# 保健所が実施する
# 結核接触者健診について
## ～コロナ禍の事例を踏まえて～

岡山県備前保健所東備支所　大澤　加奈

# 本日の流れ

1　結核接触者健診について

2　コロナ禍における結核の接触者健診の事例紹介

3　ウィズコロナの時代に接触者健診からみえる結核対策について

# 結核接触者健診について

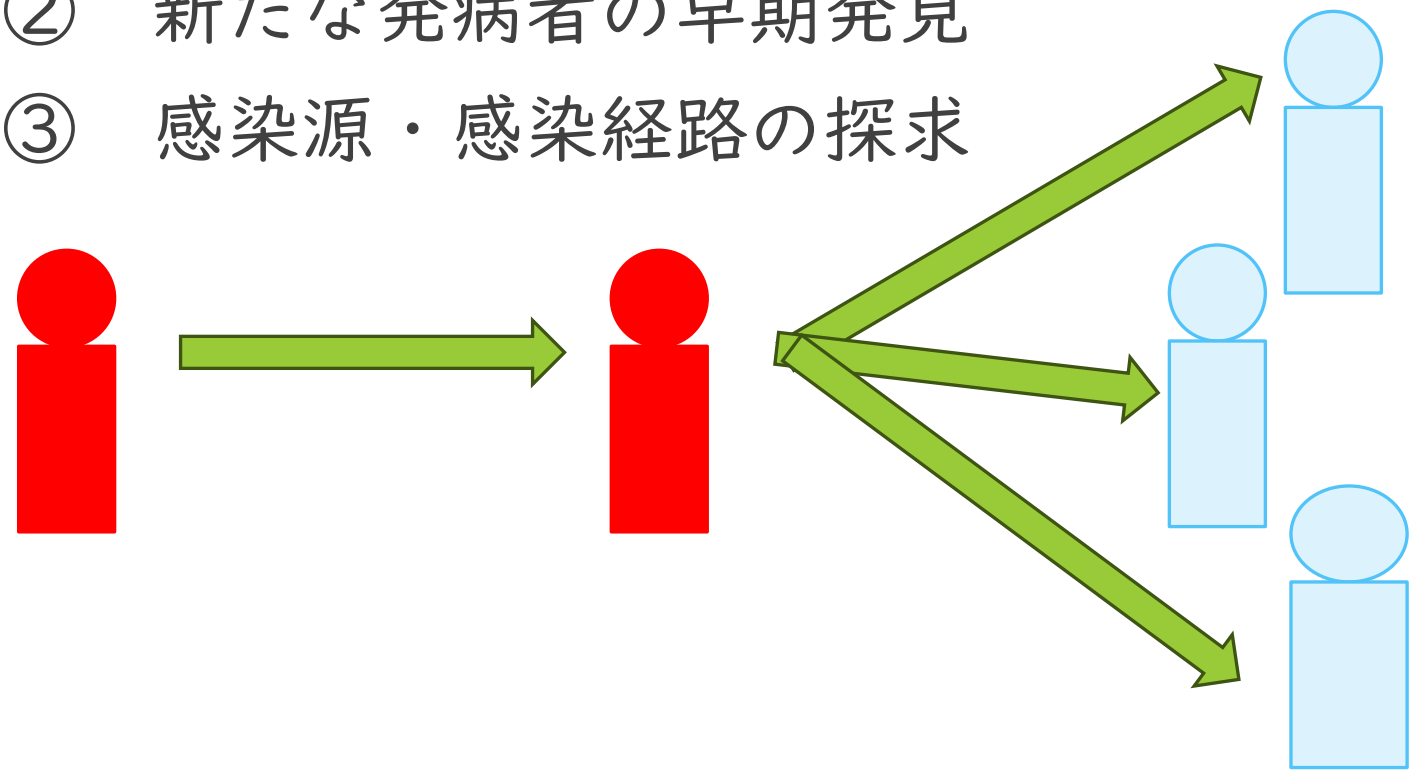
（１）　接触者健診の目的
（２）　発生届後の流れ
（３）　保健所の対応について
（４）　感染性の判断の基準
（５）　接触者健診の対象
（６）　感染性の始期について
（７）　接触者健診の実施

