

23.

611.018.34

Cholesterin 及 ビ Lezithin ノ 家兎 蟲様突起 粘膜
諸細胞ノ Golgi 氏装置ニ及ボス影響ニ就テ

岡山醫科大學解剖學教室 (主任上坂教授)

宇 野 善 一

[昭和6年8月31日受稿]

Über die Einwirkung von Chlesterin und Lezithin auf
den Golgischen Apparat verschiedener Zellen der
Wurmfortsatzschleimhaut beim Kaninchen.

Von

Zenichi Uno.

*Aus dem anatomischen Institute der Universität Okayama
(Vorstand: Prof. K. Kōsaka).*

Eingegangen am 31. August 1931.

Wenn man bei Kaninchen 5g von cholesterinhaltigem Lanolin oder Lezithin einmal einen Tag um den andern durch mehrere Tage hindurch verschlucken lässt, so weist der Golgische Apparat der Wurmfortsatzzellen folgende Veränderungen auf. Im Fall von Lanolin zeigt der Apparat anfangs eine stärkere Entwicklung, die am 18. Versuchstage ihr Maximum erreicht. Im weiteren Verlauf des Versuches fällt der Apparat allmählich einer Rückbildung anheim, so dass er am 35. Versuchstage fast verschwindet. Später aber entwickelt sich der Apparat wieder, wenn man das Experiment noch fortsetzt, und infolge dessen zeigt er am 50. Tage des Versuches eine gute Entwicklung. Im Fall von Lezithin dagegen verfällt der Apparat anfangs in einen Zerfall und tritt allmählich in den Hintergrund, so dass er am 29. Tage des Versuches am undeutlichsten zu sehen ist. Vom 35. Versuchstage an fängt der Apparat sich wieder zu entwickeln an, und am 50. Versuchstage tritt stark in den Vordergrund. (Kurze Inhaltsangabe).

内 容 目 次

第1章 緒 論 第2章 文 獻 第3章 實驗材料及ビ方法 第4章 實驗成績 第1節 Lanolin 試食動物ニ於ケル所見	第2節 Lezithin 試食動物ニ於ケル所見 第5章 總括及ビ考按 第6章 結 論 主要文獻 附圖説明
--	--

第 1 章 緒 論

細胞内 Golgi 氏裝置ハ Golgi 氏ガ(1898)重「クローム」酸加里「オスミウム」酸ト硝酸銀或ハ硝酸銅ヲ用ヒテ始メテ發見シタルモノニシテ其ノ後該裝置ニ就キテハ諸氏相踵ヒデ實驗的研究ヲナシ細胞機能ノ盛衰並ニ分泌時期ニ關係ナク形態的變化ヲ顯ハサズト云フ Negri 氏一派ノ說ハ漸次衰微シ細胞機能ニ向ヒテ自働的ニ作用シ其ノ形態及ビ位置等ニ變化ヲ生ズルモノナリト云フ D. Agata 氏一派ノ說最モ有力トナレリ。(Nassonow, Fano, Saguchi, Kopsch, 田中諸氏)

我が教室ニ於テモ近時盛ニ研究サレ白坂, 友澤, 鎌倉, 池田, 大森諸氏皆 D. Agata 氏說ヲ肯定スルニイタレリ。然レドモ蟲様突起粘膜ニ於ケル Golgi 氏裝置ヲ檢シタルモノナク白坂ハ家兎ニ KCl, CaCl₂, Maso₄ヲ混食セシメテ 2, 3 消化器ニ於ケル細胞内ノ Golgi 氏裝置ヲ實驗的ニ研究セリ。Cholesterin 及 ビ Lezithin ノ顔面作用ハ交感神經及ビ副交感神經ノ作用ニ類似シ之ガ身體諸臟器ニ及ボス影響ハ近時益々研究サレタリト雖モ未ダ蟲様突起粘膜ニ於ケル Golgi 氏裝置ニ及ボス影響ニツキ實驗シタルモノナシ。依テ余ハ家兎ヲ使用シ Cholesterin 及 ビ Lezithin ヲ試食セシメテ蟲様突起粘膜ニ於ケル Golgi 氏裝置ヲ檢セリ。今茲ニ其ノ成績ヲ報告セントス。

第 2 章 文 獻

Darm ニ於ケル Golgi 氏裝置ニツキテノ主ナル文獻ヲ摘録セバ次ノ如シ。

1) Golgi ハ種々ナル動物ニ Silber 法ヲ行ヒ Darm ノ Drüsenzellen ニ於ケル Golgi 氏裝置ヲ檢シ此者ハ核ヨリ上方ニ存在シ繊細ナル網狀ヲ形成セリト云ヘリ。

2) Kolster 曰ク Drüsenzellen ノ裝置ハ粗網ヲ作り細胞ノ上層ニテ核ノ上端ニ擴ク帽狀ヲ呈スルモノニシテ細胞基底底部ニハ之ヲ認メズト。

3) Cajal ハ彼ノ實驗方法ニテ天竺鼠ノ Zylinderzellen 内ノ Golgi 氏裝置ヲ檢シ之ヲ Glomerulo ト命名シタリ。是 Holmgren ノ云フ Trophosphongien ト一致スルモノニシテ Saftkanälchen 内ノ銀ノ沈澱ナリト信ジタリ。Becherzellen 内ノ Golgi 氏裝置ハ分泌物形成ノ各時期ニ於テ核ノ上方ニ引キ伸バサレタル形狀ヲ呈シ分泌物ノ高度ニ充滿セル大ナル細胞ニ於テハ核ハ三角形ヲナシ増大シタル裝置ハ破壊シ分泌物ニ混入スト云ヘリ。

4) WeiglハOsmium-Arsensilber法トUransilber法トニヨリ種々ナル脊椎動物ニツキ實驗シ裝置ハ普通核ト細胞表面トノ間ニ存在シ細胞ノ吸收時期ニ其ノ位置及ビ形態ヲ變ゼズト云ヘリ。

