

110.

611.45

副 腎 ノ 組 織 學 的 研 究

(甲狀腺剔出ガ副腎組織ニ及ボス影響ニ就テ)

岡山醫科大學解剖學教室(主任八木田教授)

深 井 昇 平

[昭和7年12月28日受稿]

*Aus dem Anatomischen Institut der Medizinischen Fakultät zu Okayama
(Vorstand: Prof. Dr. K. Yagita).*

Histologische Untersuchungen der Nebenniere.

(Über den Einfluss der Thyreoidektomie
auf das Gewebe der Nebenniere.)

Von

Shohei Fukai.

Eingegangen am 28. Dezember 1932.

Bei Meerschweinchen führte der Verfasser die totale Exstirpation der Schilddrüse aus und liess die Tiere 5, 10, 15, 30 oder 61 Tage lang weiter leben, um dann sie zu töten und ihre Nebennieren histologisch zu untersuchen. Dabei bediente er sich verschiedener Untersuchungsmethoden, unter denen verschiedene Lipoidfärbungen, Da Fano'sche Methode für Darstellung des Golgischen Apparates und Polarisationsuntersuchung besonders hervorzuheben sind. Als Kontrolle zog er immer in Betracht Nebennierenpräparate der normalen Meerschweinchen, die genau in derselben Weise wie bei Versuchsmaterialien behandelt wurden.

Die Ergebnisse sind wie folgt:

Beim Meerschweinchen hat die Thyreoidektomie keine krankhafte Erscheinung, wohl aber eine Gewichtszunahme der Nebennieren zur Folge. Dabei nehmen die Lipoid dieser Organe vor allem Cholesterinester an Menge zu, und die Zellen der Zona glomerulosa erfahren Vergrösserung und Vermehrung, während die Zellen der Zona fasciculata und reticularis Bilder der regressiven Veränderung zeigen, und die Zellen

der Marksubstanz sich nicht besonders verändern. Der Golgische Apparat in der Nebennierenrinde entwickeln sich nach Thyreoidektomie aufangs, aber später (vom 30. Tage des Versuches an) verfährt er allmählich eine Reduktion und tritt in den Hintergrund. (Kurze Inhaltsangabe.)

目 次

第1章 結論及ビ文獻	第5節 甲状腺剔出後 30 日ヲ經過セシ海猿副腎 所見
第2章 實驗材料及ビ實驗方法	第6節 甲状腺剔出後 61 日ヲ經過セシ海猿副腎 所見
第3章 實驗成績	第4章 總 括
第1節 正常海猿副腎所見	第5章 考 按
第2節 甲状腺剔出後 5 日ヲ經過セシ海猿副腎所見	第6章 結 論
第3節 甲状腺剔出後 10 日ヲ經過セシ海猿副腎所見	文 獻
第4節 甲状腺剔出後 15 日ヲ經過セシ海猿副腎所見	附圖説明

第1章 結論及ビ文獻

近來內分泌學ノ發達ニ伴ヒ、副腎ノ機能竝ニ其ノ內分泌學ノ重要性モ漸ク一般ニ認メラルルニ至リシモ、甲状腺剔出後ニ起ル副腎ノ組織學ノ變化ニ關シテハ、文獻乏シク、且其ノ成績相一致セズ。是レ余ガ恩師上坂博士ノ指導ヲ受ケ、之ガ研究ニ着手セシ所以ナリトス。

副腎ト甲状腺トノ相互關係ニ就キテハ、既ニ¹⁾Eppinger, W. Falte u. C. Rudinger (1908)ノ報告アリ。同氏等ニ據レバ、內分泌臟器剔出ニ依リ、動物ハ其ノ內分泌腺自體ノ脱落ニ依ル直接影響ト、相互的關係アル他臟器ニ起ル變化ニ基ク間接影響トラ蒙ル。而シテ甲状腺ト脾臟、脾臟ト「クローム」親和系統トハ相互抑制作用ヲ有シ、甲状腺ト「クローム」親和系統トハ、相互催進作用アリ。即チ甲状腺ヲ剔出セバ Adrenalin ノ分泌減少シ、甲状腺機能昂進スレバ、脾臟ノ機能ハ抑制セラレ Adrenalin ノ分泌増量ス。又甲状腺剔出ニ依リテ、含水炭素及ビ脂肪ノ分解ハ緩徐トナリ、且脾臟ノ機能昂進スルヲ以テ Adrenalin 糖尿ヲ招來セズト云ヘリ。然レドモ同氏等ハ副腎ノ髓質ニノミ着眼シ、皮質ノ作用ハ顧慮セザリキ。

皮質ノ研究ハ其ノ歴史新ラシク、最近20數年來行ハルルニ過ギズ。而シテ其ノ生命維持ニ關シ、髓質ヨリモ寧ロ重大ナル意義ヲ有スルコトハ、²⁾Swale Vincet, ³⁾Biedle, ⁴⁾Hueck, ⁵⁾Lacassague, ⁶⁾德光氏等ノ確定セシ所ナリ。尙ホ皮質ガ Cholin 様物質ヲ含有スルコトニヨリ其ノ作用髓質ト互ニ相拮抗スト主張セル者アリ (⁷⁾Dietlich u. Siegmund, ⁸⁾德光)。

甲狀腺ト副腎皮質トハ、機能上相互抑制的ナルコトハ徳光氏等ノ實驗ニ依リ一般ニ信ゼラレタルモノノ如シ。

茲ニ甲狀腺剔出後ノ副腎ノ變化ニ關スル文獻ヲ摘録センニ、

⁹⁾ E. Gley ハ甲狀腺剔出後長ク生存セシ家兎ニ於テ、副腎ノ肥大及ビ脂肪ノ増加ヲ認メタリ。而シテ Mixödem ノ症狀ヲ呈セザル限リ副腎ノ Adrenalin 含量ハ減少セズト断定セリ。

¹⁰⁾ Pick u. Pineres ハ甲狀腺剔出後6乃至10週ヲ經過セル山羊(2例)ニ於テ副腎ノ著シク肥大セルヲ認メ、Biedle モ犬ノ甲狀腺剔出後副腎皮質ノ輕度ノ肥大ヲ認メタリ。

¹¹⁾ Cauland ハ「レントゲン」放射ニ依ル甲狀腺萎縮ノ際、副腎皮質成分ノ増量ヲ認メタリ。

¹²⁾ Albano, ¹³⁾ Lucien u. Parisot, ¹⁴⁾ Hoskins ハ犬ノ甲狀腺及ビ副甲狀腺ノ剔出ヲ行ヒ、全剔出ノ場合ニハ高度ニ、部分的剔出ノ場合ニハ弱ク、副腎ニ Cholesterin 増量シ、血液中ノ Cholesterin ハ前者ノ場合ハ減少シ、後者ノ場合ハ強度ニ増量スルコトヲ認メタリ。

¹⁵⁾ Wegelin ニ據レバ、人類ノ甲狀腺剔出後、惡液質ヲ惱メル人ニ於テ、副腎絲毯層ノ Sklerose ニ陥リ、束狀層ノ Lipoid 含有量ハ甚ダ強度ニ、絲毯層ノモノハ、幾分僅ナレドモ特記スベキ増量ヲ示シ、束狀層ニ於テハ數多ノ Adenom ヲ、髓質ニ於テハ、Lymphocyten 及ビ Plasma 細胞ノ2,3ノ集群ヲ見タリト。

¹⁶⁾ Marinesco u. Parhon ハ犬ニ於テ甲狀腺剔出後、Scharlachrot ニ染色スル Lipoid ノ減少ヲ認メタリ。

¹⁷⁾ 得能ニ據レバ、犬及ビ家兎ニ於テハ、甲狀腺剔出後血清「コレステリン」ノ増量ヲ來スト。

¹⁸⁾ Blaier Bell ハ甲狀腺剔出後副腎束狀層ノ石灰沈着ヲ認メタリ。

¹⁹⁾ Tatum ハ野兎ニ於テ甲狀腺剔出後、髓質ノ肥大増殖及ビ皮質内脂肪様物質ノ増量ヲ確定シ ²⁰⁾ Hammet ハ成長シツツアル鼠ニ甲狀腺剔出ヲ行ヘバ、副腎發育障礙及ビ退化ヲ起スト報ジ、²¹⁾ Wegelin ハ甲狀腺缺損症ヲ惱メル生後3週ノ小兒ニ於テ副腎甚ダ肥大シ、皮質ハ少量脂肪様物質ヲ含有シ幅廣キヲ見タリ。

²²⁾ Siebenthal ハ甲狀腺缺損症ニ罹レル1箇年半ノ女兒ニ於テ、副腎ノ發育著明ナルヲ認メ、

²³⁾ Wegelin ハ上例ノ他ニ、甲狀腺缺損症ノ年長兒(2例)ニ於テ、副腎皮質ニ多量ノ Lipoid アリテ髓質モ良ク形成サレ、「クローム」反應モ正常ナリシヲ確メタリ。

²⁴⁾ Carlson ニ據レバ、幼キ家兎ニ於テハ甲狀腺全剔出後常ニ副腎ガ正常ノモノヨリ2乃至3倍ニ肥大スト。

²⁵⁾ G. N. Stewart and Y. M. Ragoff ハ25例ノ家兎ニ甲狀腺剔出ヲ行ヒシニ、數週乃至1箇年後ニハ、副腎ノ重量及ビ Adrenalin 含有量ハ著明ニ増加スト記載セリ。

²⁶⁾ Herring ハ甲狀腺全剔出(副甲狀腺モ共ニ)ヲ行ヒ、術後30乃至73日間生存セシ5例ノ家兎ニ於テ、副腎 Adrenalin 含有量ノ永久的變化ハ假令之アルモ極メテ輕微ニシテ且副腎重量ハ變化セザルガ如ク、動物ハ何等ノ症狀ヲモ呈セザリシト云ヘリ。

14) R. G. Hoskins ハ幼犬(牝)ニ於テ、甲状腺剔出後、副腎肥大ヲ認メシモ、初生ノ豚鼠ニ於テハ、甲状腺剔出後16日目ニ、副腎ニ何等變化ヲ認メザリシト。

26) Rogowith ハ甲状腺剔出ヲ行ヒシ野兎ニ於テ副腎ノ Adrenalin 含有量ハ何等ノ變化ナク、又甲状腺剔出後2乃至4箇月生存セシ動物ハ何等手術ニ原因スル症狀ヲ呈セザリシト云ヘリ。

27) 辻ハ甲状腺ヲ剔出セシ動物ニ於テ副腎肥大ヲ認メズト主張シ、²⁸⁾ 野坂モ甲状腺ヲ剔出セシ「ラツテ」ニ於テ、副腎ノ重量竝ニ Adrenalin 含量ニ著變ヲ來サズト報告シ、²⁹⁾ Hofmeister モ甲状腺ヲ剔出セシ動物ノ副腎ハ無變ナリト云ヘリ。

尙ホ甲状腺機能昂進又ハ甲状腺物質飼養ノ際ニ於ケル副腎ノ所見ニ關スル文獻ヲ記載センニ³⁰⁾ Goldzier ハ「バセドー」氏病ニ於テ副腎ノ Adrenalin 含量ノ増加竝ニ同患者血清ノ散瞳作用ノ増強ヲ記載シ、³¹⁾ Pattevel ハ「バセドー」氏病ニ於テ著大ナル核ヲ有スル副腎髓質細胞ノ肥大増殖ヲ認メタリ。

