

短報

新型コロナウイルス感染症の5類感染症移行に対する反応分析 ー Google Trends ならびに神奈川県衛生研究所ホームページへのアクセス解析からの考察ー

木村睦未¹, 伊藤 舞¹, 石野珠紀^{2*},
大屋日登美^{1**}, 関戸晴子¹, 多屋馨子³

Analysis of response to the classification of COVID-19 into Class 5 : Consideration from analysis of Google Trends and accesses to the Kanagawa prefectural institute of public health website

Mutsumi KIMURA, Mai ITO,
Tamaki ISHINO, Hitomi OHYA,
Haruko SEKIDO and Keiko TANAKA-TAYA

はじめに

令和5年5月8日に「新型コロナウイルス感染症（病原体がベータコロナウイルス属のコロナウイルス（令和2年1月に、中華人民共和国から世界保健機関に対して、人に伝染する能力を有することが新たに報告されたものに限る。）であるものに限る。）」（Coronavirus disease 2019：以下、COVID-19）の感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（以下、感染症法）上の取扱いは、「新型インフルエンザ等感染症（いわゆる2類感染症相当）」から「5類感染症（定点把握対象疾患）」となった¹⁾。5類感染症への移行に伴い、本邦におけるCOVID-19対策が個人の自主的な取組みに委ねられることになった。それに伴い神奈川県では県庁ホームページに集約されていたCOVID-19に関わる情報のうち患者発生状況の公表が神奈川県衛生研究所（以下、衛研）ホームペー

ジに移管され、患者情報の収集・集計・公表は、感染症発生動向調査事業を実施する神奈川県感染症情報センターが担うこととなった。

COVID-19の5類感染症移行後に衛研ホームページ閲覧数の急増が認められたため、神奈川県感染症情報センターから公表する情報への活用を目的として5類感染症移行に対する反応を分析したので報告する。

方法

1 Google Trends を用いた検索キーワードの分析
これまで、COVID-19を含めて感染症の流行に関連した興味や関心の分析に活用されていることから²⁻⁴⁾、Google Trends (<https://trends.google.co.jp>) を用いて検索キーワード分析を行った。分析対象期間は令和4年4月1日から令和6年3月31日とし、分析対象地域は神奈川県に設定した。5類感染症移行に関連すると思われるキーワードとして“コロナ5類”を、感染症発生動向調査の実務担当者がよく使用するキーワードとして“定点医療機関”（インフルエンザやCOVID-19などの定点把握対象疾患の発生状況を地域的に把握するため、予め指定される医療機関）および“週報”（各感染症情報センターが週1回、感染症法に基づき収集した患者の発生状況について集計したもの）を選定した。Google Trendsでは、総検索数のうち任意の検索キーワードの検索需要の指標として「人気度」の解析結果を得ることができる。最も検索需要があったタイミングを100とし、その数値と比較した割合として0～100でデータが示される。そこで、各検索キーワードの「人気度」がCOVID-19が5類感染症となった令和5年5月8日の前後でどのように変化したかを確認した。統計解析には、Mann-WhitneyのU検定を用い、有意水準は $p < 0.05$ とした。

2 衛研ホームページ閲覧状況

衛研ホームページの閲覧数の解析には、神奈川県公式Webサイトの閲覧数（神奈川県知事室集計）を用いた。

「衛研ホームページ配下の全ページ」（<https://www.pref.kanagawa.jp/sys/eiken> で始まる全てのページ）のほか、衛研ホームページの窓口となる「トップページ」（<https://www.pref.kanagawa.jp/sys/eiken>）、週報を含む神奈川県感染症情報センターからの情報が集約された「感染症情報センターのページ」（https://www.pref.kanagawa.jp/sys/eiken/003_center/03_center_main.htm）の閲覧数の月別推移を分析した。COVID-19の5類感染症移行後の閲覧数を1年前の

