

第121回 大村市在宅ケアセミナー

平成24年9月20日(木)18:45~

結核患者発生時の対応

長崎県県央保健所 地域保健課 健康対策班
保健師 濱田 由香里





今日の結核のお話は・・・

- 1 結核は結核菌が原因でおこる病気です
- 2 結核菌はどこから感染するのでしょうか？
- 3 感染しても、全員が発病したり、すぐに発病するわけではありませんが・・・。
- 4 長崎県は結核が多い？少ない？
- 5 結核の診断から治療はどのように行う？
- 6 保健所ではこのようなことを行っています

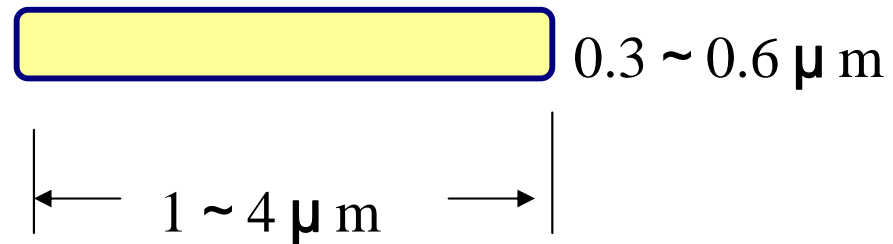


今日の結核のお話は・・・

- 1 結核は結核菌が原因でおこる病気です
- 2 結核菌はどこから感染するのでしょうか？
- 3 感染しても、全員が発病したり、すぐに発病するわけではありませんが・・・。
- 4 長崎県は結核が多い？少ない？
- 5 結核の診断から治療はどのように行う？
- 6 保健所ではこのようなことを行っています

結核とは

結核菌を吸い込むことによって
うつる感染症



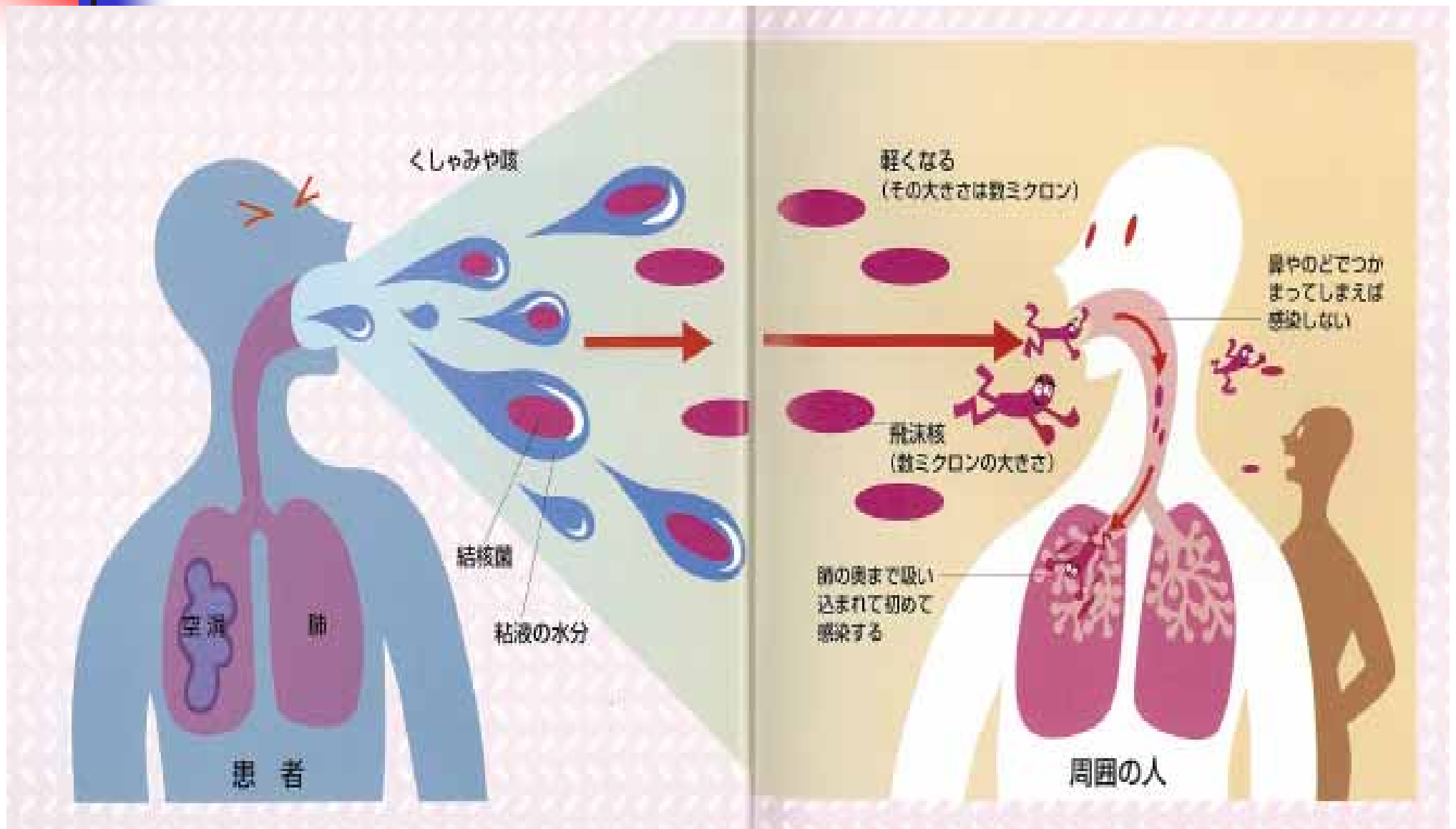
- 分裂増殖が遅い
(1 回の分裂に 10 ~ 15 時間かかる)
- 休止菌化により何十年も生存を維持することができる。



今日の結核のお話は・・・

- 1 結核は結核菌が原因でおこる病気です
- 2 結核菌はどこから感染するのでしょうか？
- 3 感染しても、全員が発病したり、すぐに発病するわけではありませんが・・・。
- 4 長崎県は結核が多い？少ない？
- 5 結核の診断から治療はどのように行う？
- 6 保健所ではこのようなことを行っています

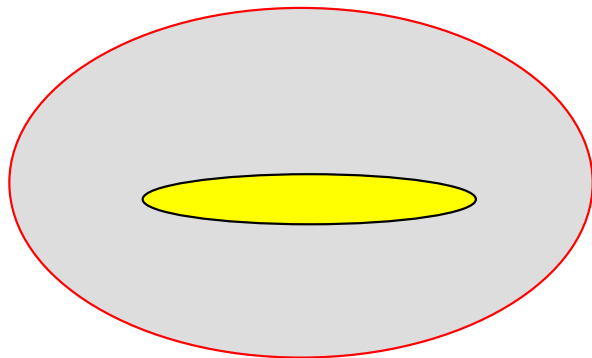
咳やくしゃみに含まれる結核菌の飛沫核で感染（空気感染）！



結核の感染経路

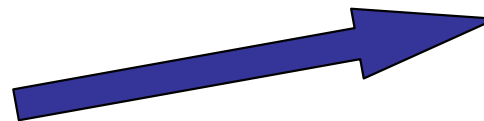
肺結核患者が咳をするときに飛散する飛沫の中にある結核菌（飛沫核）を吸入することによって起こります。（空気感染）

