



# パンデミックの歴史

天然痘、ペスト、etc.

<https://l-hospitalier.github.io>

2015.12

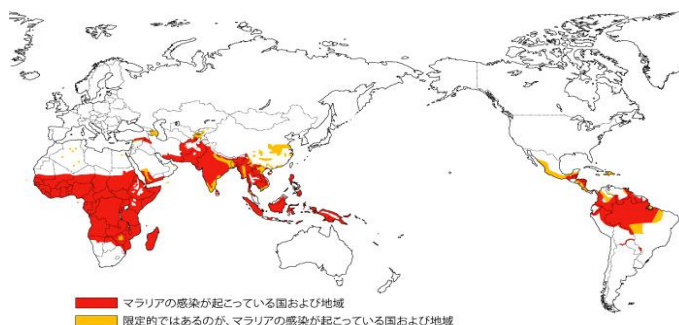
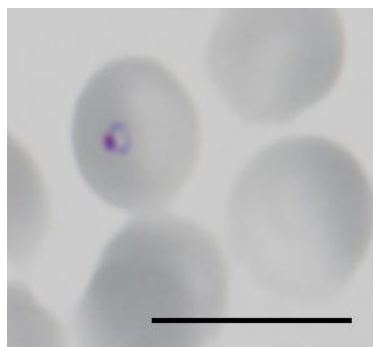
## 感染対策の基礎知識

#23

**パンデミック**: 人類の世界的規模の感染症 (pandemic, 不可算名詞、可算は流行病の意)。

**天然痘** (small pox, Variola virus)。紀元前のミイラにもみられる。日本でも藤原氏 4 兄弟など天然痘に倒れた。15 世紀にはコロンブス (と黒人) が新世界 (米大陸) に持ち込み免疫を持たない原住民が多数死亡。1789 年ジェンナー種痘法。日本では 1894 年以降。1977 年ソマリアでの例を最後に天然痘は消滅。1980 年、WHO 撲滅宣言。人類が撲滅した唯一の感染症。現在 CDC (米) と VECTOR (ロ) が天然痘ウイルスを保管している。1978 年バーミンガム大 (英) で研究者が死亡 (最後の死亡例)。**1976 年以降ワクチン接種は行われていない**。全人類がほぼ免疫を失っている現在、最強力生物兵器と目される。英軍はアメリカ原住民に汚染毛布を配布し人口減少を計画。2001 年 USAMRIID (米陸軍感染症医学研究所、フォート・デトリック、メリーランド) のイビンスが生物学的テロで天然痘ウイルスではなく炭疽菌を使ったのは不幸中の幸い。(イビンスはアセトアミノフェンで自死、背景不明) **ペスト** (pest, Yersinia pestis、通性嫌気性/グラム陰性/無芽胞桿菌) は齧歯類 (ネズミ) とノミが媒介、ローマ帝国で初見、14 世紀には欧州の 3-5 割が死亡? 1994 年インド (中国) で流行? **ニューキノロン**、アミノグリコシド、テトラサイクリン、クロラムフェニコールが有効 (**1 類感染症**)。PCR、Fraction 1 抗体価上昇で診断。**インフルエンザ** (A,B,C) 古代エジプトにそれらしい記載がある (確診は 20 世紀)。1918 年 4 千万人が死亡。WWI 終結の大きな要因となった。2009 年 H1N1 豚インフルのパンデミック。**SARS & MERS**: (Coronavirus) 既説、レスピレータの用意が必要か? **AIDS**: (HIV) 既説。**結核** (Mycobacterium tuberculosis) エジプトのミイラにもある。1930-1940 年ごろは日本の死亡率 1 位。**マラリア** (Plasmodium spp.) **mal aria** (悪い気) ハマダラ蚊が媒介。紀元前より記録がある。ローマ帝国でも。マラリア原虫は赤血球内に生息、このため治療が困難。サラセミア (地中海貧血、日本でも 1/1000 人) や鎌状赤球症などの遺伝病では酸素濃度が低いので、マラリアにかかりにくい。この選択圧力が長年続いているので、地中海沿岸にはサラセミアが多いといわれる。3-5 億人が感染、年 60 万死亡。2013 年ワクチン発売 (モスキリックス<sup>®</sup>、グラクソ)。EMA(EC)は推奨。中国で北ベトナム派遣中国兵のマラリア感染が問題となり、抗マラリア薬の開発が開始された。2015 年アーテシニンの発見に対しト・ユウユウに Nobel Prize。日本では輸入感染が年間 100 例以上。予防薬 (メファキン<sup>®</sup>、マラロン<sup>®</sup>) あり。

マラリアのリスクのある国 (2010年)



左図は赤血球内に感染している熱帯熱マラリア原虫 (*P. falciparum*) のリング体 (スケールは 10  $\mu$  m)