

# 고병원성 조류인플루엔자(HPAI) 발생원인 분석 및 대응방법(5)

## 5. 감염된 가금 이동에 의한 HPAI 발생

### 1) HPAI 감염계군이 이동된 농장의 발생 당시의 주변 상황

2014년 2월말~3월초 A지역의 산란계 중추 육성농장에서 경기, 전북, 경북 등 3개 지역 5개 농장으로 이동된 산란 중추에 의해 HPAI가 확산된 케이스가 있었다. 중추를 분양한 농가는 <그림1>과 같이 농가를 중심으로 저수지와 하천



<그림1> 분양농가의 주변 상황



**손영호**  
반석가금진료연구소  
반석LTC 대표/수의사

이 위치하고 있다. 저수지에는 야생 오리류가 관찰되고 농장 주변에 참새, 까치, 설치류, 고양이 등이 자주 관찰되었으며, 농경지 한 가운데 있는 농장 주변에는 철새들의 먹이활동이 가능한 농경지로 되어있는 등 HPAI의 발생과 연관하여서는 고위험지역이라고 볼 수 있는 상황이었다. 이 농가의 HPAI 바이러스의 유입원인은 철새로 추정하고 있다. 최근 HPAI 발생상황을 보면 2월 전후로 산란계 농장에서 발생 건수가 늘어나는 것을 확인할 수 있는데, 이 시기의 산란계 농장의 HPAI 발생원인으로는 철새와 분변의 이동을 들 수 있다.

## 2) 분양받은 지역의 피해

중추를 분양받은 B지역의 경우 약 5천수의 중추를 분양받았는데, 이 지역은 27개 농가에서 약 50만수가 사육되는 지역이었으며, 결과적으로 27개 농가의 산란계 농가의 닭이 모두 살처분/매몰되는 결과를 가져왔다. 감염된 중추를 받은 농장과 지역은 어찌할 방도 없이 피해를 입은 결과였고 감염된 가금의 이동은 원거리 감염의 케이스가 될 수 있는 위험한 전파 케이스임을 실감나게 하는 사례였다.

## 3) 감염된 가금이 이동되는 케이스 분석

2014~15년 H5N8 HPAI는 일반적으로 닭에 감염될 경우 과거의 H5N1의 경우보다 동거계군에서의 전파속도가 다소 느린 특성을 보이므로, 감염된 계군이라 하더라도 닭을 이동하는 시점에서 감염여부를 확인하기 어려운 경우가 있을 수 있다. 평소보다 다소 높은 폐사를 보이는 경우는 어떠한 경우에도 발생할 수 있으므로 농장에서 이를 대수롭게 여기지 않을 경우 계군이

HPAI에 접촉한 후 잠복기 혹은 감염초기의 가금이 이동될 가능성은 다소 존재할 가능성이 있다.

## 4) 가금이동에 의한 HPAI 전파에 대한 대응방법

앞서 설명한 바와 같이 가금이 HPAI에 감염된 직후의 잠복기 상태일 경우엔 누구도 이를 판단하기는 어려울 것이다. 그러나 당시는 HPAI가 발생하고 있는 상황이어서 생축을 이동할 경우 이동승인서를 발급받은 후 이동을 하게 되어 있었다. 따라서 이동승인 과정에서 임상증상 관찰 혹은 검사를 통하여서 계군의 이상여부를 판단하여 이동 여부를 결정하게 되는데, 이 경우는 HPAI의 초기 감염 상태를 확인하기 어려운 잠복상태였거나 감염개체를 찾아내지 못한 결과였음을 배제할 수 없는 상황이었던 것으로 추정된다. HPAI가 발생하고 있는 시기의 생축의 이동은 언제나 긴장이 되는 상황이므로, 우선 HPAI가 발생하고 있는 지역으로부터의 생축 도입시 철저한 임상검사와 폐사체 검사를 통하여 AI 감염여부를 철저히 확인하는 절차가 필요하다. 또한 HPAI가 발생하고 있는 기간 동안에 새로운 계군이 입추된 경우엔 수일간 임상증상을 꼼꼼히 관찰하고 이상 징후가 발견될 경우 신속히 검사를 의뢰하여 감염여부를 확인하여야 한다.

