

農場管理獣医師セミナーテキスト

監修:北村 直人 五十嵐 幸男

平成20年9月
農場管理獣医師協会編

目 次

巻頭言	2
日本獣医師会顧問 五十嵐 幸男	2
1. 序言	3
2. 農場管理獣医師の定義	3
3. 農場管理獣医師の社会的貢献	3
4. 農場管理獣医師の将来	4
4.1. 農場管理獣医師が普及定着するための必要項目	4
4.2. 農場管理獣医師の収入科目	4
4.3. 養成のあり方について	4
4.3.1. 養成の対象者	4
4.3.2. 養成講習の要点と問題点	4
4.3.3. 養成の可能性	5
5. 農場管理獣医師の実務	6
5.1. 農場管理獣医師が活動する内容	6
5.1.1. 国民と消費者に対する姿勢	6
5.1.1.1. 消費者問題について	6
飯田 潔(農獣協会員 飯田獣医科医院)	6
5.1.2. 関連事業者とのコミュニケーション	8
5.1.2.1. 農場経営に付随する問題について	8
大橋 邦啓(農獣協会員 大橋獣医科医院)	8
5.1.2.2. 関連業種、獣医コンサルタント、家畜人工授精師、削蹄師等との協調	10
川田 隆作(農獣協会員 川田獣医科医院)	10
5.1.3. 行政との連携	13
5.1.3.1. 行政および関連団体	13
稲庭 政則(農獣協会員 いなにわ動物クリニック)	13
5.1.4. 農場における対応	15
5.1.4.1. 牛白血病の対応について	15
柿沼 清市(農獣協会員 柿沼獣医科医院)	15
5.1.4.2. ヨーネ病(パラ結核)	18
今井 賢太郎(農獣協会員 今井家畜診療所)	18
5.1.4.3. 酪農場における繁殖検診と栄養設計の重要性	21
三好 志朗(農獣協会員 アニマルプロダクションマネージメント(APM))	21
5.1.4.4. 乳房炎コントロールの重要性	23
三浦 道三郎(農獣協会員 埼玉県農業共済組合連合会)	23
5.1.4.5. ワクチンについて	25

三上 祐二(農獣協賛助会員 共立製薬株式会社)	25
5.1.4.6. 配合飼料とその安全性確保について	28
三ツ井 忠雄 鈴木 秀和 筏圭 太郎(農獣協賛助会員 日本配合飼料株式会社)	
.....	28
5.1.4.7. 薬品業界との連携.....	30
岩隈 昭裕(農獣協賛助会員 ファイザー株式会社)	30
5.1.5. 疫学的な対応	32
5.1.5.1. 行政機関から見た防疫	32
小川 実(埼玉県熊谷家畜保健衛生所)	32
5.1.6. 法令および確立された管理手法.....	37
5.1.6.1. HACCP 手法を用いた畜産生産現場の飼育・衛生管理	37
渡辺 邦雄(農獣協賛助会員 共立製薬株式会社)	37
5.1.6.2. (社)日本獣医師会の動物臨床行動規範「産業動物の医療指針」	42
5.1.6.3. 農水省の家畜伝染病予防法に基づく飼養衛生管理基準	49
5.1.6.4. 農場管理獣医師の活動に関する法律	54
鉢須 桂一(埼玉県農林部畜産安全課)	54
5.1.5.5. 要指示医薬品の取り扱いについて.....	56
鈴木 和彦(農獣協賛助会員 日本全薬工業株式会社).....	56
5.1.7. 動物の健康と福祉	58
5.1.7.1. アニマルウェルフェアについて	58
中村 陽二(農獣協会員 中村家畜診療所)	58
5.2. 農場管理獣医師協会について.....	61
農場管理獣医師協会事務局.....	61
5.2.1. 農場管理獣医師協会の概要	61
5.2.2. 農獣協の目的	61
5.2.3. 農獣協の展開する牛肉生産情報認証システム事業.....	61
5.2.3.1. システムの概略.....	61
5.2.3.2. 本事業の目指す最終形態.....	61
5.2.3.3. 本事業の収益	62
5.2.3.4. 本事業の特徴	62
6. 結語.....	62
北村直人(農場管理獣医師協会会長 日本獣医師会顧問).....	62
6.1. 獣医師の誓い	62
6.2. 食の安全に対する国内外の状況.....	62
6.3. 「BSE」後の対応.....	63
6.4. これからの取組み	64
6.5. むすび.....	64
6.6. 参考資料	64

巻頭言

最近における畜産業は多難の連続である。即ち国際化の圧迫にはじまり、畜産経営者の高齢化、後継者の欠除、輸入飼料の高騰化、環境規制の強化等々何れも畜産農家離れの要因ともなっている。反面、畜産農家生産の動物蛋白に対する需要は増加し、加えて国民は食の安全安心供給に強い関心を示している現実がある。

このような時代に内閣府食品安全委員会の委員長見上彪氏や農水省の食料・農業・農林政策審議会長林良博氏共に獣医師であることにも刺激を受け、埼玉県北の畜産地帯に活躍する獣医師を中心として、従来の家畜防疫、診療などの衛生指導に加えて、消費者に畜産物の安心・安全を提供することを目的とし生産者、消費者、動物、環境及び地域社会と共存し、獣医師会、行政及び関係機関と連携し農場で活動する獣医師像を確立し、消費者に安心・安全の畜産物を提供するための組織作りを始めた。

幸いにして元農水副大臣の要職にあり、現在日本獣医師会の顧問である北村直人先生に会長にご就任していただき高度且つ広汎に亘る農政通の御指導により全国各地の産業動物獣医師、農場経営者のご理解を賜りながら組織の拡充発展を期することにより獣医師の地位向上にも連動する行動として、その実践に深く敬意を表する次第であり、今後益々のご活躍ご発展を祈りながらご挨拶といたします。

平成 20 年盛夏

日本獣医師会顧問

埼玉県獣医師会名誉会長

五十嵐 幸男

1. 序言

農場管理獣医師についてこれまでさまざまな議論がされ、取組みもされてきているがそれぞれ目的が異なり活動内容に差異がある。畜種により差異があるのは当然であるが、畜種別にも体系化されたものが見られず、暗中模索の状態が続いている。

農場管理獣医師の呼称についてはその定義に依拠することになるが、これまで「管理獣医師」や「養豚管理獣医師」、「コンサルタント獣医師」などと同列にそれぞれで少しずつ異なる概念で使用されてきた。農場管理獣医師の呼称については混乱を避けるために明確な概念で定義する必要がある。

これまで曖昧な概念で管理獣医師と目されてきた、一次診療をせずに生産性向上を主目的として、特定疾病の防除、新しい管理方法や飼料給与などを指導して広範囲に活動する獣医師をここでは獣医コンサルタントとよぶことにする。

今回、農場管理獣医師の普及定着のために、実務面からの体系化を目指して、農場管理獣医師のあり方について提案するので、これを基に議論が進展することを希望する。

本テキストの作成は農場管理獣医師協会会員および当該協会に理解を示す諸氏によるもので、それぞれが実務家であるため、学問的には洗練されていないかもしれないが実行可能性は高い。記述の内容も対象を獣医師であるが専門外であるものにし、各分野の導入部もしくは概略を把握できる程度にした。

2. 農場管理獣医師の定義

ここで云う農場管理獣医師とは、消費者に畜産物の“安心・安全”を提供する視点から、コンプライアンスを重視し、生産者、消費者、動物、環境及び地域社会と共存し、獣医師会、行政及び関係各機関と連携して農場で活動する獣医師である。消費者、国民に安心・安全の畜産物を提供することが最終の目的であるから、農場での生産から流通、小売まで視野に入れ、これまでの生産性向上を目的とする活動に止まらず、科学と法律により担保される“安全”に獣医師が関わっているという事を社会に示し、消費者に“安心”を提供しようとするものである。

農場管理獣医師のなすべき事の基本は法令順守ということにある。法の無謬性を前提にすれば獣医師の関与があれば安全は確保できるはずである。しかしながら獣医師といえども全ての関係法令を知悉し、最新の科学を掌握することは不可能なことであるし生産から消費までの全ての段階の詳細を把握することは、これもまた不可能である。したがって、全段階を把握しておくことは必要であるが、専門外の詳細は各部門と連携をとることが重要になってくる。

以上のことから、農場管理獣医師とは消費者に畜産物の“安心・安全”を提供するために生産段階から流通、小売、消費者までのあらゆる部門を把握し、関連各部門の専門家と連携を構築できる獣医師ということになる。

3. 農場管理獣医師の社会的貢献

農場管理獣医師の活動により農場には生産性の向上、経営の効率化、動物の治療費の低減、動物福祉の実現、また社会(国家)には食中毒や人獣共通感染症の低減による公衆衛生上の社会コスト低減、自治体には行政への協力による行政の効率化、そして消費者には安心・安全な畜産物を供給し、畜産物および畜産に対する正しい知識を与えることなどの貢献が期待できる。

獣医師界にとっては消費者に存在をアピールすることによって、獣医師の社会的存在価

値が高まることが期待できる。また、次段の農場認証などが定着すれば獣医師の職域の拡大に貢献できる。

4. 農場管理獣医師の将来

食の安全を消費者に対して獣医師が担うためには、農場、獣医師、流通小売業者の三者が揃って理念を共有することが必要である。それに加えて行政や関係機関、大学などのバックアップが欠かせない。このことについては農場管理獣医師協会でモデルケースを構築しつつあるが、さらに強化発展させるためには日本獣医師会が連携の中心になって活動を推進する必要がある。そして農場管理獣医師の活動が社会に普及定着するためには経済的な裏づけが必ず必要である。

4.1. 農場管理獣医師が普及定着するための必要項目

- ① 農場管理獣医師の認定
 - ・ 認定制度を設け講習を実施する
- ② 認定獣医師の関与する農場の農場認証と個体認証
 - ・ 安心・安全基準を設定(農場の基準と個体の基準)
 - ・ 消費者に安心・安全な畜産物を提供したい農場に対して、基準を満たすように指導し、認証を与える
- ③ 認証農場由来畜産物の店頭表示
 - ・ 消費者が受け入れる付加価値の付く認証畜産物にする(これが最終目標)

4.2. 農場管理獣医師の収入科目

- ① 農場管理料
 - ・ 安心・安全な畜産物を生産するための農場管理
- ② 農場認証料
 - ・ 基準を満たす農場に認証を与える(認証シールなど)
- ③ 個体認証料
 - ・ 基準を満たす個体に認証を与える(牛肉で有効、仕組みあり)
- ④ その他
 - ・ 行政や公的または民間機関の仕事(調査、研究、補助事業、業務補助など)の外注受託など

4.3. 養成のあり方について

4.3.1. 養成の対象者

農場管理獣医師は基本的には前述の 2.概念と 5.1. 活動内容を理解する獣医師であればよいので、養成についてはこれを理解してもらおうような方策を立てるとことになる。現実的な方策として、a)学生、b)現役臨床獣医師、c)退職獣医師の3カテゴリーで養成講習を組み立てることが必要であろう。

4.3.2. 養成講習の要点と問題点

講習の内容は極めて多岐にわたるが、専門外のところは他との連携をとることが重要であるので、必ずしも深い知識は要求しなくても良い。農場の信頼を得るには臨床の高度の技術と知識が必須であるが、これも臨床の専門家(例えば NOSAI の診療所)と連携が取れば支障は無い。

講習を組み立てるに当たって a) 学生と c) 退職獣医師のうち臨床経験のないものについては実習もしくは一定期間の臨床研修が必要であるかもしれない。b) 現役臨床獣医師は意識変革だけですぐに農場管理獣医師として活動できるが、立場や職場環境によって困難な場合があり、このときは個別の対応が必要となる。

4.3.3. 養成の可能性

いずれも多少の問題はあるが、a) 学生については、産業動物志向のものがいつでも一定数存在し、受け皿の用意が出来れば可能性は一番高い。次に可能性の高いのは c) 退職獣医師である。特に自治体の農政、衛生部門の退職者は地域のことを熟知し、前職の知識と経験を活用できる点では有望である。

5. 農場管理獣医師の実務

5.1. 農場管理獣医師が活動する内容

5.1.1. 国民と消費者に対する姿勢

生産物は消費者が消費するという事を考え消費者、国民の支持が得られる行動をすること

5.1.1.1. 消費者問題について

飯田 潔(農獣協会員 飯田獣医科医院)

5.1.1.1.1. はじめに

現在、産業動物獣医師として活動する諸氏は 20 ヶ月齢以下の牛の BSE 検査を取りやめたい国の方針に対して、どのように考えられますか？

我が国での BSE の発生後、2003 年 7 月 1 日に内閣府に食品安全委員会が設立され、2005 年 5 月に 21 ヶ月令までは BSE 発生リスクは「無視できる」～「非常に低い」と結論づけ、2008 年 7 月 31 日付食品安全委員会委員長談話で BSE 発生リスクは極めて低いとしている。このような科学的な根拠を示しているにもかかわらず、消費者や自治体から不安の声が上がり、すべての自治体で BSE 検査を独自予算で続けることにしている。いわゆるゼロリスクシンドロームが消費者心理に伏在する問題としてある。

食の安全にゼロリスクはあり得ない事が国際的に認識され、リスクの存在を前提にこれを科学的に評価し、そのリスクの低減を図るという考えに立った、リスク分析手法の導入が進められている。これによるリスクコミュニケーション^{*2}もより重要となってきている。

しかし、現状では獣医師および生産者、そして消費者はこれらの情報や認識を共有しているだろうか。畜産の存続と発展のためには国民、消費者へ安心・安全な畜産物を供給し、情報の提供もなされなければならない時代である。そこで、消費者にまつわる問題や権利と義務について概要を記したい。

5.1.1.1.2. 消費者問題の歴史(主なもの)

5.1.1.1.2.1. アメリカ

- ・ 1906 年 食肉検査法、食品・医薬品法成立(第一次 コンシューマリズム^{*1})
- ・ 1914 年 CR 設立 消費者のための商品テスト(第二次 コンシューマリズム)
- ・ 1962 年「消費者の4つの権利」 ケネディ大統領 消費者保護に関する一般教書
 - ① 安全を求める権利
 - ② 知らされる権利
 - ③ 選ぶ権利
 - ④ 意見を聞いてもらう権利
- ・ 1966 年 食料品値上げに対するボイコット(不買運動)(第三次コンシューマリズム)
- ・ 1975 年 消費者の 5 番目の権利 フォード大統領
 - ⑤ 消費者教育を受ける権利

5.1.1.1.2.2. 国際機関

- ・ 1956 年 消費者団体の国際連絡組織 (IOCU) 設立
- ・ 1962 年 コーデックス委員会^{*3} 設立
- ・ 1995 年 国連経済社会理事会でも消費者利益を代表している(CI^{*4}と名称変更)
- ・ 2001 年 ISO^{*5}1516 が規格化・食品安全マネジメントシステム規格化
- ・ 2003 年 世界会議開催、テーマは「消費者保護の将来」
- ・ 2005 年 ISO22000^{*6}、2005 が発効

5.1.1.1.2.3. 日本

- ・ 1968年 消費者保護基本法、公布・施行(行政・事業者・消費者の責務や役割)
- ・ 1989年 現行学習指導要領に消費者教育に関する内容が明確に位置付け
- ・ 1990年(財)消費者教育支援センター設立
- ・ 1992年 小学校で消費者教育開始 1993年 同 中学校 1994年 同 高校
- ・ 2004年 消費者基本法^{*7}、公布・施行

5.1.1.1.3. 終わりに

畜産の存続と発展のためには国民、消費者への安心・安全な畜産物を供給しなければならないことは自明のことであるが、今日では農と食は距離が離れ、消費者と生産者の情報が途切れ断絶している。消費者はフードチェーンの中で生産現場と乖離しているため畜産物の正しい知識が無く、いたずらにゼロリスクを求めたりしている。一方、生産者は価格決定権もなくコスト転嫁もできず、自ら発信する生産情報も消費者まで届かず、都市と農村、生産者と消費者は離れた存在となっている。

消費者は必ずしもリスクの一方的な受け手ではないはずであるが、マスメディアの過剰反応にのせられ、風評にもとづく無自覚な行動は対策を混乱させ危機を拡大する。価格破壊に至る過度な食品の低価格志向はリスクの高い材料や技術を使用する事につながる。主体性を持った賢い消費者は商品の合理的選択を行い、優良な企業を育成する。リスクコミュニケーション^{*7}とともに消費者教育は重要である。

5.1.1.1.4. 参考文献

新山陽子著 食品安全システムの実践理論. 昭和堂. 京都. 2004.

