

# チャレンジ！！ 認定一般検査技師 寄生虫編

立正佼成会附属佼成病院  
植山 千加  
東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

## ポイントの整理

1. 生活史 ・ 感染経路（経口、経皮）  
自家感染するか？
2. 虫体の特徴（大きさ、色、形）
3. 虫卵の特徴（大きさ、色、形、卵内容）
4. 虫卵の検査法
5. 検査材料（便、血液、尿、体液、組織）
6. 流行要因 ・ 輸入寄生虫症  
・ 人畜共通感染症  
・ 性行為感染症

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

## 寄生虫の種類

1. 原虫類（赤痢アメーバ、ランブル鞭毛虫、クリプトスポリジウム、臍トリコモナス、マラリア原虫）
2. 線虫類（回虫、蟯虫、鞭虫、鉤虫、糞線虫、パンクロフト系状虫、アニサキス）
3. 吸虫類（肝吸虫、肝蛭、横川吸虫、ウェステルマン肺吸虫、日本住血吸虫）
4. 条虫類（日本海裂頭条虫、大複食門条虫、無鉤条虫、有鉤条虫）
5. 節足動物（ツツガムシ、ダニ、ノミ、シラミ）

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

## 生活史

### 【横川吸虫】

成虫の寄生部位 小腸

虫卵 糞便とともに排出

第一中間宿主 カワニナ

第二中間宿主 アユ、シラウオ、ウグイなど

終宿主 ヒト、イヌ、ネコなど

感染経路 アユ、シラウオなどの生食  
経口感染

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

## 【日本海列島条虫】

成虫の寄生部位 小腸

虫卵 糞便とともに排出（100万個/day）

片節 糞便とともに排出

列島条虫類では片節の横幅が縦より長く、生殖門は片節の中央部に位置

第一中間宿主 ケンミジンコ

第二中間宿主 サケ、マス

終宿主 ヒトなど

感染経路 サケ、マスなどの生食による経口感染

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

## 寄生虫の検査法

1. カバーガラス直接塗抹法
2. セロファン厚層塗抹法
3. 飽和食塩水浮遊法 比重の小さい鉤虫卵、東洋
4. 硫苦食塩水浮遊法 毛様線虫卵に適する
5. ホルマリンエーテル法
6. AMSⅢ法 日本住血吸虫卵の検出
7. ショ糖遠心沈澱浮遊法 クリプトスポリジウムの検出
8. セロファンテープ肛囲検査法 蟯虫の検出
9. ろ紙培養法 F型幼虫の形態で鉤虫、糞線虫、東洋毛様線虫の判定
10. ミラシジウム培養法 住血吸虫卵のミラシジウム検出
11. 免疫学的検査法

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

## 検査材料

1. 便 卵、幼虫、成虫、成虫の一部(片節など)  
無鉤条虫、有鉤条虫は片節で判定
2. 血液 マラリア原虫(赤血球)、糸状虫類のマイクロフィラリア
3. 尿 膀胱トリコモナス、ピルハルツ住血吸虫卵
4. 喀痰 ウェステルマン肺吸虫、糞線虫F型幼虫
5. 体液 (胆汁)十二指腸ゾンデ採取液  
ランブル鞭毛虫栄養型、肝吸虫卵、肝蛭卵、  
糞線虫R型幼虫、東洋毛様線虫卵
6. 組織 (肝膿瘍)赤痢アメーバ栄養型  
(肺生検)ニューモシスチス・カリニ

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

## 流行要因

1. 輸入寄生虫症  
有鉤条虫、無鉤条虫、日本住血吸虫、マラリアなど
2. 人畜共通感染症  
イヌ、ネコ、ブタ、アライグマ回虫、  
赤痢アメーバ、クリプトスポリジウム、  
ジアルジアなど
3. 性行為感染症  
赤痢アメーバ、ジアルジアなど

