

9) Bei Atresie der ausgebildete Dotterkörner führenden Eizellen entsteht massenhaftes Pigment schnell aus von abgebauten Keimbläschen stammender säurefester Substanz durch Vereinigung mit einem von zerfallenden Dotterkörnern herrührendem säurefestem Lipoid.

10) Wenn ein Dotterkörner entbehrendes Ei zur Atresie kommt, tritt eine deutliche Histonlyse (Hamazaki) auf, aber es entwickelt hier kein Pigment, obgleich dabei recht reichliche endogene säurefeste Granula von degenerierten Keimbläschen produziert werden. Diese Erscheinung kann man nicht anders erklären als durch Mangel an säurefestem Lipoid, weil das letztere sowie endogene säurefeste Substanz unentbehrliche Bestandteile für die Pigmentbildung sind.

11) Hamazaki's Behauptung, dass eine bestimmte dahliophile Substanz karyogener Herkunft ist, an Kröteneiern, wo karyo- und zytoplasmatischer Stoffwechsel bedeutend gesteigert ist, wohl ganz unzweideutig bewiesen worden. (Autoreferat)

112.

611-018.13:616-003.811

濱崎氏耐酸性顆粒ノ實驗の生成

竝ニ細胞核病理學知見補遺

(第 3 篇)

新鮮組織ノ有機溶媒浸漬實驗

岡山醫科大學病理學教室(主任田村教授)

醫學士ノ助手 三 船 歡 一

[昭和 14 年 11 月 4 日受稿]

緒 論.

余ハ曩ニ耐酸性顆粒ノ實驗の生成ノ研究ニ際シ、防腐ノ目的ニテ「クロロホルム」内ニ新鮮組織ヲ浸漬セシ所耐酸性顆粒ノ組織の所見ニ於テ第 1 篇ニ於テ述ベタルガ如キ單ナル組織ノ無菌の保存ヲ施シタル場合ニ比シテ著シク趣キヲ異ニセルヲ認メタリ。余ハコノ興味アル所見ニ關シテ系統的の研究ヲ行ヒ、其ノ因ツテ來ル所ヲ究明セント企テタリ。

實驗方法

實驗ニハ 2—3 kg 雌雄取り混ゼ 5 匹ノ家兎ヲ空氣栓塞ニテ屠殺シ、其ノ心、脾、胃、肝及ビ腎ノ小片ヲ再蒸溜セル「クロロホルム」、純四鹽化炭素、純「エーテル」及ビ「エーテルアルコール」ノ各液中ニ投入シ、I 列實驗ニテハ「クロロホルム」、「エーテル」、四鹽化炭素及ビ「エーテルアルコール」ノ各有機溶媒ニ 37°C ニテ 4 時間浸漬シ、II 列實驗ニテハ四鹽化炭素ニ 37°C ニテ 1, 2, 4, 12, 24,

48, 72時間夫々浸漬シ、後濱崎氏「クローム・耐酸性」顆粒固定液ニテ固定ス。固定スルコト3日後「パラフィン切片」トナシ「石炭酸フクシン沃度法」ニテ染色セリ。尙ホ對照染色トシテ「バリット水」分別法及ビCiaccio氏染色又「ヘマトキシリン—エオジン染色法」モ行ヘリ。

實驗成績

先ヅ顆數ニ用フ術語ハ文章ノ繁雜ヲ避ケルタメ次ノ如キ略語ヲ用フコトトス。即チCr-sf. Gr. (「クローム・耐酸性」顆粒), sf. Subst. (耐酸性物質), sf. Lip. (耐酸性類脂體), H.-E. (「ヘマトキシリン—エオジン染色」), KFJ法 (「石炭酸フクシン沃度法」) 及ビCHCl₃ (「クロロホルム」) 等ナリ。
I 列實驗。

心臓: CHCl₃ 浸漬 H.-E. 心筋核ノ周圍又ハ1側ニhell Hofヲ生ズ。間質ノ核稍々核質濃縮ス。KFJ法。Mesoplasmaニ濃浸性ニ多數ノsf. Gr.出現シ、Q-Körnerニ相當シテ微細粉末狀ニ又比較的粗大ナ不整形ノsf. Substトシテ存ス。併シ極ク稀ニ核ニ内外接シテ1—3μ不整形ノsf. Gr.トナリ數箇存ス場合アリ。又核全體濃浸性ニ濃染スルモノアリ。核ハ一般ニ透徹ニシテGr.ヲ全ク認メズ。「バリット水」分別ニテ組織邊緣部間質ノ粗大ナsf. Subst.ハ呈色性ヲ變ゼザルモ、他ハ全ク消失ス。Ciaccio氏染色ニテ一般ニ微細ナsf. Gr.ハ着染セザレドモ大ナルGr.ハ淡黃褐色ナリ。

「エーテル」浸漬 H.-E. CHCl₃ニ類似。KFJ法一般ニ、HCl₃ニ類似スルモ一部ニ於テハSarkoplasma中又ハ筋纖維ノ邊緣部ニ粗大不整形ノGr.少數散在シ、極ク稀ニGr.ハ核ヲ蔽ヒ現ヘル。「バリット水」分別ニテGr.ハ全ク消失ス。又Ciaccio氏染色ニテCHCl₃ニ類似ス。

「エーテルアルコール」浸漬 H.-E. 著變ヲ見ズ。KFJ法sf. Gr.ヲ全ク認メズ。唯切片ノ邊緣部ノ間質部ニ少量ノsf. Lip. Gr.散在シ、「バリット水」分別ニテ消失セズ。

脾臓: CHCl₃ 浸漬 H.-E. 網狀細胞ノ核ハ核素融解ニ傾キ濃浸性青色ニ染ル。他ノ實質細胞核ハ一般ニ核濃縮ニ陥ル。KFJ法。脾臓細胞、實内皮細胞等ハ共ニ其ノ核膜ニ於テ0.5—1μ微細粉末狀ノsf. Gr. 2—3箇、多キハ核ニ數箇接着シ現ヘル。脾濾胞ノ淋巴球及ビ其ノ母細胞ノ核周ノ顆粒ハ稍々粗大稜角性ナリ。尙ホ網狀細胞ノ顆粒ハ一般ニ粗大ニシテ數箇存ス。又腫大セル網狀細胞ニハ多量ニsf. Subst.出現シ其ノ胞體ヲ滿ス。「バリット水」分別ニテ上記sf. Gr.及ビsf. Subst.ハ全ク消失ス。又Ciaccio氏染色ヲ施スニ上記sf. Gr.ハ一般ニ淡黃色ヲ呈ス。

「エーテル」浸漬 H.-E. 實質細胞核一般ニ濃浸性青色ナルコトCHCl₃ヨリ著明。KFJ法。CHCl₃ニ比シsf. Gr.ハ境界著明ナラズ。

「エーテルアルコール」浸漬 H.-E. 脾臓ノ實質細胞核ハ稍々淡青境界不明瞭ナリ。KFJ法。實質細胞ニハ全クsf. Gr.ヲ認メズ。

胃: CHCl₃ 浸漬 H.-E. 腺細胞核ハ縮小セルモ通常ノ核濃縮ニ比スレバ遙ニ核質ニ乏シク淡染ス、又稀ニ一小部ノ覆壁細胞ノ核ハ核素分離ニ陥ル。KFJ法。主細胞ニハ核、胞體ノ見境ヒナク濃浸性ニ微細ナルsf. Gr.ヨリ2μニ至ル不整形ノGr.多數出現ス。覆壁細胞ハ其ノ胞體稍々紫赤色ニ染リ核膜ニ内外接シ1—3μ比較的粗大ナ少數ノ顆粒存ス外、胞體中ニハ0.5μ前後ノ微細ナGr.中等數ニ散在ス。「バリット水」分別ニテGr.ハ殆ド全ク消失シCiaccio染色ニテ黃褐色ニ染ル。

