

平成30年度 高齢者施設向け結核研修会

平成30年7月25日(火)
相模原市保健所 疾病対策課



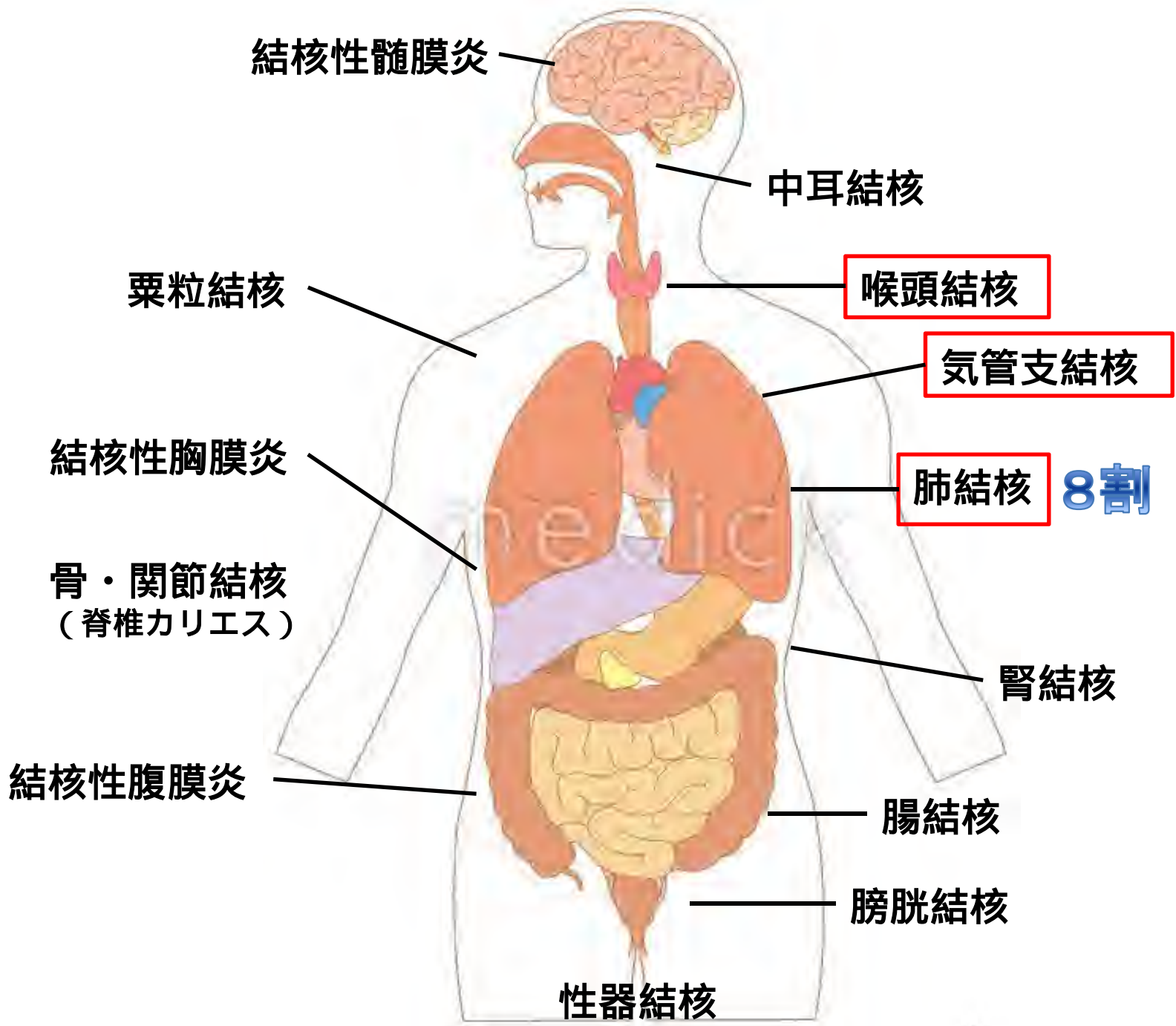
本日のメニュー

- 結核とは
- 結核菌の特徴
- 感染経路
- 疫学
- 相模原市の特徴
- 感染と発病の違い
- 発病リスク
- 症状と検査
- 治療と副作用
- 対策と対応

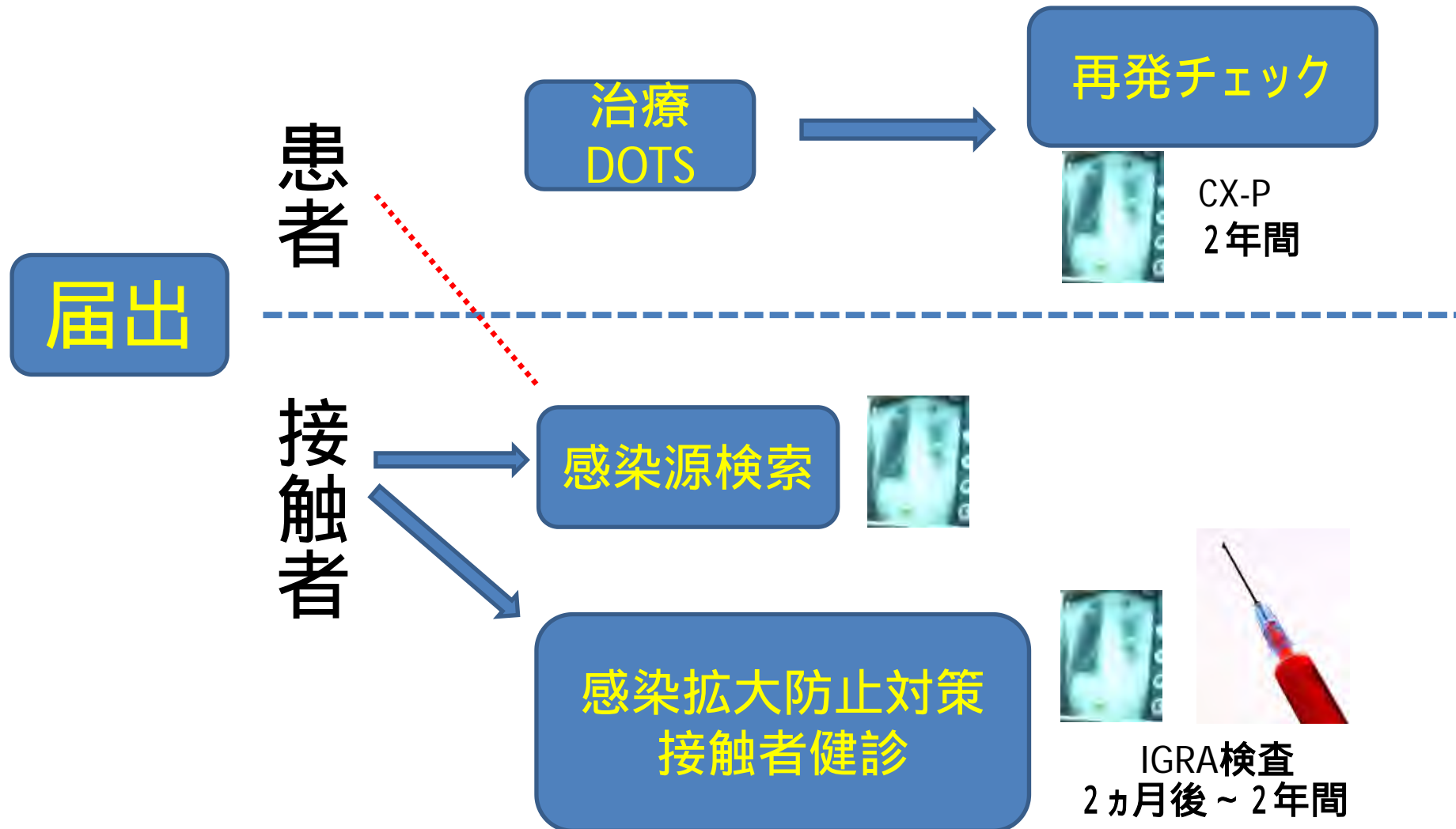
結核とは

- 結核菌群 (Mycobacterium tuberculosis complex) による感染症
結核菌、牛型結核菌、アフリカ型結核菌、
ネズミ結核菌がある。
- 感染症法上では2類感染症であり、診断後は
直ちに保健所へ届出なければならない
- 身体のあらゆるところに病巣をつくる

