

## 災害ストレスという観点から見た新型コロナの影響 ： 2018 年胆振東部地震と比較して

その他（別言語等） のタイトル	The Effect of Covid-19 pandemic in the aspects of Disaster Stress : Compare with the effect of 2018 Iburi East Area Earthquake
著者	前田 潤, チョウルモウ ゲリレ
雑誌名	室蘭工業大学紀要
巻	72
ページ	1-17
発行年	2023-03-22
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10258/00010877">http://hdl.handle.net/10258/00010877</a>

## 災害ストレスという観点から見た新型コロナの影響

## -2018 年胆振東部地震と比較して-

前田 潤\*1, チョウルモウ ゲリレ\*2

(原稿受付日 令和 4 年 7 月 10 日 論文受理日 令和 5 年 2 月 9 日)

## The Effect of Covid-19 pandemic in the aspects of Disaster Stress

## -Compare with the effect of 2018 Iburi East Area Earthquake -

Jun MAEDA, Gerile CHAOLUMENG

(Received 10<sup>th</sup> July 2022, Accepted 9<sup>th</sup> February 2023)

## Abstract

After Covid-19 pandemic, a questionnaire was conducted on the psychophysiological situation and the implementation level of preventive method and stress level toward the student who affected by Iburi East Earthquake. It is indicated that the effect of psychophysiological situation is almost same level with immediately after earthquake and prevention method, especially mask and behavior restriction, are serious stressor. Covid-19 pandemic strikes people multiple stress as disaster stress.

Keywords : Disaster Stress, Covid-19 pandemic, Earthquake, Prevention Method, Multiple Stress

## 1 はじめに

2019 年から世界的な拡大を続けた新型コロナウイルス感染症(以下新型コロナ)は、2022 年 7 月現在もまだ終息宣言がなく、3 年で終息したとされる 1918 年に流行したスペイン風邪を凌ぐ長期にわたる感染症被害だといえることができるだろう。日本も他の国と同様、この新型コロナによって社会経済や社会生活、人々の習慣行動、対人関係を変貌させた。日本は災害大国と言われるが、災害は、社会基盤だけでなく、個人に被害をもたらす、心身に影響を与える。この新型コロナは社会や人々に被害をもたらしたことは間違いないが、罹患して発症するという影響だけでなく、人々の心身に与えた影響はどのようなものであり、そしてそれは他の災害と比べた時、どのような特徴があると言えるのだろうか？

本論文では、2018 年胆振東部地震と新型コロナによる心身影響調査の結果を比較し、新型コロナのストレス調査結果も踏まえた上で、新型コロナが人々にもたらす影響の特徴を明らかにしようとする試みである。

\*1 室蘭工業大学 ひと文化系領域

\*2 室蘭工業大学 大学院 M2

## 2 概要

### 2.1 災害と心身への影響

#### 2.1.1 災害とは何か

災害とは何か、ということについて、様々な定義があり、決定的なものはない。

辞書的には、「天災や戦争・事故などによって受ける災い」とされる<sup>(1)</sup>。法律的には、災害とは「異常な自然現象または人為的な事故」によって、「人間」に「大きな被害が生じる場合」のみを指す<sup>(2)</sup>。

我が国の災害対策基本法では、災害は「異常な自然現象」又は、「法令で定める原因による生ずる被害」とされる。災害後に発令される災害救助法の適用基準は、「住家の滅失(全壊)がある場合」、「多数の者が危害を受ける場合」、「避難を必要とする場合等」となっていて、客観的基準があるわけではない。

国際支援の最低基準スフェアプロジェクト<sup>(3)</sup>も IASC ガイドライン<sup>(4)</sup>も、「災害と戦争紛争」として災害と戦争を分けて表記する。国際赤十字・赤月社連盟では、危機的出来事として災害や戦争紛争に事件、事故、そして感染症(epidemic)を挙げる<sup>(5)</sup>。

医学的には、災害の定義として国際災害救急医学会(WADEM)理事長 Gunn による「広範な破壊の結果、社会が対応するのに非常な努力を要し、被災地域以外から援助を必要とする深刻かつ急激な出来事」という定義が広く知られている(日本赤十字社医療センター)<sup>(6)</sup>。

以上から災害とは、より広範に言えばやはり辞書的な意味で「天災・戦争や紛争・事故などによる災い」ということになるが、災害を事象から定義しようとする立場と、地震も戦争紛争も感染症も人的被害の程度とその対応能力との相関関係で操作的に定義する立場がある。

#### 2.1.2 災害が与える心身への影響

災害は、通常のコピー力を超える圧倒的な事態であり、社会基盤を覆し、自身の生命や財産の危機や被害だけでなく、家族や親類縁者、地域住民の被害を目の当たりにすることになる。

小プリニウスのベスピオ山噴火の目撃談および体験談がある<sup>(7)</sup>ように、古くから災害は身近な自然現象であった。ただし、災害やトラウマ体験の心理的影響について医学的に記述されるようになったのは、鉄道事故の「鉄道脊椎」であり、第一次世界大戦後の「砲弾ショック」、そしてベトナム復員兵に認められた社会不適應状態が PTSD(Post Traumatic Stress Disorder)としてまとめられ、アメリカの精神医学診断基準 DSM-III に登場した。それから PTSD は、適用範囲が広がり、災害被害も PTSD で捉えられるようになった<sup>(8)</sup>。日本では、1993 年北海道南西沖地震後の子供たちの心身の状態調査が初めて行われ<sup>(9)</sup>、1995 年の阪神・淡路大震災で PTSD が「心のケア」とともに広まり、日常用語にさえなった。

PTSD は精神疾患名であるが、PTSD の症状である過覚醒、麻痺回避、解離、侵入・再体験などの PTSD 症状は、トラウマ体験直後に見られる正常反応である。トラウマ体験後は、さらに、罪悪感や抑鬱状態、喪失による悲嘆などの認知的・感情的反応が伴うのが一般的である。

PTSD 症状は、トラウマ体験によって、安心感や安全感が損なわれたために発現すると考えられている。そのため、日常生活の回復、安心感、安全感が取り戻されると回復力(レジリエンス)が発揮され、多くの場合、症状は消退していく。しかし、トラウマ体験の程度、個人の資質や過去の経験、周囲のサポートや社会生活の程度や質によって経過は異なると考えられ、一ヶ月以上家庭生活や社会生活に支障をきたす程度に症状が続くとき、PTSD と診断され、治療が必要となる<sup>(10)</sup>。

一方、PTSD として治療を受けるようになっても、長い経過の中で人間的な成長を遂げたように見える、PTG(Post Traumatic Growth)というポジティブな変化を遂げる人が出てくることも知られている<sup>(11)</sup>。