飛沫



直径: 5 μ 以上
落下速度: 30 ~ 80cm/sec

水分蒸発



飛沫核



直径: 5 μ 以下
落下速度: 0.06 ~ 1.5cm/sec

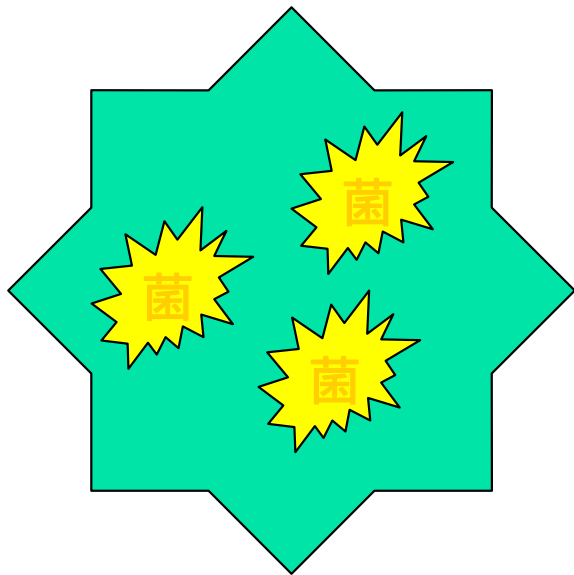


今日の結核のお話は・・・

- 1 結核は結核菌が原因でおこる病気です
- 2 結核菌はどこから感染するのでしょうか？
- 3 感染しても、全員が発病したり、すぐに発病するわけではありませんが・・・。
- 4 長崎県は結核が多い？少ない？
- 5 結核の診断から治療はどのように行う？
- 6 保健所ではこのようなことを行っています

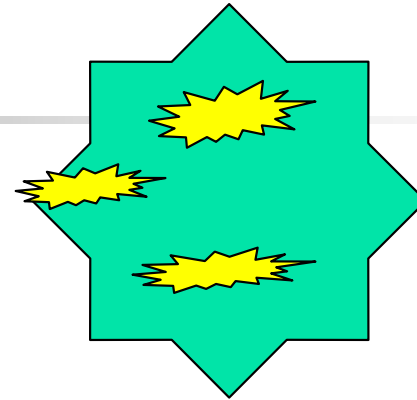


肺まで行き着いた菌は？



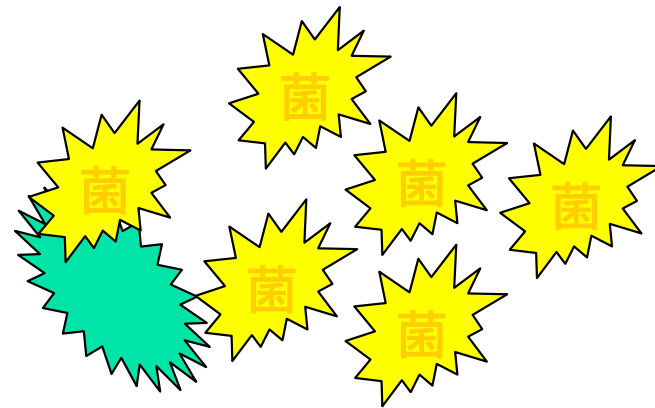
主に細胞性免疫
により増殖抑制

殺菌成功

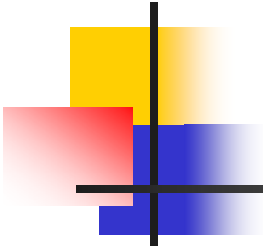


感染不成立

殺菌失敗



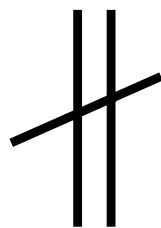
菌が増殖 = 感染



うつったら私は結核患者？

違います！

うつる（感染する）



発病する

感染しても発病するのはごく一部です。

（10人のうち1～2人）

「感染」と「発病」は違う

感染とは？

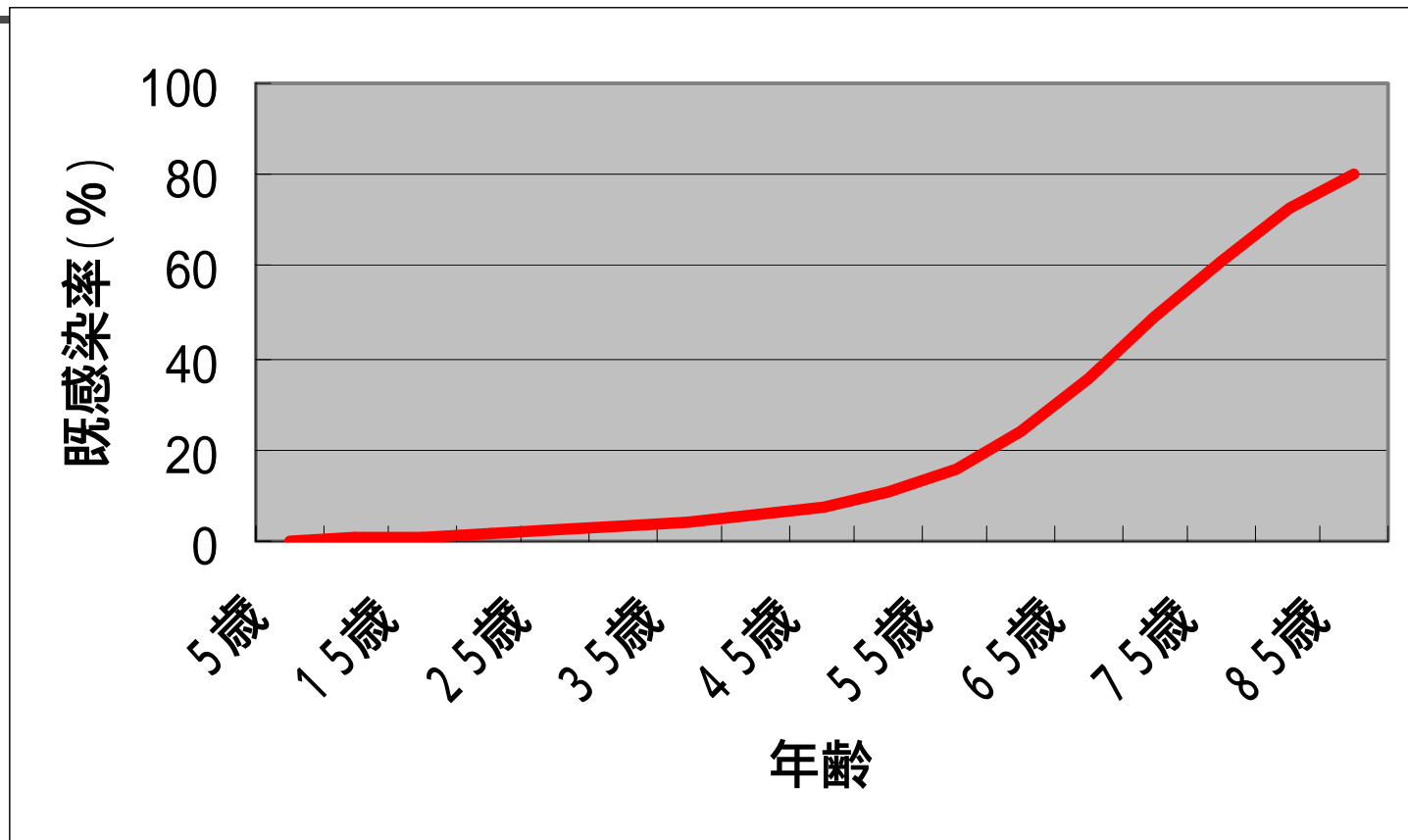
- 菌は生体内に定着している。
- 無症状で、X線像上でも結核といえる病像はなく、排菌もなく、要するに、病気ではない状態
- 結核に感染しても、普通は免疫の働きで発病を防ぐ

