

**クラスターの分析に関する
ヒアリング調査等の
結果と今後に向けた検討**

新型コロナウイルス感染症対策分科会事務局

令和2年10月23日

1. はじめに

令和 2 年 1 月の新型コロナウイルス感染症の国内初の発生以降、国、地方公共団体、医療関係者、専門家、事業者を含む国民が一丸となって対策に取り組むことで、試行錯誤はあったものの、大きな危機を乗り越えてきた。

4月から5月にかけては、新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づき緊急事態宣言を発し、国民に不便や負担をかけながらも、オーバーシュートを回避し、欧米と比べ死亡者数を少なく抑えながら感染の山を越えることができた。¹⁾ また、7月から8月にかけての感染の山では、新しい生活様式の下で、多くの国民や事業者等が、手洗いやマスク着用などの基本的な感染予防策に加え、今回、新型コロナウイルス感染症対策において見出された概念である三密回避とそれに大声の回避などを加えた行動(以下、「三密回避等」という。)を徹底することや、国や自治体からメリハリの効いた国民や事業者等への要請を発出することで、緊急事態宣言を発することなく、感染の山を越えることができた。

特に、7月から8月にかけての感染拡大への対応においては、国民や事業者等が、日常生活や仕事に合わせて様々な創意工夫を行いながら、感染を防ぐための取り組みが進められてきた。9月25日に開催した第10回新型インフルエンザ等対策有識者会議新型コロナウイルス感染症対策分科会(以下、単に「分科会」という。)では、「人の移動に関する分科会からの提言」において、「当該地域での感染が一定程度に制御されている場合には、「旅行者の総数」を強力に抑制しなくても、「感染リスクを高める行動」を避けることで、「地域を越えて感染を広げる可能性」を低くすることができると考えられる」²⁾ことが指摘されている。また、10月15日に開催した第11回分科会では、「現在の感染状況に対する分科会から政府への提言」において、「感染リスクの高い場面が明らかになりつつあり、人々が感染リスクの高い場所・行動を控えている」³⁾ことが示されている。内閣官房新型コロナウイルス感染症対策推進室が把握している業種別ガイドラインの数は令和2年10月23日現在171本になっており、新たな知見に基づく改定も適宜行われ、事業者等による取り組みも進んできている。

このような国民や事業者等の取り組みを更に深化していくためには、新型コロナウイルス感染症の感染の持続や拡大の重要な要因となるクラスターの発生を防ぐことが重要になる。日本では、三密回避等という普遍化した行動に着目した啓発を行い、保健所を中心とした積極的疫学調査や入院勧告・措置、重点的なPCR検査などの効果も加わり、感染拡大の防止において、一定の成果を上げてきたところである。

一方で、これまでの感染拡大の経験から、感染リスクが高い行動や場面が明らかになりつつある。より効果的に対策を進めていくためには、こうした経験を活

かし、クラスター分析を進めることで、三密の概念をさらに咀嚼し、実際の日常生活での場面を具体化して示すことが有用と考えられる。このことから、9月25日に開催した第10回分科会では、「人の移動に関する分科会からの提言」において、個々人における感染を防ぐための取り組みを更に後押しするために、日常生活において感染リスクを高めると考えられる具体化した場面として、以下の7つの場面(以下、単に「7つの場面」という。)が示された。²⁾

「7つの場面」

- ① 飲酒を伴う懇親会
- ② 大人数や深夜におよぶ飲食
- ③ 大人数やマスクなしでの会話
- ④ 仕事後や休憩時間
- ⑤ 集団生活
- ⑥ 激しい呼吸を伴う運動
- ⑦ 屋外での活動の前後

感染防止の両立を図りながら、社会経済の活動レベルを引き上げていくためには、日常生活全般にわたる行動変容を国民にお願いするよりは、「感染リスクを高める行動」を具体的に指摘し、国民に情報発信することで、そうした行動をなるべく避けていただくことが重要になる。²⁾ 特に、最近の感染状況を見ると、感染の「増加要因」と「減少要因」が拮抗し、その拮抗はいつ崩れてもおかしくない状況³⁾にあり、なるべく「普通の生活」に戻りたいという気持ちが社会で醸成されており³⁾、国民及び事業者等が具体的に理解できる情報として「7つの場面」の啓発を進めていく必要がある。この「7つの場面」は、有識者の常識(common sense)に基づき提示されたものであり、新たな知見が明らかになった場合には、適宜、更新をしていくこととされている。²⁾ このことから、国民や事業者等が「感染リスクを高める行動」を避けることができるよう、「7つの場面」を日常生活の状況に合わせて精緻化していく必要があり、第11回分科会における提言においても、専門家がクラスターの詳細な分析を行っていくことが示されている。³⁾

今回の自治体に対するヒアリング調査等は、「7つの場面」の検証やその精緻化を目的として、専門家による詳細な分析に資するよう、各地域におけるクラスターの事例や当該自治体による分析の状況について聞き取りを行ったものである。

2. 実施方法

本検討では、12 の自治体に対して、TV 会議方式によるヒアリング調査を、厚生労働省の協力を得ながら、内閣官房新型コロナウイルス感染症対策推進室において実施した。一部の調査には西村康稔国務大臣も参加した。

調査では、都道府県の保健衛生担当局長や保健所長など自治体における新型コロナウイルス感染症対策の中心を担っている者に対して、分科会の尾身茂分科会長及び国立感染症研究所の専門家も同席していただき、主に以下の3つの項目について意見聴取を実施した。

(1) 各地域におけるクラスター発生事例とそれへの対応

(対策が成功した要因、苦勞した点、今後の教訓など)

(2) 9月25日に示した「7つの場面」について現場目線はどう考えるか

(3) クラスターに係る情報の今後の収集体制について

(※なお、今回の自治体に対するヒアリング調査においては、忌憚のない意見を聴取するため、聴取した内容については発言者が同定されない形で分科会に報告することとして、意見聴取を行った。)

また、「今後に向けた検討」を行うにあたっては、上記の自治体に対するヒアリングに加えて、国立感染症研究所においてクラスター分析を行った事例⁴⁻⁶⁾が公表されていることから、こうした資料も検討の対象とした。

なお、本稿の作成にあたっては、分科会の事務局において、分科会構成員である専門家の意見も踏まえつつ案を作成した。

3. 結果

令和2年10月15日及び同16日、同21日にTV会議方式によるヒアリング調査として、内閣官房新型コロナウイルス感染症対策推進室において、12の自治体を対象に意見聴取を実施した。

3-1. 収集された主なクラスターの情報及び意見

本検討で収集されたクラスター対策に係る主な情報は以下のとおりである。

(1) 接待を伴う飲食店

①クラスターのイメージの例(図1)

- ・ 接待を伴う飲食店の利用客が発症日前後に歓楽街の複数店舗を利用したことから、行動を共にした友人、知人、店舗の従業員、他の利用客を中心に感染者が発生し拡大した。

