

であると推測されていたが、本研究での菌株レベルでの解析では感染の広がりというよりむしろ、すでに感染を受けた患者が市内に集まり、在住中に結核を再発することによる可能性が示唆された。さらに、これらの地域から他の地域へ感染の広がりも推測された。結核菌株の RFLP 解析は集団感染事例の感染源解明だけでなく、従来の患者接触調査ではわからなかった新たな患者接触を発見できる利点がある。さらに、経年的、地理的な感染の流れを把握できることは、結核予防対策上大いに有用である。今後は市内外の医療機関のさらなる協力を仰ぎ、市内で分離される全結核菌株を解析し、市の結核予防対策に寄与していきたい。

1 5. 堺市在住新規登録結核患者由来株の RFLP 解析

1) はじめに:堺市在住新規登録結核患者由来株について IS6110 をプローブとした RFLP 分析を実施し、堺市での結核菌広域疫学調査を実施した。今年度は 1999 年から 2001 年 6 月の 2 年半の菌株について全体をまとめて解析した結果と、各年ごとにまとめた。

2) 材料と方法:堺市在住結核新規登録患者由来株 227 株について、van Soolingen らの方法をもとに IS 6110 をプローブとした RFLP 分析を実施した。得られた RFLP パターンは Molecular Analyst Fingerprinting software (version 1.6; Bio-Rad) により Dice coefficient を用いた UPGMA clustering algorithm (position tolerance: 1.2%) で解析した。患者情報は性別・年齢・患者住所が属する地域 (保健センター) 単

位に解析した。

3) 結果および考察:

a. 1999 年～2001 年 6 月の RFLP 解析結果

①菌株の由来について

被験株の男女比は 2.7:1 で、2000 年の結核統計による全国結核患者の男女比 2.4:1 と大きな違いは見られなかった。患者住所地の内訳では、堺地区が最も患者数が多く、次いで北地区、西地区の順であった。患者年齢別では 50 歳代、60 歳代の患者が最も多く、両年代を併せると全患者の 41.0% を占めた。

②IS6110 コピー数分布

IS6110 コピー数分は 1～22 本で、1 本、14 本、16 本にピークがみられ、180 株 (79.3%) がコピー数 11～17 本であった。14 本のピーク内には 14 株からなる同一 RFLP パターンのクラスターが含まれているが、そのクラスターを差し引いても最も高いピークを形成していた。

③RFLP パターンの解析

同一クラスターは 20 個形成され、各クラスターを形成する菌株数は 2～14 株、合計 67 株 (29.5%) であった。類似クラスターは 21 個形成され、各クラスターを形成する菌株数は 2～44 株、合計 171 株 (75.3%) であった。

④同一クラスターを形成する菌株について

最も大きい同一クラスター a1 は 14 株中 6 株の患者住所が西地域、4 株が南地域で構成菌株に地域的な集積が見られた。今回解析に使用した患者情報からは、クラスター a1 を形成する菌株間の疫学的つながりは証明できなかったが、クラスター a1 は西、

南地域を中心に起こった集団感染の可能性が考えられた。クラスターa1の患者年齢は20歳代から60歳代にほぼ均一に分布し、患者年齢の偏りは見られなかった。菌株採取年は1999年が6株、2000年が7株であったが、2001年の株は1株しか含まれていなかった。結核は感染後1年以内に発症する可能性が高いので、クラスターa1が集団感染とすると、1998～99年に初発患者が発生したと考えられる。3株以上から形成される同一クラスターについて、構成菌株が地域に集積しているものは、a1, a6, c, d1, f, lの6個であった。一方、構成菌株がある年代に集積しているクラスターはa2, c, d1の3個であった。このことから、最近数年間の感染は患者の住居地を中心に起こっている可能性が示唆された。同一クラスター数は3年間で20個であったが、同じ患者住所内、または同じ患者年代で形成された同一クラスターはそれぞれ3個(15.0%)と低いことから、堺市内では異なる住所地域や年代間での感染が多いと考えられる。該当住所・年齢・菌株採取年の菌株が含まれている同一クラスター数をクラスター総数で割った値をクラスター関与率とすると、クラスター関与率が高いほど他の地域、年齢との感染を起こしている割合が高いと推測される。住所地域では堺地域のクラスター関与率が最も高く10/20であった。他地域では6/20～8/20で特に関与率の低い地域は見られなかった。患者年代では50歳代のクラスター関与率が12/20と突出して高く、50歳代を中心に異なる年代間の感染が起こっていると考えられた。一方、70歳代、80歳代の高齢者の関与率は3/20と他の年代と比べ

