

令和6年度 地域保健総合推進事業 全国保健所長会協力事業

「新興・再興感染症等対策事業」 報 告 書

令和7年3月

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)

はじめに

令和6年度の地域保健総合推進事業「新興・再興感染症等対策事業」は、前年度の同「新型コロナウイルス対策等推進事業」と「保健所の結核検診の現状と課題の検討」事業の2つの事業が発展的に1つになる形でスタートしました。そして今年度の事業の柱を

- ① 保健所や県庁が保有するデータを活用した新興感染症対応のための課題解決型の知見の創出
- ② 感染拡大防止と感染者の人権や社会経済活動の抑制との調和に関する調査・研究
- ③ 健康危機管理能力の基盤となる分析・評価能力の向上を目指した公衆衛生医師等の人材育成に資するコンテンツの作成

の3本としました。

今年度の成果をこの順に、①は麻疹、新型コロナウイルス関係で4タイトル、②は結核の関係で2タイトル掲載しました。そのうちの全国保健所長対象を対象とした結核隔離入院に関する意識調査では、自由記載がとて多く回答者の関心が高いと思われたことから、その全文を掲載しました。③については20分～30分程度で視聴できる保健所・県庁職員を対象とした動画を16タイトル作成し、日本公衆衛生協会のホームページに掲示しました。

本事業を実施するにあたり、全国の多くの保健所の感染症担当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(慶應義塾大・磯部 哲先生、国立感染研・斎藤智也先生、吉見逸郎先生、結核予防会研究所・内村和弘先生、国立国際医療セ・石金正裕先生)に貴重な助言を得ました。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7年3月15日

令和6年度地域保健総合推進事業
「新興・再興感染症等対策事業」
分担事業者 田中英夫
(寝屋川市保健所長)

令和6年度「地域保健総合推進事業」新興・再興感染症等対策事業班 構成員

役 名	氏 名	所 属
(分担事業者)		
所長	田中英夫	寝屋川市保健所
(協力事業者)		
所長	緒方 剛	茨城県潮来保健所
所長	稲葉静代	岐阜県岐阜保健所
医療監	永井仁美	大阪府健康医療部
所長	柴田敏之	大阪府泉佐野保健所
新型コロナウイルス 対策担当部長	西塚 至	東京都福祉保健局
所長	長谷川嘉春	神奈川県小田原保健所
所長	鈴木滋生	奈良市保健所
副所長	加藤裕一	山形市保健所
所長	亀之園 明	鹿児島県西之表保健所
技師	高橋佑紀	大阪府健康医療部健康医療総務課
主任	倉本玲子	高知県安芸福祉保健所
技佐	服部早苗	茨城県筑西保健所
技佐	薄井真悟	茨城県潮来保健所
主幹	白石 守	さいたま市保健所
技師	高屋龍生	大阪府健康医療部地域保健課
技師	北島平太	大阪府健康医療部保健医療企画課
(アドバイザー)		
教授	磯部 哲	慶應義塾大学大学院法務研究科
センター長	斎藤智也	国立感染研感染症危機管理研究センター
医師	石金正裕	国立国際医療研究センター国際感染症センター
副部長	内村和広	結核予防会結核研究所臨床・疫学部
室長	吉見逸郎	国立感染研感染症危機管理研究センター

目 次

I 新興感染症対応のための知見の創出

1. 麻疹患者の麻疹ワクチン予防接種回数と潜伏期間の関連性 1
2. 住民における新型コロナウイルス第3回ブースター接種の
2価ワクチンの総死亡への影響 5
3. 新型コロナウイルスオミクロン株の感染者における発症
から死亡までの間隔 9
4. 高齢者施設における施設の種類および流行株別の新型コロナ
ウイルス クラスター進展率・入院率・致命率の比較 14

II 感染防止と感染者の人権抑制との調和に関する調査研究

1. 感染症法 19 条 20 条に基づく結核入院治療を受けた
生存退院患者における在院日数の分布とその規定要因 22
2. 全国保健所長を対象とした結核隔離入院に関する
意識調査(2024) 39
3. 意識調査の自由記載内容(全文) 51

III 公衆衛生医師等の人材育成

- 保健所職員対象の感染症対応力向上のための動画研修 70

麻疹罹患者の麻疹ワクチン予防接種回数と潜伏期間の関連性

田中 英夫¹、高橋 佑紀²、中山 浩二³、松本 小百合⁴、松山 美紀⁴、
小平 博⁵、久保田 芳則⁶、川上 寿一⁷、倉田 貴子⁸、上林 大起⁸、本村 和嗣⁸

¹寝屋川市保健所、²大阪府健康医療部、³大阪市保健所、⁴東大阪市保健所、

⁵兵庫県丹波健康福祉事務所、⁶岐阜県可茂保健所、⁷滋賀県草津保健所、

⁸大阪健康安全基盤研究所

抄 録

【目的】麻疹罹患者の麻疹ワクチン予防接種回数と潜伏期間の関連性を明らかにする。

【方法】2024年2月大阪府内において、海外渡航歴を有する麻疹症例(PCR陽性)が1例確認された。保健所は積極的疫学調査を実施、初発症例から感染した計13例の二次感染例を探索した。13症例について予防接種歴および潜伏期間を記述し、予防接種が潜伏期間に与える影響を見た。潜伏期間の統計的差異はMann-Whitney U検定およびJonckheere-Terpstra検定を用いて評価した。

【結果】二次感染例(n=13)の平均潜伏期間は11.7日(7～20日)であった。予防接種歴のない症例(n=5)の平均潜伏期間は8.4日(7～10日)であったのに対し、予防接種歴あり(1～2回)の症例(n=7)では有意に長かった(p=0.005)。また、予防接種回数と潜伏期間の長さは正の相関にあった(p=0.004)。

【考察】本研究により、未接種罹患者の潜伏期間は有意に短く、予防接種者では長くなることが示唆された。麻疹ワクチン予防接種が接種後に麻疹に罹患した者の潜伏期間を延長する可能性が示唆されたことは、接種後に感染した場合であっても感染可能開始期間が遅延するため、保健所が実施する感染制御対策の効果面において予防接種の重要性を再認識させた。また感染力の強いワクチン未接種罹患者の潜伏期間が短いという事実は、保健所が実施する感染制御のための接触者確保における迅速性が極めて重要であることが再確認された。

1. 背景

麻疹について予防接種歴のある症例では潜伏期間が長くなる可能性が指摘されているが、この点に関する研究は限られている。本研究では、2024年2月に海外から帰国した日本人男性を初発症例とする13例の麻疹症例を解析し、潜伏期間と予防接種歴との関連を明らか

にした。

2. 方法

本研究では、初発症例と疫学的関連があり、PCR 検査で陽性が確認された症例を二次感染症例と定義した。麻疹ウイルスの N450 領域（ヌクレオカプシド遺伝子の 450 番目の塩基配列）を解析し、二次感染症例と初発症例の遺伝子配列を比較した。接触者追跡調査により特定された感染者の情報（予防接種歴、潜伏期間など）を収集した。潜伏期間の統計的差異は Mann-Whitney U 検定および Jonckheere-Terpstra 検定を用いて評価した。本研究は感染症法に基づいて実施され、大阪健康安全基盤研究所の倫理委員会の承認を受けた。

3. 結果

2024 年 2 月 (Day 5)、大阪府内の保健所が 22 歳日本人男性の麻疹発生届出を受理した。この男性は Day 0 にドバイから大阪関西国際空港に到着し、Day 6 に実施された PCR 検査（尿、呼吸器、血液）で陽性が確認され、麻疹と確定診断された(初発症例)。初発症例は 2023 年 11 月～2024 年 2 月の期間にアジア地域の 13 カ国を旅行し、Day-5 に高熱と結膜充血を発症、Day 0 に発疹が出現していた。

保健所は、接触者追跡のために航空会社から乗客・乗務員リストを取得し (Day 10)、21 日間の健康観察を実施し、機内で感染したと推定される 9 例 (症例 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 13) を確認した (図)。発症日は Day 7～20 であり、潜伏期間は 7～20 日であった。また、航空機乗客ではない 4 例 (症例 4, 9, 10, 12) が、保健所の調査により特定された。

症例 4 (乳児) は、以下の理由から初発症例による感染と判断された。

- ① N450 領域が初発症例と完全に一致した
- ② 初発症例は Day 0 に関西国際空港を出発し帰宅する途中で乳児の居住地域を通過していた
- ③ 当該地域および乳児の接触者から麻疹症例は確認されなかった

さらに、大阪府内の 6 例 (症例 2, 4, 10, 11, 12, 13) について地方衛生研究所で実施された遺伝子解析では、すべての症例が D8 型であり、N450 領域の配列も完全に一致した。13 例の感染者はすべて日本人であり、全体の平均潜伏期間は 11.7 日 (範囲: 7～20 日) であった。未接種者の潜伏期間は 7～10 日 (平均 8.4 日) であり、予防接種歴のある者では有意に長かった ($p=0.005$) (表)。また、予防接種回数が多いほど潜伏期間が長くなる傾向が認められた ($p=0.004$)。

4. 考察

本研究により、未接種罹患者の潜伏期間は有意に短く、予防接種者では長くなることが示

唆された。麻疹ワクチン予防接種が接種後に麻疹に罹患した者の潜伏期間を延長する可能性が示唆されたことは、接種後に感染した場合であっても感染可能開始期間が遅延するため、保健所が実施する感染制御対策の効果面において予防接種の重要性を再認識させた。また感染力の強いワクチン未接種罹患者の潜伏期間が短いという事実は、保健所が実施する感染制御のための接触者確保における迅速性が極めて重要であることが再確認された。

麻疹ウイルスはHタンパク質を介して特定の免疫細胞(肺胞マクロファージや樹状細胞)の受容体に結合することで感染を成立させる。ワクチンはHタンパク質に対する中和抗体を産生することで感染を防御するとされる。新型コロナウイルス感染症でも、予防接種により感染者の潜伏期間が延長する報告がある。新型コロナウイルスワクチンはウイルス表面のSタンパク質に対する中和抗体を誘導し、細胞への侵入を阻害することで効果を発揮する。同様に、麻疹ワクチンの中和抗体がウイルスの全身拡散を抑制し、発症を遅延させる可能性が示唆される。

本研究の限界として、初発症例に関連する小規模なアウトブレイク事例である点が挙げられる。潜伏期間に影響を与える交絡因子を完全に排除することはできず、慎重な解釈が必要である。また、予防接種歴の確認は主に聞き取り調査によって行われ、記録(母子手帳や接種証明書)で確認できないケースも含まれていたため、接種回数の正確性には限界がある。今後、接触者追跡調査を基盤とした詳細な観察研究が必要である。

日本では、2018～2020年にかけて1回目の麻疹予防接種率は95%以上、2回目は約94%と高水準を維持していたが、2021年以降、新型コロナウイルス感染症の流行や外出自粛の影響により接種率が低下し、2022年には1回目95.4%、2回目92.4%と減少傾向にあった。さらなる予防接種の推進が求められる。

文献

Tanaka H, Takahashi Y, Matsumoto S, Matsuyama M, Nakayama K, Kodaira H, Kubota Y, Kawakami J, Kurata T, Kanbayashi D, Motomura K. Shorter incubation period in symptomatic measles patients who had no history of measles vaccination. Vaccine 45 (2025) 126652

図. 初発麻疹症例から感染した二次感染例(n=13)の潜伏期間

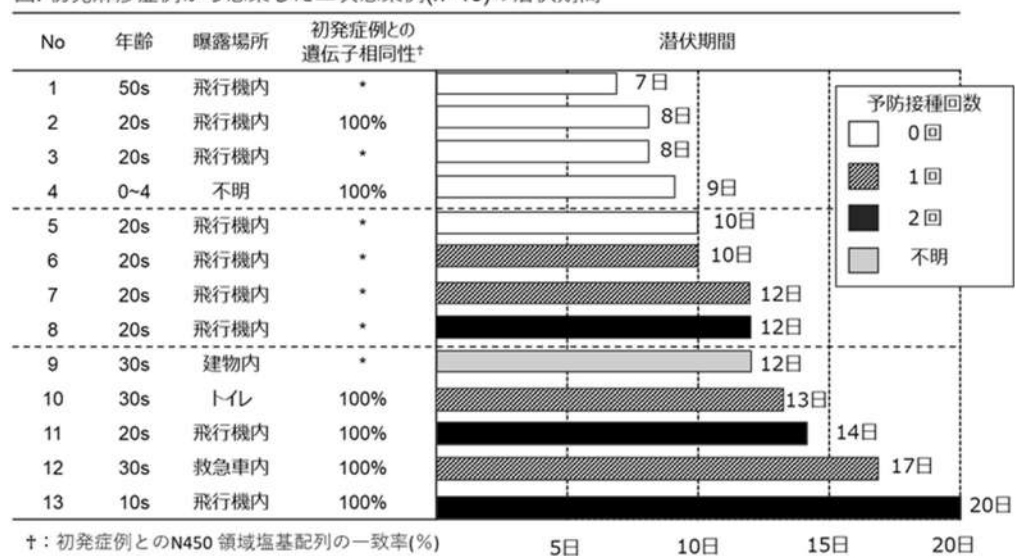


表. 初発麻疹症例と関連した二次症例の予防接種歴別の潜伏期間

予防接種回数	症例数	潜伏期間(日)			p値	トレンドのp値
		中央値(日)	平均値(日)	範囲(日)		
0回	5	8.0	8.4	7-10	-	0.004
1回	4	12.5	13.0	10-17	0.032	
2回	3	14	15.3	12-20	0.036	
1~2回	7	13	14.0	10-20	0.005	-
計*	13	12	11.7	7-20		

p値: Mann-Whitney U 検定
 テンドのp値: Jonckheere-Terpstra 検定
 *: 予防接種歴が不明な1例を含む

住民における新型コロナウイルス第3回ブースター接種の2価ワクチンの総死亡への影響

令和6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、薄井真吾、服部早苗

【目的】

新型コロナウイルスワクチンは、接種後に新型コロナウイルス感染症に対する死亡予防効果を有する一方、新型コロナウイルス感染症に関していない者を含む全住民に対して、副反応による死亡増加を引き起こす可能性がある。本研究は、新型コロナウイルス感染の罹患の有無にかかわらず、住民における第3回ブースター接種(第5回接種)の2価ワクチンの死亡率への影響を評価することを目的とする。

【方法】

対象は潮来保健所管内の2つの自治体に居住し、新型コロナウイルスワクチンを4回以上接種した60歳以上の住民であった。自治体から、住民の性、年齢、ワクチン接種状況と転帰(死亡、転出)について情報収集した。

対象の期間は、第3回ブースター接種(第5回接種)が始まった令和4年10月以降、自治体からデータ提供のあった終期(1自治体は令和5年7月、1自治体は令和6年3月)までであった。第3回ブースター接種の多くは2価ワクチンで実施された。当該時期には、オミクロン株の流行が見られた。観察時期を、第1期(令和4年10月から令和5年3月)、第2期(令和5年4月から令和5年9月)、第3期(令和5年10月以後)の3期間に区分した。転出、死亡、第6回接種があった者については、観察期間を終了した。

対象者のうち第3回ブースター2価ワクチン未接種者は、第2回ブースター接種を受けて90日以上経過した者であり、第3回ブースター接種(第5回接種)を受けた後は第3回ブースター2価ワクチン接種者に移行した。第3回ブースター2価ワクチン接種者は、期間中に2価ワクチンの第3回ブースター(第5回)接種を受けた者であり、観察期間を、接種後1月以内、接種後2-5月、接種後6月-1年、接種1年以上に区分した。(表1)

表1 対象者の観察期間

第3回ブースター2価ワクチン接種者		第3回ブースター2価ワクチン未接種者	
開始日	終了日	開始日	終了日
下記の最も遅い日	下記の最も早い日	下記の最も遅い日	下記の最も早い日
令和4年10月1日	データ最終日*	令和4年10月1日	データ最終日*
第5回目接種	第6回目接種	第4回目接種90日	第5回目接種
	転出		転出
	死亡		死亡

*1自治体は令和5年7月、1自治体は令和6年3月

第3回ブースター2価ワクチン接種者の総死亡率を、第3回ブースター2価ワクチン未接種者と比較した。第3回ブースター接種後と第2回ブースター接種90日経過後の生存について、性・年齢(70歳以上)で調整してコックス回帰分析を行った。

本研究は茨城県疫学倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】

第3回ブースター2価ワクチン未接種者は36344人であり、総観察期間は7810人年であった。第3回ブースター2価ワクチンは30558人であり、総観察期間は19702人年であった。100人年当たり死亡率は、未接種者群では4.76であり、接種者群では2.94人であり、死亡率比は51.3%(住民へのワクチン効果48.7%)であった。性・年齢に関して60歳代女性を除いて概ね横断的に効果が認められた(表2)。

表2 性年齢階級別の第3回ブースター2価ワクチン接種者と未接種者の間の死亡率の比較

性・年齢	第3回ブースター2価ワクチン 接種者			第3回ブースター2価ワクチン 未接種者			死亡率 比
	人数	観察期間	死亡率	人数	観察期間	死亡率	
単位	人	人年	/100人年	人	人年	/100人年	%
計	30558	19702	2.44	36344	7810	4.76	51.3
男 60-69 歳	5252	3541	0.96	6594	1544	1.88	51.1
男 70-79 歳	6573	4091	2.40	7491	1381	4.85	49.4
男 80-89 歳	2547	1569	6.95	2941	555	14.8	47.0
男 90-歳	249	141	24.1	335	73	30.2	80.9
女 60-69 歳	5147	3623	0.39	6377	1565	0.26	151
女 70-79 歳	6763	4293	0.98	7716	1559	1.80	54.5
女 80-89 歳	3207	1992	4.02	3916	868	8.06	49.8
女 90-歳	793	450	15.6	1145	267	26.5	58.8

観察時期に関しては、未接種者では死亡率の変化が少ない一方、接種者では令和5年10月以降に死亡率が上昇して未接種者の死亡率に近づいた。(表3)

表3 第3回ブースター2価ワクチン接種者と未接種者における観察時期と死亡率

観察時期	接種者		未接種者		死亡率比
	観察期間	死亡率	観察期間	死亡率	
単位	人年	/100人年	人年	/100人年	%
計	19702	2.44	7810	4.76	51.3
令和4年10月-5年3月	9548	1.79	5023	4.78	37.4
令和5年4月-5年9月	8849	2.90	1831	4.75	61.1
令和5年10月-6年3月	1805	3.66	956	4.71	77.7

第3回ブースター2価ワクチン接種後日数に関しては、接種後3か月以内では未接種者と比較した効果は64%であり、4か月から半年では52%である一方、半年を超えると効果は25%以下となっていた(表4)。

表 4 第 5 回ワクチン接種後の日数と死亡率

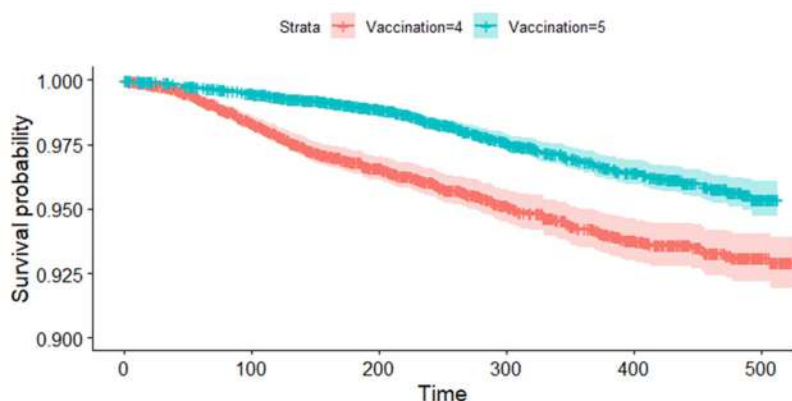
第 3 回ブースター接種後日数	第 3 回ブースター2 価ワクチン接種		死亡率比
	観察期間	死亡率	
単位	人年	/100 人年	%
計	28340	2.58	51.3
接種前(未接種)	7810	4.76	参照
接種後 0-90	7494	1.73	36.4
接種後 91-180	7280	2.31	48.4
接種後 181-	4928	3.71	77.7

コックス回帰分析では、第 3 回ブースター2 価ワクチン接種後半年以内では比例ハザード比は 3 分の 1 程度であったが、半年を超えると有意な効果は認められなかった。(表 5、図 5)

表 5 性・年齢調整コックス回帰分析

第 5 回ワクチン接種後日数	比例ハザード比	95%信頼区間下限	95%信頼区間上限
0-90	0.31	0.25	0.39
90-180	0.25	0.20	0.34
180-270	0.70	0.48	1.02
270-	0.96	0.67	1.37

図 5 累積生存率



【考察】

オミクロン株流行期において、第 3 回ブースターの 2 価ワクチンは接種後半年以内において住民の死亡率を半数以下に減少させた。しかし、半年を超えると有意な効果は認められなかった一方、第 3 回ブースター2 価ワクチン接種による死亡率の増加は観察されなかった。疫学学術誌に掲載された類似の分析法による先行文献などでも、同様の結果が観察された 1)-3)。

このため令和 5 年 10 月以降においては死亡率が上昇して未接種者の死亡率に近づいたと考えられる。なお、本研究では住民票を用いて死亡を把握していることから、感染者を主として観察期間中に追跡した致死率調査と比べて、死亡率の変化をより反映している可能性がある。

本研究にはいくつかの限界があった。第一に、観察研究であるため、結論を確定することはできなかった。第二に、本研究では対象者の感染の有無は確認しなかった。したがって、ワクチン接種の評価は、感染症に対する死亡予防効果ではなく、住民集団に対する死亡率の影響である。第三に、調整されない未知の交絡因子やバイアスが存在して評価に影響を与えた可能性があった。第四に、対照集団は一地域の 2 自治体に限られた。

(文献)

- 1) Poukka 他. フィンランドの 65 歳以上高齢者における重症新型コロナに対する 2 価ブースターの相対効果 <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.37.2300587>
- 2) Stecher 他. ノルウェーの高齢者における重篤な転帰に対する新型コロナ 2 回目ブースター接種の効果と持続性. 国際疫学雑誌 2023 年. <https://academic.oup.com/ije/article/52/6/1716/7248370>
- 3) Cheng 他. 新型コロナ二価ワクチンの相対効果: 系統レビューとメタ解析. 医学のフロンティア誌 2024 年. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2023.1322396>

新型コロナウイルスオミクロン株の感染者における発症から死亡までの間隔

令和 6 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：薄井真吾、緒方剛

抄 録

【目的】新型コロナウイルスオミクロン株感染者における発症から死亡までの間隔は、HER-SYS の死亡データを用いた報告で中央値 7 日、平均値 9 日と集計されているが、療養解除前の医療機関未報告例や、療養解除後の死亡例が含まれていない可能性がある。療養解除後を含めた発症から死亡までの間隔分布にどのような特徴があるのかについては報告がなく、今回明らかにすることを目的とした。

【方法】全年齢を対象とした 2 類相当対応時期におけるオミクロン株有症状感染者うち、発症後 91 日以内に死亡した事例を調査した。対象は茨城県潮来保健所管内の住民で、2021 年 10 月から 2022 年 9 月の期間に発症したことが保健所に届け出られた新型コロナウイルス感染症の 20 歳以上の有症状のうち、発症後 91 日以内に死亡した者とした。死亡者は、対象感染者一覧と管内の 5 市から死亡届のあった死亡日が 2022 年 1 月から 9 月である者の死亡小票について、氏名、生年月日、性、住所により突合し、これらが完全に一致している者、または、3 つ以上一致していてかつ不一致は記載誤りとして矛盾がない者とした。

