

令和5年度 地域保健総合推進事業

「新型コロナウイルス対策等推進事業」 報告書

令和6年3月

日本公衆衛生協会
分担事業者 田中 英夫
(寝屋川市保健所)

はじめに

令和5年5月に新型コロナウイルス感染症は感染症法上の2類相当から5類に変更されました。そこで今年度の「新型コロナウイルス対策等推進事業」班は、次のパンデミックが襲来しその出口戦略を考える際に有効になる知見の収集や調査等を行いました。第1に、致命率の低下したオミクロン株感染者のうち、比較的重症化しやすい70歳以上の感染者の致命率の推移を5類化直前の2023年3月診断分まで全国規模でモニタリング、第2に、感染予防効果が低下したオミクロン株感染者における新型コロナワクチンの間接予防効果（ワクチンを接種した後に感染した人が、周りの人に移すリスクを低下させる効果）の定量、第3に、新型コロナウイルス感染症の5類化に関する全国の保健所長を対象とした意識調査、そして第4が、次世代を担う若手行政医師等のための情報分析・疫学研究スキル向上のためのオンライン研修の実施、です。このオンライン研修は、将来再び日本がパンデミックに襲われたときに、行政医師等の中に、ガイドラインやマニュアルが無い中でもリーダーシップを取って感染対策を企画実行できる人材が生まれることを期待して昨年度に引き続きコンテンツを作成しました。

本事業を実施するにあたり、感染症対策の多忙の中、全国の多くの保健所・県庁の職員の皆様のご協力を得ました。また、5人のアドバイザー（東北大・押谷 仁先生、国立感染研・砂川富正先生、吉見逸郎先生、八幡裕一郎先生、愛媛県立衛生環境研・四宮博人先生）に貴重なご助言を得ました。また、日本公衆衛生協会の若井友美課長はじめ協会の皆様に大変お世話になりました。ここに謝意を表します。

令和6年3月15日

令和5年度地域保健総合推進事業
「新型コロナウイルス対策等推進事業」
分担事業者 田中英夫
(寝屋川市保健所長)

目 次

I. 70 歳以上の COVID-19 株陽性者の致命率モニタリング：22 年 1 月～23 年 3 月 …	1
II. 新型コロナウイルス感染症オミクロン株 BA.2 の感染性へのワクチンの効果 ……	9
III. COVID-19 の 5 類化等に関する全国保健所長の意識は？ ……………	11
IV. 若手行政医師等のための情報分析・疫学研究オンライン研修 ……………	23
1. 令和 5 年度の取り組み ……………	23
2. 保健所の疫学調査データによる単変量分析 ……………	25
3. 保健所の疫学調査データによるロジスティック解析 ……………	28
4. 行政で働く職員のための「失敗しない学会抄録の作り方」（基本編） ……………	31
5. 行政で働く職員のための「失敗しない学会抄録の作り方」（事例検討編） ……	42

70歳以上の COVID-19 株陽性者の致命率モニタリング：22年1月～23年3月
(第6波の致命率を超える波は認めず)

令和5年度地域保健総合推進事業 全国保健所長会協力事業
「新型コロナウイルス対策等推進事業」事業分担者：田中英夫 1)

研究(事業)協力者：高橋佑紀 2)、古賀義孝 3)、瀧口俊一 4)、大木元 繁 5)、稲葉静代 6)、松岡裕之 7)、宮島有果 8)、高木 剛 9)、入江ふじこ 10)、伴場啓人 11)、吉見富洋 12)、鈴木智之 13)、荒木勇雄 13)、白井千香 14)、松本小百合 15)、柴田敏之 16)、永井仁美 17)、藤田利枝 18)、木下 優 2)、緒方 剛 19)

1) 寝屋川市保健所、2) 大阪府藤井寺保健所、3) 佐賀県鳥栖保健福祉事務所、4) 宮崎県中央保健所、5) 徳島県三好保健所、6) 岐阜県岐阜保健所、7) 長野県飯田保健所、8) 長野県松本保健所、9) 群馬県伊勢崎保健福祉事務所(兼)安中保健福祉事務所、10) 茨城県土浦保健所、11) 茨城県感染症対策課、12) 茨城県中央保健所、13) 滋賀県健康医療福祉部、14) 枚方市保健所、15) 東大阪市保健所、16) 大阪府泉佐野保健所、17) 大阪府茨木保健所、18) 長崎県県央保健所、19) 茨城県潮来保健所

要 約

【目的】我が国の2022年1月3日から23年3月19日の間に診断された70歳以上のオミクロン株感染者が大半を占める COVID-19 陽性者の致命率の推移を定量する。

【方法】対象者は8県4中核市4県型保健所管内に居住する70歳以上の陽性者283,052人。療養解除前の医療機関からの死亡届出を用いた passive follow up 法により、対象者の診断から最長28日以内の死亡事実を把握した。対象者を診断日により、4週間毎にA期(1月3日～30日)、B期(1月31日～2月27日)からP期(23年2月20日～3月19日)までの16グループに分類し、2022年1月の日本人口の概算値を標準人口として用いた年齢調整致命率を算出し、その変化を見た。また、死因が判別可能であった者のうちコロナ関連死に該当する者の割合を死亡者の COVID-19 診断期間ごとに算出し、その変化を見た。

【結果】年齢調整致命率が最も高かったのは、第6波で全国の新規陽性者数が最も多かったB期(2.18%、95%信頼区間：2.08%-2.28%)の陽性者であった。その後F期(5月23日～6月19日：0.62%：同0.48%-0.76%)まで顕著な低下を示した。年齢調整致命率はその後増加傾向を見せたが、第8波の中で最も高値となった12月26日～23年1月22日に診

断された高齢者の致命率でも 1.63%、同 1.52%-1.74%)と、第 6 波の B 期の者に比べて有意に低値であった。コロナ関連による死亡者の割合が最も高かったのは診断期間が C 期(2 月 28 日～3 月 27 日)の死亡者(79%、95%信頼区間：71%-88%)であり、その後低下傾向を示し、第 8 波に診断された死亡者では 44%～53%に止まった。

【結論】新型コロナウイルスが 5 類に移行するまでに生じた 3 回のオミクロン株による流行波を含む 2022 年 1 月から 23 年 3 月に診断された 70 歳以上の COVID-19 陽性者における致命率の推移を全国規模でモニタリングした。第 6 波の B 期の陽性者の致命率が最も高く、それ以後は流行期でも非流行期でも、これを超える致命率を示した陽性者は認められなかった。

1. はじめに

本事業班では COVID-19 陽性者の致命率を全国規模でモニタリングしており、70 歳以上の高齢陽性者について、オミクロン株が優勢となった 2022 年 1 月から 12 月診断までの致命率の推移を報告した¹⁾。今回は観察期間を 23 年 3 月 19 日まで延長し、結果を報告する。

2. 方法

当事業班は 8 県（群馬、茨城、長野、滋賀、徳島、佐賀、長崎、宮崎）、4 中核市保健所（枚方市、東大阪市、吹田市、寝屋川市）、および県型の 5 保健所（大阪府藤井寺保健所、同茨木保健所、岐阜県岐阜保健所、長野県松本保健所、飯田保健所）から、共同集計に必要な情報を得た。70 歳以上の対象者数は合計 283,052 人であった。

対象者の死亡情報は、感染症法に基づく医療機関からの死亡報告により参加各自治体が把握した。各自治体（保健所）は死亡報告の中で、28 日致命率の算定に対応する対象者の死亡確認日（観察終了日）の時点で医療機関等から死亡情報の報告が無かった対象者を、COVID-19 診断から 28 日時点で生存していた(COVID-19 療養中に診断から 29 日を超えて死亡した者はいない)とみなす passive follow up 法を用い、致命率算定の分子を決定した²⁾。

死因は、保健所が得た死亡報告情報から、死亡診断医が COVID-19 を直接死因と判断された者、または療養中に呼吸器症状や低酸素飽和状態が持続し COVID-19 が主たる死因と考えられた者を「コロナ関連死」、他の主たる死因が診断されていたか、SARS-CoV-2 に感染後に軽症で経過していたにも関わらず突然死した者を「コロナ関連死以外」、死亡報告情報が乏しいなどで、どちらか判別不能であった者を「不明」とした²⁾。

対象者を診断日により、4 週間毎に A 期（1 月 3 日～30 日）、B 期（1 月 31 日～2 月 27 日）から P 期（23 年 2 月 20 日～3 月 19 日）までの 15 グループに分類し、各グループでの年齢調整致命率を算定した。年齢調整には、2022 年 1 月の日本人口の概算値を標準人口（70 歳代、80 歳代、90 歳以上の 3 階級を使用）として用いた。また、死因が判別可能であ

った者のうち「コロナ関連死」に該当する者の割合を、致命率と同様に死亡者を COVID-19 の診断日によって 15 のグループに分類し、算出した。

本研究は茨城県疫学研究合同倫理審査委員会の承認を得た。

3. 結果

年齢調整致命率が最も高かったのは、第 6 波で全国の新規陽性者数が最も多かった B 期 (2022 年 1 月 31 日～2 月 27 日診断：2.18%、95%信頼区間：2.08%-2.28%) の陽性者であった。その後 F 期 (5 月 23 日～6 月 19 日診断：0.62%、同 0.48%-0.76%) まで顕著な低下を示した (図 1、付表 1)。年齢調整致命率はその後増加傾向を見せたが、第 8 波にあたる 12 月 26 日～23 年 1 月 22 日に診断された N 期の致命率は 1.63%(同 1.52%-1.74%)と、第 6 波で最も致命率が高かった B 期の陽性者に比べて有意に低値であった (図 1、付表 1)。

死因が COVID-19 に関連する死亡者の割合が最も高かったのは診断期間が C 期(2 月 28 日～3 月 27 日)の死亡者(79%、95%信頼区間：71%-88%)であった (図 2、付表 2)。この値はその後低下傾向を示し、第 8 波にあたる L 期から O 期に診断された死亡者では 44%～53%となった (図 2、付表 2)。

4. 考察

(1) 主な結果

第 8 波の陽性者の中で最も致命率が高かった N 期診断陽性者の年齢調整致命率は、第 6 波の致命率が最も高かった B 期診断の陽性者に比べて有意に低かった。

(2) 致命率の変化とその誘因

2022 年 8 月診断までの陽性者の致命率の変化の要因の考察は、昨年度に実施した¹⁾ので、ここでは 22 年 9 月診断陽性者以後の変化について考察する。年齢調整致命率が J 期 (9 月 12 日から N 期 (23 年 1 月 22 日) まで増加していた。その理由としては、①9 月 27 日からの 65 歳未満の届け出義務の免除措置により、本来はその後届け出が必要であった 70 歳以上の COVID-19 陽性者について、診断医療機関からの届け出率が低下したため、陽性者数を過小評価した可能性、②秋季から冬季にかけての気温の低下による循環器疾患や呼吸器疾患の死亡確率の増加^{3,4)} が考えられた。

このようなこの時期の致命率算定上の増加要因があったにもかかわらず、第 8 波のピークは第 6 波のピークよりも有意に低かったことから、70 歳以上の日本の 22 年 1 月から 23 年 3 月にオミクロン株陽性と診断された者における致命率の診断日でみたピークは、第 6 波の B 期であり、第 8 波の陽性者はそれを超えることはなかったと考えられた。さらに死因が判明した死亡者におけるコロナ関連死亡者割合は、第 8 波診断の死亡者ではそれ以前の死亡者に比べて低値であったことから、この時期の抗ウイルス治療を含めた治療環境の改善も、低い致命率に寄与していた可能性がある。なお、国内では 2022 年 7 月～8 月に BA.2 から BA.5 sublineage に置き換わった後、23 年 1 月までは BA.5 がオミクロン株の大

半を占めていた⁵⁾ことから、上記の診断期間に見られた致命率の変化にウイルスの変異が影響していた可能性は考えにくい。

(3) 本調査の限界

本調査の限界として、第 1 に、2022 年 1 月の初旬にはデルタ株が少し残っていたため、A 期の致命率はその分高めに出ていた可能性がある。

第 2 に、上記のように 2022 年 9 月 27 日から 64 歳以下でコロナ治療を要しない陽性者の発生届は不要となったことが誘因となって、70 歳以上の陽性者についても、その時期から軽症の者では発生届の完全性が低下したことが予想される。このことは、同時期以後の対象者の致死率を計算上押し上げるバイアスとなり得たものと予想する。

第 3 に、本調査の対象となった 8 県 4 中核市 4 県型保健所管内に居住する 70 歳以上の陽性者の代表性についてである。都市部と地方の両方が含まれているとは言え、より全国値としての代表性を高めるためには、首都圏を含む他の自治体の陽性者に対象者を広げる必要がある。

