

海外での調査・研究活動における 感染症等対策ガイドンス



編



国立感染症研究所

安全管理研究センター

－ 緒 言 －

海外における野外調査・研究活動は、日本国内での活動と比較して様々な障害や安全と健康が脅かされるリスクが高くなります。障害では言葉の壁、気候風土や生活習慣の違いなど、安全では衛生環境と医療水準、治安など、健康では日本国内では顧みられない感染症が挙げられます。例えば、狂犬病は日本国内での感染は人で1956年、動物で1957年を最後に発生がありません。しかし、2024年6月に更新されたWHOの狂犬病ファクトシートによると、世界150カ国以上で罹患するリスクがあり、全世界で年間59,000人が狂犬病で死亡していると推定されています。また、マラリアは国内での報告例は輸入例に限られていますが、世界的に熱帯・亜熱帯地域で流行しており、2024年12月に公表されたWHOの世界マラリア報告によると、2023年には約2億6,300万人が感染し、59万7,000人が死亡したと推計されています。従って、海外で野外調査・研究活動を行うに当たっては、事前に遭遇する可能性のある危険を認識し、それら危険に対処するための方策を事前に立案しておくことがリスク管理の上で重要です。本ガイダンスは、その方策「安全計画」を立案する際の参考になるものとして作成しました。

本ガイダンスは4章から構成され、第1章「準備」では出発前、第2章「渡航」では出国から現地での生活、緊急医療の際に役立つ一般的事項を説明します。第3章「野外活動中の危険」では、野外で遭遇する可能性のある特定の危険について説明します。第4章「感染症」では、海外で罹患する可能性のある感染症について、病原体、流行地域、感染経路、潜伏期、症状、治療法、予防などについて説明します。これらの危険を理解して自ら行う野外での調査・研究活動に関連するリスクを評価し、実用的な「安全計画」を策定して実行してください。そうすることで危険を回避でき、万一危険に遭遇した場合でも速やかに適切な処置を行うことが可能になります。

第1章 準備

1.1. 渡航前	6
1.1.1. 渡航前の情報収集	6
1.1.2. 外務省への渡航登録	6
1.1.3. 自己の健康情報、予防接種、携帯医薬品の準備	6
1.1.4. 海外旅行保険への加入	8
1.1.5. 海外療養費制度、医療費控除	8
1.1.6. 多言語医療問診票	9
1.1.7. 虫よけ対策	9
1.1.7.1. 服装	9
1.1.7.2. 虫よけ剤（忌避剤）	9
1.1.7.3. 蚊帳（かや）	10
1.1.8. 渡航中に相談できる連絡先	10

第2章 渡航

2.1. 環境変化により生じる健康問題	12
2.1.1. エコノミークラス症候群（静脈血栓症、特に肺血栓塞栓症）	12
2.1.2. 航空性中耳炎等	12
2.1.3. 時差ぼけ	13
2.1.4. 気候変化による疾病	13
2.1.5. 高山病	14
2.2. 現地での健康管理	14
2.2.1. 現地の医療機関情報の収集	14
2.2.2. 水	15
2.2.3. 食事	16
2.2.4. 水分補給	16
2.2.5. 睡眠と休息	16
2.2.6. 適度な運動	16
2.3. 現地でのトラブル	17
2.3.1. ホテルでのトラブル	17
2.3.2. 貴重品やパスポートの紛失、盗難	18
2.3.3. 交通機関のトラブル	18
2.3.4. テロリズム	18

第3章 野外活動中の危険

3.1. 物理的および環境的危険	19
3.1.1. 脱水症（Dehydration）	19
3.1.2. 日焼け（Sunburn）	19
3.1.3. 熱中症（Heat Exhaustion）	20
3.1.4. 熱射病（Heat Stroke）	20
3.1.5. 凍傷（Frostbite）	21
3.1.6. 低体温症（Hypothermia）	21

3.1.7. 一酸化炭素中毒 (Carbon Monoxide Poisoning)	22
3.1.8. 二酸化炭素中毒 (Carbon Dioxide Poisoning)	23
3.1.9. 高山病 (High Altitude Illness)	23
3.2. 危険な動物と虫	24
3.2.1. 注意事項	24
3.2.2. 危険な動物	24
3.2.2.1. クマ	24
3.2.2.2. ワニ	25
3.2.2.3. ヘビ	26
3.2.3. 危険な虫	27
3.2.3.1. ハチ	27
3.2.3.2. クモ	27
3.2.3.3. サソリ	28
3.2.3.4. サシガメ (カメムシの仲間)	28
3.3. 有毒植物	29
3.3.1. ウルシの仲間 (ウルシ、ツタウルシ、ヤマハゼなど)	29
3.3.2. イチョウの実	29

第4章 感染症

4.1. 感染症法	30
4.2. 取り上げた感染症について	31
▪ アフリカ睡眠病 [トリパノソーマ症] (African sleeping sickness)	32
▪ アフリカダニ熱 (African tick-bite fever)	33
▪ アメーバ赤痢 (Amebiasis) 【五類】	34
▪ E 型肝炎 (Hepatitis E) 【四類】	35
▪ ウエストナイル熱 / 脳炎 (West Nile fever/encephalitis) 【四類】 ※	36
▪ A 型肝炎 (Hepatitis A) 【四類】	37
▪ エイズ (AIDS) (Acquired immunodeficiency syndrome, AIDS) 【五類】	38
▪ エボラウイルス病 (Ebola virus disease) 【一類】 ※	39
▪ エムボックス (Mpox; formerly known as Monkeypox) 【四類】 ※	41
▪ 黄熱 (Yellow fever) 【四類】 ※	43
▪ 回帰熱 (Relapsing fever) 【四類】 ※	45
▪ 疥癬 (Scabies)	46
▪ 季節性インフルエンザ (Seasonal influenza) 【五類】	47
▪ Q 熱 (Q fever) 【四類】 ※	48
▪ 狂犬病 (Rabies) 【四類】 ※	49
▪ クリプトスポリジウム症 (Cryptosporidiosis) 【五類】	51
▪ クリミア・コンゴ出血熱 (Crimean-Congo hemorrhagic fever) 【一類】 ※	52
▪ 結核 (Tuberculosis) 【二類】	54
▪ コクシジオイデス症 (Coccidioidomycosis) 【四類】 ※	56
▪ コレラ (Cholera) 【三類】	57
▪ 細菌性赤痢 (Bacillary dysentery, Shigellosis) 【三類】	58

▪ ジアルジア症 (Giardiasis) 【五類】	59
▪ C型肝炎 (Hepatitis C) 【五類】	60
▪ ジカウイルス感染症 (Zika virus infection) 【四類】	61
▪ ジフテリア (Diphtheria) 【二類】	63
▪ シャーガス病 [トリパノソーマ症] (Chagas disease)	64
▪ 住血吸虫症 / ビルハルツ住血吸虫症 (Schistosomiasis/Bilharzia)	65
▪ 重症急性呼吸器症候群 (Severe acute respiratory syndrome, SARS) 【二類】 ※	67
▪ 重症熱性血小板減少症候群 (Severe fever with thrombocytopenia syndrome, SFTS) 【四類】 ※	68
▪ 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 【五類】 ※	69
▪ 腎症候性出血熱 (Hemorrhagic fever with renal syndrome, HFRS) 【四類】 ※	70
▪ 髄膜炎菌性髄膜炎 (Meningococcal infection) 【侵襲性髄膜炎菌感染症は五類】 ※	71
▪ 西部ウマ脳炎 (Western equine encephalitis) 【四類】 ※	72
▪ ダニ媒介脳炎 (Tick-borne encephalitis) 【四類】 ※	73
▪ 炭疽 (Anthrax) 【四類】 ※	75
▪ チクングニア熱 (Chikungunya fever) 【四類】 ※	77
▪ 中東呼吸器症候群 (Middle East respiratory syndrome, MERS) 【二類】 ※	79
▪ 腸管出血性大腸菌感染症 (Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i> , EHEC) 【三類】	80
▪ 腸チフス、パラチフス (Typhoid fever, Paratyphoid fever) 【三類】	81
▪ 手足口病 (Hand, foot and mouth disease, HFMD) 【五類】	82
▪ デング熱 (Dengue fever) 【四類】 ※	83
▪ 痘そう (天然痘) (Variola) 【一類】 ※	85
▪ 東部ウマ脳炎 (Eastern equine encephalitis) 【四類】 ※	86
▪ 鳥インフルエンザ /A (H5N1) /A (H7N9) [Avian influenza/ A (H5N1) /A (H7N9)] 【二類】	87
▪ 南米出血熱 (South American hemorrhagic fevers) 【一類】 ※	89
▪ ニパウイルス感染症 (Nipah virus infection) 【四類】 ※	90
▪ 日本脳炎 (Japanese encephalitis) 【四類】 ※	91
▪ 肺炎球菌感染症 (Pneumococcal disease) 【侵襲性肺炎球菌感染症は五類】	92
▪ 破傷風 (Tetanus) 【五類】	93
▪ ハンタウイルス肺症候群 (Hantavirus pulmonary syndrome, HPS) 【四類】 ※	94
▪ Bウイルス病 (Herpes B virus infection) 【四類】 ※	95
▪ B型肝炎 (Hepatitis B) 【五類】	96
▪ 鼻疽 (Glanders) 【四類】 ※	97
▪ 百日咳 (Pertussis, Whooping cough) 【五類】	98
▪ 風しん (Rubella) 【五類】	99
▪ ブルセラ症 (Brucellosis) 【四類】 ※	100
▪ ペスト (Plague) 【一類】 ※	102
▪ ベネズエラウマ脳炎 (Venezuelan equine encephalitis) 【四類】 ※	104
▪ ヘンドラウイルス感染症 (Hendra virus infection, HeV infection) 【四類】 ※	105
▪ ボツリヌス症 (Botulism) 【四類】 ※	106
▪ ポリオ (急性灰白髄炎) (Poliomyelitis) 【二類】 ※	108
▪ 麻しん (はしか) (Measles) 【五類】	109
▪ マラリア (Malaria) 【四類】	110

▪ マールブルグ病 (Marburg disease) 【一類】 ※	112
▪ マレーバレー脳炎 (Murray Valley encephalitis, MVE)	114
▪ ライム病 (Lyme disease) 【四類】	115
▪ ラッサ熱 (Lassa fever) 【一類】 ※	116
▪ リーシュマニア症 (Leishmaniasis)	118
▪ リケッチア感染症 / 発しんチフス (Rickettsial infection/Epidemic typhus) 【四類】	120
▪ リフトバレー熱 (Rift Valley fever, RVF) 【四類】	122
▪ 流行性耳下腺炎 (Mumps) 【五類】	124
▪ 類鼻疽 (Meliodosis) 【四類】 ※	125
▪ レプトスピラ症 (ワイル病) (Leptospirosis) 【四類】 ※	126
▪ ロスリバーウイルス感染症 (Ross River virus infection)	128
▪ ロッキー山紅斑熱 (Rocky Mountain spotted fever) 【四類】 ※	129
▪ 薬剤耐性白癬 (Antifungal-resistant Ringworm infections)	131
▪ 野兔病 (Tularemia) 【四類】 ※	132

【 】：感染症法上の類型 ※：バイオテロ関連疾患

第1章 準 備

1.1. 渡航前

1.1.1. 渡航前の情報収集

渡航先の治安や犯罪の傾向、生活環境や自然災害発生状況、感染症危険情報などを公的機関のホームページ、渡航先の受入機関や協力者から収集して安全方策を立てます。公的機関のホームページとして、以下のウェブサイトがあります。

- 外務省

- 海外安全ホームページ

- 世界の医療事情

- 在外公館長及び在外公館ホームページ

- 厚生労働省検疫所 FORTH

1.1.2. 外務省への渡航登録

渡航先へ3ヶ月以上滞在する場合、**旅券法第16条**により、その地域を管轄する日本大使館または総領事館に速やかに在留届を提出する必要があります。大使館・総領事館は、提出された在留届をもとに現地での生活に必要な最新情報をメール配信しています。また、在留届の情報は安否確認を行う際に利用されており、大使館・総領事館は、届出者が現地で事件や事故、災害に巻き込まれた場合に支援を行います。在留届は日本出発の3ヶ月前から提出することができるので、住所などが決まったら外務省在留届電子届出システム「**オンライン在留届 (ORR ネット)**」から早めに手続きを行います。

- e-Gov ポータル「旅券法」

渡航先への滞在が3ヶ月未満または住所・居所を定めずに3ヶ月以上渡航する場合、あるいは在留届を提出していても旅行などで第三国へ渡航する場合は、外務省海外安全情報配信サービス「**たびレジ**」に登録することが推奨されます。「**たびレジ**」に登録すると、出発前から渡航先の安全情報を入手することができ、滞在中には最新情報が配信され、現地で事件・事故に遭遇しても素早く支援を受けることができます。

1.1.3. 自己の健康情報、予防接種、携帯医薬品の準備

高血圧や糖尿病などの慢性疾患や持病がある場合や長期の渡航を予定している場合には、健康診断を受けて健康面で渡航に問題がないか医師に確認します。また、持病、アレルギー、服用薬、ワクチン履歴を整理し、英語で情報を提示できるようにしておきます。特に持病がある場合には、渡航先でも治療が続けられるように英文の診断書や処方薬説明書（商品名ではなく成分名）を携帯することが推奨されます。

急な傷病に素早く対応するために、現地の医療機関に関する情報を収集しておきます。歯科治療は多くの海外旅行保険の補償内容「治療・救援費用」に含まれておらず（緊急歯科治療費用補償特約のある商品あり）、海外では治療費が高額であったり、技術レベルが国内と同等ではないことがあるので、渡航前に済ませておきます。

予防接種は渡航先、受入機関、滞在期間、現地で何を行うかによって、必要なものが異なります。また、複数の予防接種を必要とする場合や予防接種の種類によっては、複数回接種しなければならないものがあります。そのため、できるだけ出発3ヶ月以上前からトラベルクリニックや渡航外来などの医療機関で接種するワクチンの種類と接種日程の相談を行います。

予防接種については、以下のウェブサイトが参考になります。

- 厚生労働省検疫所 FORTH「海外渡航のためのワクチン（予防接種）」
- 国立国際医療研究センター病院 > 診療科・部門のご案内 > トラベルクリニック
- 日本渡航医学会 > トラベルクリニックリスト

渡航先へ医薬品（医療用の麻薬と向精神薬を含む）を携帯により持ち込み・持ち出す場合は、自己の疾病治療に用いる場合であっても国によって必要な準備や手続きがあります。詳細は以下のウェブサイトで解説されています。

- 厚生労働省 「海外渡航先への医薬品の携帯による持ち込み・持ち出しの手続きについて」

ここでは共通事項のみ紹介します。

1. どのような医薬品を服用しているのか、どのような病気・症状によりその医薬品を服用しているのかを説明できる文書（英文による医師の診断書など）を準備します。
2. 医薬品は本来の容器に入れたまま持参します。
3. 医薬品は渡航中に必要と考えられる量を著しく超えて持参することは控えます。
4. 医薬品を渡航先の国に持ち込む場合、その医薬品を使用する渡航者が自ら持ち込みます。国によっては、郵送による医薬品の持ち込みを一切認めていない場合があります。
5. 事前に渡航先の国の情報を十分に確認します。国によっては、その国の医薬品の持ち込み・持ち出しに関するルールをインターネット上で説明している場合があります。
6. 医薬品によっては、日本から出国する際の持ち出しや日本に帰国する際の持ち込みにも事前に手続きが必要な場合があります。

渡航中に下痢や発熱といった体調不良に見舞われることがあります。現地で医薬品や衛生用品を購入しようとしても、言葉の壁があったり、品質に問題があったり、取り扱っていない場合があります。そのため、渡航先に応じた旅行用セットを用意し、持ち込み禁止物以外は機内持ち込み手荷物に入れるようにします。常備薬には以下のものが挙げられます。

痛み止め：気温変化や時差ボケにより頭痛が起こることがあります。

解熱剤：気候や環境に体が適応できずに発熱することがあります。

咳止め：乾燥した地域や長時間のフライト中に喉の不快感が生じることがあります。医薬品の点数を減らしたい場合には、咳止め作用のある解熱剤を選ぶとよいです。

下痢止め：慣れない食事や衛生状態の影響で、下痢になることがあります。

胃薬：異なる食文化や環境、時差ぼけや乗り物酔いによって胃が不快になることがあります。

厚生労働省検疫所 FORTH では、常備薬を含む旅行用セットを紹介しています。なお、厚生労働省検疫所 FORTH が推奨する医薬品セット〔解熱鎮痛薬、胃薬、整腸剤、酔い止め、軟膏（ステロイド外用剤）、吐き気止め、抗アレルギー薬〕を「トラベル予備薬」といった名称で処方、販売している医療機関があります。また、熱帯地域や暑い中での屋外活動が想定される場合は、経口補水パウダーを持参するとよいです。

- 厚生労働省検疫所 FORTH 「もしもの時に備えて－旅行用セット」

1.1.4. 海外旅行保険への加入

渡航中に事件や事故に遭遇したり、環境変化によるストレスや衛生状態の違いにより予期しない病気に罹患する可能性があります。外務省海外安全ホームページでは、このような予期できないトラブルに備えて海外旅行保険に加入することを推奨しています。多くのクレジットカードには海外旅行保険が付帯されていますが、クレジットカードの使用に関わらず補償が受けられる**自動付帯**と、旅行代金の支払いにクレジットカードを使用することで保険が適用される**利用付帯**があります。保険会社の海外旅行保険に比べて、加入手続きが不要で保険の利用回数に制限がありません。また、海外旅行保険が自動付帯するクレジットカードを複数保有していると、各クレジットカードの保険金額の上限が合算されるので、補償を手厚くすることができます。ただし、傷害死亡・後遺障害に対する補償は、保有するクレジットカードの中で最も上限金額が高い保険金額が適用されます。このようなメリットがある反面、補償範囲、補償金額、補償期間（出発日から90日または60日以内）などの制限があり、保険金の支払事由に該当していても立て替え払いをする必要もあります。そのため、クレジットカード付帯の海外旅行保険で十分な補償が受けられるか否かを事前に確認し、不足する場合には保険会社の海外旅行保険を組み合わせ、より手厚いものにする必要があります。

保険会社の海外旅行保険は、海外での高額な医療費がカバーされ、保険会社が病院へ直接費用を支払うキャッシュレスサービスに対応する商品も用意されています。また、航空機遅延補償特約、緊急歯科治療費用補償特約のある商品や必要な補償だけを付けられるオーダーメイドプランを用意している保険会社もあります。ただし、保険加入は渡航のたびに行う必要があり、その都度費用が発生します。また、持病がある場合や渡航目的によっては契約できない場合があります。そのような場合にも特約を付けることでカバーされることがあるので、保険会社もしくは取扱代理店に相談してみてください。

- 外務省海外安全ホームページ 「海外旅行保険加入のすすめ」
- 一般社団法人日本旅行業協会 「知って安心、知って得する海外旅行保険」

1.1.5. 海外療養費制度、医療費控除

海外療養費制度では、渡航中の病気や怪我のために現地で治療を受けた場合でも公的健康保険の保険給付対象になり、申請により支払った医療費（海外療養費）の一部の払い戻しを受けることができます。ただし、海外療養費として請求できるのは健康保険が適用される医療費（保険診療）に限られ、公的健康保険が適用されない治療や差額ベッド代などは保険給付の対象になりません。国民健康保険は市区町村役場、勤務先の健康保険は健康保険組合に申請します。注意点として、申請の際に提出する書類（指定様式）の中に現地の医療機関が記載する欄があり、帰国後に現地の医療機関とやり取りする必要があります。そのため、万一に備えて指定様式を持参することを勧めます。なお、申請期限は海外の医療機関へ医療費を支払ってから2年間です。

- 国民健康保険の場合は、加入している自治体ホームページで「海外療養費」で検索
例：東京都千代田区ホームページ「海外療養費の支給申請」
- 全国健康保険協会ホームページ > こんな時に健保 > 海外療養費

民間の医療保険は、海外で入院した場合でも申請すれば給付を受けることができます。海外から直接請求する方法、帰国後に請求する方法などがありますが、所定の請求書類や診断書などが必要になります。そのため、医療保険に加入している場合には、保険会社のホームページにて申請方法の事前確認をすることを勧めます。

医療費控除は、1月1日から12月31日までに支払った医療費が一定額以上になった場合に受けられます。居住者であれば、海外で支払った医療費と家族（生計を一にしている者）全員分の医療費を合計して控除が受けられます。居住者とは日本国内に住所を有し、または、現在まで引き続き1年以上居所を有する個人のことで、1年を超えて海外に移住する場合には出国する時点で非居住者となります。また、還付金や保険金を受け取っている場合は、それらの金額を差し引いた額が申告額になります。現地通貨で支払っている場合は、支払日の為替レートで換算して医療費として申告する必要があるため、現地の医療機関が発行した領収書を保管しておきます。医療費控除は、医療費を支払った翌年1月1日から5年以内に確定申告を行うことで受けることができます。

● 国税庁 「タックスアンサー No.1122 医療費控除の対象となる医療費」

1.1.6. 多言語医療問診票

渡航先の現地医療機関で医療を受ける際、言葉の壁が問題になります。多言語医療問診票（以下「問診票」）は、NPO 法人国際交流ハーティ港南台が原版を制作し、NPO 法人国際交流ハーティ港南台／公益財団法人かながわ国際交流財団が制作したホームページで公開されており、23 言語に対応しています（2025 年 3 月現在）。問診票は、日本語を話せない外国人が病気や怪我の症状を母語で医師などに伝えられるように制作されたもので、診療科別に翻訳され、各言語に日本語が併記されています。そのため、渡航先の言語を話せない日本人が病気や怪我の症状を現地の医師などに伝える際にも利用することができます。

1.1.7. 虫よけ対策

1.1.7.1. 服装

野外には病原体を媒介する吸血性の虫（蚊やダニなど）や刺されると危険な虫（ハチやアブなど）がいます。それらの虫から身を守るための対策として服装があります。服装のポイントは、

1. 明るい単色の衣服
2. 長袖シャツ、長ズボン、ブーツ、帽子など
3. 薄手の素材は避け、ゆったりとした衣服

です。明るい単色の衣服は、虫が目立ちやすくなり注意を払うことができます。特に、蚊は暗い色に寄ってくる傾向があるため、引きつけにくくなります。長袖シャツ、長ズボン、ブーツ、帽子を身につけ、できるだけ肌（皮膚）の露出部分を減らすようにします。虫が侵入する隙間を減らすため、シャツの襟と袖口は閉じることができ、裾はズボンにしっかりと入れ、長ズボンの裾は紐などで縛れるものを選びます。靴下を履き、足の指先までしっかりと覆うことができる靴・ブーツを履きます。ゆったりした衣類は虫が服にしがみつくのを防ぎ、服の上から刺された場合でも肌に虫の針が届くことを防ぎます。薄手の素材は虫の針が通りやすいので勧められません。なお、持続性のある虫よけ加工が施された防虫ウェアが販売されています。

1.1.7.2. 虫よけ剤（忌避剤）

皮膚へ塗布する虫よけ剤（忌避剤）の成分として、主なものに「ディート（ジエチルトルアミド）」と「イカリジン（ピカリジン）」があります。それぞれの特徴は以下の通りです。

ディート（DEET） はアメリカで開発され、日本でも 50 年以上の使用実績があり、吸血性の虫の吸血源の感知能力を攪乱し、吸血行動を阻止します。濃度が 12% 以上のものは医薬品、10% 以下のものは医薬部外品に分類されています。濃度による効果は持続時間（30% で 5 ～ 8 時間、10 ～ 12% で 2 ～ 4 時間）で、蚊の忌避効果には差はありません（海外での使用では 30% 製品を推奨）。医薬品はツツガムシに対する忌避効果が認められています。ただし、子どもへの健康被害（神経毒性）が海外で報告されていることから、12

歳未満の子どもに使用する場合には濃度や使用回数に制限があります。また、プラスチックを溶かす作用があり、特にポリエステル、ポリウレタンなどの合成繊維を痛める可能性があります。腕時計のベルト（皮革製品を含む）やサングラスなどの素材にも注意が必要です。製品の使用説明を読んで、適正に使用してください。忌避効果のある虫は、蚊、ブユ、アブ、マダニ、イエダニ、ノミ、トコジラミ（ナンキンムシ）、ヤマビル、サシバエ、ツツガムシなどです。

イカリジン (Icaridin) は 1986 年にドイツで開発され、日本では 2015 年に虫よけ成分として承認されました。吸血性の虫の吸血源の感知能力を攪乱し、吸血行動を阻止します。濃度 5 % から 15 % の製品があり、いずれも医薬部外品です。濃度の高いものほど効果の持続時間が長くなります（海外での使用では 15 % 製品を推奨）。虫よけ剤特有のニオイがなく、年齢制限や使用回数の制限がなく、生地素材への影響もありません。

忌避効果のある虫は、蚊、ブユ、アブ、マダニ、イエダニ、トコジラミ、ノミ、ヌカカ、ヤマビルなどです。

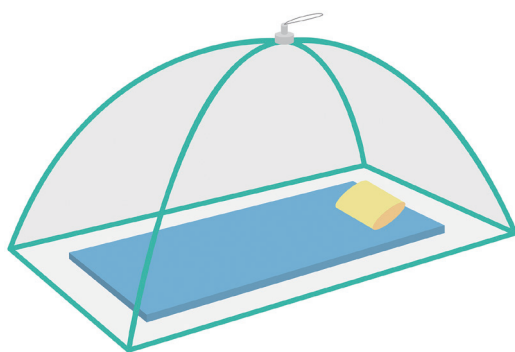
虫よけ剤の使用上の注意点は、粘膜を避けて露出部すべてにまんべんなく塗ること、日焼け止めの後に塗ること、汗や水で虫よけ剤が流れたら塗り直すことです。

国際線の航空機では 100mL を超える容器に入っているすべての液体物、ジェル、エアゾール類などを手荷物として機内に持ち込むことができませんが、市販されている虫よけスプレーの多くは 200mL 容量のものです。そのため、虫よけスプレーは手荷物ではなく、スーツケースに入れて貨物室へ預ける必要があります。

- 厚生労働省検疫所 FORTH 「蚊に対する虫除け対策」
- 国土交通省ウェブサイト 「国際線の航空機客室内への液体物持込制限について」
- 政府広報オンライン「空港での保安検査をスムーズに通過するために」

1.1.7.3. 蚊帳（かや）

宿泊施設の窓に網戸が設置されていなかったり、設置されていても穴や隙間がある場合があります。そのような虫の侵入防止性能が不十分な窓を開けたい場合、あるいは屋外で昼寝や寝泊まりをする場合には、蚊帳が極めて有効です。旅行用蚊帳や蚊帳に殺虫剤（ペルメトリン）を含浸させた製品が市販されています。



1.1.8. 渡航中に相談できる連絡先

渡航中に起こり得る様々なトラブルへ落ち着いて対処できるように、渡航前に連絡先リストを作成することを勧めます。

旅行代理店を通じて飛行機やホテルを予約している場合は、旅行代理店の連絡先を控えておきます。旅行代理店によっては緊急時の電話対応サービスを行っています。渡航先によって携帯電話の利用の可否や電話番号などが異なることがあるため、事前に確認しておきます。

クレジットカード会社は、海外でトラブルが起きた場合の緊急対応窓口を設けていることが多いため、連絡先と連絡方法を控えておきます。クレジットカードに海外旅行保険が付帯している場合でも自動付帯と利用付帯とがあり、補償内容や補償金額なども異なるため、所持するクレジットカードのサポート内容について事前に確認しておきます（**1.1.4.**を参照）。

保険会社の海外旅行保険に加入している場合、保険会社はトラブル時の相談に対応する窓口（海外ホットラインやサポートセンター）を設けているので、事前に連絡先や連絡方法を控えておきます。渡航先で医療を受ける場合やトラブルに遭遇した際、キャッシュレス治療や病院予約、医師の手配などのサポートを行っている場合もあります。サポート内容は保険会社によって異なるため、加入時によく確認することを勧めます。

在外公館は日本国の出先機関であり、主に首都に置かれている大使館と主要都市に置かれている総領事館などがあります。渡航先にそれらがある場合には、所持金・パスポートなどを紛失したり、盗難や事件、事故に遭遇したとき、自然災害や紛争などの緊急事態が発生したときなどに相談、情報提供、手続きのサポートなどを行ってくれます。「たびレジ」（**1.1.2.**を参照）に加えて、万一の場合に備えて渡航先の在外公館の連絡先を控えておきます。

渡航先でトラブルに遭遇したり入院したりする場合は、**家族や職場**の同僚に現地へ来てもらうことになる可能性があります。そこで、万一に備えて、渡航計画、滞在先、国際電話の使い方といった連絡方法などを出発前に共有しておきます。

第2章 渡 航

2.1. 環境変化により生じる健康問題

2.1.1. エコノミークラス症候群（静脈血栓症、特に肺血栓塞栓症）

狭い空間に長時間座り続けると、血行不良が起こって足の静脈内に血栓ができてしまうことがあります。その血栓が血流によって肺の動脈を塞ぎ、呼吸困難や突然死を引き起こすことがあります。エコノミークラス症候群は、自動車の中のような狭い場所で寝泊まりを続ける場合にも注意が必要です。予防のためには、こまめに水分補給を行う、定期的に運動・ストレッチを行う。または、[図1](#)に示す足の運動を行います。十分な運動・ストレッチができない場合には、医療用弾性ストッキングが有効です。ただし、弾性ストッキングは足を強く圧迫するため、糖尿病や動脈硬化などにより血行障害がある場合は血流を悪化させるリスクが高まります。そのため、使用に不安がある場合には医師に相談してください。

- 厚生労働省「エコノミークラス症候群の予防のために」
- 厚生労働省検疫所 FORTH 「疾患別解説 ロングフライト血栓症」
- 日本航空（JAL） > サイト検索「快適な空の旅のために」> 機内



図1「エコノミークラス症候群」を予防するための足の運動（原図：厚生労働省）

2.1.2. 航空性中耳炎等

水平飛行中の高度における機内は0.7～0.8気圧となり、これは標高2,000～2,500メートルの高地に相当する環境です。空気中の酸素の割合は変化しないため、機内酸素分圧も地上の70～80%になります。気圧変化は、航空機の離陸後の上昇と着陸前の下降の各々15～30分間に起こります。気温は24℃前後で一定に保たれていますが、湿度は飛行時間が長くなると低下し、長時間の飛行では20%以下になります。このような機内の特殊な環境などが原因となって、人によって様々な症状がみられます。気圧変化によりみられる症状には、航空性中耳炎、顔の痛み、歯の痛み、膨満感や腹痛があります。低湿度によりみられる症状には、喉の渇き、鼻や喉の粘膜の乾燥、目の痛みなどがあります。飛行機の揺れにより見られる症状には、乗り物酔い（空酔い）があります。

航空性中耳炎は、離着陸時の急激な気圧の変化により鼓膜の内側と外側で圧力の差が生じて起こります。急性中耳炎の一種で、耳が詰まるような感じや耳が痛くなることがあります。風邪や花粉症、アレルギー性鼻炎などの症状があると、激しい痛みや低い耳鳴りが現れます。軽症の場合の対処法は、唾液を飲みこむ、あくびをする、水を飲む、アメをなめる、ガムを噛むことなどで症状が改善されます。これらを試みても改善されない場合には、耳抜きを試みます。方法は、まず鼻をかみます。次に息を軽く吸い込み、鼻をつまみ、口を閉じて吸い込んだ息を耳へ送り込むようにします。最後に唾を飲み込みます。その他の機内でみられる症状とその予防および対処法は、航空会社の解説が参考になります。

- 厚生労働省検疫所 FORTH 「疾患別解説 航空性中耳炎」
- 日本航空（JAL） > サイト検索「快適な空の旅のために」> 旅立つ前に
- ソラシドエア > 機内安全のご案内 > 飛行中の機内環境について

2.1.3. 時差ぼけ

海外渡航では体内時計が乱れ、時差ぼけになることがあります。時差ぼけは、時差が4～5時間以上ある場所へ移動する場合に発症する可能性が高いといわれています。また、日本から移動する場合は、欧州などの西方に比べて北米などの東方の場合に時差ぼけの影響が大きく出ます。これは、東方へ移動すると1日の時間が短くなるため、体内時計がより修正しにくいからです。症状には個人差がありますが、主なものとして日中の強い眠気、夜間の睡眠障害、体のだるさ、疲労感、頭痛、めまい、集中力低下、イライラ感、食欲低下、下痢、便秘があります。なお、時差ぼけになりやすい人の傾向として、朝型の人、中高年者、神経質で内向的な性格の人が知られています。

時差ぼけ対策は、渡航先での滞在期間が1週間以内の場合には、出発前に睡眠と休息をしっかり取ります。1週間を超える場合には、出発の2～3日前から現地時間に合わせて就寝時間を調節することが推奨されます。具体的には、日本を出発して東方へ移動する場合には普段より早寝早起き、西方へ移動する場合には普段より遅い時間に就寝・起床します。出発までに時間的余裕があれば、出発1週間前から生活時間を変えて、出発日には渡航先の現地時間に近づけるようにします。機内では現地と同じ生活リズムを意識するように、手許の時計を現地時間に設定します。現地時間が日中の場合は、リラックスして寝過ぎないように注意し、夜間の場合はゆっくり寝るように心掛けます。現地に着いてからは、体内時計を正常に戻すために、屋外で日光を浴びるようにします。また、体を動かす運動も体内時計を整えるために有効です。

寝つきが悪い、途中で目が覚めるなどの睡眠障害がある場合には、医師に睡眠導入剤などの薬の処方相談してみるとよいでしょう。

- 厚生労働省検疫所 FORTH「疾患別解説 時差ぼけ」
- 日本航空（JAL） > サイト検索「快適な空の旅のために」> 到着後

2.1.4. 気候変化による疾病

高温多湿（気温が30℃以上、湿度が70%以上）の気候では、汗をかきにくくなり、汗をかいてもうまく蒸発しなくなり、熱疲労や脱水を起こすことが多くなります。人にとって快適な湿度は40～60%とされており、湿度の高い気候では汗疹（あせも）や白癬症（水虫、たむし）などの皮膚疾患に注意が必要です。一方、乾燥した気候では、上気道炎やアレルギー性鼻炎などの呼吸器疾患に注意が必要です。なお、開発途上国の都市部では大気汚染が問題になっている場合があり、上気道性疾患、気管支炎、気管支ぜん息といった呼吸器疾患に注意が必要です。大気汚染から身を守るには、N95（米国NIOSH規格）、DS2（厚生労働省の国家検定規格）、KN95（中国規格）、FFP2（欧州規格）などの防じんマスクが最も効果的です。

2.1.5. 高山病

高山病は、一般的には標高 2,500 メートルを超える高地で低酸素により頭痛などの身体症状が現れることをいいます。しかし、気候条件や個人差によっては標高 2,000 メートル以上、高齢者では標高 1,500 メートル以上の高地で発症する場合があります。通常、症状は高度に到達してから 6～12 時間後に現れます（6 時間以内に下山すると発症を回避できます）。高山病のリスクを高める要因は以下のものがあり、個人差が知られています。

- ・ **急速に高度を上げる** [最も重要なリスク要因]：1 日の上昇高度は 300～500 メートル以内とすることが推奨されています。
- ・ 過去に高山病を経験したことがある
- ・ 海拔 0 メートル付近に居住している
- ・ 過度の活動
- ・ 標高が高すぎる場所での睡眠

