

家畜의 出血性敗血症

文 載 鳳

1. 緒 言

家畜의 出血性敗血症은 出血性敗血症菌屬(Pasteurella multocida)에 依해서 發生하는 家畜의 急性敗血症型的 傳染病(法定傳染病)으로서 從來의 野獸牛疫, 豚疫, 羊疫, 家兔胸疫을 말한나.

本病의 世界的인 分布는¹⁾ 아프리카洲에 依서는 토고, 카메론, 중앙아프리카, 아포볼타, 잠비아, 사미리란드等 많은 나라에서는 現今 全國的으로 蔓延發生하고 있으며 차드, 마리티니아, 세네갈, 나이지리아等を 爲始하여 여러 나라에서는 散發的으로 小數의 發生을하고있다.

아메리카洲에는 페루, 에콰도르, 베네쥬엘라, 도메니카, 하이티, 큐바, 니카라과, 파테마라, 멕시코, 캐나다, 코스타리카, 엘사바돌等の 여러 나라에서는 全國的으로 發生하고있으며 美國, 알젠티나, 혼드라스, 콜롬비아等の 나라에는 小數의 散發的인 發生을 하고 있다.

한편 歐洲에 依서는 英國을 비롯하여 아일랜드, 스웨덴, 핀란드, 베루기, 오스트리아, 토이기, 덴마크, 노웨이, 이태리, 서독, 동독, 폴란드, 其外 여러 나라에서 小數의 散發的인 發生이 있을뿐이고 폴란드, 그리스, 프랑스, 서독等の 나라에서는 例外的으로 發生하고있다.

소련은 中等程度의 發生을 하고있다.

大洋洲에서는 오스트레일리아에서 散發的으로 發生하고있으며 뉴질랜드에서는 全國的으로 蔓延發生하고있다.

그리고 아시아洲에서는 全國的으로 現在 發生하고있는 나라는 베트남, 필리핀, 臺灣, 印度, 라오스, 사라와크等이며 싱가포르, 자바, 日本, 세이론 및 마레이等の 나라에서는 散發的인 發生을하고있다.

이와같이 本病은 南美, 아프리카洲 및 아시아 地方에는 發生이 많으나 文化水準이 높은 歐美 여러 나라에서는 現在 減少 또는 發生이 없는 것으로 알려져 있다.

表 1 世界各國의 出血性敗血症 發生狀況

區分 洲名	發 生 程 度	發 生 國 數				發 生 國			
		鷄	牛	豚	羊	鷄	牛	豚	羊
아 프 리 카	小數의 散發的인 發生	15	8	3	5	모로코, 말리, 마리티니아, 세네갈, 유니야, 가나, 다호미, 나이지리아, 우간다, 잠비아, 西로테시아, 마라위, 모잠비크, 앙골라, 남아프리카	차드, 마리티니아, 세네갈, 시엘라레온, 카나다, 호미니지리아, 비주아나랜드.	차드, 세네갈, 다호미.	수단, 나이지리아, 에티오피아, 사미리란드
	減少되었으나 現在 發生		1				수단		
	近來에 發生認定		1				마라위	수단	
	季節的인 發生								
全 國 的 的 發 生		5	7	4	2	시엘라에온, 토고, 카메론, 중앙아프리카, 다마스카	아포볼타, 잠비아, 유니아, 토고, 카메론, 중앙아프리카, 사미리란드.	토고, 카메론, 중앙아프리카, 사미리란드.	

