

【研究報告】

保健医療福祉系高等教育機関に所属する学生を対象とした対面授業再開後の
新型コロナウイルス感染対策行動の変化に関する記述疫学的検討米田 政葉¹⁾²⁾, 米田 龍大¹⁾, 織田 なおみ³⁾, 高橋 明日美⁴⁾, 大友 芳恵⁵⁾

- 1) 北海道医療大学先端研究推進センター
- 2) 北海道医療大学大学院看護福祉学研究科博士後期課程
- 3) 学校法人西野学園札幌医学技術福祉歯科専門学校介護福祉士学科
- 4) 北海道医療大学大学院看護福祉学研究科修士課程
- 5) 北海道医療大学大学院看護福祉学研究科

要旨

本研究は、保健医療福祉系高等教育機関に所属する学生811名を対象に対面授業開始後の日常生活の変化について検討を行い、実態を明らかにするとともに、今後新型コロナウイルス感染症の蔓延予防にどのような対応が必要となるかについて示すことを目的とした。なお、調査は2020年11月に実施した。本研究の結果、マスクの着用、アルコール消毒・手洗いをを行うようになったと回答しているものが8～9割程度と高い該当率であった。一方、食事時間の短縮化や人の少ない時間を選んでの公共交通機関の利用、友人とむやみにくっつかないようにしていると回答した者は1～2割程度と非常に少なかった。また、「こまめにアルコール消毒をする」に関しては1年生と比べ2年生で該当率が低く、「食事時の会話を減らす」については、4年生と比べ1・2年生で該当率が低かった。本研究の結果から飲食時の会話頻度の低減と食事時間の短縮化する働きかけが重要になると考える。

キーワード

COVID-19, 高等教育機関, 記述疫学, 新型コロナウイルス感染対策行動, 新型コロナウイルス感染症

I. 緒言

現在、新型コロナウイルス感染症 (coronavirus disease 2019, COVID-19) が世界的に蔓延し、患者数・死者数ともに急増している。国内の患者数に関する動向を見ると2020年1月15日に初めて新型コロナウイルス感染症患者が観測されて以降、新規患者数は急増と減少を繰り返している (厚生労働省, 2020ab)。直近の状況を見ると、2020年11月中旬より北海道、東京、大阪を中心に新型コロナウイルス感染症患者が増加している (厚生労働省, 2020b)。今後さらに患者数が増加することが見込まれている。1月から4月の国内のクラスター発生状況を分析した文献を見ると、1次感染者の多くが20～30歳代の若者であることが指摘されており (Furuse, Sando, Tsuchiya, Miyahara, Yasuda, Ko, Saito, Morimoto, Imamura, Shobugawa, Nagata, Jindai, Imamura, Sunagawa, Suzuki, Nishiura, Oshitani, 2020)、感染拡大の防止に向けて、特に若者を中心とした新型コロナウイルス感染予防策の構築は

急務であると考えられる。

新型コロナウイルス感染予防に関する先行研究を見ると、Cha, Yuan, Zhang, Poon, Chan, Lee, Fan, Li, Liang, Cao, Tang, Luo, Cheng, Cai, Chu, Chan, To, Sridhar, Yuen (2020) はハムスターを使用した新型コロナウイルス感染予防に関する実験を実施し、新型コロナウイルスに感染したハムスターと感染していない健康ハムスターともにマスク非着用の場合、新型コロナウイルス感染率が66.7%であるのに対し、新型コロナウイルスに感染したハムスターのみがマスクを着用した場合の健康ハムスターへの感染率が16.7%、健康ハムスターのみがマスクを着用した場合の感染率は33.3%であることを示し、マスク着用が感染リスクを低減させる可能性を示している。Ueki, Furusawa, Iwatsuki-Horimoto, Imai, Kabata, Nishimura, Kawaoka (2020) はマスクが新型コロナウイルスを含む飛沫をどの程度防ぐかに関するシミュレーション実験を行い、ウイルスを体内へ取り込む量についてマスク非着用時と比較し布マスク着用時は20～40%、サージカルマスク着用時は50%程度、N95マスク着用時には80～95%抑制できることを明らかにした。同研究 (Ueki他, 2020) では公共の場でのマスク着用が感染予防に向けて必要であると述べている。また、Hirose, Ikegaya, Naito, Watanabe, Yoshida, Bandou,

