

輸入感染症アプローチ

国立健康危機管理研究機構

国立国際医療センター

国際感染症センター

永瀬 裕一郎

Case 1

30歳男性

【主 訴】 **発熱**

【現病歴】 前日から38.5度の発熱が出現して受診。上気道症状なし。
腹痛や下痢なし。食事、水分の摂取は可能。

【既往歴】 入院や手術歴なし、現在治療中の疾患なし。

【身体所見】 特記すべき異常を認めず。

鑑別診断は？

Case 1

迅速検査：コロナ(-), インフルエンザ(-)
アセトアミノフェン処方して帰宅...

→ 「**発疹**が出てきたんですけど...」
「出張で、初診の**4日前までフィリピン**に
行っていましたか関係ありますか？」

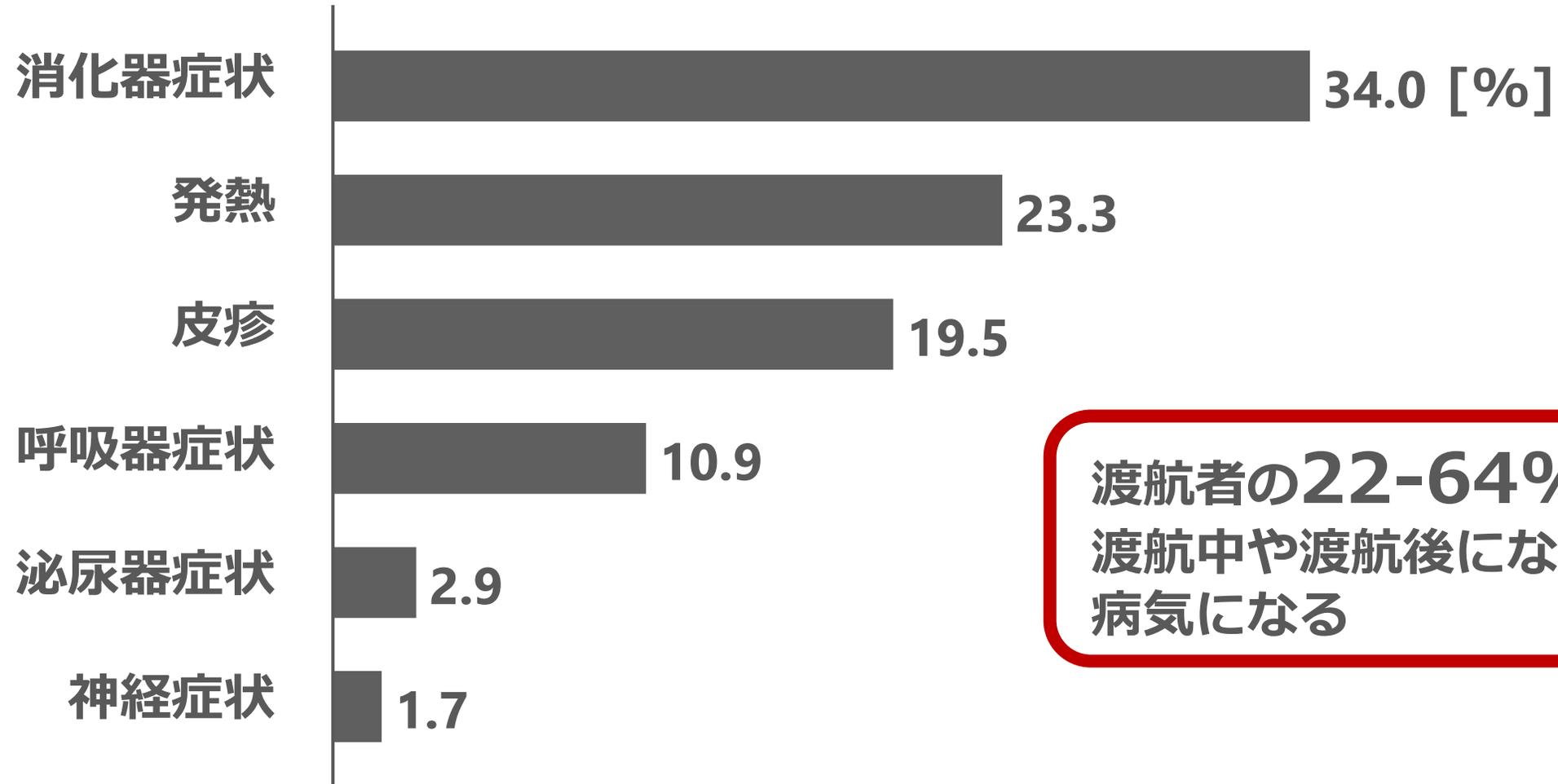
診断：**デング熱**



日本人，外国人とも増加傾向



渡航者が病気になることはよくある



渡航者の22-64%は、
渡航中や渡航後になんらかの
病気になる

本当に「胃腸炎」でしょうか？

尿路感染症
呼吸器感染症
敗血症
骨盤内炎症性疾患
マラリア

全身感染症

8%

非感染性全身疾患

6%

非感染性腸管疾患

15%

胃腸感染症

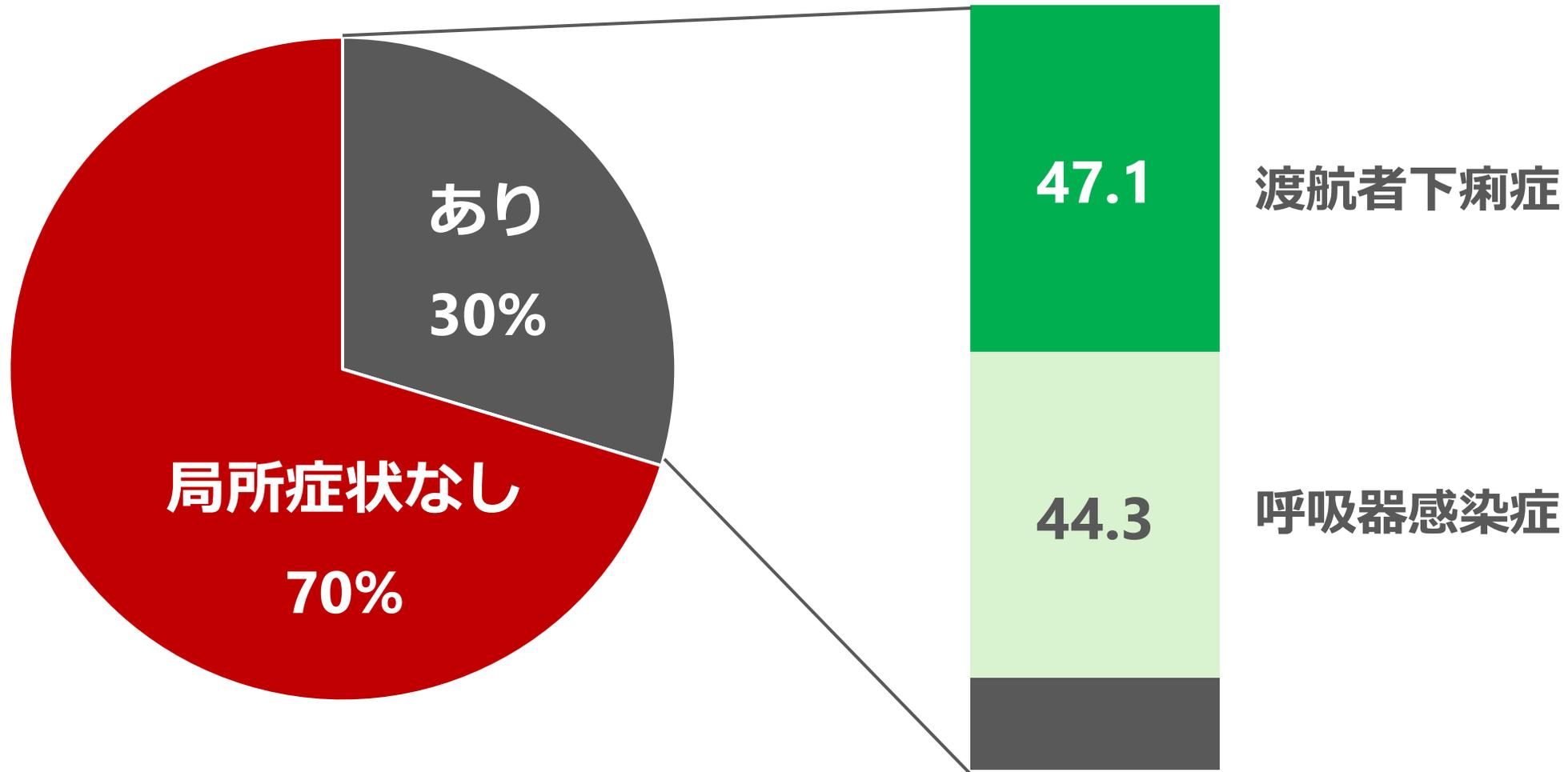
71%

急性胃腸炎と診断されたn=594

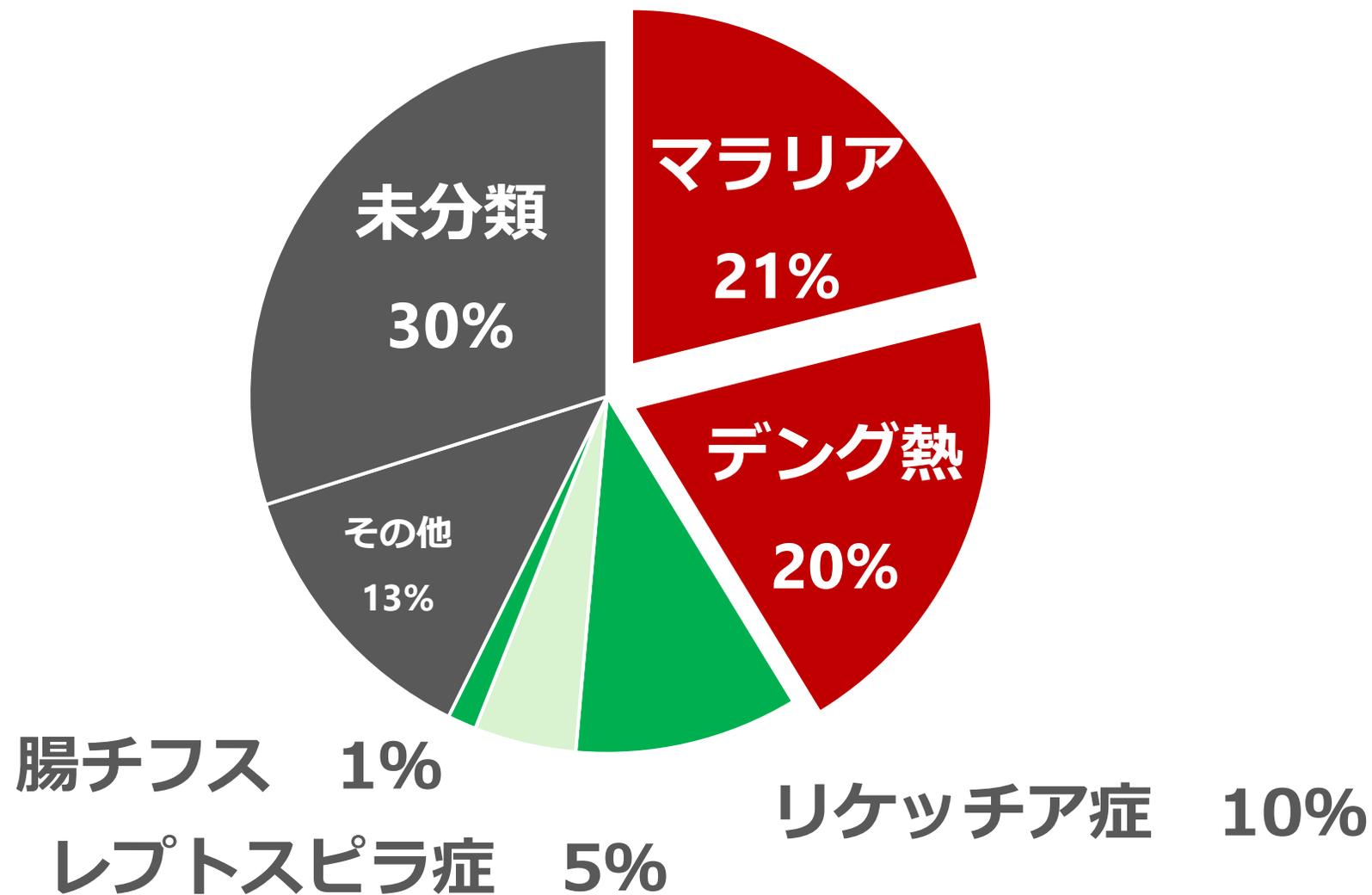
下痢を呈する輸入感染症（一例）

デング熱	37%
SARS	38-74%
レプトスピラ症	58%
ブルセラ症	6-16%
ライム病	2%
