

肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)：  
死産兒、初生兒及哺乳兒ニ於ケル肝臟脂肪體ノ移動  
的關係並ニ其ノ法醫學的意義ニ就テ

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/30933">http://hdl.handle.net/2297/30933</a>

# 十全會雜誌

第三十二卷第一號(第二百五十二號)

大正十六年一月一日發行

原 著

肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)  
死産兒、初生兒及哺乳兒ニ於ケル肝臟脂肪體ノ  
移動的關係並ニ其ノ法醫學的意義ニ就テ

金澤醫科大學病理學教室(主任中村教授)

助手 布 瀨 七 一 郎

## 目 次

### 第一章 總 論

第一節 脂肪構成ニ關スル一般定義

第二節 脂肪新陳代謝ニ於ケル肝臟ノ特殊ナル地位

第三節 分娩前後ニ於ケル兒體肝臟ノ組織的所見

ニ就テ

### 第二章 實驗材料並ニ検査方法

原著 布瀨ニ肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

### 第一節 實驗材料

### 第二節 検査方法

### 第三章 死産兒肝臟脂肪體ノ形態學的檢案

### 第一節 研究材料

### 第二節 肝臟ノ組織學的検査所見

### 第三節 脂肪體検査成績

### 第四節 本章ノ概括的記載

### 第四章 初生兒及哺乳兒肝臟脂肪體ノ形態學的檢案

(1)

原著 布瀨II肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

第一節 研究材料

第二節 初生兒及哺乳兒肝臟ノ組織學的検査所見

第三節 脂肪體ノ検査成績

第四節 本章ノ概括的記載

第五章 本篇ノ總括的記載

第一節 早産兒及死産兒ニ現ハレタル造血竈ニ就

第二節 初生兒及死産兒ニ於ケル肝細胞ニ就テ

第三節 死産兒、初生兒及哺乳兒肝臟脂肪體ノ形態的關係

第六章 死産兒及初生兒ニ現ハレタル脂肪體ノ法醫

學的價值ニ就テ

第一節 死産兒鑑定法ノ由來

第二節 肝臟ノ法醫學的應用

第三節 生活試驗法ニ對スル「グリコゲン」ト脂肪トノ得失

第四節 肝臟脂肪體及其ノ組織的差異ヲ以テスル死産兒、生産兒鑑定資料

第七章 結論

文獻

附圖說明

附圖

第一章 總論

胎生末期ヨリ分娩直後ニ於ケル初生兒ノ身體的並ニ組織的變動ノ急激ニシテ顯著ナルハ個體發生史上及其ノ全生涯ヲ通ジテ最モ驚異スベキ現象ニ屬スベキモ、就中其ノ肝臟ニ於ケル改造的變化ハ各種ノ方面ニ多大ノ影響ヲ齎スハ察スルニ難カラズ。

由來肝臟脂肪體ニ就テハ廣汎ナル研究アリト雖モ、分娩前後ニ於ケル兒體肝臟脂肪體ノ代謝研究ハ余ノ寡聞ナル未ダ多クノ文獻アルヲ知ラズ。

余ハ斯カル過渡期ニ於ケル肝臟脂肪體ノ正常的並ニ病的代謝關係ヲ形態學的ニ檢索セント企テ、稍興味アル結果ヲ得タルノミナラズ、一部ノ脂肪體ノ消長ガ法醫學的ニモ聊カ價值アルベキヲ信ジ、則チ驚馬ヲモ顧ミズ敢テ本研究ニ指ヲ染メタル所以ニシテ、幸ニ識者ノ叱正ヲ乞ハント欲スルモノナリ。

余ハ先ヅ脂肪體ノ移動變化ヲ論ズルニ先ダチ、脂肪體構成ニ關スル一般的概念ト分娩前後ニ於ケル兒體肝臟ノ組織的變遷ニ就テ考察ヲ加ヘザルベカラズ。

### 第一節 脂肪體構成ニ關スル一般定義

(一)、蛋白ヨリ脂肪ヲ構成シ得ルヤ否ヤニ就キテハ古來幾多ノ研究ト變遷アリ。就中 Virchow 氏<sup>(前)</sup>(一八四七年)ハ既ニ其ノ實函第一卷ニ於テ病的ノ場合即チ脂肪變性ハ細胞蛋白ノ分解ニ因リテ脂肪ヲ生ジタルモノト信シ、之ヲ原形質ノ脂肪變性ナリト假定セリ。 Voit u. Pettenkofer<sup>(前)</sup> 氏等ハ巧妙ナル動物試驗ノ結果蛋白ヨリ脂肪ヲ生ズベキヲ實驗シ、Der erste Nachweis des Ueberganges von Eiweiss in Fett im Thierleibe unter normalen Verhältnissen wurde von Pettenkofer und mir geführt wir hatten einen Hund mit grossen Mengen reinen Muskelfleisches gefüttert und obwohl aller Stickstoff desselben im Harn und Koth zum Vorschein kam, einem Theil des Kohlenstoffs in den Ausgehen nicht aufgefunden usw. ト發表シ其ノ學說ハ一時學界ニ公認セラレタルモ、其ノ後 Pfleger<sup>(前)</sup> 及其ノ門下ノ廣汎ナル實驗成績ニ依リテ、 Voit 氏等ノ學說ハ根本的誤謬ヨリ出發シタルモノナルコトヲ指摘シ、動物體内ニ於テハ脂肪ハ蛋白ヨリ生ズルモノニ非ズト斷言シタリ。隈川氏<sup>(前)</sup>モ幾多精細ナル實驗ノ後最後ノ斷案ヲ下シテ曰ク、イ、動物體ハ正常ノ狀態ニアリテハ蛋白質ヨリ脂肪ヲ生ズルノ能ナシ、ロ、動物ヲ養フニ蛋白質ノ大量ヲ以テシ其ノ蛋白質量ヲシテ動物ノ所要ヲ充シテ餘リアラシムレバ同時ニ攝取セル無窒素性ノ物質ハ全然分解スルコトナク其ノ物脂肪ナラバ脂肪トシテ其ノ物含水炭素ナレバ脂肪トナリテ殆ンド悉ク動物ノ體内ニ沈着スト。

(3)

爾來多數學者ノ追試論難ヲ經タルモ、結局現今ニ於テハ「蛋白ハ生理的ニモ病的ニモ共ニ脂肪ノ通常或ハ重要ナル源泉ナルコトヲ確カムル能ハ

原著 布瀨ハ肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

ズ、又實際上蛋白ヨリ脂肪ヲ形成スルモノナルコトモ確實ナラズ」是レニ由リテ Virchow 氏<sup>(前)</sup>ノ所謂細胞蛋白ヨリ脂肪ニ變性スルガ如キ脂肪變性ノ概念ヲ全然覆スニ至レリ。然リ而シテ蛋白類ハ其ノ中ニ含水炭素分子ヲ含有シ、脂肪ハ其ノ含水炭素分子ヲ含有シテ形成セラル、ガ故ニ蛋白ヨリ脂肪ガ直接形成セラル、ニ非ズシテ間接ニ含水炭素分子ヲ含有シテ形成セラルルヲ拒ム能ハズ。又蛋白分子ヨリ「アミノ酸ノ分離ニヨリ生ジタル窒素含有分子又ハ非窒素性殘物ヨリ」ステアリン酸、「パルミチン酸及ビ」オレイン酸分子ノ如キ脂肪酸分子ヲ形成スルコトナシトセズ。然レドモ兩者共ニ健康細胞中又ハ變性ヲ呈スル細胞中ニ現出スルモノナリトノ確證ヲ有セズ。

(二)、含水炭素(澱粉ノ如キ)ヨリ脂肪ノ形成セラル、ハ一般ニ認メラル、處ニシテ、此ノ種ノ脂肪ハ混合食ヨリ形成セラレタル脂肪ト稍々其ノ性質ヲ異ニシテ「パルミチン」及ビ「ステアリン」ニ富ミ「オレイン」ニ乏シク、主トシシテ皮下組織及腸間膜組織ニ沈着シ肝臟ニハ少量ニ沈着スルノミナリト云フ。人ニアリテハ含水炭素ヨリ脂肪ヲ形成スルコト容易ナラザルガ如シト雖モ、寧ロ蛋白ノ燃燒ヲ抑制スベキ作用アリ。然リ而シテ含水炭素ヲ攝取スルコト甚ダ大量ニシテ蛋白質ノ之ト共ニ攝取セラル、モノ窒素素出納平均ニ不足セザル時ハ脂肪ノ沈着スルコト最モ容易ナリト見做サル(隈川<sup>(前)</sup>)。

(三)、脂肪ハ亦脂肪形成ノ重要ナル源泉ナルベキハ論ズル迄モ無キ問題ナルモ此所ニ甚ダ面白キ事實アリ。

「Benet氏」ハ久シク犬ニ喰マシムルニ羊脂及菜種油ノ大量ヲ以テシ是ニ依リテ犬ニ其ノ犬ノ體ニ脂肪ヲ沈着セシメ得タリ、而シテ其ノ沈着セシ脂肪ヲ檢スルニ其ノ性ノ甚ダ羊脂及菜種油ニ似テ普通ノ犬ノ脂肪ト異ナリシヲ見タリト。Labelet氏ハ他ノ實驗ノ目的ニテ犬ニ亞麻仁油ノ脂肪蓄積ヲ起サシメ、之ニ更ニ磷中毒ヲ起サシメ後其ノ肝臟ヲ檢シタルニ尙犬ノ普通脂肪ナラズシテ亞麻仁油ナリシト。即チ是等ノ事實ニ依リテ食物トシテ攝取セラレタル脂肪ノ大部分ガ殆ンド變化ナクシテ體內ニ沈着スルガ如シト雖モ、其ノ吸收セラル、ニ當リ一度分解シテ亦直チニ合成セラル、モノナリヤ或ハ分解セラル、コトナクシテ極メテ微細ナル顆粒狀態(所謂乳化)トナリテ吸收沈着スルモノナリヤハ今尙盡サレザル問題ナルモ、一汎ノ學者ノ認ムル所ニ據レバ攝取脂肪ノ大部分ハ腸管内ニ於テ脂肪變ト

## 第二節 脂肪新陳代謝ニ於ケル肝臟ノ特殊ナル地位

古キ時代ニ於テハ食物ト共ニ攝取セラレタル脂肪ハ消化器ヨリ吸收セラレ全部淋巴道ヲ經テ大循環ニ致サレ、其ノ後初メテ肝臟及其ノ他ノ臟器ニ分配セラル、モノト解釋シタリ。然レドモ其ノ後、多クノ實驗的研究ニヨリテ此ノ學說ノ正シカラザルコト發見セラレ今ヤ一汎ノ生理學者ハ消化脂肪體ノ約六〇%ハ淋巴管ニ收容セラレ次デ大循環ニ輸入セラル、モ殘餘ノ四〇%ハ他ノ道ヲ經過スルモノニシテ、此ノ際肝臟ハ脂肪代謝ニ最モ重大ナル關係ヲ有スルモノナルヲ容認スルニ至レリ。Tomnovies u. Piek氏等ハ動物試驗ニ於テ脂肪消化ノ際肝臟ガ直接大量ノ脂肪ヲ收容シ之ヲ同化合成スル事實ヲ實驗的ニ證明シタリ、尙氏等ハ其ノ際肝臟ハ營ニ被働的ノミナラズ能働的ニ脂肪構成ヲ營ム能力ヲ有スルコトヲ明確カメタリト述ベタリ。

其ノ他生理的、病的的或ハ化學的ニ行ハレタル幾多實驗的研究ノ結果肝臟ハ脂肪貯藏ノ第一順位ニシテ、異體性脂肪ノ消化、同體性脂肪ノ交換等ニ密接ナル關係ヲ有シ、全身脂肪新陳代謝ノ中心機關ナルコトハ何人モ疑問ヲ挾マザルニ至レリ。然リ而シテ脂肪代謝ノ大部分ハ液樣狀態ニ於テ行ハレ細胞内ニ移行シテ後綜合セラレ浸潤成立スルコトハ實驗的ニ證明セラレ(Beneke、Dietrich、Arnold)更ニ又一部ノ脂肪體ハ細胞内ニ球體浸潤(Corpuscular Infiltration)ヲ行フコトモ既ニWutrig、Beneke(前)、Arnold(前)其ノ他ノ人々ニ依リテ確定セラレタル事實ナリ。

「グリセリン」トニ分解セラレテ後吸收セラル、モノニシテ、只其ノ一部分ノミガ分解スルコト無ク乳化シタル微細ナル顆粒狀態トシテ腸壁ヲ通過スルモノナリト云フ。

而シテ一度分解セラレタル脂肪酸「グリセリン」ノ運命ニ就テハ種々ノ臆説行ハル、モ Fischer(前)一派ノ研究セル所ニ據レバ、上述ノ分解産物ハ腸管通過後直チニ或ハ既ニ腸壁内ニ於テ中性脂肪ニ合成セラル、モノノ如ク、腸壁直外ノ乳糜管中ニ於テハ既ニ殆ンド遊離脂肪酸ヲ證明スルヲ得ズ「グリセリン」ニ至リテハ全ク證明シタルコトナシト云フ。加之 Fischer、Gross(前)及 Koll氏等ガ腸壁ノ顯微化學的檢索ニ際シ未ダ曾テ遊離脂肪酸ニ遭遇シタルコトナシト云ヘリ。

肝臟ハ上述ノ如ク大循環ニ據ラズンテ消化管ヨリ直接大量ノ脂肪ヲ自個ノ體內ニ收容スルハ如何ナル經路ヲ以テスルカハ學者ノ檢索セル第二ノ問題ナリ。

Joannovics u. Pick(前出)氏等ハ動物試驗ニ於テ肝臟ヲ門脈系統ヨリ曠置スル時ハ如何ニ大量ノ脂肪ヲ動物ニ與フルモ普通ノ如ク肝臟ニ多量ノ脂肪ヲ吸收シ居ラザルコトヲ實驗シテ肝臟ハ門脈系統ヨリ消化脂肪ノ大部分ヲ輸入スルモノナルヲ確定シ得タリ。

其ノ後此ノ事實ハ多數學者ニ依リテ追證セラレ殊ニ [L. G. G. (前出)] 氏ハ之ヲ承認シタルノミナラズ、氏ガ犬ニ於テ實驗シタル所ニ據レバ脂肪吸收時ニ犬ノ門脈ヲ露出シテ觀察スルニ門脈ニ沿ヒテ消化脂肪ヲ滿載セル淋巴管アリテ肝臟内ニ入り込メルヲ認メタリト云フ。

是等ノ重要ナル實驗ニ依リテ肝臟ガ消化脂肪ヲ直接吸收スルニ二ツノ徑路ヲ有スルコトヲ會得シタリ、即チ門脈及之ニ附屬スル淋巴管之ナリ。

更ニ肝臟ノ脂肪消化ニ影響ヲ及ボス第三ノ問題アリ。

脂肪體ノ腸内消化ニ當リ二ツノ要約ヲ具有セザルベカラズ、即チ膽汁ト脾臟「リパーゼ」ノ存在之ナリ。 Joannovics u. Pick(前出)氏等ノ實驗ニ據レバ犬ニ全膽道瘻ヲ施コシ之ニ食物ト共ニ不飽和脂肪酸ヲ與フルモ肝臟内ニ全然此ノ脂肪酸ヲ證明スルヲ得ズ(膽道瘻ヲ施コサザル犬ニ於テハ容易ニ證明スルヲ得)、同様に手術ヲ脾臟ヲ以テ行フモ成績ハ同一ナリ、只脾臟全摘出ノ後久シク生存セル動物ニ於テハ肝臟ノ高度ノ脂肪變性ヲ惹起スルモノナリト云フ。

脾臟モ亦肝臟ノ脂肪消化機能ニ對シテ一種ノ影響ヲ與フルモノナルコトハ動物實驗ニ依リテ證明セラレタリ。

其ノ他肝臟内ニ含有セラル、「リポイード」物質特ニ「フォスファチーデ」ガ脂肪代謝ニ何等カノ關係アルモノト見做サル、モ詳細ナルコトハ尙不明ナリ。

最後ニ分娩前後ニ於ケル兒體肝臟ノ脂肪代謝關係ニ就テ一言セザルベカラズ。

人類ニ於テハ胎生第四ヶ月ニ至レバ肝臟ハ既ニ膽汁ノ分泌ヲ開始シ分娩前後ニ至レバ可ナリ旺盛トナル(大澤<sup>65</sup>)。然リト雖モ分娩前後ニ於テハ胃腸消化作業ハ未ダ開始セラレズ、門脈血ノ性状ハ脂肪含有ノ程度ニ於テ身體他部ノ靜脈血ト大差無く、從ツテ肝臟ノ脂肪消化ニ對スル能力ハ充分發揮スル時期ニ達セズ。然レドモ解剖上及生理上分娩前ト分娩後トノ間ニ肝臟ノ脂肪代謝關係ニ甚ダシキ相違アルコトニ想到セザルベカラズ。即チ胎兒ガ子宮内生活ヲ營メル間ハ必要ナル脂肪體ハ母體ヨリ輸入セラレ身體ノ各臟器ハ殆ンド平等ノ配給ヲ受ケ肝臟ヲ勞スルコト甚ダ少ナキモ、一度子宮外生活ヲ開始スルニ至ルヤ消化作業ノ有無ニ關セズ、血液循環ノ相違アリテ

(5)

(6) 肝臟ハ脂肪ノ分配ニ對シテ直接關係ヲ有スルニ至リ、若シ分娩後或ル期間内初生兒ガ榮養攝取ヲ行ハザル場合ニ於テモ物質ノ消耗ハ依然トシテ持續セラル、ヲ以テ、肝臟ハ自個ノ保有スル脂肪體ヲ移出シテ此ノ物質欠損ヲ補充セザルベカラズ。

以上ノ關係ハ死産兒及初生兒ノ間ニ横ハル脂肪新陳代謝ノ最モ重要ナル差異ニシテ、肝臟脂肪ノ數量的及形態學的ニモ相當ノ差異ヲ生ズベキモノト信ズ。

之ヲ要スルニ肝臟ハ其ノ外分泌タル膽汁ニ依リテ脂肪消化ノ基礎ヲ作り、其ノ消化產物ノ大量ヲ直接門脈及專屬ノ淋巴管ニ依リテ直接自體ニ吸收シ之ヲ同化合成(或ハ酸化還元)スルノ能力ヲ有シ、更ニ之ヲ貯藏分配スル作業ヲモ營爲スルモノナリ。

然リ而シテ肝臟ノ病理學上最モ意義アル機能ハ脂肪體ノ內的變換(imnere Umsetzungs)ニ關與スルコトニシテ、彼ノ病的ニ發現スル「脂肪浸潤」「脂肪變性」等ハ皆此ノ機能ノ複雜ナル合成作業ニ依ルコトハ實驗上確證セラレタル所ナリ。

### 第三節 分娩前後ニ於ケル兒體肝臟ノ組織的所見ニ就テ

胎生時肝臟發育ノ基礎ハ專ラ原始肝管ヨリ迅速ニ發育スル肝臟固索ニヨリテ成立シ其ノ固索ノ分枝吻合ニヨリ網狀組織ヲ形成シ、其ノ網眼内ニハ血管及間葉組織性結締織ヲ充填ス、此ノモノモ亦網狀ニ吻合シ即チ兩網相交ハリテ甚ダ複雑ナル網羅ヲ形成ス。故ニ初期ニ於ケル肝細胞索ハ之ヲ成人ノモノニ比スレバ其ノ配列甚ダ不規則ナルヲ免レズ(奈良坂<sup>(4)</sup>)。

肝靜脈及門脈分枝ハ初期ニ於テハ各個分離獨立シテ存スルモ漸次其ノ分布區域互ニ接觸交錯スルニ至リ遂ニ兩血管分枝ハ相吻合スルニ至ルモノトス、然リ而シテ門脈系統ハ肝靜脈系統ヨリモ多量ノ結締織ヲ伴フヲ常トシ、之ニヨリテ肝臟實質ヲ所謂「第一次肝小葉(Sog. Primäre Leberläppchen)ニ分割ス。第一次肝小葉ハ定型性肝小葉ヨリ範圍廣大ニシテ、一小葉内ニモ多數ノ肝靜脈ノ分枝及其ノ間ニ介在スル不規則ナル肝細胞索ヲ包有セリ(Bronn<sup>(5)</sup>)。

第一次肝小葉ハ胎生期間中ニ於テモ増殖スルノミナラズ、漸次小區割ニ分割セラル、傾向アルモ胎生末期ニ於テモ依然大葉性小葉タルヲ失ハズ。

然ルニ一度子宮外生活ヲ營ムニ至レバ、急速ナル改造行ハレ、先ヅ新門脈枝ヲ包含スル間葉網狀織突起ガ多數延長シテ第一次肝小葉内ニ侵入シ、肝靜脈ノ分枝數ニ應ジテ同數ノ第二次即チ定型性肝小葉ニ分割スルモノナリ、之ニ因リテ第二次肝小葉ハ内ニ肝靜脈ノ只

一枝ヲ有スルノミニシテ同靜脈ハ小葉ノ中心ニ占居スルニ至ルベシ(中心靜脈)、同時ニ肝細胞索ハ中心靜脈ニ對シテ規則正シク放線狀配置ニ就クモノナリ。

膽道膽管ノ發生モ前者ト殆ンド同時ニ起リ、初メ原始膽管ノ分枝延長ニ依リテ毛細膽管ヲ形成シ、此ノモノハ肝細胞索ノ中ニ入り込ミ横斷面ヨリ見ル時ハ普通膽管ノ如ク三個乃至五個ノ肝細胞ヨリ圍マル、モ發生進ムニ從ヒ遂ニ只二個ノ肝細胞ニ依リテ境セラル、ニ至ル、而シテ初期ニ發生セシ膽管ハ後ニ毛細膽管ノ大ナル排泄管(肝内膽管)ヲ構成スルモノナリ(Kalbel u. Mall<sup>1913</sup>, Bromant<sup>1914</sup>出)。

肝臟ハ胎生時ト分娩後トニ於テ組織的變化ヲ來スコト大畧上述ノ如シト雖モ、之ト同時ニ血行的方面ニ於テ亦可ナリノ變動ヲ被ムルモノナリ。

胎生時肝臟ノ血行ハ門脈及臍靜脈ノ一分枝(動脈性ヲ有スル)ヨリ大量ノ血液ヲ受ケ、別ニ肝動脈ヨリ靜脈性ヲ帶ブル血液ヲ收容ス。之ヲ分娩後ニ比スレバ、門脈系統ト肝動脈ノ關係甚ダシク異ナリ、胎生時門脈系統ヨリ受クル大量ノ血液ハ即チ榮養動脈ノ性ヲ有シ肝動脈ハ寧ロ分娩後ノ門脈ニ近キ性能ヲ有スルモノナリ。既ニ胎生學ノ教フル如ク胎生期間中ハ門脈系統ヨリ大量ノ榮養性血液ヲ受クルガ故ニ、肝臟ノ發育ハ甚ダ急速ニシテ他ノ臟器ヲ凌駕シ、殆ンド上腹部ノ全部ヲ占領スルモノナルモ、分娩後ニ於テハ臍靜脈及 Arterius 氏管閉鎖シ一面他ノ内臟諸機關ノ發育旺盛トナリ其ノ壓迫ニ依リテ肝臟ノ發育ハ舊ノ如クナラズ、甚ダ緩徐トナル。斯カル肝臟ノ血行上ノ變化ハ即チ機能上ノ激變ヲ來シ引イテハ新陳代謝上ノ變化ヲ生ズル最大ノ原因ヲ招來スルモノナリ。

## 第二章 實驗材料並ニ検査方法

### 第一節 實驗材料

實驗材料ハ主トシテ本學病理教室貯藏ノ研究用標本ヨリ一部宛採取シタルモノナルモ、尙本學附屬醫院産科婦人科教室所藏ノ標本ヨリ一部惠與セラレタルモノアリ。茲ニ産科婦人科教室主任久慈教授ニ對シ深甚ノ謝意ヲ表ス。

### 第二節 検査方法

標本中既ニ「フォルマリン」ニ固定保存セラレタルモノハ其ノ適當ナル部ヨリ組織片ヲ採リ、再ビ「 $0.5\%$ フォルマリン」水中ニ投ジテ固定、大部分ハ、氷結切片ヲ作りテ使用シタルモ對照亦ハ特別染色ノ目的ニテ「パラフィン」包埋切片ヲモ作製シタリ。

切片ハ「ヘマトキシリン」、「エオジン」複染色、造血臟器染色法トシテ *Uuna-Pappenheim* ノ「メチールグリーン、ピロニン」染色及 *Morhnowitz* 氏ノ變法ヲ施シタリ。

脂肪體染色法ニ就テハ *Schmorl* (73)、佐藤 (65)、鈴木 (66)、川村 (80)、瀨川 (76)、岡島 (55)、藤島 (57) 諸氏ノ記載セル所ヲ參考トシテ次ノ染色法ヲ行ヒ、検査成績ハ川村氏 (前) ノ群屬反應ヲ主ナル標準トシ判定セント企テタリ。