NISIYUKI 消費者問題のお勉強

(<http://www.geocities.co.jp/Athlete-Olympia/1455/syouhisyamondai.html>)

5.1.1.1.5. 関係省庁

内閣官房 総務省 経済産業省 厚生労働省 環境省 農林水産省

5.1.1.1.6. 用語の解説

^{*1} コンシューマリズム＝消費者第一主義

^{*2} リスクコミュニケーション＝リスク分析の全過程において、リスク評価者、リスク管理者、消費者、事業者、研究者、その他の関係者の間で情報及び意見を相互に交換する事。リスク評価の結果及びリスク管理の決定事項の説明を含む。(岩手大学FAMS用語集より)

^{*3} コーデックス委員会＝FAO/WHO 合同食品規格委員会 国際貿易上重要な食品について国際的な規格を策定する組織として 1995年 WTO 発足。食品に国際規格がある場合、WTO 加盟国は原則それに従う委員会の決定は WTO の貿易ルールとなる。

^{*4} CI の 8 つの権利と 5 つの責任

<権利>

- ① 生活の基本的ニーズが保障される権利
- ② 安全を求める権利
- ③ 知らされる権利
- ④ 選ぶ権利
- ⑤ 意見を聞いてもらう権利
- ⑥ 補償を受ける権利
- ⑦ 教育を受ける権利

⑧ 健全な環境のなかで働き生活する権利

<責任>

- ① 批判的意識
- ② 自己主張と行動
- ③ 社会的責任
- ④ 環境に対する責任
- ⑤ 連帯する責任

*⁵ISO＝国際標準化規格・約 140 カ国の非政府組織の国際機関。

*⁶ISO22000＝「食品安全マネジメントシステム」フードチェーンに関わる組織に対する要求⁷事項の国際標準規格。食品安全は経営者の責任と権限で確保する。

「消費者基本法」第 17 条 啓発活動及び教育の推進。国、地方公共団体が消費者の自立を支援するため消費生活に関する啓発活動及び教育を充実する事とされている。

5.1.2. 関連事業者とのコミュニケーション

流通、小売業者および消費者とのコミュニケーション能力を有すること

5.1.2.1. 農場経営に付随する問題について

大橋 邦啓(農獣協会員 大橋獣医科医院)

5.1.2.1.1. 畜産農家と獣医師

畜産の現場では臨床獣医師と畜産農家は同じ土俵の上に立っていると言っていいほど関係は密である。しかし同じ土俵といっても立場はまったく異なっており、畜産農家は資本を投入し、かなりのリスクを負いながら経営に立ち向かっている。

一方獣医師は、予防衛生、個体診療という日々の臨床現場で、目を閉じても牛舎のどの場所にも何かがあるかわかるほど現場の状況を熟知しており、畜主と苦難を共にする立場であるからそれなりに信頼され、また、口には出さずとも、近隣の農家との世間話の中でさまざまな情報を得ているから、その人の生い立ちから人間性まで、兄弟親戚のごとくわかっているのである。してみれば、獣医師は獣医師としての中立性を十分に保持しながら、経営方針、判断への助言を行う立場にあるので、税務、労務管理、公害問題、法律など農場経営に関する様々なことを、浅くてもいいから広く理解していることが必要である。そして日々の活動の中で、ポジティブリスト制度、残留やfarm to tableの概念、家畜伝染病、人獣共通感染症のみならずフードチェーンにおける家畜由来の食中毒菌、アニマルウェルフェア等、畜主個人をよく理解しながら啓発していかなければならない。そしてこれらを通して、クライシス時に畜主の対応が正しく迅速に行われるように導かなければならない。その為には日ごろより行政(市町村、県、家畜保健衛生所等)との連絡を密にし、いざという時に十分な防疫体制が取れるようにする事が肝要である。

5.1.2.1.2. 肥育牛経営の周辺

また、畜産経営の周辺でかかわる立場にあるのがJAや金融機関、行政、畜産会、飼料会社、動物用医薬品販売会社などで、特に家畜商は家畜の売買のみならず、近年では自らも肉牛経営に進出し、導入出荷の決済をも代行しうる資本力を有した経営体が台頭しており、市場や業者間の情報を供給し、農家よりも消費者に近いところに位置するという立場から、畜主の経営方針に対する発言力も増している。

肥育もと牛の導入は肥育農家が自分で購入し、輸送を家畜商に委託している場合と、購入も輸送も家畜商に委託する場合がある。後者においては決済も家畜商に委託しているこ

とになる。

肥育牛の出荷について、農家が自分でと畜場へ輸送して、枝肉市場でセリにかける場合と、相対で売却する場合がある。または家畜商らで作る出荷組合経由で出荷する場合などがある。出荷組合には食肉市場、荷受会社、卸売業者、小売業者などから、様々なアプローチがあり、販売戦略、ブランド化などは出荷組合として取り組む場合が多い。

導入、出荷ともに家畜商に決済を委託している農場では導入時の経費を肉牛出荷時まで待って、売却後に決済するなどの融通を利かせているところもある。また出荷先の支払いサイトなどの関係もあり、家畜商はそれらを保障する形でリスクを負っている。

5.1.2.1.3. 枝肉市場から消費者までの牛肉の流通

公設市場では、出荷された牛は、荷受会社が受けることになる。販売代金は荷受会社が市場手数料や検査費用、その他の経費を差し引いて決済する。

セリで購入した買参人(この場合問屋・卸)は直接小売店に納入したり、他の業者に売却したり、骨抜きしブロックに加工した後で小売店に卸したりと、牛肉の流通はかなり複雑な経路をたどって消費者のもとへと届けられる。小売店によっても枝肉単位で注文する場合と、個体にかかわらずローズ何本、バラ何本といったような部位ごとに注文する場合などがある。国産牛肉においてはトレサビリティ制度によってブロック肉に個体識別番号をつけて流通することが義務付けられており、スライスしたものについても購入する消費者にわかるように表示して販売しなければならない。

これら生産から消費までの一連の食品の流れをフードチェーンと称するが、この中で消費者の最も近くに位置しているのが外食産業やスーパー、デパートの小売店である。この流れのなかで、生産者は市場で売却された後の牛肉について、どういう経路で流通し、どこで消費者に販売されているか知ることは難しい。現行の牛トレーサビリティ制度の中では、消費者が店頭で並んでいる牛肉について川下から川上に遡って生産履歴を知ることができても、逆に生産者側から販売店を知りうることは困難を極める状況にある。

どのような商品も消費者に購入されて初めて再生産が可能となる。消費者の信認があつてこそ生産者の経営が成り立つのである。しかし、ほとんどの消費者は生産現場に接することがないため、牛肉を選ぶ基準は値段と肉質が同じならば、銘柄のイメージが判断の材料になる。このため生産者団体ではブランド化の道を選択し、現在日本には団体、個人を合わせて200種類以上の銘柄が存在する。

消費者の信任を得ることの必要性は生産者誰もが考えており、わが国でBSE発生以後それは顕著となった。ホームページの活用をはじめ、近年では出荷組合が製作したパスポート(生産履歴証明書)を枝肉につけて流通させるなどの試みがなされている。しかし、複雑な牛肉の流通の中で途切れてしまい、生産者の声を直接消費者に届けることができるのはごく一部である。

一般的に小売店、量販店では、消費者の権利(安全であること、知る権利、選ぶ権利、意見を反映させる権利など)に直接対応して販売しており、品揃えを豊富にして客を集め、他店と競争して利益を上げる構造となっているため、仕入れ価格を安く抑える傾向にある。このようなことから消費者に一番近い所に位置する販売店に価格決定権があり、その意を汲んで中間業者が納入し、また、卸問屋が市場から調達するのであるから、枝肉市場ではよほど肉質がよいか、品薄でない限り高値では取引されない。言い換えれば、生産者のコストを考えない、販売店側の論理で取引されているのである。日本での流通の大部分がこの形態であろう。

一方、生産者側の論理で価格が決定されるのは、肉質、味、希少性、知名度などを兼ね

備えたトップブランドの牛肉のみであり、そのブランドを置くことによって店舗の価値と信用性も増大させるだけの力を持っている場合に限定される。生産者団体はそのブランド価値を維持発展させるために様々な努力を重ねて今日に至っている。

5.1.2.1.4. 相対(あいたい)取引での牛肉の流通

近年増加傾向にあるのが相対取引である。指定と畜場を経由して相対取引で卸問屋が購買する方式である。豚では予めから公設市場に上場せず、地方のと畜場でと殺し、三市場平均やそれにプレミアムを付けた価格で問屋と相対で取引するということがなされており、牛肉でも行われている。

先ほど述べた市場取引では、どの枝肉を誰が競り落とすかわからないのに対して、相対取引では問屋が生産者や生産者団体との交流を行い、飼育者の人柄や飼育環境まで理解した上で全量購入している。生産者と実際に枝肉を見て値段を決定する過程で、生産者の意向もある程度反映されるため、極端な高値、安値はなく、問屋サイドでは売られていった肉がどの生産者の肉か把握しており、顔の見えるところでトレースし易い、などの利点がある。

近年の食肉偽装は表示法の違反が最も多く、どちらかといえば生産者より消費者に近いところで行われている。これらのことから、生産者団体が指定と畜場でと殺し、指定の問屋が相対取引で購入し、流通小売業者らで組織する流通協議会をとおして消費者に販売するという、いわば閉鎖群の中での流通を模索する動きも出ている。

5.1.2.1.5. 総括

以上、肉牛、牛肉の流通について述べてきたが、関連する業界は複雑に入り組んでおり、様々な立場の人との接触が生じてくる。

獣医師の中立性は開業獣医師のみならず、たとえそれが農場に勤務する獣医師であっても守るべき事柄であるので、それらを踏まえた上で関連業者とのコミュニケーション及び情報の収集、畜主の指導に心がけるべきである。

5.1.2.2. 関連業種、獣医コンサルタント、家畜人工授精師、削蹄師等との協調 川田 隆作(農獣協会員 川田獣医科医院)

5.1.2.2.1. はじめに

農場管理獣医師は関連業種、獣医コンサルタント、家畜人工授精師、削蹄師等と以下のような点で協調しなければならない。

- ・農場における管理獣医師は高い診療技術を有する獣医師である以前に消費者の代表であるという自覚が必要である
- ・農場での指導は必ず『公正』かつ『公平』であり最終的な受益者は誰なのかを確認しながらの作業が必要
- ・生産者にとっては不利益な(言いづらい)事も指摘できる関係を構築しなくてはならない
獣医師は消費者の代弁者でなければならない
- ・動物や牧場に負担を掛けず 消費者が望む生産物の供給をしなくてはならない
- ・農家 飼料販売業者 家畜商 生産物購入業者等 利益が偏ってはならない
- ・獣医師 飼料メーカー 薬品メーカー等の関連産業は農場を互いの立場から監視しコンプライアンスに則った指導をしなくてはならない
- ・獣医師をはじめとする関連業者は 互いの立場を尊重し合い情報の共有化を図りより良い畜産物の生産を心がけなければならない

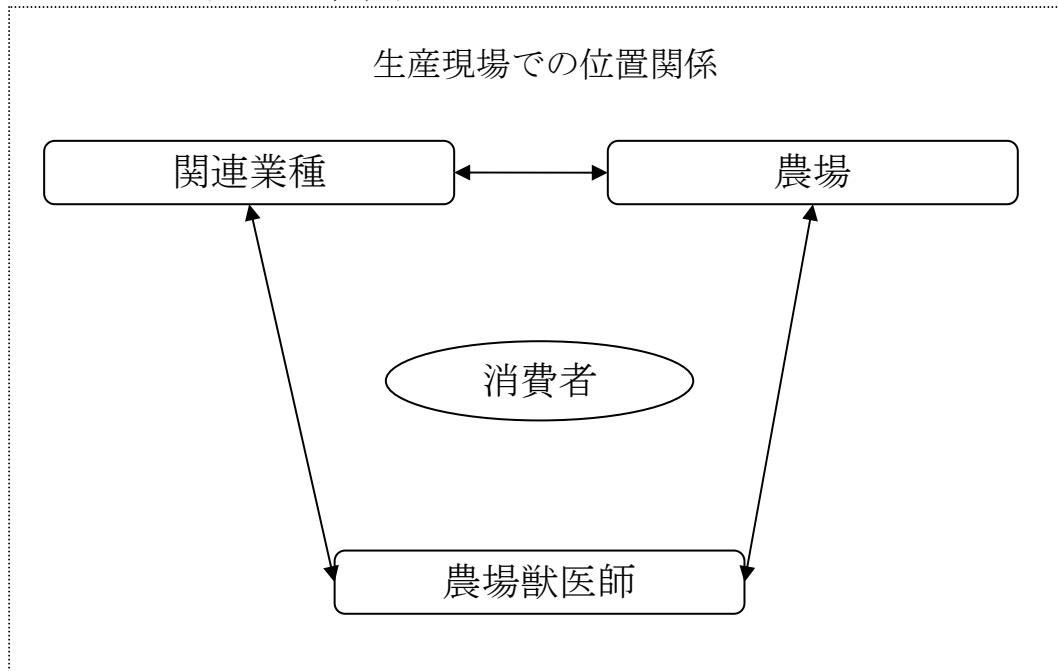
- ・農場における人為的なミスをなくす為に ISO (国際標準化機構) 等の取得を促す

