The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	これからの結核対策と新型コロナ感染症対策
Author(s)	
Citation	
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/87612
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

令和３年度

ストップ結核パートナーシップ 関西
第９回　ワークショップ

〇と　き　　2022 年 3 月 19 日（土）13:00～16:00

〇ところ　　Zoom によるオンライン

主催　ストップ結核パートナーシップ 関西
共催　一般財団法人 大阪府結核予防会
　　ストップ結核パートナーシップ日本、

Stop TB Partnership
ストップ結核パートナーシップ日本は結核のない世界を目指して活動しています。

第９回 ストップ結核パートナーシップ 関西ワークショップ開催のご案内

結核は1999年に結核緊急事態宣言が発令されて以来、患者数は減少していますが、未だに日本は世界の中で中蔓延国のままの状態です。
保健師が新型コロナ感染症対策においても結核対策で身に着けたスキルを生かし対応している現状から、結核を中心とした今後の感染症対策を皆様と　一緒に討論する内容になっています。新型コロナ感染症対応でお忙しいとは存じますが、万障繰り合わせの上、ご参加賜りますようお願い申し上げます。

日時　2022年 3 / 19 (土) 13:00 ~ 16:00

開催方法　WEB開催

1. Zoomを使ったWeb配信セミナーです。
2. 視聴に必要なURLと、登録・ログイン方法は、お申し込み登録いただくメールアドレスへ開催前日までにご案内します。
3. 下記 URLから参加申し込みをお願いします。

申込URL：https://forms.gle/DYySDMA6KCVZyfEu8

~これからの結核対策と新型コロナ感染症対策~

Ⅰ.結核という病気について

結核について一から学んでみよう
- ◆専門医が保健師に望むこと
- ◆新型コロナウイルス感染症と結核の比較（感染症として相違点等）

Ⅱ.感染症対策において保健師の果たすべき役割などについて

保健師の活動軌跡（過去果たしてきた役割）
- ◆新型感染症発生時の初動における役割（結核対応における経験）
- ◆事務職を含む多職種職員との協働作業
- ◆新型コロナ感染症が保健師教育を変える

Ⅲ.これからの結核対策について

- ◆LTBI治療完了率90%以上を目指す手段、短期での完了を推奨する
- ◆日本語学校における結核と新型コロナ感染症について

主催：ストップ結核パートナーシップ関西
共催：一般財団法人大阪府結核予防会、ストップ結核パートナーシップ日本、特定非営利活動法人 日本リザルツ（RESULTS Japan）

URLはセミナーに参加する方のみ利用可能とし、再配布を禁止します。

ストップ結核パートナーシップ関西　第９回 ワークショップ
テーマ「これからの結核対策と新型コロナ感染症対策」

〇と　き　　2022 年 3 月 19 日（土）13:00～16:00
〇ところ　　Zoom によるオンライン

背景

結核は 1999 年に当時の厚生大臣より結核緊急事態宣言が発令されてから、官民あげてパートナーシップを構築して対応することにより、患者数は減少しているが、未だに世界の中では中蔓延の状態です。大阪府は全国でもっとも結核罹患率が高く、2013 年に「ストップ結核パートナーシップ関西」を設立し、2014 年 3 月に第 1 回ワークショップを開催した。その後、毎年、ワークショップを開催するなど、結核に関する府内の関係者や関係機関の連携を図っている。この２年間は新型コロナ感染症の流行が続き、保健所や医療機関においてはその対策に追われているのが現状である。この現状と課題を知り、今後の対策について議論する。

（敬称略）

1. 開会の辞 下内　昭（大阪市西成区役所結核対策特別顧問・結核予防会結核研究所主幹）

2.講演
座長　下内　昭（大阪市西成区役所結核対策特別顧問・結核予防会結核研究所主幹）
1) 「日本の結核対策（歴史を含む）」
高鳥毛 敏雄　　関西大学教授・ストップ結核パートナーシップ関西代表
2) 「専門医が保健師に望むこと」
藤川　健弥　　国立病院機構兵庫中央病院呼吸器内科医師
3) 「新型コロナウイルス感染症と結核の比較」
橋本　章司　　大阪はびきの医療センター臨床研究部部長

3.自由討論 1
座長　高鳥毛 敏雄　　関西大学教授・ストップ結核パートナーシップ関西代表
1) 「ストップ結核パートナーシップ関西ワークショップ開催の背景など」
高鳥毛 敏雄　　関西大学教授・ストップ結核パートナーシップ関西代表
2) 「新型感染症発生時の初動における役割と多職種職員との協働作業（保健所の対応）」
松田　岳彦　　大阪府茨木保健所生活衛生室薬事課長
3) 「新型コロナウイルス感染症が保健師教育を変える」
安本 理抄　　大阪府立大学 地域保健学域 看護学類生活支援看護学領域
4) 「新型コロナウイルス感染症の発生時の対応（大学の体制）」
三浦　康代　　奈良学園大学 保健医療学部看護学科 公衆衛生看護学領域
5) 「病院での ICT 教育（新人看護師への教育）」
橋本　章司　　大阪はびきの医療センター臨床研究部部長
6) 「意見交換」　　参加者全員

4.自由討論 2
座長　高鳥毛 敏雄　　関西大学教授・ストップ結核パートナーシップ関西代表
1) 「大阪市西成区における結核ハイリスクグループへの対策」
下内　昭　　大阪市西成区役所結核対策特別顧問・結核予防会結核研究所主幹
2) 「日本語学校における結核対策について」
永石真知子　大阪市保健所感染症対策課保健副主幹（結核グループ）
3)質疑応答（自由討論）参加者全員

