

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

サーベイランス評価

研究分担者 砂川富正 国立感染症研究所 感染症疫学センター

研究要旨

新型コロナウイルス感染症対策の基本となるのが積極的疫学調査である。国立感染症研究所感染症疫学センター実地疫学専門家養成コース（FETP）は全国自治体からの要請に応じて厚生労働省クラスター対策班として現地で支援活動を行った。本研究ではFETPの現地活動を通して得られたクラスターが発生しやすい要因について記述的にまとめて「クラスター事例集」として公開した。

A. 研究目的

新型コロナウイルス感染症の国内流行に際し、厚生労働省新型コロナウイルス対策本部において、「新型コロナウイルス感染症対策の基本方針（令和2年2月25日）」が示された。この基本方針で、流行抑制のための公衆衛生対応として、クラスター対策を行うことが重要とされ、自治体と連携して、クラスター発生の早期探知、専門家チームの派遣、データの収集分析と対応策の検討などを行うため、感染症の専門家を含む「クラスター対策班」が設置された。クラスター対策班専門家チームでは、「接触者調査・サーベイランスチーム」「リスク管理チーム」及び「データ解析チーム」が連携し、クラスター対策に必要な調査・支援、クラスター発生のリスク分析・対策の検討及び数理モデルによりデータ解析予測が行われてきた。これらを通じ、「3つの密」に代表されるような感染拡大のリスクのある状況の特定、「8割の接触削減」のような行動指標、自治体と連携した専門家派遣並びに現地支

援、現場知のフィードバックに基づく院内感染初動マニュアルの策定等、政策に資する検討、解析及び支援を行ってきた。これらの様々な取組により、2020年5月25日には一回目の非常事態宣言がすべての地域で解除された。

国内流行が始まった当初から COVID-19 対策の基本となるのは、保健所が実施する積極的疫学調査である。積極的疫学調査では陽性者の接触者を追跡する前向き調査と、感染者の発症前の行動歴をさかのぼって感染源を特定する感染源調査が行われる。これらの調査は行政的な枠組みで局所の封じ込めを目的として行われるものであるが、同時に COVID-19 の感染伝播の特性を理解するために有用な情報を提供する。そこで、本研究においては、COVID-19 の積極的疫学調査を通じて得られた情報、知見を記述的にまとめ、典型的なクラスターの事例について検討することを目的とする。

B. 研究方法

令和2年2月25日のクラスター対策班の設置以降、国立感染症研究所感染症疫学センターは実地疫学専門家養成コース(FETP)の指導研究官、研修生、修了生を中心として全国自治体からの支援要請に応じて現地支援にあたった。活動内容は保健所が行う積極的疫学調査支援、データ分析の他に、感染症対策・指導、医療調整支援を含めて多岐に及んだが、本研究においては主にクラスター事例の積極的疫学調査を通じて収集された調査票、リンク図を用いて分析を行った。現地対応関係者の定期的なグループディスカッションを通して典型的なクラスター事例を抽出し記述的検討を行った。

【倫理面への配慮】

本研究は感染症法に基づく積極的疫学調査の一環として収集された情報を用いて行ったものであり、同法第十六条に基づいて個人情報保護に配慮して情報公開を行った。

C. 研究結果

会食、飲み会、趣味など余暇活動、企業等に関するクラスター事例について整理し記述的分析を行った。以下は数多くの対応事例から典型的なものとして取捨選択したものの数を示している。

会食に関わる集団感染として3事例を選んだ。このうち2事例はテーブル、1事例はカウンターを利用した客における感染伝播であった。3事例における店舗の種類は、市中飲食店が2店舗、レストランが1店舗であった。店

員や客におけるマスクの着用状況は、2事例では全員着用なし、他1事例は詳細が不明であった。また、3事例全てにおいて、発症者と感染者の距離が近かったが、発症者と同じ店舗に居合わせ、別のテーブルに座っていた客で感染が起こった事例は認めなかった。

飲み会に関連する6事例では、同グループの客-客間の伝播事例が5例、別グループの客-客間が3例、客-従業員間の伝播事例が2例で、客-客間の伝播が多く見られた。マスクを着用していても、十分な距離を保てない状況下でマスク着用がない客と会話等密接な関わりをした場合、完全に感染を防ぐことができない可能性が考えられた。

趣味など余暇活動における6事例について、発生場所はスポーツ関連施設2事例、バーベキュー1事例、合唱練習・カラオケ設備のある飲食店の事例3例であった。バーベキューの事例は屋外で調理し、屋内で飲食するスタイルだった。参加者は自由に移動し、調理(バーベキュー)、食事、会話をしていた。調理された料理は大皿に盛り、テーブルで取り分ける形式であり、大皿の周りに人が密集し、マスクを着用せずに会話をしていた可能性があった。また、歌う機会に関連した事例では、換気の不十分な室内で、合唱団が密集した状態で練習を行っていた。

D. 考察

症状があるにも関わらず会食や余暇活動に参加することで、当該集団における症例発生に寄与していた事例を複数認めた。一方で、人に感染させる可能性のある発症前の症例

から他者へ感染伝播したと考えられる事例もみられた。自覚症状がなくても他人に感染させる場合があることを常に留意し、無症状であっても上記の感染リスクの高い行動を避けることが大切である。「趣味など余暇活動」は往々にして近しい人達や共通の趣味を持つ仲間との活動が多く、親しさゆえ感染対策が緩慢になりがちである。イベント前の行動などで感染している可能性が高いと考えられる場合、イベント当日の健康チェックにおいて不安がある場合などは、大切な人を守るためにイベントに参加しないという判断も大切である。

E. 結論

厚生労働省クラスター対策班として派遣された事例を通して得られた典型的なクラスター事例について記述的に分析した。得られた知見を公衆衛生情報として広く市民に還元を行った。

F. 成果物

英語論文

Yamagishi T, Ohnishi M, Matsunaga N, Kakimoto K, Kamiya H, Okamoto K, Suzuki M, Gu Y, Sakaguchi M, Tajima T, Takaya S, Ohmagari N, Takeda M, Matsuyama S, Shirato K, Nao N, Hasegawa H, Kageyama T, Takayama I, Saito S, Wada K, Fujita R, Saito H, Okinaka K, Griffith M, Parry AE, Barnetson B, Leonard J, Wakita T. Environmental sampling for severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 during COVID-19 outbreak in the Diamond Princess cruise ship. J Infect Dis.

Jul 21 jiaa437 2020

公衆衛生文書

・『クラスター事例集』

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000654503.pdf>

・『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>

・『いわゆる飲み会における集団発生事例について』

<https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/corona/covid19-26.pdf>

・『趣味など余暇活動によ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/10005-covid19-27.html?fbclid=IwAR3Hk3KjOujV4Xr9KHFEUH5PLVpQG6Jc3b-0WnNN5g_FITbLXkBX3jFymU