南滿ニ於ケル稀有ナル鼻疽爆發例ニ就キテ

奥田金松 豊島武夫 持田 勇 佐藤雄三 伊地知季弘

(奉天獸疫研究所 所長：葛西博士)・

(昭和6年5月2日受附)

目 次

I. 緒 言	II. 發生狀況
III. 病性鑑定	IV. 検査方法及其ノ成績
V. 總 括	

I. 緒 言

鼻疽ハ我ガ滿蒙ノ特發病ト云ハレ滿蒙到ルトコロ馬屬ニ廣ク蔓延シ居ルモノト信ゼラルルモ關東州内及滿鐵附屬地内ニ於ケル最近5箇年間ノ發生數トシテ擧ゲラルルモノヲ見ルニ 10—44 頭平均1年 19 頭ヲ數フルニ過ギズシテ而モ其ノ多クハ所謂潜伏性乃至慢性型ナリ

昭和5年4月15日當地駐劄我ガ歩兵第×聯隊長 M 大佐ノ紹介ニヨリ L 旅長ノ命ヲ帶ビテ J 騎砲兵連長來所 TP 邊防軍司令長官公署衛隊騎兵隊ノ軍馬數百頭間ニ一種不明ノ傳染病發生シ既ニ多數斃死シ今尙病馬數十頭アリ益々蔓延ノ兆アルニヨリ臨檢ノ上病性鑑定ヲ願ヒタキ旨申出アリタリ仍テ同氏ト諸般ノ打合ヲ了シ翌16日長官公署ニ L 旅長ヲ訪ヒ同氏案内ノ下ニ現場ニ赴キ多數ノ重輕症馬ニ就キテ精細ナル臨床的検査ヲ遂ゲ且發生狀況及流行狀態ヲ調査見聞シ略其ノ急性鼻疽ナルコトヲ診定シ得タリ然レドモ念ノ爲メ病馬3頭健馬1頭ヨリ可檢材料ヲ採收歸所シ細菌學的並血清學的検査ヲ行ヒタルニ其ノ結果予等ハ本症ヲ眞性鼻疽ト確定セリ

然ルニ重ネテ鼻疽検査並防遏ニ關シ當所ニ援助ヲ懇請シ來レルニヨリ予等ハ同 18—19 兩日ニ亘リ全隊馬 556 頭ニ對シまれいん點眼法ヲ試ミ陽性反應馬 203 頭並反應陰性馬中 45 頭合計 248 頭ヨリ採血シ諸種ノ血清診斷法(補體結合反應沈降反應及凝集反應等)ヲ併セ行ヒ内 198 頭ヲ鼻疽患馬ト推定セリ又病馬(まれいん點眼及血清反應共ニ陽性ノモノ)2 頭ヲ貰ヒ受ケ生前及

死、殺後ニ於ケル精細ナル臨床的及病理解剖學的竝細菌學的檢索ヲ行ヒタルニ何レモ定型的鼻疽馬ナルヲ知レリ

斯ノ如キ鼻疽ノ大流行ハ予等ノ未ダ嘗テ遭遇シタルコトナキトコロニシテ又成書ノ記載ニヨルモ最近殆ンド其ノ例ヲ聞カザルヲ以テ以下此ノ稀有ナル爆發例ニ就キテ予等ノ觀察シタル流行狀況竝予等ノ實施シタル檢疫成績ヲ報告シ讀者ノ參考ニ資セント欲ス

II. 發 生 狀 況

元來本騎兵隊ハ最近新ニ編成セラレタルモノニシテ4箇中隊（内3箇中隊ハ騎兵隊他ノ1箇中隊ハ騎砲兵隊ニシテ各中隊毎ニ180餘頭ノ馬匹ヲ有ス）ニリ成リ兵舎及厩舎ハ當時東陵附近ノ地ニ新築中ナリト聞ケリ從テ該軍馬ハ昨4年12月中主トシテ洮南地方及熱河方面ヨリ新ニ購入シタルモノニシテ目下調教中ニ屬シ厩舎ノ竣工ト共ニ夫レニ收容スル豫定ナリシト云フ