5.閉会の辞　高鳥毛 敏雄　　関西大学教授・ストップ結核パートナーシップ関西代表

主催：ストップ結核パートナーシップ関西
共催：認定特定非営利活動法人ストップ結核パートナーシップ日本・一般財団法人大阪府結核予防会

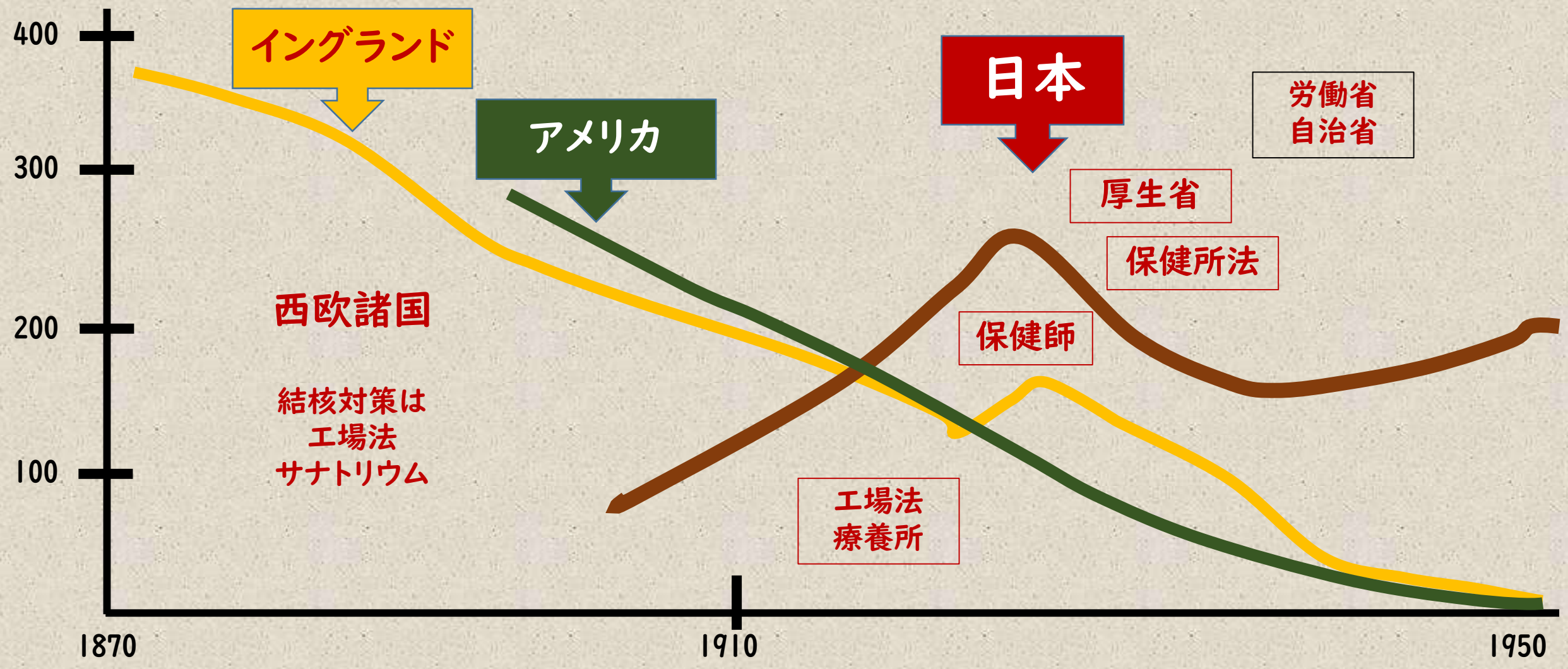
2022年度 ストップ結核パートナーシップ関西ワークショップ

日本の結核対策

-歴史と全体像-

先進国と日本の結核流行の比較

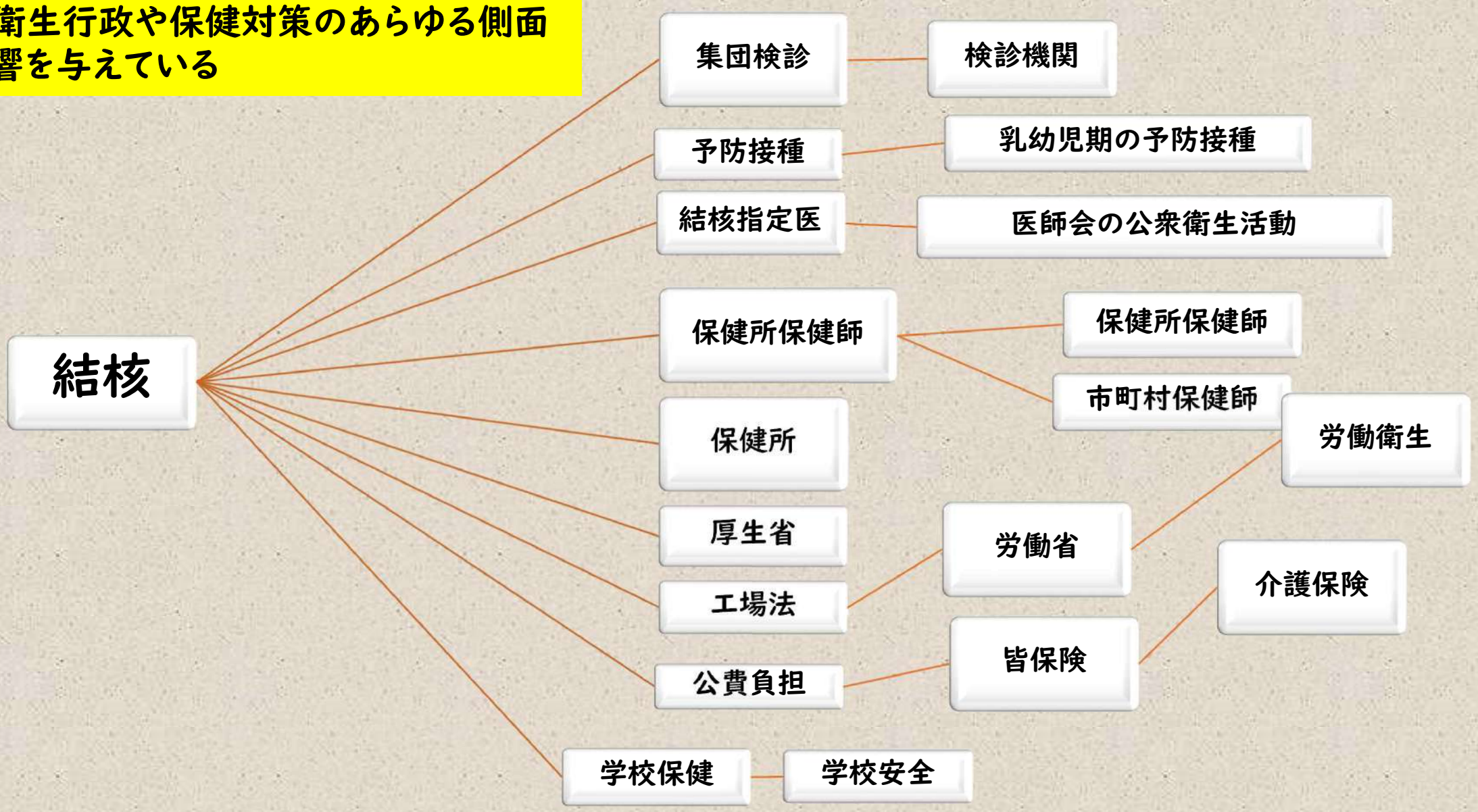
欧米と日本の公衆衛生体制の違い



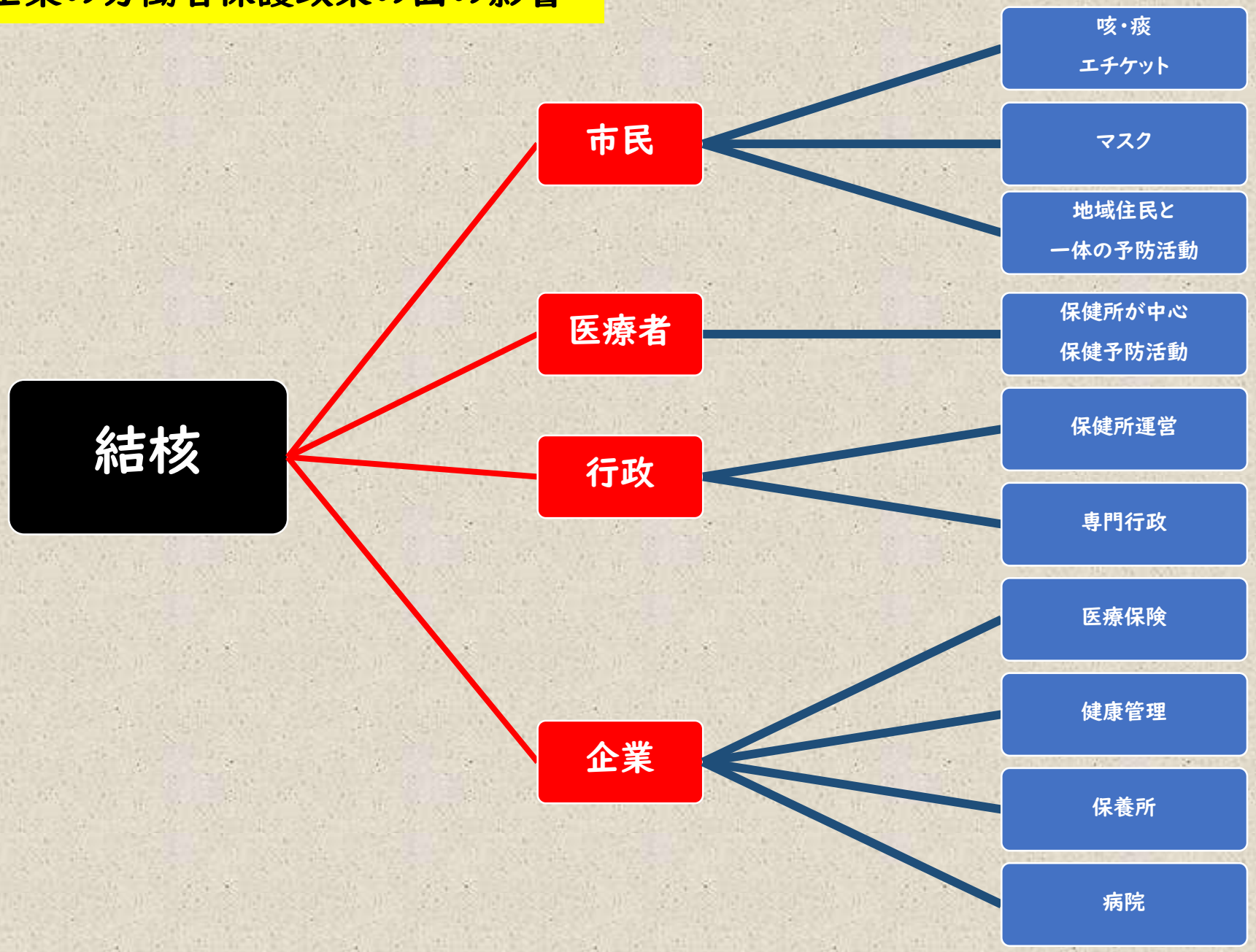
日本社会に大きな影響

医学研究・衛生行政・健康習慣・健康管理・福利厚生

公衆衛生行政や保健対策のあらゆる側面に影響を与えている



国民生活・企業の労働者保護政策の面の影響



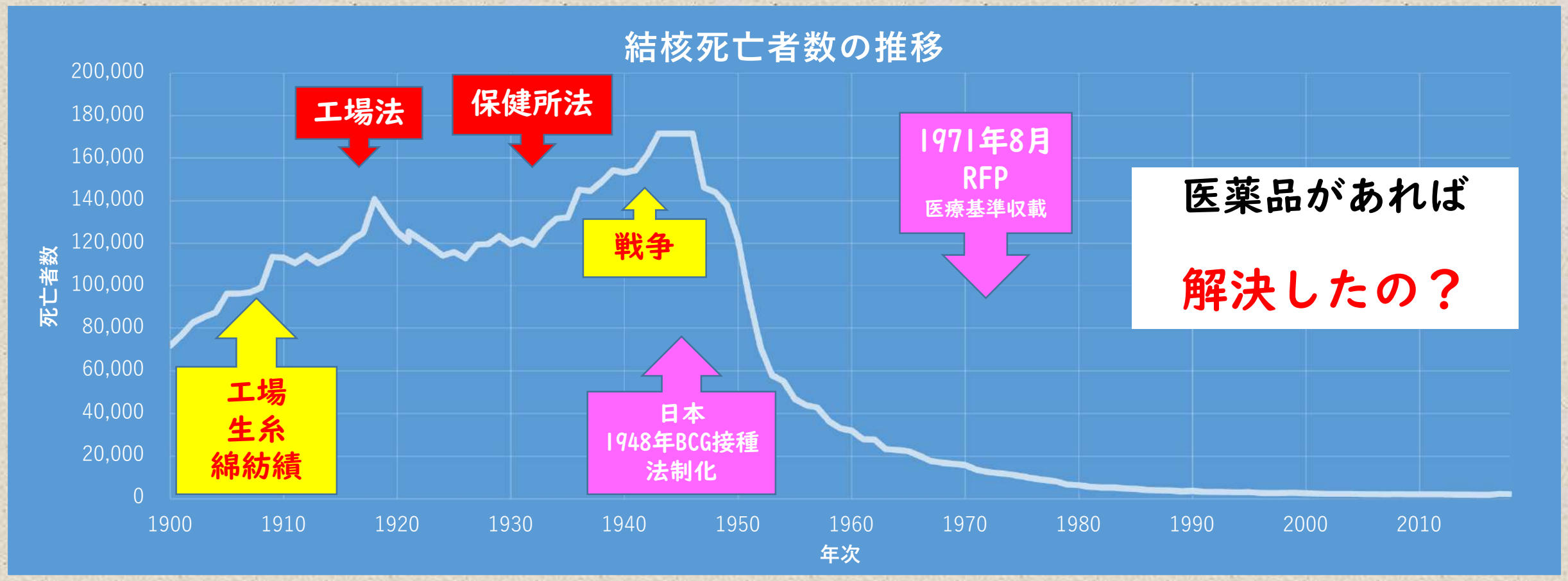
結核問題

↓

医学・医療で長い間解決できなかった

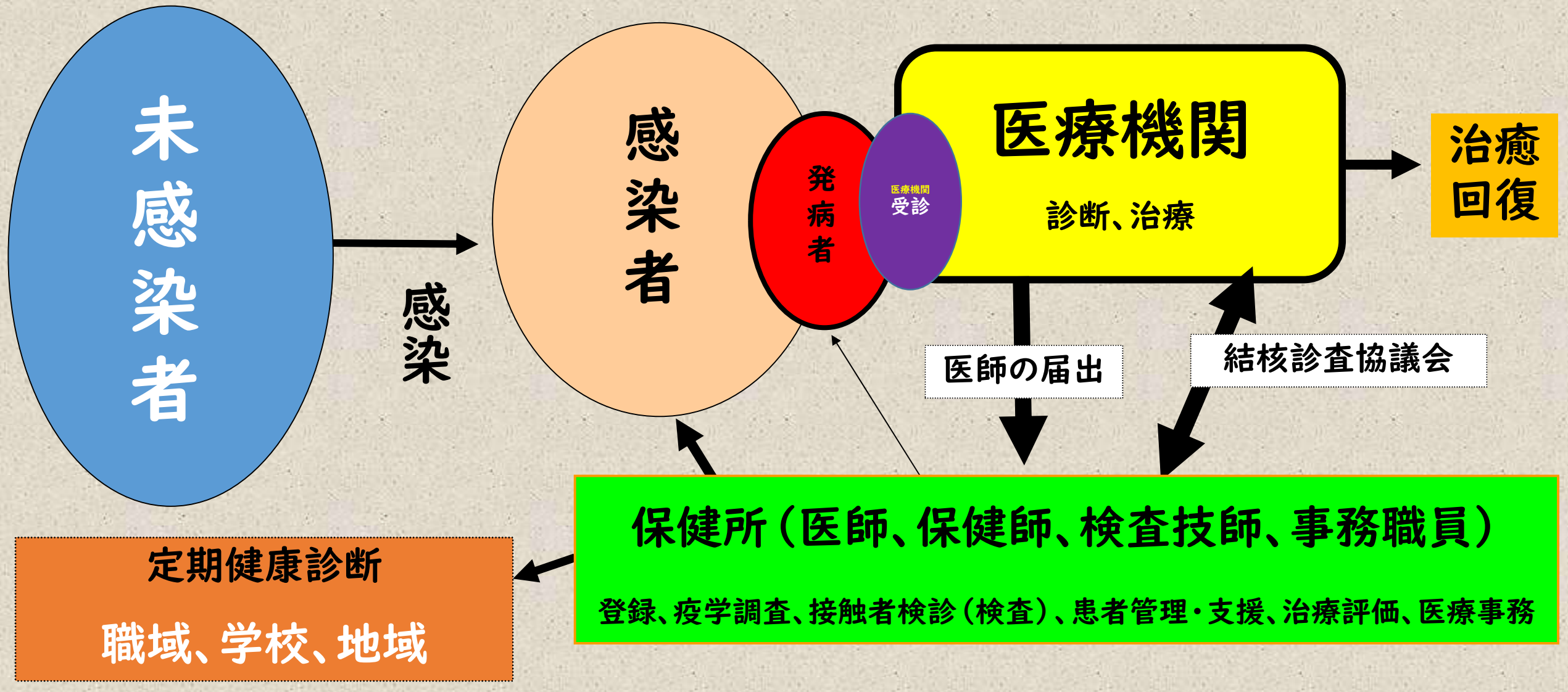
結核は、コロナよりも手強かった

結核は40年あまり10万人以上の死亡者を出し続けた

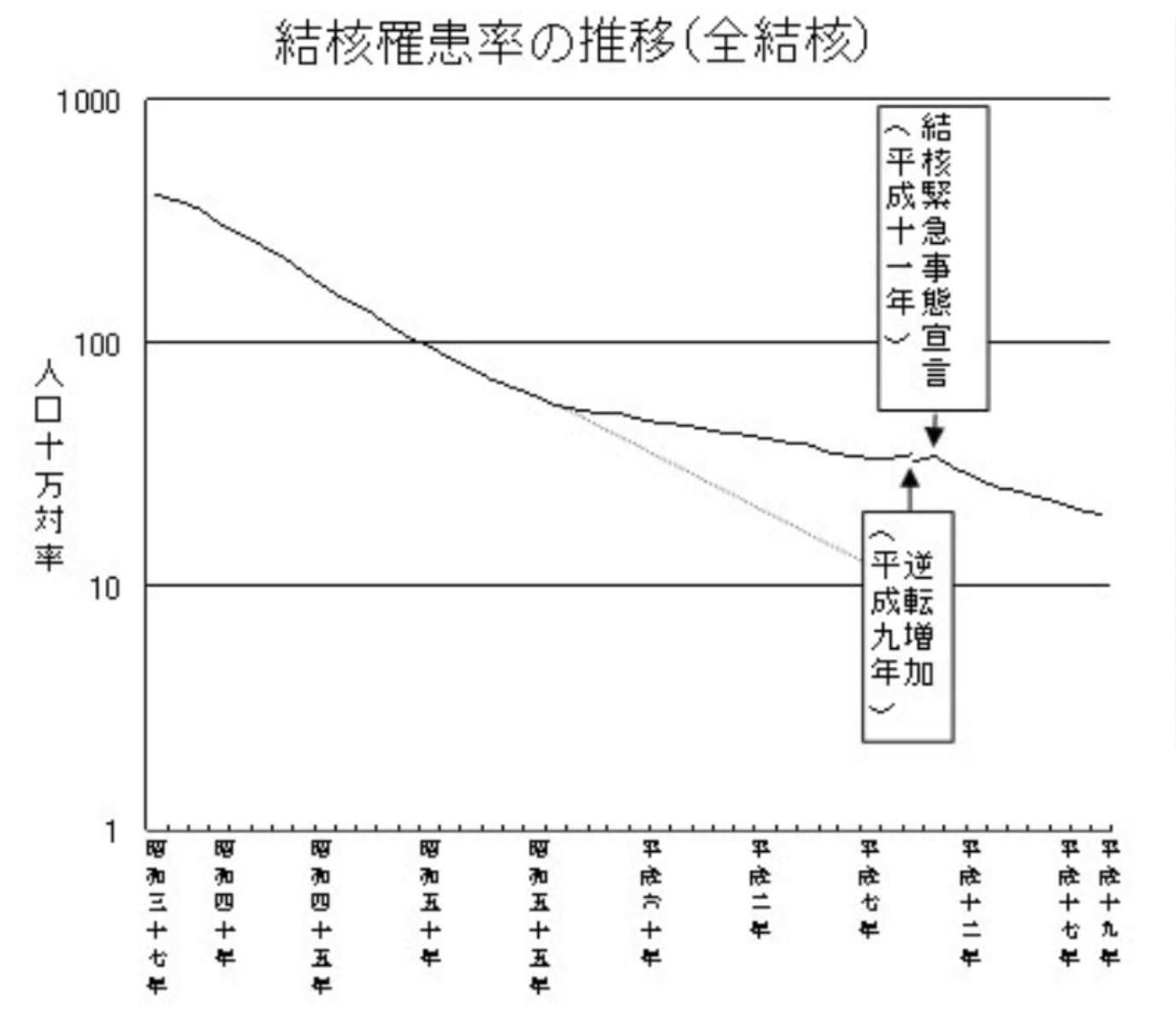


結核対策システムの体系

社会を挙げて対応する結核対策の仕組み



医薬品と医療機関だけでは減らなかった

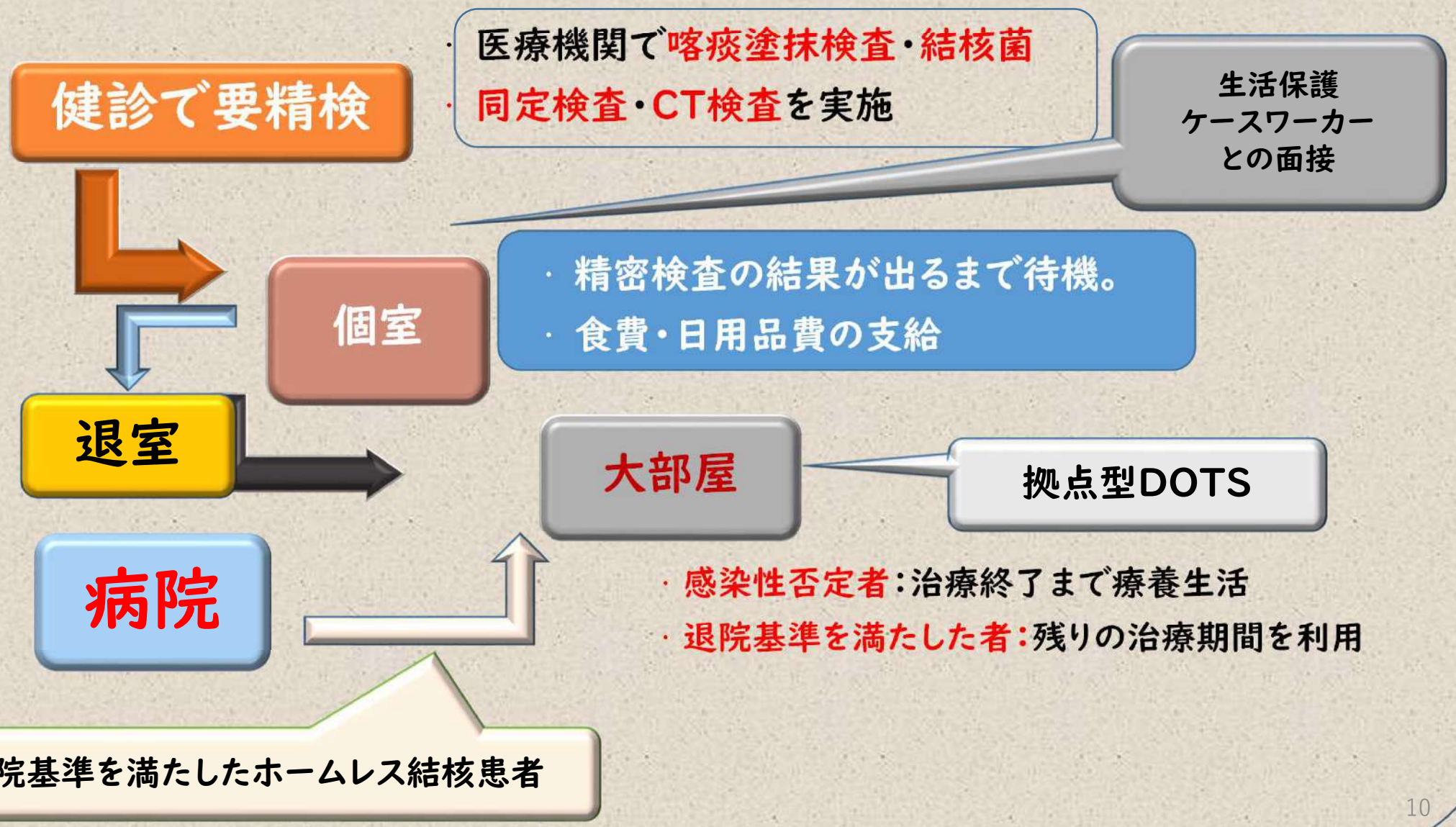


1998年に結核は再興した。

保健所と結核対策が再構築された

あいりん結核患者療養支援事業

ホームレスの方が健診で要精密検査となったら



診療
大今里ふれあいクリニック
☎06-6971-2121
り26号
結核健診
受付

まとめ

- COVID-19が世界的に問題となっているが、日本は結核対策でつくられてきた保健所体制が、COVID-19に対処している。
- 結核は、COVID-19よりも感染者数、死亡者数、また流行が落ち着くにはとても大きく、長い期間を要していた感染症である。
- 今でも世界的には克服されておらず、日本は先進国の中では罹患率が高く、また高罹患率の国々に囲まれている。
- 日本では結核問題が小さくなるのに比例して保健所や公衆衛生体制が縮小されてきていた。
- COVID-19が流行したことで、医療機関や医療体制だけで、感染症には対処できないことが再認識されることとなった。
- 結核問題は、日本の病院医療体制、企業の従業員に対する健康管理や福利厚生、学校保健、医学研究、地域医療にも影響を与えている。
- 結核は、日本の医療や公衆衛生を発展させた育ての母とも言える存在であったことがCOVID-19の流行で再認識された。
- COVID-19の流行は、第1波から第6波へと流行の規模が拡大するとともに、医療機関や医療界全体で対応しないと対処できないことが明らかになった。医療界全体で感染症に対処すこととなったのは国民病となった結核対策以来のことである。
- 日本は超高齢社会となっており、COVID-19で高齢者の死亡者が多かった。高齢者施設における感染症のレジリエンスを高める必要がある。
- また、COVID-19の感染者に対処する上で、保健師が全国に配置されていたことも日本の感染症対策の特徴をつくっていた。
- COVID-19の流行を契機に、日本の結核の現状を再確認し、結核問題解決まで油断しないように啓発を続けていく必要がある。

ストップ結核パートナーシップ関西 第9回ワークショップ
「これからの結核対策と新型コロナ感染症対策」

専門医が
保健師に望むこと
-結核の「イロハ」-

国立病院機構兵庫中央病院　呼吸器内科
藤川健弥

March 19, 2022

結核とは

感染状況から最近の傾向を

そもそも
「結核」って？

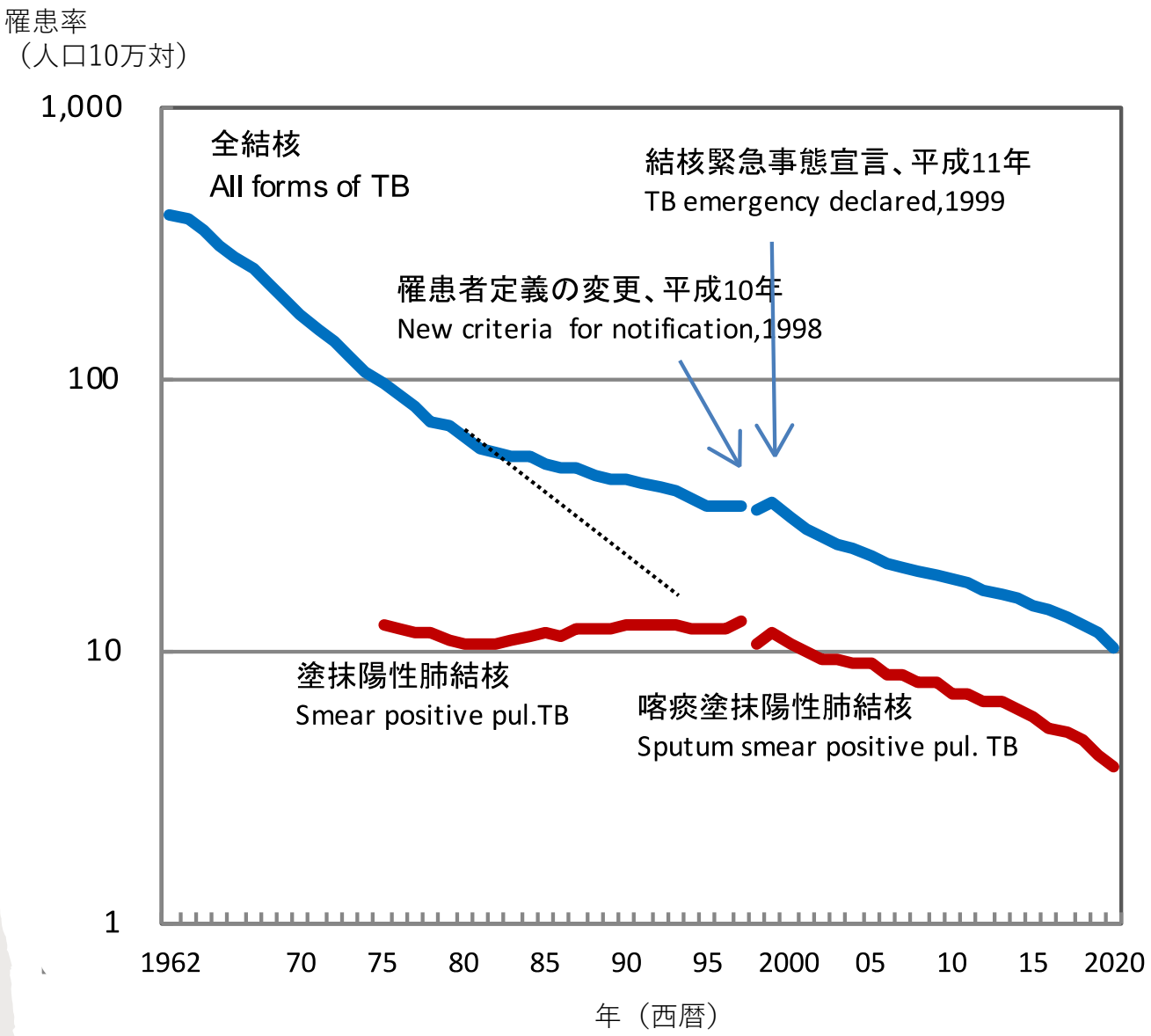
結核菌（*Mycobacterium tuberculosis*）による感染症

身体のあらゆる臓器に感染

空気感染（飛沫核感染）

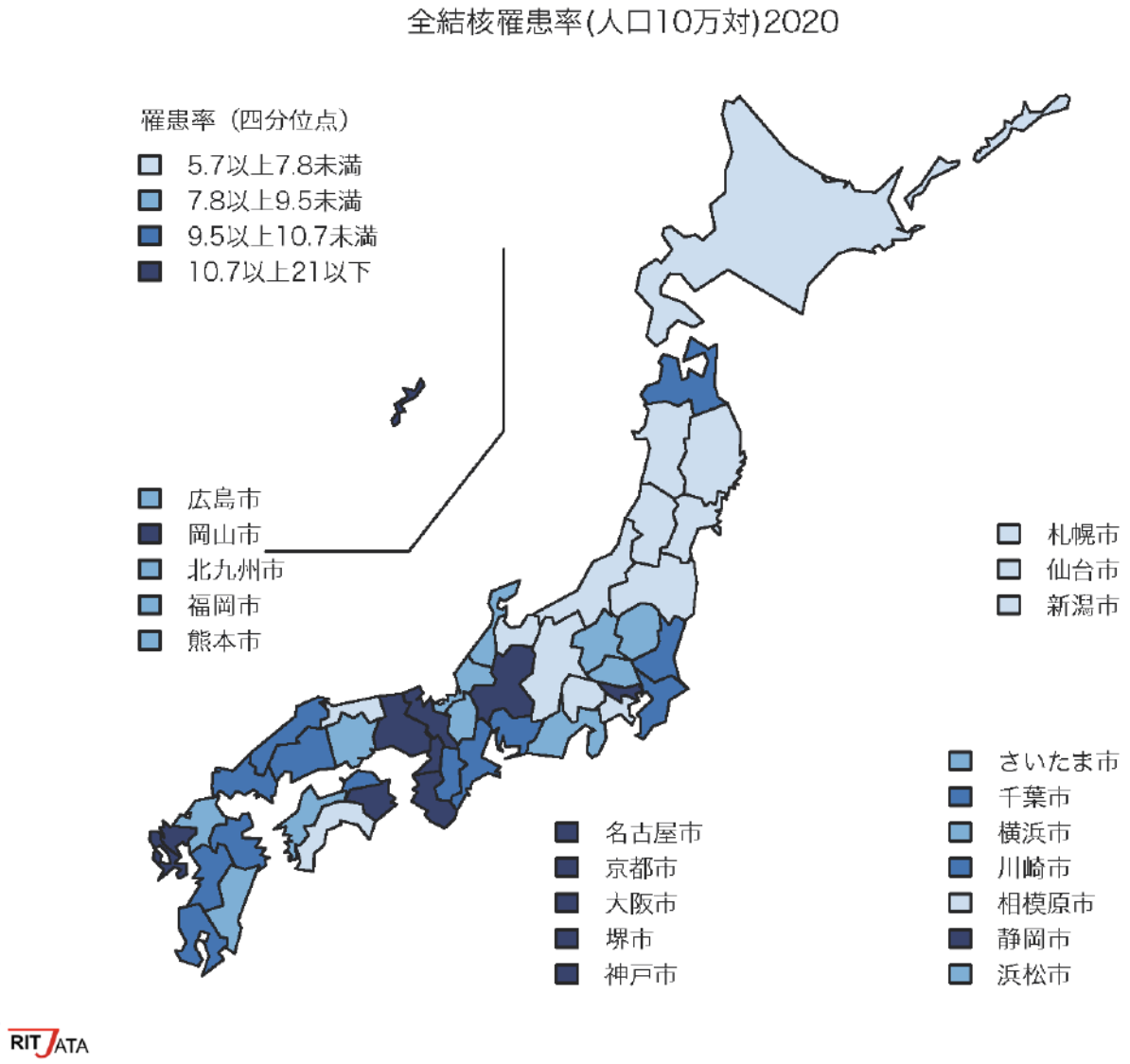
世界最大の感染症のひとつ

罹患率の年次推移



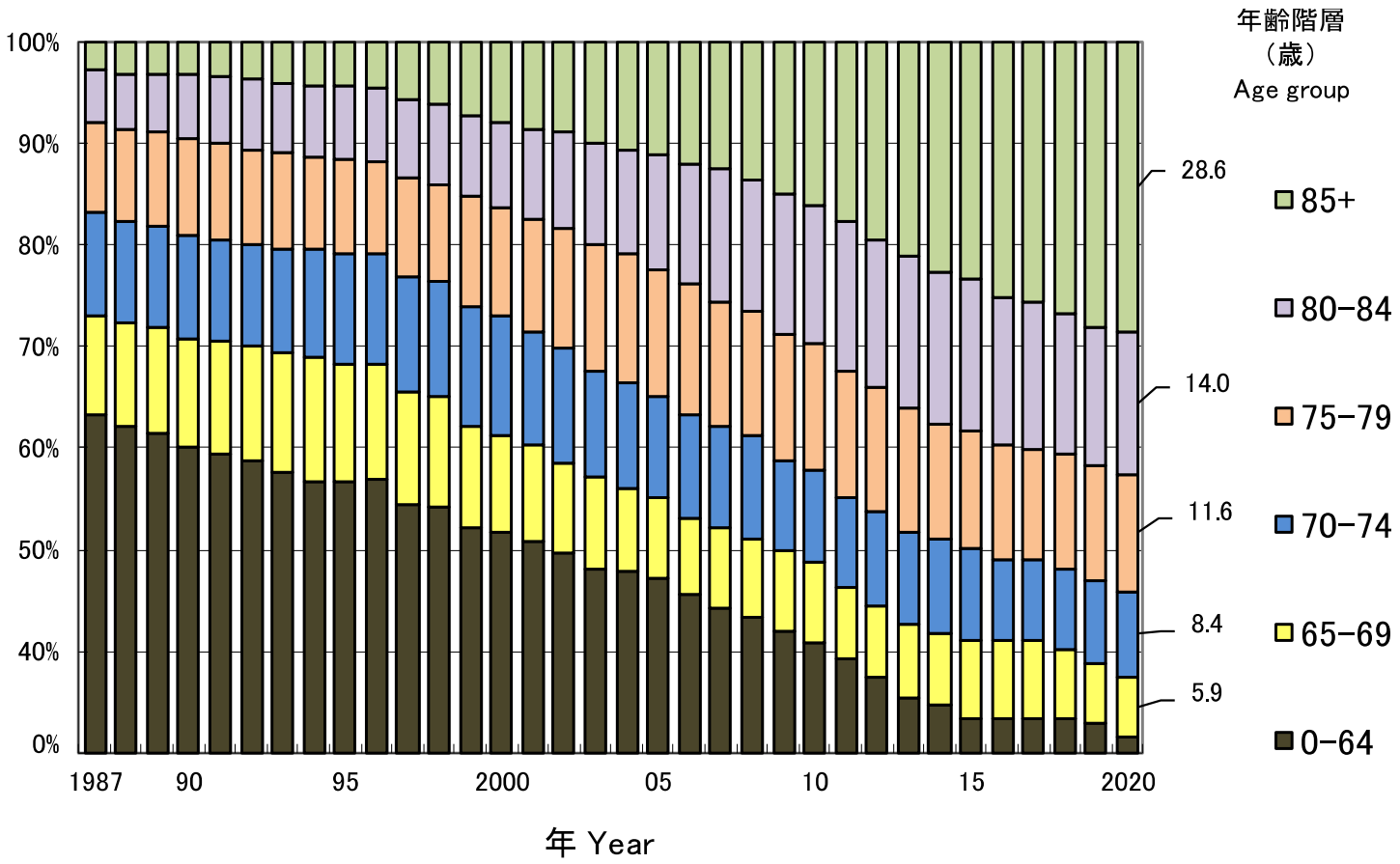
公益財団法人結核予防会結核研究所疫学情報センター（https://jata-ekigaki.jp/）より

都道府県別の罹患率

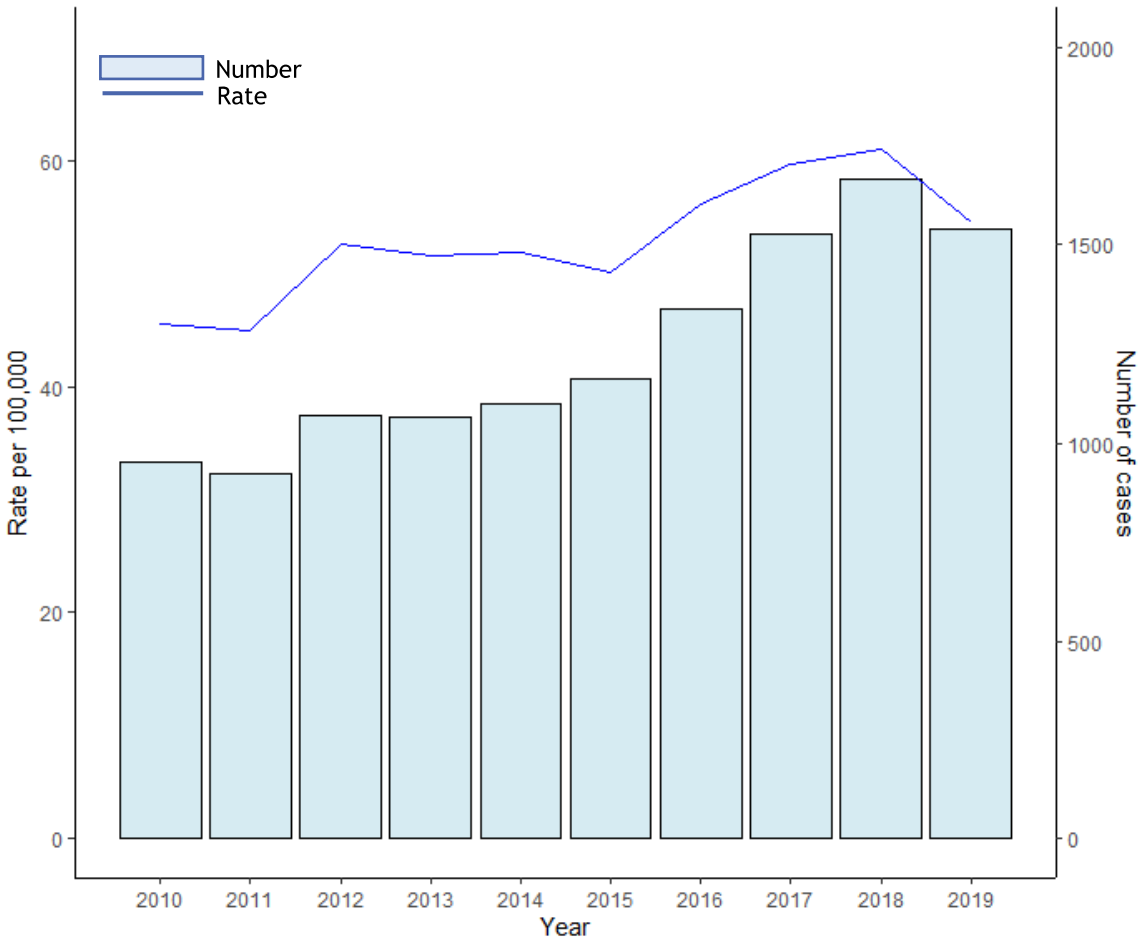


公益財団法人結核予防会結核研究所疫学情報センター（https://jata-ekigaki.jp/）より

年齢階級別の患者割合（推移）



公益財団法人結核予防会結核研究所疫学情報センター（https://jata-ekigaki.jp/）より



Tuberculosis in JAPAN 2020より

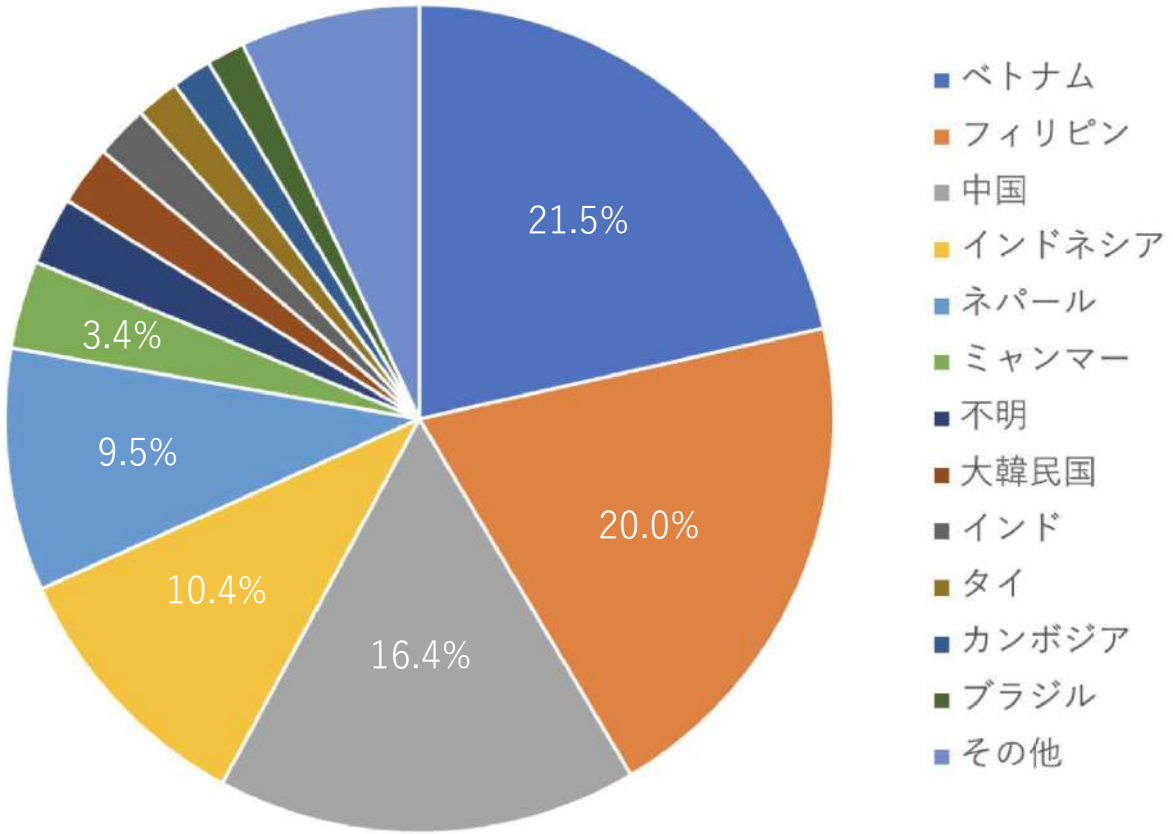
外国人患者数の推移

Age group	Total		Male		Female	
	n	%	n	%	n	%
0-4	2	0.1	1	0.1	1	0.1
5-14	8	0.5	7	0.8	1	0.1
15-24	554	36.0	345	41.6	209	29.4
25-34	549	35.6	305	36.8	244	34.3
35-44	186	12.1	66	8.0	120	16.9
45-54	117	7.6	38	4.6	79	11.1
55-64	52	3.4	26	3.1	26	3.7
65-74	33	2.1	20	2.4	13	1.8
75-84	23	1.5	11	1.3	12	1.7
85+	17	1.1	10	1.2	7	1.0
TOTAL	1,541	100.0	829	100.0	712	100.0

*Note: exclude those whose country of birth is unknown

データは2019年　Tuberculosis in JAPAN 2020より

外国人患者の年齢分布



データは2019年　　Tuberculosis in JAPAN 2020より

出身国の分布

日本の結核の現状（小まとめ）

新規発病者は減少

- 2020年の罹患率は10.1

高齢者の割合が増加

- 75歳以上が半数以上

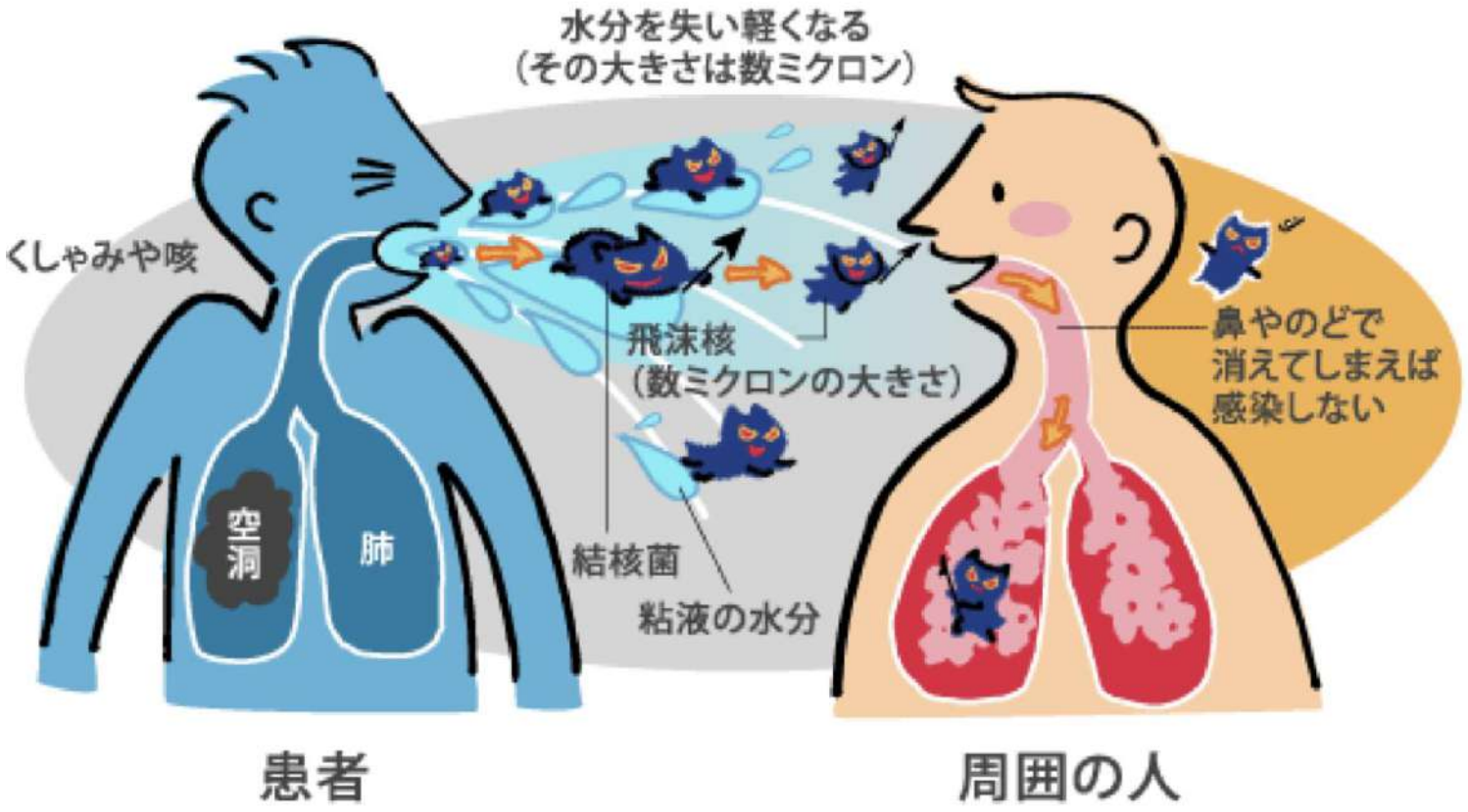
若年者では外国出生者の割合が増加

- 技能実習生、日本語学校などの留学生

結核の検査、診断と治療

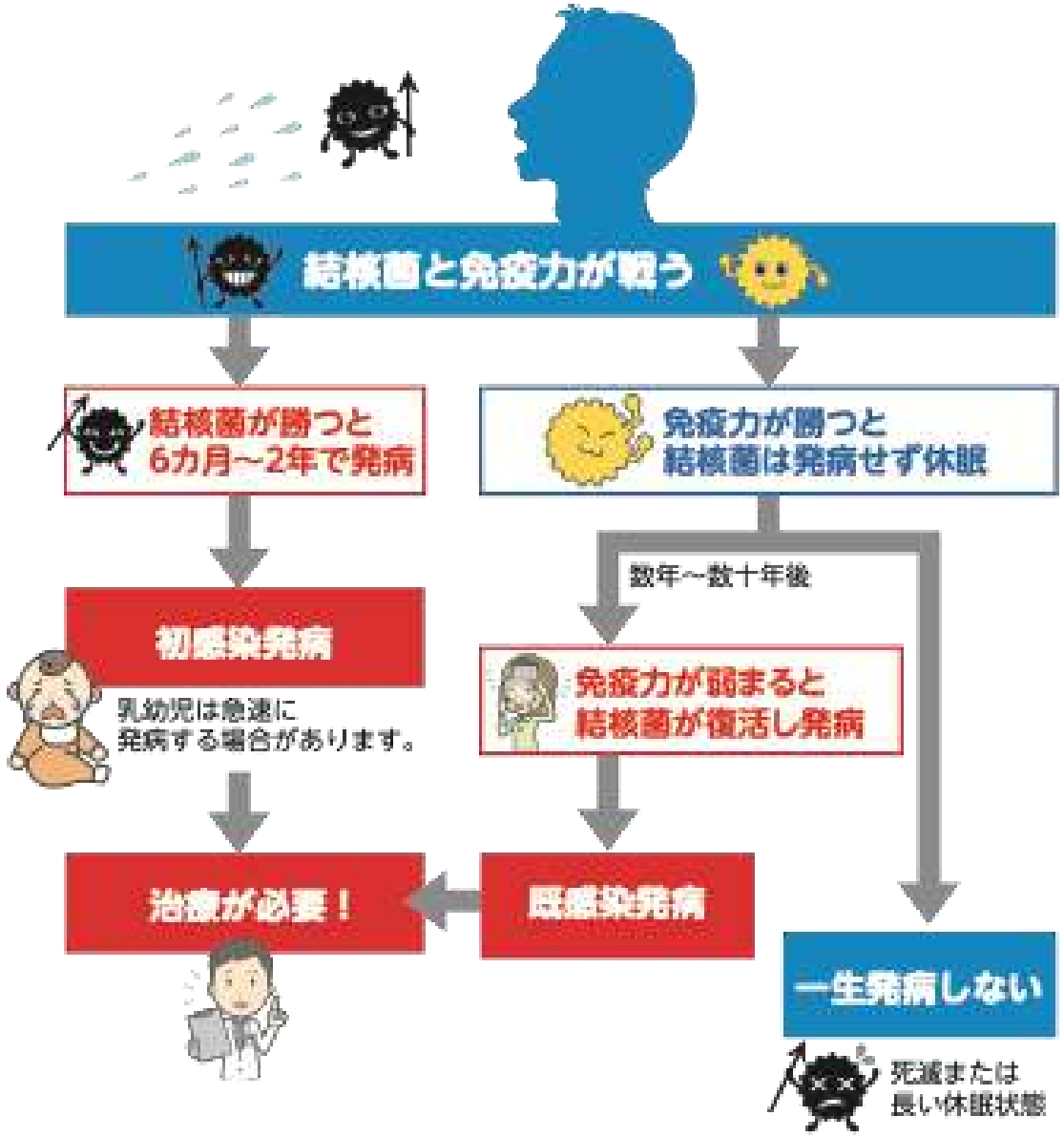
どのように調べて、診断を確定し、治療を行うのか

結核に「感染」する



結核予防会：結核の常識2007, 2, 2007

結核を「発病」する


結核菌と免疫力が戦う
結核菌が勝つと
6カ月～2年で発病
免疫力が勝つと
結核菌は発病せず休眠
数年～数十年後
初感染発病
乳幼児は急速に
発病する場合があります。
免疫力が弱まると
結核菌が復活し発病
治療が必要！
既感染発病
一生発病しない
死滅または
長い休眠状態