(一)、「ズダン3」或ハ「シヤールラッハロート」染色

蒸留水中ニアル切片ヲ先ヅ五〇%「アルコール」中ニ五分間入レ次テ濾過シタル「ズダン3」或ハ「シヤールラッハロート」液中ニ移シテ染色スルコト一時間以上、後五〇%「アルコール」中ニテ極短時間別法ヲ行フ(或ハ行ハズ)、水洗後「ヘマトキシリン」後染色、根本的水洗、*Apathy* 氏液或ハ「グリセリンゲラチン」ニテ封入、其ノ他「ズダン3」染色ヲ三十七度乃至四十度孵籠中ニ於テ試ミ又ハ「シヤールラッハロート」ノ「アルカリ性」アルコール溶液(無水酒精七〇、一〇%「ナトロンラッゲ」二〇、鹽水一〇、ニ「シヤールラッハロート」ヲ飽和溶解セシムー岡島 (前)「ズダン3」ノ「アセトシヤールコール」溶液ヲ用フル等種々工夫シテ相比較シタリ。

(二)、「ニルアラウズルフアート」染色

染色時間ハ廿分乃至一時間、時ニハ數時間トナシ醋酸水ニ依ル脱色ハ特ニ過不足ナキ様注意シタリ。尙三十七度ノ孵籠中ニテ染色狀態ヲ比較シ又ハ「ニルアラウズルフアート」ノ稀釋溶液ヲ用ヒテ染色シ參考トシタリ。

(三)、「ノイトラルロート」染色

一%水溶液(又ハ濃厚水溶液)ヲ用ヒ常溫及加溫時(重湯煎上又ハ孵籠中)ニ染色スルコト廿分乃至一時間後之ヲ二%醋酸水ニテ短時間脱色シタリ、細胞核ノ染色セルモノト誤ランコトヲ恐レ「ヘマトキシリン」ニテ前染色ヲ

行ヒタルモノト比較シタリ。殊ニ本法及「ニルアラウズルフアート」染色標本ハ染色後ナルベク速ヤカニ検査シタリ。

(四)重 屈 折

無染色標本及ビ「ニルアラウズルフアート」ノ「ノイトラルロート」染色標本ヲ「グリセリン」水、食鹽水、蒸留水、*Apathy* 氏液、「アルカリ性」グリセリンゲラチン」液等ニ封ジテ檢シ、更ニ數回加溫(重湯煎上或ハ血液標本固定器上)及冷却シテ反覆検査シタリ。

光源トシテハ室内光線、太陽直射光線、天然色電球光線等ヲ用ヒタリ。

(五) *Fischer* 氏法

濃厚醋酸銅液(勿論濾過シタル)ニヨル前處置ノ際ハ切片ヲ濾過紙ニ包ミ、沈澱ノ附着スルヲ避ケタリ、脱色ノ際ハ同時ニ他ノ脂肪及赤血球ヲ有スル切片ヲ參考トシタリ。

(六) *Guth-Dietrich* 氏法

重「クローム酸飽和液中ニ浸シタル後、先輩ノ注意ニ從ヒ充分ニ水洗ス。本法及 *Fischer* 氏法ニ依ルモノハ時ニ「ズダン3」ノ後染色ヲ行ヒ、本法等ニ陰性ナル脂肪ノ區別ヲ明ニシタリ。

(七) *Ciacio* 氏法

普通ノ「パラフィン」包埋法ニ依リタルモノト、亦瀨川 (前) 氏ノ記載シタル所ヲ參考トシテ氷結切片ヲ *Ciacio* 氏固定液ニ入ル、コト一乃至二日間短時間水洗ノ後三%ノ重「クローム酸加里液中ニ入ル、コト二乃至四日間、水洗十二時間、増強「アルコール」、最後ニ無水アルコール」各十二時間間、*Ciacio* 染色液ニテ染色ス。

(八) *Goldstein* 氏法(「コレステリン」検査法)

「コレステリン」ヲ檢スルニ、二法アルモ余ハ主トシテ次ノ方法ヲ用ヒタ

濃硫酸三分ト三〇%ノ「フオルマリン」三分ヲ混ジタル液ヲ水洗セル切片

上ニ点滴シ、一乃至二分間ノ後鏡檢。

### 第三章 死産兒肝臟脂肪體ノ形態學的檢索

#### 第一節 研究材料

研究材料ハ總テ十例ニシテ第一表ニ其ノ要項ヲ示セルガ如シ、而シテ其ノ内ニハ死後變化ノ爲メ組織像ヲ充分知悉シ難キモノアリ(第八及第十例ノ如キ)。

亦第四例ハ穿顱術及頭蓋穿開術ニ依リ娩出シタル例ナルモ、延髓ノ呼吸中樞破壞セラレズシテ殘存セルタメ、病理解剖上暫時呼吸ヲ營爲セルモノト診定セラレタルモノナリ。

組織ノ固定染色特ニ脂肪體ノ檢査ハ前章ニ詳記シタル項目ニヨリ反覆精査シタリ。

第一表

症例	要項	性別	妊娠月數	病理解剖的診斷	適要	症例	要項	性別	妊娠月數	病理解剖的診斷	摘要
第一例	合	合	九ヶ月	腎脾出血、肋膜及腸出血、肋膜及副腎周圍出血	死産 娩出術施行	第六例	♀	♀	十ヶ月	不明	死産
第二例	合	合	九ヶ月	肋膜及心外膜下出血	死産	第七例	合	合	十ヶ月	同 右	死産
第三例	合	合	十ヶ月	肋膜出血	死産 母、子、胎ニテ死亡	第八例	合	合	十ヶ月	同 右	死産
第四例	合	合	十ヶ月	病理解剖上暫時呼吸ヲ營爲セル證據アリ	死産 穿顱術及ビ頭蓋穿開術ヲ施行 コシ娩出	第九例	合	合	十ヶ月	未呼吸兒、産道中ニ於テ頭部ヲ壓迫シ血液吸入ニヨリテ死亡	死産
第五例	♀	♀	十ヶ月	不明	死産	第十例	合	合	十ヶ月	未呼吸兒 羊水吸入ニヨリテ死亡	死産

第二節 肝臟ノ組織學的検査所見

第一例 (九ヶ月死産兒)

(イ) 肝小葉

一見小葉ノ區劃明ナラズ。定型性ノ小葉像ハ認メ難シ、葉間結締織ノ量比較的乏シ。中心靜脈ハ小葉形成明瞭ナラザルガ故ニ、他ノ靜脈トノ區別ハ成人ノ場合ニ於ケルヨリモ困難ナリ。亦中心靜脈ヲ中心トシテ肝細胞索ノ放線狀配置ヲ明示スルハ少シ。

(ロ) 肝細胞索及肝細胞

肝細胞索ノ配置ハ一汎ニ甚ダ不規則ナリ、所ニヨリテハ其ノ形態ヲ認メウルモ所ニヨリテハ細胞索ト云ハンヨリモ寧ロ肝細胞ノ不規則ナル集團ヲ見ルガ如キ所アリ。

肝細胞ハ、形態上三種ニ區別スルコトヲ得ベシ、其ノ一ハ類圓形或ハ不正圓形、形態大、原形質ノ明徹ナルモノニシテ精査スレバ原形質内大小空胞ノ集合セルモノナリ(固定液ノ關係ヨリ「ゲリコゲイン」染色ヲ施コシ得ザリシモ、該空胞ガ主トシテ脂肪體ニアラザル事ハ之ヲ認メ得)(以下之ヲ第一型細胞ト名ヅク)。其ノ二ハ形態内景共ニ第一型細胞ニ類似スルモ容積ノ更ニ大ナルモノアリ。此ノ細胞ノ最モ特異ナル点ハ二核ヲ有スルコトナリ。而シテ二核ノ間少シク隔離セルモノアリ。或ハ啞鈴型或ハ蠶繭狀ヲ示スモノアリ。然レドモ余ノ検査シタル範圍ニ於テハ未ダ核分割像ニ遭遇シタルコトナシ(以下之ヲ第二型細胞ト名ヅク)。其ノ三ハ形態前二者ヨリ小ニシテ普通成人ノ肝細胞ニ見ルガ如ク、不正多角形ニシテ原形質ハ暗色ヲ呈スルモノナリ(以下之ヲ第三型細胞ト名ヅク)。第一型ト第三型トノ間ニ移行型ヲ認ムルコトアリ。

以上三種ノ細胞中第一及第三型細胞最モ多ク、兩者互ニ相混和シテ存ス

ル所アリ。亦同型ノモノ相集マレル所モアリ、而シテ第二型細胞ハ最モ少ナクシテ第一及第三型細胞ノ間ニ介在セルモノナリ。

(ハ) 膽管及血管

成人ノモノニ大差無キガ如シト雖モ、一汎ニ之ヲ周擁スル結締織性成分ニ乏シキガ如シ。殊ニ Gieson 氏靈ハ狭小ナリ、廣汎ナル葉間結締織内ニ比較的多數ノ神經斷端ヲ認ム。

毛細管ノ内腔ハ甚ダ不平均ニシテ、或ル所ハ血液充盈擴張セルモ亦或ル所ハ内腔空虚ニシテ管壁互ニ密着シ、毛細管ト細胞索トノ關係不明ナル所モアリ。

毛細管内ノ血液成分ハ頗ル特異ニシテ、普通赤血球ノ外大小ノ有核細胞多數ニ混在セルヲ認ム。カ、ル血液像ハ毛細管内ノミナラズ、靜脈内(肝靜脈、中心靜脈等)ニモ認メラル、亦毛細管腔ガ紡錘狀、囊狀或ハ不正型ニ擴張シテ其ノ内ニ有核細胞ノ群集セル集團ヲ認ムルコトアリ。

是等ノ有核細胞集團ハ甚ダ多數ニ存在シテ兩三個ノ集團互ニ連絡シテ大トナレルコトアリ。有核細胞中明シカニ間接核分割ヲ認メシムルモノアリ。

今竊廓大チテ此ノ肝組織ヲ見ルニ既ニ實質内處々ニ恰カモ小淋巴濾胞ヲ見ルガ如ク、小圓形細胞ノ集簇ヲ認ムベシ。之ヲ稍々廓大度ヲ増シテ檢スルニ、此ノ細胞集團ニ二種アルヲ認ムベシ。即チ小圓形細胞集團及大圓形細胞集團之ナリ。

兩者共ニ原形質ニ甚ダ乏シキ細胞ナリ、而シテ小圓形細胞ハ「ヘマトキリン」ニ甚ダ濃染スル緻密ナル核ヲ有シ、前述セルガ如ク毛細管ノ種々

ノ擴張部ニ占居スルモノ多シ。亦時トシテ此ノ細胞集團ノ周圍ヲ直接肝細胞索ヲ以テ包圍セルガ如キモノアリテ、僅カニ狹小ナル裂隙ニヨリテ毛細管ニ通セルモノアリ。而シテ細胞集團ヲ圍メル肝細胞ハ一部侵蝕セラレタルカ、或ハ萎縮セルガ如クニ凹陷セルヲ認ム。

集團ノ大サモ區々ニシテ一定セズ、小ナルモノハ數個ノ細胞ヲ容ル、ノミナルモ、大ナルモノニ至リテハ數十個ヲ算スルモノアリ。大ナル集團ハ往々其ノ内ニ赤血球ヲ混在セルモノアリ或ハ有核細胞ガ一部毛細管内ニ進入セルガ如キアリ。カ、ル場合ニハ細胞集團ニ近キ毛細管程有核細胞ヲ多ク保有シ、之ヲ隔タルコト遠キニ從ヒ漸次減少スルヲ常トス。

### 第二例 (九ヶ月死産兒)

肝小葉ノ不明瞭ナル点ハ第一例ト大差ナシ、但シ前者ニ比シ毛細管ノ充盈強キヲ以テ肝細胞索ノ走行ハ之ヲ認メ得ルモ、所ニヨリテハ其ノ狀分明

### 第三例 (十ヶ月死産兒)

**(イ) 肝小葉**  
肝小葉ノ像ハ九ヶ月死産兒ト略同様ニシテ、小葉ノ區劃ハ尙明瞭ニ指摘シ難シ。

**(ロ) 肝細胞索及肝細胞**  
肝細胞索ノ形成配置尙甚ダ不規則ナリ。肝細胞ハ九ヶ月死産兒ノ場合ト同様ニ、三型細胞ヲ區分シ得ベシ。然レドモ第一型細胞ハ多少少キガ如シ。

### 第四例 (十ヶ月死産兒)

**(イ) 肝小葉** ノ區劃最モ明瞭ヲ欠ケリ。

**(ロ) 肝細胞索及肝細胞** ノ有様モ甚ダ特異ニシテ、肝細胞ハ殆ンド索狀ヲ成サズシテ恰カモ一塊ノ細胞集團ノ如キ所アリ。肝細胞ハ第

原著 布瀨II肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ二)

次ニ大圓形細胞集團ノ細胞核ハ比較的「クロマチン質ニ乏シク網狀或ハ顆粒狀ノ觀ヲ呈ス。核ノ形態及大小ハ肝細胞ノ核ト甚ダ似タルモ、原形質ニ乏シキト其ノ核互ニ密接スルコト等ヲ以テ容易ニ肝細胞ト區別スルヲ得ベシ。

集團ノ數ハ前者ニ比シ甚ダ少ナキモ、肝細胞索及毛細管トノ關係ハ前者ト殆ンド同様ナリ。時トシテ大小圓形細胞ノ混在セル集團竈ヲ見ルコトアリ。

大細胞ガ亦血管内ニ進入セル狀モ前者ト同様ナリ。

ヲ缺ケル部アリ。

組織ハ死後變化ノ強キ爲カ染色明瞭ヲ欠ケル部分アリ。

### (ハ) 血管

特ニ毛細管内ニ於ケル血液像ハ九ヶ月死産兒ノ場合ニ似タルモ寧ろ有核細胞成分ハ減少セリ。

大小圓形細胞集團ハ一汎ニ減少セルノミナラズ完全ナルモノ少ナク、多クハ赤血球多數ニ混入シ有核細胞甚ダ稀薄トナレリ。

一及第二型細胞頗ル多ク大部分ヲ占メ、第三型細胞ハ甚ダ稀ナリ。

**(ハ) 毛細管** ハ一汎ニ甚ダ血量ニ乏シク、其ノ管腔ハ密着シ肝臟

實質ハ恰カモ肝細胞ノミヲ以テ成ルガ如キ觀ヲ呈ス。

大小圓形細胞ノ集團ハ可ナリ多數ニ存スルヲ認ム。

肝動靜脈及門脈等總テノ大血管ハ空虛ノモノ多シ。

第五例 (十ヶ月死産兒)

小葉ノ像及肝細胞索ノ中心靜脈ニ對スル規則正シキ配置モ認メ難シ。其ノ毛細管ハ可ナリ充盈セリ、肝細胞ニ三型ヲ區別シ得、其ノ割合ハ第三例ノ如シ。

一汎ニ核染色不良ナル爲微細ナル組織像ハ明瞭ナラザルモ、細胞集團竈ハ處々ニ認ムルヲ得但シ其ノ數少ナシ。

第六例 (十ヶ月死産兒)

小葉ノ像明瞭ナラズ、肝細胞索不規則ニシテ細胞索相互ノ境界明瞭ナラザルモノアリ、肝細胞ニ三型ヲ明カニ區別シ得、殊ニ第一型細胞多數ナル

ガ如シ、第二型細胞モ可ナリ多數ニ認メラル。毛細管内ノ血量ハ少ナシ。

第七例 (十ヶ月死産兒)

小葉ノ像及肝細胞索相互ノ境界明瞭ナラズ、肝細胞ニ三型ヲ區別シ得、

第二型細胞可ナリ多數ニ認メラル、血量中等、細胞集團ハ多數ニ存在ス。

第八例 (十ヶ月死産兒)

小葉ノ像不明瞭、肝細胞索不規則、肝細胞ニ三型ヲ區別シ得ルモ核染色稍々不良ナルタメ微細ナル点ハ明瞭ヲ欠ケリ、細胞集團竈モ認メ得ルモ其

ノ數割合ニ少ナク、且完全ナルモノヲ認メ難シ。

第九例 (成熟ニ近キ胎兒、産道中ニテ死亡)

小葉ノ像不明瞭、肝細胞索不規則ナリ、肝細胞ニ三型ヲ區分シ得、第一

型細胞多數ナリ、大小細胞集團竈モ可ナリ多數ニ散見ス。

第十例 (成熟ニ近キ胎兒、羊水吸入ニ依リテ死亡)

小葉ノ像明瞭ナラズ肝細胞索ハ一部明カニ認メ得ルモ尙不規則ナル配置ヲ認ムル部分多シ、組織ノ染色状態不良殊ニ核染色ハ明瞭ヲ欠ク、肝細胞

ハ第三型細胞最も多ク第一型細胞ハ甚ダ少ナシ、血量中等、大小圓形細胞集團ハ可ナリニ認メラル。

第三節 脂肪體檢査成績

第 二 表 (症例ノ傍ノ數) (字ハ剖檢番號)

症例要項	ズダン3(シヤールラツハロート)	ニルブラアツブルフ	ノイトラハロート	重屈折	Fischer氏法	Smith-Dietrich氏法	Giaccio氏法	Golodetz氏法	適要
第一例 (二九四)	+	+	-	-	-	-	-	-	肝細胞ニ黑褐色々素ヲ含ムコト多シ
第二例 (三三〇)	+	+	±	±	-	-	-	-	Kupffer氏星芒細胞内ニ中性脂肪ヲ含ム組織ノ染色不良ナリ
第三例 (三三九)	+	+	-	±	-	-	-		
第四例 (四二)	+	+	-	±	-	-	+	-	組織ノ染色不良ナリ
第五例	+	+	-	±	-	-	-		
第六例	+	+	±	±	-	-	-	-	組織ノ染色不良ナリ
第七例	+	+	-	±	-	-	-		
第八例	+	+	±	±	-	-	-	-	組織ノ染色不良ナリ
第九例	+	+	±	±	-	-	-		
第十例	+	+	±	±	-	+	-	-	組織ノ染色不良ナリ

(一)、「ズダン3」及「ニルブラウズルフアート」ニ染色スル脂肪體

此ノ兩者ハ常ニ平行シテ現ハル、第一、二、三、五、六、七、九、一〇ノ各例ニ於テハ殆ンド同量ナルモ、第四例ニ於テ稍々多キ如ク、第八例ニ於テ稍少ナキ感アルモ全十例ヲ通ジテ可ナリノ量ニ認メラル、ヲ以テ(十)ヲ以テ記スコト、セリ。

發現ノ部位ハ主トシテ肝細胞ナルモ、只第四例ニ於テハKupffer氏星芒細胞内ニモ證明シタリ、其ノ他ノ例ニテハ該細胞ニ見ラル、モノ殆ンド無シ。

實質内及細胞箇々ニ於テ脂肪顆粒ハ一況ニ彌漫性平等ニ分布セリ。只第

原著 布瀨ニ肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

一、三、四及十例ニ於テハ中心靜脈及肝靜脈枝ノ周圍肝細胞ニ多少濃厚ニ發現セルガ如シ。

發現セル脂肪顆粒ハ概ネ中型乃至小型ニシテ殊ニ小型ノモノ多キガ如シ只第四例ニ於テハ多少大型ノモノヲ交ヘタリ。

(二)、「ノイトラルロート」ニ染色スル脂肪體

「ノイトラルロート」ニ染色スルモノハ第十例ニ於テ稍々多ク發現セルモ、第二、四、六、八ノ各例ニ於テ其ノ痕跡ヲ證明シタルノミ、發現セル部位ハ主トシテ肝細胞内ナリ。

(三)重屈折ヲ示セル脂肪體

重屈折性ヲ示セルモノヲ第十例ニ於テ可ナリノ量ニ於テ證明ス、第二、

三、四、五、六、七、八、九ノ各例ニ於テハ微量ナリ第一例ニハ見出シ得ザリキ。

重屈折性物質ハ針狀束狀乃至微細粉末狀ヲナシテ現ハル、其ノ發現ノ部位ハ主トシテ Kupffer 氏星芒細胞ナルモ時トシテ毛細管中ニ浮遊セルモノアリ (Kupffer 氏星芒細胞ノ剝離セルモノカ)、肝細胞中ニ證明スルコト甚ガ稀ナリ。

重屈折性ハ温ニヨリテ大部分消失シ、冷却スル時ハ十字ヲ示セル球形ニ現ハル、性質ヲ有セルモ、一部ハ温ヨリ消失セザルモノヲ交ユ。

#### (四) Fischer 氏法

本法ニテハ反覆精査セルモ全部陰性ニ終レリ。

### 第四節 本章ノ概括的記載

#### (一) 死産兒肝臟ノ組織的特徴

##### 1、肝細胞

Stoltz 氏 (3) 組織學ノ記載ニヨレバ、肝細胞ハ不正多角形ニシテ其ノ原形質ノ内景ハ肝臟ノ機能狀態ニ依リテ差異ヲ示シ、則チ飢餓時ニアリテハ細胞ハ濁濁縮小シ境界不明トナリ、消化時ニ於テハ之ニ反シ中心透明ニシテ周邊部ニ粗大ノ顆粒輪ヲ生ジ且膨大スルモノナリ。

人類ニ於テハ一肝臟内ニ兩狀態ヲ見ルコトアリト云フ、余ノ檢索セル死産兒肝臟ニ見タル第一型細胞ハ其ノ肥大セル點ニ於テ消化時細胞ニ似タルモ、内景ニ於テ異ナレル點アリ、則チ余ノ記載シタル第一型細胞ハ原形質全部明徹ニシテ敢テ中心部ト周邊部トニヨリ差異アルヲ見ズ。余ハ之ヲ以テ本細胞ガ消化或ハ榮養ニ關係アルヲ認ムルモ、「グリコゲン」染色ヲ施コシ得ザリシ故其ノ全部ヲ説明シ得ズ。要スルニ本細胞ノ如キハ、胎生期ニ於ケル肝細胞ノ一ノ特徴ニシテ、發育旺盛ナル時代ノ新陳代謝關係ノ影響ニヨルモノナルベシ。第二型細胞ノ存在モ同意味ニ解シ得ベシ。

人類及哺乳動物ニ於テ二核乃至數核ヲ有スル肝細胞ノ存在ハ生理的ニ肯定セラル、事實ニシテ、成熟セル動物ニ於テハ核分割像ノ存在ヲ屢々報告セラル、モ、人體ニアリテハ胎生初期ヲ除キ核分割ヲ記載スルモノ甚ダ少ナシ。余ハ死産兒肝臟ニ甚ダ多數ノ二核細胞ヲ

#### (五) Smith-Dietrich 氏法

本法ニテ現ハル、モノハ第十例ニ於テ稍多量ニ存スルモ、第四及八例ニ於テハ微量ニ證明シタルノミ、主トシテ肝細胞内ニ青黑色ノ滴狀ヲナシテ現ハル。

#### (六) Chiochio 氏法

本法ニテ現ハル、モノハ第五及十例ニ於テ稍多量ナルモ、第八例ニ於テ痕跡、其ノ他ノ例ハ陰性ニ終レリ。發現ノ部位ハ凡テ肝細胞内ニシテ、橙黃色ノ顆粒狀乃至滴狀ヲナシテ現ハル。

#### (七) Golodetz 氏法

本法ハ全部陰性ニ終レリ。

見タルモ、核分割像ニ遭遇シタルコトナシ。胎生末期ハ尙肝細胞ノ分裂増殖盛ニ行ハレ居ル時期ニシテ、カ、ル多數ノ二核細胞ノ出現モ敢テ奇トスルニ足ラザルモ、是等ガ間接核分割ニ依ルモノナリヤ或ハ直接核分割ニ原因スルモノナリヤハ俄カニ断定シ難キ問題ナリ。之ヲ要スルニ肝細胞ノ發育増殖ニハ間接核分割ニ依ルヲ以テ原則トセラル、モ(肝臟ノミナラス他ノ臟器モ然リ)、多クノ先輩ノ實驗例ニ照シ亦間接核分割ヲ見ルコト稀有ナルトニ鑑ミル時、余ノ見タル多數ノ二核細胞ノ基源ニ就テモ直接核分割ヲ全然否定スルコトハ甚ダ困難ナル問題ナリ。

### □、肝小葉ニ就テ

胎生學ノ教フル所ニ據レバ、胎生時門脈系統ハ多量ノ結締織ヲ隨伴シテ肝臟實質内ニ侵入シ、之ヲ「第一次肝小葉」ニ分割ス。而シテ第一次肝小葉ハ甚ダ容積大ナルノミナラズ其ノ内容モ不規則ニシテ多數ノ肝靜脈ノ分枝及肝細胞索等雜然トシテ混在シ、各個ノ葉ノ區分ハ甚ダ困難ナルモノトセラル。胎兒ガ子宮外生活ヲ始ムルト共ニ所謂「定型性小葉」ニ改造セラル、モノナリト云フ。(Broman(前)出)。  
余ノ檢索シタル胎生九ヶ月乃至十ヶ月死産兒肝臟ニ於テハ、小葉ノ形態不規則ニシテ所謂「定型性小葉」ノ像ハ認め難ク從ツテ中心靜脈ト他ノ靜脈トノ區別モ容易ナラズ。且中心靜脈ニ向ツテ肝細胞索ノ放線狀配置モ認ムルコトヲ得ザリキ。

### ハ、細胞集團竈ニ就テ

胎生期肝臟内ニ於テ赤白血球ノ形成セラル、ハ既ニ古クヨリ證明セラレタル事實ニシテ、Mollier氏(前)ニ據レバ胎兒ガ三〇乃至四〇糎ノ身長ニ於テ造血能ガ最高調ニ達シ、分娩時迄ニ通常完了セラル、モノナリト云フ。然レドモ重症ナル貧血ノ際ニハ、分娩後尙造血作業ノ再興ヲ見ルコトアリト(E. Meyer u. Heinke(前)出)。

