

48.

611.65

家鶏ニ於テ生體染色ノ所見ヲ顧慮シタル脾剔出ニ
ヨル卵巢ノ組織的變化殊ニ卵巢細胞ノ Golgi 氏
裝置竝ニ卵巢脂肪量ニ及ボス其ノ影響ニ就テ

岡山醫科大學解剖學教室（主任八木田教授）

陶 守 三 思 郎

[昭和7年9月3日受稿]

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

Über die histologische Veränderung des Eierstocks nach
Milzexstirpation beim Huhn, besonders über den Einfluss derselben
auf den Golgischen Apparat der Eierstockzellen, sowie auf
den Fettgehalt des Eierstocks mit Berücksichtigung
auf den Befund der Vitalfärbung.

Von

Sanshiro Sumori.

(Eingegangen am 3 September 1932)

Bei jungen Hühnern untersuchte der Verfasser normale und infolge der Milzexstirpation veränderte Eierstöcke, indem er sich neben Haematoxylineosin- und Malloryschen Färbung der Cajalschen Uransilbermethode und verschiedener Fettfärbungen bediente.

Daraus ergibt sich folgendes:

1. Beim Huhn besteht der Eierstock aus der Rinde und der Marksubstanz wie bei den Säugern, aber das Gewebe ist im allgemeinen lockerer. Besonders bei 2-3 Monate alten Hühnern bietet das Gewebe das dem 3ten Stadium von Koch entsprechende Bild dar, indem die Rindenoberfläche tief gefurcht ist, und die Eifollikel sich langsam entwickeln, während die Marksubstanz sehr locker ist, und die geräumige Lymphräume umgebenden einzelnen Bindegewebsbündel enthält.

2. Auch im normalen Zustand sieht man wenn auch spärlich der soliden Atresia anheimfallende mittlere Follikel und sich zur cystischen Atresia anschickende grosse Follikel.

3. Die Membrana granulosa besteht aus einschichtigen Zellen, die bei den kleinen und mittleren Follikeln kubisch oder kurzzyllindrisch, und bei den grossen Follikeln zylindrisch sind. Sie enthalten in den intakten Follikeln keine Vakuolen im Gegensatz zu denen der atretischen Follikel,

4. Die fibröse Grenzmembran erweist sich als feine Linie an der äusseren Seite der Membrana granulosa schon in den kleinen Follikeln, und wird mit der Entwicklung der Follikel nach und nach deutlicher.

5. Die innere und äussere bindegewebige Follikelmembran lässt sich an der äusseren Seite der fibrösen Grenzmembran erkennen. Die innere Follikelmembran ist reich an Kernen, während die äussere kernarm ist und Lymphräume enthält.

6. Sowohl die Zellen der inneren Follikelmembran als auch die Zwischenzellen sind oval oder rundlich und enthalten rundliche Kerne und sehr grobe Körnchen. Bald sind sie zerstreut, bald gruppenweise vorhanden, und im letzteren Falle bilden sie häufig Zellennester. Besonders am Blutgefässe sind sie zahlreich vorhanden. Die Zellen der inneren Follikelmembran sind etwas grösser als die Zwischenzellen, aber beiderlei Zellen haben genau dieselbe Form und Beschaffenheit.

7. Der Golgische Apparat der Zellen der Membrana granulosa findet sich an der unteren Seite des Kerns, und zuweilen ist sehr schwach entwickelt, indem er nur aus feinen Fäden besteht. Manchmal jedoch entwickelt er sich stark und bildet ein deutliches Knäuel, sogar verbreitet er sich häufig nach lateral und oben vom Kern. Auch in den mittleren und grossen Follikeln findet man den genannten Apparat an der unteren Seite des Kerns, aber in den mittleren Follikeln entwickelt er sich sehr stark und besteht aus gröberen Stäbchen, oder bildet ein Knäuel, während seine Entwicklung in den grossen Follikeln schwach ist, indem er aus gekrümmten feinen Fäden besteht, und nur selten sich nach oben vom Kern verbreitet.

8. Das Keimepithel, die Tunica albuginea, und die fibröse Grenzmembran enthalten im normalen Zustand kein Fett im Gegensatz zu den Zwischenzellen und den Zellen der inneren Follikelmembran. Die beiden letzteren Zellen enthalten doppelbrechende Lipoiden wie bei den Nagern, und zwar viel reichlicher. Auch in den Eizellen ist eine grosse Menge der Lipoiden vorhanden, was als ein charakteristisches Merkmal der oviparen Tiere zu sehen ist.

9. Diese Lipoiden sind in der intakten Eizellen einfachbrechend und bilden eine ringförmige Zone innerhalb der Zellperipherie etwas entfernt von der Membrana granulosa; in der degenerierten Eizelle aber kommen auch doppelbrechende Lipoiden zum Vorschein, und die ringförmige Lipoidzone nimmt an Breite zu, indem sie sich bis auf die Membrana granulosa erstreckt und nach innen eine Zweite Ringzone bildet, um endlich

den ganzen Zelleib auszufüllen. In diesem Fall nehmen doppelbrechende Lipotide der Zellen der innereren Follikelmembran an Menge zu, und auch in den Zellen der Membrana granulosa tritt neutrales Fett in die Erscheinung im Gegensatz zum Keimepithel, das im normalen Eierstock niemals Fett enthält.

Befund des Eierstockes bei Hühnern, denen die Milz exstirpiert wurde.

1. Nach Milzexstirpation fallen viele Eifollikel der soliden und cystischen Atresia anheim. Vor allem werden die grossen Follikel angegriffen, darauf folgen die mittleren und kleinen, während die primären den stärksten Widerstand aufweisen.

2. Veränderung des Eierstocks nach Milzexstirpation wird mit der Zeit immer deutlicher, sodass endlich alle Follikel mit Ausnahme der primären der Atresia anheimfallen oder sich dazu anschicken.

3. In den atretischen Follikeln beginnt die Degeneration mit der Kernveränderung des Eies, dann erstreckt sich zum Zelleib desselben und zu den Zellen der Membrana granulosa, um endlich die Zellen der inneren Follikelmembran zu beschädigen.

4. In den atretischen Follikeln sieht man Vakuolenbildung in den Zellen der membrana granulosa, wobei die fibröse Grenzmembran undeutlich wird, um endlich ganz zu verschwinden.

5. Die Zellen der innereren Follikelmembran und die Zwischenzellen wuchern um so mehr, je stärker die Degeneration der Follikel vor sich geht.

6. Nach Milzexstirpation erweitern sich die Blutgefässe des Eierstocks und sind mit Blut gefüllt, aber diese Erscheinung tritt später in den Hintergrund.

7. Unweit der erweiterten Blutgefässe sieht man im Bindegewebe eosinophile Zellen, die zerstreut oder gruppenweise vorhanden sind und besonders in späteren Zeiten nach Operation in die Augen kommen.

8. Der Golgische Apparat der Eizellen entwickelt sich eine kurze Zeit nach Milzexstirpation, bald erleidet er eine regressive Veränderung und wird mit der Zeit immer undeutlicher.

9. Der Golgische Apparat der Membrana granulosa entwickelt sich im der soliden Atresia anheimfallenden Follikel, und zwar um so mehr, je weiter der atretische Vorgang vor sich geht, indem der aus Stäbchen bestehende oder Knäuelchenförmige Apparat allmählich sich zum deutlichen Knäuel ausbildet und sich vom basalen Abschnitt der Zelle nach lateral und oben vom Kern verbreitet. Doch tritt er vielmehr in den Hintergrund im Endstadium der Atresia.

Wahrscheinlich ist es damit so zu deuten, dass die Entwicklung des Apparates die gesteigerte Funktionsfähigkeit der Zelle vertritt. In den die cystische Atresia erleidenden Follikeln entwickelt sich der genannte Apparat nicht besser, sondern er tritt in den Hintergrund.

10. Wenn viele Follikel nach Milzexstirpation in die Degeneration verfallen, so treten neutrales Fett und cholesterinesterhaltige Lipoiden im Keimepithel und doppelbrechende Lipoiden in den Zwischenzellen auf, während die Zellen der Membrana granulosa neutrales Fett, die Eizellen einfach- und doppelbrechende Lipoiden und die Zellen der inneren Follikelmembran doppelbrechende Lipoiden enthalten, und zwar sehr reichlich. Die Fettablagerung in den Eizellen ist als ein Zeichen der funktionellen Abschwächung oder Abolition der Eier zu deuten im Gegensatz zu den anderen Zellen, die infolge der Funktionssteigerung Fett enthalten können.

11. Die infolge der Milzexstirpation auftretende histologische Veränderung des Eierstocks beruht nicht nur auf der funktionellen Erniedrigung der Schilddrüse, sondern sie ist wenigstens zum Teil als direkte Ausfallserscheinung der Milz zu deuten.

Anhang.

Über den Befund des vital gefärbten Eierstocks beim Huhn.

Beim Hühnern injizierte der Verfasser eine 2%ige Lösung von Trypanblau in die Flügelvene oder in die Bauchhöhle 1–10 mal und tötete die Tiere 2–53 Stunden nach der letzten Injektion, um ihre Eierstöcke histologisch zu untersuchen. Daraus ergibt sich Folgendes: Das Keimepithel, die Tunica albuginea, die Bindegewebszellen in der Marksubstanz, die Zwischenzellen, die Histiozyten in Tunica albuginea, Marksubstanz, Theca interna und externa, die ganzen Follikelschichten der gesunden und degenerierten Follikel sind positiv gegen die Vitale Färbung im Gegensatz zu den Eizellen, die immer darauf negative reagieren. Was vor allem beim Huhn einen charakteristischen Befund darbietet, ist die Membrana limitans fibrosa, die sich durch das Vorhandensein der gefärbten Granula zum Unterschiede von der der Säuger auszeichnet. Sowohl in den gesunden als auch in den atretischen Follikeln treten die Histiozyten niemals in die Eizellen ein.

Wenn die Follikel der Degeneration anheimfällt, so werden die Histiozyten in der Theca interna zahlreicher, während die gefärbten Granula in der Membrana limitans fibrosa feiner und spärlicher werden und mit dem atretischen Vorgang allmählich ihre Färbbarkeit einbüßen, um endlich mit der Membran ganz zu verschwinden. Bei der Atresie des Follikels werden die Zellen der Membrana granulosa etwas gröber und viel zahlreicher, wobei auch die Zellen der Theca interna sich vermehren.

(Kurze Inhaltsangabe.)

目 次

第1章 緒 言	a) 卵細胞内 Golgi 氏装置ノ所見
第2章 文 獻	b) 顆粒膜細胞 Golgi 氏装置ノ所見
a) 脾臓ト生殖腺トノ關係ニ關スル文獻	第3節 卵巢内脂肪ノ所見
b) 鳥類卵巢或ハ卵嚙胞ノ組織の構造ニ關スル文獻	第4節 卵巢生體染色ノ所見
c) 卵巢間質細胞ニ關スル文獻	B) 剔脾試験
d) 卵巢細胞 Golgi 氏装置ニ關スル文獻	第1節 Haematoxylin-Eosin 並ニ Mallory 染色ニヨル卵巢所見
e) 卵巢脂肪ニ關スル文獻	第2節 卵巢細胞内 Golgi 氏装置ノ所見
f) 卵巢生體染色ニ關スル文獻	a) 卵細胞内 Golgi 氏装置ノ所見
第3章 實驗材料並ニ實驗方法	b) 顆粒膜細胞 Golgi 氏装置ノ所見
第4章 實驗成績	第3節 卵巢内脂肪ノ所見
A) 對照試験	第4節 卵巢生體染色ノ所見
第1節 Haematoxylin-Eosin 並ニ Mallory 染色ニヨル卵巢所見	第5章 總 括
第2節 卵巢細胞内 Golgi 氏装置ノ所見	第6章 考 按
	第7章 結 論

第1章 緒 言

各種内分泌腺臓器間ニ於ケル機能上相互の關係ハ極メテ複雑錯綜セルモノニシテ或ハ相協同シ或ハ相抑制スル微妙ナル相互作用ヲ有スル「ホルモン」ヲ分泌スルモノナルハ言ヲ要セザル所ナリ。加之同一臓器内ニ於テスラ互ニ頡頏的ニ作用スル兩種「ホルモン」ヲ有セルモノ存スルガ如シ。而モ尙ホ其ノ絶對の純粹ナル抽出ハ困難ニシテ從ツテ不明ナルモノアリ。就中脾臓ハ内分泌的機能ヲ有スルガ如シト雖モ其ノ分泌物ガ果シテ如何ノモノナルヤ全ク不明ニ屬セリ。而シテ卵巢ト脾臓トノ間ニ於ケル機能上相互關係ヲ探求セシモノハ未ダ多カラズシテ從ツテ脾臓剔出後ニ於ケル卵巢ノ組織の變化ヲ研究セシ業績ハ寥々タルガ如ク殊ニ其ノ際ニ於ケル卵巢細胞ノ Golgi 氏装置、卵巢脂肪量及ビ生體染色像變化ニ關スル業績ニ至リテハ余ノ寡聞ナル未ダ之ヲ知ラズ。之余ガ本研究ヲ企テシ所以ナリ。

第2章 文 獻

a) 脾臓ト生殖腺トノ關係ニ關スル文獻

脾臓剔出ノ生殖腺ニ及ボス影響	(1927)ハ生後2箇月ノ幼犬ニ於テ脾臓ヲ剔出シ生後
Asher 氏並ニ其ノ一派ハ脾臓剔出ハ動物ニ於テ生殖	8箇月ニ於テ致死セシメ卵巢ヲ檢セシニ對照動物ヨ
殖器ニ著シキ發育障礙ヲ來サズト云フモ Aschner 氏	リモ女性生殖器ノ早期ニ發育セルヲ見タリト云フ。

又 Spirito 氏 (1926) ハ脾臓ヲ剔出 (犬, 「モルモット」) セシ後卵巣ニ於テ其ノ造卵作用旺盛トナリ同時ニ臟胞ノ發育障礙ヲ起シ其ノ多數ハ成熟ニ至ラズシテ閉鎖シ次デ卵巣ハ間モナク機能衰弱ニ陥リ間質細胞ハ増加シ恰モ Fichera 及ビ Giunto 氏等ガ辜丸ニ於テ得タル成績ト等シキ所見ヲ見タリ。西村氏 (1928) (白鼠) モ脾臓ヲ剔出スレバ辜丸重量ハ増減相半シ卵巣ハ減量スルモノ多ク組織的ニ辜丸卵巣共ニ著明ナル萎縮又ハ變性ノ像ヲ呈スルヲ認メ之ヲ生殖腺ト脾臓トノ直接關係ニヨルニ非ズシテ脾臓剔出ニヨル甲狀腺機能低下ノ第二次の現象ナリトセリ。反之 Henn 氏 (1920) (幼若ナル犬, 家兎, 「ラツテ」等) ハ脾臓ヲ剔出スルモノ妊ヲ來ス事ナシト云ヘリ

生殖腺ノ脾臓ニ及ボス影響

先ヅ生殖腺ノ脾臓ノ容積又ハ重量ニ及ボス影響ニ就テ見ルニ Ott u. Scott 氏 (1913) ハ辜丸「エキス」ト卵巣「エキス」ハ之ヲ動物體內ニ輸入スル時ハ脾臓ノ容積ニ對シ互ニ頷頰的ニ働クモノニシテ前者ハ脾臓ヲ縮少セシメ後者ハ肥大セシムト。去勢ニヨリテハ Moore 氏 (1922) (「モルモット」) ハ雌雄共ニ脾臓ノ重量減少ヲ來スト云ヘド増井並ニ田村氏 (1926) (「マウス」) ハ其ノ際雄ノ脾臓ハ重量増加スルモ雌ノ脾臓ハ變化ナシト。又増井, 橋本及ビ大野氏 (1926)

ハ去勢セシ鶏ニテハ雌雄共ニ脾臓ノ重量正常ノモノト大差ナシト。又 Aschner 氏 (1927) ハ去勢セシ動物ニ於テ少シク脾臓ノ肥大スルモノアリト云フ。尙ホ Spirito 氏 (1926) ハ犬, 「モルモット」ニ卵巣「エキス」ヲ注射スル時ハ脾ノマルビギー氏體ハ肥大スルヲ見タルモコハ脾特有ノ反應ナラズト云ヘリ。

機能検査ニ於テハ森氏 (1928) ハ生殖腺ハ甲狀腺ト同様新陳代謝ヲ充進セシムル作用アルガ故ニ (Lowey, Richter, 蝶良, 前田, 飯塚, 安田) 新陳代謝ノ方面ヨリ脾臓ト生殖腺トノ關係ヲ論ジ家兎ニ於テ脾臓ト生殖腺トヲ同時ニ剔出スレバ辜丸剔出ニヨリテ起ルベキ臟器 Oxydase 量ノ減少ハ全ク阻止セラレテ Oxydase ハ健全價ヲ保チ脾剔出動物ヲ辜丸粉末ニテ飼養スル時ハ健全動物ノ辜丸粉末ニテ飼養シタル場合ニ比シ遙ニ著明ナル Oxydase 量ノ増加ヲ示スヲ見テ兩器ノ頷頰作用ヲ承認セリ。千野氏 (1930) ハ家兎ノ肝臓「グリコーゲン」量ハ辜丸又ハ全卵巣 (又ハ間質) 試食ニヨリテ減少シ其ノ剔出ニヨリテ増ス。又脾臓剔出後全卵巣或ハ辜丸ノ試食ニヨリテ最も減少シ脾臓並ニ辜丸剔出ニテハ著明ニ増量シ脾臓並ニ卵巣剔出ニテハ殆ド變化ナシト云フ。以上文獻ヲ按ズルニ生殖腺ト脾臓トノ間ニハ其ノ機能上ニ於テ互ニ頷頰作用アルモノノ如シ。

b) 鳥類卵巣或ハ卵嚢胞ノ組織的構造ニ關スル文獻

鳥類卵嚢胞又ハ卵巣ノ一般組織的構造ニ就キテハ Hoyer (1857) Eekert (1861) Klebs (1863) Stricker (1866) Cramer (1868) His (1868) Borsenkow (1869) Waldeyer (1870) Schäfer (1880) Van Beneden (1880) V. Brunn (1882) Gasser (1884) Holl (1890) Giacomini (1896) D. Hollander (1903) Loyez (1905) Böshagen (1904) Sonnenbrodt (1908) Lubosch (1913) Stieve (1918) Krause (1922) Hett (1923) Novak u. Duschak (1923) Kooh (1926) 氏等ノ報告アリ。然レドモ我國ハ此種ノ文獻余ノ寡聞ナル之ヲ知ラズ。

而シテ未ダ破裂セザル嚢胞又ハ將ニ破裂セントセル嚢胞ニ就テ其ノ壁ヲ單層ノ上皮層即チ顆粒膜層ト結締組織膜トニ分ツ點ニ於テハ多數ノ學者一致セル所ナルモ尙ホ其ノ微細構造ニ至リテハ意見區々タリ。即チ Lubosch 氏 (1913) ハ鳥類卵嚢胞顆粒膜細胞ノ多層ナルハ既ニ以前ヨリ周知ノ事實ナリト云ヘルモ, Cramer 氏 (1868) ハ家鶏卵巣ヲ檢シ直径 58—78 μ ノ嚢胞ハ單層ノ上皮ヲ有シ發育嚢胞ニ於テモ尙ホ單層ナリ。即チ初メ稍々扁平ナリシ細胞ガ漸次高サヲ増シ其ノ一部ハ楔狀トナリ場所ニヨリテハ多層ノ如ク

見ユルモ薄片ヲ製シテ檢スレバ其ノ單層ナルコトヲ知ル。而シテ此單層ノ顆粒膜層ハ内外方共ニ境界明瞭ニシテ外方ニハ若キ臙胞ニテハ2重線ヲ見、臙胞發育シテ直徑5mmトナレバ無構造ノ膜ヲ見ル。殆ド成熟セル臙胞ニ於テハ顆粒膜細胞ハ再ビ扁平トナリ梨子狀乃至楔狀ノ形ヲ失ヒ *rechteckig* トナリ長サ0.017mmヲ算ス。表面ヨリ見ル時ハ多角形又ハ略ボ六角形ヲ呈シ細胞ノ外方ニ明カナル境界膜ヲ生ゼリト。His氏(1868)モ家鶏ニ就テ檢シ顆粒膜細胞ヲKornzellen(穀粒細胞)即チ結締織性ノモノナリトシ半成熟セル臙胞(直徑5mm)ニ於テ同膜ハ單層ニシテ内外方共明瞭ニ境界セラレタル狀ヲ圖示セリ。然レドモ基礎膜或ハ固有膜ヲ確認スルヲ得ザリキ。Waldeyer氏(1870)ハ顆粒膜細胞竝ニ原始卵ハ同一ノ胚原基即チ卵巢上皮ヨリ發生ストシ顆粒細胞ト莢膜トハ發生學的ニ其ノ起原ヲ異ニスルモノニシテ顆粒膜細胞ヲ結締織性ノモノト見做セルHis氏ノ見解ハ正鵠ヲ得ズト云ヘリ。而シテ鳥類ニ於テハ顆粒膜細胞ハ常ニ單層ニシテ甚ダ薄ク表面ニ鉛直ナル切片ニ於テハ臙胞發育ノ如何ナル時期ニ於テモ其ノ單層ナルヲ認メ得ト。Brunn氏(1882)モ雀ニ於テ顆粒膜細胞ハ單層ナルヲ見、Stieve氏(1918)モ家鶏竝ニ鳥ノ卵巢ヲ檢索シ其ノ顆粒膜細胞ハ正常狀態ニ於テハ單層ナルヲ確認セリ。而シテ其ノ多層トナツテ出現スルハ臙胞ノ閉鎖ニ陥ラントスル場合ノ初發徵候ニシテ先ヅ上皮ハ1側ニ於テ増殖シ漸次多層トナル。同時ニ核殊ニ其ノChromatinモ漸次變性現象ヲ遂グルモノナリト。Giacomini氏(1896)モ家鶏ニ於テ其ノ成熟臙胞ノ顆粒膜細胞ハ單層ナルヲ見タリ。而シテ30—32×27—28mm直徑ノ臙胞ノ顆粒膜細胞ハ高サ5—6 μ 幅8—10 μ ニシテ*rechteckig*ナリ。其ノ原形質ハ微細顆粒狀、核ノ大サハ6×3 μ ニシテ其ノ長徑ハ細胞ノ長軸ニ平行セリ。反之Loyez氏(1905)ハ總テノ鳥類ニ於テ稍々後ノ發育時期ニハ顆粒膜細胞ハ2層加之或者ニ於テハ3層4層ナリ

トセリ。Hett氏(1923)ハ鳥ノ卵巢ニ就テ研究シ、Sprungreifノ臙胞ハ臙胞上皮即チ顆粒膜細胞ト結締織即チ莢膜トニヨリテ構成セラレタル壁ヲ有ス。而シテ顆粒膜細胞ハ單層ノ*rechteckig*ノ境界明瞭ナル細胞ニシテ微細顆粒狀ノ原形質ト多クハ基底ニ近ク位置セル長卵圓形ノ核ヲ有ス。尙ホ原形質内ニ存スル空泡ニ就テハ從來多數ノ學者何等言及スル所ナカリシガ同氏ハ小ナル長卵圓形ノ全クhomogenノ空泡ヲ原形質中ニ見タリト。

次ニ顆粒膜細胞ニ於ケル「ミトーゼ」ニ關シテハHis氏(1868)ハ簡單ニ顆粒膜ハ増殖スト云ヘルガHett氏(1923)ハ「ミトーゼ」ヲ證明シタリ。尙ホ色素ハ見ルヲ得ザリキト。

基礎膜ニ就キテハ多數ノ學者之ヲ研究セリ。Cramer氏(1868)ハ此膜ハ無構造ナリトシHis氏(1868)ハ此膜ノ存在ヲ否定シタリ。反之Van Beneden氏(1880)ハ鳥卵ニ於テハ缺クベカラザル附屬物ナリト唱ヘ、Brunn氏(1882)モ之ニ贊セリ。His氏(1868)ニ據レバ上皮ハ外方ヨリ纖細ナル薄キ層板(Membrana supracapillaris)ニヨリ界セラル。之ハ最モ内方ノ萎縮セシ紡錘形細胞ヨリ成ル層ニシテ顆粒膜層ヲ保護スル堅固ノ壁ナリト云ヘリ。Waldeyer(1870)Giacomini(1896)氏等モ基礎膜ヲ認メタリ。Hett氏(1923)モ基礎膜ハ著明ニシテ莢膜ト顆粒膜細胞トノ明瞭ニ界シ種々ノ色素ニ常ニhomogenニ染マリ少シモfibrillärノ構造ヲ示サザルモResorcin-fuchsinニ染マラズト云ヘリ。

莢膜ニ就テハ多數ノ學者ハ2層ヨリナルモノトセリ。即チHis氏(1868)ハ之ヲ2層ニ分チ其ノ内層ハ粘膜様ナリ。内外層共紡錘形細胞ヨリナリ各纖維間ニ淋巴間隙ヲ見ル。尙ホ氏ハ臙胞内ニ分布セル血管ヲ詳細ニ觀察シ臙胞ニ進入セル動脈ハ其ノ周圍ニ輪狀ノ筋層ヲ有シ膜ノ2層ヲ殆ド鉛直ニ穿通シ内膜ノ最内層ニテ毛細管ニ分レ夫レヨリ輪狀筋層ヲ有セザル靜脈ガ再ビ膜ヲ貫イテ外方ニ還リ外膜中ニ存ス

ル廣キ血管腔ニ開口ス。而シテ内膜中ノ毛細管ハ直接顆粒細胞迄達セズシテ其ノ間ニ Membranasupracapillaris ヲ介在セシムト。Giacomini 氏 (1896) モ血管分布ニ就キ大體 His 氏ノ所見ヲ確認セルモ氏ハ基礎膜ヲ認メ内膜ノ毛細管ハ直接ニ此基礎膜迄達セズシテ毛細管ト基礎膜トノ間ニハ扁平細胞ヨリ成レル薄層アルヲ見タリト。Hett 氏 (1923) 結締組織膜ハ核ニ富メル内層即チ内英膜ト核ニ乏シキ外英膜トヨリ成ルモノトシ彈力纖維ハ只外英膜ニノミ在存シ求心性ニ走レルヲ見タリ。之ニ反シ Kollagenfasern ハ内英膜ニ存在セルモノ内英膜ニハ少シト。

以上ハ未ダ破裂セザル臙胞又ハ將ニ破裂セントスル臙胞ニ關スル文獻ナルガ破裂臙胞殊ニ黃體形成ニ就テハ Pearl and Boring 氏 (1918) 等ハ家鶏ニ於テモ排卵後ノ臙胞ヨリ黃體ヲ生ジ其ノ起原ハ明カニ内英膜ナリト云フモ Stieve (1918) Hett (1922) Novak und Duschak (1923) 氏等ハ空洞ノ無キ臙胞ヲ有セル卵生動物ニテハ臙胞ヨリ黃體ヲ形成セザル事ヲ證明セリ。

最近 Koch 氏 (1926) ハ家鶏卵巢ハ胎生後發育ノ時期ニヨリテ其ノ構造ヲ異ニスルモノナリト唱ヘ之ヲ4期ニ區別セリ。即チ第1期ハ胎生發育ノ第15日目ヨリ孵化後ノ第2日迄ニシテ皮質竝ニ髓質ハ明瞭ニ區別セラル。第2期ハ第3日ヨリ第14日迄ニシテ其ノ特徴ハ臙胞ノ形成セラルル事ニシテ其ノ際皮質髓質ノ區別ハ不明瞭トナル。第3期ハ第1箇月ノ中頃ヨリ4—5箇月迄ニシテ皮質ニ於テハ臙胞ハ徐々ニ發育シ髓質ハ著シク鬆疎ト成ル。第4期ハ産卵前ノ2—4週ニシテ其ノ特徴ハ皮質竝ニ髓質ノ迅速ナル發育ニシテ臙胞ハ實質層内ニ速ニ進入シテ發育シ髓質ハ結締組織ニ筋組織ノ増加ニヨリテ緻密トナル。以上各期ハ漸進的ニ移行セズシテ比較的明確ニ區別セラルト。

次ニ鳥類卵臙胞ノ變性ニ就テハ哺乳類ニ比シテ記載尠シ。

V. Brunn 氏 (1892) ハ顆粒膜内ニ特別ノ細胞出現スルヲ以テ變性ノ初發徵候トセリ。即チ顆粒膜細胞ハ星芒狀ノ基礎面ヲ有スル波長形ノモノニ變化スト。

Holl 氏 (1890) ハ同様ノ細胞ヲ認メタレド之ヲ正常ノ所見トセリ。且顆粒膜細胞ノ多層ナルコトアルヲ認メ之ヲモ正常ノ現象ナリトセリ。

Loyez 氏 (1905—06) ハ臙胞閉鎖ハ鳥類ニ於テハ稀ナレド爬蟲類ニテハ屢々認メ得ト云ヒ喰細胞ノ役ヲ爲ス顆粒膜細胞ガ進入スルヲ以テ閉鎖ノ主徵候トセリ。尙ホ氏ハ鶏ノ卵臙胞ニ於テハ其ノ顆粒膜細胞ハ常ニ一層ナルヲ見タリ。Stieve 氏 (1918) ハ臙胞變性ノ際ニハ先ヅ卵核ニ變性起リ次デ卵黃ガ徐々ニ融解スルモノナリトシ且顆粒膜細胞ノ多層ニナル事、核ニ著明ナル變化ノ起ルコトヲ以テ變性ノ徵候ナリトセリ。而シテ核ニ於テハ Chromatin ハ先ヅ集合スル傾向ヲ示シ鹽基性色素ニ對スル染色性ヲ著減シ次デ塵粉狀トナル。其ノ際核膜ハ不明瞭トナリ波狀或ハ皺襞狀ヲ呈シ益々薄クナリ諸所ニ於テ斷裂シ遂ニハ核ハ卵黃中ニ溶解スルカノ如キ狀ヲ呈スト。井岡氏 (1917) ハ家兎ニ生體染色ヲ施シテ臙胞閉鎖ヲ次ノ3期ニ區別セリ。

第1期變性ノ極初期ニシテ組織的ニ未ダ健康ナル外觀ヲ呈セル臙胞ニ少數ノ組織球存ス。

第2期既ニ顆粒膜細胞ノ變性(崩壞、減數等)ヲ組織的ニ認メ得ル時期ニシテ臙胞内ニ進入セル組織球著シク増數シ遂ニ臙胞ノ大部分或ハ全部ヲ充填スルニ至ル。

第3期臙胞内ヲ充填セル組織球塊ハ内英膜ノ結締組織ヨリ發芽セル結締組織ニヨリテ侵襲セラレ組織球ハ漸次腫脹崩壞シ臙胞ノ存セシ部ハ遂ニ細胞ニ乏シキ網狀結締組織ニ化スト。

