

세계 여러나라의 家畜伝染病 發生現況 (上)

- 1980년도 Animal Health Year Book를 中心으로 -

申 光 淳

(서울대학교獸医科大学 公衆保健學敎室)

우리나라는 비교적 가축 전염병이 적은 국가의 하나라 할 수 있다. 즉 口蹄疫, 牛疫, 牛肺疫 등과 같이 급성적으로 피해가 큰 전염병은 非常在地域으로 되어 있으며, 牛結核, 부루셀라病 등의 중요 만성병도 정기적인 檢索事業을 계속한 결과 그 發生이 비교적 減少되어 가는 경향을 보이고 있다.

근래 축산의 발전은 品種改良으로 인한 가축 개체의 生産性的 向上과 集團化, 飼料의 改善 등 飼養技術이나 經營形態의 合理化로 인한 생산성 향상에 있다고 본다. 그러나 改良品種은 일반적으로 병원체에 대한 감수성이 높으며, 성능이 좋은 가축일수록 질병감염에 따른 생산성이 저하되는 율이 높다. 또한 밀도가 높은 상태에서 사육되는 대가축 집단에서는 전염병의 전파가 용이하며, 방역에도 어려움이 많다.

이러한 사실은 1967년과 1968년의 영국 중부 지방에서의 口蹄疫의 大流行사실을 보아도 알 수 있다.

전세계적으로 보아 가축전염병의 발생상황은 지역과 나라에 따라 차이가 많은바, 전염병이 없는 淸淨國은 전염병의 침입을 방지하기 위하여 家畜이나 畜産物의 輸入制限이나 檢疫을 강화하고 있으며, 이는 결과적으로 무역의 장벽

또는 무역마찰의 원인이 되고 있다. 우리나라의 경우도 국제적인 수출입정책의 촉진으로 정치 경제적 압력을 받고 있으며 이는 결과적으로 가축이나 축산물의 수입품목과 수입선 지역의 제한이 서서히 완화될 수 밖에 없는 것이다.

이 밖에도 航空機를 통한 運送手段의 發達은 가축 축산물의 수입은 물론, 機內食品이나 旅客의 휴대식품의 형태로 오염물이 흘러들어올 기회는 현저하게 증대되고 있다. 그 예로서 아프리카 豚콜레라의 폴투갈(1959, 1961), 이탈리아(1973), 도미니카(1978), 브라질(1978) 에로의 침입에는 항공기가 관여된 바 있다고 한다.

이와같이 국내외의 여러사정으로 볼때 우리나라의 가축들이 해외전염병에 의하여 침입될 수 있는 위험도나 생길수 있는 손실의 크기는 금후 점차 증대될 것으로 생각된다.

1. 海外家畜伝染病 情報

국제적으로 가축방역대책을 다루는 기관으로 國際防疫事務局(International Office of Epizootics, O. I. E.)이 있다. O. I. E는 1924년 설립되었고, 파리에 본부가 있으며 현재 약 100개국(自治領포함)이 가입되어 있다. 매년 5월에 파리의 본부에서 년차총회와 전문위원회가 개

최되며, 防疫에 관련된 여러 문제들에 대한 報告, 討議, 勸告, 決議등을 행한다.

이밖에도 診斷이나 백신製造法등의 科學的, 技術的인 문제도 토의대상이 되고 있다.

總會에서 행하여지는 事務局長의 報告內容에는 가축전염병의 發生情報나 技術情報는 물론 잘 정리된 새로운 정보를 얻을수 있는 자료인 것이다. OIE情報의 상세한 내용은 매년 2 ~ 3 차에 걸쳐 발행되고 있는 OIE機關紙(Bulletin Office International des Epizootics)에 게재되어 있다. OIE가입회원국은 자기나라의 질병 발생상황에 대하여 그때마다 또는 定期的으로 OIE에 보고하도록 의무화하고 있으며, 중요한 정보는 OIE로부터 관계회원국에 즉시 통보되도록 제도화되어 있다.

유엔의 FAO, WHO는 OIE의 활동을 보완해주는 형태로 國際防疫活動(WHO는 人獸共通傳染病의 입장에서)을 하고 있으며, 따라서 FAO의 총회나 구라파 口蹄疫委員會의 議事錄을 통하여서도 유력한 정보를 얻어낼 수 있다.

