

---

 抄 録
 

---

## Arbeiten aus der Medizinischen Universität

## Okayama. 2. Bd., 2. H. 内容抄録

## 実験的鬱積黄疽の糖類同化に就て (岡村舜三)

御前氏によれば家兎に膽汁酸を皮下に投與すれば飢餓血糖の降下を來し、更に葡萄糖投與並に「アドレナリン」注入にて喚起せる人工過血糖を低下せしむ。又動物体内膽汁酸の損失は過血糖を、体内過利は血糖降下を來し、体内膽汁酸の増減は副腎「アドレナリン」分泌の消長を示す(岡村、村上)。かかる膽汁酸の血糖降下作用は多久、辻氏によれば植物性神経系統の緊張と關係を有し交感神経殊に中樞に麻痺的に作用し副交感神経を興奮せしむ。

他方家兎に膽汁酸を糖と共に與ふれば糖の尿中排泄を減じ肝臟糖原質の増加を來すは御前、多久、藤田氏之を證せり。かく膽汁酸肝臟糖原質生成の促進作用は各種單糖體に起る(藤田)故に多久氏の膽汁酸の尿糖排出閾の低下は肝臟等に於ける糖原質生成促進に起因するものなり。

如上の事實より体内膽汁酸の過利を喚起せしむるため家兎の鬱積黄疽を起さしめて葡萄糖を靜脈内に投與し、尿糖、肝臟糖原質を検し術前と比較し鬱積黄疽に於ける炭水化物新陳代謝の一般を窺はんとせり。其の成績を總括すれば次の如し。

1. 家兎の實驗的鬱積黄疽に於ける糖排泄閾は一般に降下し肝臟糖原質含有量は初期には増加すれども長期後には却て減少す、しかし其の生成機能は尙ほ存在す。
2. 之により實驗的鬱積黄疽家兎の糖排泄閾の低下は体内糖原質生成増加に歸し得べく従つて其の増加は膽汁酸の過利に起因するものと思惟す。(自抄)

## 二三毒物に因る中毒性腎臟炎に於ける細尿管 Golgi 氏装置の變化に就て (鎌倉令三)

著者は下記の毒物を以て家兎に急性中毒を起さしめ其の際に於ける腎臟の Golgi 氏装置に就き觀察を遂げ次の結論を得たり。

- 1) 實驗中毒腎に於て其の Golgi 氏装置は毒物の種類に従ひ細尿管の一部に於て變化を起す。
- 2) 「ウラン」及び昇汞中毒にては細尿管主部の遠部及び蹄係への移行部並に潤管に於て同装置の發育は抑制さる。毒物注射後 24 時間においては只少數の装置粒子が細胞の遊離縁に近く或は核の上方に残留するのみ。
- 3) 砒素中毒に於ては装置は最初却て少しく顯著となるも後には大に幽微となる。
- 4) 「クロム」酸「カリウム」中毒にありては細尿管主部の近部並に中間部に於て装置は幽微となり 24 時間を経過すれば大部消失するを見る。

5) 「カンタリジン」中毒にありては主部近部潤管竝に筋系上行脚に於て装置の發育抑制せられ24時間後にては只僅數の微細なる装置粒子を見るのみ。

6) 蟻中毒に於ては細尿管の装置は最初は變化を示さざるも時間を経過する時は著しく幽微となるを見る。(自抄)

#### 蝮蛇の毒腺分泌物中の酵素に就て (星島忠夫, 高田弘, 浦城二郎, 澁谷成利)

蝮蛇は生ける動物を捕へて、容易に嚙下するにより、蝮蛇の毒腺分泌物中には種々の酵素を含有するものならんと考へると「ペプチダーゼ」、「アミラーゼ」に就きて検索せし著者等の實驗成績大要次の如し。