「エーテル」浸漬 H.-E. CHCl₃ヨリ核ハ稍々淡ナリ。KFJ法。胃腺體部以下ノ腺上皮中覆壁細胞ノ胞體稍々紫赤色微細顆粒狀ニ染リ、之ニ1μ以下ノ微細ナGr.少數散在性ニ存ス。主細胞ノ胞體中ニハ濃浸性ニ0.5—3μ稀ニ數μ大類圓形ノ顆粒稍々多數散在性ニ存ス。之等ノsf. Gr.ハ「バリット水」分別ニヨリ全ク消失スルモ、腺體部ノ腺細胞々體邊緣部ニ於ケル粗大ナル顆粒ハ殆ド呈色性ヲ減ゼズ。又Ciaccio氏染色ヲ施スニ粗大ナル顆

粒ハ稍々淡黃色ナリ。

「エーテルアルコール」浸漬 H.-E. 腺體部上皮細胞ノ核一般ニ稍々縮小シ淡明。KFJ 法。sf. Gr. フ全ク認メズ。

肝臓：CHCl₃ 浸漬 H.-E. 肝細胞ノ大部ノ核ハ著明ナ核素融解ヲ起シ淡青色ニ染リ、尙ホ一部ノモノハ Kernauströpfeln フ見ルモ核ニ核素融解強キトキハ小滴ノ輪廓著明ナラズ、星芒狀細胞ノ核ハ濃縮ニ陥ル。KFJ 法。肝細胞ノ胞體中ニ不整形ノ顆粒多數出現シ互ニ相連リテ網狀ニ現ル。星芒狀細胞ニハ一般ニ顆粒ヲ見ズ。「バリット水」分別ニテ sf. Gr. ハ全ク消失ス。Ciaccio 氏染色ニテ淡黃色ニ染ル。

「エーテル」浸漬 H.-E. CHCl₃ ニ類似ス、併シ核素融解更ニ CHCl₃ ヨリ著明ナリ。KFJ 法。CHCl₃ ニ比シ顆粒ハ一般ニ稍々色調淡且不明ナリ。尙ホ一般ニ核素融解強キ程 sf. Gr. 多數ナリ。

「エーテルアルコール」浸漬 H.-E. 肝細胞ノ核ハ一般ニ甚淡明。星芒狀細胞ノ核モ瀰漫性ニ淡明ナリ。KFJ 法。肝細胞ノ胞體中ニハ 0.5—2 μ 大類圓形又ハ稍々稜角性褐色ノ顆粒中等數ニ出現シ、屢々同様ナ顆粒 2—3 箇核中ニモ存ス。コレ褐色色素及ビ其ノ前階級ナリ。斯ル際ニハ胞體中ニハ sf. Gr. 少シ尙ホ星芒狀細胞ノ胞體中ニモ比較的粗大ナ sf. Subst. 少數出現ス。「バリット水」分別ニテ肝細胞ノ顆粒ハ殆ド消失セズ。Ciaccio 染色ニテハ顆粒及ビ sf. Subst. 一般ニ黃褐色ナリ。

腎臓：CHCl₃ 浸漬 H.-E. 細尿管上皮ノ核ハ一般ニ核濃縮ニ陥リ特ニ主部ノ上皮細胞ニハ核濃縮核素融解更ニ核消失等ノ種々ナル核ヲ見ル。KFJ 法。細尿管主部ノ胞體ノ邊緣部ニ近ク「ミトコンドリア様」ニ甚ダ微細ナル粉末狀ノ多數ノ顆粒瀰漫性ニ散在ス。尙ホ核膜ニ外接シ粗大ナ 2—3 μ ヨリ數 μ 達スル不整形ノ少數存ス。Henle 氏蹄係ノ廣管部ニハ上記微細ナ顆粒胞體ノ邊緣部ニ散在スルモ粗大ナ顆粒ハ殆ド存セズ。介在部及ビ潤

管ニ於テハ稍々粗大ナ顆粒胞體中ニ瀰漫性ニ多數存在シ、特ニ一部胞體ノ顆粒ハ可成粗大ナリ。尙ホ潤管ノ上皮細胞屢々圓形ニ腫大シ又ハ脱落シテ胞體中ニ多數濃染スル sf. Gr. フ充スモノアリ。其ノ形態松田氏ガ 1 側腎剔出セシ際殘留腎ニ認メシ所見ト同一ナリ。集合管絲絨體髓質ノ乳頭部ノ結締織等ニハ顆粒ヲ見ズ。併シ一部ノ例ニ於テハ上記微細ナ顆粒ハ殆ド見ラレズシテ、顆粒ハ一般ニ粗大ニシテ其ノ數少ク且 1—2 μ 稜角性ノ顆粒核周ニ産スルコト多シ。「バリット水」分別ニテ上記顆粒ハ殆ド全ク消失ス。Ciaccio 氏染色ニテ sf. Gr. ハ一般ニ淡黃色ナリ。

「エーテル」浸漬 H.-E. CHCl₃ ニ比シ核ノ變性ノ程度稍々強シ。KFJ 法。細尿管上皮ニハ sf. Gr. ハ CHCl₃ ヨリ一般ニ少數ナリ。尙ホ 1 例ノ sf. Subst. ノ大部分ハ主部其ノ他ノ Basalstäbchenstruktur ニ吸着サレテ出現セリ。

「エーテルアルコール」浸漬 H.-E. 皮質ノ細尿管上皮細胞核ハ殆ド染色サレズ、一部竈狀ニ甚淡明ニ染色スル部アリ。髓質ノ細尿管上皮ノ核甚淡ナリ。尙ホ絲絨體蹄係及ビ血管内皮細胞核ハ淡青色ニ染ル。KFJ 法。細尿管ニハ大部分ニ於テ sf. Gr. フ殆ド見ザルモ竈狀ニ細尿管上皮ノ胞體中ニ 0.5—3 μ 無定形ノ顆粒少數乃至中等數ニ散在性ニ見ル。「バリット水」分別ニテ顆粒ハ殆ド全ク消失セズ。尙ホ Ciaccio 氏染色ニテ一般ニ黃褐色ニ染ル。

次ニ述ブルガ如ク四鹽化炭素浸漬 4 時間ノ成績ハ概ネ上記「クロロホルム」、「エーテル」ノ成績ニ一致スルモ之等ノモノニ比シテ其ノ組織學的所見美麗ナリ。而シテ四鹽化炭素ハ從來組織ノ無菌的保存ニ好ンデ用ヒラレシ「クロロホルム」ニ最モ近キ化學的性狀ヲ有セルガ故ニ第 2 實驗例ニ於テハ四鹽化炭素ニ 1—72 時間浸漬セル組織ニ就テ時間的ニ核ノ變化及ビ sf. Gr. ノ消長ヲ精査セリ。

