

令和6・7年度

熊本大学病院 高度医療開発センター
新興感染症対策寄附講座

年次報告書

令和7年10月

熊本大学病院

熊本大学病院 新興感染症対策寄附講座 教授 あいさつ



熊本大学病院 新興感染症対策寄附講座 教授(兼任)
熊本大学病院 呼吸器内科 科長
熊本大学大学院生命科学研究部呼吸器内科学講座 教授
坂上 拓郎

皆様方には、平素より新興感染症対策寄附講座の活動に多大なるご理解とご支援を賜り、心より御礼申し上げます。令和 6・7 年度の活動報告書をお届けするにあたり挨拶を申し上げます。

本講座は、令和 2 年 11 月に熊本市のご支援のもと設置され、未知の病原体に起因する感染症に対して地域としていかに備えるかという課題に応えるべく、感染症専門医の育成、診療体制の整備、そして市民への啓発を大きな柱として活動してまいりました。この間、新型コロナウイルス感染症の流行は幾度となく波を繰り返し、社会・経済・医療に大きな影響を及ぼしました。令和 5 年には 5 類感染症へと位置づけが変更されましたが、令和 6 年の年明け以降も流行は断続的に続き、改めて私たちがいかに持続的な備えを必要としているかを示しています。

この一年を振り返りますと、新型コロナ感染症への対応が一段落した後も、インフルエンザやマイコプラズマ肺炎など複数の呼吸器感染症が同時流行する「トリプルデミック」と呼ばれる状況が社会問題となりました。感染症が私たちの暮らしに与える影響は依然として大きく、将来の新興感染症の出現に備え、地域の人材育成と学術的基盤整備の重要性は少しも減じていないことを痛感しております。

本講座は令和 7 年 10 月末をもって設置期間を満了し、終了することが決まっております。設立以来、地域とともに歩みながら新興感染症への備えを支える一助となるべく努力を重ねてまいりましたが、これまでに培った人材、知見、そして地域連携の基盤は、今後も熊本の医療現場に確実に活かされるものと確信しております。

結びに、本講座の活動を支えてくださった行政、医療機関、そして地域住民の皆様にご改めて深く感謝申し上げます。誠にありがとうございました。

目 次

1	年次活動報告書発行のごあいさつ	1
	熊本大学病院 新興感染症対策寄附講座 教授(兼任) 坂上 拓郎	
2	スタッフ一覧	3
3	活動概要	4
	1. 寄附講座設置概要	4
	2. <報告>熊本市および熊本県における感染症専門医の現状について(第4報)	6
4	活動報告	10
	1. 感染症専門医の育成	10
	2. 研究の取組	10
	3. セミナー等の開催	11
	4. 感染症に対する診療活動	11
5	セミナー実施概要	13
	1. 令和6年度前期感染症セミナー	13
	2. 令和6年度後期感染症セミナー	30
	3. 令和7年度前期感染症セミナー	55
6	業績一覧	76

2 スタッフ一覧

教授(兼任) 坂上 拓郎 (呼吸器内科学講座)

日本内科学会 総合内科専門医・指導医

日本呼吸器学会 呼吸器専門医・指導医

日本アレルギー学会 アレルギー専門医・指導医

特任講師 岡本 真一郎 (R2.11.1-)

日本内科学会 総合内科専門医・指導医

日本呼吸器学会 呼吸器専門医・指導医

日本感染症学会 感染症専門医・指導医

日本化学療法学会 抗菌化学療法認定医・指導医

日本結核・非結核性抗酸菌症学会 結核・抗酸菌症認定医

ICD 制度協議会 認定インфекションコントロールドクター

特任助教 濱田 昌平 (R2.11.1-)

日本内科学会 内科認定医

日本呼吸器学会 呼吸器専門医

特任助教 今村 光佑 (R2.11.1-)

日本内科学会 内科認定医

特任助教 西村 直 (R3.4.1-R7.1.31)

日本内科学会 内科認定医

日本血液学会 血液専門医

3 活動概要

1. 寄附講座設置概要

<講座の目的>

新興感染症発生時に医学的・社会的な課題に実効的に対処できる専門医の育成、パンデミックの際に地域の最前線となる感染症指定医療機関を中心とした医療対策に関連する研究等を行うことを目的とする。

<設置期間>

令和2年 11 月 1 日から令和7年 10 月 31 日まで(5年間)

<寄付金額>

令和2年度 12, 508 千円

令和3年度 29, 500 千円

令和4年度 29, 500 千円

令和5年度 29, 500 千円

令和6年度 29, 500 千円

令和7年度 16, 992 千円

<主要活動目標>

- ① 新興感染症発生時に医学的・社会的な課題に実効的に対処できる専門医の育成
- ② 感染症指定医療機関を中心とした医療対策に関連する研究の取組
- ③ 新興感染症に関するセミナーの実施

＜寄附講座設置の概要＞

新興感染症は「これまで認知されていなかった感染症で、局地的あるいは、人物の移動による国際的な感染拡大が公衆衛生上の問題となるような感染症」であり、2000 年以降の呼吸器感染症に限っても 2003 年の重症急性呼吸器症候群 (SARS)、2009 年の新型インフルエンザパンデミック、2012 年の中東呼吸器症候群 (MERS) などの流行が世界中で度々繰り返されてきた。さらに 2020 年初めから全世界へ急速に拡大した新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の大流行 (パンデミック) では我が国でも患者数の増減を繰り返しつつ全国的な拡大をみせ、地域での医療提供体制の逼迫をきたすとともに国民の社会・経済活動に著しい制限を強いられることとなり、グローバル化が進んだ現代社会における新興感染症パンデミックの脅威を目の当たりにすることとなった。このような新興感染症の対処には臨床感染症学、感染症管理学に精通した医師が大きな役割を果たすことになるが、全国的にも感染症専門医は約 1,600 名 (うち熊本県内 18 名) と少なく、感染症診療の中心を担う全国の感染症指定医療機関でも専門医在籍は約 35%にとどまっているという現状があり、臨床感染症学、感染症管理学に関する指導的役割を担う事のできる専門医の育成は喫緊の課題である。このような背景から本寄附講座は現在流行中の新型コロナウイルス感染症を含む新興感染症への対処を含め臨床感染症学、感染症管理学に関して広く指導的役割を担う事のできる専門医の育成、流行期の感染症指定医療機関を中心とした医療対策に関連する研究等を行う事により今回の新型コロナウイルス感染症の流行において改めて認識された「新興感染症に対する危機管理」、新興感染症流行下での住民の安心・安全な社会生活・医療提供体制の維持に貢献することを目的に熊本市の要請により 2020 年 11 月に設置された。

2. <報告>熊本市および熊本県における感染症専門医の現状について（第4報）

新興感染症対策寄附講座 特任講師 岡本真一郎

1) 熊本県内における感染症専門医数の変化（令和3年と令和7年の比較）

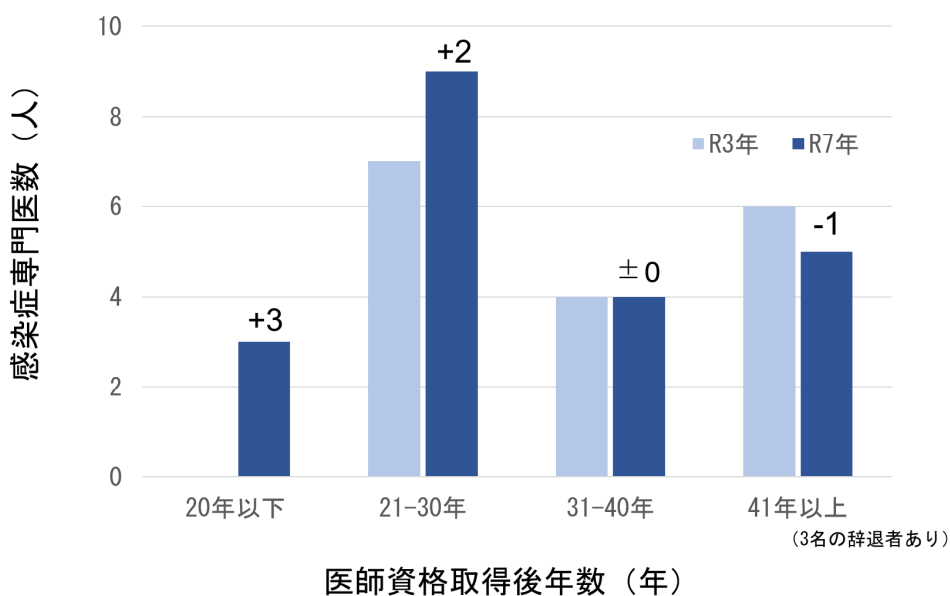
令和3年と令和7年の熊本県内における感染症専門医数を、医師資格取得後年数別に層別化したものを図1に示す。

本寄附講座設置直後の令和3年の時点では熊本県内の感染症専門医数は18名であった。当時の専門医の医師資格取得後年数の中央値は32年で、40年超の医師の割合は33%と比較的高齢の医師の割合が高かった。

直近の令和7年8月現在では熊本県内の感染症専門医数は22名となっている。この間、専門医資格新規取得者が6名、他地域からの転入者が1名あったものの、医師資格取得後50年超の医師3名が専門医辞退に至ったため、令和3年と比べ4名の増加となった。

令和7年8月の熊本県内の感染症専門医の医師資格取得後年数の中央値は4年経過したにも関わらず29年と3年の低下を認めており、医師資格取得後40年超の医師の割合も23%まで低下した。令和3年当時医師資格取得後20年未満の感染症専門医数は1名のみであったが、令和7年には4名に増加した。医師資格取得後10年以内で感染症専門医の資格を取得したものはいなかった。依然として医師資格取得後30年前後の層が中心であるものの、感染症専門医の世代交代が着実に進んでいることが示唆される。

図1 熊本県内の感染症専門医数の変化（R3年とR7年の比較）



2) 熊本県と九州・沖縄各県の感染症専門医数の変化(令和3年と令和7年の比較)

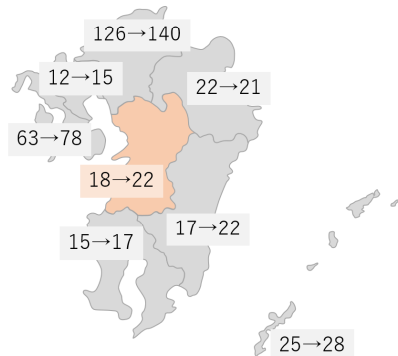
令和3年と令和7年の九州各県における感染症専門医の実数と、人口 10 万人あたりの感染症専門医数を図 2 に示す。

熊本県における感染症専門医数は前項でも述べたように令和3年には 18 人であったものが、2025 年には 22 人と4人の純増となっており、その増加率は 22.2%であった。九州沖縄地区全体の状況をみると、専門医数は8県中7県で増加しているが、大分県では 22 人から 21 人へと1名減少を認めていた。熊本県は増加数、増加率ともに九州・沖縄地区8県中4番目であり、地域内では中位の位置にあった。

人口 10 万人あたりの専門医数に着目すると、熊本県は令和3年時点で 1.02 人と九州・沖縄管内では鹿児島県(0.93)に次いで下から2番目の値であった。令和7年には1.30 人に上昇し、令和3年当時の全国平均である 1.28 人を上回った。しかし、令和7年の感染症専門医数は 1,869 名と令和3年と比べ247名の純増で、その増加率は 15.2%となっており、人口 10 万人あたりの専門医数は 1.51 人に増加しているため、依然人口比では全国平均を下回った状況から脱していない。また、上位にある長崎県 6.23 人、福岡県 2.75 人、宮崎県 2.13 人などと比べ、熊本県は依然として低水準にとどまっている。

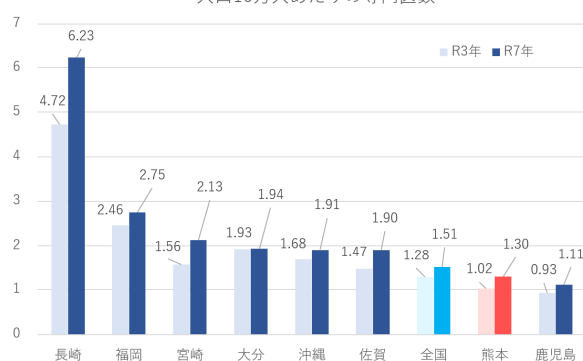
図2 九州各県の感染症専門医数および、人口10万人あたりの感染症専門医数の変化（R3年とR7年の比較）

九州各県の感染症専門医数の変化
(R3年→R7年)



全国合計 1622名→1869名

人口10万人あたりの専門医数



3) 熊本県内の感染症専門医の在籍と施設認定、および感染症発生・まん延時における医療措置協定について

新型コロナウイルス感染症への対応を踏まえ、国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある感染症の発生及びまん延に備えるため、感染症法が一部改正され、都道府県と医療機関が、その機能・役割に応じた協定(医療措置協定)を締結する仕組み等が法定化され、従来の感染症指定医療機関に加えて、公立・公的医療機関等、特定機能病院、地域医療支援病院に感染症発生・まん延時に担うべき医療提供が義務化されることとなった。協定を締結する医療機関では新興感染症発生、まん延時の医療提供に対しての医療体制の確保や人材確保が必要となる。第一種協定指定医療機関では「新型インフルエンザ等感染症等発生等公表期間において、都道府県知事からの要請を受けて、新型インフルエンザ等感染症若しくは指定感染症の患者又は新感染症の所見がある者」について、入院での医療を提供する体制が必要とされる。表1には県内の感染症指定医療機関、特定機能病院、地域医療支援病院と感染症専門医の在籍数、感染症専門医研修施設認定、および医療措置協定における第一種指定医療機関の指定状況を示した。

表1 県内の特定機能病院、地域医療支援病院、感染症指定医療機関と感染症専門医在籍数

	二次医療圏	病院名	特定機能病院	地域医療支援病院	感染症指定医療機関	医療措置協定第一種医療機関	感染症専門医在籍数	感染症専門医認定施設
1	熊本・上益城	熊本大学病院	○			○	4名	○
2		熊本市立熊本市民病院		○	○(8床)	○	1名	○
3		済生会熊本病院		○		○	3名	○
4		熊本中央病院		○		○	1名	○
5		熊本赤十字病院		○		○	3名	○
6		国立病院機構 熊本医療センター		○		○	2名	
7		熊本市医師会 熊本地域医療センター		○		○		
8	宇城	宇城総合病院		○	○(4床)	○		
9	有明	荒尾市立有明医療センター		○	○(4床)	○		
10	有明	くもと県北病院		○		○		
11	鹿本	山鹿市民医療センター		○	○(4床)	○		
12	菊池	国立病院機構 熊本再春医療センター		○	○(4床)	○	2名	○
13	阿蘇	阿蘇医療センター			○(4床)	○		
14	八代	地域医療機能推進機構 熊本総合病院		○	○(4床)	○		
15	八代	労働者健康安全機構 熊本労災病院		○		○		
16	芦北	国保水俣市立総合医療センター		○	○(4床)	○	1名	○
17	球磨	地域医療機能推進機構 人吉医療センター		○	○(4床)	○		
18	天草	地域医療機能推進機構 天草中央総合病院			○(4床)	○		
19	天草	天草郡市医師会立 天草地域医療センター		○		○		

令和7年9月30日現在

熊本県内で特定機能病院、地域医療指定病院、感染症指定医療機関（結核病床除く）のいずれかに指定されている医療機関は 19 施設あり、19 施設すべてが医療措置協定における第一種指定医療機関として協定を締結している。県内の感染症指定医療機関は 10 施設あるが、感染症専門医在籍施設は3施設のみで、施設認定と専門医在籍のミスマッチは依然続いている状況であるものの、菊池郡市においては令和6年末に感染症指定医療機関が菊池郡市医師会立病院から感染症専門医が2名在籍する熊本再春医療センターへ移管したことによりミスマッチが解消された。

熊本市においては感染症指定医療機関が熊本市市民病院1施設のみであることから人口あたりの病床数不足が懸念されていたが、感染症発生・まん延時における医療措置協定では地域医療支援病院がいずれも第一種医療機関として協定を締結していることから役割の分担が期待される。熊本市内の地域医療支援病院6医療機関のうち5医療機関に感染症専門医が在籍しており、そのうち3施設は専門医が複数在籍している。感染症指定医療機関である熊本市市民病院は令和7年9月の時点では感染症専門医1名の在籍であるが、11 月以降に1名の増員が見込まれており、特定医療機関である熊本大学病院と合わせて熊本市内では5医療機関で感染症専門医が複数在籍することになり、熊本市内においては感染症に対する医療体制が充実してきている。今後本寄附講座のプログラムおよび熊本県による寄附講座のプログラム修了者の感染症専門医資格取得が進むことにより、より一層の改善が期待される。

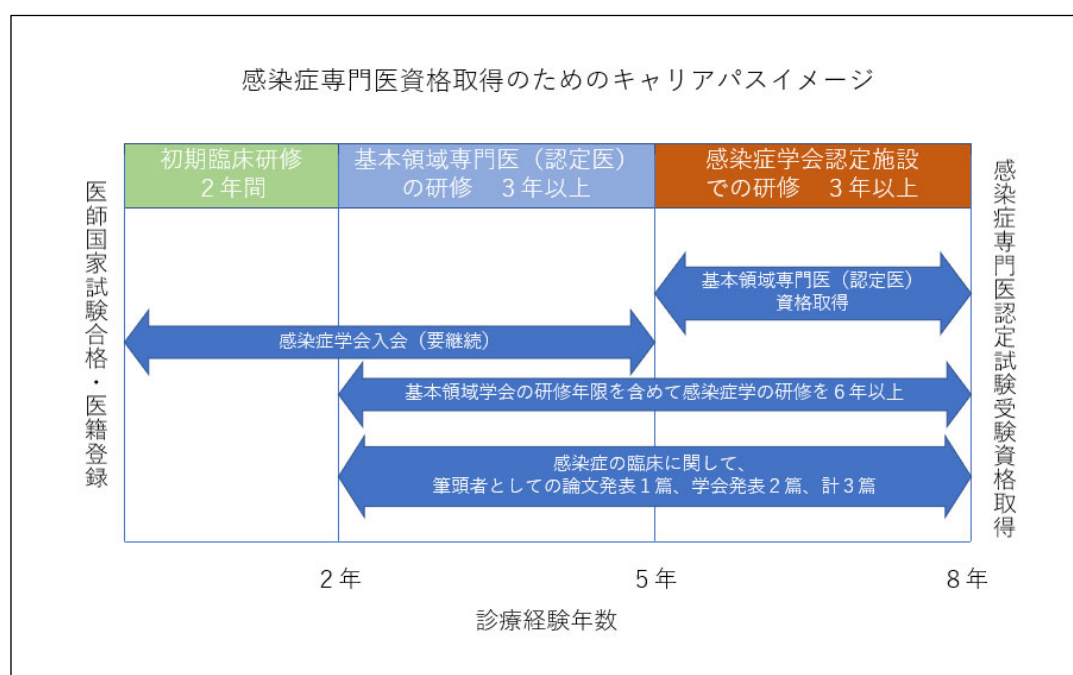
参考資料

- ・日本感染症学会 Web サイト 専門医制度
(https://www.kansensho.or.jp/modules/senmoni/index.php?content_id=1)
- ・厚生労働省:人口動態調査
(<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/81-1a.html>)
- ・厚生労働省:感染症指定医療機関の指定状況
(<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou15/02-02.html>)
- ・熊本市感染症予防計画
(<https://www.city.kumamoto.jp/kiji00354960/index.html>)
- ・熊本県庁:感染症法に基づく医療措置協定について
(<https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/30/205438.html>)

4 活動報告

1. 感染症専門医の育成

令和5年度までに当寄附講座の「感染症専門医育成プログラム」(以下、本プログラム)参加者2名が感染症学会専門医資格を取得している。令和5年度末で1名が熊本市外の認定施設以外の医療機関へ異動・転出し研修中断となった一方で、令和6年度当初より研修歴を有する医師1名の本プログラムへの加入があり、引き続き4名の研修を行った。そのうち1名が令和6年度末に専門医試験受験資格を取得したうえで熊本大学を退職した。令和7年4月に新規に1名が本プログラムによる研修を開始した。専門医資格取得済みの2名に加え、令和7年10月までに本プログラムにより4名が感染症専門医試験受験に必要な研修要件を満たしており、研修年限を満たしている1名が受験資格取得に必要な論文発表の要件を満たすべく研鑽を積んでいる。



2. 研究の取組

呼吸器感染症である肺ノカルジア症に対する薬物治療実態と効果についての多施設共同研究では更に症例数を追加して解析を行うこととなり、複数医療機関からの症例データ集積及び再検討を進めた。感染制御部と連携して医療関連感染症、特に菌血症・血流感染症における微生物検査の適正な実施に関する検討、院内での抗菌薬適正使用支援の有用性の検討についての臨

床研究を行った。呼吸器内科と共同で新型コロナウイルス感染症における免疫応答に関する基礎的検討に取り組んだ。

3. セミナー等の開催

新興感染症対策寄附講座の活動目標として医療者、行政担当者も含めた多職種を対象としたセミナーを年2回以上企画・実施している。令和6・7年度の開催実績は以下の通りである。

・令和6年度前期セミナー（令和6年10月6日）

熊本大学病院 令和6年度前期感染症セミナー

「新型コロナだけじゃない！ ～あなたの身近に迫る感染症の脅威～」

（感染症対応実践学寄附講座との共同開催）

・会場：熊本城ホール 3階 A-1 会議室（ハイブリッド開催）

・令和6年度後期セミナー（令和7年2月15日）

熊本大学病院 令和6年度後期感染症セミナー

「感染症の有事に備える ～再興感染症と災害感染対策の現場からの学び～」

（感染症対応実践学寄附講座との共同開催）

・会場：熊本城ホール 3階 A-1 会議室（ハイブリッド開催）

・令和7年度前期セミナー（令和7年8月30日）

熊本大学病院 令和7年度前期感染症セミナー

「国際化する感染症への備え」

（感染症対応実践学寄附講座との共同開催）

・会場：熊本市医師会館 2階研修室②（ハイブリッド開催）

※各セミナーの実施概要についてはP13～P75に掲載しています。

4. 感染症に対する診療活動

令和5年5月に新型コロナウイルス感染症が5類になり、中等症以下の新型コロナウイルス感染症患者の診療は各診療科での対応へと移行した。診療で必要となる感染対策の徹底や治療方針等に関して、感染制御部、感染症対応実践学寄附講座等と協力してマニュアルや診療ガイドの整備、ならびに個別症例に関する診療科医師からの相談対応などを行った。呼吸不全を伴う重症例については、他医療機関からの要請に応じて集中治療部、呼吸器内科とともに診療にあたった。

通常の感染症診療については 寄附講座教員および感染症専門医育成プログラム参加医師が担当する診療科(呼吸器内科、血液・膠原病・感染症内科)において各種感染症の診療にあたり、院内の他診療科及び院外の医療機関等から担当診療科や感染制御部のインфекションコントロールチーム(ICT)、抗菌薬適正使用支援チーム(AST)に依頼された感染症コンサルテーションへの対応、ICT、AST のチームミーティング・カンファレンスでの事例検討、討議などの活動を通じて感染症診療に貢献した。また、院内感染対策についても ICT のチーム員として積極的に取り組んだ。

5 セミナー実施概要

1. 令和6年度前期感染症セミナー

新型コロナだけじゃない！
～あなたの身近に迫る感染症の脅威～

日時 令和6年 10 月 6 日(日) 13:30～15:30

会場 熊本城ホール 3階 A-1 会議室

開催概要：

令和6年 10 月 6 日に熊本城ホールにおいて、熊本大学感染症対応実践学寄附講座との共同で、一般市民の方向けのセミナーを、現地と Zoom ウェビナー配信によるハイブリッド開催にて実施した。

講演1では熊本大学病院感染制御部中田浩智医師より、性感染症について、各疾患の症状の特徴や発生時期、感染予防や早期受診の重要性について解説いただいた。講演2では上天草市立上天草総合病院副院長兼感染防止対策室長和田正文氏を招聘し、国内、県内でも症例報告が増加しているマダニ媒介感染症について、基本的な知識から、ご自身の診療経験、研究内容、感染予防対策等について一般の方にもわかりやすい内容でご講演いただいた。

参加者は111名であり、49%が非医療職の方であった。アンケートの結果、回答者の96%が「理解できた」、「まあ理解できた」と回答した。「写真や図での説明があり、わかりやすかった」、「熊本では感染症のセミナーが少なく、受講機会が得られてよかった」、「自分には関係ないと思っていたが、とても身近でしっかり対策すれば予防できることがよくわかった」等の感想が寄せられ、高評価を得ることができた。

また、今後取り上げてほしいテーマとして「コロナワクチン」、「エムボックスなど海外で流行し、国内での流行懸念がある感染症」、「結核」、「人獣共通感染症」、「医療現場での針刺し事故等の感染対策」等が挙げられており、今後のセミナー計画の参考としたい。セミナー動画は開催後にアーカイブ配信としてYouTube 限定配信による期間限定配信を行った。

<参加者内訳>

会場参加者 18 名、WEB 聴講者 93 名（総参加者数 111 名）

熊本大学病院 令和6年度前期感染症セミナー
新型コロナだけじゃない！
～あなたの身近に迫る感染症の脅威～

日時 令和6年10月6日(日) 13:30～15:30
場所 熊本城ホール 3F A-1 会議室 (熊本市中央区桜町3-40)
本セミナーは会場参加とWEB配信を選択いただけるハイブリッド開催となります

対象者 一般市民の方々
医療職の方に限らず、どなたでもご参加ください

参加無料
(事前申込制)
<定員>
会場参加100名
WEB参加200名

プログラム

座長：安永 結一朗
熊本大学大学院 生命科学研究部 血液・膠原病・感染症内科学講座
熊本大学病院 感染症対応実践学寄附講座 教授

講演1 『増加する性感染症
～他人にしないための基礎知識～』
(13:30～14:15)
※5分休憩
講師：中田 浩智
熊本大学大学院 生命科学研究部 血液・膠原病・感染症内科学講座
熊本大学病院 感染症対応実践学寄附講座 講師

座長：坂上 拓郎
熊本大学大学院 生命科学研究部 呼吸器内科学講座
熊本大学病院 新興感染症対策学寄附講座 教授

講演2 『マダニに刺されやすい人の行動と天気の話』
(14:20～15:10)
※5分休憩
講師：和田 正文
上天草市立上天草総合病院 副院長兼感染防止対策室長
上天草看護専門学校 学校長

質疑応答 参加された皆様からの質問に講師がお答えいたします。
(15:15～15:30)

主催：熊本大学病院 新興感染症対策学寄附講座/感染症対応実践学寄附講座
※新興感染症対策学寄附講座は熊本県、感染症対応実践学寄附講座は熊本県の寄附により設置された寄附講座です。

参加申し込み方法は裏面をご参照ください

増加する性感染症 ～他人事にしないための基礎知識～

熊本大学病院
感染制御部・感染免疫診療部
中田 浩智

性感染症とは？

性感染症とは**主に性行為を介して感染する感染症**のことです。
性感染症=STD(STI) : Sexually transmitted disease (infection)

原因となる病原体はウイルスや細菌など様々です。

感染症	病原体	病原種
梅毒	梅毒トレポネーマ	細菌
淋病	淋菌	細菌
クラミジア	クラミジア・トラコマチス	細菌
トリコモナス	膣トリコモナス	原虫
HIV/エイズ	HIV	ウイルス
HPV	HPV	ウイルス
ヘルペス	HSV	ウイルス
A型肝炎	HAV	ウイルス
B型肝炎	HBV	ウイルス
カンジダ	カンジダ	真菌



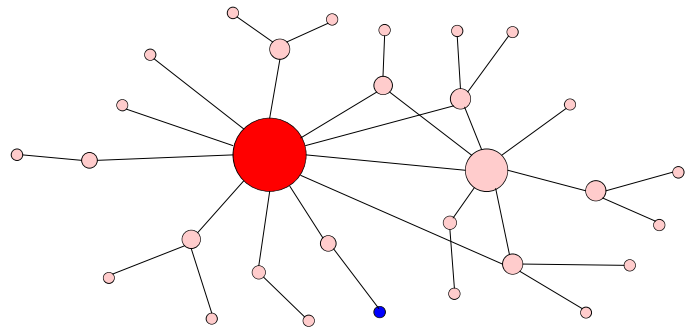
性感染症の拡がり方

- 性感染症の感染経路はいわゆる性行為ではありません
- ・性行為
- ・口腔(オーラル)性交
- ・肛門(アナル)性交
- ・キス
- このような行為によって、体液(精液、膣分泌液など)や局所にいる病原体に触れることで感染します
- 病原体によってはタオルの共有などによる感染の可能性はゼロではありません

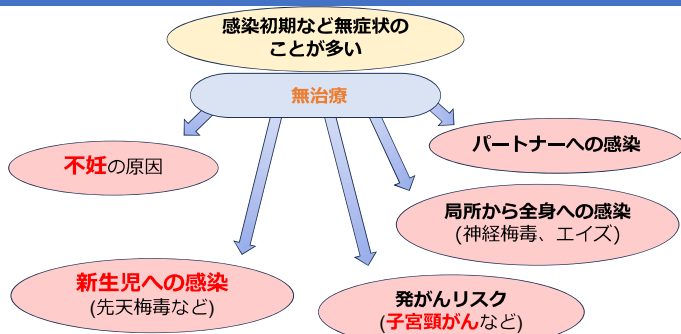
性感染症は誰でも感染する可能性のある病気です

気付かない間に感染するリスク

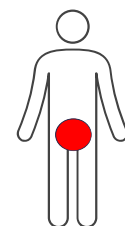
風俗店の利用や不特定多数との性交渉など



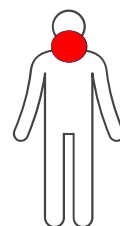
性感染症は何が怖い？



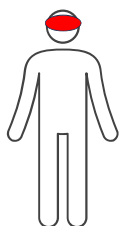
性感染症の感染部位はいろいろ



性器・肛門周囲
排尿痛、尿分泌物
帯下、性器潰瘍



口腔・咽頭
口内炎、潰瘍
口角炎、白苔
咽頭痛



眼
充血、結膜炎
角膜炎、

性感染症の蔓延を防ぐために

安全な性交渉

- ・清潔な状態での性交渉
- ・パートナーを限定する
- ・コンドームを使用する
- ・唾液や体液がついた手で眼などをさわらない



早期発見・早期治療

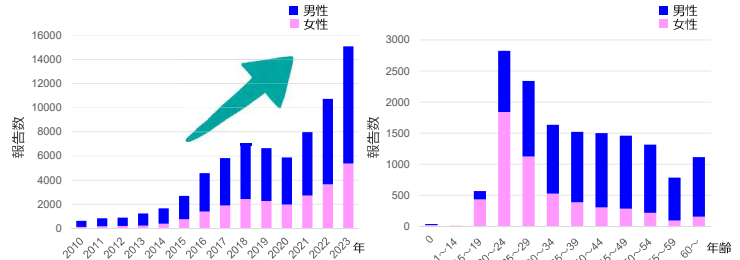
- ・疑わしい時は検査に行く
泌尿器科、婦人科、感染症科など
(HIV、梅毒、クラミジアなどは保健所でも検査可能)
- ・パートナーと一緒に治療を行う

ワクチンを打つ

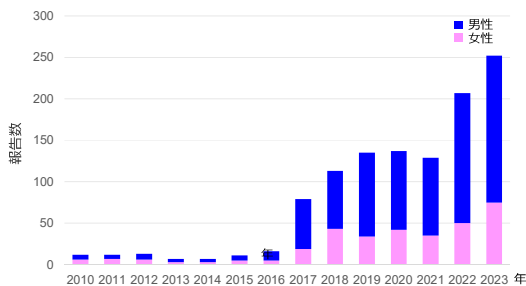
(HPVワクチン、HBVワクチンなど)



梅毒は全国で爆発的に拡大しています



熊本でも感染者は増えています



梅毒の病原体

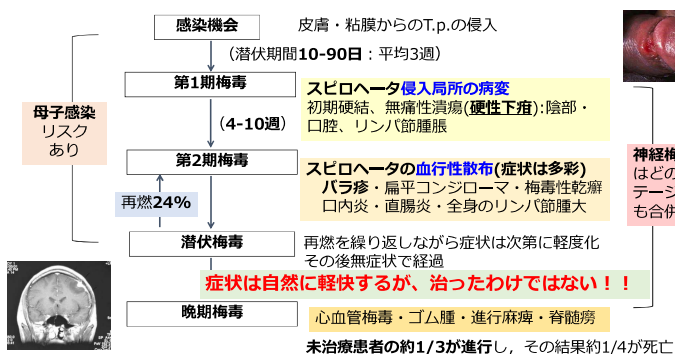
梅毒トレポネーマ: *Treponema pallidum* (T.P)



6-20μm大、8-20個のらせん

梅毒の自然経過

梅毒, 性感染症 診断・治療
ガイドライン 2020改定

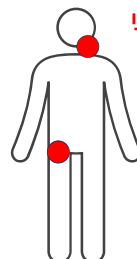


1期梅毒は局所の症状

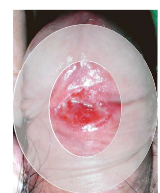
初期硬結: *T. pallidum*が侵入した部位にアズキ大〜指頭大の、暗赤色で触ると軟骨のようにコリコリと硬いしこりができる

硬性下疳: 初期硬結の部位を中心とした浅い痛みを伴わない潰瘍

リンパ節腫脹: 鼠径部や頸部のリンパ節の腫れ



国立感染症研究所ウェブサイトより



このような病変にはT.Pが潜んでおり、感染力が強い

2期梅毒は全身の症状

バラ疹



皮疹出現例の多く（50-80%）で
手掌・足底にも病変が認められる

神経梅毒

- T.P.が中枢神経系に浸潤した状態であり、どの病期でも起こりうる
- 早期神経梅毒：無症候の場合と、髄膜炎や脳梗塞等を呈する場合がある
 - 晩期神経梅毒：脊髄癆や進行麻痺を呈する（感染から数年～数十年後）
 - 神経梅毒の一種として眼梅毒や耳梅毒などもある



眼の充血と
前房細胞の増加



乳頭浮腫

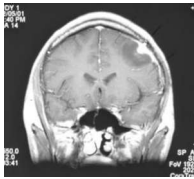
晩期梅毒

- 抗菌薬の普及で現代ではまれであるが、感染後数年～数十年が経過すると、ゴム腫、大動脈瘤や大動脈弁逆流症などの心血管梅毒、脊髄癆や進行性麻痺などの晩期神経梅毒を呈し、致死的となりうる。
- ゴム腫は非特異的な肉芽腫性病変で、どの臓器にも形成されうるが、皮膚、粘膜、骨に形成されることが多く、周囲の組織の破壊を伴う。

梅毒性大動脈瘤



(病理模型)
Kyoto Kagaku HPより引用



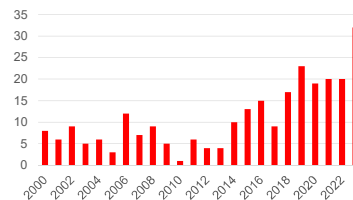
ゴム腫



Wikipediaより引用



先天梅毒



- 無治療の母体から胎盤を介して感染する。そのリスクは、早期梅毒第1期、早期梅毒第2期、早期潜伏期、後期潜伏期それぞれ、約70-100%、約70%、約40%、約10%とされる。
- 米国では2020年には2012年以前の約7倍（年間2,000例以上）に達した。

