纂　　說

故石川昇教授の特志解剖

(糖尿病兼奔馬癆)

金澤醫科大學病理學教室
中　村　八　太　郎
Hachitaro Nakamura

(學生に標本示說をなせる時述べしもの)

石川教授は外科學の教授として手術に自信を有し居られ，疾患中にても殊に人類に大なる害をなし居れる二大疾患卽ち癌と結核症，就中胃癌と肺結核症とに關して手術適應症を選べば外科的療法の効果大なるを說き，其の手術により救はれたるもの亦數多きに上つたことであらう．かゝる得難き外科教授が亦結核症の冒す所となり，尙春秋に富める身を以て他界の人となられ，其の悲みの中に遺族より特志解剖の出願ありて其の執刀の事に當る．今玆に其の所見を述べ其の病竈の所在を示し，少しく說かんとするもの亦特志に酬ゆるものなるべきを信ず，淸聽せられん事を希望に堪へない．

病　歷　大　要

大里教授の好意により貸與せられたる病床日誌の中より其の主要の點を述ぶれば，

45歲　本學教授

既往歷　明かならざるも赤痢，糖尿病及び慢性氣管支炎を患はれた．

本　病　昭和11年12月初旬蕁麻疹を認め，且發熱40°Cに達せしことありといふ．當時咳嗽，喀痰ありしと．12月中旬手術執刀中に鏽色痰を喀出せられしことありと．下旬には全身倦怠，惡寒を伴ひ發熱し，23日より以後は就床し，安靜を保たれしも，午後には惡寒發熱し38—40°Cに及びしと．盜汗强し．

昭和12年1月22日入院　當時の主訴　呼吸困難，咳嗽，喀痰なりしと．

現　症　前面左右共全部打診音短，左前面第I及II肋間に亙りて鼓音，右は呼吸音銳利，殆ど全面に囉音(有響性ならず)を聽き．左前面上部には手掌大の部に著明なる氣管支呼吸音を聽く．左下半は前後面共に呼吸音減弱，心音比較的純なるも速い．

痰は膿樣にて Gaffky IV 號程度に結核菌陽性．尿に糖，蛋白陽性なるも痕跡．

1月25日赤血球沈降速度を測るに1時間に46，2時間に57，24時間76．

要之，既往の結核性疾患は詳かでないが，12月初旬蕁麻疹，發熱を以て始まりしは結核症の逐進にて恐らく廣範なる進展と思はる．入院時既に進展は極度に達したる後の狀態を示

し，呼吸困難，痰喀出困難の如き障害ありて體溫は殆ど普通に近く(少し高きも)，之に反し脈搏は其の數多し．一進一退の狀なりしも漸次苦悶感は增し，入院後1週にて冷汗，呼吸困難等虛脫狀を示し來り，1月28日午前11時45分死の轉歸を取らる．

臨床上診斷　糖尿病，乾酪性肺炎

病理解剖上の所見(大要)

外　景　榮養佳良，皮下脂肪織の發育良く，前腹壁に於て脂肪織の厚さ 2.2cm を算した．爪甲は帶紫色を呈してゐるが，浮腫は何處にも認められない．所々殊に大腿部に萎縮線條がある．

腹壁內面　滑澤，大網の脂肪織發育良，肝臟は大きく前よりよく見られ，其の下緣は正中線にては劍狀突起基底下 12cm に，右乳腺にては季肋下 8 cm に位し，胃にはガスを容れ擴がる，其他腸間膜では脂肪織が多い．

