
 抄 録

 Arbeiten aus der Medizinischen Universität zu
 Okayama. 1. Bd., 2. H. 内容抄録

 家兎に於ける輸卵管及び子宮上皮細胞内 Golgi 氏装置の發生的週期的及び
 妊娠的變化に就て (池田 保)

輸卵管上皮細胞の Golgi 氏装置

幼弱なる家兎に於ては装置は小にして核の上端に近く存在し 2—3 の小絲よりなる。其發育は甚だ徐々なるも春機發動期に至れば稍々著明となり、但し装置の位置は變ぜざるを常とす。此時期に細胞の基底部に 2—3 の球形の粗顆粒を現出す。交尾期に於ては装置は新に發育を始め漸次細胞の表面に向て蔓延す。細胞基底部にある顆粒も増數し其 1 部は漸次上方に昇る。一般に顆粒の増加する際には先づ其中央部に球形の不鏡銀性部が現出し漸次周囲の鏡銀部を壓迫し之を環狀の薄層とならしむ。遂に其 1 部破裂し U 字形となり次で延長し絲狀物となるの後崩潰し數多の細顆粒となり次で大顆粒に發育す。妊娠第 1 週に於ては装置は新に發育を始め漸次細胞の表面に向て移動す。同時に主として細胞基底部にある顆粒も崩潰し細胞の上部に向て上昇す。妊娠第 2 週に至れば装置の各絲條は崩潰し短杆狀或は顆粒狀の小片に分れ漸次鏡銀性を失ひ幽微となるも新に細胞の基底より上昇する顆粒によつて補はらる。

子宮體部上皮細胞の Golgi 氏装置

幼弱の家兎に於ては装置は細胞表面に近在す。其絲條は春機發動期に至れば長大となり増數し帶狀の叢を形成す。交尾期に於ても増數す。妊娠第 1 週に於ては交尾期と同狀を示すも装置は細胞表面の直下に位す。妊娠第 2 週に於ては装置は密毯となり、第 3 週に至れば全装置は短小杆或は顆粒に分解し次第に減少す。

子宮腺細胞の Golgi 氏装置

春機發動期に至れば其發育は特に著明なり。交尾期に於ては装置は細胞體の上部に於て大なる疎毯を造る。妊娠第 2 週の終り頃より装置は短小杆狀及び顆粒狀の小片に崩潰し其大部は漸次細胞體の上部に集まるも第 3 週に於ては減少し第 4 週に至れば表面の直下にあるものを除き皆消失す。

子宮頸腺細胞の Golgi 氏装置

幼兎に於ては装置は核の周圍或は其上端に近く存在し微細顆粒狀を呈す。春機發動期に至れば顆粒は核の上側に於て縦に連り細絲となり各絲は互に錯綜し粗大の網眼を有する叢を形成す。交尾期に於ては装置は小なる密毯となり、妊娠第 2 週にては表面の直下にあり、不規則の網工となつて顯はる。

「カリウム」「カルシウム」注射による血管壁の變化 (田中 達)

「カリウム」「カルシウム」兩「イオン」間の頤頤作用を家兎血管壁に於て研究し次の結論を得たり。

- 1) KCl 注射により血管壁は菲薄平坦となり断面は著しく其長徑を増す。
- 2) 反之 CaCl_2 注射により肥厚し圓形の断面を示す。
- 3) 兩鹽類により筋纖維最も影響せらる。彈力纖維造膠質纖維に於ては殆ど變化を見ず。
- 4) 平滑筋細胞に對する兩鹽類の作用は全く相反し KCl により細長、 CaCl_2 により短縮肥厚す。
- 5) 蓋し是れ KCl は細胞膜を粗糙ならしめ鹽類の細胞體內侵入を助け膠質を強く變化せしめ爲に細胞の麻痺を來し收縮力を失ひ細長と爲さしむ。 CaCl_2 は之に反し細胞膜を緻密となし鹽類の侵入を防ぐ故に筋細胞は收縮力を失はず寧ろ其刺戟により短縮肥厚す。
- 6) 筋細胞核の形態は KCl により杆狀となり CaCl_2 により圓形となるも是れ蓋し細胞變形に伴ふ隨伴現象なり。

