

〈特集論文〉

コロナ禍における行動科学研究の動向と課題

—成人のメンタルヘルスおよびストレスに焦点をあてて—

蓮井貴子*

*東京医療保健大学

Trends and Issues in Behavioral Science Research in Covid-19 Pandemic: Focus on Stress and Mental Health in the General Adult Population

Takako Hasui*

* Tokyo Healthcare University

キーワード

新型コロナウイルス感染症	covid-19
行動科学研究	behavioral science research
メンタルヘルス	mental health
ストレス	stress
健康格差	health inequalities

I はじめに

2020年2月、新型コロナウイルスの集団感染が起きたクルーズ船が横浜港に停泊し、その後、各地でのクラスターの発生や感染者数の増加により、2020年4月に第1回目の緊急事態宣言が発出された。Go To トラベルキャンペーンなどで経済の回復が試みられたが、年末年始にかけ再度の感染数が増加し1月には1都3県で2回目の緊急事態宣言の発出となった。医療従事者であれば感染対策における「スタンダード・プリコーション（標準予防策）」は基本中の基本であるが、現在は「すべての人が病原体を保有していると考え手指衛生等を行う」と考えるスタンダード・プリコーションを社会全体で行い、実に1年が経過した。

「スタンダード・プリコーション」は医療従事者にとっては感染制御のための必要な知識・技術である。ここで「制御」という言葉について改めて考えてみる。「制御」=「自分勝手にふるまわせないこと」である。つまり、緊急事態宣言等による感染拡大防止のための社会全体の「スタンダード・プリコーシ

ョン」は、まさに人々の自由を制限しながらすすめられている。

人々の自由を制限した感染拡大防止策の下で、毎日のように新型コロナウイルスの感染者数、重症者数等の情報があらゆるメディアを通じて発信されている。一方、自殺者数は厚生労働省の最新の報告¹⁾では令和3年3月の自殺者数は対前年同月比より増加している。特に男女別では女性の自殺者数の増加が顕著である。先述の厚生労働省の報告では令和3年3月は女性の自殺率は前年同月比の28.9%の増加となっている¹⁾。

コロナ禍の自殺の増加については雇用状況の悪化など様々な要因が考えられる。そして、自殺に至るまでにはただ単に雇用関係の悪化だけではなく、そこに至るまでのメンタルヘルスやどのようなことにストレスを抱えているのかなど多面的に全体像を捉えていく必要がある。

そこで本稿では、コロナ禍における行動科学研究の動向を概観し、今後のメンタルヘルス支援の方向性について考察することとする。

II 方法

PubMedを用いて文献検討を行った。検索用語は“covid-19” AND “behavioral science” AND (“mental health” OR “stress”)とした(検索日: 2021年3月1日)。選択基準は19歳以上の成人を対象としている文献のうち、以下の除外基準に該当しない論文とした。除外基準は①言語が英語ではない、②対象が妊婦や医療従事者等特定の対象に限定されていない、③原著論文ではないとした。

III 結果

抽出された119文献のうち、選択基準を満たした16文献を得た。対象文献1の概要を表1に示す。

16文献の研究デザインは横断研究12編、縦断研究3編、システマティックレビュー1編であった。

1. コロナ禍における行動科学研究の概観

対象文献のうち、コロナ禍におけるメンタルヘルスおよびストレス研究の評価指標として、不安や抑うつ、睡眠障害やアルコール摂取量などの行動の変化が用いられていた。それらに関連する要因では個人と環境の要因にわけられた。またメンタルヘルスやストレスに対する個人の生活習慣や資質などの緩衝要因が示されていた(表2)。

コロナ禍におけるメンタルヘルスやストレスと関連する要因として複数の研究で示されていた個人要因は多い順に「女性」(8編)³⁾⁴⁾⁷⁾⁹⁾¹¹⁾¹²⁾¹³⁾¹⁶⁾、「雇用や経済状況」(7編)³⁾⁵⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹³⁾¹⁵⁾¹⁶⁾「若年層」(6編)⁴⁾⁷⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾¹⁶⁾であった。