て低い、関与が全くないわけではないことが示された。患者年代を39歳以下、40～69歳、70歳以上の3グループに分けてRFLPパターンを解析した。それぞれの類似クラスターに注目すると、39歳以下と70歳以上に共通した類似クラスターはないが、70歳以上と40～69歳では共通した類似クラスターAがあり、39歳以下と40～69歳では共通した類似クラスターBがみられる。このことから、高齢者と中年層での感染、若年層と中年層で感染が起こっているが、高齢者と若年層での感染は起こっていないと推測される。デンドログラムの比較とクラスター関与率から考察して、堺市内では中年層、特に50歳代が感染の中心的役割を果たしているのではないと思われる。

b. 菌株採取年ごとのRFLP解析結果の比較

①採取年ごとのIS6110コピー数分布の違いについて：1999年から2001年の3年間を通して10～19本のコピー数が多いという共通点が見られた。1999年と2000年はコピー数1本に小さなピークがあり、14本に大きなピークが見られる共通した分布を示した。しかし、2001年はコピー数1本の菌株がない、14本に大きなピークが見られない、コピー数15、16本にピークが移っているなど、前2年と異なるコピー数分布であった。

②採取年ごとの同一クラスター、類似クラスターの形成について：1999年、2000年は同一クラスターを形成する菌株数、同一クラスター数が多く、1999年は被験菌株の32.9%、2000年には被験株の25.8%により同一クラスターが形成されており、クラ

スター数も 1999 年は 10 個、2000 年は 6 個であった。さらに、クラスターの大きさも 1999 年には 6 株、2000 年には 7 株から形成される大きなクラスターが形成されていた。一方、2001 年には同一クラスターを形成する菌株数は 4 株(6.8%)で、2 株から成る小さな同一クラスターが 2 個形成されただけであった。類似クラスターの形成についても、1999 年、2000 年は被験株のそれぞれ 73.4%、82.0%が類似クラスターを形成し、被験株の遺伝的類似が非常に高かったが、2001 年には 54.2%に低下した。

③1999～2000 年の解析結果と 2001 年の解析結果の相違についての考察：患者住所地域では 3 年間とも堺地域由来株が最も多く、堺地域以外では 1999 年、2000 年には西地域由来株、2000 年、2001 年には北地域由来株が多く、1999～2000 年と 2001 年で明確な違いは見られなかった。年齢階層別には、1999 年、2000 年は 50 歳代由来株が最も多く被験株の 20%以上を占めていたが、2001 年で最も多いのは 60 歳代由来株であった。2001 年の 50 歳代由来株は 15.3%に減少していた。また 1999 年、2000 年では 80 歳代由来株は 10%以下で全年代中最も少なかったが、2001 年には 80 歳代由来株は 15.3%に増加し 60 歳代、70 歳代に次いで 3 番目に多かった。堺市の感染の中心と考えられる 40～60 歳代の中年層の占める割合は 1999 年は 64.6%、2000 年は 51.7%であったが、2001 年には 40.7%と減少した。逆に 70 歳以上の高齢者は 1999 年は 17.7%、2000 年は 24.7%であったが、2001 年には 32.2%に増加した。このように 1999～2000 年の株と 2001 年の株では患者年齢内訳に相違があり、1999～

2000 年の株は中年層が多く高齢者が少ないが、2001 年では中年層が減少し高齢者が増加した。これまでの報告で示してきたが、堺市の高齢者は同年代間、他年代間ともに感染に關与する率が低く、同年代間の遺伝的類似も低い。そのため、高齢者の多い 2001 年には同一クラスター、類似クラスターの形成が少なかったと考えられる。

4) まとめ：1999 年から 2001 年 6 月までの堺市在住新規登録患者由来株 227 株について IS6110 をプローブとした RFLP 分析を実施した。堺市在住新規登録患者には高齢者より 50～69 歳の患者が多かった。IS6110 コピー数はコピー数 1 本と 14 本にピークがありコピー数 11～17 本の菌株が多かった。2 年半で 67 株 (29.5%) から 20 個の同一クラスター、171 株 (75.3%) から 21 個の類似クラスターが形成された。同一クラスターの構成菌株の地域的集積から、堺市内では中心とした感染が起こっていることが示唆された。同一クラスター形成への關与の多さから、堺市では 50 歳代の患者が感染の中心になっていると考えられた。患者年代別の解析から高齢者と中年層での感染、若年層と中年層で感染が起こっているが、高齢者と若年層での感染は起こっていないと推測された。採取年別に解析すると、1999～2000 年の 2 年間に比べて 2001 年採取株では同一クラスター、類似クラスター形成率が大幅に減少した。これは 2001 年には 70 歳以上の高齢者由来株が多かったこと、堺市の結核対策が功を奏し罹患率が減少したことが原因と思われる。