- 出生時は無症状のことが多い。
- 早期先天梅毒：生後数ヶ月以内に水疱性発疹、斑状発疹、丘疹状の皮膚症状に加え、全身性リンパ節腫脹、肝脾腫、骨軟骨炎、鼻閉などを呈する
- 晩期先天梅毒：生後約2年以降にHutchinson 3徴候（実質性角膜炎、内耳性難聴、Hutchinson歯）などを呈する。



Clinics in Dermatology,
42(2), 2024, 134-54



梅毒の治療

抗菌薬による治療

- ペニシリン系抗菌薬の内服2-4週間以上
 - ペニシリン系抗菌薬の筋肉注射* 1回(後期梅毒では3回)
- * 2021年に承認



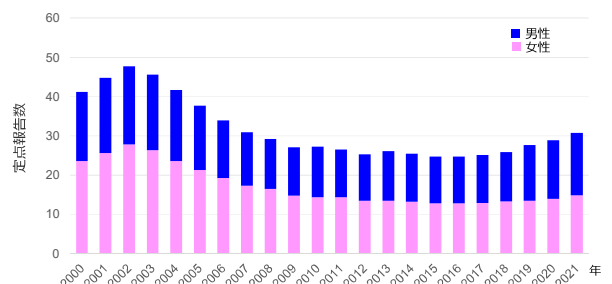
神経梅毒では

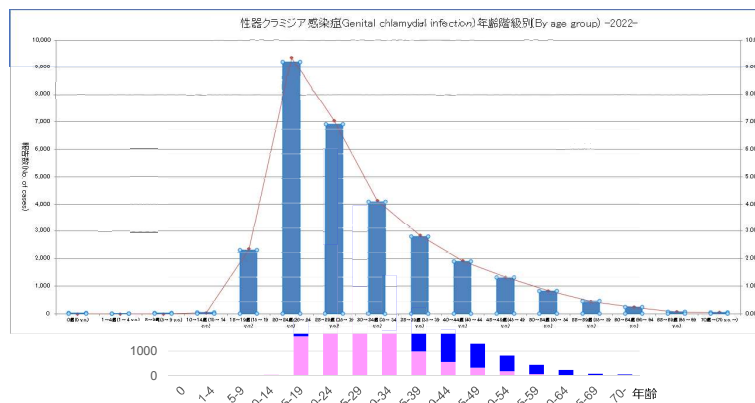
- ペニシリン系抗菌薬の点滴

治療開始後24時間以内にJarish-Herxheimer反応と呼ばれる発熱、発疹などの症状が起こることがある

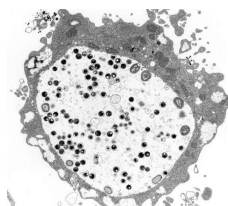
クラミジア発生件数(定点当たり報告数)

推定される患者数は全国で60万人で、最も患者数が多い性感染症



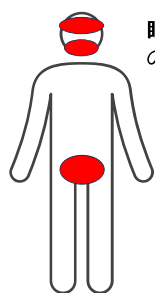


クラミジア感染とは？

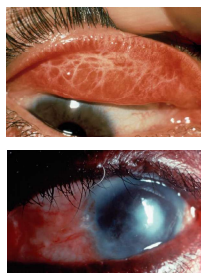


- クラミジア・トリコマチス(*Chlamydia trachomatis*)による感染症
- 妊婦検診において**正常妊婦の3~5%**にクラミジア保有者がみられる
- 潜伏期間は**2-3週間**と考えられる

クラミジアはどこに感染する？

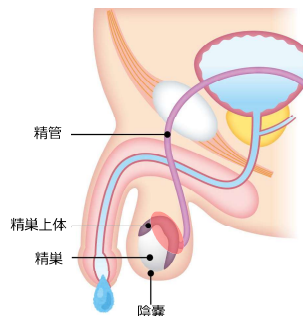


眼・咽頭・生殖器
の粘膜から感染



トラコーマ
WHOのHPより引用

男性のクラミジア感染

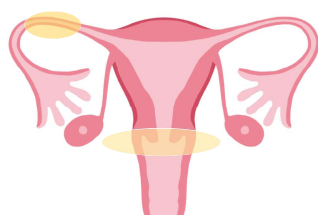


尿道から菌は侵入。
無症状のことも多いが、症状が出る
場合は排尿時の違和感・排尿時痛、
分泌物など(尿道炎)。

放置すると尿道から精巣上体に炎症
が広がる可能性がある(精巣上体炎)。

国立がん研究センターHPより引用

女性のクラミジア感染症

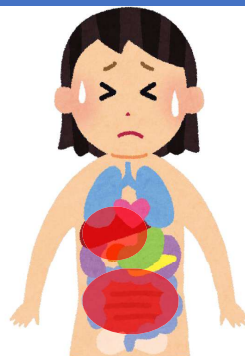


女性は子宮頸管に感染(子宮頸管炎)。
おりものがある程度と症状が出にくく、
炎症が広がりやすい。

炎症が拡大すると、卵管に感染する
ことがある(卵管炎)。

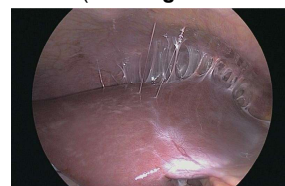
炎症のため卵管が狭くなるなど、**不妊
の原因**になる。

女性のクラミジア感染症



さらに放置すると周囲に炎症が広がり、
骨盤内炎症症候群を引き起こす。

原因不明の下腹部痛などの症状が出る。
さらに炎症が広がると、肝臓の周囲にも
感染が広がる(**Fitz-Hugh-Curtis症候群**)



クラミジアの治療

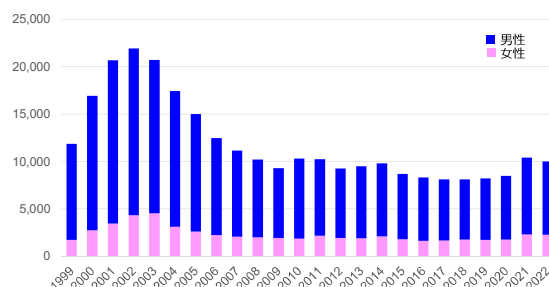
抗菌薬による治療

1日～7日間



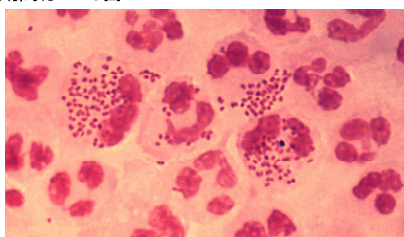
- パートナー間でお互いに感染させるいわゆるピンポン感染があるため、両者の治療を同時に行うことが重要
- 淋病の重複感染例が多い

淋病発生件数(定点当たり報告数)

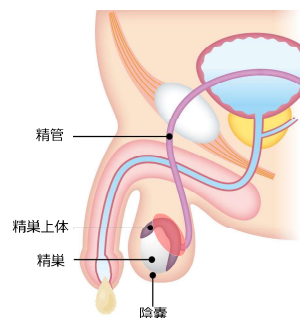


淋菌とは？

- 淋菌(*Neisseria gonorrhoeae*)感染による性感染症
- 直径0.6～1 μm のグラム陰性双球菌
- 淋菌は弱い菌で、患者の粘膜から離れると数時間で感染性を失う
- 潜伏期間は2～9日



男性の淋病



尿道から菌は侵入。
尿道から膿が出る(尿道炎)。クラミジアと違い、**強い排尿時痛**がある。
放置すると尿道から精巣上体に炎症が広がることもある(精巣上体炎)。
男性不妊の原因になり得る。

更に血液で全身に広がると、関節炎などを起こす(淋菌性関節炎)

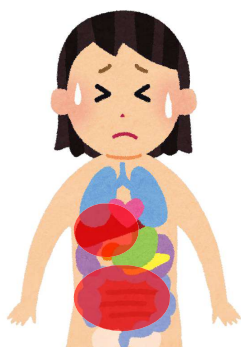
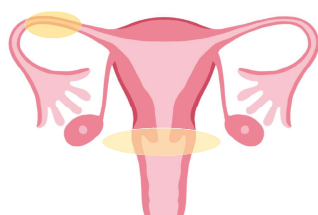
国立がん研究センターHPより引用

女性の淋病

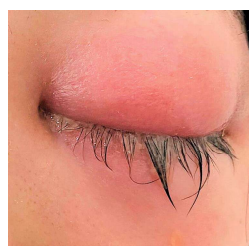
感染の広がり方はクラミジアと同様

子宮頸管炎→卵管炎→骨盤内炎症症候群
→ Fitz-Hugh-Curtis症候群

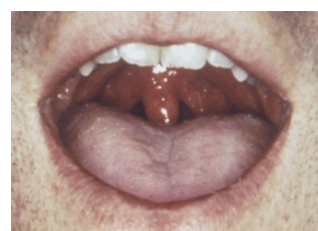
不妊の原因にもなる



眼や咽頭の淋病



N Engl J Med. 2022 Apr 28;386(17):e46

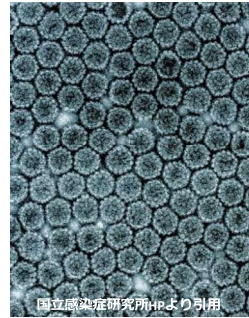


CDC HPより引用

淋病の治療

- 抗菌薬(セフトリアキソン)の点滴が多く用いられる
- 重症度に合わせて投与日数は変わる
 - ・尿道炎 単回投与
 - ・精巣上体炎・骨盤内炎症症候群 1～7日
 - ・播種性淋菌感染 3～7日
- 耐性菌の増加が問題となっている
- クラミジアの重複感染が多く、検査が推奨される
- パートナーの検査・治療も行う

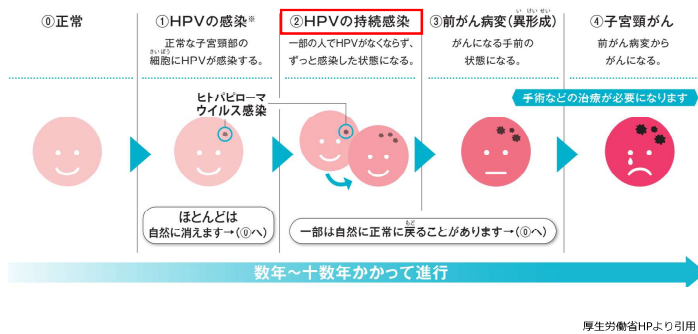
ヒトパピローマウイルス：HPV



- 性交経験を有する人の大半が生涯一度はHPVに感染する。感染しても70～90%が無症状で1～2年以内に自然消退する。
- HPVは200種類以上の遺伝子型に分類されており、粘膜からは約40種類が分離されている。
- その内、15種類は子宮頸がんからDNAが分離されており、**高リスク型**と呼ばれる。がんではないが増殖性の病変から検出されるものは低リスク型と呼ばれる。

高リスク型	HPV16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82型
低リスク型	HPV6, 11型

HPV感染と子宮頸がんへの進行

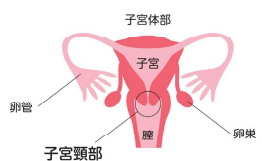


尖圭コンジローマ

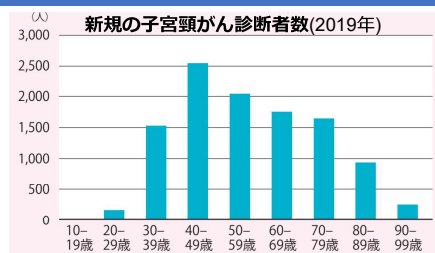


- HPV感染により性器周辺や肛門部などに発生する隆起性の病変。感染からコンジローマが形成されるまでの期間は不明だが、3ヶ月程度という報告もある。
- 原因となるHPVは**低リスク型の6,11型**。
- 冷凍療法(液体窒素)などで、機械的に取り除く方法が一般的である。薬物療法としては、**イミキモド**(ベセリナクリーム5%®)がある。その他外科的切除やレーザー治療などが行われることもある。
- 再発も多くみられる。

HPVと子宮頸がん



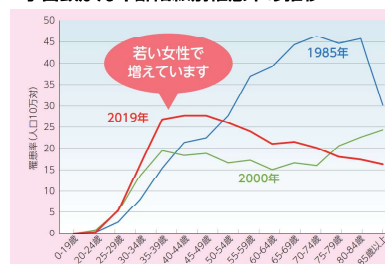
国立がん研究センター がん対策研究所編
「知ってくださいヒトパピローマウイルス (HPV) と子宮頸がんのこと」より引用



- **高リスク型のHPV感染**は子宮頸がんの発生につながる可能性がある。特に**16/18型のHPVが子宮頸がんの70%に関与している**とも言われている。
- 日本では20～40代の女性を中心に毎年約1万人の方が新たに子宮頸がんと診断され、年間約3,000人の方が亡くなっている。

若い女性の子宮頸がんが増えています

子宮頸がん年齢階級別罹患率の推移



細胞診正常の女性の年齢別HPV検出率



国立がん研究センター がん対策研究所編
「知ってくださいヒトパピローマウイルス (HPV) と子宮頸がんのこと」より引用

HVPによる咽頭がんや口腔のコンジローマ

コンジローマ

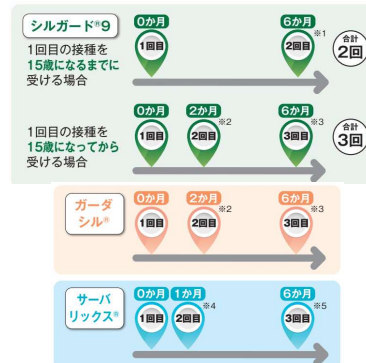


Head and Neck Pathology 13(17),2019

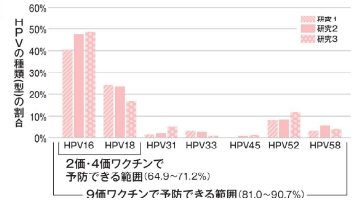
咽頭がん



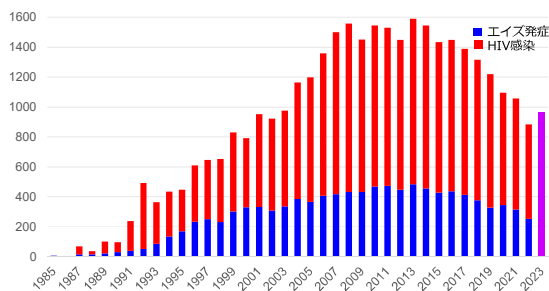
HPVワクチンによる予防



- カバーできるHPVの型の数によって、**2価ワクチン**(ガーダシル®)、**4価ワクチン**(サーバリックス®)、**9価ワクチン**(シルガード®)の3種類がある。
- 2価・4価ワクチンは子宮頸がんの原因の**50-70%**を9価ワクチンは**80-90%**を防ぐことができると考えられる。



HIV感染者数は減少傾向？



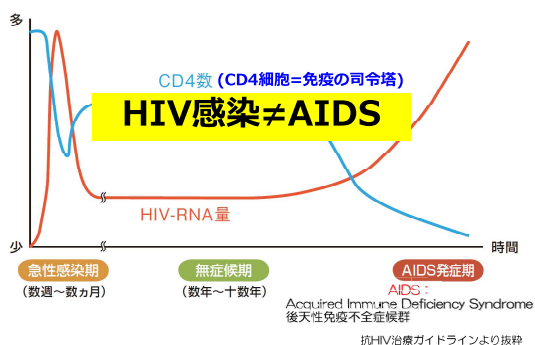
HIVの感染経路と感染確率

HIV検査相談マップ

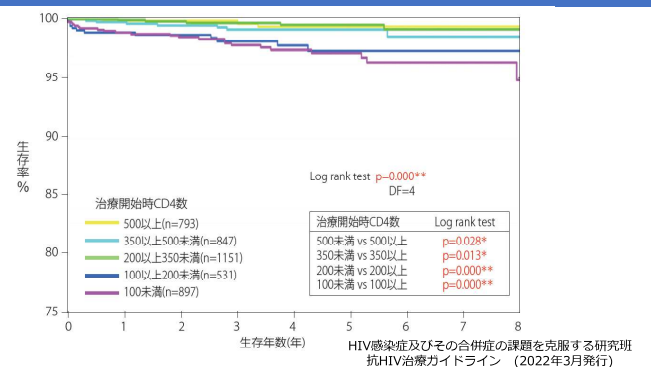
感染経路	感染確率
輸血・血液製剤	90%
母子感染	30%(未治療) 0.3-0.6%(治療後)
性行為	0.1~1.0%
針刺し・切創	0.3%
粘膜暴露	0.09%

通常の日常生活で感染することはありません

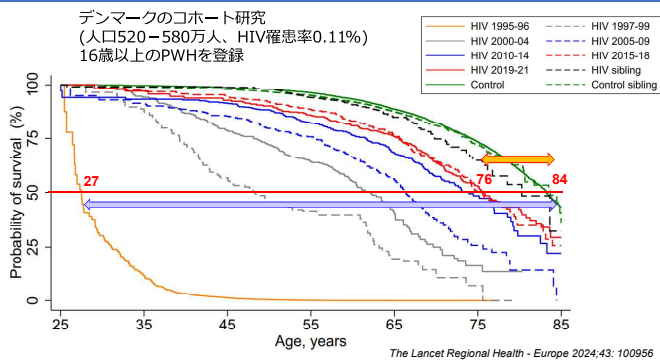
HIV感染の自然経過



HIVはコントロール可能な慢性感染症に

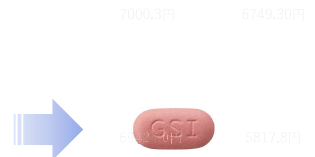


HIV感染者の予後は改善している



1日1錠の時代

Single Tablet Regimen : STR



行政も様々な検査支援を行っています



- 普段から熊本県・熊本市の保健所で匿名での検査が可能です。
- 期間限定でそれ以外の匿名検査も実施しています。

2023くまもとレッドリボン週間

郵送・保健所・皮膚科でHIV・梅毒等の
無料・匿名検査が受けられます

熊本県と熊本市では、感染が拡大しているHIV・エイズや梅毒の早期発見・早期治療につなげるため、12月1日の世界エイズデーに併せて12月1日～12月31日の期間、匿名・無償検査を実施します。

郵送検査	申込期間	令和5年12月1日～12月31日
検査件数	未定(150名)	
申込方法	WEB申し込み	
検査項目	HIV、梅毒、クラミジア、淋菌感染症	

性感染症の蔓延を防ぐために

- **安全な性交渉**
 - ・清潔な状態での性交渉
 - ・パートナーを限定する
 - ・コンドームを使用する
 - ・唾液や体液がついた手で眼などをさわらない
- **早期発見・早期治療**
 - ・疑わしい時は検査に行く
 - ・泌尿器科、婦人科、感染症科など
 - ・(HIV、梅毒、クラミジアなどは保健所でも検査可能)
 - ・パートナーと一緒に治療を行う
- **ワクチンを打つ**
(HPVワクチン、HBVワクチンなど)



マダニ媒介感染症

～マダニに刺されやすい人の行動と天気の話～

上天草市立 上天草総合病院 和田 正文

令和6年10月6日 熊本大学病院 令和6年度前期感染症セミナー
「新型コロナウイルスにけじめない！～あなたの身近に迫る感染症の脅威～」
熊本市 熊本城ホール3F A-1会議室



マダニの気持ちになってみましょう！

あなたなら
どこで、どうやって待って、どのタイミングで、
誰の どこを 狙い(刺)みますか？

刺されやすい・・・「タイミング」や「行動」がある
ダニ採取してみると、どこに生息しているかわかる

マダニ媒介性感染症

- 日本紅斑熱
- SFTS(重症熱性血小板減少症候群)
- ダニ媒介性脳炎
- ライム病
- 野兔病
- など

西日本で多く、中日本地域にも拡大
旅行者感染症として診療
(多くない地域でも診療の可能性)

日本紅斑熱

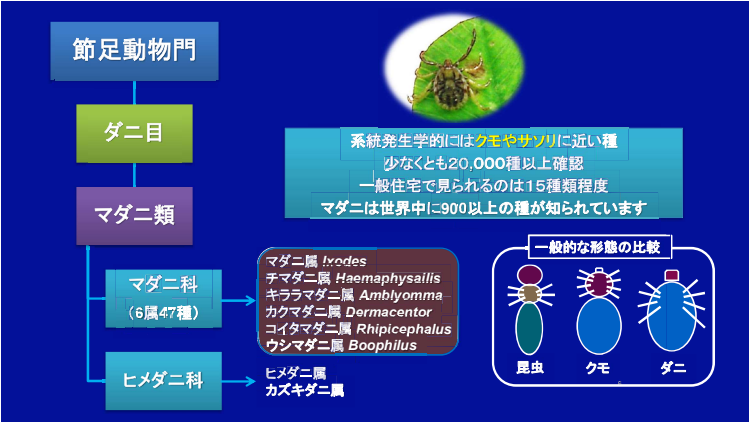
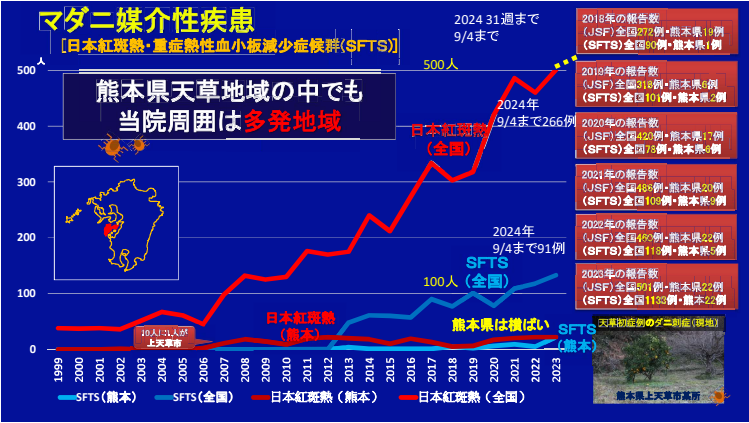
1999～2022年
JOWRI(感染症発生動向調査)より

報告数1位は秋田県、特定感応地域は鹿児島県

SFTS

1999～2022年
国立感染症研究所ホームページより

報告数1位は秋田県、特定感応地域は鹿児島県



日本紅斑熱

日本紅斑熱

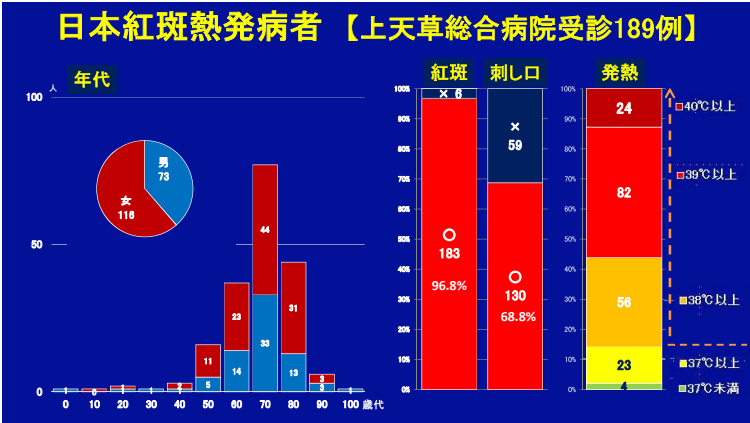
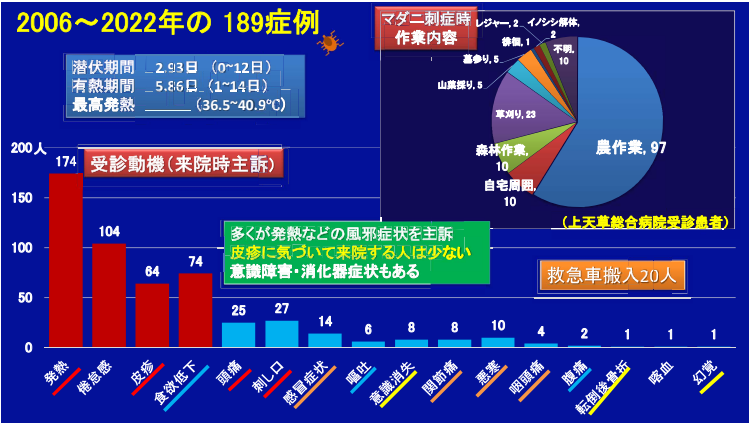
病原体 *Rickettsia japonica* を持つマダニ類に吸血され感染

マダニ刺症後2〜8日後、頭痛・高熱・悪寒戦慄をもって急激に発症し、全身倦怠感・関節痛・筋肉痛などを伴う。米粒大の辺縁不整の紅斑が全身に広がる。重症化すると痙攣・意識障害・DICなどを引き起こす。

「高熱」と「紅斑」で疑い、「刺し口」を見つけると確信に変わる

かゆみがないのが特徴

発熱しない患者の刺し口の傷はきれい



紅斑と刺し口の変化

発熱 発疹

発熱 高熱

紅斑 点状出血混在 色素沈着消失

刺し口 水疱 潰瘍 痂皮

★紅斑の経過

初期はサーモンピンク様の丘疹性紅斑であるが、時間経過とともに平たくなり紅斑自体も縮小。その後点状出血を伴い濁った紅斑となり数週間程度色素沈着し消失。

発熱とともに紅斑が目立つようになる

★刺し口の経過

多くの患者が潰瘍化もしくは痂皮を伴う紅色丘疹の時期に来院

写真は同一人物ではありません

発赤 水疱 発赤→潰瘍化 潰瘍化 痂皮

発熱と紅斑(鑑別5つのポイント)

- ①全身(局所ではない) 四肢に目立つ・手掌・足底も確認できる
- ②掻痒感無 皮膚を引っ掻いていない、多くが自身で気づいていない
- ③癒合無 ひとつひとつは単独で存在
- ④持続性(一過性ではない)
- ⑤経過時期 うっすら隆起したサーモンピンク ⇒ 平坦に赤みが増す ⇒ 点状出血混在

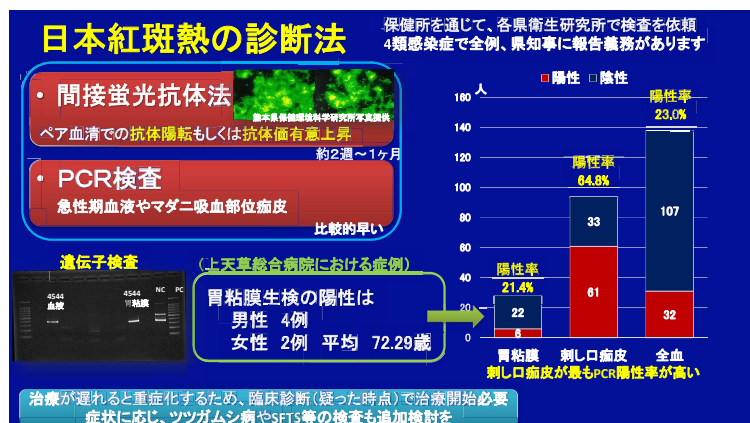
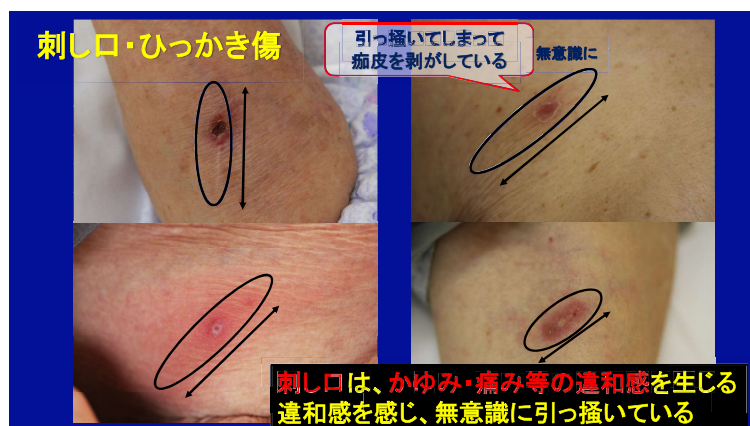
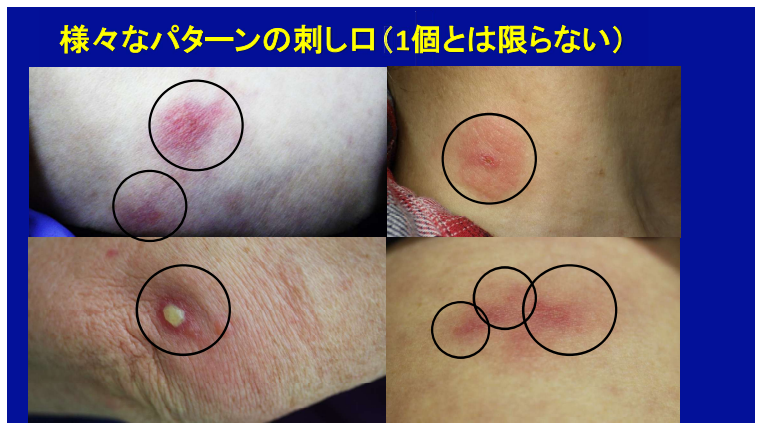
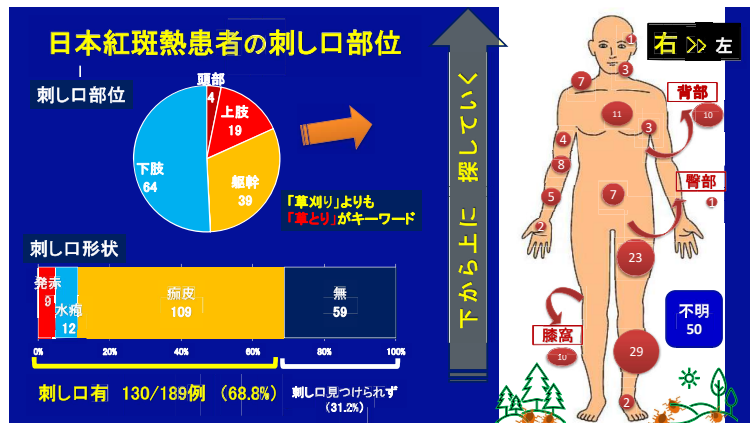
中毒疹の分類

発熱なし 梅毒 類天疱瘡

発熱あり 薬疹 ウイルス感染 SLE リケッチア感染 成人Still病

刺し口があると確信に!

最大の鑑別は「薬疹」



治療

ミノマイシン®、ピブラマイシン®
シプロキサン® (内服のみ)
2012.4月より保険適応

ペニシリン系、セフェム系、アミノグリコシド系等の抗菌剤は全く効果がない

• テトラサイクリン系抗菌剤が特効薬
• ニューキノロン系抗菌剤も有効

合併症の治療・予防

- 脱水・食欲低下⇒補液
- 高熱⇒NSAIDsを頓用
- 高率で胃炎・潰瘍⇒AGML⇒PPIを投与

重症化の懸念がある場合は
テトラサイクリン系 + ニューキノロン系を併用

ニューキノロン系の単独投与はしない



重症熱性血小板減少症候群 (SFTS)

主要症状と検査所見

フニヤウイルス目フェヌイウイルス科
バンダウイルス属に属するウイルスの1種


SFTSウイルスを体内にもつマダニに吸血され感染。6日~2週間の潜伏期。

致死率は10%を超える

【症状】

- 発熱・頭痛・筋肉痛
- 消化器症状(食欲低下・嘔気・嘔吐・下痢・腹痛)
- 神経症状(意識障害・けいれん・昏睡)
- リンパ節腫脹
- 呼吸器症状(咳・咽頭痛)
- 出血症状(紫斑・下血)

マダニ吸血後の刺し口



【検査所見】

- 血小板減少(10万/mm³未満)
- 白血球減少(異型リンパ出現)
- 血清電解質異常(低Na血症・低Ca血症)
- 血清酵素異常(AST,ALT,LDH,CK上昇)
- 尿検査異常(タンパク尿・血尿)

骨髄検査された全例で血球貪食像



治療

1~7日 8~13日 14日~

循環動態・DIC等の全身管理

血液ウイルス量

AST, LDH, CK

サイトカインストーム

発熱期 臓器不全期 回復期

この時期を乗り越えることが重要!

死亡例

回復例

適切な抗菌薬と抗真菌薬の併用

死因の可能性

リケツデア感染の鑑別

発症時は難しい

ファビピラビル

テトラサイクリン

輸液

PPI

DIC治療

全身管理

二次感染治療

抗菌剤

抗真菌剤

リハビリテーション

退院に向けての準備

気づけるポイントと対応しそうな科

どのポイントでも衛生研究所に検査依頼要

①発熱・倦怠感

②白血球数、血小板数低下

③肝酵素・筋酵素上昇

④全身状態不良

一般内科(クリニック)受診

血液内科紹介

救急・内科対応

内科・感染症科・ICU

血液疾患?

多臓器不全?

生命の危険?

疑えるかどうか! 多臓器不全、白血球・血小板低下、異型リンパ球出現、リンパ節腫大

不明熱精査

そして、、、疾患を知っているかが鍵か?

アビガン®

「重症熱性血小板減少症候群(SFTS)ウイルス感染症」において、2024年8月15日付で薬価収載




<重症熱性血小板減少症候群ウイルス感染症>

通常、成人にはファビピラビルとして1日目は1回1800mgを1日2回、2日目から10日目は1回800mgを1日2回経口投与する。総投与期間は10日間とすること

アビガン錠200mg 39,862.50円 PTP 90錠 3,587,625.00円

ネコ 注意

- ネコ科の動物も罹患し、発病します
- ペットからの感染もあり得る
- 獣医師の皮膚の傷から、感染もある
- ネコの死亡が増えた地区は注意が必要



マダニ刺症

マダニに刺されて来る人がいます
 その後は、発病した人はいません
 ということは、あわてずに……

前脚を広げて待つ

当院でのマダニ刺症の対応

問診表(来院時に)

前山日
 野山に行った日
 年齢、性別、血液型
 作業、格好
 普段の作業
 ペットの有無
 食品摂取
 アレルギーの有無

外科外来 (時間外: 救急外来で対応)

- ・ チェックツイスト法
- ・ 切開法

マダニは当院検査室で保管

熊本県保健環境科学研究所で
 マダニの同定、リケッチア・ウィルス検査

刺症後の対応

バンフレット配布
 発熱等の症状の有無
 経過観察

口噛み場合は切開し除去

マダニ吸血によるアレルギー反応

Tick-associated rash illness(TARI)?

ステロイド軟膏で対処

ヒト吸着マダニ種と季節

(上天草総合病院)

個体

幼ダニ 若ダニ 成ダニ

幼ダニゼロ

日本紅斑熱を媒介

フタトゲチマダニ 23
 タカサゴチマダニ 19
 ヤマアラシチマダニ 11
 タカサゴチマダニ 71
 キラマダニ 215

幼ダニ吸着がゼロ!
 タカサゴキラマダニがメイン

種別

フタトゲチマダニ
 タカサゴチマダニ
 ヤマアラシチマダニ
 タカサゴキラマダニ

ステージ別刺症者数

幼 若 成

夏にピーク

性別と年代別の刺し口部位

男性

上肢 4
 下肢 29

男性は足

女性

上肢 8
 下肢 28

女性は足

ベテラン世代は「足」に多い

若い世代は「手」に多い

ということは……
 若い人は、作業時につく
 ベテラン世代は休憩時?

