

가금위생

오 경 록

남덕에스피에프 대표/의학박사



소규모 양계장에서 문제가 되는 ND

1999년의 애완계에서 ND가 발생한 이후 전국 가축 보건위생 업무 발표회에서 소규모 양계 사육장을 대상으로 한 병성감정, 방역대책, 위생지도 등의 보고수가 늘어났다. 감시 전염병인 가축 전염병과 신고 전염병에 가운데 최근의 ND 발생사례를 소개한다.

1) 가축 전염병

(1) 뉴캐슬병(ND)

과거 15년간의 ND 발생상황을 볼 때 소규모 양계장의 대부분은 백신 미접종 상태였고, 1999년 11월에 관동지방의 애호가 7가구에서 발생한 본 병은 ND 방역상의 문제점을 제기하였다. 또한 2004년 12월 이후 애완계와 전문 양계장에서 계속적으로 발생한 후꾸오까현의 발생 사례나 2003년에 미국의 캘리포니아 주를 중심으로 발생한 ND에 관해서도 주목할 필요가 있어 소개한다.

㉔ 애완계의 전시, 판매에서 파생된 ND 발생
1999년 11월 3일 소형 일본계의 애호가 단체

가 주최한 닭의 전시 판매회가 치바현내에서 개최되었고, 현 내외의 약 20명의 애호가로부터 약 160여수의 닭이 출품되었다. 치바현 내에서 애완용의 작은 사모, 차보, 오폴계등 129수를 사육하던 애호가 A는 이 전시회에 닭을 출품, 판매하고 다른 애호가의 닭을 구입도해서 사육 시설에 가지고 돌아갔다. 도입 5일후의 11월 8일부터 11일까지 32수가 폐사하였고 가축보건 위생소(가보)의 병성감정에 따라 ND로 진단하였다. 또한 애호가 A의 출품 계를 구입한 치바현 내의 애호가 B에서도 ND의 발생이 확인되었다. 이로 인해 관계자 모두 긴급 실태조사가 실시되었다. 그 결과 시나가와현에서 1가구(C), 이바라키현에서 2가구(D, G), 새로이 치바현에서 2가구(E, F)에서 ND의 발생이 확인되었다.

치바현의 애호가 E는 도입계를 격리하였기에 도입계에서만 발병하였다. 역학조사에 의하면 애호가 B, C, D, E는 전시회에서 애호가 A의 출품 계를 도입하였다. 또한 애호가 F는 전시회 7일후에 애호가 B로부터 닭을 도입하였고, 애호가 G는 전시회에서 2명의 출품자로부터 닭을 구입하는 등 구입선이 특정할 수 없었

다. 이같이 여러 현의 애완계에서 동시에 ND의 발생이후 전국적으로 소규모 양계 사육장의 실태 조사와 ND 발생 방지대책이 적극적으로 수립하게 되었고, 전시회사 교류회의 개최, 참가에도 위생조건이 책정되게 되었다.

㉔ 후쿠오카현에서 전문 양계장과 소규모 양계장에서의 계속적인 ND의 발생

2004년 12월 27일 약 10만수의 육계를 사육하는 M시의 전문양계장 ①에서 11,950수의 계군에서 2,551수의 육계가 폐사되었고, 병성감정결과 ND로 진단되었다. 발생계군은 살처분되었고, 나머지 7만수의 계군은 이동 금지되었다. 발생 계군은 ND 생독백신(B1주)을 음수로 2회 투여하였다. 다음해 2005년 1월 감시하의 약 7만수에도 동일한 증상이 나타나 연속적으로 살처분 하였다. 같은 해 4월 22일 27,000수를 사육하고 있는 시의 육계농장 ②의 15,000수의 계군(동일 백신 접종 계군)에서 120수가 폐사하고 ND로 진단되었다. 5월 5일에는 애완계 64수를 사육하던 같은 시의 소규모 양계사육장 ③에서도 1수의 폐사계가 ND로 진단되었고 자발적 살처분하였다.

2006년에 이르러 3월 4일에 A군의 애완계 ④(44수중 여러 마리 폐사), 3월 17일에 128,952수 규모의 Y군의 산란계 농장 ⑤(2동 30,089수의 계군 447수 폐사)에서도 ND 바이러스가 분리되어 3만수가 살처분 되었다. 그리고 같은 해 5월 3일에 O시의 애완계 사육과 ⑥(약 120수 사육, 백신 미접종), 5월 10일에 산란계를 224수 사육하던 A시의 소규모 양계장 ⑦(백신 미접종)에서도 ND가 발생하였다. 분리된 ND 바이러스는 모두 야외 강독주로서 유전자

상동성이 90% 이상이었다고 보고하였다. 또한 M시에서 계속 발생한 육계의 계군②의 혈구응집억제(HI)기는 기하 평균치로서 10배 미만 이었고 백신을 접종하였지만 충분한 면역을 획득하지 못해서 발생한 것으로 보인다.

㉕ 미국 캘리포니아 주의 외래성 ND의 발생

외래성 ND(END)라는 것은 종래 미국에 없던 유전자형의 것이 국외로부터 침입한 것을 의미하는 ND이다. 2003년 1월 3일, 미국의 캘리포니아 주에 있는 대규모 산란계농장(10,500수를 2군 사육)의 1계군에서 END가 발생하였다. 캘리포니아 주에서는 전년도 10월 1일 마당에서 사육하던 닭(투계용)이 END로 폐사하였고, 미국 농무성은 11월 25일부터 이동 제한구역을 설정하였다. 감염된 닭은 호흡기, 신경 또는 소화기 장애 등의 임상증상을 보이고 폐사율은 90%에 도달하였다. 이 지역에는 대부분 투계용 닭이 사육되고 있지만 다민족 국가인 민족의 차이가 장벽이 되고 대책이 제대로 실시되기 어렵다. 특히 투계용의 닭은 소규모로 사육하고 있는 경우가 많아 감염계의 소재나 사육자를 만나기가 매우 곤란하였다. END는 2003년 1월 6일에는 네바다 주, 2월 4일에는 애리조나 주에도 확산되었다. 5월에는 텍사스 주에도 본 병이 확인되었으나 분리주의 유전자 분석에 따라 텍사스 주의 유형 주는 캘리포니아 주, 네바다 주, 애리조나 주의 유행 주와는 다른 것이 후에 판명되었다. 2003년 5월 14일에 이동 제한이 해제되고 이 END의 발생은 4개주에서 계 932개 시설(농장)에서 ND의 발생이 확인되었고, 19,144 계사가 폐쇄, 2,701계사의 3,928,318수의 닭이 살처분되었다.(JSPD) 양계