「コレステリン」及び「レチチン」の鳥類卵細胞 Golgi 氏装置及び

「ミトコンドリエン」に及ぼす影響に就て (池田 保)

加温溶解せしめたる「ラノリン」或は約 20% の割に蒸餾水に混じたる「レチチン」を孵化後 1—3 箇月の家鷄に毎日或は隔日に 1 回宛注射し 1 週間乃至 30 日後に動物を殺し、卵巢を摘出し卵細胞 Golgi 氏装置及び「ミトコンドリエン」の變化を検せり。装置の探檢には Cajal 氏鍍銀法を行ひ「ミトコンドリエン」の研究には「フォルマリン」固定「ヤーマス」綠染色を施せり。

「ラノリン」注射の場合には第 1 期の卵細胞に於て装置速に著大となり第 2 期の如く絲綫狀の構造を顯せるもの稀ならず。第 2 型の場合にも第 1 型の如き著明の發育をなせるもの多し。約 20 回の注射を施したるものに於て装置は最著明に發育し遂に正常大を凌駕し時に全細胞内を殆ど充填する密綫を形成せることあり。但し卵細胞は装置と併行に發育せざるが故に装置が既に第 5 期の狀を示せる際にも細胞は第 2 期或は第 3 期の大きさを有せるもの多し。既に第 2 期以後に達したる卵細胞の Golgi 氏装置は注射のため比較的著明の變化を示さざるが如し。又 20 回以上の注射を施す時は装置の發育却て不良となるを見る。

「レチチン」注射の場合には第 1 期の Golgi 氏装置は第 2 期の狀を示さずして直ちに第 3 期の狀に移り分解機轉によりて生じたる小片も僅少なり。

「ミトコンドリエン」は Golgi 氏装置に反し「ラノリン」注射に由て幽微となり「レチチン」注射に由て増量するを見る。

之を要するに「ラノリン」注射に由て身體中の「コレステリン」量を増加せしむる時は細胞の Golgi 氏装置は發育を促され「ミトコンドリエン」は反て發育を妨害せらる。之に反し「レチチン」注射は甲の發育を妨げ乙の發育を催進す。

之を以て觀れば Golgi 氏装置の類脂肪質は主として「コレステリン」よりなり「ミトコンドリエン」のものは主として「レチチン」よりなるものの如く思はる。而して兩者とも卵黃の形成に關與するが故に卵黃中の「コレステリン」は主として Golgi 氏装置より、又「レチチン」は殊に「ミトコンドリエン」より由來するもの如し。

十二指腸蟲病患者の血液像殊に血小板及び網状赤血球に就て 附、血球沈降速度（綱島義人）

余は曩に十二指腸蟲病患者の甲状腺機能の亢進あることを知り、次で又甲状腺機能如何が末梢血管中の血小板数に及ぼす影響のあることも亦既に報告せし所にして、之等の事實を併せ考ふれば本病患者血小板にも幾何かの變化あるべきは容易に想像し得らるる所にして即ち合併症なき本病患者 24 例に就き、内 9 例に於ては驅蟲後貧血の恢復時にも之が算定を行ひ一定の結果に到達し得たり。即ち

- 1) 正常健康人 10 例の血小板数は Fonio 氏法にて測定せしに 26 乃至 30 萬なり、
- 2) 十二指腸蟲病患者の血小板数は正常健康人の夫れが上界及び夫れ以上にて平均 36 萬 1 千を示し、貧血の程度と平行せず。而して驅蟲後貧血の恢復せざるに先だち正常値に復するもの如し。
- 3) 爾餘の血液所見 即ち血色素、赤血球、白血球等に関しては先人の業績の範圍内にて特記すべきことなく、網状赤血球も亦正常或は軽度の増加を示せり。

