

唾液でわかる心もよう

渡部 茂 (明海大学歯学部教授)

こころの風邪

現代社会、うつと診断される人が増えていると報じられているが、この中にはたして子どもはどのくらい含まれているであろうか？ 子どものストレス、心の風邪は子ども社会の中で形のない、不安定な様相を呈している。今まで子どものうつ病は少ないと思われていたが、欧米の疫学研究によると、一般人口における子どものうつ病は、児童期では0.5～2.5% (1～2クラスに1人)、中学生・高校生では2.0～8.0% (1クラスに1～4人)と報告されている¹⁾。日本では詳しい統計調査はないが、軽症うつ病を含めるとその多くが見逃されているとの指摘がある²⁾。

子どもたちは友だちとの関係、試験の成績、先生との関係、さらにインターネット、携帯電話と、ひと昔前までは想像もつかない複雑な環境で日々ストレスを浴びている。それにより生じた何やら訳のわからない心の影は、潮の満ち引きのごとく彼らを揺れ動かしている。そしてやがてそれはぐるぐると心を縛り、深刻な暗闇の世界に落ちていく。

「基本的に弱すぎる」、「そんなことは自分で乗り越えるものだ」、「悩みながら人間は成長する」と、人は言う。しかし、無事に大人にたどり着けた者はよいとして、そうでなかった者にとっては、それは我々の手を必要としていながら、誰も振り向いてくれなかったからであり、遠くで見守られただけだったからなのではなかろうか？ たとえば「不登校」、原因はさまざまであろうが、不登校は病気ではないとする社会的認識もあって、専門家の目には留まらずに長時間経過してしまう。医師の目に留まったとしても、薬剤投与などの本格的な治療が即、開始されるとは限らない。そしてそのうちいつか大きな波が来て、不測の事態に至ることがあっても、不思議なことに、誰にも責任が及ばない。こんな時、子ども世界のひずみの大きさにはっと驚いてしまう。

今の子どもたちは、ひょっとしてきわめて未熟な社会的仕組み、環境の中に無防備に放置されているのではなかろうか。昔、我々は、例えば電車の中で自由に喫煙し、予防注射では使いまわしの注射器を用いながら、その愚かさに気づかなかった。もし将来、あることが常識として社会に広く受け入れられるようになり、大きく世の中が変身することになっているとしたら、1日でも早くそのことに気がついてそれを社会に取り入れる努力をすべきであろう。

唾液のはたらき

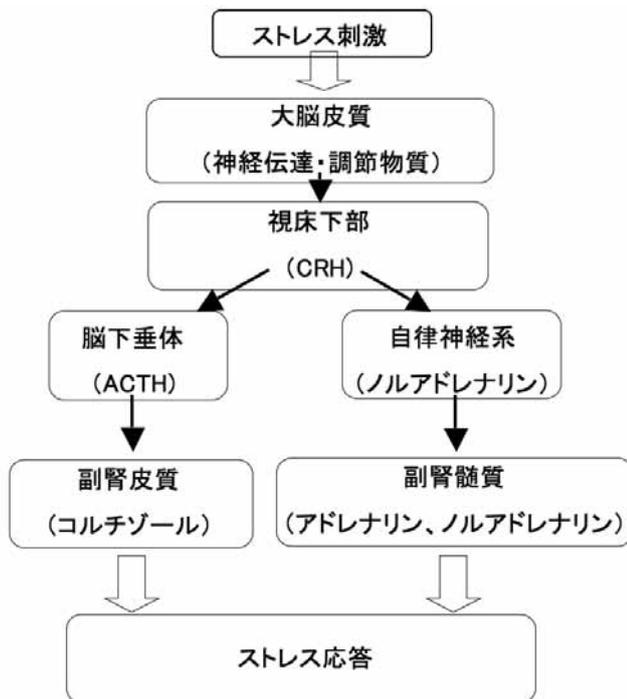
子どもの世界にかかわる大人たちは、いろいろな領域に大勢いる。その人たちがそれぞれの領域で同じように神経を尖らせることが、子どもの世界をよくすることにつながる。

私は小児歯科医として毎日いろいろな子どもの口の中で仕事をしている。口の中では唾液が常に流れているのだが、この唾液は大変重要な生体の情報を我々に提供してくれている³⁾。例えば血液型、性別、ある種の病気……そして驚くことに心の中の情報まで運んできてくれる。

ヒトは何らかのストレスが加わると、2種類のストレス応答系、すなわち交感神経-副腎皮質系と、視床下部-下垂体-副腎髄質系の活動を高めこれに立ち向かう。そしてストレスホルモンとして、前者ではコルチゾール、後者ではアドレナリンが分泌される。特に血中コルチゾール上昇は糖代謝、タンパク代謝に関与して、心をリラックスさせるなどの生体応答機序(ドーパミン、セロトニンの分泌)が確立されている⁴⁾(図)。これらのホルモンのおかげで何とかぎりぎりのところで精神の安定が保たれ、危なっかしい毎日ではあるが、時には運にも恵まれて、表面的には事なき日々が過ぎていく。青春をうまく乗り切った人はこのタイプ。そうでなかった人、例えばアドレナリン型では、ぶちきれ、発散という行為で狂った心のバランスを修正しようとする。コルチゾール型では、疲れが抜けにくい、寝起きが悪い等の症状が深刻化し、ストレスホルモンの長期依存が続くと、心のリラックスを促進させるドーパミン、セロトニンの放出にも限界がきて、自らが脳の栄養である糖を摂取して血糖値をあげようとする⁴⁾。甘いものが脳に安らぎを与えることを知ってしまうと、それはまた過剰摂取におよび、生活のリズムが破壊されていく……。