熱帯熱マラリア	5-38%

発熱のみでやってくることも...



発熱のみでやってくることも...



フォーカスがはっきりしない発熱を見たら

頭から足先まで丁寧に全身を診察する

(副鼻腔叩打痛, 前立腺圧痛, リンパ節腫大, 末梢の皮膚, etc...)

病歴の再確認

(鶏肉喫食歴, 結核曝露, etc...)

渡航歴

渡航歴あり≠輸入感染症

- ベトナムから帰国後の胆石性胆管炎
- タイから帰国後の咽頭淋菌感染症
- ケニアから帰国後のCOVID-19
- マダガスカルから帰国後の薬疹

etc...

通常の鑑別診断＋渡航関連の鑑別診断

まとめ①

いつも、渡航歴を聞いていますか？

「直近1年以内（6か月以内）に海外へ行きましたか？」

輸入感染症は疑うところから始まる！

Case 2

25歳男性

【主 訴】 **発熱**

【現病歴】 8月15日から38.5度の発熱が出現して8月17日受診。

上気道症状，消化器症状なし． 食事，水分の摂取は可能．

【既往歴】 入院や手術歴なし， 現在治療中の疾患なし．

【身体所見】 特記すべき異常を認めず．

1週間前までガーナへ
行っていました



3つの軸

① **渡航地域** 「どこへ？」

② **潜伏期間** 「いつからいつまで？」

③ **曝露歴** 「なにをした？」

渡航地域で見分ける

	ラテンアメリカ・ カリブ周辺	東南アジア	中央・南アジア	サハラ以南 アフリカ	北アフリカ・ 地中海周辺
デング熱	+	+	+		
腸チフス	+	+	+	+	
リケッチア症				+	
マラリア	+	+	+	+	
レプトスピラ症	+				