発病とは？

- 治療が必要と考えられる
- X線像上でも結核といえる病像があり
- 結核菌が見つかる
- 症状がでる

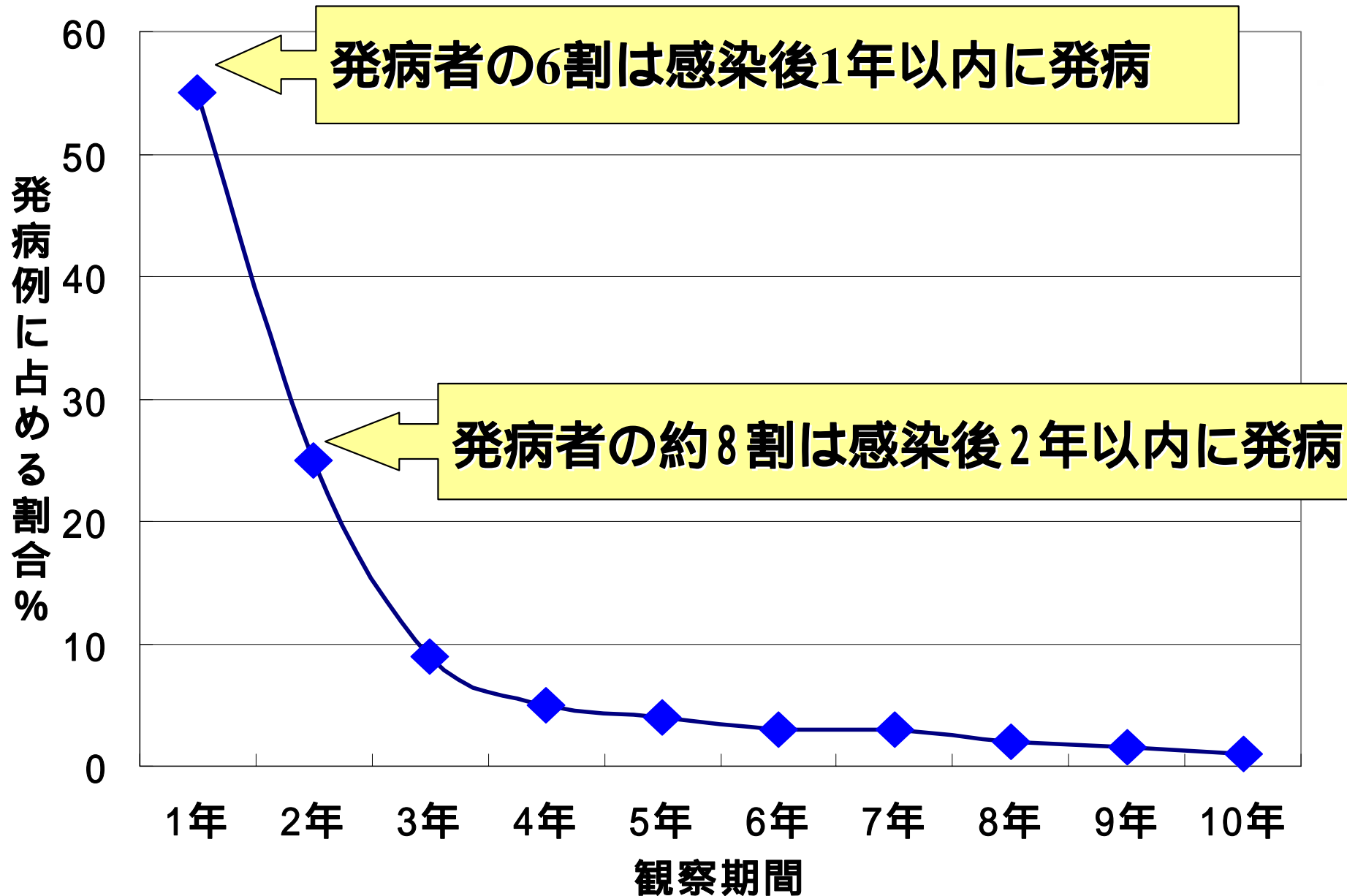


結核感染を受けた者の割合 (2005年推計：日本)



10歳	20歳	30歳	40歳	50歳	60歳	70歳	80歳	85歳	全体(%)
0.5	1.6	3.3	5.4	10.4	23.7	48.7	73.0	80.2	20.4

感染から発病までの期間





今日の結核のお話は・・・

- 1 結核は結核菌が原因でおこる病気です
- 2 結核菌はどこから感染するのでしょうか？
- 3 感染しても、全員が発病したり、すぐに発病するわけではありませんが・・・。
- 4 長崎県は結核が多い？少ない？
- 5 結核の診断から治療はどのように行う？
- 6 保健所ではこのようなことを行っています



