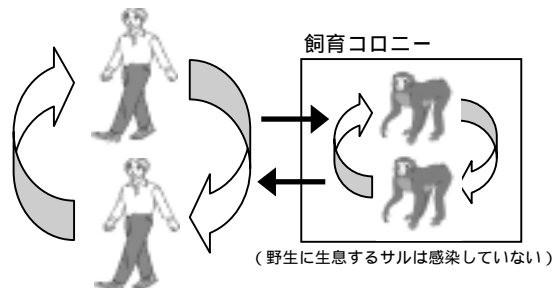


## サル（人以外の霊長類）の細菌性赤痢

病原体：赤痢菌属 <i>Shigella</i> spp.4 菌種 <i>S. dysenteriae</i> : A 群赤痢菌 <i>S. flexneri</i> : B 群赤痢菌 <i>S. boydii</i> : C 群赤痢菌 <i>S. sonnei</i> : D 群赤痢菌
分布：世界的。東南アジア, 南アジア, アフリカ, 中南米などヒトでの発生がある地域に多い

人及びサルにおける細菌性赤痢の感染循環



### 感染経路

- 汚染飼料，飲料水などを介した経口感染
- 潜伏期間
- 2～9日。無症状の場合も多い。
- 感染期間
- 不定（長期間保菌）

### 症状

- 水様性，粘液性，粘血性，膿粘血性の下痢，元気食欲の消失，嘔吐の症状。
- 発症個体では数日～2週間で死亡することが多い。
- 病巣は大腸に局限，粘膜の肥厚，浮腫，充血，出血。
- 無症状で保菌している場合も多く，ストレス等により発症することがある。

### 届出の基準

- 診断した獣医師の判断により，症状や所見から当該疾病が疑われ，かつ，以下の方法によって病原体診断がなされたもの
- 病原体の検出  
糞便や直腸スワブ等からの赤痢菌の分離同定。

### 依頼する検査

- 便，直腸スワブからの菌分離同定

### 確定診断のポイント

- 輸入経歴や飼育歴
- 飼育施設での赤痢の発生状況
- 飼育関係者における赤痢患者の有無

### 感染症法上の取り扱い

2類感染症：感染したサルを診断した獣医師は直ちに最寄りの保健所に届出

### 届出を受けた保健所が行うべき措置

- 当該感染サルを介した人の感染防止のための指示
  - 必要に応じて感染サルの隔離と治療の指示
  - 飼育者等，取扱者の個人感染防御対策（手洗い励行，マスク・手袋の着用など）の指示
  - 感染サルに関連した飼育衣料，器具，器材及び排泄物の消毒の指示
- 積極的疫学調査の実施
  - 飼育者等，当該感染サルとの接触者における感染の有無について調査
  - 当該施設に他にサルが飼養されている場合，それらのサルの感染の有無について調査
- 再発生防止のための指導
  - 実験動物施設等への新たなサル導入時の検疫・検査を指導
  - 八工等の施設への侵入防止の対策の徹底（機械的媒介防止）を指導

### その他

細菌性赤痢がペットのサルから人に感染した例もあることから，家庭でのペットとしてのサルの飼育は控えることが望ましい。

## サルの細菌性赤痢の背景

### 概要

細菌性赤痢は、赤痢菌感染による血液を混じた下痢を典型的な症状とする急性感染症で、自然感染はヒトおよびサル類で起こる。感染サルの便は同一施設内の他のサルへの感染源となるばかりでなく、人への感染源にもなる。国内でもペットのサルから感染した事例や、国外では飼育業者や動物園での感染例もあり、人と動物の共通感染症として注意が必要であり、特に、ペットとしての飼育にはなじまない。

### 疫学状況

サル類の状況：人の飼育下のサル類が自然感染し、多くは、チンパンジー、ゴリラ、オラウタンなどの類人猿やカニクイザル、アカゲザル、テナガザルなどの旧世界ザルで報告されているが、タマリン、リスザルなどの新世界ザルや原猿類では少ない。飼育ニホンザルからの分離例もある。捕獲直後の野生個体では、赤痢菌は分離されないことから、飼育環境下で感染する。