②クラスターの発生要因

- ・ 接待を伴う飲食店は三密(密閉、密集、密接)の環境であり、テーブルなどで水割り等を作る従業員から感染拡大した可能性が高い。
- ・ 咽頭痛等の軽い症状がある従業員が勤務したことで感染が拡大し、さらに感染した無症状病原体保有者から家族内感染が起きた。
- ・ マスクなしでのカラオケの利用により、大声で飛沫が飛んだことが感染の原因と考えられた。
- ・ 夜遅くまで酒を飲み、窓もなく狭い部屋であった。
- ・ マスクなしで長時間の接待があった。
- ・ 感染者が店舗名や職業、本名を明かさずに、積極的疫学調査につながらず、感染が拡大した。
- ・ 店舗が入場者の履歴を収集しておらず、利用客への注意喚起ができなかった。
- ・ 感染者が短時間で複数の店舗を飲み歩いたため、感染が拡大した。
- ・ 回し飲みなど、業種別ガイドラインを守らない行為があった。
- ・ 従業員が共同生活しており感染が拡大した。
- ・ 昼の仕事をしている人が兼業として夜の仕事をしている場合には、情報収集が困難であった。
- ・ 厳密にいうと、接待を伴う飲食店という場所ではなく、休憩室や営業時間後のいわゆるアフターといわれる行動等での感染が疑われる事例があった。

③対策から得られた知見や教訓等

- ・ 人と人の距離をあける、斜めの位置に座る等、座席を配慮することが必要と考えられた。
- ・ 箸やスプーン等の共有をやめさせることが必要と考えられた。
- ・ 飲食以外の時間(トイレ、会計等)にも感染リスクがあることを認識することが必要と考えられた。
- ・ 歓楽街に PCR 検査場を設置し、濃厚接触者を検査に誘導した。
- ・ 店舗名の公表を行ったことで、風評被害や自粛要請を恐れ、従業員である感染者からの情報収集が困難であった。

(2) ナイトクラブ・ダンスクラブ・ライブハウス

①クラスターのイメージの例(図 2)

- ・ ダンスクラブの利用客と同居している家族や職場に感染が広がった。

②クラスターの発生要因

- ・ 大音量の音楽が流れているため、密な環境で大声での会話があった。
- ・ 地方都市での公演で、出演者が他の都市から感染を持ち込んだと考えられる事例があった。
- ・ 写真撮影会による密な接触がクラスターを引き起こした。

③対策から得られた知見や教訓等

- ・ 県外からの利用客が多く、県境を越えて感染が広がったため、積極的疫学調査の実施に難渋した。
- ・ 出演者の事務所とも連絡をとり、出演者及び利用客ともに追跡可能な状況としたことで、感染の状況を把握できた。
- ・ 店名公表及び積極的疫学調査を行ったが、逆に利用客が個人情報の発覚を恐れ情報が得られなかった部分もあった。
- ・ 県と市とが合同で対策本部を設置し、積極的疫学調査に係る情報の共有を図った。

(3) 演劇

①クラスターのイメージの例(図 3)

- ・ 小規模劇場で発生した 60 人規模のクラスターであり、出演者及び観客が感染した。不十分な換気や観客と観客との接触があった。

②クラスタの発生要因

- ・ 換気が不十分であった。
- ・ 出演者と観客との直接の接触があった。

③対策から得られた知見や教訓等

- ・ 感染者が複数の自治体にまたがったことから、自治体同士の連携がうまくいかず、情報収集が困難であった。

(4) 会食

①クラスタのイメージの例(図4)

- ・ 複数の家族が集まって会食を行い、一部の家族で感染が拡大した。
- ・ 式典の一次会及び二次会の参加者の一部が感染し、その参加者から家族に感染が拡大した。

②クラスタの発生要因

- ・ マスクやフェイスシールドを着用していなかった。
- ・ 大きな声で長時間会話していた。
- ・ 二次会及び三次会を行っていた。
- ・ 発症者の向かいに座った者が感染していた。
- ・ 発症者とスプーンを共用していた。
- ・ 大皿料理を共有していた。
- ・ 予定より大人数で会食が行われた。
- ・ 式典の利用客にマスク着用などの対策が遵守してもらえず、特に二次会は予定人数を越えて密な状況になっていた。

③対策から得られた知見や教訓等

- ・ 正面や横の席よりも斜め向かいの席の方が感染リスクは低いと考えられた。
- ・ 異なるテーブル間での感染は、利用客がテーブルを回るなど、特殊な状況で見られた。
- ・ 業界別ガイドラインを遵守していた店舗では、従業員は感染したもの、利用客(100名超)には感染しなかった。
- ・ 例えば、オーセンティックバーなどにおいて一人で静かに飲酒をする場合には感染リスクが低いと考えられた。
- ・ 発症者と同じ店舗に居合わせたものの、別のテーブルに座っていた利用客で感染が起こった事例は経験していない。
- ・ 発症者に接客した従業員は感染した一方で、カウンター奥で調理していた従

業員は感染しなかった。

- ・ 高齢者の飲み会は控えるよう、住民に呼びかけを行った。
- ・ 感染者が複数の自治体で発生したにもかかわらず、自治体同士の連携がうまくいかず、情報収集が困難であった。
- ・ 飲み会の人数制限、時間制限を明確に周知した。
- ・ 感染予防策を式典の利用客に遵守してもらうことが困難であった。

(5) **屋カラオケ**

①クラスタのイメージの例(図5)

- ・ 10人規模のクラスタ。感染者は60~80歳代。利用客の一部が複数の店舗を利用したことで感染が拡大した。感染者はマスクをつけずに歌っていた。

②クラスタの発生要因

- ・ 不十分な換気、三密、大きな声(歌唱)、長時間滞在、マスク不着用、共用設備の消毒が不十分だったことがクラスタ発生につながった。
- ・ あるオーナーが感染した店舗では、オーナーが食事や飲み物を自ら提供しており、滞在時間も長いため、感染が拡大した。

③対策から得られた知見や教訓等

- ・ スクリーン設置、マイクを毎回消毒、頻繁な換気といった感染予防策をしている店舗では、感染者が少ないと考えられた。
- ・ 業界を通じて、感染予防策のチェックリストの配布を行った。
- ・ 感染が広がらなかった小規模店舗では利用客の多くがマスクを着用していた。歌唱者を含む利用客のマスク着用が有用と考えられた。

(6) **運動に係る施設(スポーツジム・ボクシングジム・ダンスクラブ)**

①クラスタのイメージの例(図6)

- ・ スポーツジムにおいて、マスクを着用せずに、換気が不十分な閉鎖空間でトレーニングを行い、利用客、従業員を中心に感染が拡大した。

②クラスタの発生要因

- ・ 狭いところで、マスクを着けずに大人数で息のあがる運動をしていた。
- ・ 経営者及び利用客ともに外国人であったため、基本的な感染予防策や症状がある時の医療機関への受診方法が周知されていなかった。
- ・ 運動後にジム内で食事を伴うパーティーを行い、マスクなしでの長時間の会話もあった。

- ・ トレーニング施設内で、マスクを着用せずに閉鎖空間で自転車によるトレーニングを実施していた。

③対策から得られた知見や教訓等

- ・ スポーツジムでは当初はクラスターが発生していたが、業種別ガイドラインを作成し、守られるようになってからは、特殊な事例を除き、クラスターが発生しなくなった。
- ・ クラスターが発生した施設の種類名について、個別の施設名の同定を防ぐために、広くスポーツジムとして公表したところ、クラスターが発生していないスポーツジムに風評が広がってしまった。
- ・ 更衣室での長時間の会話、運動後の懇親会を控えることが必要と考えられた。
- ・ 外国人が関係するクラスターの場合は多言語による感染予防策の情報の周知が必要であり、国際関係部署との協力やコミュニティで影響が強い人（教会の神父など）に周知を依頼するなどの試みを行った。