+: 特に高リスク

なるべく詳細に, 都市名まで (都市部or田舎?)

厚生労働省検疫所 FORTH

海外で健康に過ごすために



海外渡航者向け

医療関係者向け

[FORTH \(フォース\) へようこそ!!](#)

海外の感染症の最新の流行状況や予防方法などの情報をお伝えしています。

[海外へ渡航される皆さまへ](#)

海外で感染症にかからないようにするためにご覧ください。

地域別情報：アフリカ西部

カーボヴェルデ、ガーナ、ガンビア、ギニア、ギニアビサウ、コートジボワール、シエラレオネ、セネガル、トーゴ、ナイジェリア、ニジェール、ブルキナファソ、ベナン、マリ、モーリタニア、リベリア

検索

- 断水や停電が頻繁に起こる地域もあり、衛生状態が悪いです。食べ物や飲み物を介した感染性下痢症が多くみられ、[サルモネラ](#)、[腸炎ビブリオ](#)、[赤痢](#)、[腸チフス](#)、[A型肝炎](#)、[コレラ](#)、[アメーバ赤痢](#)等多くの経口感染症がみられます。信頼できる飲食店で、十分加熱されたものを冷めないうちに食べるようにしましょう。

- 一年を通して、モーリタニアの北部など一部の地域を除いた全土で[マラリア](#)に感染する危険があり、主に熱帯熱マラリアが流行しています。なお、カーボヴェルデでは、サンティアゴ島とボア・ヴィスタ島で、8月から11月にかけて、熱帯熱マラリアのリスクがあります。また、[デング熱](#)、[フィラリア症](#)、[チクングニア熱](#)への注意も必要です。これらの病気は蚊に刺されることにつながります。蚊に刺されないように虫よけ対策をしてください。

