
¹²⁵ Ohta Y, Nakane Y, Mine M, Nakama I et al. The epidemiological study of physical morbidity in Schizophrenics – 2. Association between schizophrenia and incidence of tuberculosis – Psychiatry and Clinical Neurosciences 1988 42:41-47

¹²⁶ 深澤啓治、有竹澄江、峰村純子、他 精神病院における結核集団発生 日本公衆衛生誌 2000 47:801-808

¹²⁷ 唐木一守、鈴木一寛、鶴岡典代 東京都における結核対策特別促進事業の精神病院・介護老人保健施設結核検診について（平成 15 年度） 複十字 No.306

資料 2-1

生活困窮者の結核治療後の自助グループ活動による当事者参加に関する研究 「ひまわりの会」の事例より

安江鈴子（ホームレス資料センター）

目 的：

ホームレス等生活困窮者は結核高危険群であるが、治療後の自助グループ活動を促進し、自らの経験の共有等により、当事者参加による結核対策に寄与するあり方を探る。

方 法：先行試行研究により設立された「ひまわりの会」の活動を継続支援し、自らの自立の経過を観察するとともに、その会や会員の結核対策への関わり、貢献の経過を観察する。

ひまわりの会は、新宿区など東京都内で不安定居住状態で結核に罹患し DOTS 治療を終了した方がメンバーの中心で、そのほかに、結核研究所、新宿区保健所、ホームレス支援の NPO などで運営し、活動の目的は、①ホームレス状態の人に、早期発見・早期治療をはじめ、予防など結核についての啓蒙活動を行うこと、②当事者メンバーの横のつながりを作ること、③当事者メンバーが、「治療してよかった」と実感し、そのことを確認する場にする、④結核対策に協力、貢献すること、等である。

結 果：

<ホームレスの人を取り巻く情勢>

平成 23 年 1 月に発表された路上生活者数は、10,890 人と、最多の平成 15 年の 25,296 人の半数以下に減少した。しかし、目に見えるホームレスの人は減少しても、目に見えないホームレスの人、つまりネットカフェなどに寝泊まりする不安定居住状態の人は激増している。さらに、これら、不安定居住状態の人は不安定就労さえも失っている場合が少なくない。いわゆるネットカフェ難民は、「住居喪失不安定就労者」、派遣切りに遭った人は「住居喪失失職者」として、「第 2 のセーフティネット」と呼ばれる対策が開始されたばかりである。

東京では、「路上生活者結核検診」を実施している保健所が複数あったが、路上生活者が減ってきているため、次々中止され、ひまわりの会がお手伝いに行っている区でも、公園の定住者から日雇い派遣会社の登録者に対象を変更して検診を実施しているところがある。

広義のホームレスを含む生活困窮者が増加していることはまちがいないので、ホームレス自立支援法などのホームレス対策は、今後、生活困窮者対策という枠で展開されることになりそうである。結核患者は、1990 年代後半から目立ち始めた路上生活者にも多いが、それ以前からドヤや飯場などの居住者に多く発生していたと思われるので、生活困窮者という広い概念で対策が立てられたとしても、結核が重要課題となることは変わらないであろう。

平成 23 年 11 月 6 日、新宿区内の老朽化した木造アパートが火事になり、5 人の入居者が死亡するという痛ましい事故が起こった。入居者 23 人のうち、17 人が生保受給者。マスメディアの質問に、入居者が「生活保護をもらっているので、世間に目立たないよう息をひそめて暮らしている」と答えていた。物理的な住環境も問題だが、地域で肩身の狭い思いをしていることも問題である。

<ひまわりの会の活動>

① 23年度には定例の集まりに加え、新しく食事会を実施した。日本のホームレス支援は、路上生活をしている方を対象に炊き出しや夜回りをしているが、近年では、脱路上生活を果たす方も増え、アパート入居後の地域での孤立を防ぐ活動も盛んになっている。厚生労働省にも、「生活保護受給者の社会的居場所づくりと新しい公共」という委員会が設置され、自立支援プログラムを成功させている福祉事務所のケースワーカーやニート支援の民間団体、ホームレス支援のNPOも委員として招へいされ、敷居の低い、食事提供などを含む居場所づくりが提案されている。ひまわりの会でも、施設ではなく、アパート移行する方がほとんどになり、自炊の助けにもなるだろうと考えた。

定例の集まりのうち、数度実施したが、いっしょに調理をして、しおり作成や人形劇とはちがった役割分担が自然にできあがり、この新たな連携の仕方がメンバー全員にとって新鮮であった。

② 結核病学会での発表：主任研究者の発案で、会員の一人(前田邦義)が、会を代表して第86回日本結核病学会のシンポジウムの演者として参加し、当事者の視点で発表を行った(資料2-2)。

考 察：

「結核のしおり」には、毎号、ホームレス自立支援法に基づく自立支援センターのことを、利用できる施策として詳しく紹介していたが、公園や河川敷に定住しているホームレスの人の支援をしている団体からは自立支援センターは、ホームレスの人が利用できる施策ではないという理由で疑義が示されていた。平成24年8月に、ホームレス自立支援法が10年の期限を迎えるにあたり、国や地方自治体、研究者、当事者を含む民間支援団体などが、この自立支援センターの評価について議論をしている。民間企業への就職を支援する自立支援センターの実績は十分ではなかったため、多様な自立を認めた支援策が必要であろうという意見が大半である。自立支援センターのことだけでなく、多様な自立が認められてしかるべきであるという意見も紹介しておいたほうが、「しおり」は路上の人々に受け入れられやすかっただろうと反省される。

