

第126回日本小児科学会学術集会開催

第126回日本小児科学会学術集会(4月14~16日,東京都港区)が清水俊明会頭(順大大学院:右写真)のもと、「Globalな視点で子どもたちの未来を考える」をテーマに開催された。本紙では、国立成育医療研究センターで理事長を務める五十嵐隆氏による基調講演の様態を報告する。



●写真 清水俊明氏

講演テーマである「わが国の小児保健・医療の課題」を発表するに当たり、五十嵐氏が会場と共有すべき前提として取り上げたのは少子化の問題だ。厚労省より発表された2022年の出生数(速報値)が80万人を割った話題に触れ、15歳未満の子どもが国民に占める割合が12%(2020年現在)から2050年前後には9%まで下がる見込みであると言及。「少子化問題の重大さに気付いているにもかかわらず、あえて目を背けてきたのではないかと氏は指摘し、長年にわたり検討・実施されてきた少子化対策に結果が伴わない現状に疑問を呈した。

◆子どもが置かれている現状を把握し、多面的な支援の実現を

こうした情報を会場に共有した上で五十嵐氏は、現状を分析しながら今後の日本の小児医療が対策を講じなければならない課題を列挙した。

平均出生時体重の低下

日本における2500g未満の低出生体重児の割合は9.2%(2020年)であり、国際的に見てもその割合の高さが目立っている。また、男女合わせた平均出生時体重は3010g(2020年)と、1975年の3200gと比較すると大幅に低下。問題の背景には日本人女性のやせ志向(Sci Rep. 2017 [PMID: 28429791])と出産年齢の高齢化などが指摘されている。胎児期や生後早期の発育不良は生活習慣病や中枢神経疾患等の発症のしやすさに関連する(Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2006 [PMID: 16441686])との研究結果もあることから、一般市民への啓発を含めた情報周知の徹底を氏は呼び掛けた。

貧困が小児に及ぼす影響

17歳以下の子どもの相対的貧困率は13.5%(https://bit.ly/41zBREF)と、世界平均の13.2%よりも高い。「貧困状態の子どもは社会的に排除(social exclusion)されやすく、虐待の一因ともなる。また、自己負担のある任意のワクチン接種や、適切な時期での受診が困難なこともある」として、子どもを取り巻く家庭環境についても診療の際に考慮に入れ、とりわけ貧困率の高いひとり親世帯(https://bit.ly/43YRzdx)に対して小児科医が積極的にかかわる意義を述べた。

増加するCYSHCNと医療的ケア児

先進諸国で増加傾向にある、慢性的に身体・発達・行動・精神状態に障害を持ち、何らかの医療や支援が必要な子ども(Children and Youth with Special Health Care Needs: CYSHCN)が、日本でも増加している(Psychiatry Clin Neurosci. 2021 [PMID: 34549856])。他方、20歳未満の医療的ケア児は2万人を超え、人工呼吸器管理の必要な子どもが約5000人に達した実情がある。これらに対応するには、より多くの小児科医が在宅医療へ参入していくことが求められるとした。

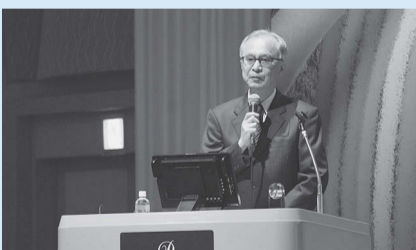
小児医学研究のさらなる推進

「優れた医療は優れた研究によって裏打ちされる」。こう強調した氏は、成育コホートスタディで得られた乳児湿疹と食物アレルギーの関連性を示した研究成果(J Dermatol Sci. 2016 [PMID: 27523805], J Allergy Clin Immunol Pract. 2020 [PMID: 31821918])や、近年急速な発展を見せる再生医療や遺伝子治療の現状を紹介。「基礎研究と臨床研究だけでなく、エビデンスに基づいた医療をいかに社会へ普及させていくかが大切」と訴え、実装研究を推進する必要性を説いた。

