

岡山醫學會雜誌第50年第3號 (第578號)

昭和13年3月31日發行

OKAYAMA-IGAKKAI-ZASSHI

Jg. 50. Nr. 3. März 1938.

23.

616-003.811:611-018

正常白鼠ニ於ケル濱崎氏耐酸性顆粒ノ研究

(第1報)

「クローム耐酸性顆粒」ニ就テ

岡山醫科大學病理學教室 (主任田村教授)

菅 幸 雄

[昭和12年9月21日受稿]

Aus dem Pathologischen Institut der Medizinischen Fakultät Okayama.

(Vorstand: Prof. Dr. O. Tamura)

Studien über Hamazakische säurefeste Granula bei gesunden Ratten.

(1. Mitteilung)

Cr-säurefeste Granula.

Von

Dr. Yukio Suga.

Eingegangen am 21. September 1937.

Hamazakische säurefeste Granula wurden bisher hauptsächlich an Kaninchen studiert. Hamazaki stellte eingehende systematische Untersuchungen über Cr-, Fe-, Cu-, und Hg-säurefeste Granula im Gewebe des gesunden Kaninchens an. Durch seine ununterbrochenen Beiträge sind die grundlegenden Studien über die chemischen Eigenschaften der säurefesten Granula fast vollendet; das Problem über die Phylo-

genie sowie die Ontogenie solcher Granula steht dagegen zurzeit noch offen. Verfasser studierte an gesunden Ratten, welche als Versuchstiere neben Kaninchen am häufigsten benutzt wurden, vier Arten von säurefesten Granula. Die vorliegende 1. Mitteilung betrifft die Cr-säurefesten Granula, die von den vier Arten am interessantesten sind.

Als Untersuchungsverfahren diente die Hamazakische Methode zum Nachweis säurefester Granula: Fixieren des frischen Gewebes in Müllerscher Flüssigkeit mit 5%igen Eisessig 3 Tage, Herstellung der Paraffinschnitte nach der Regel und Färben nach der Hamazakischen Karbolfuchsin-Jod-Methode. Zur Differenzierung der Granula gegen säurefestes Lipoid kam die Eraktionierungsmethode mit Barytwasser in Anwendung. Als Kontrollpräparate wurden Schnitte, die nach der Ciaccioschen oder der Regaudschen Fixierung mit Karbolfuchsin oder Ciaccioschem Sudam-III gefärbt waren, mikroskopisch untersucht. Die Resultate sind wie folgt:

1) Aus der Untersuchung der Hamazakischen Cr-säurefesten Granula in verschiedenen Organen der gesunden Ratte ergaben sich bemerkenswerte histologische Befunde.

2) Im Vergleich zu Cr-säurefesten Granula des Kaninchens sind die der Ratte im allgemeinen grob, zum Konfluieren geneigt und unregelmässig geformt. Dies beruht wahrscheinlich darauf, dass in den betreffenden Granula Mononucleotide und Mononucleoside reichlicher als Nucleinsäure enthalten sind, und auch der Lipoidgehalt grösser ist.

3) Cr-säurefeste Granula im Gewebe bei Ratten sind an Zahl bei weitem geringer als bei Kaninchen und säurefeste Lipoidgranula haben die Neigung, an ihrer Stelle in Erscheinung zu treten.

4) Von Cr-säurefesten Granula der Ratte gibt es ziemlich viele, die einen relativ starken Widerstand gegen Barytwasser zeigen. Solche Granula schliessen reichlich adsorbiertes Lipoid in sich ein, stellen in allen Beschaffenheiten eine Übergangsform zwischen Cr-säurefesten Granula und säurefesten Lipoidgranula dar, und scheinen beim Steigern des Lipoidgehaltes in echte Lipoidgranula übergehen zu können.

5) Im Gewebe der Ratte können die Lipoidgranula nach der Fixierung der Cr-säurefesten Granula meist reichlicher und zwar auffallender als durch die Ciaccioschen Lipoidnachweismethode festgestellt werden.

6) Bei Ratten steht der Nucleinsäurestoffwechsel zum Lipoidumsatz in inniger Beziehung; im lipoidreichen Gewebe können sich beide Granula unter gewissen Bedingungen die einen in die anderen umwandeln.

7) Ebenso wie bei Kaninchen lassen sich Cr-säurefeste Granula auch bei Ratten nach der Ciaccioschen oder Regaudschen Fixiermethode in der Regel nicht fixieren, nur bei wenigen kann dies ausnahmsweise nach dem Ciaccioschen Verfahren geschehen. Nach der Meinung des Verfasser hängt die Fixierbarkeit solcher Granula vielleicht von ihrem Lipoidgehalt ab.

8) In Samenepithel erkennt man oft Cr-säurefeste Granula, die in morphologischer Hinsicht mit Mitochondria übereinstimmen. Solche Granula verschwinden durch die Differenzierung mit Barytwasser und können im Regaudschen fixierten Material nach der Karbolfuchsin-Jod-Methode nicht dargestellt werden. Sie gehören daher zweifellos zu den echten Cr-säurefesten Granula und gelten, vom morphologischen Standpunkt aus gesehen, als Umwandlungsform der Mitochondria in gewissem Funktionszustand.

9) Durch die bisherige Studien konnte gar kein Verhältnis der Hamazakischen Cr-säurefesten Granula zu Mitochondria nachgewiesen werden, dagegen konnte der Verfasser wohl ausnahmsweise im Samenepithel einen solchen Zusammenhang erkennen.

10) Bei Ratten finden sich im glatten Muskelgewebe und im Bindegewebe keine Cr-säurefeste Granula. Sie fehlen in der Regel auch in den Lymphocyten sowie in den Rindenzellen des Thymus.

11) Die Granula in histogenen Mastzellen der Ratte sind als dritte charakterische säurefeste Granula auszusehen, welche weder zu den Cr-säurefesten Granula noch zu den säurefesten Lipoidgranula in Beziehung stehen. (Autoreferat)

緒 言

濱崎氏耐酸性顆粒ノ研究ハ從來主トシテ家兎ニ就テ行ハレタリ。濱崎氏ハ健康家兎ノ組織ニ於ケル「クローム」鐵、銅、及ビ汞・耐酸性顆粒ニ關シ詳細ナル研究ヲ行ヒ^{1) 2) 3) 4) 5)}, 濱崎⁶⁾ 及ビ小西⁷⁾ハ家兎ニ實驗的飢餓ヲ行ヒ「ク・耐酸性顆粒」ノ大部分ハ飢餓ニヨリテ消失スルヲ確定シ、本顆粒ガ Paraplasma ニ屬スルコトヲ發表セリ。即チ細胞原形質内ノ耐酸性顆粒ノ大部分ハ小腸ヨリ栄養分トシテ吸收サレシ外來の耐酸性顆粒 (exogene säurefeste Granula) ニシテ、細胞核内又ハ核膜ニ密接シテ存スル少數ノ顆粒ハ局所細胞核ヨリ生ゼシ内生的耐酸性顆粒 (endogene säurefeste Granula) ナリ。前者ハ5日以上ノ飢餓ニヨリテ消失スルモ後者ハ飢餓ニヨリテ減少スルコト著明ナラズ、而モ一定ノ組織(肝、腎等)ニ於テハ飢餓ニヨリテ増加スル傾向アリ。

但斯ノ如キ顆粒ハ速ニ褐色ヲ帶ビ來リ所謂消耗性褐色素ニ移行スルモノナリ。

濱崎氏ハ内生的耐酸性顆粒ノ明カニ核質ヨリ發生スルヲ目撃シ本研究當初ヨリ之ガ核蛋白分解產物ナルベキ事ヲ主張シタリシガ、其ノ後濱崎氏⁸⁾ 及ビ小西氏⁹⁾ ハ家兎ニ實驗的飢餓ヲ行ヒ「ク・耐酸性顆粒」ノ消失スベキ時期ニ於テ核酸曹達ノ靜脉内注射ヲ行ヒシ所、各種身體組織ノ「ク・耐酸性物質」ハ正常狀態ニ回復スルノミナラズ一部組織ニ於テハ異常ニ多量ノ同物質ノ出現スルヲ認メタリ。本實驗ニヨリテ「ク・耐酸性物質」ガ核酸乃至ハ其ノ誘導體ニ屬スルコト殆ド確實トナレリ。更ニ濱崎氏ハ最近化學的ニ動植物性核酸及ビ其ノ分解產物ニ就キ、又組織標本ニテ膽汁ガ著明ナル呈色ヲナス所ヨリ Cholsäure ニ就キ「石炭酸フクシン沃度法」ノ呈色試験ヲ研究セリ。本研究ノ結果「石炭酸フクシン沃度法」ノ化學

的呈色機轉ハ一種ノKentonreaktionナルコトヲ明カニシ同法ニヨリテ染出サルル諸種ノ組織内顆粒ガ凡ソ如何ナル化學的物質ヲ主體トナスヤヲ明カニナス事ヲ得タリ。(總括参照)

上記ノ如ク耐酸性顆粒ノ化學的性狀ニ關シテハ今ヤ基礎的研究完備セルニ近シト雖モ本顆粒ノPhylogenie竝ニOntogenieニ於ケル研究ハ殆ド全ク未開發ノ狀態ナリ。余ハ家兎ト共ニ最も多ク實驗動物トシテ使用サルル健康白鼠ノ諸種酸性顆粒ノ研究ヲ志シ、先ヅ第1回報告トシテ4種耐酸性顆粒中最モ興味アル「クローム・耐酸性顆粒」ニ就テ報告スル所アラントス。

實驗材料及ビ實驗方法

實驗動物ニハ體重150g前後ノ健康白鼠15例ヲ用ヒタリ。(「クローム」固定8例, Ciaccio固定4例, Regaud固定3例)屠殺ニ際シテハ麻酔ヲ施ス事ナク動物ヲ固定シ、左側前胸部ヲ開キ手早ク心臟ヲ切除シ死ニ至ラシメタリ。材料ハ全身ノ各種臟器竝ニ組織(表参照)38種ヲ選ビ之ニ濱崎氏「クローム・耐酸性顆粒固定法」ヲ行セタリ。材料ハ水洗後型ノ如ク「パラフィン」切片ヲ製作シ「石炭酸フクシン沃度法」ヲ施シテ組織検査ヲ行ヘリ。

「ク・耐酸性顆粒」ト耐酸性類脂體顆粒トノ鑑別法ニハ濱崎氏Baryt水分別法ヲ用ヒタリ。本分別法ヲ施サレタル切片ニ於テハ眞性耐酸性顆粒ハ全ク呈色性ヲ失ヒ耐酸性類脂體ハ呈色性ヲ減ゼザルノミナラズ、反ツテ著明ニ呈色性ヲ充進セシム。故ニ本分別法ニテハ兩者ノ區別甚ダ判然タルモノナルモ、往々耐酸性顆粒ニシテBaryt水ノ作用ニヨリテ其ノ呈色性ヲ一定程度迄減弱セシムルモノヲ消失セザルモノアリ。斯ノ如キモノハ耐酸性顆粒ニテ類脂體ヲ多量ニ含有セルモノニシテ、元來眞

性ノ耐酸性顆粒ニ屬スルモノナリ。從ツテ本顆粒ハ「ク・耐酸性顆粒」固定材料ニCiaccio氏染色法ヲ施ス時ハ可成著明ナルSudan嗜好性ヲ示スニ拘ラズ、Ciaccio氏類脂體證明法ニテハ檢出サレ難シ。即チ從來ノ類脂體檢出法ニテハ證明シ得ザリシモノナリ。尙ホ對照染色ニハCiaccio氏固定及ビRegaud氏固定ヲ行ヒ之ニ「石炭酸フクシン沃度法」(以下K.F.J.法ト略記ス)竝ニCiaccio氏Sudan III染色法ヲ行ヒテ比較研究セリ。又必要ニ應ジテハHämatoxylin-Eosin染色ヲモ行ヒタリ。

組織的所見

心 臟

家兎ノ心筋纖維中ニハ0.5—1 μ 前後ノ多少稜角性ヲナス「ク・耐酸性顆粒」多數ニ存シ筋原纖維間ニ稍々規則正シク縱列ヲナス。本顆粒ハ筋纖維ノ邊緣ニ在リテハ粗大トナリ2—3 μ ニ達スルモノアリ。白鼠心筋ニ於テモ「ク・耐酸性顆粒」甚ダ多數ニ存シ一般ニ外筋層ニ顆粒少ク且顆粒ノ小ナル事家兎ノ所見ニ一致ス。本顆粒ハ大サ甚シク不定ニシテ0.5—4 μ ヲ算シ又形不整ニシテ小ナルモノハ稜角性ヲナシ筋原纖維間ニ散在シ、大ナルモノハ塊狀又ハ類圓形ヲ呈シ出沒不定ニシテ、稀ニ筋纖維外表ニ露出セルモノアリ。此種顆粒ノ基質ハ平等ナラズシテ小空隙又ハ空胞ヲ認ムルモノ多ク、又小顆粒ノ融合セル形跡ヲ明カニ示スモノアリ。

以上ハ左心室壁ノ所見ナルモ、右心室壁筋ニ於テハ顆粒遙カニ少ク其ノ大サ又小ニシテ0.5—2 μ ヲ算ス。尙ホ筋漿ノ瀰漫性着色度ヲ比較スルモ左心室筋ニ強ク右心室筋ニ甚ダ弱シ。尙ホ後者ニ於テハ筋纖維間ニ露出セル粗大塊狀ノ顆粒ヲ見ズ。間質結締組織中ニハ「ク・耐酸性顆粒」全クナキモ、動脈壁ニハ稀ニ微細ナル顆粒ヲ見ル事アリ。

