

乳牛結核剖檢報告

奉天滿鐵獸疫研究所(所長葛西博士)

山 極 三 郎
吉 川 政 市

目次

緒言

- 第一章 檢索材料並檢索方法
- 第二章 全身臟器ニ於ケル結核性病竈發現頻度
- 第三章 結核性病竈ニ於ケル病變ノ性質
- 第四章 結核性病竈ニ於ケル病變ノ輕重

緒言

結核病ガ人畜ニトリテ怖ルベキ疾病タルハ今更喋々スルマデモナイ。我が獸醫界ニアリテモ本病ガ夙ニ畜牛繁殖上⁽⁹⁾⁽¹⁷⁾ルクリン⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾⁽²⁴⁾⁽²⁵⁾⁽²⁶⁾、將又人畜衛生上ヨリ多年論議研究サレ來ツタ。特ニ Koch⁽¹⁾ノ「ツベルクリン」創製以降、畜牛結核病ニ對スル「ツベルクリン」診斷法ノ優劣ニ關シテ多數ノ業績⁽¹⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾ガ發表サレタ。又地方乳肉衛生問題ニ關シテハ一八八八年 v. Ostarlag⁽¹⁾ガ結核病竈ヲ有スル屠畜ノ検査法ニ對スル規準的論著ヲ公ニシテカラ、直接間接ニ之ニ關スル是非ノ論⁽²⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾⁽¹²⁾⁽¹⁶⁾ガ各地屠畜場ニ於テ検査獸醫ニヨリ試ミラレタ。尙畜牛結核ノ生前及死後診斷法トシテ、乳汁・氣管内滲出物・糞尿・生殖器⁽¹⁹⁾・乳房⁽¹³⁾・諸淋巴腺⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾ノ検査法ノ研究ガ多數ニ發表サレタ。加之犢結核・子宮結核ノ問題ヲ中心トシ、畜牛結核ニ於ケル病毒侵入門戶⁽¹⁾⁽²⁾⁽²⁰⁾⁽²²⁾⁽²³⁾、並傳播ガ論議セラレテ居ル。

是等多數ノ報告ヲ見ルニ、例之「ツベルクリン」反應ノ優劣ヲ論ズル者ニアリテハソノ批判法ハ必シモ一定セヌガ、或ル

一地方ノ畜牛「ツベルクリン」檢査成績ト同一地方ニ於ケル屠畜場統計トヲ對比論述シタモノガ多數デアアルカノ様ニ思ハルル。而シテ各屠畜報告ハ例數多キモノ少カラズシテ、我等教ヘラル、所尠シトセヌガ、各地方別・檢査材料別・檢査法ノ精疏等各々異ニスルアリテ、彼此比較論評スルニ適セヌ嫌ガアル。又畜牛結核ノ病理發生論ニ至リテハ、ソノ論ゼラル、ヤ廣汎ナルモノ尠クナイガ、概子屠畜場材料ニヨル極メテ平面的ナル觀察結果ニ基ケルモノデアアルカラ、到底完壁ハ期シ難イ觀ガアル。但シ最近 Niederle⁽²⁹⁾ ガライプチヒ屠畜場ヨリ得タル犢一〇〇例ニ就キ、醫學者間ニ既ニ論議シ來ラレタ Primärkomplex (初期變化群—緒方)⁽²¹⁾⁽²⁸⁾ ガ、畜牛ニモ成立スルヤ否ヤヲ精査論述シ、自然罹患結核牛ノ病理發生論ニ一派ノ光明ヲ投ゼルカノ感ヲ懷カシメタ。

余等ハ一昨年來畜牛結核檢査ノ結果、殺處分ヲ命ゼラレタ乳牛及其ノ產生犢七七頭ニ就キ、親シク研究所内ニ於テ精密ナル剖檢ヲ行ヒ來ツタガ、是等ノ畜牛ニ就キテハ、豫メソノ生前ハ本所豊島氏ニ依ツテ行ハレタ多岐ニ互ル「ツベルクリン」檢査成績ヲ參照シ得タノデ、余等ハ剖檢結果ヲ直ニ之ト比較攻究スル機會ガ與ヘラレタ。斯クシテ余等ハ本檢査材料ニ多少ノ特色ヲ認メタノデ、其後檢査ヲ續行シタ結果、乳牛結核病ニ關スルニ、二ノ知見ヲ得タト信ズルカラ、以下既ニ得タル所見ヲ簡單ニ記述シ、一ハ以テ先輩諸賢ノ御叱正ヲ仰ギタク、一ハ以テ自ラ將來檢査ヲ進ムベキ方向ヲ識ラント欲スルモノデアアル。

第一章 檢査材料竝檢査方法

我が滿鐵沿線ニ畜牛結核檢査規則(檢査規則ノ骨子ハ「ツベルクリン」檢査成績ト臨牀所見トヲ參照シ、結核病ノ有無及輕重ノ別ヲ定メ、重症結核牛ニ對シテハ殺處分ヲ命ズルノデアアル)ノ施行セラレシハ一九二五年デアツタ。本報告中ノ檢査材料ハ前記檢査規則施行後第三年目(一九二七年)ヨリ第五年目(一九二九年)ニ至ル三年間ニ、沿線各地ニ於テ檢査ノ結果殺處分ヲ命ゼラレタモノガ多數デ、總計七七頭デアリ、内牝七四頭、牡三頭、之ヲ年齡別ニスレバ一歳未滿七頭、二歳五頭、三歳十一頭、四歳七頭、五歳四頭、六歳十七頭、七歳五頭、八歳七頭、九歳三頭、十歳五頭、十一歳三頭、十二歳、十三歳及十五歳各一頭デアアル。檢査材料ノ大部分ハ乳牛竝其ノ產生犢デアツテ、檢査規則デハ重症ト決定シタ