5) Cortiハ種々ナル動物ニ種々ナル方法ヲ行ヒGolgi氏裝置ヲ檢シ裝置ハZylinderzellenニ於テハ一般ニ核ヨリ上方ニテ核ニ密接或ハ稍々遠ザカリテ存在セルモノ稀ニハRatte及ビMausニ見ルガ如ク核ノ側方ニアリテ其ノ中間ノ高さ迄下レルコトアルモ核ヨリ下方ニ存在スルコトナシ。而シテ形狀ハ密ニシテ強固ナル板狀ヲ呈シ或ハ眞直ナルアリ或ハ稍々迂曲セルモノアリ、且或ハ分離シ或ハ互ニ結合シ細胞ノ長軸ニ從テ走行セル3,4箇ノ長形物ヨリ成ルト云ヘリ。Becherzellen内ニテハ核ト分泌物トノ間ニアリテ分泌物ノ多少ニ從ヒ其ノ形態ニ著シキ變化ヲ來スト云ヘリ。

6) KopschハOsmium法ニヨリ人體腸粘膜ヲ檢シDrüsenzellenニ於ケルGolgi氏裝置ハ細キ絲狀或ハ密ナル絲條物ヨリ成リ非常ニ小形ヲナシ細胞基部ノZytoplasma中ニ存在スト云ヘリ。ZylinderzellenノモノハTritonノ場合ヨリモ發育不良ナリ。而シテ裝置ハ核ヨリ上方ニアリ若干ノ絲條物ヨリ成リ細胞ノ長軸ノ方向ニ位置スト。Becherzellen内ノ裝置ハ核ト分泌物トノ間ニ存シ分泌物高度ニ充滿シ膨大セル細胞ニテハ核ト分泌物トノ間ニ於テ兩凹形ヲナシ存在セルヲ認ムト云ヘリ。

7) Nussanowニ據レバTritonノ腸ニ於ケルZylinderzellen内ノGolgi氏裝置ハ結節狀物ヨリ成リ

小網狀物ヲ形成シ核ト細胞遊離縁トノ間ニアリテ直接核ノ上端ヲ冠狀ニ被包スト。

8) 前田ニ據レバ腸ノDrüsenzellen内ノGolgi氏裝置ハ小塊狀或ハ點狀ヲナシ存在セルモノアルモ多クハ之ヲ認メズ之ニ反シZylinderzellen内ノ裝置ハ細大種々ノ線狀物ヨリ成リ緻密ナル樹枝狀ノ網ヲ形成シ核上部ヲ掩ヒ核ト細胞表面トノ間ニ存在スト。

9) 白坂ハ家兎ヲ使用シKClヲ與フレバGolgi氏裝置ハDrüsen-, Zylinder-, Becher-, u. Wanderzellenニ於テ共ニ一般ニ徐々ニ崩壞シ小顆粒トナリ細胞體全體ニ散亂シ徐々ニ消失ス但シZylinder-及ビWanderzellenニ於テハ後ニ再ビ出現スト。次ニCaCl₂ヲ與フレバ裝置ハ發育増大シ稠密ナル絲毯ヲ作り帽狀ヲナシ核ニ接シテ出現シBecherzellenニ於テハ分泌物形成ノ際其形狀及ビ位置ヲ異ニシ高度ニ分泌物増量スル時ハ漸次核ト分泌物トノ間ニ於テ2ツノ網狀物ニ分離シ分泌物ノ側方ニ存在ス。

Wanderzellen内ノモノハ發育シ核ノ一側ニテ稠密ナル絲毯ヲ形成ス。Masouヲ與フレバKClト同様ナル裝置ノ狀態ヲ見ルト云ヘリ。

10) 田中ハDrüsenzellenニ於ケルGolgi氏裝置ハ構造甚ダ複雑ナル網狀ヲ呈シ核ノ上部ニ存スルヲ普通トシ核ニ接シ或ハ之ヲ掩ヒ或ハ之ト離レテ腔腔ニ近ク存在セルモアリト云ヒZylinderzellen内ニ於テハ裝置ハ複雑ナル網狀ヲ呈シ核ヨリ上方ニ於テ之ト稍々離レテ存在セルモ時トシテ核ノ側方ニ及ベルモノアリト云ヘリ。

第 3 章 實驗材料及ビ方法

體重1700g内外ノ健康家兎ヲ選ビLanolin 5.0g或ハLezithin 1.5gヲ各別ニ隔日ニ1回宛「オブラード」ニ包ミ嚥下セシメ6, 10, 18, 29, 35, 50日目ニ空氣栓塞ニヨリ致死セシメ可及的迅速ニ蟲様突起ノ一

部ヲ切取シCajal氏法ニヨリ粘膜ノGolgi氏裝置ヲ檢シ尙ホ一部ハ「オルト」氏液ニテ固定シ3—5 μ ノ切片ヲ作り「ヘマトキシリンエオジン」重複染色ヲナシ検査セリ。

第4章 實驗成績

第1節 Lanolin 試食動物ニ於ケル所見

第1項 6日間試食セシメシモノノ所見

此ノ時期ニ於ケル蟲様突起粘膜ノ Golgi 氏裝置ハ一般ニ正常ナル動物ノソレニ比シ能ク發育セリ。

A) Drüsenzellen, 腺細胞内ノ Golgi 氏裝置ハ發育シ細胞ノ基底部ニ於テ核ト細胞膜トノ間ニテ核ニ近ク小絲狀或ハ小顆粒狀トナリ或ハ又小枝ヲ出セル樹枝狀物トナツテ顯ハルヲ見ル。

B) Zylinderzellen, 本細胞ノ裝置ハ發育増大シ核ヨリ上方ニ於テ稠密ナル絲毯ヲ作り或ハ核ニ接シ

帽狀ヲ呈セルモノアリ。

C) Becherzellen, 細胞ハ粘液ノ増加ニ由テ膨大シ其良ク發育セル Golgi 氏裝置ハ絲狀物ヨリナリ互ニ吻合シ稠密ナル網ヲ作り核ヨリ上方ニテ粘液ヲ圍繞シ花萼狀ヲ呈セリ。

