

R5.11.28 可茂地区社協連絡議会研修会

# 介護現場における 結核対策の基礎知識

岐阜県可茂保健所 健康増進課

# 今日お伝えしたいこと

- 結核の現状について
- 結核の基礎知識
- 検査と感染症法上の取り扱いについて
- 医療や介護に従事される方へ



# 結核の現状について



# 日本の現状

2022.7 現在

日本の数値は「結核の統計 2022」、諸外国は WHO's Global TB report 2021 をそれぞれ引用

アジアは  
結核が多い

令和4年、  
日本も結核低蔓延国に！！

日本は  
先進国の中では  
結核が多い国

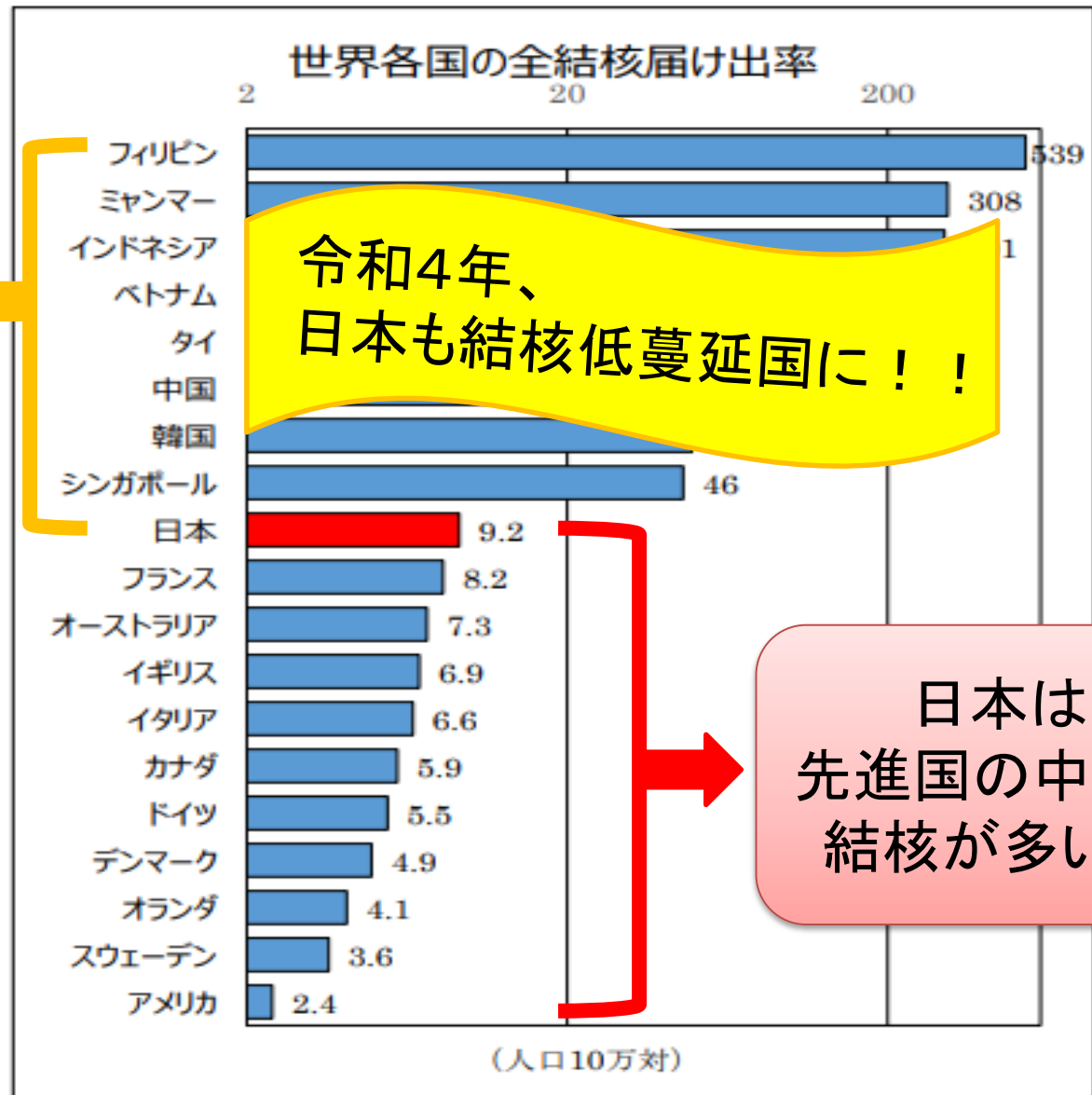
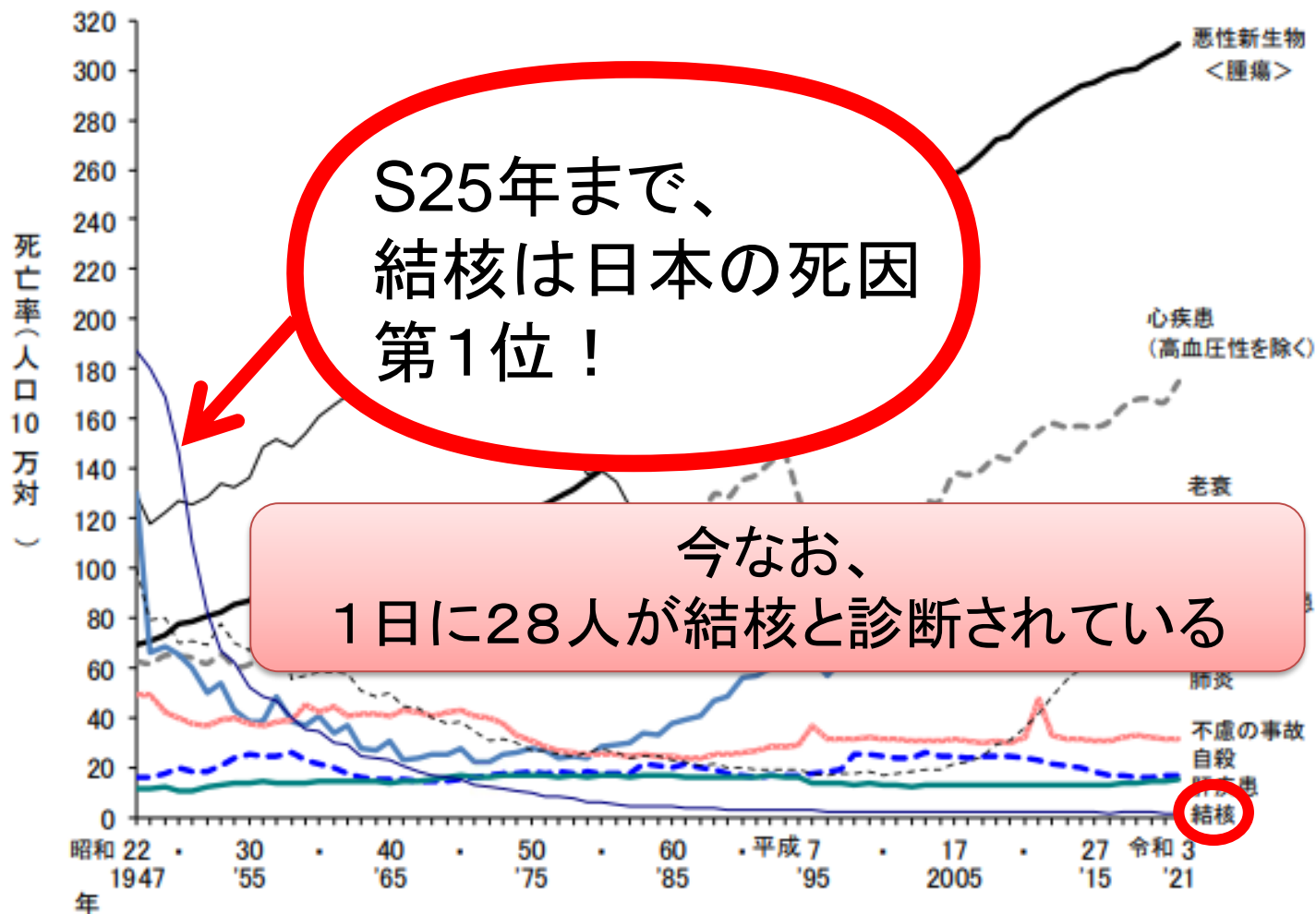


