

## 学童思春期のBiopsychosocialな健康課題に関する研究 新型コロナウイルス感染拡大によるメンタルヘルスへの影響

研究分担者 岡 明（埼玉県立小児医療センター）

### 研究要旨

十代の自殺を減少させることはわが国の小児保健の重要な課題である。新型コロナウイルス感染拡大以降、令和2年および3年の自殺数は高い数字となっており、新型コロナウイルス対策の一環としてとられた休校措置や対面での授業の制限、ソーシャルディスタンスは、社会的な孤立などを通じて何らかの影響を及ぼしている可能性がある。世界的にも、新型コロナウイルス感染拡大による学童思春期のメンタルヘルスの悪化について、同様の報告がなされてきており、今回行った文献的レビューでも、2020年の世界的な感染拡大が子ども思春期のメンタルヘルスに及ぼした影響については、複数のメタアナリシスによって、うつや不安などの症状を呈する割合が増加し、年齢としては低い年齢よりも思春期にその傾向が強いことが確認されていた。小児医療保健の中でも、新型コロナウイルス感染流行下での学童思春期のメンタルヘルスの状況の積極的なスクリーニング、適切な評価、対応の体制作りが極めて重要である。

### A. 研究目的

学童思春期の自殺の増加傾向は非常に重要な課題であり、健やか親子21の十代の自殺は重要な指標としても取り上げられている。平成30年（2018年）までは、年間600人前後で推移していたが、新型コロナウイルス（COVID-19）感染拡大前の令和元年（2019年）に659人と漸増し、感染拡大後の令和2年777人、令和3年749人と高い数字となっている。人口当たりの自殺死亡率で見ても、平成30年以降に死亡率は漸増し人口10万人あたり令和2年7.0人、令和3年6.9人となっている（1）。

自殺の背景となるメンタルヘルスの課題としては、睡眠障害、うつ、双極性障害、精神症、PTSD、パニック障害、攻撃性、衝動性、病的なインターネット使用など多岐にわたり（2）、自殺行動は精神症の症状を有するグループに多いことも示されている（3）。

自殺の重要なリスク因子として社会環境の重要性も指摘されており、いじめ、親子関係、住環境、学校での問題、不登校、社会的な孤立などが挙げられている（2）。COVID-19感染拡大と、十代の自

殺がこれまでにない高い率となっていることに関連については不明であるが、COVID-19感染対策の一環としてとられた休校措置や対面での授業の制限、ソーシャルディスタンスは、社会的な孤立などを通じて何らかの影響を及ぼしている可能性がある。

COVID-19感染は、少なくとも2021年春頃までは若年者への感染が少なく、陽性となっても軽症であることが報告されてきており、身体疾患としての影響が限定的と考えられた。しかし、国立成育医療研究センターの国立成育医療研究センター社会医学研究部・こころの診療部が中心となってインターネットで行った「コロナ×こどもアンケート」調査の結果では、中学生の24%が中等度以上のうつ症状を訴えている。

こうした調査研究からも、COVID-19感染拡大に伴う生活の変化が、学童思春期のメンタルヘル스에 マイナスの影響を与えていることが憂慮される状況にある。

世界的にも、COVID-19感染拡大による感染対策が、学童思春期の生活環境に大きな変化をも

たらし、メンタルヘルスの悪化から、自殺や行動上の問題、精神的苦痛などに至ることが注目をされており、身体的側面ではなく P s y c h o s o c i a l な支援やレジリエンスを育てる対策の重要性が指摘をされている(4)。

世界的にも、そうした学童思春期のメンタルヘルスに関する規模の大きな研究報告が乏しいことが指摘されており、また感染拡大から時間的にも短く長期的な影響についての研究は今後の課題であり、現時点では対応をしながら徐々に知見が得られている状況である。

我が国では、2020年夏季には多くの学校が対面授業を何らかの形で再開するなど、休校の期間は限定的であり、また海外の様なロックダウンといった措置も取られなかった。従って、我が国では休校中であっても、子どもたちが公園などで遊ぶ機会などは最低限保たれるなど、子どもたちの生活への影響は国により大きな差異がある。