ひまわりの会は、脱ホームレス状態を果たした人が、経済的には程々で、友人や相談する相手のいる張り合いのある生活ができる支援ができることが望ましい。当事者が意欲を持てる活動をいかに起こし、継続して行くかが課題である。

結核病学会での前田氏の発表は、当事者の発表は、従来にない出来事で、内容も多く聴衆者から感銘をもたれた。日本の結核病学、結核対策に、当事者の視点をさらに取り入れる良い機会となったと思われる。

結 論：

ひまわりの会の活動の継続により、その経過を観察することの中から、自助グループの意義、結核対策、研究活動への参加の可能性とその意義、活動継続性の課題などが明らかにされた。

資料 2-2

当事者の視点 ―結核になって良かった―

前田 邦義（ひまわりの会*）

（結核病学会第 86 回総会シンポジウム「結核から見た日本」―結核問題、結核対策から日本の社会、保健医療のあり方を考える―にて発表：結核、2012；87：378-379 に掲載）

まさか結核が見つかるとは

私は平成 21 年 3 月に新宿のサウナを利用中に、急に足腰に力が入らなくなり意識も遠のいていく様な感じになって救急車で搬送された。その後搬送先で結核とわかり、すぐ入院となった。私は糖尿病の服薬治療を他の病院で受けていたが、最近は何も飲んだり飲まなかったりしていたので、それが原因と思っていた。しかし、まさか結核が見つかるとは思ってもしなかった。初めて告知された時、酒もたばこもやらないのに、何でこの俺がというのが正直な気持ちであった。同時に俺の人生も終わりだと思い、心がやぶれてしまい、頭も真っ白になり、海に沈んでいく様な感じであった。その時はもう立ち直れないのではないかと思った。

なぜかと言うと、私がまだ小学生の頃に、近所にこそ患者はいなかったが、TV ドラマや映画を見て結核のことを知っていた。人里離れた淋しい場所で、白いマスク姿の人々が家族や友達や近所の人に見放され、寂しく生活している姿が頭に浮かんできた。当時は「不治の病」と言われていました。

入院生活～前向きになれない日々

そして私はすぐに入院して治療を受ける訳だが、体力も足腰も弱く、歩くことすら出来なかった。結核に向き合う姿勢を持つことができなかった。どうにでもなれと諦めた気持ちであった。先生や看護師さんは、「3～4カ月くらいで退院出来るから安心して治療を受けてください」と言われたが、最初の頃は信じられなかった。落ち込んだ私を励ましてくれているのだと思っていた。

段々と日が過ぎると、一人、二人と退院していく人がいて、その時初めて「結核って治るんだ」と実感した。それでも私は心のキズが大きく、前向きになれなかった。本当に悩んだ。先のことを考えて悩んでいる間も治療を受けており、看護師さんにも歩行練習するように言われていたが、それすら実行する気持ちがなかった。

しかし、先生、看護師さん達は一生懸命に治療してくれたり、励ましてくれたりして、また看護師さんが歩行できない私の車イスを押してシャワー室や散歩に連れて行ってくれるのに、本人は何も努力もしてないのではと、自問自答するようになり、頑張らなくては失礼だと思いきりハビリに精を出すようになった。不思議なことに、これにより気分も少しずつ前向きになり歩行も少しずつ力強くなっていった。結核というより病気は気持ちを強く持つことが大事だと思った。リハビリ中に感じたことは、「リハビリに、体と心、まじわ

らず」、である。

退院して DOTS に通い始めて

いろいろ悩みながら入院生活を送ったが、4 か月で無事に退院出来た。自分自身では思っていたよりも早かったと思う。しかしその時は熱もあり歩行もまだスムーズにいかなくて不安であった。足腰以外は大丈夫ですがどうしても気持ちが晴れなかった。まだ心が滅入った状態であった。

この悩みを解決してくれたのは、新宿区保健所の皆さんであった。私が初めて保健所で薬を飲むという、いわゆる DOTS という言葉を聞いたのは、入院してしばらく経ってからであった。その時はまだ足腰も弱く精神的にも不安定な時だったので、正直なところ別に保健所ではなくてもいいのではないかと思っていた。

最初の時は一週間に 2 回程行っていたが、保健師のみなさんにリハビリも兼ねて頑張ってみてはと言われ、毎日行くようにした。そうすると自然と足腰が良くなった。それと同時に気分が良くなり、毎日行くのが楽しみになった。しかし、まだこの時までは DOTS というのは、ただ薬を飲むだけだと思っていた。

とんでもない、薬を飲むだけではないのである。DOTS というのは他にも大事なことがあった。私は三つのことを DOTS を通して感じた。即ち、①薬を飲むこと、②体調管理、③カウンセリング。

まず体調管理、これは体重、血圧、体温等を測定してもらい、また病気の説明もしてもらいとても安心できた。私は糖尿病で毎日血糖値を測定しているが、他は自分で測定できないので助かった。カウンセリングは何でもない世間話から、故郷の話、学生時代の話、これからの話、いろんな話をしていると精神的に非常に楽になった。毎日毎日が楽しみになった。色んな話をしていることが、こんなに心のキズを癒してくれるとは、最初の頃は夢にも思っていなかった。保健師の心のこもった話や行動により、私もより強く信頼できるようになり、頑張ることが出来た。

保健師の皆さんには心を直してもらった。本当に言葉に表すことができないぐらい感謝している。「ありがとうございます」。心が破れた私にとっては、何よりも重要な対話になり、これにより私も救われた。本当に私のような人間に親身になり、接してもらい、とても感謝している。新宿の保健師のみなさんはとてもすばらしい。