³²⁾ Herring ニ據レバ、甲状腺機能昂進スレバ副腎ノ重量竝ニ大サハ増加スト。

之ニ反シ³³⁾ Friedmann ハ「バセドー」氏病ニ於テ、副腎皮質機能低下ヲ認メタリ。

³⁴⁾ Aschoff ニ依レバ、甲状腺物質飼養ノ爲副腎皮質ハ肥大スルモ其ノ Lipide ハ減少スト。

³⁵⁾ 河野モ甲状腺物質飼養ニ依リ、副腎 Lipoid (Cholesterin) ガ減少シ、甲状腺剔出ニ由リテ、其ノ増量スルヲ化學的ニ證明セリ。

³⁶⁾ E. K. Wolf ニ據レバ、白鼠ノ副腎 Lipide ハ甲状腺越幾斯飼養ニ由リテ消失スト。

³⁷⁾ Cramer ハ此際副腎皮質細胞ガ寒冷、或ハ傳染病時ニ於ケルガ如キ變化ヲ呈スルハ、皮質細胞ノ過負擔ノ爲ナリト稱セリ。

³⁸⁾ Munk, F. Kraus モ甲状腺物質飼養、又ハ甲状腺機能昂進ニ由リテ副腎 Lipide 含量ノ低下ヲ來スト報ゼリ。

³⁹⁾ Pighini u. De Paoli ハ甲状腺物質飼養ニ由リテ、副腎ノ Cholesterin 含量ハ減少スルモ重屈折性物質ハ尙ホ著明ニ殘存スト云ヘリ。

要之甲状腺剔出ガ副腎ニ及ボス影響ニ就キテハ、未ダ斷定的ノ解決ヲ見ズ。副腎 Golgi 氏裝置ニ關シテハ、⁴⁰⁾ A. Pensa (海猿及ビ猫)、⁴¹⁾ Holmgren (狷)、⁴²⁾ M. Pilat (狷、猿、猫、犬、白鼠、海猿)、⁴³⁾ 田中 (家兎) ノ記載アルモ、甲状腺剔出ノ際ニ於ケル副腎 Golgi 氏裝置ガ如何ニ變化スルヤノ疑問ハ全ク等閑ニ附セラレ居レリ。

第2章 實驗材料及ビ實驗方法

實驗動物トシテハ、生後凡ソ6—7箇月體重600gノ内ノ健康ナル雄性海猿ヲ使用シ、手術ハ總テ無麻酔ニテ行ヘリ。

動物ヲ背位ニ固定シ、甲状軟骨ヲ目標トシテ、其

ノ周圍ノ毛髮ヲ拔去シ、消毒ヲ行ヒ、正中線ニ沿ヒテ約5cmノ皮切ヲ加ヘ、層々ニ筋肉ヲ切解シ、兩側ノ甲状腺ヲ探リ、先ヅ甲状腺動脈ヲ「コッヘル」氏鉗子ニテ挫滅セシメタル後、鉗子ニテ被膜及ビ周圍組

織ヨリ甲状腺ヲ殘存セザル様注意シテ剝離除去シ、
筋肉及皮膚ハ別々ニ縫合シテ術ヲ終レリ。

手術後動物ハ1乃至2日間運動不活潑ニシテ、箱ノ隅ニ跪居セシモ、一般ニ間モナク元氣恢復シテ正常ノ如ク食物ヲ攝取スルニ至レリ。手術後60餘日間何等病症ヲ認メザルモノ多キモ、稀ニNr. 8ノ如ク、手術後食物ヲ一切攝取セズ箱隅ニ跪居シ、一種ノ呻吟性ノ聲ヲ發シ、次第ニ衰弱セルモノノ他ニ、背部ニ脱毛ヲ來セルモノ2, 3ヲ見タリ。實驗ニ當リ動物ヲ分テテ7群トナシ、順次上記ノ方法ニ從ヒ甲状腺全剝出ヲ行ヒ置キ、一定時日後ニ動物ヲ延髓穿刺ニ依リ致死セシメ、可及的速ニ其ノ副腎ヲ摘出シ、鋭利ナル刀ヲ用ヒテ、之ヲ3枚ノ薄片トナシ、直チニ各別ニ次ノ如ク固定液ニ投入セリ。

第1片ハ10%「フオルマリン」液ニ24時間固定セル後、水洗シ、3μ厚ノ氷切片トナシ、其ノ一部ハSudan III或ハNilblauニテ染色シ、組織學の檢索ヲ行フト同時ニ分極顯微鏡ニテCholesterinesterノ分布ノ狀ヲ窺ヒ、氷切片ノ殘部ハCiaccio氏法ニ從ヒLipoide im engeren Sinneノ檢索ヲナセリ。

Ciaccio氏染色法(川村氏ニ據ル)。

5%重「クロム」酸加里液	80 cc
Formalin(原液)	20 cc
冰醋酸	5 cc

ノ混液中ニ24時間氷切片ヲ浸シ、次デ此切片ヲ3%重「クロム」酸加里液中ニ置クコト3日間、水洗(10分間)後、漸強酒精(70%—90%)ヲ隔テ純酒精ニ1時間、「キシロール」、純酒精等分液ニ1時間入レ、次ニ稀薄酒精(70%迄)ヲ隔テ水洗(10分間)後、Ciaccio氏Sudan III液、即チ

80% 酒精	95 cc
「アセトン」	5 cc

ニSudan IIIヲ飽和スル程度ニ加ヘ濾過シタルモノノ内ニ1時間置キ、或ハNilblauニテ染色シ、50%酒

精ニ1時間浸セル後水洗シ、「グリセリンゲラチン」ニテ封鎖シテ鏡檢セリ。尙ホ第5群、6群、7群ノモノニ於テハ、此氷切片ニ就キWindau氏ノDigitonin反應ニ由リCholesterinノ消長ヲ檢セリ。

切取セル新鮮副腎ノ第2片ハOrth氏液ニ24時間固定セル後、更ニMüller氏液ニテ2—3日間nachchromierenシ、4μ厚ノ「バラフィン」切片ヲ作り、Haematoxylin-Eosin染色ヲ施シ鏡檢セリ。

切取セル新鮮副腎ノ第3片ハDa Fano氏液、即チ

硝酸「コバルト」	1.0
「フオルマリン」	15.0(中性)
蒸餾水	100.0

ニテ24時間固定シ、短時間蒸餾水ニテ洗ヒ、1.5%硝酸銀液中ニ入レ、室温ニテ暗所ニ18—24時間放置セル後再び速ニ蒸餾水ニテ洗ヒ、

「ヒドロヒノン」	1.5
亞硫酸曹達	0.3—0.5
中性「フオルマリン」	15.0
蒸餾水	100.0

ヨリナル還元液ニテ8—24時間還元シ、水洗後、50%酒精ヨリ漸強酒精ニ移シ、「バラフィン」包埋ヲ行ヒ4μ厚ノ切片トナシ、「バルサム」ニテ封鎖シ、Golg氏裝置ノ檢索ニ供セリ。尙ホNr. 22及ビNr. 42ノ試驗動物ノ檢索ニ當リテハ、其ノ副腎組織ノ1片ヲ「フレミング」氏弱液(2% Osmiumsäure水溶液5分、1% Chromsäure水溶液25分、1% 冰醋酸10分、蒸餾水60分ヨリ成ル)ニテ7日間固定シ、後24時間水洗後、Paraffin切片トナシ、1%ノSafranin水溶液ニテ1—20時間染色シ、水洗後1%鹽酸酒精ニテ辨色シ、酒精、Bergmot油ヲ經テ「バルサム」ニテ封鎖、或ハ特ニ核ノ狀ヲ知ランガ爲、Safranin染色後更ニHaematoxylinニテ染色シ同様ニ處置セリ。

動物 番號	體 重 g		手 術 月 日	屠 殺 月 日	手術ヨリ 屠殺迄ノ 日數	副腎重量 g		備 考
	手術時	屠殺時				右	左	
1	487.5	525	7/I (1931)	14/I (1931)	7	0.11	0.12	
2	620	562.5	10/I	14/I	4	0.16	0.22	
3	600	487.5	29/I	10/II	12	0.13	0.14	
4	525	375	2/II	10/II	8	0.21	0.27	
5	525	525	6/II	10/II	4	0.20	0.22	
6	525	525	10/II	10/II	0	0.20	0.25	Kontrolle
7	450		13/II	14/II	1			
8	450	525	19/II	11/III	20	0.17	0.15	
9	487.5	506	23/II	11/III	16	0.12	0.13	
10	487.5							1 側剔出不全ナ リシ爲檢セズ
11	488	600	27/II	11/III	12	0.22	0.24	
12	468	525	3/III	11/III	8	0.20	0.21	
13	525	525	7/III	11/III	4	0.20	0.23	
14	525	525	11/III	11/III	0	0.24	0.22	Kontrolle
15	525	285	15/IV	25/V	40	0.21	0.23	
16	562	600	25/IV	25/V	30	0.23	0.26	
17	750	787.5	5/V	25/V	20	0.30	0.34	
18	562.5	600	10/V	25/V	15	0.25	0.30	
19	525	562.5	15/V	25/V	5	0.19	0.18	
20	525	525	22/V	25/V	3	0.20	0.18	
21	487.5	487.5	25/V	25/V	0	0.18	0.20	Kontrolle
22	525	525	5/VI	4/VIII	61	0.28	0.30	
23	600	637.5	5/VII	4/VIII	30	0.18	0.20	
24	609	637.5	20/VII	4/VIII	15	0.20	0.22	
25	562	600	25/VII	4/VIII	10	0.31	0.36	
26	469	469	30/VII	4/VIII	5	0.12	0.13	
27	412.5	412.5	4/VIII	4/VIII	0	0.07	0.09	Kontrolle
42	505.5	675	1/IV(1932)	31/V (1932)	60	0.24	0.27	
51	505.5	605	22/IV	31/V	38	0.24	0.30	
52	562.5	562.5	20/V	31/V	11	0.27	0.31	
53	562.5	562.5	31/V	31/V	0	0.25	0.30	Kontrolle
54	543	543	24/VI	24/VI	0	0.21	0.22	Kontrolle
49	487.5	543	22/IV	24/VI	63	0.31	0.40	

第3章 實驗成績

第1節 正常海獺 Nr. 6, Nr. 14, Nr. 21, Nr. 27, Nr. 53 ノ副腎所見

第1項 Haematoxylin-Eosin 染色上ノ所見

成熟セル海獺副腎ニ於テハ、皮質及ビ髓質ハ明カニ識別スルコトヲ得。皮質ハ更ニ絨氈層、束狀層及ビ網狀層ニ分タレ、最外ノ絨氈層ハ原形質ニ乏シキ多角形、或ハ稍々扁平、或ハ不正形ノ細胞ヨリナリ、球狀ニ群集シ、外表ハ彈力纖維ニ富メル被膜ヲ以テ覆ハル。被膜ヨリ分岐セル結締組織ハ細束ニ別レテ皮質細胞群間ニ進入セリ。皮質ノ大部分ヲ構成セル束狀層ハ、原形質ニ富メル多角形無膜ノ細胞ヨリ成リ、細胞索ヲ形成シ、線狀ニ排列シ、細胞索間ニハ毛細血管及ビ結締組織ヲ見ル。

束狀層ト内層、即チ網狀層トノ境界ハ鋸齒狀ヲ呈シ、甚シク不規則ナリ。網狀層ハ髓質ト不規則ニ境シ、原形質ニ富メル多角形、或ハ不正圓形ノ細胞ヨリ成リ、各細胞ハ互ニ連リテ網工ヲ形成シ、原形質中ニハ色素顆粒ヲ含有セリ。但シ此顆粒ハ多數ノ研究者ニ據レバ、年齡ト共ニ増加スト。一般ニ皮中細胞ノ核ハ Chromatin ニ乏シク、内ニ1乃至數箇ノ核小體ヲ有シ、此モノ Haematoxylin-Eosin ニ濃染ス。束狀層細胞ニ於テハ、Protoplasma 中ノ Lipoides ガ酒精ニ由リ溶解シテ空胞ヲ生ジ、蜂巢狀ヲ呈セルモノ少ナカラズ。髓質ハ類圓形、或ハ多角形ノ無膜ノ細胞ヨリ成リ、不規則ナル集塊、若クハ束索ヲ形成シ、Protoplasma ハ Chromatin ニ乏シク1乃至2箇ノ核小體ヲ藏セリ。稀ニ原形質中ニ1乃至數箇ノ空胞 (Sekretvakuolen ナラン: Pfeiffer) ヲ含有セル細胞ヲ見ル。髓質細胞間ニハ單獨、或ハ2, 3 集合シテ存在セル神經節細胞アリ。而シテ髓質ニ於テハ、結締組織ハ各箇ノ細胞間ニ進入セズ (Fig. 7. u. Fig. 8).