脾臟剝出トハ意義ヲ異ニシ且試驗動物モ家鶏ニハ非ザレド同ジク卵臙胞ノ變性ヲ來ス實驗ニ辜丸乳劑注射、辜丸移植、雌雄「バラビオーゼ」×線照射、

「ラヂウム」照射等アリ。馬淵氏(1924)ハ白鼠辜丸乳劑ヲ雌性白鼠及ビ雌性家兎ノ皮下ニ注射シ其ノ卵巢ニ起ル變化ヲ檢セシニ第1ニ侵サルルハ成熟濾胞ニシテ而モ其ノ顆粒膜細胞ガ最初ニ侵サレ卵細胞ニ及ビ次デ間質腺及ビ小濾胞ノ順序ニ侵サレ又一方黃體ノ發育新生ハ中止セラル。其ノ際間質細胞ニ於テハ其ノ發育不良、萎縮、核變性等ヲ來ス。然レドモ黃體細胞竝ニ胚上皮ハ永ク健全ナリト。

森棟氏(1927)ハ白鼠精絲或ハ辜丸乳劑ヲ白鼠ニ注射シ濾胞及ビ卵細胞ノ著明ナル變性(最初ニ大濾胞侵サレ中等大ノモノ之ニ次ギ變化甚ダシキ例ニ於テハ小濾胞迄侵サルルモ原始濾胞ハ變性セズ)黃體新生ノ中止、舊黃體數ノ著減等馬淵氏ト一致セル成績ヲ得タルモ同氏ノ云フガ如キ間質細胞ノ變化著明ナルモノヲ見ズ。注射量多キモノニ於テハ却テ多少増殖セルガ如シ。且又卵濾胞ノ變性ハ先ヅ卵細胞ニ初マリ漸次周圍ノ顆粒膜細胞ニ及ブモノナリト。

小林氏(1931)ハ家鶏辜丸ヲ雌鶏ニ移植シ又ハ其ノ

乳劑ヲ注射シ前2氏ノ云ヘルガ如ク卵巢殊ニ其ノ濾胞ニ著明ナル變性、閉鎖ヲ見タリ。而モ濾胞中最初ニ侵サルルハ大濾胞ニシテ中濾胞之ニ次ギ小濾胞ハ侵サルルコト更ニ少ナク殊ニ原始濾胞ハ抵抗強シ。而シテ變性ハ先ヅ卵核ニ始マリ漸次周圍ニ及ビ胞體竝ニ顆粒膜層最後ニ莢膜ノ侵サルルヲ確メタリ。然レドモ間質細胞ノ變性萎縮等ハ之ヲ見ズシテ却テ其ノ増殖ヲ認メタルハ森棟氏ノ成績ト一致スト。

松山陸郎(1918) Rudolf-Niessen 氏等ハ雌雄「バラビオーゼ」ニ於ケル卵巢變化ヲ研究セリ。

X線、「ラジウム」線照射ニヨル實驗ハ可成多數アリテ卵細胞及ビ顆粒膜細胞ノ死滅、濾胞ノ閉鎖ヲ來シ小濾胞ヨリモ大濾胞ガ先ニ侵サルルト云フ。

次ニ Benthin 氏(1910, 1911, 1923)ハ小兒及ビ8箇月早産兒ノ卵巢ニ就キテ檢索シ萎縮濾胞ハ卵巢ニ血液供給ノ著シキ際ニ見ラルルモノニシテ囊腫性ト閉鎖性ノ2型アリト云ヒ Aschner 氏(1914)モ亦萎縮濾胞ト卵巢充血トノ間ニ關係存スト云ヘリ。

c) 卵巢間質細胞ニ關スル文獻

由來卵巢ニ於テ如何ナルモノガ果シテ間質細胞或ハ間質腺即チ1850年 Leydig 氏ガ辜丸ニ於テ發見シタル所謂 Leydig 氏細胞ニ相當スベキモノナルヤニ就テハ未ダ諸家ノ說一致ヲ見ズ。古來卵巢組織ニハ特有ナル細胞發見セラレ此者ハ遊走細胞、脂肪細胞或ハ穀粒細胞ト呼バレー定説ヲ見ザリシガ Limon 氏(1901)ハ之ヲ卵巢間質細胞ト見做スベキモノトシ副腎皮質細胞或ハ黃體ニ類似シ脂肪球ヲ多量ニ含有スト云ヘリ。氏ノ業績ハ卵巢間質細胞ノ歴史ニ一途ノ曙光ヲ賦與セシモノニシテ其ノ後 Bouin 氏(1909)ハ Limon 氏ノ間質細胞ハ莢膜細胞ノ變形ニシテ葡萄狀鬼胎、妊娠ノ際ニハ増殖スルモノナリト云ヘリ。其ノ他 Wallart 氏(1904) Sainmont 氏(1906) Schaeffer 氏(1911)等ハ本細胞ノ組織的檢索ヲ遂ゲ Seiz 氏ハ Thecaluteinzellen 竝ニ Stromaluteinzellen ヲ區別シ

Aschner 氏(1914)ハ人體竝ニ動物ノ卵巢間質細胞ハ脂肪ヲ含ムト述べ Steinach 氏(1910) Ancel 氏(1904)等ハ動物卵巢ニ「レントゲン」線放射ヲ試ミ Marshall and Jolly 氏(1907)等ハ卵巢移植ヲ行ヒ次デ組織學的ニ研究ヲナセリ。其ノ他 Harms(1923) Fraenkel(1923) Aime(1906) Bianchi(1906) Athias(1923) Kohn(1920) Tournex(1914) Tandler(1913) 氏等諸家ノ研究アリ。

鵜ツテ鳥類卵巢間質細胞ニ就テ見ルニ Spirito Dulzetto(1926) Benoit(1926) Stieve(1921) 氏等ハ之ヲ證明シ Harms 氏(1926)ハ兩棲類ノ卵巢ニハ間質細胞存セザルモ鳥類ニ於テハ間質細胞ニ關スル文獻多シト云ヘリ。

Pearl, Boring 氏等(1918)ハ鶏ノ卵巢ニ就テ研究シ哺乳類ニ於テハ黃體ノ起原ニ關シテ議論アルモ鶏

ニ於テハ其ノ起原確ニ内莢膜ニシテ黃體ト萎縮濾胞トハ類似ノ形態ヲ備ヘ此兩者ニ於テ顆粒細胞ハ完全ニ死滅シ莢膜細胞ハ著明ニ増殖セルヲ見ル。而シテ此内莢膜ヨリ「ルテイン」細胞發生ス。此「ルテイン」細胞ハ間質細胞ト本態ヲ全ク異ニス。即チ間質細胞ハ結締織中ニ個々散在シ類圓形ニシテ巢ヲ形成セズ。核ハ小ニシテ原形質ニハ比較的大ナル Eosin, orange G, acidfuchsin ノ如キ酸性色素ニ染リ纖「ヘマトキシリン」ニ黒染スル顆粒ヲ有ス。然ルニ「ルテイン」細胞ハ間質細胞ノ約3倍ノ大サヲ有シ其ノ原形質ハ空泡性(Vakuolisiert)ニシテ透明ニ見エ毫モ顆粒ヲ含マズ。濾胞ガ閉鎖ヲ完全ニ終リシ時ニハ其ノ細胞體內ニ黃色ノ色素ヲ含ムト。而シテ間質細胞ハ第二次の性徴ニ何等ノ關係ナクシテ此性徴ハ「ルテイン」細胞ニヨリテ顯ハルモノナリ。即チ卵巢ニ「ルテイン」細胞ガ多量ニ存スル程性徴著明ニ現出スト。

Stieve 氏(1921)ハ Pearl, Boring 氏等ノ說ヲ駁シ氏等ガ鶏ノ卵巢ニ於テ見タル多ク「ルテイン」細胞ハ原始濾胞ニ外ナラズトシ之ト第二次の性徴トノ關係ヲ全然否定シ眞ノ間質細胞ハ顆粒ニヨリテ胞體ヲ充タサルモノナリトセリ。

Goodale 氏(1916)ハ pearl, Boring 氏等ノ含顆粒間質細胞ハ循環系ニ由來セル「エオジン」嗜好細胞ナリトシ Nonidez 氏(1923)ハ之ヲ骨髓系細胞ナリトセリ。Fell 氏(1924)ニ據レバ「ルテイン」細胞ハ胎生第2日目ニ出現シ幼若鶏ニ於テハ骨髓系ヨリ形成サルト。

Benoit 氏(1926)ハ鶏卵巢ニ於テ間質細胞ニ2型ヲ區別シ第1型ハ Pearl, Boring 氏等ノ「ルテイン」細胞ニシテ脂肪ヲ含ミ境界明瞭ナルモ第2型ハ小ニシテ脂肪少ナク且 Chondriosomen ニ富ムト。但シ Benoit 氏ハ間質細胞ハ上皮性ノモノト信ゼリ。Stieve 氏(1918)ハ鳥ノ卵巢ニ就テ間質細胞ノ週期的動搖アルヲ說キ間質細胞ノ數ハ濾胞發育期間ハ比較的減

少シ卵子沈着ノ頃ニ再ビ増加ス。而シテ生殖機能ハ間質細胞ニハ無關係ナリト。

最近 Novak 氏(1930)ハ諸家ノ業績ヲ綜合シテ本問題ヲ論ジ次ノ如ク結論セリ。即チ總テノ哺乳動物ニ於テハ其ノ辜丸並ニ卵巢ニ間質細胞ヲ認メ得ルモノニシテ就中卵巢ニ於テハ間質組織ハ間質細胞ノ代償の機能ヲ營爲ス。又莢膜「ルテイン」細胞ハ母組織ヨリ發生シ生殖機能ト親密ナル關係ヲ有スルモノニシテ卵巢ノ間質腺トモ稱セラル。其ノ發育ハ一定セズト雖モ卵巢ノ機能狀態ト關係ヲ有シ生理的狀態ニ於テハ幼年者及ビ妊娠時ニ著シク變形ス。病的狀態例ヘバ葡萄狀鬼胎並ニ脈絡膜上皮腫ニ於テハ其ノ發育高度トナル。本細胞ノ内分泌の機能ニ關シテハ研究スベキ點多シト。

Schröder 氏(1930)ハ Möllendorf 氏ノ Handbuch ニ次ノ如ク記述セリ。内莢膜ニ生ゼル形成物即チ莢膜「ルテイン」細胞ハ一時的ニ存在スルモノナルヲ以テ獨立性ノモノニアラズ。之ニ間質腺或ハ恩春腺等ノ名稱ヲ附スルハ正當ナラズ。且誤解ヲ來ス恐アルヲ以テ Stieve 氏及ビ Romeis 氏ノ主張スル如ク單ニ濾胞閉鎖ト云フ言葉ノ内ニ變性濾胞ノ周圍ニ出現スル内莢膜形成物ヲ包含セシムベシト。

Koeh 氏(1926)ハ家鶏ニ就テ其ノ卵巢ヲ檢シ間質細胞ハ孵化第1日ニハ髓質ニハ存スレドモ皮質ニハ之ヲ缺ギ家鶏ノ成長ト共ニ漸次皮質中ニ出現シ第3箇月以上ノ家鶏ニテハ主トシテ皮質中殊ニ外莢膜並ニ血管ノ近クニ群在スト。

塚口並ニ岡本氏(1928)ハ犬ノ卵巢ニ就キ間質細胞ヲ檢索シ間質細胞或ハ間質腺ハ支柱細胞及ビ之ヨリ誘導セラレシ細胞ニ外ナラズシテ腺性ノ構造ヲ有シ分泌作用ヲ營ムモノナルベシ。又間質細胞或ハ間質腺ハ2箇月—6箇月齡ノ間及ビ成熟動物ニ於テハ一定ノ條件ノ下ニ形成セラレ一定ノ作用ヲ行ヒタル後消失スト。

又小林氏(1931)ハ雌鶏ニ辜丸ヲ移植シ又ハ其ノ乳

劑ヲ注入シ其ノ卵巢ヲ組織的ニ檢索セシニ Lutein-zellen ハ移植後ノ時日乃至注射ノ實驗長期ニ及ベル

モノ換言セバ變性強度ナルモノ程著シク増殖セルヲ見タリ。

d) 卵巢細胞内 Golgi 氏裝置ニ關スル文獻

卵細胞内 Golgi 氏裝置ノ研究ハ從來只少數ノ學者ニヨリ哺乳動物、下等脊椎動物並ニ無脊椎動物ニ就テ企テラレ卵黃ヲ豊富ニ有スル鳥類ノ卵細胞内 Golgi 氏裝置ノ研究ニ至リテハ甚ダ尠ク只僅ニ卵子發生研究ノ際ニ論ゼラレシノミ。最近池田氏ニヨリテ家鶏、鴨、鳩及ビ七面鳥等ニ就キ研究セラレ次デ池田氏並ニ余ノ實驗的研究アリ。

Sjövall 氏 (1906) ハ「モルモット」卵巢ヲ Osmium 法ニヨリ處置セシニ本裝置ハ原始體胞ニ於テハ粗大ノ輪狀乃至囊狀ヲ呈セル黒染物トナツテ核ニ接シテ出現スルヲ見タリ。之ハ桿狀ノ形素ヨリナリ此者一定時期ニ達セバ胞体内ニ分散シ次デ細胞ノ周邊部ニ近ク排列スル傾向ヲ示シ其ノ後卵ガ發育スルニ從ヒテ漸次崩潰シテ小片トナリ其ノ染色性減弱スルモノニシテ恐ラク卵細胞内ニ形成セラレシ新陳代謝核ナラント云ヘリ。

Weigl 氏 (1912) ハ哺乳動物並ニ兩棲類ニ於ケル卵子發生ノ研究論文ニ本裝置ニ關シ次ノ如ク云ヘリ。即チ若キ卵細胞内ニハ本裝置ハ複雑ナル形狀ヲ呈シ後ニハ分解シテ全細胞体内ニ分散ス。但シ古キ卵細胞ニテハ如何ナル方法ニヨルモ裝置小絲ト「ミトヒヨンドリエン」トハ同様ニ染色セラレ其ノ判別困難ニシテ大ナル卵細胞ニテ本裝置ノ其ノ後ノ運命ヲ追究スルハ甚ダシク困難ナリト。

Kulesch 氏 (1914) ハ哺乳動物(猫、犬、家兎、白鼠、狢等)ノ卵巢ヲ鍍銀法ニヨリ檢セシニ若キ卵細胞内ニテハ本裝置ハ黑色ニ濃染セル小絲ヨリナリ核ニ接在セル緻密ナル絲絨トナツテ現レ大サ核ノ $\frac{1}{2}$ ニ達シ稍々發育増大セル卵細胞ニテハ核ヨリ僅ニ離レ微細ナル小絲狀物ヨリナル緻密ナル絲絨狀ノ網工ヲ形成セルモ Graaf 氏體胞ノ卵細胞ニテハ定型的網狀

裝置ヲ證スルコト困難ニシテ胞体内殊ニ透明體ニ近キ部ニ硝酸銀ニ黒染スル不正ノ輪狀、彎曲小絲或ハ塊狀物ヲ見ルニ過ギズト。

Hirschler 氏 (1917) ハ *Ciona intestinalis*, *Ascidia* *Mentula*, *Phallusia mamillata* 等ノ生殖細胞ヲ Kopsch 氏法ニヨリ處置セシニ若キ卵細胞ニテハ本裝置ハ核ノ表面ノ種々ナル部ニ層狀ニ顯ハレ卵細胞ノ發育スルニ從ヒ其ノ粒子ハ増大、増數シ漸次細胞ノ中央部ニ集合シ網工ヲ形成シ更ニ卵細胞ノ發育進行スルト共ニ裝置ハ網狀構造ヲ失シ分解ヲ始メ破潰シテ小顆粒狀乃至小塊狀物トナリ胞體ノ大部分ヲ充タスニ至ル。更ニ卵細胞ノ發育スルニ從ヒ裝置形素ハ尙ホ盛ニ分散シ卵黃小球ト「ミトヒヨンドリエン」トノ間ノ空隙ヲ充填スルニ至ルト雖モ終ニ形素ノ減少ヲ始ムルヲ認ム。而シテ此減少ハ卵子發生ノ末期ニ形素ノ一部ガ卵黃小球ト融合スルタメニ起ルモノナリ。故ニ本裝置ハ卵黃形成ニ參與スルモノナリト。

King 氏 (1924) ハ *Lithobius forficatus* ノ卵細胞ノ Golgi 氏裝置ヲ研究シ若キ卵細胞ニテハ本裝置ハ緻密ナル構造ヲ有スレドモ卵細胞ノ發育スルニ從ヒ遂ニ緻密ナル顆粒ニ分解ス。然レドモ卵黃形成ニ直接ニ參與スルモノニ非ズト。

Ushakowa 氏 (1924) ハ犬ノ卵細胞ニ就テ本裝置ヲ研究シ初メ緻密ナル網狀乃至絲絨狀構造ヲ呈シ核ニ接在スレドモ卵ノ發育スルニ從ヒ廣眼網狀物ニ變ジ遂ニ細胞周邊ニ移動シ不規則ナル塊狀物トナリ纖細ナル小絲ニヨリ互ニ網狀ニ物合スト云ヘリ。

Weiner 氏 (1926) ハ卵子發生期間中ノ Golgi 氏裝置ノ變化ヲ哺乳動物(猫、犬、家兎、蝙蝠、「ラツテ」、「マウス」)下等脊椎動物(*Frosch*, *Triton*)無脊椎動物(*Tegmaria*, *Lycosa*, *Lithobius*, *Geophilus*, *Sentigera*、

Dytiscus)等ニ就キ Cajal 氏法ニテ研究シ略ボー一致セル所見ヲ得タリ。即チ若キ卵細胞ニテハ本裝置ハ嚴ニ局限セル小ナル網狀裝置トシテ非中心性ニ存スル核ノ表面ニ接シ胞體ノ廣帶中ニ現レ卵細胞發育期ニ至レバ殊ニ哺乳動物ニ於テ著明ナル發育ヲ遂ゲ次デ小片乃至小塊ニ崩潰シ全細胞體內ニ分散セル後其ノ大部ハ細胞ノ周邊ニ移動スルト同時ニ胞體ノ中心帶ニモ緻密ニ存在スル小圓形粒子トナツテ現ルト云ヘリ。

Brambell u. Rogers 氏 (1925) ハ Gallus bankiva ノ卵細胞ニ於テハ本裝置ハ第 1 型トシテ Zentrosphäre ヲ圍繞シテ現レ第 2 型トシテ顆粒膜細胞ヨリ卵細胞内ニ進入ス。而シテ此兩型ノ裝置ハ共ニ微細ナル顆粒狀物ニ分解シ卵子發生期中全細胞體ニ分散ス。卵黃ノ脂肪球ハ恐ラクハ本裝置形素ノ影響ニヨリテ生ズルモノナルベシト。

Harvey, Leslie A. 氏 (1925) ニ據レバ Common earthworm ノ卵細胞内ノ Golgi 氏裝置ハ小ナル粒子ヨリナリ胞體內ニ散在セリ。之等ノ粒子ハ決シテ融合セズ。且卵黃形成ニ參與セズト。

池田氏 (1928) ハ鳥類(家鷄, 鳩, 鴨, 七面鳥)卵細胞ノ Golgi 氏裝置ヲ詳細ニ比較研究セリ。尙ホ氏ハ「ラノリン」及ビ「レチテン」ヲ家鷄ノ體內ニ輸入シ卵細胞内ノ Golgi 氏裝置ノ變化ヲ研究セシニ「コレステリン」含有ノ「ラノリン」ヲ注入スル時ハ本裝置ノ發育ハ促進セラレ「レチテン」輸入ニヨリテハ却テ之ヲ阻害スト云ヘリ。

余 (1931) ハ CaCl_2 又ハ KCl ヲ家鷄ニ經口的ニ投與シ又ハ血管内ニ注射セシニ Ca ノ場合ニハ「コレス

テリン」輸入ト同様ニ卵細胞内ノ Golgi 氏裝置ハ發育佳良トナリ反之 K ノ場合ニハ其ノ發育阻害サルルコト恰モ「レチテン」輸入後ト同様ナルヲ認メタリ。尙ホ余 (1931) ハ「アドレナリン」又ハ「ピロカルピン」ヲ家鷄ノ血管内ニ注射シ前者ハ卵細胞内本裝置ノ發育ヲ抑制スルコト「レチテン」, 「カリウム」ト均シク後者ハ其ノ發育ヲ促進スルコト「ラノリン」, 「カルチウム」ト同様ナルコトヲ確認セリ。

小林氏 (1931) ハ睾丸ヲ移植シ又ハ其ノ乳劑ヲ注入シタル家鷄ニ於テ卵細胞 Golgi 氏裝置ヲ檢索シ本裝置ハ當該卵巢ノ蒙レル變化ト消長ヲ共ニセルモノニシテ實驗ノ極初期ニ於テハ一過性ニ少シク發育スルモ速ニ其ノ退行變性ヲ始メ漸次發育阻害サルヲ見タリ。然レドモ睾丸移植後 4 週間ヲ經ル時ハ裝置ハ再ビ發育シ來リ其ノ後ハ漸次ニ著明トナル。是レ移植睾丸ノ變性吸收セララルモノナラント。尙ホ氏ハ裝置發育ハ肝乳劑注入乃至肝組織移植ニヨリテ微カニ抑制セラレ食鹽注射ニテハ稍々強盛トナルト云ヘリ。

次ニ卵細胞以外ノ卵巢内細胞ニ於ケル Golgi 氏裝置ニ就テハ Riquier 氏ハ牛ノ黃體ノ本裝置ヲ檢シ Kulesch 氏ハ猫, 犬, 家兎, 「モルモット」, 白鼠, 狢等ニ就キ胚上皮, 顆粒膜細胞等ノ本裝置ヲ探究シ其ノ他 Henneguy, Narain und Dharam, Bhattacharya 氏等ノ研究アリ。Kulesch 氏ニ據レバ顆粒膜細胞ノ裝置ハ種々ノ方向ニ彎曲セル纖細ナル小絲ノ結合ヨリナリ絲毯狀ヲ呈シ或ハ核ニ接近シ或ハ之ヨリ少シ離レテ存スト。之等ノ研究ハ孰レモ哺乳類ニ就テ行ハレ鳥類ニ就テハ未ダ之ガ記載ナキガ如シ。

e) 卵巢脂肪ニ關スル文獻

卵巢ニ於ケル脂肪ノ檢索ハ Pflüger 氏以來 His, Waldeyer, Bouin, Limon, Wallart, Fraenkel, Plato, Schaffer 氏等ニヨリテ實施セラレタリ。然レドモ其ノ脂肪ノ意義ニ關シテハ未ダ不明ノ域ヲ脱セズ。而

モ化學組織學的及生理學的ニ之ヲ檢査セシハ足立氏 (1914) ノ人類ニ於ケルモノ川村, 田中氏 (1916) ノ動物ニ於ケルモノヲ嚙矢トシ次デ林氏 (1917) ハ本邦ニ於テ初メテ雌性生殖器官ニ於ケル脂肪沈着ト生體

色素嚥取トノ關係ヲ研究シ興味アル成績ヲ得タリ。然レドモ之等ノ研究ハ概ネ人體乃至哺乳類ニ就テ行ハレ卵生動物殊ニ鳥類ニ關スルモノハ尠キガ如ク余ノ寡聞ナル僅ニ川村、田中氏(1916)ノ簡單ナル學會報告及ビ山口氏ノ報告ヲ見タルノミ。即チ川村、田中氏ハ諸種ノ動物ニ就テ卵巢ノ脂肪ヲ研究セシガ鳥類ニ關シテハ間質中ノ重屈折脂肪ハ内英膜細胞或ハ纖維性瘰癧様小體ノ周圍ニハ其ノ中央部ニ群集性又ハ孤立性ニ存在セル Pseudoxanthom 細胞中ニアリ。成熟セルモノニ於テハ黃體ノ發育ノ或時間ニ證明セラル。而シテ實質ニ於テハ顆粒膜細胞ハ健全ナル時ハ脂肪ヲ有セズ。反之萎縮變性セル臙胞ニテハ其ノ顆粒膜細胞内ニ明カニ微細ナル重屈折脂肪ヲ含メリ。卵細胞ニテハ滴狀ヲナシ殆ト全卵黃體ヲ充タセルモノ或ハ其ノ周縁ノミニアルモノアリ。然レドモ是レ類脂肪ニシテ且重屈折性ヲ有セズト。

赤松氏(1920)ハ卵黃、「ラノリン」、豚脂ヲ以テ鳥類殊ニ家鶏ヲ飼養シ卵巢ノ萎縮スルヲ見タリ。

山口氏(1922)ハ諸種ノ鳥類ノ卵巢ニ就キ脂肪ノ顯微鏡化學的研究ヲナシ川村、田中氏ト全く同一ノ成績ヲ得タリ。就中鶏ニ於テハ卵細胞内ニハ類脂肪、内英膜細胞及ビ間質細胞内ニハ重屈折類脂肪ノ沈着ヲ見タリ。次デ氏ハ鶏、鳩ノ卵黃又ハ「ラノリン」ヲ含メル食餌ヲ以テ飼養シ其ノ卵巢ヲ檢シ卵黃食餌ニアリテハ卵細胞内ノ脂肪ガ重屈折類脂肪ニ變化シ又間質細胞内ノ重屈折類脂肪ハ著シク増加シ甚ダシキ場合ニハ卵巢間質ハ至ル所「キサントーム」様細胞ニテ殆ト瀰漫性ニ浸潤サルヲ見タリ。

人體並ニ鳥類以外ノ動物ニ關スル卵巢脂肪ノ報告ヲ通覽スルニ先ヅ前記川村、田中氏ハ齧齒類(家鼠、野鼠、二十日鼠、白鼠、「モルモット」、家兔)蝙蝠類肉食類(犬、猫、熊)奇蹄類(馬)双蹄類(牛、豚、山羊)及ビ猿等ノ卵巢ニ就キ檢シ次ノ成績ヲ得タリ。間質細胞ハ多量ノ重屈折脂肪ヲ以テ充填セラル。本細胞ハ胎兒又ハ幼少ノ者ニハ少ナク成熟スルニ從ヒ

増加スルモノナルガ同時ニ其ノ脂肪量モ増加ス。其ノ他ノ間質組織成分ニハ脂肪ヲ證明セズ。唯成熟セル Graaf 氏臙胞ノ周圍ノ内英膜ハ重屈折脂肪ヲ有スルモノアリ。成熟卵巢ニ見ル黃體ハ重屈折類脂肪ニ富メリ。尙ホ顆粒膜細胞ハ豚ノ原始臙胞ヲ除キ健全ナル時ハ脂肪ヲ有セズト雖モ萎縮變性セル臙胞ニテハ其ノ顆粒細胞内ニ明カニ微細ナル重屈折類脂肪ヲ見ル。卵細胞ハ豚、犬及ビ猫ニ於テ其ノ周縁部ニ重屈折性ニアラザル類脂肪ノ顆粒ヲ有ス。6箇月ノ人胎兒ニ於テハ卵巢間質細胞内ニ脂肪顆粒ヲ示スモノアリ。其ノ他ノ所見ハ足立氏ノ研究成績ニ一致シ内英膜及ビ纖維性並ニ瘰癧性小體ニ Cholesterinester ヲ有スル Pseudoxanthom 細胞ヲ見ルノミ。

前記ノ林氏ハ先ヅ健康「モルモット」ニ就テ其ノ卵巢脂肪ヲ檢シ次ノ成績ヲ得タリ。即チ胚上皮、白膜ニハ何レノ時期ニモ單屈折及ビ重屈折脂肪ヲ認メズ。健康臙胞ニ於テハ原始臙胞乃至小臙胞ニ脂肪ナク中臙胞ニ於テハ其ノ内英膜細胞内ニ單屈折及ビ重屈折脂肪ヲ認メ Graaf 氏臙胞ニハ其ノ内英膜細胞内ニ一層大量ニ上記ノ脂肪ヲ認メタリ。然レドモ之等ノ臙胞ニ於テハ總テ其ノ卵細胞並ニ顆粒膜細胞ニハ脂肪ヲ證明セズ。反之變性セル小臙胞ニ於テハ卵細胞ハ大量ノ脂肪滴ヲ含ミ又閉鎖臙胞ニ於テモ必ズ其ノ顆粒膜層ト卵細胞トニ單屈折及ビ重屈折脂肪アリ。閉鎖ノ進行ニ伴ヒテ増量シ遂ニ大量トナルヲ見タリ。更ニ結締織中ニ存スル間質細胞ニハ大量ノ脂肪殊ニ單屈折性ノ脂肪ヲ證明シタリ。次ニ氏ハ牛腦ニテ飼養シタル「モルモット」ニ就テ其ノ卵巢脂肪ヲ檢シ、又生體染色ヲ施シ各種臟器ヲ精査シタルガ卵巢脂肪ニ關シテハ其ノ間質細胞ハ重屈折性液狀結晶ヲ以テ充タサレ他ノ細胞ニハ殆ト飼養試驗ニヨル變化ヲ見ザリキ。即チ健康動物ト同様ニ胚上皮、白膜ニ脂肪ヲ證明セズ。内英膜細胞ノ脂肪モ健康ノモノト大差ナク卵細胞ニ滴狀ノ脂肪ヲ大量ニ見タルモ健康ノモノト特ニ差異アリト云フヲ得ズ。尙ホ髓質ニ

於テ血管、結締織ノ間ニ散在セル間質細胞ハ其ノ形多様ニシテ Chromatin ニ富メル圓形ノ單核ヲ有ス。本細胞ハ生理的ニ多量ノ單屈折脂肪及ビ少量ノ重屈折脂肪ヲ有スルモノニシテ時々數箇相集リテ巨大細胞ノ如キ觀ヲ呈ス。其ノ由來ニ關シテハ内莖膜細胞ヨリ來ルト云ヒ遊走細胞ナリトシ髓索ノ細胞ヨリ發生スルモノナリトシ、又其ノ一部ハ胚上上皮ヨリ發生スルモノナリト云ヒ、髓質中ノ普通ノ結締織細胞ガ脂肪ヲ攝取シタルモノナリト云ヒ、諸說紛々タルガ屢々實質層ノ閉鎖膿泡ヨリ飛石狀ニ連續シテ髓質中ニ顯ハルル事並ニ閉鎖膿泡ニ於ケル脂肪ト本細胞ニ於ケルモノト殆ド同性質ヲ有シ本細胞ノ形態ガ内莖膜細胞ニ酷似セル等ノ事實ハ少ナクトモ本細胞ノ一部分ハ Limon 氏ノ說ノ如ク閉鎖膿泡ノ内莖膜細胞ヨリ發生スルヲ語ルモノトスト。

