

特別論文

ウィズコロナ社会のメンタルヘルスの課題と対策

ノムラ キョウコ マツシマ ササキ ナツ カワカミ ノリト
野村 恭子* 松島みどり^{2*} 佐々木那津^{3*} 川上 憲人^{3*}
マエダ マサハル イトウ ヒロト オオヒラ テツヤ^{6*} ツツミ アキズミ^{7*}
前田 正治^{4*} 伊藤 弘人^{5*} 大平 哲也^{6*} 堤 明純^{7*}

本稿では第80回日本公衆衛生学会総会において、「ウィズコロナ社会のメンタルヘルスの課題と対策」をテーマとしたシンポジウムに登壇した。大学生、妊産婦、一般労働者、医療従事者を対象にコロナ禍のメンタルヘルス対策の実践および研究を行っている公衆衛生専門家により、それぞれの分野における知見・課題・対策を報告する。コロナ禍におけるメンタルヘルスへの影響を各世代、各フィールドへの広がりを見据え、ウィズコロナ時代でどのような対策が求められているのか、問題点を抽出、整理し、公衆衛生学的な対策につなげていくための基礎資料としたい。

Key words : 新型コロナウイルス感染症, メンタルヘルス, 大学生, 妊産婦, 労働者, 医療従事者

日本公衆衛生雑誌 2022; 69(9): 647-654. doi:10.11236/jph.22-036

I はじめに

2019年12月中国武漢で発見された新型コロナウイルス感染症は瞬く間に全世界を駆け巡り感染者数は2.7億人を突破した(2021年12月現在)。日本では2020年1月に初感染例を認め、同年4月に全国緊急事態宣言が発出され、デルタ株による第5波が猛威を振るい、医療を受けられずして自宅で亡くなる人が相次いだ。経済活動の低迷下、新しい変異ウイルス株の出現と、収束の見通しが立たない中で、人々のメンタルヘルスに与える影響は計り知れない。日本公衆衛生学会メンタルヘルス・自殺対策委員会は、コロナ感染拡大下でうつや不安、不眠などの心身症状が学生¹⁾、妊婦²⁾、働く人々³⁾、医療従事者⁴⁾に広がっていることが新聞などで報道されたことを受け、ウィズコロナ社会で我々公衆衛生専門家がこのメンタルヘルスの問題にどのように対峙し課題を克服できるのか、第80回日本公衆衛生学会総会(2021年、東京)において「ウィズコロナ社会のメンタルヘルスの課題と対策」をテーマとしたシンポジウムを企画した。本稿では、これらを対象とした疫学調査の結果や調査を基に、シンポジウムに登壇した公衆衛生専門家らにそれぞれの分野でのコロナ禍のメンタルヘルスの知見・課題・対策をまとめていただき、今後の方向性を検討する。今後も長期に続く感染症との共存を見据え、社会のメンタルヘルス維持・向上に向け重要な内容となっており、本学会誌上でまとめることにより、公衆衛生活動に携わる方々に広く役立てていただくことを目的に論文化した。

ンタルヘルスの課題と対策」をテーマとしたシンポジウムを企画した。本稿では、これらを対象とした疫学調査の結果や調査を基に、シンポジウムに登壇した公衆衛生専門家らにそれぞれの分野でのコロナ禍のメンタルヘルスの知見・課題・対策をまとめていただき、今後の方向性を検討する。今後も長期に続く感染症との共存を見据え、社会のメンタルヘルス維持・向上に向け重要な内容となっており、本学会誌上でまとめることにより、公衆衛生活動に携わる方々に広く役立てていただくことを目的に論文化した。

II コロナ禍の大学生のメンタルヘルスの課題と対策

1. 大学生のうつ傾向が悪化

野村らは、2020年の初の全国緊急事態宣言中に、秋田大学の学生を対象に、第1回目のメンタルヘルス調査を行い⁵⁾、その翌年の2021年に1年後の追跡調査(第2回目)を行った。本調査は早期にうつ症状のあるハイリスク個人を Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) を用いて同定し、専門家受診など必要な対策につなげることを目的としている。2020年5月20日~6月16日に行われた第1回目の調査(回収率53%)では、有効回答件数2,712人中の11.5%にPHQ-9で10点以上の中等度うつ症状を認めた。キャンパス内のメンタルヘルス対策として、PHQ-9の15点以上の重度うつ症状を持つハイリスク個人を対象にこころのケアとしてリーフレットを