図6 主な死因別にみた死亡率（人口10万対）の年次推移



注：1) 平成6年までの「心疾患（高血圧性を除く）」は、「心疾患」である。

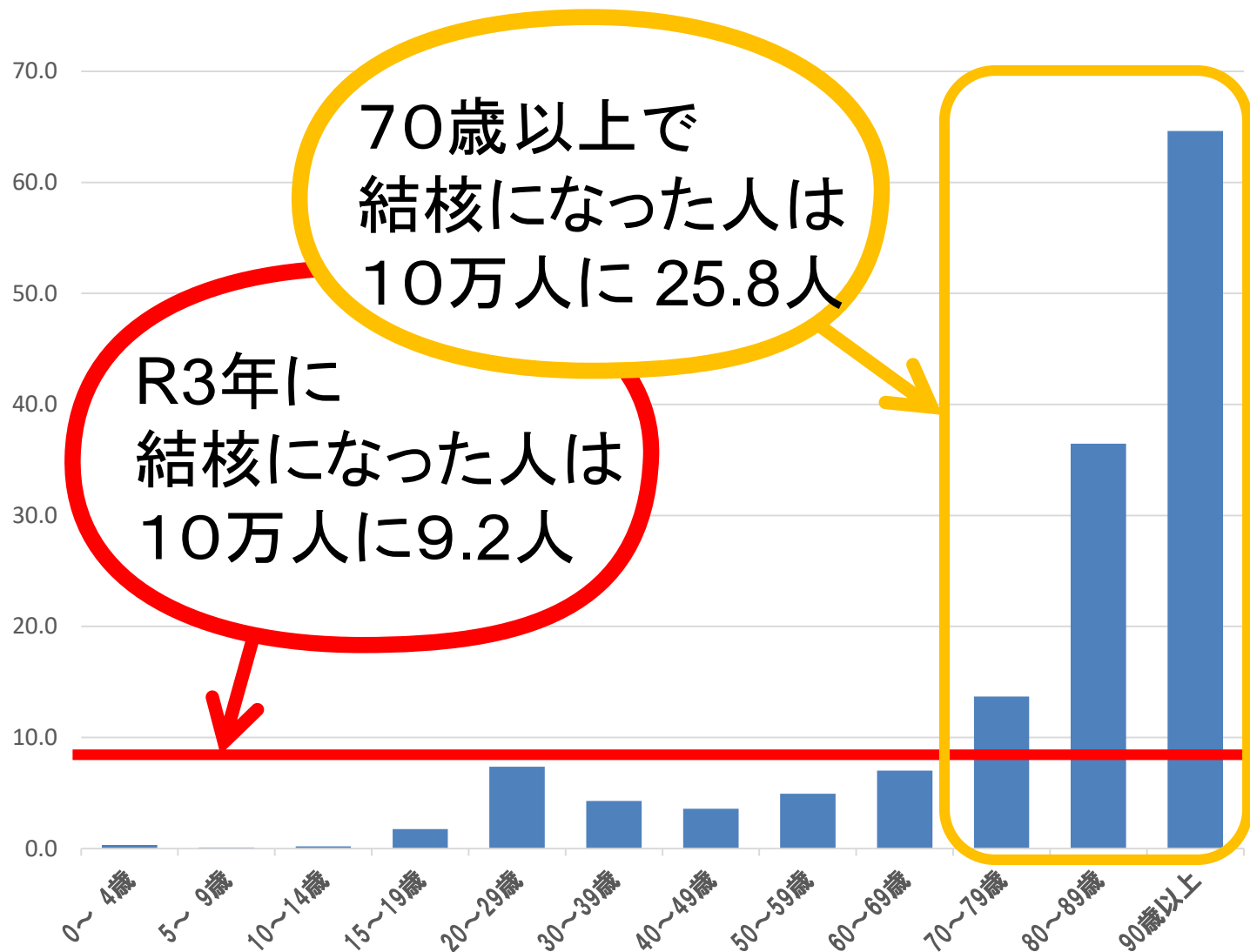
2) 平成6・7年の「心疾患（高血圧性を除く）」の低下は、死亡診断書（死体検案書）（平成7年1月施行）において「死亡の原因欄には、疾患の終末期の状態としての心不全、呼吸不全等は書かないでください」という注意書きの施行前からの周知の影響によるものと考えられる。

3) 平成7年の「脳血管疾患」の上昇の主な要因は、ICD-10（平成7年1月適用）による原死因選択ルールの明確化によるものと考えられる。

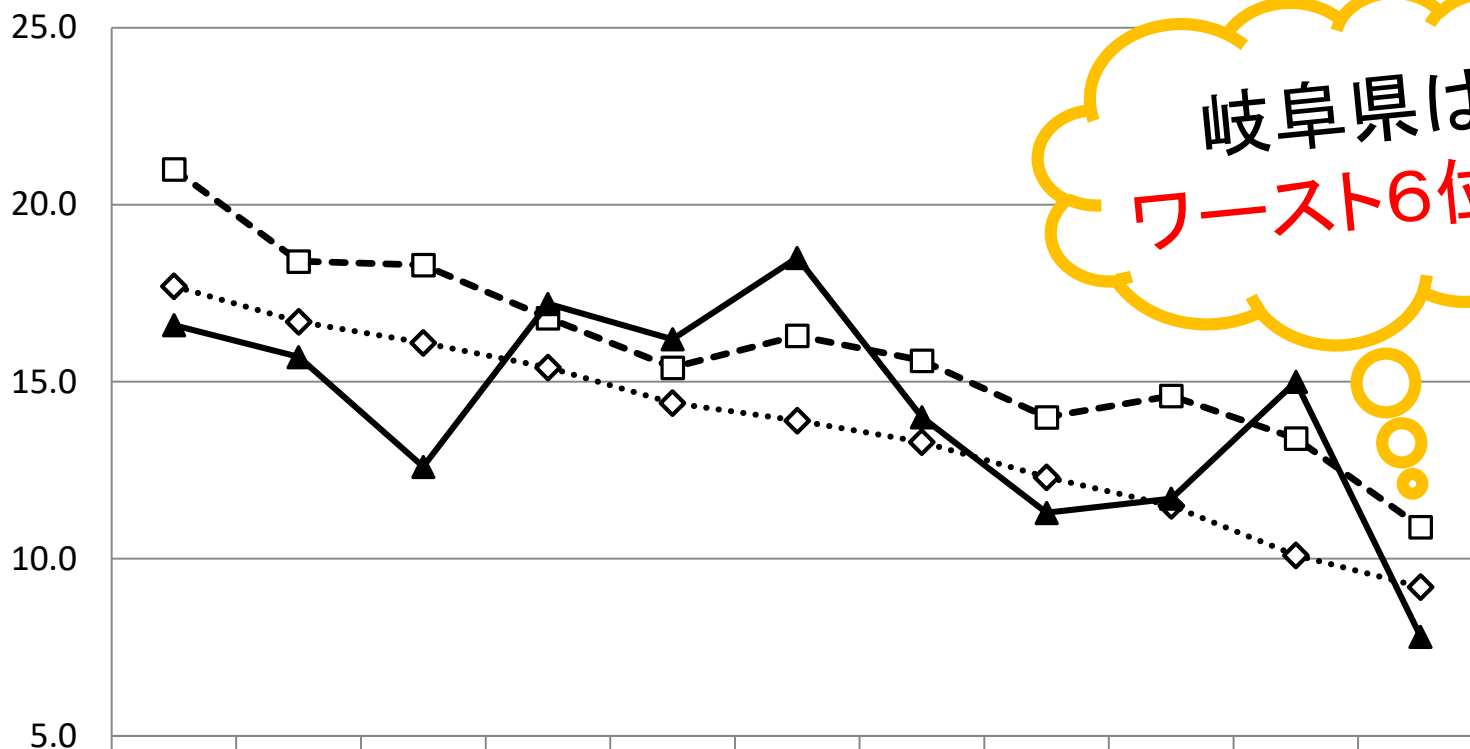
4) 平成29年の「肺炎」の低下の主な要因は、ICD-10（2013年版）（平成29年1月適用）による原死因選択ルールの明確化によるものと考えられる。

