

総説

コロナ禍での生活習慣などの変化と健康悪化リスクとの関連性における社会関連資本と自己制御感の影響

森 満, 世古俊明, 小川 峻一

北海道千歳リハビリテーション大学健康科学部

Effect of social capital and locus of control on association between change of lifestyle habits and risk of health deterioration during COVID-19 pandemic

Mitsuru MORI, Toshiaki SEKO, Shunichi OGAWA

Department of Health Science, Hokkaido Chitose College of Rehabilitation

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic after January of 2020 and subsequent behavioral restriction and economic breakdown have had a significant impact on people's daily life with increased level of stress. By reviewing scientific papers, we found a considerable number of studies showing change of lifestyle habits and deterioration of mental health during the pandemic around the world. In addition, it has been shown that psychological characteristics may affect deterioration of mental health during the pandemic. Especially, cognitive social capital as well as internal locus of control have been indicated, with some extent of consistency, play an important role in sustaining and improving mental health in the context of the pandemic, although other parts of personal characteristics could not be unheeded. Accordingly, prevention of mental health problems could be implemented by focusing on cognitive social capital and internal locus of control in the population at this moment.

(Accepted November 1, 2021)

Key words: Covid-19, Social capital, Locus of control, Lifestyle habits, Health promotion

1. 緒言

2019年12月に中国湖北省武漢市で発生したコロナウイルス SARS-COV-2 による新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の世界的流行 (以下, コロナ禍と称す) は, 日本では2020年1月16日に最初の感染者が確認されて以来流行が拡大し, 北海道においては他の地域に先駆けて2月28日に独自の緊急事態宣言が出された。その後も, 政府による緊急事態宣言や蔓延防止対策が繰り返し出され, 現在に至っている。観光・宿泊業と飲食・小売業などを中心に, 休業や営業時間短縮により経済的活動が縮小し, それらの企業等に属する労働者を中心に, 収入は大きく減少することになった。今回の COVID-19 流行による労働者や住民への経済的負担は, 例えば, 2008年のリーマンショック時のような過去の経済的不況よりもさらに大きな影響を及ぼしていることが報じられている。また,

不要不急の外出が自粛され, 地域住民においては身体活動の低下を含む生活習慣の変化が起きていると推測される。

これまでの研究から, われわれは, 図1に示したように, コロナ禍での生活習慣の変化や精神的ストレスの増加が住民や労働者の健康へ悪影響を及ぼすことをできる限り防止するためには, Social Capital (社会関連資本と訳す) を強化することと, 精神的ストレスの捉え方としての Locus of Control (自己制御感と訳す) を改善することではないか, という仮説を考えてきた。

そこで, はじめに, この仮説の元になっている2つの研究を示す。次に, コロナ禍での生活習慣・労働状況の変化と健康悪化リスクとの関連性の研究を示す。そして, コロナ禍が1年以上継続していることから, コロナ禍でこの仮説と関連する研究が報告されてきているので, それらの報告を含めて上記の仮説を検討する。