第 4 に、80 歳以上の新規感染者の多くは、高齢者施設の入所者であり、80 歳以上の高齢者施設入所者は、同年代の自宅に居住する者に比べて ADL が低く、また基礎疾患を有する者の割合が高いと考えられる。このため 80 歳以上の新規感染者は経過中に誤嚥性肺炎を起こしやすく、また重症化した時に延命措置を希望しない者の割合が高いと考えられる。これによって、今回計算された 70 歳以上の年齢調整致命率は、一般の 80 歳以上の陽性者に比べて高めに算出されたものと推察される。しかしこの選択バイアスは、あったとしても今回集計した 15 期の診断期間に同様に働くことが予想されることから、観察した致命率の継時変化への影響は限定的だと推測される。

第 5 に、死亡原因が COVID-19 感染に起因するか否かを死亡届け出の情報から正確に判断することには限界がある点である。しかし、死因判定の情報源と判定方法は観察期間中で同じであることから、その不正確さが本研究の観察期間内で大きく異なることは考えにくい。

引用文献

- 1) 田中英夫、高橋佑紀、古賀義孝 他. 70 歳以上 COVID-19 陽性者の第 6 波～第 8 波にかけての致命率の推移 (22 年 1 月 3 日～12 月 25 日診断陽性者全国調査). 令和 4 年度地域保健総合推進事業 「新型コロナウイルス対策等推進事業」報告書 pp22-29. 日本公衆衛生協会 2023 年 3 月 (東京)
- 2) Takahashi Y, Tanaka H, Koga Y et al. Change over time in the risk of death among Japanese COVID-19 cases caused by the Omicron variant depending on prevalence of sublineages. Int J Env Res Public Health 2023, 20 2779. ijerph20042779

- 3) Tanaka H, Shinjo M, Tsukuma H et al. Seasonal variation in mortality from ischemic heart diseases and cerebrovascular disease in Okinawa and Osaka: The possible role of air temperature. *J Epidemiol.* 2000, 10, 392-398.
- 4) Madaniyazi L, Armstrong B, Chung Y et al. Seasonal variation in mortality and the role of temperayure: a multi-country multi-city study. *Int J Epidemiol.* 2022, 51, 122-133.
- 5) 第 112 回～117 回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード. 直近の感染状況について. 2022 年 12 月 28 日～23 年 2 月 22 日開催資料
https://www.mhlw.go.jp/stf/seiskunitsuite/bunya/0000121431_00395.html

表1. 日本のオミクロン株流行期における高齢COVID-19陽性者(70歳以上)の致命率

診断期間	70歳代	80歳代	90歳以上	計
A期: 2022/1/3~1/30	0.655% (19/2899)	2.41% (42/1746)	5.16% (40/775)	1.86% (101/5420)
B期: 1/31~2/27	0.985% (95/9641)	3.30% (228/6909)	5.67% (191/3368)	2.58% (514/19918)
C期: 2/28~3/27	0.928% (34/3662)	2.66% (69/2592)	4.13% (49/1187)	2.04% (152/7441)
D期: 3/28~4/24	0.866% (24/2771)	2.74% (51/1858)	2.82% (25/885)	1.81% (100/5514)
E期: 4/25~5/22	0.342% (8/2338)	1.78% (28/1572)	3.79% (32/844)	1.43% (68/4754)
F期: 5/23~6/19	0.315% (5/1586)	0.919% (9/979)	1.42% (6/423)	0.669% (20/2988)
G期: 6/20~7/17	0.383% (14/3656)	1.25% (26/2082)	2.61% (24/919)	0.961% (64/6657)
H期: 7/18~8/14	0.412% (87/21105)	1.39% (175/12555)	3.54% (182/5144)	1.14% (444/38804)
I期: 8/15~9/11	0.381% (81/21255)	1.28% (169/13158)	2.48% (147/5925)	0.984% (397/40338)
J期: 9/12~10/9	0.555% (31/5590)	1.57% (58/3687)	2.19% (40/1826)	1.16% (129/11103)
K期: 10/10~11/6	0.403% (19/4720)	2.07% (70/3375)	3.02% (53/1755)	1.44% (142/9850)
L期: 11/7~12/4	0.763% (99/12976)	1.88% (177/9418)	3.67% (180/4902)	1.67% (456/27296)
M期: 12/5~12/25	0.708% (113/15956)	1.99% (246/12356)	4.15% (278/6693)	1.82% (637/35005)
N期: 12/26~2023/1/22	0.781% (183/23433)	2.24% (382/17073)	4.82% (404/8387)	1.98% (969/48893)
O期: 1/23~2/19	0.839% (53/6315)	1.83% (100/5478)	2.96% (88/2969)	1.63% (241/14762)
P期: 2/20~3/19	0.784% (14/1786)	2.01% (32/1591)	2.68% (25/932)	1.65% (71/4309)
計	0.629% (879/139689)	1.93% (1862/96429)	3.76% (1764/46934)	1.59% (4505/283052)

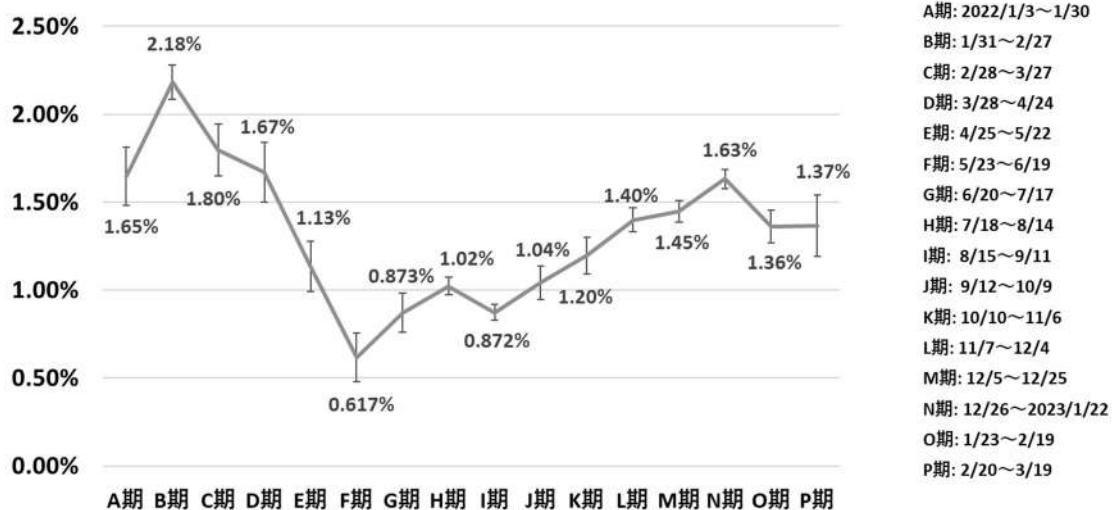


図1. 70歳以上のCOVID-19陽性者における年齢調整致命率の推移 (2022年1月~2023年3月)

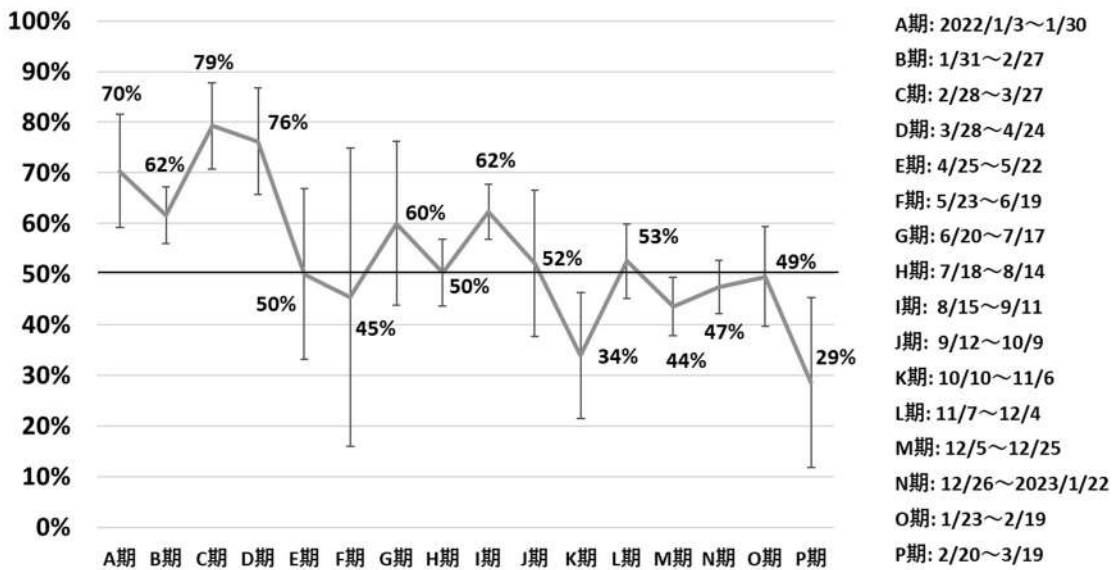


図2. 死因が判明した70歳以上のCOVID-19陽性死亡者における
診断期間別にみたコロナ関連死亡者割合の推移（2022年1月～2023年3月）

付表1. 日本のオミクロン株流行期における高齢COVID-19陽性者(70歳以上)の年齢調整致命率*

診断期間	死亡者数	年齢調整致命率	95%信頼区間
A期: 2022/1/3～1/30	101 人	1.65%	1.49% - 1.82%
B期: 1/31～2/27	514 人	2.18%	2.08% - 2.28%
C期: 2/28～3/27	152 人	1.80%	1.65% - 1.95%
D期: 3/28～4/24	100 人	1.67%	1.50% - 1.84%
E期: 4/25～5/22	68 人	1.13%	0.990% - 1.28%
F期: 5/23～6/19	20 人	0.617%	0.476% - 0.757%
G期: 6/20～7/17	64 人	0.873%	0.762% - 0.984%
H期: 7/18～8/14	444 人	1.02%	0.973% - 1.07%
I期: 8/15～9/11	397 人	0.872%	0.828% - 0.917%
J期: 9/12～10/9	129 人	1.04%	0.948% - 1.137%
K期: 10/10～11/6	142 人	1.20%	1.09% - 1.30%
L期: 11/7～12/4	456 人	1.40%	1.33% - 1.47%
M期: 12/5～12/25	637 人	1.45%	1.39% - 1.51%
N期: 12/26～2023/1/22	969 人	1.63%	1.52% - 1.74%
O期: 1/23～2/19	241 人	1.36%	1.18% - 1.54%
P期: 2/20～3/19	71 人	1.37%	1.02% - 1.71%

*2022.1.1時点の概算人口(総務省「人口推計」より引用)を基準人口とした。

付表2. 死因判明者におけるコロナ関連死亡者の割合の推移

診断期間	コロナ関連死亡者の割合	95%信頼区間
A期: 2022/1/3~1/30	70.3% (45/64)	59.1% - 81.5%
B期: 1/31~2/27	61.6% (175/284)	56.0% - 67.3%
C期: 2/28~3/27	79.3% (69/87)	70.8% - 87.8%
D期: 3/28~4/24	76.2% (48/63)	65.7% - 86.7%
E期: 4/25~5/22	50.0% (17/34)	33.2% - 66.8%
F期: 5/23~6/19	45.5% (5/11)	16.0% - 74.9%
G期: 6/20~7/17	60.0% (21/35)	43.8% - 76.2%
H期: 7/18~8/14	50.2% (111/221)	43.6% - 56.8%
I期: 8/15~9/11	62.3% (190/305)	56.9% - 67.7%
J期: 9/12~10/9	52.2% (24/46)	37.7% - 66.6%
K期: 10/10~11/6	33.9% (19/56)	21.5% - 46.3%
L期: 11/7~12/4	52.5% (93/177)	45.2% - 59.9%
M期: 12/5~12/25	43.6% (122/280)	37.8% - 49.4%
N期: 12/26~2023/1/22	47.4% (164/346)	42.1% - 52.7%
O期: 1/23~2/19	49.5% (49/99)	39.6% - 59.3%
P期: 2/20~3/19	28.6% (8/28)	11.8% - 45.3%

