

マウス肝炎ウイルス Mouse hepatitis virus (MHV)	B	○			所見はほとんど認められない。 免疫不全動物では、死亡率高い。
肺マイコプラズマ <i>Mycoplasma pulmonis</i>	B	○	○		異常呼吸音、呼吸困難、立毛、体重減少、まれに斜頸、旋回あるいは回転運動がみられる。
ティザー菌 <i>Clostridium piliforme</i>	C	○	○	○	所見はほとんど認められない。 下痢が認められる場合もある（実験処置によるストレスなど）。
肺炎球菌 <i>Streptococcus pneumoniae</i>	C		○		所見はほとんど認められない。 発症した場合は、鼻孔周囲の汚れ、目やに、立毛、削瘦がみられる。
緑膿菌 <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	D	○	○	○	所見はほとんど認められない。 まれにマウスに中耳炎を起こし、旋回症状を呈することがある。
黄色ブドウ球菌 <i>Staphylococcus aureus</i>	D	○	○	○	所見はほとんど認められないが、闘争などによる咬傷後の皮膚炎や膿瘍などが散見。 免疫不全マウスでは皮下膿瘍を作り致死的

カテゴリーB：動物に対し伝染性が強く、病原性が高い

カテゴリーC：動物に対し伝染性が強いが病原性は低い

カテゴリーD：動物に対し伝染性、病原性とも低い。

（免疫が低下している動物には病原性が強く出る）

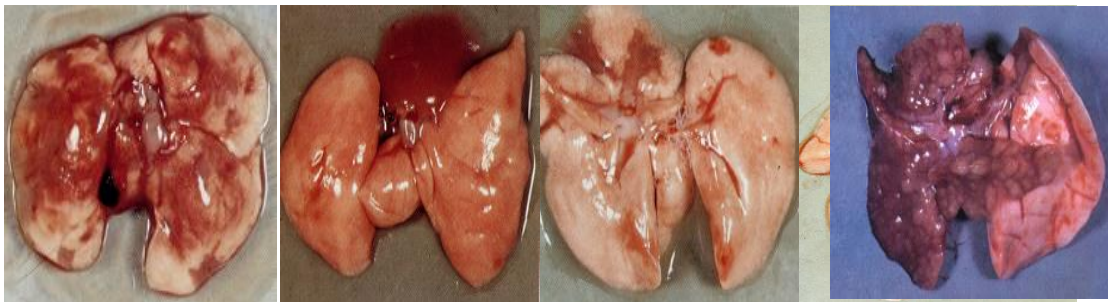


図 18 HVJ の肺感染初期→肝変化 → 感染後期

図 19 マイコプラズマの肺

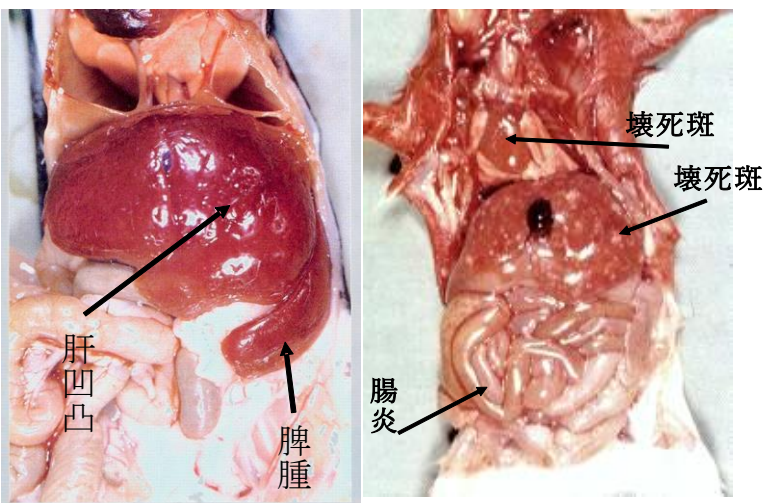


図 21 MHV 感染

図 22 ティザー感染

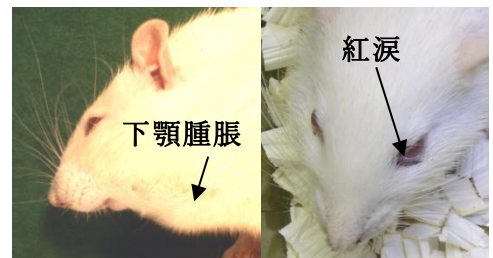


図 20 SDAV



図 23 黄色ブドウ球菌感染

備考：カラー写真は(公社)日本実験動物協会ホームページに掲載

とし、50～100倍率で鏡検する。

(3) 虫卵簡易検査法

セロハンテープを用いて、動物の肛門を中心にスタンプしその付着物を鏡検することで虫卵を観察することができる。



図 67 マウス盲腸蟯虫 (主にマウス)  
*Syphacia overata*



図 68 マウス盲腸蟯虫卵 (主にマウス)  
*Syphacia overata*



図 69 マウス盲腸蟯虫卵 (主にマウス)  
*Syphacia overata*

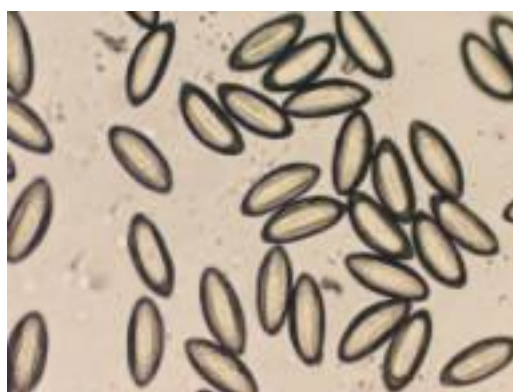


図 70 ラット盲腸蟯虫卵 (主にラット)  
*Syphacia muris*



図 71 ネズミ大腸蟯虫卵 (主にマウス)