### 2.2 地震災害と感染症

#### 2.2.1 地震災害とストレス

地震災害では、地震発生直後に建物や家屋の崩壊や損壊により、人々の生命や財産が奪われる。いわゆる危機的ストレスである。しかし、地震災害のストレスは、避難所ストレス、仮設住宅ストレス、生活再建ストレスと何重ものストレスが続く。同じ地震災害に見舞われても被害の程度や質には個人差が

あり、それに伴って地震災害の被害からの回復にも個人差が生じることになる。

地震の場合は余震の恐怖もある。2016年の熊本地震では、最初の地震より余震の方が大きい地震となった。この、後の地震の方が大きかったことが、次なる余震への恐怖をさらに大きくしたのであった。

地震被害が大きいと地域の再生が課題となり、ストレスが長期化、回復に個人差が生じていく。

また、救助に当たる支援者にも大きなストレスがかかる。被害や人々の苦しみを目の当たりにすることは大きなストレスであり、怒りや攻撃がしばしば支援者に向かい、罪悪感も覚えるのである<sup>(12)</sup>。

## 2.2.2 感染症とストレス

感染症と人類の歴史は古く、長い。ここで感染症と人類の歴史を紐解く余裕はないが、感染症は人の移動に伴って広がるのであり、地域全体が荒廃し、人口減少を起こした14世紀ヨーロッパの黒死病は大航海時代に至る発展、戦乱や社会経済的統合性解体による人口の流動性があった<sup>(13)</sup>。

日本では日本書紀に疫病の記述があり、その後も天然痘、梅毒があり、感冒や麻疹、コレラの流行は江戸時代に繰り返し起きている。特に麻疹は江戸時代20年に一度大流行の時期があったことが知られており、それは治療薬も予防薬もなく、感染しなかったり、感染しても生き残ったりしたものが20年を周期に入れ替わることで周期的流行が起きたと考えられている<sup>(14)</sup>。

1918年のスペイン風邪は日本でも流行した。世界全体での死亡者推計は4%から10%で日本の死亡率は2%で相対的に低かった。スペイン風邪の予防法は、消毒、うがい、マスク、患者の隔離であり、医療崩壊が起きて、次第に行動自粛にも注意を払うようになった。それでも日本で感染速度が他国に比べて遅かったのは、日本文化であるお辞儀や履物を脱ぐなどの習慣行動が社会的距離となり、感染拡大に抑制効果があったと考えられる。

世界的な流行となった感染症は、近年では、SARS(2003年)や新型インフルエンザ(2009年)の流行があるが、感染規模は大きなものではなかった<sup>(15)</sup>。しかし、致死率の高さは脅威となった。

ストレスという観点から感染症を見たとき、もちろん感染による身体的ダメージや致死性がストレス要因となることは間違いないが、感染症の種類によって身体的損傷や生涯免疫獲得の可否が感染症そのものへの恐れやストレスの程度の変数となる。子どもや高齢者、持病の有無など感染対象ごとの致死率の差異、感染力、予防策、治療法、予防薬や治療薬の有無もストレスの変数となる。

## 2.3 2018年胆振東部地震

### 2.3.1 地震の特徴と被災状況

2018年9月6日午前3時8分、マグニチュード6.7、最大震度7の地震が胆振東部を襲った。広範囲にわたる大規模斜面崩壊と札幌市で液状被害が観測された。わが国で初めてとなる事象として北海道全域でブラックアウトが発生、北海道全域で経済活動が停止した。明治以降の北海道の地震として初めて最大震度7を観測した直下型地震であり、甚大な被害と社会的影響が大きいものであった<sup>(16)</sup>。前日の9月5日に胆振地区は台風に見舞われ、6月-8月の降水量が平年の1.6倍であったことも土砂崩れが起きやすい条件を作ったとも指摘されている。

この地震によって災害関連死を含む43名の方が亡くなり、道内では10箇所の避難所が開設され、最大避難者数は13,000名に達した。震源地近くの厚真町やむかわ町では2018年12月まで避難所が開設された。その後800名が仮設住宅に入居し、入居期限となる2年が経過して仮設住宅入居者の全員が再び災害公営住宅などに転居することになった<sup>(17)</sup>。

地震による直接的被害は震源地近郊に集中したが、全道がブラックアウトによる影響を受け、通常の生活を全道民が脅かされたことになる。また翌年の2019年2月21日夜、M5.8最大震度6弱の大きな余震が起き、本震で被害を受けた人々に再び地震の恐怖を蘇らせた。

### 2.3.2 被災地での心身影響調査

この2018年胆振東部地震を受け、北海道教育局は児童生徒の心身の影響への見守りとサポートのために、緊急措置として胆振地域のすべての小中高等学校にスクールカウンセラー(SC)を派遣した。北海道

教育局は北海道臨床心理士会及び北海道 SC 協議会と共同の上、被災地での SC 活動に一定のガイドラインを提示し、心身の状態を把握するための健康アンケート調査票の提案を行なった。この健康アンケートは、日本臨床心理士会と日本心理臨床学会が作成したもので、質問項目は 6 項目、回答は「ない」「少しある」「(毎日)ある」の 3 件式と簡便なものであった。これに「そのほかに困っていること」「イライラを小さくしたり、少しでもホッしたりすること」の自由記述も加えられている。このアンケートが幾つかの小中高等学校で実施され、同一アンケートによる心身影響調査のデータを蓄積する条件が整えられた。

こうした災害後の調査は、調査のための調査になりがちであり、調査は必ず支援とセットで行うように推奨される<sup>(18)</sup>。各校で実施されたアンケートは、それぞれの学校で活用されたようだが、学校間のデータの集約や、総合化した検討には至らなかった。ただ、SC の派遣が 3 年にわたって継続された学校においては、学校が継時的に 2018 年から 2021 年まで心身影響調査を実施し、経年変化データが得られている。また、心身影響調査の一部で中学校と高校の比較検討が実施された。この比較によって得られた結果から、年齢が高い方が心身への影響が高いこと、時間が経過すると地震直後の影響は軽減するが、大きな余震の後には最初の地震直後より心身への影響が大きくなっていることが明らかにされた<sup>(19)</sup>。

さらに同じ心身影響調査が継続されたことで、結果的に、2020 年に感染拡大が始まった新型コロナウイルス感染症による生徒への心身影響調査データが得られることとなった。