M. B. Schmidt(前)氏ハ胎生ノ各後期ニ於テ肝臟實質ニ多數ノ細胞集團竈ヲ見、之ヲ弱廓大ヲ以テ見ル時ハ淋巴小結節ニ甚ダ似タリト云ヒ、且此ノ集團竈ハ血管内被細胞ノ分裂増殖ニ依リテ發生シタル造血細胞ニシテ、毛細管ノ囊狀擴張部ニ占居スルモノナリト斷言シタリ。多クノ學者ノ肝臟造血竈ニ就テ研究シタル所ニ據レバ微細ノ點ニ於テハ多少其ノ説ヲ異ニスルモノアルモ、胎生末期ニ至ルモ尙造血竈ノ殘存スルコトハ皆一致スル所ニシテ、Schmidt(前)氏ノ如キハ分娩後數週間其ノ痕跡ヲ認め得ルモノナリト言ヘリ。

余ガ胎生九ヶ月乃至十ヶ月死産兒肝臟ニ就テ檢シタル所見ハ、Schmidt氏ノ言ヘル所ニ酷似シタリ、即チ「ヘマトキシリン」ニ濃染スル淋巴様細胞ノ集團ヲ實質内ニ多數散見シタリ。然レドモ余ハ之ヲ強廓大ニ依リテ檢シ大小二種ノ圓形細胞ノ集團アルヲ見タリ。コトハ曩ニMaximow(前)氏ガMegaloblasten及Normoblastenトシテ詳述シタル所ト一致スルモノニシテ、造血細胞集團竈ナルコトハ明ナリ。而シテ余ノ例ニ於テハ、斯カル集團竈ハ毛細管ノ擴張部ニ占居セルガ如キモノアルモ、亦肝細胞ヲ以テ包圍セラレタル囊狀部ニ位置シ

僅カニ一部ノミ毛細管方面ニ開口セルモノアリ、カ、ル際囊口ニ纖細ナル索狀物ノ橋狀ニ渡レルヲ見ルコトアリ、此ノ像ハ或ル時期ニ於テ囊口ノ閉鎖セラレ居タルヲ想像セシムルモノナリ。カルガ故ニ余ノ所見ノミヲ以テ觀ル時ハ、Schmidt(前出)氏ノ言ヘル「毛細管内ニ占居シ其ノ内被細胞ノ分化増殖ニヨリ生ジタル細胞集團ナリ」ト断定スルコトハ元ヨリ不可能ナリ。

何トナレバ清野氏<sup>53)</sup>ノ説ケル如ク「メセンヒーム」組織内ニ造血竈ヲ生ジ、之ガ後ニ侵入セル血管ト連絡スルモノ、」トモ考ヘラレ、亦Nomann氏<sup>55)</sup>ノ高唱スル「肝臟ノ構成ニ與カル網狀結締織ハ胎生期、其ノ内ニ豐富ナル淋巴様細胞ヲ包有シ胎兒ノ發育スルト共ニ漸次減少ス、恐ラク菲薄ナル毛細管壁ヲ滲透シテ造血球細胞トナルモノナラン」トノ臆説ヲモ全然否定スルコトヲ得ザレバナリ。

而シテ現今諸家ノ説ク所甚ダ區々ニシテ血管内造血竈ノ存在ニ就テモ賛否兩端ヲ持シ、肝臟ノ造血機轉ハ今尙鮮明ノ域ニ達セズ暫ク記シテ今後ノ研究ニ待タント欲ス。

## (二)、死産兒肝臟脂肪體ノ特徴

健康ナル肝細胞ハ常ニ其ノ胞體內ニ多少ノ脂肪滴ヲ包有スルモノナルモ新陳代謝ノ關係、疾病的關係其ノ他種々ノ要約ニ依リテ容易ニ移動變換スル性質ヲ有スルコトハ既ニ古クヨリ研究セラレタル所ナリ。就中肝臟ハ中性脂肪、「コレステリン」物質及「リポイード」(狹義ニ於ケル)物質ノ代謝ニ最モ重大ナル關係ヲ有スル臟器トシテ注目セラレ、其ノ研究甚ダ微細ニ入り且廣汎ニ亘レリ。

余ハ死産兒肝臟脂肪體ノ分布狀態ヲ檢索シタル結果多少特異ノ點アルヲ見タリ。以下其ノ檢査成績ノ内稍特異トスベキ點ニ就キ摘記スル所アラントス。

### (1)、中性脂肪(「グリセリンエステル」)

余ノ檢索シタル十例中一二ノ例ニ於テ多少量のニ差異ヲ見タルモ、概ネ一定シト量ヲ以テ現ハスコトヲ得。

小葉内及肝細胞内ニ於テハ殆ンド彌蔓性ニ分布シ脂肪顆粒モ、中小形ノ滴狀ヲナスヲ普通トシ、特ニ大ナル顆粒ハ認めラレズ。

Kupffer氏星芒細胞ハ往々中性脂肪ヲ攝取スルモノナルガ(Arnold<sup>56)</sup> Kautmann<sup>57)</sup>、余ノ檢シタル範圍ニ於テハ只一

例ヲ除ケル外ハ此ノ細胞ニ殆ンド脂肪ヲ證明シ得ザリキ。而シテ陽性ヲ示セシ唯一ノ症例ハ娩出後暫時呼吸ヲ營爲セル證據ヲ有スルモノニシテ、純粹ノ死産兒トハ稍性質ヲ異ニシ、要スルニ死産兒ト初生兒トノ中間ニ位スルモノトスルヲ至當トスベシ。以上述べタル中性脂肪ノ分布状態ヲ概括スレバ次ノ如シ。

- 一、量的ニハ中等量ニシテ殆ンド一定セリ。
- 二、葉内及各肝細胞内ニ於テハ普遍的ニ分布セリ。
- 三、脂肪顆粒ハ中小形ヲ普通トシ、大ナル顆粒ハ認め難シ。
- 四、Kupffer氏星芒細胞内ニ脂肪ヲ證明スルコト甚ダ尠ナシ。

#### (ロ)、重屈折性物質

川村氏<sup>(91)</sup>出ニ據レバ重屈折性物質ニ二種アリ。即チ重屈折性が熱ニヨリテ消失シ、冷却後再び出現スルモノト、熱ニヨリテ變化セザルモノトナリ。前者ニ屬スルモノハ「コレステリンエステル」(油酸エステル)「油酸及「バルミチン酸並ニ「コレステリン」脂肪酸混和物ニシテ、後者ハ「フォスファチーデ」(「スフィンゴミエリン」)「ケファリン」(「ツェレブロシード」)及「コレステリン」、「ケファリン」混和物等ナリト。

「コレステリン」物質ハ退行性機轉殊ニ老人性變化ニ重大ナル關係アルコトハ幾多研究ニヨリテ證明セラレタル所ナルモ(和田<sup>(91)</sup>)、他面之ト正反對ノ進行性並ニ建設的意義ヲ有スルモノトセラレ、殊ニ山口氏<sup>(92)</sup>ハ人類及動物ノ胎生生活ニ於テ此ノ事實ヲ最モ精細ニ觀察シ、胎生第一ヶ月末ヨリ三ヶ月迄ハ人胎兒ハ殆ンド全ク「コレステリンエステル」ヲ以テ飽和シタル状態ニアリ、胎生中期以後ニ於テモ身體處々ニ多量ノ「コレステリン」物質ヲ現ハシ、生後減少消失スルモノナリト言ヘリ。氏ハ是等ノ所見ヲ以テ「コレステリン」物質ハ胎生生活ニ重大ナル意義ヲ有スルモノナリト結論シタリ。

余ノ檢シタル所ニ於テハ只一例ヲ除ケル外全部重屈折性物質ヲ證明シ得タリ。其ノ出現ノ部位ハ主トシテ Kupffer氏

(18)

星芒細胞中ニシテ、肝細胞中ニ認ムルコト甚ダ稀ナリ。川村<sup>(前)</sup>、中院<sup>(46)</sup>氏等モ肝臟ニ於ケル「コレステリンステアトール」ハ、Kudler氏星芒細胞ニ屢々實見セラル、處ナルモ、肝細胞ニ出現スルコト甚ダ少ナシト言ヘル事實ニ略一致スルモノ、如シ。而シテ余ノ例ニ於ケル脂肪體ノ重屈折性ハ一部ノモノハ加熱ニヨリテ消失スルモ、一部ノモノハ消失セザルモノナリ。

(ハ)、遊離脂肪酸及石鹼類 (Fischer氏法陽性物質)

全部陰性ニ終レリ。

(ニ)、「リポイド物質(狹義ニ於ケル)

Smith-Dietrich氏法ニ於テハ陽性ノモノ三例、Ciacio氏法ニ於テモ陽性例二例ヲ得タリ。然レドモ陰性ト陽性トノ間ニ如何ナル關係ヲ有スルモノナリヤ不明ナリ。

(ホ)、純「コレステリン」(Golodetz氏法陽性物質)

總テノ細胞ハ「コレステリン」ヲ含ミ、細胞ノ分解ニ依リテ不溶解產物ノ一トシテ蓄積スルモノトス。尋常細胞ノ「コレステリン」ハ其ノ本源不明ナリト雖モ、細胞ノ正常分解ニヨリテ遊離スルモノナリ。「コレステリン」ハ自家融解作用ニヨリ分解セザルモノト考ヘラル(角田<sup>(96)</sup>)。正常ノ状態ニ於テ「コレステリン」ノ最モ多量ニ含有セラル、ハ大腦ニシテ其ノ胼胝體ハ實ニ一五・二%ヲ算ス、之ニ次デ多キハ肝臟ニシテ其ノ乾燥量ニ於テ五・九%ヲ含有スト言フ (Windaus<sup>(9)</sup>)。

余ノ検査成績ハ凡テ陰性ニ終レルモ、眞實存在セザルモノカ或ハ存在スルモ他ノ物質ト化學的結合ヲ營ミ (Golodetz氏法ニテ檢出シ得ザル状態ニアルモノナリヤ尙研究ヲ要スベキ問題ナリ)。

第四章 初生兒及哺乳兒肝臟脂肪體ノ形態學的檢索

第一節 研究材料

研究材料ハ總テ十八例ニシテ、分娩後ノ生存期間ニ依リテ區別スレバ生後三時間一例、同九時間一例、同一日間三例、同二日間一例、同三日間三例、同約一週間一例、同約二十四日間一例、同約一ヶ月、及約二ヶ月各一例、同七ヶ月二例、法醫學上ノ剖檢例三例計十八例ナリ。

臨床上診斷、病理解剖上診斷其ノ他ノ要項ハ第三表ニ示セルガ如シ。

組織ノ染色法脂肪體檢索法等ノ要領ハ總テ第三章第一節ニ記載セル所ト同様ナリ。

第三表 (症例ノ傍ノ數  
字ハ剖檢番號)

症例要項	性別	月妊數	期生	診臨	病理解剖上
第一例 (四〇九)	合	七ヶ月廿日	約三時間	不生活力全	「カタル性」腸炎、右心耳血栓形成
第二例 (四〇八)	合	七ヶ月廿日	約九時間	不生活力全	「カタル性」腸炎
第三例 (二〇六七)	合	十ヶ月	約一日間	發育不全	「カタル性」胃炎、肺出血
第四例 (二三九七)	合	八ヶ月	約一日間	薄生活力弱	右心室肥大擴張症、肋膜炎、肋膜炎、肋膜炎
第五例 (二三九八)	合	八ヶ月	約一日間	薄生活力弱	「カタル性」腸炎、肋膜炎、肋膜炎、肋膜炎
第六例 (二二八七)	合	九ヶ月	約二日間	不詳	「カタル性」肺炎、皮膚「アクサノミコ」
第七例 (九六二)	合	十ヶ月	約三週間	發育不全	「カタル性」肺炎、肋膜炎、肋膜炎、肋膜炎
第八例 (二二〇五)	合	十ヶ月	約三週間	不詳	「カタル性」肺炎、肋膜炎、肋膜炎、肋膜炎
第九例 (二二二四)	合	十ヶ月	約三週間	不詳	「カタル性」肺炎、肋膜炎、肋膜炎、肋膜炎
第十例 (四一八)	合	九ヶ月	約一週間	不生活力全	「カタル性」肺炎、肋膜炎、肋膜炎、肋膜炎
第十一例 (二〇〇九)	合	十ヶ月	約廿四日間	不詳	「カタル性」肺炎、肋膜炎、肋膜炎、肋膜炎
第十二例 (二一四〇)	合	十ヶ月	約一ヶ月	不詳	「カタル性」肺炎、肋膜炎、肋膜炎、肋膜炎
第十三例 (二三〇六)	合	十ヶ月	約二ヶ月	不詳	「カタル性」肺炎、肋膜炎、肋膜炎、肋膜炎
第十四例 (九四七)	合	十ヶ月	約七ヶ月	不詳	「カタル性」肺炎、肋膜炎、肋膜炎、肋膜炎
第十五例 (二三三四)	合	十ヶ月	約七ヶ月	不詳	「カタル性」肺炎、肋膜炎、肋膜炎、肋膜炎

第十六例	合	成熟兒	不詳	生存期間 ハ不詳ナ レドモ短 時間ナリ	窒息死
第十七例	♀	同右	同右	同右	同右
第十八例	合	成熟兒	不詳	生存期間 ハ不詳ナ レドモ短 時間ナリ	臍帶結紮不十分ノタ メ死亡(胸腺淋巴體 質)

第二節 初生兒及哺乳兒肝臟ノ組織學的検査所見

第一例 (一四〇九號) 七ヶ月二十日早産兒生後三時間

(イ) 肝小葉

小葉ハ尙明瞭ニ區劃セラレザルモ、中心靜脈ノ周圍ノ肝細胞索ハ放線狀配置ヲ示セルヲ以テ、多少小葉ノ像ヲ想像スルヲ得ベシ。然レモ葉間結締織ニ乏シ。中心靜脈及肝靜脈ハ可ナリ廣ク、内容ヲ止メザルモノ多シ。

肝細胞索ハ一部分明瞭ナル配列ヲ示スモ、亦一部ニ於テ甚ダ不規則ナルモノアリ、要スルニ實質ハ甚ダ不平等ナル肝細胞索ノ集合ヲ見ルガ如シ。

(ロ) 肝細胞

不正多角形ニシテ形態ハ一汎ニ小輕度ニ暗色ヲ呈セリ、二核ヲ有スルモノ亦可ナリニ認メ得ベシ。肝細胞ニ小腔ヲ形成シ、其ノ内ニ圓形或ハ不正形ノ核ヲ有スル大ナル細胞チ一個乃至數個ヲ容ル、コトアリ。腔内ニ存スル細胞ハ原形質甚ダ少ナシ其ノ核ハ「クロマチン」ニ乏シクシテ肝細胞ノ核

第二例 (一四〇八號) 七ヶ月二十日早産兒生後約九時間

小葉ノ像尙充分ニ認メラレズ、サレド中心靜脈ノ周圍部ハ既ニ肝細胞索ノ放線狀配置ヲ示セリ、葉間結締織ニ乏シキ感アリ、肝細胞ハ一汎ニ小ニシテ暗色ヲ示セリ。

第三例 (一〇六九號) 正規分娩兒生後一日間

ト似タリ。然レドモ肝細胞體トノ間ニ多少ノ裂隙ヲ存スルヲ普通トス。此ノ細胞ヲ包裹スル肝細胞體ノ一部甚ダ菲薄トナリ、或ハ一部切斷シテ毛細管ニ交通セルモノアリ。亦肝細胞數個ヲ以テ一ノ小腔ヲ圍ミ此ノ内ニ前述ノ如キ細胞數個ヲ包メルモノアリ、其ノ一部ハ既ニ毛細管ト交通セリ。

(ハ) 膽管及血管

膽管ニ異常無ク毛細管ハ血液ノ充盈セル部分多シ。毛細管内ニ甚ダ多數ノ有核細胞ヲ交ヘタリ。前述ノ大細胞ト同様ノ細胞モ少數ナガラ浮游セルヲ認ム、亦毛細管囊狀ニ擴張シ淋巴様細胞ノ集團竈多數ニ存在ス。亦淋巴様細胞集團竈ガ肝細胞ニ依リ包圍セラレ、一部ノミ毛細管方面ニ開口セルモノアリ、斯カル際之ヲ圍メル肝細胞ハ萎縮狀ニ凹陷セルヲ見ル。

門脈系統ハ血液充滿セルモ、肝靜脈系統(中心靜脈ヲ含ム)ハ空虚ナリ。

第一例ニ見タル如キ肝細胞中ノ包裹細胞ハ本例ニ於テモ可ナリ多數ニ認メラレ、其ノ他膽管、血管、毛細管内ノ狀況ハ第一例ト略同様ナリ。

小葉ノ像及肝細胞索ノ中心靜脈ニ向ツテ集斂スルノ狀ハ多少認メラル。血量ハ中等、毛細管ハ稍々擴張シ肝細胞索ハ狹小。肝細胞ハ暗色ニシテ小ナリ。實質内處々ニ大小圓形細胞集團ヲ見ルコト甚ダ多シ、而シテ細胞集

第四例 (一三九七號) 八ヶ月早産兒生後約一日間

小葉ノ像及肝細胞索ノ中心靜脈ニ輻輳スルノ狀ハ多少認メラル、亦一汎ニ肝細胞索ノ形成モ明瞭ナリ、大小淋巴様細胞ノ集團竝ハ甚ダ多數ニ存在シ、毛細管内ニ有核細胞ノ混入スルコト可ナリ多シ、稀ニ肝細胞ニ包裹セ

團竝ヲ圍メル肝細胞索ノ狀況ハ第一例ト同様ナルモ、其ノ毛細管ヘノ開口部ニ纖細ナル索狀物アリテ囊口ヲ閉鎖シタルガ如ク見ユルモノアリ。毛細管内ニ大小ノ有核細胞ヲ認ムルモ其ノ數甚ダ尠ナシ。

第五例 (一三九八號) 八ヶ月早産兒生後約一日間

血量中等一汎所見ハ第四例ト略同様ナリ。

ラレタル大細胞ヲ見ルコトアリ。

一汎ニ血量多ク肝細胞索ハ狹小肝細胞ハ暗色ヲ呈セリ。

第六例 (一二八七號) 九ヶ月早産兒生後約二日間

小葉ノ像及肝細胞索ノ中心靜脈ニ向ツテ輻輳スルノ狀ハ認メラル、大小淋巴様細胞集團ハ存スルモ、多クハ離開シ細胞稀薄トナリ從ツテ其ノ面積大ナルモノ多シ。

毛細管内ニ有核細胞ノ混入スルモノ甚ダ多シ。

一汎ニ毛細管ハ擴張シ、肝細胞索ハ稍狹小ナリ肝細胞ニ類圓形ノ大ナル細胞ヲ交ヘ、且黒褐色々素ヲ含ムコト多シ。二核細胞モ往々認メラル。

第七例 (九六二號) 正規分娩兒生後約三日間

小葉ノ區劃多少認メラル、肝細胞ノ配列明瞭其ノ中心靜脈ニ對スル放線狀配置モ明カナリ。

ク、多クハ其ノ周圍ノ多數ノ毛細管ト連絡シ且集團内多數ノ赤血球ヲ混ジ細胞甚ダ稀薄トナレリ。

毛細管内ニ種々ノ有核細胞ヲ見ルモ、其ノ數多カラズ。

第八例 (一二〇五號) 正規分娩兒生後三日間

肝細胞内ニ大小ノ空胞充滿シ、肝細胞ノ内景ハ詳ラカナラズ、但シ其ノ一核ハ一側ニ壓排セラル、モ健存セリ、少數ノ大小淋巴様細胞集團存ス。

第九例 (一二二四號) 正規分娩兒生後三日間

小葉ノ像、肝細胞索ノ配列稍明瞭、少數ノ大小淋巴様細胞集團存ス、毛一細管内ノ有核細胞ハ甚ダ尠ナシ。

原著 布瀨 肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

原著 布瀨 肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

第十例 (二四一八號) 九ヶ月早産兒生後約一週間

小葉ノ像肝細胞索ノ配列及其ノ放線狀配置等可ナリ明瞭ナリ。大小淋巴樣細胞集團竈ノ胎殘物ハ尙多少認メラル、毛細管中ニモ極メテ少數ノ有核細胞ヲ混ゼリ。血量中等肝細胞ハ小ニシテ暗色ヲ帶ベリ。

第十一例 (二〇〇九號) 正規分娩兒生後約二十四日間

小葉ノ像肝細胞索ノ配列等ハ成體ニ於ケルモノト略同様ナリ。淋巴樣細胞集團竈及毛細管内ノ有核細胞ハ認ムルヲ得ズ。

第十二例 (一一四〇號) 正規分娩兒生後約一ヶ月

組織像ハ成體ノモノト大差無シ、肝細胞ハ比較的大ナルモノヲ交ヘ、多角形或ハ類圓形ヲナスモノアリ。サレド其ノ原形質ハ多ク暗色ナリ、二核細胞モ往々認メラル。

第十三例 (二三〇六號) 正規分娩兒生後二ヶ月

組織像ハ第十二例ニ同シ、但シ Knuffer 氏星芒細胞ニ多量ノ色素顆粒ニ含有ス、血量一汎ニ少ナシ。

第十四例 (九四七號) 正規分娩兒七ヶ月生存

肝臟實質ノ殆ンド全部ハ大小ノ空胞ヲ以テ占領セラレ、肝細胞内ノ景況ハ詳ラカニ見ルヲ得ズ、但シ其ノ核ハ一側ニ壓排セラレ、モ健存セリ。

第十五例 (二三三四號) 正規分娩兒七ヶ月生存

一汎ニ輕度ノ鬱血アリ、實質内處々ニ小圓形細胞浸潤、上皮樣細胞及 Laughaus 氏巨態細胞ヨリナレル小結節アリ、時トシテ結節ノ内部無組織同質性トナレルコトアリ。

第十六例 成熟兒

小葉ノ區劃ハ明瞭ナラザルモ、肝細胞索ハ認メ得。肝細胞ニ、三型細胞ヲ區分シ得、毛細管ハ可ナリ擴張セリ、大小圓形細胞集團モ認メラル。

第十七例 成熟兒

小葉ノ區劃及肝細胞索ノ形成明瞭ナラザル部分多シ。肝細胞ニ、三型細胞ヲ認メ得ルモ、第一型細胞多數ナリ。毛細管ノ配列不規則ニシテ時トシテ管腔密閉セル所アリ。血量ハ一汎ニ少ナシ、大小圓形細胞集團竈認メラル。

### 第十八例 成熟兒

小葉及肝細胞索ノ區劃明瞭ナラザル部分多シ、肝細胞ニ三型細胞ヲ區分シ得ルモ第一型細胞特ニ多數ナリ。

血量一汎ニ少ナク、圓形細胞集團竈及毛細管内ノ有核細胞ハ少數ナリ。

以上ノ複雑ナル所見ヲ概括シ、小葉形成、肝細胞索ノ配列ノ狀況、肝細胞内包裹細胞ノ有無、大小淋巴様細胞集團竈ノ多少、毛細管内ノ有核細胞混入ノ程度等ノ要點ヲ表示セバ第四表ノ如シ。

#### 第四表

症例要項	月 娠	期 存	區 劃	團 竈	胞 有	其ノ他
第一例 (二四〇九)	七ヶ月二十日	約三時間	±	±	±	葉間結締織ニ乏シ
第二例 (二四〇八)	同 右	約九時間	±	±	±	同 右
第三例 (二四〇七)	八ヶ月	約一日間	±	±	±	同 右
第四例 (二三九八)	同 右	同 右	±	±	±	同 右
第五例 (二三八七)	九ヶ月	約二日間	±	±	±	同 右
第六例 (二四一八)	同 右	約一週間	±	±	±	同 右
第七例 (二四〇六)	十ヶ月	約一日間	±	±	±	同 右
第八例 (二四〇五)	同 右	約三日間	±	±	±	同 右
第九例 (二四〇四)	同 右	同 右	±	±	±	同 右
第十例 (二四〇三)	同 右	同 右	±	±	±	同 右
第十一例 (二四〇二)	同 右	約廿四日間	±	±	±	同 右
第十二例 (二四〇〇)	十ヶ月	約一ヶ月	±	±	±	肥大型細胞多シ
第十三例 (二三〇六)	同 右	約二ヶ月	±	±	±	肥大型細胞多シ
第十四例 (二四一七)	同 右	約七ヶ月	±	±	±	肥大型細胞多シ
第十五例 (二四一四)	同 右	不詳ナ	±	±	±	肥大型細胞多シ
第十六例 (二四一三)	成熟兒	時間短	±	±	±	肥大型細胞多シ
第十七例 (二四一二)	同 右	同 右	±	±	±	肥大型細胞多シ
第十八例 (二四一一)	同 右	同 右	±	±	±	肥大型細胞多シ

### 第三節 脂肪體檢查成績

原著 布瀨II肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

(一) 「ズタン3」及「ニールブラウズルファート」ニ染色スル脂肪體

此ノ兩者ハ常ニ平行シテ現ハル、初生兒及哺乳兒肝臟脂肪體中最モ重要ナルモノナレバ、各例ニ就キ詳述セントス。

前述セシガ如ク例數ノ少キ爲メ妊娠月數ノ等シキ死産兒及初生兒ヲ一々比較考察スルコトヲ得ザルヲ遺憾トスルモ、次ニ其ノ得タル成績ヲ掲グベシ。

第一例 (生後約三時間)