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

## 自家感染

有鉤条虫、小型条虫、糞線虫など

## 組織幼虫移行症

旋毛虫、アニサキス、イヌ回虫、有棘顎口虫  
剛棘顎口虫、広東住血線虫、イヌ糸状虫など

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

## 治療薬

1. マラリア……………クロロキン
2. 赤痢アメーバ……………メロニダゾール、チニダゾール
3. 条虫類……………アテプリン、プラジカンテル

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

## ランブル鞭毛虫



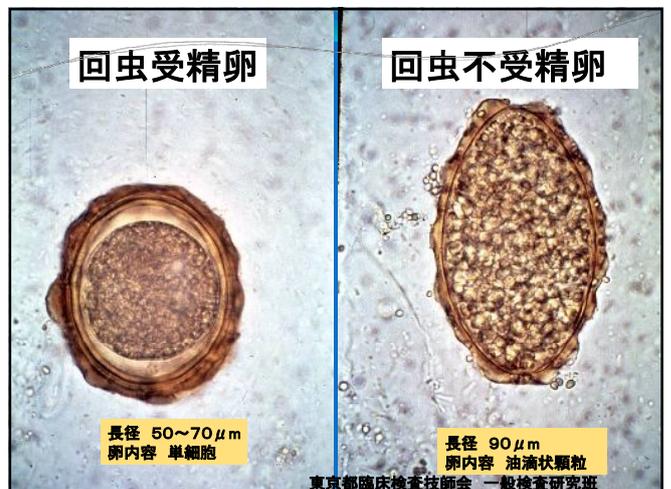
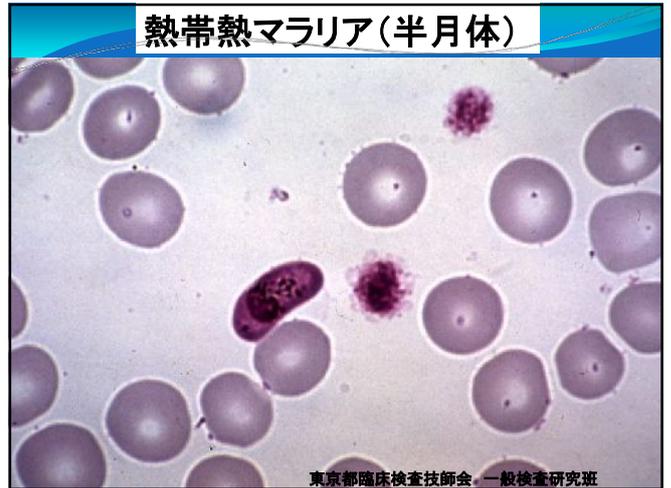
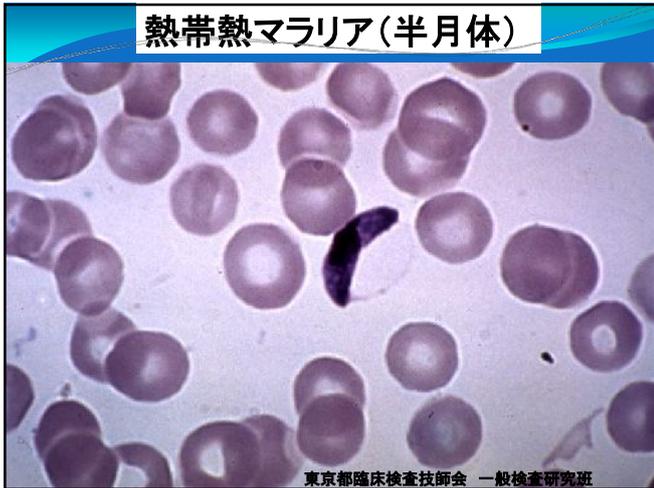
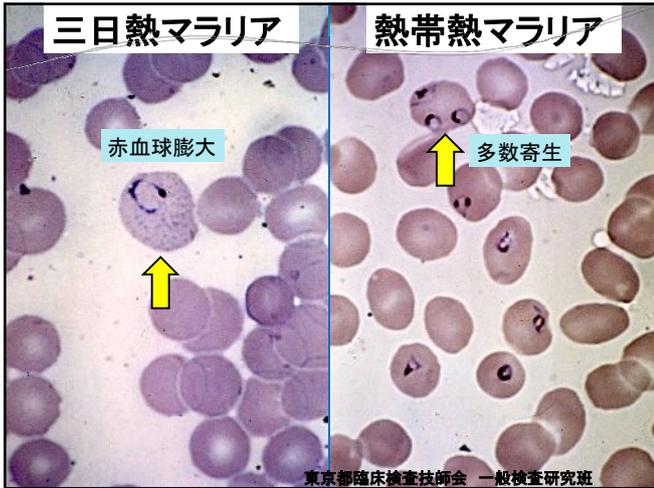
東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