色んな活動を通して

DOTS ミーティングが月に一度ある。これは治療を受けている当時者が集まり、悩みを話したり、相談に乗ったりして、皆で考えて今後少しでも役に立てていく会だと私は考えている。精神的にも素晴らしい。

さらに DOTS を通して、ひまわりの会というサークルがある。これは路上生活者に少しでも結核のことを理解してもらい、一人でも多くの人に健診してもらうことが目的である。

活動としては、みんなの結核の体験を小冊子にして、それを路上生活者やそれに類する人たちに、相談に乗ったりレントゲンの健診に来てもらうようにPRしながら小冊子を配布したりしている。またこの仲間で、施設などで人形劇をやっている。これは結核の話を、患者と医者との会話を中心にわかりやすく説明したストーリーになっている。実力的にもまだ保育園の学芸会以下かも知れないが、皆一人でも多くの人が結核のことを理解し、一人でも多くの人がレントゲンの健診を受けて安心して生活できるようにと願って一生懸命に演じている。ぜひ皆さんにも見てもらいたいと思う。

結核になって、今思うこと

私も不幸にして結核になったが、今では逆に結核になって良かったと思う。振り返ると、結核になる前は自分のことしか考えていなかった様な気がする。しかし結核になり入院して、医師、看護師、病院で働いている人たち、保健師の人々と接して他人を思いやることを学んだ。皆さんが頑張れよ、と言っているような気がして、力強く感じるとともに期待に応えたいと毎日毎日思った。別にお世辞で言っている訳ではない。私はサラリーマン時代に友人に騙され、長い間、人を信じられなくなっていたが、新宿の保健師さん達に出会えて人間は信頼関係が大事であると教えてもらった。おかげで人間不信を払拭することも出来て、これからはもっと頑張っていきたいと思う。もし私が新宿区保健所以外の場所で結核が見つかったら、今の私はないかもしれないと思う。本当に感謝している。

この気持ちを忘れずに、路上生活者やそれに類する人たちに一人でも多く結核のことを理解してもらい、一人でも多くの人が健診してもらえるように、私にできることがあったらなんでも力になっていきたいと思う。最後にもう一度皆さんに感謝したい。「ありがとうございました。」

(*注: ひまわりの会: 主に新宿区でホームレスや生活困窮者で保健所のDOTSを通して治療した結核患者の自助グループ)

高齢結核患者の入院による認知機能の変化に関する研究 —認知症予防を目指して—

國分恵子[※]、工藤恵子^{***}、小林典子^{****}

1 はじめに

表1 認知症高齢者の推移

1.1 認知症高齢者の現状
厚生労働省の推計によれば、後期高齢者者の増加に伴って、認知症高齢者が増加し、2015年には250万人、65歳以上人口比で7.6%になる推計としている。

しかし、朝田らは、2010年の調査で、65歳以上の高齢者の約14%の人に認知症が出現していると報告している¹⁾。

極軽度の早期の認知症はその数倍は潜在していると思われ、福井県A市における調査によれば、満70歳で約12%が専門機関での検査・健康管理が必要とされ、地域における脳リハビリが必要と思われる人が53%いると言う結果であった²⁾。

	2005年	2015年	2025年	2035年
自立度Ⅱ以上	169万人	250万人	323万人	376万人
65歳以上人口比(%)	6.7%	7.6%	9.3%	10.7%
うち自立度Ⅲ以上	90万人	135万人	176万人	206万人
65歳以上人口比(%)	3.6%	4.1%	6.1%	9.8%

厚生労働省

表2 65歳以上の認知症有病率

	65歳以上人口(人)	高齢化率(%)	参加率(%)	認知症有病率(%)
新潟県上越市	53,171	26.2	53	20.2
茨城県利根町	4,707	26.7	68	14.0
愛知県大府市	14,515	17.2	60	12.4
大分県杵築市	10,102	30.9	53	15.3
島根県海士町	924	38.0	76	15.7
佐賀県伊万里市	554	30.7	79	14.9

朝田隆：厚生労働科学研究費補助金、認知症対策総合研究事業「認知症の実態把握に向けた総合的研究」(2010年度)より

1.2 結核患者の中で高齢者が増加

2010年の全結核罹患率は人口10万対18.2で、うち、60歳以上の患者数は全体の66.8%で、3分の2を占めている³⁾。

1.3 結核で入院治療を受ける高齢の患者に対する認知症予防ケアの必要性

現在、医療機関における入院治療は短縮される傾向にあり、結核病床においても短縮化を図る努力がなされているが、それでも通常1~2か月の入院期間となっている。高齢者の占める割合が増加しているが、結核の治療に主力が注がれているのが現状である。

入院による環境の変化によって高齢者の身体的・精神的機能の低下が懸念されるが、長期入院が高齢者の身体的・精神的機能に及ぼす影響は明らかにされていない。

1.4 結核病棟の実態

結核患者の平均入院期間が、一般病床の19.0日に比べて70.0日と長く、高齢入院患者の認知症予防の体制を整備することは、認知症予防の観点から重要と思われる。

そのためには、結核病床に入院してくる65歳以上の患者の脳機能と日常生活活動能力を、入院時と退院時(最長2カ月)に調査し、入院によって誘発される脳機能低下の実態を把握することが必要である。

そのことは、入院中に認知機能を低下させずに退院させ、抗結核薬の服薬管理を自己で行える患者を増やすことに繋がり、高齢者の結核完全治療の推進に貢献するばかりでなく、地域の認知症増加抑制にとっても重要な要素となる。

これまでの研究では、他疾患で認知症を併発している患者の調査や、認知症治療病床に入院している患者の実態についての調査はなされているが、一般病床および結核病床において入院時の患者の脳機能と退院時もしくは入院 3 カ月後の患者の脳機能の変化を調査した研究はない。