洲	現發生, 分布未詳	1	1	에디오피아	에디오피아				
	例外的으로發生	2	2	1	1	케니아, 브룬디	다마스카스카 브룬디.	다마스카스	
	中等程度의發生	2	1			아이보리코스트, 소마리아.	나이제	앙글라	
	計	25	21	8	8				
아 메 리 카 洲	小數의散發的인發生	3	4	5	6	규니아, 캐나다, 코스타리카.	알제티나, 칠리, 유니아, 美國.	美國, 바하마, 도 메니카, 코스타리카, 혼드 라스,	칠리, 코롬 비아, 美國 규니아, 카 나다, 바하 마.
	減少되었으나 現在 發生	3				브라질, 우루과이 칠리.			
	季節的인發生	1	2			혼드라스	베네주엘라, 혼드 라스.		
	全國的인發生	9	9	8	4	보리비아, 페루, 에콰도, 베네주엘 라, 도메니카, 하 이타, 쿠바, 니카 라과, 파테마라.	페루, 에콰도, 멕 시코, 캐나다, 큐 바, 코스타리카, 니카라과, 엘사바 돌, 파테마라.	페루, 에콰도, 베 네주엘라, 캐나다 큐바, 니카라과, 엘사바돌, 파테마 라.	페루, 에콰 돌, 큐바, 파테마라.
	現發生, 分布未詳								
	例外的으로發生	1				슈리남			
	中等程度의發生	4	2	1		코롬비아, 美國, 자 마이카, 엘사바돌.	코롬비아, 자마이 카.	코롬비아	
計	21	17	14	10					
歐 洲	小數의散發的인發生	15	14	13	7	동독, 루마니아, 유고슬라비아, 이 스라엘, 폴란드, 英 國, 북아일랜드, 아일랜드, 스웨덴 핀란드, 베루기, 스위스란드, 오스 트리아, 쿠와이드 이라.	동독, 루마니아, 유고슬라비아, 토 이키, 시리아, 英 國, 북아일랜드, 덴마크, 룩셈부르, 스웨덴, 핀란드, 이태리, 네델란드, 룩셈부르.	동독, 체코슬로바 키아, 이태리, 루 마니아, 알바니아 英國, 북아일랜드 아일랜드, 스웨덴, 이, 스웨덴, 핀란 드, 룩셈부르, 서 독.	동독, 그리 스, 폴란드, 서 독, 이태리, 폴 란드.
	減少되었으나 現在 發生	3	1	1		소련, 프랑스, 스 페인.	소련, 프랑스	프랑스	
	季節的인發生	2	1	1		헝가리, 네델란드	베루기	베루기	
	現發生, 分布未詳	1		1		레바논		레바논, 네델란드	
	例外的으로發生	2	3	1		토이키, 서독.	플렉트, 그리스, 서독.		프랑스
	中等程度의發生			1	1			소련	소련
	計	23	19	17	9				

아 시 아 洲	小數의 散發的인 發生	4	3	7	4	파키스탄, 印度, 싱가폴, 자바.	싱가폴, 자바, 日 本.	印度, 세이론, 마 레이, 싱가포르, 자 바, 日本, 韓國.	印度, 필립 핀, 日本, 韓國.
	季節的인 發生	2	3	2	2	네팔, 타이랜드.	네팔, 베트남, 마 레이.	네팔, 타이랜드.	네팔, 타이 랜드.
	全國的인 發生	7	5	6		버마, 라오스, 베 트남, 필립핀, 홍콩 콩, 마인랜드, 臺灣	印度, 라오스, 사 라와크, 필립핀, 마인랜드.	라오스, 베트남, 사라와크, 필립핀 마인랜드, 臺灣.	
	現發生, 分布未詳	1				마레이			
洲	例外的으로 發生	1	1	1		세이론	臺灣		자바
	中等程度의 發生	1	2	2		캄보디아	버마, 캄보디아	버마, 캄보디아.	
	計	16	14	17	7				
大 洋 洲	小數의 散發的發生	1	1	1		오스트렐리아	뉴질랜드	오스트렐리아	
	全國的인 發生	1		1		뉴질랜드		뉴질랜드	
	例外的으로 發生								
	計	2	1	2					
總 發 生 國 數		87	72	58	34				

(駱駝, 馬, 山羊은 除外)

FAO, WHO, OIE: Animal Health Yearbook, 1964.

우리나라에서는 本病發生은 確實한 報告가 없
어 잘 알수없으나 1904年頃부터 咸鏡北道를 中
心으로 發生한 一種의 牛疾病이 出血性敗血症에
類似하였고 그後 1928年 細田氏가²⁾ 咸鏡北道 明
川郡地方에서 發生한 牛疾病에서 詳細히 관찰하
고 野獸牛疫이라 診斷하였다.

그리고 역시 咸鏡北道 吉州, 城津地方에서도
때때로 發生하였다.

