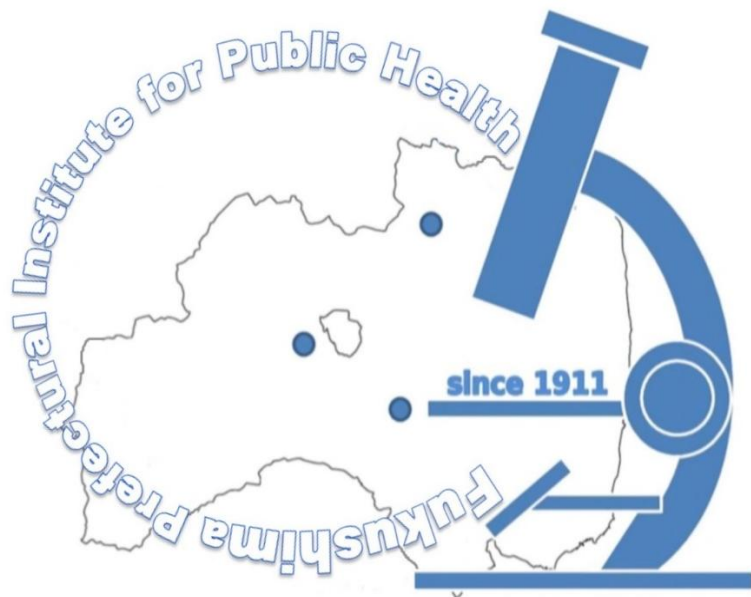


# シン・所長の部屋

レジオネラ症について

2026年9月

福島県 衛生研究所



*Fukushima Prefectural Institute for Public Health*

今回は、  
4類感染症でもあり、時々クラスター化して話題になる  
**レジオネラ** について です。 （臨床実例も提示します）

福島県でも、**50件弱／年** の届出はあります

**レジオネラ症** (legionellosis) は、  
レジオネラ・ニューモフィラ (*Legionella pneumophila*) を  
代表とする**レジオネラ属菌による細菌感染症**です。

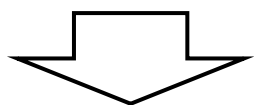
1976年アメリカフィラデルフィアのホテルで**在郷軍人会大会**が開かれた際、  
その参加者と周辺の通行人**221人**が**原因不明の重症肺炎**に罹患、  
そのうち**29人が死亡**するという集団発生があった。  
その後、原因菌が分離され、*Legionella pneumophila* と命名された。  
原因は、本菌がホテルの冷却塔内の水の中で増殖し、その飛沫を吸い込んで、  
発症したと推定された。

日本では、**1980年**に初めての報告。

# レジオネラ について

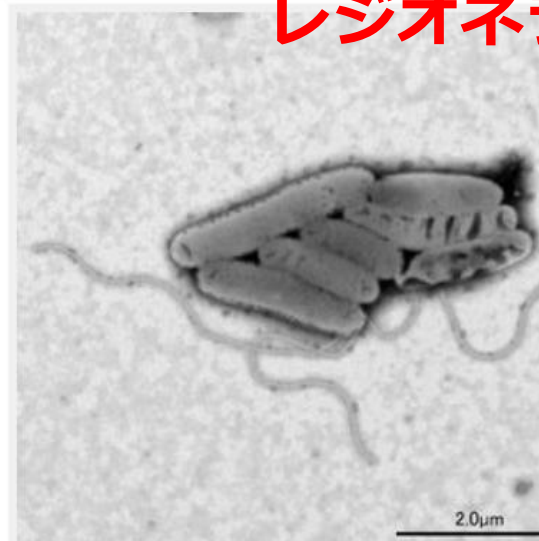
1. **グラム陰性桿菌**で、**好気性菌**だが、細胞内増殖性であり、肺炎病巣部の好中球やマクロファージ細胞内で増殖する。
2. 2024年まで、68菌種が発表されているが、人に病原性があることが明らかになった菌種は20菌種。
3. 病原菌として報告が最も多い菌は、***Legionella pneumophila*** であり、約85%以上を占める。
4. またさらに、*L.pneumophila* は、**15血清型**が報告されているが、その中でも肺炎起因菌としても報告が多いのは、**血清型1** である。
5. レジオネラの感染は、**菌を含んだエアロゾルが吸入され**、**肺胞に到達し**、肺胞マクロファージに感染、内部で増殖し発病する。
6. レジオネラ症は、**肺炎型のレジオネラ肺炎**と**非肺炎型のポンティアック熱**に分けられる。

7. 診断は、**尿中抗原検査**が有用だが、  
これは *L.pneumophila* 血清型1にのみ特異性が高く、  
その他の血清群、菌種では陽性率は低下する。  
他の診断法としては、痰のLAMP法やPCR法による遺伝子診断、抗体測定がある。
8. 治療は、**アジスロマイシンとレボフロキサシンの点滴静注**が第一選択、  
 $\beta$ -ラクタム系抗生剤は効果がない。
9. レジオネラ症は、**第四類感染症**に指定されており、  
診断後は直ちに、**最寄りの保健所に届け出る必要がある**。
10. ヒトからヒトへの感染は証明されてない。