Baryt 水分別ヲ施スニ上記耐酸性顆粒ノ大多數ハ消失シ粗大ナルモノミ極ク淡ク紫色ヲ呈スルヲ見ル。Regaud 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行フニ上記「ク・耐酸性顆粒」ハ固定サレズ筋原纖維間ニ大サ均整ナル微細圓形顆粒ノ淡染サルル部分アリ、其ノ形、大サ、配列ヨリシテ之ガ Q-Körner (Holmgren) ナルコト疑ヒナシ。即チ Mitochondria 性顆粒ノ「フクシン」ニ依ル非特異性染色ヲ起セシモノニ他ナラズ。又核ノ兩端ニ於ケル Endoplasma 内ニ甚ダ稀ニ褐赤色ニ着染スル 0.5—1 μ 大ノ境界不明瞭ナル顆粒ヲ認ムル事アリ。コレ恐ラク Endoplasmakörner ニ屬スルモノナルベシ。Ciaccio 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行フニ注目スベキハ家兎ノ場合ト異ナリ少數ノ耐酸性顆粒ヲ見ルコトナリ。顆粒ハ 0.5—2 μ 大ニシテ圓形ヲナシ境界銳利ナルモノ多キモ不整小塊狀ヲナシ筋纖維間ニ存スルモノアリ。尙ホ間質ニ於テハ組織性肥腫細胞ノ特殊顆粒ハ甚ダ美麗ニ紫堇色ヲ呈シ、核部ノミ圓形ノ明庭トナリテ銳利ニ境サルヲ見ル。尙「ホクローム・固定材料」ニ K.F.J. 法ヲ行フモ肥腫細胞特種顆粒ノ染色サルル事ナキハ興味アリ。又同固定材料ニ Ciaccio 氏染色ヲ行フニ、微細ナル顆粒ハ着染不明瞭ナルモ粗大ナル顆粒ハ黃褐色ヲ呈ス。

脾 臟

家兎ノ脾臟ニ於テハ白赤兩髓質共ニ可成多數ノ「ク・耐酸性顆粒」アリ。然ルニ白鼠ノ脾臟ニ在リテハ顆粒ヲ見ルコト甚ダ稀ニシテ全ク顆粒ヲ認メ得ザルコトスラ屢々アリ。顆粒ノ存スルモノニ在リテハ脾臟胞ノ淋巴細胞中ニテ核ニ接シテ存シ、家兎同様核膜ニ密着シ小帽形ヲナセルモノアリ。併シ乍ラ赤髓ニ於テハ眞ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認ムルコトナシ。尙ホ此部單核球ノ一種ノモノニ微細圓形ノ耐酸性類脂體顆粒ヲ含有スルモノヲ見ル事アリ。脾臟被膜、梁材、血管等ニ於テ耐酸性顆

粒ヲ認メ得ズ。臟胞ノ中心部及ビ赤髓中ノ膨大セル網狀纖維細胞ニハ家兎同様耐酸性類脂體ヲ多量ニ含有セルモノアリ。此顆粒ハ 1—2 μ 大ニシテ淡紫赤色ヲ呈シ境界不明瞭ナリ。尙ホ脾赤髓ノ組織球及ビ脾臟細胞ノ少數ニ少量ノ類脂體ヲ有スルモ顆粒ハ微細ニシテ甚シク淡染シ境界不明瞭ナリ。

「ク・耐酸性顆粒」固定材料ニ Ciaccio 氏染色法ヲ行フニ前記類脂體ハ橙黃色平等ニ稍々濃染スルモ顆粒ノ境界明瞭ナラズ。Ciaccio 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行フニ主トシテ臟胞ノ網狀纖維細胞ニ前記セルト同様耐酸性類脂體顆粒ノミ紫赤色ヲ呈スルヲ認メタリ。顆粒ノ境界ハ不明瞭ニシテ一部ノモノハ互ニ融合セリ。又之ニ Ciaccio 染色ヲ行フニ顆粒ハ境界不明瞭ニシテ平等性ニ濃黃褐色ニ染ルヲ認ム。Regaud 固定ニ於テハ上記網狀纖維細胞ノ類脂體ノミ平等性ニ K.F.J. 法ニテ染色サレタリ。

淋 巴 腺

家兎淋巴腺ノ淋巴細胞ニ於テハ核ニ接シテ微細ナル耐酸性顆粒ヲ少數ニ認メ得ルモ、白鼠ニ於テハカカル顆粒ヲ見出シ得ズ。網狀纖維細胞ノ少數ハ肥大シ紫紅色ニ染ル圓形ノ耐酸性類脂體顆粒ヲ稍々多數ニ含有セリ。本細胞ハ髓質中ニ最も多ク又二次小結節ノ周邊部ニ中等數ニ存スルコトアリ。Baryt 水分別法ニテハ輕度ニ呈色性ヲ減スルモノアルモ多クハ著變ヲ認メズ。

「ク・耐酸性顆粒」固定材料ニ Ciaccio 染色ヲ施スニ前記類脂體顆粒ハ褐赤色ニ濃染ス。Ciaccio 氏類脂體證明法ニ於テハ原形質ハ濕潤性ニ橙黃色ヲ呈シ顆粒ノ境界明瞭ナラズ。

氣管竝ニ氣管枝

氣管竝ニ氣管枝氈毛上皮中ニ於テハ家兎同様「ク・耐酸性顆粒」竝ニ類脂體顆粒ヲ認メズ。氣管軟骨ノ軟骨基質ハ濕潤性紅色ヲ呈ス。又 Ciaccio 氏固定及ビ Regaud 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行

フ時ハ結締織中ニ Mastzellen 顆粒ノ明瞭ニ紫紅色ニ染出サルヲ見ル。

骨 髓

肺大セル網狀織細胞中ニ少量ノ耐酸性類脂體ヲ認ムルノミ。

肺 臓

肺胞中隔内ニ存スル組織球及ビ單核球ノ一部ノモノハ1—2 μ 大ノ形不規則ナル「ク・耐酸性顆粒」ヲ少數ニ有スルモノアリ。肺胞腔内ニ遊出セル組織球及ビ肺上皮細胞ニハ屢々可成多數ノ耐酸性類脂體顆粒ヲ有スルコトアリ。本顆粒淡赤色ヲ呈シ其ノ境界不明瞭ナリ。肺ノ間質組織竝ニ氣管枝組織ニ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メズ。尙ホ肺胞ノ無氣性變化ヲ起セル部分ニ於テ多數ノ耐酸性顆粒ヲ有スル剥離上皮及ビ組織球ヲ多數ニ藏スル肺胞ヲ認メタル事アルモ勿論病ノ現象ナリ。Ciaccio 氏及ビ Regand 氏固定ニ K.F.J 染色ヲ行フニ肺胞中隔内ノ組織球ニ於テハ耐酸性顆粒ヲ認メズ。肺胞腔内ニ於ケル組織球及ビ肺胞上皮細胞中ノ耐酸性類脂體ハ平等性ニ淡紅色ニ染色サル。前3種固定材料ノ切片ニ Ciaccio 氏染色ヲ行ヒテ觀察スルニ前記組織球及ビ肺胞上皮細胞ハ「クローム固定法」ノ際ニハ境界明瞭ナル類脂體顆粒ヲ稍々多量ニ有シ Ciaccio 氏竝ニ Regand 氏固定ニ於テハ境界不明瞭ナル顆粒ヲ少數ニ認メ得ルノミナリ。

咬 筋

筋纖維ノ原纖維間ニハ1 μ 前後ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ少數ニ認ム。筋纖維ノ邊緣ニテ多クハ Sarkolemma ノ表面又ハ筋纖維間ニ數 μ ニ達スル小塊狀不規則ナル顆粒中等數ニ散在スル事アリ。本小塊ハ類圓形ヲナスモノ多ク稀ニ Myelin 形ヲナシ、屢々中空性ニ現ハレ稀ニ空胞狀ヲナセルモノアリ。尙ホ、筋核ノ兩端ニ於テ内筋葉中ニ小顆粒狀ニ耐酸性物質ノ少量ニ存スルヲ見ルコトアリ。Baryt 水分別ヲ行フニ「ク・耐酸性顆粒」ハ一般ニ

着染性ヲ甚シク減少スルモ稍々大ナル顆粒ハ尙僅カニ淡紫色ヲナシ其ノ形影ハ比較ノ明瞭ナリ。「ク・固定」ヲ行ヘル材料ニ Ciaccio 氏染色ヲ行フニ粗大類圓形ノ小塊ハ橙黃乃至橙赤色ヲ呈シ可成多量ニ Lipoid ヲ含有スルヲ見ル。併シ乍ラ、Ciaccio 氏固定材料ニ Ciaccio 氏染色ヲ行フニ顆粒狀ヲナス Lipoid ヲ證明シ得ズ、即チ上記小塊ハ眞性「ク・耐酸性顆粒」ニシテ Lipoid ヲ多量ニ含有スルモノニ他ナラズ。Baryt 水分別ニヨリテ眞性「ク・耐酸性顆粒」ト異ナリ、尙ホ輕度ニ耐酸性ヲ保有スルハ全ク之ニ含有サル Lipoid ガ Baryt 水ニ抵抗強キ爲メナリ。併シ乍ラ、斯ノ如キ耐酸性顆粒ハ必シモ生體像ニアラズシテ水ニ溶ケ易キ耐酸性物質即チ Mononucleotide 及ビ Mononucleoside 等ノ人工的固定像タリ得ルコトヲ注意スベキナリ。(總括参照)。尙ホ Endoplasma 内ノ「ク・耐酸性顆粒」ハ Baryt 水ニヨリテ染色性ヲ侵サレザルニ依リ耐酸性類脂體ニ屬スルヲ知ル。咬筋ノ間質結締織竝ニ動脈壁ニ顆粒ナシ。末梢神經ノ神經髓鞘ハ瀰漫性ニ淡紫色ヲ呈シ其ノ内ニ1—2 μ 大、類圓形濃紫色ノ顆粒ヲ多數ニ見ル。神經纖維ノ橫断面ニ就テ見ルニ1本ノ神經纖維ノ髓鞘内ニハ5—6箇ノ顆粒存在シ、顆粒ハ各々一定ノ間隔ヲ以テ規則正シク配列ス。Ciaccio 氏竝ニ Regand 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行フニ孰レモ眞ノ耐酸性顆粒ヲ認メズ。間質結締織中ニハ少數ノ Mastzellen アリテ其ノ顆粒ノ紫赤色ヲ呈スル事前記ノ如シ。

腭 筋

組織的所見ハ大體咬筋ニ同ジ。但シ「ク・耐酸性顆粒」ノ數ハ甚ダ少ク尙ホ筋原纖維間ノ微細ナル「ク・耐酸性顆粒」ハ認メ難シ。

横隔膈筋

筋原纖維間ニハ0.5—1 μ 大ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ中等數ニ認メ得。Sarkolemma 内或ハ其ノ表面

ニ稍々大ナル小塊狀ノ顆粒ヲ少數ニ認ム。又 Endoplasma 内ニハ核ノ周圍ニ 1μ 前後ノ類圓形顆粒甚ダ多數ニ存シ、一部ノモノハ濃紫赤色ヲ呈スルモ他ノモノハ一般ニ淡染ス。間質ニハ耐酸性顆粒ヲ認メズ。對照染色所見ハ咬筋ニ同ジ。

大 腦

軟腦膜ニハ甚ダ稀ニ結締織性細胞中ニ濃紫色類圓形ヲ呈スル $2-3\mu$ 大ノ耐酸性類脂體顆粒ヲ見ル。併シ家兎腦膜ノ同顆粒ニ比シ甚ダ幽微ナリ。腦皮質帶狀層ノ Nissl 氏灰白質ニハ $0.5-1.5\mu$ 大ノ稜角性ノ顆粒中等數ニ散在シ、顆粒層ニ於テハ本顆粒ハ稍少シ錐體層ニ移行スル時ハ最早認メ難クナレリ。深層皮質ハ瀰漫性顆粒狀ニ淡紫色ヲ呈スルモ定型の耐酸性顆粒ヲ認メ得ズ。Pyramidenzellen ノ原形質ハ周圍ノ灰白質ニ比シ甚ダ淡明ニシテ其ノ内部ニ核膜ニ接シテ $1-2\mu$ 大ノ不規則小塊狀ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ少數ニ有ス。尙ホ Pyramidenzellen ノ神經突起内ニハ顆粒ヲ認メ難シ。又蘆葉狀神經細胞内ニハ $1-2\mu$ 大、稜角性ノ「ク・耐酸性顆粒」及ビ $2-4\mu$ 大ノ類圓形ノ耐酸性類脂體顆粒ヲ中等數ニ認メ得。

「海馬迴轉」Pyramidenzellen ノ原形質内ニハ核ニ接シテ多數ノ $1-2\mu$ 大ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ見ル。併シ乍ラ、其ノ神經突起ハ顆粒ヲ缺キ淡明ニ現レタリ。反之、放線狀層ノ基質ハ瀰漫性顆粒狀淡紫色ヲ呈シ内ニ中等數ノ甚ダ微細ナル耐酸性顆粒散在ス。從ツテ上記 Pyramidenzellen ノ神經突起ハ淡明ナル索狀物トシテ現ル。斯ノ如キ特異ナル所見ハ家兎ニ於ケルト本質的ニ同様ナルモ白鼠ニ於テハ基質ノ顆粒ハ家兎ノ場合ニ比シテ少キガ故ニ神經突起ノ境界左程明瞭ナラズ。

腦ノ髓質ニ於テハ神經髓鞘ハ稍々瀰漫性ニ淡紫赤色ヲ呈スルモ其ノ内ニ銳利ニ境サレタル 1μ 前後ノ小塊狀或ハ絲狀ノ顆粒ヲ多數ニ認ム。後者ハC又ハS字狀ニ迂曲ス、恐ラク髓鞘表面ヲ螺旋狀

又ハ網狀ニ繞ツテ存スルモノナルベシ。Ependymニ顆粒ヲ認メズ。

「脈絡膜」ノ上皮ニハ $0.5-3\mu$ ニ及ブ小塊狀ノ顆粒中等數ニ存ス。其ノ他少數ノ脂肪空胞ヲ有シ其ノ壁ニ少量ノ耐酸性物質ヲ認ムルモノアリ。尙ホ、腦質血管外膜細胞ニハ甚ダ稀ニ $1-2\mu$ 大、小塊狀ノ顆粒ヲ有スルモノヲ見ルモ濱崎氏ガ家兎ノソレニ於テ報告セルガ如キ粗大滴狀ノ耐酸性顆粒ヲ多數ニ有スル特殊細胞ヲ認メ得ズ。一般ニ白鼠ノ大腦ノ「ク・耐酸性顆粒」ハ家兎ノソレニ比シテ甚ダ少數ナルハ注意スベキ事ナリ。