1928年 井野氏도²⁾ 同地方에서 發生한 牛의 斃
死材料를 檢査하고 野獸牛疫이라고 報告하였다.

同年(1928年) 朝鮮總督府 獸疫血清製造所 技
手 藤井氏는²⁾ 咸鏡北道 吉州郡에서 獸疫發生의
實能調査에서 同郡雄坪面の 斃死牛로부터 出血
性敗血症菌을 分離同定하여 野獸牛疫으로 判定
하였다.

本病의 推定傳染源은 모든 獸疫의 猖獗하는
滿州로부터 “늑대” “여우” 野猪等 本病에 걸린
野獸等이 山林地帶를 通하여 國內에 侵入해서
人家를 侵襲하여 牛 및 豚을 咬傷하는데 原因이

있지않은가 생각되며 發生地는 大概 低濕한 沃
野 또는 濕潤한 山岳地帶로써 主로 緩傾斜地帶
라고한다.

本病의 豫防策으로서는 本病이 發生하고 있는
나라에서는 널리 死菌豫防藥이 應用되어 그의
效果가 認定되고 있으며 우리나라에서도 本病이
많이 發生되었을 當時에는 豫防藥을 生産하여
實地 應用하고 免疫血清을 많이 生産하여 野外
에 使用한라있다.

우리나라에서는 1933년부터 年次的으로 豚에
豫防接種을 全國的으로 實施하였으며 1942年에
는 14,432頭에 達하는 많은 數의 家畜에 豫防藥
을 接種하였다.

現在는 本病의 많은 減少에 따라 豫防藥生産과
接種을 하지않고있다.

2. 發生 및 防疫史

家畜의 出血性敗血症이 우리나라에 있어서의
發生은 1914年 細田氏가²⁾ 咸鏡北道 明川郡에서

發生한 牛疫患을 詳細히 觀察하고 野獸牛疫이라 判定한 것이 우리나라 最初의 同定이다.

其後 同地方의 明川郡 吉川郡 그리고 城津郡에 있어서도 때때로 發生이 있었다.

1921년부터 1926년까지의 5個年間に 咸鏡北道 明川郡一帶의 野獸牛疫의 發生狀況을보면 表1에 서와 같이 1921년에는 49頭가 發生하여 그中 29頭가 斃死했고 1923年에도 37頭가 發生하여 20頭가 斃死하였다. 1924년에는 22頭 發生에 16頭가 斃死하였고 1925년에는 牛 및 豚에 發生하여 畜牛 40頭, 豚 7頭가 各各 斃死하였다.

그리고 1926년에는 畜牛와 豚에 35頭 發生하여 35頭 모두가 斃死하였다. 이와같이 1921년부터 1926년까지 5個年間に 牛와 豚을 合하여 186頭가 發生하고 그中 140頭가 斃死하여 平均 75%의 比較的 높은 斃死率을 나타내어 韓牛에 感受性이 比較的 높다는것을 알 수 있다.

表 2 野獸牛疫發生(咸鏡北道明川郡)*

年 度 別	發 生 數	斃 死 數
1921	49 (牛)	29
1923	37 (〃)	20
1924	22 (〃)	16
1925	43 (牛및豚)	40 (豚 7)
1926	35 (〃)	35
計	186	140 (豚 7)

*朝鮮總督府獸疫血清製造所第七次研究報告：1932.

또한 藤井氏가 調査한 1927년부터 1931年頃까지의²⁾ 咸鏡北道 各地方의 野獸牛疫의 發生狀況을 보면 明川郡에 2頭發生을 비롯하여 吉川郡에 120頭, 城津郡에 19頭 高寧郡에 1頭, 鏡城郡에 25頭, 穩城郡에 10頭, 慶源郡에 15頭 및 慶興郡에 2頭가 各各 發生하여 全道內 廣範圍한 地域에 分布하였음을 알 수 있다.

이와같이 5個年間に 219頭가 發生하여 畜牛 被害를 보였다.