D) Wanderzellen, 本細胞ニ於テモ裝置ハ良ク發育シ核ノ一側ニ於テ小絲狀又ハ顆粒狀ヲナシ密ナル絲毯ヲ作レルヲ見ル。

第2項 10日間試食セシメシモノノ所見

此ノ時期ニ於テハ Golgi 氏裝置ハ前6日目ノモノニ比シ著シク發育増大増數セルヲ見ル。

A) Drüsenzellen, 此ノ時期ニイタレバ裝置ハ發育著明ニシテ核ノ底部ニ接シ稠密ナル絲毯ヲ作り且核ノ兩側ニ沿ヒ上方ニ向ヒ延長シ恰モ帽狀或ハ簾狀又ハ樹枝狀ヲ呈セルヲ見ル。其粒子ハ絲狀小桿狀或ハ顆粒狀ニシテ一般ニ増加セリ。

B) Zylinderzellen, 此ノ細胞ニ於テモ裝置ハ同様發育著明ニシテ核ヨリ上方ニテニ接シ稠密ナル絲毯ヲ作レリ。

C) Becherzellen, 裝置ハ核ト粘液トノ間ニ於テ發育シ粘液ヲ下方ヨリ圍繞シ扁平ナル帽狀ヲ呈セリ。然レドモ粘液ノ著シク充滿セル細胞ニ於テハ核ト粘液トノ間ニ殘レル僅カノ間隙中ニ裝置ハ兩凹形ヲナシ存在シ或ハ中央ニテ粘液ト核トハ接觸シ裝置ハ左右ニ2分セルヲ見ル。

D) Wanderzellen, 本細胞ニ於テモ裝置ハ前實驗ヨリ一層良ク發育シ核ノ一側ニ於テ密毯ヲ作り或ハ大ナル絲狀又ハ顆粒狀ノ粒子ヨリナリ全體半月狀ヲ呈シ核ニ接シ或ハ輪狀ニ核ヲ圍繞セルモノアリ。

第3項 18日間試食セシメシモノノ所見

此ノ時期ニ至レバ Golgi 氏裝置ハ最モ著明ニ發育シ大小ノ絲狀桿狀顆粒狀ノ粒子ハ大ニ其ノ數ヲ増加ス。

A) Drüsenzellen, Golgi 氏裝置ハ最モ顯著ニ發育シ核ノ基底部ニ接シテ極メテ稠密ナル絲毯ヲ作り或ハ核ノ周圍ヲ輪狀ニ圍繞シ且小絲狀或ハ小桿狀或ハ小顆粒ノ粒子ガ細胞體全部ニ散亂セルヲ見ル。一部ノ細胞ニ於テハ裝置ノ全部ガ微細ナル桿狀又ハ顆粒狀粒子ニ崩壞セルヲ見ル。

B) Zylindereellen, 本細胞ノ裝置モ發育著明ニ

シテ核ヨリ上方ニ於テ極メテ稠密ナル絲毯ヲ作り増大セルヲ見ル。然レドモ發育ノ極點ニ達シタルモノニハ崩壞現象出現シ漸次小顆粒又ハ小桿狀物ニ分解セルヲ見ル。

C) Becherzellen, 本細胞ニ於テハ粘液増加ノタメ裝置ハ2分シ核ノ兩側ニ於テ絲毯ヲ作レルモノ多數ニ存在セリ。

D) Wanderzellen, 此ノ細胞ノ裝置モ一層發育シ核ノ一側ニ於テ甚ダ稠密ナル絲毯ヲ作り或ハ更ニ發育シテ核ノ周圍ヲ圍繞セルモノアリ。

第 4 項 29 日間試食セシメシモノノ所見

此ノ時期ニ至レバ一般ニ Golgi 氏装置ハ盛ニ崩壊シ却テ幽微トナル。

A) Drüsenzellen. 腺細胞内 Golgi 氏装置ハ崩壊シ小桿狀又ハ細絲狀物トナリ一般ニ幽微トナル。但シ一部ノ細胞ニハ大ナル絲毯トナリテ殘存セルモノアリ。崩壊現象ハ核ヨリ上方ニ始マリ漸次ニ細胞基底部ニ向ヒ進行セルヲ見ル。

B) Zylinderzellen. 本細胞ニ於テモ装置ハ崩壊シ微細ナル桿狀又ハ顆粒狀物トナリ細胞体内ニ散亂

シ幽微トナルモ小數ノ細胞ニテハ猶ホ著明ナル密毯トナリテ殘留セルヲ見ル。

C) Becherzellen. 細胞内ノ粘液ハ減量シ装置ハ崩壊シ爲メニ幽微トナリ粘液ノ兩側ニアリシモノハ減少シ細胞基底部ニ小ナル密網トナツテ殘存セルモノアルヲ見ル。

D) Wanderzellen. 此ノ細胞ニ於テモ同様装置ハ崩壊シ幽微トナリ核ノ一側ニ僅カニ殘存セルヲ見ル。

第 5 項 35 日間試食セシメシモノノ所見

Golgi 氏装置ハ著シク幽微トナリ殆ド消失スルニイタル。

A) Drüsenzellen. 腺細胞内 Golgi 氏装置ハ著シク幽微トナリ細胞基底部ニ於テ核ニ接シ痕跡狀ノ微細顆粒トナリテ殘存セルノミ。

B) Zylinderzellen. 装置ハ殆ド消失セリ。

C) Becherzellen. 本細胞ニ於テモ装置ハ殆ド消失セルガ如シ。

D) Wanderzellen. ノ装置モ只微細顆粒狀又ハ桿狀ノ粒子トナツテ僅カニ殘存セルノミ。

第 6 項 50 日間試食セシメシモノノ所見

此ノ時期ニ至レバ Golgi 氏装置ハ各細胞共再ビ著明ニ現出ス。

A) Drüsenzellen. Golgi 氏装置ハ再ビ著明ナル發育ヲナシ其ノ絲狀ノ粒子ハ細胞基底部ニ於テ稠密ナル絲毯ヲ作り或ハ更ニ發育シテ玆月狀ヲナシ核ニ接在シ或ハ全ク核ヲ圍繞シ輪狀ヲ呈セルヲ見ル。