1 神奈川県衛生研究所 企画情報部
〒253-0087 茅ヶ崎市下町屋1-3-1

** 現 微生物部

2 神奈川県衛生研究所 地域調査部

* 現 企画情報部

3 神奈川県衛生研究所

閲覧数と比較するため、対象期間は令和4年度から令和5年度（令和4年4月1日から令和6年3月31日まで）とした。

また、令和4年度と令和5年度の衛研ホームページ配下のページの閲覧数の比較にはTOP10集計を用いた。

週報は原則毎週木曜日に発行しているため、COVID-19の5類感染症移行前後の閲覧数の変化を曜日別に解析した。比較対象期間は、5類感染症移行後初めて発行した週報（令和5年第19週報）発行日前の令和5年1月26日から同年5月17日までと、発行日後の令和5年5月18日から同年9月6日までとした。

統計解析には、Mann-WhitneyのU検定を用い、有意水準は $p < 0.05$ とした。

3 神奈川県感染症情報センターへの問合せ状況

COVID-19の5類感染症移行前の令和5年第15週から移行後の令和6年第13週までに神奈川県感染症情報センターに寄せられた感染症発生動向に関連した問合せ内容について検討した。

結果

1 Google Trendsを用いた検索キーワードの分析

令和4年4月1日から令和6年3月31日をGoogle Trendsの分析対象期間としたところ、令和

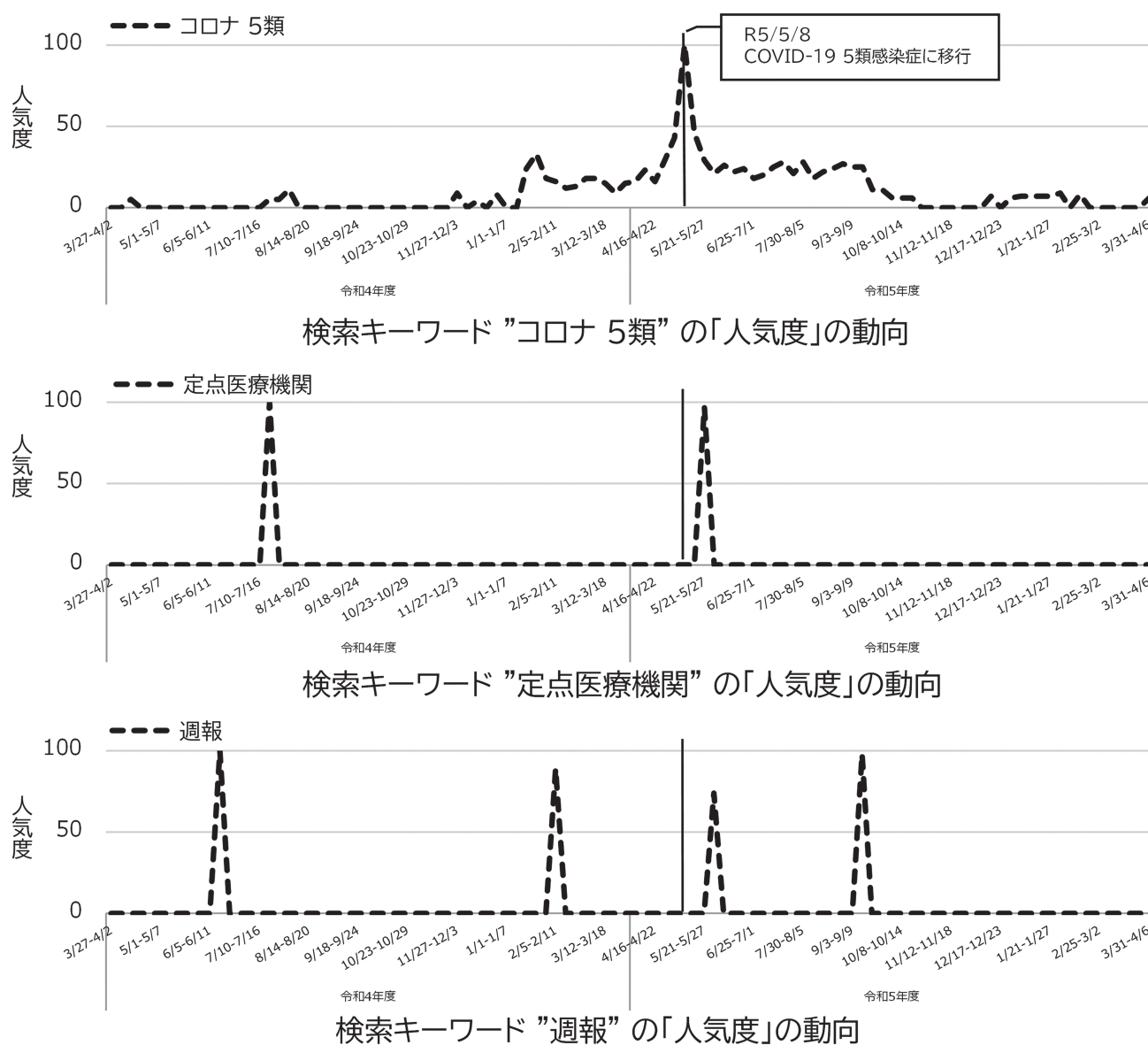


図1 Google Trendsを用いた各検索キーワードの「人気度」の動向の比較 (R4/3/27-R6/4/6)

注:「人気度」は各検索キーワードの需要の指標であり、最も検索需要があったタイミングを100としてその数値と比較した割合が示される。

4年3月27日から令和6年4月6日までの週別の「人気度」データが得られた(図1)。検索キーワード“コロナ5類”の「人気度」は令和5年5月8日の5類感染症移行前の令和4年4月および同年7月に小さなピークを示し、その後は令和4年11月を起点として令和5年5月をピークとする大きな曲線を描いた。令和5年6月にかけて急激に減少し、その後解析期間終了時まで増減を繰り返しながら緩やかに減少していった。

検索キーワード“定点医療機関”の「人気度」は、

令和4年7月および令和5年5月にスポット的なピークがあった。検索キーワード“週報”の「人気度」は令和4年6月、令和5年2月、同年5月、同年9月の計4回スポット的なピークがあった。U値は、“コロナ5類”が932.5 ($p = 0.002$)、“定点医療機関”が1387.5 ($p = 0.904$)、“週報”が1383.0 ($p = 0.863$)で“コロナ5類”のみ有意差が認められた。