【結果】観察対象患者数は男性 10168 人、女性 9886 人の 20054 人で、死亡者は 84 人であった。死亡者は、診断書に新型コロナウイルス感染症の記載がある群(記載有群)と、記載がない群(なし群)に分け比較検討した。記載有群は 44 人、なし群は 40 人。それぞれの平均年齢は 82.2 歳と 82.7 歳で差がなかったが、発症後死亡までの日数は 14.4 日と 39.3 日で差を認めた。発症後死亡までの週数を調べると、記載有群は早期(0 から 3 週)に死亡が多いが、記載なし群は中期(3 から 5 週)及び以降に記載有群より死亡を多く認めた。同一地域、期間(2018、2019 年基準人口)を用いた標準化死亡比を算出すると、全死亡は基準年の 2.4 倍を示し高価であったが、記載なし群は 1.1 倍と基準人口との差を認めなかった。

【考察】死亡診断書を用いて、新型コロナウイルス感染症による死亡と考えられる群(記載有群)と、関与が乏しいと考えられる群(なし群)に分けて評価を行うと、新型コロナウイルス感染症死亡群では平均死亡日数は 14 日で、0 日から 21 日に多く、先行研究で集計されていないと懸念された療養解除後症例も含めた結果を算出することができたと考えられた。観察期間全死亡の標準化死亡比は 2.4 倍と示されたが、新型コロナウイルス感染症によらない感染者の標準化死亡比は 1.1 倍と通年程度にとどまっており、オミクロン株に感染しても治癒後であれば死亡へ影響は乏しいと考えられた。しかし、感染後 3 週(21 日以内)以内の

早期の死亡は新型コロナウイルスによる死亡多く占め、全死亡標準化死亡比で 1.4 倍程度の押上効果が算出されたことから、オミクロン株感染後早期は同感染症の死亡のリスクを低く見積もることは避けるべきと考えられた。

1. 目的

我が国の新型コロナウイルスオミクロン株の感染者における発症から死亡までの期間は、オミクロン株発生から 2022 年 10 月以降 2023 年 5 月まで少なくとも 65 歳以上の感染者を全数報告（2 類相当）していた HER-SYS の稼働期間の死亡データを用いた集計によると、中央値は 7 日、平均値は 9 日と報告されている。¹⁾ しかし、HER-SYS によって把握された例は、療養解除前の医療機関の死亡事例の未報告例や、療養解除後の死亡の把握が困難であることから部分的な評価、過小評価の可能性がある。診断から数カ月といった時間を経過した、療養解除後の死亡者を含めた、発症から死亡までの間隔の分布にどんな特徴があるのかについては、これまでに報告がない。そこで本研究は、デルタ株からオミクロン株へ置き換わった大概 2021 年 10 月以降 2 類相当対応を全年齢に対して行っていた 2022 年 9 月迄の時期においてオミクロン株に感染した有症状者のうち、死亡リスクの増加が懸念される発症後約 3 か月(13 週 91 日間)の間に死亡した事例について、発症から死亡までの間隔を調査することを目的とした。その結果は、死亡患者の経過の理解、死亡数などの算出・予測において、公衆衛生上の意義があると考えられる。

2. 方法

本研究の対象は茨城県潮来保健所管内の住民であって、2021 年 10 月から 2022 年 9 月の期間に発症したことが保健所に届け出られた新型コロナウイルス感染症の有症状の 20 歳以上の感染者のうち、発症後 91 日以内に死亡したものとした。

当該時期においては、前述したように管内における新型コロナウイルスの変異株もオミクロン株であった。また、第 6 波（2022 年 1 月から 3 月）、および、第 7 波（2022 年 7 月から 9 月）に一致する時期であった。

死亡者は、有症感染者一覧と、管内の 5 市から死亡届のあった死亡日が 2022 年 1 月から 9 月である者の死亡小票とについて、氏名、生年月日、性、住所により突合し、これらが完全に一致している者、または、3 つ以上一致していてかつ不一致は記載誤りとして矛盾がなく、発症日から 91 日以内に死亡したと判断されるものにした。

死因の分類は以下のように行った。死亡診断書 I の欄は時系列に原因をさかのぼって記載することから、I の欄に新型コロナウイルス感染症が記載されている場合は、新型コロナウイルス感染症による直接死の可能性が高い。また、影響を与えた疾患 II の欄に新型コロナウイルス感染症が記載されている場合は、直接死因が必ずしも新型コロナウイルス感染症とは限らないが、診断医によって一定程度の影響が考慮されていることが考えられる。よっ

て、診断書の新型コロナウイルス感染症の有無によって死亡者を2群に分け検討を行った。

3. 結果

観察対象患者数は20054人(男性10168人、女性9886人)で、2022年1月から9月の期間に、かつ、発症後91日以内に死亡した者は84人(男性人、女性人)であった。

死亡者は、診断書に新型コロナウイルス感染症の記載がある群(記載有群)と、記載がない群(なし群)に分け比較検討した。記載有群は死亡診断書Ⅰの欄に新型コロナウイルス感染症の病名があるものが22名、Ⅱの欄に同病名がある者が22名の44人、なし群は40人であった。(Table.1)

Table.1 死亡診断書による分類と死亡患者数

死亡診断書Ⅰの欄に新型コロナウイルス感染症	あり	記載有群	22人	44人
死亡診断書Ⅱの欄に新型コロナウイルス感染症	あり		22人	
死亡診断書に新型コロナウイルス感染症の記載なし		なし群	40人	

それぞれの平均年齢は82.2歳と82.7歳で差がなかったが、発症後死亡までの日数は、14.4日と39.3日であり差を認めた。(Table.2)

Table.2 分類別患者データ

	合計	男性	女性	平均年齢	平均発症後死亡日数
記載有群	44	20	24	82.2	14.4
なし群	40	19	21	82.7	39.3

発症後の週数を調べると記載有群は早期(0から3週)に死亡が多かった。記載なし群は中期(3から5週)に死亡が多く、6週以降も記載有群より死亡者数を多く認めた。(Fig.1)

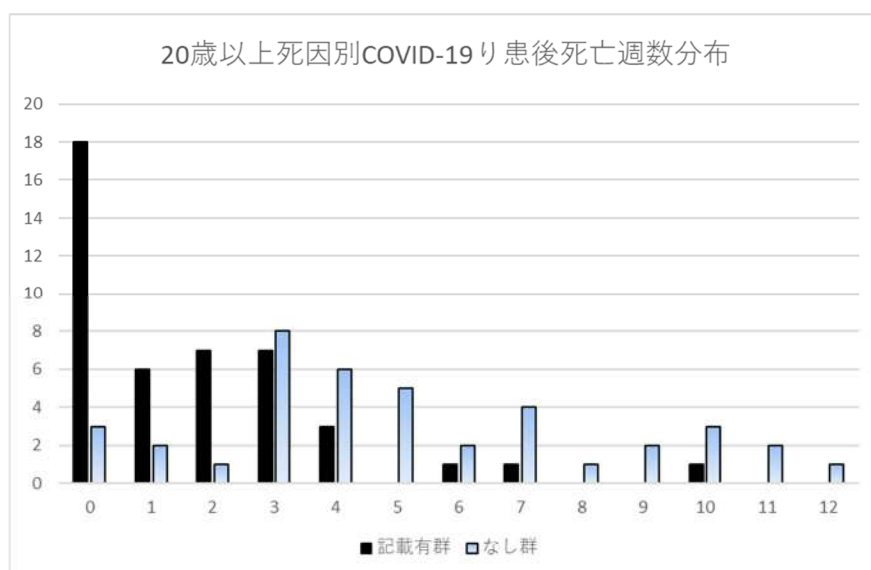


Fig.1 発症後の週別死亡者数のヒストグラム(左塗りつぶし有:記載有群、右塗りつぶしなし:なし群)

同一地域、同一期間の2018、2019年基準人口を用いた標準化死亡比を算出すると、全死亡は基準年の2.4倍を示し高価であった。記載なし群は1.1倍と基準人口との差を認めなかった。(Table.3)

Table.3 標準化死亡比

		標準化死亡比(95%信頼区間)	
		2018基準人口	2017基準人口
全死亡(84人)	男	2.12(1.44-2.79)	2.11(1.45-2.77)
	女	2.73(1.93-3.53)	2.71(1.92-3.51)
	合計	2.41(1.89-2.92)	2.40(1.88-2.91)
記なし群(40人)	男	1.03(0.57-1.50)	1.03(0.57-1.49)
	女	1.27(0.73-1.82)	1.27(0.72-1.81)
	合計	1.15(0.79-1.50)	1.14(0.79-1.49)

4. 考察

死亡診断書を用いて、新型コロナウイルス感染症による死亡と考えられる群と、関与が乏しいと考えられる群に分けて評価を行った。新型コロナウイルス感染症死亡群では、平均死亡日数は14日で、0日から21日に多く、先行研究で集計されていないと懸念された療養解除後症例も含めた結果を算出することができたと考えられ、先行報告¹⁾よりはやや長い値が計算された。

Friis らの報告によると、発症後30日以内死亡をサーベイランスするシステムを用いて、

日当たりに変動する死亡者数に対して死亡診断書を検証しオミクロン株の寄与度を評価、55%程度がオミクロン株による死亡と分類²⁾していた。本研究でも、84 名中 44 名(52.3%)を新型コロナウイルス感染症による死亡と評価しており近似した値を示しているが、引用報告で用いられている 30 日以内での再評価を行うと、該当者数が記載有群 40 人、なし群 18 人となり、新型コロナウイルス感染症による死亡割合は 69.0%となった。

観察期間全死亡の標準化死亡比は 2.4 倍と示されたが、新型コロナウイルス感染症によらない感染者の標準化死亡比は 1.1 倍と通年程度にとどまっており、オミクロン株に感染しても治癒後であれば死亡へ影響は乏しいと考えられた。しかし、感染後 3 週(21 日以内)以内の早期の死亡は新型コロナウイルスによる死亡多く占め、全死亡標準化死亡比で 1.4 倍程度の押上効果が算出されたことから、オミクロン株感染後 3 週以内は同感染症の死亡のリスクを低く見積もることは避けるべきと考えられた。

参考文献

- 1) 新型コロナウイルス感染症重症例および死亡例の疫学像と死因、重症化に関連する因子
国立感染症研究所感染症疫学センター第六室 新型コロナウイルス感染症対策本部
- 2) COVID-19 mortality attenuated during widespread Omicron transmission, Denmark, 2020 to 2022. Friis NU, Martin-Bertelsen T, Pedersen RK et. al. Euro Surveill. 2023 Jan;28(3):

高齢者施設における施設の種類および流行株別の新型コロナウイルス クラスター進展率・入院率・致命率の比較

寝屋川市保健所 田中 英夫 谷本 敬

大阪府 健康医療部 健康医療総務課 高橋 佑紀

茨城県潮来保健所 緒方 剛

抄 録

【目的】 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)が2類相当であった当時の①高齢者施設クラスター進展率、②陽性入所者の入院率および③致命率の推移を明らかにする。

【方法】 対象は大阪府内の中核市(人口23万)にある入居型高齢者施設(132施設)に2020年6月～2022年10月の間に入居経験のあった者のうち、入居中にCOVID-19と診断された867人とその施設とした。施設の種類をA群(特別養護老人ホーム、介護老人保健施設)、B群(サービス付き高齢者住宅、介護付き有料老人ホーム、介護医療院、認知症対応グループホーム、軽費老人ホーム、住宅型有料老人ホーム)、C群(短期入所生活介護・療養介護[ショートステイ]、通所介護宿泊サービス)の3群に分類し、各群の陽性職員を含め1人以上の陽性者を出した施設のうち、5人以上の入居陽性者に発展した施設の割合(クラスター進展率)を算出し感染拡大の状況を比較した。また、診断日によって対象者を①野生株期(20年6月～21年2月)、②アルファ株期(21年3～6月)、③デルタ株期(21年7～12月)、④BA.1オミクロン株期(22年1～3月)、⑤BA.2オミクロン株期(22年4～6月)、⑥BA.5オミクロン株期(22年7～10月)の6期に分類し、クラスター進展率、入居陽性者の入院率および入居陽性者の28日致命率の推移を見た。

【結果】 各群の施設数を分母とした、職員を含む1人以上の陽性者が発生した延べ施設数の割合は、A群504%(116/23)、B群240%(197/82)、C群48%(13/27)と段階的に低下したが、クラスター進展率は、それぞれ12%～19%であり、3群間で有意な差異はみられなかった。クラスター進展率が最も高かったのは野生株期の25.0%(3/12)で、次いでBA.1期20.6%、BA.5期17.6%、アルファ株期14.3%、BA.2期5.6%、デルタ株期0.0%の順であった。入院率が最も高かったのはアルファ株期60.0%で、野生株期では3.2%に止まっていた。致命率が最も高かったのはアルファ株期の24.0%であり、BA.1期4.6%とBA.2期8.0%を経てBA.5期では0.9%(4/414)と、大きく低下した。

【考察】 クラスターの進展率について、施設群間では差は見られなかった。これは、施設の種類に関わらず入居者が個室に入居していることから施設ごとの感染環境に大きな違いが生じていなかったと推測される。デルタ株期では感染した入居者が極めて少なく、これは同期が65歳以上へのワクチン2回目の優先接種実施の終了直後であったことによると考えられた。また、BA.1～2期からBA.5期にかけて見られた致命率の減少は、主に3回目の優先接種によって、被接種後に感染した入居者に現れた重症化予防効果によると考えられた。

1. 背景と目的

2020 年 1 月に国内で初めて新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が発生し、2023 年 5 月に感染症法上の扱いが 2 類相当から 5 類に変更されるまでの間、全国で 8 回の流行波を経験した。高齢者は若年層や中年層と比べて重症化しやすく、高齢者施設で集団感染が発生すると、地域全体の医療体制がひっ迫する事態が生じた。このため、高齢者施設内での COVID-19 の集団感染を防止し、発生した場合には速やかに制御することが、地域の医療負担を軽減するために非常に重要な課題となる。特に、5 類化された現在においても、その重要性は変わらないと考えられる。

高齢者施設での COVID-19 の集団感染を予防し、発生時には迅速に制御するためには、2 類相当の時期における高齢者施設でのクラスター化や、感染した入居者の致命率に影響を与えた要因を分析することが有用である。そこで、本研究では、1 つの中核市内にある全ての入居型高齢者施設を対象に、野生株が優勢だった第 2 波から、BA.5 オミクロン株が優勢だった第 7 波までの期間を、変異株の流行時期に応じて 6 期に分類し、その推移の特徴を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

対象施設は、大阪府のある中核市（人口 23 万人）にある全ての 132 入居型高齢者施設とした。対象者は、対象施設に野生株が流行した第 2 波の初期である 2020 年 6 月から BA.5 オミクロン株の流行が収束した 2022 年 10 月に 5 日以上入居していた者で、入居中に COVID-19 と診断され、保健所が実施した積極的疫学調査により施設外での感染事実が得られなかった者とした。対象者の把握は、感染症法に基づく発生届の情報、およびその施設で実施した積極的疫学調査から行った。なお、観察期間中に同市内で入居型高齢者施設の新規開設も廃止もなかった。

対象施設で COVID-19 の集団感染（クラスター）が発生したとは、最初に当該市保健所が発生届を受け取った施設の職員または入居者を初発症例とし、当該施設に対して積極的疫学調査を当市保健所職員が実施し、その結果初発症例とリンクが考えられる陽性者が施設内に 5 人以上認められたことをもって判断した。1 つのクラスターの終息は、リンクが考えられた陽性者の中で最も遅い発症日から 15 日間、新たな陽性者の発生がなかったことをもって判断した。また、対象者の COVID-19 診断から 28 日までの致命率を算出するため、対象者が療養解除となる前に感染症法に基づく死亡診断が行われた医療機関からの死亡届出情報を用いた。

対象者を入居施設の種類によって、①要介護度の高い入所者が多数を占める A 群（特別養護老人ホーム、介護老人保健施設）、②様々な要介護度の入居者がおり、個室が一般的である B 群（サービス付き高齢者住宅、介護付き有料老人ホーム、介護医療院、認知症対応グループホーム、軽費老人ホーム、住宅型有料老人ホーム）、および③要介護度が比較的低く入所期間が短期間である C 群（短期入所生活介護・療養介護 [ショートステイ]、通所介護

宿泊サービス)に分類し、感染の広がり状況を比較した。また、診断日によって対象者を①野生株期(20年6月～21年2月)、②アルファ株期(21年3月～6月)、③デルタ株期(21年7月～12月)、④BA.1オミクロン株期(22年1月～3月)、⑤BA.2オミクロン株期(22年4月～6月)、⑥BA.5オミクロン株期(22年7月～10月)の6期に分類し、感染状況および致死率の推移を見た。統計学的有意性の検定は、カイ二乗検定を用いた。本研究は地域保健法第7条の2「保健所が行う所管区域に係る地域保健に関する調査および研究」として実施した。

本研究は茨城県疫学研究倫理審査委員会で研究計画が承認された。

3. 結果

(1) 施設の種類の別に見た施設内での感染拡大状況(表1)

全期間を通じて職員を含む1人以上の陽性者が発生した施設は、延べ326施設であった。各群の施設数を分母とした、職員を含む1人以上の陽性者が発生した延べ施設数の割合は、A群504%(116/23)、B群240%(197/82)、C群48%(13/27)と、この順に段階的に低下した。また、クラスター発生率も、A群60.9%、B群46.3%、C群7.4%と段階的に低下した。しかし、職員を含む1人の陽性者が発生した施設で、その後施設内で感染者が5人以上に広がった、クラスター進展率を見ると、クラスター発生率が高かったA群12.1%とB群19.3%との間にも、A群とC群15.4%との間にも、有意差を認めなかった(各 $p=0.097$ 、 $p=0.664$)。

(2) 流行期に注目した施設内での感染拡大状況の推移(表2)

陽性職員を含め1人以上の陽性者を出した延べ326施設のうち、クラスター進展率が最も高かったのは野生株期の25.0%(3/12)で、次いでBA.1期(20.6%(21/102))、BA.5期(17.6%(26/148))、アルファ株期(14.3%(2/14))、BA.2期(5.6%(2/36))、デルタ株期(0.0%(0/14))の順であった。また、クラスターに発展した施設の全施設数(132施設)に占める割合が高かったのは、BA.5オミクロン期(20%(26/132))とBA.1オミクロン期(16%(21/132))で、これらはどちらもBA.2オミクロン期(1.5%(2/132))に比べて有意に高かった($p<0.001$)。

(3) 流行期に注目した陽性入居者の入院率と致死率の推移(表3)

陽性入居者の入院率が最も高かったのはアルファ株期(60%(15/25))で、次いで3つのオミクロン株期(18%～40%)となり、野生株期(3%(1/31))はこれらに比べて有意に低かった(いずれも $p<0.05$)。次に、陽性入居者の致死率は全期間を通じて3.6%であった。これを期間別に見ると、最も高かったのはアルファ株期(24%(6/25))であった。致死率はBA.5オミクロン期には0.9%(4/414)と低下し、BA.1オミクロン期の致死率(4.6%(17/368))と比べても有意に低値であった($p<0.01$)。

4. 考察

(1) 施設の種類の別に見た施設内での感染拡大状況の違い

全施設（132 施設）を対象に、1 人以上の陽性者（職員を含む）が発生した施設の割合は、A 群、B 群、C 群の順で高かった。特別養護老人ホーム、介護老人保健施設などの要介護度が高く医学的専門性が必要とされる入居者を受け入れる施設ほど規模が大きく（入居者・職員数が多い）、施設内にウイルスが流入するリスクが高くなるためと考えられる。一方で、1 人の陽性者が発生した施設におけるクラスターの進展率には、施設群間で有意な差異は見られなかった。これは、ほとんどの入所型施設では、施設の種類に関わらず入居者が個室に入居していることから、施設内での感染の機会は主に共用スペースなどに限定され、施設ごとの感染環境に大きな違いが生じていなかったことがその理由の 1 つと推測される。総じて、規模が大きい施設ほど初発症例が発生するリスクは高いものの、施設の種類の別感染拡大リスクには影響を与えない可能性が高い。したがって、施設の種類に関係なく、施設ごとに感染拡大リスクの評価を行い、それに基づいた具体的な対策を講じることが重要であると考えられる。

(2) 変異株毎の流行期に注目したクラスター進展率、入院率、致命率の違い

野生株期のクラスター進展率は 25%と最も高かった。その理由として、当時は施設の組織的な感染対策体制が未整備であり、介護職員がクラスター対応の経験に乏しく、感染予防スキルが十分でなかったことが挙げられる。また、高齢者に対するワクチン接種が普及し始める前であったこと、さらに陽性入居者のわずか 3%（1/31）しか入院できず、感染源となる多数の陽性入居者を施設外に出すことができなかったことが影響したと考えられる。このような入居施設者に感染が拡大しやすい状況は、次のパンデミックにおいても初期段階では関係者の感染対応力が高まる前であることから、これが再現される可能性が高い。このため、平時からの介護従事者の施設内感染対応スキルの維持向上や、パンデミック初期からの陽性入居者の地域での入院受け入れ態勢の整備等を図り、同様の事態を繰り返さないよう教訓として活かすことが重要であると考えられる。

デルタ株期のクラスター進展率は極めて低かった。その理由として、65 歳以上に対する新型コロナワクチンの優先接種事業が挙げられる。デルタ株の流行ピークを迎えた 2021 年 8 月の約 1 か月前には、当市の 65 歳以上のワクチン 2 回接種率が 90%を超えており、その結果、入所者の免疫保有率が非常に高かったと考えられる。

また、BA.2 オミクロン期のクラスター進展率は約 6%で、野生株期や BA.1 オミクロン期と比べて低かった。この理由として、2022 年 2～3 月に実施された 65 歳以上の 3 回目ワクチン接種により、BA.1 オミクロン期に一時的に低下していた免疫が BA.2 期には再上昇したことが理由の 1 つとして挙げられる。

次に、BA.5 オミクロン期における陽性入居者の致命率は BA.1 期の 4.6%に対し 0.9%と

低かった。この理由として、2022 年 2～3 月に 65 歳以上に実施された 3 回目のワクチン接種の予防効果がこの時期低下し、高齢者の感染性が BA.5 オミクロン期の 2022 年 7～8 月にかけて再上昇したものの、ワクチン追加接種による被接種者感染者の重症化予防効果はより長時間持続することから、この重症化予防効果が被接種感染入居者の致命率を低く抑えていたことが考えられる。また、BA.5 オミクロン感染高齢者の直接死因の約 5～6 割は、新型コロナウイルス感染症以外の疾患であったとの報告がある。高齢者の死因の中で多い循環器疾患や呼吸器疾患の死亡率は一年を通じ夏季に低下することが知られている。この季節的な要素も BA.1 オミクロン期の低い致命率に影響していた可能性がある。