村尾氏(1922)ハ先ヅ健康家兎ニ就キ卵巢脂肪ヲ檢シ胚上上皮、白膜ニハ時期ノ如何ニ關セズ何等ノ脂肪ヲモ認メズ。健康膿泡中原始膿泡乃至小膿泡ニモ脂肪ヲ證明セズ。中膿泡殊ニ Graaf 氏膿泡ニ於テハ内莖膜細胞ハ多量ノ脂肪ヲ含有セリ。該脂肪ハ Cholesterinester 及ビ其ノ他ノ類脂肪並ニ中性脂肪ヨリナルガ如ク其ノ黃體細胞ニ類似セルモノハ最も多量ノ Cholesterinester 及ビ其ノ他ノ類脂肪ヲ有スルガ如シ。然レドモ黃體色素ヲ證明セズ。且卵細胞、顆粒膜細胞、境界膜ニハ脂肪ヲ證明セズ。反之閉鎖膿泡ニ於テハ卵細胞ニ時トシテ微細顆粒狀ノ中性脂肪出現シ顆粒膜細胞ニモ其ノ原形質内ニ微細ナル中性脂肪顆粒ヲ見ル。但シ Cholesterinester 並ニ他ノ類脂肪ヲ含マズ。反之内莖膜細胞ハ常ニ Cholesterinester 及ビ他ノ類脂肪並ニ中性脂肪ヲ有ス。基質ノ結締織細胞ハ成熟家兎ニ於テ中性脂肪ヲ有スルモノアレド Cholesterinester ヲ有スルモノヲ證明セズ。尙ホ組織球ハ基質結織内ニ少數散在セルガ該細胞ハ幼若家兎ニ於テハ脂肪ヲ有セザルモ成熟家兎ニ於テハ中性脂肪ヲ有シ且屢々類脂肪ヲ攝取セルモノアリ。又稀ニ

Cholesterinester ノ液狀結晶ヲ證シ得タリ。間質腺ニハ Cholesterinester 及ビ他ノ類脂肪並ニ中性脂肪ヲ有スルモノノ如シ。既ニ退行性傾向ヲ有スル部ニ於テハ Cholesterinester ノ量ハ減少スルガ他ノ類脂肪ハ増加スルガ如シト。次ニ氏ハ卵黃又ハ「ラノリン」加食餌ヲ以テ飼養セル家兎ニ於テ次ノ成績ヲ得タリ。即チ胚上上皮細胞ニハ林氏ノ成績ニ反シテ顯著ナル脂肪沈着ヲ見タリ。本脂肪ハ主トシテ中性脂肪及ビ少許ノ Cholesterinester ヲ混ズル類脂肪ニ屬シ初メハ細胞ノ基底部、次デ表面、最後ニ側部ニ沈着ス。白膜並ニ基質結締織中ニモ極メテ少許ノ中性脂肪並ニ稀ニ重屈折類脂肪ヲ見。組織球ハ間質内ニ散在性ニ存在シ多量ノ類脂肪ヲ攝取セリ。膿泡ニ於テハ其ノ健康ナルモノハ卵細胞、顆粒膜細胞及ビ境界膜ニ脂肪ヲ有セズ。小膿泡ニ於テハ内外莖膜ノ區別ナク只一層又ハ數層ヨリナレル單層膿膜ノ脂肪ハ基質結締織ニ於ケルト同様ノ狀ヲ呈ス。中膿泡ニ於テハ内莖膜細胞ニハ林氏ノ成績ト異リ著シキ類脂肪殊ニ重屈折性ヲ有スル物質ノ沈着ヲ來スヲ見タリ。次ニ閉鎖膿泡ニ於テモ林氏ノ成績ニ反シテ卵細胞ニ極メテ稀ニ重屈折類脂肪ノ沈着ヲ認メタリ。顆粒膜細胞ニハ中性脂肪ノ浸潤ヲ認メ林氏ノ如ク重屈折性ノモノヲ證明セズ。唯組織球ガ Cholesterinester ヲ攝取シ恰モ顆粒膜細胞ニ類似セル狀ヲ呈セルヲ見タリ。境界膜ニハ脂肪ヲ證明セズ。外莖膜ニ於ケル脂肪ハ健康膿泡ニ於ケルモノニ同ジ。内莖膜細胞ハ健康膿泡ニ於ルガ如ク常ニ Cholesterinester 及ビ他ノ類脂肪ヲ有スレド其ノ含有量ニ至リテハ雲泥ノ差アリ。殊ニ飼養試驗ニ於テハ頗ル多量ノ沈着ヲ認ム。尙ホ閉鎖膿泡内ニ出現セル組織球ニハ重屈折類脂肪ヲ攝取セルモノ多シ。更ニ村尾氏ハ人體卵巢ニ就キテモ檢査シ略ボ動物ニ於ケルト同様成績ヲ得タルガ又動物ノ閉鎖膿泡ニ於テハ顆粒膜細胞ニ脂肪ヲ見ザリシニ人體ノモノニ於テハ中性脂肪ヲ證シ得タリト。

村岡氏(1925)ハ成熟セル健康家兎ニ就テ卵巢脂肪

ヲ檢シ村尾氏ト略ポー一致セル成績ヲ得タリ。即チ胚上皮及ビ白膜ニ脂肪ヲ證明セズ。基質結締組織細胞内ニ少量ノ中性脂肪ヲ有スルモノアリ。組織内ニ散在セル組織球ニハ中性脂肪及ビ類脂肪ヲ含有セルモノアリ。又稀ニ該細胞内ニ少量ノ重屈折性 Cholesterinester ヲ證明セシムルモノアリ。健康臙胞ニ於テハ一般ニ卵細胞、透明帶、顆粒膜細胞、臙胞液等ニハ絶對ニ脂肪ヲ證明セズ。小臙胞ノ莢膜ハ基質結締組織ト大差ナク少量ノ中性脂肪顆粒ヲ認メ大臙胞ノ莢膜ハ内外2層ニ分レ其ノ内膜層中ニ稍々黃體細胞様ニシテ中性脂肪、類脂肪及ビ Cholesterinester 等ヲ含メル細胞ヲ見ル。閉鎖臙胞ニ於テハ卵細胞内ニ初期ニ脂肪ヲ證シ得ザルコト健康臙胞ト同様ナレド後ニハ卵核構造不明トナリ透明帶ハ肥厚シテ不整形ヲ呈シ次第ニ遊走細胞臙胞内部ニ進入スルニ至レバ微細ナル脂肪顆粒出現ス。顆粒膜細胞ハ初期ニハ健康臙胞ノモノト略ボ同様ノ狀ヲ呈スルモ後ニハ漸次消失ス。同時ニ内莢膜細胞モ肥大増殖シテ脂肪含有量モ増加スルニ至ル。閉鎖臙胞内ニ侵入セル組織球細胞ハ多クハ著明ニ脂肪ヲ含ミ殊ニ第3期閉鎖臙胞ノ中心部ニ集合セルモノニハ中性脂肪ノ外重屈折類脂肪ヲ有セリ。黃體細胞内ニハ多量ノ類脂肪殊ニ重屈折性 Cholesterinester 存在シ間質細胞内ニモ多量ノ中性脂肪、類脂肪殊ニ Cholesterinester ヲ證シ得ト。氏ハ更ニ卵黃、「ヲノリン」加食餌ヲ以テ或ハ中性脂肪タル「バター」及ビ豚脂ヲ以テ家兎ヲ飼養シ其ノ卵巢脂肪ヲ研究シタリ。

正岡氏(1930)ハ妊娠尿注射ニヨル家兎卵巢ノ組織的變化ヲ時間的ニ觀察セシガ脂肪ニ關シテハ健康

臙胞ノ内莢膜、閉鎖臙胞ハ卵細胞、顆粒膜細胞、内莢膜ビ黃體ニ脂肪ヲ證明シ其ノ他ノ部ニハ對照ト等シク之ヲ見ザリキ。而シテ内莢膜細胞ノ脂肪ハ少量ノ單屈折類脂肪ニシテ Sudan III ニテ黃赤色顆粒狀或ハ小油滴狀ニ「ニールブラウ」ニテ深青色ニ染色シスミス氏法及ビフイツシュレル氏法ニ對シテ共ニ陰性ナリ。閉鎖臙胞ノ卵細胞及ビ顆粒膜細胞中ニアル脂肪ハ甚ダ少量ナレドモ同臙胞ノ變性、高度ナルモノニアル増殖肥大セル内莢膜細胞中ノ脂肪ハ可成大量ニ存在セリ。之等脂肪ハ Sudan III ニテ黃赤色ニ、「ニールブラウ」ニテ深青色ニ染色シスミス氏法ニ對シテハ陽性ナレドモフイツシュレル氏法ニ對シテハ陰性ナリキ。間質腺ニハ多量ノ類脂肪體アリ。Sudan III ニテ黃赤色或ハ橙黃色ニ「ニールブラウ」ニテ深青色乃至青色ニ染色シスミス氏法ニテハ弱陽性ノ反應ヲ呈スルモフイツシュレル氏法ニ對シテハ陰性ニシテ Cholesterinester ニ屬スル重屈折類脂肪ナリト。光學的ニハ閉鎖臙胞ノ卵及ビ顆粒膜細胞中ノ脂肪ハ單屈折類脂肪ナリ。反之増殖肥大セル内莢膜細胞ニアルモノハ單屈折性及ビ重屈折性ヲ呈セリ。出血臙胞ニ於テハ肥大セル顆粒膜細胞中ニ微細ナル類脂肪顆粒ヲ認ム。間質腺ニ於テハ既ニ對照家兎ニ於テモ可成リ大臙ノ脂肪ヲ證明セシガ此者注射後漸次増量シ臙胞ニ退行變性起レバ稍々之ニ遲レテ漸次再び減少ス。而シテ此脂肪ハ對照ニ於テハ類脂肪及ビ中性脂肪ヨリナルガ注射後ニ於テハ重屈折類脂肪 (Cholesterinester) 著明ニ増量スルヲ見ル。而シテ其ノ減少時ニハ殊ニ重屈折類脂肪ガ消失スト。

f) 卵巢生體染色ニ關スル文獻

近來生體染色ヲ施セシ動物ノ臟器ヲ研究シ新智識ノ得ラレシモノ尠シトセズ。然レドモ卵巢ノ生體染色的研究ハ未ダ多シト云フヲ得ズ。而モ概ネ哺乳類卵巢ニ就テ行ハレ卵生動物タル鳥類ニ生體染色ヲ施

シ其ノ卵巢ヲ研究セシ業績ハ甚ダ尠キガ如シ。諸氏ノ哺乳類卵巢生體染色ニ於ケル染色顆粒出現部位ハ第4章第2表ノ如シ。

第 3 章 實驗材料並ニ實驗方法

實驗動物トシテハ孵化後 2, 3 箇月ノ幼鶏ニシテ體重 500 乃至 700 g ノ健康ナル同胞ノ雌性家鶏（白色「レグボーン」）數十羽ヲ選ビ之ヲ 3 群ニ分チ第 1 ハ何等手術ヲ加ヘザルモノ。第 2 ハ開腹手術ノミヲ行ヒシモノ。第 3 ハ開腹シテ脾臓剔出ヲ行ヒシモノトセリ。脾臓剔出ニハ先ヅ腹部ノ羽毛ヲ剪去シ嚴重ナル消毒ノ下ニ腹部ノ正中線ニ於テ腹壁ヲ切開シ胃ヲ右上方ニ壓排シ其ノ左下方ニアル略ボ球形、赤色ノ脾臓ヲ露ハシ脾動靜脈ヲ注意シ結紮、切斷スル後之ヲ剔出ス。其ノ際結紮緩キニ過ギザル可キハ勿論ナルモ反對ニ餘リ堅ク緊縛スル時ハ血管ヲ損傷シ出血死ヲ來ス事多シ。脾臓剔出後 5, 10, 15, 30, 45, 60, 70 日目ニ空氣栓塞ニテ動物ヲ致死セシメ直チニ卵巣ヲ剔出シ 15, 30, 45, 70 日目ノモノハ各之ヲ銳利ナル剃刀ニテ横斷シ略ボ同大ノ 4 小片トナセリ。其ノ第 1, 第 2 片ハ 10% ノ Formalin 水溶液ニ第 3 片ハ Orth 氏液ニ投ジ 24 時間固定シ次デ 24 時間流水ニテ洗滌シタル後第 1 片ハ脂肪ノ檢索ニ、第 2 片、第 3 片ハ漸強「アルコール」ニテ脱水シ各 10 μ 厚ノ Zelloidin 連續切片トナシ第 2 小片ノ切片ハ Haema-

toxylin-Eosin 第 3 小片ノモノハ Mallory 氏法ニテ染色セリ。第 4 小片ハ Cajal 氏法ニテ處置シ 4 μ 厚ノ Paraffin 連續切片トナセリ。對照トシテ開腹術ノミヲ行ヒタル第 2 群家鶏及ビ何等手術ヲ加ヘザル第 3 群家鶏ノ卵巣ヲモ前記同様ニ處置シ比較鏡檢セリ。尙ホ脾臓剔出後 5, 10, 60 日ヲ經過シタルモノノ卵巣ハ Cajal 氏法ノミニテ檢セリ。

次ニ家鶏ノ生體染色ハ其ノ血管纖弱ニシテ大量且頻回ノ靜脈注射ニ堪ヘザルヲ以テ極メテ健康ナル雌鶏數羽（體重 630—960 g）ヲ選ビ注射量並ニ回數ヲ種々加減シ染色液モ比較の無毒ナル「トリパンブルー」ノ 2% 溶液（グリユブレ社製ノモノヲ蒸餾水ニ 2% ノ割ニ溶カシ煮沸シテ攪拌濾過ス）ヲ以テセリ。死後直チニ卵巣ヲ剔出シ固定（10% ノ Formalin 液）脱水（漸強「アルコール」）シ「パラフィン」連續切片ヲ作製ス。而シテ切片ヲ 1% ノ「ビスマークブラウン」ニテ 5 分間後染色シ「アルコール」ニテ輕ク脱色ス。其ノ實驗記錄ハ次表ノ如シ。

前記動物ハ皆庭ニ放テ同一條件ノ下ニ飼育セリ。

第 1 表

動物番號	體 重	注 射 日 時	注 射 量	注 射 又 ハ 注 入 部 位	最終ノ注射ヨリ死ニ至ル迄ノ時間
第 1 號	790 g	30/III 午後 6 時 30 分	Prokilo 20=16cc	翼 靜 脈	2 時間
第 2 號	700 ϕ	31/III ϕ 10 時 45 分	ϕ 10=7 ϕ	ϕ	2 時間 45 分
第 3 號	720 ϕ	第 1 回 31/IV 午後 3 時 5 分 第 2 回 1/IV ϕ 3 時 30 分	ϕ 5=3.6 ϕ ϕ 5=3.6 ϕ	ϕ ϕ	3 時間 30 分
第 4 號	860 ϕ	第 1 回 15/IV ϕ 2 時 15 分 第 2 回 16/IV ϕ 2 時 15 分 第 3 回 17/IV ϕ 2 時 15 分 第 4 回 19/IV ϕ 3 時 第 5 回 21/IV ϕ 1 時	ϕ 1=0.8 ϕ ϕ 1=0.8 ϕ ϕ 2=1.6 ϕ ϕ 5=4.0 ϕ ϕ 5=4.0 ϕ	ϕ ϕ ϕ ϕ ϕ	

動物番號	體 重	注 射 日 時	注 射 量	注 射 又 ハ 注 入 部 位	最終ノ注射ヨリ 死ニ至ル迄ノ時間
		第6回 22/IV 午後6時	Prokilo 5=4.0 cc	腹腔内注入	
		第7回 23/IV 〆 2時30分	〆 5=4.0 〆	翼静脈腹腔内へ 各々2.0宛注入	
		第8回 24/IV 〆 5時	〆 5=4.0 〆	腹 腔 内	
		第9回 25/IV 〆 3時	〆 5=4.0 〆	〆	
		第10回 26/IV 〆 5時30分	〆 5=4.0 〆	〆	53 時間 死亡時體重700g
第 5 號 剔脾後22日目 ヨリ注射開始	630 〆	第1回 15/IV 〆 2時30分	〆 1=0.63 〆	翼 静 脉	
		第2回 16/IV 〆 2時30分	〆 1=0.63 〆	〆	
		第3回 17/IV 〆 2時30分	〆 2=1.26 〆	〆	
		第4回 19/IV 〆 3時	〆 5=3.15 〆	左 頸 静 脉	1 時間 50 分 死亡時體重600g
第 6 號	960 〆	第1回 21/IV 〆 1時	〆 5=4.8 〆	翼静脈腹腔内へ 各々2.4宛	
		第2回 22/IV 〆 6時	〆 5=4.8 〆	腹 腔 内	
		第3回 23/IV 〆 2時30分	〆 5=4.8 〆	翼 静 脉	
		第4回 24/IV 〆 5時	〆 5=4.8 〆	腹 腔 内	
		第5回 25/IV 〆 3時	〆 5=4.8 〆	翼 静 脉	
		第6回 30/IV 〆 3時	〆 5=4.8 〆	腹 腔 内	
		第7回 3/V 〆 1時25分	〆 5=4.8 〆	〆	
		第8回 6/V 〆 6時	〆 5=4.8 〆	〆	
		第9回 7/V 〆 5時30分	〆 5=4.8 〆	翼 静 脉	5 時間

第 4 章 實 驗 成 績

A. 對 照 試 驗

第 1 節 Haematoxylin-Eosin 並ニ Mallory 氏染色ニ

ヨル卵巢所見 (Fig. 1)

何等手術ヲ加ヘザル第1群鶏及ビ單ニ開腹術ノミ
ヲ施シタル第2群鶏ノ卵巢ノ Haematoxylin-Eosin
標本並ニ Mallory 氏標本ノ所見ハ次ノ如シ。

家鶏卵巢モ哺乳類ノモノノ如ク皮質ト髓質トヨリ
構成セラレ皮質ニ次ノ4層ヲ區別スルヲ得。

- 1) 胚上皮、一層ノ短圓柱狀又ハ散子形細胞ヨリ
成ル。
- 2) 白膜又ハ纖維膜、甚ダ強靱ナル結締組織纖維ヨ
リ成ル。

3) 原始濾胞ヲ有スル間質層。

4) 種々ノ階級ニアル發育濾胞及ビ成熟濾胞ヲ有
スル間質層。

然レドモ哺乳類ノモノト異ナル點ハ既ニ His (1868)
Waldeyer (1870), Koch (1926) 氏等ガ注意セシ如ク
皮質髓質共ニ鬆疎ナルニアリ。而シテ余ノ材料ハ其
ノ年齡 Koch 氏ノ分類ノ第3期ニ相當シ皮質ハ其ノ
表面ニ高キ皺襞ヲ有シ濾胞ハ徐々ニ發育シ、髓質ハ
著シク鬆疎トナリ廣キ淋巴腔ヲ圍繞シテ走行セル僅

數ノ結締組織ヲ有セリ。前期皮質ノ第4ノ層ニ存スル臙胞ハ其ノ發育階程ニヨリテ各其ノ所見ヲ異ニセリ。即チ小臙胞ニ於テハ顆粒膜細胞ハ骰子形又ハ短圓柱形ニシテ整然單層ニ排列シ其ノ核ハ球形ニシテ初メハ細胞ノ中央ニ位スルモ細胞ノ増大スルニ從ヒ漸次其ノ上端ニ近接スルニ至ル。細胞ノ境界ハ内方、外方共ニ明瞭ニシテ外方ニ細キ線條ヲ認ム。コレ境界纖維膜ノ Anlage ナリ。顆粒膜細胞、原形質中ニ空泡ヲ見ズ。卵核ハ胞體ノ1側ニ偏位スルモノ多ク核中ニ長桿狀ノ Chromosomen 並ニ1箇ノ球形ノ Nukleolus ヲ見ル (Fig. 6)。小臙胞中變性セルモノ殆ド之無シ。中臙胞ニ於テハ顆粒膜細胞ハ圓柱形ニシテ境界明瞭、整然單層ニ排列セリ。核ハ球形ニシテ細胞ノ上端ニ近ク位ス。原形質中ニ空泡ヲ見ズ。卵核ハ胞體ノ1側ニ偏ニセルモノ多シ (Fig. 6)。顆粒膜細胞層ノ外側ニ結締組織ヨリ成レル内外ノ莢膜層アリ。内莢膜ハ核ニ富ムモ外莢膜ハ核ニ乏シクシテ淋巴間隙ヲ有セリ。内莢膜層ト顆粒膜層トノ間ニ豐富ナル結締組織ヨリ成レル明瞭ナル境界纖維膜ヲ認ム。大臙胞ハ中臙胞ト略ボ同様ノ組織像ヲ呈ス (Fig.

7)。時ニ中臙胞中充實性閉鎖ヲ來セルモノ或ハ其ノ傾向ヲ有セルモノアリ。即チ卵核ハ何レモ微細顆粒狀ニ崩潰スルカ又ハ融解シ顆粒膜細胞ハ先ヅ増殖シ次デ變性壞死ニ陥リ同時ニ内莢膜ハ著明ニ増殖肥厚シ變性シタル顆粒膜細胞間ニ侵入セルヲ見ル。極少數ノ大臙胞ハ輕度ノ囊狀閉鎖ノ傾向ヲ示セリ。大中臙胞ノ内莢膜ニハ内莢膜細胞、臙胞周圍ノ結締組織中ニハ間質細胞ヲ認ム。之等ノ細胞ハ共ニ卵圓形又ハ圓形ニシテ核ハ球形、原形質ハ甚ダ粗大ノ顆粒ヲ含メリ。或ハ個々ニ散在シ或ハ群在シ殊ニ血管ニ近ク存スルモノ多シ。而シテ内莢膜細胞ハ間質細胞ニ比シ稍々大ナル形態、染色性等ニ何等ノ差異ヲモ呈セズ。臙胞内ニ分布セル動脈ハ輪狀筋層ヲ有シ内外莢膜ヲ殆ド鉛直ニ貫通シテ内莢膜ノ最内側ニ達シ毛細血管ニ分ルモノトス。之ヨリ發生スル靜脈ハ輪狀筋層ヲ有セズ。内外莢膜ヲ貫通シ外方ニ出ヅ。但シ毛細血管ハ境界纖維膜迄達セズ。間質組織中殊ニ大ナル血管ノ周圍ニハ少數ノ「エオジン」嗜好細胞散在セリ。

第2節 卵巢細胞内 Golgi 氏裝置ノ所見

a) 卵細胞内 Golgi 氏裝置ノ所見

卵細胞内ノ Golgi 氏裝置ハ第1群鶏並ニ第2群鶏ニ於テハ既ニ池田氏ガ正常家鶏ノ卵細胞内 Golgi 氏裝置トシテ報告シ後ニ余ガ追試シテ報告セシ所ト同狀ヲ呈シ且小林氏ノ所見トモ符合セリ。之ヲ略記センニ卵細胞内 Golgi 氏裝置ハ其ノ卵子發育ノ狀態ニ應ジテ次ノ如キ變化ヲナス。

第1期(卵ノ大サ 17μ 以下)ニハ核ガ exzentrisch ニ位置セル場合ニハ裝置ハ常ニ廣汎ナル「プラスマ」廣帯中ニ局在シ鎌狀又ハ帽狀ノ Masse トナリテ核ニ接在セリ。但シ其ノ發育ハ甚ダ微弱ナリ(鎌月又ハ帽狀期)。

第2期(卵ノ大サ $15-52\mu$) 裝置ハ強發育ヲナシ

其ノ兩端部ハ漸次中央ノ肥厚部ニ集合シ絲毬狀トナル(絲毬期)。

第3期(卵ノ大サ $36-85\mu$) 絲毬ヲ形成セル Fäden ハ分割シ桿狀或ハ卵圓形ノ Stückchen トナル。此分割機轉ハ核ヨリ離在セル裝置ノ周緣部ヨリ始マリ速ニ中央部ニ及ブヲ常トス(分割期)。

第4期(卵ノ大サ $66-247\mu$) 上記ノ Stückchen ハ全細胞内ニ分散ス。此際多クノ Stückchen ハ移動スル間ニ更ニ分割シ微細顆粒トナリ卵黃小球ノ周圍ニ至ツテ停止ス。然レドモ一部分ノ Stückchen ハ斯カル分割ヲナサズシテ其ノ儘卵細胞ノ周緣部ニ達シ卵細胞膜ノ内面ニ沿ヒテ排列ス。

第5期(卵ノ大サ 247μ 以上)周邊部ニ排列セル装置, Stuckchen ハ各々著シク發育シ粗大不正形ノ小片トナル。次デ此者ハ更ニ多數ノ小ナル Tochter-

stuckchen ニ分崩シ細胞ノ中央部ニ向ツテ移動シ前述ノ如キ微細顆粒ニ分割ス。斯カル分割現象ハ爾後細胞ノ發育ト共ニ絶エズ反覆スルモノトス。

b) 顆粒膜細胞 Golgi 氏装置ノ所見

對照家鶏ノ健康臙胞ニ於ケル顆粒膜細胞内本装置ヲ檢セシニ卵臙胞ノ發育階梯ニヨリ其ノ狀ヲ異ニセルヲ見タリ。即チ小臙胞ニ於テハ本装置ハ時ニ甚ダ幽微ニシテ核ノ下側ニ接在シ横位ノ細絲狀物ヨリナルモノアレドモ多クハ甚ダ強ク發育シ絲絨狀ヲ呈シ加之核ノ側方及ビ上方ニ蔓延セルモノアリ。中臙胞ニ於テハ核ノ下側ニ接在シ太キ桿狀物ヨリナリ或ハ其ノ全部絲絨狀ヲ呈セルヲ見ル。大臙胞ニ於テハ多クハ核ノ下側稀ニ其ノ上側ニ接在シ横位ノ彎曲セル小絲狀物ヨリナル。然レドモ中臙胞ノモノニ比スレバ發育甚ダ微弱ナリ。

次ニ變性臙胞ニ就テ云ハシニ家鶏正常卵巢ニ於テ時ニ充實性閉鎖ニ陥レル中臙胞ヲ見ルガ斯カル臙胞

ニ於テハ先ヅ核ノ下側ニ接在セル桿狀乃至絲絨狀ノ装置ハ漸次發育シ遂ニ大ナル絲絨ヲ形成シ其ノ大サ核ト同大或ハ夫レ以上ニ達ス。而シテ閉鎖進行ニ從ヒ裝置ハ核ノ下方ノミナラズ側方又ハ上方ニモ蔓延シ時ニ核ヲ輪狀ニ圍繞セルヲ見ル。常ニ強盛ナル發育ヲ遂ゲ盛ンニ活動セルノ狀アリ (Fig. 20)。同時ニ顆粒膜細胞ハ著シク増殖シ卵細胞内ニ進入シ之ヲ殆ド充填セルヲ見ル。然ルニ閉鎖末期ニ近ヅケバ斯カル絲絨狀ノ裝置ヲ有スル顆粒膜細胞ハ漸次減數シ裝置ハ微小トナル (Fig. 21)。稀ニ囊狀閉鎖ニ陥レル大臙胞ニ於テハ顆粒膜細胞ノ本裝置ハ核ノ下方ニ位シ緻細ナル絲狀物トナツテ顯ハレ閉鎖ノ進行ト共ニ益々幽微トナル。

第 3 節 卵巢内脂肪ノ所見

Sudan III 染色

正常家鶏(幼若)卵巢ニ於ケル脂肪 (Fig. 12)。

胚上皮、白膜、基質結締織ニ脂肪ヲ證明セズ。間質細胞ノ或者ハ可成多量ノ微細ナル黃赤色脂肪顆粒ニテ充タサレ核ハ該顆粒ニ被ハレテ姿ヲ沒セリ。斯カル細胞ハ個々ニ散在セル事アレド多クハ數箇集シテ腺様ニ見ユ。

健康臙胞ニ於ケル脂肪

小臙胞、卵細胞ノ脂肪ハ原形質中ニ大小不同ノ球形或ハ橢圓形ノ黃赤色小顆粒トナツテ現レ其ノ全體ハ輪狀帶ヲ形成セリ。該輪狀帶ト顆粒膜層トノ間ニハ一定ノ間隔アリ。脂肪顆粒多量ニシテ全卵細胞ヲ充セルモノハ殆ド之ヲ見ズ。顆粒膜細胞ニハ脂肪ヲ證明セズ。顆粒膜ノ外方ニ細キ線條トナリテ現ルル境界纖維膜ノ Anlage ニモ脂肪ヲ證明セズ。

中臙胞、卵細胞ハ大小不同ノ球形或ハ橢圓形ノ黃赤色脂肪顆粒ヲ有シ此者多クハ原形質ノ周緣帶中ニ輪狀ニ存ス。該輪狀帶ト顆粒膜層トノ間ニハ一定ノ間隔アリテ兩者直接ニ接觸スルコトナシ。各箇ノ脂肪顆粒ハ小卵細胞ニ於ケルモノヨリモ一般ニ稍々大ナル觀アリ。顆粒膜細胞及ビ境界纖維膜ハ脂肪ヲ含マズ。内莖膜細胞中多量ノ黃赤色ノ微細ナル脂肪顆粒ニテ充タサルモノアリ。斯カル細胞ハ或ハ孤在シ又ハ群集シテ存在シ其ノ核ハ顆粒ニ被ハレ認ムヲ得ズ。外莖膜ニハ脂肪ヲ認メズ。

大臙胞、卵細胞ノ脂肪顆粒ハ顆粒膜ノ内側ヨリ稍々離レテ卵ノ周邊部ニ無數ニ存在シ其ノ全體ハ輪狀帶ヲ形成セリ。顆粒ノ大サハ大小不同ニシテ色澤黃赤色ヲ呈シ小中卵細胞内ノモノト同様ノ狀ヲ呈スモ大卵中ニハ甚ダ大ナル脂肪滴ヲ可成多數ニ含メルヲ