II 列實驗。四鹽化炭素浸漬。

心臟：1 時間 H.-E. 著變ナシ。KFJ 法。

Mesoplasma 中ニ彌漫性ニ 0.5μ 前後類圓形ノ顆粒可成多數散在スルモ Gr. ハ一般ニ淡明尙ホ其ノ他 Endoplasma 中ニ稍々粗大ナ顆粒 2—3 箇散見ス。又一部ニ於テハ筋纖維ノ周邊部ニ稍々粗大ナ Gr. 存ス。2 時間 H.-E. 著變ナシ。KFJ 法。前者ニ比シ Mesoplasma 中ノ顆粒ハ一般ニ多少粗大ナリ。尙ホ數 μ ニ達ス粗大ナ sf. Gr. モ混在ス。斯ル粗大ナ Gr. ハ筋纖維ノ邊緣部又ハ間質部ニ多ク存スルガ稀ニ嚢狀ニ核膜ヲ蔽ヒ存スコトアリ。「バリット水」分別ニテ粗大ナル Gr. ハ呈色性ヲ可成減ズルモ全クハ消失セズ。4 時間及ビ 8 時間 H.-E. 間質ノ核多少核濃縮ニ陥ル。KFJ 法。實驗例ニヨリ多少顆粒ノ増減アリ。又 CHCl_3 ニ類似ノ所見ヲ呈スルモ Sarkoplasma 中ノ顆粒ハ可成粗大ニシテ多クハ融合セリ。12 時間 H.-E. 心筋核モ多少核濃縮ニ陥ル。KFJ 法。前者ニ類似ス。24 時間 H.-E. 心筋核纖維ニシテ稍々淡明。KFJ 法。Sarkoplasma 中ニ $0.5—1\mu$ 類圓形ノ Gr. 少數存スル外、稀ニ核膜ニ附着シ又核ヲ蔽ヒ稍々粗大ナ顆粒存スル部アリ。又 Sarkolemma 或ハ間質部ニ大小ノ顆粒散在ス。「バリット水」分別ニテ顆粒ハ殆ド全ク消失ス。48 時間 H.-E. 一部ノ筋核ハ核消失ニ陥ル。又間質ノ核モ小塊狀變性ニ陥リ更ニ核消失ニ向フ。KFJ 法。sf. Subst. 著減ヲ來ス。72 時間 H.-E. 大部分ノ核殆ド核消失ニ陥ル。KFJ 法。一般ニ Gr. ハ著減シ 1 例ニ於テハ全ク出現セズ。「バリット水」分別ニテ sf. Gr. ハ殆ド全ク消失ス。

脾臓：1 時間 H.-E. 羊膜下部ノ脾臟細胞ノ各核ハ核濃縮ニ陥ル。KFJ 法。1 例ニハ嚢狀ニ脾臟及ビ濾胞ノ實質細胞ノ核周ニ微細粉末狀ノ sf. Gr. 中等數ニ出現ス。尙ホ血管壁ニモ 1μ 前後ノ Gr. 中等數ニ散在ス。又腫大セル網狀纖維細胞ノ胞體中ニハ稍々淡染スル多量ノ sf. Subst. 出現ス。又他例ニテハ對照ト大差ナク顆粒ハコレヨリ一般ニ粗大ニシテ $1—3\mu$ 類圓形稜角性ナリ。2 時間 H.-E. 總テノ脾臟ノ各細胞及ビ濾胞淋巴細胞ノ過半數ハ

核濃縮ニ陥ル。KFJ 法。前ヨリ微細ナ sf. Gr. 可成多數ナリ。「バリット水」分別ニテ顆粒ハ殆ド消失ス。4 時間 H.-E. 濾胞ノ各細胞モ一樣ニ核濃縮ニ陥ル。KFJ 法。前者ニ類似ス。又 CHCl_3 ニ比シ顆粒ハ稍々粗大ニシテ且稍々多數出現ス。「バリット水」分別ニテ Gr. ハ一般ニ消失ス。8 時間 H.-E. 核濃縮ニ陥レル核ニハ更ニ變性進行シ、一部ノ核ハ小塊狀變性ニ又稀ニハ其ノ核ハ縮小セル儘核素融解ヲ起シ核質ノ一部又ハ全部ノ脱出セル如キ變性ヲ來ス。KFJ 法。前者ニ比シ Gr. ノ出現ニ多少ノ増減ヲ見ルノミ、且一部濾胞ノ sf. Gr. ハ可成粗大ニシテ $2—3\mu$ 時ニ數 μ ノコトアリ、種々ナル形態ヲ示ス。12 時間 H.-E. 前者ヨリ更ニ核變性ノ過程進行ス。KFJ 法。大體各例夫々 8 時間ノ夫レニ類似ス。即チ一部ノ例ニテハ脾臟及ビ濾胞ノ sf. Gr. ハ共ニ微細ナルガ又他例ニテハ濾胞ノ sf. Gr. ハ粗大ニシテ稜角性ノ Gr. 多シ。24 時間 H.-E. 脾臟及ビ濾胞ノ各細胞ノ殆ド總テガ其ノ核小塊狀變性又ハ縮小セル核ノ一部乃至大部分ノ核素脱出ニ陥ル。尙ホ一小部ニ於テハ殆ド核消失ニ陥レルヲ見ル。KFJ 法。1 例ニテハ前者ニ類似スルモ他例ニテハ sf. Gr. 稍々減少シ且微細ナリ。「バリット水」分別ニテ顆粒ハ全ク消失ス。48 時間 H.-E. 一部ニ於テハ殆ド核消失ニ又一部ニテハ核破碎ニ陥ル。KFJ 法。前者ヨリ濾胞ノ sf. Gr. 稍々粗大ニシテ且類圓形ノ顆粒多ク且核トノ位置的關係不明ナリ。「バリット水」分別ニテ顆粒ハ全ク消失ス。

胃：1 時間 H.-E. 一部ノ腺上皮核ハ濃縮ニ陥ル。KFJ 法。覆壁細胞ノ核周又ハ胞體中ニ $0.5—1\mu$ 類圓形ノ顆粒中等數ニ出現シ又主細胞ニ於テハ主トシテ核膜ニ外接シ又ハ胞體中ニ $0.5—3$ 或ハ數 μ ニ達ス sf. Gr. 稍々多數ニ出現ス。大ナル顆粒ハ類圓形ニシテ核周ニ多シ。又 1 例ニテハ腺底部ニ近ク腺細胞胞體ノ邊緣部ニモ粗大稍々淡明ニ染ル sf. Gr. 中等數ニ散見ス。2 時間 H.-E. 大部分ノ腺上皮細胞ノ核ハ濃縮ニ陥ル。KFJ 法。前