個人をとりまく環境要因としては感染拡大防止策としての外出制限(ロックダウン等)や社会的距離、不安定な雇用や食料など生きていくために必要なニーズが充足できないことなどが示されていた。

一方、メンタルヘルスやストレスの悪化の緩衝要因として、睡眠時間や定期的な運動等個人の生活習慣や、情緒の安定性(Spiritual Well-being)やストレス対処能力(Sense of Coherence)、レジリエンスなど個人の資質に関すること、そして、他者とのかかわりなど社会的なネットワークであった。

IV 考察

今回、コロナ禍における一般成人を対象としたメ

ンタルヘルスやストレスに関する行動科学研究を概観した。その結果、メンタルヘルスに関連する要因として、男女差や若年、社会経済的に厳しい状況に置かれている人々に対するアプローチの必要性の示唆を得た。性別や社会背景により健康状態に差が生じることを「健康格差」というが、コロナ禍以前より健康格差は心身の健康に影響を与えることが様々な研究から報告されている。

公益財団法人医療科学研究所¹⁸⁾は、健康格差を縮小するための7原則をまとめている(表3)。この7原則のうち第1原則は「課題共有(健康格差について知ってシェアすること)」,そして第5原則には「重層的な対策(第5原則)」である。そして、第5原則の中で健康格差に対して重層的な対策をすすめていくために、ソーシャル・キャピタル(人々の協調的な行動を促す信頼・互換性の規範・ネットワーク)の理解と活用が重要であることが示されている。

1. コロナ禍におけるメンタルヘルスの課題とソーシャル・キャピタル

今回、コロナ禍におけるメンタルヘルスやストレスに関連する因子として、研究対象となった論文16編の中で、性別や年齢雇用状況の他に「孤立」というキーワードが示されているものが4編あった⁵⁾⁷⁾¹⁶⁾¹⁷⁾。また、Leaunら¹⁷⁾のシステマティックレビューではコロナ禍の自殺におけるもっとも顕著な要因は「社会的孤立」であり、一方、Yanら¹¹⁾の研究では、ストレスの緩衝要因として「同僚とのつながり」が示されていた。

ソーシャル・キャピタルは「地域のつながり」や「助け合い」としても表現される。コロナ禍における感染拡大防止のための施策として私たちの生活の中で「ソーシャル・ディスタンス(社会的距離)」がこれからの新しい生活様式として既に馴染みのものとなっている。しかし、長引く行政による時短要請や生活様式の変化、経済状況の悪化により感染だけではなく社会的にも心身の健康にもリスクを抱える人たちの孤立を防ぐ取り組みが求められる。