常トス。斯カル大脂肪滴間ノ間隙ハ小脂肪顆粒充填セリ。顆粒膜細胞及ビ境界纖維膜ニハ脂肪ヲ證明セズ。内莢膜ハ中臙胞ニ於ケル同狀ヲ呈ス。外莢膜ニハ脂肪ヲ含マズ。

變性臙胞ニ於ケル脂肪

正常卵巢ニ於テハ小臙胞ノ變性ハ殆ド之ヲ見ザレド中臙胞ニハ時ニ充實性閉鎖ニ陥レルモノアリ。大臙胞ノ極少數ハ囊狀閉鎖ノ傾向ヲ示セラル見ル。

充實性閉鎖ヲ來セル中臙胞 卵細胞中ニハ大小不同ノ球形或ハ橢圓形ノ黃赤色脂肪顆粒増加シ卵細胞ハ顆粒膜ト境界部全ク之ニ由テ充填サルモノアリ。或ハ卵周緣部ニアル輪狀脂肪帶ノ内側ニ第2ノ幅狹キ輪狀脂肪帶ヲ有セルモノアリ。是レ漸次脂肪ガ胞體内部ニ滲透セントスル前階級物ナルガ如シ。顆粒膜細胞閉鎖ノ初期ニハ増殖セル顆粒膜細胞内ニ少量ノ黃赤色小脂肪顆粒ヲ認ム。境界纖維膜漸次不明トナリ。脂肪顆粒ヲ示サズ。内莢膜ハ肥厚シ、増殖肥大セル内莢膜細胞ヲ有セリ。此者ハ健康臙胞ニ於ケルモノヨリモ多量ノ脂肪顆粒ヲ包含シ核ハ爲ニ認識スル能ハザル事多シ。又脂肪顆粒ヲ含メル内莢膜細胞ハ群集セルモノ多シ。外莢膜脂肪ヲ含マズ。

臙胞ノ閉鎖進行スレバ卵細胞ハ漸次崩壊シ益々多量ノ脂肪ヲ含有スルニ至ル。同時ニ顆粒膜細胞盛

ニ増殖シテ崩壊スル卵細胞内ニ進入シテ之ヲ充タシ次デ此顆粒膜細胞モ亦漸次崩壊死滅ス。其ノ間ニ内莢膜肥大シ其ノ細胞著シク増殖シ多量ノ脂肪ヲ含ミ盛ンニ活動シテ結締織ト共ニ崩壊死滅セントスル顆粒膜細胞内ニ進入ス。終ニ閉鎖末期ニ近ヅケバ内莢膜細胞ノ脂肪モ漸次減量スルモノニシテ臙胞アリシ部ニハ閉鎖後ニハ脂肪ヲ有セザル多數ノ結締織細胞ト其ノ間ニ介在セル活動後ノ靜止内莢膜細胞トヲ見ルモノナリ。而シテ此内莢膜細胞ハ漸次間質細胞ニ移行スルモノナルガ如シ。

囊狀閉鎖ヲナセル大臙胞 卵細胞 球形或ハ橢圓形ニシテ黃赤色ノ大小不同ノ脂肪顆粒ハ顆粒膜層ノ内側ニ迄達セル卵邊緣部ノ輪狀帶ノ他ニ其ノ内側ニ第2ノ輪狀層ヲ形成シ漸次胞體内部ニ滲透セントスルノ狀アリ。又時ニ甚ダ大ナル脂肪滴ヲ見ル。然レドモ一般ニ充實性閉鎖中臙胞ノモノニ比スレバ脂肪量尠シ。顆粒膜細胞可成多數ノ微細ナル脂肪顆粒ヲ有ス。境界纖維膜ニハ脂肪ヲ認メズ。内莢膜ニ於テ多數ノ内莢膜細胞ハ黃赤色ノ微細ナル脂肪顆粒ニテ充タサレ核ハ爲ニ被ハレテ認識シ得ザルモノ多シ。脂肪ヲ含メル内莢膜細胞ハ孤在セルモノアルモ群集セルモノ多シ。然レドモ一般ニ充實性臙胞ノモノニ比スレバ脂肪ノ出現尠シ。外莢膜ニハ脂肪ヲ認メズ。

第4節 卵巢生體染色ノ所見 (Fig. 26, 27)

第3章第1表ノ第1, 第2, 第3號鶏ノ卵巢ハ肉眼的ニハ青色ヲ呈セシカド顯微鏡的ニハ顯著ナル所見ヲ認ムルヲ得ズ。然ルニ第4, 第6號鶏ノ卵巢ハ肉眼的ニ濃青色ヲ呈シ顯微鏡的ニモ著明ナル生體染色所見ヲ得タリ。即チ第4, 第6號(健康家鶏)ニ於テハ胚上皮細胞ニハ細胞ニ比シテ大ナル核ノ下方時ニシテ側方稀ニ上方ニ稍々大小不同ノ粗大青色顆粒ノ散在セルヲ見ル。白膜、髓質、内外莢膜ノ結締織細胞ハ塵粉狀ノ染色セル顆粒ヲ有ス。健康臙胞ニ於ケル卵細胞ハ生體染色ニ陰性ナレド顆粒膜細胞内莢膜

細胞、境界纖維膜、内莢膜ノ結締織細胞並ニ外莢膜等ハ總テ陽性ナリ。即チ顆粒膜細胞ハ胞體内部ニ少量ノ淡青染セル同大ニシテ上記結締織細胞ニ於ケルモノヨリ大ナル微細顆粒ヲ有シ内莢膜細胞モ同大ニシテ顆粒膜細胞ノモノヨリ更ニ稍々大ナル青色球形顆粒ヲ含メリ。此者主トシテ細胞ノ周緣部ニ存スルモ稀ニ胞體殆ド全部ガ顆粒ニテ充填セラルル事アリ。境界纖維膜ノ結締織纖維ニハ核ノ兩側ニ長圓形大小不同ノ極微細ナル青色顆粒ヲ見ル。本顆粒ハ其ノ着色度強弱甚ダ不同ニシテ互ニ連ナリテ線狀ヲ呈ス。

充實性閉鎖膿胞ニ於テモ卵細胞ハ生體染色ニ陰性ナレドモ顆粒膜細胞ニハ健康膿胞ニ於ケルヨリモ稍々粗大ニシテ且著シク多量ナル顆粒存在シ其ノ甚ダシキモノハ胞體全ク充填セラルルヲ見ル。内莖膜ハ肥厚シ其ノ細胞ハ圓形橢圓形等ヲ呈シ數箇集合シ或ハ孤在セリ。其ノ胞體中ニハ微ニ青染セル球形ノ略ボ同大ナル微細顆粒アリ。1側又ハ周縁ヨリ始マリ多少胞體ヲ充填セリ。其ノ度著シクシテ胞體全部ガ充滿セラルルモノハ健康膿胞ニ於ケルヨリモ多數ニ認メラル。之等顆粒膜及ビ内莖膜ノ細胞ハ閉鎖ノ進行ニ伴ヒテ漸次増殖シ卵細胞内ニ進入セルヲ見ル。境界纖維膜ハ閉鎖ト共ニ漸次淡染シ染色顆粒ハ遂ニ膜ト共ニ消失スルニ至ル。コレ主トシテ結締組織纖維ノ消滅減數スルニヨルモノナレド其ノ際個々ノ纖維ノ有スル顆粒モ亦多少減數且微細トナレルヲ見ル。内外莖膜ノ結締組織細胞ハ健康膿胞ト同様極微細ナル染色顆粒ヲ有セリ。

囊狀閉鎖膿胞ニ於ケル生體染色所見ハ充實性閉鎖ニ於ケルト略ボ同狀ヲ呈ス。但シ内莖膜ノ肥厚ヲ見ズ。間質細胞ハ内莖膜細胞ニ於ケルモノト全ク同様ノ顆粒ヲ含メリ。

組織球ハ形狀種々ニシテ卵圓形或ハ腎臟形ノ核ヲ有シ染色性顆粒ハ球形ニシテ大小不同甚ダシケレド一般ニ大ナルモノ多ク濃染セリ。時ニ多數ノ顆粒集合シテ大色素塊ヲ形成ス。斯カル組織球ノ出現部位ハ健康竝ニ閉鎖膿胞ノ内外莖膜、白膜及ビ髓質ニシテ就中内莖膜ニ最多數ニ存在セリ。殊ニ閉鎖膿胞ニ於テ然リ。反之他部ニハ少數散在セルノミ。稀ニ閉鎖膿胞ノ内莖膜中ノ組織球ガ卵細胞内ニ進入スルカノ如キ狀ヲ呈スルモ連續切片ニテ精査スレバ然ラズシテ組織球ハ肥厚セル内莖膜中ニ留ルヲ見ル。閉鎖進行スレバ組織球ハ益々増數シ閉鎖ノ末期ニハ遂ニ變性破壊スルニ至ル。

原始膿胞ハ生體染色ニ陰性ナレド發育膿胞、成熟膿胞ハ共ニ陽性ニシテ兩者同様ノ染色狀態ヲ呈ス。

今茲ニ諸氏ノ哺乳類卵巢生體染色ニ關スル報告竝ニ附圖ニ基キ生體染色ニ陽性ナル顆粒出現部位ヲ調査シ之ニ余ノ實驗成績ヲ加ヘ表示スレバ第2表ノ如シ(次頁參照)。

而シテ Ribbert 氏(1904)ニ據レバ色素ヲ攝取セル膿胞及ビ細胞ハ閉鎖膿胞及ビ白血球ニシテ卵細胞等卵巢固有ノ細胞ハ色素ヲ攝取セズ。而シテ斯カル白血球ハ膿胞壁、膿胞腔等ニ散在シ或ハ萎縮卵ヲ圍繞シテ密在セリト。

Goldmann 氏(1909)ハ髓質ノ結締組織中ニ少數ノ組織球ヲ見タリ。又内腔形成後ノ膿胞ニハ原形質ヲ青色顆粒ニテ充滿セル細胞出現ス。此細胞ハ Ribbert 氏ノ云フ白血球ニ相當スルモノニシテ膿胞ノ中央ニ位シ顆粒膜細胞ニ比スレバ稍々大ナルモ形竝ニ核ノ性質ハ同細胞ノモノト全ク同様ナリ。故ニ顆粒膜細胞ノ變形物就中其ノ空泡化セルモノトセザルヲ得ズ。而モ膿胞ノ外層ニ此細胞ヲ全然見ザルハ此說ヲ立證スルモノニシテ本細胞ノ出現ハ生理的ノ機轉ニ外ナラズ。從ツテ本細胞ヲ有スル膿胞ハ必ズシモ閉鎖性ノモノナラズト。

井岡氏(1917)ハ卵巢ノ生體染色所見ヲ最モ精細ニ研究セシガ顆粒膜細胞ノ有スル染色性顆粒ハ健康膿胞ニ於テハ微細ニシテ且少量ナレド膿胞閉鎖ニ陥レバ著シク粗大トナリ其ノ量モ増加ス。胚上皮細胞ニハ胞體ニ比シ大ナル核ノ周圍ニ不規則ノ排列ヲナセル甚ダ微細ナル染色性顆粒ヲ見ル。該顆粒ハ核ノ下方ニ最モ多ク側方之ニ次ギ上方ハ最モ少ナシ。白膜、髓質、健康竝ニ閉鎖膿胞ノ内外莖膜等ノ結締組織細胞中ニハ胚上皮細胞ニ於ケルモノニ比シ稍々粗大ニシテ點狀或ハ極メテ短キ桿狀ノ顆粒ヲ認ム。此者主トシテ核ノ周圍ニ存在セリ。但シ長核ヲ有スル結締組織細胞ニ於テハ顆粒ハ核ノ兩極ニ近接シテ群集セリ。細長ノ纖維狀物中ニモ少許ノ同様ノ顆粒ヲ見ルコトアリ。之恐ラク結締組織細胞ノ突起ノ一部ニ外ナラザルベシ。内莖膜細胞ハ初メハ外莖膜ノ結締組織

第 2 表

人	名	Ribbert	Goldmann	井岡	林	Borell	村尾	Eisler	Monigiano	陶守
試 驗 動 物	白 膜	家 兎	「マウツツテ」 「モルモツト」 家 兎	家 兎	「モルモツト」 「マウス」	家 兎	「ラツテ」 家 兎	白 鼠	「モルモツト」 家 兎	家 鶏
	胚 上 皮	-	-	+	+		+	+		+
		-	-	+	+		+	+		+
卵	卵 細胞	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	顆 粒 膜	-	+	+	-	-	-	+	-	+
	Bdg. & Lutein. Z.	-	-	++	++	-	++	++	-	++
	内 莢 膜	-	-	+	+	-	+	+	-	+
	外 莢 膜	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	境 界 膜	-	-	-	-	-	-	-	-	+
巢	卵 細胞	-	-	+	+	-	-	-	-	-
	顆 粒 膜	-	+	+	+	+	+	+	+	+
	Bdg. & Lutein. Z.	-	-	++	++	++	++	++	-	++
	内 莢 膜	-	-	+	+		+	+	-	+
	外 莢 膜	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	境 界 膜	-	-	-	-	-	-	-	-	+
質	結 締 織 細胞	-	-	+	-		+	+		+
	間 質 細胞	-	-	+	+	-	+		-	+

胞ト同様ノ染色性顆粒ヲ有スルモ定型の「ルテイン」細胞ニ變性スレバ顆粒微細トナリ且稍々減量ス。間質細胞ハ閉鎖性細胞ノ内莢膜細胞ノ變態ニシテ其ノ顆粒ハ結締組織細胞ニ於ケルモノト同様ナリ。而シテ Ribbert 氏ノ所謂色素ヲ攝取セル白血球, Goldmann 氏ノ所謂顆粒膜細胞ノ變形物ト全然同一ノ細胞ヲ髓質(少數)白膜(少數)血管中(稍々多數)變性卵(多數)等ノ内ニ認ム。白血球ハ生體ニ於テハ決シテ色素ヲ攝取セザルヲ以テ Ribbert 氏ノ説不當ナリ。而シテ上記細胞ト顆粒膜細胞トハ形態並ニ色素攝取ノ狀ヲ異ニシ且同細胞ハ顆粒膜細胞ノ周緣部加之髓胞周圍ノ結締組織中ニ存在シ又境界膜ヲ通過シテ内方ニ進入スル狀アルガ故ニ Goldmann 氏ノ説モ正當ナラズ。即チ同細胞ハ組織球ニ外ナラズ。而シテ髓胞内ニ組織球ノ出現スルハ該髓胞ノ變性ヲ意味シ其ノ數ハ顆粒膜細胞ノ變性ノ度ニ比例シテ増加スルモノナリ。且内腔形成後ノ Graef 氏髓胞ノミナラズ原始髓胞、幼若髓胞内ニモ稍々少數ノ組織球ヲ見ルト。

林氏(1917)ハ内莢膜ノ「ルテイン」細胞ニ多量ノ比較的粗大ナル顆粒ヲ見タリ。間質細胞ハ多クハ一方ニ偏セル核ヲ有シ胞體ノ邊緣部ニ存在セル多量ノ球形顆粒ヲ含メリ。但シ核ノ周圍ニハ顆粒少ナシト。

Borell 氏(1919)ニ據レバ「マウス」ニテハ卵ガ破壊シ髓胞ガ閉鎖性ニナリシ時ニ初メテ髓胞内ノ細胞ガ強く色素ヲ攝取ス。閉鎖進行スレバ各髓胞層ハ明瞭ナル境界ヲ失ヒ互ニ交錯ス。顆粒膜細胞ハ一部ハ死滅シ他部ハ髓胞腔内ニテ増殖シ死滅卵ヲ圍繞ス。内莢膜モ肥大増殖シ少數ノ核分裂像ヲ示セリ。「カルミン」顆粒ニテ充填セラレシ内莢膜細胞ハ顆粒廢物並ニ増加セシ顆粒膜細胞ニテ壓迫セラル。多數ノ核分裂像ト血管トヲ有セル緻細ナル結締組織芽ハ外莢膜ヨリ内莢膜細胞間ニ進入シ遂ニハ内莢膜細胞ヲ驅逐シ癭痕ヲ形成ス。上皮性ナル内莢膜細胞ト共ニ少數ノ多クハ紡錘形ニシテ「カルミン」ヲ攝取セル結締組織

胞ガ髓胞内部ニ進入ス。故ニ後ニハ上皮性ト結締組織性トノ區別困難トナル。尙ホ髓質中ニ極稀ニ「カルミン」ヲ攝取セル長形ノ細胞ヲ見ル。

家兎ニ於テハ卵ノ破壊ガ始マリ髓胞ガ閉鎖性ニナレバ髓胞内ニ多量ノ「カルミン」沈着ヲ認ム。内莢膜内ニ「カルミン」細胞アリ。内莢膜細胞ハ稀ニ其ノ少數ガ微量ノ色素ヲ攝取スルノミ。

「ラツテ」ニテハ閉鎖性髓胞ノ顆粒膜細胞ノミガ色素顆粒ニヨリテ稠密ニ充填セラレ内莢膜細胞ニハ色素ヲ見ズ。髓質中ニハ比較的多數ノ「カルミン」ヲ攝取セル長形ノ細胞ヲ見ル。

斯ク動物ノ種類ノ異ナルニ從ヒ色素攝取ノ狀ニ著明ノ差異アリ。即チ「ラツテ」ニテハ「カルミン」細胞ハ閉鎖性髓胞中只顆粒膜細胞ニミ現ルルニ反シ「マウス」ニテハ結締組織性ノ莢膜ニ内莢膜ニ染色性顆粒ヲ有セル細胞出現スト。

村尾氏(1922)ハ組織球ハ間質内ニ散在シ正常髓胞ノ莢膜ニモ少數乍ラ常存スト云ヒ閉鎖性髓胞ニ於ケル組織球ニ就テハ井岡氏ト同一所見ヲ報告セリ。

Eisler 氏(1924)モ健康髓胞ニ於テ其ノ顆粒膜細胞ニ染色性顆粒ヲ認メタリ。但シ閉鎖性髓胞ノ顆粒膜細胞ニ於テ見タル色素ハ粗大顆粒狀乃至塊狀(原形質ノ「ネクローゼ」ニヨリ斯カル強度ノ色素沈着ヲ來スト云フ)ナルニ反シ健康髓胞ニ於ケルモノハ同大ノ微細顆粒ニシテ平等ニ細胞内ニ分布セリ。而シテ顆粒膜細胞ノ Karyopyknose 或ハ Karyorrhexis ハ閉鎖ノ徵ニシテ閉鎖黃體ノ内莢膜細胞モ原形質ノ「ネクローゼ」ヲ起シ粗大顆粒ヲ含メリト。氏ガ前記諸氏ト異ナレル成績ヲ得タル所以ハ新鮮ナル塗抹標本ヲ検査シ且適當ノ後處置ヲ行ヒシニ依ルト云ヘリ。(20% Formalin 液固定, 水洗セズ直ニ 95% 酒精ニ投ジ迅速ニ硬化セシム)更ニ氏ハ動物ノ年齢ノ異ナルニ從ヒ其ノ生體染色上ノ所見ニ差異アルヲ見タリト。

Momigliano 氏(1926)ニ據レバ生體染色ニヨリ内

莢膜細胞ト間質細胞トノ發生的關係ヲ決定スルヲ得ズ。又「カルミン」ヲ攝取セル顆粒膜細胞ヲ組織球ト誤ルベカラズ。後者ハ濾胞壁ヲ穿通シテ濾胞腔ニ入り卵或ハ顆粒膜細胞ヨリ生ズル變性產物ヲ貪喰スルモノニシテ濾胞ノ閉鎖スル間ニ血管壁ヨリ濾胞内ニ進入ス。恐ラクハ血管壁ヨリ產生スルモノナラン。次ニ生體染色ハ閉鎖濾胞ニ於テノミ陽性ニシテ發育濾胞ハ之ニ對シ全ク陰性ナリ。加之閉鎖濾胞ニ於テモ生體染色ニ陽性ナルモノハ既ニ濾胞腔ヲ形成シ、上皮性壁ガ一定ノ發育時期ニ達セルモノニ限ルト。

Bratunau 氏 (1930) ハ濾胞閉鎖ヲ次ノ 5 期ニ分カテリ。(1) 卵及ビ顆粒膜細胞ニ退行變性ノ現ルル時期 此時期ニハ濾胞腔ハ細胞ノ頽廢物ニヨリテ充タサル。(2) 組織球ノ出現スル時期 此時期ニ於テハ濾胞腔ハ粗大不規則ノ Chromatin ヲ有セル不明瞭ナル核ト、胞體ヲ充セル青キ大ナル「ピロール」顆粒トヲ有セル球形ノ大細胞ニテ充タサル。之組織球ニシテ此者閉鎖シツツアル濾胞ノ周圍ニモ現ル。(3) 内莢膜細胞ハ遊離移動シ Fibroblasten 狀ノ細胞トナリ漸次濾胞腔内ニ進入スル時期 此時期ニモ尙ホ組織球ハ濾胞腔内ニ存ス。内莢膜細胞ハ色素ヲ攝取セズ。(4) 内莢膜細胞ハ肥大シ Scharlach ニ染マリ一部分ハ Giaccio ニ染マリ Osmium 酸ニ僅ニ還元セラルル脂肪及ビ「リポイド」ニテ充タサルモノ「ピロール」顆粒ヲ有セザル時期。(5) 組織球ハ脂肪ヲ有セズ一部ハ變性シ一部ハ移動シ濾胞ハ漸次其ノ内腔ヲ失ヒ血管進入シテ間質腺トナルノ時期。

其ノ他清野氏 (1914) ハ グラウフ 氏濾胞ノ色素ヲ攝取セル細胞ヲ組織球ナリトセリ。反之 Philipsen 氏 (1915) Evans Long 氏 (1922) 等ハ只閉鎖濾胞ニ於テノミ色素攝取ヲ見タリ。

余ノ家鶏卵巢ニ於ケル生體染色所見ト上記諸氏ノ哺乳類卵巢ニ於ケルモノトヲ比較スルニ家鶏ニ特異ナルハ次ノ 2 點ナリ。

1) 境界纖維膜ハ健康並ニ閉鎖初期ノ濾胞ニ於テ

生體染色ニ陽性ナリ。之未ダ哺乳類ニ於テ見ラレザル所ニシテ此膜ノ染色性顆粒ハ殊ニ健康濾胞ニ顯著ニ見ラレ閉鎖開始スルヤ結締組織維ノ消滅ト共ニ減數シ且微細トナリ閉鎖ノ進行ニ伴ヒテ漸次淡染シ遂ニ膜ト共ニ消失スルモノトス。

2) 組織球ハ健康並ニ閉鎖濾胞ノ内外莢膜、白膜及ビ髓質ニ存在ス。就中閉鎖濾胞ノ内莢膜ニ最も多數ニ出現シ閉鎖ノ進行ト共ニ増數シ遂ニ變性破壞スルハ哺乳類ニ於ケル所見ト略ボ一致スレド其ノ特異ナル點ハ卵細胞内ニ進入セザルニアリ。之濾胞腔ヲ形成セザル卵生動物ノ特徴ニシテ Borell 氏ノ說ノ如ク生體染色ノ所見ハ實驗動物ノ種類ニヨリテ差違アルモノト信ズ。

其ノ他ノ所見ハ諸氏ノ哺乳類ニ於ケルモノ就中井岡、林、村尾、Eisler 氏等ノ所見ニ略ボ一致セルモ亦多少ノ差違ヲ見ル。即チ家鶏卵巢ニ於テモ白膜、胚上皮、健康濾胞ノ内外莢膜、閉鎖濾胞ノ顆粒膜及ビ内外莢膜ハ生體染色ニ陽性、健康濾胞ノ卵細胞ハ陰性ニシテ上記 4 氏ノ哺乳類ニ於ケル所見ト同様ナレド健康濾胞ノ顆粒膜ハ井岡、Eisler 氏ノ所見ニ一致シテ陽性ニシテ林、村尾氏ノ所見ト反對ナリ。閉鎖濾胞ノ卵細胞ハ村尾、Eisler 氏ノ所見ト同ジク染色ニ陰性ニシテ井岡、林氏ノモノト異ナル狀ヲ呈セリ。間質細胞ハ Momigliano 氏ニ據レバ内莢膜細胞ト同様ニ生體染色ニ陰性ニシテ之ニヨリテ兩者ノ發生的關係ヲ決定シ得ズト云フモ余ノ實驗ニテハ兩者ハ共ニ同様ノ微細ナル染色性顆粒ヲ有セリ。此狀ハ井岡、林、村尾氏等モ認メシ所トス。但シ Eisler 氏ハ間質細胞ニ言及セザリキ。髓質ノ結締組織生體染色ニ陽性ナリ。是レ井岡、村尾、Eisler 氏等ノ所見ニ一致シ林氏ノモノト反スル所トス。

次ニ家鶏ニ於ケル變性濾胞ノ生體染色上ノ所見ハ次ノ如シ。

濾胞閉鎖ニ陥ル時ハ (1) 境界纖維膜並ニ組織球ハ生體染色ニ上記ノ如キ變化ヲ呈ス。(2) 顆粒膜細

胞ノ染色性顆粒ハ健康臙胞ニ於ケルモノヨリ稍々粗
大トナリ且著シク多量ニ出現ス。(3) 内茨膜細胞ノ

染色性顆粒モ増量ス。

B. 剔 脾 試 験

第 1 節 Haematoxylin-Eosin 竝ニ Mallory 染色ニヨル卵巢所見

第 1 項 脾臓剔出後 15 日目ノ卵巢所見 (Fig. 2)

胚上皮及ビ原始臙胞ニ變性ヲ認メザレドモ小ナル臙胞中數箇ノモノニ於テ顆粒膜細胞ハ其ノ正常ナル穀子狀ノ形態ヲ失ヒテ稍々扁平トナリ或ハ不正形ヲ呈シ且排列不規則ニシテ胞體內ニ空胞出現シ爲ニ細胞ノ境界不明トナリ核ハ Chromatolyse ヲ起セリ。卵細胞ニハ胞體硝子樣變性ニ陥リ大小ノ空胞ヲ生ゼルモノアリ。斯カル臙胞ノ周圍ニハ間質細胞ノ増殖セルヲ認ム。但シ小臙胞ノ多數ハ正常ノ形ヲ保持セリ。

中臙胞中少數ハ變性セザレド同ジク少數ニ於テ充實閉鎖ヲ開始セルヲ認ム。即チ卵核ハ何レモ微細顆粒狀ニ崩潰スルカ又ハ融解シテ漸次其ノ染色性幽微トナルカ或ハ更ニ無構造硝子樣トナリ、卵細胞體モ變性著シク空胞ヲ含ミ或ハ單ニ淡紫紅色ノ染色物質ヲ以テ充填セラルルモノアルヲ見ル。而シテ正常ノ單層ノ顆粒膜細胞ガ増殖シテ 2 層トナリ次デ益々増殖シ多層トナリ interior 充タサントセリ。斯カル臙胞ニハ既ニ境界纖維膜ヲ認ムルヲ得ズ。又或臙胞ハ既ニ顆粒膜細胞ニ由テ全ク充填セラレタル後同細胞ハ變性壞死ニ陥リ同時ニ内茨膜ハ落明ニ増殖肥厚シ變性シタル顆粒膜細胞間ニ侵入セルヲ見タリ。此内茨膜中ニハ内茨膜細胞ノ著シキ増殖ヲ認ム。

其ノ他ノ大多數ノ中臙胞竝ニ殆ド總テ大臙胞ハ囊狀閉鎖ニ陥レルヲ見ル。即チ其ノ卵細胞ノ核ハ崩

潰若シクハ融解シ次デ硝子樣無構造トナリ胞體モ變性セルヲ見ル。同時ニ顆粒膜細胞ハ其ノ排列不規則ニシテ境界不鮮明トナリ其ノ大サハ正常ヨリ小サク核モ亦扁平トナリテ細胞ノ上端ニ横在シ恰モ内皮細胞ノ如キ狀ヲ呈セルモノアリ。斯カル細胞ハ次第ニ染色性ヲ減ジ或ハ却テ核ノ Pyknose ヲ起セルヲ見ル。加之顆粒膜ノ 2, 3 ノ部ハ破壞セラレ同膜ノ剝離セル事アリ。而シテ同膜ノ全體ハ波狀ヲ呈ス。之等變性セル大中臙胞ニアリテモ其ノ内茨膜細胞ハ著シク増殖セルヲ見ル。充實性閉鎖ニ陥レル臙胞ニ於テモ結締織化セル部位ニ間質細胞ノ著シキ増殖ヲ認ム。囊狀閉鎖ニ陥レル大中臙胞ノ境界纖維膜ハ著シク其ノ染色性ヲ減ジ其ノ纖維ハ幽微ナル絲狀トナレリ。斯カル大中臙胞ハ變形シ不正四角形、長卵圓形等ヲ呈シ或ハ彎曲セルモノアリ。

上記ノ如ク原始臙胞以外ノ各臙胞ハ變性乃至閉鎖ノ傾向ヲ顯ハセドモ又何等ノ變化ヲ蒙ラズシテ發育セルモノ無キニアラズ(大多數ノ小臙胞、少數ノ中臙胞) 反之破裂臙胞ハ全ク之ヲ認メズ。間質細胞ノ増殖乃至變性ハ之ヲ見ザレドモ結締織中ノ諸部殊ニ大ナル血管ノ附近ニハ對照ニ於ケルヨリモ稍々多數ノ「エオジン」嗜好細胞ノ散在セルヲ見ル。又間質組織内ノ血管ハ可成著明ニ擴張充血シ殊ニ茨膜周圍ノ毛細血管ハ充血セリ。

第 2 項 脾臓剔出後 30 日目ノ卵巢所見 (Fig. 3)

胚上皮ニ異狀ヲ認メズ。又原始臙胞ハ殆ド變性ヲ示サズ。小臙胞ノ變形セルモノハ尙ホ僅數ナレド變性セルモノ前實驗ニ於ケルモノヨリモ稍々増加セ

リ。即チ其ノ顆粒膜細胞ハ高サヲ減ジ扁平トナリ或ハ不正形ヲ呈シ不規則ニ排列シ胞體內ニ空胞出現シ爲ニ境界不明トナリ核ハ Chromatolyse ヲ起シ、胞

體ハ硝子樣變性ニ陥レルモノアリ。然レドモ之等變性ハ只少數小臙胞ニ見ル所ナリ。中臙胞中少數ノモノハ充實性閉鎖ニ陥ラントシ、或ハ全ク閉鎖充填サルヲ見ル。其ノ他ノ中臙胞並ニ大臙胞ノ殆ド全部ハ囊狀閉鎖ニ陥リ且強度ノ變性ヲ示セリ。即チ卵核ハ變形シ或ハ全ク無纖物トナリ Chromatin 融解セリ。時トシテ 2, 3 ノ不正形絲狀物トナツテ残留セルコトアリ。時ニ核中ニ空胞ヲ藏セルモノアリ。核ノ染色性ハ常ニ強度ニ減退セリ。卵細胞體ノ變化モ亦種々ニシテ空胞ヲ含メルモノアリ、或ハ大部分融解シテ無構造物質トナレルモノアリ。顆粒膜層ハ全體トシテ波狀ヲ呈シ各箇ノ細胞ハ内皮細胞樣ニ著シク扁平トナリ核モ細胞ノ遊離縁ニ横在シ或ハ著シク染色性ヲ減ジ或ハ Pyknotic ヲ起セルモノアルヲ見ル。