* 秋田大学大学院医学系研究科衛生学・公衆衛生学講座

^{2*} 筑波大学人文社会系

^{3*} 東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野

^{4*} 福島県立医科大学医学部災害こころの医学講座

^{5*} 東北医科薬科大学医学部医療管理学講座

^{6*} 福島県立医科大学医学部疫学講座

^{7*} 北里大学医学部公衆衛生学単位

責任著者連絡先: 〒010-8543 秋田市本道 1-1-1

秋田大学大学院医学系研究科衛生学・公衆衛生学講座 野村恭子

作成し、学生支援課よりメールにて配布した。リーフレットには、規則正しい生活を送ることを推奨し、同時にこころ・経済生活状況・就職等よろず相談窓口の提供を行った。その後、これらのハイリスク個人に対し事後措置として再度相談窓口の提供、学校心理士による各種心理療法のPDF資料を作成しメールにて配布した。ポピュレーションアプローチとして、キャンパス内の精神衛生の向上を目指し、秋田県民運動が作成した自殺のゲートキーパー養成講座より、傾聴とゲートキーパーの役割を抽出し、第一回目の学生メンタル調査の結果と、うつと自殺の関係、友人・知人のいつもと違う点に気づくためのポイントなどを1時間の講義としてイントラネット教育共通プラットフォームにアップロードした。講義の配信期間は2020年9月から翌年2021年の1月末日までの5か月間で、延べ人数1,117人が受講した。第二回目調査は2021年3月1日～5月31日（回収率39%）で行い、PHQ-9によるうつ症状の他、トロントエンパシースケールによる共感尺度も測定した。共感度が高いと、周囲の友人や知人の気持ちがわかり、いち早くいつもと違うメンタルの異変に気が付くことができると仮定した。1回目と2回目の両方を受講した985人で分析したところ、PHQ-9が10点以上の中等度の抑うつ症状は11.5%から16.6%、自殺関連念慮が認められた割合は

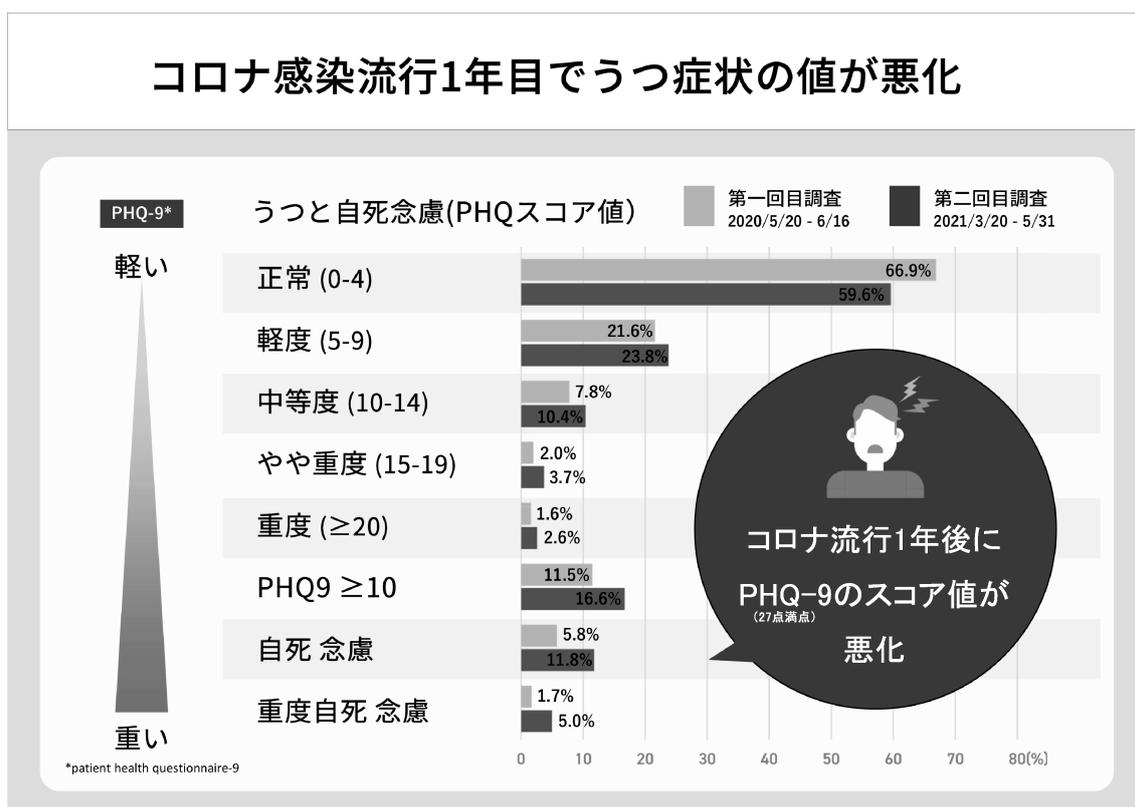
5.8%から11.8%と悪化していた（図1）。

性別、年齢、喫煙歴、飲酒歴、運動習慣、SNSの使用、困っている状況、1回目のうつスコアでプロペンシティブスコアを算出しキャリパーを設定した最近傍マッチングにて、32人ずつから成る自殺のゲートキーパー講座を受講した群と受講しなかった群が抽出された。うつスコアの中央値の変化（最小-最大）はマッチ後に非受講群で3（0-6）点、受講群で4（1-8）点と有意であった（ $P=0.03$ ）。受講群でうつスコアが大きくなったことはPHQスコア前値を調整しきれなかったこと、共感スコアは受講の有無で有意差を認めず、介入の効果に課題が残った。現在は学内で文理融合タスクチームを結成し、学生による学生のための自殺のゲートキーパー育成教材を作成中で今後その効果検証を行う予定である。