## 2.4 新型コロナ

### 2.4.1 新型コロナの特性

新型コロナについては、この論文を執筆している 2022 年 7 月現在でも日本では変異株と感染拡大の懸念が新たな課題になっており、未だ収束せず全容が明らかとなる段階ではない。現在あげることの出来る新型コロナの第一の特性は、新型のため当初は未知のウイルスだったということであろう。そのため当初は予防薬も治療薬もなく、ひたすら感染予防に努めざるを得なかった。日本ではダイヤモンドプリンセス号乗客乗員の感染が注目され、北海道が全国に先駆けて感染症が広がっていき、そうした感染者の観察から新型コロナウイルスの特徴が徐々に明らかとなっていった<sup>(20)</sup>。感染して 2 日から 2 週間くらいで発症するが、感染者の半数は全く無症状で過ぎ去り、発症しても 8 割が軽症、7 日目くらいで 1 割くらいが重症化して、1%が死亡。死亡者の多くは 65 歳以上で基礎疾患のある人であった。死亡率は高齢者ほど高く、これは他の肺炎と同じ傾向である。そのため高齢者に感染させないことが重要である。検査方法には、PCR 検査、抗原検査、抗体検査があるが、実際は感染していないのに感染したという結果が出る偽陽性や、その逆の偽陰性ということあり、感度と特異度が議論となった。

このウイルスの感染で人々を苦しめることになったのは、発症前 2 日間が感染力のピークである点であった。それは発症する前に感染力が最も高いということなので、全員が発症前感染の可能性のあることになり、全員との接触を避けなければならなくなる。

感染ルートは、接触感染と飛沫感染とされ、当初空気感染はないと言われたが、エアロゾル感染はあるというのが後に一般的見解となった<sup>(21)</sup>。感染予防のために体温測定、手指消毒、マスク、換気という個人予防策とともに、密閉・密集・密接を回避する三密回避、対人距離を取る社会的距離(ソーシャルディスタンス)を保つこと、外出自粛、移動制限という行動制限が推奨され、対人接触回避の実行が社会的に求められるようになった。都市封鎖であるロックダウンは、行動制限の極である。

人がなるべく集まらないように、休校や自宅勤務、個人的にも社会的にも各種イベント中止、三密回避のために飲食店に自粛要請が出され、マスク警察、自粛警察という現象が現れるほど感染予防策の徹底の社会的圧力が強まった。この中、感染への恐れから感染者や濃厚接触者を忌避し、差別や偏見が広がって、検査や治療を行う医療者やその家族との接触を恐れたり、医療者の子どもの登園が拒否されたりすることさえ起きた。こうした中、テレワークの普及という就業形態変化が進んだ<sup>(22)</sup>。

これらの現象を捉え、新型コロナは疾病であるが、不安と差別が広がる、「病気」「不安」「差別」の 3 つの感染症ということで、これら 3 つを防ぐことが大切であるとの啓発が行われた<sup>(23)</sup>。

一方、コロナ感染者の増減とワクチン開発・接種の促進があったが、日本国内でワクチン接種が開始

されたのは2021年3月からで、接種率が80%を超えるまでに半年以上の時間が必要であった。この間、停滞した社会経済活動への給付金型の支援策、イベント開催が波状的に実施され、Go to キャンペーンやオリンピック開催で日本国内は右往左往する。ワクチンが開発されてもワクチンへの不信と懐疑情報が流布し、接種に強い拒否を抱く人も現れた。コロナを完全に撲滅するのか、共存か、言うなればゼロコロナかウィズコロナか、など基本的な考えや行動に二極化が起きた。この新型コロナが招いた行動の二極化についてまとめたのが図1であり、新型コロナの特性ということが出来るだろう。

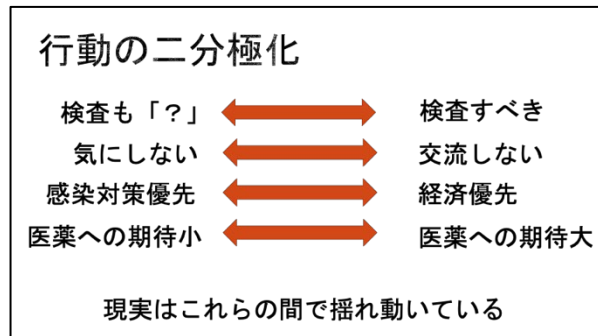


図1：コロナが招いた行動の二極化

もう一つ指摘しておかなければならない新型コロナの特性は、どこでも震源地になりうる、ということである。感染者が現れば一定条件を満たすと周囲の人は濃厚接触者と特定され、さらに感染者が増えるとクラスターと呼ばれ、その場所や感染者が隔離される。どこでもクラスターになり得ることは、人々を神経質にさせる十分条件である。入院、自宅隔離、施設隔離と隔離場所も異なって、十分な病院施設や入院施設が確保できず問題となった。

新型コロナに対する予防の徹底ということでマスクの着用は、個人の責務となって半ば義務化されたが、人前でマスクを脱ぐのに大きな抵抗を感じる「マスクパンツ」という現象が生じた。これは対人関係に今後影響をもたらす可能性がある新型コロナの副産物である。

#### 2.4.2 北海道教育行政対応から伺える新型コロナ下の学校生活

新型コロナ感染症が学校生活に与えた影響を、北海道教育委員会が各学校に発出した通達から概観してみたい<sup>(24)</sup>。

2020年2月26日に、全国に先駆けて北海道知事から全道の小中学校の休校措置が要請された。これを受けて北海道教育委員会は2月26日、全道小中学校、高等学校、特別支援学級に2月27日から臨時休校を通達要請。当初は3月4日まで、ということであったが、2月28日に安倍晋三内閣総理大臣が3月2日から春休み一杯臨時休校と決定。これに伴って卒業式、入学試験開催の取り扱いについて北海道教育委員会から通達が出され、各学校は対応を求められることとなった。同時に、休校中の過ごし方、Q&Aの作成、子供たちの居場所の確保、外出や分散分校について次々と事務連絡が行われていく。4月に向けて各社会教育施設の利用、海外帰国者対応、学校再開に向けたマスクや消毒の準備の事務連絡が行われる。

新しい年度となって、4月からは学校再開後の感染への恐れや不安、感染者、濃厚接触者への差別や偏見への留意の促しがある。布製マスクの配布も準備。分散登校や給食の取り扱いも考えられていたが、感染状況を鑑み4月14日から再び休校。5月6日までと当初予定され、5月7日と8日には午前授業を行う予定であった。この間、北海道内の様々な市町村で独自の対応がとられるようになり、全道的に5月7日にはさらに臨時休校措置がとられ、これも当初5月10日までの予定であったが、結局は5月一杯北海道全域で臨時休校措置が延長された。臨時休校中、学校は家庭学習、家庭との連携、登校日の設置、また児童生徒の心身状況の把握や児童虐待への留意の事務連絡を受け、対応が求められた。

6月10日に休校措置は解除。これ以降、全国および全道的な臨時休校要請は行われていない。ただし、学校生活全般的な生活習慣や学校行事、課外活動、放課後や休日の過ごし方全般に、感染症対策の徹底

