牛 肺 疫 ノ 研 究 IV.

牛肺疫肺炎病竈ノ占居部位ニ就テ

山 極 三 郎 安 保 壽

(奉天滿鐵獸疫研究所 所長：葛西博士)

(昭和5年9月14日受附)

目 次

I. 緒 論	V. 牛肺臓各葉ニ於ケル牛肺疫肺炎
病變期ノ觀察
II. 檢索材料竝ニ檢索方法	
III. 健常牛肺臓ノ構造	VI. 牛肺疫肺炎ト牛肺臓後葉各部位
トノ關係
IV. 牛肺臓各葉ニ於ケル牛肺疫肺炎
病竈發見頻度	VII. 總 括
文 獻

I. 緒 論

牛肺疫病理解剖學ノ核心ヲナスノハ實ニ本病ノ病理解剖的診斷上重要視セラル、本病肺炎特殊像ノ檢索研究ニアリト言ヒ得ル又本病病理發生論ヲ攻究スルニ當ツテハ本病肺炎ノ研究ガ絶對的ニ必要ナリトサレタノハ言フマデモナイ特ニ最近數年間ニ於テ我獸醫學界ニ諸種疾患ノ病理組織學的研究ノ旺シニ行ハレ始メタルニ際シ Ziegler⁽¹⁾, Seifried⁽²⁾ニヨリ本病肺炎モ亦病理組織學的ニ精細ニ破究報告サレタ兩氏孰レモ本病肺炎ノ特殊像ニ就キ記述シ更ニ本病氣管枝肺炎像カラ氣道感染說ヲ主張シタ又我國ニ於テハ木村、福島及藤井⁽³⁾ガ朝鮮ニ於テ森田及東⁽⁴⁾ガ内地ニ於テ又著者ノ1人山極⁽⁵⁾ガ南滿洲ニ於テ夫々ノ地ニ發生セル牛肺疫肺炎ニ就テ病理解剖學的研究ヲ報告シタガ前二者所說ニ對シ何等特殊ノ斷案意見等ハ未ダ發表セラレヌヤウデア

余等ソノ後本研究所ニアツテ最近3年間ニ互リ滿蒙ノ牛肺疫發生流行ノ狀態ヲ調査研究⁽⁶⁾セル際ニ多數ノ本病肺炎材料ヲ蒐集シ得タノデ精細ニ本病肺炎ノ檢索ヲ續行スル機會ヲ得タ從來諸家ノナシタ報告中特ニ系統的ニ本病肺炎病理解剖ノ全幅ニ亘リ記述セント企圖シタモノガナイノヲ余等ハ甚ダ遺憾

ニ思ヒ各研究項目ニ就テ精疏ヲ問フコトナク検討シ順次報告シテ行クコト、シタ特ニ本篇ニ於テハ從來諸家ガ論議シタコトヲ聞カナカツタ本病肺炎病竈ノ占居部位ニ就テ系統的ニ記述シテ見タイト思フ之ハ恐ラク本病肺炎研究上極メテ重要ナ觀察デアルト信ズルガ又一方本病解剖學的診斷ニ對シ何等カノ參考資料ヲ提供スルモノト考ヘラル