# R3年に日本で結核になった人

R3年 年齢階級別 結核罹患率(人口10万人対)



# 結核罹患率の推移 (人口10万人対)



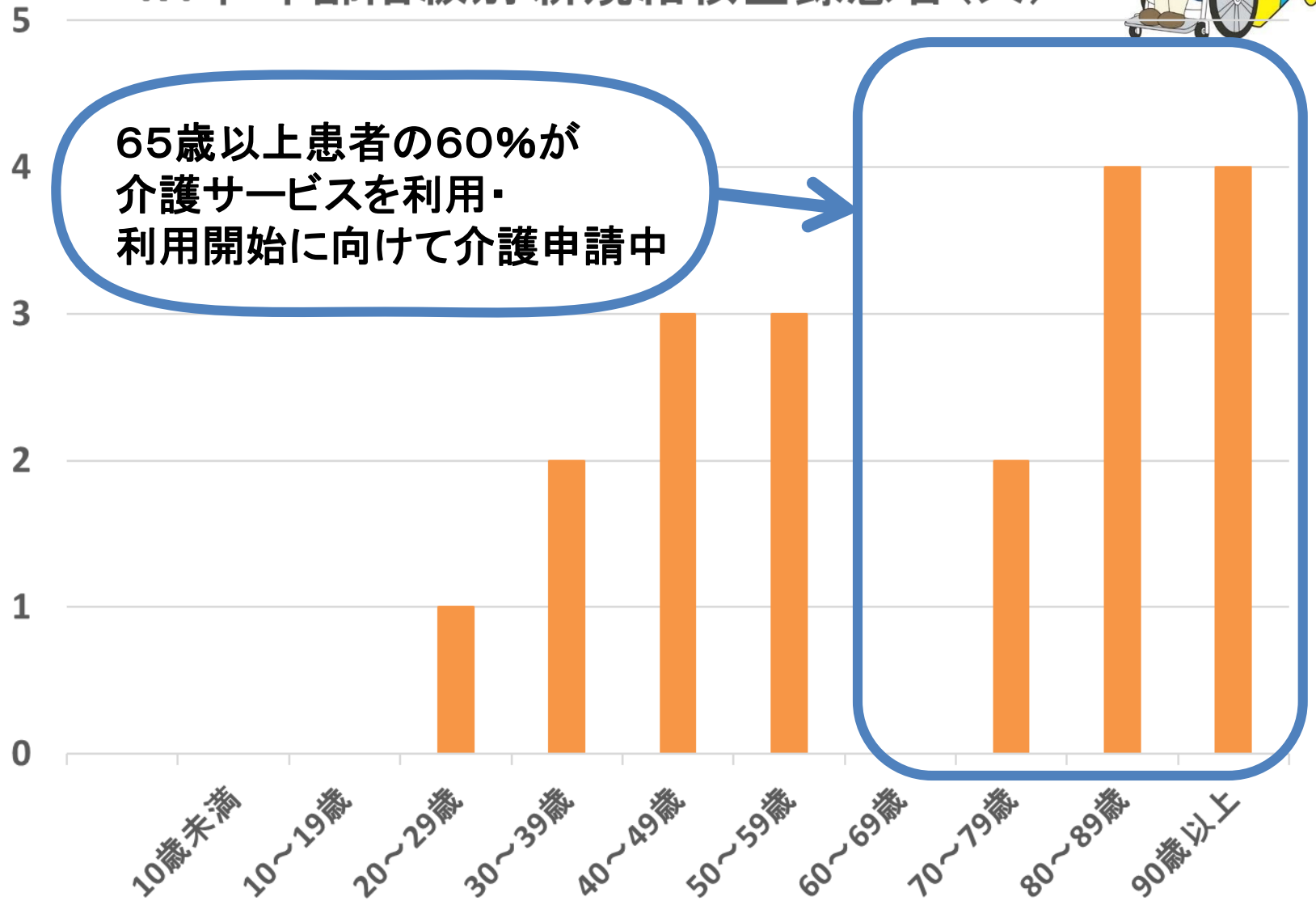
	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3
◆ 全国	17.7	16.7	16.1	15.4	14.4	13.9	13.3	12.3	11.5	10.1	9.2
□ 岐阜県	21.0	18.4	18.3	16.8	15.4	16.3	15.6	14.0	14.6	13.4	10.9
▲ 可茂保健所	16.6	15.7	12.6	17.2	16.2	18.5	14.0	11.3	11.7	15.0	7.8

罹患率は減少傾向にあるが、可茂保健所管内でも、毎年20人以上が罹患し、半数以上が高齢者。

# 可茂管内の状況



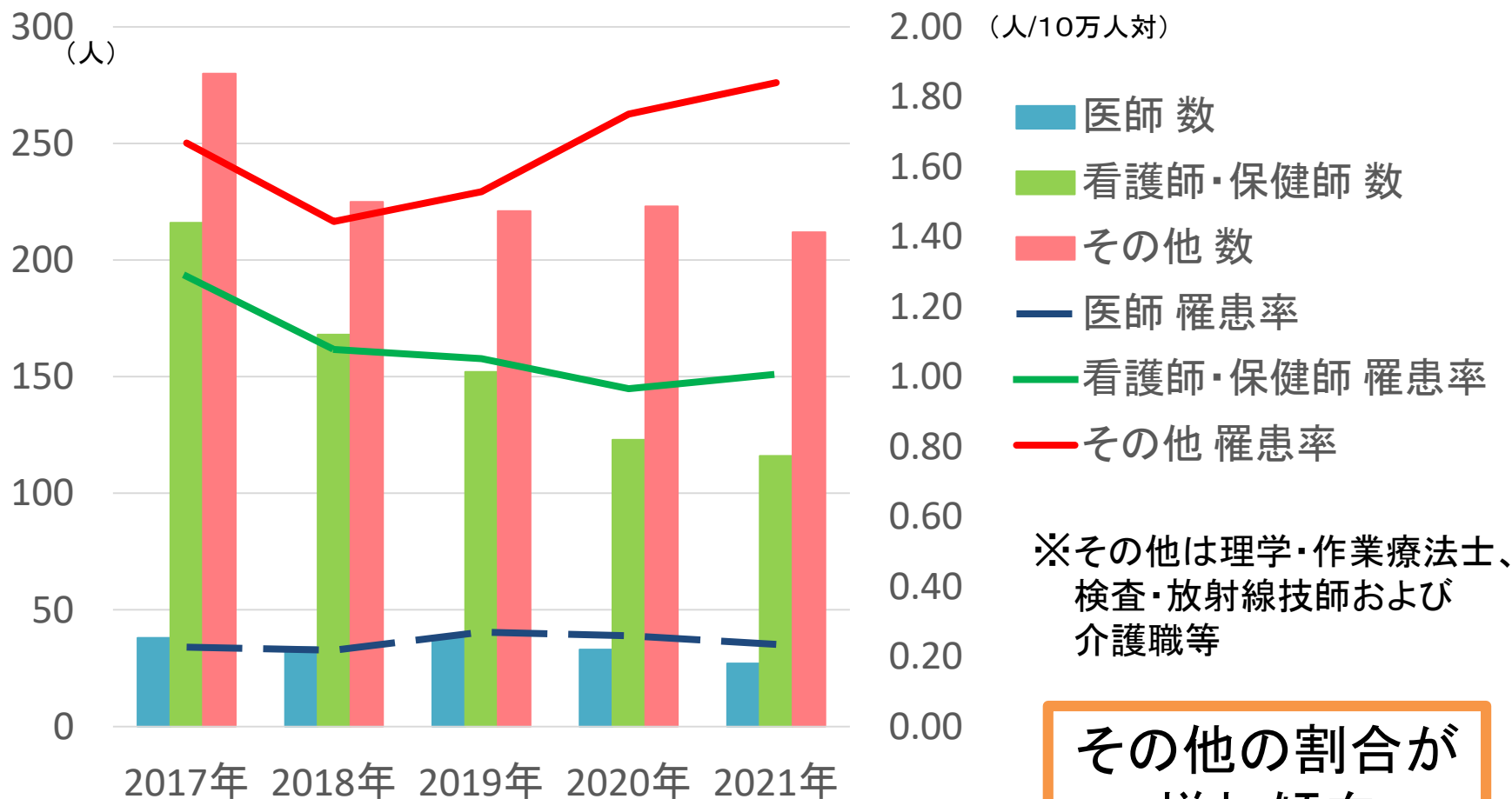
R4年 年齢階級別 新規結核登録患者(人)