# （1） 接触者健診の目的

① 発病前の潜在性結核感染症の早期発見

② 新たな発病者の早期発見

③ 感染源・感染経路の探求



# （2） 発生届後の流れ

**医療機関**

・患者へ保健所への情報提供の同意確認

・結核発生届

**保健所**

・結核発生届受理

・主治医連絡

・患者・家族連絡

同意があることでその後のDOTS、接触者健診の受け入れが大きく変わる

接触者の安全確保など公衆衛生上の理由により不可欠の情報提供
→個人情報の利用制限の適用除外規定が適用（守秘義務違反に該当しない）

# （3） 保健所の対応について

**時間軸**
・症状の経過
・検査の経過
・治療の経過

**広がり**
・入院中の場合同室者の接触状況
・外来なら処置内容

**患者の現状**
・菌検査結果
・結核治療歴
・療養上の問題の有無

# （3） 保健所の対応について

信頼関係の構築

患者・家族の
不安解消

**接触者の範囲
や感染源把握**

内服の動機付け
（DOTSの説明）

入院勧告

結核に関する正し
い知識ついて説明

# （3） 保健所の対応について

**病状について**

・呼吸器症状の出現時期
・診断までの受診状況
・合併症・既往歴・胸部X線検査受診歴
・BCGワクチン接種歴

**活動状況**

・症状出現後の社会活動の状況
・結核患者との接触歴
・身近なハイリスク接触者の確認
・海外生活歴・旅行歴

近年は長期入院・施設入所者の発症も多発。