E. Fischer 氏の方法により製出せる「チペプチド」、「グリチールグリチン」、「グリチール、エル、ロイチン」、「ロイチールグリチン」に冬季に採取せる毒腺分泌物を作用せしめ Van Slyke 氏の方法により「アミノ」窒素を測定すれば、其の程度微弱なるも加水分解を受く。

「ペプトン」を同様處置したるに、毒分泌物により「アミノ」基を生ずることを同様にして知りたり。

可溶性澱粉溶液に冬季に採取せる毒腺分泌物を作用せしめ沃度反應によりて其の分解さるることを知りたり。

以上の結果より冬眠中の蝮蛇分泌物中にも其の作用弱けれども「チペプチダーゼ」、「ポリペプチダーゼ」、「アミラーゼ」なる酵素の存在することを證明せり。(自抄)

#### 胃原基の形態學的發生に就て (村山 高)

鳥類に於ける胃の發生に就きては、遠く Cattaneo 氏以來幾多の研究業績の發表あれども、多くは組織學的方面のみの検索にして、更に形態學上、發生學上、詳細に攻究せるものなきを以て、些か此方面に對して闡明を加へんと欲して、余は家鳩胎兒を材料として、體長 4.5 mm より 12.5 mm に至るもの 26 箇の連續切片竝に夫等の複成織形模型を製作して、腸管系特に胃原基の形態學的發生を研究觀察し、次の結論を得たり。

1. 家鳩に於ては胃原基の初現を解卵 3 日目の前半に於て、長徑 5mm (原節 35) の胎兒に見る。
2. 紡錘狀胃原基に於て、初めて胃の廻轉を解卵 4 日目、長徑 5mm の胎兒に於て見る。
3. 胃の前胃及び筋胃に分離するは、長徑 6.5mm の胎兒に於て、初めて明かなり。
4. 胃の形態は初め前腸の紡錘狀擴大を以て起り、次いで將來大彎を形成すべき後壁の膨出著しく、殆ど同時に主として肝臟原基の擴大のため獨自の胃廻轉竝に左側變位をなす。胃は初め矢狀位置より先づ斜位、次いで横位を占むるに至る。(自抄)

#### 莖外線の赤血球抵抗に及ぼす影響 (山本太郎)

普通治療に使用する Hanovia 製人工太陽燈を以て人赤血球浮游液に莖外光線照射を行ひ溶血現象を觀察せるに溫度對照に比し何等の變化を認めず。又照射せる赤血球浮游液につき低張食鹽水及び Saponin 液に對する赤血球抵抗力を觀察せるに増強の傾向を認めたり。殊に Saponin 液に對して著明なり。

以上の成績よりして試験管内赤血球は莖外光線照射により僅少ながら抵抗力増強し尠くも減退せず。又この場合赤血球被膜の類脂肪體に或種の變化を起すものにして而も溶血作用に對する素質を作るよりも却て抵抗力を強基する作用あるものと想像さる。(自抄)

## 筐形二口蟲病の新陳代謝に関する實驗的研究 (第2報)

### 實驗的筐形二口蟲病家兎の尿中磷及び「カルシウム」排泄に就て (吉本精一)

著者は本病家兎の窒素新陳代謝に関する研究に於て、尿中「アンモニヤ」の甚だしく増量し、且、重曹投與によりて減少するを認め、本病に罹れる家兎体内には酸を多量に發生し増量せる「アンモニヤ」は之を中和する爲なりとせり。

凡そ生体内に於て體液の反應を調節する物質としては上記「アンモニヤ」の外に、猶ほ磷化合物、炭酸化合物、蛋白質等を挙げ得べし。之等の物質は体内に酸の異常發生を來す場合、直ちに活動して酸の作用を弱め體液の水素「イオン」濃度を一定に保持するものなり。此際過剰となれる磷酸「イオン」及び「アルカリ」土金屬等は尿中に排泄せらる。故に本病に罹れる家兎に於て尿中の磷及び「カルシウム」等は増量せざるべからず。余は即ち尿中の磷及び「カルシウム」量を定量して次の如き結果を得たり。