第2項 Sudan III Haematoxylin 染色上ノ所見

Lipoides ハ帶黃赤色ニ着染シ、細胞中ニ小滴狀トナリテ顯出セリ。但シ髓質竝ニ皮質網狀層ノ細胞ニ於テハ之ヲ缺キ、絨氈層ノ細胞中ニハ其ノ痕跡ヲ見ルニ過ギズ。然ルニ束狀層ノ細胞ニ於テハ著明ニ存在シ、而モ其ノ顯出ハ特ニ束狀層ノ周邊部及ビ中央ニ於ケル細胞ニ於テ最モ著明ニシテ、同質小滴ハ互ニ融合シテ比較的大ナル Lipoidtropfen ヲ形成シ、桑實狀ヲ呈セルモノ多シ。然レドモ網狀層ニ近付クニ從ヒ急激ニ小滴ハ減數シ、且微細トナレリ。又稀ニ皮質細胞ノ2, 3 或ハ數箇ノ集合シ髓質ノ血管周圍ニ侵入セルモノノ胞體內ニ Sudan III ニ好染セル脂肪様物質ヲ見ルコトアリ (Fig. 12).

第3項 Nilblausulfat 染色及ビ分極顯微鏡上ノ所見

絨氈層ノ細胞ハ Nilblausulfat ニ帶薔薇色ニ着染シ、内ニ僅數ノ極メテ微細ナル脂肪様滴ヲ含メルモ重屈折ヲナサズ。之ニ反シ束狀層ノ Lipoides ハ帶青薔薇色ニ着染シ、強く重屈折セ

リ、此者、束狀層ノ周邊部ニ比較的多ク、網狀層ニ近ヅクニ從ヒ減少シ、且重屈折性ハ散在性トナルコト多シ。絲毬層ト束狀層トノ境界ハ重屈折ノ有無ニヨリ判然定メ得ベシ。網狀層竝ニ髓質ニハ Nilblausulfat ニ着染スル脂肪様物質ヲ認メズ。

第 4 項 Ciaccio 氏染色上ノ所見

Lipoide ハ Ciaccio 氏染色法ニ由リテ、橙黃褐色ノ小滴、或ハ結晶トナリテ顯出ス。此者、絲毬層細胞ニ於テハ、極メテ少數ノ微細ナル小滴トシテ現レ、束狀層細胞ニ於テハ Sudan III 染色ニ於ケルト同様著明ニ顯出スレドモ、概シテ絲毬層ニ近キ部ニ多ク、網狀層ニ近ヅクニ從ヒ急激ニ減數セリ。網狀層細胞ニハ其ノ痕跡ヲ認ムルニ過ギズ。

第 5 項 Golgi 氏裝置

皮質細胞ニ於ケル Golgi 氏裝置ハ一般ニ小顆粒トナリテ胞體內ニ平等ニ散在セルモノ多シト雖モ亦棍棒狀ノ粒子トナリテ現レ、或ハ數多ノ粒子集合シテ塊狀トナリ、核ノ 1 側ニ存在シ、或ハ半環狀、又ハ新月形ヲナシ、核ヲ 1 側ヨリ包被セルモノ等アリテ一定セズ。稀ニ絲毬狀ヲ呈シ、核ノ 1 側ニ密在シ其ノ網眼ニ空胞ヲ有スルモノアルヲ見ル。然レドモ一般ニ數箇ノ粒子集合セルモノハ束狀層ニ多ク、顆粒狀或ハ棍棒狀ノ分離セル粒子トナリテ存在セルモノハ網狀層ニ多ク、全部ガ半環又ハ新月形ヲ呈シ核ニ接在セルモノハ絲毬層ニ多キヲ見ル (Fig. 1)。

髓質細胞ニ於ケル Golgi 氏裝置ハ一般ニ發育良好ニシテ粗顆粒ヨリナリ胞體內ニ散在セルモノ多シト雖モ數箇合シテ殆ド核ト同大ノ小塊ヲ形成シ、核ノ 1 側ニ接在セルモノ、或ハ之ヲ包被セルモノアリ。就中小塊ノ大ナルモノハ大サ遙ニ核ヲ凌駕シ殆ド胞體內ヲ充滿セルモノアリ。然レドモ又環狀或ハ新月形ヲ呈シ、核ヲ包圍セルモノ或ハ單ニ撚轉セル絲狀物トナリテ原形質中ニ散在セルモノモ之ヲ見ル。但シ Golgi 氏裝置ハ發育ハ概シテ大ナル細胞ニ於テ益々著明ナリ。神經節細胞内ノ Golgi 氏裝置ハ著明ニ顯出シ網工狀ヲ呈シ、核ヲ圍擁セルモノ或ハ核ノ 1 側ニ密接シ著明ノ絲毬狀ヲ呈セリ (Fig. 2)。

第 2 節 甲狀腺剝出後 5 日ヲ經過セシ海獺 (Nr. 19, Nr. 26)

副腎ノ所見

第 1 項 Haematoxylin-Eosin 染色上ノ所見

髓質竝ニ皮質網狀層ニ稍々著明ノ充血アリ。且皮質、殊ニ束狀層ノ細胞ニ膨大セルモノアリ。Chrom 反應ニハ變化ナシ。

第 2 項 Sudan III Haematoxylin 染色上ノ所見

正常ノ狀態ニ比シ組織ハ一般ニ Lipoide ニ富ミ、單ニ束狀層ニ於ケル Lipoidtropfen ノ増數増大ヲ見ルノミナラズ、絲毬層ニ於テモ少數ノ Lipoidtropfen ガ細胞ノ周邊ニ近ク存在シ、又血管内皮細胞及ヒ髓質細胞殊ニ血管周圍ノモノハ内ニ微細ノ Lipoidtropfen ヲ含有セルヲ認ム。

第3項 Nilblausulfat 染色及ビ分極顯微鏡上ノ所見

絲毬層竝ニ網狀層ニハ Lipoide ヲ認メズ。然ルニ束狀層ニ於テハ Nilblau ニ着染セル Lipoide ノ滴狀顆粒ハ増量シ、所々ニ數箇相融合シテ塊狀ヲナセルモノアリ。且其ノ重屈折性モ亦稍々著明トナレリ。一般ニ束狀層ノ絲毬層ニ近キ部ニ於テハ脂肪樣物質ノ顯出著明ナルガ故ニ其ノ重屈折性ニ依リテ、兩層ノ境界ハ判然定メ得ベシ。

第4項 Ciaccio 氏染色上ノ所見

皮質細胞内ノ Lipoide ハ單ニ束狀層ニ於ケルノミナラズ絲毬層及ビ網狀層ニ於テモ一般ニ増量セルヲ見ル。之ニ反シ髓質ニハ之ヲ認メズ。

第5項 Golgi 氏裝置

絲毬層ノ細胞内 Golgi 氏裝置ハ稍々著明トナリ新月形或ハ帽子狀ヲ呈シ、核ノ一部ヲ包被セルモノ、核ニ接在セルモノ、或ハ之ヨリ少シク離在セルモノ等アリ。束狀層細胞ノ特ニ網狀層ニ近キモノノ Golgi 氏裝置ハ稍々増量シ、環狀トナリテ核ヲ抱擁セルモノ多シト雖モ、又新月形、或ハ不整球狀或ハ不規則ナル塊狀ヲ呈シ核ノ1側ニ接在シ或ハ核ノ一部ヲ被覆セルモノ等アリ。正常ノモノニ比シ著明ノ變化ヲ呈セリト云フヲ得ズ、髓質細胞内ノ Golgi 氏裝置モ亦著變ヲ呈セズ。

第3節 甲狀腺別出後10日ヲ經過セシ海猿(Nr. 25)副腎ノ所見

第1項 Haematoxylin-Eosin 染色上ノ所見

皮質細胞ハ肥大シ、束狀層ノ表層即チ絲毬層ニ接セル部ニ於テハ細胞ノ増殖ヲ認ム。網狀層ハ充血セリ。且網狀層細胞ノ髓質ニ近キモノ及ビ髓質細胞ハ内ニ空胞ヲ含有セルモノ多ク核ハ空胞中ニ遊離セルカノ觀ヲ呈セルコトアリ。但シ Chrom 反應ニ著變ヲ見ズ。

第2項 Sudan III Haematoxylin 染色上ノ所見

束狀層細胞ノ Lipoidtropfen ハ甲狀腺別出後5日ヲ經過セシモノニ比シ稍々増量セリ。但シ絲毬層竝ニ網狀層ノ細胞ニ於テハ5日後ノモノト大差ナシ。一般ニ Lipoide ノ顯出ハ血管周圍ノ細胞ニ於テ比較的著明ニシテ、且細胞ノ血管ニ向ヘル側ニ於テ層顯著トナレリ。

第3項 Nilblausulfat 染色及ビ分極顯微鏡上ノ所見

甲狀腺別出後5日ヲ經タルモノト特記スベキ差異ヲ有セズ。

第4項 Ciaccio 氏染色上ノ所見

皮質細胞内ニハ一般ニ著シク Lipoidtropfen ノ増數増大セルヲ見ル。就中束狀層細胞ノ Lipoidtropfen ハ數箇相融合シテ大ナル滴狀或ハ塊狀ヲナシ、胞体内不定ノ位置ニ散在セルヲ見ル。髓質ニハ未ダ Lipoide ヲ認メズ。

第5項 Golgi 氏裝置

絲毬層ノ細胞内ノ Golgi 氏裝置ニ著變ヲ見ズ。束狀層ノ Golgi 氏裝置ハ發育甚ダ著明トナリ

殊ニ強ク黒染セル小顆粒著シク増數セリ。加之裝置大トナリ、比較の大ナル新月形塊狀或ハ網眼ヲ有セル絲毬狀ヲ呈シ、核ヲ1側ヨリ包被シ、或ハ核ニ接在シ或ハ之ヨリ少シク離在セルモノ等モ之ヲ見ル。髓質細胞ノGolgi氏裝置ハ正常ノ狀態ニ比シ大差ナキモ、少數細胞ニ於テハ裝置崩壞シ、微顆粒トナリテProtoplasma中ニ散在セルモノアリ (Fig. 3)。

第4節 甲狀腺剝出後15日ヲ經過セシ海獺 (Nr. 18, Nr. 2)

副腎ノ所見

第1項 Haematoxylin-Eosin 染色上ノ所見

絲毬層ニ於テハ細胞ノ増殖セルヲ見ル。束狀層ノ細胞ハ甲狀腺剝出後10日ヲ經過セシモノヨリモ稍々肥大セルモ著變ナシ。網狀層ノ殊ニ髓質ニ接セル部ニテハ細胞ノProtoplasmaハ濁濁腫脹シ液化ノ狀ヲ呈シ、各細胞ノ境界不明トナリ、核モ亦Pyknoseヲ起セルヲ見ル。髓質細胞内ノ空胞ハ稍々増大セルノ觀ヲ呈スレドモ髓質ハ一般ニ甲狀腺剝出後10日ヲ經過セシモノト大差ナシ。