尙ほ例数の少なきを以て今遽に斷ぜられざるも、驅蟲後還元鐵及び Hepatose を使用せしに前者に於ては用量の如何を問はず網状赤血球の著明なる増加あるに拘らず後者にては用量の少なき憾あるも該赤血球の顯著なる増加なく、本症貧血に於ては Hepatose は還元鐵に及ばざるが如し。

- 4) 血球沈降速度は増進し貧血の程度に概ね一致するもの如し。

門脈及び肝靜脈の微細構造の比較研究（三宅正雄）

人體の門脈及び肝靜脈の構造は其内膜中膜外膜の部分的には既に成書に記載せらるるも其精細なる一般構造に關しては記載あるを見ず。故に余は種々の年齢の死體 30 例より得たる材料により其構造を研究比較し併て其生理的意義を考察附加せり。

血管壁各層の比較。内膜、門脈幹に於ては稍々發育せるも肝内門脈枝にては其發育甚だ弱し、反之肝靜脈にては甚だよく發育せり。内膜肥厚は門脈幹及び肝靜脈には存在せるも肝内門脈枝には存在せず。彈力組織は門脈幹にてはよく發育し彈力膜又は厚き纖維網を形成す。然れ共肝内門脈枝及び肝靜脈にては其發育甚だ幽微にして細き纖維網として存在す。中膜は門脈幹及び肝外門脈枝にはよく發育せるも肝内門脈枝にては其發育微弱にして血管の細小となるに従ひ益々微弱となる。肝靜脈にては 1—1.5mm 大のものには中膜存在せる事あるも一般には缺乏す。外膜は中膜と同じく門脈幹にてはよく發育せるも肝内門脈枝にては發育甚だ弱く血管の細小となるに従ひ益々菲薄となる。反之肝靜脈にては外膜の發育は他の靜脈に比し甚だ強し。

生理的意義。靜脈血の心臓内還流は心臓の吸引力及び呼吸による胸内壓力の變動及び血管壁機能による事は明かなり。而して吸氣に際しては頭部上肢の靜脈及び肝靜脈の血液は胸内に流入し下腹部の靜脈及び門脈に鬱血起る。反之呼氣に際しては頭部上肢の靜脈に鬱血起り下腹部及び門脈の靜脈血は胸内に流入す。「此際門脈は其中樞端に肝臓の存在せる爲め直接に心臓の吸引を蒙らず。今靜脈血還流と前陳の靜脈壁の構造を考察するに吸氣の際には肝靜脈の最もよく發育せる外膜の縦走筋は收縮して血液を排出し心内流入を助く。門脈幹のよく發育せる環狀筋層及び彈力組織は吸氣の際に起る鬱血に備へ血管の擴張を防ぎ肝内門脈枝を経て肝靜脈に血液を送入せんとするものならん。

「ビリルビン」形成部位竝に其臨牀的意義に就て (榊原 亨)

著者は溶血血液を以て正常なる又は其網状内被細胞を比較的完全封鎖を施せる犬脾及び肝、更に星芒細胞を障害せる犬肝竝に手術剔出直後の人脾 (副脾 1, 徽毒脾 1, Banti 氏病脾 5, 溶血性黄疸脾 3, 菌性脾腫 2) 其他犬腎, 肺, 心臓の諸臓器を還流し其「ビリルビン」産出の有無竝に性状を検したり、而して之が臨牀的觀察と併せて次の如き結論を得たり。

1. 全身又脾及び肝の網状内被細胞竝に星芒細胞は間接反應のみを示す「ビリルビン」を形成す。
2. 肝實質細胞は「ビリルビン」を形成せず。
3. 肝實質細胞は一般網状内被細胞肝星芒細胞により形成せられたる間接反應のみを示す「ビリルビン」を直接反應をも示すものに轉換す。
4. 溶血性黄疸は正常又は他の病的脾に於けるよりも「ビリルビン」形成強し。
5. 溶血性黄疸に一般性と局所性の 2 種あり。局所性溶血性黄疸は或局限されたる一部の網状内被細胞例へば脾の機能變化に歸すべく、其脾に局限せられたる場合の局所性黄疸脾は正常又は他の病的脾よりも「ビリルビン」形成強し。然るに一般性溶血性黄疸は一般網状内被細胞の機能變化により生ず。
6. 局所性脾性溶血性黄疸は脾剔出により治癒容易なれども一般性溶血性黄疸は脾剔出により治癒困難なり。