1. 尿中磷及び「カルシウム」は家兎の本病に感染したる後1週間前後より共に平行して増量し死直前に於ては約2倍量となる。
2. 兩物質の増量は體中酸の増量及び肝臓の障礙に基くものなり。(自抄)

## 空氣遮斷の下に於ける生體死後の變化の化學的研究 (第2回報告)

### 腐敗菌及び亞砒酸の影響に就て (怡土良三)

本研究の第1回報告に於て、空氣遮斷によりて鶏卵を窒息死に陥らしめたる後に卵内に起る化學的變化は、主として酸素缺乏の下に於て行はるる酵素作用によるものなることを推定し得る結果を得たる著者は更に次の實驗を行へり。

(1) は腐敗試験にして、大腸菌のみ、或は大腸菌、釀氣桿菌及び「プロテウス」3種の菌を含みたるもの菌浮游液一定量を卵白内に注入して、此後に現はるる化學的變化を、前報告と略ぼ同様なる物質に就き同様なる方法によりて研察せり。

(2) は毒物による試験の1にして、即ち多數の學者によりて、自家融解的作用に對する影響の略ぼ確定せる亞砒酸の「アルカリ」性溶液少量又は比較的大量、前同様卵白内に注入して、之による影響を攻究せり、其の結果は左の如し。

1. 腐敗菌を注入する時は検査せる諸物質即ち「ジアミノ」酸、「モノアミノ」酸、磷酸等は總て第1回報告のものに比し顯著に増加するに反し、乳酸のみは却つて増加すること稍々僅少なり。思ふに乳酸は之等腐敗菌によりて其の生成が抑制せらるるか、又は既に生じたる乳酸が1部更に分解するによるものなるべし。
2. 大腸菌のみの場合に於ても、又は3種の菌を混じて使用したる場合に於ても、變化は略ぼ同様にあらはる。
3. 亞砒酸の少量注入は死後の變化を促進し、大量は第1回報告に於けるものと大差なきか、又は多少之を抑制す。この現象は先人の所見によく一致す。獨り乳酸のみは他の物質と趣を異にし、亞砒酸注入によりて殆ど何等の影響を受けず、従つて又亞砒酸の量とも一定の關係を示さず。(自抄)

### 腸竝に肝臓に於ける「ヌクレアーゼ」作用に及ぼす膽汁酸の影響に 就て（其の2）（岡村竹次）

Fürth u. Sobütz は既に膽汁酸は膵脂肪酵素の脂肪分解を促進すれど、其の酸化、或は還元物質例へば「ビリアン」酸、「チリアン」酸及び「ヒヨラン」酸は何等促進作用なきを證せり。

正田の實驗に依れば膵脂肪酵素の脂肪分解の促進に膽汁酸分子の第2環の第7位置の水酸基が或る意義ある役を演じ、この促進作用にかくべからざる必要なるものなりと云へり。「ビリアン」酸、「チリアン」酸及び「ヒヨラン」酸はその分子中に水酸基なし故に膵脂肪酵素作用に何等の影響なし。當教室にて上代及び辻はその分子中に水酸基を有するもの「アポヒヨール」酸、「二・オキシヒヨレン」酸、「二・オキシヒヨラディエン」酸及び「オキシ・三・カルボン」酸は脂肪分解酵素作用を促進すれど水酸基のなき「デヒドロヒヨール」酸は促進せず。唐澤、畠山、上代、小林、關藤の諸氏は膽汁酸が「ヌクレイン」代謝に促進性に作用すと云へり。第1回報告に余は既に「ヒヨール」酸、「デゾオキシヒヨール」酸及び「エシツヒヒヨレイン」酸の如き膽汁酸は腸竝に肝臓の「ヌクレアーゼ」作用に促進性に働く故に余の主張の意味に於て尿中磷酸の増量する事になる。又實際に於て此事は實驗的に畠山、關藤の實驗に於て示さる今や余は再び脂肪分解酵素の場合の如く膽汁酸分子中の水酸基と「ヌクレアーゼ」の促進作用の間に同じ關係が存するや否やを見る可く腸竝に肝臓の「ヌクレアーゼ」作用を検せり。余の期待せし如く肝及び腸による「ヌクレイン」酸分解は其の分子中に水酸基を有する「マルガリンヒヨレイン」酸及び「アポヒヨール」酸によりかなり強く促進され分子中に水酸基のなき「ヒヨラン」酸、「デヒドロヒヨール」酸、「デヒドロデゾオキシヒヨール」酸により促進されず寧ろ減弱さる。この事實により膵脂肪酵素の脂肪分解に及ぼす膽汁酸の促進、正田、上代、辻等の觀察せると全く同じく「ヌクレアーゼ」の「ヌクレイン」酸分解に對する膽汁酸の促進作用は膽汁酸分子中の水酸基が最も必要なる役目を演ず可しと結論し得可し。（自抄）

