

醫學博士川村麟也君ノ生物體內ニ於ケル類脂肪殊ニ「コレステリ

ンエステル」ノ研究ニ對スル授賞審査要旨

人體臟器組織ノ局所病竈ニ發現スル脂肪及ビ類脂肪ノ性狀並ニ發生ニ關シ從來諸學者ノ說區々ニシテ歸一スル所アラザリシガ川村君ハ明治四十二年以來人體及ビ動物體ニ出現スル脂肪體ノ問題ニツキ研究ヲ始メ同四十四年ニ至リ先ヅ在歐中ニ得タル成績ヲ「コレステリンエステル」脂肪變性ト題セル單行本ヲ以テ發表シタリ左ニ其ノ要點ヲ抄録ス

研究方法　人體及ビ動物體中ニ出現スル脂肪ノ一種ニ重屈折性ヲ有スルモノアリテ其ノ化學的性狀ニ就テハ諸學者ノ意見一致ヲ見ザリシニ依リ川村君ハ之ガ根本的研究ニ從事セリ即チ先ヅ化學的ニ折出セラレタル種々ノ純粹ナル脂肪體ニツキ其ノ物理學的及ビ顯微化學的性狀ヲ明ニシ次デ之ヲ人體及ビ動物體組織內ニ出現スル重屈折性脂肪ト比較研究シテ後者ハ「コレステリン」ト脂肪酸ト結合セル「コレステリンエステル」又ハ「コレステリン」ト脂肪酸トノ混合物ニ他ナラザルコトヲ確定シ得タリ而シテ組織ノ自家融解ノ際出現スル重屈折性脂肪様物質ハ「コレステリンエステル」トハ全然異ナル他ノ脂肪様物質ナルコトヲ證明セリ

分布　更ニ此ノ「コレステリンエステル」ノ生物體ニ於ケル意義ヲ明ナラシメンガ爲ニ川村君ハ廣ク人體及ビ動物體內ニ於ケル其ノ分布ヲ調査シ就中副腎ニ關シテハ百有餘例ノ人類及ビ多數例ノ動物材

料ヲ驗シタル結果トシテ其ノ皮質ニ存在スル「コレステリンエステル」ハ「コレステリン」物質代謝上重要ニシテ缺クヘカラザルモノニ屬スルコトヲ明ニシ又人類眼球角膜ノ老人弓ハ「コレステリンエステル」脂肪變性ニ因レルコトヲ知レリ

脂肪變性ノ分類 又之ト同時ニ行ヒタル他ノ種類ノ脂肪體研究ノ結果トシテ川村君ハ所謂脂肪變性ナルモノハ目下ノ知見ニ依リ之ヲ中性脂肪變性「コレステリンエステル」脂肪變性及ビ類脂肪變性ノ三種ニ分ツヲ以テ妥當ナリトシ更ニ是等變性竈ノ脂肪物質ハ局所產物ニ非ズシテ浸潤性輸入性ナルコトヲ述ヘ終ニ自家ノ經驗ニ基キ脂肪變性ニツキ其ノ分類法ヲ發表セリ。

「コレステリンエステル」脂肪變性ニ關スル前記川村君ノ成績ハ其後多數ノ内外學者ノ追試ニ依リ承認セラレ又同君ノ脂肪變性分類法ハ學界ノ採用スル所トナレリ

川村君ハ歸朝後モ脂肪體ノ研究ヲ續ケ大正元年ニハ肝臟ノクツベル氏星芒細胞内ニ「コレステリンエステル」ノ發現スルコトヲ發見シツイルヒヨウ氏寶岡ニ之ヲ報告シ尙其ノ後モ引續キ脂肪問題ニツキ數多ノ論文ヲ發表セルガ大正六年四月日本病理學會ニ於テ「コレステリンエステル」及ビ其ノ他ノ脂肪體ニ關スル自家ノ研究業績並ニ其ノ指導ノ下ニ新瀉醫學專門學校(今ノ新瀉醫科大學)病理學教室ニ於テ行ハレタル研究ノ成績ヲ總括的ニ演述シ次デ之ヲ日新醫學第七年第一號ニ於テ發表セリ其ノ主要ナル點ヲ擧グレバ

(一)分布ノ精査 「コレステリンエステル」脂肪變性ノ意義ヲ更ニ分明ナラシメンガ爲著者ハ人類及

レ動物體內ニ於ケル「コレステリンエステル」ノ分布ヲ再度精細ニ検査シタル結果トシテ兩性生殖腺ニ於テ此ノ脂肪體ヲ尠カラズ發見セリ又「コレステリネミー」或ハ「リペミー」ヲ有スル種々ノ病的狀態ニ於ケル血液ヲ檢シ從來信ジラレタル説ニ反シ「コレステリンエステル」ノ少クトモ一部ハ形態學的ニ驗證可能性ノモノトナリ遊離的ニ或ハ組織球細胞體內ニ含マル、コトヲ明ニセリ