5.1.2.2.2. 農場での連携

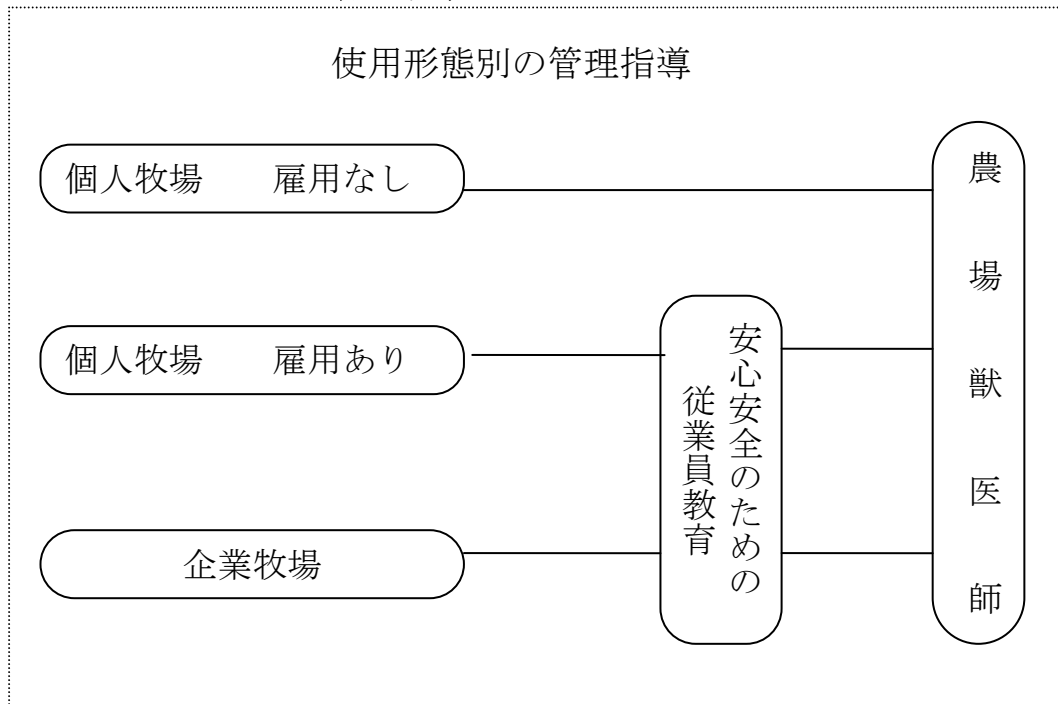
農場での連携

連携先	目的	内容
飼料業界	飼料の安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・食品残渣、副産物の使用増加に伴う現場での原料の安全性の確認 ・過去未利用の外国からの飼料代替品の安全性の確認 ・飼料原料の産地、分析値、農薬適正使用、残留の確認 ・生産及び健康の維持に必要な成分とアニマルウェルフェアに則った給与 ・効率的且つ生産費の低減を図る飼料メニューの作成、給与確認
薬品業界	要指示薬の取扱い	コンプライアンスに則った薬品の選択、投与方法、薬品成分残留、移行
	薬剤の開発	生産者、薬品販売会社、獣医師三者の協議による各農場に有効で効率的な投薬プログラムの作成
	安全性確認試験	飼料薬品等の安全性試験に対し積極的な協力体制を構築し、動物に使用される料薬品を熟知し恒久的な安全性を担保する
獣医コンサルタント	生産性の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・生産性の向上に偏重せず消費者に理解を得られる技術の提供 ・薬品の選択・使用量、堆肥処理、クローン、ET・IVF ・自らが生産物の安全性を担保する
診療担当獣医師	総合的管理	情報の提供と共有化により牧場の生産性の向上と安全な生産物の確保
家畜人工授精師	生産性の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・遺伝的詐称 ・繁殖成績の向上
削蹄師	生産性の向上	動物の健康の維持 アニマルウェルフェアのサポート

5.1.2.2.3. 生産現場での位置関係



5.1.2.2.4. 使用形態別の管理指導



5.1.3. 行政との連携

行政や指導機関との連携が取れること

5.1.3.1. 行政および関連団体

稲庭 政則（農獣協会員 いなにわ動物クリニック）

5.1.3.1.1. はじめに

獣医師は専門職として国家資格の特典が与えられているが、各種法令等に規制され、責任を負わされている。獣医師法、獣医療法、家畜伝染病予防法、薬事法、と畜場法、食品衛生法、いわゆる牛トレーサビリティ法および関連規則、細則等の規制に配慮しながら、法令遵守の姿勢で臨み、違法性を疑われる様なことがあってはならない。

5.1.3.1.2. 国の行政機関

5.1.3.1.2.1. 各県農政事務所

農林水産省の地方組織で農政全般を担う府県単位機関として設置されている。牛トレーサビリティ制度の管理・運営を同省所管の(独)家畜改良センターに委任し、制度の定着のため届出内容の確認・指導業務を飼養者及び流通業者等に対し行っている。

BSE の発生により全国で一斉にシステムが発足し、消費者に対する情報提供も行っている。

5.1.3.1.3. 県の行政機関

5.1.3.1.3.1. 家畜保健衛生所

家畜保健衛生所法により設置が義務付けられている。家畜防疫の最先端であり、特に獣医師の届出はこの機関であり、獣医師に対する指導、監督権を持つ。地方によっては異なる名称が併記されていることがあるが、通称は「家保」と云っている。

薬事法、獣医療法、家畜伝染病予防法は紐解く機会が少ないので、家畜保健衛生所(以下家保という)の獣医師に相談すると良い。

法定伝染病が疑われる場合は直ちに通報し指示を待つ。届出伝染病の場合は家保に届け出る義務がある。

伝染性疾患の診断は専門機関の家保に依頼すると良い。家保の病勢鑑定結果に基づきワクチネーションプログラムの見直し、疾病対策の再検討を行うと複数の目で状況が確認でき、指導の継続がやり易い。家保との連携が農家に対してよい結果に繋がることが多い。

動物薬事の担当部署では薬物の使用、保管について指導監督が行われる。排泄物処理に関する担当部署でもあり、堆肥施設、浄化槽、悪臭、衛生害虫の相談も受け付けている。

5.1.3.1.3.2. 農業改良普及所

農業全般の指導機関であり、畜産の専門家もいる。技術相談、経営相談、近代化資金、総合資金等の制度資金金融の窓口である。また、各種制度資金、緊急対策資金等有利な資金を借りられる相談窓口でもある。

認定農業者、農業後継者の育成に力を入れている。

5.1.3.1.3.3. 農政事務所

農業全般に関する相談、調整機関である。地方によっては農業事務所、地方事務所などの名称になっている。耕畜連携の指導機関であり、畜産から出た有機肥料を耕種農家に幹

旋し有機農産物の生産を推進している。
農地法による売買の指導監督も行っている。

5.1.3.1.3.4. 食肉衛生検査所

と畜場での食肉検査機関であり生体検査、内臓検査、枝肉検査及び BSE 検査などを行う。検査に合格しないものはすべて焼却処分となる。内臓検査成績、枝肉成績の詳細な情報を保持し、情報は生産者に返されるので飼育管理に活用することが出来る。

5.1.3.1.4. 畜産関係団体等

5.1.3.1.4.1. 農業共済組合連合会

農業災害補償法に基づく農業保険を行う。そのうち家畜に関しては家畜共済事業があり、国と加入者が折半で掛け金を負担し、保険金の支払い財源を造成し、加入者の飼養する家畜の事故や疾病による損害を補償する。疾病の治療に掛かる費用は国の定めた診療点数と薬価点数に基づき算定し公平性を保っている。

この家畜共済事業に関わる獣医師は共済組合、共済組合連合会、酪農協等および開業獣医師であり、産業動物、特に牛を対象としている獣医師は殆どすべてが関わっている。

5.1.3.1.4.2. 獣医師会

獣医師が組織する公益法人である。畜産、公衆衛生、食品に関係した獣医師の技術向上のため各種研修会を開催している。獣医師の社会貢献、社会的地位の向上を目指す団体であり、業務上必要な各種届出、報告様式も扱っている。

5.1.3.1.4.3. 家畜人工授精師協会

家畜の人工授精に携わる家畜人工授精師並びに獣医師が組織する団体で会員間の連携強化を図り、人工授精技術や受精卵移植技術の向上に努め、情報交換並びに会員の親睦を図る団体である。また全国団体が行う受胎率向上に関する調査にも協力し繁殖率向上に努めている。

5.1.3.1.4.4. 畜産協会

畜産に関する技術、経営すべてに関わる指導などを行っており、畜産経営安定向上と良質な畜産物生産推進により畜産振興をしている。近年ではこのような畜産関係団体の合併、統合が進み、これらの核となる組織となっている。このため家畜の衛生防疫に関する指導や畜産物価格及び飼料価格変動による影響緩和などの経営安定化対応などのほか、畜産物の消費拡大への取組みも実施している。

5.1.3.1.4.5. 家畜登録協会

家畜の登録、登記を行う団体で、家畜の産肉能力、泌乳能力や飼料効率などを向上するために家畜改良の促進に努め、畜産振興に寄与している。しかし全国的には家畜登録協会としての単独の運営は少なく、畜産協会との統合が行われている。

5.1.3.1.4.6. JA(農業協同組合)

全農系統の協同組合で専門農協と総合農協がある。専門農協は酪農組合、乳販連等の牛乳関連が多い。総合農協は畜産の部門があり、生産指導や出荷販売の窓口がある。JAは飼料の購入量、生産物の出荷量等の農家経営(経済)を正確に見つめられる団体であ

る。

5.1.3.1.4.7. と畜場

名称は食肉センターとなっているところが多い。枝肉重量、格付けや背脂肪の厚さ、上物率、落ち物理由などのデータを蓄積している。個人情報保護の問題も有るが、生産者の利益になる場合には情報の提供を受けられる。

5.1.3.1.5. おわりに

行政、関係団体と連携して仕事を行うことにより、指導の成果は上がるもので、個人だけの能力では限界がある。産業を支える気持ちで取り組むことが大事である。もちは餅屋で一番詳しい人や部署の協力を得る必要がある。

5.1.4. 農場における対応

農場から信頼される高い診療技術と知識を有すること

5.1.4.1. 牛白血病の対応について

柿沼 清市(農獣協会員 柿沼獣医科医院)

5.1.4.1.1. 牛白血病の経緯と歴史、および国内外の状況

牛白血病は、1871年、Leisering によって、牛の腫大した脾臓における黄色結節として最初に報告された。

日本では、1927年岩手県で初めて発生が認められて以降は、本格的な調査は行われず、1982年によやく農水省により全国調査が実施された。1998年には届出伝染病に指定され、全国的な発生頭数が明らかになり、我が国における発症報告は年々増加傾向にある。2001年は194頭、2004年は468頭、2007年は838頭の発生報告があった。

ヨーロッパのいくつかの国では、牛白血病ウイルス(BLV)の清浄化が行われ、デンマーク、スウェーデン、イギリスなど清浄化宣言をしている国もあり、牛白血病の発生は激減している。一方、日本、アメリカ、カナダでは、組織的な清浄化はあまり進んでおらず、多くのBLV感染牛が存在している。1996年のアメリカの調査では乳牛農場の89%、肉牛農場の37%でBLV感染牛が認められた。

5.1.4.1.2. 農場におけるBLV感染牛の問題点

BLV感染牛である抗体陽性牛は、発症して成牛型白血病(Enzootic Bovine Leukemia: EBL)として届出伝染病の判定基準に則されなければ早急な淘汰の対象とならないため、臨床的には軽視されがちである。しかし、ヒト免疫不全ウイルス(HIV)と同じレトロウイルス科に属する牛白血病ウイルス(BLV)に感染した牛は、細胞性免疫機能の低下から、非感染牛に比べ疾病を発生しやすい。実際の生産現場では牛群内の半数以上の牛がBLVに感染している農場も存在し、BLVの汚染による生産性低下に悩む生産者も多い。BLV感染牛が乳房炎を発症し、その結果として体細胞数の増加、産乳量の減少、繁殖成績の悪化といった経済的損失が現れることも危惧されている。また、黒毛和種は、乳牛に比べて発症率が高いと考えられ、感染が拡大すると、産肉や繁殖成績の悪化に伴う経済的損失は、乳牛よりも大きい。

5.1.4.1.3. 牛白血病の分類

牛白血病には成牛型(地方病性)白血病(EBL)と散发型白血病(SBL)があり、SBLには

子牛型、胸腺型、皮膚型がある。これらのうち、EBL において BLV の関与が認められている。

5.1.4.1.4. BLV(牛白血病ウイルス)について

レトロウイルス科(*Retroviridae*)、オルソレトロウイルス亜科(*Orthoretrovirinae*)、デルタレトロウイルス(*deltaretrovirus*)に属する牛白血病ウイルス(*bovine leukemia virus*)は、一本鎖 RNA ウイルスである。ウイルス粒子は 80~100 nm、球形で中心に 40~90nm の電子密なコアを持ち、エンベロップを有している。ヒト成人型 T 細胞白血病ウイルス(HTLV)に近縁のウイルスである。ウイルス核酸は一本鎖 RNA で、そのゲノムは約 8.3kb である。

5.1.4.1.5. ウイルス学的検査

感染牛の診断法としては、シンシチウム(多核巨細胞)法(SIA)を用いてウイルス分離を行う。感染初期では感染リンパ球からの PCR によるウイルス遺伝子の検出が有効である。

現在我が国では寒天ゲル内沈降反応(AGID)による抗体検出が行われている。諸外国では血清とともに乳汁が検査材料となっている関係上 ELISA 法も用いられている。他には、牛白血球受身赤血球凝集反応検査(IHA)などがある。

我が国の家畜保健衛生初では現在抗体検査で AGID、病原体検査で PCR と SIA が可能である。近年国内で開発された ELISA は高感度とされている。

5.1.4.1.6. BLV 感染牛の病態

BLV 感染牛の 60~70%は無症状キャリアーとなり、約 30%は持続性リンパ球増多症(PL)を呈すが、臨床的には正常とされる。数ヶ月~数年の無症状期を経て、数%の感染牛は B リンパ球(CD5 陽性、sIgM 陽性)性白血病/リンパ腫を発症する。好発年齢は 4~8 歳である。

発症牛では、消瘦、元気消失、眼球突出、下痢、便秘がみられる。末梢血液中には量的な差はあるが常に異型リンパ球の出現がみられる。体表リンパ節や骨盤腔内の腫瘤の触知により診断する。腫瘍形成は全身リンパ節を中心に、全身諸臓器に広く認められるが、特に心臓、前胃、第4胃、子宮に顕著である。組織学的にはいずれも著しい腫瘍細胞の慢性増殖によって構成され、激しい組織崩壊をもたらす。

5.1.4.1.7. BLV の伝播

血液を介する伝播、乳汁を介する伝播、胎内感染が重要とされ、子宮内感染、産道感染、乳汁を介する感染伝播では、10~25%感染すると考えられる。外科的処置等の出血を伴う処置を同一器具で実施する時に伝播する可能性は比較的高く、除角、段尾、去勢、イヤータグのように出血を伴うもの、直腸検査の際に手袋を交換しない場合に伝播すると考えられる。吸血昆虫による伝播の可能性は低く、受精卵、精子を介する伝播はほとんどないと考えられる。

5.1.4.1.8. 対策

5.1.4.1.8.1. 感染拡大防除対策

抗体陽性率の高い農場(濃厚感染農場)においては、感染を拡大させないことが重要となる。発症していることが明らかな場合や、持続性リンパ球増多症(PL)の個体は、早期淘汰が望ましい。各農場の BLV 感染状況を把握しておくためには、家畜保健衛生所による定期検査を年 2~3 回以上実施し、農場と獣医師とが連携し、お互いの情報提供を行うことや、時

には大学等の研究機関との連携も必要である。水平感染のリスクの高い状況を作らないことが重要とされ、出血を伴う処置等を実施する場合、同一の器具を消毒や滅菌せずに複数の牛に連続使用してはならない。また、垂直感染防御対策としては、初乳からの感染を防ぐために、感染母牛の初乳を非働化(56°C30分)または凍結させて BLV を不活化してから子牛に与えるか、人工初乳を与える。数%は胎内感染してしまうことを念頭に置きながら、早期に感染牛を把握して、感染牛と非感染牛の接触を最小限に避けることが望ましい。ワクチンの開発は成功しておらず、サイトカインを用いた療法も試みられているが、個体からの BLV の排除は困難である。

