

# 小児科診療 UP-to-DATE

2021年6月1日放送

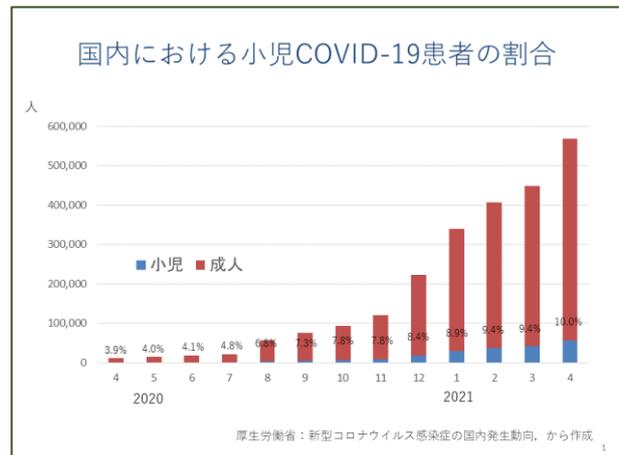
## 新型コロナウイルス感染症小児例の疫学

聖マリアンナ医科大学 小児科  
准教授 勝田 友博

### 1) 国内における小児 COVID-19 の疫学

2021年5月中旬の時点で、国内における全年齢の COVID-19 累積患者数は約 690,000 人、死亡者数は約 12,000 人まで増加しました。更にこれを小児に特化して検討すると 20 歳未満の小児 COVID-19 累積患者数は 65,000 人を超えており、その内訳は 10 歳未満が約 20,000 人であるのに対し、10 代はその 2 倍以上の約 45,600 人となっています。幸い 2021 年中旬の時点では国内における小児 COVID-19 の累積死亡者数はゼロとなっています。

年齢群別の患者割合に注目してみると、総患者数のうち 20 歳未満が占める割合は、流行開始直後の 2020 年 4 月時点では僅か 3.9%でしたが、その後、その割合は徐々に増加し、2021 年 4 月末時点では 20 歳未満が占める割合は 10%となっています。



### 2) 小児 COVID-19 の臨床症状

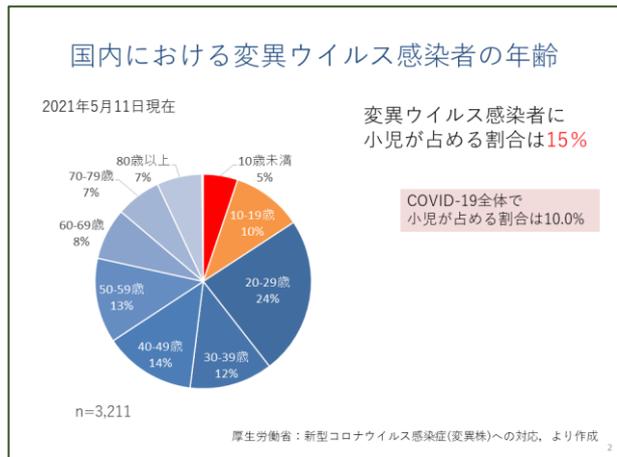
国内外からの過去の報告では、小児における COVID-19 は成人と比べて軽症または無症状とされています。実際、日本小児科学会予防接種感染症対策委員会による調査結果においても、小児 COVID-19 患者の約半数は感染しても無症状、または発症したとしても多くの場合軽症であることがわかっています。例えば、COVID-19 流行後、様々な施設の入り口で体温測定によるスクリーニングが行われていますが、日本小児科学会の調査によると実際は 83% の小児は初診時の