結核の発生状況

結核は過去の病気ではありません！

平成23年の新結核患者数 22,681人
毎日約62人の患者が発生！

日本はまだ 結核中蔓延国

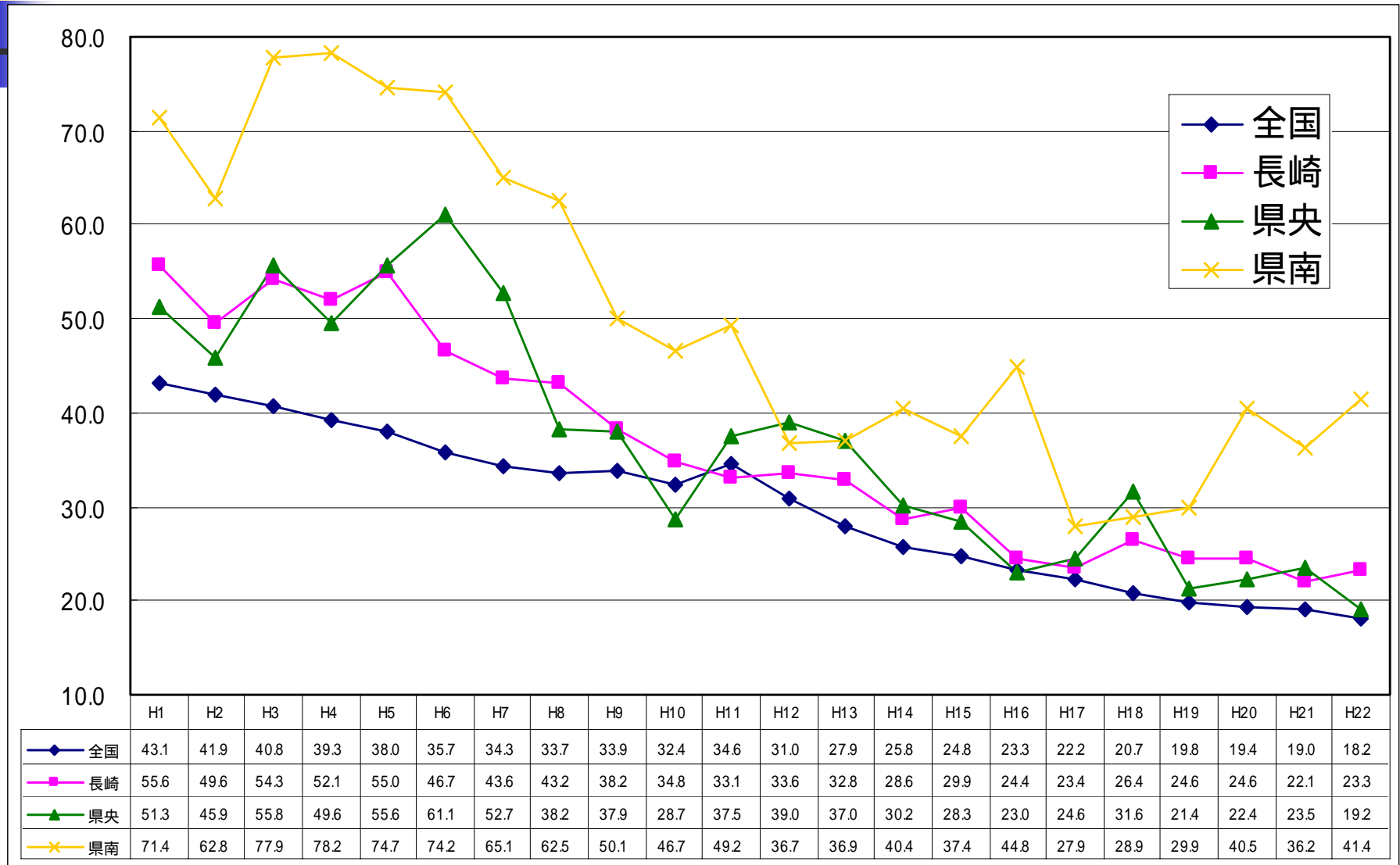
決して安心できない

結核の罹患率

(2010年)

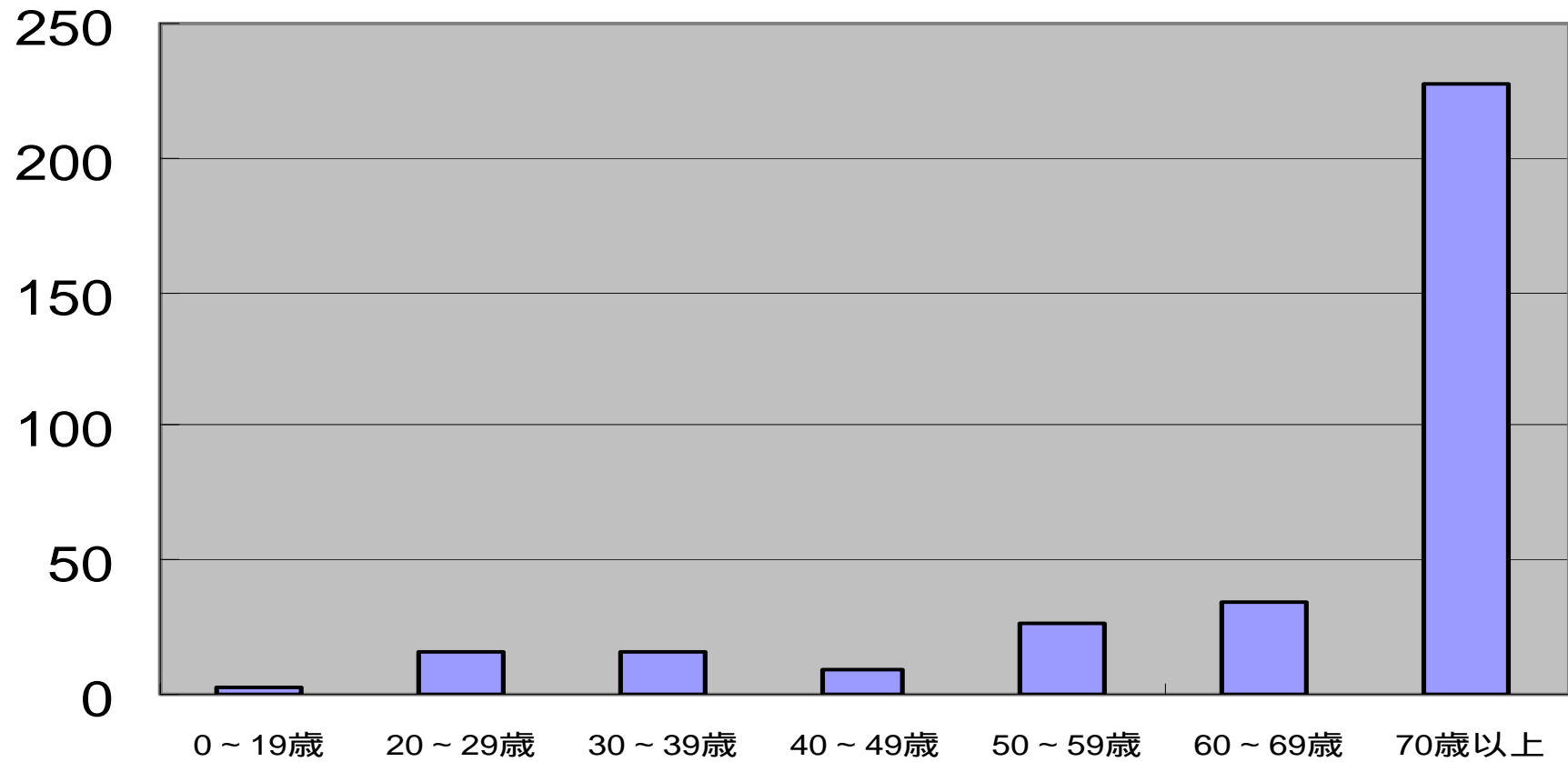
	県名	罹患率 (人口10万対)
高位5県	大阪府	29.9
	長崎県	23.3
	東京都	23.1
	愛知県	22.5
	兵庫県	20.9
全国平均		18.2
一番低い県	長野県	9.1