備考：カラー写真は(公社)日本実験動物協会ホームページに掲載



(3) 膣垢（スメア）像と性周期

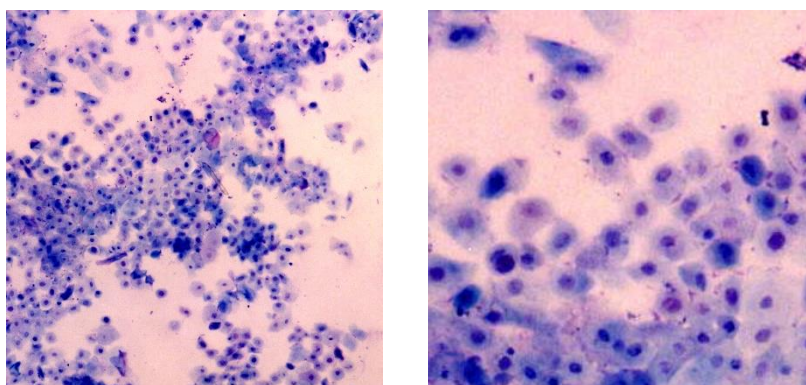


図 72 発情前期（多くの有核細胞が観察される）

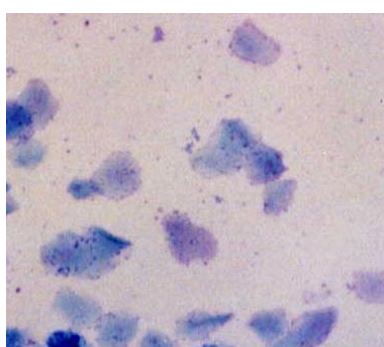


図 73 発情期（角化細胞が観察される）

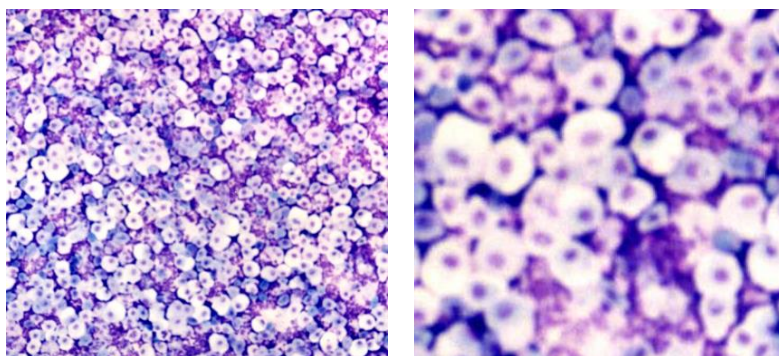


図 74 発情後期（角化細胞が減少し、変性した有核細胞が観察される）

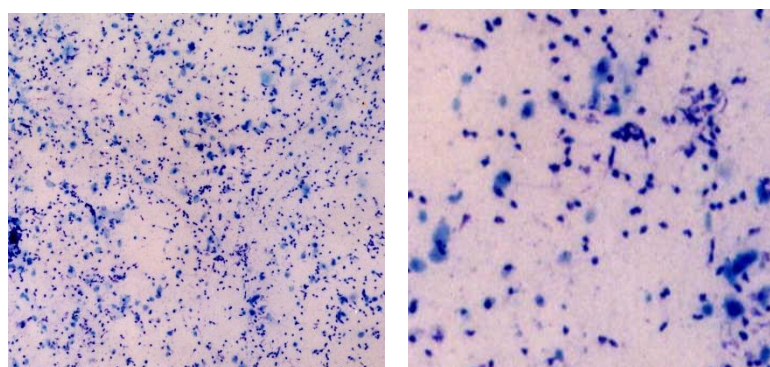


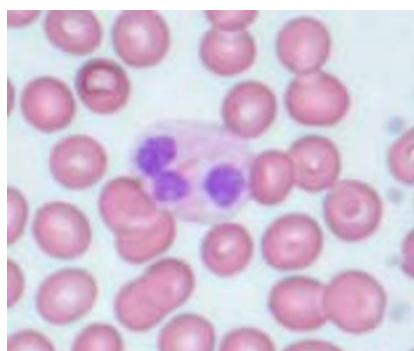
図 75 発情休止期（白血球と粘液が主で、少量の有核細胞や角化細胞が見られる）

備考：カラー写真は(公社)日本実験動物協会ホームページに掲載

### (3) 代表的な血液像とその特徴

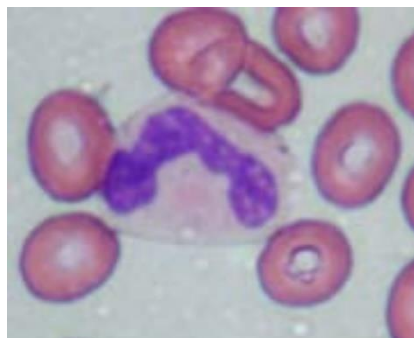
#### 1) 好中球

血液細胞は細胞質内の顆粒が、酸性、塩基性、中性などの色素に染まる性質によって分類できることからつけられたものである。動物種によっては、好中球にはピンク色（あまり染まらない）の小さな好中球顆粒が見られることがあるが、必ずしも中性の色素によって染まるとは限らず、ラットは淡く、マウスなどにはほとんど染まらない。さらに、核の形態から核がくびれない桿状核（または杆状核）と核が分節する分節核（または分葉核）とに多くは分けられる。



#### 【分節核球】

細胞質に微細なピンク色の好中球顆粒を持ち、クロマチン（核網）は濃縮し、核に糸状のくびれがある。（図 80）



#### 【杆状核球】

細胞質は分節核球とほぼ同様で、核は細長いが糸状のくびれがない。

（図 81）

#### 1-2) 好中球（ウサギの場合、偽好酸球という）

好中球には小さな好中性顆粒が見られる。ウサギでは非常に強い赤色に染まる。好酸球との区別が非常に困難になるため、ウサギでは偽好酸球と呼ぶ。また、ウサギはヒトに類似した核の分節過程を呈する。順番に類円形→腎造形→馬蹄形（棒状）→分節核となる。