表 3 咸鏡北道野獸牛疫發生*(1927~1931)

地方別	發生數	發生類數
明 川 郡		2
吉 州 郡		120

城 津 郡		19
富 寧 郡		7
茂 山 郡		18
會 寧 郡		1
鏡 城 郡		25
穩 城 郡		10
慶 源 郡		15
慶 興 郡		2
計		219

* 朝鮮總督府 獸疫血清製造所 第7次 研究報告：1932.

그後 朝鮮總督府 農商局의 統計報告에 依하면³⁾ 1932년에 豚疫이 9頭 發生하여 9頭 모두 斃死하고 1933년에는 81頭 發生에 57頭의 많은 斃死頭數를 보이고 回復頭數는 24頭였다. 1934년에는 95頭 發生하여 95頭 全部 斃死하여 100%의 높은 斃死率을 보였다. 1935년에는 81頭가 發生하여 80頭가 斃死하였고 1頭는 殺處分하였다. 이와같이 1935년까지는 比較的 少數의 發生을 보였으나 1936년에는 發生數가 增加하여 227頭가 發生하고 184頭가 斃死했으며 40頭는 殺處分되었고 겨우 3頭가 回復되었을 뿐이다.

1937년에는 若干 減少되어 121頭 發生에 斃死한것이 117頭 殺處分이 4頭였으며 回復없이 높은 殺死率을 보여 菌株에 主力이 높았음을 알 수 있다.

1938년에는 305頭라는 많은 數가 發生하여 그中 斃死는 214頭, 그리고 91頭는 殺處分하였다.

1939년에는 發生數가 적었으나 100頭가 發生하여 100頭가 모두 斃死하였고 1940년에는 發生數가 顯著히 減少되어 겨우 12頭에 過하였으나 12頭 모두 斃死하였다. 1941년에는 若干 發生數가 다시 增加하여 76頭가 發生하여 모두 斃死하였다.

1942년에는 1932年以來 10年間 發生報告가 全혀 없던 野獸牛疫이 다시 22頭가 發生하여 모두 斃死하였으며 豚疫도 88頭가 發生하여 66頭가 斃死하고 22頭에 對하여는 殺處分시켰다.

1943년부터 1950년까지는 統計調査가 없어 確實한 發生數는 알길이 없으나 以前의 發生狀況을 보아 아마도 繼續的으로 發生이 되었으리라고 推測한다.

그後 農林部畜産局의 獸醫衛生統計 報告에 依하면 1953年에 561頭가 發生하고 1955, 1956, 1957年 및 1958年에는 發生이 없었다가 다시 1959年에 21頭, 1962年에 8頭가 發生하였다.

이와같이 現今에도 傳染病의 性狀을 보아 極少數의 散發的인 發生을 하고 있다고 본다.

表 4 野獸牛疫, 豚疫發生* (1932~1964)

年度	牛의 野獸疫 ²				豚 疫			
	發生	斃死	殺	回復	發生	斃死	殺	回復
1932					9	9		
1933					81	57		24
1934					95	95		
1935					81	80	1	
1936					227	184	40	3
1937					121	117	4	
1938					305	214	91	
1939					100	100		
1940					12	12		
1941					67	67		
1942	22	22			88	66	22	
1953					486			
1954					561			
1955								
1958					21			
1959								
1960								
1961					8			
1962								
1963								
1964								
計	22	22			2,262	1,001	158	27

* 1932~1942: 朝鮮家畜衛生統計: 朝鮮總督府農商局, 1942

1953~1964: 獸醫衛生統計: 農林部畜産局, 1965

以上과 같이 咸鏡北道에서 發生하기 始作한 本病은 咸鏡南道를 비롯하여 平安北道, 黃海道에서 南으로 傳播하여 京畿道, 江原道에서 다시 南下하여 忠清南道, 全羅北道, 慶尙北道로 번져서 全國적으로 發生하기에 이르렀다.

1932년부터 1962年 사이에 우리나라에 있어서 豚疫의 發生狀況을 地域別로 分析하면 表 5와같이 1932年에 發生한 9頭는 地域別이 不明하여 1933年에 咸鏡南道에서 72頭 咸鏡北道에서 5頭, 그리고 江原道에서 4頭, 모두 81頭가 發生했다.

1934年에는 平安北道 9頭, 斃鏡南道 22頭 咸鏡北道 63頭, 江原道 2頭와, 京畿道 1頭가 各各發生하였다.