(7) 学生の懇親会

①クラスターのイメージの例（図7）

- ・ 3月下旬から4月上旬に大学で発生したクラスター。学生の卒業の時期であり、旅行や飲み会等の三密を伴う行動が、短期間に集中的に行われたため、大人数に多数感染が広がった。

②クラスターの発生要因

- ・ 参加者からさらに家族内、職場内へと感染が広がった。

③対策から得られた知見や教訓等

- ・ 三密回避、体調不良時には懇親会に参加しないことを啓発した。
- ・ 徹底した積極的疫学調査を実施し、感染拡大を早期に把握することが必要と考えられた。
- ・ 大学側にガイドライン作成の要請、若者向けの授業前のガイダンスを動画で流す等の普及啓発を実施した。
- ・ 大学の中でクラスターが発生しないように大学の保健センターとも連携した対応が必要と考えられた。

(8) コールセンター

① クラスターのイメージの例(図 8)

- ・ 会議室サイズのコールセンターで、従業員が発熱後も業務を継続し、異なるフロアに移動するなどして、クラスターが発生した。従業員は食堂や休憩室を共用しており、ソーシャルディスタンスも換気も十分でない環境にあった。

② クラスターの発生要因

- ・ 一日中話し続ける業種であり、飛沫が飛びやすく、ヘッドセットを共有するなど感染拡大しやすい状況であった。
- ・ 不十分な換気が感染拡大につながったと考えられた。
- ・ 職場間の交流が多く、初感染者の隣席の社員へ感染した後、フロアを超えて交流があったため、各フロア、さらに家族にまで感染が広がった。
- ・ 共用施設や喫煙室において、昼食休憩時に感染が拡大したと考えられた。
- ・ 飛沫感染やマイクロ飛沫感染ではなく、電話・インカムの共有という接触感染が原因と考えられる事例もあった。

③ 対策から得られた知見や教訓等

- ・ 特定建築物の換気量の基準を満たしていない事例がみられた。
- ・ 喫煙室での感染が盲点であった。
- ・ 共用設備の清掃・消毒の徹底が必要と考えられた。
- ・ 接客業ではなくても、感染リスクがあることを認識する必要がある。

(9) 寮

① クラスターのイメージの例(図 9)

- ・ スポーツ選手の寮の中で 10 人規模のクラスターが発生した。選手が接待を伴う飲食店で感染した後に寮内の食堂を利用したことで感染が拡大した。

② クラスターの発生要因

- ・ 同じ部活で親密な関係にあり、部屋での長時間のパーティーや飲食が見られた。
- ・ 寮同様に、労働者や学生が1部屋に多数居住するような集団生活を送る状況で、1人が感染すると同部屋の人に感染させ、そこから職場や学校に感染を拡大させるような事例がみられた。

③ 対策から得られた知見や教訓等

- ・ それぞれ部屋の長時間滞在、三密を避けることが必要と考えられた。

- ・ 十分な換気や共用設備の消毒が必要と考えられた。
- ・ 相部屋では、換気を行うことや、なるべくマスクを着用することが必要と考えられた。

(10) 学校

①クラスターのイメージの例(図10)

- ・ 教師と生徒が柔道の授業で身体的接触があり、10名規模のクラスターが発生した。
- ・ 学校の教員室で机の大移動という呼気を伴う活動を行ったことで、教職員に感染が広がり、さらにその家族にまで感染が拡大した。

②クラスターの発生要因

- ・ 教師と生徒が体育の授業で身体的に接触した。
- ・ ダンスや吹奏楽などの部活動において、換気が不十分な狭い場所で継続的に大きな声を出したことにより、感染が拡大した。
- ・ 感染していた教師が、授業中にマスクを着用していなかった。
- ・ 学校の教員室で机の大移動という呼気を伴う活動を行ったことで、教職員に感染が拡大した。

③対策から得られた知見や教訓等

- ・ 教師及び生徒に授業中もマスクを着用させる必要があった。
- ・ しっかり換気を行う環境で部活動を実施させる必要があった。
- ・ 発症前の感染者からも感染することを認識し、感染者確認後に無症状病原体保有者も含めて濃厚接触者に一齐にPCR検査を行ったことで、早期に感染者を把握し、さらなる感染拡大を予防することができた。

(11) スポーツチーム

①クラスターのイメージの例(図11)

- ・ スポーツチームの選手及びスタッフ間で感染が拡大した。試合に出場している選手同士がマスクを外して会話していたこと、シャワー等の施設を共有していたことなどが感染拡大の原因と考えられた。

②クラスターの発生要因

- ・ ハーフタイムや給水時におけるマスクを外しての会話や、水で体を冷やす給水スポンジを共用することなどにより、感染が拡大した可能性があった。
- ・ 当該スポーツ団体の業種別ガイドラインが守られておらず、トングの共有な

どがあった。

- ・ シャワー等の施設を共有していた。
- ・ 更衣室の不十分な換気、長時間利用があった。

③対策から得られた知見や教訓等

- ・ 給水スポンジなどの物品の共用を行わないことが必要と考えられた。
- ・ スポーツの前後、特に更衣室などでの感染に注意が必要であり、十分な換気とマスクの着用が必要と考えられた。

(12) 高齢者等の福祉施設、在宅サービス

①クラスターのイメージの例(図12)

- ・ 家族から感染した介助者が訪問介護を行い、利用者に感染させたことで発生したクラスター。利用者は別の介護サービスを受けており、当該利用者から別の介護サービスの介助者を通して、別の利用者及びその家族にも感染を広げた。

②クラスターの発生要因

- ・ 施設職員が海外から持ち込み、施設内で感染が拡大した。認知症専門の高齢者施設でのクラスター発生であったため、利用者の徘徊が多く、濃厚接触者のケアなどに難儀した。
- ・ 訪問入浴介助の際、密着して介助が行われることに加え、利用者が補聴器を外すため、介助者はマスクをとって耳元で大声で話しかける必要があった。
- ・ 防護服の着脱を含め、従事者の感染予防策の習熟度に課題があった。
- ・ 認知症の患者は自ら症状を訴えることが困難であり、高熱等の典型的な症状がない場合には発見が遅れた。
- ・ 人手不足から、施設職員が体調不良時や濃厚接触者であっても業務を続けざるを得ない環境であった。

③対策から得られた知見や教訓等

- ・ 高齢者施設1フロアを感染者の治療用に切り替えて、高齢者施設において大学病院の支援を受けながら感染した利用者及び職員の治療を行い、重症化した場合には感染症指定医療機関に入院させた。
- ・ 軽度の症状でも陽性となった事例があることから、介護・医療関係者は、熱発や上気道の症状に限らず、少し体調が悪い(例えば倦怠感や下痢など)だけでも身近な医療機関でPCR検査を受けられる体制とした。
- ・ 感染者を発見した早期に、徹底したPCR検査及び専門医・専門看護師によ

る介入を実施した。

- ・ 行政医師や近医の協力を得て迅速に短時間でPCR検査を実施した。
- ・ ゾーニング、利用者や患者への対応の仕方、職員のシフト、個人防護具（PPE）の扱い方、検査体制等の指導を行うことで、早期のクラスターを抑え込むことができた。
- ・ 感染リスクのある場面等の課題について、施設で研修会を開催し、予防のための啓発を行った。
- ・ 複数の利用者に関わる介助者が、感染を拡げるリスクがあることを認識することが必要と考えられた。
- ・ 利用者や職員の体調チェックを確実に実施するとともに、危機管理に対応した行動を起こす基準を設定し、どのように対応するかを明確にしておくことが重要と考えられた。
- ・ 各施設で感染症対策のリーダーとなる人材の育成が重要と考えられた。