個人差では、呼吸器系や心血管系の既往症がある人、片頭痛もちの人、過去に高山病を経験したことがある人は特に注意が必要です。また、貧血、肥満、運動不足、睡眠時無呼吸症候群の人も注意が必要です。子どもは大人よりも高山病に罹りやすいとされています。そして、子どもは症状を適切に説明できないことがあるため、注意深い観察が必要です。一般的には、2 歳未満の乳幼児を高地に連れて行くことは推奨されません。

高山病で最も多いのは「山酔い」と呼ばれる **急性高山病** (acute mountain sickness) で、1,200～1,800 メートルの高度でも発症することがあります。症状は二日酔いに似ており、頭痛はほぼ必発です。加えて、食欲不振・嘔気・嘔吐といった消化器症状、倦怠感や脱力感、立ちくらみやめまい、睡眠障害などの症状が少なくとも 1 つ以上あります。しかし、ほとんどの場合は 24～48 時間で高地に適応して軽快します。ただし、高所肺水腫や高所脳浮腫という重症高山病の場合には、迅速に治療しなければ数時間以内に昏睡、死に至ることがあります。それぞれの症状は、山酔いに加えて

- ・ **高所肺水腫**：安静時の息切れ・呼吸困難、せき、チアノーゼ（口唇や四肢末端などの皮膚や粘膜が青紫色を呈する）、胸部圧迫感、頻脈など。
- ・ **高所脳浮腫**：激しい頭痛、運動失調（まっすぐ歩けない）、意識障害、幻覚など。

がみられます。

高山病予防の最良の方法は、ゆっくりとした登山（移動）計画を立てることです。高山病は病気の進行が遅く、発症の予測が十分に可能です。そして、重症化すると死に至る病であるということを理解しておく必要があります。そのため、以下のことに注意した行動を心掛けます。

- ・ 高山病の初期症状（山酔い）について知り、その症状の出現を解るようにしておきます。
- ・ 高山病の何らかの症状を認めたら、それ以上高い地点に上らないようにします。
- ・ 休んでいても症状が悪化する場合には、低い地点に下ります。

2.2. 現地での健康管理

2.2.1. 現地の医療機関情報の収集

滞在中の健康問題は、現地の医療機関での対応が基本になります。海外旅行保険に加入している場合には、海外旅行保険のコールセンターに連絡して滞在先の提携病院を紹介してもらうのがよいでしょう。提携病院の中には、加入者にキャッシュレスで医療を提供してくれる施設があります。現地の医療機関で症状を説明する際には、多言語医療問診票（1.1.6. を参照）が有用です。

2.2.2. 水

海外で水道水をそのまま飲むことができる国は、日本以外に 10 カ国（アイスランド、アイルランド、オーストリア、オランダ、スウェーデン、デンマーク、ニュージーランド、ノルウェー、フィンランド、モンテネグロ）です（図 2）。また、そのまま飲むことができるものの注意が必要な国も 29 カ国にとどまり、多くの国では水道水をそのまま飲むことが推奨されません。水道水を飲むことができない主な理由は、衛生環境の違いや水質管理が不十分なためで、水道水に有害物質や病原微生物（細菌、ウイルス、寄生虫）が含まれていることがあります。そのような水道水を飲むと、嘔吐、腹痛、軟便や下痢、発熱など、体調を崩してしまうことがあります。また、水道水を飲まないように注意していても、水道水による手洗いやうがい、シャワーでも体調を崩す場合があります。そのため、現地の水道水事情を把握しておくことが重要です。

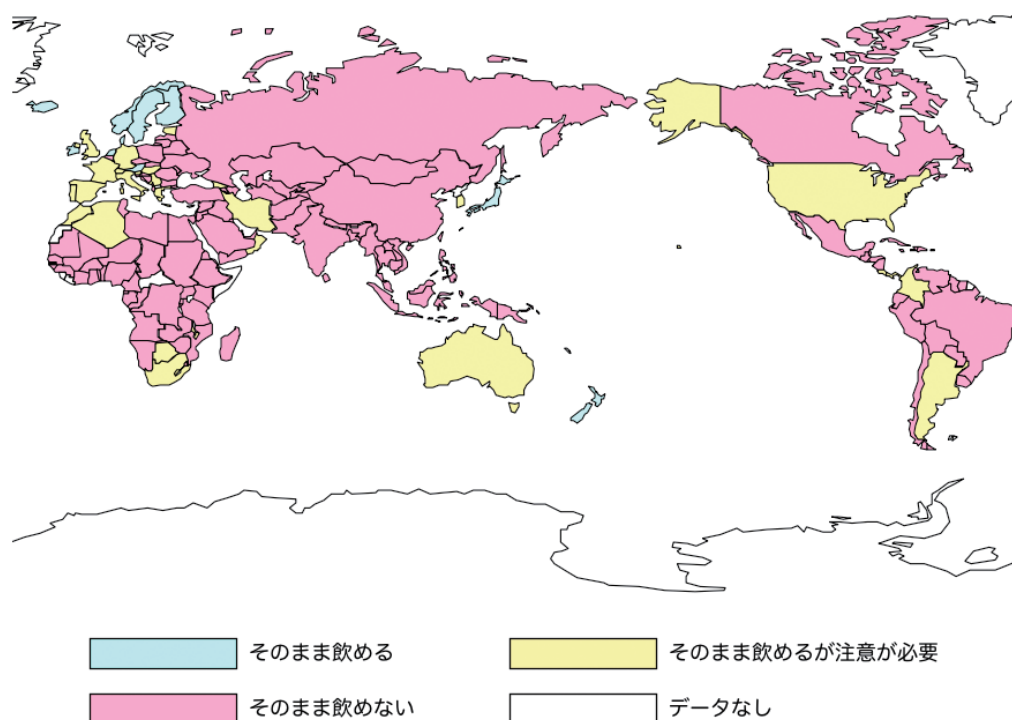


図 2 世界の水道水の現状（出典：国土交通省「令和 5 年版日本の水資源の現況」）

海外で安心して飲むことができる水として、**ボトルウォーター**があります。国際的なブランドや現地で信頼されているブランドを選択し、可能であれば大手のスーパーで購入することを勧めます。また、購入する際にはフタの封がしっかりしていること、製造日や賞味期限を確認することも重要です。炭酸入りボトルウォーターは、偽物リスクがないと言われています。

ホテルやレストランでミネラルウォーターを注文した場合は、詰め替えリスクを考えて目の前でボトルウォーターのキャップを開栓してもらうなど注意が必要です。また、氷は水道水から作られていることがあるため、ミネラルウォーターに限らず飲み物を注文する際には「No ice」を伝えます。水道水を飲まなければならない場合は、1 分間（標高 2,000 メートルを超える場所では 3 分間）沸騰させたものを飲用にします。その他として、**携帯用浄水器**の利用があります。細菌や寄生虫が含まれる河川水を飲料できるレベルにろ過できるもので、アウトドア用や防災用として販売されています。ただし、ウイルスの除去能力のない製品があること、フィルターの寿命が短いこと、メンテナンスが必要なことから、製品選択と交換用フィルターの用意に留意する必要があります。

2.2.3. 食事

衛生状態が特に懸念される地域では、屋台などの不衛生な場所での食事は避けるべきです。やむをえず屋台で食事をする場合には、安全（例えば、女性や子どもが居る）で、食材の回転が良く（例えば、行列ができていない）、新鮮な食材を十分に加熱調理された料理を提供する屋台を選びます。冷蔵設備が完備されていない開発途上国では、食事をする時間にも注意が必要です。

外国人が利用するようなレストランであっても、サラダや添え付けの生野菜の洗浄に水道水が使われていることがあります。料理は十分に加熱されているか確認し、熱いうちに食べます。生肉を食べる習慣のある国・地域がありますが、細菌性腸炎に罹患するリスクが非常に高いので、生肉の摂取は避けてください。また、生の魚介類、赤みの残る鳥肉、生の部分が残るミンチ肉やハンバーガーについても同様です。カットフルーツは水道水で洗っており、カットしてから時間が経っている可能性もあります。そのため、フルーツは未加工のを選び、自分の清潔な手で皮を剥いて食べます。

2.2.4. 水分補給

渡航中は脱水症のリスクが高まります。長距離移動時は水分を控えがちになり、脱水気味になります。熱帯地域では大量の発汗による脱水症、乾燥地域（標高の高い場所など）でも呼吸や皮膚からの水分蒸発（＝不感蒸泄）が増えるために脱水症になります。そのため、こまめに水分を補給することを心掛けます。また、衛生状態の悪い国・地域では細菌や寄生虫感染による下痢・嘔吐を原因とする脱水症、衛生状態の良い国・地域であってもウイルス感染による発熱・下痢・嘔吐を原因とする脱水症があります。下痢や嘔吐、著しい発汗の場合には体内の水分や電解質が失われるので、水と電解質を補給することが非常に重要です。脱水症のために水分補給を行う場合は、水や電解質を効率よく吸収できるように調製された経口補水液が適しています。経口補水液は、水 1 リットルに食塩 3 グラム、砂糖 20 ～ 40 グラムを溶解して自家調製することができます。

2.2.5. 睡眠と休息

普段と異なる環境では警戒心が高まった状態になり、十分に睡眠をとることができないことがあります。また、渡航中のイベントに対する期待や不安などがストレスになって眠れないこともあります。時差ぼけ対策については 2.1.3. で述べましたが、体内時計を調整するために渡航先へ到着したら自然光を浴びるようにします。そして、夕食にたくさんの量を食べると睡眠が阻害されるので、昼食をしっかり食べて夕食は軽めにします。就寝時刻であることを脳に認識させるため、できるだけ普段と同じように行動します。不慣れた環境での安眠には、耳栓やアイマスクを使用して騒音や不要な光を遮断するとよいです。

時差ぼけによる日中の眠気対策や慣れない環境でのストレスによる疲労の軽減には、安全な場所で 15 ～ 20 分程度の短時間仮眠が有効です。

2.2.6. 適度な運動

渡航先では、気候や治安問題、生活スタイルの変化により、歩く機会が減ることで運動不足になりがちです。また、慣れない異国での生活によるストレスにより、心身が疲労するだけでなく、基礎代謝の低下、ホルモンバランスの乱れなどにより太りやすい体質になります。さらに、睡眠不足になると、睡眠時に分泌される成長ホルモン量が少なくなり、筋肉量が減少して基礎代謝量も減ってしまいます。そこで、太りにくい体作りのために運動が重要です。運動は食事のカロリーを消費するだけでなく、ストレス発散にも有効です。

ウォーキングやランニングをはじめとする有酸素運動は、体脂肪や内臓脂肪を減少させる効果が期待できます。しかし、屋外で行うためには現地の治安の確認が必要です。また、治安が良い場合であっても、安全のために暗い時間帯は避けたほうがよいです。屋内で行うことができる有酸素運動としては、**ラジオ体操**、階段や踏み台を利用した**踏み台昇降運動**、あるいは踏み台を利用しない腿（もも）上げ運動があります。

有酸素運動と組み合わせることで運動効果を高めることができる筋力トレーニングには、**スクワット**や**プランク**があります。プランクは、うつ伏せになって肩の真下に肘を置き、肘と前腕およびつま先で均等に体を支えて、腹筋に力を入れながら体を床から引き上げます。あごは上がらないように引き、両手は握らない、力まないようにします。腹筋を引き締めて、**図3**のように頭からかかとまでが一直線になる姿勢を30～60秒間保ちます。慣れるまでは10秒間でも構いません。この間は自然な呼吸を心掛けて酸素を体に取り入れます。その後、ゆっくりと体を床に下ろして休みます。プランクは1セット30～60秒間を繰り返すことで効果が高まり、はじめは2～3セットを目標に行います。プランクは、継続して行うことで姿勢の改善や全身の筋力アップが期待できます。

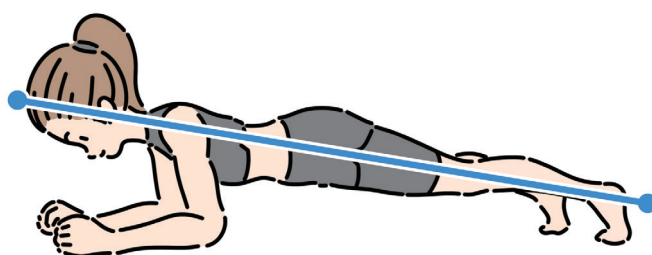


図3 プランクの正しい姿勢

2.3. 現地でのトラブル

2.3.1. ホテルでのトラブル

海外ではホテルの予約が入っていなかったノーリザベーション（No Reservations）、部屋がないと告げられるオーバーブック／オーバーブッキング（Over Book/Over Booking）、予約と条件が異なるといったチェックイン時のトラブルがあります。ノーリザベーションに対してはバウチャー（Voucher、予約確認書）やパスポートを提示して確認を求めます。よくある例として、姓と名が逆に登録されていた、代表者の名前が間違っていたということがあります。オーバーブックを避けるには、早い時間にチェックインすることです。オーバーブックが告げられた場合には、冷静に部屋が一つも空いていないのか、このホテルに泊まる必要があることをスタッフへ伝えます。その際、現地の言葉に自信がない場合には翻訳機やスマートフォンの翻訳アプリを利用します。または、旅行代理店、クレジットカードあるいは保険会社の日本語サポートデスクへ連絡して、交渉を代行してもらいます。宿泊料金などのダブルチャージ（Double Charges、二重請求）される場合は、事前に支払い済みであることを証明することで解決できます。そのためには、ホテル予約時に発行されるバウチャーは印刷して忘れずに持参します。チェックイン後も不用意に扉を開けたら強盗に襲われた、外出中に部屋に置いていた貴重品を盗まれたといったトラブルがあります。宿泊中のトラブルを避けるためには、ドアをロックされても直ぐに開けずにフロントに問い合わせる、チェーンロックをしたままドアを開けて対応するといった用心が必要です。また、外出する際は、パスポートや貴重品は携行するか、ホテルのセーフティボックスに預けるなどの盗難対策が必要です。

2.3.2. 貴重品やパスポートの紛失、盗難

レストランなどで席を離れた際に足下に置いていた鞆やイスの背に掛けておいたバッグを盗まれたり、外出中に背中のリュックサックから貴重品を抜き取られたり、パスポートを落としてしまったりなど、様々な場合が考えられます。万一の盗難や紛失に備えて、パスポート番号やクレジットカード番号、緊急連絡先などの控えを貴重品入れバッグなどとは別に持参します。

2.3.3. 交通機関のトラブル

航空機の欠航や遅延、交通機関のストライキなどに遭遇し、予定していたスケジュールが狂う、目的地へ行けないという事態に陥るかもしれません。預けた手荷物の到着が遅れる、届かないということもあります。保険会社の海外旅行保険の多くは、航空機遅延費用や航空機手荷物などの遅延費用の補償をオプションで付けられるため、万一に備えて補償を追加しておくといいです。

2.3.4. テロリズム

渡航先によっては、暴動や爆弾テロなどに遭遇する可能性を想定する必要があります。そのため、渡航先の治安やテロの発生の可能性などを調べておくことが重要です。外務省の海外安全ホームページでは、世界の国・地域の危険度を以下の4つのレベルに分けて発信しています。渡航前に必ず確認してください（1.1.1.を参照）。

レベル1	十分注意してください。
レベル2	不要不急の渡航は止めてください。
レベル3	渡航は止めてください。（渡航中止勧告）
レベル4	退避してください。渡航は止めてください。（退避勧告）

第 3 章 野外活動中の危険

3.1. 物理的および環境的危険

世界中のほぼすべての地域・場所には、物理的および環境的危険が多数存在します。本章では、一般的な物理的および環境的危険について説明しますが、すべてを網羅していません。そのため、野外活動を行う地域・場所における固有の危険については、安全方策を講じてください。

3.1.1. 脱水症 (Dehydration)

場 所	全世界
原 因	水分摂取不足、熱中症、利尿作用のある薬（高血圧の降圧剤など）の影響。
症 状	口の渇き、尿の減少（色の濃い尿）、唇および舌の乾燥、皮膚の乾燥（手の甲の皮膚をつまんだ後にすぐに戻らない）、立ちくらみ・めまい、頭痛、食欲不振、筋肉痛やこむら返り、などがみられます。
応急処置	涼しい場所へ移動し、衣服のボタンを外して楽な状態にします。顔や手足など直接日光が当たる部分を濡らしたタオルや保冷剤などで冷やします。また、首や脇の下、足の付け根（鼠径部）などを冷やします。水分と塩分を補給します。脱水症状が改善されるまでには、数時間から数日程度要します。脱水症状が続く場合や不安がある場合には、医療機関を受診します。
予防法	喉が渇かなくても、こまめに水分を補給します（一度に飲む量はコップ 2 杯まで）。水だけでなく、電解質を補給（経口補水液を摂取）します。塩分を含んだ食べ物や飲み物を摂取します。利尿作用のあるアルコール類・お茶・コーヒー類の摂取は控えます。適切な休息を取ります。

3.1.2. 日焼け (Sunburn)

場 所	全世界
原 因	日光（紫外線）を過度に浴びること。
症 状	紫外線を浴びて 1 時間程で肌は炎症を起こし、赤くなって痛みます。炎症は 72 時間（通常は 12 ～ 24 時間以内）をピークに軽快します。重度の日焼けでは、皮膚の水疱、発熱、倦怠感、頭痛、嘔吐などの症状がみられます。
応急処置	炎症のピークを迎える 24 時間までは、冷却した濡れタオル、タオルを巻いた保冷剤、日焼け用クールローションなどで患部をしっかりと冷やし、乾燥を防ぐために低刺激性のスキンケア商品で保湿します。炎症のピーク後は皮膚が乾燥してむけてくるので、クリームや軟膏など保湿性の高いもので保護します。

予防法	長袖の服と帽子を着用します。SPF30 またはそれよりも高い日焼け止めを顔をはじめとする露出部に塗ります。[SPF (Sun Protection Factor) 値の違いは効果の違いではなく、紫外線をカットする時間の違いです。SPF30 は日焼けが始まるまでの時間を 30 倍延ばす効果が期待できるというものです。]
参 考	1. 厚生労働省検疫所 FORTH「日焼けを防ぐ」

3.1.3. 熱中症 (Heat Exhaustion)

場 所	高温多湿な環境
原 因	体内で作られた熱を体外へ放熱できず、熱が蓄積されて体温が上昇すること。体温調節機能が低下している高齢者や十分に発達していない小児・幼児は、成人よりも熱中症のリスクが高く、室内でも熱中症になることがあります。
症 状	重症度によりⅠ度からⅢ度に分類されます。Ⅰ度（軽症）では、意識ははっきりしており、大量の発汗、生あくび、めまい・立ちくらみ 〔熱失神〕 、筋肉のこむら返り（痛み） 〔熱痙攣（けいれん）〕 がみられます。Ⅱ度（中等症）では、頭痛、嘔気・嘔吐、倦怠感、集中力や判断力の低下がみられます 〔熱疲労〕 。Ⅲ度（重症）では、体が熱い、呼びかけや刺激に対して反応が鈍い、まっすぐ歩けない・走れない、痙攣、意識がない様子がみられます 〔熱射病〕 （3.1.4. を参照）。
応急処置	軽症の場合は、現場で対応して経過観察します。涼しい場所へ避難させ、衣服をゆるめ、体〔特に太い血管が通っている首筋、脇の下、足の付け根（鼠径部）など〕を冷やします。水分（経口補水液など）を補給します。呼びかけへの反応が悪い場合は、無理に水を飲ませずに速やかに医療機関を受診するようにします。中等症では医療機関への受診が必要で、重症の場合は救急搬送、入院加療が必要です。
予防法	日傘や帽子を着用します。また、日陰などの涼しい場所でこまめに休憩をとり、水分を補給します。天気の良い日は、日中の外出をできるだけ控えます。
参 考	1. 厚生労働省 職場のあんぜんサイト「安全衛生キーワード 熱中症」

3.1.4. 熱射病 (Heat Stroke)

場 所	全世界（熱帯気候、乾燥帯気候）
原 因	高温多湿環境下で長時間の活動や作業をした際、大量に汗をかいて体内の塩分や水分が著しく不足することで体温調節機能に支障をきたし、体内に熱が籠もること。最も症状が重い熱中症（Ⅲ度）に分類されます。直射日光に長時間当たることでおきる 日射病 は、熱射病の一種です。

症 状	顔が赤く熱っぽくなり、体温が異常に高い（39℃を超える）にもかかわらず、発汗がみられない。めまいや嘔気、頭痛、意識障害、昏睡、全身痙攣がみられることがあります。
応急処置	風通しのよい日陰に移動させ、衣服を緩めて頭を高くし、太い血管が通っている首筋や脇の下、脚の付け根（鼠径部）などを水で濡らしたタオル、氷や保冷剤などで冷やし、意識があれば水分を補給します。症状が重い場合、嘔気や嘔吐などにより水分補給が難しい場合、処置をしても症状が改善しない場合には、直ちに医療機関へ搬送します。
予防法	屋外では直射日光を避けます。喉が渴いたと感じる前に、こまめに少しずつ水分を補給します。頻繁に休憩してください。

3.1.5. 凍傷（Frostbite）

場 所	全世界（冷帯気候、寒帯気候）
原 因	低温への暴露。ドライアイスに触れる、氷を直接皮膚に長時間当て続けること。
症 状	手足の指、耳、鼻、頬などの体の末端で発症しやすく、指輪や腕時計などの金属を身につけている部位や濡れたものに触れている部位で進行が早まります。重症度によりⅠ度からⅢ度に分類されます。 Ⅰ度 ：初期段階の表皮（皮膚の表層）の傷害（いわゆる「しもやけ（凍瘡）」）では、皮膚の赤みや腫れがみられ、加温することで痛みが生じます。 Ⅱ度 ：傷害が真皮（皮膚の深層）に達し、水疱の形成がみられます。 Ⅲ度 ：傷害が皮下組織にまで達し、血の混じった水疱、潰瘍、組織が壊死することで皮膚が灰色や黒色に変化する壊疽がみられます。ただし、どの程度の深さまで凍傷になっているかの診断は、受傷直後から日数を要する場合があります。
応急処置	患部を 40℃程度の温水（熱すぎないこと）で温めます。その際、揉んだり擦ったりすると、組織傷害を助長することになるので、行わないでください。できるだけ早く医療機関で診察を受けてください。
予防法	手袋や厚手の靴下、マスク、帽子などの防寒具を着用します。衣服を重ね着したり、カイロで体を温めます。温かい飲み物や食べ物を積極的に摂ります。しもやけになりやすい手や足の指は、温冷交代浴（水と 40℃程度の温水に交互に浸けて血流を良くする）を行います。

3.1.6. 低体温症（Hypothermia）

場 所	全世界（冷帯気候、寒帯気候）。室内でも室温が 18℃を下回るとリスクが高まります。
原 因	低温環境へ長時間留まることにより、深部体温が 35℃未満になること。

症 状	前兆（深部体温 36.5 ～ 35℃）では意識は正常で、寒気と無意識な震えがはじまります。軽度（深部体温 35 ～ 32℃）では意識ははっきりしていますが無関心状態、激しい震え（低体温症のサイン）がみられます。中等度（深部体温 32 ～ 28℃）では震えはなくなりますが、意識障害を認めます。重度（深部体温 28℃以下）では意識がなくなり、筋硬直や徐脈を認めます。
応急処置	身体の震えを認めたら、体温が下がらないように地面からの冷気を遮断するために敷物を敷いたり、風よけのために建物の中などへ移動します。雨や汗などで濡れた服は脱ぎ、厚着をし、頭と首は帽子やマフラーなどで覆い、寝袋や毛布などにくるまって保温します。体温が下がると利尿作用が働いて脱水になることが考えられるので、温かい水分を補給します。また、体温を上げるためにチョコレートなどの糖質を補給します。応急処置を行っても状態が良くならない、悪化している場合は、できるだけ早く医療機関を受診してください。
予防法	行き先の環境を理解し、適切な衣類（防寒具、雨具など）、装備、食料、水を準備します。脱水に注意し、食事や間食で十分なエネルギーを補給します。濡れることを防ぎ、過剰な発汗や疲労を誘発するオーバーペースにならないようにします。低体温症の症状（寒さの中で身体が震えていたら体温が下がりはじめたサイン）を熟知し、同行者同士でお互いの初期症状に注意します。

3.1.7. 一酸化炭素中毒（Carbon Monoxide Poisoning）

場 所	全世界
原 因	酸素が不足することによる不完全燃焼。換気不十分な空間で燃料ストーブや発電機を使用すること。雪に埋もれた車両のエンジンをかけ続けること。
症 状	初期には気分不快、判断力低下、めまい、頭痛、嘔気が見られ、進行すると意識障害、視覚異常、昏睡状態になります。最終的には心肺機能が停止して脳死、心停止になります。
応急処置	一酸化炭素の発生源となる機器を停止し、一酸化炭素中毒者は直ちに新鮮な空気のある場所に移します。心肺停止の場合には、人工呼吸や心臓マッサージなどの蘇生処置を行います。意識を失っている場合には、直ちに医療機関へ搬送します。
予防法	燃料を燃やすときは、十分に換気を行ってください。車両の排気管が雪やその他のゴミで覆われていないことを確認してください。炎の色は、正常に燃焼している時は青色ですが、不完全燃焼の時は赤色です。そこで、炎の色が赤色の場合には速やかに機器を停止します。
参 考	1. 厚生労働省 職場のあんぜんサイト「一酸化炭素中毒」

3.1.8. 二酸化炭素中毒 (Carbon Dioxide Poisoning)

場 所	全世界
原 因	吸入する空気中の二酸化炭素濃度が高く、呼気への二酸化炭素の排出が阻害されること。二酸化炭素中毒は、人為的環境ではドライアイスの気化や石油ファンヒーターのような暖房器具の使用により、自然環境では火山噴火や二酸化炭素を多く含有する水（炭酸泉のようなもの）を蓄えた火口湖に起因するものが知られています。
症 状	気中濃度 3～6 % では、数分から数十分の吸入で、過呼吸、頭痛、めまい、悪心、知覚の低下がみられます。気中濃度 10 % 以上では数分以内に、気中濃度 30 % 以上では 8～12 呼吸で意識が喪失し、放置すれば急速に呼吸停止を経て死に至ります。[大気中の二酸化炭素濃度は約 0.4 % です。]
応急処置	二酸化炭素の吸入によって、めまい、呼吸困難、嘔吐などの中毒症状がみられる場合には、新鮮な空気を吸わせてしばらく安静にします。二酸化炭素中毒が室内で発生した場合には、部屋に新鮮な空気を取り入れて二酸化炭素濃度を下げます。そして、呼吸が弱っていれば酸素吸入、呼吸が止まっていれば人工呼吸を行って医師の治療を受けます。
予防法	屋内では、窓やドアを開けて外部の新鮮な空気を取り入れる自然換気、換気扇やファンを使用する機械換気を行います。気密性の低い建物では、局所的に二酸化炭素濃度が高いホットスポットが生じやすいことに留意する必要があります。野外で高濃度の二酸化炭素がある場所で作業を行う場合は、警報器付き二酸化炭素測定器を携行し、二酸化炭素濃度の高い場所に近づかないようにします。
参 考	1. 厚生労働省 職場のあんぜんサイト「二酸化炭素」「労働災害事例 急性二酸化炭素中毒」

3.1.9. 高山病 (High Altitude Illness)

場 所	高度が高い場所
原 因	酸素の減少と呼吸数の増加
症 状	頭痛、嘔気、脱力感、など。
応急処置	酸素を吸入させます。下山が最良の対処・治療法で、速やかに低地へ移動させます。楽になるまで高度を下げるのが重要です。
予防法	余裕のある日程を組みます。背負う荷物を重くしすぎないようにし、ゆっくり歩きます。ゆっくりと高度を上げて、身体を順応させます。アルコール、睡眠薬、安定剤は睡眠中の呼吸状態を悪化させる可能性があるため、高所では控えるようにします。 [詳しい解説が 2.1.5. にあります。]
参 考	1. 厚生労働省検疫所 FORTH「疾患別解説 高山病」

3.2. 危険な動物と虫

世界中のほぼすべての場所に存在する動物やその他の固有の生物に関連する安全上の危険が多数あります。野外で活動する研究者らは、現地で遭遇する可能性のある危険な動物や虫についてよく理解しておく必要があります。

3.2.1. 注意事項

野外ではさまざまな危険な動物や虫との遭遇を避けて身を守るために、以下の一般的な注意事項を遵守してください。

[動物対策]

- ・ 病気の動物や死んだ動物との接触を避けてください。
- ・ 動物の巣や巣穴が明らかな場所で野営をしたり、眠ったりしないでください。
- ・ 食べ物のくずや残骸は、動物を引き寄せることがあります。それらはネズミの侵入を防ぐことができる容器に入れ、屋外作業場やテントから離れた場所に保管してください。
- ・ 屋外作業場や野営では、夜間に照明を使用する時間を最小限にしてください。照明は動物を引き寄せる可能性があります。

[虫対策]

- ・ すべての衣類や寝具は、使用前によく振ってください。
- ・ 織りのしっかりした素材の服を着て、ズボンの裾をブーツに入れます。
- ・ 虫よけ剤を使用してください。
- ・ 有害な虫が生息または隠れていそうな場所（薪の山や様々な隙間など）に手や足、または体を預ける前に、虫がいないかどうか注意深く確認してください。
- ・ 虫が食べ物や人に近づけないように防虫ネットを使用してください。
- ・ 食べ物のくずや残骸は、虫を引き寄せることがあります。それらはネズミの侵入を防ぐことができる容器に入れ、テントや作業場から離れた場所に保管してください。
- ・ 屋外作業場や野営では、夜間に照明を使用する時間を最小限にしてください。照明は有害な虫を引き寄せる可能性があります。
- ・ 遠出の際には、虫に刺咬されたときに対処できるように、応急処置マニュアルとキットを携帯してください。虫が有毒である場合、または刺咬された部分の応急処置による改善がみられない場合は、速やかに医師の診察を受けてください。

3.2.2. 危険な動物

以下に挙げるのは、代表的な危険な動物です。

3.2.2.1. クマ

場 所	北極、ユーラシア大陸、アメリカ大陸
最も危険な種	ホッキョクグマ（グリーンランドとロシア北部）、ナマケグマ（インドとスリランカ）、ヒグマ（ヨーロッパからアジアにかけてのユーラシア大陸と北アメリカ大陸）、ツキノワグマ（アジア南部と東アジア）

防御行動	落ち着いて行動し、クマを刺激しない（決して走って逃げない。大声を出さない。ゆっくり動き、会話をする時は低く柔らかい声で話すようにします）。近距離（20メートル以内）で出会った場合は、クマの動きを見ながらゆっくりと後退します。ブラフチャージ（威嚇突進）という威嚇行動がありますが、威嚇のために突進して人の直前で向きを変えて立ち去る行動で、攻撃行動ではありません。そのため、焦って背中を向けることはせず、落ち着いてクマを見ながら突進に備えて、クマとの間に木や岩などの障害物が入るように後退します。突進が止まらず3～5メートルの位置まで接近してきた場合は、その場に倒れ込んで防御姿勢をとります。 攻撃を受けそうになった場合、怪我を最小限に止めることが重要です。そのためには、うつ伏せになって首の後ろに両手を回し、足は開いて地面に踏ん張る姿勢をとります。この姿勢により急所となる首、顔、腹部を守ります。リュックを背負っている場合には、それが防護具になります。転がされても、必ずうつ伏せの姿勢に戻るようにします。日本国内のクマによる外傷症例に関する論文^{a)}によると、殴打や爪と牙による攻撃で、特に顔面や頭部に外傷と骨折が多いとされます。
応急処置	流水で傷口を洗い、清潔なタオル等で傷を覆って圧迫止血します。打撲により腫れている患部は、保冷剤や冷やしたタオルなどで冷やします。縫合処置や手術が必要なため、受傷者を速やかに病院に搬送します。
予 防	事前に出没情報を確認します。出没地域では複数人で行動するようにして、鈴や笛を鳴らすなどしてクマへ人の存在を知らせます。ニオイの強い食べ物はクマを引き寄せる場合があるので控えます。フンや足跡を見つけたら、クマの活動域である証であり、速やかに離れます。親子連れのクマは、母グマが子グマを守ろうと攻撃的になっているために危険です。子グマを見かけたら、近くには必ず母グマがいると警戒し、子グマに不用意に近づかないようにします。 ^{a)} 鈴木真輔, 辻正博, 椎名和弘, 他：クマによる顔面外傷 13 症例の検討. 頭頸部外科, 28: 183-190, 2018.