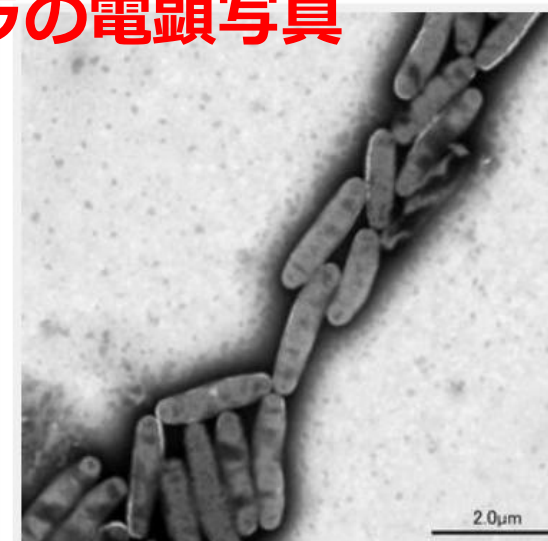


次に、  
私が治療した**レジオネラ肺炎**症例 について。  
受診時から、かなり重症でしたが、  
何とか回復し、退院・社会復帰できました。  
感染原因は、はっきりしませんでした。

### レジオネラの電顕写真



レジオネラ属菌（倍率2,500倍）



レジオネラ属菌（倍率2,000倍）

**主訴：激しい咳、息切れ、呼吸困難**

既往歴：リウマチ性多発筋痛症で医療機関に通院～ステロイド剤服用中

現病歴：X 年10月下旬頃より感冒様症状あり。市販薬で経過をみるも改善せず、発熱、咳、喘鳴が出現し、症状悪化、呼吸苦も出現。11月近医受診、肺炎を疑われ、総合病院を紹介、受診。

受診時、**著明な低酸素血症と息切れ**を認めた。胸部CT では両側肺野に広範な浸潤影を認め、両側肺炎、呼吸不全にて、入院。

生活歴：**喫煙：20本／日**、**酒：2合程度／日**

職業：ダンプカー運転手、温泉や入浴施設には行っていない。

**入院時現症**

血圧 126/79 体温 36.3℃ **脈拍 109／分**

**SO2 73～76% (Room Air)** **呼吸数 40 /分**

両肺にラ音を聴取、浮腫等は認めない

# 検査所見

|        |           |
|--------|-----------|
| 白血球    | 24900/μl  |
| 赤血球    | 557万/μl   |
| ヘモグロビン | 17.9 g/dl |
| 血小板    | 19.2万/μl  |

|       |          |
|-------|----------|
| 総タンパク | 6.2 g/dl |
| アルブミン | 2.1 g/dl |

|      |         |
|------|---------|
| AST  | 49 U/L  |
| ALT  | 30 U/L  |
| LD   | 408 U/L |
| ALP  | 678 U/L |
| γ-GT | 251 U/L |

|    |            |
|----|------------|
| Na | 136 mmol/l |
| K  | 3.8 mmol/l |
| Cl | 94 mmol/l  |

肝障害

|      |       |       |
|------|-------|-------|
| UN   | 13.3  | mg/dl |
| Cre. | 1.0   | mg/dl |
| CRP  | 36.98 | mg/dl |
| 血糖   | 113   | mg/dl |

敗血症を疑う  
強い炎症反応

7°カルシウム (+)

尿中レジオネラ抗原 (+)

