

日生研オンライン養鶏セミナーを終えて

境野 明(アグリ・サポート株式会社)
林 志鋒(日生研株式会社)

2021年6月16日(水)にZoomウェビナーにて日生研オンライン養鶏セミナー「IBについて考える」を開催しました。予想を遥かに上回る視聴者数(のべ218名)となり、ご多用の中ご視聴していただいた皆様には感謝申し上げます。今回はセミナーの要点と当日頂いた質問への回答、最後にアンケートの結果を紹介させていただきます。

【①ワクチン株の選定】

境野：まず鶏のIB対策は初生に散霧投与することから始まります。初生雛に散霧投与する際C-78やMタイプのワクチンなどがありますが、どのように考えて選択すればよいのでしょうか。

林：ワクチン株の選定は何をターゲットにするかを基準に考えます。地域で現在流行している株や過去にその地域で流行していた株、近隣で発生していてこれから流行しそうな株をターゲットとしてワクチン株の選定をすることが基本です。

【②ワクチン投与の間隔】

境野：一般的に初生でのワクチン投与が終わると次のIB投与は2週齢、4週齢と続きます。投与の間隔はどのように考えればよいのでしょうか。

林：ワクチンは投与するだけで十分ではなく、投与して鶏群に均一に免疫をつけることが大切です。群としての免疫に不備のある状態で次のワクチンを行うと、不均一な免疫状態になってしまうので最低でも2週間、理想としては3週間の間隔をおいて次のワクチンを投与し確実に免疫をつけたいところです。また株間での干渉が起こることからも間隔をあけてワクチンを投与することを推奨しています。

【③生ワクチンと野外のIBウイルス】

境野：ここ最近、IBによる腎炎で死亡した鶏の腎臓で遺伝子検査を行うとS95のワクチン(ガルエヌテクトS95-IB)に近縁と判定されるウイルスが検出されているのを目にします。このS95のワクチン株と近縁なウイルスというのはどのように考えればよいのでしょうか。

林：S95のワクチンに限らず多くのIBのワクチン株とその親株にあたるウイルスのS(スパイク)タンパク領域における塩基配列は通常99%以上の相同性があります。そのため基本的には遺伝子検査や塩基配列によってワクチン株とその親株を見分けることは困難です。少なくとも現在、日生研で発売している4種類のIB生ワクチン株は親株と見分けることができません。そのため、遺伝子検査で生ワクチン株と近縁な株が検出されたということは、もともと野外にいたウイルスが検出されたと考えてください。これまでに実用化されてきた生ワクチンの多くは、発売される頃には親株のウイルスがフィールドから減少している傾向にありました。そのため販売しているワクチン株と野外から検出されるウイルスのS領域は基本的に異なるといったイメージがあるのかもしれませんが。それに対しS95のワクチンの親株となった野外ウイルス「Y-4型」というものは、日生研で1988年に初めて検出されてから30年以上経った今でも全国の養鶏場で発生しています。1995年に検出された「Y-4型」のIBウイルスを基に20年間研究開発を行い、2014年にガルエヌテクトS95-IBを発売しました。その間も野外における「Y-4型」の野外IBウイルスの流行は続き、現在も発生がみられるという状況です。病原性復帰を危惧される方もいますが、開発段階において病原性復帰否定試験を行った上での承認となっているため、まず考えられません。

【④若齢期のIB対策について】

境野：腎炎型のIBは2～3週齢で発症しています。この時期に発症させないためのIB対策は初生でのワクチン投与が必要なのでしょうか。

林：初生でワクチンを投与することで、ワクチンによる免疫の獲得と野外ウイルスによる汚染の競争状態になります。2～3週齢で発症している鶏は1週齢よりもっと早い段階で感染してしまっている可能性が考えられます。感染し発症してしまった鶏から大量のIBウイルスが排出され、ワクチンを使っていなかった場合、鶏舎全体に蔓延してしまう恐れがあります。ワクチンを使うことによってすぐに発症鶏が0になるということはありませんが、繰り返しワクチンを使用することによって農場のIBウイルスの汚染度や次Lotでの発症羽数を減らすことができます。採卵養鶏の場合、マルチエイジ形式で飼育しているため不顕性感染を起こしている中雛や大雛、さらには成鶏からの汚染リスクもあります。そのような場合も含め、初生時からIBワクチンによる対策を行うことが必要になってきます。

