

田中重人

「日本の COVID-19 対応における多義語「クラスター」の用法：2020 年の記録」

『文化』86(3/4):239–219 (2023) 東北大学文学会

ISSN: 0385-4841

原稿 2023-08-10

<http://tsigeto.info/23a>

Equivocality of the term “cluster” in Japan’s COVID-19 response —Changes in 2020—

TANAKA Sigeto

“Cluster” is a term characterizing Japan’s response to the outbreak of the novel coronavirus disease (COVID-19) in early 2020. Its usage is often confusing considering its multiple meanings. This study examined relevant literature, including government documents and media news, to explore the usage of the term between February 2020 and January 2021. The results show that the government and experts started using the term with three connotations in late February and early March 2020: (A) large-scale infection caused by one infector (super-spreader), (B) a chain of infection that can potentially expand, and (C) large-scale infection caused at a place or an event (group infection) regardless of the number of infectors. The use of the term with meaning A has since disappeared, while meanings B and C survived. The active surveillance system has consistently used meaning B. Meanwhile, local governments have used meaning C since early June 2020 with the concrete criterion that five or more cases should be involved, after some discrepancy in the earlier period. The central government once adopted the same usage, but subsequently showed a discrepancy by using meanings B and C interchangeably. Moreover, it expanded meaning C to include small-scale infections with four or fewer cases (C’). This change in the usage of the term reflects a latent change in the strategy of the government and its advisory experts. Focusing on defense against super-spreaders as their primary efforts to curb the spread of infection, they used the term “cluster” to connote super-spreaders in meaning A in the early stages of COVID-19. However, during the prolonged COVID-19 pandemic, they implicitly shifted their focus to chains of small-scale infections. In order to determine the risks of infection of daily activities (eating and drinking in particular), they collected case reports of small-scale infections that they referred to as “cluster” in meaning C’. Therefore, “cluster” no longer represented the threat itself, but rather denoted a framework to determine cases representing activities with a certain level of risk that would not cause large-scale infection but could contribute to the spread of COVID-19 in the aggregate through several small-scale infections.

日本の COVID-19 対応における多義語「クラスター」の用法

—2020 年の記録—

田中 重人

「クラスター」は、同種の物の一群を意味する英単語 *cluster* をカタカナ書きした外来語である。2019 年以前から、「クラスター爆弾」(兵器)、「プラズマクラスター」(家電)、「トーンクラスター」(音楽) などのかたちで、専門用語あるいは商標として使われていた⁽¹⁾。またネット上のコミュニケーションでは、〇〇に関する話題に興味を持つ人々を「〇〇クラスタ」と呼ぶことがある。たとえば Twitter では、「流体力学クラスタ」「古墳クラスタ」などの存在が確認できる⁽²⁾。このような用例はあるものの、2019 年以前においては、「クラスター」は単独で広く使われることばではなかった。

「クラスター」の使用頻度は、2020 年 2 月以降の新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行とともに急増した。『朝日新聞』記事に出現する「クラスター」⁽³⁾ は、2020 年 1 月には 0 件だったものが、2 月には 7 件、3 月には 163 件、4 月には 529 件と増加している。

COVID-19 関連の話題で頻出する「クラスター」だが、多様な意味を持ち、注釈なく使い分けられてきたために、しばしば混乱を招いてきた。本稿では、2021 年 1 月まで (いわゆる「第 3 波」途中まで) の 10 か月あまりを対象に、「クラスター」はどのような意味で使われ、どのように変化してきたかをあきらかにする。

1. 疫学における「クラスター」

「クラスター」は、COVID-19 への対応のために日本政府とそれに関係する専門家が広めたという点で、「3 密」(田中重人 2021b) と共通の背景を持つ。一方で、もともと疫学の分野で使われてきた専門用語だという点は、新しい造語であった「3 密」とは異なる。

疫学専門用語としての「クラスター」は、「一定の期間の一定の場所での発症者の集積」(吉田 2015: 292) のように定義される。CDC (2012: Glossary p. 4) も同様の定義を (ただし負傷その他の健康状態をふくめるかたちで) 示している。いずれの定義でも、期間と場所を区切った一定の範囲内でのケース (病気などの事例) をまとめて「クラスター」(*cluster*) と呼ぶ。

こうした定義の背後にあるのは、簡単に見出せる連関から共通点を探すという発想のようだ。あるケースがいつどこで見つかったかはふつうわかる。そこで時間と場所の近いケースをまとめると、それらに共通の要因を探ることができる。そのような基本的な発想に立ち返ると、簡単にわかる属性であれば、時間と場所だけではなく、何に着目してもよいはずだ (Rothman 1990: S6)。このように考えるなら、近接した事例をまとめたものは、何でもクラスターでありうる。非常に幅広く拡張可能な概念である。

2. COVID-19 第 1 波: 「クラスター」概念の創出と拡散

2.1. 「クラスター」の登場

日本政府による COVID-19 関連の公的文書がクラスターに言及した最初の例は、たぶん、2020 年 2 月 25 日の新型コロナウイルス感染症対策本部⁽⁴⁾ (以下「対策本部」と呼ぶ)「新型コロナウイルス感染症対策の基本方針」である。

一部地域には小規模患者クラスター (集団) が把握されている [……]

感染の流行を早期に終息させるためには、クラスター (集団) が次のクラスター (集団) を生み出すことを防止することが極めて重要であり、徹底した対策を講じていくべきである。

(対策本部 2 月 25 日「基本方針」1 頁)

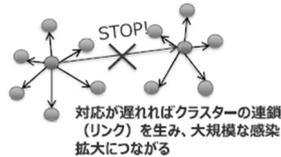
この文書は「クラスター」ということばを 7 回使っているが、定義は一度も示していない。「クラスター」のあとには「集団」をいちいちカッコ書きしているので、クラスターとは集団であるということはわかるのだが、「集団」が何を指すかについての説明はない。