また、メンタルヘルスを悪化させる慢性的なストレスは「自分の思い通りに進まず、思い通りにすすむという見通しがもてず、また自信もなく支援して

表1 対象文献 (16編) の概要

文献番号	著者	研究デザイン フィールド	対象者	主な結果
2	Zhang ら	横断調査 オンライン 中国	18歳以上の男女 263名	52.1%がパンデミックによる不安や恐怖を認識 57.8-77.9%が友人や家族からの支援,家族や他の人との気持ちの共有や思いやりが増加したと認識
3	Fu ら	横断調査 オンライン 中国	武漢市民 1242名	27.5%に不安,29.3%に抑うつ,30.0%に睡眠障害が認められた. 不安の関連因子: 女性,結婚していること,収入,運動習慣がないこと 抑うつの関連因子: 収入,運動習慣がないこと 睡眠障害の関連因子: 女性,収入,運動習慣がないこと,教育レベル (学士以上)
4	Niedzwiedz ら	縦断調査 イギリス	18歳以上の成人 9748名	精神的苦痛はロックダウンの1か月後に増加,最も影響を受けるグループは女性,若年層,アジア系住民であった. 喫煙は減少したが,週4日以上飲酒する人の割合が増加した.
5	Low ら	ウェブ上のテキストの分析	Reddit (ソーシャルニュースサイトに掲載されているグループのテキスト)	のうちメンタルヘルス支援グループと非メンタルヘルス支援グループのパンデミック初期段階における変化を分析. メンタルヘルス支援グループでは「経済的ストレス」、「孤立」、「家」などが有意に増加. 特に注意欠陥多動性障害,摂食障害,不安に関するグループはパンデミック時の最もネガティブな意味変化を示した.
6	Ahmad ら	横断調査 オンライン調査 イラク	イラク クルディスタン地域の住民 516名	ソーシャルメディアの利用はCovid19の不安を広めるうえで重要な役割を果たしていた
7	González-Sanguino ら	縦断調査 オンライン スペイン	一般住民 3,480人	抑うつ症状は外出制限1か月後から有意に増加 抑うつの主要予測因子: 孤独,人生の豊かさ,若者,女性
8	Asiamah	横断調査 オンライン アフリカ	ガーナ住民 621名	ソーシャルディスタンスによる短期的な行動の変化: 身体活動時間の減少,喫煙頻度の変化 座りがちな行動が精神的な健康に影響を及ぼしていた.
9	Adamson ら	横断調査 オンライン 11か国	1685人	高いストレスレベルと関連: 女性,教育水準 (大卒以上) 低いストレスレベルと関連: 75歳以上,睡眠時間,運動,瞑想,身体のケア,仕事に対する期待の変化
10	Lee ら	横断調査 オンライン 韓国	韓国の成人1049人	誤った情報への曝露は抑うつ,心的外傷のストレス障害の症状と関連. 誤った情報への曝露: 若年層,高学歴,低所得と関連. 誤った情報源と関連する情報源はSNS,ショートメッセージ.
11	Yan ら	横断調査 オンライン 中国	中国住民 4,418人	ストレスに関連する要因: 年齢 (45歳未満), 女性,不安定な収入や失業 ストレスの緩和要因: 同僚とコンタクトをとる,穏やかさ,心理的なレジリエンス
12	Kowa ら	横断調査 オンライン 26か国	53,524人	高いストレスレベルと関連する要因: 年齢が若いこと,女性,教育水準が低いこと,独身であること,より多くの子供と一緒にいること,COVID-19の状況がより厳しい国・地域に住んでいること
13	Paulino ら	横断調査 オンライン ポルトガル	ポルトガル市民 10,529人	49.2%が発生による心理的な影響を中程度または重度と報告した.女性,失業者,地方在住者,慢性疾患をもつものが危険因子であった.
14	Cenat ら	横断調査 オンライン	低・中所得国の住民1267名	うつ病の有病率: 24.1% うつ病の予測因子: Covid-19へのスティグマ化
15	Wright ら	オンライン 縦断調査 イギリス	12,527人	有害事象経験数 (遠ごと) の数は社会経済的地位によって明確な勾配があった. この傾向は経済的な問題 (収入や失業), 基本的なニーズ (食料や薬の入手) などに 関するものに最も顕著にみられた.
16	Genereux ら	横断調査 オンライン	8つの地域 カナダ,米国,イギリス,スイス,ベルギー,香港,フィリピン,ニュージーランドの成人8806人	全般性不安障害 (GAD) は21.0%,大うつ病エピソード (MDE) は25.5%であった. 地域によって大きな違いがみられた (GAD: 12.2~31.0%,MDE: 16.7~32.9%). 要因 (重要度の高い順に): 首尾一貫感覚 (SOC) の弱さ,低年齢,誤った信念,孤立,自分や家族に対する脅威の認識,政治への不信,スティグマ,国や世界に対する脅威の認識,経済的損失,女性であること,COVID-19に関する高い情報を持っていることであった. SOCの弱さがGADまたはMDEの可能性が最も高い予測因子であった.
17	Leaun ら	システムティック レビュー		主に流行のピーク時に自殺による死亡が増加した. 自殺の最も顕著な要因は心理社会的要因 (社会的孤立) であった.