が求められ、修学旅行などの様々な重要行事が中止、延期され、児童生徒にとって学校生活、放課後や家庭生活は一変した。

## 2.5 地震と新型コロナにおける心身影響関連研究

本論文では、地震災害と新型コロナという異なる災害が、心身に与える影響を比較検討しようというものである。このように異なる災害である地震災害と新型コロナの心身影響を比較した研究は数は少ないが、例えば、コロナによって休園、ステイホームが長くなり、子供たちに活発さが減ったことに、親の心配が地震と比較して高かったとする幼児を対象とした研究がある<sup>(25)</sup>。その他、コロナ禍で、震災復興支援や住民支援活動を行う上での課題と対応についての研究が散見される。

2020年コロナ禍で子ども(小学生から高校生)の自殺率が前年比過去最高を記録しており、新型コロナがもたらした子どもへの悪影響が見逃せない。こうした中、子どもを対象とした包括的な調査の結果によれば、7割を超える子供になんらかのストレス症状が認められ、3割弱にうつ症状があり、休校や厳しい外出制限が終わっても、高止まり傾向にある。保護者の観察によれば、癩癩、イライラ、暴力、甘え、不安、身体症状、無気力、登校しぶりなどが報告されている<sup>(26)</sup>。

大学生を対象とする調査では、感染拡大による行動制限や感染症の収束が見えないこと、経済面や生活面で不安を感じており<sup>(27)</sup>、健康そのものに不安は高くないものの、講義・授業が不安・心配であり、遠隔授業で十分学習できるかという不安が高かった<sup>(28)</sup>。

また、一般を対象とした SNS の投稿内容を分析した結果からは、時間が経過するにつれて、感染の不安は減じていくが、行動制限によるストレスは増大する傾向が見出されている<sup>(29)</sup>。

以上の調査研究から、新型コロナによる感染不安や健康不安もあるが、コロナによってもたらされた日常生活の変化が子どもたちにストレスを与え、行動制限はストレスとなり、さらに経済不安、生活不安をもたらしていることが明らかとなった。

## 3 研究課題と目的

### 3.1 研究課題

災害には様々な種類があり、その結果としての被害も災害ごとに異なり、人々に与える影響も様ではない。新型コロナは感染症であるから、疾病そのものとして人々に被害を与えていることは確かである。しかし、新型コロナが人々にもたらす影響は直接的な身体的ダメージだけではなく、人々の社会生活や対人関係も変化させ、人々に大きなストレスを与えることは、すでにいくつかの調査からも明らかである。

災害が、操作的定義として、対応能力を超えた被害をもたらすもの、ということであれば、新型コロナは明らかに災害である。本論文は、災害ストレスという観点から様々な災害事態の特性を捉え、人々の心身に与える影響とその要因を明らかにして、災害支援に生かそうという災害支援研究の課題の一環として位置づけられる。

### 3.2 本研究目的

本研究の目的は、災害ストレスという観点から新型コロナがもたらす心身への影響と、そのような影響をもたらすストレス要因について検討を行うことである。ただし、世界規模で拡大した新型コロナがもたらした心身への影響やストレス要因について包括的に検討するには、広範かつ時間的な経過の中で、大規模な標本抽出が必要になる。このことに、本研究が答えられるわけではないが、地震災害と比較してみたとき、新型コロナがもたらす心身の影響程度と行動様式が人々に与えるストレスから、災害としての新型コロナの特性を、得られた資料から仮説立てることが本研究目的である。

## 4 研究方法

### 4.1 研究方法

本研究は、地震と新型コロナによる生徒たちの心身の健康状態を把握し、必要な生徒には早期からサポートを実施することを目的に高校が実施した健康調査データをもとに行われている。この健康調査は学校責任者の了解の下でデータの提供を受けたが、データはエクセルに全て匿名化されてまとめられており、本研究では、この匿名化されたエクセルデータのみを使用して、検討が行われた。

#### 4.1.1 調査対象とその標本特性、調査時期

調査対象は、2018年胆振東部地震の被災地のある高校に通う全校生徒である。調査時期は、地震直後の2018年9月、新型コロナの休校明けの2020年7月、および、それから約1年後の2021年9月であった。調査標本数は、2018年9月は67名(男36名、女31名)、2020年7月は60名(男36名、女24名)、2021年9月は63名(男41名、女22名)であった。

この3回の調査データは、調査対象の標本となる生徒の内訳は異なる。標本となった生徒は2018年で1年生だった学生が2020年の3年生で同様であるが、2018年と2021年では全て生徒は入れ替わっている。2020年の1年生と2年生が、2021年の2年生と3年生であるが、それ以外は異なる。

これらの標本数をまとめたのが表1で、本調査時期と日本の感染者数の推移を表しているのが図2である<sup>(30)</sup>。この図は厚労省が逐次報告している新型コロナ感染症の都道府県の速報値のまとめであり、令和4年5月31日掲載分のもので、おおよその感染者の推移と本調査の時間的関係がわかる。

表1：調査の標本数

調査時期	標本数(名)	男子	女子
2018年9月	67	36	31
2020年7月	60	36	24
2021年9月	63	41	22

### 新型コロナウイルス感染症の国内発生動向

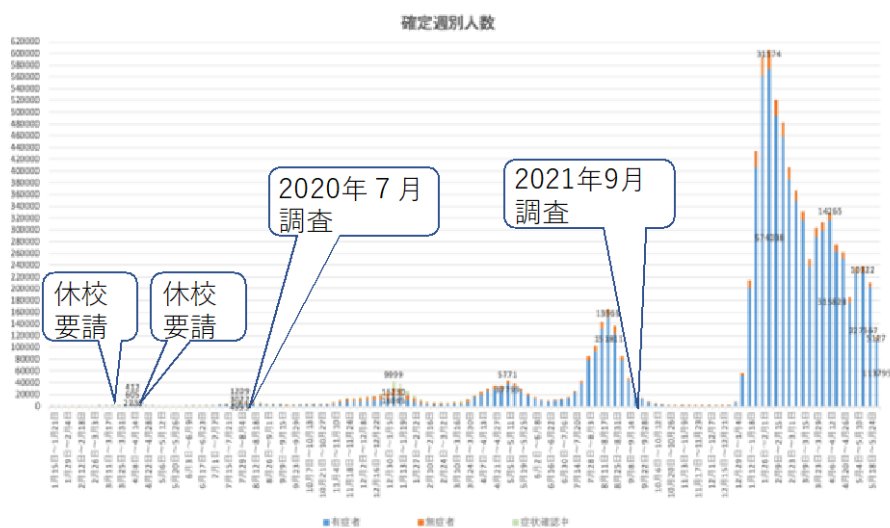


図2：調査時期と感染者患者数の推移



#### 4.1.2 調査項目

本研究での調査は、二つに分けられる。全ての調査時期で共通して実施された心身影響調査である「健康アンケート」と、2020年7月と2021年9月に実施された新型コロナ影響調査の「新型コロナ関連 生活ストレスとストレス対策調査」の二つである。新型コロナ関連の記述式回答については、生徒のプライバシー保護や負担軽減のために任意回答となっている。しかし今回の研究対象としたのは、記述回答以外の調査データであるため、全校生徒から100%の回答が得られている。