D. 考察

本研究の中で分析した調査の結果、結核罹患状況は極めて高い水準にあった。千葉市、川崎市、大阪市などどの都市でも共通にみられた状況であった。日雇い労働者、飯場生活者、ある種の社会福祉施設入所者における検診からみた結核の有病率はいずれも数%の高率な状況にあった。このような背景には大都市には経済的なインセンティブで、職を求めて流入してくる多くの単純労働者、熟練労働者が存在しているが、これらの人々の一部の者は職域、地域の保健医療体制の中に組み込まれていている。その一方では、保健対策の実施主体、また対策の徹底の点からは検診機会がない、医療機関の受診が難しい状況のままとどまっている人々も多いことが、本研究における調査によって明らかとなった。初感染と進展阻止ができず、結核感染の伝播の鎖を断ち切れない状況にあり、今日の結核対策がスタートした昭和 20 年代のわが国の有病率に近い状況に結果としてとどめていると推測された。これまでこれらの人々には結核対策が十分に及んでいなかったことを示すものである。また、結核菌株に基づく結核まん延状況の解明に関わる研究からは、都市部の結核感染は、サウナ、パチンコ店、飯場（寮）などの不特定多数の人々が利用している場、不安定就労者が溜まる空間が一つの場となっていることが示唆された。すでに不特定多数の人々が利用している飯場（寮）、臨時宿泊施設における検診がいくつかの都市で実施されるようになって成果を上げつつある。さらに結核菌株を識別して関連を解明することにより、これまで明らかにされている場以外に新たな対策すべき感染の場

を明らかにできる可能性がある。

E. 結論

大都市に存在する人々は極めて多様な生活パターンをする人々から構成されていると考えられる。すべての人々を対象とした結核対策の推進のためには、このような都市のすべての人々に対応した対策に発展させていくことが必要となっている。都市の社会経済弱者に対する結核対策の成功のためには、都市の人々の多様な生活・就労実態の実情を押さえたサービス精神に富んだプラグマティックな事業の展開が必要であると考えられた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 高鳥毛敏雄.都市問題としての結核とその対策. 結核 77: 679-686、2002.
2. 高鳥毛敏雄. 保健現場が着目すべきマイノリティとは. 保健婦雑誌, 58: 454-459, 2002.

2. 学会発表

1. 大湊茂、宮川純子、杉山真理子、岡田真紀、高鳥毛敏雄：治療・管理の徹底に課題を有した自営業者の結核事例、第 89 回日本結核病学会近畿地方会、2002.
2. 高鳥毛敏雄、多田羅浩三：要保護傷病救急入院患者の結核罹患率、第 90 回日本結核病学会近畿地方会、2002.
3. 高鳥毛敏雄、藤川健弥、多田羅浩三：

地域の結核患者管理評価指標の検討、
第 77 回日本結核病学会総会、東京、
2002.

4. 高鳥毛 敏雄：都市問題としての結核
とその対策、第 77 回結核病学会総会
「ランチタイムレクチャー」、東京、
2002.
5. 高鳥毛敏雄、他：住所不定生活者の受
療実態からみた保健医療課題、第 61
回日本公衆衛生学会総会、埼玉、2002.
6. 藤川健弥、高鳥毛敏雄、他：結核患者
の外来受療費用負担額および負担感
に関する検討、第 61 回日本公衆衛生
学会総会、埼玉、2002.

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を
含む）

なし

平成14年度厚生労働科学研究費補助金「新興・再興感染症研究事業」
主任研究者 森 亨 「再興感染症としての結核対策確立のための研究」

分担研究

社会経済弱者における結核対策の強化に関する研究(Ⅲ)

平成14年度研究報告書

平成15年3月

大阪大学大学院医学系研究科社会環境医学講座

研究の組織および研究協力者

<主任研究者>

森 亨

(財団法人結核予防会結核研究所・所長)

<分担研究者>

高鳥毛 敏雄

(大阪大学大学院医学系研究科社会環境医学講座・講師)

<研究協力者> 東から西の地域順に並べた

札幌市保健所	三觜 雄
千葉市保健所	池上 宏
多摩東村山保健所	梶原 聡子
東村山市福祉課	佐藤 郁子
川崎市健康福祉局健康部疾病対策課	多田 有希
横浜市衛生局総務部企画課	土田 賢一
横浜市 西福祉保健センター	吉田 道彦
名古屋市健康福祉局健康部	明石 都美
名古屋市衛生研究所	氏平 高敏
名古屋市衛生研究所	稲葉 静代
名古屋市中川保健所	伊藤 実
大阪市保健所	撫井 賀代
大阪府感染症・難病対策課	田村 嘉孝
大阪府立公衆衛生研究所	田丸 亜貴
大阪市環境科学研究所	長谷 篤
神戸市保健所	白井 千香
神戸市環境保健研究所	岩本 朋忠
神戸市環境保健研究所	園部 俊明
堺市保健所	西牧 謙吾
東大阪市中保健センター	森 國悦
香川医科大学医学部看護学科	飯降 聖子

目 次

研究の組織および研究協力者	2
はじめに	5
分担研究課題	7
研究結果	9
I. 札幌市におけるホームレスの結核症の状況 — 最近の状況およびその対策 —	11
II. 路上生活者宿泊提供事業施設（第2種社会福祉事業施設）における結核	19
III. 住所不定者の多い事業所の接触者検診を実施して	27
IV. 横浜市における屋外生活者の結核対策としてのCR検診について	39
V. 大阪市におけるハイリスク集団に対する結核検診 — 南港臨時宿泊所での検診 —	41
VI. 建設労働者の社会保障制度	47
VII. 川崎市における飯場（建設会社寮）に対する結核に関するアンケート調査	51
VIII. 東大阪市における派遣土木作業員の結核対策	55
IX. 社会経済的側面から見た結核治療成績評価—名古屋市—	57
X. 大阪市版（ふれあい）DOTS事業	67
XI. 神戸市の社会経済弱者の結核治療成績	71