### 家兎に於て腎臟「エキス」の腎臟細尿管 Golgi 氏装置に及ぼす影響に就て（鎌倉令三）

著者は家兎に就き家兎腎臟「エキス」を反覆注射し次の成績を得たり。

數週に亘りて腎「エキス」を用ふるときは腎機能は最初に亢進し尿量増加し細尿管 Golgi 氏装置の増殖を起す。然れども後には腎機能減退し尿量は減じ同装置は漸次幽微となる。是れ腎の新陳代謝が身體中過剰の腎成分の存在に由て終に減退するに基くものならん。（自抄）

### 家兎盲腸の再生機轉に関する實驗的研究（相原義一）

哺乳動物に於ける腸管の再生は蟲様垂を除くの外、從來觀察せられたることなし。然るに著者は家兎の腸管就中盲腸は固有なる再生能力を有することを實驗的に證明せり。即ち雄家兎盲腸の大部分（約90%）を手術的に切除し螺旋皺襞1乃至2旋回、長さ約3.5—5.0 cmを残して51乃至400日間飼養後剖検せるに98日以上生存せし家兎の盲腸残留部は何れも著しく大きさを増し螺旋皺襞の旋回數を増加し盲腸壁は當初切断せられたる部位より突隆する特異なる盲囊狀擴張を形成せるを認めたり。盲腸壁は硬韌にして殊に粘膜及び筋層著しく肥厚し厚徑正常家兎盲腸壁の約3倍以上に及ぶ。粘膜は大なる絨毛狀或は樹枝狀の突起を現し、Kryptenの發育著しく上皮の増殖著明なり。小腸竝に結腸粘膜には變化なく又蟲様垂組織の再生を認めず。

上述の所見は盲腸全組織の統一的變化を示し盲腸固有の形態の1部を回復せるものなるが故、單なる組織再生に非ずして盲腸の缺損せる部分を補充せんとする臓器としての再生機轉なりと云ふべし。而して斯かる變化は唯盲腸部に限局して存するのみにして爾他の腸管に於ては認められざるが故に盲腸上皮は恐らく小腸又は結腸等に於て代償せられざる特殊なる機能を保有するものなるべし。(自抄)

### 籠形ニロ蟲病の新陳代謝に関する實驗的研究

#### 3. 實驗的籠形ニロ蟲病家兎の「プリン」新陳代謝に就て (吉本精一)

著者は曩に籠形ニロ蟲病に罹れる家兎に就き新陳代謝試験を行ひ、尿中に「アラントイン」の著しく減少し、「プリン」體の増加するを認めたり。依て更に本病家兎に酵母「ヌクレイン」酸曹達を經口的に與へ、其の分解排泄の状態を窺へり。先づ健康家兎に酵母「ヌクレイン」酸曹達を投與して其の分解産物の尿中に排泄せらるる状態を検したる後、本病に罹患せしめ、感染2週後、即ち本病の略ぼ重症期に入るに及び再び酵母「ヌクレイン」酸曹達を與へ、其の尿中排泄の状態を検せり。

