

Title	トノサマガエル臓器の組織学的研究(第1報)
Sub Title	Studien ueber histologische Untersuchung von Rana nigro-maculata
Author	桜井, 久一(Sakurai, Kyuichi) 黒須, 恵美子(Kurosu, Emiko)
Publisher	共立薬科大学
Publication year	1955
Jtitle	共立薬科大学研究年報 (The annual report of the Kyoritsu College of Pharmacy). No.1 (1955.) ,p.34- 36
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00062898-00000001-0034

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

トノサマガヘル臓器の組織学的研究 (第1報)

桜井久一, 黒須恵美子

Kyuichi SAKURAI and Emiko KUROSU: Studien ueber histologische
Untersuchung von *Rana nigro-maculata*

薬理学に於ける蛙の利用は年々増加の一途を辿りつつあるに拘わらず, その組織学的研究は極めて僅かで座右に備える参考書の入手が極めて困難な現状である. 種々なる薬品注射により起る変化の観察は多くは肉眼的のものに限られ顕微鏡的検査を施すに至らない. その組織学的病変を認定するには先づ充分に生理的の組織を研究して置かねばならないので茲に本研究に着手した次第である.

プレパラート作製

1. 生きた蛙より各臓器を摘出する
2. ホルマリン固定
3. パラフィン包埋
4. ミクロトームにより切片を作る. (2~4 ミクロン)
5. Haematoxylin-Eosin 染色
6. 鏡検, 模写

食 道 (Oesophagus) (Fig. 1 参照)

食道は縦走する数個のしわから出来ていて組織学上次の部分から出来ている.

(I) 粘 膜 (Tunica mucosa)

1. 上 皮 (Epithelium)
2. 固 有 層 (Tunica propria)
3. 粘 膜 筋 板 (Muscularis mucosa)
4. 粘 膜 下 組 織 (Submucosa)

(II) 筋 層 (Tunica muscularis)

(III) 漿 膜 (Serosa)

以上の中上皮は重層する扁平上皮であり, 固有層には食道噴門腺と思わるるものあるも余り發育せず, 粘膜筋板は縦走する平滑筋で發育不充分, 粘膜下組織中にはよく發育せる食道腺の集塊多数を認む. なおその外血管の断面を見る. 筋層は内輪, 外縦であるが比較的薄層である. 漿膜は外膜で特記す可きことを見ない.

胃 (Gaster) (Fig. 2, 3 参照)

食道に接する部分が噴門 (Cardia) であり, 十二指腸に続く部分が幽門 (Pylorus) であることは人類と同一である. 然し胃の大部分は噴門の組織に似て幽門部はその範囲狭小である. 組織学的に次の如く區別する.