3.2.2.2. ワニ

場 所	クロコダイルは塩水と淡水の両方で生きることができ、主にアフリカ、アジア、オーストラリア、アメリカ大陸の熱帯・亜熱帯地域に分布します。アリゲーターは、アメリカアリゲーターが主にアメリカ南部、中国アリゲーターが中国東部の限られた地域の淡水に棲息します。
最も危険な種	一般的にはクロコダイルが攻撃的で、イリエワニ（オーストラリア）とナイルクロコダイル（アフリカ）は、人を含む大型の獲物に対して攻撃的です。
防御行動	ワニに遭遇した場合、刺激しないようにして距離をとることが最も重要です。ゆっくり後退して少なくとも 30 フィート（約 9 メートル）離れてください。逃げる場合には、反対方向へ一直線に全力で走ります。

応急処置	傷口を洗浄して、清潔なハンカチやタオル等で覆って圧迫します。傷口は心臓より高くして、受傷者を速やかに病院へ搬送します。感染を起こす可能性が非常に高いため、抗菌薬が投与されます。
予 防	事前にワニの棲息地域を確認します。棲息地域の湖や池の周辺や湿地帯では、ワニが潜んでいる可能性があるため、近づかないようにします。

3.2.2.3. ヘビ

場 所	全世界
最も危険な種	ラッセルクサリヘビ、インドコブラ（インド）；タイガーヘビ、クロヘビ、茶ヘビ、ウミヘビ（オーストラリア）；エジプトコブラ、パファダー、ノコギリクサリヘビ（アフリカ）；フェルデランス（中南米）
防御行動	ヘビを挑発しないようにします（持ち上げたり、邪魔したり、追い詰めたりしないようにします）。ヘビから離れてください。ヘビは身の危険を感じないかぎり、襲ってくることはありません。
応急処置	ヘビから離れた場所に退避し、気持ちを落ち着かせます。咬まれた腕や脚は心臓の高さかそれより高い位置で固定し、締めつけるような衣服や腕時計などのアクセサリーは外します。傷口より離れた心臓に近い部位を布などで軽く縛ります。止血帯は使用しないでください。患部の冷却や毒の吸い出しはしないでください。受傷者を医療機関に搬送してください（抗血清の在庫確認のため、可能であれば事前に連絡してください）。 毒のないヘビによる咬傷で深刻な問題になることは稀です。また、毒ヘビに咬まれた場合でも、必ずしも毒が注入されるわけではありません。ただし、傷口が膿んでいれば毒の注入が疑われます。毒ヘビかどうかの判定は一般人では難しいので、可能であれば咬んだヘビの写真（体の一部でも可）を撮影する、特徴をメモするなどして記録します。
予 防	長ズボンと厚手のブーツを履きます。踏み固められた、開けた場所を歩きます。ヘビが隠れていそうな場所（草むら、落ち葉の積もった場所、岩場など）を避けます。棒を使って目の前の茂みをかき乱してください。多くのヘビは夜間に活発化するため、夜間の野外活動を控えます。夜間の活動がやむをえない場合には、強力な懐中電灯で進行方向を照らし、安全な距離があるうちにヘビを発見して接近を回避するようにします。

3.2.3. 危険な虫

以下に挙げるのは、代表的な危険な虫です。

3.2.3.1. ハチ

場 所	全世界
最も危険な種	オオスズメバチ（日本、インドから東南アジア、東アジア）
防御行動	ハチは大きな音に反応するので、近寄ってきても大きな声を出さずに姿勢を低くします。また、急な動きに敏感に反応するので、手で払ったり、木の枝や棒切れなどを振り回す行動は危険です。静かに後ずさりして離れるようにします。刺されたら、1～2分以内に爪や指で毒と血液を一緒に絞り出します。口で吸引しないでください。ハチ毒は水溶性であり、患部を冷やすと毒の吸収を遅くする効果があるので、患部を冷水で洗います。抗ヒスタミン軟膏やステロイド系軟膏を患部に塗布し、患部を冷やしながらかんたんに経過を観察します。局所の発赤、腫れ、痛み、かゆみなどの症状は数日で消失します。しかし、全身性の蕁麻疹、腹痛、動悸、意識障害、呼吸困難、血圧低下などの全身症状（ アナフィラキシーショック ）を認めた場合には、命の危険があるために速やかに医療機関へ搬送してください。
応急処置	ハチに刺されて針が残っている場合には、ピンセットなどで早急に除去します。針の根元には毒嚢があり、放置しておくと毒が体内に入ってきます。
予 防	ハチは黒色に対して攻撃性が強いいため、黒い服装は避け、頭髪は白色系統の帽子やタオルで覆い隠します。ハチはニオイに敏感で、攻撃性が変わります。香水や化粧品、整髪料、体臭や汗臭さ、香りのよい食べ物や飲み物などに反応するので、それらニオイの出るものを控えるかニオイを抑えるようにします。アレルギーの基礎疾患がある場合は、薬を持参します。

3.2.3.2. クモ

場 所	全世界
最も危険な種	シドニージョウゴグモ、セアカゴケグモ（オーストラリア）、ブラジル徘徊グモ／バナナグモ、ドクイトグモ、タランチュラ（南米）
防御行動	クモは何もしなければ、人に害を加えることは滅多にありません。触ったり、刺激を与えたりしないようにします。駆除する場合には、殺虫剤（ピレスロイド系）を噴霧する、皮膚に直接触れないように靴などで踏みつぶす、熱湯をかける方法があります。

応急処置	毒グモの場合は、咬まれた傷口を流水や石けん水で洗浄します。患部を氷や保冷剤を直接当てないようにして冷やすと痛みを軽減できます。咬まれた局所を包帯等で強く圧迫すると、痛みを増強させるので勧められません。患部は心臓と同じ高さかそれより高い位置に上げておきます。被害者を速やかに医療機関へ搬送します。血清治療を行う場合にはクモの情報が必要なため、クモの写真を撮っておく、駆除したクモを提示できるようにします。
予 防	岩山、丸太、樹皮、屋外のトイレ、古い建物の周りでは、クモが潜んでいる場合があるので注意してください。衣類や寝具は使用前に振ってください。

3.2.3.3. サソリ

場 所	全世界（主に北アフリカ、中東、欧州、南米、インド）
最も危険な種	オプトサソリ（別称：デススターカー）。小型種ほど毒が強くなるといわれており、大型種であるチャグロサソリやダイオウサソリの毒は弱い。無毒のサソリはいません。人の生死に関わるほど猛毒をもつサソリは、約 2,000 種の中で 1～2 %といわれています。
防御行動	不用意に触ったり、捕まえたりしないようにします。サソリのハサミそのものには攻撃力はなく、尾部に鉤状の毒針をもちます。
応急処置	大人にとってサソリの刺し傷は無害であるか、危険性は低いです。刺された部位の痛みは、氷や保冷剤などを傷口に当てることで軽減します。非ステロイド性抗炎症薬は痛みを和らげ、炎症と発熱を軽減できます。アナフィラキシー反応を認める場合やサソリ毒により重症化するリスク（呼吸筋麻痺による窒息死）のある小児は、速やかに医療機関に搬送します。
予 防	サソリには石の下などの隙間に隠れる種と地中の巣穴に隠れる種がいます。ほとんどすべてのサソリは、紫外線（ブラックライト）を当てると青緑色の蛍光を発しますので、ブラックライトはサソリの発見の一助になります。衣類や寝具は使用前に必ず振ってください。

3.2.3.4. サシガメ（カメムシの仲間）

場 所	全世界（シャーガス病の流行地は中南米）
最も危険な種	ヨコヅナサシガメ（中国から東南アジア、インドに分布し、日本では外来種である）、オオサシガメ（シャーガス病を媒介）
防御行動	衣服に着いたサシガメを無理に振り払ったり、不用意に触ったり、捕まえたりしないようにします。
応急処置	傷口を水で洗い、虫刺されに効果のある塗り薬を患部に塗布します。赤く腫れてきた時には患部を氷や保冷剤などで冷却することで症状を緩和することができます。しかし、症状が重い場合やアレルギー体質の人は、速やかに医療機関を受診するようにします。鋭く尖った口吻で刺された直後は激痛があり、その後はかゆみに変わって 1 週間ほど続くことがあります。

予 防

虫よけ対策をします（1.1.7.を参照）。中南米では、夜行性で哺乳類吸血性であるオオサシガメがシャーガス病（原虫「クルーズトリパノソーマ」による感染症）を媒介し、眠っている人の顔を吸血し、吸血の前後でクルーズトリパノソーマを含む糞を排泄します。そのため、シャーガス病の流行地では、居住空間とその周辺にいるサシガメを殺虫剤で駆除します。また、殺虫剤で処理した蚊帳は、サシガメの防除に効果的です。オオサシガメはネズミ類の巣に生息するため、ネズミの巣穴の近くで作業する場合は注意が必要です。

参 考

1. 厚生労働省検疫所 FORTH「疾患別解説 シャーガス病」

3.3. 有毒植物

植物には触ることで皮膚炎になるもの、切れるもの、食べると害となるもの、有毒なものがあります。ここでは触ると皮膚炎になる植物を例示します。

3.3.1. ウルシの仲間（ウルシ、ツタウルシ、ヤマハゼなど）

樹液に原因物質であるウルシオールが含まれており、接触することでアレルギー性皮膚炎を引き起こします。この接触性皮膚炎は「かぶれる」と表現され、敏感な人は近づくだけでかぶれます。ウルシの仲間による接触性皮膚炎の特徴は、一部の人だけに発症すること、1～2日後に症状が出る（遅延型接触皮膚炎）です。そのため、皮膚炎を患った本人にも原因が分からないことがあります。顔や首、手、外陰部などにかゆみの強い紅斑が生じます。

応急処置

ウルシの仲間に触れてしまったら、直ちに石鹸で丁寧に洗います。炎症を抑えるために保湿クリームやローションを塗布して患部を保湿し、症状が軽く炎症の範囲が狭い場合には市販のステロイド外用薬を塗布します。症状が重篤な場合や自家処置の効果が現れない場合は、医療機関で治療を受けます。掻かないで安静にしていれば、2週間ほどで治ります。

3.3.2. イチョウの実

イチョウ（銀杏）の実（果肉）にギンコール酸が含まれており、接触することでアレルギー性皮膚炎を引き起こします。イチョウの葉や茎で起こることは稀ですが、敏感な人は木の側を通っただけでかぶれます。イチョウによるかぶれの特徴は、接触した部分を越えて全身性の接触皮膚炎を起こすことです。はじめは接触した部位だけに症状が限定していても、時間が経過すると顔や他の部位などに湿疹ができたり腫れたりすることがあります。

応急処置

接触した部位は、直ちに石鹸で丁寧に洗います。イチョウの成分が手に付いている場合は、他の部位を触らないようにしてください。そして、症状が軽い場合でも医療機関を受診します。軽症では2週間ほどで治りますが、重症になると完治するまでに1ヶ月前後要します。

第4章 感染症

4.1. 感染症法

「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）」では、その感染力と罹患した場合の重篤性や病原体の感染力などにより、一類感染症から五類感染症、新型インフルエンザ等感染症、指定感染症、新感染症に分類しています。感染症の分類の考え方と実施できる措置等は以下の通りです。

感染力と罹患した場合の重篤性等に基づく総合的な観点からみた危険性の程度に応じて分類

一類感染症：感染力及び罹患した場合の重篤性からみた危険性が極めて高い感染症

対人：入院（都道府県知事が必要と認めるとき）等

対物：消毒等の措置

- ・ 交通制限等の措置が可能

二類感染症：感染力及び罹患した場合の重篤性からみた危険性が高い感染症

対人：入院（都道府県知事が必要と認めるとき）等

対物：消毒等の措置

三類感染症：特定の職業への就業によって感染症の集団発生を起し得る感染症

対人：就業制限（都道府県知事が必要と認めるとき）等

対物：消毒等の措置

一類から三類感染症以外のもので、主に動物等を介して人に感染（動物由来感染症）

四類感染症：動物、飲食物等の物件を介して人に感染する感染症

- ・ 動物への措置を含む消毒等の措置

国民や医療関係者への情報提供が必要

五類感染症：国が感染症発生動向調査を行い、その結果等に基づいて必要な情報を国民一般や医療関係者に提供・公開していくことによって、発生・まん延を防止すべき感染症。

- ・ 診断した医師に届出を義務づける**全数把握**

（一類から四類感染症、五類感染症の一部、新型インフルエンザ等感染症が対象）

- ・ 指定届出機関からの届出により把握する**定点把握**

（五類感染症の内、全数把握対象以外の感染症が対象）

新たに人から人に伝染する能力を有することとなったインフルエンザであって、国民が免疫を獲得していないことから、全国的かつ急速なまん延により国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれ

新型インフルエンザ等感染症

対人：入院（都道府県知事が必要と認めるとき）等

対物：消毒等の措置

- ・ 政令により一類感染症相当の措置も可能
- ・ 感染したおそれのある者に対する健康状態報告要請、外出自粛要請等

既知の感染症で、一類から三類感染症と同等の措置を講じなければ、国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれ

指定感染症

- ・一類から三類感染症に準じた対人、対物措置（延長含め最大2年間に限定）

人から人に伝染する未知の感染症であって、重篤かつ、国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれ

新感染症

（症例積み重ね前）厚生労働大臣が都道府県知事に対し、対応について個別に指導・助言

（症例積み重ね後）一類感染症に準じた対応（政令で規定）

4.2. 取り上げた感染症について

本ガイダンスでは、海外渡航先で留意すべき感染症を取り上げます。選定に当たっては、海外渡航者向けに感染症情報を提供している「厚生労働省検疫所 FORTH」で取り上げられている感染症のすべてと「CDC Travelers' Health (U.S.)」で旅行関連として取り上げられたウイルス感染症と細菌感染症、並びに「バイオテロ関連情報提供ウェブサイト」に挙げられているバイオテロ関連疾患を参考にしました。個々の感染症の説明は、上述の情報源に加えて「厚生労働省 感染症法に基づく医師の届出のお願い」「国立健康危機管理研究機構感染症情報提供サイト（旧 国立感染症研究所 感染症情報）」、「日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス」、「WHO Fact Sheets: Infectious Diseases」を参考にしました。なお、感染症名に併記した【 】は感染症法上の類型、※はバイオテロ関連疾患を示しています。

アフリカ睡眠病【トリパノソーマ症】 (African sleeping sickness)

病原体	トリパノソーマ科に属する原虫ブルーストリパノソーマ (<i>Trypanosoma brucei</i> spp.) <i>T. brucei rhodesiense</i> (東及び東南アフリカ)、 <i>T. brucei gambiense</i> (中央及び西アフリカ)
流行地	コンゴ民主共和国 (患者の 70% 以上を占めます)、アンゴラ、ブルキナファソ、カメルーン、チャド、コートジボワール、赤道ギニア、ガボン、ガーナ、ギニア、マラウイ、ナイジェリア、南スーダン、ウガンダ、タンザニア、ザンビア、ジンバブエ
感染経路	大部分の症例が感染したツェツェバエに刺咬されることによりますが、母子感染 (経胎盤感染)、他の吸血性の虫による媒介、汚染された針による針刺し事故、性交渉による感染が報告されています。
潜伏期間	ガンビアトリパノソーマでは数ヶ月から数年 (1 ヶ月未満の場合もあります)、ローデシアトリパノソーマでは 1 ～ 3 週間
症 状	ガンビアトリパノソーマ (全患者の 97%) では、関節痛、顔面浮腫、間欠熱、頭痛などが出現します。ローデシアトリパノソーマ (全患者の 3%) では発熱、頭痛、筋肉痛などが出現します。急性期には刺傷部位での隆起、疼痛を伴う赤色の小結節、潰瘍になることがあります。また、心不全、腎不全などを引き起こすこともあります。
診断法	疾患管理は 3 段階で行われます。 1. 感染の可能性のスクリーニング。これには血清学的検査 (<i>T. b. gambiense</i> にのみ利用可) の実施と臨床所見 (特に、頸部リンパ節の腫脹) の確認を行います。 2. 体液中に原虫が存在することを確認し、診断します。 3. 疾患の進行段階を決定します (腰椎穿刺で得られる脳脊髄液の検査を行います)。
治療法	感染する原虫のタイプと症状の進行によって異なりますが、薬物療法を行います。
予防等	ワクチンも予防薬もありません。ツェツェバエに刺咬されないように虫よけ対策を行います。
参 考	1. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 アフリカ睡眠病」「アフリカ・トリパノソーマ症 (睡眠病) について (ファクトシート)」

アフリカダニ熱 (African tick-bite fever)

病原体	リケッチア属の細菌であるリケッチア・アフリカエ (<i>Rickettsia africae</i>)
流行地	サハラ以南アフリカ、東カリブ海、レユニオン島の農村地域や草原地域で感染がみられます。
感染経路	キラマダニ属 (<i>Amblyomma</i>) の刺咬により感染します。キラマダニ属は、主にウシ、イノシシ、シカなどの有蹄類に寄生するダニですが、宿主は限定せずに刺激に反応して、近くの宿主に特異的に集まる特性（攻撃戦略）があります。そのため、感染者には多数の虫刺痕があります。
潜伏期間	5 ～ 10 日間
症 状	本症の特徴である多数の虫刺痕とインフルエンザ様症状（発熱、嘔気、倦怠感、頭痛、筋肉痛）がみられます。ただし、虫刺痕が明らかでないこともあります。全身性の皮疹は 15 ～ 46% の患者にみられます。自然軽快することが多いのですが、持続する発熱や反応性関節炎、心筋炎、精神神経症状などの合併症がみられることもあります。地中海紅斑熱との違いは、全身症状が軽微であること、虫刺痕を多数認めることです。
診断法	蛍光抗体法などの血清抗体検査が用いられますが、紅斑熱群リケッチアの抗体は交叉性をもつため、抗体検査だけでアフリカダニ熱（アフリカ紅斑熱）と確定診断することはできません。紅斑熱群リケッチアの中で渡航地域や臨床徴候から本症を疑うことが重要です。
治療法	ドキシサイクリンなどのテトラサイクリン系抗菌薬が有効です。
予防等	ダニによる刺咬の予防措置として、生息する草原を歩行しないこと、衣服を着用する際に皮膚を露出しないようにすること、DEET を含有する虫よけ外用剤を使用するなどをを行います（1.1.7. を参照）。
参 考	1. 厚生労働省検疫所 FORTH「スワジランド、南アフリカ滞在者でのアフリカダニ熱の患者発生」 2. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「アフリカ紅斑熱」

アメーバ赤痢 (Amebiasis)

【五類】

病原体	原虫である赤痢アメーバ (<i>Entamoeba histolytica</i>)
流行地	衛生状態の悪い熱帯諸国を中心に全世界で流行しており、毎年7～10万人がこの感染症のために死亡していると推定されています。日本では流行地域への渡航・滞在による感染が多くを占めており（特に6ヶ月以上の滞在でリスクが高くなります）、渡航先別では 中国、タイ、インドネシア の順に多いです。国内では、福祉施設での集団感染や男性同性愛者間での感染がみられます。
感染経路	感染者の糞便に排泄されるシスト（嚢子）の経口感染（＝糞口感染）によります。汚染された水や飲食物を介した感染、人から人への接触（おむつ交換、同性・異性による性行為など）でも感染が起きます。
潜伏期間	通常2～4週間ですが、数ヶ月から数年に及ぶこともあります。
症 状	感染者のうち5～10%が発症します。症状は、イチゴゼリー状の粘血便（または血便、水様性下痢、下痢）、排便時の下腹部痛、体重減少などです。発熱は比較的少ないです。数日から数週間の間隔で増悪緩解を繰り返すことが多く、全身状態は保たれているために通常の社会生活を送れる場合も多いです。 寄生虫が他の臓器に広がることもあります（腸管外アメーバ症）。最も一般的な臓器は肝臓です。アメーバ性肝膿瘍は無症状の場合もありますが、ほとんどの患者で38～40℃の熱、右のわき腹の痛み、肝臓の腫れ、嘔気、嘔吐、体重減少、寝汗、全身のだるさなどを認めます。通常、下痢はありません。男性は女性よりもアメーバ性肝膿瘍を発症するリスクが高いです。重症化リスクは免疫不全、コルチコステロイドの投与、または妊娠です。糖尿病患者やアルコールを摂取する人でも重症化が報告されています。
診断法	糞便（粘血）検査で原虫（栄養型・シスト）が検出されれば確定診断となります。なお、糞便検査の感度は25～60%と低いため、3回以上の検査が推奨されます。
治療法	メトロニダゾール内服が第一選択です。内服もしくは経口摂取ができない場合は、静脈注射で治療を開始します。治療効果判定のために治療終了1～2週間後に糞便検査で赤痢アメーバの陰性化を確認します。メトロニダゾール治療後にパロモマイシンによる根治療法が推奨されます。
予防等	ワクチンはありません。特に衛生環境の整っていない国・地域では、生水、生肉、生野菜からの感染に注意し、経口感染を防ぐために手指衛生を行うようにします（ 2.2.2. と 2.2.3. を参照）。
参 考	- 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い アメーバ赤痢」 - 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 アメーバ赤痢」 - 国立感染症研究所「アメーバ赤痢とは」 - 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「赤痢アメーバ症」「アメーバ性肝膿瘍」

E 型肝炎 (Hepatitis E)

【四類】

病原体	ヘパウイルス科ヘパウイルス属 E 型肝炎ウイルス (Hepatitis E virus)
流行地	全世界で確認されていますが、基本的な水、衛生、健康サービスへのアクセスが限られている低所得国および中所得国でよくみられます。
感染経路	E 型肝炎ウイルス (HEV) の感染経路は遺伝子型分布によって異なります。HEV-1 と HEV-2 は主に 糞口感染 で、汚染された水を飲むことで感染します。HEV-3 と HEV-4 は人獣共通食中毒感染で、イノシシ、シカ、ブタの生または加熱が不十分な肉や内臓（肝臓を含む）を摂取することによる 経口感染 です。クルーズ船での E 型肝炎の発生には、貝類の摂取が関係していました。HEV-7 感染はラクダの肉や乳の摂取に関連しています。母子感染や輸血による感染も報告されています。
潜伏期間	平均約 6 週間（15 ～ 60 日）
症 状	ほとんどのケースでは無症状か軽微な症状（発熱、倦怠感、筋肉痛、腹痛、皮疹など）で、2 ～ 6 週間以内に軽快します。稀に劇症肝炎（急性肝不全）を発症し、死に至ることもあります。
診断法	確定診断は、通常、血液中のウイルスに対する特異的な抗 HEV 免疫グロブリン（IgM）の検出に基づいて行われます。この検査は、E 型肝炎が蔓延している地域では通常十分です。現場で使用できる迅速検査法も用意されています。追加の検査には、血液と便中のウイルス RNA を検出する RT-PCR 法があります。
治療法	特異的な治療法はなく、安静により症状の軽快を待ちます（入院不要）。劇症肝炎の患者には入院が必要で、症状のある妊婦にも入院を考慮する必要があります。
予防等	ワクチンはありません。流行地では食べ物、水に注意し、十分に加熱された飲食物を摂取するようにします（ 2.2.2. と 2.2.3. を参照）。食事の前には十分に手を洗います。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い E 型肝炎」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 E 型肝炎」 3. 国立感染症研究所「E 型肝炎とは」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「E 型肝炎」

ウエストナイル熱 / 脳炎 (West Nile fever/encephalitis)

【四類】※

病原体	フラビウイルス科フラビウイルス属ウエストナイルウイルス (West Nile virus, WNV)
流行地	アフリカ、ヨーロッパ、中東、北米、西アジア
感染経路	鳥類と蚊との間の感染環でウイルスは維持され、人はウイルスを保持する蚊に刺咬されることにより感染します。流行地では稀に輸血、臓器移植により人から人に感染した事例が報告されています。
潜伏期間	2 ～ 14 日
症 状	感染しても約 80%は無症状ですが、約 20%がウエストナイル熱を発症します。症状には、39℃以上の発熱、激しい頭痛、疲労、体の痛み、嘔気、嘔吐などがあり、稀に皮膚の発疹（体の胴体）やリンパ節の腫れもみられます。 重篤な病気（ウエストナイル脳炎や髄膜炎）の症状には、頭痛、高熱、首の硬直、昏迷、見当識障害、昏睡、震え、痙攣、筋力低下、麻痺などがあります。WNV に感染した人の約 150 人に 1 人が、重篤な病気を発症すると推定されています。重篤な病気はどの年齢の人でも発症する可能性があります。50 歳以上の人や一部の免疫不全者（移植患者など）は、WNV に感染すると重篤化するリスクが高くなります。
診断法	血清や脳脊髄液からのウイルス分離・同定、RT-PCR 法によるウイルスゲノムの検出、IgM の検出結果に基づいて行われます。
治療法	神経侵襲性 WNV に感染した患者には支持療法（入院、点滴、呼吸補助、二次感染の予防など）が行われます。
予防等	人用のワクチンはありません（馬用が実用化されています）。流行地で蚊に刺されないように注意します。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ウエストナイル熱（ウエストナイル脳炎含む）」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 ウエストナイル熱」 3. 国立感染症研究所「ウエストナイル熱／ウエストナイル脳炎とは」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「ウエストナイル熱」 5. バイオテロ対応ホームページ「ウエストナイル熱 / 脳炎」

A 型肝炎 (Hepatitis A)

【四類】

病原体	ピコルナウイルス科ヘパトウイルス属 A 型肝炎ウイルス (Hepatitis A virus, HAV)
流行地	A 型肝炎は全世界で散発的に、また流行的に発生しており、周期的に再発する傾向があります。特に、サハラ以南アフリカと南アジアで罹患リスクが高くなっています。
感染経路	汚染された食品や水の摂取（経口感染）、または感染者との直接接触（糞口感染）によって感染します。
潜伏期間	2 ～ 7 週間
症 状	急な発熱、全身のだるさ、食欲不振、嘔気や嘔吐がみられ、数日後には黄疸が現れます。成人は小児よりも症状が現れやすく、高齢者では重症度と死亡率が高くなります。6 歳未満の小児のほとんど（70%）では症状がありません。成人や年長の子供では、症状は通常 2 ヶ月未満で自然に改善しますが、10 ～ 15% で長期化・再発し、症状が 6 ～ 9 ヶ月継続することもあります。
診断法	臨床的に他の急性ウイルス性肝炎と区別ができません。血清中の HAV 特異的 IgM の検出によって診断されます。また、血液や便を検査材料とする RT-PCR 法によるウイルス遺伝子の検出によって診断されます。
治療法	特異的な治療法はなく、安静、対症療法が中心になります。肝障害が強い症例は入院加療となります。
予防等	予防用ワクチンがあります。日本では、ワクチンは 2 ～ 4 週間の間隔で 2 回接種します。24 週間後に 3 回目の接種をすると免疫が強化され、5 年間は有効といわれています。流行地では食べ物、水に注意し、十分に加熱された飲食物を摂取するようにします（2.2.2. と 2.2.3. を参照）。食事の前には十分に手を洗います。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い A 型肝炎」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 A 型肝炎」 3. 国立感染症研究所「A 型肝炎とは」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「A 型肝炎」

エイズ (AIDS) (Acquired immunodeficiency syndrome)

【五類】

病原体	レトロウイルス科レンチウイルス亜科ヒト免疫不全ウイルス (human immunodeficiency virus, HIV)
流行地	サハラ以南のアフリカ、ロシア、アジア、中南米の一部。
感染経路	血液、母乳、精液、膣分泌液などの様々な体液によって感染します。キス、抱擁、握手といった日々の接触や個人で使用する物、食品、水を共有することでは感染しません。
潜伏期間	数週間から数十年
症 状	発熱、喉の痛みや倦怠感などのインフルエンザ様の症状が出ることがありますが、この症状は1週間から数週間で自然に治ります。その数年後、感染により免疫系が徐々に弱まってリンパ節の腫れ、咳、発熱や下痢、減量を発症し、さらに進行すると肺炎や皮膚病になったり、悪性腫瘍ができたりします。治療を受けなければ、重篤な病気を発症する可能性もあります。
診断法	HIV 感染症 （無症候期）は、抗体スクリーニング検査法の結果が陽性であって、抗体確認検査または HIV 病原検査（抗原検査、ウイルス分離および核酸診断法などの病原体に関する検査）のいずれかが陽性の場合に HIV 感染症と診断されます。 AIDS （後天性免疫不全症候群）は、HIV 感染症の基準を満たし、23 の指標疾患（Indicator Disease）の1つ以上が明らかに認められる場合に AIDS と診断されます。
治療法	定期的に医師の診断を受け、症状を軽くする治療を受けます。ウイルスを完全になくすことはできませんが、様々な薬を使うことによってウイルスの増殖を抑制し、病気の進行を大幅に抑えることができます。
予防等	感染に対する正しい知識を身につけます。開発途上国では医療器具が汚染されていることがあるので、安心して受診できる医療機関を確認することが重要です。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 後天性免疫不全症候群」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 HIV 感染症・AIDS」 3. 国立感染症研究所「AIDS（後天性免疫不全症候群）とは」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「急性 HIV 感染症」

エボラウイルス病 (Ebola virus disease)

【一類】※

病原体	フィロウィルス科エボラウィルス属エボラウィルス (Ebola virus)。エボラウィルス属には、ザイール (Zaire)、ブンディブギョ (Bundibugyo)、スーダン (Sudan)、タイフォレスト (Taï Forest)、レストン (Reston)、ボンバリ (Bambali) の6種が確認されています。これらの内、人に病原性を示すのは、ザイール、ブンディブギョ、スーダン、タイフォレストの4種です。
流行地	主にコンゴ民主共和国などアフリカ中央部で発生し、1976年以降これまでに30回を超える流行が報告されています。最大の流行は2013年から2016年の間に西アフリカの3カ国（ギニア、リベリア、シエラレオネ）で発生し、28,000人以上の感染者と11,000人以上の死者を出しました。
感染経路	オオコウモリ科のオオコウモリは、エボラウィルスの自然宿主と考えられています。エボラウィルスは、生死を問わず感染した動物との接触、野生動物（サル、類人猿、森林に生息するカモシカ、コウモリなど）の肉の取り扱いや摂食により感染し、コウモリが生息する洞窟や鉱山へ立ち入ることによっても感染する可能性があります。また、エボラウィルスは以下のものに直接接触（皮膚の傷や粘膜を介した接触）することによって人から人へ感染が広がります。空気感染はなく、症状が出る前は一般に伝染性はないと考えられています。 ・エボラウィルス病に罹患した、または死亡した人の血液または体液。 ・エボラウィルス病に罹患した人、またはエボラ出血熱で死亡した人の体液（血液、排泄物、嘔吐物など）で汚染された物体。 医療従事者は、感染予防策を厳格に実施していない状態でエボラウィルス病の疑いのある患者や感染が確認された患者の治療に関わることで感染しています。死者の遺体に直接接触れる埋葬の儀式もエボラウィルス病の感染経路になる可能性があります。 血液中にエボラウィルスが存在する限り、感染力は持続します。回復後も性行為による感染の可能性があります。生存者への支援と情報提供により感染リスクを低減することができます。急性エボラウィルス病に罹患して回復した妊婦由来の母乳や妊娠に関連する体液や組織には、エボラウィルスが含まれている可能性があります。
潜伏期間	通常2～21日（平均潜伏期間は6.3日と推定されています）。潜伏期間が短いのは、汚染度の高い物質への曝露（針刺しによる職業上の曝露など）によるものと考えられます。
症 状	ほとんどの場合、感染した患者は突然インフルエンザのような症状を呈し、発熱、頭痛、筋肉や関節の痛み、全身倦怠感および衰弱がみられます。その後、嘔気と嘔吐、下痢（時には血液や粘液を含む水様性便）、進行性の衰弱、拒食症がみられます。これら一連の症状は、前駆期（最長10日間）に相当します。次の段階は、消化器（嘔吐、下痢、食欲不振、腹痛）、神経系（頭痛と混乱）、皮膚（斑状丘疹）、呼吸器系の症状（咳、胸痛、息切れ）がみられ、極度の衰弱に至ることもあります。出血症状（血性下痢、鼻血、吐血、点状出血、斑状出血、針刺し部位からの長期出血など）がみられることもあります。

一部の患者では、大量の内出血、外出血および播種性血管内凝固症候群（DIC）がみられます。最終段階では、重度の体液喪失による多臓器不全と血液量減少性ショックにより死亡します。エボラウイルス病の致死率は、エボラウイルスの種類と提供される医療水準によって 25 ～ 90% の範囲で変化しますが、概ね 50% 程度です。なお、回復した後、症状（疲れる、頭痛、筋肉と関節の痛み、目の傷みと視力障害、難聴など）が 2 年以上続く人もいます。

病名について、以前は「**エボラ出血熱**（Ebola haemorrhagic fever）」でしたが、出血症状は必発でないことから、国際的に「エボラウイルス病」へ変更されています。

診断法

血液検体の臨床検査では、ウイルスゲノムまたは抗原、あるいは特定の抗体検出により行われます。RT-PCR 法では、病気の急性期に全血、血漿、または血清中のウイルス RNA を検出することで診断されます。

エボラウイルス病は、マラリア、腸チフス、髄膜炎などの他の感染症と臨床的に区別することが難しい場合があります。妊娠とエボラウイルス病の症状の多くは非常に類似しています。そのため、妊婦がエボラウイルス病を疑われる場合、速やかに検査を受けることが推奨されます。

治療法

早期に対症療法を行うことで生存率が向上します。WHO は、治療に 2 つのモノクローナル抗体治療薬：mAb114（アンスビマブ、エバンガ）と REGN-EB3（インマゼブ）の使用を強く推奨しています。

予防等

ザイールエボラウイルスの感染予防については大きな進歩があり、現在 2 種類のワクチン（メルク社製とヤンセン社製）がいくつかの国で使用が認可されています。日本では利用できません。ザイールエボラウイルス以外によるエボラウイルス病に対するワクチンは国際的にも承認されていません。

感染から身を守るには手洗いの励行、エボラウイルスに感染している人または感染している可能性のある人の体液に触れないようにする、エボラウイルス病で亡くなった人々の遺体に触れない、ザイールエボラウイルスへの感染リスクがある場合はワクチンを接種することが挙げられます。

医療従事者は、感染予防と管理の予防措置を厳守すれば、感染のリスクを低くすることができますと考えられます。これには、基本的な手指衛生、呼吸器衛生、個人用防護具の使用（飛沫や感染物質との接触を防ぐため）、安全な注射方法、安全な埋葬方法などが含まれます。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い エボラ出血熱」
2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 エボラウイルス病」
3. 国立感染症研究所「エボラ出血熱とは」
4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「ウイルス性出血熱」
5. バイオテロ対応ホームページ「ウイルス性出血熱」

エムポックス

(Mpox; formerly known as Monkeypox)

【四類】※

病原体	ポックスウイルス科オルソポックスウイルス属モンキーポックスウイルス (Monkeypoxvirus ; MPXV)。「エムポックスウイルス」と通称で呼ばれることがあります。MPXVには中央および東アフリカのクレードⅠ（サブクレードⅠaおよびⅠbを含む）と西アフリカのクレードⅡ（サブクレードⅡaおよびⅡbを含む）があります。2022年から2023年にかけて、クレードⅡb株によってエムポックスが世界的に発生しました。
流行地	サブクレードⅡbの世界的流行は2022年に始まり、現在も一部のアフリカ諸国を含めて続いています。また、サブクレードⅠaとⅠbの流行も拡大しており、コンゴ民主共和国やアフリカの他の国々に影響を及ぼしています。2024年8月現在、サブクレードⅠbはアフリカ以外でも検出されています。
感染経路	エムポックスは主に家族を含むエムポックス感染者との濃厚接触により人から人へと広がります。濃厚接触には、皮膚と皮膚の接触（触れることや性行為など）、口と口または口と皮膚の接触（キスなど）が含まれ、エムポックス感染者と顔を合わせる（近寄って話したり、呼吸したりするなど）も含まれます。また、患者が使用した寝具等との接触などにより感染します。皮疹の痂皮をエアロゾル化することで空気感染させた動物実験の報告がありますが、実際に空気感染を起こした事例は確認されていません。妊娠中のエムポックス感染者は、妊娠中や出産中および出産後に胎児や新生児にウイルスを伝播することがあります。胎児または新生児にとって危険であり、流産、死産、新生児の死亡、または親の合併症につながる可能性があります。 動物から人へのエムポックス感染は、感染した動物に噛まれたり引っかかれたりすることで、または狩猟、皮剥ぎ、罨猟、調理、死体を運ぶ、動物を食べるなどの行為中に起こります。MPXVの自然宿主は不明ですが、アフリカに生息するリスをはじめとするさまざまな小型哺乳類やサルが感染する可能性があります。
潜伏期間	通常6～13日（最大5～21日）
症 状	発熱、頭痛、リンパ節腫脹、筋肉痛などが0～5日程度続き、発熱1～3日後に特徴的な症状である発疹がみられます。発疹は初期に二キビや水疱のように見え、痛みを伴ったり、かゆみを感じることがあります。その後に膿疱、痂皮へと経過し、臨床症状は2～4週間以内に自然消失します。ただし、小児や妊婦、AIDSをはじめとする免疫不全状態の患者の場合には、重症化のリスクがあります。 2022年5月以降の欧米を中心とした流行では、 ・発熱やリンパ節腫脹などの前駆症状がみられない場合があること ・病変が会陰部、肛門周囲や口腔などの局所に集中し、全身性の発疹が見られない場合があること ・異なる段階の皮疹が同時に見られる場合があること といった、従来の報告とは異なる臨床徴候が指摘されています。

診断法	エムボックスの特定は、他の感染症と症状が似ているため難しく、複合感染している可能性もあります。そのため、推奨される臨床検査はPCR法によるウイルスDNAの検出で、検体は発疹（皮膚、体液、または痂皮）から綿棒で強くこすって集めます。皮膚病変がない場合は、咽頭スワブまたは肛門スワブを使用して検査します。抗体検出法は、他のオルソボックスウイルスと区別できないため、役に立たない可能性があります。
治療法	対症療法が基本ですが、国内では抗ウイルス薬「テコビリマット（tecovirimat）」が薬事承認されています。
予防等	流行地では感受性のある動物や感染者との接触を避けることが大切です。感染者と接触した人は、21日間にわたって兆候や症状を観察し、この期間中は性行為を避けるなどの予防策を講じる必要があります。 天然痘ワクチンによって約85%の発症予防効果があるとされています。ワクチンは感染者と接触した後にも接種できます（曝露後予防）。この場合、ワクチンは感染者と接触してから4日以内に接種する必要があります。症状が現れていない場合は、ワクチンを最長14日間接種できます。 医療従事者は、適切な個人用防護具（手袋、ガウン、目の保護具、呼吸器など）を着用し、診断検査のために病変を安全に拭き取ったり、針などの鋭利なものを扱ったりするためのプロトコルを遵守する必要があります。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い エムボックス」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 エムボックス」 3. 国立感染症研究所「エムボックス」 4. 厚生労働省「エムボックスについて」 5. バイオテロ対応ホームページ「エムボックス」