## 【マラリア原虫】

ハマダラカに刺され胞子小体(スポロゾイド)が  
人体に侵入することにより感染

	三日熱マラリア	四日熱マラリア	熱帯熱マラリア
発熱周期	48時間	72時間	36~48時間
被寄生赤血球	膨大 シュフネル斑点	膨大せず	膨大せず モラー斑点
環状体	血球の 1/2~1/4		血球の 1/4~1/6 多数寄生あり
アメーバ体	不規則な形態	帯状で血球を 横断	末梢血にはまれ
分裂体	娘虫体 1.4~2.4個	娘虫体(菊花状) 6~1.2個	末梢血にはまれ
生殖母体			半月形

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班



### 回虫



東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

### 鞭虫卵



長径 50~54  $\mu$ m  
卵内容 単細胞  
両端に透明な栓あり

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

### 横川吸虫卵



長径 約30  $\mu$ m  
卵内容 ミラシジウム

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

### 肝吸虫卵



長径 27~35  $\mu$ m  
卵内容 ミラシジウム  
蓋にコマ状突起  
卵殻の表面に亀甲状の  
紋理

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

### ウェステルマン肺吸虫卵



長径 80~90  $\mu$ m  
卵内容 卵細胞と卵黄細胞  
卵蓋あり  
蓋の反対側が肥厚

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

### ビルハルツ住血吸虫卵



長径 約140  $\mu$ m  
卵内容 ミラシジウム  
一端に大棘あり  
尿から検出(成虫は膀胱、骨盤静脈に寄生)