즉 FAO, WHO, OIE의 협력으로 작성되며, 매년 FAO에서 발행하고 있는 “Animal Health Year Book”에는 세계 약 170개국의 약 100종의 전염병 또는 감염증의 연간발생통계와 방역 정보가 요약보고되어 있다.

이 책에는 많은 정보가 기호나 수치를 사용하여 표시하고 있으며, 주요사항에 대하여는 문장으로 설명되고 있다. 이를 통하여 느껴지는 것은 구라파나 북미주등의 선진국과, 이들 선진국과 이해관계가 깊은 아프리카나 남미의 질병정보는 비교적 상세하고 쉽게 파악될수 있으나, 우리나라와 관계가 깊은 아시아지역의 정보는 상당히 빈약하다는 사실이다. 물론 아시아지역의 정보가 국제적 유통에 별로 영향을 미치지 못한다는 사정도 있겠으나 이 지역국가 자신들이 질병상황을 충분히 조사하지 못하고 있는 데에도 그 원인이 있다.

또한 FAO나 OIE등의 활동도 歐美中心主義의

인 것으로서, 아시아지역에 있어서의 질병상황 조사나 정보교환은 우리나라를 위시하여 이 지역국가 자신의 금후 중요과제의 하나인 것이다.

2. 世界各國의 主要家畜傳染病 發生頻度

전기한 “Animal Health Year Book”(1980)에서 11종류의 전염병과 22개국을 선정하여 그 발생빈도를 표 1에 요약하였다.

여기서 선정된 11종의 주요전염병은 점차 퇴치되는 방향으로 국제적인 노력이 경주되고 있는 질병들이며, 대상으로 한 22개국은 각각 그 지역의 발생상황의 특징을 나타내고 있는 국가들로서, 비교적 가축수가 많은 나라들을 선정하였다. 이 표의 우측 끝란 항목인 +수의 합계를 그 나라의 전염병 발생빈도의 지수로 보기에는 약간의 문제가 있겠으나 이 수치는 어떠한 경향을 인정할수는 있다고 본다. 즉 일본, 영국, 스웨덴, 호주, 뉴질랜드등의 섬나라 또는 반도로 되어 있는 선진국은 전염병의 발생빈도가 비교적 낮다.

영국의 경우 1971년에 돈콜레라를, 1981년에 부루세라병을 퇴치하였으며, 우결핵과 돈오에 스키병의 박멸계획을 진행시키고 있어 멀지않아 전염병이 없는 최청정국이 될것으로 본다. 그러나 미국, 소련, 프랑스 등 대폭적인 대륙선진국들은 섬국가에 비하여 방역이 곤란하여, 보다 많은 문제들이 대두되어 있지만, 전반적으로는 그 발생빈도의 감소추세가 인정되고 있다. 대체적으로 발전도상국가에서의 발생빈도는 전반적으로 높은 경향으로서 이 표중의 수치는 그 나라의 정치, 경제, 문화의 수준과 안정도에 따라서 깊이 관련되고 있다고 할 수 있으며, 이와 같은 사회적인요인은 전염병발생과 밀접한 연관이 있음을 알수 있다.

3. 主要 家畜傳染病別 概況

(1) 牛疫(Rinderpest)

