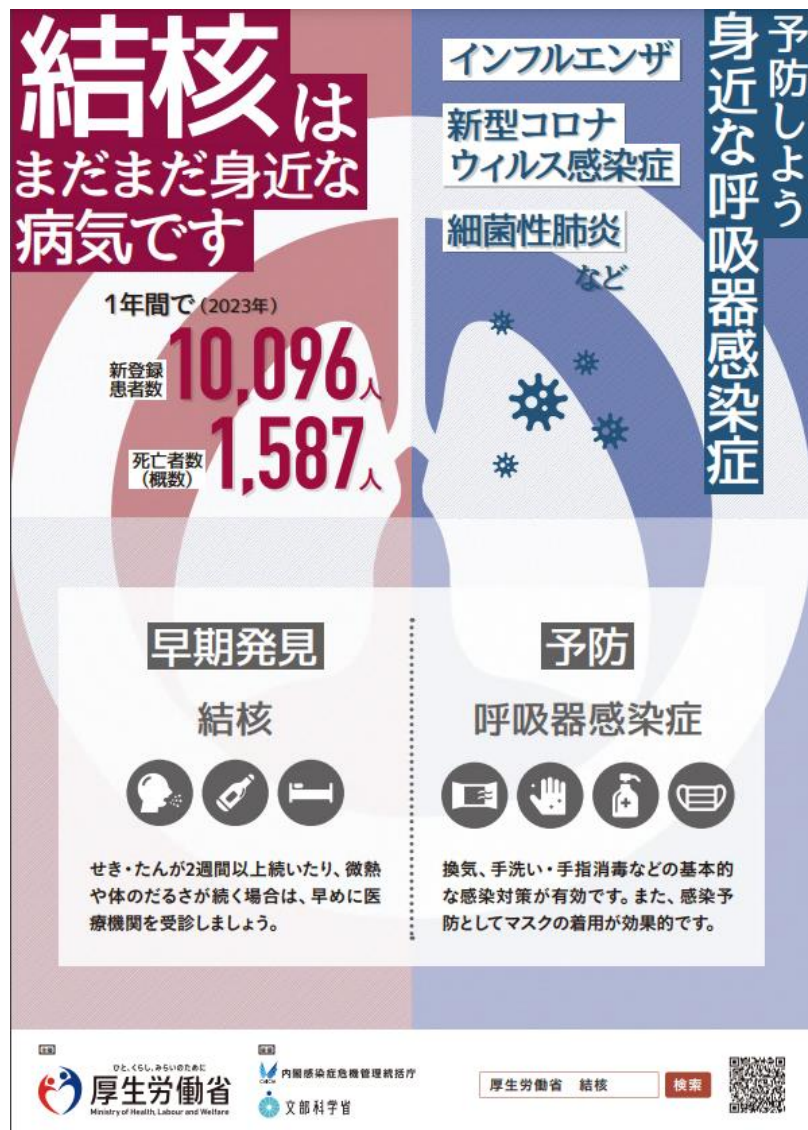




結核に関すること ～高齢者施設と結核～

福岡県北筑後保健福祉環境事務所
保健衛生課感染症係

結核とは？

- ・「結核菌」という細菌による感染症（二類感染症）。
- ・昔は遺伝病だという偏見があったので、隠す人もいる。
- ・古代エジプトから存在する病気。
- ・「労咳（ろうがい）」「肺病」「肋膜炎（ろくまく）」「瘰癧（るいれき）」「肺浸潤」「カリエス」これらはすべて結核のこと。
- ・わが国の主要な感染症の一つ。国内で、年間に新たに1万人が診断され、1600人以上が死亡。世界では、新たに約1,000万人が結核と診断され、130万～150万人が死亡。
- ・結核は、HIV感染症、マラリアとならんで「世界三大感染症」の1つで、持続可能な開発目標（SDGs）の目標3にも。

酸やアルカリに対する抵抗性は強く、**紫外線（日光）**には弱い。

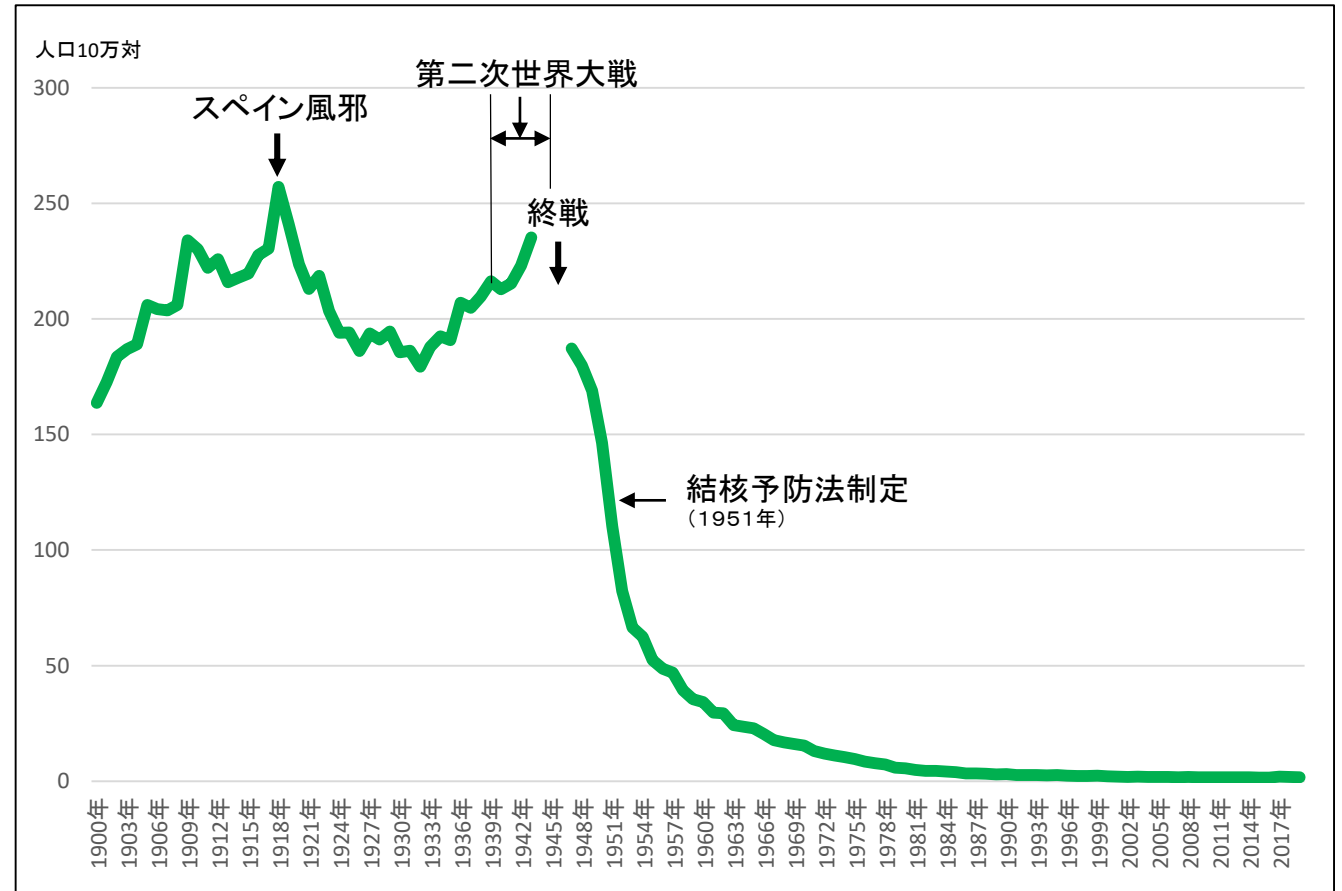
分裂速度は、大腸菌などに比較してとても遅いため、感染がわかるまで2～8週以上かかる。

