

演 題 目 次

No.欄に○印が付いているものは誌上発表

第2会場 (感染症)

No.1～No.4 座長 工藤 香織 (栃木県安足健康福祉センター所長)

No.5～No.7 座長 小島 敏 (栃木県医薬・生活衛生課長)

No.	演題	発表者名	発表者所属	区分	頁	予定時刻
1	代用刑事施設において発生した外国人喀痰塗抹陽性肺結核患者における保健所の対応	齋藤 沙織	宇都宮市保健所保健予防課	感染症	32	13:35
2	県東保健所管内における外国人結核患者への支援について	小平 裕子	栃木県県東健康福祉センター	感染症	35	13:45
3	栃木県県南・安足保健所管内の結核DOTS支援における外国出生患者	上野 和沙	栃木県県南健康福祉センター	感染症	38	13:55
4	外国出生結核患者5事例からみえてきた課題と今後の対策について	大橋 裕香	栃木県県北健康福祉センター	感染症	41	14:05 14:15
5	県南保健所管内のレジオネラ症発生動向及び感染源に関する考察	中野 真希	栃木県県南健康福祉センター	感染症	44	14:20
6	県北保健所管内保育施設における感染性胃腸炎集団発生に係る課題と今後の対応について	黒内 麻由	栃木県県北健康福祉センター	感染症	47	14:30
7	安足保健所管内の社会福祉施設等における感染性胃腸炎集団発生事例についての考察	木村 なおみ	栃木県安足健康福祉センター	感染症	50	14:40

代用刑事施設において発生した外国人喀痰塗抹陽性肺結核患者における保健所の対応

研究者：宇都宮市保健所 亀田佳美（現高齢福祉課），○齋藤沙織，高橋栄美
中村好一，羽金和彦（元保健所長）

（１）緒言

2022年の全国の結核罹患率（人口10万対）は、8.2であり、「低まん延国（全結核罹患率10.0未満）」を継続している¹⁾。宇都宮市保健所（以下「当所」という）管内における2022年の結核罹患率は5.0と²⁾、全国に比べ低い状況にあり、「肺結核」で登録された患者のうち喀痰塗抹陽性肺結核患者の割合は約38%であった。

その一方で、ホームレス経験や貧困などの背景があり、健康管理の機会に恵まれなかった者が多く収容される刑事施設などの被収容者は、結核のハイリスク集団と考えられている³⁾。

今回、管内警察署の留置場において、未決の被告人として収容されていた外国人が、喀痰塗抹陽性肺結核と診断されたにも関わらず、感染症法と刑事訴訟法の制度の狭間で、2か月間以上にわたり、適切な医療が提供されずに排菌状態のまま留置場内にとどまるという事例を経験した。「保健所に向けた刑事施設における結核対策の手引き⁴⁾」において、刑務所、刑務支所、拘置所、拘置支所や少年刑務所に関する指針はあるが、本事例である「代用刑事施設」に関する指針は欠かれている。患者を医療施設に繋ぐために関係機関の役割、疑問点や不明点を当所、検察庁、警察署いずれも手法を知り得なかった。

本研究では、代用刑事施設において発生した外国人喀痰塗抹陽性肺結核患者における保健所の対応に関して課題を検証し、今後の支援の一助とするべく事例を報告する。

（２）事例概要

患者は、30歳代男性、中国国籍、日本語は片言、住所不詳、職業不明、在留資格に関する逮捕歴はない。刑事事件を犯し3都市での捜査、立件を行うため、代用刑事施設収容中に肺結核を発病し、喀痰塗抹ガフキー3号が判明、排菌状態であることが確認された。

患者は日本語が理解できないため、通訳者の派遣や多言語映像通訳によるテレビ通訳、電話通訳を活用して支援を行った。また、患者から、「がんと一緒に死んじゃうの?」、「実験なの?」と不安を吐露する場面が見られ、根底にある中国文化に由来する日本の医療への不信感や結核に対する病識の違いが露呈された。外来治療では、薬の服用を拒否する経過があったため、可能な限り、母国語で記載された資料を基に患者の結核治療に対する理解促進を図った。

（３）結果（事例の活動内容）

<経過>

患者は、刑事事件を犯し、X-1年11月県外某拘置所収容を経て、X年1月31日A警察署留置場に収容される。3月下旬より咳、咽頭痛、血痰症状が出現し、3月29日B病院受診した。3月31日医療機関より、結核の発生届出を受理。4月4日入院医療施設調整のため、関係機関（C病院（管内の結核病床を有する病院）、検察庁、A警察署、当所）で協議を実施した。C病院は、常時監視が必要な患者の受け入れが困難であるため、検事が法務省管轄の医療施設をあたることとなる。

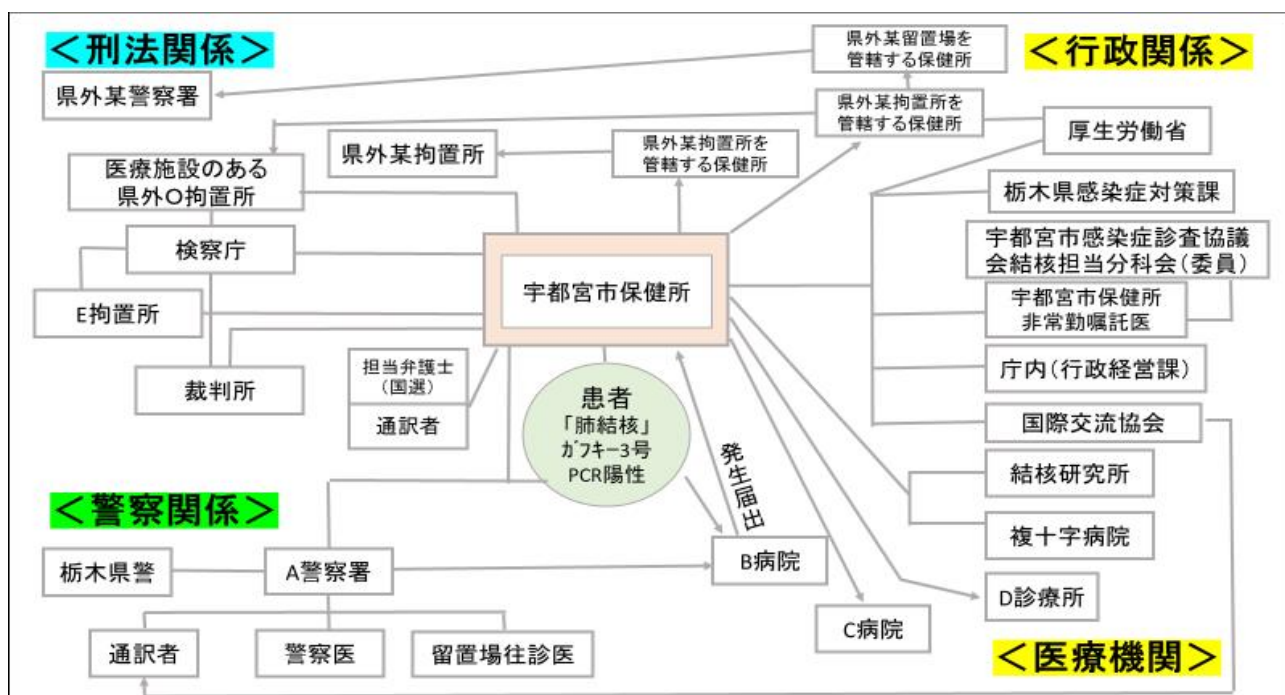


図1 関係機関関連図

受け入れ医療機関の調整については、結核研究所や複十字病院、検察庁およびA警察署に相談しながら進めたが円滑に調整できず、発生から17日後、当所管内のD診療所から外来診察対応可能との返事を受けた。翌日からHREZの治療が開始となったが治療開始5日目、A警察署より、患者が内服拒否をしていると当所に報告があり、以降服薬中断となる。この患者は診断後、速やかに医療に繋ぐ必要があったため、当所が検察庁を通して医療施設に収容するための調整を行った。E拘置所からは、管轄外を理由に協力は得られず、検察庁からF矯正管区に照会をかけたところ、発生届受理から、39日目に検察庁が県外O拘置所に相談する体制が整った。その相談の結果、本患者を受入れ可能と回答があり、裁判所の許可後、X年6月6日県外O拘置所に収容され、6月8日からHRZで治療を再開した。

＜留置場における感染対策について＞

患者が結核と診断された後に、留置場内の感染対策と、他の被収容者及び職員の安全確保を行った。独房は完全な閉鎖空間ではなく、鉄格子の仕切りがある構造のため、空気の流入があった。施設の構造上、窓は閉めきりで日光が遮光されているため、A警察署や栃木県警に相談のうえ、窓換気に加え、サーキュレーターを導入するとともに、日光からの紫外線をできるだけ取り入れられるよう環境を整備した。

患者は、独房に収容し、常時サージカルマスクを装着させ、毎日検温を実施した。

他の留置者は、患者がいる空間とは別けて収容した。担当官については、患者発生直後からN95マスク（カップ型）の着用を指導し、曝露が最小限になるよう環境を整えた。また、症状出現時には

は最小限になるよう環境を整えた。また、症状出現時には上司への報告を徹底するよう指導した。＜接触者健診（集団感染対策委員会）について＞

A警察署内の施設調査を実施した結果、第一同心円として、A警察署全職員および同室留置者に対し、直後のQFT検査を実施した。対象者47名に対し検査を行った結果、陽性者4名（8.5%）であり、全員がA警察署職員であった。陽性者は、医療機関において精密検査を行い、潜在性結核感染症と診断された。

第一同心円の結果判明後に、二次感染の発生防止及び早期対応を図ることを目的に当所が結核集団感染対策委員会を設けた。委員会では、①結核の正しい知識や感染症法による処遇、②患者の排菌状況や結核患者の速やかな隔離と治療の必要性、③留置場内のまん延リスク、の3点について関係機関で共通理解を図った。

また、第一同心円の結果を踏まえ、第二同心円に対象を拡大し、検察庁、裁判所、担当弁護士（国選）、通訳者および出所した留置者（拘置所・鑑別所・在宅者等）に対し、QFT検査を実施。その結果、受診した者全員が陰性であり、感染の大きな広がりには確認されなかった。なお、他に接触のあった留置者等7名については、A警察署と連携して勧奨を行ったが未検査に終わった。

（4）考察

本事例は、本来であれば感染症法に基づき、速やかな入院による隔離が必要な状況であった。しかし、結核患者の隔離措置よりも刑事訴訟法が優位となり、未決の刑事被告人である患者の身柄を動かすには、検察庁の権限のもと、裁判所の許可が必要であった。これらの多くの司法機関が関わる中、各機関の役割や結核患者への対応の認識不