# 医療・福祉現場での結核

## R3年 医療・福祉従事者の結核罹患状況 (LTBIを含む)



# 高齢者施設での集団発生事例

## ①入所者1名が肺結核と診断



感染性あり。

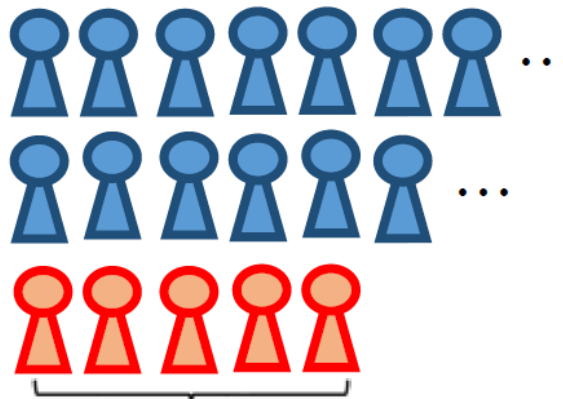
入所者①

入所者2名、職員7名に  
接触者健診を実施

## ③接触者健診の対象者を拡大

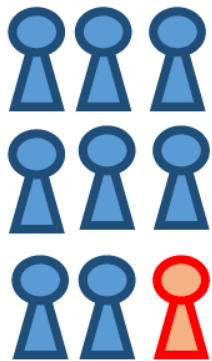
施設接触者30名に  
(入所者12名、職員18名)追加実施

## ④5名が 結核と診断



入所者2名  
肺結核と診断 感染性あり。  
職員1名、入所者2名  
LTBIと診断 感染性なし

## ②職員1名が肺結核と診断



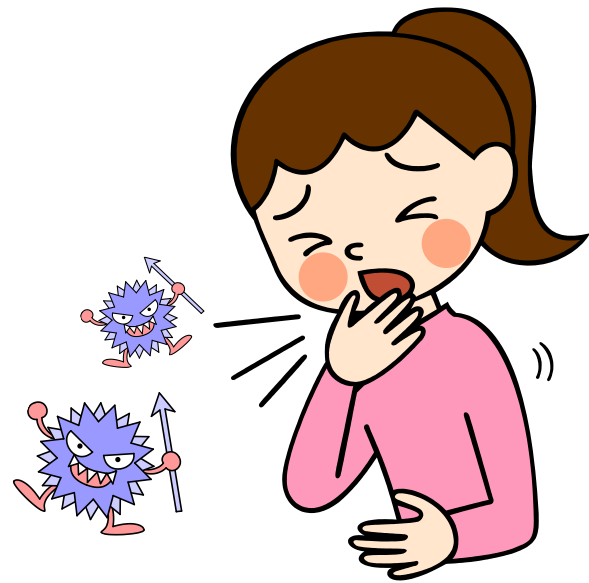
感染性あり。

10年前から健康診断が  
要精密検査であったが、  
医療機関を受診していな  
かった。

入所者①の菌株と一致

職員①

# 結核の基礎知識

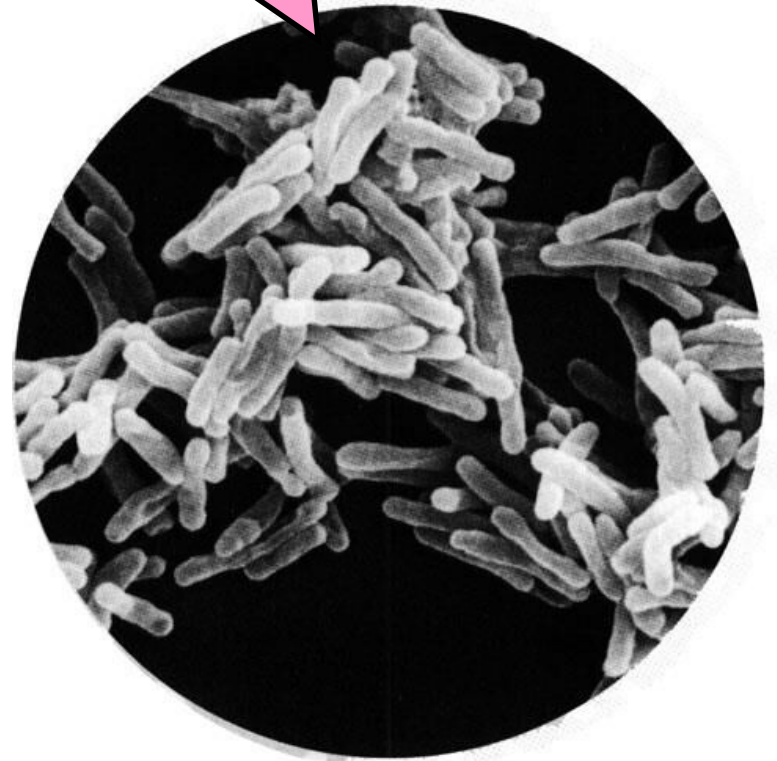


# 結核とは……？

## 結核菌を吸い込むこと によって感染する

- ・肺以外の臓器(腸やリンパ節等)に病変が見られることもある。
- ・体の細胞内で増殖する。  
細胞内に入り込んだ細菌へ効く薬が限られている。
- ・菌の増殖が遅い  
分裂に時間かかるため、  
検査で確認できるまで時間がかかる。

結核菌  
0.3~0.6 $\mu$ m



# 結核の感染経路

換気が重要!