(I) 粘 膜

1. 上 皮

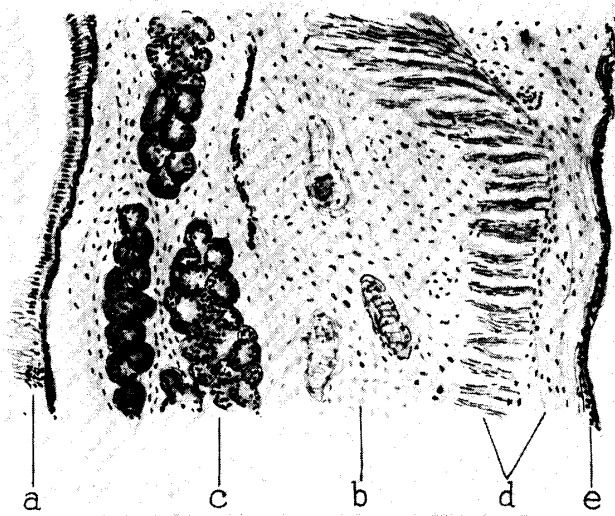


Fig. 1 食道縦断

- a) 上皮と固有層 b) 粘膜下組織
c) 食道腺 d) 筋層 e) 漿膜

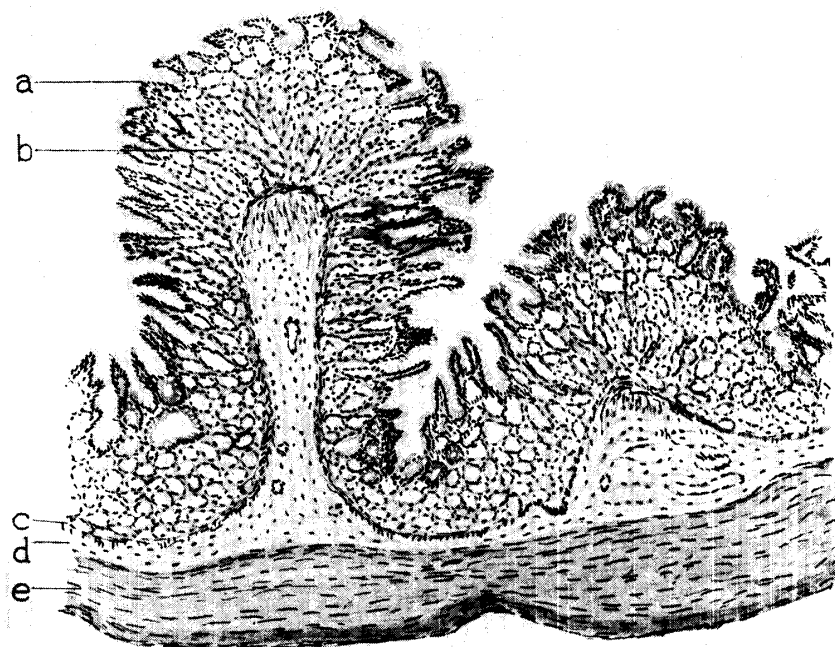


Fig. 2 胃(噴門部)断面

- a) 上皮と固有層 b) 噴門腺と粘液細胞
c) 粘膜筋板 d) 粘膜下組織 e) 筋層

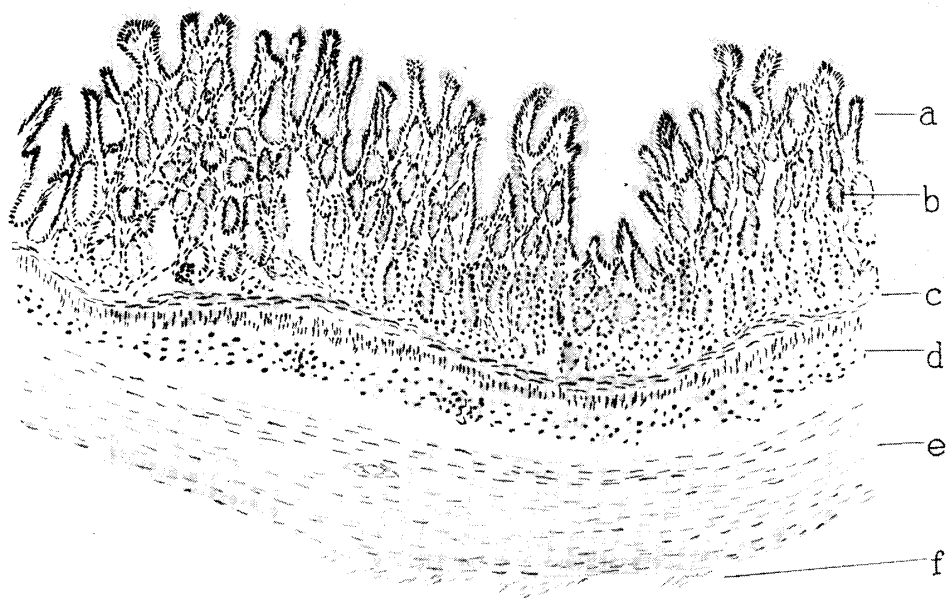


Fig. 3 胃 (幽門部) 断面

- | | | |
|-----------|--------|---------|
| a) 上皮と固有層 | b) 幽門腺 | c) 粘膜筋板 |
| d) 粘膜下組織 | e) 筋層 | f) 漿膜 |