表2 コロナ禍におけるメンタルヘルスおよびストレスと関連する要因

メンタルヘルスの評価指標	関連要因 (個人)	関連要因 (環境)	緩衝要因 (個人)
不安 ²⁾	女性 ^{3)4)7)9)11) 12)13)16)}	外出制限 ⁴⁾	睡眠時間 ⁹⁾
恐怖 ²⁾¹⁶⁾	若年層 ⁴⁾⁷⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾¹⁶⁾	ソーシャルディスタンス ⁸⁾	定期的な運動 ³⁾⁸⁾⁹⁾
抑うつ ³⁾¹⁰⁾	社会からの孤立 ⁵⁾⁷⁾¹⁶⁾¹⁷⁾	COVID-19のスティグマ (偏見) ¹⁴⁾¹⁶⁾	身体ケア ⁹⁾
心的外傷後ストレス障害 ¹⁰⁾	メンタルヘルスの既往歴 ⁵⁾	地域の感染拡大状況 ¹²⁾	瞑想 ⁹⁾
自殺 ¹⁷⁾	慢性疾患の既往歴 ¹³⁾	基本的なニーズの充足 (食料など) ¹⁵⁾	他者とのかわり ¹¹⁾
睡眠障害 ³⁾		不安定な雇用 ¹³⁾¹⁵⁾¹⁶⁾	情緒の安定 ⁷⁾⁹⁾¹¹⁾
飲酒頻度の変化 ⁴⁾	学歴 (低学歴、大卒以上) ³⁾⁹⁾¹⁰⁾¹²⁾	政治への不信 ¹⁶⁾	ストレス対処能力 (SOC) ¹⁶⁾
喫煙頻度の変化 ⁴⁾⁸⁾	不安定な所得 (低～中) ³⁾⁵⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹³⁾¹⁵⁾¹⁶⁾		心理的なレジリエンス ¹¹⁾
	ソーシャルメディアの利用 ⁶⁾		
	COVID-19関連情報へのアクセス ¹⁶⁾		

くれる人もいないと認知すると生じる」と宗像¹⁹⁾は述べている。ストレスを生じるような課題に対して問題解決の見通しを得るために、他者からの支援(社会的サポート)は欠かすことができない。しかし、社会的弱者ほど社会的サポートを得られにくいと言われている²⁰⁾。社会的サポートには、情緒的サポート(不安や愚痴を聞いたり、励ましてくれるなど)、手段的サポート(病気の時に手を貸してくれるなど)がある。社会全体が不確実で先の見通しがつかない状況の中では、不安な気持ちを話し合ったりすることで情緒の安定を維持することはもちろんのこと、経済的に苦しい状況におかれている人たちにとっては、「食べる」、「寝る」などの人間として生命を維持するための土台の不安定さに対して手段的なサポートが得られる環境をどのように整えていくかを考えていかなければいけない。

人々のつながりを増やすソーシャル・キャピタルの醸成のためには以下の3つのアプローチがあると言われている²¹⁾。①住民同士の連携を支援するアプローチ、②組織の連携を強化するアプローチ、③連携を増やすために必要な制度改革や環境を整えるアプローチである。支援の必要な人を必要な支援につなげるためには、保健医療専門職だけではなく、民間団体など地域のあらゆる機関と連携し、リスクを抱える人を把握し、チームで様々なアイデアを出し合いながらアプローチしていくことが求められている。

2. 人とつながり困難を乗り越える力「レジリエンス」と「Sense of coherence」

コロナ禍におけるメンタルヘルスやストレスを緩

衝する要因として、「睡眠時間」や「運動習慣」など個人のセルフケアのほかに「レジリエンス」や「と Sense of Coherence (SOC)」といった個人のストレス対処能力が示されていた。