話を元に戻すと、実はこのコルチゾールは唾液中にも分泌され、血中濃度と良好な相関を示すことがわかっている⁵⁾。

一方、クロモグラニンA (CgA) という、副腎髄質細胞や交感神経から分泌される可溶性タンパク質の一種も、ストレス指標として、唾液で検索できることが知られている^{6,7)}。CgAは精神的ストレスにのみ反応する特徴を有し、コルチゾールに比べ、ストレスに対する反応性が高く、微弱な反応の早期検出に適している。



■図：ヒトのストレス伝達のメカニズム

これらを用いた研究の具体例としては、音楽聴取による精神のリラックス効果を示した研究⁸⁾、カラオケのストレス緩和を証明した研究⁹⁾。小児の歯科治療前後のストレス評価¹⁰⁾。障害者のスポーツによるストレスの影響¹¹⁾。妊娠・分娩後の母親の精神的変化を評価した研究¹²⁾。新生児の母親のケアによる精神変化を評価した研究¹³⁾等さまざまな領域で取り上げられている。

唾液がせっかく情報を運んできてくれているのに、それをキャッチせずに素通りさせるのはもったいない話である。現在これらの情報を有効に活用するため、これを学校の精神健康調査に取り入れ、ルーチンに生徒の唾液を測定し、子どもの心の不安を捉えようとする試みがなされている。研究は半ばでまだ結果は出ていないが、例えば定期試験期間中と終わった日とでは有意な変化が見られるなどの興味ある知見がいくつか示されている。

ストレス社会の子どもを救う方法

誰でもみんなストレスと戦っている。我々大人たちは、それらのストレスのサインとして、子どもたちの心に現れる症状を速やかに察知し、いち早く適切なア

プローチ、「どうかしたか？」を何気なく発信して先手を取れるようになれば、子どもたちの状況はずいぶん変化するのではなかろうか。

客観的に子どもたちの心の中を覗く方法にはカウンセリング、心療内科受診などいろいろな方法がある。しかし、問題はそこにたどり着くまでの間にあり、学校の保健室で待っていたのでは10年後、「へー、昔はそうだったのか」と言われそうなほど、遅すぎる。

唾液中のストレス関連物質の検索は採取方法、データの分析方法、倫理的な問題など、今後検討しなければならない点はまだ多く存在している。しかし、唾液は侵襲を与えることなく気軽に採取できる利点があり、子どもの心の変化を捉える一般検査法として確立することが期待されている。

現代のストレス社会で木の葉のように揺れ動いている子どもたちのために、あなたもあなたの領域で何か考えてください。

(参考文献)

- 1) Lepine JP, Gastpar M, Mendlewicz J, et.al: Depression in the Community; The first pan-European study DEPRES (Depression Research in European Society) . Int. Clin. Psychopharmacology, 12:19-29,1997.
- 2) 傳田健三、子どものうつ病 - 見逃されてきた重大な疾患 -、金剛出版、2002.
- 3) 渡部 茂 監訳: 唾液 - 歯と口腔の健康 -, M.Edgar, C.Dawes, D'OMullane 著者, Saliva and Oral Health, 第3版, 医歯薬出版、2008.
- 4) Sapolsky RM, Romero LM, Munck AU. :How do glucocorticoids influence stress responses? Integrating permissive, suppressive, stimulatory, and preparative actions. Endocr Rev : 21:55-89, 2000.
- 5) Kirschbaum C, and Helhammer DH, : Salivary cortisol in psychoneuroendocrine research. Recent developments and applications. Psychoneuroendocrinol. 19:313-317, 1994.
- 6) Nakane H, Asami O, Yamada Y, Ohira H: Effect of negative air ions on computer operation, anxiety and salivary chromogranin A-like immunoreactivity. Int. J. Psychophysiology, 46: 85-89, 2002.
- 7) 中根英雄：新精神的ストレス指標としての唾液中クロモグラニンA. 豊田中央研究所 R&D レビュー , 34, 17-22, 1999.
- 8) 西村亜希子、大平哲也、岩井正浩:音楽聴取と唾液中コルチゾール。クロモグラニン A との関連、日本音楽療法学会誌、3 : 150-155、2003.
- 9) 田中裕子、宮腰由紀子：カラオケとストレス反応 .Shidax Research 3,14 - 21, 2003.
- 10) Watanabe S, Pai K, Takamori K, Habe T, Thunoda Y, et.al: Salivary concentration of Chromogranin A as induce of psychosomatic stress response. The 5th conference of Pediatric Dentistry Association of Asia, Kaohsiung, Taiwan, Jun23, 2006.
- 11) 峠康、中村健、田島文博、他：障害者スポーツにおけるストレスの影響 脊髄損傷者における車イスマラソンレースによる唾液中クロモグラニン A の変化、日本臨床スポーツ医学会誌、13 : 285-286、2005.
- 12) 立岡弓子、高橋真理、前田徹、妊娠・分娩・産褥期の唾液中クロモグラニン A、臨床検査、48 : 583-586、2004.
- 13) E.Morelius, Salivary cortisol and mood and pain profiles during skin-to skin care from an unselected group of mothers and infants in neonatal intensive care. Pediatrics, 116 : 110-113, 2005.