##### 心身影響調査項目

心身影響調査の調査項目は、2018年胆振東部地震後に北海道教育局が小中学校にスクールカウンセラー(SC)を派遣して児童生徒の心身の健康状態の把握とサポートを行った時、児童生徒の心身の状態を把握するために使用した健康アンケートという調査票と同一の調査項目である。この調査の質問項目と回答を表2に示した。生徒は、この質問項目に対して、該当する回答項目に丸をつけるのである。

表2：心身影響調査質問と回答

質問項目	回答		
	ない	少しある	毎日ある
なかなか眠ることができない	ない	少しある	毎日ある
むしゃくしゃしたり、イライラしたり、かっとしたりする	ない	少しある	毎日ある
夜中に目が覚めて眠れない	ない	少しある	毎日ある
頭やお腹が痛かったり、からだの調子が悪い	ない	少しある	毎日ある
不安になったり、悲しくなったりする	ない	少しある	毎日ある
食事が美味しくないし、食べたくない	ない	少しある	毎日ある

##### 新型コロナ影響調査項目

新型コロナの生徒への影響調査である「新型コロナ関連 生活ストレスとストレス対策」調査は、それぞれの調査時期に、上記心身影響調査とともに、新型コロナ予防を目的に求められた新しい生活様式(消毒、マスク、換気、社会的距離を保つ、三密(密閉、密接、密集)回避、外出自粛、移動制限)に対する実施状況、難しさ、有効性、ストレス度が尋ねられている。調査項目は表3にまとめた。表3の1から3までは該当する項目にチェックを入れて回答し、4については「まあまあ」「少し」「とても」のどれかに丸をつけて回答することになっている。

新型コロナ影響調査では、ストレス対策に関する記述式回答があるが、生徒のプライバシー保護や負担軽減のために任意回答としているが、今回の研究対象は、記述回答以外の調査データとなっている。

表3：新型コロナ影響調査項目

	消毒	マスク	換気	社会的距離	三密回避	外出自粛	移動制限	その他
1	コロナ対策として実施した項目にチェック							
2	実施が難しかった、あるいは難しい項目にチェック							
3	コロナ対策として有効だと思う項目にチェック							
4	ストレスの程度「少し」「まあまあ」「とても」							

これら二つの調査項目は使用された調査票を資料として章末に掲載しているので参照されたい。

#### 4.1.3 分析方法

心身影響調査の回答は「ない」「少しある」「毎日ある」という回答となっているので、分析にあたってはそれぞれ「0」「1」「2」と数量化し、各項目でt検定を行って地震直後と新型コロナの影響について有意水準1%で比較検討を行う。

また、新型コロナ影響調査では、実施項目、実施が難しい項目、有効だと思う項目にチェックを入れたパーセントを算出しグラフ化する。また、ストレスについては「少し」「まあまあ」「とても」を「1」

「2」「3」と数量化し、新しい生活様式の項目毎の平均値を算出しグラフ化する。

## 5 研究結果

### 5.1 研究結果

#### 5.1.1 2018年胆振東部地震と新型コロナ後の心身影響調査の比較

回答の回収率は、男女ともに100%であり、心身影響調査の結果を、表4と図3に示した。地震直後の2018年9月と、新型コロナによる休校明けの時点の2020年7月及びそれから1年ほど経過した2021年9月の心身影響調査を比較すると、図3に示されているように、「イライラ」は2020年7月よりも2021年9月が有意に低くなっており、「中途覚醒」は2018年よりも2021年9月が1%水準で有意に低い、という結果となった。「不安・悲しさ」は5%水準で2020年より2021年で有意に低くなっており、低くなった傾向にあると見なされる。

逆に言えば、「不眠」「体調不良」「不安・悲しさ」「食欲不振」という項目で地震直後と新型コロナ下での心身の影響の程度は変わらない。また1%水準あるいは5%水準で有意差はないが、平均値の差からいえば、「イライラ」と「不安・悲しさ」は地震直後よりも、新型コロナによる休校明けの方が、高い数値を示していることがわかる。

表4:心身影響調査結果 各項目平均値および標準偏差

調査時期	不眠		イライラ		中途覚醒		体調不良		不安・悲しさ		食欲不振	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
2018年9月	0.61	0.76	0.52	0.75	0.45	0.68	0.69	0.84	0.39	0.65	0.21	0.57
2020年7月	0.52	0.62	0.67	0.71	0.33	0.66	0.67	0.73	0.5	0.75	0.27	0.61
2021年9月	0.52	0.62	0.46	0.59	0.25	0.51	0.7	0.66	0.37	0.63	0.13	0.38

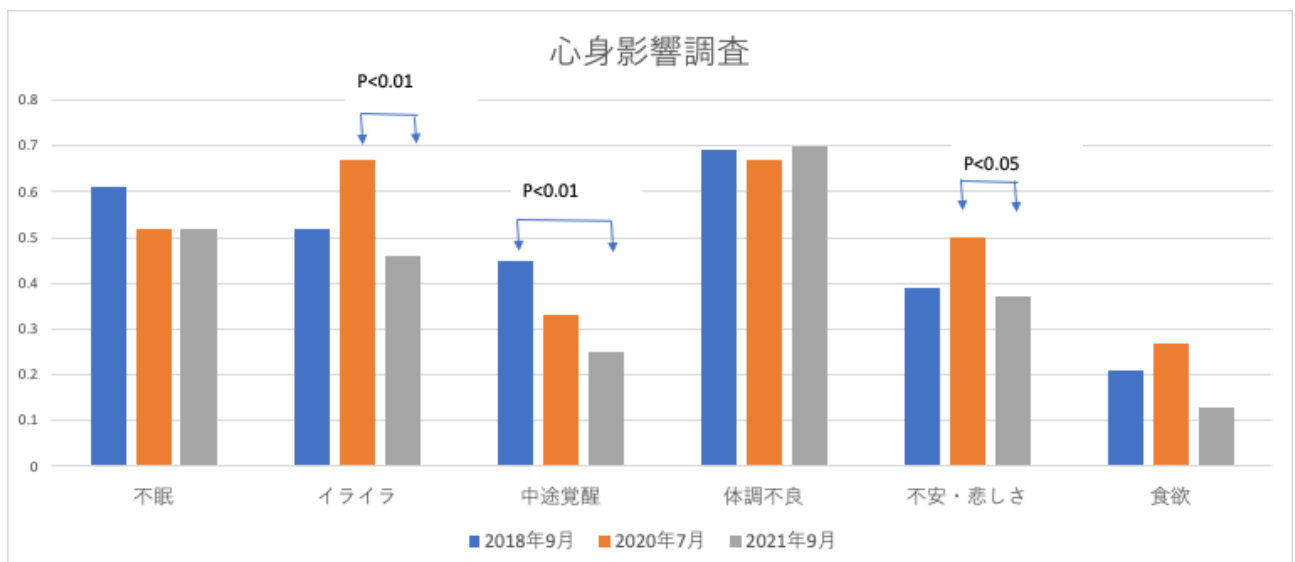


図3: 「健康アンケート」心身影響調査結果

### 5.1.2 新型コロナ後のストレス調査 2020年7月の結果

新型コロナで休校が明けた2020年7月での、新しい生活様式として求められたコロナ対策項目について、「実施したもの」、「難しかったもの」、「有効だと思うもの」の結果をグラフにまとめたのが図4である。各項目のストレス度は折れ線グラフに示した。ストレス度の満点は3点である。