2 衛研ホームページ閲覧状況

令和4年4月から令和6年3月までの総閲覧数は「衛研ホームページ配下の全ページ」が34,004,545件、

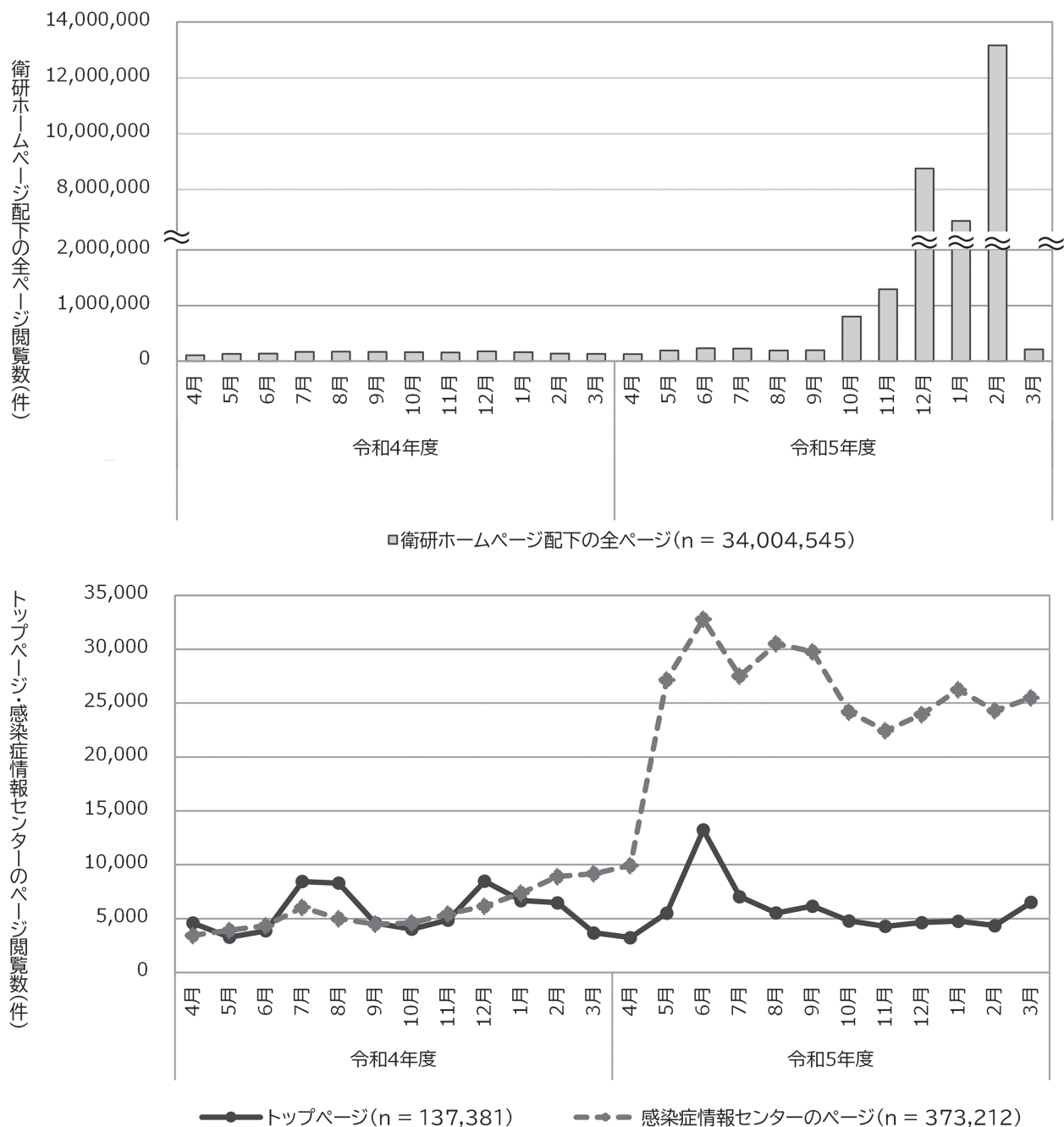


図2 衛研ホームページ閲覧数の月別推移 (R4/4/1-R6/3/31)

「トップページ」が137,381件、「感染症情報センターのページ」が373,212件であった（図2）。「衛研ホームページ配下の全ページ」の令和4年度の閲覧数は1年間を通して毎月約10万～17万件であった。令和5年度の閲覧数は4月は約12万件であったが、同年10月から徐々に増加し、同年12月には約874万件と急増した。令和5年度で最も閲覧数が多かったのは令和6年2月で、約1,316万件であった。

「トップページ」の閲覧数は令和5年6月に約1.3万件と増加したが、それ以外の期間は毎月約3千～8千件であった。一方、「感染症情報センターのページ」

の閲覧数は令和4年9月以降増加を続け、令和5年6月には前年同時期の7.5倍の約3.3万件となった。その後閲覧数は減少したが、令和4年度と比較すると高い水準を維持した。

令和4年度と令和5年度の衛研ホームページ配下のページ閲覧数TOP10を示す（表1）。令和5年度に2位であったページが令和4年度のTOP10には入っていなかったため、欄外に記載した。感染症発生動向に関連するページはグレーで着色した。

「トップページ」および「感染症情報センターのページ」について、曜日別の閲覧数を示す（表2、3）。全