しかし、例えば摂食障害については、国立成育医療研究センターの子どもの心の診療ネットワーク事業による全国26医療機関の調査で、新型コロナウイルス感染流行前に比較して、初診外来患者が1.6倍に増加していることが報告されている。同様の傾向は米国やオーストラリア等でも報告をされている(5、6)。従って、感染拡大の状況やそれに対する対策には違いがあるものの、例えば食事を含めた生活の変化や、睡眠障害、メディアの影響、社会的な孤立、精神的苦痛、感染への恐怖など、COVID-19感染拡大に起因する一連のB i o p s y c h o s o c i a l な影響としてとらえた場合に、共通する部分があると考えられる。

今年度は、B i o p s y c h o s o c i a l に COVID-19感染拡大が学童思春期に与える影響について文献的検討を行った。

## B. 研究方法

COVID-19感染拡大による生活変容が学童思春期のメンタルヘルスに与えた影響について、海外での取り組みや研究について、を行っている文献を取り上げ、わが国で今後課題とすべき内容について検討を行った。2020年からのパンデミックの影響については、2021年前半からメタアナリシ

スおよびシステマティック・レビューが報告され始めており、本研究ではグローバルな研究の中で2021年以降に発表された研究5編を中心にレビューした。

(倫理面への配慮)

該当なし。

## C. 研究結果

(1) M e h e r a l i S等は2021年に、対象として5歳から19歳までを含み、COVID-19および最近の感染症流行下での不安症やうつなどの症状に関するシステマティック・レビューを行っている(7)。18の研究が含まれ、このうち、13研究がCOVID-19の流行の影響に関するもので、イタリア、インド、米国、カナダでの各1報ずつの報告以外は中国から報告されている。すべてオンラインによるサーベイでの断面的研究で介入研究は含まれていない。

こうした研究では、学童小児の情緒や行動は、有意にCOVID-19の流行による影響を受けていることが示され、不安、うつ、睡眠障害、食欲低下、社会性の障害などがよく見られる訴えであった。低年齢の児に比較して思春期での不安のレベルが高く、思春期の女性が男性に比較して高いうつや不安のレベルを示していると報告されている。休校、ソーシャルディスタンス、検疫、隔離、感染の恐れなどが、不安やうつに関連することが示されており、パンデミック下で感染自体だけでなく、感染対策、封じ込め対策などが、学童思春期に心的外傷をきたすことを示していた。

(2) J o n e s E A K等は2021年に、13歳から17歳を含むメンタルヘルスに関するシステマティック・レビューを発表している(8)。2020年に発表された16研究がレビューをされており、中国からの報告が7報告と多く、米国とカナダが各2報、その他は日本を含む各国1報ずつとなっている。手法としては主にオンライン使用による調査となっている。不安については、7研究のうち5研究で思春期の年齢層での不安が上昇している結果となっている。うつについては6研究が検討しており、このうち6研究においてうつとCOVID-1

9との関連が認められている。

(3) Racine N等が2021年に発表した18歳以下のうつや不安症状を含むメンタルヘルスに関するメタアナリシスでは、2021年2月までに発表(PsycArXivの査読前の発表を含む)された29研究(対象者80,879名、中国から16報告で、北米が5報告、欧州4報告、南米が2報告、中東が1報告)を対象としている。これら2020年の状況を反映した研究でのプール解析では、臨床的に有意なうつ症状の頻度が25.2%(95%信頼区間21.2%-29.7%)、臨床的に有意な不安症状の頻度は20.5%(95%信頼区間17.2%-24.2%)と報告している。うつ症状の頻度と関連する因子としては、2020年の中でも時期が遅いこと、18歳以下でも年齢が高いこと、女兒であることが、不安症状の頻度については、2020年の中でも時期が遅いこと、女兒であることが関連をしていた。パンデミック前の同様の調査では、うつ症状12.9%、不安症状11.6%などと報告されており、COVID-19の流行によりほぼ2倍に増加している可能性が指摘されている。そして、その傾向が対象となった2020年の中で後になるほど上昇している傾向が確認された。

