにする

3. 食生活

- 1) 水分を多く摂る（1 日 1.5～2.0L）
- 2) 塩分の制限は必要ない。むしろ多く摂取（1 日食塩摂取量 10～12g）
朝食べられないことも多いため、無理強いせず、飲みやすいもので、少しでも水分や糖分、塩分をとる。

4. 本人への接し方

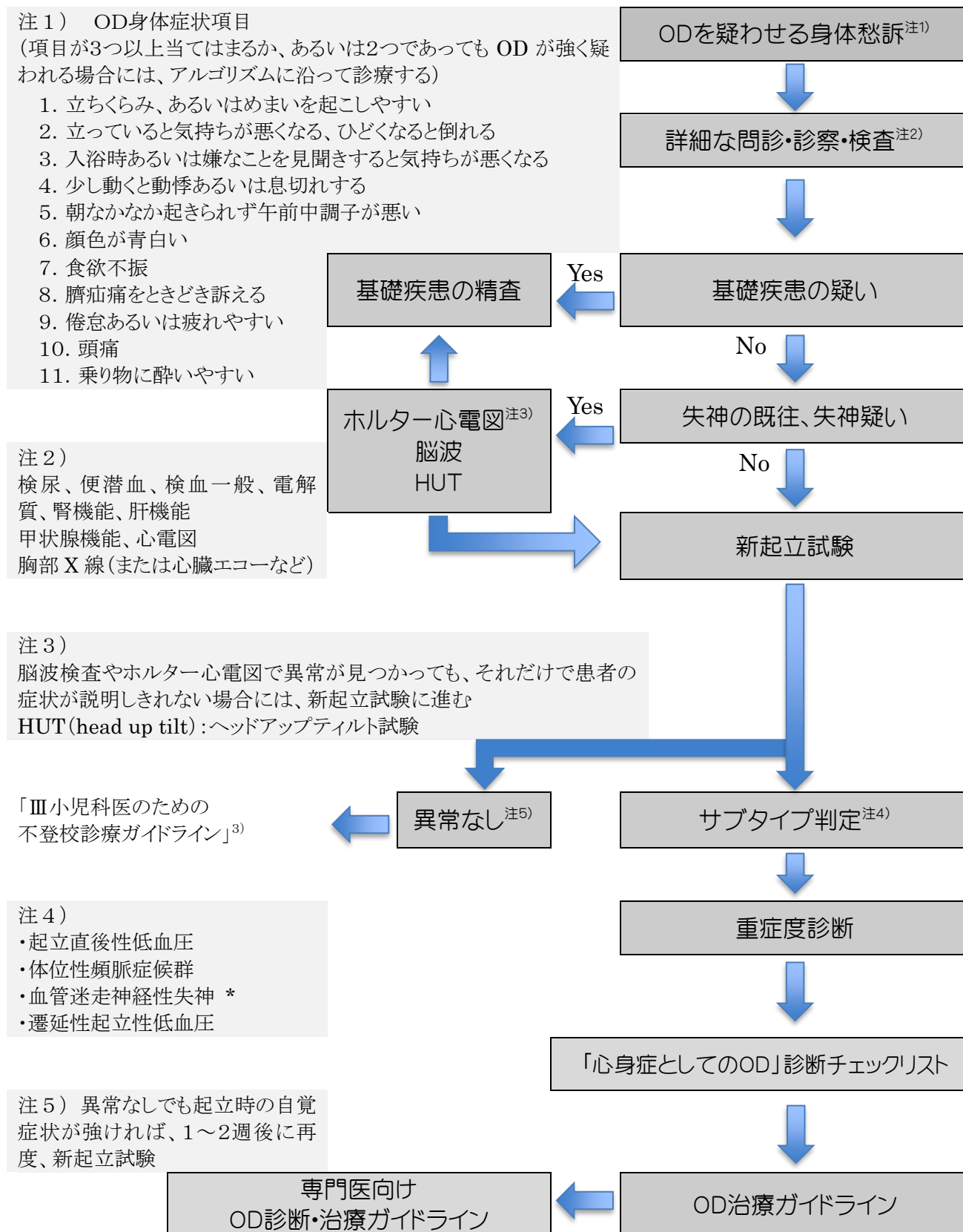
子どもの気持ちに寄り添う。OD は身体の病気だが、周囲から分かりづらい、通常の検査で異常がでないなどのために、「怠け」と誤解されると傷つく。急な体調の変化に戸惑いどうしてよいか分からない時は、叱咤激励されるより、まずつらい気持ちに寄り添い、一緒にできることを探す。ストレスは自律神経系に影響するため、症状を悪化させる。悩み事があれば相談して欲しいことを伝え、訴えがあれば一緒に考える、学校に相談するなどの協力を行う。

学校医として、子どもに寄り添い、OD の症状、疾病教育、非薬物療法（水分摂取・塩分摂取、生活のリズム）などを丁寧に説明し、学校、家庭との十分な連携をはかることが大切である。

【参考文献】

- 1) 小児心身医学会ガイドライン集 Ⅱ 小児起立性調節障害診断・治療ガイドライン
- 2) 起立性調節障害対応ガイドライン 岡山県教育委員会
- 3) 小児心身医学会ガイドライン集 Ⅲ 小児科医のための不登校診療ガイドライン

図1 ODガイドライン診断アルゴリズム 小児心身医学会「小児起立性調節障害診断・治療ガイドライン」より



* 日本循環器学会 失神研究会の名称変更に合わせて神経調節性失神から名称変更した

図2 薬剤リストと処方量（1日量） 「Ⅱ 小児起立性調節障害診断・ガイドライン」より抜粋

	7～9歳	10～12歳	13歳～
塩酸ミドドリン（1錠2mg） 起床時と昼 or 夕食後 or 眠前、分2	1～2錠	2錠	2～3錠
メチル硫酸アメジニウム（1錠10mg） 起床時と昼または夕食後または眠前、分2	0.5錠	0.5～1錠	1～2錠
プロプラノロール（1錠10mg） 朝食前、昼食後、分1～2	1錠	1錠	1～2錠

注1）メチル硫酸アメジニウムは起立時頻脈（ ≥ 115 /分）を生ずる可能性があり、症状を悪化させる場合がある。

2）プロプラノロールの使用は、体位性頻脈症候群に限る（小児での効果の報告はまだ少ない）。

3）塩酸ミドドリンの長期使用により効果が減弱する場合には、1週間以上の休薬によって効果が回復すると指摘されている。

4）メシル酸ジヒドロエルゴタミンは製造中止予定であり、旧ガイドラインから削除した。

図3 推奨できる処方例 「Ⅱ 小児起立性調節障害診断・ガイドライン」より抜粋

起立直後性低血圧	
処方A	・塩酸ミドドリン（メトリジン®、メトリジンD®錠など） 1回1錠（2mg）1日2回（起床時、夕食後） ・午後からも症状が続く場合：1回1錠、1日2回（起床時、昼食後） ・早朝の症状が強い場合：1回1錠、1日2回（起床時、眠前） （ただし、不眠を起こせば中止）
処方B 処方A（2週間）で起立試験に改善が得られない場合は増量	・塩酸ミドドリン（メトリジン®、メトリジンD®錠など） 起床時2錠（4mg）、夕食後1錠（2mg） ・午後からも症状が続く場合：起床時2錠、昼食後1錠 ・早朝の症状が強い場合：起床時2錠、眠前1錠
処方C 処方Bで起立試験に改善ない場合は以下のいずれかを使用する	・メチル硫酸アメジニウム（リズミック®）1錠（10mg） 1回1/2錠、または1錠（起床時）
体位性頻脈症候群	
処方A 起立直後性低血圧と同じ	・塩酸ミドドリン（メトリジン®、メトリジンD®錠など） 1回1錠（2mg）1日2回（起床時、夕食後） ・午後からも症状が続く場合：1回1錠、1日2回（起床時、昼食後） ・早朝の症状が強い場合：1回1錠、1日2回（起床時、眠前）
処方B 処方A（2週間）で起立試験に改善が得られない場合はβ遮断薬を併用する	・プロプラノロール（インデラル®）起床時1回1錠（10mg） 注）気管支喘息には禁忌、塩酸ミドドリンと併用も可能であるが、血管収縮、血圧上昇をきたすことがあり、併用に注意すること
血管迷走神経性失神	
・起立直後性低血圧や体位性頻脈症候群が基礎にあり、血管迷走神経性失神を生ずる場合、上記の処方に準ずる ・OD症状を伴わない血管迷走神経性失神に対しては、現時点で薬物療法は無効であることを子どもと家族に十分説明したうえで、将来にODが発症しないか経過観察を行う	

2 子どもからうつ病、自殺から守るために

COVID-19 の流行により我々の生活様式は急激に変化した。そのために影響を受けたのは大人だけではなく子どもたちにも大きな変化を来している。突然の一斉休校、分散登校、マスク着用の義務、黙食、課外活動の自粛や宿泊行事の中止、お家時間の増加などである。

一方で子どもの不安障害やうつ状態¹⁾、自殺の増加が日本だけでなく世界中報告されている。これらの事象は COVID-19 が原因であるだけでなく、元々のその特性のある子どもたちの症状が表面化、顕在化してきた可能性も指摘されている。2020 年に成育医療研究センターで行われた「コロナ X こどもアンケート」でも小学生 4～6 年性の 15%、中学生の 24%、高校生の 30%が中等度以上のうつ状態（思春期の子どもを対象とした、うつ病の重症度尺度である PHQ-A 尺度で 10 点以上）を有すると判定されている²⁾。

以前は、子どものうつ病はあまり見ることはなく、子どもにはうつはないと言われていたが、現在では当たり前のように見られる。うつ病は自殺にもつながりやすい病気であり子どもたちを守るために地域の小児科医がゲートキーパーになる必要がある。思春期は大人へのステップであり、体の急速な発達が見られるとともに、性的なエネルギーが増大する。また、親から自立したいと言う欲求を高め、友人との関係を深めて行く時期である。思春期は大人になりつつあるがいまだに子どもである部分も多くアンバランスな状態であり、心が不安定であるためうつ病を含め問題ある行動を起こすことが稀ではない。問題行動が 2 週間以上持続しているならうつ病も疑う必要がある。また、思春期の外来診療には HEADSS や日本小児科医会が勧める「問診から進める個別検診ガイドブック」を導入して行くことが必要である³⁾。

I うつ病

1. うつ病とは(診断基準)

うつ病とはうつな気分（悲しくて惨めな虚しい気持ちになり、やる気や興味が失せる）が長く続いている状態のことである。誰でも気分の落ち込むことはあるが数日で通常の生活に戻ることができるが、うつ病の人はこのような状態が 2 週間以上続き元に戻ることができない。要因は様々であるが、基本的な要因は「心身のエネルギー不足」である。

DSM-IV-TR では

中核症状

抑うつ気分（イライラ気分）または興味または喜びの喪失である。

関連症状

- ・体重の変化、食欲の障害
- ・睡眠障害

- ・精神運動性の焦燥または制止
- ・易疲労性または気力の減退
- ・無価値観または過剰であるか不適切な罪責感
- ・思考力や集中力の減退または決断困難
- ・自殺行動

となっており中核症状の一つと他の症状が5項目以上あることで診断される。

2. 子どものうつ病の特徴

1) 目立つ症状が大人と異なる

小学校低学年では赤ちゃん返り、急に泣き出す、頭痛、易疲労性、食欲低下、睡眠障害、不登校、イライラ、興味がうすれる、そして腹痛などの体の不調を訴えることが多い。

小学校高学年では低学年と同様な体の不調によるものが多い。しかし、それ以外にも行動面の問題も目立つ。朝起きない、食べようとしない、不登校になる、攻撃的になる、ゴロゴロしている、しゃべろうとしない、いらいらする、すぐに疲れるなどである。

10歳を境にはっきりとしたうつ病の症状を持つうつ病が増えてくる。

中学生では問題行動が激化し、引きこもる、暴力的になる、学業成績が低下する、劣等感や自責の念が強まる、夜更かしする、朝起きない、拒食・過食する、ネットに依存する、アルコール、薬物に手を出す、万引きなどの非行が増えるなどである。

①きっかけがある

環境の変化が子どもの心に影響を与えることも多く、学校や友人との関係の変化や家庭環境の変化が誘因となることがある。

②他の疾患を伴うことがある

不安障害、ADHD（注意欠陥多動症）、ASD（自閉症スペクトラム症）、SLD（特異的学習障害）、DSD（発達性協調運動障害）など併存する精神疾患が多く見られる。

幻聴をはじめとする精神病症状を伴いやすい。

自殺行動が成人より多く見られる。

3. うつ病の要因

うつ病の主な要因は心身の問題と環境の問題に分かれる。心身の問題としては、発達障害、遺伝・性格、脳のトラブル、病気・薬物などである。

心身の問題

発達障害、知的発達症、自閉症スペクトラム、ADHD、吃音、発達性協調運動障害などはうつ病になりやすい。

家族にうつ病がいると、子どももうつ病になる確率が高くなる。また、生まれ持った気質や性格も原因となる。真面目で責任感や正義感が強く完璧主義者、真面目で秩序を大切にし、他人との円満な関係を好む性格はうつ病になりやすいと言われている。つまり、頑張り屋のよい子ほどうつになりやすいということである。そのような子は気分転換が苦手、他人との関係を円満にしようと無理をするからである。そのため、ストレスを貯めやすく心のエネルギーが枯渇しやすい。

環境の問題

うつ病を来しやすい家庭環境としては、両親の不仲、離婚、再婚、家族の死去、親の思いやりの欠如、無関心、虐待、うつ傾向になったときに叱責されるなどである。

学校での環境では、いじめ、転校、勉強のつまずき、部活での失敗、失恋、進学・進級の問題、コミュニケーションの行き違いなどがある。

転居、災害、事故などのショックが元になることもある。

4. うつ病の診断のために

普段の診療において

日本小児科医会が勧めている「問診から進める個別検診ガイドブック」の利用や HEADSS が有用である。不登校の子どもは PSC やバールソンのうつ病スクリーニングを使用する。

上記の症状が体の異常でないことが確認できたらうつ病を疑い、子どもの心の専門医を紹介する。診察では子ども自身に話をさせ共感する。

うつ病の重症度の判定には PHQ-A が利用できる。自殺の危険が高い子どもは一人で抱え込まず、チームで対応する。

うつ病など心の病の公的な相談窓口としては

- ・保健所・保健センター
- ・児童相談所
- ・精神保健センター
- ・教育相談期間（教育相談センターあるいは教育相談所）などがある

5. うつ病の治療

環境調整（休養）、精神療法（認知行動療法（CBT））、薬物療法がある。

1）環境調整

心のエネルギーが枯渇しているので十分になるまでは休養が必要である。無理をして通学しても病状が悪化する。本人にも親にも休養も治療の一つと理解させる。

2) 精神療法

精神療法には支持療法、認知療法、対人関係療法がある。

①支持療法

治療者が悩みや気持ちをじっくりと聞き、辛い状況を理解・共感することで、子供に安心感を与える。

②認知療法

物事をマイナスに捉える認知の歪みを治療者と一緒に見直しながら、子どもがプラス思考に物事を捉えるように導いて行く。

③対人関係療法

うつ病の治療のために開発された精神療法で、治療者との会話の中で、ストレスを減らしていく。対人関係がうつ病の主な要因ではなくても効果がある。

3) 薬物療法

中心は抗うつ剤であり症状に合わせて抗精神病剤、睡眠薬、抗不安薬、気分安定剤が追加される。

Ⅱ 自殺、自傷行為

1.自殺の現状

新型コロナウイルスの影響で女性や、若者の自殺は急増しているという事実がある⁴⁾⁵⁾。元来、日本は世界でも有数の自殺大国であり、G8（主要先進国首脳会議 8 各国）中ロシアについて第 2 位と極めて高い。2020 年における総自殺者数は 21,077 人、男性は前年より 26 人減少し 14,052 人、逆に女性は 933 人増加し 7,025 人であった。若年層では小学生が 15 人、中学生が 145 人、高校生が 338 人であり、過去最高であった 1986 年の 401 人を超えている。

19 歳以下の自殺数は全体の 3.2%少なく、自殺が全死亡者数の占める割合も全年齢に比べると少ない。しかし、平成期の約 30 年間で子どもの死亡は 1/3、不慮の事故は 1/5 に減少しているが自殺は上記のごとくむしろ増加傾向である。また、20～39 歳の死亡原因の 1 位は自殺であり 10～19 歳では不慮の事故について 2 位である。こどもの少子化傾向を考えるとむしろ増加傾向と言える。

「死にたいと思ったことがある」という子どもは、小学校高学年から増加し、中高校生では 20～30%にも達する。また「死んでも生き返る」、「人は死なない」と思っている子どももいる。

年間の 19 歳以下の自殺者数は約 500 人だが自殺未遂者はその 20 倍以上であり、これは氷山の一角に過ぎず、自傷行為なども含め受診にも至っていない子どもたちの数は数えきれないと言われている。

2. 自殺による影響

中学・高校教師の5人に1人は生徒の自殺に、3人に一人は自殺未遂に遭遇したことがあると言う調査結果があるように深刻な問題である。自殺や自殺未遂が1件生じると、強い絆のあった人のうち最低5人は深い心の傷を負うと言う推計もある。また、自殺は連鎖を呼ぶ（群発自殺）と言われており、子ども達は他人の自殺に影響を受けやすい。

