

新型コロナウイルス感染症に対する疫学分析を踏まえた
クラスター対策等の感染拡大防止策の統括研究

公衆衛生対応の評価としての感染リスクの高い場面の分析と啓発資料の作成

研究分担者 和田耕治 国際医療福祉大学医学部公衆衛生学

研究要旨

クラスター発生場面の情報などを元に、職場、高齢者施設など様々な場面における評価を行い、啓発資料ならびに対策を検討するための資料の作成を行った。対策を進める上で大事なことは、特に3密対策であったり、食事をするところ、話をするところ、集まるところなどでの対策をしっかりと行うこと、さらには、感染対策の担当者を決めることである。こうした事例を今後も様々な場面に展開することによって対策の強化を行い、感染が広がりにくい社会作りを目指す必要がある。

A. 研究目的

本研究では、クラスター発生の場所などの疫学情報をもとに、現場での感染対策の推進のための方策の検討を行うことであった。

B. 方法

厚生労働省アドバイザリーボード資料や文献の疫学情報を分析し、必要な対策について検討を行った。

C. 結果と考察

成果物としては文献も含めて複数あるが特に力をいれた高齢者施設と職場向けの資料をもとに報告する。

I. 高齢者施設向け

高齢者施設についてはポスター（資料 1）と対策のためのアクションチェックリストを作成した（資料 2）。詳細はそれぞれの資料をみていただきたいが、対策として最も重要なことは担当責任者を決めることであった。

施設の管理者には次の 5 つの内容について議論をもとめた。

A. 組織づくり

B. 職員の健康管理

C. 安心して働くことができる職場環境

D. 施設利用者の健康管理

E. 感染患者発生時の対応に向けた体制整備

またスタッフ向けには以下を検討していただくこととした。

A. 職員自身の健康管理

B. 施設利用者の健康管理

C. 働く環境の整備

D. 感染拡大防止策

これらのツールをもちいてそれぞれの施設での対策を前向きに進めていただくことを期待している。

II. 職場向け

職場における対策のあり方について考えたい点を以下にまとめた。

I. 日々の体調確認と体調が悪い人は職場を休めるように

職場として、様々な対応を行っているが、改めて、その対策の個別の効果、実施の状況などを確認したい。職場の中での対策として最も重要と考えてい

るのは、日々の体調確認と、体調が悪い場合には職場を休める体制作りである。

日々の体調確認については、だんだん重要性が忘れられて、きちんと確認されていないこともある。アプリなどを用いた取り組みもされているが、アプリもだれかが入力されたデータを確認しなければ必要な介入にはつながらない。また、「体調が悪い」という定義にも要注意である。新型コロナウイルスの感染者の症状は、発熱、咳、咽頭痛であるが様々である。「発熱がないから大丈夫」という訳ではなく、咳や咽頭痛、そして特異的な症状と言われる味覚障害、嗅覚障害がある場合を考慮する必要がある。さらには、下痢も2割程度に見られる症状である。

新型コロナウイルスに感染していた場合には、発症の初期とその直前に感染性があることから、症状が少しでたらその段階で休むことが求められる。しかしながら、仕事の関係から翌日には休めないことも多いし、風邪かもしれないし悩ましい限りである。また、周りからもわからないことが多い。そうした状態の時は、人と合わずに仕事をする、飲み会や食事に参加しない、マスクを外さないといった形を容認するかは企業次第である。また、もちろん普段からお互いに仕事を支えられるようにしておく必要である。

2. 現場の納得感が得られる感染対策を

継続して行う感染対策については「なぜその対策が必要か」ということについて理解がえられているか確認が必要である。現場に納得感がなければ、次第に実施されなくなっている対策もあるかもしれない。

特にその例としてあがるのは、環境の消毒である。接触感染予防の一つであるが、労力やコストがかかるだけでなく、目に見える効果が見えづらい。また、全国的に展開している企業であれば東京でルールを作り、地方でも実践しているが、感染が落ち着いている地域であれば過剰な対応ともなりえる。地域での流行状況に応じて対策を強弱するようなことも