第2項 Sudan III Haematoxylin 染色上ノ所見

絲毬層ノLipoideハ甲狀腺剝出後10日ヲ經過セシモノニ比シ増量セリ。即チLipoidtropfenハ大サ小ナリト雖モ細胞ノ周邊ニ近ク稍々密ニ顯出セリ。束狀層ニ於テモ甲狀腺剝出後10日ヲ經過セシモノニ比シ多量ノ脂肪樣物質沈着セルヲ認メ、且所々ニ比較の大ナル黃赤色ノ脂肪樣滴ヲ見ル。網狀層及ビ髓質細胞ノ殊ニ血管周圍ニ存スルモノハSudan IIIニ好染セル滴狀顆粒ヲ有セリ。

第3項 Nilblausulfat 染色及ビ分極顯微鏡上ノ所見

絲毬層ニハ微細ナル脂肪樣小滴沈着セルモ、重屈折性ヲ缺ク。束狀層ニ於テハ重屈折性脂肪樣滴ハ益々増量増數セルノ觀アリ。殊ニ網狀層ニ近キ部ニ於テハ著明ニ重屈折性物質ノ顯出ヲ見ル。網狀層竝ニ髓質ニハ重屈折性物質ヲ認メズ。

第4項 Ciaccio氏染色上ノ所見

一般ニ皮質細胞ノLipoideハ甲狀腺剝出後10日ヲ經過セシモノニ比シ稍々著明ニ増量シ、就中束狀層ニ於テハLipoidtropfenハ著シク其ノ大サヲ増シ大ナル滴トナリ殆ド胞體中ヲ充填セルモノ多シ。髓質ニハLipoideヲ認メズ。

第5項 Golgi氏裝置

絲毬層ノGolgi氏裝置ハ甲狀腺剝出後10日ヲ經過セシモノニ比シ著明ニ發育シ、新月形或ハ帽子狀ヲ呈シテ核ニ接在セルモノ多ク、稀ニ之ヨリ稍々離レテ存在スルモノアリ。束狀層ノGolgi氏裝置ハ術後10日ヲ經過セシモノト著變ナキモ、絲毬層ニ近キ細胞ニ於テハ、同裝置ハ減量シ新月形或ハ帽子狀ヲ呈シ、核ノ大半ヲ被包シ或ハ單ニ顆粒狀物トシテProtoplasma中ニ散在セルヲ見ル (Fig. 4)。髓質細胞内Golgi氏裝置ハ術後10日ヲ經過セシモノヨリモ稍々

小トナリ、其ノ大部ハ核ニ接在シ、比較的小ナル帽子狀又ハ半環狀ヲ呈シ、特ニ大ナル塊狀ヲ呈シ或ハ絨毯狀ヲ呈スルモノ等ハ殆ド之ヲ認メズ。

尙ホ裝置ノ崩壞シ、微粒トナレルモノモ之ヲ見ル。

第 5 節 甲狀腺剔出後 30 ヲ經過セシ海獺 (Nr. 16, Nr. 23)

副腎ノ所見

第 1 項 Haematoxylin-Eosin 染色上ノ所見

絨毯層竝ニ束狀層表面ノ細胞ハ著明ニ増殖セリ。就中絨毯層ノ細胞ハ著シク増殖シ、殊ニ其ノ束狀層ニ接セル部ニ於テハ細胞ハ絨毯層特有ノ排列ヲ失ヒ寧ロ束狀ヲナシテ束狀層内ニ進入セルヲ見ル。從ツテ兩層ノ境界判然セズ (Fig. 9)。

網狀層ニ於テハ Protoplasma ノ凝濁、腫脹、液化等ノ變化ハ甲狀腺剔出後 15 日ヲ經過セシモノニ比シ稍々著明トナリ。從ツテ細胞ノ境界ハ一層不明トナレリ。又 Protoplasma 中所々ニ空胞アリ、其ノ内ニ Piknose 或ハ Karyorrhexis ヲ起セル核ノ遊離狀ニ存在セルモノアリ。斯ノ如キ退行變性ハ網狀層ノ最内層タル髓質ニ接セル部ニミニ限局セズシテ、同層ノ殆ド全般ニ互リテ之ヲ見ル (Fig. 10)。

第 2 項 Sudan III Haematoxylin 染色上ノ所見

絨毯層ニ於ケル Lipidsubstanz ハ甲狀腺剔出後 15 日ヲ經過セシモノヨリモ一層増量セリ。束狀層ニ於テモ Lipoides ハ著シク増量シ細胞體中ヲ殆ド充填シ、細胞核ハ細胞中心部ニ位置スルモノアルモ、多クハ細胞周邊部ニ壓サレ居ルヲ見ル。尙ホ小滴狀ヲナセル Lipoid 顆粒ノ細胞間腔ニ溢出セルモノモ之ヲ認ム。網狀層細胞内ニモ Lipoides ハ小滴トナリテ胞體內平等ニ沈着セルヲ見ルモ、概シテ其ノ顯出ハ血管ニ接セル細胞ニ於テ著明ナリ。尙ホ血管内皮細胞及ビ髓質細胞ノ殊ニ血管周圍ノモノニハ Lipoid 顆粒ノ現出セルヲ見ル。

第 3 項 Nilblausulfat 染色及ビ分極顯微鏡上ノ所見

絨毯層ニハ微細ナル脂肪様小滴存在セルモ、重屈折性ヲ缺ケリ。束狀層ノ細胞ニ於テハ脂肪様滴ハ相融合シテ大滴トナリ、殆ド胞體中ヲ充填セルモノアリ。尙ホ束狀層ニハ微細ナル重屈折性脂肪様滴ノ存在スル他、所々(殊ニ表層¹³)ニ、結晶體様ニ光線ヲ重屈折スル脂肪様物質存在セリ。網狀層竝ニ髓質ニハ全ク脂肪様物質ヲ認メズ。

第 4 項 Caccio 氏染色上ノ所見

絨毯層ノ狀ハ甲狀腺剔出後 15 日ヲ經過セシモノト大差ナシ。然レドモ束狀層竝ニ網狀層ニ在ル Lipoides ノ顆粒ハ益々増數増大シ、甚ダ大ナル滴トナリテ現出セルモノモ少カラズ、且一般ニ濃染セリ。髓質ニハ Lipoides ヲ認メズ。

第 5 項 Golgi 氏裝置

絨毯層ノ Golgi 氏裝置ハ一般ニ顆粒狀ヲ呈シ、其ノ粒子ハ細胞内不定ノ位置ニ散在スレドモ、

稀ニ不整ノ小塊ヲ形成シ核ノ1側ニ接在セルモノ、或ハ之ヨリ離レテ Protoplasma 中ニ存在セルモノアリ。束狀層ノ Golgi 氏裝置粒子ハ一般ニ甲狀腺剔出後15日ヲ經過セシモノヨリモ其ノ數及ビ大サヲ減ジ、小塊ヲ形成セルモノ少ク、核ヲ包被セルモノ等ハ之ヲ見ズ (Fig. 5)。髓質細胞ノ同裝置ハ術後15日ノモノト大差ナシ。

第6節 甲狀腺剔出後61日ヲ經過セシ海猿 (Nr. 22) 副腎ノ所見

第1項 Haematoxylin-Eosin 染色上ノ所見

皮質細胞ノ變化ハ甲狀腺剔出後30日ヲ經過セシモノト大差ナシ。

網狀層ニ於ケル細胞ノ退行變性ハ術後30日ヲ經過セシモノニ比シ稍々輕度トナレリ。網狀層及ビ髓質ニハ充血ヲ認メ、髓質ノ Chrom 反應ニハ著變ナシ (Fig. 11)。

第2項 Sudan III Haematoxylin 染色上ノ所見

絲絨層ニ於ケル Lipoid 滴ハ概シテ其ノ數及ビ大サヲ増シ、殊ニ束狀層ニ接近セル細胞ニ於テハ大ナル滴トナリテ沈着セルヲ見ル。束狀層ニ於テハ脂肪樣物質ハ甚ダ著明ニ増量シ、大滴トナリ、胞體ヲ完全ニ充填セルモノ多キノミナラズ、細胞外ニ溢出セルモノモ之ヲ見、カカル部ニ於テハ、細胞ノ境界ハ頗ル不明瞭トナレリ。核ハ Lipoid 甚シク増量セルタメ細胞ノ1側ニ壓迫セラルルモノ多ク、加之稀ニ細胞間隙ニ突出セルモノアリ。網狀層ニ於テモ血管ニ接セル細胞内ノ Lipoid 沈着ハ比較的著明トナレリ (Fig. 13)。

第3項 Nilblausulfat 染色及ビ分極顯微鏡上ノ所見

絲絨層ニ於テモ多少重屈折性脂肪樣物質ノ存在セルヲ認ム。束狀層細胞ノ絲絨層ニ接在セルモノニ於テハ重屈折性物質ノ増量極メテ著明ニシテ大滴ヲ形成シ、且多數ノ結晶體樣重屈折像ヲ認ム。束狀層ノ其ノ他ノ部ニ於テモ一般ニ重屈折性脂肪樣物質ハ稍々著明ニ増量セリ。

第4項 Ciaccio 氏染色上ノ所見

甲狀腺剔出後30日ヲ經過セシモノニ比シ、副腎皮質ハ全般ニ互リ Lipoid 増量ヲ示セリ。就中束狀層細胞内ノ Lipoid 滴ハ極メテ著明ニ増數増大シ、其ノ大ナルモノハ胞體ヲ全ク充填セリ。從ツテ細胞ノ境界ハ不明瞭ナリ。髓質ニハ Lipoid 存在ヲ見ズ。

第5項 Golgi 氏裝置

絲絨層ノ Golgi 氏裝置ハ稍々著明ニ發育シ、撚轉セル絲條トナリテ顯ハレ或ハ新月形ヲ呈シテ核ニ接在シ時ニ之ヲ1側ヨリ包被セルモノアリ、或ハ小桿狀又ハ微細ナル顆粒狀ノ粒子トナリテ Protoplasma 中ニ散在セルコトアリ。束狀層ノ細胞内 Golgi 氏裝置粒子ハ甲狀腺剔出後30日ヲ經過セシモノニ比シ一般ニ其ノ數並ニ大サヲ減ジ、束狀層ノ中央竝ニ網狀層ニ接近セル部ニ於テハ單ニ微細顆粒狀ヲ呈シ、胞体内不定ノ位置ニ散在セルモノ、絲絨層ニ近キ部ニ於テハ裝置ハ極メテ幽微トナリ、明カニ之ヲ認ムルヲ得ズ。髓質細胞ノ同裝置ハ甲狀腺剔出後15日或ハ30日ヲ經過セルモノト著明ナル差異ヲ呈セズ (Fig. 6)。

第4章 總括

以上ノ實驗成績ヨリ總括スルニ、副腎ノ Lipoide 含有量ハ正常動物ニ於テモ、各個性ニ由リ且季節ニ從ツテ差異アルコトハ既ニ多數學者ノ認ムル所ニシテ、余ノ實驗ニ於テモ此事實ヲ認メタリ。且甲状腺剔出後ノ副腎ノ Lipoide 含有量モ正確ニ其ノ經過日數ニ比例シテ増量、或ハ減少スルモノニ非ルモ、數回反覆實驗セル余ノ成績ヨリ大約次ノ如ク總括スルコトヲ得。

