

さいたま市における A 群溶血性レンサ球菌の分離状況 (2023 年度から 2024 年度)

さいたま市健康科学研究センター 保健科学課

○泊賢太郎 上野裕之 (現 食肉衛生検査所) 加藤洋介 (現 環境薬事課)

1 はじめに

A 群溶血性レンサ球菌 (GAS) は、臨床において咽頭粘液、鼻分泌物などから分離され、菌の侵入部位や感染組織によって様々な症状を引き起こし、特に、劇症型溶血性レンサ球菌感染症 (STSS) や GAS 咽頭炎は、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において、発生届の対象としてその動向が調査されている。また、近年、M_{1UK} 系統株と呼ばれる伝播性、病原性が高いと考えられる変異株が日本においても確認されており、その動向が注目されている⁽¹⁾。我々は、2007 年 4 月からさいたま市内医療機関における GAS の分離状況 (STSS 由来株を除く) を調査し、継続的に報告を行っている。今回は、2023 年 4 月から 2025 年 3 月までに市内で分離された GAS について細菌学的検査を実施したので報告する。

2 試料および方法

2 年間にさいたま市で分離され、当センターで GAS と同定した 117 株を供試菌株とした。群別同定試験には、プロレックス「イワキ」レンサ球菌(イワキ)を使用した。T 血清型別試験は、A 群溶血レンサ球菌 T 型別用免疫血清「生研」(デンカ)を用い、T1 型の株については M_{1UK} 系統株の探索を PCR 法により実施した。また、GAS が特異的に有する発熱性毒素 (SPE) 遺伝子 *speA*、*speB*、*speC* の保有状況を PCR 法により調べた。薬剤感受性試験は微量液体希釈法で実施し、ベンジルペニシリン (PCG)、アンピシリン (ABPC)、セフトリアキソン (CTRX)、セフォタキシム (CTX)、セファゾリン (CEZ)、セフェピム (CFPM)、メロペネム (MEPM)、バンコマイシン (VCM)、エリスロマイシン (EM)、クリンダマイシン (CLDM)、テトラサイクリン (TC)、リネゾリド (LZD)、オフロキサシン (OFLX)、レボフロキサシン (LVFX) の 14 薬剤について最小発育阻止濃度 (MIC) を測定した。

3 結果および考察

2023 年度は 40 株、2024 年度は 77 株の GAS が分離された。T 血清型別試験では、2 年間で、型別不能 (UT) を除き 10 血清型に分類された (図 1)。最も多く分離された T 血清型は、2023 年度が T1 型 (11 株)、2024 年度が TB3264 型 (35 株) だった。また、T1 型だった株について M_{1UK} 系統株の確認を行ったところ、2023 年度は 11 株中 8 株が、2024 年度は 4 株中 3 株が M_{1UK} 系統株だった。このことから、M_{1UK} 系統株が市中で伝播していることが推察され、今後も注視する必要があると考えられた。

SPE 遺伝子については、*speB* が全ての株から検出された (表 1)。一方、*speA* は T1 型、T3 型等から検出され、T12 型や TB3264 型等からは検出されないなど、T 血清型ごとに一定の特徴が見られた。なお、UT 株において、*Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis* が 1 株含まれている。

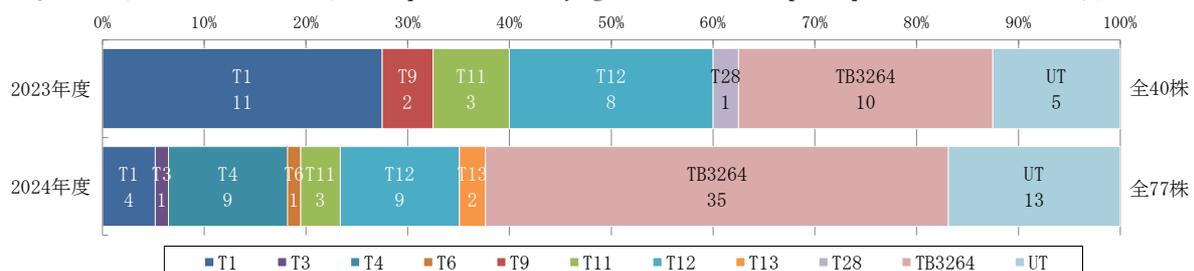


図 1 T 血清型別割合

グラフ内の数字は菌株数

表1 T血清型とSPE遺伝子

T血清型	SPE遺伝子				合計
	A+B	A+B+C	B	B+C	
T1	14	1			15
T3	1				1
T4		1		8	9
T6	1				1
T9			2		2
T11		1	2	3	6
T12			16	1	17
T13				2	2
T28			1		1
TB3264			10	35	45
UT	1	1	9	6	17
合計	16	5	40	55	116

A: *speA* B: *speB* C: *speC*
UT: untypable

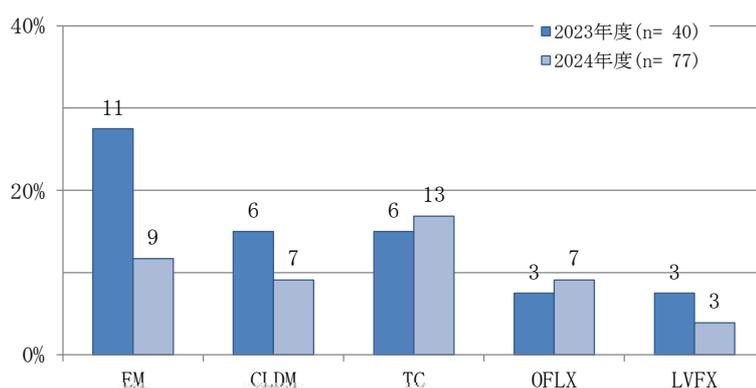


図2 各薬剤に対する耐性割合の推移 (グラフ内の数字は菌株数)

表2 T血清型別にみたEMの最小発育阻止濃度 (MIC)

T血清型	株数	MIC ($\mu\text{g/mL}$)											耐性株数 (耐性率)		
		≤ 0.06	0.12	0.25	0.5	1	2	4	8	16	32	>32			
T1	15	15													0 (0%)
T4	9	9													0 (0%)
T9	2	1												1	1 (50%)
T11	6	2												4	4 (67%)
T12	17	13						1	3					4	4 (24%)
T28	1													1	1 (100%)
TB3264	45	39						3						3	6 (13%)
UT	18	13		1			1							3	4 (22%)
その他	4	4													0 (0%)
合計	117	96	0	1	0	1	3	1	3	0	0	12	20	20 (17%)	