X II. 名古屋市における結核菌のRFLP分析の現状と結核対策	7 7
X III. 名古屋市における不特定多数者が利用する施設を介しての結核感染 (続報)	8 1
X IV. 大阪市で分離された結核菌のRFLP解析	8 5
X V. 堺市在住新規登録結核患者由来株のRFLP解析	8 9
X VI. 神戸市内分離結核菌における分子疫学的解析 - IS6110 RFLPとMIRU-VNTRの比較 -	9 7
X VII. 要保護傷病者における結核と対策の課題	1 0 5
X VIII. 社会的弱者の結核罹患状況	1 0 9
研究要旨	1 1 3
研究会発表会資料	1 2 9
おわりに	1 5 1

はじめに

平成8年度から11年度にかけて行われた大都市の特定地域における結核患者の実態とその対策を明らかにする調査研究により、これらの特定地域の結核高罹患率の一つの要因として結核患者の発見、治療状況に関わる現状に課題があることが明らかとなった。

この地域の患者に治療の中断・脱落率が高いことについては、治療徹底対策として、患者の直接面接の徹底、DOTS等の治療支援対策の実施、コホートの患者治療評価事業がすすめられるようになった。また、特定地域の結核のまん延状況を解明するために結核菌株を用いた地域ベースの研究（RFLP分析）も一部地域ではじめられている。

ホームレス、野宿生活者の結核患者については、DOTSなど治療支援の活動がはじめられ、結核対策の対象として取り組まれるようになってきている。しかし、不安定就労者、不安定生活者に対する結核対策については十分な対策が講じられているとはいえない。また、大都市の結核罹患率の改善傾向が乏しい背景には、特定地域に限らずに存在している社会経済弱者の結核対策の徹底に課題があることが示唆されている。

そこで、平成12年度からは特定地域、野宿者（屋外生活者）に限らず、社会経済弱者一般の結核対策の強化につながる研究を行うことになった。

保健所に登録されている結核新登録者の調査から社会経済弱者の具体的な事例を詳細に検討することに重点をおいて実施してきた。

このような作業は研究とは言い難いものとも思われるが、社会経済弱者の結核対策を進める具体策を明らかにしていくには不可欠の作業であると考え、すすめさせていただいた。

これまでの検討の結果、建設関連の日雇い労働者が住む飯場・寮における結核対策は大きな結核対策の課題であることが明らかとなった。最終年度には、これらの対象者に対する具体的な結核対策の内容を示すところまで発展させたいと考えた。

本研究の目的を達成するためには、結核対策の主体である保健所の協力が必要であり、本研究も多くの保健所の医師、保健師のご協力のもとにすすめてきた。

関係各位のみなさまに、ご意見、ご批判を賜り、今後のご協力をお願いしたく2年度目の報告書を作成させていただき、ここに配布させていただくことにした。社会経済弱者の結核対策の推進に何らかの参考にしていただけるとすれば望外の幸せである。

大阪大学大学院医学系研究科社会環境医学講座

分担研究者 高鳥毛 敏雄

分担研究の課題とその概要

研究課題

「社会経済弱者における結核対策の強化に関する研究」

<研究の概要>

標記の課題に対して、本研究で取り組んだ内容は以下の3点である。

1. 社会経済的弱者における結核患者発生の実態調査

住所不定者だけではなく、就労者を含めた社会経済的弱者における結核対策に関する調査研究を行う。

- 目標：1) 結核登録者における社会経済弱者について調査を行う。
2) 集団発生事例の検討から結核対策の課題を検討する。
3) 社会経済弱者の社会的属性を明らかとする。

2. 結核菌を利用した分子疫学と結核対策

地域に発生する結核の排菌患者の菌株のRFLP分析による分子疫学的手法を用いて、結核の蔓延の構造を解明し、感染予防策を確立する。

- 目標：1) 地域の菌株を用いた地域ベースの分子疫学研究を行う。
2) 高罹患地域のまん延構造を明らかとする。
3) 法的、制度的な課題を明らかとする。

3. 治療の徹底に関わる課題の検討

地域で行われている治療コホート管理評価、DOTSなどの現状を分析し、治療の徹底に関わる課題を明らかとする。

研究結果

I. 札幌市におけるホームレスの結核症の状況

— 最近の状況およびその対策 —

札幌市保健所 三觜 雄

1. はじめに

札幌市における気候は、4月から9月にかけての期間は、梅雨もみられず、平均気温も20度を超えるなど過ごしやすい地域であるが、寒冷期である10月から3月にかけての期間は、最低気温がマイナス20度に達する日があり、一日の平均気温がマイナス5度と寒冷地であること、一冬を通じての積算降雪量が約5メートルに達する積雪地であることで、身体的に過酷な環境であることから、住居を定めずに路上で暮らす、住所不定者いわゆるホームレスについては少数しか存在しないことが指摘されてきた。また、他の大都市で存在する安価で利用可能な簡易宿泊所についても、ホームレスが利用可能な施設は、ほとんど無い実態であり、ホームレスは、雨風を凌げる地下街出入り口や空きビル等を夜間の就寝場所としていると考えられる¹⁾。