発病までの期間は、早くても感染後3～6カ月以降。

日本の結核死亡率の推移

- ・日本では弥生時代からあった。
- ・本格的流行に入るのは社会の都市化,産業革命が進んだ江戸時代～明治以降。
- ・結核は1935年から終戦まで、ずっと死亡順位の第1位。
- ・1945年～終戦後の復興に合わせ、化学療法が始まり、死亡率は低下。
- ・1951年 新結核予防法制定
- ・1957: 健康診断・予防接種を全額公費負担に

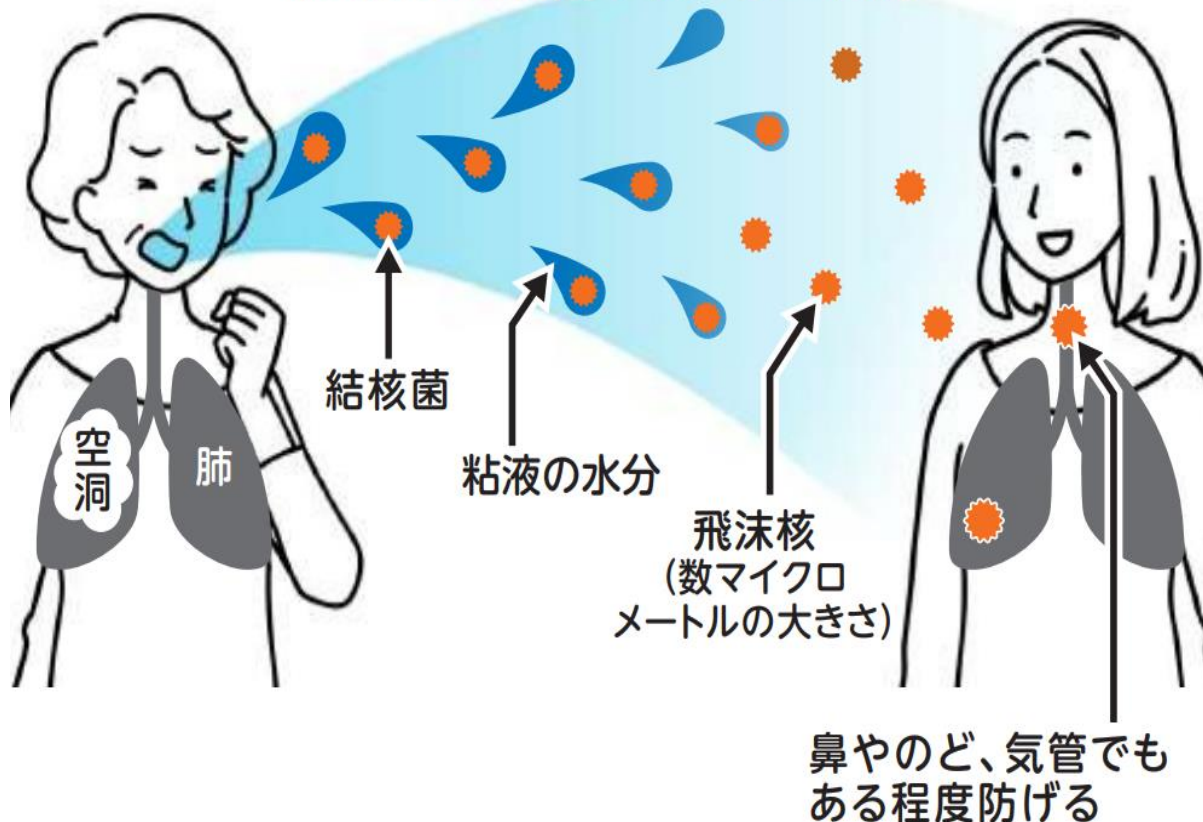
結核死亡率の推移(日本1900年～2017年)



どうやって感染するのか？

結核の常識 2021より

水分を失い軽くなる
(その大きさは数マイクロメートル)



結核は**飛沫核感染＝空気感染**！

・患者のくしゃみや咳の際に体外に排出された結核菌は空気中を漂い、この結核菌を肺の奥深くまで吸い込み、小さな病変ができて、感染が成立。

→**家庭内や施設内での集団感染のリスク**！

結核菌に曝露した人のうち・・・

約**7**割：のどや気道の壁に引っかかる。

気道の壁などにある線毛により外に排出される。

⇒**感染が成立しない**。

約**3**割：肺の奥(肺胞)まで侵入し**感染が成立**。

結核菌に感染したら、 皆「結核」になるのか？

○感染した約 **9** 割の人
侵入した結核菌に対して、免疫ができる。

結核菌 < 免疫



結核菌が**休眠状態**となる。

○結核菌が休眠状態となった方の約 **8** 割
大部分の方は、免疫により結核菌を封じ込めたまま、**発病せず一生を終える**。

○感染した約 **1** 割の人
侵入した結核菌に対して、十分な免疫が獲得できず、感染後すぐに発病。
例：免疫が未熟な乳幼児、BCG未接種、若者

○結核菌が休眠状態となった方の約 **2** 割
高齢、慢性疾患、低栄養、抗がん剤使用などにより**免疫力が低下**。

結核菌 > 免疫



結核菌が活動し、**発病**する。

数十年後の場合も

感染と発病はどう違う？

- 感染：結核菌が体内に入り定着しているが、免疫で菌が眠った状態。
症状なし。
感染しているが発病していない状態（**潜在性結核感染症**）では、
周囲への感染はない。
- 発病：体の免疫が低下し（加齢や病気）、菌が活動を始め、肺などの臓器で病気を引き起こした状態。
病気を起こした臓器に影響した症状が出現。
状態によっては、周囲への**感染の危険性**がある。



結核の発病

8割は**肺結核**ですが、..

全身の様々なところに病巣を作ります(**肺外結核**)

脳結核

結核性髄膜炎

皮膚結核

粟粒結核

喉頭結核

結核性胸膜炎

リンパ節結核

腸結核

腎結核

膀胱結核

骨・関節結核
(カリエス)



性器結核

どんな症状がある？

• 肺結核

- ・・・咳：最も多い症状 湿性が多い
- 痰：当初は白色、のちに黄色痰
- 喀血：空洞病変や気管支拡張による
- 胸痛：胸膜炎の合併
- 発熱
- やせ
- 寝汗



症状が**非特異的**

(症状だけでは、他の疾患との鑑別はできない)



• 肺外結核

- ・・・病変部により様々な症状を呈する
- 胸痛 胸水 倦怠感 髄膜刺激症状
- 下痢 腹痛 腰部痛
- 嚥下痛 頸部リンパ節腫脹 etc

検査をしないと分からない。

どんな検査がある？

感染を知る検査



- ・ツベルクリン反応検査
- ・IGRA検査
(インターフェロン γ 遊離試験)



発病しているかはわからない。

接触者健診などで行う。

IGRA検査は、最終接触から**2～3か月後**に実施

発病を知る検査



- ・胸部X線検査
- ・喀痰検査
(塗抹検査、培養検査、核酸増幅法)