表1 令和4年度・令和5年度の衛研ホームページ閲覧数TOP10
（令和4年度：R4/4/1-R5/3/31、令和5年度：R5/4/1-R6/3/31）

	令和4年度			令和5年度	
	ページ名	閲覧数		ページ名	閲覧数
1位	キッズコーナー	241,020	1位	令和6年 週報及び当該週に流行した感染症の発生状況	19,666,192
2位	PCRって何？	72,708	2位	令和5年 週報及び当該週に流行した感染症の発生状況	10,116,109
3位	感染症情報センター	68,900	3位	感染症情報センター	304,312
4位	トップページ	67,321	4位	キッズコーナー	183,918
5位	細菌の検査 腸管系細菌	66,974	5位	海外での感染症予防について～年末年始に海外に渡航されるみなさんへ～	135,994
6位	疾患別情報 手足口病	56,142	6位	トップページ	70,066
7位	細菌の検査 染色法	38,271	7位	細菌の検査 腸管系細菌	64,727
8位	細菌の検査 確認培養法	32,185	8位	衛研ニュースNo.183 ウイルス感染による流行性筋痛症	46,585
9位	細菌性食中毒 ^注	28,410	9位	PCRって何？	46,321
10位	ウイルス学エピソード(1) ウイルスの生態	26,906	10位	衛研ニュースNo.216 大麻の基本的な知識と大麻由来製品の注意点について	42,572
⋮					
	令和5年 週報及び当該週に流行した感染症の発生状況			5,165	