また、札幌市の人口構成は、全国的な傾向と同様に高齢化が進行しており、60歳以上の高齢者の占める割合(平成14年10月1日現在)は、全人口の21.2%となっている。一方、60歳以上の高齢者が、新規登録結核患者に占める割合は63.0%(平成13年)となっており、結核症患者の高齢者への偏在傾向が顕著となっている。

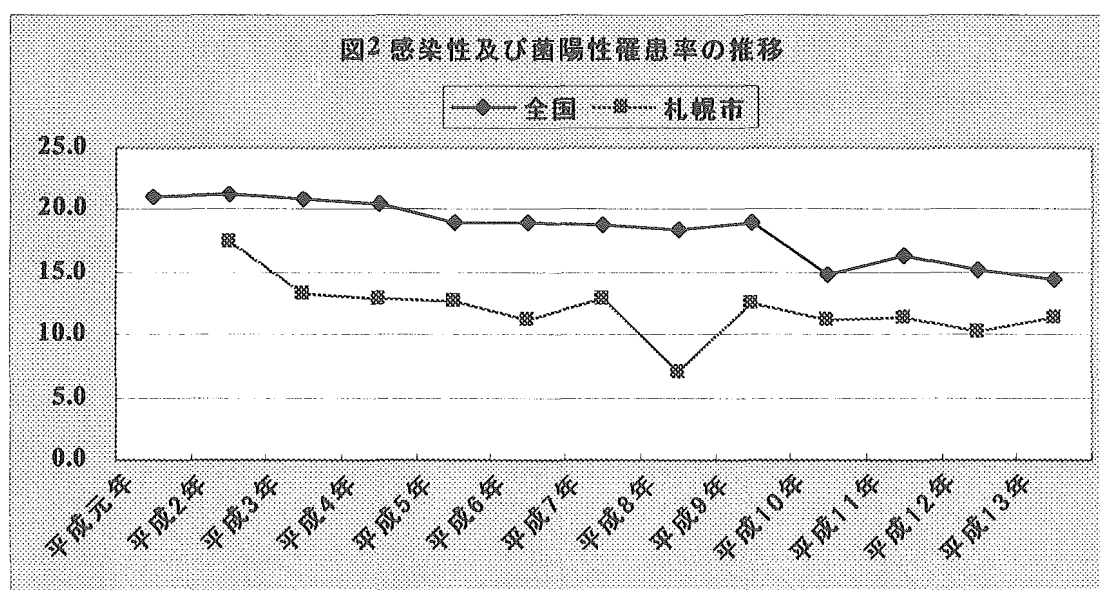
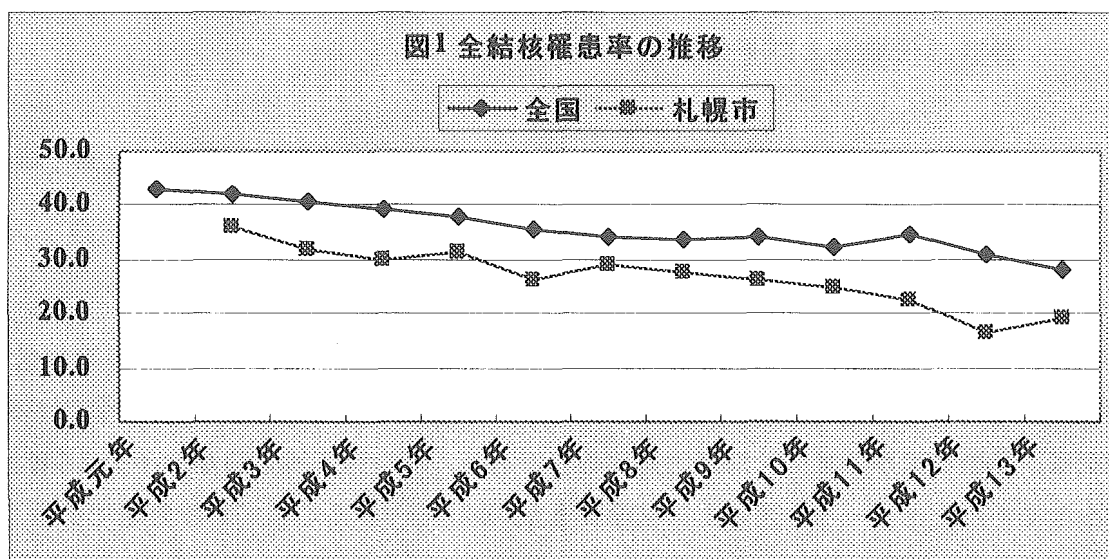
本報告では、最近における札幌市のホームレスの実態と結核症の発生状況、およびその対策について報告する。