2. 見えてきた課題と今後の対策

コロナ感染流行下において秋田大学の学生のうつ症状は1年間で悪化していたが、これは秋田大学に特有の事象ではなく、全世界で共通して認められているコロナがもたらした若い世代における精神的な影響である。大学生を対象にした縦断メンタルヘルス調査は我が国では少ないため、海外の文献調査を進めると、たとえば中国で、16万人規模の大学生を対象とした大規模縦断研究がある¹⁾。コロナ流行下において大学生のうつと不安の割合は有意に増加し

図1 秋田大学大学生における新型コロナウイルス感染症流行1年間のうつ症状の悪化



たとあり、また別の縦断調査ではその状態が6か月以上持続していると警鐘を鳴らしている⁶⁾。我が国では以前より10代の自殺率が高く、コロナ感染症という災害下において若者は精神的に脆弱な集団である。先行研究では、そのリスク因子として、新入生であること、孤独感、経済的不安が、保護因子として相談できる人の存在、ソーシャルサポート、運動、SNSを利用した人とのコミュニケーションなどが有用と報告されている⁷⁻⁹⁾。こうしたセルフケアの他に、たとえば学生同士のピアサポーターによるキャンパス全体の精神衛生の向上は有用であるとされているが、その方法論については今後、丁寧な検証が必要である。

Ⅲ コロナ禍における妊産婦におけるメンタルヘルスの課題と対策

1. 高い妊産婦のうつ傾向

先行研究の蓄積から、社会的サポートの欠如が周産期の抑うつリスクを上昇させることが明らかになっており、コロナ禍において、抑うつ症状を示す女性の割合が増加していることが世界各国で報告されている^{2,10)}。松島らは、2020年5月～2021年2月にかけて、妊産婦を対象に3回の調査を行った。調査対象は、株式会社カラダノートおよび株式会社ベビーカレンダーのサービス提供を受けている妊産婦である。実施方法は、2社のサービス登録者に対してメールマガジンを通してインターネット調査への協力を呼び掛けるものであり、通常の標本調査のように母集団からサンプリングを行って実施したものではない。よって、本稿の結果の解釈の一般化可能性については注意が必要であるが、協力2社、母子保健関連のサービス提供をしている民間会社では大きなシェアを占めている。第1回調査(2020年5月末～6月)、第2回調査(2020年10月初旬)、第3回調査(2021年2月中旬)ではそれぞれ、日本語版エジンバラ産後うつ質問票(以下EPDS)(第1回および第2回)、Whooleyの2項目(第3回)を用いてメンタルヘルスを把握し、第1回、第2回調査を中心にコロナ禍での所得の低下や社会的サポートの低下がどのように妊産婦の抑うつ傾向に影響しているのかをロジスティック回帰分析を用いて検証した。

まず、メンタルヘルスの状態について、コロナ発生前の日本においては産後1か月で抑うつを経験する女性は約14.3%と推定されていたが¹¹⁾、第1回から第3回調査を通じて通常時より高いうつ傾向割合が確認された。EPDSで抑うつ傾向を判断するカットオフ値を日本で多用されているスコア9以上¹¹⁾と

してその割合を確認したところ、第1回調査では28.7%(初産婦)、25.8%(経産婦)がカットオフ値以上の値を示していた。また、第2回調査においては、それらの値は23.1%(初産婦)、20.6%(経産婦)であった¹²⁾。そして、第3回調査では、Whooleyらの尺度の2項目(抑うつ気分、興味または喜びの喪失)のうち1項目にでもあてはまると回答した割合(うつ傾向があるとしてフォローアップが推奨される)は、38.0%(初産婦および経産婦)に上っていた¹³⁾。

上記に加えて、特記すべきは、先行研究で報告されている出産後経過期間の長さとうつ傾向の負の相関関係が確認されなかったことである。たとえば第2回調査では、最も高いうつ傾向割合を示したのはこどもの月齢が10か月の経産婦で33.3%、最も低い割合を示したのは出産後1か月の経産婦で13.8%であった¹³⁾。本調査は追跡調査ではないため、うつ症状が長期化していると結論付けることはできないが、産後うつ症状の長期化が進んでいる可能性もある。

2. 経済的、社会的政策介入の必要性和今後への示唆

本調査で着目した点は、コロナ禍により、全く予想もしていない状態で(心の準備もないままに)、多くの人々が社会から遮断されたということ、内生的な理由ではなく職を失ったり、収入が低下したり、少なくとも経済不安を抱えたりすることになったという状況である。