*2022.1.1時点の概算人口(総務省「人口推計」より引用)を基準人口とした。

新型コロナウイルス感染症オミクロン株 BA.2 の感染性へのワクチンの効果

令和 5 年度地域保健総合推進事業 全国保健所長会協力事業全国保健所長会協力事業

事業分担者：田中英夫 事業協力者：緒方剛

【目的】

新型コロナウイルス感染症オミクロン株 BA.2 の家族二次感染率に基づき、ウイルスの感染性へのワクチンの効果を評価することを目的とする。

【方法】

家庭内初発患者は新型コロナウイルスオミクロン株 BA.2 が優勢であった令和 4 年 4 月 21 日から 30 日において、茨城県潮来保健所に発生届が出された報告された者のうち、家庭内で最初に発症したものとした患者とした。対象は初発患者に同居する家庭内濃厚接触者とした。既感染の接触者は除外した。積極的疫学調査結果に加えて、保健所による補充調査を行った。本研究は 2022 年 2 月 2 日に、茨城県疫学研究合同倫理審査委員会の承認を得た(承認番号 R3-10)。

【結果】

388 人の初発患者の家族接触者 1187 人のうち、データの得られた感染歴のない 952 人を対象とした。感染歴のある 7 人は除外した。395 人が感染しており、家族感染率は 41.5%であった。

家族接触者がワクチン 2 回接種を完了していない場合感染率は 48%であり、家族接触者が最後のワクチンを接種して 3 か月以上経過している場合に感染率は 42%であった。これらに対して、家族接触者が最後のワクチンを接種して 3 か月未満の場合には感染率は 32%と少なかった($p < 0.01$)。(表 1)

表 1 家族接触者のワクチン接種回数による感染率

ワクチン接種後経過期間	接触者数	感染者数	感染率(%)
2 回接種を完了していない	382	185	48.4
3 月-	255	108	42.4
0-2 月	315	102	32.4

家族内の初発患者がワクチン 2 回の接種を完了していない場合に、家族接触者における感染率は 46%であるのに対して、初発患者がワクチンを 2-3 回接種している家族接触者の感染率は 36%と、減少していた($p < 0.01$ 、ワクチン効果 22%)。(表 2)

表 2 家族内初発患者のワクチン接種回数による感染率

初発患者ワクチン接種回数	接触者数	感染者数	感染率(%)
0-1	515	238	46.2
2-3	437	157	35.9

ワクチンを 2 回接種していないまたは最後のワクチンを接種して 3 か月以上経過している家族接触者 637 人に限定した場合の感染率は、初発患者がワクチン 2 回接種を完了していない場合の 52%に対し、初発患者が 2-3 回接種している場合は 38%と、有意に減少していた($p < 0.01$ 、ワクチン効果 27%) (表 3)

表 3 家族内初発患者のワクチン接種の有無による 3 か月未満でワクチンを接種していない家族接触者の感染率

初発患者ワクチン接種回数	接触者数	感染者数	感染率(%)
0-1	365	190	52.1
2-3	272	103	37.9

最後のワクチンを接種して3か月未満の家族接触者315人に限定した場合の感染率は、初発患者がワクチンワクチン2回接種を完了していない場合に32%に対し、初発患者が2-3回接種している場合は33%と、減少していなかった。(表4)

表4 家族内初発患者のワクチン接種の有無による3か月未満にワクチンを接種した家族接触者の感染率

初発患者ワクチン接種回数	接触者数	感染者数	感染率(%)
0-1	150	48	32.0
2-3	165	54	32.7

【考察】

オミクロン株 BA.5 において、3か月未満にワクチンを接種している家族接触者では感染率が低下しており、感染予防効果があると考えられた。高齢者、基礎疾患を有する者への追加接種の継続が望まれる。一方、家族内初発患者への最初の2回のワクチン接種によって、ワクチンを2回接種していないまたは最後のワクチンを接種して3か月以上経過している家族接触者の感染率が低下しており、感染性への予防効果があると考えられた。最後のワクチンを接種して3か月未満の家族接触者では、感染率が低下していなかった。

オミクロン株による感染性に対するワクチンの効果を示す報告としては、われわれの研究以外に米国の刑務所における研究があるのみである(文献1,2)。

本報告の限界としては、家族への感染経路が明らかでない場合には最も発症日の早い患者を初発患者としており、誤分類の可能性があった。また、ワクチン回数が影響を与えている可能性がある。今後、さらに分析を進める予定である。

文献

1. Ogata T, Tanaka H, Tanaka E, Osaki N, Noguchi E, Osaki Y, Tono A, Wada K. Increased Secondary Attack Rates among the Household Contacts of Patients with the Omicron Variant of the Coronavirus Disease 2019 in Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(13):8068. <https://doi.org/10.3390/ijerph19138068>
2. Tan ST, Kwan AT, Rodríguez-Barralquer I, Singer BJ, Park HJ, Lewnard JA, Sears D, Lo NC. Infectiousness of SARS-CoV-2 breakthrough infections and reinfections during the Omicron wave. *Nat Med*. 2023 Feb;29(2):358-365. doi: 10.1038/s41591-022-02138-x.

COVID-19 の 5 類化等に関する全国保健所長の意識は？

——令和 5 年 12 月アンケート調査報告——

田中英夫¹⁾、高屋龍生²⁾、柴田敏之³⁾、鈴木滋生⁴⁾、若井友美⁵⁾、緒方 剛⁶⁾

- 1) 寝屋川市保健所 2) 大阪府藤井寺保健所 3) 大阪府泉佐野保健所
4) 奈良市保健所 5) 日本公衆衛生協会 6) 茨城県潮来保健所

抄 録

〔目的と方法〕 COVID-19 の 5 類化等に関する全国の保健所長の意識を明らかにするため、5 類化されて 7 か月後の 2023 年 12 月に全国保健所長会メーリングリストを使って自記式アンケート調査を実施した。回答率は 49% (n=226) であった。

〔結果〕 「COVID-19 を 5 類に移行するのに望ましいと思った時期」は、オミクロン株が流行する前の 21 年 12 月以前の 13% から 5 類化した 23 年 5 月以降の 12% まで幅広く分かれていたが、全体の約 8 割の保健所長は遅くとも 2022 年末までに 5 類への移行が望ましいと考えていた。東京、埼玉、千葉、神奈川、愛知、大阪、兵庫、福岡の県型保健所長と特別区の保健所長は、それ以外の県型保健所長に比べて「望ましいと思った時期」が 21 年 12 月以前であった者の割合が高かった (25% と 30% vs 10%)。「5 類への移行を判断するに当たり、特に重要と考える要素は何ですか？」を複数回答で尋ねたところ、最も多かったものは「陽性者の致死率低下」(81%) であり、最も少なかったものは「感染者数の減少」(7%) であった。

〔結論〕 約 8 割の保健所長は遅くとも 2022 年末までに 5 類への移行が望ましいと考えていた。望ましいと思うタイミングには、感染者数の多さに関連すると思われる管轄地域の違いが関連していることが推察された。

1. 目的

政府は 2022 年 9 月 27 日から COVID-19 の発生届の対象年齢を原則 65 歳以上に引き上げた。続いて 2023 年 1 月 27 日に政府は感染症法上の適用を 5 類へ引き下げる方針を決

定し、COVID-19は5月8日に5類となった。COVID-19の5類化等に関する全国の保健所長の意識を明らかにしておくことは、次のパンデミックが起きて国内でそれが2類相当となり、一定の経過の後にその出口戦略を考えるフェーズで参考になるものと考えた。そこで、これを明らかにする。

2. 方法

2023年12月に全国保健所長会のメーリングリストを使って保健所長を対象とした自記式アンケートを発信し、提出を求めた。調査項目はCOVID-19の5類化に関する意識、次のパンデミックに備え保健所が強化すべき体制・役割、平時およびパンデミック時に保健所長としての役割を果たすことに関する自己効力感、等とした。同メーリングリストから督促を1度行い、2024年1月6日に回収を終了した。回答率は保健所ベースで49%(n=226)であった。

3. 結果

図1に、「COVID-19を5類に移行するのに望ましいと思った時期」を、月単位で尋ね、これを第4波終了時の21年6月以前から、実際に5類化した23年5月以降までの8期間に分けて集計した結果を示す。望ましいと答えた時期の中で最も多かったのが第7波終了後の22年9月～12月(25%)であり、次いで第6波と第7波の間の22年4月～6月(22%)であった。全体としてその時期は21年12月以前の13%から23年5月以降の12%まで幅広く分かれていたが、全体の約8割の保健所長は遅くとも2022年末までに5類への移行が望ましいと考えていた(図1)。

次に、回答者をコロナ禍前の2019年以前に保健所長に就任した者157名と2020年以後に就任した者65名に分けて、「望ましいと思った時期」が2021年12月以前を“前期”、22年1月～12月を“中期”、23年1月以後を“後期”としてその分布を比較すると、前者ではその分布がこの順に17%(26/157)、64%(101/157)および19%(30/157)となり、後者では6%(4/65)、69%(45/65)および25%(16/65)となった。2019年以前に保健所長に就任した者は2020年以後に就任した者に比べて「望ましいと思った時期」が前期であった者の割合が高かった。また回答者の所属自治体により①県型(東京、埼玉、千葉、神奈川、愛知、大阪、兵庫、福岡)、②県型(その他)、③政令市、④特別区および⑤中核市と保健所設置市、の5群に分けて、「前期」と答えた者の割合を比較したところ、この順に、25%(9/36)、10%(13/134)、20%(2/10)、30%(3/10)および9%(3/33)となった(表1)。人口規模の大きい県の県型

保健所と特別区の保健所の所長は、人口規模の小さい県の県型保健所の保健所長に比べて、「望ましいと思った時期」が前期であった者の割合が高かった。

次に、「自分が考えた COVID-19 を 5 類に移行するのが望ましい時期に移行が実現できていたと仮定した場合でも、発生届の対象者の緩和などの段階的措置は必要であったと思われますか？」を、「必要」、「不要」、「わからない」の 3 択で尋ねたところ、「必要」と答えた者の割合は 45% (n=101) であった。「望ましい時期」の回答によって回答者を前期群 (2021 年 12 月以前 : n=30)、中期群 (22 年 1 月～12 月 : n=147) および後期群 (23 年 1 月以後 : n=46) の 3 群に分けてその割合を見ると、この順に 17% (5/30)、39% (57/147) および 83% (38/46) と、望ましいと思う時期が後であった者ほど、移行措置が必要であると答えた者の割合が高かった。

「5 類への移行を判断するに当たり、特に重要と考える要素は何ですか？」を複数回答で尋ねた (図 2)。最も多かったものは「陽性者の致死率低下」(81%) であり、最も少なかったものは「感染者数の減少」(7%) であった。「対策による社会経済への影響」を特に重要と考えた者は 32% に止まった (図 2)。望ましいと思った時期を 2022 年 6 月以前と答えた者を“早期群”(n=112)、22 年 7 月以後と答えた者を“晩期群”(n=111) とすると、両群で特に重要と考える要素に差の見られたものは、「対策による予防効果の減少」(49% (55/112) 対 26% (29/111))、「感染した死亡者数の減少」(26% (29/112) 対 46% (51/111))、「諸外国の対策」(24% (27/112) 対 7% (8/111)) および「感染者数の減少」(4.5% (5/112) 対 9.9% (11/111)) であった。

「陽性者の致死率の低下」を特に重要と答えた者の割合は両群間で差が見られなかった (81% (91/112) 対 81% (90/111))。「対策による社会経済への影響」も、両群間で差が見られなかった (30% (34/112) 対 33% (29/111))。

図 3 に、「次のパンデミックに向けて保健所において課題となる対策や基盤整備は何ですか？」を複数回答で尋ねた結果を示す。70% 以上の高い支持が得られた事項は、「業務における DX の推進」(79%, n=178)、「地域の医療機関との連携体制強化」(72%, n=163)、「業務の外部委託体制確保」(72%, n=162) および「ICT 等の設備、機器整備」(71%, n=160) であった。次いで、50% 以上の支持が得られた事項は「自治体内の職員の応援体制の確保」(66%, n=149)、「感染症に関する研修等による人材育成」(58%, n=132) であった。

次に、保健所長としての役割に関する自己効力感を、①平時の年間を通しての役

割と、②次の COVID-19 様のパンデミックが来たとして、最初の 1 年間を通じての役割、に分けて、それぞれ 0 点を「全く自信がない」、100 点を「十分役割を果たすことができる」として尋ね、その結果を 49 点以下から 90 点以上の 6 段階に分けてその分布をみた(図 4)。平時の年間を通しての役割に関する自己効力感は、60 点から 89 点の間に多く分布していた。その分布は、パンデミックが来た時の最初の 1 年間の役割に関しても、概ね類似していた(図 4)。