骨盤腔にては膀胱の頂は恥骨縫際の上 4 cm にある．

腹腔內に異常の癒着及び異常の液狀內容物を認めない．

肋軟骨の肋骨に近き部にては石灰沈着の爲め硬く，軟骨刀にては切れない部がある．

左胸腔　その大部分肋膜に纖維性肥厚と癒着があり剝離出來ず，下部には纖維素性粘着あり約 100cc の赤き液を容る．

右胸腔　一般に滑澤，異常の癒着及び內容物はない．

胸　腺　强く脂肪織化して實質は認められない．

心　臟　手拳に比し少しく大，重量 338gr，外膜下脂肪織の發育は良い．その他の部には大した變化無きも，左心室心尖部にては壁は明かに薄い．

頸部臟器　は開檢せなんだが，總てに於て何といつても著しき變化のあるのは肺臟である．

左肺臟　癒着ある爲め胸壁肋膜と共に剝出，下部にあたつては纖維素がくつ着いてゐる．上葉は不平等に鞏く觸れ，後面全部に亙り手拳大の囊に觸るゝ樣な感じの部がある．下葉も不平等に鞏に觸れ橫膈膜に接する部にても多少囊に觸るゝ如き感ある部がある．割面上葉の囊の樣に觸れた部には大きな空洞を形成し壁は割合に平滑に見へるが多少乾酪樣の物質が面を被ひ僅に梁狀に走れる物質見らる．(剝出に當りこの空洞から灰白膿樣の液狀物を出した．) この空洞の一部は上葉前の部にも及ぶ，上葉前の部は質實し粟粒大，次粟粒大，又は指頭大の空洞あり其の中に乾酪樣物を容れ，其の間は大小の結節樣をなし中央部に炭粉沈着の爲石盤色を呈す，尙其の間の部は灰白赤色を呈し，この部を壓すると灰白赤色の溷濁せる液狀物を僅に出す．下葉は質實し潤ふ，壓により泡沫を含まざる溷濁せる液を可なりに出す．この部より一片を切り取り水中に投ずると沈除する．上部にては粟粒大，米粒大，小指頭大の空洞ありて中に乾酪樣物あり，下部にありては粟粒大，米粒大，豌豆大の乾酪竈ありて三ツ葉狀になつてゐる．上述下部囊樣に觸れられた部は梅實大の空洞があつて內壁は上葉の空洞によく似てゐる．氣管支は空洞(殊に上葉の大なる)に通じてゐる．肺門淋巴腺は大豆大，蠶豆大に腫大し，割面は黑灰色限局性病竈は見へぬ．

右肺臟　空洞は殆ど見られないが，上中下葉共に大小の鞏に觸るゝ部がある．外面は一般に平滑に見ゆるも透徹性は少い．割面にては色赤く壓により泡沫を含める暗赤色の液を出す量が多い．鞏に觸るゝ部は粟粒大，米粒大の結節が氣管支に沿ひ三ツ葉狀に存するのが見られ大小の乾酪竈をなしてゐる．其間所

所膠樣に見へ，大きな氣管支，血管に特殊の點見へず．肺門部淋巴腺に限局性病竈は見られない．尙右肺にて上中葉は後の部には分るゝも前にては分葉不完全である．

脾　臟　外から觀て盤上に置くと細皺狀を呈す．橫膈膜面に上部に一箇の溝があり多少葉狀になつてゐる．割面を刀刃にて摩すると多少暗赤色泥狀物が附着する．

腎　臟　左右共其の被膜の剝離は容易であるが上部には難い部があり，剝離した後に黃色一部暗赤色の物質を殘す．之は副腎の一部前下の部が癒着してゐる爲であつた．腎臟の重さは左は 193gr，右は197gr で大い．色は暗赤色．小腎の像が著明に見らるゝ，之等の點は注意すべきものである．割面は暗赤，皮髓兩質の境界は明かで，皮質の部は濁濁してゐる．