本病ノ發生狀況ヲ聞クニ購入當時ノ馬匹總數778頭ナリシガ越エテ5年2月頃ヨリ食慾減退沈鬱漸次瘦削シ大約2週間ニシテ斃死スルモノ續出シ以テ今日ニ及ベリト而シテ予等ノ臨檢當時（4月16日）マデニ既ニ斃死セルモノ106頭當日現患馬105頭ヲ算シ尙病、斃馬日々續出ノ現況ニシテ該病馬中重症ノモノ六十餘頭ハ之ヲ奉天城内3箇所ノ牛馬宿ニ隔離飼養シ又輕症馬ハ厩舎裏或ハ兵舎内ノ空地ニ假繋留場ヲ設ケテ繋留シ經過觀察中ナリシガ健康馬ト目セララルモノモ一般ニ營養極メテ不良ナリシ

病毒ノ侵入經路ニ就キテハ素ヨリ確實ナルコト不明ナルモ前後ノ實況ヨリ察スルニ恐ラク當時ノ購入馬中ニ鼻疽馬又ハ其ノ潜伏期中ノモノヲ混ジ居リ飼養管理法ノ急變及營養不良ニ加フルニ密集及共同飼槽等ノ關係上感染ヲ逞フシ遂ニ此ノ慘狀ヲ演ズルニ至レルモノト推測セラル

今參考ノ爲メ發生當時予等ノ見聞セル厩舎竝飼養管理ノ實況ヲ略記スベシ

第A及第B連

本衛隊ハ奉天郊外約1里ノPTニ在リW隊長ノ指揮監督ノ下ニC連長及P獸醫正等馬事ヲ司リ予等ノ檢疫ニ際シテモ大ニ與ルトコロアリタリ

PT厩舎ノ確實ナル棟數ハ不明ナルモ予等ノ見聞セル範圍ニテハ約50頭ヲ收容シ得ルモノ7棟アリ何レモ粗造ニシテ設備ノ完全セルモノナシ十字形ニ通路ヲ設ケ丸太ヲ以テ4房ニ區劃シ各房ニ多數ノ軍馬ヲ繋留ス中央ノ縦走及横走兩通路ヲ區劃セル横

木ニ繩ヲ以テ繋ギ僅ニ其ノ體位ヲ保タシム從テ馬ト馬トハ常ニ相接觸シ時トシテハ蹴蹴咬爭ヲ免レズ且通路ヲ隔テテ前側ノ馬匹ト對立ス營庭ニハ共用ノ繫柵及飼槽アリ其ノ他ニ井戸及支那式保定杵ヲ見ル特ニ鼻疽感染上危險ト認メタルハ井戸脇ノ水槽ナリ共用ナルヲ以テ一度患馬鼻漏ノ混入ヲ見レバ鼻漏中ノ病原菌ガ稀釋乳劑トナリテ他ノ健康馬ニ傳播スルハ必然ノ結果ト云ハザルベカラズ

而シテ予等ノ檢疫ニ際シテハ 252 頭ノ軍馬ヲ營庭ニ於ケル木柵ニ繫留シ甲舎 91 頭乙舎 29 頭、丙舎 69 頭、丁舎 17 頭、戊舎 46 頭ノ 5 群ニ區分セリ

第 C 連

K 少佐連長タリ厩舎ハ長サ約 100m. 幅約 10m. 高サ約 8m. ニシテ更ニ屋上ニ硝子窓ノ採光及通風裝置ヲ施シ全部木造ナリ出入口ハ中央及左右ニ在リ數戸ノ如キモノナク自由ニ出入シ得

厩舎内ハ丸太柱ニテ支ヘ天井ナク且隔壁ヲ缺クニシテ極メテ廣潤ニシテ從テ採光及通風ノ便モ可ナリ軍馬ハ騾馬及少數ノ牝馬ニシテ約 20—30 頭ヲ 1 群トナシ對立式ニ繫留ス飼付ケハ舎外ニ於テ同一飼槽ニテ行ハレ 1 群毎ニ牽キ出シテ給與セラレ水與モ亦同一水槽ナリ