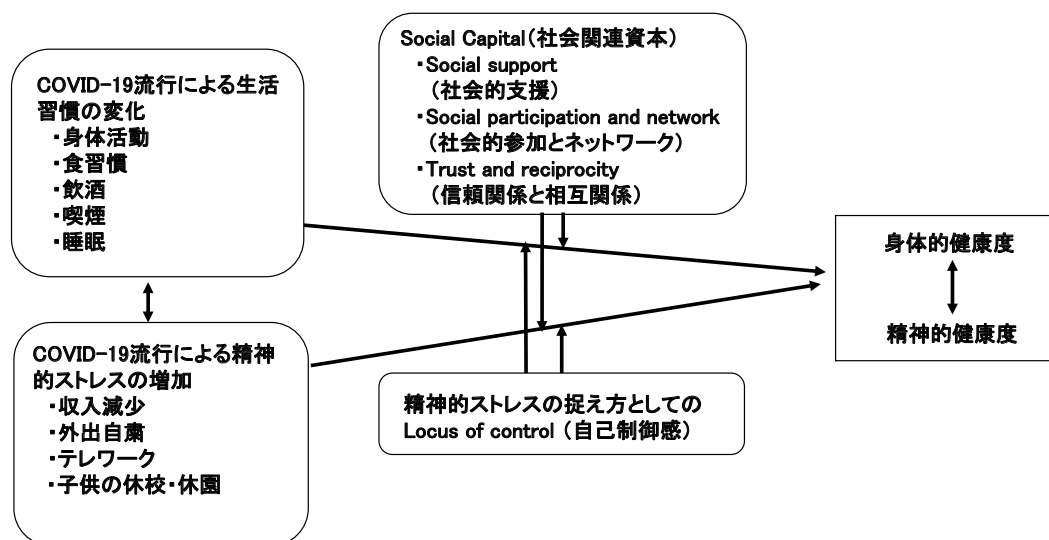


図1 社会関連資本と自己制御感の身体的健康度、精神的健康度への影響に関する仮説

2. 社会関連資本や自己制御感と健康悪化リスクとの関連性のコロナ禍以前の研究

Nieminen らは¹⁾、社会関連資本を① Social support (本人への社会的支援)、② Social participation and network (本人の社会的参加とネットワーク)、③ Trust and reciprocity (本人と他者の信頼関係と相互関係)、という3つの下位尺度からなるものとして捉えて、自覚的健康感や精神的健康度への影響を検討した。2000年から2001年にかけて実施された8,028人のフィンランド人に対する断面研究で、上記の社会関連資本の自覚的健康感や精神的健康度への影響をロジスティック回帰分析によって交絡要因を調整して検討した。本人の社会的参加とネットワークが強いことは自覚的健康感や精神的健康度へ有意に良い影響を与えていた ($p<0.001$)。また、本人と他者の信頼関係と相互関係が強いことは自覚的健康感や精神的健康度へ有意に良い影響を与えていた ($p<0.001$)。一方、本人への社会的支援が強いことと自覚的健康感や精神的健康度の関連性は有意ではなかった。特に、本人と他者の信頼関係と相互関係が最も強く自覚的健康感や精神的健康度へ良い影響を及ぼしていた。この本人と他者の信頼関係と相互関係は、Cognitive social capital (認知的社会関連資本と訳す)とも称されている。

次に、自己制御感についてであるが、Rotterによると²⁾、行動とその結果を認知するとき、自己の能力や技能によって制御されているという信念を Internal Locus of Control (内的制御感と訳す)と称し、その

反対に、運や他者などの外的要因で制御されているという信念を External Locus of Control (外的制御感と訳す)と称す。それぞれ9項目、合計18項目の質問で測定して指標化し、合計点が高いほど、内的制御感が強いとした。

Kobayashi らは³⁾、Rotterによる自己制御感の質問票の日本語版⁴⁾を用い、抑うつ状態の指標には20項目の Center for Epidemiological Studies-Depression (CES-D) の日本語版⁵⁾を用いて、2005年に3,057人の北海道内の労働者に対する断面研究を行った。その結果、男女とも外的制御感が強いほど、すなわち、内的制御感が弱いほど、有意に抑うつ状態の傾向が強かった (男女とも $p<0.001$)。

以上の2つのコロナ禍以前の研究から、コロナ禍における生活習慣や労働状況の変化のもとでも、社会関連資本、特に、認知的社会関連資本を強化することと内的制御感を高めることが、健康悪化リスクを減少させるのではないかと、という図1に示した仮説が考えられた。

3. コロナ禍での生活習慣・労働状況の変化と健康悪化リスクとの関連性の研究

2020年1月からのCOVID-19の世界的流行は現在も続いており、世界各国から、それによる生活習慣の変化とストレスの増加が報告されている。Moreno らは⁶⁾、コロナ禍によるメンタルヘルス問題のリスクが高まっているという警告を発した。その理由として、社会的孤立、収入の減少、身体的活動の低下、飲酒量の増加などの可能性をあげている。

Pérez-Rodrigo らは⁷⁾, 1,155 人のスペイン人について, COVID-19 の流行によるロックダウンの間の食習慣や身体活動の変化を調査した. 因子分析の結果, 変化は画一的ではなく, 6 種類のクラスターに分類される, と報じた. Giuntella らは⁸⁾, 682 人の米国人について調査を行い, コロナ禍で 1 日当たりの歩数が大幅に減少するなどの生活習慣の変化がみられ, 抑うつ状態のリスクが高まっていると報告した. Faulkner らは⁹⁾, イギリス, アイルランド, ニュージーランド, オーストラリアの合計 8,425 人に対するオンライン調査によって, コロナ禍で身体活動が減少した人は, そうでない人と比べて, メンタルヘルスの悪化がみられたと報告した.