又顆粒膜細胞ノ剝離セルモノアリ。以上大中臙胞ニ於ケル種々ノ變形ハ前實驗ヨリモ著シク多數ニ出現セリ。囊狀閉鎖臙胞ノ内莢膜及ビ充實性閉鎖臙胞ノ結締織化セル部位ニハ内莢膜細胞乃至間質細胞著明ニ増殖シ又囊狀閉鎖臙胞ノ境界纖維膜ハ著シク纖細幽微トナレルヲ見ル。

上記ノ如ク原始臙胞以外ノ各臙胞ハ變性乃至其ノ傾向ヲ示シ健全ニ發育セルモノハ著シク減數セリ。殊ニ破裂臙胞ハ全ク證明シ得ズ。間質組織ニハ著明ナク唯所々ニ「エオジン」嗜好細胞ノ散在セルモノ前實驗ヨリ稍々増加セルヲ見ル。又間質組織内ノ血管ハ前實驗ニ比シ擴張充血ノ度著シク少ナシ。莢膜ノ毛細血管モ亦然リ。

第 3 項 脾臓別出後 45 日目ノモノノ卵巢所見 (Fig. 4)

胚上皮ニ異常ナク原始臙胞ニモ著變ナケレド小臙胞ハ殆ド皆強度ニ變性セリ。即チ其ノ卵核ハ Chromatolyse ヲ起シ卵細胞體ハ硝子樣變性ニ陥リ内ニ大小不同ニシテ種々ノ形狀ノ空胞ヲ有セルモノアリ。時ニ胞體內ニ淡紫紅色物質充填セリ。小臙胞ノ變形セルモノ増數シ殊ニ變性著シキモノニ於テハ壓平セラレ不正ノ長卵圓形トナリ或ハ其ノ 1 側内方ニ彎入セルヲ見ル。顆粒膜細胞ハ其ノ正常ナル散子狀ノ形態ヲ失ヒテ稍々扁平トナリ或ハ不正形ヲ呈シ且不規則ニ排列シ空胞ノ出現益々増加シ爲ニ細胞ノ境界不明瞭トナリ其ノ核ハ Chromatolyse ヲ起セリ (Fig. 8)。大中臙胞モ不正四角形、長卵圓形等ニ變形シ或ハ 1 側内方ニ彎入セルモノ等著シク増數シ變性セザルモノハ殆ド之ナシ。殊ニ中臙胞中充實性閉鎖ヲ開始セルモノ著シク増數シ (Fig. 10)。又全ク充實、閉鎖セルモノモ多數ニ之ヲ認ム (Fig. 11)。斯カル臙胞ノ卵細胞ノ核ハ微細顆粒狀ニ崩潰スルカ又ハ漸次融解シテ染色不良トナリ或ハ更ニ硝子樣質ニ變化スルヲ見ル。卵細胞體モ變性著シク大小種々ノ空胞ヲ含

メルモノ或ハ單ニ淡紫紅色ノ染色物質ヲ以テ充填セルモノ等種々ノ變性階梯ヲ示セリ。卵ニ上記ノ如キ變性ヲ來セル間ニ顆粒膜細胞モ著シキ變化ヲ呈セルヲ認ム。即チ正常ノ單層ノ顆粒膜細胞ハ所々ニ於テ増殖シテ先ヅ 2 層トナリ次デ益々増殖肥厚シテ臙胞ノ内腔ヲ充タサントセルヲ見ル (Fig. 10)。加之或臙胞ハ既ニ全ク充填サルノ後其ノ顆粒膜細胞ハ變性壞死ニ陥リ同時ニ内莢膜ハ著明ニ増殖肥厚シ (Fig. 11) 變性セル顆粒膜細胞間ニ侵入セルヲ見ル。即チ内莢膜ノ細胞ハ著シク増殖シ同膜ノ結締織ト共ニ顆粒膜細胞間ニ侵入セリ。

其ノ他即チ大多數ノ中臙胞並ニ大臙胞ノ殆ド總數ハ囊狀閉鎖ニ陥レルヲ見ル。即チ卵核ハ甚ダシキハ全ク壞滅シ辛フジテ其ノ痕痕ヲ認識シ得ルカ或ハ全ク消失セルモノアリ。又多數ノ核ハ染色性ヲ失ヒ無構造ノ物質トナレルヲ見ル。之等卵細胞ノ多數ハ胞體ノ所々ニ融解部ヲ示シ全ク淡紫色トナレリ。顆粒膜細胞ハ其ノ排列不規則ニシテ境界明カナラズ。且小ニシテ内皮細胞ノ如キ狀ヲ呈シ核ハ扁平トナリ細

胞ノ上端ニ横在シ著シク其ノ染色性ヲ減ジ或ハ却ツテPyknoseヲ起セリ。或部ニ於テハ細胞ハ破壊脫離シ顆粒膜ハ波狀ヲ呈セルヲ見ル。閉鎖膿胞ノアリシ部ニ於テハ間質細胞及ビ内莢膜ノ細胞著明ニ増數セリ。反之境界纖維膜ハ益々幽微トナルモノトス(Fig. 8. u, 9). 破裂膿胞ハ全ク證明シ得ズ。間質結

締胞ハ閉鎖膿胞ノ結締織化スルニ由テ多少増殖セルモ其ノ度著シカラズ。血管壁殊ニ其ノ周圍ノ結締織中ニ「エオジン」嗜好細胞散在シ其ノ數脾剔出後30日目ニ於ケルモノヨリ遙ニ多ク且時トシテ密集セルコトアリ。間質組織内ノ血管ハ擴張充血ノ度ヲ減ジ膿胞周圍ノ毛細血管モ亦擴張幽微トナレリ。

第 4 項 脾臟剔出後 70 日目ノモノノ卵巢所見 (Fig. 5)

胚上皮ニ異常ナク原始膿胞ニモ著變ヲ認メズ。小膿胞ハ總テ強度ニ變性シ健全ノモノヲ見ズ。且其ノ變性ノ度モ強シ。又變形セルモノ増數セリ。中膿胞中充實性閉鎖ヲ開始セルモノ前實驗例ヨリモ更ニ増數シ且充實ヲ完成セルモノ多數存在セリ。然レドモ殘餘ノ大多數ノ中膿胞及ビ總テノ大膿胞ハ囊狀閉鎖ニ陥リ前例ヨリモ強度ノ變化ヲ現セリ。即チ卵核ハ融解シテ硝子様小體トナリ甚ダシキハ全ク其ノ痕跡ヲ認ムルヲ得ズ。卵細胞體モ多クハ固有ノ構造ヲ有セズシテ淡紫紅染色物質トナレルヲ見ル。之等ノ膿

胞ハ殆ド皆種々ノ變形ヲナセリ。境界纖維膜ハ幽微ニシテ殆ド認識シ得ザルモノアリ。間質組織中ニ散在セル閉鎖膿胞ノ殘地及ビ變性内莢膜乃至其ノ近部ニ於テハ著シク間質細胞乃至内莢膜細胞増殖セリ。破裂膿胞ハ全ク證シ得ズ。間質結締織ハ前實驗ト同ジク多少増殖セル如キモ其ノ度著シカラズ。「エオジン」嗜好細胞ハ前實驗ニ於ケルモノヨリ遙ニ増數シ密集セルコト多シ。間質組織内ノ血管ハ擴張充血ノ度ヲ減ジ膿胞周圍ノ毛細血管モ殆ド擴張セズ。

上記ノ所見ヲ表ヲ以テ略記スレバ次ノ如シ。

脾剔出後 15 日目

胚上皮原始膿胞ニ變性ヲ認メズ。
小膿胞中變性變形セルモノアルモ甚ダ尠シ。

中膿胞中少數ハ尙ホ變性セザレド同ジク少數ノモノハ充實性閉鎖ヲ開始シ或ハ之ヲ完了セリ。
纖維膜ハ認メ得ズ。
中膿胞ノ大多數、大膿胞ノ殆ド全部ハ囊狀閉鎖ヲナス。此閉鎖膿胞ノ形狀ハ不正四角形、長卵圓形、1側彎入セルモノ等種々ニシテ其ノ纖維膜ハ幽微ナリ。
大多數ノ小膿胞、少數ノ中膿胞ハ變性セズ。
破裂膿胞ハ存セズ。
間質組織ニ著變ナシ。
散在性「エオジン」嗜好細胞ハ正常ヨリ少シ多シ。
間質組織内ノ血管可成著明ニ擴張充血セリ。
膿胞周圍ノ毛細血管モ充血セリ。

脾剔出後 30 日目

胚上皮ニ異常ヲ認メズ。原始膿胞モ殆ド變性セズ。
小膿胞ノ變形セルモノハ尙ホ僅數ナレド變性セルモノ15日目ノモノヨリ増加ス。
中膿胞中少數ノモノハ充實性閉鎖ヲ開始シ或ハ之ヲ完了ス。

其ノ他ノ中膿胞、大膿胞ノ殆ド全部ハ囊狀閉鎖ニ陥リ益々著明ノ變形ヲナセリ。纖維膜ハ一層幽微トナル。
變性ヲ蒙ラザル膿胞著シク減少ス。
破裂膿胞ハ存セズ。
間質組織ニ著變ナシ。
散在性「エオジン」嗜好細胞ハ15日目ノモノヨリ少シ多シ。
血管擴張充血ノ度著シク減退ス。
毛細血管充血ノ度モ減少ス。

脾臓出後 45 日目

胚上皮ニ異常ナク原始臙胞ニモ著變ナシ。小臙胞ハ變性セザルモノ殆ド之ナク且強度ナリ。變形ヲ現セルモノ亦増數ス。

中臙胞中充實閉鎖ヲ開始セルモノ 30 日目 於ケルモノヨリモ著シク増數シ又之ヲ完了セルモノ多數ニ存在ス。其ノ他ノ大多數ノ中臙胞並ニ大臙胞ノ殆ド總テハ囊狀閉鎖ヲナシ種々ニ變形セルモノ著シク増加ス。其ノ纖維膜ハ益々幽微トナル。

原始臙胞ヲ除キ變性ヲ蒙ラザル臙胞殆ド之無シ。

破裂臙胞ハ存セズ。

閉鎖臙胞ノ結締織化スルタメ間質ハ稍々増殖スレド其ノ度著シカラズ。

「エオジン」嗜好細胞ハ 30 日目ノモノヨリ遙ニ多ク概ネ散在スレド時ニ群集ス。

血管擴張充血ノ度ハ著シク減少ス。

毛細血管ノ擴張モ幽微トナル。

脾臓出後 70 日目

胚上皮ニ異常ナク原始臙胞ニモ著變ナシ。小臙胞ハ總テ變性セリ。且其ノ度モ強シ。變形セルモノモ増數セリ。

中臙胞中充實閉鎖ヲ開始セルモノ益々増數シ且之ヲ完了セルモノ多數ニ存在セリ。他ノ大多數ノ中臙胞及ビ總テノ大臙胞ハ囊狀閉鎖ヲナシ著シク變形セリ。其ノ纖維膜ハ幽微ニシテ認メ得ズ。

原始臙胞ヲ除キ變性ヲ蒙ラザル臙胞ヲ見ズ。

破裂臙胞ハ存セズ。

間質ハ多少増殖セルモノ其ノ度著シカラズ。

「エオジン」嗜好細胞 45 日目ヨリ遙ニ多ク密集セルモノ増加ス。

血管擴張充血ノ度ハ著シク減ズ。

毛細血管モ殆ド擴張セズ。

第 2 節 卵巣細胞内 Golgi 氏裝置ノ所見

a) 卵細胞内 Golgi 氏裝置ノ所見

第 1 項 脾臓出後 5 日目ノモノノ卵細胞内 Golgi 氏裝置ノ所見 (Fig. 13)

一般ニ卵細胞内ニ於ケル Golgi 氏裝置ハ稍々強盛ナル發育ヲナス。即チ胚上皮内ノ原始卵或ハ若キ卵母細胞ニ於テ核ガ偏在セル場合ニハ「プラスマ」廣帯中ニ核ニ接在シテ少數ノ形素ヨリナレル鎌狀又ハ帽狀ノ裝置ヲ認ムレドモ大多數ノ卵細胞ニ於テハ裝置ハ強盛ナル發育ヲ遂ゲ或ハ裝置ノ全部一大黑色塊トナリテ絲毯期ノ狀ヲ呈シ或ハ裝置ガ核ヨリ離レテ卵ノ周縁部ニ至リ分解ヲ開始シ分割初期ノ狀ヲ呈セルヲ見ル。而シテ裝置形素ノ多數ハ太キ桿狀又ハ卵圓形ノ小片ヨリナレリ。其ノ他第 3 期或ハ第 4 期ニ移

行セル裝置ヲ見ル事アリ。是レ僅數ノ小卵母細胞ニ認ムル所ナルガ之等小卵母細胞ニ於ケル裝置ノ形素ハ概シテ發育佳良ニシテ粗大ノ小片或ハ彎曲セル小絲トナツテ現ルヲ見ル。大ナル卵細胞内ノ裝置モ發育ハ概シテ佳良ニシテ形素ノ多數ハ微細ナラズ。且卵周邊部ニ於テハ周圍ノ顆粒膜層ヨリ稍々盛ンニ裝置形素ガ進入セルヲ見ル。之等卵細胞ノ周邊部ニハ不正形ノ形素塊アリテ分解シツツ胞體中央部ニ向ヒ進行セリ。

第 2 項 脾臓出後 10 日目ノモノノ卵細胞内 Golgi 氏裝置ノ所見 (Fig. 14)

本例ニ於テモ卵細胞内 Golgi 氏裝置ハ強盛ナル發育ヲ示セドモ前實驗ノモノニ比スレバ稍々微弱トナ

レル觀アリ。即チ第 1 期ノ卵細胞内ニ於テ核ガ偏在セル場合ニハ「プラスマ」廣帯中ニ核ニ接在シテ未ダ

鎌狀又ハ帽狀ヲ呈セル裝置前實驗ニ於ケルモノヨリモ増數セリ。大多數ノ卵細胞ニ於テハ裝置ハ既ニ強盛ナル發育ヲナシ絲球期又ハ分割初期ノ狀ヲ示セリ。其ノ形素ハ甚ダ良ク發育シ絲球期狀ノモノハ裝置ノ全體核ニ接セル黑色ノ一大塊トナツテ出現シ又分割期狀ノモノハ裝置ノ外圍部多クハ太キ桿狀又ハ卵圓形小絲狀ノ形素ニ分割セントセルノ狀ヲ示セリ。其ノ他尙ホ少數ノ小卵母細胞ニ於テ第3期或

ハ第4期ノ狀ヲ呈セル裝置ヲ認ムルガ之等ノ裝置モ概シテ粗大ノ小片狀或ハ彎曲小絲狀ノ形素ヨリナリ發育佳良ナリ。大ナル卵細胞内ノ裝置モ又一般ニ其ノ發育佳良ニシテ其ノ形素ハ多クハ稍々粗大ノ顆粒狀ヲ呈シ微細ナラズ。而シテ其ノ一部ハ周圍ノ顆粒膜層ヨリ卵ノ周邊部ニ向ヒテ稍々盛ンニ進入セルヲ認ム。故ニ之等ノ卵細胞ノ周邊部ニハ不正形ノ形素塊アリテ分解シツツ胞體中央部ニ向ヒ進行セリ。

第3項 脾臓剔出後15日目ノモノノ卵細胞内Golgi氏裝置ノ所見 (Fig. 15)

本例ニ於テハ一般ニGolgi氏裝置ハ前實驗ニ於ケルモノヨリモ著シク退化セル狀ヲ呈セリ。即チ第1期ノ卵細胞内ニ存スル裝置ハ大多數既ニ第4乃至第5期ノ狀ヲ帶ビ而モ裝置形素ハ其ノ發育甚ダ幽微ニシテ僅數ノ微細顆粒或ハ小絲狀物トナツテ胞體ノ廣帯中ニ存セルヲ見ル。極メテ稀ニ鎌月狀或ハ絲球狀ノ裝置ヲ認ムルモ其ノ形素ハ一般ニ甚ダ纖細且少數ナリ。又分割期ノ狀ヲ呈スルモノナキニアラズト雖モ其ノ形素ハ甚ダ微細ナル彎曲小絲狀物ヨリナリ之

ニ僅數ノ顆粒狀形素ヲ混在セルヲ見ルノミ。其ノ他僅數ノ小卵母細胞ニ於テハ裝置ハ極メテ幽微トナリ殆ド消滅セルガ如キ狀ヲ呈ス。大ナル卵細胞ニ於テモ裝置ノ發育ハ概シテ不良ニシテ卵黃小球周圍ニ分布セル形素モ減數シ極微細顆粒狀物トナツテ散在セルノミ。斯カル大卵ヲ有セル臙胞ニ於テハ顆粒膜細胞ノ裝置モ亦幽微ニシテ多クハ只少數ノ小顆粒狀物ヲ見ルノミ。

第4項 脾臓剔出後30日目ノモノノ卵細胞内Golgi氏裝置ノ所見 (Fig. 16)

本例ニ於テハGolgi氏裝置ハ前實驗ニ於ケルモノヨリモ一般ニ更ニ微弱トナレルヲ見ル。即チ多數ノ第1期ノ卵細胞内ニアル裝置ハ皆第4乃至第5期ノ狀態ヲ呈シ其ノ形素ハ極微細ナル點狀顆粒トナリテ胞體ノ廣帯中ニ分散セルヲ見ル。第1期及ビ第2期ノGolgi氏裝置ハ全ク證明シ得ズ。極稀ニ第3期ナ

ル分割期ノ裝置ヲ有スルモノアレド其ノ形素ハ甚ダ纖弱ナル網絲トナリ廣眼ノ網ヲ形成セリ。核ヨリ遠カレル裝置ノ周緣部ハ分解ヲ起シ細長不正ノ形素ガ所々ニ極微細小絲ニヨリテ吻合セルヲ認ム。次ニ大ナル卵細胞内ノ裝置ノ發育モ不良ニシテ主トシテ微細ナル形素ヨリナル。

第5項 脾臓剔出後45日目ノモノノ卵細胞内Golgi氏裝置ノ所見 (Fig. 17)

本例ニ於ケルGolgi氏裝置ハ一般ニ前實驗ノモノヨリモ一層著シク幽微トナレリ。即チ原始卵或ハ小卵母細胞ノ裝置ハ大部分既ニ第4乃至第5期ノ狀ヲ呈シ其ノ形素ハ甚ダ減數シ纖弱ニシテ胞體内ニ分散セリ。斯カル卵細胞ニ於テハ其ノ周緣部ニアル裝置ノ形素モ小且僅數ニシテ塊狀物トナリテ集セルモノハ全ク之ヲ認メズ。加之裝置形素ノ全ク消失シテ白色透明トナレル細胞モ亦尠カラズ。甚ダ稀ニ第3

期即チ分割期ノ裝置ヲ有スル卵細胞ヲ認ムルモ其ノ發育ハ極メテ不良ニシテ少數ノ纖細小絲狀ノ形素ガ胞體ノ廣帯内ニ核ニ接シテ鬆疎狀ニ排列セルヲ見ルノミ。大ナル卵細胞ニ於テモ裝置形素ハ一般ニ微細ニシテ唯細胞邊緣帶部ニ小顆粒狀物ノ疎在セルヲ見ルノミ。又斯カル大卵細胞ノ周圍ニアル顆粒膜細胞ノ裝置粒子モ極メテ微細且減數セリ。

第 6 項 脾臓剔出後 60 日目ノモノノ卵細胞内 Golgi 氏裝置ノ所見 (Fig. 18)

本例ニ於ケル Golgi 氏裝置ノ變化ハ前實驗ノモノ
ヨリ一層強度ニシテ其ノ形素ハ著シク減數シ且微小
トナレリ。殊ニ第 1 期ノ卵細胞ノ裝置ハ全然消失シ
テ胞體ハ白色透明トナレルヲ見ル。鎌月、絲毬、分
割期等ノ裝置ハ全ク之ヲ認メズ。大ナル卵細胞ニ於
テモ裝置形素ハ一般ニ微細トナリ唯細胞周邊部ニ小
顆粒狀物ノ並列セルヲ認ムルノミ。斯カル大卵細胞
ノ周圍ニアル顆粒膜細胞ノ裝置形素モ前實驗ノモノ
ヨリ一層微細トナリ且減數セルヲ見ル。

第 7 項 脾臓剔出後 70 日目ノモノノ卵細胞内 Golgi 氏裝置ノ所見 (Fig. 19)

Golgi 氏裝置ハ前實驗ノモノト殆ド同狀ヲ呈セリ。
然レドモ一般裝置形素ハ更ニ減數シ一層幽微トナレ
リ。殊ニ原卵細胞或ハ若キ卵母細胞ノ裝置ハ全ク消
失シテ胞體ハ白色透明トナリ鎌月期、絲毬期等ノ裝
置像ハ全ク見ルヲ得ズ。大ナル卵細胞ニ於テモ裝置
ノ出現極メテ幽微ニシテ時ニ其ノ存在ヲ證シ得ザル
モノアリ。從ツテ顆粒膜層ヨリ進入スルモノト合シ
テ形成セララル細胞周邊部ノ裝置形素モ亦小ニシテ
減數セリ其ノ顆粒膜細胞ノ裝置形素モ減數シ幽微ト
ナレルヲ見ル。

b) 顆粒膜細胞 Golgi 氏裝置ノ所見

剔脾家鶏ニ於テハ臙胞ノ變性セルモノ増加シ且其
ノ度モ進行セルヲ以テ其ノ顆粒膜細胞ニハ對照家鶏
ノ變性臙胞ノモノト同狀ノ裝置多數出現ス。

第 3 節 卵巢内脂肪ノ所見

第 1 項 脾臓剔出後 15 日目ノ卵巢脂肪ノ所見

胚上皮、白膜、基質結締織ニ脂肪ヲ認メズ。間質
細胞ノ胞體ハ多量ノ微細ナル黃赤色ノ脂肪顆粒ニテ
充タサル。此細胞ハ多クハ群ニシテ線樣ヲ呈セリ。大
多數ノ小臙胞、少數ノ中臙胞ヲ除キ其ノ他ノ小臙胞
及ビ中臙胞並ニ殆ド全部ノ大臙胞ハ變性ニ陥レリ。
即チ少數ノ中臙胞ハ充實性。他ノ大多數ノ中臙胞並
ニ殆ド全部ノ大臙胞ハ囊狀閉鎖ニ陥レルヲ見ル。斯
カル變性臙胞ニ於ケル脂肪ノ狀ヲ述ベンニ小臙胞ニ
於テハ卵細胞中ニ大小不同ノ球形或ハ圓形、黃赤色
ノ脂肪顆粒漸次増加シ時トシテハ胞體ヲ全ク充填シ
顆粒膜層ト密接スル迄蔓延セルヲ見ル。顆粒膜細胞
ハ變性ノ初期ニ増殖シ内ニ少量ノ散在性微細ナル脂
肪顆粒ヲ有セリ。境界纖維膜ニ當ル部ニハ細キ線條
ヲ認ム。是レ該膜ノ Anlage ナルガ此部ニハ脂肪ヲ認
メズ。内外英膜ハ存在セズ。臙胞ノ外側ハ直チニ基
質結締織ニ移行ス。此部ニ於テハ間質細胞内ノ脂肪
ハ他部ヨリモ多キヲ見ル。充實性閉鎖ニ陥レル中臙
胞ニ於テハ卵細胞内ニアル大小不同ニシテ球形或ハ
橢圓形ノ黃赤色ナル脂肪顆粒ハ次第ニ増加シ正常卵
巢ノ變性臙胞ニ於ケルヨリモ遙ニ多量ニ現出ス。從
ツテ之ヲ以テ外側ノ顆粒膜トノ境界部迄全ク卵細胞
體ヲ充填セルモノ多數ニ存在セリ。或卵細胞ニ於テ
ハ輪狀ノ脂肪帶アリ。其ノ内方ニ第 2 次ノ輪狀脂肪
帶現出シ盛ンニ脂肪顆粒ガ胞體内部ニ向ツテ蔓延セ
ルヲ見ル。顆粒膜細胞ハ變性ノ初期ニ増殖シ内ニ
稍々多量ノ散在性微細脂肪顆粒ヲ含メリ。境界纖維
膜ハ漸次不明トナリ脂肪ヲ含マズ。内英膜ハ著シク
肥厚シ増殖セル内英膜細胞ハ多量ノ脂肪顆粒ヲ含有
シ爲ニ之ヲ認識シ能ハザルモノ多シ。此細胞ハ盛ン
ニ活動セルモノノ如ク群集シテ線樣ノ觀ヲ呈セリ。

外、莢膜ニハ脂肪ヲ證明セズ。閉鎖進行スルニ從ヒ卵細胞ハ崩壊ヲ始メ多量ノ脂肪ヲ含ミ顆粒膜細胞ハ盛ニ増殖シテ崩壊セル卵細胞内ニ進入シ之ヲ充タシ次デ此顆粒膜細胞モ亦漸次崩壊ス。他方内、莢膜細胞ハ著シク肥大増殖シ多量ノ脂肪ヲ含ミ盛ニ活動シテ結締織ト共ニ崩壊セル顆粒膜細胞層中ニ進入スル等對照卵巢ノ充實性閉鎖膿胞ニ於ケルト略ボ同様ノ狀ヲ呈ス。然レドモ本例ニ於ケル内、莢膜細胞ハ殊ニ多量ノ脂肪ヲ含メルヲ見ル。

囊狀閉鎖ヲ來セル中及ビ大、膿胞ニ於テハ卵細胞内

ニアル大小不同ノ球形乃至橢圓形ノ黃赤色ノ脂肪顆粒ハ顆粒膜ノ内側ニ接近セル卵ノ周邊部ニ於テ輪狀帶トナツテ顯ハレ更ニ其ノ内側ニ於テ第2次輪狀層ヲ形成シテ盛ニ胞體内部ヲ充セル狀アリ。其ノ際甚ダ大ナル脂肪顆粒ヲ見ルコト多シ。顆粒膜細胞ニハ多數ノ微細ナル脂肪顆粒ヲ見ル。境界纖維膜ニハ脂肪ヲ認メズ。内、莢膜ハ肥厚シ其ノ細胞ハ肥大増殖シ黃赤色ノ微細ナル脂肪顆粒ニテ充タサレ核ハ顆粒ニ被ハレテ認ムルヲ得ズ。斯カル細胞ハ多クハ群在セリ。外、莢膜ニハ脂肪ヲ證明セズ。

第 2 項 脾臟剔出後 30 日目ノ卵巢脂肪ノ所見

胚上皮細胞ノ基底部ニ時トシテ脂肪顆粒ヲ認ム。甚ダシキトキハ核ノ側方ニ及ベルコトアリ。然レドモ核ノ上方ニ及ベルモノハ唯稀ニ見ルノミ。白膜、基質結締織ニ脂肪ヲ認メズ。間質細胞ハ甚ダ多量ノ黃赤色ノ脂肪顆粒ニテ充タサル。此細胞ハ或ハ個々ニ散在シ又ハ數箇群集シテ腺狀ヲ呈スルコトアリ。膿胞ハ大中小ヲ通ジ變性セザルモノ著シク減數ス。即チ小、膿胞ニ於テハ卵細胞内ニアル大小不同ノ球形若シクハ橢圓形ノ黃赤色ノ脂肪顆粒漸次ニ増加シ胞體全部顆粒膜トノ界ニ至ル迄顆粒ニテ充タサルモノ多シ。顆粒膜細胞ニハ多數ノ微細脂肪顆粒ヲ認ム。境界纖維膜ノ Anlage ニハ脂肪ヲ證明セズ。小、膿胞ハ内外、莢膜ヲ有セズ。外側ハ直チニ基質結締織ニ接在セリ。此部ノ結締織内間質細胞ノ脂肪ハ他部ニ比シ著明ニ存在ス。中、膿胞ノ少數ハ充實性閉鎖ヲ開始シ數箇ノモノ既ニ充實ヲ完成セリ。其ノ他ハ囊狀閉鎖ニ陥レルヲ見ル。

充實性閉鎖ヲナセル中、膿胞ニ於テハ卵細胞中ノ大小不同ノ黃赤色ノ脂肪顆粒ハ増加シ細胞ノ周縁ニ近ク顆粒膜ヨリ少シク離レテ輪狀帶ヲ形成シ更ニ其ノ

内側ニ第2次ノ輪狀帶ヲ造リ層狀ニ漸次細胞内部ニ蔓延スルノ狀アリ。顆粒膜細胞ハ閉鎖ノ初期ニハ増殖シ少量ノ脂肪顆粒ヲ含メリ。境界纖維膜ハ脂肪顆粒ヲ有セズシテ漸次不明トナル。内、莢膜ハ甚ダ肥厚シ著シク肥大増殖セル細胞中ニ多量ノ脂肪顆粒ヲ包含ス。外、莢膜ニハ脂肪ヲ證明セズ。閉鎖ノ進行スルニ從ヒ上記ノ變化ハ益々著明トナル。

囊狀閉鎖ニ陥レル中、膿胞ニ於テハ卵細胞中ノ大小不同ノ球形乃至橢圓形ノ黃赤色ノ脂肪顆粒ハ多數ニ出現セリ。然レドモ主トシテ顆粒膜ニ接近セル細胞ノ周縁部ニ集合シ全體ハ輪狀ヲ呈ス。該輪狀帶ト顆粒膜トノ間ニハ多クハ一定ノ間隔層ヲ見ルモ時トシテ兩者ガ密接セルコトアリ。又著明ナル第2次内輪狀脂肪帶ヲ見ルコトアリ。顆粒膜細胞ニハ微細ナル脂肪顆粒多數ニ存在セリ。境界纖維膜ニハ脂肪ヲ認メズ。内、莢膜ハ著シク肥厚シ其ノ細胞ハ盛ニ増殖且肥大シ皆多量ノ黃赤色ノ極微細ナル脂肪顆粒ニテ充タサルヲ見ル。此細胞ハ數箇集合シテ腺樣ヲナセルモノ多シ。外、莢膜ハ脂肪ヲ含マズ。大、膿胞ノ殆ド總テハ囊狀閉鎖ヲナセリ。其ノ狀中、膿胞ニ於ケルト同ジ。

第 3 項 脾臟剔出後 45 日目ノ卵巢脂肪ノ所見 (Fig. 22—25)