4. 考察

対象者が COVID-19 を 5 類に移行するのに望ましいと思った時期は図 1 に示すように広く分布していたが、その約 7 割は、オミクロン株の致命率がそれ以前の変異株感染者に比べて大きく低下したことが当事業班の全国集計値等で明らかになった 2022 年 4 月以後であった。すなわち、野生株からデルタ株までに関しては、多くの保健所長が 2 類による対応を支持していた。一方、大半の保健所長は遅くとも 2022 年末までにおける 5 類への移行を望ましいと考えており、実際の 5 類への移行時期との間にはかなりの時間差があった。

また、その時期が早期群となった対象者では、移行の判断の重要要素が「対策による予防効果の減少」および「諸外国の対策」と答えた者の割合が相対的に高かった。このことからこの群の保健所長は隔離措置を講じる客観的根拠とその効果を相対的に重視し、その根拠や効果が薄れたことを移行の判断として用いたことが推察された。一方、その時期が晚期群となった対象者では移行の判断の重要要素が「感染した死亡者数の減少」と答えた者の割合が相対的に高かった。このことから晚期群では第 7 波が収束し陽性者数が減少したことと共にワクチン追加接種等による感染者の重症化率低下の報告等がその判断に影響したことが推察された。「対策による社会経済への影響」を移行判断の重要要素に上げた者の割合が早期群と晚期群で差が無かったことから、この要素は早期群の判断としては限られたインパクトに止まっていたのかもしれない。

人口規模の大きな 8 都府県の県型保健所と特別区の保健所の所長は、人口規模の小さな 39 府県の県型保健所の所長に比べて、「5 類化するのが望ましいと思った時期」が、オミクロン株感染が流行する前の 2021 年 12 月以前と答えた者の割合が高かった。その理由として、前者の中にはアルファ株の第 4 波(21 年 3 月下旬～5 月初旬)とデルタ株の第 5 波(21 年 7 月～9 月初旬)の間に管内の医療機関で救急・急性期

医療のひっ迫を経験し、その要因として2類相当対応による医療アクセスの制約や、感染した医療職員とその家族の行動制限による職場離脱が関係していたとの思いが強かったことが推察される。

5類化への移行の判断の重要要素の中で最も回答率が高かったものが「陽性者の致死率の低下（全回答者の81%）」であった。その理由としてCOVID-19対策の根拠法となった「新型インフルエンザ等特別措置法」の適用となる疾患の定義が「季節性インフルエンザに比して重篤な疾患」とされていることが考えられる。公衆衛生学的観点からみても、次のパンデミックが日本に襲来したときにこの疾患定義は適用されると思われる。イギリスなどと異なり我が国は致死率がインフルエンザ並みに低下したオミクロン株に置き換わった後、5類化するまで15か月間を要することになった。日本の次のパンデミックの出口戦略に関し、その判断根拠がタイムリーに得られる仕組みとして、全国規模の迅速な致死率モニタリングシステムが構築されている必要があると考える。

次のパンデミックに向けての保健所の課題を回答者に尋ねた結果は、基盤整備については、業務のDX推進やICT等の機器・設備整備の回答は多く、一層推進する必要があると考えられる一方、所内のスペース確保については保健所間に差が見られた。人員の確保については、業務の外部委託、自治体内職員応援が多く、人材派遣会社からの供給がそれに続いた一方で、大学などからのIHEAT応援はそれより少なかった。現場における応援の実態に即した評価と考えて、参考とする必要がある。人材育成については、感染症に関する研修等については多い一方、訓練についてはそれより低かった。今後、保健所職員への継続的な研修等を通じて、より専門性の高い人材育成を推進する必要がある。保健所からのエビデンス発信力強化については3割程度であり、全ての保健所で取り組む必要はないと考えるが、今回5類への移行時期に関して保健所長の意識と実際との間で差があったことなどを考慮すると、次回においても一部の保健所における取組は有意義と考える。

予想に反し、対象者における平時の年間を通しての役割に関する自己効力感と、次のCOVID-19様のパンデミックが来たときの最初の1年間の役割に関する自己効力感の分布が、ほとんど変わらなかった。これは、3年余りのコロナ対策を経験した保健所長の多くは、コロナ対策業務が「日常化」したことで、ジョブストレスに耐性ができていたことによるのかもしれない。また、2022年9月に移行措置を講じた

ことで保健所のコロナ業務がそれまでに比べて軽減した後の23年12月にアンケートを実施したというタイミングが影響した可能性もある。次のパンデミックに備え、その時に保健所長職にある者が役割をしっかりと果たせるよう、現保健所長は自己の経験値の保持に止まることなく、事実を正確にレビューして記憶を風化しない記録に残すことが重要と考える。

本報告の限界としては、回答率が約半数であり、一定程度の選択バイアスが生じた可能性がある。またアンケートの実施時期が5類化した2023年5月から7か月後の23年12月に実施したというタイミングが、対象者の回答行動に影響した可能性が否定できない。また、今回の調査では回答者の所属自治体の種別と保健所長になった時期（コロナ禍前か否か）を考慮したが、5類への移行の心証形成に影響すると思われる感染症対応への経験などの回答者側のその他の属性は考慮されていない。

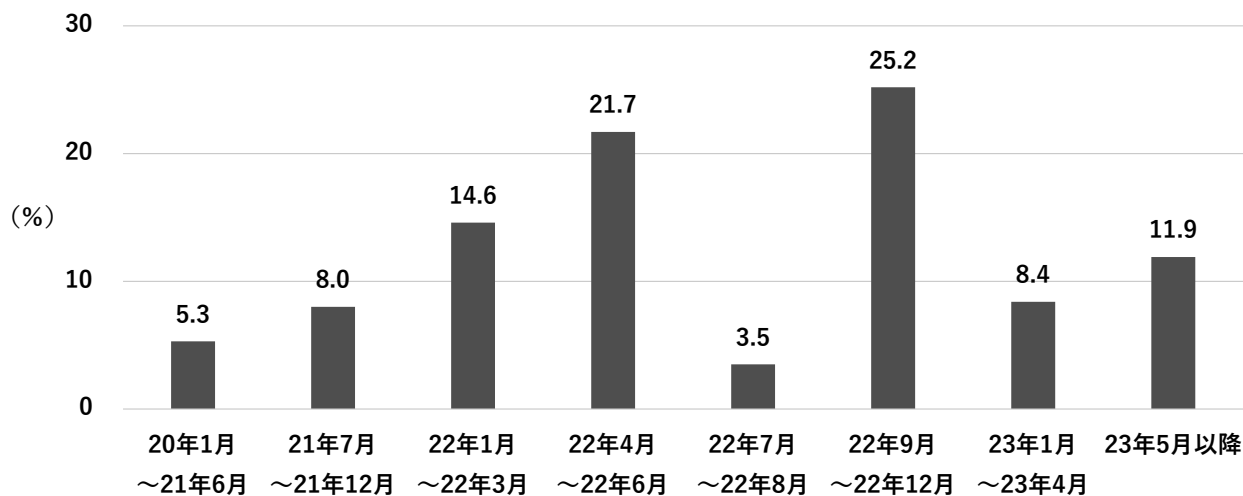


図1. COVID-19を五類に移行する望ましいと思った時期
 全国保健所長アンケート（令和6年12月実施；回答率49%(n=226)）

表1. 「COVID-19を5類に移行するのに望ましいと思った時期は？」
 全国保健所長アンケート 令和5年12月実施

	県型A	県型B	政令市	特別区	中核市
望ましいと思った時期	n=36	n=134	n=10	n=10	n=33
前期（～21年12月）	9 (25.0%)	13 (9.7%)	2 (20.0%)	3 (30.0%)	3 (9.1%)
中期 (22年1月～12月)	19 (52.8%)	97 (72.4%)	5 (50.0%)	5 (50.0%)	21 (63.6%)
後期 (23年1月以後)	8 (22.2%)	24 (17.9%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	9 (27.3%)

県型A: 県型の保健所長（東京、埼玉、千葉、神奈川、愛知、大阪、兵庫、福岡県）

県型B: 県型の保健所長（その他）

中核市：中核市および保健所設置市の保健所長

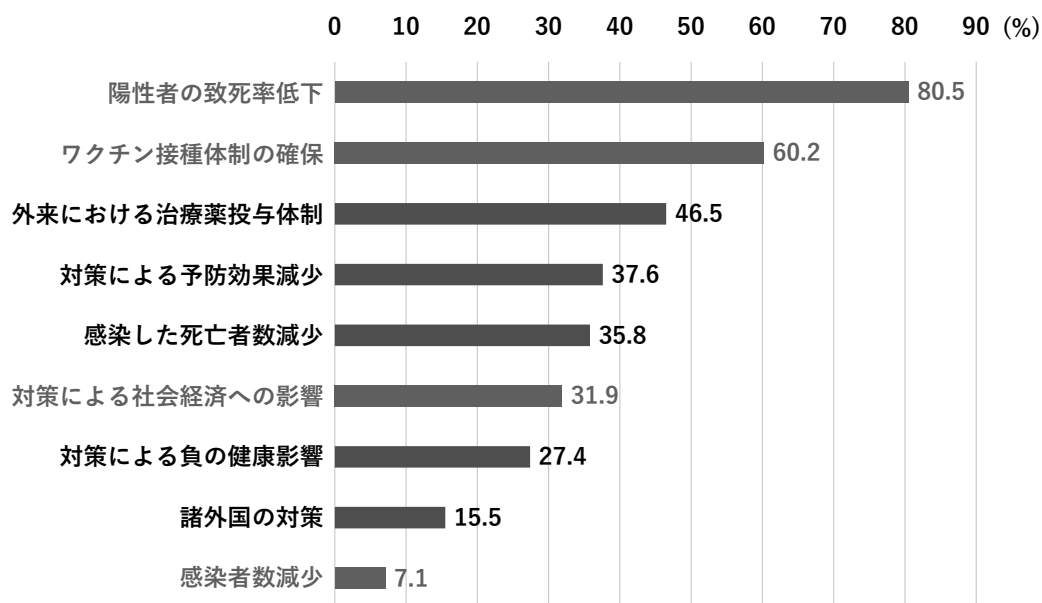


図2. 五類への移行期間を判断するにあたり、特に重要と考える要素は？
 全国保健所長アンケート（令和6年12月実施；回答率49%(n=226), 複数回答）

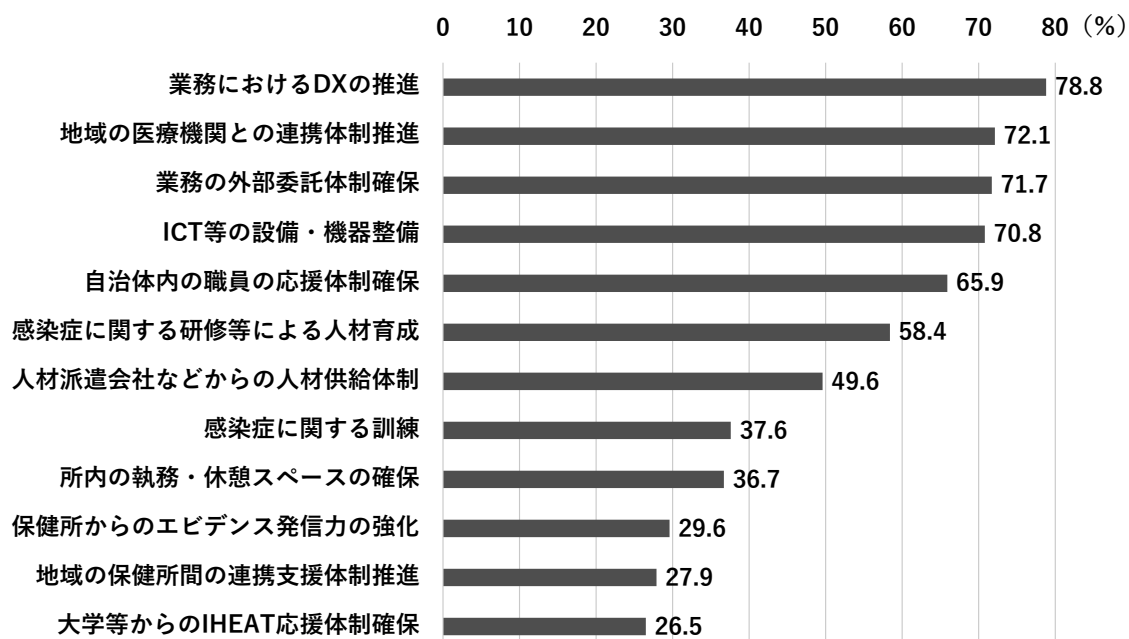


図3. 次のパンデミックに向けて保健所において課題となる対策や基盤整備は？
 全国保健所長アンケート（令和6年12月実施；回答率49%(n=226), 複数回答）