López-Moreno らは¹⁰⁾, 675 人のスペイン人に対するオンライン調査から, コロナ禍でのロックダウン中の肥満度 (BMI) の増加は, 睡眠時間の減少と相関することを報じた. Blom らは¹¹⁾, 5,599 人のスウェーデンの労働者に対する調査から, コロナ禍での生活習慣の悪化は抑うつ状態などのメンタルヘルスの悪化と関連したと報じた.

以上のとおり, コロナ禍での生活習慣などの変化が健康悪化リスクを高めていることが示唆される. 次に, コロナ禍での健康悪化リスクにおける社会関連資本や自己制御感の影響に関する研究報告をレビューする.

4. コロナ禍での健康悪化リスクにおける社会関連資本の影響の研究

Sun らは¹²⁾, コロナ禍の中国・上海市において, Cognitive social capital (認識的社会関連資本) が Structured social capital (構造的社會関連資本と訳す) とメンタルヘルスとの関連性に介在するという仮説を検証するための研究を行った. 2020 年 7 月から 8 月までに, 上海市の Yangpu 地区において, 60 歳以上の高齢者 472 人 (平均年齢 68.37 歳) に調査を行った. メンタルヘルスとしては抑うつ状態と生活満足度を調査した. 認識的社会関連資本としては信頼・相互関係を調査し, 構造的社會関連資本としては各種団体への参加を調査した. その結果, 認識的社会関連資本は, 構造的社會関連資本と正の関連をし (回帰係数 $\beta=0.378$, $p<0.001$), また, 生活満足度とも正の関連をし ($\beta=0.509$, $p<0.001$), さらに, 抑うつ状態と負の関連をした ($\beta=-0.188$, $p<0.001$). コロナ禍においては, 認識的社会関連資本がメンタルヘルスの維持・改善にとって重要であることが示された.

Caballero-Dominguez らは¹³⁾, コロナ禍によるロックダウン中において, 社会関連資本が弱いことと精神的な苦悩の指標との関連性を明らかにするための研究を行った. 2020 年 3 月から 4 月までに, コロンビアにおいて, 18 歳から 76 歳までの 700 人に対してオ

ンライン調査による断面研究が行われた. 調査された項目は, 社会関連資本, コロナウイルス流行と関係した自覚的ストレス, 抑うつ状態のリスク, 不眠症のリスク, 自殺のリスクであった. 認識的社会関連資本が弱いことは, 抑うつ状態のリスクが高く (調整オッズ比 AOR=2.00, 95% 信頼区間 CI1.34-2.97), 自殺のリスクが高く (AOR=2.62, 95% CI1.40-4.91), コロナウイルス流行と関係した自覚的ストレスが高く (AOR=2.08, 95% CI1.15-3.76), 不眠症のリスクが高かった (AOR=2.42, 95% CI1.69-3.47). 認識的社会関連資本が強いことは, コロナ禍におけるロックダウンによる隔離生活の影響を軽減し, 精神的健康を維持するのに貢献する可能性が示された.

Li らは¹⁴⁾, コロナ禍の香港において, 社会関連資本や収入の減少が低いことと抑うつ状態や感染防止行動との関連性を明らかにするための研究を行った. 2020 年 2 月から 4 月までに, 香港在住の 15 歳以上の中国人 3,011 人 (平均年齢 44 歳) を無作為抽出して, 認識的社会関連資本, コロナ禍での収入の変化, 抑うつ状態, 感染防止行動を調査し, それらの関連性を検討した. その際, 認識的社会関連資本を, 人間関係の信頼度, 社会的協調性, および, 帰属意識という 3 つの下位尺度に分けた. 認識的社会関連資本の 3 つの下位尺度の中で, 人間関係の信頼度が弱いことは, 抑うつ状態と有意に関連した (AOR=1.58, 95% CI1.29-1.93). また, 社会への帰属意識が弱いことも, 抑うつ状態と有意に関連した (AOR=2.53, 95% CI1.66-3.84). 社会的協調性は抑うつ状態と有意な関連性はなかった. メンタルヘルス問題の予防には, 認識的社会関連資本, 特に人間関係の信頼度の強化が必要であることが示唆された.

以上のとおり, コロナ禍では, 認識的社会関連資本が強いこと, 特に, 他人との信頼関係が強いということが, 健康悪化リスクを低下させていることが示されていた.