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

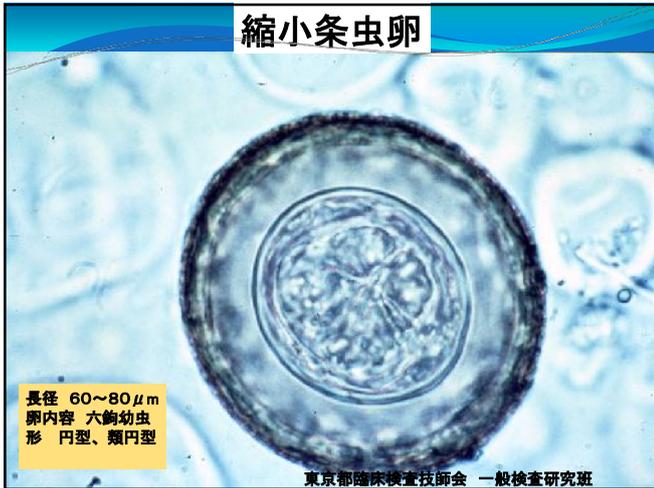
### マンソン住血吸虫卵



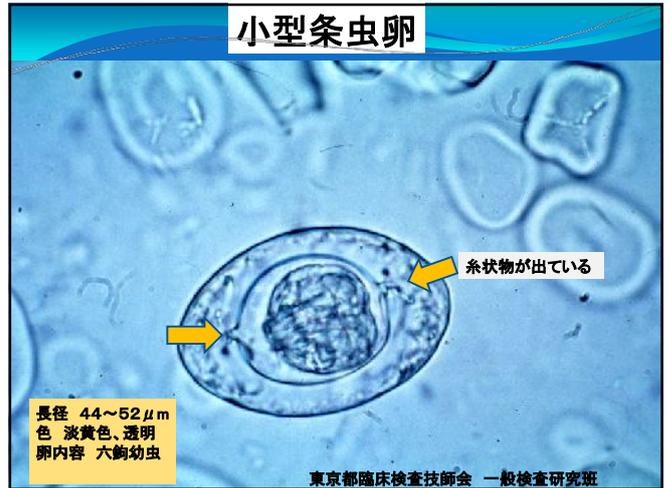
### 肝蛭卵



### 縮小条虫卵



### 小型条虫卵



### 大複食門条虫卵



### 無鉤条虫卵

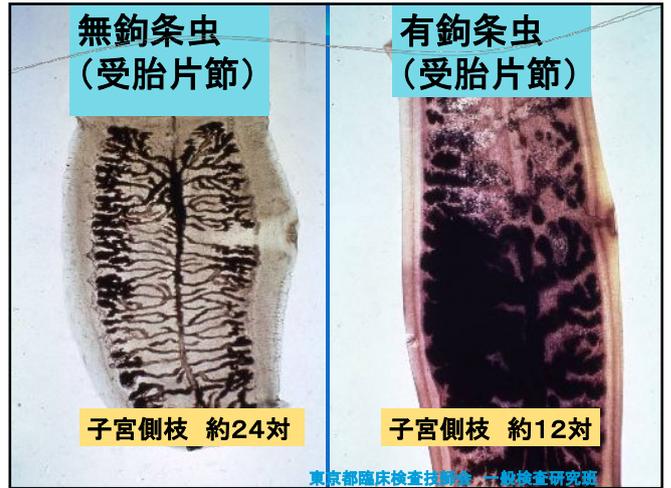




無鉤条虫 (頭節)

有鉤条虫 (頭節)

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班



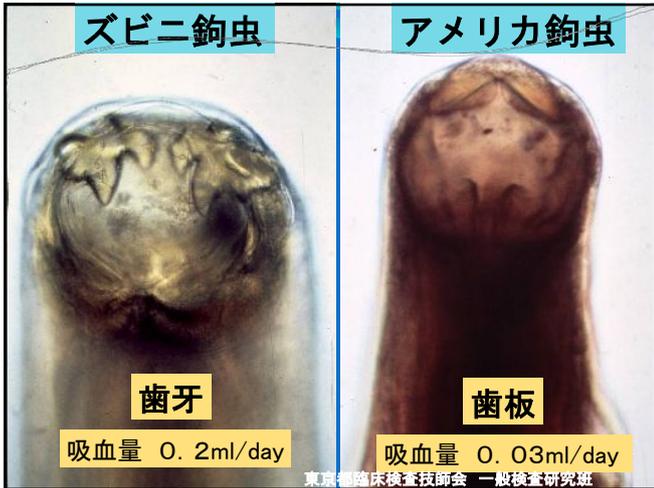
無鉤条虫 (受胎片節)

有鉤条虫 (受胎片節)

子宮側枝 約24対

子宮側枝 約12対

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班



ズビニ鉤虫

アメリカ鉤虫

歯牙

歯板

吸血量 0.2ml/day

吸血量 0.03ml/day

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班



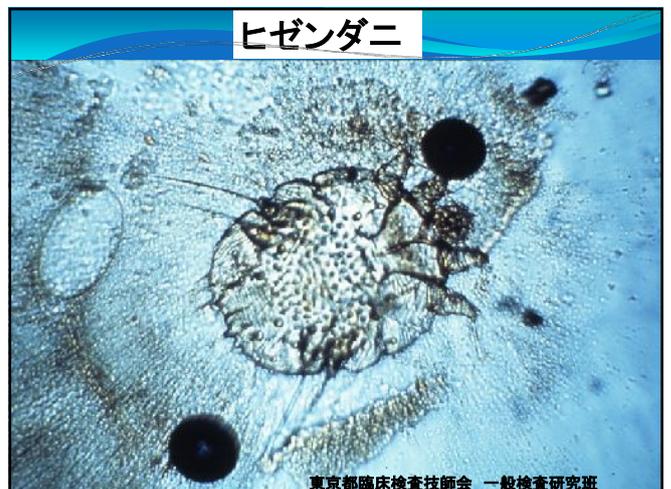
ケジラミ

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班



コロモジラミ

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班



ヒゼンダニ

東京都臨床検査技師会 一般検査研究班

絶対覚える！！

- ・ 中間宿主、終宿主  
（誰が何を食べて感染？）
- ・ 虫卵の特徴（大きさ、色、形）