우역은 급성 또는 아급성 경과를 취하는 비

[표 1] 세계각국의 주요가축전염병 발생빈도

전염병 주요국가	구제역	우역	우폐역	양 두	광견병			돈오 에스 키병	돈콜 래라	아프리카 카톤콜 래라	뉴캐슬병	우결핵병	우부루 세라병	+ 의수 합계*
					소	개	야생동물							
Ethiopia	+	+ /	+	++	+	++	+...	-	-	...	++	+...	+	11
Nigeria	++	+	+φ	(-)	(+)	++	+...	(-)	(-)	...	+++	+	++	12
South Africa	(+)	-	(-)	-	+	+	+	-	-	(+)	+	+	+++	8
Brazil	++	-	-	-	++	++	+	+	++	+	++	++	++	14
Argentina	++	-	-	-	+φ	+++	+φ	(+)	++	-	++	+	++	13
U. S. A	-	-	-	-	++	+ /	++	++	-	-	+	(+)	+ /	7
Great Britain	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	3
Sweden	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	(+)	-	2
France	-	-	(+)	φ	+	+	+++	++	+	-	-	+	++	10
Spain	++	-	-	-	-	+	-	+φ	++	++	++	++	++	14
U. S. S. R	+	-	-	-	+	+	+φ	+	(+)	-	+	+	+	7
Turkey	++	(-)	-	++	+	+	+	-	-	-	++	+	++	10
Iran	+	-	-	++	+	+	+	(-)	-	-	+++	+	++	10
India	++	+ /	+φ	+++	+	+++	+...	-	+ /	-	++	++	+++	18
China	(-)	-	+...	+...	-	-	(-)	-	+φ	-	++	-	-	5
Thailand	+++	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	9
Korea, Rep	-	-	-	-	(+)	+	-	-	+	-	++	+	(+)	6
Japan	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	3
Philippines	++	-	-	-	-	+	-	?	++	-	++	(+)	+ /	9
Newzealand	-	-	-	-	-	-	-	(+)	-	-	-	+ /	+ /	3
Australia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	2

(참고 : FAO. WHO. OIE Animal Health Year Book, 1980)

(Remark : disease incidence)

- : Not recorded, obviously not present
- (-) : Not recorded, probably not present
- ? : Suspected but not confirmed
- (+) : Exceptional occurrence
- +
- ++
- +++
- ...
- + /
- +φ

(* : +의 수합계; 광견병에 있어서는 소, 개, 야생동물중 가장 발생빈도가 많은 동물의 +의 수만을 계산함, (+)와 ?는 +로 함).

루스병으로서, 偶蹄類動物이 널리 감염되지만 소가 가장 중요한 숙주이다. 전염성과 치사율이 높기때문에 가축전염병중 가장 피해가 컸던 전염병으로서, 18~19세기에 걸쳐 구라파에서 매년 100만두의 손해가 있었다하며 日本에서도 1972~73년에 22개현에 만연되어 약4만두의 손

해를 보게한바 있다.

생독백신에 의한 예방이 효과적이며, 국제적인 노력에 의하여 20세기에 들어와 점차 그 발생지역이 좁혀져 현재는 서아프리카, 동아프리카, 중동지역, 인도, 파키스탄, 네팔, 베트남이 상재지역으로 되어 있으며 인도에서는 북부

에 한정되어 있다. (그림 1) 우리나라에서의 발생보고는 불명하나, 만일을 대비하여 도입우를 주 대상으로 매년 약 2만두의 소에 예방접종을 실시하고 있다.

(2) 牛肺疫(Contagious Bovine Pleuropneumonia)

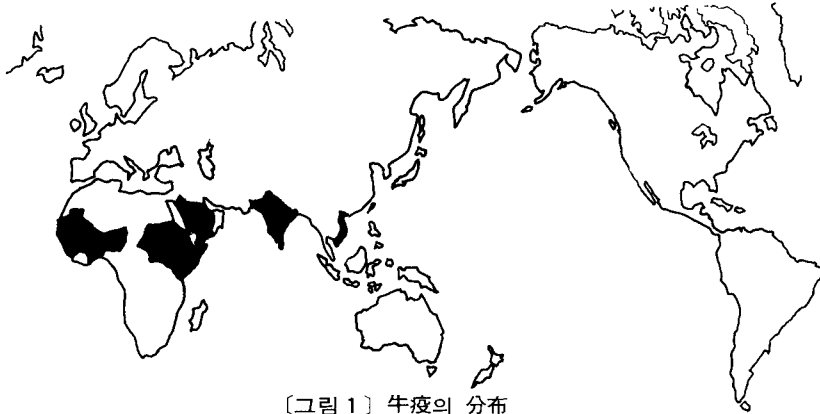
이 질병은 mycoplasma감염에 의한 纖維素性肋膜肺炎를 주증으로 하는 소나 水牛의 전염병이다. 우역과 마찬가지로 17~19세기에 구라파지역에 만연하였으며, 미국, 대양주, 아프리카, 아시아의 각 대륙에 파급되었다. 이 병의 퇴치에는 감염우를 血清反應으로 적발해내어 살처분하는 것이 최선의 방법이기 때문에 근본적인 퇴치는 우역보다는 어렵다. 그러나 북미지역에서는 1893년, 구라파에서는 1963년, 호주에서는 1967년 이후 그 발생이 없다. 최근의 발생지역은 아프리카 대륙을 비롯하여 비교적 넓은 지역 즉, 이라크, 바레인, 쿠웨이트, 인도의 일