患者も認知症等で詳細不明となることも多く、医療者・福祉・介護関連職員に上記事項を聞くことも・・・

# （4） 感染性の判断の基準

**結核患者の「感染性の高さ」の評価方法**

**① 喀痰検査**
喀痰塗抹陽性例は陰性例（培養陽性例）に比べて感染性が高い

**② 胸部X線検査**
空洞性病変を認める肺結核患者は、相対的に感染性が高い

**結核の感染リスクを増大させる行為・環境など**

**① 患者側の要因**
・激しい咳、頻回の咳
・歌を歌う・社交性　など

**② 環境因子**
・換気が悪い　など

**③ 医療環境と医療処置**
・換気システムがない部屋での吸引など咳を誘発する医療行為　など

# （5） 接触者健診の対象

接触者：結核患者が結核を感染させる可能性のある期間に同じ空間にいたもので、感染・発病の危険ごとに分類される。

１）ハイリスク接触者

（ア）乳幼児

（イ）免疫不全疾患、コントロール不良の糖尿病患者、ステロイド等使用者等

**２）濃厚接触者**

３）通常接触者

# （5） 接触者健診の対象
# （濃厚接触者とは）

１）家族・生活や仕事で毎日同じ部屋で過ごしていた人

２）同じ車に週に数回以上同乗していた人

３）換気の乏しい狭い空間を共有していた人

４）結核菌飛沫核を吸引しやすい医療行為に従事した人

５）集団生活施設の入所者等

# （6） 感染の始期について

結核患者が接触者に結核を感染させる可能性のある期間を「感染性期間」と呼び、その始まりを「感染の始期」と呼ぶ。