- (3) 表中△ハ動物試験ニヨリヨ該臟器ヨリ結核菌ノ證明サレシホス(乳房欄ノモノハ乳汁)。
 (4) 表廿五等符號ハ本文第三章ニ注意セル病竈ノ大小標準ヲ示シタモノデアアル。

上表ニ於テ注意ヲ要スルコトハ、乳房欄下ニ於テ△ヲ附シタ三例デ、乳房ニハ肉眼的顯微鏡的ニ病竈ヲ認メ得ズシテ、然モ乳或ハ淋巴腺乳糜中ニ結核菌ガ證明サレタノデアアル。如斯事實ニ關シテハ既ニ Joest u. Kracht-Palejff⁽¹³⁾ガ特ニ淺鼠蹊淋巴腺ニ就テナシタ研究ガ發表サレテ居リ、汎發結核症ニ際シテハ五〇%ニ於テ證明サレルト言フ事デアアル。余等ノ該三例中一例ハ結核竈ガ全身何處ニモ見出サレザリシモノ、一例ハ肺臟結核、他ノ一例ハ肋膜・肺臟・肝臟ニ輕微ナル結核竈ヲ有シタ例デアツテ、必シモ汎發結核トハ言ヘヌカラ、實際問題トシテハ重要ナ事實デアリ、且其ノ解說ハ今後十分ノ研究ヲ要スベキデアルト考ヘル。其他 Nieberle⁽¹⁴⁾ガ屠肉檢査ニ際シ、一見無病竈ノ外表諸淋巴腺ニ屢々新鮮結核竈ガ組織學的ニ證明サル、事實ヲ報告シテ居ルガ、コレ亦注目ヲ要スベキ事實デアアル。

(1) 結核病竈ノ有無ト「ツベルクリン」熱反應
 余等ノ剖檢中七〇例ニ於ケル兩者ノ關係ヲ表示スレバ、第二表ノ如クデアアル。

第 二 表

病竈一反應	例數	%
有病竈有反應例	50	71.4
有病竈無反應例	17	24.3
無病竈有反應例	3	4.3

上表ニ依レバ、從來多數ノ著者ガ報告セルガ如ク、「ツベルクリン」反應ニハ可成多クノ誤診ノアル事ガ判明スルガ特ニ有病竈無反應例ガ二四・三%ノ多數ナル注目ニ値スル。

無病竈有反應例ニ關シテハ、古來多數ノ議論研究ガ發表セラレテ居ル。Bang⁽⁵⁾其他多數著者ハ、カ、ル場合病竈ナキニ非シテ發見不可能ナリシ爲メナラント説キ、又特ニ多數例ニ就キ精査シ、極メテ特殊ナル部位ニ病竈ノ存在セシヲ報告シテ居ル著者モ少クナイ。例之 Hottinger⁽⁸⁾ハ腸間膜淋巴腺ニ新鮮微細病竈ヲ發見シテ居ルガ如クデアツテ、其他ハ此處ニ多數ノ報告ヲ各個ニ就テ論ズルノ煩ニ耐ヘヌノデアアル。所謂 „No-lesion reactor”、問題ハ別個ニ研索ヲ要スベキ研究題目ト思フ。

(2) 身體部位別ト結核性病竈發現頻度

第三表ニ之ヲ表示スル。剖檢例ハ七七デアアル。

第 三 表

部 位	外表諸部		頭 部		胸 腔		腹 腔		骨 盤 腔	
	臟器	淋巴腺	臟器	淋巴腺	臟器	淋巴腺	臟器	淋巴腺	臟器	淋巴腺
類 度	5	4	15	16	139	136	20	46	9	0
	9		31		275		66		9	

〔備考〕 類度ハ病竈數ニ非ズ、病竈ヲ有スル臟器數又ハ淋巴腺數デアル

第 四 表

部 位	例數
後縱隔膜淋巴腺	61
左 肺 臟	54
右 肺 臟	54
肺門部淋巴腺	53
腸間膜淋巴腺	29
下頸前頸部淋巴腺	22
肋 膜	18
咽 背 淋 巴 腺	16
肝 門 淋 巴 腺	11
氣 管	7
腹 膜	7
子 宮	6
腹腔内諸淋巴腺	5
肝 臟	5
乳 房	5
前 縱 隔 膜	5
扁 桃 腺	4
橫 隔 膜	4
大 網 膜	4
喉 頭	3
頭部諸淋巴腺	2
淺鼠蹊淋巴腺	2
心 臟	2
輸 卵 管	2
舌	1
後 縱 隔 膜	1
大 動 脈	1
腎 臟	1
脾 臟	1
副 腎	1
小 腸	1
腎門部淋巴腺	1
卵 巢	1

病竈ノ頻度カラ見レバ胸腔ガ斷然他ヲ厭シテ居ル。胸腔・頭部・外表諸部デハ臟器結核ノ頻度ト淋巴腺結核ノ頻度トガ略々平行シテ居ルガ腹腔デハ淋巴腺結核ガ著シク多ク、之ニ反シテ骨盤腔デハ淋巴腺結核ヲ見ナカッタ。
 (5)各臟器ニ於ケル結核性病竈保有頻度
 剖檢例七七例ノ臟器淋巴腺ニ就テ、病竈保有ノ頻度順ニ列記スレバ第四表ノ如クデアアル。