2. 札幌市の結核症の概況

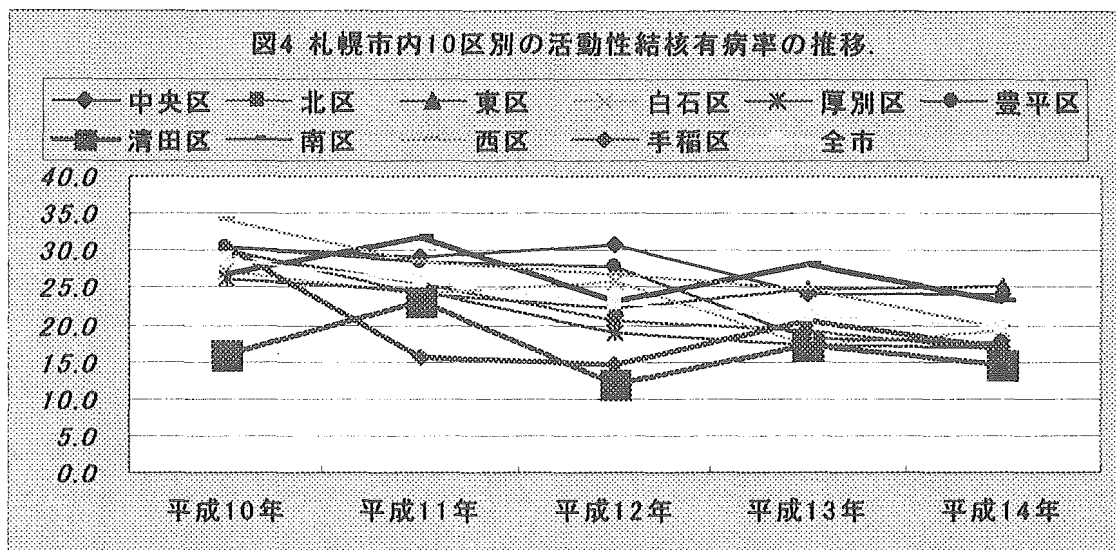
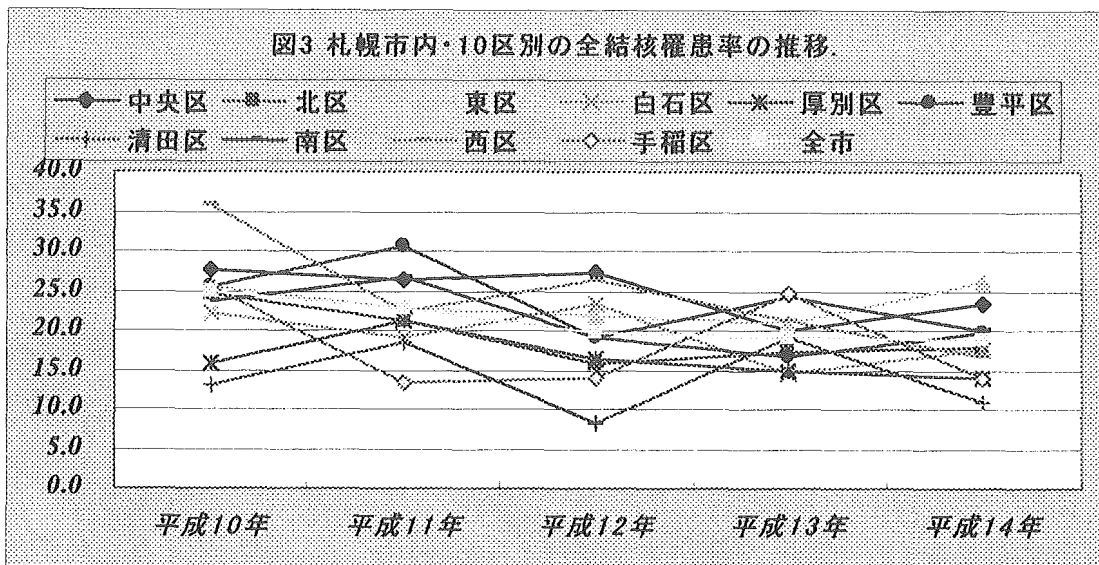
1) 札幌市全体の状況および区別の状況

札幌市の全結核罹患率の推移を全年齢階層で示す。全国と比較して低いレベルで推移しており、平成13年においては、全国の罹患率が27.9に対して、札幌市では19.1であった。(図1)

感染性罹患率あるいは菌陽性罹患率について見た場合も、札幌市は、全国と比較して低いレベルで推移しているが、減少率に鈍化傾向がうかがわれる。平成13年で見ると、全国が14.4に対して、札幌市は11.4であった。(図2)