3. 自殺の原因

子どもの自殺の原因は多岐にわたり、学校関係、家庭関係などが原因として認めるが半数以上は原因不明であり、低年齢ほどその傾向は強い。

成人では自殺者の約40%は自殺未遂があり、80%に基礎疾患として精神疾患がある。

自傷に至っては文部科学省のデータでは中学校で7.3%、高校生で8.2%に自傷行為が把握されているが、実際は男子の8.3%、女子の9.0%に認められると言われている。一連の調査から我が国の10代の若者のおよそ1割に自傷が認められ、気づかれているのはその一部でありおよそ30分の1程度である。

自殺とは「自殺の意図から、致死的な手段・方法を用いて、致死的な予測のもとに自らの身体を傷つける行動」と定義できる。一方、自傷行為は「自殺以外の意図から、非致死的な手段を用いて、非致死的な予測にもとづいて、自らの身体を傷つける行為」と定義される。しかし、自傷行為がエスカレートして自殺に進んでしまうことも稀ではない。

4. 自殺の予防のために

松本は自傷、自殺のリスクを高める要因として最も重要なものを挙げるとしたら「援助希求能力の乏しさ」と言っている。つまり、『SOSの出しにくさ』が原因ということである。文部科学省では子どもたちに『SOSの出し方教育』を打ち出しているが十分周知されているとは言えない。苦しい時には少なくとも3人の大人に相談すること、自分の苦しさに共感してくれる大人が信頼できる大人である。もし、信頼できる大人に出会うことができなかつたら相談機関に連絡することである。

友達が困っているようであれば「どうしたの?」「なにか困っていることがあるの?」などの声かけをして、一緒に大人の相談するようにすることが必要である。「誰にも言わないで」と言われても決して子どもだけで解決しようとはせず、必ず大人に相談するように仕向けることが重要である。

我々開業医にリストカットなどの自傷行為を行う子が来院したら冷静に傷の手当を施し、子どもの辛い気持ちに共感することが重要である。この際決して説教じみたことや感情的にならないことが必要である。自殺予防の専門家は大人にTALKの原則を呼びかけている。

- 1) Tell (言葉に出して心配していることを伝える)
- 2) Ask (「死にたい」とい言う気持ちに率直に尋ねる)
- 3) Listen (絶望的な気持ちに傾聴する)
- 4) Keep safe (安全を確保する)

学校で保健室に頻回に訪れる子どもはもしかすると SOS を出しているのかもしれない。校医の先生は養護教員の先生と頻回に連絡を取りハイリスクの児童をピックアップする必要がある。

子供が安心して相談できる場合の提供

- 1)「24 時間子供 SOS ダイアル」 0120-0-78310(なやみ言おう)
<https://www.mext.go.jp/ijime/detail/dial.htm>
- 2)「子どもの人権 110 番」0120-007-110
<http://www.moj.go.jp/JINKEN/jinken112.html>
- 3)「チャイルドライン」 0120-99-7777
<https://childline.or.jp/>
- 4)「いのちの電話の相談」 0120-783-556
<https://www.inochinodenwa.org/>
- 5)一般社団法人日本臨床心理士会
一般社団法人日本公認心理士協会「新型コロナこころの相談電話」050-3628-5672
その他、文部省科学省 HP 子供(こども)の SOS の相談窓口参照

<参考文献>

- 1)Racine N, McArthur BA, Cooke JE, et al. Global Prevalence of Depressive and Anxiety Symptoms in Children and Adolescents During COVID-19 : A Meta-analysis. JAMA Pediatr 2021 ; 175(11) : 1142-1150
- 2)国立成育医療研究センターコロナ X 子ども本部:第 4 回コロナ X 子どもアンケート調査報告書
https://www.ncchd.go.jp/center/activity/covid19_kodomo/report/CxC4_finalrepo_20210310.pdf
- 3)日本小児科医会 「問診から進める個別検診ガイドブック」
<https://www.jpa-web.org/about/download.html>
- 4)Yard E, Radhakrishnan L, Ballesteros MF, et al. Emergency Department Visits for Suspected Suicide Attempts Among Persons Aged 12-25 Years Before and During the COVID-19 Pandemic. -United States, January 2019-May 2021. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2021 : 70(24) : 888-894
- 5)Zhang L, Zang D, Fang J, et al. Assessment of Mental Health of Chinese Primary School Students Before and After School Closing and Opening During the COVID-19 Pandemic. JAMA Netw Open 2020 : 3(9) : e2021482
- 6)教師が知っておきたい子どもの自殺予防
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/046/gaiyou/1259186.htm

「2021年 年齢別死因順位」

年齢	第1位	第2位	第3位	第4位	第5位
0	先天奇形等	呼吸障害	不慮の事故	乳幼児突然死	出血性障害等
1～4	先天奇形等	不慮の事故	悪性新生物	心疾患	インフルエンザ
5～9	悪性新生物	不慮の事故	先天奇形等	心疾患	インフルエンザ
10～14	悪性新生物	自殺	不慮の事故	先天奇形等	その他の新生物 心疾患
15～19	自殺	不慮の事故	悪性新生物	心疾患	先天奇形等
20～24	自殺	不慮の事故	悪性新生物	心疾患	先天奇形等
25～29	自殺	悪性新生物	不慮の事故	心疾患	脳血管疾患
30～34	自殺	悪性新生物	不慮の事故	心疾患	脳血管疾患
35～39	自殺	悪性新生物	心疾患	不慮の事故	脳血管疾患

HEADSS

H	Home（家庭）	家庭の様子、家族構成、居住環境、家族との関係
E	Education（教育）	学校の様子、学業成績、学業上の問題、学業上達成していること
A	Activities（活動）	学校及び学外での課外活動の様子（部活や習い事など）、交友関係、余暇の過ごし方
D	Drug use and abuse（薬物使用・乱用）	喫煙・飲酒・違法薬物の使用の有無
S	Sexual behavior（性行動）	性行為の有無、初めての性行為の年齢、現在のパートナー数、セックスの種類（オーラル、膣、アナル）、性感染症既往歴、妊娠歴
S	Suicidality and depression（希死念慮・うつ）	自傷行為や希死念慮の有無、抑うつ状態の有無

サンプルクエスチョン（質問しやすいねかた）

H	おうちはどこ？家族は何人？兄弟はいる？お父さん／お母さんの関係はどう？お家の中で喧嘩する人はいる？自分が家族の誰かと喧嘩することはある？おうちでくつろげる？おうち安全？
E	学校は好き？学校は楽しい？勉強の調子はどう？成績はクラス（学年）でどれくらい？自分の成績についてどう思う？
A	学校で部活やクラブに参加している？放課後に参加している活動はある？学校がない時、何をしている？友達との関係はどう？仲の良い友達はある？友達と遊ぶ時、どこで何をしていることが多い？

D	タバコやお酒を試したことある？友達でタバコやお酒をやっている子はいるか？タバコやお酒に興味ある？法律で禁止されているドラッグを試したことがある？友達や知り合いがドラッグをやっているのを見たことがある？
S	今、彼氏（彼女）はいる（いたことはある）？その人とセックスをした？今までに何人とセックスをしたことがある？自分は嫌なのに無理にさせられたことはある？セックスをする時、避妊具は使った？避妊について知っていることを教えてくれる？
S	どうしようもなく気分が落ち込んだことはある？眠れている？食欲はどう？自分や他人を傷つけたくなったことがある？死にたいと思ったことはある？

PHQ-A(スクリーニング (思春期のうつ病の重症度スクリーニング))

成人の PHQ-9 を思春期用に編集したもので下記の 9 つの質問から成り立っている。これらをここ 7 日間のうち全くない (0 点)、数日ある (1 点)、半分以上 (2 点)、ほとんど毎日 (3 点) で計算する。この尺度の得点範囲は 0 点から 27 点で、従って 0 点から 4 点を「まったく症状がみられない、もしくは最小程度のうつ症状 (No or Minimal depression)」、5 点から 9 点を「軽度のうつ症状 (Mild depression)」、10 点から 14 点を「中等度のうつ症状 (Moderate depression)」、15 点から 19 点を「やや重度のうつ症状 (Moderately severe depression)」、20 点から 27 点を「重度のうつ症状 (severe depression)」と評価する。

1. 気持ちが落ち込む、憂うつになる、いらいらする、または絶望的な気持ちになる
2. 物事に対してほとんど興味がない、または楽しめない
3. 寝つきが悪い、途中で目が覚める、または逆に眠りすぎる
4. あまり食欲がない、体重が減る、または食べすぎる
5. 疲れた感じがする、または気力がない
6. 自分はダメな人間または失敗者だと感じる。または自分自身あるいは家族をがっかりさせていると思う
7. 学校の勉強、読書、またはテレビを見ることなどに集中するのが難しい
8. 他人が気づくくらい動きや話し方が遅くなる、あるいはこれと反対に、そわそわしたり、落ち着かず普段より動き回ることがある
9. 死んだ方がいい、または自分を何らかの方法で傷つけようと思ったことがある。

③ COVID-19 感染流行と小児肥満

COVID-19 パンデミックによる、2020 年の突然の休校措置による給食の停止、外出制限によって、それまで肥満指導を受けていた子で、規則正しい生活習慣や運動の習慣の獲得が崩れ、身体活動量が減少し(かえってスクリーンタイムは増加する)、家族の食生活にもマンネリ化と簡略化が生じ、栄養バランスの悪化や貧困化の進行などにより、肥満が増悪する例がふえた。さらに、非肥満の一般の子どもにおいてもわが国ではそれまで低下傾向であった子どもの肥満出現頻度が急速に悪化したことは、文科省の学校保健統計速報からも示されている¹⁾。

肥満によりもたらされる健康障害は、「肥満症」と呼ばれるが、各地区で行われている小児生活習慣病予防検診やその二次検診、小児の肥満症専門外来などにおいて、特に脂肪肝などの合併症はパンデミック前と比べて、顕著に増加している報告が多く、筆者自身の診療経験や事後指導にても感じうるところである。また、内臓脂肪型肥満を有する小児では、成人におけると同じように、COVID-19 感染に伴う炎症の病態が悪化しやすく、重症化しやすいことも知られている。

以上のように COVID-19 パンデミックによる影響は、健常な小児の成長を阻害して、肥満や生活習慣病を容易にもたらしことが示された。

正しい生活習慣の獲得期にある小児では、かような身体障害ばかりでなく、友人との交流や外遊びができないことなどによる孤独感や心の問題も指摘されるところである。

では、このような with コロナの時代において、小児肥満の改善やその予防のためには、すなわち、健常な小児の成長・発達の維持増進のためには、具体的にどのように対処すべきであるかということになる。まず、わが国の子どもを取り巻く環境からそれぞれの役割を考えてみるのが实际的ではないかと思われる。すなわち、(1)家庭生活における対応、(2)地域のコミュニティの役割、(3)学校医および園や学校関係者の指導的役割、(4)行政や保健衛生関係からの役割、などである。特に学校医としては、以上に述べた各役割の要点を総括的に理解しておくことが、ポストコロナへの対応としても必要となると考えられる。

I. 家庭生活における対応

コロナ禍という状況下、家庭における子どもの生活に占める食の問題、身体活動や家族関係のあり方などについて、見直しが必要になる。これに関しては、日本小児保健学会、栄養委員会から一般向けへの提言「With コロナ時代の子どもの食事」が参考となる²⁾。まず、子どもたちの食生活などへの影響として、下記の問題が指摘される。

- 1) 給食停止による栄養バランスの悪化 (*2020 年 5~6 月には、ほぼ給食再開)
- 2) 景気低迷に伴う貧困による、摂取エネルギーや栄養素不足
- 3) 三密回避による直接的なコミュニケーションの減少とストレス増大
- 4) テレワークの普及による、家庭での食事の簡略化やマンネリ化
- 5) 外出制限による消費エネルギーの減少に伴う肥満の増加や悪化

食の問題への提言として、保護者へは下記のようなになる。

- 1) 水分を十分に与えましょう
- 2) おやつは、自然な食物を選びましょう。
(菓子類より、いも類、果物、牛乳・乳製品などが適しています)
- 3) 新鮮で良質なたんぱく質を与えましょう。
(ハム・ソーセージより、魚、脂が少ない肉、大豆・大豆製品、卵などを利用しましょう)
- 4) 飽和脂肪酸を控え不飽和脂肪酸を与えましょう。
(飽和脂肪酸を多く含むものは、バターや脂の多い牛乳・豚肉など、不飽和脂肪酸を多く含むものは、青魚、アボカド、オリーブ油などです)
- 5) トランス脂肪酸の摂りすぎに注意しましょう。
(トランス脂肪酸は、ファストフード、ピザ、ドーナッツやフライドポテトなどの揚げ物、クッキーなどの焼菓子、マーガリンに入っていることが多いです)
*トランス脂肪酸は、悪玉コレステロールを上昇させ動脈硬化を進行させます。
- 6) 不足しがちな食物繊維を与えましょう。
(食物繊維は、麦ご飯、全粒粉のパン、野菜、きのこ、海藻などに含まれています)
- 7) 砂糖や食塩の摂りすぎに注意しましょう。
(味が濃いものは、食欲を増し、肥満などの生活習慣病の原因になります)
- 8) 外食より自宅で調理しましょう。
(インスタント製品や惣菜は上手に利用し、インスタント麺などの加工品を使う際は、野菜や海藻などを加えましょう)
- 9) メニュー決定や調理に子どもを参加させましょう。
(何らかの形で子どもが参加した料理は、美味しくいただけます)
- 10) 必要なら公的支援や専門家のアドバイスを受けましょう。
(経済的理由で食べるものがない場合や、子どもに持病がある場合は一人で抱え込まないようにしましょう)。

Ⅱ.地域のコミュニティーの役割

令和3年12月におけるスポーツ庁による「令和3年度 全国体力・運動能力、運動習慣等調査 結果のポイント」によれば、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、体力テスト合計点が令和元年と比べて低下した。

その主な要因は、1) 運動時間の減少、2) 学習以外のスクリーンタイムの増加、3) 肥満である児童生徒の増加、に拍車がかかり、また、コロナの感染拡大防止に伴い、学校の活動が制限されたことで、体育の授業以外での体力向上の取組が減少したことも考えられる³⁾、と報告している。

これに対して取組事例として、体育の授業だけではなく、各地区における学校体育トレーナーなども参加して、地域との連携を図り、体力の向上だけを目的とせず「できる・わかる・楽しい」を実感させること、健康教育の充実を図ること、家庭・地域との連携を意

識することで、結果として総合評価 D・E の児童の減少につなげた成果も報告されている⁴⁾。体育館という場所や換気、三密を避け、消毒手洗い、適度のマスク管理など、きめ細かい配慮のもとかような取り組みが可能であることを示している。学校医としても参加すればわかるが、少なくとも体力低下の防止として参考となり、実感されるところである。さらに、親子での家庭における体力管理の実践につながる。

Ⅲ. 学校医および園や学校関係者の指導的役割

云うまでもないが、学校における学校長を長とする保健管理体制のメンバーとして、学校医は、学校歯科医や学校薬剤師と連携し、また保健主事・養護教諭・各学年担任などとともに保健管理体制を整備する。新型コロナウイルス感染症についても感染の拡大のリスクを可能な限り低減させ、学校運営を円滑におこえるように連携する。学校における基本的な新型コロナウイルス感染症対策については、学校医の役割として、文科省の学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～「学校の新しい生活様式」～（2022. 4.1 Ver.8）に記述されている内容を実践することになる⁵⁾。新型コロナウイルス感染症に対しては、学校医の職務として以下に述べるその全般に関わることになる。○学校保健計画および学校安全計画の立案に参加する。○学校の環境衛生の維持および改善に関して学校薬剤師と協力して必要な指導および助言を行う。○健康相談・保健指導・健康診断に従事する。○疾病の予防措置に従事する。○感染症の予防に関し必要な指導と助言を行い、感染症および食中毒の予防措置に従事する。○校長の求めに応じ救急措置に従事するなどである。また、家庭との連携に際しても、学校医の役割は重要であることは先に述べたとおりである。

Ⅳ. 行政や保健衛生関係からの役割

学校医としては、教育委員会との連携や保健所、医療機関との情報共有などが必要とされる。特に感染例や濃厚接触者に対しては、各個別の対応の情報共有が必要であり、学校や家庭保護者への連携の役割を担うことになる。

Ⅴ. まとめ

現在もコロナ禍にあって、小児肥満への予防と改善に関する意義とその対処法について述べた。とりもなおさず、学校医の役割は、学校をはじめとして家庭や行政および保健所や医療機関との有機的な連携が求められる。すなわち、ポストコロナへの対応としても、健常な小児の成長・発達の維持増進として変わらないテーマである。

<参考文献>

- 1)「学校保健統計調査－令和3年度(速報値)の結果の概要」令和4年7月13日
https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/hoken/kekka/k_detail/1411711_00006.htm
- 2)公益社団法人小児保健協会栄養委員会 提言:With コロナ時代の子どもの食事(一般向け)
- 3) 令和3年度 全国体力・運動能力、運動習慣等調査の結果(概要)について、令和3年12月スポーツ庁 PDFより
- 4) 令和3年度 全国体力・運動能力、運動習慣等調査の結果(概要)について、令和3年12月スポーツ庁

PDF、第2章 取組事例 コロナ禍でも取組の継続・充実を図り、運動好きの子供たちを増やしながら体力向上に成果を挙げている学校の取組事例

- 5) 文部科学省．学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～「学校の新しい生活様式」～(2022.4.1Ver.8)