1935년에는 咸鏡南道에서 20頭의 發生이 가장 많은 發生이며 그다음이 京畿道 29頭, 全羅南道 12頭, 咸鏡北道 7頭의 順次로서 黃海道の 3頭가 가장 적은 發生이었다.

1936년에는 계속 小數의 發生을 유지하고 있던 京畿道에서 199頭가 發生하고 平安北道 12頭 咸鏡南道 11頭, 江原道 5頭, 모두 227頭가 散發的으로 發生하였다.

1937년에는 京畿道에서 17頭, 全羅南道 10頭, 平安北道 3頭, 咸鏡南道 25頭, 咸鏡北道 52頭가 各各 發生하였으며 아직까지 發生報告가 없던 全羅北道에서 12頭, 忠清南道에서 1頭가 처음으로 發生을 보게되었다.

1938년에는 平安北道の 173頭의 많은 發生과 咸鏡南道の 11頭, 咸鏡北道の 10頭, 京畿道の 5頭, 全羅南道の 3頭, 그리고 江原道の 2頭로서 모두 305頭가 發生하였다. 1939년에는 京畿道에 5頭, 平安北道에 5頭, 咸鏡南道 42頭, 咸鏡北道와 江原道에서 各各 1頭씩 發生이 있었다. 1940년에는 京畿道 6頭, 咸鏡南道 4頭, 咸鏡北道 2頭, 計 12頭가 發生하였다.

1941年과 1942년에는 咸鏡南道 54頭, 平安北道 53頭, 咸鏡北道 34頭, 京畿道 7頭, 慶尙北道 4頭, 全羅南道 3頭가 各各 發生하였다.

1953년부터 1964年 사이에는 地域別 統計調査가 없어 狀況을 알 수 없으나 1953年에 486頭, 1954年에 8頭가 各各 發生하였다. 이와같이 本病의 發生狀況을 보면 아직 根絶되지 않고 極히 散發的으로 發生하고 있는 것으로 推測한다.

本病의 豫防에는 오래前부터 死菌豫防藥을 本病이 發生하고 있는 나라에서는 널리 使用되고 있으며 그 効果가 認定되고 있다. 豫防藥의 그 効果에 對해서는 菌株의 選擇이 무엇보다도 重要하다. 越智의 B型菌, Carter의 B型, Robert의 I型菌이 出血性敗血症의 病原菌이므로 正確하게 檢討된 이러한 菌型이 豫防藥製造에 使用되므로서 效果를 期待할 수 있다.

우리나라에 있어서 出血性敗血症의 豫防藥과

表 5 道別豚疫發生狀況

(1932~1964)

年度別 道別	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1953	1954	1959	1962	1963	1964
京畿道			1	29	199	17	5	51	6	4	3						
忠清北道						1											
忠清南道						12											
全羅北道						10	3			1	2						
全羅南道				12							4						
慶尙北道						1											
慶尙南道																	
黃海道				3													
平安南道																	
平安北道				9	12	3	173	5			53						
咸鏡南道		72	20	30	11	25	112	42	4	28	26						
咸鏡北道		5	63	7		52	10	1	2	34							
江原道		4	2		5		2	2									
計	(9)	9	81	95	81	227	121	305	100	12	67	88	(486)	(561)	(21)	(8)	8

* 1932~1942, 朝鮮家畜衛生統計: 朝鮮總督府農商局, 1942.
 1953~1964, 獸醫衛生統計: 農林部 畜產局, 1965.
 () : 道別發生統計報告가 없어서 全體發生數.

表 6 豚疫豫防藥接種狀況

年度 道別	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1946	1964
京畿道			1,761	1,384	497	1,555	2,363	1,768	3,160	4,324		
忠清北道				558	166	784	765	629	1,007	865		
忠清南道					397	809	732	48	270	68		
全羅北道				230	286	1,227	787	360	31	930		
全羅南道					752	329	704	388	717	586		
慶尙北道						2,409	2,801	828	887	2,811		
慶尙南道				544	987							
黃海道				667	562	17	216	249	1,301	1,992		
平安南道						1,105	843	625	758	54	467	
平安北道					207	1,469	2,255	404	2,163	330		
江原道	28											
咸鏡南道	91	48		1,734	1,192	2,280	1,608	2,016	643	2,059		
咸鏡北道		768		1,931	3,548				46			
計	119	816	1,761	7,048	10,199	11,719	13,186	7,549	10,279	14,432		

朝鮮家畜衛生統計: 朝鮮總督府農商局, 1942.
 1946~1966年 豫防藥生産이없음.