膀　胱　之といふ變化は見られない．

直　腸　著變はない．

睾　丸　開檢しない．

肝　臟　全體として大い．重量 1818gr，割面にて膽管の著しい肥厚は見へぬ樣であるが，壓すると中から肝臟ヂストマが一隻出た．

胃　別に之といふべき變化は無い，唯胃底部にて粘膜面多少軟化してゐる(死後の變化)．

十二指腸　變化は見へぬ．

膵　臟　多少細い．觸く觸れ，割面小葉の像可なり認められ大さの關係は割合に平等．

腸間膜淋巴腺　著しく腫大せるものはない．割面に限局性病竈は認められない．

腸　赤痢の痕と思はしむる樣な瘢痕などの變化はない．粘膜は一般に平滑で，淋巴裝置の特に大きくなつてゐる樣なことは見へぬ．

大動脈　內壁は諸處肥厚し白色を呈し底に黃色を透見し，其の內膜の剝げし部にては光輝ある結晶狀物の存在見られ，大動脈の始部及び分岐部に近く肥厚せる部にて石樣硬度を示せる部があり，硬化性變化の部に石灰沈着あることが知れる．

頭蓋腔　開檢しない．

顯微鏡的檢査所見(大要)

肺　臟　氣胞中に多少絲狀の「エオジン」に染める物質が充ち纖維素の樣に見へる．尙氣胞中の物質及び壁の細胞の核染色性を失ひ卽ち乾酪樣變化を示せる部がよく見られる．空洞の內壁の部には白血球多く又組織の絮片狀存在見らるゝあり，又よく見ると小なる乾酪化竈あり核破片あり又軟化せる部あり，右下葉の截片にては巨態細胞を伴へる結核結節が細葉性に存することが見られ(肉芽組織より成つてゐる結節を作つてゐる)增殖性結核の像を示せるものであるが，大部分は滲出性の物質にて充塡せらるゝ狀にある．乾酪化せる周圍の氣胞中には纖維素の明かな部分もあり，殊に所謂大滲出細胞が充ちてゐることがよく見られ，肉眼的に膠樣を呈せる部にては氣胞中にエオジンによく染める微細顆粒狀又同質性に見ゆる物質(液狀)が存在し中に滲出細胞を混じてゐる．ヘマトキシリン・エオジン染色にて絲狀に見ゆるものは Weigert 氏纖維素染色法を施して檢すると明かに纖維素の存在と見られる．空洞の內壁の部で細菌を檢すると一方明かに結核菌もあるが之は少くして其よりも著しく數多く双球菌及連鎖狀球菌が見られる．球菌は白血球の多い部には殊に多い，小なる乾酪性竇をなしてゐる部にて見ると氣管支の中の乾酪性物質中に

は結核菌は可なり多く存し其の周圍の氣胞に進むと共に其の數が著しく少い，大滲出細胞の存する部には中々結核菌は搜されず．膠樣肺炎をなす部には結核菌は見へぬ．卽ち氣管支中には可なり結核菌は見らるゝも氣胞中には少い．左肺下部には肋膜面に纖維素が被つてゐる．

脾 臟 脾肉部には血液充盈が强い．

腎 臟 上述癒着のある部には副腎組織が强く癒着してゐる．溷濁して見へるのは皮質細尿管細胞の變性によるものである．

膵 臟 弱廓大度にて檢すると，Langerhans 氏島の數は少く，見らるゝ島は著しく小なるもの多く，島を作る細胞には大小甚だ不同がある．强き硬化性變化とか，硝子樣變化とか又細胞の水腫狀變性，石灰沈着等は見られない，卽ち數の少き事と島の萎縮とが目立つ．

胃 多少表面に粘液の多い他には著變はない．

腸 廻盲部より作りし截片にて廻腸下部の集合濾胞の部に極小なる粟粒又次粟粒大の結核存し巨態細胞伴はる．

腸間膜淋巴腺 極小なる結核存し巨態細胞伴はる．

大動脈 截片は石灰化せる部ではないが內膜の肥厚は著しい．

以上の如く肺臟には一部に增殖性結核の變化も見らるゝも，主として肺炎の竈又其の著しく軟壞せる竈多く見られ一方結核菌が見られ他方可なり多數の球菌が見らるゝ事が重もな變化にて，他に膵臟の輩く細く Langerhans 氏島の少く且萎縮の見らるゝことは注意すべきものである．

