

家畜の感染症対策の30年と動物衛生研究のこれから

小倉弘明[†] (国研農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生
研究部門長)



1 はじめに

平成も残りわずかとなった。平成のはじめ、牛肉の輸入自由化や現在のWTO体制に続くガット・ウルグアイラウンドの議論などが進められ、国際化への対応が言われた頃で、右肩上がりの時代は終わり、飼養頭羽数は横這いか漸減、ただ飼養規模は着実に拡大し、安全と安心、ブランド化、輸出促進など量に加え質の時代を迎えている。家畜衛生分野では、戦後の課題であった結核、ブルセラ、馬伝染性貧血、豚コレラ、ニューカッスル病の制圧も家畜保健衛生所の整備や家畜衛生試験場での精度の高い検査法や高性能のワクチンの開発もあってあらかた解決の方向は見えていた。当時の農水省衛生課発行の家畜衛生週報をみると、衛生課長の年頭あいさつには「平静」、「平穩」の言葉が繰り返されている。牛のヨーネ病が拡がりを見せはじめ、豚の呼吸器病など生産性を阻害する慢性の疾病、日和見感染症対策が言われ、英国のBSEが気になりはじめた頃だが、その後の30年は社会的な関心も集める多くの出来事があり、さまざまな対策が積み重ねられてきた。もちろん自身ですべて経験してきたわけではないが、この間の主な出来事について、立場を超え、私見も交えて振り返り、次の時代に向けて考えてみるべきことを述べてみたい。

2 平成のおもな出来事

(1) オーエスキー病清浄化対策とPRRSの浸潤

昭和56年(1981年)に国内で初めて感染が確認されたオーエスキー病は、養豚主産地を中心に感染が拡大していた。当初、発生農場も限定され、感染豚の計画的淘汰で清浄化が可能と判断されていたこともあり、十分な支援対策もないまま清浄化対策が進められ、発生の情報すら十分に集まらない状況となっていた。そのような中、原因も不明で診断法も確立されていなかったとはい

え、昭和の終わりには、豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)が侵入し、平成5年になってようやく全国的な浸潤が確認される。オーエスキー病の対策は、平成3年には、現在の対策の原点になるワクチンも利用した浸潤状況に応じた地域ぐるみの対策が支援対策とともに策定され、以後清浄化が進められていく。

(2) 豚コレラ撲滅対策

明治の時代から養豚に大きな被害を与えてきた豚コレラも、昭和40年代の家畜衛生試験場(現 農研機構動物衛生研究部門)での感染をも防ぐ生ワクチンの開発と組織的なワクチン接種を行う自衛防疫組織の整備もあって、途中増減を繰り返しながら平成4年を最後に発生がみられなくなった。国際化の進展で生産コスト低減を迫られる生産者サイドからの声も受け、平成8年度から、ワクチンの全面中止、発生国からの豚肉等の輸入制限を目指し、万一の発生に備えた家畜防疫互助基金も作って撲滅対策が進められた。しかしながら、ワクチン接種中止の予定が迫るにつれ、接種継続の要望が出されるようになった。過去の発生体験、ワクチンへの信頼、加えて、オーエスキー病対応で発生の情報を把握できないまま対策を進めようとした行政への不信もあったように思う。互助制度の見直しや制度資金の新設、ワクチン備蓄やレンダリング業界への死亡豚処理の協力要請などの経営支援対策の充実や防疫対応の環境整備も行いつつ、生産者の理解を求める活動が各地で続けられたが、全面中止予定の12年10月までに全生産者の同意を得ることはできず、原則中止、県知事の許可がある場合のみ接種という暫定的な措置が取られる。

(3) 平成12年の口蹄疫の発生

平成9年3月、豚肉の大輸出国でもあった隣国台湾で口蹄疫が発生、7月までに6,000農場、380万頭の豚を処分するという大規模発生となった。日本でも水際の検疫強化だけでなく、国内の監視強化、防疫演習などが展

[†] 連絡責任者：小倉弘明 (国研農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究部門)

〒305-0856 つくば市観音台3-1-5 ☎029-838-7713 FAX 029-838-7880

E-mail : ogurah494@affrc.go.jp

開されている。そして平成12年3月、日本でも92年ぶりとなる発生をみる。昭和50年代に、英国での大規模流行を踏まえ、防疫対応の基本となる海外悪性伝染病対策要領が策定され、家畜衛生試験場の診断体制も整備されてきていた。この発生では、牛での症状も限られ、広範囲での防疫対応とともに6万検体にも及ぶ膨大な数の抗体検査で清浄性確認が行われ、宮崎、北海道の4件の発生で終息し清浄国に復帰した。この発生を受け家畜伝染病予防法も改正され、原因として疑われた輸入粗飼料の検疫対象への追加などが行われ、関係者が一体となって防疫を進めるための大臣名の指針の作成、豚コレラ対策で作られていた家畜防疫互助基金への口蹄疫の追加なども行われる。