甚ダ微量ニシテ檢索ニ困難ナル程ナリ(痕跡)、脂肪顆粒モ多クハ小ニシテ其ノ小葉内ノ部位ハ微量ナル爲メ一定シ難シ。肝細胞内ニ於テハ毛細管ニ面スル邊緣部ニ集マレルモノ多ク、加之肝細胞外ニモ存ス。コハ Kupffer 氏星芒細胞ニ含マレタルモノニシテ往々毛細管内ニ見ルコトアリ恐ラク剝離セル細胞ニ存セルナラン。

第二例 (生後九時間)

第一例ノ如ク甚ダ微量ナリ、處々ニ限局シテ存シ小葉内ノ位置ハ一定シ難シ肝細胞内ニ於ケル狀況及 Kupffer 氏星芒細胞内ニ於ケル分布ハ略第一例ト同様ナリ、但シ第一例ヨリ多少多シ、脂肪ハ中小顆粒トシテ現ハル。

第三例 (生後約一日間)

極メテ少ナシ一枚ノ標本中數個ノ脂肪ノ小顆粒ヲ檢索シ得ルニ過ギズ、肝細胞ノ毛細管ニ要スル邊緣部及 Kupffer 氏星芒細胞ニ存スルコト等ハ前例ト同様ナリ。

第四例 (生後約一日間)

少量ニ出現ス葉内ニ彌蔓性ナラズシテ門脈ノ周圍ニ比較的少量ニ集マル、中心靜脈周圍ニ於テハ脂肪顆粒ヲ認メズ。肝細胞内ニ於テハ毛細管ニ面セル邊緣部ニ多ク現ハレ、Kupffer 氏星芒細胞ニモ含有セラル、モノトス(脂肪ハ中小ノ顆粒ヲナス)。

第五例 (生後約一日間)

少量ニ出現ス、分布ハ彌蔓性ナラズ、小葉周邊部 Glisson 氏囊ニ近ク限局シテ存ス、中心靜脈附近ニハ存在セズ。

肝細胞内ニ於テハ明カニ小葉内毛細血管ニ面セル邊緣部ニ並列シ、其ノ他 Kupffer 氏星芒細胞ニモ含有セラル(脂肪ハ小顆粒ヲナスモノ多シ)。

第六例 (生後二日間)

少量ニ出現ス、小顆粒大部分ヲ占ム、小葉邊緣部 Glisson 氏囊ニ近ク多ク集合シ、中心靜脈附近ニハ少ナシ。肝細胞内ノ出現部位及 Kupffer 氏星芒細胞ニ含有セラル、コトハ前例ト同様ナリ。

第七例 (生後三日間)

可ナリ多量ニ出現ス、小葉ノ邊緣部 Glisson 氏囊ノ周邊部ニ濃厚ニ現ハレ、中心靜脈方面ハ比較的少ナキモ一汎ニハ可ナリ彌蔓性ナリ。顆粒ハ主トシテ中小ノ顆粒ヲナシ時トシテ大ナル顆粒ヲ交フルコトアリ、肝細胞内ノ分布ハ稍不規則ナルモ、其ノ邊緣部ニ小葉内毛細血管ニ面スル部ニ存スルモノ最モ多數ヲ占ム、肝細胞以外ニ於テハ Kupffer 氏星芒細胞ニ證明スルヲ得。

第八例 (生後三日間)

甚ダ大量ニ現ハレ、殆ンド實質ノ全面ヲ大ナル顆粒ヲ以テ占領ス。就中 Glisson 氏囊附近最モ濃厚ニ中心靜脈ノ附近ニ稍稀少ナリ。肝細胞ハ殆ンド脂肪顆粒ヲ以テ占領セラレ、細胞ノ内景ハ詳ラカナラズ、但シ核ハ健存セリ。細胞外ニ於テ Kupffer 氏星芒細胞ニ證明スルヲ得。

第九例 (生後三日間)

稍く多シ主トシテ Glisson 氏囊ニ近キ部ニ集マル、肝細胞内ノ分布状態ハ不規則ナルモ、血管ニ面セル邊緣部ニ比較的多シ。尙 Kupffer 氏細胞内ニモ認めラル。

第十例 (生後約一週間)

甚ダ微量ナリ一標本中數個ノ限局竈ヲ見ルノミナルモ其ノ部ニ於テ檢スルニ、肝細胞内ニ於テハ小葉内毛細管ニ面セル邊緣部ニ存シ、尙 Kupffer 氏星芒細胞ニモ證明セラル、小葉内ノ部位ハ微量ナル爲メ一定シ難シ。

第十一例 (生後二十四日間)

甚ダ微量ニシテ檢索ニ困難ヲ感ズ、精査スレバ一標本中脂肪滴數個ヲ見ルノミニシテ、肝細胞 Kupffer 氏星芒細胞共ニ之ヲ含有スルモノ少シ、小葉ニ於ケル部位ハ一定シ難シ。

第十二例 (生後約一ヶ月)

稍く多シ大中小顆粒ヨリナル (Glisson 氏囊ニ近キ部ニ多ク集合シ中心部ニ殆ンド無シ、肝細胞内ノ分布ハ不規則ナルモ尙細胞ノ小葉内毛細血管ニ面セル周邊部ニ並列スルモノ多キヲ見ル、Kupffer 氏星芒細胞内ニモ證明セラル。

第十三例 (生後二ヶ月)

甚ダ微量ニシテ檢索ニ困難ナルコト第十一例ノ如シ、又脂肪顆粒存在ノ位置其ノ他ニ就テモ第十一例ト同様ナリ。

第五表

第一例 (1909)	要項		生存期間	ズダン3	ニルブラ ウズルフ アト	ノイトラ ルロート	重屈折	Fischer 氏法	Smith- Dietrich 氏法	Ojacoio 氏法	Golodetz 氏法
	症例	月妊 數娠									
七ヶ月	廿七日	約三時間	士	士	一	士	一	一	一	一	

原 著 布瀨ニ肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

第十四例 (生後七ヶ月)

甚ダ大量ニ出現ス、實質ノ殆ンド全部ハ大顆粒ヲ以テ滿タサレ肝細胞ノ内景ハ詳カナラズ、核ハ一側ニ壓排セラレ尙健存セリ、Kupffer 氏星芒細胞ニモ脂肪滴ヲ證明ス。

第十五例 (生後七ヶ月)

稍く多シ、脂肪滴ハ種々ノ大サヲ有シ主トシテ中心靜脈及肝靜脈周圍ノ肝細胞ニ存シ、肝細胞ニテハ可ナリ瀰蔓性ニ出現ス。(Glisson 氏囊ノ近クニハ殆ンド無シ小葉ノ中間部及結核竈ノ周圍ニハ全然欠如セリ、Kupffer 氏星芒細胞内ニモ證明セラル。

第十六例 成熟兒

少量ニ出現ス、主トシテ小ナル顆粒ヨリナリ、小葉ニ於テハ肝靜脈及中心靜脈ニ近キ肝細胞内ニ多ク含有セラレ其ノ中間領域ニハ存セズ肝細胞自個ニ於テハ小葉内毛細管ニ面セル周邊部ニ存スルモノ多シ、Kupffer 氏星芒細胞ニモ證明セラル。

第十七例 成熟兒

少量ニ出現ス、其ノ小葉内ニ發現セル部位ハ第十六例ト同様ナルモ量的ニ稍多シ。

第十八例 成熟兒

少量ニ出現ス、發現ノ部位其ノ他ニ就テハ第十六例ト略同様ナリ。



本法ニテ數回反覆精査セルモ全部陰性ニ終レリ。

#### (五) Smith-Diehrich 氏法

本法ニテハ第四、五、十五例ニ於テ微量ヲ第八例ニ於テハ可ナリ多量ニ證明シ得タリ、發現ノ部位ハ主トシテ肝細胞内ニシテ滴狀ヲナスモノ多シ。

#### (六) Cincio 氏法

本法ハ全部陰性ニ終レリ。

#### (七) Guleletz 氏法

本法ハ全部陰性ニ終レリ。

### 第四節 本章ノ概括的記載

#### (一) 初生兒及哺乳兒肝臟ノ組織學的所見

##### (イ) 肝細胞ニ就テ

初生兒及哺乳兒ニ於ケル肝細胞ハ早産兒ニシテ生後短時間生存セルモノト雖モ所謂不正多角形ヲ呈シ、肝細胞索ノ像モ明瞭ナルモノ多ク、且一汎ニ狭小ナリ。

肝細胞體ハ小ニシテ一汎ニ暗色ニ濁濁シ只少數ノ例ニ於テ所謂第一型細胞ヲ見タリ第二型細胞(二核性肥大細胞)ハ實驗セラル、モ多數ナラズ。

##### (ロ) 肝小葉ニ就テ

余ハ第三章第四節ニ於テ死産兒肝臟ノ小葉ハ甚ダ亂雜ニシテ充分ノ區劃ヲ示サバルヲ指摘シ、ソハ胎生期中ノ第一次肝小葉ガ區域廣大ニシテ定型性肝小葉ト甚ダ其ノ内容性質ヲ異ニセルガ爲ナルコトヲ附記シタリ。

然ルニ初生兒ニ於テハ胎生七ヶ月廿日ノ早産兒ニシテ生後一日未滿ノ者ト雖モ既ニ中心靜脈附近其ノ他ニ於テ肝細胞索ノ定型性配列ヲ示セルモノヲ實驗シタリ。元ヨリ斯カル短時間内ニ小葉ノ改造ノ完成セザルハ當然ナルモ、其ノ一部ハ生後直チニ形成セラル、ヲ見タリ。

加之第三表ニ記載シタルガ如ク早産兒ノ生後約一週間生存セルモノハ小葉ノ區劃、甚ダ明瞭トナレルヲ見、正規分娩兒ニ於テハ生後約三日ニシテ同様ノ域ニ達セルヲ實驗シタリ。

要スルニ正規分娩兒ノ肝臟内整理ノ迅速ナルハ其ノ處ナルベキモ、早産兒ノソレモ比較的急激ニ進捗スルハ注目スベキ事柄ニ屬ス。

#### (ハ) 肝細胞ニ包裏セラル、細胞ニ就テ

原著 布瀨 肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

余ノ検査シタル早産兒ニ於テ七ヶ月廿日乃至八ヶ月早産ノモノハ其ノ肝細胞ニ大ナル核ヲ有スル圓形細胞ヲ包裹スルヲ見タリ、之ヲ文献ニ徵スルニ Neumann 氏 (16) ハ殆ンド之ト同様ナル細胞ニ就テ記載シタリ。氏ニ據ルトキハ本細胞ハ肝細胞内ニ包裹セラル、ニ非ズシテ氏ノ所謂 "lakunäre Korrosion" ニヨリテ肝細胞内ニ陥入セルモノニシテ、往々深ク箱入スル時ハ其ノ入口狹マリテ恰カモ包裹セラ、ガ如ク見ユルモノナリト云フ。

尙氏ハ此ノ細胞ハ肝細胞ト甚ダ似タルヲ以テ、恐ラク肝細胞ト淋巴細胞トノ移行型ナラント言ヘリ。

然レドモ Maximow 氏 (前)ノ Megaloblasten トシテ記載シタルモノニモ一致スルガ如ク、氏ハ造血細胞ノ母體ハ大淋巴細胞ナリト主張スル所ヲ以テ見レバ Neumann 氏 (前)ト同一細胞ヲ取扱ヘルモノト首肯セラル。

本細胞ハ余ノ實驗ニ於テハ九ヶ月早産兒ニ於テハ最早ヤ發見スルヲ得ズ、其ノ代リニ大淋巴様細胞ノ集團竈ヲ認ム。則チ余ノ見ヲ以テスレバ胎生九ヶ月ニ至レバ實質中ニ於テ著シク増殖シテ周圍肝細胞ヲ萎縮凹陥セシメ (M. B. Schmidt 氏ノ説ケルガ如ク)、其ノ内ニ集團竈ヲ作りテ占居スルモ、亦一面肝實質内ニテ成熟シタル後直チニ毛細血管内ニ浮遊シ出デ或ル種血液細胞トナルモノモアルガ如シ、何トナレバ肝臟内血管中ニ之ト同様ナル細胞ヲ發見スレバナリ。

## (二) 細胞集團竈ニ就テ

大小淋巴様細胞集團竈ハ凡テノ早産兒ニ認メラル、ノミナラズ、亦正規分娩兒ニモ之ヲ見ル。生後廿四日ヲ經タル正規分娩兒ニ於テ始メテ全部消失セルヲ實驗シタリ。

亦毛細管内ノ血液像ハ生存時間短カキモノハ有核細胞ヲ混入スルコト死産兒ノ場合ヨリ多數ニシテ正規分娩兒ニテハ生後三日目、早産兒ハ生後約一週間位ヨリ著シク減少シ始メ生後廿四日ノモノニシテ痕跡モ止メズ消失セルヲ見タリ。而シテ小淋巴様細胞集團竈ハ初生兒ニ於テハ早産兒ト雖モ完全ナルモノ少ナク多クハ細胞稀薄トナリ多少ノ赤血球ヲ混入シ集團竈著シク大トナレルヲ普通トス、尙肝臟造血ニ關スル總括的記載ハ後章ニ於テ詳述スル所アルベシ。

## (二) 初生兒及哺乳兒肝臟脂肪體ノ特徴

### (イ) 中性脂肪 (グリセリンエステル)

余ノ檢シタル範圍ニ於テハ、初生兒ニシテ生後「二日以内」ノモノハ中性脂肪ノ分布ニ略一定セル規準アルモノ、如ク稍特徴ト云フベキ點アリ。

一、量的ニ於テ甚ダ微量ナリ、可ナリ見ラル、場合ニ於テモ瀰蔓性平等ノモノナシ、殊ニ小葉ノ中間領域ニハ殆ンド無シ。

二、實質内分布ノ部位ハ其ノ量甚ダ尠ナキモノニハ勿論一定シ難キモ、稍多ク現ハル、モノニハ主トシテ小葉周邊部特ニ Ghisoni 氏囊ノ周圍部ニ多量ニ、中心靜脈附近ニハ比較的少ナシ、但シ少數ノ例ニ於テハ肝靜脈及中心靜脈周圍ニ多量ニ現ハル、コトアリ。

三、肝細胞内ニ於テハ小葉内毛細血管ニ面セル邊緣部 (Perivascular) ニ並列スルモノ最モ多シ。

四、肝細胞内ノミナラズ Kupffer 氏星芒細胞ニ含有セラル、モノアリ。

五、脂肪顆粒ハ中小ノ滴狀ヲナス。

以上ノ所見ハ各例略同様ナルモ、十ヶ月正規分娩兒ニ其ノ量最モ尠ナク、八ヶ月、九ヶ月早産兒ニ稍多シ。

生後「三日目」ニ至ルヤ脂肪體ハ急激ニ増加セリ。甚ダシキモノハ實質全般ニ脂肪浸潤ヲ起シ、大ナル顆粒ヲ以

テ肝細胞内ヲ占領シ、其ノ核ハ一側ニ壓排セラル、少ナキモノト雖モ其ノ脂肪量ハ中等ニシテ、中小顆粒實質面全般ニ分布セリ。然レドモ葉ノ周邊部特ニ門脈系統周圍ニ濃厚ニ出現シ、中心靜脈附近ハ稀薄ナリ。肝細胞内ニ於ケル状態ハ稍不規則ナルモ(甚ダ大量ナルモノヲ除キ)、尙肝細胞ノ毛細管ニ面セル邊緣ニ比較的多數ニ集マレルヲ見ル。

Kupffer 氏星芒細胞ニモ含有セラル。

生後約一週間及二十四日ヲ經タルモノハ亦急ニ減少シ、恰カモ生後二日以内ノ初生兒ノ場合ニ似タリ(然レドモ此ノ際ハ種々ノ事情ヲ顧慮セザルベカラズ)。而シテ肝細胞内ニ於テハ脂肪顆粒ハ其ノ邊緣部ニ並列シ、亦 Kupffer 氏星芒細胞ニ含有セラル、コトモ同様ナリ。

生後一ヶ月乃至二ヶ月ノモノニ於テハ脂肪量ノ増減甚ダシケレドモ、何等分布上ノ秩序ヲ見出し得ズ。

生後七ヶ月ノモノニ至リテハ體質疾病等ノ影響ヲ被ムルコト甚ダ大ナルモノ、如ク、其ノ内ノ一例ニハ(臨床上診

斷ハ穀粉榮養障礙、病理解剖上肺炎、肋膜炎等ヲ合併セルモノノ極度ノ脂肪浸潤ヲ現ハシ、他一例ハ腦膜炎及各部ノ粟粒結核ヲ有スルモノニテ、肝臟内ニ於テハ肝臟脈周邊部ニノミ限局シテ特異ナル脂肪沈着ヲ惹起セリ。肝臟内ノ粟粒結核ノ周圍ニハ脂肪ヲ認メズ。

由來結核ノ周圍ニ於テ脂肪沈着ヲ來スコト屢々ナルハ多數學者ノ認ムル所ニシテ Sternberg 氏<sup>(3)</sup>ハ膿瘍、結核等ノ周圍ニ限局性脂肪沈着アルヲ説キ、山極氏<sup>(97)</sup>等ハ結核、護謨腫等ニアリテハ中央壞死部ト周邊生存部トノ中間ニ於テ脂肪變性ヲ來スモノニテ、且其ノ脂肪ハ中性脂肪ナリト言ヘリ。而シテ Fickler 氏ハ斯カル脂肪變性ヲ説明センガタメ白色腎梗塞ニ就テ研究シタル所ニ依レバ、細胞ノ全然死滅セル所ニハ脂肪ヲ攝取スルノ能ナシ、只梗塞縁充血滯外層ノ尙生存セル細胞ニ於テノミ脂肪ヲ沈着ス。要スルニ斯カル際脂肪沈着ヲ惹起スルニハ血行乃至淋巴行尙存續スルヲ最モ必要トシ、且細胞ノ機能障礙強キ程容易ニ沈着ヲ起シ得ルモノナリト結論セリ。

余ノ場合ニ於テ結核ノ周圍ニ全然脂肪ヲ缺如セルハ粟粒結核ニシテ其ノ發生後未ダ時ヲ經ザルタメ、結核周圍肝細胞ハ尙機能的ニ障礙ヲ受ケザルニ依ルモノナランカ。

之ヲ要スルニ初生兒肝臟ノ中性脂肪ヲ形態學的ニ検査シ、定型性所見ヲ得ルハ主トシテ生後二日以内ニシテ其ノ後ハ生活上ノ要約モ種々變化シ、代謝關係モ甚ダ複雑トナルニ依リ其ノ間ニ一定ノ關係ハ最早見出シ得ベクモアラズ、只特殊ノ疾病ニ依リテ或ル種ノ關係ハ成立シ得ンモ、ソハ初生兒ノミノ問題ニ非ズシテ一汎的廣汎ナル代謝問題トシテ論ズベキモノナリト信ズ。

(ロ)、「ノイトラルロート」ニ陽性ナル物質

「ノイトラルロート」ニ陽性ヲ示セル例ハ中性脂肪ヲ大量ニ證明セルモノニシテ、此ノ間ニ何等カノ關係ノ伏在セルモノニ非ザルカ、川村氏<sup>(28)</sup>ニ據レバ「ノイトラルロート」ニ陽性ナル物質ハ「フォスファチーデ」、「コレステリン」ト脂肪酸混和物、「コレステリン」ト「ケファリン」トノ混和物、脂肪酸及石鹼等ナリト云フ。

田中氏<sup>(87)</sup>ニ據レバ「ミエリン」ハ「ノイトラルロート」ニ赤染スル性アリ、而シテ「ミエリン」現出ハ細胞ノ死滅現象ニシテ其ノ生ズル機轉ハ蓋シ細胞核ノ「フォスファチド」及「ツェレブロシド」ガ原形質内ニ出ヅルヨリ生ズト。

余ハ以上ノ事實ヲ基礎トシ第五表ニ現ハレタル所ヲ考察スルニ、此ノ際出現スル陽性物質ハ「フォスファチド」、「チエレブロシド」等ノ「リポイド」或ハ「ミエリン」物質ナル能ハズ。若シ「リポイド」ナリトセバ Ciaccio, Smith-Dierich 氏法ニ陽性ナラザルベカラズ、亦「ミエリン」ナリトセバ必ラズシモ中性脂肪ヲ大量ニ證明スル例ノミニ出現スルノ理アラシヤ。即チ本陽性物質ハ恐ラクハ長時間「フォルマリン」ニ固定セシ爲メ、中性脂肪ノ分解ニヨリテ生ジタル物質(主トシテ脂肪酸)ト解スルヲ最モ合理的ナリト信ズ。

#### (ハ) 重屈折性物質

初生兒及哺乳兒ニ於テハ全部ノ實驗例ニ之ヲ檢出シ得タリ、量的ニハ生後二日以内ノモノハ甚ダ微量ニシテ三日目ノモノニハ多ク、其ノ後減少シ再ビ増加スル傾向ヲ示セリ、此ノ關係ハ中性脂肪ノ場合ニ類似セリ。

#### (ニ) 「リポイド」物質(狹義ニ於ケル)

Smith-Dierich 氏法ニ陽性ナルモノ四例ヲ得タルモ、Ciaccio 氏法ハ全然陰性ニ終レリ。死産兒ニ於テハ Ciaccio 陽性ノモノ三例ヲ算セリ。是ニ由リテ觀ルニ Ciaccio 陽性物質ノ量の差異ハ兩者ノ鑑別上多少ノ意義ヲ齎ラスモノニ非ザルカ。

以上記載シタル所ヲ總括スルニ初生兒肝臟脂肪體中最モ特徴アル分布状態ヲ示スハ中性脂肪ナリ、亦「リポイド」物質中ノ一部ノモノモ死産兒トノ鑑別上多少ノ意義ヲ有スルモノト信ゼラル。

### 第五章 本篇ノ總括的記載

#### 第一節 早産兒及死産兒ニ現ハレタル肝臟造血竈ニ就テ

## (一) 肝臟ノ造血細胞ニ就テ

肝臟ニ於ケル最初ノ血液細胞ハ原發的ニ新生セルモノナリヤ或ハ卵黃囊ヨリ轉移的ニ來リタルモノナリヤノ問題ハ古來幾多ノ學者ニ依リ論議セラレ今尙之ニ關スル定説無キガ如シ。

一部ノ學者ハ肝臟内ノ血管内被細胞性巨噬細胞ノ發芽ニ依リテ有核赤血球ガ發生スルモノナリト謂ヘルモ、未ダ之ニ就テ確證ヲ舉ゲタルモノナシ。

亦肝細胞ノ出來上ル前ニ於テ其ノ部位ノ毛細管内被細胞ヨリ白血球ガ新生シ赤血球ハ卵黃囊ヨリ轉移的ニ來リテ増殖スルモノナルベシト述ベ、或ハ赤血球白血球共ニ血行ニ依リテ轉入セラレテ増殖セルモノニシテ一個ノ幹細胞アリト論ズルモノアリ、最モ多クノ學者ハ肝臟ニ於ケル最初ノ血液細胞ハ毛細管内被細胞ヨリ發生スルモノナリト考テ有シ、M. B. Schmidt (前出) 氏ハ胎生期肝臟ニ於テハ血管ノ發生ト關聯シテ赤白血球ノ新生起ル、即チ白血球ハ毛細管内被細胞ノ間接核分裂ニヨリテ產生セラレ赤血球ハ此ノ無色細胞内ニ「ヘモグロビン」ノ出現スルコトニ依リテ成立シ、兩者共ニ間接核分裂ニ依リテ爾後ノ増殖ヲ營ムモノナリト説ケリ。Lobenhoffer 氏 (39) モ Schmidt 氏ト同一立脚點ヨリ出發シ所懷ヲ述ベテ曰ク、増殖セル毛細管内被細胞ヨリ赤白血球ノ原細胞ハ生ズルモ兩者各特殊ノモノニテ互ニ移行スルコトナシ、此ノ兩者トハ即チ Myeloblasten 及 Erythroblasten ナリト。

Jost (38) 氏ハ肝臟内ニ於テ赤白血球ハ血管内被細胞ヨリ直接發生スルモノナリトノ意見ヲ有ス。

Skaer 氏 (37) ハ以上ノ説ト全く異ナリタル方面ヨリ立論シテ曰ク、肝臟原基内ノ増生セル上皮細胞索ノ間ニ既ニ初期ヨリ入り込メル一種ノ遊走細胞存在ス(彼ノ所謂「Primitive Wanderzelle」)。此ノ細胞ハ周圍ノ中胚葉ニ源ヲ發セルモノニシテ、肝臟内ノ血管外ニ占居シ其ノ分化増殖ニ依リテ赤白血球ヲ生ズト述ベタリ。

Maximow 氏 (前出) ハ肝臟ノ最初ノ血液細胞ハ大淋巴細胞ナリト斷言シ、此ノ大淋巴細胞ハ大部分中胚葉細胞ニ基因スル遊走細胞ヨリ發生シタルモノニシテ、肝細胞索ノ間ニ占居シ而カモ血管外ニ於テ増殖シタルモノナリ、然リト雖モ其ノ一部分ハ亦血管内被細胞ヨリ發生スト附加セリ。