- 犬、コウモリ、キツネなどあらゆる哺乳類は[狂犬病](#)ウイルスをもっていることがあります。また、過去にはナイジェリアで[鳥インフルエンザ \(H5N1\)](#)の患者が発生しました。野犬や野良猫も含め、動物に手を出したり、近寄ったりしないようにしましょう。

れる方は、[黄熱予防接種実施機関](#)にご相談ください。

CDC Travelers' Health



Travelers' Health

Ghana



On This Page

[Travel Health Notices](#)

[Vaccines and Medicines](#)

[Non-Vaccine-Preventable Diseases](#)

[Stay Healthy and Safe](#)

[Packing List](#)

[After Your Trip](#)

Before you go

TravelHealthPro

[Home](#) | [Country](#) | Ghana



Ghana
Capital City: Accra
Official Languages: English
Monetary Unit: Ghana cedi (GH¢)

[Share](#)

Antimalarial recommendations map



最新情報をチェック

【WHO Disease Outbreak News】



The screenshot shows the WHO Disease Outbreak News (DONs) website. At the top left is the WHO logo. A dark blue navigation bar contains a home icon and links for Health Topics, Countries, Newsroom, Emergencies, Data, and Ab. Below this is a red banner for 'Emergencies' with sub-links for Overview, Funding, Operations, Partners, and Surveillance. The main heading is 'Disease Outbreak News (DONs)'. Below the heading, there is introductory text: 'Latest WHO Disease Outbreak News (DONs), providing information on confirmed acute public health events or potential events of concern.' and 'According to Article 11.4 of the International Health Regulations (2005) [IHR (2005)], WHO may make information on acute public health events available, if other information about the same event has already become publicly available and there is a need for the dissemination of authoritative and independent information. The DON reports fulfill this requirement.' Another paragraph states: 'The events reported in the DON is not an exhaustive list of events that WHO is responding to globally but include those that meet the criteria for information to be made available to the public.' At the bottom, there is a search filter with a dropdown menu set to 'Americas', a 'From' dropdown, a 'To' dropdown, a 'Regions' dropdown, and a 'Countries/Areas' input field.

【ProMED】



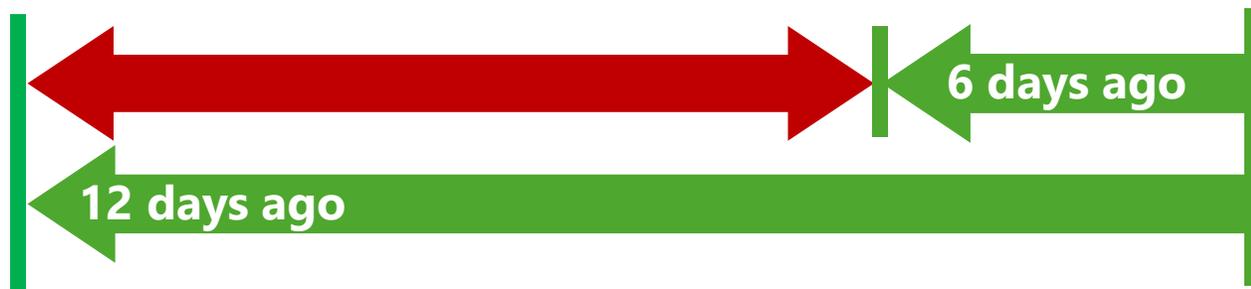
The screenshot shows the ProMED website. At the top left is the ProMED logo (ISID International Society for Infectious Diseases). A dark blue navigation bar contains links for HOME, ABOUT, OUR TEAM, PROMED NEWS, SUBMIT INFO, PARTNERS, and SEARCH. The main heading is 'Protecting Global Health, One Alert at a Time'. Below the heading is the text: 'ProMED: Your 24/7 early warning system for emerging infectious diseases worldwide.' and a 'Subscribe' button.

【CIDRAP】



The screenshot shows the CIDRAP website. At the top left is the University of Minnesota logo. A dark red navigation bar contains links for NEWS, TOPICS & PROJECTS, PODCASTS, NEWSLETTERS, ABOUT, and SUPPORT. The main heading is 'CIDRAP Center for Infectious Disease Research and Policy'. Below the heading is a featured article with a photo of medical professionals and the title 'GAO to HHS: Fix 'persistent deficiencies' in infectious-disease testing before next pandemic'. The article text includes: 'Mary Van Beusekom | Today at 4:59 a.m.' and 'HHS received a list of 100 ways it could better prepare for and respond to public health emergencies such as pandemics.' To the right of the article is a 'NEWS BRIEFS' section with two items: 'Colorado announces another measles case linked to Turkish Airlines flight' and 'Right blend of gut microbiota could avert hospitalization for viral respiratory infection in'.

潜伏期間の考え方



潜伏期は**6日**~**12日**

例題

①ウガンダに10/1～10/10渡航. 10/16に発症.

➡潜伏期間は **6日～15日**

②ブラジル10/2～10/5, アメリカ10/6～10/10渡航. 10/16に発症.

➡潜伏期間は ブラジル：**11日～14日**

アメリカ：**6日～10日**

③ベトナム在住の訪日客人. 10/20に来日, 10/24に発症.