(4) 平成13年のBSE発生

BSEは1986年(昭和61年)に英国で確認、感染頭数も年々増加し、肉骨粉の輸入条件の強化などが行われている。そして1996年(平成8年)には人の変異型クロイツフェルト・ヤコブ病と関連する可能性が発表され、数万人規模の被害が出るとの論文も出て不安が高まった。平成13年、日本でも清浄性確認のためのサーベイランスを強化した矢先に発生が確認され、牛肉消費は大きく落ち込む。これを受け、肉骨粉等の輸入停止、飼料利用の法的禁止、と畜場での特定危険部位の除去や全頭検査、検査前の国産牛肉の買い上げや肉骨粉の焼却支援など、安全と安心のための対策、関係事業者の経営支援が大規模に展開された。一連の行政対応については、調査委員会が立ち上げられ、確認に至るまでの危機管理意識の欠落、消費者重視の思考の欠如などが指摘される。この委員会報告も踏まえて、食品安全委員会の設置や農林水産省の消費・安全局設置、食品安全基本法の制定などが行われるとともに、牛の個体識別制度の導入や家畜伝染病予防法の改正で飼養衛生管理基準や重要疾病の防疫指針の策定が規定される。BSEは、行政組織や飼料の生産利用のあり方も大きく変えながら、21年の36頭目を最後に発生が確認されなくなり、25年にはOIEから無視できるBSEリスクの国として認定されている。

(5) 平成16年の高病原性鳥インフルエンザの発生

古くから家禽ペストとして知られ、豪州や北米など各地で地域限定的に発生していたが、1997年(平成9年)香港での人への感染、死亡事例が確認され注目を集める。平成15年には東南アジア各国で流行、BSE発生による米国产牛肉の輸入全面停止で騒然とする中、16年1月に日本でも79年ぶりに発生した。前年に策定されていた防疫マニュアルを基本に対策が進められたが、出荷が制限された鶏卵の補償など飼養規模の大型化に伴う

新たな課題が浮上、さらに、3例目となった京都での発生では、届出の遅れもあり感染鶏や感染鶏肉が他県に出荷され、カラスでの感染死亡事例が確認されるなど影響が拡大した。一方で、この3例目での防疫対応は、はじめて自衛隊の派遣を受けるなど今日まで続く関係者をあげた緊急の防疫体制が構築される契機となり、また、影響の拡大で、12府省庁の関係閣僚による食の不安払しょくや新型インフルエンザへの備えなども含めた緊急総合対策が取りまとめられるなど、政府をあげての対応の契機ともなっている。その後の家畜伝染病予防法の改正では、届出などを行わなかった者へのペナルティーが規定される一方、移動制限に伴う損失への支援なども制度化される。また、飼養規模の大型化などで鶏卵の出荷制限などの影響が大きいこともあり、生産者から予防的なワクチンの使用を求める声が上がったが、感染確認の遅れ常在化を招くおそれがあるとして、ワクチンは備蓄することとどめ、経営支援策の充実に加え、移動制限や食鳥処理場等の操業停止の規定そのものについても、清浄性確認を行って解除するなど影響を最小限にするための対応が行われている。

(6) 平成22年の口蹄疫の大規模発生

平成22年4月、宮崎県で口蹄疫の発生が確認された。確認の遅れもあり発生は拡大、5月半ばには殺処分の待機頭数が6万頭を超え、殺処分のみによる、まん延防止は困難として国内では初めてになるワクチンが使用された。牛、豚の処分頭数はワクチン接種家畜8万7千頭も含め30万頭、総理大臣を本部長とする政府対策本部も設置され、防疫作業参加者は県、畜産関係者、自衛隊、警察などのべ16万人にのぼる。全国の畜産、家畜衛生関係者が現地に赴き防疫対応を経験、重要伝染病の発生を実感、共有することになる。4カ月にわたる防疫対策が展開され、防疫対策展開中に特別措置法も制定されて、ワクチン接種家畜の予防的な殺処分やその補償が規定された。防疫、畜産経営対策費用は600億円、県経済への影響は2,350億円と推算されている。翌年4月には、家畜伝染病予防法が改正され、特別措置法の内容に加え、水際での入国者への対応強化や農場での消毒施設の設置、発生に備えた埋却場所の確保、重要伝染病へ特別手当金の交付や移動制限の補償措置の対象拡大など、発生の予防、迅速・的確な初動対応、経営支援に関する一連の規定が盛り込まれている。

3 この30年の大きな流れと残された課題

この30年を振り返ってみれば、多くの出来事があり、これらへの対応の積み重ねで、一部の関心事項にすぎなかった家畜衛生の重要性が一般にも広く認識され、数次の家畜伝染病予防法改正で制度面も充実、国、都道府