5.1.4.1.8.2. 清浄化対策

OIE(国際獣疫機構)は以下のような清浄化の条件を提示している。国または一定の地域での EBL 清浄化宣言するためには3年以上そのための条件を満たさなければならない。腫瘍発症牛は国が指定した獣医機関、検査機関に報告し、検査すること、EBL による腫瘍発症牛、疑似患畜は、出生から最終飼育地まで追跡調査、すべての同居牛に対して BLV 検査が可能な状態にあること、および統計学的に 99.8%以上の群で BLV 感染牛が存在しないことが満たされていなければならない。さらに、国または一定の地域で清浄化が維持されていると宣言するためには、毎年その地域から任意抽出した牛の血清診断による BLV 検査結果が陰性であることや、清浄化地域以外から牛、精液、受精卵等を搬入しないことが満たされていなければならない。牛群(農場)において清浄化されたこと条件としては、検査、診断にて過去2年以内に EBL の発症、摘発がないこと、24ヶ月齢以上の牛が4~12ヶ月以内の2回の血清診断で陰性であることなどが満たされていなければならない。牛群(農場)において清浄化が維持されているための条件や、場合によっては、清浄化牛群が取り下げられることや回復できることも示されている。

5.1.4.1.8.3. 諸外国における対策

デンマークでは、1960年代から清浄化の取り組みが始まり、当初は末梢白血球数や、血液像による診断、病理組織学的検査を主体として行われ、1979年以降には、AGIDによる全国的な血清診断が始められた。BLV 陽性牛は国家補償により淘汰され、1991年清浄化宣言した。

イギリスでは、バルク乳を用いた国家レベルの EBL スクリーニング・プログラムが実施されている。BSE の発生に伴い、1996年以降、国内外で出生した全ての牛の履歴を保持することが義務付けられ、1996年以来 EBL の発生は無く、1999年に清浄化宣言した。

スウェーデンでは、1990年より EBL の防疫プログラムが実施され、BLV 陽性牛の速やかな殺処分、感染農場における頻繁な全頭検査を行い、10年余りの間に6000農場の55000頭もの牛を殺処分して2001年に清浄化宣言した。

フィンランドでは、1966年より政府が EBL 制御政策を開始している。デンマーク同様、検査は末梢白血球数や、血液像による診断、病理組織学的検査を主体として行われた。摘発、淘汰を基本とする方針で、1996年以降は、陽性牛の摘発がなくなった。1993年以来 ELISA による検査が主体となっている。

オーストラリアでは、1983年に EBL 摘発計画が示され、1993年からはオーストラリア全土の乳牛が対象となった。血清、乳汁、受精卵等に対して、主に ELISA による抗体検査が行われている。肉用牛に対しては、BLV 感染牛が高率に存在する地域以外は行われていない。

アメリカでは、BLV の清浄化は州によっては支援体制が取られている。ニューヨーク州の

清浄化支援策は、血清診断により陽性牛を摘発し、水平感染を制御するためのプログラムを推進していくもので、農家の自主性に委ねられている。

5.1.4.1.8.4. 我が国における対策

官民熱心な協力の下、陽性牛を随時更新し、50%近い陽性率を10%以下まで低下させた例や、約80%の陽性率の農場(約500頭飼育)にて、経済的損失を最小限にした方法で、5年後に清浄化を達成した例が報告されている。国家政策的な清浄化対策は行われていない。

5.1.4.1.9. まとめ

農場管理獣医師は、濃厚感染農場のBLV清浄化に向けて農場内の感染牛を認識した上で、経済的損失を最小限に抑えながら、清浄化までの期間短縮について適切な対策をとる必要がある。

我が国におけるBLV感染農場が抱える課題は多い。抗体陽性牛の淘汰に国家からは何の手当ても無く、摘発後即淘汰が困難であることに加え、農場関係者の認識不足から、感染拡大防止対策の指導が不十分な場合が考えられる。また、濃厚感染農場や、大規模化したフリーストールの農場では、牛群を分ける事が出来ず、清浄化が困難である。

しかし、農場関係者が、BLVに関する認識を強化することによって、一步一步問題を解決することは可能である。BLV感染牛の清浄化のためには、農場管理獣医師と家畜保健衛生所、大学などの研究機関とが連携して、農場への啓蒙、病態の把握、感染拡大の防除に努めることが重要である。

5.1.4.1.10. 関係する法律、組織

家畜伝染病予防法、家畜保健衛生所、食肉衛生検査所

5.1.4.1.11. 参考文献・資料

動物衛生研究所・動物疾病対策センター・疫学情報室、文責:ウイルス病研究チーム、村上賢二(HPより)

柿沼清市,大前佳穂里,田波絵里香,佐藤紘子,綾部杏子,柿沼元治,大塚浩通,安藤貴朗,及川正明. 2008. BLV感染牛群における経口用インターフェロン- α 製剤の乳房炎予防効果. 日本家畜感染症研究会誌 3(1): 33-44.

Nicolas, G., Arnaud, F., Mathieu, B., Catherine, B., Annamaria, N., Fabian, V., Hervé, B., Amel-Baya, B., Julien, D., Arsène, B., Michal, R., Richard, K., and Luc, W. 2007. Mechanisms of leukemogenesis induced by bovine leukemia virus: prospects for novel anti-retroviral therapies in human. *Retrovirology*. 4: 18.

岡田幸助.長井誠.泉對博.宗村桂子.2008. 特集 牛白血病へのアプローチ. 臨床獣医 26(2): 9-33.

岡田幸助.牛白血病の病理発生からみた拡大防止対策. 2008. 家畜診療 55(2): 101-107.

小沼操. メアス ソティ. 牛白血病ウイルスの伝播. 2000. 家畜診療 47(3): 163-173.

小沼操. 今内覚. 中井忠芳. 二瓶あゆみ. 特集 牛白血病清浄化にむけて. 2004. 臨床獣医 22(3): 9-29.

5.1.4.2. ヨーネ病(パラ結核)

今井 賢太郎 (農獣協会員 今井家畜診療所)

5.1.4.2.1. はじめに

ヨーネ病とはヨーネ菌 *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis* の感染により起こる反芻獣の慢性肉芽腫性腸炎である。発病すると慢性の水様下痢、泌乳量の低下、急激な削瘦を主徴とし、あらゆる治療に殆ど反応しない不治の病である。潜伏期は1～5年と言われ、発症するまでの数年間は明確な症状を示さない不顕性感染が特徴であり、この事が本病の蔓延を許してしまう大きな要因となっている。

5.1.4.2.2. 日本

日本における初発症例は1930年(昭和5年)英国から輸入されたショートホーン種といわれている。1951年(昭和26年)には家畜伝染病予防法の対象疾病に指定された。以後も次第に摘発頭数が増え1970年代が10頭未満であったのに対し、1986年には100頭を超え1990年からは法令殺頭数はコンスタントに200頭を超えるようになってしまった。

このように、本病はわが国酪農、肉牛経営に最大の被害を与える細菌性法定伝染病であると

し、1992(平成4)年4月1日の家畜伝染病予防法の改定に伴い、牛の撲滅対象疾病の1つに指定された。また、農水省は2006年11月1日付けで、「牛のヨーネ病防疫対策要領」を作成し、本病の発生を防止し、早期発見、蔓延防止を図るべく各都道府県に通達した。予防対策、防疫措置、蔓延防止対策などはその中で詳しく述べられている。

それに基づき少なくとも5年(埼玉県では4年)ごとに、また、発症牛や保菌牛が確認された場合、同居牛は少なくとも後2年間は年1回以上の検査が義務付けられている(埼玉県では初年度は年4回、その後2年間は年1回)。

5.1.4.2.3. 諸外国の状況

百溪によると、スウェーデンのように1952年以降本病を法定伝染病に指定して防疫に力を注ぎほぼ清浄化を達成した国もあるがほんの一部であり、「欧米では感染牛や検査陽性牛から延々と搾乳がなされ、回収や出荷停止も無く加熱殺菌後に消費者に届けられているのが実態だが、日本の施策はヨーネ病の検査で陽性になれば(該当牛は法令殺処分となり)、その牛由来の全ての牛乳が出荷停止または回収することになっており、食の安全からは世界で最も進んでいる。」と述べている。そして、「諸外国では既に防疫が手遅れ状態になっている」とも言っている。ちなみに米国では臨床発症牛のみが淘汰の対象になっているだけである。

5.1.4.2.4. 診断

検査方法には種々な方法があるが整理すると

- ① 臨床検査: 持続的な下痢、急激な削瘦、泌乳量の低下など
- ② 細菌検査: 糞便直接塗抹検査(抗酸菌染色)、ヨーネ菌分離培養、ヨーネ菌遺伝子検査(PCR法によるヨーネ菌DNAの検出)
- ③ 免疫学的検査: 抗体検査(ELISA法^{*2}など)、ヨーニン検査(皮内反応)、インターフェロニン- γ /ELISA法^{*3}
- ④ 病理学的検査: 剖検(空、回、盲腸粘膜の肥厚、顕著な籬壁の形成など)、病理組織学的検査

などがあるが、全国的な実施法は統一されていない。ELISA法と菌の分離法をあわせ実施している県が多い。

確定には糞便中の菌の分離が最も重要であるが、結果が出るまでに数ヶ月を要する事も

ある。ヨーネ菌のヒトへの感染の可能性を指摘する報告もある現在、食の安心・安全の観点からも早期診断法の開発が急がれる。その方法の内、インターフェロン- γ /ELISA 法とリアルタイムPCR法^{*1} が検討され導入されつつある。この方法を用いると数時間～数十時間内にヨーネ菌排菌牛を摘発可能であると言われる。

5.1.4.2.5. 予防

予防には一般的な牛舎の定期的な洗浄、消毒や農場への人の出入りの規制、導入牛などによる外部から菌の進入を防ぐことは当然だが、ヨーネ菌感染の大部分が生後6ヶ月以内の若令期に成立するため、対策要領の中でも「子牛への清浄初乳の給餌、可能な限り早期に成牛(母牛)群から離して飼養すること」と述べられている。プール初乳を止め、ミルクを酸性処理や過熱処理によりヨーネ菌を不活化することが感染防止にかなりの効果があると認められている。また、堆肥は完全に熟成させ、外部に菌を出さない事も重要であると述べられている。

本病は胎児感染も認められるため、撲滅には非常に困難を要し、子牛への経口感染の循環を遮断するだけでは不十分で、感染牛の早期発見と淘汰が最も重要となる。防疫対策要領には都道府県がとるべき予防対策の具体的方法が述べられている。

5.1.4.2.6. おわりに

2007年10月に本病の擬似患畜と判定された乳牛の牛乳が混入した牛乳や乳製品の自主回収事件が起き、国の方針が示されるまで定期検査等が控えられて来た。そのため、ヨーネ病感染牛の淘汰が遅れる事による有病率の増大が懸念されてきた。2008年7月22日付けで家畜伝染病予防法が1部改正され本病の検査にスクリーニング検査(ELISA法)が導入されることになり定期検査が再開されることになった。

これで一まず乳牛における本病の蔓延には歯止めがかかる事が期待されるが、肉牛については乳牛とは飼養管理形態等も異なり今後独自の摘発プログラムも必要になってくると思われる。いずれにしても本病の撲滅にはヨーネ病及びヨーネ菌の特性をよく理解し、家畜保健衛生所などの関係機関と密に協力を図り、農家への啓蒙を含む地道で持続的な感染防止策及び保菌牛の摘発努力が必要である。

5.1.4.2.7. 参考文献

横溝祐一. 獣医伝染病学. 近代出版. 2000.

清水悠紀臣ほか. 「動物の感染症」. 近代出版. 2002.

百溪英一. 「ヨーネ病の現状」「米国の乳牛におけるヨーネ病対策と有病率」. 臨床獣医. VOL.26. NO.7.

小林創太. 「わが国のヨーネ病対策の変遷と近年の摘発の特徴」. 臨床獣医 VOL.26. NO.7.

原田美奈子ほか. 「ヨーネ菌早期培養法の検討」. 臨床獣医 VOL.26. NO.7.

森 康行. 「ヨーネ病診断法の現状」. 臨床獣医 VOL.24. NO.6.

農水省・安全局長通達. 牛のヨーネ病防疫対策要領. 平成 18 年 11 月 1 日付け 18 省安第 8586 号.

森 康行ほか. 動物衛生研究成果情報 6. (2007).

百溪英一ほか. 動物衛生研究成果情報 2. (2003).

家畜衛生だより. 「牛法定検査のヨーネ病スクリーニング検査について」. 熊谷家畜保健衛生所. 20-5. 平成 20 年 8 月 12 日発行.

埼玉県牛法定検査実施要領. 平成 20 年 7 月 25 日施行.

5.1.4.2.8. 用語の解説

*¹ リアルタイムPCR法＝リアルタイム PCR 法とは、PCR の増幅量をリアルタイムでモニターし解析する方法であり、電気泳動が不要で迅速性と定量性に優れている。→PCR 法とは糞便中の菌の DNA を検出する方法。

*² ELISA 法＝抗体検査、従って不顕性感染牛の摘発にはやや難点があると言う研究者もいる。

*³ インターフェロンガンマ (IFN γ) /ELISA 法＝ヨーネ菌抗原 (PPD) の刺激により同菌感染牛の末梢血に特異的に産生される IFN γ の検出は診断価値が高い。既存の方法よりも、ヨーネ病感染牛の早期診断の高度化に有効であるとも言われる。

5.1.4.3. 酪農場における繁殖検診と栄養設計の重要性

三好 志朗 (農獣協会員 アニマルプロダクションマネージメント (APM))

5.1.4.3.1. はじめに

近年における乳牛の改良は目覚ましいものがあり、コーネル大学の調査では、アメリカ北東部の乳牛の乳生産量は、1950～2000年において5,000kg以上増加していると報告されている²⁾。さらに、酪農業界では、農場の規模拡大が年々進んでおり、日本でも500頭以上の農場が数多く見られるようになってきた。そこで、多頭化した牛群を健康で生産性の高い牛群としてどの様に維持していくかが大きな問題となっており、ここでは、そのための繁殖検診と栄養設計についての重要性について述べてみたい。

5.1.4.3.2. 繁殖検診の重要性

酪農場での高い生産性を維持するためには、牛群における平均搾乳日数が160～180日であり、そのためには、平均分娩間隔を約13.5ヶ月に維持することが必要であり、別な言い方をすれば、平均空胎日数は約100日ということとなる。したがって、分娩初期の乳牛は出来るだけ早く受胎させることが、農場の安定した経営につながる事となる。しかしながら、アメリカ北東部の乳生産量と繁殖成績の調査では、1950～2000年までの50年間で、1乳期あたりの乳量は5,000kg以上増加したが、経産牛の受胎率は66%から33%にも低下している²⁾。そして、アメリカと同様の受胎率の低下現象が日本でも起こっている。一方、育成牛の受胎率は1951年当時と変わらずに高く推移しているので、高泌乳牛に対する選抜過程で遺伝的に繁殖成績の悪い乳牛を選抜したのではなく、乳量の増加における代謝的な要求の変化が繁殖成績の低下に影響を与えていると考えられる。繁殖成績低下の主なる要因の一つと考えられているのが、分娩後のマイナスのエネルギーバランスである。分娩後のほとんどの乳牛は、急激な乳量の増加に対して乾物摂取量が追いつかず、エネルギー欠乏状態となっている。この状態がマイナスのエネルギーバランスと言われる状態であり、分娩後の卵巣機能回復に非常に影響を与えるとの研究報告が多く発表されている。