II. 檢索材料竝檢索方法

檢索材料ノ説明ハ已ニ本報告第 III 編ニ記載セル通りデアル尙本研究全篇ヲ通ジ對照トシテ牛肺疫肺炎以外ノ諸多ノ肺炎特ニ滿蒙牛ニ多ク發見セラル、寄生性肺炎竝陳舊性結核性肺炎ニ就テハ特別ノ注意ヲ拂ツタ檢索方法ニ就テハ普通ノ病理解剖學乃至病理組織學の方法ヲ用ヰタニ過ギヌガ本篇ニ於テハ特ニ肉眼的觀察ニ多大ノ重心點ヲ置イテ檢索シタソノ理由ハ實ニ次ノ如クデアル即チ從來ノ報告者ハ何レモ本病肉眼的肺炎像特ニ中期ノ夫レガ特色アルモノナリトシ所謂大理石紋様 (“bunte Marmorierung”) ナル記載ヲ以テ之レヲ表現シタ而シテ Seifried⁽²⁾ ハ該像形成原因ニ對シ本病肺炎ト同ジク氣道感染ヲ行フ維纖索性肺炎像形成ノ場合ト異リテソノ經過ガ概シテ緩慢デアリ且各個小葉乃至小葉群ガ順ヲ追ツテ罹病シ行ク爲メト血栓形成ノ爲メトヲ以テ説明セントシタ之ハ病變性狀乃至病變經過ヲ主トシタ説明デアツテ解剖學的ノ説明要素ニ於テ欠クリ所アルヤニ考ヘラル故ニ余等ハ各肺葉ノ氣管枝ヲ大ヨリ小ヘノ順ニ順序正シク檢索シ行キ病竈占居部位ヲ確實ニ知リソノ上又病竈ノ新舊竝ニ性狀ヲ明ラカニシ多少ナリトモ之ヲ具體的ニ明確ニセント欲シタスノ如クシテ從來等閑ニ附サレタ傾向ノアル牛肺疫肺炎ノ肉眼的觀察ヲコ、ニ可及的細心ノ注意ヲ拂ツテ行ツタノデアル

但シ本篇ニ於テハ檢索結果ニ就キ主トシテ統計的觀察ヲ試ムルニ止メ占居部位ニ關スル考按ハ深ク之ヲナサズ唯單ニ一、二ノ説明ヲ加フルニ止メタ

III. 健常牛肺臟ノ構造

是處ニハ牛肺臟ノ構造一般ニ關シ詳述セントスルモノデハナク單ニ本篇論ズル處ト密接ノ關係アル事柄ノミヲ摘記セント欲スル (第 1—4 圖參照)

牛肺ハ左肺 3 葉 (尖葉, 心臟葉, 橫隔膜葉), 右肺 5 葉 (2 分セル尖葉, 心臟葉, 橫隔膜葉, 附屬葉)ニ分レテ居ルガ本篇デハ便宜上圖示ノ如キ (第 1 圖)

命名ヲナシタ之等分葉ノ意義ハ發生學上カラ見テ單ニ周圍臟器トノ關係ニヨリ生ジタニ他ナラヌノデアツテ特ニ重大理由ガアルワケデハナイコノ點ハ尙

第 1 圖
(左右肺ノ胸壁面圖)

第 2 圖
(氣管枝樹像)

第 4 圖
(左肺後葉前部鉛直剖面)

第 3 圖
(左肺後葉)

第 2 圖ニ示ス氣管枝樹像ト併セ考フレバ極メテ明瞭トナル即チ左肺前葉及中

葉，右肺前々葉，前葉及中葉ハ元來皆左右後葉ニ於ケル側枝ニ相當スル Sublobi デアルガ發生ノ途上ニ於テ上記ノ如キ分葉ヲ示シタモノデアリ又右肺附屬葉ハ首部，内側枝部肺實質ガ前縱隔膜ノ1部（心囊ヲ懸引シ居ル）ニヨツテ後續第1内側枝肺實質ヨリ分離シタモノニ過ギヌノデアルト思フ夫レ故前葉及中葉ノ氣管枝樹像ハ後葉ノ夫レトハ趣ヲ異ニシ脊梁枝，内側枝等ヲ欠キ又附屬葉ノ夫レハ右肺後葉内側枝ノモノト殆ド同構造ヲ示シテ居ルノデアツテ夫々獨立ノ葉名コソ有スルガ呼吸面積等後葉ノ夫レニ遠ク及バナイノデアアル尙第3及4圖竝ニ第1表ニヨリ諸多 Sublobus 相互間ノ關係ヲ知ルコトガデキル

第 1 表

名 稱	左肺	右肺	左前葉	左中葉	左後葉	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	MM ₁	MM ₂	MM ₃	MM ₄
重量(瓦)	810	1125	47	115	648	139	117	75	17	63	58	40	23	24	17	12	8