黄熱

(Yellow fever)

【四類】※

病原体	フラビウイルス科フラビウイルス属黄熱ウイルス (Yellow fever virus)
流行地	黄熱はアフリカ地域では北緯 15 度と南緯 15 度に挟まれた地域で流行しています。また、南アメリカ地域では、特にアマゾン川流域の熱帯雨林に接した国々で流行しています。WHO の発表によると、2023 年現在、アフリカ 34 カ国と中南米 13 カ国で風土病として、または断続的に流行している地域があります。
感染経路	黄熱ウイルスは、日中に活動する ネッタイシマカ 等のヤブカが媒介し、都市部では人とヤブカの間（都市型黄熱）、森林部ではサルとヤブカの間（森林型黄熱）で感染環が維持されています。人は黄熱ウイルスを保有するヤブカに刺されて感染し、発病初期の数日間は血液中に他者への感染に十分な量のウイルスを含むため（ウイルス血症）、ヤブカを介してウイルスを伝播させることがあります。人から人への直接的感染はありませんが、ウイルス血症の感染者からの輸血や臓器移植を通じて感染する可能性があります。
潜伏期間	3 ～ 6 日
症 状	多くの人は無症状です。一般的な症状としては、発熱、頭痛、紅潮、結膜充血、筋肉痛、食欲不振、嘔気、嘔吐などがあります。ほとんどの場合、症状は 3 ～ 4 日後に軽快します。しかし、発症者の約 15% は、ウイルス血症の期間から 48 時間以内に重症化します。高熱が再発し、肝臓や腎臓などのいくつかの臓器が影響を受けて、黄疸（皮膚や目が黄色くなるため、「黄熱」と呼ばれます）、濃い尿、嘔吐を伴う上部腹痛、心筋障害、中枢神経障害などの症状が現れる可能性が高まります。口、鼻、目、または胃から出血することもあります。重症化した患者の半数は、7 ～ 10 日以内に死亡します。
診断法	黄熱の初期診断は患者の臨床的特徴、ワクチン接種歴、旅行歴（目的地、時期、活動内容を含む）に基づいて行われます。発症初期段階（3 ～ 4 日以内）には、ウイルスの分離または RT-PCR 法を用いて、血清中で黄熱ウイルスまたはウイルス RNA を検出することができます。しかし、症状が明確に認識される頃にはウイルスは検出できません。ウイルス血症が一過性であるため、ウイルス分離や RT-PCR 法の結果が陰性であっても、黄熱の診断が否定されるわけではありません。ホルマリン固定された組織の免疫組織化学を行うことで、組織標本中で黄熱ウイルス抗原を検出することができます。
治療法	特異的な治療法はなく、安静、補液、鎮痛剤や解熱剤による対症療法を行います。患者の出血リスクを高める可能性があるため、アスピリンやイブプロフェンなどの非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）の使用は避け、アセトアミノフェンを使用します。
予防等	ワクチン接種による予防が最も重要です。黄熱ワクチン接種を証明するイエローカードを携帯していないと入国できない国、複数の国を渡航する場合にイエローカードの提示を求める国があります。ワクチン接種は指定された施設のみで実施されています。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 黄熱」
2. 厚生労働省検疫所 FORTH「黄熱に注意しましょう！」(黄熱ワクチン接種機関一覧あり)
3. 国立感染症研究所「黄熱」
4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「黄熱」
5. バイオテロ対応ホームページ「黄熱」

回帰熱

(Relapsing fever)

【四類】※

病原体	スピロヘータ科ボレリア (<i>Borrelia</i>) 属細菌： <i>Borrelia recurrentis</i> (コロモジラミ媒介性)、 <i>B. duttonii</i> (ヒメダニ媒介性) など十数種類が確認されています。
流行地	アフリカ、中央アジア、中南米、北米西部、地中海
感染経路	ボレリアを媒介するマダニやシラミに刺咬されたり、皮膚の上でそれらを潰して傷口に擦りこんだりした時に、ボレリアが侵入することによって感染します。
潜伏期間	5～10日
症 状	回帰熱は、菌血症による症状のある時期（発熱期）と菌血症を起こしていない症状のない時期（無熱期）を3～5回繰り返す感染症です。菌血症の時の主な症状は、発熱、悪寒、頭痛、筋肉痛、関節痛、全身倦怠感（だるさ）などで、高熱が3～7日間続いた後に一旦解熱します（無熱期）。無熱期では、発汗、全身倦怠感、時に低血圧や斑状丘疹をみることがあります。5～7日後、再び発熱期に入ります。上記以外に肝炎、心筋炎、脳出血、脾臓破裂、大葉性肺炎などがみられる場合があります。
診断法	発熱期（菌血症）の血液からボレリアの分離、暗視野顕微鏡下で形態の確認により行います。その他、蛍光抗体法による末梢血スミアの観察による病原体の抗原検出やPCR法によるボレリアの遺伝子検出も診断に利用されます。なお、ライム病との鑑別は、リアルタイムPCR法によって行われています。
治療法	ダニ媒介性回帰熱の場合には、テトラサイクリンが用いられます。シラミ媒介性回帰熱の場合は、テトラサイクリンとエリスロマイシンの併用、もしくはドキシサイクリンが有効とされています。小児の場合はエリスロマイシンが推奨されています。
予防等	ダニやシラミに刺咬されないように虫よけ対策をしっかり行います（1.1.7.を参照）。また、ダニやシラミを手で触ったり、潰したりしないようにします。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 回帰熱」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 回帰熱」 3. 国立感染症研究所「回帰熱」 4. バイオテロ対応ホームページ「回帰熱」

疥癬 (Scabies)

病原体	ダニの一種であるヒゼンダニ（疥癬虫、 <i>Sarcoptes scabiei</i> ）。
流行地	全世界で発生がみられ、特に開発途上国で多くみられます。
感染経路	ヒゼンダニは皮膚の最外層である角質層に寄生し、人と人との直接的接触、稀に寝具や衣類などを介して間接的に感染することがあります。
潜伏期間	2 週間から 2 ヶ月間
症 状	症状のない期間の後、腹部、胸部、大腿内側等に紅斑、丘疹、鱗屑を生じ、激しい痒みを伴います。激しい痒みは特に夜間に増強し、睡眠を妨げられることがあります。疥癬の病型には少数寄生で激しい痒みを伴う普通の疥癬（通常疥癬）と非常に多数のヒゼンダニの寄生が認められる角化型疥癬（痂皮型疥癬）とがあります。痂皮型疥癬の感染力は強く、集団感染を引き起こす可能性があります。
診断法	疥癬は早期発見が大切で、感染を疑ったらできるだけ早く皮膚科を受診します。疥癬の確定診断はヒゼンダニを検出することです。しかし、問診と皮膚症状で疥癬が疑われる患者からのヒゼンダニ検出率は、皮膚科専門医が行った場合でも 60% 前後です。そのため、検査で陰性であっても瘙痒や皮膚症状が収まるまで、数週間おいて繰り返し検査する必要があります。
治療法	ヒゼンダニを殺すことを目的とした飲み薬（イベルメクチン）や、塗り薬（フェノトリンローション、イオウ剤など）が使用されます。
予防等	予防できるワクチンや薬剤はありません。疥癬患者に直接接触しないようにします。また、患者が触れた物にも触らないようにします。ただし、ヒゼンダニは皮膚から離れると比較的短時間で死滅します。患者が直接触れた寝具類は 50℃ 以上のお湯に 10 分以上浸すか、大型の乾燥機で 20 ～ 30 分熱処理することで、すべてのダニを殺すことができます。
参 考	1. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 疥癬」 2. 国立感染症研究所「疥癬」

季節性インフルエンザ (Seasonal influenza)

【五類】

病原体	オルソミクソウイルス科インフルエンザウイルス (Influenza virus)
流行地	全世界で常時存在し、北半球では1～2月、南半球では7～8月頃に流行のピークとなります。熱帯、亜熱帯地域では雨期を中心に流行します。
感染経路	患者の咳やくしゃみによって発生した飛沫を直接吸いこんだり、患者の飛沫で汚染されたものを触った手で目、鼻、口を触ることで感染します。
潜伏期間	1～4日
症 状	発熱（通常38℃以上の高熱）、筋肉痛、頭痛、倦怠感、咳、くしゃみ、鼻汁などがみられます。通常は自然軽快する予後良好な疾患です。高齢者や小児、慢性疾患をもつ患者は重症化して肺炎を起こすことがあります。また、小児ではインフルエンザ脳症をおこし、意識障害がみられることがあります。
診断法	鼻腔拭い液や咽頭拭い液を検査材料として、迅速診断キットによりウイルス抗原の検出ができた場合、インフルエンザと診断されます。
治療法	症状を軽くするための治療が行われます。重症化リスクのある患者には、抗ウイルス剤による早期治療が行われます。
予防等	ワクチンがありますが、ウイルスの型が毎年変化するため、毎年接種しなければ効果がありません。マスクの着用や手洗いをしっかり行うことが大切です。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い インフルエンザ」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 インフルエンザ」 3. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「インフルエンザ（季節性）」

病原体	リケッチア科コクシエラ属細菌である <i>Coxiella burnetii</i> 。本菌は表面のリポポリサッカライド (LPS) が抗原的に異なる I 相と II 相の 2 つの相変異があります。
流行地	ニュージーランドを除く全世界から報告があります。
感染経路	主な自然宿主は牛、羊、山羊などの反芻動物ですが、家畜哺乳類、海洋哺乳類、爬虫類、鳥類、ダニなど多くの動物が保菌しています。本菌は感染動物の尿、糞、乳汁などに排泄され、環境を汚染します。人は主にこの汚染された環境中の粉塵やエアロゾルを吸入し、感染します。稀に牛や羊の未殺菌の乳製品や生肉などを摂食して感染することがあります。
潜伏期間	2 ～ 3 週間
症 状	初感染では、60%は無症候性感染となります。症候性感染では肺炎、肝炎、インフルエンザ様疾患（発熱、頭痛、筋肉痛、全身倦怠感、呼吸器症状）がみられ、軽症では感冒様です。他のリケッチア症と異なり、皮疹がみられることは稀です。妊娠している女性は流産、胎児発育不全や先天異常などのリスクがあります。また、心臓弁に病気のある人などでは、心臓に感染して重い症状がみられることがあります。免疫能が下がっている人では慢性化することがあります。予後は一般に良好ですが、海外では Q 熱患者が回復後しばらくして倦怠感、不眠、関節痛などを訴え、数ヶ月から十数年もの間持続し、慢性疲労症候群と診断される症例が報告されています。
診断法	間接蛍光抗体法による血清学的診断が最も一般的です。血液、組織を用いた PCR 法による遺伝子の検出も可能です。
治療法	初感染で症状があれば、疑いの段階で治療を開始します。通常は年齢を問わずドキシサイクリンを使用しますが、8 歳以下の軽症例や妊婦ではスルファメトキサゾール・トリメトプリムも使用可能です。
予防等	予防できるワクチンや薬剤はありません。流行地域では動物に触らないようにし、飼育している場所にも近づかないようにします。殺菌していない乳製品の摂取は控えます。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い Q 熱」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 Q 熱」 3. 国立感染症研究所「Q 熱」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「Q 熱 (<i>Coxiella burnetii</i>感染症)」 5. バイオテロ対応ホームページ「Q 熱」

狂犬病 (Rabies)

【四類】※

病原体	ラブドウイルス科リッサウイルス属狂犬病ウイルス (Rabies virus)
流行地	狂犬病は南極を除くすべての大陸でみられ、主にアジアとアフリカの 150 を超える国と地域で深刻な公衆衛生問題となっています（日本、イギリス、オーストラリア、ニュージーランド、北欧スカンジナビア半島の国々など一部の地域は清浄）。かつて清浄と見なされていた台湾では、2013 年 7 月に野生のイタチアナグマが狂犬病ウイルスに感染していたことが報告されました。渡航先の狂犬病のリスクについては、最新情報を確認してください。
感染経路	狂犬病は犬、猫、家畜、野生動物などの哺乳類に感染しますが、人の狂犬病の最大 99％は犬が感染源で、唾液をはじめとする分泌液にウイルスが含まれます。そして、咬傷、引っかき傷、粘膜への直接接触（目、口、傷口など）によって感染します。 犬媒介狂犬病がほぼ制御されているアメリカ大陸では、吸血性（血液を吸う）コウモリが人の狂犬病の主な感染源となっています。野生哺乳類との接触による人の死亡は非常に稀で、げっ歯類の咬傷による感染は知られていません。ウイルスを含むエアロゾルの吸入、感染した動物の生肉や乳の摂取、または臓器移植によって狂犬病に感染することは極めて稀です。咬傷や唾液を介して人から人への感染は理論的には可能ですが、報告事例はありません。
潜伏期間	潜伏期間は咬傷部位（ウイルスの侵入部位）により様々ですが、主に曝露後数週間から数ヶ月で発病します。潜伏期間が 1 年に及ぶ場合も報告されています。
症 状	初期にはインフルエンザ様症状（発熱、頭痛、全身倦怠）や食欲不振などがみられます。また、咬傷部位にかゆみ・痛みなどの異常感覚がみられます。その後、幻覚・興奮などの狂躁状態から嚥下困難などの痙攣発作を起こす「狂躁型狂犬病」、または神経麻痺を主症状とする「麻痺型狂犬病」（人の症例全体の約 20％）に発展します。狂躁型狂犬病では、液体を飲もうとすると筋肉が痙攣するため、水を恐れるようになります（恐水症）。また、音や風によっても筋肉の痙攣が刺激されます。麻痺型狂犬病は、麻痺がはじめに咬傷部位の四肢に現れ、その後、上行性の麻痺として進行します。いずれの型でも最終的には昏睡状態となり、呼吸麻痺により死に至ります。臨床症状が現れると、狂犬病はほぼ 100％致命的です。
診断法	曝露歴と臨床症状より診断を行うことが可能ですが、発症前の診断は困難です。加えて、曝露から発症までに数週間から数ヶ月経過しており、正確な曝露歴を取得することが難しく見逃される可能性があります。生前診断として、①角膜塗沫標本、頸部の皮膚生検、気管吸引材料、および唾液腺を検体とした蛍光抗体法によるウイルス抗原検索、②唾液、脳脊髄液を検体とした RT-PCR 法によるウイルス遺伝子の検索、③乳のみマウス等への脳内接種やマウス神経芽腫細胞等への接種によるウイルス分離、④血清反応などが行われます。病気の進行中のウイルスや抗体の検出率が異なるため、初回の検査が陰性であっても臨床的な疑いが高ければ、順次サンプルを収集することが推奨されます。もし生前のサンプルで狂犬病ウイルス抗原や核酸が見つければ、診断が確定します。

治療法

発症後の特異的な治療法はなく、対症療法が基本です。ただし、曝露後予防法（PEP）があります。哺乳動物に咬まれた場合には（曝露後）、直ちに少なくとも15分間、水と石鹼で傷口を徹底的に洗浄します。狂犬病ウイルスは粘膜から感染する可能性があるため、口で傷口を吸い出すことは禁忌です。できるだけ早く病院を受診し、医師の診断に基づく人用狂犬病ワクチンの接種を受けます。適応があれば、狂犬病免疫グロブリンまたはモノクローナル抗体の傷口投与を受けます。

医師はWHOが定めたPEPの適応基準（下表）に従って、発症予防のためのワクチン接種の必要性を判断し、措置を講じます。

狂犬病の疑いのある動物との接触の分類	曝露後予防措置
カテゴリーⅠ（曝露なし） 動物に触れる、または動物に餌を与える、動物が傷のない皮膚を舐める。	露出した皮膚表面の洗浄、PEPなし。
カテゴリーⅡ（露出） 動物が露出した皮膚をかじったり、出血を伴わない軽い掻き傷や擦り傷。	傷口の洗浄と即時のワクチン接種。
カテゴリーⅢ（重度の曝露） 単一または複数の皮膚を貫通する咬傷または引っ掻き傷、動物の舐め（唾液）による粘膜や損傷した皮膚の汚染、コウモリとの直接接触による曝露。	傷口の洗浄、即時のワクチン接種、狂犬病免疫グロブリン / モノクローナル抗体の投与。

予防等

すべての哺乳動物から感染する可能性があるため、動物にむやみに手を出さないようにします。渡航先が流行地で動物と接する機会が多い場合には、曝露前接種が推奨されます。国内で承認されているワクチンが2種類ありますが、接種方法が異なります。いずれも3回の接種を基本としています。

医療従事者は、狂犬病患者に接する場合には標準予防策で対応可能ですが、患者の唾液などの分泌液が開放創や粘膜に付着した場合は、曝露部分を徹底的に洗浄して曝露後予防を実施します。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 狂犬病」
2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 狂犬病」
3. 国立感染症研究所「狂犬病」
4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「狂犬病」
5. バイオテロ対応ホームページ「狂犬病」

クリプトスポリジウム症 (Cryptosporidiosis)

【五類】

病原体	孢子虫類に属する原虫クリプトスポリジウム (<i>Cryptosporidium</i> sp.) による。 <i>C. hominis</i> による人から人への感染と <i>C. parvum</i> による人獣共通感染が 95% 以上を占めます。また、 <i>C. meleagridis</i> による鳥類から人への感染も報告されています。
流行地	渡航者下痢症の 2.9% を本疾患が占めるとされ、リスクが高いのはアジア（特にインド）、ラテンアメリカへの渡航です。
感染経路	糞口感染します。少ない経口摂取で感染が成立し、湿潤環境での生存期間が長く、感染力が長く維持され、塩素に対する耐性が極めて高いことから、クリプトスポリジウムに汚染された水道水やレクリエーション用水（プールなど）を介した感染が起きます。また、糞便で汚染された表面との接触、汚染された食物の摂取、感染した動物（特に離乳前の子牛）や人との接触（直接の世話、オーラルセックスなど）によっても感染する可能性があります。
潜伏期間	3 ～ 14 日間（通常は 5 ～ 7 日）
症 状	最も一般的な症状は、1 日数回程度から 20 回以上の血液の混じらない水様性下痢です。その他の症状には、腹痛、食欲不振、嘔吐、腹痛、関節痛、微熱などがあります。免疫能のある人の場合、症状は通常 2 ～ 3 週間以内に治まります。無症状で終わる場合もあります。しかし、患者によっては短期間の回復期間の後、症状が完全に治まる前に再発する場合があります。免疫能が低下している人では、重症化して死亡することがあります。
診断法	ショ糖浮遊法でオーシストを検出します。クリプトスポリジウムは断続的に便中に排泄されるため、3 回以上の便検査を行うことが望ましいです。抗酸染色で赤く染まる直径約 5 ミクロンのオーシストが観察されます。消化管内視鏡粘膜生検で検出される場合もあります。
治療法	通常は治療を行わなくても自然に回復します。下痢は十分な経口水分摂取を維持することで管理できます。駆虫薬もあります。
予防等	ワクチンや予防薬はありません。衛生的でない食品を避けるようにし、頻繁に手洗いをを行います。農場など動物が飼育されている場所の土に寄生虫卵が含まれていることがあるため、動物のいる場所で土いじりをした時はよく手を洗います。また、水泳の際は水を飲まないようにします。性行為を行う時は、糞便が口に入らないような方法で行います。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い クリプトスポリジウム症」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 クリプトスポリジウム症」 3. 国立感染症研究所「クリプトスポリジウム症」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「クリプトスポリジウム症」

クリミア・コンゴ出血熱 (Crimean-Congo hemorrhagic fever)

【一類】※

病原体	ブニヤウイルス科ナイロウイルス属クリミア・コンゴ出血熱ウイルス (Crimean-Congo hemorrhagic fever virus)
流行地	北緯 50 度線以南のアフリカ、バルカン半島、中東、アジア諸国に分布しています。クリミア・コンゴ出血熱は主にヒアロマ属 (<i>Hyalomma</i> spp.) のダニによって媒介されます。
感染経路	ダニに刺咬されるか、感染した動物の屠殺中または屠殺直後に血液や組織に触れることで感染します。症例の大部分は、農業従事者、屠殺場の労働者、獣医師など畜産業に携わる人々です。人から人への感染は、感染者の血液、分泌物、臓器、その他の体液との密接な接触により発生する可能性があります。また、医療機器の不適切な消毒、注射針の再利用、医療用品の汚染により院内感染が発生することもあります。
潜伏期間	潜伏期間の長さはウイルスの感染方法によって異なり、ダニ媒介の場合は通常 1～3 日、最長 9 日です。ウイルスで汚染された血液や組織に接触した場合、通常 5～6 日、最長 13 日であったことが記録されています。
症 状	症状は突然現れ、発熱、筋肉痛、めまい、首の痛みやこわばり、背中の痛み、頭痛、目の痛み、光恐怖症（光に対する過敏症）などがみられます。また、初期には嘔気、嘔吐、下痢、腹痛、喉の痛みが見られ、その後に急激な気分の変化や混乱が起こります。2～4 日後には、興奮状態が眠気、憂鬱、倦怠感に変わり、腹部の痛みが右上腹部に集中し、肝臓の腫大が認められることがあります。その他の臨床症状には、心拍数の上昇（頻脈）、リンパ節の腫大、口や喉などの内部粘膜表面および皮膚に現れる点状出血（皮膚への出血によって生じる発疹）などがあります。点状出血は、斑状出血と呼ばれるより大きな発疹やその他の出血現象に変わることがあります。通常は肝炎の兆候があり、重症患者は発症から 5 日目以降に急速な腎機能低下、突然の肝不全または肺不全になることがあります。死亡率は約 30% で、発症後 2 週間程度で死亡します。回復する場合は、発症後 9～10 日目から症状の改善がみられます。
診断法	発症後数日の患者や致命的な病状の患者では、通常、測定可能な抗体反応は発現しないため、これらの患者の診断は血液または組織サンプル中のウイルス分離または RNA の検出 (RT-PCR 法) によって行います。
治療法	特異的な治療法はなく、対症療法を行います。
予防等	クリミア・コンゴ出血熱に対する不活化マウス脳由来ワクチンが開発され、東ヨーロッパで小規模に使用されていますが、現在、人に広く使用できる安全で効果的なワクチンはありません。ダニから人への感染リスクの軽減として、ダニに刺咬されないように虫刺され対策を行います（1.1.7. を参照）。動物から人への感染リスクの軽減として、流行地域で動物またはその組織を取り扱う際、特に屠殺場または自宅で屠殺、解体、選別する手順の際には手袋やその他の PPE を着用します。動物を屠殺場に入る前に検疫するか、屠殺 2 週間前より定期的に動物に殺虫剤を散布します。

人から人への感染リスクの低減として、感染者との密接な接触を避けます。患者を介護するときは、PPE を着用し、適正な手順で PPE を外して手を洗います。

医療従事者は標準的な感染管理予防措置（手指衛生、PPE の使用、安全な注射方法など）を実施する必要があります。また、感染者の血液、分泌物などで汚染された医療機器や医療用品の滅菌や廃棄にも十分に留意します。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い クリミア・コンゴ出血熱」
2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 クリミア・コンゴ出血熱」
3. 国立感染症研究所「クリミア・コンゴ出血熱」
4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「ウイルス性出血熱」
5. バイオテロ対応ホームページ「ウイルス性出血熱」

結核 (Tuberculosis)

【二類】

病原体	結核菌群：ヒト型結核菌 (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>)、ウシ型結核菌 (<i>M. bovis</i>)、アフリカ型結核菌 (<i>M. africanum</i>) など、人の結核はヒト型結核菌によるものが圧倒的に多いです。
流行地	WHO によると、2023 年には世界で推定 1,080 万人が結核に罹患し、東南アジア (45%)、アフリカ (24%)、西太平洋 (17%) で全体の 86% を占めました。国別では、感染者数上位からインド (26%)、インドネシア (10%)、中国 (6.8%)、フィリピン (6.8%)、パキスタン (6.3%)、ナイジェリア (4.6%)、バングラデシュ (3.5%)、コンゴ民主共和国 (3.1%) となり、これら 8 カ国で世界の感染者数の約 3 分の 2 を占めました。
感染経路	結核が伝染性をもつのは肺や気道に感染がある場合（肺結核患者）で、咳やくしゃみなどによって空気中に結核菌が飛散し、周囲の人がその結核菌を吸いこむことで感染します。飛行機内でのヒト型結核菌の伝播リスクは低いものの、実際に飛行機内で結核伝播の事例が発生しています。伝播のリスクは、結核患者の感染力、座席の近接性、飛行時間、そして宿主因子に依存します。ウシ型結核菌には、ウシ型結核菌に感染している牛の未殺菌乳から作られた乳製品を飲食することによって感染することがあります。ウシ型結核菌に感染している牛が確認されている国でリスクがありますが、十分な情報がありません。
潜伏期間	結核菌に感染した人の内、結核を発症する人は約 5 ～ 10% で、その内の約 80% が感染から 2 年以内に発症します。発症までに 10 年を超える事例もあります。免疫力が落ちている人では、結核を発症するリスクが高くなります。
症 状	結核疾患はあらゆる臓器に影響を与える可能性があります。典型的な結核の症状には、持続的な咳、咯血（血痰）、胸痛、発熱、寝汗、食欲減退、体重減少などです。肺外結核（肺以外の結核）の最も一般的な部位は、膀胱、骨・関節、脳・髄膜、生殖器、腎臓、リンパ節、胸膜です。
診断法	結核の感染を調べるツベルクリン反応検査、インターフェロンガンマ遊離試験（IGRA）、発病を確認する X 線撮影検査、喀痰検査があります。結核菌を検出する喀痰検査は、偽陰性を否定するため、3 回程度の連続喀痰や胃液採取などを行って排菌の有無を確認します。結核菌の核酸検出法（PCR 法や LAMP 法）が汎用されており、病変部位由来の検体から結核菌を検出し、臨床像などと合わせて総合的に確定診断とします。
治療法	抗結核薬を投与します。標準的な方法として、イソニアジド＋リファンピシンの 2 種類を軸に、ピラジナミド、ストレプトマイシンまたはエタンブトールの 4 剤を 2 ヶ月間投与した後、イソニアジド＋リファンピシンの 2 剤を 4 ヶ月間投与します。
予防等	結核患者（特に結核菌を排菌している人）とは、マスクをせずに長時間接触することは避けます。結核患者と接触する必要がある医療従事者などは、感染防止のために N95 マスクを着用します。ウシ型結核菌の感染を防ぐため、殺菌されていない乳製品の飲食は控えます。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 結核」
2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 結核」
3. 国立感染症研究所「結核」
4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「結核」「結核性髄膜炎」
5. WHO「Global tuberculosis report 2024」
6. 公益財団法人結核予防会「結核 Q&A」公益財団法人結核予防会

コクシジオイデス症 (Coccidioidomycosis)

【四類】※

病原体	真菌のコクシジオイデス (<i>Coccidioides immitis</i> , <i>C. posadasii</i>)
流行地	米国カリフォルニア州とアリゾナ州が最大の流行地ですが、隣接する州やメキシコ、ベネズエラ、アルゼンチンでも患者が確認されています。また、2013年にワシントン州は地域的な感染拡大がみられる州のリストに加えられました。溪谷熱 (valley fever)、砂漠リウマチ (desert rheumatism)、砂漠熱 (desert fever) とも呼ばれています。
感染経路	コクシジオイデスは土壌に生息しており、本菌の分節型分生子が土埃と共に空中に舞い上がり、これを吸入することにより感染します。人から人への感染はありませんが、本菌を取り扱う実験者、検査従事者などの二次感染の危険性があります。
潜伏期間	7～21日
症 状	発症しない人もいますが、症状としては倦怠感、乾いた咳、発熱、頭痛、上半身または脚の発疹、筋肉痛または関節痛などがみられます [急性肺コクシジオイデス症]。罹患した人の約5～10%は慢性の肺障害（血痰や喀痰、気胸や膿胸）になります [慢性肺コクシジオイデス症]。さらに少数の人（約1%）では、感染が肺から体の他の部位（髄膜、皮膚、軟部組織、骨、関節など）に広がり、最も重症な髄膜炎を発症します [播種型コクシジオイデス症]。
診断法	細菌やウイルスによって引き起こされる肺炎と区別ができないため、誤診されたり、診断されなかったりすることがあります。コクシジオイデスの分離同定、PCR法による遺伝子の検出、あるいは抗体の検出によります。なお、二次感染を防ぐため、一般的な検査室では培養検査を行うべきではありません。
治療法	多くの人は治療を受けなくても数週間または数ヶ月以内に自然に回復します。重症化する可能性がある場合には、抗真菌薬の投与が行われます。
予防等	予防のために入手できるワクチンはありません。流行地で土埃に曝される活動をする場合には、防塵マスク（0.4ミクロン以上の粒子を通さないもの）を着用します。土を水で湿らせることも有効とされています。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い コクシジオイデス症」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 コクシジオイデス症」 3. 国立感染症研究所「コクシジオイデス症」 4. バイオテロ対応ホームページ「コクシジオイデス症」

病原体	コレラ菌 (<i>Vibrio cholerae</i>)
流行地	南アジア、東南アジア、アフリカ、中米の一部の地域。近年、コレラ症例数は増加し続けており、2023 年には 45 カ国から 535,321 件の症例と 4,007 人の死亡が WHO に報告されました。
感染経路	コレラ菌に汚染された食物や水の経口摂取によります。
潜伏期間	感染後、数時間から 5 日。
症 状	コレラ菌に感染した人の約 10 人に 1 人が発症し、下痢や嘔吐がみられます。しかし、発熱や腹痛を伴うことは稀です。重症の場合、「コメのとぎ汁のような水様性便」が大量（1 日 10 リットルから数十リットル）に排泄され、直ちに治療を行わないと死亡する可能性があります。近年、世界で流行しているコレラは比較的症状の軽いものが多いとされますが、医療環境が整っていない開発途上国では、栄養状態が悪い小児や高齢者の重症例や死亡例がみられます。
診断法	便培養によってコレラ菌を分離し、さらに、コレラ毒素の産生を確認または PCR 法による毒素遺伝子を証明することによります。
治療法	ほとんどの有症者は、速やかに経口補水液を投与することで治療することができます。重度の脱水症状の患者は、脱水で死亡するリスクがあるため、迅速な点滴が必要です。また、経口補水液と抗生物質（ニューキノロン系の抗菌薬が第一選択）も投与されます。ただし、生死を分けるのは迅速な水分補給です。
予防等	海外では、コレラに感染するリスクの高い海外渡航者に対し、経口コレラワクチン（不活化ワクチン）が使用されています。しかし、日本では承認されている経口コレラワクチンはなく、一部医療機関で輸入ワクチンを接種しています。コレラが流行している国・地域では、生水、氷、生ものを避けます（2.2.3. を参照）。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い コレラ」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 コレラ」 3. 国立感染症研究所「コレラ」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「コレラ」

細菌性赤痢

(Bacillary dysentery, Shigellosis)

【三類】

病原体	赤痢菌 (<i>Shigella dysenteriae</i> , <i>S. flexneri</i> , <i>S. boydii</i> , <i>S. sonnei</i>)
流行地	赤痢菌が常在している熱帯・亜熱帯の地域。特に衛生状態の悪い国に多くみられます。
感染経路	赤痢菌に汚染された水・氷・食品などを摂取することにより感染しますが、非常に少ない菌量でも感染することから、食器や箸などを介して感染することもあります。
潜伏期間	1～5日（通常1～3日）
症 状	発熱、下痢、腹痛を伴うしぶり腹（tenesmus）、膿・粘血便の排泄などの赤痢特有の症状を呈します。近年では <i>S. sonnei</i> が中心となっており、数回の下痢や軽度の発熱で経過する事例が多くなっています。 <i>S. dysenteriae</i> の場合は、毒素を産生することによって他の菌種の場合よりも症状が強く、溶血性尿毒症症候群（HUS）を起こすことがあります。
診断法	便の培養検査により赤痢菌を分離・同定することにより診断します。
治療法	抗生物質（第一選択薬はニューキノロン系）などを投与し、下痢や発熱が激しければ、症状に応じた対症療法を行います。
予防等	ワクチンはありません。トイレの後や食事の前には石鹸と流水で十分に手を洗います。衛生状態の悪い地域では、生水、氷、生ものを避けます（2.2.2. と 2.2.3. を参照）。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 細菌性赤痢」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 細菌性赤痢」 3. 国立感染症研究所「細菌性赤痢」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「細菌性赤痢」

ジアルジア症 (Giardiasis)

【五類】

病原体	消化管寄生の鞭毛虫に属するランブル鞭毛虫 (<i>Giardia lamblia</i>)。
流行地	全世界で発生がみられます。特に熱帯から亜熱帯の農村部で長期滞在する場合や、未開地で頻繁に飲食、水泳をする場合には注意が必要です。
感染経路	ジアルジアは患者の糞便に排泄され、糞便との接触（患者を直接ケアする場合や性行為中など）、汚染された食品の摂取、糞便で汚染された表面との接触によって感染します（糞口感染）。ジアルジアは水道の消毒に用いられる塩素に強い抵抗性を示すため、飲料水を介した大規模な集団感染を引き起こすことがあります。
潜伏期間	1～2週間
症 状	感染者の多くは無症状です。主な症状は下痢で、1日に2～5回の軟便が徐々に始まり、激しい水様性下痢、しばしば脂肪性下痢がみられます。腹部の痙攣、食欲不振、腹部膨満感、鼓腸、嘔気などがみられます。時間の経過とともに体重が減少することもあります。発熱や嘔吐は稀です。小児では、重度のジアルジア症により、発育遅延、発育不良、栄養失調、成長阻害が生じることがあります。
診断法	顕微鏡検査によりランブル鞭毛虫の栄養型または嚢子を検出すれば、確定診断となります。栄養型は、下痢便、十二指腸液、胆汁の直接塗抹法により、活発に運動する様子を確認することができます。
治療法	脱水を防ぐための水分補給が行われます。また、寄生虫に対する薬物が投与されます。国内ではメトロニダゾールが唯一保険適用のある薬物で、代替薬としてチニダゾール、アルベンダゾール、パロモマイシンなどがあります。
予防等	予防接種や予防薬はありません。安全ではない水（生水）を飲まないようにします。水泳では水を飲まないようにします。また、動物と接触した後は必ず体を洗浄し、特に食事前には手をしっかり洗います。性行為を行うときは、糞便が口に触れることのないような方法で行います。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ジアルジア症」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 ジアルジア症」「疾患別解説 ジアルジア症」 3. 国立感染症研究所「ジアルジア症」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「ジアルジア症」

C型肝炎 (Hepatitis C)