胚上皮ノ所々ニ於テハ細胞ノ基底部ニ小脂肪顆粒顯ハレ著シキモノハ核ノ側方加之上方ニモ蔓延セル

コトアリ。

白膜、基質結締織ニハ脂肪ヲ認メズ。間質細胞ハ

甚ダ多量ノ黃赤色脂肪顆粒ニテ充填セラレ或ハ個々ニ散在シ又ハ數箇群集シテ線樣ヲ呈スルコトアリ。
臙胞ハ原始臙胞ヲ除キ變性ヲ蒙ラザルモノ殆ド之ナ

シ。而シテ其ノ含有セル脂肪ノ狀ハ術後 30 日目ニ於ケルモノト略ガ同様ナレドモ其ノ度著シ。

第 4 項 脾臓別出後 70 日目ノ卵巢脂肪ノ所見

胚上皮ノ諸部ニ於テハ細胞ハ其ノ基底部ノミナラズ核ノ側方及ビ上方ニ迄黃赤色ノ小脂肪顆粒ヲ著明ニ含有セリ。白膜、基質結締組織ニハ脂肪ヲ證明セズ。間質細胞ハ甚ダ多量ノ黃赤色脂肪顆粒ニテ充填セラレ或ハ孤在性ニ或ハ群集性ニ存在セリ。

臙胞中原始臙胞ハ變化ヲ蒙ラザレド其ノ他ノモノハ全部強ク變性セリ。從ツテ其ノ脂肪ヲ含有セル度ハ前實驗ニ於ケルヨリ甚ダシ。

Sudan III 染色以外ノ脂肪染色法即チ Nilblau 染色法並ニ Smith, Fischler, Cincio, Smith-Dietrich 諸氏ノ法、分極光線檢査法等ヲ試ミタル成績ヲ略記センニ對照家鶏ニ於テハ胚上皮、白膜、基質結締組織ニハ如何ナル脂肪モ證明スルコト能ハズ。間質細胞内ニハ重屈折類脂肪ヲ認ム。臙胞中健康ナル卵細胞

内ニ單屈折類脂肪ヲ内莢膜細胞ニハ重屈折類脂肪ヲ證明シ得タリ。反之顆粒膜細胞ニハ脂肪ヲ認メズ。變性セル臙胞ニ於テハ卵細胞中ニ上記ノ類脂肪ノ他ニ重屈折類脂肪現出シ内莢膜細胞ノ重屈折類脂肪ハ増加シ加之顆粒膜細胞ニモ中性脂肪ヲ認メ得タリ。別出脾家鶏ニ於テハ變性臙胞ノ増加ト共ニ卵細胞、内莢膜細胞、間質細胞ニ重屈折類脂肪増量シ顆粒膜細胞内ニモ中性脂肪多量ニ出現シ加之胚上皮ニモ中性脂肪及ビ僅ノ Cholesterinester ヲ證シ得タリ。但シ白膜、基質結締組織ニハ如何ナル種類ノ脂肪ヲモ證明シ得ザルコト對照家鶏ト同様ナリ。斯カル脂肪ノ質的並ニ量的變化ハ別脾後時日ノ經過ト共ニ益々強度トナル。

第 4 節 卵巢生體染色ノ所見

第 5 號(別脾後 25 日目)家鶏卵巢ニ於テハ變性臙胞増加スルガ故ニ生體染色上上記健康家鶏ノ充實乃

至萎狀閉鎖臙胞ト同狀ヲ呈スル臙胞著シク増數セリ。其ノ他ハ健康卵巢ト特ニ差異アルヲ見ズ。

第 5 章 總 括

以上實驗ニ於ケル要點ヲ總括スルニ孵化後 2—3 箇月體重 500—700 g ノ幼キ雌鶏ヲ 3 群ニ分チ第 1 ハ何等手術ヲ加ヘザルモノ第 2 ハ單ニ開腹手術ノミヲナシ脾臓ヲ別出セザルモノ第 3 ハ脾臓ヲ別出セシモノトシテ總テ同一條件ノ下ニ飼育シ 3 群トモ夫々之ヲ 5, 10, 15, 30, 45, 60, 70 日後空氣栓塞ニヨリテ致死セシメ直チニ其ノ卵巢ヲ別出シ之ヲ次記ノ染色法ニテ檢セリ。其他數羽ノ雌鶏ニ生體染色ヲ施シ其ノ卵巢ヲ檢セリ。

A. Haematoxylin-Eosin 並ニ Mallory 染色ヲナセシ

卵巢ノ一般組織的所見

第 1 群即チ正常雌鶏、第 2 群即チ開腹手術ノミヲナセシ雌鶏ニ於テハ卵巢ハ全ク同様ノ組織的構造ヲ呈ス (Fig. 1)。即チ皮質ト髓質トヨリナリ皮質ニ胚上皮、白膜又ハ纖維膜、原始臙胞

ヲ有スル間質層、種々ノ階級ニアル發育臙胞、成熟臙胞ヲ有スル間質層ノ4層ヲ區別シ得ルコト哺乳類ト同ジ。然レドモ His, Waldeyer, Koch 氏等ガ注意セシ如ク哺乳類ニ比シテ皮質、髓質共ニ組織鬆疎ナリ。而シテ余ノ材料ハ其ノ年齢生後2—3箇月ノ雌鶏ナルヲ以テ Koch 氏ノ第3期ニ相當シ皮質ハ其ノ表面ニ高キ皺襞ヲ有シ臙胞ハ徐々ニ發育セルヲ見ル。髓質ハ著シク鬆疎トナリ廣キ淋巴腔ヲ圍繞セル僅數ノ結締組織束ヲ有セリ。第4層即チ種々ノ階級ニアル發育臙胞成熟臙胞ヲ有スル間質層ヲ檢スルニ顆粒膜細胞ハ大、中、小臙胞共ニ Lubosch, Loyez 氏等ノ云フガ如ク多層ナラズシテ單層ナルヲ見ル。即チ小臙胞ニ於テハ骰子形又ハ短圓柱形ニシテ正然單層ニ排列シ其ノ核ハ球形ニシテ初メハ細胞ノ中央、後ニハ細胞ノ高徑ヲ増スト共ニ漸次其ノ上端ニ近ヅクニ至ル。細胞ノ境界ハ上下兩側共ニ明瞭ニシテ其ノ下方ニ Cramer 氏ノ云フガ如ク細キ線條ヲ認ム。之境界纖維膜ノ Anlage ナリ。反之 Hett 氏ノ認メタリト云ヘル胞體中ノ空胞ハ之ヲ證シ得ズ。卵核ハ胞體ノ1側ニ偏在セルコト多シ (Fig. 6)。中臙胞ノ顆粒膜細胞ハ單層ニシテ圓柱形ヲ呈シ正然排列シ核ハ球形ニシテ細胞ノ上端ニ近ク位ス。胞體中ニハ空胞ヲ見ズ。卵核ハ胞體ノ1側ニ偏在セルコト多シ (Fig. 6)。大臙胞ニ於テモ顆粒膜細胞ハ單層ニ排列シ中臙胞ニ於ケルト同様ノ像ヲ呈ス (Fig. 7)。境界纖維膜ニ就テハ His 氏ハ其ノ存在ヲ否定スレドモ余ノ標本ニテハ小臙胞ニ於テハ Cramer 氏ノ云フガ如ク顆粒膜層ノ外方ニ細キ線條ヲ認ム (Fig. 6)。中竝ニ大臙胞ニ於テハ顆粒膜層ノ外側ニ比較的明瞭ナル境界纖維膜ヲ認ムルコト Beneden, Brunn, Waldeyer, Giacomini, Hett 氏等ノ云フガ如シ (Fig. 6, 7)。尙ホ大中臙胞ニ於テハ諸家ノ唱フルガ如ク境界纖維膜ノ外側ニ結締織性ノ内外莢膜ヲ認ム。而シテ内莢膜ハ核ニ富ムモ外莢膜ハ之ニ乏シク尙ホ淋巴間隙ヲ有スルコト Hett 氏ノ唱フルガ如シ (Fig. 6, 7)。時ニ中臙胞中充實性閉鎖ヲナセルモノ又ハ其ノ傾向ヲ有セルモノヲ認ム。斯カル臙胞ノ卵核ハ微細顆粒狀ニ崩壊スルカ又ハ融解シ次デ其ノ顆粒膜細胞モ變性壞死ニ陥リ同時ニ内莢膜ハ著明ノ増殖肥厚ヲ來シ變性シタル顆粒膜細胞間ニ進入セルヲ見ル。極少數ノ大臙胞ハ輕度ノ囊狀閉鎖ノ傾向ヲ示ス。是等大、中臙胞ノ内莢膜細胞及ビ間質細胞ハ卵圓形或ハ圓形ニシテ核ハ球形ナリ。胞體中ニハ甚ダ粗大ナル顆粒ヲ認ム。之等細胞ハ個々ニ散在スルコトアルモ屢々密集シテ細胞巢ヲ形成シ殊ニ血管ニ近ク存在ス。而シテ内莢膜中ノ細胞ハ臙胞間結締織中ニ存スルモノヨリ大ナルモ互ニ形態、染色性等ヲ同セリ。充實性閉鎖臙胞ニ於テハ内莢膜細胞ノ増殖殊ニ著明ナリ。

第3群即チ脾臟ヲ剔出セシモノニ於テハ術後15, 30, 45, 70日目ニ動物ヲ殺シ其ノ卵巢ヲ檢セシニ漸進的ニ變性シ遂ニ強度ノ退行變性ヲ顯ハスヲ見タリ。此變性ハ殊ニ卵臙胞ニ於テ強度ナルモ其ノ狀ハ臙胞ノ發育階梯ニヨリテ多少ノ差アリ。小臙胞ニテハ顆粒膜細胞ハ稍々扁平トナリ排列不正ニシテ境界不明瞭トナリ胞體内ニ空胞ヲ生ジ核崩潰セルヲ見ル。卵細胞體ハ硝子樣變性ニ陥リ大小ノ空胞ヲ含ミ核ハ分解シテ遂ニ臙胞ハ閉鎖スルニ至ル。其ノ周圍ニハ間質細胞増殖セリ (Fig. 8)。中等大ノ臙胞ニテハ充實性 (Fig. 10, 11)。又ハ囊狀 (Fig. 8) ノ閉鎖

ヲ見ル。充實性閉鎖ノ場合ニハ先ヅ卵核ノ變性ヲ始ムルト同時ニ單層ノ顆粒膜細胞ハ諸所ニ於テ増殖シテ2層トナリ次デ益々増加シ多層トナリ臙胞ノ全内腔ヲ充スニ至ル。而シテ漸次變性死滅ス。同時ニ内莖膜ハ著明ニ肥厚シ變性顆粒膜細胞間ニ進入スルヲ見ル。此際内莖膜細胞ハ著シク増殖スルモノナリ (Fig. 10, 11)。囊狀閉鎖ノ場合ニハ顆粒膜細胞ハ萎縮シテ細長且境界不明トナリ時ニ剝離ヲ起ス。從ツテ臙胞ハ其ノ緊張ヲ失シ其ノ壁ハ不正ノ波狀ヲ呈スルニ至ル (Fig. 8)。大ナル臙胞ハ一般ニ囊狀閉鎖ニ陥ルモノニシテ前記ノ變化ヲ起スヲ見ル (Fig. 9)。脾臓剝出後15日目ニ於テハ未ダ大多數ノ小臙胞少數ノ中臙胞ハ變性ヲ蒙ラズト雖モ變性セル僅數小臙胞ニ於テハ顆粒膜細胞ハ稍々扁平トナリ或ハ不正形ヲ呈シ胞體內ニ空胞出現シ爲ニ境界不明トナリ不規則ナル排列ヲナス。核ハChromatolgsseヲ起シ卵細胞體ハ硝子樣變性ニ陥リ大小ノ空胞ヲ有セルモノアリ。然レドモ卵臙胞ノ變形セルモノハ尠シ。中臙胞ノ大多數大臙胞ノ殆ド全部ハ囊狀閉鎖ニ陥ルモ中臙胞中僅ノモノハ充實性閉鎖ヲ開始シ又ハ之ヲ完了セルヲ見ル。夫等臙胞ノ卵核ハ何レモ微細顆粒狀ニ崩潰スルカ或ハ融解シテ漸次染色性ヲ失ヒ或ハ更ニ無構造硝子樣トナレルヲ見ル。卵細胞體モ著シク變化シ空胞ヲ含ミ或ハ單ニ淡紫紅色ニ染色セル物質トナレル等種々ノ變性階梯ヲ示セリ。而シテ單層ノ顆粒膜細胞ハ増殖シテ2層トナリ次デ益々増殖シテ臙胞ノ内腔ヲ充サントセリ。加之或臙胞ニ於テハ既ニ全ク之ヲ充填セル顆粒膜細胞ハ變性壞死ニ陥リ同時ニ内莖膜ハ著明ニ肥厚シ變性シタル顆粒膜細胞間ニ侵入セルヲ見ル。囊狀閉鎖ヲナセル臙胞ニアリテハ卵核ノ變性ハ充實性閉鎖ノ場合ト同様ナレド顆粒膜細胞ハ排列不規則ニシテ境界不鮮明トナリ且細胞ノ大サモ正常ヨリ小サク核モ亦扁平トナリ細胞ノ上端ニ横在シ次第ニ染色性ヲ減ジ或ハPyknoseヲ起セルヲ見ル。加之細胞ノ剝離セルモノアリテ顆粒膜層ハ波狀ヲ呈スルニ至ル (Fig. 2)。脾臓剝出後30日目ニ於テハ卵巢ノ變性ハ前實驗ノ場合ヨリ著シク顯著トナル。即チ小臙胞ニ於テハ變形セルモノハ僅數ナレド變性セルモノ増加シ、中臙胞ノ少數ハ充實性閉鎖ヲ開始シ或ハ之ヲ完了セリ。其ノ他ノ中臙胞及ビ大臙胞ノ殆ド全部ハ囊狀閉鎖ニ陥リ著シク變化セルヲ見ル (Fig. 3)。脾臓剝出後45日目ニ於テハ原始臙胞ヲ除キ卵巢内臙胞ハ殆ド總テ變化セリ。即チ小臙胞ハ殆ド皆強度ニ變化シ著シク變形セルモノ多ク (Fig. 8) 中臙胞モ充實閉鎖ヲ開始シ (Fig. 10) 或ハ之ヲ完了セルモノ (Fig. 11) 多數ニ現出セリ。然レドモ其ノ他ノ大多數ノ中臙胞並ニ大臙胞ノ殆ド總テハ囊狀閉鎖ニ陥レルヲ見ル (Fig. 8, 9)。脾臓剝出後70日目ニ於テハ大中小臙胞皆變性セリ。就中中臙胞ハ充實性閉鎖ヲ開始セルモノ及ビ之ヲ完了セルモノ益々増數スレドモ、殘リノ大多數ノ中臙胞及ビ總テノ大臙胞ハ強度ノ囊狀閉鎖ニ陥リ著明ニ變形セリ (Fig. 5)。以上各實驗例ヲ通ジ變性セル臙胞ノ境界纖維膜ハ漸次幽微トナリ遂ニ殆ド認メ得ザルニ至ルモノトス。

胚上皮、原始臙胞及ビ間質組織ニハ著變ナク破裂臙胞並ニ黃體ハ存セズ。「エオジン」嗜好細胞ハ術後15日目ニハ正常ノモノヨリモ稍々増加シ散在性ニ現出セリ。此細胞ハ術後30日目ニ於テモ散在性ニ存在スレドモ15日目ヨリモ少シ増數セリ。術後45日目ニハ30日目ヨリモ同

細胞遙ニ多ク現出シ其ノ一部密集セルヲ見ル。術後70日目ニハ同細胞ハ更ニ増加シ密集セルモノ多シ。

間質組織内ノ血管竝ニ臙胞周囲ノ毛細血管ハ術後15日目ニハ可成著明ニ擴張充血セルモ其ノ後ハ漸次其ノ度ヲ減ズルニ至ル。内莖膜細胞ハ充實性竝ニ囊狀ノ閉鎖乃至其ノ傾向ヲ示セル臙胞ニ於テハ増加シ術後日ヲ重ヌルニ從ヒ益々増殖スルノ狀アリ。殊ニ變性著シキ大、中ノ臙胞ニ於テハ其ノ内莖膜及ビ之ニ接セル結締織中ニ細胞増數セルヲ見ル。加之間質細胞ハ臙胞ガ閉鎖シ、結締織化セル部ニ於テ可成多數ニ出現セリ。換言セバ脾剔出後時日ヲ經過シ變性臙胞ガ増數シ或ハ閉鎖臙胞ノ多數ガ結締織化セル場合ニハ間質細胞モ一般ニ多數ニ出現スルモノナリ。

B. 卵巢細胞内 Golgi 氏裝置ノ所見

a) 卵細胞内 Golgi 氏裝置ノ所見

第2群即チ單ニ開腹手術ノミヲナセシ雌鶏ニ於ケル卵細胞内 Golgi 氏裝置ハ第1群即チ正常雌鶏ニ於ケルモノト同様ノ所見ヲ呈シ何等變化ヲ來サズ。

然ルニ第3群即チ脾臓ヲ剔出セシモノニ於テハ其ノ卵細胞内 Golgi 氏裝置ハ著シキ變化ヲ呈ス。就中剔出後5日目ニ於テハ原始卵乃至小卵母細胞ノ裝置ハ多クハ絲毬期分割期等比較的發育期ノ像ヲ呈シ而モ其ノ發育強盛ニシテ緻密ナル一大黑色塊トシテ顯レ且其ノ周圍ニモ分離セル粗大ナル多數ノ裝置形素ヲ有スルモノアリ (Fig. 13). 術後10日目ニ於テハ裝置ハ稍々減少スルモ猶ホ絲毬期、分割期ノ狀態ニアルモノ多數ニ出現セリ (Fig. 14). 然レドモ術後15日ニ及ベバ第1乃至第2期ノ裝置ハ極稀トナリ、少數ノ裝置ハ第3期ノ狀ヲ呈シ其ノ形素ハ多クハ纖弱ナル彎曲小絲乃至微細顆粒狀物トナリテ現レ粗大長桿狀ヲ呈セズ。且減數セリ。而シテ裝置ノ多數ハ第4乃至第5期ノ狀ヲ呈シ其ノ形素ハ減數シ發育不良ニシテ只僅數ノ顆粒ト甚ダ微細ナル彎曲小絲物トヨリナレルヲ見ル。加之發育幽微ニシテ殆ド消失セルガ如キモノアリ (Fig. 15). 術後30日目及ビ45日目ニ於テハ裝置ノ發育ハ益々減弱ス。即チ多クノ第1期ノ卵細胞ニアル裝置ハ既ニ第4乃至第5期ノ狀態ヲ呈シ微細顆粒狀物トナツテ僅ニ胞体内ニ分散セルヲ見ルニ過ギズ。加之全ク消失セルモノアリ (Fig. 16, 17). 術後60日目及ビ70日目ニ於テハ裝置ノ出現一層幽微トナリ其ノ形素モ著シク減數シ加之全ク消失シテ卵ハ白色透明ニ顯ルルモノ多シ (Fig. 18, 19).

b) 顆粒膜細胞ノ Golgi 氏裝置ノ所見

對照家鶏ニ於ケル健康臙胞ノ顆粒膜細胞内 Golgi 氏裝置ハ臙胞ノ發育階梯ニ從ヒ其ノ狀ヲ異ニス。即チ小臙胞ニ於テハ核ノ下側ニ接シテ顯レ時ニ甚ダ幽微ニシテ只纖細ノ絲狀ヨリナレルモノアレド多クハ甚ダ強ク發育シ絲毬狀ヲ呈シ加之核ノ側方及ビ上方ニモ蔓延セルモノアリ。中及ビ大臙胞ニ於テモ核ノ下側ニ接シテ出現シ就中中臙胞ニ於テハ強ク發育シ太キ桿狀ヨリナ

リ或ハ絲毬狀ヲ呈ス。反之大臍胞ニ於テハ發育微弱ニシテ彎曲セル小絲ヨリナリ只稀ニ核ノ上方ニ蔓延セルコトアリ。正常卵巢ニ時トシテ見ル充實性閉鎖ノ中臍胞ニ於テハ其ノ初期ニハ顆粒膜細胞ノ本裝置ハ核ノ下方ニ漸次發育シ小桿狀物ヨリナリ或ハ絲毬狀ヲ呈セル裝置ハ大ナル絲毬ヲ形成シ其ノ大サ核ト同大又ハ夫レ以上ニ達シ終ニ核ノ側方或ハ上方ニモ蔓延シ或ハ核ヲ輪狀ニ圍繞スルニ至ル (Fig. 20)。然レドモ閉鎖末期ニ近ヅケバ斯カル著明ノ裝置ヲ有スル細胞ハ漸次減數シ一般ニ裝置ノ發育ハ微弱トナル (Fig. 21)。囊狀閉鎖ニ陥ル大臍胞ニ於テハ顆粒膜細胞ノ本裝置ハ核ノ下方ニ纖細ナル絲狀物トシテ現レ閉鎖ノ進行ト共ニ益々幽微トナル。

脾ヲ臍出セシ家鷄ニ於テハ變性臍胞ハ増加ス。故ニ顆粒膜細胞ノ本裝置ハ上記對照家鷄變性臍胞ニ於ケルト同狀ノモノ多數ニ出現ス。

C. 卵巢脂肪ノ所見 (Fig. 12, 22, 23, 24, 25)

家鷄ノ正常卵巢ニ於テ脂肪ハ間質細胞、健康臍胞ノ卵細胞、內莢膜細胞ニ之ヲ見ル。變性臍胞ニアリテハ其ノ他顆粒膜細胞ニモ出現ス。胚上皮、白膜、基質結締織、境界纖維膜、外莢膜ニハ之ヲ見ズ。

Sudan III 染色ニヨリテ檢スルニ散在又ハ群集シテ存スル間質細胞ハ可成多量ノ微細ナル黃赤色脂肪顆粒ニテ充タサル。健康臍胞ニ於テハ大、中、小臍胞ヲ通ジ卵細胞ノ脂肪ハ大小不同ノ球形乃至橢圓形ノ黃赤色ノ小顆粒ヨリナリ顆粒膜ヨリ少シク離レテ胞體中ニ輪狀帶ヲ形成セリ。

臍胞發育シテ内外ノ莢膜ヲ有スルニ至リシ中、大臍胞ニ於テハ内莢膜細胞ノ一部ハ多量ノ黃赤色微細ノ脂肪顆粒ヲ含メリ。然レドモ全ク脂肪ヲ有セザル細胞モ多數ニ存在ス。

充實性閉鎖ニ陥レル中臍胞ニ於テハ先ヅ顆粒膜細胞ニ小脂肪顆粒出現シ次デ卵細胞中ノ輪狀脂肪帶ハ脂肪顆粒ノ増加ニヨリテ漸次其ノ帶幅ヲ増シ或ハ内側ニ第2ノ輪狀帶ヲ形成シ甚ダシキハ脂肪ニテ外側ノ顆粒膜ニ接スル迄全卵細胞體ヲ充セルモノアリ。同時ニ増殖肥大セル内莢膜細胞ノ脂肪モ著シク増量シ核ハ被ハレ認識シ得ザルコト多シ。斯カル細胞ハ屢々群在セルヲ見ル。閉鎖進行スレバ卵細胞ハ漸次崩壊シ愈々多量ノ脂肪ヲ含ミ顆粒膜細胞ハ盛ニ増殖シテ崩壊セル卵細胞内ニ入り之ヲ充タシ次第ニ崩壊死滅ス。其ノ間ニ多量ノ脂肪ヲ有スル内莢膜細胞著シク肥大シ且増加シ結締織ト共ニ崩壊セル顆粒膜細胞中ニ進入スレドモ閉鎖末期ニハ内莢膜細胞ノ脂肪モ漸次減量シ既ニ閉鎖ヲ終リシ部ニハ脂肪ヲ有セザル多數ノ結締織細胞ト之ニ混在セル休憩狀態ノ内莢膜細胞トヲ見ルモノトス。此内莢膜細胞ハ漸次間質細胞ニ移行スルモノナラン。囊狀閉鎖ヲナセル大臍胞ニアリテモ卵細胞、顆粒膜細胞、内莢膜細胞等ニ多量ノ脂肪ヲ認ムレドモ充實性閉鎖ノ場合ニ比スレバ其ノ量少シ。

Sudan III 以外ノ脂肪染色乃至分極光線檢査ニ基ケル所見ニ據レバ間質細胞ニハ重屈折類脂肪健康臍胞ノ卵細胞ニハ單屈折類脂肪、内莢膜細胞ニハ重屈折類脂肪ヲ認ム。然ルニ臍胞變性

スルヤ卵細胞ニハ重屈折類脂肪モ現出スルニ至リ内莢膜細胞ノ重屈折類脂肪ハ増加シ顆粒膜細胞ニモ中性脂肪ヲ證明シ得ルニ至ル。

脾ヲ剔出セシ鶏ノ卵巢脂肪ハ上記正常卵巢ニ於テ證明シ得タル各細胞ニ顯著ニ出現スルノミナラズ胚上皮ニモ出現スルニ至レリ。反之白膜、基質結締組織、境界纖維膜、外莢膜ニハ之ヲ證明シ得ザルコト正常卵巢ニ於ケルト同様ナリ。

即チ胚上皮細胞ニハ術後30日目ニ於テ其ノ基底部分ニ脂肪顆粒出現シ甚ダシキモノハ核ノ側方稀ニハ上方ニ蔓延セルモノアリ。此終リノ狀ハ45日目ニハ屢々見ル所ニシテ70日目ニハ益々著明トナル。

間質細胞ノ脂肪モ増量シ細胞ハ群集シテ腺様ヲ呈スルコト多シ。然レドモ尙ホ一層顯著ノ變化ヲ示スハ卵臙胞ニシテ剔脾後時日ノ經過ト共ニ増加セル變性臙胞ノ脂肪ハ正常卵巢ノ變性臙胞ノモノヨリモ遙ニ多量ナリ。即チ充實性閉鎖臙胞ニ於テハ其ノ初期ニ顆粒膜細胞ニ多數ノ小脂肪顆粒顯出シ卵細胞ニハ2重ノ輪狀脂肪帶ヲ見ル。或ハ全卵細胞體ヲ滿セル黃赤色ノ大脂肪塊現出シ外方ハ顆粒膜トノ境ニ迄達セルヲ見ル。内莢膜細胞ノ脂肪モ頗ル増量シ同細胞ハ盛ニ卵細胞内ニ進入セリ。囊狀閉鎖臙胞ニ於テモ脂肪ハ正常臙胞ニ比シ遙ニ多量ニ顯出スルモノトス。

脾剔出後ノ卵巢ニ於テ Sudan III 染色以外ノ脂肪證明法ニヨル成績ハ上記正常卵巢ニ於ケル脂肪ト質的ニ差異ナキモ量的ニハ術後益々脂肪ノ増量ヲ見ルモノトス。

D. 家鶏卵巢ノ生體染色所見 (Fig. 26, 27)

家鶏卵巢ニ於テ生體染色ニ陽性ナル部ハ胚上皮、白膜及ビ髓質ノ結締組織細胞、間質細胞、白膜、髓質、内外莢膜中ノ組織球、健康竝ニ變性臙胞ノ全臙胞層ナリ。反之卵細胞ハ同染色ニ常ニ陰性ナリ。即チ胚上皮ニ於テハ細胞ニ比シテ大ナル核ノ下方時トシテ側方稀ニ上方ニ稍々大小不同ノ粗大青色顆粒ノ散在セルヲ見、白膜、髓質、内外莢膜ノ結締組織細胞ハ塵粉狀ノ染色セル顆粒ヲ有ス。健康臙胞ノ顆粒膜細胞ハ胞体内ニ少量ノ淡青染セル同大ニシテ結締組織ニ於ケルモノヨリ大ナル微細顆粒ヲ有シ内莢膜細胞モ同大ニシテ顆粒膜細胞ノモノヨリ更ニ稍々大ナル青色球形顆粒ヲ含メリ。此者主トシテ細胞ノ周縁部分ニ存スルモ稀ニ胞體殆ド全部ガ顆粒ニテ充填セラルルコトアリ。境界纖維膜ノ結締組織纖維ニハ核ノ兩側ニ長圓形、大小不同ノ極微細ナル青色顆粒ヲ見ル。本顆粒ハ其ノ着色度強弱甚ダ不同ニシテ互ニ連ナリテ線狀ヲ呈ス。間質細胞ハ内莢膜細胞ニ於ケルト全ク同様ノ顆粒ヲ含メリ。組織球ハ上記ノ部位中殊ニ内莢膜ニ多數出現シ形狀種々ニシテ卵圓形或ハ腎臟形ノ核ヲ有シ染色性顆粒ハ球形ニシテ大小不同甚ダシケレド一般ニ大ナルモノ多ク濃染セリ。時ニ多數ノ顆粒集合シテ大色素塊ヲ形成ス。臙胞變性ニ陥ルヤ内莢膜中ノ組織球ハ増數シ境界纖維膜ハ漸次淡染シ染色性顆粒ハ遂ニ膜ト共ニ消失スルニ至ル。之主トシテ結締組織纖維ノ消滅、減數スルニヨルモノナレド其ノ際個々ノ纖維ノ有スル顆

粒モ亦多少減數且微細トナレルヲ見ル。其ノ他顆粒膜細胞ノ染色性顆粒ハ稍々粗大トナリ且著シク増加シ内莢膜細胞ノモノモ亦増加スルヲ見ル。

以上ノ如ク家鶏ニ於テ哺乳類ト異ナルハ、健康並ニ閉鎖初期ノ臙胞ノ境界纖維膜ニ染色性顆粒ヲ認ムルコトト、健康臙胞ハ勿論閉鎖臙胞ニ於テモ決シテ組織球ノ卵細胞内ニ進入セザル事ナリ。

脾剔出後 25 日目ノ家鶏ニ於テハ變性臙胞ハ増加ス。故ニ生體染色上ノ所見ハ上記對照家鶏變性臙胞ニ於ケルト同狀ノモノ多數出現ス。其ノ他ハ健康卵巢ト差異ナシ。

終リニ余ノ實驗セシ家鶏卵巢ノ脂肪並ニ類脂肪沈着部位ハ前記林、村尾氏等ノ成績ト一定ノ差異アルヲ見ル。是レ其ノ實驗方法並ニ動物ヲ異ニスルニヨルモノナラン。脂肪並ニ類脂肪沈着部位ト生體色素攝取部位トノ間ニモ一致スル所アレド又一定ノ差異アルヲ見ル。尙ホ脂肪顆粒ノ方ガ一般ニ大ニシテ且大小不同アルハ林氏ノ云フガ如シ。Borell 氏ハ「マウス」、家兎、「ラット」ニ於テ生體染色顆粒アル所ニ必ズ脂肪顆粒アリ。サレド脂肪顆粒アル所ニ必ズシモ生體染色顆粒ヲ見ズト云ヘルモ家鶏ニ於テハ一般結締織及ビ健康臙胞ノ顆粒膜ハ生體染色ニ陽性ナルモ脂肪ヲ含有セズ。