(3) 本調査の強み

本調査の優れた点は次の 2 点である。第 1 に、1 つの中核市内の全ての入居型高齢者施設を対象としたことで、感染の 3 要素の 1 つである、感染環境（感染ルート）の条件を、6 つの流行期とも概ね等しくできたことである。このため、各流行期間での施設内の感染の広がり（進展率）や陽性入居者の致命率の違いの要因を、感染環境以外の要因から推測しやすくなった点である。第 2 に、クラスターの発生頻度を、従来から報告のあった、陽性者が 0 人の施設を含めた全施設数を分母とするのではなく、施設職員を含め、1 人の陽性者が出た施設を対象に、そこから入居者 5 人以上の陽性者に発展した施設の割合（クラスター進展率）と定義したことである。これにより、各流行期における SARS-CoV-2 の施設内での感染力を、当該市の各流行期のベースとなる当該市民の各流行期における感染罹患数の大きさや、ウイルスを施設内に持ち込む施設職員数の多寡に影響されることなく評価できた点である。

(4) 本調査の限界

本調査の限界は、第 1 に、1 つの中核市内の高齢者施設を対象としたことで、デルタ株期以前のクラスター進展施設数および入居陽性者数が限られており、これにより偶然変動による信頼性に限界がある点である。第 2 に、陽性入所者の年齢や認知症の合併状況など、感染状況や致命率に関係する個人情報とを考慮できていない点が挙げられる。ただし、この点については、観察期間中に当該市で新たな入居型高齢者施設の開設や廃止が無く、入居者の感染リスクに関する個人属性がこの間大きく変化したことは考えにくいことから、各流行期間での入居者のクラスター進展率、入居陽性者の入院率および致命率を比較し、その推移を見る際に、入居者の個人情報を考慮していないことによる影響は限定的であると考ええる。第 3 に、各流行波のピーク時には職員自身が感染し、また職員の同居家族が感染したことで職員がその濃厚接触者となってしまう、その結果出勤して施設内で感染制御的な介護に当たれる職員数が減少する傾向があった。このことは、同じ流行波内においても、ピーク時はピーク時以外の時に比べてクラスター進展率を高める方向に働いた可能性がある。そしてこの影響は、全国と同様に当該市においても罹患者のピークが特に高かった BA.1 オミクロン期と BA.5 オミクロン期において、より顕著であったかもしれない。以上のような限界を踏

まえると、信頼性と妥当性をより高める結果を得るためには、対象施設数を増やし、入居者の個人情報や施設側の感染対策に関する情報を加えた詳細な研究の企画と実行が望まれる。

5. 結論

新たなパンデミックが発生した際の高齢者施設におけるクラスター対策の要点は、以下の4点に集約される。

- ① 施設の種類の問わず、施設ごとに感染拡大リスクを評価し、それに基づいた具体的な対策を講じること。
- ② 特にワクチンが普及する前の段階では、施設内での感染防止対策の実効性を最大限に引き上げること。
- ③ 感染源となる陽性入所者の病状に応じた入院受け入れ態勢を、地域全体であらかじめ構築しておくこと。
- ④ 入所者に対する継続的なワクチンのブースター接種を通じた免疫力の維持、および流行期に入る前の定期接種を確実に実施すること。

以上の対策を講じることによって、高齢者施設におけるクラスター発生リスクを低減できると考えられる。

表1. 入居型高齢者施設での施設の種別に見たCOVID-19感染拡大状況：野生株期(2020年7月)～BA.5オミクロン期(2022年10月)

施設の種別	施設数	1人以上の陽性者(含職員)が発生した延べ施設数(%)	うち、5人以上の入居陽性者が発生した施設の割合(%)	5人以上の入居陽性者が発生した施設の各施設数に占める割合(%)
A 群	23	116 (504.3%)	12.1% (14/116)	60.9% (14/ 23)
B 群	82	197 (240.2%)	19.3% (38/197)	46.3% (38/ 82)
C 群	27	13 (48.1%)	15.4% (2/ 13)	7.4% (2/ 27)
合 計	132	326 (246.9%)	16.6% (54/326)	40.9% (54/132)

A群：特別養護老人施設、介護老人保健施設

B群：サービス付き高齢者住宅、介護付有料老人ホーム、介護医療院、認知症対応グループホーム、軽費老人ホーム、住宅型有料老人ホーム

C群：短期入所生活介護・療養介護(ショートステイ)、通所介護宿泊サービス

表2. 入居型高齢者施設（全132施設）で、1人以上のCOVID-19陽性者(含職員)が見られた施設における入居者の感染状況の推移：野生株期(2020年10月)～BA.5オミクロン期(2022年10月)

最初の陽性者の診断時期	1人以上の陽性者が出た延べ施設数と全施設に占める(%)	うち、5人以上の陽性入居者(クラスター)に発展した施設の割合	左記施設の全施設に占める(%)
野生株期 20年7月～21年2月	12 (9.1%)	25.0% (3/ 12)	2.3% (3/132)
アルファ株期 21年3月～6月	14 (10.6%)	14.3% (2/ 14)	1.5% (2/132)
デルタ株期 21年7月～12月	14 (10.6%)	0.0% (0/ 14)	0.0% (0/132)
BA.1オミクロン株期 22年1月～3月	102(77.3%)	20.6% (21/102)	15.9% (21/132)
BA.2オミクロン株期 22年4月～6月	36 (27.3%)	5.6% (2/ 36)	1.5% (2/132)
BA.5オミクロン株期 22年7月～10月	148(112.1%)	17.6% (26/148)	19.7% (26/132)
合 計	326(246.0%)	16.6% (54/326)	41.0% (54/132)

表3. 高齢者施設に入居中にCOVID-19と診断された者の入院率と致命率の推移

最初の陽性者の診断時期	陽性入所者数	陽性入所者の入院率(数)	陽性入所者の致命率(数)
野生株期 20年10月～21年2月	31人	3.2% (1人)	6.5% (2人)
アルファ株期 21年3月～6月	25人	60.0% (15人)	24.0% (6人)
デルタ株期 21年7月～12月	4人	0.0% (0人)	0.0% (0人)
BA.1オミクロン株期 22年1月～3月	368人	17.9% (66人)	4.6% (17人)
BA.2オミクロン株期 22年4月～6月	25人	40.0% (10人)	8.0% (2人)
BA.5オミクロン株期 22年7月～10月	414人	22.9% (95人)	0.9% (4人)
合 計	867人	21.6% (187人)	3.6% (31人)

感染症法第 19 条、第 20 条に基づく結核入院治療を受けた生存退院患者における 在院日数の分布とその規定要因

高屋龍生¹⁾ 田中英夫²⁾ 中山浩二³⁾ 藤井史敏⁴⁾ 白石 守⁵⁾ 松本小百合⁶⁾ 松浪 桂⁷⁾
中村こず枝⁸⁾ 稲葉静代⁹⁾ 谷掛千里¹⁰⁾ 笠松美恵¹¹⁾ 辻 啓子¹¹⁾ 木下 優¹²⁾
鈴村滋生¹³⁾ 副島京子¹⁴⁾ 白井千香¹⁵⁾ 福島俊也¹⁶⁾ 永井仁美¹⁾ 森定一稔¹⁷⁾
森近省吾¹⁸⁾ 河野芳功¹⁹⁾ 柴田敏之²⁰⁾ 大原俊剛²¹⁾ 撫井賀代²²⁾ 服部早苗²³⁾
緒方 剛²⁴⁾ 長谷川嘉春²⁵⁾ 高木 剛²⁶⁾ 伊藤陽一郎²⁷⁾ 永井伸彦²⁸⁾ 大木元 繁^{29, 30)}
亀之園 明^{31, 32)} 瀧口俊一³³⁾ 永井崇之³⁴⁾

1)大阪府健康医療部 2)寝屋川市保健所 3)大阪市保健所 4)堺市保健所 5)さいたま市
保健所 6)東大阪市保健所 7)豊中市保健所 8)岐阜市保健所 9)岐阜県岐阜保健所
10)大阪府守口保健所 11)和歌山市保健所 12)大阪府茨木保健所 13)奈良市保健所
14)宮崎市保健所 15)枚方市保健所 16)大阪府和泉保健所 17)高槻市保健所 18)沖縄県
南部保健所 19)岐阜県西濃保健所 20)大阪府泉佐野保健所 21)大阪府富田林保健所
22)豊橋市保健所 23)茨城県つくば保健所 24)茨城県潮来保健所 25)神奈川県小田原
保健所 26)群馬県伊勢崎保健所 27)岐阜県関保健所 28)秋田県能代保健所 29)徳島県
美馬保健所 30)徳島県三好保健所 31)鹿児島県西之表保健所 32)鹿児島県屋久島保健所
33)宮崎県中央保健所 34)大阪府立病院機構大阪はびきの医療センター

抄 録

[目的] 感染症対策における感染拡大防止という公益と患者の人権擁護とのバランスが注目を集めている。他の先進諸国に比べて入院期間が長い日本の結核隔離入院治療を受けた患者のうち、生存退院患者における在院日数の分布とその規定要因を明らかにする。

[方法] 対象は、全国 36 保健所が発生届を受理し感染症法 19 条、第 20 条に基づく結核入院治療を受けた患者のうち、診断年月日が 2018 年 4 月～2022 年 3 月の者で、かつ生存退院した 2,013 人。入院日を起点として 1 週毎に、対象患者の在院日数の度数分布を描き、その特徴を記述した。また、関連要因ごとに在院日数の 10, 25, 50, 75, 90%tile 値と平均値を求めた。また、在院日数を従属変数として重回帰分析を行い、その規定要因の特定を試み

た。

【結果】 在院日数の 10%, 25%, 50%(中央値), 75%および 90%tile は、順に、32 日、48 日、72 日、102 日および 127 日、平均値は 78.6 日であった。入院日から 30 日間隔に相当する日を含んだ第 5, 10, 14 および 18 週に退院する患者数が、その前後の週数に比べて多くなる傾向がみられた。その傾向は退院先が病院の者と、5 週に自宅および 14 週に施設に退院する者でより顕著であった。中央値が 90 日以上であった患者の要因は、入院前居所が病院(90.5 日)、病型 I 型(93 日)、入院時の最大塗抹が 3+以上(97 日)、認知症か精神疾患の合併あり(90 日)、透析中(91.5 日)、入院中の治療中断あり(90 日)、退院後居所が施設(93 日)と病院(93 日)、および入院した病院が国公立以外の病院(97 日)であった。重回帰分析で在院日数が有意に長かった要因は、60 歳以上、入院前居所が病院、病型が I 型と II 型、結核性胸膜炎の合併あり、RFP 耐性または多剤耐性あり、入院時の最大塗抹が 1+以上、入院時の培養検査が陽性、入院中の治療中断あり、培養連続陰性の確認が 2 回以上、入院した病院が国公立病院以外、であった

【結論】 感染症法第 19 条、第 20 条に基づく結核入院患者のうち、生存退院した患者の在院日数の特徴とその規定要因が初めて明らかになった。

1. 背景と目的

日本の結核患者の平均在院日数(59.5 日：令和 2 年患者調査)は、他の先進諸国(10 日～15 日)に比べて長い。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、法という）第 19 条、第 20 条に基づく入院の目的は隔離による感染拡大の防止にある。しかしその反面、高齢患者の多い日本では、在院日数が長いことは患者の ADL の低下につながり、患者個人とその家族が被る不利益が小さくない。また勤労者や子育て世代の患者にとって入院期間が長期になることは経済的・精神的な負担が大きい。また日本に入国後に結核の診断を受けた外国人結核患者の日本国内での隔離入院期間が出生国のそれに比べて著しく長い場合、法律適用の科学的根拠と人権擁護の観点から、今後問題が顕在化することも予想される。新型コロナウイルス感染症の流行当初や、2 類相当から 5 類対応に変更になる際に、患者の人権擁護と感染拡大防止という公益とのバランスに社会的葛藤が生じた。この問題は、結核患者の法 19 条、第 20 条に基づく入院措置に

も潜在していると思われる。

以上のような状況を考え、本調査は法第 19 条、第 20 条に基づく結核入院患者の在院日数とその度数分布の特徴および在院日数を規定している要因を明らかにすることを主要アウトカムとした。これにより、感染拡大防止としての隔離入院措置と、患者の人権擁護および社会経済活動の継続性との間でのより適正なバランスを取るための対応の糸口をつかみたいと考えた。そのためには、対象患者を生存退院した患者に限って分析する必要があるが、そのような分析は国内でこれまで実施されていない。

2. 方法

(1) 対象

対象は、本研究の目的・意義に賛同し本研究に参加の意思を示した全国の保健所長が管轄する保健所管内(*1)の法第 19 条、第 20 条に基づく入院結核患者で、診断年月日が 2018 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日の者で、かつ生存退院した者とした。参加保健所の担当者は、この期間中に診断され、登録された入院患者の匿名化情報を、データ集約と集計・分析を担当する共同研究者に電子媒体で送付した。送付された入院患者の実数は 2,547 人であった。このうち死亡退院した者を除外した 2,013 人を分析対象とした。

*1:参加保健所

能代、伊勢崎、さいたま市、潮来、つくば、小田原、豊橋市、岐阜、岐阜市、関、西濃、茨木、高槻市、豊中市、枚方市、寝屋川市、四條畷、守口、大阪市、堺市、八尾市、東大阪市、藤井寺、富田林、和泉、岸和田、泉佐野、奈良市、和歌山市、徳島県三好、美馬宮崎県中央、宮崎市、西之表、屋久島、沖縄県南部 の、36 保健所。

(2) 分析に用いた情報項目

分析に用いた情報項目を以下に示す。これらの情報は、感染症法に基づく業務の一環として、管轄保健所の感染症担当者が、患者本人および家族からの聴取または患者の入院診療にあたる医療機関からの報告および診療情報の閲覧を通じ、入手した。

1) 基本属性：性別、診断時年齢、出生地（国内・国外）

2) 入院前の状況：入院した時期がコロナ禍前(2020 年 3 月以前)か否か、入院前居所

- 3) 入院年月日と退院年月日(在院日数を得るため)
- 4) 入院時の結核検査結果：病型(日本結核病学会病型分類)、肺外結核の有無、最大塗抹、培養検査結果、PCR 検査結果
- 5) 合併症の有無：糖尿病、悪性腫瘍、認知症または精神疾患、治療中の透析の実施、自己免疫疾患、免疫抑制剤使用
- 6) 入院中の結核治療関連：HREZ か否か、治療中断の有無、RFP 耐性または多剤耐性の有無
- 7) 退院後の環境：退院後居所、DOTS ランク
- 8) 入院中に確認した培養検査連続陰性回数
- 9) 入院した病院の種類（開設主体：国立病院機構、国立病院機構以外の公立、その他）

(3) データ分析

対象患者の在院日数の度数分布を入院日から起算して1週間ごとにヒストグラムに表し、その分布の特徴を見た。次に、在院日数の 10%tile、25%tile、50%tile(中央値)、75%tile、90%tile と、平均在院日数を各種要因別に求めた。要因別の分析の結果、在院日数の長さに有意な関連がみられた要因を説明変数とし、在院日数を従属変数として、多重ロジスティック回帰分析を行った。分析は統計ソフト R を用いた。在院日数の 2 群比較は Mann-Whitney の U 検定を、また傾向性の検定は Jonckheere-Terpstra 検定を用いた。

本研究は大阪府立病院機構大阪はびきの医療センター医学研究倫理委員会の承認を 2023 年 10 月 13 日付で受けた。

3. 結果

対象となった生存退院患者は 2,013 人であった。在院日数の平均値は 78.6 日であった。10%, 25%, 50%, 75%および 90%tile は、順に、32 日、48 日、72 日、102 日および 127 日であった(図 1)。在院日数の度数分布を全体としてみると対数正規分布に近い形をしていたが、入院日から 30 日間隔に相当する日を含んだ第 5, 10, 14 および 18 週に退院する患者数が、その前後の週数に退院する患者数に比べて多くなる傾向がみられた (図 1)。その傾向は退院先が病院の者(図 2-3)と、5 週に自宅(図 2-1)および 14 週に施設(図 2-2)に退院する者でより顕著であった。

中央値が 90 日以上であった患者の要因は、入院前居所が病院(90.5 日)(表 1)、病型 I 型(93 日)、入院時の最大塗抹が 3+以上(97 日)(表 2)、認知症または精神疾患の合併あ

り(90日)、透析中(91.5日)(表3)、入院中の治療中断あり(90日)(表4)、退院後居所が施設(93日)と病院(93日)(表5)、および入院した病院が国公立(独立行政法人含む)以外の病院(97日)であった(表6)。

単変量解析で在院日数が有意に長くなることに関連した要因のうち、患者の基本属性と入院前の状況に関するものは、①加齢、②出生地が日本、③入院時期がコロナ禍が始まった2020年4月以後、④入院前居所が施設か病院であった(表1)。次に、入院時の結核検査結果や病型に関するものでは、⑤病型がⅠ型かⅡ型、⑥結核性胸膜炎の合併あり、⑦入院時の培養検査結果が陽性、⑧入院時のPCR検査結果が陽性であった。また、入院時の最大塗抹検査の菌量と在院日数は有意な正の関連がみられた(表2)。次に、患者の結核以外の罹患状況や治療状況に関しては、⑨糖尿病の合併あり、⑩認知症または精神疾患の合併あり、⑪免疫抑制剤の使用あり、であった(表3)。次に、入院中の治療状況に関する要因の中では、⑫治療開始時のレジメンがHREZ以外、⑬治療中断あり、⑭RFP耐性または多剤耐性あり、が、長い在院日数に関連していた(表4)。退院後の環境要因に関しては、⑮退院後に施設か病院に転院すること、および⑯退院時のDOTSランクがAの人、であった(表5)。また、退院基準や入院した病院に関することでは、⑰入院中に確認した培養検査の連続陰性回数が2回以上、⑱入院した病院が、国公立(独立行政法人含む)以外の「その他」の病院であった(表6)。

重回帰分析の説明変数は、単変量解析で在院日数の長さに関連性がみられた変数を用いた。ただし、入院時のPCR検査結果は、入院時の培養検査結果と強い相関があったため除外した。また、退院後居所は入院前居所と強い相関がみられたため除外した。重回帰分析の結果、在院日数が長いことに有意に関連した要因は、60歳以上、入院前居所が病院、病型がⅠ型とⅡ型、結核性胸膜炎の合併あり、入院時の最大塗抹が1+以上、入院時の培養検査が陽性、入院中の治療中断あり、RFP耐性または多剤耐性あり、培養連続陰性の確認が2回以上、入院した病院が「その他」であった(表7)。

4. 考察

(1) 在院日数の分布とその特徴

本調査における生存退院患者に限った在院日数の平均値は78.6日と、令和2年に行われた患者調査による死亡退院患者を含む結核入院患者の在院日数の平均値59.5日に比べ、長い傾向にあった。また入院日から30日間隔に相当する日を含んだ第5, 10, 14 および18

週に退院する患者数が、その前後の週数に比べて多くなる傾向がみられた。そして退院する患者数が多くなる週数は、退院先が自宅か施設か病院かによって違いはあるものの、いずれの退院患者にも見られていた。保健所長が法第 20 条に基づく結核隔離入院患者に発出する入院勧告の延長は、入院日から起算して 30 日間ごとに延長することになっている。この延長期限のタイミングと上記の生存退院日が集中する週数が一致していたことから、一部の患者については結核病棟側と退院後の受け入れ側との調整が、入院勧告解除期限日に合わせて行われていたことが推測される。このことは一部の隔離入院が本来の入院勧告解除の根拠である感染性の消失以外の理由で退院のタイミングが規定されていることを示唆するものであると思われる。現状では培養 3 回陰性が確認されるまでは、患者の就労状況等によって、保健所長は患者に就業制限をかけることになる。患者の退院後の受け入れ先とその環境整備を迅速かつ的確に行うことで、全体として入院解除のタイミングを早められる余地があるものと推察する。

(2) 生存退院患者の在院日数とその関連要因

59 歳以下の勤労世代でも、その中央値は 60 日、平均値は 68 日、75%tile 値は 87 日に及んでいた。この年齢層での長期入院は本人のみならず家族にとって大きな経済的・心理的負担になることが推測される。また 70 歳代から 80 歳以上での中央値は 74 日～80 日、75%tile 値は 99～106 日に上っていた。合併症や入院時の最大塗抹検査結果及び入院中の結核治療の中断の有無など、患者側の身体要因や感染性の指標を調整後の重回帰分析による結果でも、70 歳以上の患者の在院日数は 59 歳以下に比べて有意に長かった。また患者の入院前の ADL が低くないことが想定される自宅からの入院患者でみても、その中央値は 68 日、75%tile 値は 98 日に及んでいた。70 歳以上の高齢者が結核病床で長い入院期間を過ごすことにより、ADL が低下し、認知症が進行しやすくなることが危惧される。

退院基準に喀痰培養連続陰性確認の適用を受けた患者は、検査上の 1 回の陰性確認に最長で 8 週を要することから在院日数は長くなることは予想されていたが、今回それが定量的に明らかになった。生存退院患者で見ると、「退院させなければならない基準」の 3 回以上の確認をされた患者では、中央値が 88 日、75%tile 値は 113 日に達していた。重回帰分析で諸要因を調整した後でも、3 回以上確認群は 1 回確認群に比べて在院日数が 27 日有意に長くなっていた。「培養 3 回陰性を確認して退院した患者は、これを確認せずにより早期に退院した患者に比べて、退院後の感染実効再生産数が低くなる。」というエビデンスや、これを間接

的にでも疫学的に示唆するエビデンスは現時点で存在しない。現在(2025年2月20日時点)、日本結核・非結核抗酸菌症学会は、結核の退院基準の見直しに関する国への要望書をまとめている。今後の動向を注視したい。

独立行政法人を含む国公立病院以外の病院に入院した「その他」の患者では、中央値が97日、75%tile 値が123日に及んでいた。国立病院機構の病院に入院した患者を基準とした「その他」の患者の重回帰分析の標準化回帰係数は22.75 ($p < 0.001$) となり、有意に在院日数が長かった。退院基準に用いられた培養陰性確認検査情報を調整してもこのように「その他」の病院に入院した患者の在院日数が23日程度長かったと推定されたことから、その理由として、退院基準を含め今回考慮した要因以外にも、その差異を生じさせる要因が存在していることが推測される。そこでこのようなまだ気が付かない要因を特定することで、退院基準の見直し以外でも、病院間の結核隔離入院患者の在院日数の格差を是正することができるかもしれない。

(3) 本研究の強みと限界

本研究の強みは次の2点である。第1は、集計対象者を生存退院患者に限定したことである。こうすることで、死亡事実が在院日数を規定する要素を除外してその規定要因を分析できた点である。第2は、今回取り上げた要因の候補は、患者の基本属性をはじめ、入院前の状況、結核の診断・検査情報、患者の合併症、入院中の治療関連情報、退院時の状況、退院基準に関連した培養検査回数、入院した病院の種類など多岐にわたり、これら複合的な要因を多変量解析の説明変数に投入して交絡の影響を可及的に取り除いた点である。

一方、方法上の限界としては、全国468保健所のうちで本調査に参加した保健所が36保健所に止まった点は、その代表性に関し、限界があるかもしれない。また、退院基準の判定に関係する喀痰検査の検査間隔や、退院後の患者に対する患者家族の受け入れ意向といった、在院日数の長さを規定すると思われるその他のより詳細な情報が考慮されていない点は、本調査の限界と言える。

(4) 結論

法第19条、第20条に基づく結核入院患者のうち、生存退院した患者の在院日数の特徴とその規定要因が初めて明らかになった。全体の中央値は72日で、入院日から30日の倍数日を含む週に退院が集中する傾向がみられた。在院日数が長くなることに関連する要因は、60

