

抄 録

岡山醫科大學歐文業府第5卷第3號

1. 福井 朋安 胆汁酸の血糖降下作用に関する知見補遺

胆汁酸の構造と其の生理的作用との關係に就ては既に諸家の報告せる所なり。而して御前氏以來胆汁酸が血糖降下作用を有する事は明かにして、田中氏は胆汁酸分子中の第2級 Alkohol-基又は Keto-基が該作用に必要なことを證明せり。最近岩崎、宮地、今井諸氏の究研により Ursodesoxychol-酸 (7-Epi-Chenodesoxychol-酸), Chenodesoxychol-酸及び海狼胆汁中より分離せられたる 3-Oxy-7-ketocholan-酸は同一系統に屬する胆汁酸にして、3-Oxy-7-ketocholan-酸は前2者の中間物質と考へらる。依て余は之等3種の胆汁酸

の飢餓家兎血糖降下作用を比較實驗し次の成績を得たり。即ち 3-Oxy-7-ketocholan-酸は 21—33%, Ursodesoxychol-酸は 16—25%, Chenodesoxychol-酸は 12—16% の血糖降下度を示し、其の程度は 3-Oxy-7-ketocholan-酸に於て最大にして、Chenodesoxychol-酸の Epi-型なる Ursodesoxychol-酸は之に次ぎ、Chenodesoxychol-酸は最も小なり。由是觀之、胆汁酸の C<sub>7</sub> の第2級 Alkohol-基の Epimerisierung 竝に Dehydrarung は生理的に重要な意義を有するものなるべし。

2. 藤見 忠彦 鮫魚肉腐敗の研究

本研究は無菌的に操作して得たる鮫魚肉粥を、普通大腸菌及び白色葡萄狀球菌を以て各別に、1群は嫌氣性に、他群は好氣性に、夫々2日、4日又は7日間、36—37°C 孵卵器内にて腐敗せしめたる腐敗液中より3種の「デアミン」を分離定量し以て蛋白腐敗の1斑を窺ひたるものが、其の結果は次の如し。

1. 本研究に於て分離したる「デアミン」は「ノイリヂン」、「プトレスチン」及び「カダフェリン」にして前2者は「クロール・ヒドラート」、後者は「ピクラート」として分離定量し、其の量は第1表に示す如し。

- 1) 各「デアミン」の數字は生鮫魚肉に對する百分率なり。
- 2) 普通大腸菌の場合は實驗2例の結果を平

第 1 表

細菌の別	嫌好氣性腐敗の別	腐敗日數	「ノイリヂン」	「プトレスチン」	「カダフェリン」
普通大腸菌	嫌氣性	2日	0.0343	0.0078	0.0148
		4日	0.0558	0.0151	0.0237
		7日	0.1246	0.0551	0.0197
	好氣性	2日	0.0186	0.0086	0.0102
		4日	0.0308	0.0124	0.0115
		7日	0.0297	0.0337	0.0093
白色葡萄狀球菌	嫌氣性	2日	0.0523	0.0303	0.0172
		4日	0.0196	痕跡	0.0074
		7日	0.0085	ナシ	0.0018
	好氣性	2日	0.0250	0.0157	0.0109
		4日	0.0148	ナシ	0.0041
		7日	0.0058	ナシ	0.0009

均して得たる数字なり。

2. 普通大腸菌及び白色葡萄球菌に因る上記 3 物質の産生は量的に等しからず。

3. 嫌気性腐敗に於ける「アミン」産生量は好気腐敗に於けるそれより大なり。

4. 腐敗日数と「アミン」産生量との間には統一的差異を認むること能はず。即ち細菌の種類、嫌気性或は好気性腐敗の別、又は産生物によりて異なるも大略 Guggenheim の唱ふる所に一致す。

### 3. 竹内 信夫 鰯胆汁に就て

鰯の如き小魚族は好んで乾魚として吾人の食用に供せらるる所なるが、かかる乾魚に於ては概ね内臓珠に膽囊も共に食せらるるものの如し。

魚類一般の胆汁に含まるる胆汁酸は主として「ヒヨール酸」又は「タウロ・ヒヨール酸」なるも、最近の研究に據れば、其の他「ヘノデゾオキシ・ヒヨール酸」も亦含有せらると云ふ。

仍て著者は比較生理學の見地より、更に又食餌

イヌ (イヌ)

### 4. 石井 生夫 炎症性淋巴液に於ける諸種新陳代謝に及ぼす胆汁酸の影響

#### 第 1 報 鐵質代謝

犬及び白鼠を實驗動物として犬には背部に創傷を作りて生ずる淋巴液に就き、白鼠に於ては腹腔内に Pepton 溶液又は之と共に大腸菌を注入して生ずる淋巴液即ち滲出液中に於ける K, Na, Ca, Mg 及び pH 値に及ぼす「ヒヨール酸」の影響を検して次の結果を得たり。