前表中公衆衛生上カラ見テ最モ注意ヲ要スルモノハ乳房結核ノ頻度デアルガ、之ニ關シテハ余等ノ場合デハ剖檢總數七七例中上述五例、即チ六・五%ノ率ヲ示シテ居ル。Riech⁽²⁾ハライプチ屠畜場ニ於テ屠殺牝牛二三三九頭中六九例(〇・二九%)、又 Fleisch⁽¹⁰⁾ハハルン屠畜場ニ於テ三五七頭ノ汎發結核牛(檢査總數一四〇〇〇頭)中一一頭、三一・〇九%ノ乳房結核例ヲ報告シテ居ルガ、余等ノ成績ハ直接前二者ノ成績ト比較スルコトハ出來ヌガ、兎ニ角、余等ノ材料中相當數ノ乳房結核ヲ證明シ得タルハ注意ス可キコトデアアル。

腎臟結核ノ頻度ニ關シテハ余等ハ七七例中僅ニ一例ニ遭遇シタニ過ギヌ。Ostapag⁽³⁾ガ汎發結核ニ於テ三〇%ナル比率ヲ示シ、Rieck⁽²⁾ハ汎發結核例中五二・五%ヲ報告シタ。最近本邦ニ於テ池上⁽⁷⁾ガ東京市各屠畜場ニ於ケル觀察ヨリ結核牛總數二三三七頭ニ對シ、腎臟結核一二四五例(五三・〇%)ナル數ヲ得タ。コノ數ハ從來ノ報告ニ比較スルト餘リニ

大デアツテ、若シ結核總數二二三七例ガ全部汎發結核ナリトスレバ從來諸家ノ得タ計數ト近似シテ來ルノデアルガ、カ
カル事實ハ到底有リ得ヌコトデアル(當該報告他臟器ノ結核罹患頻度ヲ參照シ)。

腸結核ハ余等ハ七七例中一例ニ於テ證明スルコトヲ得タ。Stolpe⁽²⁵⁾ガ彼ノ精細ナル報告書中ニ五乃至十五歳ノ屠殺牛(主
トシテ牝)二〇・一四%ノ腸結核罹患率ヲ認メテ居ル。余等ノ例ト直接ノヲ比較スル事出來ヌガ、元來畜牛腸結核ナルモ
ノハ極メテ少數ナルガ如クデアル。但シ後述ノ如ク腸間膜淋巴腺ニハ輕症結核ニ於テモ多數ノ結核竈ガ發見サレルノデ
アルカラ、從來諸家ガ報告セル如ク、結核菌ガ腸粘膜ニ病竈ヲ作ラズシテ之ヲ容易ニ通過スル場合ガ多イト云フ事實ハ
或ハ真ナルニ近イト云ヘヤウ。

肝臟或ハ肝門部淋巴腺結核ニ關シテハ、Spatz⁽¹⁸⁾ガルクセンブルヒ屠畜場犢結核材料ノ大多數ノモノ(例數不詳)ニ之ヲ
認メ、胎内感染ノ意外ニ多カラシ事ヲ説キ、又Nieberle⁽²⁶⁾ハ一〇〇例ノ犢結核ニ於テ肝門淋巴腺結核ガ多數(例數不詳)
而モ全身中孤在セル事實ヲ見、之ヲ悉ク生後ニ於ケル食餌性傳染ニ依ルトナシタ。余等ノ例ニ就キテ之ヲ見ルニ、犢例
デ肝臟結核(肺・腸間膜淋巴腺結核合併)一例、肝門淋巴腺結核(肋膜・肺・胸腔内淋巴腺結核合併)一例ヲ見タノミデ、之ト
成牛ノ肝門淋巴腺結核及肝臟結核トヲ通算スレバ二三例デアリ、全例七四例ニ對シテ一七・五六%トナル。

第三章 結核性病竈ニ於ケル病變ノ性質

各臟器ノ結核性病竈ノ病變性質ヲ表示シテ論ズルハ甚ダ當ヲ得ヌガ本檢索材料群ノ説明ノ一部ニモナル可シト思ヒ、次
表第五表ヲ作製シタ。

第五表

部 位	病變性質			計	軟 化			計	石 灰 化			計
	乾 酪 化	軟 化	石 灰 化		乾 酪 化	軟 化	石 灰 化					
咽 骨 淋 巴 腺	+	++	##	9	+	++	##	3	+	++	##	3
	5	4	0		0	2	1		2	1	0	

肋 膜	2	7	1	10	1	1	0	2	1	1	0	2
肺 臟	11	15	9	35	14	12	14	40	6	6	0	12
胸腔内淋巴腺	23	16	0	39	0	4	0	4	46	20	10	76
腹 膜	0	6	0	6	0	1	0	1	0	0	0	0
肝門部淋巴腺	2	1	0	3	0	0	0	0	5	0	0	5
腸間膜淋巴腺	5	6	0	11	0	11	0	0	11	4	0	15
子宮・輸卵管	0	3	0	3	0	4	0	4	1	0	0	1
乳 房	2	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	50	58	13	121	15	24	15	54	72	32	10	114