結核罹患率の推移



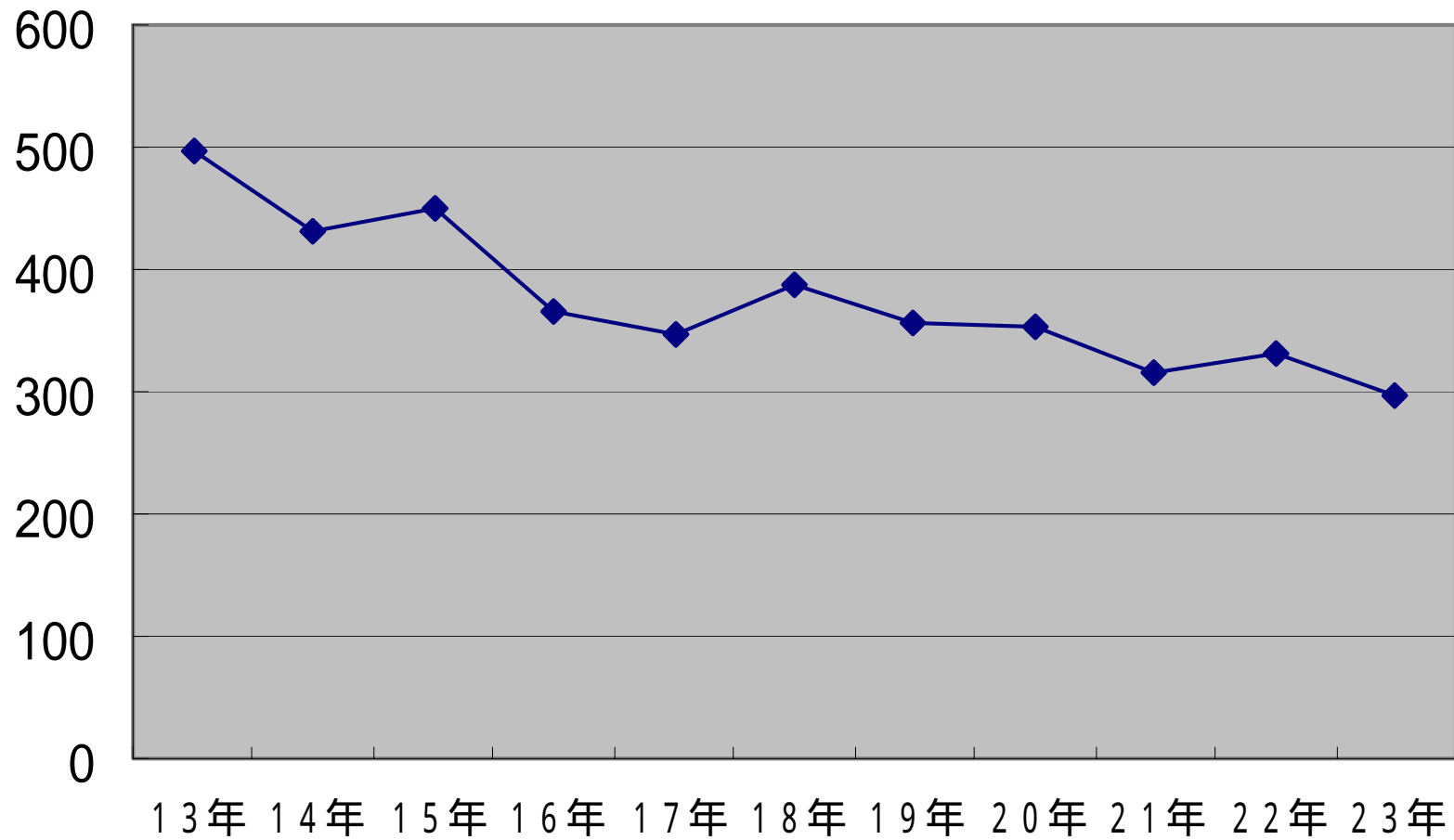
長崎県の結核の現状

H22年長崎県結核新規登録患者数



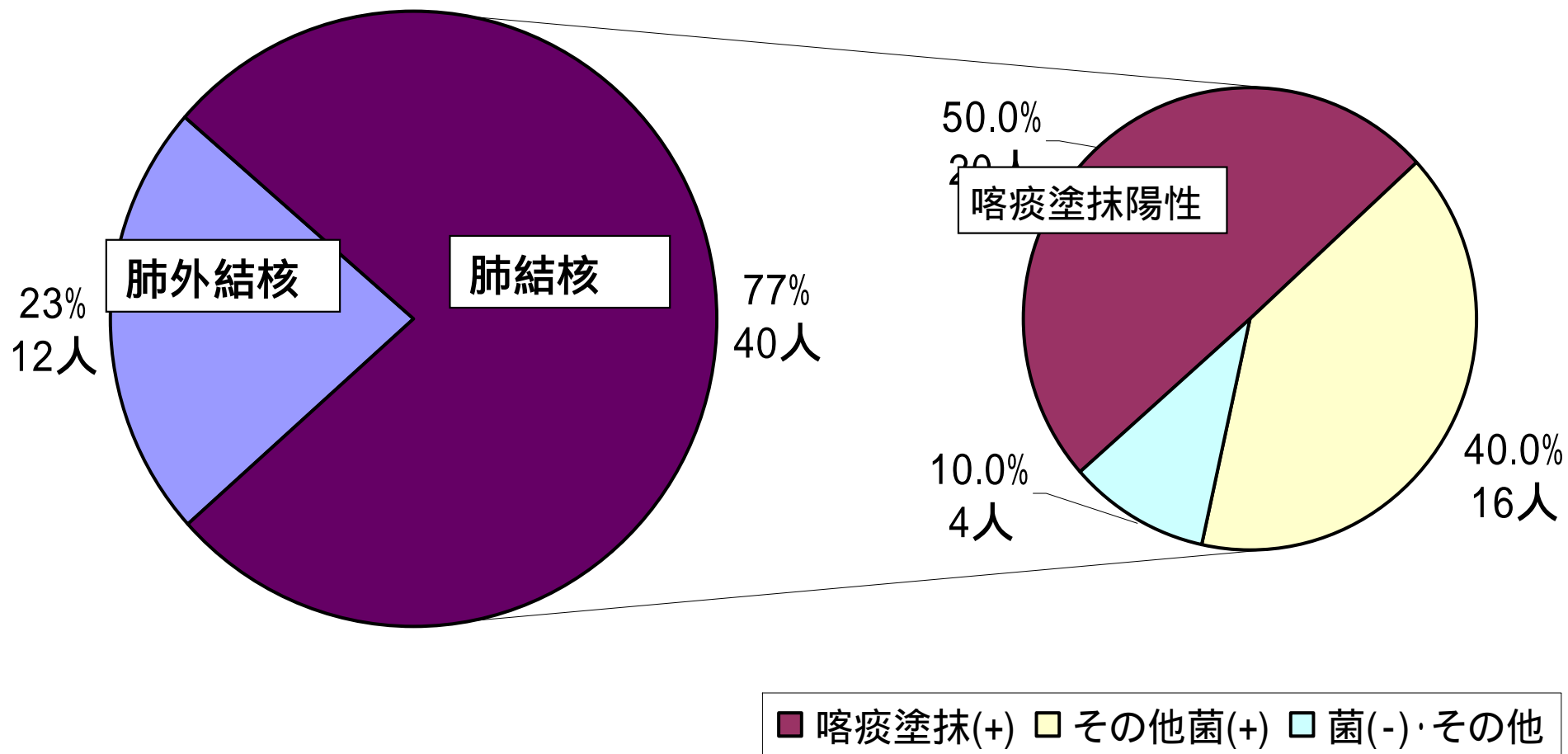
長崎県の結核の現状

新登録患者数の年次推移 (H13 ~ H23)