注1：感染症発生動向調査に関連したページをグレーで着色した。
注2：「細菌性食中毒」のページは現在非公開。

表2 「トップページ」の曜日別閲覧状況（R5/1/26-9/6）

	月	火	水	木	金	土	日
	Median (SD)	Median (SD)	Median (SD)	Median (SD)	Median (SD)	Median (SD)	Median (SD)
	Min - Max	Min - Max	Min - Max	Min - Max	Min - Max	Min - Max	Min - Max
【COVID-19 5類感染症移行前】 第19週報掲載前の4か月 (R5/1/26-R5/5/17)	156.0 (35.1)	151.5 (42.5)	127.5 (38.8)	153.5 (471.1)	147.5 (71.8)	69.5 (16.9)	72.5 (19.0)
	108 - 251	57 - 247	71-222	84 - 2088	70 - 361	50 - 105	46 - 109
【COVID-19 5類感染症移行後】 第19週報掲載後の4か月 (R5/5/18-R5/9/6)	196.5 (37.9)	203.0 (57.0)	192.5 (35.1)	302.5 (1616.8)	245.5 (184.7)	109.5 (50.5)	96.0 (37.6)
	115 - 292	162 - 364	137 - 269	245 - 6985	100 - 971	84 - 309	63 - 239
U 値 (p)	52.5 (0.004)	35.0 (0.000)	46.5 (0.002)	15.0 (0.000)	58.5 (0.008)	13.5 (0.000)	46.5 (0.002)

表3 「感染症情報センターのページ」の曜日別閲覧数 (R5/1/26-9/6)

	月	火	水	木	金	土	日
	Median (SD)	Median (SD)	Median (SD)	Median (SD)	Median (SD)	Median (SD)	Median (SD)
	Min - Max	Min - Max	Min - Max	Min - Max	Min - Max	Min - Max	Min - Max
【COVID-19 5類感染症移行前】 第19週報掲載前の4か月 (R5/1/26-R5/5/17)	353.5 (245.4) 252 - 1085	330.0 (196.2) 226 - 977	337.5 (206.3) 204 - 1100	365.0 (85.5) 299 - 615	363.5 (141.7) 273 - 903	271.0 (121.7) 150 - 707	269.0 (124.7) 140 - 717
【COVID-19 5類感染症移行後】 第19週報掲載後の4か月 (R5/5/18-R5/9/6)	896.5 (112.8) 573 - 1065	987.0 (145.5) 842 - 1336	897.5 (103.9) 748 - 1113	1682.0 (554.9) 1390 - 3560	1112.5 (218.9) 711 - 1769	651.0 (57.6) 569 - 777	590.5 (51.2) 507 - 674
U 値 (p)	31.0 (0.000)	8.0 (0.000)	15.0 (0.000)	0.0 (0.000)	1.0 (0.000)	13.0 (0.000)	16.0 (0.000)

ての曜日に於いて COVID-19 の 5 類感染症移行前後で統計学的に有意な差が認められた。「トップページ」の中央値は第 19 週報発行後に 1.3 ～ 2.0 倍に増加した。「感染症情報センターのページ」の中央値は第 19 週報発行後に 2.2 ～ 4.6 倍に増加した。「トップページ」「感染症情報センターのページ」のいずれも木曜日の中央値が最も増加し、次いで金曜日であった。

3 神奈川県感染症情報センターへの問合せ状況

衛研への問合せが年間約 160 件ある中で、令和 5 年第 15 週から令和 6 年第 13 週までの感染症情報センターへの問合せ件数は 108 件であった。内訳は、電話での問合せが 102 件、衛研ホームページの「お