【備考】(1) コノ結果ハ蒙古産成牛（閏）ノ1例ヨリ得タモノデアアル勿論個體ニヨリ各 Sublobus 乃至 Lobus 間ノ重量關係ニ多少ノ差異ハ認メラレルガ然シ著シキ相違ハナイ尙本表ニハ左肺後葉ノ成績ノミヲ擧ゲタガ右肺後葉ノ各 Sublobus 間ノ重量比關係モ略々之ト同様デアルカラ略シタ

(2) L₁₋₄, M₁₋₄, MM₁₋₄ ハ第2圖參照

則チ (1) Sublobus ト言ツテモ大小ノ別ガアツテ重量ノ差100倍ヲ越ユルモノガアル (2) 側枝ニ屬スル Sublobus ガ一般ニ大テ脊梁枝ニ屬スルモノ之ニ亞ギ内側枝ニ屬スル Sublobus ハ最小デアアル (3) Sublobus 氣管枝ハ大體自然位ニ於テ側枝ハ後下側方，脊梁枝ハ後上内側方，内側枝ハ後下内側方ニ走向シツノ途上主トシテ側枝ハ胸壁面及横隔膜面ヘ脊梁枝ハ後縱隔膜面及胸壁ヘ内側枝ハ後縱隔膜面（隣接脊梁枝 Lobulus ト接シ1部分ノミ肋膜面ト關係ヲ有ス）及横隔膜面（主トシテ右肺ノ後縱隔膜ヘノ附着部ニ接シ）ヘ多數ノ Lobulus 氣管枝及小葉群氣管細枝ヲ分岐セシメル

以上ノ記述ニヨリ肺臓内氣管枝ノ分枝ニハ一定ノ規則正シサノアル事ガ判ツタ而シテコノ事實ハ牛肺臓ガ他ノ哺乳動物肺臓ト趣ヲ異ニシ間質結締組織ガ非常ニ粗鬆デアリ且ソノ間ニ淋巴管ヲ富有シテ居ルノデ極メテ容易ニぶればばりーれんシ得ルノデアアル（勿論肺臓ノ大ナル事モ原因ノ一ツニ加ヘ得ルガ）尙主要血管ハ氣管ニ沿フテ走ルカラソノ太キモノハ内側枝肺實質部ニ接近シテ位置シテ居リ又肺臓ヨリ後縱隔膜淋巴腺ヘ向フ淋巴管ノ多クノモノガ内側枝及脊梁枝肺實質部ノ境ノ肋膜下ヲ走ツテ淋巴腺ニ入ル

IV. 牛肺臓各葉ニ於ケル牛肺疫肺炎病竈發見頻度

本章以下説クトコロノ牛肺疫肺炎病竈ハ總テ位置的ニハ病竈中ノ最陳舊部ヲ示シ病變ノ性質的ニハ全病竈中最モ顯著ナル病變名ノ下ニ分類シタ後者ニ就テハ已ニ第 III 報第 6 章中ニ一言シタカラコニ再掲セヌ前者ニ就テハ余等ハ唯病變部觀察ニ際シ大多數ノ場合容易ニ然モ病竈中 1 箇所ニ於テ最陳舊部ヲ指摘シ得タカラ試ミニ如斯標準ヲ設ケテ諸種統計ヲ作製シテ見タノデアツテカ、ル觀察法ノ適之適又ハソノ有スル意義等ニ關シテハ後報ヲ俟ツテ病變蔓延論及病理發生論等ト關聯シテ詳論スルツモリデアル而シテ陳舊部ノ大サハ種々デアツテ小ハ小指頭大内外ヨリ大ハ鷲卵大内外ニ至ルモノガ多數ヲ占メテ居ツタ今余等ノ剖檢例ヲ見ルニ大體之レヲ單發病竈例ト多發病竈例ニ分ケル事ガデキル前者ハ即チ全肺臟ノ 1 箇所ニ病竈ノ發見セラレタルモノ、後者ハ反之全肺臟中部ヲ異ニシ獨立ニ 2 箇所以上ノ病竈ノ發見セラレタモノデアル數的ニ兩者ノ關係ヲ言ヘバ（觀察不能例及少數ノ識別困難例ヲ除ク）單發例 156 例多發例 59 例デアツテ前者ハ後者ノ約 2.6 倍デアル即チ多數ノモノハ單發デアツタガ多發例亦少シトセヌ