同時期のほかの資料によると、「クラスター」は、ひとりの感染者から大勢の 2 次感染が出ること、あるいはその場合の感染者たちを指していたようだ。

「基本方針」と同日に対策本部が「クラスター対策班」⁽⁵⁾を設置した際、その説明の文書を厚生労働省 (以下「厚労省」と呼ぶ) が発表している。この文書でも

「クラスター」の定義はないのだが、「クラスター対策」の重点を説明するところで「一部に特定の人から多くの人に感染が拡大したと疑われる事例が存在し、一部の地域で小規模な患者クラスター (集団) が発生」(厚労省 2 月 25 日広報資料)とある。この文章のすぐ下に図があり、赤字で「対応が遅れればクラスターの連鎖 (リンク) を生み、大規模な感染拡大につながる」と書いてある (図 1)。この図からは、ひとりから大勢への感染を「クラスター」、そこで感染した人がまた多

くの感染を生じさせることを「クラスターの連鎖」といっているように読みとれる。そうすると図1には連鎖する2つのクラスターがあることになる。感染者数はそれぞれ7人と5人である。



出典：厚労省2月25日広報資料1枚目。原図はカラー。

図1:「クラスター対策班」設置時文書より

2.2. 積極的疫学調査における「クラスター」

一方で、保健所がおこなう積極的疫学調査⁽⁶⁾は、別の「クラスター」定義で動いていた。調査実施要領(日本語版と英訳版)用語定義部分を確認しておこう。

「患者クラスター(集団)」とは、連続的に集団発生を起こし(感染連鎖の継続)、大規模な集団発生(メガクラスター)につながりかねないと考えられる患者集団を指す。(実施要領2月27日版2枚目)

A “cluster (population) of patients” is a population of patients that may continuously cause outbreaks (continuation of a chain of infection), leading to a large outbreak (mega cluster). (実施要領2月27日版英訳2枚目)

この定義では、感染連鎖が今後も継続して成長するおそれがあるなら、現在のところ人数が少なくても「クラスター」と呼ぶ。ひとりから大勢に感染するとか、それが1か所で起きるとかいう限定はない。小規模な感染が複数の場所で時間をかけて起こり、じわじわ感染が広がるような状況も「クラスター」になる。

2.3. 「集団感染」と「クラスター」

2.3.1. 厚労省による「集団感染」「クラスター」の解説(2月29日)

2月29日、厚労省はウェブサイトに掲載していた「新型コロナウイルスに関するQ&A」を改訂し、「集団感染を防ぐためにはどうすればよいでしょうか?」という項目を追加した。そこに「小規模患者クラスター」の定義が登場する。

一人の感染者から多くの人に感染が拡大したと疑われる事例が存在します（屋形船やスポーツジムの事例）。また、一部地域で小規模患者クラスターが発生しています。

※「小規模患者クラスター」とは、感染経路が追えている数人から数十人規模の患者の集団のことを言います。

(厚労省 2月 29日 Q&A 問 12)

「感染経路が追えている数人から数十人規模の患者の集団」が「小規模患者クラスター」だという。上記の積極的疫学調査の場合と同様に、同一の感染連鎖でつながっている患者をまとめて「クラスター」とする定義と考えていいだろう。「数人から数十人」はたぶん「小規模」という部分に対応している。これを上回る人数の感染連鎖になると、「大規模クラスター」になるのだろう。

この説明は「集団感染」についての項目の中にある。「集団感染」は、ここでは屋形船やスポーツジムなど特定の場所で多くの人々が感染した事例を指しているようであり、「クラスター」とは別のことばというあつかいである。

2.3.2. 専門家会議「見解」(3月2日、3月9日)

3月2日に新型コロナウイルス感染症対策専門家会議⁷⁾(以下「専門家会議」と呼ぶ)が発表した「見解」での用法は、まったくちがうものであった。

一定条件を満たす場所において、一人の感染者が複数人に感染させた事例が報告されています。具体的には、ライブハウス、スポーツジム、屋形船、[……]等です。このことから、屋内の閉鎖的な空間で、人と人とが至近距離で、一定時間以上交わることによって、患者集団(クラスター)が発生する可能性が示唆されます。(専門家会議 3月2日「見解」)

ここでは、「クラスター」とは、屋内の閉鎖的な空間での一定時間以上の交わりによって生まれる患者集団のことである。これは、上記の厚労省 Q&A での用法でいえば、「集団感染」にあたる。

1週間後に専門家会議がもう一度出した「見解」には混乱がみられる。この3月9日「見解」では、5頁の本文の後に2頁の付属文書「新型コロナウイルス感染症のクラスター(集団)発生リスクが高い日常生活における場面についての考え方」がある。この付属文書と本文の間で用法がちがうのだ。

付属文書(6-7頁)における「クラスター」とは、屋形船などの閉鎖的な空間での集団感染のことだ。専門家会議3月2日「見解」と共通の用法である。

換気の悪い閉鎖空間で人が近距離で会話や発語を続ける環境、例えば、屋形船、スポーツジム、ライブハウス、〔……〕等での発生が疑われるクラスターの発生が報告されています。(専門家会議3月9日「見解」7頁)

ところが、その前の本文では、「集団感染」をこの意味で使っていた(4頁)。「クラスター」というと、世界保健機関(WHO)による「3つの異なるシナリオ(3Cs)」を説明した部分(3-4頁)に出てくる。WHOによるシナリオの2本目が「クラスターを形成している地域」だというのだけれども、出典を書いていないから、この「クラスター」が何を意味していたか特定できない。

2.3.3. 日本公衆衛生学会「クラスター対応戦略の概要」(3月10日)

同時期に、ひとりから大勢への感染という意味で「クラスター」を定義した専門家向け文書も存在する。

感染者のごく一部が2次感染者を数多く生み出すという、いわゆるクラスター(患者の集積)の発生が、流行につながっていると考えられる。
〔……〕

クラスターの感染源となったイベントや会合の参加者全員に、症状の有無を問わずに自宅待機を要請することが原則となる。

(日本公衆衛生学会感染症対策委員会 2020: 2-3)