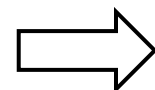
<動脈血ガス分析 鼻カテーテル 3 L 吸入>

pO<sub>2</sub>(酸素圧) 43.5 mgHg

pCO<sub>2</sub>(二酸化炭素圧) 39.5 mgHg

PH 7.443

sO<sub>2</sub>(酸素濃度) 81.1 %

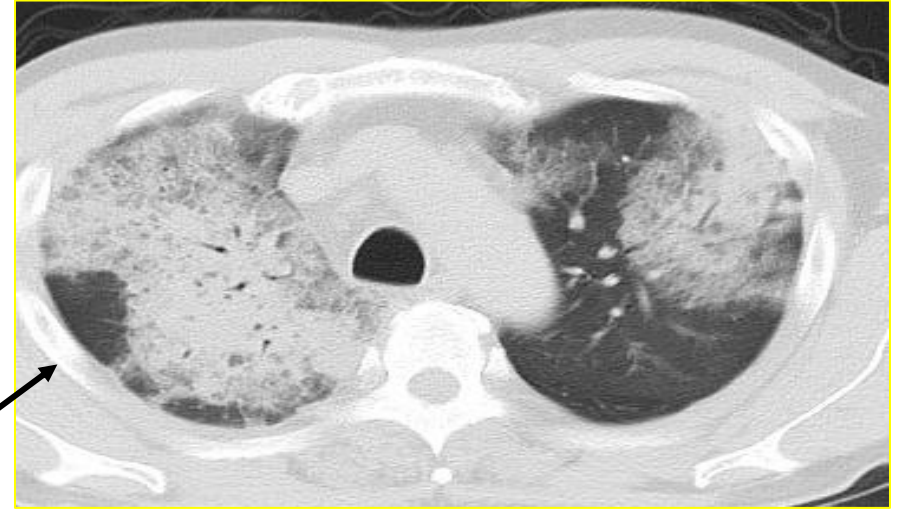


著明な低酸素血症 = 呼吸不全

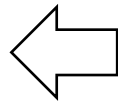
# 入院時 胸部レントゲン



CT



両肺に  
広範囲で  