次ニ第 2 表ニヨリ單發例ニ於ケル左右肺及其各葉ノ病竈發現頻度ヲ見ルニ (1) 左右肺ハ各略同數 (2) 各葉中左右肺トモ後葉ガ他ニ比シ著シク多數デアル事ガ判ツタ即チ第 1 表ニ依レバ肺ノ大サ右ハ左ノ約 1.5 倍ナルニ本病竈發見頻度ハ殆ント同數デアリ又各葉間ノ關係モ肺葉ノ大サト本病竈發見頻度數ガ必シモ併行シ居ラヌ事ヲ知ツタ

第 2 表

葉 肺	前々	前	中	後	附屬
左	—	2	10	64	—
右	3	5	4	61	3

又多發例ニ於ケル關係ヲ見ルニ多發例中ニモ左肺 (11 例) 又ハ右肺 (7 例) ノミニ病竈ノ限ラル、モノ及左右兩肺ニ病竈ヲ有スルモノ (41 例) ガアル之等多發例病竈ノ葉別關係ハ第 3 表ニ示スガ如クデアツテ左右肺共後葉ガ最多デ前葉及中葉ハ之ニ亞イデ居ルガ遙カニ少數デアル

第 3 表

葉 肺	前々	前	中	後	附屬
左	—	9	9	39	—
右	5	8	5	39	3

要之本章ニ於テ注意ス可キ事ハ (1) 牛肺疫肺炎病竈ハ單發例ガ多數ヲ占ムルガ多發例亦尠クナイ (2) 單發多發ヲ論ゼズ本病竈ハ後葉ニ發見セラルル場

合著シク多キヲ知ツタ之ハ勿論呼吸面面積ノ大ナル事モ一因トシテ舉グベキデアルガ他ニ求ム可キ何等カノ好發表因アルヲ思ハシムルモノデアル(第VI章参照)。

V. 牛肺臟各葉ニ於ケル牛肺疫肺炎病變期ノ觀察

先ヅ單發例ニ就テ左右各葉ト病變期ノ關係ヲ觀察スルト第4表ニ示スガ如クデアル

第 4 表

肺	病 電	肺 葉				
		前々	前	中	後	附屬
左	新鮮期例	—	0	1	17	—
	旺盛期例	—	0	5	30	—
	不全治癒期例	—	1	4	20	—
右	新鮮期例	0	0	2	15	1
	旺盛期例	3	0	2	35	2
	不全治癒期例	0	2	2	13	0

コ、デ各葉トモ新鮮期+旺盛期ノ病電ガ不全治癒期例ニ比シ大デアルガ兩者ノ倍數關係ハ各葉別ニヨリ多少相違ガアル即チ後葉デハ $97:33 (=2.9 \text{ 倍})$, 左後葉デハ $47:20 (=2.4 \text{ 倍})$, 右後葉デハ $50:13 (3.1 \text{ 倍})$, 中葉デハ $11:6 (=1.6 \text{ 倍})$ ノ如クデアル中葉例ハ少數ニ過ギル故論外トスルモ後葉ニ於テハ左右肺トモ大差ナシト見テ差支ハ無キ様デアル

次ニ病變期ト單發病電例及多發病電例ノ關係ヲ第5表ニ就キ觀察スル兩者トモ旺盛期ニ發見セラレタモノガ最多數デ不全治癒期及新鮮期病電例之ニ亞グ而シテ『不全治癒期病電例: 旺盛期病電例+新鮮期病電例』ヲ見ルニ單發

第 5 表

病 電	單發	多發
不全治癒期(I)	42	29
旺盛期(II)	78	28
新鮮期(III)	36	2
I: II+III	1: 2.7	1: 1.0

例ノ比率 $\left(\frac{1}{2.7}\right)$ ハ多發例ノ比率 $\left(\frac{1}{1.0}\right)$ ノ約 $\frac{1}{2.7}$ ニ相當スル則チ多發例ニ於テハ 不全治癒ノ經過ヲ取ルモノ多キヲ知ツタ之ハ本病病變ノ進展ト單多發例別トノ間ニ特殊關係アルヲ思ハシムルノデアツテ將來病變蔓延論乃至病理發生論ト併ハセ論ゼラルベキ興味アル點デアル