舎内ニ於ケル馬糞ノ處置ハ極メテ緩慢ニシテ馬體ノ後部壁際ニ蓄積シ其ノ高マレニ及ビテ始メテ他ニ運搬シ肥料トシテ民間其ノ他ニ販賣ス統帶部ヨリノ保管馬 24 頭ハ厩舎ノ 1 隅ニ 1 群トシテ管理セラル本馬ハ何レモ種牡馬ナレバ飼養ニ特ニ注意ヲ拂ヒ飼槽ハ繫留舎内ニ在リテ他ノ軍馬ト異ニス然レドモ汚物處理ハ依然トシテ同一扱ニシテ高ク壁側ニ蓄積セラル

聞クトコロニヨレバ本隊ニハ病馬治療ノ設備ナク僅ニ少許ノ消毒藥アリテ外傷ニ便スルノミサレバ重症ト認ムルヤ城内ノ隔離場ニ送りテ治療ヲ乞フト聞ケリ

收容馬 116 頭内隊馬 92 頭及保管馬 24 頭ナリ

第 D 連

所謂騎砲兵中隊ニシテ J 少佐之カ長タリ兵營及厩舎ハ目下東陵附近ニ新築中ニシテ馬匹ノ繫留所ナキ爲メ奉天城内 4 箇所ノ民間牛馬宿ヲ借受ケ約 40—50 頭ヅツチ一班ト爲シ分宿セシメ數名ノ兵卒ヲ配シ飼養管理並調教ニ當ラシメ居レリ從テ全ク野天繫留ニシテ何等設備ナク其ノ不秩序及不潔實ニ想像以上ナリ而シテ之等各牛馬宿ハ 2—3 町乃至數町ヲ隔テテ散在シ庭内ノ廣サ及方位等ニ多少ノ差異アルモ其ノ構造及繫留狀態等略同様ナリ乃チ街路ニ面スル門ヲ入レバ約 100 坪ノ空庭アリ周圍ニ土壁ヲ繞ラシ庭内ニ數列丸太ヲ櫛立シ之ニ馬體ヲ繋グ其ノ前面地上約 70cm. ノ高サニ木材ノくりぬき共同飼槽ヲ設ク從テ各馬首頸ヲ列ベテ採食シ互ニ相嘗メ合フノ狀況ナリ又庭内ニ共同水槽ヲ置キ採食後數頭宛ヲ茲ニ牽キ行キ自由ニ水與交代セシム飼料ハ切藁ヲ主食トシ之ニ高粱及少量ノ大豆粕ヲ混シ〔1 頭 1 日量: 切藁 10 斤(支那斤ニシテ 150 匁)高粱 7 斤大豆粕 2 斤〕1 日 3 回給與シ居ルト稱スルモ馬匹ノ營養狀態ヨリ推察スルニ其ノ給與量タルヤ甚ダ疑ハシキモノアリ、

斯ノ如キ現状ナルニヨリ動物ハ何レモ瘦削セル上ニ手入不行届ノ爲メ汚垢堆積體表

汚染シー見更ニ軍馬ラシキ觀ナシ從テ各馬ノ配列順序等一定セズ予等ノ臨檢當時マデハ全ク健病混居ノ有様ニシテ而モ各班ニ於テ檢案上鼻疽ト診定セラルル屍體ヲ其ノ儘マ放置シ在ルヲ見タルコト一再ナラズ

要スルニ本連ハ末ダ兵營厩舎ナク從テ新募集ノ士卒及將校モ亦此ノ牛馬宿ノ一部ニ宿營シ馬匹飼育ノ傍ラ軍隊教練ヲ受ケツツ在ルノ狀態ニシテ飼養管理ニ經驗ナキノミナラズ馬匹衛生上ニ對シ何等ノ觀念ナシ

馬匹總數 173 頭内第 1 班 41 頭第 2 班 44 頭第 3 班 46 頭第 4 班 42 頭ナリ

III. 病 性 鑑 定

上記ノ如ク多數ノ病馬ニツキ其ノ發症狀況及經過ヲ觀察シ特異ノ鼻漏鼻中隔粘膜ニ於ケル病變顎凹淋凹腺ノ硬腫皮膚ノ病竈及急劇ナル瘦削等ヲ認メタルヨリ臨床上本流行疾病ヲ略鼻疽ト推定セリ仍テ重症馬 3 頭（まれいん點眼反應陽性）及對照トシテ末感染馬ト目セラルルモノ 1 頭（まれいん點眼反應陰性）ヨリ檢査材料（鼻漏及血液）ヲ採收シ細菌學の檢査並血清學の試驗ヲ行ヒタリ