結核菌を「見つける」

- まずは受診する（健診を受ける）
- 画像での検索：Xp、CT、MRI
- 細菌検査
  検査検体：喀痰、胃液、胸水、穿刺液（膿）…
  鏡検（塗抹検査）、培養、遺伝子検出（PCR）
  同定検査：培養陽性後に実施
- 補助診断法として、血液などでのIGRAs（インターフェロンγ遊離検査）

結核を「治療」する

- 抗結核薬の内服が基本
  複数種類（4種類が基本）の組み合わせ
- 6ヵ月から9ヵ月程度の内服期間
  合併症や感染部位によっては延長あり
- 必要に応じて外科処置（手術）

- 薬剤耐性がある場合は薬剤の選択、内服期間は個別に設定＝担当主治医にしっかり確認

結核治療のポイント

確実に内服してもらうこと

不規則な内服（内服量の勝手な減量も含む）は、治療中の再悪化だけではなく、結核菌の薬剤耐性化をきたす原因となることも

検査、診断、治療
（小まとめ）

「感染」と「発病」は違う

- 「感染」しても「発病」する人は少ない

画像や得られる検体を用いて、結核菌を探す

- 細菌検査だけでなく、補助診断に使える検査もある

結核菌がみつかれば、診断は確定

- 直接みつけられなくても、検査結果で総合的に判断することもある

検査、診断、治療
（小まとめ）

内服治療が基本

- 内服期間は6ヵ月から9ヵ月程度となることが多い
- 外科処置が必要な場合もある
- 薬剤耐性がある場合は、治療が難しくなる

とにかく、確実に内服

- 不規則な治療は薬剤耐性化を招くおそれがある

確実な治療へ

内服を続けることはかなり大変なはず

正常な人間こそが脱落する

- （症状がなくなり、差し迫った死の危険がなくなった人が）1年もの間、薬を飲み続けることは、人間の能力の限界を超えたことだ
- 患者の治療継続への意欲は、医療・保健側の態度に大きく影響する

「医師・看護師のための結核病学4.治療②」より

みんなで支える

まとめ

- 結核は結核菌による感染症です
- 感染しても発病する人はわずかです
- さまざまな検査を行い、結核菌をみつけることで、診断が確定します
- 抗結核薬を内服することで治療します
- 確実に治療を行うために、本人を取り巻く人の協力が必要です

専門医が保健師に望むこと

結核の基本的な知識

- 薬剤の種類（名前）もなるべく

入院中の患者になるべくアプローチ

- 退院後の支援にきっと役立ちます

病院の看護師と顔見知りに

- 患者に関する情報交換で新たな発見があるかも（その逆もあり）

担当医とコンタクト

- 困ったときに相談に乗ってくれるはず

パートナーシップの一員として、それぞれの立場で結核に関する課題に取り組んでいきましょう

ご清聴ありがとうございました

令和4年3月19日

ストップ結核パートナーシップ関西 第9回ワークショップ

『これからの結核対策（と新型コロナとの比較）』

Ⅰ.結核の基礎知識

『新型コロナウイルス感染症と結核の比較』

（感染症としての相違点、ワクチン接種の重要性）

大阪はびきの医療センター
臨床研究センター
感染対策チーム

橋本　章司
hashisyo@ra.opho.jp

「新型コロナと結核の比較」のまとめ

1）感染様式と一般的な感染対策：

・新型コロナ：エアロゾル感染⇒飛沫＋接触感染に変化し、当初は感染者の約2割しか伝播させず、感染させ易い人と場面（クラスター：3密）の特定と潰す対策（結核対策の応用）が奏功。現在は濃厚接触者追跡が中心。

・結核は空気（飛沫核）感染、インフルエンザは飛沫＋接触感染対策。

2）個人の感染予防：

3）重症化の予防と治療：

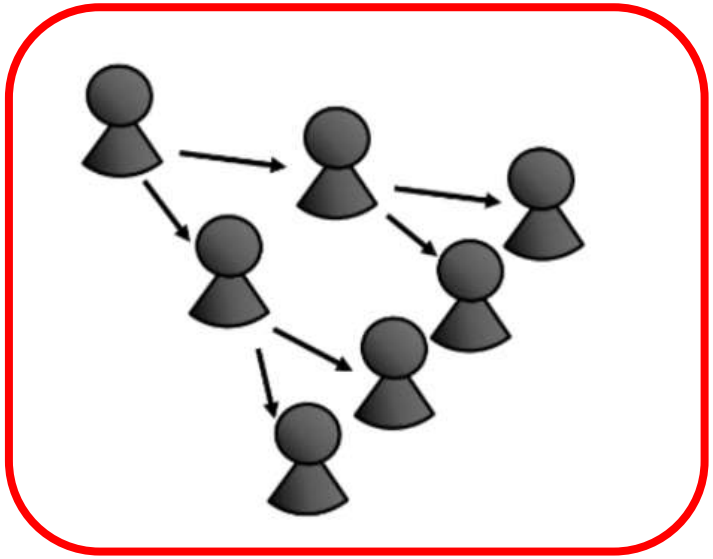
4）後遺症の予防と治療：

5）コロナ禍で接種が停滞しているワクチン接種の啓発と推進：

03 新型コロナウイルスは、当初2割の患者のみが拡散した

○インフルエンザ（2009年H1N1）の場合

⇒１人の患者が複数名に感染させる。

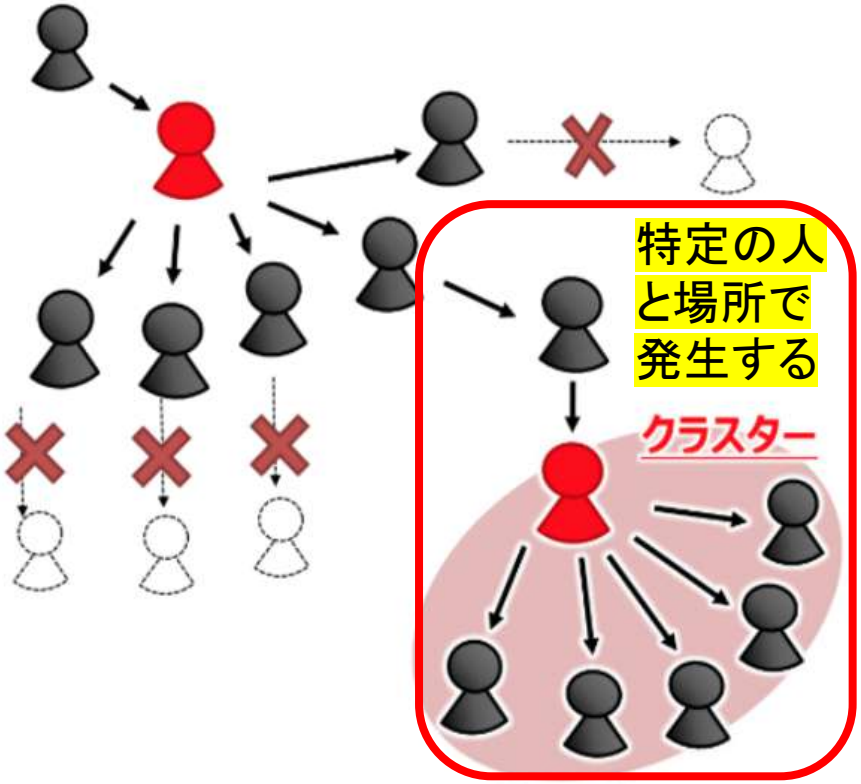


○新型コロナウイルスの場合

⇒ 重症・軽症にかかわらず、感染者（図：）の**５人に４人（約80%）は他の人に感染させない。**

残りの１人（約20%）の感染者が他の人に感染させるが、稀に多くの人に感染させる感染者（図：）が発生。

このため、**クラスター感染（集団感染）が発生。**

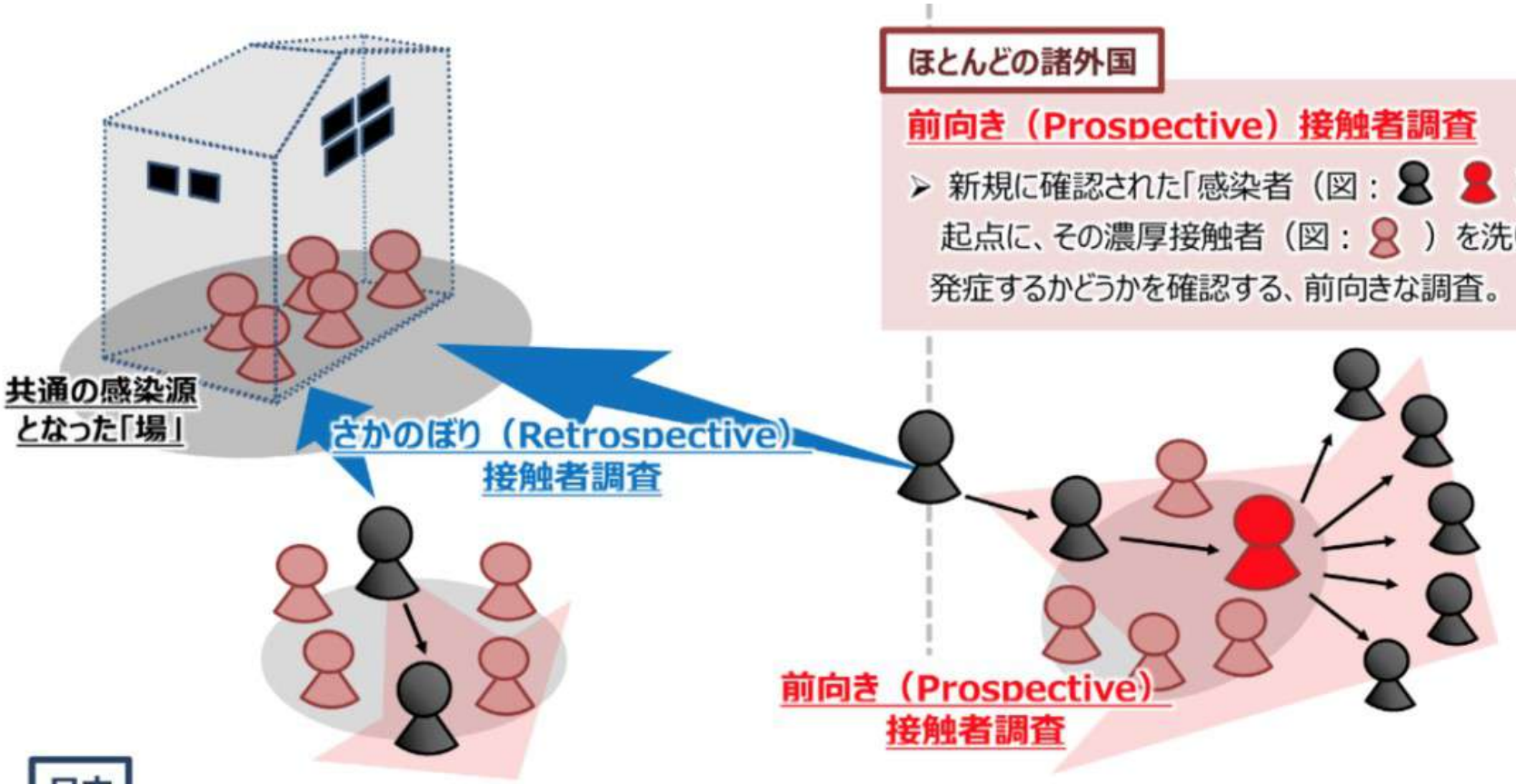


新型コロナ感染対策では、
1）早期検出（保健所）と
2）クラスター対策が
特に重要で、日本で奏功した

「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」（2020/5/29専門家会議）

04

日本は後ろ向き接触者調査で「3密」を明らかにした



ほとんどの諸外国

前向き（Prospective）接触者調査

- 新規に確認された「感染者（図：　）」を起点に、その濃厚接触者（図：　）を洗い出し、発症するかどうかを確認する、前向きな調査。

日本

さかのぼり（Retrospective）接触者調査

- 前向きな調査に加え、「新型コロナの感染伝播の特徴」を踏まえ、複数の「感染者（図：　）」の過去の行動を調査し、共通の感染源となった場（図：　）を見つけ、その場の濃厚接触者（図：　）を網羅的に把握し、感染拡大を防止する。

「新型コロナウイルス感染症対策の状況分析・提言」（2020/5/29専門家会議）

日本のCOVID-19感染対策の柱「3密を避ける」

厚生労働省サイト内「新型コロナウイルスに関するQ&A（一般の方向け）」

「新型コロナと結核の比較」のまとめ

1）感染様式と一般的な感染対策：

・新型コロナ：エアロゾル感染⇒飛沫＋接触感染に変化し、当初は感染者の約2割しか伝播させず、感染させ易い人と場面（クラスター：3密）の特定と潰す対策（結核対策の応用）が奏功。現在は濃厚接触者追跡が中心。

・結核は空気（飛沫核）感染、インフルエンザは飛沫＋接触感染対策。

2）個人の感染予防：

・新型コロナ：①感染・発症・重症化予防効果の高いmRNAワクチンの反復接種、②感染経路と変異株を意識した感染対策。

・結核：①空気感染対策、②潜在性結核核感染症の発病予防の啓発普及。

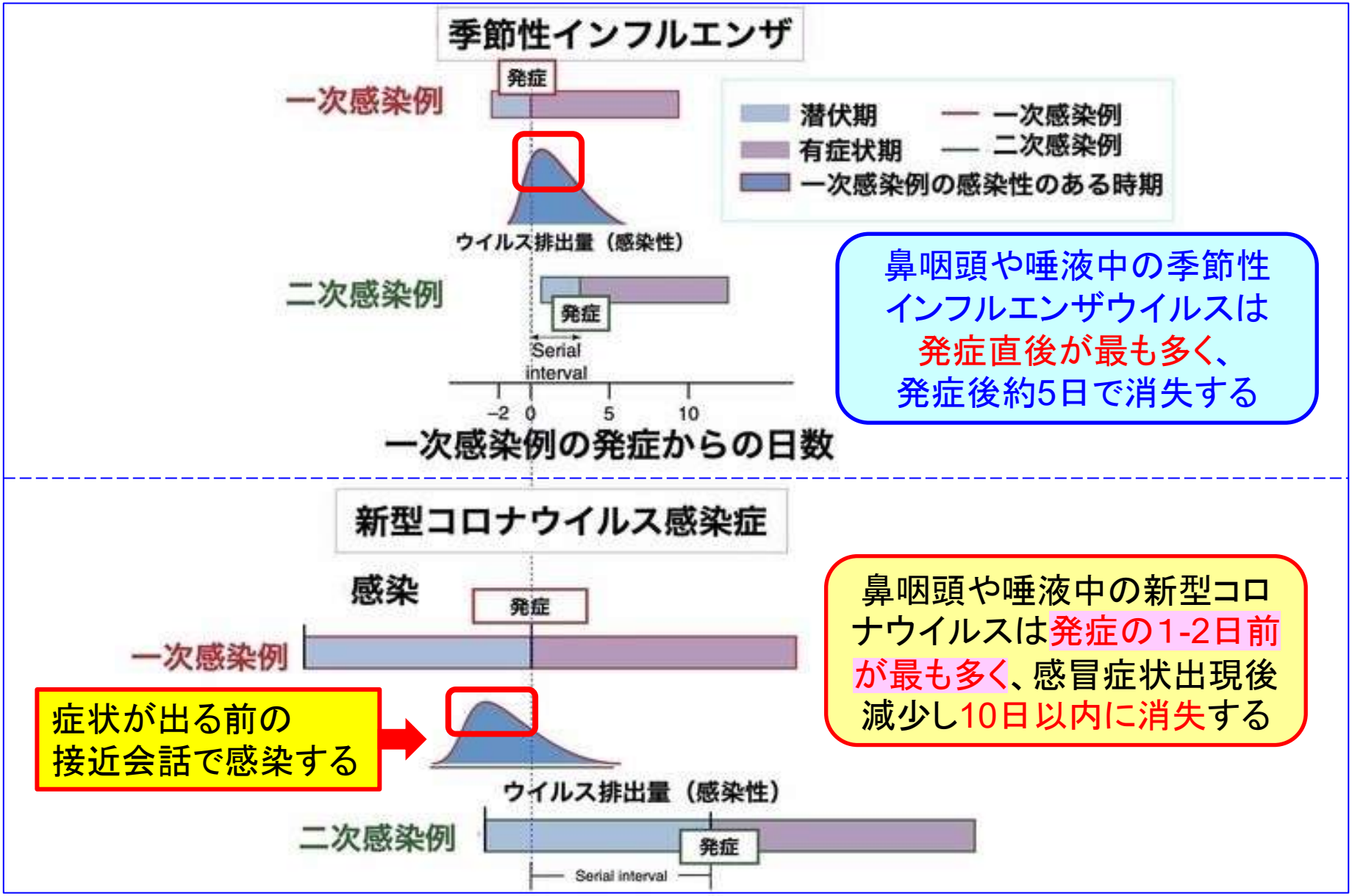
3）重症化の予防と治療：

4）後遺症の予防と治療：

5）コロナ禍で接種が停滞しているワクチン接種の啓発と推進：

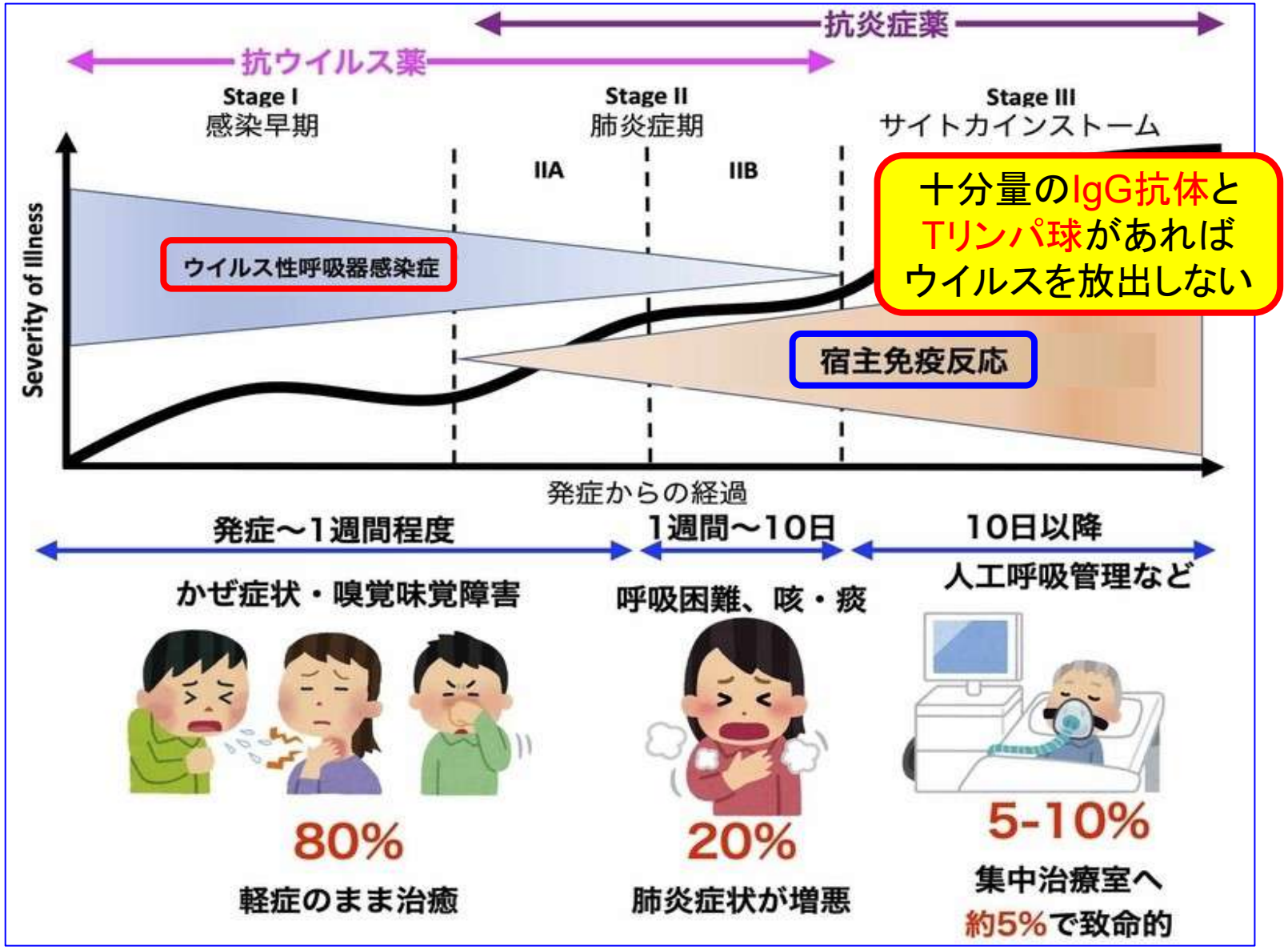
06

新型コロナウイルスは「発症前に」感染しやすい



Nat Med (2020). https://doi.org/10.1038/s41591-020-0869-5）

07 肺炎になると新型コロナウイルスは「伝染しにくくなる」

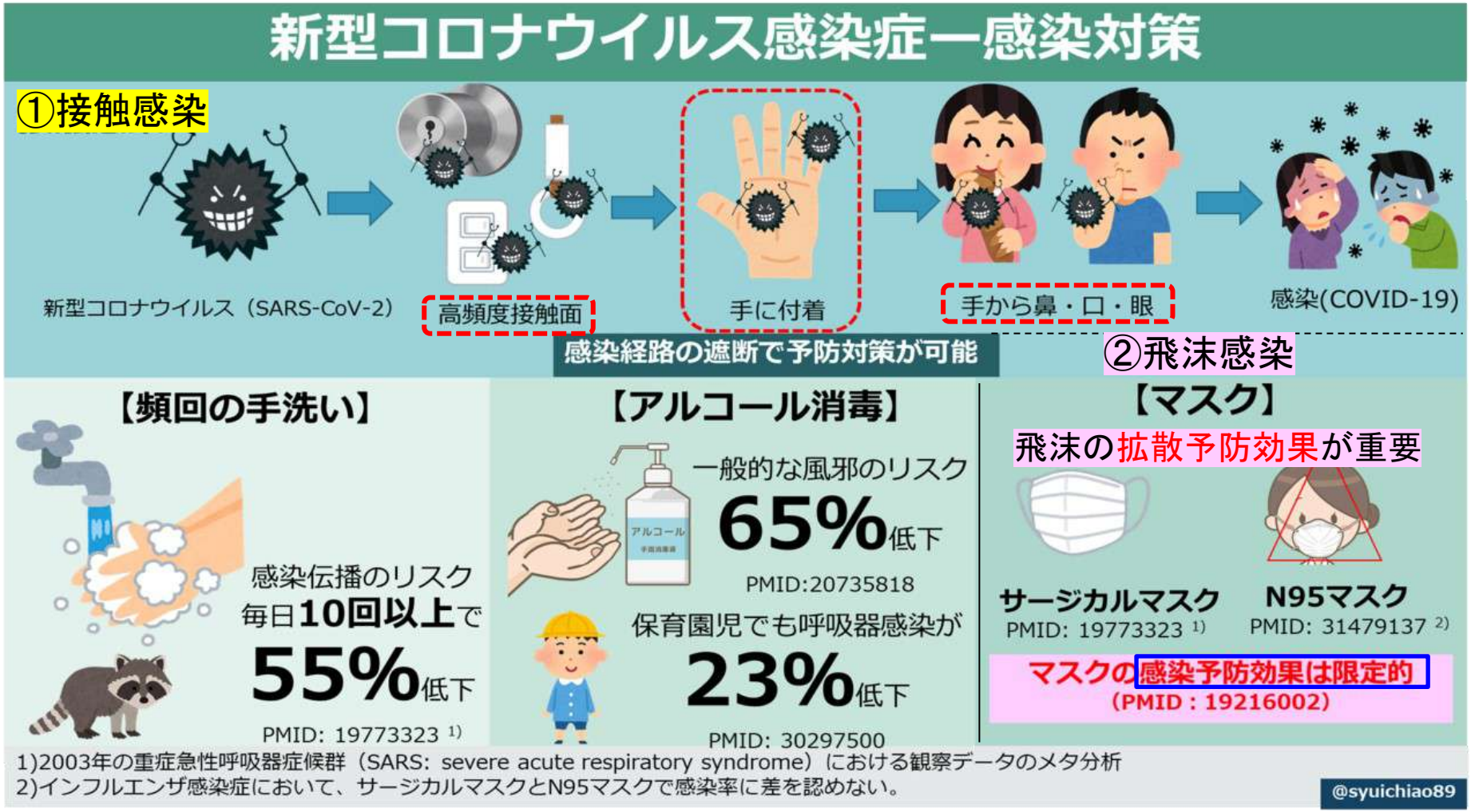


「新型コロナウイルス感染症 診療の手引き 第3版」を改変

インフルエンザと 新型コロナ対策では、
咳・くしゃみ対策と、手指・環境のアルコール消毒が重要!