←感性 | 中間 | 耐性→

たため、表1から除外した。

薬剤感受性試験では、2年間を通じてEM、CLDM、TC、OFLX、LVFXに耐性を示す株が認められたが、GAS感染症の第一選択薬であるペニシリン系薬剤(PCG、ABPC)をはじめとする他の9薬剤に耐性を示す株は認められなかった(図2)。近年増加が懸念されているEM耐性株については、今回の調査では2023年度に11株(28%)、2024年度に9株(12%)が確認された。2018年度から2022年度における当センターでのEM耐性株の検出割合(28%:293株中83株)と比較すると、2024年度では減少していた。一方、TCやOFLX耐性株の検出割合には大きな変動はみられなかった。

この2年間におけるEMのMICをT血清型別にまとめた(表2)。MICが $1\mu\text{g/mL}$ 以上となった耐性株は20株あり、そのうち高度耐性(MIC $>32\mu\text{g/mL}$)を示した株は12株(60%)だった。2018年度から2022年度における高度耐性株の割合は20%(耐性株83株中17株)であり、EM耐性株における高度耐性株の割合の増加が確認された。また、T血清型別にみると、T1型やT4型は耐性株が分離されず、TB3264型は分離株数が45株と最も多かったが、耐性率は13%と低かった。

今回の調査において、SPE遺伝子や薬剤耐性の傾向についてはT血清型ごとに特徴が認められた。EMはペニシリンアレルギーがある患者の治療に使用されることもあり、その耐性化は薬剤選択にも影響を与える可能性が示唆された。また、M1_{UK}系統株は、近年のSTSSやGAS咽頭炎の増加との関連も示唆されており、その動向には注意が必要である。本研究については、今後も市内におけるGASの分離状況およびその性状について把握するため、継続して行う予定としている。

謝辞

本研究の実施にあたり、菌株提供にご協力いただいた市内医療機関の皆様に深謝いたします。

参考

- (1) 国立感染症研究所. 国内における劇症型溶血性レンサ球菌感染症の増加について(2024年6月時点). <https://id-info.jihs.go.jp/diseases/ka/stss/010/index.html>

結核接触者健康診断における IGRA 検査の実施状況（令和 6 年度）

衛生研究所 臨床微生物担当
 ○佐藤実佳 福島浩一 小林匠
 佐藤孝志 尾関由姫恵

【はじめに】

当所では保健所における結核接触者健康診断（以下、接触者健診）の一環として、県域の保健所から依頼された検体についてインターフェロン γ 遊離試験：Interferon-Gamma Release Assays（以下、IGRA 検査）を実施している。今回は令和 6 年度接触者健診における IGRA 検査の実施状況について、結核対策に役立ててもらうことを目的としてまとめたので報告する。

【対象】

令和 6 年度に県域の保健所から接触者健診として依頼があった IGRA 検査の受検者を対象とした。

【方法】

1 検査方法

QuantiFERON TB ゴールドプラス®（以下、QFT）及び T-スポット・TB®（以下、T-スポット）を使用し、添付文書に準じて測定した。結果の判定は、日本結核・非結核性抗酸菌症学会予防委員会による「インターフェロン γ 遊離試験使用指針 2021」の判定基準に基づいて行った。

2 集計・検討方法

QFT 検査については、全体の判定結果と年齢階級別、接触区分別及び初発患者の喀痰塗抹検査における検出菌数別の陽性率をそれぞれ分析した。接触区分は接触した場所から、同居家族、別居家族、職場同僚、病院利用者、施設利用者、学校利用者、友人の 7 つに分類した。検出菌数は、日本結核・非結核性抗酸菌症学会による「抗酸菌検査ガイド 2020」に基づいて 1 から 3+ に区分した。また外国出生の受検者について、判定結果、年齢階級別及び出生国別の陽性率を分析した。

T-スポット検査については、全体の判定結果を分析した。

【結果】

1 QFT 検査結果

受検者は 1,801 名、年齢は 0 歳から 103 歳までで、平均年齢は 51.4 歳、50 歳代の受検者数が最多であった。（図 1）

- (1) 判定結果は、陽性 140 名（7.8%）、陰性 1,651 名（91.7%）、検査不能（採血量不適）3 名（0.2%）、判定不可 7 名（陰性コントロールの異常高値 2

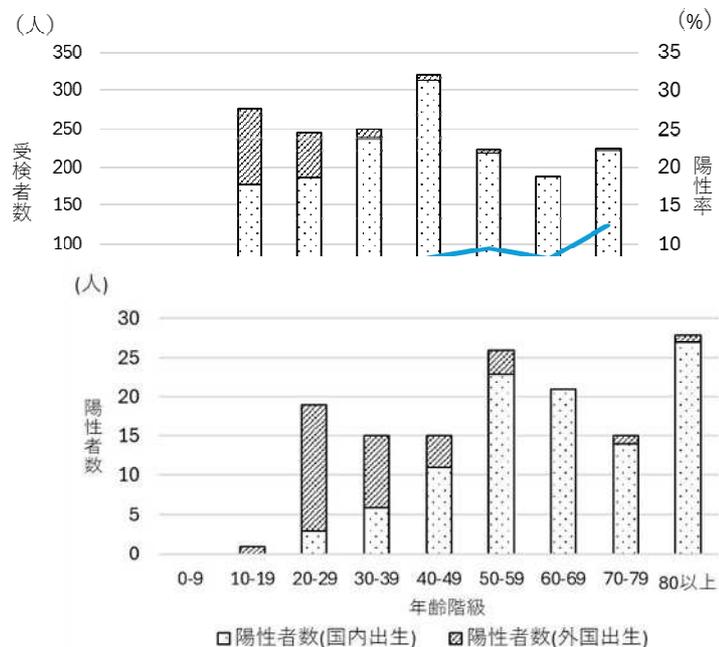


図 2 年齢階級及び出生国別陽性者数

名、陽性コントロールの異常低値5名) (0.4%)であった。

(2) 年齢階級別陽性率は、80歳以上で最も高く12.5%、次いで60歳代が9.4%、次いで70歳代が8.0%であった(図1)。陽性者の平均年齢は57.1歳であった。