「感染者のごく一部が2次感染者を数多く生み出す」ことを指して「いわゆるクラスター(患者の集積)」という。これは感染連鎖の全体を指すわけではなく、その一部だけを指すものである。「クラスターの感染源となったイベントや会合」といっているので、特定のイベント等で多くの2次感染者が出ることを想定しているが、定義上はそういう限定があるわけではなく、ひとりの感染者が複数のイベントでそれぞれ少数ずつの2次感染を起こす(全部合計すると大人数になる)場合もふくむようにみえる。

2.3.4. 厚労省「全国クラスターマップ」問題(3月15日)

以上のように、3月上旬までの間に政府や専門家の作成した資料には、ひとりから大勢への感染(A)、感染の連鎖(B)、1か所での多数の感染(C)(「集団感染」

と同義)、という 3 種類の「クラスター」定義が併存していた。これらのうち、「集団感染」と同義とする定義 C が、3 月後半には主流になっていく。

転機となったのが、3 月 15 日に厚労省が発表した「全国クラスターマップ」をめぐる、大分県との間で生じた対立である。この厚労省 3 月 15 日マップの本体(PDF ファイル)には、「クラスターの分類は、東北大学押谷教授、北海道大学西浦教授らによるもの」という説明しかない。しかし、この PDF ファイルをリンクしていた厚労省 3 月 15 日広報資料ページに「追跡調査の結果、感染者間の関連が認められた集団(クラスター)を地図上に表示したもの」という説明があるので、当局が捕捉した感染連鎖を示したものだということになる。このマップに「大分県(1) 飲食店を介した感染」として「5 人以上」のクラスターをあらわす印があった。これが大分県からの抗議を招き、2 日後に修正される。

週刊誌『FRIDAY』ウェブ版記事(田中圭太郎 2020)によると、厚労省と大分県との見解の対立は 2 点あった。ひとつは、厚労省が大分県で感染したと認定した感染者 2 人について、大分県側はどこで感染したか不明だと主張したという話で、「クラスター」の定義の問題ではない。これに対して、もうひとつは、「クラスター」とは同一場所での集団感染を指すのか感染の連鎖を指すのかという、定義をめぐる対立である。

厚生労働省のクラスター対策班は、キャバクラを訪れた山口県の男性の家族 2 人や、愛知県の男性の同僚が感染していることから、二次感染も含めて「大分県を 5 人以上のクラスターと定義した」と説明したという。

しかし、大分県側はこれに反発。「同一場所での集団感染をクラスターとすべきだ」と主張した。

(田中圭太郎 2020)

厚労省は、感染が連鎖しているという意味でのクラスター(感染場所は複数)を表示しようとしたわけである。大分県の件については、県外からやってきた客が感染し、そこからさらにその家族などに県外で感染が広がったと認定していた。同一の感染連鎖の上であれば、感染場所が別でもクラスターだとしたのである。これに対して、大分県の言い分は「同一場所での集団感染をクラスターとすべき」ということだから、厚労省とは定義がちがう。

この騒動は、定義を変更して当該事例を地図から消し去ることで決着した。3月17日になって訂正されたマップからは大分県ほかのいくつかのクラスターが削除された。マップ欄外の注釈はこうなっている。

同一の場において、5人以上の感染者の接触歴等が明らかとなっていることを目安として記載しています。家族等への二次感染等を載せていません。また、家族間の感染も載せていません。(厚労省3月17日マップ)

訂正版では、同一感染連鎖内の感染者という定義を捨て、同一の場で接触歴等があった感染者という定義になった。これは、「同一場所での集団感染をクラスターとすべきだ」という大分県の主張にほぼ沿った変更といえる。

ただし、その場所での感染を条件とするのではなく、「接触等」を条件としている。つまり、感染経路がわからなくとも、その場で接触があったことがわかれば、クラスターにふくめてよいということである。これは、どこで誰から感染したかの事実認定をめぐる、上記のような争いを避けるためかもしれない。結果として、この厚労省の3月17日定義は、疫学教科書的「クラスター」定義(1節)に近いものになっている。

2.4. 第1波後半の二重構造

このようにして、政府や自治体が使う用語としては、「クラスター」とは「1か所で起こる集団感染」のことだという合意が成立した。何人の患者がいれば集団感染なのかについては、「5人以上」との共通基準ができていく⁽⁸⁾。

「クラスター」ということばが使われ始めた当初の、ひとりから多数に感染する、という意味あいは、このころには薄くなっていた。大規模な感染が見つかった事例の大半は病院や福祉施設のもので、誰がその施設にウイルスを持ち込んだか特定できないことが多い。大勢が過ごす施設内で誰も気づかないうちに長期間をかけてすこしずつ感染者が増えていく状況を「クラスター」と呼ぶことが多くなっていたのである。

他方、保健所による積極的疫学調査では、感染連鎖の全体を指して「クラスター」と呼ぶ用法が健在であった。調査の実施要領は、2月27日の暫定版(上記)のあと、3月12日、4月20日、5月29日に改訂されたが、「クラスター」の定義は同一である。この用法は、報道における専門家のコメントなどにも、「クラスターを追跡する」などの言い回しでときどき顔を出している。

この変形として、存在する感染連鎖のうち、すでに発見できている部分だけを「クラスター」と呼ぶ用法がある。たとえば日本の「クラスター対策」を率いてきた押谷仁は、3月29日の日本公衆衛生学会の研修会において、「リンクの追えない症例からつながった患者の集積のうち5人以上のものをクラスターとする」(押谷 2020: 20) という定義を示している。「リンクの追えない症例」とは誰から感染したかわからないということで、それ以上前の世代にさかのぼることができない。そこから後の世代への感染をたどって合計5人以上がつながったネットワークになっていれば、「クラスター」と呼ぶのである。

対策本部3月28日「基本的対処方針」における「患者間の関連が認められた集団」(1頁)も同種の定義といえる。「関連」はおそらく誰から誰が感染したのかということを示しているため、「感染連鎖」とおなじ意味である。このあと「基本的対処方針」は40回以上の改訂を経ているが、現在(対策本部2022年11月25日「基本的対処方針」6頁)もおなじ「クラスター」定義を使っている。