歳以上、入院前居所が病院、病型がⅠ型とⅡ型、結核性胸膜炎の合併あり、入院時の最大塗抹が1+以上、入院時の培養検査が陽性、入院中の治療中断あり、REP 耐性または多剤耐性あり、培養連続陰性の確認が2回以上、入院した病院が「独立行政法人を含む国公立以外」であった。

図1. 結核生存退院患者における在院日数(週数) の度数分布 (n=2,013)

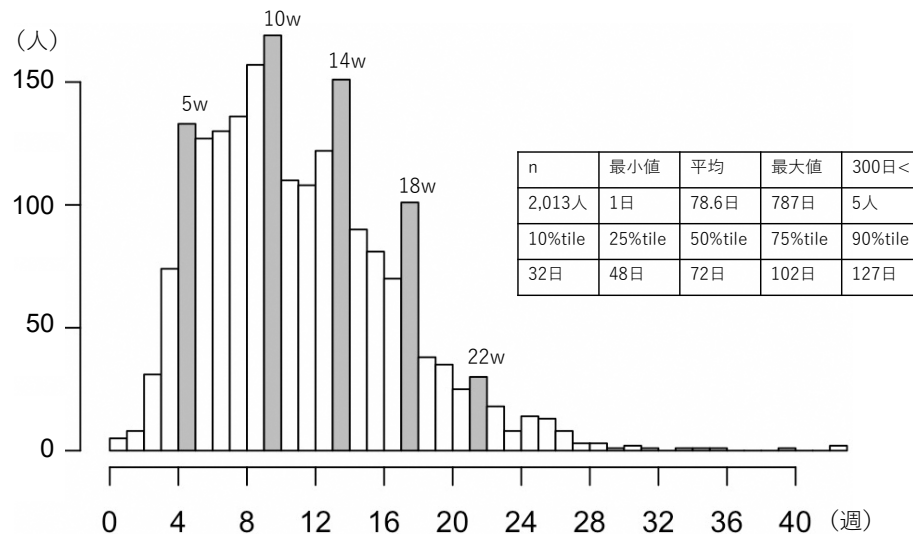


図2-1. 結核生存退院患者における在院日数(週数)の度数分布
退院先が自宅の者 (n=1,394)

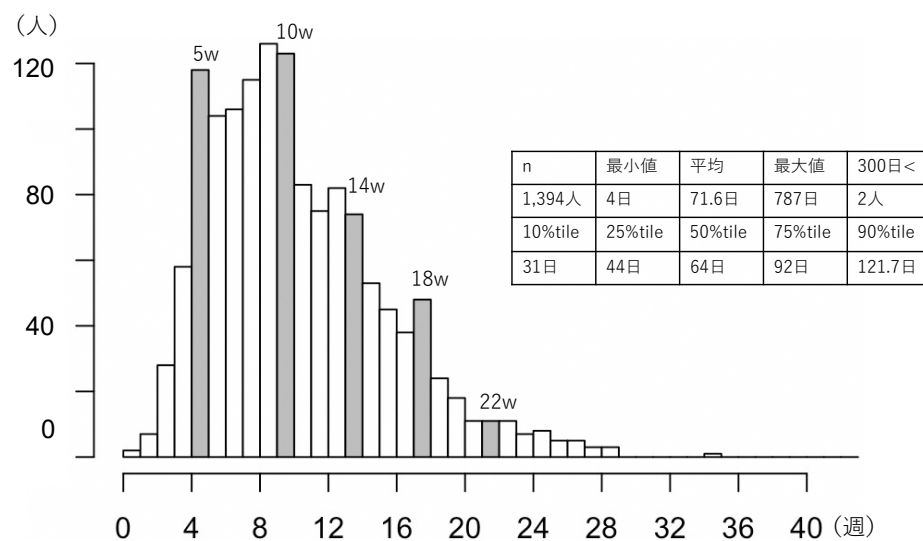


図2-2. 結核生存退院患者における在院日数(週数)の度数分布
退院先が施設の者 (n=174)

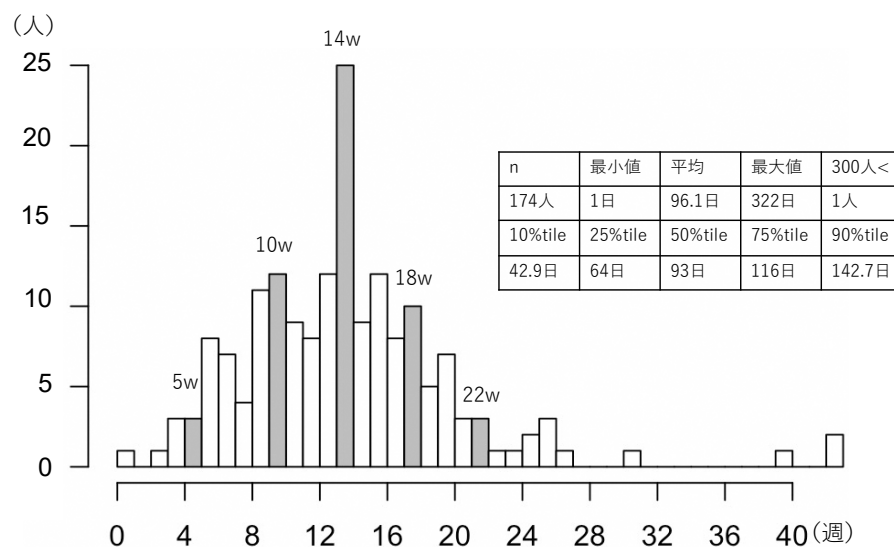


図2-3. 結核生存退院患者における在院日数(週数)の度数分布
退院先が病院の者 (n=394)

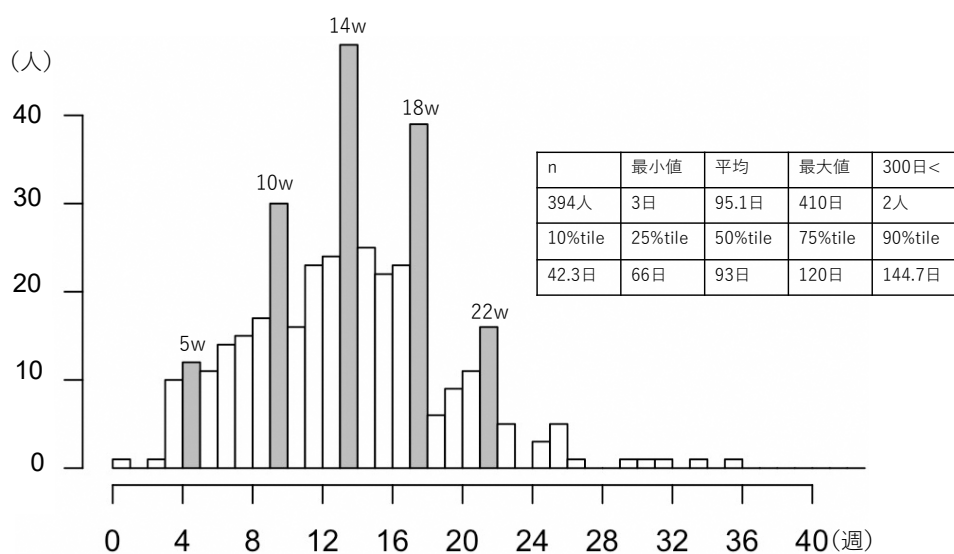


表 1. 結核隔離入院から生存退院した患者における在院日数の分布：基本属性と入院前の状況別

	n (%)	10%tile	25%tile	50%tile	75%tile	90%tile	mean	ρ
全体	2013 (100)	32	48	72	102	127	78.55	—
性別								0.145*
男	1264 (63)	32	49	74	103	133.7	80.47	
女	749 (37)	32	48	70	97	123	75.3	
年齢								ρ for trend
59 歳以下	476 (24)	28	39	60	87.25	121.5	68.1	<0.001**
60 代	262 (13)	34.1	49	72	108.75	130	83.51	
70 代	472 (23)	33	51	73.5	99	123	78.08	
80 歳以上	802 (40)	35	53	80	106	129.9	83.38	
出生地								0.0016*
日本	1851 (92)	33	49	73	102	127	79.3	
日本以外	94 (4.7)	22.9	36	57	88.75	124.7	67.3	
入院した時期								0.037*
2020 年 3 月以前	1151 (57)	31	46	70	101	128	77.75	
2020 年 4 月以降	862 (43)	34	52	74	102	126.9	79.6	
入院前居所								
自宅	1585 (79)	31	47	68	98	124	75.88	] <0.001*] 0.27* } <0.001*
施設	152 (7.6)	41	57.75	84.5	108.25	134	87.62	
病院	232 (12)	35	59.5	90.5	114.25	141.7	88.66	

* Mann-Whitney の U 検定 **Jonckheere-Terpstra 検定

表 2. 結核隔離入院から生存退院した患者における在院日数の分布：入院時の結核検査結果・病型別

	n (%)	10%tile	25%tile	50%tile	75%tile	90%tile	mean	ρ
病型（日本結核病学会病型分類）								
I	48 (2.4)	35.5	64	93	135.25	163	98.58	] 0.10*] <0.001*] <0.001*] <0.001*
II	770 (38)	37	58.25	85	112.75	137.1	87.74	
III	1188 (59)	31	43	64	93	122	71.87	
結核性胸膜炎の合併								<0.001*
あり	291 (14)	34	56	88	114	140	89.3	
なし	1722 (86)	32	47	69	98	125	76.73	
入院時の最大塗抹								ρ for trend
陰性	131 (6.5)	29	34	54	81	100	62.81	<0.001**
±	396 (20)	29	42	65	93	117	70.38	
1+	585 (29)	31	47	67	95	123	74.98	
2+	551 (27)	36	51	73	104	129	80.93	
3+	284 (14)	49.3	71	97	124	153	100.9	
入院時の培養検査結果								<0.001*
陰性	87 (4.3)	21.6	33	56	82.5	111	61.82	
陽性	1888 (94)	33	49	74	103	128	79.45	
入院時の PCR 検査結果								<0.001*
陰性	47 (2.3)	23.6	35.5	48	69	95	61.4	
陽性	1934 (96)	33	49.25	73	102	128	79.26	

* Mann-Whitney の U 検定 **Jonckheere-Terpstra 検定

表 3. 結核隔離入院から生存退院した患者における在院日数の分布：患者の合併症・治療状況別

	n (%)	10%tile	25%tile	50%tile	75%tile	90%tile	mean	ρ
糖尿病の合併								<0.001*
あり	348 (17)	38	54	86	114	134	85.06	
なし	1625 (81)	32	48	70	98	125	77.46	
悪性腫瘍の合併								0.30*
あり	229 (11)	31	49	68	93	124	75.62	
なし	1764 (88)	32	48	72	102	128	78.83	
認知症または精神疾患の合併								<0.001*
あり	286 (14)	41	63	90	109	132	87.42	
なし	1684 (84)	32	47	68.5	99.25	126.7	76.99	
治療中の透析の実施								0.23*
あり	28 (1.4)	28.6	56.5	91.5	106.5	127.9	85	
なし	1968 (98)	32	48	71	101	127	78.33	
自己免疫性疾患の合併								0.63*
あり	76 (3.8)	44	54.5	78.5	93.25	116	77.75	
なし	1914 (95)	32	48	71	102	127	78.46	
免疫抑制剤の使用								0.02*
あり	135 (6.7)	45.4	61.5	82	98	126.4	84.05	
なし	1800 (89)	32	48	71	102	127	78.31	

* Mann-Whitney の U 検定

表 4. 結核隔離入院から生存退院した患者における在院日数の分布:入院中の治療状況別

	n (%)	10%tile	25%tile	50%tile	75%tile	90%tile	mean	ρ
治療開始時のレジメン								<0.001*
HREZ	1227 (61)	31	46	68	98	124	75.15	
HREZ 以外	786 (39)	34	53.25	78	106.75	133.5	83.85	
入院中の治療中断								<0.001*
あり	408 (20)	48	64	90	111	136.3	90.69	
なし	1592 (79)	31	44	67	97	124	75.24	
RFP 耐性または多剤耐性								0.037*
あり	61 (3.0)	42	57	85	118	154	93.23	
なし	1884 (94)	33	49	73	102	128	79.13	

* Mann-Whitney の U 検定

表 5. 結核隔離入院から生存退院した患者における在院日数の分布:退院後の環境要因別

	n (%)	10%tile	25%tile	50%tile	75%tile	90%tile	mean	ρ
退院後居所								
自宅	1394 (69)	31	44	64	92	121.7	71.59	] <0.001*] 0.72*] <0.001*
施設	174 (8.6)	42.9	64	93	116	142.7	96.12	
病院	394 (20)	42.3	66	93	120	144.7	95.07	
退院時の DOTS ランク								
C	1389 (69)	32	47	68	97	124	75.6	] 0.50*] <0.001*] <0.001*
B	214 (11)	34	51.25	72.5	93	122.4	75.52	
A	201 (10)	34	58	89	116	139	87.7	

* Mann-Whitney の U 検定

表 6. 結核隔離入院から生存退院した患者における在院日数の分布:喀痰検査回数および病院群別

	n (%)	10%tile	25%tile	50%tile	75%tile	90%tile	mean	p
入院中に確認した培養検査連続陰性回数								
1 回以下	667 (33)	25	33	48	70	98.4	57.08	] <0.001*] 0.055* <0.001*
2 回	169 (8.4)	45.8	50	80	102	128	83.44	
3 回以上	1172 (58)	45	62	88	113.25	139	90.22	
入院した病院								
国立病院機構の病院	800 (40)	32	44	63	90	116	70.33	] 0.93*] <0.001* <0.001*
国立病院機構以外の公立の病院	653 (32)	31	43	64	92	118.6	70.58	
その他	559 (28)	44	71	97	123	150	99.56	

* Mann-Whitney の U 検定

表 7. 結核生存退院患者の在院日数に関連する要因 重回帰分析

要因	標準化回帰係数	標準誤差	p
年齢 ref: 59 歳以下			
60 代	12.06	3.15	<0.001
70 代	9.02	2.79	0.001
80 歳以上	11.80	2.99	<0.001
出身 ref: 日本以外			
日本	-2.42	4.68	0.605
入院した時期 ref: 2020 年 3 月以前			
2020 年 4 月以降	3.07	2.05	0.135
入院前の居場所 ref: 自宅			
施設	5.23	4.11	0.203
病院	6.90	3.12	0.027
病型 ref: III 型			
II 型	11.54	1.99	<0.001
I 型	22.66	6.56	<0.001
結核性胸膜炎の合併 ref: なし			
あり	9.12	2.65	<0.001
入院時の最大塗抹 ref: 陰性			
±	5.80	4.22	0.169
1+	13.29	4.02	<0.001
2+	17.23	4.08	<0.001
3+	33.89	4.49	<0.001
入院時の培養検査結果 ref: 陰性			
陽性	14.10	4.63	0.003
糖尿病の合併 ref: なし			
あり	2.60	2.41	0.280
認知症または精神疾患の合併 ref: なし			
あり	2.95	2.89	0.307
免疫抑制剤の使用 ref: なし			
あり	0.59	3.58	0.869
治療開始時のレジメン ref: HREZ			
HREZ 以外	0.41	2.36	0.862
入院中の治療中断 ref: なし			
あり	7.10	2.27	0.002
RFP 耐性または多剤耐性 ref: なし			
あり	22.24	5.42	<0.001
退院時の DOTS ランク ref: C ランク			
B ランク	-3.00	2.84	0.291
A ランク	4.38	3.04	0.150
退院に用いた培養検査連続陰性回数 ref: 1 回以下			
2 回	18.52	3.53	<0.001
3 回以上	22.05	2.11	<0.001
入院した病院 ref: 国立病院機構の病院			
国立病院機構以外の公立	0.95	2.21	0.668
その他	22.75	2.39	<0.001

全国保健所長を対象とした結核隔離入院に関する意識調査(2024)

薄井真悟 1) 緒方 剛 1) 柴田敏之 2) 鈴木滋生 3) 長谷川嘉春 4) 田中英夫 5)

1) 茨城県潮来保健所 2) 大阪府泉佐野保健所 3) 奈良市保健所 4) 神奈川県小田原保健所 5) 寝屋川市保健所

抄 録

目的：新型コロナウイルス感染症が5類化した後に改訂された各都道府県の感染症予防計画が施行される初年度に当たる令和6年度に、結核隔離入院に関する全国保健所長の意識を明らかにする。

方法：全国保健所長会メーリングリストを通じて、令和6年7月に保健所長を対象とした13問の意識を問う無記名自記式のアンケート調査を実施した。回答はウェブベースで行い、回答率は59.6%(279/468)であった。

結果：現状の入院措置、入院基準、退院基準について、その意義を肯定的に捉えていた者の割合は、それぞれ85、80、62%であった。これに対し、「入院患者が被る自由の制限を正当化するに足る公益があることの科学的根拠が存在する。」との設問に対し、「わからない」と「そう思わない」回答した者はそれぞれ34%と22%であった。また、「感染拡大の防止という公益と入院患者が被る自由の制限との現状のバランスを制度面で見直す必要がある」との設問に対し60%が肯定的な回答を示したが、「移行期間を設けて隔離入院制度を原則廃止することが望ましい」との設問に対しては69%が否定的回答を示した。「バランスを制度面で見直す必要がある」との設問に対する回答行動はこの科学的根拠の有無に関する認知と強く相関しており、見直しについて「そう思う」と回答した者の割合が、科学的根拠があると回答した者では45%であったのに対して、科学的根拠がわからないと回答した者では59%、科学的根拠があるとはあまり思わないと回答した者では90%、そう・全くそう思わないと回答した者では93%に上った。

結語：法19、20条に基づく結核入院制度の意義を肯定的に捉えている者が過半数を占めた半面、感染拡大防止の公益確保と入院患者の自由制限とのバランスを制度面で見直す必要が有るとの認知も過半数の者が持っていた。制度面での見直しに関する認知度は、行動制限を正当化する科学的根拠の有無に関する認知度との間に強い正相関の傾向を認めた。

1. はじめに

2020 年 1 月から日本で感染が始まった新型コロナウイルス感染症は、2023 年 5 月に二類相当の感染症分類から五類に変更されるまでの間、原則として感染者に隔離入院、就業制限を課してきた。他の先進諸国に比べて患者に対する法的拘束力の強い感染対策を長く講じていたこともあり、行政が感染拡大を防止する公益と、患者個人の人権の抑制とのバランスに関し、社会は大きな関心と呼ぶことになった。そのような状況下、2024 年に改定された国及び各都道府県の感染症予防計画では、基本的考え方として、「そのバランスに最大限配慮することが重要」との趣旨の記載が盛り込まれている。

ところで、保健所が取り組む感染症対策の中で今も重要な位置を占めている結核も二類感染症となっているが、隔離目的の入退院の考え方や運用は、他の先進国と大きく異なっている。また古くは感染拡大を防止する公益と、患者個人の人権抑制の間のバランスを取る事が、ハンセン病元患者家族に対する補償金の支給等に関する法律（2019 年 11 月成立、2024 年 6 月改正法公布施行）においても認識されたところである。また直近では、日本結核・非結核性抗酸菌学会から、2024 年 6 月、結核隔離入院患者の退院基準に関して変更提案³⁾を検討するための意見募集が開始され、2025 年 1 月現在、意見集約を経た最終案が同学会から発出されている。このような文脈の中で、法を執行する立場の保健所長も、現状の結核の感染症法上の規定やその運用について、その科学的根拠も含めて立ち止まって考える必要があると思われる。

以上のような観点から、全国の保健所長を対象に、法 19 条 20 条に基づく結核患者の隔離入院の在り方等に関する意識を明らかにするため、2024 年 7 月にアンケート調査を実施した。特に事業の在り方に関する意識と、事業の科学的根拠に対する認識との関係に注目し、分析した。

2. 方法

全国保健所長会メーリングリストを通じ実施した。保健所及び保健所長属性に関する 5 問と、結核隔離入院に関する意識を問う 13 問の無記名自記式のアンケート調査を実施した。意識を問う調査は、「とてもそう思う」、「そう思う」、「少しそう思う」、「分からない・何とも言えない」、「あまりそう思わない」、「そう思わない」、「全くそう思わない」の 7 選択肢で設定した。回答方法は、WEB 回答方式と EXCEL ファイルによる回答の 2 方式とし、回答者に選択させた。回答率は 59.6%(279/468)であった。

3. 結果

現状の入院措置、入院基準、退院基準等について尋ね、「とてもそう思う」、「そう思う」、「少しそう思う」、「分からない・何とも言えない」、「あまりそう思わない」、「そう思わない」、「全くそう思わない」と設定した 7 選択肢の集計を、とてもそう思う、そう思う、少しそう思うを「そう思う」、あまりそう思わない、そう思わない、全くそう思わないを「そう思わ

ない」とし 3 選択肢に再集計し示した。入院措置、入院基準は「そう思う」が、85%、80% を占め、退院基準は 62%が「そう思う」と回答、他、感染症診査会における人権への配慮は 68%、現状制度維持は 75%が「そう思う」と回答した(図 1)。

現在の医療判断基準である培養 3 回の陰性確認や、患者個人の人権抑制を正当化する感染拡大を防止する公益等を支持する科学的根拠が存在するかの問いに対して、「あまりそう思わない」と、そう思わないと全くそう思わないを「そう思わない」とし 4 選択肢に再集計し示した。「培養陰性 3 回確認を結核菌を含む痰の消失とみなし、退院基準や就業制限の解除に用いることに科学的根拠がある」の設問に対して、「わからない」と、「あまりそう思わない」「そう思わない」を合算した回答者の割合は、それぞれ 38%と 31%、39%と 30%であった。また、「入院患者が被る自由の制限を正当化するに足る公益があることの科学的根拠が存在する」の設問に対し、「わからない」、「あまりそう思わない」、「そう思わない」と回答した者は、それぞれ 34%、17%、5%であった (図 2)。

現状の制度見直しに関連する設問に対する回答を、肯定回答、分からない・何とも言えない、否定回答の 3 選択肢で再集計し示した。「感染拡大の防止という公益と入院患者が被る自由の制限との現状のバランスを制度面で見直す必要がある」との設問に対し 60%が、入院期間の長期化が不利益をもたらす患者への制度見直しは 44%が「そう思う」の肯定回答が多数を示したが、「移行期間を設けて隔離入院制度を原則廃止することが望ましい」との設問に対しては 70%、即時廃止は 74%が「そう思わない」の否定回答が多数を示した(図 3)。

次に、「入院患者が被る自由の制限を正当化するに足る公益(感染拡大防止)があることの科学的根拠が存在する」の設問に対する回答(そう思う、わからない・何とも言えない、あまりそう思わない、そう思わない・全くそう思わないの 4 選択肢での再集計)別の、他設問の回答状況(クロス集計割合(%))を図 4 で示す。図 4-1 では、「法 19 条、20 条に基づく結核患者の入院措置は、感染拡大の防止の手段として全体として効果的だ」との、図 4-2 は「現状の入院基準は、感染拡大の防止の手段として全体として妥当だ」との、また、図 4-3 は「現状の退院基準は、感染拡大の防止の手段として全体として妥当だ」との、図 4-4 は「感染症診査会での患者の処遇に関わる判断に、患者の人権への配慮がなされている」との関係性を示した。いずれの組み合わせにおいても、「公益があることの科学的根拠が存在する」を否定しない、「そう思う」、「分からない何とも言えない」と回答をした群において、クロス集計させた設問の「そう思う」、「分からない何とも言えない」の割合が 50%を超えており、「法 19 条、20 条に基づく結核患者の入院措置は、感染拡大の防止の手段として全体として効果的だ」、「現状の入院基準は、感染拡大の防止の手段として全体として妥当だ」、「感染症診査会での患者の処遇に関わる判断に、患者の人権への配慮がなされている」、「現状の退院基準は、感染拡大の防止の手段として全体として妥当だ」の設問順に、98/84%、96/80%、84/67%、82/61% (「そう思う」/「分からない何とも言えない」の順)を示した(図 4-1~4-4)。これに対し、科学的根拠の存在に否定的な認識を示した者では、現在の入退