大阪はびきの医療センター 橋本章司 作成

新型コロナウイルス感染症の感染対策



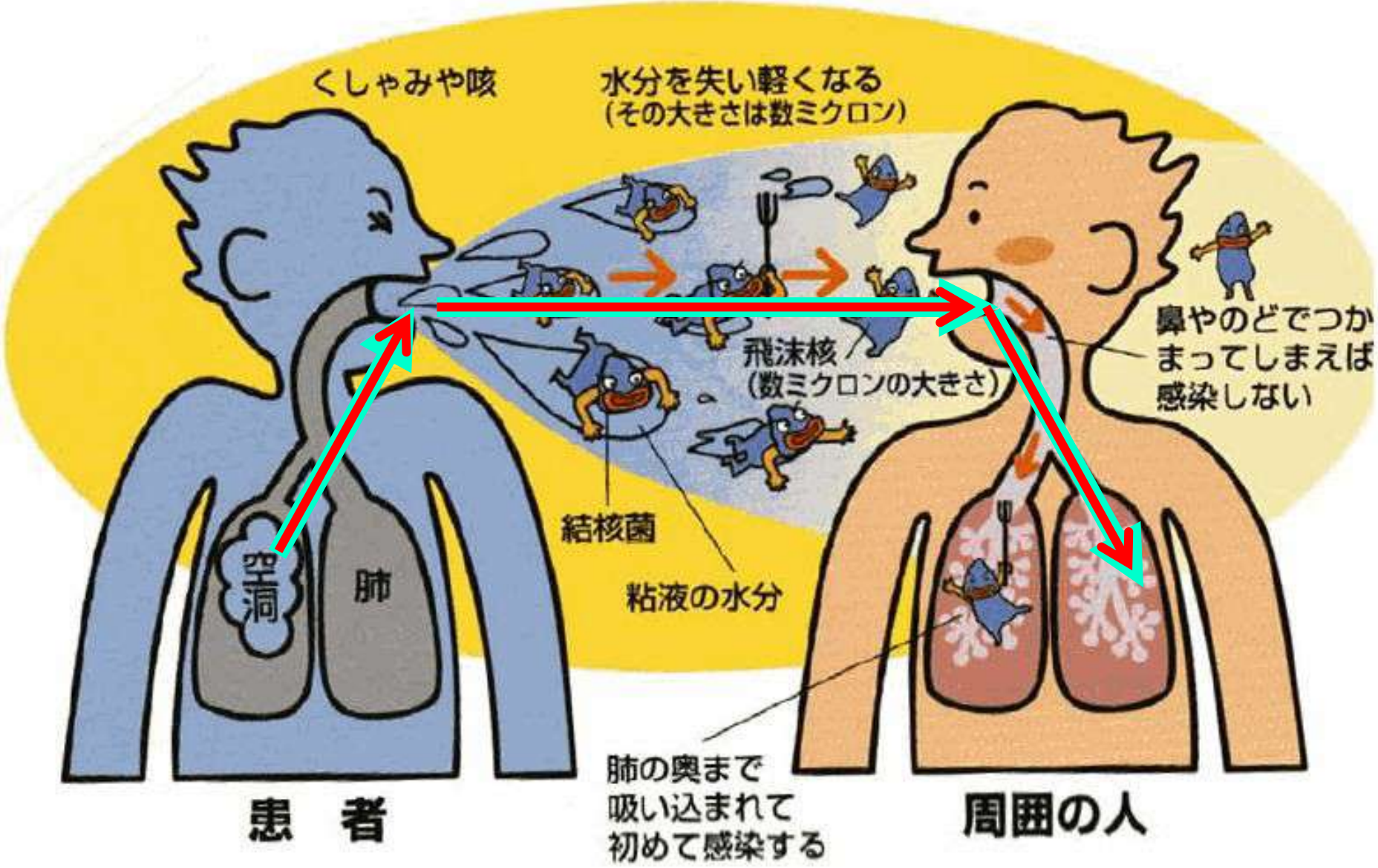
いつするか？

1）自分の眼・鼻・口に触れる前
2）高頻度接触面に触れる前後

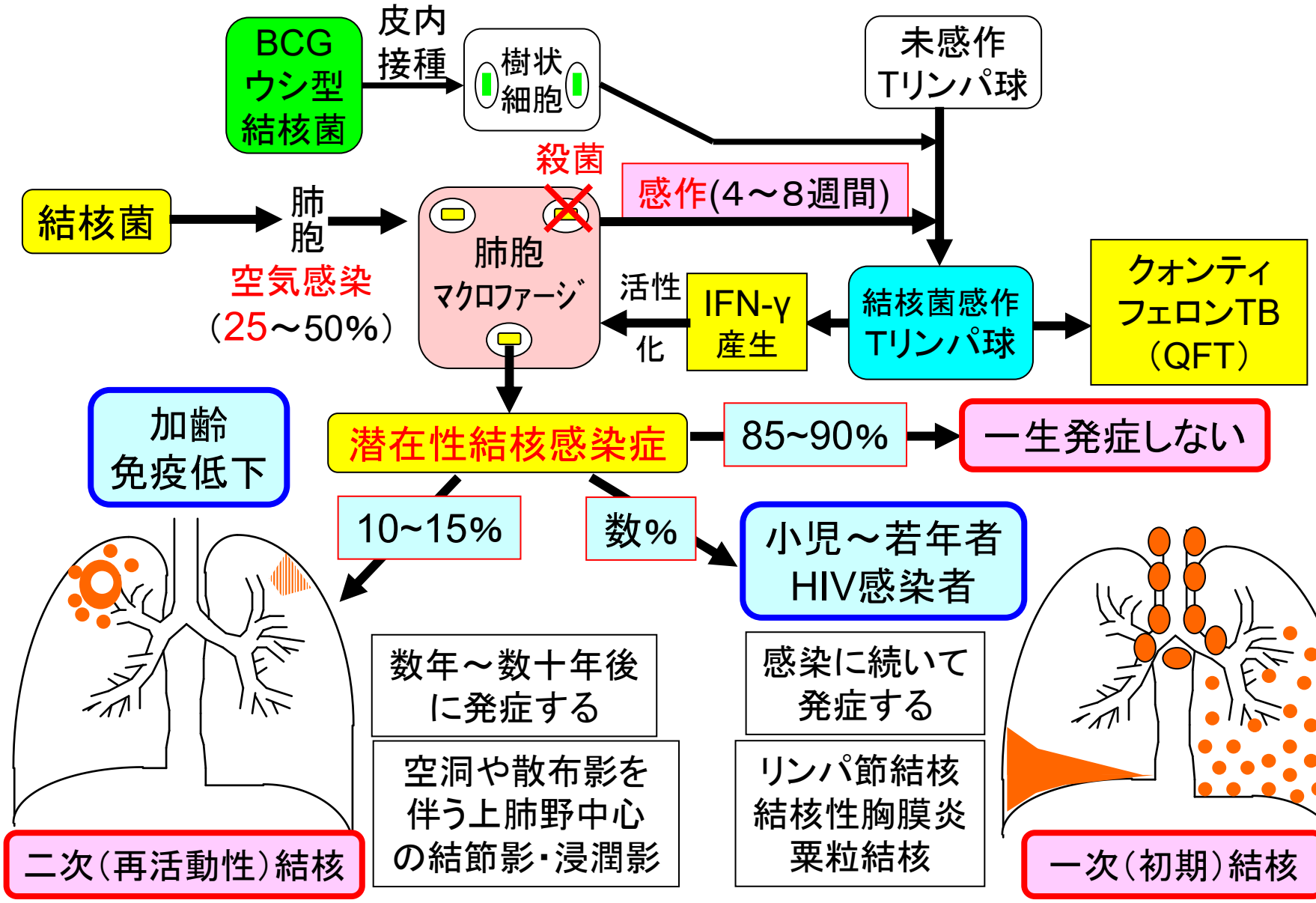
3）（熱が無くても）
近距離で話しかける時

青島周一氏の図表を改変

結核菌は水分を失って軽くなり、肺の奥に吸い込まれて感染する（空気感染）



肺結核の病態と「潜在性結核感染症」



大阪大学医学部附属病院 病院感染制御部HP（橋本）を改変

潜在性結核感染症の発見と発病予防が重要

2）講義「結核の基礎知識」のまとめ：

結核の疫学と症状

① 日本の結核は減少したが、アジア諸国では非常に多い
② 肺結核は、結核菌を吸入して感染・発病しておこる
③ 肺結核は感冒症状で始まり、2週間以上続き、悪化する

結核の感染と発病

④ 結核菌は「発病（排菌）」者から周囲の人に「感染」する
⑤ 結核菌に「感染」した者の10-20%だけが「発病」する
⑥ 結核の「感染」者からの「発病」は、2年間以内が多い

感染と発病の検査

⑦ 結核の「感染」は、IGRA（QFT）検査の陽性で判定する
⑧ 結核の「発病」と「感染性」は痰排菌（塗抹陽性）で判定する
⑨ 接触者検診で、「発病者」と「感染者」を見付け出す
⑩「潜在性結核感染症」は感染後で発病前の状態で、発病予防する

結核と治療の支援

⑪ 結核は、6～9ヶ月間毎日の内服治療で治る
⑫ 痰排菌のある「塗抹陽性」では隔離入院が必要です
⑬ 痰排菌のない「塗抹陰性」では通院治療が可能です
⑭ 結核入院中は、入院費と治療費が無料になります
⑮ 結核治療中の帰国は、治療中断や耐性化の恐れあり

「新型コロナと結核の比較」のまとめ

1）感染様式と一般的な感染対策：

・新型コロナ：エアロゾル感染⇒飛沫＋接触感染に変化し、当初は感染者の約2割しか伝播させず、感染させ易い人と場面（クラスター：3密）の特定と潰す対策（結核対策の応用）が奏功。現在は濃厚接触者追跡が中心。

・結核は空気（飛沫核）感染、インフルエンザは飛沫＋接触感染対策。

2）個人の感染予防：

・新型コロナ：①感染・発症・重症化予防効果の高いmRNAワクチンの反復接種、②感染経路と変異株を意識した感染対策。

・結核：①空気感染対策、②潜在性結核核感染症の発病予防の啓発普及。

3）重症化の予防と治療：

・新型コロナ：抗ウイルス薬の早期投与と適切な抗炎症薬の適時の併用。

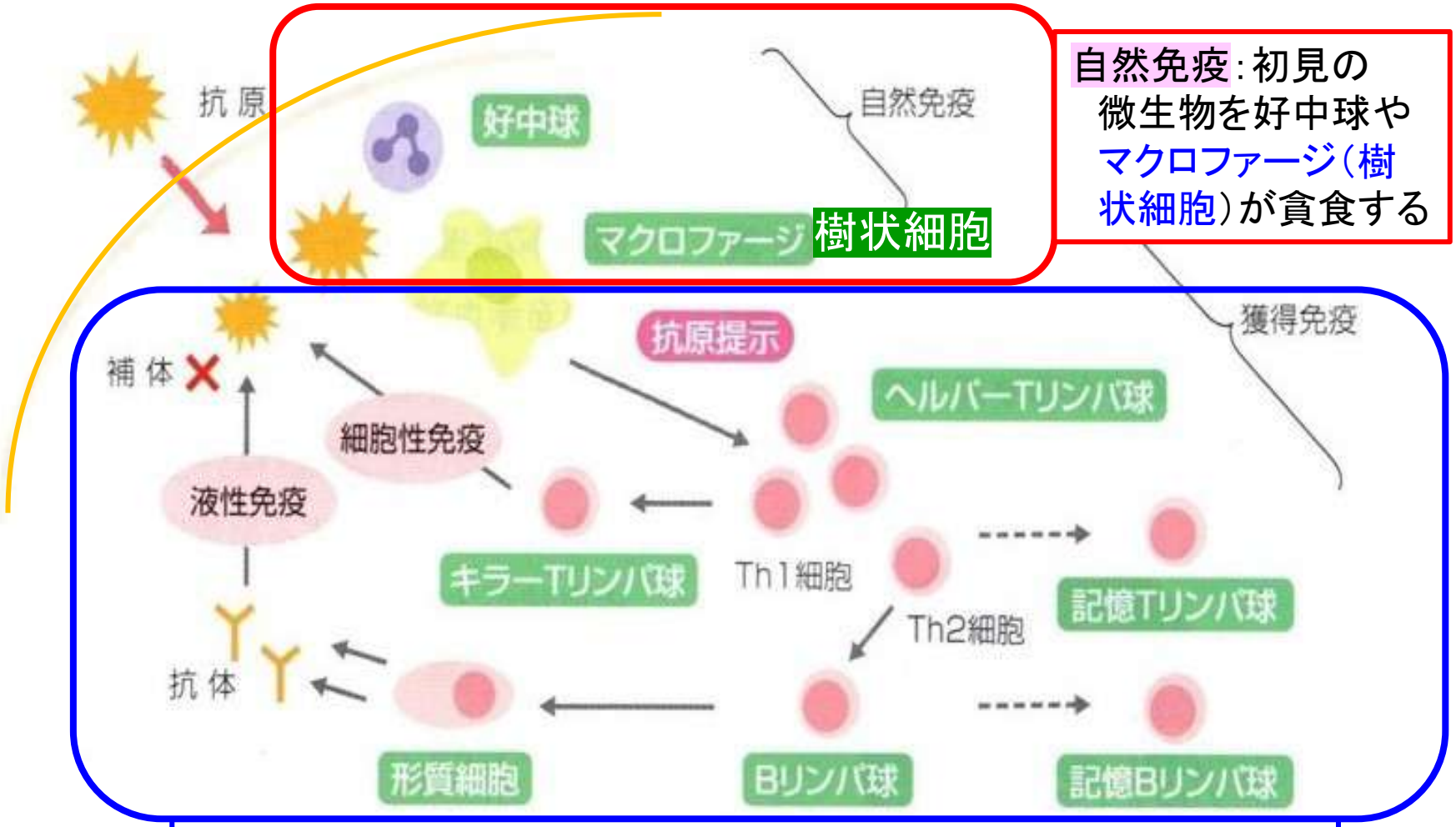
・結核：耐性菌例の治療と重症例のステロイド併用など。

4）後遺症の予防と治療：

・新型コロナ：症状（倦怠感・呼吸苦・不眠）、原因（①ウイルスの臓器障害、②感染後慢性疲労症候群、③ウイルス残存・炎症長期化、④ICU症候群）予防と治療（ワクチンの反復接種、細胞性免疫増強治療など）。

5）コロナ禍で接種が停滞しているワクチン接種の啓発と推進：

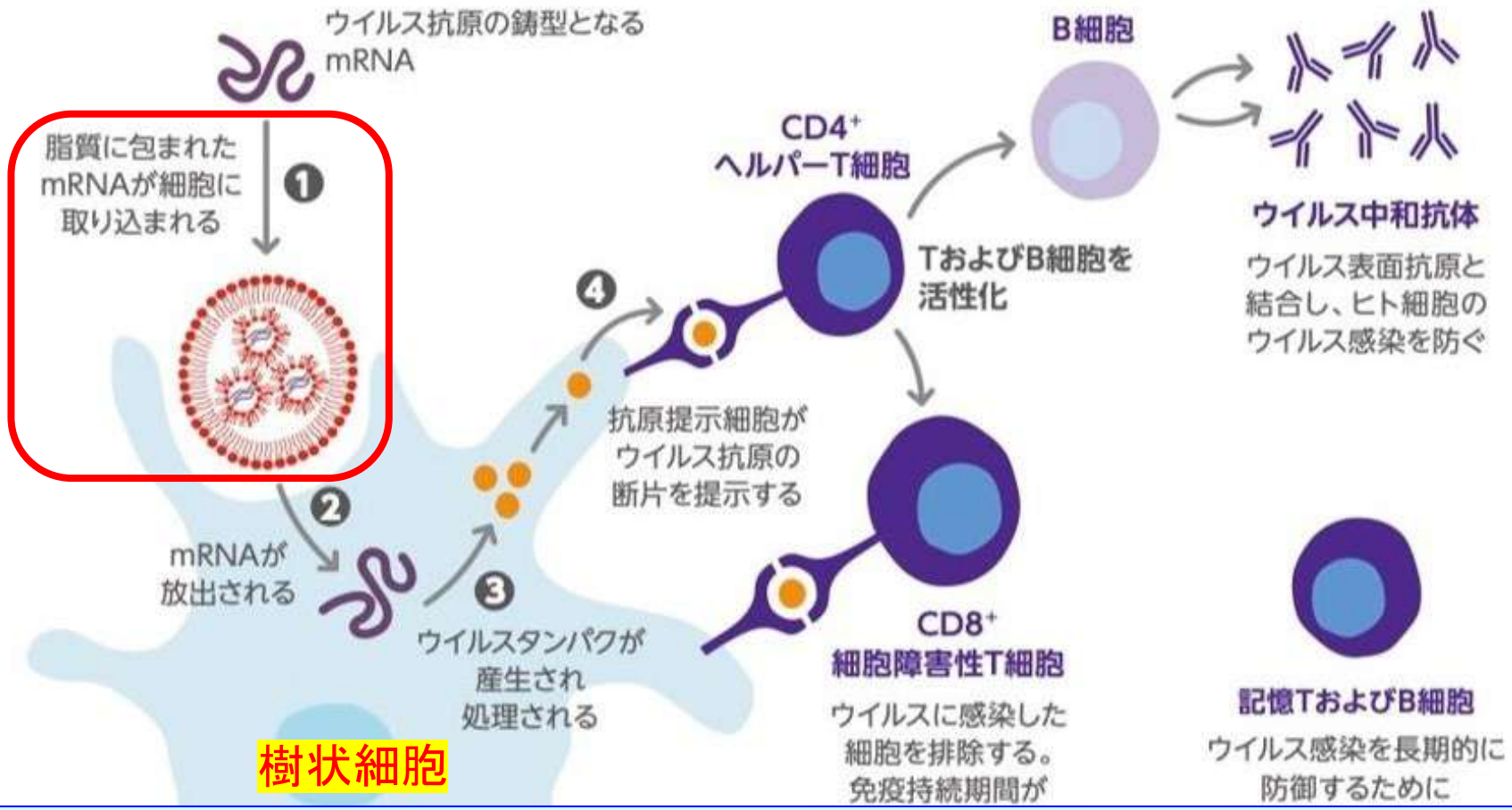
自然免疫と獲得免疫が協力してウイルスと戦う



自然免疫：初見の微生物を好中球やマクロファージ（樹状細胞）が貪食する

獲得免疫：樹状細胞が抽出した微生物のペプチドを目印に、Bリンパ球（形質細胞になり抗体を作り微生物を中和・破壊する）とTリンパ球（目印を基にウイルス感染細胞や癌細胞を破壊する）をを誘導・活性化し、メモリー細胞（長期間の免疫記憶）誘導する

mRNAワクチンの有効性が高い理由



[コロナに対するmRNAワクチンの効果(と安全性)が高い理由]

・ヒト免疫機構を上手く利用:mRNAをPEG脂質膜で包む事で、樹状細胞に容易に取り込まれ、樹状細胞内で大量のスパイク蛋白を作り、細胞表面で直接B細胞(抗体産生)、T細胞(感染細胞破壊、2回接種で増強)を活性化し、さらにメモリー細胞(血流で全身に広がり長期間働く)を強力に誘導するため

mRNA新型コロナワクチンの効果と副反応のまとめ

[1]mRNA新型コロナワクチン接種の効果と副反応：

1）個人防衛：下記3点の全てで90%以上の極めて高い抑制効果を示す

①感染予防：実社会で91%の感染予防効果（医療者3,975名で接種2週目～17週連続の毎週PCR検査）を示す（米国）

②発症予防：ブレイクスルー入院や死亡の頻度が0.05%に低下し、3回目接種で変異株（δ株,o株）入院予防（90%以上）が長期続く（米国）

③重症化予防：後遺症の予防・軽減効果も判明している

2）集団防衛（周囲の非接種者への感染予防）：接種者ではウイルス排出量と期間が減少（※無症候性感染者の割合が増加）、接種率の高い地域では接種者に加え非接種16歳未満の感染者も減少し、接種率が20%上がる毎に非接種集団の感染が約2倍減少した（世界177地域・集団の調査）

3）社会防衛（活動制限の予防）：英国・米国などで経済活動の再開が進む

4）副反応：先行接種国・集団での発生率、疾患の自然発生率と比較し判断

①接種時の局所・全身の反応：従来のワクチンより高頻度、PとMで差は少（CDC報告はM>P）、若年者・女性で多い、接種後2日程で大半が消失

②アナフィラキシー：mRNAを包むPEGが原因。女性（化粧品過敏）に多く、接種後30分で注意。Pの頻度（/100万回）：日本4＜米国4.7,英国12.6

③心筋炎・心膜炎：稀（1/100万・40歳未満・男性、2回目・4日以内で注意）

「新型コロナと結核の比較」のまとめ

1）感染様式と一般的な感染対策：

・新型コロナ：エアロゾル感染⇒飛沫＋接触感染に変化し、当初は感染者の約2割しか伝播させず、感染させ易い人と場面（クラスター：3密）の特定と潰す対策（結核対策の応用）が奏功。現在は濃厚接触者追跡が中心。

・結核は空気（飛沫核）感染、インフルエンザは飛沫＋接触感染対策。

2）個人の感染予防：

・新型コロナ：①感染・発症・重症化予防効果の高いmRNAワクチンの反復接種、②感染経路と変異株を意識した感染対策。

・結核：①空気感染対策、②潜在性結核核感染症の発病予防の啓発普及。

3）重症化の予防と治療：

・新型コロナ：抗ウイルス薬の早期投与と適切な抗炎症薬の適時の併用。

・結核：耐性菌例の治療と重症例のステロイド併用など。

4）後遺症の予防と治療：

・新型コロナ：症状（倦怠感・呼吸苦・不眠）、原因（①ウイルスの臓器障害、②感染後慢性疲労症候群、③ウイルス残存・炎症長期化、④ICU症候群）予防と治療（ワクチンの反復接種、細胞性免疫増強治療など）。

5）コロナ禍で接種が停滞しているワクチン接種の啓発と推進：

・1.肺炎球菌とインフルエンザ、2.風疹、3.帯状疱疹、4.HPVなど。

「新型コロナと結核の比較」のまとめ

1）感染様式と一般的な感染対策：
- 新型コロナ：エアロゾル感染⇒飛沫＋接触感染に変化し、当初は感染者の約2割しか伝播させず、感染させ易い人と場面（クラスター：3密）の特定と潰す対策（結核対策の応用）が奏功。現在は濃厚接触者追跡が中心。
- 結核は空気（飛沫核）感染、インフルエンザは飛沫＋接触感染対策。

2）個人の感染予防：
- 新型コロナ：①感染・発症・重症化予防効果の高いmRNAワクチンの反復接種、②感染経路と変異株を意識した感染対策。
- 結核：①空気感染対策、②潜在性結核核感染症の発病予防の啓発普及。

3）重症化の予防と治療：
- 新型コロナ：抗ウイルス薬の早期投与と適切な抗炎症薬の適時の併用。
- 結核：耐性菌例の治療と重症例のステロイド併用など。

4）後遺症の予防と治療：
- 新型コロナ：症状（倦怠感・呼吸苦・不眠）、原因（①ウイルスの臓器障害、②感染後慢性疲労症候群、③ウイルス残存・炎症長期化、④ICU症候群）予防と治療（ワクチンの反復接種、細胞性免疫増強治療など）。

5）コロナ禍で接種が停滞しているワクチン接種の啓発と推進：
- 1.肺炎球菌とインフルエンザ、2.風疹、3.帯状疱疹、4.HPVなど。

新型コロナの次に備える（はびきのICT）

1. コロナでは、3密回避、眼・鼻・口 接触前の手指消毒の徹底と、重症化因子の改善（減量・禁煙・治療強化）が重要

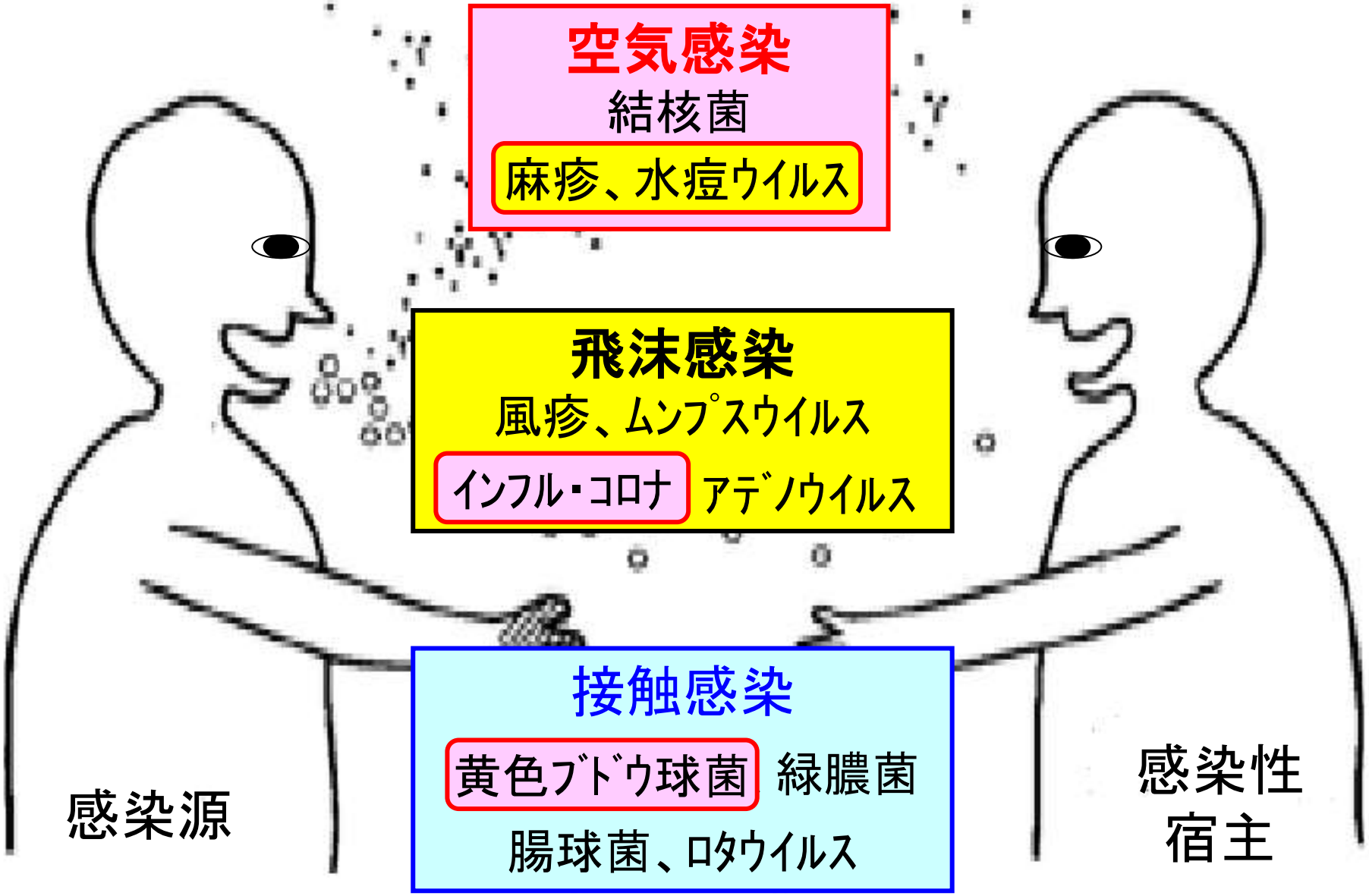
2. 結核では、高齢者・外国人での結核の想起、適切な空気感染対策・痰検査と、潜在性結核 LTBI治療の徹底が重要