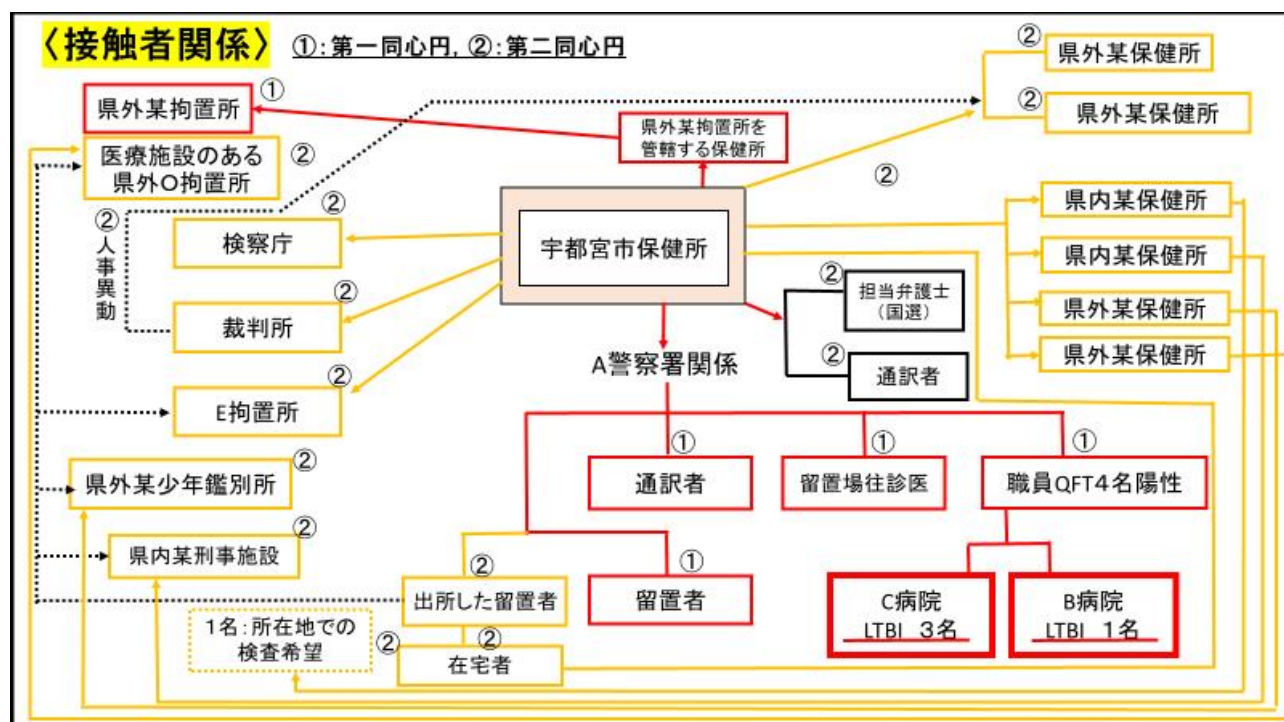


図2 接触者関係関連図

「代用刑事施設内での喀痰塗抹陽性肺結核患者を通しての気づき・学び」

●: 役割 ○: 結核患者を対応する上での疑問や不明点



図3 代用刑事施設内での喀痰塗抹陽性肺結核患者を通しての気づき・学び

足が明らかになった。

本事例は、感染症法と刑事訴訟法の制度の狭間におかれ、保健所および警察は、本人を早急に隔離できる場へ移送する検討を急ぐ一方で、検察庁の対応に時間がかかり、2か月以上を要して医療が受けられる刑事施設への収容となった。幸いにも、留置場内での感染の拡大はなかったが、集団感染のリスクは高かった。また、外国人であり、言語の障壁や文化の違いの背景があることに加え本人の強い服薬拒否があり、患者への医療の提供が遅れ、状況によっては、命に係わる危険性もあった。

今後、このような事例発生時において、早急に関係機関との会議の場を設けることにより、結核患者への対応や各機関の役割について共通理解を図ったうえで、組織として対応していくことが重要と考える。

また、今後、本事例のように代用刑事施設収容中の結核排菌患者やその他の感染症の発生に備えて、「保健所に向けた刑事施設における結核対策の手引き⁴⁾」に、代用刑事施設での対応指針の整備が必要と考える。その中でも重要な課題として、①収容時、全被収容者の健康診断（胸部レントゲン検査・QFT検査）の実施、②施設内における専門的な医療の提供体制の整備および医療施設のある刑事施設への速やかな移送、③施設内での適切な感染対策や本人への環境整備、が見出された。本研究を踏まえ、これらの課題解決が結核患者だけでなく、他の感染症の発生時においても、施設内の感染対策や本人への速やかな医療提供により、重症化の予防や集団感染リスクの低減に

つながり、公衆衛生における感染症のまん延防止に繋がるものと検証した。

（5）結語

日本は令和4年に結核の低蔓延国入りを果たしたものの世論の結核への関心は決して高くない。結核への認識不足が制度の狭間にある患者から感染が再拡大すれば中蔓延国に戻ることもあり得る。

今後、さらなる結核患者の減少を目指すためにも、本研究を通して明らかになった課題とその対策について、「保健所に向けた刑事施設における結核対策の手引き⁴⁾」に新たな指針として盛り込まれることを期待したい。

本研究は、一般社団法人日本家族計画協会による倫理審査委員会の承認を得て、患者が特定されないよう医療機関情報及び患者の個人情報を匿名加工した。

<引用文献>

- 1) 公益財団法人結核予防会（2023）結核の統計 2023
- 2) 結核管理図
- 3) 小林誠. 刑事施設における結核の現状と対策, 2017
- 4) 石川信克. 保健所に向けた刑事施設における結核対策の手引き～刑事施設と連携していくために～平成26年版, 公益財団法人結核予防会結核研究所, 2014

県東保健所管内における外国人結核患者への支援について

県東健康福祉センター

○小平 裕子 今西 未来 一色 ミユキ
櫻井 裕子 齋藤 美保子 大原 智子

〔背景〕

日本における結核の罹患率（人口 10 万人対）は、2021 年 9.2、2022 年 8.2 と低まん延国の水準を維持している。また、栃木県は 5.9、県東保健所管内では 3.7 であり、全国の罹患率を下回る状況にある。

一方で、外国人の新登録結核患者が栃木県で増加している。2022 年の新登録結核患者のうち外国人の占める割合は、全国 11.9%に比べ、栃木県では 21.4%、県東保健所管内では 80.0%（新登録結核患者 5 名中外国出生者 4 名）と高かった。県東保健所管内では、外国人住民の人口に占める割合が県内第 1 位の地域があること、新型コロナウイルス感染症が 5 類に移行し、外国人の出入国の制限がなくなったこと等から、今後も外国人結核患者の割合は増加すると予想される。

〔目的〕

これまで県東保健所管内の外国人結核患者に関する調査は行われていなかったため、今回、県東保健所管内の現状を把握し、課題を整理するために、調査を行ったので報告する。

〔方法〕

- 1) 2018 年から 2023 年に県東保健所管内で発生した結核・潜在性結核感染症患者 80 名のうち、外国人患者 21 名について、結核患者登録者情報システムに登録されている情報を整理した。
- 2) 県東保健所に勤務経験のある保健師から外国人結核患者に対する支援において困難に感じた経験について、インタビューを行い、情報を抽出した。

〔結果〕

- 1) 県東保健所管内の外国人結核患者

(1) 属性

調査期間に発生した外国人結核患者 21 名の性別は、男性 10 名、女性 11 名で、年代は 20 代が最も多く、70 代 1 名を除き、40 代以下（図 1）であった。出身国はベトナムが 8 名、フィリピン、インドネシアが各 4 名（図 2）。職業別では技能実習生が 9 名、会社員が 7 名（図 3）、その他 5 名であった。登録時の分類は肺結核 15 名（うち肺外結核との合併 6 名）、肺外結核 2 名、潜在性結核感染症 4 名であった。

(2) 発見方法

13 名が医療機関への受診、接触者健診と健康診断による発見が各 4 名（図 4）。

(3) 薬剤耐性

耐性あり 4 名中、2 名が RFP、INH 両方に耐性がある多剤耐性結核（図 5）。

(4) 転帰

治療中 3 名、治療終了 12 名、帰国 3 名、死亡、県外転出、失踪各 1 名。

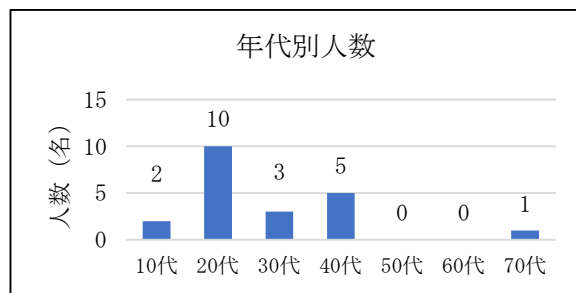


図 1 県東保健所管内の外国人結核患者年代別人数

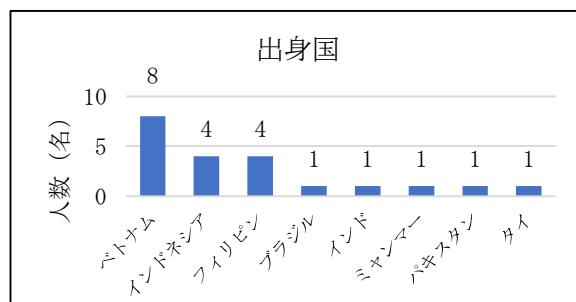


図 2 県東保健所管内の外国人結核患者の出身国別人数

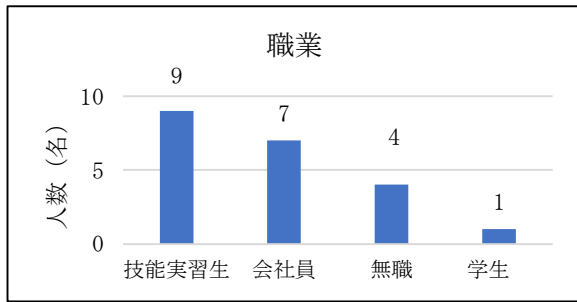


図3 外国人結核患者の職業別人数

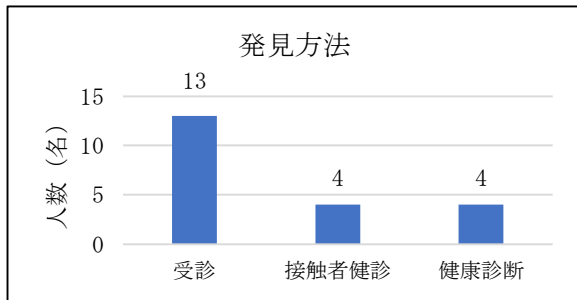


図4 外国人結核患者の発見方法別人数

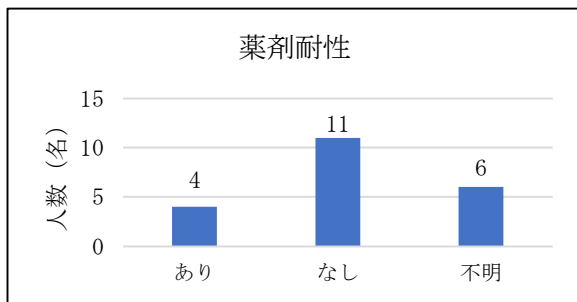


図5 外国人結核患者の薬剤耐性の有無

2) 外国人結核患者への支援で生じた課題

結核患者に対する支援における外国人患者との関わりの中で、保健師が困難を感じた経験は、以下の3点であった。

(1) コミュニケーションが困難

患者の日本語の理解が十分でないことがある。外国語に翻訳された既存の資料を用いて調査や保健指導を行うこともあるが、県東保健所管内で患者発生の多いベトナム・インドネシア・フィリピン等は、母国語に対応した資料が少ない。

