

## 文献

- 1) 井田孔明, 伊藤友弥, 緒方健一, 他. 日本小児科学会災害対策委員会の熊本地震における支援活動と今後の課題 日本小児科学会雑誌 2017; 121 (7) : 1281-1288.
- 2) 厚生労働省. “災害時小児周産期リエゾン活動要領”. <https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000478156.pdf> (参照日: 2023.6.23.)
- 3) 伊藤友弥, 岬 美穂, 賀来典之, 他. 災害時小児周産期リエゾンという新たな災害支援 2017; 121 (8) : 1397-1404.

## COVID-19 が子どもに及ぼした精神的影響

石井 隆大 (久留米大学医学部小児科学講座)

## I. はじめに

新型コロナウイルス感染 (以下: COVID-19) の世界的な流行が, 子どもたちの精神的な保健衛生 (精神保健) にどのような影響を及ぼしたかについては, 多くの研究が行われている。これまでの研究から COVID-19 が子どもたちの精神的な健康に重大な影響を及ぼす可能性があることが示唆されている。しかし, そのメカニズムにはまだ不明な点があり, 我々に科学的根拠を示すことが課せられている義務と考えられる。これは今後も起こりうる大きな社会変化に対しても重要な課題であると言える。では, 我々の求める科学的根拠や今回の COVID-19 の影響をどのように見るべきであろうか。

## II. 本邦の子どもたちに何が起こったのか

2020 年 3 月から 3 回の緊急事態宣言の発令と感染対策としてさまざまな施策が実施され, 手指消毒・マスク着用の励行, 感染対策のための物理的な距離の確保, インターネットを用いた学習形態のデジタルトランスフォーメーション (Dx) が進み, 現在は GIGA スクール構想を学ぶ形の多様性として発展し続けている。最近 2, 3 年で子どもたちの生活環境は劇的に変化し, その変化に対応するよう促す形で子どもたちは負担を強いられている状況にある。その影響は医療現場にどのような形であらわれたか, 単施設での研究ではあるが, 久留米大学病院と北九州の市中病院での 2 つの調査を紹介する。

## 1. 久留米大学病院小児科外来における心身症専門外来受診患者数の推移調査

## i. 背景と方法

久留米大学は, 北部九州から中部の広い医療圏を持つ施設であり, COVID-19 などの新興感染症が流行することで生じる影響を大きく受けると予測されていたため, 2018~2020 年度にかけて, 20 歳未満の患者数の動向を倫理委員会の承認を得て調査した。抽出データは, ICD-10 コードで指定した疾患 (心身症群) の患者数, 受診回数を毎月抽出した。性別および年齢も調査し, 同月の複数回受診は症状の悪化と定義して, 把握できるように整理した。得られたデータから COVID-19 流行の影響を受け受診回数や患者数の増加, 症状の悪化が生じたかどうかを検証した。比較する対照群として, 先行データで得られていたアレルギー性鼻炎などのアレルギー関連疾患を設定した (対照群)。統計分析は JMP 13.0 および Excel を利用し, COVID-19 流行前 2 年の平均値を流行時 (2020 年度) データと統計学的な有意差を  $p < 0.05$  として比較した。