B) Zylinderzellen. 本細胞ニ於ケル Golgi 氏装置ハ微幽ナル絲狀物トナリ出現シ核ヨリ上方ニ於テ稠

密ナル絲毯ヲ作り帽狀又ハ花萼狀トナツテ核ヲ被覆セリ。

C) Becherzellen. 本細胞ニ於テモ装置ハ再ビ發育シ粘液ト核トノ間ニ於テ著明ナル密毯ヲ作レルヲ見ル。

D) Wanderzellen. 此ノ細胞ニ於テモ同様装置ハ發育シ核ノ一側ニ於テ密網ヲ作り或ハ更ニ核ノ周圍ニ向ヒテ蔓延シ半圓形ヲ呈セルモノアリ。

第 2 節 Lezithin 試食動物ニ於ケル所見

第 1 項 6 日間試食セシメシモノノ所見

Golgi 氏装置ノ粒子ハ正常動物ノ夫レニ比シ融合増大シ減數セリ。

A) Drüsenzellen. 腺細胞内 Golgi 氏装置ハ細胞基底部ニ於テ核ニ接シ稠密ナル絲毯ヲ作レルモ一般ニ小顆粒或ハ小桿狀ノ粒子ハ減少セルヲ見ル。

B) Zylinderzellen. 本細胞ノ Golgi 氏装置ハ一般ニ核ヨリ上方ニ於テ之ニ近ク密網ヲ作レルモ所々ニ絲狀又ハ小桿狀ノ粒子互ニ吻合シテ粗大ナル網工ヲ作レルモノアリ。之ニ反シ分離セル微細ノ顆粒狀或ハ絲狀ノ粒子ハ減數セリ。

C) Becherzellen. Golgi 氏裝置ハ核ト粘液トノ間ニ於テ稠密ナル絲絨ヲ作り且粘液塊ノ下部ヲ被包シ花萼狀ヲ呈セルモノアリ。然レドモ他細胞ニ於ケルガ如ク分離セル微細ノ裝置粒子ハ減數セルヲ見

ル。

D) Wanderzellen. Golgi 氏裝置ノ粒子ハ核ノ一側ニ於テ互ニ吻合シ絲絨ヲ作り或ハ顆粒狀粒子ガ集合シテ小塊ヲ作レルモノアリ。

第 2 項 10 日間試食セシメシモノノ所見

Golgi 氏裝置粒子ハ互ニ合シテ増大減數シ又一部ハ崩壞ニ陥レルヲ見ル。

A) Drüsenzellen. Golgi 氏裝置ハ細胞基底部ニ於テ絲狀又ハ顆粒狀或ハ桿狀ノ裝置粒子互ニ合シテ粗大ナル絲絨ヲ作り核ニ近ク存在シ一般ニ分離セル微細ノ裝置粒子ハ少シト雖モ裝置ノ一部ハ既ニ崩壞ヲ始メルヲ見ル。

B) Zylinderzellen. Golgi 氏裝置ノ微細粒子ハ

互ニ合シテ粗大トナリ微細粒子ハ減數セリ。然レドモ裝置ノ一部ハ再ビ崩壞シ小桿狀又ハ顆粒狀物トナレルヲ見ル。

C) Becherzellen. 裝置ハ一般ニ核ト粘液トノ間ニ密網ヲ作り存在セリ。粘液ノ側方ニアルモノハ上方ヨリ漸次消失シ細胞上部ニハ殆ド之ヲ見ズ。

D) Wanderzellen. 裝置ハ前實驗ノ 6 日目ノモノト同様ナル狀ヲ呈シ核ノ一側ニ存在セリ。

第 3 項 18 日間試食セシメシモノノ所見

Golgi 氏裝置ハ著シク崩壞シ大部ハ微細ナル桿狀又ハ顆粒狀物トナルモ尙ホ所々ニ粒子互ニ吻合シ粗網ヲ作レルモノアルヲ見ル。

A) Drüsenzellen. 裝置ハ此ノ期ニ至レバ多クハ崩壞シ小顆粒狀或ハ小桿狀物トナリ細胞體全體ニ散亂シ幽微トナル。然レドモ一部ノ細胞ニテハ粗大ナル絲絨トナリテ細胞基底部ニ於テ核ニ接在セルヲ見ル。

B) Zylinderzellen. 核ヨリ上方ニ於テ核ニ近ク存在セル裝置ノ絲狀粒子ハ崩壞シ小顆粒狀物トナリ

或ハ其ノ兩端崩壞シ弦月狀或ハ小桿狀物トナリ裝置ハ稍々幽微トナレリ。

C) Becherzellen. 本細胞ノ裝置ハ著シク崩壞シ微粒子トナリ一般ニ幽微トナリ或ハ消失セルモノアリ。然レドモ小數細胞ニテハ核ノ上端ニ接シ粗網トナツテ殘存セルヲ認ム。

D) Wanderzellen. 此ノ細胞ニ於ケル Golgi 氏裝置モ他ノ細胞ト同様崩壞減少シ幽微トナリ核ノ一側ニ小顆粒狀物トナリ少量ニ殘存セルノミ。

第 4 項 29 日間試食セシメシモノノ所見

此ノ時期ニ至レバ Golgi 氏裝置ハ各細胞ヲ通ジ極メテ幽微トナリ殆ド消失スルニイタル。

A) Drüsenzellen. 腺細胞ノ Golgi 氏裝置ハ崩壞シ著シク幽微トナリ或ハ全ク消失セルモノ多シ只小數ノ細胞ニ於テ僅カニ細胞基底部ニ微細ナル裝置粒子ヲ殘留セルヲ見ル。