(3) 接触区分別陽性率は、学校利用者が最も高く23.3%、次いで施設利用者が8.64%、同居家族が8.57%、職場同僚が7.8%、友人が7.1%、別居家族が5.3%、病院利用者が4.8%であった。

(4) 初発患者の検出菌数別陽性率は、2+が8.8%、3+が8.7%と高く、次いで1+が6.8%、-が6.4%、±が5.4%であった。

(5) QFT検査の受検者1,801名のうち、外国出生者は200名(11.1%)で、判定結果は、陽性35名(17.5%)、陰性165名(82.5%)であった。全体の陽性者数に対する外国出生者の割合を年代別で比較すると10歳代が100%、20歳代が84.2%、30歳代が60.0%、40歳代が26.7%、50歳代が11.5%であり(図2)、陽性者の平均年齢は34.8歳であった。受検者の出生国は16か国で、フィリピン出身が102名と最も多く、陽性者数もフィリピンが15名と最も多かった。

2 T-スポット検査の実施状況

令和6年度の受検者は14名で、判定結果は、陽性1名(7.2%)、陰性13名(92.9%)であった。受検者14名のうち4名は、QFT検査結果が判定不可のためT-スポット検査を実施した経緯があり、全員陰性であった。

【考察】

埼玉県におけるQFT検査受検者数は前年度と比較し減少したが、受検者全体での陽性率に変化はなかった。年齢階級別陽性率について年齢階級が高くなるごとに概ね上昇傾向であった。これは過去の結核感染歴が一因と考えられた。一方で、外国出生者における陽性者の平均年齢は全受検者と比べ20歳以上若く、今回陽性となった35名のうち25名(71.4%)が20歳代から30歳代であった。また、国内出生者の陽性率は6.6%、外国出生者の陽性率は17.5%と外国出生者の陽性率が約2.6倍高かった。国内出生者の陽性率が最も高い80歳代でも陽性率12.1%と外国出生者の陽性率の方が高かった。接触区分別の陽性率は学校利用者が最も高くなったが、学校利用者の陽性者はすべて外国出生者であった。

T-スポット検査に関しては、検査数は少ないが、QFT検査とは異なる原理に基づいた検査であることから、QFT検査で判定できなかった場合に有効な手段であった。

接触者検診のIGRA検査は、潜在性結核感染者を早期に発見するための重要な手段であり、今後も継続して検査を実施し検査結果を分析することで結核対策の一助としたい。

さいたま市で検出されたノロウイルス遺伝子型の推移

さいたま市健康科学研究センター 保健科学課

○宇野優香 小林勇人 蕪木康郎

1 目的

ノロウイルスは、ヒトに対して嘔吐・下痢などの急性胃腸炎症状を起こす主要なウイルスの一つである。季節的には秋口から春先に発症者が多くなる冬型の胃腸炎、食中毒の原因ウイルスとして知られている。ノロウイルスは過去に何度か流行を起こしており、2012/13シーズンのGII.4 Sydney_2012や、2015/16シーズンに主要遺伝子型になったGII.17など、遺伝子型の変化が流行のメカニズムに関与している可能性が示唆されている¹⁾。一時期、社会的に新型コロナウイルス感染症対策が求められた2020年から2022年にかけて、ノロウイルス検出の減少がみられた(検出状況)。今回その期間を含む前後において、さいたま市内で検出されるノロウイルス遺伝子型を調査し市内流行状況の把握を試みたので報告する。

2 材料および方法

2017年から2024年の期間に、さいたま市健康科学研究センター保健科学課に搬入された胃腸炎症状のある患者検体から検出されたノロウイルス遺伝子を調査対象とした。食中毒を疑う患者からの検体は、疑い例ごとに1事例とした。1事例で5名以上ノロウイルス陽性検体があった場合は、ウイルス量の多い順に5件以上を解析した。感染症発生動向調査で搬入された検体は1件を1事例とした。遺伝子解析の方法はRdRp-capsid領域を対象としたconventional PCR法によるdual typing法とした^{2,3)}。得られた塩基配列でNorovirus Typing Tool Version 2.0 (<https://mpf.rivm.nl/mpf/typingtool/norovirus/>)を用いて2025年10月に遺伝子型別を行った。結果はノロウイルスが流行する冬季に合わせて、9月から翌年の8月末を1シーズンとして集計した。このため調査期間の始めと終わりでは、シーズンの対象期間が短くなっている。

3 結果

調査対象とした151事例(図1)のうち、132事例で遺伝子型を決定できた。ノロウイルス遺伝子型別結果をシーズンごとに集計したものを図2に示す。調査対象には複数の遺伝子型検出例3事例を含み、このうち1事例では1検体から複数の遺伝子型を検出しているため、調査対象事例数と遺伝子型決定数・型別不能数の合計は異なっている。なお、遺伝子型別不能となった事例のうちcapsid領域のみは決定できたものが10例あるので、参考までに表1に示す。

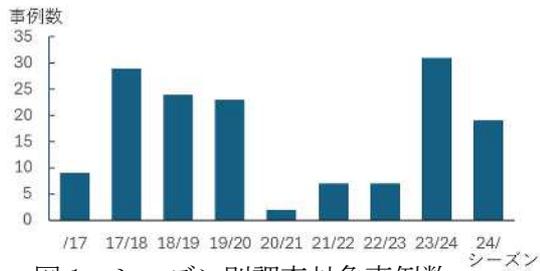


図1 シーズン別調査対象事例数

表1 capsid領域遺伝子型

シーズン	事例数	capsid領域遺伝子型					
		GII.2	GII.3	GII.4	GII.6	GII.8	GII.17
/17	2	2					
17/18	1	1					
18/19	5		1	2	1	1	
19/20	1						1
23/24	1			1			

4 考察

埼玉県において新型コロナウイルス感染症対策として何らかの対策が取られた期間を2020年4月7日(緊急事態宣言が発令)から2022年3月21日(まん延防止等重点措置期間の終