札幌市内の10行政区別に見た場合、特定の地域に罹患率(全結核)・有病率(活動性結核)が高い、あるいは継続的に高いなどの傾向は認められなかった。またホームレスが集中する中央区が周辺区に比較して罹患率・有病率が高いという状況は見られていない。(図3・図4)



2) 就労世代(30~59歳)の状況

ホームレスを構成することの多い年齢層である、30歳~59歳の就労世代の全結核罹患率で比較しても、札幌市は全国と比較して低いレベルで推移しており(平成13年、札幌市12.14に対して全国21.59)、この傾向は30歳~59歳の男性だけでも同様であった(平成13年、札幌市15.46に対して全国30.13)。

3) 高齢者(60歳以上)の罹患状況

60歳以上の高齢者の世代では、札幌市と全国を比較すると全結核罹患率に差が見られなく、接近している(平成13年、札幌市59.04に対して全国65.87)。これは、札幌市における過去の結核症のまん延状況は、全国のレベルと差が無いことをうかがわせる。男性・高齢者だけで見ても、この傾向は変わらず、札幌市における過去の結核症のまん延状況には、全国のレベルと差が無いことを示していると考えられる(平成13年、札幌市86.64に対して全国98.41)。これらの結果からは、全年齢階層からみた罹患状況は、全国レベルに比較して低いが、高齢者層では全国と変わらないレベルであり、感染源としての高齢者の結核対策が重要であると考えられる。

3. 札幌市のホームレスおよび結核症の状況と今後の対策

1) ホームレスの状況(表1・表2)

札幌市内にはホームレスが、行政側の調査では40~60名が、ボランティア団体の調査によると100名近く存在するとの指摘が有る⁹⁾。居住地域としては、札幌市の中心部である、JR札幌駅周辺地区と大通周辺地区に二分されている。路上生活期間は、大通周辺(平均3年7ヶ月間)に比較してJR札幌駅周辺が短い傾向(平均2年5ヶ月間)にある。これは新たに路上生活に入る者がJR札幌駅周辺に多いことによると指摘されている。札幌市が平成13年12月に行った訪問調査結果について述べる。例年、厳冬期を控えるこの時期に札幌市の担当者が深夜に就寝場所を訪問して、調査を行っている。聴取に応じた者が37名、目視のみによる確認が4名、合計41名のホームレスを確認した。この調査結果では、40歳以上の中高年者が39名と大部分(95.1%)を占めていた。

表1 ホームレス実態調査

	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	80歳代	不詳	合計
大通駅周辺	0	1	3	7	7	2	0	1	21
札幌駅周辺	0	1	8	6	3	0	0	2	20
合計	0	2	11	13	10	2	0	3	41

聴取結果では、「健康状態」は「良い」・「普通」と回答した者が約80%を占めていた。また、「路上生活期間」については、「5年未満」が約60%であり、「1年未満」の者の内、8名はJR札幌駅周辺であった。この他、生活保護などの窓口が区役所にあることは認識している者は約60%いた。

表2 ホームレス実態調査

良好	17	41.5%
普通	15	36.6%
悪い	5	12.2%
未回答	4	9.8%

1年未満	9	22.0%
1～5年	17	41.5%
5年以上	10	24.4%
未回答	5	12.2%

また、ホームレスの健康管理の一環として札幌市内の医療機関の協力を得て平成14年12月に老人保健法で定める基本健康診査(以下、健診とする)を実施し、46名の受診者があった。その内、6名は老人保健法の対象年齢ではなかったが(20歳代：3名、30歳代：3名)、同様の健診内容で実施した。

健診結果は、胸部X線写真を撮影した44名中16名(34.6%)が精密検査を要すると判断されており、精密検査受診勧奨中である。胸部X線写真以外の健診結果では、生活習慣病として、治療を要すると判断された者が6名〔高血圧4名、DM(疑)2名〕だけでなく、経過観察・指導を必要とする者が多数見出された。この聴取結果と健診結果の差違は、自覚症状が無い中で生活習慣病を有している者の割合が高いことを示しており、健康管理が不十分であることを伺わせている。

2) 住所不定者の結核症の状況(表3)

札幌市におけるホームレスの結核症患者は、平成元年以降これまでに12例が把握されている。

表3 ホームレスの結核症例のプロフィール

	診断時 年齢	確定診断 年月日	学会 病型	活動性 分類	排菌 状況	転帰	備考
①	53	H9.10.1	b I 3	塗抹・初	G9号	死亡	
②	64	H11.10.28	b II 2	塗抹・初	G10号	死亡	
③	81	H12.2.4	b III 2	塗抹・初	G4号		
④	56	H12.10.10	r III 1	その他	G0号		
⑤	62	H13.7.9	b II 2	塗抹・初	G9号	死亡	ATM合併
⑥	49	H14.2.27	r II 1	塗抹・初	G1号		
⑦	54	H15.1.6	b I 3	塗抹・初	G9号	死亡	
⑧	53	H15.1.22	b II 2	その他	G0号		

平成8年までの4症例については、当時の札幌市中央保健所の加藤から報告³⁾されており、今回の報告では、地域保健法が施行され札幌市が1保健所10保健センター体制となった平成9年4月以降のホームレスの結核症8症例について述べる。