院措置、その基準、感染症診査会での患者処遇に対して、肯定的な認識を持っていた者の割合が相対的に低かった(図 4-1～4-4)。

培養 3 回陰性確認を「結核菌を含む痰の消失」と見なし、これを退院基準に用いることに科学的根拠が存在するかを問う設問に対する回答(そう思う、わからない・何とも言えない、あまりそう思わない、そう思わない・全くそう思わないの 4 選択肢での集計)別の、感染症診査会での患者の処遇に関わる判断に、患者の人権への配慮がなされているかを問う設問の回答状況(クロス集計割合(%))を示した。培養 3 回陰性の退院基準の科学的根拠に対して「そう思う」、「わからない・何とも言えない」、「あまりそう思わない」、「そう思わない・全くそう思わない」の順に、「診査会における人権配慮がされている」に対する「そう思う」回答者は、85%、67%、49%、と順交差していたが、「そう思わない、全くそう思わない」と回答した群は、57%と逆転して「診査会における人権配慮」への肯定回答が目立った(図 5)。

次に、入院患者が被る自由の制限を正当化するに足る公益(感染拡大防止)があることの科学的根拠が存在するかを問う設問に対する回答(そう思う、わからない・何とも言えない、あまりそう思わない、そう思わない・全くそう思わないの 4 選択肢での集計)別の、他設問の回答状況(クロス集計割合(%))を示した(図 6)。図 6-1 では「感染拡大の防止という公益と、入院患者が被る自由の制限との現状のバランスを、制度面で見直す必要がある」との、図 6-2 は「高齢患者など、入院期間が長くなることで ADL が低下するなどの不利益が大きい患者については、退院基準を緩和することが望ましい」との、図 6-3 は「移行期間をどうするかの問題はあるものの、結核の隔離入院制度を原則廃止することが望ましい」とのクロス集計の結果を示した。どの設問の組み合わせにおいても、否定質問文との交差であることから、「そう思う」、「わからない・何とも言えない」、「あまりそう思わない」、「そう思わない・全くそう思わない」の順に、組み合わせた設問の「そう思う」回答者の割合が上昇する結果であった。図 6-1 において、「バランスを制度面で見直す必要がある」の設問に対する回答は、「入院患者が被る自由制限を正当化するに足る交易があることの科学的根拠」の有無に関する認知と相関しており、見直しについて「そう思う」と回答した者の割合は、科学的根拠があると回答した者では 45%であったのに対して、科学的根拠がわからないと回答した者では 59%、あまりそう思わないと回答した者では 90%、そう・全くそう思わないと回答した者では 93%に上った(図 6-1)。また、図 6-2 においては、「そう思う」、「わからない・何とも言えない」、「あまりそう思わない」、「そう思わない・全くそう思わない」の順に 45%、59%、90%、93%と、公益の存在の科学的根拠の不存在に関する認識が強い者ほど、条件付き退院基準緩和に「そう思う」と回答した者の割合が高くなった。図 6-3 においては、現行制度の廃止についての設問に対して、科学的根拠が「そう思う」、「わからない・何とも言えない」、「あまりそう思わない」、「そう思わない・全くそう思わない」と答えた者の順に 5%、10%、40%、80%と、制度廃止にそう思うと回答した者の割合が増加した。

4. 考察

現行の入院制度、入院基準を問う設問に対して肯定回答をした者の割合は 85%、80%と高い割合を示し、隔離入院制度の妥当性に同意する者の割合は回答者の 8 割以上を占めたと言える。これは現行の法制度を遵守すべきという行政医師の業務意識の側面や、結核の過去の蔓延が現行制度に連なるこれまでの諸対策によって現在低蔓延国にまで感染を抑制したとの歴史的認識といった要素が関係していると考えられた。さらに、「行動制限を正当化する科学的根拠」で「そう思う」と回答した者の割合は 43%を占め、この回答層の 98%は「入院措置は感染拡大防止に効果的」と順当に回答した。一方、「行動制限を正当化する科学的根拠」で「わからない」と 34%の者が回答しているにもかかわらず、その内 69%が「入院措置は感染拡大防止に効果的」に肯定的回答をしていた。さらに、「行動制限を正当化する科学的根拠」で「そう思わない・全くそう思わない」と答えた人でさえ、その 40%が「入院措置は感染拡大防止に効果的」に肯定的回答をしていた。行動制限の科学的根拠に対する認知があるにもかかわらず入院措置が効果的であるとの乖離的な回答が認められたことは、先に述べた遵法意識や現行制度に至る歴史的認識が、人権制限を伴う行動制限の問題点より優先された選択が行われた結果であると推察された。また、人の認知や状況判断は、その人が持つ科学的な知識に基づかない、両者の間に乖離が起きることが報告されており¹⁾、今回の結果もその現象の 1 つと言えるかもしれない。

現行の退院制度についても 62%と過半を越える肯定回答を認めたが、入院制度と比較すると低い割合にとどまった。「行動制限を正当化する科学的根拠」で「そう思う」と回答した層の 82%は順当に肯定回答を選択し、「分からない・何とも言えない」と回答した層も 61%が肯定回答をしていた。これは、前の段落で推察した現行制度の遵法意識に起因した回答行動と考えられた。これに対し、「行動制限を正当化する科学的根拠」に対して「あまりそう思わない」、「そう・全くそう思わない」と回答した層は、退院制度に対していずれも 27%と肯定回答は少なく、否定回答がそれぞれ 63%、60%と過半数となった。「行動制限を正当化する科学的根拠」に否定的な回答者に、現行の退院基準の適用によって隔離入院期間が長期化することの原因になっていることを懸念している者の割合が相対的に高いことの表れと考えられ、入院基準と比較して退院制度の是認の割合が低下した要因と考えられた。

「感染拡大防止の公益と、自由制限とのバランスの見直し」については 60%が肯定回答した。一方、前述のごとく入院制度は 80%、退院制度も 60%は是認しており、制度自体は妥当という考えと、見直しが必要という考えの両面を有している回答者が一定程度いることが推察された。しかし、条件付き退院基準緩和や現行制度の廃止を問う具体的設問においては肯定回答者がそれぞれ 44%、10～17%に止まった。すなわち、具体的事項の見直しを問うと否定的な回答者が優位となるが、総論的で全体像を問う「感染拡大防止の公益と、自由制限のバランスの見直し」の設問においては肯定回答が多数を占めたものと考えられた。個々の回答者において認識している問題点や、課題として見直すべきと考えている点が複数存在し、それが多岐にわたっていることから、このような結果になったものと推察される。

また、具体的な制度の見直しに関しては否定的な回答者の割合が過半数を占めた理由としては、一般に人は変化を嫌うという、いわゆる現状維持バイアスが働いた可能性もあると思われる。

「培養 3 回陰性確認を退院基準に用いることに科学的根拠がある」の問いに対して、肯定回答 31%、否定回答 31%、「分からない・何とも言えない」が 38%とその分布は三分した。培養 3 回確認は現行制度の判断基準の一部を構成しているが、科学根拠の併存があるかを問うと意見が分散したと言える。入院制度に比べ退院制度の是認率が低い理由の一つとして、この「培養 3 回陰性確認」が科学根拠のある基準なのか否か判断に迷う点も一因となっている可能性が考えられた。

本調査の限界としては、第 1 に、回答率が 60%に止まっていたことである。これにより、回答者の設問に対する興味や、結核の現行制度や隔離問題により関心の高い保健所長が多く回答した可能性があり、それによって選択バイアスを生じさせた可能性がある。第 2 に、抽象的な事項に関する設問と具体的事象に関する設問が混在して作成した点と、肯定的回答を想起する設問と否定的回答を想起する設問を混在して配置した点である。これは、我々調査主体が回答者の回答の方向性を誘導しないよう、意図して配置したものである。しかし、そのことによって、一般的なアンケートの制作方式という観点では回答者が回答しにくい構成となっていたと思われる。この結果、「分からない・何とも言えない」を選択した回答者の割合が高くなった可能性がある。

なお、文献的には、効果的な治療開始後であれば地域社会での結核感染を減らすために現在の隔離慣行を裏付けるデータは、限られている²⁾。すなわち、本邦では制度上隔離解除は培養 3 回陰性確認を要件の一つとしているが、医学的には「効果的な治療開始後であれば隔離は必ずしも必要がない」という現在、最も提示し得る科学根拠が共有すべき学問的背景と考えられる。これらを考慮して、本アンケート参加者に退院基準の見直しを今後検討すべき課題として抽出することが良いのではないかと提案することが、最も回答者のニーズを反映しており、アンケートの結果から導き出さうる再興感染症結核の議論すべき問題点でなかろうかと考えられた。

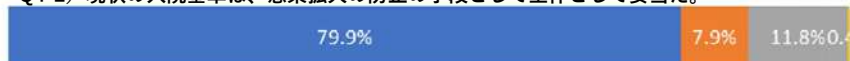
文 献

- 1) 三井 誠. 人は科学が苦手 ―アメリカ「科学不信」の現場から― 光文社新書 2019 年 東京
- 2) Ruvandhi R Nathavitharana et al. Effects of Respiratory Isolation for Tuberculosis to Reduce Community-based Transmission: A Systematic Review
Clin Infect Dis. 2025 Feb 5;80(1):189-198

Q4-1) 法19条、20条に基づく結核り患者の入院措置は、感染拡大の防止の手段として全体として効果的だ。



Q4-2) 現状の入院基準は、感染拡大の防止の手段として全体として妥当だ。



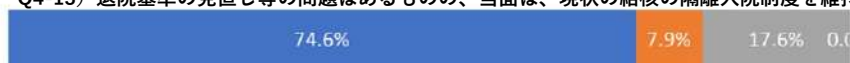
Q4-3) 現状の退院基準は、感染拡大の防止の手段として全体として妥当だ。



Q4-8) 感染症診査会での患者の処遇に関わる判断に、患者の人権への配慮がなされている。



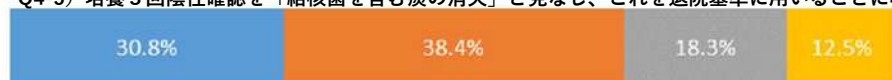
Q4-13) 退院基準の見直し等の問題はあるものの、当面は、現状の結核の隔離入院制度を維持することが望ましい。



■ そう思う ■ わからない・何とも言えない ■ そう思わない ■ 無回答

図1 現状の制度維持が妥当かの設問に対する回答分布

Q4-5) 培養3回陰性確認を「結核菌を含む痰の消失」と見なし、これを退院基準に用いることに科学的根拠が存在する。



Q4-6) 培養3回陰性確認を「結核菌を含む痰の消失」と見なし、これを就業制限の解除基準に当てていることに、科学的根拠が存在する。



Q4-9) 入院患者が被る自由の制限を正当化するに足る公益（感染拡大防止）があることの科学的根拠が存在する。



■ そう思う ■ 分からない・何とも言えない
■ あまりそう思わない ■ そう思わない・全くそう思わない

図2 患者の行動制限に対する科学的根拠が存在するかの設問に対する回答分布

Q4-7) 感染拡大の防止という公益と、入院患者が被る自由の制限との現状のバランスを、制度面で見直す必要がある。



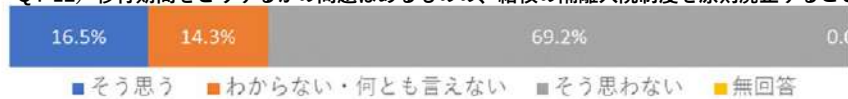
Q4-10) 高齢患者など、入院期間が長くなることでADLが低下するなどの不利益が大きい患者については、退院基準を緩和することが望ましい。



Q4-11) 可及的速やかに、結核の隔離入院制度を原則廃止することが望ましい。



Q4-12) 移行期間をどうするかの問題はあるものの、結核の隔離入院制度を原則廃止することが望ましい。



■ と思う ■ わからない・何とも言えない ■ そう思わない ■ 無回答

図3 現状の制度見直しが必要かの設問に対する回答分布

Q4-9回答

■ と思う (n=121)



■ わからない・何とも言えない (n=94)



■ あまりそう思わない (n=48)



■ そう思わない・全くそう思わない (n=15)



■ と思う ■ わからない・何とも言えない ■ そう思わない

図4-1 Q4-9)「入院患者が被る自由の制限を正当化するに足る公益(感染拡大防止)があることの科学的根拠が存在する。」の回答別、Q4-1)「法19条、20条に基づく結核患者の入院措置は、感染拡大の防止の手段として全体として効果的だ。」の回答分布

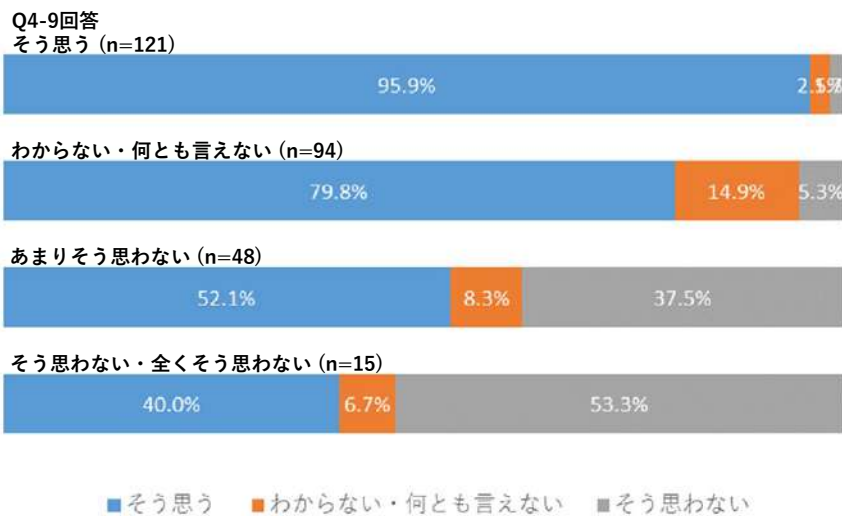


図4-2 Q4-9「入院患者が被る自由の制限を正当化するに足る公益(感染拡大防止)があることの科学的根拠が存在する。」の回答別、Q4-2「現状の入院基準は、感染拡大の防止の手段として全体として妥当だ。」の回答分布

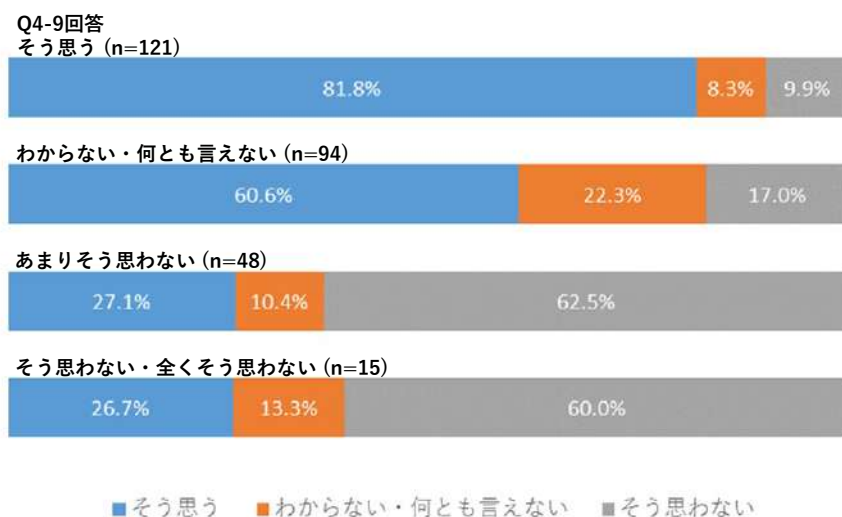


図4-3 Q4-9「入院患者が被る自由の制限を正当化するに足る公益(感染拡大防止)があることの科学的根拠が存在する。」の回答別、Q4-3「現状の退院基準は、感染拡大の防止の手段として全体として妥当だ。」の回答分布

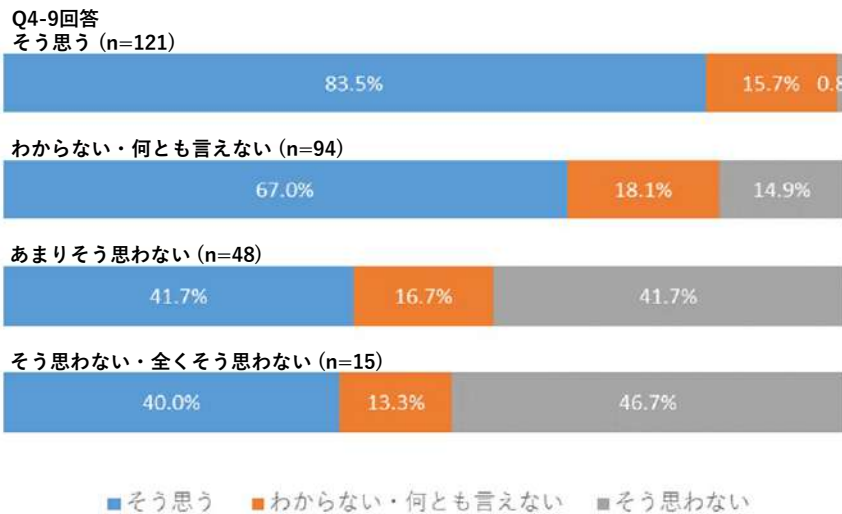


図4-4 Q4-9「入院患者が被る自由の制限を正当化するに足る公益(感染拡大防止)があることの科学的根拠が存在する。」の回答別、Q4-8「感染症診査会での患者の処遇に関わる判断に、患者の人権への配慮がなされている。」の回答分布

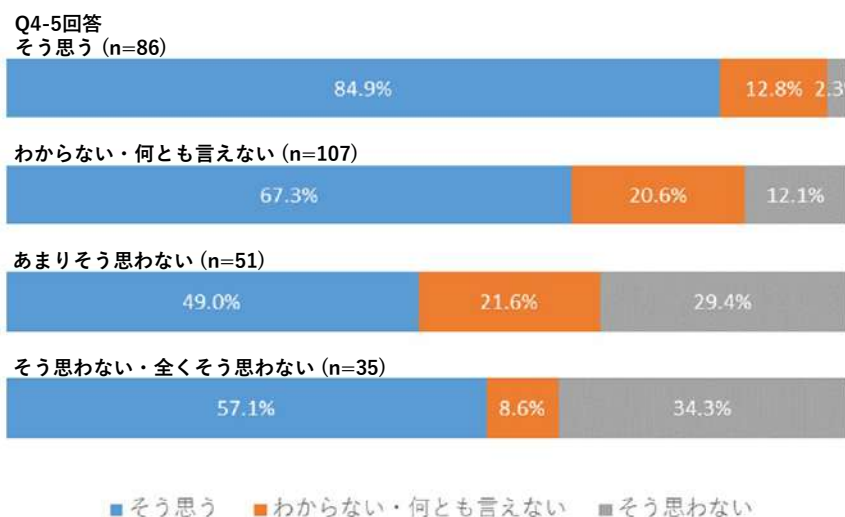


図5 Q4-5「培養3回陰性確認を「結核菌を含む痰の消失」と見なし、これを退院基準に用いることに科学的根拠が存在する。」の回答別、Q4-8「感染症診査会での患者の処遇に関わる判断に、患者の人権への配慮がなされている。」の回答分布

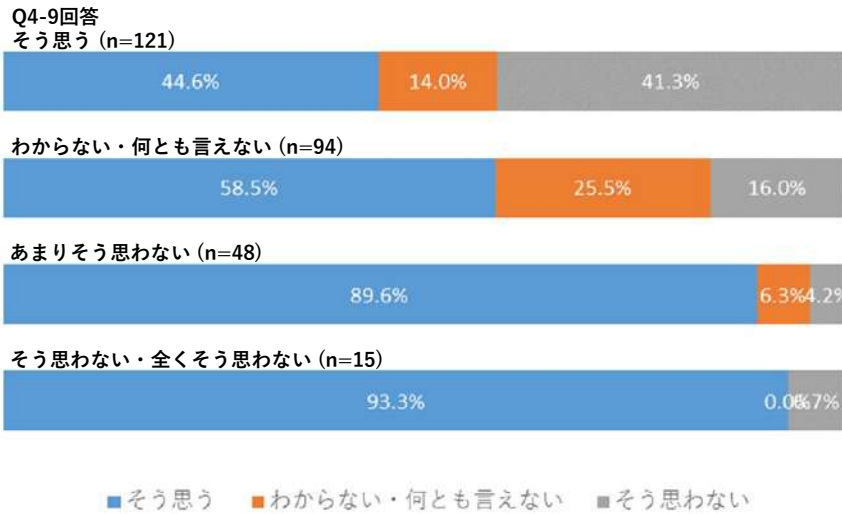


図6-1 Q4-9「入院患者が被る自由の制限を正当化するに足る公益(感染拡大防止)があることの科学的根拠が存在する。」の回答別、Q4-7「感染拡大の防止という公益と、入院患者が被る自由の制限との現状のバランスを、制度面で見直す必要がある。」の回答分布

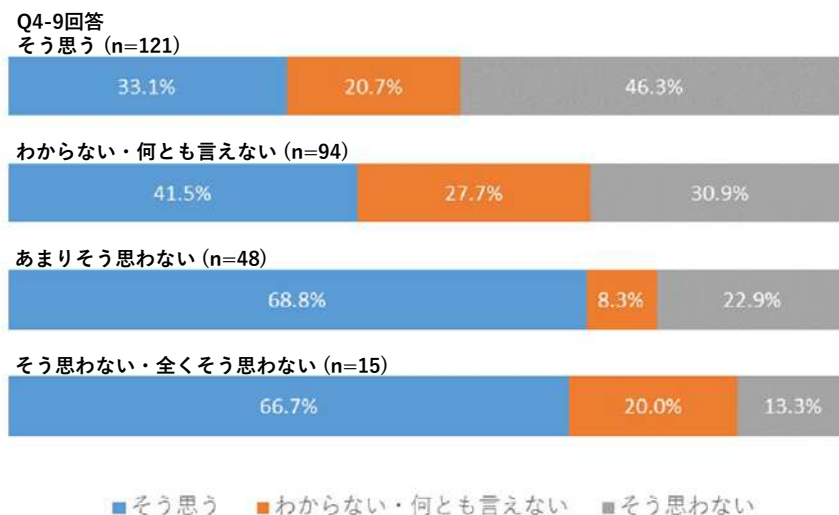


図6-2 Q4-9「入院患者が被る自由の制限を正当化するに足る公益(感染拡大防止)があることの科学的根拠が存在する。」の回答別、Q4-10「高齢患者など、入院期間が長くなることでADLが低下するなどの不利益が大きい患者については、退院基準を緩和することが望ましい。」の回答分布