第 6 章 考 按

脾臟剔出後ニ起ル卵巢變化ノ組織學的研究ハ唯ダ 2—3 ノ人ニ由テ報告サレシニ過ギズ。而モ皆哺乳動物ニ於テ實驗サレシハ既記ノ如シ。即チ Spirito 氏ハ犬、「モルモット」ニ於テ脾臟ヲ剔出スレバ卵巢ノ造卵作用旺盛トナリ同時ニ臙胞ノ發育阻止セラレ其ノ多クハ成熟ニ至ラズシテ閉鎖シ次デ卵巢ハ速ニ機能減衰シ間質細胞ハ増加スト。西村氏ハ脾ヲ剔出セシ白鼠 13 頭ニ就テ術後 30 日目乃至 120 日目ニ其ノ卵巢ヲ檢シ著明ナル萎縮或ハ變性ヲ認メ之ヲ生殖腺ト脾臟トノ直接關係ニヨルトセズシテ脾臟剔出ニヨル甲狀腺機能低下ノ第二次の現象ナリトセリ。余ハ卵生動物ナル家鶏特ニ其ノ幼若ナルモノニ於テ脾臟ヲ剔出シ前記哺乳動物ニ於ケル 2 氏ノ實驗成績ト殆ド一致セル卵巢ノ組織的變化ヲ認メタリ。而シテ斯カル卵巢ノ組織的變化ヲ來ス理由ニ關シテハ次ノ 3 條件ヲ考慮セザル可カラズ。

- 1) 脾臟剔出ニヨリテ先ヅ甲狀腺ニ變化ヲ起シ次デ續發的ニ卵巢ニ變化ヲ招來スルヤ。
- 2) 脾臟剔出ニヨリテ甲狀腺ヲ介セズ直接ニ卵巢ニ變化ヲ來スヤ。
- 3) 脾臟剔出ニヨリテ先ヅ直接ニ卵巢ニ變化ヲ起シ一方脾臟剔出ニヨル甲狀腺變化モ之ヲ助成セシムルニアラズヤ。

由來脾臟ト甲狀腺トノ間ニ機能上重要ノ關係アリテ兩者ガ互ニ韻頭的ニ作用スルハ Streuli, Stämpfli, 山田, Dubois, Nukso, Danoff, Hauri, Dietiker, 綱島, 坂井, 山本氏等ノ新陳代謝學, 血液學, 血清免疫學方面ノ研究ニヨリテ略ボ推知セラルルニ至レリ。尙ホ組織學の方面ノ研究ヲナシタル前記西村氏ハ脾ヲ剔出セシ白鼠ニ於テ術後 50 日目乃至 220 日目ニ甲狀腺

ヲ檢セニシ其ノ機能低下シ甚ダシキハ萎縮或ハ變性セルヲ見タリ。上野氏モ9頭ノ脾ヲ剔出セシ家兎ニ就キ術後30日目乃至60日目ニハ甲狀腺ヲ檢セシニ30日目ニ於テハ腺ノ一部ハ西村氏ノ所見ト一致シ機能低下ノ狀ヲ認メシモ他部ハ却テ刺戟セラレタル狀ヲ呈セリト。然レドモ術後45日乃至60日目ニハ明カニ機能低下ノ像ヲ見タリト。余モ亦脾ヲ剔出セシ家鶏ニ就テ其ノ卵巢ヲ檢スルト同時ニ甲狀腺ヲ檢セシニ術後5日目及ビ15日目ニ於テハ甲狀腺ハ組織的ニ機能亢進ノ狀ヲ示シ其ノ細胞ノGolgi氏裝置ハ發育セリ。術後30日目ニハ甲狀腺ノ大部ハ機能亢進ノ狀ヲ示スモ一部ハ稍々退化ノ狀ヲ呈セリ。術後45日目及ビ60日目ニハ甲狀腺ハ遂ニ機能減退ノ狀ヲ顯シ細胞ノGolgi氏裝置ハ著シク幽微トナルヲ認メタリ。既ニ前論文ニ於テ述べタルガ如ク脾臟ヲ剔出スレバ其ノ甲狀腺ニ對スル抑制作用ハ消失スルガ故ニ先ヅ甲狀腺ノ機能ハ亢進スルモ後ニハ脾ニ對スル甲狀腺ノ韻頭作用モ不要トナルヲ以テ漸次ニハ甲狀腺ハ退化シ其ノ機能モ低下スルニ至ルモノト信ズ。而シテ他方甲狀腺ト卵巢トノ間ニ密接不離ノ關係アルハ周知ノ事實ナリ。即チHofmeister氏ハ家兎ニ於テ甲狀腺切除ノ結果卵巢ニ多數ノ卵腫泡ニ變性ヲ起スト共ニ早期卵脫出ヲ見ルト云ヒ、Lanz氏ハ鶏ニ於テ甲狀腺ヲ切除スレバ紙狀菲薄ナル卵殼ヲ有スル卵ヲ產出スト報告シ、Alquier et Theuveny氏等ハ雌犬ニ於テ甲狀腺ヲ切除スレバ卵巢ノ機能減退シ受精困難トナルト云ヘリ。辻氏ハ「ラツテ」ニ於テ甲狀腺切除後卵巢内卵及ビ顆粒膜細胞ハ變性或ハ壞死ニ陥リ生殖機能全ク停止シ未熟卵ハ脫出シ妊娠ノ中絶スルヲ見タリ。尙ホ又粘液水腫、甲狀腺剔出後ノ「カヘキシ」及ビ「クレチニスムス」ニ生殖腺ノ發育不全乃至生殖機能ノ停止ヲ起スハ周知ノ事實ナリ。逆ニ生殖腺剔出後甲狀腺ノ萎縮ヲ來スハ、Tandler, Gross 及ビBiedl氏等ノ證明セシ事實ニシテMannaberg, 西岡氏等モ「バ」氏病ニ於テ卵巢剔出ノ結果甲狀腺ノ縮小スルヲ見タリ。然レドモ反對ニ肥大ヲ報ズルモノアリ。又或場合ニハ萎縮ヲ又他ノ場合ニハ肥大ヲ來スト云フモノアリテ諸說一致セザレド恐ラクハ卵巢剔出後甲狀腺ハ一時代償的ニ肥大スルモ遂ニ萎縮ニ陥ルモノナラン。

前記上野氏竝ニ余ハ脾ヲ剔出セシ動物ニ於テハ術後30日目迄ハ甲狀腺ハ尙ホ機能亢進ノ狀ヲ呈スルヲ見タルニ拘ラズ同家鶏ノ卵巢ハ既ニ術後10, 15, 30日目ニ於テ機能減退ノ像ヲ呈セリ。如斯甲狀腺ガ未ダ機能亢進ノ狀ヲ呈スル時期ニ於テ既ニ卵巢ハ機能減退ノ狀ヲ呈スルハ脾臟ト卵巢トノ間ニ直接關係ノ存在スルヲ示スモノニシテ脾臟「ホルモン」様物缺如ノタメ直接ニ卵巢ニ變化ヲ起スモノナラント信ズ。然リト雖モ甲狀腺ノ機能減退モ勿論卵巢ノ機能低下ヲ招來スルモノニシテ實驗ノ末期ニハ兩者相俟ツテ斯カル顯著ナル卵巢ノ組織的變化ヲ來スモノナルベシ。而シテ脾剔出後5日目ニ卵細胞内Golgi氏裝置ノ強盛ナル發育ヲ見ルハ卵巢ニ對スル脾臟ノ韻頭的作用消失スルガ故ニ卵巢ノ機能ハ一過性ニ亢進スルモノト信ズ。

次ニ脾臟剔出後卵巢ニ起ル個々ノ組織的變化中最モ顯著ナル變化ハ卵腫泡ニ見ル所ナルモ其ノ度ハ腫泡ノ發育時期及ビ個々ノ腫泡ニヨリテ差アルヲ見タリ。就中最初ニ侵サルルハ大腫泡ニシテ中等大腫泡之ニ次ギ、初期小腫泡ハ最モ遅ク侵サレ原始腫泡ハ最モ強キ抵抗力ヲ有セリ。

而シテ顆粒膜細胞ニ何等ノ變化ヲ見ザルニ拘ラズ卵細胞ハ既ニ核ノ崩壊、融解等ヲ示セルハ臙胞ノ變性ハ卵核ヨリ始マルノ徵ニシテ此狀ハ殊ニ小臙胞ニ於テ著明ナリ。次デ卵細胞體モ染色性ニ變化ヲ起シ或ハ其ノ内ニ空胞出現シ變性ハ漸次外圍ニ及ビ顆粒膜細胞並ニ内莢膜モ侵サレ遂ニ臙胞ノ閉鎖ヲ來スモノトス。之森棟、小林氏等ノ成績ト一致シ臙胞變性ハ外圍ヨリ始マリ先ヅ内莢膜乃至顆粒膜細胞ガ侵サレ後卵細胞ニ及ブト云フ馬淵氏ノ說ト容レザル所トス。又馬淵氏ハ間質腺ノ發育不良、萎縮或ハ核變性ヲ認メタリト云フモ余ノ實驗ニ於テハ森棟、小林氏ノ成績ト同ジク間質細胞ハ實驗ノ長期ニ互レルモノ即チ變性強度ナルモノ程其ノ著シク増殖セルヲ見タリ。黃體ニ就テハ前記諸氏ハ哺乳動物ニ於テ其ノ新生中止、舊黃體ノ減少等ヲ認メシモ余ハ小林氏ト同ジク黃體ノ有無確定セザル雌鶏殊ニ排卵期ニ達セザル幼鶏ヲ用ヒタルガ故ニ之ヲ確ムル能ハザリキ。

間質組織ニハ著變ヲ見ズ、唯ダ強度ニ變性セル卵巢ニ於テハ閉鎖臙胞ノ結締織化ニヨリ多少其ノ増殖ヲ來セルノ狀アルモ其ノ度著明ナラズ。

間質組織内ノ血管ハ術後擴張充血ヲ來シ臙胞周圍ノ毛細血管モ充血セリ。然レドモ術後長時日ヲ經ルトキハ漸次其ノ度ヲ減ゼルヲ見ル。是レ卵巢ノ充血ハ臙胞ノ閉鎖ヲ催進スト云フ Benthin, Aschner 氏等ノ所說ト一致セル所ナリ。

間質殊ニ臙胞周圍ニ於テ擴張セル血管乃至毛細血管ノ周圍結締織中ニハ「エオジン」嗜好細胞ノ散在乃至密集ヲ認ム。元來脾剝出後ニハ先ヅ淋巴球ハ減少シ次デ此者「エオジン」嗜好細胞ト共ニ著シク増加スルモノニシテ是等細胞ハ淋巴腺及ビ骨髓ニ由テ代償的ニ盛シニ造ラレ、「エオジン」嗜好細胞ハ恐ラクハ Chemotaxis ノ作用ニ由テ卵巢ニ集ルモノナラン。

脾剝出後卵細胞内ノ Golgi 氏裝置ハ一定ノ變化ヲ起スモノトス。即チ極初期ニハ裝置ハ可成顯著ノ發育ヲナスモ次デ速ニ退行變性ニ陥リ時日ヲ經過スルニ從ヒ益々幽微トナリ終ニ消失シ卵細胞體ハ透明トナルニ至ル。此 Golgi 氏裝置ノ消長ハ全ク前記卵巢ノ退行變性ノ度ニ一致スルモノニシテ本裝置ノ退化ハ卵巢機能ノ減退ヲ意味シ其ノ發育ハ該機能ノ亢進ヲ證スルモノナリ。

脾剝出後卵臙胞ノ顆粒膜細胞ノ Golgi 氏裝置モ一定ノ變化ヲ示ス。就中充實性閉鎖ニ陥レル臙胞ニ於テ閉鎖ノ進行ト共ニ甚ダ強盛ナル發育ヲ遂ゲ桿狀ノ形素ヨリナレル裝置ハ變ジテ大ナル絨毯狀トナリ細胞ノ基底部ヨリ核ノ側方加之上方ニ迄蔓延スルヲ見ル。然レドモ閉鎖ノ末期ニハ細胞ノ崩壊ト共ニ發育微弱トナリ終ニ消失スルモノトス。但シ囊狀閉鎖ニアリテハ顆粒膜細胞ノ本裝置ハ斯カル強盛ナル發育ヲナサズシテ漸次幽微トナリ細胞ノ壞死ト共ニ直チニ消滅スルヲ見ル。

脾剝出後血中 Cholesterolin 量ノ増加ヲ來スハ犬、家兎等ニ於テ證サレシ所トス。家鶏ニ於テモ恐ラクハ同様ニシテ術後卵細胞内ニモ Cholesterolin 蓄積シ爲メニ其ノ Golgi 氏裝置ハ一時(術後 5—10 日目)強發育ヲナスモノノ如シ。然レドモ後ニハ脾「ホルモン」缺如又ハ甲狀腺ノ機

能低下乃至不明ノ原因ニヨリ卵細胞ハ死滅ニ傾キ其ノ Golgi 氏裝置モ著シク幽微トナルモノトス。反之充實性閉鎖臙胞ノ顆粒膜細胞ニ於テハ裝置ハ恐ラクハ體中 Cholesterol ノ増量ニヨリテ著シク發育スルヲ見ル。是本細胞ノ機能亢進ヲ意味スルモノニシテ本細胞ハ死滅卵ノ存セル部分ヲ整理シ組織ノ恢復ヲ企圖スルモノノ如シ。

脾剔出後卵巢内脂肪モ亦一定ノ變化ヲ顯ス。由來家鷄卵巢ハ生理的狀態ニ於テハ胚上皮、白膜、基質結締組織、境界纖維膜等ニ脂肪ヲ有セズシテ間質細胞並ニ内莢膜細胞ニ重屈折類脂肪ヲ含有スルハ嚙嚙類等ト同様ナレド本動物ニ特異ナル點ハ間質細胞及ビ内莢膜細胞ノ重屈折類脂肪著シク多量ニシテ加之嚙嚙類等ニハ全然之ヲ見ザル卵細胞ニ於テモ其ノ周邊部ニ顆粒膜層ヨリ少シク離レテ多量ノ類脂肪ガ輪狀帶トナツテ顯ルル事ナリ。殊ニ變性臙胞ノ卵ニ於テハ脂肪ハ増加シ上記輪狀帶ハ其ノ幅ヲ増シ、内方ニ蔓延シ屢々第2ノ内輪狀帶ヲ形成シ外方モ顆粒膜層ニ接近スルニ至リ全卵細胞體ヲ充填スルヲ見ルモノナリ。而シテ健康卵ノ脂肪ハ全部單屈折類脂肪ナルニ反シ變性卵ニ於テハ之ニ混ズルニ重屈折類脂肪ヲ以テシ尙ホ變性臙胞ニ於テハ内莢膜細胞ニモ重屈折脂肪増加シ顆粒膜細胞ニモ中性脂肪出現スルモノトス。

脾ヲ剔出セシ家鷄ニ於テハ健康家鷄ト異ナリ胚上皮ニモ脂肪顆粒出現シ變性臙胞ノ増加ト共ニ間質細胞、顆粒膜細胞、卵細胞、内莢膜細胞等ニ頗ル多量ノ脂肪存在スルニ至ル。

元來鷄胎ハ殊ニ孵卵後半期ニ於テ極メテ多量ノ Cholesterol ヲ含有スル卵黃中ニ浸漬セラルルガ如キ狀態ニアリテ之ヲ榮養素トシテ攝取シ發育成長シ孵化後モ其ノ習性ヲ持續シ以テ豐富ノ脂肪ヲ有スル卵ノ產生ニ備フルモノノ如シ。從ツテ Hypercholesterinämie ヲ起シ易キ狀態ニアル故ニ脾剔出後ニ卵臙胞ノ變性増加スルトキハ上記卵巢各部分ニ著シキ脂肪沈着ヲ來スモノナリ。就中卵細胞中ノ脂肪沈着ハ脾臟「ホルモン」ノ缺如ニヨリ卵細胞成分ニ變化ヲ起セルヲ示スモノニシテ卵機能減弱乃至廢絶ノ徵ナリトス。反之顆粒膜細胞、内莢膜細胞及ビ間質細胞ハ盛ンニ増殖肥大シ次デ卵細胞内ニ進入スル故是等ノ細胞ニ於ケル多量ノ脂肪沈着ハ機能亢進ヲ意味スルモノナリト信ズ。

犬及ビ家兔ニテハ脾剔出後ノ Hypercholesterinämie ハ術後3週間目ニ極度ニ達シ其ノ後正常狀態ニ恢復スト。然ルニ鳥類ニ於テハ余ノ實驗ニ據レバ脾剔出後70日目ニ於テモ卵巢脂肪ノ減退ヲ示サザリキ。之恐ラクハ卵生動物タル鳥類ノ特徴ナラン。

次ニ家鷄卵巢ノ生體染色ニ於テ特異ニシテ興味アルハ健康並ニ閉鎖初期ノ臙胞ノ境界纖維膜ニ染色性顆粒ヲ認メ閉鎖末期ニハ該顆粒減數乃至消失スル事及ビ健康臙胞ハ勿論閉鎖臙胞ニ於テモ組織球ノ決シテ卵細胞内ニ進入セザル事ナリ。尙ホ卵細胞ハ常ニ生體染色ニ陰性ナリ。夫等理由ヲ考察スルニ健康並ニ閉鎖初期ノ臙胞ノ境界纖維膜ニ染色顆粒ヲ認ムルハ膜ガ顆粒ヲ有スル結締組織纖維ニ豐富ナルニヨリ、反對ニ閉鎖末期ニ顆粒減數シ遂ニ消失スルハ主トシテ纖維ノ消滅減數スルニヨルモノナレド其ノ際個々ノ纖維ノ有スル顆粒モ亦多少減數且微細トナル。

次ニ組織球ノ卵細胞内ニ進入セザルト卵細胞ノ生體染色ニ陰性ナルハ健康並ニ閉鎖初期臙胞

ニ於テハ膜ガ纖維ニ富ミ強靱ニシテ組織球乃至色素ノ進入ヲ阻止スルニ基キ膜ガ纖弱トナリ遂ニ消失スル末期ニハ組織球ハ既ニ變性破壞スルヲ以テ卵細胞内ニ進入セズ。又死滅卵ハ顆粒細胞、内茨膜細胞等ニヨリ充填セララルヲ以テ色素ハ卵内ニ進入セザルモノトス。井岡、林氏ガ家兎乃至「モルモット」ノ變性セル小卵並ニ大卵細胞ニ於テ前者ニ屢々後者ニ稀ニ其ノ胞體ノ染色セララルヲ見又兩氏其ノ他哺乳類ニ就テ試驗セル諸氏ガ組織球ノ卵細胞内ニ進入セルヲ見タルハ夫等動物ノ境界纖維膜ガ甚ダ纖弱ニシテ通過ヲ許スニヨルモノナラン。尙ホ變性臙胞顆粒膜細胞ノ色素顆粒ハ稍々粗大トナリ且著シク増數スルモ Eisler 氏ノ云フガ如キ色素塊ヲ見ズ寧ロ平等ニ細胞内ニ分布セルヲ以テ斯カル顆粒ノ増大増數ガ果シテ氏ノ云フガ如ク原形質ノ「ネクローゼ」ニヨルモノナリヤ否ヤハ不明ナルモ少ナクトモ Goldmann 氏ノ云フガ如キ臙胞液ノ產生ニハ關係ナク從ツテ規則正シキ生理的變化ニハ非ズ。之家鶏ニ於テハ決シテ臙胞液ヲ形成セザルヲ以テナリ。尙ホ剔脾家鶏ニ於テハ生體染色ニヨリテ變性卵臙胞ノ増加ヲ證シ得タリ。

脾剔出後ニ於ケル卵巢ノ顯著ナル組織的變化ガ爾後網狀内皮細胞系統ノ代償作用、副脾ノ形成等ニヨリ恢復セラレ殊ニ未ダ強度ノ變化ヲ受ケザル胚上皮、原始臙胞等ガ漸次發育シ遂ニ産卵スルニ至ルヤ否ヤハ興味アル問題ナルモ甚ダ長期ノ觀察ヲ要スルモノナルガ未ダ之ヲ知ル能ハザリキ。

第 7 章 結 論

健康家鶏卵巢ノ組織

1) 皮質髓質共ニ哺乳類ニ比シテ一般ニ鬆疎ナリ。就中孵化後 2—3 箇月ノモノニ於テハ Koch 氏ノ第 3 期ニ相當セル組織像ヲ呈シ皮質ハ表面ニ高キ皺襞ヲ有シ臙胞ハ徐々ニ發育セリ。髓質ハ著シク鬆疎ニシテ廣キ淋巴腔ヲ圍繞セル僅數ノ結締織束ヲ含メリ。

2) 生理的状態ニ於テモ充實性閉鎖ヲナセル中臙胞並ニ囊狀閉鎖ノ傾向ヲ有セル大臙胞ヲ見ル。

3) 顆粒膜細胞ハ單層ニシテ小臙胞ニ於テハ骰子形、短圓柱形、中、大臙胞ニ於テハ圓柱形ヲ呈ス。健康臙胞ニ於テハ細胞中ニ空胞ヲ見ザルモ閉鎖臙胞ニ於テハ空胞出現ス。

4) 境界纖維膜ハ既ニ小臙胞ニ於テ其ノ Anlage トシテ顆粒膜層ノ外方ニ細キ線條トナリテ顯レ臙胞ノ發育ト共ニ漸次明瞭トナル。

5) 境界纖維膜ノ外側ニ結締織性ノ内外茨膜ヲ認ム。内茨膜ハ核ニ富ムモ外茨膜ハ之ニ乏シクシテ淋巴間隙ヲ有ス。

6) 内茨膜細胞及ビ間質細胞ハ共ニ卵圓形又ハ圓形ニシテ其ノ核ハ球形ヲ呈シ原形質ハ甚ダ粗大ナル顆粒ヲ含ミ或ハ個々散在シ又ハ密集シテ細胞巢ヲ形成セリ。殊ニ血管ニ近ク存スルモノ多シ。而シテ内茨膜細胞ハ間質細胞ヨリ稍々大ナルモ其ノ形態、染色性等同様ナルヲ見ル。

7) 顆粒膜細胞ノ Golgi 氏裝置ハ健康小臙胞ニ於テハ核ノ下方ニテ之ニ接シテ顯レ時ニ發

育甚ダ幽微ニシテ纖細ノ絲狀物ヨリナル事アルモ多クハ甚ダ強ク發育シ絲毬狀ヲ呈シ加之核ノ側方及ビ上方ニモ蔓延セルヲ見ル。中及ビ大臙胞ニ於テハ核ノ下方ニ於テ之ニ接シテ出現シ就中中臙胞ニテハ強ク發育シ太キ桿狀物ヨリナリ或ハ小絲毬狀ヲ呈ス。反之大臙胞ニテハ發育微弱ニシテ彎曲セル小絲ヨリナリ只稀ニ核ヨリ上方ニ蔓延セルヲ見ル。

8) 胚上皮、白膜、境界纖維膜等ニハ脂肪ヲ見ズ。反之間質細胞竝ニ内莢膜細胞ニ重屈折類脂肪ヲ見ルハ嚙嚙類其ノ他ト同様ナレド其ノ量甚ダ多シ。加之卵細胞ニ多量ノ類脂肪ヲ證明スルハ卵生動物ニ於ケル一ノ特徴ナリトス。

9) 此類脂肪ハ單屈折性ニシテ健康卵ニテハ細胞ノ周邊部ニ顆粒膜ヨリ少シク離レテ輪狀帶トナリテ出現スレドモ變性卵ニテハ重屈折類脂肪モ現出シ其ノ輪狀帶ハ脂肪ノ増加ト共ニ帶幅ヲ増シ内方ニハ第2ノ輪狀帶ヲ形成シ外方ハ顆粒膜層ト觸接スル迄蔓延シ遂ニ全卵ヲ充滿スルニ至ルモノナリ。斯カル變性臙胞ニ於テハ内莢膜細胞ノ重屈折類脂肪モ増量シ顆粒膜細胞ニモ中性脂肪出現スルヲ見ル。反之健康家鷄ニテハ胚上皮ニハ決シテ脂肪出現スル事ナシ。

10) 家鷄卵巢ニ於テ生體染色ニ陽性ナル部ハ胚上皮、白膜及ビ髓質ノ結締組織細胞、間質細胞、白膜、髓質、内外莢膜中ノ組織球、健康竝ニ變性臙胞ノ全臙胞層ナリ。反之卵細胞ハ同染色ニ常ニ陰性ナリ。就中家鷄ニ於テ哺乳類ニ於ケルト異ナルハ健康竝ニ閉鎖初期ノ臙胞ノ境界纖維膜ニ染色性顆粒ヲ認ムル事竝ニ健康臙胞ハ勿論閉鎖臙胞ニ於テモ決シテ組織球ノ卵細胞内ニ進入セザル事ナリ。臙胞變性ニ陥ルヤ内莢膜中ノ組織球ハ増數シ境界纖維膜ノ染色性顆粒微細トナリ且減數シ閉鎖ノ進行ニ伴ヒテ漸次淡染シ遂ニ膜ト共ニ消失スルニ至ル。其ノ他臙胞閉鎖ニ陥ル時ハ顆粒膜細胞ノ染色性顆粒ハ稍々粗大トナリ且著シク増加シ内莢膜細胞ノモノモ亦増加スルヲ見ル。

脾ヲ剔出セシ家鷄ノ卵巢ノ所見

1) 卵臙胞ニ顯著ナル變性ヲ認ム。即チ臙胞ハ充實性閉鎖乃至囊狀閉鎖ニ陥リ臙胞ノ發育階梯ニ從ヒ種々ノ變化ヲ顯ス。就中大臙胞最初ニ侵サレ中臙胞小臙胞之ニ亞ギ原始臙胞ハ抵抗最モ強シ。

2) 變性ハ脾剔出後日ヲ經ルニ從ヒ強度トナリ閉鎖臙胞ハ増加シ終ニ大、中、小ノ各臙胞ハ總テ閉鎖乃至其ノ傾向ヲ示スニ至ル。

3) 變性ハ先ヅ卵核ニ始マリ卵細胞體竝ニ顆粒膜細胞ニ及ビ終ニ内莢膜細胞ヲ犯スニ至ル。

4) 閉鎖臙胞ニ於テハ其ノ顆粒膜細胞體中ニ空胞現出シ境界纖維膜ハ漸次幽微トナリ終ニ消失ス。

5) 内莢膜細胞乃至間質細胞ハ卵臙胞變性ノ度ト一致シテ増殖セルヲ見ル。

6) 卵巢血管ハ術後著明ニ充血擴張スルモ後ニハ漸次其ノ度ヲ減ズ。

7) 擴張セル血管ノ近隣ニアル結締織内ニハ「エオジン」嗜好細胞ノ散在乃至密集セルヲ見ル。是殊ニ實驗ノ末期ニ於テ著明ナリ。

8) 卵細胞内 Golgi 氏裝置ハ卵巢ノ蒙ムレル變化ト全ク其ノ消長ヲ共ニスルモノニシテ實驗ノ極初期ニアリテハ一過性ニ裝置ノ發育良好トナルモ日ヲ經ルニ從ヒ漸次發育障碍サルルヲ見ル。

9) 顆粒膜細胞ノ Golgi 氏裝置ハ充實性閉鎖ヲナセル臙胞ニ於テハ閉鎖ノ進行ト共ニ漸次發育増進シ小桿狀物ヨリナリ或ハ小絲毬狀ヲ呈セルモノ漸次大絲毬狀物ニ變ジ位置モ細胞ノ基底部ヨリ核ノ側方及ビ上方ニ蔓延スルニ至ル。然レドモ閉鎖末期ニハ發育却テ微弱トナル。是同細胞ノ機能ノ消長ヲ意味スルモノナラン。囊狀閉鎖臙胞ニ於テハ本裝置ハ強盛ナル發育ヲナサズシテ却テ幽微トナル。

10) 臙胞ノ變性ト共ニ胚上皮ニ中性脂肪及ビ Cholesterinester 含有ノ類脂肪ヨリナル顆粒出現シ間質細胞ニハ重屈折類脂肪、顆粒膜細胞ニハ中性脂肪卵細胞ニハ重屈折ノモノヲ混ゼル類脂肪、内茨膜細胞ニハ重屈折類脂肪出現ス。而モ其ノ量頗ル多シ。而シテ卵細胞内ノ脂肪沈着ハ卵ノ機能減弱乃至廢絶ノ徵ナルモ其ノ他ノ細胞ニ於ケル脂肪沈着ハ機能ノ亢進ヲ意味スルモノナリト信ズ。

11) 剔脾家鷄ニ於テハ生體染色ニヨリテモ變性卵臙胞ノ増加ヲ證シ得タリ。其ノ他ニ生體染色上健康卵巢ト差異アル所見ヲ見ズ。

12) 脾剔出ニヨリテ卵巢ニ上記ノ如キ組織的變化ヲ來スハ單ニ甲狀腺ノ機能變調ニノミ基クモノニ非ズ。尠クモ一部ハ卵巢ト脾臟トノ間ノ直接關係ニ原因スルモノナラン。

終リニ臨ミ終始御懇篤ナル御指導ト御校閲ヲ忝フセシ恩師上坂教授ニ深甚ナル謝意ヲ表ス。

文 獻

- 1) Aimé, C. r. soc. Biol. Paris. 58, 1906.
- 2) Alquier et Theuveny, Ibid. 66, 1909.
- 3) Ance, C. r. Acad. Sci. Paris. 1904.
- 4) Aschner, Arch. Gynäk. 102, 1914.
- 5) Aschner, Bayer u. Van den Velden, "Klin. Lehrb. d. Inkretologie u. Inkretotherapie". 1927.
- 6) Asher, Deut. med. W. 27, 1911.
- 7) Athias, C. r. soc. Biol. Paris. 88, 1923.
- 8) Bonoit, Ibid. 94, Ref. Ber. Gynäk. 10, 1926.
- 9) Benthin, Arch. Gynäk. 91(1910), 94(1911), 120, 227(1923).
- 10) Bhattacharya, Z. Zellf. mikr. Anat. 83, 1929.
- 11) Biedl, Innere Sekretion. 1922.
- 12) Borell, Beitr. z. Patholog. Anat. u. z. allg. Pathol. 65, 1919.
- 13) Boring u. Pearl, Anat. Rec. 13, 1917.
- 14) Boring u. Pearl, J. exper. Zool. 25, 1918.
- 15) Borsenkow, Bull. de la soc. Imp. des Natural de Moscow. 1. T. 42, 1869.
- 16) Böshagen, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 53, 1904.
- 17) Bouin u. Ance, C. r. soc. Biol. Paris. 2, 1909.
- 18) Brambell u. Rogers, Philos. Tr. R. Soc. London. 1925.
- 19) Bratianu, C. r. soc. Biol. Paris. 103, 1930.
- 20) V. Brunn, Beiträge z. Anat. u. Embryol. als Festschrift f. Henle,