要之本章ニ於テハ 牛肺疫肺炎病變期ト病電ノ位置的關係トノ間ニ特殊關係ノ成立スル事ヲ確認シ

得タ如クデアル

VI. 牛肺疫肺炎ト牛肺臓後葉各部位トノ關係

余等ハ已ニ第四章ニ於テ牛肺疫肺炎ガ左右肺後葉ニ多數發見セラルルヲ知ツタ本章ニ於テハ更ラニ後葉各部位ト病竈トノ關係ヲ觀察シ後葉中ニ於ケル好發部位ヲ解剖學的ニ明確ニシテ置カウト思フ

第 6 表

Lobulus 氣 管 枝		L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	MM ₁	MM ₂	MM ₃	MM ₄	S
單 發	總 例	40	23	14	4	19	6	1	1	5	6	2	0	5
	不全治癒期例 (I)	17	4	3	1	7	1	0	0	0	1	0	0	0
	新鮮期例 (II) + 旺盛期例 (III)	23	19	11	3	12	5	1	1	5	5	2	0	5
	I: II+III	1:1.4	1:4.8	1:3.7	1:3.0	1:1.7	1:5.0	—	—	—	1:5.0	—	—	—
多 發	總 例	35	22	9	4	15	13	6	4	10	4	7	0	4
	不全治癒期例 (I)	14	10	0	2	6	3	2	3	3	2	3	0	3
	新鮮期例 (II) + 旺盛期例 (III)	21	12	9	2	9	10	4	1	7	2	4	0	1
	I: II+III	1:1.5	1:1.2	—	1:1.0	1:1.5	1:3.3	1:2.0	1:0.3	1:2.3	1:1.0	1:1.3	—	1:0.3

【備考】 S……第 2, 3 圖參照

先ツ第 6 表ニ於テ側枝部 (L), 脊梁枝部 (M), 内側枝部 (MM) ノ各部ト病竈トノ關係如何ヲ見ル總數ニ就テ云ヘバ L: M: MM=147: 63: 27 デアツテ側枝部病竈例ガ最多デ脊梁枝部ノ約 2.3 倍, 内側枝部ノ約 5.4 倍ヲ示シテ居ル更ニ單發多發別ニ各部病竈例ヲ比率 (%) デ示スト單發例デハ L: M: MM=68.2: 22.7: 9.1, 多發例デハ L: M: MM=50.1: 33.7: 15.7 トナル即チ單發例デハ L ハ M ノ約 3.0 倍, MM ノ 7.5 倍, 多發例デハ M ノ約 1.5 倍, MM ノ約 3.1 倍デアツテソノ間ニ大ナル相違アル事ハ注目ニ値スル

又之ニ病變期別ヲ參照スレバ I: II+III ガ多發 L デハ 1: 3.7, 單發 L 1: 2.6, 多發 M 1: 3.7, 單發 M 1: 3.4, 多發 MM 1: 12.0, 單發 MM 1: 13.0 ナルヲ示シタ即チ MM 枝部ニ於テハ不全治癒期病竈例極メテ少ク M 及 L 枝部ニ於

テハ多發 M, 多發 L, 單發 M, 單發 L ノ順 = 不全治癒期病竈例ハ新鮮期病竈及旺盛期病竈例ノ和 = 比シ大トナル

之等ノ事實ハ病竈占居部位 = ヨリ病竈ノ示ス病變期 = 差異ヲ來ス事ヲ示シテ居ル

次 = Lobulus 氣管枝別 = 病竈發見頻度數ヲ觀察スル = 前掲第6表 = 示スガ如クデアル

即チ (1) 總數 = 於テ各 Sublobus 氣管枝トモ明瞭 = Lobulus 氣管枝 1, 2, 3, 4 ノ順デ多少ヲ云シテ居ル之ヲ單多發例 = 分ケテ見テモ略同様デアル (2) 觀察別ヨリ多少ノ相違ハアルガ大體 = 於テ L₁, L₂ 及 M₁ ガ他 = 比シテ發見頻度特 = 大デアル事ガ目立チテ見エル尙同表 = ヨリ病變期別ト Lobulus 氣管枝トノ關係ヲ見ル = 特 = 注意スベキ點ハナイ様デアル