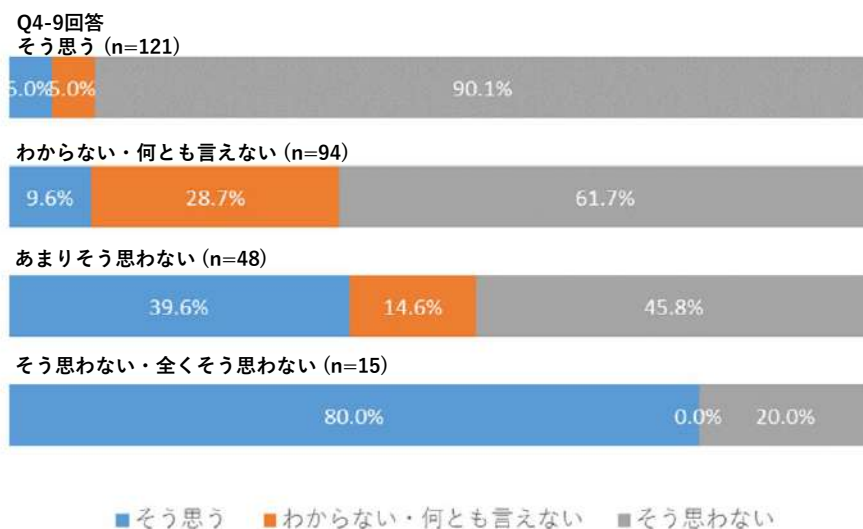


図6-3 Q4-9)「入院患者が被る自由の制限を正当化するに足る公益(感染拡大防止)があることの科学的根拠が存在する。」の回答別Q4-12「移行期間をどうするかの問題はあるものの、結核の隔離入院制度を原則廃止することが望ましい。」の回答分布

目次：保健所長アンケート調査の自由記載内容

見直し・検討が必要__入退院基準	52
見直し・検討が必要__入院環境	57
見直し・検討が必要__就業制限	57
見直し・検討が必要__全体	58
診査会__委員確保に課題	60
診査会__運営方法に課題	60
診査会__処遇や人権への対応に課題	62
診査会__あり方に課題	63
診査会__実態について	64
現状維持	65
アンケートについて	67
その他	67
特になし	69

前述の「全国保健所長を対象とした結核隔離入院に関する意識調査(2024)」では回答者の自由記載が大変多く、その全文を上記内容に分類し、掲載します。

見直し・検討が必要__入退院基準

見直し・検討が必要__入退院基準
・高齢者で1回のG1号での隔離入院が必要なのか、ADLの低下、終末期等を考えると疑問です。
・現在の基準は存在してもいいかもしれないが、現状としては、その基準に振り回されており、保健所がもっと責任を持って、判断すべきと感じている。個々ケースの居住環境や服薬継続の支援のあり方などを総合的に判断して、入院勧告の必要性については、菌検査のみで判断されるべきでない部分があると考え（例えば、単身で服薬がきちんできけるケースなどについては、極論で考えれば、入院の必要性がない場合もあると考え、そもそも菌検査自体の陽性・陰性についても、採取方法などに影響されている）
・検査や治療の進歩と治療中や治療後の患者からの感染者の発生状況、外交での状況等を考えると、現在の入院の在り方は、変更すべきと考える。
・入退院基準、就業制限の見直しが必要と考える。特に退院基準については、主治医が症状改善を認め、臨床的に退院可能な状況と乖離することがある。入退院基準や就業制限の見直しについては、臨床的知見や研究結果の蓄積を行い、検討すべきと考える。
・入退院基準や就業制限基準は、検査の方法や回数などについて見直すことも検討すべきと考える。一方で、退院後の服薬確認、菌検査の確実な実施をどのように担保するかも並行して考えなければならない。特に、自宅への退院が困難な高齢患者が増加している状況下では、受入先となる長期療養型の病院や介護施設、訪問系事業所等の理解・協力が不可欠である。
・そもそも、結核の隔離入院というものは存在しているのでしょうか。感染症法上は「入院勧告（場合によっては措置）」による入院であり、隔離という言葉は使われていないはず。患者に適切な医療を受けていただく必要性が、重症の結核患者には必須であり、勧告に基づいた入院制度は必要だと思います。一方で、空気感染対策が取られている環境下であれば、患者さんの行動の自由を過度に制限する必要性は、どんどん薄くなっていると感じます。同居家族については、入院勧告するような患者であれば、「みなし感染者」であり、入院による拡大防止というのは理屈が通らないなあ、というのは、特に高齢者の結核の場合に、感じることであります。結核患者の疫学が大きく変わりつつある現状では、入院勧告の基準（入院、退院）と公費医療の基準は適宜見直す必要があると考えます。
・塗抹陰性、培養陽性、症状なし、等は入院勧告不要と考えます。
・現在の入院勧告の制度では、結核は治ったけれど、認知症が進み、フレイルが進み、その結果、ADLが低下する高齢者が多い。入院勧告や退院の基準を見直すことが望ましいと思う。
・結核感染症の患者発生は、戦後より栄養状態や衛生環境の改善により、急速に減少した。また、近年、検査技術の向上や治療薬の開発といった恩恵を被り、日本版DOTSの取り組みにより、日本においては低蔓延国となった。名目は隔離入院や適正医療の目的であったものの医療費の助成を行い、治療も行い、その完遂まで患者を誘導することによりまん延予防に寄与したものと考えられる。患者発生については経済要因から起因する栄養状態に課題がある者とか、結核まん延国からの日本への入国者など、社会的な環境要因が問題とされている。これらのハイリスク者が発病した際、確実に治療ベースに乗せるためのきつかけとなる医療費の公費負担制度はまん延防止の対策として今後も必要と考える。ただ、入退院基準については、可能な限りエビデンスに基づいた形で決めるべきと考えます。
・産業革命時の結核蔓延という洗礼を受けていない、つまり結核に弱い日本人に対して米英の基準に結核の入院医療の基準を合わせる必要はないと思うが、入院基準を科学的根拠があるものに作り替えることが可能なのであればそれが良いに越したことはない。しかしそんなものこの時代に作れるのか疑問である。結核の治療期間は長いのでし排菌者の入院措置が不要となれば、いくら言っても聞かせても守らないならず者が市中に菌をばらまく可

見直し・検討が必要__入退院基準
能性を考えれば、排菌が停止するまでの入院は日本には必要であったと考えざるを得ない。
・質問4に関して、学会で見直しの提案をする方向で検討が始まっているようですが、科学的根拠について、これまで学会員以外に向けて発信周知がされてきたかどうか確信がない、なので回答は4とさせて頂いた。でも何らかの根拠が見直しに向けてあるのではとの予想にたって、回答の多くは3とさせて頂いた。それから、現在新規登録患者の多くを痰の自力喀出が困難な高齢者が占めてなか、現場での止む無く吸引痰を検体とすることが多い中、吸引痰の扱いが入退院基準にないので何らかの法的定めをお願いしたい
・感染性の評価基準について（入院/退院基準）・塗抹陽性&PCR陽性者については、感染性ありで良いが、耐性菌患者の扱いが課題。・感染性の消失については、課題あり（3回塗抹陰性で退院できる規定は、曖昧。薬剤感受性ありが確認できていれば良いが、未確認もしくは薬剤耐性がある場合については、3連痰陰性のみで感染性消失と断定できない）。
・当県では、結核罹患率は減少傾向であり、高齢者での発生が大多数。高齢者患者で、入院基準について問題になることはあまりありません。退院基準に関しても、「できる基準」での退院は少ない状況。・外国出生の若～壮年発症も少なからずありますが、言語面や生活環境での指導に難渋するケースが多く、自宅隔離での感染拡大防止や治療 adherence についても難しいケースが多い。・入院措置については、法律による規定として、患者・家族には理解を得ています。これを法による規定ではなく、個別に適切な運用を保健所に委ねられるということには不安があります。保健所により判断が異なることがないような制度設計が必要ではないでしょうか。・上記の状況から、まず退院基準を変更し、入院期間を短期間とすることを優先して検討し、その後入院の基準について検討するのが良いと考えます。
・まず、研究班が問題視している長期入院について、地域格差があると思われるため、その実態把握が必要と考える。過去勤務した2箇所以上の保健所で、管内の結核病床に2週間入院の後、塗抹3回陰性をもって退院させてしまうのが標準となっていて、検査以外の退院基準に合致しない症例、例えば標準治療からの逸脱（REP 含まない2剤治療）等、退院基準の理解不足による早期退院も散見される。このような症例では7日以内の退院届により事後的に把握するため、把握後に就業制限を含めた感染防止対策の指導等を行わざるを得ない実態がある。また、ほぼ全例が感受性が未把握の時点で退院となっていて、2週間以上の治療内容が感受性に対応した適切な標準治療であるかの評価が不十分と感じている。諸外国の入院基準では、塗抹陽性のみをもって隔離を行わないが、適正治療の確保の目的で強制入院させるものと理解しており、日本の基準（特に退院基準）も、過度な検査重視から治療重視に変換することが妥当と考えている。しかし、入院基準の方は、中断リスクや耐性リスクをもって入院勧告することは日本では患者の理解が得られにくく運用が極めて困難と想定しており、また、現状は、診断時に検査結果をもって入院勧告することにより、結果として適正治療の確保を行いやすくまん延防止に一定の効果があると考えている。日本では高齢患者と外国出生患者が多いことから、副作用や感受性を把握したうえで適正治療を確保することを主眼として退院基準を変更することが合理的と考える。なお、Q4の4）については、設問主旨が混在しているなど回答を曲解される恐れを感じる質問であるため保留した。3つの論点それぞれの回答は、「主治医と意見が異なることがあるか」→ある（上述のとおり）、「診査会で異なる意見を述べる」→退院は診査会の審議事項ではないので述べることはない、「心理的抵抗」→設問側の主旨が長期入院の人権配慮に関する心理的抵抗を問いたいと思うが、自分の場合は入院が短すぎることに対する心理的抵抗があり、設問主旨の「抵抗あり」とは反対の意味であるため回答を控えたい。
・まず、現実的には隔離かもしれませんが、現在の感染症法では隔離という言葉は用いられていませんので、特に外部に示される際には気を付けたほうが良いと考えます。あと、当保健所の診査会では退院に関する諮問、審議は行っておりません。法24条第3項の審議事項ではないと考えています。退院は、保健所長が、菌検査、医療機関からの情報をもとに

見直し・検討が必要__入退院基準
判断しており、診査会では報告もしていません。喀痰塗抹陰性、その他菌陽性者の入院勧告は、不要でよいのではと考えますが、科学的な根拠は持ち合わせていません。また、適切に採取された検体が検査に用いられることが、条件になると考えます。塗抹陽性者の議論はその先ではないでしょうか。退院の基準については、「退院させることができる」の文言が医療機関に誤解される可能性を懸念します。個人的には「塗抹3回陰性で退院させる」で良いと思います。人権を考えると制限は最低限であるべきと考えます。まずは、2週間治療後の速やかな塗抹検査。陰性になれば速やかに3回の検査の実施の徹底が現実的ではないでしょうか。排菌量の多い結核は、現在でも他者に感染させる危険性があること、いったん感染すると一生保菌者となり、発病のリスクを負うことは事実でしょうから、ハンセン氏病を振り返る必要はありますが、医療者だけで決めるのではなく、リスクを国民に理解してもらうことも重要と考えます。
①措置入院制度に実効性を持たせることのできる（退院要求を拒否できる）医療機関の設置が必要。②退院基準が受け入れ地域のDOTS社会資源に影響されるのはおかしいのではないかと思います。
治療方法の進歩に伴い、退院の基準は見直す時期に来ていると思う。
感染隔離のための行動制限を守れない患者もいるため、全面隔離廃止は難しいと思いますが、入院期間はできるだけ短い方がよいと思います。
入院期間については短縮を検討しても良いと考える。
19条、20条の入院は、周囲への感染拡大を防ぎ、結核の理解や治療完遂に向けた教育ができる利点がある一方、現行の培養検査連続3回陰性による退院基準は、長期の入院となり、患者家庭の経済面への影響や、高齢者のADL低下などの課題もあることから、退院基準について、科学的根拠に基づいた見直しの検討が必要ではないかと思います。
医学的には2週間の治療で感染性はなくなると学びましたが、培養3回陰性確認が退院基準や就業制限解除となると長期間の入院になりがちでもう少し見直ししてもよいのではないかと思います。
隔離入退院に関しては、その基準を再考し、入院期間が短くなる方向で検討が進められることが良いと思います。
入院の基準はそのままでもいいと思うが、退院の基準については、柔軟に法律家も意見を言えるような見直しが必要だと考える。
現在の結核患者は高齢者が中心であり、入院がADLを低下させる原因ともなり、自宅復帰を困難にしており、長期入院は望ましくないので、入院期間の短縮が求められている。
結核患者は減少しているとはいえ、法に基づく隔離入院制度があっても診断後入院拒否、就業制限に容易に応じない高感染性の患者も認め、感染防止のためには制度が必要と感じている。退院基準に関しては患者の状況に応じて緩和可能と考える。
退院させなければいけない基準が「培養3回陰性」なので時間がかかり過ぎる。投与薬剤に感受性があり、標準治療を○週間行えれば退院させなければいけない、など入院期間が長くなりすぎないようにして欲しい。
退院基準の議論は、結核病床の確保数と繋がっています。確保数が少ないなら、一定の基準で加療した方は退院せざる得ないと考えます。
当保健所管内は3連痰陰性であれば、培養結果を待たずに退院としている。この運用を医師および保健所が推進すべきと考える。
入院はさておき、退院については、結核患者の行動制限の最小化（人権の尊重）と公衆への結核感染リスク低減をもって判断される仕組みが作られることを切に望む。
入院患者が被る自由の制限を最小限とするため、退院基準の見直しが必要だと思います。
咳も痰も出せない（多くは吸引痰）の高齢者の感染性を喀痰情報主体で評価してよいものかも疑問である。もし「退院させなければならぬ基準」の見直しを行わない場合、感染症対策に過敏となっている高齢者施設が「させることができる基準」で受け入れるとは考えにくく、高齢者の状況は改善されないことを危惧する。

見直し・検討が必要―入退院基準
・その他として、退院基準の見直しにおいて、治療効果の判定は症状や喀痰情報中心に行うだけでなく、胸部 X-P 画像・炎症反応等の客観的な指標の改善を含めた「主治医の判断」を明記することが重要ではないか。
・培養陽性患者は主として外来治療となっている一方、塗抹陽性で入院勧告となった場合は「菌の陰性化」が退院基準であるのは大きな矛盾であると感じている。自己決定が困難な高齢者の場合、医療費がかからない勧告入院は家族にとって都合が良いため、結果的に長期入院＝ADL の低下を招き、患者の人権や自立が阻害されている状況が続いている。
・入退院期間に関する科学的根拠が明示されることは、より重要になってきている。副作用などで治療中断の期間があり、長期の隔離入院となっているケースなどを経験すると、入院期間の短縮ができないかと感じることもあるが、感染拡大防止の上から、また透明性を確保する観点からも根拠の明示が重要と考える
・複数回の検査の結果でもって退院基準を決めるなら、その間隔も示してほしい。そうでないと検査間隔の長い医療機関と退院希望の患者の調整に、保健所が苦勞することとなり、患者の人権が守れない。また、当区は現時点では東南アジア系の外国人患者が患者のうち相当数を占めるようになっており今後この傾向が拡大すると考えると、言葉や習慣の違いもあるため隔離入院がないとまん延防止が不安である。なお、結核審査会に際しては本人の生活背景や家族状況も合わせてプレゼンし、必要なら委員長や委員である弁護士にも事前相談をするなど、全体として患者の人権を守る方向で調整している。
・結核の蔓延防止のための感染症法 19 条、20 条は公衆衛生の目的である「住民の安心・安全な暮らしを守る」うえで必要であると考えますが、一方で医療が進歩した現在においては、過去からの規定に囚われずに多剤耐性菌などの特に注意すべき事案を除き、入院期間を短縮するための方法を模索すべきと思われます。現在の退院基準、特に「退院させてもよい基準」及び就業制限についてもここまで厳しい状況を維持すべきなのか、見直しを検討してはどうかと考えます。
・退院させることが出来る基準の見直しは必要時行うこと。・そのためには、患者の周囲の者（介助者も含め）に対する結核予防の知識の確認。・患者の治療中の態度の評価。・治療する場所の易感染者がいないことの確認を定期的に行う。・家族や身近な介助者のケアが不足し、患者の栄養状態も良くないケースもあるため、DOTS だけでなく、全体の健康管理を含めたアセスメントを行うこと。
・【退院基準】病院によって「退院させなければならない基準」（培養陰性 3 回）によるところと「退院させることができる基準」（国通知のア、イ、ウを満たす）によるところがあり、基準の選択や運用が病院ごとにバラバラで、それが入院期間に大きく影響しているため、何らかの統一が必要ではないか。また、「退院させなければならない基準」については、培養陰性判断の週数が病院により 4 週から 8 週までバラツキがあり、「退院させることができる基準」についても、検査結果の考え方が個別状況による判断以上に病院ごとにバラバラのように思われる。
・感染症診査協議会では、基準に則て処遇を決めるだけであるから、基準そのものの妥当性の検討は必要だと思う。
・基準を作る際科学的根拠を国がしっかり示すべき。
・感染症審査会は法に基づいて隔離入院、退院を決めている。人権に基づいて決めているわけではない。隔離入院、退院のあり方については諸外国の事例を参考に、科学的根拠を持って結核研究所等の国の公的機関で見直しを行うべきだと思います。
・結核患者の隔離入退院の基準の妥当性については、科学的根拠によってルール化されるべきと考えます。ルール化にあたって根拠が不明確であれば、専門家の意見を聞くべきであると考えます。
・①科学的根拠の視点で、現在の隔離入院、隔離解除、就業制限などの基準の妥当性について検証する必要があると思いました

見直し・検討が必要―入退院基準
・ 1) 隔離入院について：喀痰塗抹陽性患者でも治療を開始すれば、数週間以内に感染性はかぎりなく減ると考えられているが、特に高齢者が元の施設へ戻る際には培養陰性 3 回確認を要求されることが多く入院期間が長くなりがちで ADL 低下など問題が大きい。また他者への感染防止という点では、入院前にすでに感染させているわけで、現状の隔離入院が有効といえないのであれば制度を変更する必要があると考える。また結核病床も集約されており、喀痰塗抹陽性患者であっても一般病棟で治療しながら対応可能であるエビデンスを示し制度を変更する必要があると考える。
・ 感染拡大防止と人権の問題とのかねあいや、高齢者が長期入院によって ADL が低下する等現行の隔離入院制度について、課題はあると思うが、制度見直しについては、科学的根拠を明確にしながら、慎重に検討していくのが望ましいと思う。
・ 喀痰塗抹陽性の場合、感染性が高く、結核まん延を防止するために、結核指定医療機関に入院勧告することは公益性があると思われるものの、標準的な治療を 2 週間程度実施した場合など、周囲への感染性が科学的根拠に基づいて評価され、患者が被る自由の制限とのバランスを考慮した制度の整備が必要であると感じる。
・ 患者にとっては 19 条、20 条の入院になると医療費がほとんどの方が無料になることから、反対の意見を述べる方は皆無となっています。また高齢者施設等では 3 回培養陰性でないと受け入れできないという社会的な課題も大きくなっています。結核予防法から感染症法へ統合する際にも通院医療や診査間隔等かなり議論があつての統合でした。かなり無理しての統合であったことからそろそろ見直しを検討してもいいのではないかと思います。様々な背景がある中で、現状の診査基準となっていると思われますので、国で結核に関する検討をしていただく場を設ける必要があるように思います。
・ 第 19 条に関して、入院勧告に従わない患者に対して 72 時間以内の入院をさせることができるとあるが、実際には入院勧告に従わない患者はほとんどいない。入院勧告に従わない患者は結核病床等関係なく入院そのものを拒否する患者であり、どの医療機関であっても受け入れは難しいため、実質意味のない法律になっている。むしろ、結核モデル病床を有する病院が入院勧告になっている患者を様々な理由で受け入れないことの方が問題である。一方、県内の結核病床が減少したことから、入院勧告対象の患者が結核病床に入院できず 1 週間程度、一般病院で待機せざるを得ない状況が出てきている。新型コロナウイルス感染症の流行後より、簡易陰圧室を保持している病院が以前より増えていることから、特定感染症指定医療機関若しくは第 1 種感染症指定医療機関以外の病院に入院できないとする必要性を感じない。高齢者の結核患者が多く、嚥下機能低下を有しており咳、痰が結核治療にても改善しない症例が目立つ。喀痰培養にて連続陰性 3 回は満たしているが、呼吸器症状が残存することから退院の基準を満たしたと言い難く、退院できない患者が多い。他疾患の末期状態でホスピスに入っている患者や、予後が数カ月程度の患者が排菌した時に、感染症法としては結核病床に入院させ治療させなければならないが、倫理的な問題があると思われる。このような状況において、無治療、陰圧室での看取りなどその他の選択肢を準備する必要がある。
・ また、就労可能な年代の患者についても現状、塗抹陽性で就業制限が必要であれば、自宅療養は困難であるので、療養に専念できる環境は必要と考える。結核への理解・服薬の必要性の理解に必要な期間、さらに薬剤耐性があることが増えているのでそれに対応した治療への変更など、入院で行うほうが速やかであると考え。むしろ、入院中の食事や生活などのアメニティの改善のほうが望まれている。病院で採算をとることが困難であれば、医療機関への公的な支援が必要と考える。(合併症の有無にもよる)感染症審査協議会結核診査会、医療機関、保健所間での連携のもと患者サイドに立って、無用の入院とならないように、病院が赤字とならないように支援していく必要があると考える。退院基準・就業制限解除基準については「喀痰培養 3 回陰性確認」以外に客観的に示せるものがないと考える。しかし、それは喀痰検査を実施した日の状態なので、服薬がきちんとできていて、

見直し・検討が必要__入退院基準
感受性検査の結果が良好で、症状の改善が見られていれば、培養陰性が予想出来るとして、退院可能と思われる。
・実務上、対応するスタッフ等はN95マスクで十分な感染対策ができるため、自宅等で感染対策ができるなら、患者の37条入院が必須とは思えないです。また、国際化の進みつつある中で、先進国の平均的な入院期間に準じた入院期間でないと、患者の理解を得られないばかりか、人権擁護の問題があると思われます。

見直し・検討が必要__入院環境

見直し・検討が必要__入院環境
・高齢者の入院によるADL低下は問題である。入院前に自立できていた高齢者が数か月の入院で、自宅に戻れなくなることは起こっている。
・隔離入院時のADLの低下については、退院基準の緩和により対応すべきものではなく、隔離入院時のリハにて対応すべきと考える。
・また、多くの結核病床を持つ医療機関は一般医療への対応が必ずしも十分であるところばかりではないので、基礎疾患を有する高齢者の結核の入院治療をどこで行うべきか検討が必要と思います。
・高齢者の入院が多い中で入院により歩行機能低下などのADLが下がる問題があり、入院期間中に簡易でも良いのでADL低下防止を結核専門病院が担う、またはリハビリテーション医療関係者との協働や連携を位置づけるなどの仕組み作りが必要ではないか。それが不可能であるなら入院することによりADL低下が一気に進むリスクが高い場合について何らかの方法でADL低下リスクの事前評価が出来るという前提の元に、結核患者の入院基準が緩和されるような仕組み作りも検討材料になる想定する。
・入院期間が長くなってもADLを低下させない入院環境、隔離中であっても病院の屋外を散歩できる環境整備など、隔離入院中であっても尊厳をもって生きていける入院環境の整備が必要である。結核の隔離入院制度の現状を見直す前に、隔離入院中は病室に閉じ込めてしまう病院が多い現実を改めることが急ぎ求められると考える。全国の結核病床の隔離入院中の自由度、リハビリの実施など社会復帰を前提とした退院支援の実施状況などを調査してみてはいかがか。
・一方で、入院によるストレスや不安の増加や高齢者のADLの低下などへの対応については、感染管理を徹底した上で、入院環境の充実（野外散歩やリハビリの提供等）を図る必要があると考える。病状によっては、「病院」ではなく環境を重視した「隔離施設」という形態の検討も必要ではないか。なお、法的な根拠による制限は引き続き必要と考える。
・本市は、結核患者の多い地域で、結核患者を多く見ている先生方が診査会の委員でもあり、無用の入院については委員から意見が出て、医療機関にお伝えしている。結核隔離入院について、現状、結核患者は高齢者(特に後期高齢者、)が多く、施設入所者や、介護サービスの利用者が多数を占める。集団生活の中で、空気感染である結核をコントロールすることは困難で、ケアするスタッフへの感染予防、本人にとっても、施設内で隔離されるより、結核病棟に入る方が医療的に安心も与えられ、メリットがあると考え。入院中は個室に閉じ込めるのではなく、ADL・身体機能が低下しない環境が必要と考える。