浸潤影



# 治療経過

人工呼吸

酸素投与

レボフロキサシン

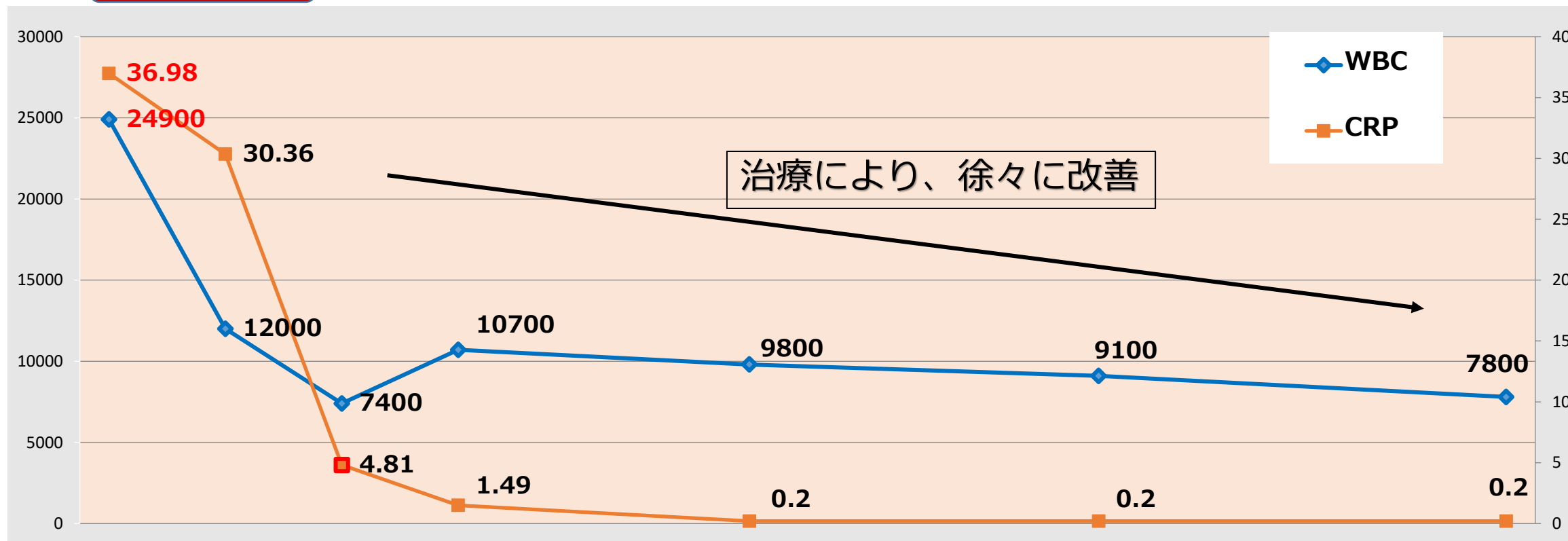
アジスロマイシン

メチルプレドニゾロン

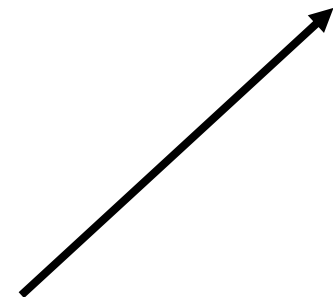
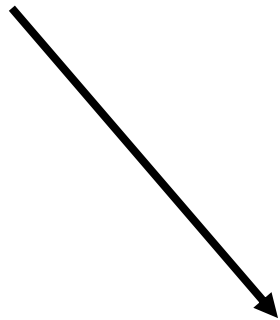
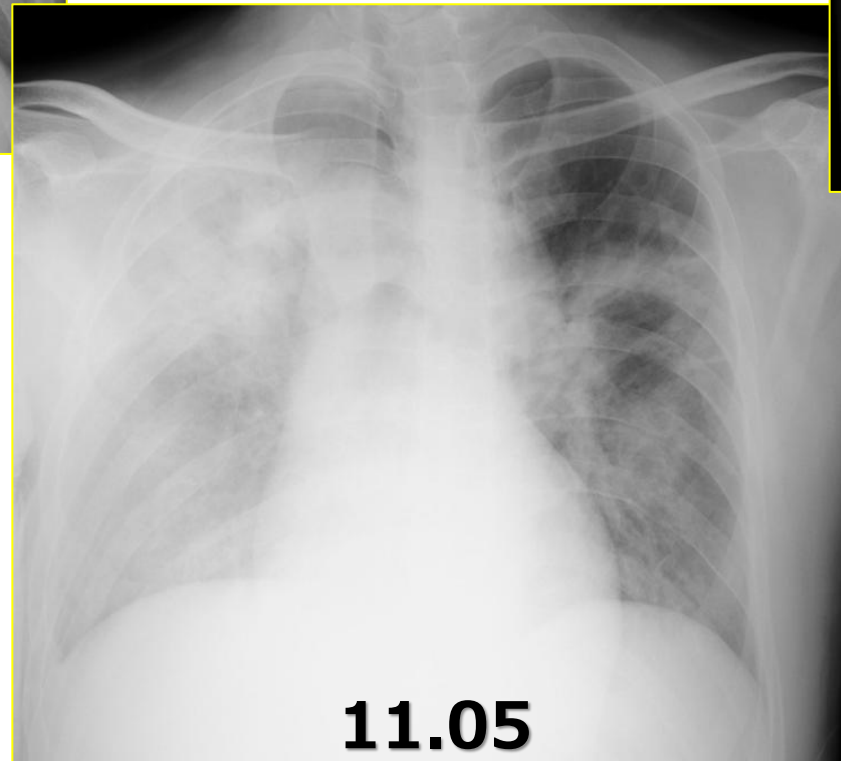
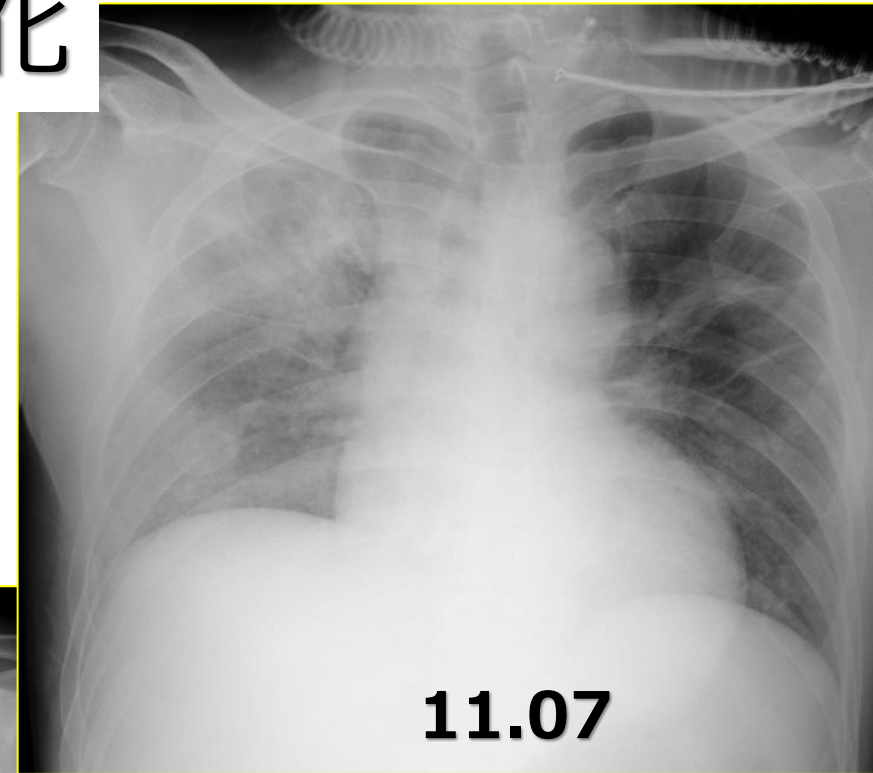
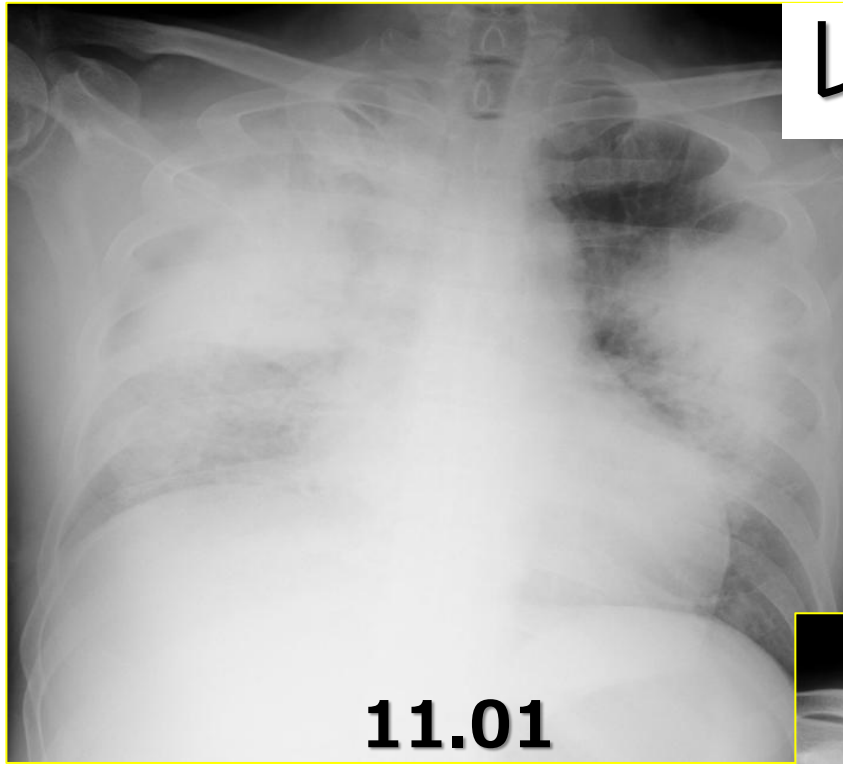
ステロイド