Neumann (35) 氏ハ三乃至八ヶ月ノ胎兒ノ肝臟ヲ研究シ次ノ如ク言ヘリ。

胎生時肝臟ノ構成ニ參與スル結締織ハ一種獨特ノモノニシテ其ノ纖維ナル網狀結締織ハ豊富ニ淋巴様細胞ヲ包有シ門脈系統ヲ「マンテル」狀ニ包裹シ其ノ分枝ト共ニ深く肝小葉ノ間ニ侵入シ更ニ葉間ヨリ肝小葉内ニ分派スルモノナリ。故ニ小葉内ノ有様ハ分曉後ト少シク其ノ趣ヲ異ニシ、各毛細管間ニ横ハレル肝臟實質ハ肝細胞ノミナラズ、多數ノ淋巴様細胞ヲモ包藏スルモノナリ。此ノ淋巴様細胞

ハ胎兒ガ成長スルニ從ツテ減少シ、初生兒ニ於テハ全ク其ノ影ヲ止メザルニ至ルモノナリ、而シテ此ノ淋巴様細胞ノ消失スルハ恐ラク菲薄ナル毛細管壁ヲ滲透シテ血中ニ出デ血球細胞ニ變化スルモノナラン、此ノ事ハ肝靜脈内ニ赤白兩血球ノ多數ノ移行型ヲ有スルコトニヨリテモ推察スルヲ得ベシト。

亦清野氏<sup>(前)</sup>ノ研究ニ依レバ肝臟ニ於ケル造血像ハ動物ノ種類ニ依リテ異ナルモ肝組織ガ形成セラル、初メニ當リ其ノ部位ニ侵入セル血管内被細胞ハ原始性ノ性質ヲ有スルヲ以テ、之ガ増殖シ且遊離スルコトニヨリテ組織球様細胞ニ變態シ尙肝部ノ「メセンヒーム」組織内ニ造血電ヲ生ジ、之ガ後ニ侵入セル血管ト連絡スルモノナリト説ケリ。

佐藤氏<sup>(前)</sup>ガ家鷄ニ就テ檢索セシ所ニ依レバ肝組織ガ形成セラル、當時ノ造血電ハ卵黃囊ヨリ轉移的ニ來レル血球ノ増殖セルモノニシテ、且肝組織ガ既ニ形成セラレタル後ニ於テ血管外造血電ヲ構成スルコトハ普通存在セザルモノト認メタリ。然レモ血管外ニ淋巴様細胞乃至骨髓様細胞等ノ聚落ヲ見ルコトアルモ、之レ極メテ稀ナリト記載シタリ。

Möller氏<sup>(前)</sup>ハ胎生時肝臟内ニ於テ先ヅ中胚葉ノ臟板ヨリ「レチクルム」ヲ生ジ、之レヨリ内被細胞、血液細胞及支柱組織等分化發生スルモノナリ、赤血球ハ即チ此ノ「レチクルム」ヨリ遊離シタル Hamogonien ヨリ形成セラル、モノナリ、コノ Hamogonien ハ淋巴細胞ニ酷似セル細胞ナリト言ヘリ。

### (甲) 造血細胞ハ肝臟内ノ何レノ部位ニ於テ其ノ後ノ發育ヲ遂グルモノナリヤ

肝臟造血細胞ノ本態ニ就テハ前節ニ縷述シタリ、然ラバ造血細胞ハ肝臟ノ何レニ沈着シテ増殖スルヤモ亦重要ナル問題ナリ。

M. B. Schmidt<sup>(前)</sup>、Schridde<sup>(前)</sup>、Lobenhoffer<sup>(前)</sup>氏等ハ造血細胞ハ肝臟ノ内外兩方面ニ於テ造血電ヲ形成スルモノナリト言ヒ、殊ニ Lobenhoffer 氏ハ精細ナル觀察ヲ遂ゲテ次ノ如ク説明シタリ。造血作業ハ主トシテ (イ) 肝臟毛細管ノ紡錘狀或ハ囊狀擴張部ニ於テ (ロ) 肝臟毛細管壁ト之ニ隣接スル肝細胞トノ間ニ於テ (ハ) 門脈周圍結締織内ニ最小靜脈ノ周圍ニ於テ行ハルト。Askauazy 氏<sup>(前)</sup>ハ最初ハ血管外ニ造血電ヲ生ズルモ、後ニハ血管内ニ於テモ行ハル、モノナリト言ヘリ。然レドモ Daxer<sup>(前)</sup>、Neumann<sup>(前)</sup>氏等ハ血管ノ造血ニ重キヲ置キ。Maximow 氏<sup>(前)</sup>ハ造血細胞ハ血管外ニテ増殖シ、血管壁ヲ滲透シテ血道内ニ入ルモノナリトノ考ヲ有シ。Möller<sup>(前)</sup>氏ニ至リテハ血管外ノ「レチクルム」ヲ以テ唯一ノ造血場所ナリト主張セリ。

### (乙) 赤白兩血球ハ同一ノ幹細胞ヨリ生來スルモノナリヤ否ヤ

此ノ問題モ既ニ上ニ引用シタル多クノ文獻ニ於テ論ジ盡サレタル感アリト雖モ、其ノ所説區々ニシテ遂ニ歸一スル所ヲ知ラザルガ如原 著 布瀨ニ肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

シ。勿論本問題ハ肝臟ノミヲ分離シテ論ズベキニ非ズ他ノ造血臟器トモ密接ナル關係ヲ有スルモノナレバ、之ガ解決ハ益々困難ナリ。今其ノ主ナルモノヲ舉グレバ次ノ如シ、

二元論者タル Schridde (前出)・Lobenhoffer (前出)・Naegeli (前出) 氏等ハ赤白兩血球ハ全タク異ナリタル母細胞ヨリ發生スルモノナリト言フ。之ニ反シテ Kostanecki (前出) 及 M. B. Schmidt (前出) 氏等ハ赤白兩血球ハ同一ノ幹細胞ヨリ分派スルモノトセリ。

Saxer (前出) 氏ハ極端ナル一元論者ニシテ兩血球ハ氏ノ所謂「Primäre Wanderzelle」ヨリ發生スルモノナルヲ力説シ、Mollier (前出)・Maximow (前出) ノ兩氏モ有力ナル一元論者ナリ。

以上數項ニ亘リテ記載セル造血細胞ノ基源、其ノ沈着シテ發育スル部位及赤白兩血球ノ母細胞等ノ問題ニ於テハ誠ニ諸説紛々トシテ捕捉スル所無キガ如シト雖モ、其ノ内ニモ自ラ一貫セル系統ノ存在スルモノアルヲ看取シ得ベシ、即チ之ヲ總括的ニ記載スレバ次ノ如シ。

(一) 肝臟造血細胞ニ就テ。

- (イ) 血管内被細胞ヨリ生來ストナスモノ。
- (ロ) 淋巴様細胞ヨリ生來ストナスモノ。
- (ハ) 中胚葉ノ遊走細胞ヨリ生來ストナスモノ。
- (二) 造血細胞ガ沈着シ發育増殖ヲ遂グル部位ニ就テハ。
  - (イ) 血管内ニテ發育増殖ストナスモノ。
  - (ロ) 血管外ニテ發育増殖シ後血管壁ヲ滲透シテ血道内ニ侵入

(二) 肝臟内造血竈

前項ニ於テ詳論シタル造血細胞ガ肝臟内ニ沈着シテ如何ナル造血竈ヲ形成スルモノナリヤ。

既ニ第三章第四節及第四章第四節ニ於テ記載シタルガ如ク、肝臟内造血竈ノ鏡檢の所見ハ諸家ノ説ク所概ネ大同小異ナリ。只 Schridde (前出)・M. B. Schmidt (前出) 氏等ハ一種ノ造血細胞集團ノミヲ記載スルニ反シ、Maximow (前出)・Neumann (前出) 氏等ハ大小二種ノ造血細胞ノ集團アルヲ記載シタリ。

亦集團竈ノ占居部位ニ就テモ、血管内ト云ヒ或ハ血管外トモ云フ、是亦前項造血細胞ノ沈着部位ニ關シテ種々ノ異論アルニ鑑ミル時

ストナスモノ。

- (ハ) 血管ノ内外兩方面ニ於テ發育増殖ヲ遂グルトナスモノ。
- (三) 赤白兩血球ノ幹細胞ニ就テハ。
  - (イ) 所謂二元論者ハ兩者各別個ノ幹細胞ヨリ來ルトナシ。
  - (ロ) 一元論者ハ兩者同一ノ幹細胞ヨリ分化スルモノト見做セ

ハ正ニ當然ノ事ナリ。

### (三) 私見

余ハ肝臟造血機轉ニ對シテ何等系統的研究ヲ遂ゲタルニ非ズ、亦研究材料トシテ取り扱ヘル症例モ陳舊ナルモノ多クシテ、造血細胞ヲ云々スル資格ニ乏シキハ勿論ナリト雖モ、早産兒及死産兒ノ肝臟組織ニ於テ最モ特異ナル像ヲ示スモノハ實ニ造血關係ノ細胞ニシテ、之ヲ等閑視シテハ其ノ組織ヲ論ズルノ價值無キヲ如何セン。則チ余ハ蛇足ヲ顧ミズ先輩ノ記述セル所ヲ参照シテ、余ノ所見ニ就テ聊カ考察ヲ加ヘント欲スルモノナリ。

#### 甲、肝臟細胞内ノ空洞ニ占居スル大細胞ニ就テ

余ガ七ヶ月廿日乃至八ヶ月早産兒ノ肝實質ニ見タル大細胞ハ形態甚ダ肝細胞ニ類似スルモノニシテ、其ノ核ハ肝細胞ノモノト區別シキナリ、又時トシテ不正形ノ核ヲ有スルコトモアリ。其ノ原形質ハ少ナクシテ稍暗色ヲ呈スルモ肝細胞體トノ間ニ多少ノ間隙ヲ存スルヲ以テ容易ニ區別スルヲ得、時トシテ空洞ノ一部切斷シ或ハ既ニ肝細胞外ニ出デ同様ナル細胞ノ集團ヲ造レルモノ又ハ遠ク毛細管中ニ浮遊セルモノアリ。

以上ノ所見ヲ以テ先輩ノ記載スル所ト比較スルニ、Neumann氏(出前)ガ肝細胞ト淋巴細胞トノ移行型ト言ヘルモノニ相似タルモ、ハ此ノ細胞ガ肝細胞外ニテ集團ヲ形成スル性アルヲ記載セズ。而シテ本細胞ノ肝細胞内ニ陥入セル態度ハNeumann氏ノ所謂“lakunare Kortison”ト説明セル所ニ符合スルモノニテ、一種ノ造血細胞タルコト明ナリ。余ハ之ヲ以テMaximow(出前)氏ノ言ルMegaloblastenノ集團細胞ト思考スルヲ最モ適當ナリト信ズ。

#### 乙、淋巴様細胞集團ニ就テ

M. B. Schmidt(出前)・Schröde(出前)氏等ハ細胞集團竈ハ小淋巴様細胞ノ一種ヨリナルガ如ク記載スルモ、余ノ實驗シタル所ニ依レバ大小二種ノ細胞ノ集團アルヲ見タリ。之ヲ文獻ニ徵スルニMaximow(出前)氏ガMegaloblasten及Normoblastenノ大小集團竈トシテ報告シタルモノト合致スルモノナリ、而シテ大細胞ノ集團ハ前項ニ記載シタル如ク肝細胞内ニ占居スルモノニシテ、一定時期ニ達スレバ分化増殖シテ細胞集團ヲ造ルモノト考ヘラル。小細胞ノ集團ノ像ハ余ノ所見ニ於テモSchmidt(出前)・Schröde(出前)・Neumann(出前)氏等ノ記載ト全ク同一ニシテ、集團數モ大細胞集團ニ比シ甚ダ多數ナリ。然リ而シテ凡テ細胞集團數ハ胎生末期ニ至ルニ從ヒ其ノ數ヲ減ジ、又分娩後生存日數ノ増加スルニツレテ急激ニ減少スルモノナリ。造血作業ハ分娩時迄ニ完了スルモノナルモ(E. Meyer u. Heinke(出前))、

之ガ胎殘物ノ整理ニ尙相當ノ期間ヲ要スルモノナリ。M. B. Schmidt氏(前)ハ造血竈ノ全ク消失スルハ分娩後數週間後ナリト言ヘルガ、余ノ檢索シタル所ニ於テモ生後廿四日ノ初生兒ニ就テ漸ク大人常態肝ノ狀ヲ示セルヲ見タリ。

造血竈ガ肝臟内ニ占居スルニ余ノ標本ニ於テハ稍異ナリタル二ツノ部位ニ於テスルヲ見タリ。即チ其ノ一ハ肝細胞索ニ直接包圍セラレ只一方ノミ毛細管方面ニ開口セルモノニテ、シカモ其ノ開口部ニ纖細ナル索狀物ノ渡レルヲ見ルコトアリ。他ノ一ハ毛細管ノ擴張部ニ占居セルガ如ク見ユルモノ之ナリ。而シテ細胞集團ノ大ナルモノニ於テ、其ノ内部ガ索狀物ニヨリテ種々ノ大サニ區劃セラル、ガ如ク見ユルコトアリ。前者ハ死産兒及早産兒ニ於テモ生存時間ノ短カキモノニ、比較的多數實驗セラレ、此ノ際集團ヲ圍メル肝細胞ハ多少凹陷セルヲ認ム。コハ恰カモ Neumann氏ノ "lakunäre Korrosion" 及 M. B. Schmidt氏(前)ノ萎縮性凹陷ト説明シタルモノニ一致スルモノナリ。後者ハ前者ヨリ多數ニ認メラレ成熟兒及早産兒ニ於テモ分娩後ノ日數ヲ經タルモノニ、殊ニ多數實見セラル、モノナリ。M. B. Schmidt(前)、Lebenhoffer(前)氏等ガ毛細管ノ囊狀或ハ紡錘狀擴張部ト高唱スルハ即チ後者ニ該當スルモノト考ヘラル。

余ハ今諸先輩ノ論議セル造血竈ノ部位問題ヲ余ノ上述セル小實驗ヲ以テ考察スルニ、前者ハ一見 Schridde(前)氏等ノ言ヘル肝細胞ト毛細血管壁トノ中間ニ生ジタル造血竈ヲ見ルガ如ク、一定ノ時期ニ達スレバ此所ニ毛細血管進入シテ造血細胞ヲ運ビ去ルモノニ非ザルカ(清野氏(前)出)、或ハ毛細管壁ヲ滲透シテ血道中ニ入ルモノトモ解セラル(Neumann氏(前)出)。而シテ前者ト後者トガ最後迄各獨立シテ相移行スルコトナシトセバ、即チ血管ノ内外兩方面ニ於テ造血作業行ハル、モノト考ヘ得ベキモ、前者ガ早期胎兒ニ多キモ末期ニ至ルニ從ヒ減少スル所ヨリ觀レバ、前者ガ後ニ移行スルカ或ハ Askamazy氏(前)ノ説(胎生初期ニ於テハ血管外ニ造血竈ヲ作ルモ末期ニ於テハ血管内ニモ造血竈ヲ生ズトナス)ヲ肯定スルモノニ非ザルカ。

## 第二節 初生兒及死産兒ニ於ケル肝臟細胞ニ就テ

### 一、二核性肝細胞ニ就テ

生理的ニ人及哺乳動物ニ於テ二核或ハ數核ヲ保有スル肝細胞ノ存在ハ既ニ Stöhr(前)出、Schneider(前)出、Oppel(前)出、Szymonowicz(前)出、Budge(前)出、Czerny(前)出、Bizzozero u. Vassale(前)出、其ノ他ノ諸氏ニ依リテ立證セラレタル所ニシテ、特ニ初生兒及胎兒ニ於テ多數ニ實驗セラレタリ(Kolliker(前)出)ニ據ル。Renak(前)出、Budge(前)出等。人體ニ於テ二核細胞ノ發生ハ(成人ニ於テハ)間接核分割ヲ實見シタル少數ノ報告アルモ(Bizzozero u. Vassale(前)出、Meder(前)出、Szymonowicz(前)出)直接核分割ニ依ルトナスモノ甚ダ多シ(Podwyssozki(前)出、Nauwerk(前)出、Frohmann(前)出)ニ據ル。殊ニ Stöhrノ組織學ニ記載セル所ニテハ肝臟肥大細胞ハ直接核分割ニヨリテ増殖スルモノニシテ、一個ノ細胞内ニ七個ノ核ヲ見タルコトアリト。胎生時ニ於テハ其ノ初期ニ於テ可ナリ多數ニ間接核分割像ヲ見ルモ(Bizzozero

n. Vassale) 漸次減少シ分娩前後ニ至リテハ之ヲ見ルコト甚ダ稀ナリトセラル。Podhlynszki氏ハ幼弱ナル鼠ニ於テ檢シタルニ生後七乃至十日迄ハ極メテ僅少ノ核分割像ヲ見ルモ、表面ニハ無ク深部ニノミ存セリ。生後廿日ニ至レバ全然見ルコトヲ得ズト言ヘリ。

余ノ檢索シタル死産兒及初生兒ニ於テ(特ニ死産兒ニ於テ多シ)、一核性細胞ヲ見ルコト甚ダ多數ナルニ拘ラズ間接核分割像ヲ發見シタルコトナシ、之ニ反シテ直接核分割ニ似タル像ヲ屢々實驗シタリ之レ何ニ據ルカ。一面ヨリ考フレバ材料ノ新鮮ナラザルガ爲固一定硬化迄ニ核分割ヲ經過スルニ依ルモノナルカ。又他面ヨリ考フレバ分娩前後ニ於テハ既ニ直接核分割ニ基因スルニ核性肝細胞ノ比較的多數ニ出現スルモノニ非ザルカ、暫ク記シテ今後ノ研究ニ待タント欲ス。

## (二) 初生兒及死産兒ニ於ケル肝細胞ノ形態的差異

Toldt u. Zuekerkandl<sup>19)</sup> 氏等ニ據レバ人ニ於テ胎生時、初生時及成體ノ各時期ニ依リテ肝臟ノ中心部ト周邊部ニ著シキ發育ノ不同アルコトヲ證明シタリ而シテ其ノ際肝細胞體及核ハ邊緣部ノモノハ中心部ノモノヨリ大ナリ同様に差異ガ初生兒ト成人ノ肝臟ノ間ニモ存セルコトヲ確カメタリト云フ。Ozerny<sup>20)</sup> 氏モ同様に關係ヲ動物ニ於テ實驗シ、之等ノ差異ハ肝臟實質内ノ營養關係、細胞相互ノ壓迫關係ニ基因スルモノナラント説ケリ。

余モ亦初生兒及死産兒ノ肝細胞ノ間ニ形態的ニ多少ノ差異アルヲ實見シタリ。即チ死産兒ノ肝細胞中ニ、肥大類圓形ニシテ原形質ノ明微ナル細胞ヲ含ムコト多シ。

毛細管ハ一定セザルモ不規則且狹小ニシテ、管腔ヲ認メ難キ所アリ。細胞索ノ配列モ不規則ニシテ小葉ノ像ハ不明瞭ナルモノ多シ、殊ニ肝細胞索ノ中心靜脈ニ向ツテ輻輳スルノ狀ハ認メ難シ。初生兒ニ於テハ之ト稍趣ヲ異ニシ、七ヶ月廿日ノ早産兒ト雖モ肝細胞ハ一般ニ富稜形ヲナシ、形態小ニシテ其ノ原形質ハ暗色ヲ帶ブ。從ツテ細胞索モ狹長ニシテ其ノ間ニ横ハレル毛細管ハ廣キヲ常トス。早産兒ニシテ生後一日内外ノモノト雖モ、既ニ多少小葉ノ像ヲ認識シ、尙肝細胞索ノ中心靜脈ニ對スル放線狀配置ノ狀ヲ示セリ。

只少數例ニ於テ「肥大類圓形ノ細胞」ヲ見ルコトアリ、殊ニ法醫上剖檢ノ數例ニ於テハ、該細胞比較的多數ニ現ハレ且小葉ノ像肝細胞ノ形成等ニ不明瞭ナル部分アルヲ實見シタリ。

死産兒及初生兒ニ於テ肝細胞ガ形態的ニ如上ノ差異ヲ示スハ如何ナル原因ニ基クモノナリヤ、余ハ之ヲ次ノ諸因ニ歸セント欲ス。

### 甲、門脈血行上ノ變化

### 乙、門脈血性狀ノ變化

### 丙、肝小葉内ノ組織的變化

原著 布瀨ニ肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

## 丁、肝細胞機能上ノ變化

## 戊、膽汁分泌上ノ變化

## 甲、門脈血行上ノ變化及 乙、門脈血性狀ノ變化

既ニ總論ニ於テ述ベタルガ如ク、胎生時ニ於テハ臍靜脈ノ一部ハ門脈ニ合併シ、一部ハ Arantius 氏管ヲ經テ直接下空大靜脈ニ注グ。亦一方消化器系統ヨリ受クル門脈ハ臍動脈及兩腸骨動脈方面ニ多量ノ血液ヲ吸引セラル、ト消化作業營マレザルトニヨリ血量少ナシ、而シテ此ノ際門脈ノ血液ハ甚ダシク動脈性ヲ帶ブルモノナリ。

分娩後ニ於テハ臍動靜脈ハ閉鎖シ、消化作業準備ト下行大動脈ノ側壓亢進スルトニヨリ、門脈ノ血量著シク大トナル且此ノ際門脈血ハ全然靜脈性ナリ。

## 丙、肝小葉内ノ組織的變化及 丁、肝細胞機能上ノ變化

胎生時ノ第一次肝小葉ハ大葉性ナリ、從ツテ門脈系統ノ分枝モ比較的粗大ニシテ、其ノ毛細血管モ粗網ヲ形成シテ肝靜脈ニ移行スル狀態ニアリ。加之血液性狀ガ上述ノ如ク動脈性ヲ帶ベルガ故ニ成體ニ於ケル肝動脈ノ如ク肝細胞ノ榮養ヲ司ドリ、且肝小葉ノ形成ニ干與スルノ觀アリ、肝細胞ノ機能的作用ヲ特ニ亢奮セシムルニ至ラズ。然レドモ一朝分娩ニヨリテ門脈血行及其ノ血液性狀ニ變化ヲ來ス時ハ、第一次肝小葉ハ更ニ門脈ノ新小分枝ニヨリテ所謂「定型性小葉」ニ分割セラレントシ、門脈血ハ深ク肝細胞各自ノ周邊ニ鬱積シ來リ、血液ノ性質上肝細胞ノ榮養ヨリモ新陳代謝機能及其ノ他ノ性能ノ發現ヲ促進スルニ至ルベシ。即チ分娩前ノ門脈ハ主トシテ肝臟自個ノ榮養及建設の意義ヲ有シ、分娩後ニ至リテ肝臟特殊機能殊ニ消化作業營爲ニ參與スルモノナリト云フヲ得ベシ。此ノ事實ハ胎生時肝臟發育ハ著シク迅速ニシテ、他ノ臟器ヲ凌駕セルニ反シ、分娩後ノ發育遅々トシテ進捗セザルニヨリテモ知り得ベシ。

## 戊、膽汁分泌上ノ變化

胎生時期ニ於テモ膽汁ノ分泌セラル、コトハ既ニ總論ニ於テ述ベタリ。然レドモ胎生時期ニ於ケル分泌ハ甚ダ微量ナリ之レ上述ノ如ク門脈血ノ性質及目的ノ異ナレルニヨルノミナラズ、深部ノ肝細胞ニ接スル毛細管血行モ不規則ニシテ、普遍的ナラザルニ依ルモノナリ。分娩後門脈系統ハ頓ニ其ノ血量及分枝ヲ増シテ、肝小葉及肝細胞索ノ整理ニ當リ、從ツテ其ノ毛細管ハ多量ノ血液ヲ以テ普ク平等ニ肝細胞ヲ灌漑スルニ至ルモノナリ。即チ肝細胞ハ門脈系統ノ充血ニヨリテ膽汁製造原料ヲ甚ダ多量ニ供給セラル、ヲ以テ、分泌過多ヲ來シ遂ニハ膽汁鬱滯ヲモ來スコトアルハ考ヘ得ベキ所ナリ。初生兒黃疸ノ病理ハ今尙確定スルニ至ラザルモ、膽汁鬱滯說モ有力ナル學說ノ一ナリ。之レニ因ル時ハ分娩後門脈系統ノ急激ナル充血ニヨリテ膽道ノ壓迫狹窄ニヨリ膽汁ノ流通ヲ阻礙シ、一面膽汁分泌過多

ニヨリテ著シキ膽汁鬱滯ヲ惹起スルモノト見做サル。

既ニ Baginsky (9) 氏ハ初生兒黃疸ノ際肝臟ハ甚ダ多量ノ血液ヲ含ムヲ普通ナリト云ヒ、Kernann (10) 氏ハ分娩後四時間半ニシテ死亡シタル小兒ヲ觀察シタルニ皮膚黃疸ガ尙認メラザルニ、既ニ大網ノ脂肪細胞ニ色素顆粒ヲ見其ノ血管内ニ針狀ノ色素結晶ヲ見タリト、氏ハ更ニ曰ク此ノ所見ハ血液黃疸ガ組織黃疸ニ先行スルノ證ニシテ、且之ニヨリテ初生兒黃疸ハ分娩後間モ無ク發生シ得ルモノナリト。

以上記載シタル所ヲ一括シテ再ビ本問題ヲ考查スルニ初生兒及死産兒ニ見タル肝細胞ノ形態的差異ハ主トシテ小葉内組織的改造、門脈血ノ性狀變化、血道性及膽道性ノ肝細胞壓迫、及肝細胞ノ機能上ノ變化ニ基因スルモノト考ヘラル。