➡潜伏期間は **4日～∞** (潜伏期間で疾患を絞れない)

潜伏期間で見分ける

<10日	11-21日	>30日
デング熱 チクングニア熱 ジカ熱 ウイルス性出血熱 リケッチア症 レプトスピラ症 インフルエンザ 旅行者下痢症 黄熱	マラリア (熱帯熱) 腸チフス パラチフス レプトスピラ症 ブルセラ症 腸管原虫疾患 A/E型肝炎 糞線虫症 ライム病 アフリカトリパノソーマ	マラリア (非熱帯熱) 結核 A/B/C/E型肝炎 類鼻疽 HIV感染症 住血吸虫症 フィラリア症 アメーバ感染症 リーシュマニア症 シャーガス病

熱帯熱マラリア : 7-30日

Case 2

25歳男性

【主 訴】 発熱

【現病歴】 8月15日から38.5度の発熱が出現して8月17日受診.

【渡航歴】 8月1日に羽田を出国. 8月2日にガーナのアクラ（首都）へ入国.
ケープコーストへ移動して, アクラへ. 8月8日にガーナを出国, 8月9日に羽田.

→潜伏期間 **7日～13日**

熱帯熱マラリア : 7-30日

Case 2

渡航地域×潜伏期間による本症例の主な鑑別診断

(Vaccine) Preventable Diseases	Non-vaccine Preventable Diseases	Bug bites	Airborne & Droplet
マラリア 麻疹 髄膜炎菌 ポリオ 腸チフス 黄熱	レプトスピラ症 ブルセラ症	アフリカ紅斑熱 デング熱	ハンタウイルス ラッサ熱

マラリアの可能性があるか？

	n/year	人口 ₍₂₀₂₄₎	10万人当
日本	45	1.2億	0.04
アメリカ	1511	3.4億	0.44
イギリス	1898	6800万	2.79
フランス	2169	6800万	3.19
香港	40	753万	0.53

➡日本では稀，だが**Critical**で**Curable**！

マラリアは早期診断がカギ

2005～2016年にNCGMで診断したマラリア182例

- 日本到着～発症まで**9日**，発症～治療開始まで**4日**（中央値）
- 診断が発症5日以降であると重症化と有意に関連（**OR=4.1**）
発症4日目まで17.9%，**5日目以降47.1%**
- 熱帯熱マラリア患者の60%は複数医療機関受診歴あり

マラリア流行地に渡航歴のある場合，他の鑑別診断があっても潜伏期が合う場合はマラリアは除外しない！

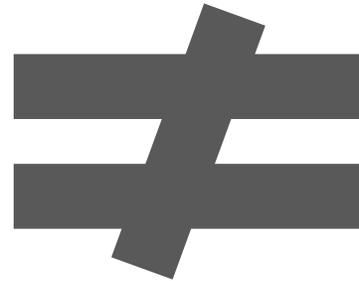
全国の熱帯病治療薬研究班 薬剤使用機関(31施設)



マラリアを 疑えば 早期に紹介

曝露歴の確認

例えば同じくアフリカに行ったといっても・・・



商社勤務で現地事業の会議に参加
宿泊先は五つ星ホテル
移動は全て車

エジプトから南アフリカまで縦断
宿泊は主にゲストハウスを使用
サファリ観光，田舎にも行った

曝露歴で見分ける

聴取する内容	
旅行目的	仕事, 観光, 親族や友人の訪問 (VFR), ボランティア
現地の状況	都会, 農村部, 雨季, 乾季, 自然災害後
居住環境	ホテル, 安宿, 知人宅, 野宿
食事	生水, 氷, 生肉/魚, カットフルーツ, 生野菜, 乳製品, ゲテモノ
レジャー	淡水曝露, 湿地帯, 海, 登山, ジャングル
動物, 虫	犬や猫, げっ歯類, コウモリ, ラクダ, 蚊, ダニ, ハエ
接触者	性交渉, 交通事故, 病人との接触, マスギャザリング

曝露歴で見分ける

聴取する内容	
旅行目的	VFRの方がマラリアになりやすい デング熱は出張でもリスク
現地の状況	農村部や雨季ではマラリアリスク 水害後レプトスピラ症の可能性
居住環境	ホテル以外の場所では蚊媒介・ダニ媒介感染症リスク上昇
食事	腸チフス, A/E型肝炎, ブルセラ症などの食物関連感染症リスク
レジャー	淡水曝露でレプトスピラ症リスクあり 森林地帯で蚊媒介感染症
動物, 虫	動物咬傷, 狂犬病などのzoonosis 蚊・ダニ媒介感染症
接触者	性感染症, 麻疹, 髄膜炎菌感染症, ウイルス性出血熱のリスク

予防, してありますか？

トラベルクリニック受診	<ul style="list-style-type: none">• 渡航地域での流行疾患情報入手• 防虫対策（忌避剤の使用）• 狂犬病曝露後対応• 飲水, 食品摂取時の注意
ワクチン接種	<ul style="list-style-type: none">• トラベラーズワクチン A型肝炎：予防効果99%以上 腸チフス：予防効果60-70%• 定期接種ワクチンのキャッチアップ 破傷風, 麻疹, 水痘, etc...
マラリア予防内服	<ul style="list-style-type: none">• 予防効果90%以上 メフロキン, アトバコン/プログアニル配合錠, ドキシサイクリン

Case 2

旅行目的	観光 個人旅行（非ツアー）
現地の状況	8月 = 雨季 アクラ（都会）と ケープコースト（地方）
居住環境	ホテル宿泊
食事	ペットボトルの水 主にレストランで食事（屋台なし）
レジャー	淡水曝露なし カクム国立公園（ ジャングル&湿地帯 ）
動物, 虫	動物咬傷なし 蚊に刺されあり ダニとノミは不明
接触者	性交渉なし 交通事故なし マスギャザリングなし
予防	黄熱ワクチンのみ接種 予防内服なし 忌避剤使用なし