分析の結果、経済社会要因と妊産婦のうつ傾向との関連が確認された。第1回調査では、コロナ禍でのとくに産前産後の制約、サポートの低下、回答者が感じている今後の経済的リスクが有意にうつ傾向を高めていた¹³⁾。第2回調査では、実際の収入の低下が統計的に有意に高い抑うつ傾向と関連し、また、子どもを公共施設(移動のための電車移動なども含む)などへ連れていくことに対する批判(または批判されているように感じる他者の振る舞い)の経験も有意に抑うつ傾向を高めていた¹⁴⁾。とくに社会的なサポートが必要であり、また今後経済的な負担も増加するであろうと予想する妊産婦にとってはこれらの変化はメンタルヘル스에悪影響を及ぼすかもしれない。

これら一連の調査結果より、今回のパンデミックの影響は疫学的影響に留まらず、経済、社会環境にもおよび、それらが妊産婦の精神的健康を悪化させていることが明らかとなった。よって、感染拡大は防止しなくてはならないものの、妊産婦の精神的健康は同時に守らねばならず、社会的サポートのあり

方についても政策的議論として取り上げられるべきであることが示唆されている。

Ⅳ コロナ禍の労働者のメンタルヘルスの課題と対策

1. 日本人労働者のメンタルヘルスと関連要因

コロナ感染症の流行は労働者の働く環境や働き方を大きく変化させ、それらがメンタルヘルスに与える影響が懸念されている。東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野では、2019年からオンラインで追跡していた、20歳から59歳までの全国の日本人フルタイム労働者4,120人のうちから参加者をリクルートして2020年3月に初回調査を行い、以後2022年3月まで7回の追跡調査を行っている。初回調査の回答者は1,448人で、追跡率は各調査で約8割となっている。本調査は、新型コロナウイルス感染症に関わる全国労働者オンライン調査（The Employee Cohort Study in the Covid-19 pandemic in Japan: E-COCO-J）として、コロナ流行初期から、ホームページ上で研究結果の一般公開を行っている（<https://plaza.umin.ac.jp/heart/e-coco-j/>）。本稿では、2022年2月までの追跡調査の結果について示す。主要な結果として、

- (1) 日本人労働者の全般的な精神健康である心理的ストレス反応の推移としては、流行第2波（2020年8月）に増悪を認めたが、その後は横ばいで経過し、2021年10月以降は改善の傾向にあった¹⁵⁾（図2）。

(2) メンタルヘルスの悪化が確認された労働者の属性としては、医療従事者³⁾、低い教育歴¹⁶⁾、非在宅勤務者（通勤者）¹⁷⁾、39歳以下の若年¹⁸⁾、精神科既往歴¹⁹⁾があった。

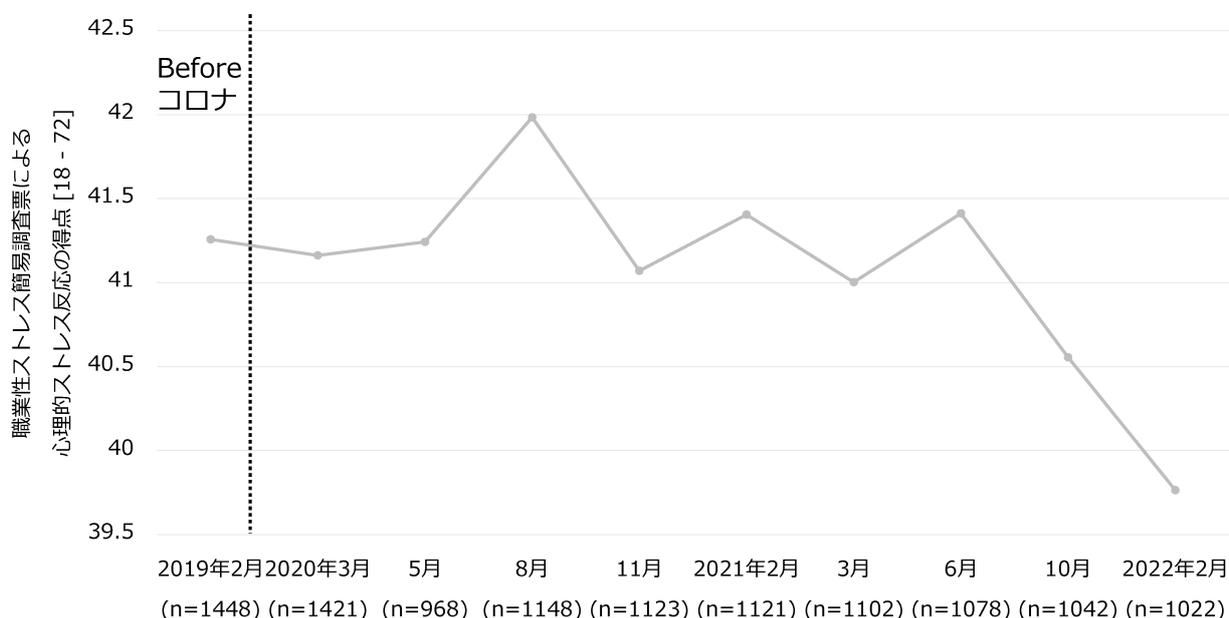
(3) メンタルヘルス不調と関連のある要因としては、医療従事者における職場でのコロナに関連したハラスメントおよび患者からのコロナに関連した嫌味・暴言・不当な要求の経験¹⁹⁾が、保護的に働く要因としては、接触確認アプリ（COCOA）のダウンロード²⁰⁾、職場での感染対策²¹⁾があった。