これを見ると「消毒」「マスク」「換気」は実施率も高く、それほど実施に難しさも感じておらず、有効性も感じているが、「マスク」はストレス度が高い。

「社会的距離」を保つことや「三密回避」という、対人関係や社会的関係が伴う予防対策については、実施率が低く、実施も難しく感じている。これらへの有効性については4割から5割の生徒が有効性があると考えているが、意見が分かれているということであろう。

「外出自粛」と「移動制限」という個人の社会行動に関わる予防対策については、特に「移動制限」で実施率が低く、また実施に難しさを感じており、有効であると感じる率をもっとも少なくなっている。そしてストレス度は、外出制限が最も高くなっている。

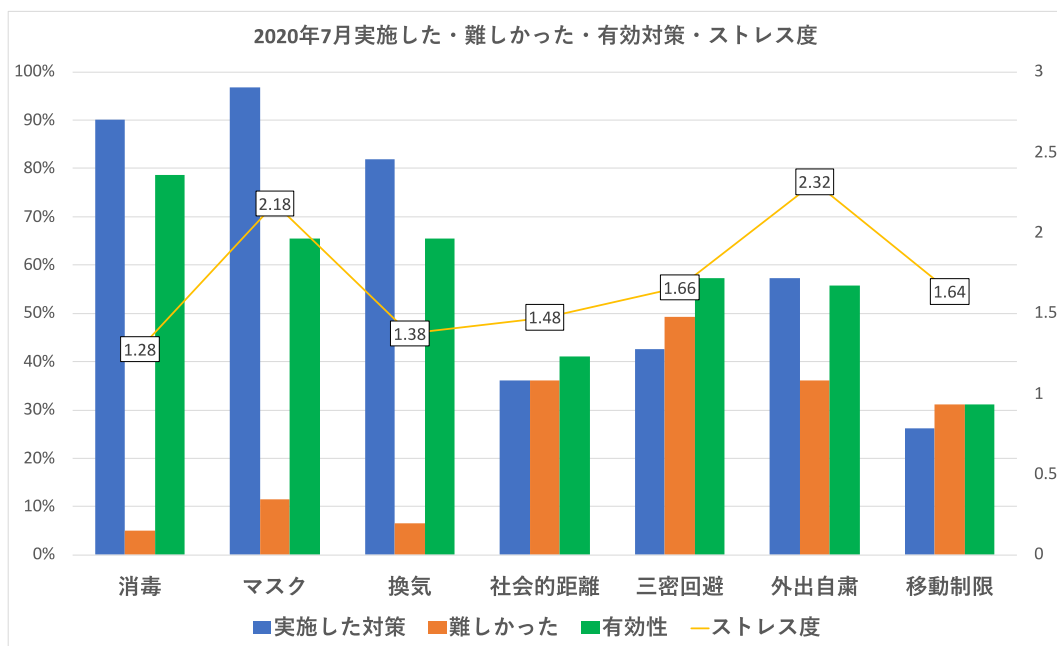


図4: 2020年7月新しい生活様式への対応とストレス度

### 5.1.3 新型コロナ後のストレス調査 2021年9月の結果

2018年胆振東部地震から3年が経過し、新型コロナによる新しい生活様式が強いられるようになって2年目となった2021年9月のストレス調査の結果をまとめたのが図5である。

結果の傾向は、前年の2020年7月の際とほぼ変わっていない。

「消毒」「マスク」「換気」は実施率が高く、実施に難しさも感じておらず、有効性も感じているが、前年よりやや下がっているが「マスク」のストレス度が高くなっている。

「社会的距離」を保つことや「三密回避」という、対人関係や社会的関係が伴う予防対策については、実施率が低く、実施も難しく感じている。有効性も5割前後である。

「外出自粛」と「移動制限」という個人の社会行動に関わる予防対策については、特に「移動制限」の実施率は低い、前年より実施率が上がっており、ストレス度がやはり前年度より上がっていることがわかる。

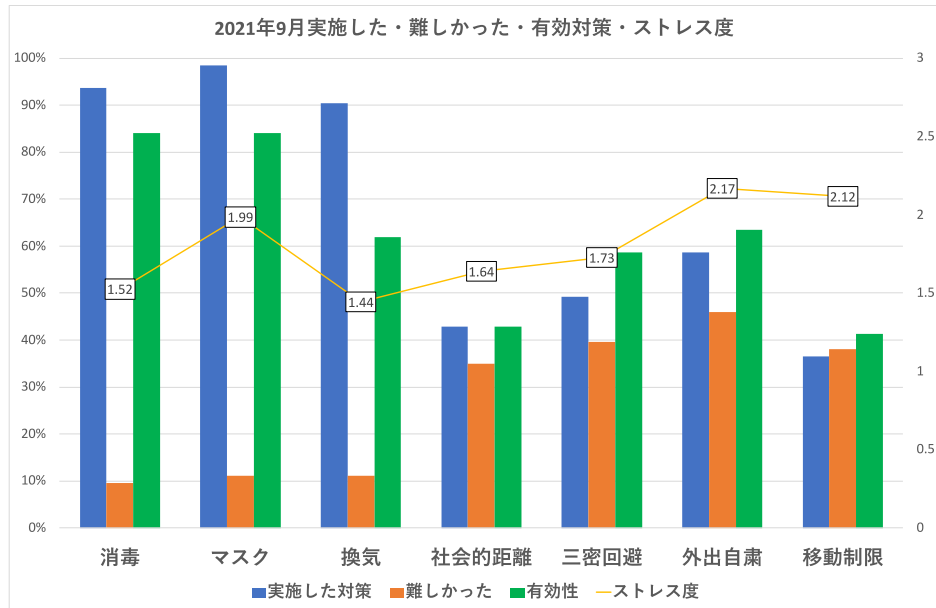


図 5: 2021 年 9 月新しい生活様式への対応とストレス度

## 6 考察

### 6.1 本研究のデータの検討

今回得られたデータ標本となった生徒たちは、確かに同一高校の生徒たちではあるが、2018 年 9 月と 2021 年 9 月では全ての生徒が入れ替わっており、同一生徒の標本データではない。それゆえ標本差の効果を考慮する必要がある。例えば、「中途覚醒」については 2021 年 9 月のデータは 2018 年 9 月より有意に低い。これは標本差を示すものである、という指摘は可能である。ただ、その場合、他の項目で有意差がないことをどう説明するのか、という問題が残る。また仮に同一標本を異なった時期に調査を行なったとしても時間効果を捨象することはできない。そのためこのような調査研究に寄与する効果因子の問題は常に念頭におく必要があると考える。