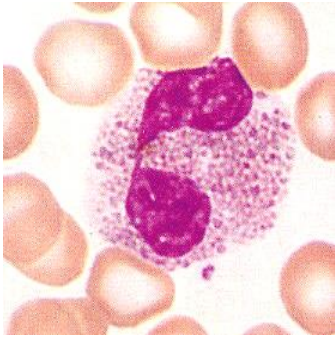
ウサギの好中球に相当する細胞は酸性色素に染まるため偽好酸球とも呼ばれる。

【好酸球に似ているが、エオジン好性の顆粒を持っていて、好酸球より小さい】

（図 82 ウサギの偽好酸球）

備考：カラー写真は(公社)日本実験動物協会ホームページに掲載

## 2) 好酸球

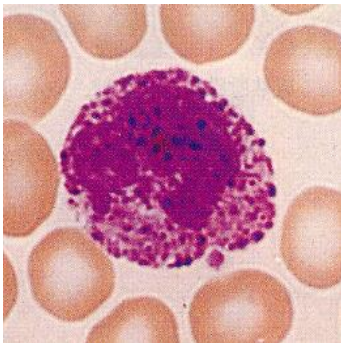


細胞質に粗大で赤みの強い好酸球顆粒を持ち、核はメガネの様な丸みを帯びた 2 分葉が特徴的ですが、3 分葉以上になることもある。

【ウサギの偽好酸球と比較して、顆粒が大きく、細胞質に密に詰まっているのが特徴で、偽好酸球より大きい】

(図 83 好酸球)

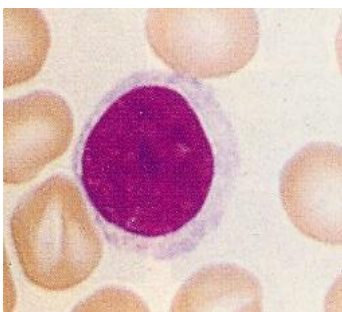
## 3) 好塩基球



細胞質に黒紫色の好塩基顆粒を持ち、核の上にも乗っているのがはっきり見えるため、一見ゴミの固まりのようにも見える。このため核形態はわかりにくいことが多い。

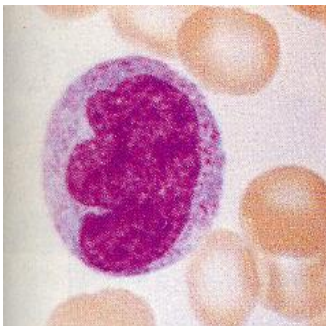
(図 84 好塩基球)

## 4) リンパ球



大リンパ球の細胞質は豊かで、比較的透明で均質に見える（単球との違い）。小リンパは赤血球より一回り大きく、細胞質に対し核の割合が大きいのが特徴。細胞質も大リンパ球に比べると不透明で青みも若干強くなる。核はごつごつした形をしているが、通常くびれはない。クロマチンはまだらに凝集しており、単球に比べるとギムザの紫色も濃く見える。サイズにより大・中・小があるが、一括してリンパ球とまとめる（図 85 リンパ球）

## 5) 単球



細胞質は曇り空様とか、すりガラス様などと表現され、不透明な感じである。アズール顆粒（赤紫色の顆粒）を持ったり、空胞を持ったりすることもある。核は腎臓型、馬蹄形などくびれを持つことが多いが、くびれがはっきりしないものもある。クロマチンは特徴的で、レース用を呈し、濃縮していない。（図 86 単球）