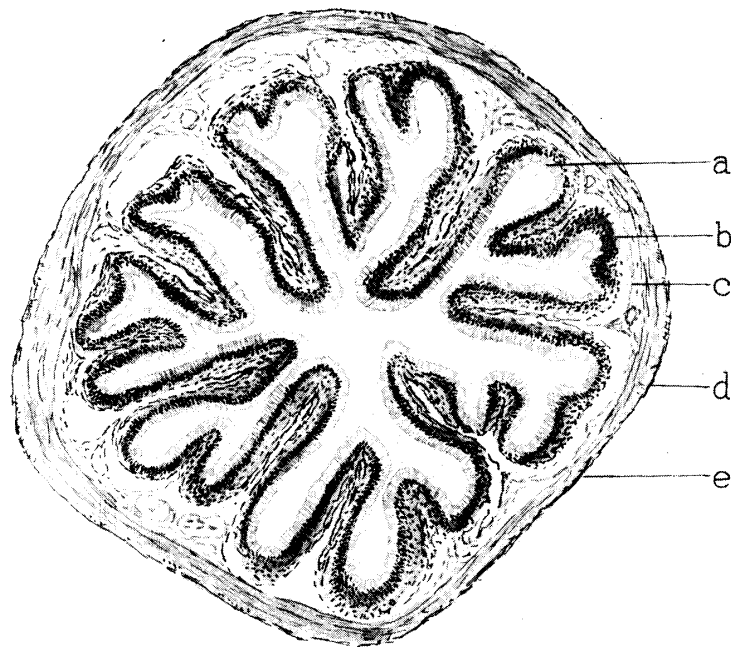


Fig. 4 小腸断面 (大小 16 個の絨毛あり)

- | | |
|-----------|-------|
| a) 上皮と固有層 | b) 腸腺 |
| c) 粘膜下組織 | d) 筋層 |
| | e) 漿膜 |