〔備考〕 (1) 臓器・淋巴腺内病竈ニ於テ諸種病變ノ混在セル場合ハ、病竈中最モ數多ク、或ハ廣汎性ヲ示シタ代表的病變ノミヲ計算ニ入ル、標トシタ。

(2) 程度ヲ表ハスニ十、廿、卅ヲ以テシタ。之亦甚ダ困難ナ表示法デアアルガ、余等ノ例ハ陳舊病竈ガ大多數ヲ示シテ居ルカラ、大體次ノ標準ニ依リテ程度ヲ定メ甚シキ不都合ナシト信ジタ。即チ病例ニヨリ差異ヲ來スガ(特ニ肺臟ニ於テ融合性ノ空洞ヲ作りタル場合ノ如キ)、各病竈トモ進行性ヲ示スモノ少ナク、極メテ限局性ニ境界ノ劃然トシタ陳舊竈ノ單發・散發・密發又ハ融合セルモノガ大部分ヲ占ムルカラ、病竈ノ單位大ヲ定メタナラバ、此單位大病竈數デ大體ノ程度ヲ定メ得ルト考ヘタ。臓器特ニ肺臟デハ示指頭乃至拇指頭大、即チ一小葉ヲ表ハス大サヲ單位大トスル(コレ以下ノ大サ、即チ肺胞群ヲ表ハス小豆大内外ノ病竈モ認メラル、ガ、斯カル小病竈ハ少數ノ時ハ十デ表ハシ、多數集合セバ上記單位大ヲ以テ表ハスコト、ナル)。コノ單位大病竈ノ單發ヲ十、少數ナルモノヲ廿、多數或ハ甚ダ多數ノモノヲ卅トシタ。淋巴腺デハ小豆大内外或ハソレヨリ小ナルモノヲ單位大トシ、之レノ單發或ハ極メテ少數ナルヲ十、多數ナラザルヲ廿、多數ナルモノ或ハ淋巴腺全體ガ病竈化セルモノ、又ハ病竈ガ鳩卵乃至鶏卵大等ノ大サニ達セルモノヲ卅ト記シタ。

余等ノ成績ニ於テ注意スベキハ、軟化病竈ハ他ノ二型ニ比シ半數以下(五四箇所)デアリ、而カモ其ノ大多數ノ肺臟ニ於

ケルモノナルコトデアル。淋巴腺(七)、子宮輸卵管(四)等デハ著シク少數デアル。淋巴腺結核型ニ關シテハ Vallee⁽¹¹⁾ガ七〇〇頭ノ牛ニ就キ報告セル所ニ依レバ、之ヲ増殖型ト結節型トニ分チ、後者中中等大石灰化・乾酪化例六六・八一%、軟化例六%ヲ擧ゲテ居ル。又 West⁽¹⁵⁾ハ二五二例ノ牛肺結核ニツキ病理解剖學的研究ヲナシ、胸腔内淋巴腺結核中九四例ニ於テ乾固セル乾酪化ヲ示シ、又二八%ノモノニ於テ變性部ノ剝離容易ニシテ柔軟ナルモノ八三%、乾酪乾固型一二%、軟化例五%、石灰化ノ主ナルモノ二%ナルヲ報告シ、又肋膜ニ於テ乾酪乾固型一五%、石灰化一九%軟化〇%。ナルガ如ク分類シタ。余等ノ計算ヲノ Wall^夫レニ比較スレバ肺軟化竈ガ著シク大デアル。

石灰化竈ハ略々乾酪化竈數ト近似シ、ソノ大多數ハ胸腔諸淋巴腺ニ於テ認メラレ、肺臟ハ之ニ比シ極メテ少數(一二例)デアアル。腸間膜淋巴腺結核デモ最多數ヲ占ムルモノハ石灰化デアアル。

乾酪化ヲ示スモノハ總數カラ言ヘバ最多デ、Vallee, Wallノ得タ數字モ略々同様デアリ、之ヲ臟器別ニ觀テモ上記特殊例ヲ除キ一般ニ乾酪化ノ多キヲ識ル。

第四章 結核性病竈ニ於ケル病變ノ輕重

余等ノ檢索例ハ少數ヲ除キ臨牀所見ヲ詳ニセヌカラ病症ノ輕重ヲ速斷シ兼ヌル事ハ遺憾デアルガ、此處デハ單ニ結核性病變ノ輕重ニ就キ一考シテ見ルベキ心算デアアル。前章既ニ述ベシ如ク、大部分ノ病竈ガ慢性化セルモノナレバ、病變蔓延ノ狀態病竈ノ大小及數等ヲ参照シテ次ノ諸表ヲ得タ。

第六表

程 度	例 數
顯 著	20
中 等 度	31
輕 度	23
合 計	74

第七表

主要病竈部位	例 數
漿 膜	3
肺 臟	8
肺臟・氣管 (喉扁桃腺)	4
肺臟・子宮 (輸卵管)	1
肺臟・乳房 (子 宮)	4

先ヅ病變程度ノ一覽トシテ第六表ヲ舉ゲル。

特ニ病竈ノ顯著ナル二〇例ニ就キ、主要病竈ニヨリ之ヲ分類スレバ第七表ニ示ス如クデアアル。

Hansen⁽¹⁷⁾ハ廣汎性結核ノ五〇乃至七五%ニ輸卵管結核ガ發見サル、ト報告シタガ、余等ノ例デハ顯著例二〇例中僅ニ一例、五%ニ於テ見出セルニ過ギナカツタ。

次ニ結核性病竈ガ直接外界ト關係アル所謂開放性結核(但臨

牀的證明ハ之レヲ缺ク諸例ヲ第八表ニ表示スル。

第八表

部 位	病竈數
呼吸道	16
泌尿道	7
生殖道	7
消化道	5
乳房	5
合 計	33

乃チ開放性病竈數二三、其ノ例數二四例デ、内一四例ハ顯著例、残り一〇例ノモノハ顯著ナラザリシ例デアアルガ後者ハ健康牛トシテ看過セラル、危險多キ故、特ニ人畜衛生上注意ヲ要スルモノデアアル。

第五章 結核性病竈ト「ツベルクリン」熱反應トノ關係

余等ハ前章ニ於テ病變ノ輕重ヲ定メタガ、豊島氏⁽³⁰⁾ニヨリ分類セラレタ「ツベルクリン」熱反應型ト病變ノ輕重トノ關係ヲ表示シテ見ルト、第九表ノ如キデアアル。

第九表

「ツベルクリン」 熱反應熱型別	例數	病變	例數
定型的陽性	42	顯著	11
		輕微	27
		開放	4
非定型的陽性	8	顯著	2
		輕微	6
疑 反 應	13	顯著	3
		輕微	10
陰 性	4	顯著	2
		輕微	2