## 6) 血球の大き（目安として）

赤血球：6.5～7.5  $\mu\text{m}$

好酸球：10～17  $\mu\text{m}$

偽好酸球：7～10  $\mu\text{m}$

備考：カラー写真は(公社)日本実験動物協会ホームページに掲載



12-7 主要組織の顕微鏡像 (HE 染色) とその特徴

(1) 心臓

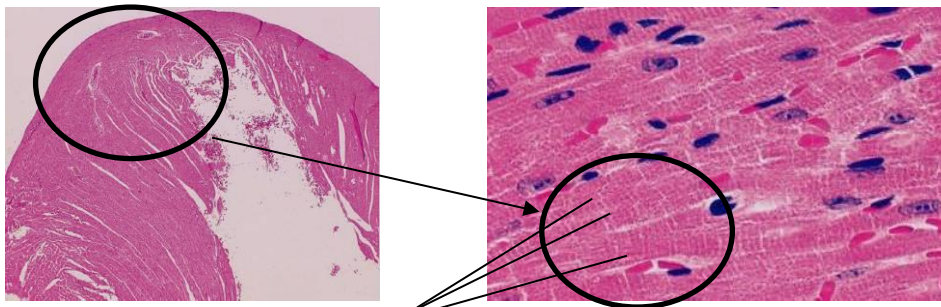


図 87 心臓の組織 横紋筋： 強拡大にすると、心筋線維に特徴的な横紋が見られる。

(2) 肺

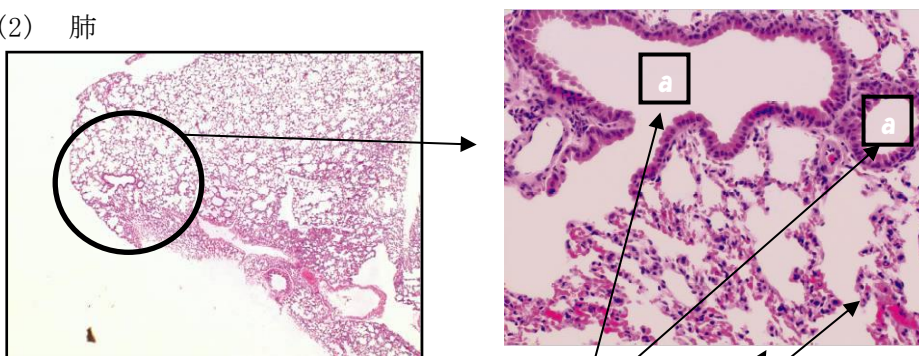


図 88 肺の各葉は多数の小葉からなり、a. 気管支と b. 肺胞が見える。

(3) 肝臓

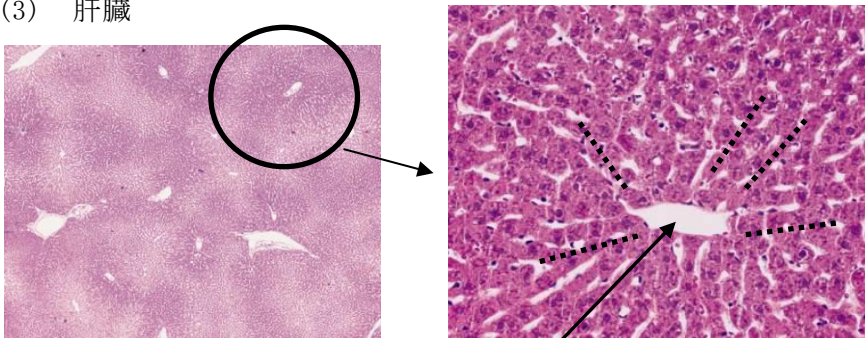
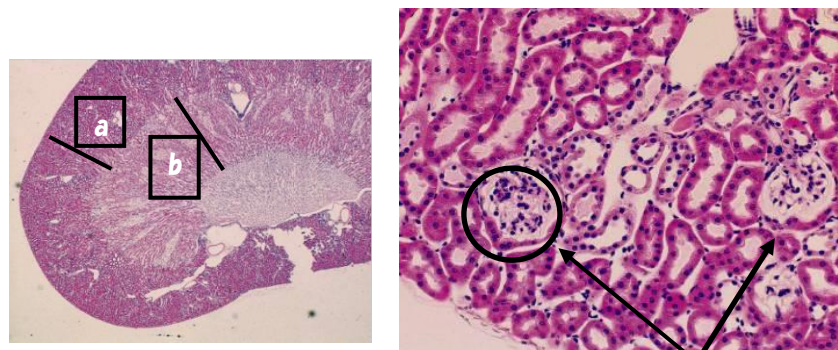