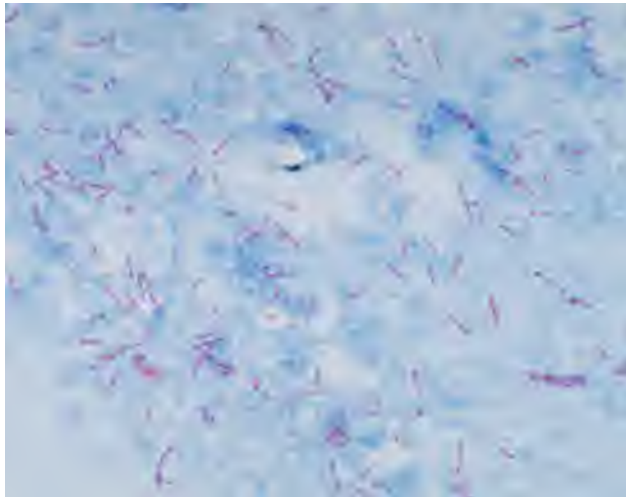
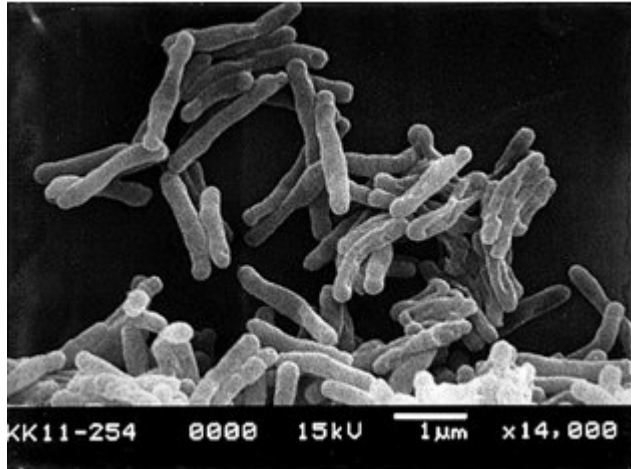
非結核性抗酸菌 : M.kansasii, M.marimum, M.avium, M.intracellulare, M.xenopi



結核と診断された後の流れ



結核菌の特徴



- ・脂質の細胞壁

- ・抗酸性

大腸菌は15-20分

- ・遅発育菌 (10-15時間/分裂)

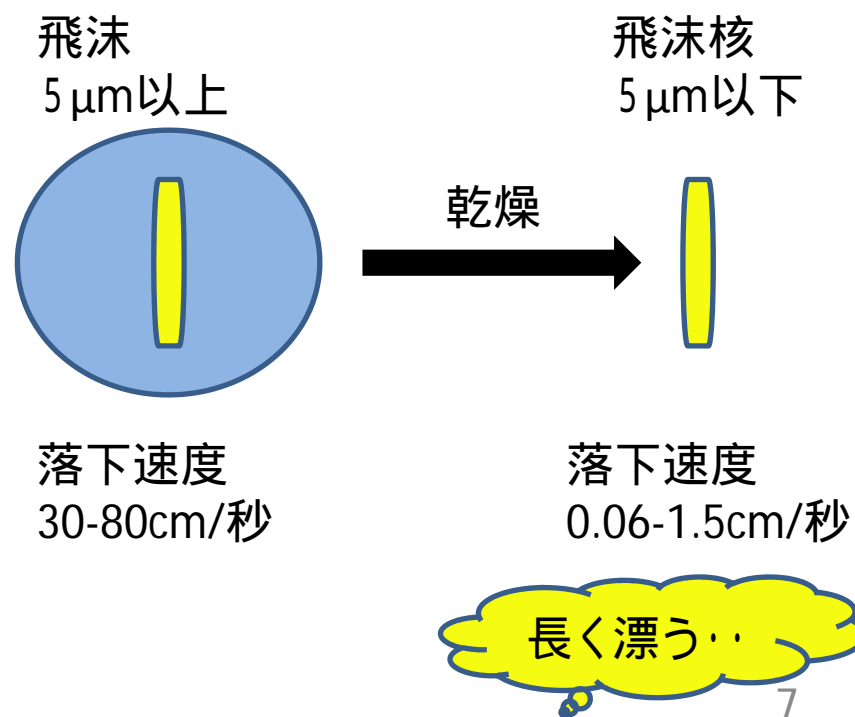
- ・好気性

- ・細胞内寄生菌 (休止菌は何十年でも生存可能)

- ・紫外線で殺菌される (2-7時間の直射日光)