危険な行動

幼ダニが大きく発病に関与すると考えると
 幼ダニは低い草・地面に多くいる

- ・ 60代以上に多く、子供に少ないのは……
- ・ 子供は走り抜ける・大人はよく休憩する?
 作業の影響?
 若い世代は、シートや石の上に座る?
- ・ 女性に多いのは……
 草むらでのトイレ時の体勢?
 地面での座り方?
 男性よりも元気に屋外で活動している?
- ・ 下肢に刺されている……
 休憩の時? 歩いているとき?

休憩(その場に居続ける)行為がリスクか?

忌避剤(DEET・イカリジン)



DEET剤の効果時間目安

- 24%であれば 5時間毎に
- 20% " 4 "
- 10% " 2 "

20%DEETを妊婦に使用
4%の妊婦に経帯血より検出



優れた忌避効果
小児に対する使用規制・制限がない
繊維・樹脂を傷めない

特に 足元、袖付近
地面につきそうな所



同時多発的に なぜか発生する……

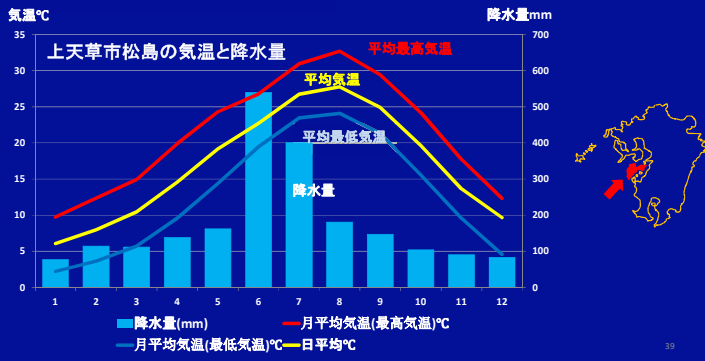
なぜ、同時に しかも離れた場所で

となると、気象条件……は？



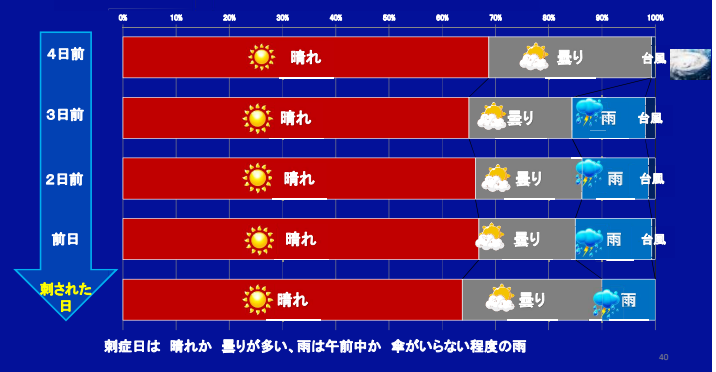
33

熊本県天草地方の気候 九州北部にはいますが、太平洋気候？



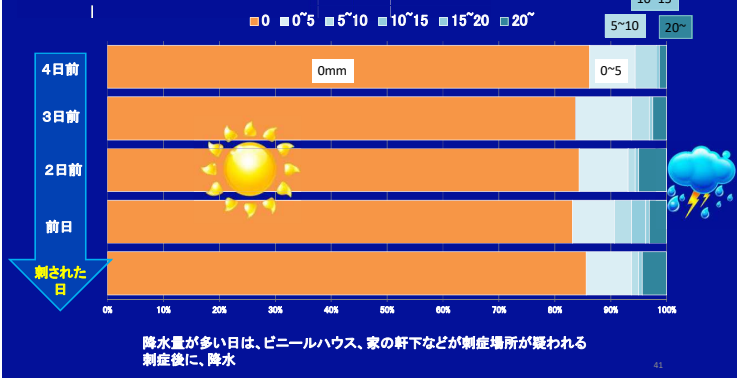
39

日本紅斑熱 マダニ刺症日～4日前の天候



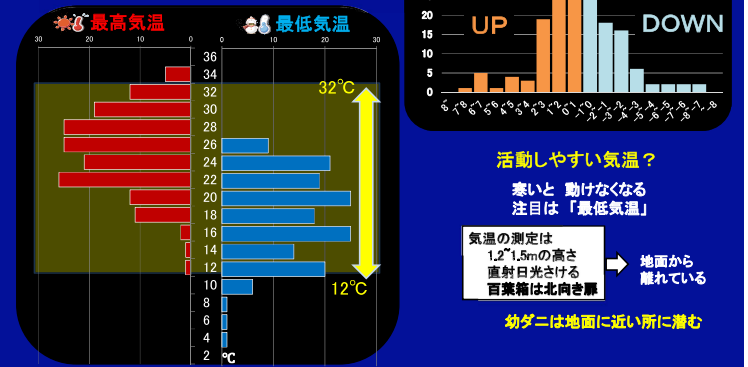
40

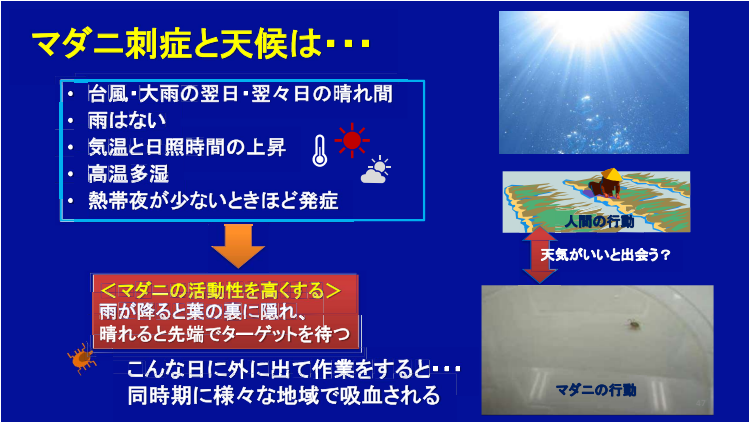
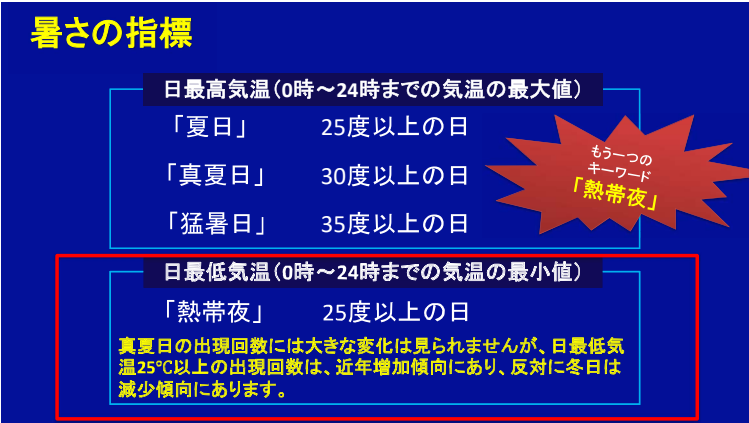
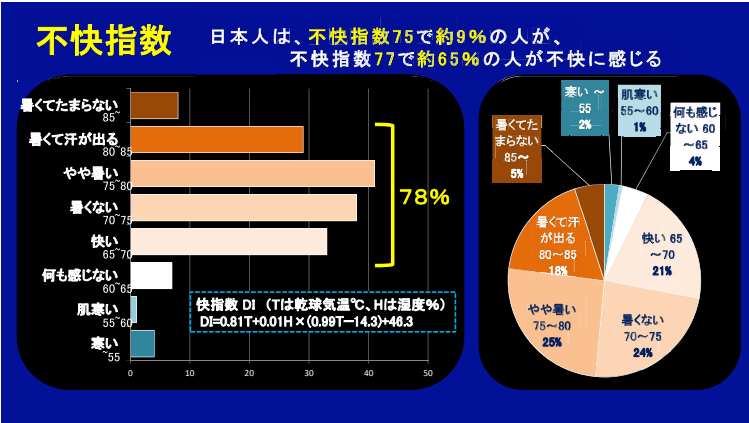
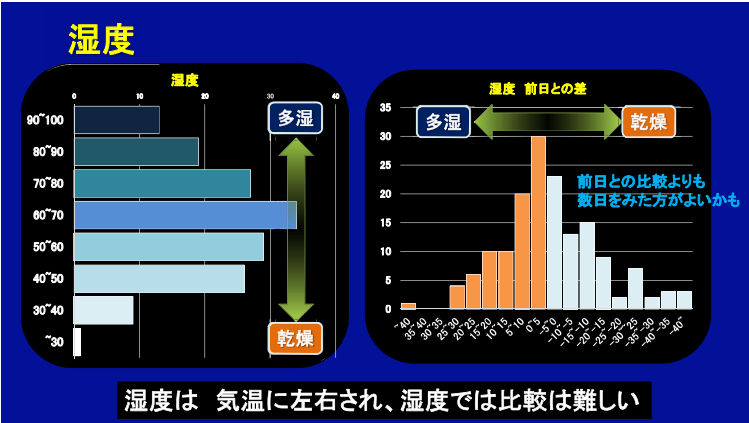
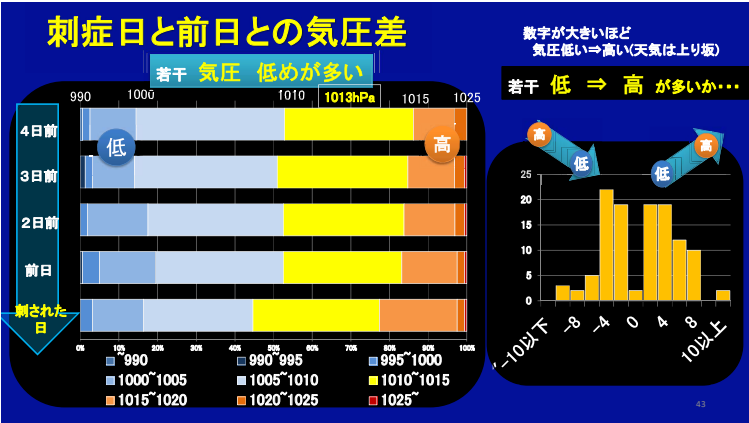
マダニ刺症日～4日前の降水量



41

日本紅斑熱マダニ刺症日の気温





2024 天龍祭

11/2 (土) 10:00~15:00

上天草看護専門学校

上天草総合病院 市民公開健康講座 (感染連携施設 感染対策研修会)

2024年11月2日 午前11時

上天草看護専門学校 講堂

「天草地域の野生動物と感染症」

★話題提供 アース製薬「虫忌避剤」

- ①ダニと野生動物 土井寛大先生
森林総合研究所 野生動物研究領域 主任研究員
- ②ダニが媒介する感染症
国立感染症研究所 細菌第一部川端寛樹先生

かみ看 で 検索!

2.令和6年度後期感染症セミナー

感染症の有事に備える ～再興感染症と災害感染対策の現場からの学び～

日時 令和7年2月15日(土) 13:30～15:30

会場 熊本城ホール 3階 A-1 会議室

開催概要：

令和7年2月15日に、熊本城ホールにおいて熊本大学感染症対応実践学寄附講座との共同で高齢者介護・福祉事業者、医療従事者を主な対象としたセミナーを現地と Zoom ウェビナー配信によるハイブリッド開催にて実施した。

講演1では熊本南病院呼吸器内科山中徹氏を招聘し、罹患者に占める80歳以上の高齢者の割合が増加している結核について、高齢者介護・福祉施設従事者を主な対象とし、結核の特徴から感染予防、患者発生時の対応等についてわかりやすく解説していただいた。

講演2では岩手医科大学名誉教授で現東八幡平病院危機管理担当顧問の櫻井滋氏を招聘し、東日本大震災、熊本地震、能登半島地震などの自然災害やCOVID-19パンデミック初期に生じたクルーズ船での集団感染事例などでのご自身の経験を元に、災害時の感染制御支援について具体的な対応例を示しながら、災害発生時にいかに体制を整え実践するかと災害発生前からの準備体制の構築等について詳細に解説いただいた。

参加者は185名と過去最高の参加数であった。アンケート回答者の職種等の内訳は医療職59%、介護福祉関係者22%、公務員12%、その他7%であった。セミナーの内容については回答者の93%が「理解できた」、「まあ理解できた」と回答した。意見・感想では「実践豊富な講師の方々の話が非常に興味深かった。」、「実際の活動がイメージできた」、「施設での感染対策に取り入れたい」等、概ね高評価を得ることができたが、「資料やマニュアルなどを掲載してほしい。」、「略語が多く難しかった。」等の意見もあり、感染対策の裾野を拓く教育的な活動のニーズも感じられた。セミナー動画は開催後にアーカイブ配信としてYouTube 限定配信による期間限定配信を行った。

<参加者内訳>

会場参加者 22名 Web 聴講者 163名（総参加者数 185名）

熊本大学病院 令和6年度後期感染症セミナー

感染症の有事に備える

～再興感染症と災害感染対策の現場からの学び～

日時 令和7年2月15日(土) 13:30～15:30

場所 熊本城ホール 3F A-1 会議室 (熊本市中央区桜町3-40)

本セミナーは会場参加とWEB配信を選択いただけるハイブリッド開催となります

対象者 高齢者介護・福祉事業者、医療従事者
※医師・福祉関係者向けの内容ですが、一般の方の参加も歓迎いたします。奮ってご参加ください。

参加無料
(資料送料別)

会場参加100名
WEB参加200名

プログラム

講演1

(13:30～14:15)

座長: 坂上 拓郎
熊本大学大学院 生命科学部 呼吸器内科学講座
熊本大学病院 新興感染症対策寄附講座 教授

**『高齢者施設における結核対策
～その必要性と実際～』**

講師: 山中 徹 熊本南病院 呼吸器科部長

質疑応答
(14:15～14:20) 参加された皆様からの質問に講師がお答えいたします。

講演2

(14:25～15:15)

座長: 安永 純一朗
熊本大学大学院 生命科学部 血液・膠原病・感染症内科学講座
熊本大学病院 感染症対応実践学寄附講座 教授

**『災害時の感染制御支援について
～DICTの生い立ちと現在地～』**

講師: 櫻井 滋 東八幡平病院 危機管理担当顧問

質疑応答
(15:15～15:25) 参加された皆様からの質問に講師がお答えいたします。



©2019 熊本熊くまモン

主催: 熊本大学病院 感染症対応実践学寄附講座/新興感染症対策寄附講座
※感染症対応実践学寄附講座は熊本県、新興感染症対策寄附講座は熊本市の寄附により設置された寄附講座です。
参加申し込み方法は裏面をご覧ください

本日の内容

高齢者施設における結核対策 ～その必要性和実際～



独立行政法人国立病院機構熊本南病院
呼吸器内科

山中 徹

I 結核とはどんな病気か？

II 結核対策の必要性

III 結核対策の実際

結核とはどのような病気か？

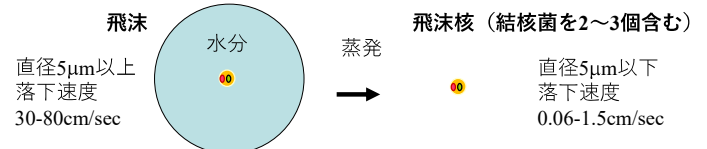
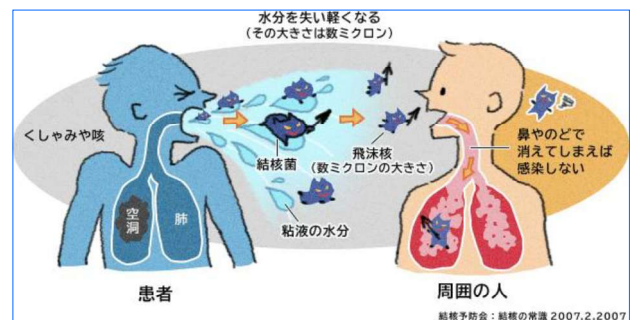
結核菌を吸い込むこと
によってうつる感染症

- 結核菌は**
- 通常の細菌より小さい
⇒ 空中を舞うことができる
＝吸い込んで感染する(⇒空気感染する)
 - 表面はロウ状の物質でできた丈夫な膜で覆われている
⇒ 何かにくっつくとか剥がれない
＝触っても感染しない(接触感染はしない)
 - 発育が遅い
1回の分裂に最低でも10～15時間かかる
(通常の菌の5～10倍くらい時間がかかる)
⇒発病も治療も時間がかかる



0.3～0.6μm
1～4μm

結核の感染様式＝空気感染(飛沫核感染)



結核はどのように感染するのか？

空気の流れに乗り
吸入されることで
体内へ



病原体の大きさにより

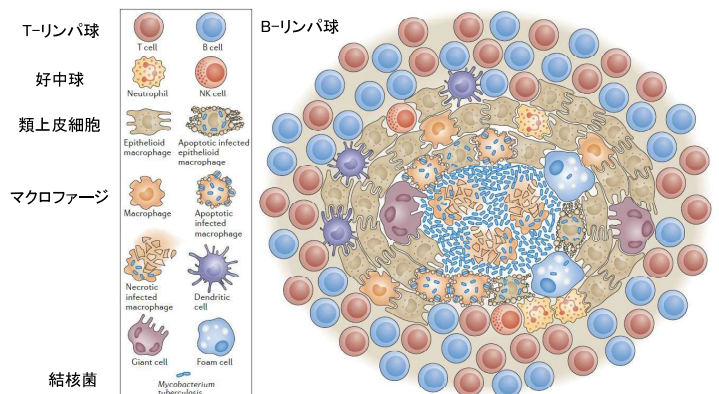
線毛上皮等による捕獲・排除：>5μm

定着：1-4μm

再排出：<1μm

肺内に定着しても自己の免疫
で殺菌されることもあるので
実際に感染するのは25～50%

御手洗 聡 平成18年度 結核研究所 医師臨床コース配布資料より 一部改変

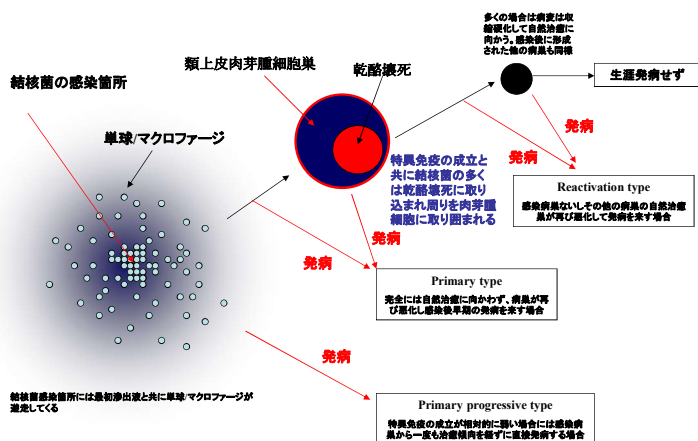


Lalita Ramakrishnan
Nature Rev. Immunol.
2012 Vol12, 352-366

こうやって結核菌が
封じ込められれば
発病しない

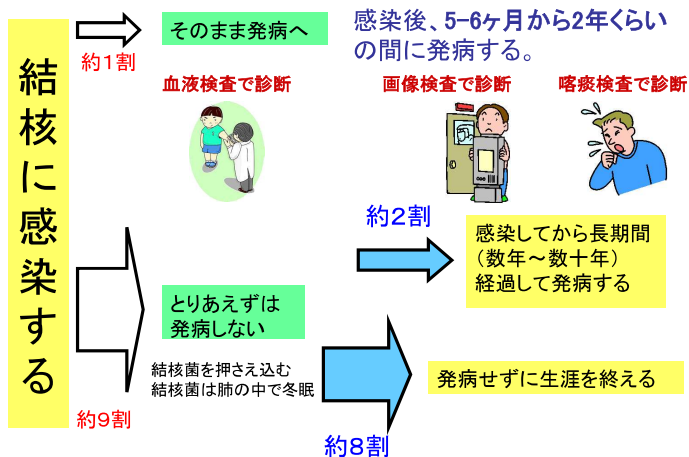
Figure 1 | Structure and cellular constituents of the tuberculous granuloma. The tuberculous granuloma at its most basic is a compact, organized aggregate of epithelioid cells—macrophages that have undergone a specialized transformation to have tightly interdigitated cell membranes that link adjacent cells. Epithelioid cells can be highly phagocytic but in some cases do not contain bacteria at all. Granuloma macrophages can also fuse into multinucleated giant cells or differentiate into foam cells, which are characterized by lipid accumulation. Foam cells have been noted to be most frequently located at the rim of the necrotic centre of a mature tuberculous granuloma. The consequences of these changes are not well understood, but in general foam cells and multinucleated giant cells have been reported to contain only a few bacteria. If any, bacteria are most commonly present in the central necrotic areas in which dead and dying macrophages can be seen. Many other cell types also populate the granuloma, such as neutrophils, dendritic cells, B and T cells, natural killer (NK) cells, fibroblasts and cells that secrete extracellular matrix components. Finally, the epithelial cells surrounding the granuloma (not shown) are now thought to participate in its formation also.

感染から発病／自然治癒へ

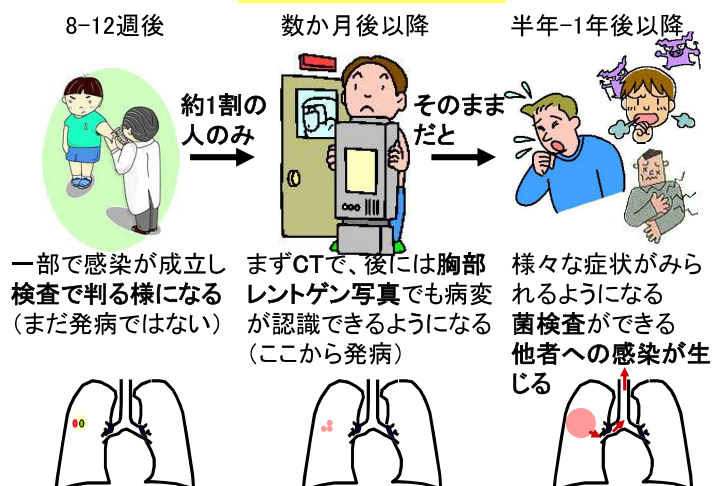


伊藤邦彦 平成18年度 結核研究所 医師臨床コース配布資料より

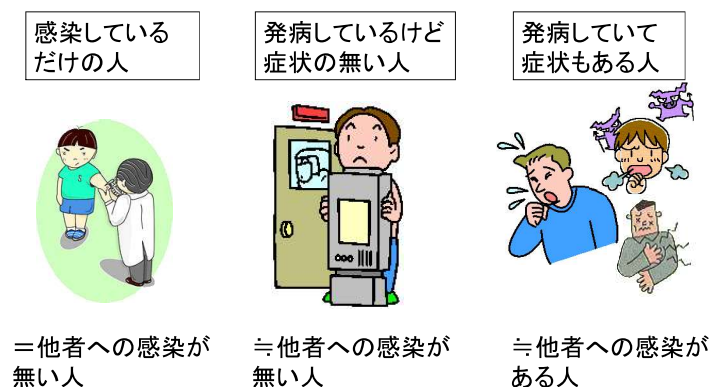
結核に感染した人の中で発病する人の割合は



結核に感染すると



結核に感染しているといっても様々です



つまり、結核は

- ・ 感染しているだけの人と発病している人がいる。
- ・ 症状の無い人からは感染し難い。
- ・ 吸い込まないと感染しない。触っても感染しない。
- ・ 感染したとしても多くは発病しない。
- ・ 発病するとしても感染してから少なくとも5-6か月、長ければ数年から数十年を必要とする。

病気なのです。

結核を発病したら

- ・ 最初はCTやレントゲンで異常がみられるのみです。
- ・ 一般的には何等かの症状がある場合はレントゲンで異常が認められます。ただし、通常の肺炎と比較して症状は軽いです。
- ・ 悪化してくると肺が壊れるために出血したり、息が苦しくなったりします。次第に痩せが強くなっていきます。
- ・ 最終的には喀血による窒息や肺の機能低下による低酸素症で亡くなります。
- ・ ただし、病状がある程度進行していても自然に治ることもあります。（が後遺症が生じることも多い。）

結核は

- 感染すると潜伏期間はおよそ6カ月～数十年に及び、感染者の約1～2割が発病します。
- 発病すると数カ月～数年単位で進行し肺が破壊されていきます。
- 治療薬があり、適切な治療が行われれば殆どの例は治癒しますが、後遺症が生じ得ます。

初回治療例の標準的治療法

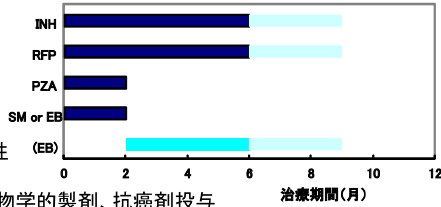
(A)法 原則

60日HRZS(or E)/ 120日HR

(内服が必要)

3ヶ月延長する場合

- 重症例(髄膜炎、粟粒結核等)
- 治療開始後2ヶ月後も培養陽性
- 糖尿病、じん肺合併、HIV感染
- ステロイド、免疫抑制剤服用、生物学的製剤、抗癌剤投与
- 再治療例



■熊本県の新登録患者（罹患率）の推移

年次		平成26年 (2014年)	平成27年 (2015年)	平成28年 (2016年)	平成29年 (2017年)	平成30年 (2018年)	令和元年 (2019年)	令和2年 (2020年)	令和3年 (2021年)	令和4年 (2022年)	令和5年 (2023年)
区分	新登録患者数	19,615	18,280	17,625	16,789	15,590	14,460	12,739	11,519	10,235	10,096
	罹患率	15.4	14.4	13.9	13.3	12.3	11.5	10.1	9.2	8.2	8.1
熊本県	新登録患者数	281	282	232	239	201	175	170	126	146	117
	罹患率	15.7	15.8	13.1	13.5	11.4	10.0	9.8	7.3	8.5	6.8
県外(他府県)	新登録患者数	183	157	147	157	125	102	106	80	91	73
	罹患率	17.4	15.0	14.2	15.3	12.3	10.1	10.6	8.1	9.3	7.5

(注) 新登録患者…R5年(1月～12月)に結核と診断された患者
罹患率…一定期間内に対象の疾患に罹患した患者の人口割合。人口10万単位で表す。

全国で約10000人/年
熊本県で約100人/年

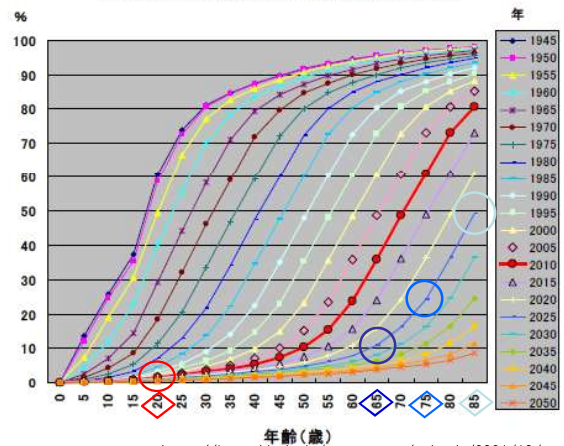
本日の内容

I 結核とはどんな病気か？

II 結核対策の必要性

III 結核対策の実際

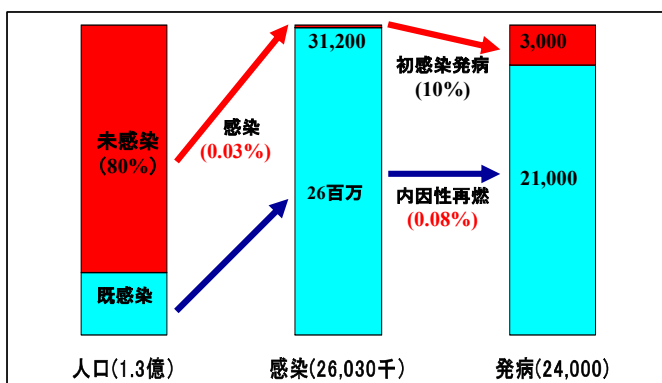
暦年別、年齢(時点)別、結核既感染率の推計



https://jata-ekigaku.jp/wp-content/uploads/2021/10/arc_kikansen.pdf

2025年でも60代の10人に1人、70代の4人に1人、80代の2人に1人は結核の既感染者
一方20代では100～200人に1人しか結核の既感染者はいない

感染-発病モデル



(LTBI)

2012年の新登録は21283

森 亨 平成24年度結核対策指導者全国会議(2012/12/01-02)配布資料より原文のまま引用

2025年の日本で考えれば

日本の総人口は約1億2000万人

- その1/6が既感染者とすると約2000万人
- その0.05%は約1万人→1年間に発症

- 残り5/6の未感染者は約1億人
- その0.02%が新たに感染→約2万人
- その10%は約2000人→1年間に発症

合計すると約1万2000人

>2023年の実際の新登録数1万0096人

内因性再燃が年間0.05%とするならば

例えば、100人の集団で、既感染者が50%＝50人として、
その中から年間0.05%が発病するならば、

1年間に発病者が出現する確率は

$$1-(1-0.0005)^{50}=1-0.9995^{50}$$

$$\approx 1-0.975$$

$$=0.025 \text{ 約2.5\%となる}$$

50人の集団で同様に計算しても、確率は0.012＝1.2%になる

状態が悪い、環境が劣悪等で内因性再燃の確率が上がれば、
発病者が出現する確率も上がることになる

年齢別患者数と75歳以上例の当院入院前の所在

2010年	自宅	施設	病院	2019年	自宅	施設	病院
75～79歳	14名	11名	3名	75～79歳	3名	2名	1名
80～84歳	10名	8名	1名	80～84歳	5名	4名	1名
85～89歳	10名	8名	1名	85～89歳	6名	6名	
90歳以上	6名	3名	1名	90歳以上	4名	2名	2名
75歳以上計40名	30名	3名	7名	75歳以上計18名	14名	2名	2名

それぞれの比率はあまり変わっていない

75歳以上例の当院入院時の状態

2010年

入院時PS (パフォーマンス・ステータス)	認知症 有 15名 無 25名
0 2名	
1 10名	
2 8名	
3 9名	誤嚥 有 11名 無 29名
4 11名	

寝たきりの人が比較的多かった

2019年

入院時PS (パフォーマンス・ステータス)	認知症 有 6名 無 12名
0 1名	
1 9名	
2 3名	
3 2名	誤嚥 有 3名 無 15名
4 3名	

状態の良い人が比較的多い？

山形県で結核菌分子疫学解析(24領域VNTR)の結果が 同一パターンであり、かつ患者間の関連性(濃厚接触歴) が確認された高齢者の例

1、82歳女性 2009年喀痰塗抹(1+)	家族内感染 (夫婦)
86歳男性 2009年喀痰塗抹(-)培養(+)	
2、82歳女性 2009年喀痰塗抹(3+)	施設内感染 (デイサービス利用)
76歳女性 2010年喀痰塗抹(-)培養(+)	
3、83歳男性 2009年喀痰塗抹(2+)	家族内感染 (夫婦)
85歳女性 2011年喀痰塗抹(-)胃液培養(+)	
4、83歳男性 2011年喀痰塗抹(2+)	家族内感染 (夫婦)
80歳女性 2013年喀痰塗抹(-)培養(+)	
5、80歳男性 2013年喀痰塗抹(+)	施設内感染 (同一施設に入所)
79歳男性 2013年喀痰塗抹(-)培養(+)	

高齢でも未感染者が増えており、施設内感染が生じやすくなっていくことが予想される。

高齢者結核 ～ 高齢者施設での集団感染事例 ～



期間	平成17年 10月～12月	平成18年 4月	5月	6月	7月	9月
感染と発病の経過	☆初発患者 (3階入所者) 有症状期間 (咳・痰)	△△ 職員2名感染 (看護職員、 3階の介護職員) *ツ反実施	○○ 職員2名結核発病 *職員の定期健診 (6か月後接触者 健診として)	△△△△ 職員4名感染		
経過	独語をしながら廊下 を徘徊、時に他の 居室へも入る	● 3階入所者発病 (死亡)		● 3階入所者発病	● 3階入所者発病 (結核既往歴あり)	●○ 3階入所者2名発病 *入所者の6か月後 接触者健診にて
● 結核発病者 (RFLP一致)		4名				
○ 結核発病者		3名				
△ 潜在性結核感染症治療適応者		6名				

<https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1070kenkou/2040hokeneisei/3090kansensho/files/TBsisetumanyuaru2.pdf>

月単位～年単位での対策が必要になってくる

また、外国出生者を雇用するには

入国前結核スクリーニング精度管理センター (CJPQA)について

近年日本では、外国生まれの結核登録患者数は増加傾向にあります。特に、結核罹患率の高い国の出生者が日本滞在時に結核を発症する例が増えてしています。日本政府は、結核関連事業の一環として、日本における結核登録患者数が多い国の国籍を有し、日本に中長期滞在者として入国・在留を希望する方を対象に、入国前に結核スクリーニングを実施する制度を導入することしました(2018年2月26日第9回厚生科学審議会結核部会)。

日本入国前結核スクリーニング精度管理センター(CJPQA)は、上記背景のもと、厚生労働省による「日本入国前結核スクリーニング事業」を受託して実施するため、(公財)結核予防会結核研究所内に2020年4月に設立されました。

入国前結核スクリーニングは、準備の整った3か国(フィリピン、ネパール、ベトナム)から制度を開始することをお知らせいたします。

・入国前結核スクリーニングの実施について(令和6年12月26日)「280K8」

<https://jata.or.jp/outline/organization/jpets/>

胸部X線写真+喀痰でのスクリーニングであり感染者のスクリーニングでは無い→入国後の定期健診は必要

本日の内容

I 結核とはどんな病気か？

II 結核対策の必要性

III 結核対策の実際

- ・ マニュアルを作成しておくこと

- ・ 入所者の管理

- ・ 職員の管理

インターネット上にあるマニュアル

高齢者施設・介護職員対象の結核ハンドブック(2016年7月) 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編
https://www.jata.or.jp/dl/pdf/outline/support/taisaku_kaigo_handbook.pdf

高齢者施設における結核対策の手引 東京都保健福祉局 2015年3月(2017年11月一部改定)
<https://www.hokeniryo.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/hokeniryo/koureitebiki1>

高齢者施設等における結核対策マニュアル【第2版】 福岡県久留米市保健所 2018年3月
<https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1070kenkou/2040hokeneisei/3090kansensho/files/TBsisetumanyuaru2.pdf>

など、各自治体で整備されています。

結核発病の早期発見のために

(1) サービス利用開始時の健康診断:

① 問診

- ・ 結核を疑う症状があるか(咳・痰・発熱・胸痛など)
- ・ 結核の既往があるか(結核性胸膜炎・塵肺・肋膜炎なども含む)
- ・ 過去に結核患者との接触があるか(家族・親族・知人など)
- ・ 免疫力が低下する基礎疾患があるか(糖尿病・悪性腫瘍・透析を必要とする腎疾患・胃切除後・ステロイドを用いた治療の疾患)

② 胸部エックス線検査

- ・ 有症状時や定期健康診断のエックス線検査と比較できるように、検査所見は記録することが重要です。

<https://www.city.kurume.fukuoka.jp/1070kenkou/2040hokeneisei/3090kansensho/files/TBsisetumanyuaru2.pdf>

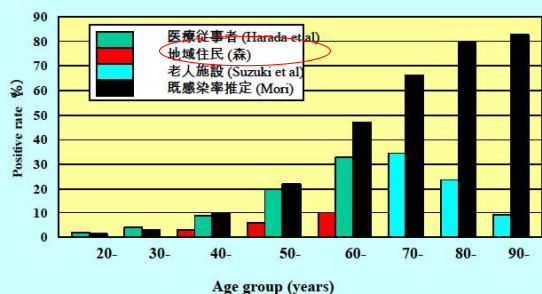
結核に感染しているかどうかを知るためには？

- ・ ツベルクリン反応とIGRAという検査があります。
- ・ ツベルクリン反応はBCG接種でも陽性になるため、結果の判断が困難です。(BCG接種は日本を含め、アジア諸国では現在でも基本的に全員に接種されています。)
- ・ IGRAは2000年代に開発された、結核感染の有無を血液検査で判定する技術です。
- ・ IGRAは現在は結核の検診や、結核発病診断の補助に用いられています。