どれも情報がない

胸部X線検査はいつ実施しているか

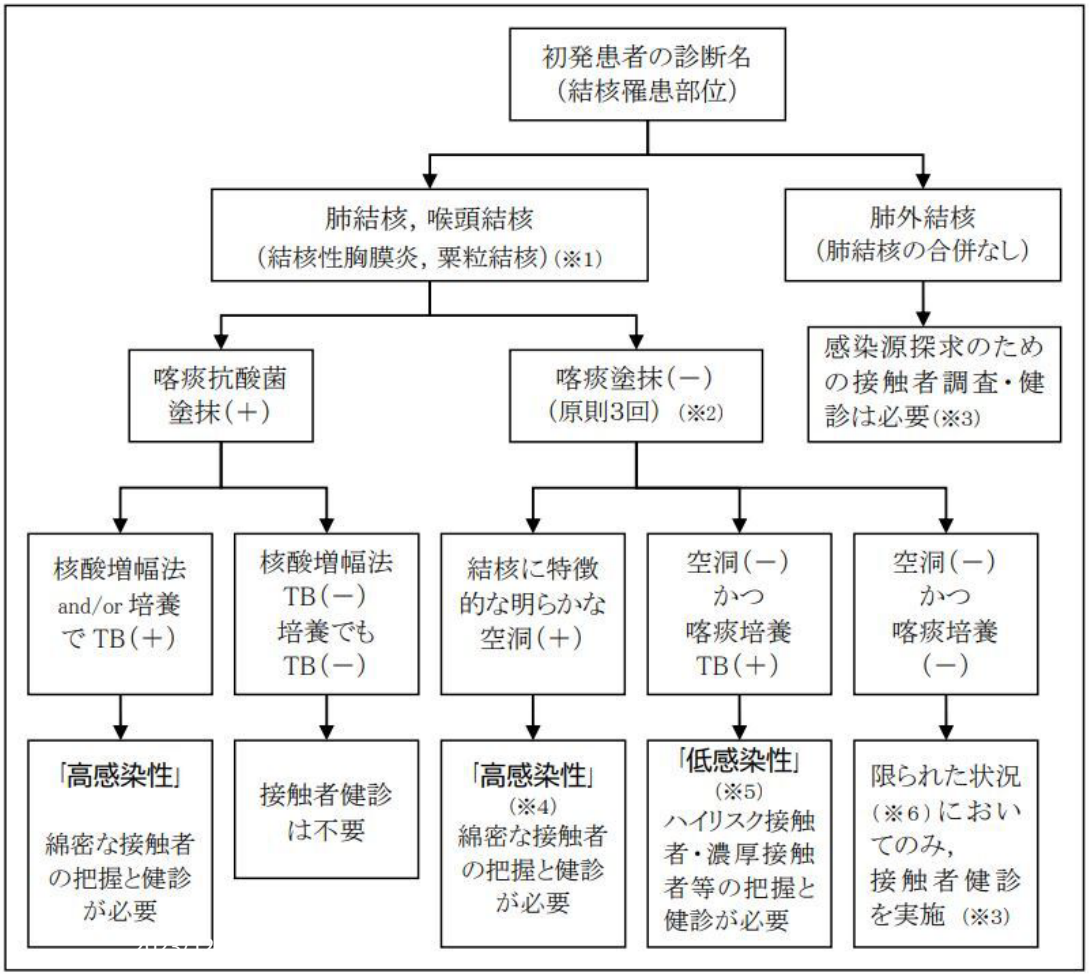
いつから呼吸器症状はでているか

結核の診断

感染の始期はいつ・・・？

# （7） 接触者健診の実施（必要性の判断）

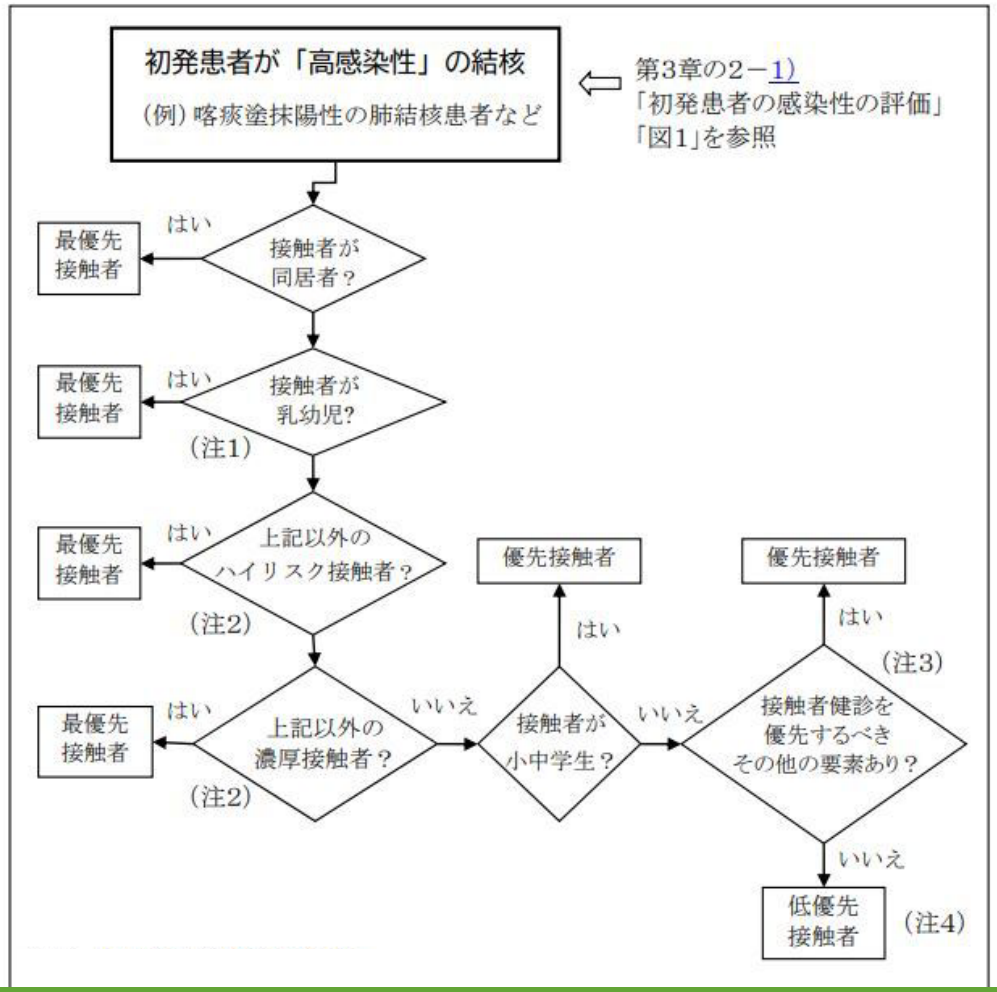
図１　結核患者の感染性の評価に基づく接触者健診実施の必要性（基本）




阿彦忠之（編）・加藤誠也（監修）．令和4年改訂版　感染症法に基づく 結核の接触者健康診断の手引きとその解説－結核の接触者健診Q＆A付きp22

# （7） 接触者健診の実施（「高感染性」の優先度）

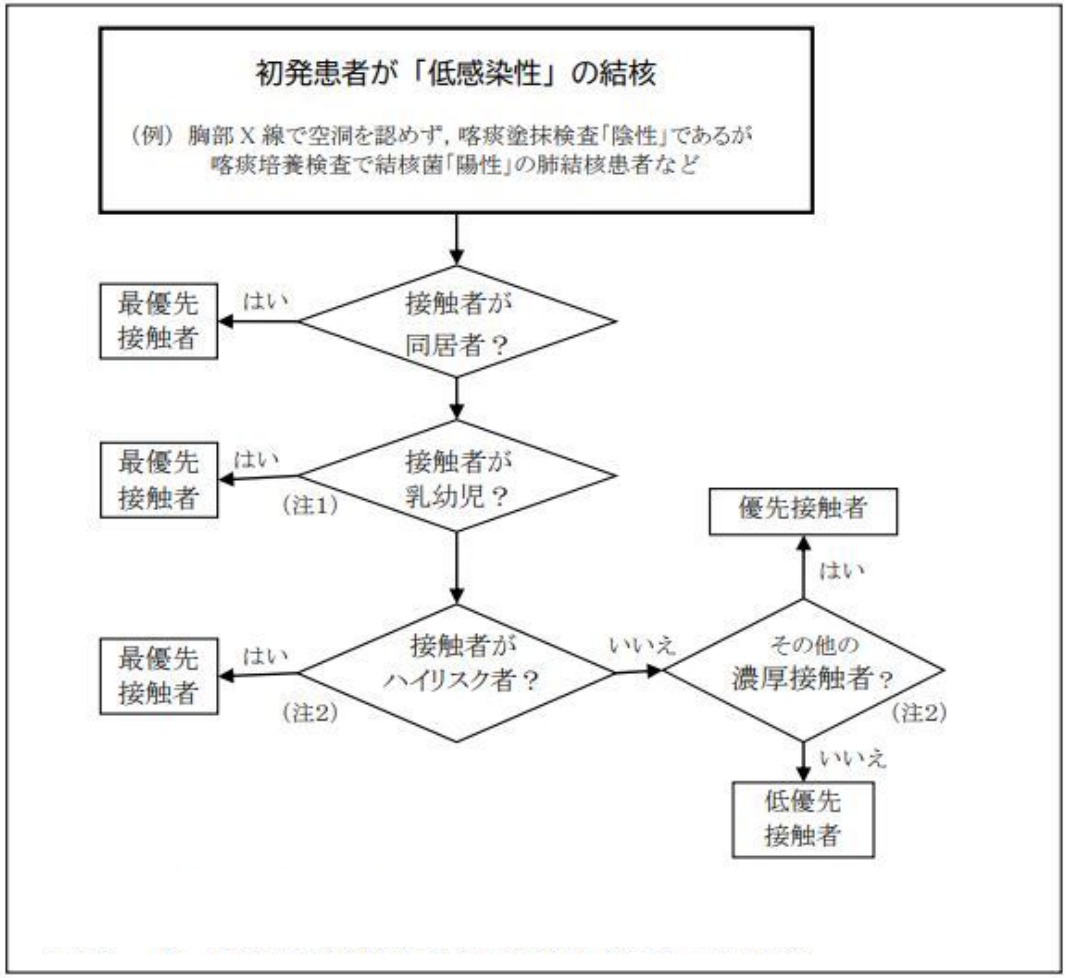
図2　初発患者が「高感染性」の結核であった場合の接触者健診の優先度の設定




阿彦忠之（編）・加藤誠也（監修）.令和4年改訂版　感染症法に基づく 結核の接触者健康診断の手引きとその解説－結核の接触者健診Q＆A付きp24

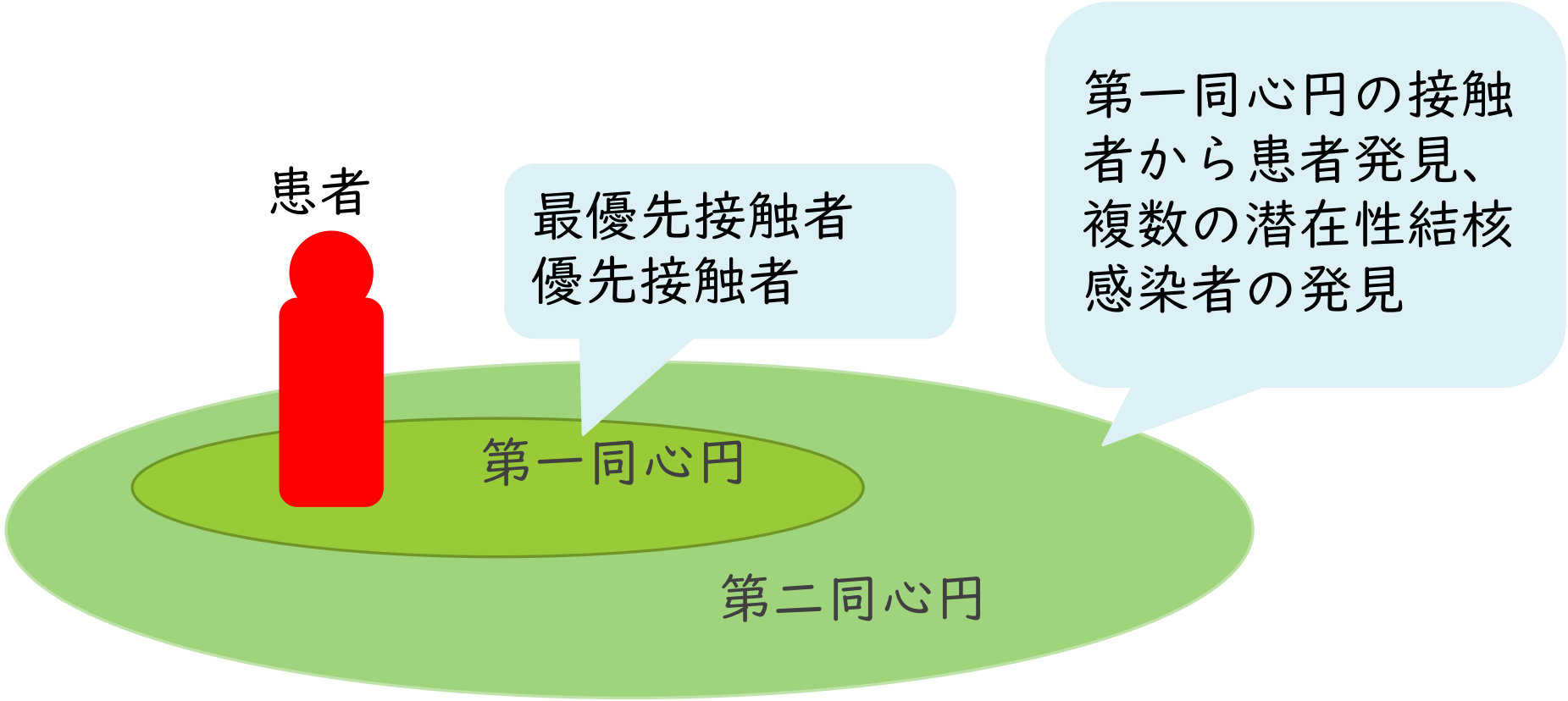
# （7） 接触者健診の実施（「低感染性」の優先度）

図３　初発患者が「低感染性」の結核であった場合の接触者健診の優先度の設定




阿彦忠之（編）・加藤誠也（監修）．令和4年改訂版　感染症法に基づく 結核の接触者健康診断の手引きとその解説－結核の接触者健診Q＆A付きp24