感染経路

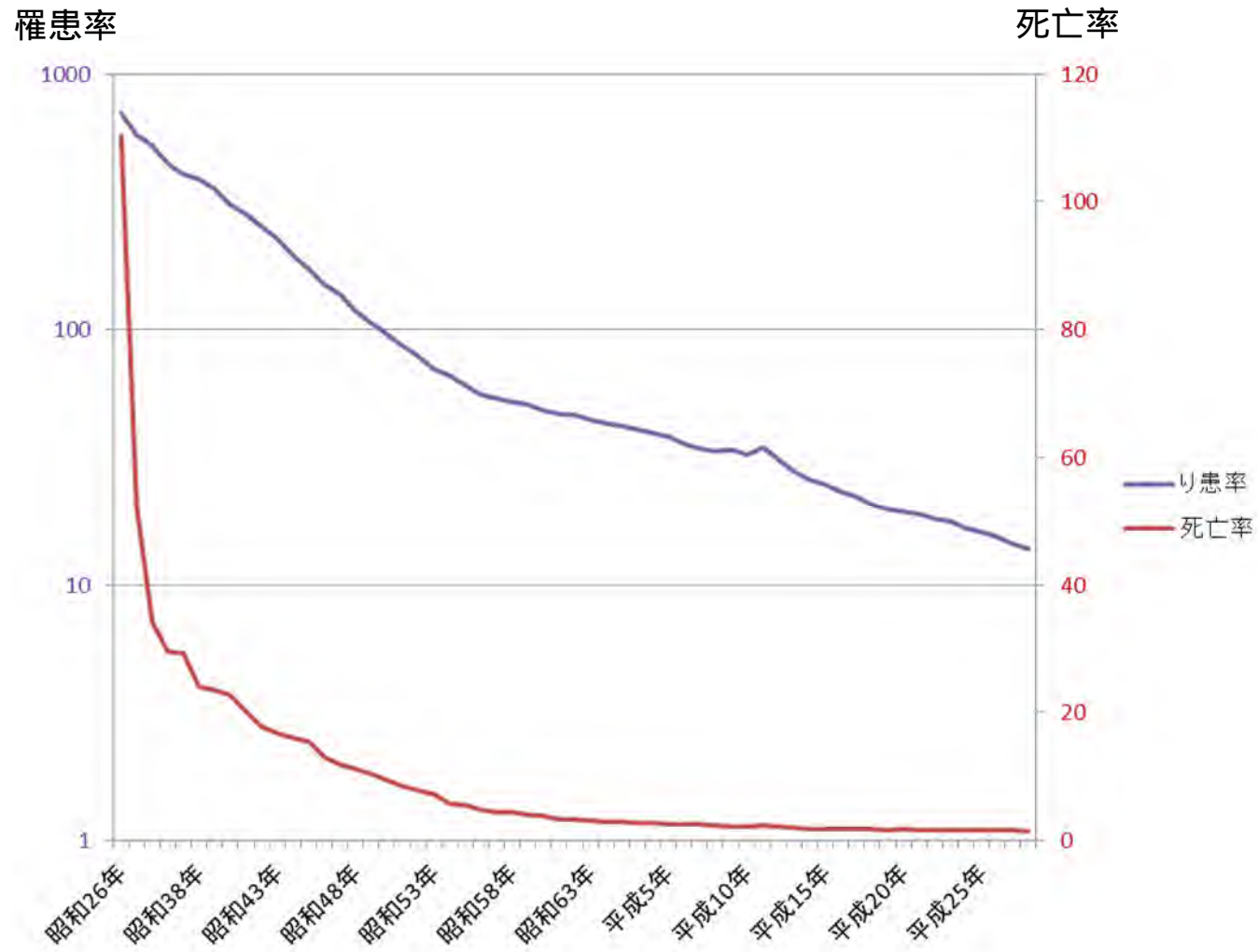
- 飛沫感染
- 飛沫核感染 (空気感染)
- 接触感染 稀



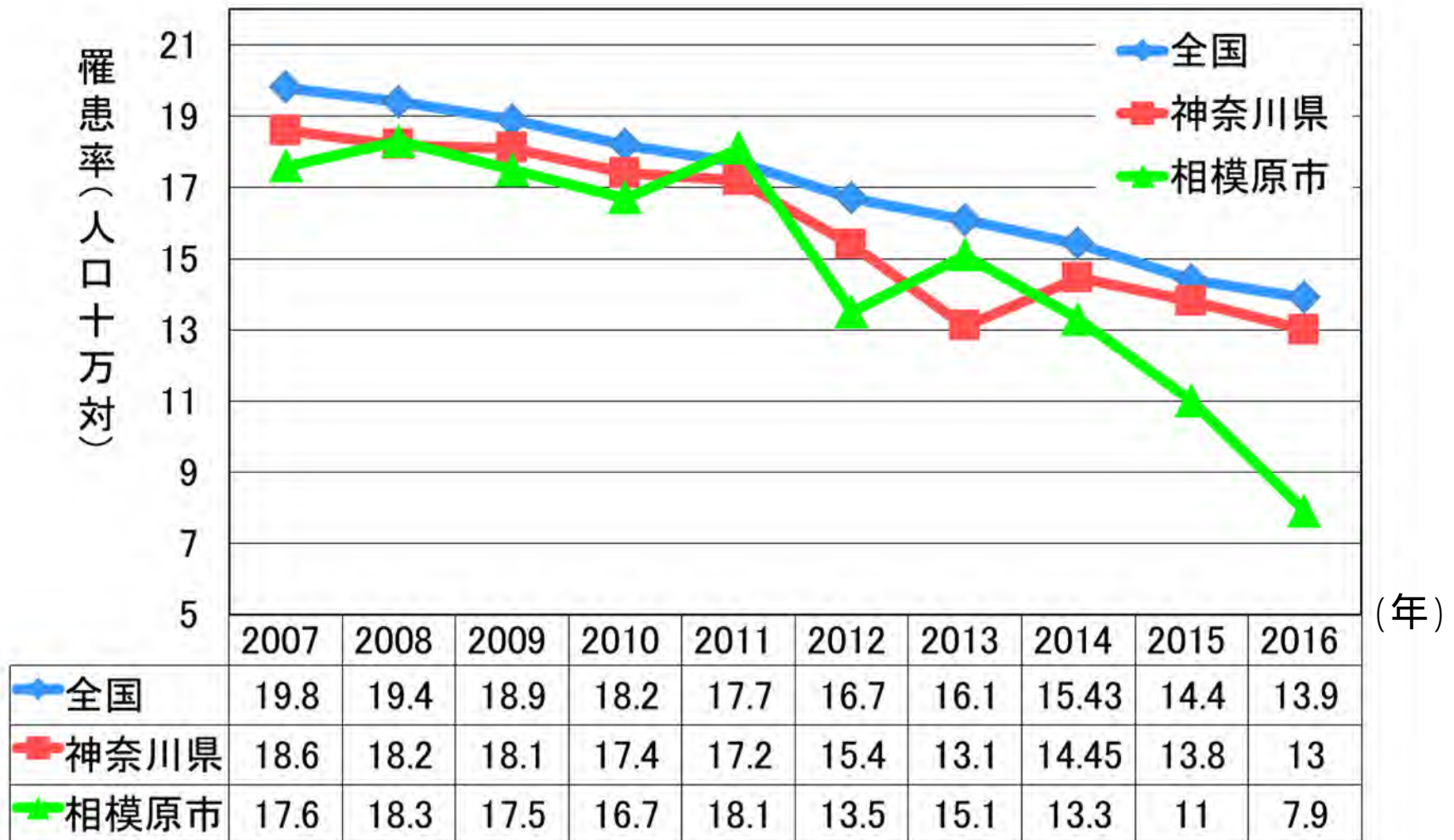
疫学

罹患率と死亡率の推移

目標：平成32年までに罹患率10以下



結核罹患率の推移



罹患率 2016年

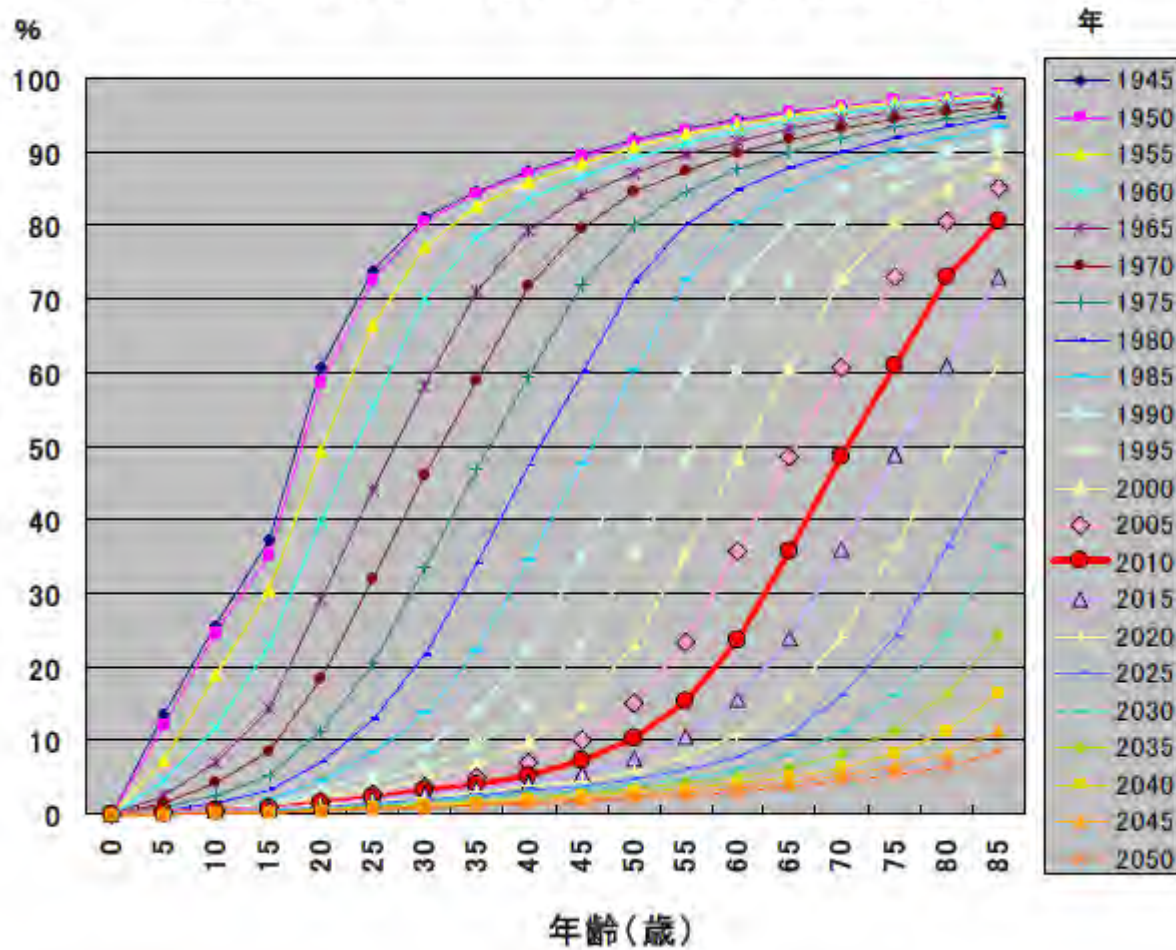
高い5県

- 大阪府 22.0
- 東京都 17.2
- 愛知県 16.9
- 岐阜県 16.3
- 徳島県 16.0

低い5県

- 山形県 7.2
- 長野県 7.9
- 宮城県 7.9
- 秋田県 8.5
- 福島県 8.6