<連絡先>

米田 政葉
北海道医療大学先端研究推進センター
北海道医療大学大学院看護福祉学研究科博士後期課程
E-mail: y-masaha@hoku-iryo-u.ac.jp

Daidoji, Itoh, Nakaya (2020) は新型コロナウイルスが人間の皮膚上で9～11時間程度生存すること、濃度80%のエタノールに暴露することにより15秒程度で不活化することを指摘し、エタノール消毒剤を活用した適切な手指衛生が新型コロナウイルスの予防につながる可能性を示唆している。

その他、国立感染症研究所実地疫学専門家養成コース・感染症疫学センター(2020)の報告では、一般的な会食の間では同席者の中に感染者がいる場合に感染の伝播が発生するリスクが高い可能性を指摘し、同席者間での身体的距離の確保、マスクの着用、箸やスプーンなどの食器を共有しないことで感染伝播の可能性を下げられると述べている。

新型コロナウイルスへの罹患を予防するための情報は日常的に報道や広告を通じて普及啓発されている。大学においては対面授業実施継続に向けてホームページや学内で情報を提供しており、高等教育機関に所属する学生が新型コロナウイルス感染症対策情報に触れる機会は増加していると考えられる。情報の普及啓発に伴い、手洗いうがいなどの回数が増える、社会的距離を意識するようになるなど新型コロナウイルス禍における対面授業開始後の学生生活は変容していると考えられる。しかし、実際に対面授業開始後の学生の日常生活がどのように変化したかについて検討した研究は不十分である。

そこで本研究では、保健医療福祉系高等教育機関に所属する学生を対象として対面授業開始後の日常生活の変化について検討を行い、その実態を明らかにするとともに、今後新型コロナウイルス感染症の蔓延予防にどのような対応が必要となるかについて示すことを目的とする。

II. 方法

1) 調査期間・対象・方法

2020年11月に北海道内の保健医療福祉系高等教育機関2校に在籍する学生947名を対象として、無記名自記式質問紙を用いた集合調査を実施した。回収数は881名(回答率93.0%)であり、有効回答数は811名(85.6%)であった。

2) 調査項目

調査項目は①基本属性4項目、②対面授業開始後の生活で生じている変化に関する12項目他とした。

3) 分析方法

全体での対面授業開始後の生活で生じている変化について記述したのち、性・学年と対面授業開始後の生活で生じている変化の関連について χ^2 検定を用いて検討した。なお、学年との関連については z 検定を使用し学年間での該当率の差を検討した。分析にあたり、IBM SPSS for Windows ver.27を使用した。

4) 倫理的配慮

研究を実施するにあたり対象者に1) 結果の公表にあたり統計的に処理し個人を特定されることはないこと、2) 調査によって得られたデータは研究以外の目的で使用しないこと、3) 調査に参加しないことで不利益を被ることはなくかつ途中で同意撤回を認めるという条件を書面及び口頭で説明し、同意の得られたもののみ質問紙票に記入を依頼した。なお、本研究は北海道医療大学看護福祉学部・看護福祉学研究科倫理委員会の承認を得て行った(承認番号:20N028032, 承認年月日:2020年11月2日)。

III. 結果

1) 対象者の基本属性

対象者の基本属性は男性201名(24.8%)、女性610名(75.2%)であり、平均年齢は全体 20.4 ± 3.1 歳、男性 20.7 ± 2.5 歳、女性 20.3 ± 3.3 歳であった。学年は1年生288名(35.5%)、2年生251名(30.9%)、3年生178名(21.9%)、4年生90名(11.1%)、不明4名(0.5%)であった。専攻は看護系272名、福祉系130名、その他医療系405名、不明4名であった。

2) 対面授業開始後の日常生活の変化に関する実態

対面授業開始後の日常生活の変化の関連について図1に示した。変化したと回答した者の該当率が最も高かった項目は「常にマスクをする」(95.4%)、次いで「こまめにアルコール消毒をする」(88.4%)、「こまめに手洗いをする」(81.8%)であった。最も該当率が低かった項目は「食事時間を短くする」(11.0%)であり、次いで「人の少ない時間を選んで公共交通機関を使う」(19.7%)、「友人とむやみにくっつかないようにする」(21.4%)であった。