(13) 医療機関

①クラスターのイメージの例(図13)

- ・ 面会に来た家族により入院患者が感染し、院内の他の患者及び職員に感染を広げた
- ・ 患者へのリハビリテーションサービスの提供により、職員も感染し、当該職員がサービスを提供する他施設の利用者にも感染が広がった。

②クラスターの発生要因

- ・ リハビリテーションを行う職員が利用者一人ごとに手袋を変えていなかった。
- ・ リハビリテーションでは職員と利用者との接触度合いが高く、密な状況となり、感染した。
- ・ 感染した職員が休憩時に同じ部屋で食事をしたことが原因で感染が拡大した。
- ・ 消化器症状を有する患者が利用した外来のトイレで接触感染したと考えられる事例があった。

③対策から得られた知見や教訓等

- ・ 各施設において施設内感染対策のガイドラインの作成・徹底が重要と考えられた。
- ・ 施設内の感染症対策に係るリーダーの育成、初発例発生時から感染拡大の可能性を念頭に、支援チームによる専門家の早期介入などを行うことにより、早期にクラスターを抑え込めた。

(14) **観光や離島等**

①クラスタのイメージの例(図14)

- ・ 無症状又は軽症の利用客が観光地の歓楽街で飲食店等のスタッフに感染させた。当該飲食店等のスタッフから地元の利用客に感染が広がり、それぞれが家族内感染を起こし感染が拡大した。

②クラスタの発生要因

- ・ 県外からの観光客がウイルスを持ち込み、接待を伴う飲食店などで感染が広がった。
- ・ 観光の時点で、感染者の症状ではっきりしたものはなかった。

③対策から得られた知見や教訓等

- ・ 修学旅行をはじめとした旅行者用の24時間の電話相談を実施し、必要があればPCR検査を実施できる医療機関へ紹介できるようにした。
- ・ 業種別ガイドラインを遵守している店舗のステッカーやガイドブックを発行した。
- ・ 利用客には業種別ガイドラインを遵守している店舗の利用を呼びかけた。

3-2. 「7つの場面」の妥当性

自治体からは、「7つの場面」について、多くのクラスタの発生要因を的確に表現しており、現場の分析や感覚からも概ね妥当で、網羅的であるとの意見があった。

その上で、場面や場所の切り替えの時には感染リスクが高くなることや、感染リスクが高い場所として特に喫煙室は盲点となっていること、共用の物品や共用設備が感染要因となっていることなど、補足説明等を行うべき事項について意見があったほか、以下のような意見があった。

- ・ マスクをつけない長時間の会話は感染リスクが高く、屋内屋外問わず喫煙所での感染が疑われる事例、休憩時間や更衣室でのおしゃべりでの感染が疑われる事例、昼カラオケでマスクを着けていなかった事例、野外でのバーベキューで感染したと考えられる事例、楽器の習い事での事例、スポーツの試合のハーフタイムでのマスクなしでの会話の事例、車内で感染した事例が確認された。
- ・ 酒席では、回し飲みや近い距離でのお酌、箸の共用は感染のリスクを高めると考えられた。
- ・ 喫煙所では、密集した空間で喫煙のためにマスクを外した上で、知り合いとおしゃべりをすることもあり、感染リスクが高いと考えられた。

- ・ 飲食店だけではなく、同窓会や友人との部屋飲みでの事例も確認された。
- ・ はしご酒や二次会、三次会によると考えられる感染も確認された。
- ・ 法事や葬式の直会(なおらい)での感染が確認された。
- ・ 車で移動中の感染が疑われる事例も確認された。
- ・ トイレや浴室、談話室、喫煙所などの共用施設での感染が疑われる事例も確認された。
- ・ 換気が悪くマスクをつけない状況での、ナイトクラブや部活動、リハビリでの感染が疑われる事例も確認された。
- ・ 場所に焦点が当たりすぎない方がよいと考えられた。

また、飛沫感染やマイクロ飛沫感染に対する注意喚起に比して接触感染に対する注意喚起が少ないとの指摘や唾液で感染することを強調すべきこと、帰省を兼ねた旅行についても注意喚起を行うべきことなどの指摘があった。

さらに、今回の「7つの場面」は日常の生活における場面を示したものであり、別途の対応が必要と考えられるが、介護現場の場面についても、入浴介助や食事介助など感染のリスクが高くなる場面が存在するため、別途、介護現場での感染リスクを高める場面を示すことも必要との指摘があった。

3-3. クラスタに係る情報の収集体制

クラスタに係る情報の収集に関しては、各自治体が経験したクラスタの情報を分析し、今後の対策に活用できる事例を共有することが重要との指摘は多かった一方で、以下の指摘があった。

- ・ 国が収集した情報を自治体に還元してほしい。クラスタの発生状況について全国や隣の自治体と比較できるように国において分析してほしい。
- ・ 全数を集めても、同じような事例ばかりになるのではないか。代表的な事例を数個に絞って収集すべきである。
- ・ 例外的なクラスタの詳細な事例を収集したいのであれば、その都度、個別に自治体に照会をかけた方が効率的である。
- ・ クラスタの情報は複数の保健所にまたがることも多いことから、一つの保健所での情報の収集・分析は困難である。
- ・ クラスタの定義を明確化した上で、発生人数等のごく少数の項目を報告するというのであれば、国への情報の定期的な報告は可能である。ただし、情報収集の項目を明確にすべきである。
- ・ 自治体がクラスタ情報を入力することで、メリットが得られるような仕組みがあると良い。

また、具体的な情報の収集体制に関しては、以下の指摘があった。

- ・ 国立感染症研究所に集まる情報を都道府県と共有してはどうか。
- ・ 全国衛生部長会や全国保健所長会のメーリングリストによる情報共有が有用である。
- ・ 国立保健医療科学院のレポート共有システムを利用して情報の共有を図ってはどうか。
- ・ 知事主導による県内の情報の一元的な分析体制を構築することが有効である。
- ・ 都道府県と保健所設置市との合同本部の設置と職員の併任が有効と考えられる。
- ・ 都道府県による感染症対策支援チームが把握した情報を収集することが有効と考えられる。
- ・ 保健所業務が逼迫してきた場合には、国や都道府県本庁から保健所にリエゾンや支援チームを派遣して、クラスターに係る必要な情報を収集することが、クラスターの分析を進める上では重要である。
- ・ 地方衛生研究所において、都道府県内の情報分析を一元化することで、県内の情報の一元的な分析を行っている。
- ・ HER-SYS で収集した情報の分析結果(重症化のリスク因子など)を都道府県に共有することが有効と考えられる。

4. 考察

本稿では、「7つの場面」の検証を主目的として、専門家の詳細な分析に資するよう、各地域におけるクラスターの分析に基づき、自治体に対するヒアリング調査を実施し、これらのクラスターの事例について検討を行った。今回の自治体に対するヒアリング調査の結果、「7つの場面」は概ね妥当であり、対策を進めていく上で有用であること、感染リスクが低い場面を啓発していくためにも業種別ガイドラインの更なる改善と普及が必要であること、クラスターに係る情報の収集体制を構築する上では、国が目的に沿った効果的な情報の収集を心がける必要があるとともに都道府県内での情報の集約化の仕組みを構築していく必要があることが示された。