Sudan III Haematoxylin 染色所見ノ總括

副腎皮質ノ Sudan III ニ染色スル Lipoide ハ甲状腺剔出後5日間生活セシ海猿ニ於テ既ニ増量ノ傾向ヲ示シ、殊ニ束狀層ノ細胞ニ於テハ胞體ハ多數ノ Lipoide ノ小滴ヲ以テ滿サレ、又網狀層ニ於テモ毛細血管ニ接セル細胞或ハ毛細血管内皮細胞内ニハ幽微ナガラ Lipoide ノ顯出ヲ見タリ。剔出後15日及ビ30日間生活セシモノニ於テハ單ニ束狀層及ビ網狀層細胞ノミナラズ、絲毯層細胞ニモ比較的著明ニ Lipoide ノ現出ヲ認メ、就中束狀層細胞内ニ於ケル Lipoid 滴ハ著シク大トナリ、大ナル珠滴或ハ桑實狀トナリテ顯ハルルモノ多ク、核ハ壓迫ヲ受ケ胞體ノ表面ヨリ突隆セルコト多キヲ見ル。剔出後61日生活セシ海猿ニ於テモ副腎皮質内 Lipoide ノ顯出ハ著明ニシテ、殊ニ束狀層ノ細胞ハ全ク Lipoide ヲ以テ充填セラレ、加之時ニ Lipoide ノ細胞外ヘ流出セルモノアルヲ見ル。從ツテ細胞ノ境界甚ダ不明瞭トナレルモノ多シ。絲毯層ニ於テモ Lipoide ハ比較的大ナル滴狀ヲ呈セルモノ多シ。尙ホ網狀層ニ於テハ單ニ血管周圍ノ細胞ノミナラズ、同層全般ニ互リ彌蔓性ニ細胞内ニ Lipoide ノ微粒子ヲ見ル。加之髓質ノ血管内皮細胞及ビ血管ニ接セル髓質細胞ニモ Lipoide 顆粒存在セリ。

Nilblausulfat 染色及ビ分極顯微鏡上ノ所見ノ總括

甲状腺剔出後5日ヲ經過セシモノニ於テハ、束狀層ノ重屈折性 Lipoide ハ稍々増量シ、所々ニ大ナル滴狀ヲ呈シテ顯出セリ。然レドモ網狀層及ビ髓質ニハ之ヲ認メズ。剔出後10日及ビ15日ヲ經過セシモノニ於テハ束狀層ノ重屈折性 Lipoide ハ漸次其ノ増加ヲ示シ、30日ヲ經過セバ増量極メテ顯著トナリ、且大滴トナリ、結晶體樣ノ屈折ヲ呈セルモノ多シ。剔出後61日ニ及ベバ重屈折性 Lipoide ハ單ニ束狀層ノミナラズ網狀層竝ニ絲毯層ノ細胞ニモ現出セルヲ見ル。

Ciaccio 氏染色上ノ所見

甲状腺剔出後5日ヲ經過スレバ副腎皮質絲毯層及ビ束狀層ニ Lipoide ノ増量ヲ來シ且網狀層ニモ幽微ナガラ Lipoide ノ出現ヲ認ム。爾後時日ノ經過ト共ニ Lipoide ノ増量ハ益々著明トナリ、單ニ束狀層ノミナラズ、絲毯層竝ニ網狀層ニ於テモ所々ニ Lipoide ノ大滴ヲ見ル。剔出後61日間生活シタルモノニ於テハ Lipoide ノ増量ハ極メテ著明トナリ、副腎皮質各層ノ細胞ハ濃染セル Lipoide ヲ以テ充填セラレ、就中束狀層ニ於テハ本物質ノ細胞外ニ溢出セルモノモ之ヲ見ル。

Hämatoxylin-Eosin 染色所見ノ總括

甲狀腺剔出後 5 日間生活セシモノニ於テハ、絨毛層ノ細胞ハ稍々増殖ヲ始メ、爾後時日ノ經過ト共ニ益々著明ニ増殖シ漸次束狀層内ニ進入スルヲ見ル。束狀層細胞ハ甲狀腺剔出後漸次 Lipoides ノ増量ニ由テ膨大シ、剔出後 10 日間生活セシモノニ於テハ網狀層細胞ノ髓質ニ接近セルモノハ退行變性ヲ始ム。即チ核ハ終ニ Pyknose 或ハ Karyorrhexis ニ陥リ、或ハ全ク消失シ Protoplasma ハ液化シテ空胞ヲ含有スルニ至ル。而シテ細胞ノ境界全ク不明トナレルモノアルヲ見ル。甲狀腺剔出後 30 日間生活セシモノニ於テハ上述ノ變性ハ髓質ニ接セル部分ノミナラズ網狀層ノ殆ト全般ニ及ベリ。之ニ反シ束狀層ノ深部、即チ網狀層ニ近接セル部ノ細胞ハ僅ニ Pyknose 等ノ退行變性ノ徵候ヲ示スモノアリト雖モ著明ナラズ。甲狀腺剔出後 61 日間生活セシモノニ於テハ、剔出後 30 日間生活セシモノト同様網狀層ニ退行變性ヲ認ムルモ、其ノ度反ツテ稍々輕微トナレルガ如シ。

Golgi 氏裝置ノ總括

副腎皮質殊ニ束狀層細胞内 Golgi 氏裝置ハ甲狀腺剔出後 5 日ヨリ稍々著明ニ發育シ、剔出後 10 日ヲ經過セバ其ノ粒子ハ著シク増數増大ス。而シテ顆粒狀ヲ呈シテ胞体内ニ平等ニ密在シ、或ハ集合シテ新月形、帽子狀、或ハ不整環狀ノ小塊トナリ核ノ 1 側ニ接在シ或ハ不整形或ハ星芒狀ノ小塊トナツテ核ヨリ稍々離在セルモノアリ。然レドモ剔出後 15 日ヲ經過スル時ハ、束狀層細胞ノ Golgi 氏裝置粒子ハ反ツテ稍々減數シ且微細トナル。30 日ヲ經過セバ益々幽微トナリ。61 日ヲ經過セルモノニ於テハ、束狀層ノ細胞内該裝置ハ只微顆粒トナリテ Protoplasma 中ニ散在シ、集合シテ塊狀或ハ絨毛狀ヲ呈セルモノハ之ヲ見ズ。尙ホ此時期ニ於テハ單ニ束狀層ノ細胞ニ於ケルノミナラズ網狀層細胞ニ於テモ同裝置ハ極メテ幽微トナレルヲ見ル。之ニ反シ絨毛層ノ Golgi 氏裝置ハ此時期ニ於テ稍々著明トナリ顆粒狀、或ハ燃絲狀ノ形素増數セルヲ見ル。髓質ニ於ケル同裝置ハ甲狀腺剔出ニ由リ大ナル影響ヲ蒙ラザレドモ、剔出後 30 日ヲ經過バ崩壞ノ現象ヲ呈セルモノ多シ。

之ヲ要スルニ既ニ正常時 Golgi 氏裝置ノ最モ著明ニ現出スル束狀層細胞内ノ同裝置ハ甲狀腺剔出後 10 日ヲ經過スル時ハ發育最モ著明トナリ爾後其ノ粒子ハ量的竝ニ數的ニ減少シ、日數ノ經過ト共ニ漸次幽微トナル。之ニ反シ絨毛層ノ同裝置ハ剔出後 61 日ヲ經過セル後ニ於テ始メテ著明ニ發育セルヲ見ル。

第 5 章 考 按

甲狀腺剔出後副腎皮質ニ Lipoides ノ増量ヲ認メタルハ⁹⁾ Gley, ¹⁹⁾ Tatum 等ニシテ、¹²⁾ Albano ハ此際副腎質ニ Cholesterin ノ増量ヲ來シ、血液中ノ Cholesterin ハ減少スト報告セシガ、¹⁷⁾ 得能、³⁵⁾ 河野等ハ此際血液中 Cholesterin モ増量スト云ヘリ。⁴⁾ 川村ニ據レバ副腎皮質及ビ血液中ノ Lipoides 含有量ハ妊娠及ビ疾病ノ場合多クハ相平行スルモノナリト謂ヘリ。然レドモ

Lipoide代謝ニ關スル副腎ノ意義ニ就キテハ種々ニ論議サレタリ。

46) Schaufaud u. 47) Grigaut ハ Cholesterin u. Cholesterinester ハ副腎ヨリ分泌セララルコトヲ信ジ、其ノ論據トシテ犬ニ於テ1側ノ副腎ヲ剔出スレバ一定ノ潜伏期後ニ血液中 Lipoide (Cholesterin) 含有量ノ上昇スルハ他則殘存副腎ノ機能昂進セル結果ニシテ、殘存セル副腎ヲ剔出スレバ血中 Cholesterin ハ増量セズト云ヘリ。

48) Elliot u. Tuckett モ Lipoide ハ親「クローム」物質ト共ニ副腎ヨリ分泌セララルモノトセリ。

49) Wetmann 及ビ 50) Krylow ハ Lipoide ノ能動說ヲ主張シ就中 Krylow ハ家兎ニ於テ、副腎ハ他臟器ノ Cholesterin 代謝ニ對シ獨專ノ地位ヲ有スルモノニシテ、副腎ハ正常時少量ノ重屈折性脂肪樣質ヲ有スルニ過ギザルモ、脂肪樣質殊ニ Cholesterin 及ビ其ノ結合體ノ供給ニ由テ甚シク増量ス。尙ホ此際豫メ存在セル isotrope Lipoide カ變ジテ anisotrope Lipoide トナル。此 Metamorphose ニ必要ナル Cholesterin 及ビ其ノ結合體ハ他臟器ヨリ移入セララルヤ疑ナク、他臟器、例ヘバ肝臟、脾臟及ビ大動脈ニ於ケル脂肪樣質ノ沈着ハ副腎皮質ガ高度ニ之ヲ起セシ後始メテ顯ハル。即チ副腎皮質ハ Cholesterin 代謝障礙ニ對シテ少クモ最初ニ反應スルモノナリト。51) Landau ハ Lipoide ノ浸潤說ヲ主張セリ。即チ副腎ハ Cholesterin 及ビ他ノ Lipoide ノ形成場所ニ非ズシテ、唯之ヲ貯蓄シ、需要ニ應ズルモノナリ。換言スレバ Lipoide 殊ニ Cholesterin 代謝ノ intermediales Organ ト見做スベキモノナリト。

52) Rothschild モ兩側副腎剔出後血液中ノ Cholesterin ノ増量ヲ來スヲ見テ浸潤說ニ賛成シ、副腎皮質ハ intermediales Organ des Stoffwechsels ニシテ就中 Cholesterin 及ビ他ノ Lipoide ノ代謝ニ關シ重要ナル意義ヲ有スルモノナリト。

其ノ他 53) Wacker u. Hueck, 54) Sternberg, 55) Antischow, 56) 川村, 57) 天野, 58) 堀江等モ浸潤說ニ賛成セリ。

余ノ甲狀腺剔出後ノ所見ニ於テハ副腎皮質ノ Lipoide 沈着ハ Sternberg ノ妊娠家兎副腎ニ認メタルト同様ニ先ヅ毛細血管内皮竝ニ血管周圍ノ細胞中ニ極メテ微細ナル小滴トナリテ顯ハレ、後漸次一般細胞ニ及ブヲ見タリ。此事實ハ浸潤說ニ由ルニ非レバ説明シ得ザル所ナリトス。副腎皮質ニ於ケル脂肪樣物質ノ重屈折性ヲ有スルコトハ 59) Kaiserling 及ビ 59) Orgler ノ始メテ記載セル所ナルガ 49) Wetmann ハ重屈折性脂肪樣質ノ沈着部ニ中性脂肪ヲモ發見セリ。尙ホ同氏ハ Lipoidtropfen ノ總テガ重屈折性ヲ有セズシテ其ノ一部ハ Cholesterin ヲ含有セルニモ拘ラズ重屈折セザルコトニ注目セリ。Lipoidtropfen ノ重屈折ノ程度ハ Cholesterinester ノ含有量ニ比例スルコトハ 60) Aschoff, 61) Adamie, 56) 川村, 91) Schaladow ニ由リテ確定セラレシ所ニシテ、川村ニ據レバ physiologische u. pathologische Verfettung ノ際 Cholesterinester ハ常ニ他ノ Lipoide 殊ニ脂肪酸ト共ニ沈着スト。