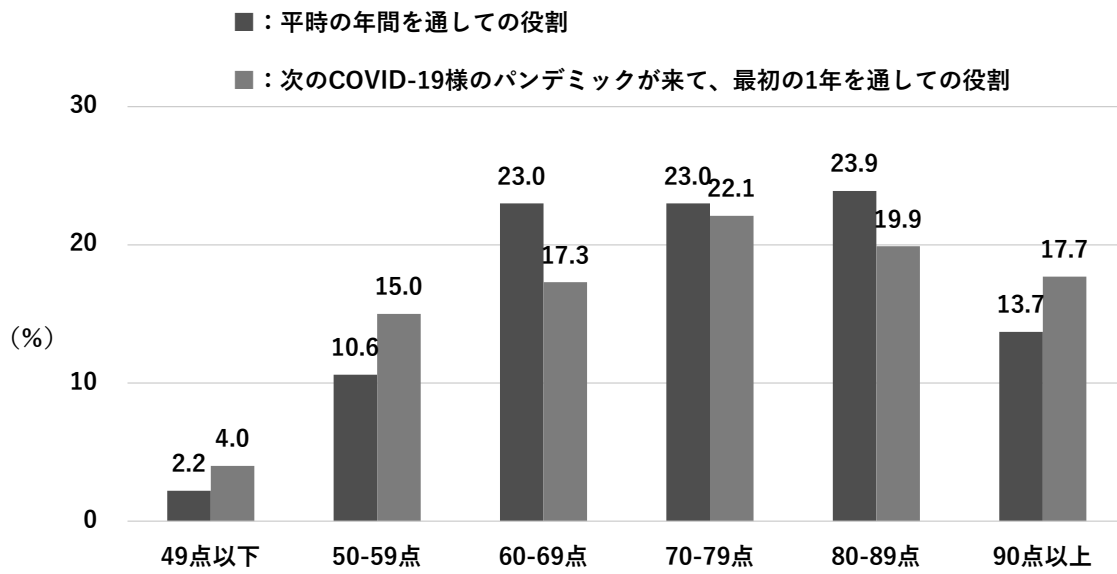


図4. 保健所長としての役割に関する自己効力感の度数分布割合 (0-100点)
 全国保健所長アンケート (令和6年12月実施; 回答率49%(n=226))

表 2. 5 類への移行時期を判断するにあたって、特に重要と考える要素は？(自由記載)

分類	件数
疫学調査困難	11 件
医療体制の整備	10 件
隔離の効果・妥当性の低下	5 件
死亡率の低下	5 件
ワクチン接種率	4 件
重症化率の低下	4 件
既感染率	3 件
医療における需要と供給	3 件
社会の認識	2 件
疫学的流行の終息	2 件
専門家会議の判断	2 件
その他	16 件

- 段階的に規制を緩めることは結果的によかったが、感染症法に拘泥せざるを得なかったことにより、不必要な人権侵害を行使してしまった事実は永久に残る。中未来に入院勧告措置を継続したことは、法運用、科学的、倫理的、人権上、必要であったのか再評価が行われるであろう。(2 件)
- 死亡原因の変化。(主な死亡原因が肺炎や血栓症から高齢者の ADL 低下に伴うものとなった)
- 医療機関の医療従事者のコロナウイルスへの恐怖感の減少。
- 2022 年 9 月に高齢者等のハイリスク者や入院を要する者など発生届の限定化されたことは検討するタイミングではなかったかと考えています。
- 季節性インフルエンザと同等の病態であること。
- 簡易な検査法の普及とその結果による拡大防止対策への協力要請が可能であること。
- 今回のコロナ対応を通じて、日本における感染症医療体制の脆弱性を痛感した。
- 実効性と効果ある感染対策を行うため。
- 行政機関の負荷。
- 特措法といっても行動規制がゆるかった。
- 国レベルでの制度(法令、統制)の準備。
- 市町村等の基礎自治体における感染発生の防止及び感染拡大の防止等の体制の構築。
- 対策による私権制限への影響。
- 対策を感染症面のみならず社会的に評価する時期の事前設定。例えば、パンデミック開始半年後に国が必ず対策の評価機会を設けることとし、事前想定(例えば感染症法二類相当→五類化)に無理にあてはめるのではなく、そのパンデミックに応じた特別類型化(例えば、全数把握はやめ、重症者が隔離というより確実に医療のために入院できる体制への重点化)を社会危機管理の面から判断する。
- 7 保健所を介することによる医療へのアクセス低下。

表 3. 次のパンデミックに向けて保健所で課題となる対策や基盤整備は？(自由記載)

分類	件数
本庁と保健所の連携・協力体制等	11 件
ICS の推進	4 件
福祉施設における対策	4 件
データ等の全国一律化	4 件
リスクコミュニケーション機能の強化	3 件
実務研究の振興	2 件
専門家との連携・協力	2 件
その他	53 件
<ul style="list-style-type: none"> ● 恥ずかしいですが、市型保健所の保健師の資質、感染症等保健所業務に不慣れ。 ● 保健所長及び保健師等の技術系職員の技術力向上。 ● HER-SYS のような個人の病状管理システムが自宅療養者の管理には必要だが、そもそも保健所が担うべき内容ではなかったのではないかとDX さえできれば保健所が請け負うものとは言えない。 ● 入院調整業務の外部(DMAT などへの)委託。 ● 保健所は検査や入院調整、患者搬送、健康観察をしないほうが良い。医療がすべき。 ● 医師の確保。所長・副所長制で交互に休める体制づくり。公衆衛生医師にも働き方改革が必要。 ● 結核などの少数の患者管理の方法の延長線上ではなく、対象者(患者及び関連する者)の数に応じた業務のクオリティ調整と処理体制を整えること。 ● 国と都道府県と設置自治体(市型保健所として)の情報共有や必要な命令系統の整理。 ● 対策対象者が多数発生した際、市町村レベルでの対応の義務付けと、それに対し保健所が訓練や指導助言を行うという役割分担の明確化。 ● 入院適応の判断など病状の評価を要するものは医療機関に委ねる体制。(医療と保健の役割分担の明確化) ● 全国の各地域における対応状況の共有。 ● 一つの医療圏域内に複数保健所が設置されている場合(例えば中核市保健所と県型保健所)の協働した対策。 ● 患者移送体制。(救急・医療機関との連携、特に医療を要する患者の対応・方針決定) ● 民間の医療従事者を特別公務員化し、新興感染症の診療を義務化する。 ● 検査体制・救急を含む医療体制・移送体制の確保。 ● 市町村等の基礎自治体における感染発生防止及び感染拡大防止等の体制の構築。 ● 医療機関及び介護・福祉施設の感染症を含めた危機管理体制整備に関する権限と予算、人員確保。 ● 今年から 2 保健所の所長を担当することになり危機管理時の不安を抱える。問 6 の回答も 50 にしたのは 2 か所での対応なので半分とした。公衆衛生医師の確保が課題解消につながると思う。 ● 患者移送業務を担える事業者の育成。 ● 保健所の疫学調査体制の充実。(医療調整や健康観察は保健所の業務ではない) ● 感染症事務の電子化。(医療機関からの届出、就業制限、入院勧告、会社や保険会社提出用の証明等をマイナポータルから受け取れるようにする) ● 現場の医療機関の DX 化。(マイナンバーを使った電子届出等) ● 未だ FAX を使用して発生届など医療機関から出されている。国と現場をつなぐシステムの確立が急務。コロナ対応前半は、FAX との闘いであった。 	

- 国としての健康危機管理が不十分であった。当初の国挙げての対応から各省庁任せになっていた。各省庁内の対応に終始するあまり、部分最適化のみ起こり、全体最適化が意図的に行われなかったように思う。(リーダーシップの欠如)
- 統括保健師(候補を含む)の危機管理訓練。
- 市町村保健師の動員を可能にする法律整備、および訓練。
- インシデント・コマンド・システムを迅速に構築できる組織体制づくり。
- 都道府県単位で FETP(実地疫学専門家)など専門人材の確保と継続的な育成。
- 首長等の記者会見の調整(調整をする事務関係者も対象に含む)に関して、どこまで発表すべきかどうかについて公衆衛生対策上必要なこととそれ以外と区別し、また現場が混乱することを十分に理解してもらう尽力が必要。
- 保健所職員と公立医療機関の間の人事交流。(保健所のスタッフが臨床経験を積み、病院職員も法的な措置等が理解できる)
- 感染経路不明者の発生段階で「感染期」として全数把握・一律入院の中止、全医療機関で対応等に切り替える方針を国が決め、それに沿って保健所や医療体制等を構築すること。
- 再度、国、県が新型インフルエンザ等政府行動計画にある「県内で感染経路が追えない患者がでたら県内感染期なので、疫学調査は止めて住民の命を守る行動に特化する」ということを守らない可能性を危惧する。その際には、自身の勤務する保健所だけでも行動計画に沿った活動を行う。実際、奈良県ではそのような保健所が実在した。
- BCP の徹底。
- 非常時には設置自治体と保健所の BCP を連動させること。
- パンデミックが健康危機管理レベルに達していることを自治体の組織で認識できる仕組みの確立。当時いた特別区でコロナ対応で苦労したことは、いつまで経っても保健所マターで、防災を扱う部署や区民課などが他人事と思いつけていた点である。自然災害と同様の「災害」言う認識を持てる仕組みづくりが必要。(当然、BCP も発動されずに終わりました)
- 開業医に偏った診療報酬を勤務医に修正。
- 医師による感染症の届出をシステムで行うことを、すべての医療機関に義務化すること。
- 医師会の解体・再生。
- 検体採取の在り方。(検体の種類、採取できる職種)
- 介護福祉職の報酬アップ。
- 平時からの国際標準化対応。(例:英語の併用、WHO・CDC 等情報の活用)
- 常勤職員の増。
- 地域の市町行政との連携。
- 政治と科学の関係のあり方についての議論。(2 件)
- まずは国の対応の不備を是正すべき。
- 危機管理組織において、指揮官の交代ができないのが問題である。言い換えれば、保健所に医師が複数いなくては、危機管理対応はできない。特に感染症に対しては、危機状況にある地域が広範囲になり、自然災害のように他の地域からの応援やボランティアの応援が期待できないので。
- 対策による予防効果減少と対策に係る労力を天秤にかけ適切に判断する仕組み。
- 対応能力があるにもかかわらず、対策に参加しない医療機関に対する保険点数減算と、その減算分を活用した対策に貢献している医療機関への加算の仕組み。
- 今回の対策(疫学調査による感染者の隔離、濃厚接触者の行動制限、宿泊療養施設への収容、大規模 PCR 検査会場の設置、特定の医療機関での検査、診療)の効果を検証し、その効果を定量化・可視化すべき。
- 10 に加えて医療機関以外の関係機関との連携も課題です。
- 12 に加えて、情報収集～分析力も含めたインテリジェンス機能の強化。
- 上記 12 につながる常日頃のデータベース作成と分析の活用。

若手行政医師等のための情報分析・疫学研究オンライン研修

—令和5年度の取り組み—

1. 研修の目指すところ

新型コロナウイルスがパンデミックとなり国内で流行した2020年からの3年間は、かつてないほど社会が保健所などの地方自治体組織の公衆衛生活動に注目し、地方自治体の行政医師がその存在意義を社会に示す好機であった。その好機を生かすことができたか否かの評価は、意見の分かれることかもしれない。しかし、今回のような重大かつ急迫する健康危機事象が今後生じた場合に、地方自治体の行政医師が、その時の個人の努力や資質にのみ依存するのではなく、職能団体として社会の期待に応えられ、行政組織の中で存在感のある専門集団になっておくことは重要であると考えます。

2021年12月20日に、全国保健所長会「健康危機に関する委員会」は、健康危機管理の体制整備に関する7項目の提言を発出した¹⁾。提言は、会員である保健所長に向けて「地域の健康危機管理においてリーダーシップを発揮するよう、その7項目において研鑽を積み、実践することに努める。」となっている。7項目のうちの「1. 健康危機管理に関する事象を判断できる」の実効性を上げるためには、例えば新型コロナウイルスの変異株毎の潜伏期間のような感染対策に必須となる情報のように、その情報源が現場の保健所にあるため、現場で迅速かつ正確なエビデンスを生み出せる保健所がいくつか存在し、そのエビデンスを会員間で共有する体制があることが望ましいと考える。