ほとんどの乳牛は、無発情初回排卵が分娩後3週間以内におこり、それに伴う黄体形成から発情回帰が始まり、分娩後40日以内には発情が観察されるはずである。Bonczekら¹⁾の報告によれば、分娩後60日間における発情回数の多い牛ほど、すなわち、発情回帰が早いほど、その後の初回受胎率が高いことが示されている。このことは、分娩後の発情観察がいかに重要であることを示しており、繁殖管理の重要な仕事の一つは、発情回帰時期を的確に把握し、農場ごとのVWP(自発的待機期間=Voluntary Waiting Period)を設定することである。このVWPの設定の意味は、VWP終了後の24～25日(最初の性周期)以内に対象となる全ての牛の発情発見を行い、授精を行うということを表している⁴⁾。このことが、初回授

精率を増加し、農場の繁殖成績を向上させることとなるのである。通常の VWP は 40～70 日だが、それ以上に伸びてしまっている農場では、VWP 後の発情発見や授精率の重要性が高まることを理解する必要がある。VWP 終了後 30 日以上経っても発情不明な場合は、繁殖障害の治療が必要か、あるいはオブシンクやシダーシンクなど受精プログラムを活用し出来るだけ早く授精を行うかの判断も、繁殖管理を行う上で重要な仕事になるわけである。

今回は、VWP を例にとって繁殖検診の必要性を述べたが、さらに、繁殖成績を検討する上で重要な項目としては、発情発見率、初回授精日数、妊娠率、平均空胎日数、平均分娩間隔、平均種付け回数などがある。繁殖検診というと、直腸検査により卵巣状態を診断して、ホルモン剤の投与やオブシンクなどを行うものと考えられがちであるが、実際には、上記のデータを検討しながら、繁殖成績を向上させるための積極的な授精を行っていく上で何が必要であるかを見つけ出し、指摘、改善することである。したがって、それには飼料設計やカウコンフォートのための牛舎改造まで含まれるのである。

5.1.4.3.3. 栄養設計の重要性

前述のように、現在に乳牛の泌乳能力は著しく向上しており、その栄養要求量を満たすためには、的確な栄養設計が必要である。特に、泌乳初期において、泌乳牛のエネルギー要求量は非常に高く、泌乳量 35kg で要求される泌乳エネルギーは維持エネルギーの 3 倍である。したがって、維持と泌乳に必要なエネルギーと摂取エネルギーを計算するとほとんどの分娩初期の乳牛はエネルギー欠乏状態にある。泌乳量は分娩後 5～8 週目で最大に達するが、乾物摂取量(DMI)が最大になるのは分娩後 12～15 週目である。その結果、泌乳初期には摂取エネルギーよりも泌乳エネルギーのほうが高いのでマイナスのエネルギーバランス状態に陥り、体脂肪の動員が起こってしまい、脂肪肝やケトーシスを発生させる原因となる。したがって、周産期疾病(乳熱、脂肪肝、ケトーシス、胎盤停滞、第四胃変位、および免疫力の低下)のみならず繁殖障害も予防して生産性を向上させるためには、しっかりとした栄養設計を行うことが重要である。

ここでは、飼料設計の重要性について乾乳期の飼料プログラムを例に述べてみたい。まず、乳牛の生産性と疾病予防を考えた場合に最も重要であると思われるのが乾乳期の DMI である。その理由は、乾乳後期から泌乳初期までの移行期においては、乳牛の栄養要求量が著しく増大するにもかかわらず DMI が最低になる期間だからである。2001 年版アメリカ飼料標準(NRC2001)3)の DMI 推定式で示されているように、特に DMI は分娩 2～3 週間前から低下することが認められている。この DMI の低下は、10～30%にもなる可能性があり、クローズアップ期(分娩直前の 3 週間)の飼料プログラムの栄養濃度は、不足分を補うために乾物中で粗タンパク(CP)を 2%、泌乳エネルギー(NE_L)を 0.20Mcal/kg 増加させる必要がある。

クローズアップ期にエネルギー不足となると体脂肪の動員が増加し、血液中の非エステル化脂肪酸(NEFA)濃度が上昇する。そして、肝臓への急激な NEFA 流入は、肝臓での NEFA の酸化キャパシティを超えてしまい、大量に取り込まれた NEFA が不完全燃焼のままケトン体として排泄されるか、トリグリセライド(TG)として肝臓に蓄積され脂肪肝の原因となってしまう。また、NEFA 濃度の上昇は、腸管からのカルシウム(Ca)吸収に関与している活性ビタミン D3 の働きを低下させることが示唆されている。したがって、分娩直後の腸管からの Ca 吸収は活性ビタミン D3 の働きの低下により乳熱発生の引き金になってしまうことが考えられる。乳熱やケトーシスなどの発症は、分娩後の DMI を低下させ、マイナスのエネルギーバランスをさらに悪化させる原因となり、結果的には発情回帰を遅らせ、繁殖成績を低下させる要因ともなる。

DMI に大きく影響を与える栄養素としては、中性デタージェントセニ(NDF)がある。特に、

粗飼料 NDF は、ルーメン内でファイバーマットを形成し、ルーメン内消化をゆっくりとさせると共に反芻や嘔み返しを誘発する栄養素として重要であるが、多すぎると DMI を低下させる原因にもなる。逆に少なすぎると DMI は増加するが、穀類の摂取量が増加する可能性があり、その結果、ルーメンアシドーシス発症の原因になる。準急性ルーメンアシドーシス(SARA)は、現在では、周産期に最も注目されている疾病の一つになっている。SARAの発症は短時間であり臨床症状を示すことはほとんどないが、SARA の発生と蹄葉炎の発生とは相関があることが認められており、牛に恒久的なダメージを与える疾病として認識しておく必要がある。SARAを予防するためには、粗飼料 NDF 給与量と共に、非セレイ性炭水化物(NFC)分画としての糖分、デンプン、溶解性セレイをバランスよく給与して、ルーメンの健康を維持することも重要である。

この様に栄養設計を行うことは、栄養要求量を満たすだけでなく、ルーメンを健康に維持し、疾病を予防するためにも重要なのである。

5.1.4.3.4. まとめ

繁殖検診や栄養設計は、農場の生産性を向上させる上に非常に重要である。さらに、これらを実行することにより、治療に頼らずに乳牛を健康に飼育し、安全な牛乳を出荷できるようになることを理解することが重要であると思われる。

5.1.4.3.5. 参考文献

- ¹⁾Bonczek, R.R., C.W.Young, J.E.Wheaton, and K.P. Miller. Responses of somatotropin, insulin, prolactin, and thyroxine to selection for milk yield in Holsteins. J. Dairy Sci. 71:2470 (1988).
- ²⁾Butler,W.R. 分娩前後の使用管理が繁殖成績に及ぼす影響.ZENOAQ 酪農セミナー(2005).
- ³⁾NRC 乳牛飼養標準.第7版.Natl. Acad. Sci. Washington, DC. デーリイジャパン(2002).
- ⁴⁾黒崎尚敏.それでも基本は発情を見つけて種をつける.デーリイジャパン(2007).

5.1.4.4. 乳房炎コントロールの重要性

三浦 道三郎(農獣協会員 埼玉県農業共済組合連合会)

5.1.4.4.1. はじめに

乳牛より生産された生乳を生産物としている酪農業にとって、乳房炎は収益に直接的打撃を与える疾病であり、その発生を最小限に抑えるコントロールは重要である。歴史的に見ても乳房炎の問題は高い生産性を追及した時点より酪農家は乳房炎の問題を認識し、多くの研究や防除プログラムが行われてきた⁵⁾。しかし、現実には毎年多くの乳牛が乳房炎で廃用となり、多量の牛乳が廃棄され、その経済的損失は計り知れない。このことから乳房炎コントロールが如何に難しいかを示している。

5.1.4.4.2. 乳房炎とは

細菌その他微生物等の乳房内侵入により、乳腺組織に感染し、炎症症状を起こしたものである。症状により甚急性、急性、慢性および潜在性に分かれる。全身症状を伴う甚急性・急性乳房炎は著しく生産性を低下させ、あるいは乳牛自体の生存性をも脅かす場合もある。しかし、多くは臨床症状の示さない慢性・潜在性乳房炎である。これらは長期的であり、牛群全体の乳量および乳成分の品質低下を招き、しかも牛群内に広め大きな損害を与え、酪農家にとって経済的損失は大きい。

5.1.4.4.3. 経済的損失

乳房炎による経済的損失は、生産量の損失、乳成分の低下による損失、個体損失、診療費および処置等の労力的損失等によるものであり²⁾、これらを合わせるとかなりの金額となる¹⁾。これらが牛群の発病件数によりさらに多くの損失をもたらしている事となる。

5.1.4.4.4. 乳房炎の発生原因

乳房炎の発生は細菌感染によるものではあるがその発生要因は多種多様である。もっとも感染の機会があるのが搾乳時点の感染である。搾乳時は乳頭孔が開くため最も細菌の侵入受けやすい。したがってこの時点における細菌の侵入を徹底的に防ぐことが重要である。

5.1.4.4.5. 乳房炎履歴モニター

乳房炎の発症を防ぐにはまず、多くの情報を収集することから始まる。特に、臨床型乳房炎の場合、発病に傾向が見られることから、それらを分析することにより乳房炎の発症予防の一助となる。過去1年以内の乳房炎の履歴より、発病月日、発症頭数、発症産次、発病ステージ、発病原因、経過等のデータをモニターし、牛群の乳房炎発症傾向を分析する。

5.1.4.4.6. バルク乳細菌検査

搾乳牛群の個体から搾られた牛乳が集積されたバルクタンク乳は、牛群の搾乳環境を良く反映する。そのことから、バルク乳の細菌検査を行うことは牛群の乳質の評価、搾乳衛生、乳房炎原因菌の汚染状況を推測することが可能であり、しかも、継続的に行うことにより牛群に発生した問題点を早期に認識することが出来るため乳房炎防除のための方法として有用とされている^{3,4)}。したがって、バルク乳細菌検査項目から得られた情報を基に搾乳環境の改善を行うことが重要である。

- i) 耐熱性菌数:62.8 度、30 分の低温殺菌で生存した細菌の数。生乳の品質を保証する。搾乳機械のモニター、特に搾乳システムの洗浄工程の指標となる。洗浄方法、搾乳機器の汚れや劣化が考えられる。
- ii) 生菌数:バルクタンク乳の中に存在するすべての生菌数。搾乳衛生不良、搾乳機器の洗浄殺菌不良、バルクタンクの冷却不良の指標となり、乳房炎等でも高くなる。
- iv) 伝染性乳房炎の原因菌:黄色ブドウ球菌、無乳性連鎖球菌および *Mycoplasma* 属。これら伝染性乳房炎の原因菌の検出は牛群に感染牛の存在を表す。伝染性乳房炎の原因菌はバルク乳中の体細胞を著しく増加させ、搾乳者の手、搾乳機器にて容易に感染を広げる。しかも、難治性であり、隔離や淘汰などの高度なコントロールが必要。近年では *Mycoplasma* 属による乳房炎が問題とされている。
- v) 環境性乳房炎の原因菌:環境性ブドウ球菌、環境性連鎖球菌および大腸菌群。環境性ブドウ球菌は乳頭皮膚に存在し、搾乳衛生の問題の指標、環境性連鎖球菌は搾乳方法、搾乳衛生の指標となる。さらに、大腸菌群は敷料、糞便、水周り等の汚染状況の指標となる。

5.1.4.4.7. 乳房炎防除コントロール

牛群の乳房炎防除には多くの問題点に対し地道な対応が要求される。臨床型乳房炎のみの対応だけでは問題は解決されず、多くは潜在した問題点を解決しなくてはならない。乳房炎の発症要因は多種多様であり、気候、規模、牛舎構造、管理方法などの牛群管理、個体の栄養、疾病、ストレスの有無などの個体管理、搾乳手順、搾乳システムなど多くの要因

が関与している。これらのすべてに対し適切な改善を行わなくてはならない。これらの問題解決に酪農家自身の意識改革が重要である。しかし、長期にわたる改善対策を継続させることは困難である。そのために農場に関与している獣医師、家畜保健衛生所および酪農組合等関係機関との連携体制をとる事は重要である¹⁾。

5.1.4.4.8. 乳房炎防除の意義

十勝乳房炎協議会は HACCP 手法を参考に農場における衛生管理指導を行っている¹⁾。この事は生産現場の乳房炎に対する防除対策のみならず、生産物に対する品質向上に繋がり、最終的には酪農家自身の利益にも繋がることである。「食の安全・安心」を提唱されている昨今、生産者および獣医師ならびに関係機関の協力の下に意識を向上させ、消費者に理解される牛乳を生産することが酪農業界発展に繋がるものとする。

5.1.4.4.9. 参考文献

- ¹⁾安里 章、河合一洋、大林 哲 監修:「MASTITIS CONTROL」、十勝乳房炎協議会、2005.
- ²⁾乳房炎コントロールプログラム:生産獣医療システム 乳牛編1. 全国家畜畜産物衛生指導協会. 東京. 1998.
- ³⁾Jayarao, J.M.と Wolfgang D.R.:Bulk-tank milk analysis: A useful tool for improving milk quality and herd udder health. (田口清、鈴木一由、佐藤薫訳). 獣医輸液研究会・大動物臨床研究会. 北海道. 2004.
- ⁴⁾National Mastitis Council:バルク乳培養を酪農実務に生かす. Dairy Science Update. ウィリアムマイナー農業研究所 日本事務局. 542. 2008.
- ⁵⁾Fransworth, R.J. :乳房炎コントロールの歴史. Dairy Science Update. ウィリアムマイナー農業研究所 日本事務局. 547. 2008.5.