62) A. Mayer 竝ニ 63) G. Schefer ニ據レバ Cholesterin ノ全 Lipoide ニ對スル比ハ常ニ一定

セリト(傳染病ト飢餓ヲ除ク)。

64) Schefir 及ビ 56) 川村ニ據レバ病的竝ニ生理的 Cholesterin 沈着ノ際ハ中性脂肪、或ハ Lipoide ノ沈着ガ先ヅ起リ、之ガ anisotrope Lipoide ニ變ズト。余ノ所見ニ於テモ甲状腺剔出後絲毬層ニ anisotrope Lipoide ガ全然消失セル後、即チ術後 30 日頃ヨリ次第ニ單屈折性ノ Lipoide ガ増量シ、約 60 日ニシテ、始メテ少量ナガラ重屈折性 Lipoide ノ出現ヲ見タリ。

48) Elliot u. Tuckett ノ稱フルガ如ク anisotrope Lipoide ト isotrope Lipoide 及ビ中性脂肪トノ間ニ Antagonismus ガ存在シ、一方ノ増加ハ他方ノ減少ヲ來タストノ説ハ、川村 u. Weltmann ノ否定セルガ如ク余モ賛成セザル所ナリ。絲毬層ニ關シテハ 50) Krylow, 54) Sternberg ハーツノ proliferierende Fähigkeit („konche Germinativa“ Mulon) ノ存スルコトヲ主張セリ。

Kolmer u. Kolde (zit. nach Sternberg), 66) 中條, 6) 徳光ハ絲毬層ト束狀層トノ中間ノ細胞ニ於テ Mitose ヲ認メ、又 50) Krylow 及ビ 54) Sternberg モ絲毬層細胞ノ盛ニ増殖スルヲ認メタルモ 56) 川村ハ Cholesterin 使用ノ際 Mitose ヲ發見セズ。51) Landau モ確實ナル Mitose 或ハ Hyperplasie ヲ認メズト稱セリ。尙ホ束狀層及ビ網狀層ノ細胞ハ多クノ學者ニ據レバ再生機能ヲ有セズト。67) Dewitky ニ據レバ多クノ人類及ビ動物ノ副腎ニ於テ髓質ニ接セル網狀層ノ部ニ Degenerationszone ヲ證明シ、副腎ノ發生、成長ノ際此部ガ生理的ニ Degeneration ヲ起スト。

余ノ實驗ニ於テモ甲状腺剔出後副腎皮質、殊ニ束狀層ノ細胞竝ニ網狀層ノ細胞ニ Lipoide ガ沈着シ同時ニ束狀層深層ノ細胞竝ニ網狀層ノ細胞死滅シ絲毬層ノ細胞ハ(Mitose ハ認メ得ザリシモ)盛ニ肥大増殖シテ束狀層ノ細胞ヲ補充シ内ニ多量ノ Lipoide ヲ貯藏スルニ至ルヲ認メタリ。

50) Krylow ハ皮質細胞ノ死滅ヲ單ニ重屈折性 Lipoide ノ過剰ノ蓄積ニ歸セルモ余ハ寧ろ之ヲ副腎ノ成長機轉上ヨリ推考シ、副腎皮質中網狀層ガ最も古ク、從ツテ抵抗力最も薄弱ナルガ故ニ特ニ死滅スルモノナリト信ズ。何トナレバ最も多量ニ Lipoide ヲ貯藏セル束狀層ニ比シ Lipoide ノ出現ノ遙ニ後ルル網狀層ノ細胞ガ反ツテ早期ニ高度ノ Degeneration ヲ起スガ故ナリ。尙ホ網狀層ハ生理的ニモ多少退行變性ノ徵候ヲ示セルガ故ニ常ニ絲毬層及ビ束狀層ノ細胞ヨリ細胞ノ補充ヲ受ケツツアルモノナラン。腺細胞ノ Golgi 氏裝置ニ就キテハ、或ハ分泌機轉ニ何等關係ナシセルモノ(68) Negri, 或ハ分泌機轉ニ際シ、裝置ハ位置形狀ヲ變ズルモ、唯蓄積セル分泌物ノ壓迫ニ由リ受動的ニ變化スルニ過ギズトナスモノ(69) Marengchi, 70) Bergen, 71) Golgi, 72) Kolster, 73) Cajal) 或ハ之ニ反シテ裝置ハ分泌機ト密接ナル關係ヲ有シ、自動物ニ其ノ位置形狀ヲ變化スルト主張スルモノアリ。(74) Fuchs, 75) Biondi, 76) Hirschler, 77) Zawarzin, 78) Daineka, 79) Tschassownikow, 80) Kolatschow, 81) Nassonov, 82) Saguchi)。

近時我が教室ニ於テモ腺細胞ニ就キテ實驗的研究ヲナシ、同裝置ハ細胞機能ノ盛衰ニ伴ヒ、

其ノ位置及ビ形狀ニ變化ヲ來スモノニシテ、分泌機能ト密接ナル關係ヲ有スルコトヲ確定セリ
(⁸³) 池田, ⁸⁴) 鎌倉, ⁸⁵) 大森, ⁸⁶) 白坂, ⁸⁷) 小林, ⁸⁸) 陶守, ⁸⁹) 福武, ⁹⁰) 宇野).

余ノ實驗成績ニ據レバ、海猿副腎皮質 Golgi 氏裝置ハ甲狀腺剔出後5日ヨリ次第ニ著明トナ
リ10日ニテハ最モ發育セル像ヲ顯セリ。即チ此時機ニ於テ副腎皮質ハ機能昂進ノ狀ヲ呈セル
モ、術後30日乃至61日ヲ經過スレバ裝置ハ次第ニ減量シテ幽微トナリテ細胞ノ機能減退セル
ノ狀ヲ呈示セリ。

以上ノ事實ヲ諸家ノ研究ト併セ考フルニ、甲狀腺剔出ニ依リ、其ノ副腎皮質ニ對スル頤頭作
用ハ消失スルガ故ニ副腎皮質ノ機能ハ一時昂進スト雖モ、剔出後副腎皮質ノ甲狀腺ニ對スル頤
頭作用モ不要トナルガ故ニ、後ニハ再ビ皮質ノ機能ノ減退ヲ來スモノト確信ス。之ニ反シ髓質
細胞ノ Golgi 氏裝置ニハ甲狀腺剔出後著變ヲ認メズ。

第6章 結 論

- (I) 海猿ニ於テ甲狀腺ヲ剔出スルモ何等著明ナル病的一般症狀ヲ惹起セズ。
- (II) 海猿ニ於ケル甲狀腺剔出ハ副腎重量ノ増加ヲ來ス。
- (III) 海猿ニ於ケル甲狀腺剔出ハ副腎 Lipoides ノ増量ヲ來ス。此際 Cholesterinester ハ他ノ
Lipoides ト併行シテ増量ス。
- (IV) 甲狀腺ヲ剔出セシ海猿ニ於テハ副腎皮質絨毛層ノ細胞ハ肥大増殖シ、束狀層及ビ網狀
層ノ細胞ハ退行變性ノ像ヲ示スモ、髓質細胞ニハ著變ナシ。
- (V) 海猿副腎皮質ニ於ケル Golgi 氏裝置ハ甲狀腺剔出後、始メ10日間位ハ漸次増量シ、且
著明トナルモ、剔出後30日以上經過スレバ漸次減量シ、且幽微トナル。

撰筆スルニ臨ミ御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ賜リタル恩師上坂博士並ニ八木田教授ニ滿腔ノ謝意ヲ表
ス。

文 獻

- 1) H. Eppinger, W. Falte u. C. Rudinger, Zeitschr. f. klin. Med. 1908. 2) Swale Vincet,
Zit. nach A. Dietlich u. H. Siegmund, F. Henke u. O. Lubarsch, Hab. d. spec. path. Anat. 1926.
- 3) Biedle, A., Innere Sekretion, Wien, 1910. 4) Hueck, W., Verhandl. d. dtsh. path. Ges.
17, 1914; Verhandl. d. dtsh. path. Ges. 15, 1912; Verhandl. d. dtsh. path. Ges. 20, 1925; Die
Arch. f. exp. Path. u. Pharmacol. Bd. 77, 1913. 5) Laccasague, A. u. Sanessonow, Opt. rend.
des Seances de la soc. de Biol. Tome 89, Nr. 20, 1923. 6) 德光, 日新醫學, 第7卷, (S. 1099—
1253) 大正6年. 7) Dietlich u. Siegmund, Die Nebenniere u. das chromaffine System, Hab. d.
spec. path. Anat. u. Histologie von F. Henke u. O. Lubarsch. 8) 德光 東北醫學雜誌, 第6卷,
3, 4册, S. 85; 東京醫事新誌, 大正11年後半, S. 1599—1641. 9) Gley, E., Arch. int. de phys.
14, S. 175, 1912. 10) Pick u. Pineles, Biochem. Zeitschr. 473. XII, 1908, 11) Cautaud,