(一)食餌試驗 著者ハ種々ノ動物ニ「コレステリン」及ビ之ニ富メル食餌ヲ與ヘ食餌性「コレステリンネミー」ヲ起サシメ組織中ニ出現セ「コレステリンエステル」脂肪變性ノ狀態ヲ驗シ且ツ動物ノ種類ニ由リ其出現ニ難易アルコトヲ述べタリ又同時ニ組織球細胞ハ血液ノ正常成分ナルコトヲモ證明シタリ

(二)發生局所 著者ハ又「コレステリンエステル」ノ發生局所ニ就キ研究ヲ爲シ「コレステリン」ヲ經口的ニ與ヘタルトキ其ノ「エステル」ガ腸管上皮細胞體內ニ饒多ニ出現スルヲ觀察シ之ニ依リ身體内ニ存在スル「コレステリンエステル」ノ少クトモ一部ハ此ノ如キ方法ニ依テ發生シ然後血液ヲ經テ組織内ニ輸入サルルモノナルコトヲ證明セリ更ニ著者ハ「コレステリン」ニ富メル組織ガ身體内ニ於テ破壊セラレタルトキ其ノ「コレステリン」ガ「エステル」形成ニ參與スルヤ否ヤヲ知ラント欲シ「コレステリン」又ハ之ヲ「オレーフ」油ニ溶解シタルモノヲ腹腔内、皮下組織、及ビ靜脈内等ニ注射シタルニ其ノ注入サレタル「コレステリン」ノ周圍ニ細胞ノ作用ニ依レル緩徐ナル「エステル」形成ヲ見タルヲ以テ破壊セル組織ヨリ遊離シタル「コレステリン」ガ「エステル」形成ヲ將來シ得ベキコトヲ立證セリ

又著者ハ食餌性「コレステリンエステル」ヲ生ジ難キ動物ニ種々ノ要約ヲ變更シ「エステル」形成ヲ催

シ得タルガ此ノ事實ハ人類脂肪變性ノ場合ト對照シ殊ニ興味深キモノナリ而シテ食餌性「コレステア
トローゼ」ニ依リ沈着セル「コレステリンエステル」ハ通常ノ場合ニ於ケル「コレステリンエステル」ト
同一性質ナルコトヲ明ニスルヲ得タリ

(四) 著者ハ又「コレステリン」試食試驗及ビ生體染色法ヲ用ヒテ身體諸種細胞ノ攝取狀態ノ比較研究
ヲ爲セリ

(五) 「コレステリンエステル」出現ノ意義 生理的ノ場合ヲ除キ「コレステリンエステル」ノ出現ハ從
來總テ退行性病變ト見做サレ居タルガ著者ハ「コレステリン」試食試驗並ニ胎生時ニ於ケル脂肪變性ヲ
研究セル結果「コレステリンエステル」ノ出現ハ凡テノ場合ニ於テ單ニ之ヲ退行性病變ト見做スベキニ
非ズ場合ニ依リ進行性病變ニシテ而モ建設的意義ヲ有スルモノアルコトヲ證明セリ

右報告ニ於テ著者ハ更ニ類脂肪ヲ有スル消耗性色素並ニ間質組織ニ於ケル脂肪變性ニツキ精細ナル
研究成績ヲ述ベタリ

大正六年以降モ川村君ハ其ノ教室員ト共ニ「コレステリン」新陳代謝ノ問題ニ就キ研究ヲ重ネ本問題
ノ闡明ハ少數種族ノ臟器ノ檢査ノミニテハ不可能ナレバ廣ク個體發生的 (Ontogenetic) 及ビ種族發育
的 (Phylogenetisch) 研究ヲ必要ナリト認メテ教室員ト共ニ根本的研究ヲ行ヒ形態學的ノミナラズ出來得
ル限り化學的、生化學的方面ヲモ顧慮セリ而シテ其ノ後右ノ方針ニ依リ行ヒタル研究ノ成績ハ大要左
ノ如シ

第一、人體組織ニ於ケル「コレステリンエステル」ニ關スル所見

(イ)腎臟上皮細胞内ニ於ケル生理的「コレステリンエステル」ノ出現「コレステリンエステル」ハ主トシテヘンレー氏薄脚上皮細胞内ニ出現シ二十七歳乃至四十歳頃迄ハ稀ニ認メラル、モ四十歳後頓ニ増加ス(大正十年四月服部貞吉發表)