身体・心理・社会的な健康を評価し、支援する仕組みの確立

2020年にUNICEFから発表された報告書(https://bit.ly/43YRy9t)によれば、身体的、心理的、社会的な側面から総合的に評価した日本の子どもの健康状態は、OECD38か国中20位とされている。一方で各項目のランキングに目を通すと、身体的健康は1位、心理的健康は37位、社会的健康は27位である。この結果に対し氏は、乳幼児健診や学校健診では身体面での発達評価や病気の発見に主眼が置かれ、心理的、社会的な観点に立脚していない点を問題視した。加えてコロナ禍が子どもを取り巻く環境を一層悪化させている可能性に言及し、学齢期の子どもを心理・社会的側面からも評価・支援する体制の構築が必要との見解を示した。

上記で触れた課題に対しては、「2019年に施行された成育基本法、また今年4月に発足した『こども家庭庁』が機能することが重要だ」と述べ、今後の日本の小児保健・成育医療の発展を願い、発表を締めくくった。



●写真 基調講演を行う五十嵐隆氏

RED-Sを知ってアスリートの疲労骨折を防ごう

鳥居 俊 早稲田大学スポーツ科学学術院 教授



疲労骨折は無月経の女性長距離走選手に多く、低骨密度を呈し摂食障害を合併しやすいために、20世紀には女性選手の三徴(Female Athlete Triad: FAT)¹⁾とまとめられ、トレーニングによる心身への高い負荷が視床下部性の内分泌異常を引き起こすという発生メカニズムが考えられていた。

しかし最近では、男性選手においても低骨密度や男性ホルモンの低下がみられ、視床下部性の内分泌抑制が男女共通で生じていることが明らかとなった。さらにその背景には、摂食障害という精神心理疾患だけでなく、トレーニングによる消費エネルギーと食事等による摂取エネルギーとのバランスが負に傾いた相対的エネルギー不足(Relative Energy Deficiency in Sport: RED-S)が存在するとの考えが提唱されている²⁾。実際、長距離走選手では今なお疲労骨折が多発している。例を挙げれば、箱根駅伝に出場する8大学の選手339人(回答者:283人)に、2015年4月~2017年3月までの2年間における疲労骨折既往歴を調査したところ、81人(28.6%)が該当し、109件もの疲労骨折が発生していることがわかった³⁾。

激しいトレーニングを続けるアスリートでは、持久系、瞬発系を問わず摂取エネルギー不足に陥ることが少なくない。毎日のトレーニングによる身体への負荷は、筋や骨など運動器の疲労損傷を生じさせる。損傷の修復には栄養摂取と睡眠などの休養が必要であり、これらが行われることでトレーニング継続が可能となる。したがってRED-Sは、損傷修復の材料が不足している状態と表現でき、視床下部性の内分泌抑制も加わることで、損傷修復の機能がさらに低下すると考えられる(図)⁴⁾。

RED-Sのメカニズムは、全身のさまざまな器官系に影響を及ぼし多彩な症状を引き起こすオーバートレーニング症候群による体調不良とも共通する。骨において、形成と吸収のバランスが

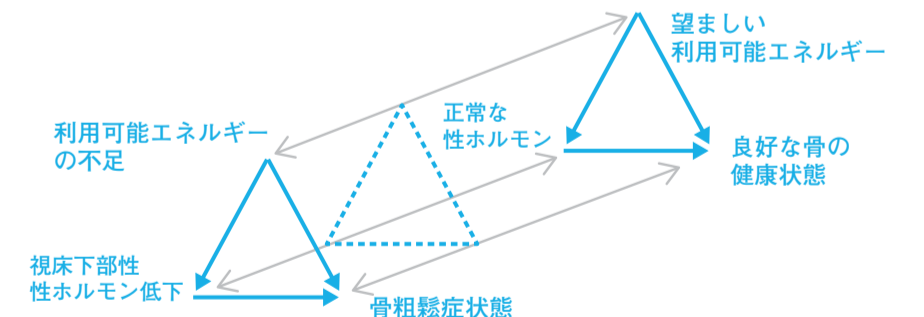
崩れて微細損傷が修復できなければ疲労骨折に至り、長期間のバランスの崩れは骨量・骨密度低下を生じさせる。現に、男性長距離走選手で男性ホルモン値が低いと骨密度が減少しやすく⁵⁾、女性選手の女性ホルモン低値と同様に、男性ホルモン低値は視床下部性の内分泌抑制を判定する指標と考えられる。