- Compts rendus de la societede Biologie. Bd. 87, 1072, 1922; Zit. nach Max. Hirsch, Hab. d. Innersekretion Bd. 2, Liefer. 3, 1928. 12) *Albano, Francesco*, Ber. ges. Phys. 33, 402. 13) *Lucin u. Parisot*, Surrenales et organes Chromaffines. Paris, 1913; Zit. nach Max Hirsch. 14) *Hoskins*, Amer. Journ. of med. Sci. March, 1911. 15) *Wegelin, C.*, Schilddrüse im Henker-Lubarsch'schen Hab. d. spez. path. Anat. u. Hist. Bd. 8, 1926. 16) *Marinesco, G. et C. Parhon*, C. r. s. B. Bd. 64, 768, 1918; Zit. n. Max Hirsch. 17) 得能, 岡山醫學會雜誌, 41 卷, 7 號, 昭和 4 年 7 月. 18) *Braier Bell*, Zit. nach Wegelin. Schilddrüse im Henke-Lubarsch'schen Hab. d. spez. path. Anat. u. Hist. 1926. 19) *Tatum*, Journ. of exper. Med. XVII. 636. 1913. 20) *Hammet*, Zit. nach Wegelin. Schilddrüse im Henke-Lubarsch'schen Hab. d. spez. path. Anat. u. Hist. 1926. 21) *Wegelin*, Schilddrüse im Henke-Lubarsch'schen. Hab. d. spez. path. Anat. u. Hist. 1926. 22) *Siebertal*, Zit. n. Wegelin. 23) *Carlson*, Journ. of Amer. med. Assoc. 1484, LXVII, 1916. 24) *G. N. Stewart and Y. M. Rogoff*, Amer. Jour. of Physiol. Vol. LVI, 1921. 25) *Herring*, Quart. Journ. of exper. Physiol. LX. 391, 1916. 26) *Rogowith*, Arch. de physiol. normal. et path. 1888, 4, Series II. 419. 27) 辻, 京都帝國大學紀要, 第 5 卷, 1922. 28) 野坂, 內分泌學雜誌, 第 1 卷, 第 4 號, 大正 14 年. 29) *Hofmeister*, Zit. n. Wegelin: Zit. nach Wegelin. Schilddrüse im Henke-Lubarsch'schen Hab. d. spez. path. Anat. u. Hist. 1926. 30) *Goldzieher, M.*, Die Nebennieren, Wiesbaden, 1911. 31) *Pettavel C. H. A.* Zeitschr. f. klin. Chirurg. Bd. 116, S. 488, 1912; Mitt. n. d. Grenzgeb. d. Med. Chirurg. Bd. 27, H. 4. 1914. 32) *Herring, P. T.*, Endocrinology. Vol. 4, p. 577, 1920. 33) *Friedmann, G. A.*, 34) *Aschoff*, Med. Record. 99, 295; Zit. nach Dietlich u. Siegmund: Nebenniere im Henker-Lubarsch'schen, Hab. d. spez. path. Anat. u. Hist. S. 1915, 1926. 35) 河野, 日本內分泌學雜誌, 第 4 卷, 第 9 號, 昭和 3 年 12 月. 36) *E. K. Wolff*, Deut. med. Wochenschr. Nr. 28, S. 1199, 1927. 37) *Cramer*, 6 th Scientific Report of the Imperial Cancer Research Fund. London, 1919. 38) *Munk, F. Kraus*, Zit. n. Bayer: Hirsch, Hab. d. Innersekretion. Bd. 2, Lief. 3, S. 814, 1928. 39) *Pighini, G. und M. Paoli*, Biochem. et terap. spirim. Vol. 12, 1925. 40) *Pensa, A.*, Ball. soc. med-chir. di Davia. 1899; Compt. rend. de l'Assoc. des Anat. Sess. 111, Lyon 1901. 41) *Holmgren, M.*, Anat. Anz. Bd. 22, 1902; Anat. Anz. Bd. 22, 1903. 42) *M. Pilat*, Arch. f. Mik. Anat. Bd. 80, 1912. 43) 田中, 軍醫團雜誌, 181 號, 1928. 44) *Pfeiffer*, Zit. n. Niemeyer, R; Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 14, H. 5/6, S. 346, 1921. 45) 川村, 日新醫學, 第 7 卷, 第 1 號, 大正 6 年. 46) *Schauffard*, Compt. rend. soc. Biol. 1911. 47) *Grigaut*, Le Cycle de la Cholesterinemie, Paris, 1913. 48) *Elliot u. Tuckett*, Journ. of phys. p. 332, Bd. 34, 1906; Zit. n. Krylow, Zieglers Beiträge. Bd. 58. S. 434, 1914. 49) *Weltmann, O.*, Zit. nach Krylow, Zieglerschen Beiträge. Bd. 56, 1913. 50) *Krylow*, Zieglerschen Beiträge. Bd. 58, S. 434, 1914. 51) *Landau, M. u. J. W. Mc Nee*, Beiträge zur path. Anat. u. z. allg. Path. Bd. 58, H. 3, 1914. 52) *Rothschild, M. A.*, Ziegler'sche Beiträge. Bd. 60. S. 62, 1914. 53) *Wacker u. Hueck*, Zit. n. Kawamura, Neue Beiträge zur Morphologie u. Physiologie der Cholesterinsteatose. 1927. 54) *Sternberg*, Ziegler'sche Beiträge. Bd. 60, 1914. 55) *Antischow*, Zit. n. Kawamura, Neue Beiträge zur Morphologie u. Physiologie der Cholesterinsteatose. 1927. 56) *Kawamura*, Neue Beiträge zur Morphologie u. Physiologie der Cholesterinsteatose. 1927. 57) 天野, 岡醫雜, 第 42 年, 第 6 號, (第 485 號), 昭和 5 年 6 月. 58) 堀江, 滿洲醫學會雜誌, 第 7 卷, 第 6 號, 昭和 2 年 12 月. 59) *Kaiserling u. Orgler*, Virchows Arch. Bd. 169, 1902. 60) *Aschoff*, zit. n. Kawamura. Neue Beiträge zur Morphologie u. Physiologie der Cholesterinsteatose. 1927. 61) *Adamie*, Zit. n. Kawamura, Neue Beiträge zur Morphologie u.

- Physiologie der Cholesterinsteatose. 1927. 62) *A. Meyer*, Zit. n. Kawamura Neue Beiträge zur Morphologie u. Physiologie der Cholesterinsteatose. 1927. 63) *G. Schefer*, Zit. n. Kawamura. Neue Beiträge zur Morphologie u. Physiologie der Cholesterinsteatose. 1927. 64) *Schefer, M.*, Virchows Arch. Bd. 213, 1913. 65) *Weltmann, O.*, Wiener klin. Wochenschr. 1913. 66) 中條, 細菌學雜誌, 396 號, 昭和 4 年 2 月. 67) *Dewitky*, Ziegler'sche Beiträge. Bd. 52. 68) *Negri*, Boll. d. soc. med-chirurg. di Pavia. 1899. 69) *Marengi*, 70) *Bergen*, 71) *Golgi*, 72) *Kolster*, 73) *Cajal*, 74) *Fuchs*, 75) *Biondi*, 76) *Härschler*, 77) *Zawarzin*, 78) *Daineka*, 79) *Tschassownikow*, 80) *Kolatschow*, Zit. n. Nassonow, Arch. f. mikr. Anat. u. Entw-Mechanik. Bd. 100, 1924, 81) *Nassonov*, Arch. f. mikr. Anat. u. Entw-Mechanik. Bd. 100, 1924. 82) *Saguchi*, Amer. Jour. of Anat. Vol. 26, 1920. 83) *T. Ikeda*, Folia Anat. Jap. Bd. 6, Heft 4, 1928. 84) 鎌倉, 岡醫雜, 第 4 卷, 1930. 85) 大森, 岡醫雜, Bd. 4, (483), 1930. 86) *M. Shirasaka*, Folia Anat. Jap. Bd. 8, 1930; Arb. aus. der med. Univ. zu Okayama. Bd. 1, Ht. 4, 1930. 87) 小林, 岡醫雜, 第 43 年, 第 12 號, 昭和 6 年 12 月. 88) 陶守, 岡醫雜, 第 44 年, 第 2 號, 昭和 7 年 2 月. 89) 福武, 岡醫雜, 第 42 年, 第 9 號, 昭和 5 年 9 月. 90) 宇野, 岡醫雜, 第 44 年, 第 5 號, 昭和 7 年 5 月. 91) *Schalatow*, Zit. nach Kawamura. Neue Beiträge zur Morphologie u. Physiologie der Cholesterinsteatose. 1927.

附 圖 說 明

- | | |
|---|--|
| <p>Fig. 1. 正常海猿ノ副腎皮質 Golgi 氏裝置 (Dano 氏法, 擴大 Zeiss. Okul. 7, Objek. 40, K. L. 35)</p> <p>Fig. 2. 正常海猿副腎髓質 Golgi 氏裝置 (同法, 擴大同上)</p> <p>Fig. 3. 甲狀腺剔除後 10 日ヲ經過セシ海猿副腎皮質 Golgi 氏裝置 (同法, 擴大同上)</p> <p>Fig. 4. 甲狀腺剔除後 15 日ヲ經過セシ海猿副腎皮質 Golgi 氏裝置 (同法, 擴大同上)</p> <p>Fig. 5. 甲狀腺剔除後 30 日ヲ經過セシ海猿副腎皮質 Golgi 氏裝置 (同法, 擴大同上)</p> <p>Fig. 6. 甲狀腺剔除後 61 日ヲ經過セシ海猿副腎皮質 Golgi 氏裝置 (同法, 擴大同上)</p> <p>Fig. 7. 正常海猿副腎皮質ノ絲毯層及ビ束狀層 (Hämatoxylin-Eosin 染色, 擴大同上)</p> | <p>Fig. 8. 正常海猿副腎皮質ノ網狀層 (同法, 擴大同上)</p> <p>Fig. 9. 甲狀腺剔除後 30 日ヲ經過セシ海猿副腎皮質ノ絲毯層及ビ束狀層 (同法, 擴大同上)</p> <p>Fig. 10. 甲狀腺剔除後 30 日ヲ經過セシ海猿副腎皮質ノ束狀層及ビ網狀層 (同法, 擴大同上)</p> <p>Fig. 11. 甲狀腺剔除後 61 日ヲ經過セシ海猿副腎皮質網狀層及ビ髓質ノ一部 (同法, 擴大同上)</p> <p>Fig. 12. 正常海猿副腎 (Sudan III Haematoxylin 染色)</p> <p>Fig. 13. 甲狀腺剔除後 61 日ヲ經過セシ海猿副腎 (同法)</p> |
|---|--|

深井論文附圖

Fig. 1.

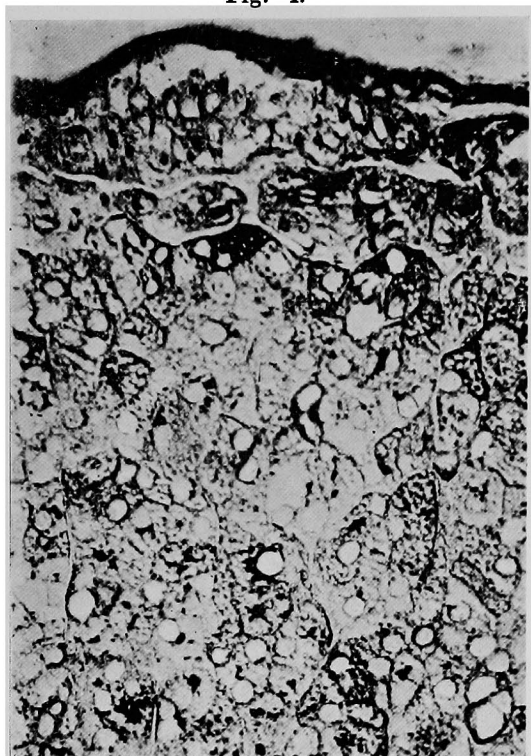


Fig. 3.

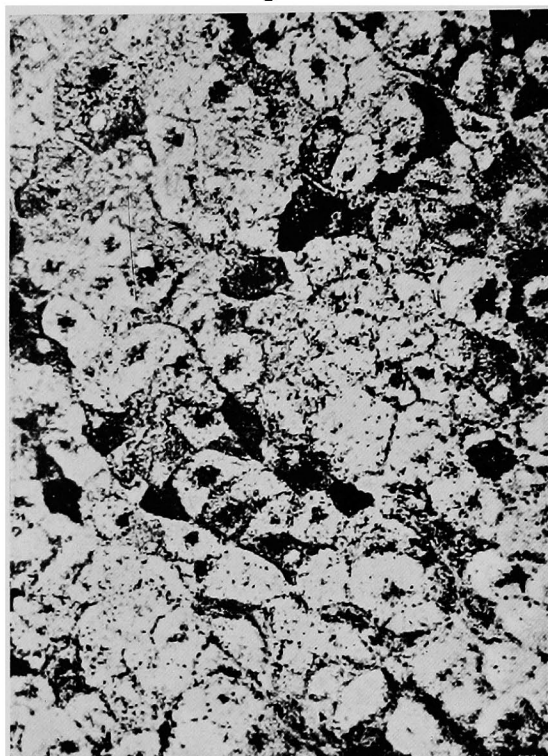


Fig. 2.