## ii. 結果

年間受診患者数は COVID-19 流行前後で有意な変化はなかった。そして, 各群の年間延べ受診数における変化は, 心身症患者においては流行前の平均データから有意に増加しており, 対照群としたアレルギー関連疾患は有意な増加を示さなかった (図 7)。心身症外来の受診患者を男女別に分析すると, 女兒における毎月の受診数 (延数) は, 流行前と比べ有意に増加していることがわかった (2018~19 年度女兒の月平均延べ受診数 91 人/月, 2020 年度 140 人/月,  $p < 0.05$ )。男児については, 流行後の受診数にばらつきが大きく, 有意差は認められなかった (2018~19 年度女兒の月平均延べ受診数 117 人/月, 2020 年度 136 人/月) (図 8)。また, 状態が悪化し相談回数が増えることで結果的に受診回数が増えると予測し, 状態悪化として定義した同月に複数回受診する患者の数の推移を心身症群と対照群のそれぞれを流行前と比較すると, 心身症群で有意に増加している結果が得られた (2018~19 年の複数回受診者延べ数平均 208 人/月, 2020 年度 276 人/月,  $p < 0.05$ )。しかしながら, 患者 1 人あたりの月平均受診回数を算出すると差がなかった (2018~19 年度平均  $2.22 \pm 0.1$  回/人・月であるのと 2020 年度  $2.26 \pm 0.1$  回/人・月) (図 9)。

ICD-10 コードで指定した疾患 (心身症群) を個別

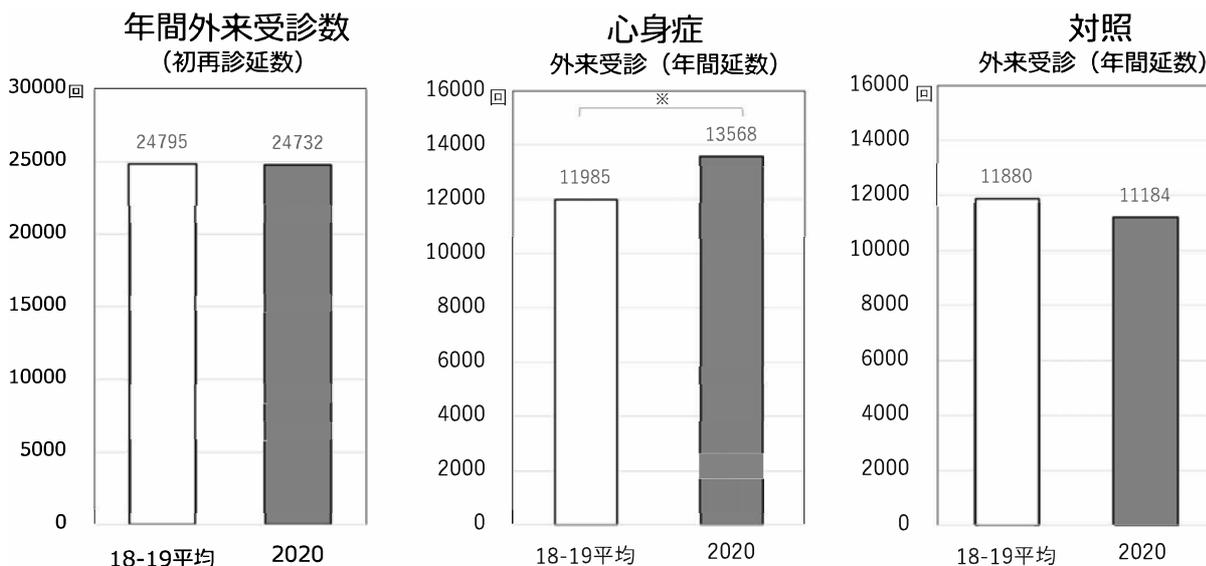


図7 外来受診患者数 (全体と群別)