Case 2

随伴症状：呼吸器症状なし， 消化器症状なし， 神経学的症状なし

身体所見：結膜充血なし， 粘膜疹なし， 関節腫脹なし， 皮疹なし

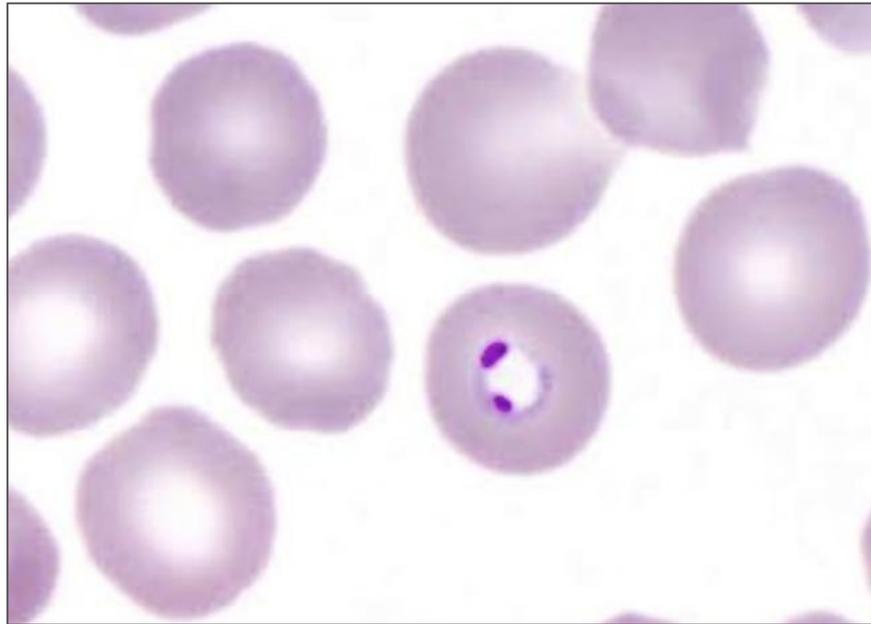
(Vaccine) Preventable Diseases	Non-vaccine Preventable Diseases	Bug bites	Airborne & Droplet
マラリア 麻疹 髄膜炎菌 ポリオ 腸チフス 黄熱	レプトスピラ症 ブルセラ症	アフリカ紅斑熱 デング熱	ハンタウイルス ラッサ熱

Case 2

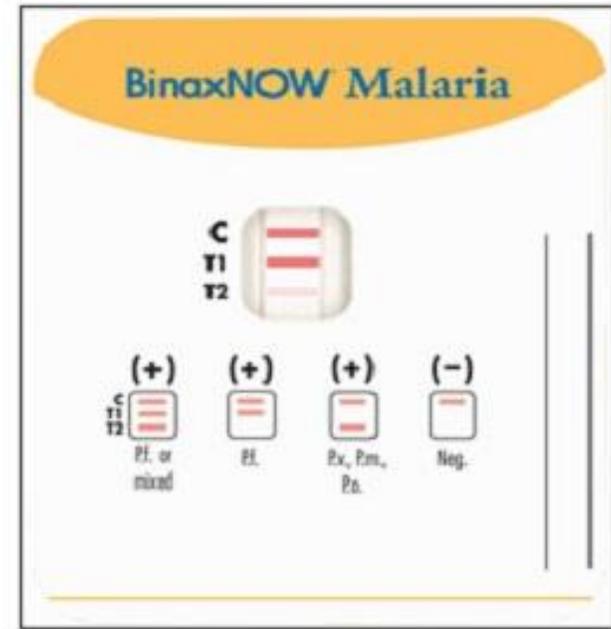
輸入感染症	マラリア 腸チフス レプトスピラ症 アフリカ紅斑熱 デング熱	ギムザ染色・迅速検査 血液培養 (抗体検査・PCR) (抗体検査・PCR) 迅速検査 ・(抗体検査)
一般感染症	感染性心内膜炎 肝膿瘍 前立腺炎 伝染性単核症 急性HIV感染症 二期梅毒	血液培養, 造影CT, 各種抗体検査など

Case 2

末梢血ギムザ染色でRing form(+)