了) とすると、この期間はノロウイルスの検出事例が少なく、その後はまた同水準程度まで検出

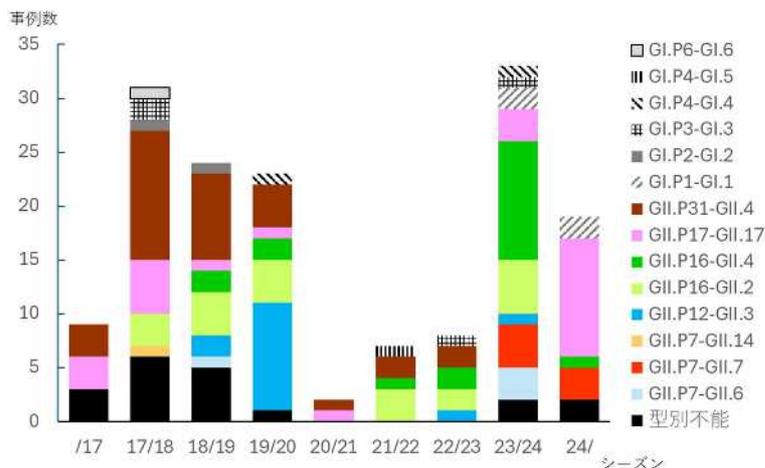


図2 ノロウイルス遺伝子型検出状況

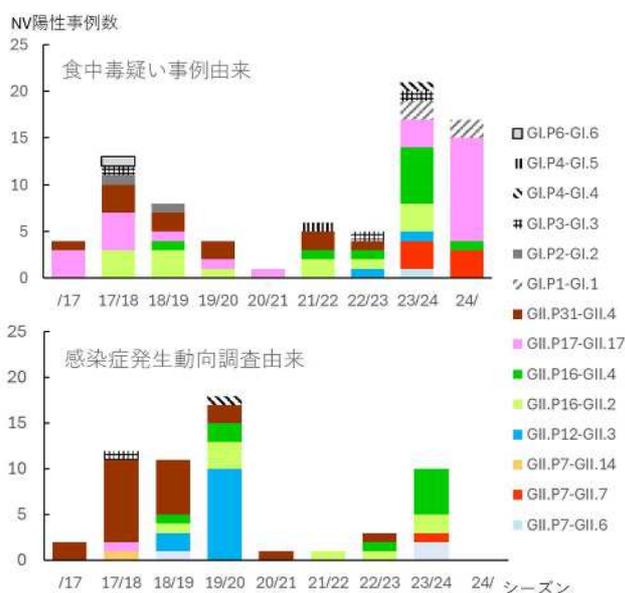


図3 検体由来別ノロウイルス遺伝子型検出状況

されている。一方、2023/24シーズンに多く検出された GII.P16-GII.4 は由来に関係なく検出がみられている。今回の調査では、ノロウイルスを検出する対象は有症の患者としており、検出遺伝子型は少なくともヒトに何らかの胃腸炎症状を起こすものである。ここで患者の年齢を考えると、食中毒を疑う事例では大人が含まれることに対し、さいたま市発生動向調査由来検体提供元の病原体定点は小児科が多く、患者は小児が多いと考えられる。この違いが、一部の遺伝子型で検体の由来により検出状況が異なった理由の一つと考えられる。

今後もこの調査を継続し、流行状況の把握に努めたいと考える。

参考

- 1) 国立感染症研究所. 新規遺伝子型ノロウイルス GII.P17-GII.17 の流行. IASR Vol.36 p.175-178:2015年9月号.
- 2) 厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長. ノロウイルスの検出法について. 平成19年5月14日;食安監発第0514004号
- 3) 国立感染症研究所. 病原体検出マニュアル ノロウイルス(第1版)令和元年6月. <https://id-info.jihs.go.jp/relevant/manual/010/Norovirus20190611.pdf>

されていることがわかる。検出された遺伝子型をみていると、調査開始後多く検出されていた遺伝子型 GII.P31-GII.4 (かつては GII.Pe-GII.4 と表記されたこともある) は 2022/23シーズンを最後に検出がない。この遺伝子型は 2012/13シーズンに流行を起こした GII.4 に含まれると考えられるものであり、今後の検出状況に注意し

たい。一方、近年多く検出している遺伝子型は GII.P16-GII.4 や GII.P17-GII.17 であることがわかるが、これらは調査開始後からある程度検出されている。調査開始直後と比較して、あるシーズンにおいては検出の主要遺伝子型になったという変化はあるが、近年に新規検出された遺伝子型というわけではない。

ここで、検体の由来別に集計を比較すると、遺伝子型ごとに異なる傾向があることがわかる(図3)。GII.P17-GII.17 は近年食中毒疑いの事例で多く検出されており、逆に GII.P12-GII.3 は発生動向調査事例で 2019/20シーズンを中心に多く検出さ

感染症発生動向調査事業に基づくさいたま市における百日咳の発生状況 (2018年～2025年)

さいたま市健康科学研究センター 保健科学課
○山道晶子 小泉潤一 井上由理

1 はじめに

百日咳は2017年までは小児科定点把握対象疾患であったが、2018年1月1日から全ての医師が届出を行う五類全数把握対象疾患へ変更されたことで、それまで課題であった成人患者の症例や予防接種歴などの疫学情報の把握が可能となった。本調査では、2018年第1週から2025年第47週までのさいたま市における百日咳の発生状況をまとめたので報告する。

2 対象及び方法

さいたま市保健所へ届出された、診断日が2018年1月1日から2025年11月23日までの1,329症例を対象とし、集計には感染症サーベイランスシステムのデータを用いた。

3 結果

まず、患者報告数の推移を図1に示す。2018年から2024年までは断続的に患者報告がなされ、年間報告数（診断日集計）は2018年134例、2019年146例であった。その後低い水準で推移し、2020年12例、2021年5例、2022年0例、2023年2例、2024年27例であった。2025年は第9週から毎週患者が報告され、第21週時点における累積報告数は2019年の年間報告数を上回る170例を記録、以降、報告数はさらに増加し、第47週時点の累積報告数は1,003例に達し2018年以降最大の流行となった。