〔備考〕(1)熱型「定型的陽性反應」ハ「ツベルクリン」注射後第六乃至一〇時ヨリ反應ガ現ハレ、第一〇乃至一五時ニ最高ニ達シ、注射前後ニ於ケル温差一度(C)以上ヲ呈シ、熱候ノ稽留シタルモノ、「非定型的陽性反應」ハ温差一度(C)以上ニ及ブモ、熱候ノ稽留短キカ、或ハ反應熱ノ發現ニ遲速ヲ見タルモノ、「疑反應」ハ注射後輕微ナル熱反應ヲ呈スルモ、溫度一度(C)ニ達セヌモノ、「陰性反應」ハ注射後何等ノ反應ナク、平溫ヲ持續スルモノヲ指ス。

(2)「開放病竈」トハ直接外界ト通ズル病竈デアアル。

第九表ノ事實ニ就キテハ、豊島氏既ニ之レヲ詳述セラレタカラ、此處ニハ深く論ジナイ。但シ定型的陽性反應四二例中例四ガ開放病竈ナルガ故ニ菌排泄ノ危險多キ事、竝ニ疑反應一三例中三例、無反應四例中二例ガ夫々病變顯著ナリシ事實ハ結核検査上重要ナル注

意點デアアルト思フ。

第六章 乳牛結核ノ結核感染門戶竝ニ體內傳播

畜牛結核病ノ防遏上ニ關係深キ感染門戶竝ニ體內傳播問題ニ就テハ、從來諸家ガ多數ノ調査研究ヲ發表シテ居ル。然シ是等ノ大部分ハ單ニ自然感染牛ニ就テ種々ナル統計的觀察ヲ試ミルトカ、或ハ之ニ多少ノ實驗成績ヲ加ヘテ考按セル程

度ノモノデアツテ、コノ重大問題ノ解決ニハ未ダ方法論ニ於テ缺クル所ガ少クナイト云フ憾ガアツタ。最近 Nieberle (14) ガ醫學方面ニテ主トシテ論議シ來ラレタ Ranke ノ所謂 Primärkomplex (初期變化群—緒方) 問題ヲ贖一〇〇例ニ就キ觀察ヲ試ミ、岡 (21) モ亦數十頭ノ實驗結核贖ニ就テ同様ノ研究ヲナシ、牛體ニモ初期變化群ガ果シテ成立スルヤ否ヤヲ試験シタ。余等ハ本章第二項ニ於テ乳牛結核ノ病型ヲ論ズル便宜上、從來記載サレタ所謂初期變化群ノ成否ヲ檢討シテ見タノデアツテ、其ノ成績ヲ第一項ニ述ブルコト、シタ。

第一項 所謂初期變化群 Primärkomplex

先ツ本問題ヲ取扱フ便宜上、余等ノ檢索例ヲ病竈部位ヲ基礎トシテ第一〇表ノ如ク分類シタ。

第一〇表

病竈部位	例數
無病竈	3
頸部	1
外表諸部 頸部腔	1
外表諸部 胸部腔	1
外表諸部 胸部腔 盤	1
外表諸部 胸部腔 盤	1
胸部腔 盤	1
頸部腔 盤	1
外表諸部 頸部腔	1
外表諸部 頸部腔 盤	2
頸部腔	6
頸部腔 盤	9
胸部腔	23
胸部腔 盤	26
合計	77

第一〇表ニ就テ見ルニ、胸腹腔ニ結核性病竈ヲ有スル例最多ク二六例(三三・一%)、胸部ノミニ之ヲ有スルモノ二三例(二九・一%)ニシテ之ニ亞ギ、更ニ頸部・胸・腹ニ病竈ヲ有スルモノハ九例(一一・二%)、頸部・胸部ニ病竈ヲ有スルモノハ

六例(八・一%)ノ少數デ、其ノ他ハ極メテ少イ。

尙上表ヨリ單純例即チ病竈ノ胸腔ニノミ存スル二三例ニツキ病竈部位ノ關係ヲ表示スルト第一一表ノ如クデアル。

尙上掲第一一表中淋巴腺或ハ肺臟ニノミ病竈ノ見出サレタ例デ、初期變化群性病竈ノ有無竝ニ其ノ病竈記録ヲ抄出シ、第二二表ニ表示シテ見ル。

岡 (21) ハ實驗的結核贖數十例ノ剖檢ニ於テ、實驗的ニ接種部ノ明カナルニモ拘ハラズ、特有ナ初期變化

第一一表

病竈部位	例數
肋膜 淋巴腺	3
肺臟・淋巴腺	11
肺臟	5
淋巴腺	3
肋膜・肺臟・淋巴腺	1

第 一 二 表

試 牛	初期變化群性病竈		病 變	考 考	試 牛	初期變化群性病竈		病 變	考 考
	有無	病 竈 部 位				程度	備 備		
19	—	咽背淋巴腺	+	指指頭乃至麻痺化、主ト指頭大1個、骨形成	11	—	左 肺	+	大豆大少数、乾酪化
30	+	肺門部淋巴腺	+	指指頭大少数、石灰化、骨形成	55	—	左 肺	+	小豆大少数、乾酪化
12	+	後縱膈腺淋巴腺	+	小指頭大少数、石灰化、骨形成	5	—	右 肺	+	指指頭大少数、乾酪化
56	+	肺門部淋巴腺、後縱膈腺淋巴腺	+	種實大數個、石灰化、小豆大2個、石灰化	71	—	肺	+	赤指頭大2個、乾酪化
32	—	咽背淋巴腺、前胸淋巴腺、肺門部淋巴腺	+	種實大數個、石灰化、小豆大1個、石灰化	6	—	左 右 肺	+	赤指頭大少数、乾酪化