図 89 肝臓の弱拡大 強拡大： 中心静脈を囲んで肝細胞が放射状……に配列している。

(4) 腎臓

図 90 腎臓の組織  
a. 皮質と b. 髄質  
からなる。



腎糸球体  $\odot$  とそれを包込むボーマン嚢  $\bigcirc$  からなる腎小体がみえる。

備考：カラー写真は(公社)日本実験動物協会ホームページに掲載

(5) 脾臓

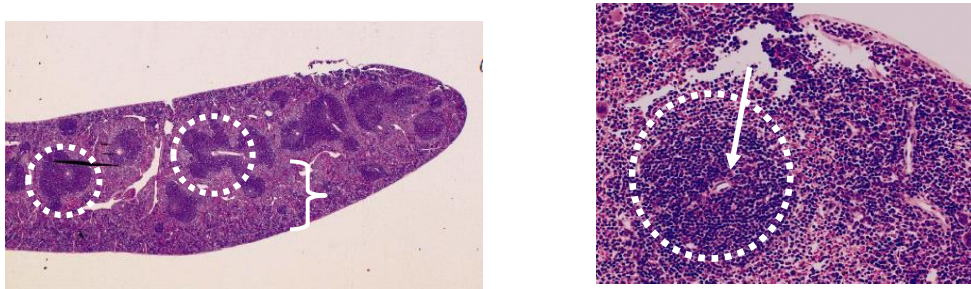




図 91 脾臓の組織  
白脾髄（濃く染まっている ）と赤脾髄（薄い部分 ）に分かれていて、  
白脾髄の中心に中心動脈が確認できる。

(6) 胸腺

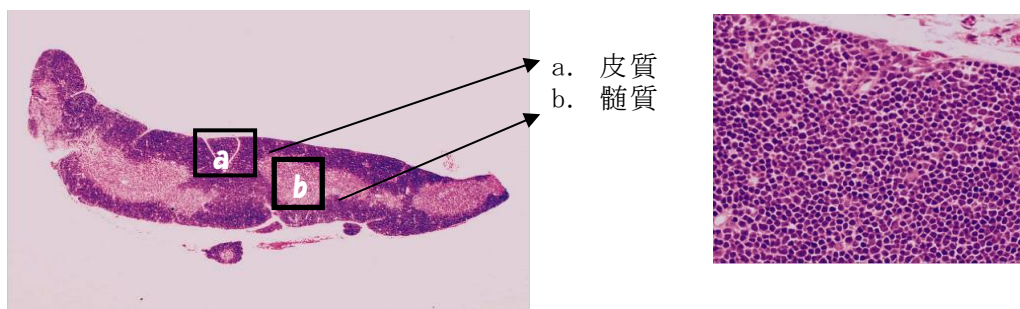


図 92 胸腺の組織  
a. 皮質と b. 髄質に分けられ、a. 皮質にはリンパ球が多数見られる。  