2.5. 第1波における3種の「クラスター」

このように、「第1波」の初期には、「クラスター」は3つの意味で使い分けられていた：ひとりから大勢への感染(A)、感染の連鎖(B)、1か所での多数の感染(C)。これらのうち意味Aは、3月後半以降は使われなくなってしまった。生き延びたのは意味BとCであった。

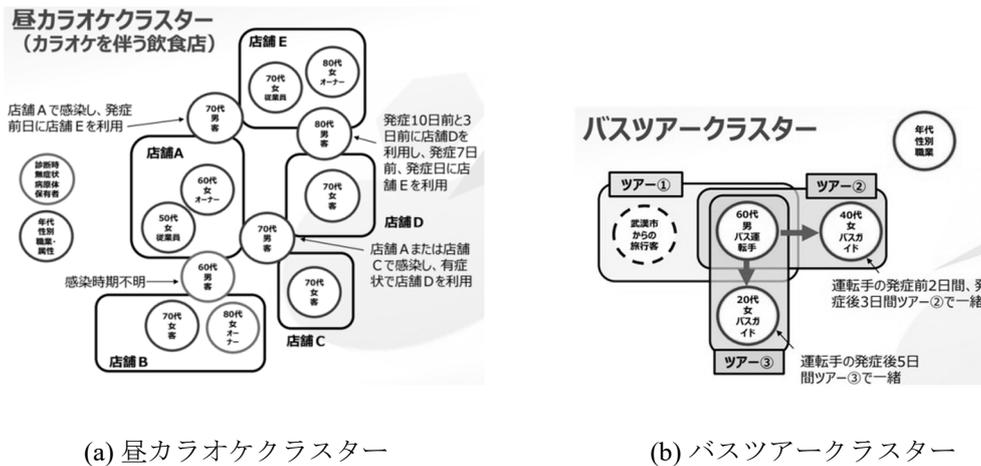
3. COVID-19 第2波: 「クラスター」の小規模化

感染状況は5月に入って沈静化するが、6月にはふたたび患者が増加し、「第2波」と呼ばれるようになった。そのころの報道には、複数場所での感染をまとめてひとつのクラスターとして報じる記事はみられなくなっていた。たとえば、札幌市では複数の喫茶店等での感染が6月に見つかり、メンバーの重複から、ひとつの感染連鎖をなすとみられていた。この件を報道した『読売新聞』記事⁽⁹⁾は、店舗ごとに別のクラスターだというあつかいになっている。

3.1. FETP 「クラスター事例集」

この状況のなか、多くの場所での感染がつながったものを「クラスター」と呼ぶ用法が一般向けの報道に再登場する。基になったのは、7月30日の厚労省新型コロナウイルス感染症対策アドバイザーボード⁽¹⁰⁾(以下「厚労省AB」と呼ぶ)の第4回会議の参考資料「クラスター事例集」である。この資料は、国立感

感染症研究所の感染症疫学センター／実地疫学専門家養成コース⁽¹¹⁾ (Field Epidemiology Training Program: 以下「FETP」と呼ぶ) が作成したもの。この資料に関するニュースが、8月になってNHK等で流れる⁽¹²⁾。



出典：厚労省 AB 7月 30日参考資料 3, 7頁。原図はカラー。

図 2: 「クラスター事例集」より

この資料にある 6 事例のうち、1 か所での集団感染にあたるのは、スポーツジムの更衣室で 5 人が感染した事例ひとつだけである。ほかの 5 事例は、複数の場所で感染が連鎖して広がっていくさまを「クラスター」として描く。たとえば「昼カラオケクラスター」(図 2(a)) は、5 つの店舗で生じた感染の集積である。

1 か所での感染者数がすくないことも特徴といえる。図 2(a) では 5 つの店で感染が生じているが、それぞれの店に関連する感染者は 4 人以下である。「バスツアークラスター」(図 2(b)) は運転手からガイドに感染した事例だが、1 台のバスのなかで感染したガイドは 1 名 (ツアーが 2 回あったので合計 2 名)、感染させた運転手も 1 名である。1 か所でひとりしか感染していない場合も、「クラスター」と呼んでいるのだ。

3.2. 小規模感染事例をふくむ「クラスター等」

この翌日 (7 月 31 日) に開かれた 新型コロナウイルス感染症対策分科会⁽¹³⁾ の第 4 回会議資料も興味深い。参考資料 3 「7 月のクラスター等発生状況について」のデータが、表 1 のような内容なのだ。「会食」「職場」の行に注目すると、これらはいずれも「1 件あたりの人数」が 4.0 人である。「最大人数」がそれぞれ 15

人と 17 人なので、多人数のケースもあるのだろうが、大部分は 4 人未満の小規模感染だと判断できる。

表のタイトルは「7 月のクラスター等発生状況」であり、「等」という文字が入っている。クラスターでないものもふくむということだ。「等」が何を指すかの説明はないのだが、4 人未満の感染事例が入っているのは間違いない。

表 1: 7 月のクラスター等発生状況

分類	件数	総人数	1 件あたりの人数	最大人数
接待を伴う飲食店	35	499	14.3	116
会食	31	125	4.0	15
職場	53	213	4.0	17
学校・教育施設等	35	236	6.7	41

(7/1~7/28)

- * 上記のほか、病院や高齢者施設でのクラスター等発生事例が見られる。
- * また、劇場のクラスター等の件数は少ないが、多数の感染者が発生した事案がある。
- * 報道等情報を元に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作成。

出典：分科会 7 月 31 日資料 60 枚目から作成。

また、表の注釈から、報道が典拠になっていたことがわかる。COVID-19 流行が始まった当初は、政府は自治体の報告を直接集計していた。感染者数が増えるとなればむずかしくなり、報道各社がまとめた記事を集めて状況を把握するようになっていく。この作業をどのように実施したかの説明がないので、どの範囲のメディアの記事をどんな基準で選んだかなど、くわしいことは不明であった。翌年の厚労省 AB 2021 年 4 月 27 日資料 3-1③によると、COVID-19 流行当初からの 2 人以上規模のクラスターを解析可能なデータベースが作られていて、報道がその典拠となっていたことがわかる。ただし、表 1 がそれとおなじデータベースに基づくものなのかはわかっていない。