2. 整形外科編「ポストコロナの運動器検診において整形外科ができること」

新型コロナウイルス感染症の感染拡大による学級閉鎖や屋外活動の自粛は、小児の運動機能の低下を招き、将来的なメタボ・ロコモ予備軍、しいては骨粗鬆症や様々な運動器変性疾患に繋がります。また、全国的に学校健診および運動器検診が延期されたことに伴い、運動器疾患の早期発見が困難となり、適切な治療機会を逸するリスクが生じることが懸念されています。

そのような状況を踏まえ、コロナ禍の令和2年5月に日本整形外科学会をはじめとする整形外科関連5学会（日本整形外科学会、日本臨床整形外科学会、日本運動器科学会、日本小児整形外科学会、日本側弯症学会）から、全国の医師会や自治体、保護者等に対し、「新型コロナウイルス感染防止対策下における児童・生徒等の運動器の健康ならびに運動器検診について」として共同提言を行うことになりました。

具体的には、「感染防止対策下における定期健診（運動器検診）の実施時期」・「定期健診（運動器検診）の実施が延期される場合の対策」・「教育活動（定期健診）の再開に関して」に対する以下の内容となります。

I. 実施時期について

各地域の状況に応じ、関係機関が連携し感染拡大予防の指針や学校再開ガイドラインに則り、可能な限りすみやかに健診実施を検討ください。

II. 実施が延期される場合の対策

1. 自宅でできる「運動器に関する保健調査票」の配布ならびに適切な指導

運動不足により体力のみでなく体の様々な機能が低下します。また「運動器検診」を実施できないことで、運動器障害の見過ごしや悪化が危惧され、将来の「ロコモティブシンドローム」（運動器の障害により「立つ」「歩く」など移動する機能が低下している状態）につながる可能性があります。例えば、側弯症やペルテス病などは、数か月から半年間で病気が進行することがあり、早期発見が大切です。そのためにも自宅でできる「運動器に関する保健調査票」を保護者の方に配布して頂き、明らかに異常があると思われた場合は、学校医または運動器の専門医（整形外科医）を受診するよう指導をお願いします。

2. 運動不足への対策

スポーツ庁では、運動不足に対する対策「子供の運動あそび応援サイト」を開設し、家庭でも楽しく行えるスポーツや運動を紹介しています。運動・スポーツに関し、より詳細なことを相談されたい方は、近くの整形外科にご相談ください。国が示しています地域の状況に応じ、3密を避け対応可能な範囲で身体を動かす工夫をすることで、「心身の健康：運動器の健康」を維持するようお願いします。

Ⅲ. 教育活動(定期健診)の再開について

定期健診(運動器検診)の実施にあたっては、接触・飛沫感染予防のための3つの条件を回避する方策を、各学校の状況に応じ学校、各地区教育委員会が医師会ならびに学校医と相談の上、実施してください。

1. 保護者へのお願い

新型コロナウイルス感染症の感染拡大のため、学校閉鎖それに伴う定期健康診断の中止や延期の状況となっています。このような状況ですので、より一層児童生徒等の健康に留意する必要があります。運動器検診関連学会では、児童生徒等(お子さん)の健康、特に運動器の健康に関し以下の提言をまとめましたので、保護者の方々は下記のまとめを参考になさってください。一刻も早くコロナウイルス感染が収束し、お子さんたちが元気に楽しく学校で勉強や運動などができるようになることを切に願っております。

2. 心配点とその対応

1)運動器(骨・筋肉・関節など)に異常があるのではないか

例えば、側彎症(背中が曲がっている)やペルテス病(股関節疾患のため歩き方がおかしい)などは、数か月から半年間で病気が進行することがあります。そのためにも保護者の方は、通学している学校で配布され自宅でできる「運動器に関する保健調査票」を用いて、お子さんの運動器をチェックしてください。明らかに異常があると思われた方は、学校医または整形外科医へ電話で相談あるいは受診して下さい。明らかではないが何となく異常があると思われた方は、注意深くお子さんの動きに注意して下さい。数週以内で悪くなっていると思われた方は、電話で相談あるいは受診を勧めます。(下記 URL 参照)

2)自宅での生活が長引く場合

運動不足により体力のみでなく体の様々な機能が低下します。また「運動器検診」を実施できないことで、運動器障害の見過ごしや悪化が心配され、将来「ロコモティブ・シンдрーム」(運動器の障害により「立つ」「歩く」など移動する機能が低下している状態)につながる可能性があります。前述しました側彎症や四肢の関節疾患が悪化した状態で、受診することになります。

3)運動不足への対策

スポーツ庁では、運動不足に対する対策「子供の運動あそび応援サイト」を開設し、家庭でも楽しく行えるスポーツや運動を紹介しています。また、テレビ、ラジオ、新聞やネットなどでも様々な運動が紹介されていますので、ご家族一緒に運動を楽しみながら行って下さい。運動・スポーツに関し、より詳細なことを相談されたい方は、近くの整形外科にご相談ください。

国が示しています地域の状況に応じ、3密を避け対応可能な範囲で身体を動かす工

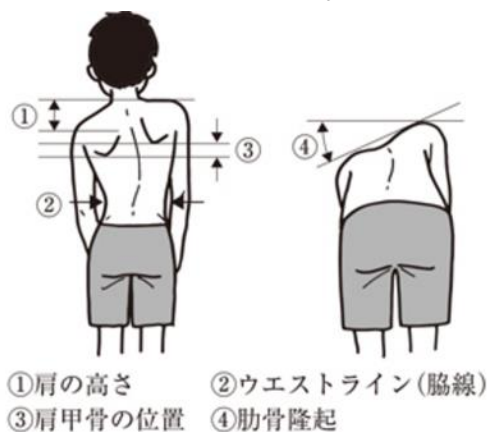
夫をすることで、「心身の健康：運動器の健康」を維持しましょう。

【参照 URL】

- ・日本整形外科学会ホームページ(日本整形外科学会認定スポーツ医)
https://www.joa.or.jp/public/speciality_search/sports.html
- ・スポーツ庁 運動不足に対する対策(子供の運動あそび応援サイト)
https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop03/list/detail/jsa_00012.html
- ・運動器検査(運動器検診)事後措置への協力病院・医院リスト
https://www.joa.or.jp/public/motion/hospital_list.html

ウィズ・コロナからポスト・コロナへ、コロナ禍における児童の運動器機能への影響を検証するためにも運動器検診は重要な健診項目となります。側弯症を含む運動器機能不全ならびに運動器障害の早期発見・予防を目的に導入された運動器検診も6年が経過し、日本臨床整形外科学会ならびに東京都臨床整形外科医会におけるデータの蓄積・分析、多くの学会報告からも一定の成果をあげていると評価しています。

しかしながら、さまざまな問題点も指摘されています。第35回日本臨床整形外科学会学術集会において「東京都の学校運動器検診の現状」が報告されました。各自治体(都内52医師会)ならびに東京都臨床整形外科医会会員へのアンケート調査を行ない、各自治体における検診方法の違いが検証されました。37件の回答結果は、学校運動器検診を実際に行なっているのは学校医(内科・小児科医)が35件、整形外科医が2件。保健調査票の作成者に整形外科医が関わっているのは18件、関わっていないのが19件(学校医7件、行政6件、養護教諭3件、不明2件、未作成1件)でした。また、各自治体から提出された28件の保健調査票の項目に関しては、側弯症についてのイラストありが24件、なしが3件でした。しゃがみ込みの方法については、踵の接地の指示がないが8件、片足立ちについては、秒数(5秒)の指示がないが7件、四肢の痛みについては、その項目がないが6件など保健調査票の内容にばらつきを認めました。



【側弯症イラスト】

背骨が曲がっている			
片脚立ちが5秒以上できない			
踵をつけてしゃがみこみができない			
後屈時、腰に痛みがある			

【イラストのない保健調査票】

殆どの自治体において、学校医が内科検診や側弯症検診と同時に運動器検診を行っており、学校医は全ての生徒を対象に側弯症検診を行なっているため、限られた時間の中で適切に側弯の有無を判断するためには、生徒の保護者が事前にチェックする保健調査票の情報が非常に重要となります。しかしながら、保護者がその問題に気付きやすいように絵を挿入したり、説明を分かりやすくしたりするなどの工夫がなされていない自治体もあり、整形外科医は運動器検診後のフォローだけでなく、保健調査票の作成に携わったり、検診の方法や目的を学校医に伝えたりなど、積極的に関わっていく必要があると考えられました。

特に保健調査票が各自治体において統一されていないことは、運動器検診の精度に係ることと認識され、整形外科として以下の問題点を提起し、それらに対する課題を策定、今後の活動の指針とする必要があります。

IV. 問題点

1. 各自治体において、保健調査票の形式が統一されていない。
2. 学校健診における整形外科医の関与の仕方も、各自治体において様々である。
3. 「しゃがみ込みが出来ない」などの柔軟性の低下や姿勢の悪化が、将来どのような疾患の原因になるのか、学校医・養護教諭に十分理解されていない。
4. 中学生・高校生の二次健診受診率の低下

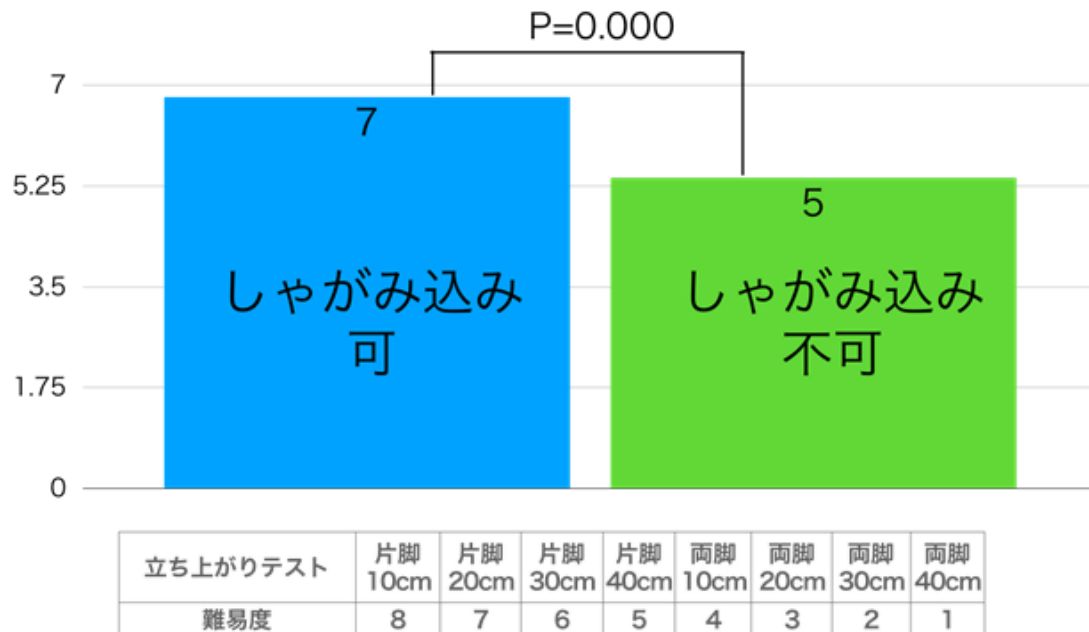
V. 今後の課題

1. 東京都として保健調査票の統一
2. 学校健診に対する整形外科医の積極的関与
3. 整形外科医による学校医・養護教諭への勉強会等
4. 家庭に対する運動器検診の重要性の発信

今後第一に、統一した保健調査票の作成が求められます。東京都医師会・東京都臨床整形外科医会と連携し、東京都モデルとしての統一された保健調査票が、各自治体に向けて発信されるべきと考えます。また、各地区において運動器検診に対し積極的に参画して頂ける整形外科医を把握し、学校健診への協力を呼び掛けていくことも必要と考えます。

葛飾区内小中学生 128 名を対象に調査したところ、立ち上がりテスト（ロコモ度テスト）としゃがみ込みの関係において、しゃがみ込みができない生徒は立ち上がりテスト難易度が低い、つまり低い台からの立ち上がりが困難という結果になりました。しゃがみ込みが出来ない児童は、将来的にロコモティブシンドロームになるリスクが高いことが示唆されています。

【立ち上がりテストとしゃがみ込みの関係】



コロナ禍の自粛生活における運動不足に加え、生徒 1 人に 1 台のコンピューターと高速ネットワークを整備する文部科学省の取り組み“GIGA スクール構想”が徐々に拡がりをみせています。ポスト・コロナにおいても長時間 PC に向かい合うことによる運動機能の低下が危惧され、今後さらに運動器検診の重要性が認識されなければなりません。

3. 眼科編 「児童生徒の視力低下～近視～」

COVID-19 以前より全世界的な近視の増加が問題となっていたが、COVID-19 による自粛生活を余儀なくされた時期に、児童生徒の近視の明らかな増加と進行がみられた。この原因としては屋外活動の減少と、スクリーンタイムの増加が指摘されている。一方で COVID-19 の流行を機に GIGA スクール構想による児童生徒のデジタルデバイス使用が推進されている。これからの児童生徒の眼の健康を考えると、どのような生活環境が望ましいのか整理し、考えてみたい。

I. 児童生徒の近視

近視は、網膜の前に焦点があっている状態で、遠くのものが見え難いが、近づくとピントがあって見えるようになる。主に眼球が前後方向に長くなってしまう（眼軸が伸びる）ことによって起こる(図 1)。いったん近視になると、ほぼ 100%進行して、度数が強くなっていく。7 歳から 11 歳頃までが眼軸が伸びやすく、近視が進行しやすいことがわかっている。また低年齢で発症するほど強い近視になりやすい¹⁾。

II. 世界的な近視の増加と日本の現状

近年、世界的に近視人口が増加しており、“myopia boom(爆発的近視増加)”として注目されており、特に東南アジアで顕著となっている(図 2)²⁾。2050 年には世界の近視人口は約 48 億人と世界人口の半分に達すると見込まれており、さらに約 1 割が強度近視になると推測されている³⁾。

日本においても裸眼視力 0.1 未満の児童生徒の割合は急増しており(図 3)⁴⁾、令和 3 年度の統計では、小学校 36.87%、中学校 60.28%、高等学校 64.41%となっており、小学校、中学校で過去最多となった⁵⁾。このほとんどが近視によることが日本眼科医会の調査からわかっている⁶⁾。

日本における 1984 年、1996 年、2017 年の 3 つの報告⁷⁾⁸⁾から年齢別近視有病割合を比較すると、1984-1996 年の 12 年間に近視の有病率が 10-20%増加し、同程度の近視有病割合に達する年齢が約 2 歳若年化している⁹⁾。

文科省で行われた「令和 3 年度児童生徒の近視実態調査」では、学年が上がるにつれ近視度数の進行が認められ、眼軸長が長くなることが明らかとなった(図 4)¹⁰⁾。

III. 近視をなぜ予防したいか

軽度から中等度の近視(-3D くらいまで)の眼は遠くは見え難いが近くはよく見える。このため近代生活で増加した近業に順応してしまった眼であるとも考えられる。

しかし、一旦近視になると、成人になってから緑内障、網膜剥離、近視性黄斑症などの眼疾患になるリスクが高くなり、将来的に視力障害を起こす可能性がでてくる。近視度数が強いほど危険度は高まるが、弱い近視でも近視のない人に比べると危険度は高い(表 14)¹¹⁾。

このためできるだけ近視になることを予防したい。強度近視にならないために、12 歳以下で近視を発症させないこと、18 歳までに-3D を超える近視になることを防ぐことが目標値となる¹⁾。

IV. 近視進行に関する報告

なぜ近視になるかについては、従来遺伝的な素因が大きいと考えられてきた。東アジア人は近視になりやすい。また近年の報告でも両親が近視であることが近視になるリスクファクターであることが示されている¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾。

しかし、それだけでは全世界的な近視人口の増加は説明できない。環境因子としては、「教育」「屋外活動の減少」「スクリーンタイム」が挙げられている¹⁵⁾。また「近い作業距離」「長時間の近業」も要因としてあがってきている。

1. 屋外活動の影響

屋外活動は数々の報告から近視の発症や進行を予防する効果があるとわかってきた。

両親が近視であっても屋外活動により子どもの近視発症が抑えられ(図5)¹⁶⁾、また近業時間が長くても、屋外活動が長ければ近視発症を防げる(図6)¹⁷⁾¹⁸⁾という報告が出されている。

台湾政府は学校での屋外活動導入を推進し、それまで増加傾向であった小学校における裸眼視力 0.8 未満の児童の有病率を低下させることに成功している(図7)¹⁹⁾。これは画期的な全世界的に初めての報告である。

2. 近い作業距離の影響

読書や書字など近業と近視の関係について、以前より視距離が 30cm 以下となると近視リスクが増加するという報告が出されていた²⁰⁾²¹⁾。

近年、台湾では眼鏡に装着して紙面までの距離を測定するウェアラブルデバイス(Clouclip)を作成し、実際に近業の距離を測定し、客観的なデータをもとに、視距離が 20cm 以下の近業が近視の発症に関与することを証明した²²⁾。