また、本事業班は10府県の保健所の協力を得て2021年8月から23年3月に診断された新型コロナウイルス陽性者の致命率のモニタリングを企画実行した²⁾。その結果の適時公表は、2023年1月の政府の本疾患を5類化するという決断の遠因になったものと思われる。新型コロナウイルス対応に関するこのような経過を踏まえると、地方自治体に所属する行政医師等の中に、保健所が保有する情報源を主体的に活用してエビデンスの創出を実行できる人材（チーム）を一定割合確保しておくことが望ましいと考える。

以上の観点から、このような役割を担える職員がたとえ少人数でも育ててくれることを企図して、研修コンテンツを作成した。

2. 今年度作成したコンテンツ

まずは保健所が保有する感染症疫学データを整理し基本集計ができるスキルを身

に付けるための「保健所の疫学調査データによる痰変量解析」を作成した（作成者：緒方 剛 潮来保健所長、柴田敏之 大阪府泉佐野保健所長）。次に、交絡因子を制御して感染リスクや重症化リスク、死亡リスクなどのアウトカムに関連する要因を特定する際に必須の手法となる多変量解析の技術を習得するための「保健所の疫学調査データによるロジスティック解析」を作成した（作成者：緒方 剛 潮来保健所長、柴田敏之 大阪府泉佐野保健所長）。次に、若手行政医師等が分析・評価能力を維持・向上させるには集計結果を学会で発表することを習慣化することが効果的である。そこで、若手行政医師等に学会発表の心理的ハードルを下げてもらうため、「行政医師等の失敗しない学会抄録の作り方（基本編と事例検討編）を作成した（制作者名をスライド末尾に記載）。

これらはいずれも 20～30 分間の動画にして日本公衆衛生協会のホームページに掲載し、フリーで視聴できる。今後は新たなコンテンツを開発・追加するとともに、視聴者の感想や意見を聞いてコンテンツの改良につなげたい。

3. 参考資料

- 1) 健康危機管理に関する提言. 全国保健所長会会長 内田勝彦(2021年12月20日)
<http://www.phcd.jp/02/sengen/pdf/20211220.pdf>
- 2) Takahashi Y, Tanaka H et al. Change over time in the risk of death among Japanese COVID-19 cases caused by the Omicron variant depending on prevalence of sublineages. Int J Environ Res Public Health 20: 2779; 2023

保健所の疫学調査データによる単変量分析

全国保健所長会事業班(田中班)

保健所が疫学調査データを解析する意義

積極的疫学調査データは、これを実施してデータを収集した保健所自らが解析することにより、最も迅速かつ的確に解析することができます。

添付されたエクセルファイル(Covidlinelist)

2020年の第一波における6道府県の感染者364人の公表データから作成した、疫学調査データ(ラインリスト)です。

項目は以下のとおりです。

性別 Female

年齢(歳) 30-59, 60-, 0-29

週数(2020年) Week10, Week11, Week9

道府県 Hokkaido, Hyogo, Saitama, Kanagawa, Chiba, Aichi

曝露歴 Known(明らか), Imported(入国者), Unknown(不明)

診断の遅れ delay(日数), Delayover5(診断の遅れが5日を超える=6日以上)

今回の解析事例の目的

曝露歴が不明の感染者では、曝露歴が明らかな感染者と比較して、診断の遅れが6日以上の割合が大きいかを分析します。

まず、診断の遅れという単一の変量について、オッズ比と信頼区間を求めます。

データのRへの読み込み

```
> Covidlinelist <- read.csv("C:/Users/itaho/Desktop/202/Covid line list.csv")
```

```
> View(Covidlinelist)
```

割合の差の検定

```
> table(Covidlinelist$Unknown, Covidlinelist$Delayover5) #曝露歴不明で診断遅れ6日以上
```

```
  0  1
0 139 107
1  41  77
```

```
> table(Covidlinelist$Known, Covidlinelist$Delayover5) #曝露歴ありで診断遅れ6日以上
```

```
  0  1
```

```
0 51 104
1 129 80
```

```
>x = matrix(c(77, 41, 80, 129), nrow=2) #2X2 表
```

```
> x
```

```
[,1] [,2]
[1,] 77 41
[2,] 80 129
```

```
>prop.test(c(77, 41), c(80, 129), correct=F) # 2 群の比率の差の検定
```

```
2-sample test for equality of proportions without continuity correction
```

```
data: c(77, 41) out of c(80, 129)
```

```
X-squared = 83.479, df = 1, p-value < 2.2e-16
```

```
alternative hypothesis: two.sided
```

```
95 percent confidence interval:
```

```
0.5541741 0.7351670
```

```
sample estimates:
```

```
prop 1 prop 2
```

```
0.9625000 0.3178295
```

```
単変量のオッズ比
```

```
>fisher.test(x)
```

```
Fisher's Exact Test for Count Data
```

```
data: x
```

```
p-value = 3.515e-06
```

```
alternative hypothesis: true odds ratio is not equal to 1
```

```
95 percent confidence interval:
```

```
1.843895 4.991614
```

```
sample estimates:
```

```
odds ratio
```

```
3.017628
```

(参考) 表

要因		診断の遅れ		単変量 オッズ比(95%信頼 区間)	多変量 Odds ratio (95% confidence interval)
		≥6 days (%)	≤ 5 days (%)		
N 性	男			1	1
	女			(-)	(-)
年齢(歳)	0-29			1	1
	30-59			(-)	(-)
	60-			(-)	(-)
週	9th			1	1
	10th			(-)	(-)
	11th			(-)	(-)
ばく露	Known	80	129	1	1
	Unknown	77	41	(-)	(-)
道府県	Imported			(-)	(-)
	Aichi			1	1
	Hokkaido			(-)	(-)
	Hyogo			(-)	(-)
	Saitama			(-)	(-)
	Chiba			(-)	(-)
	Kanagawa			(-)	(-)

保健所の疫学調査データによるロジスティック解析

全国保健所長会事業班(田中班)

保健所が疫学調査データをロジスティック解析する意義

積極的疫学調査データは、これを実施してデータを収集した保健所自らが解析することにより、最も迅速かつ的確に解析することができます。

ロジスティック解析は以下にあるように、無料統計ソフト R によって保健所でも簡単に実施できます。(将来は生成 AI によってさらに簡単できると予測されます。)

また多変量を調整することによって保健所の報告として学術雑誌に採択されやすくなります。さらに、保健所が独自のエビデンスを作ることは、職能集団として感染症危機管理などの政策を独自に評価する上でも有用です。

本研修では、全国どこの保健所でもその意思があれば多変量解析ができることを目指します。わからない時はお問い合わせください。

添付されたエクセルファイル(Covid. line. list)

2020 年の第一波における 6 道府県の感染者 364 人の公表データから作成した、疫学調査データ(ラインリスト)です。

項目は以下のとおりです。

性別 Female

年齢(歳) 30-59, 60-, 0-29

週数(2020 年) Week10, Week11, Week9

道府県 Hokkaido, Hyogo, Saitama, Kanagawa, Chiba, Aichi

曝露歴 Known(明らか), Imported(入国者), Unknown(不明)

診断の遅れ delay(日数), Delayover5(診断の遅れが 5 日を超える=6 日以上)

今回の解析事例の目的

曝露歴が不明の感染者では、曝露歴が明らかな感染者と比較して、診断の遅れが 6 日以上の割合が大きいかを分析します。

診断の遅れは週数や道府県による影響を受けるので、これらの要因をロジスティック解析によって調整して比較します。

データの R への読み込み (R 読み込みの動画をご参照ください。)

```
> Covid.line.list <- read.csv("C:/Users/itaho/Desktop/202/Covid line list.csv")
```

```
> View(Covid.line.list)
```

ロジスティック解析によるオッズ比

```
>selectcontact<- Covid.line.list [,c(1,2,3,5,6,8,9,10,11,12,15,16,18)] #要因を重複し  
ないよう選択
```

```
>output<- glm(Delayover5~, family=binomial,data= selectcontact) #ロジスティック解析
```

```
> exp(coef(output)) #オッズ比
```

(Intercept)	Female	X30.59	X60.	Week10	Week11	Hokkaido
0.3266663	1.5788648	0.9839141	1.1371252	0.3106217	0.1676485	4.5352424
7.6646707						
Saitama	Kanagawa	Chiba	Imported	Unknown		
7.4258601	13.6712117	11.2966322	3.5072533	2.3833383		

```
>
```

```
> exp(confint(output)) #95%信頼区間
```

	2.5 %	97.5 %
(Intercept)	0.09981601	1.0552590
Female	0.94203407	2.6777554
X30.59	0.37983458	2.5025486
X60.	0.44423066	2.8662165
Week10	0.16449411	0.5750560
Week11	0.08601456	0.3170875
Hokkaido	2.21605414	9.5564454
Hyogo	3.68004961	16.6219802
Saitama	2.89958508	19.7210962
Kanagawa	5.34471067	37.6526000
Chiba	3.69819544	38.6346212
Imported	1.44090794	9.0866765
Unknown	1.35440062	4.2388385

(参考) 表

要因		診断の遅れ		単変量 オッズ比(95%信頼 区間)	多変量 Odds ratio (95% confidence interval)
		≥6 days (%)	≤ 5 days (%)		
N	性				
	男			1	1
	女			(-)	(-)
年齢(歳)	0-29			1	1
	30-59			(-)	(-)
	60-			(-)	(-)
週	9th			1	1
	10th			(-)	(-)
	11th			(-)	(-)
ばく露	Known			1	1
	Unknown			(-)	(-)
	Imported			(-)	(-)
道府県	Aichi			1	1
	Hokkaido			(-)	(-)
	Hyogo			(-)	(-)
	Saitama			(-)	(-)
	Chiba			(-)	(-)
	Kanagawa			(-)	(-)

―― 行政で働く職員のための 失敗しない学会抄録の作り方――



POINT

学会の一般演題の発表にエントリーするには、学会開催日の3～6か月前に抄録の提出が求められます。



POINT

学会によっては、抄録はプログラム委員による査読（事前評価）を受け、その質や読みやすさなどにより、採択の採否が決まったり、発表の形式（ポスター発表、口演、シンポ、パネルディスカッション等）が決まることがあります。

そこでこの講義では、貴方の発表したい内容が発表したい学会で希望する発表形式で採択されるように、上手な抄録の作り方のコツをお教えします

失敗しない学会抄録の作り方

- | | |
|----|-----------------------------|
| Q1 | 公衆衛生分野の発表内容は大きくいくつに分かれる？ |
| Q2 | 抄録の基本構造は？ |
| Q3 | 手元にあるデータをまとめて何とか学会発表したいときは？ |
| Q4 | 「目的」の書き方のコツは？ |
| Q5 | 「方法」の書き方のコツは？ |
| Q6 | 「結果」の書き方のコツは？ |
| Q7 | 「結論」の書き方のコツは？ |
| Q8 | 事業報告に関する抄録を作るときは？ |
| Q9 | 効果的な題名のつけ方は？ |

Q1

公衆衛生分野の発表内容は大きくいくつに分かれる？

公衆衛生分野の学会発表内容は、大きく、

- 1) 調査・研究
 - 2) 業務・事業報告
- の2つに分かれる。

この2つは、抄録の基本構造と、そのまとめ方が異なる。自分の発表したいネタがどちらのタイプかを、まずは意識すること

はじめに、「調査・研究」形式の発表の抄録から

Q2 抄録の基本構造は？

題名と、

①目的

②対象と方法

③結果

④結論

の起承転結で構成される。500字～800字くらいで。

抄録作成の肝は、発表内容を抄録の基本構造に落とし込むこと！

Q3 手元にあるデータをまとめて何とか学会発表したいときは？

調査・研究活動の作業の本来の順番は、

1) 計画策定

2) 実行(データの収集から結果の確定まで)

3) 結果の解釈、考察

4) 要約化・文章化

ので、本来の手順で活動が実行され、3)までできていたら、あまり苦勞せずに基本構造に落とし込めるはず

しかし、「学会発表したいから今から抄録を作ろう！」のときでも、内容を抄録の基本構造に落とし込めれば、完成する！

Q4 「目的」の書き方のコツは？

その1：目的の書き方のコツは、動詞を限ること！

「何々を明らかにする」、「何々を評価する」、
「何々を検証する」など。

NGな動詞は「何々を検討する」、「何々を分析する」、「何々を調査する」、など。手段を意味し、目的を意味しないから。
また、「何々を目指す」、「何々を図る」などは、曖昧で、発表内容の直接の目的とはならないからNG。