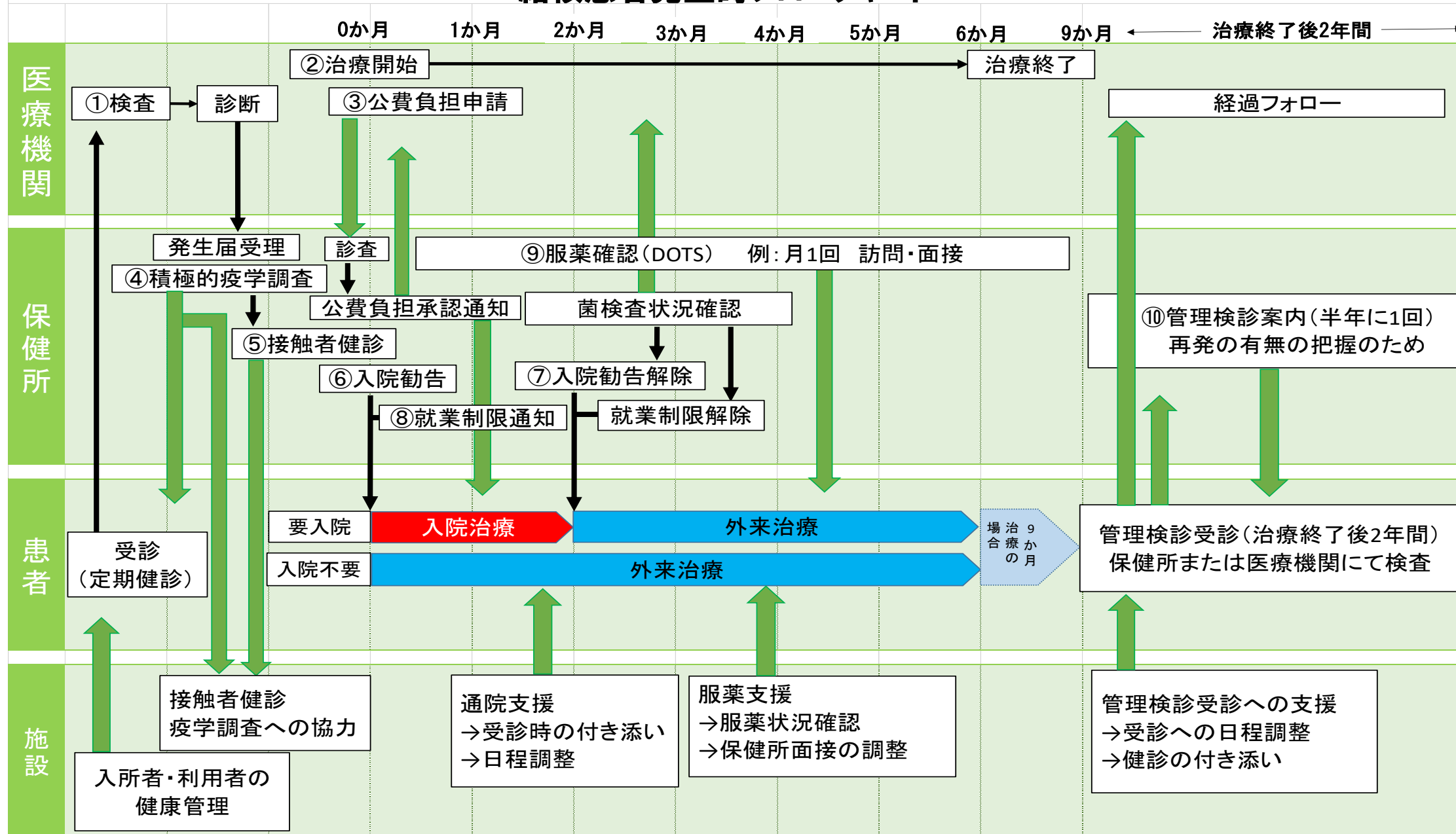
定期の健康診断の胸部X線検査で判明することも。

→ **定期健診**が早期発見に重要！！

結核患者が発生が確認されたら？

結核患者発生時フローチャート

北筑後保健福祉環境事務所 保健衛生課感染症係 令和6年作成



**早期発見すれば、入院不要！
治療を受ければ、ほとんど治すことができる！**

①早期発見

他人に感染させる状態になる前に、胸部エックス線検査を受け、早期に発見・治療する。→周囲への感染の影響も抑える！！

②耐性菌を作らないために、確実に治療する

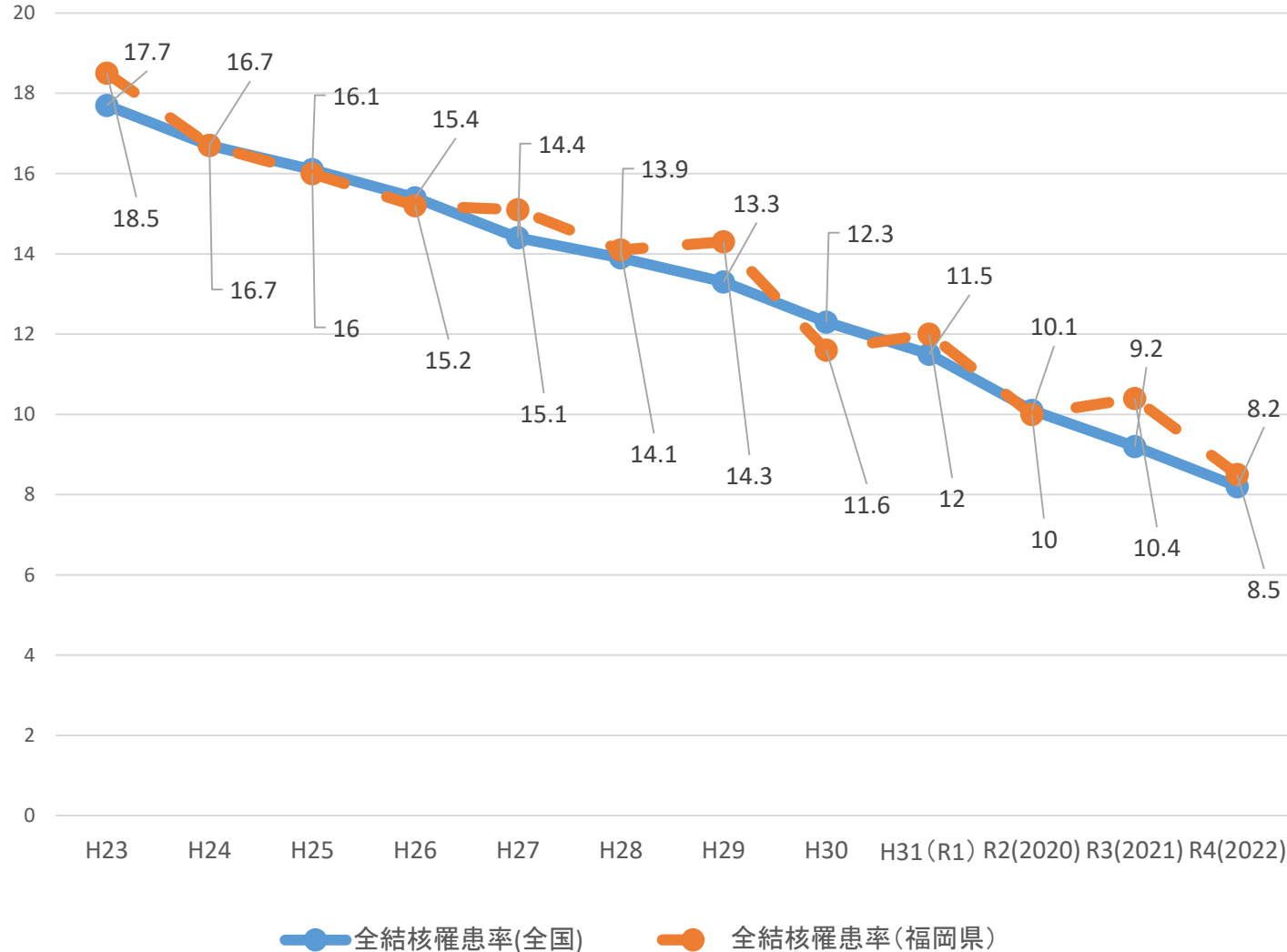
結核菌はしぶとい菌なので、決まった薬を、決まった期間飲む。

※飲んだり飲まなかったりすると、耐性結核菌を作ってしまう。
多剤耐性結核菌に罹ると化学療法による治癒が非常に困難になる(>_<) もし、耐性菌が周囲に広がったら...