見直し・検討が必要__就業制限

見直し・検討が必要__就業制限
・入院勧告・措置、就業制限については従わない場合の罰則規定はあるが、休業に対する補償規定はない。法律で生活面を保障する規定を設けたうえで、隔離入院制度を継続すべきと考える。

見直し・検討が必要__就業制限
・「就業制限を解除する基準」が「退院させなければならない基準」と同じである。そのため、「退院させることができる基準」で退院した場合に、退院はしたが就業制限は継続という状況が生じる。対象者から「他者に感染させる恐れがなくなったから退院できたのに、なぜ働いてはいけないのか？」と問われたとき、対応に苦慮することがある。
・就業制限は入院勧告が解除され後にも、業務にかけられている制限という説明が難しくなっている。
・当所では、法 18 条の就業制限に関する運用について、国の監査で指摘を受けたとの理由で、対象患者（喀痰の塗抹検査、培養検査又は核酸増幅法の検査のいずれかの結果が陽性であるとき）が対象業務（接客業その他の多数の者に相対して接触する業務）に就く可能性があるということで、対象者全員に就業制限をかけている。この運用には違和感を感じている。
・高齢化が著しい当市では、新規結核患者の多くを占めるのが介護必要度の高い後期高齢者です。このような方は、退院基準を満たしても療養環境として十分な体制がないためすぐには元の場所での受け入れは容易でなく、現実的には結核病床以外の病院に入院となります。37 条の 2 でするので入院の費用自己負担が発生し、年金生活者にとっては厳しいです。法による措置入院期間の短縮を図っても医療介護福祉の連携で生活の場での治療ができる環境にならない限りは長期入院の場所が変わるだけにとどまってしまいます。当市では就業制限に関連して、デイサービスでは他者との濃厚接触が想定されるので利用の自粛を求める運用が当方の就任前からあります。デイサービスは業ではありませんが、デイサービスでは歌を歌ったり、食事や入浴もあります。介護必要度が高い方は職員が身体接触する機会も多いです。感染対策と人権への配慮で就業制限に関する附則があるとよいように思います。介護が必要な集団生活者である患者さんの治療完遂をどこでどのように支援するかを含めて法の運用を再構築していただきたいです。
・なお、就業制限については、多数の者に接する等の業種や実態に応じて、一定の就業制限は依然として必要であると考えますが、制限する場合でも、その期間は治療開始後 1 ヶ月等の期間（死菌の検出が増える期間等）で十分であるように思われます。
・入院を希望して入院している者は、就業の意思がないことから制限は不要。また、就業していない者（こどもや高齢者）にも一律就業制限をかけていることは不適切な運用。

見直し・検討が必要__全体

見直し・検討が必要__全体
・そもそも結核を 2 類のままにしていることが、科学的根拠があることでしょうか。コロナ対策を経験して、多くの病院・診療所が感染対策できる場所、できないところに 2 分されたと考えていますが、結核患者への入退院を決めるのは医療機関にまかせていいのではと思います。2 類でなくなると、診査会のあり方の議論はなくなるのではと思っています。
・欧米における結核の治療の現状と比較して、日本は「入院隔離」に偏重していると思われる。今回の調査はこうした問題に一石を投じる意義があると考えます。感染症法上の位置づけを 2 類から 3 類等への見直しも検討しても良いのではないかと。
・人権への配慮について、入院治療中に院内感染防止対策を行うことによる二次感染の防止効果はある。しかし 19 条、20 条は、まん延防止のために必要と認める時に行う条項であることから、入院を希望され入院療養と院内感染防止に協力的な方には、22 条 2 の最小限度の原則も考慮すると不要。しかし、19 条、20 条が 37 条の公費負担の要件となっていることから、公費負担のために全員入院勧告をかけざるを得ないという法的矛盾がある。協力的な方には、入院勧告をかけずに公費助成する仕組みが必要ではないかと。
・公衆衛生上、結核の通院治療も全額公費負担としてほしいです。

見直し・検討が必要__全体
行政 10 年目、保健所長 1 年目の者として意見を述べます。・隔離入院制度は廃止、ただし治療は無料にする。結核の入院は、一般的な疾患と同様に扱えばよいと思います。治療上、あるいは社会的入院であっても、治療する医師が必要と判断すれば入院すればよく、「隔離」を目的とした入院制度は、不要だと考えます。ただ、結核の医療をきちんと提供して患者を治すためには、結核の治療費は、全額無料にする必要があると思います。日本国内では、今後、海外生まれの結核患者が大多数になっていくので、治療費がますます問題になります。まん延の予防のためには、治療費の無料化は必須だと考えます。
外国出身者等、低所得者の場合には、入院勧告解除により公費負担が生じたり、通院のための交通費が必要となるとその後の治療に支障をきたす可能性がある。隔離入院の在り方と公費負担の在り方を分離して考える必要があると思う。
通知や結核研究所の資料などを読みながら日々判断しているが、整合性が取れていない部分があると感じることもある。
患者の利便性を考えると、モデル病床の拡充が望ましく、結核診療ができる医師、結核医療を習熟した保健師、行政職員の育成が重要だと思います。
理解力に乏しかったり、治療に非協力的な患者に対しては法的強制力を高めて対処できるようにして欲しい。
隔離の基準が明確なため、個別事例に対する処遇について、審査会で意義が示されることはほぼない。審査会の在り方より、隔離入退院の制度そのものの在り方を議論したほうが良いのではないか。
自ら進んで治療を受け、かつ感染拡大防止のための指導に従っていただける方々にとって、隔離入院制度は過剰な人権制限ではないかと思われる。指導に従う意思のない少数の方々にのみ適応すべきと考える。
米国等の現状を参考に、隔離制度を見直すべきと考えている。
感染症法のもと、新型コロナウイルス感染症対応した経験では、法的根拠が乏しい場合、個人の自由を制限する感染防止策について、非協力的な患者への対応は現場の負担も多いため、十分な制度設計を検討されたい。
患者の状況等に応じて柔軟な対応ができることなどについては、是非検討してほしい。
高齢者や外国人の結核患者が多く、都度、患者の状況を調査し、一人一人の支援対応が複雑化している印象があります。一律での対応は難しく、柔軟に対応できる、入退院の在り方が望ましいと思います。
罹患率の低下、患者属性の変化、治療法の進歩に応じて対策を見直すことは当然である。その際、感染拡大防止の観点と人権の確保のバランスをとることが重要であるが、伝染病予防法廃止と感染症法成立の趣旨に則り、人権の確保の観点を特に重視すべきと考える。
結核患者隔離入退院措置には感染拡大に対する予防効果はあると思っています。ただ、現在の結核病棟を持つ医療機関が結核治療を行うのに適切な医療機関なのかどうか疑問に思っています。現在の結核患者さんは高齢者で基礎疾患がある方が多いので病態が複雑化、重症化しやすいと思いますので一定の重症患者の総合的な治療ができる病院の中に集約、設置するのが望ましいように思います。
当保健所では、診査会において結核専門医からも患者の人権に配慮した対応を提案されることもあり、診査の上（法律上）かなりきわどい判断をする（せざるを得ない）こともある。（診査会自体はうまく運用されていると思う）高齢者の多くが「施設へ戻る」こと、外国出生者では就労への配慮（仕事をしないと家族への仕送りができない）、など、菌検査での条件（〇日の塗抹陰性ならよしとする等）、療養の条件、就労の条件（自宅から出歩かないで、一人でできる仕事にしばらく就くなど）の検討が必要な事例が多い。薬剤耐性菌も少しずつ増えている印象。就労目的の外国出生者は厳しく管理すると失踪することもあり、柔軟に対応している。現在は菌検査の結果中心で判断しているので、それ以外の菌側の条件（薬剤耐性菌の場合など）、患者の持つ社会的背景も含めた内容にすれば、扱

見直し・検討が必要__全体
いやすい。「そんなこと法律で決まってるのか！」と開き直る方もいるので「法律」そのものは必要かと思われる。 ・【隔離入院】結核は飛沫核によって感染拡大するとはいえ、経験的にも麻疹や新型コロナほどの感染力はないと考えられることから、感染拡大防止を目的とした隔離入院は再検討してもよいのではないかと考える一方で、これまで入院医療によって確実な治療を進めることができてきたとも考えられることから、一律に入院制度を廃止すべきではないのではないかと考えている。

診査会__委員確保に課題

診査会__委員確保に課題
・保健所単位で診査会を開催しているが、管内に協力いただける結核医療の経験を有する医師が少なく、委員の任命が困難。診査件数も減少している。 ・結核罹患率が低下するに伴い、結核診療を経験したことがある医師が減少しており、診査会の委員ができる医師の選定が難しくなっている。よって処遇を決定する判断をシンプルにしていく必要がある。 ・地方の小規模保健所の意見ですが、専門医偏在などにより審査会の人員確保が難しく、また月1開催では件数が少なく非効率にもなっている。（来年度に向けて複数保健所合同開催の方法を県庁で協議中） ・隔離入院制度を維持する場合、複数かつ多職種で構成された診査会が必要であるが、市単独で委員を確保することは難しく、また、ブロックで委員を確保している場合も、委員長判断で会が進行するなど、十分議論される体制が取れず、形骸化していると感じる。 ・当県では委員の任期が長くなると替えろと人事課が言うが、医師がおらず無理なので、うざい。 ・感染症診査協議会については、人口規模の少ない地域では委員を確保することが困難であるという問題がある。委員に呼吸器内科医がいない場合は、保健所の説明を追認する場となりがちで、協議会の形骸化につながりかねない。 ・委員の確保が難しい圏域もあり、持続可能な体制へ変えていくことが必要である。 ・感染症審査会の在り方について、特段の問題は感じていないが、女性委員の確保に苦労している。 ・呼吸器内科医や感染症医の減少に伴い、それらの専門職が不在の診査会においては、活発な議論がなされているとは言い難い。

診査会__運営方法に課題

診査会__運営方法に課題
・感染者が多い地域の審査会の負担が大きいです。 ・Zoom会議（対面と併用でも可）での診査会開催を希望。会場までの移動時間（往復2時間）もつたいない。情報セキュリティ上、Web会議は不可とされた経緯がある（が本当か？）。電子カルテ情報の共有もできるようになって欲しいところ。 ・感染症診査会はWeb開催を認めていただきたいです。 ・また、オンライン会議の在り方について今後検討を必要と考えている。 ・県型保健所でも現在管内人口が最も少ない保健所で勤務しておりますが、月2回の開催予定の診査会も患者がいない為、半分も開催されていないのが現状です。また委員の方は遠方から来られるので、ZOOMでの開催ができないか検討してほしいと思っています。 ・今後、オンライン開催などにより、広域で開催できるならば、より活発に処遇についての協議ができるのではないかとと思われる。

診査会_運営方法に課題
・審査会もクリニックの医師にレントゲンを見てもらって行っている現状はやや時代錯誤に感じます。現代の医学に合わせて適切な時期に CT 撮影し総合病院の呼吸器内科医も含めてオンライン開催などで行うのが良いのではないかと考えます。
・結核医療に従事する医師職また、結核医療に詳しい医師職、人権配慮に関係する職種（弁護士、人権擁護委員）は、結核患者数の減少により確保に困難性が高くなってきていることから、診査会のウェブ開催やいくつかの診査会をまとめて行うことができるような柔軟な運営が必要になってくると思う。
・2) 感染症診査会のありかた：患者数の減少に伴い、結核に正しく対応できる臨床医も減少しているなか、各保健所で診査会を維持するのは困難となると考える。県内での集約化が必要と考える。
・結核患者が減少してきており、特に令和5年に所属した保健所は山村の過疎地域にある保健所ではほとんど結核患者がいなかった。それでも保健所として感染症診査会を設置していたが、開催頻度が非常に少なかった。今後も結核患者の減少が見込まれることから、感染症診査会の在り方について集約化等の方策が必要になると考える。
・当保健所の場合、毎月の診査数が少ないので、審査会を近隣保健所と集約する方向で検討を進めている。
・結核診査会について、地域によって、結核の治療経験者がいない場合もあり、全国一律、保健所単位で行うことの検討が必要と考える。
・結核治療の知識や経験を持つ医師が高齢化しており、感染症診査会のメンバーとして適切な指摘をできる医師を確保することが今後数年のうちに難しくなってくると思われる。保健所レベルでなく、県単位などで集約化する必要が出てくると思われる。
・感染症診査会の委員確保（特に医師職）が非常に困難になってきている。医師の働き方改革推進もあるためか、なかなか委員のなり手がいない（辞退される）状況。委員の急な欠席で、診査会が不成立となる事態も今年は生じてしまった。保健所ごとの診査会開催を想定した現在のシステムは過渡期にきている。全県で集約化して診査する、あわせて委員報酬を見直すなど、保健所の負担軽減を見据えた議論もすすめてほしい。
【診査会のあり方等】・法19条入院は72時間が限度となっているが、その間に診査会の意見を聴くのは実務的に非常に困難な一方で、精神科病院における強制入院等と比べて入院勧告は強制性や人権制約の度合いは低いと思われるため、診査会の意見を聴くまでの期間についてはもう少し長くしてもいいのではないかと。・現状の診査会での議論は、医師による治療内容等のチェックが中心となっているが、入院や就業制限の人権面でのチェックが診査会の役割であるとするならば、法律系委員が中心にチェックし、医師は専門的立場から助言するという審議の仕方も考えられるのではないかと。・患者数の減少に伴い、診査会も保健所や二次医療圏単位ではなく、オンライン会議も導入するなどしながら政令市・中核市も合同で都道府県単位などで設置することとしてはどうか。
・②感染症診査協議会において、法律に関する学識経験者や医療及び法律以外の学識経験者の意見で隔離入院の期間延長や就業制限が認められなかった事例があれば、その事例を知りたいです。③感染症診査協議会の委員ですが、地方は人不足で委員の確保が厳しい状況や、診査件数が1件ないし2件の会議のために多忙な委員を招集&拘束することの効率性、はたまた行き帰りの公共交通機関の利便性や冬道凍結路面等の危険性等を考えると、ネット回線等を利用した3次医療圏単位ないし複数の2次医療圏を合わせた単位での協議会設置を進める必要があるかも？と思いました。
・感染症審査会については、結核患者に日常診療で遭遇する機会が減少してきており、画像読影や治療内容、退院基準等について、客観的に医学的意見を助言することで、適切な結核医療を進める上で重要な役割を果たしているものと考えている。また、医療機関側からも医学的な意見を求められることも少なくない。一方で、結核の診療経験が豊富な呼吸器科医が減少してきており、各自治体の努力で継続することが困難になる可能性がある

診査会__運営方法に課題
め、国として専門家の養成や審査会の集約化、Dx 化など、早急に対策を検討するべきと考える。
・ 隔週で開催していますが、症例数が少ない時も多くあり、謝金などの支払いはあるものの、お忙しい委員にご足労いただくことが恐縮なことがしばしばあります。
・ 診査会のあり方については、診査症例数が減少する中、他の先進国のやり方などを参考に検討して欲しい。

診査会__処遇や人権への対応に課題

診査会__処遇や人権への対応に課題
・ 感染症診査協議会については、人口規模の少ない地域では委員を確保することが困難であるという問題がある。委員に呼吸器内科医がいない場合は、保健所の説明を追認する場となりがちで、協議会の形骸化につながりかねない。
・ 感染症審査会では医師からの発言が多く、どうしても医学的観点からの議論が主となり、患者の処遇に関する議論が少ないように思われる。もう少し患者の処遇に対する議論ができるような状況にしたい。
・ 当所に限ったものかもしれないが感染症審査会がまるでレントゲン写真の読影会になっているのを残念に思う。しかも、レントゲン写真では病変を同定できなくて、CT 画像を用いないと病型を決められない場合が多い。それほど初期の段階で患者が見つかることが多くなっている。感染症審査会が入院勧告や就業制限を行うに当たっての人権に配慮した上での適切な運営になっているのかどうかを検討する余地はあると思う。
・ 感染症審査会の場合では、医学的知識の有無により、どうしても医師の意見が優先されてしまいがちです。人権侵害に該当する恐れがある場合に、しっかりと意見を述べる事が出来る弁護士等の育成が必要だと思います。
・ 感染症診査会の委員として呼吸器内科の医師の確保が難しい保健所もあり、結核の専門家の質が担保できているのか疑問に思うことがある。
・ 弁護士や人権擁護委員などの人権を守る役割のある審査会委員の発言の機会が十分に確保されていない。現状の審査会の進め方では、発言がしにくいと思われる。1 件ずつ審査の際に、人権に関して問題がないかを委員に問うといった工夫が必要。
・ 患者の人権にかかわる診査はあまりなされていない印象がある。先ほど、Q3 の人数が未記入のままファーム送信してしまいましたので、そちらの削除をお願いします。
・ 感染症診査会では現行の法令に基づく法解釈、適用に習熟しているため、結核専門家からも法律専門家からも異論は上がりにくい。海外事情に通じている弊職だけが違和感を覚えているが、違和感の表明も憚らざるをえない。
・ 感染症診査会において、臨床医たちが意見を言うのみで、法律の専門家などが意見を述べているのを聞いたことが一度もない。話が総論的になるが、精神医療審査会などの審査会でも同じ構図だと思う。形式的に弁護士がただ出席しているだけなので、それで人権が守られているということには実質的にはなっていないのが現状だと感じる。日本では臨床医をリスペクトしすぎて公衆衛生行政がおかしなことになる。社会医学が臨床医学の上位に位置する構図になるように、公衆衛生医師たちが実力をつけて、信頼を得られるようにしていきたいと思う
・ 感染症診査会の委員の見直しは人権尊重を目的としてなされたが、実際のところ、医師の意見が入院が必要となると法律家の意見は言いにくいと思われる。
・ 診査会で患者の人権について話題になったことはない。運用の問題もあると思うが、委員の意識の問題も大きい。
・ 診査会で法律の専門家は意見を発言される機会は少ない。また、主治医の退院判断に所長として審査会に意見を述べる機会がなかったため、「何とも言えない」を選択した。

診査会__処遇や人権への対応に課題
・ 診査会の委員の人権担当や弁護士の方が、会の中で参加するだけの存在である。結核患者の入院状況を知ってもらうなどもっと主体的に関わっていただけるように行政も工夫しないといけないと思っています
・ 診査会の委員は結核専門医は1名のみで他は専門外。専門医自身が担当する患者の審査をすることが多く、客観性に乏しい。人権擁護の専門家は発言することはない。現状の機能しかなければ不要。しかし保健所長の経験値や資質は様々なので、専門家の意見を確認する場は必要とも思う。
・ 人権にかかわる判断はあまりなされていない印象がある。
・ 人権的配慮から審査会メンバーに民生委員が入っているが、本人たちも戸惑っておられるようで、その意義がよくわからない。Q3については、一部の委員を除き、隔月交代制。
・ 人権擁護の委員が入っていますが、人権という視点で意見を述べることはほぼありません。人権を損なう入院をしている患者がいらないからかも知れません。結核診療をする医師は限られており、診査会の委員と申請書を出してくる医師が同一ということもあると思います。その場合、正しく診査されない可能性もありますが、いたしたかなしと考えている保健所も多いのではないのでしょうか。
・ 診査会は医学的見地からしか判断できないことが多く、人権的な視点を求めるのは無理がある。
・ 診査会における法律家の出席は、何年経ってもほとんどご活躍頂く場面がなく、保健所が人権も配慮していることを確認してもらっている状況です。当日の出席より、後日の書面確認でも十分に思えてしまいます。
・ 診査会については、診断の正確さや治療内容への助言ができる場として重要であると考えているが、人権の立場で入られている委員からご意見がでることはない。
・ 結核医療について詳しい医師が限られているため、自分の患者を診査する状況（自己診査）になることがある。また、医学的な判断が多いため、弁護士などの法律の専門家が入っていても、意見を言うことができず、形式的になっている。法に基づく隔離入退院をするのであれば、感染症診査会等の第3者機関で診査する必要があるが、診査委員になりうる医師が限られており、診査件数も減少してきているので、質を維持することが難しい。
・ 感染症診査協議会による人権に係る診査が形骸化（法律の専門職からの指摘事例がない）。
・ 結核臨床の医師であっても、必ずしも「結核対策」の全体像がわかっているわけではないので、診査会が臨床カンファレンスのような状況に陥りがちである。弁護士等人権の観点から意見が言える人がメンバーに入っているものの、その人たちに発言を促すこともあまりなく、またその方たちがわかるようなケースの説明がなされているとは言い難く、発言しにくい雰囲気があると思う。弁護士等の方も、診査会がなんのためにあって、自分たちが何のために構成メンバーになっているのか、理解されているのかも不明。
・ 現行制度では、入院勧告又は解除の基準が外形的に定められており、人権への配慮を差し挟む技術的な予知に乏しい。一方、例えば結核病学会が提案するように塗抹・培養陰性が確認されなくてもハイリスク者との同居しないことの確認を解除の要件とした場合、その確認に際しての手续が適正であったか否かについて、感染症診査協議会に参画している弁護士等の委員の専門性が発揮され、人権に配慮したより有益な診査が期待できると考える。

診査会__あり方に課題

診査会__あり方に課題
・ （科学的根拠の有無は別として）隔離入退院に関する明確な基準があるなかで、感染症診査会での審査が必要なのか疑問

診査会__あり方に課題
結核患者がここまで減少し、形式的な人権を擁護するための有識者や法曹関係の委員を入れて迄、審査するだけの意味があるのか？
いわゆる感染症法になってから、結核への対応が急性感染症に準じたものになり、頻回に感染症診査会で診査することになった。結核予防法の時のような間隔での診査で十分であると考えます。
生活背景や職業や経済状況によって、感染症法上の入院がふさわしい患者もいることやそれが人権に配慮した上で適切かどうかの判断は現行でも可能と思うが、診査会では丁寧な検討がなされているかという疑問が大きい。画像診断に特化した意見にとどまったり、排菌状況の確認（培養）に時間がかかることで症状の改善や服薬効果と時間差がありすぎるため、現状との乖離が生じていると思う。
Q3①は、令和5年1年間の新規登録数を記入しました。感染症診査会の在り方は、時代にそぐわない感も受けますが、適正な公費負担を確認するには、形式も必要なのかと感ずるところもあります。コロナが診査会で議題になるのは無理があると思っていましたが、疾患の特性もあり、結核は件数も多くなく、診査時に専門医から直接指導を受けることもできることから、ありがたい制度と言う印象を持っています。
感染症診査協議会について、人権への配慮の観点から法律の専門家が入っているが、医学的な観点からの議論が主であり、会議の場に同席することを必ずしも求めなくてもよいのではないかと感じる人が多い。
結核菌の存在が証明されていなくても、主治医判断で入院させる診断書がでてくることがある。患者も公費負担が前提で入院しているので、後で金銭的トラブルになることをさけるために、ひとまず承認せざるをえない。臨床医である診査会委員も主治医の肩をもつことが多い。エビデンスが明確でない治療（入院含む）は行政の関与（公費負担含む）から除外するべきだと考える。また結核のX線病型分類は排菌のリスクを評価するために助けにはなっていたと思われるが、平成8年から結核性活動分類はX線所見から排菌状況を中心とした分類に改められているため、診査会で病型（胸部単純写真像で判断）を論じることの意味は薄れているのではないだろうか。