(4) Bussières EL等は、5歳から13歳の子どもを対象として、メンタルヘルス面での変化に焦点を当てたメタアナリシスを行っている(10)。2021年6月までに発表されたメンタルヘルスおよび睡眠に関する28研究(対象者14,209名、欧州より17報告、アジアより6報告、北米が2報告、中東が2報告、南米が1報告)を対象としており、縦断的あるいは後方視的にメンタルヘルスの変化を評価している。

メンタルヘルス21研究でについて評価され、ロックダウン前あるいは中の変化については、悪化が認められるものとその効果量( $g = 0.276$ 、95%信頼区間0.15, 0.41)は小さいと結論付けている。不安やうつなどの内向尺度や非行や多動などの外向尺度など差異はあるものの、全体の傾向としてマイナスの影響は限定的であった。

(5) Viner R等は20歳未満を対象とし

て、休校による子どもの健康への影響についてシステマティック・レビューを行っている(11)。36研究(対象者79,781名、欧州が19報告、アジアが11報告、北米が5報告、南米が1報告)について、2020年2月から6月にかけての社会的なロックダウンの一環として実施された休校の影響を評価している。このうち25研究でメンタルヘルスの評価をしており、18%から60%の思春期を含む子どもが閾値を越える不安症状やうつ症状などを訴えていた。自殺率に関する2研究では、自殺率の変化は認められなかった。

## D. 考察

学童思春期は、メンタルヘルスに係る様々な問題が起こりやすい時期であり、精神疾患を有する成人の多くが、成人期に達するまでに症状を認めていたことが報告されている。

COVID-19感染は、高齢者で重篤な全身症状を呈し、幸い若年者、特に子どもについては無症状あるいは軽症者が多いことから、その健康被害については、あまり注目されることはなかった。

しかし、世界的にほぼ同時に行われた感染対策としてソーシャルディスタンスや休校などの処置がとられたが、こうした対応によるメンタルヘルスに与えた間接的な影響については世界的にも注目されており、今回レビューしたメタアナリシスやシステマティック・レビューでも、メンタルヘルスの悪化が思春期を含む子どもへの健康被害として認識されてきている。

わが国では、COVID-19流行のタイミングでの10代の自殺の増加があり、直接的な因果関係は不明ではあるものの、こうしたメンタルヘルスの低下がその一因である蓋然性は高い。

従って学童思春期の医療保健として、学童思春期のメンタルヘルスの課題を日常的にスクリーニングして評価し、適切な指導や対応ができる枠組み作りが喫緊の課題となっている。例えば学校生活の正常化に伴う日常の身体活動の回復、正常な睡眠パターンの回復、適正なスクリーンタイムなど、日常生活面での指導とともに、医療的な介入が必要な場合の窓口を小児医療の中に提示していくことも必要であ

る。

## E. 結論

世界的にCOVID-19流行に伴う社会的な変化は学童思春期のメンタルヘルスに大きく影響をしており、わが国でもそれを示唆する報告が認められる。小児医療保健の中でも、学童思春期のメンタルヘルスの状況について、積極的なスクリーニング、評価、対応の体制作りが極めて重要である。