結核患者発生状況

結核患者の発生状況

新登録結核患者罹患率(人口10万対)



・2022年の新登録結核患者数は、全国で10,235人、福岡県は437人。罹患率は、全国で8.2、福岡県は8.5。

・当所は2021年が14.4、2022年が6.5。

・ **2021年**の結核罹患率は9.2であり、結核**低まん延国**(※)となった。

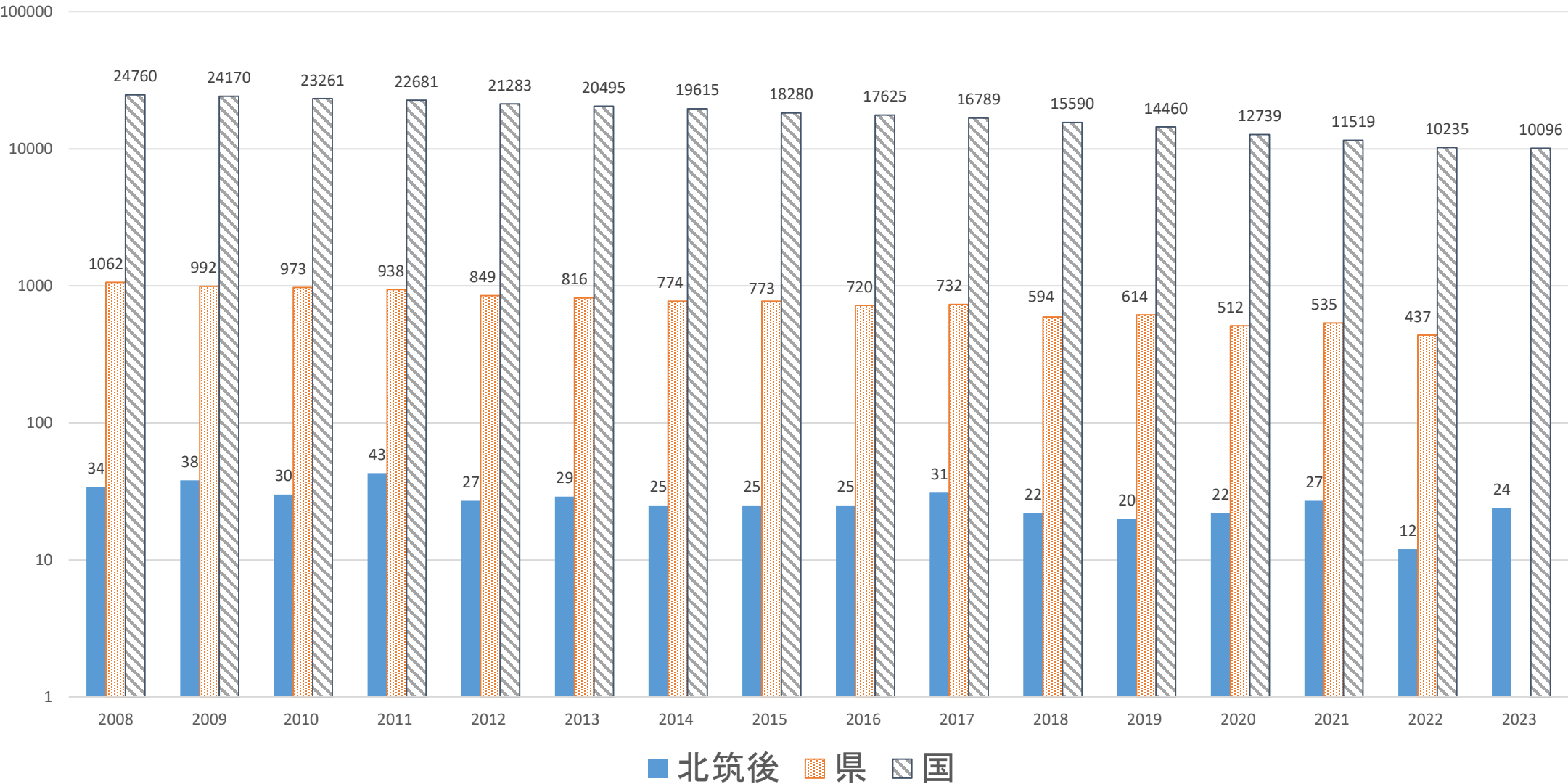
・年次推移は全国と同様に減少傾向。

・都道府県別にみると、福岡県は低い順で33位。

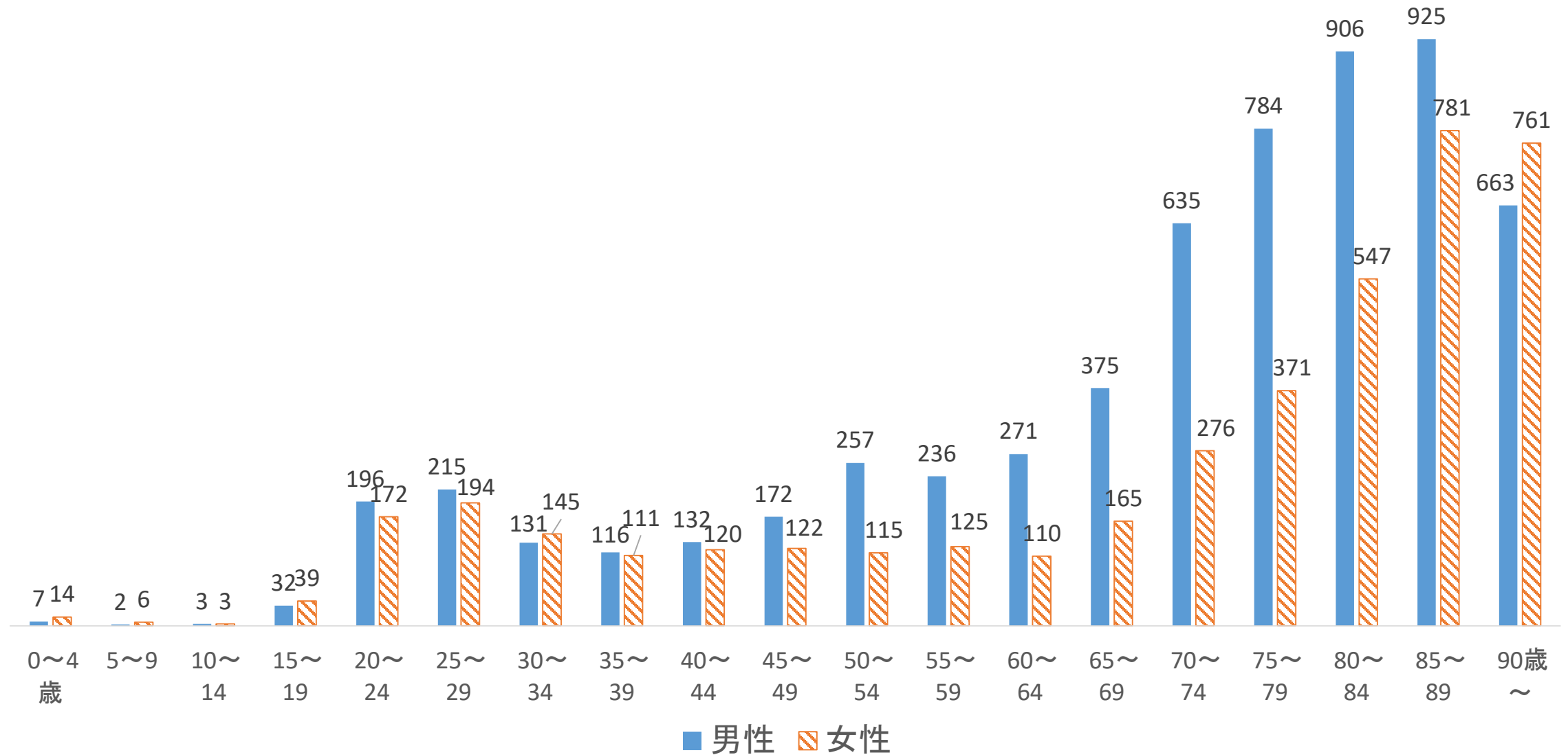
※低まん延国の基準は結核罹患率10.0未満(人口10万対)