3. AMR対策では、主要な薬剤耐性菌の特徴の理解と、地域単位での抗菌薬の適正使用と医療環境の整備が重要

4. 経済・国際交流再開に伴う、熱帯感染症、麻疹、多剤耐性結核、髄膜炎菌、MERSなどの輸入にも注意する

ご清聴どうもありがとうございました
（感染対策、頑張りましょう！）

感染経路と感染対策クイズ（はびきのICT）



大阪はびきの医療センター ICT 資料（橋本章司）

ワクチン接種について学ぼう！（はびきのICT）

1）中高齢者と基礎疾患のある方へ：

・ワクチン2回接種が進み、90%以上の感染予防、発症予防、重症化予防効果が得られているが、ブレイクスルー感染と変異株での入院例があり、変異株での入院予防効果が3回目接種で長期持続する事が判ってきた。3回目接種を早く受け、コロナに対する長期免疫をさらに高めましょう。

2）若年の方へ：

・変異株（特にオミクロン株）は感染力が強く、若者を中心に拡大し、周囲の中高齢者に感染している。若者の大半は感染しても軽症であるが、倦怠感などの後遺症に苦しむ方が多く、ワクチン接種が後遺症の予防と軽減に有効な事も判ってきた。デマや噂話しなどを聞き、ぼんやりとした不安で接種をためらっている若年者が多く、正しい知識を学び、自分を守り、周囲の大切な人を守るワクチン接種を、自分で判断し受けましょう。

3）コロナ後に流行する感染症の予防のために：

・コロナ禍の人流と社会活動の制限に伴い、①インフルエンザと肺炎球菌（高齢者肺炎）、②風疹（胎児感染）、③帯状疱疹（ヘルペスと後神経痛）の予防に必要なワクチンの接種率も低下しており、正しい知識を学び、自分と周囲の大切な人を守るために、対象者に接種を勧めましょう。

ストップ結核パートナーシップ関西 第9回ワークショップ
2022年3月19日開催

Ⅱ．感染症対策において
保健師の果たすべき役割などについて

新型コロナウイルス感染症が保健師教育を変える

大阪府立大学大学院看護学研究科
安本理抄

COVID19による保健師教育への影響

- 授業への影響
  休講、オンライン授業

- 実習への影響
  保健所はコロナ患者対応が優先
  現地実習期間の縮小
  事業の縮小、中止（非対面，見学）

- 課外活動などの禁止（緊急事態宣言下）

積極的疫学調査のグループワーク

別記様式６－１

新型コロナウイルス感染症　発生届

都道府県知事（保健所設置市長・特別区長）　殿

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１２条第１項（同条第８項において準用する場合を含む。）の規定により、以下のとおり届け出る。

報告年月日　令和３　年10　月X+2日

医師の氏名　羽曳野　太郎
従事する病院・診療所の名称　府大前クリニック
上記病院・診療所の所在地（※）　豊中市はすみが丘7丁目○
電話番号（※）　（　072　）　xxx　－　xxxx
（※病院・診療所に従事していない医師にあっては、その住所・電話番号を記載）

1．診断（検案）した者（死体）の類型
・患者（確定例）・無症状病原体保有者　・感染症患者（＊）　・感染症死亡者の死体　・感染症死亡疑い者の死体
（＊）感染症患者について、当該者が入院を要しないと認められる場合は、本発生届の提出は不要。

2　当該者氏名（フリガナ）	3 性別	4　生年月日	5 診断時の年齢（0歳は月齢）	6　当該者職業
古野　さくら	男・女	1982年 10 月10 日	36 歳（　か月）	パート

7　当該者住所　豊中市はすみが丘△△　　電話（　△△△△　－　△△△△）
8　当該者所在地　　電話（　　）　－
9　保護者氏名　　10　保護者住所　（9、10は患者が未成年の場合のみ記入）　　電話（　　）　－

11 症状
・発熱　・重篤な肺炎　・急性呼吸窮迫症候群
・多臓器不全　・全身倦怠感　・頭痛　・嘔気/嘔吐
・下痢　・結膜炎　・味覚・嗅覚障害
・酸素飽和度（室内気）：　96　%
・その他（　　）・症状なし

12 診断方法
・分離・同定による病原体の検出
検体：喀痰、気管吸引液、鼻腔洗浄液、咽頭ぬぐい液、鼻腔吸引液、鼻腔ぬぐい液、鼻咽頭ぬぐい液、便、唾液、剖検材料、その他（　　）
検体採取日（　月　日）
結果（陽性・陰性）
・検体から核酸増幅法（PCR法、LAMP法など）による病原体遺伝子の検出
検体：喀痰、気管吸引液、鼻腔洗浄液、咽頭ぬぐい液、鼻腔吸引液、鼻腔ぬぐい液、便、唾液、剖検材料、その他（　　）
検体採取日（10 月 ×+2 日）
結果（陽性・陰性）
・抗原定性検査による病原体の抗原の検出
検体：鼻腔ぬぐい液、鼻咽頭ぬぐい液
検体採取日（　月　日）
結果（陽性・陰性）
・抗原定量検査による病原体の抗原の検出
検体：鼻腔ぬぐい液、鼻咽頭ぬぐい液、唾液
検体採取日（　月　日）
結果（陽性・陰性）

13　初診年月日　令和 3 年 10 月 ×+2 日
14　診断（検案（※））年月日　令和 3 年 10 月 ×+2 日
15　感染したと推定される年月日令和　年　月　日
16　発病年月日（＊）　令和 3 年 10 月 ×+2 日
17　死亡年月日（※）　令和　年　月　日

18　感染原因・感染経路・感染地域
①感染原因・感染経路（確定・推定）
1　飛沫・飛沫核感染（感染源の種類・状況：　　）
2　接触感染（接触した人・物の種類・状況：　　）
3　その他（　　）
②感染地域（確定・推定）
1　日本国内（都道府県　市区町村）
2　国外　国
詳細地域（　　）
※複数の感染が地域を跨ぐ場合は全て記載すること。
潜伏期間（出国日　年　月　日・入国日　年　月　日
国外居住者については、入国日のみで可）
③　新型コロナウイルスワクチン接種歴
1回目　有（　歳・年・不明）
ワクチンの種類／製造会社（　　／　　・不明）
接種年月日（令　年　月　日・不明）
2回目　有（　歳）・年・不明）
ワクチンの種類／製造会社（　　／　　・不明）
接種年月日（令　年　月　日・不明）

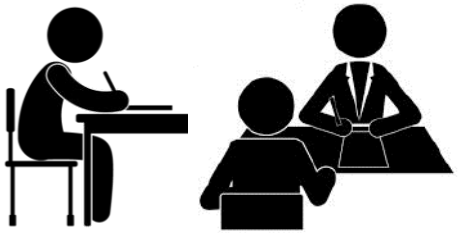
19　その他感染症のまん延の防止及び当該者の医療のために医師が必要と認める事項
・届出時点の入院の有無（有・無）
入院例のみ（入院年月日　令和　年　月　日）
・重症化のリスク因子となる疾患等の有無（有・無）
※有の場合は、以下から選択
慢性腎疾患、慢性閉塞性肺疾患（COPD）、慢性腎臓病、高血圧、糖尿病、脂質異常症、肥満（BMI30以上）、喫煙歴、その他（　　）
・臓器の移植、免疫抑制剤、抗がん剤等の使用その他の事由により免疫の機能が低下しているおそれの有無（有・無）
・妊娠の有無（有・無）
・重症度（「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）診療の手引き」による。）無症・中等症Ⅰ・中等症Ⅱ・重症）
・入院の必要性の有無（有・無）
・新型コロナウイルス感染症の拡大に際しての時限的・特例的な取扱いによる電話や情報通信機器を用いた診療の有無（有・無）

この届出は診断後速やかに行ってください

（1、3、11、12、18 欄は該当する番号等を○で囲み、4、5、13から17 欄は年齢、年月日を記入すること。
（※）欄は、死亡者を検案した場合のみ記入すること。（＊）欄は、患者（確定例）を診断した場合のみ記入すること。11、12 欄は、該当するものすべてを記載すること。）

1. 積極的疫学調査で情報収集する内容と聞き方

2. 患者の立場から、保健師への質問



患者役からの学び

- 自分を責めたり周囲への感染の心配も大きかったりするなど患者は様々な思いを抱くことがわかった。
- 行動歴などを話す際、後ろめたさを感じた。患者には、今後の症状の変化に対する恐怖、周囲の方への申し訳なさ、療養生活に対する不安など、多くの感情が生じる。
- 感染したことで家族が偏見や差別を受けるのではないか、今までの行動を保健師から責められるのではないか。
- 「今を乗り越えても、後遺症によって以前の状態に戻れないかもしれない」といった療養解除後の不安を抱いていることにも気付きました。
- 今後についての具体的な情報提供があり、不安が和らいだ。

新型コロナウイルス感染症の発生時の対応（大学の体制）

～奈良学園大学からの話題提供～　三浦康代

奈良学園大学登美ヶ丘キャンパス（奈良市内）

保健医療学部（看護学科・リハビリテーション学科）

学生＆教職員　約600名

3年連続奈良県保健所実習は中止の可能性大！

全国新型コロナウイルス新規感染者数の推移と臨地実習の状況

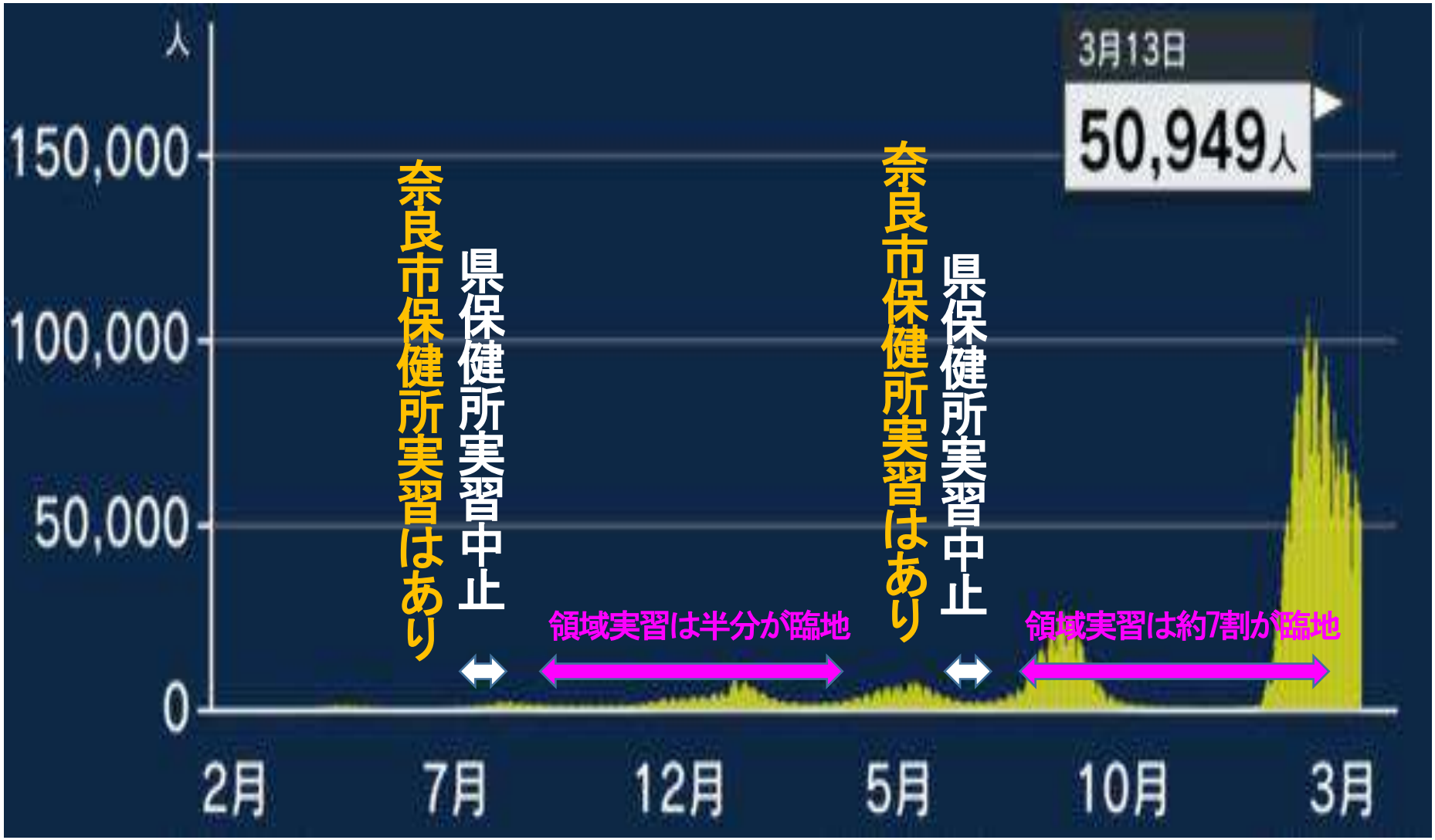
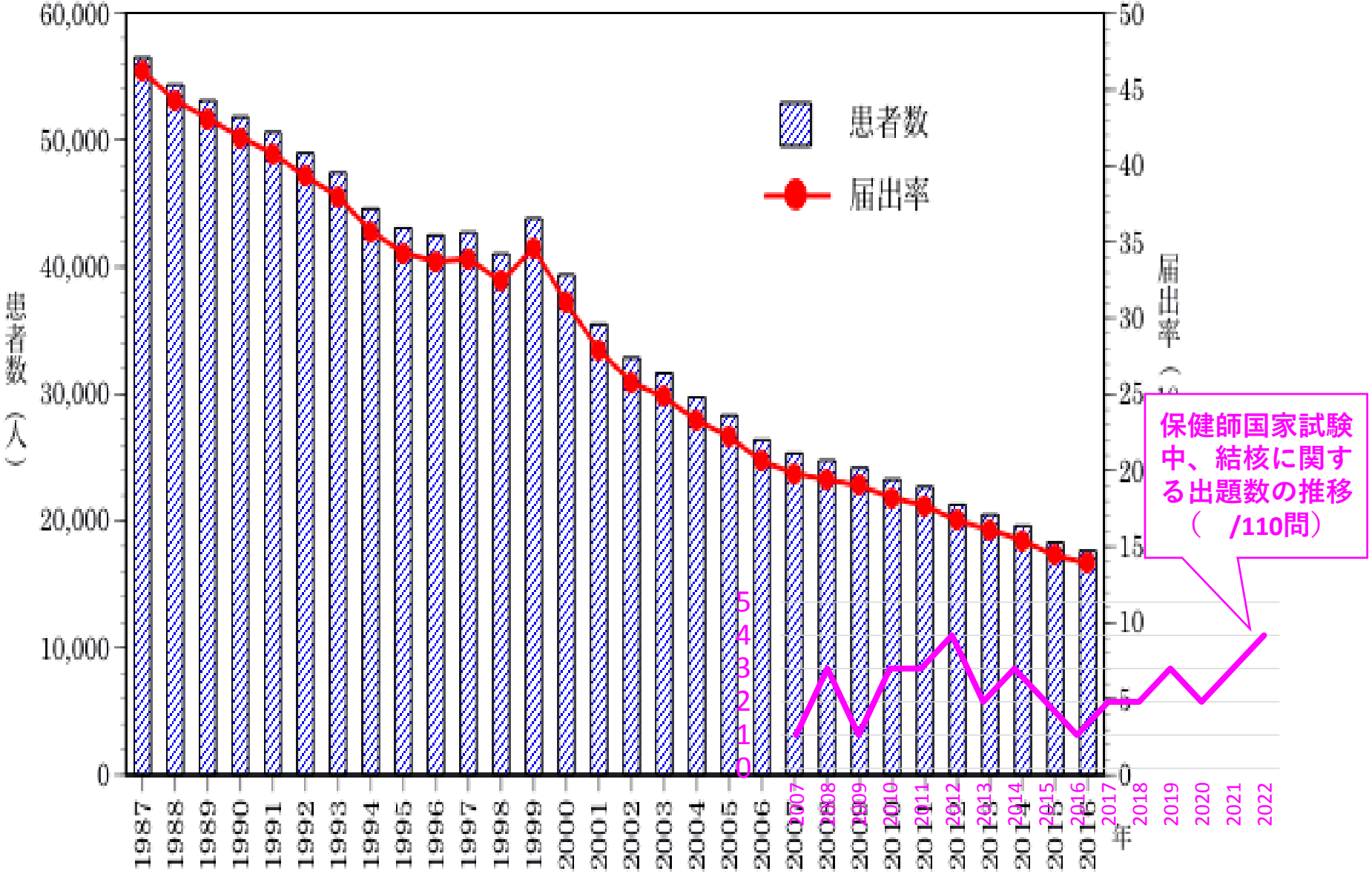


図１．新届出結核患者数および届出率(人口10万人対)の年次推移，1987～2016年



(結核登録者情報調査年報集計結果、1987-2016)

コロナ効果か？保健師志望の学生が2年連続増加
看護師現場でメンタル発症し、保健師に転向も増加？

奈良県保健所の組織上の問題⇒企画調整課が無い
保健所事業概要の集約が滞っている⇒学生の情報収集に支障

看護師・保健師課程カリキュラムの中の結核に関するコマ数
「疾病治療論」…呼吸器疾患の1つとしての結核（1コマ）
「公衆衛生看護学Ⅰ（地域活動）」…感染症保健活動として1コマ
「感染看護」…地域支援として1コマ
「公衆衛生看護学方法論」…1コマ

県保健所に頼らない今後の保健所学内実習の工夫
「コロナの疫学調査の演習」…ロールプレイや動画の活用
「外国人の結核支援」…事例の活用

教科書の問題
「多剤耐性結核」⇒説明あり
「潜在性結核」⇒文言の記載のみ1か所あるが、説明なし

大学衛生委員会が作成した
新型コロナ対応出欠停止早見表＆出勤不可早見表

2年間で更新7回（共通認識を持つため大学ホームページに公開）

何のために？

○学内や実習先でのクラスターの発生防止⇒達成中

○2020年4月より保健所の負担軽減のため、保健所の代わりに学内の交通整理

実習の可否、家庭内感染についての判断、濃厚接触者特定等

今後の方向性

○2022年3/15付で厚労省は感染拡大地域での事業所実施の濃厚接触者特定を解除⇒本学では今後も大学が特定することを続行

○2022年4月キャンパス統合後も全学部が同じ早見表を使用予定

表1. 奈良学園大学保健医療学部 学生用 新型コロナウイルス感染症関係（疑い含む）出席停止期間早見表 2022. 2. 7

パターン	症状等	対応	0日目	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目	11日目
①	学生の感染が判明 （有症状病原体保有者 またはみなし感染者） （最短例）	出席停止措置 ※保健所または大学の指示に従う	発症（判明前に欠席していれば最終登校日）	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	体調回復	無症状	無症状	無症状	
			出席停止（発症日から10日経過し、且つ回復後72時間経過するまで）											登学
②	学生の感染が判明 （有症状病原体保有者で2回陰性確認を受ける場合） （一例）	出席停止措置 ※保健所または大学の指示に従う 注4）PCR検査の感度参照	発症（判明前に欠席していれば最終登校日）	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	体調回復	検体採取	陰性判明 検体採取	陰性判明		
			出席停止（発症日から10日間経過以前に症状軽快した場合に、症状軽快後に24 時間間隔でPCR検査2回陰性確認するまで）										登学	
③	学生の感染が判明 （無症状病原体保有者）	出席停止措置 ※保健所または大学の指示に従う 注4）PCR検査の感度参照	検体採取日	感染判明	無症状	無症状	無症状	無症状	無症状	無症状	健康観察	健康観察	健康観察	
			出席停止（PCR検査陽性と判定されて7日間経過するまで）ただし、10 日間を経過するまでは、要健康観察								登学			
④	学生の感染が判明 （無症状病原体保有者で2回陰性確認を受ける場合）	出席停止措置 ③でも対応可 ※保健所または大学の指示に従う 注4）PCR検査の感度参照	検体採取日	感染判明	無症状	無症状	無症状	検体採取	陰性判明 検体採取	陰性判明	健康観察	健康観察	健康観察	
			出席停止（PCR検査後4日間経過後に24 時間間隔でPCR検査2回陰性確認するまで）ただし、10 日間を経過するまでは、要健康観察								登学			
⑤	学生が家族以外との濃厚接触者に特定された場合 注7）	出席停止措置 ※保健所または大学の指示に従う ※感染が判明した場合は①～④へ ※陰性で症状がある場合は⑨へ 注4）PCR検査の感度参照	感染者と最後に接触した日	無症状	無症状	検体採取	陰性判明	無症状	無症状	無症状	健康観察	健康観察	健康観察	
			出席停止（学生が陰性と判明した場合、感染者と最後に接触した日から数えて7日間自宅待機）ただし、10 日間を経過するまでは、要健康観察								登学			
⑥	学生が同居家族との濃厚接触者に特定された場合 注7）	出席停止措置 ※保健所または大学の指示に従う ※感染が判明した場合は①～④へ ※陰性で症状がある場合は⑨へ 注4）PCR検査の感度参照 注3）家族内等で濃厚接触者となった場合参照	同居家族の発症日または検体採取日と、感染対策を始めた日の遅い方の日	無症状	無症状	検体採取	陰性判明	無症状	無症状	無症状	健康観察	健康観察	健康観察	
			出席停止（同居家族の発症日または検体採取日と、感染対策を始めた日の遅い方の日から数えて7日間自宅待機）ただし、10 日間を経過するまでは、要健康観察								登学			
⑦	学生の同居家族が濃厚接触者と特定されたり、 *発熱等のかぜの症状がみられたりすることにより、 PCR検査を受検する場合 注7）	出席停止措置 ※同居家族の感染が判明した場合は⑥へ 注4）PCR検査の感度参照	同居家族等の濃厚接触者認定等の日			同居家族検体採取	同居家族陰性判明							
			出席停止（同居家族が陰性と判明する日まで）					登学						
⑧	学生に*発熱等のかぜの症状がみられ、受診した場合 （PCR検査を受検しない場合）	発症後少なくとも8日が経過し、且つ解熱剤等を服用していない状態で全ての症状が消失して3日が経過するまで出席停止措置（ただし、8日または3日については医師の診断により変更可能）	発熱等のかぜの症状出現	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	体調回復	無症状	無症状			
			出席停止（原則：発症後少なくとも8日が経過し、且つ回復後3日経過するまで）									登学		
⑨	学生に*発熱等のかぜの症状があり、 PCR検査を受検する場合 （一例）	発症後少なくとも8日が経過し、陰性であっても、解熱剤等を服用していない状態で全ての症状が消失して3日が経過するまで出席停止（ただし、8日または3日については、医師の診断により変更可能）注4）PCR検査の感度参照※感染が判明した場合は①または②へ	発熱等のかぜの症状出現	症状あり	検体採取	陰性判明	症状あり	症状あり	体調回復	無症状	無症状			
			出席停止（原則：回復後3日経過するまで）									登学		

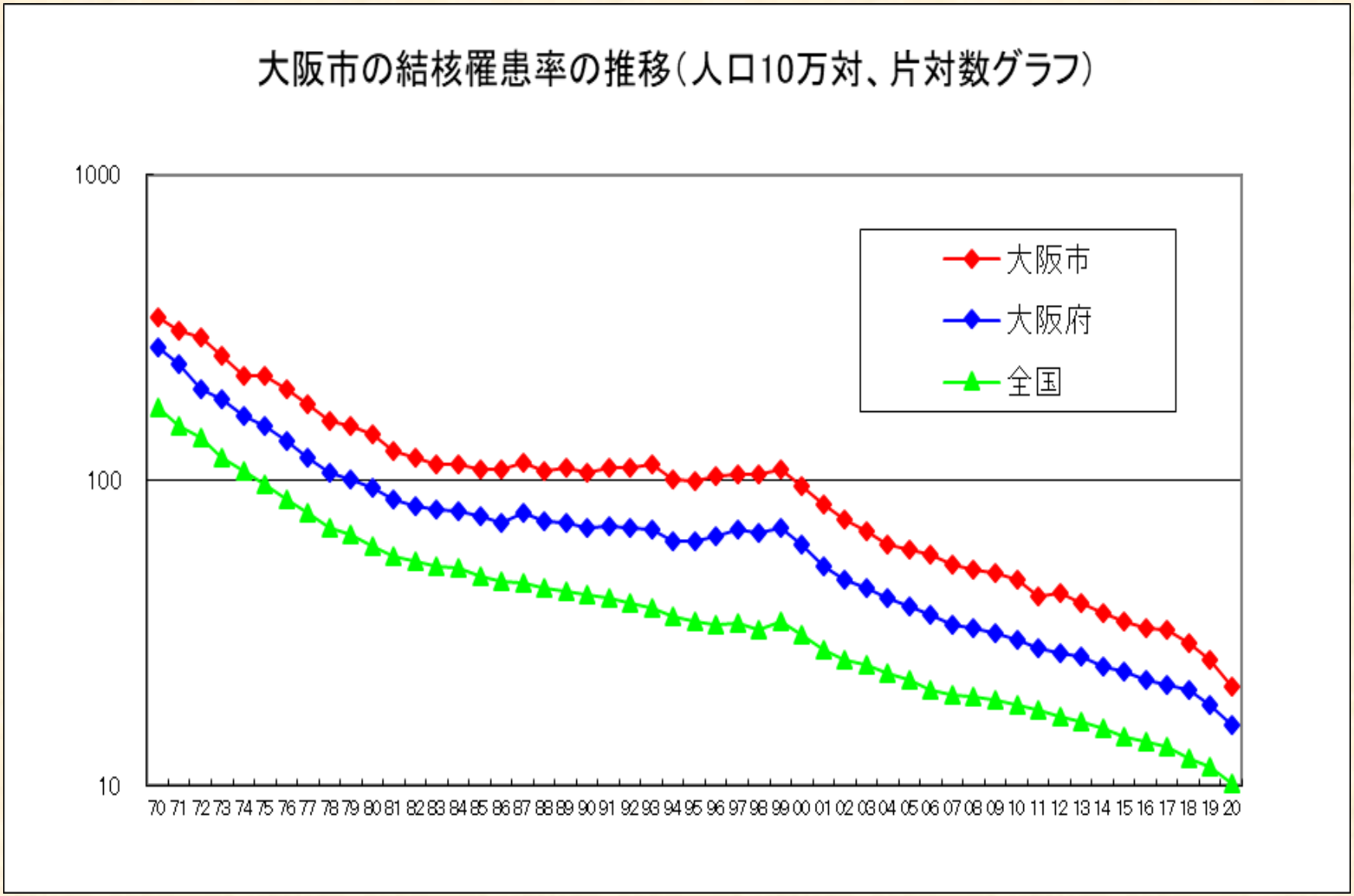
表2. 奈良学園大学保健医療学部 教職員用 新型コロナウイルス感染症関係（疑い含む）出勤不可期間早見表 2022. 2. 7