【五類】

病原体	フラビウイルス科ヘパシウイルス属 C 型肝炎ウイルス (Hepatitis C virus, HCV)
流行地	全世界
感染経路	HCV は血液を介して感染するウイルスです。最も一般的な感染様式は、感染患者の少量の血液と接触することによるもので、安全性に欠ける注射手技や医療処置、スクリーニング検査をしていない血液や血液製剤の輸血などで起こります。
潜伏期間	2 週間から 6 ヶ月
症 状	感染者の約 80% では症状が全く現れません。感染者の急性症状では、発熱、易疲労感、食欲低下、嘔気、嘔吐、腹痛、暗色尿、灰白色便、関節痛、黄疸がみられることがあります。
診断法	急性 HCV 感染症（C 型急性肝炎）は無症候性のため、急性期に診断される人は稀です。慢性 HCV 感染症（C 型慢性肝炎）に進展した感染者でも、重度の肝障害による症状に進展するまで診断されないことがしばしばあります。HCV 感染は 2 つのステップで診断されます。はじめに、血清診断で HCV 抗体によるスクリーニング検査を行い、ウイルス感染が疑われる人を特定します。次に、現在感染していることを確認するために HCV RNA に対する核酸増幅検査（NAT）が行われます。
治療法	一部の人は免疫応答によってウイルスが排除されることがあるため、C 型肝炎は必ずしも治療が必要とは限りません。また、感染を起こしても肝障害に進展しないこともあります。治療を必要とする場合、C 型肝炎の根治を目的とした抗ウイルス剤による治療が行われます。
予防等	ワクチンはありません。開発途上国では医療器具が汚染されていることがありますので、安心できる医療機関を確認しておきます。医療器具を使用する治療を受ける際には、適正な衛生管理が行われているか、安全かどうか確認を求めることも重要です。不衛生な場所での皮膚穿孔（耳ピアス、入れ墨や鍼など）は避けます。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ウイルス性肝炎（E 型肝炎及び A 型肝炎を除く）」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 C 型肝炎」「C 型肝炎について（ファクトシート）」 3. 国立感染症研究所「C 型肝炎」

ジカウイルス感染症 (Zika virus infection)

【四類】

病原体	フラビウイルス科フラビウイルス属ジカウイルス (Zika virus)
流行地	1960 年代から 1980 年代にかけて、アフリカとアジア全域で散発的な人の感染が確認されました。しかし、2007 年以降、ジカウイルス感染症の発生はアフリカ、南北アメリカ、アジア、太平洋地域で記録されています。2017 年以降は世界的に減少しているものの、南北アメリカ大陸やその他の流行地域のいくつかの国では低いレベルで感染が続いています。さらに、2019 年にはヨーロッパで初めて蚊が媒介するジカウイルス感染症の現地症例が報告され、2021 年にはインドでジカウイルスの流行が確認されました。WHO によると、2022 年 12 月までに合計 89 の国と地域から蚊が媒介するジカウイルス感染症が報告されています。
感染経路	熱帯および亜熱帯地域で主に ネッタイシマカ などのウイルスを保有するヤブカ属の蚊によって伝染します。ジカウイルスは妊娠中に母親から胎児に感染するほか、性行為、血液や血液製剤の輸血、場合によっては臓器移植を通じても感染します。
潜伏期間	2～12 日（多くは 2～7 日）
症 状	ジカウイルスに感染した人のほとんど（約 80％）は不顕性感染ですが、発症すると、発疹（紅斑・紅丘疹）、発熱、結膜炎、筋肉痛や関節痛、倦怠感、頭痛などの症状が 2～7 日間続きます。稀に成人と小児にギランバレー症候群、神経障害、脊髄炎を引き起こすことがあります。妊婦のジカウイルス感染は、流産や早産だけでなく、小頭症やその他の先天異常のある乳児の誕生を引き起こす可能性があります。
診断法	熱帯・亜熱帯地域への渡航歴があり、微熱を含む発熱、発疹や結膜炎がみられる患者ではジカウイルス感染症を疑い検査を行います。RT-PCR 法によるウイルス遺伝子の検出、IgM の検査やペア血清による中和抗体検査など、血清学的診断が行われます。なお、ジカウイルス感染症はデング熱、チクングニア熱と臨床症状や血液検査所見では鑑別が困難であるため、これら 3 つの疾患をまとめて検査することが望ましいです。
治療法	ジカウイルス感染症に有効な薬剤はないため、治療は対症療法が中心になります。デング熱やチクングニア熱と臨床像が似ており、デング熱と鑑別がついていない段階では解熱剤にはアセトアミノフェンを用います。非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）は、出血リスクのあるデング熱が除外されるまで使用しないでください。
予防等	予防や治療に使用できるワクチンはありません。蚊に刺されないようにすることが、ジカウイルス感染を防ぐための重要な対策です（1.1.7. を参照）。WHO は、性交渉の相手への感染を防ぐために、ジカウイルス感染症の流行地域から戻ってきた男性は 3 ヶ月間、女性は 2 ヶ月間、より安全な性行為を行うか、性行為を控えることを推奨しています。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ジカウイルス感染症」
2. 厚生労働省「ジカウイルス感染症に関する Q & A について」
3. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 ジカウイルス感染症」
4. 国立感染症研究所「ジカウイルス感染症」
5. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「ジカウイルス感染症」

ジフテリア (Diphtheria)

【二類】

病原体	ジフテリア毒素を産生するジフテリア菌 (<i>Corynebacterium diphtheriae</i>) [<i>Corynebacterium ulcerans</i> と <i>C. pseudotuberculosis</i> にジフテリア毒素を産生する株がありますが、感染症法上の届出の対象外です。]
流行地	アフリカ、中南米、アジア、中東および東ヨーロッパ。
感染経路	患者の飛沫（咳やくしゃみなどに含まれる唾液）が口に入ることで感染します。また、濃厚な身体接触によっても感染します。稀にジフテリア患者の唾液等が付着した物品に触れることで感染することもあります。[毒素産生性 <i>C. ulcerans</i> あるいは <i>C. pseudotuberculosis</i> による感染は、動物由来感染症です。]
潜伏期間	1 ～ 10 日間（平均 5 日）
症 状	発熱（約 38 ～ 38.9℃）、喉の痛み、倦怠感が起こります。喉や鼻の粘膜上に膜のようなもの（偽膜）ができ、無理に剥がすことにより出血します。下頸部と前頸部に著しい浮腫とリンパ節の腫脹が見られ、特徴的な ブルネック （bullneck）と呼ばれる症状を呈します。重症化すると昏睡や心筋炎などの全身症状が起こり、死亡率が高くなります（平均 5 ～ 10%、5 歳以下や 40 歳以上では 20% を超えるとされています）。
診断法	病変（感染）部位の採取材料からの分離・同定による病原体の検出と分離菌株のジフテリア毒素産生性の確認。
治療法	抗血清（ジフテリアウマ抗毒素）と抗生物質の投与による治療が行われます。
予防等	ワクチンの投与が効果的です。ただし、ワクチンは適切なスケジュールで接種を行わなければ効果が期待できません。飛沫感染を防ぐためにマスクの着用が有効です。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ジフテリア」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 ジフテリア」 3. 国立感染症研究所「ジフテリア」

シャーガス病 [トリパノソーマ症] (Chagas disease)

病原体	トリパノソーマ科に属する原虫クルーズトリパノソーマ (<i>Trypanosoma cruzi</i>)。
流行地	中南米
感染経路	サシガメ類昆虫の糞に含まれるトリパノソーマが粘膜、眼瞼結膜、皮膚刺咬部から体内に侵入することで感染が成立します。その他、稀にサシガメの糞に汚染された食品を介した伝播、感染したドナーからの輸血や臓器移植による伝播、母子感染が報告されています。
潜伏期間	数週間から数ヶ月
症 状	原虫の侵入した部位の腫れや炎症、リンパ節腫脹で始まり、発熱、肝脾腫に進行し、一部の患者は急性心筋炎や髄膜脳炎で死亡することもあります。さらに数年後、20～30%の患者に慢性心筋炎（不整脈から突然死も）、食道の肥大（嚥下障害から栄養失調・誤嚥性肺炎）、結腸の肥大（便秘、腸捻転）などが起きることもあります。
診断法	血液塗抹標本（薄層または厚層）または組織の光学顕微鏡検査（急性シャーガス病）、血清学的検査によるスクリーニングと二次検査による確定、PCR 法による検査が行われます。
治療法	効果的な抗寄生虫薬はベンズニダゾールとニフルチモックスの2つのみで、急性、先天性、または再活性化シャーガス病の全症例と18歳以下の小児における慢性不確定期の感染症に適用されます。
予防等	ワクチンはありません。サシガメ（3.2.3.4. を参照）に刺咬されないように虫よけ対策を行います。
参 考	1. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 シャーガス病」「疾患別解説 シャーガス病（アメリカトリパノソーマ病）」

住血吸虫症 / ビルハルツ住血吸虫症 (Schistosomiasis/Bilharzia)

疾患名	住血吸虫症は、腸管住血吸虫症に属するマンソン住血吸虫症（病原体は <i>Schistosoma mansoni</i> ）、日本住血吸虫症（ <i>S. japonicum</i> ）、メコン住血吸虫症（ <i>S. mekongi</i> ）、およびインターカラーツム住血吸虫症（ <i>S. intercalatum</i> ）、尿路住血吸虫症に属するビルハルツ住血吸虫症（ <i>S. haematobium</i> ）の5種類に分類されます。
流行地	マンソン住血吸虫症はアラビア半島、アフリカの赤道より北のほとんどの国（エジプト、リビア、スーダン、ソマリア、マリ、セネガル）、モーリシャス、ブラジル、カリブ海諸国のいくつかとスリナム、ベネズエラなどに分布します。日本住血吸虫症は中国の長江流域、フィリピン、インドネシアのスラウェシ島などに、メコン住血吸虫症はカンボジアとラオスのメコン川流域に分布し、インターカラーツム住血吸虫症は西～中央アフリカに局限して分布します。ビルハルツ住血吸虫症は中東、マダガスカルを含むアフリカの広範な地域とモーリシャスで見られます。
感染経路	住血吸虫の幼虫を含む淡水に触れることによって感染します。住血吸虫の幼虫（セルカリア）は皮膚より体内に侵入します。住血吸虫の幼虫がいる河川や湖沼で水泳、裸足で入ることは特に危険です。海水では感染しません。また、人から人への感染はありません。
潜伏期間	14 ～ 84 日間
症 状	上記の潜伏期間の後、発熱、頭痛、筋肉痛や呼吸器症状が現れます。幼虫の侵入した数時間から1週間後に発疹が現れる場合もあります。その後に慢性化し、下痢、腹痛、血便、血尿、腎臓の障害、肝硬変など身体の様々な部分で症状が現れます。体内で産卵された住血吸虫の卵が脳の血管を詰まらせることにより、神経症状が現れることが稀にあります。皮膚から幼虫が侵入した後、痒みを伴う皮膚炎（セルカリア皮膚炎）を起こすことがありますが、ビルハルツ住血吸虫症ではみられないことが多いです。ビルハルツ住血吸虫症の特徴的な症状としては、血尿や排尿時の痛みがみられ、長期間放置することにより尿路系に障害を残すおそれがあります。
診断法	尿路住血吸虫症では主に尿沈渣中に虫卵を検出しますが、検体は昼間の尿が適しています。定量的にはスクレポア膜濾過法が行われます。腸管住血吸虫症では通常便を用い、直接塗抹あるいはASMⅢ法などの遠心沈殿集卵法にて虫卵を検出します。住血吸虫症の型と虫卵検出検体との関係は絶対的なものではなく、尿路住血吸虫症で便中に、腸管住血吸虫症で尿中に虫卵が検出されることもあります。
治療法	駆虫剤の投与が行われます。
予防等	予防のためのワクチンや薬剤はありません。流行地ではみだりに屋外で水浴びをしない、汚染された河川や湖沼（淡水）へ入らないことです。

参 考

1. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 住血吸虫症」「疾患別解説 ビルハルツ住血吸虫症」
2. 国立感染症研究所「住血吸虫症」

重症急性呼吸器症候群

(Severe acute respiratory syndrome, SARS)

【二類】※

病原体	コロナウイルス科ベータコロナウイルス属 SARS コロナウイルス (SARS coronavirus)
流行地	流行は 2003 年 7 月 5 日に終息宣言が出されました。
感染経路	人で感染源となるのは有症者だけで、発症前の患者が感染源となったという報告は確認されていません。野生動物の感染伝播に果たす役割は、結論が出ていません。
潜伏期間	2 ～ 10 日、平均 5 日ですが、より長い潜伏期の報告もありました。
症 状	急激な発熱、咳、全身倦怠感、筋肉痛などのインフルエンザ様の前駆症状が現れます。2 日から数日間で呼吸困難、乾性咳嗽、低酸素血症などの下気道症状が現れ、胸部 CT、X 線写真などで肺炎像が出現します。肺炎になった患者の 80 ～ 90% が 1 週間程度で回復傾向になりますが、10 ～ 20% が ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) を起こし、人工呼吸器などを必要とするほど重症になります。致死率は 10% 前後で、高齢者と基礎疾患のある人で致死率はより高くなります。
診断法	ウイルス分離、RT-PCR 法、血清抗体測定が実施可能ですが、病原体診断による SARS の早期診断は困難です。病原体検査陰性があるまま感染を否定するものではなく、診断は臨床所見に加え、感染曝露歴の有無、他疾患の除外により行われなければなりません。臨床検体としては、糞便、喀痰、鼻咽腔ぬぐい液、血清などを用いますが、検体採取時期により検出率に差が出ます。
治療法	有効な抗ウイルス薬はなく、対症療法を行います。
予防等	ワクチンはありません。患者の早期検知と即時隔離、接触者の自宅隔離（検疫）以外には、特に有効な予防措置はありません。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 重症急性呼吸器症候群（病原体がベータコロナウイルス属 SARS コロナウイルスであるものに限る。）」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 重症急性呼吸器症候群（SARS）」 3. 国立感染症研究所「SARS（重症急性呼吸器症候群）」 4. バイオテロ対応ホームページ「重症急性呼吸器症候群（SARS）」

重症熱性血小板減少症候群

(Severe fever with thrombocytopenia syndrome, SFTS) 【四類】※

病原体	フェヌウイルス科バンダウイルス属重症熱性血小板減少症候群ウイルス (SFTSV)
流行地	日本、中国、朝鮮半島（韓国では患者報告があり、北朝鮮では患者報告が行われていません）。日本では、九州、中国地方、四国、関西、北陸で患者が報告されています。
感染経路	主に SFTSV を保有するマダニ（フタトゲチマダニ、キチマダニ）に刺咬されることで感染します。SFTS を発症している動物（ネコ、イヌ）による咬傷または接触により感染する事例が報告されています。人から人への感染事例や患者の血液や体液との接触による感染事例も報告されています。
潜伏期間	6 ～ 14 日
症 状	発熱、頭痛、全身倦怠感、消化器症状（嘔気、嘔吐、腹痛、下痢、下血）、意識障害などがみられます。血液検査では血小板減少や白血球減少、生化学検査により血清酵素（ALT、AST、LDH）の上昇を認めます。重症例では骨髓検査によりマクロファージによる血球貪食像（血球貪食症候群）の所見を認めます。多臓器不全を伴うことが多く、致死率は 10 ～ 30% です。国内で亡くなった患者の多くは 50 歳以上であり、壮年・高齢者で症状が重くなる傾向があります。
診断法	血液、咽頭拭い液、尿を材料とするウイルスの分離・同定または RT-PCR 法によるウイルス遺伝子の検出、急性期および回復期（発症 2 週間以降）のペア血清を用いた IgG 抗体価の有意な上昇の確認または IgM の検出があります。
治療法	対症療法が基本ですが、国内では抗ウイルス薬（ファビピラビル）の使用が承認されています。
予防等	ワクチンはありません。マダニに刺咬されないように注意します（1.1.7. を参照）。また、SFTS 患者の体液に直接触れて感染したり、SFTSV に感染して症状を呈するネコやイヌに咬まれて感染する事例が報告されていることから、患者や患者またはその疑いのある動物に触れる場合には接触予防策を講じます。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 重症熱性血小板減少症候群（病原体がフレボウイルス属 SFTS ウイルスであるものに限る。）」 2. 厚生労働省「重症熱性血小板減少症候群（SFTS）について」 3. 国立感染症研究所「重症熱性血小板減少症候群（SFTS）」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「重症熱性血小板減少症候群（SFTS）」 5. バイオテロ対応ホームページ「重症熱性血小板減少症候群：SFTS」

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19)

【五類】※

病原体	コロナウイルス科ベータコロナウイルス属 Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)
流行地	世界中
感染経路	主には咳、くしゃみ、会話などにより生じる飛沫の吸引によります（飛沫感染）。また、ドアノブや机などの上に付着しているウイルスに触れた手で鼻や口などを触ることで感染します（接触感染）。
潜伏期間	7 日以内（2 ～ 4 日）
症 状	2019 年の出現以来、変異を繰り返して病原性が低下してきています。2024 年末に増加した XEC 株では、頭痛、喉の痛み、食欲不振、嗅覚障害、疲労、胸部不快感、胃腸炎、重度の下痢などがみられます。味覚・嗅覚障害は少ないようです。また、重症化する例は初期の株ほど多くないものの、感染力は強くなっています。
診断法	国が承認した検査キットを使って感染しているかどうか調べることができます。検査キットは「体外診断用医薬品」または「第一類医薬品」と表示されたものを使用します。
治療法	抗炎症薬、抗ウイルス薬、中和抗体薬が承認されています。感染者は酸素飽和度と臨床状態（呼吸状態）から、軽症（入院を必要としない人）、中等症Ⅰ（呼吸困難、肺炎がある人で、酸素投与を行う程度までには至らない人など）、中等症Ⅱ（酸素投与が必要な人）、重症（人工呼吸器や集中治療室に入るような人）に分類され、それぞれの重症度に応じた治療が行われます。
予防等	複数のワクチン（mRNA ワクチン、組換えタンパクワクチン、レプリコンワクチン）が利用できます。感染予防にはこまめな手洗いや手指消毒、マスクの着用、咳エチケットの徹底と適切な換気を行います。
参 考	1. 厚生労働省「新型コロナウイルス感染症について」 2. 厚生労働省「新型コロナウイルスに関する Q&A（一般の方向け）」 3. 厚生労働省検疫所 FORTH「どうやってうつる？ 新型コロナウイルス感染症」 4. 国立感染症研究所「コロナウイルス感染症」 5. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「新型コロナウイルス感染症」 6. バイオテロ対応ホームページ「新型コロナウイルス感染症」

腎症候性出血熱

(Hemorrhagic fever with renal syndrome, HFRS)

【四類】※

病原体	ブニヤウイルス科ハンタウイルス属ハンタウイルス (Hantavirus)
流行地	極東アジア（中国、数万例 / 年）と北欧・東欧（数千例 / 年）を主とするユーラシア大陸全域。日本では 1960 年代から 1970 年代に発生の報告があった。
感染経路	ウイルスを保有するげっ歯類の糞や尿が粘膜や傷口に直接触れたり、排泄物の含まれたほこりを吸いこんだり、げっ歯類に咬まれたりすることで感染します。人から人への感染例は報告されていません。
潜伏期間	10 ～ 20 日
症 状	突然の発熱、頭痛、悪寒、脱力、めまい、背部痛、腹痛、嘔吐が生じます。また、顔面の発赤、目の充血、発疹などの出血症状がみられることもあります。 軽症スカンジナビア型：ヤチネズミが媒介し、上気道炎症状と微熱、軽度の尿異常を認めるだけで回復します。極めてまれに重症化します。 重症アジア型：ドブネズミ、高麗セスジネズミが媒介し、発熱に続いて低血圧・ショック（4 ～ 10 日）、尿の減少（8 ～ 13 日）、尿の増加（20 ～ 28 日）、回復という強い腎機能障害を伴います。致死率は 3 ～ 15% です。
診断法	血液、尿（急性期）を検体とするウイルス分離・同定、白血球を用いた RT-PCR 法によるウイルス遺伝子の検出、血清を検体とする ELISA または間接蛍光抗体法による IgM や IgG の検出により行います。
治療法	特異的な治療法はなく、ショック症状や急性腎不全の管理や人工透析など、対症療法が中心となります。抗ウイルス薬であるリバビリンが有効であるという報告があります。
予防等	国内で利用できるワクチンはありません。げっ歯類との接触がないように環境を整備することが重要です（3.2.1. を参照）。糞や尿で汚染された場合には、ほこりを巻き上げるような機械的清掃は行わず、漂白剤で汚染部を十分に湿らせ、その後にペーパータオルなどでふき取り、ごみ袋に入れて廃棄します。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 腎症候性出血熱」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 ハンタウイルス感染症（腎症候性出血熱、ハンタウイルス肺症候群）」 3. 厚生労働省検疫所 FORTH「疾患別解説 腎症候性出血熱」 4. バイオテロ対応ホームページ「ハンタウイルス感染症（腎症候性出血熱）」

髄膜炎菌性髄膜炎

(Meningococcal infection)

【侵襲性髄膜炎菌感染症は五類】※

病原体	好気性グラム陰性莢膜細菌である髄膜炎菌 (<i>Neisseria meningitidis</i>) のさまざまな血清群 (A、B、C、W、X、Y 群) によって引き起こされます。髄膜炎菌は、世界で最も一般的な細菌性髄膜炎の原因の 1 つであり、髄膜炎の大規模な流行を引き起こすことができる唯一の細菌です。
流行地	世界的にはサハラ以南のアフリカ中央部に多発し、特に髄膜炎ベルトと呼ばれる地域が危険です。乾季 (12 月から翌年 6 月) に流行がみられます。
感染経路	髄膜炎菌疾患の明らかな症状を示す患者や無症候性キャリア (鼻咽頭保菌者) が感染源となり、咳やくしゃみで生じた飛沫が気道に入り (飛沫感染)、血中から髄膜に達して炎症を起こします。伝播には濃厚な接触が必要で、家庭内や集団生活での濃厚接触はハイリスクになります。
潜伏期間	2 ～ 10 日 (平均 4 日)
症 状	潜伏期間の後に突然の発熱、頭痛、痙攣 (髄膜炎症状)、紫斑 [播種性血管内凝固症候群 (DIC) による] がみられます。髄膜だけでなく、全身に細菌感染が及んでいるので (菌血症)、急激に症状が悪化したり、精神状態が変化することがあります。致死率は約 10% (無治療の髄膜炎では 50%) で、10 ～ 20% に後遺症が残ります。
診断法	髄膜炎菌髄膜炎の徴候と症状は、他の細菌性髄膜炎 (例: インフルエンザ菌、肺炎球菌) の原因によるものと似ています。そのため、細菌性髄膜炎が疑われる場合は、すぐに血液を採取して培養検査、腰椎穿刺による髄液検査を行います。また、髄液のラテックス凝集反応や PCR 法によっても行われます。
治療法	初期治療として第三世代セフェム系抗生物質 (セフォタキシム、セフトリアキソン) を静注で使します。髄膜炎菌のペニシリン耐性の出現報告がありますが、感受性があれば静注ペニシリンなども使用できます。
予防等	流行地域へ渡航する場合にはワクチン接種が勧められます。感染者と接する医療従事者は、飛沫予防策と接触予防策とを行います。また、発症者の濃厚接触者や適切な感染対策を行わずに挿管や吸引等を行った医療従事者は、曝露後速やかに予防内服 (リファンピシンやシプロフロキサシン) を行います。無症候性キャリアがいることから、海外、特に流行地では感染リスクが身近なところにあると考えるべきです。
参 考	1. 厚生労働省検疫所 FORTH 「感染症情報 髄膜炎菌性髄膜炎」 2. 国立感染症研究所 「髄膜炎菌性髄膜炎」 3. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス 「侵襲性髄膜炎菌感染症」 4. バイオテロ対応ホームページ 「髄膜炎菌髄膜炎」

西部ウマ脳炎

(Western equine encephalitis)

【四類】※

病原体	トガウイルス科アルファウイルス属西部ウマ脳炎ウイルス (Western equine encephalitis virus)。東部ウマ脳炎ウイルス、ベネズエラウマ脳炎ウイルスの近縁種。
流行地	アルゼンチンから北米に分布します。特に北米ではミシシッピ川より西部に相当する地域、ロッキー山地より西部に相当する地域に分布します。米国では 1990 年代後半以降、人への感染例は報告されていません。
感染経路	イエカ属やセスジヤブカ亜属などの蚊と鳥の間で感染環が維持されています。人への感染はウイルスを保有するイエカ属などの蚊の刺咬によります。
潜伏期間	5 ～ 10 日
症 状	ほとんどの人には症状がみられません。一部の感染した人の中には、頭痛、体の痛み、疲労、嘔吐などの症状とともに発熱を呈する人もいますが、数日以内に完全に回復します。少数の人に脳炎、脊髄炎、髄膜炎など、中枢神経系に影響を及ぼす重篤な病気を発症する人がいます。その徴候と症状には、高熱、頭痛、首のこわばり、めまい、光に対する過敏症、混乱、興奮、眠気、昏睡、発作などがあります。重篤な病気はあらゆる年齢で見られますが、高齢者や幼児、特に乳児や 2 歳以下の幼児で重篤になるリスクが高くなり、神経学的後遺症がよくみられます。重症患者の 3 ～ 15% が死亡します。
診断法	RT-PCR 法による血液あるいは髄液中のウイルス遺伝子の検出が行われます。また、IgM の検出やペア血清による中和抗体の上昇の確認などにより行われます。
治療法	有効な治療薬がないため、対症療法を行います。休息、水分補給、市販の鎮痛剤により、一部の症状が緩和される可能性があります。
予防等	一般に利用できる西部ウマ脳炎を予防するワクチンはありません。西部ウマ脳炎ウイルスが蔓延している地域で、蚊に刺されないように対策を講じます (1.1.7. を参照)。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 西部ウマ脳炎」 2. バイオテロ対応ホームページ「西部ウマ脳炎」 3. US CDC “Western Equine Encephalitis Virus”

ダニ媒介脳炎 (Tick-borne encephalitis)

【四類】※

病原体	フラビウイルス科フラビウイルス属ダニ媒介脳炎ウイルス (Tick-borne encephalitis virus, TBEV)
流行地	ヨーロッパからアジアまでの標高約 750 メートルまでの地域のダニが生息する森林や山間部で流行しています。ただし、TBEV は標高 1,500 メートル以上の地域でも確認されています。ロシア（シベリアを含む）は最も多くの症例が報告されている国です。近年では、バルト三国（エストニア、ラトビア、リトアニア）、チェコ共和国、スロベニアで最も高い発症率が報告されています。アジアでは、中国、日本（北海道）、カザフスタン、キルギス、モンゴル、韓国でダニ媒介脳炎症例またはウイルスの分布が報告されています。
感染経路	マダニ (<i>Ixodes</i>) 属のダニ、主に <i>I. ricinus</i> (ヨーロッパ亜型) および <i>I. persulcatus</i> (極東およびシベリア亜型) に刺咬された際に感染するウイルスです。これらのダニ種の好生息地は、落葉樹や針葉樹のある森林の縁、または低く密生した茂みの近くです。ダニは TBEV の媒介者であり宿主でもあり、小型げっ歯類が主な増幅宿主となります。また、感染した牛やヤギ由来の未加熱乳製品の飲食による感染、ヤギの屠殺に関連すると思われる感染、検査室内での感染も報告されています。人から人への直接的な伝播は、非常に稀ですが、輸血、臓器移植、母乳を通じた症例が報告されています。約 3 分の 1 の患者は明確なマダニ刺咬歴がないとされます。
潜伏期間	マダニ刺咬後、2 ～ 28 日（中央値：8 日）
症 状	ほとんどの感染は無症状で終わります。発症した場合には、発熱、頭痛、筋肉痛、倦怠感、嘔吐などの非特異的な発熱性疾患がみられ、軽快する場合と二相性で重症化する場合があります。重症化する場合は、発熱症状が数日間続いた後に無熱で比較的無症状の期間を経て、無菌性髄膜炎、脳炎、または髄膜脳脊髄炎が現れます。症状は意識障害、運動失調、認知機能障害、脳神経麻痺、四肢の麻痺、髄膜刺激徴候、筋硬直、痙攣、震えなどです。TBEV のサブタイプによって臨床経過や長期的な予後は異なりますが、その要因の一部は医療へのアクセス、検査、または方法論的バイアスによる可能性もあります。 ヨーロッパ型：軽度の疾患、致死率が 2 % 未満、神経学的後遺症は患者の 30 % 以下で見られます。 極東型：重度の疾患経過に関連し、神経学的疾患における致死率は 20 ～ 40 %、重篤な後遺症の発生率が高いことが特徴です。 シベリア型：致死率は 6 ～ 8 % であり、月単位で進行が遅い、または慢性化する症例が稀に報告されています。
診断法	流行地域でのマダニ刺咬後、潜伏期間（4 週間以内）に一致して発症した急性発熱性疾患、脳髄膜炎で他の病原体診断に至らない場合、ダニ媒介脳炎を疑い検査を行います。また、マダニ刺咬歴が明らかである場合は、本疾患以外の曝露地域特有のマダニ媒介性感染症も鑑別として診断を検討します。

マダニ刺咬歴が明らかでない場合でも臨床経過や野外活動歴等から本疾患を疑う場合も検査を行います。ダニ媒介脳炎の確定診断は、血清や髄液での IgM の検出、RT-PCR 法またはウイルスの分離・同定、ペア血清による抗体陽転または抗体価の有意な上昇の確認により行います。国内の検査は、保健所を通じて国立感染症研究所（北海道では北海道立衛生研究所）に依頼して行います。

治療法

特異的な治療法はなく、対症療法を行います。

予防等

ワクチンは、2024 年 3 月 26 日に組織培養不活化ダニ媒介性脳炎ワクチン（ファイザー社のタイコバック[®]）が日本での製造販売が承認されました。流行地域に渡航する場合（特に東ヨーロッパの長期滞在）、渡航前の予防接種が推奨されることがありますので、産業医や渡航医学を専門とした医師などに相談します。

ダニに刺咬されないように虫刺され対策を行います（1.1.7. を参照）。殺菌されていないヤギ等の乳製品の摂取を控えます。

医療従事者がダニ媒介脳炎の確定もしくは疑い患者を診療する際は、標準予防策を行い、接触予防策は不要です。ただし、マダニが患者を刺咬していたり、患者の衣類等に付着している場合は、自身に付着しないよう慎重に取り扱います。

参 考

1. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 ダニ媒介脳炎」
2. 厚生労働省「ダニ媒介脳炎」
3. 国立感染症研究所「ダニ媒介脳炎」
4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「ダニ媒介脳炎」
5. バイオテロ対応ホームページ「ダニ媒介脳炎」

炭疽 (Anthrax)

【四類】※

病原体	炭疽菌 (<i>Bacillus anthracis</i>)。通性嫌気性グラム陽性桿菌で、芽胞を形成する。
流行地	中南米、サハラ以南のアフリカ、中央～南西アジア、南ヨーロッパおよび東ヨーロッパで見られます。特に、スペイン中部からギリシャ、トルコ、イラン、パキスタンに及ぶ地区は、炭疽ベルトと呼称されています。
感染経路	炭疽に感染した動物や死亡した動物、炭疽菌に汚染された土壌に触れる際に傷口から感染します 〔創傷感染〕 。また、炭疽菌に汚染された獣皮を扱う際、飛沫となった菌を吸引することにより感染します 〔吸入感染〕 。あるいは炭疽で死亡した動物の肉や内臓を摂食することにより感染します 〔経口感染〕 。人から人への感染はありません。
潜伏期間	【症状】の項を参照。
症 状	皮膚炭疽 ：1～7日の潜伏期後、初期病変は二キビや虫さされ様で、かゆみを伴うことがあります。病変周囲には水疱が形成され、次第に典型的な黒色の痂皮となります。およそ80%の患者では痂皮の形成後7～10日で治癒しますが、残る20%は感染がリンパ節、血液へと拡大し、敗血症により死亡することもあります。致死率は5～20%とされています。 肺炭疽 ：1～7日の潜伏期後、上部気道の感染で始まる初期段階はインフルエンザ等のウイルス性呼吸器感染や軽度の気管支肺炎に酷似しており、軽度の発熱、全身倦怠感、筋肉痛等が見られます。数日して突然の呼吸困難、喘鳴、発汗、チアノーゼ、ショックを呈します。この段階に達すると、通常は24時間以内に死亡します。 腸炭疽 ：本症で死亡した動物の肉を摂食して2～5日で発症します。初期症状は悪心、嘔吐、食欲不振、次いで発熱、腹痛、吐血、下痢（時に血性下痢）が見られ、チアノーゼ、ショックを呈して死亡します。腸炭疽の致死率は20～60%とされます。 髄膜炎 ：皮膚炭疽の約5%、肺炭疽の2/3に続発してみられますが、稀に初感染の髄膜炎炭疽もあります。予後は極めて悪く、発症後2～4日で100%死亡します。
診断法	症状や所見から炭疽が疑われた場合、皮膚病巣の滲出液、血液、喀痰、髄液などの検査材料から直接塗抹標本を作製してグラム染色を行います。鑑別として同属のセレウス菌 (<i>B. cereus</i>) が重要です。炭疽は発病当初の症状は非特異的であり、臨床症状に基づく早期の診断は困難です。ただし、家畜を扱う職業に従事しているなどリスクが高い人を除けば、炭疽菌による感染症、特に肺炭疽は極めて稀と考えられます。そのため、肺炭疽のような症例はバイオテロを想定して他に類似した症状の患者がいないかどうか確認する必要があります。
治療法	皮膚炭疽の場合は、初期治療薬としてシプロフロキサシンまたはドキシサイクリンを経口投与します。薬剤感受性試験の結果により、経口ペニシリンを用いることができます。肺炭疽と腸炭疽の場合は、初期治療薬としてシプロフロキサシンまたはドキシサイクリンを静注しますが、さらに1～2剤の併用が必須となります。シプロフロキサシン注＋クリンダマイシン注＋リファンピシンプセル内服などを考慮します。髄膜炎や気管支および頸部の浮腫が強い場合は、ステロイド剤を使用します。

予防等

ワクチンがありますが、副作用等の理由から通常用いられていません。流行地では動物に近づかないようにします。また、肉、臓器、皮や毛などに触らないようにします。屠殺時に健康であったことが証明されていない肉などは食べないようにします。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 炭疽」
2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 炭疽」
3. 国立感染症研究所「炭疽」
4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「炭疽」
5. バイオテロ対応ホームページ「炭疽」

チクングニア熱 (Chikungunya fever)

【四類】※

病原体	トガウイルス科アルファウイルス属チクングニアウイルス (Chikungunya virus, CHIKV)。「チクングニア」とは、アフリカの現地語で痛みによって「かがんで歩く」という言葉に由来します。
流行地	CHIKV は、1952 年にタンザニアで初めて確認され、その後、アフリカやアジアの他の国々で確認されました。現在、アジア、アフリカ、ヨーロッパ、アメリカ大陸の 110 カ国以上で確認されており、ヤブカ（ネッタイシマカ、ヒトスジシマカ）が生息するすべての地域で、蚊を媒介とした地域的な感染が起きています。なお、人口の大部分が感染し、その後免疫を獲得した島嶼部では伝播が収束しますが、人口の大部分が未感染の国では伝播が続いています。
感染経路	CHIKV は、蚊によって感染します。代表的な蚊はデング熱とジカウイルス感染症の原因ウイルスも媒介するヤブカ（ネッタイシマカ、ヒトスジシマカ）で、主に日中に刺咬します。これらの蚊は水が溜まっている容器などに卵を産み繁殖します。どちらも屋外で刺咬しますが、ヒトスジシマカは屋内でも刺咬します。なお、医療従事者の針刺し曝露による感染例が報告されています。
潜伏期間	症状のある患者の場合、チクングニア熱の発症までの期間は、感染した蚊に刺されてから 2 ～ 12 日の範囲（通常 4 ～ 8 日後）です。
症 状	突然の発熱が特徴で、しばしば激しい関節痛を伴います。通常、関節痛は数日間続いて消失しますが、数週間、数ヶ月、あるいは数年間続くこともあります。その他の一般的な症状は、関節の腫脹、筋肉痛、頭痛、嘔気、疲労、発疹などがあります。これらの症状は、デング熱やジカウイルス感染症などの他の感染症と重複するため、誤診されることもあります。また、顕著な関節痛がない場合、感染者の症状は通常軽く、感染に気づかないこともあります。
診断法	診断には、RT-PCR 法による CHIKV 遺伝子の検出やウイルスの培養分離 [発症後 5 ～ 7 日以内に適用]、ELISA による IgM の検出 [発症後 3 ～ 8 日目頃から 1 ～ 3 ヶ月間検出可能]、ELISA による IgG の検出 [発症後 4 ～ 10 日目頃から数年間検出可能] が用いられます。
治療法	特異的な治療法はなく、対症療法を行います。デング熱と臨床症状が似ているため、デング熱との鑑別がついていない段階では解熱剤はアセトアミノフェンを用います。チクングニア熱と確定した場合には、非ステロイド性抗炎症薬 (NSAIDs) が使用可能です。
予防等	国内で利用可能なワクチンはありません。米国では弱毒生ワクチン（バルネヴァ社の IXCHIQ）が認可されています。感染予防には虫よけ対策が非常に重要で、 デング熱 と同様です（1.1.7. を参照）。