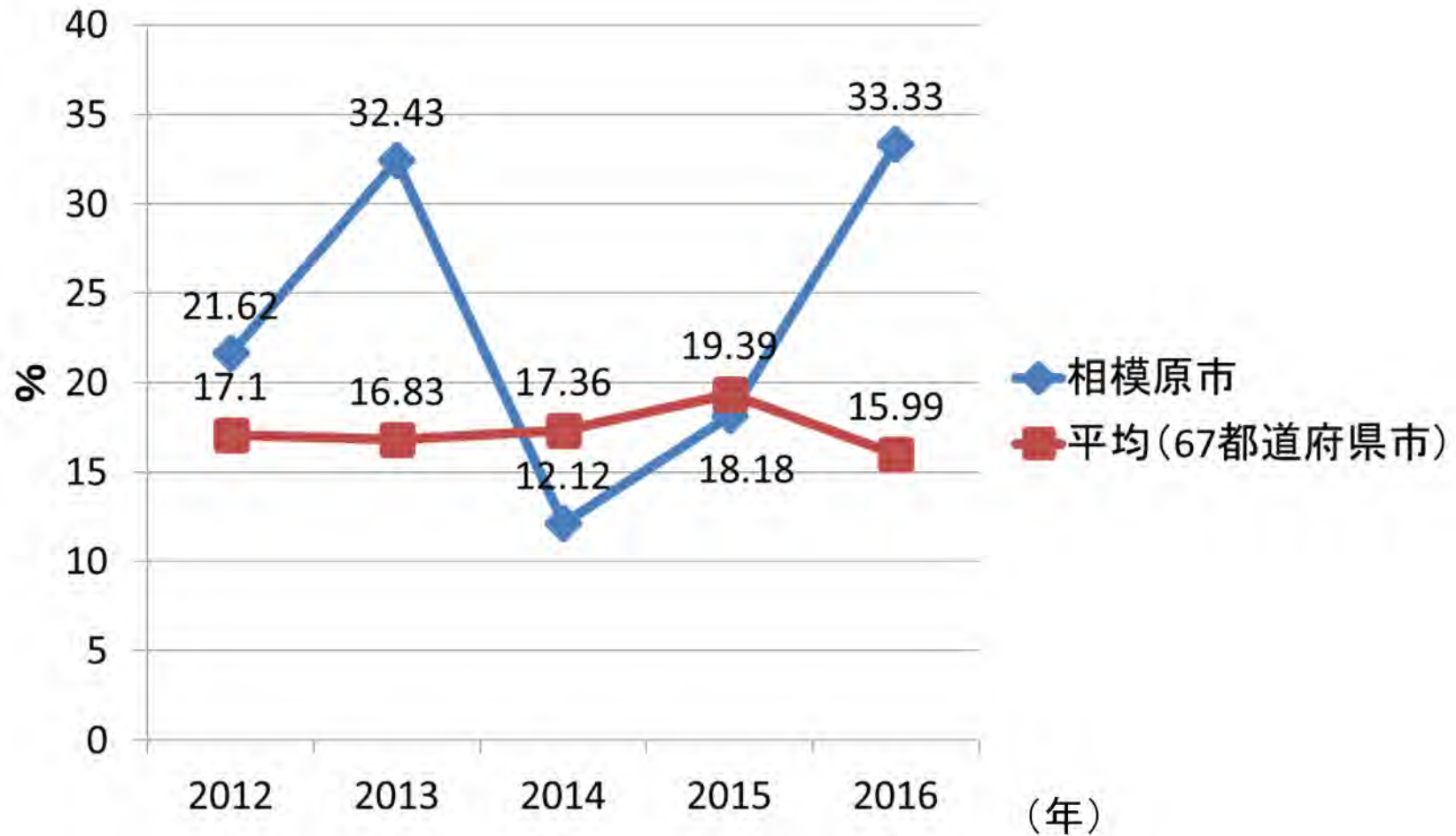
暦年別、年齢(時点)別、結核既感染率の推計



IGRA陽性率は推計値の1/3 ~ 1/5というデータも存在する

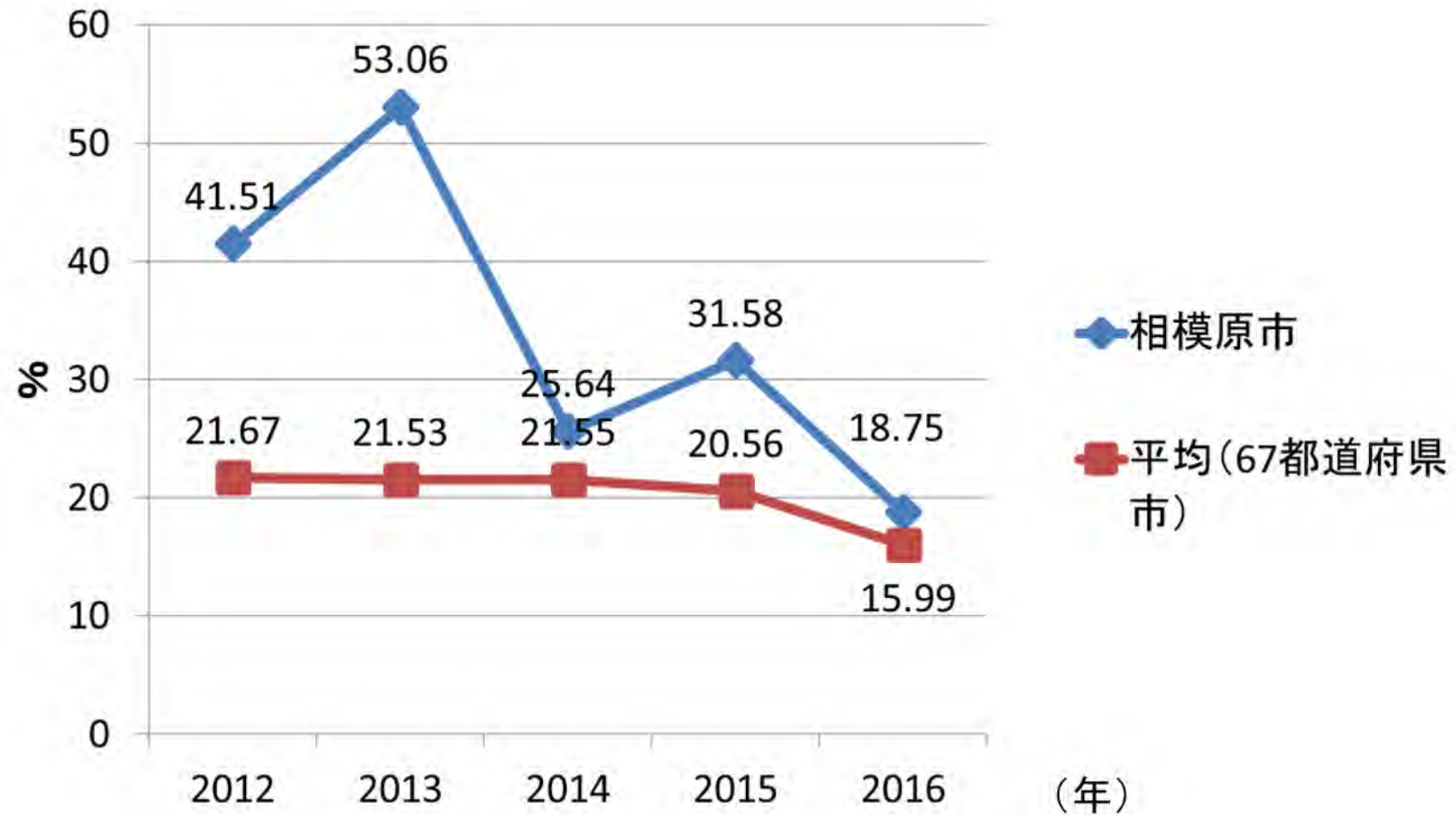
相模原市の特徴

受診の遅れの割合



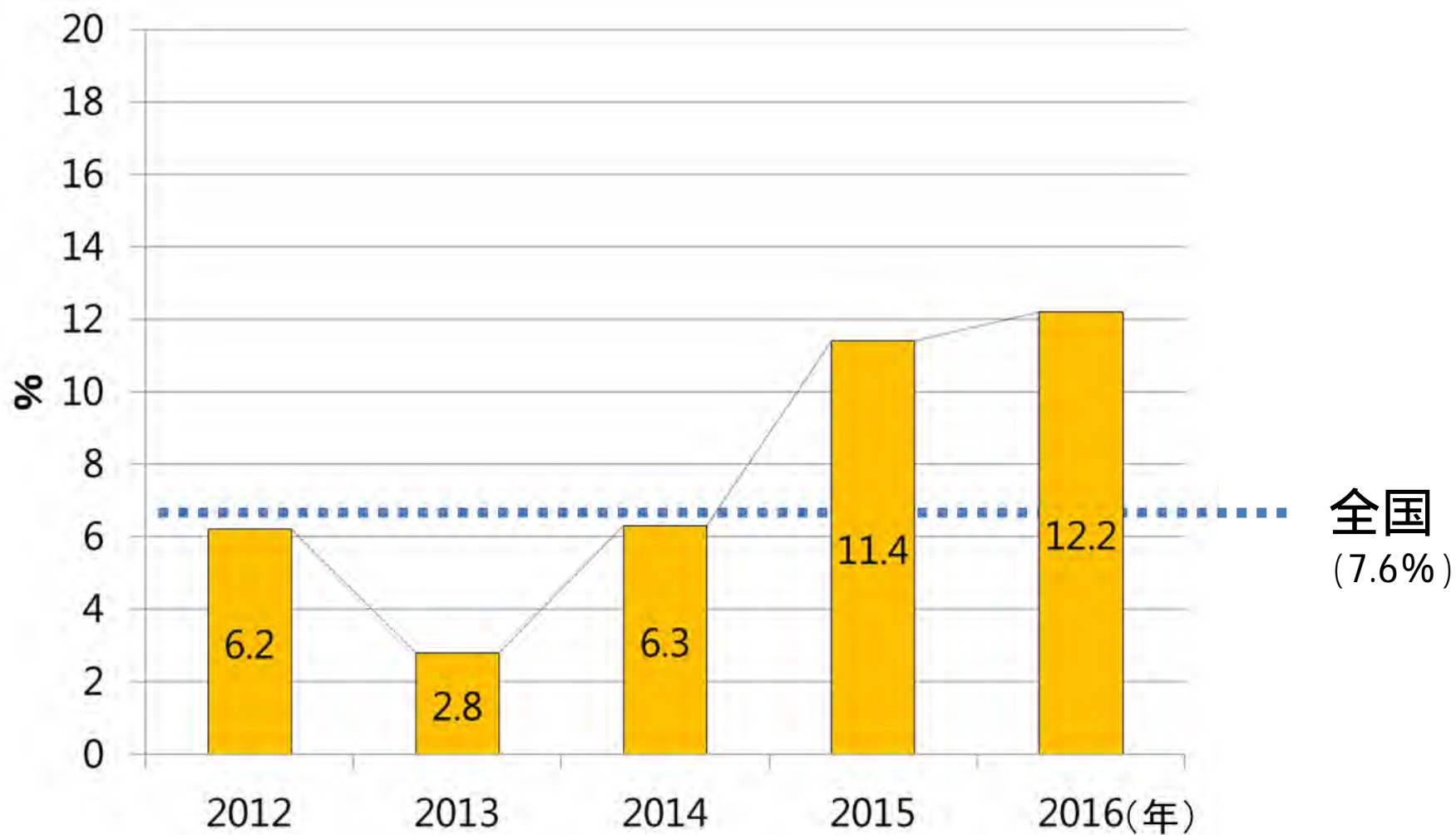
受診の遅れ: 症状出現から受診まで2ヶ月以上かかった場合

診断の遅れの割合



診断の遅れ: 受診から診断まで1ヶ月以上かかった場合

外国生まれ結核患者の割合



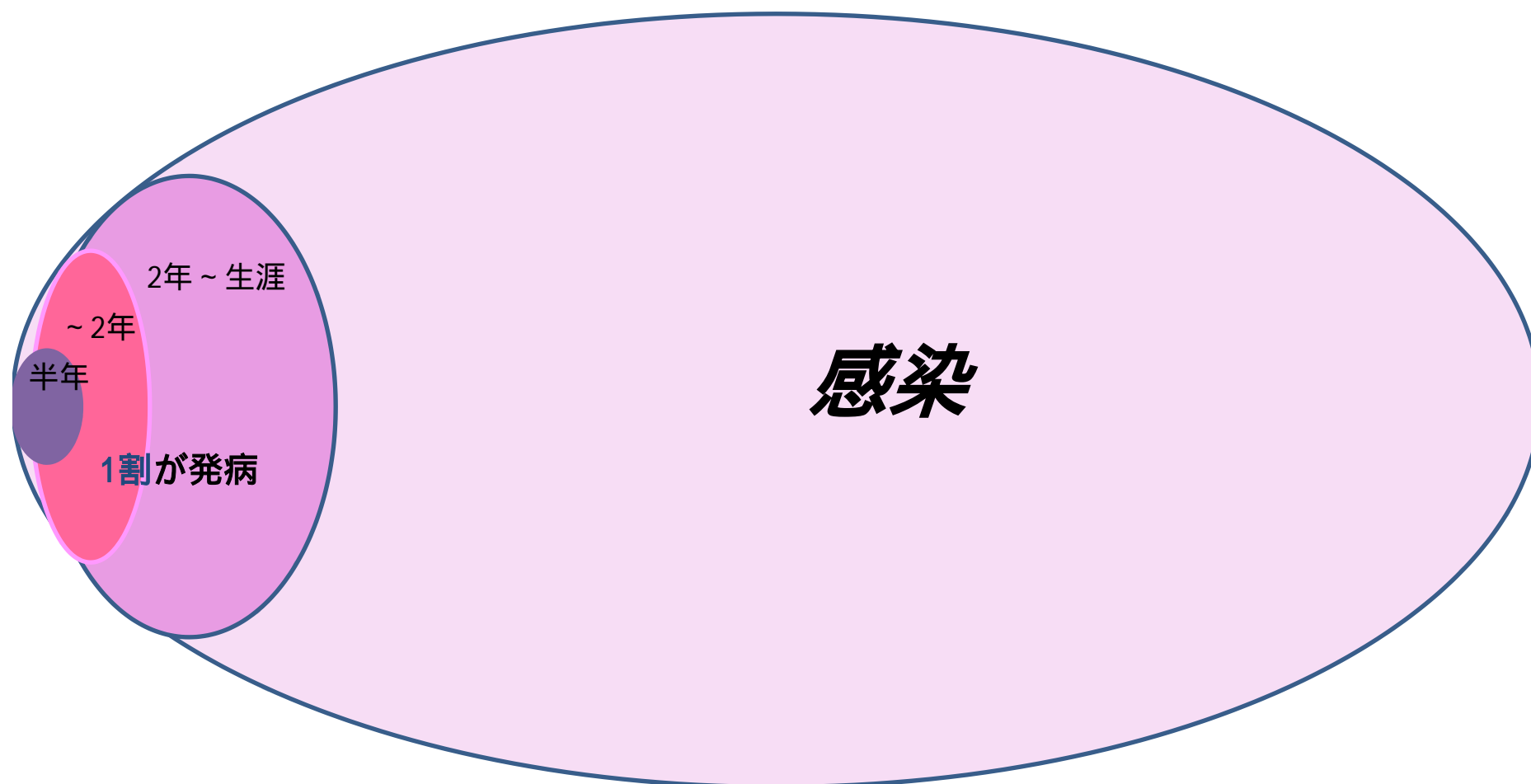
感染と発病の違い

発病リスク

注意！