なお、「常にマスクをする」(95.4%)、「こまめにアルコール消毒をする」(88.4%)、「こまめに手洗いをする」(81.8%)、「密閉空間を避ける」(52.3%)以外の8項目で該当率が50%以下であった。

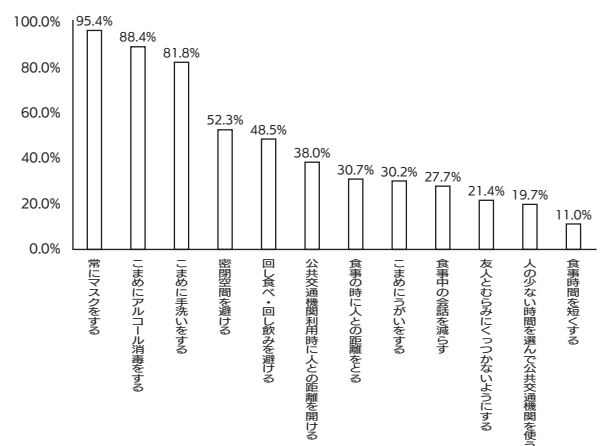


図1 対面授業開始後の日常生活の変化

3) 性別と対面講義開始後の日常生活の変化の関連

表1に性別と対面講義開始後の日常生活の変化の関連を示した。女性と比較し男性で該当率が有意に高かった項目は、「こまめに手洗いをする」、「回し食べ・回し飲みを避ける」の2項目であり、女性で該当率の高かった項目は「こまめにアルコール消毒をする」の1項目であった。

4) 学年と対面講義開始後の日常生活の変化の関連

表2に学年と対面講義開始後の日常生活の変化の関連を示した。学年間で該当率に有意な差がみられた項目は「こまめにアルコール消毒をする」、「食事の会話を減らす」、「友人とむやみにくっつかないようにする」の3項目であった。z検定の結果、「こまめにアルコール消毒をする」に関しては1年生と比較し2年生で該当率が低かった。「食事の会話を減らす」につ

いては、4年生と比較し1・2年生で該当率が低かった。「友人とむやみにくっつかないようにする」については4群間での該当率の検定では差がみられなかったものの、学年が低いほど該当率が低いという結果であった。

IV. 考察

本研究の結果、対面講義開始後の日常生活について常にマスクをする、こまめにアルコール消毒をする、こまめに手洗いをするといった変化がみられていた。愛知医科大学の鈴木らが実施した調査に関する新聞報道(朝日新聞, 2020)をみると、マスクの着用状況について「いつもしている」、「かなりしている」と回答した者が94%程度であること、手洗いについて「いつもしている」あるいは「かなりして」いると回答した者が96%程度であると述べており、本研究で得られた結果はこれを支持する結果であったと考える。Machida,

表1 性別と対面授業開始後の日常生活の変化の関連

	男性 201(100.0)	女性 610(100.0)	p
常にマスクをする	159(79.1)	504(82.6)	0.26
こまめにアルコール消毒をする	168(83.6)	549(90.0)	0.01
こまめに手洗いをする	72(35.8)	173(28.4)	<0.05
密閉空間を避ける	69(34.3)	180(29.5)	0.20
回し食べ・回し飲みを避ける	35(17.4)	54(8.9)	<0.01
公共交通機関利用時に人との距離を開ける	54(26.9)	171(28.0)	0.75
食事の時に人との距離をとる	91(45.3)	302(49.5)	0.30
こまめにうがいをする	45(22.4)	128(21.0)	0.68
食事の会話を減らす	36(17.9)	124(20.3)	0.46
友人とむやみにくっつかないようにする	75(37.3)	233(38.2)	0.82
人の少ない時間を選んで公共交通機関を使う	100(49.8)	324(53.1)	0.41
食事時間を短くする	190(94.5)	584(95.7)	0.48