者=比シ腺細胞ノ sf. Gr. 可成多數ナルモ核トノ關係不明ナリ。尙ホ筋層=モ1 μ 前後ノ sf. Gr. 中等數=散在ス。上記顆粒ハ一般ニ「バリット水」分別ニテ其ノ呈色性ヲ可成減ズルモ全クハ消失セズ且總テノ組織細胞核ハ淡明ナガラ其ノ輪廓ヲ現ハス。Ciaccio氏染色=テ一般ニ暗褐色=染ル。4時間 H.-E. 腺細胞核ハ殆ド總テ核濃縮=陥リ一小部ノ核ハ更ニ核消失=陥ル。筋層ノ核モ核濃縮=陥ル。KFJ法。前者=比シ sf. Gr. ハ一般ニ微細ナリ。又 CHCl_3 及ビ「エーテル」ノ所見ニ略ボ類似ス。尙ホ腺頸部ノ腺細胞特ニ覆壁細胞ノ胞體ハ濃紫紅色=染リ且其ノ邊緣部或ハ其ノ胞體=外接シテ2—數 μ 類圓形ノ sf. Subst. 中等量=散在ス。8時間 H.-E. 前者=類似。KFJ法。前者=大體類似。併シ顆粒ノ耐酸性減少シ境界稍々著明ナラズ。間質ノ結締組織細胞ノ周圍=モ1—2 μ 類圓形ノ sf. Gr. 比較的少數散在ス。又筋層ノ顆粒ハ減少シ淡明ナリ。12時間 H.-E. 前者ヨリ更ニ腺細胞=テ核消失=陥ルモノ増加ス。KFJ法。前者=類似。1例=於テハ主細胞ト覆壁細胞トノ區別ナク瀰漫性=稍々多數ノ顆粒存シ尙ホ筋層=モ他例ヨリ sf. Gr. 多シ。「バリット水」分別ニテハ顆粒ハ殆ド全ク消失ス。併シ Ciaccio 染色ニテ黃褐色=染ル。24時間 H.-E. 大體前者=類似ス。但シ1例ニテハ腺細胞核ノ一部核斷片トナリテ胞體ノ邊緣部=散在ス。又間質ノ核モ甚シキ濃縮及ビ破碎ヲ來ス。KFJ法。稍々 sf. Gr. ノ數減ジ。耐酸性モ亦減退ス。48時間 H.-E. 大體前者=類似。KFJ法。筋層=ハ時々1—2 μ 不整形淡明=現ハル sf. Gr. 中等數=散在ス。粘膜=ハ殆ド sf. Gr. ヲ見ズ。72時間 H.-E. 前者=類似。併シ一半=於テ變性進ミ將ニ核消失=陥ラントスルモノ及ビ小塊狀崩壞ノモノ多シ。KFJ法。sf. Gr. 大イニ減少シ特ニ1例ニテハ粘膜=顆粒ヲ見ズ。

肝臓：1時間 H.-E. 著變ヲ見ズ。KFJ法。竈狀=肝細胞ノ胞體中ニハ0.5—3 μ 不整形ノ稍々淡染スル顆粒中等數=出現シ。一部=於テ互ニ網

工狀ヲ呈ス。核中=ハ sf. Gr. ヲ見ズ且胞體中=ハ褐色色素ヲ少量見ル。之等ハ對照ニテハ耐酸性ヲ有シ褐色色素ガ呈色性ヲ失フ=至リシモノナリ尙ホ對照=認メラレタル肝毛細血管内皮下及ビ血管腔内ノ sf. Subst. ハ消失ス。尙ホ顆粒ハ肝小葉ノ中心部ヨリ邊緣部=至ルニ從ヒテ減少シ微細ナリ。尙ホ又星芒狀細胞ノ胞體中ニモ主トシテ大小ノ中性ノ顆粒中等數=出現ス。2時間 H.-E. Kernaustropfen 著明。但シ非切除組織ノモノト異リ。小滴ハ核外=出デ難ク滴ノ大部分ガ核内ニ存シテ漸次増大スルヲ通常ノ核空泡像ト辨別シ難キニ至ルモノ多シ。KFJ法。肝細胞ノ sf. Gr. ハ均整ヲ得タル寧ロ銳利ナ稜角性ノ顆粒多ク且前者ヨリ可成多數ナリ。併シ他例ノ肝細胞ノ顆粒ハ寧ロ類圓形ノ顆粒多シ。尙ホ星芒狀細胞=ハ sf. Gr. ヲ殆ド見ズ。「バリット水」分別ニテ顆粒ハ呈色性殆ド全ク消失ス。Ciaccio氏染色ニテハ黃色=染ル。4時間 H.-E. 肝細胞ノ一部ノ核ハ核素融解又稀ニ核ハ核素分離=陥ル。KFJ法。大體前者=類似。一般ニ顆粒ノ分布出現狀態 CHCl_3 及ビ「エーテル」=類似。8時間 H.-E. 前者ヨリ核素融解=陥ル核多シ。KFJ法。一般ニ顆粒ノ出現前時間ヨリ稍々多數ナルガ其ノ他ノ所見略ボ類似。12時間 H.-E. 核ノ變性ノ過程大イニ進行シ大部分ハ核素融解=陥リ更ニ核消失=至ル。KFJ法。前者=比シ一般ニ各例=於テ顆粒數ハ大體類似スルモ肝小葉邊緣部ニ減少スル傾向アリ。又「バリット水」分別ニテ顆粒ハ其ノ呈色性ヲ大イニ減ズルモ其ノ輪廓ヲ殘シ淡紫ス。Ciaccio氏染色ニテハ黃褐色=染ル。24時間 H.-E. 全核消失=陥ル。KFJ法。大體各例=於テ前者ヨリ顆粒ハ數及ビ耐酸性ヲ減ズ。但シ1例ニテハ顆粒ハ稜角性不規則ナモノ多ク且肝小葉ノ邊緣部ノ肝毛細血管中ニハ所々ニ不定形ノ sf. Subst. 散在ス。尙ホスル部ニテハ sf. Gr. ハ殆ド存セザルカ又ハ甚ダ微細ナリ。「バリット水」分別ニテ顆粒及ビ sf. Subst. 共ニ大體呈色ヲ減ジ消失ス。48時間 KFJ法。前

者ヨリ多少 sf. Gr. ノ減少ヲ見ル。72時間 前者ヨリ顆粒ハ更ニ其ノ耐酸性モ減ジ色調淡明且ニ鮮明ト化ス。

腎臓：1時間 H.-E. 皮質細尿管主部ノ上皮細胞核ハ其ノ大部分淡明核素融解ニ傾ク、且一部ノ核ハ稍々縮小シ其ノ邊緣鋸齒ナリ。又一部ノ細尿管主部ノ核及ビ絲絨體內皮細胞、介在部又集合管上皮細胞核ハ其ノ大部分核濃縮ニ陥ル。KFJ 法。皮質ヨリ髓質ノ方ニ至ルニ從ヒテ sf. Gr. ハ多數出現シ且其ノ大サモ粗大トナル、即チ主部上皮、細胞ノ近側部ニテハ 0.5—3 μ 類圓形或ハ稜角性等ノ顆粒核周又ハ胞體中ニ多數出現シ、稀ニ核周ニモ 2—3 箇存スコトアリ。之等顆粒ハ遠側部ニ至ルニ從ヒ互ニ相合シテ粗大不整形ノ顆粒トナリ胞體ノ邊緣部ニ多ク出現ス。介在部及ビ潤管ニハ顆粒ハ比較的微細ナルガ多數出現ス。又既記セル顆粒ヲ以テ充サレ圓形ニ腫大セル細胞モ散在ス。尙ホ Henle 氏蹄係ノ廣管部ニハ 1 μ 前後ノ顆粒可成多數出現シ主トシテ核周胞體中ニ散在ス。絲絨蹄係ニハ同様稍々淡明ナル顆粒中等數ニ散見ス。其ノ他ノ細尿管上皮ニハ sf. Gr. ヲ殆ド見ズ。12時間 H.-E. 細尿管主部上皮細胞核ハ其ノ大部分核素融解更ニ核融解ニ陥ル。尙ホ殘存セル少數ノ核ハ核素分離、核壁核素增多症、核濃縮等種々ノ變性ノ所見ヲ示ス。又他ノ細尿管上皮細胞ニハ核濃縮ニ陥ル核多ク尙ホ絲絨蹄係內皮細胞核モ濃縮ニ陥ル。KFJ 法。前者ニ比シ顆粒ハ一般ニ稍々微細ナルガ其ノ數多シ。「バリット水」分別ニテ顆粒ハ全ク消失ス。又 Ciaccio 氏染色ニテ淡黃色ニ染ル。4時間 H.-E. 各部ニ於テ前者ヨリ更ニ核消失ヘノ變性過程進行ス。尙ホ核濃縮等ニ陥レル核モ稍々淡明ニシテ核消失ニ傾ク。KFJ 法。前者ニ類似ス。但シ1例ノ細尿管主部遠側部ノ上皮細胞核外端ニ sf. Subst. 集積スル部アリ。又 CHCl₃ 及ビ「エーテル」等ト比較スルニ夫々大同小異ノ像ヲ呈ス。8時間 H.-E. 皮質細尿管上皮細胞核ノ大部分ハ核消失ニ陥リ主トシテ介在部