B) Zylinderzellen. 此ノ細胞ニ於テモ一般ニ裝

置粒子ハ減少シ幽微トナリ只僅カニ核ヨリ上方ニ細ナル桿狀又ハ顆粒狀物トナリ殘存セルヲ見ル。

C) Becherzellen. 此ノ細胞ニ於テモ裝置ハ著シク退化シ殆ド全ク消失セルモノ多シ。

D) Wanderzellen. 此ノ細胞ニ於テハ裝置粒子ハ核ノ一側ニ僅少ナガラ顆粒狀ヲナシ殘存セルヲ見ル。

第 5 項 35 日間試食セシメシモノノ所見

此ノ時期ニイタレバ Golgi 氏裝置ハ再ビ發育ヲ始ムルニイタル。

A) Drüsenzellen. 腺細胞内 Golgi 氏裝置ハ再ビ發育シ細胞基底部ニ於テ核ニ接近シ微細顆粒狀或ハ桿狀ノ裝置粒子多ク出現セルヲ見ル。

B) Zylinderzellen. 本細胞ニ於テハ裝置ノ狀ハ前實驗 29 日目ノモノト略ボ同様ナルモ裝置粒子ハ稍々増數セリ。

C) Becherzellen. 此ノ細胞ニ於テハ核ト粘液トノ間ニ微細ナル裝置粒子多ク出現シ裝置ハ一般ニ稍々發育セルノ狀ヲ呈セリ。

D) Wanderzellen. 此ノ細胞ニ於テハ裝置ハ核ノ一側ニ於テ小顆粒狀物トナリテ顯ハレ或ハ更ニ發育シ核ヲ半バ圍繞シ半月狀ヲ呈セルモノアリ。而シテ一般本細胞内裝置ハ他ノ細胞ニ比シ良好ノ發育ヲナセリ。

第 6 項 50 日間試食セシメシモノノ所見

此ノ時期ニイタレバ Golgi 氏裝置ハ再ビ著明ニ發育シ其ノ粒子ハ増數且増大セルヲ見ル。

A) Drüsenzellen. 腺細胞内 Golgi 氏裝置ハ著明ニ發育シ細胞基底部ニ於テ絲狀ノ粒子ガ密集シ稠密ナル絲絨ヲ作レルヲ見ル。或ハ更ニ發育シ小顆粒狀或ハ小桿狀ノ粒子大ニ増加シ核ヲ圍繞セルモノアリ。

B) Zylinderzellen. 本細胞ニ於ケル Golgi 氏裝置モ亦著明ニ發育シ核ヨリ上方ニ於テ之ニ近ク絲狀又ハ顆粒狀ノ裝置粒子多數ニ顯出シ其ノ全體ハ絲絨

狀或ハ小塊狀ヲ呈シ帽狀ニ核ヲ被エルヲ見ル。

C) Becherzellen. 本細胞ニ於テモ裝置著シク發育シ核ト粘液トノ間ニ於テ粒子密集シ帽狀ヲ呈シ或ハ粘液増加ノタメ兩者間ノ裝置ハ扁平兩凹形トナリ或ハ兩斷サレ粘液ノ兩側ニ存在セルモノアルヲ見ル。

D) Wanderzellen. 本細胞ニ於テハ裝置粒子ハ前實驗ヨリ一層發育増大シ小塊狀ヲ呈シ核ノ一側ニ存在セリ。或ハ更ニ發育シテ核ノ周圍ニ蔓延シ半輪狀ヲ呈セルモノアリ。

第 5 章 總括及ビ考按

以上ノ實驗成績ヲ總括考按スルニ健康ナル體重 1700 g 前後ノ家兎ニ Cholesterin 含有ノ Lanolin, ヲ隔日 1 回宛 5.0 g ヲ試食セシメ 6 日間ニ及ブ時ハ蟲様突起粘膜炎ノ各細胞ノ Golgi 氏裝置ハ對照家兎ノモノニ比シ稍々發育シ其ノ粒子ハ増大且増數セルヲ見ル。實驗 10 日間ニ互ルトキハ裝置ハ益々發育シ實驗ノ第 18 日目頃ニイタレバ發育ノ極點ニ達シ其ノ粒子ハ大小ノ絲狀物又ハ顆粒狀物トナリ且其ノ數ヲ最モ増加セルヲ見ル。然レドモ實驗第 29 日目頃ニイタレバ裝置ハ盛ニ崩壊シ幽微トナル。實驗第 35 日目頃ニハ更ニ著シク幽微トナリ漸次消失スルヲ見ル。然ルニ尙ホ實驗ヲ繼續シ第 50 日目頃ニイタレバ裝置ハ再ビ絲狀又ハ顆粒狀ノ粒子トナツテ出現スルヲ見ル。

Lezithin ヲ家兎ニ隔日 1 回 1.5 g ヲ連續試食セシムレバ蟲様突起粘膜炎各細胞ノ Golgi 氏裝置粒子ハ實驗第 6 日目頃ニ於テ對照家兎ノ夫レニ比シ融合増大シ其ノ數減少ス。實驗第 10 日目頃ニハ裝置粒子ハ互ニ集合シテ増大スルモ其ノ數益々減少シ裝置ノ全體ハ幽微トナリ且其ノ一

部ハ崩壞現象ヲ始ムルヲ見ル。尙ホ實驗ヲ繼續シ第 18 日目頃ニイタレバ裝置ハ著シク崩壞シ微細ナル顆粒狀物又ハ桿狀物ニ分解スルモ尙ホ所々ニ粗大ナル網狀物トシテ殘存セリ。實驗第 29 日目頃ニハ裝置ハ更ニ著シク幽微トナルモ 35 日目頃ニイタレバ裝置ハ再ビ發育ヲ始メ微細顆粒又ハ桿狀ノ裝置粒子新ニ出現スルニイタル。尙ホ實驗ヲ繼續シ第 50 日目頃ニ至レバ裝置ハ著明ニ發育シ其ノ粒子ハ増大且増數セルヲ認ム。

之ヲ要スルニ家兎ニ Cholesterin 含有ノ Lanolin ヲ連續的ニ與フレバ池田ガ鳥類卵細胞ニ於テ小林ガ肝細胞ニ於テ目撃セシガ如ク Cholesterin ハ血液中ニ漸次多量ニ蓄積シ Cholesterin 形成ニ關係アル Golgi 氏裝置ハ最早之ヲ分泌スルノ必要ナク爲メニ裝置成分ハ細胞内ニ貯留シ裝置ノ發育ヲ來スモノナリ。然ルニ長期間 Lanolin ヲ與フル時ハ Golgi 氏裝置ノ作用ハ不必要トナリ其ノ結果裝置ハ退化シ幽微トナルモノナリ。