メ得ラル、モノデアツテ、而モ前者ニアツテ少数、後者ニ於テ多数ニ見出サル、モノナリト云フ。

余等ハ第一二表ニ示ス諸例中、淋巴腺竈三例(第三〇・一一二及五六號)ニ初期變化群ト認メラル、モノニ遭遇シタノミデ、肺臓病竈デハ之ヲ見出シ得ナカツタ。

尙上記單純病竈例ヲ除ク多數例中、肉眼的ニ初期變化群性病竈ヲ有スト思ハル、九例ノ記載ヲ抄出シテ第一三表ヲ得タ。

第 一 三 表

試 牛	初期變化群性病竈				其他ノ結核性病竈	試 牛	初期認化群性病竈				其他ノ結核性病竈
	部 位	程度	性 性	狀 狀			部 位	程度	性 性	狀 狀	
8	肺	+	鳩卵大1個、石灰化	無	右肺(+)小指頭大1個、軟化	15	後縱膈腺淋巴腺	+	石 灰 化	咽背淋巴腺(+)鳩卵大1個、軟化	
20	小腸	+	鳩卵大1個、乾酪化	無	肝臟(+)乾酪化					左右肺(+)赤指頭大少数、石灰化	
61	腸間膜淋巴腺	+	指指頭大1個、石灰化	無	左右肺(+)小豆大少数、軟化					肺門部淋巴腺(+)石灰化	

群ノ像ヲ見出シ得スト報告シ、尙是等ノ實驗積デハ接種後既ニ二箇月ニシテ明ラカニ石灰沈著ヲ來スカラ、慢性經過例デハ顯微鏡的ニモ到底淋巴腺竈ノ新舊區別ハ困難ニアルトシタ。反之Nieberle⁽²⁸⁾ハ自然罹患結核ニ於テハ明カニ呼吸器及消化器ニ初期變化群ヲ認

7	腸間膜淋巴腺	+	鳩卵大1個、石灰化	Sa.	後繼腸間膜淋巴腺	+	鳩卵大1個、乾酪化	右肺(+)小指頭大1個、軟化 前胸膜淋巴腺(+)大豆大、乾酪化 咽背膜淋巴腺(+)大豆大、乾酪化
67	肺門部淋巴腺	非	手筈大1個、石灰化	57	腸間膜淋巴腺	+	石灰化	左右肺(+)大豆大多数、軟化 腸間膜淋巴腺(+)、前腎(+)石灰化
				44	肺門部淋巴腺	非	拇指頭大1個、石灰化	左右肺(+)小指頭大多数、乾酪化 後繼腸間膜淋巴腺(+)粟粒大、乾酪化 手筈(+)大豆大、乾酪化

余等ハ以上第一二及二三表ヨリ初期變化群ノ比較的明瞭ニ證明セラレタル一二例ト、其他明瞭ナラザルモ初期變化群ヲ想像セシムルモノ七例ニ遭遇シタ。其ノ成績ヲ一括スレバ第一四表ノ如クデアル。

第一四表

病 竈 部 位	初期變化群		
	+	±	-
胸腔内淋巴腺	8	7	52
腸間膜淋巴腺	4		

[備考] 胸腔内淋巴腺ニ初期變化群ヲ示シタル8例中1例(第8號)ニ於テ之ニ對應スル病竈ヲ肺臟ニ證明スルコトガ出來、又腸間膜淋巴腺ニ初期變化群ヲ認メタル±例中1例(第20號)ニ於テ侵入病竈ヲ發見スルヲ得タ。

即チ明瞭ニ初期變化群ノ成立ヲ識別シ得タルハ極メテ少數デアツテ、檢索例七一例中胸腔内淋巴腺ニ於テ認メラレシモノ八例、腸間膜淋巴腺デハ四例ノミデアツタ。之ヲ以テ見ルニ牛體デハ人體ニ於ケルガ如ク該像ノ成立ハ必シモ顯著ナラザル様デアルト言ヘル。

第二項 乳牛結核ト病型

前項ニ於ケル乳牛ニ於ケル初感染部位ヲ解剖學的ニ識ラント試ミタガ、多數箇所ニ結核性病竈ヲ有スル例デハ、其新舊竝ニ初期變化群ナル特殊像ハ容易ニ識別シ得ズニ了ツタ。ソコデ本項デハ唯ダ單ニ各主要部位ト結核型ノ關係ヲ表示シ乳牛結核ノ感染門戶問題、其他ニ對スル概念ヲ得ント思

(1) 胸腔内結核ノ型別
之ヲ第一五表ヲ以テ示シテ見ル。

第一五表

結核型	例數
肺結核 淋巴腺結核	44
肺結核・漿膜結核・淋巴腺結核	11
漿膜結核・淋巴腺結核	7
肺結核	7
淋巴腺結核	7
合計	73

第一六表

年齢	檢索數	肋膜炎例數	%
1歳以下	7	3	42.9
2	5	4	80.0
3	10	4	40.0
4	7	1	14.3
6	17	1	6.3
8	7	1	14.3
10	4	1	25.0
11	3	1	33.3
12	1	1	100
13	1	1	100
合計	62	18	

更ニ上表中ノ漿膜結核一八例ト年齢ノ關係ヲ見ルニ第一六表ノ如クデアツテ、三歳以下ノ例ニ於テ比率著シク高キ様デアル。又一〇歳以上ニ於テモ同様ノ關係ガ窺ハレルガ、但シコノ場合ハ皆重症例ノ部分症ト見ラレル。