b. 髄質にはリンパ球が少ないため、明るく見える。

(7) 膵臓

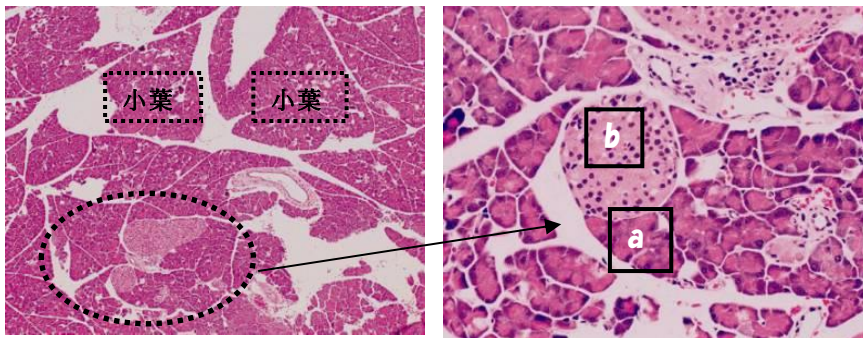



図 93 膵臓の組織  
小葉  は外分泌腺の腺房 a. と、ランゲルハンス島 b. と膵管からなっている。

備考：カラー写真は(公社)日本実験動物協会ホームページに掲載



(8) 卵巣

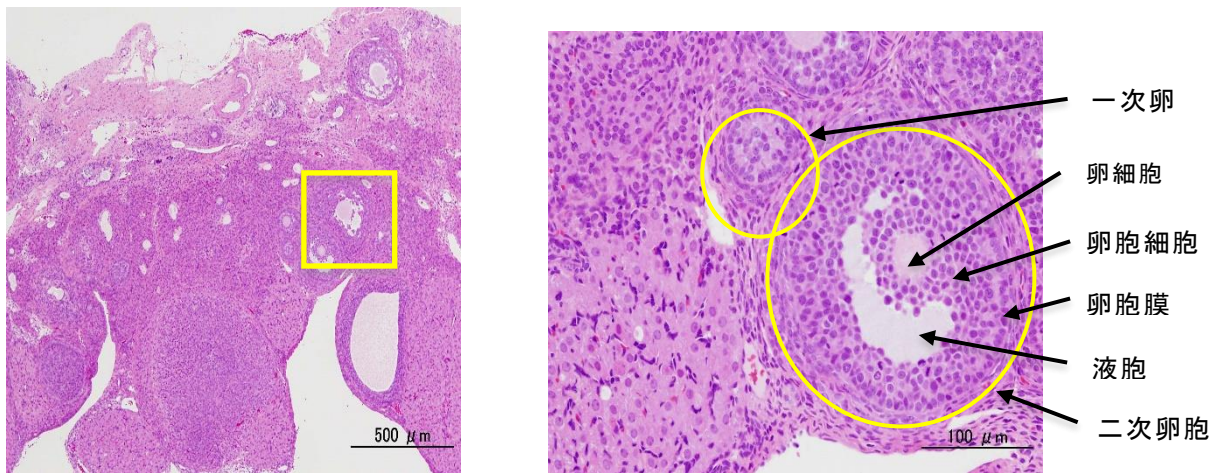


図 94 皮質と髓質に分けられ皮質には緻密な結合組織の間に卵胞、黄体などがある

(9) 精巣

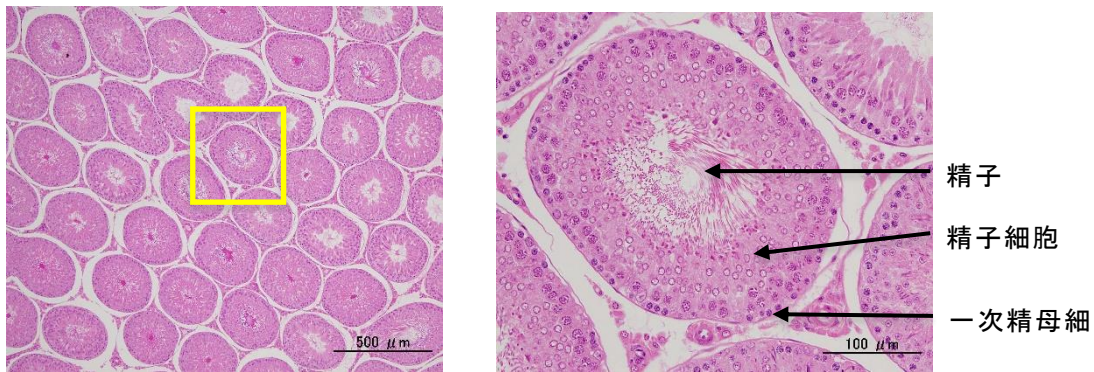


図 95 多数の精細管が見られその中には小腔がみられる

備考：カラー写真は(公社)日本実験動物協会ホームページに掲載