「フロリチン」糖尿に對する膽汁酸の影響に就て (關藤忠雄)

Mering 氏の「フロリチン」糖尿發見以來之が原因に就て多くの研究あり。Minkowski, N. Zuntz 等は腎臓が糖に對して異常の滲透性を有する爲なりとせり。此處に生ずる糖は糖原體の糖成分のみよりなるにあらずして、1 部は含水炭素殊に Glykogen, 1 部は蛋白質代謝分解物により作らる。又「フロリチン」動物の肝臓に於ては Glykogen は殆ど消失し強度の脂肪沈着あり。膽汁酸は含水炭素新陳代謝に於て「アドレナリン」を調節する作用を有し、Glykogen を貯蔵する意味に於て「アドレナリン」と拮抗性に働くものなり。Abelin 等は「アドレナリン」は過血糖、糖尿を惹起し、肝臓の Glykogen を消費するも Glykogen の新生を邪げず、却て此沈着を良好ならしむる如しと云へり。Grube 氏は「フロリチン」によりて Glykogen の新生は邪げられざれども同時に強き加水分解が起る爲に、此新生が被はるなりと主張せり。膽汁酸を與ふれば筋肉、肝臓の Glykogen は増加す。上記の考の下に余は膽汁酸が「フロリチン」に對し Glykogen の成生を良好ならしめ、爲に糖尿の減少を惹起し、又他に於て含水炭素新陳代謝に際して「フロリチン」と如何なる關係を有するかを考究するため「フロリチン」動物に於て膽汁酸、Glykogenbildung 及び糖排泄に對する影響を研究せり。實驗によれば 1) 「フロリチン」により惹起さるる血糖減少は膽汁酸により殆ど影響なし。2) 「フロリチン」により起る糖尿は膽汁酸を與ふる事により甚だしく減少す。3) 膽汁酸を與ふる事により「フロリチン」家兎は肝臓及び筋肉の Glykogen の増加を來す。之等の事により膽汁酸は「フロリチン」と拮抗性に働き此拮抗性作用は Grube 氏の云ふが如くんば「フロリチン」により障碍されざる肝臓及び筋肉の合成作用が Phosphatase の意味に於て促進さる事に基く如し。尙ほ膽汁酸によりて「フロリチン」糖尿の減少するは、體內に於ける Glykogen 成生の増加に基くものなる可し。

汗腺内の「フクシン」顆粒に就きて 第1回報告 (荒田一郎)

皮膚切片を「カルボルフクシン」にて染色し1%の鹽酸「アルコール」にて脱色すれば汗腺内に紫紅色に染りたる美麗なる顆粒の存在するを認む。この顆粒はe-腺に特有にしてa-腺には認むること能はず。更にa-腺の存在する場所のe-腺にも之を認むること能はず。之よりして著者は人體の一定の箇所にはa-腺及びe-腺の外に尙ほ1種の腺の存在するを主張せり。

上皮様組織球(濱崎)に就て 第1篇 肋膜上皮様細胞の研究 (早川政俊)