蒸発

**空気感染**

空気中に浮遊している結核菌からの感染

**飛沫感染**

咳やくしゃみなどのしぶきからの感染

# うつる結核、うつらない結核

**感染**

吸い込んだ結核菌が肺胞に定着

他人へうつらない

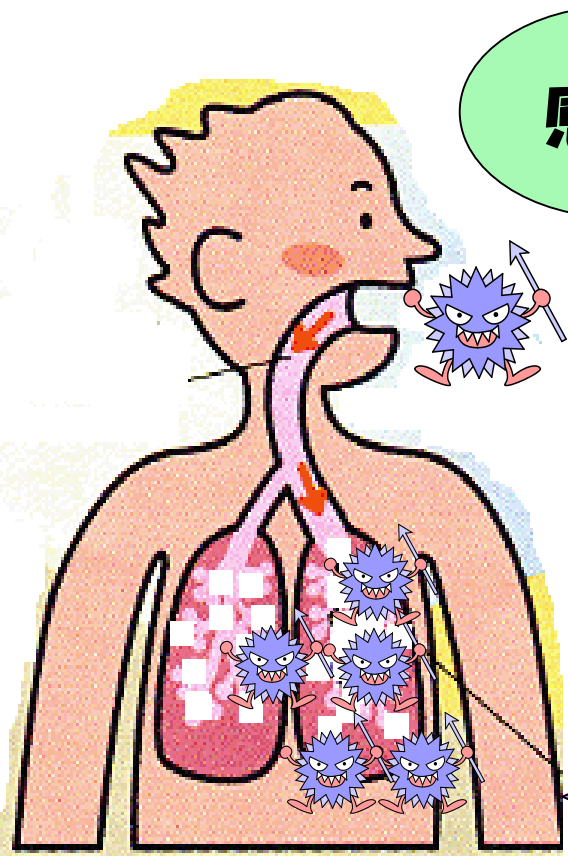
**潜伏  
期間**

数週間～何十年

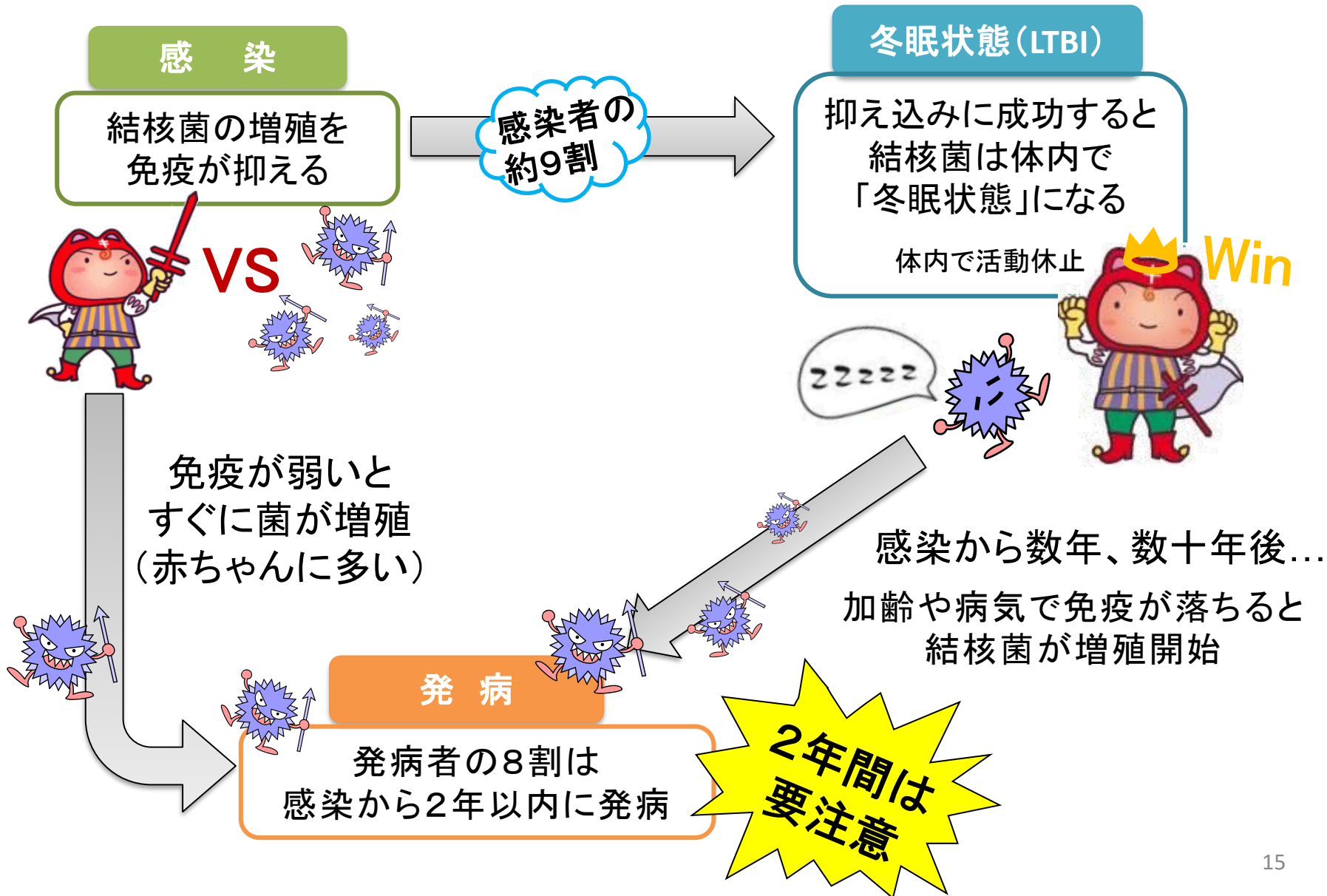
**発病**

結核菌が体内で増え、症状  
(肺炎、咳、痰、発熱など)が出現

排菌していると他人へうつる



# 感染から発病まで



# 結核の症状

患者の2割は  
無症状

- 2週間以上の咳
  - 痰
  - 2週間以上の微熱
  - 胸痛
  - 2週間以上の倦怠感
  - 体重減少
  - 食欲低下
- 喘息、喫煙  
COPD
- 胸膜炎、肺癌
- 癌、慢性疾患



高齢者の結核は  
分かりにくい



# 結核の治療



4種類で(最短)6ヶ月



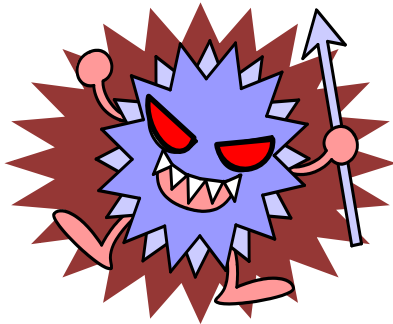
3種類で(最短)9ヶ月

0 2 4 6 8 10 12か月



薬をのんだり飲まなかったりすると、薬剤耐性菌になる！

耐性菌になると……



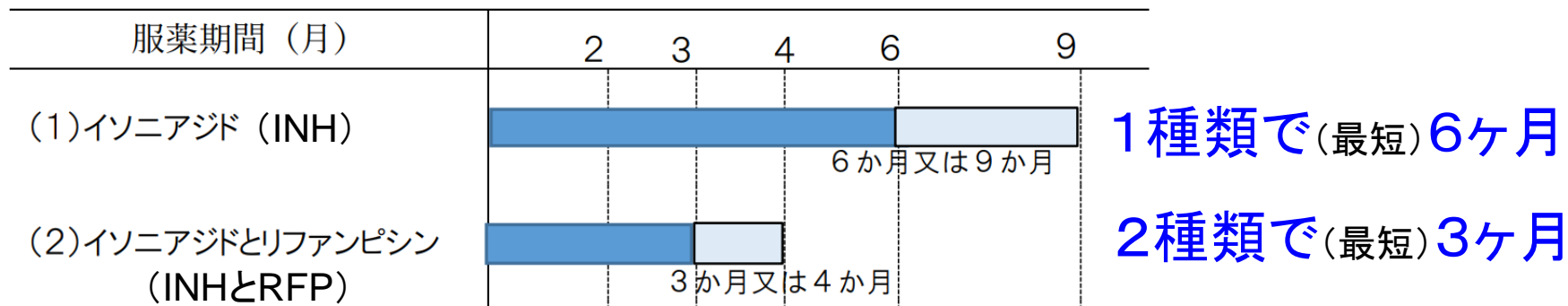
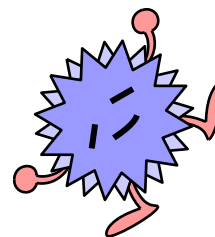
- 5年後致死率30%
- 服薬期間が1年以上
- 使える薬が保険適応外