このような数字が代表性に乏しいことは、容易に想像がつく。2 人程度の感染事例は、自治体のウェブサイトにも個別の感染例が載るだけで、メディア記事にはならないことが多いだろう。大規模な集団感染であっても、自治体の発表に出ないことがある⁽¹⁴⁾。自治体がクラスターと認定して発表すれば報道される可能性は高いが、そうする義務が報道各社にあるわけではない。

一方、この分科会 7 月 31 日資料には、上記厚労省 AB 7 月 30 日参考資料とおなじ「クラスター事例集」も「参考資料 4」として出てくる。同一の会議資料に、「集団感染」と「感染連鎖」両方の意味の「クラスター」が混在しているのだ。分科会 7 月 31 日議事概要には、この用語不統一についての議論は見当たらない。

3.3. 第2波における「クラスター」定義の変容

「5人以上の集団感染」という意味でいったん収束しかけたようにみえた「クラスター」の定義は、第2波でまた拡散した。一か所での多数(5人以上)の感染者の集団だけでなく、より小規模な感染も「クラスター等」として集計されるようになっていく。同時に、感染の連鎖がつながったものが全体としてクラスターだとする定義が、積極的疫学調査以外でも使われるようになる。

この間、自治体の認定するクラスターの基準は従前のままであった。鳥取県が条例で「患者の集団であって、その人数が5名以上であるもの」⁽¹⁵⁾と「クラスター」を定義したのもこのころである。報道される事例は自治体からの発表を基にすることが多い。このため、報道を通じてクラスターの具体例として認識されるのは、依然として1か所での5人以上の集団感染でありつづけた。

他方で、統計として「1か月に〇〇件のクラスター等が発生」などというときには小規模な感染もカウントされているという変則的な状況が、これ以降つづくことになる。もっとも、このようにちがう基準が共存する状況について、政府は広報をおこなわず、メディアも報道しなかった。このため、個別事例としてとりあげられるクラスターと政府の統計がいうクラスター(等)とのくいちがいが問題になることもなかった。政府は小規模感染までふくめてクラスターを数えているという事実が一般に報じられるようになるのは、いわゆる「第3波」が進行した11月のことである。

4. COVID-19 第3波: 質的把握の重視

9月に減少したCOVID-19新規陽性者数はその後下げ止まり、10月後半には上昇の気配をみせる。このあたりからを「第3波」と呼ぶことにしよう。

4.1. 「クラスター」事例ヒアリング

分科会は、10月15、16、21日に、TV会議で12の自治体から意見を聴く調査を実施した。結果をまとめた分科会事務局10月23日資料は、個別事例の具体的描写を避けて15の「イメージ例」を巻末に載せている。そのうち14例は、複数の場所での感染がつながったものである。ほとんどは1か所に5人以上の感染者がいるが、そうでない例も2つある。このことから、この調査の少なくとも一部では、感染連鎖としての「クラスター」定義が採用されていたと推測できる。

調査の目的については、つぎのように説明がある。

「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」を日常の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。

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、[……]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。

(分科会事務局 10月23日資料2頁) [注番号を省略]

「7つの場面」とは、分科会9月25日提言「人の移動に関する分科会から政府への提言」が「感染リスクを高めやすい場面」⁽¹⁶⁾として挙げた「飲酒を伴う懇親会」「大人数や深夜におよぶ飲食」「大人数やマスクなしでの会話」「仕事後や休憩時間」「集団生活」「激しい呼吸を伴う運動」「屋外での活動の前後」をいう。これらは実証的な根拠に基づいたものではなかったため、警戒すべき具体的な場面について実証的な根拠を得ることがヒアリング調査の目的であった。

この結果に基づいて、分科会は「感染リスクが高まる「5つの場面」と「感染リスクを下げながら会食を楽しむ工夫」と題する提言をおこなった。「5つの場面」とは、「飲酒を伴う懇親会等」「大人数や長時間におよぶ飲食」「マスクなしでの会話」「狭い空間での共同生活」「居場所の切り替わり」である(分科会10月23日提言)。

4.2. 「集団感染」の小規模化と会食への警戒

「集団感染」についても、小規模なものをふくめる用法が同時期に出てくる。小規模な感染も「集団感染」と呼んで警戒を呼び掛けるようになってくるのだが、その内容を「会食」「飲み会」に限定しているところが特徴である。

FETP「一般的な会食における集団感染事例について」(実地疫学専門家養成コース10月16日資料)は、飲食店における3件⁽¹⁷⁾の集団感染事例を報告したものである。「集団感染」の定義はないが、3件とも、当該の飲食の際に感染したと推定されているのは、発症者と近距離で接触した2-3人だけである。この報告は分科会10月23日資料3-3「クラスター事例集」にも入っている。

同じくFETPによる「いわゆる「飲み会」における集団感染事例について」(実地疫学専門家養成コース10月28日資料)は、「集団感染とは同一店舗内で2例以上の確定症例が確認された事例をいう」と定義を示している。これはおそらく、その場で感染した人が2人以上、ということだろう。

4.3. 複数感染事例としての「クラスター」定義

分科会 10 月 23 日資料は、上記の自治体ヒアリング (資料 3-2) や FETP 報告 (資料 3-3) などのほか、「7 月以降のクラスター等の発生状況の推移」を示した表 (資料 3-4 末尾) も掲載している。「接待を伴う飲食店」「会食」「職場」「学校・教育施設等」「医療・福祉施設等」「その他」の分類により、月別に「クラスター等」の数を示したものである。ここではまだ「等」がついていた。