これらのことから、結核病床で入院治療を受ける高齢者の身体機能と精神状態の変化について明らかにし、これらの機能を低下させないために有効な看護ケアについて提言することを目的として、実態調査のための情報の収集に必要な調査票の作成に取り組んだ。

今回は、この作業の過程で、広い領域から高齢入院患者の認知症に関する文献を検索し、これから高齢結核患者の実態を調査するにあたって、若干の知見を得たので、その概要とこれからの研究計画について報告する。

2 先行研究から的高齢者ケアの実態

今日、結核病棟で入院治療を受ける高齢者の割合が多くなり、結核の治療の他に高齢者の身体、精神状況に合わせたケアが求められるほか、高齢者特有の合併症に考慮した治療が求められている。しかしながら急速に高齢化が進んだこともあり、結核病棟に入院する高齢者特有の問題に焦点を当てた研究論文は散見されないのが現状である。

今回は、文献検索を行い、そこでいくつかの報告が得られた、①精神科病棟に入院している高齢者の問題行動への対応、②一般病棟に入院している高齢者の認知機能、③施設入所後の高齢者の実態調査について抽出してまとめた。

2.1 文献検索の方法と結果

2011 年 7 月に医中誌で「高齢者」「入院」「認知症」のキーワードで検索したところ、約 800 編の文献がヒットした。その中から抄録を見て参考になりそうな 18 編を抽出し、以下の項目に分類した。

- | | |
|-----------------------------------|-----|
| ① 精神科（認知症治療病棟を含む）に入院している高齢者の実態 | 9 件 |
| ② 一般病院（一般病棟、回復期病棟など）に入院している高齢者の実態 | 7 件 |
| ③ 高齢者施設に入所している高齢者の実態と介入成果 | 2 件 |
| ④ 結核病棟に入院している高齢者の実態 | 0 件 |

以上の 18 編から 6 編の研究内容について概観を試みた。

2.2 入院中の高齢者の脳機能

一般病棟に入院している高齢者の認知機能について、山田ら（1998）の調査では内科系病棟の入院患者を対象とし、Mini-Mental State Examination（MMSE）を用いた横断調査を実施している。疾患別比較では、特に認知症と神経系の疾患の患者の得点が低いことが指摘されている⁴⁾。

一般病院で入院治療を受ける中で、せん妄を発症した患者と環境及びケア因子との関連を調査した栗生田ら（2007）の報告では、患者の背景や身体、治療状況の他に、睡眠障害や排尿のトラブルなどの日常生活の変化、部屋の移動や可動制限などの物理的環境の変化等がせん妄の発生に影響していることが示唆されている。看護ケアにおける予防的介入が必要であると指摘している⁵⁾。

精神科病棟に入院している高齢者対象の研究として、片山ら（2010）が認知症高齢者の睡眠とBPSD（Behavioral and psychological symptoms of dementia）の実態調査を行っている。認知症患者では疾患の種類に関わらず睡眠障害とBPDSの発症が高いことが指摘されている。また睡眠薬の使用は必ずしも効果が高いとは限らず、薬物以外のケアの検討が必要であるとしている⁶⁾。

施設入所の高齢者対象であるが、長期の経過を追った酒井ら（2001）の研究報告がある。この研究では認知症高齢者の精神、身体状況が施設入所後にどのように変化したかを2年にわたり、MDS（Minimum Data Set）を用いて調査している。認知症高齢者の精神、身体状況は認知症をきたす疾患の種類によって異なるが、いずれも施設入所後早期に改善し、その後は原疾患の進行とともに徐々に悪化していた。入所後の早期の改善については、入所時の周辺精神症状がケアに反応して鎮静するためと推測している⁷⁾。

2.3 入院治療を受ける高齢者に対するケアと評価

近藤ら（1999）MDSを用いた医療・看護・介護の評価によると、対象となった施設では認知症以外の疾患ではほぼ満足できる水準であった。MDSの「診断と症状」の構成は日本の実情に合わず、医療・看護・福祉の総合化を求める場合は不足や不適切な点があることや、認知症の診断に不十分な点があることが指摘されている⁸⁾。

一般病院入院中に、認知症あるいはせん妄状態を呈した65歳以上の患者に関する山下ら（2006）の調査では、治療上問題とされた行動やその対応について調査している。点滴抜去や危険行為等の行動は問題としてとらえられているが、意欲低下や不安など、治療上はあまり問題とならず看過されている可能性が指摘されている。高齢者の心理状態に配慮し、個別的な対応を考慮することの必要性が指摘されていた⁹⁾。

2.4 調査に用いられていた指標やスケール

以上の先行研究の中では、MDS、MMSEと合わせて日常生活の状況として、BI（Barthel Index）や看護師等による観察の記録が用いられていた。

3 今後の課題と方向性

これらの先行研究文献から、一般病院に入院する高齢者の入院前あるいは直後の脳機能を調査している研究は発表されていないことが分かった。

65歳上の14%程度に認知症の発症が見られるという実態は、新たに結核に罹患する患者の2/3が60歳以上であることを考えると、本疾患の治療に加えて認知症予防のためのケアの必要性は大きな課題となると考える。

そこで、今回の実態を踏まえて、新たに高齢入院者の実態を把握し、加えて入院直後における脳機能と、平均2カ月という入院期間中の脳機能の変化を把握するために調査票の作成