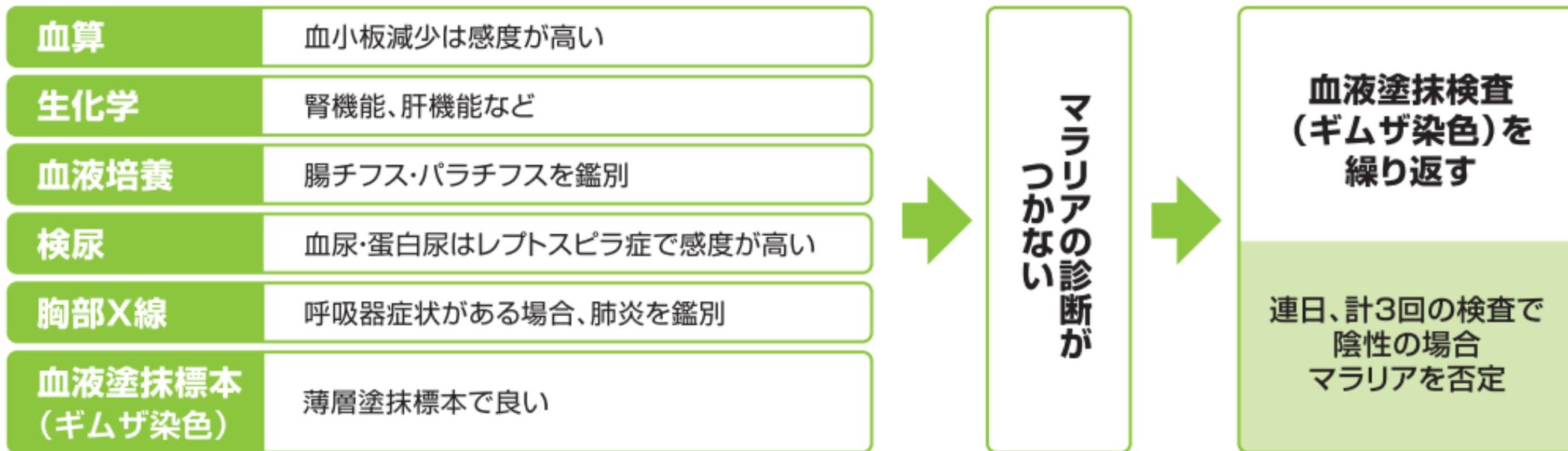
迅速検査陽性



血液培養：陰性 デング熱迅速検査：陰性

診断：**熱帯熱マラリア**

1にマラリア, 2にマラリア, 3にマラリア



まとめ②

3つの軸：渡航地域×潜伏期間×曝露歴

「どこへ、いつからいつまで、なにをした？」

曝露歴は、想像力を働かせて聞いてみよう

マラリア流行地に渡航歴のある場合、他の鑑別診断があっても潜伏期が合う場合はマラリアは除外しない！

Case 3

50歳女性

【主 訴】 発熱，頭痛，体重減少

【現病歴】 **インドネシア**へ会議や現地視察のため1か月ほど渡航後。
潜伏期間14-44日で上記症状が出現，食欲低下し体重減少あり。
呼吸器症状や消化器症状はない。1週間解熱せず紹介受診。
屋台での食事歴あり，カットフルーツ，生魚喫食歴あり。
ホテル宿泊。淡水曝露なし。動物曝露なし。虫刺されは不明。
事前の渡航相談外来や**トラベラーズワクチン接種なし。**

【既往歴】 入院や手術歴なし，現在治療中の疾患なし。

Case 3

50歳女性

【身体所見】 体重-5kg. 呼吸音正常. 腹部圧痛なし. 皮膚乾燥.

【血液検査】

WBC	5,450 / μ L	T-bil	0.4 mg/dL
Neu	75%	AST	58 U/L
Lym	22%	ALT	48 U/L
Mon	2%	ALP	151 U/L
Eos	0%	LDH	542 U/L
RBC	394万 / μ L	BUN	9.6 mg/dL
HGB	11.9 g/dL	Cre	0.76 mg/dL
PLT	15.1万 / μ L	CRP	6.76 mg/dL

【胸部写真】 浸潤影なし, 空洞影なし

Case 3

国別情報：インドネシア

● 気候と気をつけたい病気

- インドネシアは赤道直下の熱帯地域に位置し、通年27～28度の気温です。高温多湿の熱帯性気候で、乾季（4月～9月）と雨季（10月～3月）に分かれます。雨季は湿度も高くなり細菌やカビが繁殖しやすくなる時期です。日本の梅雨とは異なり、突然スコールのような大雨が降ります。乾季は湿度があまり高くなく、さわやかで過ごしやすいです。
- 都市部でも上水道の老朽化により汚物が混入することもあります。また、下水道も整備されていないため、消化器感染症に注意する必要があります。飲用にはミネラルウォーターか煮沸した水をお勧めします。
- ここ数年、[麻しん](#)はインドネシアで感染した旅行者からの報告が最も多くなっています。過去に麻しんに罹ったことのない人、麻しんに対する2回のワクチン接種を終えていない人には、滞在期間の長短にかかわらず、ワクチン接種の検討が勧められます。
- 食中毒、[アメーバ赤痢](#)、[細菌性赤痢](#)、[コレラ](#)、[腸チフス](#)、[A型肝炎](#)などが発生しています。外食時は路上の屋台は避け、衛生管理の行き届いた飲食店を選びましょう。生野菜、カットフルーツ、刺身・寿司などの和食は、注意が必要です。十分加熱されたものを冷めないうちに食べるようにしましょう。
- 高温多湿の気候から、都市部でも[デング熱](#)が増加しています。感染は通年発生しますが、蚊が繁殖しやすい雨季に増え、屋内で刺されて発症することも多いようです。重症度は様々で、一般的に感染を繰り返すと重症化（出血傾向やショック状態）するといわれていますが、初回感染で重症化することもあります。[チクングニア熱](#)も流行しています。[日本脳炎](#)は一年中発生があり、流行のピークは島によって様々です。
[マラリア](#)は、東部のほとんどの地域で、一年中リスクがあります。その他の地域でも、ジャカルタや都市部以外の観光地でマラリアのリスクがあります。熱帯熱マラリアや三日熱マラリアは薬剤耐性の報告があります。一部の地域（カリマンタン）では、サルマラリアが人に感染した事例も報告されています。
- 動物に咬まれる事例が多く発生しており、[狂犬病](#)のリスクが高い地域です。日本人旅行者の多いバリ島でも2008年以来、狂犬病の犠牲となる地元住民が相次いでいます。犬に咬まれて感染することが多いですが、猫やサルなどの動物から感染することもありますので注意が必要です。また、[鳥インフルエンザ（H5N1）](#)の患者の発生が続いていますので、動物には手を出したり、近寄ったりしないようにしましょう。