Q4 「目的」の書き方のコツは？（続き）

その2：目的は、1つに限ること！

1研究1目的に限ることが、学会発表などの発表時間の限られた状況での伝え方では、とても重要なポイントになります。

これには、2つの種類のNGがあります。

- ・ 並列の関係にある2つ以上の目的を抄録の目的に書き込むこと
- ・ 「○○について明らかにし、○○の示唆を得る。」という構造の記述

示唆を得るのは、発表者がその研究を行う動機や研究成果の活用の目的にあたります。抄録に書く目的を、「研究で何を明らかにするのか」(what?)に限定することで、抄録全体の起承転結をすっきりさせることができます。

「目的」の書き方の例



オミクロン株が流行の大半を占めた〇〇県の第6波の2022年1月〇日から第7波の8月〇日の間に診断されたCOVID-19陽性者の致命率の推移を検証する。



〇〇保健所管内(人口30万)に2023年末時点で難病登録されているALS患者の災害時の備えの状況とその要因を明らかにする。



〇〇市(人口30万人)が実施する大腸がん検診受診率向上のための取り組みXの効果を、その前後の年度の受診率の変化により評価する。

Q5

「方法」の書き方のコツは？

いつ (when)

だれ・どこの情報を (who、where)

どんな情報項目を (what)

どんな方法で収集し集計したか (how)

つまり、調査を行った発表者(チーム)が実行したことを書く。
文末は「何々を用いた。」などと過去形か体言止めで。

それ以外のこと、なぜ (why)や、どうだった(結果)、などは、ここでは書かない！

「方法」の書き方の例

例文：目的の例文2の抄録の「方法」として

対象者は当保健所で2023年末時点でALSの難病登録をしていた25人。	whoに相当
23年に行われた更新申請時に自記式の質問票を返信用の封筒とともに配布し、郵送にて回収し、22名（88%）から回答を得た。	howとwhenに相当
質問項目は①訪問看護サービスなどの利用状況、②本人の心理状態、③災害時の対処手段の有無とその内容、などの計12項目。	whatに相当
質問票から得られた情報を所内で保有していた対象者の診断年月などと連結し、災害時の備えの状況とそれに関連する要因を調べた。関連性の強さはカイ2乗検定を用いた。	howに相当

Q6 「結果」の書き方のコツは？

結果の記述で最も大事なことは、得られた事実（通常は数字で表された事実およびその統計的な検定結果）の中から、「目的」で書かれた動詞に対応する事実を記載すること。

例：目的が「ALS患者の災害時の備えの状況とその要因を明らかにする」なら、

結果は

「対象者の45%(10/22)は災害時の対処行動を決めていなかった。

●明らかにした備えの状況

診断から1年未満の者87%(7/8)、訪問看護サービスを導入していなかった者83%(10/12)では、その割合が有意に高かった（各 $p<0.05$ ）」

●明らかにした備えに関連していた要因

Q7 「結論」の書き方のコツは？

「結果」の記述の中に、「目的」で書かれた動詞に対応する事実が記載されていることを確認する。

➡確認出来たら、対応しているその記載事実を要約するか、それをわかりやすく言い換える。

例：

先ほどの、「ALS患者の災害時の備えの状況とその要因を明らかにする」の結果に対応させると、

結論は、

「ALS患者の約半数は災害時の対処行動を決めておらず、特に診断から1年以内や訪問看護サービスを受けていない者ではその割合が高かった。」

か、

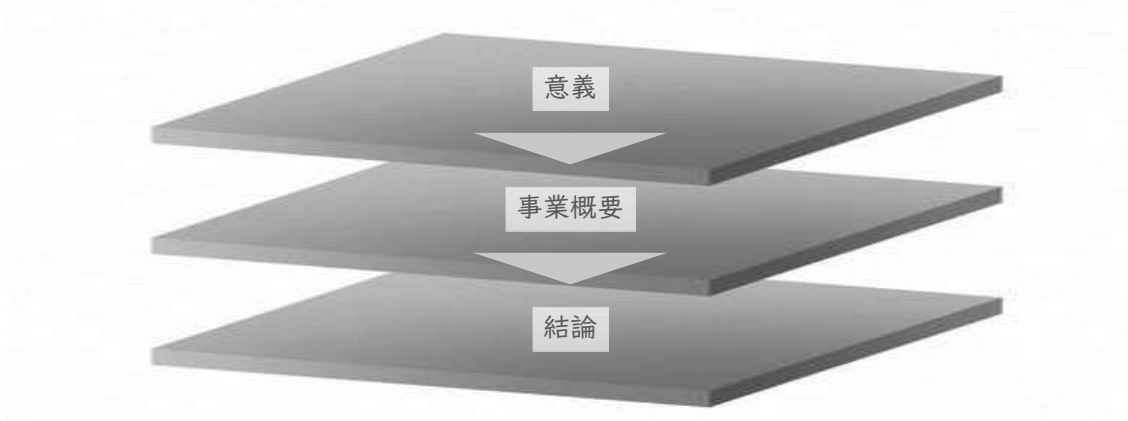
「当保健所管内のALS患者の約半数は災害時の対処行動を決めておらず、特に診断から1年以内や訪問看護サービスを受けていない者ではその割合が高かった。」

後者の結論の方が、表現としてスキが無い。

次に、「事業報告」形式の発表の抄録

Q8 事業報告に関する抄録を作るときは？

「調査・研究」のときのような型にはまらない。構造としては、①意義、②事業概要、③結論の3構造とすると、収まりやすい。



Q8 事業報告に関する抄録を作るときは？（続き）

①意義

その事業がどんな背景、経緯で、何を企図して始まったかを記述する。それを読んで、読者が、「この事業は自分の自治体でも参考になるな。」という予感がするように。

例：「2020年の台風XX号での広域停電により、在宅の医療的ケア神経筋難病患者の電源確保が大きな問題となった。そこで〇〇市では市内の同患者の平時からのレスパイト入院支援事業を2022年度に開始し、大規模風水害発生前の避難的入院の体制整備を図ったので報告する。」

その構造：第1文でその事業をなぜ企画・実施したのかの背景を書く。第2文の冒頭は、第1文を受ける形で、接続詞の「そこで」を使って「その事業を実施した」旨の表現で終わる。

Q8 事業報告に関する抄録を作るときは？（続き）

②事業概要

どこを読者に特に見てもらいたいかを定める。そこにフォーカスしながら全体像が分かるように書く。フォーカスポイントは、

- ア) 事業化するまでのプロセスや手順なのか？
 - イ) 事業を担う実施主体側の体制や規約のユニークさか？
 - ウ) 事業が対象とするサービス内容のユニークさか？
 - エ) 事業開始後の利用者数などの実績なのか？
 - オ) PDCAがうまく働いた事例として見せたいのか？
- など。

——フォーカスポイントの不明瞭な事業報告は聴衆を退屈させる——

Q8 事業報告に関する抄録を作るときは？（続き）

②「事業概要」の例

上記の「レスパイト入院」の例でフォーカスポイントがエ)の「実績」場合。

「————。保健所が把握していたレスパイト入院未経験の対象者14名のうち、2022年6月から23年3月の間に8名（57%）が利用した。受け入れ病院は管内1病院、管外2病院の計3病院であった。23年3月時点での未利用者6名中3名は、保健所が病院調整してくれればレスパイト入院を検討すると答えた。————。」

Q8 事業報告に関する抄録を作るときは？（続き）

③結論の書き方

「事業概要」の記述でフォーカスしたことを要約するか、わかりやすく言い換える。そして、今後の課題なども少し触れると感じ良くなる。

上記の事業概要の例で行くと、
「対象となった神経筋難病患者の約半数は、2022年に導入した〇〇〇事業を利用した。今後この事業の拡充を図るには、入院受け入れ医療機関のさらなる確保が課題となる。」

Q9 効果的な題名のつけ方は？－ 題名は、抄録の顔 －

調査・研究の場合

題名を読んだだけでこの発表の肝は何か？がわかるように。

1) 目的ベース

例1：〇〇保健所管内ALS患者の災害時対処行動の準備状況とその要因

例2：〇〇県のオミクロン株感染者における致命率の推移とその特徴

2) 対象・方法ベース

例1：自記式質問票を用いたN市高齢者におけるコロナ禍前後の外出行動の変化

例2：唾液中コチニン濃度測定を用いた加熱式タバコ利用家庭児童の受動喫煙曝露状況

3) 結論ベース

例1：加熱式タバコ使用家庭児童の2割に受動喫煙曝露がみられた

例2：COVID-19陽性者の致命率はオミクロン株以後大きく減少した

➡ 3つのうちのどのパターンで作るか決めて、キーワードを絞る！

Q9 効果的な題名のつけ方は？（続き）

事業報告の場合

単に事業名を書くだけなら印象が薄くなる。その事業の意義やフォーカスポイントからキーワードを厳選し、使うのがコツ！

上記事業を例にとると、

「大規模風水害に備えた(why?)医療的ケア難病患者の(who?)レスパイト入院支援事業(what?) — 導入初年度の実績(how?) —」

このNG例は：

「令和4年度〇〇市レスパイト入院支援事業の報告」

最後に、

- 学会等で自分の業務に関する取り組みをまとめて報告したり、疑問に思ったことを既存資料を加工・編集してまとめ、これを2～3年に1度でも発表する習慣を若いうちにつけると、論理的思考力、文章作成力、要約力、分析評価力、コミュニケーション力、成果の還元力が磨かれ、問題解決能力が高まり、健康危機管理事象にも冷静に対応できるようになります。
- これらの能力は自身の行政でのキャリア形成に大変役立ち、仕事のやり方・姿勢が、受け身指示待ち型から、自発チャレンジ型に変わり、楽しく生き生きと仕事ができるようになる可能性が高まります。

行政で働く職員のための
失敗しない学会抄録の作り方
(その2)

具体例から学びます

失敗しない学会抄録の作り方－事例検討編－

抄録の構造は？

調査・研究の場合

1. 目的

2. 方法

3. 結果

4. 結論

事業報告の場合

1. 事業の意義

2. 事業内容

3. 結論

あれ？ちょっとおかしいのでは？ (わかりやすくするため、極端な例示です)

基礎編

目的 アルコール摂取が寿命に影響するかを検証する

方法 A村の75歳の高齢者のアルコール摂取歴を調査し、1日2合以上のアルコール摂取を30年以上したものをアルコール摂取群、そうでないものを非アルコール摂取群とした。

結果 A村の75歳の高齢者は90人で、アルコール摂取群は80人、非アルコール摂取群は10人であった。

結論 アルコール摂取群は非アルコール摂取群より多数を占めたことから、アルコールは百薬の長と言える。

基礎編

A村の同世代の方がもともとどのような集団であったかによって結論が変わってきます。

同世代の方が220人だったとします。

アルコール摂取群が110人、非アルコール摂取群が110人であったとすると、それぞれの75歳までの死亡率は

アルコール摂取群 $(110-80)/110 = 27.3\%$

非アルコール摂取群 $(110-10)/110 = 91.0\%$

アルコール摂取群が210人、非アルコール摂取群が10人であったとすると、それぞれの75歳までの死亡率は

アルコール摂取群 $(210-80)/210 = 61.9\%$

非アルコール摂取群 $(10-10)/10 = 0\%$

あれ？ちょっとおかしいのでは？ (わかりやすくするため、極端な例示です)

矛盾編
(事業報告)

意義

ACPIについて本人を中心に、家族や医療・介護関係者と繰り返し話し合うことの重要性を知ってもらい、ACPの普及に取り組む(ACP：終末期を自分の意思に沿って迎えるためのケアプラン)

事業概要

実際に考えたり、話し合ったりするきっかけ、参考となるよう、「わたしの思いノート」の読み方の説明や書き込み方のサンプルを作成する。

作成にあたっては救急医療機関や高齢者施設関係者、消防の救急搬送の担当、患者家族の代表、学識経験者、法学の専門家、宗教家からヒアリングを行った。

結論

保健所の日ごろの業務では関わることの少ない方々からの意見は非常に貴重であった。ACPIに関わらず、意見の多様性を反映した事業展開が重要である。

あれ？ちょっとおかしいのでは？ (わかりやすくするため、極端な例示です)

矛盾編
(事業報告)

意義

ACPIについて本人を中心に、家族や医療・介護関係者と繰り返し話し合うことの重要性を知ってもらい、ACPの普及に取り組む

事業概要

実際に考えたり、話し合ったりするきっかけ、参考となるよう、「わたしの思いノート」の読み方の説明や書き込み方のサンプルを作成する。

作成にあたっては救急医療機関や高齢者施設関係者、消防の救急搬送の担当、患者家族の代表、学識経験者、法学の専門家、宗教家からヒアリングを行った。

結論

?