咳

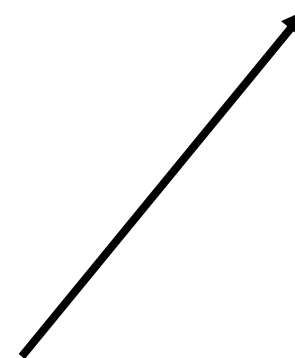
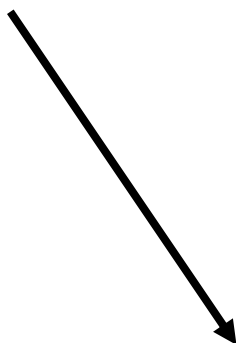
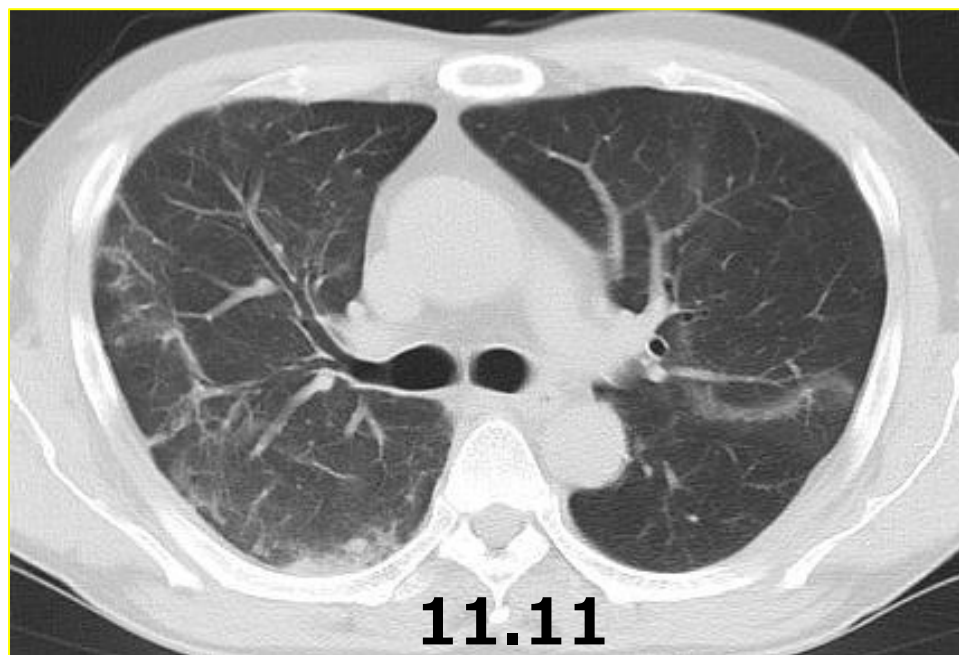
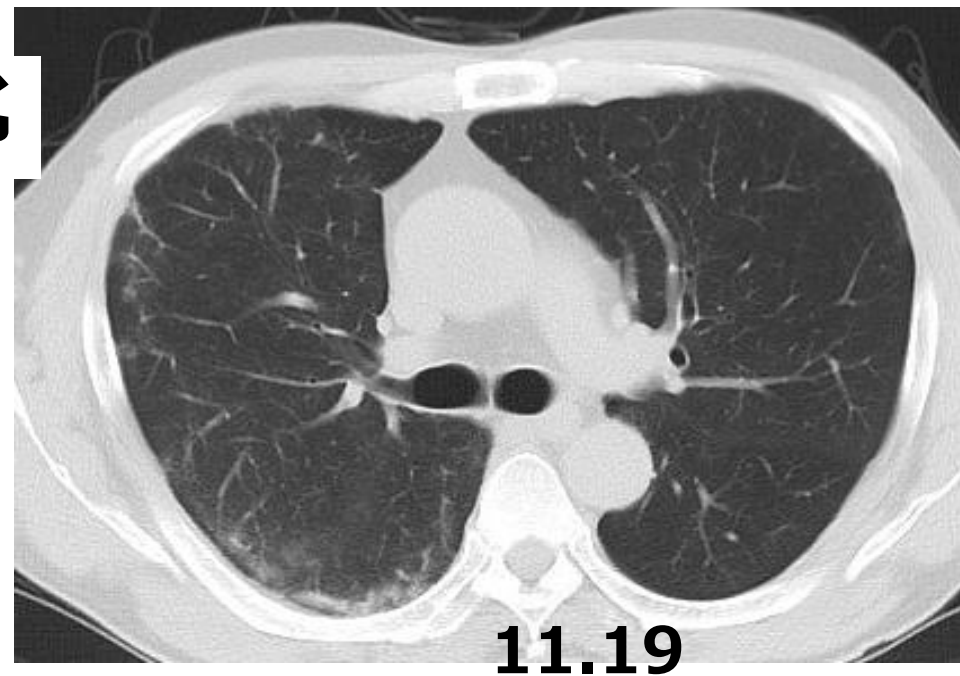
呼吸困難