潤管ノ一部殘存セル核ハ核濃縮更ニ小塊狀變性等ニ陥ル。絲絨體及ビ髓質ノ細尿管上皮細胞核モ大部分核濃縮ニ陥リ更ニ核消失ノ變性ノ過程ニアリ。KFJ 法。前者ニ類似。併シ細尿管主部ノ遠側部ノ上皮細胞內ニハ核膜ニ外接スル粗大ナル顆粒出現ス。12時間 H.-E. 皮質ノ細尿管上皮細胞核及ビ間質ノ核ハ殆ド全ク核消失ニ陥リ、一部介在及ビ絲絨體ノ未ダ核消失ニ陥ラザルモノハ甚變性ノ過程進ミ淡明ニシテ輪廓不明瞭ナリ。KFJ 法。皮質細尿管上皮特ニ主部上皮ノ胞體中ニハ彌漫性ニ 0.5—1 μ 類圓形ノ顆粒可成多數出現シ核トノ位置的關係不明、併シ主部遠側部ノ上皮內ニハ核膜ニ外接スル粗大ナル顆粒出現ス。24時間 H.-E. 前者ヨリ變性更ニ著シク進ミ、皮質入總テノ細胞核全ク消失スルモノアリ。KFJ 法。前者ヨリ sf. Gr. 減少シ且淡明ナリ。併シ1例ニテハ細尿管主部ノ顆粒ハ互ニ融合シテ粗大ナル顆粒トナリ胞體ノ邊緣部ニ出タルコトアリ。48時間 H.-E. 皮質ノ殘存セル核ハ小塊狀變性ニ陥リ其ノ小斷片ハ淡明髓腫トシテ特ニ核消失ニ陥ラントス。KFJ 法。sf. Gr. ノ數量並ニ耐酸性著減ス。72時間 H.-E. 髓質ノ大部分ノ細尿管上皮細胞核ハ濃縮ヨリ更ニ核消失ニ進ミ輪廓甚不明瞭ナリ。KFJ 法。大體前者ニ類似、sf. Gr. ハ「バリット水」分別ニテ全ク消失ス。

四鹽化炭素浸漬實驗成績

時間 器官	對照	1	2	4	8	12	24	48	72
心臟	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+
脾臟	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+
胃	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	+
肝臟	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅
腎臟	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅

總括、考按

上記ノ結果ヲ總括的ニ一覽スルニ「クロロホルム」、四鹽化炭素及ビ「エーテル」ノ各有機溶媒浸

漬＝依ル成績ハ略ボ類似ノ所見ヲ示シ、寧ろ同一有機溶媒＝對スル各成績ノ個體の變動ヨリ其ノ差僅少ナリ、然レドモ「エーテル—アルコール」浸漬ノ場合ハ耐酸性顆粒ハ殆ド全ク出現ヲ見ザルハ特異トス、次ニ四鹽化炭素浸漬＝於ケル時間的變動ヲ見ルニ、最初1時間＝於ケル成績ハ正常時ニ比シテ耐酸性顆粒ノ數量、形態、出現部位等＝於テ既ニ認ムベキ變化アリ、2時間以後24時間＝至ル迄ノ成績ハ可成ノ動搖ヲ件フモ3時間＝至ル迄一般ニ増加シ、8時間以後＝於テ減少ノ傾向ヲ示ス併シ48時間、更ニ72時間＝至ルニ及ビ顆粒ハ明カニ減少シ往々顆粒ヲ全ク認メザルモノアリ、而シテ之ヲ余ガ行ヒシ新鮮組織無菌の保存法ノ成績ニ比スルニ、後者ノ際ハ最初ノ4時間＝於テ前者ノ1時間後ノ如キ著明ナル顆粒出現ヲ見ズ、又後者＝於テハ時間的ニ顆粒ハ漸次増加シ8—16時間＝於テ最も著明ニ増加シ、後漸次減少シ24—30時間＝テ殆ド消失ヲ來ス、又顆粒ノ出現部位モ後者＝於テハ最初核中又ハ核膜或ハ核ニ密接シテ內生の耐酸性顆粒出現シ、漸次時間ノ經過ニ從ヒテ胞體ノ邊緣部ニ認メタリシガ、前者＝於テハ最初ヨリ胞體中ニ彌漫性ニ散在シテ、一小部ノ顆粒ノミガ核膜ニ附着シ核中ニハ殆ド全ク之ヲ見ズ、斯シテ其ノ顆粒出現機轉ニ甚ダ特異性ヲ示スモノナリ、尙ホ「バリツト水」分別及ビ Ciaccio 氏染色成績ヲ比較センニ、「バリツト水」分別ニテ前者ノ顆粒ハ72時間後ニテモ全ク呈色性ヲ消失シテ初期ニ出現セル顆粒ト性質ヲ同ジウス、之ヲ後者ニテ8—16時間後漸次「バリツト水」分別ニテ耐酸性ヲ減ズルコト少キ顆粒トナルニ比スレバ茲ニ又1ツノ興味アル特異性ヲ見出スモノナリ、コレ疑ヒモナク前者即チ本實驗ニ於テハ脂肪融解劑ニ浸漬サレタルニヨルモノナリ、尙ホ Ciaccio 染色ニテ前者ハ最初ハ黃色ニテ多少青色味ヲ有スルガ、比較的短時ノ後黃褐色トナル、反之後者ニテ顆粒ガ最初殆ド着染セザルモノガ漸次黃褐色ヲ呈スルニ至ル、

要スルニ「タルロホルム」、「エーテル」及ビ四鹽化炭素ハ多少ノ相違ハアルモ脂肪質ノ抽出又自家融解酵素、特ニ核蛋白分解酵素ノ作用、引イテハ耐酸性顆粒ノ出現ニ對シテハ、略ボ同様な態度ヲ示スモノナルコトヲ確言シ得ルト同時ニ、之ヲ用ヒザル無菌の保存法ノ場合トハ大ニ成績ヲ異ニスルモノナルコトヲ知ル、