必要である。

あらためて、半年程度実施してみてどうか、この冬も継続するのかどうかを労働者とも対話をしてみるとよいであろう。

また、職場で感染拡大（クラスター）が発生した際に「ここまでやっていた」ということを示すことができるようにと、過剰な対応になっていることがある。しかし、基本となる対策は、前述の体調の悪い人が休めているとか、基本的な感染対策ができてきているかである。不必要な消毒作業などをしていても、そうした言い訳にはならない。

新型コロナウイルスの主な感染経路は人の飛沫を介した飛沫感染であり、接触感染はないわけではないが頻度としては少ない。手洗いは必要であるが、環境の新型コロナウイルス対策としての消毒はあまり必要ないとも私は考えている。

3. できるだけの前向きなメッセージを込めたい

感染対策は体調の悪い人が休めるようにするといったように、ある意味では「感染させる可能性のある人を職場に入れない」という意味にもとれる。しかし、そのまま感染対策としての目的を伝えるとなんともギスギスしている。一方で、「具合の悪い場合には安心して休んでください」の方が気遣いを感じる。このように感染対策は表現の工夫によって、いや工夫しないと逆に「分断」を招くことになる。

すでに半年の間に不自由な状況が続き、そして会社によっては業績に大きな影響を受け、ポジティブになりづらいところがある。希望退職を募ったり、管理職の手当が減らされたり、賞与がもらえないかもしれないといったことも報道されている通りである。しかしながら、社長や管理職はこうしたときこそ少しでも前向きなメッセージを出すことを心がけたい。

4. 職場での新型コロナ対策の目標を再定義する

新型コロナの感染リスクをゼロということは達成しえない。そのため今後において職員の感染者をゼロにするということは目標とならない。今後の感染対

策の中長期の目標は次の3つであらうと考えます。

1. 感染した人がいたとしても社内で感染が広がりにくい環境作りの推進
2. 感染した場合に重症化するリスクの高い人を守る
3. 感染した人が安心して職場復帰できる

感染者がいても社内で感染が広がりにくい環境作りの推進は、最初に紹介した具合の悪い人が来ない以外にも次の項で示す感染リスクの高い場所を制御していくことになる。また重症化リスクの高い人としては、癌の治療を現在も受けているような方や、糖尿病がひどい方、妊婦、または65歳以上のような方々が対象であり、感染リスクの高い仕事をしている場合には配慮をする必要がある。そして、仮に感染したとしても、安心して職場に復帰できるようにしたい。そうしないと、報告や相談もできなくなり、感染が広がるということにつながります。

4. 感染リスクをもう少し見える化する

- 1) 生活圏での感染拡大状況
- 2) 感染リスクの高い場面への訪問頻度

生活圏での感染拡大がなければ、自分が新型コロナウイルスに感染する可能性も低い。報道はどうしても東京や大阪が多いが、自分の住んでいる都道府県において感染者が少なければ少し安心できる。しかし、どここの小さな町でも、感染者がいて、感染が広がりやすい場面があれば規模はさまざまだが拡がりえる。このあたりの心構えをバランスよくもちたい。

図に職場の感染リスクの高い場面に関するポスターを示した。こうした感染リスクの高い場所をできるだけ減らすように心がけることは感染を広げないためにも重要である。懇親会などの場面はどうしても感染拡大リスクが高い。様々な対策がなされているが、感染性のある人が1人いて、4人でお酒を飲ん

で楽しく話してとなると、その周りの人は環境面での対策をしてもかなりの感染の可能性がある。ついたりしてしたり、距離をあけたり、換気をしたりというリスクを下げることは多少なりともできるかもしれない。地域で感染者がそれほどでもなければ感染性のある人可能性も下がり、飲み会も感染リスクは少なくできるかもしれない。

また繰り返しもあるが、感染者がいた場合に感染が広がりやすいリスクの高い場面の特徴の7つを以下に示す。

感染者がいた場合に感染が広がりやすいリスクの高い場面の特徴

- 1) 3密の場面（人が密集して話をする）
- 2) 飲食や飲酒がある
- 3) 滞在時間が長い
- 4) 換気が十分に確保されない
- 5) 大きな声を出す
- 6) 体を動かすなどで呼吸が増える
- 7) 体調が少しでも悪い人がいる