# レントゲン像の変化



# CT像の変化



# レジオネラ症の2つの型 と 症状

## レジオネラ症

### レジオネラ肺炎

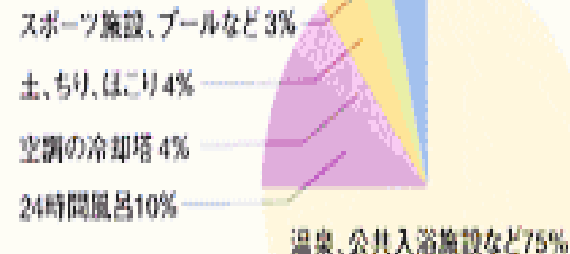
- 主な症状／高熱、呼吸困難、筋肉痛、吐き気、下痢、意識障害
- 特徴／急激に重症になり、死亡することもあります。

### ポンティアック熱

- 主な症状／発熱、寒気、筋肉痛
- 特徴／一般に軽症で、数日で治ることが多いようです。

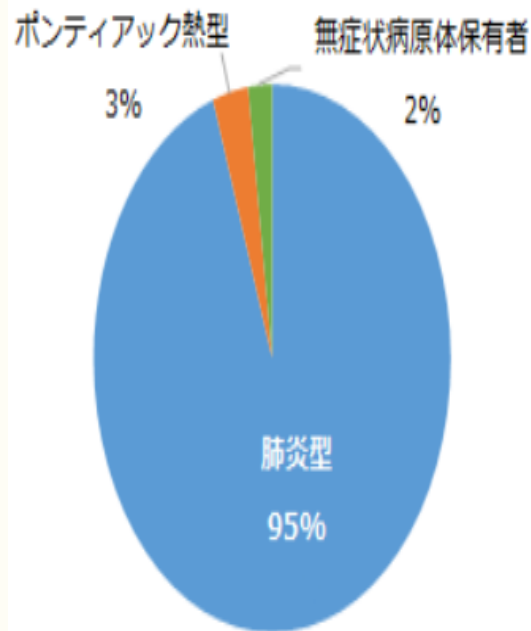


レジオネラ属菌には、こんなところから感染します。

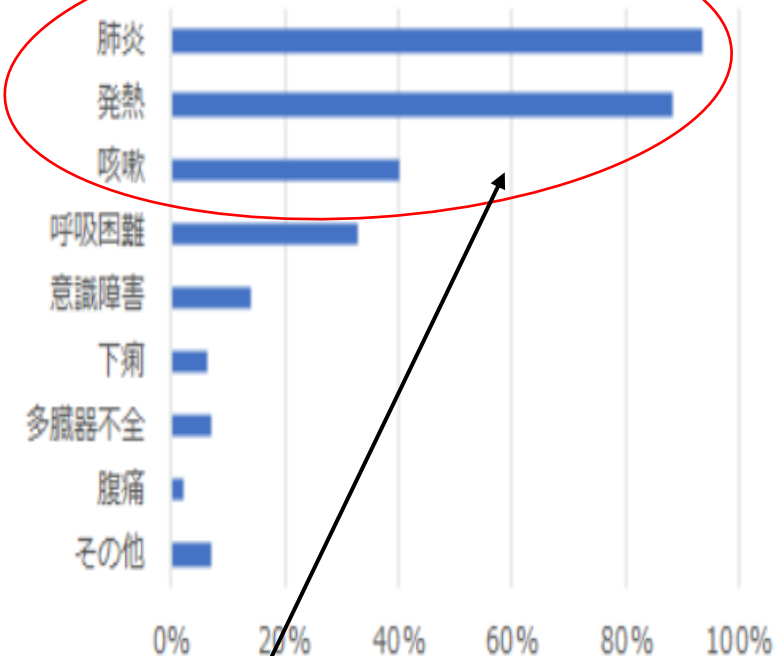


(厚生労働省 感染症発生動向調査による)