腹腔内滲出液量は Chol-酸 によりて減少し其の

5. 本研究の一部として鰯魚肉加水分解液より「アミノ酸」を分離定量したるに其の結果は第 2 表の如し。

第 2 表

生鰯魚肉量 g	「リヂン」 %	「アルギ ニン」 %	「ヒスチ ジン」 %	「アデ ニン」 %
430.0	0.5224	0.8066	0.1502	0.01031

「アミノ酸」の % とは生鰯魚肉に對する百分率なり。

成分と胆汁酸との相互關係を窺はんと欲し、鰯胆汁中胆汁酸の分離を企てたり。即ち鰯胆汁に於ては「ヘノデゾオキシ・ヒヨール酸」主成分をなし、其の他少量の「ヒヨール酸」發見せられ、兩者の量的關係は約 6:1 なり。

尙ほ「コレステリン」(0.03 g) 並に「タウリン」(0.3 g) を分離し得たり。

### 5. 石井 生夫 炎症性淋巴液に於ける諸種新陳代謝に及ぼす胆汁酸の影響

#### 第 2 報 腹膜炎腹腔淋巴液成分と植物神經毒

白鼠の腹腔内に無菌性 Pepton 溶液又は培養大腸菌含有の Pepton 溶液を注入して撲殺して得たる腹腔内滲出液の成分及び性状に及ぼす植物神經

減少度は非化膿性滲出液が化膿性のものより著しく、創傷淋巴液量は Chol-酸の影響を蒙らず。創傷淋巴液腹腔滲出液共に Chol-酸により其の灰分含有量を増加す。其の灰分中 K, Ca 及び Mg 量殊に Ca 量の増加を來たせども Na 量は減少す。

創傷淋巴液及び滲出液の pH 値は Chol-酸により上昇す。

毒 Ergotamin Atropin Trypaflavin 及び「ヒヨール酸」の影響を検査して次の成績を得たり。

化膿性滲出液は非化膿性のよりも多く、非化膿

性滲出液の灰分含有量 Na, K 及び Mg 就中 K 含有量は化膿性のよりも大なり。然るに Ca 含有量は化膿性滲出液は非化膿性よりも多し。Chol 酸を與へた場合は滲出液は減少し K, Ca, Mg は増加し Na は減少す殊に非化膿性滲出液の PH 値が高まるが、かかる Chol 酸の影響は Trypaflavin によつて影響せられぬ、Atropin は Chol 酸と全く反對の影響を及ぼし非化膿性滲出液量を減少し化膿性のは多少増加せしめ、其の灰分含有量 K, Ca 及び Mg 含有量を減少せしめ Na 量を増加し、

PH 値を低下せしむ。

Ergotamin は兩滲出液を減少せしめ、非化膿性滲出液の灰分含有量を減じ化膿性のは之を稍々増加せしむる事も非化膿性滲出液中の Na, Ca は増加せらるれども K は却つて減少せしめらる。然るに化膿性の場合には K, Ca 及び Mg は稍々増加すれども Na は却つて減少の傾向あり。兩滲出液の PH 値は Ergotamin によりて餘り影響せられず。

## 6. 石井生夫 炎症性淋巴液に於ける諸種新陳代謝に及ぼす膽汁酸の影響

### 第3報 創傷淋巴液の糖及び乳酸含有量と膽汁酸

犬背部に創傷を作り生ずる炎症性淋巴液中の糖及び乳酸含有量を創傷治癒の経過に従ひて測定し之に及ぼす Chol 酸の影響を検査し次の結果を得たり。

創傷を作りて3—4日後には淋巴液中の糖含有

量は減少し乳酸含有量は増加す、併し斯かる乳酸量日々の低下は Chol 酸を與ふれば更に益々低下す、又糖含量日毎の上昇も Chol 酸投與により低下せしめらる。糖及び乳酸合計日々増加量も亦 Chol 酸により減却せしめらる。

## 7. 金津晴亮 家兎脊髓前角細胞並に脊髓神經節細胞に及ぼす「スト

### リヒニン」の影響に就て

「ストリヒニン」は中枢神経系統に作用する毒素にして、之に因つて特有の痙攣を惹起するは周知の事實なり。而して「ストリヒニン」中毒の際に於ける脊髓前角細胞並に脊髓神經節細胞の組織學的變化に關しては古來識者の注目する所なれども其の所論は區々たるものあり。即ち Eve (1896) 及び Hohn (1903) は「クロマトリーゼ」並に「ピイクノモルフィー」を認め、Goldscheider (1897) は Nissl 氏小體の崩潰と核小體の腫脹を報じ、Nissl (1899) は細胞原形質に於ける非染色質の着色及び染色質の凝集を來たし、且細胞體周邊部に明帯の生ずるを以て「ストリヒニン」に特有なる變化なりと斷じ、Pentfield (1920) は之等細胞に於ける Golgi 氏装置の變化を否定し、Batister (1923)