4-1. 「7つの場面」について

今回の自治体に対するヒアリング調査によって、「7つの場面」については概ね妥当であることが示された。また、国が自治体から情報を収集した際の情報の還元の方法としても、このような具体化した場面を国民に分かりやすく提示していくことが、対策を進めていく上で有用であることも示された。

一方で、今回の自治体に対するヒアリング調査では、「7つの場面」の補足説明等が必要と考えられる指摘もあった。

例えば、「喫煙所」については、感染リスクを高める場面の要素として、複数の指摘があった。喫煙を行うような休憩時間などの場面では、喫煙所が屋内か屋外かに関わらず、マスクを外すこと、また密集した空間で会話をしてしまうことから感染リスクを高めると考えられるが、職場などの場所での感染と受け止められることもあり、特に喫煙室は盲点となっているとの指摘もあった。

上記の喫煙所も含め、職場や学校において休憩時間の場面でのおしゃべりも感染リスクを高めるとの指摘があった。職場ではマスクを着用し感染防止に心掛けていても、場面や場所の切り替えの時に、気が緩んだり、三密の環境になっていたりすることで、感染リスクが高くなるとの指摘があった。

さらに、食事の際の箸やコップなどの使いまわし、休憩室、トイレなどの共用設備、コールセンターのインカムなどの業務上使用する共用の物品などを通じた接触感染の可能性も指摘された。

今回の自治体に対するヒアリング調査では、上記の喫煙所やおしゃべりの事例に代表されるように、場所と場面の関係性についての指摘があった。職場や学校などの場所の情報については、クラスターが発生した際に、迅速かつ容易に入手できる情報であり、クラスターを早期に分類する上では有用と考えられる。その一方で、場面の同定には詳細な聞き取りや分析が必要になることから、場

面の情報については入手が比較的困難になりやすい。しかしながら、職場や学校、接待を伴う飲食店という場所における休憩時間の場面など、場所は異なっても同様の場面での感染が疑われる事例があることが指摘されており、クラスター対策を進め、国民や事業者等への啓発を進めていくためには、発生した場所に注目した分類とともに、具体化した場面にも着目した分析・啓発を進めていくことが重要であると考えられる。

また、別途、身体的接触度合いの高い 介護現場での感染リスクを高める場面を示すことの必要性 についても指摘があった。「7つの場面」は日常の生活の場面で感染リスクを高める場面を具体化したものであり、介護現場に特化した場面を示すためには、別途、事例の検討が必要と考えられるが、介護現場で感染リスクを高める場面は在宅介護で感染を回避するためにも有用であるとの指摘もあり、家族内感染を防ぐ見地からも、新たに検討すべき事項と考えられる。

4-2. 感染リスクの低い場面

今回の自治体に対するヒアリング調査では、感染リスクが低いと考えられるいくつかの場面についても指摘がされている。

例えば、業種別ガイドラインを遵守している飲食店では、利用客への感染リスクは低いという事例があった。同時期かつ同地域に2つの飲食店で発生したクラスターの事例を比較した検討では、一方の飲食店では、業種別ガイドラインに沿って、従業員がマスクを着用し、昼間の利用で換気も良かった結果、利用客には感染が拡大せず、従業員のみ感染者の範囲が留まったものの、もう一方の飲食店では、夜間の利用で換気も悪く、従業員も一緒に、カラオケや回し飲みを行っており、従業員のみならず利用客にまで感染が広がったことが指摘されている。この 業種別ガイドラインを遵守していた飲食店では 100 人を超える利用客に PCR 検査等を実施したが陽性者は一人も見つからなかった。

さらに、複数のクラスターが発生した昼カラオケにおいても、業種別ガイドラインに記載されているように、パーティションを設置し、頻繁な換気を行った上で、マイクを毎回消毒している事業者等では感染リスクが低いと考えられるとの指摘もされている。

また、今回の自治体に対するヒアリング調査では、業種別ガイドラインを遵守しておらず、クラスターが発生した事例 があったことも指摘されている。

例えば、ある接待を伴う飲食店で発生したクラスターでは、ビールのラッパ飲みによる回し飲みが行われており、業種別ガイドラインが守られていなかったことが指摘されている。

また、式典の一次会及び二次会で発生したクラスターでは、利用客に業種別ガイドラインを順守してもらうことが難しく、マスクの着用が徹底されず、二次会も

予定人数を越えて密になり、感染が広がったことが指摘されている。

以上のように、感染リスクが低い場面を作り出していく上は、利用客や事業者等による業種別ガイドラインの遵守が重要であり、業種別ガイドラインを遵守すれば感染リスクを低くすることができることを国民や事業者等に更に理解されるよう、業種別ガイドラインの更なる改善と普及を進めていくことが必要である。

また、クラスターが多く発生している会食においても、席の配置や1テーブルあたりの人数を工夫した昼間の食事は感染リスクが低く、特に斜め前の席は感染リスクが低いことが指摘されている。

さらに、飲酒を飲食店で行うとしても、例えばオーセンティックバーにおいて一人で静かに飲酒する場合には、感染リスクが低いと考えられることも指摘されている。

感染リスクがないことを証明することは一般的に困難ではあるものの、これらの事例は、感染リスクが低い場面が存在することを示しており、飛沫シミュレーションによる結果なども含め科学的知見を積み重ねることで、感染リスクの低い場面を同定していく必要がある。

4-3. 基本的な感染予防策及び三密回避等の重要性

本稿では、「7つの場面」の検証を主目的として、自治体に対するヒアリング調査を実施したが、基本的な感染予防策及び三密回避等の対策上の重要性についても指摘があった。

例えば、クラスターが複数発生している昼カラオケの事例では、滞在時間が長く、歌い、マスクを着用しない場合には、感染リスクが高いことが指摘されている。また、接待を伴う飲食店においても、店内ではなく、換気の悪い休憩室においてマスクをせずに複数人数で休憩していたことが感染の原因と考えられた事例が指摘されている。さらに、症状があるにも関わらず出勤していたことで感染が拡大したと考えられる事例も指摘されている。

基本的な感染予防策や三密回避等の普遍化した行動は対策を構築する上で有用な概念であり、引き続き、個々の事例について、場所の他に、行動と場面の双方の切り口で分析を進めていくことが重要であると考えられる。

4-4. 対策の深化

今回の自治体に対するヒアリング調査では、対策の深化につながる指摘もあった。

例えば、クラスターが発生した段階で症状の有無に関わらず接触者に対するPCR検査等を早急に行うことでクラスターを閉じることが可能であること、体調が悪い人が迅速にPCR検査等を受けることの可能な体制を整備していくことが

重要であることについても指摘がされている。

また、外国人など特に情報が届きにくい人々の集団では、集団内のつながりが強い一方で、感染リスクを高める行動や場面に関する情報が入手できていないために、感染者が発生するとその集団内で感染が広がると考えられることから、多言語で感染予防策や受診方法の情報を提供することや、パンフレットの作成、通訳の確保等について国際関係部局と協力を行うことが有用であるとの意見があった。