を試みた。

調査の方法も含めて以下の計画書を作成した。

3.1 調査目的

結核病床で入院治療を受ける高齢者の身体機能と精神状態の変化について明らかにし、これらの機能を低下させないために有効な看護ケアについて提言することを目的とする。

3.2 研究方法

3.2.1 調査対象

結核症で入院治療を受けている65歳以上の患者で、新規に入院・治療を受ける者(約200名)

3.2.2 調査内容

1) 基本情報

(1) 居住地域(県・市・特別区)、年齢、性別、職業(最も長く従事した仕事)、家族構成、既往歴

(2) 生き甲斐・趣味の有無(自由記載)

2) 脳機能テスト

(1) 手段的日常生活活動能力テスト(I-ADL)：看護師が家族から聴取し記入する。

(2) バーセルインデックス及びバイタリティインデックス：看護師が調査対象者を観察し記入する

(3) Mini-Mental State Examination(MMSE)：看護師が調査対象者に面接調査し記入する。

3) その他

病床で実施されているケアの内容、本人への看護師の働きかけの状況、医療データ(治療内容)などを基に、2)の調査結果に影響を及ぼす要因を検討する。また身体的、精神的機能を低下させない要因についても把握する。

3.2.3 調査の方法(調査の手続き)

1) 結核研究所倫理委員会の承認を得る

2) 医療機関へ依頼、説明、承諾

3) 調査の実施

(1) 結核病床での入院時オリエンテーション時に担当看護師が個別面接で脳機能テストを行い調査票を記入する。

(2) 入院前の状況は、家族から日常生活の状況を所定の調査票に基づいて聴取する。

(3) 調査にあたっては、看護師が調査対象予定者と家族に対して書面と口頭で調査の内容を説明し、調査への協力依頼を行ったうえで、了解が得られた人を調査対象とし、書面による同意書に署名・押印(拇印可)を貰う。

(4) 調査担当者は調査票に必要事項を記載し、個人が特定されないように氏名をコード

化し、封筒に入れ、封印をして研究者へ提出する。

(5) 調査にあたっては、研究代表者が所属する研究機関の倫理審査委員会並びに調査受け入れ医療機関の倫理診査委員会に研究計画書を提出し、審査を受けて承認があった後に開始する。

(6) 調査担当者(主として病棟看護師)への脳機能テストなど、必要なテスト施行技術については、各医療機関へ研究担当者が出向いて調査担当者に講義・演習により教授する。

4 本研究の学術的な特色・独創性、予測される結果と意義

結核医療、結核看護に関連する研究は多数実施されている。しかし、結核患者の多数を占める結核病床に入院する高齢者の身体的、精神的機能の変化に着目した研究は実施されていない。結核患者に占める高齢者の割合は増加傾向にある。入院治療により、高齢者の身体的、精神的機能を低下させない看護ケアの実践は、今後の結核対策に大きく影響することが予測される。

たとえば現在、入院患者に対する褥瘡予防のためのチームケアの関わりや、転倒防止のためのアセスメントなどが診療報酬化されている。結核病床あるいは結核病床においても、長期入院する高齢者に特に必要なケアについては新たな診療報酬化の検討が望まれる。今現在の結核病床の看護基準は決して恵まれたものではない。

また、本研究で得られた成果は結核病床に入院する高齢者に留まらず、様々な疾患を持つ高齢者の治療や療養のために医療機関等の自宅以外の施設で一定期間を過ごさざるを得ない高齢者に対する適切な看護ケアの提供にも役立ち、ひいては、地域全体の認知症増加抑制につながることを期待される。

5 試行調査票様式

5.1 基本情報調査票 (フェースシート)

5.2 手段的日常生活活動能力テスト (I-ADL)

5.3 バーセルインデックス (Barthel index : 機能的評価)

5.4 意欲の指標 (Vitality index)

5.5 Mini-Mental State (NNSE テスト)

5.1

基本情報調査票（フェイスシート）

調査日 年 月 日（入院時・入院2か月後・退院時）

この用紙は調査担当者(主として病棟看護師)がご記入下さい。

必要な部分については本人にご確認下さい。

当てはまる番号に○を付け、()にご記入ください。

- ① 入院日 (平成 年 月 日) 退院日 (平成 年 月 日)
- ② 年齢 () 歳
- ③ 性別 1. 男 2. 女
- ④ 現在の居住地 (都・県 市・区)
1年以内に転居している場合は前居住地 (都・県 市・区)
- ⑤ 現在または過去の主な職業 ()
- ⑥ 病名 肺結核(病型) ・ 肺外結核(診断名)
- ⑦ 合併症 1. なし 2. 認知症 3. その他の精神疾患 4. 糖尿病
5. その他(病名:)
- ⑧ 服薬開始日 (平成 年 月 日)
- ⑨ 治療内容 1. 標準治療 2. その他 ()
- ⑩ 同居家族 1. 独居
2. 同居(配偶者・息子・娘・息子または娘の配偶者・孫)
- ⑪ 趣味や生きがい等
- ⑫ ()
- ⑬ その他、入院中あるいは退院後の生活で、ご本人のADLや認知機能に関連し、特に服薬管理上問題となることについてお気づきのことがあればご記入ください。

5.2

手段的日常生活活動能力テスト (I-ADL)