5.1.4.5. ワクチンについて

三上 祐二(農獣協賛助会員 共立製薬株式会社)

5.1.4.5.1. はじめに

ワクチンとは医療に用いる物質で、一種あるいは複数の病原微生物に由来する抗原を含有し、動物に与えると能動免疫を成立させ、これら病原微生物の感染から動物を防衛するものである。

要するに、ワクチンと云う「抗原」を動物の身体に入れることによって作られた「能動免疫」が伝染病や感染症の感染または発症を防ぐのである。

それでは、1)ワクチンの基礎となる免疫現象の関係、2)ワクチンによる目的と効果、3)ワクチンの性質(弱毒生ワクチンと不活化ワクチン)、4)ワクチンの接種時期と集団地域的防疫について考えて見ることにする。

5.1.4.5.2. ワクチンの基礎となる免疫現象

- 1) はじめにワクチンの定義を考えたなかで紹介した、「能動免疫」に触れる前に、「免疫」について考えてみる。免疫とはあらゆる生体が多かれ少なかれ備えている機構で、この機構を基に生体は免疫応答を現す。すなわち、生体はこの免疫機構によって“自己のものでないもの”を、生体自身のなかから防御または排除し、身の安全を守るわけである。この機構は、表1に示す3つの機能を発揮し、体外から侵入してくる病原微生物はすべて自己のものではないので、生体はこれを排除し、感染発症から守る。

表1 免疫機構の機能

機能	免疫刺激の由来	事例
防御	外来性	生体外から侵入してくる微生物などに対する感染の防御
恒常性	外来性又は内在性	老化した赤血球、あるいは侵入微生物との闘いで傷ついた白血球の除去
免疫監視	外来性又は内在性	本来は自身の細胞ではあるが、腫瘍(癌)化した細胞(変異細胞)などの除去

生体に侵入してくる微生物は「抗原」として働き、生体に「能動免疫」が出来上がり、その結果として侵入微生物は生体から排除され、感染は終息する。すなわち、微生物感染に対する抵抗性(能動免疫)が体内で続いている限り、生体は同一微生物による再感染を防ぐ。生体は二回目以降の感染に対して、生体内で「免疫記憶」が働き、初回感染に比べ素早く、強い能動免疫が作られる。

- 2) しかし、免疫には野外感染やワクチンの接種により獲得できる能動免疫のほかに、たとえば、母親の抗体が、胎盤や初乳を介して産仔に移行する移行抗体、まったく自らが生産しない受身免疫が存在する。表2は能動免疫と受身免疫の相違を示したものである。

表2 能動免疫と受身免疫の相違

	能動免疫	受身免疫
成立機序	動物自ら産生する	動物自らは産生しない
成立誘因	自然感染またはワクチンの投与	能動免疫による産物の移行、胸腺などの移植など
成立時期	誘導期のあと	即時
免疫の持続	長期	一過性

ア) ワクチン接種による目的と効果

ワクチン接種の目的は、病原体に対する免疫をつけることにある。

- 1) 抗体をつくらせ、接種した動物への抵抗力をあたえる。初乳を介しての移行抗体(母子免疫)
- 2) 免疫反応を記憶させ、感染があったときに速やかに病原体を排除する
- 3) しかしながら、ワクチンより完全に感染をシャットアウトできるワクチンは現況では殆ど存在しない。現実的なワクチン効果は、
 - ① 発症防止(動物が感染しても発症することを防止でき、治療費が減少できる)
 - ② 病原体の増殖・排出量の減少(集団における病原体の循環を抑制し、感染の機会を減少させる)

イ) ワクチンの性質

病原微生物そのものを生体に与えれば、野外感染による現象がそのまま起こってしまう。従って病原微生物の病原性を弱めたり(弱毒生ワクチン)、体内で増殖しないように処理したり、(不活化ワクチン)あるいは病原性微生物と抗原的に極めて近縁な微生物のワクチンを使用する。

不活化ワクチンと弱毒生ワクチンはその性質が異なる。表 3 にその相違点を示す。

表 3 不活化ワクチンと弱毒生ワクチンの相違点

	不活化ワクチン	生ワクチン
免疫の主な機序	血中抗体(IgG)	血中抗体(IgG)と局所抗体(IgA)
免疫発現までの期間	やや長い	短い
免疫の持続期間	やや短い	長い
病原性の残存や復帰	ない	ありうる
他の疾病増悪や誘発	ない	ありうる
過敏症の発現	ありうる	殆どない
迷入微生物の生残	ない	ありうる
移行抗体の影響	殆どない	ある
投与量	多い	少ない

ウ) ワクチンの接種時期と集団地域的接種の意義

- 1) ワクチンの接種時期については、病原体の種類、接種目的、使用状況、伝染病の発生状況によりそのワクチンプログラムも変わるが、今回は一例として牛の一般的な接種時期を表 4 により示す。

表 4 一般的なワクチンの接種時期

- 新生子牛へのワクチンは移行抗体消失後に接種
- 成牛は、毎年定期的に追加接種
- 流行期または移動の約1ヶ月前までに接種
- 母子免疫用ワクチンは分娩3～4週間前までに、母牛への接種を完了する

※ 健康な動物に接種しましょう

2) 地域ぐるみや市場対応のワクチン接種推進

ここでは、特に家畜関連の現況について示が、多くの感染症や伝染病は動物の移動、すなわち、輸入や、移入、市場や共進会や各種品評会などの導入や集合により、明らかな症状を示さない不顕性感染や保菌の状態の家畜の接触により免疫を持たない家畜への感染により流行が起こり、さらにそれが大きな被害につながっていく。

このため、現在は家畜市場の上場条件や公共牧野入牧条件、共進会参加する衛生条件としてのワクチン接種の義務化が殆ど実施されている。さらに、伝染病は一農場の防疫では地域的流行や被害を食い止めるため困難なため、地域ぐるみの、あるいは市町村単位のワクチン接種が、地域自衛防疫組合や家畜畜産物衛生指導協会等指導のもと積極的に行われている。

ワクチンによる防疫は特に悪性の海外伝染病たとえば、口蹄疫やトリインフルエンザなどの際には、その防疫が広範囲におよび緊急対策が追いつかない場合は、発生農

場周辺に緊急ワクチンの接種を行い、その後、接種群を殺処分する方法がとられているが、これは、緊急時には免疫抗体の出現が速い生ワクチンを使用するため、殆ど多くの生ワクチンは野外株との区別できるマーカーないための処置として行われる。

生ワクチンによる発症例の報告も散見されることから、ワクチン接種にあったっては、その発生状況や目的にあった選択が必要となる。

最近のワクチンプログラムは欧米やわが国においても、多価ワクチンへの傾注や不活化ワクチンの使用が高まっている。また、一農場単位のワクチンプログラムや接種後の効果の検証も行われている。

多くの抗生物質や抗菌性剤の使用による耐性菌の出現が問題となっている今、ワクチンによる感染や発症予防は動物の健康管理と家畜においては畜産物への安全、安心確保の面から、地域ぐるみの防疫の推進が強く望まれる。

5.1.4.6. 配合飼料とその安全性確保について

三ツ井 忠雄 鈴木 秀和 筏圭 太朗(農獣協賛助会員 日本配合飼料株式会社)

5.1.4.6.1. 配合飼料の歴史

明治、大正年代約60年間の経過の中で、日本は国際社会の仲間入りを果たした。食生活の向上と欧米化によって畜産物の需要は次第に高まり、畜産業の振興については政府が主導的役割を担った。各畜種ともに海外の優良品種、飼養技術を導入し、畜産業はこれまでにない発展をみせた。飼料の分野においても各種栄養に関する研究が行われ、とうもろこし、大豆油かす等を使い、混合飼料が造られるようになった。

政府は、とうもろこし等原料輸入の関税定率法を改正し、昭和2年「保税工場法」が施行された。これにより従来の有税から免税措置へ移行され、保税工場の認可承認を受ける企業が現れた。なかでも日本配合飼料(株)は養鶏飼料に栄養化学の考え方を初めて採り入れた研究を行い、昭和4年にこれまで必須条件だった緑餌を必要としない完全配合飼料を発表、わが国の配合飼料産業の幕開けとなった。

その後、戦争へ突入し畜産業は壊滅的な打撃を受けるが、戦後、食生活の向上と相まって養牛、養豚、養鶏業が盛んとなり、これまでにない発展を遂げる。しかし、昭和50年代に入ると畜産物生産が需要を上回り、行政レベルで生産調整等が実施されるようになり、飼料産業も過当競争に入り合理化が進んだ。一方、消費者ニーズ対応型への転換時代となり、大型量販店も強大化し品質・価格競争が激化した。畜産は生産過剰の一方、規模の拡大と主産地の形成が進展していった。

平成時代に入ると消費者ニーズが多様化すると共に食に対する安全・安心が求められるようになり、配合飼料においてもそれに応えるように整備が進められ、今日に至っている。

5.1.4.6.2. 原料の流通経路と安全性の確認

配合飼料に使用される多くの原料は、海外に供給を依存している。配合飼料の配合率中で半分以上の割合を占める主原料はとうもろこしであり、その大半が米国より輸入されている。米国内のとうもろこしの流通は、産地にて収穫後、近隣の集荷倉庫に集められ、バージ(舢舨)や鉄道により、メキシコ湾岸(ミシシッピー下流のガルフ地域)・太平洋北西岸の輸出エレベーターへ輸送され、バラ貨物船(主にパナマックスサイズ)に積み込まれて日本へ向けて輸出される。日本に到着後は、各港のサイロ会社にて本船から荷揚・保管され、トラックやベルトコンベアーにて配合飼料工場へ搬入される。

その他の原料は、国内の食品メーカー等（製油メーカーや製粉メーカー等）の製造工程で発生する副産物が主となり、発生工場から直接あるいは倉庫に一時保管後に、トラックにて配合飼料工場へ搬入される。輸入される場合はバラ貨物船やコンテナ船にて日本に輸入された後、各港の倉庫に一時保管されて、配合飼料工場へ搬入される。

海外から輸入される原料の安全性は、遺伝子組み換えに関する規制や化学物質に関する規制等により、輸入される際に厳しく管理されている。遺伝子組み換え作物に関しては、畜産物及び家畜の安全性確保の観点から、安全性が確認され承認された遺伝子組み換え作物のみが輸入可能となっている。化学物質に関しては、2004年のポジティブリスト制度の施行により飼料中への残留実態及び畜産物への残留性から畜産物に残留する可能性が認められる農薬60種類について基準値が設定されている。

5.1.4.6.3. 配合飼料について

5.1.4.6.3.1. 製造・流通の流れ

配合飼料は、一般的には「原料搬入→粉碎→篩分→計量→配合→2次加工（ペレット・フレーク等）→包装（フレコンバック・紙袋）→出荷」の工程で製造される。この工程で製造された配合飼料は、主にバラ（バルク車）・フレコンバック・紙袋の荷姿により畜産農家に出荷される。

5.1.4.6.3.2. 安全性を推進する仕組み

i) 飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律（以下飼料安全法）

配合飼料の規格及び基準等が飼料安全法等の諸法令にて定められており、配合飼料の安全性を確保するため飼料安全法等の諸法令を遵守して製造・出荷が行われている。

飼料安全法の目的は、「国内で生産される、あるいは海外から輸入される飼料の安全性を確保する」とされている。飼料を摂取する家畜等に対する安全性のみならず、飼料を通じて生産される食品としての畜・水産物の安全性確保も目的としている。

現在の法規制の対象は、牛、めん羊、山羊、鹿、豚、鶏などの家畜、及び、ぶり、まだい、ぎんざけなど31種類の養殖水産動物である。愛玩動物、食用となるものの生産量の少ない動物（馬、きじ等）は法律の対象となっていない。

安全性の確保のために制定している規則の概要を以下に示す。

(ア) 国が規格及び基準を設定し、これに合致しない飼料等の製造・輸入等の禁止、有害物質を含む飼料等の製造・輸入等の禁止及び廃棄命令

- ・残留農薬、重金属、かび毒については基準値を設定
- ・安全性承認手続を完了していないGMOは輸入禁止
- ・BSEまん延防止に関する飼料規制の実施
- ・飼料添加物^{*1}の指定と使用基準の設定

(イ) 製造・輸入・販売業者の届出、報告の聴取、立入検査

ii) BSEに関わる配合飼料製造工場の分離

2001年に日本で初めてBSE患者が確認され、肉骨粉等の動物由来たんぱく質と動物性油脂の原料については、家畜への給与や配合飼料での使用に対して規制が設けられた。併せて、配合飼料の製造工場に対しても反芻動物用（A飼料）とその他動物用（B飼料）に分離対応が義務化され、2005年4月より全ての配合飼料製造工場にて完全分離またはライン分離が完了した。

また、流通段階および畜産農家においてもA飼料とB飼料は分離し、配送・保管が義務

化されている。

iii) 品質管理(HACCP、GMP)、トレーサビリティの対応

安全な配合飼料を供給する目的で、製造工程では HACCP(Hazard Analysis and Critical Control Point)システムを導入する工場が増え、搬入される原料、出荷される配合飼料及び製造工程の定期検査、従業員に対する教育、出入り業者への指導、設備の改善が行われている。また、抗菌性飼料添加物を含有する配合飼料に対しては、農林水産省が制定したガイドラインに基づく工程管理を実施する GMP(Good Manufacturing Practice)確認事業所の取得が進められている。

出荷された配合飼料に対してはトレーサビリティシステムを導入し、出荷された配合飼料の記録等が保管され、出荷後にトレースが可能なシステムが構築されている。

5.1.4.6.4. 関係法令

飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律

5.1.4.6.5. 用語の解説

*1 飼料添加物＝「飼料の品質の低下の防止その他の農林水産省令で定める用途に供することを目的として飼料に用いられる物で、農林水産大臣が農業資材審議会の意見を聴いて指定されたもの」であり、現在(H20.8 月)飼料添加物として認められているのは、ビタミン、ミネラル、抗菌性物質、色素、酸化防止剤等 153 種類

5.1.4.7. 薬品業界との連携

岩隈 昭裕(農獣協賛助会員 ファイザー株式会社)

5.1.4.7.1. 製薬会社の役割

本論では、製薬会社の畜産業界への貢献の目的および背景、製品としての薬剤の承認申請から承認後の流通および審査、製薬会社の製品の品質および安全性管理の概要を述べ、製薬会社の役割とは何かを述べる。

5.1.4.7.2. 製薬会社の畜産業界への貢献の目的および背景

家畜、とくに牛、豚、鶏は、それらの肉およびそれらが生産する、主として乳あるいは卵が人間の食料となることから、動物性蛋白質の供給源としての重要な役割を担っている。飼養者がある一定以上の飼養管理技術および必要な設備を有していれば、この人間のための食料生産および供給という目的が達せられる。教育・訓練と経験によって向上された飼養管理技術は家畜自体の遺伝的改良と共に、さらなる生産性の改善を可能とする。生産性の改善は、経営改善による収益増を目指す際において最も重要視されるべき項目であると思われる。しかしながら、現代のわが国においては一般的な家畜飼養形態あるいは経営状況あるいは改良された家畜のもつ能力からすると、その通常の実産性さえをも下回る場合が多く認められ、この生産性を脅かす要因や危険因子が極めて多く存在することが明らかである。すなわち、畜舎環境に関する事項、飼養形態や飼料に関する事項やその他における失宜から、家畜に対して生物学的にネガティブな影響を与えることとなり、結果として疾病の感染や伝播を招いたり、その重篤化を招いたり、繁殖障害が発生したりすることで生産性が阻害され、極端な場合は飼養動物が斃死に至り、経営を圧迫することにつながる事が考えられる。これらの対策として、予防に用いられるワクチンや消毒剤を始め、自然界の寄生虫から守る駆虫剤、栄養学的な充足に寄与する栄養成分の補助剤や、早期の回復を促すための

治療用の薬剤等が用いられることで、家畜の健康ひいては飼養者およびその経営を維持し守ることが可能となる。また、消費者へは、健康な家畜を生産し、それらからの生産物を供給する役割を果たすことになる。そのための、強力な武器として、人間が家畜のために、ひいては、飼養者そして消費者のために使える道具(薬剤)や技(薬剤の使い方)を提供するのが製薬会社、とくに動物用医薬品を開発し、製造販売するメーカーの主たる役割といえる。しかしながら、薬剤の使用に関しては、いくら要指示薬であったとしても、公衆衛生上乱用されることは望ましくなく、避けなければならない。すなわち、薬剤の適正使用の原則を第一に踏まえた上で、生産性に寄与する道具や技としての情報提供活動を並行して行うべきであると考える。

5.1.4.7.3. 国内外における動物用医薬品の製造承認審査

動物用医薬品は薬事法および関係法規により規制されている。薬事法の目的は、医薬品等の開発から製造(輸入)、販売、小売および使用に至るまでの各段階における規制により、品質、有効性および安全性の確保を図ることである。