さらに、このような情報が届きにくい人々が利用する飲食店や日本語学校、教会等を通じた啓発など、特別に情報を届ける方法を用意する必要があることが指摘された。

これらの意見については、クラスターの分析を対策に結び付けていく上で重要な指摘であり、対策の深化に生かしていく必要があると考えられる。

4-5. 情報の収集体制について

今回の自治体に対するヒアリング調査では、クラスターに係る情報の収集体制についても意見を聴取した。

都道府県から国への情報の集約については、クラスターの定義を明確化した上で、発生人数等のごく限られた項目を報告することであれば可能との指摘があった。

その一方で、そもそも何のためにクラスターに係る情報を収集しているかについて明確にしなければ、収集体制を構築する意味を見出せないことや、例外的なクラスターの詳細な情報を収集したいのであれば、その都度、個別に自治体に照会をかけた方が効率的との指摘もあった。

また、全国衛生部長会や全国保健所長会のメーリングリストや国立保健医療科学院のレポート共有システムを利用して情報の共有を行えるのではないかと指摘もあった。各自治体が経験したクラスターの情報を分析し、今後の対策に活用できる事例を共有することが重要との指摘は多く、目的に沿った効率的な情報の収集を心がけた上で、情報の収集体制を構築していく必要がある。

さらに、今回の自治体に対するヒアリング調査では、クラスターの分析を行う上で、都道府県や地方衛生研究所などに情報を一元化する体制が整っていることが重要であることについても指摘があった。具体的には、知事主導による県内の情報の一元的な分析体制の構築、都道府県と保健所設置市との合同本部の設置及び職員の併任発令、地方衛生研究所による都道府県内の情報分析の一元化など、自治体ごとの状況に合わせた様々な形態で情報の一元化を構築する試みが進められていた。保健所業務が逼迫してきた場合には、国や本庁から当該保健所にリエゾンや支援チームを派遣してクラスターに係る必要な情

報を収集することが、クラスターの分析を進める上では重要であるとの指摘もあった。一つの保健所管内では収まらないクラスターも多くみられ、十分な積極的疫学調査のためには、状況に応じて都道府県や保健所設置市の枠組みを越えた連携が必要であり、都道府県内での情報の集約化の仕組みを構築していくことが重要である。

クラスターに係る情報の収集体制については更なる検討が必要ではあるが、目的に沿った効果的な情報の収集を心がけた上で、自治体や関係団体と協力して、クラスターに係る情報の収集のために必要な体制を構築し、さらに情報の分析を自治体へ還元していく仕組みが必要であると考えられる。

5. 引用文献

1. 新型コロナウイルス感染症対策専門家会議. 新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言(令和2年5月29日).
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/novel_coronavirus/senmonkakaigi/sidai_r020529_2.pdf (令和2年10月23日アクセス).
2. 新型コロナウイルス感染症対策分科会. 人の移動に関する分科会から政府への提言. https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/bunkakai/hito_ido_teigen.pdf (令和2年10月23日アクセス).
3. 新型コロナウイルス感染症対策分科会. 現在の感染状況に対する分科会から政府への提言. https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/bunkakai/seifu_teigen_11.pdf (令和2年10月23日アクセス).
4. 実地疫学専門家養成コース(FETP), 感染症疫学センター. クラスター事例集. <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000654503.pdf> (令和2年10月23日アクセス).
5. 実地疫学専門家養成コース(FETP), 感染症疫学センター. 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> (令和2年10月23日アクセス).
6. 山口亮, 他. 札幌市・小樽市における新型コロナウイルス感染症の昼カラオケ関連事例における感染リスク因子. IASR. (in press).