決められた期間、  
必要な量を  
毎日忘れずに飲む！

# 潜在性結核感染症 (LTBI)

感染性のない、  
「いつか発病する  
かもしれない」結核

冬眠状態



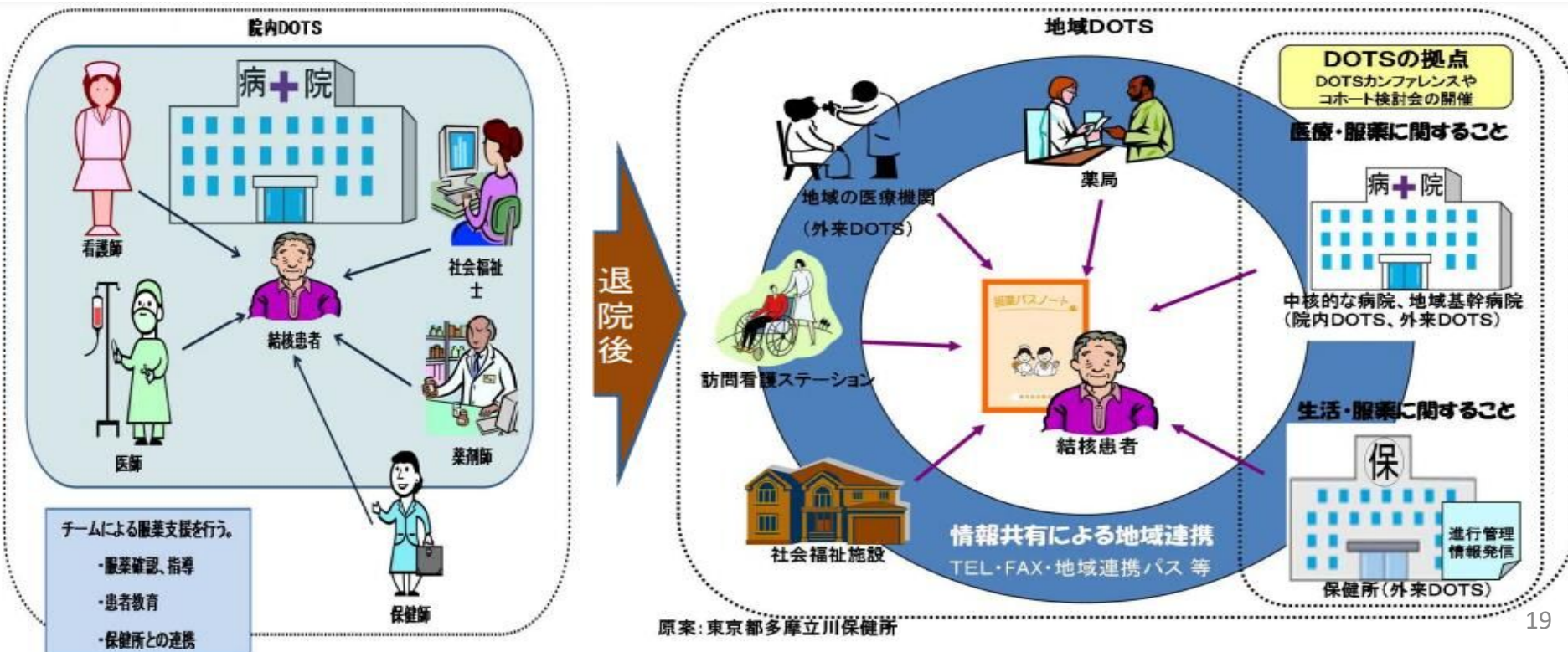
今までと同様の生活を続けながら  
発病する前に治療し、発症のリスクを減らす

# 治療支援プログラムDOTS

## (直接監視下短期化学療法)

目的：結核の**再発**及び**薬剤耐性菌**の出現を防止するため、治療完了を徹底する。

治療完了のためには、関係機関との連携が重要！！



A circular inset showing a scanning electron micrograph of Mycobacterium tuberculosis bacteria. The bacteria are rod-shaped with a textured, beaded surface, characteristic of their cell wall structure. They are scattered across the circular field of view.

## 結核対策のポイント

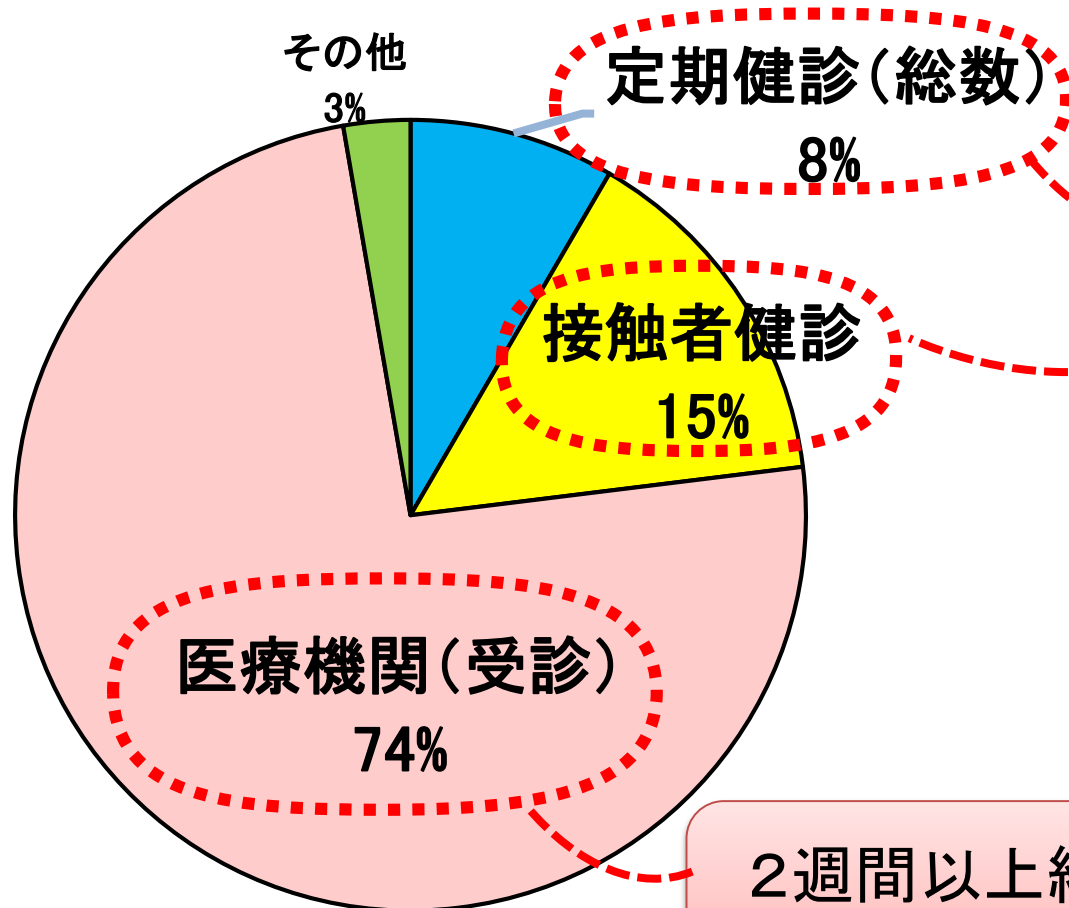
- 空間での感染対策が必要
- 潜伏期間も、治療期間も長い
- 確実な服薬が大切

# 検査と 感染症法上の取り扱いについて



# 結核の発見方法

## R3年 新規結核登録者 発見方法



年に1回  
胸部レントゲンで  
健診を！

X線撮影



2週間以上続く  
症状に注意！

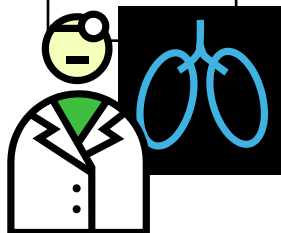


# 感染症法上\*の結核定期健康診断

(\*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)

実施主体	事業者	学校長	施設の長	市町村
対象者	従事者 学校、病院、 診療所 助産所 老健施設 社会福祉施設 など	学生 高校 高等専門学校 短大、大学、 専門学校 各種学校 など	入所者など 65歳以上 など	住民 65歳以上 など
時期	毎年度	入学年度に 1回	毎年度	市町村が 定める時期

利用者は定期健診を受けているか...?