尙畜牛ニハ漿膜結核ガ特異デアルガ如ク信セラレテ居ルガ、輕症例多キ余等ノ例ヨリ見レバ、コノ事必シモ眞ナラザルガ如ク漿膜單獨ノ結核ノ如キハ一例モナク、反之漿膜結核ヲ合併セザル肺結核、或ハ淋巴腺結核ノ數遙カニ多キヲ識ツタ。

(2) 肋腹膜結核ノ相互關係

コノ問題ハ從來屢々論議セラレシ所デアル。Reck⁽²⁾ハ八九〇例ノ漿膜結核ヲ有スル牝牛ニ於テコノ關係ヲ調査シ、肋膜炎・肋膜炎・腹膜炎⁽²⁾436:396:59ノ比率ヲ得、又最近 Memmen⁽²⁰⁾ハ多數屠畜材料ノ觀察ニ「モルモット」ヲ用ヒテナセル實驗成績ヲ加へ、結論ヲ下シテ曰ハク、腹膜結核ハ早期ニ肋膜結核ヲ伴フガ、反之肋膜結核ノ結果腹膜結核ヲ生ズル事ナシト。

余等ノ材料デハ漿膜結核(肺結核ヲ伴ハヌ)ノ認めラレシモノ少ナク、纔カ一三例デ肋腹膜結核ノ關係ハ第一七表ニ示スガ如クデアツタ。

第一七表

結核型	例數
肋膜結核	7
腹膜結核	2
肋・腹膜結核	4
合計	13

第一八表

結核型	例數
肺結核・子宮結核	6
肺結核・他結核	49
腹膜結核・子宮(輸卵管)結核	2
子宮(輸卵管)結核	4
合計	61

乃チ余等ノ例ヅハ、肋膜：肋腹膜：腹膜ニ7：4：2トナリ、例數ハ少イガ Rieck ノ成績ト比率ハ一致シテ居ル。

(3) 生殖器結核ト爾他結核トノ關係

之ヲ表示スレバ第一八表ノ如クデアル。

Ninze (19) ハ肺結核牛ニ於テ一五三例中一一六例、七五・八%ノ子宮結核併發ヲ見(キール屠畜場)・v. Osterlag (3) ノ汎發結核時ニ於ケル六五%

ニ比シテ多數ナルヲ指摘シテ居ル。又最近シュレジーニ於テ Schumann (24) ハ二三五七頭ノ牝牛ヲ臨牀的竝ニ細菌學的ニ精査シ、二〇五一頭ノ開放性結核中一一例ノ子宮及肺結核ノ併發ヲ見出シタ。

余等ノ得タ肺結核例六〇頭中、肺結核子宮結核合併例六頭、九・八四%ヨリ之ヲ判ズレバ、上述諸家ノ成績ト余等ノ成績トノ間ニ相當ナ差異ガアルガ、然シ此ノ差異ハ恐ラク材料竝ニ検査法別等ニ歸スベキデアルト思ハル。尙其他子宮結核ノ病理發生ニ關シテ從來區々ノ論ガアルガ此處ニハ之ヲ省略スル。

(4) 乳牛ノ結核病型

余等ノ無病竈三例ヲ除イタ七四例ニ就キ、病型的分類ヲ試ミ第一九表ヲ得タ。

第一九表

病竈部位	例數		
	犢	成牛	
消化道	1	0	
氣道	3	21	
氣道	+消化道	1	31
	+消化道器	2	6
	+他臟器	2	4
	+淋腺	2	4
合計	12	62	

從來畜牛結核ノ侵入門戶或ハ病型ニ關シタ報告ハ少クナイガ、大體ニ於テ犢ニハ食餌性結核多ク、成牛ニハ呼吸器結核ガ多イト言ハレテ居ル様デアル。

余等ハ特ニ畜舎内ニ於テ主トシテ飼養セラル、乳牛竝ニ其ノ產生犢ノ結核病型ヲ識ラント欲シ、上述第一九表ヲ得タノデアアルガ、其ノ示ス計數ハ之ヲ從來行ハレ居ル定説ニ當テハメテ大過ナキガ如クデアル。

總括

余等ハ滿洲ニ於テ結核定期検査ノ結果、殺處分ヲ命ゼラレタ乳牛・種牡牛・犢

合計七七頭ノ病理解剖學的檢索ヲ行ツテ、次ニ總括セルガ如キ事實ヲ識ツタ。

一、結核性病變部ノ發見サレタ臟器或ハ部位數ハ胸腔ニ於テ最モ多ク二七五箇所、腹腔六六箇所之ニ亞ギ、他ハ頸部三一箇所、外表面九箇所、骨盤腔九箇所ノ順位ヲ示シタ。

二、之ヲ臟器別デ言ヘバ、後縱隔淋巴腺六一例ガ最多デ、左・右肺各五四例、肺門部淋巴腺五三例之ニ亞ギ、腸間膜淋巴腺二九例、下頸・前胸部淋巴腺二二例、肋膜八一八例、咽背淋巴腺一一例、肝門淋巴腺一一例等ハ發見數少ナカラザリシモノ、ソノ他孰レモ極メテ少數例デアツタ。

三、結核性病變部ノ病變性質如何ヲ問フニ、各臟器淋巴腺ヲ通ジテ、「主トシテ乾酪化ヲ示セルモノ」・「主トシテ軟化ヲ示セルモノ」・「主トシテ石灰化ヲ示セルモノ」ハ一一二・五四・一一四ノ比率ヲ示シタ。

四、臟器各個ト病變性質トノ關係ヨリ之ヲ見レバ、胸腔内淋巴腺病竈中石灰化ヲ示セルモノガ最多デ七六例、乾酪化ヲ示シタルモノ三九例、肺臟病竈中軟化ヲ示セルモノ四〇例、乾酪化ヲ示セルモノ三五例、ソノ他孰レモ少數デアツタ。