### 第三節 死産兒初生兒及哺乳兒肝臟ニ於ケル脂肪體ノ形態學的差異

Girole (8) 氏ニ據レバ吾人が形態學的ニ亦顯微化學的ニ證明シ得ル脂肪ハ脂肪體ノ一部ニ過ギズ、故ニ顯微鏡的ニ脂肪ヲ證明シ能ハザル臟器ニ於テモ純化學的檢索ニ依ルトキハ其ノ乾燥量ノ二〇%ノ脂肪體ヲ含有スルコトアリト云フ、而シテコノ化學的脂肪ノ大部分ハ極度ノ飢餓ニヨリテモ尙除去スルコトヲ得ザル形ヲトリ細胞ト離ルベカラザル狀態ニアリ。假令ハ羸瘦セル犬ノ肝臟ニモ尙一〇乃至二〇%ノ脂肪質ヲ含ミ其ノ他一部分ニハ「エーテル」ノ抽出ニヨリテモ溶解スルコトナキ脂肪ヲモ有スルモノトセララル(角田<sup>(11)</sup>)。

脂肪ノ一定率ハ「エーテル」ニヨリ二十四時間乃至其ノ以内ニテ容易ニ抽出セララル、ト雖モ、之ヨリ永キ時間ヲ經過スルトキハ最早組織ヨリ分離スルモノニ非ズ、此ノ脂肪ノ殘部ハ明カニ「エーテル」ニ不溶解ノ狀態ニ結合シ(理學的ヨリモムシロ化學的ニ)居ルモノト見做サル、然ルニ今細胞ニ病的變化ヲ來ストキハ自家融解ニヨリ、健康時ニアリテ細胞蛋白ト結合シテ目撃スルヲ得ザリシ脂肪ガ遊離シテ目撃スルヲ得ルニ至ルモノニテ(Phanerosis)、所謂脂肪變性ヲ生ズル所以ナリ。

(39) 以上ノ如クンバ今日吾等ガ顯微鏡下ニ證明シ得ル脂肪體ハ組織ノ含有スル脂肪總量ノ一部ニ過ギズ。然リト雖モ前

述ノ如キ化學的ニ結合セル脂肪様物質ハ比較的固定ノ脂肪ニテ、通常ノ新陳代謝ニ左程ノ重大ナル關係ヲ有セザルモノナリ。殊ニ初生兒及死産兒ニ於ケル脂肪代謝ハ成體ノモノニ比シ遙ニ單純ナル經過ヲトレルコトハ考ヘ易ク、從ツテ鏡下ニ證明シ得ル脂肪體ノ移動變化ハ特殊ノ意義アルモノト信ズルモノナリ。

### (一)、中性脂肪(グリセリンエステル)

健康ナル肝細胞ハ通常形態的ニ證明シ得ベキ脂肪ヲ含有スルモノニテ (Gierke<sup>前出</sup>、Stöhr<sup>前出</sup>、Herxheimer<sup>前出</sup>、川村<sup>前出</sup>等)、初生兒及胎兒ニ於テモ同様ナリ。而シテ此ノ可檢的脂肪體ノ内最モ普通ニシテ最モ多量ニ出現スルモノハ實ニ中性脂肪ナリトス (Herxheimer)。其ノ他中性脂肪ハ他ノ類脂肪ト混ジ生理的或ハ病的ニ出現ス。即チ「コレステリンステアトーゼ」及「リポイドステアトーゼ」ノ場合ニ屢々實驗セラル(川村<sup>前出</sup>)。

肝臟ニ於ケル中性脂肪ノ意義ニ就テハ生理的ニハ全身ノ榮養ト密接ナル關係ヲ有シ、過剩ナル脂肪トシテ蓄積セラレ必要ニ應ジ使用セラル、モノト考フルコトヲ得ベシト雖モ、亦其ノ臟器機能ト因果的關係ヲ結ビ居ルモノナリ。病的ノ場合ニ於テハ中毒或ハ炎症ノ際、或ハ其ノ形トシテ、或ハ他ノ「リポイド」ト混ジ來ル場合少ナカラズ。例ヘバ磷、砒素、又ハ食餌性中毒(「アルコール」中毒)、癆瘵患者(川村<sup>前出</sup>)、(Gierke<sup>前出</sup>)、高度ノ貧血、惡液質 (Kauffman<sup>前出</sup>)等ノ際肝臟ニ著シク中性脂肪ノ沈着ヲ來スコト屢ナリ。亦 Kauffman<sup>前出</sup>氏ハ生理的ニモ妊娠時及授乳時ニハ著シク肝臟ノ脂肪量ヲ増加スト言ヘリ。斯クノ如ク中性脂肪ハ生理的或ハ病的ヲ問ハズ脂肪新陳代謝上大ナル意義ヲ有スルモノナリ。而シテ前記沈着ノ際ニ於ケル肝細胞内ノ中性脂肪ハ、外因的起源ヲ有スルコト勿論ナリト雖モ、身體貯藏脂肪ガ如何ナル仕方ニ於テ肝臟内ニ移動セルヤ、亦之ト血液脂肪トノ關係等ニ就テ事實的根據ヲ缺ケルハ遺憾ナリ。

余ガ死産兒肝臟ノ中性脂肪分布ニ於テ特ニ興味ヲ感ジタルハ肝臟組織内ニ殆ンド瀰蔓性ニ出現スルコトナリ、尙其ノ肝細胞内ニ於ケル状態モ、中小ノ顆粒略平等ニ沈着シ、且各例ノ量的關係モ略一定セルヲ見タリ。今其ノ理由ニ就テ考フルニ、胎生時ニ於テ受クル唯一ノ榮養ハ母體ノ血液ヨリスルモノニシテ、母體ノ榮養如何ニ依リテ胎兒肝臟内

脂肪量ニ多少ノ變差ヲ生ズベキハ當然ナルモ、分娩後ニ於ケル新陳代謝ノ如ク甚ダシキ動搖ナキモノナルハ想像スルニ難カラズ。即チ死産兒肝臟ノ脂肪體ハ直接外界ノ影響ヲ被ムラザルガ故ニ、殆ンド生理的ノ状態ヲ保持スルモノト見ルヲ得ベシ。只穿顱術ニヨリテ娩出シタル一例ニ於テハ其ノ後暫時呼吸ヲ營爲シタル證據ヲ有シ、肝臟脂肪ニハ粗大ナル顆粒ヲ交ヘ、加之脂肪體ノ分布ハ一汎的ニハ瀰蔓性ナルモ、多少中心靜脈及肝靜脈周圍ニ濃厚ニ沈着セル傾アリ。又 Knipper 氏星芒細胞ニ含マル、モノ、見出サル、事明カニテ、多少後述スル初生兒ノ所見ニ類似スルモノアリ。

初生兒肝臟脂肪所見ニ於テ「生後二日以内」ニ死亡セルモノハ、死産兒ヨリ脂肪量甚ダシク減少スル傾向アリ、且小葉内ノ脂肪分布状態ハ瀰蔓性ナラズシテ處々ニ限局シテ發現スル性質ヲ有シ、殊ニ小葉中間層ニ認メラレズシテ葉周邊ノ Glisson 氏嚢ニ近キ部ニ多ク、亦一部ハ中心靜脈、肝靜脈ニ近キ肝細胞内ニ多シ、而シテ肝細胞内ニ於テハ中小形ノ脂肪顆粒混合シテ存シ、而カモ肝細胞ノ小葉内毛細血管ニ面スル邊緣部ニ併列セルモノ多ク死産兒ノ處見ト稍其ノ趣ヲ異ニセリ。

初生兒ニ於ケル如上ノ脂肪分布状態ガ如何ナル原因ニヨリテ生ズルカヲ考察センニ、分娩後一乃至二日間ハ小兒ノ多クハ哺乳セズ、從ツテ外界ヨリノ榮養ハ全然杜絶シタル状態ニアリ、ニモ拘ラズ身體内ノ物質消耗ハ甚ダ旺盛ニ持續セラレツ、アリ、此ノ際新陳代謝ノ材料トシテハ身體ノ他ノ貯藏脂肪ハ甚ダ貧弱ナルガ故ニ、勢ヒ肝臟ノ脂肪ヲ消費セザルベカラズ。

Hoppe-Seyler 氏ニ據レバ飢餓ノ際ハ肝臟ノ脂肪ハ他ノ貯藏脂肪ヨリモ甚ダ迅速ニ減少スルモノナリト云フ、即チ初生兒第一乃至第二日ハ飢餓状態ニアル時期ナルヲ以テ肝臟ノ脂肪ハ急速ニ減少スル理ナリ。

次ニ初生兒第三日ニ至レバ、急速ニ脂肪量ヲ増加シ所謂脂肪浸潤ノ狀ヲ呈スルモノアリ、少ナキモノト雖モ尙中等量或ハソレ以上ノ脂肪ヲ證明スルヲ得タリ。何ガ故ニ初生第三日ニ於テ著シキ脂肪量ノ増加ヲ來スモノナリヤ、余ハ

之ヲ次ノ如ク推定セント欲ス。

即チ初生第三日ニ於テハ初生兒ハ外界ヨリ食物攝取ヲ開始シ、其ノ脂肪物質ヲ肝臟内ニ沈着セシムルモ、發育不全生活力減退又ハ其ノ他ノ疾病の關係ニヨリテ脂肪ノ變換、消化、燃燒作用等衰ヘテ肝臟内ニ脂肪ノ蓄積ヲ起スモノナリト。

脂肪浸潤(或ハ沈着)ハ一般ノ認ムル所ニ依レバ、細胞ノ酸化作用不充分ニシテ細胞ガ吸收セル脂肪體ヲ燃燒スルコト能ハザル場合ニ發生スルモノトセラル。殊ニ病的ニ著シキ例トシテ高度ノ貧血、肺癆惡液質(Gierke (前出)、Kauffmann (前出)、山極<sup>(97)</sup>等)等ノ場合ニ於テ屢々脂肪ノ沈着ヲ惹起スルモノナリ。然リト雖モ脂肪浸潤ガ只燃燒作用ノ不充分ナルガ故ノミヲ以テ之ヲ説明スルコト能ハザル場合アリ。即チ同様ノ状態ノ許ニアル症例ニ於テモ脂肪浸潤ヲ呈セルモノト然ラザルモノトアリ。例ヘバ第五表第八例(生後三日目)ハ著明ナル脂肪浸潤ヲ呈スルモ、第九例(生後三日目)ニ於テ脂肪量少ナク、第十一例ノ如キハ脂肪量甚ダ微量ナリ。之ニ反シ第十四例ハ最モ著シキ脂肪沈着ヲ呈セリ。即チ肝臟ノ脂肪浸潤ハ單ニ酸化作用ノ不充分ナルガ故ノミニテ發現スルモノニ非ザルヲ知ルベシ。

病的脂肪形成ニ就テハ種々ノ要約アリテ、之ヲ各病症ニヨリテ一定スルコトハ元ヨリ不可能ノ事ニ屬スベキモ、Tendeloo 氏<sup>(98)</sup>ハ凡ソ之ヲ三型ニ總括シタリ。

甲、外部ヨリノ輸入増加セル場合、

乙、細胞機能障礙ノ結果新陳代謝ノ減弱ヲ來シ、脂肪ノ蓄積ヲ起セル場合、

丙、Fetthäuserose (細胞體自個ノ障礙ノタメニ起ル脂肪變性)之ナリ。

即チ Tendeloo 氏ノ分類ヲ以テ余ノ例ヲ説明セバ、第八例(生後三日)ニシテ著明ノ脂肪浸潤ヲ來セルモノ)ハ Tendeloo 氏分類ノ甲型ト乙型ノ要約ヲ兼備シタルモノト見ルベク、第九例ハ甲型ノ要約ヲ具ヘタルモ乙型ヲ缺如セルモノカ或ハ乙型ヲ具備セルモ甲型ヲ缺如セル場合トモ想像スルヲ得ベシ。生後四日以後ノ症例ニ於テハ再ビ脂肪ノ減少ヲ

見、後更ニ増加スルガ如キモ甚ダ不規則ニシテ一定ノ代謝關係ハ見出シ難シ。只第十五例ノ粟粒結核ヲ合併セルモノハ脂肪ノ發現部位甚ダ特異ニシテ差異明瞭ナリ。即チ脂肪量ハ左程多カラザルモ、肝靜脈及中心靜脈ノ周圍ニ限局シ(他ノ例ニ於テハ多ク *Gilman* 氏囊附近ニ沈着ス)、結核ノ周圍ニハ脂肪滴ヲ見ズ。多クノ著者ハ結核特ニ肺癆ノ場合ニ脂肪肝ノ發生スルコト多キヲ説キ、*Tendaloo* 氏(出前)ハ肺癆等ノ場合ニ脂肪沈着ヲ起シ易キハ、タトヒ脂肪ノ輸入ガ常態或ハソレ以下ナリトスルモ、菌毒ニヨリテ細胞ノ機能不全ヲ惹起シ脂肪ノ分解消費量減退ノ結果其ノ蓄積ヲ來スモノナリト言ヘリ。然リ而シテ第十五例ノ如ク、上述靜脈ノ周圍部ニ脂肪ノ限局シテ現ハル、ハ結核患者ニ往々觀察セラル、像ニシテ *(Tendaloo)* (出前)、此ノ際結核症トシテノ影響ヲ受ケタルコトモ亦考慮ノ内ニ加ヘザルベカラズ。

之ヲ要スルニ、死産兒ニ於テハ肝臟脂肪量ハ生理的ニ近ク略一定シ、其ノ分布状態ハ瀰蔓性ナリ(小葉及肝細胞内ニ於テ)。脂肪顆粒ハ中小ノ顆粒多ク大ナル顆粒ハ之ヲ認メズ。初生兒ニ於テハ「生後二日以内」ノモノ、所見ハ略一定セリ。即チ脂肪量ハ死産兒ノモノヨリモ著シク減少シ往々檢索ニ困難ヲ感ズル程微量ノモノアリ實質内ニ分布ノ状態ハ瀰蔓性ナラズシテ限局シ殊ニ上述セシ如ク小葉中間層ノ細胞ニハ見ラレズシテ門脈系統周圍ニ(往々中心靜脈又肝靜脈ニ近ク)特ニ濃厚ニ出現スルモノヲ多シトス、肝細胞内ニ於テハ細胞ノ周邊部殊ニ小葉内毛細血管ニ沿ヒ併列スル傾向アリ。生後三日ニ於テ脂肪量ハ増加スルモ其ノ後ハ一張一退甚ダ不規則ニシテ一定ノ關係ハ見出シ難シ、只一汎ニ脂肪ノ分布状態ハ不平等ニシテ門脈系統ノ周邊部ニ集合セントスル像ハ略一定セリ(但シ少數ノ例ニ於テハ肝靜脈及中心靜脈周圍ニ濃厚ニ發現セリ)。但シ特殊ノ疾病ニ對シテハ獨特ノ脂肪分布ノ關係ヲ存スルモノ、如シ。

## 二、脂肪體ト Knipfer 氏星芒細胞トノ關係

*Knipfer* 氏星芒細胞ノ性質及本態ニ就テハ諸議紛々ナレドモ概括スレバ該細胞ハ肝小葉内毛細管ニ密接ナル關係アリテ同血管壁ヲ被覆スルモノナリ。清野氏(出前)ハ生體染色ニヨリテ最モ精細ナル觀察ヲ遂ゲタル結果 *Knipfer* 氏星芒細胞ナル名稱ハ肝小葉内靜脈竇ヲ被覆スル組織球性竇内被細胞及「アドベンチチヤ」組織球ヲ總稱スルモノナリトスルヲ

便利ナリト言ヘリ。該細胞ノ食合作用ヲ營ムコトニ就テハ其ノ位置上ノ關係ヨリ至極容易ニ且便利ナルモノニテ、多數ノ研究者 (Schilling<sup>(66)</sup>、Kaufmann<sup>(出前)</sup>、Sternberg<sup>(出前)</sup>、M. B. Schmidt<sup>(67)</sup> 及清野<sup>(出前)</sup> 等) ニヨリテ確實トナレリ。而シテ異物ハ血管ニ依リテ星芒細胞ニ到着スルヤ極メテ短時間ニ之ヲ攝取セラレ、小形異物、血球等モ容易ニ攝取セラル。(Schilling<sup>(出前)</sup>、Sternberg<sup>(出前)</sup>)。殊ニ脂肪新陳代謝ニ關シテハ肝臟ハ脂肪貯藏ノ第一順位ニテ異體性脂肪ノ消化、同體性脂肪ノ交換等ニ密接ナル關係アル臟器ナルコトハ、衆人存知ノ事實ニシテ星芒細胞ハ該臟器ノ血管内被細胞トモ見做スベキモノナルガ故ニ身體中ノ脂肪新陳代謝特ニ肝臟細胞ノ脂肪蓄積ニ干與スルノ大ナルコトハ言ヲ待タザルベシ。然リ而シテ Kupfer 氏星芒細胞中ニハ既ニ生理的ニ極メテ少量ノ脂肪ノ存在ヲ立證シ得 (Schilling<sup>(出前)</sup>)、殊ニ食物攝取後ノ消化時ニ於テ多量ヲ含有スルコトハ Patau<sup>(68)</sup> 氏等ニヨリテ注意ヲ惹起セラレ、其ノ後幾多ノ研究者ニヨリテ此ノ事實ハ確定セラレタリ。v. Beckinghausen (Schilling<sup>(出前)</sup> 據ル) 氏ハ殊ニ小兒肝臟ノ同細胞中ニ多量ニ證明シ得ルコトハ、母乳攝取ニ基因スルモノナラント言ヘリ。病的狀態ニ際シ Kupfer 氏星芒細胞中ニ多量ノ脂肪ノ發見セラル、コトニ就テハ、多數ノ文獻ヲ得ルニ難カラズ。Patau 氏<sup>(出前)</sup> ハ肺炎、産褥熱、多量ノ出血後、熱性疾患等ニ脂肪量ノ増加スルコトヲ記載シ、殊ニ糖尿病ニ於テ同細胞ノ脂肪化ヲ來スコトハ多數ノ研究者ニヨリテ確定セラレタリ (Dietrich<sup>(69)</sup>、Rösle<sup>(70)</sup> 等)。

Kupfer 氏星芒細胞中ニ含有セラル、脂肪體ノ種類ニ就テハ詳細ニ諸種脂肪ノ類別反應ヲ檢索シタル報告例尠ナシ、其ノ最モ普通ニシテ多量ニ現ハル、ハ中性脂肪ナリ。其ノ他川村氏<sup>(71)</sup> ハ胃癌ノ例ニ於テ、中院氏<sup>(72)</sup> ハ諸種疾病ノ際ニ同細胞ノ「コレステリンエステル」化ヲ實驗シタルト報告シ、就中志賀氏<sup>(73)</sup> ハ「リポイド」脂肪化セル一例ヲ報告セリ。Iwantschew<sup>(74)</sup> 氏ハ同細胞ニ中性脂肪ノ存スルトキハ常ニ「コレステリンエステル」及「コレステリン」脂肪酸混合物ヲ見出スモノナリト言ヘリ。

余ノ實驗シタル所ニ依レバ、初生兒ノ肝臟ニ於テ Kupfer 氏星芒細胞内ニ中性脂肪ヲ證明スルコト屢々ナルニ拘ラ

ズ、死産兒ニ於テハ殆ンド之ヲ證明スルコトナカリキ。

清野氏<sup>(出前)</sup>ハ動物ノ「エンブリオ」肝臓ノ組織球性血管内被ニ脂肪ヲ有スルモノアルヲ記載シタルニ觀レバ、人ノ死産

兒ニ於テモ Kappeler 氏星芒細胞ノ脂肪含有ヲ絶對ニ否認スルコト能ハザルモ、甚ダ少ナカルベキハ想像ニ難カラズ。

三、「ニルブラウズルファート」染色ニ就テ

「ニルブラウズルファート」ヲ以テスレバ中性脂肪ハ赤色ニ、脂肪酸ハ青色ニ他ノ組織ハ深青色ニ染色スルコトハ

L. Smith 氏<sup>(2)</sup>(一九〇七年)ニ依リテ始メテ唱道セラレタル所ナルモ、其ノ後 Gierke<sup>(出前)</sup>、Aschoff<sup>(出前)</sup> 氏等ハ同色素ハ中

性脂肪ヲ赤色ニ、遊離脂肪酸ヲ青色ニ染色スルノミナラズ、「コレステリンエステル」ヲモ赤色ニ染ム。但シ此ノ際ノ  
色調ハ中性脂肪ノ場合ヨリ弱シト言ヘリ。 Böhmigshaus 氏<sup>(3)</sup>ノ研究ノ結果同色素ハ只油酸及其ノ「エステル」(油酸ヲ

含メル他ノ脂肪酸及其ノ「エステル」類モ同斷)ヲ染色スルノミニテ、前者ヲ濃青色ニ後者ヲ光輝アル赤色ニ染色スル

モノナリト、而シテ「ステアリン酸及「バルミチン酸ハ殆ンド染色セラレズト。加之 Schmorl<sup>(出前)</sup> 氏ノ指摘シタル所ニ依

レバ、同色素ニ因ツテ油酸「エステル」類ノ赤色ヲ呈スルハ新鮮ナル場合ニシテ、「フォルマリン」貯藏標本ニ於テハ貯

藏時間短カキ場合ノミニ限ラレ、其ノ貯藏室温ニ於テ一ヶ月半以上ニ及ベルモノハ「フォルマリン」ノ分解ニヨリテ生

ズル蟻酸ノ作用ニ依リ中性脂肪分解ヲ起シ(油酸ヲ形成シツ)、此ノモノハ最早赤色反應ヲ呈セズ青色ニ染色スルモノ  
ナリト云フ。

余ハ「ズダン3」ニヨリテ中性脂肪反應ヲ呈スル標本ガ、「ニルブラウズルファート」ニヨリテモ赤色反應ヲ期待スル

ニ拘ラズ青色反應ヲ現ハスコト屢々ナルヲ實驗シタリ。亦新鮮ナル時期ニ赤色反應ヲ與ヘタル組織ガ或ル期間經過後

青色反應ニ變化セルヲモ實驗シタリ。

Böhmigshaus 氏<sup>(出前)</sup>ハ既ニ此ノ事實ニ着目シ精細ナル觀察ノ結果ニ依レバ、「フォルマリン」貯藏後短時間ノ内ハ反應

ノ變化ヲ認メザルモ一ヶ月半以後ニ至レバ染色度著シク弱クナレルヲ實見シ、更ニ反應變化ヲ促進スル目的ニテ組織

ヲ四〇度乃至五〇度ノ孵籠中ニ置クトキハ二三日後既ニ青色反應ヲ呈ス。又「ニルブラウズルファート」ニ赤色反應ヲ現ハス脂肪塊ヲ四%ノ「フォルマリン」中ニ一乃至三年間貯藏シタル後之ヲ檢シタルニ全然青色反應ニ變化セルヲ見タリト。氏ハ之等ノ變化ハ「フォルマリン」貯藏ノ副産物ニシテ、此ノ際中性脂肪ノ分解ヲ惹起スルモノハ「フォルムアルデヒド」ヨリモ蟻酸ガヨリ多ク作用スルモノナラント述ベタリ。

余ノ實驗ニ據レバ新鮮ナル時期ニ赤色反應ヲ與ヘタルモノモ、時ノ經過ト共ニ紫色反應ヲ呈スルニ至リ、最後ニ青色反應ニ變化スルモノナリ。而シテ青色反應ヲ現ハス迄ニハ標品ニヨリ又ハ「フォルマリン」ノ濃度ニモ關係ヲ有スルモ約一ケ年ヲ要スルモノ、如シ。而シテ此ノ際中性脂肪ノ分解ニヨリテ生ズル脂肪酸ハ「Fischer」氏法ニ陰性ナルガ故ニ普通ノ遊離脂肪酸トモ其ノ性質ヲ異ニセルガ如シ。要スルニ此ノ場合ニ現ハル、複雑ナル化學的變化ハ顯微化學的ニ證明スルコト甚ダ困難ナルベク、純化學的ニ檢索シテ初メテ解決サルベキ問題ナリト信ズ。

#### (四)、「コレステリン」及「コレステリンエステル」

既ニ述ベタルガ如ク余ノ檢索シタル死産兒、初生兒及哺乳兒ノ肝臟ニ於テ遊離「コレステリン」ヲ證明シタルコトナシ。

「コレステリン」ハ普通食物トシテ攝取セラル、モ腸壁ヲ通過スル際大部分脂肪酸ト其ノ「エステル」ヲ形成スルモノナルモ (Gierke<sup>(前)</sup>)、一面細胞及血液ノ常在成分トシテ廣ク分布スルモノナリ (角田<sup>(前)</sup>、川村、草間<sup>(e)</sup>、Benke (Aschoff<sup>(e)</sup>ニ據ル)。然レドモ常態細胞内ニ含有セラル、「コレステリン」ハ細胞ノ分解ニ依リテ不溶性産物ノ一トシテ蓄積スルモノニテ、病的ニ於テハ細胞ノ徐々ニ破壊シタル組織中ニ發生シ其ノ吸收ハ極メテ貧弱ナリトス、是レニ依リ「コレステリン」板ハ屢々血管ノ「アテローム」變性竈、包裹セラレタル乾酪竈、陳舊ノ楔狀梗塞、水分ヲ失ヒタル膿瘍、皮様囊腫、辜丸莖膜囊腫等ノ中ニ認めラル、特ニ大量ハ耳及頭蓋腔内ノ「ヒヨレステアトーム」中ニ現ハル。然レドモ就中重要ニシテ大量ナルハ「コレステリンエステル」及其ノ脂肪酸トノ混合物ナリトス。