부, 네팔, 부단, 버마, 중국의 일부, 몽고등이다. (그림 2) 우리나라에서는 1922년 11월에 만주로부터 북한에 침입하여 평안북도 희천군에 14두가 처음으로 발생한 이후 1923년 평안남북도에 397두, 1924년에 평남북, 함경남도에 269두, 1925년에 역시 같은지역에 26두, 1926년에 1두(평북), 1927년에 86두(평남), 1928년 7두, 1929년 6두, 1930년 1두, 그리고 1941년에 53두(함북), 1942년 4두, 1945년에 5두(평북)의 발생을 끝으로 기록하고 있다.

그후 현재까지 매년 休戰線지대에 있는 축우의 본병잠복을 미연에 방지하기 위하여 그지역 축우에 대한 혈청검사를 실시하고 있다.

(3) 狂犬病(Rabies)

영국, 북구라파, 대양주등 소수의 나라를 제외하고 전세계적으로 분포되어 있으며, 지역에 따라서는 증가하는 경향도 있다. 이 질병의 분포에 있어 주목할 일은 지역별로 숙주에 따른발



[그림 1] 牛疫의 分布



[그림 2] 牛肺疫의 分布

생빈도가 다르다는 것이다. 즉 구라파에서는 가축(소나 개)보다도 여우를 위시한 야생동물에 그 발생이 많으며, 현재도 발생지역이 넓혀지는 경향이 있다. 북미주지역에서는 개, 소 그리고 여러 종류의 야생동물에서 많이 발생하나, 남미에서는 흡혈박쥐에 의한 소의 발생이 많다. 우리나라에서는 주로 개를 중심으로 거의 매년 몇건의 발생이 보고되고 있는바, 야생동물로부터 감염되고 있는 것으로 추측된다.

(4) 뉴캐슬병(Newcastle Disease)

구라파에서는 최근 그 발생이 감소되고 있으며, 영국은 작년 백신의 사용을 금지시키는 한편 살처분방역 방법으로 바꾸었다. 野외의 뉴캐슬바이러스에는 사망율이 비교적 높은 強毒바이러스를 비롯하여, 대부분 발병하지 않는 無毒에 가까운 弱毒바이러스에 이르기까지 거의 연속적으로 병원성의 차이를 나타내는 바이러스株가 존재한다. 대체적으로 弱毒바이러스는 enzootic(지방적)한 유행을 나타내며, 強毒바이러스는 e-

pizootic한 유행을 일으키는 경우가 많다.

1962~1972년 사이에 致死率이 높은 강독바이러스에 의한 세계적인 전파가 있었던바, 이 전파는 주로 열대내지 아열대지역의 야조류나 애완조로서, 양계산업의 성황을 이루고 있는 선진 여러나라에 수입될 경우 본병바이러스를 가져 온 것으로 보고 있다. 이들 야조류 자체는 비교적 저항성이 강하기 때문에 carrier(保菌動物)로서 전파체의 구실을 하게 된다. 이들 애완조류에 의한 닭에의 전파는 현재도 많이 있다고 생각된다. 따라서 미국에서는 수입애완조류에 대하여 바이러스 분리를 위시한 검역을 실시하고 있다.

우리나라에서는 1974년(2,884건)과 1975년(2,081건)으로 일시 소강상태이었으나 그후 계속 그 발생이 증가되는 추세를 보이다가 1980년(35,600건)부터 감소되기 시작하는 경향으로 1981년에는 단 5건의 발생보고가 있었다.

- 다음호에 계속 -

♣ 도서안내

牛乳 및 乳製品 檢査

獸醫學博士 李 宰 求 著

정가 : 4,000원

先進文化社 發行