結核既感染者が特定できれば良い？

- ・ 現状では最も優れた方法はIGRAですが100%正しいものではなく、誤った結果が出ることもあります。
- ・ 結核感染者の多くでIGRAは陽性になりますが、抗結核薬投与による治療によっても陰性化しない例は多くあります。
- ・ 陰性化した場合に考えられるのは結核菌が体内から消失した場合のみでなく、結核に対しての免疫が減弱した場合もあります。

他の観察とのQFT陽性率の比較

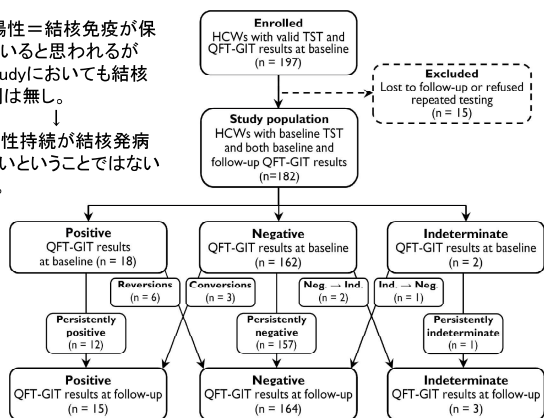


Mori et al, Int J Tuberc Lung Dis, 2007

医療従事者が地域住民より高い陽性率を示している。
80-90代になると陽性率は却って低下する。

IGRA陽性＝結核免疫が保たれていると思われるがこのStudyにおいても結核発病例は無し。

QFT陽性持続が結核発病しやすいということではないらしい。



Ringshausen et al. BMC Infectious Diseases 2010, 10:220

やはり、平時における健康状態のチェックが必要です。

結核既感染者が見つかったとしても

- 発病する確率は感染から2年以上経過していれば1年間で0.0005%程度でしかありません。
- 発病予防のための服薬(予防内服)は高齢者では副作用発現の確率が比較的高く、副作用発現した場合の本人へのダメージが大きいです。

高齢者でのIGRAは陽性率が高くないことと併せて、現状では高齢者におけるIGRAによるスクリーニングは推奨されてはいません。

高齢者施設における結核早期発見のためのチェックリスト



●このパンフレットは、平成21年11月に実施した調査、特別調査、経営者ホーム、老人保健施設、特別老人ホームを対象とした「高齢者施設の健康診断と健康観察の実施状況調査」結果に基づき、作成しています。
●各施設の体制に合わせ、実施可能な部分からの取組をお願いいたします。

東京都 南多摩保健所 保健対策課 感染症対策係
http://www.fukushoken.metro.tokyo.lg.jp/minamitamato/index.html
電話 042-371-7061 FAX 042-371-0907
〒206-0025 東京都多摩市永山 二丁目1番地5

東京都南多摩保健所
平成22年5月

<https://www.hokeniryo.metro.tokyo.lg.jp/documents/d/hokeniryo/001-2>

胸部X線写真を撮影するタイミング

定期的に: 職場健診、長期の入院(呼吸器科に限らず)または入所例
結核の既往ある例(あるいは家族歴ある例)
免疫低下が考えられる例(糖尿病、免疫抑制剤投与など)
定期外で: 結核患者との接触があったとき

有症状時: 2週間以上続く咳などの呼吸器症状が続く場合
(症状の程度は問わない)
高齢者では呼吸器症状が乏しくても
入院時や入所時は原則として

X線撮影ではこういう機器もあるそうです。

FUJIFILM
Value from Innovation

日本 | 個人のお客さま | 医療関係の皆さま | ビジネスのお客さま | 企業情報 | お知らせ

ホーム > 医療関係の皆さま > X線画像診断システム > 小型X線撮影装置 > CALNEO Xair



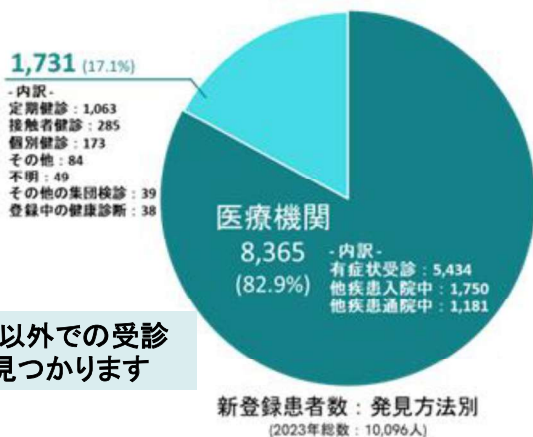
携帯型X線撮影装置

CALNEO Xair

総重量約3.5Kgで軽量・小型な携帯型X線撮影装置。在宅医療での手軽なX線検査を実現。

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/x-ray/digital-xray-imaging-small/calneo-xair>

結核患者の発見方法(2023年新登録肺結核患者10,096人)



呼吸器疾患以外での受診でも結核は見つかります

患者発見時に行うこと

- ・ 患者の隔離
- ・ 接触者の判定
- ・ 接触者に対しての健診

結核診断時の喀痰検査で

喀痰検査で塗抹**陽性**だったら

- ・ 他者への感染の恐れあり
感染性は高い(高感染性)
と判断されます。



喀痰検査で塗抹**陰性**だったら

- ・ 他者への感染の恐れ無く
感染性は低い(低感染性)
と判断されます。



39

ラングフルート®ECO

使用法について

- 準備と姿勢
- ラングフルート®ECOの準備
- 痰を吐き出す

https://www.muranaka.co.jp/upload/pdf/03903434_Z07_catalog.pdf

細菌学的検査の実施例を5～8%改善
迅速分子診断の感度を3～4%改善
→相乗効果により細菌学的に診断される結核が8～12%増加
10個/4000円⇔排痰誘発法44点/日

結核患者さんで隔離が必要なものは

- ・ 他者への感染の恐れがある人であり
- ・ 喀痰の検査で結核菌が容易に見つかる人に限られます。
- ・ およそ2-3ヶ月の入院になります。
- ・ 退院後の仕事再開は保健所の判断によります。

- ・ 他者への感染の恐れが無い人は入院不要で
- ・ 喀痰の検査で結核菌がすぐには見つからない人が該当します。
- ・ 原則として仕事は継続可能です。

41

結核の場合は入院が必要であっても当日では無いことが多いので

- ・ 施設内で隔離できる場所を予め決めておいた方が良いです。(陰圧である必要は無い)
- ・ 隔離できる場所が無い場合は新たな接触者が生じない様に対応できれば良いです。
- ・ 患者本人はサージカルマスクを、スタッフはN95マスクを使う様にします。

42

結核の場合は空気感染以外はほとんど無いので

- ・ ガウンやエプロン、ゴーグル、キャップ、手袋など、接触感染防止のための個人防護具は不要です。
- ・ リネンや食器等も特別扱いする必要はありません。聴診器や血圧計、体温計なども通常の扱いで良いです。
- ・ 但し、手洗い等の標準予防策を行うことはもちろん必要です。

43

患者さんに結核の診断がついたら

- ・ まず(直ちに≡当日中に主治医が)保健所へ届け出ます。
→保健所と相談していれば大丈夫です。
- ・ 院内あるいは施設内での発病であれば、接触者のリストを接触度等も含めて作成しておきます。
- ・ 接触者で過去の結核既往の有無およびIGRA検査結果があれば結果を調べておきます。
- ・ 接触感染では無いので、特別な消毒等は不要です。
- ・ **スタッフ以外の接触者(同室者など)への通知も初発患者のプライバシー保護のため、ある程度時間が経過してからにしています。**

44

結核患者さんと接触があった人は

- ・ 結核に感染した可能性が生じます。でも、
 - ・ 感染しても発病する人は1-2割です。
 - ・ 発病するとしても5-6か月を要します。
- しかし、
- ・ 発病するとさらに感染源になり得ます。
- そこで、
- ・ 結核に感染した人の特定を試みます。
⇒接触者検診を行います。

45

感染源となる患者の喀痰検査の結果によって検診対象者が異なります

高感染性≡喀痰塗抹陽性では 低感染性≡喀痰塗抹陰性では

最優先接触者
同居者(病院の場合は同室者)
乳幼児
その他の**濃厚接触者**
その他の**ハイリスク者**

優先接触者
小中学生
優先すべきその他の要素あり
いわゆるデインジャーグループ
(**医療従事者**や教職員など)

後に濃厚接触者の発病率が高い、あるいは非濃厚接触者で発病ある場合はさらに対象者を広げる

最優先接触者
同居者(病院の場合は同室者)
乳幼児
その他のハイリスク者

優先接触者
その他の濃厚接触者
(「優先すべきその他の要素」なし)

なので、喀痰塗抹陽性で見つかった多くのスタッフが検診対象となってしまいます。

46

結核患者が感染性を有していたとする期間

- ・ 基本的には**咳などの症状出現時点**とします。
 - ・ 感染性があり(塗抹陽性)、咳などの症状がない場合
→診断日の1ヶ月前を始期とします。
 - ・ ずっと以前から慢性の咳があるなど特定困難な場合
→診断日の3ヶ月前を始期とします。
 - ・ 過去のX線所見や菌検査所見から、排菌開始時期が症状出現より前と推定される場合は、その時期を始期とします。
- 上記をもとに、接触者のリストアップを行います。

47

濃厚接触者

- ・ 初発患者の感染性期間に濃密な、高頻度の、または長期間の接触があった者
 - － 患者の同居家族
 - － 生活や仕事で毎日のように部屋を共有していた者
 - － 患者と同じ車に週に数回以上同乗していた者
 - － 換気の乏しい狭隘な空間を共有していた者
 - － **結核菌飛沫核を吸引しやすい医療行為に従事した者**
 - － 集団生活施設の入所者(免疫の低下した高齢者が多く入所する施設、あるいは刑務所等で感染性結核患者が発生した場合)
- ・ 「非濃厚接触者」は、濃厚接触者ほどではないが、接触のあった者

ハイリスク接触者

- 感染した場合に発病リスクが高い、または重症型結核が発症しやすい接触者
- 乳幼児（特にBCG接種歴のない場合）
- 免疫不全（HIV感染など）、治療管理不良の糖尿病患者、免疫抑制剤や副腎皮質ホルモン等の結核発病のリスクを高める薬剤治療を受けている者、臓器移植例、人工透析患者など

結核感染の可能性がある人に対しては

- ・ 最優先接触者および必要に応じて優先接触者に対して接触者検診が行われます。
- ・ 検査は一般的に血液検査（IGRA）が行われます。
- ・ 結核患者さんと接触あっても感染する確率は半分以下で、その中でも発病する確率は10-20%でありその時期も半年くらいしてからですので、あわてたり心配したりする必要はありませんが、検診対象者とされた場合は必ず受けて頂きたいです。（発病してしまうと大変です。）

50

感染源が高感染性の場合に検診対象者となるのは医療機関の場合

- ・ 一晩以上同室だった入院（入所）患者さん
 - ・ 受診時あるいは入院（入所）後に吸引等や内視鏡検査等、咳を誘発する様な処置を行ったスタッフ、およびその時に居た人
 - ・ その他、比較的（短時間でも回数が多く通算して）長時間に患者と同じ空間を共有したスタッフ（実習生も含めて）
 - ・ $+\alpha$ （免疫が低下した人など）
- などになることが多いです。

一方、感染源が低感染性の場合に検診対象者となるのは、同室者および一部の医療従事者に限られることになります。

51

感染源が低感染性の場合に検診対象者となるのは医療機関の場合

「接触者健診を優先すべきその他の要素」の項目がありません。

- ・ 同室だった患者は保健所に連絡、検診行うか相談します。（検診施行となる可能性あり）
- ・ スタッフについては、濃厚接触者およびハイリスク者がいれば検診を施行します。非濃厚接触者でも本人が強く希望されれば検診施行を考慮します。

療養型病床・施設では

患者の入院（入所）期間が長いことが多く、周囲の感染時期の特定困難。既に発病している可能性も考慮すべき。

まず、発見時点ですぐに各スタッフについて症状の有無をチェック
有症状者（あるいは全員）はまず胸部X線写真（あるいはCT）施行

画像所見で異常

↓
受診へ

画像所見正常

直後と2-3月後
にIGRA施行 2-3月後のみ
もしくは にIGRA施行

ベースラインが陰性
いずれかのIGRAで陽性ならばLTBIとして治療勧める。但し2-3月後の陽性は画像検査再検が必須

データなし
ベースライン陰性とみなして対応だが、実際未感染なのかは？

ベースラインが陽性
IGRAで判断できない胸部X線写真で経過をみる

療養型病床・施設入所での発病の場合、発見直後でのIGRAデータをベースラインにはできない場合が多い。

しかし

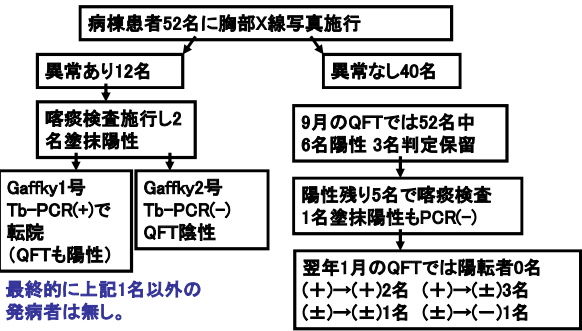
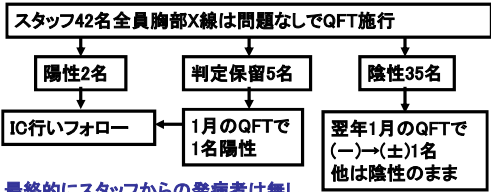
- ・ 感染者を早く見つけることができる
- ・ 発見直後の検査で陰性であれば、検診対象者が取りあえず安心できる

ため、IGRAを発見直後と2-3ヶ月後の2回行うことはコストはかかるがメリットは大きいと考えます。

逆に、発見直後のIGRAを省略するとコストは節約できますが、感染者にとっては（他者への感染は生じないとしても）発病を抑制する機会を失うことになる可能性も出てきます。

症 例: 70歳男性。精神科病棟長期入院中。結核既往無。
 現病歴: 201X年9月13日定期で胸部X線写真撮影。
 肺結核疑われ喀痰検査施行指示あり。
 16日喀痰採取。
 17日喀痰Gaffky2号判明。
 19日Tb-PCR陽性判明。
 専門医療機関へ転院。

9月22日より病棟患者52名+スタッフ42名(医師2名、OT8名、
 栄養士1名、看護師+看護助手31名)に胸部X線写真+
 QFT(9月+翌年1月の2回)が施行された。



他者への感染の恐れがある結核の患者が見つかった

潜在性結核感染症の治療(=予防内服)

まず、大原則として

- ・治療は必須ではない。治療しなくとも9割は発症しない。
- ・治療したからといって、絶対発症しないとは限らない。

ということ、治療する側も受ける側も認識しておくべきです。

治療を行うメリットと、デメリットを勘案して決定しますが、特に若年者や感染から2年以内と考えられる医療従事者ではより強く勧めます。

逆に高齢者では副作用の発現率も高いので慎重に検討します。

潜在性結核感染症の治療(=予防内服)

潜在性結核感染症の治療を

かつての標準はINH 5mg/kg(200~300mg/Body)で180(~270)日
 INH使用不可例ではRFP 10mg/kg(300~450mg)で120(~180)日
 最近、INH+RFPで90(~120)日が認められ、短期間で終了できること
 から推奨されています。

行った場合

行わなかった場合

- ・治療終了後、概ね6ヵ月毎に2年後まで胸部レントゲン写真で検診が行われます。(管理検診)
- ・概ね6ヵ月毎に2年後まで胸部レントゲン写真で検診が行われます。(管理検診)

当初予定の2倍の期間までに服薬終了できればOKとします。
 INH投与日数/180+RFP投与日数/120=1になればOKとします。
 基本的に無症状であるため、服薬確認はより重要です。

潜在性結核感染症の治療を行うことで結核発病の確率を1/4程度に減らせますが、発病の時期は比較的遅くなり、経過観察もより長期になります。

震災時の感染制御支援について DICTの生い立ちと現在地

櫻井 滋

(一財) みちのく愛隣協会 東八幡平病院 危機管理担当顧問
(一社) 日本環境感染学会 災害時感染制御検討委員会
元・岩手医科大学 教授、感染制御部 部長

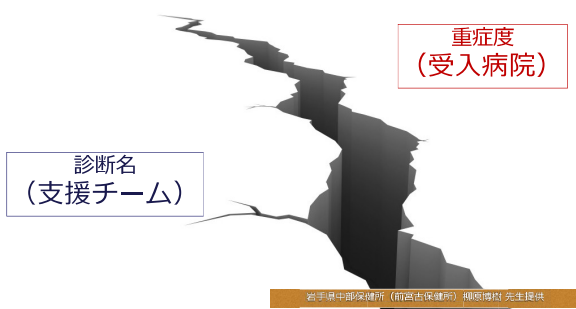
災害時の集団感染事例

EMIS（患者受け入れ状況の登録）で把握できるか？

ー 流行は**受療以前**に起こっている！



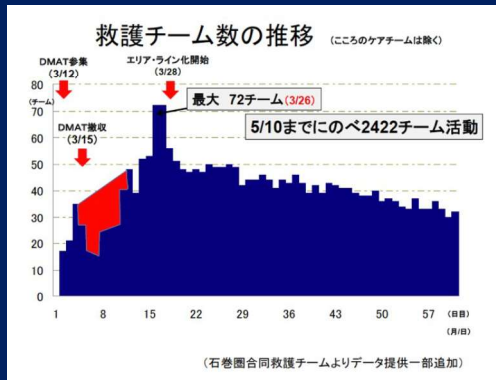
感染症発生時の対応



大規模災害時の感染制御 統一的な対応指針の発出（県）

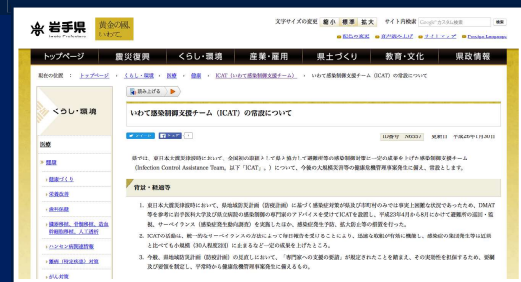
現地医療班は

1. 診断名だけでなく重症度に基づき入院適否を判断し入院要請する。
2. 入院は、要請を受けた後方病院の判断を尊重し、新型インフルエンザと同様、高度
脱水、肺炎、脳炎などを入院適とする。
3. 入院適否の判断とは別に、重症のインフルエンザあるいはノロウイルス感染症は、
各避難所で診断キットを用いて分離し、隔離する。
4. 避難所では、隔離室を設ける。
5. 現場の隔離室は保健室などとし、不足の場合は予防投与クラスター毎に他の避難者
と 2m以上離すか、ダンボールなどで区別する。
6. 隔離期間は、24時間の無熱（自覚37℃未満）発熱後、3日目までとし、従前の場
所に復帰とする。（※発熱4日、タミフル5日分処方すると、ほぼ飲みきりで復
帰となる。）
7. 半径2m以内で常時接していた人に、タミフルの予防投与を行う。
8. 100名以上が避難している施設では、面会等のアクセス制限を指導する。
9. クラファンは自衛隊員など、近接して行動する集団以外は非等作業のための医師確保
を考えると現実的ではなく、前反例のリスクを考えると現時点では推奨されない。
10. インフルエンザ診断キットをインデックスケース（クラスター中の初 発例） また
は典型例に施行する。
11. ノロウイルスの診断キットは岩手県大感染対策室に保管しており、配備されてい
ない診療現場に備付可能である。現場医療班において災害医療支援ネットワーク
がセクターに必要数を要求する。また、タミフルについては現地の医療所が保管
している。



県の組織として常設

2014年1月29日 常設



熊本地震での事例

避難所における感染症流行

熊本地震でも課題に

地域の感染対策チームに避難所での活動を提案
隣県の対策チームも熊本入り

地震発生後の1週間の動き

川口辰哉先生 (熊本大学：当時)

日付	イベント	説明
4/14(木)	前震発生	学会(仙台) から帰途を決断
4/16(土)	本震	自宅で被災、実家(益城)の無事確認
4/16(土)	自宅	生活インフラ確保 (特に水)
4/17(日)	大学へ	職場の状況確認
4/18(月)	臨時会議	大学病院の方針伝達/被災施設の患者受け入れ
4/19(火)	回診/医局会	血液内科/膠原病内科/感染免疫診療部の方針決定
4/20(水)	日赤災害対策本部へ	感染対策チーム派遣の相談あり、全面支援へ
4/21(木)	熊本県庁の本部へ	熊本県医療救護調整本部へネットワーク登録、会議出席
4/21(木)	加東浩器先生来訪	自衛隊ICT派遣の可能性など
4/22(金)	阿蘇でノロウイルス	ADRO医療救護班、長崎大学の浜田先生がCTを組織
4/23(土)	県庁でミーティング	健康危機管理課長へ自衛隊ICT派遣を建言
4/24(日)	県庁でミーティング	自衛隊ICT3チームと方針決定(長崎大ICTと一体化！)



川口辰哉先生 (熊本大学：当時)

発災直後の動き (学会)

- 4月14日(木) 日本環境感染学会 (JSIPC) の賀来理事長：災害時に避難所を中心に高まる可能性がある感染症リスクの低減に学会として貢献する方針を発出
- 4月15日(金) 06:26 常置委員会として設置が決定していた「JSIPC 災害時感染制御検討委員会」(委員長：櫻井 滋) に対し支援方法の検討を指示。
- 東日本大震災時の経験をもとに平成26年1月にJSIPCが発行した「大規模自然災害の被災地における感染制御マネジメントの手引き」の検討内容を背景とした活動を基本とし、避難所における集団感染リスクを抑制するためのJSIPCによる支援活動を実施することとなる。

発災直後の動き

- 個人的ルートや九州地区の学会理事・評議員、厚生労働省とのEメールのやり取りを通じて情報収集を開始した。
- 発災直後であることから被災地および被災地在住のJSIPC会員の反応はほとんど得られなかった。
- 4月15日(金) 同日中には感染管理を専門とするICNのネットワークを介して幾つかの情報がもたらされた。



川口辰哉先生 (岩手大学)



櫻井 祐三先生 (熊本大学)



川口辰哉先生 (熊本大学)



櫻井 祐三先生 (熊本大学)

現地ICNから得られた情報

- 1) 感染制御担当者の多くは自施設機能の維持に追われており、避難所情報は組織的に把握できていないこと。
- 2) 他府県からの災害派遣医療班（JMATなど）に偶然参加していたICT経験者からの情報であること。
- 3) 現地医療機関のICNは勤務時間外に避難所状況の把握にあたっている状況であること。
- 4) 熊本市市民病院の被害が大きく、外来診療のみとなっていること。
- 5) 被災現場では感染対策用の物資が必ずしも充足していないこと。

現地 感染制御担当者（熊本感染管理ネットワーク）
 ・ 奥子 CNIC（熊本赤十字病院）
 ・ 本田淳子 CNIC（熊本市保健所）
 ・ 藤本陽子 CNIC（熊本大学附属病院）

4 学会合同の支援活動

- ・ 4月15日（金）現地ICNから得られた情報等に基づき、賀来理事長から環境感染学会、化学療法学会、感染症学会、臨床微生物学会の4学会合同で、感染症対策に特化した支援を行う旨の方針が提示された。
- ・ 全県を対象とする「プッシュ型支援」とは別に、**感染制御担当者の要望に応じて物資を供給するルートを探ること**とした。
- ・ 流行期が完全には終息していなかったインフルエンザの避難所での流行に備え、**備蓄タミフル提供の準備**を厚生労働省に働きかけた。

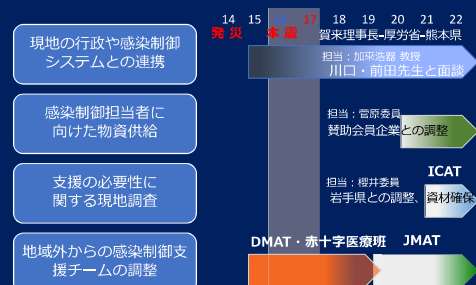
検討委員会委員で活動方針を共有

- ・ 4月15日（金）下記活動方針を検討委員会委員間で共有した。
 - a. 学会発行の手引きや感染対策資料を各方面に紹介すること
 - b. 行政、特に熊本県の感染症担当者との連絡ルートを確認すること

：厚生労働省を介して熊本県に学会としての支援の意向を伝達。



4 学会支援のタイムライン 14-22



先遣班 現地予備調査ルート

4月24日
阿蘇市立阿蘇中学

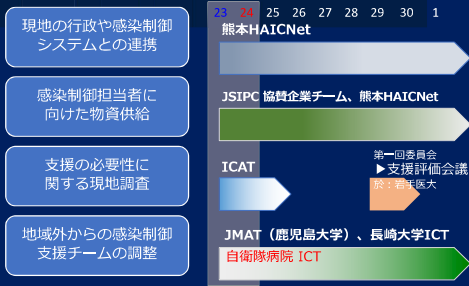


先遣班 現地予備調査


4月24日 熊本市保健所



四学会支援のタイムライン 22-01



感染制御担当者用に特化して
対策用衛生資材を届ける

- 4月15日（金）下記活動方針を検討委員会委員間で共有した。**
- e, JSPICが関与した支援物資にはJSPIC推奨ステッカーの貼付を依頼して感染制御担当者向け物資であることを明記した。
- f, 具体的な人道や援助内容の検討
- 4月19日（月）**に行われて熊本入りした検討委員会委員の加藤浩器教授（阪南医科大学）を介して、前田ひとみ教授（熊本大学）および川口辰彦教授（熊本大学）の協力を得て、**4月21日（木）**には地域の感染制御担当者の組織である「熊本感染管理ネットワーク（熊本HAICNet）」を熊本県医療救護活動本部に登録し、以降、同組織を窓口として支援ルートの統合を図った。
- ・災害時感染制御検討委員会 暫定メンバーの決定
- 委員長 櫻井 直（岩手医科大学）
 - 副委員長 堀井 晃（京浜東北保健大学）
 - 委員 緒方 剛（愛知医科大学看護学部）
 - 委員 加藤 浩器（阪南医科大学）
 - 委員 川口辰彦（熊本大学）
 - 委員 足立 孝（熊本大学）
 - 委員 高橋幹夫（岩手県立豊田病院）
 - 委員 阪田昌樹（熊本大学）
 - 前田ひとみ（熊本大学）
 - 担当理事 小野寺直人（岩手医科大学）
- 
- 日本環境感染学会推奨
感染制御担当者向け
支援物資
- ◎ 日本環境感染学会 JSPIC
◎ 日本環境感染学会 災害時感染制御検討委員会



物的支援

- ・ 検討委員会の副委員長であり、自身ICNでもある菅原えりさ教授（東京医療保健大学）が調整役となって協賛企業チームを組織し、主に熊本赤十字病院（東CNIC）および熊本保健所（本田CNIC）を一時的保管先として、順次最前線の感染制御担当者のもとに届けられ、5月末日まで継続された。



技術支援

- ・当初個別のICTによる活動地域の重複が見られたが、4月23日（土）からは自衛隊病院ICTを含む、隣県からの複数の支援ICT（長崎大、鹿児島チーム）に依頼し、阿蘇地区に設置された阿蘇災害復興旧機構（ADRO）とともに活動した。
- ・他県からのICT派遣は4月末まで現地のICTに引き継がれた。



セッション 1

1

災害時の医療機関に 求められる対応

ICNには、何が期待されているか

被災地医療機関に必要な基礎知識

大規模自然災害とは

- **災害の定義**
 - 暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地滑りその他の異常な自然現象又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害をいう。

被災地の医療機関に必要な基礎知識

避難所との連携

- 大規模災害では
 - 避難所は被災者の「居宅」であり、帰宅許可は避難所での集団生活を意味する
 - 感染症を有する被災者への帰宅許可は集団への病原体持ち込みを意味する
 - 避難所を拠点とする職場への通勤や自宅の復旧作業が行われることを意識して対応する

被災地の医療機関に必要な基礎知識

避難場所と避難所

- 避難場所
 - 避難場所は可及的に逃避するための場所*（高台など）
- 避難所（多くは学校の体育館）
 - 当面は被災者の「居宅」であり、医療機関からの帰宅許可は避難所での集団生活を意味する
 - 感染症を有する被災者への帰宅許可は集団への病原体持ち込みを意味する ▶帰宅後の対策を考慮することが必須
 - 避難所を拠点として、職場への通勤や自宅の復旧作業が行われることを意識して対応する

* 避難所が避難場所を兼ねる場合がある。（学校・公民館など）

大規模自然災害時に

留意すべき集団感染対策

- 学校感染症に類似する
- 平時の地域性に着目する
- 発災後の時間的経過に着目する
- 集団形成に伴う感染症に着目する
- 救助支援活動に伴う人流に着目する
- 集団の年齢構成やインフラ被害に着目する

被災地の医療機関に求められる対応

感染症の予兆をどう把握するか

- 救護所受診数
 - 有症状者や慢性疾患患者が中心*
- 患者移送後の診断
 - 重症・合併症保有患者が中心*
- 被災者自身の申告
 - 日々の生活に追われ、受診控えが生じる*

* 発生（流行）の実態と乖離し、発見が遅れる可能性がある。

DICT活動の立場から

発災前の準備

- 被災現地への迅速な展開と活動を可能とする*
 - 活動手順と業務範囲規定、開始と撤収の明確化
 - 移動手段、安全確保、自己完結性、参加資格
 - 法的根拠、権限、人員、物資、活動資金
 - 隣県・相互支援の際の派遣・受入れ協定
 - 身分証明、職種・役割・所属等の標章

* 流行に先駆けた活動開始が必須である。

DICT活動の立場から

発災直後の対応

- 迅速に被災現地に展開し活動を開始する*
 - 開始基準の確認（政府・気象庁）
 - 派遣待機と情報収集活動 — 指揮系統の確立
 - 派遣指示 — 参加ローテーション — 派遣
 - 移動手段・安全・自己完結性・参加資格の確認
 - 隣県・相互支援協定に基づく活動（医療調整本部登録）
 - 身分証明、職種・役割・所属等の標章・安全資材等の装備

* 流行に先駆けた活動開始が必須である。

2

被災地におけるICNの役割

自然災害時、ICNには何が期待されているか

自然災害の被災地における 感染管理認定看護師の役割

- ・感染管理認定看護師の職能を活かす。
 - ・疫学、微生物学、感染症学、消毒と滅菌、関係法規などに関する専門的知識を基盤として、**被災地の状況に合った**効果的な感染管理ノウハウを提供し、**避難所を中心とする被災地に形成された集団**に関わるすべての人を感染から守る。
 - ・被災地で生活・活動するすべての人々が感染制御に関する基本的知識を理解し、被災地全体として被災者をサポートできる体制を整えるために**組織横断的支援活動**を行う。
 - ・「被災地に関わるすべての人を感染から守る」という意識を被災地全体が共有できるように行動する。

自然災害の被災地における 感染管理認定看護師の役割

- ・感染管理認定看護師の被災地活動
 - ・**避難所における**感染症リスクや発生に関する状況調査
 - ・被災地**支援者における**感染症と予防接種等の状況調査
 - ・その他の**災害関連感染症**のサーベイランス
 - ・避難所の感染対策の**状況確認と支援のためのラウンド**
 - ・それぞれの**状況に即した感染対策マニュアル**の提供

＊被災地における感染症対策は組織的取り組みが不可欠だが、通常は**被災自治体の保健所や役所（行政）の職員が担当する業務**である。→ これまでの災害では、業務が多岐に渡る保健所に過大な負荷がかかり、感染症に特化した活動には外部からの支援を要する場面が見られた。一方、支援者は感染制御に関する専門知識に加えてリスク・コミュニケーション能力が求められる。

リソースが不足する被災地でも 感染制御の原則は普遍

・感染制御目標・対象の選択原則

- ・High Risk リスクが高い
致死率・重症化率・発症率・感染率
- ・High Volume 数（頻度）が高い
- ・High Efficiency 対策の有効性が高い

RISK * VOLUME = MEDICAL SOCIAL SURGE

＊リスクゼロはない。全部助けたい、何でも助けたいは 支援者エゴかも

避難所は医療機関ではないが 感染管理認定看護師を必要としている

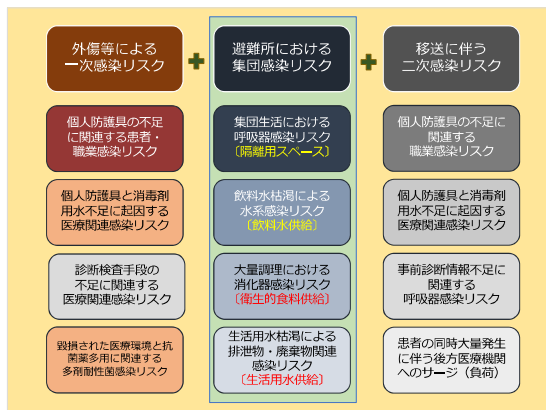
- ・被災地を病院、避難所を病棟に見立てる。
 - ・避難所の特性 一 **病棟だとしたらどんな病棟？**
 - ・退院できない（自宅に帰せない）
 - ・検査ができない
 - ・医療従事者がいない（看護師がいても被災者）
 - ・個室の確保が難しい（体育館・雑居・冷暖房設備）
 - ・衛生資材や衛生施設が完備されていない（トイレ・水回り）
- ・医療機関での**アイデアを被災地に活かす**
 - ・衛生資材の斡旋・提供、ソーニングの提案、施設管理の提案

自然災害の被災地における 感染管理認定看護師の役割

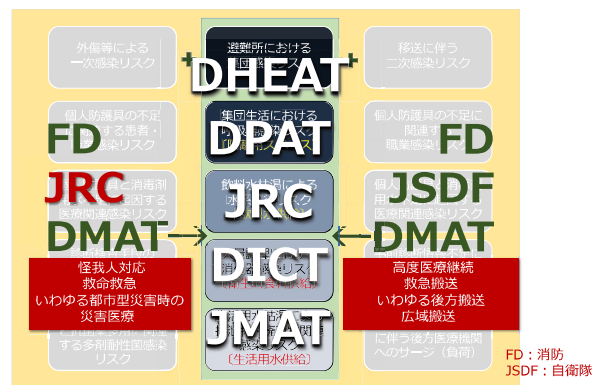
- ・感染管理認定看護師の被災地活動
 - ・**避難所における**感染症リスクや発生に関する状況調査
 - ・被災地**支援者における**感染症と予防接種等の状況調査
 - ・その他の**災害関連感染症**のサーベイランス
 - ・避難所の感染対策の**状況確認と支援のためのラウンド**
 - ・それぞれの**状況に即した感染対策マニュアル**の提供

＊被災地における感染症対策は組織的取り組みが不可欠だが、通常は被災自治体の保健所や役所（行政）の職員が担当する業務である。→ これまでの事例では、保健所の業務が多岐に渡るため、感染症に特化した活動には外部からの支援が必要となる場面があった。支援には感染制御に関する専門知識だけでなく、コミュニケーション能力が求められる。