次ニ有機溶媒中ニ組織ヲ投入スレバ溶媒ハ組織ノ間隙ヨリ各細胞ノ胞體中ニ浸透スベシ、斯クテ胞體中ノ脂肪質及ビ有機溶媒ニ可溶性ノ細胞有形々質例ヘベ「ミトコンドリア」ノ如キ物質ハ直ニ溶解シ胞體外ニ抽出サルベキナリ、又濱崎氏ニヨレバ耐酸性顆粒ト類脂體トハ甚ダ密接ナル關係ニ在リ多クノ顆粒ハ多少ニ拘ラズ類脂體ヲ含有ス、コレ重盛、菅氏及ビ余等ノ實驗ニ於テモ屢々確證セシ事實ニシテ顆粒ノ脂肪化スラモ稀ナラズ、コレ一部特ニ比較的微細ナル顆粒ハ眞ノ核酸及ビ其ノ分解產物ヨリナルモ、多クノ顆粒ハ類脂體或ハ他ノ蛋白質體ヲ吸着シテ一定ノ顆粒形態ヲ現ハスモノナレバナリ、新鮮組織片ヲ有機溶媒ニ浸漬セルトキハ核蛋白分解產物ト類脂體トハ完全ニ分離サレテ細胞中ニ類脂體ノ存在ハ許サレズ、從ツテ核酸分解產物ハ胞體中ニ微細彌漫性耐酸性顆粒トナリ散在スルモノニシテ、「バリツト水」分別ニテ全ク消失シ、時間ヲ經過スルモ脂肪化等モ全ク認メラザル處ナリ、而シテコノ際耐酸性顆粒ハ境界不明瞭ニシテ互ニ融合シ絲狀網狀等ノ不整形ヲ呈スル理由モ自カラ明カナリ、

拟テ如何ニシテ耐酸性顆粒固定ノ際ニ固定サル耐酸性類脂體ガ「石炭酸フクシン沃度法」ニ反應シ紫赤色ヲ呈スルカニ就キ附言スレバ、濱崎氏ニ依レバ「石炭酸フクシン沃度法」ニ染色サルハ其ノ脂肪酸ニ不飽和ノ脂肪酸ノ存在ニ因ルモノナリ、脂肪酸ニハ飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸、Oxy-脂肪酸及ビ環狀脂肪酸等ノ種々ノ高級脂肪酸アリ、之等ハ何レモ其ノ分子中ニ $\text{H}_2\text{C}=\text{C}-$ ノ分子構造ヲ有ス、又單純脂肪及ビ類脂體中 Phosphatide ヲ構

成スルモノハ殆ド總テガ—CO—根ヲ有スル理ニシテ「石炭酸フクシン沃度法」ニ於テ之ガ「ケトン」ノ性狀ヲ現ハシテ反應ヲ呈スルモノトセリ。又中性脂肪モ耐酸性顆粒固定液ノ如ク酸化作用強キ液ニテ固定サルル時ハ、加水分解ヲ起シテ脂肪酸ヲ生ズ。斯カル脂肪酸ハ上記「石炭酸フクシン沃度法」ニテ呈色シ耐酸性類脂體ノ一部トシテ混在スベキナリ。

次ニ有機溶媒中ニ浸漬サルル時ハ甚ダ速ニ且多量ノ耐酸性物質ノ胞體中ニ出現スルヲ見ル。コノ際同時ニ著明ナル核素融解及ビ核消失ノ出現シ、又特異ナルコトハ浸漬後既ニ4時間ニシテ殆ド全ク核ノ Feulgen 氏反應陰性ト化スルコトナリ。單ナル組織ノ無菌の保存ニ際シテハ既ニ報告セルガ如ク8—12時間後ニ至ルモ Feulgen 氏反應ヲ現ス實質細胞ヲ認ム。之等ノ事實ヲ綜合スル時ハ本實驗ニ於テ胞體中ニ多量ニ出現スル耐酸性物質ハ核蛋白ノ急速ナル分解ニヨルモノト解セザルベカラズ。而シテ斯ノ如キ急速ナル核蛋白分解ヲ起スニハ酵素ガ核内ニ速ニ侵入スルヲ要スベク脂肪ノ抽出ハ之ヲ易カラシムルモノナルベシ。

次ニ斯ノ如クシテ多量ニ現レシ耐酸性物質ハ其ノ後ノ分解乃至ハ消失ハ單ナル組織ノ無菌の保存法ニ比シテ著シク緩徐ナリ。

Salkowski 及ビ彼ノ門下生等ハ「クロロホルム水」(「クロロホルム」1:水10)ハ自家融解ニ支障ヲ與ヘズ腐敗ヲ防止スルノミト述ベタリ。併シ乍ラ更ニ文獻ヲ涉獵スルニ核蛋白分解酵素ニ對スル之等純粹濃厚溶媒ノ作用ニ就テハ其ノ記述ナキモ、他種酵素ニ及ボス「クロロホルム」、「エーテル」等ノ影響^{1), 2), 8), 12)}ヨリコレヲ推定スルニ、恐ラクハ多少ニ不拘核蛋白分解酵素ノ作用ヲモ障礙スルモノト想像サル。實際本例ノ「ヘマトキシリン—エオジン染色」ノ結果モ新鮮組織無菌の保存法ニ比シ其ノ核變性ハ最初1時間後ニ著シキ變化ヲ來スモ、之等變化ヨリ核消失ニ至ルマデハ著シク長キ時間ヲ要シ、各時間ニ於ケル變化ノ差

異甚ダ僅少ナリ。蓋シ酵素ノ作用ハ之等有機溶媒ニヨリ可成強ク抑制サルモ、其ノ作用ノ完全ナル停止ヲ起サザルタメナルベシ。從ツテ初期ニ於テハ自家融解ニ基ク眞性内生の耐酸性顆粒ノ著明ナ出現ヲ來シ核ト密接ナル關係ノ存スルヲ思ハシムル所見アルモ、2時間以後ニ於テハ其ノ増減緩慢ナルコトハ上記ノ想定ヲ裏書スルモノト云フベシ。

尙ホ「エーテル—アルコール」モ脂肪質ヲヨク溶解スルモノナルガ、「エーテル—アルコール」内ニ浸漬セル組織ニ耐酸性顆粒ノ殆ド全ク出現セザルハ、「エーテル—アルコール」ガ胞體ノ脂肪質ヲ充分ニ抽出スル前ニ、「アルコール」ガ胞體中ノ蛋白ヲ凝固シ固定シ酵素作用ニ障礙ヲ及ボシ耐酸性顆粒ノ出現ヲ阻止スルモノナラン。

以上要約スルニ斯クシテ余ハ組織細胞中ニ出現ヘル耐酸性顆粒ト之ト密接ナル關係ヲ有シ、屢々耐酸性顆粒ノ檢索ニ種々ノ程度ニ障礙ヲ及ボス耐酸性類脂體ヲ全ク完全ニ分離スルヲ得タルモ、耐酸性顆粒ノ形態ヲ破壞スルガ故ニ組織の研究ニ應用スルヲ得ザルモノナリ。

銅及ビ汞・耐酸性顆粒ニ就テハ其ノ所見「クロロホルム・耐酸性」顆粒ニ甚ダ類似シ正常組織ニ於ケル如ク銅及ビ汞・耐酸性顆粒ノ特徵ヲ現ハサズ。

最後ニ有機溶媒浸漬ニ際シテ現ハルル組織細胞核ノ變化ハ稍々特異ニシテ、速ニ著明ナル核濃縮ヲ起シ、且更ニ速ニ核素融解並ニ核消失ヲ來スコトナリ。通常ノ核變性ニ於テハ核濃縮ノ際ニハ核蛋白凝縮ヲ起スタメニ核素消失ニ陥ルコトハ甚ダ困難ナルモノナリ。其ノ他本實驗ニ際シテハ核素溶失ヲ起スコト甚ダ稀ナリ。