11 月に入ると、政府は 1 か所で複数の感染者が出ればクラスターとしてあつかっているということが報じられるようになる。

「1 か所で 5 人以上の感染」をクラスターと呼ぶことが多いが、クラスターの公式な定義はない。厚労省は報道を基に、「複数の感染」をまとめており、2～4 人のケースも含む。(東京新聞 (2020-11-12)「クラスター、全国 2000 か所以上で発生」(TOKYO Web) <https://www.tokyo-np.co.jp/article/68052>)

厚生労働省は、毎週、報道などをもとに自治体がクラスターと認定した事例や、2 人以上が感染した事例をまとめています。(NHK NEWS WEB (2020-11-16)「全国でクラスターなど 9 日までの 1 週間で 130 件に 前週比 26%増」 <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20201116/k10012714481000.html>)

分科会 12 月 23 日提言 7 頁は、「等」のつかない「クラスター」についてグラフを示している。データ源の記載はないが、分科会 10 月 23 日資料 3-4 末尾の表「7 月以降のクラスター等の発生状況の推移」と対応する期間を切り取って比較すると、総数がだいたい等しい (田中重人 2021a)。したがって、この提言の「クラスター」は、それまで「クラスター等」と呼んでいたものとおなじであろう。

4.4. 緊急事態宣言と「クラスター」集計基準の再変化

年が明けて 2021 年の 1 月 7 日、政府は東京、埼玉、千葉、神奈川の各都県に緊急事態を宣言した。同日変更の「基本的対処方針」は、「飲食」を中心とした対策を掲げている。

緊急事態措置を実施すべき区域においては、社会経済活動を幅広く止めるのではなく、感染リスクが高く感染拡大の主な起点となっている場面に効果的な対策を徹底する。すなわち、飲食を伴うものを中心として対策を講じる (対策本部 2021 年 1 月 7 日「基本的対処方針」 9 頁)

翌日開催の分科会に、5人以上の集団感染(12月以降に報告があったもの)を「クラスター」として類別し、感染者数を集計した資料が出る。このようなデータが入手可能になったのは、はじめてのことだった。それまで、集団感染でどれだけの人が感染しているのか、合計が正確にわかる情報はなかった。分科会7月31日資料は4種類の「クラスター等」について感染者数を載せていた(表1)が、集計対象の種類が限られており、「クラスター等」の定義も不明であった。

分科会2021年1月8日資料2-2によると、12月以降に報告されたクラスター(5人以上の集団感染)での感染者の総計は1万3252人である。うち「医療・福祉施設」でのクラスターが8191人で、61.8%を占めている。「教育施設」が1754人(13.2%)。「職場関連」が1103人(8.3%)。「その他」が540人(4.1%)。「飲食関連」クラスターの感染者数は1664人(12.6%)だが、「接待を伴う飲食店」の907人をのぞくと⁽¹⁸⁾757人であり、これは1万3252人中の5.7%である。このように、(接待を伴わない)飲食店でのクラスターの人数の比率は小さい。政府はその小さな部分について、「感染リスクが高く感染拡大の主な起点」(対策本部2021年1月7日「基本的対処方針」9頁)だと位置付けたことになる。

分科会12月23日提言では4人以下の感染事例をふくめて「クラスター」としていたのに、ここにきてふたたび5人以上という基準で集計するようになった。理由はよくわからない。飲食への警戒を呼びかける目的は緊急事態宣言で達成したので、飲食店での小規模な感染事例を多くふくめたデータをわざわざ作る必要はなくなったということかもしれない。

4.5. 第3波における「場面」の質的把握

自治体のクラスター認定基準は、第3波においても変わらなかった。メディアも自治体発表に基づいてクラスター事例を報じる。この基準にしたがって、クラスターとは5人以上の集団感染のことと認識していた人が多かっただろう。

しかし、政府はこの間、小規模な感染事例をふくめて定義したクラスター(等)について、自治体からの聴取や積極的疫学調査担当者の報告による質的情報を集めていた。FETPからの報告に基づいた飲食場面での2-3人の感染事例(FETPは「集団感染」と呼んでいる)の検討は、特に重要である。感染の規模にかかわらず、特定の「場面」に焦点を当てて対策を考える方針がはっきり出ているからだ。そこで警戒の対象になるのは、クラスターそのものではない。任意に抽出した事例群について質的にその特徴を把握することが目的なのであって、その抽出枠がクラスター(等)だったのだと考えたほうがよさそうである。

5. まとめ

「クラスター」ということばがどういう意味で使われていたかを、2021年1月までの記録に基づいて検討してきた。「クラスター」とは一定の範囲の患者を集団として区切って認識するための概念だが、使われ始めた当初から、ひとりから大勢への感染 (A)、感染の連鎖 (B)、一か所での多数の感染 (C)、という3つの意味があった。3月後半には「多数」の具体的な基準として「5人以上」が採用されるが、そのころまでに意味 A はほとんど使われなくなっていた。さらに、7月末 (第2波) には4人以下の小規模な感染もふくめた「クラスター等」が登場し、11月 (第3波) になると「等」のつかない「クラスター」として言及されるようになる (C')。

意味 A は、例外的に大量の感染を起こす人 (super-spreader) の存在を前提とする。Super-spreader は稀にしか出現しないが、いったん出現すると流行を一気に加速させる重大な結果をもたらす。だから、この意味で「クラスター」という場合、その発生は阻止しなければならず、もし発生してしまったらその影響を最小化するために感染者の追跡や隔離が必要だ、という含意を持つ。

この意味 A は使われなくなり、稀であるが重大な結果をもたらすという含意は薄まっていった。Super-spreader がいなくても、小規模な感染が連なれば、B や C の意味でのクラスターは出現しうる。意味 C' は小規模な感染を明示的にふくむ。この意味でのクラスターはごくありふれた事例であり、そのほとんどは、1件だけでは全体的状況への影響力を持たない。影響が出るとしたらクラスターが大量に連鎖した場合だから、それはどんな条件で起きるのが焦点になる。