人での状況(参考)：人での発生は世界的に見られ、衛生状態の悪い開発途上国において多く発生している。近年、日本国内においては年間数百例の報告があり、そのうち過半数は東南アジアなど国外で感染した事例である。サルからの人の感染事例は国内外で報告があり、1993年に

は日本国内で飼育しているペットから感染したと思われる赤痢が報告されている。アフリカ産ハナジロゲノンと飼育者とその家族及び来訪者が発症し、サル及び飼育ケージ、及び各患者から同一血清型のB群赤痢菌(*S. flexneri* 3a)が分離されている。

### 病原体・毒素

赤痢菌は腸内細菌科(*Enterobacteriaceae*)シゲラ属(*Shigella*)に分類され、通性嫌気性、グラム陰性、非運動性、非芽胞形成の桿菌であり、そのDNA塩基配列は大腸菌と85%以上の相同性を示し、細菌学上は同一種に分類されるべきとされるほど近縁である。しかし、医学上の重要性和習慣上、独立した属に分類されている。*Shigella*属には*S. dysenteriae*(A群赤痢菌)、*S. flexneri*(B群赤痢菌)、*S. boydii*(C群赤痢菌)、*S. sonnei*(D群赤痢菌)の4菌種が含まれる。さらにこれらの亜群は多くの血清型に分類される。*S. dysenteriae*は志賀毒素を産生する。

### 感染経路

捕獲直後の野生個体では赤痢菌は分離されないが飼育環境下で糞便で汚染された飼料や水、器具を介して経口的に感染する。

### 潜伏期間

2～9日。無症状の場合も多く、長期に保菌する

## サルの細菌性赤痢の診断と治療

### 臨床症状

サルでの臨床症状は人に類似し、水様性、粘液性、粘血性、膿粘血性の下痢、元気食欲の消失、嘔吐を呈する。発症個体では数日～2週間で死亡することが多い。病巣は大腸に限局しており粘膜の肥厚、浮腫、充血、出血が認められる。しかしながら、無症状で正常便を排泄する保菌個体も多く、東南アジアから輸入されたカニクイザルの13.2%から赤痢菌が検出され、そのうち半数以上の個体は無症状で正常便を排出していたことが報告されている。分離される赤痢菌は、*S.flexneri* 2a、*S.sonnei*、*S.dysenteriae* 2などが多いが他の型も分離される。また、2種以上の菌型が同一個体から分離されることもある。

### 診断・類症鑑別

菌検出：糞便や直腸スワブからの赤痢菌の分離同定による。無症状保菌例からの菌分離は3日以上の間隔で3回以上の検査が必要である。検体は選択制の強いSS寒天培地と選択制の弱いDHL寒天培地やマッコンキー寒天培地などに塗布し培養する。疑わしいコロニーについてTSI寒天、LIM培地などの確認培地に移植するとともに生化学的性状及び、血清型別を行う。大腸菌などとの誤同定に注意を要する。病原遺伝子*invE*を標的にしたPCR法による検出も有効である。

類症鑑別：サルモネラ症、エルシニア症、アメーバ赤痢などとの類症鑑別が必要である。

### 治療

リファンピシン、クロラムフェニコール、アンピシリンなどの抗生物質等の投与及び乳酸リンゲル液による維持療法を行う。薬剤耐性菌の出現を考慮して、分離菌の感受性を調べ適切な投与をする。

### 人への感染防止対策

- 発症または感染が確認された個体を必要に応じて隔離や治療を行う。
- 使用した飼育衣料、器具、器材及び排泄物の消毒を行う。ハエは機械的な媒介をすることから侵入防止対策をする。
- 他の飼育個体についての調査を実施し措置する。
- サル取扱者に対しては手袋マスク等の感染防御対策の実施と衛生教育を徹底する。
- サル飼育者等の接触者に対する感染の有無について調査を行い、適切な診察治療を行う。
- 人用、動物用ワクチンはない。
- 二次感染予防は手洗いの励行および汚物や汚染環境の消毒であり、一般的な消毒剤である次亜塩素酸ナトリウム、塩化ベンザルコニウム、エタノールなどが有効である。

(国立感染症研究所獣医学部室長

棚林 清)