医薬品あるいは動物用医薬品の製造販売のための承認審査において、日本は世界一厳しいといっても過言ではない。これは、当該審査に必要とされるデータの種類およびその質が海外に比べて極めて多く、高いということに他ならない。これは、ひとえに国民の健康を守り、公衆衛生上、適正な薬剤の使用がなされるためであるということに他ならないが、国によって部分的に考え方が異なることもあるのも事実である。わが国は畜産に関しては“輸入国”である。海外からは、それぞれの国で承認された薬剤等が使用された動物、畜産・加工品が輸入されるのも自然な流れである。このような中で、日本は国際的なハーモナイゼーションの動きと影響を受け、部分的に審査基準や考え方を変更し、全世界共通の認識に立って審査を行う素地を作りつつある。しかしながら、この方向性に関するある程度以上の判断は極めて政治的な判断に委ねられるところが大きい。

以下に、薬事法によって定められた、動物用医薬品の製造販売承認を受けるまでに行われる審査と、承認を得てからの審査およびモニタリングの内容等をまとめた。

5.1.4.7.3.1. 動物用医薬品が世に出るまで

動物用医薬品を製造するには農林水産大臣の許可を受けなければならない。免許は5年ごとに更新しなければならない。また、獣医師の指示により処方される「要指示医薬品」を製造する会社とそれ以外の医薬品を製造する会社では許可される業態が異なる。また、許可には品質管理基準(GQP)および製造販売後安全管理基準(GVP)に適合していなければならない。さらに、製造所(工場)においても、製造する医薬品や製造工程の内容により、5段階に分けられ、農林水産大臣よりそれぞれ許可を与えられた後、製造が可能となる。

ある薬剤を製造販売しようとするときは、農林水産大臣から製造販売の承認を受けなければならない。その薬剤の名称、成分・分量、製造方法、用法・用量、効能・効果、副作用等は省令によって規定された各ガイドライン(毒性、対象動物の安全性又は残留性に関する資料はGLP、臨床試験資料はGCP、製造所における製造管理および品質管理資料はGMPに適合しなければならない)に基づく。すなわち、申請者(製薬会社)は農林水産省に、これら各ガイドラインに沿って実施された各種試験から得られた基礎および臨床各試験成績を提出し、その有用性について農林水産省および専門家を含めた各調査会での審議を経た後、承認して差し支えないとなると、承認を与えられる。また、食用動物に使用する動物用医薬品については、通常の審議の他に、残留問題調査会および内閣府食品安全委員会において人への安全性について評価される。それら審査の結果、初めて薬剤の製造

販売が認められるのである。従って、与えられた承認は、品質、有効性、安全性についての保証ということを意味する。

5.1.4.7.3.2. 動物用医薬品が承認されてから

製薬会社は承認された製造方法により製造し、独自に製造工程検査および最終品質検査を実施し、それぞれの製薬会社が定めた規定に基づき、その薬剤の品質が、承認された規格の範囲内にあると確認された後、製品として完成する。生物学的製剤(ワクチン)は製造後、農林水産省動物用医薬品検査所において国家検定という品質検査を受けなければならない。また新規に承認され、製造販売が開始された抗生物質製剤は2年間の製品について同様の検査を受けなければならない。それら検査通過をもって、初めて製品として出荷される。また、製造および販売段階における不良医薬品を排除し、品質を確保するために、国あるいは家畜保健衛生所の薬事監視員が製造所および販売所からランダムに製品を収去し、農林水産省動物用医薬品検査所にて品質検査が実施されている。本検査で品質不良と判定された動物用医薬品は回収、廃棄される。

また、新規に承認された動物用医薬品については、承認後6年間に渡って、様々な状況下における有効性や安全性を審査する再審査制度が実施されている。申請者(製薬会社)は承認後も、承認申請時と同じレベルの臨床試験を実施し、副作用情報を収集し、さらに、外国での使用状況および文献検索を実施して農林水産省へ提出し、再審査を受けなければならない。

5.1.4.7.4. 製薬会社独自の品質および安全性管理について

承認された事項に従い、認可された製造所(工場)にて製品を製造し、最終品質検査および必要な国の検査通過の後に出荷し、その後の使用状況について有効性および安全性をモニターすることが製造承認を受けた申請者(製薬会社)の役割であり、その通り実行され、常に確認される。なお、出荷された製品はその一部は標本サンプルとして製造所に保存保管され、流通ロットとの比較、その他の目的に使用される。

5.1.4.7.5. 参考文献

日本における動物薬事制度の概要 農林水産省動物医薬品検査所

5.1.5. 疫学的な対応

5.1.5.1. 行政機関から見た防疫

小川 実(埼玉県熊谷家畜保健衛生所)

5.1.5.1.1. はじめに

疫学とは、特定の集団における病気や健康に関連した事象とそれから生じる要因を研究する学問である。獣医領域においては主に動物集団(家畜、野生動物など)を対象とし、病因、宿主及び環境の側面から観察を包括的に行い、その事象の原因を調査し、その原因を除去または制御するものである。

これによって、動物集団の健康増進と疾病予防のみならず、家畜では生産性の向上、畜産経営の安定が図られることになる。この疫学的な考えを取り入れながら、農場経営者から信託を受けている農場管理獣医師が何を行うべきか、その進める一つの方策を示したので、疫学的な対応の際に参考としていただきたい。

近年、経営規模拡大による飼養頭数の増加、家畜の移動が広域化しているため、家畜伝染性疾病が侵入する機会が一段と高まっている。ひとたび家畜伝染性疾病が侵入すると、

まん延防止には多額の費用が必要となり、畜産経営に大きな影響を引き起こすことになる。このため、管理している農場に家畜伝染性疾病が侵入しないよう種々の対策を講じなければならない。

家畜伝染性疾病等の感染経路を明らかにするために、農場管理獣医師は農場経営者及び関係機関と連携・協力して、農場で今、どのような疾病が発生し、どのような損害を与えているか疾病発生状況を正確に把握する必要がある。農場で問題となっている家畜伝染性疾病を明らかにし、それに対する的確な対策を実施することによって、畜産経営の安定が図られて消費者へ安全・安心な畜産物を供給することができる。

5.1.5.1.2. 疫学的に問題となる要因を見つけ出す方法の基本

農場の日ごろの診療において問題となる疾病を明らかにする着目点として、

- ① 同一疾病の継続的発生
- ② 家畜群で特定の日齢・月齢等の疾病発生
- ③ 食肉処理施設の検査で廃棄率などの変化
- ④ 飼料ロット変更後の疾病発生の増加
- ⑤ 畜産経営を行う上での各種技術的指標レベルなどの変化

などが考えられる。何れにしても、農場の生産性を阻害している疾病・要因を見つけ出し、農場内へ広がることを防止しなければならない。

5.1.5.1.3. 家畜保健衛生所(家畜伝染病予防法)の対応

各都道府県の家畜保健衛生所では家畜伝染病予防法に基づく各種サーベイランス¹⁾等を実施し、地域における疾病の発生状況、病原体の浸潤状況、抗体の消失状況などを継続的に調査している。農場においても、家畜伝染病予防法に基づく定期的なサーベイランスを受けて、検査成績から疾病の侵入が明らかになった場合には、その問題点を早急に解決しなければならない。例えば、酪農を営む農場では5ヶ年以内に1回の割合で牛結核病、ブルセラ病、ヨーネ病検査を実施しているが、この検査によりヨーネ病患者が摘発された場合には、当該患者は殺処分し農場から排除されることになっている。その後、摘発農場では「牛のヨーネ病防疫対策要領」(農林水産省消費・安全局、平成18年11月1日公表)に基づき、継続検査による感染牛の摘発や衛生対策を実施して、農場からヨーネ病を排除し清浄化を進めることになっている。このように国内で感染の拡大が懸念されている疾病(口蹄疫、牛海綿状脳症、高病原性鳥インフルエンザなど)については、国、都道府県として明確な方針、防疫対策が示されている。

5.1.5.1.4. 農場における対応

個々の農場における複合した感染症を防御、制御するには、農場管理獣医師は総合プロデューサーとして、安心・安全な畜産物を生産する農場経営者が主役となった経営体(家族、従業員など)を消費者である顧客にアピールするため、農場の衛生管理、経営診断を含めた方針、マニュアルを作成しなければならない。農場において疾病の侵入状況を明らかにするためには、農場での検査以外に食肉検査成績の情報も積極的に活用し、多方面から生産性を阻害している疾病・要因方法をあぶり出していく必要がある。農場で症状が現れているのは、極一部のものであり、大部分は隠れている可能性がある。それは、いわば冰山のようであり、水面上に見える僅かな部分(症状、生産性低下)であるが、水面下には数十倍以上の大きな氷の塊(疾病の病原体、農場に侵入した生産性阻害要因)が存在している。

水面下の塊、農場の問題を明らかにする方法としては、家畜保健衛生所や食肉衛生検査センターの成績を活用することはできるが、それは水面上に現れた部分の一つであり、冰山全体を明らかにしたものではない。農場の実態をより詳しく知るためには、農場管理獣医師が主体となって一定の群・集団を継時的、長期的にモニタリング²⁾を行うことによって疾病の原因や生産性を阻害する要因を見つけ出すことが可能である。モニタリングは農場の「人間ドック」であり、農場の実態を知るための情報収集活動である。モニタリングの規模をどの程度で行うかは、対象農場の飼養規模、調査対象疾病の選定、モニタリングの必要経費等を考慮して、農場管理獣医師、農場経営者、関係機関と連携して決定しなければならない。モニタリングを行っている期間は勿論、通常の管理の場合でも外部から疾病等が侵入しないような防疫措置が必要である。例えば、一つの疾病の侵入が明らかになっても、それが従来から農場内にあったものか、モニタリング期間中に新たに侵入したかの区別が分からなくなり、防疫対策に必要な以上の労力・費用をかけることになる。一方、農場のモニタリングを行うことは、モニタリングの対象群・集団のみならず、それ以外の群・集団についても注意深く観察する習慣が農場経営者や従業員等に醸成されることにより、早期に異常家畜を摘発し、口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザ等の家畜伝染病の発生予防、まん延防止が可能となると考える。

モニタリングの対象群・集団に対しては、決定された検査項目、スクリーニング³⁾などを実施して農場の家畜を取り巻く問題点が明白となっていく。モニタリングの結果、疾病の侵入度合いまたは汚染度レベル等から早急に実施すべき目標を設定して、目標に到達するまでの問題点を解決する方策を決定し、その対策を実行して効果が上がっているか評価しなければならない。効果が上がっていない場合には、実行できる対策に見直しをしなければならない。

5.1.5.1.5. モニタリングによって問題となる疾病等が明らかにされた場合の対処

i) 病原体の農場内への拡散を防止するための措置

- ① 発生している群・集団の隔離、発生している畜舎を消毒して他への広がりを防ぐ
- ② 発生している群・集団の移動先(日齢・月齢等で移動しているものも含む)で広がっている可能性があるため、確認検査を実施し移動先施設の消毒等を実施
- ③ 発生している疾病が導入元から侵入している可能性がある時は、導入元の農場の防疫措置を要求し、今後、家畜を導入する際には疾病の陰性証明書等を求める

ii) 病原体を農場から排除する措置

- ① 疾病に感染している家畜の早期とう汰又は治療
- ② ワクチン接種により病原体の常在化を防止
- ③ 消毒等の徹底により農場の清浄度を高める

上記の防疫措置により農場の清浄度が維持されたら、再び疾病が侵入しないようにしなければならない。

5.1.5.1.6. 家畜を介して病原体の侵入を防止するための措置

- ① 健康な家畜のみを導入する
清浄農場由来の家畜であり健康が確認された旨の証明書が添付されている
- ② 導入家畜の検疫を必ず実施する
検疫期間中(農場に到着後2週間程度)に農場で定めた検査項目で陰性が確認されたのち、農場の群へ導入する、なお、検疫期間中に異常を示さない疾

病もあることから、導入後も家畜を監視下において異常がみられたら速やかに隔離する体制をとっておく

- ③ 導入する家畜以外の野生動物などが、農場の敷地内に侵入しない体制を整備する

5.1.5.1.7. 家畜以外を介して病原体の浸入を防止するための措置

- ① 農場への人の訪問は制限し、農場間を行き来する人たちの訪問は必要最小限に
- ② 農場内へ立ち入る人は、専用の長靴、衣服に着替える
- ③ 飼料等の畜産資材を搬入する車両も農場へ入る前に消毒を行い、農場の奥まで入らないようにし、積み降ろし場所を設置しておく
- ④ 農場のレイアウトを作成して、立入可能ゾーンと立入制限ゾーンを外部の人に分かるようにする

なお、農場のモニタリングによって明らかにされた疾病が、家畜伝染病予防法で規定された監視伝染病または監視伝染病を疑う疾病であった場合、当該家畜から生産された乳、肉等は食品衛生法違反となることから、その取り扱いについては関係者と十分に連携をとって対処しなければならない。

5.1.5.1.8. おわりに

食品安全基本法第 8 条によれば、畜産を営む者は食品の生産を行う食品関連事業であり、その事業活動を行うに当たって、食品の安全性の確保について第一義的責任を有していることを認識して、食品の安全性を確保するために必要な措置を適切に講ずる責務を有している。農場管理獣医師は管理している農場を疫学的に対応しつつ、食品の安全性確保に影響を及ぼすリスク低減に努めなくてはならない。本稿では家畜の疾病や感染症についての疫学的な対応であったが、それ以外にも家畜が感染しても症状を示さない O-157 やキャンピロバクターなど食中毒の原因菌として公衆衛生上の問題となっている事象について、農場管理獣医師は農場から排除する対応策を農場経営者に示さなくてはならない。食品の安全・安心確保に対する農場管理獣医師の責務は大きく、その期待に応えるべく新しい知識の習得、畜産に携わる人・機関との連携を進めなければならない。

5.1.5.1.9. 参考文献

獣医応用疫学. 杉浦勝明訳. 文永堂出版.

大動物臨床現場における疫学的データの活用とEBMの応用について. 田口 清. 獣医疫学雑誌. 9.5-7.2005.

獣医疫学における疫学的サーベイランス. 小河 孝. 農林水産省家畜衛生試験場九州支場.

家畜防疫を総合的に推進するための指針. 平成 13 年 9 月 6 日. 農林水産大臣公表.

家畜防疫対策要綱. 平成 11 年 4 月 12 日. 11 畜 A 第 467 号. 農林水産省畜産局長通達.