(4) 在宅勤務者のメンタルヘルスの関連要因としては、同僚の支援²²⁾があった。

2. コロナ禍の職場のメンタルヘルス対策

世界的にも、とくにメンタルヘルスが悪化している労働者は医療従事者であることが数多く報告されている。これはE-COCO-Jでも同様の結果が得られており、コロナの流行の程度に関わらず、職場での心理社会的要因が悪化している可能性を示唆しており、とくに重点的な対応が必要な集団であると考えられる。一般労働者においては、20代～30代の若年者、教育期間の短い者、精神疾患既往歴のある者など、社会的に不利な状況にある労働者でメンタルヘルスが悪化している可能性が考えられた。海外の報告では、女性、黒人、移民労働者などもメンタルヘルスが悪化している可能性が示唆されている。社会経済的状況の悪化に伴い、不安定な立場になりやすい労働者の精神健康に注意が必要であり、セルフケアやラインケアなどの職場での従前からのメンタ

図2 E-COCO-J コホートにおける日本人労働者の心理的ストレス反応の得点の推移
日本人労働者の心理的ストレス反応得点の推移



ルヘルス対策に加えて、過去に休職歴がある者へのフォローアップなど各職場で実施可能な対策を行うなどの工夫が求められる。本調査の結果をふまえ、ハラスメント対策および職場での感染対策もメンタルヘルスへの良い効果が期待できると考えられる。また、就労スタイル（通勤・出社、もしくは在宅勤務者）を考慮したメンタルヘルス対策はコロナ禍での新たなテーマである。コロナ流行下において、公共交通機関を用いて通勤をすることや、人が集まる場所で勤務をしなければならないといった状況は心身の負担となる可能性はあるが、一方で、在宅勤務者のなかでも、在宅勤務への個人的な嗜好や適合感が精神健康に影響を与えることが先行研究で示唆されている²³⁾。労働者ひとりひとりの個人的な課題や働きやすさにも配慮をしながら、公平性のある職場環境を構築することがメンタルヘルスの支援につながる可能性がある。在宅勤務者に対しては、コミュニケーションを含めた職場の支援を減らさない工夫や、メンタルヘルスに悪い影響を与えない適切な働き方、および自宅環境への助言を行うことなどは、産業保健スタッフと人事や経営層が連携して取り組むべき対策であると考えられる。

V コロナ禍の医療従事者に対するメンタルヘルスケアの課題と対策

1. コロナ対応スタッフへの支援の必要性

2019年に始まった新型コロナウイルス感染症パンデミックは、多くの人々に感染症り患といった生物学的危機だけではなく、様々な心理社会的危機をもたらした。とりわけコロナ対応の最前線で働く医療福祉関係者のストレスは大きく、そのメンタルヘルスケアが強く求められている²⁴⁾。そのようなレスポンスが直面する大きな心理的課題は、①感染不安、②職業モラルの傷つき moral injury、③疲弊と怒り等であるが、それらに対応スタッフの心身の危機を招くのみならず、組織にとっても大きな危機となる²⁵⁾。そのような中で、福島県立医科大学災害こころの医学講座では、福島県の要請のもとにクラスター発生施設スタッフに対するメンタルヘルスケアを実施してきた。支援チームは、講座に所属する精神科医と臨床心理士からなるが、その活動の特徴は以下のごとくである。

- ① 福島県対策本部の指示のもと、感染制御チームや災害医療支援チーム（Disaster Medical Assistant Team: DMAT）との連携で活動する。
- ② クラスタ発生後なるべく早期から支援し、原則としてクラスター収束後も1か月程度ケアを持続する。

③ ケアの内容としては、心理教育、スクリーニング、個別ケア、コンサルテーション等である。

④ インターネットや電話を用いた遠隔支援を多用する。

以上のような活動を中心として、2022年3月現在で、クラスターが発生した福島県下の12の医療・介護施設に対するメンタルヘルス支援を行った。多くの医療介護施設が、職員のメンタルヘルスに対応できる人材を有しないなかでの外部支援チームの役割は非常に大きかった。