※p<0.05

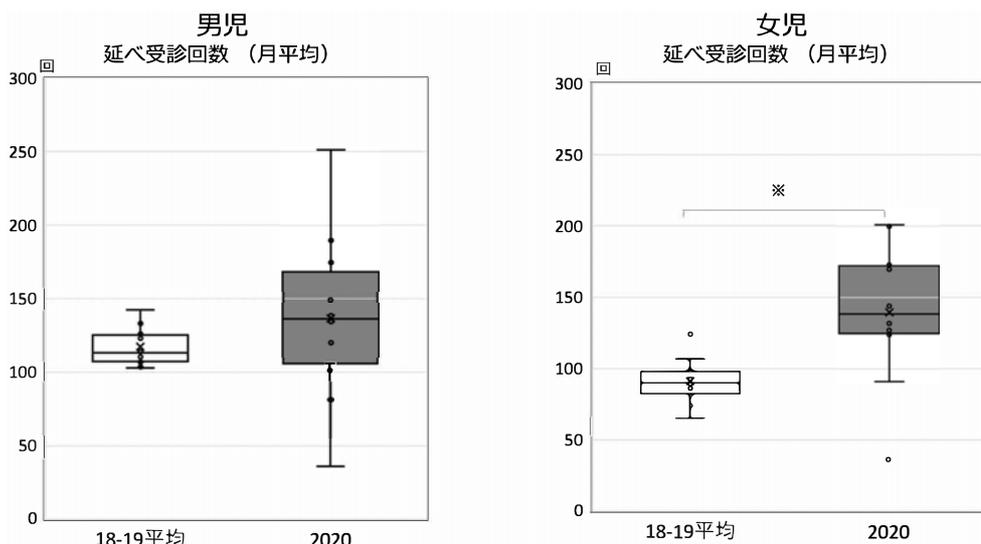


図8 心身症 性別比較

※p<0.05

に分析したところ、摂食障害は特に影響が顕著であり、2020年度の受診回数は流行前に比べて有意に増加し、女兒の場合は複数回受診する人数が多い結果となっている(表3)。

iii. 考察

久留米大学病院小児科の2018年度から2020年度の3年間の外来患者数の推移と専門外来受診者数を比較することで、COVID-19の流行前、流行下の差異を比較した。月別で見ると受診控えなどの影響はあったものの年単位での比較を行うと受診者総数には変わりがなかった中で、心身症の受診者数は増加していたことが判明した。同月に複数回受診している患者数が有意

に増加していたため、病態が安定していない様子を反映したと考えられる。しかし、患者一人当たりの受診回数を比較すると数値に違いはなく、外来での複数回受診が一定の回数を超える場合、治療の場が外来から入院に移行していたと考えられ、そのため患者一人当たりの受診回数に変化が現れなかったと推察した。最後に、摂食障害患者については全世界的に増加が確認・報告されている結果と同様であり、Danielらが実施した最新のレビューでも同様な結果が報告されている<sup>1)</sup>。ただし、この検証の限界点として、以下のものが考えられる。①単一施設での研究であること、②大学病院である当院で確認された影響が必ずしも他施設