問合せフォーム」での問合せ（神奈川県電子申請システムを利用した問合せ）が 6 件であった。

問合せ件数の推移を週別に示す（図 3）。5 類感染症移行直後の令和 5 年第 19 週から令和 5 年第 24 週が最も多かった。令和 5 年第 24 週以降も COVID-19 関連の問合せが続いたが、令和 5 年 10 月は 0 件の週が続いた。一方、COVID-19 関連の問合せが減少した 10 月にはインフルエンザに関する問合せが散見され、それ以外にも、RS ウイルス感染症やヘルパンギーナなど、COVID-19 以外の感染症に関する問合せがあった。COVID-19 に関する問合せは 108 件中 93 件であった（表 4）。

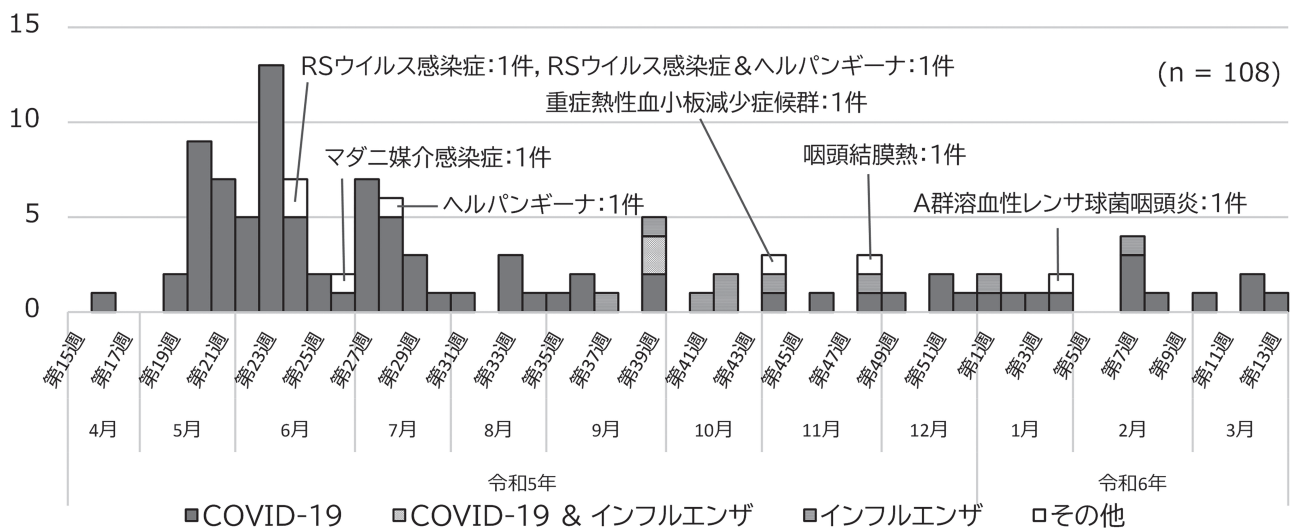


図3 週別のお問合せ件数推移（令和5年第16週～令和6年第13週（R5/4/17-R6/3/31））

考察

COVID-19 の 5 類感染症移行に対する反応を分析するため、検索キーワード、衛研ホームページ閲覧状況および衛研への電話や「お問合せフォーム」による問合せ状況を分析した。

検索キーワードの分析では、図 1 に示したように本稿で選定したキーワードの中では“コロナ 5 類”が 5 類感染症移行前後で継続的に検索され、高い関心が寄

せられていたことが明らかとなった。5 類感染症移行前の令和 4 年 4 月、同年 7 月、同年 11 月～同年 12 月に「人気度」の小さなピークを示したことから、同時期の COVID-19 の神奈川県における発生動向を確認したところ、COVID-19 の患者数が増加している時期に一致していた⁵⁾。COVID-19 の患者数が増加していなかった令和 5 年 1 月以降に“コロナ 5 類”の「人気度」が大きくなっていったのは、同年 1 月 27 日に厚

表 4 COVID-19 に関する問合せ
(令和 5 年第 15 週～令和 6 年第 13 週
(R5/4/10-R6/3/31))