### 6.2 心身影響調査に見る新型コロナの影響

今回の心身影響調査の結果を見ると、新型コロナによる休校から明けた 2020 年 7 月と、その 1 年後の 2021 年 9 月のデータの傾向と、胆振東部地震後の 2018 年 9 月のデータはほぼ変わりがない、ということが言える。これは、地震災害によって受けた心身への影響と新型コロナによって受けている影響は同程度である、ということを示している。

ただ、各項目を詳しく見ると、「イライラ」は 2020 年 7 月よりも 2021 年 9 月が有意に低くなっている。また、「中途覚醒」も地震直後よりも 2021 年 9 月は有意に低い水準にある。一方、「不眠」「体調不良」はいずれも有意な差がなく推移している。つまり過覚醒は収まっていくが、睡眠や身体の不調感が長引いているものと考えられる。

こうした調査のベースラインはどこか、という議論がある<sup>(31)</sup>。この議論からは、生徒たちの心身状態はいつもこの程度にあるのではないか、という指摘につながる。しかし、先行研究の 2018 年胆振東部地震後の同一の高校で調査が行われた 2018 年 9 月と 2018 年 10 月の心身影響調査の結果によれば、1 ヶ月経過すると、ほぼ全ての項目で影響程度が低下していることが示されている。それゆえ、これらの結果はやはり、地震直後の心身の影響と同程度の影響を新型コロナは心身に与えていたのだ、と考えるのが妥当と思われる。

今回得られた結果で重要な点は、同一高校の生徒という標本特性の中で得られた心身の影響調査で、地震後と新型コロナという異なるストレス状況において、同程度の心身への影響傾向が見られた、という

ことである。そして新型コロナ休校明け直後にイライラが高まるがこれは時間経過とともに収まっていく。先行研究でも、癩癩やイライラの増加が報告されているが、本調査では、時間経過とともに、イライラは治っていく、ということが見出されている。一方、本調査では、睡眠や身体の不調感は継続し、長期化する傾向にあることが示されている。先行研究でも、ストレス症状や身体不調が生じることが報告されているが、時間経過による心身状態の変化が認められた、という点に本研究結果の独自性があると言える。

### 6.3 新型コロナのストレス特性

新しい生活様式は、いくつかの特性に分けることができる。「消毒」「マスク」「換気」は個人の予防策であり、「社会的距離」を保つことや「三密回避」は対人交流や社会的関係の制限を伴う。「外出自粛」と「移動制限」は個々に課される行動制限、ということができる。

この時、個人の予防策は、各人がそれぞれに行うことができるので実施率も高く、実施するのに難しくもないし、予防にとって有効性も高いと思うこともできるのである。ただ、「マスク」はストレス度が高い。しかし、他者との間に社会的距離を保ったり、密閉された空間での密集を避けたり、密接する状況を避けることは、自分一人で実施できることではない。そして、他者との親密な交流は人間関係の形成や社会的関係づくりに欠くことが出来ない。それゆえ実施率は低く、実施自体が困難となる。ただ、三密回避は予防策としては有効だと半数以上が考えている。

行動制限である「外出自粛」と「移動制限」は、「外出自粛」は半数の学生が実施しているが、「移動制限」は30%ほどしか実施できていない。通学しているので、外出も移動もしなければ学校生活が送れないという現実もあるが、回答した生徒が、通学も念頭に回答しているのか、あるいはプライベートでの外出や移動を念頭において回答しているのか、この回答からは判断がつかない。ただし、「外出自粛」が最も高いストレス度を示していることは注目に値する。また2020年7月より2021年9月の方が、「移動制限」のストレス度が高まり、「外出自粛」と同程度のストレス度となっている。

先行研究でも、行動制限がストレスを与えている、という結果が報告されているが、本調査で、コロナの長期化に伴う行動制限の長期化は、ストレス度を高めていくという結果が得られたことになり、行動制限の長期化に伴う何らかのストレス緩和策の必要性を示すものとする。

新型コロナによる行動規制が生徒たちにストレスを与え続けているのである。

学校は、教育委員会からの通達に従って、生徒たちに、感染対策として「消毒」「マスク」「換気」に努め、「社会的距離」を保ったり「三密回避」したり、「外出自粛」や「移動制限」するよう伝達し、生徒たちもこの新しい生活様式への適応を試みている。しかし、自分だけで実施が難しい項目には、苦慮しており、特に、社会生活に関わると思われる「外出自粛」や「移動制限」に高いストレスを感じている。さらに「移動制限」は、年限が経過することによってストレス度の高まりを見せる。それゆえ、こうした感染対策としての行動制限の継続が、心身影響調査に見られるような、睡眠と身体の不調感の継続と関連が高いことを示唆している。

### まとめ

今回のデータは、胆振東部地震で被災した地域の高校を対象にしており、その点で、限定的な地域の一部の生徒を対象にした結果である。そのような限られたデータではあるが、新型コロナが生徒にもたらした心身への影響は、地震直後と同程度のものであった。この時点で新型コロナに感染した生徒はならず、生徒たちは各自できるだけの感染予防に努めている。他者との対人交流や社会的関係、そして行動制限では実施に苦慮しており、月日が経過して移動制限のストレス度が上がっていくのである。

新型コロナという感染症は、感染して発症してその症状に苦しみ、中には死に至るという疾病としてのストレスがある。さらにここで生徒から得られたデータが示すところによれば、感染予防のための、個人の予防策、対人交流や社会的関係の制限、行動制限が地震直後と同程度の心身への不調感が示されているくらい大きなストレスを与えている。そういう意味で、新型コロナは地震災害とは異なった特性