また最近の研究でも不適切な近業姿勢が近視発症の危険因子であることが報告されている²³⁾。

3. 長時間の近業の影響

長時間の近業が近視の危険性を高めるという報告も出されている²⁰⁾。

V. COVID-19 による自粛生活がもたらした近視への影響

COVID-19 のパンデミックにより多くの国で自粛生活が求められ、外出制限が行われた。その結果子どもたちは自宅で勉強することとなり、屋外活動が著しく減少し、デジタル画面の使用時間が増加した。この二つの原因により子どもの近視が増加し、また近視が進行する例が数多くみられた。

COVID-19による自粛生活の子どもの近視への影響に関して、最近2つReviewが出された²⁴⁾²⁵⁾。Reviewに含まれる中国の5つの研究と、香港、スペイン、イスラエル、韓国、トルコ、台湾の6つの研究によると、近視予防介入を行わなかった全ての国で子どもの近視の進行がみとめられ、ロックダウンとの関連が明らかとなった²⁴⁾。近視進行予防のため屋外活動を推奨した台湾では近視進行が抑えられていた²⁴⁾。

携帯電話・スマートフォンを使用している子どもは、近視の進行が最も速く、タブレットを使用している子どもがそれに続いた。より大きな画面では他のデバイスと比較し近視へのシフトが大幅に少ないことがわかったため、オンライン学習ではより大きな画面を使用することが推奨されるとしている²⁴⁾。

また、近視の進行は年少の子ども（6-8歳）で加速しており、デジタルデバイスの使用の増加と、屋外活動時間の減少が危険因子であった²⁴⁾²⁵⁾²⁶⁾。日本からも同様の報告がされており、小学校の1-3年生では、4-6年生と比較して近視の進行速度が大きく、眼軸長の伸長量も大きいことがわかった²⁷⁾。また、近視の増加だけではなく、視力の左右差の増加の報告も出されている²⁸⁾。

VI. 今後の生活に向けて

1. 屋外活動時間の確保

近視進行の予防と近視人口を減らすためには何と言っても屋外活動時間の確保が大切である。

照度としては3000Luxを超え²²⁾、また1日約2時間程度（週14時間）の屋外活動が近視進行を予防する¹²⁾という報告が出されている。

3000Lux というと晴れた日の建物の影などが相当するようで、炎天下にいる必要はない。また日照が強い日であれば、サングラスや帽子を付けても十分な照度が得られることがわかっている²⁹⁾。

問題は1日2時間程度という時間である。現在の小中学生では屋外にいる時間はせいぜい1日1時間から長くて1時間半程度である。この2時間という時間を確保するためには、行政や学校全体での取り組みが必要と考えられる。

2. デジタルデバイスの使用

1)スクリーンタイム

スクリーンタイムについては既にWHOが2019年にガイドラインを発表しており、2歳までは0に、3歳から5歳までは1時間以内にするように推奨している³⁰⁾。

また2020年には5-18歳の身体活動・座位行動に関するガイドラインを発表しており、できるだけスクリーンタイムを減らすことを勧めている³¹⁾。

2)スマートフォン

書籍とスマートフォン使用時の作業別視距離を測定した研究が出され、書籍では大

体 33cm くらいであるが、スマートフォンの通常文字サイズでは 19.3cm と 20cm を切ってしまうことが示されている³²⁾。

このためスマートフォンでは近視化したり、近視進行を早めたりする可能性が強いことが指摘されている²²⁾²⁴⁾。

また、スマートフォンの長時間使用による後天共同性内斜視の報告例は急増しており³³⁾³⁴⁾³⁵⁾³⁶⁾、内斜視だけでなく、間欠性外斜視の眼位の悪化に関しても報告が増加している³⁷⁾。スマートフォンの長時間使用による両眼視機能や眼位への影響は無視できない状態である。

子どものスマートフォン使用に関しては早急に対策を考える必要がある。

3)GIGAスクール構想

文科省の GIGA スクール構想では、「1 人 1 台 端末と、高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備することで、特別な支援を必要とする子どもを含め、多様な子どもたちを誰一人取り残すことなく公正に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育環境を実現する」「これまでの我が国の教育実践と最先端のベストミックスを図ることにより、教師・児童生徒の力を最大限に引き出す」ことを目的としている³⁸⁾。

コロナ禍で家にいる時間が増加し、オンライン授業が急促進されたこともあり、子どものスクリーンタイムが増加し、近視増加に拍車がかかったことは先に述べたとおりである。

すでに中学校までの児童生徒には一人一台の端末が配布されているが、この端末の使い方については、現在のところ学校やクラスによる差が大きい状態がみられる。

日本眼科医会では、端末画面を見る際の注意点や、目の健康の大切さなどを、児童生徒、保護者や教育関係者にわかりやすく伝えるため、1 枚 1 話完結の A4 サイズ、A3 サイズのマンガを制作した「目の健康啓発マンガ ギガっこデジたん!」。

また「近視啓発動画 進む近視をなんとかしよう大作戦」を作成している。本動画は主に小学生を対象に、新キャラクター「近視マン」がダークヒーローとして登場し、近視化を進めて学校を支配するというストーリーとなっている。近視のメカニズムや近視になった人の発症リスクが高いとされる緑内障などの症状をアニメ化して、児童生徒やその保護者、教育関係者にもわかりやすく伝えている。

どちらも日本眼科医会のホームページからダウンロードできるようになっている³⁹⁾。

今後の生活でデジタルデバイスの使用はますます増加すると考えられるが、児童生徒の近視による視力低下を防ぐためには、屋外活動時間の確保と、スマートフォンやタブレット、パソコンなどのデジタルデバイスの使用に関するガイドラインの作成が必要と考える。特に環境の影響を受けやすい 6-8 歳までの児童生徒に対する対策が急務と思われる。

Ⅵ. コラム「デジタルデバイス～子どもだけでなく親も注意を～」

小中学校における 1 人一台の学習用タブレットの導入やスマートフォン(以下スマホ)の普及など、子どもたちの眼を取り巻く環境は大きく変化している。日本で、GIGA スクール構想が始まった時に新型コロナ感染も重なり、いわゆる「お家時間」が増え、その結果勉強でも遊び時間でもスクリーンタイムが増え近視増加に拍車をかけることになった。

2022 年 4 月 20 日の読売新聞によると 2020 年に端末を導入した都内の小学校で「席が遠いと黒板の字が見えない」と前列を希望する声が目立つようになり、席替えの際、視力の低い児童 6～7 人を前 2 列なるようにしたとのことである。

台湾では教育デジタル化を進めつつ、子供の眼の健康に配慮しながらの利用を考えている。台湾では端末使用は 1 日に 2 コマまでにして 1 コマ当たりの使用時間は平均して十数分程度としている。日本ではまだ各学校任せの状態である。

デジタル端末の使用は避けて通れないのでどう付き合っていくかが大事で、使いすぎないことが重要である。しかし、携帯端末ゲームの機能は進化を続けて子どもならず大人までもがその虜になってことも多く見られる。クリニックに通院している高齢者の中にもスマホゲームに夢中になり寝不足気味という話は聞くこともある。今の子ども達の親がすでにプレイステーション世代で子育てにも端末ゲームの使用に抵抗がないと思われる。またゲームだけでなく、親世代のスマホ利用が子どもたちに大きな影響を与えている。家族全員がスマホを手し、会話もなく食事をするという話も聞く。親が夢中になってスマホを見ていれば、子どもへの反応が遅れる。赤ちゃんは生後まもなくより表情を見分ける力があることがわかっており、それもリアルタイムでないと反応しない。4-5 ヶ月の赤ちゃんでもガリアクションをおこしているのに、大人の反応に 2 秒の遅れがあると、赤ちゃんは反応しなくなってしまう⁴⁰⁾。親がスマホにちょっと目を落とせば、その間に赤ちゃんとのコミュニケーションが切れてしまうのである。親がスマホばかりを見ていて、子どもの方を見てくれず、子どもが寂しい思いをしているという啓発動画もある⁴¹⁾。子どもだけでなく、親のスマホ利用にも注意が必要だと感じる。

ゲーム依存症にネット依存症、眼科の立場からすると「スクリーンタイムの温床生活」と、言わざるをえない。7 月 28 日に文科省は「全国学力・学習状況調査」を公表した。ゲームを長時間(4 時間以上)する児童と短時間(30 分未満)の児童の成績を調べると長時間ゲームをする児童の成績は短時間ゲームの児童より最もポイント差が大きい算数・数学でみると小 6 で 17～18 ポイント、中 3 で 13～19 ポイント低かった。コロナ禍前の 2017 年よりも小 6 で 21 ポイント、中 3 で 13 ポイント端末ゲームの時間が増えており、今後さまざまな影響が出てくるのではないかと思う。

ゲームは子供達のコミュニケーションツールとしては重要ではあるが家庭内でのルール作りをいかに行うかが課題である。よく来院した親から「ゲームは 1 日どのくらいまで大丈夫ですか？」と聞かれる。「携帯ゲームの場合 1 時間くらい」と言っている。またブルーライトによる睡眠障害を防ぐため、就寝前 1 時間はデジタルデバイスを使わないようにと伝えるようにしている。これらは大人でも子どもでも同じである。

〈参考文献〉

- 1) Polling JR, Klaver C, Tideman JW: Myopia progression from wearing glasses to adult age: the DREAM study. *Br J Ophthalmol* 2022;108:820-824
- 2) Dolgin E: The myopia boom. *Nature* 2015;519:276-278
- 3) Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, et al: Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology* 2016;123:1036-1042
- 4) 令和元年度学校保健統計 (学校保健調査報告書)
https://www.mext.go.jp/content/20200325-mxt_chousa01-20200325104819_1-1-1.pdf
- 5) 令和3年度学校保健統計調査(速報値)
https://www.mext.go.jp/content/20220713-mxt_chousa01-100012587_a.pdf
- 6) 宮浦 徹, 宇津見義一, 伊藤忍・他: 視力受診勧奨者の屈折等に関する調査. *日本の眼科* 2020;91:110-115
- 7) Matsumura H, Hirai H: Prevalence of myopia and refractive changes in students from 3 to 17 years of age. *Surv Ophthalmol* 1999; 44(Suppl 1): S109-S115
- 8) Yotsukura E, Torii H, Inokuchi M, et al: Current prevalence of myopia and association of myopia with environmental factors among schoolchildren in Japan. *JAMA Ophthalmol* 2019;137:1233-1239
- 9) 川崎 良: 日本における近視の動向・疫学. *日本医師会雑誌* 2022;3:2159-2162
- 10) 令和3年度児童生徒の近視実態調査; 調査結果報告書
https://www.mext.go.jp/content/20220622mxt_kenshoku000013234_1.pdf
- 11) Haarmann AEG, Enthoven CA, Willem J, et al: The complications of myopia: A review and meta-analysis. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2020;61(4):49:1-19
- 12) Czeptia D, Mojsa A, Ustianowska M, et al: The effect of genetic factors on the occurrence of myopia. *Klin Oczna* 2011;113(1-3):22-24
- 13) Gwiazda J, Hyman L, Dong LM, et al: Factors associated with high myopia after 7 years of follow-up in the COMET cohort. *Ophthalmic Epidemiol.* 2007;Jul-Aug;14(4):230-237.
- 14) Matsumura S, Dannnoue K, Kawakami M, et al: Prevalence of myopia and its associated factors among Japanese preschool children. *Frontiers Public Health* 2022; 10(901480):1-8
- 15) Wolffsohn JS, Flitcroft DI, Gifford KL, et al: IMI(The international Myopia Institute); Myopia control reports overview and introduction. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2019; 60 M1-M19
- 16) Jones LA, Sinnott LT, Mutti DO et al: Parental history of myopia, sports and outdoor activities, and future myopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2007;48(8):3524-3532
- 17) Rose KA, Morgan IG, Ip J, et al: Outdoor activity reduced the prevalence of myopia in children. *ophthalmology* 2008 115(8):1279-1285
- 18) French AN, Hons BAS, Morgan IG, et al: Risk factors for incident myopia in Australian schoolchildren, The Sydney adolescent vascular and eye study. *Ophthalmology* 2013; 120(10):2100-2108
- 19) Wu PC, Chen CT, Chang LC, et al: Increased time outdoors is followed by reversal of the long-term trend to reduced visual acuity in Taiwan primary school students. *Ophthalmology* 2020;127: 1462-1469
- 20) Ip JM, Saw SM, Rose KA, et al: Role of near work in myopia: Findings in a sample of Australian school children. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2008 ;49:2903-2910
- 21) Quek TPL, Chua CG, Chong CS, et al: Prevalence of refractive errors in teenage high school students in Singapore. *Ophthalmic Physio Optics* 2004;24:47-55
- 22) Wen L, Cao Y, Cheng Q, et al: Objectively measured near work, outdoor exposure and myopia in children. *Br J Ophthalmol* 2020;104:1542-1547
- 23) Wong H, Li L, Wang W, et al: Simulations to assess the performance of multifactor risk scores for Predicting myopia prevalence in children and adolescents in China. *Frontiers Genetics* 2022; 13:Article 861164 1-11
- 24) Limwattanayingyong J, Amompetchsathapom A, Chainakul M, et al: The association between environmental and social factors and myopia: A review of evidence from COVID-19 pandemic. *Frontiers Public Health* 2022;10:Article918182 1-8
- 25) Yang Z, Wang X, Zhang S, et al: Pediatric myopia progression during the COVID-19 pandemic home Quarantine and the risk factors: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers Public Health* 2022;10:Article 835449 1-8
- 26) Wang J, Li Y, Musch DC, et al: Progression of myopia in school-aged children after COVID-19 home confinement. *JAMA Ophthalmol* 2021; 139 (3):293-300
- 27) 中村 葉, 稗田 牧, 中井 義典, 他: COVID-19 蔓延下における学童の近視進行: Kyoto Childhood Refractive

- Error Study (KRES). 2021:125(12):1093-1098
- 28) Noi S, Shikano A, Imai N. et al: The changes in visual acuity values of Japanese school children during the COVID-19 pandemic. Children. 2022: 9(3): 342; <https://doi.org/10.3390/children9030342>
- 29) Lanca C, Teo A, Vivagandan A, et al: The effects of different outdoor environments , sunglasses and hats on light levels: Implications for myopia prevention. Translational Vis Sci Tech 2019: 8(4): Article 7 1-10
- 30) <https://www.who.int/news-room/detail/24-04-2019-to-grow-up-healthy-children-need-to-sit-less-and-play-more>
- 31) <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336657/9789240015111-eng.pdf>
- 32) 野原尚美, 丹沢慶一: デジタルデバイスの視距離と文字サイズ: あたらしい眼科.2019:36(7); 845-850
- 33) 佐藤美保 ; デジタルデバイスと急性後天共同性内斜視.あたらしい眼科.2020:37(9): 1077-1083
- 34) 仁科幸子 : デジタルデバイスと急性内斜視.日本の眼科. 2020: 91(3):46-47
- 35) 飯森宏仁, 佐藤美保, 鈴木寛子, 他 : (亜) 急性後天共同性内斜視に関する全国調査～デジタルデバイスとの関連について～. 眼科臨床紀要. 2020. 13: 42-47
- 36) Iimori H, Suxuki H, Komori M,et al: Clinical findings of acute acquired comitant esotropia in young patients. Jpn J Ophthaomol . 2022. 66:87-93
- 37) Hirota M, Kanda H, Endo T, et al: Binocular coordination and reading performance during smartphone reading in intermittent exotropia. Clinical Ophthalmol. 2018. 12:2069-2078
- 38) 文部科学省 https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt_syoto01-000003278_1.pdf
- 39) 公益社団法人日本眼科医会 https://www.gankaikai.or.jp/info/detail/post_132.html
- 40) 日本産婦人科医会 赤ちゃんの不思議な世界 (動画) <https://www.jaog.or.jp/news/video181019/>
- 41) 「伝える」って大切なこと／ママこっちむいて／感動する絵本の読み聞かせ朗読動画シリーズ【おはなしランド】 YouTube®

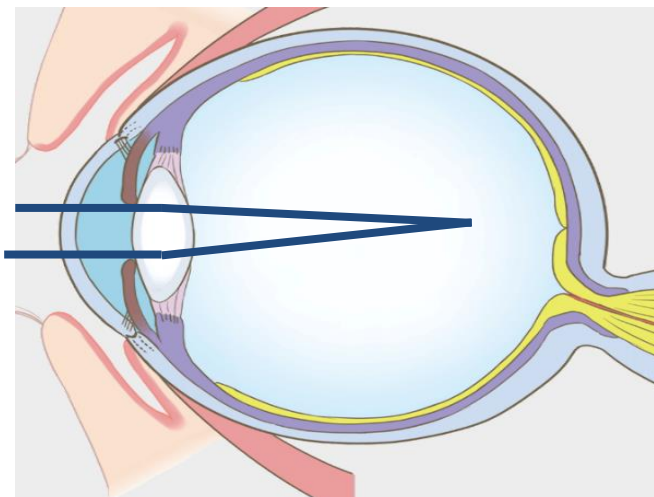
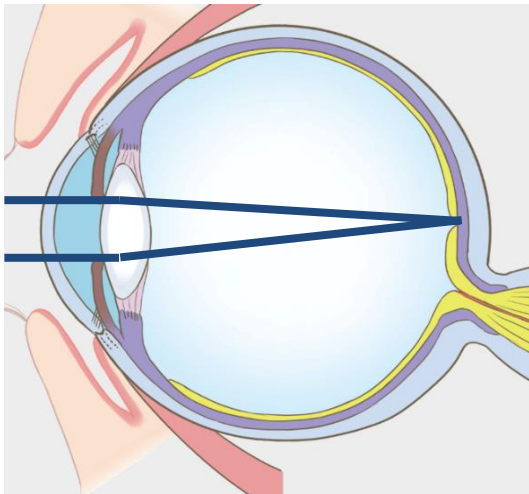