結果が「要精検」の場合 速やかに精密検査を受診！

# 感染症法の3つのポイント

● **入院勧告** (第19条、20条)

● **就業制限** (第18条)

● **接触者健康診断** (第17条)

- まん延防止に必要と認められた、感染症に実施。
- 実施基準や範囲は条文ごとに異なる。



# 結核菌検査の種類

- **塗抹検査** (数日で結果判明)  
顕微鏡で見える菌はあるか？量はどのくらいか？
- **培養検査** (結果判明まで最長8w)  
結核菌は生きていますか？
- **PCR検査** (数日で結果判明)  
その菌は本当に結核菌か？

喀痰検査が重要



# 入院勧告について



診断名が肺結核、咽頭結核、喉頭結核、気管・気管支結核\*

入院勧告が  
必要

検体：喀痰

塗抹

陽性

陰性

培養 or PCR

陽性

検体：胃液、  
気管支鏡検体

塗抹 or 培養 or PCR

陽性

陰性

陰性

なし

診断名が上記\*以外

入院不要

- ・呼吸器等の症状がある
- ・外来治療中に排菌量増加
- ・不規則治療や中断で再発

あり

# 公費負担

- 感染症法第37条(入院勧告により入院している患者)  
自己負担額 0円

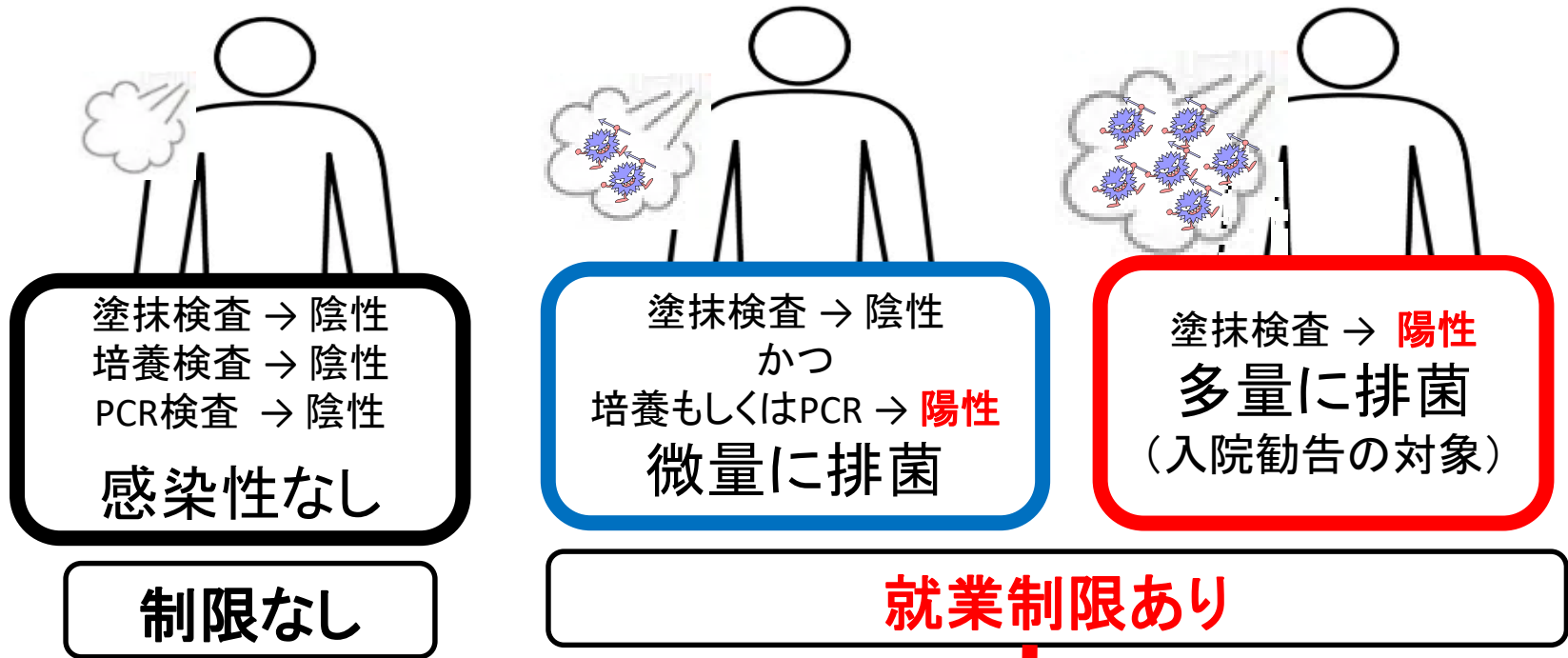
70%	30%
保険給付 ※自己負担3割の場合	公費負担

- 感染症法第37条の2(上記以外の患者)  
自己負担額 5%

※抗結核薬や胸部レントゲンなどの検査に限る

70%	25%	5%
保険給付 ※自己負担3割の場合	公費負担	自己負担

# 就業制限について



「接客業その他の多数の者に接触する業務」への就業制限

**喀痰検体で陽性が対象**

(吸引痰では該当しない)



# 接触者健診の実施について

肺結核、喉頭結核、結核性胸膜炎、粟粒結核\*

3回連続 喀痰検査  
塗抹

陽性

培養 or PCR

陽性

**高感染性**

接触者の把握と  
検査が必要

陰性

陰性

結核に特徴的な  
明らかな空洞

あり

なし

培養

陽性

**低感染性**

接触者の感染・発病の危  
険度に応じて検査を実施

陰性

限られた場合にのみ検査を実施

診断名が上記\*以外

接触者健診  
不要

# 接触者健診の目的

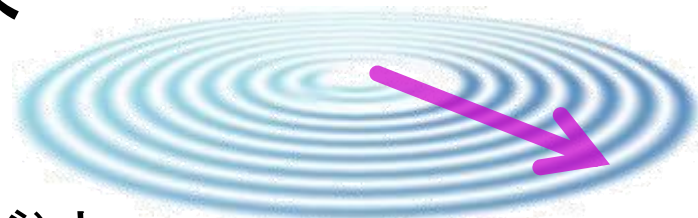
- 潜在性結核感染症（LTBI）の発見と進展防止
- 新たな結核患者の早期発見
- 感染源及び感染経路の探求