## 6. HPAI 감염지역에서의 가금 이동에 의한 발생

### 1) HPAI 감염지역에서 이동한 가금의 발생 사례

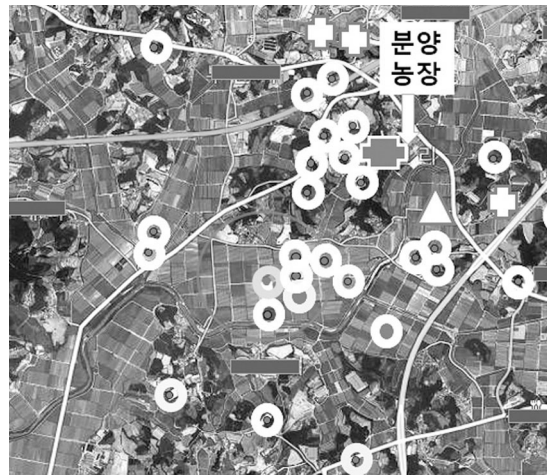
HPAI가 발생하고 있는 지역에서 사육되고

있는 C지역으로부터 가금(닭)이 이동한 후 이를 입추한 농장에서 HPAI가 발생한 케이스는 이동차량이 감염지역으로부터 타지역으로 이동하는 과정에서 생축차량이 AI 바이러스에 오염되어 일어난 것으로 추정하고 있다.

이를 뒷받침하는 사실은 3일간 생축이 이동하였지만 일부 농장에서만 AI 증상이 나타난 것과 이동 후 농장에서의 HPAI 바이러스 검사가 음성으로 나온 바 있다. 당시 C지역의 AI 발생신고가 있기 3일전부터 이동한 상황은 이 지역이 HPAI에 어느 정도 오염이 이루어진 상태였을 것으로 추정되는 상황이었다. 경기, 전북, 충남, 경북 등 다수의 지역으로 생축이 분양되었고 그 가운데 일부 농장에서 바이러스가 분리된 것은 감염지역을 이동하는 과정에서 차량의 오염에 의한 것으로 추정하는데 무리가 없어 보인다.

## 2) HPAI 발생지역으로부터의 생축 이동의 위험성

발생지역으로부터의 생축 이동의 위험성은 매우 높다. 그러나 HPAI가 발생하고 있는 지역(AI 발생신고농장 혹은 발생농장이 위치한)은 이미 이동제한이 실시되므로 사실 발생지역으로부터의 생축이동시 생축이동차량에 의해 AI가 발생할 가능성은 논하는 것 자체가 무리일 수 있다. 그러나 어떤 농장에서 계군이 AI 감염된 사실을 모르고 있었거나, 감염농가의 신고지역이 있는 상황에서는 AI가 발생하고 어느 정도 시간이 경과한 경우 농장을 포함한 주변도로 등이 얼마든지 오염될 가능성을 배제할 수 없다. C지역의 경우가 바로 이 경우에 해당한다. 특히 <그림2>와 같이 축종이 다양하게 사육되고 있거나 사육농장이 밀집되어 있는 지역의 경우 농장



<그림2> 밀집사육지역의 분양농가

을 출입하는 차량의 빈도가 높아 이러한 위험성은 그렇지 않은 지역에 비해 상대적으로 매우 높다.

## 3) 발생지역으로부터의 생축 이동에 의한 발생 대응방법

HPAI가 발생하고 있는 상황에서는 생축이 이동하는 경우 반드시 거점소독소를 경유하게 되어 있다. 따라서 계군을 입추하는 경우 어떠한 경우에도 감염지역을 경유할 가능성을 배제할 수 없으므로 생축이동차량이 경유한 거점소독소에서의 소독필증을 확인해야 한다. 또 농장에 생축수송차량이 진입하기 전 반드시 차량 바퀴와 차량 하부를 고압분무기로 꼼꼼히 소독하고, 운전석과 운전자에 대한 소독에 만전을 기해 생축수송차량을 통해 AI 바이러스가 유입되지 않도록 해야 한다.

또한 닭을 옮기는 상차반의 물품 및 인원에 대한 철저한 소독 및 휴대품 관리 등도 생축이동과 연관되어 있는 만큼 철저한 소독 및 관리에 신경을 써야 한다. **양계**