說 明

以上の如く結核症の進める狀を見得るものであるが，初期感染が何時頃にあつたのであるかは旣往の病歷を詳にせざる故不明である．少くとも左の肺臟の肋膜の癒着と肥厚を觀れば，之が肺に於けるひろく進める新しき結核症の爲に來た變化とは見られぬから，それよりも以前に起つたものと思はれる．然し現在では石灰沈着，化骨等の變化を示せる初期變化群と認むべきものは何處にも見出せない．今肺に見らるゝ變化は全く新しいものである．一部殊に左肺下葉の一部には增殖性の變化としての結節が細葉性に出來てゐるのを見ることが出來るが，主に見られるのは滲出性の變化である，結核菌の見らるゝことは一般には少い方で，一方所謂大滲出細胞が多いが又他方纖維素の多いことも目立つ所見である．肺に於けるかゝる破壞性の變化を觀るに，之が單に結核菌のみによつた變化であらうか，結核菌のみによつても乾酪性炎及び其よりの軟化をなすことは無論あることであつて，其の軟化には白血球の集積によるものが多いが，若し球菌の混合感染によつて白血球の集積が多くならば軟化を促進することの著しきものあるを思はしめる．卽ちこの肺に於ては其が早く軟化に陷らしめたものではなからうか．本病の起りかたを觀ても惡寒あり，40°C からの發熱あり，錆色の痰を喀出せしことありとのことなどを合せ考へても單に結核菌のみで起つたものとするよりも混合感染によつたものと思はれる．今全身の狀を觀るに其の姿質よりせば肥滿型にて脂肪織の發育は諸所に多くあつて，臨床上には糖尿病があつたことを認められて居り，剖檢臺上

膵の所見は糖尿病者の膵として合致するものである．尙年齡の割に大動脈の硬化性の變化も可なりに認めらるゝものであり，卽ち體質より觀て先づ所謂アルトリチスムスの人と言へると思ふ．尙他に肺に葉形成不全があり，腎の小腎が分明であり，脾の横隔膜面に溝があること，副腎と腎との間に可なり强く癒着のあることなどを綜合しては，多數の人と比較して成形異常と見らるゝものが數多く集り，同一人種間にあまり見ない樣な異常が幾つも集つてゐるとき，多少體質的異常があると看るべきである．卽ち多少變性體質を持つて居られたと認められる．由來變性體質者は結核症に對し素因を有してゐるとはよく記さるゝ所である．

總ての人は(殊に小兒の時期には)誰でも結核の初感には素因を有するも，其の後結核症を起すか否かに就ては簡單には言へないもので，種々菌の方より又身體の方よりの要約の關係する所が大きいものである．大體に於てアルトリチスムスを有する人は小兒期には滲出性素質又淋巴體質の狀を現はしてゐることが多いやうに言はれてゐる．由來アルトリチスムスの人では結核症があつてもよく纖維性素質を示してよく良性に經過する．肺結核症には殊に良性であると言はれてゐるが，アルトリチスムスの人に若し糖尿病があると，之が結核症に對し惡く作用するものであることは色々の點より認められてゐることである．

一つの身體に結核症と糖尿病とのある場合，結核症が先に起り膵臟等の變化を來し糖尿病を起すことのあるのは可能性はあるが，多くの場合には糖尿病が前からあつて，之に結核症が合併して來るものである．人によつては糖尿病者が結核症に罹つた場合，割合結核菌の見え方が少いと言つてゐるが，この肺で見ても生前臨床上にも認められた數は左程多くなく，又組織學的にもそう多い菌を見出すのではない．糖尿病者の身體は色々の細菌に對しよい培養基を與へるものであるとは病理學者の中でも述べた人があつたが，事實種々の皮膚などの炎症が起ることはよく認められる．又アルレルギーに關する症候をも來し易い．蕁麻疹の如きは糖尿病の時にも或は結核症の時にも來るが本例では糖尿病の爲に來たと見ても差支はなからう．蕁麻疹は蟲に螫されたとか，風にあたつたとかなど外來の刺擊に基きて起り又化學的，中毒的のものにて來ることもある殊に特殊食餌にて，蟹を食つたとかの後に來ることがある．又內因的に糖尿病，結核症，白血病などの爲に來ることがあることもよく認められてゐる．