レジリエンスはストレスからの回復力や柔軟性として知られる概念である。そして、これまでに多くの研究でレジリエンスを全体的に捉える試みがされており、「ソーシャルスキル」や「感情の調整」など他者と安定した関係をつくるために必要な個人の能力がレジリエンスの要因の一つとされている²²⁾。また、SOCは3つの感覚として定義づけられる²³⁾。一つは「自分の生活の中でおこる問題を理解できるという感覚(把握可能感)」、2つめは「自分の生活の中でおこる問題に対して自分の内外の対処資源を用いてその問題を処理できるという感覚(処理可能感)」、そして「その問題は自分の人生においてきつと何か意味があると思うことができる感覚(有意味感)」である。

レジリエンスとSOC、それぞれ他者との関係を築き、困難な問題に対して他者の力を借りながら対処していくことでストレスを軽減させ、メンタルヘルスを含めた健康上の課題を緩衝するという側面があり、他者との相互作用の豊かさに左右される。困難な状況において他者とつながり、他者のサポートを受けながら対処していくためには、自分自身に対する信頼感や他者に対する安心感が必要となる。それは、ライフコースにわたり人生経験を通じて学び、獲得されていく後天的なストレス対処能力でもあるといえ、他者との相互作用を含んだ概念である。ともいえる。

表3 健康格差対策の7原則¹⁸⁾**第1原則：健康格差を縮小するための理念・情報・課題の共有**

日本にも縮小・予防すべき健康格差がある。知って、シェアして、考えよう

第2原則：貧困層など社会的に不利な人々ほど配慮を強めつつ、すべての人を対象とした普遍的取り組み

バラマキではなく、逆差別でもない、最善の方法は？困っている人ほど手厚く、でもみんなにアプローチ

第3原則：胎児期からの生涯にわたる経験と世代に応じた対策

不健康・貧困・排除は生まれる前から始まっている。胎児期から老年期まで見て先手を打とう

第4原則：長・中・短期の目標設定と根拠に基づくマネジメント

場当たり的では効果が見えない、説明できない。目標と計画、根拠をもって進めよう

第5原則：国・自治体・コミュニティなどそれぞれの特性と関係の変化を理解した重層的な対策

国・自治体・コミュニティ…それぞれ得意なことは違う。国・自治体・コミュニティの強みを生かそう

第6原則：住民やNPO、企業、行政各部門など多様な担い手をつなげる

縦割りはイノベーションの壁である。縦割りを超えて広げよう

第7原則：コミュニティづくりをめざす健康以外の他部門との協働

会社もお店も学校も巻き込んで、みんなで生き生きコミュニティづくり

しかし、例えばSOCは「経済的に豊かである」、「高学歴である」などの群のSOCが高いことが報告されており²⁴⁾、ライフコースに渡って獲得されるストレス対処能力にもまた、健康格差が存在すると考えられる。社会背景が違えばそれぞれ価値観や他者とのつながり、支援を受けるための情報へのアクセスなどが大きく異なる。また、一言でメンタルヘルスやストレスのリスクと言ってもその背景にはこれまでの生活経験や家族、友人や地域のネットワークなどの環境、ストレス対処能力など因果関係は複雑であり、一つの職種や一人の専門家だけで解決することは困難である。このような複雑な課題に対応するためにはやはり様々な専門家がチームでアプローチすることが重要であり、個々の生活経験や価値観の応じ、支援を必要とする人の価値観が尊重され安心して他者につながるための支援者のコミュニケーションスキルの向上も必要である。

最後に、すっかり定着した「ソーシャル・ディスタンス（社会的距離）」という言葉であるが、WHOでは「Social Distancing」と言わず「Physical Distancing」を使うよう推奨している²⁵⁾。これは、ウイルスが伝播するのを防ぐために「物理的な距離」は必要であるものの、同じ空間にいなくてもソーシャルメディアやインターネットを活用してつながることで物理的には離れていても、社会的にはつながりつづけることを求めるものでもある。

