

ニューカッスル病の予防対策で留意したいこと

ニューカッスル病(ND)の重要性については農場の皆さんがもっともよくご存じのことと思いますが、昭和42年の190万羽以上に達する大発生については記憶の彼方に忘れ去られようとしています。この発生では死亡鶏の山をみて前途が真っ暗になった経験をお持ちの方が大勢おられます。これを契機にB1株生ワクチンが実用化され本病の予防に大きく貢献してきました。平成6年には油性アジュバントワクチン、平成9年には腸管親和性株生ワクチンが許可され、広く使用されております。最近では日本で飼養されている鶏を全体的にみるとNDに対するHI抗体価は高くなっていると考えられますが、ND発生状況は必ずしもこの状況を反映していないように感じられます。表1をご覧ください。これは過去20年間の我が国におけるNDの発生状況を農林水産省の公式統計から抜粋したものです。1988年からの10年間では4か年で合計98,260羽の発生が認められました。ところが、その後の1998年以降の10年間では9か年で合計56,480羽の発生がありました。これから明確に解ることは、罹患羽数から見れば最近の方が40%余減少しているものの、発生頻度は最近の方が高くなり、NDの予防対策が必ずしも十分に奏功しているとは言えない状況にあると思われることです。これは何をものがたっているのでしょうか。

表1. 最近20年間におけるND発生状況

| 暦年 | 羽数 | 暦年 | 羽数 |
|------|--------|------|--------|
| 1988 | 1,501 | 1998 | 4 |
| 1989 | 38,828 | 1999 | 359 |
| 1990 | 0 | 2000 | 7,112 |
| 1991 | 57,912 | 2001 | 20,213 |
| 1992 | 0 | 2002 | 24,656 |
| 1993 | 0 | 2003 | 0 |
| 1994 | 0 | 2004 | 2,822 |
| 1995 | 0 | 2005 | 564 |
| 1996 | 19 | 2006 | 500 |
| 1997 | 0 | 2007 | 250 |
| 小計 | 98,260 | 小計 | 56,480 |

(家畜衛生統計、家畜衛生週報)

重要な点が2つあると考えられます。

第1は不活化ワクチンの接種方法に関する件です。最近では油性アジュバント加不活化ワクチンが非常に広範に使用されています。そのため抗体価は全般的に非常に高くなっております。しかし、一方でワクチン接種鶏個体間における抗体価のバラツキが大きくなっているということが実態として目立ちます。ND免疫の基本は、育成期における生ワクチン接種でいわゆる基礎免疫を賦与した後、大雛期に不活化ワクチンで強固な免疫を賦与して産卵に入るというものです。大雛期において不活化ワクチンが確実に注射されればNDに対して非常に高いHI抗体価を賦与できます。しかし、現実には上述の実態があるということは「油性アジュバントワクチンを注射すればNDに関しては心配は不要」という安心感がND防疫対策に「スキ」を作っている可能性があります。種鶏の場合にはこの抗体価のバラツキが初生雛の移行抗体のレベルに直接影響を及ぼします。

第2はワクチン接種プログラムに関する留意事項です。

上記の背景を基に考えますと、幼雛期には完全に移行抗体が消失した雛とまだ高い移行抗体を持った雛が混在する形になりますから、生ワクチン接種適期を決めるのは非常に難しくなります。さらに最近では省力のために生ワクチン接種回数を減らす傾向があります。現在、おそらく60%以上のヒナは腸管親和性株生ワクチンを接種されておりますが、その理由として移行抗体価の影響を受けにくく(HI抗体価32倍以下でTakeするという成績があります)使用しやすいという点が挙げられます。因みに、B1株についてはその値は16倍以下です。しかし、接種日齢によってはかなりの副作用を伴うことが考えられます。最近のND発生報告を見ますと、中には病鶏から分離されたNDVは腸管親和性株と性状が一致したものが含まれています。外国にも同様な報告がありますが、免疫原性の強い株はそれだけ病原性も強いということで、接種失宜、管理失宜がND発症に繋がる危険性があることを認識しておくことが必要と考えられます。ヨーロッパでは初回免疫には腸管親和性株生ワクチンを避けるべきという報告があります。

ニューカッスル病の予防対策で留意したいこと

これら2項目について共通していることは、NDの予防対策として重要なワクチン接種に際してワクチンの特性を十分に考慮した使用法が重要であるということです。これら2種のワクチンは免疫原性は高く、省力的であり非常に優れた特性がある反面、使い方によってはマイナス面の出ることがありますから、その点を十分理解することが重要ということです。

ND対策として重要なもう一つの柱は、ウイルスを伝播する、汚染物を含む空気の流れ、感染鶏（不顕性感染鶏）、野鳥、ペット鳥、人・車等の移動、あるいは養鶏器具・器材、飼料、鶏肉等製品の移動等に対する万全の備えと対策と考えられます。NDウイルスは野鳥を中心に野外に広く分布していると考えられております(表2、3)。

一旦本病が発生しますと、農場内には感染鶏の糞便、呼吸器排出物などと共に多くのウイルスが排泄され、農場内の汚染度が上昇します。こうなりますと農場内からNDウイルス野外株を駆逐するのに大きな費用と時間が必要となります。そのような状況にならないためにも、野外NDウイルスの侵入を防ぐための基本的な防疫対策の徹底が望まれます。

本病は法律で定められた家畜伝染病の一つです。そのため、本病による被害を最小限に抑制するため種々な法律的処置がとられます。ご参考のために以下に家畜防疫対策要綱におけるニューカッスル病対策に関する記述を抜粋しました。

NDは、自衛防疫を中心とした予防接種の徹底により、最近では大きな発生は見られていませんが、本病原ウイルスはなお野外に広く伝播していると考えられますので、基本的には次のような方針で対応するよう示されています。

A. 発生予防対策

a. 本病については、必要に応じて法第51条の規定に基づく立ち入り検査を積極的に行なう等により、地域における予防接種状況を的確に把握するとともに、適切な接種の実施を指導する。

予防液の種類による特徴、地域における発生状況をふまえ、効果的なワクチン接種プログラムの作成について関係者の指導を行う。

b. 本病の伝播に係わるとされる野鳥、ペット等による本病の伝播防止対策を実施する。

B. 蔓延防止対策

a. 速やかな病性鑑定と蔓延防止の措置を指導する。

b. 病鶏の殺処分を実施する。

c. 疑似患畜については迅速に最適な対応策を実施する。

d. 農場内の未発症鶏の速やかな隔離を実施する。

e. 必要に応じて緊急予防接種を実施する。

f. 速やかな移動規制を実施する。

表2. 野鳥におけるニューカッスル病ウイルスの保有

| 感受性が比較的高い鳥類 | 感受性が比較的低い鳥類 |
|---|---|
| キジ、七面鳥、ホロホロ鳥、ハト、オオム、インコ、カナリア、カモ、ガン、ガチョウ、アヒル、ウ、アジサシ、クジャク、コジュケイ、ライチョウ、その他 | フラミンゴ、アオサギ、スズメ、ツバメ、ムクドリ、フクロウ、カラス、ツル、その他 |

(Dis.Poult.他から抜粋)

表3. ND予防対策の要点

| |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ニューカッスル病は家畜伝染病（法定伝染病） 2. 養鶏場はニューカッスル病の予防に義務と責任 3. ニューカッスル病の予防には衛生管理および予防接種が重要 4. ニューカッスル病はワクチンの適正使用で効果的に予防可能 抗体価の把握、ワクチンの特性、ワクチン接種法 |
|---|