動物肋膜は人體の夫れと稍々異なるが、この内 Hohlvenengekröse, Mesopericardiale Falte, 心嚢下縦隔肋膜に於て、大網乳斑と本質的に差異なき乳白色に濁濁せる斑點を有す。故に大網乳斑に比してこの斑點は肋膜乳斑と呼ばれて至當なるべし。この肋膜乳斑に上皮様の細胞を發見す。即ち上皮間に介在し多角形を呈し、結合質線を備ふるも、核は上皮細胞より濃染し、リンパ球より淡染し、「クロマチン」絲は太く、「クロマチン」結節は著明なれども、核小體は著明ならず。又原形質は稍々 basophil にて、銀に對する親和性強く鍍銀標本に於ては淡褐色を呈す。即ち大網乳斑に於て濱崎氏によりて始めて記載せられたる上皮様組織球に同じ。若し「カルミン」浮游液の微量を胸腔に注入し1時間後鍍銀を行ひ伸展標本として檢すれば、この上皮様細胞は著明に「カルミン」顆粒を貪喰し、上皮細胞は貪喰せず。垂直斷切片に於てはこの上皮様細胞は上皮細胞間に「レンズ」形をなして介在す。時には上皮細胞直下の組織球性細胞が「カルミン」顆粒を取りて其原形質突起を上皮細胞間に突出せるものあり。靜脈内「カルミン」注射に際しては、乳斑深部の組織球性細胞は強く「カルミン」色素を攝取するが、表面にある上皮様細胞は弱陽性或は陰性のことあり。然れどもこの故に本細胞は組織球にあらずとは云ひ得ず。何となれば之等は深部のものに比して血液の灌流不十分にして従つて「カルミン」の到達不十分なればなり。時に胸腔に突出せる度強きもの程陰性の度強きことはこの推測を裏書するものなり。尙ほ「リチオンカルミン」を胸腔内に注入するも明かに上皮様細胞は色素を攝取す。更に豫め作りたる「カルミン」細胞を胸腔内に注入し、24時間後に檢すれば或るものは上皮細胞様に上皮細胞間に存し、或るものは此處より深部に突起を出し、或るものは深部に入りて網狀に突起を出して存す。之等の事實より次の結論を得べし。肋膜にも乳斑が存在し此處に上皮様組織球あり。これは乳斑深部の組織球性細胞が胸腔に遊出するに際し、或は一旦遊出したる組織球が再び乳斑に歸還するに際して生ずる組織像にして、其特殊なる位置の關係上血管内注入色素の攝取弱陽性乃至陰性なりと。

上皮様組織球(濱崎)に就て 第2篇 肺胞壁立上皮様細胞の研究 (早川政俊)

肺胞壁立有核細胞は何れも鍍銀に際し結合質線を現はすも、之に2種を區別することを得。この區別はHämatoxylin 單染色に於ても認めらるる所なるが局所生體染色を施せば一層明瞭なり。即ち1は色素攝取陽性にして他は陰性なり。陰性なるものは核は圓形或は卵圓形にして細胞體の中心部に存し、Chromatin 質比較的豊富なるも而も Chromatin 網、核小體の像明瞭ならず、原形質は染色液に對し着染度少く菲薄透徹の感あり。色素攝取陽性細胞は核は卵圓形或は腎臟形にして、Chromatin 絲は太く、Chromatin 網著明なるも核小體の明瞭なるものなし。核は多くは細胞體の1側に偏在す。原形質は amphophil 或は basophil に

して細顆粒状を呈する事多く、鏡銀に際して淡褐色を呈す。肺胞壁立有核細胞は總べて從來の文獻によれば靜脈内色素注入生體染色に於ては色素攝取陰性なりと云ふ。本細胞に由來する肺胞腔内大單核細胞を或は組織球性となし或は上皮性となすものあるは實に此點に基く。然るに予の實驗によれば靜脈内生體染色に於ても明かに本細胞は色素攝取陽性なり。只其位置の關係上弱陽性の事あるのみ。此關係は全く大網乳斑(濱崎氏)及び肋膜乳斑(本篇第1篇)に於ける上皮様組織球と其態度を等しくす。「カルミン」攝取細胞を氣管内に注入せる試験に於ても、「カルミン」細胞は或は肺胞壁立の状態に上皮細胞様に存し、或は中隔内に進入す。之に由れば肺胞中隔内組織球性細胞が刺激に應じ肺胞腔内に遊出し、或は一旦肺胞腔内に遊出せる細胞が肺組織に進入するに際し上皮様細胞として見ゆるものにして、從つて本細胞は濱崎氏の提唱せるが如く上皮様組織球として包括さるべきものなるべく、肺胞腔内大單核細胞は從つて組織球性なり。