また、結核研究所や国際交流協会に通訳を依頼する場合は事前予約が必要であり、早急に患者と面接が必要なときの対応は難しい。本人の就労先の支援者や家族が通訳をした

り、翻訳アプリ等を利用したりすることがあるが、医学的な説明等は翻訳が難しく、保健指導に困難を感じた。

(2) 連絡手段の限局化

個人の携帯電話がない、あっても職場との連絡のみに機能が制限されている等、本人と直接連絡をとる手段がない場合、関係者を介して疫学調査を実施せざるを得ず、患者本人の受診歴や既往歴、来日前の接触歴等を正確に把握できないことがあった。

また、職場や担当者が変わることも多く、中には支援中に本人や就労先の支援者と連絡がとれなくなることがあった。

(3) 日本の医療体制の知識不足

結核の治療終了後、2年間は、再発しやすい期間として管理検診を実施しているが、症状が改善したために病院を受診していない、定期健康診断を受ける習慣がないために、受診状況が確認できないことがあった。また、委託医療機関への受診調整を行うときに、受診の必要性が理解されず、調整が難航したことがあった。

【考察】

1) 県東保健所管内の外国人結核患者

県東保健所の管轄地域は他保健所に比べ規模は小さいが、管内で人口規模の一番大きい真岡市は、外国人住民数が県内第5位、人口に占める外国人数の割合が県内第1位である(表1)。真岡市内在住の外国人の国籍上位5か国は、ブラジル、ペルー、ベトナム、フィリピン、中国であり、結核の罹患率が高い国出身者も多く住んでいる。

外国人結核患者は、日本人に比べ薬剤耐性がある割合が高い。薬剤耐性があると標準治療が適用できず、薬剤の調整や長期間の服薬が必要となり、入院・通院にかかる本人および支援者の負担が大きくなる。県東保健所管内の外国人結核患者は、20代の若年層が多く、技能実習生や会社員の割合が高い。就労目的に日本に入国したにも関わらず、入院・通院治療により安定した収入が得られなく

なると、帰国等による治療中断のリスクが高くなる。今回の調査結果でも、技能実習生9名中、帰国者が2名、県外転出・失踪者が各1名いた。

日本においては、学校や事業所、あるいは市町等で健康診断を受ける機会が法的に位置づけられているが、海外では予防のために受診する習慣がなく、入国時に初めて受診した者もいた。

表1 市町別外国人住民数及び人口に占める外国人割合 (2023年栃木県外国人住民数現況調査結果)

	市町別外国人住民数 (2023年12月31日現在)	市町別人口に占める 外国人割合
1	宇都宮市 (10,197人)	真岡市 (5.25%)
2	小山市 (7,620人)	小山市 (4.56%)
3	足利市 (5,604人)	足利市 (3.97%)
4	栃木市 (4,973人)	栃木市 (3.22%)
5	真岡市 (4,148人)	佐野市 (2.85%)

2) 外国人結核患者への支援

課題に対する対応について、(1)言語障壁への対応、(2)連絡手段の確保、(3)住民・事業所向けの普及啓発活動の3点を考えた。

(1) 言語障壁への対応

外国人に対して疫学調査や保健指導を行うときに、正しい情報が伝えられるよう、結核について、治療の流れ、公費負担制度、治療や受診の必要性等、対象者の日本語の理解度に応じた対応が必要である。具体的には、患者の母国語に対応した資料を用意すること、日本語の説明や資料はやさしい日本語を用いることが挙げられる。

また、療養生活における保健指導等のきめ細やかな内容を伝える必要がある場合には、県や市町の国際交流協会、結核研究所と連携し、医療通訳の活用を検討する必要がある。

(2) 連絡手段の確保

万が一、本人と連絡が取れなくなった場合に備え、家族や職場担当者の連絡先を把握しておく必要がある。

仕事内容によっては、保健所の業務時間内

に電話連絡をすることが難しい患者もいる。県東保健所では、対象者との主な連絡手段は電話である。他の連絡手段として、メールやメッセージアプリ等の活用も検討する必要がある。

(3) 住民・事業所向けの普及啓発活動

県東保健所管内の結核罹患者は、外国人の割合が増加傾向であり、多くが技能実習生や会社員等の労働者である。外国人が結核治療の必要性を正しく理解し、長期間に渡る治療を中断することなく継続するためには、患者本人や家族はもちろん、勤務先の上司や同僚、生活支援者も含めて、結核に関する知識の普及啓発を強化する必要がある。

住民向けの普及啓発活動として、県東保健所では、厚生労働省が定める9月の結核予防週間に併せて、結核予防会が発行するリーフレットを管内の医療機関に配布している。

より効果的な事業とするため、今後は外国人を雇用する管内の事業所等に配布先を拡大することや、管内の結核の発生状況を反映した資料の作成等に取り組みたい。併せて、普及啓発活動については、説明会を開き健康教育を行うなど、資料配付以外の方法も含めて検討する必要があると考える。

【まとめ】

今回、保健所における過去の外国人結核患者への支援について課題を整理した。市町や医療機関、事業所等の関係機関と連携しながら、外国人結核患者に寄り添った支援が提供できるよう、引き続き検討していく。

5 参考文献

- ・2022年結核登録者情報調査年報集計結果
- ・2023年栃木県外国人住民数現況調査結果

栃木県県南・安足保健所管内の結核 DOTS 支援における外国出生患者

県南健康福祉センター ○上野 和沙 吉川 実里 中村 剛史
県東健康福祉センター（元安足健康福祉センター） 村上 浩美
保健福祉課（元安足健康福祉センター） 若林 知美
自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 小佐見 光樹
宇都宮市保健所 中村 好一

1 背景と目的

2022 年の我が国の新登録結核患者に占める外国出生者の割合は 11.9%であり、外国出生患者の割合は年々増加している¹⁾。同年の栃木県における外国出生患者の割合は 21.4%と、全国で 3 番目に高い²⁾。中でも、栃木県南部にある県南保健所および安足保健所管内での外国出生割合は、それぞれ 23.1%、19.0%であり、例年高い状況が続いている。

外国出生結核患者の特徴として、日本出生患者より脱落中断率が高い³⁾ことが指摘されている。服薬中断率の高い背景としては、治療への理解不足や言語問題³⁾、経済・生活基盤、出身国、居住地（病院へのアクセス）、周囲のサポート⁴⁾が関連していることが示唆されている。

保健所では、感染症法に基づきすべての結核患者が確実な治癒を実現できるよう DOTS（直視監視下短期化学療法）事業を実施している。とりわけ外国出生患者は治療脱落しないよう適切な支援が欠かせない。

そこで本研究は、県南・安足保健所管内において登録された新登録結核患者のうち、日本出生患者と比較した外国出生患者の特徴を明らかにすることを目的として実施した。

2 方法

(1) 研究デザイン 2群比較観察研究

(2) 研究対象

県南・安足保健所管内（両保健所管内人口約 73 万人）において、2020 年～2022 年の 3 年間に新規登録された結核患者のうち服薬支援のためのリスクアセスメント票を作成された者。

(3) 調査項目

服薬支援のためのリスクアセスメント票（＜疾患の特性＞＜患者の情報＞＜社会的背景＞からなる 30 項目）および結核登録者情報システムのもとに外国出生者とそれ以外との間でリスク保有割合を比較する。

(4) 統計的処理

割合の群間比較はオッズ比(OR)および 95%信頼区間[CI]で算出し、Woolf-Haldane 補正を用いた。粗オッズ比(COR)と Mantel-Haenszel 法による年齢調整オッズ比(AOR)を算出した。

(5) 倫理的配慮

本調査研究は、一般社団法人日本家族計画協会の倫理審査委員会の承認（2024 年 4 月 2 日、承認番号 JFPA-2023006）のもとに実施した。

3 結果

(1) 分析対象

県南・安足保健所管内で対象期間に結核患者として新規登録された 218 人のうち、服薬支援のためのリスクアセスメント票が作成されている者 155 人を分析対象とした。分析対象のうち外国出生は 39 人、日本出生は 116 人であった。

(2) 外国出生者の国別

外国出生者の出身国は、フィリピン 18 人(45%)、ベトナム 5 人(14%)、ネパール 4 人(10%)、タイ 3 人(7%)、パキスタン、中国各 2 人(5%)、ペルー、ミャンマー、スリランカ、カンボジア、インド、インドネシア各 1 人(2%)であった。

(3) 性別および年齢

性別は、男 83 人(53.5%)、女 72 人(46.5%)であった。うち外国出生者では男 16 人(41%)、女 23 人(59%)であった。年齢は、外国出生者は

20歳代が17人(44%)と最も多く日本出生者では80歳代が31人(27%)と最も多かった(図1)。

(4) 職業、結核分類

外国出生者は勤労者の割合が高く、日本出生者は無職の割合が高かった(表1)。結核分類に違いは無かった(表2)。

(5) 服薬支援のリスクおよび支援計画

服薬支援のためのリスクアセスメント票における<疾患の特性>のうち、外国出生者の薬剤耐性のCORは6.5(95%CI 1.4-30.3)であり、日本出生者に比べて薬剤耐性の割合が高かったが、年齢調整後には有意差がなくなった。<患者の情報>では、身体の障害、精神障害のCORはそれぞれ0.1(95%CI 0.0-0.8)、0.1(95%CI 0.0-0.7)であり、外国出生者は身体の障害や精神障害が少なかったが、年齢調整後には有意差がなくなった。喫煙のCOR、AORはそれぞれ0.1(95%CI 0.0-0.9)、0.3(95%CI 0.1-0.8)であり、外国出生者は喫煙が少なく、年齢調整後にも有意な関連を認めた。意思疎通(日本語の理解等)不足のCOR、AORはそれぞれ684(95%CI 222-2106)、108(95%CI 33.6-347)であり、外国出生者は日本語の理解等の意思疎通不足が多く年齢調整後も有意な関連を認めた。<患者の社会背景>の項目では、介護のCORが0.1(95%CI 0.0-0.4)であり、外国出生は介護が必要なおことが少なかったが、年齢調整後は有意差がなくなった。また、居住不安定のCORは4.1(95%CI