### 【参考文献】

- 1) 厚生労働省自殺対策推進室 警察庁生活安全局生活安全企画課 令和3年中における自殺の状況 令和4年3月15日
- 2) Shain BN; American Academy of Pediatrics Committee on Adolescence. Suicide and Suicide Attempts in Adolescents. *Pediatrics*. 2016;138(1):e20161420.
- 3) Kelleher I, Lynch F, Harley M, Molloy C, Roddy S, Fitzpatrick C, Cannon M. Psychotic symptoms in adolescence index risk for suicidal behavior: findings from 2 population-based case-control clinical interview studies. *Arch Gen Psychiatry*. 2012 Dec;69(12):1277-83.
- 4) Behere A, Barber Garcia BN. COVID-19 and Children's Mental Health: Identifying Challenges and the New Normal. *Curr Pediatr Rev*. 2021;17(3):185-190.
- 5) Haripersad YV, Kannegiesser-Bailey M, Morton K, Skeldon S, Shipton N, Edwards K, Newton R, Newell A, Stevenson PG, Martin AC. Outbreak of anorexia nervosa admissions during the COVID-19 pandemic. *Arch Dis Child*. 2021;106(3):e15.
- 6) Reed J, Ort K. The Rise of Eating Disorders During COVID-19 and the Impact on Treatment. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2022;61(3):349-350.
- 7) Meherali S, Punjani N, Louie-Poon S, Abdul Rahim K, Das JK, Salam RA, Lassi ZS. Mental Health of Children and Adolescents Amidst COVID-19 and Past Pandemics: A Rapid Systematic Review. *Int J*

*Environ Res Public Health*. 2021;18(7):3432.

- 8) Jones EAK, Mitra AK, Bhuiyan AR. Impact of COVID-19 on Mental Health in Adolescents: A Systematic Review *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(5):2470.
- 9) Racine N, McArthur BA, Cooke JE, Eirich R, Zhu J, Madigan S. Global Prevalence of Depressive and Anxiety Symptoms in Children and Adolescents During COVID-19: A Meta-analysis. *JAMA Pediatr*. 2021;175(11):1142-1150.
- 10) Bussi eres EL, Malboeuf-Hurtubise C, Meilleur A, Mastine T, H erault E, Chadi N, Montreuil M, G en ereux M, Camden C; PRISME-COVID Team. Consequences of the COVID-19 Pandemic on Children's Mental Health: A Meta-Analysis. *Front Psychiatry*. 2021;12:691659.
- 11) Viner R, Russell S, Saule R, Croker H, Stansfield C, Packer J, Nicholls D, Goddings AL, Bonell C, Hudson L, Hope S, Ward J, Schwalbe N, Morgan A, Minozzi S. School Closures During Social Lockdown and Mental Health, Health Behaviors, and Well-being Among Children and Adolescents During the First COVID-19 Wave: A Systematic Review. *JAMA Pediatr*. 2022 Apr 1;176(4):400-409.

## F. 健康危険情報

総括研究報告書にまとめて記載。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

1. Kikuchi K, Hamano SI, Horiguchi A, Nonoyama H, Hirata Y, Matsuura R, Koichihara R, Oka A, Hirano D. Telemedicine in epilepsy management during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Pediatr Int*. 2022 ;64(1):e14972
2. Ando T, Mori R, Takehara K, Asukata M, Ito S, Oka A. Effectiveness of Pediatric Teleconsultation to Prevent Skin Conditions in Infants and Reduce Parenting Stress in Mothers: A Randomized Controlled Trial. *JMIR Pediatr Parent*. 2022;5(1):e27615.

## 2. 学会発表

1. Oka A. Development of Pediatrics in Asia-A perspective from Japan through COVID-19 pandemic. 16th Congress of Asian Society for Pediatric Research Dec 11, 2021, Beijing
2. 岡明 小児保健の課題—Biopsychosocialな切れ目のない保健 小児科学会静岡地方会 2021年6月6日
3. 岡明 小児医療の課題と展望 小児科学会福岡地方会 2021年6月12日
4. 岡明 コロナ禍における小児医療と小児保健 埼玉県小児保健協会・第93回研究会 2021年6月13日
5. 岡明 これからの外来小児科～切れ目のない健診体制が子ども達と小児科医の未来を開く 第30回日本外来小児科学会年次集会 2021年8月21日
6. 岡明 切れ目のない小児期のヘルススーパービジョンに向けて 第185回日本小児科学会埼玉地方会 2021年12月5日
7. 岡明 日本の小児医療の課題 パンデミックを通じて 第18回北米日本小児科勉強会 2022年1月30日

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

## H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む。)

なし

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他