Lezithin ト Cholesterin トガ韻調作用ヲ有スルコトハ周知ノ事實ニシテ Lezithin ノ増加ハ迷走神經ヲ興奮セシメ Cholesterin 増加ハ交感神經ノ亢奮ヲ來スモノトス。若シ此ノ兩者ノ一ニヨリ身體組織ニ變化ヲ生ズルトキハ細胞ハ之ニ對應セント努力スルガ如シ。今 Lezithin ヲ動物ニ連續的ニ試食セシムルトキハ血液中ニ Lezithin 蓄積シ細胞ハ之ニ對應スルタメ Golgi 氏裝置ヨリ Cholesterin ヲ盛ニ分泌ス。從テ裝置成分ハ漸次減量シ幽微トナルモノナリ。然レドモ長期間連續セバ細胞機能亢進セル結果裝置ハ再ビ發育スルモノトス。

第 6 章 結 論

1) 家兎ニ Cholesterin 含有ノ Lezithin ヲ連續試食セシムレバ蟲様突起粘膜ニ於ケル Golgi 氏裝置ハ漸次發育シ實驗 18 日目頃ニ至レバ最モ著明ニ發育スルモ其ノ後ハ次第ニ退化幽微トナリ 35 日目頃ニハ殆ド消失スルニイタル。然レドモ尙ホ實驗ヲ繼續スルトキハ裝置ハ再ビ發育シ 50 日目頃ニハ著明ニ發育スルモノナリ。

2) 家兎ニ Lezithin ヲ連續試食セシムレバ蟲様突起粘膜諸細胞ノ Golgi 氏裝置ハ次第ニ崩壞減量シ實驗第 18 日目頃ニイタレバ裝置ハ著明ニ崩壞シ第 29 日目頃ニ最モ幽微トナル。然レドモ尙ホ實驗ヲ繼續スルトキハ第 35 日目頃ヨリ再ビ裝置ハ發育シ第 50 日目頃ニイタレバ顯著ナル發育ヲ來スモノナリ。

稿ヲ終ルニ臨ミ終始御篤懇ナル御指導ト御校閲ノ勞ヲ賜ハリシ恩師上坂教授ニ深甚ノ謝意ヲ表ス。

主 要 文 獻

- 1) *Kolster*, *Anna. Anz. verb. d. Anat. ges. greifswald. versam.* 27, 1913. 2) *Kopsch*, *Zeitschr. f. Mikr. Anat. Forsch.* Bd. 5, 1926. 3) *Nassonow*, *Arch. f. Mikr.* Bd. 96, 1923. 4) *Nassonow*, *Zeitsch. f. Zellforsch. u. Mikr. Anat.* Bd. 2, 1925. 5) *Sakai*, *Hokkaido-Igakkai Zasshi.* Bd. 6, 1928. 6) *Maeda*, *Hokkaido-Igakkai Zasshi.* 1928. 7) *Shirasaka*, *Folia. Anat. Japonica.* 1930. 8) *Kobayashi*, *Okayama I. Z.* Nr. 483, 1930. 9) *Ikeda*, *Arbeiten. aus der Med. Univ. Okayam.* 1921. 10) *Tanaka*, *Gunidun Zasshi.* 181, 1928. 11) *Nassonow, D.*, *Arch. f. Mikr. Anat. u. Entw. Mechanik* Bd. 100, 1924. 12) *Kosaka*, *Nihonnoikai.* Bd. 20, 1930. 13) *Kamakura*, *Arbeiten aus der Med. Univ. Okayama.* 1930.

附 圖 說 明

- Fig. 1. Lanolin 試食 6 日目家兎蟲様突起粘膜
 Fig. 2. Lanolin 試食 10 日目家兎蟲様突起粘膜
 Fig. 3. Lanolin 試食 18 日目家兎蟲様突起粘膜
 Fig. 4. Lanolin 試食 29 日目家兎蟲様突起粘膜
 Fig. 5. Lanolin 試食 35 日目家兎蟲様突起粘膜
 Fig. 6. Lanolin 試食 50 日目家兎蟲様突起粘膜
 Fig. 7. Lezithin 試食 6 日目家兎蟲様突起粘膜

- Fig. 8. Lezithin 試食 10 日目家兎蟲様突起粘膜
 Fig. 9. Lezithin 試食 18 日目家兎蟲様突起粘膜
 Fig. 10. Lezithin 試食 29 日目家兎蟲様突起粘膜
 Fig. 11. Lezithin 試食 35 日目家兎蟲様突起粘膜
 Fig. 12. Lezithin 試食 50 日目家兎蟲様突起粘膜
 (擴大, Okul. 7. Objek. 40. K länge 25 cm
 染色 Cajal 氏法)



宇野論文附圖

岡山醫科大學法醫學教室

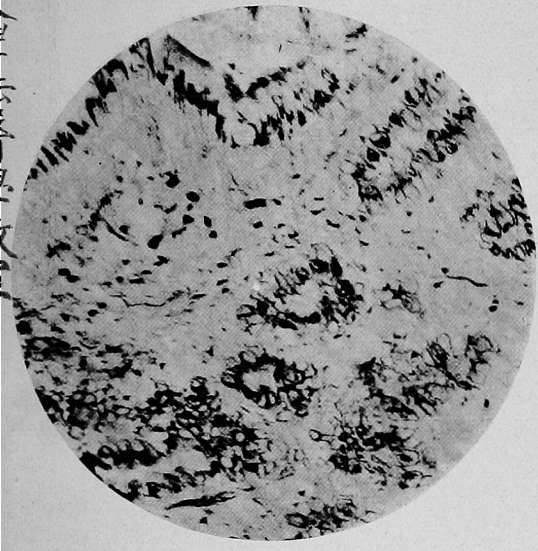


Fig. 1.