細菌學の檢査ノ結果ハ鏡檢上重症ノ 3 例ハ共ニ鼻漏中ニ特異菌ヲ示シ此等ハ培養上何レモばらふくしん寒天平板面ニ鼻疽菌特異ノ集落ヲ生ズ尙動物試驗ハもるもつとニ於ケル Strauss 氏反應何レモ陽性ニシテ之ヨリ純粹ニ鼻疽菌ヲ分離培養シ得タリ

次ニ血清反應トシテ補體結合及凝集兩反應ヲ試ミタリ

補體結合反應ノ成績ハ第 1 表ニ之ヲ示ス

第 1 表

血清稀釋度 可檢馬番號	1/5	1/10	1/20	1/40	1/80	1/160	反應成績
第 1 號	卅	卅	卅	+	—	—	陽 性
第 2 號	卅	卅	卅	+	—	—	陽 性
第 3 號	卅	卅	卅	—	—	—	陽 性
末 感 染 馬	—	—	—	—	—	—	陰 性

〔備考〕 表中 卅 ハ完全溶血防止、卅 ハ微溶血、+ ハ中等度溶血、— ハ完全溶血ヲ示ス

又凝集反應ノ成績ハ第 2 表ニ示シタルガ如シ

第 2 表

血清稀釋度 可檢馬番號	1: 200	1: 400	1: 800	1:1,000	1:2,000	1:4,000	反應成績
第 1 號	卅	卅	卅	卅	+	—	陽 性
第 2 號	卅	卅	卅	卅	+	—	陽 性
第 3 號	卅	卅	+	—	—	—	疑 症 性
未 感 染 馬	卅	卅	—	—	—	—	陰 性

(備考) 表中 卅 ハ完全凝集、卅 ハ中等度凝集、+ ハ輕度凝集、— ハ凝集ノ完全ナル陰性ヲ示ス

更ニ 4 月 25 日鼻疽發生部隊ヨリ寄贈ヲ受ケ當所ニ牽キ入レ剖檢シタル病馬 2 頭ニ於ケル各種試驗成績及解剖所見ヲ表示スレバ次ノ如シ

第 3 表

病馬番號	臨床所見	まれいん點眼	血清反應		解剖所見	鏡檢及培養	動物試驗	診斷
			補體結合反應	凝集反應				
第 9 號	鼻漏、顎凹腺硬腫著明	陽性	陽性	陽 性 (1:4000)	鼻中隔粘膜炎、肺結節	陽性	陽性	鼻疽
第 10 號	右後肢皮膚鼻疽性潰瘍	陽性	陽性	陽 性 (1:2000)	皮膚潰瘍、肺結節	陽性	陽性	鼻疽

乃チ病馬 5 例(第 1, 2, 3 表)ニ就キテ行ヒタル細菌學的並血清學的の検査ノ成績ハ何レモ鼻疽陽性ナルヲ以テ臨床所見及まれいん點眼反應ノ成績ト相俟テ予等ハ本流行ヲ鼻疽ト確認スルニ至レリ

IV. 檢疫方法及其ノ成績

予等ハ應急檢疫手段トシテ先ヅ

(1) 同隊殘餘ノ全馬匹ニ對シ毎頭健康診斷ヲ行ヒ同時ニまれいん點眼ヲ試ミ陽性馬ヲ檢出スルコト

(2) 點眼反應陽性馬ニ就キテハ採血ノ上更ニ血清學的の診斷法ヲ試ムルコトトシ翌 18 日午後 3 時ヨリ同 6 時ニ亙リ各部隊(第 A 及第 B 連 252 頭、第 C 連 116 頭、第 D 連 173 頭、外教導團其ノ他 15 頭)ニ就キ總數 556 頭(但シ此ノ總數ハ臨床上病馬トシテ既ニ民間牛馬宿等ニ隔離シ在ル 116 頭ヲ含マザルモノトス)ニまれいん 2—3 滴ヲ點眼シ翌早朝(點眼後 16—20 時間目)