更 = 余等ハ多數病竈ノ Lobulus 中何レノ小葉群 = 本病竈占居數多キカヲ知ラント欲シ第7及8表ヲ作ツタ

第 7 表

Lobulus Sublobus	F	I'	II'	III'	d'	d''	d'''	S	v
L ₁	6	15	15	12	11	6	8	5	1
L ₂	1	7	5	3	12	11	2	0	1
合 計	7	22	17	14	18	17	10	5	2

【備考】 上表ノ符號 (F—v) ハ第3圖參照

第 8 表

Sublobus	M ₁					
Lobulus	f'	f''	f'''	k'	k''	k'''
判 數	10	1	0	5	3	0

【備考】 上表ノ符號 f'—f''' 及 k'—k''' ハ第3圖參照

第7表 = 依ツテ

見ル = L₁, L₂ (第6表參照) 共 = F (第3圖參照) 即チ後葉ノ基根部 = 少數デ I', II', III' 氣管枝 Lobulus = 多數デアル而シテ d', d'', d''' 即チ胸壁面 = 外表ヲ有スル細キ肺實質柱ヲ占メル部ハ L₁ ト L₂ ト =

於テ趣ヲ異ニシ L₁ = 於テハ d'—d''' ハ I'—III' = 比シ少數, L₂ = 於テハ却ツテ多數デアル之ハ解剖學的 = L₂ ノ I'—III' Lobulus ハ孰レモ L₁ Lobulus = ヨリ被ハレシ部多ク廣キ肋膜面ヲ有スルモノ少ナキ事 = 注目セネバナラヌコノ點ハ亦 L₁, L₂ トモ = v 即チ横隔膜面 = 外表ヲ有スル肺實質部 = 病竈少

キニ對シテモ重要ナ事項デアル

尙少數デハアルガ M1 = 就テハ首方枝モ尾方枝モ共ニ基根ニ近ク且廣キ外表ヲ有スル部程病竈多キ事實ガ判明スル（第8表參照）

要之本病肺炎竈ハ後葉中デハ特ニ前側部及脊梁前端部ニ多數認メラレ更ニ病變期別ヲ病竈發生頻度ト併セ考ヘテ見ルト（單多發別ヲ一括シテ）Lobulus 間ニ特別ノ差異ハナイ様デアアルガ大體前側及脊梁前端部ニ不全治癒期病竈多キニ反シ内側枝部ニハ不全治癒期病竈少ナイ而シテ各 Lobulus ノ中デハ肋膜面ニ廣キ外表ヲ有スルモ

ノニ發見頻度大ナル事モ注目スベキ點デアツタ

尙參考ノ爲メ各章説ク所カラ次ノ模式圖（第5圖）ヲ得タ第1—2圖ト對照シテ觀察スルト興味深キモノアルヤウニ思フ

VII. 總括

余等ハ本篇ニ於テ 215 例ノ牛肺炎肺炎材料ニ就キ肺炎病竈占居部位ニ關シ種々ナル統計的觀察ヲ試ミ本肺炎研究上ノ參考資料トシタ

（1） 検索肺臟例ノ左右別ニ於ケル本病肺炎病竈發見頻度ヲ見ルニ左右肺略同數ヲ算シ兩肺トモ後葉ニ於テ著シク多數デアアル又單發例ト多發例ノ比ハ 156: 59 デ前者ガ多數デアアルガ後者モ亦心シモ尠クナイ

（2） 検索肺臟例ノ葉別ト牛肺炎肺炎病竈ノ病變別トノ關係ハ（1）兩肺各葉トモ新鮮期病竈及旺盛期病竈數ノ和ガ不全治癒期病竈數ヨリ大デアアルガ葉別乃至 Lobulus ニヨリ兩者ノ比率ニ多少ノ相違ガアル但シ彼此ノ間ニ注目スベキ點ハ認メラレヌ（2）單發例ニ於ケル不全治癒期病竈數ニ對スル新鮮期竈