應用은 家畜衛生統計表에 依하면⁴⁾ 1933년부터 1942년까지 漸次的으로 많은 量을 使用하여왔다. 1933年~1935年에는 咸鏡南北道, 江原道, 그리고 京畿道에 적은 量이 注射되었고 1936년부터 是年 注射量의 增加와 併行하여 應用範圍가 擴大되어 南韓에는 慶南을 除外한 나머지 道는 <35頁에 계속>

1961	山 羊	211	0
	肉 牛	927	118
	乳 牛	970	9
	韓 牛	768	5
	豚	1,276	5
1962	山 羊	2,583	0
	肉 牛	1,671	5
	乳 牛	2,260	4
	韓 牛	1,326	4
	肉 牛	1,017	0
1963	豚	2,724	0
	山 羊	5,750	0
	乳 牛	4,645	1
	韓 牛	119	0
	肉 牛	461	2
1964	山 羊	5,320	1
	乳 牛	7,625	3
	韓 牛	50	0
	肉 牛	101	0

1965	山 羊	2,434	1
	乳 牛	8,812	0
	韓 牛	12	0
	肉 牛	65	0
	山 羊	1,307	0
<hr/>			
1965(研究所報告)	乳 牛	9	6
	山 羊	4	0

參考文獻

1. 農村統計年報, 獸醫衛生篇 (1966)
2. 家畜衛生研究所, 試驗研究報告書 (1965)
3. 獸醫界 3卷 2號 (1959)
4. 獸醫界 3卷 4號 (1959)
5. 中央家畜衛生研究所 研究報告 第5號(1957)
6. 農事院 家畜衛生研究所 研究報告 第6號 (1959)
7. 日本帝國家畜傳染病豫防史(明治篇—昭和篇)
8. FAO—WHO Report (1965)

<筆者=서울大獸醫學科教授獸醫學博士>

<79頁에서 계속>

많은量的 豫防接種이 實施되었다.

그러나 北韓의 咸南은 계속 多量的 豫防藥이 應用되었으나 다른 道는 應用이 減少되어있다. 特히 平南에는 한번도 豫防藥의 實施가없고 咸北은 1938年~1942年 사이에 1941년에 41頭に 實施할것 뿐이다.

이와같이 豫防注射實施實績과 發生狀況을 比較하면 本病發生은 北韓이 本病의 初發地이며 또한 南韓보다 多發하고 있는데도 不拘하고 豫防藥實施量은 北韓이 南韓보다 적게 實施되고있다.

그理由は 잘알 수 없고 다만 統計에 充實했을 뿐이다.

1942年 以後의 本病에 對한 豫防對策은 1945年까지(終戰) 豫防藥의 生産量과 配付內容은 잘알 수 없으나 豫防藥을 계속 生産하여 各道에 配付하여 應用하고 있었다.

1945年 以後 現在(1966)까지는 豫防藥生産을 하지않고 있으나 앞으로 本病의 家畜에 對한 被害狀況을 調査하여 豫防藥의 生産을 檢計하여야 할것이다.

本病의 治療는 化學療法劑(殺과劑) 또는 抗生物質(페니실린)이 效果가 있다.

그러나 本病의 蔓延은 急性이어서 家畜傳染病法令에 依하여 燒却하거나 또는 其他方法에 依하여 原因菌蔓延의 防止를 하는것이 좋다.

參考文獻

1. Animal Health Yearbook: FAO-WHO-OIE. 1964.
2. 獸疫血清製造所第7次研究報告: 朝鮮總督府 獸疫血清製造所. 1932.
3. 獸醫衛生統計: 農林部畜産局. 1964.

<筆者=家畜衛生研究所

細菌科長. 醫學博士>