ヨリ反應検査ヲ行ヒタルニ次ノ結果ヲ見タリ

點眼反應陽性馬	203 頭	36.51%
點眼反應陰性馬	353 頭	64.49%
合 計	556 頭	

〔備考〕 尙詳細ハ下記第4表及第5表ヲ参照スベシ

仍テ同日午後ヨリ該點眼反應陽性馬 203 頭（第 A 及第 B 連 82 頭、第 C 連 53 頭、第 D 連 63 頭其ノ他 5 頭）及對照トシテ反應陰性馬中 45 頭、合計 248 頭ニ就キ採血ヲ行ヒ歸所シ同 20 日ヨリ 24 日ニ亘リ血清診斷殊ニ補體結合反應及凝集反應ヲ實施セリ尙他ノ血清反應即チ沈降反應及こんぐるちなちおんニ就キテ試験セルモ茲ニ之ヲ省略ス

補體結合反應ノ結果ヲ見ルニ

まれいん點眼反應陽性馬 203 頭ノ成績ハ

陽 性 馬	187 頭	92.11%
陰 性 馬	16 頭	7.89%

まれいん點眼反應陰性馬 45 頭ノ成績ハ

陽 性 馬	6 頭	13.33%
陰 性 馬	39 頭	86.67%

ノ如キ結果ヲ得タリ

又凝集反應ノ結果ヲ總括スルニ

まれいん點眼反應陽性馬 203 頭ノ成績ハ

凝集價 1:400 以下ノモノ	2 頭	0.98%
凝集價 1:800—1:1,000 ノモノ	67 頭	33.00%
凝集價 1:2,000 以上ノモノ	134 頭	66.01%

まれいん點眼反應陰性馬 45 頭ノ成績ハ

凝集價 1:400 以下ノモノ	14 頭	31.11%
凝集價 1:800—1:1,000 ノモノ	24 頭	53.33%
凝集價 1:2,000 以上ノモノ	7 頭	15.55%

ノ如キ數字ヲ示セリ

今此ノ検査馬 248 頭ニ於ケルまれいん點眼反應ノ結果ト兩血清反應ノ成績トヲ比較考査シ以テ診斷的批判ヲ試ミンニ

第 4 表

點眼反應	頭數	百分率	補體結合反應	凝集反應	頭數	百分率(%)	診 斷	頭 數	百分率(%)
—	45	18.1%	—	—	14	5.6	陰性	39	15.73
			—	±	23	9.3			
			—	+	1	0.4			
			±	±	1	0.4			
			+	+	6	2.4			
+	60	24.2%	—	±	4	1.6	疑症	11	4.43
			±	+	1	0.4			
			+	±	20	8.1			
			+	+	35	14.1			
+	58	23.4%	—	—	1	0.4	陽性	198	79.84
			—	±	4	1.6			
			—	+	1	0.4			
			±	—	1	0.4			
			±	±	1	0.4			
			±	+	1	0.4			
			+	±	14	5.6			
卅	85	34.3%	+	+	35	14.1			
			—	±	2	0.8			
			+	±	10	4.0			
			+	+	35	14.1			
			+	±	12	4.8			
			+	+	26	10.5			

〔備考〕 (1) 點眼反應—ハ何等異狀ナキモノ、+ハ流淚、膿漏少量且結膜充血ヲ呈セルモノ、++ハ流淚、膿漏中等度ニシテ結膜浮腫ヲ來セルモノ、卅ハ流淚、膿漏、結膜浮腫共ニ顯著ニシテ其ノ甚シキ場合眼瞼膠着ヲ示セルモノナリ補體結合反應—ハ血清使用量 1/5c.c. ニテ完全溶血ヲ示セルモノ、±ハ 1/5c.c. ニテ又+ハ 1/10c.c. 以下ノ量ニテ溶血阻止ノ起リシモノナリ凝集反應—ハ血清凝集價 1:400 以下ノモノ、±ハ 1:800—1:1,000 ノモノ、+ハ 1:2,000 以上ノモノトス