Baryt 水分別ヲ行フニ Nissl 氏灰白質及ビ Pyramidenzellen, 脈絡膜 上皮等ノ「ク・耐酸性顆粒」ハ消失スルモ蘆葉狀神經細胞中ニ存スル粗大ナル顆粒及ビ Markscheide ノ絲狀物質ハ其ノ染色性ヲ完全ニ保有スルヲ以テ明カニ耐酸性類脂體ナルヲ知ル。「ク・耐酸性顆粒」固定材料ニ Ciaccio 染色法ヲ行フニ白鼠腦組織ニ於ケル「ク・耐酸性顆粒」ハ家兎ノソレニ比シテ甚ダ類脂體ニ富ミ耐酸性類脂體顆粒ト共ニ橙赤色ニ着染サレ其ノ境界明瞭ナリ。之ヲ又下記ノ Ciaccio 氏類脂體證明法ニ比較スル時ハ一般ニ比較シ得ザル程類脂體顆粒ニ富ム。

最も著明ナル例ハ Chorioideaepithel ナリ。「ク・固定法」ニ Ciaccio 氏染色法ヲ施セルモノニ在リテハ瀰漫性ニ淡黃色ヲ呈スル原形質内ニ $0.5-2\mu$ 稜角性境界明瞭ナル顆粒ノ主トシテ核ノ附近ニ中等數ニ存スルヲ見ル。然ルニ Ciaccio 氏類脂體證明法ニ在リテハ上記細胞原形質ハ淡黃色又ハ黃褐色ヲ呈スルモ内ニ類脂體顆粒ヲ見ル事ハ例外ニ屬ス。又 Ciaccio 氏固定材料ニ就テ K.F.J. 法ヲ行フニ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認ムルヲ得ズ。大腦皮質ノ蘆葉狀神經細胞ハ紫赤色平等ニ染色サレ顆粒ヲ認メズ。神經髓鞘ハ皮質髓質共ニ稍々平等紫色ヲ呈シ其ノ組織像ハ大體 Kultschitzky 氏髓鞘染色

ニ類スルモ稀ニ Myelinsubstanz 中ニ 1—2 μ 圓形顆粒ノ竝列スルモノヲ見ル。同材料ニ Ciaccio 氏染色ヲ施シテ檢スルニ蘆葉狀細胞及ビ髓鞘ハ平等橙黃色ヲ呈シ顆粒狀物質ヲ明瞭ニ認メ得ズ。Regaud 氏固定ニ K.F.J. 法ヲ施スモ組織ハ全ク瀰漫性ニ染色サレ特定ノ組織成分ヲ染出スルコトナシ。

小 腦

皮質分子層ニ於テハ 0.5 μ 大ノ顆粒中等數ニ存スルモ、同層ノ表層ニ於テハ顆粒ヲ見ル事ハ比較的稀ニシテ一般ニ深層ニ於テ多シ。Purkinje 氏細胞ノ原形質ハ瀰漫性ニ紫赤色ニ稍々濃染シ、核ニ接シテ少數ノ 1 μ 前後ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ現ス。顆粒ハ一般ニ原形質ノ特ニ濃染セル細胞ニ於テ多シ。顆粒細胞層ノ基質ハ平等淡紫色ニ染リ内ニ極ク稀ニ微細ナル顆粒ヲ混ズ。本層ノ神經細胞自身ニ於テハ耐酸性顆粒ヲ認メ得ズ。髓質ニ在リテハ神經髓鞘濃染シ其ノ性状ハ大腦ノ夫レニ類ス。即チ白鼠小腦ニ於テモ家兎ノソレニ比シ一般ニ耐酸性顆粒ニ乏シキモ Purkinje 氏細胞ノミハ家兎ニ於ケルヨリ多ク「ク・耐酸性顆粒」ヲ有ス。

Baryt 水分別ニ對シテ小腦ニ於ケル「ク・耐酸性顆粒」ハ甚ダ鋭敏ニシテ殆ド總テモノハ染色性ヲ失フニ至ル。Ciaccio 氏及ビ Regaud 氏固定ニ於テハ皮質ニ耐酸性顆粒ヲ認ムル事ナシ。

脊 髓

脊髓灰白質基質ハ瀰漫性紫色ニ染色サレ一般ニ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メ得ザルモ、神經膠質細胞核ニ接シテ往々粗大小塊狀ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ見ル。本顆粒ハ Baryt 水ニテ多クハ呈色性ヲ失フモ粗大ナルモノハ猶ホ極ク淡ク紫色ヲ呈ス。前角運動神經細胞ノ原形質内ニハ主トシテ核ニ接シテ境界明瞭ナル微細後角性及ビ稍々粗大顆圓形ノ「ク・耐酸性顆粒」アリ。又核小體ハ紫赤色ヲ呈シ明瞭ニ現ハル。Baryt 水分別ヲ施ス時ハ上記「ク・耐酸

性顆粒」ノ大部分ハ消失シ粗大ナル耐酸性顆粒及ビ核仁ハ呈色ヲ著シク減少スルモ全クハ之ヲ失ハズ。後角ニハ「ク・耐酸性顆粒」ヲ見ズ。灰白質中ニハ神經髓鞘ハ平等淡紫色ニ染ルモ「ク・耐酸性顆粒」ヲ全ク認メ得ズ。「ク・耐酸性顆粒」固定法ニ Ciaccio 氏染色ヲ行フニ前角運動神經節細胞ノ顆粒ハ著明ニ橙赤色ヲ呈ス。

舌

粘膜上皮ニハ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メズ。舌筋ハ「ク・耐酸性物質」ノ含有量比較的豊富ニシテ横紋筋中心筋ヲ除外スレバ何レノ筋ヨリモ多シ。原纖維間ニ於テ 1 μ 前後ノ稜角性著明ナル顆粒稍々多數ニ存スル事前記骨格筋ニ於ケルト同様ナリ。又 Sarkolemma ニ近ク Endoplasma 内ニハ淡紫赤色圓形ノ顆粒アリ、又筋纖維ノ邊縁又ハ其ノ表面ニ 2—8 μ ニ達スル小塊狀ノ「ク・耐酸性物質」存ス、本顆粒ノ基質ハ粗糙ニシテ屢々大小ノ空胞ヲ見ル。

Baryt 水分別ニ於テハ Endoplasmakörner 以外ノモノハ總テ耐酸性ヲ消失ス。併シテラ、粗大小塊狀ノ顆粒ハ時ニ淡紫色ニ染出サルル事アリ。コレ類脂體ノ含量多キニ依ルモノナリ。Ciaccio 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行フ時ハ 1 μ 前後ノ類圓形耐酸性顆粒極ク少數ニ筋原纖維間ニ散在セルヲ見ル。之ヲ Baryt 水ニテ分別スルニ總テ消失スルヲ以テ眞性ノ「ク・耐酸性顆粒」ト見做サザル可カラズ。即チ白鼠ニ於テハ Ciaccio 氏固定法ニテモ稀ニ眞性「ク・耐酸性顆粒」ノ固定サルル事アリ。斯ノ如キハ家兎ニ在リテハ全ク認メ得ザリシ所ニシテ恐ラク白鼠ニ於テハ「ク・耐酸性顆粒」中ニ Lipoid ヲ多量ニ含有スルタメナルベシ。Regaud 固定ニ K.F.J. 法ヲ行フ時ハ全ク耐酸性顆粒ヲ染出セズ、「ク・固定材料」ニ Ciaccio 氏染色ヲ行フニ Endoplasmakörner ガ黃褐色顆粒トシテ染出サルル以外ハ瀰漫性褐色ヲ呈シ顆粒ヲ檢出シ難シ。

舌ノ筋纖維間ニハ多數ノ Mastzellen 散在ス。本細胞ハ「ク・耐酸性顆粒證明法」ニ於テハ平等性紫赤色ニ淡染スルモ、Ciaccio 固定或ハ Regaud 固定材料ニ於テハ K.F.J. 法ニ依リテ紫藍色ニ濃染スル 0.5 μ 前後ノ顆粒ヲ甚ダ多數ニ現ス。(又同材料ヲ「ゲンチヤナ紫」或ハ「チオニン」等ノ色素ニテ染色スル時ハ本細胞顆粒ハ美麗ナル Metachromasie ヲ現ハス)。同切片ニ Ciaccio 氏 Sudan III, 染色ヲ行フニ横紋筋、神經纖維及ビ「ク・耐酸性顆粒」ハ橙黃色ニ染色サルニ反シ、本細胞ノ原形質ハ Hämatoxylin ニ濃染シ Sudan 嗜好性ヲ現ハサズ。又 Baryt 水分別ヲ施スニ Mastzellen 顆粒ノ耐酸性ハ多少減少スルモ著變ヲ受ケズ。斯ノ如キ Mastzellen 顆粒ノ呈色ノ本態ニ關シテハ尙ホ明カナラザルモ、顆粒中ニハ耐酸性物質類似ノ物質(即チ眞ノ耐酸性顆粒固定法ニテハ證明サレザルガ故ニ)ヲ含有スルモノナルベシ。而シテ本顆粒ハ其ノ形態ヨリスルモ疑ヒナク Protoplasma 顆粒ニ屬シ Paraplasma ニ屬スル耐酸性顆粒ト直接關係ナキモノナル事ハ疑ヲ容レズ。

食道

粘膜、粘膜下組織竝ニ食道壁平滑筋纖維ニ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メズ。食道壁横紋筋纖維ニハ微細ナル顆粒ヲ少數或ハ稀ニ中等數ニ認ム、然ルニ食道ノ下端噴門部ニ近キ部ニ於テハ粘膜中ニ 1—2 μ 大ノ顆粒中等數ニ存スル事屢々アリ。本顆粒ハ不規則小塊狀ヲナシ粘膜上皮細胞核ノ外側ニ密着シ又往々核ノ内部ニ類圓形 2 μ 大、紫赤色ニ濃染スル顆粒ヲ明瞭ニ認ムルコトアリ。

胃

胃底部粘膜上皮中ニハ通常「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メズ。腺上皮中ニハ同顆粒中等數ニ存スルモ上皮遊離縁ニ近キ部ノ顆粒ハ一般ニ淡染シ顆粒甚シク少キヲ常トス。粘膜中層以下深部ニ於ケル顆粒ハ 1—3 μ ヲ算シ形一般ニ甚ダ不規則ナルモ核壁

ニ接セルモノハ類圓形又ハ小帽狀ヲナス。尙ホ、稀ニ微細顆粒ヲ明カニ核ノ内部ニ認ムル事アリ。「ク・耐酸性顆粒」ハ一般ニ Belegzellen ニ多ク Hauptzellen ニ少シ。尙ホ Belegzellen ノ特殊嗜酸性顆粒ハ K.F.J. 法ニテハ僅カニ紫色ヲ帶ブルニ止ル。粘膜固有層竝ニ胃壁平滑筋中ニハ耐酸性顆粒ヲ認メズ。幽門部粘膜組織ニ於テハ通常耐酸性顆粒ヲ認メ得ズ。

Baryt 水分別ニ際シテ胃粘膜中ノ「ク・耐酸性顆粒」ハ着染性ヲ失ヒ、或ハ之ヲ減少スルヲ認メタリ。「クローム」固定材料ニ Ciaccio 氏染色ヲ行フニ Belegzellen ノ特殊顆粒ハ稍々著明ニ黃褐色ヲ呈スルモ境界明瞭ナラズ。「ク・耐酸性顆粒」ハ其ノ間ニ在リテ境界明瞭ナル光輝強キ黃褐色ノ顆粒トシテ現ハル。Ciaccio 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行フニ粘膜上皮竝ニ腺上皮中ニ耐酸性顆粒ヲ見ズ。之ニ Ciaccio 染色ヲ行フニ Sudan 嗜好性ノ顆粒ヲ認メ得ズ。Belegzellen ノ特殊顆粒ハ淡黃褐色不鮮明ニ現ハル。

小腸

小腸ニ於ケル耐酸性顆粒ハ正常白鼠ニ於テモ家兎同様消化吸收ノ時期ニヨリ顆粒ノ増減ヲ來ス。小腸ニ於ケル「ク・耐酸性顆粒」ハ一般ニ十二指腸空腸迴腸ト順次減少スルヲ常トス。十二指腸ニ於テハ一般ニ類脂體ヲ含有セル「ク・酸性顆粒」多ク又耐酸性類脂體顆粒モ可成存スル事アリ。小腸上皮ニ於ケル「ク・耐酸性顆粒」ハ一般ニ腸絨毛尖端ニ近ク著明ニシテ圖 Nr. 4 ニ示セルガ如ク十二指腸或ハ空腸ニ於テモ屢々粘膜上皮細胞核ノ外端ニテ核端ヲ蔽ヒテ 1 μ 前後ノ類圓形顆粒或ハ小塊狀ノ顆粒多數ニ密在ス。本顆粒集團相連リテハ明瞭ニ境界サルル横帶ヲナシ粘膜表面ニ並行ニ走ル(第4圖)。又上皮細胞核ノ基底部ニハ通常耐酸性顆粒ヲ見ズ。尙ホ絨毛尖端部ノ上皮細胞核内ニハ 1 μ 前後ノ類圓形濃紫色ヲ呈スル顆粒稀ニ存シ核