糖尿病のあるとき其の人の體が總ての細菌に對し抵抗の弱いことは事實であるが，其が全身的抵抗性の減弱に基くことも考へられ，又局所的に一つの臟器に就て考へることも出來る．肺にては結核症が起りても必しも肺尖に好發すると言へず，何處へも病變が現はれ得る．糖尿病の場合何故抵抗に關係あるか，一つは血糖に關係のあるもので，血糖が一定度以上になると之が色々の臟器に障害的に作用する，このことは色々の研究方面から言はれてゐるが，殊に肺に對して障害性に働くことが强いとされてゐる．かくて種々の細菌に侵され易い素地を作ることゝなる．事實糖尿病者には肺の壞疽又膿瘍が起り易いのみならず，尙非腐敗性肺軟化もよく起るものと言はれてゐる．故に糖尿病者にありては肺の軟化や急性に來る空洞の如きは來り易く，一般に不良の經過を取るものであることが言はるゝのである．

上にもいつた樣に初感染が何時起つたものであるかは分らないが，其の後に引續き進行性の結核症が來たものではなく，健康を保持されてゐたが，新しく再び感染の機會があつて早く進む樣になつたものと思はれる．殊に肺結核症の外科的治療に對する熱心は結核症に對する感染機會を多く與へたものといへやう．而かも結核菌のみならず球菌の混合感染のあつたことにより，かく迄急激に進行して行つたものと言はれる．一方に纖維素の多くあらはれてゐて多少單なる肺炎の變化である樣でもあり，他方結核症の變化としての殊に所謂大滲出細胞(之は氣胞壁に存する壁組織球が增生し氣胞腔に出たもの)が多數出でゐる．卽ち結核症による變化と一方球菌の混合感染による變化とが合併して來たもので，一度球菌の感染殊に化膿菌の感染があると，白血球の集積多く，其の爲に蛋白分解酵素が出され組織を融解して來る．この肺を觀ても結核菌のみならず混合感染があつたものと思はれ，之が糖尿病者であつたといふことに結付き，大きな意味があつたものと思はれる．

左肺の變化著しく，初め氣管支性に傳播し，氣管支炎をなし細葉性に又氣管支周圍炎性に變化來り，腸には肉眼的に見らるゝ樣な大した變化はなかつたが鏡下には小腸下部濾胞に結核を觀，之を經て腸間膜淋巴腺に結核を作つたものと思はれ，含菌痰の嚥下に基きしものなることを首肯せしむる．

かくの如く糖尿病があつたといふことが奔馬癆性の急激な進展をなす樣な結核症をなす上に意味があつたと思はれる．肝臓ヂストマの寄生の如きは金澤の如き土地にては知らず識らずの間に起り得るもので，數も少く大した意味があつたものではない．曾てやられたといふ赤痢に關しては腸に其の痕跡を留めてゐない．直接の死因は心臓過勞に基くものといへやう．

事實教授は自分の職務に對する責任感强く，手術に熱心で高熱があるにも拘らず尙手術を續けて居られたことが病氣の進展に向ひ輕からざる意義を現はしたものと思はれるし，且同教授が肺結核症の治療に熱心であつて，自分は糖尿病を有し細菌のよき培養基なりと迄いはるゝ如き身體を有し，幾多患者より結核菌の感染を受くる機會を有せられたことにより，而かも混合感染により，肺に急激の變化を招來するの運命に置かれたものであつて，實に職務に殪るゝに到つたものと認められるものである．而して死後剖檢により吾人に訓へらるる多くのものがある．今茲に同教授の靈に對し厚く敬意を表すると共に，遺族の特志に對し厚く感謝の意を表はす次第である．