結 論

1) 「クロロホルム」、「エーテル」及ビ四鹽化炭素ニ新鮮組織ヲ浸漬スルコトニヨリテ耐酸性類脂體ヲ除去シ、核變性ニヨリテ生ズル眞性耐酸性顆粒ノミヲ組織内ニ殘留セシメ得タリ。但シ其ノ際顆粒形態ノ破壞ヲ伴フヲ以テ組織學的檢索ニハ適

セズ。

2) 新シテ得タル眞性耐酸性顆粒ノ像ハ特異ナル所見ヲ有シ、最初ヨリ胞體中ニ瀰漫性ニ比較的微細境界不明瞭ナル顆粒トナリテ散在ス。

3) 各臓器ニヨリテ多少ノ相違アルモ四鹽化炭素浸漬ニヨリ「クローム・耐酸性」顆粒ハ多クハ1時間ニシテ既ニ著シク増加ヲ來シ、爾後本顆粒ハ24時間ニ至ル迄著減ヲ來サズ、24時間後漸次減少ス。

4) 斯ノ如キ耐酸性顆粒ノ急速ナル出現ハ、四鹽化炭素、「クロロホルム」、「エーテル」等ノ有機溶媒ニ浸漬サレタル組織ニ於テハ、脂肪物質ノ抽出サルルタメニ核蛋白分解酵素ハ速ニ核内部ニ侵

入シ得ル爲ナルベシ。

5) 上記有機溶媒ニ浸漬サレタル新鮮組織ノ核ニ於テハ著明ナル核濃縮ヲ起シ、且速ニ核素融解及ビ核消失ヲ起スモノ多シ。

6) 「エーテル—アルコール」ニ浸漬サレタル組織ニ於テハ全く眞性ノ耐酸性顆粒ヲ證明シ得ズ。

拙筆スルニ當リ終始懇篤ナル御指導ト御校閲ノ勞ヲ賜ハリタル恩師田村教授及ビ濱崎助教授ニ謹ミテ深謝ス。尙ホ生化學教室山崎助教授ノ御教示ニ滿腔ノ謝意ヲ表ス。

附 記

濱崎氏ハ最近「石炭酸フクシン沃度法」ニ際シテ形成サルル紫色々素ヲ試験管内ニテ化學的純粹ニ合成シ、之ニ元素分析ヲ行ヒ其ノ化學構造ヲ明カニナスヲ得タリ。因ツテ氏ハ從來暫定的ニ用ヒラレタル耐酸性云々ノ名稱ヲ化學事實ニ因ミ次ノ如ク改稱セリ。

耐 酸 性 顆 粒 = 「ケトエノール」(生成顆粒)

(Ketoenol bildende Granula)

「クローム」・耐酸性顆粒 = 「ケトエノール C」顆粒

鐵・耐酸性顆粒 = 「ケトエノール F」顆粒

銅・耐酸性顆粒 = 「ケトエノール K」顆粒

汞・耐酸性顆粒 = 「ケトエノール Q」顆粒

耐酸性類脂體 = 「ケトエノール」(生成類脂體)

文

- 1) A. Astruc, Chem. Zentralblatt, Bd. 3, S. 178, 1922.
- 2) Fokker, Fortschritte d. Med., Nr. 3, 1891.
- 3) Hamazaki, Jap. Jour. of Med. Sciences V. Pathology, Vol. III, S. 85, 1938. 日新醫學, 第25年, 第3, 4, 8號, 昭和11年, 第28年, 第6號, 昭和14年.
- 4) 柿内, 生化學提要, I, 72頁, 1929.
- 5) 松田, 岡醫雜, 第52年, 第7號, 昭和15年.
- 6) 三船, 岡醫雜, 第51年, 第9, 12號, 昭和14年.
- 7) 緒方—三田村, 病理學總論, 中卷, 372頁.
- 8)

獻

- C. Oppenheimer, Die Fermente und ihre Wirkungen, Bd. I, S. 56, 1925.
- 9) Salkowski, E., Z. kl. Med., 17 Suppl. Bd., S. 77, 1890., Deutsche med. Wochenschr., Nr. 16, S. 309, 1888; Z. f. phys. Ch., Bd. 63, S. 136, 1909.
- 10) 重盛, 岡醫雜, 第51年, 第3號, 725頁, 昭和14年.
- 11) 菅, 岡醫雜, 第50年, 第3號, 537頁, 昭和13年.
- 12) 田所, 酵素化學總論, 第5版, 237頁.

三 船 論 文 附 圖

Fig. 1.

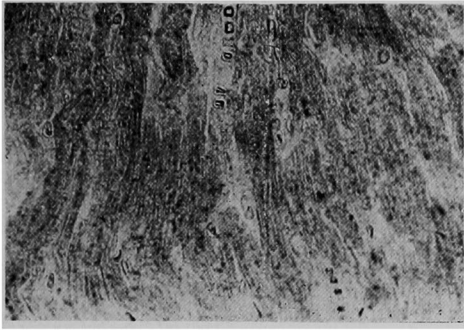


Fig. 2.

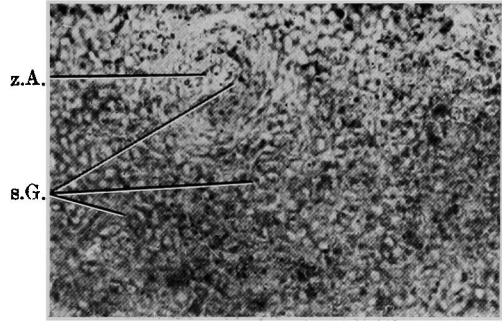


Fig. 3.

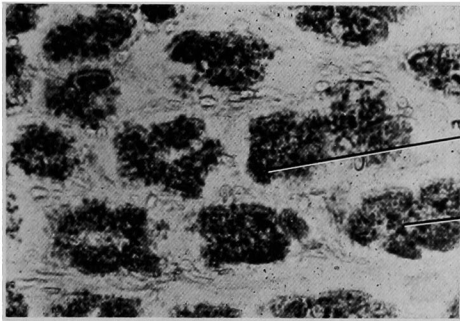


Fig. 4.

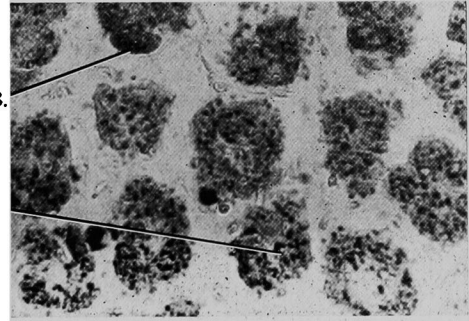


Fig. 5.

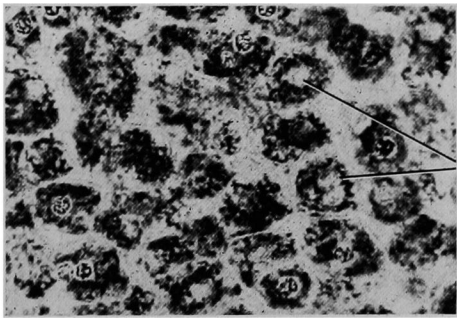


Fig. 6.