2. クラスタ発生施設への外部支援

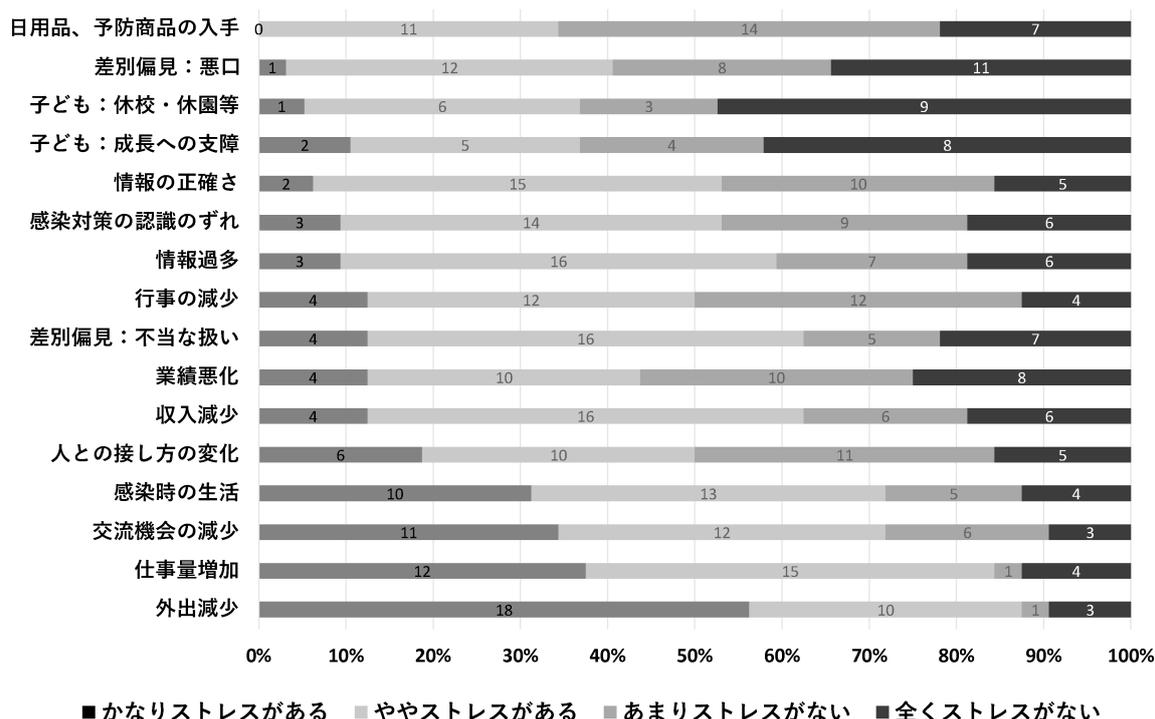
上述したように、コロナ対応スタッフには大きな心身の負荷がかかるが、クラスターがひとたび発生すると、多くの準備性がなかったスタッフもまたその混乱に否応なく巻き込まれてしまう。結果として、スタッフ個人のみならず組織全体もまた危機的状況に陥ってしまう。図3には、クラスター発生後に対応スタッフに降りかかる心理的課題を時系列で整理している。

発生当初の約1週間は文字通り訳のわからないようにして日が過ぎていく。通常業務の多くは止まり、行政等の指導の下に病棟運営はまったく変わってしまう。そうした変化は施設内にとどまらず、私生活にも及ぶようになる。多くのスタッフはホテル暮らしを余儀なくされたり、家族が出勤できなくなったりといった変化に直面しなければならなくなる。図4には、某クラスター発生病院コロナ対応スタッフ（32人）が、対応中に感じたと報告したストレスサーを表している。外出減少や交流機会の減少といった業務外のストレスが極めて大きい。ここから、業務量の増大や感染対策にまつわる問題ばかり

図3 クラスタ発生後の時系列的变化。文献²⁵⁾より

- 急性期（発生後約1週間）
 - 衝撃、茫然
 - 孤立化
 - 公的機関の介入
 - 業務量の増大と混乱
- 混乱期（～再開まで）
 - 疲弊、燃え尽き
 - 睡眠障害
 - 自責感（モラル・インジュリー）
 - 希望を失いかける
 - 不満のうっ積、分裂、離職リスク
 - 再開への不安
- 回復期（再開後）
 - 不安と緊張
 - 希望の回復
 - 後遺症の問題

図4 某クラスター発生医療機関での対応スタッフのストレス



ではなく、外出制限や交流機会の減少、差別・偏見といった業務外の様々なストレスにスタッフが暴露されていることがわかる。

このような心身の過大なストレスに晒されたスタッフに対し、我々の支援チームによって丁寧な個別面談が行われ、場合によっては専門的治療が導入された。また病棟チームなど集団全体に対する支援のために、講話や管理職へのコンサルテーションを積極的に行った。それらの詳細については他書²⁶⁾にまとめているが、クラスター発生後に「孤島」状況におかれたような施設スタッフにとって、こうした外部からのメンタルヘルス支援はきわめて有効であった。つまり、状況の特殊性や医療機関のメンタルヘルス・リソースの乏しさを考慮すると、通常の上司・部下におけるケア（ラインによるケア）のみでは限界があり、臨床心理士や保健師、ソーシャルワーカーなどによるライン外ケアが非常に重要ということである。職場全体に行う心理教育やセルフケア実践の促進とともに、必要に応じて個別カウンセリングを行うことが重要で、そのための職場のシステム作りが大きな課題となる。医療従事者はサービス提供側であるために、自分の不調を告知できず周囲も気づきにくい。管理職はそうしたスタッフが自らの苦境を訴えやすいような雰囲気づくりに心を配る必要がある。