分類別 (H22)

県央(n=52)



大部分の高齢者の発病：

ずっと以前に感染を受け、安定した病巣内で増殖を止めていた結核菌が何らかの理由で再び増殖を始めて発病（内因性発病）





今日の結核のお話は・・・

- 1 結核は結核菌が原因でおこる病気です
- 2 結核菌はどこから感染するのでしょうか？
- 3 感染しても、全員が発病したり、すぐに発病するわけではありませんが・・・。
- 4 長崎県は結核が多い？少ない？
- 5 結核の診断から治療はどのように行う？
- 6 保健所ではこのようなことを行っています



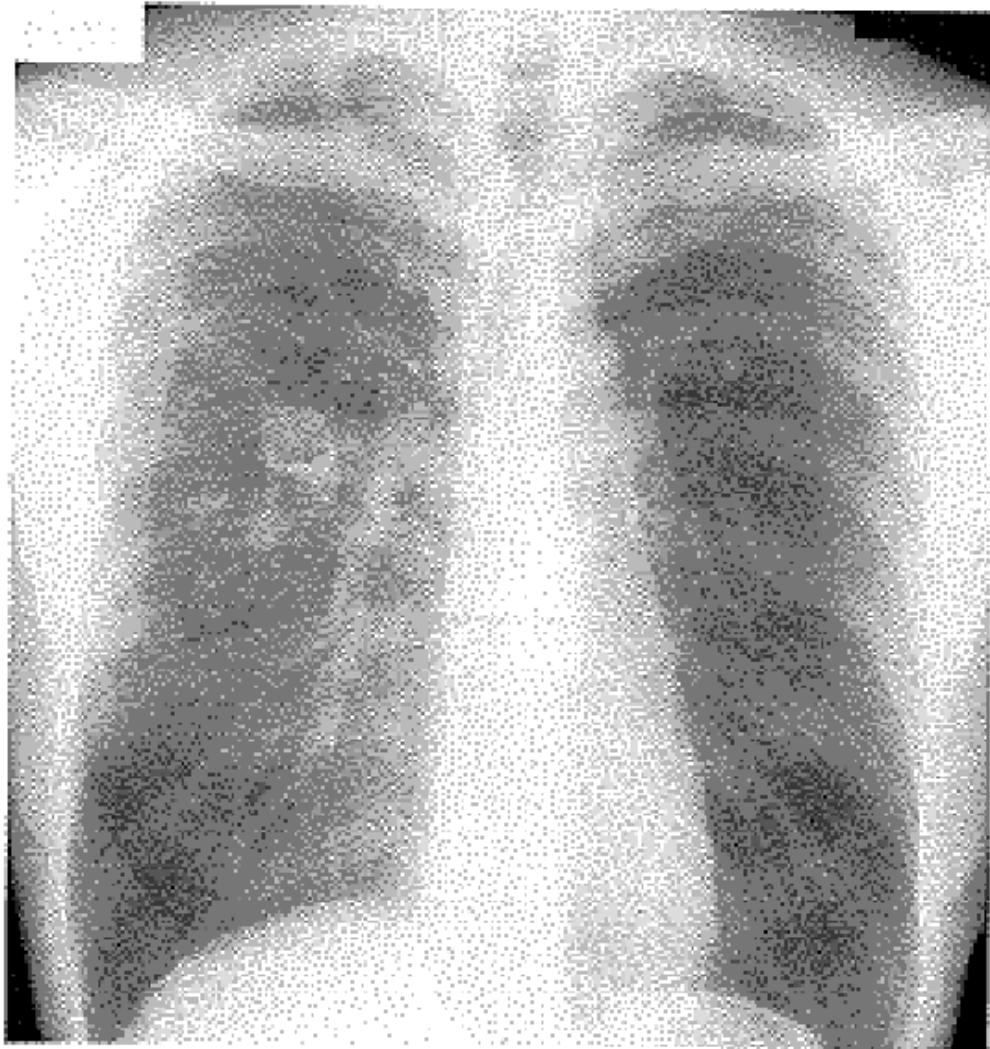
診断は？

- 胸部レントゲン写真
- C T 画像
- 喀痰検査等（胸水や胃液）
（塗抹検査、培養検査、核酸増幅法）
- ツベルクリン反応検査
- Q F T 検査

胸部レントゲン写真（結核）

空洞陰影

肺結核 pulmonary tuberculosis (43歳 男性)





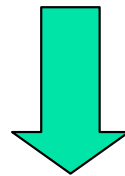
塗抹検査

ガフキー号数	検出菌数 (5 0 0 倍)		簡単な記載法
0	全視野に	0	陰性 (-)
1	全視野に	1 ~ 4	少数 (+)
2	数視野に	1	
3	1 視野に平均	1	中等数 (++)
4	1 視野に平均	2 ~ 3	
5	1 視野に平均	4 ~ 6	
6	1 視野に平均	7 ~ 1 2	
7	1 視野に平均 (やや多い)	1 3 ~ 2 5	多数 (+++)
8	1 視野に平均 (多い)	2 6 ~ 5 0	
9	1 視野に平均 (はなはだ多い)	5 1 ~ 1 0 0	
10	1 視野に平均 (無数)	1 0 1 以上	



QFT検査

QFTとは、BCGには存在しない結核菌抗原で全血を刺激後、産生されるIFN γ 量を測定することにより結核感染をBCG接種の影響を受けことなく診断する免疫学的方法である。



ツベルクリン検査はBCGワクチン抗原の影響を受けるが、QFTは影響を受けない



今日の結核のお話は・・・

- 1 結核は結核菌が原因でおこる病気です
- 2 結核菌はどこから感染するのでしょうか？
- 3 感染しても、全員が発病したり、すぐに発病するわけではありませんが・・・。
- 4 長崎県は結核が多い？少ない？
- 5 結核の診断から治療はどのように行う？
- 6 保健所ではこのようなことを行っています