- Bonn, 1882. 21) *Cesa Bianchi*, Zit. nach Harms (1. c. 172) Archivio di Fisiologia, 1906. 22) *Cramer*, Verhandl. d. Physiol. medicin. Gesellschaft in Würzburg. 1, 1868. 23) *Danoff*, Bioch. Zeitschr. 93, 1919. 24) *Dubois*, Ibid. 82, 1917. 25) *Dulaceto Filippo*, Ric. Morf. 6, 1926; Ref. Ber. Gynäk. 12, 1927. 26) *Eckert*, Beiträge z. Kenntnis d. weiblichen Geschlechtsteile u. ihrer Produkte bei d. Vögeln. Diss. Dorpat. 1861. 27) *Eisler*, Zeitschr. Zellen u. Gewebelehre. 1, 1924. 28) *Ellenberger*, Vergl. micr. Anat. d. Haustiere. 1911. 29) *Eppinger Hans*, Berlin. klin. W. 33, 1913. 30) *Evans and Long*, The vestrus cycle in the rat and its associated Phenomene. Berkeley. 1922. 31) *Fels*, Zbl. Gynäk. Nr. 1, 1926. 32) *Fell Honor*, Brit. J. exper. Biol. Edinburgh. 1. (1923), 3. (1924). 33) *Fraenkel*, Arch. Gynäk. 75(1905), 120, 227(1923). 34) *Gasser*, Sitzungsber. d. Ges. z. Beförd. d. ges. Naturwiss. zu Marburg. 1884. 35) *Gadow*, Vögel. 36) *Gegenbauer*, Vergl. Anat. d. Wirbeltiere. Jena. 1909. 37) *Giacomini*, Geof. St. Hil. Ricerche Lab. Anat. Roma. Vol. V. 1896. 38) *Goldmann*, Beiträge z. klin. Chirurgie. 64, 1909. 39) *Goodale*, J. of exper. Zool. 20, 1916. 40) *Goodale Nonidez*, Amer. Naturalist. 58, 1924. 41) *Halban-Seitz*, Handb. d. Frauenheilk. u. Geburtsh. 1924. 42) *Harms*, Körper u. Keimzellen. Berlin. Julius Springer. 1926. 43) *Harms*, Ver. wiss. Heilk. Königsberg. 19, 1923; Ref. Dtsch. med. W. 1923. 44) *Harms*, Fortschr. naturwiss. Forschg. 11, 1922; Ref. Zbl. Gynäk. Nr. 2, 1923. 45) *Harms*, Zool. Anz. 53, 1921. 46) *Harvey-Leslie*, Quart. j. of micr. sci. 69, 1925. 47) *Hauri*, Bioch. Zeitschr. 98, 1919. 48) *Hemm*, Amer. J. Physiol. 52, 1920. 49) *Henneguy*, C. r. soc. Biol. Paris. 94, 1926. 50) *Hett*, Anat. Anz. Ergänzungsheft. 1922. 51) *Hett*, Arch. f. mikr. Anat. 97, 1923. 52) *Hirschler*, Arch. f. mikr. Anat. 89, 1916. 53) *His*, Untersuchungen u. d. erste Anlage d. wirbeltierleibes (Hühnchen). Leipzig. 1868. 54) *Hofmeister*, Beiträge z. klin. Chirurgie. 11, 1894. 55) *Holl*, Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. wiss. Wien Math. nat. Klasse. 99, 1890. 56) *D' Hollander*, Arch. de l' anat. micr. T. 7, 1903. 57) *Hoyer*, Müllers Arch. f. Anat. Physiol. u. wiss. Med. 1857. 58) *Ikeda*, Folia Anat. Jap. 6, 1928. 59) *Ikeda*, Arbeit a. d. med. Univ. Okayama 1, 1929. 60) *Ihle, Van Kampen*, Vergl. Anat. d. Wirbeltiere. 1927. 61) *Kawamura*, Die Cholesterinester Verfettung (Cholesterinsteatose). 1911. 62) *Kawamura*, Morphologie u. Physiologie d. Cholesterinsteatose. 1927. 63) *King*, Sci. P. R. Dublin. 1924. 64) *Kiyono*, Die vitale carminspeicherung. Jena. 1914. 65) *Klebs*, Virehow Arch. f. Path. Anat. 28, 1863. 66) *Koch*, Zeitschr. f. mikr. Anat. Forschg. 7, 1926. 67) *Kohn Alfred*, Arch. mikr. Anat. u. Entw. meehan. 47, 1920. 68) *Krause*, Mikr. Anat. d. Wirbeltiere. II. Vögel u. Reptilien. Berlin u. Leipzig. 1922. 69) *Kulesch*, Arch. f. mikr. Anat. 84, 1914. 70) *Lanz*, Arch. f. klin. Chirurgie. 74, 1904. 71) *Leydig*, Fr. z. Zool. 2, 1850. 72) *Limon*, Etude histologique et histogenique de la glande. interstitielle de l' ovaire. These de Nancy. 1901. 73) *Limon*, Arch. anat. mikr. T. 5, 1903. 74) *Loyez*, Arch. anat. mikr. T. 8, 1905. 75) *Lubosch*, Ergebn. d. Anat. u. Entw. -geschichte. 11, 1913. 76) *Mannaberg*, Wien. klin. W. 1913. 77) *Marschall, and Jolly*, Trans. roy. soc. of Edinburgh. 45, 21, 1907. 78) *Masui u. Tamura*, Proc. the imp. acad. 2, 1926; Berichte ges. Physiol. 38. 79) *V. Mikulica-Radecki*, Münch. med. W. 23, 1922. 80) *V. Mikulica Radecki*, Med. Ges. Kiel. 11, mai. 1922; Ref. Klin. W. 37, 1922. 81) *Mjassajedov*, Proc. of the I. Congress of Russian Zoologists. Anatomists and Histologists in Peterograd 15—21, XII. 1922. 82) *Möllendorf*, Handb. d. mikr. Anat. d. Menschen. VII/I. 1930. 83) *Momigliano*, Ric. morfol. Roma. 62, 1926. 84) *Moore*, Biol. Bull. of the marine biol. laborat. 43, 1922; Ber. ges. Physiol. 18. 85) *Narain Dharam*, Z. Zellf. mikr. Anat. 11, 1930. 86) *Nonidez*, Amer. J. Anat. 31, 1922. 87) *Novak u. Duschak*, Zeitschr.

- f. Anat. u. Entw.-geschichte. 69, 1923. 88) *Novak*, Ber. ü. d. ges. Gynäk. u. Geb. 17, 1930. 89) *Otto u. Scott*, Proc. of the soc. exp. biol. med. 11, 32, 1913; nach Handb. d. norma. 1, u. Patholog. Physiol. XIV/I. 1926. 90) *Pearl Boring*, Amer. J. Anat. 23, 1918. 91) *Philipsen*, Inaug. Diss. München. 1915. 92) *Preisegger*, Zbl. Gynäk. Nr. 43, 1928. 93) *Ribbert*, Zeitschr. f. allg. Physiol. 4, 1904. 94) *Riquier*, Bull. soc. Med. chr. Pavia. 1910. 95) *Rudolf Nissen*, Sexualfrage in Lichte d. Parabiosenfrage. 96) *Sainmont*, Arch. de Biol. 22, 1906—07. 97) *Sato*, Folia Anat. Jap. 8, 1929. 98) *Schäffer*, Arch. Gynäk. 94, 1911. 99) *Schäfer*, Proc. of the roy. soc. London. T. 30, No. 202, 1880. 100) *Schmalkewitsch*, Lehrb. d. vergl. Anat. d. Wirbeltiere. 1910. 101) *Schlecht*, Ziegler's Beitrage. 40, 1907. 102) *Sjovall*, Anat. Anz. 28, 1906. 103) *Sonnenbrodt*, Arch. f. mikr. Anat. 72, 1908. 104) *Spirito*, Rev. Sud. Amer. 9, 1926; Zit. nach Ber. ü. ges. Physiol. 38, 1927. 105) *Spirito Francesco*, Arch. Obstetr. 9. 106) *Steinach*, Zbl. Physiol. 24, 1910. 107) *Stieve*, Unfruchtbarkeit als Folge unnatürlicher Lebensweise. Grenzfrag. Nerv. u. Seelenleb. München. T. F. Bergmann, 1927. 108) *Stieve*, Arch. f. Entw.-mechan. 44, 1918. 109) *Stieve*, Ibid. 45, 1919. 110) *Stieve*, Entwicklung, Bau und Bedeutung d. Keimdrüsenzwisehen-Zellen. Eine Kritik d. Steinachschen "Pubertätslehre," Münch. T. F. Bergmann. 1921. 111) *Stieve*, Arch. f. mikr. Anat. 92, 1918. 112) *Streuli, Asher*, Zeitschr. f. Biologie. 66, 1915. 113) *Stricker*, Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wiss. Wien. Math.-nat. Klasse. 54, 1866. 114) *Tandler u. Gross*, Die biologischen Grundlagen d. sekundären Geschlechtscharaktere. Berlin. Julius Springer. 1913. 115) *Tandler u. Gross*, Wien. med. W. 1913. 116) *Tandler u. Gross*, Wien. klin. W. 1907. 117) *Tiedermann*, Anat. u. Naturgeschichte d. Vögel. Heidelberg. 1810, bzw. 1814. 118) *Tourneux*, Bibliogr. anatomique. Supplém. 1904. 119) *Tsukaguchi u. Okamoto*, Folia Anat. Jap. 6, 1928. 120) *Uschakowa*, Bull. Inst. Scient. de Biol. et Geogr. a. 1' Univ. d' Irkoutsk. T. 1, fasc. 3, 1924. 121) *Van Beneden*, Arch. de Biol. T. 1, 1880. 122) *Waldeyer*, Eierstock u. Ei., Ein Beitrag z. Anat. u. Entw.-geschichte d. Sexualorgane. Leipzig. 1870. 123) *Wallart*, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 53, 1904. 124) *Weigl*, Bull. de l' Acad. Sci. Cracovie. 1912. 125) *Weiner*, Zeitschr. f. mikr. anat. Forschung. 4, 1926. 126) *Weishaupt Elis*, Mschr. Geburtsh. 56, 1921. 127) *Wiczynski Tadeusz*, Habil. schr. Veröff. Jubiläums-Festschr. med. Fak. Lemberg. 23, Mai 1920. 128) *Wiczynski Tadeusz*, Untersuchgen ü. das Vorkommen von Lipoiden im menschlich. Ovarium. Path. anat. Inst. Univ. Lemberg. 129) *Wiczynski Tadeusz*, Zbl. Gynäk. Nr. 2, 1925. 130) *Wiedersheim*, Vergl. Anat. d. Wirbeltiere. 17, Auflage. 1909. 131) *Yamauchi*, Z. Konstit.-lehre. 10, H. 1, 1924. 132) 足立, 官報, 第 945 號, 大正 4 年 2 月. 133) 赤松, 京都醫雜, 第 17 卷及第 14 年. 134) 千野, 日本內分泌, 第 5 卷. 135) 福武, 岡醫雜, 43 の 4. 136) 濱崎, 渡邊, 東京醫事新誌, N. 2, 2466, 昭和 4 年, 岡醫雜, 42 の 6. 137) 濱崎, 我部, 岡醫雜, 42 の 7. 138) 濱崎, 早川, 岡醫雜, 39 の 9, 日本病理, 第 17 年. 139) 濱崎, 相原, 岡醫雜, 40 の 10. 140) 林, 岡醫雜, 第 330 號, 大正 6 年, 43 の 10, 11. 141) 井岡, 京都醫雜, 第 14 卷. 142) 岩田, 日本婦雜, 第 19 卷, 北海道醫雜, 第 2 卷, 日本病理, 第 15 年. 143) 川村, 日本病理, 第 1 年. 144) 川村, 田中, 日本病理, 第 6 年, 日新醫學, 第 7 卷. 145) 川村, 山口, 日本病理, 第 10 年. 146) 糟谷, 得能, 岡醫雜, 41 の 5. 147) 糟谷, 岡醫雜, 42 の 9, 10. 148) 清野謙次, 生體染色研究ノ現況及檢査術式, 昭和 4 年. 149) 清野謙次, 日本病理, 第 8 年. 150) 清野博, 京都醫雜, 第 20 卷. 151) 小池, 岡醫雜, 42 の 6, 7, 8, 9. 152) 小林, 岡醫雜, 43 の 12. 153) 今, 日新醫學, 第 4 年. 154) 正岡, 日本婦雜, 第 25 卷. 155) 松岡, 日本內分泌, 第 5 卷の 2, 8. 156) 増井, 橋本, 大野, 日本蓄産, 第 2 卷. 157) 松山, 日新醫學, 第 8 卷. 158) 村尾, 京都醫雜, 第 18, 19 卷, 日本病理, 第 11 年, 近畿婦雜, 大正 11 年. 159)

村岡, 近畿婦雜, 第14年. 160) 森健吉, 日本內分泌, 第4卷. 161) 森涼, 京都醫雜, 第19卷, 日本病理, 第13年. 162) 森棟, 日本婦雜, 第22卷. 163) 中院, 京都醫雜, 第15, 16, 18卷, 北越, 大正5, 6年. 164) 西村, 日本內分泌, 第4卷. 165) 西岡, 近畿婦雜, 大正12年. 166) 岡田, 岡醫雜, 43の2, 3. 167) 佐々木, 岡醫雜, 42の5. 168) 坂井, 岡醫雜, 41の6. 169) 陶守, 岡醫雜, 43の4, 9, 44の1, 2. 170) 田中, 岡醫雜, 42の3, 4, 6, 9. 171) 津田, 岡醫雜, 43の3. 172) 辻, 甲状腺論文集, 173) 網島, 岡醫雜, 39, 40, 41. 174) 馬淵, 日本婦雜, 第19卷. 175) 上野, 日本內分泌, 第4卷. 176) 渡邊, 岡醫雜, 42の9. 177) 山本, 岡醫雜, 42の3. 178) 山口, 北越, 大正6, 11, 12, 13年. 179) 柚木, 日本婦雜, 第23卷.

附 圖 說 明 (第1號寫眞, 第2號描寫)

- | | |
|--|---|
| Fig. 1. 對照家鷄卵巢組織(弱擴大) | Fig. 18. 剔脾家鷄卵細胞 Golgi 氏裝置 (術後60日)(弱擴大) |
| Fig. 2. 剔脾家鷄卵巢組織(術後15日目)(弱擴大) | Fig. 19. 同 上 (術後70日)(弱擴大) |
| Fig. 3. 同 上(術後30日目)(弱擴大) | Fig. 20. 家鷄充實閉鎖中卵細胞顆粒膜細胞 / Golgi 氏裝置(強擴大) |
| Fig. 4. 同 上(術後45日目)(弱擴大) | Fig. 21. 同上閉鎖末期顆粒膜細胞 / Golgi 氏裝置(強擴大) |
| Fig. 5. 同 上(術後70日目)(弱擴大) | Fig. 22. 剔脾後45日家鷄卵巢脂肪(Sudan III 染色擴大約20倍) |
| Fig. 6. 對照家鷄小及中卵細胞(強擴大) | Fig. 23. 同上胚上皮 / 脂肪 (染色同上擴大約400倍)
K.E.=胚上皮 F.E.=顆粒膜細胞 |
| Fig. 7. 同 上大卵細胞(強擴大) | Fig. 24. 同上卵細胞 / 脂肪 (染色同上擴大約290倍)
E.Z.=卵細胞 F.E.=顆粒膜細胞
T.I.Z.=內莢膜細胞 B.G.=血管 |
| Fig. 8. 剔脾後45日目家鷄小及中卵細胞(強擴大) | Fig. 25. 同上閉鎖卵細胞 / 脂肪(染色同上擴大300倍)
E.Z.=卵細胞 F.E.=顆粒膜細胞
T.I.Z.=內莢膜細胞 B.G.=血管 |
| Fig. 9. 同 上大卵細胞(強擴大) | Fig. 26. 對照家鷄閉鎖初期細胞(生體染色)(約900倍) |
| Fig. 10. 剔脾後45日目家鷄中卵細胞(充實閉鎖開始強擴大) | Fig. 27. 同上閉鎖 / 進行シタル細胞 (染色同上)(約900倍)
K.E.=胚上皮 H.=組織球
G.F.M.=境界膜 F.E.=顆粒膜細胞
T.I.=內莢膜 T.I.Z.=內莢膜細胞 |
| Fig. 11. 同 上(充實閉鎖完成強擴大) | |
| Fig. 12. 對照家鷄卵巢脂肪(Sudan III 染色擴大約20倍)
K.E.=胚上皮 E.Z.=卵細胞
F.E.=顆粒膜細胞 T.I.=內莢膜
T.E.=外莢膜 | |
| Fig. 13. 剔脾家鷄卵細胞 Golgi 氏裝置 (術後5日目)(弱擴大) | |
| Fig. 14. 同 上 (術後10日目)(弱擴大) | |
| Fig. 15. 同 上 (術後15日目)(弱擴大) | |
| Fig. 16. 同 上 (術後30日目)(弱擴大) | |
| Fig. 17. 同 上 (術後45日目)(弱擴大) | |

陶 守 論 文 附 圖

第 壹 號

Fig. 1.

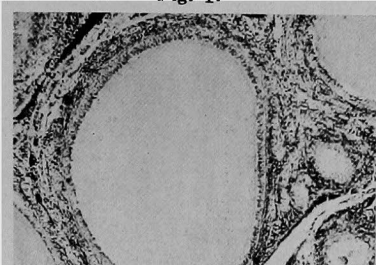


Fig. 2.

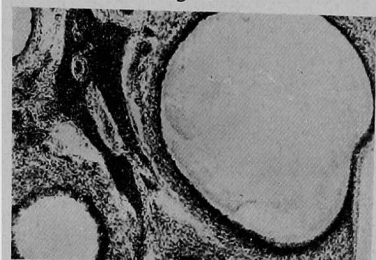


Fig. 3.

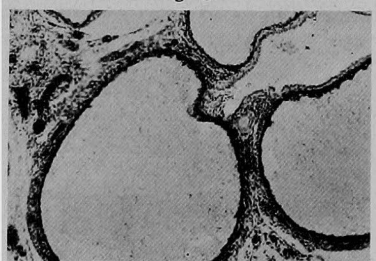


Fig. 4.

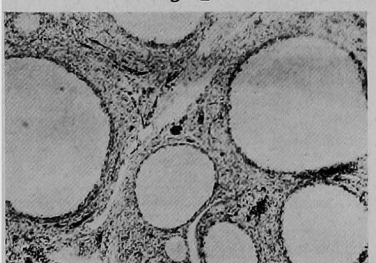


Fig. 5.

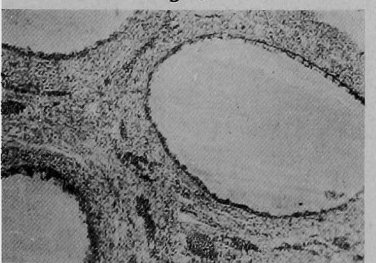


Fig. 6.



Fig. 7.

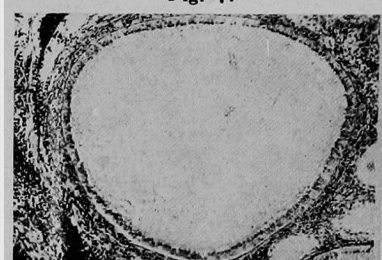


Fig. 8.

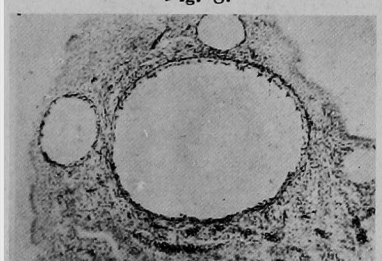


Fig. 9.

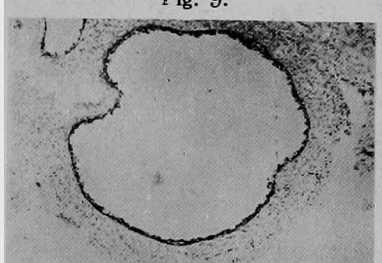
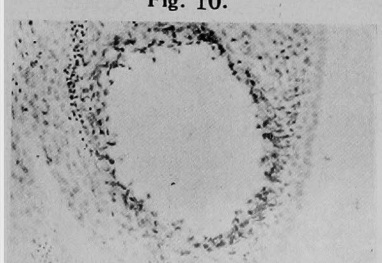


Fig. 10.



陶 守 論 文 附 圖

Fig. 11.

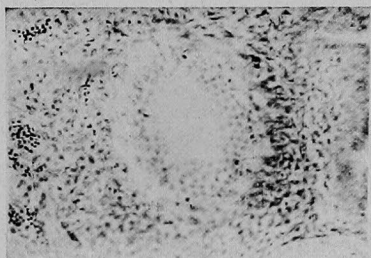


Fig. 13.



Fig. 14.

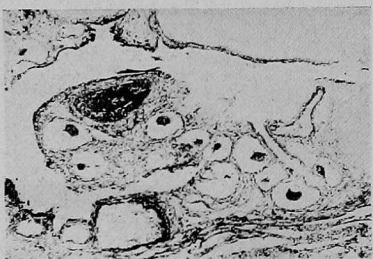


Fig. 15.

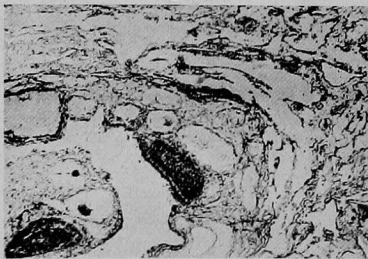


Fig. 16.



Fig. 17.



Fig. 18.

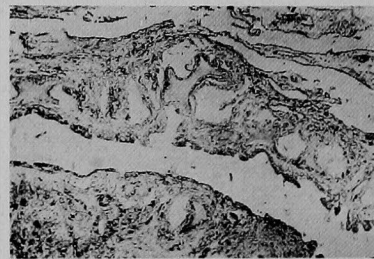


Fig. 19.

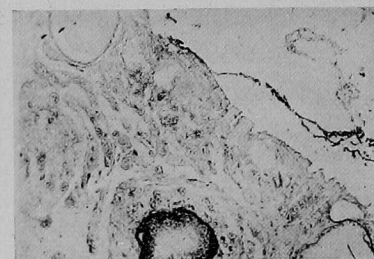


Fig. 20.

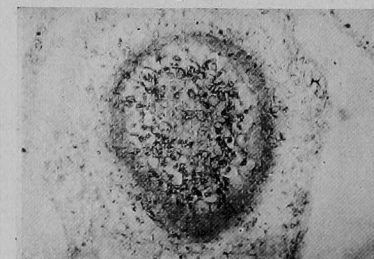


Fig. 21.

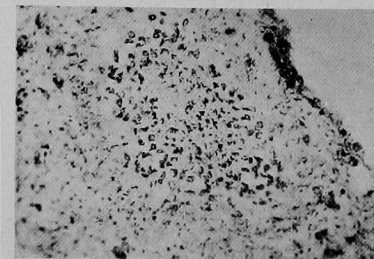


Fig. 2 2

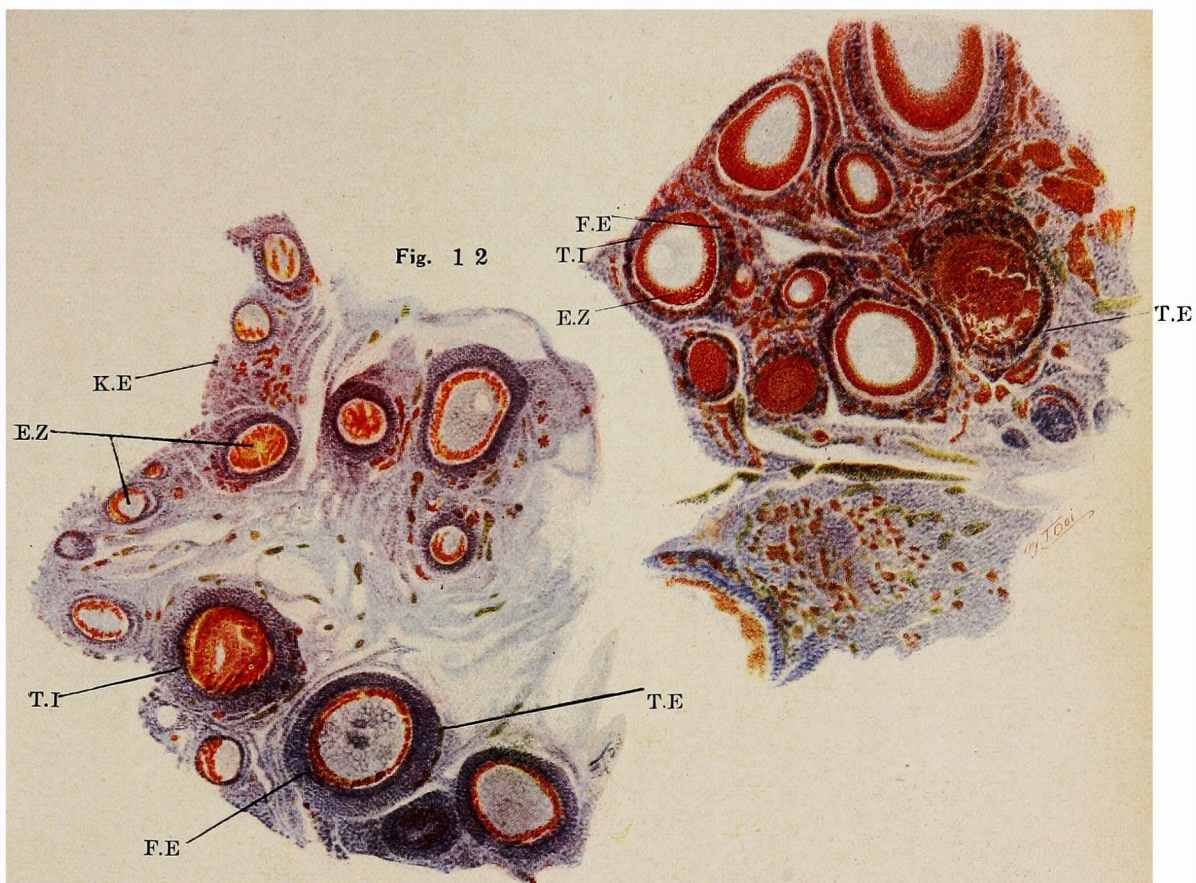


Fig. 2 3

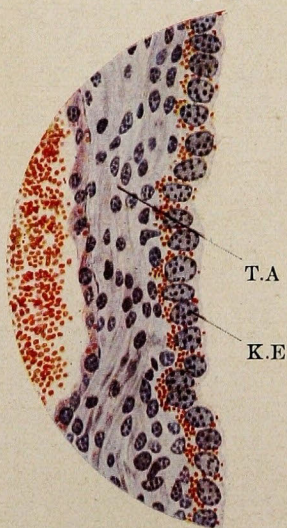


Fig. 2 4

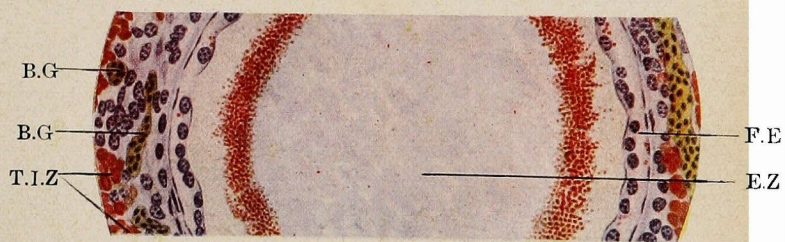


Fig. 2 5

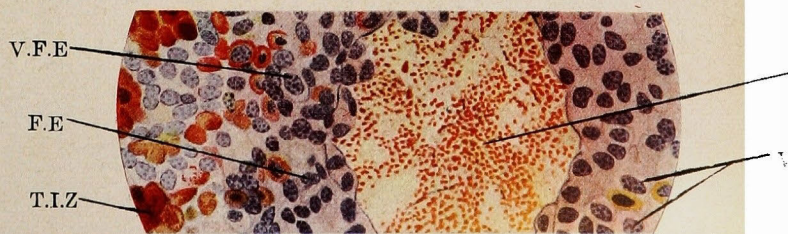


Fig. 2 6

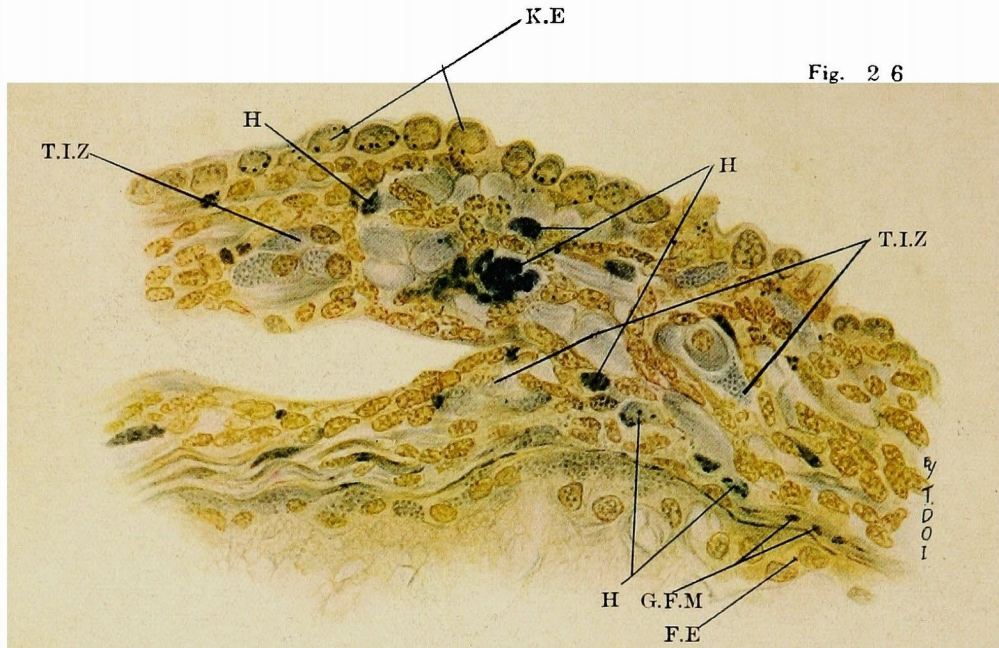


Fig. 2 7