福岡県の結核2023より

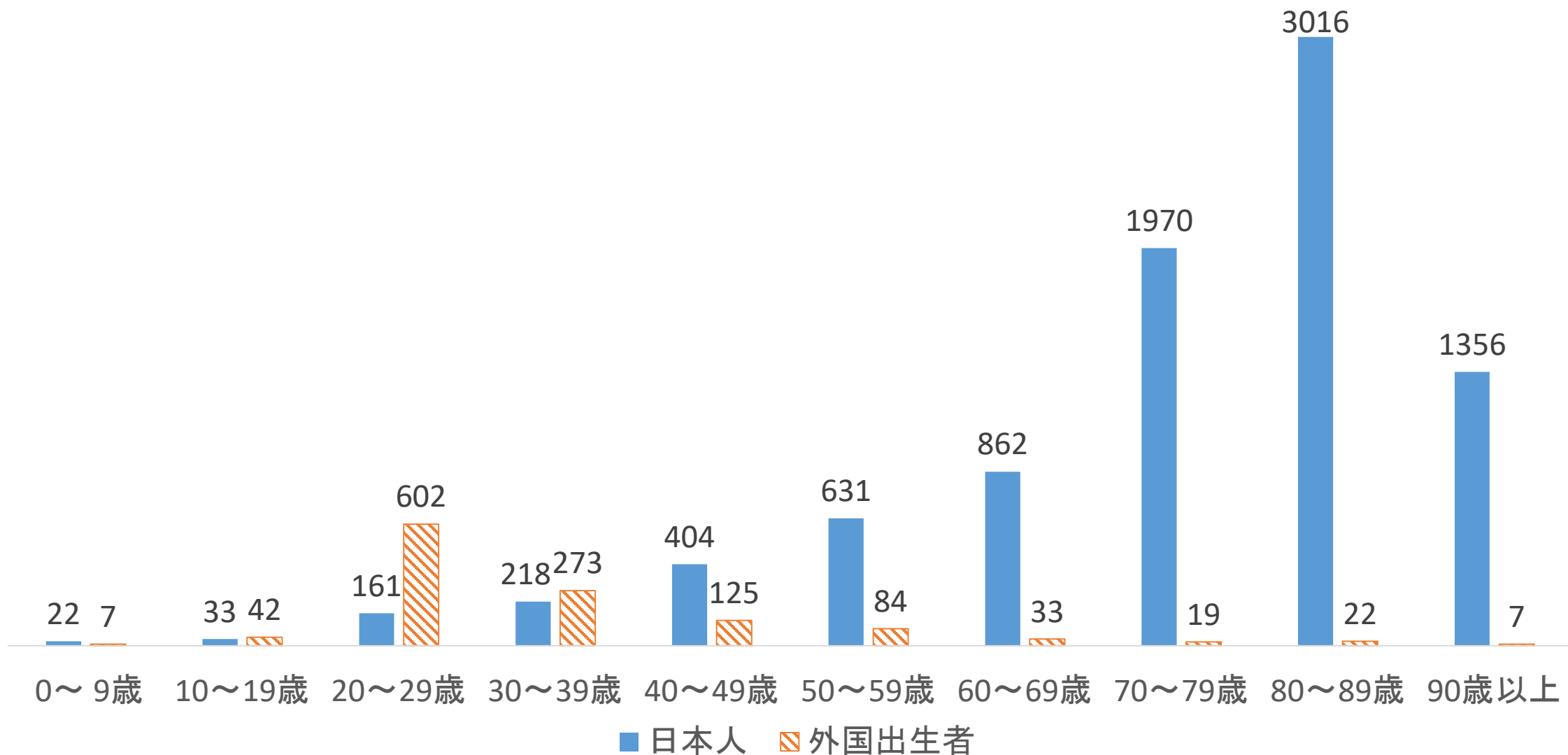
新登録結核患者数 推移



全国：新登録患者数、性、年齢階級別（R4）



全国：日本人・外国出生新登録結核患者分布(R4)