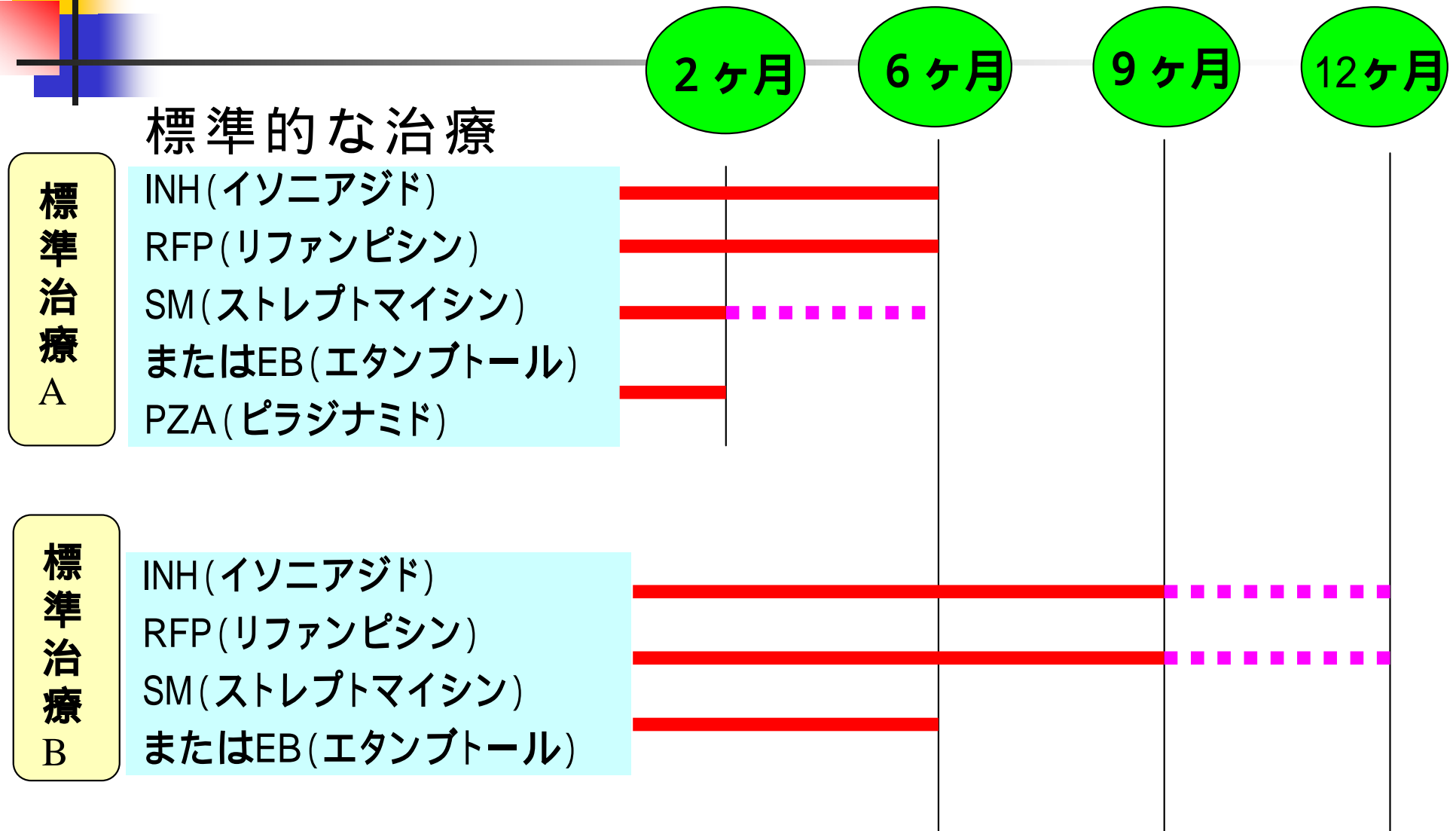


結核の診断

- 医師の届出（法第12条）

医師は結核患者であると判断した場合は、直ちに、最寄の保健所長を経由して、都道府県知事に届出なければならない。

結核はどんな治療をするの？



1日1回服用が勧められる。複数の薬を組み合わせる



結核治療の原則

感受性のある薬剤の使用
薬剤の複数併用
一定期間の使用
（治療期間が長い）
規則正しい使用



結核は治る病気です

- ・ 結核は抗結核薬の確実な服薬で治る病気です。
- ・ 薬による治療を始めて2週間ほどで周りの人へうつす可能性は低くなります。



つまり、
在宅（外来）で結核治療を継続している方は、結核の薬を内服していること以外は、普段どおりの生活です。

退院した患者さんを暖かく迎え入れてください。



今日の結核のお話は・・・

- 1 結核は結核菌が原因でおこる病気です
- 2 結核菌はどこから感染するのでしょうか？
- 3 感染しても、全員が発病したり、すぐに発病するわけではありませんが・・・。
- 4 長崎県は結核が多い？少ない？
- 5 結核の診断から治療はどのように行う？
- 6 保健所ではこのようなことを行っています

患者発生時の保健所の対応

1 結核の診断

2 保健所に届出(法第12条)

3 主治医及び本人、家族等から情報収集(法第15条)

- ・接触者及び接触状況の把握、感染源の調査

4 関係者(発病後に接触があったと思われる施設等)から情報収集(法第15条)

- ・接触者及び接触状況の把握、感染源の調査

5 保健所内検討会

- ・感染性の評価、接触者健診の要否、対象者の範囲、健診の内容
必要な場合は、接触者健診についての説明会の実施等

6 接触者健診の実施(法第17条)

- (登録直後、2ヵ月後、6ヵ月後、1年後、1年半後、2年後)
費用は無料、健康診断勧告書を交付



医療機関・主治医からの情報収集

(法第15条)

- 菌検査結果
- 症状出現時期、胸部X線所見等の経過
- 結核治療歴等
- 主治医から患者への説明内容及び療養上の問題点等



本人、家族、施設等への面接

(法第15条)

- 不安の軽減、服薬の動機付けと療養支援
- 確実な服薬支援 (法・53条14)



本人、家族、施設等関係者からの 情報収集の内容

- 呼吸器症状（特に咳）の出現時期
- 診断までの受診状況
- 合併症、既往歴、胸部X線検査受診歴
- 結核患者、あるいはそれと疑われるものとの接触の有無
- 症状出現後の社会活動状況（接触者の範囲、接触の程度の把握、濃厚接触者の有無）
- 換気状況等
- ハイリスク接触者（乳幼児、HIV、治療不良の糖尿病患者、リウマチ患者、免疫抑制剤治療者）の有無



濃厚接触者とは

結核感染の受けやすさは、結核菌（飛まつ核）の暴露の濃厚度、頻度、および期間による。

- 生活や仕事で毎日のように同じ部屋を共有していた者
- 患者と同じ車に週に数回以上同乗していた者
- 換気の少ない狭い部屋を共有していた者

施設の対応

- あわてない
- 患者の情報を整理する
- 周りに結核の症状がある人がいないか観察する
- 感染対策委員会で施設内の対応を検討する
- 保健所と対応を検討する





施設の対応

- 患者が発生した場合、特別な消毒は不要
- 結核は空気感染なので、換気を良くする
- 結核菌は紫外線に弱いので、ふとんなど気になるものは日光に干す（半日で感染能力は失われる。）
- 食器の消毒は不要