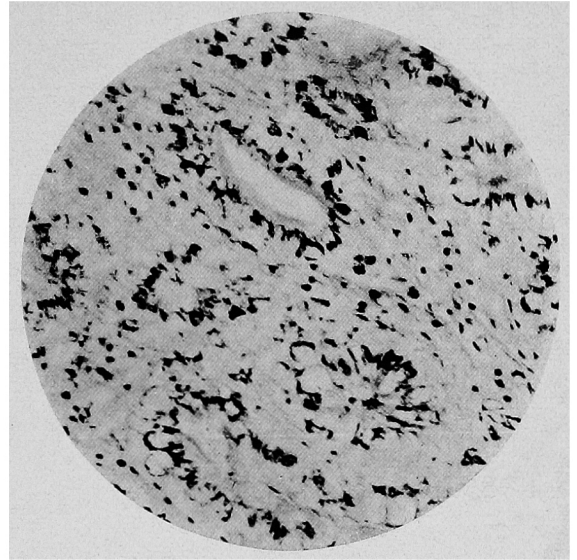


Fig. 2.

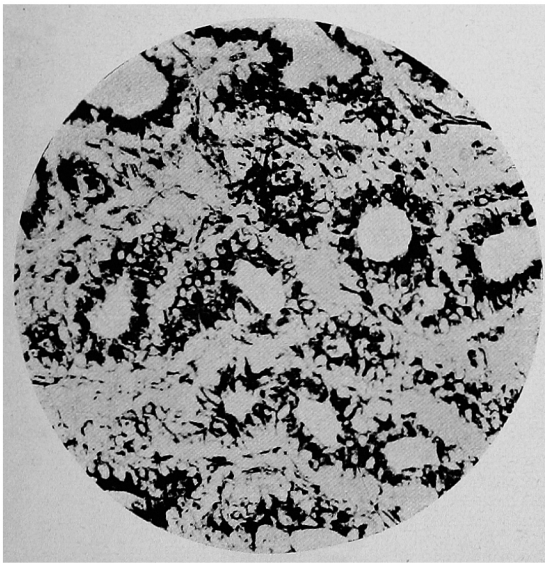


Fig. 3.

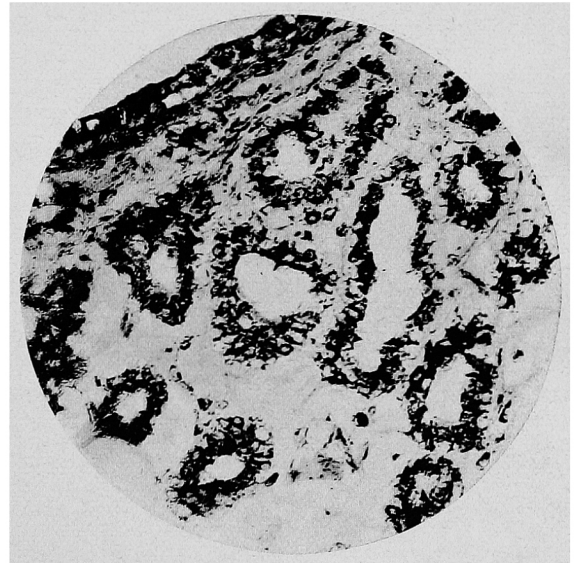


Fig. 4.

宇野論文附圖

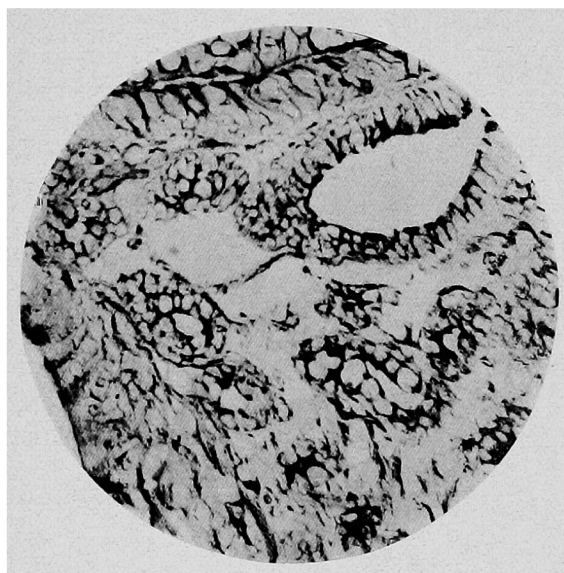


Fig. 5.

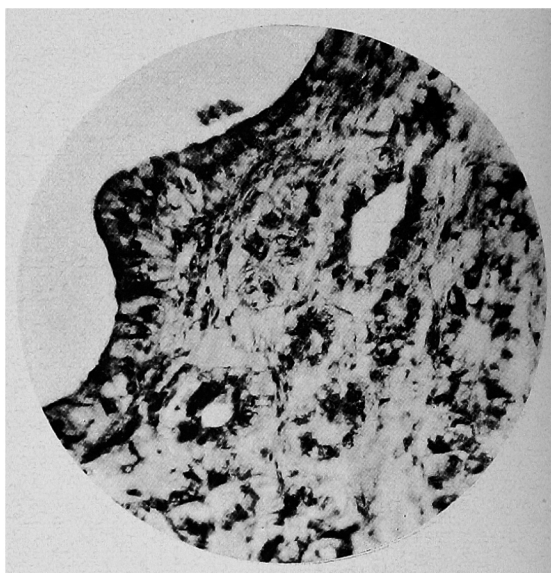


Fig. 6.