問 合 せ 元	内 容	対 応 回 数
報道関係者	週報の掲載内容について	23
	定点医療機関数について	14
	週報のホームページ掲載日時について	6
	週報による公表予定について	2
	その他(例:各保健所の管轄地域について)	6
小 計		51
行政関係者	定点医療機関数について	2
	定点当たり報告数について	2
	週報による公表予定について	2
	週報の掲載内容について	1
	入院サーベイランスの入力方法について	1
小 計		8
医療関係者	定点医療機関数について	1
	データの引用について	1
小 計		2
教育関係者	週報の掲載内容について	1
	図の引用について	1
小 計		2
その他	週報の掲載内容について	8
	定点当たり報告数について	8
	週報による公表予定について	3
	定点医療機関数について	3
	週報のホームページ掲載日時について	2
	その他(例:ホームページのどこを見たら良いか)	6
小 計		30
合 計		93

注:「内容」の例

- ・週報の掲載内容について:今週の発生動向について
- ・定点医療機関数について:今週報告があった定点医療機関数について
- ・週報のホームページ掲載日時について:次の週報はいつ掲載されるか
- ・週報による公表予定について:5 類感染症移行後の公表方法について

生労働省から事務連絡「新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置付けの変更等に関する対応方針について(情報提供)」が示されたことにより、5 類感染症移行に向けて多くの人々の関心が高まっていたことが考えられる。

“定点医療機関”や“週報”といった専門用語は、スポット的なピークがあるものの、有意差が認められなかったため、5 類感染症移行の影響を大きく受けていないと考えられた。“定点医療機関”の「人気度」の 2 つのピークのうち 1 つは令和 4 年 7 月に発生しており、この時期は COVID-19 以外に、RS ウイルス感染症、手足口病の患者数の増加が見られた時期であった⁶⁾。もう 1 つのピークは COVID-19 の 5 類

感染症移行直後の時期であった。“週報”の「人気度」は分析対象期間中に 4 つのピークを示した。1 つ目のピークは令和 4 年 6 月にあり、COVID-19、感染性胃腸炎、RS ウイルス感染症について神奈川県感染症情報センターから注意喚起を実施していた時期と重なった。2 つ目のピークは令和 5 年 2 月に観察された。同時期に神奈川県ではインフルエンザの定点当たり患者報告数が注意報レベルとなっていた⁷⁾。令和 5 年 5 月の 3 つ目のピークは COVID-19 の 5 類感染症移行の時期と重なり、令和 5 年 9 月の 4 つ目のピークは COVID-19 の入院サーベイランス(定点医療機関において COVID-19 と診断され、入院した患者についての週別の動向を把握するためのもの)開始の時期と重なった。

これら各検索キーワードの分析結果によって、解析期間中、一般に広く使用されるキーワードは人気度に増減はあったものの継続的に検索された一方で、専門的なキーワードは感染症流行時や施策変更時に限って関心が寄せられていたことが明らかとなった。以上のことから、感染症情報センターから発信する情報をより多くの人に届けるためには、検索されやすい用語の把握に努めることや、専門用語を多用せず可能な限りわかりやすい言葉で発信することで、多くの人々の関心に応えられることが示唆された。

ホームページ閲覧状況としては、令和 5 年 10 月から令和 6 年 2 月にかけて「衛研ホームページ配下の全ページ」閲覧数の急増がみられた。令和 5 年度の閲覧数 1 位、2 位となった「令和 6 年 週報及び当該週に流行した感染症の発生状況」「令和 5 年 週報及び当該週に流行した感染症の発生状況」のページ閲覧数を確認したところ、同じ時期に急増していた。令和 5 年度の「衛研ホームページ配下の全ページ」閲覧数から「令和 6 年 週報及び当該週に流行した感染症の発生状況」「令和 5 年 週報及び当該週に流行した感染症の発生状況」閲覧数を引くと 1 年を通して約 12 万件から約 34 万件の間を推移していたため、令和 5 年 10 月から令和 6 年 2 月にかけての「衛研ホームページ配下の全ページ」の閲覧数の急増は「令和 6 年 週報及び当該週に流行した感染症の発生状況」「令和 5 年 週報及び当該週に流行した感染症の発生状況」のページ閲覧数の急増が原因であることが明らかとなった。「週報及び当該週に流行した感染症の発生状況」のページは、各年の週報およびその週の注目すべき感染症の情報を一覧で閲覧することができるページである。閲覧数が急増した時期は COVID-19 の定点当たり報告数の増加に加えてインフルエンザの同時流行があり、ま