VI 考 察

コロナは人類史上スペイン風邪以来の大きな新興感染症であり、人々の精神面に甚大な影響を及ぼし、進行形で蓄積されつつあることが示された。今回のシンポジウムでは実際の活動に基づいた報告から、現段階で考えられる対策のヒントが得られた。大学生においては、キャンパスメンタルヘルス対策として学生が学生のために共助の精神を以って、互いに助け合うピアサポートの文化が紹介された。妊婦においては、産前産後の制約、サポートの低下、回答者が感じている今後の経済的リスクが有意にうつ傾向を高めていたとあり、政策議論の枠組みで考える必要が提案された。労働者のメンタルヘルス対策は、セルフケアやラインケアなどの職場での従前からメンタルヘルス対策に加えて、過去に休職歴がある者への対策、在宅勤務などの就労スタイルを考慮した各職場で実施可能な対策を行うなどの工夫が提言された。コロナに対応している医療従事者においては、とくにクラスター発生後に「孤島」状況におかれると表され、職場外からの専門職によるメンタルヘルス支援とセルフコントロールが重要であることが紹介された。

コロナは今後長期続くことが予想されており、今回発表があった内容も進展していくことが予想される。公衆衛生専門家には継続して、社会的脆弱集団のメンタルヘルスを研究・実践していただき、知見

をアップデートし議論の場に報告していただきたい。そうすることで明日からの公衆衛生の実践に役立つことができる。さらに今回、対象とならなかった集団（外国人，高齢者，がん患者・サバイバー，障害者など）についても学会で多様な領域の人材で議論することが必要になることは言うまでもない。

Ⅶ 結 語

ウィズコロナ社会のメンタルヘルスの課題と対策について，大学生，妊産婦，一般労働者，医療従事者を対象に課題と対策について報告した。新型コロナウイルス感染症は感染・伝播性の増加や抗原性の変化が懸念され終息の見通しが立たない中で，中長期に対応できる柔軟なメンタルヘルスの立案がウィズコロナ社会と共存していくために求められている。本報告が，そのような活動の参考になれば幸いである。

本稿は，第80回日本公衆衛生学会総会（東京）において，日本公衆衛生学会メンタルヘルス・自殺対策委員会によって企画された公募シンポジウム「ウィズコロナ社会のメンタルヘルスの課題と対策」を基に執筆された。本稿の執筆に当たり，川上憲人は理化学研究所およびJAXAから報酬，富士通JapanおよびアジャイルHRから共同研究費を受けている。そのほかの共著者には申告すべき利益相反はない。