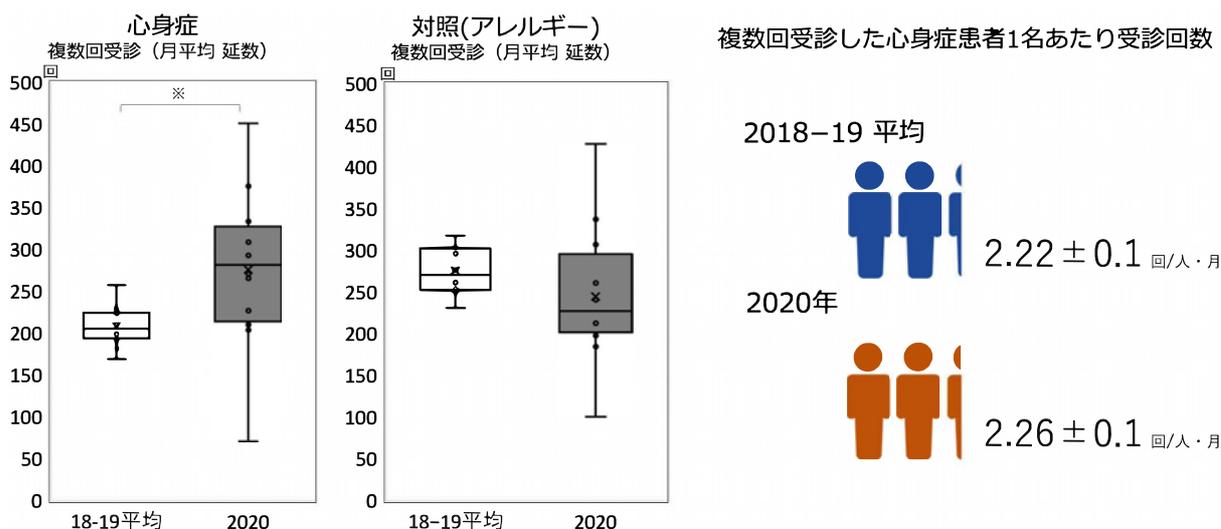


図 9 同月複数回受診数の年次比較と患者 1 名あたりの受診数比較

※p<0.05

表 3 摂食障害患者の延べ・実数受診者数年次比較

月平均 受診延べ数	2020 年		2018-19 年 平均	
	単回受診	複数受診	単回受診	複数受診
男児 (SD)	7.0 (±2.4)	0.6 (±0.7)	4.2 (±1.2)	0.9 (±0.7)
女児	12.3 (±0.6)	5.3 (±2.7)	10.2 (±2.3)	1.4 (±1.2)
延べ数	32.0 (±8.0)		18.0 (±4.7)	
実数	25.3 (±5.8)		15.8 (±3.4) 人/月	

に当てはめることができるわけではない点, ③検証方法において ICD-10 コードの定義から本来拾うべき疾患が抜けている可能性, ④診断の整合性, ⑤流行後のデータが単年であること, ⑥対照群をアレルギー性疾患とした妥当性。

## 2. 北九州市立八幡病院小児科における思春期入院児童患者調査

### i. 背景と方法

北九州市立八幡病院は, 久留米大学小児科の関連病院の一つであり, 北九州の小児救急医療の重要な拠点病院で全国でも有数の小児救急病院である。社会的な変化を大きく反映することが予測される重要な観測点とも言える。緊急事態宣言を始め, COVID-19 の流行前後でどのような変化があったかを検証する場所としても有用と考えた。

2018 から 2020 年度の小児科入院患者 (11,040 人) から対象として, 年齢 (10~15 歳の思春期), 病名 (身体疾患や外傷性疾患を除外) で抽出した 335 人を後方視的に心身症とそれ以外の疾患と振り分けた。最終的には 224 人が心身症患者として抽出され, 調査の対象

とした。全体と思春期患者, 思春期心身症患者における月別入院総数推移や入院患者への専有率を比較し, 疾患の内訳の推移を観察した。

### ii. 結果

入院患者数の推移は, 2018~19 年平均 350 人/月前後の入院患者数から, 流行後 (2020 年度) に向け 250 人/月程度まで減少していた。一方で, 思春期入院患者数は, 概ね 30~40 人/月から 60 人/月まで増加する傾向となっていた (図 10)。これは, 入院患者総数に占める割合 (専有率) にすると顕著に現れ, 流行前 2018 年度は思春期患者が 10.9% であったのに対して, 2020 年度は 24.5% であり, 心身症と診断された児童は 1% から 4.3% まで増加したことが明らかとなった (図 11)。疾患の内訳としては, 起立性調節障害, 摂食障害の入院が特に顕著に増えていた (図 12)。

### 3. 2 つの調査結果のまとめ

COVID-19 流行後, 外来の小児心身症患者の増加と状態像の悪化が示唆される結果が得られ, また, 10~15 歳の思春期児童の入院患者率が増加し, 心身症の占める割合が増加していた。