は之を容認す。又土井(1929)は「ミトコンドリエン」の増殖を擧げ、前田及び瀧野(1930)は脊髓灰白質の充血並に出血、脊髓白質の軟化を述べたり。斯くの如くにして諸家の見解歸する所無きが如し。因つて余は此問題の究明を期し、家兎に於て「ストリヒニン」による急性中毒及び慢性中毒の2群を作り、Eosin-Hämatoxylin 染色、Nissl 氏染色、及び Cajal 氏の「ウラン」銀法による Golgi 氏装置顯出法を用ひて其の脊髓前角細胞並に脊髓神經細胞を仔細に檢索し、次の成績を得たり。

1. 「ストリヒニン」中毒家兎脊髓は血管毛細管の充血を現はすと雖も灰白質に於ける出血、白質に於ける軟化は之を認むるを得ず。
2. 脊髓前角細胞及び脊髓神經節細胞は「クロ

マトリゼを現はすことなく Pyknotisch となる。

3. 脊髓前角細胞及び脊髓神経節細胞に於ける Golgi 氏装置は何れも崩潰して小なる凝縮状又は

點状となる。

4. 上述の變化は「ストリヒニン」注射量の増加と共に増大す。

### 8. 金津晴亮 家兎肝細胞に及ぼす「ストリヒニン」の影響に就て

「ストリヒニン」の肝細胞に及ぼす影響に關しては、1859年 Schiff の實驗出でより諸家相次いで檢索を試みたり。然れども之等の業績は何れも生理學的、藥理學的、生化學的研究にして、之が組織學的研究に至つては當に舟岡、植苗(1929)の業績を見るのみにして、而も兩氏の研究も單に「ストリヒニン」の肝糖原質に及ぼす影響を檢索したるに過ぎず。茲に於て余は此問題の研究を企圖し、家兎に於て急性中毒と慢性中毒の2群を作り、Eosin-Hämatoxylin 染色、Eisenhämatoxylin 染色、Best 氏 Kalium-Karmin 染色、及び Cajal 氏の

「ウラン」銀による Golgi 氏装置顯出法を用ひて其の肝細胞を仔細に檢鏡し、次の如き成績を得たり。

1. 「ストリヒニン」中毒家兎肝細胞は腫脹し血管毛細管は爲めに狹隘となれども充血の狀著明にして、殊に慢性中毒の高度なるものに於ては出血を現はす。

2. 肝細胞糖原質、Golgi 氏装置、「ミトコンドリエン」は何れも崩潰減少し、且「ストリヒニン」注射量の増加と共に其の崩潰減少の度一層高度となる。

### 9. 今井一郎 Dehydrodesoxychol-酸の糞生體に於ける運命の知見 補遺

山崎、京極兩氏は Dehydrodesoxychol-酸を糞に注射し其の尿中に2つの相異なる Oxyketo-酸を發見し同時に少量の Desoxybilian-酸の存在せる事を認めたり。此 Tricarbon-酸が生體内で Dehydrodesoxychol-酸より生ずるか否か尙ほ不明であつた。私は全く純粹なる Dehydrodesoxychol-酸の大量を糞生體に注射したるも其の尿中にかかる酸を見出し得ざるのみならず Desoxybilian-酸

を糞生體に注射したるに殆ど尿中に排泄さるる事を認めたり。此事實により山崎、京極兩氏の得たる Tricarbon-酸は恐らく Desoxychol-酸を酸化する際に生じたる Desoxybilian-酸が Dehydrodesoxychol-酸と共に排泄せられたるものならん。依りて Dehydrodesoxychol-酸は糞生體内では變化し得ざるものと考へ得べし。

### 10. 石井生夫 炎症性體液内新陳代謝に及ぼす膽汁酸の影響 第4報 殘餘室案に就て

膽汁酸は一種の植物神經毒にして種々なる「ホルモン」作用と密接なる關係あり。依て蛋白新陳代謝も膽汁酸によりて著しく左右せらるる事は當教室諸氏の明かにせる處なり。

著者は斯かる作用ある膽汁酸が細菌により感染せる又は無菌性腹腔淋液内の蛋白新陳代謝に如何なる影響を及ぼすやを知らんと欲し、家兎の腹腔内に「ペプトーン溶液」を注入し同時に人の糞便

より分離せる大腸菌を注入して生ぜる滲漏液の殘餘室素を測定し、更に「ペプトン溶液」注入と共に一定量の膽汁酸を皮下注射し其の殘餘室素量に及ぼす影響を検査せり。其の結果を總括すれば次の如し。