(ロ)人體月經性黃體ニ於ケル脂肪研究 月經性黃體ノ「ルテイン」細胞内ニ於テ脂肪酸及多量ノ「コレステリンエステル」ノ發現スルハ黃體ノ退化變性ヲ意味シ其ノ發育期ニ於テ主トシテ見ラル、「リポイド」ノ量ハ開花期ニ到リ最多量ニ證明セララルド正常成分ナラザル「コレステリンエステル」ハ此ノ期ニ於テ少量ニ又ハ痕跡トシテ認メラレ又ハ全ク缺如ス(大正十二年四月發表)

第二、個體發生學の方面ヨリノ研究ニ於テハ人類並ニ種々ノ脊椎動物(哺乳獸トシテ野鼠、大黒鼠、家兎、山羊、鳥類トシテ鶏、魚類トシテ蛙、兩棲類トシテ蛙、爬蟲類トシテ蛇)及ビ無髓動物ニ就キ試驗ヲ行ヒ其ノ一部ハ「胎生期ニ於ケル脂肪組織及ビ皮脂肪ニ發育殊ノ其ノ「コレステリンエステル」トノ關係ニ就テ」ト題シ已ニ大正九年四月ノ病理學會ニ於テ川村及ビ山口兩君ノ名ヲ以テ之ヲ發表セリ其ノ大要ハ人類胎兒ニ於ケル脂肪組織ノ形成ハ第三月ナルモ脂肪細胞ハ初メ「コレステリンエステル」保有細胞トシテ現ハレ第四月ニハ血管ト密接ナル關係ヲ示シ第五月ノ始メニハ定形的脂肪細胞ヲ生ジ脂肪ノ重屈折性ハ漸次減少シ遂ニ消失ス而シテ之ト同様ナル關係ハ野鼠、家兎、大黒鼠、山羊ノ胎兒ニツキ脂肪組織ノ發生時期ニ於テ之ヲ認ムルコトヲ得タリ又「コレステリンエステル」ガ中性脂肪ニ

變化スル順序ハ始メ重屈折性脂肪滴ノ周圍ニ輪狀ヲ成シテ類脂肪現ハレ尋テ中性脂肪ニ轉化スルナリ

人類胎兒ノ皮脂腺ニ於テ「コレステリンエステル」ノ最初ニ見ラル、ハ第五月ノ始メナルガ此ノ時期ニハ皮脂腺原基ナル大透明細胞ニ微細ナル顆粒ヲ成セル重屈折性脂肪出現シ胎兒ノ全生育期中保存セラレ分娩後著シク減少スルモ生後第六ヶ月ノ小兒ニ於テモ尙明ニ證明セラレ生後二三年ニシテ始メテ全部消失ス又類脂肪ハ胎生々活ノ終リ迄少量ニ混合スルモ分娩後急ニ増加シ漸次中性脂肪ニ變化ス而シテ動物ニ於ケル皮脂腺ノ脂肪モ亦人類胎兒ニ於ケルト同様ノ關係アリテ鶏胎兒ノ腎腺中ニ明ニ重屈折性脂肪ヲ證明セリ凡ソ胎兒ガ「コレステリン」及ヒ其ノ「エステル」ニ富メル事實ハ胎生期ニ於ケル皮脂腺ノ分泌ト關係ヲ有スルモノニシテ皮膚保護ノ爲ニ重要ナル役目ヲ有スルモノナリ第三、種族發育史上ヨリノ研究 此ノ研究ノ成績ニシテ已ニ發表セラレタルモノ左ノ二篇アリ

(イ)鳥類ニ於ケル「コレステリン」新陳代謝ニ就テ(大正十一年四月山口正道發表)

(ロ)兩棲類及ヒ爬蟲類ニ於ケル「コレステリン」新陳代謝ニ就テ(大正十二年四月山口正道發表)

之ヲ要スルニ川村君ハ「コレステリンエステル」ノ研究ヲ主眼トシ又之ヲ出發點トシテ「コレステリンエステル」ノ人類及ヒ動物體內ニ於ケル生理的分布及ヒ病理的發現其ノ發生局所及ヒ發生方法、生體ニ於ケル其ノ發現ノ意義、脂肪ノ意義、皮脂腺ノ發生等ヲ始メトシ脂肪變性ノ分類、類脂肪ノ鑑別法等ニ就キテモ亦吾人ノ知識ヲ開發シ病理學上脂肪變性問題ニ貢獻スル所大ナルノミナラズ一般生物學的

ニ脂肪新陳代謝ヲ顯微化學的ニ研究スルヲ得セシメタル功績モ亦決シテ之レニ劣ラザルモノアリ