感染 ≠ 発病 ≠ 排菌

感染して発病するまでの割合と時期



発病する者の約8割は2年以内に発病
→接触者健診は最終接触から2年間行う

結核既感染者の発病リスク

対象	発病リスク	勧告レベル	備考
HIV/AIDS	50-170	A	
臓器移植(免疫抑制剤使用)	20-74	A	移植前のLTBI治療が望ましい
珪肺	30	A	患者の高齢化、注意が必要
慢性腎不全血液透析	10-25	A	高齢者の場合には慎重に検討
2年以内の結核感染	15	A	接触者健診対象者
胸部X線画像で線維結節影	6-19	A	高齢者の場合には慎重に検討
生物学的製剤	4	A	発病リスクは薬剤で異なる

勧告レベル A:積極的に治療を検討する
B:リスク要因が重複した場合は治療を検討する
C:直ちに治療の考慮は不要

結核病学会予防委員会・治療委員会、
潜在性結核予防指針 20

対象	発病リスク	勧告レベル	備考
ステロイド(経口)	2.8-7.7	B	高容量で高リスク時に検討
ステロイド(吸入)	2.0	B	高容量の場合、発病リスク高
その他の免疫抑制剤	2-3	B	
コントロール不良の糖尿病	1.5-3.6		コントロール良好なら低リスク
低体重	2-3	B	
喫煙	1.5-3	B	
胃切除	2-5	B	
医療従事者	3-4	C	最近の感染が疑われる場合

臨床症状

無症状のこともある

全身症状

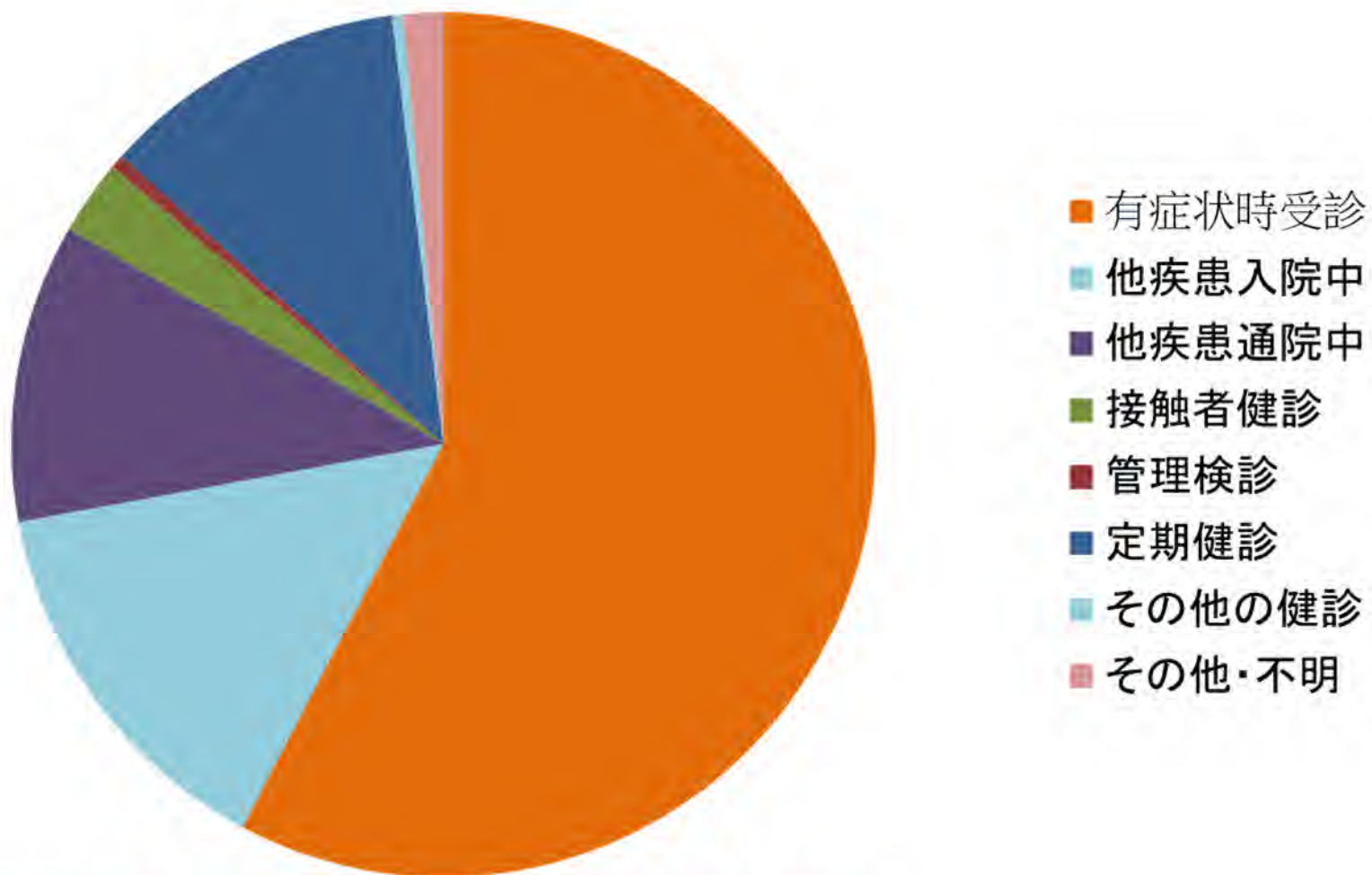
- 発熱
- 寝汗
- 全身倦怠感
- 易疲労感
- 体重減少
- 食欲不振
- 不快感
- 衰弱感