県をあげた緊急の防疫体制も整備され、疾病発生を理由に経営を中断しなくてすむだけの経営支援対策も整備されて、伝染病対応の大前提になる発生の届出の環境も出来上がってきている。平成12年に暫定的なワクチン接種の原則中止に止まった豚コレラ撲滅対策も、この間の行政、関係者が一体となった防疫対応や補償措置の充実の中、18年には大きな混乱もなくワクチンが全面中止され、19年には清浄化を宣言している。本年9月には、国内では26年ぶりの発生をみたが、感染の有無を容易に判断できるなど防疫面でのワクチン接種中止の意義は大きい。そして、平成のはじめの大きな課題で、生産者の不信の中にあつたオーエスキー病の清浄化対策も、連綿と取組みは続けられ、大詰めを迎えている。豚コレラの撲滅も含め、この間の出来事、取組、そしてその結果が、生産者と行政の距離を縮め清浄化の機運を高める契機にもなったのではないかと思う。

その一方で、ヨーネ病については、検査法も改良され、定期検査の仕組みや移動牛の管理も定着してきているが、発生が減少するまでには至っていない。牛白血病は年々増加し、対策のガイドラインが示され高リスク牛の自主とう汰などの支援策も行われているが、届出頭数が3,000頭を超えるまでになった。飼養規模の大型化で気になる乳房炎、牛の肺炎や下痢、地球温暖化の影響も気になる吸血昆虫媒介疾病対策も道半ばだ。養豚の世界では、豚の慢性呼吸器病などもPRRSに加えサーコウイルスも広く浸潤、一部の経営では効果的な衛生管理システムの導入で高い生産性を実現しているものの、農家間の格差は大きく、26年の豚流行性下痢(PED)の大流行は、関連施設も含め生産現場のバイオセキュリティにまだまだ課題があることを示した。養鶏の世界では多くの感染症がワクチンでコントロールされているが、サルモネラや大腸菌、キャンピロバクター対策も決定的な対策はなく、ワクチンが未開発の疾病もある。また、これらの感染症対策に共通して、世界的な課題となっている薬剤耐性菌問題にも対応した防除技術を開発していくことも喫緊の課題だ。

4 動物衛生研究のこれから

かつての家畜衛生試験場も現在は研究員だけで1,800人を超える国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)の動物衛生研究部門となっている。100年近い歴史を持ち、この30年の間も口蹄疫やBSE、高病原性鳥インフルエンザも海外の流行の状況を踏まえた診断体制の整備と確実な病性鑑定で緊急対応を

支え、オーエスキー病やPRRS、PEDなどでも速やかな調査研究でその病態を把握し、検査技術を提供し、疾病制圧の道筋を示して来た。とはいえ、最近の家畜衛生事情をながめてみると、わが国周辺では口蹄疫が常在し、中国ではアフリカ豚コレラも発生した。高病原性鳥インフルエンザは渡り鳥により世界的に流行を繰り返してしばらく向き合う覚悟が必要だ。加えて前述のとおり、ヨーネ病、牛白血病等々まだまだ多くの課題が残され、家畜衛生全体では食中毒菌対応や薬剤耐性菌対応も課題になっている。どれも長く課題であり続けているものばかりで、今までの延長だけでは解決は難しい。

今年度の農研機構の組織目標には、農業・食品分野での科学技術イノベーションの創出、(少し難しいが)サイバー空間とフィジカル空間を融合させ、経済発展と社会的課題の解決を両立させた人間中心の社会である「Society5.0」の農業・食品産業分野での早期実現が掲げられている。6月15日に閣議決定された「未来投資戦略2018」にも「Society5.0」「データ駆動型社会」への変革とあり、既存の組織や産業の枠組みを超えたオープンイノベーション、社会変革を飛躍的に進めることが不可欠とある。かつて本誌に寄稿された故 村上洋介 元動物衛生研究所長は、越境性疾病の話ではあるが、社会・経済学、環境科学、気象学、昆虫学などを加えた学際的な研究が重要になっていると述べられている。動物衛生研究でも遺伝子工学は当然で、生理活性物質、AI(人工知能)、ロボットもキーワードになりつつある。農研機構内には、畜産はもちろん、生物機能や環境・気象、昆虫、ロボットを研究対象とした研究部門、研究センターがあり、さらには研究成果の社会実装を推進する食農ビジネス推進センターもあって、この秋にはAI(人工知能)研究や農業データ連携基盤を構築・運営する組織も新設されることになっている。

家畜衛生分野には、衛生水準を世界トップレベルに押し上げる原動力になってきた国、都道府県、そしてわれわれ農研機構との強固な連携体制がすでにあり、この30年で、制度やこれを支える経営対策が整備され、生産者、関係者とも一体となれる体制ができた。動物衛生研究組織が機構の一部門となった強みを生かし、さらに高いレベルの研究成果を上げることができれば、国民消費者の信頼確保、よりいっそうの生産性向上、輸出促進などの数々の課題に対応する畜産の生産現場をさらに強くすることができるのではないかと思う。農研機構の動物衛生研究推進に、関係者のご理解、ご協力をお願いしたい。