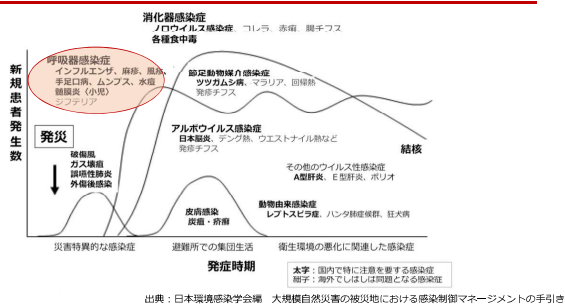
被災地における感染リスク



感染リスク低減の担い手は？



被災地で問題となる感染症の流行時期を予測して動く



セッション 3

3

災害時の感染制御支援

感染制御支援チーム（DICT）とは

一 国家の災害時支援システムとしての位置付け

感染制御チームの役割

地域防災計画の中に「動ける」しくみを織り込んでおく

区分	活動内容
流行探知 (サーベイランス)	① 避難所訪問 ▶ 毎日のモニタリング 依頼 (自治組織、保健師チーム、医療チーム等と連携) ② 継続的なデータ把握 ▶ 分析 ▶ 情報提供
発生抑制 (プリベンション)	① 避難所訪問 ▶ 避難所の状況アセスメント ② 衛生状況、衛生資材の不足等確認 ▶ 保健衛生指導、消毒薬調達等
拡大阻止 (インターベンション)	① モニタリング結果 ▶ アウトブレイクの兆候 ▶ 速やかな対応、実態把握 (ICT又は保健所出動) ② 感染源等調査、必要に応じ隔離、消毒、予防投薬
情報提供 (インフォメーション)	① 避難所向け：感染症予防情報 (全避難所配布 & 県公式HP掲載) (感染症発生動向、消毒方法、留意点 等) ② 医療救護班向け：感染症対策の暫定方針の明示 (隔離手順、抗インフルエンザウイルス薬の予防投薬 等)

事例：県の組織として常設

2014年1月29日 岩手県にICATとして常設



災害時感染制御に「定石」はない

(大規模自然災害の被災地における感染制御マネジメントの手引き)



第4章 被災地と支援側、双方の感染症情報伝達に関する事項

- ① 一般的な自治体の感染症情報伝達システムについて
- ② 東日本大震災の被災地における感染症情報伝達について
 1. 保健行政支援者から見た感染症発生情報伝達
 2. 石巻医療圏合同救護チームの感染症発生情報伝達
 3. いわて感染制御支援チームの活動経緯と常設化

第5章 避難所および救護所、後方搬送における感染制御に関する事項

- ① 避難所における感染管理と予防の考え方
- ② 救護所および臨時医療施設 (ACS) における感染制御の考え方
- ③ 被災地あるいは支援医療機関における感染関連検査について
- ④ 被災地あるいは支援医療機関における薬剤師の役割について
- ⑤ 被災地から後方医療施設への傷病者搬送と感染リスク



大規模自然災害の被災地における感染制御支援マニュアル 2021



- 日本環境感染学会 (JSIPC) の災害時感染制御支援活動
- 第1章 DICTとは何か
- DICTと地域保健システム、地域医療機関ICTとの連携
- 第2章 DICTの構成と既存の医療保険システムとの連携について
- DICT派遣のための感染リスク評価と方法
- 第3章 リスクアセスメントとサーベイランスの実践
- 派遣されるDICT (支援DICT unit) のための感染制御実務の手引き
- 第4章 被災地における感染予防指導の実践
- 第5章 避難所アウトブレイク制御のための調査と介入
- 災害時感染制御に関連する情報管理
- 第6章 被災地からの情報発信と被災地への情報提供
- JSIPCにおける災害時感染制御に関する教育と研修
- 第7章 教育と研修システムにかかわる事項

http://www.kankyokansen.org/other/dict_manual.pdf



- ・日本では、大規模自然災害により発生する医療ニーズ（災害時医療ニーズ）に対し、主として災害派遣医療チーム（DMAT〈ディーマット〉）や救護班が対応するが、感染症リスクに対しては平時と同様に保健所等の公的保健衛生システムが担うことを原則としている。
- ・しかし、発災後の超急性期には被災者や医療従事者の感染リスクに対する危機感（医療ニーズに比較して小さく、近年の災害でも自発的なニーズが発生するのは事案発生後であり、施設内流行後が受療後に顕在化して保健所等に報告される事例が見られる）が、災害医療チーム（DMAT）で対応する。
- ・東日本大震災をはじめ、被災地の発生時に設置される避難施設においては、しばしば集団感染が問題となり、災害で損なわれた公衆衛生システムを一時的に支援・補完するための対策の一環として感染制御チーム（ICT）の活用が提唱されてきた。

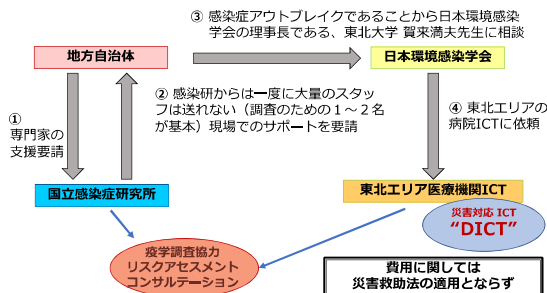
Think! : 感染制御は行政と診療担当者のみで成し得るか？

感染制御 = 予防 + 発生後対応

災害時には公衆衛生を支えている社会インフラが失われる。



東日本大震災の際の環境感染学会の動き



東京保健医療大学 菅原えりさ 教授

日本環境感染学会

災害時感染制御支援チーム（DICT）とは

感染制御の実務経験者により編成される職能集団

- ・ 感染制御に関する専門的研修や教育を受け、専門団体が指定する資格を有していることが望ましい。
- ・ 災害の急性期（概ね 48 時間以内）に活動開始可能な機動性
- ・ DICT1班（ユニット）の構成は、感染制御医（ICD）1名、感染管理認定看護師（CNIC）1ないし2名、感染制御専門または感染制御認定薬剤師（ICPS、PCI）あるいは感染制御認定微生物検査技師（ICMT）、ICT経験のある歯科医師（ICDD）1名、業務調整員1名の4名を基本とする。
- ・ DICTは、DICT本部活動、医療調整本部支援活動、広域ICT支援活動、医療機関ICT支援活動、域内ICT支援活動、避難施設ICT支援活動、域内ICT後方支援活動を主な活動とする。また、医療機関ICT支援活動や情報収集等を担う調査・ロジスティクスも行う。

日本環境感染学会 災害時感染制御支援チーム（DICT）とは

- 災害の急性期（概ね 48 時間以内）に活動開始可能な機動性を有し、感染制御に関する専門的研修や教育を受けた実務経験者により編成される職能集団（災害時感染制御チーム）である。

- DICT 1 班（ユニット）の構成は、感染制御医（ICD）1 名、感染管理認定看護師（CNIC）1 ないし 2 名、感染制御専門または感染制御認定調剤師（ICPS、PCI）あるいは感染制御認定微生物検査技師（ICMT）、ICT 経験のある歯科医師（ICDD）1 名、業務調整員 1 名の 4 名を基本とする。
- DICT は、DICT 本部活動、医療調整本部支援活動、広域 ICT 支援活動、医療機関 ICT 支援活動、域内 ICT 支援活動、避難施設 ICT 支援活動、域内 ICT 後方支援活動を主な活動とする。また、医療機関 ICT 支援活動や情報収集等を担う調査・ロジスティクスも行う。

セッション 4

4

DICTはどう歩んできたか

感染制御支援チーム（DICT）の現在地

- 一 国家の災害時支援システムとしての位置付けに

DICTの立ち位置

- DICTは民間組織であり、保健所機能等の公的保健衛生システムが十分に機能している状況ではニーズは小さく、災害規模が大きく公的保健衛生システムのみでは対応困難な事案において、被災都道府県からの要請を受けて支援活動を行うことを原則とする。
- 集団感染症の制御は、その基礎部分においては医療機関における感染制御活動との共通項が多いが、施設や人員、資材、対象者の背景は医療機関とは著しく異なる。そのため、DICT構成員はJSIPCが主催する「災害時の感染制御」に関する十分な研修を受けることが望ましい。
- DICT活動にあたり、JSIPCは全ての参加者の安全確保に最大限配慮するものとし、活動の開始と終了はリスクと必要性を判断し、全チームに明確に伝達するものとする。

Think! : 行政は感染制御ニーズを受療前に把握できるのか?

DICTの活動原則は

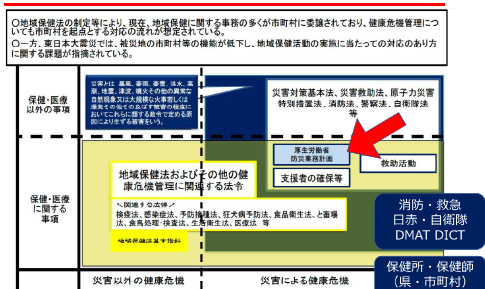
病院ICTに準ずる

CSCA に準拠するが、直接的なTTTは行わない医療担当者

- DICTの活動は避難所における「集団的感染症の未然防止支援」と「発生後の制御活動支援」とする。
- DICTの活動はメンバーの安全確保を最優先する。
- DICTの活動は現地ICTの支援を優先する。
- 医療行為は行わない。
- ただし、予防接種など感染制御に必要な医療行為を除く

CSCATTT 災害医療の原則とされる事項
Command and Control (指揮と連絡)、Safety (安全確保)、Communication (情報収集伝達)
Assessment (評価)、Triage (トリアージ)、Transport (搬送)、Treatment (治療)

災害時における健康危機管理に関連する法令の位置付け



厚生労働省資料

厚生労働省防災業務計画

第2編 災害応急対策（平成29年7月）

第2章 保健医療に係る対策	34
第1節 被災地の状況把握	34
第2節 被災都道府県における保健医療活動の総合調整の実施	35
第3節 保健医療活動従事者の確保	35
第4節 被災地における保健医療の確保	37
第5節 公衆衛生医師、保健師、管理栄養士等による健康管理	38
第6節 医薬品等の供給	40
第7節 医療に関する外国からの支援	41
第8節 防疫対策	41
第9節 個別疾患対策	42
第10節 公費負担医療に係る対応	43

厚生労働省防災業務計画

(平成 29 年 7 月 6 日厚生労働省発科 0706 第2号修正)

第2編 災害応急対策
第2章 保健医療に係る対策

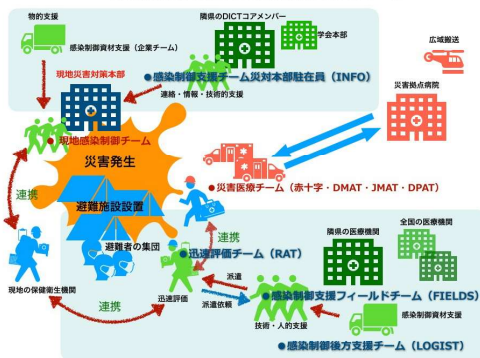
また、施設の管理者を通じて衛生に関する自主的組織を編成するなど、その協力を得て防疫に努めること。

(5) 被災都道府県・市町村は、避難所等における衛生環境を維持するため、必要に応じ、日本環境感染学会等と連携し、被災都道府県・市町村以外の都道府県及び市町村に対して、感染対策チーム(ICT)の派遣を迅速に要請すること。

(6) 被災都道府県・市町村は、保健医療に係る災害応急対策を実施している本部等に、感染症に関する十分な知見を有する医師等を常駐させるよう努めること。

(7) 被災都道府県・市町村は、迅速に、避難所における衛生状態、防疫対策の実施状態等を把握し、保健医療に係る災害応急対策を実施している本部等に情報を集約させるよう努めること。

環境感染学会による支援範囲のイメージ



【阿蘇地区超急性期】

阿蘇エリアは熊本市との
主要交通路が遮断

市町村

阿蘇保健所+阿蘇エリア担当
DMATで形成された現地対策本
部 (ADRO)

現地にJMAT長崎大学附属病院チ
ームに同病院感染制御教育センターの
Dr.が参加していたことから、ADRO
内に感染制御の本部を併設

同医師と学会連携医師が協力し阿蘇
エリア避難所の感染対策を継続

【熊本県域急性期】

熊本県

5月2日 依頼
避難所の感染制御

熊本県感染管理ネットワーク
(熊本県内医療施設のICT団体) 調整本部に登録

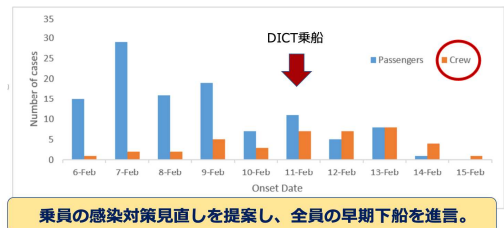
熊本ICTメンバー自身が被災
していたことと、勤務可能者
は自施設での対応に追われて
いたため、隣県のICT派遣に
ついて検討

日本環境感染学会

学会関連の人材派遣・支援物品調達・配給を実施

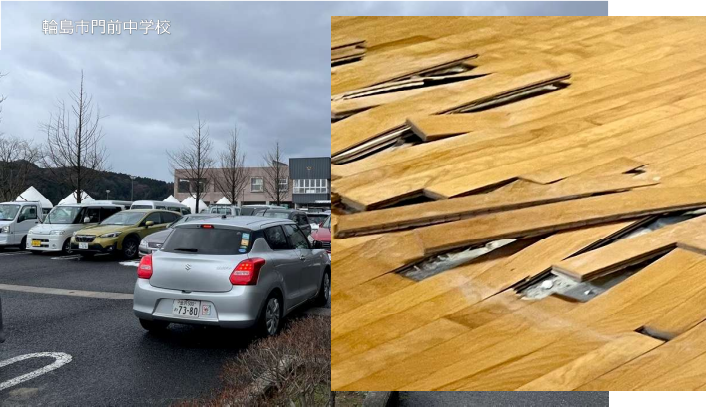
ダイヤモンドプリンセス号事案

2020年2月6日から17日におけるクルーズ船乗客の発症日別COVID-19確定症例報
告数 (n = 151)



乗員の感染対策見直しを提案し、全員の早期下船を進言。





DICT

インフォメーションカード

LINE相談窓口

日本環境感染学会

ホットライン(非常用直通電話) 080-3933-9131

メール(相談窓口) dictjsipc@gmail.com

流行探知
(サーベイランス)

発生抑止
(プリベンション)

拡大阻止
(インターベンション)

情報提供
(インフォメーション)

セッション 5

5

新たなDICTの組織機構

厚生省委託 災害時感染制御支援チーム (DICT) の発足

— 国家の災害時支援システムとしての位置付けに

厚生労働省

DICT事務局の設置について

厚生労働省委託事業 DICT事務局の設置に関する記者発表会
令和6年10月1日(火) 13:00~14:00

厚生労働省 健康・生活衛生局
感染症対策部 感染症対策課
感染症情報管理室長
横田 栄一

感染症の専門家と連携した感染症対策

「令和6年度感染症発生動向調査報告書」(第3期) 令和6年7月1日 厚労省の調査

概要

- ① 避難所における感染症管理・対策を行うため、避難所の衛生状況や健康状況を把握し、感染症リスクが高い避難所に感染症の専門家による対応チームを派遣するなど、重点的な対策等を実施。
- ② 能登半島地震において、初めて本格投入。

1 避難所の衛生状況・健康状況の把握

① 支援者による状況収集

- DMATや保健所、自治体職員、会派等が、避難所活動時に避難所の衛生状況や感染症の発生等の情報を収集。システム(D24H(災害時保健医療活動システム))により情報収集。

② 災害診療連携による患者情報の収集

- DMAT等の支援チームが被災者の診療の際、災害診療録を作成。システム(O-SPEED)により情報収集。

※ J-SPEED(支援チームが担当した患者の診療記録、支援者の健康情報を集約、集約するシステム(データベース))

2 専門家と連携した対策

① 感染症の発生状況の分析

- 1の情報を基に、国立感染症研究所が感染症の発生状況の分析を作成。保健医療福祉調査本部など関係機関に情報提供。

② リスクの高い避難所への対策

- 感染症の専門家(※)がリスクの高い避難所を中心に訪問や電話相談等の支援を実施し、感染者の動向管理、発生原因の調査、予防策や感染対策等について助言。
- 必要な医薬品や検査キット等を送付。

※ 日本感染症学会の災害時感染症対策支援チーム(DICT: 避難所等における感染症対策の支援を行うチーム)や、国立感染症研究所、国立国際医療研究センター及び石川県内の感染症専門家を中心とするネットワークが協働で活動。

課題

- 避難所の衛生状況や健康状況を迅速に収集分析できるよう、システムの使い方を含めた情報収集のやり方をマニュアル化し、発災時に様々な支援者が対応できるよう準備を進めることが必要。
- 平時からの情報収集の体制整備を含めた連携体制の構築や派遣(後方支援体制)の検討が必要。

厚生労働省資料

(参考) 令和6年度能登半島地震での情報収集体制

令和6年度能登半島地震においては、現場のニーズに応じて、日本環境感染症学会の災害時感染症対策支援チーム(DICT)、国立国際医療研究センター(NCGM)、国立感染症研究所(NIID)、厚生労働省が連携し、現地関係者等と調整を行い、情報取得体制を構築して、現地の感染症対策を支援した。

① 避難所からの相談(主に電話、訪問時)

② 他の支援チームからの相談(口頭)(DMAT/DHEAT/JMAT等)

③ J-SPEED、D24Hのデータ(データ)

④ 感染研・後方支援チームのアセスメント情報

厚生労働省資料

災害発生時における主な連絡調整と派遣の流れ

災害発生時に地方自治体からの派遣要請等に応じて、迅速かつ効果的に避難所等における感染症対策の支援を行うため、厚生労働省が「災害時感染症対策支援チーム(DICT)事務局」を設置する。

厚生労働省資料

DICTの組織機構

厚生省 DICT 運営委員会 日本環境感染症学会 災害委員会*	日本環境感染症学会 PreDICT	迅速評価班 リエゾン派遣に係る学会独自の評価活動
	日本環境感染症学会 統括DICT	調整本部リエゾン班† ↑ 厚生労働省防災業務計画に基づく
	日本環境感染症学会 支援DICT	被災地活動班(UNIT) 調整本部登録後の活動を想定
	日本環境感染症学会 LOGIST	専用物資†支援班 FICTへの直接供給を想定
	* 災害時感染症対策検討委員会 PreDICT: DICT Rapid Assessment Team UNIT: Field Infection Control Unit (DICT_UNIT) HQT: Head Quarter Liaison Team LOGIST: Logistic Support Team	

DICTの新組織

日本環境感染症学会 JSIPC	理事長または災害時委員会委員長(指示) 学会としての独自活動を維持
DICT事務局	国立国際医療研究センター(NCGM) → 国立健康危機管理研究機構(JIHS) → 委託
日本環境感染症学会 PreDICT	都道府県・ブロックごとに事前に統括DICTを指定 登録DICTが活動困難な場合は委員会から派遣
調整本部内付 統括DICT	都道府県・ブロックごとに事前に統括DICTを指定 登録DICTが活動困難な場合は支援DICT派遣
日本環境感染症学会 DICT UNIT	都道府県・エリアごとにあらかじめICTを指定 指定DICTが活動困難な場合は域外から派遣
日本環境感染症学会 LOGIST	委員会が賛助企業チームの担当リエゾンに働きかけ FICTに特化した支援活動用の物資を調達

発災時の動き

発災

厚生省DICT運営委員会
日本環境感染症学会

予算と権限

国の委託を受け派遣規模を決定
協働のためにDMATの出動基準に準拠

学会活動

日本環境感染症学会
PreDICT

ブロックごとのICTと連携して
被災地の対策本部を訪問しDICT待機を伝達

日本環境感染症学会
統括DICT

被災地医療調整本部の要請を受けて
運営委員会から対策本部リエゾン(統括DICT)派遣

日本環境感染症学会
DICT UNIT

統括DICTの指示調整を受けてUNIT編成
受援DICTが活動困難な場合は域外から支援派遣

日本環境感染症学会
LOGIST

委員会が賛助企業チームの担当リエゾンに働きかけ
DICTに特化した支援活動用の物資を調達

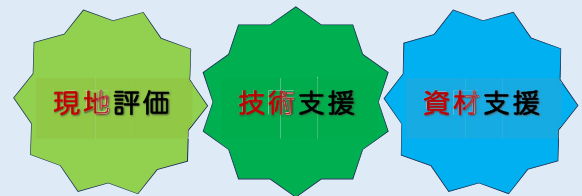
学会活動

DICTにおいて ICD,ICNに求められる役割

- 医療機関において求められている役割に準拠
→ サーベイ、ラウンド、マニュアル提供、
相談・実技指導 **押し付けない。**
- 重要：モデレーター（調整者）としての役割**
→ 多職種・被災者間コミュニケーションの
円滑化、被災現地での 対策技術の実装作業

結論：DICTは「感染版DMAT」ではない。

DICT感染制御活動の基本概念



与えるのではない、支えるのだ。

ポストテスト

大規模自然災害時の感染制御

災害時は平時と何が異なるのか

医療機関に求められる対応

大規模自然災害とは

ポストテスト

- 災害は _____ で定義されている。
 - 大規模 ▶ _____ 範囲と被害
 - 衛生的生活環境の喪失 ▶ _____ の毀損
 - 生きるためのニーズ ▶ _____ ・食・住
 - 被災集団の _____ が影響 ▶ _____ ・既往

医療機関に求められる対応

衛生とは

ポストテスト

- 被災地での衛生とは _____ こと。
 - _____ 衛生
 - _____ 衛生
 - _____ 衛生 被災地で求められる「衛生」について
5つ 例示しなさい。
 - _____ 衛生
 - _____ 衛生

医療機関に求められる対応

衛生インフラとは

ポストテスト

- 衛生インフラには以下のようなものがある。
 - 住：居住環境（温度・湿度・空気・ _____ ）
 - 食：量・栄養素・品質（特に _____ ）
 - 衣：被服環境・寝具（保温性・吸湿性・ _____ ）
 - 医：急性外傷に対する処置・持病の治療継続
 - 共通要素：水・空気・温度（空調）・品質（ _____ ）

* 生存に必要な、あるいは適した最低限の品質と量

災害時の感染制御には

どのような資源が必要か

ポストテスト

- 感染制御には以下の資源*が必要。
 - ひと：感染制御に関する _____ 人材
 - もの：感染制御のための _____
 - あし：被災地への _____ 手段
 - かね：活動の _____
 - ぶじ：活動に関する _____

* 支援したいという願望だけでは成り立たない。

集団感染の制御は診断後では遅い

発生が予測される感染症

ポストテスト

- 集団感染*は以下に注目
 - 発災急性期： _____
 - 避難生活期： _____
 - 避難長期化： _____
 - 慢性期： _____

* 受診情報を待つだけは手遅れ

被災現地での

感染制御活動の要素

ポストテスト

- 被災現地では以下が重要
 - 発災急性期： _____
 - 避難生活期： _____
 - 避難長期化： _____
 - 慢性期： _____

* 長期滞在による現地リソースを代替が主目的ではない。

3.令和7年度前期感染症セミナー

国際化する感染症への備え

日時 令和7年8月30日(土)13:30～15:30

会場 熊本市医師会館 2階研修室②

開催概要：

令和7年8月30日に熊本市医師会館において、感染症対応実践学寄附講座との共同で、医療関係者～一般市民の方向けのセミナーを、現地とweb配信によるハイブリッド開催にて実施した。

講演1では熊本県予防接種センター・熊本市医師会地域医療センター小児科部長の柳井雅明医師より、「海外渡航時のワクチンによる感染症予防」をテーマに講演いただいた。講演2では厚生労働省那覇検疫所所長の井手一彦氏に「日本における水際対策の変遷」をテーマに講演いただいた。

参加者は137名であり、主な参加者は医療職(63%)、行政関係者(25%)であった。アンケートの結果、回答者の98%が「理解できた」、「まあ理解できた」と回答した。「講演内容・資料が充実しており、非常にわかりやすかった。」、「医療職以外の参加者や専門外の分野にとっても理解しやすく、有益だった。」、「ワクチンや感染症全般について幅広く学べ、最新情報や行政・検疫所の話も参考になった。」、「今後の業務や日常の知識として役立つ内容であった。」、「質疑応答からも学びが多く、今後も時間を確保してほしい。」等の感想が寄せられ、高評価を得ることができた。

また、今後取り上げてほしいテーマとして「COVID-19の最新情報」、「新興感染症、性感染症などへの対応」、「抗菌薬の不足や耐性菌を考慮した抗菌薬治療」、「感染対策を考慮した施設設計」、「一般家庭における感染症対策の実践」、「新興感染症発生・まん延に対する法的、制度的な準備」等様々な意見が寄せられた。本講座でのセミナー企画としては今回が最後となるが、今後の感染症関連のセミナー企画の参考としたい。セミナー動画は開催後にアーカイブ配信としてYouTube限定配信による期間限定配信を行った。

<参加者内訳>

会場参加者 19名、WEB聴講者 118名（総参加者数 137名）

熊本大学病院 令和7年度感染症セミナー
国際化する感染症への備え
日本医師会生涯教育講座 1単位【CC 8:感染対策、CC11:予防と保健】

日時 令和7年8月30日(土) 13:30～15:30
場所 熊本市医師会館 2階研修室② (熊本市中央区本荘3-3-3)
本セミナーは会場参加とWEB配信を選択いただけるハイブリッド開催となります

対象者 医療従事者向け
※医療職の方に限らず、どなたでもご参加ください

参加無料
(事前申込制)
<定員>
会場参加100名
WEB参加200名

プログラム

講演1
座長：坂上 拓郎
熊本大学大学院 生命科学研究部 呼吸器内科学講座
熊本大学病院 新興感染症対策寄附講座 教授
『海外渡航時のワクチンによる感染症予防』
(13:30～14:15)
講師：柳井 雅明
熊本県予防接種センター
一般社団法人熊本市医師会熊本地域医療センター 小児科 部長
※5分休憩

講演2
座長：安永 純一郎
熊本大学大学院 生命科学研究部 血液・腫瘍病・感染症内科学講座
熊本大学病院 感染症対応実践学寄附講座 教授
『日本における水際対策の変遷』
(14:20～15:10)
講師：井手 一彦
厚生労働省那覇検疫所 所長
※5分休憩

質疑応答
(15:15～15:30)
参加された皆様からの質問に講師がお答えいたします。
※2019 熊本県くまモン

主催：熊本大学病院 新興感染症対策寄附講座/感染症対応実践学寄附講座
※新興感染症対策寄附講座は熊本県、感染症対応実践学寄附講座は熊本大学の寄附により設置された民間講座です。
後援：熊本県医師会

参加申し込み方法は裏面をご参照ください

熊本大学病院 令和7年度感染症セミナー

海外渡航時のワクチンによる感染症予防

一般社団法人 熊本市医師会 熊本地域医療センター
熊本県予防接種センター
小児科部長
柳井雅明

令和7年8月30日
熊本市医師会館

熊本県予防接種センター

熊本県からの委託を受け2008年4月から熊本地域医療センターに開設している。

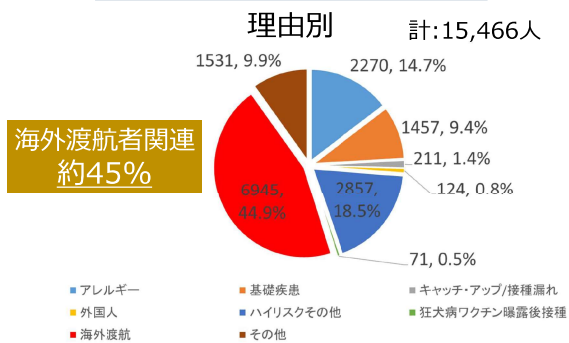
- 1) アレルギーがある方、ワクチンに対して副反応を経験した方、基礎疾患を持つ方などで、**かかりつけ医での接種が困難な方**への予防接種や相談。
- 2) 海外での動物咬傷に対する狂犬病ワクチンの緊急接種
- 3) 海外渡航者への予防接種や抗マラリア薬の処方
- 4) 予防接種後の副反応への対応（原則として小児のみ）
- 5) 海外留学時の英文予防接種証明書の作成等

予防接種外来(予約制):毎週水曜日 13:30~16:00

熊本県予防接種センターの利用者の内訳
(2008年4月～2025年6月)

※新型コロナワクチン接種を除く

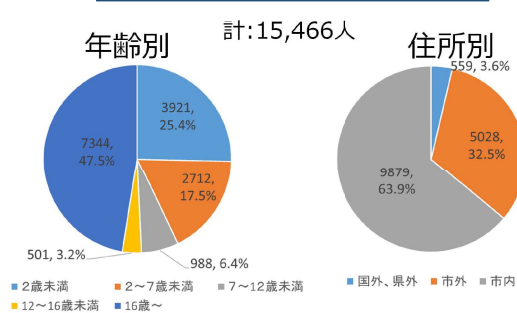
計:15,466人



熊本県予防接種センターの利用者の内訳
(2008年4月～2025年6月)

※新型コロナワクチン接種を除く

計:15,466人



熊本県予防接種センターの利用者の内訳
(2008年4月～2025年6月)

※新型コロナワクチン接種を除く

計:15,466人、30,401本

ワクチン種類別

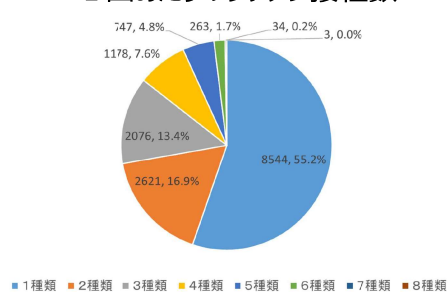


熊本県予防接種センターの利用者の内訳
(2008年4月～2025年6月)

※新型コロナワクチン接種を除く

同市市庁の口角を、

1 回あたりのワクチン接種数



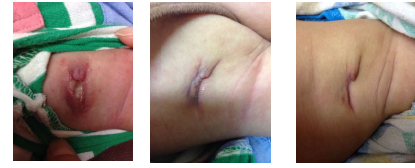
ワクチン副反応への対応

ワクチン接種後の局所の腫脹



BCG接種後には副反応をしばしば経験する

症例1：腋窩リンパ節腫脹から皮膚穿孔。予防接種健康被害救済制度で補償済み



症例2：川崎病を契機にリンパ節が腫脹した



症例3：BCG接種後の皮膚結核様病変



BCG接種後の播種性BCG全身感染症：6ヶ月、女児



■ 予防接種健康被害救済制度で補償を受けた

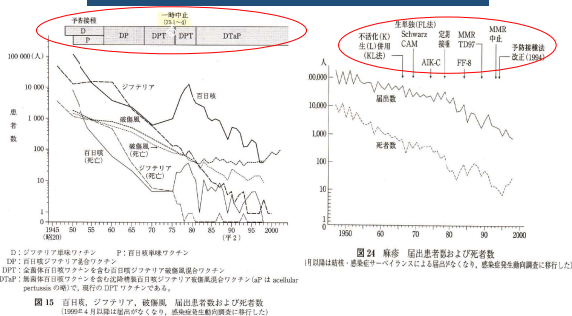
MRワクチン接種後の血小板減少性紫斑病

1歳2ヶ月、男児、MRワクチン接種3週間後に出血傾向あり。



血小板 0.3万
耳朵採血部位からの出血が圧迫止血でも止血せず。
予防接種健康被害救済制度で補償済み。

予防接種導入による感染症発生数の推移

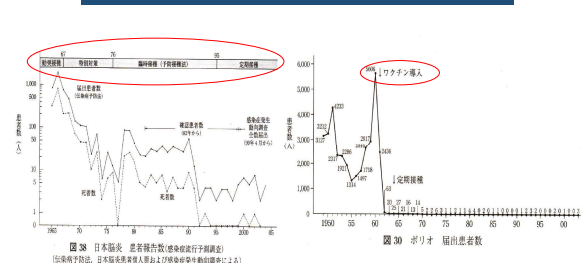


予防接種導入前は
百日咳による死亡：約9,000人/年
破傷風による死亡：約1,500人/年
ジフテリアによる死亡：約2,000人/年

予防接種導入前は
麻疹による死亡：約10,000人/年

予防接種の手引き＜第11版＞木村三生夫等 近代出版 P145,172より引用

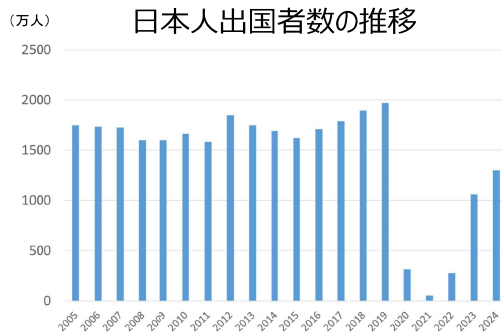
感染症対策には予防接種が極めて重要である



予防接種導入前は
日本脳炎による死亡：約800人/年

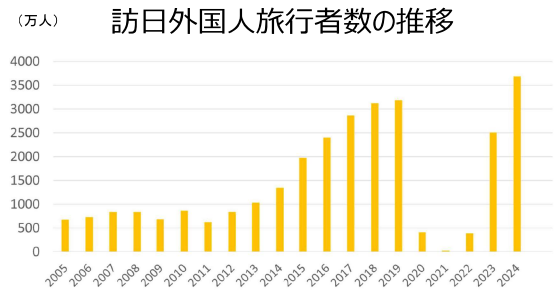
予防接種導入前は
ポリオ患者数：約5,600人/年

予防接種の手引き＜第11版＞木村三生夫等 近代出版 P252,208より引用



日本の年間海外渡航者数は、コロナ禍で大きく落ち込んだが、回復傾向にあり、2024年は約1,300万人を超えた。しかし、**コロナ禍前の水準にはまだ達していないが、今後増加することが予想される。**

日本政府観光局(JNTO) <https://www.jnto.go.jp/> のデータを用いて作成



・**2003年以降**：小泉内閣の「ビジット・ジャパン・キャンペーン」などが始まり、増加傾向が顕著になった
・**2011年**：東日本大震災の影響で一時的に減少。
・**2013年以降**：円安やLCCの台頭、ビザ緩和などにより大幅な増加が続き、2019年には過去最高を記録。
・**2020年・2021年**：新型コロナウイルス感染症による水際対策強化で、激減。
・**2022年以降**：水際対策の緩和・撤廃により、急速な回復を見せており、**2024年には過去最高を更新した**

日本政府観光局(JNTO) <https://www.jnto.go.jp/> のデータを用いて作成

途上国に旅行者が1ヶ月間滞在する時の 病気の推定頻度	
3-8/10人	：旅行者下痢症
8/100人	：旅行中もしくは帰国後受診
6/100人	：旅行中嘔吐
2-3/100人	：マラリア（西アフリカ・予防内服無し）
2-100人	：帰国後、動けない・休む
1+/100人	：急性上気道炎
4/1000人	：旅行中入院
3/1000人	：A型肝炎
2/1000人	：淋病
1+/1000人	：狂犬病リスクのある動物咬傷
9/1万人	：B型肝炎（潜在者）
6/1万人	：空路による緊急搬送、国外脱出
3/1万人	：腸チフス（インド、北・北西アフリカ、ペルーなど）
1/1万人	：HIV感染症
3/10万人	：腸チフス（上記以外の地域）
2/10万人	：無症候性ポリオ感染
1/10万人	：海外で死亡
3/100万人	：レジオネラ感染、コレラ
7/1000万人	：ポリオによる麻痺
6/1000万人	：流行性髄膜炎