図1 出生地別年齢分布

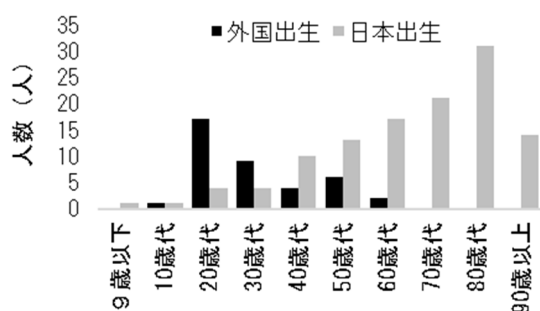


表1 職業分類

	外国出生	日本出生	総計
勤労者	27 (69%)	41 (35%)	68 (44%)
無職	8 (21%)	73 (63%)	81 (52%)
その他	4 (10%)	2 (2%)	6 (4%)
総計	39 (100%)	116 (100%)	155 (100%)

表2 結核分類

	外国出生	日本出生	総計
肺結核	29 (74%)	76 (66%)	105 (68%)
肺外結核	10 (26%)	40 (34%)	50 (32%)
総計	39 (100%)	116 (100%)	155 (100%)

1.1-14.8)であり、外国出生者に居住不安定が多かったが、年齢調整後には有意差がなくなった。

支援計画においては、訪問DOTSのCOR、AORはそれぞれ3.7(95%CI 1.6-8.8)、2.8(95%CI 1.1-7.1)であり、外国出生者は訪問DOTSを実施していることが多かった。また、連絡確認DOTSのCORは0.4(95%CI 0.2-0.9)であり、外国出生者は連絡確認DOTSが少なかったが、年齢調整後には有意差がなくなった。

4 考察

本研究において、「外国出生」と「身体の障害」「精神障害」「介護」「連絡確認DOTS」「薬剤耐性」「居住不安定」との間で関連が認められたが、年齢を考慮すると有意差がなくなったことから、これらの項目は、外国出生者が若年に偏っていることが影響したと考えられる。年齢層の違いを考慮に入れてもなお、外国出生者は日本語の理解等の意思疎通が不足しやすかった。これは先行研究^{3) 4)}とも同様の結果である。結核の地域支援を実施するにあたり、日本語によるコミュニケーションの難しさから患者が正しい内服の必要性を理解できていない場合、治療中断や薬剤耐性化のリスクとなる。結核治療を無事に終えるためには、患者が治療や服薬継続の必要性を感じられるようなコミュニケーション

方法を選択する必要がある。

また、外国出生者は訪問 DOTS が選択されることが多かった。結核患者の DOTS では、医療機関等の外来で面会したり、電話や ICT を活用した服薬を確認したりすることもあるが、治療中断リスクの高い患者の場合は患者宅等を訪問して直接支援を行う訪問 DOTS が選択されることが多い。外国出生者は意思疎通（日本語の理解等）不足というリスクを抱えていることが多いため、訪問による翻訳機器や通訳者を交えた直接面会によるコミュニケーションが必要であることが多い。直接会話することで、相手の表情や声色、感情を察することができ、意思疎通を図りやすくなる。また、訪問して直接目で医薬品の空袋を確認することで、実態や事実を正しく把握でき、支援に必要な生活・文化・価値観等も把握しやすくなる。

5 研究の限界

先行研究において、外国出生結核患者は経済・生活基盤、周囲のサポート、薬剤耐性の課題から服薬中断リスクが高くなると指摘されていたが、本研究では関連が認められなかった。これは、今回の研究対象が「新規登録結核患者」であり転入者が除かれていることが影響した可能性もある。薬剤耐性や中断歴、無保険等の要因をもつ患者は、様々な理由から転出入を繰り返すことがある。また新型コロナウイルス感染症の流行に伴う外国人の出入国制限期間中であったこともあり、リスクの高い方が研究対象から除かれている可能性がある。先行研究で指摘されている関連が本研究で指摘されなかったことについては、今後の調査研究が必要である。

6 結語

県南・安足保健所管内の新登録結核患者のうち、日本出生患者と比較して外国出生患者で

は、喫煙者は少なく、日本語等による意思疎通不足の課題があり、支援には訪問 DOTS が選択されることが多かった。今後、こうした特徴を踏まえ、結核に対する地域支援の質を向上させ、全ての外国出生患者が治療を完了できるよう DOTS 支援を行っていききたい。

【引用文献】

- 1) 公益財団法人結核予防会. 結核の統計 2023. 2023:p16-17
- 2) 公益財団法人結核予防会. 結核の統計 2023. 2023:p 7
- 3) 津田侑子、他. 外国人肺結核の治療成績と背景因子検討. 結核 2015 ; 90 : 387-393.
- 4) 安齋麻美、他. 外国出生結核患者に対する入院中の支援. 保健師・看護師の結核の展望 2017 ; 109 : 14-19.

外国出生結核患者 5 事例からみえてきた課題と今後の対策について

栃木県県北健康福祉センター ○大橋 裕香、舟迫 香、黒内 麻由、佐山 文香
阿久津 里美、星野 典子、渡辺 晃紀

1 はじめに

令和 4（2022）年における人口 10 万対の新登録結核患者（以下、新規患者という）は、全国 8.2、栃木県 5.9、県北保健所（以下、当所という）管内 6.4 という現状であり、全国と比較すると新規患者数は少ない傾向にあるが、県と比較するとやや多い傾向にある。また、当所は、これまで新規患者のうち高齢者の割合が多く占めていたが、図 1 のとおり、近年、外国出生新規患者（以下、外国出生患者という）の割合が増加している。令和 4（2022）年の当所管内における新規患者数は 23 名であり、図 2 のとおり 20 代の若年層と 70 代以上の高齢者層に新規患者の年代が二極化していた。そのうち、20 代の新規患者の 6 名中 5 名が外国出生患者となっており、全体の 21.7% を占めていた。

管内の外国人人口（令和 5 年 1 月 1 日現在）は 8,880 人で、前年同期と比べ 767 人増加し、

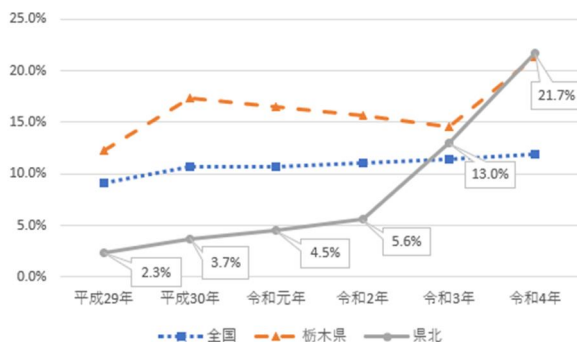


図 1 県北保健所管内における外国出生新登録結核患者割合の推移
平成 29（2017）年～令和 4（2022）年

大田原市と那須塩原市で 6 割を占めていた。今後も管内で就労・就学する外国人は増加が見込まれる。そのため、様々な文化的・社会的背景を持つ外国出生患者の個々の状況に応じた対応が求められることを踏まえ、今回、令和 4

（2022）年の管内新規患者のうち、外国出生患者 5 事例からみえてきた課題と今後必要な対策について検討したので報告する。

2 事例の概要

（1）診断までの経過について

外国出生患者 5 名の出身国はアジア地域の結核高まん延国だった（表 1）。患者 A から E 全員が空洞病変有りの肺結核と診断されており、診断された時点で 5 名中 4 名、患者 D 以外の患者が有症状かつ喀痰塗抹検査で陽性が判明したことから、症状が進行してから診断されているケースが多かった。さらに、発病から診断まで最長で 16 ヶ月かかっている患者もいた。

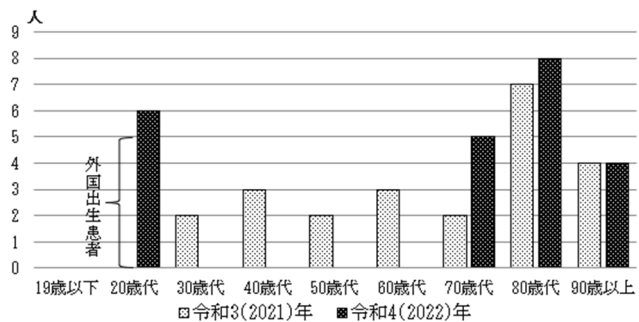


図 2 県北保健所管内における年齢階級別新登録結核患者数
令和 3（2021）年～令和 4（2022）年

表 1 令和 4（2022）年県北保健所管内における外国出生新登録結核患者

患者	入国目的	出生国	出生国の結核罹患率 (10万人当たり)	診断	病型	喀痰塗抹 検査	発見経緯	結核対策上の課題	発症から診断
A	外国人技能実習生	ネパール	229	肺結核	b II 3	3+	有症状 + 医療機関受診	診断の遅れ	4ヶ月
B	外国人技能実習生	インドネシア	354	肺結核	b II 2	1+	労安法による健診 + 有症状	精密検査未受診	16ヶ月
C	就労	インドネシア	354	肺結核	r II 1	2+	有症状 + 医療機関受診	雇い入れ時健診なし	3ヶ月
D	就学	インド	210	肺結核	b II 1	-	学校健診	入学時健診なし	1ヶ月
E	就労	ラオス	143	肺結核	b II 2	2+	有症状 + 医療機関受診	雇い入れ時健診なし	2ヶ月

(2) 地域 DOTS 支援について

コミュニケーションについては、外国出生患者の中でも、日本語が理解可能という方と母国語のみ理解可能という方など言語の種類と理解度は人それぞれであった。日本語の理解が難しい患者に対しては、通訳機を使用し、結核についての内容を説明した事例があったが、理解できているのか曖昧な患者がいた。また、就業制限について説明したものの理解できず、職場の管理者に協力を得た事例もあった。

服薬支援については、外国出生患者の5名中4名は、管理者が治療の必要性について理解しており、服薬確認、健康観察、同行受診等の協力が得られた。そのため、患者自身も治療に対する理解がよく、安定して治療を継続することができた。しかし、患者Cについては、服薬管理や医療機関の受診など職場や周囲の支援を得ることが難しい状況にあった。治療当初は「仕事をしたい。仕事ができないのなら、ここからいなくなる。」等治療を拒否するような発言がみられていた。退院後は、保健師が週1回訪問を繰り返し、服薬確認や受診の付き添いを行い、相談を受けるなど丁寧に対応し、信頼関係を構築したことで、服薬中断することなく治療を完遂することができた。

一方で治療期間中あるいは管理検診期間中に帰国してしまうケースもあった。本人の意思で帰国ということもあったが、元々在留期間が1～2年間ということもあり、帰国せざるを得ない患者もいた。

表2 当所における外国人出生結核患者に対する服薬支援 (DOTS) の状況

患者	地域DOTS方法	DOTS頻度	治療状況
A	訪問+連絡 (管理者による服薬確認)	月1回	管理検診中
B	来所 (空袋確認・服薬手帳確認)	月1回	管理検診中
C	訪問→外来同行 (服薬手帳確認)	週1→月1回	管理検診中に帰国
D	訪問 (管理者による服薬確認・服薬手帳確認)	月1回	治療中に帰国
E	訪問 (管理者による毎日配薬・空袋確認)	月1回	治療中に帰国