患者や接触者への調査から、

「**感染のリスク**」（接触時間や環境など）と

「**発病リスク**」（接触者の重症化リスク因子など）を評価し、

同心円状に健診を実施していきます。



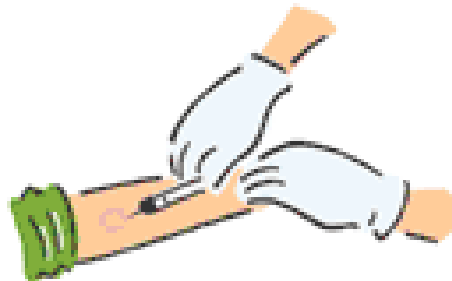
結核の感染連鎖（感染の拡大）を断ち切る

# 接触者健診で行う検査

## ツベルクリン反応・インターフェロンガンマ遊離試験

T-SPOT、QFT検査など

感染の検査



結核菌の感染の可能性は  
無いか？

発病の検査

X線撮影



肺に炎症の影などは無いか？

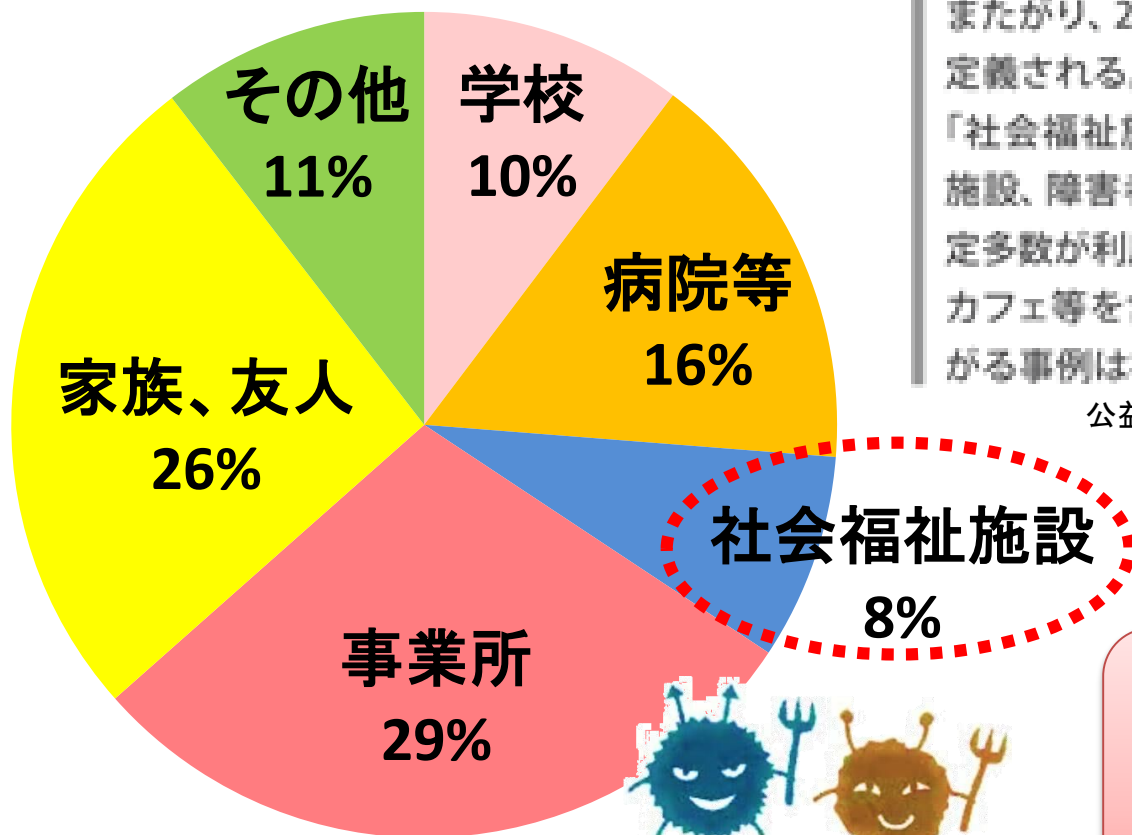
# 医療や介護に 従事される方へ





# 結核の集団発生

R3年 集団感染発生状況

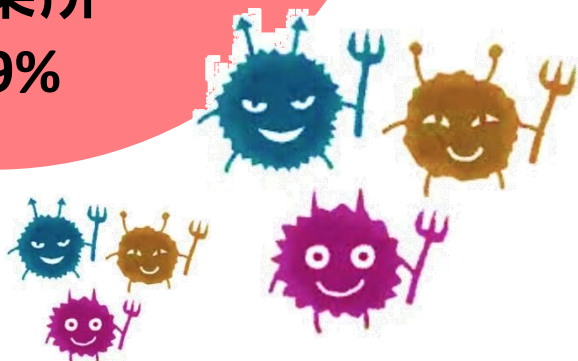


結核集団感染は「同一の感染源が、2家族以上にまたがり、20人以上に結核を感染させた場合」と定義される。

「社会福祉施設」には、老人福祉施設、老人保健施設、障害者施設を含む。「その他」には、不特定多数が利用する飲食店、遊技場、パチンコ、ネットカフェ等を含む。なお、2種類以上の集団にまたがる事例は複数回計数されている。

公益財団法人 全結予防会：結核の統計(2022年)

関係機関等との連携で  
適切な状況調査と  
感染拡大防止が重要



# 結核の予防(早期発見)



## 結核のデインジャーグループ

結核発病の危険は特に高くないが  
発病した場合には周囲の多くの人々に感染させるおそれが高い業種など

医師、看護師、介護業務従事者など(医療・保健・介護関係者)  
学校の教職員 接客業者 など

デインジャーグループから結核患者が発生した場合  
排菌している(結核菌の量が多い)場合には **集団感染の可能性**がある

結核に気を付けるのは 高齢者だけではない

# 利用者（従事者）が 結核と診断された！！

- ①本人の結核は他人にうつるか？
- ②症状はいつから、どんなものがあったか？
- ③他に2週間以上続く呼吸器症状のある利用者（職員）はいるか？

感染性がある場合は  
保健所から接触状況の調査をします



# 結核患者への感染対策は？

## <悩む例>

- 皮膚や粘膜から感染する → ×
- ガウンテクニックが必要 → ×
- 食器の消毒が必要 → ×
- 部屋の消毒が必要 → ×

消毒よりも換気が重要



# 自分自身が 感染源とならないために



- 年に1回は必ず健康診断（胸部レントゲン）を受診する
- 健診で要精密検査、要医療となった場合は、早急に専門医療機関を受診する
- 健診で異常が無くとも、症状があれば早めに医療機関受診をする

結核の正しい知識や認識を持ちましょう

# 利用者への確認も大切です

- 最後に胸部レントゲンを撮ったのはいつか？
- 要精密検査、要医療となった後、そのまま放置されていないか？
- 年に1回の定期健康診断（胸部レントゲン）を受けているか？
- 2週間以上続く症状がないか？



サービス利用開始後も、定期的に確認。

# 「もしも」に備えて

## 結核院内(施設内)感染対策の手引き

平成 26 年版

平成 26 年 3 月

厚生労働省インフルエンザ等新興再興感染症研究事業


「結核の革新的な診断・治療及び対策の強化に関する研究」

研究代表者 加藤誠也

研究協力者:(五十音順)

阿彦 忠之	山形県健康福祉部 医療政策監(兼)山形県衛生研究所 所長
猪狩 英俊	国立病院機構千葉東病院 呼吸器センター センター長
久保 秀一	千葉県長生健康福祉センター センター長(長生保健所 所長)
佐々木結花	公益財団法人結核予防会複十字病院 呼吸器センター 診療主幹
佐藤 厚子	公益財団法人結核予防会複十字病院 医療安全管理部 副部長 感染管理認定看護師
露口 一成	独立行政法人国立病院機構近畿中央胸部疾患センター 臨床研究センター 感染症研究部長
徳永 修	独立行政法人国立病院機構南京都病院 小児科 医長
永田 容子	公益財団法人結核予防会結核研究所 対策支援部保健看護学科 科長
平山 隆則	公益財団法人結核予防会結核研究所 対策支援部医学企画科 科長
藤山 理世	神戸市中央区保健福祉部 兼 神戸市保健所 医務担当部長
吉田 道彦	東京都福祉保健局 医療政策部 医療安全課長
吉山 崇	公益財団法人結核予防会複十字病院 診療主幹
和田 二三	兵庫県立がんセンター 医療安全管理室 感染管理認定看護師

## 高齢者福祉施設における 結核対策マニュアル (第1版)

 岐 阜 県

作成日: 令和 5 年 4 月 1 日

結核は結核菌が悪さをする病気。

結核の患者さんも感染の連鎖のひとり。

患者さんへのご配慮をお願いします。

結核について心配！困った！もっと知りたい！！



○可茂保健所 健康増進課 感染症対策係  
TEL:0574-25-3111 (内線:365)

○結核研究所ウェブサイト <https://jata.or.jp>