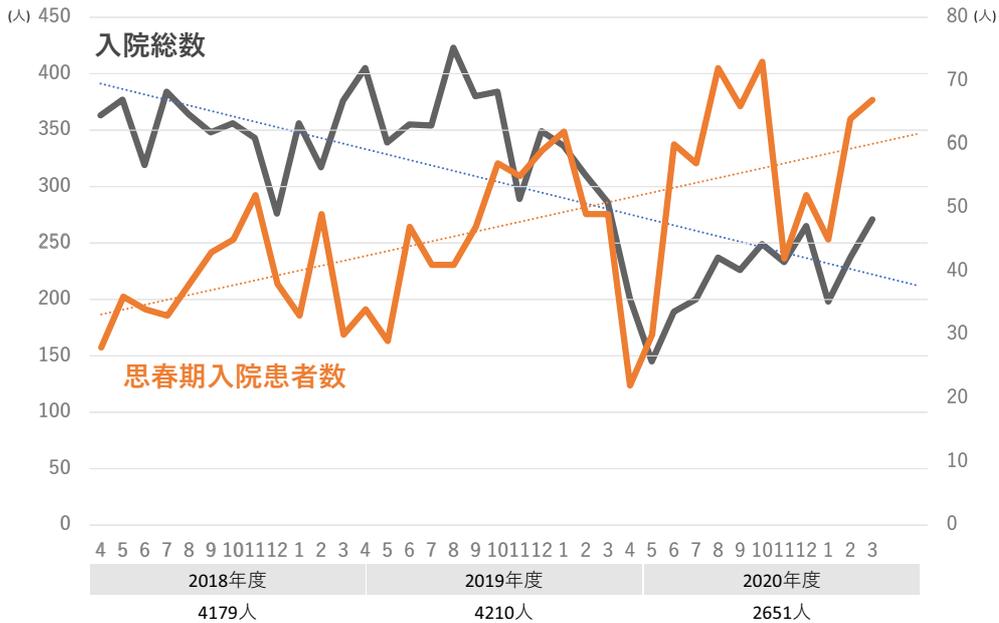


図 10 月別入院患者および思春期入院患者数推移

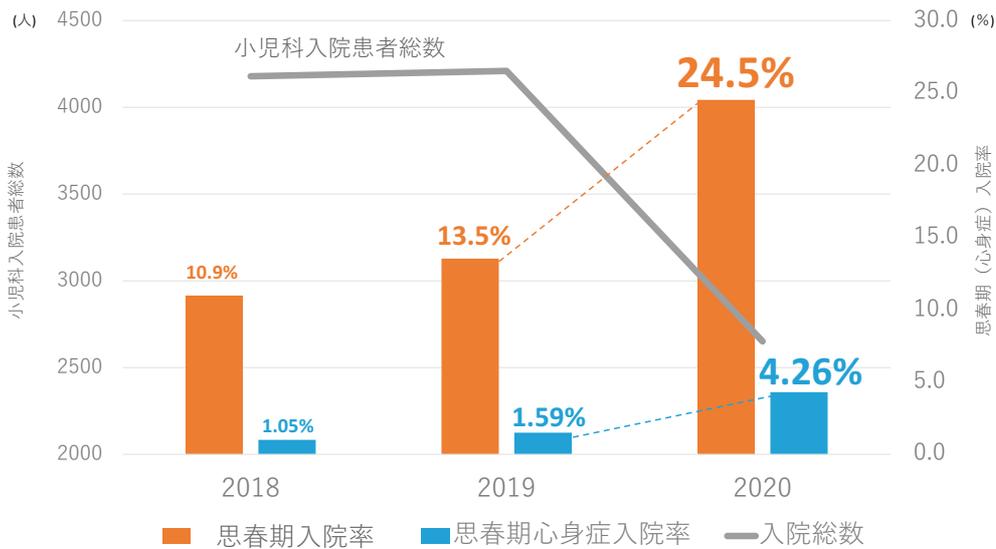


図 11 年次入院患者および思春期入院患者・心身症の割合推移

Ⅲ. 臨床現場からの症例報告

学術集会のシンポジウムでは、具体的に臨床症例を提示し COVID-19 の影響と保健衛生を担う我々に対して、どのような姿勢や施策が求められているのかを考察した。詳細は個人情報観点から割愛するが、新型コロナウイルスのデルタ株流行期に外来を訪れた症例を提示した。洗浄強迫が強くなり、学校生活や日常生活に支障をきたすほどとなったために地域の行政スタッフから専門外来へ紹介となった症例であった。家族歴においても、父に強迫的な観念がうかがえ、児童本人は就学前に言語訓練の療育を受けていた既往があ