	手段的日常生活動作	得点
A 電話の 使い 方	1 自由に電話をかけることができる。	1
	2 いくつかのよく知っている番号であればかけることができる。	1
	3 電話での対応はできるが電話を掛けることはできない。	1
	4 全く電話を使うことができない。	0
B 買 い 物	1 一人で買い物ができる。	1
	2 少額の買い物であれば一人でできる。	0
	3 誰かが付き添っていれば買い物ができる。	0
	4 全く買い物ができない。	0
C 食 事 の 支 度	1 人数にあった支度をして必要十分な用意ができる。	1
	2 材料が用意してあれば食事の支度ができる。	0
	3 食事を作ることはできるが、人数にあった用意ができない。	0
	4 他人に支度をしてもらう。	0
D 家 事	1 力仕事など以外は一人で家事をすることができる。	1
	2 食事のあとの食器を洗ったり、布団を敷くなどの簡単なことはできる。	1
	3 簡単な家事はできるが、きちんとあるいは清潔に維持できない。	1
	4 他人の助けがなければ家事をすることができない。	1
	5 まったく家事をすることができない。	0
E 洗 濯	1 一人で洗濯できる。	1
	2 靴下などの小さなものは洗濯できる。	1
	3 他人に洗濯してもらう。	0
F 移 動 ・ 外 出	1 自動車を運転したり、電車・バスを利用して出かけることができる。	1
	2 タクシーを自分で頼んで出かけられるが、電車やバスは利用できない。	1
	3 付き添いがあれば電車やバスを利用することができる。	1
	4 付き添われてタクシーや自動車が出かけることができる。	1
	5 まったく出かけることができない。	0
G 服 薬 の 管 理	1 きちんとできる。	1
	2 前もって飲む薬が用意されていれば自分で服薬できる。	0
	3 自分で全く服薬できない。	0
H 金 銭 の 管 理	1 自分でできる (家計費、家賃、請求書の支払い、銀行での用事など)	1
	2 日常の買い物は管理できるが、大きな買い物や銀行へは付き添いが必要。	1
	3 金銭を扱うことができない。	0

5.3

バーセルインデックス (Barthel index : 機能的評価)

項目	点数	基準の内容	
1 食事	10	自立、自助具などの装着可、標準的時間内に食べ終わる。	合計得点 点 <hr/> 100点
	5	部分介助 (例えば、おかずを切って細かくして貰う)	
	0	全介助	
2 移乗	15	自立、ブレーキ、フットレスの操作も含む (歩行自立も含む)	
	10	軽度の部分介助または監視を要する	
	5	座ることは可能であるが、ほぼ全介助	
	0	全介助または不可能	
3 整容	5	自立 (洗面、整髪、歯磨き、髭剃り)	
	0	部分介助または不可能	
4 トイレ	10	自立、衣服の操作・後始末を含む、ポータブルトイレを使用している場合はその洗浄も含む	
	5	部分介助、身体を支える、衣服・後始末に介助を要する、	
	0	全介助または不可能	
5 入浴	5	自立	
	0	部分介助または不可能	
6 歩行 (車椅子)	15	45m 以上の歩行、補装具(車椅子、歩行器は除く)使用の有無は問わない	
	10	45m 以上の介助歩行、歩行器の使用を含む	
	5	歩行不能の場合、車椅子で 45m 以上の操作可能	
	0	上記以外	
7 階段 昇降	10	自立・手すりなどの使用の有無を問わない	
	5	介助または監視を要する	
	0	不能	
8 着替え	10	自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む	
	5	部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える	
	0	上記以外	
9 排便	10	失禁なし、浣腸・座薬の取扱いも可能	
	5	時に失禁あり、浣腸・座薬の取扱いに介助を要するものも含む	
	0	上記以外	
10 排尿	10	失禁なし、収尿器の取扱いも可能	
	5	時に失禁あり、収尿器の取扱いに介助を要するものも含む	
	0	上記以外	

5.4

意欲の指標 (Vitality index)

	点数	質問内容
1 起床	2	いつも定時に起床している
	1	起こさないと起床しないことがある
	0	自分から起床することはない
2 意思疎通	2	自分から挨拶する。話しかける
	1	挨拶、呼びかけに対して扁桃や笑顔が見られる
	0	反応がない
3 食事	2	自分から進んで食べようとする
	1	促されると食べようとする
	0	食事に関心がない、全く食べようとしない
4 排泄	2	いつも自ら便意・尿意を伝える、あるいは自分で排尿便を伝える
	1	時々、便意・尿意を伝える
	0	排泄に全く関心がない
5 リハビリ活動	2	自らリハビリに向かう、レクリエーションに積極的に参加することを求める。
	1	促されて向かう
	0	拒否、無関心
		合計得点
		_____点
		10点

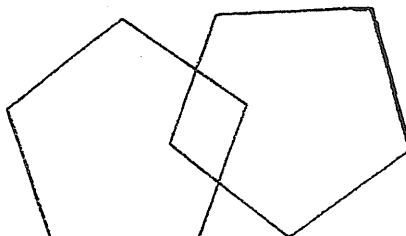
Mini-Mental State

検査日：平成 年 月 日 曜日

検査者：

氏名 _____ 男・女 生年月日 昭和 年 月 日生 満 歳

	点数	質 問 内 容	得点
1	5点	今年は何年ですか。 [年] 今の季節は何ですか。 今日は何曜日ですか。 [曜日] 今日は何月何日ですか。 [月 日]	点
2	5点	ここは、何県ですか。 [県] ここは、何市ですか。 [市] ここは、何病院ですか。 [病院] ここは、何階ですか。 [階] ここは、何地方ですか(例：北陸地方)。 [地方]	点
3	3点	検者は物の名前を1秒間に1個ずつ言う。 その後、被検者に復唱させる。 正答1個につき1点を与える。3個総て言うまでくり返す(6回まで) 何回くり返したか記せ (回)	点
4	5点	100から順に7を引く(5回まで)。 [93, 86, 79, 72, 65, 58]	点
5	3点	3で提示した物品を再度復唱させる。[みかん、鉛筆、時計等]	点
6	2点	(時計を見せながら)これは何ですか。 (鉛筆を見せながら)これは何ですか。	点
7	1点	次の文章をくり返す。 「みんなで力を合わせて綱を引きます」 「ちりも積もれば山となる」	点
8	3点	(三段の命令) 「右手にこの紙を持ってください」 「それを半分に折りたたんでください」 「机の上に置いてください」	点
9	1点	(次の文章を読んで、その指示に従ってください) 「目を閉じなさい」	点
10	1点	(何か文章を書いてください)	点
11	1点	次の図形を書いてください。	点
合計得点			点