⎧	受付	2022. 4.22
	採用	2022. 6.10
	J-STAGE早期公開	2022. 7.29

文 献

- 1) Wu S, Zhang K, Parks-Stamm EJ, et al. Increases in anxiety and depression during COVID-19: a large longitudinal study from China. *Front Psychol* 2021; 12: 706601. doi:org/10.3389/fpsyg.2021.706601.
- 2) Hessami K, Romanelli C, Chiurazzi M, et al. COVID-19 pandemic and maternal mental health: a systematic review and meta-analysis. *J Matern-Fetal Neonatal Med* 2020; ahead-of-print, 1-8. doi: 10.1080/14767058.2020.1843155.
- 3) Sasaki N, Asaoka H, Kuroda R, et al. Sustained poor mental health among healthcare workers in COVID-19 pandemic: A longitudinal analysis of the four-wave panel survey over 8 months in Japan. *J Occup Health* 2021; 63: e12227. doi:10.1002/1348-9585.12227.
- 4) Yan H, Ding Y, Guo W. Mental Health of Medical Staff During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychosom Med* 2021; 83: 387-396. doi: org/10.1097/PSY.0000000000000922.
- 5) Nomura K, Minamizono S, Maeda E, et al. Cross-sectional survey of depressive symptoms and suicide-related ideation at a Japanese national university during the COVID-19 stay-home order. *Environ Health Prev Med* 2021; 26: 30. doi: org/10.1186/s12199-021-00953-1.
- 6) Li Y, Zhao J, Ma Z, et al. Mental health among college students during the COVID-19 pandemic in China: a 2-wave longitudinal survey. *J Affect Disord* 2021; 281: 597-604. doi:org/10.1016/j.jad.2020.11.109.
- 7) Mehus CJ, Lyden GR, Bonar EE, et al. Association between COVID-19-related loneliness or worry and symptoms of anxiety and depression among first-year college students. *J Am Coll Health* 2021; 1-6. doi:org/10.1080/07448481.2021.1942009.
- 8) Lee CM, Cadigan JM, Rhew IC. Increases in loneliness among young adults during the COVID-19 Pandemic and Association With Increases in Mental Health Problems. *J Adolesc Health* 2020; 67: 714-717. doi: 10.1016/j.jadohealth.2020.08.009
- 9) Jones HE, Manze M, Ngo V, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on college students' health and financial stability in New York City: findings from a population-based sample of City University of New York (CUNY) Students. *J Urban Health* 2021; 98: 187-196. doi:org/10.1007/s11524-020-00506-x.
- 10) Beck CT. Predictors of postpartum depression: an update. *Nurs Res* 2001; 50: 275-85. doi:org/10.1097/00006199-200109000-00004.
- 11) Tokumitsu K, Sugawara N, Maruo K, et al. Prevalence of perinatal depression among Japanese women: a meta-analysis. *Ann Gen Psychiatry* 2020; 19: 1-18.
- 12) Okano T, Validation and reliability of Japanese version of EPDS. *Arch Psychiatr Diagn Clin Eval* 1996; 7: 525-533.
- 13) 松島みどり. 調査から見えてきた産後の抑うつリスク 妊娠期・産褥期の母親の精神的健康状態に関する調査から. *助産雑誌* 2021; 75: 242-249.
- 14) 松島みどり. コロナ禍における産後女性の抑うつ傾向. *チャイルドヘルス* 2022; 25: 103-106.
- 15) 今村幸太郎, 川上憲人, 佐々木那津, 他. 研究6. 全国オンラインコホート調査 (E-COCO-J) によるコロナ禍での労働者のメンタルヘルスに関する研究. 令和3年厚生労働行政推進調査事業費厚生労働科学特別研究事業 (新型コロナウイルス感染症に対応した新しい生活様式による生活習慣の変化およびその健康影響の解明に向けた研究—生活習慣病の発症および重症化予防の観点から—) 分担研究報告書. (新型コロナウイルス感染症における直接的な健康影響及び他の疾患の医療に与えた影響の調査に関する研究 分担研究者 門田守人).
- 16) Sasaki N, Kuroda R, Tsuno K, et al. Deterioration in mental health under repeated COVID-19 outbreaks greatest in the less educated: a cohort study of Japanese employees. *J Epidemiol* 2021; 31: 93-96.

- 17) Sasaki N, Imamura K, Nozawa K, et al. Working from home or commuting: mental health and its associated psychosocial factors at work from 9-month prospective study in the COVID-19 pandemic. *Saf Health Work* 2022; 13: S338–S339.
 - 18) Sasaki N, Kuroda R, Tsuno K, et al. Increased suicidal ideation in the COVID-19 pandemic: an employee cohort in Japan. *BJPsych Open* 2021; 7: e199. doi:org/10.1192/bjo.2021.1035.
 - 19) Asaoka H, Sasaki N, Kuroda R, et al. Workplace bullying and patient aggression related to COVID-19 and its association with psychological distress among health care professionals during the COVID-19 pandemic in Japan. *Tohoku J Exp Med* 2021; 255: 283–289. doi:10.1620/tjem.255.283
 - 20) Kawakami N, Sasaki N, Kuroda R, et al. The effects of downloading a government-issued COVID-19 contact tracing App on psychological distress during the pandemic among employed adults: prospective study. *JMIR Ment Health* 2021; 8: e23699. doi:10.2196/23699
 - 21) Sasaki N, Kuroda R, Tsuno K, et al. Workplace responses to COVID-19 associated with mental health and work performance of employees in Japan. *J Occup Health* 2020; 62: e12134. doi:10.1002/1348-9585.12134.
 - 22) 今村幸太郎, 佐々木那津, 竹野 肇. テレワーク利用中の労働者の精神健康および仕事のパフォーマンスを予測する職場の心理社会的要因: 4時点縦断調査. 令和2年度 厚生労働行政推進調査事業費厚生労働科学特別研究事業 (テレワーク等新しい働き方に対応したストレスおよびメンタルヘルス対策への提言と好事例集の作成: 20CA2044) 分担研究報告書. 主任研究者 堤明純.
 - 23) Otsuka S, Ishimaru T, Nagata M, et al. A cross-sectional study of the mismatch between telecommuting preference and frequency associated with psychological distress among Japanese workers in the COVID-19 pandemic. *J Occup Environ Med* 2021; 6: e636–e640.
 - 24) Shaukat N, Ali DM, Razzak J. Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: a scoping review. *Int J Emerg Med* 2020; 13: 40.
 - 25) 前田正治, 瀬藤乃理子: 医療従事者を襲うメンタルヘルスの危機: 新型コロナウイルス感染症対策の現場から. *モダンメディア* 2021; 67: 153–158.
 - 26) 前田正治編: コロナ禍における医療・介護従事者への心のケア: 支援の現場から. 誠信書房, 東京, 2021.
-