5. コロナ禍での健康悪化リスクにおける自己制御感の影響の研究

Flesia らは¹⁵⁾, コロナ禍では感染への恐れや自由な活動の抑制などのために, 強いストレスを受けた生活を余儀なくされていることから, 2020 年 3 月に, インターネットを活用して募集したイタリアの成人 2,053 人を対象に, 断面研究のデザインで, 社会経済的指標 (月収など), 精神心理学的特徴 (内的制御感など) と, 感じているストレスの程度との関連性を検討した. 重回帰分析の結果, 内的制御感が弱いほど, 感じているストレスの程度が大きかった (回帰係数 $\beta=-0.145$, $p=0.015$). 従って, 内的制御感が弱いという特徴を有する者への介入戦略が優先的に実施され

るべきであろうと考察した。

Sigurvinsdottir らは¹⁶⁾、コロナ禍ではメンタルヘルスが問題となるが、そこでは自己制御感が特に重要となっているとして、2020年5月と6月に、米国とヨーロッパ5か国（フランス、ドイツ、イタリア、スペイン、イギリス）の成人1,723人（平均年齢34.7歳、標準偏差11.5）に対して、websiteのMturkを用いて、コロナ禍による抑うつ状態、不安、ストレスと自己制御感との関連性についてのオンライン調査を行った。重回帰分析の結果、内的制御感が強いほど抑うつ状態の程度が弱く（回帰係数 $\beta = -0.12$, $p < 0.001$ ）、ストレスの程度も弱かった（ $\beta = -0.05$, $p < 0.05$ ）。逆に、外的制御感が強いほど抑うつ状態の程度が強かった。この結果から、内的制御感が弱いという特徴を有する者をターゲットに介入することによって、メンタルヘルスの改善が期待されると述べられていた。

コロナ禍のインドでは2020年3月にロックダウンが行われたが、Alat らは¹⁷⁾、ロックダウン下のインドにおいて、2020年3月から4月までに、667人のインド人（平均年齢31.0歳、標準偏差11.3）に対して、内的制御感と精神的苦悩などを調査した。重回帰分析の結果、内的制御感が強いほど精神的苦悩は少なかった（回帰係数 $\beta = -0.10$, $p < 0.01$ ）。

Krampe らは¹⁷⁾、断面研究のデザインで、2020年3月から5月までに、オンラインの質問票ツールを用いて、1,225人のノールウェイ人と1,527人のドイツ語圏の人々を対象に、内的制御感、外的制御感、精神的ストレス、精神的苦悩などに関する調査を行った。重回帰分析の結果、ノールウェイ人でも、ドイツ語圏の人でも、内的制御感が強いほど精神的ストレスは有意に少なく（回帰係数 $\beta = -0.26$, $p < 0.001$ ）、外的制御感が強いほど精神的ストレスが有意に多かった（ $\beta = 0.39$, $p < 0.001$ ）。コロナ禍では、外的制御感の強い人は精神的ストレスによる健康上のリスクが大きいたことが示された。

以上のとおり、コロナ禍では、内的制御感が強いことが健康悪化リスクを低下させ、外的制御感が強いことが健康悪化リスクを高めることが示唆されていた。

6. 結語

認識的社会関連資本が強いことや内的制御感が強いことは、コロナ禍における健康悪化リスクを低下させ、外的制御感が強いことはコロナ禍における健康悪化リスクを高めることが示唆されていた。

認識的社会関連資本としては、他者との信頼関係を築いていることが最も重要である可能性が示されていた。コロナ禍のように行動が制限されている状況では、社会的な活動への具体的な参加が困難になる場合が多いが、そうした中でも、他者との信頼関係を築いてい

くことは、健康の保持増進によい影響を及ぼす、と考えられた。

内的制御感とは、置かれている立場や環境をしっかりと自分のものとして受け止め、他人や運のせいにしないという信念であると考えられるが、コロナ禍という普段よりもストレスの多い状況であっても、自分としっかりと向き合うという内的制御感を高めることが、健康の保持増進によい影響を及ぼす、と思われた。

そして、認識的社会関連資本や内的制御感とは、精神心理学的要因の中の一部に過ぎないが、コロナ禍という環境で、その重要性が高まっているのではないかと考えられた。その上で、日本においても同様の調査研究が必要であると考えられた。