WHO(世界保健機関) のInternational Travel and Health 2004/9/5/10

海外渡航時の感染症予防対策

・**予防接種**（渡航先により必要なワクチンを選択）

・**抗マラリア薬**の予防投与（マラリア流行地への渡航時に検討）

・**動物との接触に注意する**（狂犬病、外傷による感染）

・**昆虫（蚊やダニ）に刺されない**（マラリア、デング熱、日本脳炎、黄熱病、ダニ介在脳炎、リシュマニアなど）

・**リスクのある飲食物（生水、氷、生野菜、カットフルーツ、生肉、生魚、屋台での食事）に注意する。**（A型肝炎、腸チフス、大腸菌、カンピロバクター、サルモネラ、赤痢等）

海外渡航時に予防接種は本当に必要か？

- ・感染症の流行地域に入るリスクを自覚し、**重症化を防ぐ**
- ・**医療水準が低い地域**での感染に備える（**治療困難場合あり**）
- ・現地で医療機関を受診する必要を減らし、**高額医療費などのトラブルを防ぐ**
- ・自分だけでなく、同行者・**現地住民への感染拡大も予防**
- ・発症後の治療が困難・無効な疾患（例：狂犬病）への**唯一の防御手段**
- ・検疫や入国審査で**接種証明が必要な場合**がある（黄熱病など）
- ・帰国後に**日本国内に感染症を持ち込むリスク**を低減
- ・旅行中の**安心感・家族や同僚への不安軽減**にもつながる

海外渡航前にワクチン接種を検討する際の考え方

1) **麻疹やポリオ**など、自らの感染予防のみならず周囲の人への感染を防止するため主に**小児期より定期接種として行われるワクチンは母子手帳などで確認し、不足分を接種する。**

2) **A型肝炎、狂犬病など海外で流行している感染症**で日本には存在しないか、感染する危険性が少ない病気に対し、感染を予防するという**個人防衛の意味があるワクチンは、渡航する国により選択する。**

3) 入国時などに**予防接種済の証明書を要求されるワクチン**（黄熱病、サウジアラビアの巡礼のための髄膜炎菌等）は必要に応じて接種する。

4) 海外での小学校～大学等の教育施設に**入学するために決められたワクチン**（Required&Recommended)は、各施設の要求に応じて接種する。

国内のマスギャザリングにおける感染症予防にもワクチンは重要

マスギャザリング (Mass Gathering) とは、一定期間・限定された地域において、同一目的で集合した**多人数の集団**を指す。(スポーツ大会、宗教行事、音楽フェス、博覧会など)

- 一時的な人口密度の増加により、**接触機会が増える**
- 不特定多数の人々が集まり、**感染経路が複雑化**
- 海外からの参加者による**輸入感染症の可能性**

2025年の大阪・関西万博では、感染症対策の啓発活動「**FUSEGU2020**」などが展開されており、予防意識の向上が図られている

感染症名	備考
麻疹・風疹	感染力が強い
髄膜炎菌感染症	致死率が高く（約10%）、メッカへの巡礼などで流行
ノロウイルス	食品衛生の管理が重要
インフルエンザ	季節・地域によって流行時期が異なる
デング熱	熱帯地域でのイベントで注意
COVID-19	東京オリンピックで経験

国際イベントでは渡航前の予防接種と情報収集が重要

71

2025/9/26

海外渡航先や目的に応じてワクチンを選択する

予防接種の種類	推奨される方
黄熱	感染リスクのある地域に渡航する人 入国に際して証明書の提示を求める国へ渡航する人
A型肝炎	A型肝炎ウイルスに汚染された飲食物等を介して経口感染（嚙口感染）するため、衛生環境が心配な地域に渡航する人
B型肝炎	血液や体液に接触する（受診や性行為など含む）可能性のある人
ポリオ	流行地域に渡航する人 ポリオに対する免疫が低いことが分かっている1975年～77年（昭和50年～52年）生まれの方
狂犬病	動物と直接接し感染の機会が多い地域、特に医療アクセスがよい地域へ行く人
日本脳炎	流行地域に長期滞在する人（主に東南アジアでブタを飼っている農村部）
髄膜炎菌	流行地域に渡航する人、留学等に際して証明書の提示を求められる人、学生寮や宿舎での共同生活を予定している人
麻疹・風疹	疾患への免疫が不十分な人
破傷風	破傷風菌は世界中の土の中に存在し傷口から感染するため、野外での活動が多い人
インフルエンザ	流行時期または流行地域に渡航する人
ダマ媒介脳炎	流行地域の森林地帯へ渡航する人、早むらや藪など、マダニが多く生息する場所へ行く人、野外活動や屋外での仕事に従事する人
腸チフス	南アジア、東南アジア、アフリカ、カリブ海、中央アメリカおよび南アメリカなどの一般に衛生水準の低い地域に渡航する人

海外で接種に当たっての
FORTH https://www.forth.go.jp/moreinfo/topics/useful_vaccination.htmlより引用

72

2025/9/26

海外渡航で検討する予防接種の種類の目安（地域別）



海外で接種に当たっての
FORTH https://www.forth.go.jp/moreinfo/topics/useful_vaccination.htmlより引用

73

7月に大阪・関西万博のシャトルバス利用者が麻しんを発症した

世界における麻しんの流行状況

国名	報告数
イタリヤ	15,683
パキスタン	12,732
インド	10,599
ギルギス	8,497
アフガニスタン	7,615
ミャンマー	5,370
ルワンダ	4,739
ナイジェリア	3,395
カンダ	3,083
ロシア連邦	2,781

WHOの報告による麻しん、日本国政府（2024年12月～2025年5月）
WHOの報告による麻しん、日本国政府（2024年12月～2025年5月）

日本国内で届出された麻しん症例の推定感染地域



2024年12月1日～2025年5月31日

厚生労働省

https://www.mhlw.go.jp/bes/infomation/bunya/kenkou_inyou/kenkou/kekaku_kansenshou/measles/index.htmlより引用

74

2025/9/26

短期渡航では予防接種は必要か？

必要になる場合がある

- 渡航先で流行中の感染症がある場合
→ 例：黄熱、デング熱、麻疹、コレラ など
- 入国条件として接種証明が必要な国がある
→ 黄熱病ワクチン（イエローカード）などは一部アフリカ・南米諸国で必須
- 日本と違い、衛生環境が悪く感染リスクが高い
→ A型肝炎や破傷風などは、短期の食事・小さなけがでも感染する
- ワクチンしか予防手段がない疾患も存在
→ 狂犬病、黄熱病、日本脳炎などは、感染後に治療が困難または不可

渡航先	ワクチン必要性の目安
東南アジア、南アジア、アフリカ、中南米	高い（A型肝炎、狂犬病、黄熱、日本脳炎など）
欧米、韓国、台湾、シンガポールなど	比較的低いが、麻疹などは確認を推奨
中東（巡礼など）	髄膜炎菌、インフルエンザなど求められる場合あり

75

2025/9/26

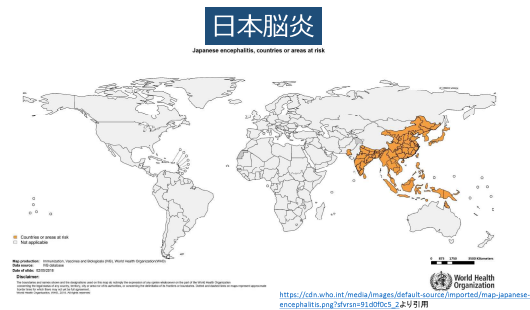
各地域で感染リスクがありワクチンで予防や重症化を防止ができる疾患

地域	Area	黄熱	A型肝炎	B型肝炎	ポリオ	狂犬病	日本脳炎	破傷風	麻疹	風疹	インフルエンザ	腸チフス
北アメリカ	Northern America								◎	◎	◎	◎
カリブ	Caribbean	◎	◎						◎	◎	◎	◎
中央アメリカ	Central America	◎	◎						◎	◎	◎	◎
南アメリカ	South America	●	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
中央アジア	Central Asia		◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
東アジア	Eastern Asia		◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
東南アジア	Southeastern Asia		◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
南アジア	Southern Asia		◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
西アジア	Western Asia		◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
オーストラリアとニュージーランド	Australia and New Zealand								◎	◎	◎	◎
ミクロネシア	Micronesia		◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
フィリピン	Philippines		◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
北アフリカ	Northern Africa	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
東アフリカ	Eastern Africa	●	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
西アフリカ	Western Africa	●	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
南アフリカ	Southern Africa		◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
北ヨーロッパ	Northern Europe								◎	◎	◎	◎
東ヨーロッパ	Eastern Europe		◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎
西ヨーロッパ	Western Europe								◎	◎	◎	◎
南ヨーロッパ	Southern Europe								◎	◎	◎	◎

● 黄熱に感染するリスクがある地域に渡航する場合は、渡航10日前までに予防接種が必要
◎ 疾患に感染するリスクがある地域に渡航する場合は、渡航前の予防接種の検討をお勧めします
○ 高度的な衛生水準の国を、感染リスクが低い国と見做す。渡航者による感染の発生状況等によって、渡航前の予防接種が検討されます
(接種には、混合ワクチンが使用される場合があります。) ①1 パナマ ②2 スーダン南部 ③3 一部の国 ④4 一部の国

海外で接種に当たっての
FORTH https://www.forth.go.jp/moreinfo/topics/useful_vaccination.htmlより引用

76



- ・日本脳炎ウイルスはコガタアカイエカなどの蚊を介して感染する。
- ・アジア地区で毎年推定10万人もの症例が報告されており、脳炎症状を発した場合の致死率は30%にも達する。また30～50%で神経学的後遺症が残る。
- ・主に15歳以下の小児が主体となっている。

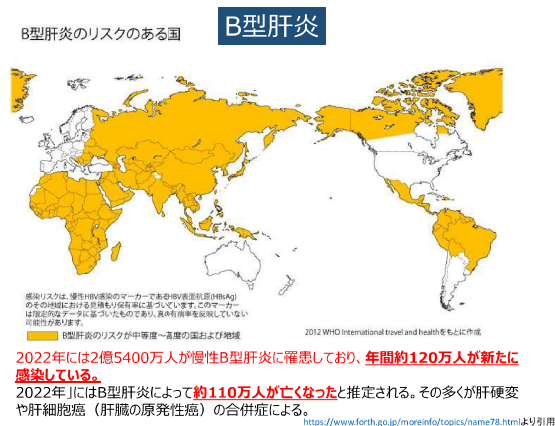
23

24



25

26



27

28

症状

多くの場合、発熱や頭痛など軽度の症状や、無症状。しかし、約250件に1件の割合で重篤化する。潜伏期間は通常4～14日間。死亡率は最大で30%に達する。生存者のうち、20～30%がてんかん、視覚障害、四肢の筋力低下、言語や記憶、コミュニケーションの困難などの後遺症が残る。

治療

特別な治療法はない。対症療法のみ

蚊対策

ウイルスは蚊、豚や水鳥の間でサイクルを形成しながら存在する。この病気は、特に農村部や都市周辺地域で見られ、人間がこれらの動物宿主、特に豚に近い環境で生活することでリスクが高まる。日常的な蚊対策が重要となる。

予防接種

本邦ではエンセバック®(KMB)、ジェービック®(BIKEN)で基礎免疫3回、追加接種1回が小児期に定期接種で行われている。成人の場合、海外渡航時は基礎免疫があれば1～2回の追加接種を行う。1回目接種歴がない場合は基礎免疫（初回免疫＋追加免疫）から開始する。流行地に渡航する場合10年毎に追加する。

感染経路

糞便から排泄されたウイルスが人の手を介して、水や氷、野菜や果物、魚介類を経て口に入ることによって感染する。性交渉時に感染することもある。

症状

ウイルスに感染し、2～7週間の潜伏期間の後に、急な発熱、全身の倦怠感、食欲不振、吐き気や嘔吐が見られ、数日後には黄疸が現れる。成人は小児よりも所見や症状が現れやすく、高齢者では重症度と死亡率が高くなる。ただし、日本では60歳以上の人の多くが免疫抗体を持っている。

治療

特別な治療法はない。対症療法のみ

予防接種

エムゲン®(KMB)を0.5mLずつ、2～4週間間隔で2回、筋肉内または皮下に注射、さらに初回接種24週を経過した後に0.5mLを追加接種する。免疫の付与を急ぐ場合には、0.5mLを0、2週の2回、筋肉内または皮下に注射する。抗体獲得率は100%。当センターでは国内未承認ワクチンHAVRIX®(GSK)の接種も可能。初回から約6か月後～1年に2回目を接種することで長期間（15～20年）の免疫が期待できる。

十分に加熱処理された飲食物を摂取する

衛生状態の悪いところでは、生水、氷、生肉、生野菜などにウイルスが付着している可能性がある。ミネラルウォーターや一度沸騰させた水、加熱調理してあるものを選ぶ。また、カットフルーツでは、洗った水が汚染されていることがあるので、食べるならば自分の手で剥く果物の方が安全。

感染経路

主たる感染経路は血液を介しての感染および性行為感染である。HBVキャリアの母親からの垂直感染もある。スポーツ時の汗からも感染する。

症状

B型肝炎ウイルスの感染により20～30%が急性肝炎を発症する。感染して90～150日の潜伏期間後、倦怠感、食欲不振、吐き気、嘔吐、腹痛、黄疸などが出現する。その1%前後は劇症化して死に至ることがある。ウイルス排除しえず、慢性化し、肝硬変になったり、癌化することがある。

治療

急性のB型肝炎に対しては、対症療法が行われる。慢性化した場合には、抗ウイルス剤による治療が行われる。

予防

性行為に注意する。途上国では医療器具が汚染されていることがあるので、安心できる医療機関を確認しておく。また、不衛生な場所での皮膚穿孔（耳ピアス、入れ墨や鍼など）を避ける。危険なスポーツや冒険活動を行う場合は必ず接種しておく。

予防接種

通常はビームゲン®(KMB)もしくはヘパトバックス-Ⅱ®(MSD)を0.5mLずつ、4週間間隔で2回、さらに20～24週後に0.5mLを筋肉内もしくは皮下に注射する。10歳未満には0.25mLずつとなる。約95%で抗体を獲得する。抗体獲得率は若年や女性で高い。筋肉内注射の方が効果が高い。

破傷風

感染経路

破傷風菌に汚染された物質との接触による経皮感染がほとんどであるが、歯科治療による経粘膜感染や薬物乱用者による経静脈感染も存在する。世界中どこでも感染する可能性があり、嫌気性菌であるClostridium tetaniが産生する神経毒素によって発症する。

症状

潜伏期間は3日～3週間まで平均10日間で、開口障害、首筋が張る、体が痛いなどの症状が出現する。その後、体のしびれや痛みが体全体に広がり、重症例では後弓反張や呼吸困難が現れたのちに死亡する。わが国でも40歳以上を中心に年間100例前後の破傷風患者が報告されている。

※世界中で報告されている破傷風症例の大多数は、新生児や母親が十分に破傷風トキソイド含有ワクチンを接種していない状態での出産に関連している。2018年には、新生児破傷風による死亡数が約25,000人で、1988年の推定787,000人から実に97%の減少が見られている。

治療

破傷風免疫グロブリン、破傷風トキソイド、筋弛緩に対する薬剤、抗菌剤などを使用する。

予防

基礎免疫：破傷風トキソイドを初回免疫として、0.5mLずつを2回、3～8週間隔で筋肉内または皮下に注射する。第1回の追加免疫には、通常、6か月以上の間隔をあけて、0.5mLを注射する追加接種：基礎免疫終了後、およそ10年ごとに接種する。海外渡航時の追加接種には百日せき、ジフテリアの予防もかねてDPT、DT、Tdap（本邦未承認）の使用を検討する。

外傷時の破傷風ワクチンの投与

表 1. 創傷処置における破傷風予防指針

破傷風の予防接種歴	破傷風をおこす可能性の低い創		破傷風をおこす可能性の高い創	
	洗淨破傷風トキソイド	抗破傷風人免疫グロブリン	洗淨破傷風トキソイド	抗破傷風人免疫グロブリン
不明	+	+	+	-
0～1	+	+	+	-
2	+	+	+	-
3～	-※①	-	-※②	-

※最後のトキソイド注射から5年以上、②までは10年以上経過している場合は必要

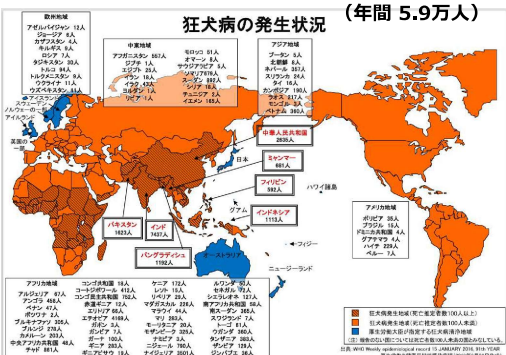
日本感染症学会の感染症クイック・リファレンス「破傷風」（2025 年改訂）の「創傷 処置における破傷風予防指針」

創状態は、高リスク創として汚染創、穿孔創、壊死組織を伴う創、受傷から 6 時間超など、低リスク創として清潔な切創、浅表創などが目安となる。

https://www.kansensho.or.jp/uploads/files/news/gakkai/gakkai_toxoid_250730.pdfより引用

30

40



https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkakukenkou/10/pdf/03.pdf

1957年以降日本国内感染例はないが、4例の狂犬病輸入症例が報告されている。1970年：1例（ネパール）、2006年：2例（フィリピン、フィリピン）、2020年：1例（フィリピン）

41

40

狂犬病

狂犬病はほとんどの哺乳類に対して致死性の脳炎を発生させるウイルス性人獣共通感染症である。年間5万人以上が死亡しており、発症するとほぼ100%死亡する。発症後の確立された治療法はない。これまでに1 0 0 万人以上の人が命を落としており、助かった人は数名しか報告されていない。開発途上国ではイヌの間で流行する都市型流行、欧米諸国では森林で生活する野生動物の間に流行する森林型流行のふたつの流行型がある。

感染経路

ウイルスは感染動物の唾液に含まれる。哺乳動物に咬まれたり、傷口、目や口の粘膜をなめられたりすることで神経系の細胞に感染する。動物は前足をなめるので、ウイルスの付いたツメで引っかけても感染を考へなくてはならない。

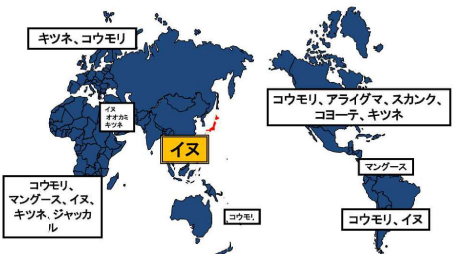
症状

潜伏期間は通常は1～3ヶ月だが、7～8%は1年以上とされる。頭痛、発熱、倦怠感、咬傷部位の熱感、掻痒感、知覚異常などの前駆症状が数日見られ、運動過多、興奮、不安狂躁から、錯乱、幻覚、攻撃性を呈し、恐水症（水を飲む際の喉頭痙攣）や恐風症（風に敏感となり避けるような仕草をする）といった特徴的症状が出現する。やがて全身の麻痺が進行して昏睡に至り、呼吸障害により死亡する。

対処法

- ・狂犬病のおそれのある動物に咬まれたら、傷口を石鹸と水（できれば流水）でよく洗い、消毒液で消毒する。
- ・受傷後 7 日以内の創縫合は原則的に避ける。
- ・海外で哺乳動物に咬まれたときには、できるだけ早く病院を受診する必要がある。
- ・粘膜から感染する可能性があるため、決して傷口を口で吸い込むのは禁忌。
- ・海外では抗狂犬病免疫グロブリンが用いられるが、わが国では入手困難である。
- ・咬まれたときの状況、咬まれた後の処置の仕方などによりワクチン接種が必要と判断されたときには、医師の指示に従ってワクチンを接種する。接種は複数回を受ける必要がある。

世界各地の狂犬病媒介動物



https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_inyoku/kenkou/kekkaku-kenkou/18/kyokentyou.htmlより引用

暴露後発症予防(PEP:Post Exposure Prophylaxis)

表 1. WHO が規定する接触・曝露の種類と勧告される暴露後発症予防処置 (WHO、2013)

動物との接触の状況	推奨される治療
カテゴリー1 動物に触れたり、餌を与えたり、 動物に傷のない皮膚を触められた。	処置必要なし
カテゴリー2 動物に直接皮膚をかじられた。 出血を伴わない引っ掻き傷やすり傷、傷のある皮膚を 舐められた。	ただちにワクチン接種を開始するが、10日間動物が 健康であるか、創検して狂犬病が否定された場合は 中止する。
カテゴリー3 1か所以上の咬傷や引っ掻き傷ができた。 動物に粘膜や傷のある皮膚を舐められた。 コウモリとの接触	ただちに抗狂犬病ガンマグロブリンとワクチンを開始 するが、10日間動物が健康であるか、創検して狂犬 病が否定された場合は中止する。

狂犬病を患う他国からの観光客の健康 伊藤直人等
ウィルス 第74巻 第1号、pp.001-008、2024/09/01

熊本県予防接種センターでは、海外での動物咬傷に対する暴露後発症予防に出来るだけ
速やかに対応している。

狂犬病ワクチンスケジュール

表 2. 曝露前予防と曝露後予防のワクチン接種スケジュール

	方法	投与方法(容量)	日程(接種回数)
曝露後発症予防	WHO方式(Essential)	IM (1vial)	Day0 (1), Day3(1), Day7(1), Day14(1), Day28 (1)*
	Multisite schedule (Zagreb法)	IM (1vial)	Day0(2), Day7(1), Day21(1)
	タイ赤十字方式	ID (0.1ml)	Day0(2), Day3(2), Day7(2), Day28(2)
ワクチン接種歴がある曝露後発症予防	WHO方式	IM (1vial)	Day0(1), Day3(1)
曝露前予防	WHO方式	IM (1vial) or ID(0.1ml)	Day0 (1), Day7(1), Day21 or 28(1)**

(1) カッコ内は接種回数量
通常、肩甲部三角筋部に筋肉注射(IM)、皮内注射(ID)、小児でも成人と同量を注射する。
* : ACIP (米国予防接種諮問委員会) では Day28 を含むに 4 回接種法が推奨されている。
** : 2008 年に ACIP から PEP は Day0 と Day7 の 2 回で完了させるレジメンが提案され、その後建設的暴露リスクが
懸念される場合のみ Day21 or 28 の接種を勧める方向に変更された (2008 WHO ポジションペーパー) (ACIP / Feb. 24,
2021, MMWR / May 6, 2022 / Vol. 71 / No. 18)

狂犬病を患う他国からの観光客の健康 伊藤直人等
ウィルス 第74巻 第1号、pp.001-008、2024/09/01



・ポリオ(急性灰白髄炎)は5歳未満の子供に主に影響する。感染者の1%未満が麻痺を発症し、そのうち5〜10%が呼吸筋の麻痺で死亡する。
・1988年以來、ポリオ症例は99%以上減少し、現在では野生型ポリオウィルスの流行国は2カ国に留まっている。しかし、1人でも感染者が残っている限り、ポリオの再流行が世界的に起こるリスクがある。
POLIOGRAPH <https://polioeradication.org/>より引用

治療法

・有効な治療法はない

予防法

本邦では不活化ポリオワクチンImobax® (Sanofi)を用いて予防する

(1) 発生国への渡航者に対する接種
リスクが高い地域に渡航する場合はIPVの追加接種が勧められる。

(2) 昭和50〜52年生まれの日本人に対する接種
この年代は、疫学的に免疫獲得が特に低いことが以前から指摘されている。ポリオのリスクがある地域への渡航する場合はIPVの追加接種が特に勧められる。

(3) 海外での集団生活に入る際の要求に対して
海外渡航者が就学時に規定回数の接種を要求されることが多いワクチンである。特に米国では保育施設から大学に至るまで入学時に規定回数の接種歴の証明書を要求する。米国では4歳以降の4回目の接種を要求される。

腸チフス

腸チフスはチフス菌Salmonella enterica serotype Typhiによって起こる急性熱性疾患である。感染経路はチフス菌に汚染された飲食物の経口感染がほとんどであるが、男性同性愛者による性行為でも感染する。



2019年の推定では、毎年約900万人が腸チフスにかかり、約11万人が死亡している。

<https://www.cdc.gov/yellow-book/bcp/travel-associated-infections-diseases/typhoid-and-paratyphoid-fever.html>より引用

疫学

2019年の推定では、毎年約900万人が腸チフスにかかり、約11万人が死亡している。
我が国では毎年47～86例報告されており、症例の約8割は海外での感染である。

症状

潜伏期間は1～4週間程度で発熱や倦怠感の症状が徐々に進行し、発症3～4日後までに39℃前後の発熱を呈する。発熱の他に頭痛、倦怠感、食思低下、下痢などが出現し、肝脾腫も認められる。また、一過性に体幹部に斑状のバラ疹が見られることもある。**重大な合併症**として発症2～3週後に起こる腸管出血や腸管穿孔があり、**生命の危険性を伴う**。

治療

フルオキノロンを使用することが多いが、同剤に対する耐性も進んできており、その場合、第3世代のセファロスポリンを経静脈的に使用する。通常は治療に反応して数日以内に症状は改善する。

予防接種

本邦では**2025年6月にTyphim Vi®(Sanofi)が発売された**。2歳以上の者に接種が可能であり、接種後約2年間の予防効果が期待される。腸チフスリスクが継続的に高い場合は、2年ごとに追加接種を受けることが推奨される。

侵襲性性髄膜炎菌

髄膜炎菌 Neisseria meningitidisの飛沫感染により髄膜炎を起こす。髄膜炎の流行を起こす唯一の細菌である。人から人へ直接感染し、**年間30万人の発症者に対して3万人が死に至る致死率の高い感染症**である。

髄膜炎菌感染症のリスクのある国 (2014年)



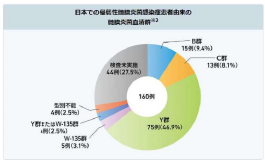
2019 年WHO International travel and health からも引可
<https://www.forth.go.jp/moreinfo/topics/name60.html>より引用

メッカ巡礼に際してサウジアラビアへ渡航するものは、接種が義務付けられている。
米国や英国に留学する場合に接種を必要とする場合がある。

C 1

C 1

英膜多糖体の抗原により13種類の血清型が確認されているが、ほとんどが5つの血清型 (A,B,C,Y,W-135)によって起きている。流行する



<https://www.imd-vaccine.jp/symptoms/what.html>より引用

髄膜炎菌の種類（血清群）と分布 ¹⁴	
種類(群)	分布
A	主にアフリカで流行、さらに散発的に全世界で発生
B	世界中で散発的に発生（北米、南米、欧州など）。
C	B型と分布は類似。小流行と散発例が発生（米国など）
Y	北米などで流行。
W135	散発例や小流行例あり（アフリカ、中東、東南アジアなど）

<https://www.imd-vaccine.jp/03/world.html>より引用

予防接種

本邦では4価ワクチン(A,C,W,Y)のメンクアッドフィ®(Sanofi)が承認されている。**メンクアッドフィは本邦に多い血清型B群を含んでいない**。2才以上の者に1回0.5mLを筋肉内注射する。追加接種はリスクに応じて3～5年後に検討する。米国留学時や入寮時に要求される。一部の国では5価ワクチン (A,B,C,W,Y)、(A,C,W,Y,X、)や単価ワクチン (B)が導入されている。

ダニ介在脳炎脳炎

General distribution of tick-borne encephalitis



<https://www.cdc.gov/tick-borne-encephalitis/data-maps/>より引用

・毎年約1万～1万2千件の臨床症例が報告されているが、実際の発生数はこれよりもはるかに多いと考えられている。中枢神経症状を発症した1%が死亡する。

・フラビウイルス属のTick-borne encephalitis virusに感染した**マダニ**咬傷により感染する。殺菌されていないミルクや乳製品の経口摂取でも感染する。

・感染の危険性が高いのは、**森林地帯や標高2000メートル付近でのアウトドア活動時**。

・人から人への直接感染はない。

C 2

C 2

症状

感染の多くは無症状のまま経過するが、臨床的に症状が現れる場合、潜伏期間は2～28日（多くの場合は7～14日）とされ、その後1～8日間の一般的な感冒症状（倦怠感、頭痛、全身の不快感など）や38℃以上の発熱が現れる。無症状の期間（1～20日間）を経て、**患者の約15%が第2期に移行する**。この段階では、頻繁に40℃以上の発熱が見られるほか、中枢神経系の症状を伴う。この第2期の脳炎は麻痺や永続的な後遺症、場合によっては**死亡**を引き起こすことがあり、中枢神経系に関わる症例の約1%が死亡する可能性がある。特にロシア連邦では、異なるウイルス亜型が関与しているため、致死率が高いとされている。また、患者の年齢が高いほど重症化する傾向があるが、すべての年齢層で死亡例が報告されている。

治療

対症療法のみ

予防対策

ダニ媒介地域でのハイキングやキャンプの際に、長ズボンや閉じた靴を着用するのが効果的。また、全身を毎日点検し、**付着したダニを速やかに取り除く**ことが重要。

予防接種

本邦では**2024年9月にタイコバック®(Pfizer)が発売された**。1歳以上が対象となる。初回免疫には3回の接種が必要。2回目は初回接種の1～3か月後、3回目は2回目接種の5～12か月後。免疫の賦与を急ぐ場合には、2回目接種を1回目接種の2週間後に行うことができる。追加免疫は初回完了の3年後、その後3～5年ごとに推奨される。

黄熱病



<https://www.cdc.gov/yellow-fever/africa/index.html>より引用



<https://www.cdc.gov/yellow-fever/south-america/index.html>より引用

・黄熱病は、日中に嘯む蚊によって感染する。

・2023年の時点で、アフリカの34か国と中央および南アメリカの13か国が黄熱病の流行地域、またはその地域を含む国に分類されている。

・1回の接種で生涯にわたる保護が得られます。アフリカのデータに基づくモデリング研究では、**2013年には84,000～170,000件の重篤な症例、29,000～60,000件の死亡が推定されている**。

疫学

黄熱ウイルスに感染した蚊（主に昼間に活動するネッタイシマカやハマダラカなど）に刺されることで人に伝染する。

症状

潜伏期間は3～6日。多くの患者は無症状だが、一般的な症状として、発熱、筋肉痛、頭痛、食欲不振、吐き気や嘔吐がある。大半の場合、症状は3～4日で消失する。しかしながら、初期症状から回復した後24時間以内に「毒性期」と呼ばれる第二段階に入る場合がある。この段階では、再び高熱が現れ、肝臓や腎臓など複数の臓器に影響をおよぼす。この段階では黄疸、暗い尿、嘔吐を伴う腹痛などが現れる。また、口や鼻、目、胃から出血することもある。この毒性期に入った患者のうち、約半数は7～10日以内に死亡する。

治療

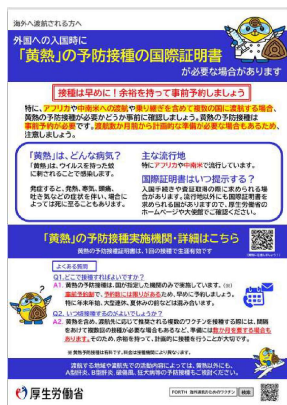
黄熱病には特定の抗ウイルス薬はなく、対症療法のみ

予防接種

1回の接種のみで生涯にわたる効果があるため、追加のブースター接種は必要なし。接種後10日以内には80～100%の人が、30日以内には99%以上の人が有効な免疫を獲得する。**生後9ヶ月以上で接種可能**。重篤な卵アレルギーや免疫不全があるものには接種できない。妊娠中の女性には感染リスクが高い場合にのみ接種を検討する。国際保健規則（IHR）に基づき、各国は旅行者に黄熱病の予防接種証明書を提示するよう求める権利を有する。医療上の理由で接種できない場合は、適切な当局によってその免除を証明する必要がある。



<https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/preparing-international-travelers/yellow-fever-vaccine-and-malaria-prevention-information-by-country.html>より引用



<https://www.forth.go.jp/news/000072430.pdf>

九州沖縄地区で接種可能施設

施設名	施設番号	接種可能ワクチン	接種可能期間
九州沖縄地区	001	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	002	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	003	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	004	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	005	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	006	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	007	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	008	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	009	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	010	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	011	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	012	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	013	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	014	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	015	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	016	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	017	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	018	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	019	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月
九州沖縄地区	020	黄熱病ワクチン	接種可能期間：1月～12月

ワクチンの互換性に関する考え方

異なる製造会社のワクチンは、接種回数や接種量、接種方法、含有成分の差異により異なる免疫反応を誘導する可能性があるため、原則として同一のワクチンで完遂することが望ましい。

諸外国と我が国をまたいて予防接種を継続する場合は状況が異なる。例えば、中国で日本脳炎の生ワクチン（SA14-14-2株）を接種した者が、我が国で日本製の乾燥細胞培養日本脳炎ワクチン（北京株）で接種を継続する場合は互換性が確認されていないため、新たな初回接種から開始するか、不足分を追加接種するかは、専門家でも意見が分かれる。前者は過剰接種による副反応を、後者は不十分な免疫獲得を考慮する必要がある。

日本渡航医学会 海外渡航者のためのワクチンガイドライン/ガイドランス2019より引用

・対象者が限定されていることに加えて、特に安全性の評価に関して多大なサンプルサイズの臨床研究が要求されるため、**海外製と日本製ワクチンの互換性データを構築するのは非常に困難**であることを理解する必要がある。

・したがって、互換性が確認されていない異なる製造会社、異なる抗原のワクチンで接種を継続する場合は、被接種者の感染リスク、希望や予算、エビデンス、ワクチン学の理論、医療者の経験など、**限られた情報で最良の選択をするのが現実的**であり、判断が困難な場合には専門家への相談が望ましい。

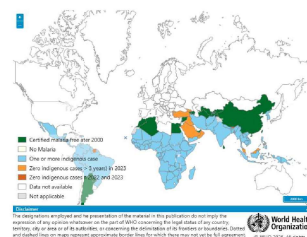
・一部の病原体に限定されるが、対応策として接種後の抗体価測定や輸入ワクチンの使用も選択肢となる。

日本渡航医学会 海外渡航者のためのワクチンガイドライン/ガイドランス2019より引用

マラリア流行地の渡航者には抗マラリア薬の処方を行っている

Status of indigenous malaria cases

2023



<https://www.who.int/data/data-atlas/indigenous-malaria-cases>

・マラリアは**命を脅かす感染症で、ハマダラカを介して人間に感染する**。主に熱帯地域で見られる。
・感染は**マラリア原虫によって引き起こされ、人から人へ直接伝播することはない**。
・マラリアの症状は軽度から重度までさまざま。軽度な症状には発熱、寒気、頭痛が含まれる。一方、重度な症状は疲労感、意識障害、けいれん、そして呼吸困難などがある。

マラリア感染症の疫学

- ・2023年には、**推定2億6300万件のマラリア症例と59万7000人のマラリア死亡例が83カ国で報告されている。**
- ・2023年の**アフリカ地域**では、**マラリア症例の94%**（2億4600万件）、**死亡例の95%**（56万9000件）が発生している。
- ・アフリカ地域内でのマラリア死亡例の**約76%は5歳未満**の子供が占めている。
- ・ヒトにマラリアを感染させる寄生虫は5種類で、熱帯熱マラリア原虫と三日熱マラリア原虫の2種が最も致命的な被害をもたらす。**熱帯熱マラリアは発症から24時間以内に治療しないと重症化し、しばしば死に至る。**

c3

2025/9/26

蚊媒感染症に治しては防蚊対策がとても重要

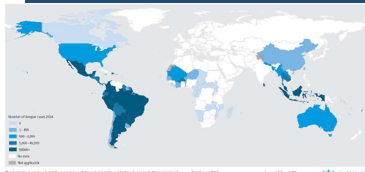
マラリア（ハマダラカ属が媒介）、デング熱、チクングニア熱、ジカ熱、黄熱（ヤブ蚊属：ネッタイシマカ、ヒトスジシマカが媒介）、ウエストナイル熱、日本脳炎（イエ蚊属：コガタアカイエカが媒介）