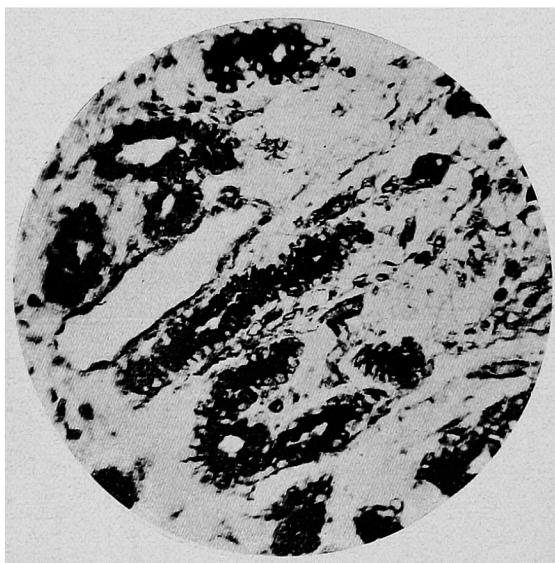


Fig. 7.

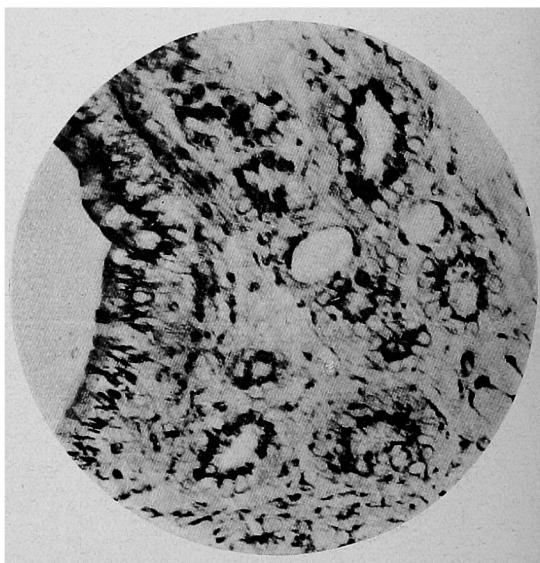


Fig. 8.

宇野論文附圖

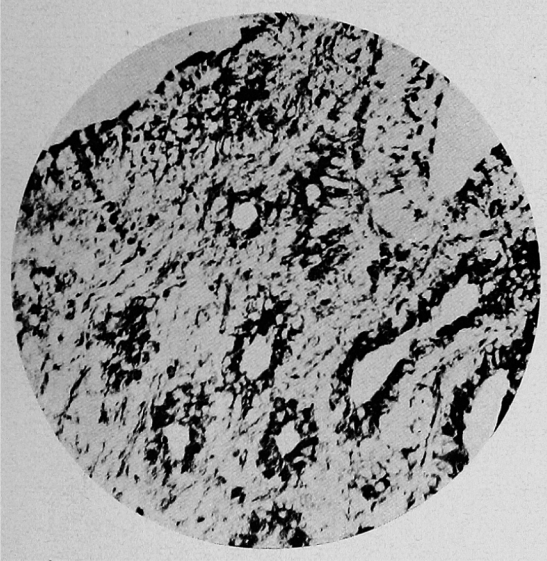


Fig. 9.

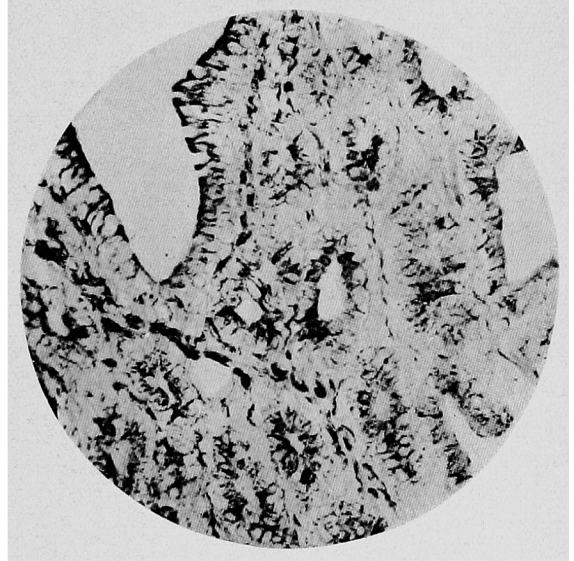


Fig. 10.

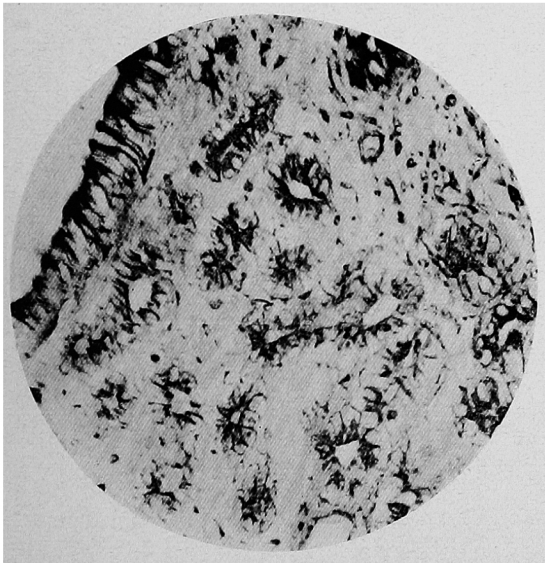


Fig. 11.

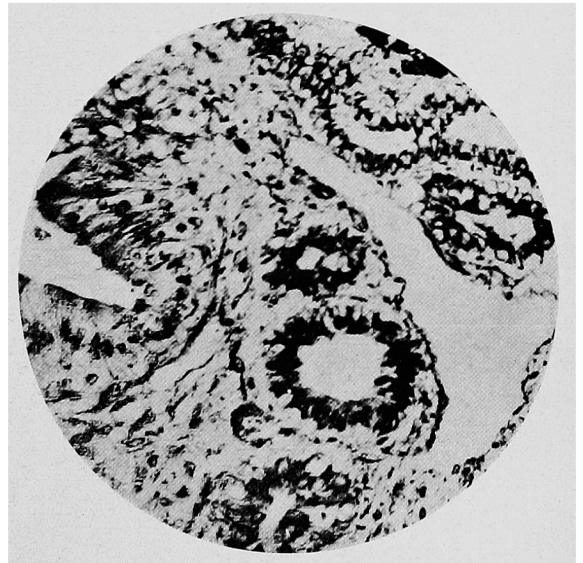


Fig. 12.