FORTHより

—麻疹

- [アメーバ赤痢](#)
- [細菌性赤痢](#)

—コレラ

- [腸チフス](#)
- [A型肝炎](#)
- [デング熱](#)
- [チクングニア熱](#)

—日本脳炎

- [マラリア](#)
- [狂犬病](#)

—鳥インフルエンザ

➔ 便培養

➔ 血液培養

➔ 肝炎抗体

➔ 保健所相談, RDT

➔ ギムザ染色, RDT

Case 3

【迅速検査】 マラリア(-) デング熱(-)

【追加項目】 HA-IgM(-) IGRA(-)

【培養検査】

便培養：陰性

血液培養： *Salmonella serovar Typhi*

CTR(S), AZM(S), CPF(S), LVFX(S)

診断：**腸チフス**

腸チフス・パラチフス

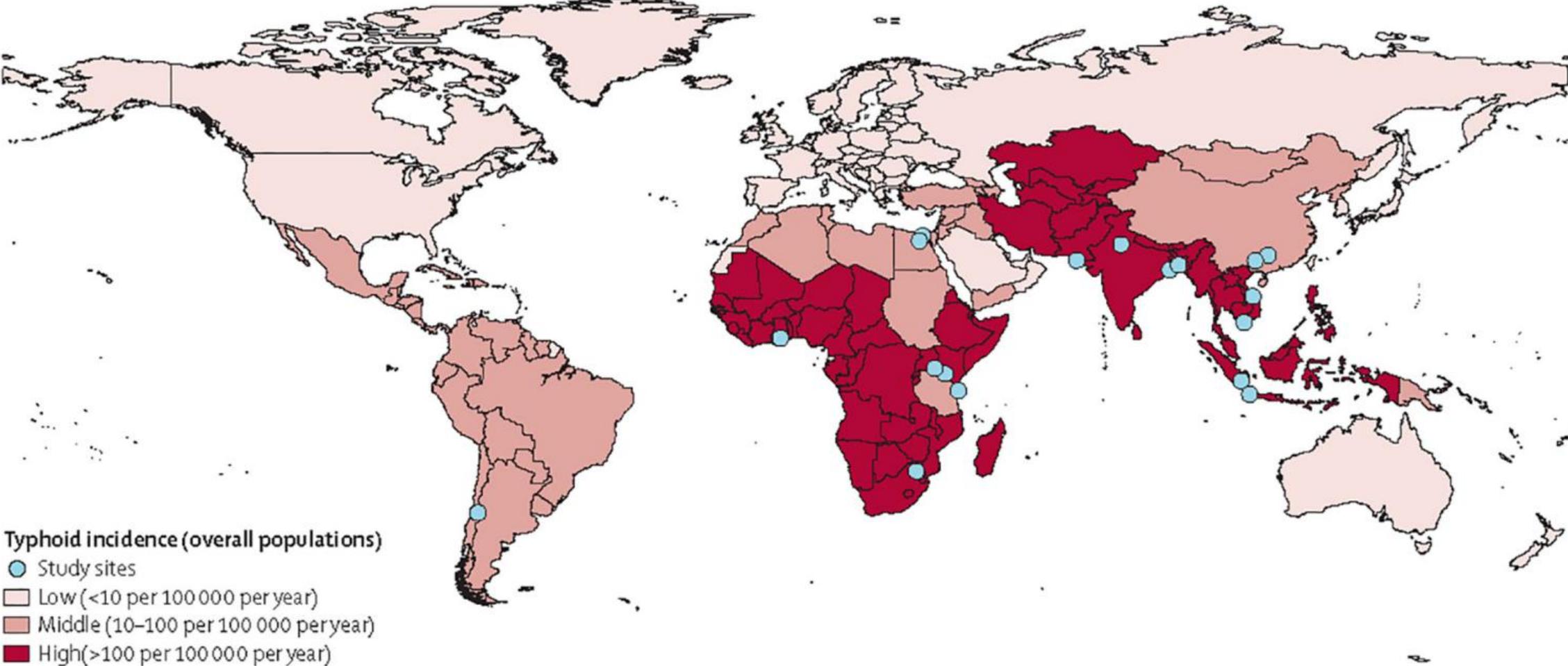
- **3類感染症**
- 汚染された水や食品の**経口摂取**で感染
- *Salmonella enterica* serotypes Typhi / Paratyphiが原因
- 潜伏期間7-14日
- 便培養（感度10-30%）, **血液培養（感度40-86%）**で診断
- 比較的徐脈, 白血球減少, 好酸球減少は参考になる
- 標準治療は**アジスロマイシン**, セフトリアキソン
（フルオロキノロン系は低感受性株が増加しているため避ける）
- 治療開始から解熱まで5日前後かかることがある
- 治療終了1-3週間後に5-10%で再発がみられる

腸チフスは消化器症状以外でやってくる

症状	頻度(%)
発熱	>95
頭痛	80
食思不振	50
咳嗽	30
腹痛	30
下痢	20

身体所見	頻度(%)
舌白苔	>95
肝腫大	80
脾腫	40
腹部圧痛	30
皮疹	20
LN腫脹	<5

腸チフスの発生率



3大輸入感染症

マラリア, デング熱, 腸チフス

頻度が高い診断

渡航者下痢症, 動物咬傷, 急性呼吸器感染症