## 病型の割合 (n=186)



## 症状の割合



名古屋市 HPより

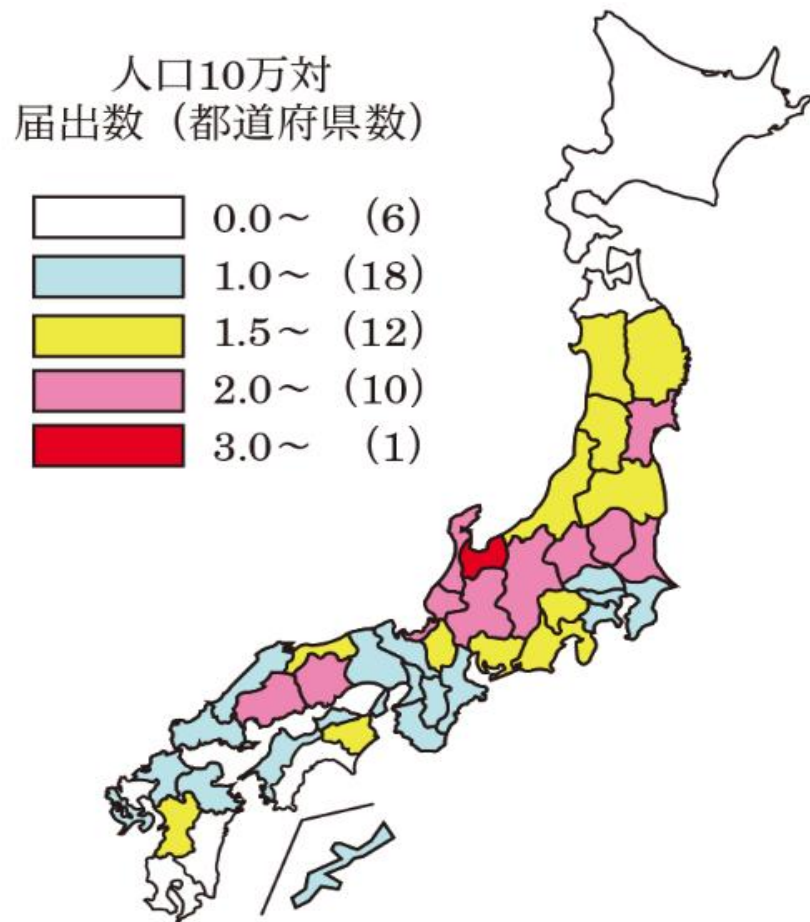
三大症状

レジオネラ症としての診断はほとんどが肺炎

＜培養細胞の中で増殖するレジオネラ属菌のイメージ画像＞  
レジオネラ属菌は、土の中や河川など自然界に生息する菌。  
アメーバなどの原生動物に寄生し、20～50℃で増殖します。