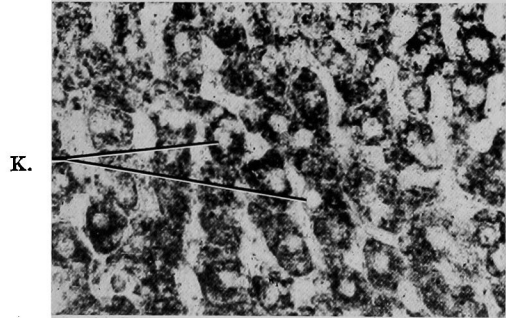


Fig. 7.

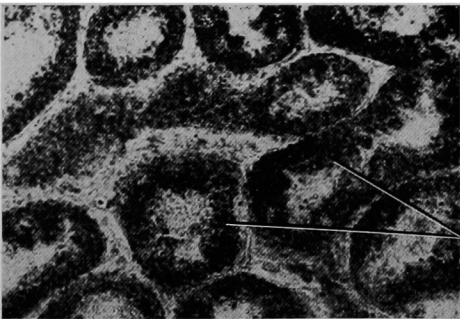
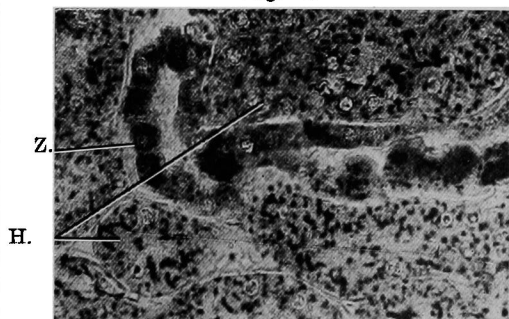


Fig. 8.



附圖説明

Fig. 1. 心臟 Nr. 4 四鹽化炭素1時間浸漬.
「クローム・耐酸性」顆粒證明法. 筋漿中ニ多數ノ微細粉末狀ノ耐酸性顆粒散在シ, 且其ノ多クハ Q-Körner = 相當セル配置ヲ取ル.

Fig. 2. 脾臓 Nr. 1 四鹽化炭素4時間浸漬.
「クローム・耐酸性」顆粒證明法. 脾濾胞ノ淋巴球及ヒ網狀組織細胞核周ニ多數ノ耐酸性顆粒 (s.G.) 散在ス. 又中心動脈 (z.A.) 壁ニモ同様ナ顆粒存ス.

Fig. 3. 胃 Nr. 4 四鹽化炭素1時間浸漬.
「クローム・耐酸性」顆粒證明法. 胃腺ノ覆壁細胞 (B.) 及ビ主細胞 (H.) ノ胞體中ニ彌漫性ニ多數ノ耐酸顆粒散在ス. 後者ノ顆粒ハ前者ヨリ核大不整形ナリ.

Fig. 4. 胃 Nr. 3 「エーテル」4時間浸漬.
「クローム・耐酸性」顆粒證明法. 略同上.

Fig. 5. 肝臓 Nr. 2 四鹽化炭素2時間浸漬.
「クローム・耐酸性」顆粒證明法. 肝細胞ノ胞體中ニハ多數ノ耐酸性顆粒出現シ互ニ連リテ網目狀ヲオス. 但シ核 (K.) 中ニハ耐酸性顆粒ヲ見ズ.

Fig. 6. 肝臓 Nr. 1 「クロロホルム」4時間浸漬.
「クローム・耐酸性」顆粒證明法. Fig. 5ニ比シ顆粒ハ稍々微細ニシテ多數ナリ.

Fig. 7. 腎臓 Nr. 1 四鹽化炭素4時間浸漬.
「クローム・耐酸性」顆粒證明法. 細尿管主部 (H.) ノ上皮細胞々體中ニハ彌漫性ニ多數ノ微細ナ耐酸性顆粒出現ス.

Fig. 8. 腎臓 Nr. 5 四鹽化炭素1時間浸漬.
「クローム・耐酸性」顆粒證明法. 細尿管主部 (H.) ノ上皮細胞々體中ニハ稍々正常時ニ近キ耐酸性顆粒ノ所見ヲ見ルモ, 其ノ數多シ. 介在部 (Z.) ノ腫大セル上皮細胞ノ胞體中ニハ微細ナ顆粒多數出現シ彌漫性ニ散在ス.

*Aus dem Pathologischen Institut der Medizinischen Fakultät Okayama
(Vorstand: Prof. Dr. Oto Tamura)*

Über die experimentelle Erzeugung der Hamazakischen säurefesten Granula und einige Beiträge über die Karyopathologie.

(III. Mitteilung.)

Durchtränkungsversuch des frischen Gewebes durch organische Lösungsmittel.

Von

Dr. Kanichi Mihune.

Eingegangen am 4. November 1939.

Verfasser hat die experimentelle Aufbewahrung der in Chloroform antiseptisch eingetauchten frischen Kaninchengewebe bearbeitet. Das von ihm wahrgenommene histologische Bild der säurefesten Granula ist deutlich verschieden von dem Fall, welcher einfach

aseptisch im Brutofen aufbewahrt worden war. Daher unternahm er es, systematische Untersuchungen in Bezug auf diesen interessanten Befund auszuführen, um die Ursache dafür festzustellen. Ausser mit Chloroform beschäftigte er sich mit Tetrachlorkohlenstoff, Aether und Aether-alkohol bei 37°C, fixierte sie nach 1, 2, 4, 8, 12, 24, 48 und 72 Stunden durch das Fixationsmittel für Cr-säurefeste Granula und untersuchte jedesmal die säurefesten Granula.

Die Resultate des Experiments seien hier zusammenfassend angegeben. Durch die Anwendung von Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff und Aether wird das säurefeste Lipoid aus dem frischen Gewebe extrahiert, indem die echten säurefesten Granula, welche bei Aufbewahrung durch Kerndegeneration entstanden waren, im Gewebe zurückbleiben. Jedoch passt sich diese Methode nicht der histologischen Untersuchung an, weil zugleich eine Umformung der säurefesten Granula stattfindet. Bei Anwendung des Aether-Alkoholgemisches lassen sich keine echten säurefesten Granula nachweisen. Die säurefesten Granula zeigen bei dieser Aufbewahrung ein sehr merkwürdiges Bild, welches von niemand vorher wahrgenommen wurde. Sie lassen sich von Beginn an im Protoplasma als diffus zerstreute, relativ feinere, unscharf begrenzte Granula erkennen. Obwohl die Vermehrung der Cr-säurefesten Granula in allen Organen, welche mit Tetrachlorkohlenstoff aufbewahrt worden waren, mehr oder weniger zeitliche Schwankungen aufweist, so kann man doch sagen, dass sie im allgemeinen nach 1 Stund (37°C) am deutlichsten ist. Jedoch vermindern sie sich nicht so deutlich bis zu 24 Stunden, im weitem Zeitverlauf jedoch vermindern sie sich allmählich. Die auffallenden Unterschiede zwischen dem diesmaligen Versuch und dem früheren ergeben sich vielleicht daraus, dass infolge von Auflösung der Fettsubstanzen durch Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff und Aether die nucleoproteolytischen Fermente vom Protoplasma aus in den Kern hinein unmittelbar eintreten können und dann die Cr-säurefesten Granula sehr rasch in Erscheinung treten. In den aufbewahrten Geweben tritt die Karyopyknose sehr deutlich auf, aber sie geht schnell zur Chromatolyse und weiterhin zur Karyolyse ohne Aufquellung des Kerns über, was man nach der Regel der Karyopathologie als einen ungewöhnlichen Verlauf ansehen kann. (*Autoreferat*)