パターン	症状等	対応	0日目	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目	11日目
①	教職員の感染が判明 （有症状病原体保有者 またはみなし感染者） （最短例）	出勤不可 ※保健所または大学の指示に従う	発症（判明前に出勤していれば最終出勤日）	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	体調回復	無症状	無症状	無症状	
			出勤不可（発症日から10日経過し、且つ回復後72時間経過するまで）											出勤
②	教職員の感染が判明 （有症状病原体保有者で2回陰性確認を受ける場合） （一例）	出勤不可 ※保健所または大学の指示に従う 注4）PCR検査の感度参照	発症（判明前に出勤していれば最終出勤日）	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	体調回復	検体採取	陰性判明 検体採取	陰性判明		
			出勤不可（発症日から10日間経過以前に症状軽快した場合に、 症状軽快後に24 時間間隔でPCR検査2回陰性確認するまで）										出勤	
③	教職員の感染が判明 （無症状病原体保有者）	出勤不可 ※保健所または大学の指示に従う 注4）PCR検査の感度参照	検体採取日	感染判明	無症状	無症状	無症状	無症状	無症状	無症状	健康観察	健康観察	健康観察	
			出勤不可（PCR検査陽性と判定されて7日間経過するまで） ただし、10 日間を経過するまでは、要健康観察								出勤			
④	教職員の感染が判明 （無症状病原体保有者で2回陰性確認を受ける場合）	出勤不可 ③でも対応可 ※保健所または大学の指示に従う 注4）PCR検査の感度参照	検体採取日	感染判明	無症状	無症状	無症状	検体採取	陰性判明 検体採取	陰性判明	健康観察	健康観察	健康観察	
			出勤不可（PCR検査後4日間経過後に24 時間間隔でPCR検査2回陰性確認するまで） ただし、10 日間を経過するまでは、要健康観察								出勤			
⑤	教職員が家族以外との濃厚接触者に特定された場合　注8）	出勤不可 ※保健所または大学の指示に従う ※感染が判明した場合は①～④へ ※陰性で症状がある場合は⑨へ 注4）PCR検査の感度参照 注5）エッセンシャルワーカー適応参照	感染者と最後に接触した日	無症状	無症状	無症状	検体採取 陰性判明	検体採取 陰性判明	健康観察	健康観察	健康観察	健康観察	健康観察	
			出勤不可（感染者と最後に接触した日から数えて最短5日間自宅待機） ただし、10 日間を経過するまでは、要健康観察						出勤					
⑥	教職員が同居家族との濃厚接触者に特定された場合 注8）	出勤不可 ※保健所または大学の指示に従う ※感染が判明した場合は①～④へ ※陰性で症状がある場合は⑨へ 注3）家族内等で濃厚接触者となった場合参照 注4）PCR検査の感度参照 注5）エッセンシャルワーカー適応参照	同居家族の発症日または検体採取日と、感染対策を始めた日の遅い方の日	無症状	無症状	無症状	検体採取 陰性判明	検体採取 陰性判明	健康観察	健康観察	健康観察	健康観察	健康観察	
			出勤不可（同居家族の発症日または検体採取日と、感染対策を始めた日の遅い方の日から数えて最短5日間自宅待機）ただし、10 日間を経過するまでは、要健康観察						出勤					
⑦	教職員の同居家族が濃厚接触者と特定されたり、 *発熱等のかぜの症状がみられたりすることにより、 PCR検査を受検する場合 注8）	出勤不可 ※同居家族の感染が判明した場合は⑥へ 注4）PCR検査の感度参照	同居家族等の 濃厚接触者認定等の日			同居家族 検体採取	同居家族 陰性判明							
			出勤不可（同居家族が陰性と判明する日まで）					出勤						
⑧	教職員に*発熱等のかぜの症状がみられ、受診した場合 （PCR検査を受検しない場合）	発症後少なくとも8日が経過し、且つ解熱剤等を服用していない状態で全ての症状が消失して3日が経過するまで出勤不可 （ただし、8日または3日については医師の診断により変更可能）	発熱等のかぜの症状出現	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	症状あり	体調回復	無症状	無症状			
			出勤不可（原則：発症後少なくとも8日が経過し、且つ回復後3日経過するまで）									出勤		
⑨	教職員に*発熱等のかぜの症状があり、 PCR検査を受検する場合 （一例）	発症後少なくとも8日が経過し、陰性であっても、解熱剤等を服用していない状態で全ての症状が消失して3日が経過するまで出勤不可（ただし、8日または3日については、医師の診断により変更可能）注4）PCR検査の感度参照※感染が判明した場合は①または②へ	発熱等のかぜの症状出現	症状あり	検体採取	陰性判明	症状あり	症状あり	体調回復	無症状	無症状			
			出勤不可（原則：回復後3日経過するまで）									出勤		

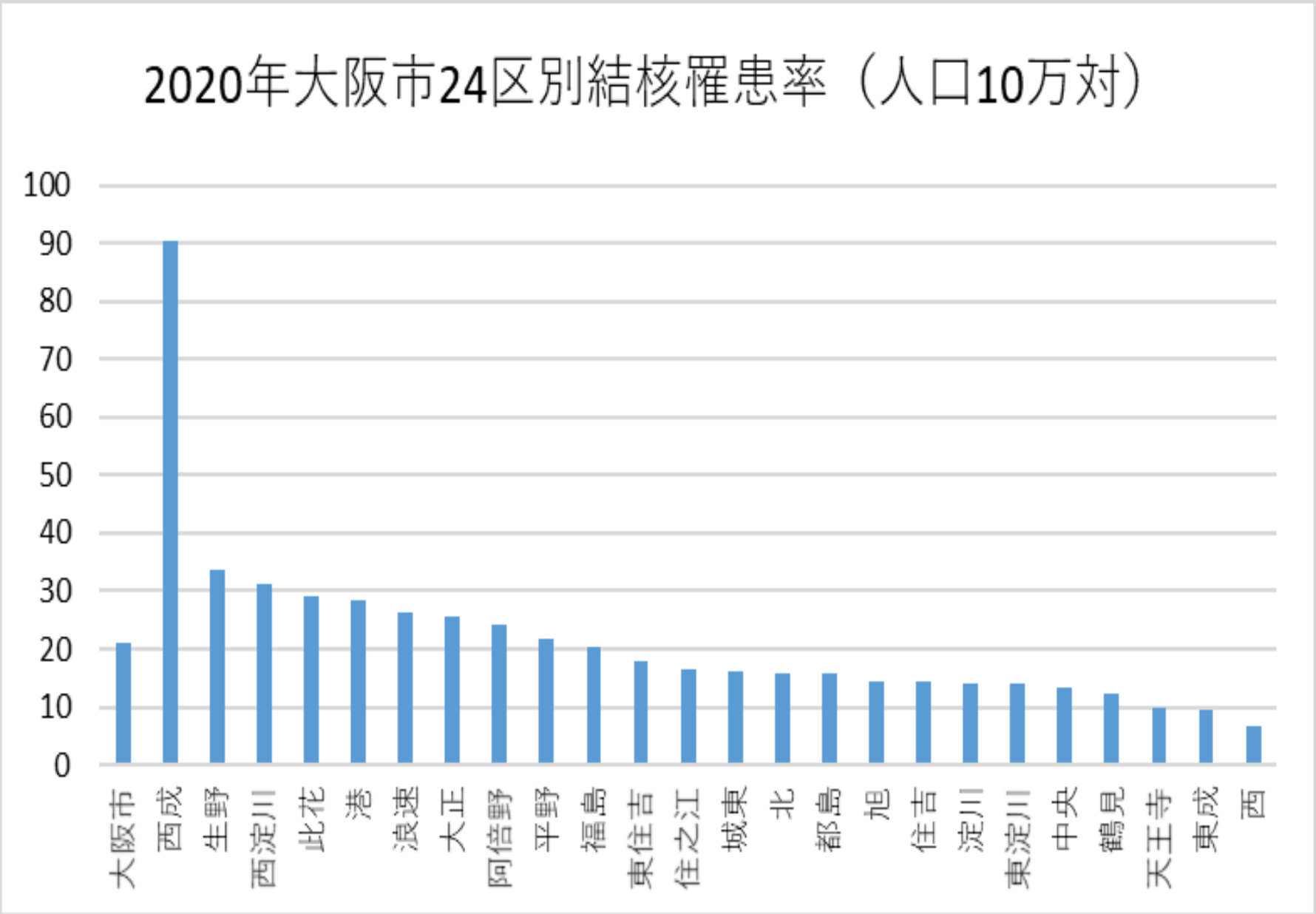
大阪市西成区における
結核ハイリスクグループへの対策

大阪市西成区役所　結核対策特別顧問

下内　昭



70年代は減少率10%, 80-90年代は横ばい。2001年から大阪市はDOTS等の総合的結核対策が始まり、再び4-5%の減少となった。



西成区の患者数は大阪市全体の16.6%を占め、罹患率は市の4.3倍

1. 西成区あいりん地域の現状
結核事情

【背景】

2020 年結核罹患率：全国(人口10万対10.1)大阪市 (21.0).

西成区(90.4), あいりん地域 (推計237.6).

あいりん地域人口構成(20,116名)（国勢調査）

(1)生活保護受給者約9,000名(45%),

(2)ホームレス(シェルター,一時保護施設利用者を含む)

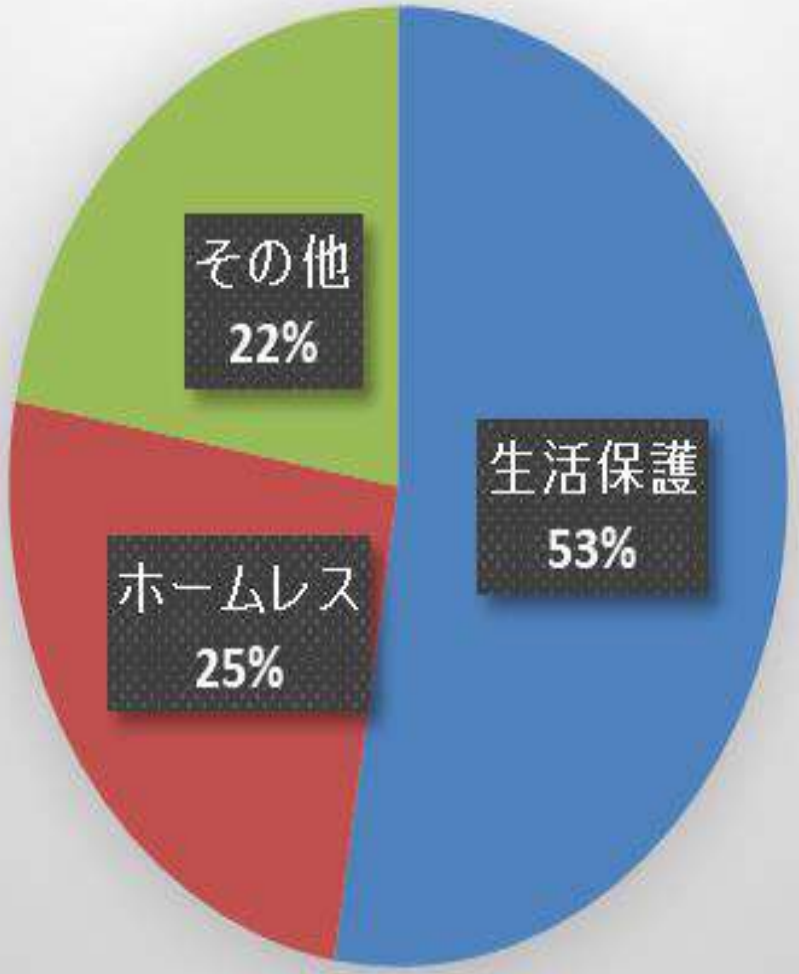
約1,100名(5%)

(3) その他,年金生活者,日雇い労働者など約10,000名(50%).

(4)再掲高齢者特別清掃事業登録者　約1000名

全体の87%が男性, ほとんどが独居.

2013-2020年あいりん地域患者特性別割合
(n=646)



診断時既に受給中

西成区あいりん地域における結核患者の発病要因の多変量解析(2015-18)

	対照 (n=190) n(%)	肺結核患者 (n=192) n(%)	単変量解析 OR(95%CI)	単変量解析 *P* value	多変量解析 aOR(95%CI)	多変量解析 *P* value
性						
男	182(96)	179(93)	0.60(0.24-1.50)	0.277		
女	8(4)	13(7)	1			
年齢						
<65	56(30)	64(33)	1.20(0.78-1.84)	0.417		
≥65	134(71)	128(67)	1			
BMI, kg/m2						
<18.5	15(8)	69(36)	6.54(3.58-11.97)	<0.001	6.90(3.72-12.79)	<0.001
≥18.5	175(92)	123(64)	1		1	
糖尿						
あり	37(20)	42(22)	1.16(0.71-1.90)	0.563	1.57(0.92-2.66)	0.096
なし	153(81)	150(78)	1		1	
喫煙						
吸う	120(63)	108(56)	0.75(0.50-1.13)	0.169	0.68(0.43-1.07)	0.096
吸わない	70(37)	84(44)	1		1	
アルコール						
飲む	59(31)	88(46)	1.88(1.24-2.85)	0.003	2.15(1.36-3.42)	0.001
飲まない	131(69)	104(54)	1		1	

西成特区構想の結核対策

第一期(2013-17年）の目標

2017年までに新登録結核患者数を2009年比で半減

（西成区145人以下、あいりん地域80人以下）

第二期(2018-22年）の目標

2022年までに西成区の結核罹患率を人口10万対100以下、及び

あいりん地域における新登録結核患者数を50人以下とする。

{患者数（罹患率）}

	2013年	2017年	2021年	2022年（目標）
西成区	218(182.3)	183(165.7)	84(79.7)	(100)以下
あいりん	113 (438.0)	88(409.3)	38(188.1)	50以下

(1) 適正な結核治療の推進

(2) 健診の強化　早期発見・早期治療

(3) 潜在性結核感染症(LTBI)治療の推進

(1).適正な結核治療の推進

① 適正治療

(社)大阪社会医療センターなど、医療機関との連携強化

・西成区医師会と連携した定期的研修の実施

② 服薬支援

患者の状況に応じた服薬支援を実施

・「あいりんDOTS：毎日対面服薬確認」の推進

・「結核患者療養支援事業」の活用

あいりん地域内にホームレスの要精検者及び塗抹陰性治療中患者のためのアパートの個室および施設の大部屋を確保。

個室は、時に入院拒否の塗抹陽性患者のために利用されている。

療養支援事業の概要

大阪市西成区内　ホームレス

西成区役所実施　結核健診（胸部エックス線検査）

結核疑い

救急搬送
有症状医療機関受診　など

結核診断

結核否定

退室

療養個室 入室

医療機関でCTおよび喀痰検査

結核診断

喀痰塗抹陰性

通院　治療開始

喀痰培養陰性確認

療養総室 入室

治療継続

結核治療終了　退室

療養支援事業

※服薬支援
週５日以上の対面による服薬確認

※医療費
必要に応じて医療単独給付適応

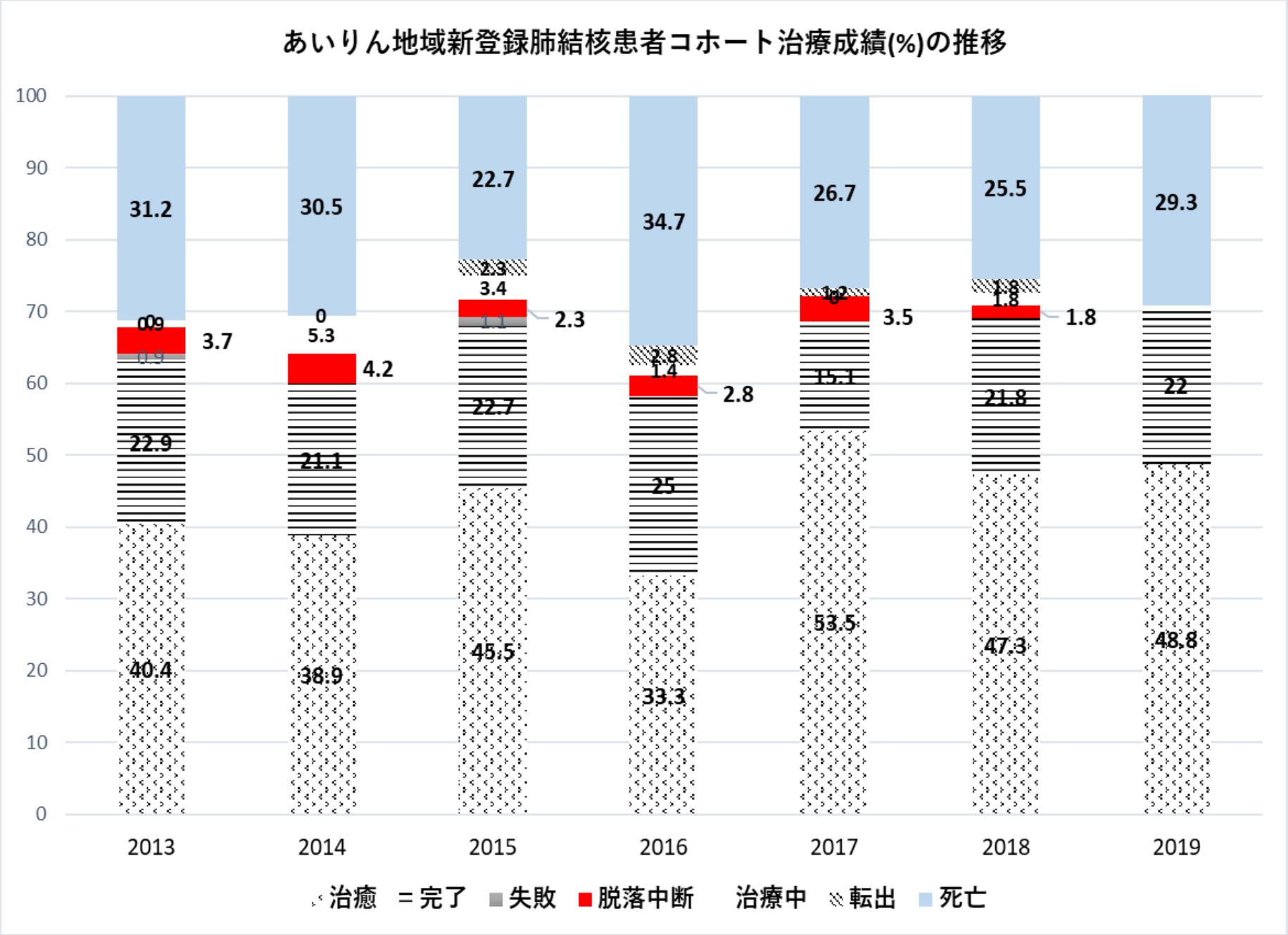
結核診断

喀痰塗抹陽性

結核専門病院
入院

治療開始

退院基準　クリア


あいりん地域新登録肺結核患者コホート治療成績(%)の推移
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
31.2
30.5
22.7
34.7
26.7
25.5
29.3
3.7
4.2
2.3
2.8
3.5
1.8
22.9
21.1
22.7
25
15.1
21.8
22
40.4
38.9
45.5
33.3
53.5
47.3
48.8
治癒
完了
失敗
脱落中断
治療中
転出
死亡

(2)健診の強化
早期発見・早期治療のための結核健診

健診対象　健診目標　50%

- **西成区で生活保護受給中の者**

  受診率 2019年度：38%　2020年度:35%

- **西成区で生活保護新規申請者(目標：全員）**
- **ホームレス(実質上、狭義のホームレスの大半は6か月ごと）**

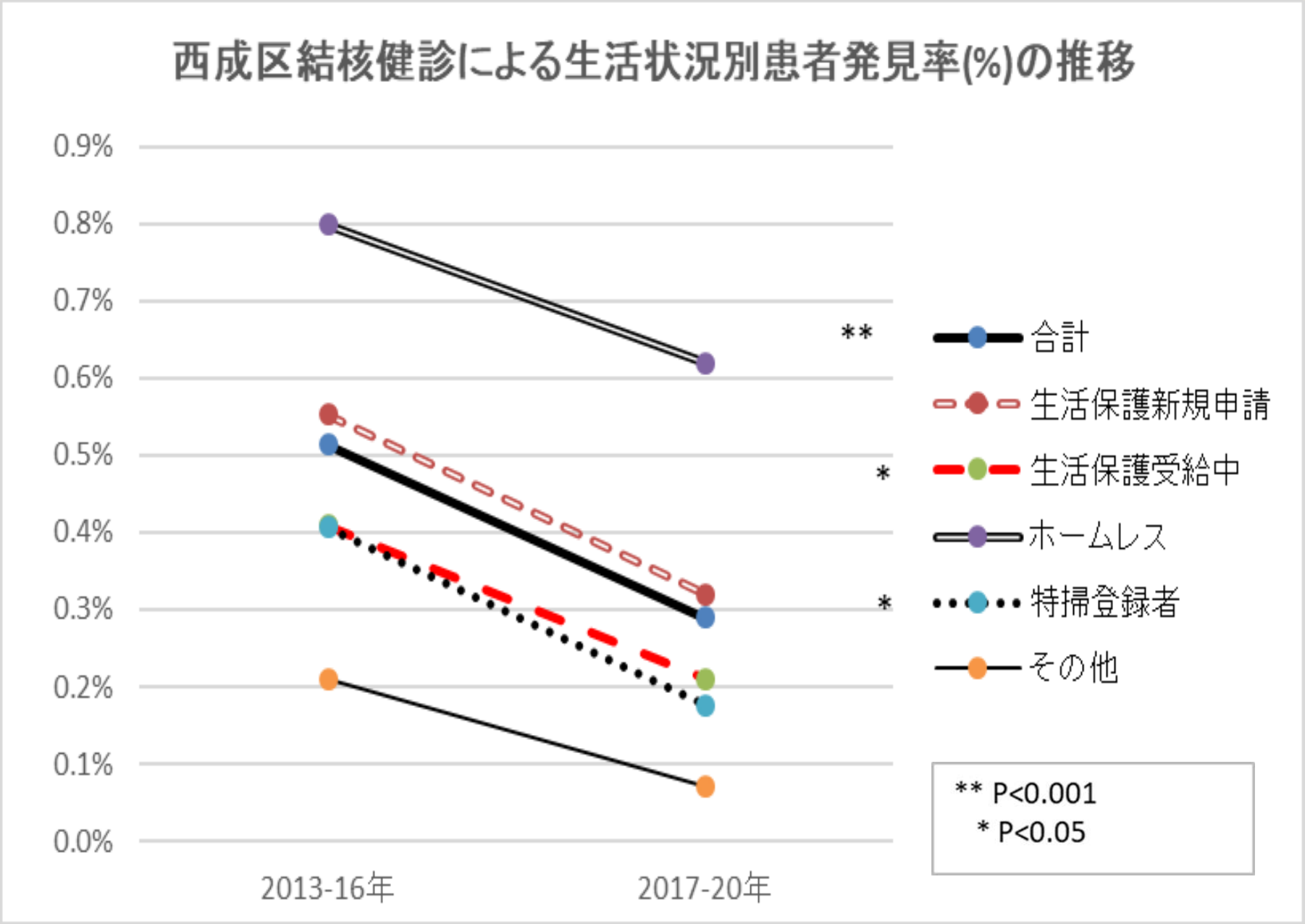
  生活ケアセンター、年末年始シェルター利用者（全員）

  現在、コロナ対策のため、常時、シェルター利用者も実施。

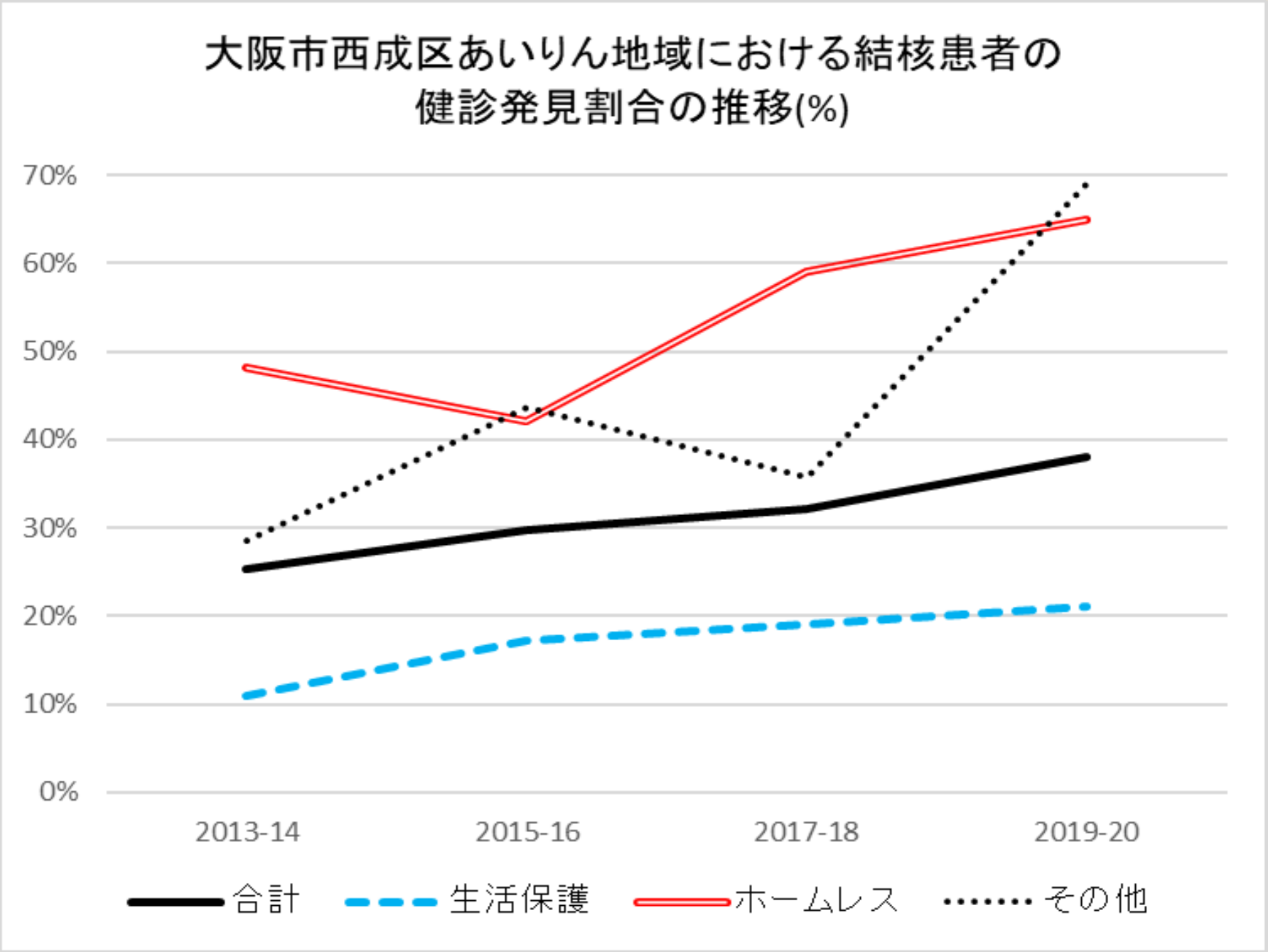
- **高齢者特別清掃事業従事者（再掲、生保以外の希望者、全員）**

実施機関

- **西成区保健福祉センター、同分館（毎日）**
- **健診バスによる「あいりん健診」（月 3回）**
- **西成区及び周辺区の医療機関**



WHOは患者発見率が0.1%以上である集団には健診は効果的と表明(2013)


大阪市西成区あいりん地域における結核患者の
健診発見割合の推移(%)
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
2013-14
2015-16
2017-18
2019-20
合計
生活保護
ホームレス
その他

(3)潜在性結核感染症(LTBI)治療の推進
(LTBI : latent tuberculosis infection)

①高齢接触者に対する積極的LTBI治療

シェルターや簡易宿所で塗抹陽性患者が発見された場合。ホームレスに対しても療養支援事業を利用して、積極的に実施。

②未治療陳旧性結核患者へのLTBI治療

健診で発見した未治療陳旧性結核患者に対するLTBI治療を行う。

③リファンピシン単剤治療の推進

あいりん地域でDOTが可能であれば、実施する。

あいりん地域でのLTBI治療

INH・RFPによるLTBI治療での肝障害発生率（2014-2020年）有意差あり

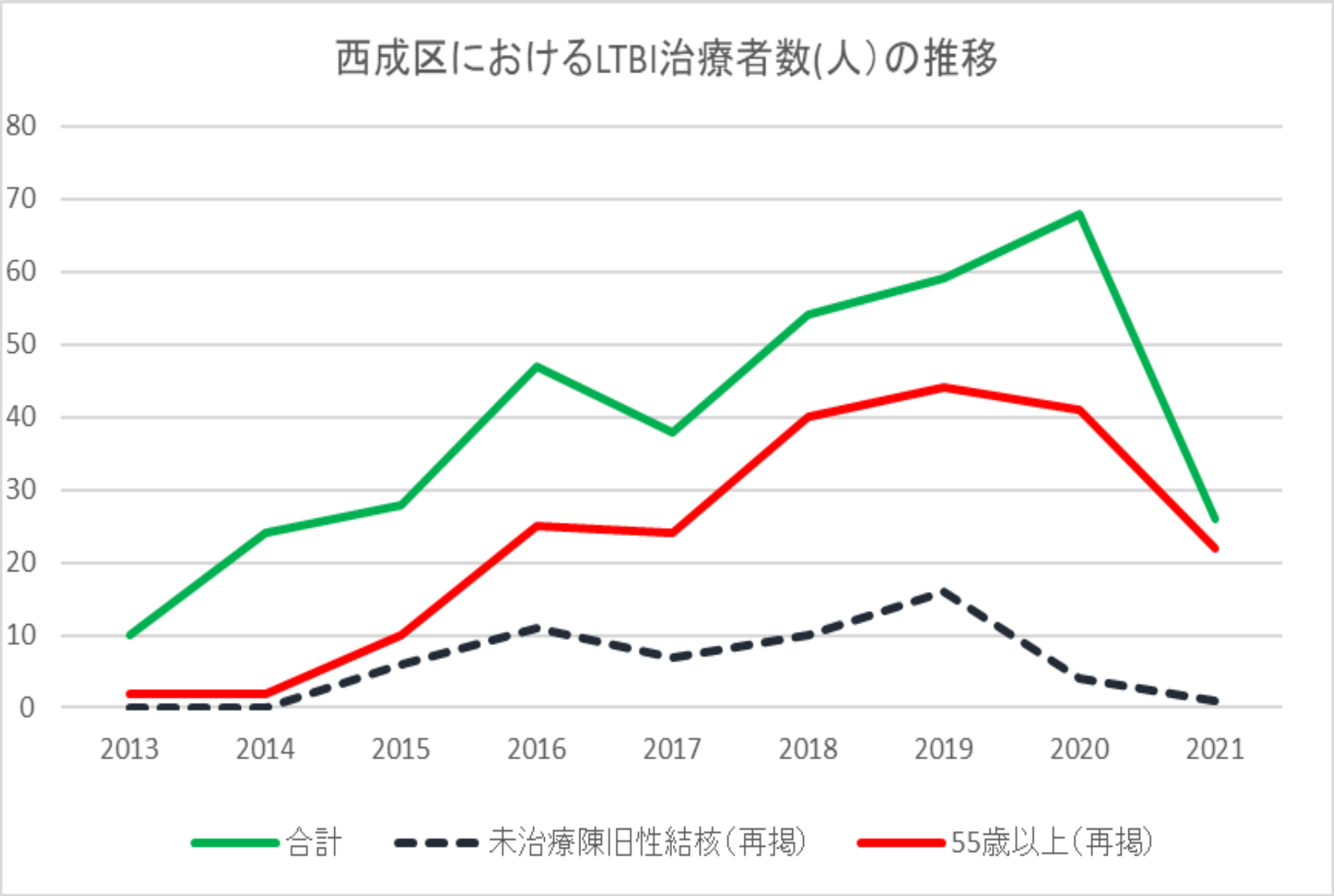
	肝障害あり	肝障害なし
INH	24 (22.4%)	83 (77.6%)
RFP	0 (0%)	24 (100%)