p: χ^2 検定

表2 学年と対面授業開始後の日常生活の変化の関連

	1年生 288(100.0)	2年生 251(100.0)	3年生 178(100.0)	4年生 90(100.0)	p
常にマスクをする	239(83.0)	197(78.5)	151(84.8)	74(82.2)	0.36
こまめにアルコール消毒をする	266(92.4)	213(84.9)	a 154(86.5)	80(88.9)	0.04
こまめに手洗いをする	79(27.4)	75(29.9)	55(30.9)	35(38.9)	0.23
密閉空間を避ける	93(32.3)	68(27.1)	63(35.4)	23(25.6)	0.18
回し食べ・回し飲みを避ける	34(11.8)	25(10.0)	20(11.2)	10(11.1)	0.92
公共交通機関利用時に人との距離を開ける	81(28.1)	71(28.3)	52(29.2)	19(21.1)	0.53
食事の時に人との距離をとる	139(48.3)	117(46.6)	88(49.4)	48(53.3)	0.74
こまめにうがいをする	64(22.3)	49(19.5)	46(25.8)	13(14.4)	0.15
食事の会話を減らす	45(15.6)	b 45(17.9)	b 41(23.0)	29(32.2)	<0.01
友人とむやみにくっつかないようにする	100(34.7)	86(34.3)	78(43.8)	44(48.9)	0.02
人の少ない時間を選んで公共交通機関を使う	147(51.0)	125(49.8)	92(51.7)	57(63.3)	0.16
食事時間を短くする	276(95.8)	237(94.4)	170(95.5)	87(96.7)	0.80

p: χ^2 検定

a: vs 1年生 by z 検定, p<0.05

b: vs 4年生 by z 検定, p<0.05

Nakamura, Saito, Nakaya, Hanibuchi, Takamiya, Odagiri, Fukushima, Kikuchi, Amagasa, Kojima, Watanabe, Inoue (2020) は日本人を対象にマスクの着用方法に関する研究を実施し、マスクを再利用していないものが51.3%、使用後のマスクをすぐに廃棄しているものは48.4%、マスクが湿った際にすぐに交換しているものは38.5%であること、さらに、WHOの推奨する正しいマスク着用方法すべてを順守できているものは23.1%に留まっていることを指摘している。このことから、対面講義実施に向けて、マスクをただ単につけるのではなく、適切に着用し感染から身を守ることができるよう知識を普及していく必要があると考える。また、アルコール消毒や手洗いの実施が感染予防に有効である (Hirose他, 2020, 原田, 2020) との指摘がされていることから、適切な手指消毒に関する知識の普及も重要である。

一方、「食事時間を短くする」、「人の少ない時間を選んで公共交通機関を使う」、「友人とむやみにくっつかないようにする」の該当率が低かった。

Fisher, Tenforde, Feldstein, Lindsell, Shapiro, Files, Gibbs, Erickson, Prekker, Steingrub, Exline, Henning, Wilson, Brown, Peltan, Rice, Hager, Ginde, Talbot, Casey, Grijalva, Flannery, Patel, Self (2020) はアメリカでの新型コロナウイルス感染事例を分析し、レストランでの外食が新型コロナウイルスに罹患するリスクを高める可能性を指摘している。また、飲食店における同席者間での身体的距離を確保する、マスクを着用する、食器を共有しないことで感染伝播の可能性を下げられるとの指摘もある (国立感染症研究所実地疫学専門家養成コース・感染症疫学センター, 2020)。このことから、食事時間の短縮化や食事の際の会話頻度の低減、食事の際に身体的距離をとる必要性について指導していく必要があると考える。学年別の検討の結果、「食事時の会話を減らす」については、1・2年生の該当率が特に低かったことから、より低い学年に対して重点的にアプローチしていく必要がある。

また、公共交通機関の利用に関しては、講義時間との兼ね合いから、人の少ない時間を選ぶことができない可能性が想定される。そのため、学生に努力を求めただけではなく、教育機関側が講義時間を調整する、可能な科目についてはオンラインにて実施するなどの対策を講じていく必要があると考える。