3 課題

(1) 診断に至るまでの課題 (発症から診断に至る期間の長期化)

結核高まん延国出身の外国出生患者は、母国

での既感染の状態で来日している可能性もあると考えられ、受診行動までの遅延として大きく2つの背景があると推測される。1つ目は個人的背景として、生活環境の変化によって免疫力などが低下し体調不良を感じても、母国での医療資源の乏しさなどの印象や経験不足から受診行動に至らないことが考えられる。2つ目に社会的背景として、体調に異変を感じても解雇や強制帰国の不安から受診しづらい状況がある

1)。雇入時健康診断や雇用者側の安全配慮義務の不十分さなども推測される。

さらに、発症から診断までが長期間となると、周囲への感染も懸念される。技能実習生は社員寮や食堂など、感染を拡大させる環境にすることが明らかになっている²⁾。また、若者の場合は行動範囲が広いため、職場や家族以外の接触者も多くなってしまう。

(2) 治療中の支援における課題 (言葉や文化、経済的問題などの治療中断リスク)

外国出生患者は、慣れない環境での生活に加え、勧告入院や就業制限等、肺結核の診断を受けたことから生活上制約が生じ、様々な不安が大きくなることが考えられる。感染症法に基づく説明や服薬支援を行うにあたり、相手の理解度に合わせたコミュニケーションが必要不可欠である。言葉や文化、経済的問題など治療中断のリスクをアセスメントしたうえで、治療継続できるように、支援方法や頻度を検討していくことが求められる。また、治療継続には周囲のサポートが重要になってくる。技能実習生は監理団体によるサポートが手厚くなっているが、直接事業所に雇用されている外国出生者は周囲のサポートが少ない傾向にあり、孤独になりやすい傾向にある。

また、帰国してしまう外国出生患者については、治療継続しているか、定期受診できているかなど確認することが困難となる。適切な医療を受けられない環境で療養することになれば、治療中断となり、患者の再発リスクが高まるだけでなく、国際社会の問題である結核菌の薬剤

耐性化も危惧される。

4 今後に向けての対策

(1) 外国出生患者及び雇用主等に対する結核普及啓発事業の実施

結核患者は年々減少傾向にあり、結核対策における認知・意識の低下が考えられる。しかし、新規患者の中で外国出生患者が増加していることを踏まえて、外国人を雇用している事業者に対して、健康管理及び結核に関する正しい知識の普及を図ることにより、結核に対する差別・偏見をなくし、外国人の健康管理を効果的かつ適切に行えるよう普及啓発活動に取り組んでいくことが大切である。また、国際交流協会や労働基準監督署など関係機関と連携し、外国出生者の適切な受診行動を促すことにより、結核の早期発見・早期治療につなげていく必要がある。

(2) 言葉の壁や文化の違いを理解した上での外国出生患者に対する支援

外国出生患者のほとんどが家族を母国に残し、一人で来日していることが多い。そのため、保健所が中心となり、事業所や学校などの患者にとって身近な方々と関わりながら一緒に支援方法を検討して行く必要がある。

当所が結核患者に対して説明する内容は、結核についての基礎知識、治療が長期間に渡ることも含まれ、日本の結核対策を理解することは日本人患者でも難しい。また、受診行動や入院経験の中で、自身の文化的背景が注目されないことを実感している³⁾中で、母国の結核対応と異なることも考えられ、外国出生患者はさらに混乱してしまう可能性がある。言語の壁や文化の違いなどを認識し、通訳者の派遣依頼や事業所・学校の管理者などに協力してもらい、患者本人が治療に対し理解し、安心して治療を継続できるよう、個々に合わせた支援を行いながら、共に歩いていく姿勢が大切である。

(3) 治療完遂に向けた切れ目ない支援体制づくり

外国出生患者は治療中あるいは管理検診の期間中に帰国することも多い。帰国することになった場合は、母国での生活習慣や健康問題への対処方法を把握した上で、ニーズに即した指導を行うことが望まれる⁴⁾。また、予想される副作用とその対応方法や体調管理についても伝え、最後まで治療継続することの大切さを理解してもらう必要がある。

さらに、帰国前に帰国後の受診ができる医療機関の確認など治療継続できる体制にあるか確認する必要がある。また、帰国先の医療機関の調整や初回受診の確認ができる支援プログラム「外国出生結核患者帰国時結核治療支援」（結核研究所）の活用をするなど切れ目ない支援を行っていくことが大切である。

5 まとめ

今後も就労・就学目的で多くの外国人が来日することが見込まれていることから、外国出生患者が増加することが予測される。今年度から国が入国前結核スクリーニングを実施する予定⁵⁾であるが、感染性のある結核の疑いがないければ入国が可能となる。

来日後に発病しても、言語の壁や慣れない環境ということがあり、医療機関の受診につながらない事例が増えてくる可能性がある。

当所に限らず、他の地域でも同様の地域課題があると推察されることから、他保健所と情報共有するなど連携しながら、今回、明らかにした地域課題の解決に向け、県内で生活している外国人が適切な健康管理ができるような環境づくりに努めていきたい。

【引用文献】

- 1) 2) 相田 華絵, 他. 技能実習生の健康に関する文献研究—国際生活機能分類 (ICF) を用いた一考察. 産衛誌. 2021, 63 (5), 162-178.
- 3) 寺岡三左子, 他. 在日外国人が実感した日本の医療における異文化体験の様相. 日本看護科学会誌. 2017, Vol137, 35-44.
- 4) 清水真由美. 外国人技能実習生の健康問題と対処行動に関わる質的事例研究. 日健医誌. 2021, 30 (3), 341-350.
- 5) 厚生労働省. 「入国前結核スクリーニングの実施について Japan Pre-Entry Tuberculosis Screening」. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kekaku-kansenshou03/index_00006.html, (2024-05-30)

県南保健所管内のレジオネラ症発生動向及び感染源に関する考察

栃木県県南健康福祉センター ○中野 真希、奥山 啓子、関川 知也、高橋 雅博、新江 菜苗
(県南保健所) 伊藤 翔子、上野 和沙、吉川 実里、角田 真珠、佐藤 由紀子
鈴木 悦子、中村 剛史
保健福祉課 大橋 俊子

【はじめに】

レジオネラ症は *Legionella pneumophila* を代表とする、レジオネラ属菌による感染症である。レジオネラ属菌は土壌など広く自然界に生息しているが、循環式浴槽など、水が循環又は停滞する環境に入り込むと増殖し、汚染されたエアロゾルや粉塵を人が吸い込むことで感染する。人から人への感染はない。

感染症法に基づく4類感染症全数把握疾患で、届出受理時に感染源となり得る自然環境や循環水利用の入浴施設などについて、行動歴を含めた疫学調査を行っている。

県南保健所の届出受理件数は、近年増加しており、レジオネラ症の適切な知識の普及啓発等の公衆衛生対策に繋げるため、県南保健所に届出のあった事例について、発生届や疫学調査から得られた情報をまとめ、特徴や感染源について考察した。

【対象と方法】

2014年1月から2023年12月の10年間に、県南保健所にレジオネラ症の発生届出があった128例を対象とし、報告年月日、性別、年齢、当該

者職業、病型、症状、診断方法、感染原因・感染経路について集計した。

また、2021年4月から2023年12月の期間の発生届出受理時に、疫学調査を実施した45例を対象とし、基礎疾患、発症前2週間以内の旅行歴・入浴施設の利用歴、生活用水の種類について集計した。

【結果】

1. 届出件数の推移及び月別の届出件数

県南保健所におけるレジオネラ症の年別の発生届出件数は、2017年から2019年にかけて増加し、2020年から2022年は若干減少したが、2023年は23件と、過去10年間で最多であった。また、月別届出件数を比較すると、6月から11月にかけて届出件数が多く、その中でも7月が28件と最多であった(図1)。

2. 性別及び年齢

性別は男性104名(81%)、女性24名(19%)であった。年齢階級別に見ると、50歳代以上が全体の92%を占め、男女共に60歳代が最多であった(図2)。男性の平均年齢は64.8歳、女性の平均年齢は73.1歳であった。

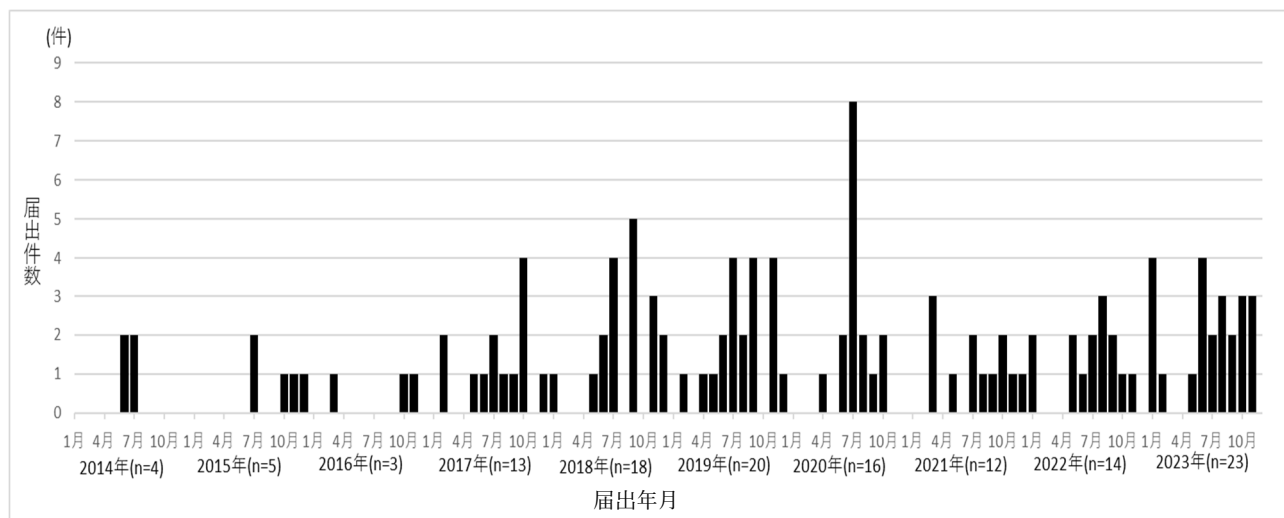


図1 県南保健所における年月別レジオネラ症届出件数 (n=128)

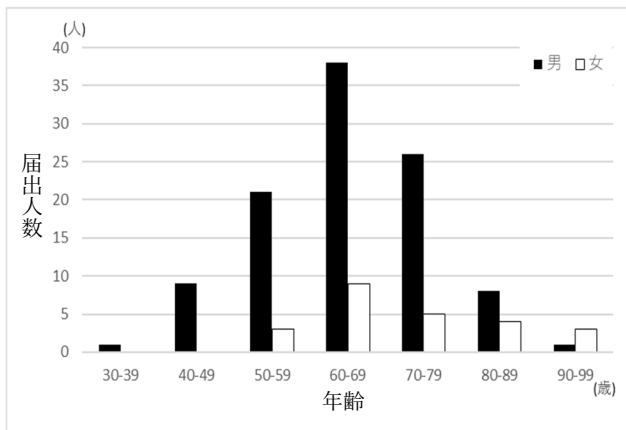


図2 県南保健所における性別・年齢階級別レジオネラ症届出人数 (n=128)