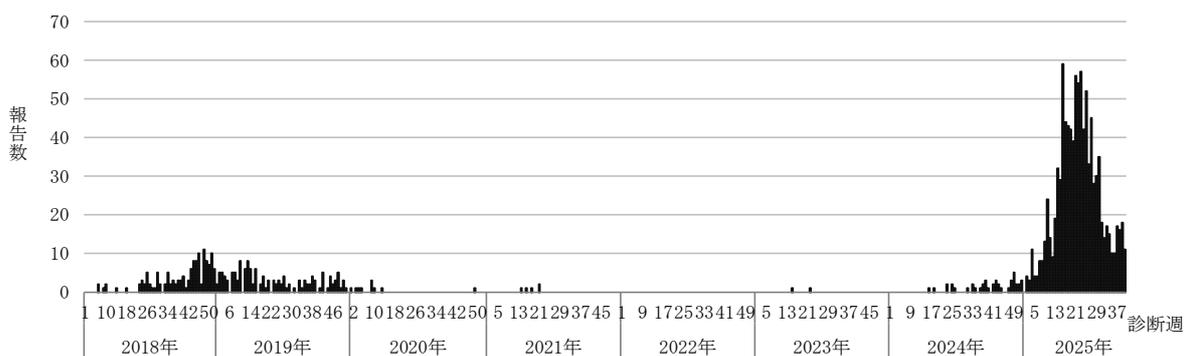


図1 患者報告数の推移

次に、患者の年齢分布を図2に示す。対象症例の67%が15歳未満であった。2018年から2020年までは5～9歳の患者が最も多かったが、患者報告が少なかった期間を経て年齢構成に変化が見られ、2024年、2025年は前年までと比較して10～14歳の患者が大きく増加した。20歳以上の患者については40歳代が最も多く報告された。なお、5～14歳の患者の72%が4回のワクチン接種歴があり、5歳未満の患者においても74%が1回以上のワク

チン既接種者であった。20歳以上の患者においては1回以上のワクチン既接種者11%、接種歴不明82%、接種歴無し7%であった。

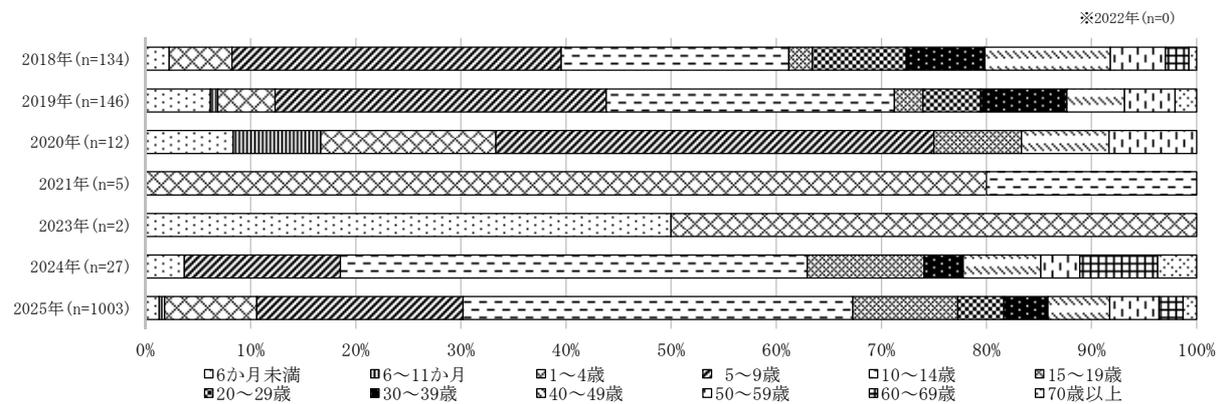


図2 患者の年齢分布

続いて、届出に際しての診断方法の割合を図3に示す。2018年から2024年までは報告症例の50%以上が単一血清抗体価の高値による診断であった。一方、2025年については核酸増幅法による病原体遺伝子の検出（PCR法・LAMP法）が60%を占め、単一血清抗体価の高値は25%に減少しており、より精度の高い検査法が採用され診断に至っていることがうかがえる。2021年に届出基準に追加されたイムノクロマト法による病原体抗原の検出による診断は2024年と2025年に報告されており、いずれの年も報告症例の10%程度だった。

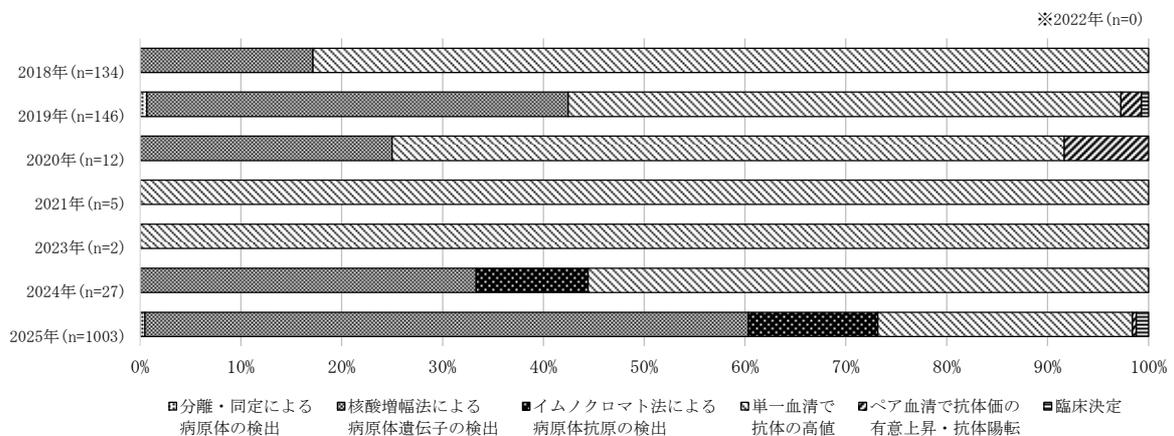


図3 届出に係る診断方法

4 今後の事業展開

市内においては患者の半数以上が15歳未満であり、集団生活での感染拡大が懸念された。あわせて、20歳以上の患者も30歳代から50歳代を中心に報告されており、発生届の記載内容には家庭内での感染を疑う症例もあるため、これらの情報に基づいた予防策の普及、啓発を検討していきたい。また、直近の傾向としてPCR法やLAMP法といった精度の高い検査法が積極的に導入されていることから、検査法の変化が今後の発生動向にどのように影響するか注視したいところである。引き続き積極的な情報収集に努め、調査結果を医療機関や庁内関係部署に対し広く情報提供することで、効果的な感染予防及び拡大防止に繋げたいと考える。