ノ中心部又ハ核膜ノ内側ニ接シテ出現ス。杯細胞ニ於テハ原形質竝ニ其ノ分泌物ハ淡明ニ現ハレ常ニ「ク・耐酸性顆粒」及ビ耐酸性類脂體顆粒ヲ缺ク。絨毛上皮ノ脱落セル細胞ニ於テハ細胞核ヨリ變性的ニ多量ノ耐酸性物質生ジ、數 μ ニ達スル小塊狀ヲナシテ核位ニ存スルヲ見ル。腸内容ノ消化サレツツアル植物組織ニハ一般ニ正常植物組織ニテ見ルヨリモ著明ニ耐酸性物質染出サル、絨毛上皮ノ耐酸性顆粒ハ絨毛根部ニ進ムニ從ツテ著減シ終ニ消失ス、又 Lieberkühnsche Drüsen ノ腺上皮ニモ亦耐酸性顆粒ヲ認メズ。粘膜固有層中ノ遊走細胞ニハ 1—3 μ 大、小塊狀ノ「ク・耐酸性顆粒」中等數ニ有リ。乳糜管内ニハ往々稍々多量ノ耐酸性物質物存シ、無定形或ハ多少滴狀ヲナシ淡黃色ヲ呈スルモ一般ニ家兎ニ於ケルヨリモ不明瞭ナリ。粘膜下層、筋層ニ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メズ、

上記標本ニ就キ Baryt 水分別法ヲ行フニ絨毛上皮中ニ認メラシ帯狀ニ連ル小塊狀ノ耐酸性顆粒ハ全ク消失シ其ノ後ニ微細滴狀(0.5—1.5 μ)ノ美麗ナル類脂體顆粒現ハル。本顆粒ハ脱落絨毛上皮中ニ最も多數ニ存ス。粘膜固有層中ノ顆粒モ亦大部分消失シ一部ハ呈色ヲ減ジ Baryt 水分別ニヨリテ呈色ヲ増加スルモノハ甚ダ稀ナリ。乳糜管内耐酸性物質ノ無定形物質ハ消失シ小滴狀物甚ダ明瞭ニ現ハレ紫赤色ニ濃染スルヲ見ル。「ク・固定標本」ニ Ciaccio 氏染色ヲ施スニ Sudan 嗜好性顆粒比較の少ク絨毛上皮竝ニ粘膜固有層中ニ小塊狀ヲナシテ存ス。Ciaccio 氏類脂體證明法ニテハ多量ノ類脂體アリテ絨毛上皮ノ核外端ニハ 1—2 μ 大、小塊狀ヲナス顆粒存スルモ爾餘ノ原形質ハ 1 μ 大、均整ナル黃赤色顆粒ニテ充滿サルヲ見ル。即チ Baryt 水分別法ニテ著明トナル耐酸性類脂體ハ一般ノ類脂體顆粒ト全ク等シキモノニハ非ズシテ其ノ一部分ニ相當スルモノナルコトヲ知ル。Regaud 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行フモ耐酸性顆

粒ヲ染出セズ。Ciaccio 氏固定法ニ K.F.J. 法ヲ施ス時ハ乳糜管内ノ耐酸性類脂體ノミガ明瞭ニ染出サルヲ見ル。

盲 腸

耐酸性顆粒ヲ認ムル事甚ダ稀ニシテ顆粒ハ微細小塊狀ヲナシ上皮細胞核ニ接シテ現ハルヲ常トス。

大 腸

粘膜上皮表面ニ近ク核ニ接シテ類圓形或ハ小塊狀ノ 1—3 μ 大ノ顆粒ヲ少數ニ見ル。本顆粒ハ多クハ核ノ外端ニ存シ時ニ小帽形ヲナセルモノアリ。稀ニ核ノ側方又ハ内端ニ近ク存スルモノアリ。Baryt 水分別ヲ施スニ之等顆粒ハ總テ完全ニ消失ス。然ルニ Ciaccio 氏染色ヲ試ルニ橙赤色ニ濃染シ Lipoid ヲ多量ニ含有スル「ク・耐酸性顆粒」ナルヲ知ル。粘膜固有層中ニハ比較の粗大ナル顆粒ヲ少數ニ見ルコトアリ。其ノ多クハ耐酸性類脂體顆粒ヲ思ハシムル形態ヲナスモ Baryt 水分別ニテ呈色性ヲ消失スルモノ多シ。杯細胞ノ粘液ハ耐酸性ヲ有セズシテ、内容ハ水様透明ニ現ハル。杯細胞ノ原形質内ニハ稀ニ 1—2 μ 大ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ見ル事アリ。家兎ノ杯細胞粘液ハ可成紫色ニ濃染スルヲ認メタリ。粘膜下組織竝ニ筋層ニ於テハ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メ難シ。Ciaccio 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ施スニ耐酸性顆粒ヲ認メズ。又之ニ Ciaccio 氏染色ヲ施スニ上記ノ如キ粗大ナル Sudan 嗜好性顆粒ヲ認メズ。

唾 液 腺

舌下腺粘液腺々細胞ノ粘液ハ水様透明ニシテ細胞基底部ノ原形質ハ極メテ淡キ紫色ヲ呈シ、耐酸性顆粒ヲ現ハサズ。併シ乍ラ潤管上皮ニハ少數ノ「ク・耐酸性顆粒」アリ。顆粒ハ細胞核ノ外又ハ内端ニ 2—3箇存シ或ハ之等ガ互ニ融合シテ小塊狀ヲナスモノアリ。顎下腺漿液腺々細胞原形質ハ瀰漫性ニ淡紫色ヲ呈スルモノ多ク、甚ダ稀ニ 1 μ 前

後ノ稜角性耐酸性顆粒ヲ認ムル事アリ。腺房細胞ニハ部分的ニ Mitochondria 乃至ハ分泌顆粒ト覺シキモノヲ認メ得ルモ不鮮明ナリ。潤管上皮細胞ハ腺房細胞ヨリモ多少紫色強ク、又原形質顆粒ヲ稍々明カニ認メ得ルモノアルモ「ク・耐酸性顆粒」ヲ見ル事甚ダ稀ナリ。分泌管ニ於テハ往々上皮細胞核ニ接シテ微細ナル「ク・耐酸性顆粒」ヲ極メテ少數ニ見ルコトアリ。

腺 房

腺房細胞竝ニラ氏島細胞ハ核、原形質、共ニ淡明ニシテ耐酸性顆粒ヲ認メ得ズ。稀ニ腺房上皮基底部ガ瀰漫性ニ淡紫色ヲ呈スルコトアルモ Zymogenkörner ハ全ク呈色セズ。輸送管上皮ニ於テモ顆粒ヲ認メザルモ、分泌液中ニハ紫赤色 0.5—1 μ 滴狀ノ耐酸性物質ヲ多量ニ見ルコトアリ。Ciaccio 氏染色ヲ施スニ此滴狀物ハ Sudan 色ヲ呈スルモノナシ。間質ニ於テハ全ク「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メズ。Ciaccio 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ施ス時ハ K.F.J. 原法ノ場合ヨリハ腺房原形質瀰漫性ニ紫色強シ。尙ホ間質ニ於テハ肥胖細胞ノ嗜鹽基性顆粒甚ダ美麗ニ呈色スルヲ認ム。Regaud 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行フニ分別困難ニシテ明瞭ナル染色像ヲ得ザルモ、腺房細胞ノ内腔側ハ紅色ニ染ル微細顆粒ニテ充サレ Zymogengranula モ亦同様ニ染色サル。又ラ氏島細胞ハ腺房細胞ヨリハ更ニ淡明ナル微細顆粒ニテ充サル。即チ本固定法ニヨリテ固定サレタル Mitochondria ガ Fuchsine ニヨリテ非特異性染色ヲ起スモノナル可シ。

肝 臟

肝臟實質ハ核原形質共ニ淡明ニ現ハレ胞體中ニ耐酸性顆粒ハ多數ニ存スルモ、多クハ Baryt 水ニ侵サレザル耐酸性類脂體ニシテ 1—5 μ 大ノ滴狀ヲ呈シ、大ナルモノハ中空性ニ現ハル。「ク・耐酸性顆粒」ハ一般ニ小サク(1—2 μ 大)不整稜角性、短絲狀形ヲナスモノアリ。又稀ニ Myelin 形ヲナ

シ肝毛細管ノ内皮下ニ出現スルモノアリ。尙ホ類圓形ノ小顆粒ガ肝細胞ノ境界ニ近ク竝列スルモノアリ。稀ニ核内ニ小ナル顆粒ヲ見ル事アリ。耐酸性類脂體ト「ク・耐酸性物質」タルニ拘ラズ一般ニ顆粒ハ細葉邊緣部ニ少ク、中心部ニ多シ。然レドモ時トシテ部分的ニハ之ニ反スル所見ヲ呈スル事アリ。Glisson 氏鞘中ニハ耐酸性顆粒ヲ認メズ。膽管上皮内ニハ核端ニ接シテ 0.5—1 μ 大ノ耐酸性顆粒僅ク少數ニ存スルモノアリ。Ciaccio 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行フニ耐酸性顆粒ヲ檢出シ得ズ。又之ニ Ciaccio 氏染色ヲ行フモ通常 Lipoid ヲ證明セズ。尙ホ家兎ニ於ケル如ク Sternzellen ニ多數ノ耐酸性顆粒ヲ見ルコトナキハ注意スベキ事ナリ。

腎 臟

一般ニ細尿管上皮ハ家兎ニ於ケルト同様原形質ノ淡明ナルモノハ「ク・耐酸性顆粒」少ク、且其ノ大サ小ナリ。反之、原形質ノ瀰漫セル部位ニ於テハ顆粒ハ多ク、特ニ融合スル傾向ヲ有ス。主部細尿管上皮ニハ微細ナル(1—2 μ)「ク・耐酸性顆粒」小數或ハ中等數ニ存ス。又上皮ノ特ニ瀰漫セルモノニ於テハ顆粒稍々多數ニシテ融合シ小塊狀ヲ呈スルモノアリ。又上皮遊離緣又ハ管腔内ニ少數或ハ中等數ニ 3 μ 前後ノ大サヲ有スル滴狀ノ顆粒アリ。本顆粒内ニハ往々大ナル空胞ノ發生セルヲ見ル。Henle 氏階係ノ狹管部ニハ耐酸性顆粒ヲ認メ難シ。廣管部ニ於テハ少數ノ 1—1.5 μ 大、類圓形ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ散在性ニ見ル。介在部上皮ハ其ノ原形質瀰漫性ニ紫染シ 1—3 μ 大、不整塊狀ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ細胞核ニ接シテ中等數ニ現ス。此部ノ原形質ノ濃染スル狀ハ家兎ニ類スルモ顆粒數或ハ其ノ形狀ニ於テハ主部ノソレト左程著明ナル相違ナキコトアリ。潤管上皮ニ於テハ介在部ニ比シテ「ク・耐酸性顆粒」著シク減少シ且各細胞ヲ異ニスルニ從ツテ其ノ顆粒數ニ大ナル相違ヲ來

ス。集合管上皮、Bowman氏嚢、竝ニ絨毛體關係、血管壁等ニハ常ニ「ク・耐酸性顆粒」ヲ全ク認ムルヲ得ズ。腎乳頭部間質ニ存スル濱崎氏ノ特殊結締組織細胞中ニハ境界稍々不明瞭ナル1—2 μ 大ノ耐酸性顆粒中等數ニアリ。乳頭ノ尖端ニ近ヅクニ從ツテ顆粒ハ増加増大シ、紫赤色ニ濃染シ境界明瞭トナルヲ認ム。腎盂粘膜ノ上皮細胞中ニハ極ク少數ノ1—1.5 μ 大ノ顆粒核ニ接シテ存スルヲ見ル。

Baryt水分別法ヲ行フニ腎臓ニ於ケル乳頭部ノ顆粒ハ寧ろ着染性ヲ著明ニ増加シ境界甚ダ鋭利ト化ス。主部細尿管上皮中又ハ其ノ管腔内ニ存スル粗大滴狀ノ耐酸性顆粒モ亦同様ノ變化ヲ呈シ耐酸性類脂體顆粒ナル事ヲ知ル。反之、爾餘ノ細尿管中ニ存セシ耐酸性顆粒ハBaryt水分別ニヨリ完全ニ消失スルヲ見ル。「クローム」固定材料ニCiaccio氏染色ヲ行フニ乳頭部ノ顆粒ハ橙赤色ニ濃染ス。其ノ他介在部ノ粗大ナル顆粒ガ橙赤色ニ稍々濃染スルヲ認ムモ爾餘ノ多クノ顆粒ハSudan着性甚ダ弱シ。Ciaccio氏固定材料ニK.F.J.法ヲ行フニ實質内ニハ顆粒ヲ見ズ。又Regand氏固定材料ニK.F.J.法ヲ施スニ實質細胞中Mitochondriaノ著明ニ現ハルベキ部位ハ一般ニ紫染強ク且境界不鮮明ナルモ之等顆粒ヲ認メ得。乳頭部ニ於テ特殊結締組織細胞中ニハ1 μ 前後ノ圓形ヲ呈シ濃紫藍色ニ着染シ境界鋭利ナル耐酸性類脂體顆粒ヲ多數ニ見ル。本顆粒ハ「クローム」固定ニ於ケル場合ヨリ遙ニ明瞭トナリ、錐體部ニテ比較的皮質ニ近キ部ニ於テハ屢々集合管ノ走行ニ直角ニ位置シテ紡錘形ノ胞體ヲ有ス。其ノ顆粒ハ其ノ核ヲ繞ツテ存スルモ、一般ニ核ノ兩端ニ多シ。

膀胱

粘膜上皮中竝ニ粘膜下結締組織中ニ通常「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メズ。平滑筋ニ於テモ消化管壁同様耐酸性顆粒ヲ認メ得ズ。