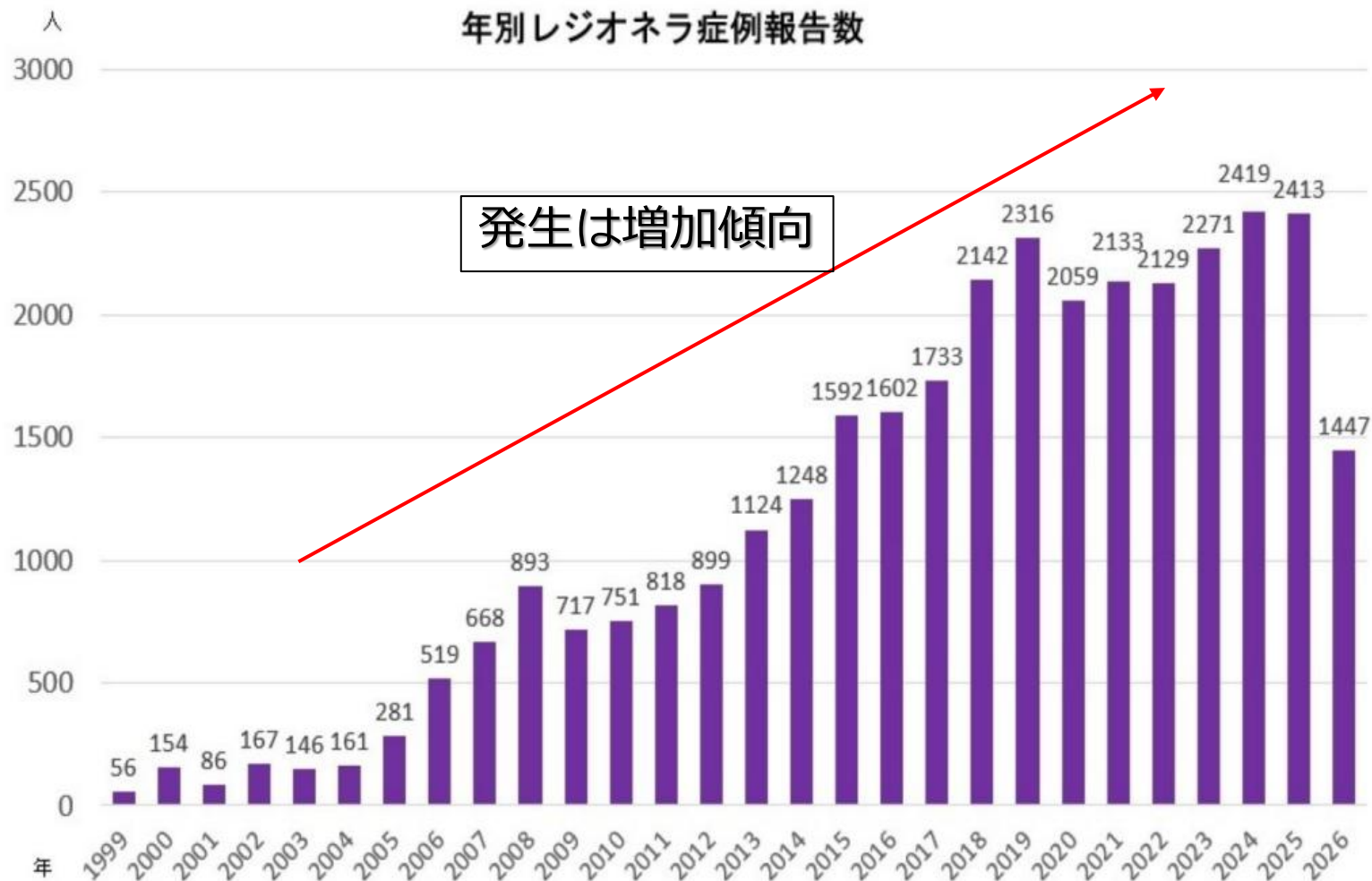
# レジオネラ発生状況（総数・都道府県別）

図2. レジオネラ症の都道府県別届出数,  
2013～2023年



（感染症発生動向調査：2024年5月20日現在届出数）

JIHS HPより



※本グラフは国立健康危機管理研究機構発行「感染症発生動向調査・感染症週報」をもとに、協会が作成したものです

全国水利用設備環境衛生協会 HPより

# レジオネラ症の診断

**尿中抗原検査が迅速で、有用であるが、  
測定できる菌種が限られている**

表2. 発生届に記載のあったレジオネラ症の診断方法, 2013~2023年 (n=20,378)

| 診断方法             | 例数     |
|------------------|--------|
| 分離・同定による病原体の検出   | 421    |
| 蛍光抗体法による病原体抗原の検出 | 18     |
| 尿中の病原体抗原の検出      | 19,485 |
| 検体から直接の病原体遺伝子の検出 | 763    |
| 血清抗体の検出          | 111    |

診断方法は複数記載を含む

(感染症発生動向調査: 2024年5月20日現在届出数)

JIHS HPより

**圧倒的に、  
尿中抗原検査が多い**



# レジオネラ肺炎の臨床的特徴のまとめ

- 95%以上が市中肺炎として発症
- 意識レベルの変化（約30%）
- AST、ALT、LD、CK などの酵素異常
- 多発性陰影、肺泡性・混合性陰影の頻度が高い
- 胸部陰影に比して低酸素血症が強い
- 死亡率 **約20%**

＜東邦大微生物 舘田先生の論文より＞

# レジオネラ感染対策

厚生労働省  
レジオネラ症を予防するために必要な措置に関する技術上の指針 より

- ・ 貯湯槽を60度以上に保つ
- ・ 循環式浴槽のろ過装置は週1回以上逆洗し、配管を消毒する
- ・ 浴槽中の遊離残留塩素濃度を0.2~0.4mg/Lに保つ
- ・ 週一回以上、定期的に換水して、浴槽を消毒・掃除する
- ・ 管理記録を3年以上保存する
- ・ 塩素の利かない泉質の場合は、オゾンか紫外線等の他の殺菌方法を用いる
- ・ 循環式浴槽水を、シャワーや打たせ湯に使用しない
- ・ 気流ジェットなど、エアゾルを発生させる設備を使用しない
- ・ 浴槽の全換水を行うときは、塩素剤による洗浄・消毒を行った後、浴槽の掃除を実施する
- ・ 浴槽内部、ろ過機等の毛髪、垢及びバイオフィルムの有無を定期的に点検し、除去する

# レジオネラの感染対策

厚生労働省  
レジオネラ症を予防するために必要な措置に関する技術上の指針 より

- ・ **レジオネラ属菌の汚染の有無を定期的に検査**する
  - ＊ 温泉、スーパー銭湯の浴槽水において、  
レジオネラ属菌は、**自主検査で不検出**となっている。
- ・ 一般に、**菌が10CFU/100ml未満**になるように、**水質管理**する

家庭でも、  
右記のような場所には  
注意しましょう