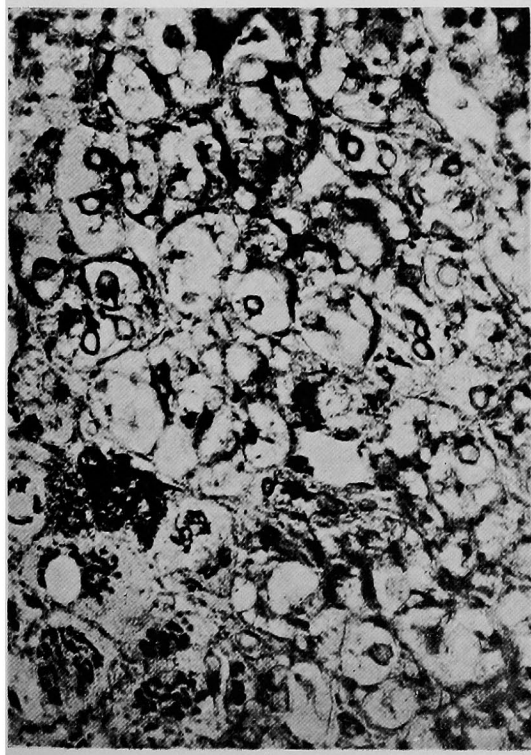


Fig. 4.



深井論文附圖

Fig. 5.

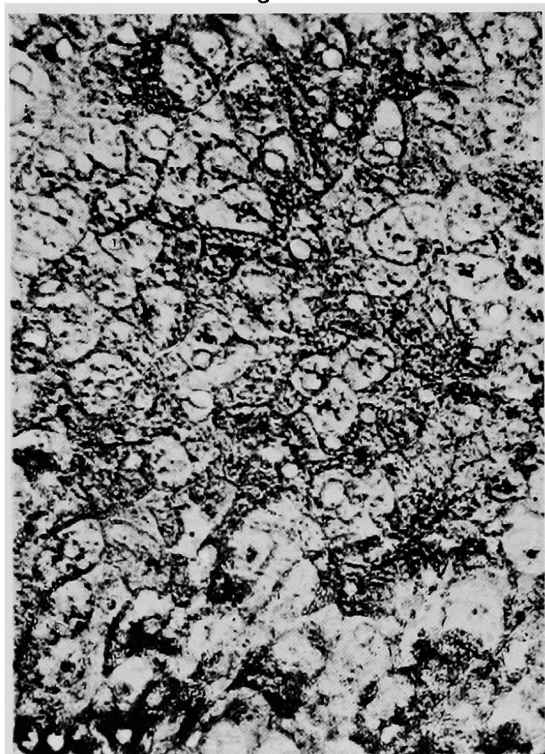


Fig. 6.

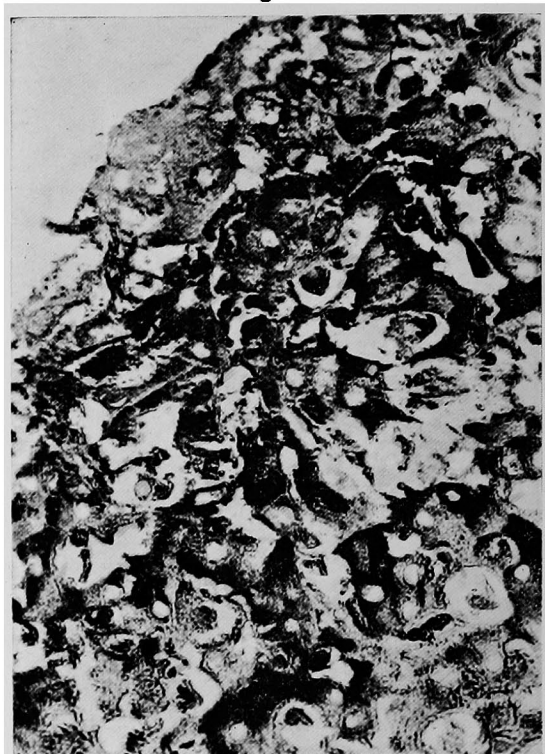


Fig. 7.

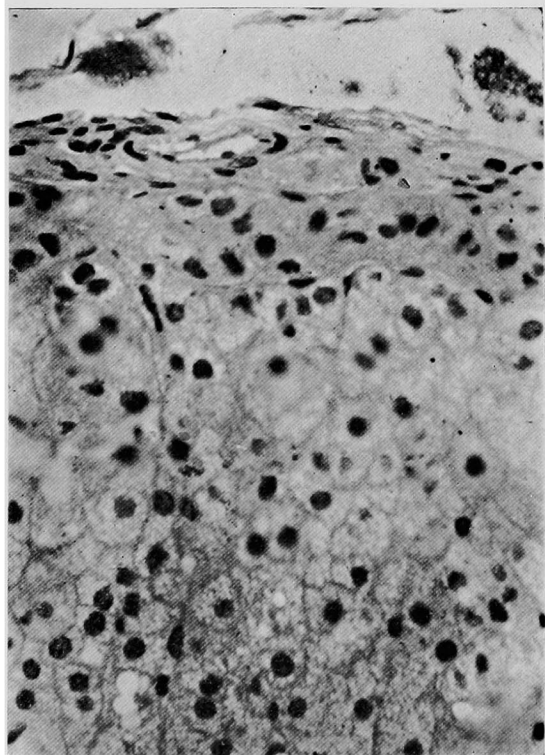
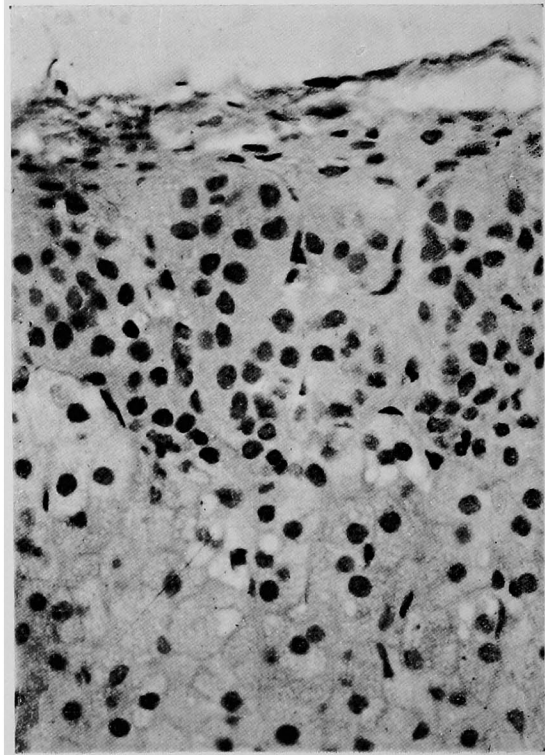


Fig. 9.



深井論文附圖

Fig. 8.

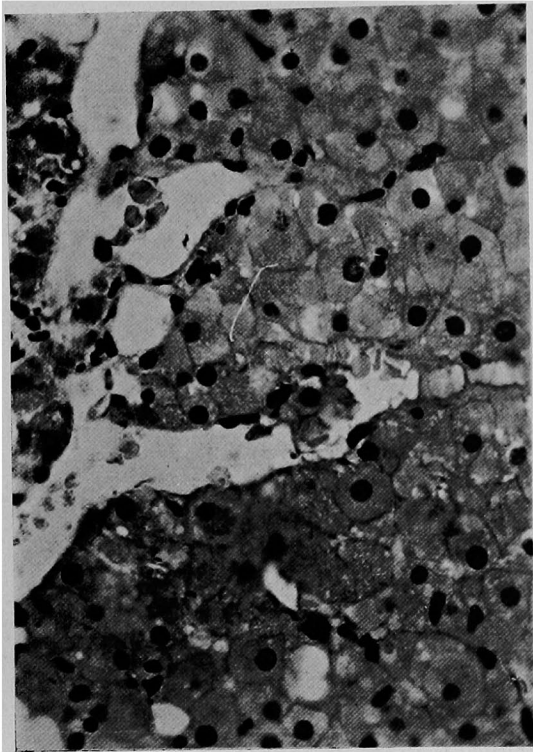


Fig. 10.

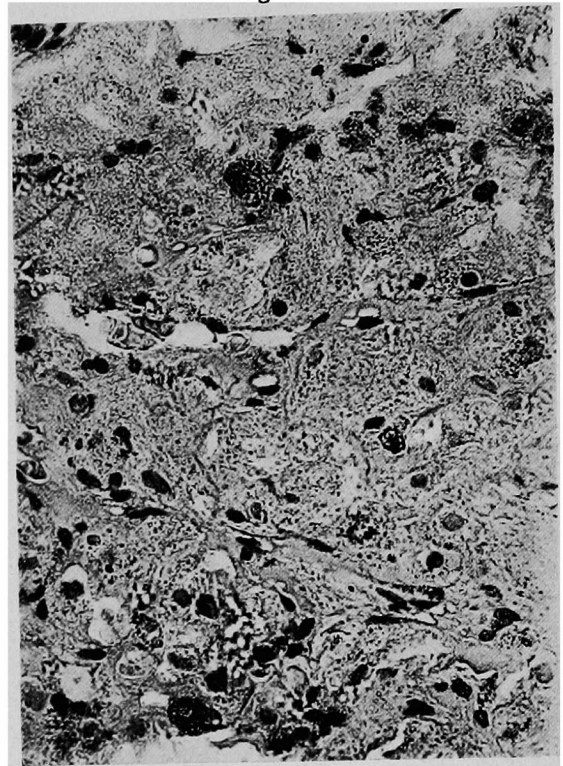
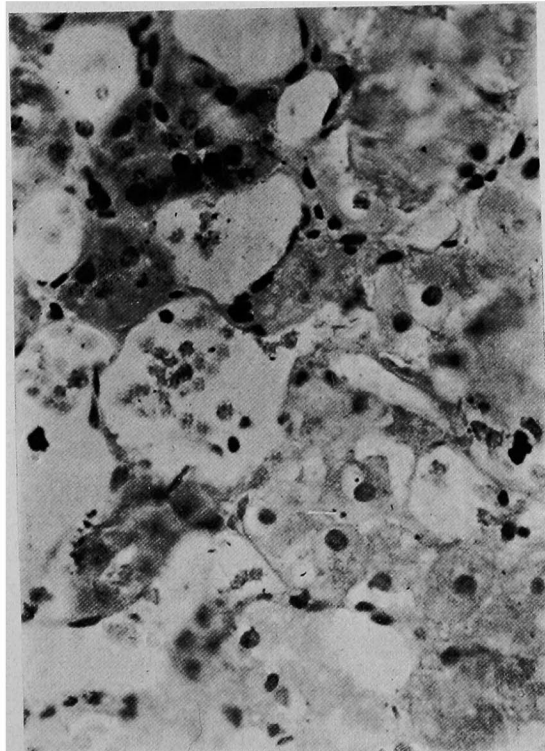


Fig. 11.



深井論文附圖

Fig. 12.

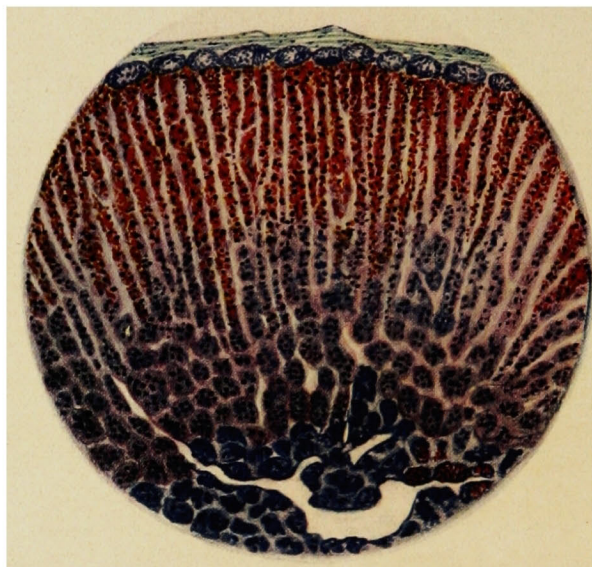


Fig. 13.