図 1：上段：正視の図 遠くからきた平行な光が網膜上に焦点を結ぶ
 下段：近視の図 眼軸が長くなり、光は網膜の前に焦点を結ぶ
 焦点から網膜までの距離が遠いほど近視が強い。このため眼軸が伸びることによって近視が強度となっていく。

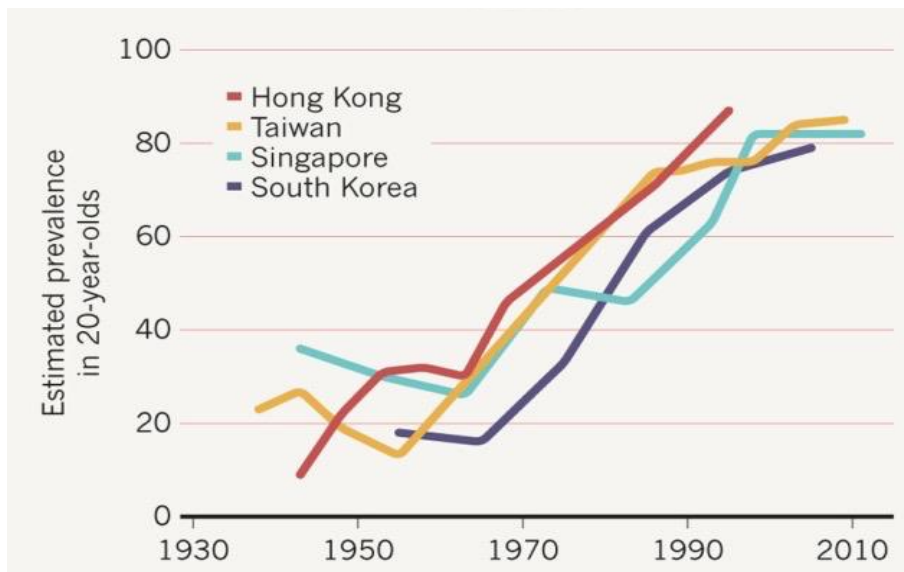


図 2：20 歳の人々の近視の推定有病率の推移¹⁾

東アジア（香港、台湾、シンガポール、韓国）で、近視の若者が急増している。

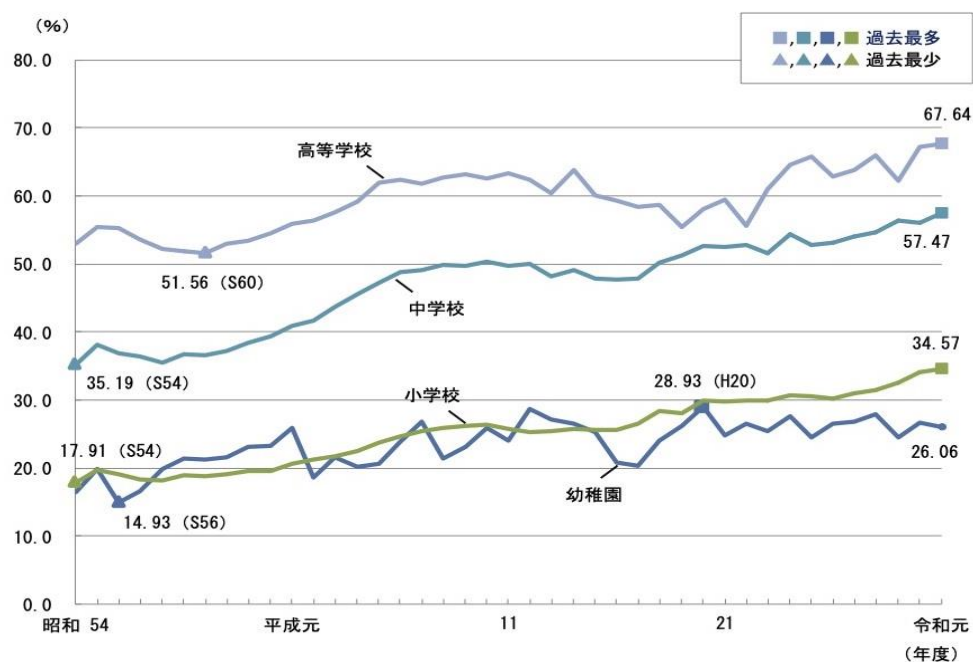


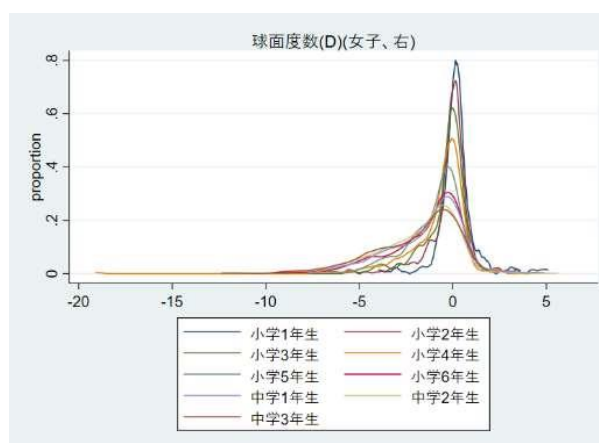
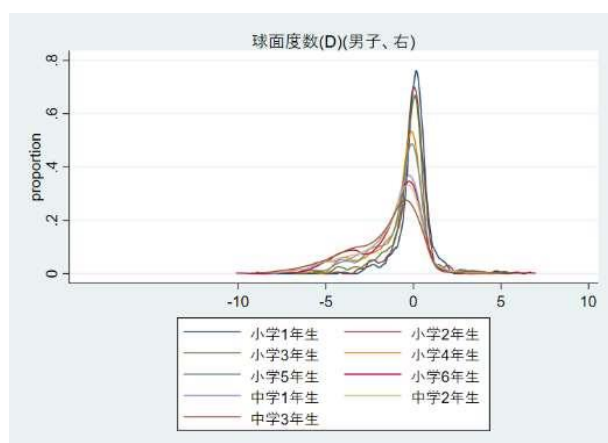
図 3：裸眼視力 1.0 未満の者の割合の変化（令和元年度学校保健統計調査結果³⁾から）

裸眼視力 1.0 未満の者の割合は、令和元年度では、高等学校 67.64%、中学校 57.47%、小学校 34.57%といずれも過去最高値を示した。



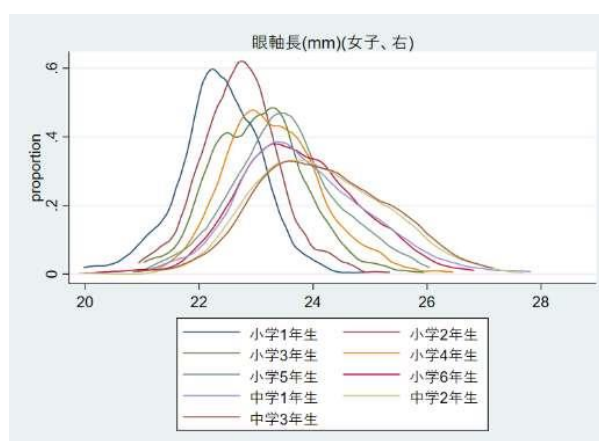
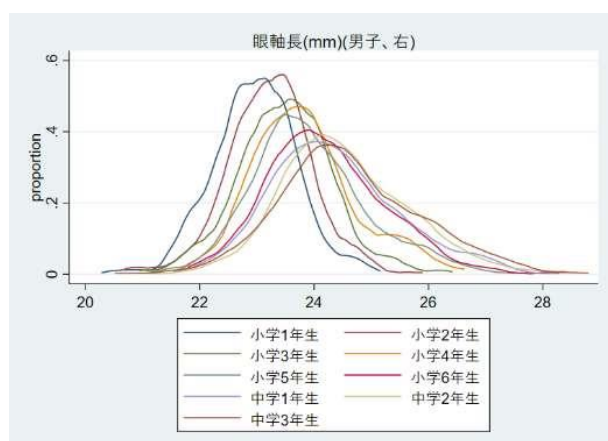
学年・性別の裸眼視力の分布

学年があがるにつれ、視力の悪い児童生徒が増加する傾向がわかる。女子は男子に比べて視力の悪い児童生徒が多い。



学年・性別の球面度数（遠視・近視度数）の分布

高学年になるほど、女子も男子も近視が増加している。



学年・性別の眼軸長の分布（カーネル密度関数による表記）

学年が上がるにつれ、眼軸が長くなっている、すなわち近視が進行している様子がわかる。

図4：令和3年度児童生徒の近視実態調査 調査結果報告書¹⁰⁾

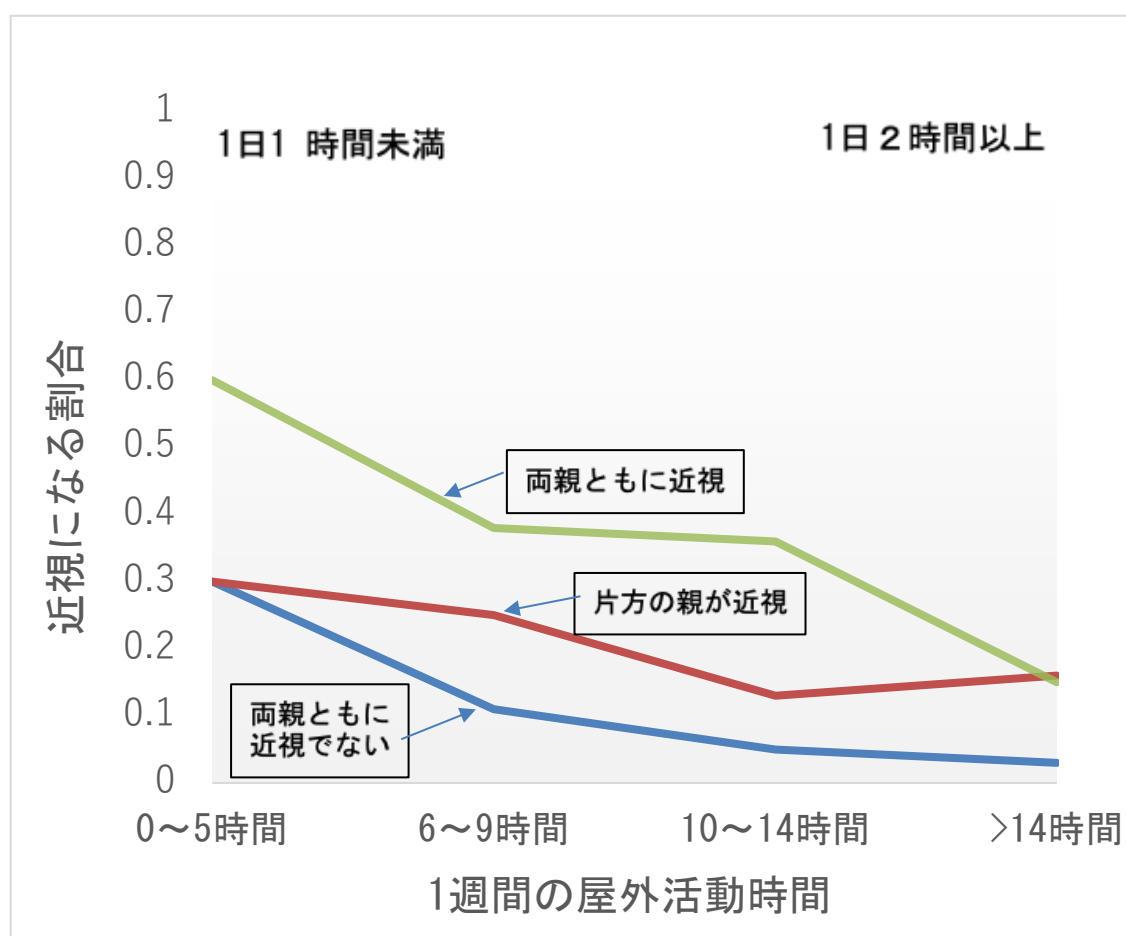


図5：親の近視の数別の屋外活動時間と近視になる割合 文献¹⁷⁾より改編

両親ともに近視であっても、屋外活動時間が1週間で14時間を超えると、近視になる割合が減っていることがわかる。

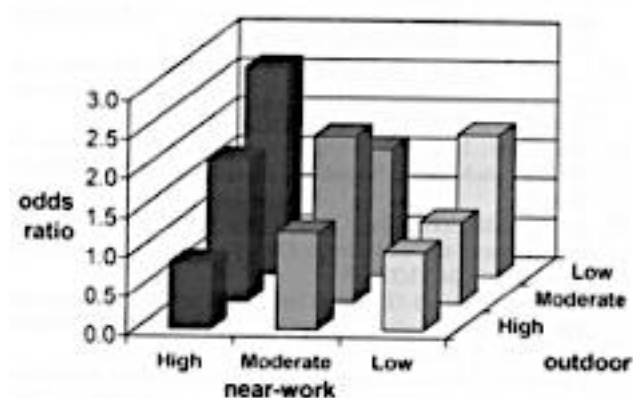


図6：12歳児の視環境(屋外活動・近業時間)と近視発症オッズ比文献¹⁷⁾より転載

近業時間が長く、屋外活動が少ない子どもでは近視発症のオッズ比が2.5以上となる。これに対し近業時間が長くても、屋外活動時間が多いと、近視発症のオッズ比は0.5程度に抑えられている。全体として屋外活動が、近視発症に大きく関わっていることがわかる。

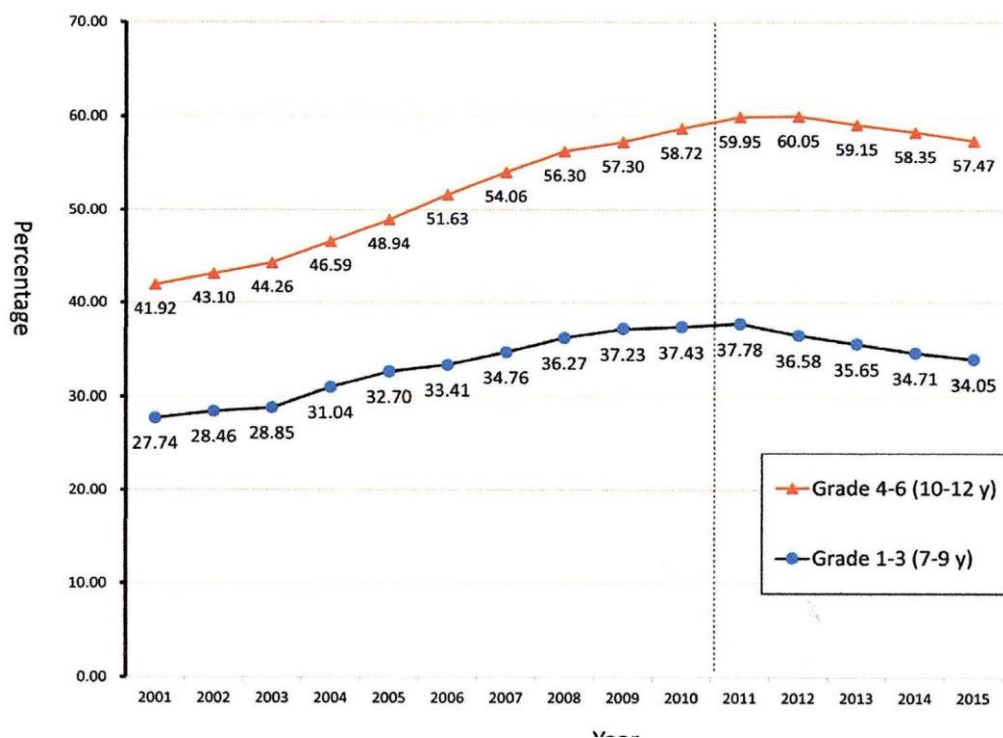


図 7：台湾政府の学校での屋外活動導入の成果 文献¹⁹⁾より転載

グラフ上は 10-12 歳、グラフ下は 7-9 歳の裸眼視力 0.8 未満の有病率を示す。

2010 年屋外活動を 1 日 2 時間以上取り入れるようになってから、有病率が低下している。

表 1：近視度数と眼疾患のオッズ比¹¹⁾

近視度数	白内障	緑内障	周辺部網膜変性	網膜剥離	近視性黄斑症
-1 to -3D	2	4	6	3	2
-3 to -6D	3	4	18	9	10
>-6D	5	14	40	22	41

4. 耳鼻咽喉科編

令和2年から始まった新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、児童・生徒の生活は大きく変わり、新型コロナウイルス感染症への罹患やその後遺症、また学校の一斉休校による外出制限などにより、耳鼻咽喉科領域でも新たな問題が出てきた。