3. 職業

発生届出の当該者職業欄に記入があった者のうち、無職（52名）が最も多く、次いで土木・建築・解体業（19名）、トラック運転手等の運送業（17名）、営業や事務職等の会社員（13名）、金属加工・製造業（7名）、農家（3名）の順であった。

4. 届出時点の入院の有無及び病型

発生届提出時点で113名（91%）が入院しており、外来診療が10名（8%）、死亡は1名（1%）であった。病型は肺炎型が126件（98%）、ポンティアック熱型が2件（2%）であった。

5. 症状（重複あり）

症状は肺炎が125名（98%）と最も多く、次いで発熱113名（88%）、呼吸困難48名（38%）、咳嗽46名（36%）、意識障害22名（17%）、下痢18名（14%）、多臓器不全17名（13%）、腹痛5名（4%）であった。また、その他の症状として、食欲不振5名（4%）、筋融解3名（2%）などの症状も認められた。

6. 診断方法

診断方法は、全例が尿中の病原体抗原の検出であり、検査法はイムノクロマト法が124件、酵素抗体法が3件であり、気管支洗浄液や喀痰からの遺伝子検査による検出が併用されていたものが2件あった。

7. 感染原因・感染経路

感染原因・感染経路不明が最も多く70件

（55%）であった。水系感染が原因と推定された事例は47件（37%）であり、内訳としては温泉・入浴施設が20件、井戸水が5件と多かった。また、塵埃感染が原因と推定された事例は11件（8%）であり、解体業や建築業など職業関連によるものが9件であった。

8. 基礎疾患（重複あり）

疫学調査において、基礎疾患を有していた者は37名（82%）であった。基礎疾患の内訳としては、高血圧（15名）が最も多く、次いで糖尿病（12名）、悪性腫瘍（9名）、脂質異常症（9名）、腎疾患（6名）の順であった。

9. 発症前2週間以内の旅行歴・入浴施設の利用歴

疫学調査において、発症前2週間以内に旅行歴が確認された者は3名、温泉などの入浴施設利用歴が確認された者は7名、高齢者施設での入浴歴が確認された者は3名であった。

10. 生活用水の種類

疫学調査において、生活用水の種類が確認出来た39名のうち、水道水のみ利用している者は29名、井戸水利用がある者は7名、貯水槽を利用している者は1名であった。

【考察】

県南保健所におけるレジオネラ症の発生届出件数は、2017年から2019年にかけて増加傾向であったが、2020年から2022年にかけて若干減少した。これは、新型コロナウイルス感染症の影響により、外出自粛が行われ、温泉施設等の利用機会が減少したことや、日常的なマスクの着用率が増加したことで、塵埃を吸入するリスクが減少したことが要因ではないかと考える。しかし、新型コロナウイルス感染症が5類感染症に変更となった2023年の発生届出件数は23件と、過去10年間で最多となったことから、今後も届出件数が増加していく可能性があり、引き続き発生動向を注視していく必要がある。

また、月別の届出件数を比較すると、7月が最も多く、季節変動性がみられた。先行研究により、レジオネラの月別報告数と相対湿度には

相関があり¹⁾、水たまりが感染源となりうるとの報告²⁾もあることから、梅雨の時期はレジオネラ症に特に注意が必要であると考えられる。

年齢階級別の届出数をみると、60歳代が最多であり、男性に多かった。職業は無職の者に次いで、土木・建築・解体業や運送業に従事している者が多く全体の30%を占めた。土木・建築・解体業は、土壌をはじめとする粉塵を吸い込むリスクが高いこと、運送業はカーエアコンの使用がリスク因子となりうる¹⁾との報告もあることから、これらの職業従事者に対する適切な知識の普及啓発が必要であると考ええる。

発生届提出時点で、91%に入院加療が必要であり、病型は肺炎型が98%を占めていた。肺炎型は、早期診断及び早期治療が重要であるが、特異的な症状はなく、症状のみで診断することは困難である。しかし、神経症状を合併することも特徴とされており³⁾、県南保健所管内の症例においても17%で意識障害が認められた。また、レジオネラ症は男性、年齢(50歳代以上)、基礎疾患などがリスク因子となることが知られているが⁴⁾、今回得られた結果も同様の傾向であった。

発生届出および疫学調査から推定された感染源は、水系感染が多かった。このことから、温泉・入浴施設の管理者や井戸水利用者に対して、レジオネラ症防止策や適切な知識の普及啓発を行うことが重要であると考ええる。また、職業関連による塵埃感染も一定数みられたことから、塵埃感染防止の普及啓発にも努めていきたい。

今回集計を行った症例に集団発生は無く、散发例のみであるため、感染源の断定には患者からの分離菌と推定感染源からの分離菌が一致することの確認が必要である。しかし、全例が尿中の病原体抗原の検出で診断されていたことから、患者からの分離株が分与された事例は過去3年間で3件のみであり、患者喀痰が提供された事例は0件であった。積極的に分離株や喀痰の回収に努め、レジオネラ感染源の究明を行っ

ている都道府県もあり、このような取組^{5,6)}は、レジオネラの公衆衛生対策を行う上で非常に有用と考える。

【結語】

今回得られたレジオネラ症の症状や特徴と予防法を住民等に情報提供することで、早期受診や予防に繋げていきたいと考える。また、医療機関等と連携しながら感染源の特定に努め、公衆衛生対策に活かしていきたい。

【参考文献】

- 1) 坂本隆太, 他. レジオネラ症の隠れた感染経路、自動車の運転や雨天は危険因子か?. IASR. Vol. 29;2008:331-332
- 2) 山口友美, 他. 環境中に生息するレジオネラ属菌の感染リスク調査. 宮城県保健環境センター年報. 第35号;2017:40-45
- 3) 久保雄器, 他. レジオネラ肺炎19例における臨床的および神経学的特徴. Neuroinfection. 27巻1号;(2022:4):138-142
- 4) Cunha BA, et al. Legionnaires' disease. THELANCET. VOLUME387;2016:376-385
- 5) 山崎哲. 新潟市のレジオネラ症に対する取組. 新潟県保健環境科学研究所・新潟市衛生環境研究所調査研究合同発表会. 2007:26-30
- 6) レジオネラ症の発生動向について岐阜県保健環境研究所. <https://www.pref.gifu.lg.jp/uploaded/attachment/132416.pdf>

県北保健所管内保育施設における感染性胃腸炎集団発生に係る課題と今後の対応について

栃木県県北健康福祉センター ○黒内 麻由、大橋 裕香、宇賀神 美智、伊丹 沙耶香
 三谷 絵理穂、佐山 文香、舟迫 香、沖田 花子
 阿久津 里美、星野 典子、渡辺 晃紀

【はじめに】

感染性胃腸炎が社会福祉施設等において一定の基準¹⁾を超えて発生した場合、保健所は集団発生として当該施設より報告を受け、まん延防止のために必要な衛生上の指導を行う。

新型コロナウイルス感染症が発生し、社会全体で感染症対策の意識が高まっていた令和2年度には、当所管内の感染性胃腸炎集団発生は例年より減少した。しかし、その後令和3～5年度の3年間には当所管内において感染性胃腸炎集団発生が多く報告されており、特に保育施設等（保育所、幼稚園、認定こども園）からの報告が報告全体の約8割と高い状況であった。また、管内保育施設等における集団発生は、それ以外の社会福祉施設と比較し発生規模が大きく、さらに終息までの期間が長い傾向が見られた。

そのため、今回過去3年間の保育施設等における発生状況等を振り返りその特徴や傾向を分析し、それらを踏まえて保育施設等に対する効果的な助言指導内容を考察したので報告する。

【対象及び方法】

1. 対象

令和3年4月から令和6年3月に当所管内の保育施設等から報告された、発症者10名以上の感染性胃腸炎集団発生25例を対象とした。

2. 方法

(1) 集団発生の内容

集団発生の内容を分析するため、以下の項目について集計を行った。

- ・発症者数とその内訳

終息までの全体、園児、職員、うち乳児クラス担当職員の発症者数を集計

- ・発生数が最も多いクラス

乳児クラス（0～2歳児）、幼児クラス（3歳児～）別に集計

- ・保健所への報告時のべ発症者数

- ・発生期間

初発発生から最後の発症者が出た期間を集計

(2) 集団発生の傾向

集団発生の傾向を把握するため、以下の項目について分析を行った。

表1 管内保育施設等における感染性胃腸炎集団発生一覧（期間：令和3年4月1日～令和6年3月31日）

No.	在籍者数 (人)	発症者数 (人)			主な発生クラス		報告時の べ発症者数 (人)	発生期間 (日)
		全体	園児の 発症者	職員の発症者 (うち乳児クラス担当者)	乳児	幼児		
1	172	47	43	4 (4)	○	36	15	
2	144	26	25	4 (1)	○	25	14	
3	174	41	41	0	○	20	27	
4	148	37	35	2 (2)	○	15	14	
5	272	49	49	0	○	10	19	
6	151	22	22	0	○	14	16	
7	145	15	15	0	○	14	7	
8	133	30	24	6 (不明)	○	20	5	
9	133	22	21	1 (1)	○	14	10	
10	145	29	27	2 (不明)	○	15	25	
11	153	20	17	3 (3)	○	10	4	
12	100	11	11	0	○	10	15	
13	278	79	77	2 (0)	○	45	29	
14	158	33	33	0	○	13	17	
15	374	45	45	0	○	18	25	
16	153	35	34	1 (1)	○	22	11	
17	144	45	39	6 (4)	○	22	24	
18	123	45	43	2 (2)	○	20	14	
19	174	40	35	5 (5)	○	26	15	
20	135	32	30	2 (1)	○	26	13	
21	124	24	19	5 (3)	○	14	10	
22	173	48	45	3 (0)	○	30	20	
23	366	31	27	4 (3)	○	31	32	
24	160	23	19	4 (3)	○	14	18	
25	260	29	29	0	○	10	14	

- ・保健所への報告時ののべ発症者数と全体の発症者数の関係
- ・保健所への報告時ののべ発症者数と発生期間の関係
- ・発生期間と発症者数の関係

【結果】

(1) 集団発生の内容

対象とした事例の内容を表1に示す。

全体の発症者数は平均34.3人、発症した園児数の平均は32.2人、発症した職員数の平均は2.1人であった。

25例中22例と9割近くが乳児クラスを中心とした発生であり、職員の発症は、特に乳児クラス担当職員に多い傾向が見られた。

保健所への報告時ののべ発症者数の割合を図1に示す。保健所への報告時ののべ発症者数は平均19.8人であった。また、約半数の施設が、発症者が20名以上になってから保健所に報告していた。