病的ニ於テハ遊離「コレステリン」ヨリモ「コレステリンエステル」ノ遙ニ大量ニ増加スルハ一般ニ認めラル、所ニシテ、此ノ際血液中ニ溶解スル「コレステリン」屬ハ速カニ副腎皮質、肝臟ノ Knipfer 氏星芒細胞及血管内被細胞、脾臟及骨髓ノ網狀織内被細胞ニ攝取セラル、ヲ普通トス (Clarke<sup>(出前)</sup>)。肝臟ガ生理的及病理的ニ「コレステリン」代謝ニ重要ナル關係ヲ有スルコトハ種々ノ實驗ニヨリテ立證セラレタル所ニシテ、川村氏<sup>(出前)</sup>ニ據レバ「コレステリン」飼養動物内臟ニ於テ「コレステリン」沈着ノ程度最モ顯著ナルハ肝臟及副腎ナリト云ヒ、亦 Anitschkow u. Chalalow<sup>(出前)</sup>、中院<sup>(出前)</sup>、川村<sup>(出前)</sup>、今<sup>(出前)</sup>、角田<sup>(出前)</sup>等諸氏ノ實驗ニ依ル時ハ「コレステリン」ニ富ム食物ヲ以テ家兎ヲ養フ時ハ、肝臟其ノ他ノ臟器ニ大量ノ重屈折性脂肪ヲ沈着スルモノナリト云ヒ、Gäbler (川村氏<sup>(出前)</sup>ニ據ル) 氏ノ如キハ動物ノ脂肪飼養ニ於テ「コレステリンエステル」ハ増量スルガ此ノ「エステル」形成ハ肝臟ニ於テ行ハル、モノナリト述ベタリ。肝臟ハ亦「コレステリン」屬ノ体内分解作業ニモ參與スルモノ、如ク、其ノ機轉ハ尙明瞭ヲ缺ケルモ膽汁酸ニヨリ酸化セラル、モノト見做サレ、肝細胞ノ機能ニヨリ「コレステリン」ガ膽汁内ニ排泄セラル、モノト考ヘラル (Fierke<sup>(出前)</sup>)。川村<sup>(出前)</sup>、山口<sup>(出前)</sup>氏等ノ研究ニ依レバ「コレステリン」屬ハ組織ノ退行性ノミナラズ、胎生時ニ於テハ中性脂肪ノ前階級ヲナシ、進行性創設的ニ作用スルモノナリト云フ。Tandeloo<sup>(出前)</sup> 氏モ「レチチン」、「コレステリン」特ニ「コレステリンエステル」ハ脂肪ノ前階級ナラント言ヘリ。而シテ「コレステリン」代謝ニ當リ肝臟組織中最モ重要ナル位置ヲ占ムルモノハ實ニ Knipfer 氏星芒細胞ナリトス (川村<sup>(出前)</sup>、中院<sup>(出前)</sup>、今<sup>(出前)</sup>、Gierke<sup>(出前)</sup>)。川村氏<sup>(出前)</sup>ガ動物試驗ノ結果ニ據レバ「コレステリンエステル」ハ先ヅ小葉中心部ノ星芒細胞ニ現ハレ、後ニ至リテ初メテ肝細胞ニ出現スルヲ見タリト。Iwantschew<sup>(出前)</sup> 氏モ同様ナル意見ヲ有シ Knipfer 氏星芒細胞ハ最モ多ク「コレステリンエステル」ヲ攝取スルモノニシテ、肝細胞ニ此ノ者ノ出現スルハ既ニ細胞性ノ障礙アリシ場合殊ニ其ノ滲透性ニ變化ヲ來セル場合ニ於テナラント言ヘリ。

余ノ檢索シタル死産兒、初生兒及哺乳兒肝臟ニ於テハ殆ンド全部ノ症例ニ於テ重屈折性物質ヲ證明シタリ。尙三者共量的ニハ尠ナキ方ニテ、且部位的ニモ何等ノ差異アルヲ認めズ。余ノ例ニ於テ最モ多ク重屈折性物質ヲ證明スル部

(48)

位ハ Kupfer 氏星芒細胞ニテ、肝細胞ニ證明スルコトハ甚ダ稀ナリ。コノ事實ハ前述 Gierke、川村、中院、今氏等ノ記載スル所ト合致スルモノナリ。

重屈折性物質ト中性脂肪トノ量の關係ハ明瞭ニハ非ザルモ、多少平行ヲ保テルガ如キ觀アリ。サレド本問題ニ就テハ尙他日稿ヲ改メテ論ズルノ機會アリト信ズ。

### (五)、遊離脂肪酸ニ就テ (Fischer 氏法陽性物質)

攝取セラレタル食物脂肪ノ大部分ハ腸管ニ於テ脂肪酸ト「グリセリン」トニ分解セラル、コトハ一般ニ認ムル所ナルモ (Pflüger<sup>(59)</sup>、O. Frank<sup>(6)</sup>等)、Fischer n. Gross<sup>(出前)</sup> 氏等ノ顯微化學的檢索ニ據ルトキハ腸管壁ニ於テハ既ニ遊離脂肪酸ハ證明シ得ズト云フ。Fischer 氏<sup>(出前)</sup>ハ更ニ生理的及病理的肝臟ノ多數ニ就キテ反覆檢査シタル結果、肝臟内ニ遊離脂肪酸及石鹼ノ微量ダモ證明シ得ザリシコトヲ確言シタリ。然ルニ Petri 氏<sup>(60)</sup>ハ茸毒、「クロロホルム」、磷、砒素等ノ中毒ノ際肝臟ニ於テ、Fischer 陽性物質ヲ屢々發見セルコトヲ報告セリ。而シテ病理學ノ教フル所ニ據レバ人體組織ニ於テ遊離脂肪酸ノ發見セラル、ハ壞疽竈特ニ肺臟及脾臟脂肪組織ノ壞疽竈、膿瘍及崩潰シタル腫瘍中ニ針狀ノ結晶トナリテ見出サル、ヲ普通トシ、溶存セル遊離脂肪酸ハ甚ダ不安定ナルモノニシテ、組織中ニ存在スルコトハ極メテ稀ナルガ如シ。

余ハ死産、初生兒及哺乳兒ノ肝臟ニ就キ反覆精査シタルモ遂ニ一例ダモ陽性ノ成績ヲ得ザリキ。

### (六)、「リポイード」ニ就テ

余ノ此所ニ「リポイード」トシテ記載セントスルハ Ciaccio 氏法ニヨリテ橙黃色ヲ呈シ (Aschoff<sup>(出前)</sup>、Gierke<sup>(出前)</sup>、川村<sup>(出前)</sup> 氏等ニ據レバ此ノ物質ハ「ケファリン」、「コレステリン」、「ケファリン」混和物、脂肪酸及石鹼ナリト)、Smith-Dietrich 氏法ニヨリテ青黑色ニ染色スル物質 (Aschoff<sup>(出前)</sup>、Gierke<sup>(出前)</sup>、川村<sup>(出前)</sup> 氏等ニ據レバ此ノ物質ハ「グリセリンエステル」及「コレステリンエステル」ヲ除ケル他ノ可檢性脂肪ヲ含ムト)ヲ總稱スルモノニシテ、狹義ノ「リポイード」ナリ。而シ

テ吾人今日ノ研究方法ハ誠ニ漠然タル鑑別ニ過ギズシテ、「リポイード」個々ノ區別ハ元ヨリ企圖スベクモアラズ。「リポイード」ハ生理的ニ副腎、胸腺及黃體ノ「コレステリンエステル」ニ伴ヒテ多少存スル外、種々ノ「臟器細胞」中ニ出現シ所謂臟器脂肪ノ大部分ハ之ニ隸屬セリ。病的ニハ、「コレステリンエステル」ノ現ハル、所又「グリセリンエステル」ニ伴ヒテ多少出現ス。時ニ之ガ大量ニ存在スルコトアリ、且之ガ「コレステリンエステル」又ハ「グリセリンエステル」ノ前階級ヲナスコトアリ(川村<sup>(出前)</sup>)。山口<sup>(90)</sup>、川村<sup>(出前)</sup>等ハ人及動物ノ胎兒ヲ檢索セシニ、人ニ於テハ三ヶ月胎兒ニ於テ皮下脂肪組織及皮脂腺ノ脂肪ノ生成ニ當リ初メ「コレステリンエステル」ヲ現ハシ、之ニ漸次類脂肪ヲ浸潤シ、遂ニ中性脂肪ニ變ズルノ事實ヲ確カメ得タリト云フ。亦鹽谷氏<sup>(79)</sup>ハ腦ノ「リポイード」ノ研究中脂肪顆粒細胞ハ二乃至三ヶ月ノ小兒ニ於テハ其ノ脂肪ノ殆ンド凡テガ「コレステリンエステル」ニテ、其ノ漸次長ズルニ從ヒ之ニ「リポイード」物質ヲ混和スルニ至ルトヲ實驗シタリ。

以上ヲ以テ案ズルニ「リポイード」物質ハ一種獨立セル脂肪質ニ非ズシテ、廣汎ナル脂肪連鎖ノ分化道程ニ於ケル一顯現ニ外ナラザルナリ。而シテ山口、川村氏等<sup>(出前)</sup>ノ實驗セルガ如ク、胎生初期ニ於テ「コレステリン」物質甚ダ多ク出現スルモ、末期ニ於テ漸次減少シ分娩後ニ至リテ遂ニ消失スルモノナリトノ事實ヲ綜合比較セバ、其ノ間ニ於ケル脂肪體分化ノ階段的ニ進メルヲ推測スルヲ得ベシ。是ニ由リテ余ハ死産兒及初生兒(哺乳兒ヲ含ム)ノ肝臟脂肪檢索ニ際シ、「リポイード」物質ニ如何ナル差異ヲ見出シ得ルヤ甚ダ期待スル所アリキ。

今余ノ得タル成績ヲ見ルニ死産兒ニ於テハ Cincio 及 Smith-Dietrich 氏法ニ陽性ノモノ各三例宛ヲ得タリ。初生兒ニ於テハ實驗例前者ヨリ多數ナルニ拘ラズ、Cincio 氏法ハ全部陰性ニシテ Smith-Dietrich 氏法ニ陽性ノモノ僅カニ四例ヲ得タリ。而カモ其ノ内三例ハ極メテ微量ヲ檢出シ得タルノミナリ。

以上ノ成績ヲ考査スルニ初生兒(哺乳兒ヲ含ム)ニ於テハ死産兒ヨリ「リポイード」物質ノ減少セルヲ示シ、殊ニ Cincio 氏法ノ全然陰性ニ終レルハソモ何ヲ語ルモノナリヤ。

原著 布瀨 肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

川村氏(前出)ノ群屬反應ニ依リ Cincio 及 Smith-Dietrich 兩反應ヲ比較スルニ(兩反應ニ共通ニ陽性ナル物質ハ之ヲ除ク)、

	Smith-Dietrich 氏法	Cincio 氏法
一、「フォスファチーデ」	+	-
イ「イフィンゴミエリン」	+	-
ロ「ケファリン」	+	+
二、「ツェレブロシーデ」	+	-
三、「コレステリン」脂肪酸混和物	+	-
四、「コレステリン」、「グリセリンエステル」混和物	+	-

即チ前表ニヨリ比較調査スルニ Cincio 氏法ノ全部陰性ニ終リシ原因ハ「ケファリン」ノ著シク減少セル結果ニ歸着スルガ如シ。果シテ斯クノ如シトセバ、初生兒ニ於テハ死産兒ヨリモ一汎ニ「リポイド」物質ノ減少ヲ來スモ、特ニ「ケファリン」ノ激減ヲ來スモノト解セント欲ス。次ニ亦初生兒及哺乳兒例ニ於テ Smith-Dietrich 氏法陽性四例ノ内一例ハ死産兒、初生兒ノ検査例全部ヲ通ジテ最モ多量ニ「リポイド」物質ヲ發現シタルモノナリ、加之本例ハ中性脂肪ニ於テモ著明ノ脂肪浸潤ヲ合併セルモノナリ(第五表第八例)。斯クノ如キ中性脂肪ト「リポイド」物質トガ合併シテ多量ニ沈着スル場合ヲ説明センガ爲メ、更ニ「リポイド」物質ノ他ノ形成式ヲ詮鑿セザルベカラズ。

一汎ニ臟器ノ脂肪沈着ハ中毒或ハ炎症ノ際、中性脂肪トシテ或ハ「リポイド」物質ヲ混ジ來ル場合少ナカラズ。川村氏(前出)ニ據レバ凡テ病變ノ急性ノ場合ニ沈着スル脂肪ハ類脂肪ニ屬シ、其ノ病變ノ慢性トナルニ及ンデ漸次中性脂肪滴ヲ混和シ來ルモノナリ。之ヲ肝臟ニ就テ言ヘバ、中毒(燐、砒素、或ハ食餌性)ノ際沈着スル脂肪ハ中性脂肪ナリ、又炎症ノ際急性ノ時ハ「リポイド」ヲ沈着シ漸次中性脂肪ヲ混ジ來リ遂ニ「コレステリンステアトーゼ」ニ移行スルモノナリト云フ。以上ノ解説ニ由リテ本例ノ如キ急性ニ來ルモノヲ考查スルニ、生活力薄弱ナル生活三日ノ小兒ニ母乳、

牛乳、糖湯等雜多ノ食物ヲ攝取セシメタルタメ忽チ食餌性中毒ヲ起シ之ガ最初ノ原因ヲナシテ肝細胞ノ機能障礙ヲ惹起シ、中性脂肪ノ蓄積ト同時ニ「リポイード」物質ノ沈着ヲ合併セルモノカ、或ハ中毒、炎症ガ因果的關係ヲ以テ成立シ中毒性機轉ニ依リテ中性脂肪ヲ炎症性障礙ニヨリテ「リポイード」ヲ沈着シタルモノトモ考ヘラル。

然レドモ一汎ニカ、ル症例ヲ以テ其ノ脂肪沈着ノ原因ヲ分類的ニ究ムルコトハ甚ダ困難ナル事柄ニ屬スベキモ、病的脂肪形成ニ於ケル種々ノ形式ヲ實驗的ニ研究スル上ニ重要ナル助言ヲ與フルモノナリト信ズ。

余ハ最後ニ死産兒及初生兒(哺乳兒ヲ含ム)ニ於ケル「リポイード」物質ノ意義ニ就テ、次ノ如ク解セント欲スルモノナリ。

(イ)、死産兒ニ於ケル「リポイード」物質ハ或ル種ノ脂肪體形成ノ經過中ニ於ケル一顯現ニシテ新陳代謝上特別ナル意義ヲ有セザルモノト認ム。

(ロ)、初生兒ニ於ケル「リポイード」物質ハ死産兒ト同意義ノモノモ一部分含有セラル、モ、亦別ニ外來ノ影響、疾病的關係、新陳代謝障礙等ノ爲メ特ニ構成セラル、モノアリ。

## 第六章 死産兒及初生兒肝臟ニ現ハレタル脂肪體ノ法醫學的價値ニ就テ

余ハ死産兒及初生兒ノ肝臟檢索ヲ遂ゲ、其ノ組織的所見及脂肪體分布狀態ガ兩者ノ間ニ(主トシテ死産兒ト生後二日以内ノ初生兒ニ就テ)多少異ナレル點アルニ注目シ、之ヲ法醫學的鑑定上幾分ノ意義アルモノト信ジタルヲ以テ、聊カ記載スル所アラントス。

肝臟脂肪體ニ法醫學的意義ヲ結び付ケタル研究ハ余ノ淺學ナル未ダ之アルヲ聞カズ。余ハ只余ノ檢シタル範圍ニ於ケル所見ニ就テ、其ノ相違點ヲ記スヲ主トシ、元ヨリ斷案ヲ下サントスルモノニ非ザルナリ。

### 第一節 生産、死産鑑定法ノ由來

原 著 布瀨ニ肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

法醫學上兒屍ニ就テ生産ナリヤ否ヤヲ決定スルニ、呼吸ノ有無ヲ以テセントスルハ最モ合理的ニシテ亦重要ナルモノナリ。特ニ肺浮游検査法ハ絶對ノ價值ヲ有スルモノトシテ既ニ一六六三年 Barthlin (Hofmann) (ニ據ル) 氏ニ依リテ創見セラレ、一六七〇年 Rayser (Hofmann) (前) (出) (ニ據ル) 氏ニヨリテ確定セラレタルモノナリ。其ノ後一八六六年 Breshlar (Hofmann) (ニ據ル) 氏ハ所謂 Magendarmprobe ヲ以テ更ニ之ヲ補ヒ、産兒鑑定史上ニ一新紀元ヲ劃セルノ感アリ。其ノ後鑑定方法トシテ考案セラレタルモノ尠ナカラズ、假令ハ鼓室検査法、直腸膀胱検査法、尿酸検査法、肺ノ鐵反應検査法、膽囊検査法等枚擧ニ遑アラズト雖モ、何レモ皆肺浮游検査法ノ補助或ハ參考資料トシテ纔ニ其ノ存在ヲ認メラル、モノニシテ、中ニハ既ニ無價值ノモノトシテ廢棄セラレタルモノスラアリ。

## 第二節 肝臟ノ法醫學的應用

肝臟ヲ法醫學的鑑定ノ資料ニ加ヘントシタルハ比較的新ラシキ事ニ屬シ、推理上胎兒分娩後呼吸ヲ營ム時ハ直チニ血行系ニ變化ヲ起シ、就中肝臟ニ於テハ臍動靜脈、Arteria 氏管ノ閉鎖等ニ依リテ門脈系統ノ血液循環ニ大變動ヲ來スハ何人モ着目スル所ナリ。既ニ Antenrich (平賀氏) (ニ據ル) 氏ハ呼吸前後ノ肝臟ノ重量ヲ測リテ比較センコトヲ獎メ、Mende u. Beck (平賀氏ニ據ル) 氏等ハ門脈ヲ結紮シテ肝臟ノ重量ヲ測リ、Bentz 氏 (平賀氏ニ據ル) ハ生産兒ノ肝臟ハ未呼吸兒ノ肝臟ヨリモ重キヲ稱ヘタリ。然レドモ一八九九年 Lacassagne u. Martin (Meixner) (前) (出) (ニ據ル) 氏等ガ所謂 “Doctimasic hepaticque” ノ名ノ許ニ新検査法ヲ報告シテ以來急死及緩漫死ノ鑑別ニ肝臟ヲ研究スルモノ一時ニ輩出シタリ。Jacassagne u. Martin 氏等ニ據ル時ハ肝臟煎汁中ノ糖分及「グリコゲン」ノ量的證明ヲ以テ死ノ鑑別法ヲ企テタルモノナリ。Sivall 氏ハ更ニ之ヲ細胞學の方面ヨリ研究シテ次ノ結論ニ到達シタリ。即チ卒死 (器械的粉碎、急速ナル亡血ノ如キ) ノ際ハ肝臟ノ「グリコゲン」ハ細胞内ニ存シ、其ノ他ノ死ニ於テハ多少ニ拘ラズ細胞外ニ浸潤セルモノナリト。Fochier, Colrat (Meixner) (前) (出) (ニ據ル) 氏等ハ死産兒ノ鑑別ニ肝臟ノ糖分含有量ヲ利用セントシタルモ徹底スルニ至ラザリシガ、Meixner 氏 (前) (出) (ニ據ル) ヲ以テ之ヲ研究シ、甚ダ興味アル結果ヲ得タリ。即チ氏ハ「死

産兒肝臟ニ於テハ「グリコゲン」ハ全ク無キカ或ハ其ノ痕跡ヲ含有スルノミ、之ニ反シ生産兒ニ於テハ分娩直後暴力ヲ以テ死ニ至ラシメタルモノハ多量ノ「グリコゲン」ヲ含有スルモノナリト。氏ハ尙「グリコゲン」ノ是等ノ所見ハ直チニ以テ生活試験法ニ應用スルコトヲ得ベシト説ケリ。然レドモ其ノ後多クノ研究者ハ肝臟ノ「グリコゲン」ハ甚ダ移動シ易ク、殊ニ死後ノ時間的關係ニヨリテ急速ニ減少或ハ消失スル性アルモノニテ、之ガ量ノ標準ハ甚ダ不確實ナルモノトセリ (Gierke (前)、Ziegler (前)、Schmans (前)、Tendeloo (前))。宮内氏 (43) ノ如キハ Meixner 氏ノ方法ヲ追試シタルガ同氏ノ説ケルガ如キ成績ヲ得ル能ハザリシト述ベタリ。

以上縷述シタルガ如ク肝臟ヲ以テスル生活試験法ハ種々アリト雖モ、未ダ的確ナル根據ヲ有スルモノナシ、今後斯ノ方面ノ研究ハ益々擴大セラルベキハ明カナルモ、脂肪體ノ代謝關係モ亦法醫學上多少ノ意義ヲ有スルモノト信ズ。

### 第三節 生活試験法ニ對スル「グリコゲン」ト脂肪トノ得失

肝臟ノ新陳代謝上「グリコゲン」及脂肪ハ最重要ナル物質ニシテ、種々ノ内因的、外因的影響ニ依リテ容易ニ移動變換スル性質ハ兩者甚ダ相似タルモノアリ。然レドモ今此ノ兩者ヲ法醫學的資料トシテ之ヲ取り扱フ上ニ多少ノ利害得失アルハ免レズ。今兩者ノ有スル特性ヲ项目的ニ列舉スレバ次ノ如シ。

#### 「グリコゲン」

- 一、肝細胞中ノ常在成分ナリ。
- 二、主トシテ肝細胞中ニアリ。
- 三、新陳代謝上移動甚ダ迅速ナリ。
- 四、組織中ニ於テ(生體ノ)「フェルメント」ノ作用ヲ受ケテ容易ニ不可檢性ノ葡萄糖ニ變化ス。
- 五、水分ニ溶ケ易シ。
- 六、細胞「アゴナール」状態ニ於テ既ニ分解ヲ始メ葡萄糖トナル性

#### 脂肪

- 一、同上。
- 二、同上。
- 三、可ナリ迅速ナリ。
- 四、然ルコトナシ。
- 五、然ルコトナシ。
- 六、然ルコトナシ。

アリ

- 七、死後尙分解ヲ繼續シ消失スル性アリ。
- 八、死後ト雖モ組織中ニ於テ、水分ニ溶解消失スル性アリ。
- 九、死後一定時間ヲ經過セルモノハ量的移動著明ニシテ價值渺ナシ。

一〇、組織ノ死後變化ニヨリ變化シ易シ。

一一、組織ノ固定硬化複雑ナリ。

一二、染色上ノ操作稍複雑ナリ。

- 七、然ルコトナシ。
- 八、然ルコトナシ。
- 九、然ルコトナシ。

一〇、割合ニ移動渺ナシ。

一一、簡單ナリ。

一二、簡單ナリ。

以上ヲ通覽スルニ新陳代謝上移動ノ迅速ニシテ微妙ナル點ハ「グリコゲン」ハ稍勝レルガ如キモ、組織中ニ於ケル態度甚ダ不安定ナルト、死後變化ノ急速ナルト、及固定染色上ニ多大ノ煩雜ヲ要スル點ハ脂肪體ニ一籌ヲ輸スルモノナリ。殊ニ法醫學的検査ノ如キハ多ク陳舊ナル材料ヲ取り扱フ場合多シ、コハ「グリコゲン」ニトリテ最モ不利益ナル條件ニシテ、カ、ル場合ニ於テハ殆ンド其ノ價值ヲ失フモノナリ(脂肪ニ於テモ *Lipinose* ノ關係ハ考慮ヲ要ス)。而シテ屢々述べタルガ如ク肝臟ノ脂肪體ハ一汎ニ種々ノ疾病、榮養關係、個人的體質ノ差異等ニ依リテ甚ダ不規則ナル分布ヲ來スモノニテ、之ヲ法醫學的ニ利用セントスルハ聊カ無謀ノ舉タルガ如シト雖モ、死産兒及分娩直後ノ如キ特殊ナル場合ニ於ケル脂肪分配狀況ハ或ル程度迄通有ノ單純性ヲ有スルコトハ既ニ前章ノ實驗成績ニ依リテ確カメ得タリ、且其ノ卒由スル理由ヲモ詳述シタレバ此所ニ再說スルノ煩ヲ避クベシ。

#### 第四節

肝臟脂肪體及其ノ組織的の特徴ヲ以テスル死産兒、

生産兒鑑定資料

余ハ死産兒、生産兒(特ニ生後二日以内ノモノニ就テ)ニ見タル肝臟ノ組織的及脂肪體分布狀態ノ差異ヲ以テ生産、死産鑑定ノ一助タラシメントスルモノナリ、今之ヲ项目的ニ分類シテ記載スレバ次ノ如シ。