- ・世界では年間約2億6300万人がマラリアに感染し、約60万人が死亡している。
- ・約4億人がデング熱に感染し、4万人が重症型デング熱で死亡している。
- ・2013年には黄熱病の84,000～170,000件の重篤な症例、29,000～60,000件の死亡が推定されている
- ・日本脳炎はアジア地区で毎年推定10万人もの症例が報告されており、脳炎症状を発した場合の**致死率は30%**にも達する。

c6

2025/9/26

蚊媒感染症：デング熱が世界的に増加している



<https://www.who.int/emergencies/diseases/countrybreak-news/item/2024-SDN318-A-V>
引用

- ・世界人口の半数以上が感染リスクにさらされており、**年間1億～4億件の感染例**が発生していると推定される
- ・熱帯および亜熱帯気候の地域に広く分布しており、主に都市部や半都市部で多く見られる。
- ・多くの感染者は無症状あるいは軽度の発熱などの症状のみだが、まれに重症化し、死に至るケースもある。デングウイルスは4種の血清型があり、初回罹患後に別の血清型に感染すると重症化するリスクが高くなる。
- ・2024年4月末までに**760万件以上のデング熱症例がWHOに報告され**、そのうち340万件が確定症例、重症例は16,000件以上、死亡例は3,000件を超えている。
- ・過去5年間で世界的に症例数が増加。特にアメリカ地域では急増している。

c7

抗マラリア薬

マラリア流行地へ渡航する際は、抗マラリア薬の予防内服を行うことが望ましい。国内で承認されている予防薬としてメファキン「ヒサミツ」錠275⑩（メフロキン塩酸塩錠）やマロン配合錠⑩（アトバコン・プログアニル塩酸塩配合錠）がある。
当センターでは副作用の面からマロンを勧めている。1日1回、マラリア流行地到着24～48時間前から内服を開始し、流行地域滞在中及び流行地域を離れた後7日間服用する。

◆流行地でのワクチン情報

2021年10月以降、熱帯熱マラリアの中～高リスク地域に住む子どもたちに対してRTS,S/AS01マラリアワクチンが使用されている。
2023年10月には、R21/Matrix-Mが使用されている。

c4

2025/9/26

防蚊対策

- ・蚊の活動時間に注意する。ヤブカ属（日中：ピークは早朝と夕方）、ハマダラカ属、イエカ属（夜：とくに夕暮れと夜明け）
- ・皮膚の露出を最低限にする。忌避および殺虫効果のあるベルメリンで加工された衣服を着用する。
- ・屋内への蚊の侵入を防ぐ（エアコン、網戸、蚊帳）
- ・適切な忌避剤を使用する。DEET、イカリジン製剤がある。DEET 30%製剤は5～8時間、イカリジン15%製剤は6～8時間程度の予防効果が持続する。DEETは小児での使用に注意する。イカリジンはすべての年齢層で使用可能。

参考文献
防蚊対策 中野沙季
小児内科 Vol.56 No.6 2024-6

c6

2025/9/26

感染予防（蚊に刺されないようにする）

デング熱を媒介する蚊は日中に活動する。
以下の方法で蚊の刺咬を防ぐことが重要

- ・肌の露出を抑えた服装を着用する
- ・昼寝時には蚊帳を使用（殺虫剤を噴霧した蚊帳が理想的）
- ・窓に網戸を設置する
- ・虫除け剤（DEET、ピカリジン、IR3535含有）を使う
- ・蚊取り線香や燻蒸式殺虫剤を活用する

ワクチンによる予防

- ・WHOは、デング熱の感染が激しい地域に住む6～16歳の子どもたちに対して、Q-denga®（Takeda）（TAK-003）ワクチンの使用を推奨している。

・このワクチンは2回の注射で構成されており、接種間隔は3か月。

・デング熱の流行国以外に住む人でも、過去の渡航でデングウイルス（血清型1～4のいずれか）に感染した経験がある場合は、再渡航時に2回目の（より重症化する可能性がある）感染を防ぐ目的でTAK-003ワクチン（Q-denga®）の接種が有益となる可能性がある。

c9

蚊媒介感染症：中国でチングニア熱が流行中

中国の広東省ではチングニア熱の流行が広がり、最近の数週間で7,700人以上が感染したと報告されている。
特に仏山市では、7月27日から8月2日の間に2,770件もの症例が報告されている。

08 Aug 2025

<https://www.channelnewsasia.com/east-asia/chikungunya-in-china-what-you-need-know-5284291>より引用



<https://wwwnc.cdc.gov/travel/images/chikungunya-china.png>より引用

チクングニアウイルスは、感染した蚊に刺されることで人に広がる。アフリカ、アメリカ、アジア、ヨーロッパ、そしてインド洋や太平洋の島々で流行が発生してきた。感染者の移動により、未感染地域への拡大リスクもある。

最も一般的な症状は発熱と関節痛で、その他には頭痛、筋肉痛、関節の腫れ、発疹が含まれる。通常は軽症であるが、まれに重症化する。高齢者や持病がある者は注意が必要。

現在、チクングニア熱を治療する薬はない。そのため、蚊に刺されないよう保護することが最良の予防策。一部の旅行者には予防接種が推奨される。

EN

in

2025/9/26

2025/9/26

Table 1 Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for Ages 18 Years or Younger, United States, 2025

These recommendations must be read with the notes that follow. For those who fall behind or start late, provide catch-up vaccination at the earliest opportunity as indicated by the green bars. To determine minimum intervals between doses, see the catch-up schedule (Table 2).

[illegible]

[Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for ages 18 years or younger: 2025 U.S. 2025年1月1日より引用](#)

Table 3 Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule by Medical Indication, United States, 2025

Always use this table in conjunction with Table 1 and the Notes that follow. Medical conditions are often not mutually exclusive. If multiple conditions are present, refer to guidance in all relevant columns. See Notes for medical conditions not listed.

[illegible]

[Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for ages 18 years or younger: 2025 U.S.](#)より引用

先進国の学校に入学する際の予防接種の注意事項

米国などでは学校への編入学の条件として、**当該年齢で接種すべきワクチンの種類、回数を完了していることが要求**される。同じ米国内でも州による差異や、公立や私立で異なる場合もあり、現地における確実な新しい情報を得ることはなかなか困難なことが多い。現地校とインターナショナルスクールでは規定が異なる場合も多くみられる。

麻疹・風疹・おたふくかぜ・水痘は、海外ではMMRもしくはMMRVで接種される場合がある。先進国では生後15か月頃に1回目、4〜6歳の小学校入学直前に2回目の追加接種が義務付けられている。中学・高校・大学でも同様。**アメリカの学校へ入学する場合には、原則として麻疹、風疹、水痘、ムンプスは2回目を接種する必要がある。**

わが国では就学年齢におけるポリオ、DPTの規定接種回数が諸外国に比べて少ないため、追加接種が必要となる場合が多い。

罹患歴がある場合は、抗体検査で陽性を証明できる場合がある。水痘は罹患の記録だけで、証明になる場合がある。※個々の留学先もしくは入学先の要求に応える必要あり。

BCG接種を実施していない国への渡航に際しては、**ツベルクリン反応の判定結果について、診断書の添付が必要となる場合がある。**

参考文献：財団法人母子衛生研究会 保健医療関係者必携保健医療関係者必携
海外長期滞在者のための◆ 英文診断書・予防接種証明書作成の手引き

海外渡航を控えた小児に必要な予防接種

- ・日本国内でその年齢に定められている予防接種を完了する

・開発途上国地域への渡航時には、A型肝炎、狂犬病、腸チフス、髄膜炎菌、黄熱病ワクチンなどを検討する。

・米国などのような、定められた種類、回数のワクチン接種が完了していることを学校への編入の条件にしている国がある。
日本より多くの回数の接種が要求される場合には、追加接種が必要。

・言語、医療制度や施設が日本と大きく異なるため、診療自体が家族にとって大きな負担となる場合があるため、可能であれば渡航前にワクチンは完了しておくことが無難

72

A

参考文献：財団法人母子衛生研究会 保健医療関係者必携保健医療関係者必携
海外長期滞在者のための◆英文診断書・予防接種証明書作成の手引き

BCG非接種国（地域）への渡航時の注意

- ・ツベルクリン検査（Mantoux Test, PPD）は結核を診断するための検査であるが、BCG接種でも陽性になる。
- ・日本では定期接種としてBCGを接種しているため、ほとんどの日本人はツベルクリン陽性となる。きちんとした証明書を持参しないと結核と診断され、抗結核薬が予防投与される危険がある。
- ・日本では**発赤径が10mm以上**が陽性であるが、米国では多くの場合、**硬結径が10mm以上**が陽性と判断される。
トラブルを防ぐため、ツベルクリン検査を**米国基準で判定し**、陽性であれば胸部レントゲン検査を行い、結核を否定した証明書を作成することが望ましい。
※多くの場合は入学先から指定された証明書が用意されている。
- ・近年は入学先によりインターフェロγ遊離試験(IGRA:QFT-3G,T-SPOT)での証明も可となっている。IGRAはBCGの影響を受けないため、ツベルクリン検査よりも判定が容易であるが、判定保留になる場合があるため、注意が必要。

参考文献
BCG接種をした子どもの遊航について 敬池内
小児内科 Vol.56 No.5 2024-5

National Vaccine Information Center

Your Health, Your Family, Your Choice.

HOME

ABOUT US

VACCINES

LAW & POLICY

NEWS & EVENTS

RESOURCES

DONATE

https://www.nvic.org/

Do You Know About Vaccine Laws in Your State?

Learn More

Philosophical

Religious

Medical

https://www.nvic.orgより引用

米国における州別の小児の予防接種制度がわかる

76

76

2025/9/26

MIE NATIONAL HOSPITAL

11111 University Avenue, Suite 1000, San Diego, CA 92121
(619) 594-1111 ext. 2222 Fax: (619) 594-1111

CERTIFICATE OF PREVIOUS IMMUNIZATION AND RECORD OF DISEASE

NAME: [Blank] Date of Birth: [Blank] Sex: [Blank]

1) Records of Immunization

Vaccine	Date of Immunization	Site of Immunization
DTaP	1st	Children's Hospital
DTaP	2nd	Children's Hospital
DTaP	3rd	Children's Hospital
DTaP	4th	Children's Hospital
DTaP	5th	Children's Hospital
MM	1st	Children's Hospital
MM	2nd	Children's Hospital
MM	3rd	Children's Hospital
MM	4th	Children's Hospital
MM	5th	Children's Hospital
MM	6th	Children's Hospital
MM	7th	Children's Hospital
MM	8th	Children's Hospital
MM	9th	Children's Hospital
MM	10th	Children's Hospital
MM	11th	Children's Hospital
MM	12th	Children's Hospital
MM	13th	Children's Hospital
MM	14th	Children's Hospital
MM	15th	Children's Hospital
MM	16th	Children's Hospital
MM	17th	Children's Hospital
MM	18th	Children's Hospital
MM	19th	Children's Hospital
MM	20th	Children's Hospital
MM	21st	Children's Hospital
MM	22nd	Children's Hospital
MM	23rd	Children's Hospital
MM	24th	Children's Hospital
MM	25th	Children's Hospital
MM	26th	Children's Hospital
MM	27th	Children's Hospital
MM	28th	Children's Hospital
MM	29th	Children's Hospital
MM	30th	Children's Hospital
MM	31st	Children's Hospital
MM	32nd	Children's Hospital
MM	33rd	Children's Hospital
MM	34th	Children's Hospital
MM	35th	Children's Hospital
MM	36th	Children's Hospital
MM	37th	Children's Hospital
MM	38th	Children's Hospital
MM	39th	Children's Hospital
MM	40th	Children's Hospital
MM	41st	Children's Hospital
MM	42nd	Children's Hospital
MM	43rd	Children's Hospital
MM	44th	Children's Hospital
MM	45th	Children's Hospital
MM	46th	Children's Hospital
MM	47th	Children's Hospital
MM	48th	Children's Hospital
MM	49th	Children's Hospital
MM	50th	Children's Hospital
MM	51st	Children's Hospital
MM	52nd	Children's Hospital
MM	53rd	Children's Hospital
MM	54th	Children's Hospital
MM	55th	Children's Hospital
MM	56th	Children's Hospital
MM	57th	Children's Hospital
MM	58th	Children's Hospital
MM	59th	Children's Hospital
MM	60th	Children's Hospital
MM	61st	Children's Hospital
MM	62nd	Children's Hospital
MM	63rd	Children's Hospital
MM	64th	Children's Hospital
MM	65th	Children's Hospital
MM	66th	Children's Hospital
MM	67th	Children's Hospital
MM	68th	Children's Hospital
MM	69th	Children's Hospital
MM	70th	Children's Hospital
MM	71st	Children's Hospital
MM	72nd	Children's Hospital
MM	73rd	Children's Hospital
MM	74th	Children's Hospital
MM	75th	Children's Hospital
MM	76th	Children's Hospital
MM	77th	Children's Hospital
MM	78th	Children's Hospital
MM	79th	Children's Hospital
MM	80th	Children's Hospital
MM	81st	Children's Hospital
MM	82nd	Children's Hospital
MM	83rd	Children's Hospital
MM	84th	Children's Hospital
MM	85th	Children's Hospital
MM	86th	Children's Hospital
MM	87th	Children's Hospital
MM	88th	Children's Hospital
MM	89th	Children's Hospital
MM	90th	Children's Hospital
MM	91st	Children's Hospital
MM	92nd	Children's Hospital
MM	93rd	Children's Hospital
MM	94th	Children's Hospital
MM	95th	Children's Hospital
MM	96th	Children's Hospital
MM	97th	Children's Hospital
MM	98th	Children's Hospital
MM	99th	Children's Hospital
MM	100th	Children's Hospital

2) Records of Past Illness and Results of Antibody Test

Name of Disease	Date of Onset	Site of Onset	Results of Antibody Test
Measles	1st	Children's Hospital	Positive
Measles	2nd	Children's Hospital	Positive
Measles	3rd	Children's Hospital	Positive
Measles	4th	Children's Hospital	Positive
Measles	5th	Children's Hospital	Positive
Measles	6th	Children's Hospital	Positive
Measles	7th	Children's Hospital	Positive
Measles	8th	Children's Hospital	Positive
Measles	9th	Children's Hospital	Positive
Measles	10th	Children's Hospital	Positive
Measles	11th	Children's Hospital	Positive
Measles	12th	Children's Hospital	Positive
Measles	13th	Children's Hospital	Positive
Measles	14th	Children's Hospital	Positive
Measles	15th	Children's Hospital	Positive
Measles	16th	Children's Hospital	Positive
Measles	17th	Children's Hospital	Positive
Measles	18th	Children's Hospital	Positive
Measles	19th	Children's Hospital	Positive
Measles	20th	Children's Hospital	Positive
Measles	21st	Children's Hospital	Positive
Measles	22nd	Children's Hospital	Positive
Measles	23rd	Children's Hospital	Positive
Measles	24th	Children's Hospital	Positive
Measles	25th	Children's Hospital	Positive
Measles	26th	Children's Hospital	Positive
Measles	27th	Children's Hospital	Positive
Measles	28th	Children's Hospital	Positive
Measles	29th	Children's Hospital	Positive
Measles	30th	Children's Hospital	Positive
Measles	31st	Children's Hospital	Positive
Measles	32nd	Children's Hospital	Positive
Measles	33rd	Children's Hospital	Positive
Measles	34th	Children's Hospital	Positive
Measles	35th	Children's Hospital	Positive
Measles	36th	Children's Hospital	Positive
Measles	37th	Children's Hospital	Positive
Measles	38th	Children's Hospital	Positive
Measles	39th	Children's Hospital	Positive
Measles	40th	Children's Hospital	Positive
Measles	41st	Children's Hospital	Positive
Measles	42nd	Children's Hospital	Positive
Measles	43rd	Children's Hospital	Positive
Measles	44th	Children's Hospital	Positive
Measles	45th	Children's Hospital	Positive
Measles	46th	Children's Hospital	Positive
Measles	47th	Children's Hospital	Positive
Measles	48th	Children's Hospital	Positive
Measles	49th	Children's Hospital	Positive
Measles	50th	Children's Hospital	Positive
Measles	51st	Children's Hospital	Positive
Measles	52nd	Children's Hospital	Positive
Measles	53rd	Children's Hospital	Positive
Measles	54th	Children's Hospital	Positive
Measles	55th	Children's Hospital	Positive
Measles	56th	Children's Hospital	Positive
Measles	57th	Children's Hospital	Positive
Measles	58th	Children's Hospital	Positive
Measles	59th	Children's Hospital	Positive
Measles	60th	Children's Hospital	Positive
Measles	61st	Children's Hospital	Positive
Measles	62nd	Children's Hospital	Positive
Measles	63rd	Children's Hospital	Positive
Measles	64th	Children's Hospital	Positive
Measles	65th	Children's Hospital	Positive
Measles	66th	Children's Hospital	Positive
Measles	67th	Children's Hospital	Positive
Measles	68th	Children's Hospital	Positive
Measles	69th	Children's Hospital	Positive
Measles	70th	Children's Hospital	Positive
Measles	71st	Children's Hospital	Positive
Measles	72nd	Children's Hospital	Positive
Measles	73rd	Children's Hospital	Positive
Measles	74th	Children's Hospital	Positive
Measles	75th	Children's Hospital	Positive
Measles	76th	Children's Hospital	Positive
Measles	77th	Children's Hospital	Positive
Measles	78th	Children's Hospital	Positive
Measles	79th	Children's Hospital	Positive
Measles	80th	Children's Hospital	Positive
Measles	81st	Children's Hospital	Positive
Measles	82nd	Children's Hospital	Positive
Measles	83rd	Children's Hospital	Positive
Measles	84th	Children's Hospital	Positive
Measles	85th	Children's Hospital	Positive
Measles	86th	Children's Hospital	Positive
Measles	87th	Children's Hospital	Positive
Measles	88th	Children's Hospital	Positive
Measles	89th	Children's Hospital	Positive
Measles	90th	Children's Hospital	Positive
Measles	91st	Children's Hospital	Positive
Measles	92nd	Children's Hospital	Positive
Measles	93rd	Children's Hospital	Positive
Measles	94th	Children's Hospital	Positive
Measles	95th	Children's Hospital	Positive
Measles	96th	Children's Hospital	Positive
Measles	97th	Children's Hospital	Positive
Measles	98th	Children's Hospital	Positive
Measles	99th	Children's Hospital	Positive
Measles	100th	Children's Hospital	Positive

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

日本における水際対策の変遷



熊本大学病院
令和7年度感染症セミナー
『国際化する感染症への備え』

厚生労働省 那覇検疫所長
井手 一彦

2025(元)3011(1)



本研修会でお伝えする内容は、演者個人の見解であり、厚生労働省、検疫所および関係機関の公式見解ではありません。

なお開示すべき利益相反はありません。

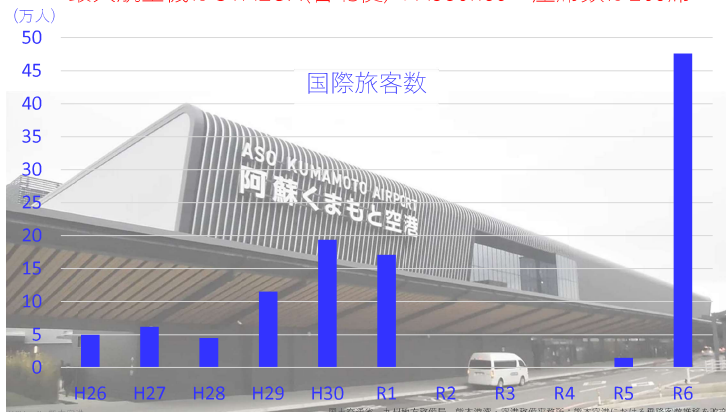
配付資料は講演スライドの一部を削除しておりますことご容赦願います。

阿蘇くまもと空港

令和6年度 国内線旅客数：317万人
国際線旅客数：48万人

熊本国際空港株式会社：事業報告(第6期) R6年度

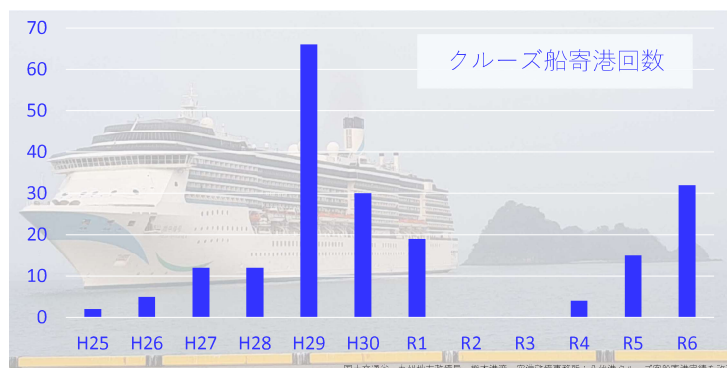
最大航空機はSTALUX(台北便)のA330neo：座席数は269席



八代港

令和6年度 クルーズ船寄港回数：32回（うち2回は日本船社）

最大船舶はMSCベリッシマ：17万トン、
乗客定員5655人、乗組員1595人



本日の議題

- I. 検疫所と検疫感染症の変遷
- II. 検疫所の基本業務
- III. 水際対策に係る国際的な動静
- VI. ご案内



検疫法の目的は国内に常在しない感染症の国内侵入防止

検疫法 第一条

この法律は、国内に常在しない感染症の病原体が船舶又は航空機を介して国内に侵入することを防止するとともに、船舶又は航空機に関してその他の感染症の予防に必要な措置を講ずることを目的とする。



検疫法



国外からの
侵入防止

感染症法



国内での
発生・蔓延防止

注：諸説あります

-
- No Doctor Scholasticus
- 1594
- J. Scholasticus

ドクターシュナーベル・フォン・
ローム（「ローマの嘆の医者」）を
描いたパウル・フルストの版画
（1656年） / Wikipedia, Plague doctor



諸外国公使



国立国会図書館：公文録，明治十二年，第六十六巻，明治十二年七月，内務省。海峽虎烈刺漢伍染子防規則制定ノ件。

第38
173

內務府御鑄 衛生局頒令
陸軍一等侯爵吳士鳳先生口述

定價七錢

虎列刺病豫防心得

完

明治十年九月發行

上海商務印書館

国立国会図書館
虎列刺病予防心得
石黒忠真 述〔他〕 谷田憲吉 輯 明10.

[illegible]

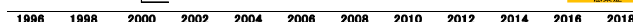
国立国会図書館：公文録・明治十二年
の古書古巻、明治十二年刊行、中巻後

内閣醫官佐藤山陽有司
内務大臣松岡有通
法律第十七條
海峽檢疫法
第一條 海峽、結港及臺灣、リヤール、船舶
行スルハ、爲密病豫防ノ爲、檢疫ノ施
檢疫ヲ施スルヘキ海峽及傳染病
類ハ、檢疫官之ヘキ指示ス
第二條 海峽、結港及臺灣、リヤール、船舶、其ノ入港前
行スル、海峽、結港、リヤール、入港前
於此ノ法律、依リ、檢疫ヲ受ケ、許可

公文書館 海港檢疫法，御署名原本，明治三十二年，法律第十九号



- 第三号（政令で定める）



検疫法上の位置づけ	実施可能な検疫法上の措置						備考
	質問等	診察検査	隔離停留	要請待機指示	健康監視	消毒、廃棄等	
・第2条第1号 感染症法の一類感染症	○	○	○	×	○	○	エボラ出血熱、ラッサ熱、クリミア・コンゴ出血熱、痘そう、南米出血熱、ヘスト、マールブルグ病
・第2条第2号 感染症法の新型インフルエンザ等感染症	○	○	○	○	△ (注)	○	新型・再興型インフルエンザ、新型・再興型コロナウイルス感染症
・第2条第3号 政令で指定*	○	○	×	×	○	○	チクングニア熱、シカウイルス感染症、マラリア、デング熱、中東呼吸器症候群 (MERS)、鳥インフルエンザ (H5N1/H7N9)
指定感染症※(第34条に基づき政令で指定)	具体的に適用する規定は、感染症毎に政令で指定						・現在は指定無し ・政令で定められる期間は1年間のみ(1年以内の延長は可能)
新感染症	○	○	○	×	○	○	・現在は該当無し
検疫法上位置づけ無	○	×					・現在は該当無し
	○	法律に基づかない任意の協力要請としては可能					

*国内に常在しない感染症のうちその病原体が国内に侵入することを防止するためその病原体の有無に関する検査が必要なもの
 ※外国に検疫感染症以外の感染症が発生し、これについて検疫を行わなければ、その病原体が国内に侵入し、国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあるとき
 (注) 感染症法第15条の3第1項の規定に基づき都道府県知事が実施し、又は同条第5項の規定に基づき厚生労働大臣が代行する

本日の議題

- I. 検疫所と検疫感染症の変遷
- II. 検疫所の基本業務
- III. 水際対策に係る国際的な動静
- VI. ご案内



検疫所

厚生労働省所管の国の機関で、主要な海港・空港に設置

本所: 13 → 全国112箇所

11 小樽、仙台、東京、横浜、新潟、名古屋、大阪、神戸、広島、福岡、那覇

2 成田、関空

支所: 14

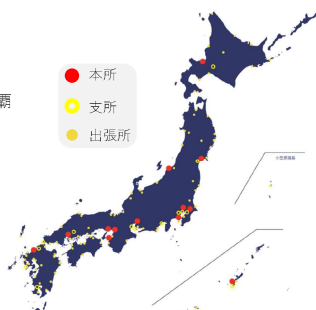
7 千葉、川崎、清水、四日市、門司、長崎、鹿児島

7 千葉、仙台、福岡、中部、広島、福岡、那覇

出張所: 85 (含 出張対応)

62 港

23 空港



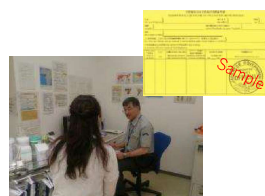
検疫所における主要四業務



検疫業務：予防活動



◆ ブース検疫



◆ 健康相談室での有症者対応
 ◆ 黄熱予防接種

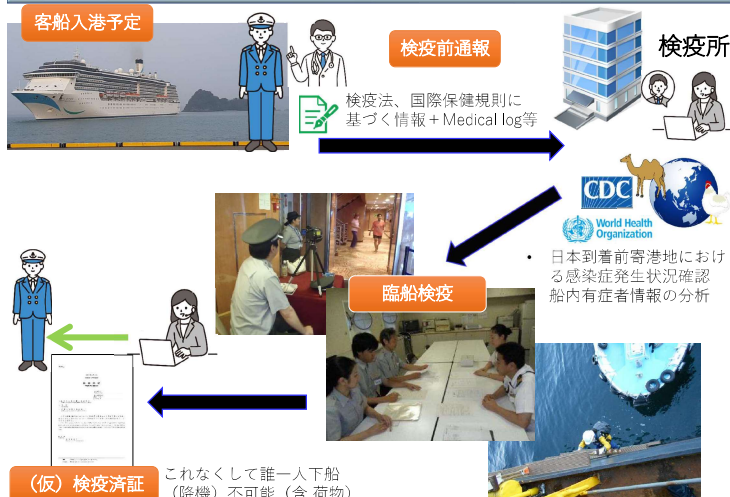


◆ 感染防御、渡航医学に係る指導・講義



◆ 情報収集&提供

検疫業務：海港



衛生業務：制限エリア内の衛生調査



感染症を媒介する動物（鼠・蚊族）の生息や外来種の侵入が疑われる地区で実施する調査

ねずみ族調査

- 捕鼠器を使用し、各空港・港ごとに定められた調査区にて実施

*捕鼠器



- ① ラットトラップ（餌：ゴマ油に浸したさつま揚げ）
- ② シャーマントラップ（餌：オートミール）

蚊族調査

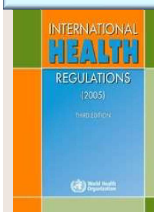
1. 成虫及び幼虫の生息状況の調査
 - 平均気温が15℃以上の月に実施
 - ターミナルビル内等施設内は通年実施
2. 航空機内調査
 - 主に東～東南アジアからの到着便の機内に降機後に乗り込み調査実施



ライトトラップ

オイルトラップ

船舶衛生検査



感染症の流入防止に加えて、船員の労働安全、生活衛生を確保するため、WHOの規定に基づき、2～4時間かけて船内をくまなく調査（各国の指定された港でしか受験できない）



検査合格証書有効期間の6か月間は入港時衛生検査が免除される

ヒトだけとは限りません



動物輸入による感染症の流入防止



口にいれても大丈夫？



食品衛生監視員による届出審査、検査命令やモニタリング検査により、効果的・効率的な輸入食品の安全性を確保

アフラトキシン

抗（真）菌薬



添加物



農薬



詳細な検査



一部の検疫所には検査部門が常設されており、ヒト、動物検体を精査している

&



全国から検査センターに検体が運び込まれ、各種精査が行われる

神戸&横浜

病原体媒介生物の検査



検査センターでの検査

微生物検査



残留農薬検査

250項目以上



動物用医薬品検査

抗生物質、ホルモン剤等 約60項目



有害・有毒物質検査

カビ毒、重金属、放射線照射食品等

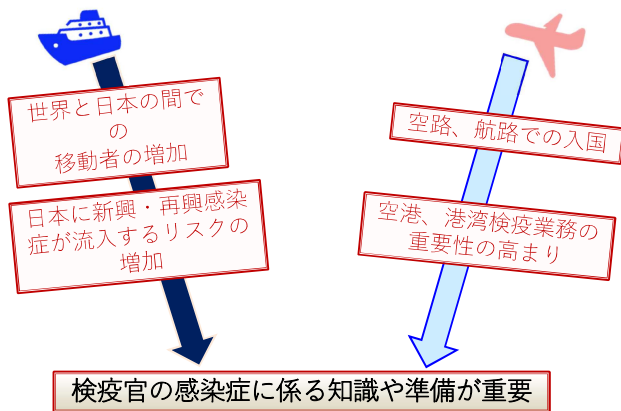


遺伝子組換え食品検査



横浜検疫所輸入食品・検査センター

水際に係る人材育成



本日の議題

- I. 検疫所と検疫感染症の変遷
- II. 検疫所の基本業務
- III. 水際対策に係る国際的な動静
- VI. ご案内



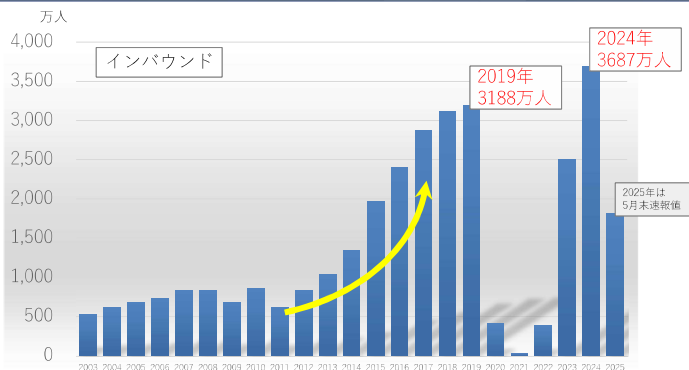
世界全体における国際旅客数の回復



コロナ禍の影響を受けて減少していた国際的な人の移動は2024年に回復(約14億5000万人)

UN Tourism Data Dashboard

日本における訪日外客数の推移



- 観光産業推進に伴い、訪日外国人数は2011年以降急増
- 2024年のインバウンド数は2019年を超える(16%増)
- 2025年1月～5月は1814万人

JNTO 統計データをもとに作成

本日の議題

- I. 検疫所と検疫感染症の変遷
- II. 検疫所の基本業務
- III. 水際対策に係る国際的な動静
- VI. ご案内





国際的な感染症危機から国民の健康を守る。

医師
看護師
食品衛生監視員
一般職(事務官)

検疫所では
検疫官として働く医師・看護師を募集しています



厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

IDES
Infectious Disease Emergency Specialist

Infectious Diseases
Emergency Specialist

感染症危機管理専門家
養成プログラム

厚生労働省と感染症危機管理関係機関（検疫所、JHS等）でネットワークを構築し、海外での研修を組み込んだ人材育成プログラムが2015年に開始

感染症発生時に危機管理対応する専門家は、感染症の知識に加え、行政の知識、国際的な調整力などが求められる。人材の層を厚くすることは、国内への侵入のリスクを下げるとともに、国内体制の整備にも資する。

IDESカリキュラム

プログラム概要

- 卒後臨床研修を修了し、医師免許取得後3年間の臨床経験又は同等の経験を有する医師を対象
- 標準履修期間は2～3年間
- 修了者は、厚生労働省において登録、感染症危機事案発生の際の派遣専門家の候補者となる
- 毎年度3～5名程度の育成を目指す（2025年度までに38名選抜）

プログラム例

初年度 国内

4月 国立感染症研究所 (FETP導入コース)

5月 国内関係機関での経験 (個人の経験に応じて柔軟に対応)

3月 厚生労働省 (危機感染症課 検疫部) 国立感染症研究所 国立国際医療研究センター 国際感染症センター

次年度 海外

4月 米国保健省 WHO 本拠/地域 海外関係機関

3月 国際的なマネジメント経験 CDC 海外国の関連機関

厚生労働省委託事業
感染症危機管理リーダーシップ研修

IDCL
Infectious Disease Crisis Leadership Program

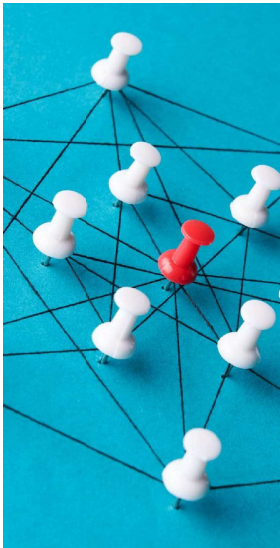
地域でリーダーシップを発揮する人材

公衆衛生行政、感染症疫学や臨床等に関する専門的な知見を有する多様な職種の感染症専門人材に対し、地域における将来の感染症危機への対応においてリーダーシップを発揮する人材として、分野横断的な知識やスキルの修得や維持・向上を図る。

研修機関

- ・ 厚生労働省本省
- ・ 検疫所
- ・ 内閣感染症危機管理統括庁
- ・ JHS

長期研修：1年コース
短期研修：3ヶ月コース



感染症の流行・集団発生時、迅速・的確にその実態把握及び原因究明に対応し、平常時には質の高い感染症サーベイランスの実施と体制の維持・改善に貢献できる実地疫学専門家を養成し、その全国規模ネットワークを確立する。

研修内容

- 国立感染症研究所・実地疫学研究センター勤務
- 海外・国内機関から招聘される専門家による指導

研修：2年コース

Fin



検疫へのご理解とご協力
ありがとうございます

6 業績一覧

【論文:英文】

<令和7年度>

Fujiwara Y, Yano H, Mito R, Pan C, Ono K, **Imamura K**, Niidome T, Sawa T, Yamamoto M, Sakagami T, Komohara Y. *Mycobacterium avium* infection induced PD-L1 overexpression in macrophages: a potential involvement with immune escape. *Cell Death Dis.* 2025. *in press*.