ポストコロナ、ウィズコロナの時代においても参考になると思われる、耳と鼻の病態について以下に述べる。

I. 小児新型コロナウイルス感染症と耳疾患

1. はじめに

新型コロナウイルス感染症の流行により緊急事態宣言が発出され、長期間学校が休校となり、その間の代替手段としてオンライン授業が普及した。オンライン授業を受ける際に、他の兄弟やリモートで在宅となっている両親との兼ね合いで、イヤホンを装着している児童・生徒が少なくないのが現状である。年長児や中高生では、オンライン授業の際だけでなく、日常的にイヤホンを装着している状態も見受けられる。イヤホンは同じ空間に存在していても、自分の必要な音だけを聴取することができ、なおかつ自分の聞いている音が他人に影響を及ぼすことはなく、非常に便利な道具である。しかしその使い方次第では、児童・生徒の耳に悪影響を及ぼす可能性がある。児童・生徒に対して、イヤホンの使用によってどのような問題を生じる可能性があるのかを説明し、正しい使い方を理解してもらう必要がある。

2. イヤホン使用の問題点

1) 外耳道のトラブル

イヤホンそのものが外耳道の皮膚に刺激を与え、外耳道湿疹や外耳道炎を生ずる。特に「カナル型」といわれる、耳の穴にすっぽり入れるタイプのイヤホンのトラブルが増えている印象である。長時間のイヤホンの使用により、外耳道の上皮が剥離し、湿疹を生ずると外耳道湿疹となる。イヤホンを長時間装用することで外耳道が高温多湿となり、細菌が繁殖しやすくなるため、細菌感染を起こし、皮膚に炎症が起こると耳漏が出現し止まらない状態となり、外耳道炎を生ずると推察される。耳漏が長引くと真菌感染も合併し、外耳道真菌症の状態となる場合もある。

令和3年度の日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会・臨床耳鼻科医会の耳鼻咽喉科学校医に対する調査においても、学校健診で外耳道炎を認める例が増えており、診断項目に「外耳道炎」を入れるべきとの意見が出ている¹⁾。

2) 内耳のトラブル

新型コロナウイルス感染症の流行以前より問題となっていたが、いわゆる「イヤホン・ヘッドホン難聴」とも呼ばれる音響外傷である。音響外傷は、コンサート・ライ

ブ会場などの大音響にさらされるほか、イヤホン・ヘッドホンで大きな音を聞き続けることによって起こる。WHO（世界保健機関）では、世界中で約 11 億人の若者が、イヤホン・ヘッドホンやスマートフォンなどにより音響外傷のリスクにさらされているとして警鐘を鳴らしている²⁾。

イヤホン・ヘッドホン難聴は、イヤホンなどを使い大きな音量で音楽などを聞き続けることにより、音を伝える役割をしている有毛細胞が徐々に壊れて起こる難聴である。徐々に進行し、少しずつ両側の耳の聞こえが悪くなっていくため、初期には難聴を自覚しにくいことが特徴である。他の症状として、耳閉感や耳鳴を伴う場合があり、重症化すると聴力の回復が難しくなる。85dB 以上の音を聞く場合、音の大きさと聞いている時間に比例して有毛細胞が障害を受け難聴が進行する。WHO では、80dB で 1 週間に 40 時間以上、98dB で 1 週間に 75 分以上聞き続けると難聴の危険があるとしている³⁾。なお、100dB 以上の大音響では急に難聴が生じることもありうる。

3. まとめ:ポストコロナでのイヤホン使用の注意点

ポストコロナにおいても、児童・生徒は必要に応じて Zoom や Teams のオンライン授業や、オンデマンドの授業を受ける必要が出てくると推察される。そのときに、他の兄弟や家族に邪魔されず、かつ他人の邪魔をすることなく音声を聞くためには、イヤホンを使用せざるを得ない。

その際には、外耳道・内耳への障害を予防するために、以下の点に注意する必要がある。

- 1) 大きすぎる音量で聞かない⁴⁾。
- 2) 長時間連続して聞かずに定期的に耳を休ませる⁴⁾。
- 3) 耳漏が生じた場合、耳の痛みを認めた場合はすぐにイヤホンを外す。
- 4) 耳の痛み、耳漏、耳閉感、耳鳴、難聴に気付いたら、すぐに耳鼻咽喉科を受診する。

【参考文献】

- 1) 令和 3 年度日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会・臨床耳鼻科医会学校保健代表者会議ならびに学校保健研修会資料
- 2) WHO 1billion people at risk of hearing loss 2015.
- 3) WHO Safe Listening Devices and Systems 2019.
- 4) WHO Tips for safe listening-Make Listening Safe 2017.

Ⅱ.小児新型コロナウイルス感染症と鼻疾患

1. 嗅覚障害について

小児では成人と比べ、新型コロナウイルス感染症罹患後に症状が遷延することは少ないとされ、日本小児科学会の調査でも、1か月以上症状が遷延する症例は3.2%のみで、主な症状は嗅覚・味覚障害、全身倦怠感、呼吸困難、頭痛などであった。

新型コロナウイルス感染症は体内のアンギオテンシン変換酵素Ⅱ（ACE2）受容体を介して体内に入ってくるが、子どもはにおいを感じる嗅粘膜に発現するACE2受容体が成人よりも未発達である。そのため成人よりも嗅覚障害の発症率が低く、5%程度と考えられている。

嗅覚障害の症状としては、①何となくにおわない、②何を嗅いでも同じにおいがする、③変なにおい（異臭）がする、④全くにおわないの4タイプに分けられる。これらはいずれも普通の風邪やインフルエンザ、アレルギー性鼻炎でも起こる症状で、新型コロナウイルス感染症に特異的な症状ではない。

これらの嗅覚障害が起こる原因は、①気導性嗅覚障害と、②嗅粘膜・神経性嗅覚障害の2つに分けられる。気導性嗅覚障害は、鼻づまりや鼻水のため、においが単純に嗅粘膜まで到達しないために起こるもので、それに対し嗅粘膜・神経性嗅覚障害は、嗅粘膜または神経に原因がある嗅覚障害である。

新型コロナウイルス感染症の後遺症として起こる嗅覚障害は、嗅粘膜・神経性嗅覚障害によるものが多い。多くは新型コロナウイルス感染症罹患後から発症し、ほとんど1か月程度で治癒する。

嗅覚障害の検査法としては、まず鼻の中に炎症やポリープがないか、においを感じる嗅粘膜までの通り道が塞がっていないかを内視鏡で確認し、その後基準嗅覚検査（オルファクトメトリー）、静脈性嗅覚検査（アリナミンテスト）などを行う。

治療法としては、①漢方薬などの内服療法、②ステロイド点鼻療法、③嗅覚訓練法などがある。嗅覚訓練法は、においの嗅ぎ分けの訓練で、アロマ系、柑橘系、味噌、臭いにおいなど、いくつかのにおいを嗅ぎ分ける訓練を行う。

1か月以上嗅覚障害を放置してしまうと、予後が悪くなり治りにくくなるため、発症後療養期間が過ぎても症状が残っている場合には、耳鼻咽喉科専門医を早めに受診することが重要である。

ポストコロナにおいても、嗅覚障害を訴える小児に対しては、気導性嗅覚障害なのか、嗅粘膜・神経性嗅覚障害なのかを鑑別し、それぞれに合った適切な治療を行っていくべきであると思われる。

2. 風邪、アレルギー性鼻炎との違いについて

小児においても、新型コロナウイルス感染症の症状は、発熱、咳、嗅覚・味覚障害、咽頭痛、鼻汁、鼻づまり、息切れ、倦怠感、関節痛や全身痛、頭痛などだが、これはアレルギー性鼻炎の症状と重なる面も多く、その鑑別は重要である。そこで新型コロナウイルス

感染症、風邪、アレルギー性鼻炎の症状の違いについて考えてみたい。

1)風邪とアレルギー性鼻炎

風邪という言葉には2つの意味がある。狭義の風邪はウイルス性上気道炎という意味である。しかし風邪は、一般的には鼻や喉の調子が悪い、もしくは体調が悪いという程度の大雑把な意味で使っていることが多いと思われ、これが広義の風邪である。

また、アレルギー性鼻炎にも狭義と広義とがある。アレルギー性鼻炎の代表である花粉症で最も有名なものは、「スギ花粉症」だと思われる。詳しくはスギ花粉症が2月～4月、ヒノキ花粉症が3月～5月で、両者ともに同じヒノキ科の植物であり、まとめてスギ・ヒノキ花粉症と言い、狭い意味で花粉症と省略している。

しかしスギ・ヒノキ以外にも花粉症の原因となるものは多種ある。カモガヤ、オオアワガエリなどのイネ科や、ブタクサ、ヨモギなどのキク科が、スギ・ヒノキ以外の花粉症を起こす有名な花粉である。2月～5月以外にも花粉症症状があれば、スギ・ヒノキ以外の花粉症を疑う必要がある。

その他に代表的なアレルギー性鼻炎の原因としては、ハウスダスト・ダニアレルギーがある。大人のアレルギー性鼻炎の原因で最も多いのは花粉症だが、小児ではハウスダスト・ダニである。

さらに広義のアレルギー性鼻炎には、特異的なアレルギー以外にも、非特異的な刺激による過敏症も含まれている。特異的なアレルギー性鼻炎は、スギ花粉、ダニなどの原因が特定できるものであり、非特異的な刺激は、温度差や黄砂、p m2.5 など、誰でも影響が出るものによる刺激である。

2)新型コロナウイルス感染症と風邪

ここでの風邪は狭義の風邪（ウイルス性上気道炎）について述べるが、風邪の原因ウイルスとしては表1に示したように多種ある。有名なのがライノウイルスとコロナウイルスである。この2つのウイルスで風邪の半分程度を占めている。

特徴的な症状や流行性がなければ、インフルエンザやプール熱の原因であるアデノウイルス、手足口病、ヘルパンギーナの原因であるエンテロウイルスもウイルス性上気道炎、すなわち風邪という診断になる。乳児で注意が必要なRSウイルスや小児で注意が必要なヒトメタニューモウイルスも、症状が軽かったり大人であったりすれば風邪の中に入ってしまう。

風邪は、一般的には自分自身の免疫により1週間程度で治癒する。風邪は特別な症状

表1 急性上気道炎の原因ウイルス	
ウイルス	比率
ライノウイルス	30～50%
コロナウイルス	10～15%
インフルエンザウイルス	5～15%
RSウイルス	5%
パラインフルエンザウイルス	5%
アデノウイルス	5%以下
エンテロウイルス	5%以下
ヒトメタニューモウイルス	6～7%
不明	20～30%

や状況がなければ、「検査も治療も必要ない病気」であり、風邪の原因ウイルスの1つである従来のコロナウイルスは検査で検出する必要のない感染症だった。

コロナウイルスには60種類以上の種類があると言われており、多くは動物が宿主のコロナウイルスである。その中で新型コロナウイルス（COVID-19）が出てくるまで、人から人に移るコロナウイルスは6種類であった。4種類は風邪（狭義）の原因ウイルスであり、後の2つはSARS（重症呼吸器症候群）とMERS（中東呼吸器症候群）である。SARSやMERSは日本国内での発症は報告されておらず、SARSは2004年以降世界でも報告がなく、WHOからも終息宣言が出されている。MERSは現在も中東付近では報告がある。

3)新型コロナウイルス感染症とアレルギー性鼻炎

狭い意味での花粉症は、スギ・ヒノキ花粉によるものであり、ゴールデンウィークを過ぎる頃には花粉の飛散は終了となり症状は落ち着いてくる。しかし、まだアレルギー性鼻炎症状がある、もしくは続いている人の原因として疑われるのは、①広義の花粉症、②花粉以外のアレルギー、③広義のアレルギーの3通りが考えられる

初夏にアレルギー性鼻炎症状があれば、具体的に疑うのは、①この時期に多いイネ科花粉症、②ハウスダスト・ダニアレルギー、③季節の変わり目に多い寒暖差アレルギー、④この時期に飛んでくる刺激物（黄砂、 $\text{pm}_{2.5}$ ）が考えられる。もちろん複数の原因が混在している場合もありうる。

新型コロナウイルス感染症の症状は、残念ながらこれがあれば新型コロナ感染症といった特異的なものはなく、多彩なものである。嗅覚障害、味覚障害が特徴的症状の1つとも言われるが、確かに新型コロナウイルス感染症では多い傾向があるかもしれない。しかしアレルギー性鼻炎や花粉症や風邪でも出現することのある症状である。

また、咳漱や息苦しさも、アレルギー性の咳漱である気管支喘息、咳喘息、アトピー咳漱などと混ざってしまえば、アレルギー性鼻炎だけの症状なのか、「アレルギー性鼻炎+風邪」なのか、「アレルギー性鼻炎+新型コロナウイルス感染症」なのか一層判断が付きにくくなる。元々風邪の症状と似ている新型コロナウイルス感染症の症状に、さらによく似たアレルギー性鼻炎の症状が混在すると診断がさらに難しくなる。

アレルギー性鼻炎の治療を行ううえで欠かせないのは、アレルギーの原因を突き止めること、すなわちアレルゲンテストである。そのうえでアレルギー性鼻炎をしっかり理解してコントロールしておくことが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大時に診断をしやすく重症化リスクを下げることにつながる。

表2に新型コロナ感染症、風邪、アレルギー性鼻炎の症状の違いをまとめた。ポストコロナにおいても、3疾患の鑑別は問題になってくると思われ、症状での鑑別の他、新型コロナウイルス感染症は検査キットや抗原検査、PCR検査、アレルギー性鼻炎はアレルゲンテストや鼻汁好酸球検査を活用し、できる限り正確に診断し、それぞれの疾患に合った治療を行っていくべきであると思われる。

表 2 新型コロナウイルス感染症、風邪、アレルギー性鼻炎の症状の違い			
症状	新型コロナウイルス感染症	風邪	アレルギー性鼻炎
咳	よくある	よくある	時々
くしゃみ	まれ	よくある	よくある
鼻水・鼻づまり	まれ	よくある	よくある
喉の痛み	時々	よくある	時々
発熱	よくある	まれ	ない
倦怠感	時々	時々	時々
頭痛	時々	時々	時々
関節痛・体の痛み	時々	時々	ない
味覚・嗅覚障害	時々	まれ	まれ
かゆみ・鼻のムズムズ	まれ	時々	よくある

【参考文献】

- 1) 岡部信彦、釜菴敏、忽那賢志他著:新型コロナウイルス感染症診療の手引き別冊;罹患後症状のマネジメント(第1版)、2022年、P41
- 2) 足立満、新実彰男、相良博典著:専門医に学ぶ成人と小児のための長引く咳の治療指針、総合医学社、東京都千代田区神田三崎町1-1-4、2013年、P123

5. 産婦人科編 「性に関する健康教育」

現在、我が国では内科・眼科・耳鼻咽喉科の3科が学校医としてその職務にあたっている。学校現場では、日常的に養護教諭による健康相談が行われているが、女子児童生徒から生理に関する相談等が多く寄せられているのが現状である。性に関する指導は保健体育科を中心に多くの教科で学習しているが、家庭での学習機会が少なく、児童生徒の習熟度は高いとは言えない。このような状況下では、健康教育として「性に関する指導」は保護者からの期待も大きく、その必要性は高い。

東京都では、都立高等学校、最近では都内中学校に専門医として産婦人科医が外部講師として派遣されている。今後の「性教育指導」は従来の性を否定する教育から、性を肯定する包括的性教育に視点を変えて取り組んでいくことが必要である。

1. 性に関する指導(国の動き)

厚生労働省子ども家庭局母子保健課では、「健やか親子 21（第2次）」の中間評価等に関する検討会において、特に十代のメンタルヘルスケア、十代の性に関する課題、食生活等生活習慣に関する課題について、更なる充実が必要と指摘している。とりわけ、十代の性に関する課題については、正しい知識を身に付けることの重要性が強く指摘され、産婦人科医や小児科医、助産師などの専門家を講師として活用するなど、効果的な性教育に取り組むことが求められている。このため、学校での性に関する教育における外部講師の活用について、各都道府県における積極的な協力を依頼している。（令和元年11月21日 課長通知）

一方、令和3年12月13日に文部科学省初等中等教育局健康教育・食育課から、「児童生徒の月経随伴症状等の早期発見及び保健指導等の実施について」が各都道府県・指定都市教育委員会等に対して発出された。政府の「女性活躍・男女共同参画の重点方針 2021」において、女性の生理と妊娠等に関する健康について、生理に伴う様々な困難を相談しやすい環境整備の推進に関する項目が盛り込まれ、必要に応じ、より迅速かつ適切に産婦人科医などの受診につなぐことの重要性が示された。このため、児童生徒等が自身の不調を訴えることに心理的な負担を感じたり、心身の成長や健康に関して十分に理解していなかったりすることにより、適切な助言や指導を受けられないことも考えられるので、毎年度定期の健康診断を実施する際の保健調査票等に女子の月経随伴症状を含む月経の諸症状について記入する欄を設け、保護者にもその記入について注意を促す等により、所見を有する児童生徒等を的確に把握し、健康相談や保健指導を実施したり、必要に応じて産婦人科医への相談や治療につなげたりするなど、適切に対応することとされている。

これらの通知から、保健調査票で月経随伴症状などの健康相談が必要な児童生徒への対応、そして十代の性に関する課題などに対して産婦人科医が学校の現場で児童生徒の性に関する諸課題に積極的にかかわる必要が生じてきている。

保健室で主に養護教諭が行っている健康相談に中にも、生理に関する相談や性行動、避妊

などの相談は多く寄せられている。

しかしながら、学校医の中には産婦人科医が含まれていない現状の中で、養護教諭や内科・学校医と連携をとり、性教育指導を進めていく必要がある。

Ⅱ．性教育指導の実際

表1に示すように、学校で行われている性教育指導は、学習指導要領で細かく規定されていて、生殖に関わる機能の成熟では、妊娠や出産が可能となるような成熟が始まるという観点から、受精・妊娠を取り扱うが、妊娠の経過は取り扱わない。