文献

1. Nieminen T, Maltelin T, Koskinen S, Aro H, Alanen E, Hyypää MT. Social capital as determinant of self-rated health and psychological well-being. *Int J Publ Health* 2010; 55: 531-542.
2. Rotter JB. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychol Monogr* 1966; 80: 1-28.
3. Kobayashi K, Miyake H, Okano G, Mori M. Association of cognitive style and satisfaction with depressive symptoms in workers in Hokkaido, Japan. *Sapporo Med J* 2006; 75: 37-50.
4. 鎌原雅彦, 樋口一辰, 清水直治. Locus of control 尺度の作成と, 信頼性, 妥当性の検討. *教育心理学研究* 1982; 30: 302-307.
5. 島悟, 鹿野達男, 北村俊則, 浅井昌弘. 新しい抑うつ性自己評価尺度について. *精神医学* 1985; 27: 717-723.
6. Moreno C, Wykes T, Galderisi S, Nordentoft M, Crossley N, Jones N, Cannon M, Correll C, Byrne L, Carr S, Chen ETH, Gorwood P, Johnson S, Kärkkäinen H, Krystal JH, Lee J, Lieberman J, López-Jaramillo C, Männikkö M, Philips MR, Uchida H, Vieta E, Vita A, Arango C. How mental health care should change as a consequence of the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry* 2020; 7: 813-824.
7. Pérez-Rodrigo C, Citores MG, Bárbara CH, Ruiz-Litago F, Sáenz LC, Arija V, López-Sobaler AM, de Victoria EM, Ortega RM, Partearroyo T, Quiles-Izquierdo J, Ribas-Barba L, Rodríguez-Martín A, Castell GS, Tur JA, Varela-Moreiras G, Serra-Majem L, Aranceta-Bartrina J. Patterns of change in dietary habits and physical activity during lockdown in Spain due to COVID-19 pandemic. *Nutrients* 2021; 13: 300. doi: 10.3390/nul3020300.
8. Giuntella O, Hyde K, Saccardo S, Sadoff S. Lifestyle and mental health disruptions during COVID-19. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2021; 118: e2016632118. doi: 10.1073/pnas.2016632118.
9. Faulkner J, O' Brien WJ, McGrane B, Wadsworth D, Batten J, Askew CD, Badenhorst C, Byrd E, Coulter M, Draper N, Elliot C, Fryer S, Hamlin MJ, Jakeman J,

- Mackintosh KA, McNarry MA, Mitchelmore A, Murphy J, Ryan-Stewart H, Schaumberg M, Stone K, Stoner L, Stuart B, Lambrick D. Physical activity, mental health, and wellbeing of adults during initial COVID-19 containment strategies: a multi-country cross-sectional analysis. *J Sci Med Sport* 2021; 24: 320-326.
10. López-Moreno M, López MTI, Miguel M, Garcés-Rimón M. Physical and psychological effects related to food habits and lifestyle changes derived from COVID-19 home confinement in the Spanish Population. *Nutrients* 2020; 12: 3445. doi: 10.3390/nu12113445.
11. Blom W, Lönn A, Ekblom B, Kallings L, Väisänen D, Hemmingsson E, Andersson GA, Wallin P, Stenling A, Ekblom Ö, Lindwall M, Eriksson JS, Holmlund T, Ekblom-Bak E. Lifestyle habits and mental health in light of the two COVID-19 pandemic waves in Sweden, 2020. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 3313. doi: 10.3390/ijerph18063313.
12. Sun Q, Lu N. Social capital and mental health among older adults living in urban China in the context of COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 7947. doi: 10.3390/ijerph17217947.
13. Caballero-Dominguez CC, De Luque-Salcedo JG, Campo-Arias A. Social capital and psychological distress during Colombian coronavirus disease lockdown. *J Community Psychol* 2021; 49: 691-702.
14. Li TW, Lee TM, Goodwin R, Ben-Ezra M, Liang L, Liu H, Hou WK. Social capital, income loss, and psychobehavioral responses amid COVID-19: a population-based analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 8888. doi: 10.3390/ijerph17238888.
15. Flesia L, Monaro M, Mazza C, Fietta V, Colicino E, Segatto B, Roma P. Predicting perceived stress related to the Covid-19 outbreak through stable psychological traits and machine learning models. *J Clin Med* 2020; 19: 3350. doi: 10.3390/jcm9103350.
16. Sigurvinsdottir R, Thorisdottir IE, Gylfason HF. The impact of COVID-19 on mental health: the role of locus on control and internet use. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 6985. doi: 10.3390/ijerph17196985.
17. Alat P, Das SS, Arora A, Jha AK. Mental health during COVID-19 lockdown in India: role of psychological capital and internal locus of control. *Curr Psychol* 2021; 1–13.
18. Krampe H, Danbolt LJ, Haver A, Stålsett G, Schnell T. Locus of control moderates the association of COVID-19 stress and general mental distress: results of a Norwegian and a German-speaking cross-sectional survey. *BMC Psychiatr* 2021; 21:437. doi: 10.1186/s12888-021-03418-5