第 5 圖

點ノ密度ハ病竈發見頻度ト比例ス

數及旺盛期竈數ノ和ノ比率ガ多發例ノ夫レノ約 1/2.7 デアツタ

(3) 牛肺疫肺炎ト検索肺臟例後葉各部位トノ關係ヲ見ルニ後葉前側部及脊梁前端部ニ罹患率多ク而シテ肺臟ノ構造ヲ參照シテ考察スルニ此等ノ部ノ肺實質ハ何レモ廣キ臟器肋膜面ヲ有スルコトハ興味深キ點デアル

擱筆ニ臨ミ葛西所長ノ御指導及御校閲ヲ謹謝シ併セテ香村所長代理ノ御鞭撻ヲ鳴謝ス

引 用 文 獻

- (1) Ziegler, M: Histologische Untersuchungen über die Lungenseuche des Rindes. *Z. Inf. Haustiere*, 1921, **22**, 124, 189.
- (2) Seifried, O: Die pathologische Anatomie und Histologie der Lungenseuche des Rindes. *Z. Inf. Haustiere*, 1926, **29**, 143, 195, 317, u. **30**, 137.
- (3) 木村, 福島, 昆野: 朝鮮牛ニ流行シタル肺疫ノ調査報告, 朝鮮總督府獸血疫清製造所研究報告, 1925, (大正 14 年), 第 3 次, 169.
- (4) 森田, 東: 牛肺疫ノ病理解剖學的知見補遺, 獸疫調査所研究報告, 1928, (昭和 3 年), 第 11 號, 251.
- (5) Yamagiwa, S: Ueber die in Südmandschurei beobachtete Lungenseuche des Rindes. (Vorläufige Mitteilung). *J. Jap. Soc. Vet. Sci.* 1927, **6**, 64.
山極: 南滿洲ニ於テ發生ヲ見タル牛ノ所謂肺疫ニ就テ (豫報), 日本獸醫學會雜誌, (昭和 2 年), **6**, 64.
- (6) Yamagiwa, S, Itabashi, K, Ito, S: Studies on contagious pleuro-pneumonia in cattle, III. *J. Jap. Soc. Vet. Sci.*, 1930, **9**
山極, 板橋, 伊藤: 牛肺疫ノ研究. III. 日本獸醫學會雜誌, 昭和 4 年, **9**

STUDIES ON THE CONTAGIOUS PLEURO-PNEUMONIA IN CATTLE IV.

Statistical Observation on the Site of Lung-Lesions.

S. YAMAGIWA and H. ANBO.

(From the Mukden Institute for Infectious Diseases of Animals, S. M. R. Co., Mukden, South Manchuria. Director: Prof. K. Kasai).

The distribution of lung plague in South Manchuria and Inner

Mongolia was stated in the last paper. The authors then came to describe the pathologic anatomy of pneumonia caused by this epizootic. In the present paper, we tend to relate the statistical observation on the site of lung-lesions. This is based on the careful examinations of 215 materials, which were obtained by us in various districts during the past three years.

(1) The occurrence of lesions shows nearly the same ratio in the right and left lungs, and especially a conspicuous frequency in both posterior lobes.

(2) The case ratio of "single lesion" to "multiple-lesion" is 156:59. Namely, when compared with cases of multiple-lesion, those of single-lesion occurred with marked frequency.

(3) The lesions of the sequestral stage were less frequently observed than those of both initial and advanced stages. The numeric ratio of lesions in these two classifications is different in each case of single-and multiple-lesion. That in single-lesion to that in multiple-lesion is about 1:2.7.

(4) Having examined the affected lobules, it was found that the lesion occurs most frequently in the fronto-lateral and dorso-cranial lobules of the posterior lobes. It seems to be an interesting fact that the parenchymata of these lobules have the widest pleural surface in the lung.

(Authors' abstract from their Japanese paper).