った平成9年4月以降のホームレスの結核症8症例について述べる。

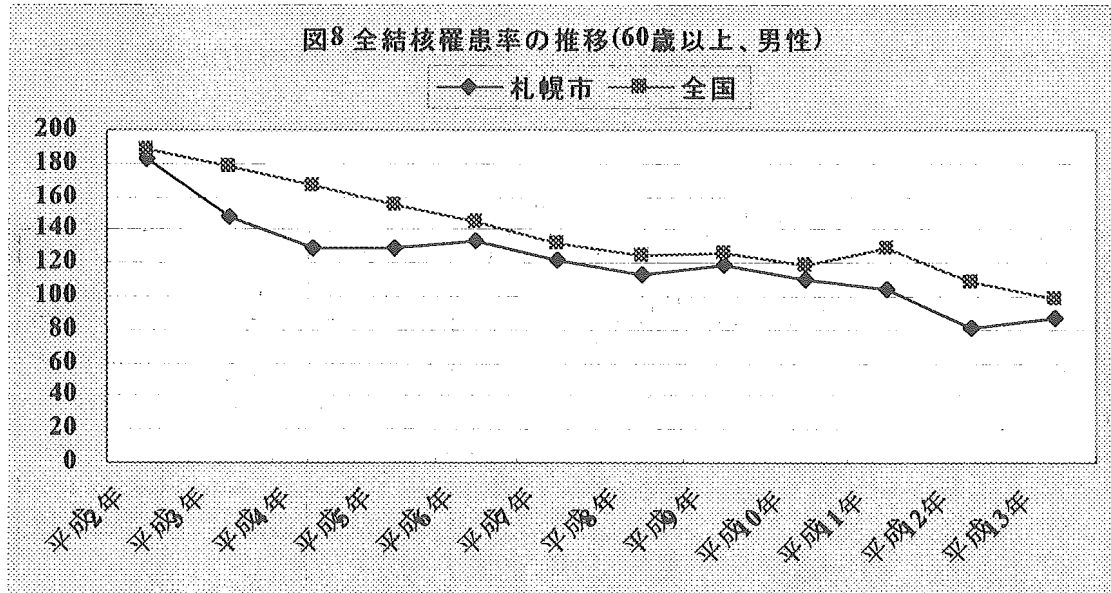
全8症例が中高年の男性であること、検診発見例が無く、全てが医療機関を受診することによる有症状発見で診断がなされていた。平成9年以降、この間に札幌市保健所に新規登録された結核症例は2,368名いたので、ホームレスの結核症の占める割合は0.3%であった。

ホームレスの8症例については、

- ① 全て肺結核症であったこと、
- ② 大量排菌者が半数を占めていたこと、
- ③ 死亡例が半数を占め、予後不良であったこと、など重篤な状態で発見された症例が多い状況であった。

3) RFLP検査結果について

平成11年3月以降平成14年12月までに275症例のRFLP分析が札幌市衛生研究所で行われており、この中にホームレスの結核症例、症例2・症例4・症例6が含まれている。症例2はNo. 47、症例4はNo. 106、症例6はNo. 230に各々対応している。(図8)



この結果、3症例のRFLPパターンは相互に一致しておらず、また各々の症例は、ホームレス以外の症例とクラスターを形成していなかった。このRFLP検査の結果からは、ホームレスの中での感染の伝搬や、周辺一般住民への感染の伝搬の根拠は得られなかった。

4. 結論

札幌市では、年間1~2例のホームレスの結核症患者が発生している。現在までは、札幌市の結核症の罹患率を有意に押し上げるレベルではないが、経済状況の好転が望めない中で、今後は以下に述べる対策が必要である。

①ホームレスの健康管理に関与する体制づくりの必要

ホームレスの結核症が、全てが有症状での医療機関受診で発見され、かつ重篤である事実を鑑みて、今後は、胸部X線写真撮影を含めた定期的な健康診断の機会をホームレスに対して提供することが今後必要である。

②結核症患者発生の際には、接触者検診の実施が必要

一般の人々に比較して、ホームレスの接触者検診の実施は、日常的な移動範囲や個人の特定などの点で困難性を伴うが、活動範囲や交友関係を詳細に聴取することにより、検診の実施を進める必要がある。

③RFLP検査による感染の伝搬の分析の必要性

RFLP検査の実施により、ホームレス間やホームレスから周辺の一般住民への伝搬の様相を今後分析する必要がある。

5. 参考資料

- 1) 「食探しより職探しの壁・氷点下の札幌 増えるホームレス」. 北海道新聞記事(2003年2月9日)
- 2) 小橋 元、他. 札幌市におけるホームレス者の健康問題と生活習慣の実態. 日本公衛誌、48(9):785-793、2001.
- 3) 加藤誠也、他. 札幌市における住所不定者の結核. 大都市の特定地域における結核実態と対策の在り方に関する研究(平成8年度報告書).