肝機能障害：AST, ALTいずれかが150U/Lを超えるとき

INHによるLTBI治療での肝障害発生率（2014-2020年）
いずれの要因でも有意差なし

		肝障害あり	肝障害なし
年齢 (54-83)	64歳以下	7 (16.3%)	36 (83.7%)
	65歳以上	17 (26.6%)	47 (73.4%)
社会的状況	ホームレス	10 (26.3%)	28 (73.7%)
	その他	14 (20.3%)	55 (79.7%)
胸部X線	陳旧性変化	8 (27.6%)	21 (72.4%)
	異常なし	16 (20.5%)	62 (79.5%)
飲酒	あり	12 (26.7%)	33 (73.3%)
	なし	11 (18.0%)	50 (82.0%)
喫煙	あり	19 (25.7%)	55 (74.3%)
	なし	4 (13.3%)	26 (86.7%)

あいりん地域での2014-2020年のLTBI治療では、INHでは肝障害による中断例がみられたがRFPでは肝障害なく治療完了した。
この結果により、2021年4月から、あいりん地域では、LTBI治療をRFP単剤治療4か月で開始し、毎日服薬確認による支援により、現在、11名が治療完了、肝機能障害は皆無であった。

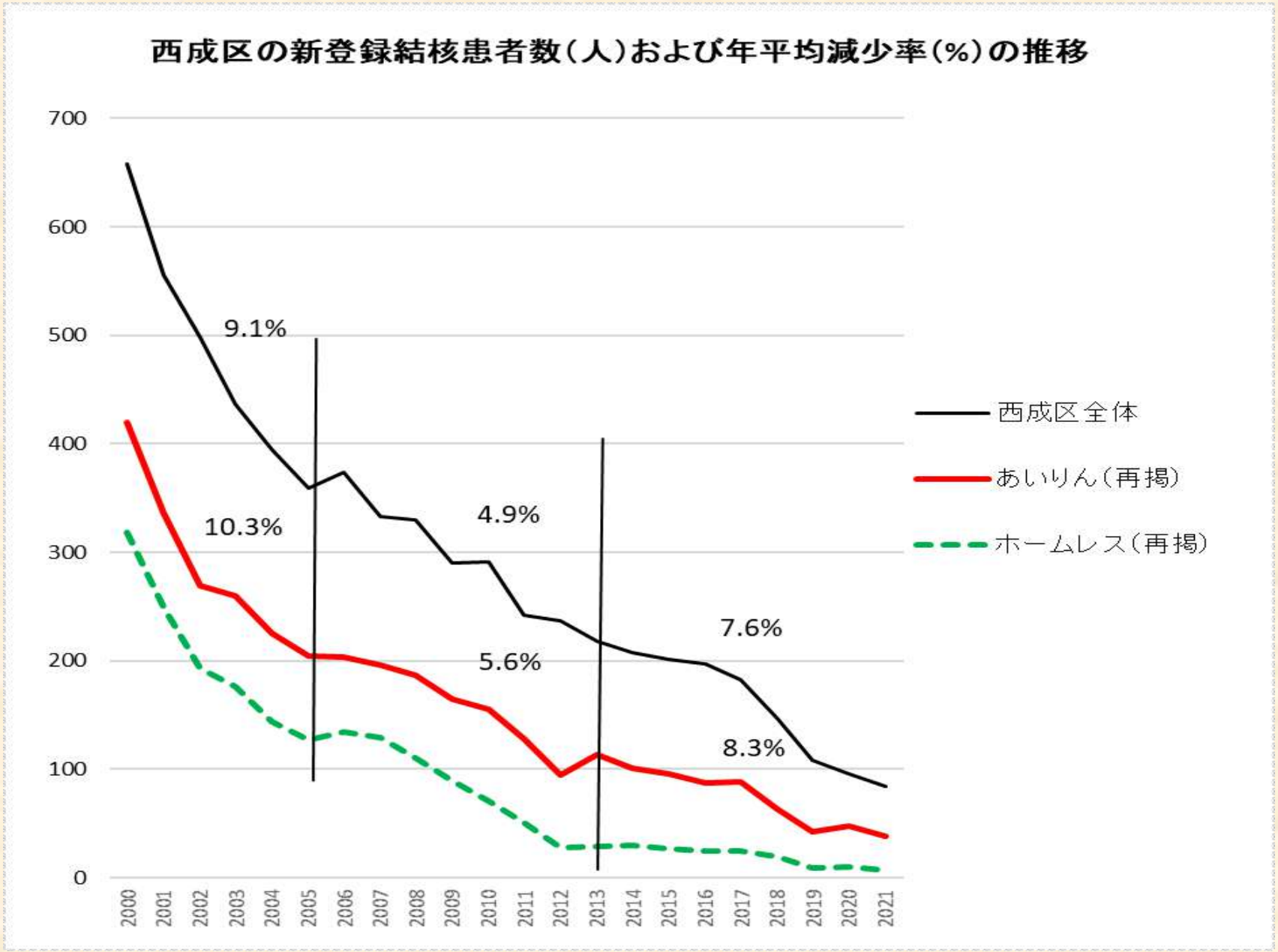


対策開始当初に比べ、最高6倍以上に増えた。

全年齢LTBI治療結果

		合計	完了率 n(%)	副作用による中止	他の指示中止、自己中止等	χ2検定P値	
大阪府	INH	3450	2970(86.1)	255(7.4)	225(6.5)	0.052	有意差なし
2010-20	RFP	94	87(92.6)	2(2.1)	5(5.3)		
[大阪府]は政令市を含まない。							
大阪市	INH	1895	1648(87.0)	133(7.0)	114(6.0)	0.452	有意差なし
2011-18	RFP	132	121(91.7)	7(5.3)	4(3.0)		

但し、肝機能検査の結果等、客観的資料は記録されていない。



2013年に特区事業開始後、6年目以降にようやく効果が現れる。

3. まとめ

- 療養支援事業、毎日DOTなど、患者の治療支援強化により、治療中断者がゼロになった。
- 健診で発見される患者割合が、2013-2014年の25%から2019-020年には40%に向上した。
- 2013-2021年に患者数が年平均8%減少した。
- 2020年はLTBI治療者数/新規登録患者数は0.7(68/96)と大きく上昇した (全国0.4) 。
- 早期発見・早期治療の推進により、地域における感染が減少し、今後とも、LTBI治療を拡大・維持することにより、さらに将来の患者発生減少が期待できる。
- 療養支援、健診勧奨とも、福祉との連携が重要である。

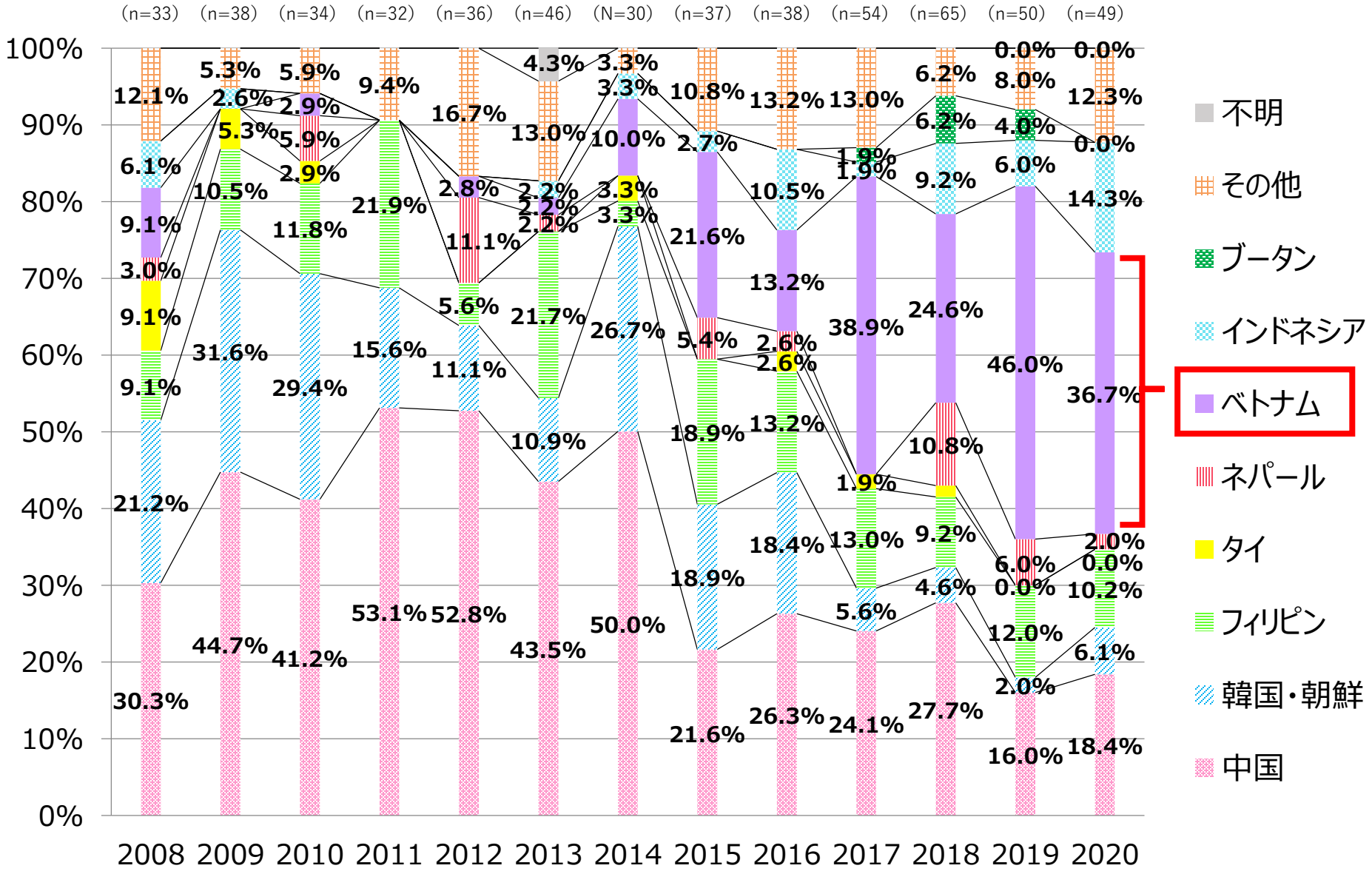
日本語学校における結核対策について

大阪市外国人結核対策ガイド（第2版）（以下、ガイド）とともに

大阪市保健所感染症対策課　永石　真知子

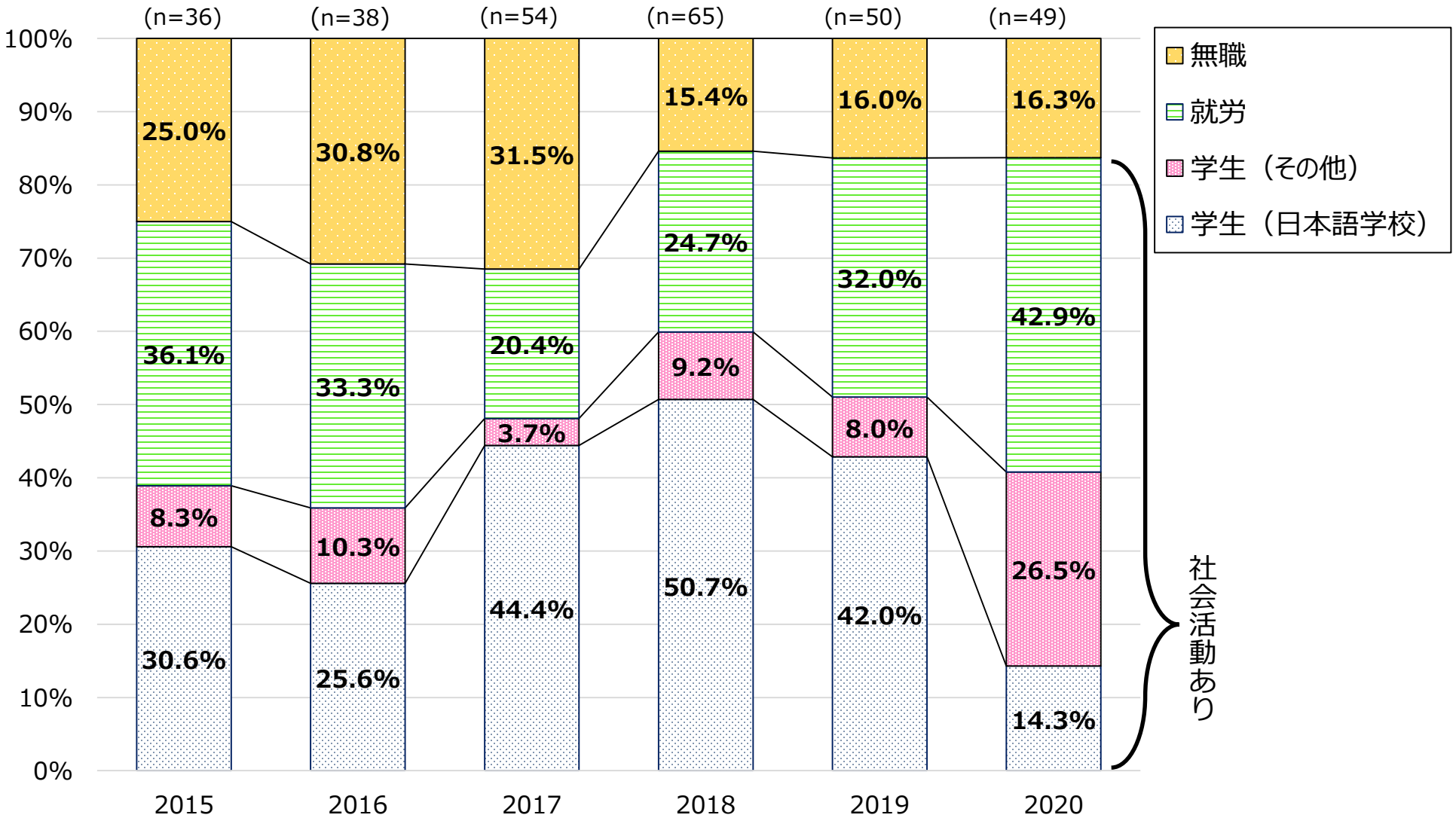
1. 外国人結核の推移

（大阪市）外国生まれ患者　出生国の推移



外国人結核患者　職業別患者割合の推移

出生国不明除く



2017～2019年は日本語学校生で40~50%を占めていた

2.外国人結核対策のまとめ

①日本語学校を対象にした健診は効果があった。

②2020年外国人結核患者に占める日本語学校学生は減少した。

③2021年概数値では結核患者に占める外国人の割合は増加傾向。

④日本語学校以外への働きかけも重要になる。

⇒○学校や勤務先等で胸部エックス線検査を受ける機会がない外国人住民には結核健診を活用できることを周知。

○外国人を取り巻く周囲の人々に対する普及啓発の実施。

○関係機関との積極的な連携。

【2021年度の取り組み】

翻訳機器の導入、結核健診に関する資料の多言語化

外国人結核対策検討ワーキング会議の開始

3. 日本語学校における結核健診

大阪市の日本語学校健診（リスクグループ健診）

① 大阪市の日本語学校 59校*

・専修学校/各種学校（入学時結核健診の義務あり） 21校

・その他（株式会社立など） 38校

② 2011年4月より健診義務の対象となっていない者に対する結核健診（リスクグループ健診）を実施
（専修学校等は2年次以降の学生に対して、他の学校については入学時健診を含む）

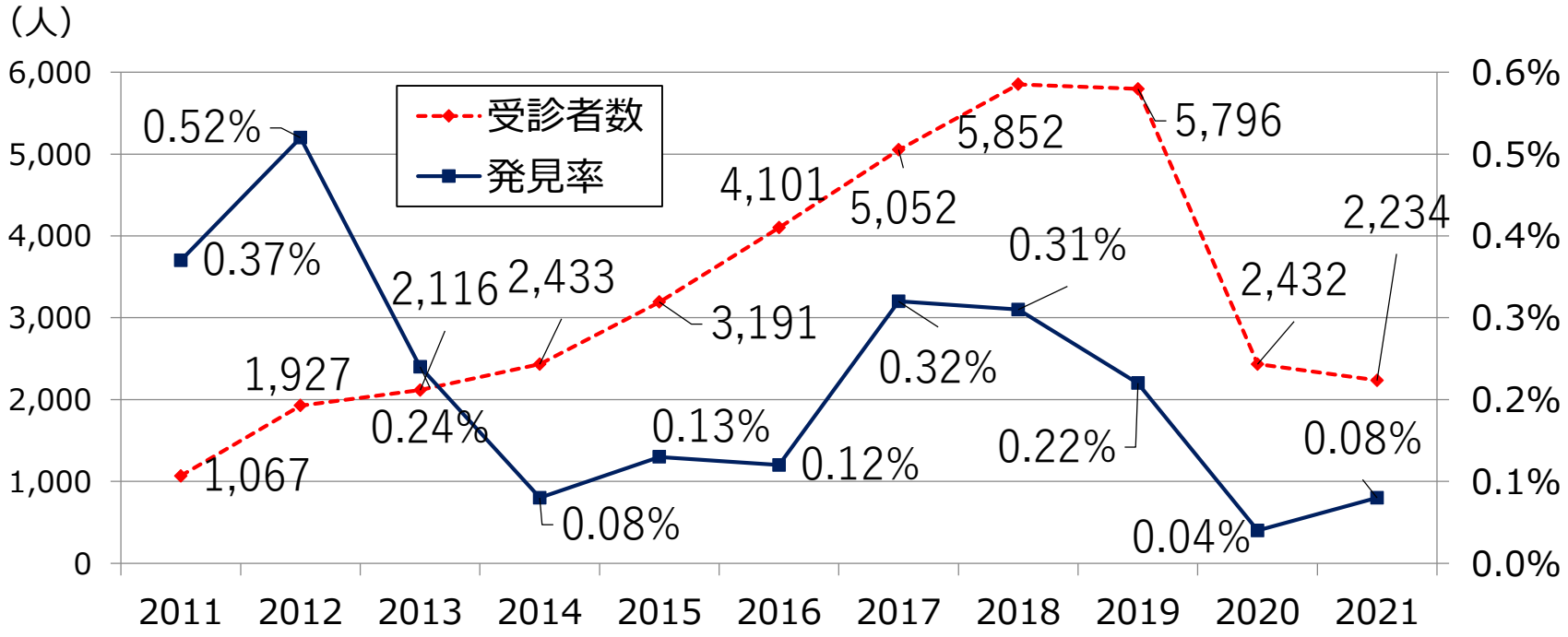
③ 2021年（2021年1月1日～2021年12月31日）は24校で健診実施

リスクグループ健康診断 入国後早期の健診は重要（ガイドより）

*2021年10月現在、日本語学校振興協会リスト、全国日本語学校データベース等からの把握数．2020年は54校に対して健診実施案内を送付

大阪市の外国生まれの結核患者のうち
約50%が日本語学校生です
結核かも？
tuberkulosis tuberculosis 肺结核
결핵 यक्ष्मा วัณโรค مرض السل
туберкуле ວັນນະໂລກ lao
こんな症状が
あったら・・・
cough
咳・痰がでる
fever
熱がでる
胸が痛い
食べたくない
病院で胸のエックス線検査
をうけてください！
大阪市保健所 感染症対策課 〒545-0051 大阪市阿倍野区旭町1-2-7-1000
TEL 06-6647-0946 FAX 06-6647-1029 令和元年11月作成

（大阪市）日本語学校健診の受診者数と発見率推移



年	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
受診者数（人）（*延人数）	1,067	1,927	2,116	2,433	3,191	4,101	5,052	5,852	5,796	2,432	2,234
学校数	11	16	14	15	15	19	23	26	26	18	24
活動性結核患者	**4人**	**10人**	**5人**	**2人**	**4人**	**5人**	**16人**	**18人**	**13人**	**1人**	**2人**

（大阪市）肺結核患者のうち日本語学校生の受診時状況
-喀痰塗抹陽性と陰性での比較（n=68;2014.1.1-2018.8.31）-

		塗抹陽性（n=14）		塗抹陰性（n=54）	*P value*
発見方法	医療機関受診	**4（40.0）**		**6（60.0）**	n.s.
	ハイリスク健診	7（20.0）	17.2%	28（80.0）	**82.8%**
	学校定期健診	3（15.0）		17（85.0）	
	個別定期健診	0（0.0）		1（100.0）	
	接触者健診	0（0.0）		2（100.0）	
受診の遅れ（2ヵ月）	なし	11（17.2）		53（82.8）	<0.05
	あり	**3（75.0）**		**1（25.0）**	
診断の遅れ（1ヵ月）	なし	**13（36.1）**		**23（63.9）**	<0.001
	あり	1（3.1）		31（96.9）	
発見の遅れ（3ヵ月）	なし	10（16.7）		50（83.3）	n.s.
	あり	**4（50.0）**		**4（50.0）**	
入国～診断	3か月以内	4（16.0）		21（84.0）	n.s.
	3か月以上	**10（23.3）**		**33（76.7）**	

人数（%）

４.日本語学校へのアンケート結果

「日本語教育機関における生徒の健康管理についてのアンケート調査」

【目的】 日本語学校における結核患者の早期発見や適切な患者支援のあり方について検討する。

【対象】 大阪市の日本語学校53校

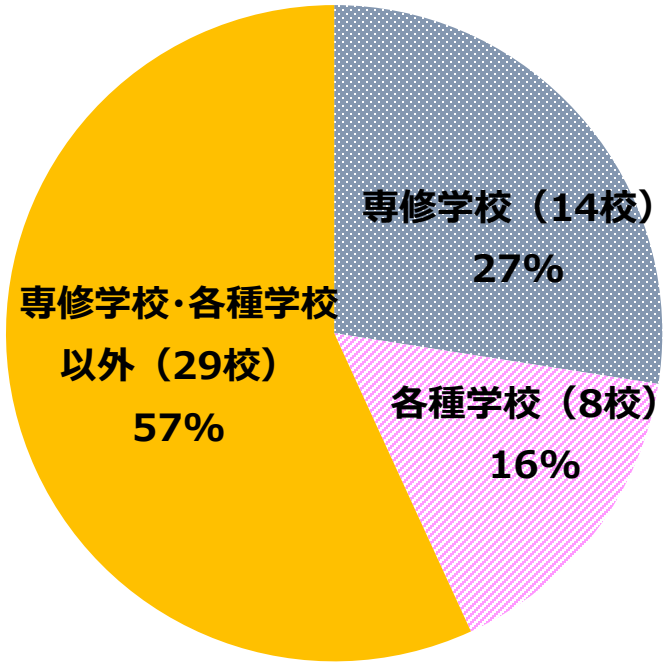
【方法】 2019年7月メールまたは郵送にて各日本語学校へ調査票を送付。回答がなかった学校へは個別に回答を依頼。

【調査票内容】 定期健康診断の実施状況、日常の健康管理体制、結核患者発生時の支援の協力可否等について

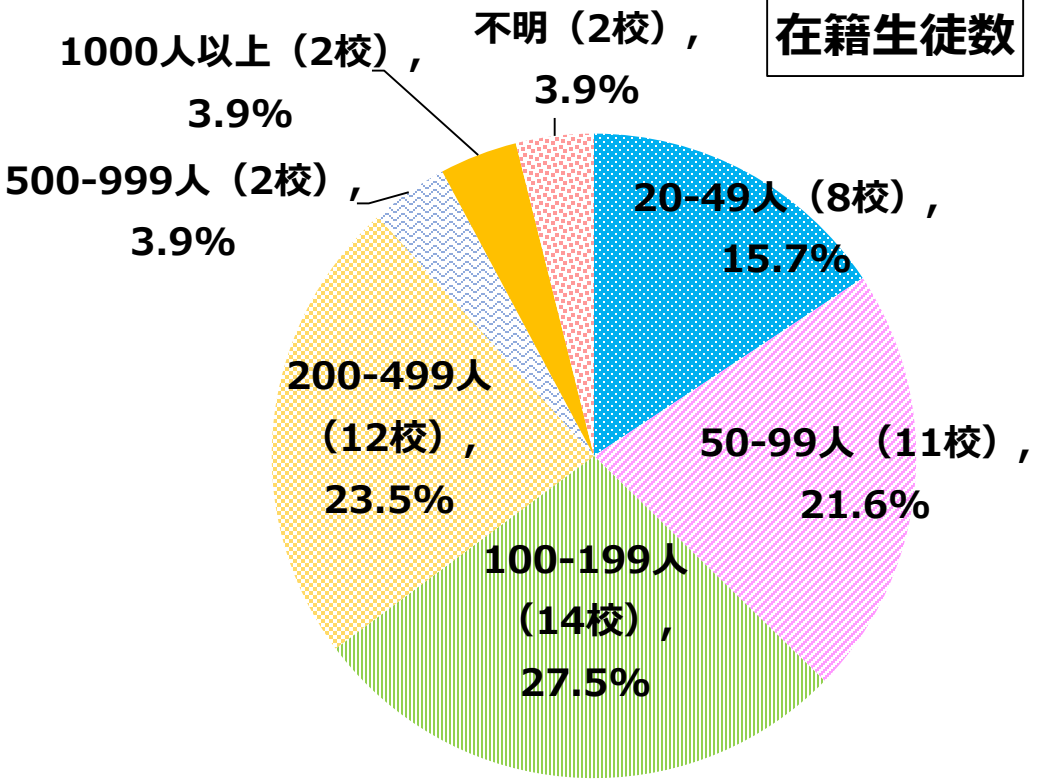
【回収率】 51/53校、96.2%

日本語学校　回答51校

日本語学校種類

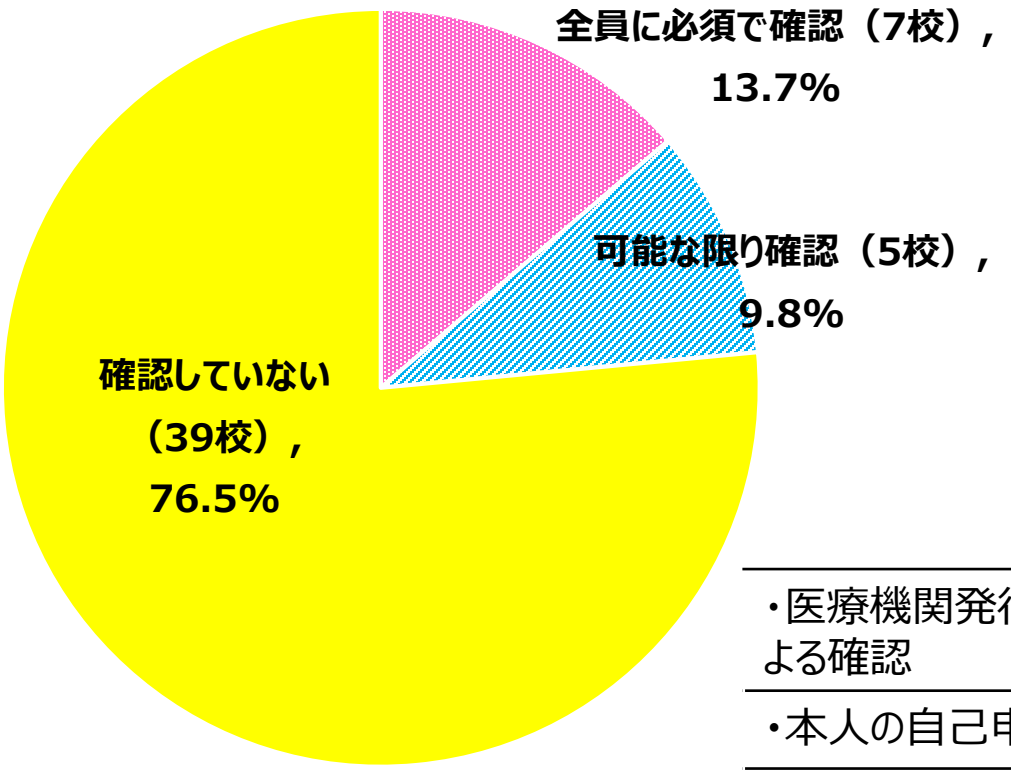


在籍生徒数



特に在籍数の多い国（複数可）※無回答1校除く
ベトナム：38校（74.5%）、中国：26校（50.1%）、台湾：7校（13.7%）、
ネパール：3校（5.9%）、インドネシア：3校（5.9%）、ミャンマー：2校（3.9%）