# （7） 接触者健診の実施


患者
最優先接触者
優先接触者
第一同心円の接触者から患者発見、複数の潜在性結核感染者の発見
第一同心円
第二同心円

# （7） 接触者健診の実施

表12　接触者の優先度等に応じた健診の実施時期，内容，および事後対応

| 接触者の年齢等 | 健診目的 | 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 |
| 小学生以上<br>（対象年齢上限なし） | LTBIの発見と進展防止 | 登録直後（※2） | ・IGRA検査 → 陽性者に胸部X線検査（※5） | 同左（最終接触の2～3ヵ月後に1回） | 同左（最終接触の2～3ヵ月後に1回） |
| | | 2～3ヵ月後（※1） | ・IGRA検査 → 陽性者に胸部X線検査 | | |
| | | 事後対応（※6） | ・上記検査の結果，感染あり（疑い）と診断<br>→ LTBIとしての治療を指示（※4）<br>・2～3ヵ月後も，IGRA陰性（未感染と判断）<br>→ ここで健診は終了（※3） | 同左 | 同左 |
| | 患者の早期発見 | 6ヵ月後～2年後まで | ・上記で 感染あり（疑い）と診断したが，LTBIとしての治療を実施できなかった場合<br>→ 胸部X線検査（概ね6ヵ月間隔） | 同左 | 同左 |

2歳児未満の乳幼児、2歳以上の未就学児はまた別の対応となる。