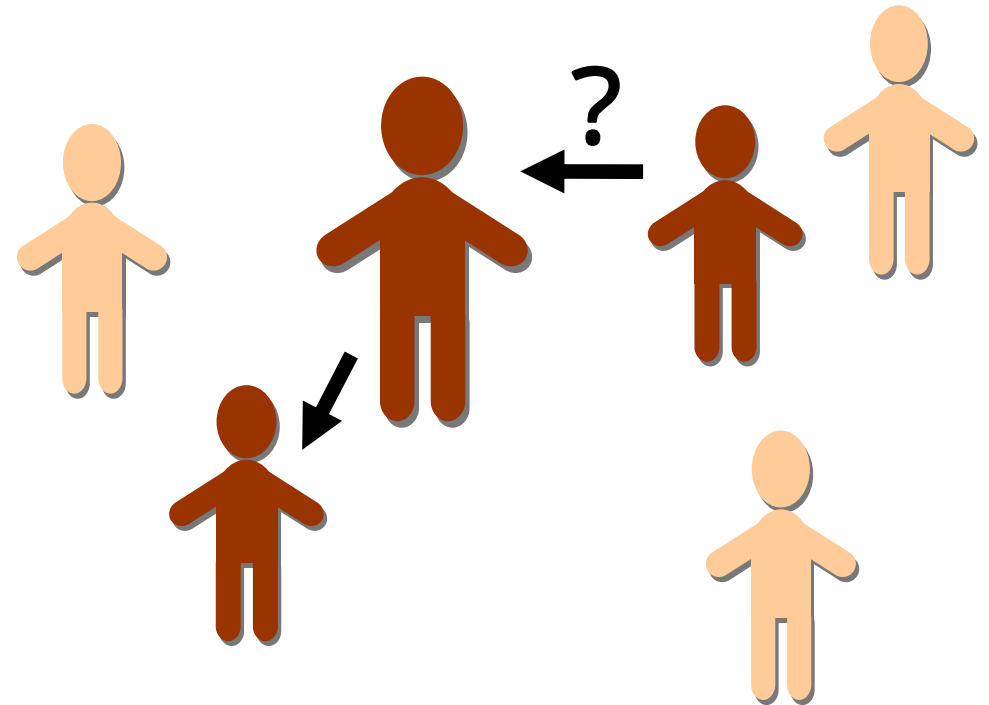


保健所内検討会

- 感染性の評価
- 接触者健診の要否
対象者の範囲、健診の内容
- 必要な場合は、接触者健診についての説明会の実施等

接触者健診の目的

- 1 . 感染者の発見と発病予防
- 2 . 発病者の早期発見
- 3 . 感染源の探求



**感染の拡大を防止するために
接触者健診を実施します！**

接触者健康診断の実施時期・内容

(18歳以上の場合)

健診の目的	健診の実施時期	第一同心円		第二同心円
		最優先接触者	優先接触者	低優先接触者
LTBI(4)の発見と進展防止	登録直後(2)	・QFT検査(50才未満) ・胸部レントゲン検査(50才以上)	同左 (最終接触から2ヵ月後に1回)	同左 (最終接触から2ヵ月後に1回)
	2ヵ月後(1)	・QFT検査(50才未満) ・胸部レントゲン検査(50才以上)		
	事後対応(3)	・上記QFT検査の結果、感染あり(疑い)と診断された場合、LTBIとしての治療を指示 ・2ヵ月後もQFT陰性の場合、ここで健診は終了	同左	同左
患者の早期発見	6ヵ月後～2年後まで	・胸部X線検査(概ね6ヶ月間隔)	同左	同左

- (1) 「2ヵ月後」とは初発患者の最終接触から概ね2ヶ月(状況によっては3ヶ月)経過という意味。「登録直後」の健診を初発患者との最終接触(最終感染暴露)から2ヶ月以上経過後に実施していた場合は、2ヵ月後の健診を省略してよい。
- (2) 初発患者の登録時点で、既に2ヶ月以上の感染暴露があったと推定される「最優先接触者」については、登録直後の健診を重視する。一方、初発患者が「低感染性」の場合、または患者登録までの感染暴露期間が短い場合は、登録直後の健診を省略し、患者との最終接触から2ヵ月後を初回健診として差し支えない。
- (3) 事後対応は、画像所見等により結核患者(確定例)と診断された場合を除く。
- (4) 潜在性結核感染症



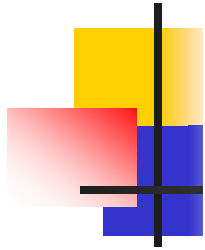
接触者健診の実際

- 結核に感染した場合、6ヶ月～2年の間に発病することが多いことから2年後まで健診を行います
- 保健所が実施する場合、費用は無料です
- レントゲン車で施設へ出向くことができます
- 立ち上がれない方にはポータブル撮影ができます
- 健康診断勧告書を発行します



接触者健診の実際

- 施設で集団健診を実施する場合は、案内、問診、介助等ご協力をお願いします
- 症状が出た場合、健診をまたずに医療機関を受診してください
- 検査の結果、感染が疑われたら、発病予防のために内服治療を行います。



23 県央振保地第 号
平成23年〇月〇〇日

健康診断勧告書

住 所

氏 名
(受診者)

様

長崎県県央保健所長

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
第17条第1項の規定により、次のとおり健康診断を受ける
ことを勧告します。

- 1 勧告の理由 患者と接触し、感染または発病のおそれがあるため
- 2 受診期限 平成23年〇月〇〇日まで

注1 この勧告に従わないときは、法第17条第2項の規定により健康診断の措置を実施することがあります。

早期発見のために～

通所者、入所者の健康管理

- 既往歴、基礎疾患の把握
- 日常の健康管理を細やかにを行い、記録する
- 症状が続く場合はマスクの着用と受診を勧める

観察項目

< 全体の印象 >

- ・なんとなく元気がない
- ・活気がない

< 全身症状 >

- ・37.5度以上の発熱
- ・体重減少、食欲がない
- ・倦怠感

< 呼吸器症状 >

- ・咳、痰、胸痛など

発病の危険が高いのは？

前に結核にかかったことがある

糖尿病

人工透析を受けている

ステロイドや抗がん剤による治療

免疫が低くなる病気

不規則な生活

強いストレス

胃潰瘍や胃切除

これらの要因があると発病しやすいだけでなく、治療が長引いたりします。

結核の症状は風邪に似ています



微熱



咳・痰



だるさ



食欲不振



やせ



息苦しさ



日常の対策

- 入所時・採用時の健診を
- 入所者・職員ともに年に1度は胸部レントゲン健診を（年1回・夜勤がある人は年2回）
- 健康状態に変化のある人は早期受診を
- 感染症対策委員会の設立
- 職員の教育・研修職員の健康管理

日常の対策

咳エチケットの励行

せき

咳エチケットにご協力ください！！



咳・鼻水
くしゃみ・発熱
の症状がある方は
マスク着用を！！

マスクをお持ちでない方は
職員までお声をおかけください

咳やくしゃみをおさえた手
鼻をかんだ手は
直ちに洗いましょう

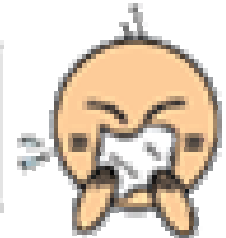


医療安全推進部 感染対策室


風邪・インフルエンザのまん延防止のために

咳エチケットにご協力ください！


咳・くしゃみをするときは
ティッシュで口と鼻を覆い
ましょう。



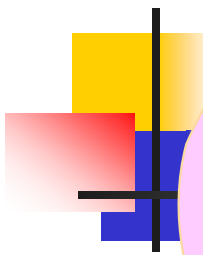
使用したティッシュはゴミ
箱に捨て、その後よく手
を洗いましょう。



咳・くしゃみなどの症状が
ある方はマスクをしましょう。



相模原市保健所 保健手帳課



結核を知ることが 予防への第一歩です

誰もがなり得る病気です



ご清聴ありがとうございました