発生期間の平均は16.5日であった。

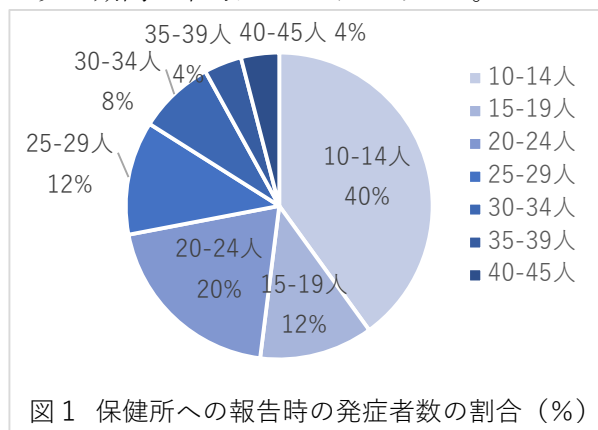


図1 保健所への報告時の発症者数の割合 (%)

(2) 集団発生の傾向

保健所への報告時ののべ発症者数と全体の発症者数の関係を図2に示す。両項目は正の相関があり ($r=0.696$)、保健所への報告時ののべ発症者数が多いほど、その後の発症者数が増える傾向が見られた。

保健所への報告時ののべ発症者数と発生期間の関係を図3に示す。両項目は正の相関があり ($r=0.436$)、報告時ののべ発症者数が増えると、発生期間も長くなる傾向が見られた。

発生期間と発症者数の関係を図4に示す。両項目は正の相関があり ($r=0.546$)、発生期間が長くなると発症者数が増える傾向が見られた。

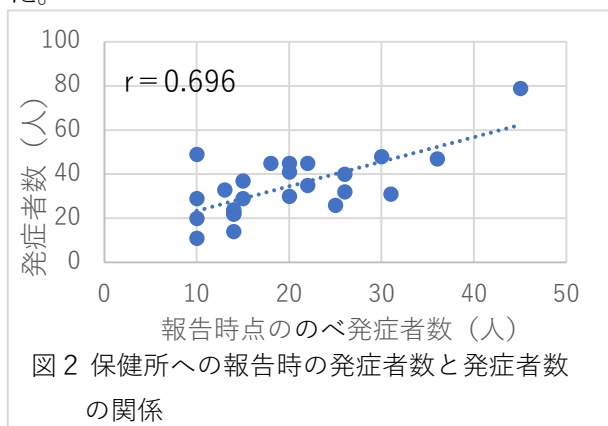


図2 保健所への報告時の発症者数と発症者数の関係

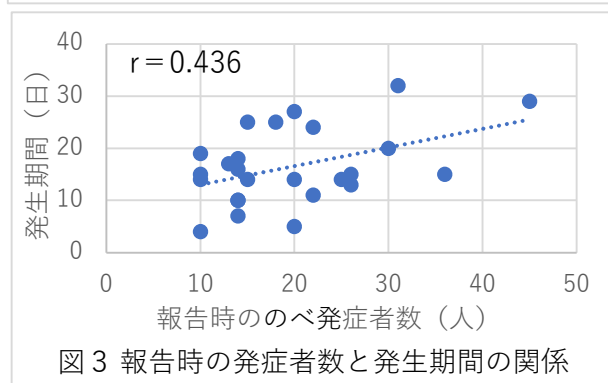


図3 報告時の発症者数と発生期間の関係

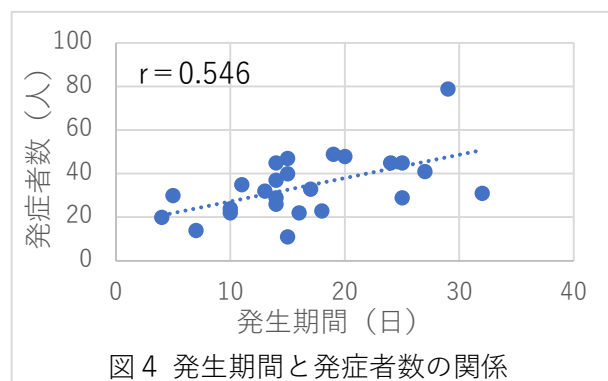


図4 発生期間と発症者数の関係

【考察】

(1) 事例結果の考察

対象施設のうち、約9割が乳児クラスを中心とした発生であった。保育施設は、集団での午睡や食事、バスでの送迎など、子ども同士が濃厚に接触するため感染対策が難しい。特に乳児は、床を這いながら移動すること、何でも口に入れてしまうこと、適切な手洗いや物品の衛生的な取り扱いが難しいことにより特に接触感染が拡がりやすいと推察された。

また、乳児クラスでの発生では職員の感染も多

く見られた。乳児クラスはオムツを使用している園児が多いため、オムツ交換時の感染リスクがあることや、幼児クラスと比較して園児自身による正しい手洗いが難しい上に、保育における園児と職員の接触度合が高く、職員への飛沫感染及び接触感染のリスクが高いことが考えられた。

保健所への報告については、約半数の施設においてのべ発症者が20名以上になってから保健所に報告しており、その時点で発症者数が報告基準を大きく超えていた。感染性胃腸炎は感染力が強いため感染拡大が速く、一気に感染者が増加した事例や、施設が感染拡大に気付かず報告が遅れた事例が見受けられた。保健所への報告基準にある10名を累計発症者ではなく1日の発症者であると誤って認識していた施設もあった。

保健所への報告時ののべ発症者数と全体の発症者数及び発生期間が相関する傾向がみられたことから、施設が感染拡大の兆候を早期に探知し、迅速かつ的確に対策を講じること及びのべ発症者数が少ない段階で保健所が介入し、施設における対応の確認及び必要に応じて助言指導することにより、発症者の拡大防止及び早期終息を図ることができる可能性があると考えられた。

(2) 助言指導の考察

集団発生の早い段階で保健所に連絡してもらうためには、感染拡大の兆候を職員が早期に探知できる仕組みが必要である。日頃の健康観察において、感染性胃腸炎の場合は下痢、腹痛、嘔吐等の胃腸炎症状の有無を確認するなど園児個々の情報収集を強化し、同様の胃腸炎症状を有する園児が日頃より多く発生していることが探知できれば、施設内での流行の兆しを捉えることができる。

そのツールの一つとして、欠席者数や園児の有症状者数を入力しデータとして利用できる「学校等欠席者情報収集システム」の活用が挙げられる。本システムでは、健康観察の結果を症状毎に入力することで、図5のグラフが作成される。職員が、日々の健康観察の結果を入力しグラフを確認することで、日頃の有症状者の推移や一定の症状を呈する園児の増加を可視化することが可能に

なり、感染拡大の兆候を捉える一助となると考える。

【まとめと今後の展望】

保育施設等における感染性胃腸炎については、乳児の集団生活、保育の場という特性もあり、適切な感染対策を講じることが困難な状況にある。

今回の考察により、感染の拡がりを最小限にするためには、日頃から通常の胃腸炎症状者の発生状況を把握し、職員間で共有しておくことに加え、感染の拡大を早期に発見することが重要であると推察された。どの施設でも行っている健康観察の結果を単に記録として残すだけでなく、日頃の基礎データとして活用できることが望まれる。

その一つの手段である学校等欠席者情報収集システムの活用促進については、当所で今年度実施する保育施設を対象とした感染症研修会において本システムの活用方法や導入について周知を行う予定である。

また、発症者数が少ない段階で保健所が介入することで、発症者数及び発生期間を最小かつ短縮できる可能性があることが、今回の分析で推察されたことから、施設側がより保健所に相談しやすい体制を整備することも必要である。今後も研修会や栃木県感染症機動班の取組等を通じて、円滑な連携体制等のあり方を引き続き模索していきたい。

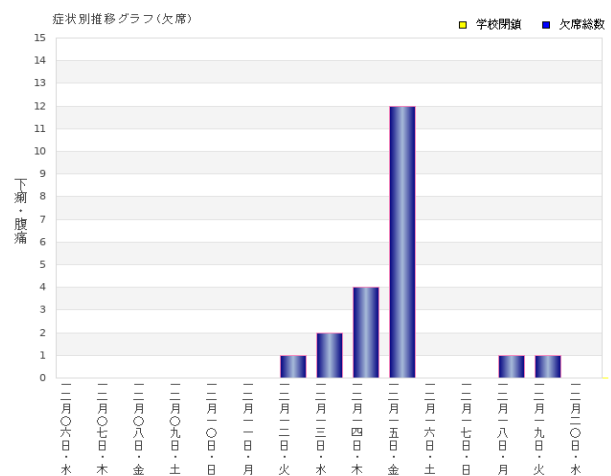


図5 学校欠席者情報収集システムにおける症状別推移グラフ

【参考通知】

1) 社会福祉施設等における感染症発生時に係る報告について、平成17年2月22日付、厚生労働省通知

安足保健所管内の社会福祉施設等における感染性胃腸炎集団発生事例についての考察

安足健康福祉センター

○木村なおみ 金子亜樹 半澤美郷 仲山舞香 久保田春奈

吉原綾音 小野澤典子 工藤香織

1 はじめに

感染性胃腸炎とは、細菌又はウイルスなどの感染性病原体による嘔吐、下痢を主症状とする感染力が強い疾患で、感染症法における取り扱いでは、五類感染症の定点把握対象疾患に位置づけられている¹⁾。特に、抵抗力の弱い乳幼児や高齢者等が集団で生活又は利用する社会福祉施設等においては利用者間での感染が拡大し、集団発生となりやすいため、発生時には迅速かつ適切な対応が求められる²⁾。

社会福祉施設等（以下「施設」とする）の施設長は、国通知³⁾に基づき、同一の感染症の患者及びそれらが疑われる者が10名以上又は全利用者の半分以上発生し、集団発生を疑う場合、市町村等の施設主管部局への報告に併せて、保健所に発生状況等を報告し指示を求めるなどの措置を講ずることとされている。

一方、保健所は、施設からの報告を受けた（以下「探知」という）後、施設に対し速やかに調査及びまん延防止対策のための指導等を行っている^{3, 4)}。

今回、2022年4月から2024年3月の2年間に安足保健所管内の施設で発生した感染性胃腸炎集団発生事例について、保健所探知を契機とした施設内での感染対策及び感染者の患者発症率（以下「発症率」という）等を振り返り、考察したので報告する。

2 対象

(1) 対象期間

2022年4月から2024年3月の2年間

(2) 対象施設

安足保健所（以下「当所」とする）に感染性胃腸炎集団発生として報告のあった延べ26施設のうち、行政検査により原因となる病原体が明らかとなった15施設から、更に終息後に報告のあった1施設を除いた14施設とした。