参 考

1. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 チクングニア熱」
2. 国立感染症研究所「チクングニア熱」
3. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「チクングニア熱」
4. バイオテロ対応ホームページ「チクングニア熱」

中東呼吸器症候群

(MERS, Middle East respiratory syndrome)

【二類】※

病原体	コロナウイルス科ベータコロナウイルス属中東呼吸器症候群ウイルス (Middle East respiratory syndrome coronavirus, MERS-CoV)
流行地	ほとんどの症例はアラビア半島内またはその周辺の国々で確認されており、その約 80% は サウジアラビア での報告です。中東以外で確認された症例は、中東で感染した後、この地域外へ旅行したと思われる個人です。
感染経路	ヒトコブラクダ が MERS-CoV の主な保有宿主で、生乳や加熱不十分な肉を摂取したり、ラクダの唾液や尿などの飛沫を吸入したり接触したりすることで感染すると考えられています。また、医療施設で患者が集団発生したことがあり、飛沫やエアロゾルによって人から人へ感染します。しかし、これまで持続的な地域社会での集団感染は報告されていません。
潜伏期間	2 ～ 14 日 (多くの場合は 5 ～ 6 日)
症 状	発症したほとんどの人は重篤な呼吸器症状を呈します。典型的な症状は、発熱、咳、息切れ、肺炎です。一部では下痢、嘔気、または嘔吐を伴うこともあります。重症の場合は、人工呼吸器や集中治療室での治療を必要とする呼吸不全を起こすことがあります。そして、WHO に報告された MERS 症例の約 35% が死亡しています。なお、MERS で死亡した人のほとんどは、少なくとも 1 つの持病〔糖尿病、心血管疾患 (高血圧を含む)、慢性肺疾患、慢性心疾患、慢性腎疾患、がん〕がありました。一方、MERS-CoV に感染していても症状が軽度あるいは無症状の人もありました。
診断法	患者発生地域が限局していることから、流行地への渡航歴やヒトコブラクダとの接触の有無から MERS を疑うことができます。確定診断は、咽頭拭い液、喀痰などから分離・同定によるウイルスの検出や検体から直接の RT-PCR 法によるウイルス遺伝子の検出により診断します。
治療法	有効性と安全性の確立した治療薬はなく、対症療法を行います。
予防等	流行地域ではヒトコブラクダとの接触を避け、ラクダに限らず動物との接触の前後では手洗いを含む一般的な衛生対策を行います。十分に加熱されていないラクダの乳や肉の飲食を避けます。そして、ヒトコブラクダの唾液や尿などの飛沫を浴びたり、生乳や加熱不十分な肉を摂取した人、および MERS 患者と接触した可能性のある人は、一日 2 回の体温の報告などが必要となる健康観察の対象になる可能性があります。感染者と接する 医療従事者 は、レベルの高い感染防護策が求められます。
参 考	1. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 中東呼吸器症候群 (MERS)」 2. 国立感染症研究所「中東呼吸器症候群 (MERS)」 3. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「中東呼吸器症候群 (MERS)」 4. バイオテロ対応ホームページ「中東呼吸器症候群 (MERS)」

腸管出血性大腸菌感染症

(Enterohemorrhagic *Escherichia coli*, EHEC)

【三類】

病原体	ベロ毒素（志賀毒素）、エンテロヘモリシンを産生する腸管出血性大腸菌（Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i> , EHEC）O157 など。
流行地	全世界。北米・欧州などの先進国でも、加熱不十分な肉の喫食による感染例が報告されています。
感染経路	飲食物を介する経口感染がほとんどで、菌に汚染された飲食物を摂取するか、患者の糞便で汚染されたものを口にすることで感染します（糞口感染）。通常の細菌性食中毒では細菌を100万個単位で摂取しないと感染しないのに対し、O157はわずか100個程度の菌数の摂取で発症するといわれています。そして、強い酸抵抗性を示して胃酸の中でも生存することから、二次感染が起きやすい菌です。
潜伏期間	4～8日
症 状	激しい腹痛を伴う頻回の水様性便の後に血便となります（出血性大腸炎）。発熱は軽度で、多くは37℃台です。血便の初期には血液の混入は少量ですが、次第に増加して典型例では便成分の少ない血液そのものという状態になります。有症者の6～7％が下痢などの初発症状発現の数日から2週間以内に溶血性尿毒症症候群（Hemolytic Uremic Syndrome, HUS）、または脳症などの重篤な合併症を発症します。HUSを発症した患者の致死率は1～5％とされています。
診断法	確定診断は糞便からの菌分離とベロ毒素の検出によって行われます。毒素産生性試験は、免疫学的検査（酵素抗体法など）とPCR法を用いた遺伝子検査があります。
治療法	水分補給と対症療法が中心になります。
予防等	汚染食品からの感染が主体であることから、食品を十分に加熱したり、調理後の食品はなるべく早く食べるようにします。また、人から人への二次感染を防ぐために、食事前、トイレ使用後、排泄介助作業の後などには、石けんと流水による手洗いを行います。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 腸管出血性大腸菌感染症」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 腸管出血性大腸菌感染症」 3. 厚生労働省検疫所 FORTH「疾患別解説 腸管出血性大腸菌感染症」 4. 国立感染症研究所「腸管出血性大腸菌感染症」 5. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「腸管出血性大腸菌感染症」

腸チフス、パラチフス (Typhoid fever, Paratyphoid fever)

【三類】

病原体	サルモネラ属のチフス菌 (<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> serovar Typhi)、パラチフス A 菌 (<i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> serovar Paratyphi A)。
流行地	南アジア、東南アジア、アフリカ、カリブ海、中央および南アメリカなどの一般に衛生水準の低い地域で多くみられる感染症です。特に南アジアは、感染の危険が高い地域です。
感染経路	人の糞便で汚染された食物や水、保菌者からの経口感染（糞口感染）です。ごく少量の菌によって感染することもあります。
潜伏期間	7～14 日（報告によっては 3～60 日）。パラチフスの潜伏期間は、腸チフスに比べて短いことが多いです。
症 状	高熱、頭痛、全身のだるさ、高熱時に一時的に現れる特徴的な胸部や背中、腹部の淡いピンク色の発疹（バラ疹）、便秘などの症状が現れます。熱が高い割に脈が遅いのが特徴的です。重大な症状として、腸から出血したり、腸に穴が空いたりすることがあります。
診断法	細菌学的検査により患者検体（血液、糞便、尿、胆汁、骨髄など）から病原体の分離を行います。
治療法	効果のある抗生物質を長期間服用します。南アジアなどでは薬剤耐性菌も多く報告されています。医師から処方された抗菌薬を処方された期間で適切に服用することが必要です。5～10%の症例で再発がみられます。
予防等	一部の医療機関では海外から輸入したワクチン（国内未承認）の接種が行われています。ただし、腸チフスのワクチンには、パラチフスの予防効果はありません。流行地では、食べ物や水に注意します（2.2.2. と 2.2.3. を参照）。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 腸チフス」 2. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い パラチフス」 3. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 腸チフス、パラチフス」 4. 国立感染症研究所「腸チフス・パラチフス」 5. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「腸チフス・パラチフス」

手足口病

(Hand, foot and mouth disease, HFMD)

【五類】

病原体	コクサッキー A16 (CA16)、コクサッキー A6 (CA6)、エンテロウイルス 71 (EV71) などのエンテロウイルス (A 群エンテロウイルス, Enterovirus A)。
流行地	全世界 (近年、アジアで一部のウイルスによる大規模な流行がみられています。)
感染経路	患者の咳などによって飛散した唾液や鼻汁などが口に入ることにより感染します (飛沫感染)。また、患者の糞便にはウイルスが含まれており、患者の糞便で汚れた手で食事等を行うことにより感染します (糞口感染)。稀に、患者の体に触ることによっても感染する場合があります (接触感染)。
潜伏期間	3 ～ 5 日間
症 状	感染してから 3 ～ 5 日後に、口腔内、手のひら、足底や足背 (足の甲) などに 2 ～ 3 ミリの水疱を伴う複数の発疹が現れます。発熱は約 3 分の 1 にみられますが、38℃以下のことが多く、通常高熱が続くことはありません。ほとんどの発病者は 3 ～ 7 日のうちに軽快します。 稀に髄膜炎、小脳失調症、脳炎といった中枢神経系の合併症のほか、心筋炎、神経原性肺水腫、急性弛緩性麻痺など、重篤な合併症を伴うことがあります。特に EV71 に感染した場合には、他のウイルスによる手足口病と比べて、中枢神経系の合併症を引き起こす割合が高いことが知られています。また、手足口病の典型的な症状はみられずに重症化することもあります。近年、CA6 感染による手足口病の症状が消失してから数週間以降に、一時的に手足の爪の脱落を伴う症例 (爪甲脱落症) が報告されていますが、自然に治るとされています。
診断法	通常は臨床的に行われることが多く、水疱性発疹の性状と分布が重要であり、季節や地域での流行状況などが参考になります。病原診断としてはウイルス分離・検出が重要です。その場合、臨床材料として水疱内容物、咽頭拭い液、便、直腸拭い液などが用いられます。
治療法	特異的な治療方法はありません。基本的には軽い症状の感染症のため、経過観察を含めて対症療法を行います。稀に髄膜炎や脳炎といった中枢神経系の合併症や心筋炎などが起こる場合があります、そのような徴候を認める場合には医療機関を受診します。
予防等	ワクチンはありません。患者には近づかないこと、手洗いを頻繁に行うことです。また、患者が排便した後にしっかり手洗いをしてもらうことも大切です。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 手足口病」 2. 厚生労働省「感染症情報 手足口病」 3. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 手足口病」 4. 国立感染症研究所「手足口病」

デング熱 (Dengue fever)

【四類】※

病原体	フラビウイルス科デングウイルス (Dengue virus, DENV) 4つの血清型：DENV-1、DENV-2、DENV-3、DENV-4があります。
流行地	アフリカ、北・中南米、地中海東部、東南・南アジアおよび西太平洋地域の北緯 30 度から南緯 30 度にかけての熱帯・亜熱帯地域 100 カ国以上で報告されています。最近では特に東南アジア諸国、インド、ブラジル、メキシコなどで患者数が増えています。
感染経路	ネッタイシマカやヒトスジシマカが媒介し、ウイルスを保有する蚊に刺されることにより感染します。これら媒介蚊は日中に刺咬しますが、夜間はそれほど頻繁ではありません。人から人への感染はありません。ただし、医療従事者の針刺し曝露による感染例が報告されています。
潜伏期間	デング熱の症状は、蚊に刺されてから数日以内に現れますが、発症するまでに最大 2 週間要することもあります。デング熱に感染した人全員が体調不良になるわけではなく、感染者の 4 人に 1 人程度が体調不良になります。
症 状	急な発熱、頭痛、全身の筋肉・関節痛、眼窩（とくに眼球後部）痛が出現します。3～5 日で解熱傾向となり、全身の発疹がみられることもあります。重篤な症状として出血症状や胸水、腹水などがあり（デング出血熱）、死亡する場合があります。 同じ血清型の DENV に再び感染しても免疫によって軽症で済みますが、異なる血清型の DENV に感染すると免疫が過剰に働き重症化することがあります。
診断法	診断には、主に RT-PCR 法による DENV 遺伝子の検出、非構造蛋白（NS1）抗原の検出、IgM 抗体の検出の 3 つが用いられます。デング熱、チクングニア熱、ジカウイルス感染症は地理的分布が重複しており、すべてヤブカ属の蚊によって媒介されて臨床的特徴も共通していることから、確定診断のための検査を行わない場合には誤診となることがあります。
治療法	特異的な治療法はなく、対症療法を行います。解熱剤にはアセトアミノフェンを用います。抗血小板作用のある非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）は、出血傾向を増悪するために服用を控えます。
予防等	デング熱ワクチンは 2 種類（サノフィパスツールの Dengvaxia [®] と武田薬品工業の QDenga [®] ）が上市されていますが、日本国内では未承認です。感染予防には虫よけ対策が非常に重要です。日中は DENV を媒介する蚊の吸血活動時間帯となるため、長袖シャツと長ズボンといった肌を露出しない服装の着用（1.1.7.1 を参照）、虫よけ剤（1.1.7.2 を参照）などの使用による十分な防蚊対策を行います。デング熱は都市部でもみられるため、ホテルの部屋や宿泊施設に蚊が侵入しないように注意します。そのためにはエアコン、窓やドアに網戸が備わったホテルや宿泊施設を選びます。

それができない場合や屋外で昼寝・寝泊まりする場合には、蚊帳に殺虫剤を染み込ませた殺虫剤浸漬蚊帳（Insecticide Treated Nets: ITNs）を使用します。なお、殺虫剤を練り込んだ繊維でできた長期残効型蚊帳（Long-Lasting Insecticide-treated Nets：LLINs）は、ITNs よりも殺虫効果が持続します。

デング熱を媒介する蚊は国内にも生息しています。そのため、帰国後に感染が疑われた場合には、感染拡大予防の観点から発熱後 10 日間は蚊に刺されないように注意します。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い デング熱」
2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 デング熱」
3. 国立感染症研究所「デング熱」
4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「デング熱」
5. バイオテロ対応ホームページ「デング熱」

痘そう（天然痘） (Variola)

【一類】※

病原体	ポックスウイルス科オルソポックスウイルス属痘瘡ウイルス (Poxvirus variola)
流行地	現在、地球上では根絶された状態にあります。
感染経路	人のみに感染し、ウイルスを排泄する患者の呼気による空気感染や飛沫感染、患者の皮膚病変との接触やウイルスに汚染された患者の衣類や寝具なども感染源となります。ワクチン接種（種痘）を受けていない人の感受性はきわめて高く、不顕性感染はありません。
潜伏期間	12 日間（7～16 日）
症 状	急激な発熱（39℃前後）や頭痛、悪寒で発症します。一時的に解熱しますが、口腔や咽頭粘膜に発疹が出現し、顔面や四肢、そして全身に発疹が拡がります。水痘の発疹に似ていますが、天然痘の発疹はすべて同じ形態（紅斑→丘疹→水疱→膿疱→結痂→落屑）で経過するのが特徴です。痂皮（かさぶた）を形成した後は、色素沈着や瘢痕を残します。痂皮が完全に脱落するまでは感染する可能性があり、隔離が必要です。典型的な経過をとらずに出血傾向をきたす症例は予後不良といわれています。また、経過中に脳炎を発症することもあります。
診断法	血液、唾液、水疱・膿疱内容物、痂皮などを検査材料としてウイルス分離と抗原検出を行います。また、PCR 法による迅速診断が可能です。光学顕微鏡による封入体基本小体の観察や電子顕微鏡によるウイルスの観察なども診断の手段となります。
治療法	特異的な治療法はなく、症状に応じた対症療法が中心となります。
予防等	バイオテロなどで万一患者が発生した場合は、国家備蓄ワクチンを患者とその接触者に接種します。ただし、感染後 4 日目ぐらいまでに接種しなければ有効性はありません。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 痘そう」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「疾患別解説 痘そう（天然痘）」 3. 国立感染症研究所「天然痘（痘そう）」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「天然痘」 5. バイオテロ対応ホームページ「天然痘」

東部ウマ脳炎

(Eastern equine encephalitis)

【四類】 ※

病原体	トガウイルス科アルファウイルス属東部ウマ脳炎ウイルス (Eastern equine encephalitis virus)。西部ウマ脳炎ウイルス、ベネズエラウマ脳炎ウイルスの近縁種。
流行地	北アメリカの東部や南東部、中南米、カリブ海。
感染経路	東部ウマ脳炎ウイルスは、主に淡水広葉樹沼地に生息する鳥類と蚊の間で循環することにより維持されています。鳥類を刺咬するハボシカ属の蚊は鳥類のみを刺咬するため、人への感染を媒介しません。そのため、人への感染には、感染した鳥類と人や馬などの未感染哺乳類とを刺咬するヤブカ属、キンイロマヌカ属、イエカ属などの蚊が媒介します。
潜伏期間	通常 4 ～ 10 日。免疫力が低下している人の場合は数週間のことがあります。
症 状	感染した人のほとんどは、不顕性で終わります。発症した場合には、発熱、悪寒、倦怠感、関節痛、筋肉痛がみられます。中枢神経系が侵されていない限り、ほとんどの人は 1 ～ 2 週間で完全に回復します。感染者の 5 % 未満が髄膜炎または脳炎を発症します。その徴候と症状には、頭痛、混乱、局所神経欠損、髄膜炎、発作、または昏睡などがあります。50 歳以上と 15 歳未満の人が重篤になるリスクが最も高く、重度の東部ウマ脳炎を発症した人の約 30% が死亡し、生存者の多くは神経学的後遺症が残ります。
診断法	髄液や感染ごく初期の血清よりウイルスの分離、同定を行います。また、RT-PCR 法によるウイルス遺伝子の検出、IgM の検出などにより行います。
治療法	有効な治療薬がないため、対症療法を行います。休息、水分補給、市販の鎮痛剤により、一部の症状が緩和される可能性があります。
予防等	一般に利用できる東部ウマ脳炎を予防するワクチンはありません。東部ウマ脳炎ウイルスが蔓延している地域で、蚊に刺されないように対策を講じます (1.1.7. を参照)。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 東部ウマ脳炎」 2. バイオテロ対応ホームページ「東部ウマ脳炎」

鳥インフルエンザ /A (H5N1) /A (H7N9) [Avian influenza/A (H5N1) /A (H7N9)]

【二類】

病原体	A 型インフルエンザウイルス (Influenza A virus) H5N1 subtype [A (H5N1)], H7N9 subtype [A (H7N9)]
危険地域	A (H5N1) ：鳥類（家きん及び野鳥）の感染事例は、2025 年 1 月現在、欧州、アフリカ、アジア、北米、南米において報告が続いています。2024 年 3 月には、米国の乳牛において鳥インフルエンザ（H5N1 亜型）の感染が確認されています。人での感染事例は、2003 年から 2025 年 1 月 20 日時点までに東南アジア、北米を中心に報告されています。 A (H7N9) ：鳥類では中国および香港で感染が確認され、人の症例は中国で報告されています。
感染経路	人は感染した家きんやその排泄物、死体、臓器などに濃厚に接触することによって稀に感染することがあります。日本では発症した人は確認されていません。また、人から人への持続的な感染は確認されていません。
潜伏期間	A (H5N1) ：概ね 2～8 日、 A (H7N9) ：1～10 日（多くは 2～5 日）
症 状	A (H5N1) ：初期症状の多くが、高熱と急性呼吸器症状を主とするインフルエンザ様疾患の症状を呈します。下気道症状は早期に発現し、呼吸窮迫、頻呼吸、呼吸時の異常音がよく認められ、臨床的に明らかな肺炎が多くみられます。呼吸不全が進行した例では CT 画像でびまん性のスリガラス様陰影が両肺に認められ、急性呼吸窮迫症候群（ARDS）の臨床症状を呈します。致死率は 53%と極めて高く、発症から平均 9～10 日目に死亡しています。進行性の呼吸不全による死亡が多くみられます。 A (H7N9) ：高熱と急性呼吸器症状を特徴とします。下気道症状を併発し、重症の肺炎が見られることがあります。呼吸不全が進行した例では CT 画像でびまん性のスリガラス様陰影が両肺に認められ、急速に急性呼吸窮迫症候群（ARDS）の症状を呈します。二次感染、脳症、横紋筋融解症に進展した報告があります。発症から死亡までの中央値は 11 日で、進行性の呼吸不全等による死亡が多くみられます。
診断法	鼻腔吸引液、鼻腔拭い液、咽頭拭い液、喀痰、気道吸引液、肺胞洗浄液、剖検材料のいずれかを検査材料とし、分離・同定によるウイルスの検出、もしくは検体から直接の RT-PCR 法によるウイルス遺伝子の検出により確定診断します。
治療法	タミフル等の抗インフルエンザ薬を用いた治療を検討します。
予防等	認可されているワクチンはありません。不必要な鳥との接触を控え、衰弱または死亡した野生の鳥獣には不用意に触らないようにします。生きた鳥が販売されている市場や養鶏場にむやみに近寄らないようにします。石けんで手を洗うなど、日常的な感染症予防を心がけます（特に発生国では徹底します）。

参 考

1. 厚生労働省「鳥インフルエンザについて」
2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 鳥インフルエンザ」
3. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「鳥インフルエンザ A (H5N1) 感染症」
「鳥インフルエンザ A (H7N9) 感染症」

南米出血熱

(South American hemorrhagic fevers)

【一類】※

病原体	アレナウイルス科アレナウイルス属ウイルス 南米出血熱は、アルゼンチン出血熱（フニンウイルス）、ブラジル出血熱（サビアウイルス）、ベネズエラ出血熱（ガナリトウイルス）およびボリビア出血熱（マチュポウイルス）の総称です。また、ボリビアにおける出血熱患者からチャパレウイルスという新種のウイルスが分離され、このウイルスによる出血熱も南米出血熱に含まれます。
流行地	アルゼンチン出血熱はアルゼンチンに限られ、コルドバ州、サンタフェ州、ブエノスアイレス州での発生が多いです。ブラジル出血熱はブラジル、ベネズエラ出血熱はベネズエラに限られます。ボリビア出血熱はボリビア、特に北東部での発生が多いです。
感染経路	流行地に生息するげっ歯類（ネズミ科アメリカネズミ亜科のヨルマウス）の唾液や排泄物との接触、または排泄物に汚染された食器や食物を介した感染や汚染された粉塵の吸入、出血熱患者との接触などにより感染が成立します。
潜伏期間	数日から数週間
症 状	発熱、筋肉痛、悪寒、頭痛、嘔吐や目眩がみられます。さらに進行すると体のいろいろな部位から出血したり、呼吸が苦しくなったり、意識が遠くなったりします。死亡率は30%とされています。回復例では発症後10～13日頃から寛解傾向がみられますが、最終的には数ヶ月要することが多いです。
診断法	血液、脳脊髄液、尿を検査材料とする分離・同定によるウイルスの検出やRT-PCR法によるウイルス遺伝子の検出を行います。また、血清を検査材料とするELISAまたは蛍光抗体法によるIgMもしくはIgGの検出を行います。
治療法	臨床的に有効な抗ウイルス剤はまだ開発されていません。対症療法が中心となりますが、高い死亡率を示すこともあります。
予防等	流行地域では、げっ歯類がいるような不衛生な場所に近づかないようにするか、げっ歯類の駆除を行います。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 南米出血熱」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 南米出血熱」「疾患別解説 南米出血熱」 3. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「ウイルス性出血熱」 4. バイオテロ対応ホームページ「ウイルス性出血熱」

ニパウイルス感染症 (Nipah virus infection)

【四類】※

病原体	パラミクソウイルス科ヘニパウイルス属ニパウイルス (Nipah virus)
流行地	ニパウイルス感染症の発生は、 バングラデシュ 、 インド 、マレーシア、フィリピン、シンガポールでのみ報告されています。しかし、ニパウイルスを媒介する フルーツコウモリ は、アジア、南太平洋、オーストラリア全土に生息しています。
感染経路	コウモリが媒介する新興の動物由来感染症であり、感染動物（フルーツコウモリやブタなど）との直接接触や感染動物の唾液、尿、排泄物で汚染された食品を介して人に伝播します。また、感染患者の体液との濃厚接触により感染する可能性もあります。
潜伏期間	4～14日と考えられていますが、45日という事例が報告されています。
症 状	発熱、頭痛、筋肉痛、嘔吐、喉の痛みなどの症状を3～14日間呈します。その後、めまい、眠気、意識障害、急性脳炎を示す神経学的症状が現れることがあります。また、非定型肺炎や急性呼吸窮迫などの重度の呼吸器疾患を患う人もいます。重症の場合は脳炎や痙攣が起り、24～48時間以内に昏睡に陥ることがあります。急性脳炎から回復した約20%に神経障害、てんかん発作や人格の変化などが残ります。致死率は40～75%と推定されています。
診断法	ニパウイルス感染症は、病気の急性期および回復期の病歴から診断できます。主に使用される検査は、体液からのリアルタイム RT-PCR 法と ELISA による抗体検出です。細胞培養によるウイルス分離などもあります。 ニパウイルス感染の初期兆候と症状は非特異的であり、診断時にニパウイルス感染症が疑われないことがあります。さらに、臨床サンプルの品質、量、種類、収集のタイミング、およびサンプルの検査室への移送時間も検査結果の精度に影響を与える可能性があります。
治療法	特異的な治療法はありません。治療は休息、水分補給、その他の症状の治療などの支持療法に限られます。
予防等	ワクチンはありません。ニパウイルス感染症が発生した地域では、定期的に石鹸と水で手を洗います。コウモリや病気の豚との接触を避けます。コウモリが巣を作る場所やコウモリによって汚される可能性のあるものには触れないようにします。コウモリによって汚される可能性があるナツメヤシの生の樹液や果実を食べないようにします。ニパウイルスに感染した人の血液や体液との接触を避けます。
参 考	- 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ニパウイルス感染症」 - 厚生労働省検疫所 FORTH「ニパウイルス感染症－インド共和国」 - 国立感染症研究所「ニパウイルス感染症」 - バイオテロ対応ホームページ「ニパウイルス感染症」

日本脳炎 (Japanese encephalitis)

【四類】※

病原体	フラビウイルス科日本脳炎ウイルス (Japanese encephalitis virus)
流行地	東アジア、東南アジア、南アジアにかけて広く分布しています。温帯地域では夏期に、亜熱帯・熱帯地域では雨期に発生が多くなります。
感染経路	主にコガタアカイエカによって媒介されます。日本脳炎ウイルスの増幅動物はブタで、ブタと蚊の間で感染環が維持されます。人から人への感染はありません。
潜伏期間	6 ～ 16 日
症 状	蚊に刺咬されても多くの人は発症しません (100 ～ 1,000 人に 1 人程度の発症)。発症する場合は急激な発熱と頭痛を主訴とします。次いで、意識障害、痙攣、異常行動、筋肉の硬直などが現れます。死亡率は 20 ～ 40% で、乳幼児や老人で死亡の危険が大きく、発症後 1 週間程度で死亡します。精神神経学的後遺症は生存者の 45 ～ 70% に残ります。
診断法	診断は、血液や髄液からのウイルス分離・同定、RT-PCR 法によるウイルスゲノムの検出あるいは IgM 検査などによります。
治療法	特異的な治療法はありません。治療は休息、水分補給、その他の症状の治療などの支持療法に限られます。
予防等	日本脳炎ワクチンを追加接種します。日本脳炎の流行地域に渡航する際は、蚊に刺されない工夫をする必要があります。中国や韓国では夏から秋、インド北部やネパールなどでは 6 月から 9 月頃の雨期に蚊の発生が多くなります。他の熱帯地域では、年間を通して防蚊対策を行います (1.1.7. を参照)。
参 考	1. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 日本脳炎」 2. 国立感染症研究所「日本脳炎」 3. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「日本脳炎」 4. バイオテロ対応ホームページ「日本脳炎」

肺炎球菌感染症

(Pneumococcal disease)

【侵襲性肺炎球菌感染症は五類】

病原体	肺炎球菌 (<i>Streptococcus pneumoniae</i>)
流行地	全世界。約 90 種類の莢膜多糖体抗原に対する血清型があり、国や地域によって、流行血清型が異なります。
感染経路	肺炎球菌は主に小児の鼻や喉に存在し、保菌者が咳やくしゃみをすることによって周囲に飛散し、それを吸い込んだ人へ伝播します（飛沫感染）。
潜伏期間	不明
症 状	小児と高齢者を中心とした発症が多く、小児と成人でその臨床的特徴が異なります。 小児：肺炎を伴わず、発熱のみを初期症状とした感染巣のはっきりしない菌血症例が多くみられます。また、髄膜炎は、直接発症するものの他、肺炎球菌性の中耳炎に続いて発症することがあります。 成人：発熱、咳嗽、喀痰、息切れを初期症状とした菌血症を伴う肺炎が多くみられます。髄膜炎例では、頭痛、発熱、痙攣、意識障害、髄膜刺激症状などを示します。侵襲性肺炎球菌感染症は、本菌が髄液または血液などの無菌部位から検出された感染症をいいます。
診断法	髄液、血液、その他の無菌部位を材料とする細菌培養検査にて同定、診断を行います。
治療法	髄膜炎を除いてペニシリン系抗菌薬が基本となります。髄膜炎や菌血症などの侵襲性肺炎球菌感染症を疑う場合は、ペニシリン耐性株も考慮した抗菌薬（バンコマイシンとセフトリアキソンの併用など）で治療を開始します。
予防等	ワクチンの接種が効果的です。年齢に応じた正しいワクチンと正しいスケジュールで接種を行う必要があります。喫煙者は肺炎球菌性肺炎になりやすいことが知られています。高齢者や慢性疾患の有病者は発病しやすいので、肺炎球菌の伝播が起きやすい人ごみを避けるようにします。また、飛沫感染予防のためにマスクの着用などの感染対策も重要です。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 侵襲性肺炎球菌感染症」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 肺炎球菌感染症」 3. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「侵襲性肺炎球菌感染症」

破傷風 (Tetanus)

【五類】

病原体	破傷風毒素を産生する破傷風菌 (<i>Clostridium tetani</i>)。
流行地	全世界
感染経路	土壌中の破傷風菌が外傷部位などから組織内に侵入
潜伏期間	3日から3週間（通常は1週間程度）
症 状	外傷部位などで増殖した破傷風菌が産生する神経毒テタノスパスミンにより、口が開けにくい、首筋が張る、体が痛いなどの症状が現れます。その後、体のしびれや痛みが体全体に広がり、全身を弓なりに反らせる姿勢（後弓反張）や呼吸困難が現れた後に死亡します。
診断法	特異的な検査はなく、受傷部位からの細菌培養も困難なことが多いです。そのため、経過や特徴的な症状からの臨床診断を行います。
治療法	破傷風トキソイドや人破傷風グロブリンの投与を行います。また、ペニシリンGやメトロニダゾールなどの抗菌薬の投与、適切な創処置やデブリードマン、人工呼吸管理および鎮静、鎮痙、不整脈など自律神経亢進に対する全身管理を行います。
予防等	ワクチンが最も有効です。正しい方法で接種を行うと、免疫が10年間持続します。前回の接種後10年が過ぎている場合には、追加接種が推奨されます。不衛生な医療施設では、医療行為で感染することがあるので、安心できる医療機関を確認することが重要です。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 破傷風」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 破傷風」 3. 国立感染症研究所「破傷風」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「破傷風」

ハンタウイルス肺症候群

(Hantavirus pulmonary syndrome, HPS)

【四類】※

病原体	ブニヤウイルス科ハンタウイルス属の新世界ハンタウイルス（シンノンブレウイルスなど）。 北米：シンノンブレウイルス（Sin Nombre virus）、南米：アンデスウイルス（Andes virus）。
流行地	米国、カナダ、南米（アルゼンチン、チリ、パラグアイ、ブラジル、ウルグアイ、ボリビア、パナマ）で患者が報告されています。
感染経路	北米ではシカマウス、南米ではコトンラットやコメネズミなどのげっ歯類が感染源となり、ウイルスに汚染された糞尿をエアロゾルとして吸入することで感染します。または、ウイルス保有げっ歯類による咬傷などでも感染します。人から人への感染は起こらないと考えられています。
潜伏期間	2 週間（9 ～ 33 日）
症 状	発熱や頭痛、筋肉痛、関節痛、嘔吐・嘔気、下痢などの非特異的症状にはじまり、急激に呼吸不全に陥ります。
診断法	血液、肺組織材料（生検、剖検による新鮮・凍結組織）を検体とするウイルス分離・同定、RT-PCR 法によるウイルス遺伝子の検出、血清を検体とする ELISA または間接蛍光抗体法による IgM、IgG を検出して行います。
治療法	特異的な治療法はなく、早期の集中治療が必須です。感染者の血中酸素飽和度、水分のバランスおよび血圧を注意深く観察する必要があります。
予防等	国内で利用できるワクチンはありません。げっ歯類との接触がないように環境を整備することが重要です（3.2.1. を参照）。糞や尿で汚染された場合には、ほこりを巻き上げるような機械的清掃は行わず、漂白剤で汚染部を十分に湿らせ、その後にペーパータオルなどでふき取り、ごみ袋に入れて廃棄します。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ハンタウイルス肺症候群」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 ハンタウイルス感染症（腎症候性出血熱、ハンタウイルス肺症候群）」 3. 厚生労働省検疫所 FORTH「疾患別解説 ハンタウイルス肺症候群」 4. 国立感染症研究所「ハンタウイルス肺症候群」 5. バイオテロ対応ホームページ「ハンタウイルス肺症候群」

B ウイルス病 (Herpes B virus infection)

【四類】※

病原体	ヘルペスウイルス科アルファヘルペスウイルス亜科Bウイルス (Herpes B virus)
流行地	アジアに生息するアカゲザル、カニクイザル、ニホンザル、タイワンザルなどマカク属サルの唾液等に含まれていることがあります。感染しているサルでもほとんど症状はみられません。
感染経路	マカク属サルの唾液、糞便、尿、脳や脊髄などにウイルスが含まれており、サルとの接触（咬傷、擦過傷）やサルの体液に直接接触したり、かけられたりすることにより感染します。また、実験室ではマカク属サルに使用した注射針の針刺し、培養ガラス器具による外傷によっても感染します。
潜伏期間	2日から5週間程度
症 状	マカク属サルとの接触のエピソードが前提で、咬傷部位の水疱、疼痛や所属リンパ節の腫大がみられます。また、発熱や筋肉痛などのインフルエンザ様症状がみられることもあります。病状の進行に伴い頭痛、嘔吐、意識障害、嚥下困難などをきたし、末期になると運動麻痺、痙攣、呼吸困難から昏睡状態に陥ります。無治療の場合の致死率は70～80%とされています。
診断法	ウイルス分離が最も信頼できる検査法です。検体は咽頭拭い液、脳脊髄液、サルによる咬傷あるいは擦過部位の拭い液です。また、水疱性病変がある場合にその水疱液や擦過物あるいは生検組織も検体となります。
治療法	傷口をできる限り早く洗浄します。アシクロビル、ガンシクロビルがBウイルス病の治療に有効です。
予防等	マカク属サルとの接触には十分に注意します。マカク属サルを扱う際には、防護服を着用します。また、感染したサルの体液が跳ねて眼に入り感染した事例も報告されているので、ゴーグルの着用も重要です。万一咬まれた場合は、直ぐに適切な医療機関を受診します。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い B ウイルス病」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「疾患別解説 B ウイルス病」 3. 国立感染症研究所「B ウイルス病」 4. バイオテロ対応ホームページ「B ウイルス感染症」

B型肝炎 (Hepatitis B)