睪丸

白鼠睪丸ニ於ケル「ク・耐酸性顆粒」竝ニ耐酸性類脂體顆粒ハ家兎ノソレニ於ケル所見ト著明ナル相違アリ。白鼠細精管被膜ニ顆粒ヲ缺キSertoli氏細胞層ニ於テ3—5 μ ノ圓形ヲナス顆粒アリ。本顆粒ハ精絲形成ノ盛ナル場合ニハ充實性ナルモ、然ラザルモノニ在リテハ大空胞狀ヲナス場合多シ。即チ前者ハLipoid後者ハ中性脂肪ヲ主成分トナスモノナル可シ。原精細胞ニハ通常顆粒ヲ缺クモ精母細胞中ニハ0.3 μ 大濃紫色ヲ呈シCocccen狀ニ現ル顆粒又ハ微細絲狀ヲ呈スル顆粒ヲ認メ得。其ノ形狀及ビ大サヨリシテBendaノMitochondriaニ一致ス。本顆粒ハBaryt水分別ヲ行フ時ハ其ノ大部分ハ最早染出シ得ズ。一部ノミ淡紅色ヲ呈スルガ故ニ本顆粒ハ眞性ノ「ク・耐酸性顆粒」ナルコト疑ヒナキモ、其ノ形態ノ甚ダ特異ナル點ヨリシテMitochondria中ニ耐酸性物質ガ含有サルモノト見做サザル可カラズ。其ノ他尙ホ1—2 μ 大、稜角性ノ定型的「ク・耐酸性顆粒」ヲ此部ニ見ル事アルモ其ノ數僅少ナリ。精蟲母細胞及ビ精絲頭間ニ粗大(2—3 μ)小塊狀耐酸性顆粒多數ニ存シ細精管上皮ノ遊離縁ニ特別ナル層ヲ劃セリ。精絲頭ハ全ク呈色セズ、但シBaryt水分別ヲ行ヒシ標本ニ於テハ之ガ淡赤紫色ニ染出サルヲ見ル。睪丸間細胞ニハ甚ダ少數ノ1 μ 前後ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ散在性ニ見ルノミニテ家兎ニ見ラレシガ如キ耐酸性類脂體ヲ充スコトナシ。

注意スベキハ圖Nr. 9ニ示ス如ク上記細精管基底部ト内縁ニ存スル兩粗大顆粒ハ同一ノ細精管ニ於テ兩者共ニ多數ニ存スル場合ハ稀ニシテ第1顆粒(基底部ニ存スル顆粒)多數ナル場合ハ第2顆粒(内縁ニ存スル顆粒)ハ少ク、且此場合ハ精絲形成左程著明ナラズ。第2顆粒多キ場合ハ第1顆粒少ク精子形成甚ダ著明ナリ。即チ兩種ノ顆粒ハ拮抗的意義ヲ有スルモノノ如ク、第1顆粒ノ中性脂

肪ノ含有量ト共ニ造精機態上注目スベキ事實ナリ。此ニ種ノ顆粒ハ共ニ Baryt 水ニ甚ダ抵抗強ク益々明瞭ニ着染サルル性質ヲ有ス。「ク・固定材料」ニ Ciaccio 氏染色ヲ行フニ上記耐酸性顆粒中 Mitochondria 類似ノ微細顆粒ヲ除ク以外ノ顆粒ハ總テ橙赤色ニ濃染スルヲ認ム。Ciaccio 氏固定及ビ Regaud 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行フニ耐酸性顆粒ハ認メ得ザルモ前記ニ種ノ粗大顆粒ハ「クローム」固定ニ於ケルト略ボ同様ニ固定サレ K.F.J. 染色ヲ行フ時ハ「クローム」固定ニ於ケル場合ト全ク同様ノ所見ヲ呈セリ。

副 辜 丸

腺上皮中ニハ核ニ接シテ微細ナル「ク・耐酸性顆粒」ヲ少數ニ認ム。本顆粒ハ Baryt 水ニ抵抗弱キモ Ciaccio 氏染色ニ於テ橙黃色ニ染色サル。尙ホ上皮基底部中ニ Baryt 水ニ抵抗強キ耐酸性類脂體顆粒ヲ多數ニ有スル細胞ヲ少數ニ認ム。本顆粒ハ Ciaccio 氏染色ニ於テ橙赤色ニ濃染サル。Ciaccio 氏固定材料ニ於テ K.F.J. 染色ヲ行ヒテ檢スルニ「ク・耐酸性顆粒」ハ固定シ得ザルモ基底部ニ於ケル前記類脂體顆粒ハ「クローム」固定ニ於ケルト同様ニ染出サル。Regaud 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行フニ Ciaccio 氏固定ニ於ケルト略ボ同様ノ所見ヲ得タリ。

尿 道 腺

腺上皮細胞ハ原形質竝ニ核共ニ甚ダ淡明ニシテ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メズ。粘膜下組織竝ニ筋纖維ニモ亦之ヲ認メズ。腺腔内ノ「コロイド様物質」ハ弱耐酸性ヲ有スルモ Sudan 染色ハ陰性ナリ。

卵 巢

Graaf 氏嚢胞ノ嚢胞上皮内ニハ少數ノ耐酸性著明ナラザル小塊狀顆粒ヲ認ム。間質腺細胞ノ原形質ハ屢々淡紫色ヲナシ、内ニ境界不明瞭ナル粗大滴狀顆粒ヲ現ハシ特ニ皮質ノ外表ニ近キ部及ビ大卵胞ノ間ニ於テ著明ナリ。胚上皮竝ニ髓質結締

ニ耐酸性物質ヲ認メズ。黃體ノ Lutein 細胞ニ於テハ多量ノ耐酸性物質ヲ認ムルモ細胞ノ異ナルニ從ツテ其ノ量ニ大ナル相違アリ。耐酸性物質多量ニ存スルモノニアリテハ細胞核ノ部ノミ水様透明ニ現ハルヲ見ル。「ク・固定切片」ニ Baryt 水分別法ヲ施スニ黃體中ノ耐酸性物質ハ總テ Baryt 水ニ甚ダ抵抗強ク又 Ciaccio 氏染色ニ於テ橙赤色ニ濃染サレ耐酸性類脂體ナルヲ知ル。Ciaccio 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ行ヒテ檢スルニ間質腺細胞ニ於ケル類脂體顆粒ハ固定シ難ク辛ジテ平等ニ淡紫色ニ着染サルノミ。黃體ニ於ケル Lutein 細胞ノ原形質内ニハ甚ダ多數ノ1—2 μ 大ノ類脂體顆粒ヲ認ムルモ多ク。「クローム」固定ニ於ケルヨリモ顆粒ノ境界明瞭トナリ、赤色調モ強シ。又乏ニ Ciaccio 氏染色ヲ行フニ濃橙赤色ニ染色サル。Regaud 氏固定ニ於テモ Ciaccio 氏固定ト略ボ同様ノ所見ヲ呈ス。

子 宮

子宮粘膜炎中ニハ甚ダ稀ニ基底細胞核ニ接シテ微細ナル「ク・耐酸性顆粒」ヲ極ク少數ニ認ムル事アリ。粘膜下組織平滑筋組織ニ同顆粒ヲ認メズ。

胸 腺

皮質竝ニ髓質ニ於テ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メ難シ。少數ノ網狀細胞ハ腫大シ其ノ原形質内ニハ稍々多量ノ耐酸性類脂體ヲ有ス。

甲 狀 腺

一般ニ甲狀腺ニ於テハ耐酸性顆粒少キモ嚢胞上皮原形質中ニ核ニ接シテ甚ダ微細ナル「ク・耐酸性顆粒」ヲ認ム。顆粒ハ甚ダ微細ナルヲ常トスルモ稀ニ上皮内縁ニ近ク2 μ ニ達スル圓形ノ顆粒ヲ見ルコトアリ。又膠質ハ淡明ナル場合多クシテ家兎ニ於ケルガ如キ弱耐酸性ヲ現ハス事稀ナリ。Ciaccio 氏固定 K.F.J. 法ニ於テハ耐酸性顆粒ヲ認メズ。間質ニ於テ少數ノ Mastzellen ノ顆粒ガ美麗ニ紅色ニ染色サルヲ認ム。

上皮小體

上皮小體實質細胞中ニハ時ニ少數ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認ムル事アリ。本顆粒ハ稜角性ニ富ミ核膜ニ密着シテ存スルモノ多シ。稀ニ實質細胞中ニ全ク耐酸性顆粒ヲ認メ得ザルコトアリ。

腦下垂體

前葉實質細胞ニ於テハ0.5 μ 前後ノ微細ナル「ク・耐酸性顆粒」極ク少數ニ散在ス。3種ノ實質細胞ノ種別ニ依ル相違ハ染色法ノ關係上明瞭ニ認メ難シ。間葉ニ於テハ甚シク微細ニシテ弱耐酸性ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ極メテ稀ニ認メ得ルモ前葉ニ於ケルヨリ更ニ少數ナリ。後葉ニ於テハ1—3 μ 前後ノ類圓形或ハ塊狀ヲ呈スル耐酸性類脂體顆粒及ビ極ク少數ノ微細ナル耐酸性顆粒瀰漫性ニ多數散在ス。之等耐酸性顆粒ハ細胞胞體トノ關係ヲ明瞭ニ認ムル事困難ナルモ一般ニ Glia 細胞核ノ周圍ニ於テ存スルモノ多シ。同材料ニ Ciaccio 氏染色ヲ行フニ前竝ニ中葉ニ於ケル「ク・耐酸性顆粒」ハ不明瞭ナガラモ程度ニ Sudan 嗜好性ヲ示ス。後葉ニ於テハ類脂體顆粒ハ濃橙黃色ニ染色サレ特ニ融合シテ小塊狀ヲナス類脂體ハ濃橙赤色ヲ呈ス。

松果腺

松果腺細胞中ニハ核ニ接シテ微細ナル類圓形ノ顆粒ヲ極ク少數ニ認ム。之ニ Baryt 水分別法ヲ行フニ同顆粒ノ大部分ノモノハ着染性ヲ保有ス。同切片ニ Ciaccio 氏染色ヲ行フニ前記顆粒ハ橙黃色ニ染色サル。

副腎

家兎ノ副腎皮質ニハ多數ノ「ク・耐酸性顆粒」存シタルモ白鼠ノ副腎ニ於テハ家兎ニ比シ遙ニ少シ。但白鼠副腎ノ「ク・耐酸性顆粒」ノ數量ハ動搖著シク稀ニ家兎ノ「ク・顆粒」ヲ遙ニ凌駕スルモノアリ。皮質絲絨層ノ實質細胞ハ淡紫色ニシテ原形質中ニ多數ノ小空胞アリ。恐ラク中性脂肪ノ抽出サレシ痕跡ナルベシ。稀ニ類圓形ノ耐酸性類脂體

顆粒及ビ「ク・耐酸性顆粒」ヲ見ル事アリ。束狀層ノ實質細胞原形質ハ淡紫赤色ニ現ヘレ2—3 μ 大圓形ノ顆粒ヲ種々ナル程度ニ含有ス。深部ニ位スル同實質細胞ニ於テハ2—4 μ 大滴狀ノ耐酸性顆粒中等數ニ存シ殊ニ原形質ニ見ラルル空胞壁ニ接シテ出現ス。網狀層ニ在リテハ前記ノ如キ滴狀ノ顆粒多數ニ存シ紫赤色ニ濃染ス。尙ホ之等顆粒ニ混ジテ少數ノ帶褐色赤色ノ小顆粒ヲ見ルコトアリ。髓質細胞ハ甚ダ淡明ニシテ通常耐酸性顆粒ヲ少數ニ認ム。本顆粒ハ0.5—1 μ 大稜角性顆粒ニシテ核ニ密着シ又ハ核内ニ出現スルコトアリ。Baryt 水分別ヲ行フニ少數ニ存セシ髓質ノ顆粒ハ消失ヲ來ス。皮質ニ於ケル顆粒ハ着染性ヲ増加シ其ノ顆粒ノ境界銳利トナルモノ多シ。特ニ網狀層ノ顆粒ニ於テ然リ。一般ニ「ク・耐酸性顆粒」少キモノハ耐酸性類脂體ニ富ミ又前者ニ富メルモノハ後者ニ乏シ。尙ホ注意スベキハ皮質ニ接スル髓質細胞ニハ甚ダ少數ナガラモ Baryt 水分別ヲ施セル標本ニ於テモ顆粒ヲ認ムルモノアリ。Ciaccio 氏竝ニ Regaud 氏固定材料ニ K.F.J. 法ヲ施スニ皮質細胞ハ瀰漫性ニ紫染スルノミニシテ耐酸性顆粒ヲ全ク認メ得ズ。髓質ハ淡明ニシテ顆粒ヲ認メズ。「ク・固定標本」ニ Ciaccio 氏染色法ヲ施スニ絲絨層實質細胞ハ微細ナル橙赤色ノ顆粒ニテ充サレ細胞核ノ部ノミ淡明ナル小野トシテ認メラル。束狀層ニ於テハ類脂體ノ量ハ少ク絲絨層トノ境界甚ダ明瞭ナリ。束狀層ノ表層ニ於テハ實質細胞原形質ハ淡橙黃色ヲ呈シ深部ニ進ムニ從ツテ2—4 μ 大、圓形ノ光輝アル顆粒ノ橙赤色ニ染出サルヲ見ル。網狀層實質細胞ニハ上記粗大ナル顆粒甚ダ多數ニ存シ屢々胞體ハ之ヲ以テ充サルモノアリ。髓質ノ實質細胞ハ一般ニ甚ダ淡明ナルモ其ノ「ク・耐酸性顆粒」ハ可成著明ニ類脂體ヲ含有ス。Ciaccio 氏固定材料ニ Ciaccio 氏染色ヲ行フニ皮質絲絨層ノ實質細胞々體ハ濃赤褐色ヲ呈スル微細顆粒ニテ充サ

レ、束状層ノ實質細胞々體ハ瀰漫性ニ橙黃色ヲ呈
シ一部顆粒狀ニ見ユル部分アルモ「ク・固定」ニ於
ケルガ如キ粗大滴狀ノ類脂體顆粒ヲ認メズ。網狀
層實質細胞ノ所見ハ大體絲絨層ノ夫レニ類似ス。
髓質ニ類脂體ヲ全ク認メズ。