5. 地域や企業での感染者の対応の経験値を高める

今後、新型コロナの対策は数年単位で必要になると考えられる。地域や企業においてすでに感染者に対応した経験をしていると思われる。地域によってはまだまだ事例の経験がない場合も多い。特に最初は多くの場合は混乱する。できるだけ教訓を共有したいが、同じ会社でなければ収集や共有が難しい。業界などで連携を試みることは良いことだろう。

6. この冬が日本でどうなるかは次の年にまで影響する

この冬がどのように超えられるかは、次の年や今後にも影響するだろう。冬はこれまでも風邪やインフルエンザが流行するように呼吸器疾患が流行しやすい環境があることはわかっている。

そのため、現在のような社会の再開をこのタイミングで行っていることはある意味リスクが高いことに危惧はある。地域に流行が拡大した場合には、早期に患者さんを特定するだけでなく、必要な感染拡大防止に向けた対策を実行する、また実行できるようにしておく必要がある。

7. 現場の専門家は「私ならこうします(しません)」と回答してみる

危険だという情報の方が優先度が高く、また一般化しやすいため行政やメディアからは伝えられる。しかし、現場にいる産業保健に関わる者は、その情報をそのまま伝えるだけでなく、職場が安心できるようにする役割がこれからは大きくなる。

様々な応用問題が現場にはあり、そして答えを出していかなければならない。すでに職場からも様々な問いが寄せられているであろう。中には、変な質問も多い。また、他人にアドバイスをするのは責任も伴う。そのため、私はアドバイスをする際には、「私だったら〇〇します(しません)」と回答することが多い。あとはそれぞれが考えるしかない。

また、資料 III に職場向けのポスターを示した。

最後に、BMJ のオピニオンに日本の対応について以下の原稿を投稿して掲載された。

Re: Resurgence of covid-19 in Japan

Dear Editor,

During the first wave of COVID-19 in Japan, which was triggered by imported cases from Europe, North America and other parts of the world in March 2020, Prime Minister Shinzo Abe declared a state of emergency in accordance with the Act on Special Measures for Pandemic Influenza and New Infectious Diseases Preparedness and

Response on 7 April 2020. This resulted in suppression of COVID-19 transmission by the end of May in Japan.¹⁻² Sequence analysis on circulating strains in Japan conducted by the National Institute of Infectious Diseases of Japan showed that the COVID-19 strains that had originated in Europe and North America had almost disappeared by June.³

However, a smoldering strain remained in the population, possibly largely among younger persons, and caused a relatively large outbreak in the nightlife districts of Tokyo. From there, it spread throughout Japan. In late July, the prefectural governors of major cities, including Tokyo, Osaka, Aichi, and Okinawa, announced that, under their states of emergency, they were requesting that nightlife districts close their services voluntarily, potential customers not frequent such places, and service of alcohol stop at 10 pm.⁴ Shimizu et al. may be concerned about the resurgence of COVID-19 in Japan in early August because the number of patients increased and these interventions may not have been sufficient to flatten the epidemic curve.⁵ In fact, the effective reproduction number in Japan and major cities dropped below 1.0 by early August, 2020 because many people responded to the government's requests by changing the relevant behaviors, including avoiding high risk-areas.⁶

There has been concern that the “request” for voluntary behavior changes would not

be sufficient to suppress the outbreak of COVID-19. Some argued that compulsory lockdown of nightlife districts, in some cases supported by enforcement by the police, should be imposed in the future. However, the local governments have not abandoned having dialogues with the relevant communities concerning creating safer environments by improving their services and renovating venues to avoid the “3Cs: closed spaces, crowded places, and close contact settings”, which are conditions that foster development of clusters of infection. We would intend to implement interventions such as offering free rapid testing to minimize the spread of infection when an outbreak is identified.

During the first wave that started in March 2020 we noticed that, in parallel with increasing numbers of patients, in April many people in Japan proactively implemented suggested infection control measures, including extensively reducing contacts and avoiding creating and visiting 3Cs settings, after the state of emergency had been declared. We have been releasing public health messages advising people to avoid 3Cs conditions and believe that this public campaign definitely reduced the chances of transmission. Wearing masks in public places became compulsory in many European countries; however, compulsion was not necessary to get people to wear masks in Japan. Japanese people may have gotten used to wearing masks for infection control. In addition, seasonal allergic rhinitis caused by Japanese cedar pollen is

highly prevalent in Japan, resulting in mask wearing becoming common. During the Golden Week holidays from 29 April to 6 May 2020, there were huge reductions of up to 90% in numbers of passengers on the super express trains.