【五類】

病原体	ヘパドナウイルス科オルソヘパドナウイルス属 B 型肝炎ウイルス (Hepatitis B virus, HBV)
流行地	世界中
感染経路	HBV は患者との性行為やウイルスに汚染された医療器具の使用により感染します。患者から生まれた新生児は、母子感染により生まれた時点で感染していることがあります。
潜伏期間	30 ～ 180 日
症 状	倦怠感、食欲不振、嘔気、嘔吐、腹痛、黄疸がおこります。皮膚発疹や関節の痛みが生じることがあります。大人での死亡率は約 1 % です。一部の人で慢性化し、肝硬変、肝がんを発症することがあります。
診断法	HBs 抗原・抗体、HBc 抗体、HBe 抗原・抗体、HBV DNA の測定が行われます。HBs 抗原や HBe 抗原、HBV DNA 検査が陽性であれば、現在 HBV に感染していると診断できます。
治療法	急性肝炎は、食欲低下などの症状があれば水分や栄養補給のために点滴などを行います。基本的には慢性肝炎の治療に使う肝底護薬は使用せず、自然に HBV が排除されるのを待ちます。急性肝不全の病態に進行した場合は、抗ウイルス薬やステロイドの大量投与、血液を浄化するための血漿交換、血液透析などの治療が必要となる場合があります。
予防等	開発途上国では医療器具が汚染されていることがあるため、安心して受診できる医療機関を確認することが重要です。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）は避けます。リスクの高い地域に渡航する場合には、ワクチン接種を勧めます。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ウイルス性肝炎（E型肝炎及びA型肝炎を除く）」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 B型肝炎」 3. 国立感染症研究所「B型肝炎」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「B型肝炎」

鼻疽 (Glanders)

【四類】※

病原体	グラム陰性好気性非運動性の桿菌である鼻疽菌 (<i>Burkholderia mallei</i>)
流行地	東アジア、中南米、北アフリカ、中東で散発的に発生しています。
感染経路	主には感染動物であるウマ属（ウマ、ロバ、ラバなど）の分泌物との接触・吸入で、実験室での病原体との接触・吸入でも起こります。人から人への感染もありうると考えられています。
潜伏期間	1～14日、稀に数年に及ぶことがあります。
症 状	初発症状は発熱、頭痛などですが、敗血症となった場合に治療を行わなければ死に至ります。特徴的な局所症状はほとんどありませんが、皮膚に潰瘍を形成することがあります。また、肺炎（急性壊死性肺炎）や肺膿瘍を発症する例もあります。慢性感染の場合は、皮下、筋肉、腹部臓器などに膿瘍がみられます。
診断法	皮膚病変組織・膿・喀痰・咽頭拭い液・血液を検査材料とする鼻疽菌の分離・同定、またはPCR法による菌の遺伝子の検出により行います。
治療法	セフトジジム、重症例ではメロペネムを初期に10～14日間以上投与します。その後、ST合剤、あるいはアモキシシリン・クラバン酸の長期内服による除菌が推奨されます。投与期間は12週間以上が目安です。
予防等	動物で流行が発生している際には、保菌動物に近づかないようにします。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 鼻疽」 2. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「鼻疽」 3. 東京都感染症情報センター「(29) 鼻疽」 4. バイオテロ対応ホームページ「鼻疽・類鼻疽」

百日咳

(Pertussis, Whooping cough)

【五類】

病原体	百日咳菌 (<i>Bordetella pertussis</i>)
流行地	全世界
感染経路	鼻咽頭や気道からの分泌物による飛沫感染、およびそれら感染性分泌物が付着した器物などを介した接触感染。
潜伏期間	通常 5 ～ 10 日 (最大 3 週間程度)
症 状	軽い発熱、鼻汁、咳などがあり、次第に咳が激しくなります (約 2 週間持続)。その後、百日咳に特有な連続した咳き込み (スタッカート) の後、息を吸うときに笛の音のようなヒューという音が出る (ウープ) 発作の繰り返し (レブリーゼ) が約 2 ～ 3 週間持続します。稀に発作に伴って嘔吐がみられます。息を詰めて咳をするため、顔面の浮腫、点状出血、眼球結膜出血、鼻血などがみられることがあります。乳児では典型的な咳がみられないことがあります。重症になり、無呼吸発作からチアノーゼを起こしたり、呼吸が止まって死亡する場合があります。回復期では激しい咳発作は次第に弱くなりますが、時々発作性の咳があり、初めの症状から完全に回復するまでに 2 ～ 3 ヶ月要します。
診断法	患者から鼻咽頭ぬぐい液などを採取して、菌を分離・同定して診断します。また、抗百日咳毒素抗体の測定、リアルタイム PCR 法や百日咳菌 LAMP 法による遺伝子検出があります。
治療法	治療には、マクロライド系抗菌薬を使用しますが、マクロライド耐性百日咳菌が確認されています。対症療法として咳の発作に対しては鎮咳去痰剤、気管支拡張剤の投与、水分の補給を行います。
予防等	予防接種を行います。近年、乳幼児期の予防接種の効果が減弱した成人の発病が問題になっており、追加接種が望ましいとされています。軽症でも菌の排出があるため、予防接種をしていない新生児や乳児への感染に対する注意が必要です。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 百日咳」 2. 国立感染症研究所「百日咳」 3. 国立感染症研究所 IASR 百日咳の検査診断」

病原体	トガウイルス科ルビウイルス属風しんウイルス (Rubella virus)
流行地	全世界で発生しており、アフリカ、アジア、南米で多くみられます。WHO の排除認定基準を満たした国が 194 カ国中 97 カ国あります (2025 年 3 月時点)。
感染経路	主に患者の咳やくしゃみに含まれるウイルスを吸い込むことによる「飛沫感染」です。その他、ウイルスが付着した手で口や鼻に触れることによる「接触感染」もあります。
潜伏期間	14 ～ 21 日
症 状	上記の潜伏期間の後、発熱、発疹、リンパ節腫脹（特に耳の後ろと首のリンパ腺の腫れ）が出現しますが、発熱は約半数にみられる程度で、不顕性感染も 15 ～ 30% 程度存在するとされています。発疹は顔と首から始まり、その後体全体に広がります。多くは軽症ですが、稀に脳炎、血小板減少性紫斑病を合併して入院を要することがあります。 妊娠初期に女性が感染すると風しんウイルスが胎児に感染して、流産・死産したり、児が先天性心疾患、難聴、白内障を三徴とする先天性風しん症候群 (Congenital Rubella Syndrome: CRS) になることがあります。CRS の乳児は、1 年以上ウイルスを排出する可能性があります。
診断法	風疹特異的 IgM 高値、ペア血清での IgG の有意な上昇で行うほか、リアルタイム RT-PCR 法による風疹ウイルス RNA の検出やウイルス分離・培養により診断します。
治療法	特異的な治療法はなく、症状に応じた対症療法が行われます。
予防等	ワクチンが有効です。風しんが流行している国に渡航する人で、風しんワクチンを一度も受けたことがない場合は渡航前の接種が推奨されます。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 風しん」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 風しん」 3. 国立感染症研究所「風疹」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「風疹」

ブルセラ症 (Brucellosis)

【四類】※

病原体	ブルセラ属菌は、通性細胞内グラム陰性球菌で、人に疾患を引き起こすことが知られている主なものは、 <i>Brucella abortus</i> 、 <i>B. suis</i> 、 <i>B. melitensis</i> 、 <i>B. canis</i> 、 <i>B. neotomae</i> 、 <i>B. ovis</i> 、 <i>B. maris</i> です。
流行地	ブルセラ症は全世界で発生していますが、流行地域は地中海地域、中国、インド、西アジア、アフリカ、ラテンアメリカが挙げられます。
感染経路	感染した動物や細菌に汚染された動物製品に触れると、ブルセラ症に感染する可能性があります。ブルセラ症に最もよく感染する動物は、猫、犬、羊、牛、山羊、豚、ラクダ、野生のイノシシなどです。人は以下の経路でブルセラ症に感染します。 ・牛、羊、山羊などの肉を加熱調理が不十分な状態で食べること。 ・イノシシなどのジビエを加熱調理が不十分な状態で食べること。 ・殺菌されていない（生の）牛乳や、汚染された牛乳から作られた乳製品を摂取すること。 ・ブルセラ症を引き起こすブルセラ属菌を吸い込むこと。 ・感染動物の体液が目、鼻、または口に入ること。 ・狩猟後に肉や皮を処理すること。 ・ブルセラ症のサンプルを扱う研究室での作業。 ・極めて稀ですが、授乳、性交、臓器移植による。
潜伏期間	5 日間から 5 ヶ月間（多くは 2 ～ 4 週間）
症 状	主な症状は、倦怠感、発熱、発汗、腰や背中での痛み、関節痛、悪寒、食欲不振などであり、他の熱性疾患と類似しています。自然治癒する場合もありますが、治療しない場合は 2 ～ 3 週間から数ヶ月間、発熱が間欠的に続きます。重症の場合は、心内膜炎を起こして死亡することがあります。
診断法	動物と濃厚な接触歴があり、判然としない発熱や倦怠感が持続する場合にはブルセラ症を疑って診察します。診断は細菌学的検査、血清学的検査、遺伝子の検出で行います。血液培養による診断が有効ですが、分離率は感染の段階、抗菌薬の使用歴、臨床検体の種類と量、および使用される培養方法によって大幅に異なります（25 ～ 80％）。そのため、菌分離のためには最低 21 日間培養を行います。
治療法	合併症のない感染症の治療には、ドキシサイクリン（または経口テトラサイクリン）とリファンピシンを 6 週間以上の併用が推奨されます。他の抗菌薬もさまざまな組み合わせで使用されています。治療が不適切または不完全であったり、診断が遅れたりすると、再発する可能性があります。

予防等

ブルセラ症が流行している国・地域では、殺菌されていない乳製品、調理が不十分な肉、汚染されている可能性のある肉製品を避ける必要があります。野生動物の解体や屠殺を行う人は、ゴム手袋、ゴーグルまたはフェイスシールド、ガウンなどの適切な PPE を着用する必要があります。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ブルセラ症」
2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 ブルセラ症」
3. 国立感染症研究所「ブルセラ症」
4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「ブルセラ症」
5. バイオテロ対応ホームページ「ブルセラ症」

ペスト (Plague)

【一類】※

病原体	エルシニア属細菌であるペスト菌 (<i>Yersinia pestis</i>)
流行地	ペストの流行はアフリカ、アジア、南米で発生していますが、1990年代以降、ほとんどの症例はアフリカで発生しています。最も流行している国は、 コンゴ民主共和国 、 マダガスカル 、 ペルー の3カ国です。マダガスカルでは、流行期（9月から翌年4月）には腺ペストの症例がほぼ毎年報告されています。
感染経路	人は通常、感染したげっ歯類に寄生するノミに刺咬されたり、感染した動物を扱ったりすること（感染性の体液や汚染物質との無防備な接触）、さらに、肺ペスト患者からの呼吸器飛沫・微粒子の吸入により感染します。
潜伏期間	1～7日（腺ペスト：2～7日、肺ペスト：1～4日）
症 状	ペストには、感染経路によって腺ペストと肺ペストの2つの主な病型があります。その他には敗血症ペストがあります。 腺ペスト：最も一般的なペストで、感染したノミに刺咬されることで発症します。感染部位に近いリンパ節でペスト菌が増殖し、痛みとともに腫れます。ペスト菌は血流を介して全身のリンパ節、肝臓や脾臓でも繁殖し、多くは約1週間で死亡します。腺ペストが人から人へ感染することは稀です。 肺ペスト：肺をベースとしたペストは、ペストの中で最も毒性の強い病型です。ペスト菌感染による気管支炎や肺炎がみられ、強烈な頭痛、嘔吐、39～41℃の弛張熱、急激な呼吸困難、鮮紅色の泡立った血痰を伴う重篤な肺炎像を示し、早期に診断・治療を施さなければ、2～3日で死亡します。肺ペストを発症した人は、飛沫を介して病気を伝播させる可能性があります。 敗血症ペスト：人のペストの約10%を占めます。発熱、衰弱、出血性または血栓性現象があり、四肢壊疽に進行します。時に局所症状がないまま敗血症症状が先行し、皮膚のあちこちに出血斑が生じて全身が黒色になり死亡します（黒死病）。
診断法	血液、喀痰、肺の穿刺吸引物などからのペスト菌の分離・同定。蛍光抗体法によるエンベロープ抗原（Fraction 1抗原）の検出、PCR法によるペスト菌遺伝子の検査などにより行います。
治療法	肺ペストは治療しないと急速に死に至る可能性があるため、生存と合併症の軽減には早期診断と治療が不可欠です。患者が適切な時期に診断されれば、抗生物質と支持療法が効果的です。肺ペストは治療せずに放置すると発症後18～24時間以内に死に至る可能性があります。腸内細菌（グラム陰性桿菌）用の一般的な抗生物質を早期に投与すれば、効果的に治療することができます。

予防等

患者や動物（ネズミ、犬、猫）の体液や排泄物への接触を避けます。肌の露出を避け、虫よけ剤を使います（1.1.7.1. と 1.1.7.2. を参照）。肺ペスト流行地では人混みを避け、医療機関などでは必要に応じてマスクを着用します。肺ペストが疑われる患者と濃厚接触した場合には、抗菌薬の予防内服が勧められます。1 週間は体温の測定をし、高熱が出た場合には速やかに医療機関を受診します。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ペスト」
2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 ペスト」
3. 国立感染症研究所「ペスト」
4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「腺ペスト・敗血症型ペスト」「肺ペスト」
5. バイオテロ対応ホームページ「ペスト」

ベネズエラウマ脳炎 (Venezuelan equine encephalitis)

【四類】※

病原体	トガウイルス科アルファウイルス属ベネズエラウマ脳炎ウイルス (Venezuelan equine encephalitis virus)。西部ウマ脳炎ウイルス、東部ウマ脳炎ウイルスの近縁種。
流行地	ベネズエラやコロンビアなどの中南米で流行がみられます。北米でもフロリダやテキサスで発生しています。
感染経路	自然界では蚊とげっ歯類の間で感染環が維持されています。ウイルスを保有するイエカ属やヤブカ属などの蚊の刺咬によって人や馬への感染がおきます。実験的にはエアロゾル噴霧による感染が報告されており、生物兵器としての使用が危惧されています。
潜伏期間	2～5日
症 状	ほとんどの感染者で発熱、頭痛、筋肉痛などのインフルエンザ様症状がみられ、小児患者の約4%、成人患者の1%以下で重症の脳炎を発症します。脳炎を発症した場合には、痙攣、麻痺、昏睡などの症状がみられ、致死率は10～20%とされています。
診断法	RT-PCR 法による血液あるいは髄液中のウイルス遺伝子の検出。IgM の検出、またはペア血清による中和抗体の上昇の確認などにより行われます。
治療法	有効な治療薬がないため、対症療法を行います。休息、水分補給、市販の鎮痛剤により、一部の症状が緩和される可能性があります。
予防等	一般に利用できるワクチンはありません。ベネズエラウマ脳炎ウイルスが蔓延している地域で、蚊に刺されないように対策を講じます (1.1.7. を参照)。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ベネズエラウマ脳炎」 2. バイオテロ対応ホームページ「ベネズエラウマ脳炎」

ヘンドラウイルス感染症 (Hendra virus infection, HeV infection)

【四類】※

病原体	パラミクソウイルス科ニパウイルス属ヘンドラウイルス (Hendra virus)
流行地	オーストラリア （自然界でヘンドラウイルスを保有する動物はオオコウモリです。オーストラリアオオコウモリの4種すべてでヘンドラウイルスが発見されています。）
感染経路	ヘンドラウイルスに感染したウマの体液や排泄物との接触によって感染する可能性があります。人から人への感染の報告はありません（ただし、人の症例は7例のみ）。
潜伏期間	9～16日
症 状	発熱、咳、喉の痛み、頭痛や疲労感を伴うインフルエンザ様の症状がみられ、肺炎へ進展することもあります。また、頭痛、高熱や眠気を伴う脳炎がみられ、重症になると痙攣をおこし、昏睡状態となって死亡します。感染者の半数以上（57％）が死亡しています。
診断法	ELISAによる抗体（IgGとIgM）の検出、リアルタイムRT-PCR法、およびウイルス分離が行われます。
治療法	特異的な治療法はなく、症状に応じた対症療法が中心となります。リバビリンはヘンドラウイルスとニパウイルスに効果があることが実験的に証明されていますが、患者にどの程度効果があるかは明らかになっていません。
予防等	オオコウモリの生息地に立ち入らない、ヘンドラウイルスに感染している可能性のあるウマに近づかないようにします。感染したウマと接触しなければならない場合は、ブーツ、手袋、保護眼鏡、マスクまたは呼吸用保護具、ガウンなどのPPEを使用する必要があります。オーストラリアではウマ用に認可された市販ワクチンがあります。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ヘンドラウイルス感染症」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「疾患別解説 ヘンドラウイルス感染症」 3. 国立感染症研究所「IASR ヘニパウイルス感染症をめぐる近年の状況」 4. バイオテロ対応ホームページ「ヘンドラウイルス感染症」 5. US CDC “About Hendra Disease”

ボツリヌス症 (Botulism)

【四類】※

病原体	芽胞を形成するグラム陽性偏性嫌気性菌ボツリヌス菌 (<i>Clostridium botulinum</i>)。 <i>C. butyricum</i> と <i>C. baratii</i> などによっても類似症が生じます。
流行地	ボツリヌス菌芽胞は土壌、河川、海水などに広く分布することから、特定の流行地域はなく、全世界で症例があります。
感染経路	ボツリヌス毒素またはそれらの毒素を産生する菌の芽胞が混入した食品の摂取や創傷部位から侵入した芽胞の発芽によって発症します。
潜伏期間	食餌性ボツリヌス症の場合は、原因食品を摂取してから6時間から10日間（通常12～36時間）で発症します。創傷ボツリヌス症の場合は4～18日間と発症までの時間が長いです。
症 状	弛緩性麻痺を生じ、全身の違和感、複視、眼瞼下垂、嚥下困難、口渇、便秘、脱力感、筋力低下、呼吸困難などの症状がみられます。適切な治療を施さない重症患者では呼吸筋麻痺で死亡する場合があります。致死率は5%前後とされます。 感染経路の違いにより、以下の4つの病型に分類されます。 食餌性ボツリヌス症（ボツリヌス中毒）：食品中でボツリヌス菌が増殖して産生された毒素を経口的に摂取することによって発症します。 乳児ボツリヌス症：1歳未満の乳児がボツリヌス菌の芽胞を摂取することにより、腸管内で芽胞が発芽し、産生された毒素の作用によって発症します。 創傷ボツリヌス症：創傷部位でボツリヌス菌の芽胞が発芽し、産生された毒素により発症します。 成人腸管定着ボツリヌス症：ボツリヌス菌に汚染された食品を摂取した1歳以上の人の腸管に数ヶ月間菌が定着して毒素を産生し、乳児ボツリヌス症と類似の症状が長期にわたって持続します。
診断法	血清中、糞便検体中のボツリヌス毒素の検出、糞便検体からのボツリヌス毒素産生菌の分離培養が行われます。また、食中毒の原因の可能性のある食品について、ボツリヌス毒素やボツリヌス菌を調べます。
治療法	ボツリヌス症を疑った場合には、ボツリヌスウマ抗毒素を投与します。また呼吸筋麻痺の徴候が出現した場合には、人工呼吸器による管理を開始します。創傷ボツリヌス症ではペニシリン系抗菌薬投与も併用されます。
予防等	ワクチンはありません。ボツリヌス食中毒の予防には、食品中での菌の増殖を抑えることが重要です。乳児ボツリヌス症の予防には、芽胞による汚染の可能性のある食品（ハチミツなど）を避けます。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ポツリヌス症」
2. 国立感染症研究所「ポツリヌス症」
3. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「ポツリヌス症」「ポツリヌス症、ポツリヌス毒素（バイオテロ）」
4. バイオテロ対応ホームページ「ポツリヌス症」

ポリオ（急性灰白髄炎） (Poliomyelitis)

【二類】※

病原体	ピコルナウイルス科エンテロウイルス属ポリオウイルス (Poliovirus)
流行地	野生株はアフガニスタンとパキスタン、ワクチン由来のポリオはアフリカを中心にインドネシアでも継続して発生しています。
感染経路	ポリオウイルスの自然宿主は人のみで、感染者の便や飛沫を手指等を介して、また飛沫を吸い込むことで感染します（接触感染および飛沫感染）。
潜伏期間	4～35日
症 状	感染しても90～95%は症状が現れずに免疫ができます。しかし、感染してから4日から35日後に、発熱、頭痛、咽頭痛、嘔気、嘔吐などの感冒に似た症状が現れることがあります。さらに、腸管に入ったウイルスが脊髄の一部に入り込み、主に四肢に非可逆性の弛緩性麻痺が現れ（5才未満で0.5%）、呼吸困難で死亡することもあります（麻痺症例の5～10%）。
診断法	便からのウイルス分離が最も重要です。また、麻痺の出現後できる限り早い時期に検査材料（便など）を2回採取する必要があります。そのほか、核酸増幅検査（NAT）、急性期・回復期ペア血清の補体結合反応、中和反応による抗体価の有意上昇の確認を行います。
治療法	根本的な治療はありません。気道の閉塞がみられる場合には、気管切開や人工呼吸器使用などの対症療法を行います。回復期には、麻痺に対して残された機能を最大限に活用するためのリハビリテーションが行われます。
予防等	最も重要な予防法は予防接種を受けることです。また、ポリオが発生している国に4週間以上の滞在を予定している場合、過去にポリオの予防接種を受けたことがあっても、渡航前に追加で接種することがWHOより推奨されています。特に、日本では1975年から1977年生まれの方のポリオに対する免疫が低いことが分かっており、この世代には追加接種が強く推奨されます。ポリオが発生している国では、食事の前に手洗いを十分に行うなど、口からの感染を予防します。
参 考	1. 世界保健機関「Poliomyelitis (polio)」 2. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 急性灰白髄炎」 3. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 ポリオ（急性灰白髄炎）」 4. 国立感染症研究所「ポリオ（急性灰白髄炎・小児麻痺）」「IASR ポリオ 2023 年現在」「ポリオウイルス感染症の実験室診断マニュアル」 5. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「ポリオ（急性灰白髄炎）」 6. バイオテロ対応ホームページ「ポリオ」

麻疹（はしか） (Measles)

【五類】

病原体	パラミクソウイルス科モルビリウイルス属麻疹（疹）ウイルス（Measles virus）
流行地	全世界〔但し、WHO の排除認定基準を満たした国が 194 カ国中 81 カ国（2025 年 3 月時点）〕
感染経路	飛沫核（空気）感染、飛沫感染、接触感染。
潜伏期間	10 ～ 12 日間
症 状	高熱、咳、鼻汁、結膜充血、眼脂などが数日間持続し、頬粘膜に小さな（約 1 ミリ）白い発疹（コプリック斑）が出現します。熱は一度下がりますが、半日程で再び上昇し、その後体中に赤い発疹が出現します。別の病気に同時に罹患しなければ、7 ～ 10 日後に回復します。
診断法	リアルタイム RT-PCR 法によるウイルス遺伝子の検出やウイルス分離・培養、麻疹特異的 IgM の上昇、急性期と回復期のペア血清による麻疹 IgG の陽転、あるいは有意な上昇をもって診断します。
治療法	特異的な治療法はなく、対症療法が行われます。中耳炎や肺炎などの別の病気に同時に罹患してしまった場合には、抗菌剤を投与する必要があります。麻疹患者と接触した後、72 時間以内に麻疹を含むワクチンを接種することで、発症を予防できる可能性があります。
予防等	ワクチンが有効です。予防効果を確実にするためには、2 回の接種が必要です。麻疹は空気感染するため、手洗いやマスクでは十分な予防ができません。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 麻疹」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 麻疹（はしか）」 3. 国立感染症研究所「麻疹」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「麻疹」

マラリア (Malaria)

【四類】

病原体	プラスモジウム属マラリア原虫 (<i>Plasmodium</i> spp.) 人に感染するマラリア原虫は、三日熱マラリア原虫 (<i>P. vivax</i>)、熱帯熱マラリア原虫 (<i>P. falciparum</i>)、四日熱マラリア原虫 (<i>P. malariae</i>)、卵形マラリア原虫 (<i>P. ovale</i>)、二日熱マラリア原虫またはサルマラリア原虫 (<i>P. knowlesi</i>) の5種があります。
流行地	アジア、アフリカ、オセアニアおよび中南米の熱帯・亜熱帯地域で流行しています。熱帯熱マラリア原虫のリスクが最も高いのは、サハラ以南のアフリカです。オセアニア、特にパプアニューギニアもリスクが高いです。四日熱マラリアも同様の流行を示しますが、頻度は低いです。卵形マラリアはサハラ以南のアフリカで流行し、三日熱マラリアはそれ以外の地域で流行しています。二日熱マラリアは東南アジアに多いです。
感染経路	マラリア原虫に感染した蚊（ハマダラカ属）に刺咬されることで感染します。人から人への感染はありません。
潜伏期間	1～4週間
症 状	人の体内に侵入した原虫は、肝細胞内で増殖した後に赤血球に侵入します。赤血球内で分裂・増殖し、放出された原虫が未感染の赤血球に侵入することを繰り返します。この赤血球内サイクルにより 39℃以上の発熱、次いで寒気、頭痛、嘔吐、関節痛、筋肉痛などの症状が出現します。発熱発作の周期は、二日熱マラリアが 24 時間、三日熱マラリアと卵形マラリアが 48 時間、四日熱マラリアが 72 時間です。ただし、熱帯熱マラリアの発熱周期は不規則です。 重症マラリアでは、脳症、腎症、肺水腫、出血傾向、重症貧血などの合併症を引き起こし、しばしば死に至ることがあります。通常、熱帯熱マラリアに合併しますが、三日熱マラリアや二日熱マラリアでも重症化することがありますので、注意が必要です。 三日熱マラリア原虫と卵形マラリア原虫では、肝細胞内に休眠原虫が形成され、1 ヶ月から数ヶ月後の再発の原因となります。
診断法	発病初期には全身状態が良く、検査所見からウイルス感染症と誤診されることがあります。渡航歴、特にアフリカ渡航歴がある場合にはマラリアを疑い、積極的に検査します。確定診断は末梢血塗抹ギムザ染色標本による原虫の検出によります。感染赤血球の大きさ、シュフナー斑点の有無、原虫の形態などから原虫種を鑑別します。
治療法	早期診断、治療により予後は良好ですが、熱帯熱マラリアでは治療の開始が遅れたり、適切な治療が行われないと死に至る可能性があります。流行地に入ってから 7 日目以降にマラリアを疑う症状が出た場合は、速やかに医療機関を受診します。マラリアと診断された場合には、抗マラリア薬が投与されます。感染した地域やマラリアの種類によって使用する治療薬が異なります。

予防等

マラリアには**予防薬**があります。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とされています。ただし、予防薬を内服していても感染することがあります。ハマダラカは主に夕暮れから明け方にかけて活動します。マラリア感染予防の最善の策は、蚊に刺されないことです（1.1.7.を参照）。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い マラリア」
2. 厚生労働省検疫所 FORTH「マラリアに注意しましょう！」
3. 国立感染症研究所「マラリア」
4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「マラリア」

マールブルグ病 (Marburg disease)

【一類】 ※

病原体	フィロウイルス科マールブルグウイルス属マールブルグウイルス (Marburg virus) および ラブンウイルス (Ravn virus)
流行地	マールブルグ病は、1967年にドイツのマールブルクとセルビアのベオグラードで、ウガンダから輸入されたアフリカミドリザルの組織を扱う研究室の作業員と、研究室の作業員をケアした医療従事者の間で、同時に2つのアウトブレイクが起きました。 その後、アンゴラ、コンゴ民主共和国、赤道ギニア、ガーナ、ギニア、ケニア、南アフリカ、タンザニア、ウガンダでアウトブレイクと散発的な症例が報告されています。2008年には、ウガンダでフルーツコウモリ (<i>Rousettus aegyptiacus</i>) のコロニーが生息する洞窟を訪れた旅行者の独立した症例が2件報告されました。2024年9月、ルワンダで国内初のアウトブレイクが報告され、タンザニアは2025年1月に別のアウトブレイクを宣言しました。
感染経路	自然発生的なマールブルグ病の大半は、コウモリが生息する鉱山や洞窟への人の立ち入りに関連しており、2007年にマールブルグウイルスがフルーツコウモリから分離され、自然宿主と考えられています。しかし、コウモリの個体群内でのウイルスの維持と伝播は不明なままで、コウモリから人への伝播がどのように起こるのかも明らかではありません。 フィロウイルスは液体や乾燥物の中で何日も生存することができます。人から人への感染は、感染者の血液、分泌物、臓器、その他の体液への直接接触、およびこれらの体液で汚染された器物表面、寝具、衣類などとの間接接触を介して広がります。また、感染者の埋葬、感染した動物の生体や死体（肉を含む）との接触も感染源になる可能性があります。
潜伏期間	潜伏期間は2～21日と幅がありますが、これは感染量と感染経路に関係している可能性が高いと考えられます。
症 状	マールブルグ病の発症は突然で、高熱（通常39～40℃）、重度の頭痛、悪寒、筋肉痛、極度の疲労、倦怠感などの非特異的なインフルエンザ様症状が現れます。患者の50～75%では、食欲不振、腹部不快感、重度の嘔気、嘔吐、下痢などの胃腸症状を特徴とする急速な衰弱が2～5日以内に起こります。また、発症後2～7日の間に、かゆみのない発疹が患者に報告されています。5～7日目に病気の重症度が増し、斑状丘疹状の発疹や、点状出血、粘膜出血、胃腸出血、静脈穿刺部位からの出血などの出血熱の症状が現れます。神経症状（見当識障害、興奮、発作、昏睡）は病気の後期に起こることがあります。関節痛、ぶどう膜炎、精巣炎、再発性肝炎、心膜炎、精神機能障害は回復期の合併症として記録されていますが、回復は遅い場合があります。致死的なケースでは、発症後8～9日の間に死亡することが多く、通常は重度の失血とショック状態に続いて死亡します。致死率は約50%ですが、過去の流行では24～88%まで変動しました。

診断法	血液検体の臨床検査では、ウイルスゲノムまたは抗原、あるいは特定の抗体検出により行われます。RT-PCR 法では、病気の急性期に全血、血漿、または血清中のウイルス RNA を検出することで診断されます。 マールブルグ病は、マラリア、腸チフス、髄膜炎などの他の感染症と臨床的に区別することは難しい場合があります。
治療法	特異的な治療法はなく、対症療法を行います。
予防等	ワクチンはありません。流行地域に立ち入らない、フルーツコウモリ（のコロニー）に近づかないようにします。フルーツコウモリのコロニーがある鉱山や洞窟を訪問または作業する人は、手袋やその他の適切な PPE を着用する必要があります。感染発生時には、すべての動物性食品は摂取する前に十分に加熱する必要があります。患者との濃厚接触を避けます。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い マールブルグ病」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 マールブルグ病」「マールブルグ病－赤道ギニア共和国」 3. 国立感染症研究所「マールブルグ病」 4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「ウイルス性出血熱」 5. バイオテロ対応ホームページ「ウイルス性出血熱」

マレーバレー脳炎 (Murray Valley encephalitis, MVE)

病原体	アルボウイルス属フラビウイルス科マレーバレー脳炎ウイルス (Murray Valley encephalitis virus)
流行地	オーストラリア北部とパプアニューギニア。特に河川、水路、沼地などの近くで2月から5月にかけて周期的な発生がみられます。
感染経路	水鳥が自然宿主で、感染水鳥を吸血してウイルスを保有するイエカ（アカイエカ）が主な媒介蚊となり、吸血の際に感染伝播します。一部のヤブカ属などの蚊が関与している可能性があります。人から人への感染の証拠はありません。
潜伏期間	5～28日（通常7～12日）
症 状	感染者のほとんどは無症状であり、感染者の1%未満が臨床的な病気を発症します。通常、頭痛、発熱、嘔気、嘔吐、筋肉痛から始まります。重度の感染症の患者は、眠気、混乱、または重度の頭痛、首のこわばり、羞明（光が眩しく感じる）を伴う髄膜炎を発症する場合があります。人によっては、重篤な病気により長期にわたる神経学的合併症や死亡に至る場合があります。
診断法	臨床サンプル（血液、髄液）からウイルスを分離またはRT-PCR法によりウイルスゲノムを検出します。あるいは抗体価の上昇とそれに適合する臨床的証拠とを組み合わせで行います。臨床症状は、日本脳炎やウエストナイル熱などの他のフラビウイルス感染症と非常によく似ているため、鑑別診断ではこれらを考慮する必要があります。
治療法	特異的な治療法はなく、対症療法が行われます。
予防等	ワクチンはありません。蚊の刺咬により感染が成立するので、発生期間中流行地に立ち入る場合は虫よけ対策をします（1.1.7.を参照）。
参 考	- 厚生労働省検疫所 FORTH「疾患別解説 マレーバレー脳炎」 - Victorian Government Department of Health “Murray Valley encephalitis”

ライム病 (Lyme disease)

【四類】

病原体	スピロヘータ科ボレリア属の細菌（ライム病ボレリア； <i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i> ）
流行地	ヨーロッパからアジアまでの温暖な森林地帯、北アメリカの北東部、北中央部、太平洋沿岸地域で多くみられます。特に森林部、雑木林、草原地帯では注意が必要です。日本では北海道や長野県などから本症が報告されています。
感染経路	保菌マダニ（ <i>Ixodes</i> 属）の刺咬によります。マダニから人へ感染するには 48 時間以上の吸血が必要といわれますが、取り除こうとしてダニを潰すと、病原体の注入が起こりやすくなります。
潜伏期間	3 日～ 16 週（通常 1～3 週）
症 状	感染初期 には、発疹がない場合でも、発熱、悪寒、頭痛、疲労、筋肉痛や関節痛、リンパ節の腫れなどのインフルエンザ様症状が現れることがあります。マダニ刺咬部を中心として限局性に特徴的な遊走性紅斑は、感染者の約 70～80%にみられ、ダニに刺された部位から 3～30 日後に発症します（平均は約 7 日）。数日かけて徐々に大きくなり、直径 30 センチ以上に達します。形状は環状紅斑または均一性紅斑がほとんどです。 播種期 には、体内循環を介して病原体が全身性に拡散します。これに伴い、皮膚症状、神経症状、顔面麻痺、動悸または不整脈（ライム病性心炎）、眼症状、関節炎、筋肉炎など多彩な症状がみられます。感染から数ヶ月ないし数年を経て、 晩期 に移行します。患者は播種期の症状に加えて、重度の皮膚症状、関節炎などを示すといわれます。日本では、晩期に移行したとみられる症例の報告はありません。症状としては、慢性萎縮性肢端皮膚炎、慢性関節炎、慢性脳脊髄炎などが挙げられます。
診断法	紅斑部の皮膚、髄膜炎や脳炎の場合は髄液を検査材料として、培養によるライム病ボレリアの同定、PCR 法による遺伝子の確認、血清を検査材料とするウェスタンブロット法による抗体の検出を行います。
治療法	ライム病は、どの段階でも抗菌薬が有効ですが、早期に治療することで合併症を予防できる可能性が高まります。感染初期にはドキシサイクリン、アモキシシリン、セフトキシムなどの抗菌薬の投薬が行われます。
予防等	マダニに刺咬された人には、ライム病を予防するためにドキシサイクリンを経口で 1 回投与します。またはその代わりに、刺咬された部位を観察し、典型的な発疹など早期ライム病を示唆する症状がみられるまで、抗菌薬を投与しない場合もあります。ダニに刺咬されないように虫刺され対策を行います（1.1.7. を参照）。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ライム病」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 ライム病」 3. 国立感染症研究所「ライム病」