境野：初生雛にワクチン投与してもすぐにはIBを発症する鶏がなくならないということは、入雛してから感染させないような飼養管理

が重要になってきますね。ワクチンに全てを頼るのではなく、鶏舎内の温度や湿度を適正なものに管理し、なるべく鶏がストレスにならないような環境を作るように心がけていくことが大切ですね。

【セミナー時の質問回答①】

視聴者：成鶏農場でIBワクチンを接種する場合の接種間隔の考え方を教えてほしい。また飲水とスプレー投与どちらがよいか。

境野：育雛・育成期のワクチネーションプログラムによって、成鶏期での補強免疫(接種)を実施するかどうかが決まってきます。一昔前に流行った方法ですが、ピーク産卵後2～3カ月毎にIBの飲水投与を実施することで、成鶏期IB感染による斃死数・格外卵を減らすことに効果があると言われていました。飲水、スプレー投与とも問題はありますが、接種反応(副反応)を考慮すれば、飲水投与の方がベターと思います。

林：成鶏期でのIBワクチネーションはブースターや抗原スペクトルの拡大を目的としているわけではなく、ウイルスの感染経路である気道における局所免疫を刺激することによって野外ウイルスの侵入を防ぐことを目的としています。そのため成鶏期での生ワクチンの接種回数は多ければ多いほど(間隔としては短ければ短いほど)良いと考えられますが、ワクチン接種過多によるストレス、ワクチン接種作業に係る費用対効果等を含め、その農場における状況を総合的に勘案して設定する必要があると考えます。また「ウイルスの感染経路である気道における局所免疫を刺激すること」を目的とするため、気道の深部までワクチン成分が到達するスプレー投与の方が効果的です。しかしながら、産卵期におけるスプレー投与はワクチネーションのストレスに加え、投与による物理的なストレスも加わり、産卵への影響などリスクが高まるため通常はお薦めできません。

【セミナー時の質問回答②】

視聴者：初生にワクチンを接種する場合、移行抗体については考慮しなくてよいのか。

境野：考慮しなくても良いと考えます。林先生のご意見を参考にしてください。

林：移行抗体はIBの発症を抑えることはできますが、IBウイルスの感染を防ぐことはできません。そのため、移行抗体を保有するひなに生ワクチンを接種した場合でも抗体応答が認められます。

【セミナー時の質問回答③】

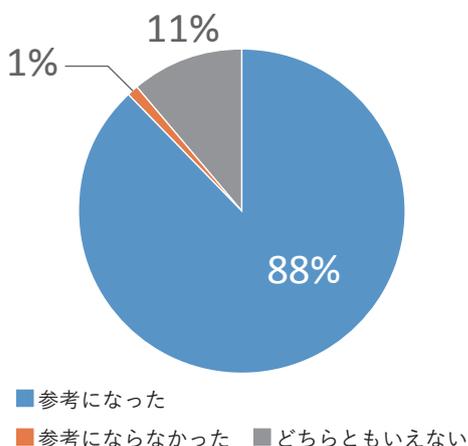
視聴者：地域で流行している株をモニタリングする良い方法はあるか。

境野：各農場(各鶏舎)の糞便を定期的に採取しPCR検査でIBの野外株を同定する方法をしている養鶏場があるようです。

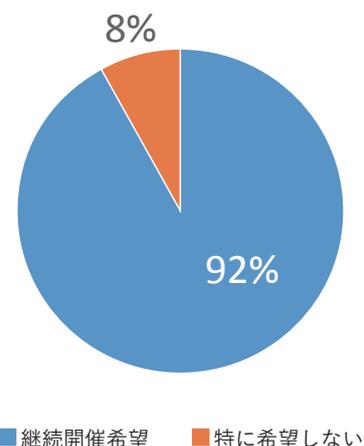
林：現状ではPCRによるウイルス遺伝子の検出と遺伝子解析による株型別(遺伝子型による株型別)以外に良い方法はありません。若齢期におけるIBウイルス感染がその後の生殖器の発達や性成熟に影響を及ぼす可能性があることから、50～60日齢を中心とした定期的なモニタリング検査を推奨します。

【アンケート結果(無記名式)】

視聴者数218名に対し128名(58.7%)の方に回答していただきました。セミナーの内容につきまして大変高い評価をしていただきました。また、今後の開催に関してもありがたいことに多くの方に希望していただきました。要望の多くあったIBD(伝染性ファブリキウス嚢病)や鶏大腸菌症などについてのセミナーを今後検討していきたいと思っております。



アンケート結果「セミナー内容に関して」



アンケート結果「次回開催」