専門家にはそれぞれの立場やフィールドに応じ、人とつながりながら希望をもって生きるための環境づくりや支援が求められている。

V まとめ

コロナ禍における一般成人を対象としたメンタルヘルスやストレスをテーマとした行動科学研究の文献検討から、ロックダウンなどの措置やソーシャル・ディスタンスといった新しい生活様式を背景として若者や女性、経済的に不利な状況にある人たちがメンタルヘルスに課題を抱えやすいこと、そして、コロナ禍において個々の社会的背景により健康格差が生じている可能性が示唆された。専門職には、社会的に不利な立場にいる人たちを孤立させず、必要なサポートにつなぐという視点が求められる。これらのサポートのためには、保健・医療・福祉職に限らず民間団体やNGOなど様々な分野、職種の人と連携しながら必要な人を見つけてしチームで支えることが重要である。

そして、チームで支える際には、支援者には個人のもつストレス対処能力に応じ基本的な安心感や支援者に対する信頼感を持つことができるようなコミュニケーションがとれること、個人が尊重されていると感じられるような姿勢が求められる。

参考文献

- 1) 厚生労働省：警察庁の自殺統計に基づく自殺者数の推移等, <https://www.mhlw.go.jp/content/202103-sokuhou.pdf>, (2021年4月28日検索)
- 2) Yingfei Zhang, Zheng Fei Ma: Impact of the COVID-19 Pandemic on Mental Health and Quality of Life among Local Residents in Liaoning Province, China: A Cross-Sectional Study, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(7): 2381, 2020
- 3) Wenning Fu, Chao Wang, Li Zou, Yingying Guo, Zuxun Lu, Shijiao Yan, Jing Mao: Psychological health, sleep quality, and coping styles to stress facing the COVID-19 in Wuhan, China, *Translational Psychiatry*, 10: 225, 2020
- 4) Niedzwiedz C L, Green M J, Benzeval M, Campbell D, Craig P, Demou E, Leyland A, Pearce A, Thomson R, Whitley E, Vittal K S: Mental health and health behaviours before and during the initial phase of the COVID-19 lockdown: longitudinal analyses of the UK Household Longitudinal Study, *J. Epidemiol Community Health*, 75(3): 224-231, 2021
- 5) Low D M, Rumker M, Talkar T, Torous J, Cecchi G, Ghosh S: Natural Language Processing Reveals Vulnerable Mental Health Support Groups and Heightened Health Anxiety on Reddit During COVID-19: Observational Study, *Journal of Medical Internet Research*, 22(10): e22635, 2020
- 6) Araz Ramazan Ahmad, Hersh Rasool Murad: The Impact of Social Media on Panic During the COVID-19 Pandemic in Iraqi Kurdistan: Online Questionnaire Study, *Journal of Medical Internet Research*, 22(5): e19556, 2020
- 7) C González-Sanguino, B Ausín, M A Castellanos, J Saiz, M Muñoz: Mental health consequences of the Covid-19 outbreak in Spain. A longitudinal study of the alarm situation and return to the new normality, *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 107: 110219, 2021
- 8) Asiamah N, Opuni F, Edwin Mends-Brew, Worlanyo S, Mensah H K, Quansah F: Short-Term Changes in Behaviors Resulting from COVID-19-Related Social Isolation and Their Influences on Mental Health in Ghana, *Community Mental Health Journal*, 57(1): 79-92, 2021
- 9) Adamson M M, Phillips A, Seenivasan S, Martinez S, Grewal H, Kang X, Coetzee J, Luttenbacher I, Jester A, Harris O A, Spiegel D: International Prevalence and Correlates of Psychological Stress during the Global COVID-19 Pandemic, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(24): 9248, 2020
- 10) Wong, Siobhan O'Connor, Sook Ching Yang, Sunhwa Shin: Associations Between COVID-19 Misinformation Exposure and Belief With COVID-19 Knowledge and Preventive Behaviors: Cross-Sectional Online Study, *J. Medical Internet Research*, 22(11): e22205, 2020
- 11) Shiyao Yan, Rui Xu, Terry D Stratton, Voyko Kavcic, Dan Luo, Fengsu Hou, Fengying Bi, Rong Jiao, Kangxing Song, Yang Jiang: Sex differences and psychological stress: responses to the COVID-19 pandemic in China, *BMC Public Health*, 21(1): 79, 2021
- 12) Kowal M, Coll-Martín T, Ikizer G, Rasmussen J, Eichel K, Studzińska A, Koszałkowska K, Karwowski M, Najmussaib A, Pankowski D, Lieberoth A, Ahmed O: Who is the Most Stressed During the COVID-19 Pandemic? Data From 26 Countries and Areas, *Applied Psychology, Health and Well-being*, 12(4): 946-966, 2020
- 13) Paulino M, Dumas R, Brissos S, Brites R, Alho L, Simoes M R, Silva C F: COVID-19 in Portugal: exploring the immediate psychological impact on the general population, *Psychology, Health*