阿彦忠之（編）・加藤誠也（監修）.令和4年改訂版　感染症法に基づく 結核の接触者健康診断の手引きとその解説－結核の接触者健診Q＆A付きp36　抜粋

# （7） 接触者健診の実施

表13　IGRA（ツ反）検査を実施しない場合，またはIGRA（ツ反）検査の結果や発病リスク等を考慮して経過観察を行う場合の「胸部X線検査」による健診スケジュール（例）

| 健診時期（※注1）→ | 登録直後（～2ヵ月） | 3ヵ月後 | 6ヵ月後 | 9ヵ月後 | 1年後 | 18ヵ月後 | 2年後 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IGRA（ツ反）検査を実施せず，胸部X線主体の健診で経過観察を行う場合 | ◎ | | ◎ | | ◎ | ○（※注2） | ○（※注2） |
| 乳幼児（BCG歴有）の健診でIGRA「陰性」、ツ反「強陽性」であるが，LTBIとは診断されず，胸部X線による経過観察を行う場合 | ◎ | | ◎ | | ◎ | ○（※注2） | ○（※注2） |
| IGRA（ツ反）検査の結果，「結核感染あり」でLTBI（要治療）と判断されたが，治療を実施しない場合 | ◎ | ○（※注3） | ◎ | ○（※注3） | ◎ | ◎ | ◎ |
| 高感染性患者の接触者健診におけるIGRA検査で「感染あり」とはいえないが，経過観察を要する場合（※注4） | ◎ | | ◎ | | ◎ | ◎ | ◎ |