性交や避妊などについても取り扱わないこととされている。

2004年 学習指導要領解説

イ 「行き過ぎ」が問題となる内容の指導時期

講演内容で「行き過ぎ」が問題となる「科学的知識」について取り扱う場合は、保健等の授業で学習した内容が前提となる。そこで、講演会、講話で取り上げられることの多い内容について、それらを学習する学年、教科、単元をまとめた（図17）。

【小 学 校】第4学年 体育科 保健領域「育ちゆく体とわたし」

初経、精通、変声、発毛

第5学年 理科「生物とその環境」

胎児の成長、へその緒

※受精に至る過程は取り扱わない

【中 学 校】第1学年 保健体育科 保健分野「心身の機能の発達と心の健康」

生殖器の発育、妊娠・出産が可能となる成熟

※受精・妊娠までを取り扱い、妊娠の経過は取り扱わない

【高等学校】保健体育科 保健「生涯を通じる健康」

受精、妊娠、出産、家族計画、人工妊娠中絶

※生殖にかかわる機能については関連付けて扱う程度

2017年 中学校学習指導要領 解説

保健体育保健分野

2. 内容

(2) 心身の機能の発達と心の健康

ア 知識および技能

(イ) 生殖にかかわる機能の成熟

…… なお、指導に当たっては、**発達の段階を踏まえること、学校全体で共通理解を図ること、保護者の理解を得ることなどに配慮することが大切である。**

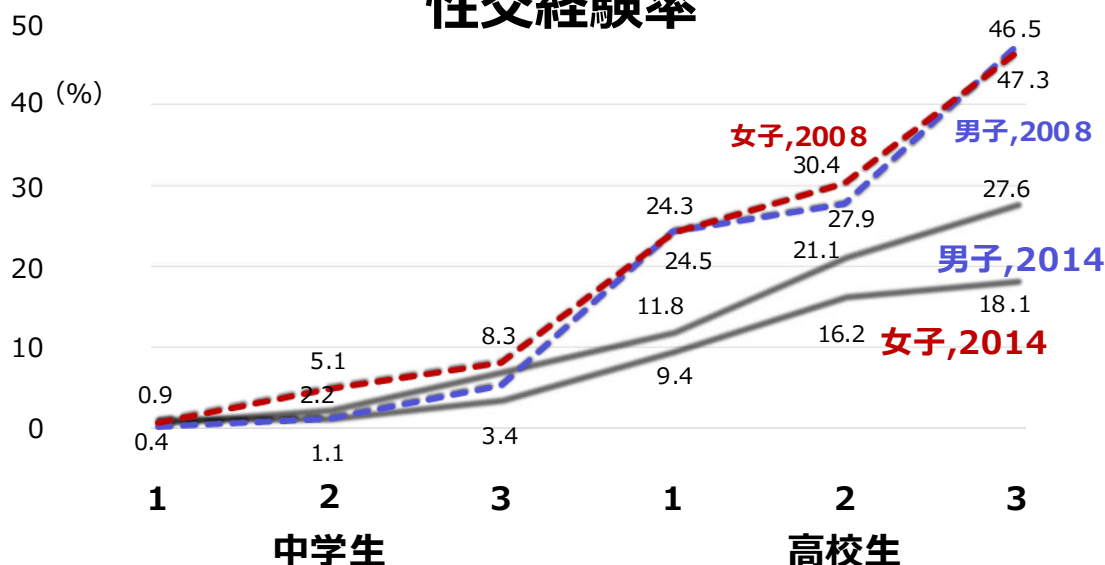
3. 内容の取扱い

(7) 内容の(2)のアの(イ)については、妊娠や出産が可能となるような成熟が始まるという観点から、**受精・妊娠まで**を取り扱うものとし、妊娠の経過は取り扱わないものとする。また、身体の機能の成熟とともに、性衝動が生じたり、異性への関心が高まったりすることなどから、**異性の尊重、情報への適切な対処や行動の選択が必要となることについて**取り扱うものとする。

表1 学習指導要領

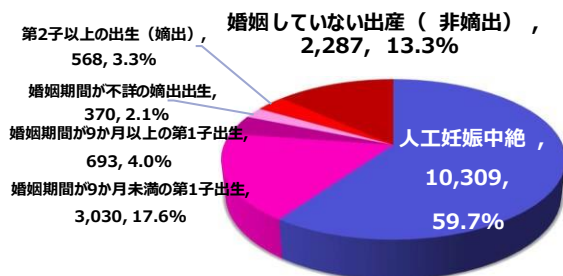
しかしながら、児童生徒の性行動はグラフに示すように、中学3年女子では3.4%が性交経験を有し、高校3年生では18.1%が性交経験を有している。一方、男子では高校2年から性交経験が急増し、高校3年では27.6%が性交を経験している。十代の妊娠の転帰では、その多くは人工妊娠中絶が選択され、望まない、予期せぬ妊娠に対しての予防教育の必要性が求められている。

性交経験率



2008年・2014年 児童・生徒の性に関する調査報告書 東京都幼・小・中・高・心性教育研究会
2008年の中1・中2については同調査2005年報告によるデータ

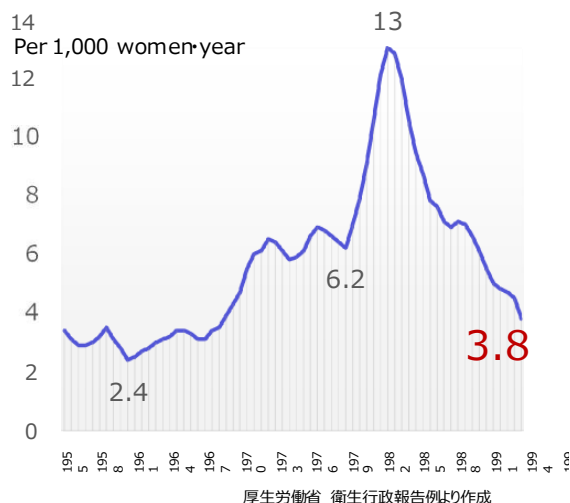
10代妊娠の転帰



母の年齢別統計がなく正確な数の把握が困難なため、流産と死産を除く。しかし10代のそれらは極めて少ないため、除外しても大きな影響はない。

厚生労働省 令和2年衛生行政報告例および令和2年人口動態統計より作成

10代の人工妊娠中絶率の推移

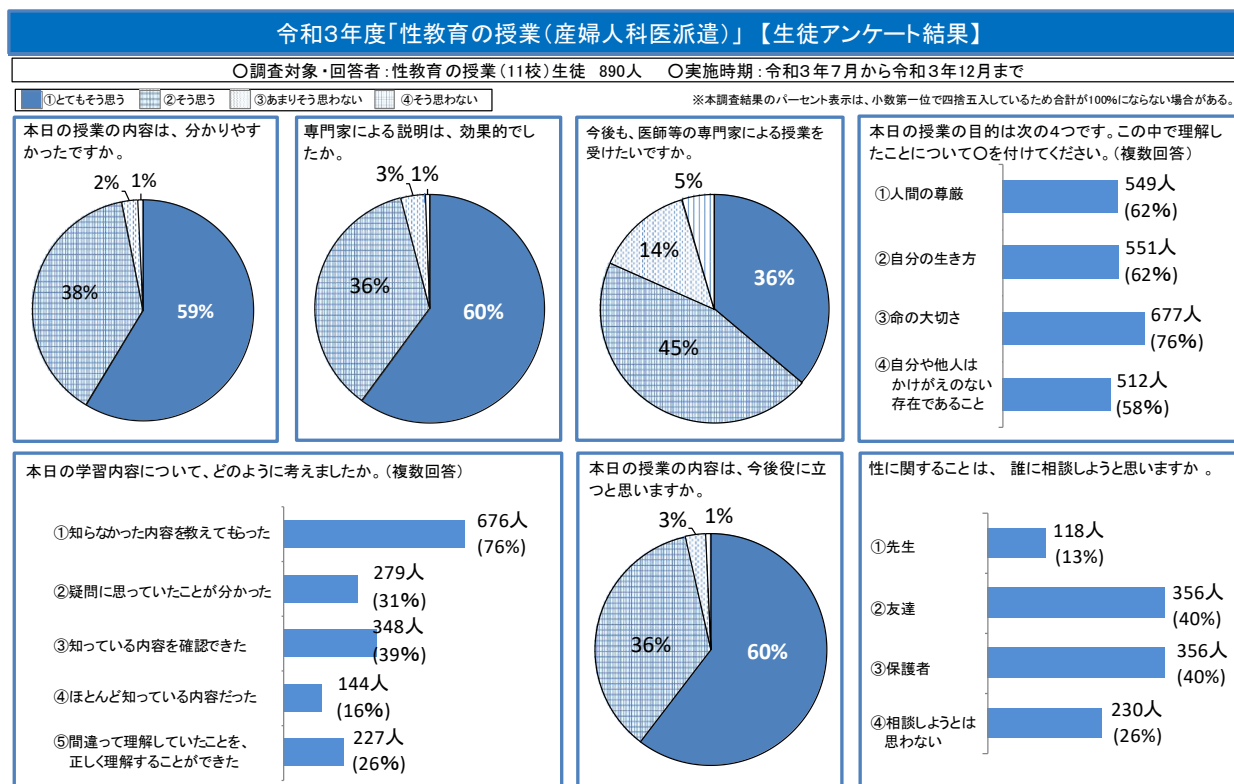


厚生労働省 衛生行政報告例より作成

東京都教育委員会では、2004年に発刊した「性教育の手引き」を学習指導要領の改訂に合わせて2019年3月に改訂し、学校での性教育指導の充実をはかっている。このような状況下、東京都教育庁から東京都医師会を通じて、学習指導要領を超える内容の性教育指導の要請を受け、東京産婦人科医会では、2018年度から都内中学校へ産婦人科医を講師として派遣し、性教育指導を行っている。

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
実施校	5校	10校	19校	29校	30校
	モデル事業	モデル事業	映像資料	派遣	派遣

2020年度はコロナ感染拡大により、映像資料を活用した指導を実施

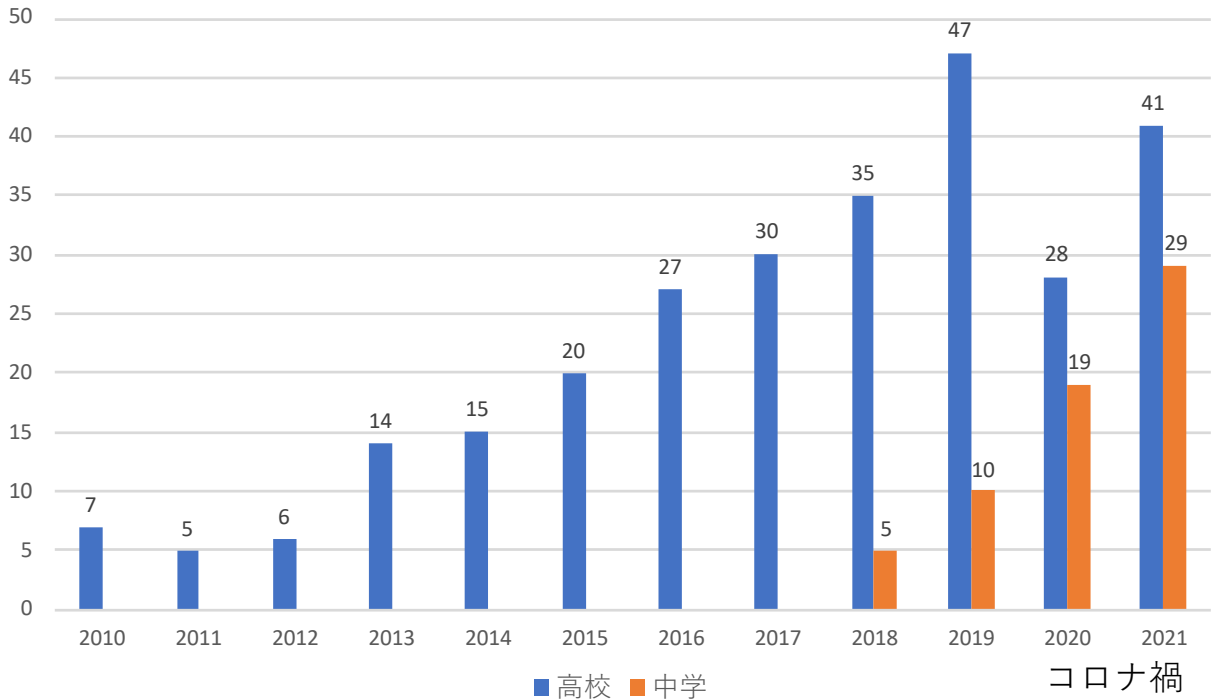


東京都教育委員会によるアンケート

2021年に性教育指導を行った際の児童生徒へのアンケート調査では、児童生徒の理解度は高く、効果的であり、知らなかった内容への理解が進み、命の大切さや自分の生き方を学んだ児童生徒多くいることがわかる。このように、専門家が直に生徒に対して行う授業は予想以上に児童生徒に大きなインパクトを与えている。

東京都では、2006年に文部科学省の委託事業により、東京都医師会の協力で都立高等学校に専門医として産婦人医が派遣され、2010年からは東京都の事業として都立学校に産婦人科医師を派遣する事業が開始され、現在では40校を超える都立学校(主に高等学校)に産婦人科医を派遣し、性教育指導を行っている。

派遣実績



都立学校及び都内の中学校への産婦人科医師派遣は、学校からの手上げ方式で行われ、毎年1～2月に申し込みがある。これを受けて、東京産婦人科医会内に設置されている学校保健部において、派遣する医師の調整が4月中に行われる。派遣医師は担当校の保健担当職員（主に養護教諭）と日程調整、性教育指導のテーマなど、事前に入念な打ち合わせを行い、授業に臨んでいる。

Ⅲ. 包括的性教育

現在のわが国における若者の性をめぐる課題として、不十分な性教育指導により同意のない性交や支配的なポルノの影響による性搾取を背景に10代での非嫡出出生が増加し、性を否定的に捉えることによるセックスレスが進んでいる。健康的なセクシュアリティを推進し、セックスレスや非婚化を予防していくためには、若者たちへの迅速な相談窓口を確保するなど包括的な性教育が必要である。

禁欲・純潔教育	包括的性教育
道徳的に正しい選択として、禁欲を強調する。	性を肯定的に捉え、発達段階に応じて医学的に正しい情報を提示し、自己決定力を高める。
性交を経験した者への相談や医療へのアクセスが遅れる。若年妊娠や特定妊婦が増える。	家庭でのセクシュアリティに関するコミュニケーションを推進し、相談や医療へのアクセスを確保する。
禁欲は時限的であり、子を持ちたい場合は禁欲では説明できない。	エビデンスに基づく情報を正確に伝える性交開始の遅延、避妊行動の増加、性感染症予防。

日本産婦人科医会 包括的性教育より改変

IV. プレコンセプションケア

プレコンセプションケアは、生殖可能年齢にあるすべての男女の健康の保持及び増進にあり、これにより、現在から将来にわたる自らの健康のみならず次世代の健康の保持増進を図り、国民全体の健康を向上することが出来る。

わが国では、2019年に「成育過程にある者及びその保護者並びに妊産婦に対し必要な成育医療等を切れ目なく提供するための施策の総合的な推進に関する法律」（成育基本法）が成立し、母子保健法や学校保健安全法などの既存の枠組みを越えて、成育サイクル全般にかかわる医療が法律に位置づけられた。このことは成育基本法がまさにプレコンセプションケアにかかわる根拠法となっている。現在、その実行に向けて指針が模索されているが、臨界期である若年成人期及び妊娠・出産・胎児期は、元々産婦人科と小児科の境界領域であり、まだプレコンセプションケアの視点が浸透しているとは言えない。一方、2020年に策定された国の第5次男女共同参画基本法において、女性の健康に関する政策に初めてプレコンセプションケアが盛り込まれた。

プレコンセプションケアでは、適切な時期に適切な知識・情報を女性やカップルを対象に提供し、将来の妊娠のためにヘルスケアを行うことである。妊娠前の女性やカップルの健康状態の改善させることで、より安全かつ安心な妊娠・出産が可能となる。女性のみならず将来の子どもたちの長期的な健康増進に貢献し、ひいては健康寿命の延伸に繋がることが期待されている。

6. 皮膚科編「コロナ禍での手洗いやマスク着用による皮膚疾患と今後の対応」

皮膚科的学校生活の課題は、『アトピー性皮膚炎』『足育』『おしゃれ障害』『外傷や熱傷の救急処置』『学校感染症』『ニキビ』『太陽紫外線防御対策』『新型コロナ感染症を想定した新しい生活様式で発生するマスク刺激性皮膚炎や手荒れ』など様々である。

新型コロナ禍において、手洗いの励行、三密を避ける、ソーシャルディスタンスを守るなどにより人と人の接触が減り、またプールや水遊びなどの行事も中止されて、とびひや水イボなどの感染症が激減した。

逆に、友人達との行動制限や学校、学級閉鎖などもあり、ストレスが溜まることがアレルギーの関連のない原因不明の蕁麻疹の発症やアトピー性皮膚炎の悪化につながっていると考えられている。