死 産 兒

〔甲、脂肪體ニ就テ〕

- 一、肝臓内ニ現ハル、中性脂肪ノ量ハ畧一定シ中等量ナリ。
- 二、其分布状態ハ實質内ニ畧平等彌蔓性ナリ。
- 三、小葉内ニ於テモ彌蔓性ナリ。

四、肝細胞内ニ於テモ平等ナリ。

五、Kupffer氏星芒細胞ニハ脂肪ヲ證明スルコト極メテ稀ナリ。

六、Ciaccio氏法陽性ノ「リポイド」ヲ可ナリ多數ニ證明ス。

〔乙、組織像ニ就テ〕

七、肝臓細胞ハ肥大類圓形ノモノ多數ニシテ、其ノ原形質ハ明徹ナリ。

八、肝細胞索ノ形成不規則、不明瞭ナリ。

九、肝細胞索ハ中心靜脈ニ向ツテ明カナル放線狀配置ヲ執ラザルガ故ニ中心靜脈ト他ノ靜脈トノ區別困難ナリ。

一〇、小葉ノ像ハ一汎ニ明瞭ヲ欠ク。

一一、毛細管ハ甚ダ不規則ニシテ一部ニ於テ擴張セルモノ一部ニ於テ甚ダ狹小トナリ或ハ密閉セルモノアリ。

終リニ蒞ミ更ニ一言シタキハ余ノ檢索ニ供シタル材料ハ其ノ數甚ダ少ナキト、貯藏法ニ不備ノ點アリ且陳舊ノモノアリテ組織の像其ノ他ニ於テ詳細ヲ知リ難キモノヲ交ヘタルハ既ニ述ベタル所ナルガ、從ツテ脂肪體所見ニ於テモ多

生 産 兒 (生後二日以内ノモノ、所見)

一、中性脂肪量ハ一汎ニ微量ナリ。

二、分布状態ハ不平等ニシテ限局シテ現ハル。

三、小葉内ニ於テハ殆ンド中間層ニ無ク其ノ周邊部特ニ Glisson氏囊ニ近キ部ニ濃厚ニ現ハル、傾向アリ、少數ノ例ニ於テハ肝靜脈及中心靜脈周圍ニ多ク現ハル、モノアリ。

四、肝細胞内ニ於テハ細胞ノ小葉内毛細血管ニ面セル邊緣部 (Perysinhalter)ニ並列シテ現ハル、モノ多シ。

五、多數ニ證明スルヲ得。

六、殆ンド證明セズ。

七、肝細胞ハ肥大類圓形ニシテ明徹ノモノ無キニ非ザルモ、一汎ニハ所謂不正多角形ニシテ小サク、其ノ原形質ハ暗色ヲ呈セリ。

八、細胞索ノ形成明瞭トナリ、且一汎ニ狹小ナリ。

九、細胞索ハ中心靜脈ニ對シテ放線狀配置ヲ執レルガ故ニ、同靜脈ハ一見明瞭ナリ。

一〇、小葉ハ稍其ノ區別ヲ認メラル。

一一、毛細管ハ概ネ平等ニシテ充盈スルモノ多シ。

少ノ誤差ハ免レザル所ナルベシ。斯カル材料ヲ以テ法醫學的意義ヲ開陳スルハ著シク其ノ價值ノ減殺セラルベキナラシモ、只本篇ガ將來肝臟脂肪問題ガ法醫學的ニ研究セラル、一ノ導火線トモナラバ著者ノ快トスル所ナリ。

## 第七章 結 論

一、本篇ハ主トシテ死産兒、初生兒及哺乳兒肝臟殊ニ其ノ含有脂肪ノ形態學的狀態ニ就テ記載シタルモノナリ。  
 二、死産兒ニ於ケル中性脂肪ノ分布狀態ハ一般ニハ肝臟實質内及肝細胞内共ニ平等瀰蔓性ニシテ、其ノ量ハ殆んど一定シ中等量ナリ。

三、初生兒ニ於ケル中性脂肪ノ分布狀態ハ甚ダ不平等ニシテ一概ニハ論ジ難シ、生後二日以内ノモノハ脂肪ハ小葉周邊部特ニ門脈ノ周圍部ニ限局セントスル傾向アリ(少數ノモノニ於テハ肝靜脈及中心靜脈周圍ニ限局シ)、小葉中間層ニハ殆んど脂肪ヲ證明セズ。

亦肝細胞内ニ於テハ多クハ其ノ小葉内毛細血管ニ沿ヘル(Portalskular)邊緣部ニ竝列スルモノナリ、量的ニハ一汎ニ微量ナリ。

生後三日目ニ至レバ脂肪體ノ激増ヲ來シ甚ダシキハ脂肪浸潤ノ像ヲ呈ス。

生後四日以後ニ至レバ脂肪體一時減少スルモ再ビ増加スルモノ、如シ、然レドモ種々ナル外來ノ影響疾病ノ關係等ニヨリテ脂肪體ノ分布ヲ混亂セシメラル、コトアレバ量的並ニ部位的ニ一定ノ關係ハ見出シ難シ。

四、死産兒ニ於テハ Kupffer 氏星芒細胞内ニ脂肪顆粒ヲ證明スルコト甚ダ稀ナルモ、初生兒及哺乳兒ニ於テハ可ナリ多數ニ之ヲ證明シタリ。

五、死産兒、初生兒及哺乳兒ニ於テ重屈折性物質ハ普汎性ニ證明セラル、モ比較的少量ナリ、且一汎ニ主トシテ Kupffer 氏星芒細胞内ニ含有セラル。

六、死産兒、初生兒及哺乳兒ニ於ケル「リポイド物質ヲ比較スルニ、初生兒(哺乳兒)ニ於テ甚ダ尠ナシ、殊ニ Chincio 氏法ハ全部陰性ニ終レリ。

七、Fischer 氏法及 Golodetz 氏法ハ死産兒及初生兒(哺乳兒)共ニ全ク陰性ニ終レリ。

八、死産兒及早産兒ニ於テハ肝臓内ニ造血竈ヲ多數ニ認ムルモ、正規分娩兒ニ於テハ甚ダ少ナシ。然レドモ生後數週ノ間尙其ノ痕跡ヲ認メシムルモノナリ。

九、死産兒ニ於テハ其ノ肝細胞ノ形態ハ肥大類圓形ニシテ其ノ原形質ノ明徹ナルモノ多シ。

初生兒(哺乳兒)ニ於テハ同様ナル細胞ヲ少數例ニ於テ認ムルモ、多クハ不正多角形ニシテ小サク且其ノ原形質ハ暗色ヲ帶ベリ。

10、死産兒ニ於テハ肝小葉ノ區劃明瞭ナラズ、且肝細胞索ノ形成モ甚ダ不規則ナリ。之ニ反シ初生兒ニ於テハ小葉ノ區劃稍具ハリ、中心靜脈ニ向ツテ肝細胞索ノ放線狀配置ノ像モ認メ得ルニ至ル。

11、死産兒ニ於テハ肝小葉内ノ毛細血管ハ甚ダ不規則不平等ニシテ、管腔ノ狭小ナルモノ或ハ密閉セルモノ等ヲ認ムルモ、初生兒ニ於テハ一汎ニ甚ダシク充盈セルヲ見ル。

12、死産兒及初生兒(特ニ分娩後二日以内ノモノニ就テ)ノ肝臓ノ組織上及脂肪體分布上ノ差異ハ法醫學的ニ多少ノ價値アルモノト認ム。

## 文 獻

- 1) Antschkow u. Chalатов, Ueber experim. Cholesterinsteatose. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anatomie Bd. XXIV. No. 1. 1913, S. 1. —
- 2) Arnold, Ueber Fettumsatz u. Fettwanderung, Fettinfiltration u. Fettdegeneration. Phagocytose. Metahese u. Synthese. Virchow's Arch. Bd. 171, 1903, S. 197. — 3) Arnold, Ueber Plasmasstrukturen u. funktionelle Bedeutung. 1914. S. 79. — 4) Aschoff, Zur Morphologie der lipoiden Substanzen. Ziegler's Beitr. Bd. 47, 1909, S. 1. — 5) Askanzky, Ueber die physiologische u. pathologische Blutregeneration in der Leber. Virchow's Arch. Bd. 205, 1911, S. 350. — 6) Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 1905, S. 100. — 7) Beneke, Die Fettersorption bei

- narflicher u. kfnstlicher Fettenholle u. verwandten Zustanden. Ziegler's Beitr. Bd. 22, 1897, S. 343. — 8) **Bizzozero u. Vassale**, Ueber die Erzeugung u. die physiologische Regeneration der Drfsenzellen bei den Stggetieren. Virchow's Arch. Bd. 110, 1887, S. 174. — 9) **Boeminghaus**, Ueber den Wert der Nilblamethode fr die Darstellung der Fettsubstanzen u. den Einfluss einer lngeren Formalinfirierung auf den Ausfall der Frbung. Ziegler's Beitr. Bd. 67, 1920, S. 533. — 10) **Broman**, Grundriss der Entwicklungsgeschichte des Menschen. 2. Aufl. 1921, S. 160. — 11) **Eudge**, Ueber den Verlauf der Gallengnge. Archiv f. Anat. u. Physiol. 1859, S. 646. — 12) **Czerny**, Ueber Rckbildungsvorgnge an der Leber. Archiv f. mikr. Anat. Bd. 35, 1890, S. 87. — 13) **Dietrich**, Experimente ber Fortbildung. Verhandl. d. deutsch. pathol. Gesell. IX. Tag. 1906, S. 212. — 14) **Dietrich**, Zur Differentialdiagnose f. Fettsubstanzen. Verhandl. d. deutsch. pathol. Gesell. XIV. Tag. 1910, S. 263. — 15) **Fischler**, Physiol. u. Pathol. d. Leber. 2. Aufl. 1925, S. 80. — 16) **Frank**, Zur Lehre von der Estresorption. Zeitschr. f. Biol. Bd. 36, 1898, S. 568. — 17) 瀧澤天田博士「慢性水腫」ノ脂肪問題「日本眼科醫學會雜誌」第廿一卷「第四號」大正十四年「三十五頁」。 — 18) **Gierke**, Pathologische Anatomie von Aschoff. Bd. 1. 6. Aufl. 1923, S. 391. — 19) **Goletetz**, Neue Reaktion fr Cholesterin u. Oxycholesterin. Chemik. Zeitschr. 1908. (國語訳(55)「雜」) — 20) 平賀精次郎「簡明法醫學」第四版「大正三年」二十七頁。 — 21) **Herzheimer**, Grundlagen der Pathologischen Anatomie, II. u. III. Aufl. 1922, S. 31. — 22) **Hofmann**, Lehrbuch d. gerichtlichen Medizin. 10. Aufl. II. Teil. 1923, S. 391—910. — 23) **Iwantschew**, Die Bedeutung der Lipoidarten in Niere u. Leber bei pathologischen Zustanden. Zentralbl. f. Pathol. u. pathol. Anat. Bd. 36, 1923, S. 66. — 24) **oanovics u. Pick**, Experimentelle Untersuchungen ber die Bedeutung der Leber bei der Feturesorption unter normalen u. pathologischen Verhltnissen. Verhandl. d. deutsch. pathol. Gesell. XIV. Tag. 1910, S. 268. — 25) **Jost**, Beitrag zur Lehre von der Blutentwicklung des embryonalen Rindes u. Schafes. Archiv f. mikr. Anat. Bd. 61, 1903, S. 669. — 26) **Kasarioff**, Vergleichende Untersuchungen zur Histologie der Lipotide. Ziegler's Beitr. Bd. 49, 1910, S. 491. — 27) **Kaufman**, Lehrbuch d. speziellen pathologischen Anatomie. Bd. I. 1922, S. 709—710. — 28) **川村謙也**「Die Cholesterinesterverfettung (Cholesterinstearose) der Kupferschen Sternzellen. Virchow's Arch. Bd. 207, 1912, S. 469. — 29) **川村謙也**「Die Cholesterinverfettung. 1911, S. 13. — 30) **川村謙也**「人體及動物體ニ於テノ脂肪問題」就テ形態學的並ニ顯微化學的研究成績「日新醫學」第七年「第一號別刷」大正七年「九八頁」。 — 31) **川村謙也**「草間滋共著」病理總論上卷「大正十年」一三八頁。 — 32) **Keibel u. Mall**, Handbuch d. Entwicklungsgeschichte. Bd. II. 1911, S. 412. — 33) **清野謙次**「生體染色」ノ現況及其ノ檢査術式「大正十年」二一〇頁。 — 34) **余瑛**「家兔」白鼠「南京鼠」ノ肝粉末及卵黃飼養試驗「日本病理學會」誌「第四卷」大正四年「三一九頁」。 — 35) **Kostanecki**, Die embryonale Leber in ihrer Beziehung zur Blutbildung. Anat. Hefte, Bd. I. 1892, S. 301. — 36) **瀧川宗雄**「Zur Frage der Fortbildung aus Eiweis im Tierkper. Mitteilungen aus der medizinischen Fakultt der Kaiserlich-Japanischen Universitt zu Tokyo. Bd. III. No. 1. 1894, S. 11. — 37) **Lebedeff**, Woraus bilhet sich Fett in Fllen der acuten Fortbildung. Pfliiger's Arch. Bd. 31, 1883, S. 48. — 38) **Lobenhoffer**, Ueber ex-

traskuläre Erythropoese in der Leber unter pathol. u. norm. Verhältnissen. Ziegler's Beitr Bd. 43, 1908, S. 124. — 39) **Maximow**, Die frühesten Entwicklungsstadien der Blut- und Bindegewebszellen beim Säugetierembryo, bis zum Anfang der Bluthildung in der Leber. Archiv f. mikr. Anat. Bd. 73, 1909, S. 444. — 40) **Meder**, Ueber acute Leberatrophie mit besonderer Berücksichtigung der dabei beobachteten Regenerationserscheinungen. Ziegler's Beitr. Bd. 17, 1895, S. 198. — 41) **Meixner**, Das Glykogen der Leber bei verschiedenen Todesursachen. Beitr. zur gerichtlichen Medizin, Bd. I, 1911, S. 222. — 42) **Meyer u. Heinke**, Archiv f. Klin. Medizin, Bd. 88, 1907. (Bromm(10)ニ替々) — 43) **内野一郎**, 肝臓ペリトニウム分泌及分配ニ就テノ研究。日本病理學會雜誌。第七卷。大正十年。三〇五頁。 — 44) **Mollier**, Die Bluthildung in der embryonalen Leber des Menschen und der Säugetiere. Archiv f. mikr. Anat. Bd. 74, 1909, S. 474. — 45) **Munk**, Ueber die Bildung von Fett u. Fettsäure im Tierkörper. Archiv f. Physiologie, 1883, S. 273. — 46) **中國孝園**, 血液中ノ組織性白血球ニ就テ附血液中ノ「ロマンネチン」ノ形態學的研究。北越醫學會雜誌。第卅一年。第五號。大正五年。三七七頁。 — 47) **中國孝園**, 人工的「ロマンネチン」染色ニ於ケル知見補遺並ニ兩方法ノ混用ニ就テ。北越醫學會雜誌。第卅二年。第二號。大正六年。一〇〇頁。 — 48) **Naegeli**, Blutkrankheiten u. Blutdiagnostik, 1907, S. 90. — 49) **奈良坂源一**郎, 簡明胎生學。第五版。明治四十四年。二九八頁。 — 50) **Nauwerk**, Ueber Amiotose. Deutsche medizinische Wochenschrift No. 35, 1893, S. 848. (Oppel (37) ニ替々) — 51) **Neumann**, Neuer Beitrag zur Kenntniss der embryonalen Leber. Archiv f. mikr. Anat. Bd. 85, 1914, S. 480. — 52) **Neumann**, Beiträge zur Kenntniss des Ikterus neonatorum. Virchow's Arch. Bd. 114, 1888, S. 304. — 53) **Neumann**, Blut u. Pigmente, 1917, S. 52. — 54) **Noll**, Chemische u. mikroskopische Untersuchungen über den Fetttransport durch die Darmwand. Pflüger's Arch. Bd. 136, 1910, S. 208. — 55) **岡島敏次**, 脂肪染色。京都醫藥雜誌。第九卷。第一號。大正九年。九一頁。 — 56) **大澤哲太郎**, 胎生學。第八版。大正九年。一二七頁。 — 57) **Oppel**, Mehrkernige Leberzellen u. Kernteilung in den Leberzellen. Lehrbuch der vergleichenden mikroskopischen Anatomie, Wirbeltiere, Bd. III, 1900, S. 941. — 58) **Petri**, Das Verhalten der Fett u. Lipoidsubstanzen in der Leber bei Vergiftungen. Virchow's Arch. Bd. 251, 1924, S. 588. — 59) **Pflüger**, Ueber die Entstehung von Fett aus Eiweiss im Körper der Tiere. Pflüger's Arch. Bd. 51, 1892, S. 220. — 60) **Platen**, Zur fettigen Degeneration der Leber. Virchow's Arch. Bd. 74, 1878, S. 268. — 61) **Podwysoczki**, Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Drüsengewebe. I. Das Lebergewebe Ziegler's Beitr. Bd. I, 1886, S. 259. — 62) **Quinke u. Hoppe-Seyler**, Die Krankheiten der Leber, 1912, S. 44. — 63) **Remak**, Vielkernige Zellen der Leber. Archiv f. Anat. u. Physiol. 1854, S. 99. — 64) **Rösle**, Ueber die Leber beim Diabetus. Verhandl. d. deutsch. pathol. Gesell. XI, Tag. 1908, S. 334. — 65) **佐藤清**, 實驗血液病學。大正十年。四〇八頁。 — 66) **佐藤清**, 近世病理組織學檢査術式。第二版。大正十三年。一〇〇頁。 — 67) **Saxer**, Ueber die Entwicklung u. den Bau der normalen Lymphdrüsen. Anat. Hefte. Bd. 6, 1896, S. 441. — 68) **Schafer**, Lehrbuch der Histologie u. Histogenese. 2. Aufl. 1922, S. 391. — 69) **Schilling**, Zur Morphologie, Biologie u. Pathologie der Kupfferschen Sternzellen, besonders der

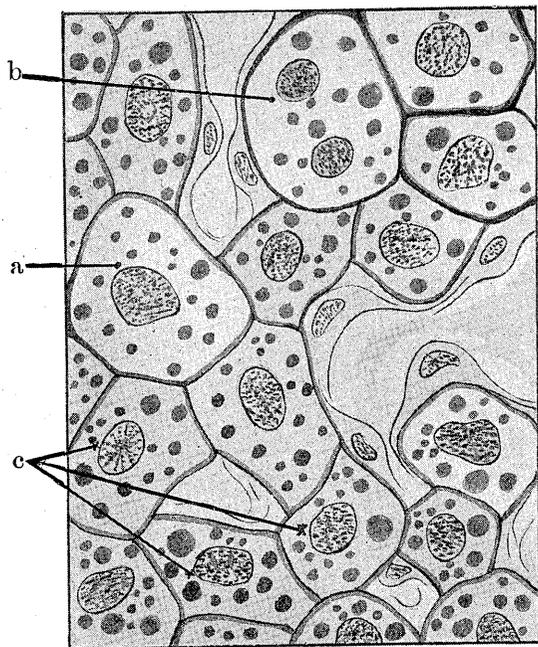
原 著 布瀨 = 肝臟殊ニ其ノ含有脂肪體ノ形態學的研究(其ノ一)

— 六〇 —

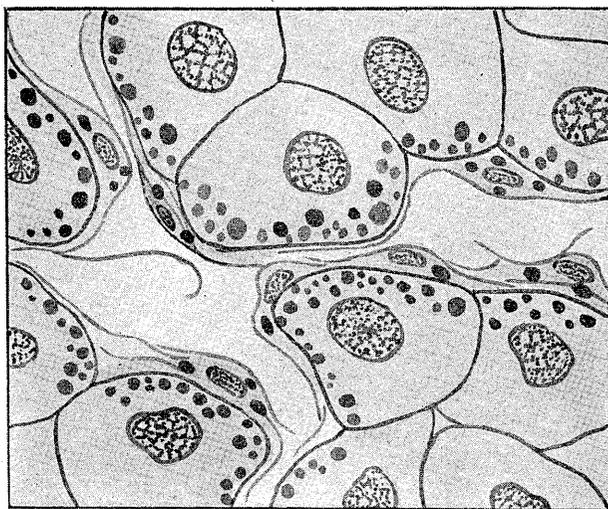
- menschlichen Leber. Virchow's Arch. Bd. 196, 1909, S. 1. — 70) **Schmaus - Herxheimer**, Grundriss der pathologischen Anatomie, 1915, S. 76.
- 71) **Schmidt, M. B.**, Der Eisenstoffwechsel nach Milzausschaltung. Verhandl. d. deutsch. pathol. Gesell. XVII. Tag. 1914, S. 156. — 72) **Schmidt, M. B.** Ueber Blutzellenbildung in Leber u. Milz unter normalen u. pathologischen Verhältnissen. Ziegler's Beitr. Bd. 11, 1892, S. 202.
- 73) **Schnorl**, Die pathologisch-histologischen Untersuchungsverfahren, 14. Aufl. 1925, S. 178. — 74) **Schneider**, Lehrbuch der vergleichenden Histologie von Tiere, 1902, S. 915. — 75) **Schridde**, Die Entstehung der ersten embryonalen Blutzellen des Menschen. Verhandl. d. deutsch. pathol. Gesell. XI. Tag. 1908, S. 360. — 76) **瀬川龜三郎** 腎臟ニ於テノ類脂肪色素ニ就テ, 東京醫學會雜誌, 第廿五卷, 第十七號, 明治四十四年, 七三一頁。 — 77) **瀬川龜三郎** Ueber die Fettarten der Niere mit besonderer Berücksichtigung des physiologischen u. pathologischen Fettes. Ziegler's Beitr. Bd. 58, 1914, S. 1. — 78) **松實啓** 「リキニール」血症ノ一例「シムニル」氏星形細胞ノ「リキニール」脂肪化ニ就テ, 醫事新聞, 第九五九號, 大正五年, 一三二八頁。 — 79) **橋本不二雄** Zur Kenntnis der Lipotide im Centralnervensystem (Nerven-u. Gliazellen, Gefäßwand). Mittell. aus d. med. Fak. d. Kaiserl. Universität z. Tokyo Bd. XIV, 1915, S. 121. — 80) **橋本不二雄** 田村利雄 腎臟炎ニ於ケル尿残渣中ノ類脂肪ニ就テ, 東京醫學會雜誌, 第卅一卷, 大正六年, 六五頁。 — 81) **Sjövall**, Leberglykogen und gerichtliche Medizin. Vierteljahrschrift f. gerichtliche Medizin u. öffentliches Sanitätswesen. III. Folge Bd. 43, 1912, S. 28. — 82) **Smith, L.** On the simultaneous staining of neutral fat and fatty acid by oxazine dyes. Journ. of Pathol. and Bact. Vol. XII, 1908, P. 1. — 83) **Sternberg**, Pathologische Anatomie von Aschoff Bd. II, 6 Aufl. 1923, S. 815. — 84) **Stöhr**, Lehrbuch der Histologie, 20. Aufl. 1924, S. 318. — 85) **鈴木文太郎** 顯微鏡及鏡查術式, 第二版, 大正二年, 四四五頁。 — 86) **Szymonowicz**, Lehrbuch der Histologie, 1909, S. 224. — 87) **田中祐吉** 病理總論上卷, 第八版, 大正六年, 二九八頁。 — 88) **Tendeloo**, Allgemeine Pathologie, 2. Aufl. 1925, S. 328. — 89) **Toldt u. Zuckerkandi**, Lehrbuch der Gewebelehre, 1874, S. 480. (**Ozerny** (12) ニ據ル) — 90) **角田隆** 臨床上必要ナル化學的病理學, 大正十年, 三八三, 三九八頁。 — 91) **角田隆** 梅原信正 動物體ニ於ケル液體結晶ノ試験的研究並ニ該物質ノ沈着ニ因スル病變ニ就テ, 中外醫事新報, 第八四〇號, 大正四年, 三四三頁。 92) **Virchow**, Zur Entwicklungsgeschichte des Krebses nebst Bemerkungen über Perithelbildung im thierischen Körper u. pathologische Resorption. Virchow's Arch. Bd. I, 1847, S. 94. — 93) **Voit**, Ueber die Perithelbildung im Tierkörper. Zeitschr. Biol. Bd. 5, 1869, S. 106. — 94) **和田龜俊** 實驗的「コーヘンノムネ」ニ「ネミー」ノ化學的研究, 十全會雜誌, 第卅一卷, 第四號別刷, 大正十五年, 三頁。 — 95) **Windaus**, Untersuchungen über Cholesterin. Archiv f. Pharmazie, Bd. 246, 1908, S. 117. — 96) **Wattig**, Experimentelle Untersuchungen über Fettsäureaufnahme u. Fettablagerung. Ziegler's Beitr. Bd. 37, 1903, S. 378. — 97) **山極勝三郎** 病理總論講義, 第九版, 大正五年, 一五二頁。 — 98) **山口正道** 「コンステリン」物質代謝ノ研究(第三報告) 人類及諸動物ニ於ケル種屬的及個人的發生ニ基ケル類脂肪ニ就テ, 日本病理學會々誌, 第十四卷, 大正十三年, 六五九頁。 — 99) **山口正道** 解化期間並ニ其ノ後ニ於ケル鷄糞ノ脂肪新陳代謝ニ就テ, 日本病理學會々誌, 第七卷, 大正七年, 一一三頁。 — 100) **Ziegler**, Lehrbuch der all-

布瀨論文附圖

第一圖



第二圖



附圖說明

第一圖 ハ死産兒肝臟模式圖ニシテ脂肪顆粒ノ小葉内肝細胞ニ瀰蔓性ニ分布セル状態ヲ示セリ。

a、肥大透徹ナル肝細胞、 b、肥大透徹ニシテ二核ヲ有スル肝細胞、 c、形態小ニシテ暗色ヲ呈セル肝細胞。

第二圖 ハ初生兒肝臟模式圖ニシテ小葉内肝細胞ノ毛細血管ニ沿ヘル邊緣部ニ脂肪顆粒ノ竝列セルヲ示シ尙Kupffer氏星芒細胞内ニモ脂肪滴ヲ含有セリ。