保健所の日ごろの業務では関わることの少ない方々からの意見は非常に貴重であった。

ACPIに関わらず、意見の多様性を反映した事業展開が重要である。

事業概要に書かれている目玉事業のことが結論で触れていない！！

意義とかけ離れた結論が入っている。

あれ？ちょっとおかしいのでは？ (わかりやすくするため、極端な例示です)

矛盾編
(事業報告)

意義	ACPIについて本人を中心に、家族や医療・介護関係者と繰り返し話し合うことの重要性を知ってもらい、ACPの普及に取り組む
事業概要	実際に考えたり、話し合ったりするきっかけ、参考となるよう、「わたしの思いノート」の読み方の説明や書き込み方のサンプルを作成する。 作成にあたっては救急医療機関や高齢者施設関係者、消防の救急搬送の担当、患者家族の代表、学識経験者、法学の専門家、宗教家からヒアリングを行った。
推敲後 結論	<u>本事業を契機に、新たに5人の「わたしの思いノート」が作成された。今後もACPの普及に寄与すると考える。</u>

意義・事業概要・結論が一貫して「ACPの普及」について述べている。

調査・研究

日本の肺結核患者の退院後の再発リスクとその関連要因 どこがおかしい??

[目的]日本の肺結核患者は原則として退院後2年間の管理健診を受け、この間半年に1回の胸部X線によるフォローを受ける。しかしその必要性に関するエビデンスは必ずしも明らかではない。そこで、2年間の管理健診中の再発リスクを定量し、その関連要因を明らかにする。

[対象と方法]本研究の趣旨に賛同する全国18の保健所で2015年～19年に結核と診断され法20条による隔離入院をした1,234名を対象とした。参加各保健所は対象者の診断時の①年齢、②病型、③菌検査情報、④薬剤耐性菌の有無、⑤治療中断の有無、⑥ステロイド使用有無、⑦糖尿病などの合併症の有無、⑧入院期間、等を所内の登録情報から抽出し、対象者の観察終了日は管理健診期間中の①再発、②死亡、③転出、期間満了の、最も早い時期とした。集計担当保健所は、再発をイベントとして多変量解析を行い、再発リスクに関連する要因を分析した。

[結果]対象者の80%は70歳以上(990/1,234)で、そのうち肺内に空洞が認められた者では再発率が2.1%(4/190)であった。調整オッズ比で見た再発リスクに関連していた要因は、空洞有り(1.8, $p=0.04$)とステロイド投与中(2.5, $p=0.03$)であった。診断時の年齢、菌検査結果、治療中断の有無、合併症の有無、入院期間の長さは、再発リスクに明らかな影響は見られなかった。

[結論]診断時に空洞を有する者とステロイド投与中であった者では再発リスクが相対的に高かったものの、全体としては再発リスクは低値に止まっていた。以上のことから、退院後2年間の管理健診の実施は費用対効果が悪く、その実施継続を見直す必要があると考える。



POINT

結果の中に目的で書かれた「明らかにする事項」は全て記載されていますか？

[目的]日本の肺結核患者は原則として退院後2年間の管理健診を受け、この間半年に1回の胸部X線によるフォローを受ける。しかしその必要性に関するエビデンスは必ずしも明らかではない。そこで、2年間の管理健診中の再発リスクを定量し、その関連要因を明らかにする。

[結果]対象者の80%は70歳以上(990/1,234)で、そのうち肺内に空洞が認められた者では再発率が2.1%(4/190)であった。調整オッズ比で見た再発リスクに関連していた要因は、空洞有り(1.8, $p=0.04$)とステロイド投与中(2.5, $p=0.03$)であった。診断時の年齢、菌検査結果、治療中断の有無、合併症の有無、入院期間の長さは、再発リスクに明らかな影響は見られなかった。

ここでの目的と結果の不一致を推敲すると、

退院後の「2年間の管理健診中の再発リスクを定量し」に対応する結果とは、

例えば、

「退院患者の再発率は0.89%(11/1234)であった。70歳以上の再発率0.91%(9/990)は、69歳以下0.82%(2/244)と比べて差を認めなかった。」
を、結果の冒頭に加筆する。

なお、元の結果に記載された

「対象者の80%は70歳以上(990/1,234)で、そのうち肺内に空洞が認められた者では再発率が2.1%(4/190)であった。」

は、この研究の目的からすると、どうでも良い結果だ。



POINT

結論は結果から導かれていますか？

[結果]対象者の80%は70歳以上(990/1,234)で、そのうち肺内に空洞が認められた者では再発率が2.1%(4/190)であった。調整オッズ比で見た再発リスクに関連していた要因は、空洞有り(1.8, $p=0.04$)とステロイド投与中(2.5, $p=0.03$)であった。診断時の年齢、菌検査結果、治療中断の有無、合併症の有無、入院期間の長さは、再発リスクに明らかな影響は見られなかった。

[結論]診断時に空洞を有する者とステロイド投与中であった者では再発リスクが相対的に高かったものの、全体としては再発リスクは低値に止まっていた。以上のことから、退院後2年間の管理健診の実施は費用対効果が悪く、その実施継続を見直す必要があると考える。

「抄録の結論は結果の要点をわかりやすく言い換えたもの」
との原則に即して推敲すると、

推敲前：診断時に空洞を有する者とステロイド投与中であった者では再発リスクが相対的に高かったものの、全体としては再発リスクは低値に止まっていた。以上のことから、退院後2年間の管理健診の実施は費用対効果が悪く、その実施継続を見直す必要があると考える。



推敲後：日本の結核退院患者の管理健診期間中の再発リスクは診断時に空洞を有する者とステロイド投与中であった者では相対的に高かったものの、全体としては1%程度に止まっていた。

どこがおかしい??

新型コロナ対応における中核市保健所の部署横断的な輪番体制構築とその効果

[意義]長引くコロナ禍にあって、担当保健師がモチベーションの維持や健康管理に留意して継続的に業務に当たれるよう、当市(人口28万人)では第4波が過ぎた2021年6月にコロナ対応の正規保健師を輪番制に変更し、その効果を5類移行後に評価したので報告する。

[事業内容]活動1:第4波の感染者数に疫学調査業務が対応できなくなった。そこで係長級以上の保健師8名からなる「疫学調査検討チーム」が21年5月から課題検討に取り組み、正規保健師職員の全部署的な輪番制を発案・企画し、同年6月にその体制が実現した。

活動2:輪番体制移行後にこの体制の円滑運用を図るため、保健師間のビジネスチャットを用いた情報共有や、移行前に正規保健師が担っていた業務の一部を非常勤職員に振り向ける等の改善を図った。

活動3:新型コロナ対応職員の対応能力向上のための研修会を年3回のペースで開いた。

活動4:5類化した23年7月に、コロナ担当職員を対象に課長級の保健師2名が、メンタルヘルスの観点から職階別に少数名で語り合う「心の棚卸プロジェクト」を企画・実施した。

活動5:23年8月に輪番制を経験した保健師を対象に無記名自記式のアンケート調査を実施したところ、輪番制について、40%の者が「心身の負担が減った」、65%の者が「感染症対応の知識・技術が向上した」と、前向きな回答をした。

[結論]当市の正規保健師の90%(54/60)が、累計で輪番制に加わった。輪番制に移行したことで保健師職全体として心身の負担軽減が図られ、感染症対応への自己効力感が向上したことが示唆された。長引く健康危機事象への対応には、状況に応じ人員体制を柔軟に変更することが重要であると考ええる。



題名と事業内容は合っていますか??

POINT

題名:「新型コロナ対応における中核市保健所の部署横断的な輪番体制構築とその効果」

[事業内容]活動1:第4波の感染者数に疫学調査業務が対応できなくなった。そこで係長級以上の保健師8名からなる「疫学調査検討チーム」が21年5月から課題検討に取り組み、正規保健師職員の全部署的な輪番制を発案・企画し、同年7月にその体制が実現した。

活動2:輪番体制移行後にこの体制の円滑運用を図るため、保健師間のビジネスチャットを用いた情報共有や、移行前に正規保健師が担っていた業務の一部を非常勤職員に振り向ける等の改善を図った。

活動3:新型コロナ対応職員の対応能力向上のための研修会を年3回のペースで開いた。

活動4:5類化した23年7月に、コロナ担当職員を対象に課長級の保健師2名が、メンタルヘルスの観点から職階別に少数名で語り合う「心の棚卸プロジェクト」を企画・実施した。

活動5:23年8月に輪番制を経験した保健師を対象に無記名自記式のアンケート調査を実施したところ、輪番制について、40%の者が「心身の負担が減った」、65%の者が「感染症対応の知識・技術が向上した」と、前向きな回答をした。

題名に事業内容を合わす方向で推敲するとすれば、

「活動4：5類化した23年7月に、コロナ担当職員を対象に課長級の保健師2名が、メンタルヘルスの観点から職階別に少数名で語り合う「心の棚卸プロジェクト」を企画・実施した。」

を削除する。この事業のキーワードである「輪番制」に関係ないから。

「活動3：新型コロナ対応職員の対応能力向上のための研修会を年3回のペースで開いた。」

を削除するか、残すなら、輪番制に特化した研修の内容を一言書き添えて、活動2の、輪番制の円滑運用に関する活動の中で述べる。



POINT

結論はこの内容で適切ですか？

[結論]当市の正規保健師の90%(54/60)が、累計で輪番制に加わった。輪番制に移行したことで保健師職全体として心身の負担軽減が図られ、感染症対応への自己効力感が向上したことが示唆された。長引く健康危機事象への対応には、状況に応じ人員体制を柔軟に変更することが重要であると考えられる。

「結論は結果の重要事項をわかりやすく言い換える」原則に照らして推敲すると、

推敲前：「当市の正規保健師の90%(54/60)が、累計で輪番制に加わった。輪番制に移行したことで保健師職全体として心身の負担軽減が図られ、感染症対応への自己効力感が向上したことが示唆された。長引く健康危機事象への対応には、状況に応じ人員体制を柔軟に変更することが重要であると考える。」



推敲後：まず、「当市の正規保健師の90%(54/60)が、累計で輪番制に加わった。」は、事業内容の活動Iに移動させる。そして結論は、

「新型コロナ第4波が終わった21年6月に正規保健師はコロナ対応を輪番制に移行したことで心身の負担軽減が図られ、感染症対応への自己効力感が向上したことが示唆された。長引く健康危機事象への対応には、状況に応じ人員体制を柔軟に変更することが重要であると考える。」

最後に、

調査・研究でも事業報告でも、抄録が要求する構造に論理的な矛盾なく内容を記すことは、本来難しいことです。



POINT

これを可能にするための上手いやり方は？

方法1: 自分がざっくりと作った抄録のたたき台原稿を自分で何度も推敲する。推敲する間隔を、3~5日程度開けて行くと、頭がリセットされて、自分の作った原稿の論理的な不具合に気が付きやすくなる（メタ認知力が上がる）。

方法2: ある程度出来てきたと思ったら、その調査・研究、事業活動に無関係で、かつ、わかりにくいところを率直に指摘してくれそうな人に原稿を読んでもらう。

➡抄録の作成に慣れていない人は、これらの推敲過程に1か月程度かかります。このため、たたき台原稿づくりに2か月かかるとして、抄録提出の締め切りの遅くとも(2+1)か月前には、誰がどこの学会にどんなテーマで発表するかを決断することが重要になります。

➡➡良い準備は良い結果を生む！

最後に（続き）、

日頃から自分の仕事を次のような観点で捉えることを習慣化していると、抄録の論理構造に当てはめて発表内容を記述することが自然に出来るようになります！

- 何をやるのか？
- なぜそれをやるのか？（上司が指示したから、ではなく）
- どのようにそれをやるのか？
- 手段は目的の達成に効率的か？
- どれだけ実行したか？
- そして、成功したのか？（やり終えた、で、終わらせない）

➡ これらを言語化する習慣を身に付けると、

➡➡ 健康危機管理能力を含めた問題解決能力が向上します！

田中 英夫	寝屋川市保健所
柴田 敏之	大阪府泉佐野保健所
倉本 玲子	高知県安芸福祉保健所
高屋 龍生	大阪府藤井寺保健所
緒方 剛	茨城県潮来保健所
事務局 若井友美	日本公衆衛生協会

令和5年度地域保健総合推進事業
「新型コロナウイルス対策等推進事業」
報告書

発行日 令和6年3月

編集・発行 一般財団法人日本公衆衛生協会
分担事業者 田中英夫

(寝屋川市保健所)

〒572-0838 大阪府寝屋川市八坂町 28-3

TEL 072-829-7771 (直通)

FAX 072-838-1152