「クラスター」のこの意味変容過程は、日本の COVID-19 対応における重点の変化を反映していよう。第2波、第3波においても、「クラスター」は政府・専門家による対策の中心でありつづけた。しかしそれは、あらゆるクラスターの発生を阻止するという発想のものではなかった。「クラスター」ということばを使っておこなわれたのは、自治体からの聴き取りや積極的疫学調査担当者からの報告、報道された事例などから、対策を打つべき条件を特定することだった。そして、そのようにして集めた情報に基づいて、専門家は「5つの場面」への警戒を訴え、2021年1月の緊急事態宣言に向けて飲食を中心とした対策を提言した。

「クラスター」は、登場した当初は、戦うべき相手の「急所」を直接あらわす実体的な概念だった。しかし、COVID-19 の流行が長期化し、反復するにつれ、

しだいにその位置づけが変化し、状況を分析するための情報収集の枠組みを提供する手段のひとつにすぎないものになっていった。

注

- (1) 朝日新聞社「クロスサーチ」(<https://xsearch.asahi.com>)で検索(2023年1月5日)。
- (2) Twitter(<https://twitter.com>)で検索(2023年1月5日)。
- (3) 朝日新聞社「クロスサーチ」で朝日新聞記事の「見出しと本文」を対象とし、「異字体を含む」が「同義語を含まない」条件で、発行日を1か月ずつ指定して検索(2023年1月18日)。
- (4) 「新型コロナウイルス感染症対策本部」は、日本のCOVID-19対応の中心となる組織である。内閣総理大臣を本部長として、2020年1月30日に発足した。
- (5) 「クラスター対策班」は、対策本部の下に設置された組織である。厚労省内に部屋を持ち、調査支援、データ分析、介入手段の検討などをおこなった(厚労省2月25日広報資料)。
- (6) 感染症法(1998年法律114号)15条に基づき、感染症の発生状況と原因を調べて予防する目的で患者あるいは病原体保有者に対する調査をおこなうのが「積極的疫学調査」である。保健所を統括する各都道府県知事等が指揮するが、そのための基本的な方法(実施要領)が国立感染症研究所によって作成されている。
- (7) 「新型コロナウイルス感染症対策専門家会議」は、対策本部の下に2020年2月14日に設置された。感染症の専門家を中心とした会議であるが、人員構成はそれ以前からの厚労省新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボードを受け継ぐ(河合2021:20)。7月3日に廃止。
- (8) 読売新聞(2020-04-24)「クラスター 全国に」『読売新聞縮刷版』740:923。
- (9) 読売新聞(2020-06-18)「新型コロナ 札幌 新たに6人感染 「昼カラ」クラスター 3店目確認」(北海道朝刊27頁)。「ヨミダス歴史館」(<https://database.yomiuri.co.jp/rekishikan/>)による。
- (10) 「新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード」は厚労省の助言機関。2月7,10日に会議を持ったが、2月14日の専門家会議発足以降は休眠状態にあった。専門家会議廃止後の7月14日に活動を再開。
- (11) 「実地疫学専門家養成コース」は感染症危機に対応できる専門家を育てるため、1999年に設置された。2020年には同コースの研修生・修了生がクラスター対策班の接触者追跡チームに入り、都道府県からの要請に応じて派遣された(実地疫学専門家養成コース7月17日資料)。
- (12) NHK NEWS WEB(2020-08-14)「クラスター100例を分析 “典型的なケース” とは 国立感染症研」(<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20200814/k10012566171000.html>)。
- (13) 「新型コロナウイルス感染症対策分科会」は、新型インフルエンザ等対策閣僚会議に置かれた諮問機関である新型インフルエンザ等対策有識者会議の下に7月3日に設置された。構成員は同日に廃止された専門家会議とかなり重なっていた(河合2021:202)。
- (14) 5人以上の集団感染が確認されたのに発表されなかった例として、田中重人(2020)および沖縄タイムズ(2021-01-10)「「知事がポロッと」で発覚 沖縄クラスター数を過少発表 事実と違う発信を続けた県の“言い訳”」(<https://www.okinawatimes.co.jp/articles/-/690491>)を参照。
- (15) 「新型コロナウイルス感染拡大防止のためのクラスター対策等に関する条例」(鳥取県条例51号2020-08-27)第2条(3)。
- (16) 提言案を審議した際の分科会9月25日資料71-73枚目では「感染リスクを高める行動」となっていた。「こういう行動がよくない、というのではなく、感染リスクを高めやすい場面、シー

ンということだと思ふ」(分科会 9月 25日議事概要 22頁 石川晴巳発言)との意見に尾身茂会長が同意し、分科会 9月 25日提言で「感染リスクを高めやすい場面」と変更された。

- (17) 「FETP が関わった調査の中で、会食における集団感染は 3 事例」(実地疫学専門家養成コース 10月 16日資料)とのことであり、それら全部を報告していることがわかる。
- (18) 接待を伴う飲食店とそれ以外の飲食店では、感染の様態がちがうと指摘されている(田中重人 2021a)。前者では店員から客への感染が繰り返し起きて大規模化するのに対し、後者では店内で近くにいた客同士の間で感染が起きるだけで大規模な集団感染にはならないことが多い。

政府等機関資料一覧

年の記載がないものは 2020 年。

[I] は Internet Archive (<http://web.archive.org>) から取得したことを示す。

◇厚生労働省

厚生労働省広報関連

[厚労省 2月 25日広報資料] 「新型コロナウイルス クラスター対策班の設置について」

<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000599837.pdf>

[厚労省 2月 29日 Q&A] 「新型コロナウイルスに関する Q&A (一般の方向け)」(2月 29日時点版)

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/dengue_fever_qa_00001.html [I]

[厚労省 3月 15日広報資料] 「新型コロナウイルス感染症について」(3月 15日)

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html [I]

[厚労省 3月 15日マップ] 「全国クラスターマップ」(3月 15日 12時時点)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000608450.pdf> [I]

[厚労省 3月 17日マップ] 「全国クラスターマップ」(3月 17日 12時時点)

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000609057.pdf> [I]