正常白鼠竝ニ正常家兎ノ「クローム・耐酸性顆粒」竝ニ類脂體顆粒

臓器	家 兎		白 鼠		臓器	家 兎		白 鼠	
	「ク」	「類」	「ク」	「類」		「ク」	「類」	「ク」	「類」
心	卅	+	卅	+	胃	+	—	+	—
小	+	—	—	—	小	卅	+	+	卅
骨	+	—	—	—	盲	卅	+	+	—
脾	卅	—	+	+	大	卅	—	+	+
淋	+	—	—	+	唾	+	—	+	+
巴	+	—	—	—	液	卅	+	+	卅
氣	+	—	—	—	肝	卅	+	+	—
肺	+	—	+	+	肺	+	—	+	—
咬	卅	+	+	+	腺	+	—	+	—
横	卅	+	+	+	氏	+	—	+	—
膈	卅	+	+	+	腎	卅	—	+	+
膜	+	+	+	+	膀	+	—	+	—
筋	+	+	+	+	率	卅	+	+	卅
筋	+	+	+	+	卵	卅	+	+	卅
筋	+	+	+	+	子	+	—	+	—
質	卅	+	+	+	胸	+	—	+	+
轉	卅	+	+	+	甲	+	—	+	—
叢	卅	+	+	+	狀	+	—	+	—
腦	卅	+	+	+	小	+	—	+	—
網	卅	+	+	+	體	+	—	+	—
膜	卅	+	+	+	體	+	—	+	—
腦	卅	+	+	+	腺	+	—	+	—
髓	卅	+	+	+	腎	卅	+	+	卅
經	卅	+	+	+					
末	卅	+	+	+					
梢	卅	+	+	+					
神	卅	+	+	+					
舌	卅	+	+	+					
食	卅	+	+	+					
道	卅	+	+	+					

「ク」ハ「クローム・耐酸性顆粒」

「類」ハ類脂體

總 括 考 按

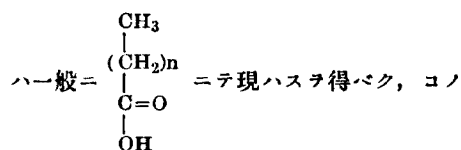
濱崎氏「クローム・耐酸性顆粒證明法」ハ重
「クローム・酸加里液」ニ氷醋酸ヲ混ジタル固
定液、即チ化學的ニハ強キ酸化劑ヲ用ヒテ組
織ヲ固定シ、然ル後「石炭酸フクシン沃度法」
(K.F.J. 法)ニテ呈色ヲ檢スル化學的反應ナ
リ。從ツテ此固定法ト染色法ハ不可分ノ關係
ニアリ。孰レノツツモ他ノ方法ニテ置換ス
ルヲ得ザルモノナリ。最近濱崎氏¹⁰⁾ノ研究ニ
從ヘバ「ク・耐酸性顆粒證明法」ニ在リテハ先

ヅ上記固定藥ニテ動物性核酸ノ糖質タル 1-

Thymineose ガ恐ラク $\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ | \\ \text{HOCH} \end{array}$ ノ部ニテ酸化サ
レ $\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ | \\ \text{C=O} \end{array}$ ナル Keton ヲ生ジ、之ガ enolsieren
サレテ $\begin{array}{c} \text{OH} \\ || \\ \text{COH} \end{array}$ ト化シ、此部ニ酸ノ性質ヲ得ル
ガ故ニ Jod 竝ニ「鹽基性フクシン」ト結合シテ
呈色反應ヲ起スモノナリ。從ツテ「鹽基性フ
クシン」ニ代フルニ「酸性フクシン」ヲ以テス

ル時ハ反應陰性ト化ス。本反應ニ見ラルル呈色ハ元來ノ「フクシン」色ヨリハ著シク紫色ヲ帶ブ、コレ恐ラク Jod ト結合スルタメナルベク濱崎氏ニ依レバ「沃度水素酸フクシン」ヲ生ズルタメナリト言フ。注意スベキ事ハ植物性核酸ハ K.F.J. 法ニテ呈色ヲナサズ。コレ植物性核酸ノ糖質ハ d-Ribose ニシテ酸化ヲ受ケ難キタメナリ。身體組織中ニテ「クローム・耐酸性物質」以外ノモノニシテ此呈色反應ヲ起スモノハ極メテ少數ニシテ類脂體、膽汁及ビ粘液ナリ。

類脂體ノ化學的構造ハ多種多様ナル可ク從ツテ之ヲ簡單ニ説明シ得ザルモ、組織の所見ヨリシテ其ノ呈色ハ主トシテ高級脂肪酸 Palmitinsäure, Stearinsäure, Oleinsäure 等ノ呈色ナリ。之等飽和脂肪酸ノ化學的構造式



酸殘基ガ Keton ノ性質ヲ現ハスモノナルベシ、故ニ脂肪酸ハ l-Thyminose ノ如ク特ニ酸化ヲ受クル事ナクシテ K.F.J. 法ニ反應スル性質アリ。從ツテ上記組織の所見ニテ認メタルガ如ク類脂體ハ「クローム・耐酸性顆粒」固定法以外ノ多クノ固定法ニテモ K.F.J. 法ニテ呈色スルハ理ノ當然ト言フ可シ。次ニ最も興味アルハ膽汁酸ノ呈色ニシテコノモノハ「ク・固定法」ニテ酸化サレ l-Thyminose 同様ノ化學機轉ニテ呈色反應ヲ示スモノニシテ、膽汁酸自身（固定ヲ行ハザルモノ）ハ呈色セズ。然ルニ豫メ膽汁酸ヲ化學的ニ酸化セシメ Dehydrocholsäure ニナシ置ク時ハ「ク・固

定」ヲ行ハズシテ呈色ス。濱崎氏ハ此ノ膽汁酸ニ於ケル酸化ト呈色トノ關係ハ K.F.J. 法ガ Keton ノ反應ナルコトヲ證スルモノトシテ最も重要視セリ。

最後ニ粘液ノ呈色機轉ナルガ粘液ノ主成分タル Muzin ノ化學構造ハ今尙ホ不明ナルガ故ニ之ヲ詳カニシ得ザルモ、諸種ノ糖類ヲ含ム事ハ明カニシテコレ亦恐ラク Keton ノ反應ナルベシ。但シ白鼠ノ粘液ハ腸粘膜杯細胞ニ於テモ、又顎下腺粘液腺ニ於テモ全ク呈色ヲ缺クハ不可思議ニシテ將來 Muzin ノ研究ニ際シテ特ニ注意スルノ要アリ。

曩ニ濱崎氏ハ各方面ヨリ形態學的觀察ヲ行ヒ「クローム・耐酸性顆粒」ノ Nucleoproteide ノ分解產物ナルコトヲ明カニナシタリシガ、現今ニ於テハ上記ノ實驗ニ依リ之ガ遊離セル Thymonucleinsäure ナルコト確定サレタリ。而シテ之ガ Histon, Protamin 等ト結合セル際ハ呈色セザルコトハ形態學的ニ明白ニ證明サレシ所ナリ。茲ニ注意スベキ事ハ從來 Nucleinsäure ノ組織化學的検査法トシテ知ラレタル Feulgen ノ反應ハ既ニ濱崎氏ノ證明セルガ如ク¹¹⁾遊離セル Nucleinsäure ハ本反應ヲ與ルヲ得ズシテ蛋白ト結合セル Nucleinsäure (即チ Nucleoproteide) ノ反應ナリ。尙ホ Nucleinsäure ノ分解產物ニ就テ見ルニ糖質ヲ保有スル諸種ノ分解產物、即チ Mononucleotide 及ビ Mononucleoside ハ K.F.J. 法ニ依リ呈色ス可キナリ。併シ乍ラ之等ハ水溶性ヲ有スルタメニ切片ノ操作中ニ大部分消失スルモノニシテ、唯一定ノ類脂體或ハ蛋白體ニヨリテ保護サルルモノノミガ鏡下ニ於テ呈色ヲ認メシムルモノナリ。「クローム・耐酸

性顆粒證明法」ニテハ Purinbasen ハ呈色セズ、コレ言フ迄モナク糖質ヲ有セザルタメナリ。濱崎氏耐酸性顆粒ハ以上ノ如ク化學的組成竝ニ呈色反應ノ化學機轉ノ明瞭ナルコトハ從來ノ報告サレタル多數ノ特殊顆粒ニ其ノ例ヲ見ザル所ニシテ形態學ト化學ノ Grenzgebietニ立脚シ甚ダ興味アル存在ト稱スベキナリ。即チ實驗欄ニ於テ得タル形態學的所見ヲ下ニ總括シ上記ノ化學的知識ヨリ諸種ノ耐酸性顆粒ニ化學的考察ヲ加フルコトハ甚ダ興味アリ且教訓深キ所ニシテ未ダ先人ノ試ミザリシ所ナリ。先ヅ白鼠ニ於テハ家兎ニ於ケルヨリ顆粒粗大ナルモノ多クシテ融合スル傾向強く、心筋、骨格筋、舌筋、腎細尿管主部等粗大ナル顆粒ハ形甚ダ不規則ニシテ顆粒基質緻密ナラザルモノ多ク屢々空胞ヲ示スモノアリ。コレ恐ラク白鼠ノ「クローム・耐酸性顆粒」ハ Nucleinsäure ノ外ニ比較的少量ノ水溶性ナル Mononucleotide 及ビ Mononucleoside ヲ含有スルタメナルベク、殊ニ横紋筋ニハ屢々「ミエリン」形ヲ呈スル粗大顆粒アリ。而シテ本組織ニハ Adenosin ヲ多量ニ含有セルコトハ周知ノ事ナリ。反之、Mononucleotide 及ビ Mononucleoside ヲ含有スル事少キ顆粒ハ微細稜角性境界鋭利ナル定型的ノ「クローム・耐酸性顆粒」トシテ認メラルモノニシテ此種顆粒ハ白鼠ニ在リテハ家兎ニ於ケルヨリ比較的少シ。前記ノ如ク Mononucleotide 及ビ Mononucleoside ハ水溶性アルガ故ニ體液等ニ溶解シテ組織間隙ニ存ス。コレ上述ノ粗大無定形ノ顆粒ガ往々組織間隙ニ存スル所以ニシテ斯ノ如キ所見ハ家兎ニ於テ認メ難キ所ナリ。

上記粗大耐酸性顆粒ニハ屢々類圓形ヲ呈シ赤色調稍々強キモノアリ。斯ノ如キ顆粒ハ Baryt 水分別ニヨリテ其ノ呈色性ヲ僅カニ減少スル程度ニシテ「クローム・耐酸性顆粒」ト耐酸性類脂體トノ中間型ヲナス。本顆粒ハ Ciaccio 氏染色ヲ行フ時ハ多量ノ Lipoid ヲ證明シ得ルモ Ciaccio 氏固定法ニテハ固定シ得ズ、從ツテ本顆粒ハ元來眞性「ク・耐酸性顆粒」ニシテ Lipoid ヲ多量ニ吸着セシモノニ他ナラズ。濱崎氏ハ家兎ノ「クローム・耐酸性顆粒」ノ研究ニ際シテ家兎ノ一定臟器ニ在リテハ Ciaccio 氏固定法ヨリモ「ク・顆粒固定法」ニテ遙ニ多量ノ類脂體ノ固定サルルヲ知り、類脂體研究者ノ注意ヲ喚起セリ。斯ノ如キ事實ハ白鼠ニ於テハ更ニ著明ニ認メ得ルモノニシテ淋巴腺樣組織ノ網狀纖細胞、肺胞内ノ大單核遊走細胞、骨格筋、舌筋、肝細胞、大小腦、大腸粘膜炎上皮等ニ於テ然リ。反之、「ク・耐酸性顆粒固定法」ヨリモ Ciaccio 氏固定法ニテ Lipoid 多量ニ固定サルル部ハ僅カニ小腸粘膜炎、及ビ Lutein 細胞ニ過ギズ。「ク・耐酸性顆粒固定法」ニ依リテノミ固定サルル Lipoid ハ既ニ濱崎氏ノ家兎ニ就テ主張セルガ如ク、前記 Baryt 水ニ抵抗強キ Lipoid ヲ多量ニ含有スル「ク・耐酸性顆粒」ニ他ナラズ。即チ「ク・固定法」ニテ固定サレタル「ク・耐酸性物質」ニヨリテ Lipoid ガ二次的ニ固定サルルモノナリ。從ツテ「ク・耐酸性物質」ヲ固定スル作用ナキ Ciaccio 氏固定法ニテハ固定サレザルナリ。尙ホ耐酸性 Lipoid ハ多クハ Ciaccio 氏固定法ニテモ固定シ得ルモノナルモ一部ノモノハ「ク・耐酸性顆粒固定法」ノミニテ固定サルルヲ見ル(肝臟、副腎等)。此ノ相

違ノ因ツテ來ル所ハ猶ホ不明ナルモ或ハ眞性「ク・耐酸性顆粒」ノ Lipoid 含量ガ甚ダ多量トナリ終ニ同顆粒ノ脂肪化ヲ來セシモノニ非ザルカ。之ガ確定ニ關シテハ尙ホ慎重ナル研究ヲ要スベシ。

眞性「ク・耐酸性顆粒」ハ他種固定法ニテハ固定サレザルヲ常則トシ家兎ニ於テハ之ガ例外ヲ認メサリキ。然ルニ白鼠ニ於テハ Ciaccio 氏固定法ニテ心筋及ビ舌筋ニ於テハ Baryt 水ニテ呈色ヲ失フ少數ノ眞性「ク・耐酸性顆粒」ノ固定サルルヲ認メタリ。何故ニ心筋及ビ舌筋ノミノ少數ノ「ク・耐酸性顆粒」ガ Ciaccio 氏固定ニテ固定サルルヤハ之ヲ詳カニナステ得ザルモ、恐ラク「ク・耐酸性顆粒」ニシテ Lipoid ナ多量ニ含メル爲メニ類脂體固定法ニヨリテ耐酸性物質ガ二次的ニ固定サルルモノナルベシ。併シ乍ラ類脂體ニ富ム「ク・耐酸性顆粒」ハ他臓器ニ於テモ多數ニ存スルニ拘ラズ之等ハ Ciaccio 氏固定法ニテハ固定サレザルガ故ニ尙ホ此他ニ重要ナル原因ノ存在スルモノト思惟サルルモノナリ。孰レニセヨ斯ノ如キハ少數ノ例外ニシテ大勢ヲ支配スル性質ノモノニ非ズ。