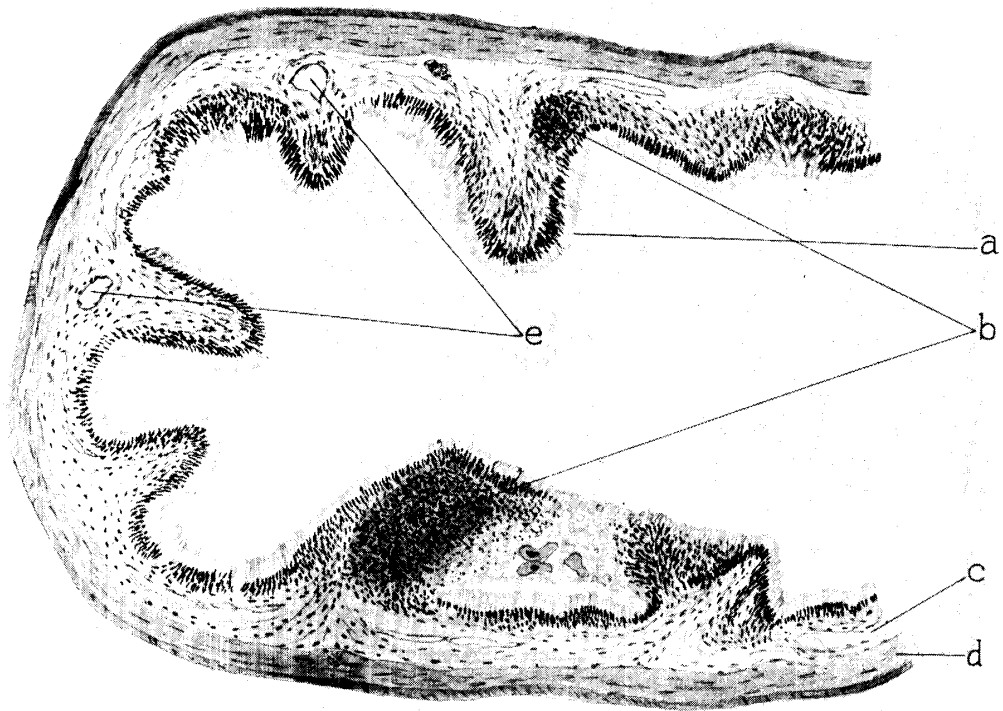


Fig. 5 大腸断面

- a) 上皮と固有層 b) 淋巴小節 c) 粘膜下組織 d) 筋層

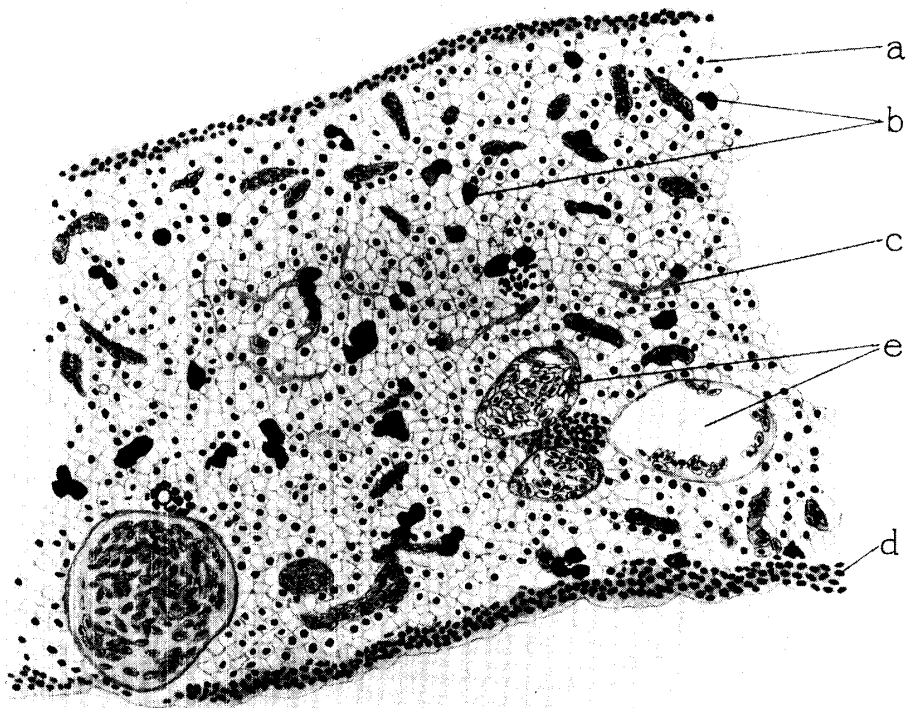


Fig. 6 肝臓組織

- a) 肝細胞 b) メラニン色素 c) 小肝管 d) 漿膜 e) 血管

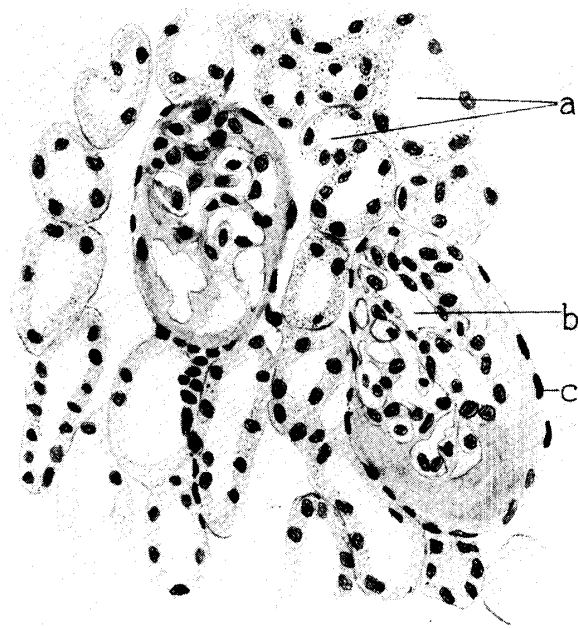


Fig. 7 腎 臓 組 織

- a) 尿細尿管断面
- b) 腎小体 (血球を含む)
- c) ボーマン氏嚢上皮細胞

2. 固有層
3. 粘膜筋板
4. 粘膜下組織

(II) 筋層

(III) 漿膜

以上の中上皮は単層円柱の細胞で核は基底部に存し、固有層には薄い固有膜 (Membrana propria) あり、なおこの部の細胞は分泌を司る噴門腺 (Cardialdruesen) と粘液細胞とが存在する。粘膜筋板は薄い平滑筋層であるが内臓中この部分に於て最も著明である。粘膜下組織は粗なる組織で血管及び神経の断面が見られる。筋層はよく發育せる輪筋から出来ていて縦走する筋は見られない。漿膜は特記す可きことがない。

腸 (Intestinum) (Fig. 4, 5 参照)

腸は十二指腸 (Duodenum) と廻腸 (Ileum) と直腸 (Rectum) から出来ている。肉食なるを以て長さは割合に短い。廻腸はよく迂曲して食物の吸収に与り直腸は真直で太く食物残渣の停滞する所であること他の動物と一般である。組織学上次の如く区別する。

(I) 粘膜

1. 上皮
2. 固有層
3. 粘膜筋板
4. 粘膜下組織

(II) 筋層

(III) 漿膜

以上の中小腸 (Duennndarm) と称する部分は十二指腸と廻腸を指し、この部分には謂所絨毛 (Villi) あり、下部の大腸とは組織学的に差があるので、茲では小腸と大腸とに二大別し、その特徴を列挙することにする。

小腸の上皮は単層で長い円柱であり、核は底部に存在する。固有層には十二指腸腺あり、消化液の分泌を司っている。粘膜筋板は薄い層であり、その下にある粘膜下組織は血管に富み神経叢も存在する。筋層は内輪外縦であるが胃と比較するとその半にも達しない。