◎：胸部X線検査を標準的に実施　　○：発病リスク等に応じて胸部X線検査を実施

# （7） 接触者健診の実施

**問診**

・結核の既往歴、治療中の疾患
（結核発病リスクを高める疾患、内服）
・BCG接種歴
・過去のIGRA、ツベルクリン反応検査結果
・体調（呼吸器症状等）

**感染の有無に関する検査**

・IGRA検査（QFT、T-spot）
・ツベルクリン反応検査

**胸部X線検査**

・呼吸器症状の見られる人
・IGRA検査を実施しない人
（結核既往歴ありなど）
・発病患者が疑われる集団
・IGRA検査（ツ反）陽性者

**※喀痰検査**

・呼吸器症状のある人
・結核を疑わせる陰影を認めた人

# コロナ禍における
# 結核の接触者健診の事例紹介

（１）　初発患者について

（２）　入所施設の状況

（３）　接触者健診対象者の選定

（４）　接触状況

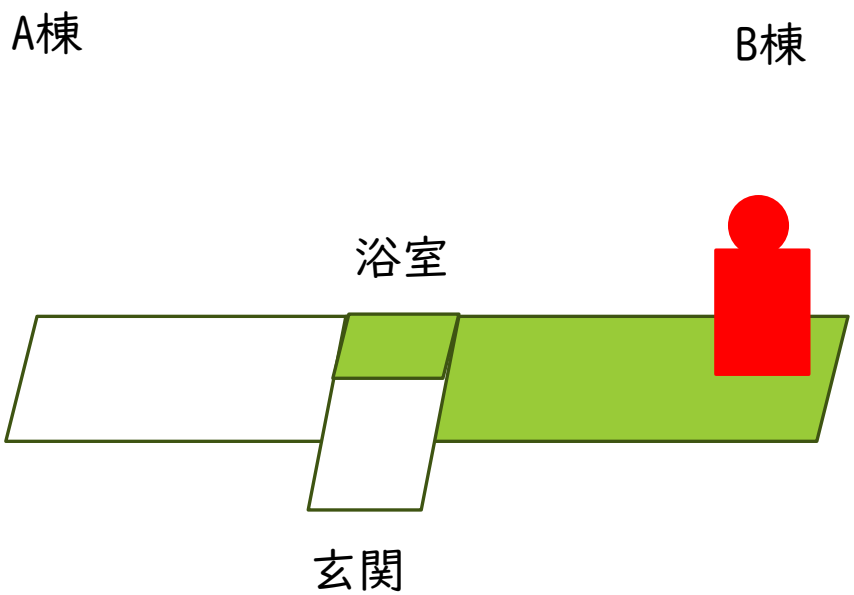
（５）　健診結果

（６）　考察

# （1） 初発患者について

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 年齢・性別 | 80代・男性 | 診断名（病型） | 肺結核（ｂⅡ２） | |
| 経過 | X-1年12月　両側肺炎を認め、入院。QFT（－）<br>X年2月　入院中発熱が時折は見られるが、全身状態良好のため高齢者施設に退院。（退院後も頻回に発熱、咳、痰あり）<br>X年4月上旬　症状改善しないため、精密検査目的のため入院。<br>X年4月19日　喀痰塗抹検査（＋）、TBｐｃｒ（＋）、肺結核の診断。 | | | |
| 症状 | 発熱、咳、痰 | 既往 | 陳旧性肺結核 | |
| 喀痰検査情報 | 検査日 | 塗抹 | 培養 | ｐｃｒ |
| | X年4月19日 | G2 | ＋ | ＋ |
| | X年4月20日 | G2 | ＋ | |
| | X年5月7日 | ― | | |