診査会__実態について

診査会__実態について
当県は結核に関する感染症診査会は県でひとつに結核部会としてまとめられている。
結核患者の診査会委員の5人の中に人権擁護委員にも参加いただいています。
感染症診査協議会は入院期間の延長などの人権に関わる事項について活発な意見交換が行われているとは言い難く、治療方針や病型を確認することが主体になっていますが、これは多くの病院が退院基準を超えた入院を避ける姿勢を持っているために、診査会が意見を上申する必要がないことが理由であり、特に問題であるとは考えておりません。
感染症診査協議会については、医学専門家以外の観点が入る点が現在でも（他法に比べ）先進的と言っていい。委員の負担軽減や実質的な診査が、より行われるように運営改善の余地はあるが、制度的には維持すべきと考える。
結核予防法の時代の隔離に比較し、ずっと人権要件が見直され、本人の体調も考慮した診査結果を各保健所の診査会結果として出せるようになり、以前とは比較できない程、人権には配慮されていると感じる。
感染症診査会についてたとえ隔離入院制度がなくなったとしても、診断や治療について医療を監視する診査は、続けた方が良く考えます。現在ですら、診断根拠が不明確であったり、治療内容が不適切であったりすることをよく経験します。もし隔離入院制度を廃止して、審査会も同時に廃止してしまうと、提供される医療の質が悪くなるばかりに、結核が治らないケースや、耐性化するケースが出てくるでしょう。診査会は存続する必要があります。

診査会__実態について
・法 19 条、20 条に基づく入院勧奨、入院期間の延長、当所における感染症診査協議会のシステムは、大きな問題なく回っていると考えている。結核は、長い間、結核予防法により対策が施行されていたので、感染症法に統合された現在でも、結核対策はある種の文化であると感じることがある。 ・高齢患者の長期入院に基づく、廃用性症候群の多発等については、個別にそれぞれの診査会が基準を柔軟に捉えて判断すれば良い事項だと考える。 ・感染症診査会については、委員ではない保健所長の意向が結論に大きく反映されることが多いので、形式的な公平性は損なわれるが、結果としては患者の人権にも配慮しつつ、公益の保護のために必要かつ最小限の措置が取られていると考えている。 ・また、本市の感染症診査会は、入院勧告、就業制限について、感染拡大防止と患者の人権擁護の両方の観点から、適正に診査していただいている。37 条の 2 の患者の治療内容について、公費医療として適切なものであるかどうか等、事例について建設的な意見をいただいております。診査会は、円滑に実施できていると考えている。 ・感染症審査会に出席しないので（なぜか理由はわからないが、着任時よりそのようになっていた、結果のみ知らされる）、審査会のあり方に関してはよくわかりません。 ・小職の属する自治体では、保健所長は諮問する側と言う理由で、感染症審査会の委員になれないことになっている。しかし、保健所長は地域の結核の専門家の一人であるという側面があるので、審査会委員に加わりたいと思っている。

現状維持

現状維持
・現行制度（基準）で結核低蔓延国となった実績、公共の福祉の観点、及び非感染者の意識（感情）から現行制度を直ちに否定することは難しいと思います。 ・当所診査会では、基本的に「2 週間以上の標準的化学療法＋臨床症状消失＋3 連痰塗抹陰性」を退院基準としており、ほぼ妥当と考えている。感染拡大防止のための隔離入院制度を廃止してしまうと、多剤耐性結核患者であっても隔離できなくなるため、法的根拠は残すことが望ましい。 ・昔と異なり、現在では、2 次感染や再発の割合は明らかに減少しており、見直しの議論が起こるのは、ある程度理解できる。ただし、感染防止を司る行政を担っている立場で言うと、現行方式に代わる皆さんが納得できる新たな基準を見いだせるかどうか、正直言って自信がない。ちょうど、児童虐待防止に関して、事が起きた場合に、児童相談所が厳しい批判にさらされる現状を思うと、現行基準で大きなトラブルがないと思われる制度に手を付けるのは、積極的には支持しない。もちろん、皆様の総意が、緩和の方向であれば、それに異議を唱えるつもりはありません。 ・現行の隔離入院や感染症審査協議会のあり方は、概ね適切ではないかと考える。 ・13) について、今後、技能実習生等、まん延国からの入国、長期滞在者が増えると予想される入国時スクリーニングが行われていない現状を考えると、隔離入院制度を廃止するのは時期尚早と考える。 ・外国人結核患者の行動の予測不可能性とその生活実態から考えると、結核の強制隔離入院制度は必須であると思っている。日本の住民を守るためにある程度の制度的「壁」は必要である。 ・理想的には、今後、隔離入院基準等は、もっと厳格に守らせる事例と、緩和できる事例などメリハリのある基準ができれば良いと思う。しかし、実際には現行以上に明確な基準を示すことは難しいと考えられ、ケースバイケースの判断を保健所に丸投げされると、保健所業務の負担増に繋がるため、慎重な対応が必要と思われる。 ・現在迄、私が属して居る「高崎市保健所」では大きな問題点も無く、順調な経過で仕事が果たせて居ます。

現状維持
・ 隔離入院制度の廃止が話題に上ったことも無く、このまま継続されると思っています。
・ 排菌患者による結核の感染拡大防止としての入院・就業制限であり、適切に運法されていると感じている。外国人の多剤耐性結核の持ち込みが増加しており、排菌中の入院・就業制限は必要。
・ 今まで、特に問題となることはなかった。コロナの時はFAX 審査数に手間がかかった。
・ 入院の基準は当面、現行で良いと思われる
・ 今後、外国人結核が増加するため、アルバイト等を継続する傾向があり、感染者にとっても抗結核薬による副反応が出やすい時期でもあり、一定の入院隔離制度は維持すべきと考える。感染症診査会が形骸化していることもあるが、主治医に対する意見書を出すこともあり、医療機関に対する入院隔離制度の均てん化に一定程度役立っていると考えている。
・ Q3の診査会委員数は7人だが、通常（結核事例のみ）は結核部会として5人が診査している。保健所長（行政機関の長）としては、法規に従い、その範囲内で医師としてまた社会面や倫理面も考慮し隔離入退院に対応しているつもりであったが、今回の調査によりあらためて自分が科学的根拠や世界標準をよく知らないことを認識した。・ 結核病床の方向性としては、新型インフルエンザ対策としても地域の感染加算1レベル病院ごとに陰圧個室2室程度以上を整備し、感染症法上の他の呼吸器感染症と同様に扱うことでよいと考える。
・ 言葉が通じず、文化の異なる外国人の塗抹陽性例に対しては、DOTSの理解やコミュニケーションの確認のために一度入院し、教育が必要と考える。
・ 入退院基準自体の見直しには必要なら賛成だが、現時点で隔離入院をやめることありきで議論が進むことには不安がある。隔離入院制度自体がなくなると結核病床がなくなり、濃厚な治療を要する患者の入院先が少なくとも当地域では確実になくなると予想される。現時点での隔離入院を廃止する場合、何らかの方法で結核医療が確実に担保されるようにする必要がある。
・ 結核は空気感染する細菌感染症であり、診断がすみやかに行われ、排菌されていない状況で治療が開始されることが望ましい。しかし、現状では発見された時点では排菌されている方がおられ、BCG未接種の乳児、免疫不全状況にある成人、高齢者への接触の機会がある患者の隔離は致し方ないと考えている。人権上解除はできるだけ速やかに行うよう心がけており、就業されている方においては、子どもや高齢者と接する仕事でない限り、感受性菌であれば治療2週間を最低限の目安と考えている。
・ 高齢者に比べて社会活動が活発な外国人(外国出生者)や生活保護受給者、50代以下の若い世代の患者が増加してきており、周囲への感染拡大の影響が大きくなってきていることに加え、多剤耐性菌が増加してきている現状を考えると、罹患率を確実に低減してきた隔離入退院の仕組みをむやみに緩和するべきではないと考える。
・ 一方で、結核を診療頂ける医療機関が少なくなっている中で、そういった医療機関から遠隔地に住んでいる患者にとって、副作用確認その他で、一定期間の入院に関して公費による補助が受けられることについてはメリットがあるように思われます。
・ ただし、公費負担制度と結核病床（病棟単位ではなく）の維持は当面確実に行われる必要があり、海外での医療制度の負の面も十分把握した議論が必要となる。
・ 入院期間中にしっかり患者教育が行われることで、疾患についての理解や服薬アドヒアランスが促進されることは大きな利点となっている。原則として入院させないとなると、入院DOTSなしで地域DOTSが始まるが、診断した医師や病棟看護師の関与が大幅に削減される中で保健所職員だけで患者の疾病理解、服薬アドヒアランスを従来並みに保てるとは思えない。

アンケートについて

アンケートについて
核患者の隔離入院の廃止を前提のアンケートと思われるが、今後外国人による結核の持ち込みが増えてくるのにこの議論はどうかと思う。耐性菌を増やさないためにも徹底した対策が必要と考える。
このアンケートの回答率が伸びないのは、設問の問い方に、質問している人の「意志」を強く感じるからではないでしょうか。～に科学的根拠がある、という聞き方は、まるで教授が学生に口頭試問をしているようです。保健所長の年齢幅は、行政機関の所属長としては異例に幅広く、様々な世代が混在しているのですから、「偉い先生」が学生に問うようなアンケートのづくりでは、回答したいと思われえないと思います（偉い先生には大変失礼なもののいいですが）。
これらの質問は廃止に向けた意見を集めようとする意図を感じました（廃止することが望ましい、問題はあるものの、見直す必要がある、等の文言から）。「根拠のあるなし」を問う質問に関しても、確定的な根拠は無いが、根拠がないわけでは無いので、何を意図して聞かれているのかよく分かりませんでした。エビデンスが無いことが悪のようなニュアンスを読み取りましたが、この領域ではまだ分からないことが多いので、審査会等で様々な観点から対応を検討しなければならないのではないかと感じております。
恣意的で意味のない研究は多くの保健所長にとって迷惑と思います。
アンケートを拝見し、回答することへの抵抗感を感じました。また、この結果がどのように使われるのか、どう解釈されるのかについても懸念しています。
今回のアンケートへの回答が隔離入院制度が有効に排菌患者の背景（乳幼児、ハイリスク者と同居の患者や独居患者、疾患への理解の無い患者）、高齢者の受け皿等が不明のため、回答しづらかった。
アンケートを依頼するにあたり、趣旨や背景についての説明がないのは問題があると考え。どういう問題意識で質問しているのか、きちんと説明してほしい。
5)は就業制限解除基準と思っている。ただ、法でこう書いてあっても臨床の理屈と合わないことでトラブルのもとでもある。5), 6)に関しては科学的というよりも経験則なのではないかと思う。コロナの退院基準などもその傾向があった。臨床から得られる情報のみで人権をうんぬんする情報はないのが実際。10)の恐れのある時代（高齢患者の増加）になったので、コロナでも入院中のADL低下が大問題であった。伝染性がなくなったと判断した時点（隔離病室を退室）でリハなども取り組む臨床の姿勢が求められると思われる。

その他

その他
Q3②補足登録結核患者の診査に参加する委員の実人数は7人であるが、うち2人が交代で参加しているため、実際に参加する委員の上限は6人である)
Q 4 で設定のあった問いに対する科学的根拠についての議論がなされているのであれば、その検討状況を示してもらいたい。
行政医の経験が3か月しかなく、十分な知識もないため、個人的感想しか書けませんでした。
私自身、問題意識を持っていませんでした。現状と課題があり、保健所長会としてのどのような問題意識をお持ちなのでしょう。
若年の外国人患者への対応（退院後）に限界を感じるので、感染拡大防止に対する効果に疑問を感じます。入国前検査が必要と考えます。
特にあり方に問題があるとは思わないが、今回のアンケートにより、入退院の制度についてどのようにお考えか聞いてみたい。個人的には退院のラインを少し緩和してもよいと思うが、科学的根拠を持って意見を出す必要があると思うので意見を言うこともできない。

その他
・ 現行の制度は、歴史的な経緯を経て確立されたものと思います。社会防衛と人権の保障のバランスを取る必要があるため、科学的根拠が求められるのは当然だと思います。私自身は、制度の趣旨を粗く理解している程度でその是非を述べるような医学的知識などは有していないため、法令や制度に沿って粛々と業務を遂行しているところです。
・ 結核病床からの転院や施設退院の際、知識不足による不安や怖れなどで受入側の抵抗や調整に時間を要する話も聞く。公費負担制度があることで負の効果が働いてしまう場合も。
・ まだ保健所長として結核に関わる経験が浅く、既定のやり方によって業務遂行するのに手一杯です。隔離入院や就業制限については、結核が蔓延している国々から来た若い人（技能実習生や留学生）には有効ですが、既に活動性が低く就業していない高齢者に対しては形骸化しているとは感じます。
・ 今日、重症の結核患者は希なため、居所のある結核患者については、症状に関わらず、入院させて治療を行う必要は乏しい。しかし、ホームレスの方や施設入所者の場合、結核患者を受け入れてくれる施設、結核感染者が宿泊できる施設等がないため、入院せざるを得ないのが現状である。また、高齢者で、がんその他の入院治療を要する疾病を有している場合、多くの医療機関において結核感染を理由に入院を拒否される実態があり、専用の病棟・病室を有する医療機関でなければ、結核以外の疾病に対する適切な医療を受けられない現実がある。
・ 今回の件とは無関係ですが、胸部エックス線の正面画像で病型をつけることができる呼吸器内科医も少なくなってきたこと、胸部エックス線写真の読影時にスケッチを求められますが、今の研修医や若い医師はスケッチをすることがなくなっていることから、保健所で行っている接触者健診や管理検診でも病型をつけることが困難になりつつあります。学校健診に位置づけられている結核健診としての問診ですが、こちらはほとんど海外からの入国者の方が胸部エックス線健診未受診による精密検査となっています。小児結核患者数も減少し、入国者スクリーニングも開始されるようになった現在、こちらも見直しが必要ではないかと考えます。
・ 塗抹3回陰性確認にて解除するケースと培養3回陰性確認にて解除するケースがある。入院医療機関と保健所が、主治医の意向、患者の退院後の療養生活、地域DOTS等を検討して対応している。地方は超高齢者の患者が大半で副反応による服薬中断などもあり入院期間が標準より長くなる傾向の一方、外国人労働者は、年齢層が若く耐性菌の可能性はあるが、薬剤への感受性確認により早期の退院が多いと感じている。
・ 保健所業務の中、各ケースのリスク評価をして退院判断に結びつける退院基準の科学的根拠を隅々まで把握するのは難しく、基準を遵守するにとどまる。リスク評価と行政が判断することの重み責任がつきまとい「三連痰培養陽性の痰排出による感染性ゼロの疫学的根拠が公に示されていないなら、演繹的ではあるが可能性はゼロではない」とことと退院基準に判断が傾く。許容リスクレベルも不明な中、「もしも」が起きた際に「起きましたか」が行政に許されるか、変えるなら基準・根拠の公表、許容リスクや根拠文献の説明、患者家族等への新たな保健指導の整備が必要。何のための医師保健所長かと言われても各々が振り向けられる業務量は異なる。診査会の医師も結核診療経験が少なく、委員の呼吸科医師も頼られることに不安を見せることがある。保健所側は退院基準と適用判断経緯の説明や、接触者健診結果報告、コホート検討会を介して感染性の認識共有に努めている。診査会の法律家はまじめに見てくれているが結局診査会医師と保健所のやりとりからの判断になると考え、状況を見て所長から基準や不安を述べて医師委員の意見をいただく形を作っている。当保健所への病院報告問題では、培養3回が単回×3になっていいか、先行する3連痰培養結果が確定する前に新たに塗抹陽性が出た場合新たに塗抹陽性検体の培養からもう一度確認し直すのか、主治医から保健所が保健指導で対処しろとコメントして退院させた、等があった。高齢患者が大部分の当地では、結核病床までの不便、退院先施設・療養病床側の不安、ADL低下への本人家族医師からの不安不満があり、療養系病院からは診断や院内感染対策の不安から専門機関紹介を急ぐ不満もある。

特になし

・なし
・現時点では特にコメントはありません
・特になし。
・特記すべきことなし

保健所職員対象の感染症対応力向上のための動画研修

柴田敏之(大阪府泉佐野保健所)、 高屋龍生(大阪府健康医療部)
倉本玲子(高知県安芸福祉保健所)、 薄井真悟(茨城県潮来保健所)
服部早苗(茨城県つくば保健所)、 岩橋慶美(広島市保健所)
緒方 剛(茨城県潮来保健所)、 田中英夫(寝屋川市保健所)

実施期間 令和 6 年 4 月～令和7年 3 月

1 動画研修作成のねらい

保健所で感染症業務を行うためには、まず個別の感染症に関する知識が必要です。具体的には、病原体や感染経路、症状、診断、治療法、予防策についての理解が求められます。また、流行状況の把握や患者の隔離・入院、就業制限、消毒、接触者への健康診断、検体の確保といった行政的な対応も重要です。さらに、調査手法や収集した情報の分析方法を習得することも必要です。これらの知識やスキルは、教育機関や職場での業務を通じて学ぶことができますが、基礎的な知識や理論については自己学習を通じて効率的に身につけることができる場合もあります。この動画研修は、そのような自己学習を支援することを目的としています。

2 本動画研修の対象

目標とするレベルは、基礎レベルと専門レベルの 2 段階とする。

・基礎レベル 保健所の感染症対策に必要な知識・技術を習得

目標対象数 1000 名程度

・専門レベル 特に疫学、危機管理など

目標対象数 100 名程度

3 本動画研修の特徴

- ・保健所・自治体職員の感染症業務を円滑に行えるようになることを目的としている。
- ・感染症以外の健康危機管理業務にも役立つ分析・評価スキル向上を図るコンテンツもそろえている。
- ・コンテンツの更新が容易で、最新の情報やトレンドを迅速に反映できる。
- ・テーマを細分化しそれぞれ 30 分以内。難しく感じた部分や重要な部分は繰り返し視聴できるため、理解を深めることができる。
- ・デジタルデバイスの視聴のみで学習できる。そのため、インターネットがあれば、通勤時間等を活用するなど柔軟で自分の都合の良い学習時間で視聴することが可能である。ま

た、自分のペースで学ぶことができる。

- ・動画は視覚と聴覚を同時に刺激するため、理解や記憶の定着を図れる。
- ・指導者側の負担軽減。
- ・無料である。

4 動画内容(過去掲載分含む)

保健所・自治体感染症対策職員のための研修シリーズ

レベル	領域	タイトル	
基礎	知識編	保健所・自治体の感染症対策オリエンテーション	*3
	知識編	保健所の感染症疫学調査	*3
	知識編	保健所の感染症対策についての法制度	*3
	実践編	エクセルによる感染症疫学調査の簡単な集計	*3
	実践編	保健所自治体の麻しん風しんへの対応	*4
	実践編	保健所・自治体の食中毒対応	*4
	実践編	保健所自治体のノロウイルスへの対応	*4
	実践編	保健所自治体の結核集団感染調査	*4
専門	実践編	動物環境由来感染症	*4
	知識編	行政で働く職員のための失敗しない学会抄録の作り方	*2
	実践編	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	*2
	実践編	エクセルのピボットテーブルを使ってみよう！	*1
	実践編	統計ソフト R のダウンロードとデータの読み込み	*2
	実践編	保健所の疫学調査データによる単変量解析	*2
	実践編	保健所の疫学調査データによるロジスティック解析	*2
	実践編	検索サイトで論文を検索しよう！	*1

日本公衆衛生協会ホームページへの掲載日

(令和 7 年 2 月 7 日時点)

- *1 2023 年 2 月 27 日
- *2 2023 年 12 月 27 日
- *3 2024 年 10 月 2 日
- *4 近日公開予定

5 作成のプロセス

- ・動画の原案作成
- ・リハーサル
- ・班内で意見交換し、原案をブラッシュアップ
- ・収録
- ・動画の編集
- ・日本公衆衛生協会のホームページに掲載

6 動画の活用

全国保健所長会のメーリングリストなどを通じて広報。保健所職員の自己学習以外に保健所長や保健所医師が動画を用いて所内研修等を行う。

7 成果

- ・地域保健総合推進事業報告書への掲載
- ・日本公衆衛生学会等での発表
- ・国立健康危機管理研究機構の感染症リーダーシップ研修会で一部コンテンツが活用

基礎レベル知識編「保健所の感染症疫学調査」の1シーン(高屋先生)

2. 保健所の感染症疫学調査：高屋 隆生先生

サーベイランス

- ・サーベイランスとは？
 - ☞ 感染症の発生状況を把握、分析すること
 - 疫学的にアウトブレイクを迅速に探知・評価するためにはベースライン(通常の症例数)の把握が必要
- ・サーベイランスの種類
 - 診断がついている事象の指標
 - 疾患サーベイランス (感染症発生動向調査、ゲノム)
 - 診断がついていない事象の指標
 - 症候群サーベイランス(症状の組合せ、重症度)
 - 疑似症サーベイランス(重症度)
 - イベントベースト・サーベイランス

基礎レベル実践編「エクセルによる感染症疫学調査の簡単な集計」の1シーン(倉本先生)

3. エクセルによる感染症疫学調査の簡単な集計：倉本 玲子先生

エクセルの演習

原因になった共通の食事を食べた日時
19日12時

潜伏期間 $= (\text{発症日} - 19) \times 24 + (\text{発症時刻} - 12)$

男の人数 $= \text{SUM}(\text{性別の列})$

10歳以上 $= \text{IF}(\text{年齢} > 9, 1, 0)$

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	性(男,女)	年齢	発症日	発症時刻	潜伏期間	10歳以上	潜伏期間指数	食べた日時: 19日12時
2	0	11	20	0				
3	0	10	20	12				
4	0	11	20	12				
5	0	11	20	12				
6	0	10	20	12				
7	0	9	20	18				
8	0	9	20	19				
9	0	11	20	19				
10	0	10	20	19				
11	0	11	20	19				
12	0	10	20	22				
13	0	11	20	22				
14	0	11	20	22				
15	0	11	20	23				
16	0	11	20	23				
17	0	11	21	0				
18	0	11	21	1				
19	0	8	21	3				
20	0	8	21	6				
21	0	10	21	7				
22	0	9	21	9				

令和6年度 地域保健総合推進事業
全国保健所長会協力事業
「新興・再興感染症等対策事業」

発行日 令和7年3月発行

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
電話 072-829-7771
FAX 072-838-1152