呼吸器症状

- 咳嗽
- 喀痰
- 血痰
- 喀血
- 胸痛
- 呼吸困難

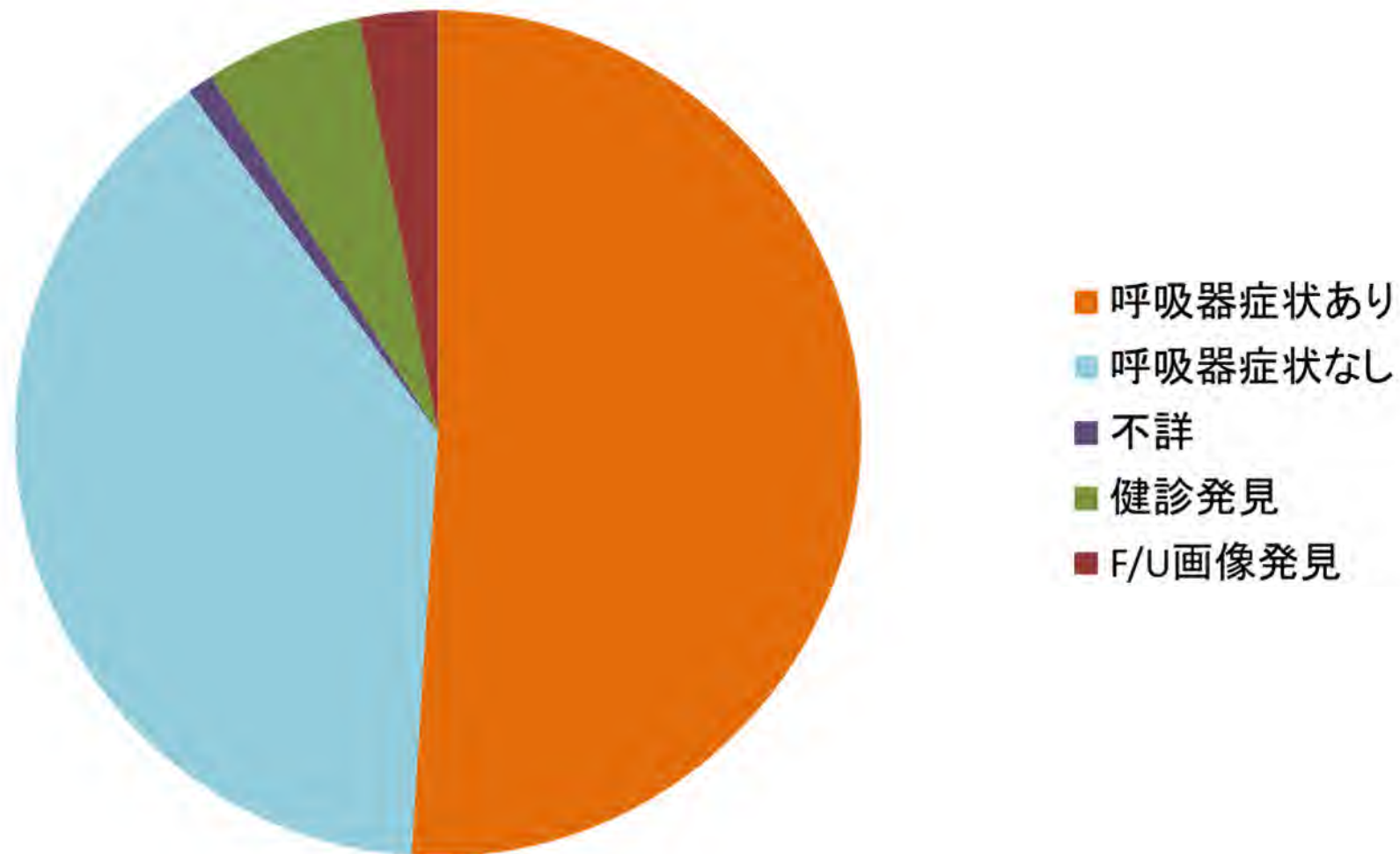
* 肺外結核は侵される臓器によりその症状を示す 22

患者発見方法



有症状者の早期受診・診断の確保が最重要！

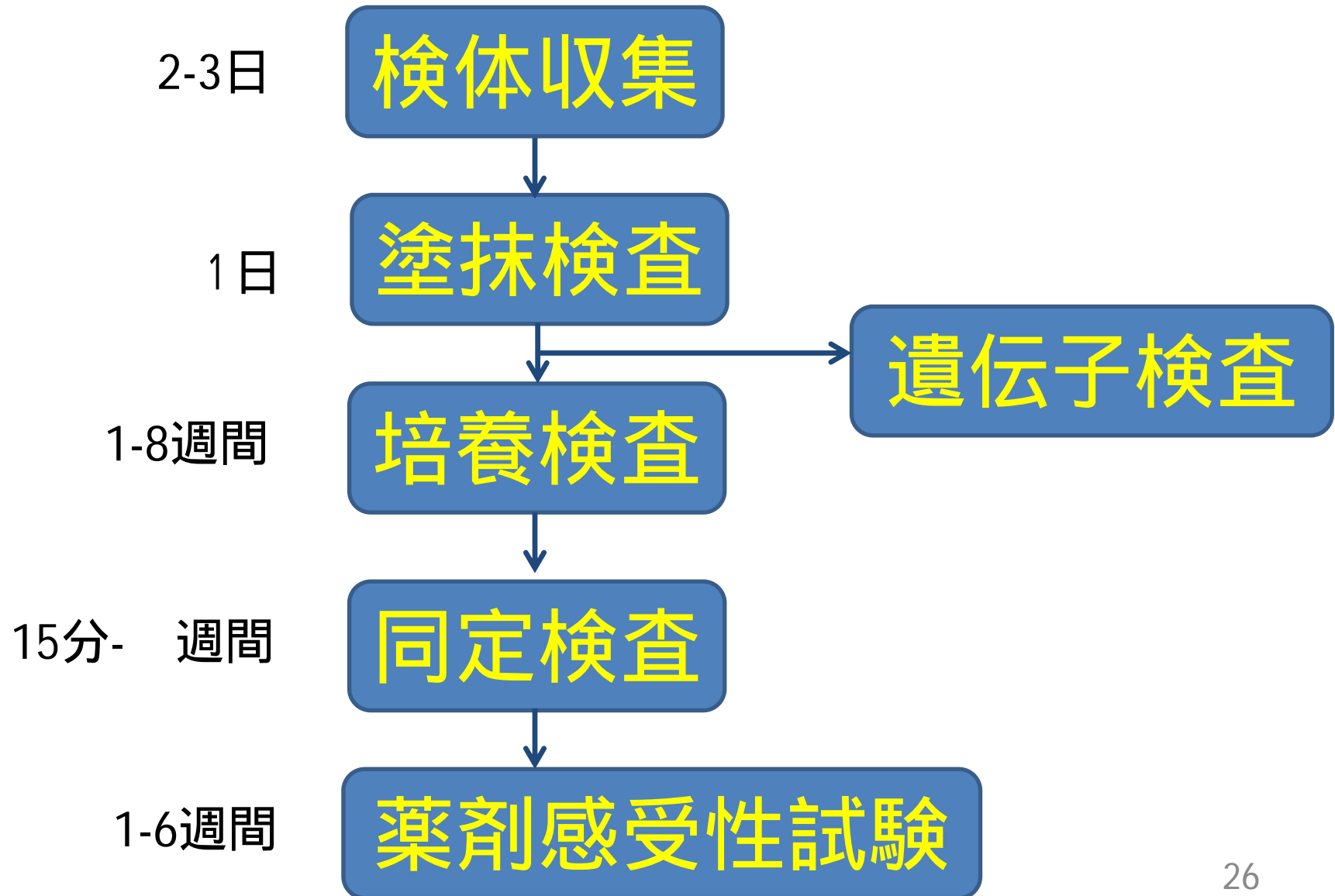
高齢者 結核発見時の症状



診断プロセス

1. 臨床症状
2. 免疫学的検査 (QFT、T-SPOT)
3. 放射線学的検査
4. 細菌学的検査
 - 塗抹鏡検
 - 培養による検出と菌種同定
 - 薬剤感受性試験
 - 遺伝子検査 (核酸増幅法)
5. 血液学的、生化学的検査 (補助的)

抗酸菌検査の一般的な流れ



疑う

検体収集

抗酸菌かな？

塗抹検査

結核菌かな？

遺伝子検査

**生きている
菌かな？**

培養検査

同定検査

薬が効く菌？

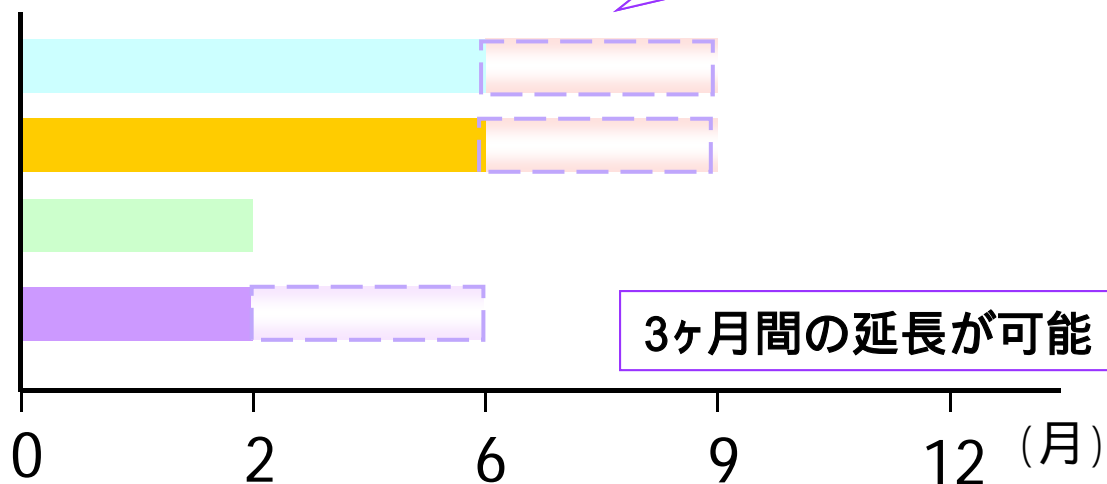
薬剤感受性試験

結核の治療

1) 結核の標準治療

4剤6ヶ月(180日)