ラッサ熱 (Lassa fever)

【一類】※

病原体	アレナウイルス科ラッサウイルス (Lassa virus)
流行地	ラッサ熱はベナン、ガーナ、ギニア、リベリア、マリ、ナイジェリア、シエラレオネで風土病として知られていますが、ラッサウイルスを拡散させるげっ歯類の分布から他の西アフリカ諸国にも存在していると考えられます。
感染経路	ラッサウイルスはマストミス（ヤワゲネズミ）というげっ歯類の一種の体内に存在し、マストミスに触ったり、マストミスの糞尿によって汚染された食品の摂取、食器の使用、塵埃（掃除や掃き掃除の際に発生することがあります）を吸いこむことによって感染します。また、切り傷や傷口からウイルスに感染することがあります。さらに、発症した感染者の体液に接触した後にも起こる可能性があります。ラッサ熱は、患者との抱擁、握手、または誰かの近くに座るなどの日常的な接触では伝染しません。
潜伏期間	7 ～ 21 日
症 状	感染者の 10 人中約 8 人は微熱、頭痛、疲労感や脱力感を感じるといった軽症で、診断されない可能性があります。 病気の発症は通常は徐々に進行し、発熱（39 ～ 41℃）、全身の衰弱、頭痛、倦怠感から始まります。数日後には、喉の痛み、筋肉痛、胸痛、嘔気、嘔吐、下痢、咳、腹痛が続くことがあります。病気が進行して重症になると、顔面の腫れ、肺腔内の液体、口、鼻、膣、または消化管からの出血、低血圧が生じることがあります。後期には、ショック、発作、震え、見当識障害、昏睡がみられることがあります。入院患者の約 15% がラッサ熱で死亡します。致命的なケースでは、症状の発症から 14 日以内に死亡します。
診断法	病気の初期段階では、ラッサ熱をマラリア、腸チフス、細菌性赤痢、黄熱その他のウイルス性出血熱などと臨床的に区別することが困難な場合があります。症状がラッサウイルス感染によって引き起こされたかどうかの確認は、RT-PCR 法、ELISA、抗原検出検査、細胞培養によるウイルス分離により行われます。診断検査は、高レベルのバイオセーフティと強化された感染予防および制御予防措置を備えた実験室（BSL4）で行います。
治療法	リバビリンがラッサ熱の治療薬として使用されており、発病 6 日以内に投与を開始すると致死率が減少します。休息、水分補給、症状の治療などの支持療法が行われます。
予防等	ワクチンはありません。西アフリカへ渡航する場合は、ネズミに近づかないようにしてラッサ熱を予防してください。また、食べ物はネズミが入らない容器に入れて保管し、室内を清潔に保ちます。ラッサウイルスは、適切な PPE を使用していない場合や医療機器や器具を適切に消毒・滅菌していない場合、医療現場で広がる可能性があります。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ラッサ熱」
2. 厚生労働省検疫所 FORTH「ラッサ熱」
3. 国立感染症研究所「ラッサ熱」
4. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「ウイルス性出血熱」
5. バイオテロ対応ホームページ「ウイルス性出血熱」

リーシュマニア症 (Leishmaniasis)

病原体	20 種類以上のリーシュマニア属原虫 (<i>Leishmania species</i>)
流行地	リーシュマニア症は、熱帯、亜熱帯、南ヨーロッパの約 90 カ国で発生しています。発生環境は熱帯雨林から砂漠まで多岐にわたります。リーシュマニア症は田舎で多く、都市部で少ない傾向にあります。しかし、一部の都市の郊外でもみられます。気候やその他の環境の変化により、媒介生物であるサシチョウバエの地理的分布範囲が拡大し、リーシュマニア症が発生する地域が拡大する可能性があります。リーシュマニア症には皮膚型（最も一般的で、通常は皮膚潰瘍を引き起こす）、粘膜皮膚型（口、鼻、喉に影響）、内臓型（治療しないと致命的となる可能性がある）の 3 つの病型があり、地域性があります（【症状】の項を参照）。
感染経路	リーシュマニア症は、リーシュマニア原虫に感染した雌のサシチョウバエに吸血されることにより感染します。90 種類以上のサシチョウバエがリーシュマニア属原虫を媒介することが知られています。サシチョウバエは体長 2 ～ 3 ミリと非常に小さく、羽音を立てず、刺されても痛みを感じない人が多いため、吸血されたことに気づかないことがあります。リーシュマニア原虫のいくつかの種は、汚染された注射針（注射針の使い回し）や輸血によっても広がる可能性があります。また、先天性感染（妊娠中または出産時に感染）の報告もあります。
潜伏期間	【症状】の項に記載。
症 状	皮膚リーシュマニア症：典型的には、刺されてから数週間もしくは数ヶ月の潜伏期の後に発症します。刺された皮膚に小さな丘疹ができ、徐々に大きくなって最終的には潰瘍になります。潰瘍は通常無痛ですが、細菌感染を起こすと痛みを生じることがあります。自然に治りますが、それには数ヶ月から数年を要することがあり、傷跡が残ります。症例の約 95% は、南北アメリカ、地中海沿岸、中東、中央アジアで発生しています。 粘膜皮膚リーシュマニア症：鼻、口、喉の粘膜が部分的または完全に破壊される病気です。最初に鼻の症状（例えば鼻閉まりや鼻血）が現れ、進行すると鼻や口の潰瘍が自壊します。症例の 90% 以上は、ボリビア、ブラジル、エチオピア、ペルーで発生しています。稀な病型ですが、治療を必要とします。 内臓リーシュマニア症：カラアザール (kala-azar) と呼ばれ、治療せずに放置すると 95% 以上の症例で致命的です。潜伏期間は数週間から数ヶ月で突然発症することがありますが、時には数年から数十年経って発症することもあります。典型的な症状は発熱、体重減少、肝脾腫（特に脾腫）、汎血球減少（貧血、白血球減少症、血小板減少症）です。症例のほとんどはブラジル、東アフリカ、インドで発生しています。
診断法	内臓リーシュマニア症では、臨床症状と寄生虫学的検査または血清学的検査（迅速診断検査など）を組み合わせで診断されます。皮膚リーシュマニア症と粘膜皮膚リーシュマニア症では、臨床症状と寄生虫学的検査によって診断が確定します。

治療法	治療は、病気の種類、併発する症状、寄生虫の種類、発生地域など、いくつかの要因によって異なります。リーシュマニア症は治療可能で治癒可能な病気ですが、薬では寄生虫を体内から排除できず、免疫抑制が起こると再発するリスクがあります。アンチモン剤（薬剤名：ペントスタム、グルカンタイム）やアンフォテリシン B、ペンタミジンが治療薬として用いられています。
予防等	ワクチンや予防薬はありません。予防はサシチョウバエとの接触を減らすことです。サシチョウバエが最も活動する夕方から夜明けまでの時間帯に屋外で活動することを控えます。外出時は肌が露出しないような服装とし、DEET 配合の防虫剤を使います（1.1.7.2. を参照）。サシチョウバエは一般的な蚊帳の網目を通り抜けることができるので、目の細かい蚊帳に殺虫剤を噴霧して使います。窓の網戸や室内のカーテン、ベットシーツなどにも殺虫剤を使用すると効果的です。また、サシチョウバエは自ら飛べずに風に乗って移動するので、2 階以上の居所では刺咬されにくいです。
参 考	1. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 リーシュマニア症」「疾患別解説 リーシュマニア症」

リケッチア感染症 / 発しんチフス (Rickettsial infection/Epidemic typhus)

【四類】

病原体	リケッチア目の6属 (<i>Rickettsia</i> , <i>Orientia</i> , <i>Anaplasma</i> , <i>Ehrlichia</i> , <i>Neoehrlichia</i> , <i>Neorickettsia</i>) に属するさまざまな細菌によって引き起こされます。
流行地	全世界で年間を通じて発生しています。
感染経路	リケッチアのほとんどは、保菌する節足動物（ノミ、シラミ、ダニなど）が人を吸血することで感染します。また、節足動物の感染性体液または排泄物で汚染された皮膚を引っかくことや、咬傷部位で節足動物を潰すことによって起こります。リケッチアを吸入したり、感染性物質を結膜に接種したりすることでも、一部のリケッチア病原体の感染を引き起こす可能性があります。
潜伏期間	ほとんどのリケッチア感染症の潜伏期間は5～10日。
症 状	症候性のリケッチア感染症のほとんどは中程度の病気を引き起こしますが、発しんチフス、ロッキー山紅斑熱、つつが虫病、地中海紅斑熱などは、特に治療が遅れた場合、生命を脅かす可能性があります。臨床所見は原因となるリケッチアと患者によって異なります。感染後1週間以内に通常発現する一般的な症状には、発熱、頭痛、倦怠感、嘔気、嘔吐などがあります。多くのリケッチア症では、斑状丘疹状、点状出血性、または水疱性の発疹、またはときにダニ刺咬部位の痂皮（暗色の壊死性かさぶた）も伴います。以下に主なリケッチア感染症の症状を説明します。 【紅斑熱グループ】 アフリカ紅斑熱：「アフリカダニ熱」の項を参照。 地中海紅斑熱：生命を脅かす可能性があり、北アフリカまたは地中海地域への最近の旅行後に発熱、発疹、痂皮がみられる患者には臨床医は地中海紅斑熱を疑うべきです。 ロッキー山紅斑熱またはブラジル紅斑熱：「ロッキー山紅斑熱」の項を参照。 【チフスグループ】 発しんチフス：発熱や激しい頭痛、顕著な疲労感が生じます。4～6日後に発疹が現れます。発疹は通常、胸から始まり、腕や脚に広がります。重症の場合は、血圧が非常に低くなり、腎臓が機能不全に陥り、壊疽や肺炎が発生することがあります。治療しなければ死に至ることがあり、特に50歳以上の人では注意が必要です。 つつが虫病：この疾患が流行している地域に旅行した後、発熱、頭痛、筋肉痛および痂皮を呈する患者の鑑別診断にはつつが虫病を含める必要があります。咳、脳炎、リンパ節腫脹、発疹が現れる可能性があり、多臓器不全を発症する可能性もあります。
診断法	リケッチア感染症は診断が困難で、適時の推定診断と抗生物質療法の開始は、ほとんどの場合、臨床所見と疫学的状況に基づいています。血清学的検査は遡及的な確認を提供し、急性期と回復期の血清サンプル（ペア血清）を比較すると最も正確です。PCR法と免疫組織化学は役立ちますが、結果は提出された標本の種類と時期に大きく依存します。痂皮・皮疹がある場合、病変の綿棒または生検サンプルをPCR法で評価して、確定診断を行うことができます。

治療法

リケッチア症の中には急速に重篤な病気に進行するものもあるため、感染が疑われる場合は直ちに治療を開始します。あらゆる年齢の患者に対して、テトラサイクリン系抗菌薬（最も一般的にはドキシサイクリン）による即時の治療が推奨されます。ドキシサイクリンによる早期治療を受けた患者は、通常、早く回復します。他の広域スペクトル抗生物質で効果的な治療ができるものはほとんどありません。

予防等

リケッチア感染症を予防するワクチンはありません。リケッチア感染症には抗生物質による予防は推奨されておらず、無症状の人には抗菌剤を投与すべきではありません。リケッチア流行地域に行く場合には、感染性節足動物（ノミ、シラミ、ダニ、マダニを含む）への曝露を最小限に抑え、動物（特に犬とネズミ）を避けるようにしてください。旅行者は、皮膚と衣服に虫よけ剤を適切に使用し、媒介動物が蔓延している地域を訪問した後は自己検査を実施し、防護服を着用することで感染のリスクを減らすことができます（**1.1.7.**を参照）。発しんチフスを媒介するコロモジラミは、皮膚ではなく衣類や寝具類に住みつきます。そこで、衣類と寝具類は最低でも週1回、お湯（54℃以上）で洗濯して高温で乾燥させることで駆除できます。洗濯できない衣類や物品は、ドライクリーニングに出すか、ビニール袋に入れて密封して2週間保管することで対応できます。

参 考

1. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 リケッチア感染症」
2. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「発疹熱」「その他のリケッチア症」

リフトバレー熱 (Rift Valley fever, RVF)

【四類】

病原体	フレボウイルス属リフトバレー熱ウイルス (Rift Valley fever virus, RVFV)
流行地	サハラ以南のアフリカのほとんど、特に東アフリカと南アフリカで見られます。リフトバレー熱の発生は、異常に大雨や洪水が発生した年（蚊の発生が多い年）にみられます。
感染経路	RVFV は、牛、羊、ラクダ、ヤギなどの家畜に重篤な病気を引き起こし、多くの動物種に感染する可能性があります。そして、人への感染のほとんどは、① 感染した動物の血液や臓器との直接または間接的な接触 によって起こります。また、感染した家畜の未殺菌または未調理のミルクを摂取することにより感染する可能性も示唆されています。②感染した蚊（最も一般的なのはネッタイシマカとイエカ）に刺咬されることで人が感染するケースもあります。さらに、吸血ハエによって伝染する可能性もあります。人から人へ感染したという報告例はありません。
潜伏期間	2～6日
症 状	ほとんどの場合、症状は出ないか、インフルエンザのような突然の発熱、筋肉痛、関節痛、頭痛を伴う発熱症候群を特徴とする軽度の症状がみられます。患者によっては、首のこわばり、光に対する過敏症、食欲不振、嘔吐などの症状が現れることがあります。これらの患者の場合、病気の初期段階では髄膜炎と間違われることがあります。症状は通常4日から7日間続き、その後、抗体の出現により免疫反応が検出可能になり、ウイルスは血液から消失します。ごく一部の患者では、次のような重篤な症状がみられ、感染した人の約1%がこの病気で死亡します。 眼型（患者の0.5～2%）：患者は最初の症状が現れてから1～3週間後に視力の低下やぼやけを訴えます。この視力障害は10～12週間以内に自然に治る場合がありますが、網膜中心部に病変がある患者の約半数は失明します。 髄膜脳炎型（患者の1%未満）：最初の症状が現れてから1～4週間後に激しい頭痛、記憶喪失、幻覚、混乱、見当識障害、めまい、痙攣、無気力、昏睡などがみられます。神経学的な合併症は2ヶ月以降に現れることがあります。死亡率は低いものの、重篤な神経学的後遺症が残ることがあります。 出血熱型（患者の1%未満）：発症後2～4日で現れ、重度の肝機能障害の兆候から始まります。その後、吐血、便への血の混入、紫斑または斑状出血、鼻または歯茎からの出血、月経過多、注射部位からの出血傾向がみられます。出血した患者の致死率は約50%と高く、通常は発症後3～6日で死亡します。
診断法	特に病気の初期段階ではマラリア、腸チフス、細菌性赤痢、黄熱、その他のウイルス性出血熱などと臨床的に区別することが困難な場合があります。診断はRT-PCR法、ELISA、細胞培養によるウイルス分離により行われます。なお、患者から採取したサンプルは極めてバイオリスクが高く、非不活化サンプルの実験室検査は、高度な生物学的封じ込め条件下（BSL3）で実施する必要があります。

治療法

ほとんどの症例は比較的軽度で、2～7日以内に回復する傾向があるため、特別な治療は必要ありません。イブプロフェンやアセトアミノフェンなどの市販薬は、発熱や体の痛みなどの軽度の症状に効果があります。重篤な症例の主な治療は、水分管理や鎮痛剤などの投薬を含む早期の集中的な支持療法です。

予防等

人用の不活化ワクチンが開発されていますが、いずれの国でも認可されておらず、市販されていません。感染するリスクが高い獣医師や研究者を保護するために実験的に使用されています。リフトバレー熱の発生地域へ渡航する場合、以下に留意します。

- ・感染の可能性がある動物の血液、体液、組織との接触を避けます。RVFV が定期的に発生する地域で動物を扱う場合は、PPE（手袋、ブーツ、長袖、フェイスシールド）を着用する必要があります。
- ・肉、牛乳、血液を含むすべての動物性食品は、食べたり飲んだりする前に十分に加熱調理する必要があります。
- ・蚊やその他の吸血性の虫から身を守ります。虫よけ剤や蚊帳を使用し、露出した肌を覆うために長袖シャツと長ズボンを着用します（1.1.7. を参照）。

参 考

1. 厚生労働省検疫所 FORTH 「感染症情報 リフトバレー熱」「リフトバレー熱（ファクトシート）」

流行性耳下腺炎 (Mumps)

【五類】

病原体	パラミクソウイルス科パラミクソウイルス亜科ルブラウイルス属ムンプスウイルス (mumps virus)
流行地	20 世紀までは世界中でみられる病気でしたが、MMR ワクチンなどの定期接種により世界的に流行性耳下腺炎の発生件数は激減しています。
感染経路	患者の咳やくしゃみに含まれるウイルスを吸い込むことによる感染（飛沫感染）とウイルスが付着した手で口や鼻に触れることによる感染（接触感染）とがあります。そして、その感染力はかなり強いとされています。
潜伏期間	2 ～ 3 週間（平均 18 日）
症 状	突然の発熱、両側、あるいは片側の耳の下での腫大と痛みが起こります。2 ～ 3 日以内に両側とも腫大がみられ、顎の下にも広がることがあります。通常 1 ～ 2 週間で軽快します。稀に無菌性髄膜炎、難聴、精巣炎などの合併症を起こすことがあります。感染しても症状が現れない不顕性感染が 30% 程度あるとされています。成人が感染すると症状が重くなる傾向があります。
診断法	通常は臨床的に診断されますが、確定診断にはウイルスやウイルス遺伝子の検出、抗体検査が行われます。
治療法	特異的な治療法はなく、対症療法が行われます。
予防等	効果的に予防するにはワクチンが唯一の方法です。患者と接触した場合の予防策として、緊急にワクチンを接種してもあまり有効ではありません。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 流行性耳下腺炎」 2. 国立感染症研究所「流行性耳下腺炎（ムンプス、おたふくかぜ）」

類鼻疽 (Melioidosis)

【四類】※

病原体	グラム陰性好気性非運動性の桿菌である類鼻疽菌 (<i>Burkholderia pseudomallei</i>)
流行地	主な流行地は東南アジア、南アジア、中国、オーストラリア北部で、中でもタイ北東部、オーストラリア北部は症例報告数が多いです。
感染経路	類鼻疽菌に汚染された土壌や水に直接接触し、皮膚創傷部から感染する経路（経皮感染）、汚染水が口から入る経口感染、あるいは汚染土壌の粉塵や水しぶきを吸入することによる経気道感染があります。
潜伏期間	1 ～ 4 週間
症 状	局所性または全身性になる可能性があります。無症状の感染の可能性もあります。慢性および急性の類鼻疽は、全身性感染を引き起こし、急激な敗血症を引き起こす可能性があります。48 時間程度で死亡します。この経過は糖尿病や腎不全などの潜在的リスク要因をもつ患者に多くみられます。膿瘍は体全体にみられることがありますが、特に肝臓、脾臓、前立腺に多くみられます。関節、骨、内臓、リンパ節、皮膚、脳が侵される可能性もあります。タイやカンボジアでは小児の耳下腺炎の原因として多く、また別の地域では脳炎や髄膜炎の合併もみられますが、これらの臨床症状は地域によって発生頻度が異なり、地域による細菌の病原性と感染経路の違いによる臨床症状の差異が指摘されています。早期診断のもと、適切な抗菌薬投与や集中治療管理ができれば予後は良好です。しかし、糖尿病などのリスク因子がある場合や高齢者では死亡や治療不良の割合が高まります。
診断法	喀痰、咽頭拭い液、膿、皮膚病変組織、血液を検査材料とする類鼻疽菌の分離・同定または PCR 法による菌の遺伝子の検出により行います。
治療法	抗生物質の投与を主とする集中治療が行われます。
予防等	ワクチンはありません。皮膚に外傷がある人、糖尿病や慢性腎疾患などの免疫機能に問題のある人は、感染リスクが高いため、流行地域で土壌や自然環境水との接触を避けるようにします。また、外傷部を土壌や自然環境水で汚染した場合は、直ちに洗浄します。
参 考	1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い 類鼻疽」 2. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 類鼻疽」 3. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「類鼻疽」 4. バイオテロ対応ホームページ「鼻疽・類鼻疽」

レプトスピラ症（ワイル病） (Leptospirosis)

【四類】※

病原体	スピロヘータの一種であるレプトスピラ属細菌 (<i>Leptospira</i> spp.) の病原性血清型。
流行地	レプトスピラ症は全世界で報告されており、件数は熱帯地域が多く、推定される罹患率と死亡率が最も高い地域には、サハラ以南のアフリカの一部、ラテンアメリカの一部、カリブ海地域、南アジアおよび東南アジア、オセアニアが含まれます。低・中所得国の都市部で、大規模な降雨や洪水の後にアウトブレイクが起きる可能性があります。
感染経路	レプトスピラ症に罹患している動物の糞や尿で汚染された土壌や水が、体の傷や粘膜に接触することによって感染します。特にネズミが多い場所では、レプトスピラ症に罹患しているネズミの糞や尿から感染する可能性が高くなります。スイミングやボートのような淡水環境でのレクリエーション、特に大規模な降雨や洪水の後に参加する場合にリスクが増大します。また、流行地域の動物と接触する場合もリスクが増大します。
潜伏期間	レプトスピラ症の潜伏期間は曝露後 2 ～ 30 日ですが、多くは 5 ～ 14 日です。
症 状	ほとんどの感染は無症状ですが、上記潜伏期間の後に頭痛（しばしば激しく、光恐怖症や眼窩後痛を伴うことがあります）、発熱、悪感、筋肉痛（特にふくらはぎや腰部にみられる特徴的なもの）、眼結膜の充血（レプトスピラ症に特徴的ですが、必発ではありません）、嘔気、下痢や腹痛などが現れます。皮膚に発疹が現れることもあります。 臨床症状として 90% が発熱、5 ～ 10% が重症化し、多臓器不全を伴うことがあります。肝不全（黄疸）や腎不全などがみられる重症レプトスピラ症は、ワイル病と呼ばれます。重症例では致死率が 5 ～ 15% です。また、重篤な肺出血症候群は、レプトスピラ症の中でも稀ですが非常に重篤な形態であり、致死率が 50% を超えることがあります。予後不良を示す指標には、高齢、精神状態の変化、呼吸不全、または乏尿の発症があります。
診断法	診断には、保菌動物の尿に汚染された水やネズミとの接触、淡水曝露、流行地への渡航などの情報が重要な手がかりになり、病原体の分離培養、血清診断、PCR 法により行われます。分離培養には抗菌薬投与以前の発熱期の全血をレプトスピラ培養培地に加えて 30℃、数日から 1 ヶ月静置培養します。レプトスピラは暗視野顕微鏡（倍率 100 倍）で、ひも状螺旋型の回転運動をする菌体として観察されます。感染初期には、暗視野顕微鏡や位相差顕微鏡によって血液や尿からレプトスピラを観察できる場合があります。早期診断に役立つことがあります。しかし、感度が低く、ひも状になったフィブリンなどのタンパク質をレプトスピラと誤認するかもしれないために確実な方法ではありません。血清診断では、ペア血清[発症直後と発症後 10 日から 2 週間程度の血清]を用いた顕微鏡下凝集試験法（MAT）により確定診断ができます。ペア血清で 4 倍以上の抗体価上昇がみられた場合を陽性と判定します。しかし、病原性レプトスピラには非常に多くの血清型があり、地域によってその流行血清型は異なります。そこで、レプトスピラ感染のスクリーニング法として、マイクロカプセル凝集法（MCAT）、dipstick 法、ELISA 法などがあります。PCR 法では 16S rRNA 遺伝子、鞭毛の構成成分の一つである <i>flaB</i> 遺伝子などの検出系があります。

治療法	レプトスピラ症が疑われる場合は、重症化を防ぐために診断結果を待たずに速やかな抗菌療法が行われます。症状が軽い場合はドキシサイクリンの服用、症状が重い場合はペニシリン系の静注、必要に応じて入院による治療が必要です。
予防等	ワクチンはありません。レクリエーションで淡水曝露する際は、ケガをしないように注意すること。皮膚に怪我がある場合には保護に努めること、できれば淡水の中に入らないようにします。流行地域では淡水曝露や汚染水の飲水を避けます。淡水への曝露後は、流水、石鹸での手洗いを徹底します。医療従事者は、診断時に手袋、マスク、ゴーグル、ガウンなどの个人防护具（PPE）を装着し、汚染水のエアロゾルへの曝露にも注意します。
参 考	1. 厚生労働省検疫所 FORTH「感染症情報 レプトスピラ症（ワイル病）」 2. 国立感染症研究所「レプトスピラ症」 3. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「レプトスピラ症」 4. バイオテロ対応ホームページ「レプトスピラ症」

ロスリバーウイルス感染症 (Ross River virus infection)

病原体	アルファウイルス属トガウイルス科に属するロスリバーウイルス (Ross River virus)。
流行地	オーストラリア、パプアニューギニア、ソロモン諸島で流行しています。ほとんどの感染が南半球の夏および秋（通常1月から5月）の間に起こります。
感染経路	蚊（主にハマベヤブカ）の刺咬により媒介されます。人から人への感染はみられません。稀に輸血によって感染することがあります。
潜伏期間	通常7～9日ですが、3～21日の範囲になることもあります。
症 状	70～90%が症状を伴わない不顕性感染、もしくは軽度な症状を示す程度であり、典型的な症状としては、関節の腫れや痛み、発熱、発疹、疲労などがあります。発疹は主に手足と体幹に現れ、典型的には斑状丘疹状です。全身症状は通常1週間程度で軽快します。ただし、関節痛や疲労は6ヶ月以上続くことがあります。ロスリバーウイルス感染症による死亡例は報告されていません。
診断法	流行地への渡航歴と蚊への曝露を問診することが重要です。鑑別診断は、患者の渡航先によって異なります。オーストラリアの場合、バーマ森林ウイルス病などの他のアルボウイルス性疾患、またはアデノウイルス、エンテロウイルス、リケッチア感染症などの非アルボウイルス性疾患が含まれる可能性があります。パプアニューギニアや太平洋諸島諸国への旅行者の場合、デング熱、チクングニア熱、ジカウイルス感染症などのアルボウイルス性疾患も考えられます。
治療法	特異的な治療法はなく、対症療法が中心となります。市販の鎮痛剤、休息、水分補給、理学療法で症状を緩和できます。デング熱が疑われる場合、またはデング熱の可能性が否定できない場合は、アスピリン含有薬やその他の非ステロイド性抗炎症薬を避けるようにします。
予防等	ウイルスを保有する蚊との接触を減らすための個人的な保護対策を行います（1.1.7.を参照）。エアコンまたは窓とドアに網戸があるホテルや宿泊施設を選択するか、蚊帳（1.1.7.3.を参照）を使用する必要があります。
参 考	1. 厚生労働省検疫所 FORTH「疾患別解説 ロスリバーウイルス感染症」 2. 国立感染症研究所「IASR 本邦初報告となるロスリバーウイルス感染症の輸入症例」

ロッキー山紅斑熱 (Rocky Mountain spotted fever)

【四類】※

病原体	紅斑熱群リケッチアに属するロッキー山紅斑熱リケッチア (<i>Rickettsia rickettsii</i>)
流行地	米国、カナダ西部、メキシコ、パナマ、コスタリカ、アルゼンチン、ブラジル、コロンビアに分布しています。米国国内では、ノースカロライナ州、オクラホマ州、アーカンソー州、テネシー州、ミズーリ州で半分以上を占めており、その90～93%はダニが最も活発になる暖かい時期（4～9月）に集中しています。
感染経路	人への感染はダニの刺咬によります。自然界ではダニ、げっ歯類、大動物（イヌなど）の間で感染環が維持されています。
潜伏期間	マダニに刺咬されてから3～12日後に突然症状が現れます。また、潜伏期間が短いほど、重症度が高くなります。なお、マダニに刺咬されたことに気づかない場合があります。
症 状	発熱、頭痛、発疹、嘔気または嘔吐、胃痛、筋肉痛、食欲不振がみられます。そのうち、ロッキー山紅斑熱の一般的な症状である発疹は、発熱が始まってから2～4日後に手、足首、足の裏、前腕に現れ、首、顔、脇の下、殿部、体幹へ急速に広がります。発疹は初期には平らでピンク色で、やがて色が濃くなって少し隆起してきます。かゆみはありません。その後、皮膚内の出血によって小さな紫色の部分が現れ（点状出血）、重症の場合は、皮膚の各部が壊死して黒くなります（壊疽）。さらに進行すると、脳内血管が冒された場合に不眠、せん妄、ときに昏睡がみられます。また、貧血、肺炎、心臓障害、死亡する場合があります。
診断法	患者が以下の2つの条件に当てはまる場合はロッキー山紅斑熱を疑います。 ・西半球の森林地域やその近隣地区に住んでいる。 ・発疹の有無やマダニに刺咬されたかどうかに関係なく、春、夏、または秋に発熱、頭痛、筋肉痛がみられる。 診断はPCR法によるリケッチア遺伝子の検出、発疹から採取したサンプルの蛍光抗体法による検査により行われます。原因となるリケッチアに対する抗体検査は、発症直後の診断には役立ちませんが、発症から7～10日程経過してからは確定診断の一助になります。
治療法	ロッキー山紅斑熱が疑われる時点で、検査結果を待たずに抗生物質の投与が行われます。抗生物質はテトラサイクリン系であるビブラマイシン（一般名：ドキシサイクリン）で、早期治療により、死亡や重篤な症状を防ぐことができます。この薬はあらゆる年齢の成人と小児に適用できます。
予防等	ワクチンはありません。マダニの刺咬を防ぐことが重要です。発生地域の野山、河川敷などに立ち入る場合は肌の露出を避け、虫よけ剤を適宜使用します（1.1.7.を参照）。地面に寝転んだり腰をおろすことは控えます。また、衣類にマダニが付着していることがあるため、帰宅後は、早めに着替えてマダニを屋内に持ち込まないように注意します。

参 考

1. 厚生労働省「感染症法に基づく医師の届出のお願い ロッキー山紅斑熱」
2. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「その他のリケッチア症」
3. バイオテロ対応ホームページ「ロッキー山紅斑熱」

薬剤耐性白癬

(Antifungal-resistant Ringworm infections)

病原体	トリコフィトン・インドチネア (<i>Trichophyton indotineae</i>)、トリコフィトン・ルブルム (<i>T. rubrum</i>)
流行地	南アジア (インドおよび周辺国)
感染経路	感染者との親密な接触 (皮膚と皮膚との接触) や性的接触 (性行為)
潜伏期間	1 ～ 3 週間
症 状	一般的な白癬は、市販の抗真菌薬による治療を数週間続けると治りますが、薬剤耐性白癬は、一般的な抗真菌薬による治療に耐性があるか、治療できません。その結果、重度の白癬になると体の各部位に広がり、より大きく赤い (肌の色が濃い場合は茶色または灰色)、鱗状のかゆみを伴う発疹を引き起こします。また、頭皮やひげの部分に膿がたまった隆起や脱毛を引き起こすこともあります。
診断法	白癬菌が寄生していると思われる皮膚を採取し、苛性カリ (KOH) 検査液で処理して顕微鏡観察により白癬菌を確認します。また、削った皮膚をマイコセル培地で培養し、薬剤感受性試験により薬剤耐性菌であるか判定します。
治療法	経口抗真菌薬を数週間から数ヶ月間服用します。
予防等	白癬に感染していることが判っている、または感染が疑われる人とは、親密な接触や性的な接触を含めて皮膚と皮膚の接触を避けます。発疹が治まるまで、寝具、タオル、衣類などの私物の共有は中止します。
参 考	1. 国立感染症研究所「IASR 国内の抗真菌薬耐性白癬菌について」

野兔病 (Tularemia)

【四類】※

病原体	野兔病菌 (<i>Francisella tularensis</i>)。亜種として、subsp. <i>tularensis</i> 、 <i>holartica</i> 、 <i>mediaasiatica</i> 、 <i>novicida</i> の 4 種があり、北米に分布する subsp. <i>tularensis</i> が最も強い病原性を示します。
流行地	ほぼ北緯 30 度以北の北半球に分布し、ユーラシア大陸、北米大陸では風土病的で散発例の報告は多くはないものの、時にアウトブレイク報告があります。日本では戦後から 1960 年代まで東北から関東地方でみられ、現在は非常に稀な感染症です。しかし、野兔病菌は国内の野生動物の間で今日も循環維持しています。
感染経路	野兔病は動物由来感染症（人獣共通感染症）で、ウサギやキジなどの野生鳥獣類、イヌやネコなどのペット、ダニ類などの節足動物などが感染源となります。特にウサギ、ノウサギ、げっ歯類は感染しやすく、流行時にはしばしば大量死がみられます。人への感染は、ダニやシカバエの刺咬、感染した動物（死体を含む）との皮膚接触、汚染された水や河川水、汚染されたエアロゾルや農業や造園で発生する粉塵の吸入、実験室での曝露で感染します。さらに、バイオテロの結果として人々が危険にさらされる可能性もあります。人から人への感染はありません。
潜伏期間	通常 3 日をピークとして 1 週間以内ですが、2 週間以上や 1 ヶ月以上におよぶ症例もみられます。
症 状	野兔病の兆候と症状は、野兔病菌が体内に侵入する経路によって異なります。病気の程度は軽度から生命を脅かすものまで様々です。 潰瘍リンパ節型 が最も一般的な病型で、通常はダニやシカバエに刺された後、または感染した動物に触れた後に発熱、頭痛、筋肉痛、咳嗽などの全身症状にて発症します。野兔病菌が体内に侵入した部位に皮膚潰瘍が現れます。 チフス型 は基本的に皮膚粘膜、リンパ節病変を欠き、臨床的には悪寒、戦慄を伴う発熱、頭痛、髄膜刺激症状がみられます。 肺炎型 は野兔病の最も重篤な病型で、野兔病菌を含む粉塵やエアロゾルを吸い込むことで発生します。症状には咳、胸痛、呼吸困難などがあります。重症化すると呼吸器不全になり、死に至ることもあります。
診断法	診断には患者の臨床症状、汚染地域への立ち入り、野外での活動状況、動物（死体を含む）との接触歴などの問診が重要です。最も確実な検査は、患者からの病原体の分離・同定です。
治療法	ストレプトマイシン、ゲンタマイシンが第一選択で、通常 10 日間、重症例ではより長く使用されます。バイオテロなどで大量の患者が発生している場合の治療や曝露後化学予防には、ドキシサイクリンやシプロフロキサシンの経口 14 日間が推奨されます。
予防等	野兔病菌の感染力はきわめて強く、粘膜部分や皮膚の引っかき傷、ささくれなどからも容易に感染します。発生地域では動物（死体を含む）との接触を避け、触らないことが大切です。また、虫よけ対策が有効です（1.1.7. を参照）。

参 考

1. 厚生労働省検疫所 FORTH「疾患別解説 野兔病」
2. 国立感染症研究所「野兔病」
3. 日本感染症学会 感染症クイック・リファレンス「野兔病」
4. バイオテロ対応ホームページ「野兔病」

制作協力者リスト

令和 6 年度

花木 賢一	国立感染症研究所安全管理研究センター センター長
堀田 豊明	国立感染症研究所安全管理研究センター 室長
伊木 繁雄	国立感染症研究所安全管理研究センター 主任研究官
四ノ宮成祥	国立感染症研究所安全管理研究センター 客員研究員
橘 毅	国立感染症研究所安全管理研究センター 技術補助員