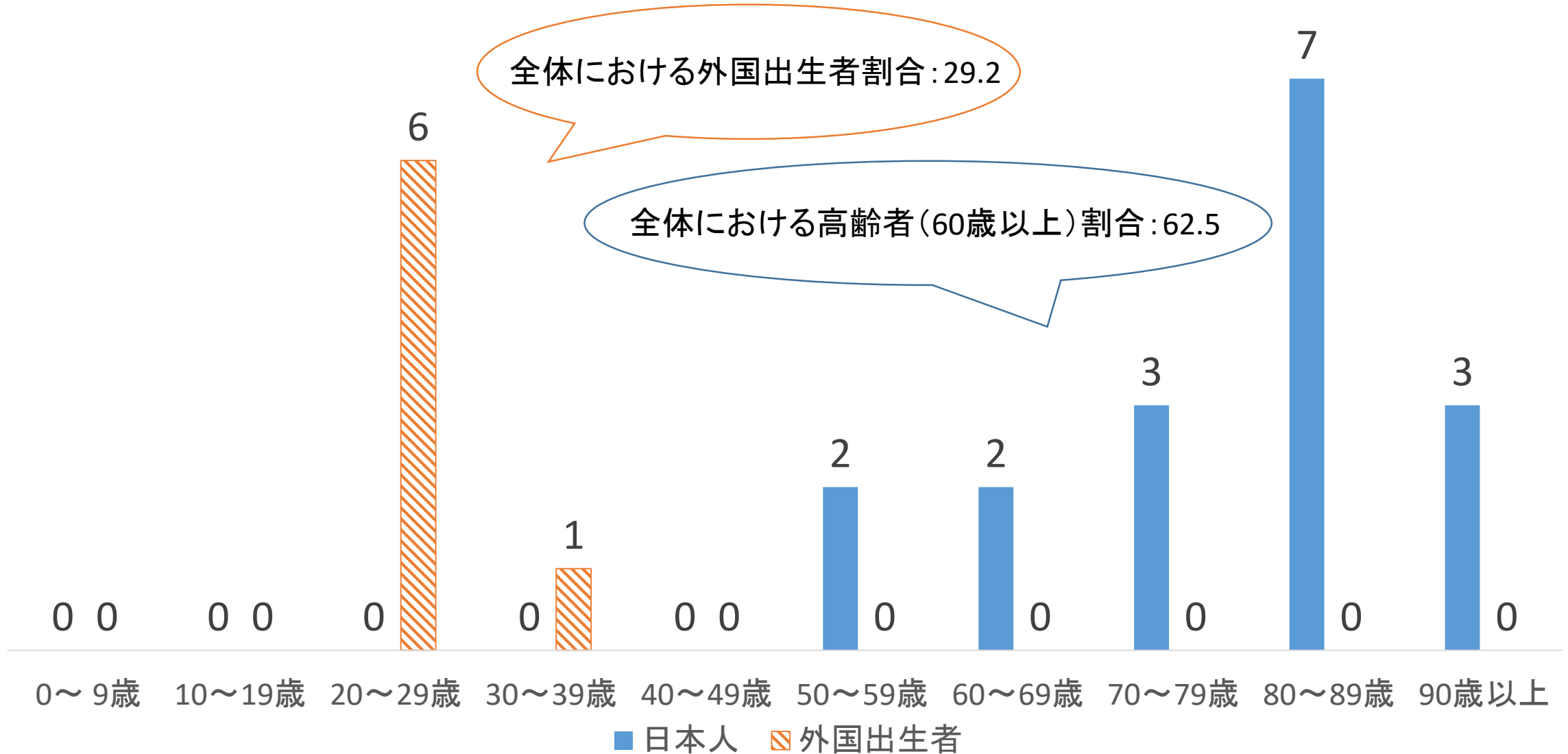
国内における結核は・・・

日本人の高齢者

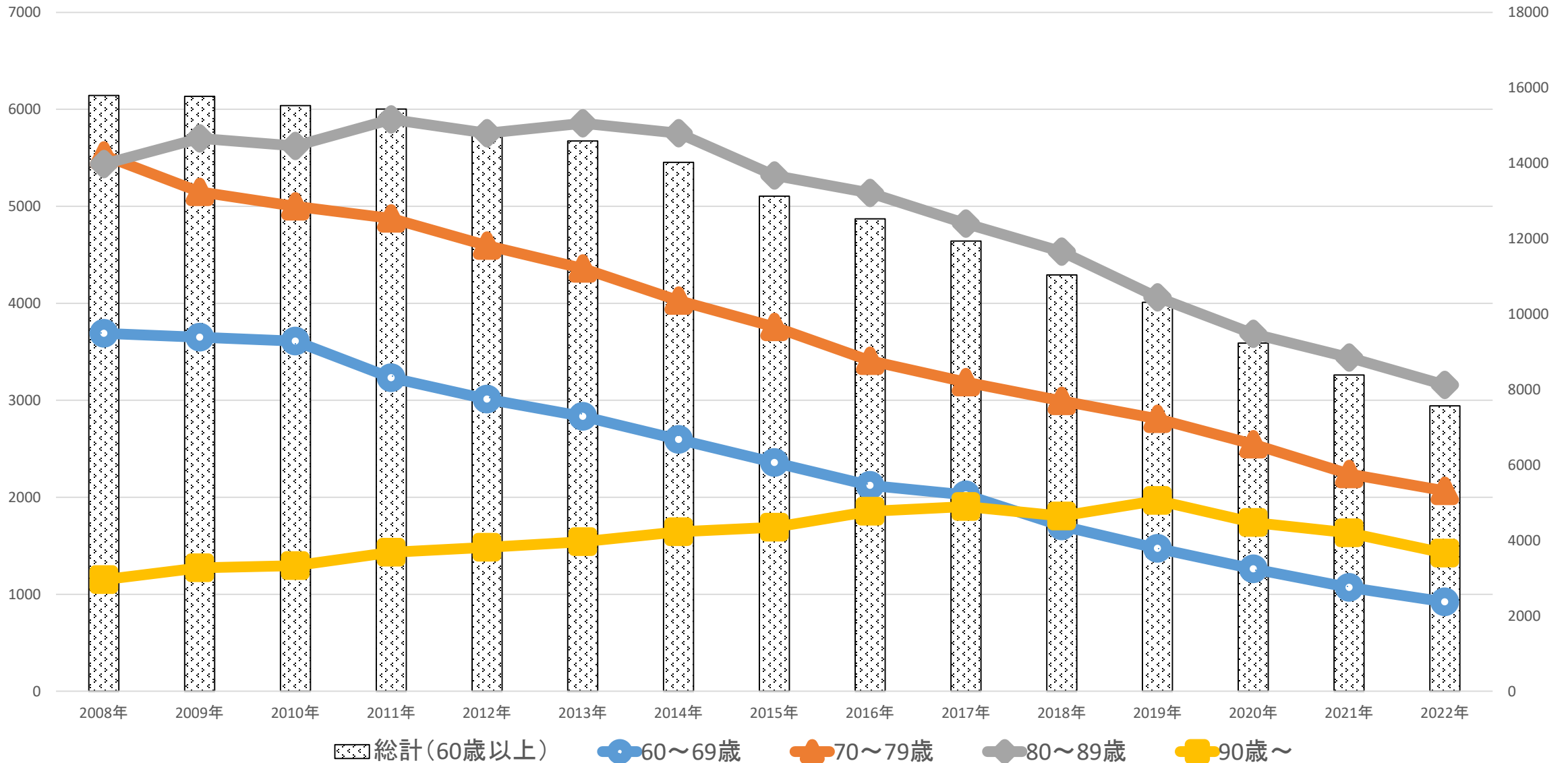
外国人の若者

2極化

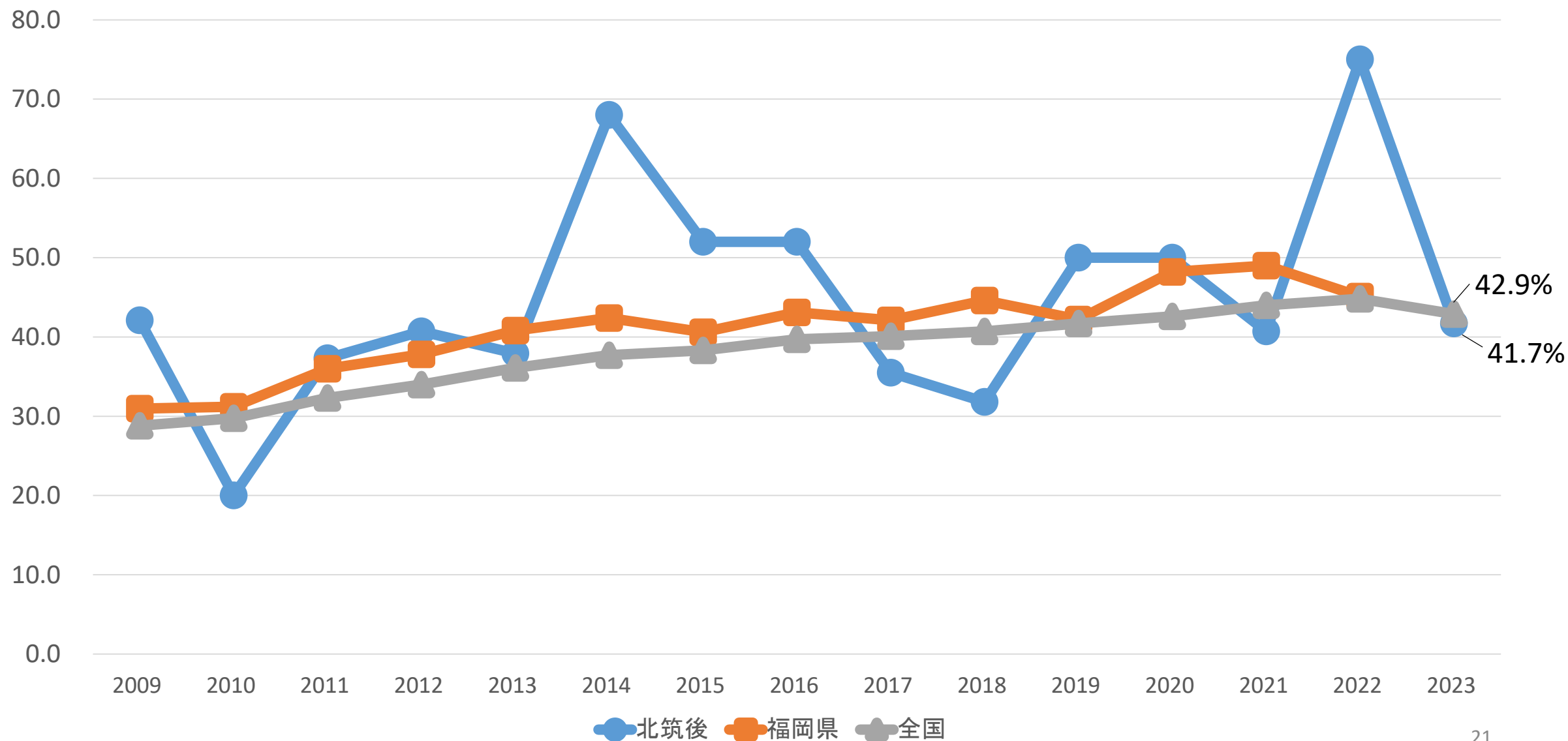
北筑後：日本人・外国出生新登録結核患者分布(R5)