令和7年度国立保健医療科学院主催短期研修 感染症集団発生対策研修の受講報告

埼玉県衛生研究所 感染症疫学情報担当
近藤 賢治

1 受講目的

入庁からこれまでの感染症に関する業務においては、情報収集又は解析された情報を活用することはあったが、実地疫学に基づく調査やデータ分析を行った経験はなかった。本年度から現所属へ配属となり、感染症サーベイランスのデータ収集、分析、評価を行う中で、実地疫学に基づく調査方法の知識やデータ分析方法を理解する必要があることを実感した。国立保健医療科学院が主催する感染症集団発生対策研修の受講を通じ、感染症の疫学の特徴、実地疫学に基づく感染症対策の専門的な視点や調査方法の知識及び食中毒や感染症等の集団発生時の対応に関する知識を習得し、県の感染症対策に役立てたいと考えた。

2 研修内容

本研修は、9月8日～9月12日の5日間の短期研修であった。研修生は募集定員35名のところ46名参加と盛況で、本年度の研修生の所属先は、全国の保健所の感染症担当又は各自治体の感染症対策を所掌する主務課が大半であった。研修内容は、国の食中毒及び感染症対策に関する施策、アウトブレイクにおける実地疫学調査の手法、疫学調査に必要な統計学、感染症サーベイランス、地方感染症情報センターの役割及び薬剤耐性対策に関する講義、ケーススタディを用いたアウトブレイクにおける実地疫学調査演習並びに感染症集団発生への対応に関するグループ討論であった。

感染症危機管理におけるリスクコミュニケーションの講義において、リスクコミュニケーションは、情報発信の迅速性、不明点を含めて伝える透明性及び情報発信者と情報受信者との意見交換を行う双方向性が重要であり、情報発信者となる専門家は技術的な情報があればリスクを伝えられると考えがちだが、それだけでは十分ではないという説明があった。業務において感染症サーベイランスに関する情報発信に携わっており、リスクコミュニケーションのアプローチが有用であると感じた。情報発信を行う際には、正確かつ迅速であることはもちろん、情報受信者にとってわかりやすく、かつリスクに伴った行動変容を起こせるようなメッセージとなるよう心掛けていきたい。

グループ討論においては、感染症集団発生の対応に関する各自治体の課題について話し合った。研修生から挙げた課題の一例としては、人事異動に伴う組織としての対応経験値の減少、有事の際の応援者受入体制の方法、平時における医療機関、検査機関、他自治体等の関係機関との連携不足などがあった。地方衛生研究所では、近隣自治体との連絡会議、支部の研究部会、全国の研究会等において、情報交換や成果発表が積極的に行われており、私も今年度の連絡会議や研究部会に参加させていただいた。今後も機会があれば会議や研究部会に積極的に参加し、自己研鑽を積むとともに、関係機関とのコミュニケーションを図っていきたい。

3 研修を踏まえたARI患者サーベイランスの考察

私の業務の中心である感染症サーベイランスの講義では、令和7年4月7日（第15週）から開始された急性呼吸器感染症（ARI）サーベイランスについて説明があった。ARIとは、急性の上気道炎又は下気道炎を指す病原体による症候群の総称で、感染症法上の5類感染症の定点把握対象疾患に位置付けられている。ARIサーベイランスは病原体情報が肝要であり、医師の診断の目安等に活用される。一方、全国のARIの定点当たり報告数は、研修日時点において報告開始以降横ばいで推移しており、どのような変化があるか未知数であるため、今後の動向を注視する必要があるとされていた。第39週に当県のインフルエンザ患者の定点当たり報告数が流行期入りの基準値1.0を上回る1.43となり、以降のARI患者数増加が見込まれたため、ARIの定点当たり報告数の推移について考察した。

第49週までの定点当たり報告数は図に示したとおりである。ARIの定点当たり報告数は、報告開始となった第15週から第42週までおおむね60.00～80.00の範囲で推移していた。第43週から増加し、第46週に最大値である153.04に達した後、第49週までは減少している。これは、第43週に注意報レベル基準値を上回り、第47週にピークを迎えたインフルエンザの動向とおおむね一致していた。一方、新型コロナウイルス感染症は7月～10月頃に流行があり、全数把握疾患である百日咳は6月～8月頃に患者報告数が大きく増加したものの、ARIの定点当たり報告数の推移に変動はみられなかった。インフルエンザのような大きな流行とならない限りARIの定点当たり報告数の増減を確認することができなかったことから、ARIサーベイランスは病原体情報と合わせて評価することが重要であると実感した。

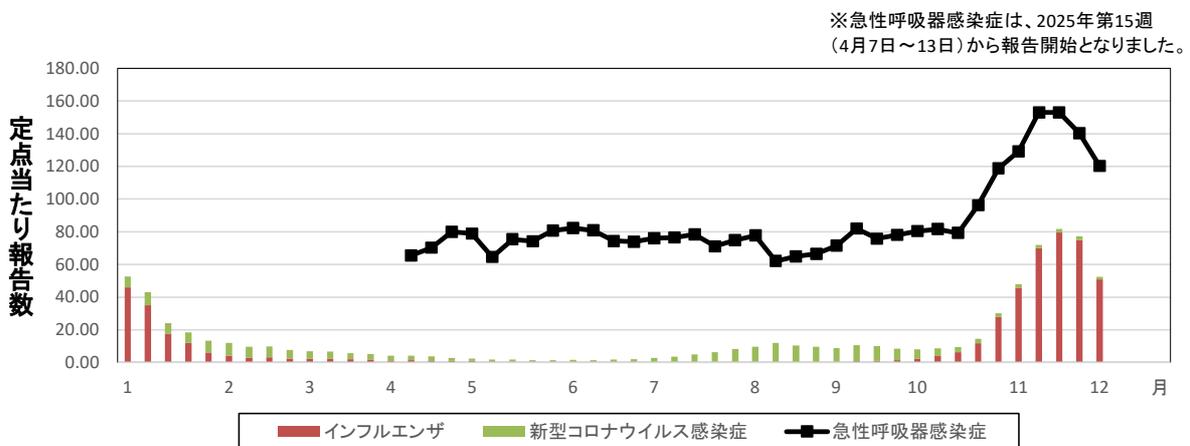


図 急性呼吸器感染症、新型コロナウイルス感染症及びインフルエンザ患者報告数の推移

4 まとめ

本研修の受講を通じ、当初の目的としていた感染症対策の基本的視点、感染症の疫学の特徴、実地疫学に基づく調査方法の知識及び食中毒や感染症等の集団発生時の対応に関する知識を習得することができた。また、グループワークを通じ、他自治体の現状や課題について情報交換することで、見識やネットワークを広げることができた。研修で学んだ感染症対策に関する知識を活かし、感染症サーベイランスにおける感染症集団発生 of 迅速な探知及び状況解析を行い、的確な解析結果を還元し、保健所が実施する積極的疫学調査等に寄与することで、県の感染症対策に貢献していきたい。