る。本人は自宅では快活で、学校では真面目で物静かな様子で背景に自閉スペクトラム症が想定された。本人の話を傾聴し、学校および家族へ強迫性障害、自閉スペクトラム症の診断を伝え、内服治療に加え児の再適応において児童本人のペースを尊重するように環境調整を実施して症状は軽快した。

Ⅳ. 実症例から捉える COVID-19 の影響

COVID-19 と強迫性障害の関連は、さまざまな報告があり、Tandt ら<sup>2)</sup>は COVID-19 に伴うロックダウン措置は強迫性障害の症状の軽快と増悪に関連したと報

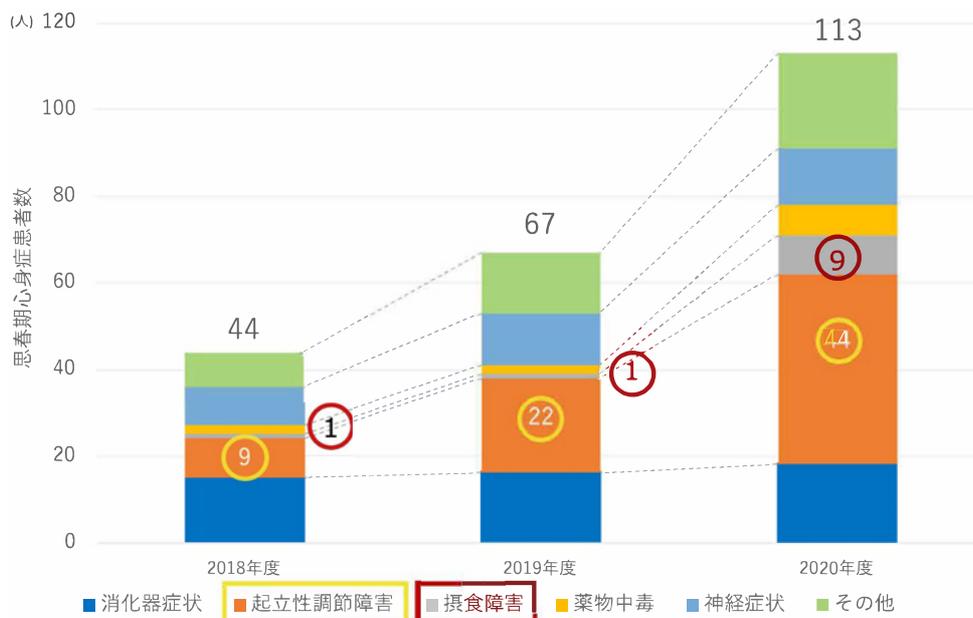


図 12 年次別の入院患者における心身症病名内訳

告していた。また、自宅待機の義務付けられた児童には抑うつや不安、強迫性障害の症状が悪化するリスクが Mahaffey らにより報告されており<sup>3)</sup>、低学年や女児、収入の減少した家庭の児童においてリスクが増加することが懸念され、メンタルヘルスの介入が優先されるべきとされている。国際的な検証では 2020 年に Prateek らのシステマティック・レビューで<sup>4)</sup>、22,996 人の児童・青年を対象として COVID-19 により 79.4% の児童が影響を受けたとしている。少なくとも 22.5% の児童が大きな恐怖心を抱え、21.3% の子どもが睡眠障害を抱えていた。自閉スペクトラム症などの行動上の問題を抱えている児童はその行動上の問題が悪化する可能性が高いと付け加えられた。

