連載⑱

私の養鶏随想録

加藤 宏光

ILT スプレーワクチン

カリフォルニア州で100万羽の採卵養鶏場（ゴールドマン・エッグシティ）を見て回った後、獣医師２名が中心となって運営しているラボで彼らの業務を聞いた。

オフィスへ入った時の印象は決して上等なものではない。ボスらしい男の前に３人が椅子を並べて座ったのであるが、その男は椅子の背もたれに反っくり返り、足をデスクに投げ出すような姿勢で応対するのである。獣医師であるから、鶏病のコントロールが主体であろう。

まず、《育成期間のワクチネーション》これはわが国で実施されているプログラムとさしたる違いはない。

成鶏期に実施されるワクチンに話が及んで、筆者の注目した話題が成鶏に対しての鶏伝染性喉頭気管炎（ILT）のスプレーワクチンである。

ILT は当時の日本でも深刻な鶏病の一つであったため、大いに興味を引かれる。筆者も家きん試験場時代に省力化を期待して、以下のような小規模実験を実施したことがあった。

約90日齢のオス雛30羽を１区当たり６羽の５区に分けた上で、１ドース、２ドースおよび10ドースの市販 ILT 生ワクチンをスプレー投与したもの、通常に１ドースを点眼接種したものおよび無ワクチンの雛について、接種後２週間後に野外 ILT ウィルスを気管内接種して、病変出現状況を対比した。

その結果、スプレー投与した３区と無ワクチンの対照区で気管粘膜にかなり強い出血性病変が確認された。スプレー区に防御能が期待されたが、その病変レベルは対照区と大きな違いがなかった。通常のルートである結膜へのワクチネーション区（点眼接種）では病変のレベルは軽度で免疫獲得を確認できた。もっとも、点眼接種区でも軽度の病変が出現していることから、チャレンジルートに問題を残していることは推察されたのではあるが…。ちなみに、当時の ILT ワクチン１ドースに含まれるウイルス量は 10^{30} ～ 10^{35} である。

この結果をまとめたレポートを当該ワクチンメーカーへ送って意見を求めたところ《メーカーでも同じような実験を実施し、ほぼ同等の結果を得ている》という返事をいただいた。その折の考察で、ILT のワクチン効果が出るメカニズムが局所免疫を主体とするであろうことから、スプレーによるワクチンの受容場所（結膜等）と病原性ウイルスによる攻撃場所（気管へのダイレクトは接種）にも問題がある可能性を示唆された。

ILT ワクチンをスプレーで実施できれば、省力効果は大きい。しかし、ILT ウイルスは ND や IB ウイルスに比較すると増殖性の点で大きく劣る。また、スプレー実施後に何をマーカー（目印）として有効性を確認しているのか?!

さまざまな疑問が生じたので、以下の点を確認した。

①ILT の発生被害経験はあるのか
②ILT ワクチンはどのようなものをどのように使うのか
③使用する ILT ワクチンのウイルス量はどの程度か
④有効性の判断基準はどのようにしているのか

英語でディスカッション

もっとも筆者にとっては初めての英語による本格的なディスカッションである。英会話は自習でのトレーニング経験しかない筆者の会話はたどたどしいものであったろう。

ボスは、デスクの上に足を投げ出しながら、上から目線で答えた。

①この農場では少なくとも自分の関わっている期間で ILT 被害を受けたことはない
②ワクチンは発育鶏胎児（正確には将尿膜）への接種で自作している。
③作成したワクチンを適宜水で薄めて、ND 生ワクチンと同様にスプレー機械で全体に散霧している。自作ワクチンのウイルス量は把握していない
④効果については、これまで発症していないことで有効と判断している

というものであった。

筆者の経験を踏まえても、ウイルス量を把握せずに、また効果の判定マーカーなしに発症がないから有効というのはいかにも乱暴な話である。そこで――

● ILT ウイルスは細胞内での増殖能力が必ずしも高くないため、MAX でも 10E5.0 ～ 5.5EID50/ml レベルであり、これをスプレーできるように（通常 100 ～ 200 倍）希釈すれば、テイクしない可能性があること

●ワクチンリアクションや抗体価のような効果を裏付けるマーカーなしに有効にワクチネーションがなされていると判断するのはリスクをともなうこと

● ILT ワクチンの残存病原性は無視できないため、マーカーなしに安易にスプレーするのは控えるほうがよいこと

を《たどたどしい英語で》伝えた。

その時、態度のでかかったボスの姿勢がいきなり変わったのである。デスクから足を下ろし、椅子に坐り直して

『そのようなことを考えたこともなかった。このワクチン製造作業はパートタイマーに任せていて、ここしばらく作業もモノも確認していなかった。すぐに作業員を呼ぶので、いろいろ話を聞かせてくれないか??』

という。筆者の OK で、ボスは直ちに誰かに内線で連絡した。

それから数分後、ヒスパニックとおぼしい太ったオバチャンが現れた。聞けば作業はマニュアルに従って機械的に実施されているだけで、監督者のチェックもない。

筆者のできる範囲でコメントを出したのは言うまでもない（当時はもちろん、性状が大きく改善され、弱毒化レベルの高い現在のモノでも ILT ワクチンウイルスの特性上スプレーワクチネーションは奨められないと筆者は思っている）。

《スプレーを実施しているから、ILT 対策は OK》という姿勢はリスクを含んでいる。その事実を見下していた日本人から指摘された。その指摘が正しいと判断したからこそ、ボスは姿勢を正したのであろう。

38年前のアメリカ

当時、アメリカ人と接して感じること、すなわち多くの人々は分け隔てなくフランクに接してくるが、中には有色人種に蔑視の目を向ける人がいる。われわれがカリフォルニアはリバーサイドの街に到着した時、どうしたことか、モーテルのキーが上手く合わなくて、解錠できなかった。手を焼いている我々の向かいの部屋に３～４人の白人グループがこちらを向いている。何ともならないE氏が彼等に向かって”Excuse me!!”と声を掛けた。

その時に見せた彼らの視線と雰囲気はまさに”Racial discrimination= 人種差別”そのものであった。アメリカに慣れたE氏も彼らの態度に差別を実感したという。

こんな態度を示す人々も《相手の能力が自分を越える》とわかった途端に態度を大きく変え、丁寧または謙虚になることが多い（少なくとも筆者の接した範囲ではそうであった）。日本人には、そうした時に素直に相手を認めず、さらに意固地となって虚勢を張るケースがしばしば見られる。アメリカ人・日本人の国民性の差なのかもしれないなどと感じさせられる。

それから38年。いま、日本という国は世界の注目を集め、日本人の態度が世界の人々から敬意を払われる時代となった。かつての日本人が、時に海外で感じさせられた嫌な感触を現代の若者が体験することは少ないのかもしれない。38年といえば明治維新から日露戦争までの期間を上回る。その間に日本を取り巻く環境は驚くほどに変わった。豊かになったわが国は世界でも称賛されるほど《モラルの高い国になった》と自負している。

この有り難い評価をこれからもずっと維持していきたいものである。

（筆者：㈱ピーピーキューシー代表取締役社長／農学博士・獣医師）