地域結核対策における病原体サーベイランスの確立

研究分担者

御手洗聡 結核予防会結核研究所抗酸菌レファレンス部細菌検査科

研究要旨

日本は依然として結核中蔓延国であるが、罹患の状況は地域によって大きく異なっている。地域における効率的な結核対策上、病原体サーベイランスは重要であり、今回地域サーベイランスの確立を目指して研究を行った。また病原体サーベイランスを実施する上で必要不可欠である抗酸菌検査の精度保証のため、塗抹検査と薬剤感受性検査に関して外部精度評価を行った。さらに迅速な薬剤耐性情報の確保のため、検査センターからデータを提供してもらい、耐性結核状況の解析を実施した。

地域サーベイランスの確立については、周辺地域を含む結核罹患率やレファレンス施設の状況を考慮し、富山県衛生研究所との共同研究とした。具体的には富山県内で分離される結核菌（基本的に全数）について VNTR による分子疫学解析を実施し、患者の疫学情報との関連を解析することによって感染経路の解明に役立てることを目的とした。これまでに疫学調査として必要な患者情報を得るための環境整備（情報の特定と医療機関・保健所等行政機関への説明と合意）を実施し、同時に検査室内での解析方法の確立を行った。今後、具体的な結核菌の収集と解析を実施する。

検査センターに集約されている薬剤感受性検査データを利用した耐性結核菌情報の解析を実施した。全国的な結核菌耐性率そのものは殆ど変化していないと思われたが、Isoniazid (INH)、Rifampicin (RFP) 及び Streptomycin (SM) について耐性の地域差が認められた。二次抗結核薬の耐性率も示されることから、超多剤耐性結核の推定も可能であり、今後も迅速な耐性サーベイランス情報としての有用性が期待された。

抗酸菌検査について、塗抹検査と薬剤感受性検査の外部精度評価を実施した。抗酸菌塗抹検査、薬剤感受性検査共にパネルテストによる精度は平均的に極めて高かったが、塗抹検査ではチール・ネールゼン染色による 1,000 倍鏡検で土を-と判定する確率が高く、感受性検査では Ethambutol (EB) の精度のばらつきが大きかった。何らかの改善活動の実施が必要と考えられた。

外部精度評価及びその情報を基にした薬剤耐性状況解析、及び地域病原体サーベイランスのセットアップを実施した。特に地域病原体サーベイランスについては次年度以降の有用性評価が重要と考えられる。

A. 研究目的

本邦の結核は全国平均的には中蔓延状態（罹患率 18.2/10 万人）であり、漸減傾向にある。本邦の結核患者の多くは高齢者であることから、過去の高慢延期の感染が強く影響していると思われ

るが、一方で新たに感染した青年層の罹患も無視できないほど多い。既に結核に罹患している青年層の多くが外国籍であることを考えると、高まん延地域からの輸入としての結核を考慮しなければならない状況である。このような状況は日本に

於いて固有であり、今後他の国も同様の経過を経て結核罹患率の低下に至ると考えられる。また本邦の罹患状況は全国一律でなく、最も高い大阪市では2010年時点の罹患率が47.5であり、逆に最も低い長野県では9.1である。

以上の様に結核の罹患状況は地域によって異なることから、病原体サーベイランスはより地域的にならざるを得ない。しかしながら、病原体サーベイランスの体制がある程度でも整っている地域は限定的である。今回、地域結核対策における病原体サーベイランスの確立とその意義について検討すること、またそのための手法を評価することを目的として研究を行った。

B. 研究方法

【地域結核病原体サーベイランス】

[目的]

1. 富山県内で発生した結核患者から分離された結核菌について分子疫学調査を実施する。
2. 富山県内での結核菌病原体サーベイランスを実施し、その有用性と実践性を評価する。

2011年6月に新たな結核に関する特定感染症予防指針が示された(健感発0516第1号)が、その中で結核の原因究明に関して薬剤感受性検査および分子疫学的手法からなる病原体サーベイランスの構築に努めることが明記されている。今回の研究では、Variable Numbers of Tandem Repeat (VNTR)による遺伝子タイピングを実施し、同時に関連する臨床情報を収集することとする。

[対象患者及び菌株]

富山県内で結核を発症し、結核菌が分離された全ての患者。分離された全ての結核菌を検査対象とする(診断時に患者から分離された結核菌株を対象とし、1患者から1株とする)。

[菌株の分離と輸送]

結核菌の分離は通常の結核診断の一部として実施されるものとする。分離された結核菌は、結核菌と同定された直後に四種病原体として富山県衛生研究所細菌部へ輸送する。輸送には国連容器を使用し、三重包装(2012年6月より四重包装)にてゆうパックのシステムを利用して送付する。なお国連容器及び輸送費は研究費より支出する。

結核診療施設が独自の微生物検査室を有していない場合、外注先と事前に連絡し、分離菌株の

保管と輸送を依頼する。

[遺伝子タイピング法]

VNTR法を使用する。解析に使用するローカスは、結核研究所が配布したVNTRスターターキットVer.2により、以下のローカスとする。

JATA (12): VNTRs-0424, 0960 (MIRU10), 1955, 2074, 2163b (QUB11b), 2372, 2996 (MIRU26), 3155 (QUB15), 3192 (MIRU31), 3336, 4052 (QUB26) および4156