図1. 接待を伴う飲食店に係るクラスターのイメージ例

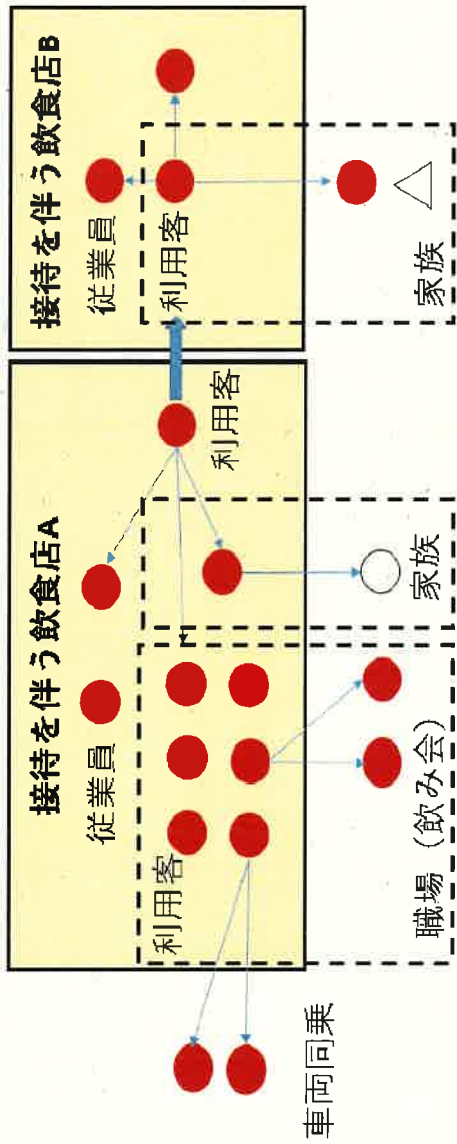


図2. ダンスクラブに係るクラスターのイメージ例

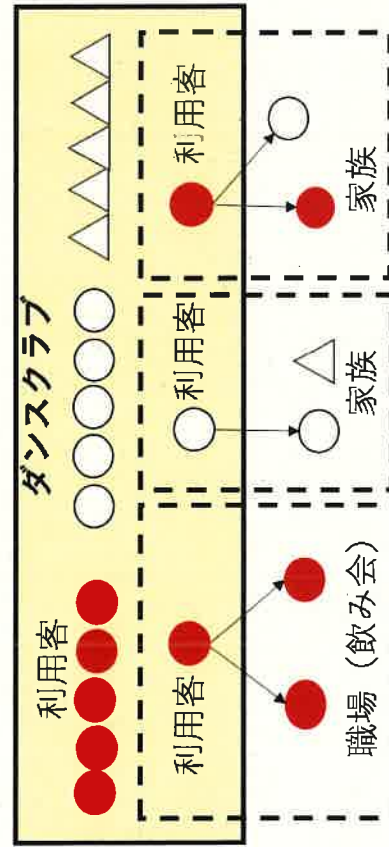


図3. 演劇に係るクラスターのイメージ例

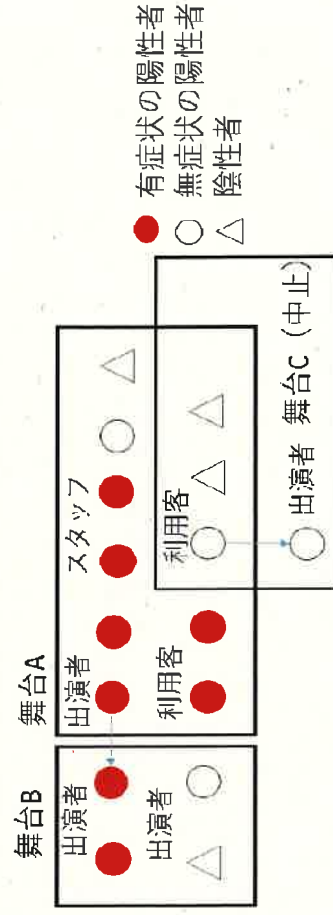


図4①. 会食に係るクラスターのイメージ例

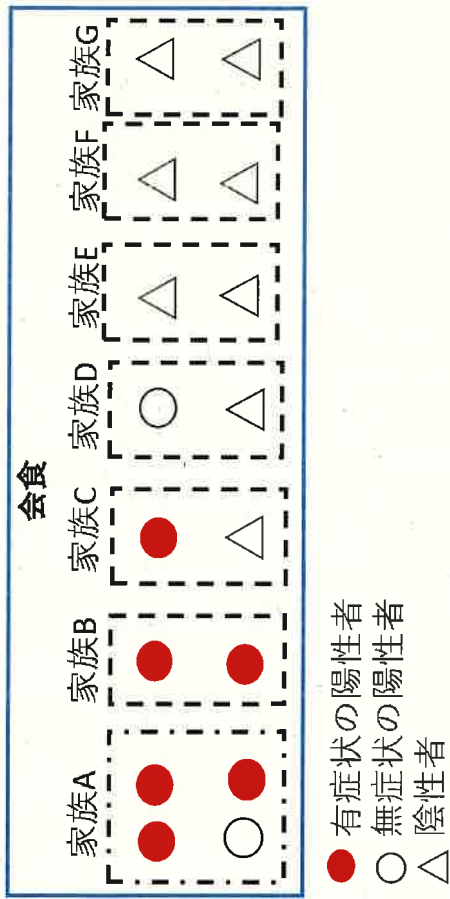


図4②. 会食(式典)に係るクラスターのイメージ例

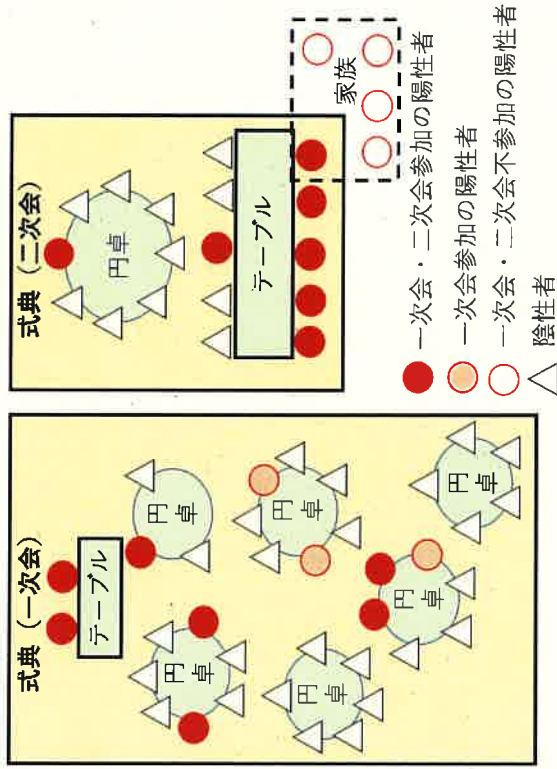


図5. 昼カラオケに係るクラスターのイメージ例

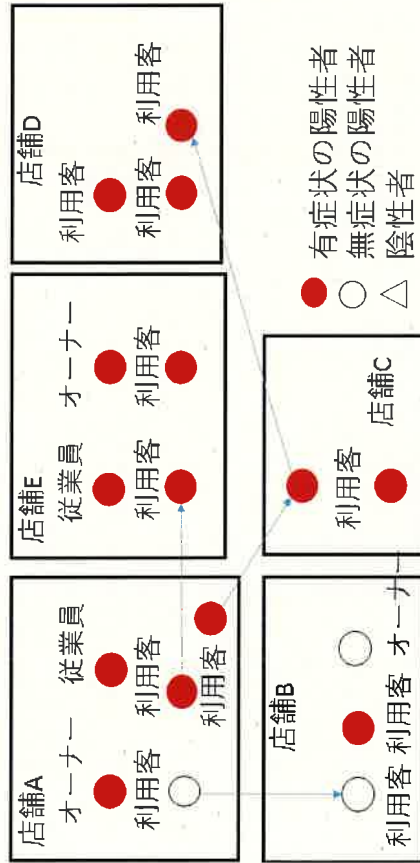


図6. 運動に係る施設に係るクラスターのイメージ例

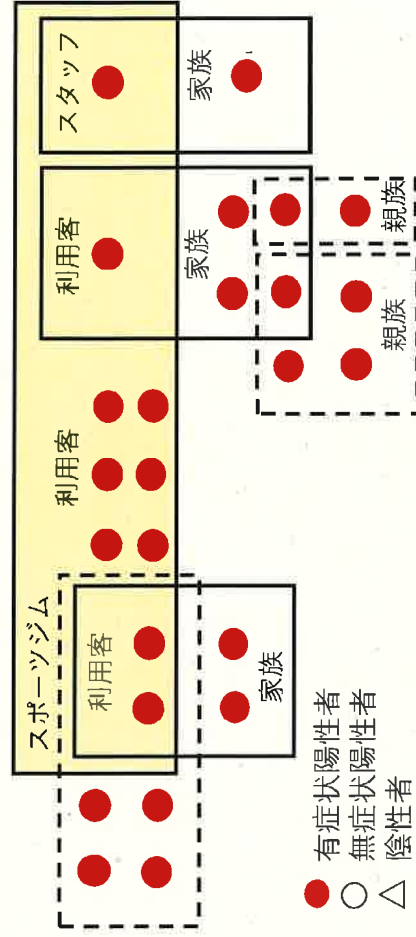


図7. 学生の懇親会に係るクラスターのイメージ例

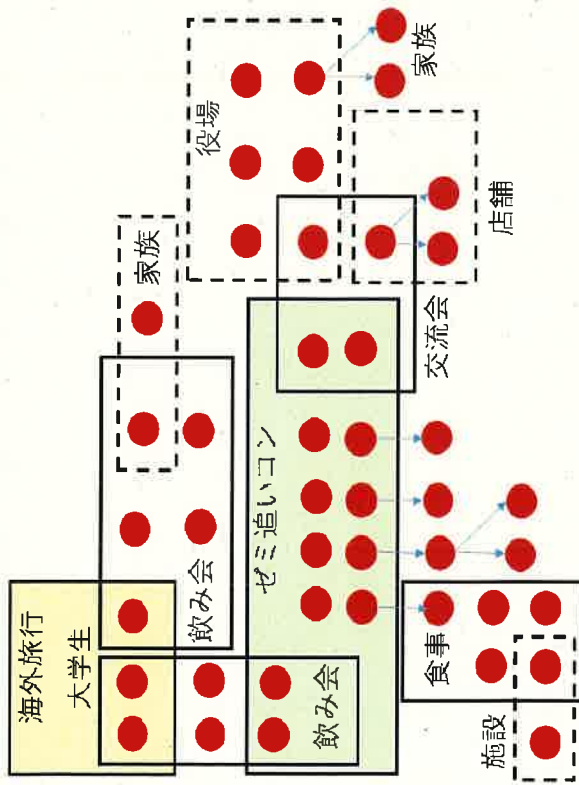


図8. コールセンターに係るクラスターのイメージの一例