た、咽頭結膜熱や A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎の定点当たり報告数の増加もみられた。閲覧数急増の原因として、COVID-19 を含む様々な感染症の増加が複合的に影響していたことが推察された。

令和 4 年度と令和 5 年度の閲覧数 TOP10 での比較では、「感染症情報センターのページ」の閲覧数が 7.5 倍に急増していたこと、TOP10 のうち感染症発生動向に関連するページが令和 4 年度に比較して令和 5 年度に増加したことから、感染症に対する関心の高まりによって衛研ホームページを閲覧する利用者が増加していたものと推察された。

曜日別閲覧数の分析では、全ての曜日において統計学的に有意な差が認められ、COVID-19 の 5 類感染症移行の影響があったと考えられる。また、特に木曜日・金曜日に閲覧数が増加していた。感染症情報センターでは、原則、毎週木曜日に週報を発行し、毎週金曜日にトピックス疾患情報を発行している。これらの曜日に閲覧数が増加したのは、感染症に関する情報は、できる限り早く、新しい情報を入手したいという人々の行動パターンの現れと考えられた。

問合せ状況の分析では、問合せ件数の推移は、COVID-19 に関わる施策変更や COVID-19 以外の感染症の流行に影響を受けていることが示された。COVID-19 に関する問合せでは、行政関係者等からは定点当たり報告数の考え方についての問合せが多かったが、報道関係者からは同様の問合せはなかった。これは、5 類感染症への移行時に、県政記者クラブ向けのレクチャーで定点当たり報告数について衛研職員から直接説明を行ったことで理解が深まったことが考えられた。今後もホームページの充実や SNS (Social Networking Service) の活用により、わかりやすい情報発信を継続していく必要がある。

まとめ

本調査により、COVID-19 の 5 類感染症移行に対する反応が明らかとなった。感染症情報センターは、ひとたび感染症の流行が起きれば注目され、質の高い有益な情報の公開が求められる機関である。また、インターネットを利用した情報取得が主流となる風潮の中で、より多くの利用者に情報を見もらうためには、どのような情報が必要とされているかを理解する必要がある。各感染症の発生動向の解析と並行し、ICT (Information and Communication Technology) を活用したわかりやすく伝わりやすい広報活動にも注力したい。

謝辞

最後に感染症発生動向調査事業にご協力いただきました各医療機関、知事室、医療危機対策本部室（現健康危機・感染症対策課）、保健所、保健福祉事務所、地方衛生研究所の皆様へ深謝いたします。

(令和 6 年 9 月 4 日受理)

文献

- 1) 「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律施行規則の一部を改正する省令」(令和 5 年 4 月 28 日 令和 5 年厚生労働省令第 74 号)
- 2) Satoko Minakawa, Norihiro Saito, Masamichi Itoga, Hiroyuki Kayaba: Google Trends search volumes indicate habituation against COVID-19 in Japan, *Hirosaki Med*, **72**, 1-5(2022)
- 3) Li-Yin Lin, Atina Husnayain, Yi-Tui Chen and Chao-Yang Kuo: The association between interest of nutritional supplements and COVID-19 pandemic evidence from Google Trends, *BMC Public Health*, **24**, 109 (2024)
- 4) Dong-Her Shih, Yi-Huei Wu, Ting-Wei Wu, Shu-Chi Chang and Ming-Hung Shih: Infodemiology of Influenza-like Illness: Utilizing Google Trends, *J. Clin. Med*, **13**, 1946 (2024)
- 5) 神奈川県衛生研究所：神奈川県新型コロナウイルス感染症情報 (141)
<https://www.pref.kanagawa.jp/sys/eiken/003_center/0005_ryukou/COVID-19/221223_COVID-19_141.html> (2024/06/20 アクセス)
- 6) 神奈川県衛生研究所：2022 年（令和 4 年）週報及び当該週に流行した感染症の発生状況
<https://www.pref.kanagawa.jp/sys/eiken/003_center/0301_infection/030102_week/030102_r04.htm> (2024/06/20 アクセス)
- 7) 神奈川県衛生研究所：神奈川県インフルエンザ情報 (6)
<https://www.pref.kanagawa.jp/sys/eiken/003_center/0005_ryukou/influenza/230209_influenza_06.html> (2024/06/20 アクセス)