### V. 導き出す支援の方針や根幹

ここで著者は、報告した実症例のように洗浄強迫の「手洗いのしすぎ」は誰によって決められるものなのかという問いにぶつかった。COVID-19 流行前に我々は今のような頻度で手指の洗浄・消毒を行っていたのか？そして、これから社会的な困窮した場面や制限が加わった場面が緩和された時にどのようなことが起こるのか？本質的には COVID-19 はきっかけに過ぎず、児童ならびに家族の適応に関わる心理社会的な介入や支援、援助が求められていたのではないかと症例を通して考えた。

実症例のように自閉スペクトラム症などの行動上の

問題を有していない児童に限らず、小児の特徴としては、心身の関係（心身相関）が未分化で未熟であり、言葉として表出する能力（言語化する能力）も未発達である。そのため、成人と比較して心理的ストレスが身体症状や行動上の問題として表現されやすいという特徴に注意が必要である<sup>4)</sup>。臨床医としては、身体疾患の中に心理的ストレスによって生じた身体症状や行動上の問題（心身症）をいかにして拾い上げられるかが重要となる。

そこで、小児保健に携わる人材に重要となる考え方として、提案したいのが生物—心理—社会モデル (bio-psycho-social モデル) である<sup>6)</sup>。臨床医は生物学的、身体症状としての評価・管理に精通しその強みを大きく持つ存在であるが、心理社会的背景を考慮した評価や介入に時に弱点を持つことがある。また、bio-psycho-social モデルは医師に限らず、小児保健に携わる全ての人材が相互に関係し合い働きかけることができる可能性を秘めている。これは、家族も社会的な要因として深く関わる人材として捉えることができ多角的に介入の余地があること、さらには我々小児保健の担い手も社会にどのように関わり変革を持たすことができるかが引き続いて子どもたちの健康を向上・維持させる鍵となることと言える。

小児保健の担い手として、COVID-19 流行という大きな社会の変革をもたらした出来事によって子どもたちがどのような影響を受け、何が影響の良し悪しの明

暗を分けたのか、発症の決定因子だったのかを詳らかにすることが私たちには求められていると考える。どのような介入が望まれるかが、今後起こりうるかもしれない更なる健康保健上の危機に備えるために必要であり、我々に課せられている使命と考える。

#### 文献

- 1) Devoe JD, Han A, Anderson A, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on eating disorders: a systematic review. *Int J Eat Disord.* 2023;56(1):5-25.
- 2) Tandt HL, Debruyckere I, Leyman L, et al. How are OCD patients and family members dealing with the waxing and waning pattern of the COVID-19 pandemic? results of a longitudinal observational study. *Psychiatr Q.* 2021;92(4):1549-1563.
- 3) Mahaffey BL, Levinson A, Preis H, et al. Elevated risk for obsessive-compulsive symptoms in women pregnant during the COVID-19 pandemic. *Arch Womens Ment Health.* 2021;16:1-10.
- 4) Panda PK, Gupta J, Chowdhury SR, et al. Psychological and behavioral impact of lockdown and quarantine measures for COVID-19 pandemic on children, adolescents and caregivers: a systematic review and meta-analysis. *J Trop Pediatr.* 2021;67(1):fmaa122.
- 5) 田中 恭子. 特集 子どもと新型コロナウイルス感染症 子どもの心のケア. *小児科* 2021 ; 62 卷(7) : 695-702.
- 6) Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science.* 1977 ; 196 (4286):129-36.

謝辞：本発表に際して北九州市立病院機構北九州市立八幡病院 神菌 淳司先生，ならびに，久留米大学医学部小児科学講座 大武 瑞樹先生にデータを提供して頂きました。ここに深謝の意を表します。

本シンポジウム座長：

森内 浩幸（長崎大学 小児科）

山下裕史朗（久留米大学 小児科）