白鼠各種組織ノ「ク・耐酸性顆粒」ノ大部分ハ形態學的ニ外來的顆粒(exogene Cr-säurefeste Granula)ナル事此處ニ論ズル迄モナシ。而テ核膜ニ密接シテ存スル「ク・耐酸性顆粒」ノ大部分ハ內生的顆粒(endogene Cr-säurefeste Granula)ニシテ、往々疑ヒモナク核内ニ濃染スル「ク・耐酸性顆粒」ヲ認ムルコトアリ。カカル所見ハ一般ニ上皮性細胞ニ多ク、白鼠ニ於テハ食道下部ノ粘膜上皮細胞、胃粘膜上皮細胞、小腸粘膜上皮細胞、肝細胞

等ニ於テ屢々認メ得。

白鼠各種組織ハ一般ニ家兎組織ニ比シテ眞性「ク・耐酸性顆粒」ノ數稍々少ク耐酸性類脂體ニ比較的富ム。特ニ注目スベキハ、家兎ニ在リテハ滑平筋組織ハ屢々中等數ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ有スル所ナルニ、白鼠滑平筋組織ニハ何處ニ於テモ「ク・耐酸性顆粒」ヲ現ハサザル事ナリ。又家兎結締組織細胞ハ稀ニ微細ナル「ク・耐酸性顆粒」ヲ現ハセシモ、白鼠ノ結締組織細胞ニ於テハ之ヲ認ムル事ナシ。尙ホ家兎ノ腎錐體部特殊結締組織細胞ニハ特ニ多數ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メタリシガ白鼠ニ於テハ之等顆粒ハ總テ耐酸性類脂體顆粒ナル事ハ興味アリ。又家兎ノ副腎皮質及ビ卵巢ニハ多量ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ見出セシガ白鼠ノ同部位ニ於テハ多量ノ耐酸性類脂體存シ眞性ノ「ク・耐酸性顆粒」ハ甚ダ少數ナリ。斯ノ如キ白鼠ニ於ケル耐酸性類脂體ノ家兎「ク・耐酸性顆粒」ニ對スル代償の出現ハ兩物質ガ生物學的ニ密接ナル關係ヲ有スベキ事ヲ有力ニ物語ルモノナルベシ。

尙ホ組織化學的ニ注目スベキハ他種動物ノ粘液ハ耐酸性ヲ有スルニ拘ラズ、白鼠ノ粘液ハ腸粘膜杯細胞、唾液腺細胞等ノ粘液ニ就テ見ルニ全ク耐酸性ヲ有セズ水様透明ニ現ハル事ナリ。

白鼠主要臓器中淋巴腺樣組織及ビ胸腺ハ「ク・耐酸性顆粒」ヲ殆ド現ハサズシテ、家兎ノ同種組織ト著明ナル相違ヲ示ス。殊ニ白鼠淋巴性細胞及ビ胸腺皮質細胞ニハ全ク「ク・耐酸性顆粒」ヲ缺如スルハ注意スベキ所見ナリ。白鼠大小腦組織モ一般ニ家兎ノ夫レニ比シテ「ク・耐酸性顆粒」少シ。

次ニ白鼠ニ特有ナル「ク・耐酸性顆粒」トシテ興味アルハ辜丸精母細胞中ノ微細顆粒ニシテ其ノ大サ形態共ニ Benda ノ精上皮ニテ證明セシ Mitochondria ニ一致ス。本顆粒ハ Baryt 水分別ニテ消失シ Regaud 氏或ハ Ciaccio 氏孰レノ固定法ニテモ耐酸性ヲ現ハサザルガ故ニ「ク・耐酸性顆粒」ニ屬スルコト確實ナルモ其ノ形態甚ダ特異ナル點ヨリ Mitochondria ノ一部ノモノガ一定ノ機能狀態ニ於テ耐酸性物質ヲ吸着セシモノト見做スガ至當ナルベシ。濱崎氏ノ夙ニ主張セルガ如ク耐酸性顆粒ト Mitochondria トハ發生上ヨリ見テ全く無關係ナルモ白鼠辜丸精上皮ニ於テハ少數ノ例外的顆粒アルヲ知ル。濱崎氏ハ家兎肝臟組織ニ就テ「クローム・耐酸性顆粒證明法」ト Mitochondria 證明法ノ組織固定法竝ニ染色法ヲ種々ニ組合セテ行ヒ4種ノ染色標本ヲ作製シテ比較鏡檢セシニ、「ク・顆粒固定法」ニ K.F.J. 法ヲ行ヘル時ノミニ「ク・耐酸性顆粒」染出サレ、他ノ3種ノ標本ニ於テハ孰レモ多少ニ拘ラズ Mitochondria ノ「フクシン」ニ依ル非特異的染色ノ起ルヲ認メタリ。殊ニ Regaud 氏固定法ニ於テ然リ。余モ亦白鼠組織ニ Regaud 氏固定ヲ施シ、之ニ「石炭酸フクシン沃度法」ヲ行ヒシニ不明瞭ナガラ屢々 Mitochondria 性顆粒ノ染出サルヲ見タリ。(心筋、脾腺房細胞、腎細尿管上皮等)。

白鼠組織性肥胖細胞顆粒ハ「ク・耐酸性顆粒證明法」ニテハ殆ド耐酸性ヲ有セザルモ、Ciaccio 氏固定法ニ「石炭酸フクシン沃度法」ヲ行フ時ハ著明ナル耐酸性ヲ現ハス。此呈色反應ハ Baryt 水ニヨリテ侵サレズ、又本顆粒内ニ類脂體ヲ證明シ難シ。即チ肥胖細胞顆粒

ハ「ク・耐酸性顆粒」及ビ耐酸性類脂體顆粒トハ全く無關係ナル第3ノ特異ナル耐酸性顆粒ト言ヒ得ベシ。

結 論

1) 健康白鼠ノ各種臟器ニ就キ濱崎氏「クローム・耐酸性顆粒」ヲ檢ミ注目スベキ組織的所見ヲ得タリ。

2) 白鼠ノ「ク・耐酸性顆粒」ハ家兎ノソレニ比シテ一般ニ粗大ニシテ癒合スル傾向強ク形不整ナリ。コレ恐ラク該顆粒ハ Nuclein 酸ノ分量ニ比シテ Mononucleotide 及ビ Mononucleoside ノ分量多キト、類脂體ノ含量多キタメナルベシ。

3) 白鼠組織ノ「ク・耐酸性顆粒」數ハ一般ニ家兎ノ夫レニ比シテ少數ニシテ之ニ代ハルニ耐酸性類脂體顆粒ノ出現スル傾向アリ。

4) 白鼠ノ「ク・耐酸性顆粒」中ニハ Baryt 水ニ比較的抵抗強キ顆粒可成多數ニ存ス。斯ノ如キ顆粒ハ Lipoid ヲ多量ニ吸着セシモノニシテ、總テノ點ニ於テ「ク・耐酸性顆粒」ト耐酸性類脂體顆粒トノ中間型ヲナシ、又更ニ Lipoid ヲ增量スル時ハ眞ノ類脂體顆粒ニ移行シ得ルガ如シ。

5) 白鼠組織ニ於テハ Ciaccio 氏類脂體證明法ニ於ケルヨリハ「ク・耐酸性顆粒固定法」ニ依リテ遙カニ多量ニ且著明ニ類脂體顆粒ヲ檢出シ得ル組織多シ。

6) 白鼠ニ在リテハ核酸代謝ト類脂體代謝ノ間ニ密接ナル關係アツテ、Lipoid ニ富ム組織ニ在リテハ一定ノ條件ノ下ニ兩種顆粒ハ互ニ可逆的ニ移行シ得ルモノナルベシ。

7) 白鼠「ク・耐酸性顆粒」ハ Ciaccio 氏竝

ニ Regaud 氏固定法ニ依リテ固定サレザルヲ原則トスルコト家兎ト異ナル所ナキモ、例外的ニ Ciaccio 氏固定法ニテ固定サルモノ僅少ニアリ。コレ恐ラク該顆粒ノ類脂體含量ト一定ノ關係アルモノナルベシ。

8) 白鼠睾丸精母細胞中ニハ屢々形態學的ニ Mitochondria ニ一致スル「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メ得。本顆粒ハ Baryt 水分別ニテ消失シ Regaud 氏固定材料ニ「石炭酸フクシン沃度法」ヲ行フモ染出シ得ズ、故ニ眞性「ク・耐酸性顆粒」ニ屬スル事疑ヒナキモ形態學上 Mitochondria ヨリ變化セシモノト思惟サル。

9) 從來ノ研究ニ於テハ一般ニ濱崎氏「ク・

耐酸性顆粒」ト Mitochondria 性顆粒トノ關係ハ全ク證明シ得ザリシ所ナルガ、余ハ白鼠精上皮ニ於テ例外的ニ此關係ノ存スル事ヲ認メ得タリ。

10) 白鼠ニ在リテハ滑平筋組織及ビ結締組織中ニ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メ得ズ。又淋巴性細胞及ビ胸腺皮質細胞ニモ通常之ヲ缺ク。

11) 白鼠組織性肥 胖細胞顆粒ハ「ク・耐酸性顆粒」及ビ耐酸性類脂體ト全ク關係ナキ第3ノ特異ナル耐酸性顆粒ト見做ス可キモノナリ。

擲筆スルニ臨ミ御懇篤ナル御指導ト御校閲ノ勞ヲ賜リタリ恩師田村教授竝ニ濱崎助教授ニ愼ミテ深謝ス。

文 獻

- 1) 濱崎, 日新醫學, 第24卷, 第2號, 242頁, 昭和10年2月; 第6號, 932頁, 昭和10年6月; 第11號, 1760頁, 昭和10年11月。
- 2) 濱崎, 日新醫學, 第25卷, 第3號, 391頁, 昭和11年3月; 第4號, 664頁, 昭和11年4月; 第8號, 1351頁, 昭和11年8月。
- 3) 濱崎, 日新醫學, 第26年, 第1號, 10頁, 昭和12年1月。第2號, 昭和12年2月。
- 4) 濱崎, 日新醫學, 第26年, 第4號, 580頁, 昭和12年4月。
- 5) 濱崎, 日新醫學, 第26年, 第9號。
- 6) 濱崎, 小西, 日本病理學會會誌, 第26卷, 208頁, 昭和11年。
- 7) 小西, 岡醫雜, 第49年, 第2號, 236頁, 昭和12年2月; 第3號, 519頁, 昭和12年3月。
- 8) 濱崎, 日本學術協會會報, 第12卷, 第3號, 438頁, 昭和12年。
- 9) 小西, 岡醫雜, 第49年, 第4號, 808頁, 昭和12年4月。
- 10) 濱崎, 日本病理學會會誌, 第27卷, 196頁, 昭和12年。
- 11) 濱崎, 岡醫雜, 第49年, 第5號, 1103頁, 昭和12年5月。
- 12) 菅, 岡醫雜, 第49年, 第2號, 441頁, 昭和12年2月。
- 13) 菅, 日本病理學會會誌, 第27卷, 180頁, 昭和12年。
- 14) Hamazaki, Arbeiten aus d. Med. Fakultät Okayama, Bd. 5, H. 2, 1937.

附 圖 說 明

Fig. 1. 心臟, 「ク・耐酸性顆粒固定法」, K.F.J. 染色, Zeiss, 20×7×35 cm.

筋組織中ニ甚シク多數ノ「ク・耐酸性顆粒」存ス。

Fig. 2. 大腦皮質, 固定, 染色, 擴大, 同上。

Pyramidenzellen ノ原形質ハ透明ニシテ微細ナル「ク・耐酸性顆粒」ヲ少數ニ認ム。蘆葉狀神經

細胞内ニハ類圓形ノ耐酸性類脂體顆粒ヲ多數ニ認ム。

Fig. 3. 脉絡膜, 固定, 染色, 擴大, 同上。

脉絡膜上皮中ニハ「ク・耐酸性顆粒」ヲ中等數ニ認ムルモ, Ependym 細胞内ニハ全ク「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メズ。

管 論 文 附 圖

Fig. 1.

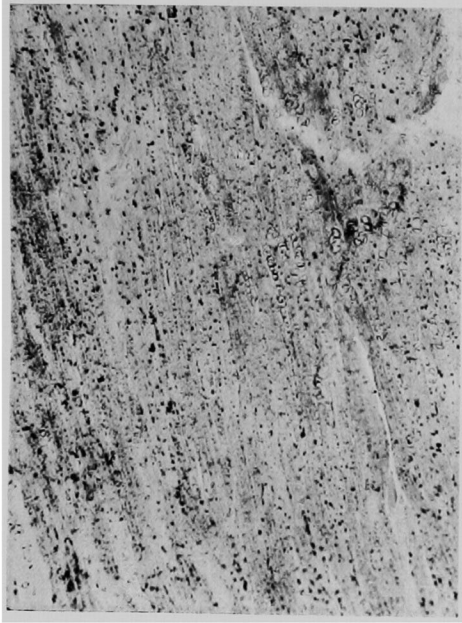


Fig. 2.