体温は 37.5℃未満であったとされており、この結果からは体温では小児 COVID-19 患者をスクリーニングできない可能性があるかもしれません。

### 3) 変異ウイルスが小児に与える影響

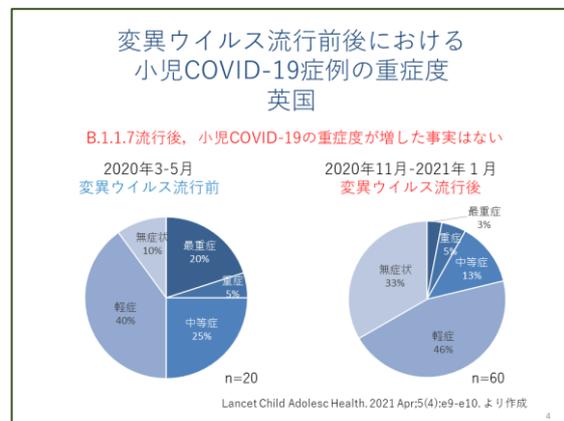
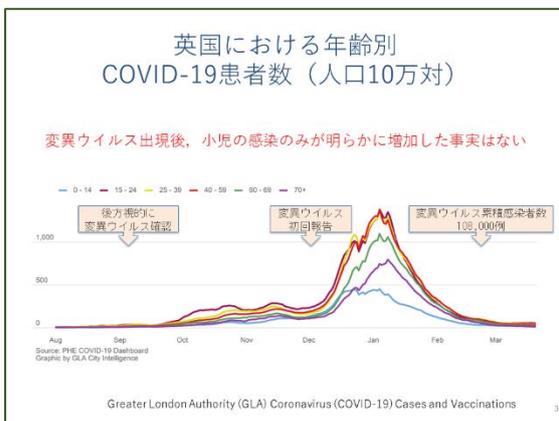
厚生労働省の報告によると、国内における変異ウイルスの 95%以上は英国で最初に検出された B.1.1.7 であり、成人においては従来株と比べて感染性が 1.32 倍、重症化も 1.4 倍に増加するとされています。国内で変異ウイルスの報告がされ始めて以降「変異ウイルスは小児に感染しやすいのではないかと」という意見をよく耳にするようになりましたが、実際のところはどうか？

国内における変異ウイルス感染者の年齢群を比較してみると、10 歳未満は 5%、10 代は 10%とされており、20 歳未満が占める割合は合計 15%となります。前述した通り、国内においては、従来株への感染者を含む総患者数に小児が占める割合は 10%ですので、変異ウイルス感染者に特化すると 5%ほど増加していることとなります。ただし、先行して B.1.1.7 が流行した英国からの報告によると、確かに変異ウイルスの流行に伴い、小児



COVID-19 患者の絶対数は増加しましたが、その増加割合は成人と比べると限定的であり、変異ウイルス出現後、小児患者のみが有意に増加したという事実は確認されていません。更に、前述の通り国内における COVID-19 総患者数に小児が占める割合は徐々に増加していることは事実ですが、変異ウイルス流行後もその増加ペースに大きな変動は確認されていません。このような小児患者の漸増は米国などでも認めており、個人的にはその主な原因は、変異ウイルスによる影響というより、小児に COVID-19 を伝播する成人家族の罹患機会が増加した結果として、小児が家族内感染する機会が増加しているのではと推定しています。

成人においては 1.4 倍に増加するとされている重症化に関しても、小規模な調査結果ではありますが英国からの報告によると、変異ウイルス出現後、小児患者における重症度が増したという



事実は確認されていません。実際、私が勤務している聖マリアンナ医科大学がある神奈川県川崎市周辺においても、国内において変異ウイルスの症例が報告され始めた後も、小児患者数の絶対数や重症度は大きく変動していないと感じています。

#### 4) COVID-19 が小児に与える影響

これまで述べてきた通り、小児は COVID-19 に罹患しにくく、また万一感染しても無症状または軽症であり、現時点では変異ウイルスによる影響も限定的なようです。それでも小児における COVID-19 を軽視することはできません。例えば欧米からは、年長児における川崎病類似症状、消化器症状、心機能障害を伴う重症 COVID-19 として、小児多系統炎症性症候群（multisystem inflammatory syndrome: MIS-C）の発生が報告されています。米国では 2021 年 5 月中旬の時点で 3,742 人の MIS-C 患者が報告され、そのうち約 1% を占める 35 例が亡くなっています。