管内感染症担当看護師及び民間企業との協働による効果的な研修会の実施報告

埼玉県東松山保健所 ○服部友紀 山田瑞葉 太田浩将
古川和人 信太咲季 磯貝瑞 矢萩義則 荒井和子

1 はじめに

当所では、令和6年度から管内感染対策担当看護師（ICN等）連絡会を開催しており、今年度同連絡会において、地域の感染症対策の現状や課題について意見交換を行った。その結果、新型コロナウイルス感染症の5類移行から2年が経過し、コロナ禍を経験していない職員や入職して間もない施設職員が増加していることから、感染症に関する基礎的知識の習得及び発生時の対応力を向上させる必要があるとの認識に至った。こうした課題を踏まえ、管内ICN等及び民間企業と協働した感染症対策研修会を実施したため報告する。

2 実施内容

(1) ICN等連絡会の活用

地域の感染症対応力を底上げするため、ICN等連絡会を単なる情報共有の場にとどめず、効果的な研修会を企画・実施するための意見交換及び打合せの場として活用した（表1）。

表1 企画内容

対象者	高齢者・障害者施設の新入職員及び感染症対応の経験が浅く、不安を感じている職員
実施時期	入職してある程度業務を経験した3か月目頃（8月）
研修目標の設定	感染症対策の基礎知識を身に着け、発生時に適切な防護具を選択し対応できる。
研修会の構成	①講義「施設における感染症対策の基本」 ②ボードゲーム形式の感染症対策演習 感染症患者（疑い例を含む。）への対応場面を想定し、過不足ない防護具を選択する。 ③集団発生報告とガントチャートについての説明（保健所職員）
ICN等の役割	①感染症対策に関する講義の講師 ②演習問題の監修 ③演習時のファシリテーター

(2) 民間企業との協働

演習は、感染症に関する普及啓発と製品を取り扱う民間企業に協力を依頼した。この企業では、企業独自に作成した感染症対策ボードゲームがあり、医療機関の新人研修等で活用している。今回は施設職員を対象とした研修であることから、演習問題は基礎的な事項を中心とし、日常業務で実践しやすい内容へ改定する必要があるがあった。当所で、医療的な専門用語をできるだけ使用せず、参加者が状況を想像しやすいよう、現場に即した状況設定を作成し、演習問題に取り入れてもらった。さらに、研修前半の講義と連動した内容とするため、演習問題はICN等の監修の下で内容を改定した（表2）。

表 2 演習問題（一部）

問題	回答(防護具)						疾患・病原体	感染経路			解説
	手指衛生	マスク	グローブ	エプロン	ガウン	ゴーグル		飛沫	接触	空気	
入所者が床に嘔吐した際、その嘔吐物を処理する時に必要なKey-itemは？	○	○	○		○	○	ノロウイルス	○	○		嘔吐の場合は、ノロウイルスの可能性を想定しておく。ノロウイルスは、嘔吐、下痢、発熱などの症状がでる。嘔吐物から、空気中にウイルスが浮遊し、感染することがあるため、マスク着用は必須。処理時の接触・飛沫から身を守るため、グローブとガウン、ゴーグルを着用する。ノロウイルスにアルコール消毒は効果がないため、汚染した床は、次亜塩素酸ナトリウムで消毒する。流水で石鹸を使って手を洗う。嘔吐物を処理後は、換気も必ず行う。
疥癬の入所者が使用したベッドシーツを交換する際に必要なKey-itemは？	○	○	○		○		疥癬		○		疥癬は、ダニが皮膚に寄生することで、強いかゆみや皮膚炎を生じる。感染力が強く、早期に治療が必要。疥癬は、直接触れても感染するが、リネンなどの間接的接触で感染が拡大し、集団感染を起こす場合や、施設の職員を介する感染もある。グローブ、マスク、ガウンを着用。アルコール消毒薬は効果が期待できない。石鹸を使い、流水で手を洗う。
季節性インフルエンザに感染した疑いのある入所者と会話する際に必要なKey-itemは？ (入所者がマスクをしている場合)	○	○			エプロンまたはガウン		季節性インフルエンザ	○	○		季節性インフルエンザは、くしゃみなどの飛沫や、ウイルスがついた手からの接触で感染する。マスクと、アルコール消毒または流水で石鹸を使っての手洗いをする。こまめな換気が効果的。入所者がマスクをしていない場合は、マスク、ゴーグルをする。会話だけでなく、接触がある場合は、手袋・エプロンまたはガウンを着用する。流行前にワクチン接種で予防する。

3 実施結果

- 参加者施設内訳：15名（高齢者施設職員6名、障害者施設職員9名）。
参加者職種内訳：介護職6名、看護職4名、生活支援員3名、施設管理者・責任者2名
- 従事者：ICN等4名（うち1名講師兼ファシリテーター、他の3名ファシリテーター）
民間企業職員1名（ボードゲームの説明・進行）

4 評価

- ICN等連絡会にて、開催年度前から対象者に最も効果的な時期を検討したことにより、初任者向けの研修会として適切な時期に開催できた。
- 受講後アンケートでは、基本的な感染対策の講義を通し、改めて手指衛生の重要性や、必要に応じた防護具選択の理解が深まった等の感想が寄せられ、基礎知識の向上に繋がったと思われる。また、演習については、講師以外のICN等もグループ内でファシリテーターとして適宜補足しながら進行的ため、参加者の理解度及び満足度はいずれも高い結果となった。
- 民間企業のボードゲームでは、「感染防護具を使用するには、保有するコインを消費する必要がある」というルールがあり、必要以上の防護具を選択すると予算が不足する仕組みになっていることから、費用対効果の面からも過剰対策の見直しを促すきっかけ作りになった。
- 今年度対象とした障害者施設職員からは、日頃の業務においても感染症対策に難しさを感じていることや、研修機会が十分に確保されていない現状が伺え、継続的に学びの機会を確保する重要性が明らかになった。

5 今後に向けて

当保健所管内は高齢化率が高く、中小規模の自治体が多い地域であり、感染対策に係る人材や医療資源が限られている。そのため、平時から各施設職員が感染対策の基礎力を高め、適切に対応できる体制作りが求められている。今回、企業と協働したことで、ボードゲームを用いるという研修の新たな手法を学んだ。今後は、ICN等との連携体制を活かし、対象者や内容を検討しながら、型にとらわれないことと対象者である施設職員に合った内容の企画を取り入れるなど、地域全体の感染症対応力の向上につながる研修会を企画・実施していきたい。