其の結果によれば、健康家兎に於ては酵母「ヌクレイン」酸曹達投與の翌日に於て尿中總窒素、尿素、「アラントイン」、「プリン」鹽基及び尿酸は著明に増量するも第3日に於ては正常値に復歸す。然るに本病に感染後は尿中に排泄せらるる尿酸は漸次減少するも、感染後2週間を經過したる頃に於ける「ヌクレイン」酸投與によりては殆ど影響無く、其の際總窒素、尿素及び「アラントイン」は稍々其の量を増すも健康時の増加量に比し甚だしく、且投與後數日に亙りて其の増加を持續す。而して其の増量の總和は健康時1日の増加量に比して小なり。尿「プリン」鹽基は之に反して甚だしく増量し、且投與後數日間は尙ほ増量を續け、増加の總和は健康時に比して甚だしく大なり。

上記の結果より、著者は本病家兎體內に於て「プリン」鹽基の尿酸にまで分解せらるる機轉が障碍せられ、「ヌクレイン」酸投與に際し、其の分解産物の尿中排泄可なり遅延す。又恐らくは尿酸々化作用も障碍せられ居るべしとなし、之等尿成分の變化は主として本病に依り肝臟實質の侵さるるに基くものならんと結論せり。(自抄)

#### 肝臟内脂肪新陳代謝に及ぼす膽汁酸の影響 (辻 鹿子治)

最近生馬氏は諸組織並に臓器中の「リパーゼ」の作用に及ぼす膽汁酸の影響を検し、膽汁酸は肝臟に於ては一程度迄「リパーゼ」の作用を促進することを認め、次で御前、藤田、岡村(舜)及び余等の實驗に依り膽汁酸は肝臟内に於ける「グリコーゲン」生成を著しく促進するものにして植物神経系作用と密接なる關係を有すること闡明せり。尙ほ島山氏の實驗に依れば膽汁酸は空腹時及び人工的過血糖状態に於ける家兎の  $R. Q.$  を低下せしむることを認めたり。此處に於て余は膽汁酸が肝臟内脂肪新陳代謝に如何なる影響を及ぼすや延びては又之が膽汁酸供給後に於ける  $R. Q.$  と如何なる關係を有するやを闡明ならしめんと欲して本實驗を企てたり。先づ家兎に就て第1群は空腹24時間後、第2群は空腹24時間後膽汁酸を經口的に投與せるもの、第3群は皮下注射を行へるものに就て肝臟内脂肪量を測定し互に比較考究せるに其の結果は第2群並に第3群に就ては肝臟内脂肪量は第1群に比して一般に減少を示せり。即ち膽汁酸を家兎に與ふる時は肝臟内脂肪量を減少せしむ。此成績は生馬氏の實驗に依る膽汁酸が肝臟内「リパーゼ」の作用を促進して脂肪

分解を旺盛ならしむると云ふ事實と一致し、尙ほ肝臓内脂肪分解が旺盛となさるるに依りて胆汁酸の供給により家兎の R. Q. を低下せしむると云ふ高山氏の實驗成績を説明し得べし。(自抄)

### 膠質沈澱帯と免疫反應結合帯の比較 (杉本信義)

膠質化學反應に於て陰性荷電「マステックス」と陽性荷電硫酸「アルミニウム」溶液が一定の量的關係の下に沈澱帯を生ずることは既に證明せられたり、一方免疫反應殊に沈降反應に於て免疫原と免疫血清との量的關係によりて結合帯の生ずることは我教室に於て 1927 年以來研究せられ、尙ほ補體結合反應或は過敏症現象に於て免疫血清に對する免疫原の好適結合量の存することも發表せられたり、予も亦此現象を過敏症並に沈降反應に於て Zeiss の液體干涉計を用ひて光學的に研究せり、仍りて膠質反應に於ける沈澱帯を先づ混合法を以て檢し次で沈降反應に於けると同様に輪環法を用ひて研究し免疫反應に於けるそれと比較せり。