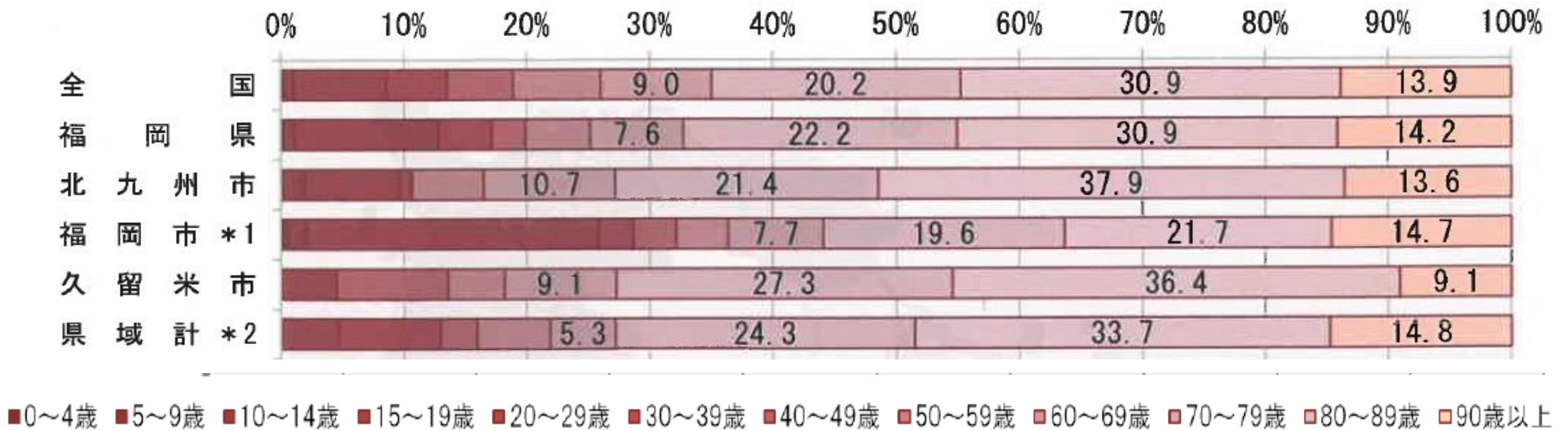
(全国)新登録結核患者のうち60歳以上の患者数推移



新登録結核患者数全体のうち80歳以上の割合



新登録結核患者年齢別構成比の年次推移(2022,福岡県)



* 1 福岡市については市単位

* 2 県保健福祉（環境）事務所の総和に基づくもの

- ・70歳以上は67.3%と全国の65%と比較して2.3ポイント多い。
- ・80歳以上は45.1%と全国の44.8%と比較して0.3ポイント多い。

高齢者の結核について注意すること・・・

○高齢者の結核患者は、発病しても特徴的な呼吸器症状がみられないことが多い。

そのため、結核が疑われずに見過ごされるケースもある。

発熱、倦怠感、体重減少(食欲不振)などが継続する場合には、注意が必要。

⇒高齢者は複数の疾患をかかえている場合も多く、症状を呈していても他疾患の陰に隠れてしまうことも考えられる。(他疾患の症状だと考えられてしまう)

○結核は肺結核だけでなく、粟粒結核、腸結核、膀胱結核などあらゆる場所で発病し、局所症状を呈する。肺への感染、発病だけが結核ではないことを理解することが必要。

○他疾患で処方されている薬剤で、結核の症状が抑えられている可能性も

→肺炎の陰に結核が隠れている可能性もあるため、抗生剤使用前に喀痰検査の実施。

○定期的に胸写は撮影していたけど、結核だと気づかれなかった。

→他の肺炎や悪性腫瘍を疑っていた。

結核集団感染発生件数の年次推移,発生場所別の割合

	全 国	福 岡 県
平成25年	44	2
平成26年	44	3
平成27年	42	0
平成28年	45	2
平成29年	38	2
平成30年	46	3
令和元年	25	2
令和2年	18	1
令和3年	6	1
令和4年	8	2
計	316	18

発生の場所	全国		福岡県	
	発生件数	割合(%)	発生件数	割合(%)
学校	48	11.0	7	33.3
病院等	70	16.1	5	23.8
社会福祉施設	39	9.0	3	14.3
事業所	117	26.9	2	9.5
家族、友人	116	26.7	2	9.5
その他	45	10.3	2	9.5
計	435	100.0	21	100.0

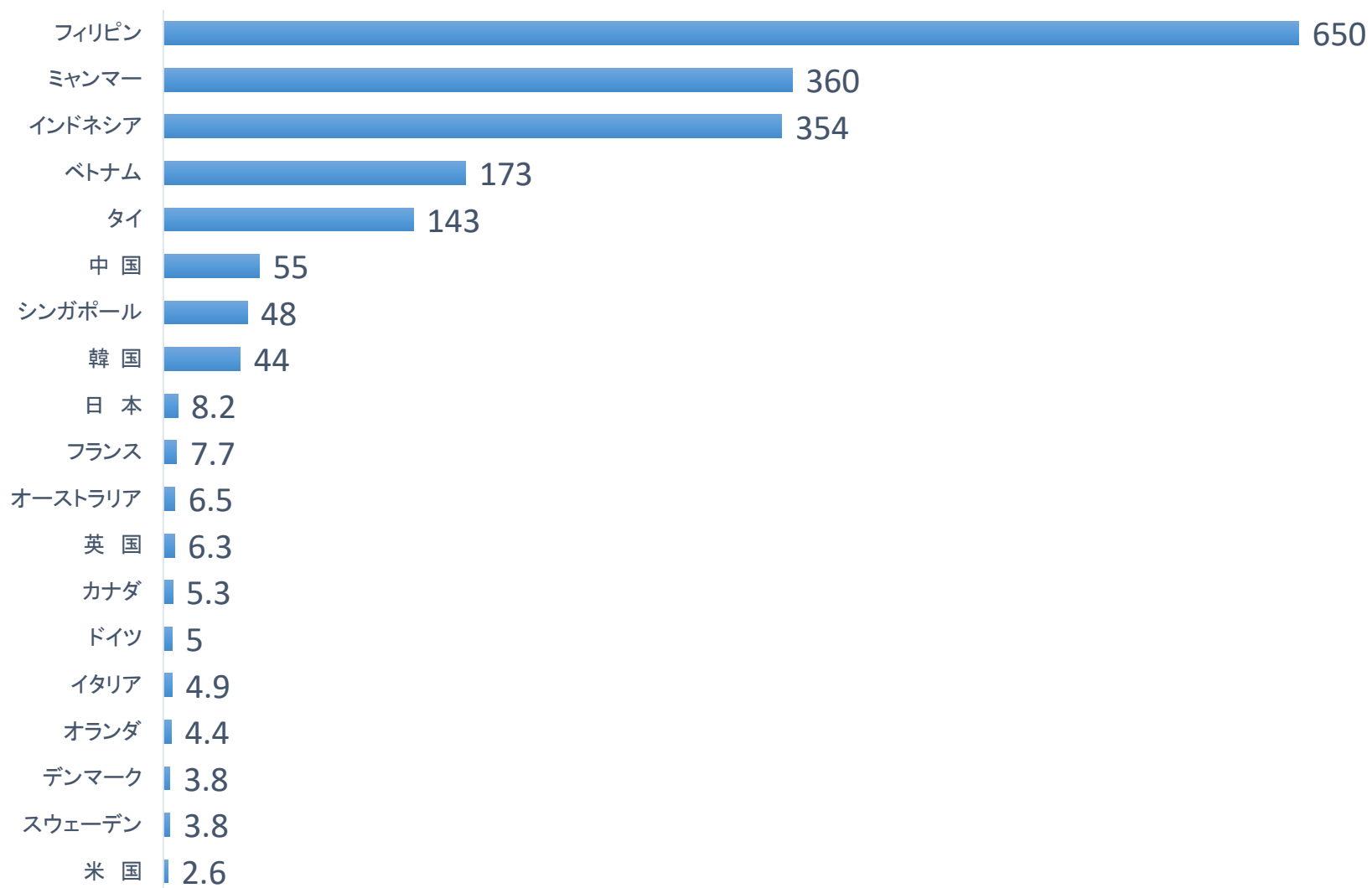
※厚生労働省健康局結核感染症課事務連絡「結核集団感染事例一覧」
(令和5年12月21日版より抜粋)