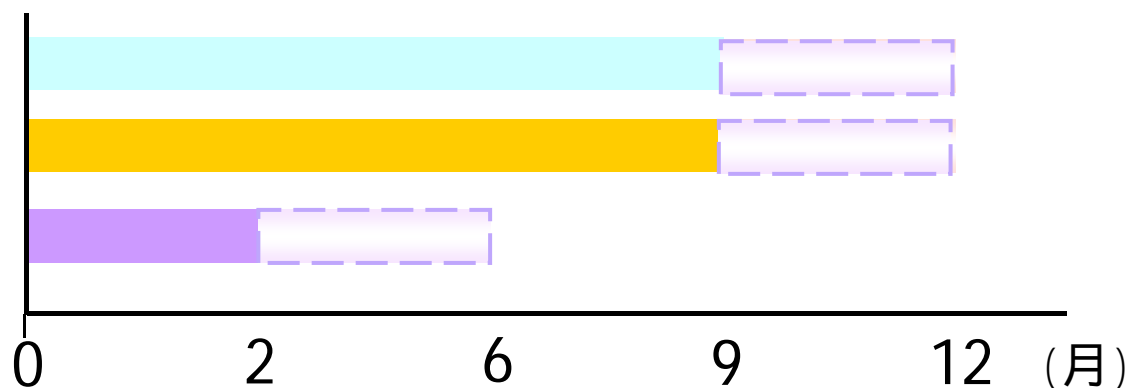
イソニアジド(INH)
リファンピシン(RFP)
ピラジナミド(PZA)
ストレプトマイシン(SM)
or エタンブトール(EB)



ピラジナミドは2ヶ月で終了。

3剤9ヶ月(270日)

イソニアジド(INH)
リファンピシン(RFP)
ストレプトマイシン(SM)
or エタンブトール(EB)



抗結核薬の副作用

薬の種類	副作用
INH (イソニアジド)	肝機能障害、末梢神経障害、発熱
RFP (リファンピシン)	肝機能障害、胃腸障害、アレルギー、 血小板減少
PZA(ピラジナミド)	肝機能障害、高尿酸血症、関節痛
SM (ストレプトマイシン)	聴神経障害(難聴)、耳鳴、腎機能障害、 発熱、発疹
EB (エタンブトール)	視神経障害、胃腸障害

施設での注意点 対策と対応

受診が遅れる傾向にある項目

- 喫煙者
- 65歳未満
- 経済的困窮あり
- ホームレス
- かかりつけ医のない人
- 保健行動の優先性のない人
- 病院嫌いの人
- 初診医療機関が病院
- 初診医療機関が健診や人間ドック
- 患者発見方法が健診
- 胸部X線検査歴なし
- 咳嗽
- 体重減少
- 食欲不振

発見の遅れの要因

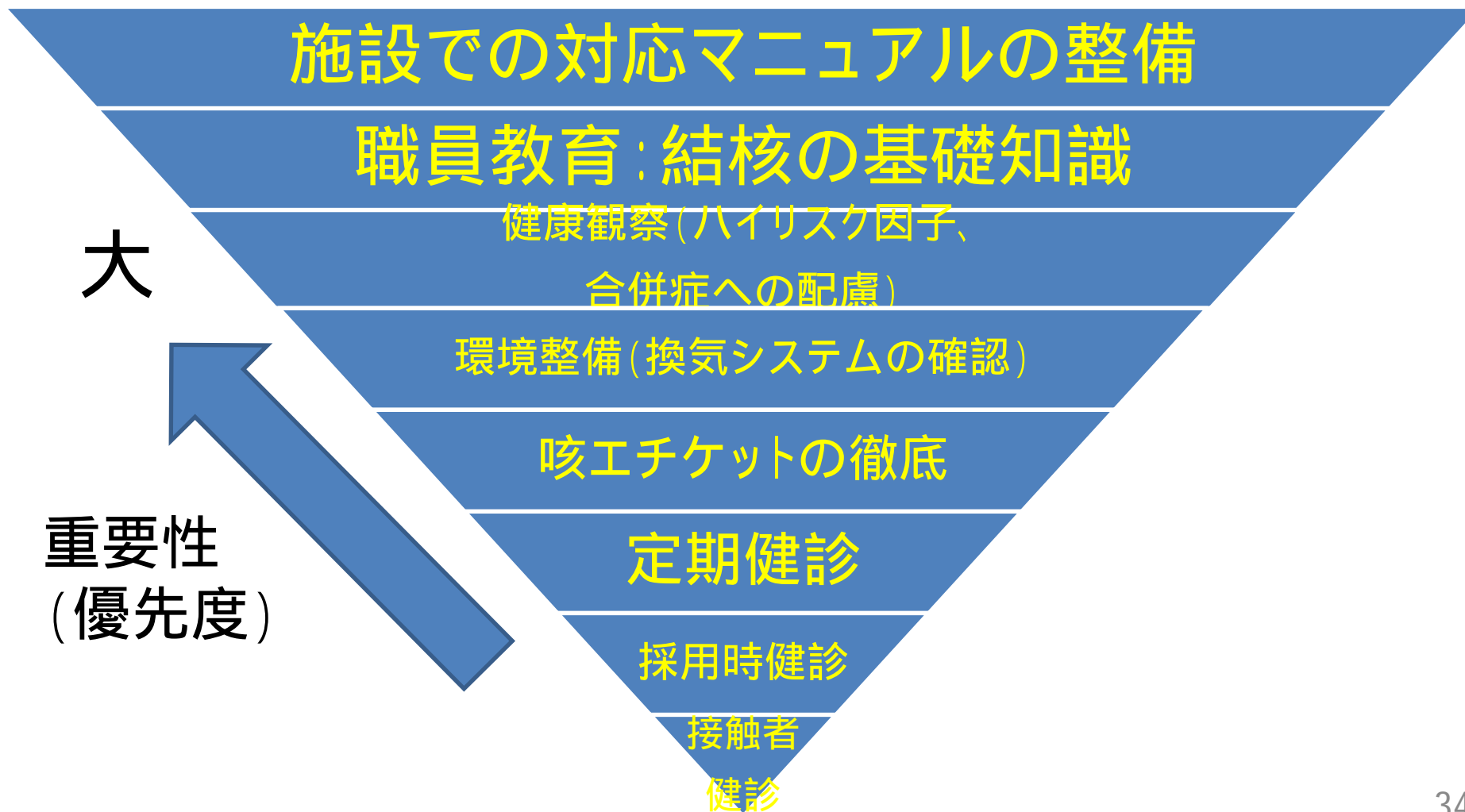
高齢者

- 呼吸器以外の症状
(微熱、肺炎、尿路感染症等)での受診の遅れ
- 抗菌薬投与のみで検査なし
- 胸部X線写真で異常陰影見逃し
- 喀痰検査で培養検査未実施
- 定期健診の未受診

職員

- 有症状時の受診の遅れ
- 定期健診の未受診
- 胸部X線写真の陰影見逃し
- 精密検査の未受診

感染予防対策



施設内での対応

結核疑いの患者がいたら・・・

- 患者はサージカルマスクを着用する
- 職員等はN95マスクを着用する
- 咳を誘発する行為等は避ける
- 換気を行う
- 距離をあける