を持つ多重ストレス事態である、とすることができる。

## 謝辞

本研究は、室蘭工業大学 平成 30 年度北海道胆振東部地震災害緊急調査支援補助事業 及び 科学研究費基盤研究 C 課題番号 20K03432 の補助を受けた。

## 文献

- (1)Oxford Languages,2022 年 7 月
- (2)法令用語研究会編, 法律用語辞典第 4 版,有斐閣,2012.
- (3)スフェアハンドブック, [https://jqan.info/wpJQ/wp-content/uploads/2019/10/spherehandbook2018\\_jpn\\_web.pdf](https://jqan.info/wpJQ/wp-content/uploads/2019/10/spherehandbook2018_jpn_web.pdf),2018.
- (4) 災害・紛争等緊急時における精神保健・心理社会的支援に関する IASC ガイドライン, [https://saigai-kokoro.ncnp.go.jp/document/pdf/mental\\_info\\_iasc.pdf](https://saigai-kokoro.ncnp.go.jp/document/pdf/mental_info_iasc.pdf),2022 年 7 月 9 日現在.
- (5)日本赤十字社国際人道研究センター,コミュニティに根ざした心理社会的支援,2020.
- (6)「災害医学」からみた「救急医学」太田宗夫、日本救急医学会誌 2009 ; 20 : 101-115
- (7)国原吉之助,プリニウス書簡集-ローマ帝国-貴紳の生活と信条,講談社学術文庫 1999.
- (8)勝見敦・小原真理子編集,災害救護-災害サイクルから考える看護実践,Nouvelle HIROKAWA,2012.
- (9)藤森和美,藤森立男,北海道南西沖地震被災者の心理的サポートシステムの構築に関する研究,北海道教育大学紀要(第I部C),第 45 卷 1 号, 1994, p139-149.
- (10)日本語版用語監修 日本精神神経学会,DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル,医学書院,2014.
- (11)宅香菜子,コロナ禍と心の成長-日米における PTG 研究と大学教育の魅力,風間書房,2021.
- (12)中井久夫編訳,災害精神医学,エランベルジェ著作集 2,みすず書房,1999.
- (13)中井久夫,アジアの一精神科医から見たヨーロッパの魔女狩り,微候 記憶 外傷,みすず書房,2004.
- (14)磯田道史,感染症の日本史,文春新書,2020.
- (15)歴史学研究会編 中澤達哉・三枝暁子監修,コロナ時代の歴史学,績文堂出版,2020.
- (16)小幡行宏,北海道胆振東部地震による地盤災害の要因に関する研究,室蘭工業大学紀要,Vol.69,2020,pp3-8.
- (17)朝日デジタル,北海道胆振東部地震 3 年 800 人の被災者は新たな住まいへ,2021 年 9 月 2 日.
- (18)一般社団法人 日本心理臨床学会 特設ホームページ 心理教育のための心とからだのストレスアンケート作成について, [https://www.ajcp.info/heart311/?page\\_id=1741](https://www.ajcp.info/heart311/?page_id=1741),2011.
- (19)前田潤,北海道胆振東部地震後の生徒への継時的心身影響調査, 室蘭工業大学紀要,Vol.69,2020,pp41-45.
- (20)武藤義和,新型コロナウイルスの Now!!第 2 波,2020.
- (21)国立感染症研究所、新型コロナウイルスの感染経路について, <https://www.niid.go.jp/niid/ja/2019-ncov/2484-idsc/11053-covid19-78.html>(2022.3.28)
- (22)中澤高志,コロナ禍における市区町村別テレワーカー率の推計,日本地理学会発表要旨 2022S(0),30-,2022.
- (23)新型コロナウイルスの 3 つの顔を知ろう! ~負のスパイラルを断ち切るために~,日本赤十字社新型コロナウイルス感染症対策本部,2020.
- (24)北海道教育委員会 新型コロナウイルス感染症情報サイト,<https://www.dokyoi.pref.hokkaido.lg.jp/hk/ktk/corona.html>,2022 年 7 月現在.
- (25)賀門康博,奥 美代,コロナ禍における幼児の状況についての保護者アンケート調査からみえるもの-東日本大震災時との比較による考察-,郡山女子大学紀要,57,pp157-168,2021.
- (26)澤田なおみ,特集 コロナ禍と子どもの健康,月刊保団連 9, No.1353,2021, <https://hodanren.doc-net.or.jp/books/hodanren21/gekkan/2109.html>.
- (27)篠原久枝,コロナ感染拡大下における学生の生活課題に関する研究,宮崎大学教育学部紀要,99,pp89-101,2021.
- (28) 山根真紀・大宮ともこ・石井智也他:新型コロナウイルス感染症(COVID-19)感染拡大における学生の健康及び生活に関する調査報告.日本福祉大学スポーツ科学論集, 4, 65-73, 2020.
- (29) 四方田健二,新型コロナウイルス感染拡大に伴う不安やストレスの実態: Twitter 投稿内容の計量テキスト分析から,体育学研究,65,pp757-774,2020.

- (30) <https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kokunainohasseijoukyou.html> における新型コロナウイルス感染症の国内発生動向より(図2は令和4年5月31日)
- (31)久蔵孝幸,蝦名美穂,前田潤, SQD(Screening Questionnaire for Disaster Mental Health)の一般実施の結果報告-2018年胆振東部地震において比較的軽微な被害の地域について-,札幌学院大学心理学紀要,Vol.4, 1号, 2021,pp 1-11.

資料1：心身影響調査票

健康アンケート		年 月 日		
名前		男 ・ 女	年	番
あなたの最近の「からだ」と「こころ」の健康について、教えてください。				
睡眠や食事について、工夫していることがあれば教えてください。				
イライラを小さくする工夫もあれば教えてください。				
	この3日間に、次のことがどれくらいありましたか。あてはまるところに○をしてください。	ない	少し ある	毎日 ある
1	なかなか、眠ることができない。	ない	少し	ある
2	むしゃくしゃしたり、イライラしたり、かっとなったりする。	ない	少し	ある
3	夜中に目がさめて眠れない。	ない	少し	ある
4	頭やお腹が痛かったり、からだの調子が悪い。	ない	少し	ある
5	不安になったり、悲しくなったりする。	ない	少し	ある
6	食事がおいしくないし、食べたくない。	ない	少し	ある
睡眠や食事そのほかのことについて、困っていることがあれば、教えてください。				
イライラを小さくする工夫や、少しでも「ほっとする」ことがあれば、教えてください。				
*日本臨床心理士会・日本心理臨床学会作成版参考				





4 それぞれの対策のストレスの程度をチェックしてください。

1=少し 2=まあまあ 3=とても

- |           |   |   |   |
|-----------|---|---|---|
| ・消毒       | 1 | 2 | 3 |
| ・マスクの着用   | 1 | 2 | 3 |
| ・換気       | 1 | 2 | 3 |
| ・社会的距離を保つ | 1 | 2 | 3 |
| ・三密回避     | 1 | 2 | 3 |
| ・外出自粛     | 1 | 2 | 3 |
| ・移動制限     | 1 | 2 | 3 |
| ・その他：( )  |   |   |   |

5 ウイルス対策に有効だと思うのはどれですか？（複数回答可）

- 消毒    マスクの着用    換気    社会的距離を保つ    三密回避  
外出自粛    移動制限    その他：( )

6 ウイルス対策生活を送る中で、特に行っているストレス解消法がありますか？他の人にもお勧めしたい方法ありますか？

ご協力ありがとうございました。