高齢者施設での結核感染対策

- 感染予防には、まずは定期的な換気。
- 症状がある場合は、速やかに医師の診察。
- 利用者に咳症状がある場合は、利用者本人とともに職員も不織布マスクを着用。
- 入所時に結核の**既往歴**や**家族歴**をチェックする。
- 結核の発症のカギは免疫の低下。加齢や病気、治療で免疫が落ちている人を把握する。
- 高齢者は典型的な症状が無いことも。**倦怠感**や**体重減少**にも注意。
- 入所時の健康診断(胸写の確認)
- 職員は感染リスクがあることを知って、**定期健診**で早期発見を。
健診で要精密になった時はすぐに受診すること。

諸外国と日本の結核罹患率

低まん延国の水準は10.0未満

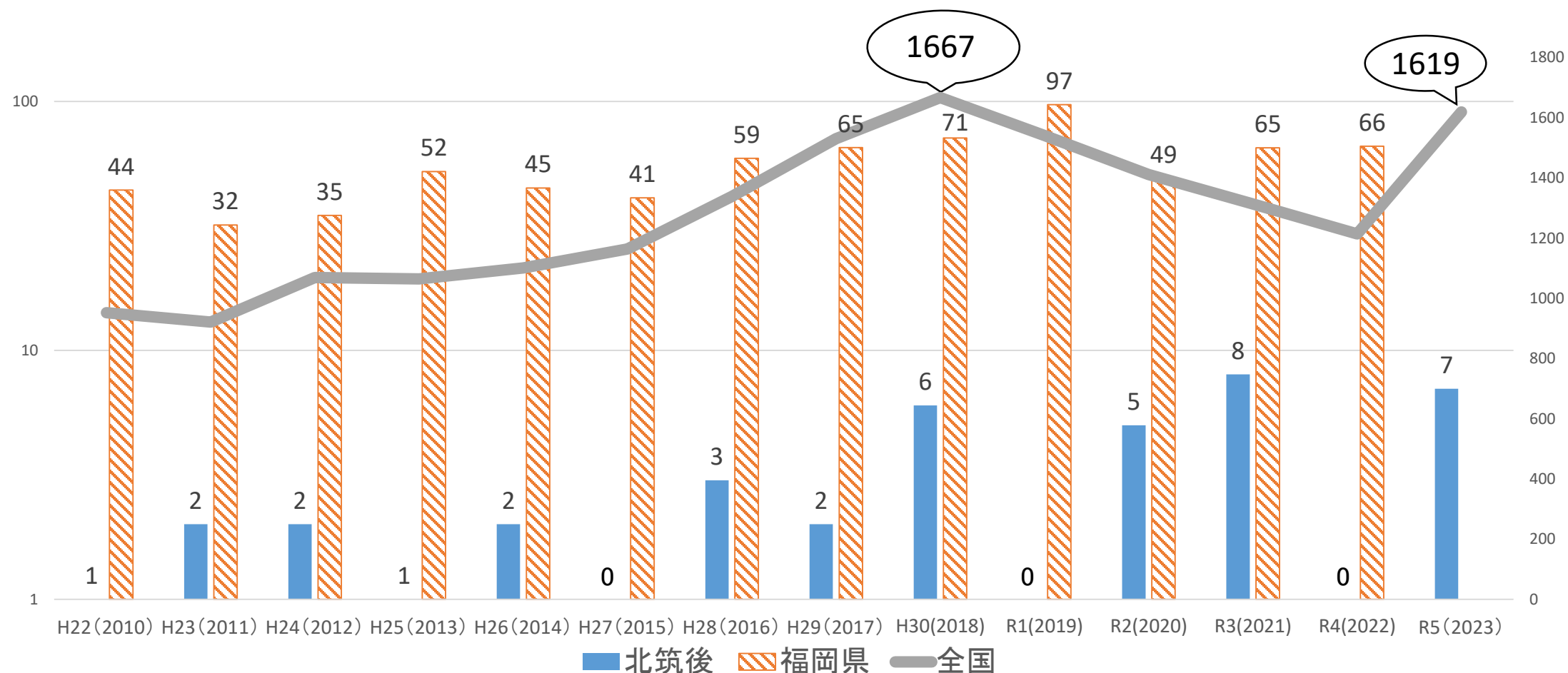


・日本の結核罹患率は、先進国に比べるとまだ高いが、近隣アジア諸国に比べると低い水準。

・世界で年間に結核を発病する人は1,000万人。結核で亡くなる人は130～150万人。

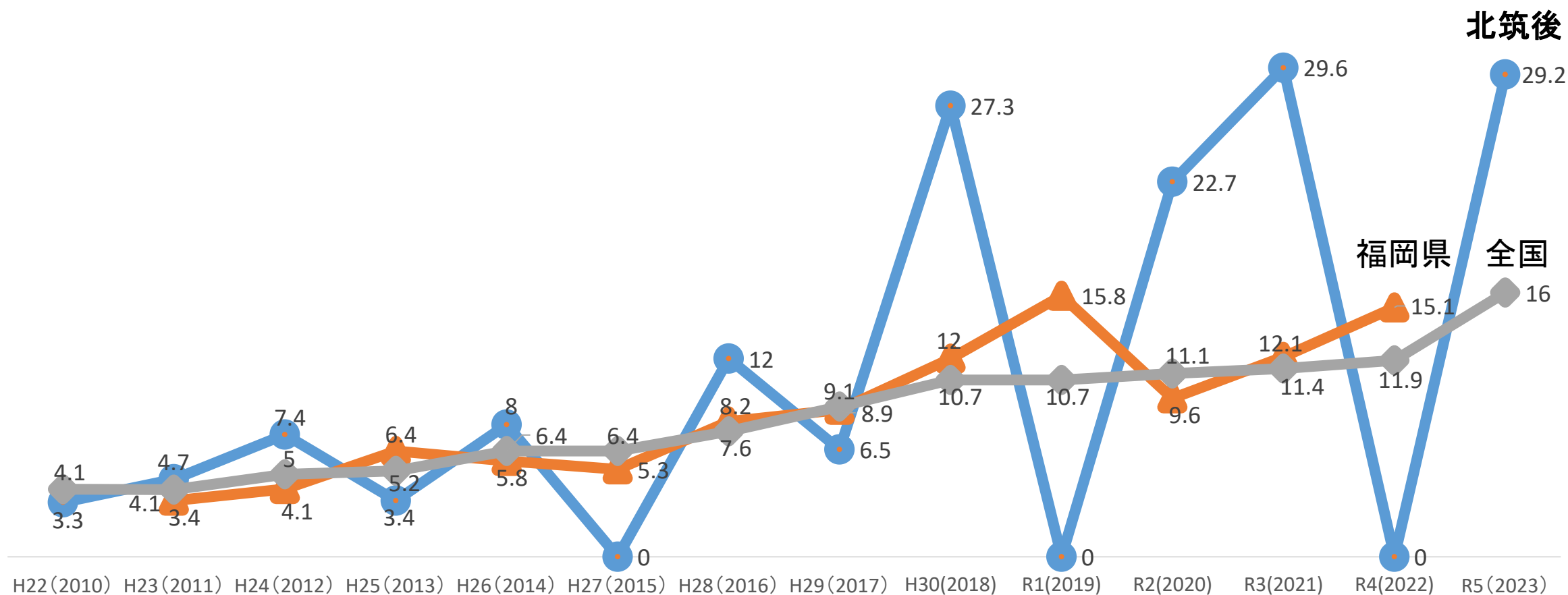
・世界の総人口の約1/4が既に結核に感染している。

新登録結核患者中外国出生者数 年次推移



- ・全国では外国出生者の患者数は減少傾向であったが、令和5年に増加に転じている。
- ・福岡県、管内においては、横ばい。

新登録結核患者中外国出生者割合



- ・全国的に外国出生者の**患者割合**は**増加**している。
- ・日本生まれの高齢者における結核患者数の減少に伴い、外国出生者の割合が増加することが予測される。

外国出生者の結核についての注意点

注意していただきたいのは、

○日本人も外国出生者も、「**定期健診**」と、「有症状時受診」をして、早期発見に努めることが大切。早期発見できれば、周囲の方に感染させることもなく、治療しながら日常生活を送ることができる。

○慣れない国でもしっかりと服薬できるよう、周囲の支援が重要。