(2) 鼻疽診斷ノ標準トシテハまれいん點眼反應+ニシテ同時ニ補體結合反應+、凝集反應±、+ノモノ及まれいん反應++以上ノモノハ血清反應ノ如何ニ拘ラズ之ヲ鼻疽ト認定シ、又まれいん反應+ニシテ補體結合反應—、±ノモノ及まれいん反應—ナルモ補體結合反應+、凝集反應±、+ノモノハ鼻疽疑症ト見做ス其ノ他ノ場合ハ鼻疽陰性トス

上表ノ如ク大體ニ於テ其ノ結果ノ相一致スルモノ多ク且之ヲ予等ノ從來多數ノ健康馬及鼻疽馬ニ就キテ實驗セル3反應ノ成績ニヨリテ考察スルニ少クトモ其ノ大多數即チ198頭ハ病馬ト推定シ得ルガ如シ

此等198頭ノ鼻疽推定馬ヲ所屬部隊並厩舎別ニ區分スレバ第5表ニ示スガ如シ

第 5 表
鼻 疽 検 出 馬 厩 舎 別

反 應 別 連及厩舎別		まれいん點眼 反應實施馬	同 陰	反 性 應 馬	同 陽	反 性 廳 馬	鼻疽推定馬	鼻疽推定數
第 A 及 第 B 連	甲 舍	91	65	26	26	28.57		
	乙 舍	29	10	19	20	68.97		
	丙 舍	69	66	3	3	4.35		
	丁 舍	17	7	10	10	58.82		
	戊 舍	46	22	24	23	50.00		
	計	252	170	82	82	32.54		
第 C 連	隊 馬	92	42	50	47	51.09		
	保管馬	24	21	3	3	12.50		
	計	116	63	53	50	43.10		
第 D 連	第1班	41	23	18	18	43.90		
	第2班	44	32	12	11	25.00		
	第3班	46	30	16	16	34.78		
	第4班	42	25	17	16	38.10		
	計	173	110	63	61	35.26		
其 依	他 ノ 診 斷 馬	15	10	5	5	33.33		
計		556	353	203	198	35.61		

上表ニヨルニ厩凝ニ依テ其ノ發生數ニ著シキ差異ヲ見ルハ注意ヲ要スル點ニシテ例セバ乙舍ニ於テ68.97%ノ多數發生ヲ見ルニ反シ丙舍ニ在リテハ4.35%ノ發生數ニ過ギズ斯ノ如キ狀況ヨリ觀察スルモ本症ハ定型の接觸性傳染病タルコトヲ窺フニ足ルベシ

國際及軍事其ノ他種々ノ事情ノ爲メ遺憾ナガラ此等陽性馬ノ全部ヲ屠殺シ徹底的ニ鼻疽檢索ヲ行フコト能ハザリシモ幸ニ同群ノ患馬33頭ノ寄贈ヲ受ケ所内ニ牽キ入レ生前並死殺後ニ亘リ精細ニ檢査ノ結果全數ニ於テ鼻疽ヲ證

明シ得タル事實ヨリ見テ第4表ニ述ベタル鼻疽推定數ハ略大過ナキモノト信
ジ得ルガ如シ

V. 總 括

1. 昭和5年春奉天附近ノ中國軍馬 778 頭中ニ鼻疽發生シ予等ノ臨檢セル
4月中旬マデ僅々 1—2 箇月間ニ既ニ 220 頭ヲ失ヒ尙病斃馬續出遂ニ其ノ大
半ニ感染セル稀有ノ爆發例ニ遭遇セリ

2. 其ノ病性急劇ニシテ病馬ノ經過何レモ 2—3 週ヲ出デズ多クハ呼吸系
統ヲ侵シ皮疽病變ヲ呈セルモノハ極メテ少數ナリキ

3. 殘存馬 556 頭ニ對シまれいん點眼法ヲ試ミタルニ反應陽性馬 203 頭
(36.51%) 反應陰性馬 353 頭 (63.49%) ヲ發見セリ

4. 該まれいん點眼反應陽性馬 203 頭ニ就キ血清反應ヲ檢セルニ補體結合
反應ニ於テ陽性馬 187 頭 (92.11%) 陰性馬 16 頭 (7.89%) ヲ示シ又凝集反應
試驗ニ於テ 1:2,000 以上ノモノ 134 頭 (66.01%) 1:800—1:1,000 ノモノ 67
頭 (33.00%) 1:400 以下ノモノ 2 頭 (0.98%) ヲ見タリ