コロナワクチンの皮膚の副反応については、局所的反応としてモデルナアーム、COVIDアームなどと呼ばれる注射部位の反応があるが、これは一時的なもの。それ以外に蕁麻疹の発症報告があり約40%弱が難治性と言われている。また元々の蕁麻疹やアトピー性皮膚炎がワクチン接種により悪化する事例も見られている。因果関係の証明はなかなか難しいが、接種後2回とも悪化が見られた時は関連性があると思われる。

コロナ感染症の後遺症で皮膚疾患の事例は脱毛がある。この脱毛は『休止期脱毛』というタイプ。新型コロナに限らず体に強い負担がかかった時に起こりやすい（例；産後、発熱疾患など）。新型コロナ感染症でも、発熱や重症度が高いほどその後に脱毛をきたしやすい。休止期脱毛は一過性なので、新型コロナ治癒後3-6ヶ月で、特に治療しなくても自然回復すると言われている。

1. コロナ禍の影響

1) 手洗いと手荒れ

新型コロナの感染対策としてこまめな石鹸での手洗いとアルコールによる手指消毒の励行がされ、それに応じて手荒れの症例が増えている。石鹸で手を洗ったり、アルコール消毒をすると皮膚に付着した菌やウイルスは除去されるが、それと同時に皮膚のバリア機能も低下する。また手を拭く時にも注意が必要で、ハンカチやハンドタオルなどで洗った直後にしっかり水分を取らないと、皮膚から水分が蒸発してしまい乾燥がひどくなる。

対策；手洗いやアルコール消毒後にすぐハンドクリームや保湿クリームなどをしっかり塗って、低下したバリア機能を補うことが必要。アルコールの成分も刺激の少ないタイプを選ぶ。しかしハンドクリームや保湿クリームについては、学校に画一したものを置くことは難しいかもしれない。今はアトピー性皮膚炎など皮膚の弱い子供、アレルギーを持っている子供などが増えており、成分が合わない、かぶれを起こしたなどのクレームの原因になり得る。子供1人1人に個人で持たせて学校で使わせることが望ましいが。

2)マスクによる肌荒れ、ニキビなど

やはり新型コロナの感染対策のためマスクの着用が義務づけられている。最近では、場所や環境によってはやや緩和されているところもあるが、年齢的には幼稚園児にも及ぶ。マスクのタイプには布、ウレタン、不織布など種類があるが、感染予防の立場から、不織布マスクが飛沫によってウイルスが飛び散ったりするリスクを一番防ぐ効果が高いという報告があり奨励されている。しかし不織布マスクは皮膚にとって一番刺激性が高い。幼稚園児や小学生などは、まだきちんと顔を洗う習慣がついておらず皮膚を清潔に保つことが難しい。また最近の子供は、エアコンなどの環境下にあるため汗をかく機会が減っており乾燥肌傾向が強い。そのためバリア機能が弱いので、刺激の高い不織布マスクをすることによって皮膚にトラブルを起こしやすい。

また中学生ぐらいの年齢になると、脂の分泌が活発になるためニキビができやすくなるが、マスクによって蒸れたり物理的に擦れたりすることでさらにニキビができやすくなったり、治りにくいという症例が増えている。

対策；基本は洗顔と保湿。まず正しい洗顔方法を指導し、その後に化粧水やクリームでしっかり保湿する。ニキビの場合も洗顔が大事だが逆に洗いすぎも良くない。石鹸を使用する洗顔回数は2回まで。保湿に関しては適度に、使用する際はノンcomedジェニック（ニキビを作りにくい成分）タイプを選ぶ。不織布マスクの刺激性は避けられないが、最近ではマスクの中にする刺激の少ないインナーなども売られているし、マスクの内側にガーゼを入れて刺激を和らげる方法もあるので活用するとよい。

皮膚のトラブルについては全て言えることだが、生活習慣、メンタルとの関連は避けられない。正しい食生活、睡眠、ストレス発散は必須。

2.皮膚科医の立場から清潔・衛生的という概念の再確認と今後に向けた

健康教育に含めた助言、啓発

今後も、適度な換気、必要な場所でのマスクの励行、こまめな石鹸での手洗い、手指消毒は継続していく必要がある。ただ必要以上に学校内や自宅での過度な消毒などは、皮膚に存在する常在菌とのバランスを崩し、却って子供達の免疫力を下げ感染しやすくなる恐れがある。また、過度の手洗いやアルコール消毒も手の皮膚バリア機能を低下させ、却ってウイルスが侵入しやすくなるリスクがある。

いかにストレスをかけずにバランスをとって、子供達に感染のリスクを下げた生活をさせられるか、また皮膚疾患についての知識も広く持ってほしいことを含めて、皮膚科医としてできると思われることを次に述べる。

①まだコロナが収束していない状況であれば。日本皮膚科学会や日本臨床皮膚科医会の該当ページにリンクさせる案内をし、ホームページなどに簡単な疾患の概要と対策を書いたものを用意して、皮膚疾患について関心を持ってもらう。ただ、子供達が直接に見ることは難しい可能性もあるので、養護教諭や親などを通して見てもらうなどの工夫が必要である。

②コロナがある程度収束してきている場合であれば、実際に学校現場に出向いて、医師が行う『出前授業』形式による皮膚科的課題についての講演を行う。

③児童生徒のための教育用冊子の作成、配布なども1つの方法だが、ペーパーレスの時代、ネット配信に慣れている子供達にとって有効であるか。子供達に興味を持たせやすい漫画形式や、音声を入れるようにするなどの工夫も必要と思われる。

学校医を対象とした健康教育の取り組みに関するアンケート調査

東都医校発第 350 号
(地 区 第 208 号)
令和 4 年 4 月 27 日

地区医師会担当理事 殿

公益社団法人
東 京 都 医 師 会
理事 弘 瀬 知江子
理事 川 上 一 恵
(公 印 省 略)

学校医を対象とした健康教育の取り組みに関するアンケート調査について(お願い)

平素は本会会務にご協力を賜り深く御礼申し上げます。

さて、東京都医師会では、「学校保健学校医委員会」を設置して、現在、会長諮問の「児童・生徒の健康教育に対して東京都医師会ができること ～ポストコロナを見据えて～」について検討しており、この度、学校医を対象としたアンケート調査を下記のとおり実施することといたしました。

つきましては、アンケート調査の実施にあたり、貴会の特段のご高配を賜わりたく存じますので、ご多用のところ大変恐縮に存じますが、貴会所属の学校医へご周知頂きますようよろしくお願い申し上げます。

記

〔調査票名〕 学校医の健康教育についてのアンケート調査

〔調査対象〕 学校医

〔調査方法〕 Google フォームを使用したオンライン方式によるアンケート調査

URL: <https://forms.gle/juP6v6A1DF6XoS2u5>

QR コード:



〔回答方法〕 上記 QR コードまたは、URL からアクセスして、Google フォームで回答願います。

入力完了しましたら、フォーム下部の送信ボタンをクリックして下さい。

複数校で学校医をやられている場合でも、回答は1回でお願いいたします。

〔回答期日〕 令和4年5月31日(火)



一緒に新型コロナウイルスと戦いましょう
東京都医師会は皆様を通じて皆さんを応援します
感染を防ぐために New Lifestyle の実践を

(公社) 東京都医師会 健康保健課 (担当: 高橋・畑中)

〒101-8328 千代田区神田駿河台 2-5

TEL: 03-5244-5263 FAX: 03-3292-7097

e-mail: gakkou@tokyo.med.or.jp

学校医の健康教育についてのアンケート調査

学校医活動での「健康教育」の現状を把握するため、以下の質問に○印にてご回答願います。

(1)性別を教えてください(①男 ②女)

(2)ご年齢を教えてください(①30代 ②40代 ③50代 ④60代 ⑤70代 ⑥80代以上)

(3)ご所属の地区医師会を教えてください (_____ 医師会)

(4)学校医をしている学校種別を教えてください(複数回答可)

(①小学校 ②中学校 ③高等学校)

(5)学校医として担当している診療科を教えてください

(①内科 ②眼科 ③耳鼻咽喉科 ④その他(_____))

※質問(6)・(7)は、複数校の学校医の先生は、1校でも依頼があれば「依頼あり」で回答願います。

(6)新型コロナ禍(2020年2月～現在)の間に学校での「健康教育」の依頼を受けましたか？

(①依頼あり ②依頼なし)

(7)新型コロナ禍前(2020年2月以前)には、学校での「健康教育」の依頼を受けましたか？

(①依頼あり ②依頼なし)

(8)健康教育はどのような内容ですか？(複数回答可)

[①がん教育 ②喫煙防止 ③生活習慣病 ④運動器 ⑤性教育 ⑥メンタルヘルス
⑦視力・色覚関連 ⑧アレルギー関連 ⑨薬物乱用 ⑩感染予防 ⑪その他(_____)]

(9)健康教育はどのような方法で実施しましたか？

(①対面開催 ②WEB開催 ③書面で実施)

(10)今後、依頼があった場合、健康教育を行いたいと思いますか？

(①思う ②思わない ③どちらともいえない)

(11)学校医活動について、ご意見がありましたら記載して下さい。

ご協力ありがとうございました

学校医を対象とした健康教育の取り組みに関するアンケート調査の調査結果と考察

東京都医師会では、学校医が行っている健康教育の実態を知るため、2022年6月に東京都医師会学校医会所属の学校医に対してWEBによるアンケートを行った。(※ 令和3年度現在 会員数 2,952名)

回答は533件あり、男女別では、男性医師381名、女性医師は148名であった。年齢は60代が200名、50代が194名、80代以上が4名あった。東京都立学校の学校医の定年は75歳であるが、地区医師会で定年制を設けている地区もある。30代は3名、40代は64名であり、地区医師会の会員から学校医が推薦されること、開業して間もない会員は診療に忙しく、診療以外の業務である学校医として医師会から推薦される機会は少ないと考える。

回答頂いた学校医の学校種別では、小学校が417名、中学校228名であった。(複数回答を含む) 小学校の学校医では、女性医師は124名で約30%を占める。診療科別では、内科が357名と多く、女性医師は73名(20.4%)。眼科は89名の内、男女比は43名、46名と女性医師の割合が多く、耳鼻咽喉科は79名、男女比は52名、27名であった。

2020年2月以前の新型コロナ感染拡大前には、学校から健康教育の依頼があった学校医は232名(44%)(図1)であったが、2022年2月以降からはコロナ感染の影響から依頼を受けた学校医は97名(18%)(図2)と激減している。

図1：新型コロナ禍前(2020年2月以前)には、学校での「健康教育」の依頼を受けましたか？
(1校でも依頼があれば「依頼あり」)

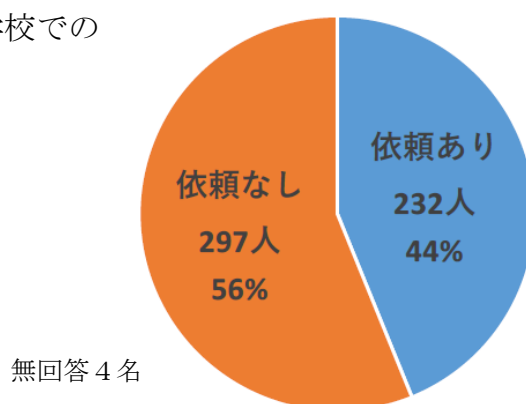
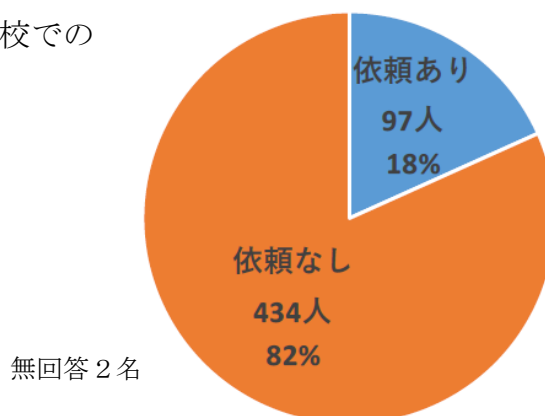
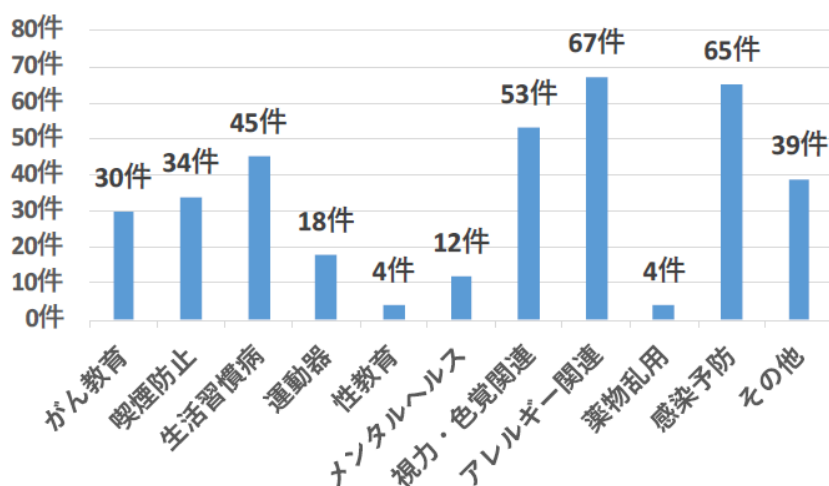


図2：新型コロナ禍(2020年2月～現在)の間に学校での「健康教育」の依頼を受けましたか？
(1校でも依頼があれば「依頼あり」)



健康教育の内容では、アレルギー関連が 67 件、感染予防が 65 件、視力・色覚に関するものが 53 件、生活習慣病に関するものが 45 件、喫煙防止が 34 件、がん教育が 30 件であり、その内容は多岐にわたる（図 3）。眼科、耳鼻咽喉科の学校医は、複数校を受け持っておられる会員が多く、健康教育の実施にあたり、その時間割などでご苦労されていると思われる。学習指導要領で定められた「がん教育」は、まさしくコロナ感染の影響をうけ、外部講師への依頼を地区教育委員会の指導などで中断しているケースがあるためと思われる。

図 3：健康教育はどのような内容ですか？（複数回答可）



健康教育の方法は、対面開催が 197 件（79%）を占め、WEB 開催は 10 件（4%）であった。対面で健康教育を行っている学校医の努力は大いに評価される一方、今後はWEB開催等その方法の多様化が求められることと思う。

健康教育を行う上で、各々の学校が健康教育をどのように位置付けているか、又、各学校において健康課題をどのように抽出しているか、外部講師として学校医を活用することに遠慮しているケースもある。一方、学校医も健康教育を行う上で、その日程の確保、学校との調整に苦慮している場合も少なくない。健康教育を行う上でその教材に苦労されているという意見があり、昨年度に東京都医師会の学校医委員会で作成した「健康教育スライド集」について再度会員に周知することとなった。このような教材があれば、健康教育へのかかわりが増していくことに繋がっていくことと思う。一方、健康教育は、児童生徒に向けて行っているケースがほとんどであるが、学校保健委員会場で保護者に向けて行っている場合もあり、健康教育を実践する場はいろいろな場面でその機会を得ることが出来る。そのためにも普段から学校と綿密に連携していくことが大切である。

今後、学校から依頼があった場合は健康教育に取り組んでいくと回答した学校医が 46% に上っている。地区医師会の中には、学校医会などを通じて学校医の研修会などを行っている地区もある。学校医として地域の子どもの健康を預かっているという意識を高め、学校医活動のひとつである健康教育の充実が図られることを期待している。学校医の職務のひとつである健康教育の実践に向けて、今後も東京都医師会として積極的な活動を行っていくことが必要である。

結 語

1997（平成9）年9月の保健体育審議会答申において、学校における健康教育の目標は、「時代を超えて変わらない健康課題や日々生起する健康課題に対して一人ひとりがよりよく解決していく能力や資質を身につけ、生涯を通じて健康で安全な生活を送ることができるようにすること」と定義された。

学校現場で健康教育を実施するに当たり、子どもたちの年齢や理解力に合わせ、その内容は身近な問題から現在および将来にわたり直面する可能性のあるさまざまな健康問題に対応できるよう、彼らの能力や資質を高めていく必要がある。

児童生徒の成長過程は、「スキヤモンの発育曲線」で説明されるように、すなわち「リンパ型」（胸腺などのリンパ組織の成長）、「神経型」（脳や脊髄、視覚器などの神経系や感覚系の成長）、「一般型」（身長、体重、筋肉、骨格の成長）、「生殖型」（男性や女性の生殖器、乳房、咽頭などの成長）はそれぞれの器官の発達時期がそれぞれ異なることを示している。したがって学校保健に関わる期間は、身体の発達、それに精神的発達を含め、アンバランスな成長時期にあると理解され、さらに社会的環境や個人のおかれた生活環境等の違いを含め、平時においてもさまざまな健康配慮が必要とされている。

以上の観点から、この度の COVID-19 パンデミックは、われわれ学校医に、そこからもたらされた知識を生かし、彼らの健康と成長を見守りつつ、現実を直視しながら将来に繋がる実践的な健康教育のための新たな方向性を示す機会を与えてくれたといえる。

本答申においては、各科の委員による現状の把握とそれらを多角的に分析することによって健康課題を明らかにし、学校医として対応すべきポストコロナを見据えた健康教育の方向性を検討した。