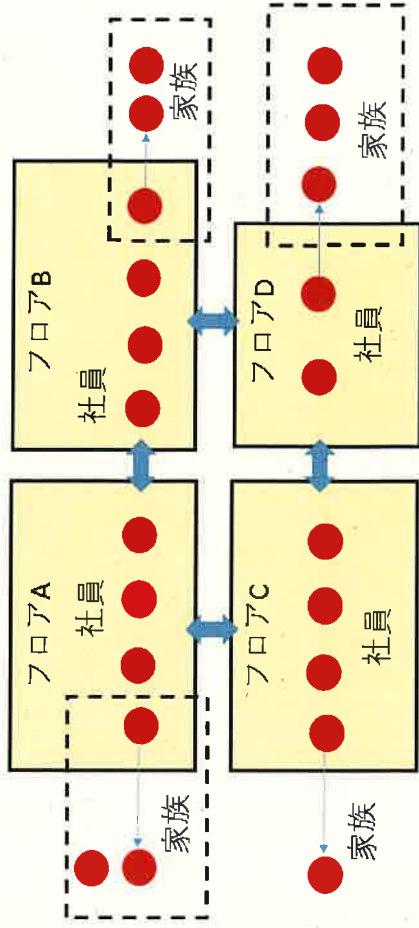


図9. 寮に係るクラスターのイメージ例

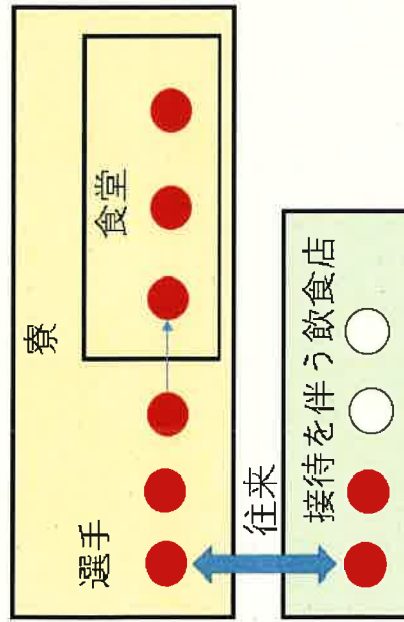


図10. 学校に係るクラスターのイメージ例

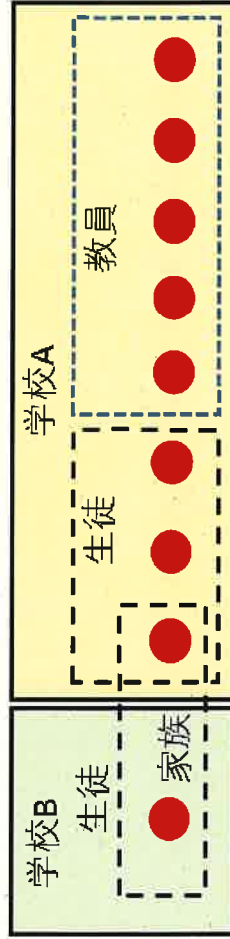


図 11. スポーツチームに係るクラスターのイメージ例

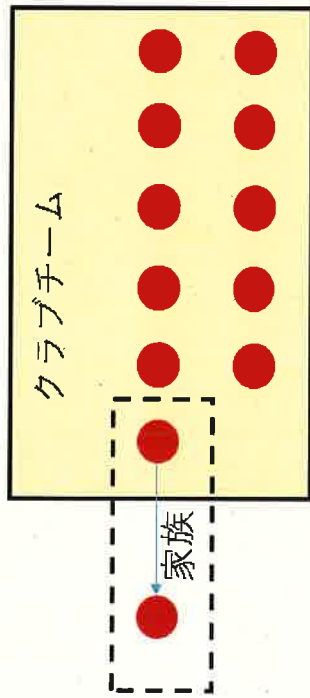


図 12. 在宅介護に係るクラスターのイメージ例

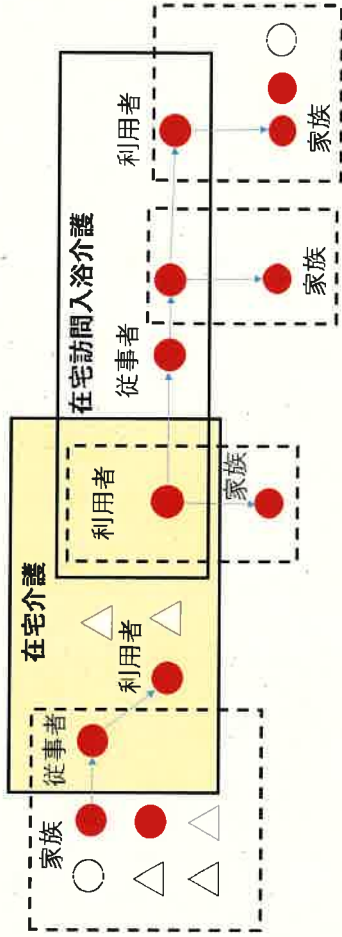


図 13. 医療機関に係るクラスターのイメージ例

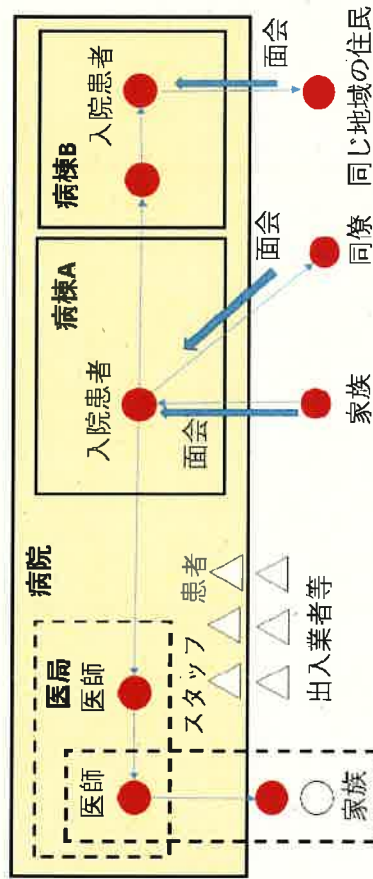
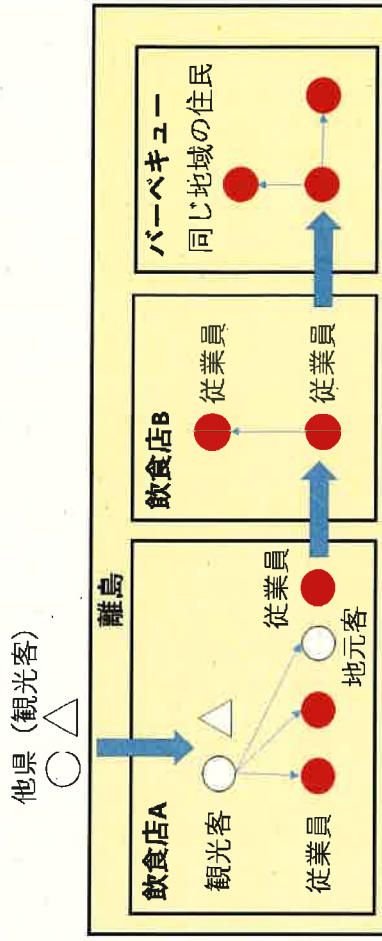


図 14. 観光や離島等に係るクラスターのイメージ例



(注) 以上のイメージ例は、内閣官房新型コロナウイルス感染症対策推進室において、自治体から収集した情報等を基に、クラスターの発生状況のイメージとして作成したものであり、個別具体的なクラスターを示したものではありません。