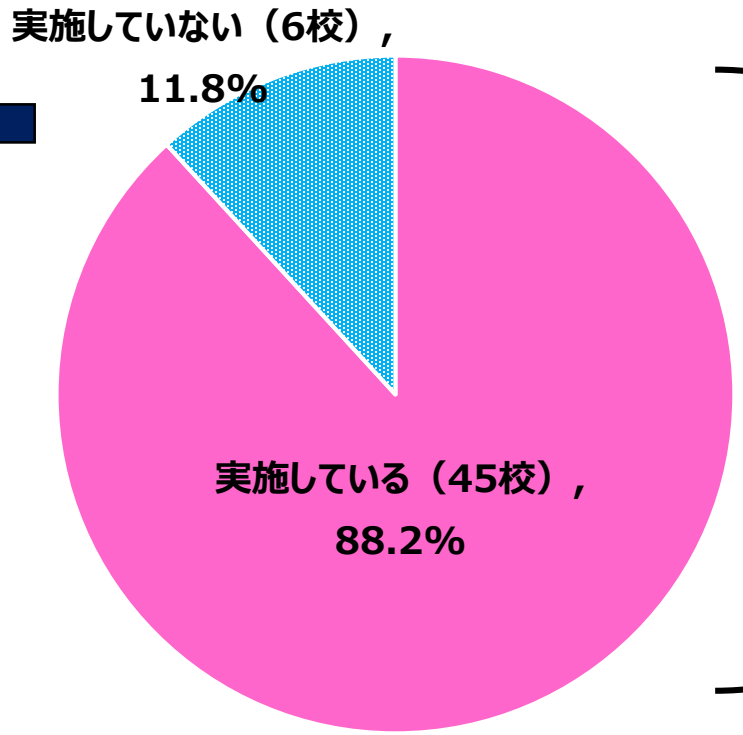
【入国前】胸部エックス線検査（n=51）



結果の確認方法(複数可)
（n=12）

・医療機関発行の診断書提出による確認	6校（50.0%）
・本人の自己申告	5校（41.7%）
・仲介会社等からの報告	2校（16.7%）

【入国後】入学時胸部エックス線検査（n=51）

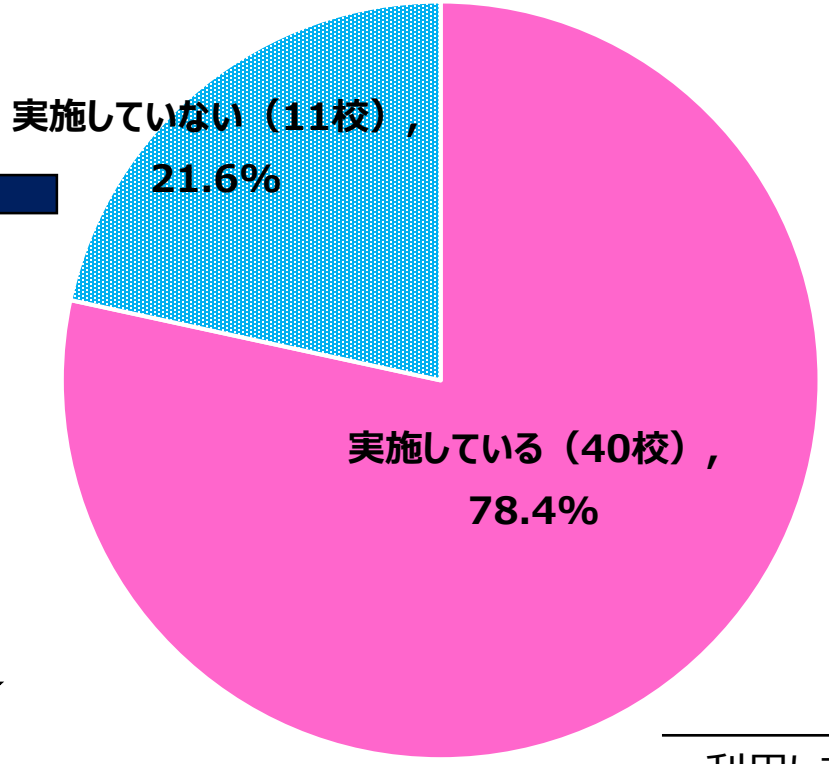


「日本語学校への結核定期健康診断事業」
（リスクグループ健診）の利用について
（n=45）

うち、
2校ではリスクグループ健診を今年度すでに実施、
2校で来年度以降実施予定

・利用している	25校（55.6%）
・知っているが利用していない	11校（24.5%）
・知らないので利用していない	8校（17.8%）
・不明	1校（2.2%）

【入国後】修業年限1年以上で2年次以降の学生の年1回の胸部エックス線検査（n=51）



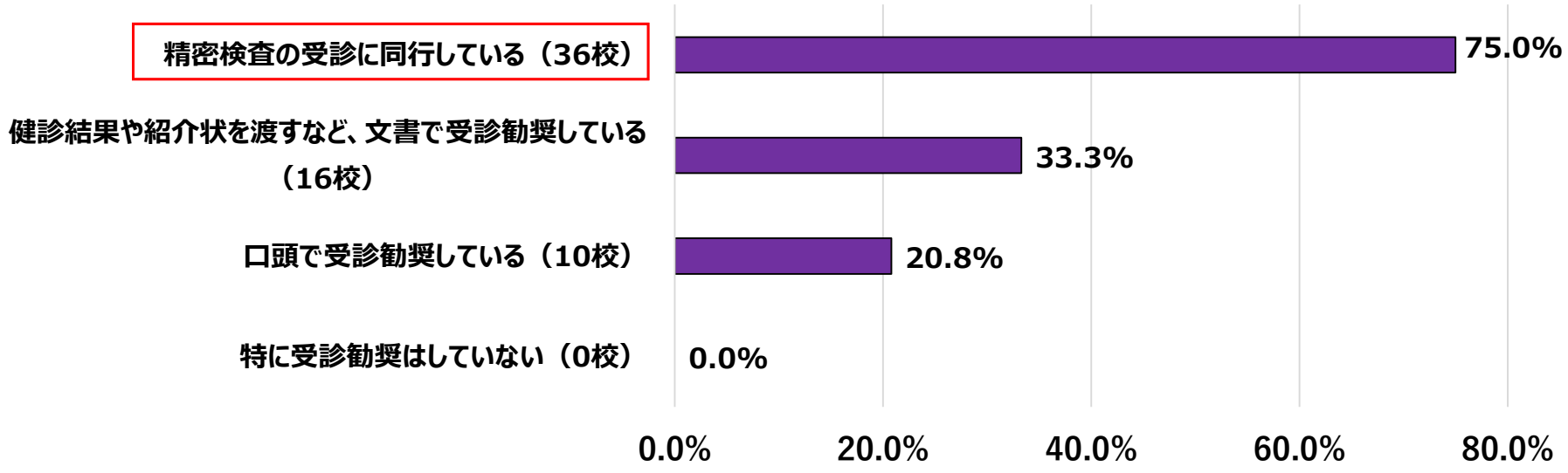
「日本語学校への結核定期健康診断事業」
（リスクグループ健診）の利用について
（n=40）

・利用している	18校（45.0%）
・知っているが利用していない	15校（37.5%）
・知らないので利用していない	7校（17.5%）

うち、
8校はリスクグループ健診実施校、
2校で来年度以降リスクグループ健診実施予定、
1校は今年度新設校

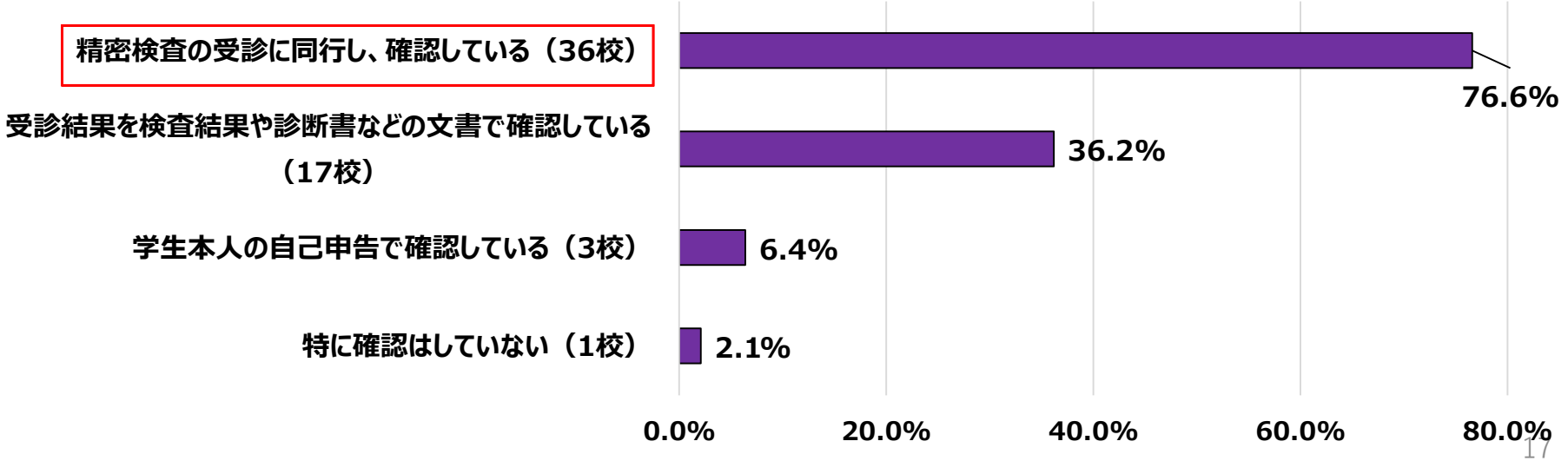
【要精密検査】学生への受診勧奨の方法（n=48）

※複数回答、不明3校除く



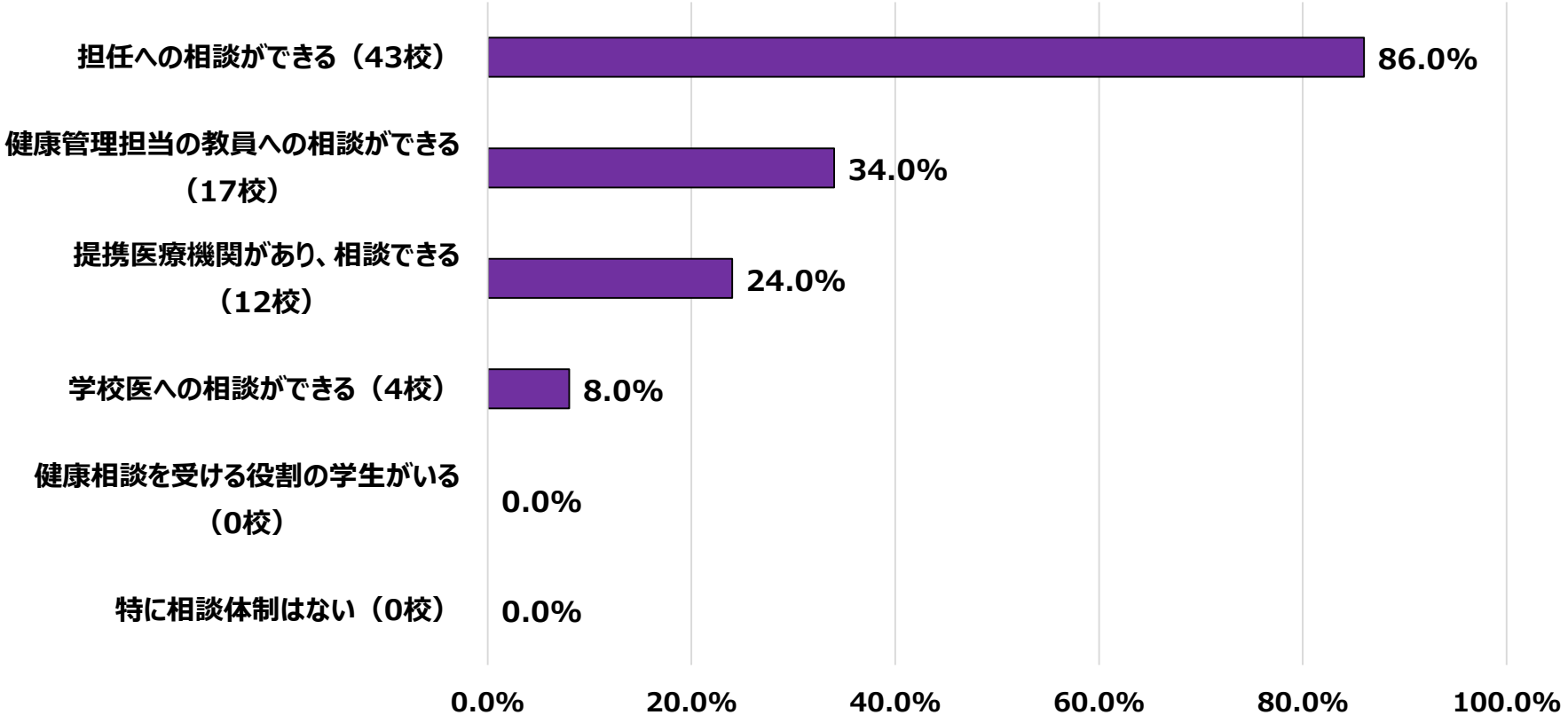
【要精密検査】精密検査受診結果の確認方法（n=47）

※複数回答、不明4校除く



【健康相談体制】有症状時の相談体制（n=50）

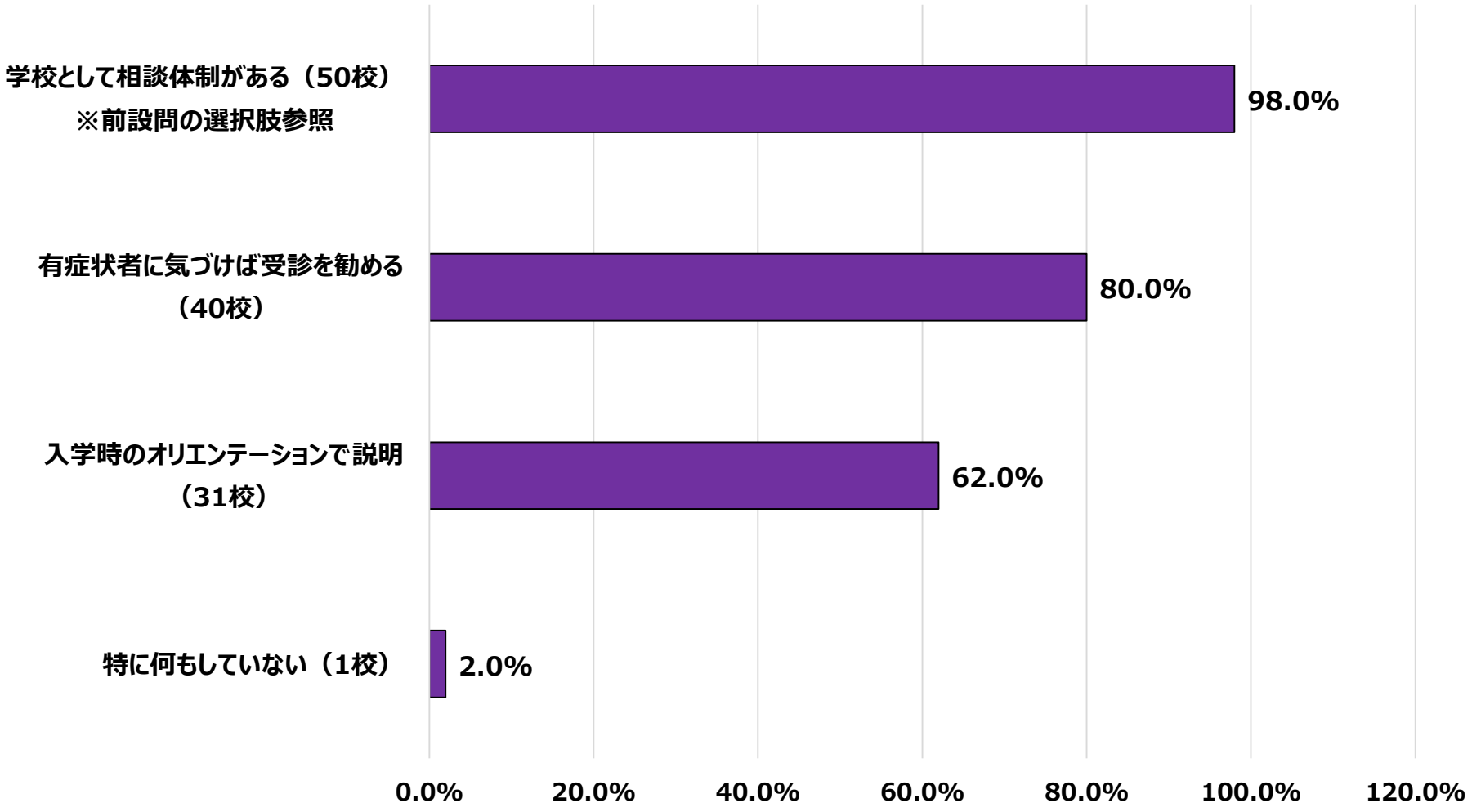
※複数回答、不明1校除く



その他：9校（18.0%）
・職員へ相談あれば医療機関に連れていく
・看護師がおり、相談ができる
・国別担当者（各国語対応）を配置している　等

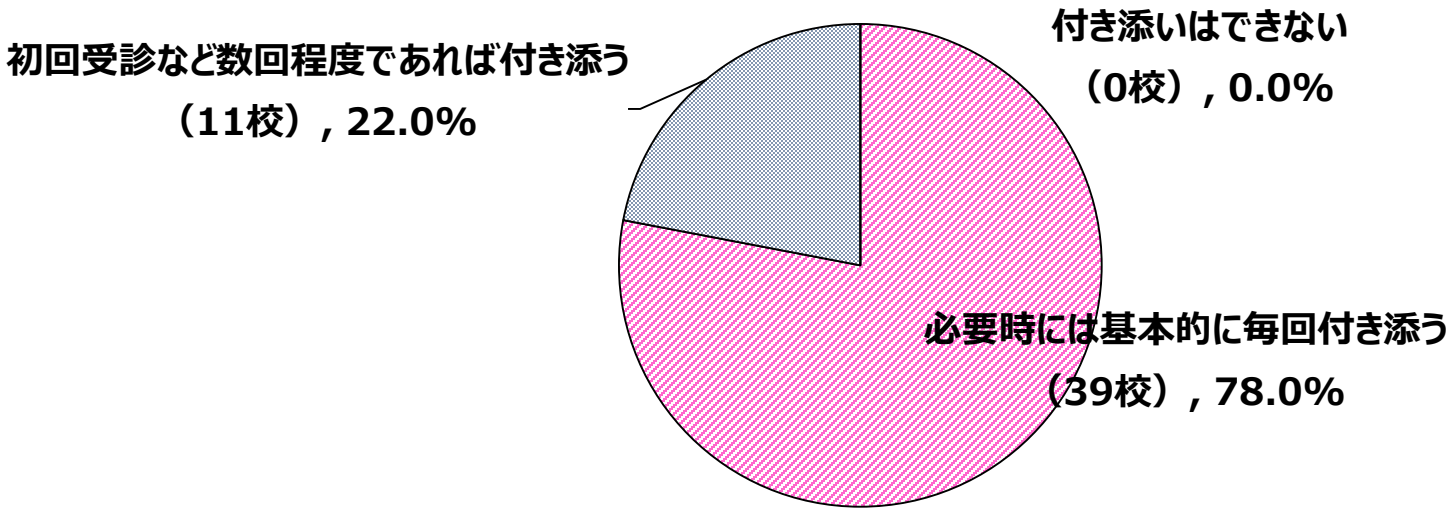
【有症状時の指導】 有症状時の医療機関受診について（n=51）

※複数回答



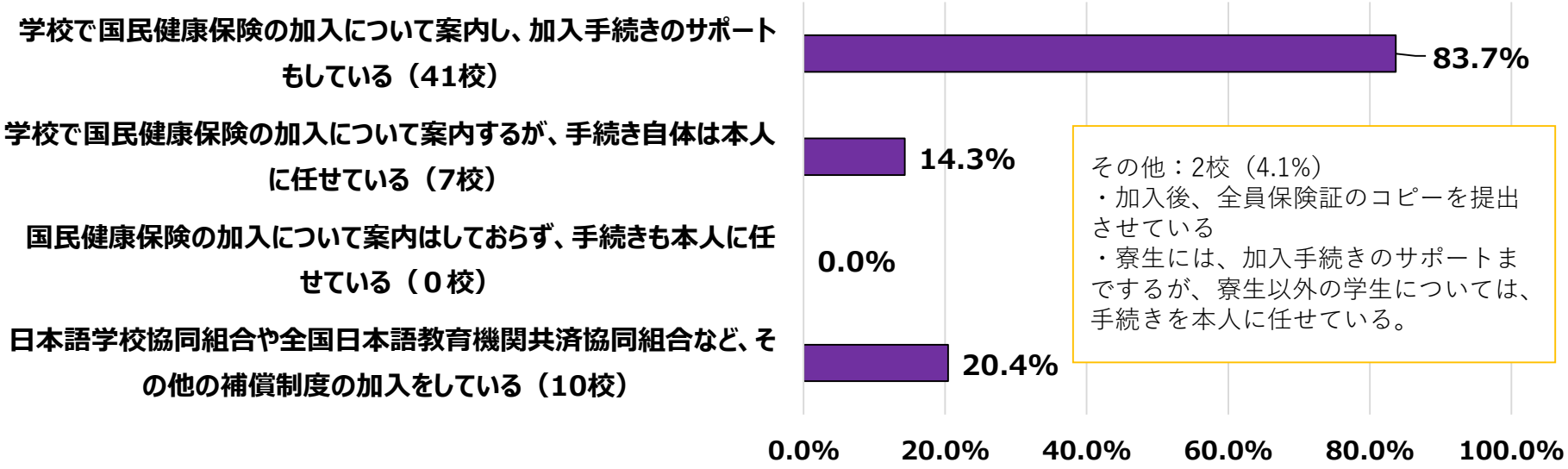
【医療機関の受診】 医療機関受診の際の職員の付き添い（n=50）

※不明1校除く



【保険の加入】 学生の健康保険加入状況について（n=49）

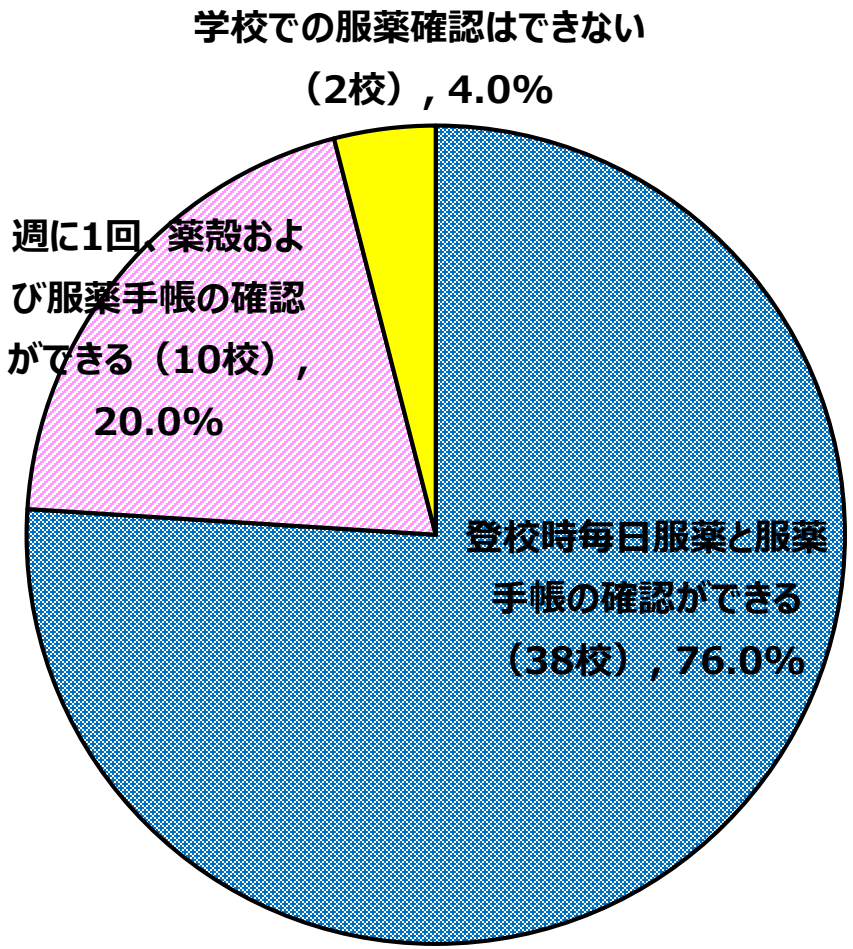
※複数回答、不明2校除く



その他：2校（4.1%）
・加入後、全員保険証のコピーを提出させている
・寮生には、加入手続きのサポートまでするが、寮生以外の学生については、手続きを本人に任せている。

【結核治療の支援】 学校における服薬確認の協力の可否（n=50）

※不明1校除く



Aタイプ（毎日服薬確認）可能38校のうち、

目の前で服薬確認可能：21校（55.3%）

薬殻確認可能：17校（44.7%）

各日本語学校における
学生の健康管理についての取り組み例

- 生徒への積極的な健康状況の確認（毎朝の声かけ、ホームルーム、調査票など）
- 面談を定期的に行うなど教職員への相談しやすい体制づくり
- 全クラスにメンターを配置しており、学生の健康面のサポートを行っている
- 早期の医療機関受診勧奨と受診同行
- 欠席者への家庭訪問
- 学生便覧に学校保健安全法に規定されている感染症情報（日本語・中国語・韓国語・ベトナム語・英語）を掲載
- 全ての学生に夜間も連絡できる電話番号カードを常時携帯させている
- 定期的な国民健康保険の有効期限の確認
- 授業のある日は、毎朝（昼）食を無料で提供し、体力の維持に努めている
- 呼吸器症状がある者へのマスク着用
- 健康診断の受診

など

日本語学校へのアンケートまとめ

①入国前の胸部エックス線検査の確認については不十分な状況。

②入国後の胸部エックス線検査は、概ね実施されている状況。

③多くの学校で、職員への健康相談や受診同行ができるとの回答であったが、有症状時の受診勧奨や、平時の健康管理体制については学校によって様々な取り組み状況であった。

④76.0%の学校で、結核患者発生時には、毎日服薬確認もしくは薬殻確認ができ、週に1回の確認を加えると96.0%が協力可との回答であった。

⑤結核についての講演会については、多くの学校で参加希望がある一方で、患者発生がなく必要性を感じないとの回答もあった。