I also wish to highlight improvements in infection control in health care settings and nursing homes for older persons in Japan. Considerably less transmission occurred in these settings in “the second wave” which has been recognized from the early July than in the first; consequently, there were fewer cases of infections and even fewer deaths among the elderly.⁶ Japan, which has the highest proportion of older citizens of any country in the world, is accordingly extremely vulnerable to COVID-19 outbreaks; however, during the second wave, we might become a little more confident concerning measures for protecting our elderly population.

As the number of infected patients has decreased in Japan, we are concerned about a resurgence of optimism about COVID-19. Some people are speculating that there may be a Japan-specific “Factor X” that is beneficial in reducing infection rates and number of deaths.⁷ At 9.8, the fatality rate per 1 million population has been much lower in Japan than in the UK (611) and USA (539) as of 28 August 2020. 8 Others seem to believe that COVID-19 could become a type of common cold. Those who are optimistic may be fed up with the “new normal lifestyle” which restricts some

enjoyable activities such as nightlife. In Japan, implementation of measures in accordance with the Infectious Diseases Control Law has been discussed. Now it could be a good time to update these measures based on what we have learned about how to control COVID-19 effectively in Japan.

I also believe that now is the time for Japan to establish solid capacities for responding to infectious disease crises such as this one. Japan has not had any reported cases of MERS, SARS, or Ebola virus disease during the past 20 years, one of the consequences of which has been failure to allocate adequate financial support and human resources for local public health centers and reference laboratories.

Competing interests: None declared.

KW is a temporary member of the advisory board for COVID-19 response of the Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan; however, this letter reflects my personal views and is not representative of the board or my affiliated organization.

References

1. Inoue H. Japanese strategy to COVID-19: How does it work?. *Global Health and Medicine*. 2020; 2(2):131-132
2. Oshitani H, Experts Members of The National COVID-19 Cluster Taskforce at Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan. Cluster-based approach to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) response in Japan-February-April 2020.

Jpn J Infect Dis. 2020 Jun 30. doi: 10.7883/yoken.JJID.2020.363.

3. National Institute of Infectious Diseases. Molecular epidemiology survey of SARS-CoV-2 as of 16th July 2020 (in Japanese) https://www.niid.go.jp/niid/images/research_info/genome-2020_SARS-CoV-Mo...

4. The Japan Times. Tokyo may call state of emergency as daily coronavirus cases soar. 1st August 2020 <https://www.japantimes.co.jp/news/2020/08/01/national/tokyo-second-emerg...>

5. Shimizu K, Wharton G, Sakamoto H, Mossialos E. Resurgence of COVID-19 in Japan. *BMJ*. 2020 Aug 18;370:m3221. doi: 10.1136/bmj.m3221.

6. Advisory board of COVID-19, the Ministry of Health, Labour and Welfare. 24th August 2020. <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000662181.pdf>

7. Iwasaki A, Grubaugh ND. Why does Japan have so few cases of COVID-19?. *EMBO Mol Med*. 2020;12(5):e12481. doi:10.15252/emmm.202012481

8. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. 28th August 2020. <https://COVID19.who.int/>

Competing interests: No competing interests

III.その他

実際の具体的な対策について経済産業省、文部科学省、内閣官房の依頼に応じて感染対策のガイドラインなどの作成などにアドバイスをした。

ポスターやチェックリストは現場で活用した後にHPにて掲載し、医学系の雑誌に記事を書き周知し

た。また、引き続き感染対策の収集や 1 年たったの課題などを整理して、不必要な対策などを示すなどにより労力やコストを削減することが必要。

D. 結論

クラスター発生場面の情報などを元に、職場、高齢者施設、飲食の場面など様々な場面における評価を行い、啓発資料ならびに対策を検討するための資料の作成を行った。

対策を進める上で大事なことは、特に3密対策であつたり、食事をするところ、お話をするところ、集まる場所などでの対策をしっかりと行うこと、さらには、担当者を決めることである。こうした事例を今後も展開することによって対策の強化を行い、感染が広がりにくい社会作りを目指す必要がある。