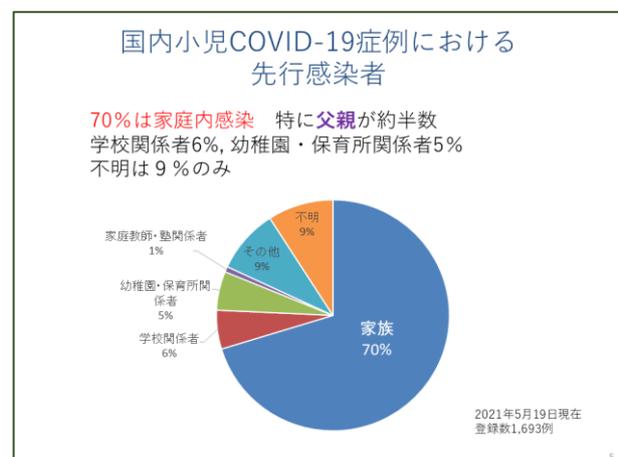
MIS-C の疫学的特徴として人種差が報告されており、その多くはヒスパニック系やアフリカ系が占めており、アジア系は稀とされています。ただし、アジアでの MIS-C 発症報告は皆無ではなく、実際韓国からは 2020 年末までに 3 例が報告されており、国内においても最近徐々に報告されるようになってきています。

米国では 2021 年 5 月中旬の時点で、小児 COVID-19 累積患者数は 390 万人を超えており、308 例の死亡が報告されています。これを計算すると 1.3 万人に 1 人の COVID-19 罹患小児が亡くなっていることとなり、既に小児 COVID-19 の累積患者数が 6 万人を超えている国内においては、いつ小児の死亡例が報告されても不思議ではない状況となっていると言えるかもしれません。

更にもう一つ楽観視できない COVID-19 の子どもたちへの影響として、日常生活における様々な制限があります。例えば、COVID-19 流行後、本来は確実に行われるべき予防接種や各種健診などに一時的な遅れが認められました。更に、国内においては 2020 年 3 月 2 日から全国の小中学校と高校、特別支援学校に一斉休校が導入され、その影響は地域により数か月続きました。その結果、子どもたちは学校で勉強をしたり友人たちと一緒に遊ぶなどの当たり前提供されるべき権利を失うこととなりました。その影響は甚大であり、国内外から子どもたちの学力や体力の低下や、メンタルに関するトラブルなどが報告されています。

#### 5) 小児に対する対応

COVID-19 流行の長期化が予想される現状においては、「念の為」という言葉を乱用し、根拠の乏しい過度な対策を導入しすぎることなく、可能な限り良質なエビデンスに基づいた適切な対策を導入が必要であると考えます。例えば、日本小児科学会による調査によると、小児 COVID-19 患者における先行感染者（すなわち誰にうつされたか？）は 70%が家



族であり、特に父親を介した感染が家族内伝播の約半数を占めており、一方で学校、幼稚園・保育所での感染はそれぞれ 5%に留まっていました。このような状況で子どもたちを COVID-19 から守るために必要な対応は一斉休校ではなく、まず大人たちが自らの感染予防策を遵守し、小児への家庭内感染リスクを軽減させることであると考えられます。一方で、小児における教育・保育現場における感染リスクはゼロではなく、実際に最近では学校、幼稚園・保育所でのクラスター発生の報告もなされています。従って、感染拡大と長期化をきたしている現状においては、小児の臨床的特性や地域の疫学状況を継続的に把握し、エビデンスに基づいた対応を冷静に選択する必要があります。

また、国内で最初に承認され、現在医療従事者と高齢者を優先して接種が進められているファイザー社の COVID-19 ワクチンの最低接種年齢は、米国においては最近、それまでの「16 歳以上」から「12 歳以上」にまで引き下げられ、それに伴い国内においても「12 歳以上」に変更されました。ただし、小児における COVID-19 ワクチンの有効性安全性の情報が限られている現状において、より安心して小児への接種を進めていくためには、やはり更なる良質なエビデンスが必要となります。比較的軽症な経過を辿るとされている小児に対してどのようなタイムスケジュールで小児へのワクチン接種適応を拡大していくかは、更なる議論が必要ですが、例え一般的には重症化しにくいと言われている小児であっても、万一 COVID-19 に罹患した場合に重症化が危惧される基礎疾患を有している児が一定数存在する点なども十分認識しておく必要があります。

現在、日本小児科学会とその会員は、小児への COVID-19 対策を検討する際の良質なエビデンスとして役立てることを目的として、会員が診察した小児 COVID-19 患者の情報を専用に **case report form** に入力し、ホームページ上で迅速に公開しています。もしご興味がおありでしたら「日本小児科学会、データベース」で検索をしてみてください。

「小児科診療 UP-to-DATE」

<http://medical.radionikkei.jp/uptodate/>



日本小児科学会 データベース

データベースを用いた国内発症小児  
Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) 症例  
の臨床経過に関する検討