細菌沈降素及び過敏性抗體の分離並抗體一元説に就て (白玖壽雄)

免疫血清として高價なる抗大腸菌家兎血清を選び、抗原として大腸菌體、大腸菌乾燥粉末及び大腸菌抽出液等を使用し、結合物を蒸留水「メヂウム」中にて56°C 30分間作用せしめ、細菌沈降素の分離試験を行ひ、同時に細菌沈降素の結合、分離時に於ける他種抗體の態度を吟味し更に進みて分離沈降素を以て海猿に被働性過敏症を惹起せしめ、且沈降素量と感作能力との關係を研究せり。沈降反應は從來慣用の Uhlenhuth 氏法の外主として抗體稀釋法を行へり。補體結合反應亦同じ。實驗成績次の如し。

1. 細菌性沈降素は細菌體、細菌乾燥粉末或は細菌抽出液と免疫體との結合よりなれる沈渣より蒸留水「メヂウム」中にて分離し得(分離度 1/28—1/5)。
2. 細菌沈降素と同時に凝集素、溶菌素及び補體結合性抗體も同一比例に結合且分離せらる。
3. 抗體分離に當り使用する抗原量は分離度に對し著しき影響を興ふ。
4. 分離抗體中には抗原の1部移行せり。而して「メヂウム」に澱粉液を利用せば蒸留水に比し抗原移行量を半減し得。
5. 沈降素分離に於ける「メヂウム」量は結合に用ひたる免疫血清と同量を最適とす。
6. 分離沈降素中の窒素量は血清に比し 1/10—1/20 にして、主として免疫血清に由來し分離液の抗原含量に比例す。
7. 分離沈降素を以て海猿に定型的被働性過敏症を起さしめ得たり。即ち過敏性抗體も亦同時に分離し得たり。
8. 沈降素價及び結合帶を基準とし被働性過敏症を實驗するに沈降素價と感作能力とは全く平行し、且過敏症の強度は感作海猿血清の沈降素價に比例し、Shock 死後消失す。
9. 敘上の事實は各種抗體の全く同一物質なるを有力に證明するものなり。

種々なる「イオネン」及び直電流の神經細胞殊に其 Nissl 氏小體に及ぼす影響に就て (秋山成六)

從來表題に關する記載は極めて寥々たるものにして剩へ現今ニ氏小體の本態及び其機能的意義に關しては猶定説なし。茲に於て著者は神經細胞に一定時間鹽類及び電流を作用せしめ其組織的變化を検索したり。

實驗方法

家兎を使用し1側の Ganglion nodosum を露出し其上下に不分極導子を貼し 108 Volt 3—5 M. A. の直流を2時間通す。此際絶えず中性鹽溶液(體液と等張のもの)を滴下す。對照としては他側 G. nodosum を單に 40—50°C に温めたる同液に浴せしむ。術後之等をニ氏染色法にて檢す。

結論

- 1) 直電流は神經細胞に及ぼす鹽類の作用を促進せしむ。
- 2) K^+ , Na^+ , Li^+ 及び NH_4^+ は神經細胞を膨大せしめ並に Tigrolyse を起さしむ。
- 3) Erdalkalikationen は神經細胞を萎縮せしめニ氏小體を大なる顆粒に凝集せしむ。
- 4) 重金屬鹽類の Kationen は神經細胞の變形及びニ氏小體の凝固, Neuroplasma の稠濁を來さしむ。
- 5) 一般に Anionen は神經細胞の膨大及び Tigrolyse を促進せしむ。

一般に神經細胞を膨大せしむる Anionen と反對に Kationen が細胞體「コロイド」を凝固せしむるは Kationen の電荷が「コロイド」の夫れと反對なるに起因す。然れども Kationen は多少の水層を被れるが故に其結果として殊に K^+ 及び NH_4^+ の場合には細胞を著しく膨大せしむるものなり。