JATA (15) のための追加プライマー: ETR-A, VNTR-1982 (QUB18), 2163a (QUB11a)

[検体に付随する臨床情報]

疫学研究指針に基づいた場合、基本的には個人が特定できないように一部の情報を利用不可とする必要がある。具体的には住所、氏名等がこれに当たると考えられる。従って、疫学研究指針に基づく場合は、年齢、性別、居住地域(町名まで)、居住年数、過去2年以内の結核高まん延地域(東京、大阪、名古屋を含む)での居住歴を情報として収集する。

感染症法及び特定感染症予防指針が規定する積極的疫学調査あるいは病原体サーベイランスとして保健所が主体となり、行政調査として実施する場合は疫学研究指針には抵触しないため、接触者健診目的に収集した全ての臨床情報を使用できるものと考えられる。しかしながら、これを公表しようとする場合は、個人情報保護の観点から個人は匿名化されるべきである。

[遺伝子タイピングと臨床情報の解析]

結核菌株から得られた遺伝子タイピング情報を患者間で相互比較し、同一の菌株で発症していると思われる症例については、疫学的なつながりがあるかどうかを検討する。また可能であれば他の地域の遺伝子タイピング情報との比較を実施する。

[予想される不利益]

結核菌の分離については通常の臨床的診断過程の一部であり、患者に関して追加的な不利益は発生しない。分離された結核菌は全て菌株の状態で富山県衛生研究所細菌部へ輸送されることになるが、感染性微生物の輸送について潜在的な危険が発生する。

[予想される成果]

富山県内の結核菌の感染及び発病状況を客観

的に解析することが可能である。また日本全体が結核低まん延状態に移行しようとしている状況であり、関東や近畿を高まん延近隣諸国と見立てた場合、富山に於いて現在以降の日本の状況をシミュレートすることが可能である。これにより、全国的な病原体サーベイランスの有用性を事前に評価できる可能性がある。

〔研究に関する倫理上の問題〕

「検体に付随する臨床情報」の項に述べたが、基本的に個人の特が不可能なように臨床情報を制限することにより、疫学研究指針には抵触しないと考えられる。また患者に対して追加的な検査を行う必要もないので、臨床研究指針にも抵触しない。

【広域薬剤耐性調査】

全国から結核菌検査を受託している民間衛生検査所（検査センター）である株式会社ミロクメディカルラボラトリー（ミロク）、三菱化学メディエンス株式会社（三菱化学）、及び株式会社ビー・エム・エル（BML）における薬剤感受性検査データを収集し、解析する。なお、薬剤感受性データは基本的に Isoniazid (INH)、Rifampicin (RFP)、Streptomycin (SM)及び Ethambutol (EB)について収集することとするが、検査センターが使用する薬剤感受性キットによっては二次抗結核薬が含まれており、そのため一部の検体については Ethionamide (TH)、Kanamycin (KM)、Enviomycin (EVM)、Para-aminosalicylate (PAS)、Cycloserine (CS)及び Levofloxacin (LVFX)のデータの解析も実施する。さらに Multi-drug resistant *M. tuberculosis* (MDR)と Extensively drug-resistant *M. tuberculosis* (XDR)の頻度についても解析する。

【抗酸菌検査外部精度評価】

I. 抗酸菌塗抹検査外部精度評価

〔目的〕

1. パネルテスト（既知検体による精度試験）により抗酸菌塗抹検査の精度を評価すること。
2. パネルテストの実践性を評価すること。

〔参加要件〕

1. 実施要項に同意し、定められた期間内に結果を返送可能であること。
2. 参加する施設は、①施設名、②担当者名、③

通信用メールアドレスをコーディネーターに連絡する。

〔検査検体〕

結核研究所で開発した人工痰あるいは人工痰に不活化した結核菌を混じた検体を塗布したスライドガラス（火災固定済み）5枚を参加施設に送付する。

〔検査方法〕

上記のスライドをそれぞれの施設で通常使用している抗酸菌染色法にて染色し、鏡検する。結果は結核菌検査指針に従って、簡易法（-, ±, 1+, 2+, 3+）にて記録する。

〔結果の返送〕

上記の方法で記録した結果を、フォーマットに従ってエクセルファイルに入力し、電子メールにてコーディネーターに送付する。結果の返送は検体受領後1週間以内とする。結果の返送を受けて、標準予定結果を送付する。

〔結果の評価〕

それぞれのスライドの判定結果について、標準予定結果と比較評価する。結果が一致している場合と陽性度が1段階異なる場合を「一致:Correct」と判定する。陽性の判定であって、陽性度に2段階以上の差がある場合「定量エラー:QE」とする。

陰性検体を「±」と判定した場合は「低偽陽性:LFP」、「±」を陰性と判定した場合は「低偽陰性:LFN」とする。陰性検体を「1+」以上と判定した場合は「高偽陽性:HFP」、「1+」以上の陽性度の検体を陰性と判定した場合は「高偽陰性:HFN」とする。

LFN=low false negative

HFN=high false negative

LFP=low false positive

HFP=high false positive

QE=quantification error

HFN、HFP及びLFPに0点、LFNとQEに5点、Correctに10点を付与し、合計の点数を評価する。また間違いの起こりやすさの傾向など評価する。

〔結果の解析〕

全ての参加施設のデータについて、陽性度別一致率等を総合評価する。また、同時に実施する実践性に関する調査についてもまとめて評価する。

II. 結核菌薬剤感受性検査外部精度評価