その他、男性と比較し女性で「回し食べ・回し飲みを避ける」の該当率に差がみられた点については今後の感染症予防行動を指導するにあたり重要な知見であると言えよう。回し食べや回し飲みを介して新型コロナウイルスが伝播する可能性が想定される。そのため、今後、飲食の際のシェア行動を低減させる、もしくはシェアする場合には直箸や箸をひっくり返して食品を

とる行動 (逆さ箸) から、取箸を活用するように行動を変容させるためのアプローチが必要になると考える。

本研究の有効性は、これまで実施されてこなかった保健医療福祉系学生を対象とした対面授業開始後の日常生活の変化について検討し、食事の際の環境へのアプローチを重点的に行う必要性を示したことである。限界は対面授業開始後に日常生活がどのように変化したかを聞いており、対面授業開始以前から何らかの取り組みをしていた学生については十分に反映できていない可能性がある点、保健医療福祉系学生のみを対象とした調査であり一般化が困難である点である。今後、対象範囲を他の学生にも広げ、新型コロナウイルス禍における学生の衛生意識や衛生行動の実態を明らかにしていくことが課題である。

謝辞

本研究を実施するにあたりご協力いただいた協力者の皆様に感謝申し上げます。

引用文献

- Chan, J.F., Yuan, Y., Zhang, A.J., Poon, V.K., Chan, C.C., Lee, A.C., Fan, Z., Li, C., Liang, R., Cao, J., Tang, K., Luo, C., Cheng, V.C., Cai, J., Chu, H., Chan, K., To, K.K., Sridhar, S., Yuen, K. (2020). Surgical Mask Partition Reduces the Risk of Noncontact Transmission in a Golden Syrian Hamster Model for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Clinical Infectious Diseases*, 71,2139-2149.
- Fisher, K.A., Tenforde, M.W., Feldstein, L.R., Lindsell, C.J., Shapiro, N.I., Files, D.C., Gibbs, K.W., Erickson, H.L., Prekker, M.E., Steingrub, J.S., Exline, M.C., Henning, D.J., Wilson, J.G., Brown, S.M., Peltan, I.D., Rice, T.W., Hager, D.N., Ginde, A.A., Talbot, H.K., Casey, J.D., Grijalva, C.G., Flannery, B., Patel, M.M., Self, W.H. (2020). Community and Close Contact Exposures Associated with COVID-19 Among Symptomatic Adults \geq 18 Years in 11 Outpatient Health Care Facilities – United States, July 2020. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(36), 1258-1264.
- Furuse, Y., Sando, E., Tsuchiya, N., Miyahara, R., Yasuda, I., Ko, Y.K., Saito, M., Morimoto, K., Imamura, T., Shobugawa, Y., Nagata, S., Jindai, K., Imamura, T., Sunagawa, T., Suzuki, T., Nishiura, H., Oshitani, H. (2020). Clusters of Coronavirus Disease in Communities, Japan, January–April 2020. *Emerging Infectious Diseases*, 26, 2176-2179.
- Hirose, R., Ikegaya, H., Naito, Y., Watanabe, N., Yoshida, T., Bandou, R., Daidoji, T., Itoh, Y.,

- Nakaya, T. (2020). Survival of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and Influenza Virus on Human Skin: Importance of Hand Hygiene in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Clinical Infectious Diseases*, <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1517>.
- 国立感染症研究所実地疫学専門家養成コース (FETP) 同感染症疫学センター (2020.11.25). 一般的な会食における集団感染事例について. <https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/9910-covid19-25.html>.
- Machida, M., Nakamura, I., Saito, R., Nakaya, T., Hanibuchi, T., Takamiya, T., Odagiri, Y., Fukushima, N., Kikuchi, H., Amagasa, S., Kojima, T., Watanabe, H., Inoue, S. (2020). Incorrect Use of Face Masks during the Current COVID-19 Pandemic among the General Public in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), doi: 10.3390/ijerph17186484
- Ueki, U., Furusawa, Y., Iwatsuki-Horimoto, K., Imai, M., Kabata, H., Nishimura, H., Kawaoka, Y. (2020). Effectiveness of Face Masks in Preventing Airborne Transmission of SARS-CoV-2. *American Society for Microbiology Journals*, 5(5), 1-5.

受付：2020年11月30日

受理：2021年2月25日