五、檢索材料中「ツベルクリン」熱反應著明ナルニ拘ラズ結核病竈ノ發見セラレザリシモノ三例、病變顯著ナリシモノ二〇例、中等度ナリシモノ三一例、輕度ナルモノ二三例デアツタ。病變顯著例中漿膜結核ノ主ナルモノ一七例、後者中生殖器結核又ハ上氣道結核ガ同時ニ認メラレツモノ夫々五例ト四例トアツタ。

六、是等ノ外ニ所謂開放性結核ト認ムベキモノ一〇例、限局竈認メラレズシテ乳汁ニ結核菌ノ證明セラレシモノ三例有リシ事實ハ、實際問題トシテ看過出來ヌ所デアアル。

七、檢索材料中「ツベルクリン」熱反應ヲ試ミタ七〇例ノ結核例中、定型の熱型ヲ示シタモノ四三例、非定の陽性ト認メラル、モノ八例、疑反應一三例、陰性反應四例ヲ示シタ。而シテ結核性病竈ト「ツベルクリン」熱反應トノ間ニ緊密ナル關係ハ見出シ得ナカッタガ、疑反應二三例中三例、無反應四例中二例ニ顯著ナル病竈ヲ見タルハ注意ヲ要スル點デアアル。

八、乳牛結核ノ初感染部位ヲ詳ニセント欲シ、所謂 Primärkomplex ノ像ヲ七一例ニ就テ追求シテ見タ。明瞭ニ之ヲ識別シ得タルハ一二例、曖昧ナルモノ七例、識別不可能ニ了ツタモノ五二例デアツタ。檢索不十分ノ點ハ有ルガ、牛體ニ於

テ初期變化群ナル像ヲ識別センニハ尙幾多ノ檢索ヲ積マテバナラス。

九、本報告ニ於テ畜舎内感染機轉ヲ明確ニセント試ミタガ、甚ダ容易ナラザルヲ識ツタ。然シ各例結核竈發現狀態ヲ精細ニ點檢シタ結果ハ、乳牛結核(犢結核ヲモ含ム)ニ最モ多キ型ハ氣道ニ病竈ヲ有スルモノデソノ數七三例、ソノ中氣道ノミニ結核ヲ有スルモノニ四例、消化道結核ヲ併有スルモノ四六例アツタ。其他消化道ノミニ病竈ヲ有セシハ僅カ一例ニ過ギナカッタ。而シテ上記併有四六例ノ大部分ハ消化道結核トシテハ腸間膜淋巴腺結核デアツタ、是等ノ數字カラ強ヒテ推論スレバ、犢時代ニ於テ半數以上ノモノガ結核ノ消化管感染ヲ受ケ、成長スルニ及ビ大多數ノモノガ更ニ呼吸器傳染ヲ受ケルモノデハナイカト考ヘラレル。

摺筆ニ當リ不斷ノ御鞭撻及懇切ナル御校閲ヲ恭フシタル葛西所長ニ謹ンデ敬意ヲ表ス。又奥田事業科長及井上職員ノ御聲援、竝ニ檢索牛ニ關スル幾多ノ資料引用ヲ快諾セラント豊島職員ノ御厚意ヲ深謝ス、尙高橋、宍戸及村上三結核検査員、竝ニ原田、丹羽、上妻所員各位ノ御援助ヲ鳴謝ス。

文 獻

- 1) v. OSTERHAU, Arch. wissenschaft. u. prakt. Tierheilk., 14, 257, 1888. 2) KIECK, Arch. wissenschaft. u. prakt. Tierheilk., 19, 1, 1893. 3) HANE, Jahresh. Vet. Med., 1894. 4) HILTYRN, Jahresh. Vet. Med., 1898. 5) DE ALLESSANDRO, Jahresh. Vet. Med., 1905. 6) MICHACH, B. T. W., 23, 533, 1907. 7) JOEST, Jahresh. Vet. Med., 1907. 8) HOTTINGER, B. T. W., 24, 232, 1908. 9) BERGMANN, Chl. Bakl., I Orig., 52, 143, 1909. 10) GEIGER, Jahresh. Vet. Med., 1909. 11) VALLEE u. CHAUSSER, Jahresh. Vet. Med., 1909. 12) DE VINE, Jahresh. Vet. Med., 1911. 13) JOEST u. KRACHT-PALSCHEIT, Z. Infektionskrankh. Haustiere, 12, 299, 1912. 14) NIEBERTE, Z. Infektionskrankh. Haustiere, 13, 59, 1913. 15) WALL, Wahresh. Vet. Med., 1914. 16) RITCKIGER, Jahresh. Vet. Med., 1920. 17) HANSEN, Jahresh. Vet. Med., 1922. 18) SPARTZ, Jahresh. Vet. Med., 1920. 19) NIMZ, Arch. wissenschaft. u. prakt. Tierheilk., 52, 181, 1925. 20) MENNEN, Arch. wissenschaft. u. prakt. Tierheilk., 53, 533, 1925. 21) OKA, Kekaku, 4, 299, 1926. 22) SCHORNAGEL, Jahresh. Vet. Med., 1926. 23) EDGAR, Jahresh. Vet. Med., 1927. 24) SCHUMANN, D. T. W., 35, 181, 1927. 25) RESCHING, D. T. W., 35, 500, 1927. 26) STOLPE, D. T. W., 35, 102, 1927. 27) IKESAMI, Ogo-Juigaku-Zasshi, 1, 70, 1928. 28) OKA, Tokyo Igakukai Zasshi, 43, 208, 1929. 29) NIEBERTE, Arch. wissenschaft. u. prakt. Tierheilk., 60, 3, 1929. 30) TOYOSHIMA, Chu-Juikai Zasshi, 43, 1930.