(1) 陰性荷電「マステックス・ゾル」に稀釋せる「アルミニウム」溶液を等量に附加するに「マステックス・ゾル」は「アルミニウム」溶液の一定稀釋度に於て最も強く沈澱しそれより濃度の高き方位に低き方位に從て其の沈澱度輕度なり、此現象は緒方教授の沈降反應検査法實施に際し免疫原の一定稀釋度に於て沈降反應が最も強く現はるる事實によく一致せり、即ち沈澱帯と結合帯とは相似せる現象なり。

(2) 免疫原の濃き部分に於ける免疫反應抑制現象或は免疫體の過剰による抑制現象は膠質に於ける陽性或は陰性荷電膠質の過剰による沈澱抑止現象と相似せり。

(3) 更に沈降試験管を用ひて膠質沈澱反應を輪環法によりて檢するに結合帯に比すべき沈澱帯を認め尙ほ Paltuf 氏の稱へし免疫反應に於ける凝集現象は二次的に沈降反應に續發するものなりとの説を膠質反應に於て明かに認め得たり。(自抄)

### 家兎生體內に於ける「デゾオキシヒヨール」酸の運命に就て (藤原寛治)

胆汁酸は一般に健康體の尿中には之を證明せず、然れども種々の肝臓疾患にありては其の尿中に胆汁酸が排出せらるる事は既に多數學者の研究により間接に證明せられたり。

又 Szilárd, Rosenthal, 細川並に田代の諸氏は胆汁酸の一定量は常に健康血液中を循環せるものなりと主張せり、東氏は蝦蟇の皮下に注射したる「ヒヨール」酸は 1 部は變化せず又抱合もせずして再び尿中に排出せらるるものなることを立證せり。

岡村氏は家兎囊膽は主として「デゾオキシヒヨール」酸より成ることを報告し、又關藤氏は「グリコヒヨレイン」酸として胆汁中に存することを證明せり。

他方 Wieland は胆汁中の「デゾオキシヒヨール」酸は脂肪酸と加合し「ヒヨレイン」酸として存するものなる事を報ぜり。

此意味に於て著者は家兎に就て皮下に「デゾオキシヒヨール」酸を注射し其の尿中に其の幾何量を排出するものなるか或は何物かと抱合又は加合して排出せらるるものなるかを知らんと欲して本實驗を行ひ次の結論を得たり。

即ち家兎の皮下に注射したる「デゾオキシヒヨール」酸は 1 部は變化せずして再び尿中に排出せらるるも

のなり。此際 8.8 g を注射したるに僅に 36.4 mg を其の尿中に證明せり。

即ち Buyer も亦彼の實驗に於て證明せしが如く、肝臓は「デゾオキシヒヨール」酸に對して一大親和性を有するものなりと思考す。(自抄)