- & Medicine, 26: 44-55, 2021
- 14) Cenat J M, Noorishad P, Kossigan K, Dalexis D, Hajizadeh S, Guerrier M, Clormeus L A, Bukaka J, Birangui J, Adansikou K, Ndengeyingoma A, Sezibera V, Derivois D, Rousseau C: Prevalence and correlates of depression during the COVID-19 pandemic and the major role of stigmatization in low- and middle-income countries: A multinational cross-sectional study, *Psychiatry research*, 297: 113714, 2021
 - 15) Wright L, Steptoe A, Fancourt D: Are we all in this together? Longitudinal assessment of cumulative adversities by socioeconomic position in the first 3 weeks of lockdown in the UK, *Journal of epidemiology and community health*, 74(9): 683-688, 2020
 - 16) Genereux M, Schluter P J, Hung K, Wong C, Mok C, O'Sullivan T, David M, Carignan M, Genest B G, Poirier O, Champagne E, Burlone N, Qadar Z, Herbosa T, Alves G A, Law, Murray R, Chan E, Cheynel N, Salerno S, Lits S, Haenens D: One Virus, Four Continents, Eight Countries: An Interdisciplinary and International Study on the Psychosocial Impacts of the COVID-19 Pandemic among Adults, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(22): 8390, 2020
 - 17) Leun, E, Samuel M, Oh H, Poulet E, Brunelin J: Suicidal behaviors and ideation during emerging viral disease outbreaks before the COVID-19 pandemic: A systematic rapid review, *Preventive Medicine*, 141: 106264, 2020
 - 18) 公益財団法人医療科学研究所：健康格差対策の7原則（2015年3月31日第1版），https://www.iken.org/project/sdh/pdf/15SDHpj_part1_main_ver1_1.pdf (2021年4月28日検索)
 - 19) 宗像恒次：最新行動科学からみた健康と病気，メヂカルフレンド社，東京，2000
 - 20) 近藤克則：健康格差社会への処方箋，医学書院，東京 2017
 - 21) 近藤尚己：健康格差対策の進め方 効果をもたらす5つの視点，医学書院，東京，2016
 - 22) 平野真理：生得的・後天性の観点からみたレジリエンスの展望，東京大学大学院教育学研究科紀要，52: 411-417, 2012
 - 23) 山崎喜比古：ストレス対処能力概念 SOC の保健医療社会学的含蓄とチャレンジ，保健医療社会学論集，19(2): 44-55, 2008
 - 24) 山崎喜比古：ストレスの進行と防止の過程徹底分析．日本人のストレス実態調査委員会．（編著）：データブック NHK 現代日本人のストレス，177-200，NHK 出版，東京，2003
 - 25) World Health Organization: COVID-19: physical distancing, <https://www.who.int/westernpacific/emergencies/covid-19/information/physical-distancing> (2021年4月28日検索)