一方で、RED-Sの理屈は理解できるものの、摂取エネルギー不足になっていないかどうかを知ることは容易ではない。消費エネルギーも摂取エネルギーも正確な算出は難しいからだ。そのためエネルギー出納の結果としての体重や身体組成を定期的に評価することが、現実的な方法となる。持久系や審美系競技では体重や体脂肪を増やさない意識が強いことからRED-Sを引き起こしやすい。また、体重階級制の競技は減量がRED-Sの原因ともなり得る。さらに、発育途上でRED-Sの状態でもトレーニングを継続すれば健全な身体発育が抑制されてしまうことにもなるだろう。疲労骨折の予防、再発防止を考える際には食生活や睡眠時間などリカバリーが十分であるかを見直すことが重要だ。

●参考文献

- 1) Med Sci Sports Exerc. 1993 [PMID: 8350697]
- 2) Br J Sports Med. 2014 [PMID: 24620037]
- 3) 初雁 晶子, 他. 大学生男子長距離走選手における疲労骨折発生に関する実態調査. 日臨スポーツ医会誌. 2018; 26 (3): 390-6.
- 4) Med Sci Sports Exerc. 2007 [PMID: 17909417]
- 5) 鳥居 俊. RED-Sと疲労骨折. 臨整外. 2023; 58 (4): 367-72.

●とりい・すぐる氏/1983年東大医学部卒。同大整形外科教室に入局後、静岡厚生病院、都立豊島病院、虎の門病院、東大病院などでの勤務を経て、93年東芝林間病院整形外科医長。98年早大人間科学部スポーツ科学科助教授。2003年同大スポーツ科学学術院准教授。19年より現職。



●図 RED-Sにより骨の健康状態が悪化するメカニズム(文献4をもとに作成) 利用可能エネルギーが減少・不足する(RED-S)ことで、性ホルモンの低下(無症状)や骨密度減少を引き起こす。RED-Sが改善しなければ図の左側に示すような状態にますます陥り、疲労感などの症状や疲労骨折多発に至る。

医学書院IDの登録はお済みですか? 最新の医学界新聞がメルマガで届きます 医学書院ID 登録

「健康格差」を学びたい人に最適な定番書、最新の知見を加えた待望の第2版!

健康格差社会 第2版

何が心と健康を蝕むのか

近藤克則

健康格差社会 何が心と健康を蝕むのか

日本が「健康格差社会」であることを世に示した初版の発行後、社会疫学研究の進展により健康格差の存在は共通認識となり、健康格差の縮小が国の政策目標に掲げられるに至った。第2版では初版の内容を基盤にしつつ、この間に蓄積された多くの科学的知見を追加。「健康の社会的決定要因」などに関する議論の動向も解説する。「健康格差」の基本を知る上で最適な定番書。

A5 頁264 2022年 定価:2,860円[本体2,600円+税10%] [ISBN978-4-260-04968-9] 医学書院

臨床整形外科 2023年4月号 Vol.58 No.4

疲労骨折からアスリートを守る

今、おさえておきたい“RED-S”

収録内容 緒言/スポーツにおける相対的エネルギー不足(RED-S)予防のための栄養の役割/RED-Sと婦人科的問題についての解説/RED-Sと疲労骨折/アスリートにおける疲労骨折の遺伝的リスク/疲労骨折の性差/持久系競技の疲労骨折/審美系競技の疲労骨折/ジュニア選手の疲労骨折

●定価:2,860円(本体2,600円+税10%)

医学書院