新型コロナウイルス感染症対策アドバイザーボード

[厚労省 AB 7月 30日参考資料] 第 4 回会議 参考資料(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)「クラスター事例集」)

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

[厚労省 AB 2021 年 4月 27日資料 3-1③] 第 32 回会議 押谷先生提出資料 3-1③「クラスター解析」 <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000774329.pdf>

◇国立感染症研究所

感染症疫学センター「新型コロナウイルス感染症患者に対する積極的疫学調査実施要領」(<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov/2484-idsc/9357-2019-ncov-2.html> 参照)

[実施要領 2 月 27 日版] (暫定版: 患者クラスター (集団) の迅速な検出の実施に関する追加) <https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/corona/2019nCoV-02-200227.pdf>

[実施要領 2 月 27 日版英訳] “Manual for active epidemiological surveillance of patients with novel coronavirus infection (provisional version): addition for the implementation of rapid detection of clusters (populations) of patients”
<https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/corona/2019nCoV-02-200227-en.pdf>

実地疫学専門家養成コース (FETP) / 感染症疫学センター資料

[実地疫学専門家養成コース 7 月 17 日資料] 「クラスター対策班接触者追跡チームとしての疫学センター・FETP の活動報告」 (5 月 20 日現在)
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/jissekijpn/9744-fetp.html>

[実地疫学専門家養成コース 10 月 16 日資料] 「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>

[実地疫学専門家養成コース 10 月 28 日資料] 「いわゆる「飲み会」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/9941-covid19-26.html>

◇新型コロナウイルス感染症対策専門家会議

[専門家会議 3 月 2 日「見解」] 「新型コロナウイルス感染症対策の見解」 (3 月 2 日)
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/newpage_00011.html

[専門家会議 3 月 9 日「見解」] 「新型コロナウイルス感染症対策の見解」 (3 月 9 日)
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000606000.pdf>

◇新型コロナウイルス感染症対策本部

(https://corona.go.jp/news/news_20200411_53.html 参照)

[対策本部 2 月 25 日「基本方針」] 「新型コロナウイルス感染症対策の基本方針」
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/novel_coronavirus/th_siryoku/kihonhoujin.pdf

[対策本部 3 月 28 日「基本的対処方針」] 「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」 (3 月 28 日) https://corona.go.jp/expert-meeting/pdf/kihon_h.pdf

[対策本部 2022 年 11 月 25 日「基本的対処方針」] 「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」 (2022 年 11 月 25 日変更) https://corona.go.jp/expert-meeting/pdf/kihon_r_20221125.pdf

◇新型コロナウイルス感染症対策分科会

[分科会 7 月 31 日議事概要] 第 4 回会議 議事概要

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/bunkakai/corona4_gaiyou.pdf

[分科会 7月 31日資料] 第4回会議 資料

<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/bunkakai/corona4.pdf>

[分科会 9月 25日議事概要] 第10回会議 議事概要

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/bunkakai/corona10_gaiyou.pdf

[分科会 9月 25日資料] 第10回会議 資料

<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/bunkakai/corona10.pdf>

[分科会 9月 25日提言] 「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

[分科会 10月 23日資料] 第12回会議 資料

<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/bunkakai/corona12.pdf>

[分科会 10月 23日提言] 「分科会から政府への提言：感染リスクが高まる「5つの場面」と「感染リスクを下げながら会食を楽しむ工夫」」

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/bunkakai/teigen_12_1.pdf

[分科会 12月 23日提言] 「現在直面する3つの課題」

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/bunkakai/cyokumen_3tsunokadai.pdf

[分科会 2021年 1月 8日資料] 第21回会議 資料

<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/bunkakai/corona21.pdf>

[分科会事務局 10月 23日資料] 「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」 https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/bunkakai/kongo_kento_12_2.pdf

文献

CDC, 2012, “Principles of epidemiology in public health practice: an introduction to applied epidemiology and biostatistics” (Self-study Course SS1978. 3rd. edition), U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, Office of Workforce and Career Development. <https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/SS1978.pdf>

河合香織, 2021, 『分水嶺：ドキュメント コロナ対策専門家会議』岩波書店.

日本公衆衛生学会感染症対策委員会, 2020, 「クラスター対応戦略の概要」(3月10日暫定版). https://www.jsph.jp/files/documents/COVID-19_031102.pdf

Rothman, Kenneth J., 1990, “A sobering start for the cluster busters’ conference,” *American journal of epidemiology*, 132(suppl): S6–S13.

押谷仁, 2020, 「COVID-19への対策の概念」(日本公衆衛生学会 クラスター対策研修会 3月29日). <https://www.jsph.jp/covid/files/gainen.pdf>

田中圭太郎, 2020, 「厚労省作成「コロナクラスターマップ」こんなにお粗末」

FRIDAY DIGITAL (3月19日). <https://friday.kodansha.co.jp/article/102648>

田中重人, 2020, 「メディアと専門家が修正する歴史(2): 尾身茂「飛行機の中で感染したという例は、今のところ一件も報告がありません」(文藝春秋9月号)」(11月5日).

<https://remcat.hatenadiary.jp/entry/20201105/bunshun>

- 田中重人, 2021a, 「クラスター分類は自由自在?: 分科会 (第 12, 19 回) 資料にみる数値操作」(1 月 6 日). <https://remcat.hatenadiary.jp/entry/20210106/eat>
- 田中重人, 2021b, 「「3 密」概念の誕生と変遷: 日本の COVID-19 対策とコミュニケーションの問題」『東北大学文学研究科研究年報』70: 140–116.
- 吉田真紀子, 2015, 「これだけは押さえておきたい感染症疫学用語」吉田真紀子・堀成美 (編)『感染症疫学ハンドブック』医学書院, 290–297.

謝辞 本稿は、第 72 回関西社会学会大会 (2021-06-05) や有志の研究会で報告した内容の一部を改訂したものである。また、Twitter や個人ブログで公表してきた文章を再利用した部分がある。これらの報告やオンラインでの議論に対して有益な示唆をくださった方々に感謝申し上げる。