5. まれいん點眼反應補體結合反應及凝集反應ノ成績ヲ基礎トシテ制定シ
タル予等ノ標準ニヨレバ上述まれいん點眼陽性馬 203 頭中 198 頭ハ鼻疽馬ニ
シテ 5 頭ハ鼻疽疑症馬ト推定セラル而シテ予等ノ標準ニヨリテ鼻疽馬ト認定
シタルモノノ内 33 頭ヲ屠殺シ剖檢及培養ヲ行ヒタルニ此等ハ例外ナク眞性
鼻疽馬ナリシヲ以テ見レバ予等ノ標準ハ大過ナキガ如ク從テ上述ノ推定數ハ
略信賴スベキモノト信ズ

6. 乃チ予等ノ檢疫馬總數 556 頭中其ノ 35.61% ハ鼻疽感染馬ト認定シ得
ルモノニシテ之ニ前述 220 頭ノ斃死例ヲ悉ク鼻疽ニ因ルモノトシテ加算スレ
バ本症發生前ノ總數 778 頭ノ過半数ハ實ニ本症ノ感染ヲ蒙リタルモノト見做
スヲ得ベク僅々 1—2 箇月間ニ斯ノ如キ急劇ナル鼻疽ノ傳播ヲ見タルハ蓋シ
稀有ノ爆發例ナルベシト信ズ

稿ヲ終ルニ臨ミ葛西所長ノ御懇篤ナル御指導及御校閲ヲ謹シ尙本檢疫ニ際シ多大
ノ便宜ト好意ヲ與ヘラレタル劉旅長及金連長並助力ヲ仰ギタル上妻、今井、竹井各助
手ニ對シ謝意ヲ表ス

AN UNUSUALLY SEVERE OUTBREAK OF GLANDERS IN SOUTH MANCHURIA

K. OKUDA, T. TOYOSHIMA, I. MOCHIDA,
Y. SATO and S. IJICHI

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

(Received for publication May 2, 1931)

1) In the spring of 1930, there occurred a severe outbreak of glanders among 778 Chinese military horses stationed in the vicinity of Mukden. Up to the time (April 16) of our inspection, over 200 of them have already died and some 200 others have been found infected.

2) Nearly all of the cases showed glanders of the respiratory system, the farcy being very rarely observed. The course of the present cases was extremely rapid and affected horses generally died within 2 or 3 weeks after the first symptoms.

3) The ophthalmic test with mallein having been tried on the living 556 horses, 203 (36.5%) out of them reacted positively and the remaining 353 (63.5%) negatively.

4) These 203 positive cases were then examined by means of the complement-fixation test and agglutination. The former reaction was positive in 187 (92.1%) and negative in 16 (7.9%). The latter showed the titre of over 1:2000 in 134 (66.0%), 1:800 to 1:1000 in 67 (33.0%) and under 1:400 in 2 (1.0%).

5) Our standard for diagnosing glanders, which was comparatively determined from results in 3 reactions such as the ophthalmic test with mallein, complement-fixation test and agglutination, indicates 198 out of 203 cases positive in the ophthalmic test as infected and 5 as suspected. Thirty-three slaughtered cases out of 198 horses which were presumed to be infected, without exception, showed a positive result both in the post-mortem and bacteriologic examinations. Such a fact suggests that our standard is highly reliable.

6) Thus, of all the 556 horses inspected by us, 35.6% were

pointed out as infected with glanders. Adding over 200 death cases already described to these, the majority of 778 examined cases are presumed to have been invaded. Such rapid propagation of this plague for a short period of 1 or 2 months may be regarded as an unusual outbreak of glanders, at least in the present day.

(Authors' abstract from their Japanese paper)