(3) 症例定義

施設利用者及び職員のうち、嘔吐、下痢及び腹痛等といった消化器症状を呈した者を発症者とした。

3 期間の設定及び分析項目

(1) 期間の設定

集団発生の期間については、初発日を発生1日目とし、終息日は、3日間連続で新規発症者がいないことを確認した上で、最終発症者の発症日とした。なお、アストロウイルスが検出された施設については、終息確認までの期間を3日間ではなく4日間とした⁵⁾。

(2) 分析項目

集団発生の探知後に実施した施設調査及び発生状況等の記録から、初発日から終息日までの全期間を期間A、初発日から当所探知日までを期間Bとし、以下7項目①施設種別内訳、②原因ウイルス別内訳、③各期間の所要日数、④各期間の発症率、⑤各期間の発症者数、⑥期間Bの日数群別における、期間Aの発症率及び発症者数の推移、⑦施設への主な指導事項について分析を行った。

4 結果

- ①施設種別内訳は、児童関係施設11施設(78.6%)、介護・老人福祉関係施設2施設(14.3%)、障害関係施設1施設(7.1%)であった。
- ②原因ウイルス別内訳は、ノロウイルス単独検出が11施設(78.6%)、アストロウイルスが1施設(7.1%)、ノロウイルス及びサポウイルスの同時検出が2施設(14.3%)であった。14施設中13施設(92.9%)でノロウイルスが検出された。
- ③各期間の所要日数について、期間Aの所要日数は、最大値25日、最小値4日であった。期間Bの所要日数は、最大値12日、最小値は3日であった。また、14施設中9施設(64.3%)が、初発日から6日以内に当所へ報告していた。さらに、期

間A及び期間Bは正の相関関係であった(図1)。

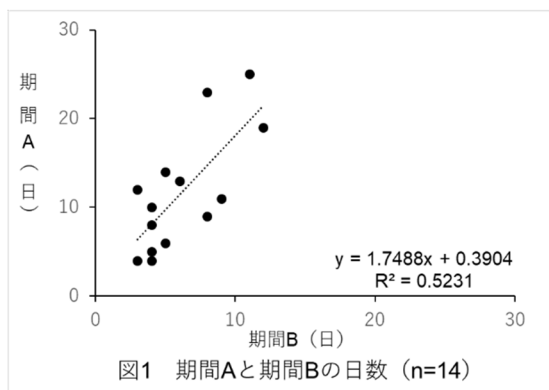


図1 期間Aと期間Bの日数 (n=14)

④各期間の発症率について、期間Aの発症率は、最大値 39.2%、最小値 5.8%であり、期間Bの発症率は、最大値 31.7%、最小値 5.8%であった。また、期間Aと期間Bは正の相関関係であった(図2)。

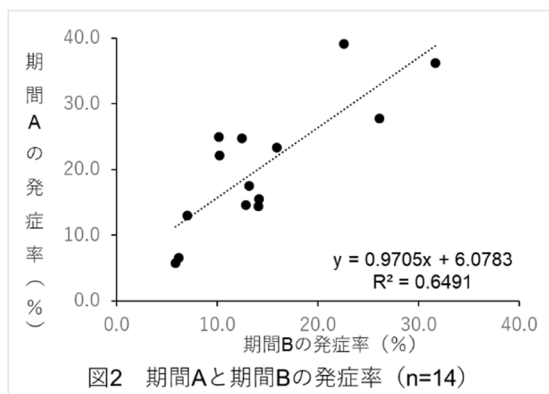


図2 期間Aと期間Bの発症率 (n=14)

⑤各期間の発症者数については、結果④と同様に正の相関であった(図3)。また、期間Aにおいて、発症者数が30名以上だった施設は5施設(35.7%)あり、いずれも、県で公表となった。このうち、4施設は期間Bが7日以上であった。

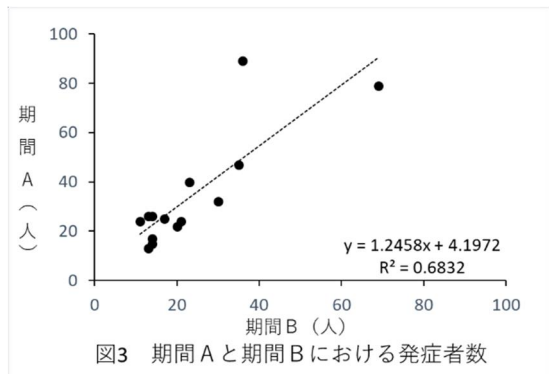


図3 期間Aと期間Bにおける発症者数

⑥期間Bの日数群別における、期間Aの発症者数及び発症率を図4に示した。期間Bの日数が4日以内であった施設は6施設、5~6日は3施設、7

日以上は5施設であった。期間Bの日数が7日以上の施設では、4日以内の施設と比べ、期間Aの発症率は1.5倍高く、発症者数も2.3倍高かった。

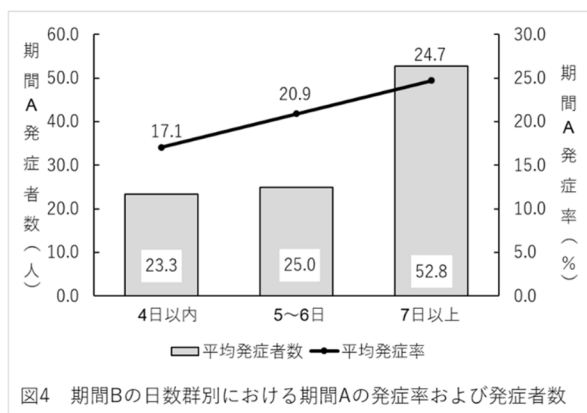


図4 期間Bの日数群別における期間Aの発症率および発症者数

⑦施設への主な指導事項の集計結果を表2に示した。「特に指導事項なし」が3施設、「指導事項あり」が11施設であった。なお、指導事項が複数あった施設は、各項目それぞれに計上した。

表2 施設への主な指導事項(n=14)

指導の有無と内訳	施設数
指導なし	3
指導あり	11
消毒薬	6
濃度	2
種類	5
環境等その他	6

※指導事項が複数あった施設は各項目それぞれに計上した。

指導事項のあった施設のうち、消毒薬については、次亜塩素酸ナトリウム水溶液の濃度が低い施設、アルコールや他の消毒薬のみを使用していた施設、次亜塩素酸ナトリウム水溶液とその他の消毒薬を併用している施設等があった。環境等その他に関しては、オムツ交換場所が複数箇所あり、交換後の消毒対応が間に合わない施設、吐物処理セットの不備により消毒対応が間に合わなかった施設、トイレ内で手洗い後にトイレ用スリッパを手で脱ぎ揃えていた施設等、様々な事項が挙げられた。また、指導事項数における期間Bの平均日数及び期間Aの発症率を図5に示した。指導事項が2個以上あった施設では、指導事項が無かった施設に比べ期間Aの発症率が2.5倍高く、また、期間Bの日数が2.8倍長かった。

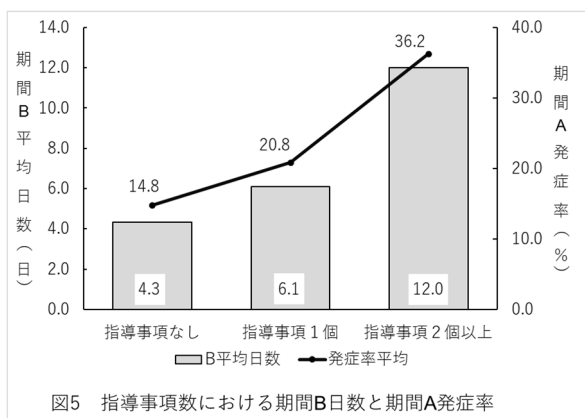


図5 指導事項数における期間B日数と期間A発症率

5 考察

施設種別発生において、対象施設の7割以上が児童関係施設であった。この結果から、児童関係施設は施設特性上、利用者自身が衛生対策を十分に行うことが難しく、利用者同士や利用者と職員間での接触も多い⁶⁾、施設内で感染が拡大し、当所への報告数が増加したためと考えられた。

今回対象となった施設の9割でノロウイルスが検出されたことから、施設において嘔吐や下痢等の胃腸炎症状を呈する者が発生した際に、原因がノロウイルスである可能性を想定し、速やかに次亜塩素酸ナトリウム水溶液での消毒対応を開始することが、感染拡大防止に重要であると分かった。一方保健所は、施設に対し消毒について助言し、施設の早期終息を支援する必要があると言える。

また、期間Aと期間Bにおいて、それぞれの日数、発症率及び発症者数が相関関係であった。この結果から、保健所が施設に対し調査及び感染拡大防止策のための指導を実施するまでの期間が短いほど、施設の流行期間が短くなり、発症率及び発症者数も低くなること分かった。これにより、胃腸炎が発生した施設は、保健所への報告を含めた感染拡大防止策を早期から講じることが重要であると考えられた。

さらに、指導事項数と当所探知までの期間及び発症率の結果から、指導事項が少ない施設では保健所への報告を含めた感染拡大防止策が平時から整備されていると考えられた。一方保健所は、発生した施設の感染対策が適切であるか介入指導を実施することが重要であると分かった。

6 まとめ

今回の結果を振り返ることで、発生時には、施設側の早期把握、消毒等適切な感染拡大防止策の実施、保健所を含む関係機関への報告が重要であることが分かった。さらに、施設は平時から利用者の健康状態の観察、発生時に備えた吐物処理セットの準備、マニュアルの整備、発生を想定した研修会の実施等が必要である。

また、保健所は、発生した施設の早期探知及び介入が重要であると改めて確認できた。

今後は、この結果を活かし、保健所の役割として、施設に対する必要な情報の提供や、研修会の開催等を通じ、施設との連携を密に図りながら、発生した施設の終息を支援できるよう取り組んでいきたい。

7 参考文献・引用

- 1) 厚生労働省. 感染性胃腸炎. <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou11/01-05-18.html>. (2024. 5. 18).
- 2) 栃木県. 感染性胃腸炎に注意しましょう. 栃木県公式ホームページ. 2022. 5. <https://www.pref.tochigi.lg.jp/e04/welfare/hoken-eisei/kansen/hp/2022ichouen.html>. (2024. 5. 18).
- 3) 社会福祉施設等における感染症等発生時に係る報告について(平成17年2月22日付け厚生労働省健康局長・医薬食品局長・雇用均等・児童家庭局長・社会・援護局長・老健局長通知)
- 4) 栃木県感染症対応マニュアル(結核を除く感染症編). 栃木県. 2024;62-65.
- 5) 沖津祥子, 牛島廣治. アストロウイルス感染症の臨床症状. 田代真人, 牛島廣治, 編. ウイルス感染症の検査・診断スタンダード. 東京:株式会社羊土社. 2011;139.
- 6) こども家庭庁. 保育所における感染対策ガイドライン. 2023. https://www.cfa.go.jp/assets/contents/node/basic_page/field_ref_resources/e4b817c9-5282-4ccc-b0d5-ce15d7b5018c/cd6e454e/20231010_policies_hoiku_25.pdf (2024. 5. 18).