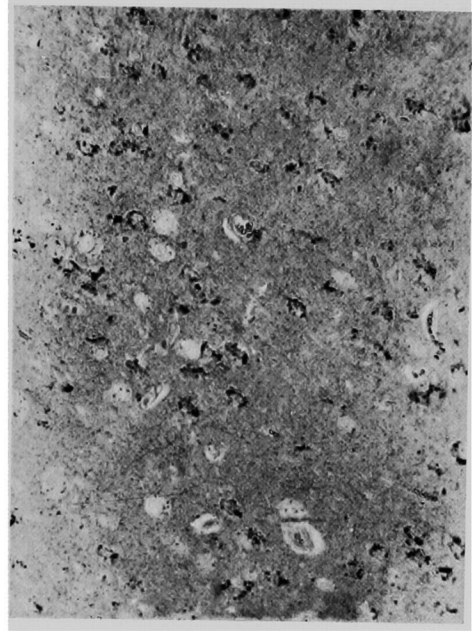
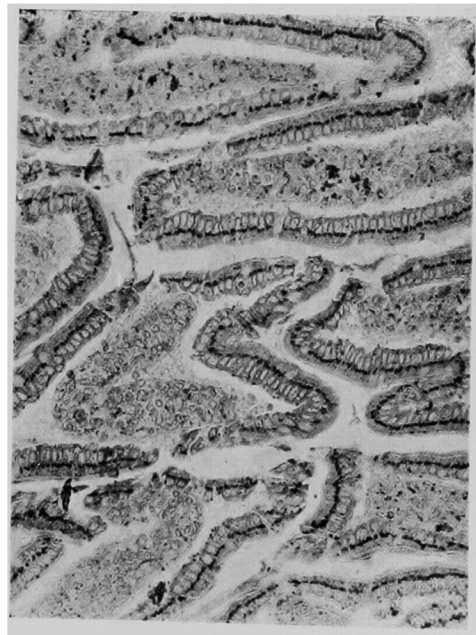


Fig. 3.



Fig. 4.



管 論 文 附 圖

Fig. 5.

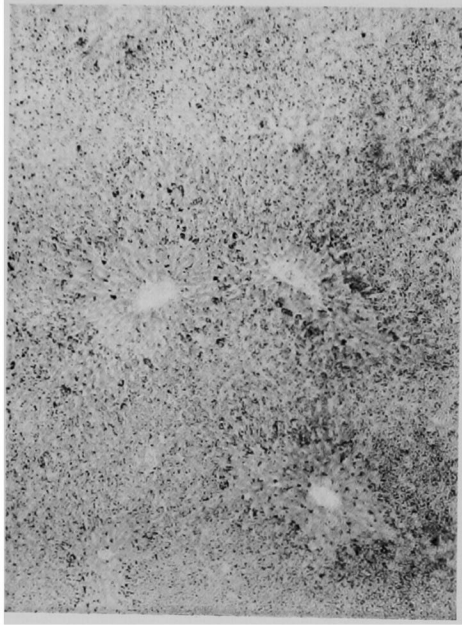


Fig. 6.



Fig. 7.

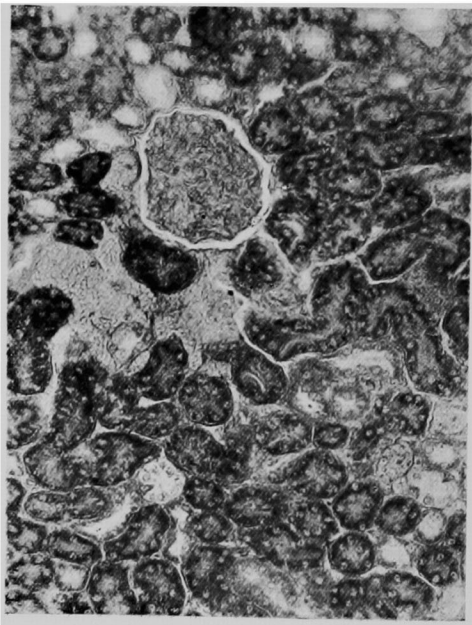
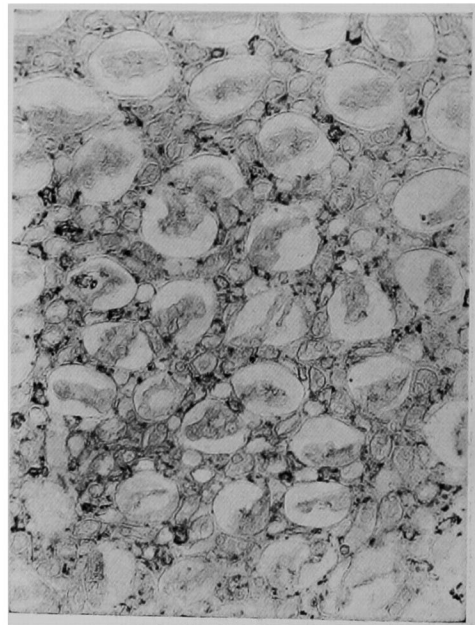


Fig. 8.



管 論 文 附 圖

Fig. 9.

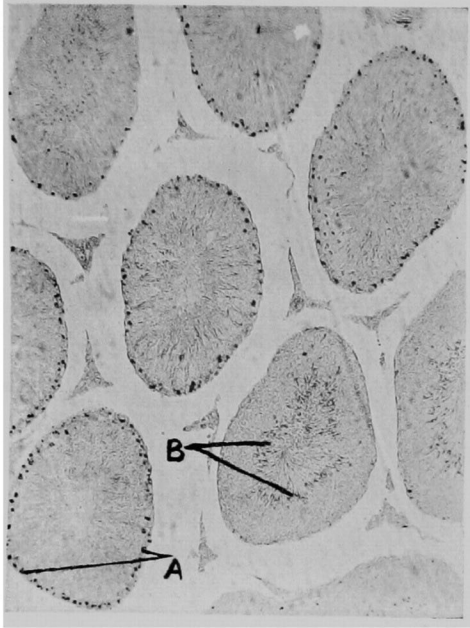


Fig. 10.

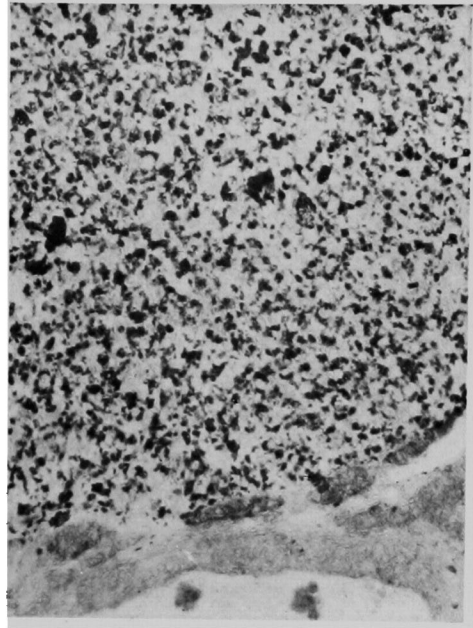


Fig. 11.

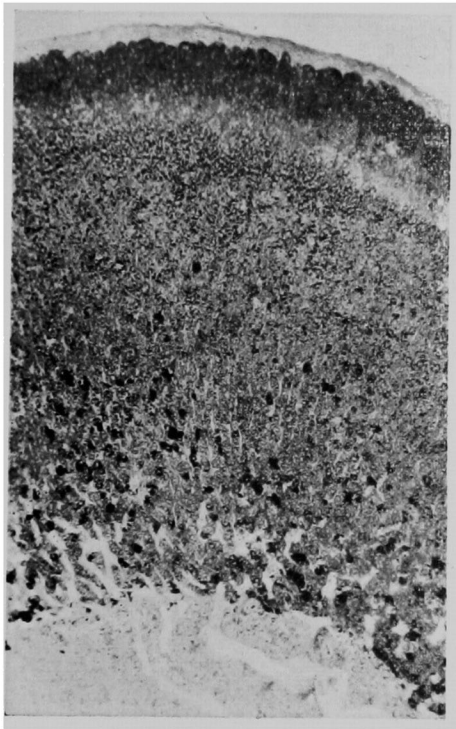
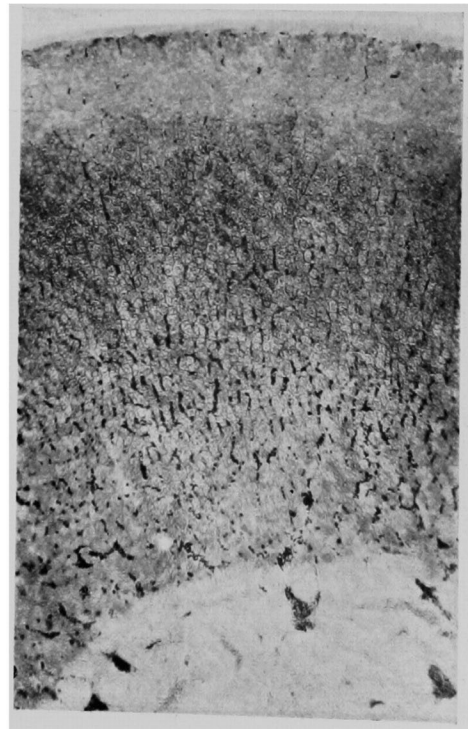


Fig. 12.



管 論 文 附 圖

Fig. 13.

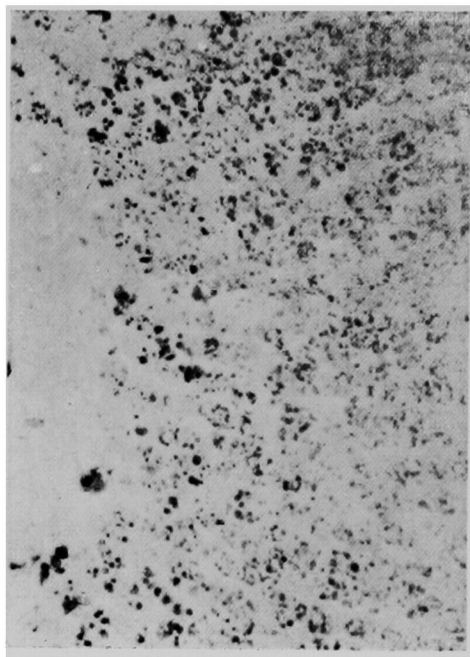


Fig. 14.

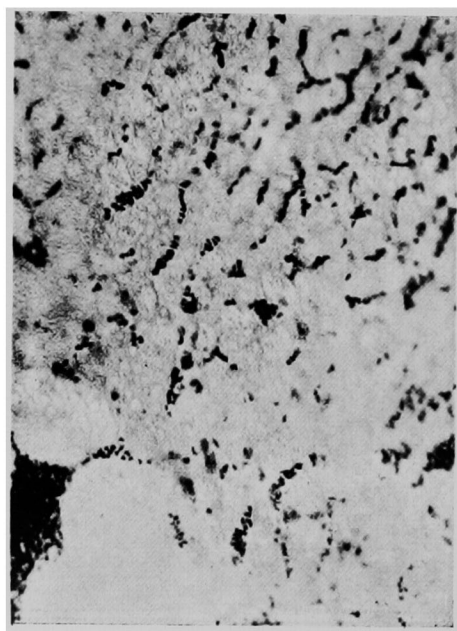


Fig. 4. 十二指腸絨毛, 固定, 染色, 擴大, 同上.
上皮中ニ核ノ外端ニ接シテ「ク・耐酸性顆粒」ノ
帶狀ヲナシテ並列セルヲ認ム. 固有層中ニハ
「ク・耐酸性顆粒」ノ不規則ナル集團ヲナスヲ見
ル.

Fig. 5. 肝臓, 固定, 染色, 同上, Zeiss, $5 \times 7 \times$
35 cm.

「ク・耐酸性顆粒」竝ニ類脂體顆粒ヲ多數ニ認ム.
網葉中心部ニハ顆粒ナシ.

Fig. 6. 腎臓, 固定, 染色, 同上, Zeiss, $20 \times 7 \times$
35 cm.

細尿管上皮中ニ大小種々ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ
多數ニ認ム. 絲球體ニハ全ク「ク・耐酸性顆粒」
ヲ認メズ.

Fig. 7. 腎臓, Ciaccio 固定, K.F.J. 染色, 擴大
同上.

細尿管上皮ノ基底小桿狀裝置ノ瀰漫性染色ヲ見
ル.

Fig. 8. 腎臓乳頭部, 「ク・耐酸性顆粒固定法」 染
色, 擴大, 同上.

濱崎氏特種結締組織細胞中ニ耐酸性類脂體顆粒ヲ
多數ニ認ム.

Fig. 9. 睪丸, 固定, 染色, 同上, Zeiss, $10 \times 7 \times$
35 cm.

精上皮基底部ニ大ナル耐酸性類脂體顆粒(A),
精上皮内縁ニハ小ナル耐酸性類脂體顆粒(B),

ヲ中等數ニ認ム. A, 及ビ B, 顆粒ハ互ニ拮抗性
ニ出沒スルヲ見ル.

Fig. 10. 卵巣黃體, 固定, 染色, 同上, Zeiss, 20
 $\times 7 \times 35$ cm.

黃體細胞中ニハ多量ノ耐酸性類脂體顆粒存ス.

Fig. 11. 副腎, 固定, 染色, 同上, Zeiss, $10 \times 7 \times$
30 cm.

皮質中ニハ多數ノ耐酸性類脂體顆粒竝ニ中等數
ノ「ク・耐酸性顆粒」存ス. 皮質絲球層ニハ顆粒
少ク, 束狀層ニハ小ナル顆粒多數ニ存ス. 束狀
層ノ深部竝ニ網狀層ニハ粗大ナル顆粒ヲ中等數
ニ混ズ. 髓質ニハ微細ナル「ク・耐酸性顆粒」ヲ
中等數ニ認ム.

Fig. 12. 副腎, Ciaccio 固定, K.F.J. 染色, 擴大
同上.

本固定法ニ於テハ皮質, 髓質, 共ニ「ク・耐酸性
顆粒」竝ニ耐酸性類脂體顆粒ヲ認メズ. 黒ク見
ユルハ赤血球ナリ.

Fig. 13. 副腎, 「ク・耐酸性顆粒固定法」 K.F.J.
染色, Zeiss, $20 \times 7 \times 35$ cm.

皮質網狀層ニハ多數ノ耐酸性類脂體顆粒竝ニ中
等數ノ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認ム.

Fig. 14. 副腎, Ciaccio 固定, K.F.J. 染色, 擴大
同上.

皮質竝ニ髓質(左下方)共ニ耐酸性類脂體顆粒竝
ニ「ク・耐酸性顆粒」ヲ認メズ.