# （2） 入所施設の状況




A棟・B棟の交流は※一部あり
職員の往来※一部あり

B棟は自室（4人部屋）以外で過ごすときは基本共同スペース

※　入浴は全入居者のADLに応じて、入浴時間を分けていた。

# （3） 接触者健診対象者の選定

感染の始期

Ｘ-1年12月
両側肺炎を認め

入院。

Ｘ年2月

高齢者施設に退院

（退院後も頻回に発熱、咳、痰あり）

Ｘ年4月上旬

症状改善しないため入院。

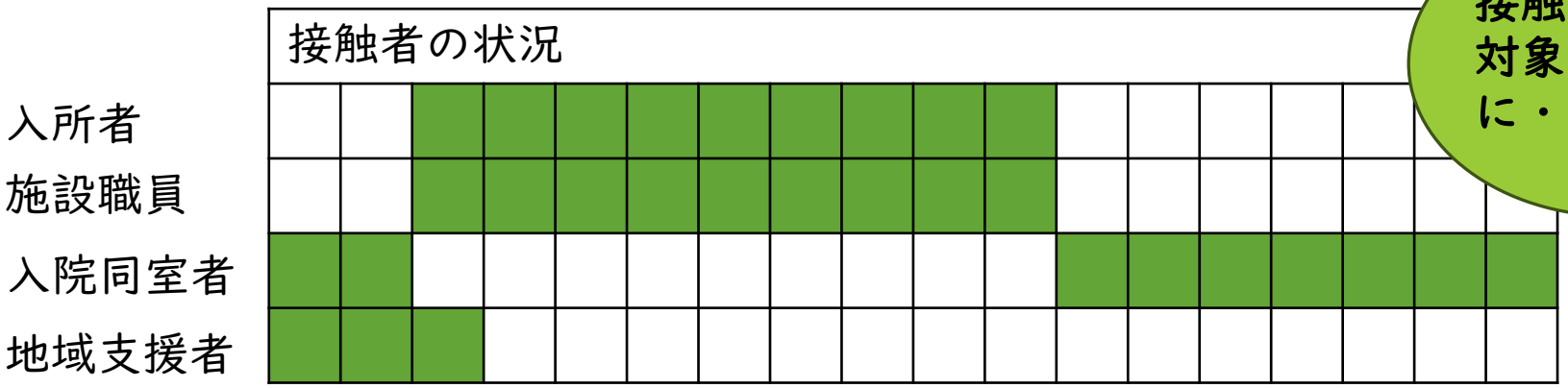
Ｘ年4月19日

喀痰塗抹検査（＋）

ＴＢｐｃｒ（＋）

肺結核診断

接触者健診の対象は広範囲に・・・



# （4） 接触状況

介護度の高い入居者も多くIGRA検査を実施

| | No | | 接触状況 |
|---|---|---|---|
| 入所者 | 1～3 | B棟入居者 | 同室者（3名） |
| 入所者 | 4～8 | B棟入居者 | 食事の際同じテーブル（5名） |
| 入所者 | 9～12 | B棟入居者 | 入浴の時間を同じくしている（4名） |
| 入所者 | 13～34 | B棟入居者 | 共同スペースをともにしている（22名） |
| 入所者 | 35～43 | A棟入居者 | 入浴の時間を同じくしている（9名） |
| 施設職員 | 1～17 | 施設職員 | （17名） |
| 施設職員 | 18～22 | リハビリスタッフ | （5名） |

**入所者43名　施設職員22名　合計：65名**

# （５）　健診結果

| | No | 接触状況 | | 直後健診 | 2ヶ月後健診 | その後の対応 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 入所者 | 1～3 | B棟入居者 | 同室者（3名） | | | |
| | 4～8 | | 食事の際同じテーブル（5名） | IGRA：1名陽性 | IGRA：1名陽性 | 経過観察（1名）<br>予防内服（1名） |
| | 9～12 | | 入浴の時間を同じくしている（4名） | IGRA：1名陽性 | | 半年ごとの胸部X線検査（2年間） |
| | 13～34 | | 共同スペースをともにしている（22名） | IGRA：3名陽性 | | 予防内服（1名）<br>半年ごとの胸部X線検査（2年間）（2名） |
| | 35～43 | A棟入居者 | 入浴の時間を同じくしている（9名） | IGRA：2名陽性 | IGRA：1名陽性 | 半年ごとの胸部X線検査（2年間）（3名） |

# （5） 健診結果

| | No | 接触状況 | 直後健診 | 2ヶ月後健診 | その後の対応 |
|---|---|---|---|---|---|
| 施設職員 | 1～17 | 施設職員（17名） | IGRA：2名陽性 | | 予防内服(2名) |
| | 18～22 | リハビリスタッフ（5名） | | | |

【IGRA検査の結果】
入所者43名中9名陽性　施設職員22名2名陽性
合計：65名中11名陽性

# （6） 考察

**コロナ禍においての大人数への接触者健診実施で大きな混乱は見られなかった**

・コロナにより医療・福祉・保健の現場は業務が圧迫した。
→コロナ対応と結核対応による職員の心身の負担増
・急性の呼吸器感染症（コロナ・インフルエンザ等）と慢性の呼吸器感染症（結核）が同居する時代となった。
→似て異なる呼吸器感染症への対応で現場は混乱

感染症予防に対して意識が向上している今、平素の備えがもしもの時の力になる。

# ウィズコロナの時代に
# 接触者健診からみえる結核対策について

① 平素からの感染症対策に勝るものはない。

② 家族や身寄り等がいない高齢者の増加。
既往歴などの情報をいかに把握するかが重要に。

③ 結核は特に早期発見・早期治療が一番混乱を避けることにつながる。
（年に1回の胸部X線検査の実施が大規模接触者健診や現場の混乱を予防する最大の方法）

# 付録

・「感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引き」

（https://www.jata.or.jp/law.php,公益財団法人結核予防会結核研究所　感染症法関連資料）

・「結核医療相談・技術支援センター」について

（https://www.pref.okayama.jp/page/384429.html,岡山県保健医療部健康推進課結核医療相談・技術支援センター）