大腸は絨毛を欠き単なるしわとなる。その上皮細胞には杯状細胞 (Becherzellen) を認める。著明なるは固有層に於ける淋巴小節である。筋層は内輪外縦でよく發育している。

肝臓 (Hepar) (Fig. 6 参照)

肝臓は臓器中最大の実質性器官で組織学的には複管状腺の一つである。肝細胞は不規則な方形多角形で核は円く中央に存在する。肝細胞より分泌される胆汁は肝毛細管から小肝管となり、肝管から輪胆管と次第に太さを増し、胆嚢に入ること人間と同一である。肝細胞中所々に存する毛細血管の内壁には網状内被系に属する星状細胞 (Sternzellen) を見る。管細胞内にはリポイド、グリコーゲン等存在することは Suda III により、または Best 氏 Karmin 染色により証明出来る。なお蛙では Melanin 色素の斑点が所々に見られる。

腎 (Ren) (Fig. 7 参照)

腎は脊柱内側の両側にあつて暗赤色をなしている長い楕円形である。腎動脈の先端は Malpighi 氏体で内部は毛細管が毬状になつていたので、これを糸毬体 (Glomerulus) といい、その周囲の膜を Bowmann's Kapsel ということ人間と同一である。糸毬体からは著しく迂余曲折する尿細尿管となり不要物質を集め一部塩類の再吸収を行いつつ輸尿管となり総排泄腔 (Cloake) の上部に開いている。なお雄では貯精囊がついている。 (以下次号)

生鮮魚貝類の腐敗過程に就いて (予報)

塩谷明雄, 山口倫子

Akio SHIONOYA and Michiko YAMAGUCHI: On the Process of Putrefaction of Fish and Mollusks.

日本大学水産科にて生いか腐敗過程研究中燐光を発する事実を発見したので、生いか腐敗過程中に、少くとも燐脂質が関係する可能性あることを推知しておつたので、生いかを材料として、実験室々温中に放置の場合と恒温器中で保温状態とで数回実験して、腐敗過程に關与する要因を検討した結果、発光現象を主体として実験することとした。生いかが発光現象を呈するのは、必ずしも高温を必要としないで、30° 程度に恒温すれば比較的短期間に発光し、その発光は相当期間経続し、その経続期間中には必ずしも、腐敗臭を発するとは限らず、これ等の燐光はピンセットで容易にいかの体表から分離でき、一部はこの際副成する分解液中に遊離し來ることを知つた。この現象は黄燐小片を水中に浸漬する場合のものに似ておる。数回通常のいかについて試験の上、アフリイカ (*Sepioteuthis lessomiana*) を入手し、これを生きたままの状態ですぐに殺し、これを体中線で半切し、その半片は、内臓を接除し、半分はそのままで、共に殺菌水で十分に洗い、洗水中の燐の存否を検し、験体は滅菌濾紙で可及的除去の上、装置に入り得る程度に切截して恒温器中に放置し、試料を入れた壘の前に1箇、後に3箇の洗気壘を接続し、前方のものは、空のままとして、その外気に通ずる部分に綿栓して、ゴム管を附属して、ピンチロックで外気を遮断し、後の壘の最初のものには稀硫酸を第二は空とし第三のものに水を入れた。液の量は洗気の目的を達し、逆流の虞れなき程度とした。第一壘は塩基性気体を次の水は中性或は酸性気体の捕捉の目的に使用した。洗気壘中の液体はペーパークロマトグラフにかけて、主として塩基性物質の検出に供し、試料を入れた壘中に発生した液体は験体と分離し、濾過して、その一部につき Fritz Feigl の微量分析法に基づき燐の存否を試験した。洗気壘中の液からは主としてアンモニアとアミン類をまた濾液からは燐の存在を認めた。以上の実験により、いかの体表の燐脂質が分解するに当り、まづアミン類、アンモニア等が分離し、次いで、燐の分解が起るものと認めた。著者は最初は Zysolecithine 或は Zyscephaline の生成を推定して、この分離も試みたが、以上の結果からして、偶然いかの体表に分離した燐が有害物の一部たりうることを推定した。なお発光は体の外皮にも発生するが、体腔内の表面にも発生して時間の経過と共にその殆んど全面に及ぶ。かこの発光の原因がいかの体に附着の微生物、ウイルス、或は酵素等の作用に