治療中断歴のある外国出生結核患者への支援について

埼玉県草加保健所 ○松本海瑚 菅沼明奈 山本絢子 小林里加
佐藤菜穂子 金井美奈子 佐藤夕子 得津馨

1 はじめに

日本では結核罹患率が低下し、低まん延国の水準を維持している一方、外国人の入国・定住の増加に伴い、外国出生者の新規結核登録数は増加傾向にある。外国出生患者では多剤耐性菌の割合が高い傾向も指摘されており、服薬を含めた継続的な支援が重要である。

当保健所では今年度、治療中断歴のある外国出生患者が再登録となった。支援を通して直面した課題を踏まえ、結核に対する認識の違いや文化的背景に配慮した支援について振り返り、考察したので報告する。

2 事例概要

20代のフィリピン国籍女性。
簡単な日本語での日常会話は可能。
日本人夫と同居していたが、夫婦関係は不安定であった。近隣に居住する従姉妹は支援に関与していたが、再登録時には関係不良となり、支援は得られなかった。

令和6年2月、三連痰検査にて喀痰塗抹陰性・培養陽性となり、肺結核(0II2)と診断された。

HREZ4 剤による初回治療が開始されたが、約1か月間の治療中断があった。初回治療終了から3か月後に背部痛が出現し、医療機関を受診した結果、胸部CT所見の悪化が認められ、肺結核(0I2)として再登録となった。合併症として糖尿病があり、血糖値は500mg/dLとコントロールが不良であった。経過は表1の通りである。

表1 <初回治療からの経過>

2月	8月	9月	10月	12月	2月	5月	6月	7月	9月(4日後)			
肺結核と診断(1回目)	管内に転居(当所での支援開始) △A保健所が管理	○受診	×未受診(県外の親戚宅へ滞在)	○受診(保健所同行)	一時帰国(1か月間)	○受診	内服終了	肺結核再発と診断(2回目)	○受診(保健所同行)	○受診(保健所同行)	×未受診(体調不良のため)	○受診

3 支援経過

(1) 初回登録時(令和6年8月～令和7年2月)

患者の転居に伴い、A保健所から当保健所へ移管が行われた。移管にあたり、A保健所職員、本人、近隣の従姉妹、当保健所職員による対面での引継ぎを実施した。その際、支援者として近隣に居住する従姉妹がいること、夫は支援に積極的ではない状況であること、またA保健所では本人や従姉妹への電話連絡による内服確認のみで、内服継続がなされていると評価していたことについて申し送りがあった。申し送りを踏まえ、移管後も支援者とされていた従姉妹を通じて本人の所在確認や内服状況の把握を行う方針としていたが、従姉妹による把握は不十分であり、正確な状況把握には至らなかった。また、夫との口論を契機に、事前連絡なく県外の従姉妹宅へ2週間生活拠点を移動したため、この期間は受診が途絶え、内服が不規則であった。さらに、その後も受診未確認や訪問時不在が繰り返され、支援が停滞していた。

(2) 再登録時（令和7年5月～）

届出により再発が確認されたため、保健師が患者本人に対面で改めて結核の病態や薬剤耐性のリスクについて説明を行った。説明は、言語面で大きな支障はないと判断し、日本語で実施した。患者は理解を示す反応をしていたが、支援を重ねる中で十分に理解できていない場合でも理解しているように返答してしまう傾向が明らかとなった。

再登録後は支援者がいないという生活環境の不安定さを踏まえ、原則として同行受診を行い、直接関わる支援を実施した。また、主治医と積極的に情報共有を行い、患者と連絡が取れない場合には主治医から直接連絡を依頼するなど、医療機関とも連携した。同行受診時には、診察前に主治医と保健所で事前に打ち合わせを行い、その後患者と共に診察に同席した。事前の打ち合わせでは、今後の治療方針の確認に加え、服薬状況や連絡状況、支援者の関わり等について情報共有を行い、診察時の説明内容を検討した。さらに服薬継続に向けて、服薬支援アプリの提案や、メール、ショートメッセージによる確認、空包回収方法の工夫など複数の方法を検討したが、居所の変更により連絡が途切れることや、連絡手段が安定しない状況もあり十分に機能しなかった。

4 考察

外国出生患者に対する支援では、結核に対する認識の違いに加え、言語や文化的背景などが服薬や受診の継続に影響を及ぼし、治療中断につながる場合がある。本事例においても、これらの要因により、支援体制が不安定になったと考える。

初回登録時には、本人の疾病理解度や治療に対する思いを十分に把握できておらず、近隣の従姉妹が患者の所在確認や内服状況を把握しており、支援体制が整っていると判断した上で支援を進めていた。しかし、実際には生活環境や支援体制が十分でなく、支援者・医療機関・保健所の役割分担が不明確であった点が、治療中断につながった一因であると考えられる。

再登録時には、再治療の必要性や薬剤耐性のリスクについて改めて説明を行ったものの、日本語のみでの説明であり、患者の理解度を十分に確認できていなかった可能性があった。外国出生患者に対しては、患者の返答や態度から理解していると判断するのではなく、母国では結核が必ずしも重篤な疾患として認識されていないといった病気に対する認識の違いを踏まえ、母国語による説明を取り入れながら理解度を確認し、支援を進めることが重要である。また、生活環境が不安定な中で受診同行を行い、直接関わる支援は、状況把握や関係構築につながる場面もみられたが、受診行動の定着には至らなかった。一方で、主治医と密に連携し、受診調整や連絡対応を協働して行ったことは、支援継続に有効であったと考えられる。

5 今後について

外国出生患者への支援では、初回面接の段階から疾病理解度や生活環境、支援者の関わりを丁寧に確認し、支援体制を具体的に構築していくことが重要である。日本語による説明に限らず、母国語による説明や視覚的資料などを取り入れ、理解度を確認しながら関わっていききたい。

また、支援開始時に支援者・医療機関・保健所の役割分担を明確にし、関係者と連携しながら服薬支援を行っていくことで、受診・服薬中断の防止を図り、周囲への感染拡大防止や多剤耐性結核患者の発生防止につなげていきたい。