1. 家兎腹腔内滲漏液内の殘餘室素量は無菌性何れの場合にも炎症度による滲漏液の増加と共に上昇す。
2. かかる滲漏液内殘餘の室素の増加は液量に比例して「ヒヨール酸」により低下せしめらる。

### 11. 西田 卷三 Über das Unterhautbindegewebe in der Entwicklung in des Kaninchens.

現在皮下鬆粗結締組織の發生に關しては唯 2—3 の報告あるのみ即ち Maxmuw (1907), Alfejew (1924) 及び Schreiber (1936), のみなり。

吾人は 18 日以後家兎胎兒の皮下鬆粗結締組織に就て種々なる發育時期に於て觀察せり、細胞像を觀察するためには皮下鬆粗結締組織より薄膜標本を製作し染色は V. Mollendorfsche Hämatoxylinlackmethode を應用し、纖維の検査に對しては「チエロイデン」包埋、Heidenhainsche

Azaumethode 及び Resorzinfuchsin を以て染色せり。

以上の研究の結果を綜合するに 20 日頃の胎兒に於て始めて組織球を證明し得たり。組織球は一部は直纖維細胞より成立し一部は淋巴核細胞より成立する事實を確認せり。

纖維の發現に關しては膠原纖維は 20 日頃、彈力纖維は 25 日頃發現する事を證明せり。

### 12. 田井 稔 經鼻腔海猿過敏症

余は緒方教授指導の下に於て抗原として牛血清及び其の粉末を用ひ經鼻腔海猿過敏症實驗を行ひたり。

實驗方法は能働性過敏症に有りては 1 回感作したる海猿と微量抗原反覆注射によりて感作したる海猿に抗原の再注射を靜脈内に爲す代りに鼻粘膜より吸收され流血中に輸入されたる抗原に依りて過敏症反應を起さしめたり被働性に有りては抗牛家兎免疫血清を用ひ種々の高さ(單位)感作をさし再注射を能働實驗の時と同様に抗原を鼻内より作用せしめて過敏症反應を實驗し次の結果を得たり。

1. 經鼻腔的に抗原の再注入により能働性及び被働性過敏症を惹起し得。

2. 經鼻腔的過敏症に有りては感作血清の沈降素價及び結合帶の高低により左右せらる而して能働性の場合には結合帶 1:2500 以上にして稀釋價可及の高きを要し被働性に於ては其の感作單位 2000 單位以上にして免疫血清の結合帶も 1:5000 以上なる場合に陽性反應を呈す。

3. 「ショック」死を起す場合は再注入即ち抗原點鼻後 13—20 分を要するものにして再注射を靜脈内になすものに比し幾分反應遲延するを見る。

### 13. 田井 稔 經鼻腔家兎過敏症

1902 年 Richet に依り過敏症が系統的に研究發表されし以來之に關する研究は大に進歩發達せ

り。而して研究の多くは海猿に就ての實驗なりしが我が教室の先輩桑名、石原、須磨等の諸氏は家

兎に就て精細に研究發表されたり。然れども余の  
寡聞未だ經鼻的に家兎過敏症を研究發表され  
たるを聞かず。此處に於て余は緒方教授指導の下  
に於て健常家兎及び鼻腔内に覆ふ鰓毛上皮の鰓毛を  
除去したる家兎を抗原は牛血清及び其の粉末を用  
る經鼻腔過敏症反應の比較實驗を行へり。

實驗方法. 1) 靜脈より感作をなし一定の潜伏  
期の後抗原の再注射を靜脈に爲す代りに鼻腔内に  
抗原を噴霧し鼻粘膜より吸收する抗原に依り過敏  
症を起さしむる方法. 2) 鼻粘膜よりする抗原の  
吸收に依り感作し再注射を靜脈内に爲し過敏症を  
起さしむる方法. 3) 感作再注射を共に鼻腔内よ  
りする方法によりて能働性過敏症反應を實驗せ  
り。

能働性過敏症反應は高價抗牛家兎免疫血清を作  
り靜脈より種々なる單位に感作をなし抗原の再注

射は靜脈になす代りに鼻腔内に噴霧し鼻粘膜よ  
り、吸收する抗原によりて起る過敏症反應を實驗  
し次の結果を得たり。

1. 鼻腔よりの感作後實驗動物は過敏症状態を  
呈し靜脈よりする反應は強く陽性にして鼻腔吸入  
によりても過敏症陽性反應を呈し得。
2. 高價感作に於ては抗原の鼻腔吸入によりて  
も過敏症反應は陽性を呈し得。
3. 2萬單位以上に被働性に感作されたる時も  
鼻腔吸入に依りても陽性反應を呈し得。
4. 鼻腔吸入實驗に於ては血清の際は過敏症は  
強く陽性を呈し血清粉末なる時は陰性反應を呈  
す。
5. 抗原の吸收は健康粘膜は脱鰓毛粘膜より  
稍々不良なり。