### 淋疾膿球の「ドーバ」、**「インドフェノール」**並に**「ペルオキシダーゼ」**

#### 反應に就て (内田茂雄)

著者は膿球の「ドーバ」、**「インドフェノール」**並に**「ペルオキシダーゼ」**反應を比較して大略次の結論を得たり。

上述 3 反應は其の性状頗る類似するも他方可なり著しき差異なしとせず。3 反應共骨髄性細胞のみが染色に與り、淋巴細胞、淋菌等は全く染色せられず、且諸種理化學的前處置に對して其の出現、消失を同するはよく一致す。次に「ドーバ」反應が**「ペルオキシダーゼ」**反應と一致し、**「インドフェノール」**反應と相違する點を列挙すれば、1) 「ドーバ」並に**「ペルオキシダーゼ」**反應を施せる標本は永久標本として保存せらるるも**「インドフェノール」**反應を施せるものは寸時の後變化す。2) 一旦出現せる**「ドーバ」**並に**「ペルオキシダーゼ」**反應は諸種の理化學的操作の影響を蒙る事殆ど或は全くなきも**「インドフェノール」**反應は種々の程度に障碍せらる。3) 前 2 反應は豫め標本を酸、「アルカリ」等にて障碍すれば其の後如何なる金屬鹽類を作用せしむるも再出現不能なるに反し**「インドフェノール」**反應にありては金、銀、銅、「マンガン」、「ニッケル」、「コバルト」、白金の粉末及び當該鹽類によりて明かに染色力を恢復す。4) 不染色標本を「フォルマリン」溶液又は空氣中に放置すれば前 2 反應は可なり速に染色力を失ふに反し**「インドフェノール」**反應は比較的永く染色力を保持す。5) 「ドーバ」並に**「ペルオキシダーゼ」**反應(第 1 液を併用せざる場合)に於ては原形質は屢々漏變性に染まるも**「インドフェノール」**反應は毎常顆粒狀をなす。6) 「ドーバ」反應を施せる標本に重ねて**「インドフェノール」**反應を行へば褐色顆粒の間に明かに青色顆粒の混在するを認むるも**「ドーバ」**反應後**「ペルオキシダーゼ」**反應を試むれば**「ドーバ」**顆粒のみ見らる。

佐藤、關谷氏法による**「ペルオキシダーゼ」**反應に於て原形質の青染するは第 1 液として使用する金屬鹽類の水素「イオン」濃度に關係するものと思はる。(自抄)

### 膽汁酸注入の際現はるる尿中鹽基に就て (田中敬三、箭田繁福)

膽汁酸が「ヌクレイン」新陳代謝を促進する事は唐澤、畠山、小林の諸氏に依りて明かとなれり。畠山氏は家兎に膽汁酸を注射せる際、若くは實驗的鬱積性黃疸の際尿中「アラントイン」並に磷酸の増加を認め、小林は此際核酸の成分たる五炭糖を證明せり。核酸と結合せる蛋白が主として「プロタミン」及び「ヒストネ」の如きものなる事は周知の事實なれば膽汁酸注入の際若くは血中膽汁酸の過剰に増加せる際かかる蛋白の分解が促進せられ分解産物の尿中に排泄せらるるは推測に難からず。唐澤氏は睾丸自家融解に於て膽汁酸に因り「ジアミノ」酸の増加せし 1 例を認めたり。又「アルギニン」が「クレアチン」形成と密接なる關係を有するは已に幾多の研究あり。生馬氏は筋肉自家融解に於て膽汁酸の供給に因り筋中「アルギニン」は増加し、「クレアチン」は減少せる事を認め、上代、多久、岡村(舜)は家兎に膽汁酸を注射せる際、若くは實驗的鬱積性黃疸の際尿中「クレアチン」の減少を認め、之は膽汁酸が交感神経系を麻痺する作用を有する爲なりとせ

り、如上の理に基き一方「アルギニン」の「クレアチン」形成に對する關係を追求し、一方膽汁酸の「ヌクレイン」新陳代謝に及ぼす影響を一層闡明ならしめん爲、余等は家兎に「ヒヨール」酸を注射し得たる 16.70 L の尿より「プリン」鹽基及び「チアミノ」酸を検して「キサンチン」90 mg, 「ヒポキサンチンピクラーテ」23 mg, 「グアニン」15 mg, 「アデニン」15 mg, 「アルギニンピクラーテ」108 mg, 「ヒスチジンピクロナート」72 mg を得たり。この「アルギニン」の出現は注目す可き事實にして、こは筋中「アルギニン」の増加せし爲めか又は「ヌクレイン」新陳代謝が促進せられたる結果とも考へ得。(自抄)