Nishihara T, Kawano Y, Tasaki M, Naito A, Yuki H, Nagayoshi Y, Takashio S, **Nishimura N**, Ueda M, Tsujita K, Yasunaga JI. Concurrent immunoglobulin light chain and transthyretin cardiac amyloidosis patient treated with daratumumab and tafamidis: a case report. *EJHaem.* 6:e70122, 2025.

<令和6年度>

Oda K, Hayashi H, Yamamoto K, Kondo S, Katanoda T, **Okamoto S**, Miyakawa T, Iwanaga E, Nosaka K, Kawaguchi T, Nakata H. Antibiotic spectrum coverage scoring as a potential metric for evaluating the antimicrobial stewardship team activity: a single-center study. *Infect Control Hosp Epidemiol.*45:1-9, 2025.

Oda K, **Okamoto S**, Iwanaga E, Nakata H. Investigating the WHO's AWaRe classification for assessing antimicrobial stewardship programs: A single-center study. *J Infect Chemother.* 31:102511,2025.

Masuda Y, Okabayashi H, Akaike K, **Hamada S**, Masunaga A, Ichiyasu H, Ohashi K, Sakagami T. Case Report: Tattoo sarcoidosis with epithelioid cell granuloma positive for *Propionibacterium acnes*. *Front Med (Lausanne).*12:1552114, 2025.

Anai M, Hamada S, Jodai T, Okabayashi H, Saruwatari K, Tomita Y, Ichiyasu H, Sakagami T. Pulmonary Tumor Embolism due to Oropharyngeal Carcinoma Diagnosed by a Transbronchial Lung Biopsy. *Intern Med.*64:267-271, 2025.

Okabayashi H, Nakashima S, Fujino K, Imai M, Hamada S, Masunaga A, Ichiyasu H, Suzuki M, Sakagami T. Tension Pneumomediastinum in Anti-MDA5 Antibody-positive Dermatomyositis-associated Interstitial Lung Disease: A Case Report and Literature Review. *Intern Med.*63(23):3221-3226, 2024.

Radwan MO, Sakai S, Hassan AN, Uesugi M, Sakamoto M, Toma T, Abourehab MAS, Badran MM, Tateishi H, **Nishimura N**, Otsuka M, and Fujita M. Discovery of cytotoxic truncated vitamin D derivatives against both bortezomib-sensitive and bortezomib-resistant multiple myeloma phenotypes. *Medicinal Chemistry Research* 33:

829-837, 2024.

Nishimura N, Kawano Y, Yasunaga JI. Carfilzomib and dexamethasone in multiple myeloma patients refractory to anti-CD38 monoclonal antibodies. *Int J Myeloma*. 14:42-46, 2024

Endo S, **Nishimura N**, Toyoda K, Komohara Y, Carreras J, Yuki H, Shichijo T, Ueno S, Ueno N, Hirata S, Kawano Y, Nosaka K, Miyaoka M, Nakamura N, Sato A, Ando K, Mitsuya H, Akashi K, Tenen DG, Yasunaga JI, Matsuoka M, Okuno Y, Tatetsu H. Decreased PU.1 expression in mature B cells induces lymphomagenesis. *Cancer Sci*. 115:3890-3901, 2024.

Kawano Y, **Nishimura N**, Yasunaga JI. Serum monoclonal immunoglobulin light-chain detection differs between immunofixation electrophoresis methods in patients with AL amyloidosis. *Int J Hematol*. 120:212-216, 2024.

<令和5年度>

Hamada S, Muramoto K, Akaike K, Okabayashi H, Masunaga A, Tomita Y, Ichiyasu H, Sakagami T. The impact of factor Xa inhibitors on bleeding risk in patients with respiratory diseases. *Sci Rep*. 14:4039, 2024.

Imai M, Okabayashi H, Akaike K, **Hamada S**, Masunaga A, Ichiyasu H, Sakagami T. Comparison of nintedanib-induced gastrointestinal adverse events between patients with systemic sclerosis-associated interstitial lung disease and idiopathic interstitial pneumonias. *Respiratory Investigation*. 62:317-21, 2024.

Tomita Y, Sakata S, Imamura K, Iyama S, Jodai T, Saruwatari K, **Hamada S**, Akaike K, Anai M, Fukushima K, Takaki A, Tsukamoto H, Goto Y, Motozono C, Sugata K, Satou Y, Ueno T, Ikeda T, Sakagami T. Association of *Clostridium butyricum* Therapy Using the Live Bacterial Product CBM588 with the Survival of Patients with Lung Cancer Receiving Chemoimmunotherapy Combinations. *Cancers (Basel)*. 16:47, 2023

<令和4年度>

Jodai Y, **Hamada S**, Yamada M, Masuda Y, Anai M, Jodai T, Tomita Y, Saeki S, Ichiyasu H, Sakagami T. Primary lung sebaceous carcinoma successfully treated with radiotherapy and pembrolizumab: A case report. *Thoracic cancer*. 9:1-5, 2022.

Akaike K, Saruwatari K, Matsushima R, Fujino K, Morinaga J, Oda S, Takahashi H, Shiraishi S, Okabayashi H, **Hamada S**, Tomita Y, Masunaga A, Saeki S, Ikeda K, Ichiyasu H, Suzuki M, Sakagami T. Clinical impact of SUVmax of interstitial lesions in lung cancer patients with interstitial lung disease who underwent pulmonary resection. *J Thorac Dis*. 14:3801-10, 2022.

Imamura K, Tomita Y, Sato R, Ikeda T, Iyama S, Jodai T, Takahashi M, Takaki A, Akaike K, **Hamada S**, Sakata S, Saruwatari K, Saeki S, Ikeda K, Suzuki M, Sakagami T. Clinical Implications and Molecular Characterization of Drebrin-Positive, Tumor-Infiltrating Exhausted T Cells in Lung Cancer. *Int J Mol Sci.* 23:13723, 2022.

Tomita Y, Goto Y, Sakata S, Imamura K, Minemura A, Oka K, Hayashi A, Jodai T, Akaike K, Anai M, **Hamada S**, Iyama S, Saruwatari K, Saeki S, Takahashi M, Ikeda T, Sakagami T. Clostridium butyricum therapy restores the decreased efficacy of immune checkpoint blockade in lung cancer patients receiving proton pump inhibitors. *Oncoimmunology.* 11:2081010, 2022.

Inoue Y, **Nishimura N**, Murai M, Matsumoto M, Watanabe M, Yamada A, Izaki M, Nosaka K, Matsuoka M. Prevention of acute graft-versus-host disease in adult T-cell leukemia-lymphoma patients who received mogamulizumab before allogeneic hematopoietic cell transplantation. *Int J Hematol*, 115:435-439, 2022

Fukuta T, Tanaka T, Hashimoto T, Isahaya K, Kubo Y, Yamano Y, Satomi K, Hiraoka N, Shirakawa N, Arakawa A, Ogawa C, **Nishimura N**, Aoki J, Ito A, Inamoto Y, Kim SW, Fukuda T. Nelarabine-induced myelopathy in patients undergoing allogeneic hematopoietic cell transplantation: a report of three cases. *Int J Hematol.* 2023 Jan 27. doi: 10.1007/s12185-023-03539-5. Epub ahead of print. PMID: 36705847.

<令和3年度>

Tamanoi D, Saruwatari K, Imamura K, Sato R, Jodai T, **Hamada S**, Tomita Y, Saeki S, Ueno S, Yonemura Y, Ichiyasu H, Sakagami T. A Case of Pembrolizumab-related Immune Thrombocytopenia in a Patient with Lung Adenocarcinoma Treated by Radiotherapy: Potential Immune-related Adverse Event Elicited by Radiation Therapy. *Intern Med.* doi: 10.2169/internalmedicine.7581-21, 2021.

Ideguchi H, Ichiyasu H, Fukushima K, Okabayashi H, Akaike K, **Hamada S**, Nakamura K, Hirosako S, Kohrogi H, Sakagami T, Fujii K. Validation of a breath-holding test as a screening test for exercise-induced hypoxemia in chronic respiratory diseases. *Chron Respir Dis.* 18:14799731211012965, 2021.

Migiyama Y, Sakata S, Iyama S, Tokunaga K, Saruwatari K, Tomita Y, Saeki S, **Okamoto S**, Ichiyasu H, Sakagami T. Airway Pseudomonas aeruginosa density in mechanically ventilated patients: clinical impact and relation to therapeutic efficacy of antibiotics. *Crit Care.* 25:59, 2021.

Sakata S, Imamura K, Tajima Y, Masuda Y, Sato R, Yoshida C, **Okamoto S**, Saeki S, Tomita Y, Sakagami T. Heterogeneous tumor-immune microenvironments between primary and metastatic carcinoid tumors differentially respond to anti-PD-L1 antibody therapy. *Thorac Cancer.* 12:397-401, 2021.

<令和2年度>

Hamada S, Ichiyasu H, Inaba M, Takahashi H, Sadamatsu T, Akaike K, Masunaga A, Tashiro Y, Hirata N, Yoshinaga T, Sakagami T. Prognostic impact of pre-existing interstitial lung disease in non-HIV patients with Pneumocystis pneumonia. ERJ Open Res. 6:00306-2019, 2020.

Nakashima K, Saruwatari K, Sato R, Imamura K, Kajihara I, Fukushima S, Saito T, Ishizuka S, Tamanoi D, Jodai T, **Hamada S**, Tomita Y, Saeki S, Ichiyasu H, Oya N, Ihn H, Sakagami T. Non-small-cell Lung Cancer with Severe Skin Manifestations Related to Radiation Recall Dermatitis after Atezolizumab Treatment. Intern Med. 59:1199-1202, 2020.

Akaike K, Saruwatari K, Oda S, Shiraishi S, Takahashi H, **Hamada S**, Iyama S, Horio Y, Tomita Y, Saeki S, **Okamoto S**, Ichiyasu H, Fujii K, Sakagami T. Predictive value of ¹⁸F-FDG PET/CT for acute exacerbation of interstitial lung disease in patients with lung cancer and interstitial lung disease treated with chemotherapy. Int J Clin Oncol. 25:681-690, 2020.

【論文:邦文】

<令和7年度>

山村 綾子, 花田 駿志, 平野 太一, 田中 一仁, **西村 直**, 遠藤 慎也, 徳永 賢治, 三上 芳喜, 安永 純一郎
筋炎単独で発症した慢性移植片対宿主病. 臨床血液 66: 318-323, 2025

<令和4年度>

穴井 盛靖, **岡本 真一郎**, 山田 竜也, 本岡 大和, 塩見 太郎, **濱田 昌平**, 富田 雄介, 佐伯 祥, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 分画肺内に *Mycobacterium intracellulare* 感染を合併した肺葉内肺分画症の1例. 結核 97:335-339, 2022.

古川 嗣大, **岡本 真一郎**, 中嶋 啓, 猪山 慎治, 吉田 知栄子, 富田 雄介, 佐伯 祥, 一安 秀範, 亀井 克彦, 坂上 拓郎. 食道癌化学放射線治療後に発症した *Schizophyllum commune*(スエヒロタケ)によるアレルギー性気管支肺真菌症の1例. 気管支学 44: 193-198, 2022.

赤池 公孝, **岡本 真一郎**, 佐伯 祥, 一安 秀範, 河中 功一, 坂上 拓郎. 画像所見で後縦隔腫瘍との鑑別が困難であったウエステルマン肺吸虫症の1例. 日本呼吸器学会誌 11: 41-44, 2022.

<令和3年度>

廣瀬 美乃里, 坂田 晋也, 小松 太陽, 吉田 知栄子, 富田 雄介, 佐伯 祥, **岡本 真一郎**, 坂上 拓郎. ロルラチニブの減量隔日投与が奏効した高齢者 ALK 陽性非小細胞肺癌の1例. 肺癌 61: 336-341, 2021.

【学会発表(国際学会)】

＜令和5年度＞

Hamada S, Fujino K, Akaike K, Okabayashi H, Masunaga A, Tomita Y, Ichiyasu H, Suzuki M, Sakagami T. The association of silica deposition in the lung with acute respiratory failure after lung surgery. The American Thoracic Society's 2023 International Conference. 2023. 5.19-24, Washington, DC, USA.

＜令和3年度＞

Hamada S, Inaba M, Tamanoi D, Akaike K, Masunaga A, Tomita Y, **Okamoto S**, Tashiro Y, Hirata N, Yoshinaga T, Ichiyasu H, Sakagami T. Efficacy and safety of first-line therapy for pulmonary nocardiosis; trimethoprim/sulfamethoxazole versus alternative antibiotics. Congress of the Asian Pacific Society of Respiriology (APSR 2021). 2021.11.20-21, Kyoto, Japan.

【学会発表(国内・総会)】

＜令和7年度＞

濱田 昌平, 藤野 孝介, 赤池 公孝, 岡林 比呂子, 増永 愛子, 富田 雄介, 一安 秀範, 鈴木 実, 坂上 拓郎. 非職業性曝露によるシリカの肺への沈着と自己免疫疾患の関連. 第 65 回日本呼吸器学会学術講演会. 2023.4.11-13. 東京.

岡林 比呂子, 増田 優衣子, 古川 嗣大, 赤池 公孝, **濱田 昌平**, 富田 雄介, 増永 愛子, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 抗 MDA5 抗体陽性皮膚筋炎間質性肺炎における寛解導入中の間質性肺炎再増悪予測因子の検討. 第 65 回日本呼吸器学会学術講演会. 2023.4.11-13. 東京.

増田 優衣子, 岡林 比呂子, 古川 嗣大, 赤池 公孝, **濱田 昌平**, 増永 愛子, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 抗 ARS 抗体陽性間質性肺炎における進行性肺線維症(PPF)の臨床的特徴と PPF 診断後治療についての検討. 第 65 回日本呼吸器学会学術講演会. 2023.4.11-13. 東京.

西村 直, 河野 和, 安永 純一郎. 形質細胞腫瘍における t(11;14)の臨床学的意義 第50回日本骨髓腫学会学術集会 2025.5.23-25. 群馬

＜令和6年度＞

一安 秀範, 一門 和哉, 岡林 比呂子, 赤池 公孝, 今井 美友, 高木 僚, 穴井 盛靖, 村本 啓, **濱田 昌平**, 堀尾 雄甲, 吉田 知栄子, 増永 愛子, 川村 宏大, 彌永 和宏, 坂上 拓郎. 健診発見 ILA のコホートプロファイルと6MWTでの desaturation 集団の解析 熊本 ILA 研究. 第 64 回日本呼吸器学会学術講演会. 2024.4.5-7. 横浜市.

増永 愛子, 今井 美友, 高木 僚, 赤池 公孝, 岡林 比呂子, **濱田 昌平**, 一安 秀範, 一門 和哉, 彌永 和宏,

坂上 拓郎. 肺間質異常(ILA)における胸部 CT 画像上の異常所見の広がり意義について 熊本 ILA 研究の解析. 第 64 回日本呼吸器学会学術講演会. 2024.4.5-7. 横浜市.

岡林 比呂子, 今井 美友, 赤池 公孝, 濱田 昌平, 富田 雄介, 増永 愛子, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 膠原病肺に対するシクロホスファミドパルス療法中のサイトメガロウイルス感染リスク因子の探索. 第 64 回日本呼吸器学会学術講演会. 2024.4.5-7. 横浜市.

今井 美友, 岡林 比呂子, 赤池 公孝, 濱田 昌平, 富田 雄介, 増永 愛子, 一安 秀範, 坂上 拓郎. HTLV-1 キャリアにおける肺感染症合併例の検討. 第 64 回日本呼吸器学会学術講演会. 2024.4.5-7. 横浜市.

濱田 昌平, 藤野 孝介, 御任 玲美, 赤池 公孝, 岡林 比呂子, 富田 雄介, 増永 愛子, 一安 秀範, 鈴木 実, 坂上 拓郎. シリカの肺への沈着と EGFR 遺伝子変異陽性肺腺癌の関連. 第 64 回日本呼吸器学会学術講演会. 2024.4.5-7. 横浜市.

古川 嗣大, 赤池 公孝, 大保 美優, 玉野井 大介, 榮田 浩文, 今井 美友, 高木 僚, 岡林 比呂子, 濱田 昌平, 増永 愛子, 一安 秀範, 一門 和哉, 彌永 和宏, 坂上 拓郎. 健診発見 ILA における喫煙状況の影響の検討 熊本 ILA 研究での解析. 第 64 回日本呼吸器学会学術講演会. 2024.4.5-7. 横浜市.

増田 優衣子, 岡林 比呂子, 古川 嗣大, 赤池 公孝, 濱田 昌平, 増永 愛子, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 自然軽快を認めた刺青サルコイドーシスの 1 例. 日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会総会. 2024.11.14-16. 神戸市.

坂井 亜夕子、西村 直、和田 敦、山田 麻美、七條 敬文、平野 太一、上野 志貴子、遠藤 慎也、徳永 賢治、立津 央、野坂 生郷、安永 純一朗. PTCy-haplo を行った後に、難治性腔水症を呈した成人発症の慢性活動性 EB ウイルス感染症の 2 例 第 47 回 日本造血・細胞療法学会総会 2025.2.27-29. 大阪市

Tatetsu H, Endo S, **Nishimura N**, Toyoda K, Komohara Y, Yuki H, Ueno S, Nosaka K, Nakamura N, Ando K, Mitsuya H, Akashi K, Tenen DG, Yasunaga JI, Matsuoka M, Okuno Y. Lymphomagenesis induced by decreased PU.1 expression in mature B cells 第 83 回日本癌学会学術総会 2024.9.19-21. 福岡市

西村 直、河野 和、安永 純一朗. t(11;14)陽性形質細胞を有する AL アミロイドーシス症例の臨床的特性:多発性骨髄腫との比較. 第 86 回日本血液学会総会 2024.10.11-13. 京都市

高木 僚, 猪山 慎治, 村本 啓, 石丸 裕子, 城臺 安見子, 岡本 真一郎, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 気管支内視鏡検査終了後に上気道閉塞を来し心肺停止となった一例. 第 47 回日本呼吸器内視鏡学会学術集会. 2024.6.27-28.大阪市.

＜令和5年度＞

濱田 昌平, 藤野 孝介, 赤池 公孝, 岡林 比呂子, 増永 愛子, 富田 雄介, 一安 秀範, 鈴木 実, 坂上 拓郎. 肺切除術検体におけるシリカの沈着と間質性肺異常影の関連. 第 63 回日本呼吸器学会学術講演会. 2023.4.28-30. 東京.

Kawano Y, Masuda T, Ohguchi H, Fujiwara S, Bai J, **Nishimura N**, Yasunaga JI. Proteomic analysis of monoclonal plasma cells from systemic light chain amyloidosis patients. 第 85 回 日本血液学会学術集会. 2023.10.13-15. 東京.

Nishimura N, Nosaka K, Tsujihashi M, Daitoku H, Nakata H, Yasunaga JI, Matsuoka M. Five months lasting persistent positivity of SARS-CoV-2 and recurrent COVID-19 in a patient with CLL. 第 85 回 日本血液学会学術集会. 2023.10.13-15. 東京

＜令和4年度＞

濱田 昌平, 一安 秀範, 岡林 比呂子, 赤池 公孝, 増永 愛子, 富田 雄介, 佐伯 祥, 坂上 拓郎. 間質性肺疾患に併発する肺血栓塞栓症の臨床像. 第 62 回日本呼吸器学会学術講演会. 2022.4.22-24. 京都市.

村本 啓, 後藤 由比古, 石丸 裕子, 石塚 志穂, 城臺 安見子, 赤池 公孝, 岡林 比呂子, 佐伯 祥, 吉田 知栄子, **岡本 真一郎**, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 肺野型肺癌に対するEBUS-GSの診断率に關与する因子の検討. 第 45 回日本呼吸器内視鏡学会学術集会 2022.5.27-28. 岐阜市.

尾田 一貴, 片野田 朋美, **岡本 真一郎**, 中田 浩智, 齋藤 秀之. ダブトマイシン低感受性化およびリネゾリド耐性化に至った MRSA による感染性大動脈瘤感染症難治例の 1 例. 第 70 回日本化学療法学会総会. 2022.6.3-5. 岐阜市.

濱田 昌平, 増永 愛子, **岡本 真一郎**, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 当院における肺非結核性抗酸菌と肺アスペルギルス症の合併例の臨床的特徴. 第 97 回日本結核・非結核性抗酸菌症学会学術講演会. 2022.7.1-2. 旭川市.

西村 直, 辻橋 みずほ, 和田 敦司, 平野 太一, 井上 明威, 遠藤 慎也, 徳永 賢治, 松岡 雅雄. 同種移植後に早期再発を来した菌状息肉症に対し、brentuximab-vedotin が有効であった一例. 第 45 回日本造血・免疫細胞療法学会総会 2023.2.10-13. 名古屋市

和田 敦司, **西村 直**, 平野 太一, 遠藤 慎也, 樋口 悠介, 徳永 賢治, 七條 敬文, 立津 央, 安永 純一郎, 野坂 生郷, 松岡 雅雄. 当院における成人 T 細胞白血病に対する PTCy を用いた HLA 半合致移植の治療成績. 第 45 回日本造血・免疫細胞療法学会総会 2023.2.10-13. 名古屋市

＜令和3年度＞

城臺 孝之, 坂田 晋也, 田嶋 祐香, 高橋 比呂志, 天神 佑紀, **岡本 真一郎**, 岸 裕人, 藤井 一彦, 福田 浩一郎, 佐伯 祥, 一安 秀範, 岩越 一, 坂上 拓郎. 熊本市における COVID-19 肺炎の臨床的特徴と画像所見. 第 61 回日本呼吸器学会学術講演会.2021.4.23-25. 東京.

坂田 晋也, 城臺 孝之, 高橋 比呂志, 田嶋 祐香, 天神 佑紀, **岡本 真一郎**, 岸 裕人, 藤井 一彦, 福田 浩一郎, 一安 秀範, 岩越 一, 坂上 拓郎. 肥満症例における COVID-19 肺炎の臨床的検討および画像解析. 第 61 回日本呼吸器学会学術講演会.2021.4.23-25. 東京.

濱田 昌平, 一安 秀範, 穴井 盛靖, 赤池 公孝, 増永 愛子, 富田 雄介, 佐伯 祥, 坂上 拓郎.

呼吸器疾患患者におけるリバーロキサバンとエドキサバン内服中の出血リスクと PT-INR の解析. 第 61 回日本呼吸器学会学術講演会.2021.4.23-25. 東京.

増永 愛子, 穴井 盛靖, 赤池 公孝, **濱田 昌平**, 吉田 知栄子, 富田 雄介, 佐伯 祥, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 間質性肺疾患における血清 SP-D 値についての検討. 第 61 回日本呼吸器学会学術講演会.2021.4.23-25. 東京.

赤池 公孝, 猿渡 功一, 松島 遼平, 藤野 孝介, 高橋 比呂志, **濱田 昌平**, 富田 雄介, 増永 愛子, 佐伯 祥, 一安 秀範, 池田 公英, 鈴木 実, 坂上 拓郎. 間質性肺炎合併肺癌の 18F-FDG PET/CT 検査における間質性陰影の SUVmax と術後急性増悪に関する検討. 第 61 回日本呼吸器学会学術講演会.2021.4.23-25. 東京.

西村 直, 金 成元, 川俣 豊隆, 細羽 梨花, 内田 智之, 伊藤 歩, 田中 喬, 稲本 賢弘, 今井 陽一, 安達 英輔, 四柳 宏, 南谷 泰仁, 東條 有伸, 萩原 政夫, 内丸 薫, 福田 隆浩. SARS-CoV-2 感染後に同種造血幹細胞移植のタイミングに苦慮した成人 T 細胞白血病の1例. 第7回日本 HTLV-1 学会学術集会. 2021.11.5-7, 熊本市.

【学会発表(国内・地方会)】

＜令和6年度＞

濱田 昌平, 岡林 比呂子, 田嶋 祐香, 赤池 公孝, 岡本 真一郎, 一安 秀範, 坂上 拓郎. *Aspergillus niger* による肺アスペルギルス症の臨床像 *Aspergillus fumigatus* との比較検討. 第 94 回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第 72 回日本化学療法学会西日本支部総会 合同学会. 2024.11.14-16. 神戸市.

尾田 一貴, 近藤 昭志, 片野田 朋美, **岡本 真一郎**, 宮川 寿一, 野坂 生郷, 川口 辰哉, 中田 浩智, 岩永 栄作, 林 秀幸, 山本 景一. Days of antimicrobial spectrum coverage による抗菌薬適正使用支援チームの活動評価. 第 94 回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第 72 回日本化学療法学会西日本支部総会 合同学

会. 2024.11.14-16. 神戸市.

有野 聡, 濱田 昌平, 村本 啓, 城臺 安見子, 猪山 慎治, 増永 愛子, 富田 雄介, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 特発性肺線維症の進行に伴い発症した後天性肺動静脈瘻の1例. 第93回日本呼吸器学会・日本結核非結核性抗酸菌症学会・日本サルコイドーシス／肉芽腫症学会 九州支部秋季学術講演会. 2024.10.11-12. 福岡市.

野上 光一郎, 福嶋 一晃, 安倍 東子, 穴井 盛靖, 猪山 慎治, 濱田 昌平, 増永 愛子, 富田 雄介, 一安 秀範, 坂上 拓郎. がんゲノムプロファイリング検査の二次的所見として生殖細胞系列 BRCA2 変異が検出された肺扁平上皮癌患者の1例. 第93回日本呼吸器学会・日本結核非結核性抗酸菌症学会・日本サルコイドーシス／肉芽腫症学会 九州支部秋季学術講演会. 2024.10.11-12. 福岡市.

五江 景明, 猪山 慎治, 濱田 昌平, 増永 愛子, 富田 雄介, 一安 秀範, 坂上 拓郎. デュルバルマブの免疫関連有害事象による心筋炎を発症した1例. 第93回日本呼吸器学会・日本結核非結核性抗酸菌症学会・日本サルコイドーシス／肉芽腫症学会 九州支部秋季学術講演会. 2024.10.11-12. 福岡市.

濱田 由紀, 猪山 慎治, 濱田 昌平, 増永 愛子, 富田 雄介, 一安 秀範, 九山 直人, 辻田 賢一, 坂上 拓郎. 自然軽快した irAE 心筋炎の1例. 第94回日本呼吸器学会・日本結核非結核性抗酸菌症学会・日本サルコイドーシス／肉芽腫症学会 九州支部春季学術講演会. 2025.3.8. 宮崎市.

<令和5年度>

濱田 昌平, 岡林 比呂子, 高木 僚, 赤池 公孝, 岡本 真一郎, 一安 秀範, 坂上 拓郎. β -D グルカン高値を呈したクリプトコッカス症の検討. 西日本地方会学術集会・第65回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第70回日本化学療法学会西日本支部総会. 2023.11.3-5. 富山市.

岡本 真一郎, 濱田 昌平, 中田 浩智, 岡林 比呂子, 赤池 公孝, 高木 僚, 坂上 拓郎. 呼吸器内科入院患者における発熱、血液培養検査実施状況と菌血症例の検討. 西日本地方会学術集会・第65回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第70回日本化学療法学会西日本支部総会. 2023.11.3-5. 富山市.

本庄 花織, 濱田 昌平, 穴井 盛靖, 城臺 孝之, 富田 雄介, 増永 愛子, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 菌球の気管支鏡直視下生検により診断し得た慢性進行性肺アスペルギルス症の1例. 第91回日本呼吸器学会・日本結核非結核性抗酸菌症学会・日本サルコイドーシス／肉芽腫性疾患学会 九州支部秋季学術講演会. 2023.10.27-28. 宮崎市.

<令和4年度>

黒木 美樹, 濱田 昌平, 秋原 健人, 今井 美友, 穴井 盛靖, 城臺 孝之, 岡林 比呂子, 猿渡 功一, 富田 雄介, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 重症呼吸不全を呈した血管内大細胞型 B 細胞リンパ腫に化学療法が著効した一例.

第 91 回日本呼吸器学会九州支部 秋季学術講演会. 2022.10.14-15. 熊本市.

尾田 一貴, **岡本 真一郎**, 中田 浩智. シンポジウム 9「AST 活動における How to を共有しよう」熊本大学病院における AST 活動. 第 92 回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第 65 回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第 70 回日本化学療法学会西日本支部総会. 2022.11.3-5. 長崎市.

濱田 昌平, 高木 僚, 赤池 公孝, 岡林 比呂子, 増永 愛子, 富田 雄介, **岡本 真一郎**, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 慢性進行性/侵襲性肺アスペルギルス症における β -D グルカンの推移と予後の関連. 第 92 回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第 65 回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第 70 回日本化学療法学会西日本支部総会. 2022.11.3-5. 長崎市.

秋原 健人, **濱田 昌平**, 黒木 美樹, 穴井 盛晴, 今井 美友, 猿渡 功一, 富田 雄介, 一安 秀範, 坂上 拓郎. FDG-PET が診断に有用であった再発性多発軟骨炎の 1 例. 第 90 回日本呼吸器学会九州支部 春季学術講演会. 2023.3.11. 熊本市.

坂田 亮, 村井 優之, 大徳 勇人, 堀江 英顯, 辻橋 みずほ, 坂田 康明, **西村 直**, 平田 真哉, 立津 央, 松岡雅雄. 視力障害を契機に診断に至った再発性多発軟骨炎の 1 例. 第 340 回日本内科学会九州地方会 2023.1.21. 福岡市

<令和3年度>

町田 紘子, 城臺 孝之, 穴井 盛晴, 城臺 安見子, 坂田 晋也, **濱田 昌平**, 富田 雄介, 佐伯 祥, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 定位放射線治療後の放射線脳壊死に対しベバシズマブを使用した転移性脳腫瘍を有する肺腺癌 6 例の検討. 第 87 回日本呼吸器学会・日本結核病学会・日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会九州支部 秋季学術講演会. 2021.10.22-23. 熊本市.

泉 拓希, **濱田 昌平**, 山田 美喜子, 塩見 太郎, 城臺 安見子, 村本 啓, 富田 雄介, 佐伯 祥, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 再検査で尿中抗原陽性となったレジオネラ肺炎の 2 例. 第 87 回日本呼吸器学会・日本結核病学会・日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会九州支部 秋季学術講演会. 2021.10.22-23. 熊本市.

濱田 昌平. 感染症入門講座 4: ニューモシスチス肺炎診療の問題点～既存の間質性肺疾患と non-HIVPCP～. 第 91 回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第 64 回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第 69 回日本化学療法学会西日本支部総会. 2021.11.5-7. 岐阜市.

尾田 一貴, 片野田 朋美, **岡本 真一郎**, 中田 浩智. ダプトマイシン低感受性化およびリネゾリド耐性化に至った MRSA による感染性大動脈瘤難治例の 1 例. 第 91 回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第 64 回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第 69 回日本化学療法学会西日本支部総会. 2021.11.5-7. 岐阜市.

＜令和2年度＞

濱田 昌平. シンポジウム 1.[呼吸器感染症の最新の知見]3. 既存の間質性肺疾患はニューモシスチス肺炎の予後と関連するか? 第 85 回日本呼吸器学会・日本結核病学会・日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会九州支部 秋季学術講演会. 2020.10.30-31. 福岡市.

増田 優衣子, 吉田 知栄子, 小松 太陽, 高橋 比呂志, 坂田 晋也, **岡本 真一郎**, 富田 雄介, 佐伯 祥, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 神経調節性失神を合併した非小細胞肺がんの一例. 第 85 回日本呼吸器学会・日本結核病学会・日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会九州支部 秋季学術講演会. 2020.10.30-31. 福岡市.

森 遼介, 古川 嗣大, 石丸 裕子, 猪山 慎治, 富田 雄介, 佐伯 祥, **岡本 真一郎**, 一安 秀範, 溝部 孝則, 坂上 拓郎. 不正性器出血が診断契機となった肺腺癌術後の両側卵巣転移再発の 1 例. 第 85 回日本呼吸器学会・日本結核病学会・日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会九州支部 秋季学術講演会. 2020.10.30-31. 福岡市.

古川 嗣大, 吉田 知栄子, 石丸 裕子, 中嶋 啓, 坂田 晋也, **岡本 真一郎**, 富田 雄介, 佐伯 祥, 一安 秀範, 坂上 拓郎. 片側性浸潤影を呈し肺炎との鑑別を要した心原性片側性肺水腫の一例. 第 85 回日本呼吸器学会・日本結核病学会・日本サルコイドーシス/肉芽腫性疾患学会九州支部 秋季学術講演会. 2020.10.30-31. 福岡市.

【講演会・セミナー・講師】

＜令和7年度＞

岡本 真一郎. 『肺真菌症-臨床医が知っておきたい診断と治療のポイント ～慢性肺アスペルギルス症を中心に～』. 第 308 回 湖東カンファレンス. 2025.5.26. 熊本市.

＜令和6年度＞

濱田 昌平. 「深在性真菌症診療において血清 β -D グルカン値をどう活用するか?」 熊本呼吸器感染症セミナー. 2024.7.24. 熊本市

岡本 真一郎. 「呼吸器感染症診療アップデート ～最新ガイドラインに基づく 診断・治療・予防のポイント～」. 第 8 回 熊本外来呼吸器疾患研究会. 2024.10.16. 熊本市.

岡本 真一郎. 「呼吸器感染症 up-to-date」. 熊本県医師会医学講座. 2024.11.27. 八代市.

岡本 真一郎. 新興・再興感染症の不思議 ～正しく知って正しく防ぐ～ 講演③「あなたの身近にある新興・再興感染症 ～呼吸器感染症を中心に～」. 第 84 回肥後医育塾. 2025. 2.8. 人吉市.

＜令和5年度＞

岡本 真一郎.「パンデミックからわかったこと ～コロナと正しく向き合うために～」. 熊本大学病院 令和 5 年度前期感染症セミナー. 2023.10.29. 熊本市.

岡本 真一郎.「高齢者の呼吸器疾患・診療のポイント ～肺炎・COPD を中心に～」. 宇土地区医師会学術講演会. 2023.6.14. 宇土市

＜令和4年度＞

岡本 真一郎.「再確認！ 新型コロナウイルス感染対策の基本」. 熊本大学病院 新興感染症寄附講座 令和 4 年度セミナー. 2022.10.31. 熊本市.

岡本 真一郎.「血管内留置カテーテル関連血流感染のマネージメント」. 熊本県病院薬剤師会 令和4年度 第 2 回感染制御研究会研修会. 2022.11.10. 熊本市.

岡本 真一郎. 在宅高齢者の「肺炎治療と予防」を考える. 熊本在宅ドクターネット研修会. 2022.11.30. 熊本市.

＜令和3年度＞

岡本 真一郎. 新型コロナウイルス感染症診療 ～2年間の総括と今後の課題～. 新型コロナウイルス感染症セミナー. 2021.11.26. 熊本市.

岡本 真一郎.「新型コロナウイルス感染症診療の現状と対策」 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の疫学と診断. 第 84 回 熊本大学病院群 生涯教育・研修医セミナー. 2021.5.19. 熊本市.

岡本 真一郎. 高齢者肺炎に対する抗菌薬の使い方・考え方. 感染症 WEB セミナー in KUMAMOTO ～肺炎の予防・診断・治療. 2021.11.18. 熊本市.

＜令和2年度＞

岡本 真一郎.「感染症と抗菌薬」トピックス:新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) について. 第 44 回熊本大学病院臨床カンファレンス. 2020.12.15.

岡本 真一郎. 呼吸器感染症診療 2020-21 ～今冬をいかに対応するか～. With コロナ時代の呼吸器感染症ウェビナー in 熊本. 2020.12.3. 熊本市.