5.1.5.1.10. 用語の解説

¹⁾サーベイランス＝一定地域において疾病、異常の発生、病原体、原因物質、環境状態の変化などの情報を総合的に収集、解析し、疾病などの予防を目的にした対策をたてるための調査

²⁾モニタリング＝集団における日常的な情報収集、家畜集団では疾病や生産性あるいはそれらに関連する事象の変化を見つけ出すこと

³⁾スクリーニング＝迅速にできる試験や検査などを用いて、よくわからない疾病や異常を推

定すること。これによって摘発されたものは、あくまでも初期段階のため、より精密な二次検査が必要となる

5.1.6. 法令および確立された管理手法

関係法令や安全を確保する手法に精通すること

5.1.6.1. HACCP 手法を用いた畜産生産現場の飼育・衛生管理

渡辺 邦雄(農獣協賛助会員 共立製薬株式会社)

5.1.6.1.1. HACCP 実践の評価

最近、食の安全を確保するシステム、HACCP に関する様々な局面をマスコミが取り上げるようになった。それも、食品の製造段階に止まらず、特に、畜産物の食品としての安全性の確保の観点から、素畜(ひな)の生産農場まで遡って、安全対策を求める方向に動いている。

一方、家畜の生産段階までは、こうした消費者ニーズに応えるために HACCP に関する講習会やワークショップに参加して猛勉強を始めている。時代に取り残される危機感から、安全確保のための新しい仕組みとして知られる HACCP システムを導入した結果、思いがけない成果を確認しているところも少なくない。

HACCP 採用に踏み切った農場(事例)では、その成果として生産された畜産物の安全性だけでなく、飼育家畜の健康維持の結果として、遺伝的能力を 100% 発揮することにより生産量(肉・卵)の安定供給に結びついたこと、更には、経営の危機管理または従業員の教育・訓練に非常に役に立つことを確認している。また、HACCP の第三者承認を取得し、消費者の信頼を獲得することが企業価値の向上に繋がるとして積極的に取り組む企業も増加している。しかし、一部ではいまだに高度な知識が必要だとか、施設・設備にお金と時間がかかりすぎて難しいという意見が残っているのも事実である。

これまでの食品の品質・安全性の確認は最終製品の良否が最終判定とされていた。判定のためのサンプル数の適正を強く求められることになる。ごく少数のサンプル試験で全ての合否を判定するのは危険であり、また判定のための適正化を求めれば求めるほど不合格品が増加して製品の処分量が増加することから、一面では資源・コストの無駄が指摘されている。HACCP の考えは、非効率的な最終製品の検査ではなく、生産・製造段階のプロセスを管理することにより、合格する最終製品が自動的に生産・製造できるように工程を管理するシステムである。最終製品だけを検査に終始してはならないと、厳しく指摘している。最終製品の検査結果に時間がかかるケースでは、不合格品が判明した段階には、既にそのロット品は市場に出回り、莫大な回収費用が発生す事例も報告されている。

5.1.6.1.2. HACCP とは

HACCP とは、HA(Hazard Analysis: 危害分析)と CCP(Critical Control Point: 重要管理点)のアルファベットの頭文字をとったもので、危害分析重要管理点方式と訳されている。HACCP はアメリカ NASA(航空宇宙局)で 1960 年代アポロ計画の宇宙食を開発するために考案されたシステムである。その後、1996 年クリントン大統領が米国で問題になった大腸菌 O-157、サルモネラ、カンピロバクター、リステリア等による食中毒多発の実態を受けて、生産農場から加工、製造、流通を経て、消費者が口にするまでの各段階における問題点を適確に分析する「From Farm To Table」概念に基づき、食品の安全性を確保するシステムとして方式を示した。食品の国際基準を司る FAO/WHO の Codex 委員会でも HACCP に関するガイドラインの作成など活発な活動を展開した。これにより食品の安全性確保が大きな世界の潮流となった。

わが国でも厚生労働省は手始めとして製造基準のある食肉製品や乳・乳製品等を対象に

「総合衛生管理製造過程」と称する認証制度を発足させた。また、と畜場の衛生管理および食鳥処理場の衛生規制にも HACCP の導入を決定している。農林水産省では、家畜の生産段階において「畜産物生産衛生指導體制整備事業」を発足させ HACCP に基づいて、畜産物の安全を確保するために農場段階で応用できる家畜のガイドラインを作成した。

5.1.6.1.3. 農場 HACCP の取り組み

Codex の食品衛生の一般原則に関する 10 項目の要求事項を紙面の都合上目次だけを図1に示す。これを基に農場生産現場で HACCP を取り組もうとすると、どうしてもいろいろな弊害が生じてしまうことが多く発生する。そのためには、まず食品工場と農場生産現場の違いをはっきりさせて構築することが大事である。

主な相違は

- ① 食品工場はデリーで製造されるが、畜産物は生産時間が非常に長く、最も短いブロイラーで 50 日前半、採卵鶏では育成に半年、産卵期間は約 1 年間でこれに強制換羽を含めると約 2 年間におよぶこともある。養豚では通常出荷日齢は 180 日。肉牛では 2 ~ 3 年かかることもある。それだけ危害に遭遇する機会が多くなる。
- ② 農場生産環境は糞便と常に同居しており、微生物の減少などのモニタリングができない。
- ③ 農場生産環境は食品工場と違い、完全に外界と遮断されておらず自然環境に近い形で生産されている。
- ④ 食品工場の過熱工程などの確固たる微生物制御の工程が存在しない。

などが挙げられる。

5.1.6.1.4. CODEX の食品衛生の一般原則に関する規則

- ① 目的
- ② 範囲、使用及び定義
- ③ 第一次製品の生産
- ④ 設備:設計及び設備
- ⑤ 作業の管理
- ⑥ 設備:保守及び衛生管理
- ⑦ 設備:要員の衛生
- ⑧ 輸送
- ⑨ 製品の情報及び消費者の意識
- ⑩ 教育・訓練

このような事実を踏まえて、Codex の一般原則をブロイラー農場の一般衛生管理要求事項に置き換えたものを図 2 に示す。食品衛生の一般原則の①、②は序文なのでそのままとするが、③~⑩までを生産環境の衛生管理、鶏の衛生管理、従事者の衛生管理にまとめた。

次に Codex の HACCP 適応のガイドラインから手順 12 を図 3 に示す。

これがいわゆる HACCP の 12 手順 7 原則といわれるものである。手順 1~5 は段階 1 で HACCP 導入前段階であり、危害分析のための情報収集、データ収集が主な作業である。手順 6 は段階 2 で危害分析を行い危害リストの作成と予防手段を明確にする作業である。手順 7~12 が段階 3 で HACCP 計画(重要管理計画)なる。

農場生産現場で危害因子として人に危害を及ぼすサルモネラ、カンピロバクター、大腸菌 O-157 等だけを取り上げて HACCP 計画を目指す、現場従事者の理解を得られないケ

ースがある。ここで、手順6の危害分析の段階で農場の生産性に影響を及ぼす要因として、例えば飼料要求率の悪化、産卵成績の悪化、育成率の悪化、生産物品質悪化などの生産現場が日常改善しなければならぬ飼育管理指標と合わせて危害分析を行うと、現場従事者の理解が得られやすい。これが生産農場の一般衛生管理(GAP)であり、現場で活用できるマニュアルへと続くことになる。手順7～12では畜産物の安全性だけに絞った計画にすることが重要である。

5.1.6.1.5. 家畜の生産段階における HACCP と認証制度

農林水産省は平成14年9月に「生産段階における衛生ガイドライン」を畜種毎に作成した。このガイドラインおよび解説書は生産段階への HACCP 手法の普及・定着を図るため、各地域の家畜保健衛生所や生産者、畜産関係団体、地元獣医師などが一体となって活用されている。さらに、平成15年度からはモデル地域を指定して、衛生管理ガイドラインに基づく衛生管理を推進する取り組みが行われてきた。

そして、平成19年9月からは HACCP 方式を活用した衛生管理を実施している農場を認証するための「認証基準」を策定する「農場生産衛生管理技術等向上対策事業」が始まった。これは、農林水産省が認証基準を作成し、認証機関が HACCP 方式に取り組む農家を認証する仕組みである。

事業の内容は大きく分けて①認証基準策定委員会の設置、②HACCP方式による衛生管理の普及である。

平成19年度には肉用牛、乳用牛、20年度には豚肉、鶏肉、鶏卵に関する認証基準が作成される予定である。

5.1.6.1.6. まとめ

これからの新しい獣医師の役割として HACCP システム導入のコンサルタントや内部検証の確立が求められている。農場の生産段階が対象となる HACCP の第三者認証としては、ISO22000 や SQF が知られている。農林水産省では、我が国畜産現場に即した「家畜の認証基準」を目指して19～20年度計画に挙げ、目下進行中である。策定された基準をどのような要領で現場に落とし込むか。いきなり日常作業と異なる仕組みを導入しようとしても、現場は拒否する。現場に落とし込むには、日常作業のどこに問題があるのか、日常作業をつぶさに分析することに始まる。これを HACCP では危害分析と呼んでいる。危害分析を省略して HACCP の導入は難しい。いずれの認証の仕組みであってもこれら作業が手順通り行なわれているか、そのカナメの役割を担うのが「内部検証」である。効果的な内部検証を行うことが HACCP システムの運用には欠かせない。

弊社は、国がすすめる認証機構を基本に、NPO 法人：日本食品安全検証機構とタイアップしながら、全国各地で HACCP ワークショップを開催している。HACCP は国際ルールである。我々は、HACCP 先進諸国のアメリカ、カナダの事例を基に日本に適応した、尚且つ、国際的にも決して見劣りがしない HACCP を目指している。輸入畜産物とは価格で決着している現状を踏まえ、品質・安全性では世界 NO.1 を目に見える形で消費者に訴えることが国内畜産業界を守ることになると確信している。「国産畜産物の意義」とはなにか？から始まった当社の取り組みが HACCP の応用・運用により畜産経営者の皆様および畜産生産者をご指導される方々に少しでもお役に立てれば幸いである。

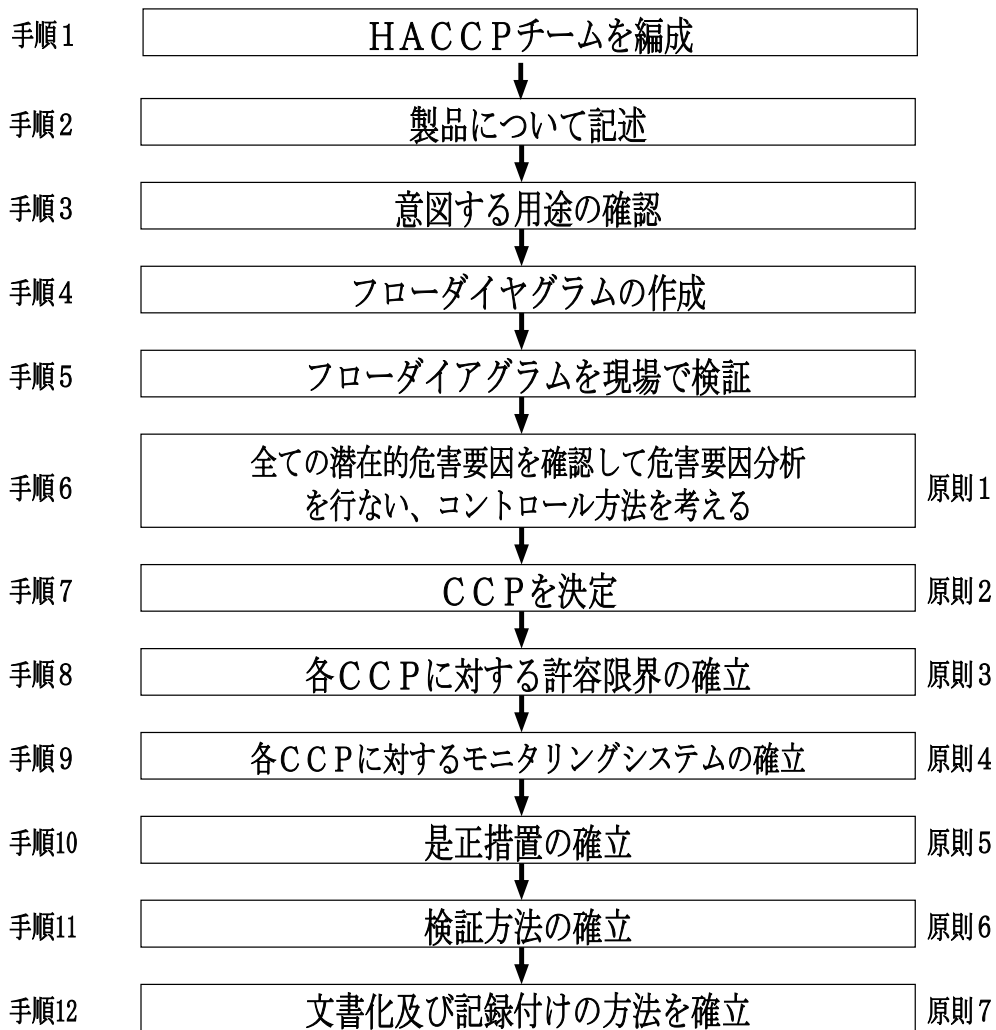
家畜衛生の一般原則(ブロイラー農場)

<p>生産環境の衛生管理</p>	<p>1,施設の設計及び設備の要件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 施設の立地及び装置の設置 2) 施設内部のデザイン、配置及び構造 3) 鶏に接する装置デザイン、配置、構造 4) 給餌、給水、排水とその設置 5) 温度管理、空調及び換気 6) 照明 7) 貯蔵設備 8) 人の便所などの衛生設備 	<p>2,施設・設備の保守及び衛生管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 保守管理: 手順及び方法 2) 洗浄・消毒プログラム 3) そ族・昆虫・野鳥・害獣の管理システム 4) 廃棄物の取り扱い 5) 効果的なモニタリング
<p>鶏の衛生管理</p>	<p>3,原材料(素糲、飼料、使用水等)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 供給側の生産環境とそこにおける取り扱いの証明 2) 素糲、飼料等の受け入れ要件と管理 3) 薬剤、ワクチン等の受け入れ要件と管理 4) 供給側の保管及び輸送の要件と管理 5) 使用水の受け入れ要件と管理 	<p>5,鶏の運搬</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 車両及びコンテナ等の必要要件 2) 車両及びコンテナ等の保守・衛生管理
	<p>4,鶏の取り扱い</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 危害の管理(鶏の衛生管理と鶏の健康管理) 飼育密度、薬剤投与、群の管理、体重、 ワクチン投与、出荷前の餌切り等 2) 飼育時の保守管理(飼料、水、温度、時間等) 及び人の衛生管理 3) 文書化及び記録 4) 回収(リコール)・処置手順 	<p>6,出荷鶏に関する情報及び出荷先の意識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 飼育舎の構造 2) 種鶏業者名 3) 品種及び系統(群の識別) 4) 素糲導入年月日及び飼育期間 5) 出荷数 6) 疾病及び事故履歴 7) 薬剤投与履歴 8) 餌切り時刻
<p>従事者の衛生管理</p>	<p>7,従事者の衛生</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 健康状態 2) 人の清潔 3) 人の品行(行動規範・基準) 4) 外来者の衛生 	<p>8,飼育従事者の教育・訓練</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 衛生意識及び責任感 2) 教育・訓練プログラム 3) 研修及び管理(教育効果の確認) 4) 再教育・訓練

NPO法人日本食品安全検証機構 HACCP作業部会

図3 HACCPの12手順7原則

図3



5.1.6.2. (社)日本獣医師会の動物臨床行動規範「産業動物医療の指針」

社団法人日本獣医師会の動物臨床行動規範「産業動物医療の指針」について下記のURLで公表しているものを以下に転載する。

http://nichiju.lin.go.jp/about/chikai_pdf/2-2.pdf

まえがき

日本獣医師会は、動物医療に従事する獣医師の倫理規範として、平成8年6月に「動物医療の基本姿勢」を定めたが、その後の動物医療をめぐる諸情勢の変化を踏まえ、その内容をより具体的、明確にする必要が生じてきたことから、まず、平成14年12月に小動物医療倫理の最大公約数とも言うべきものとして「小動物医療の指針」をとりまとめた。さらに、平成15から16年度において、産業動物医療における倫理規範について検討を行い、とりまとめたものがこの指針である。

倫理は、元来、人間としてのあり方、生き方について自発的、内発的に考究され、確立されてきたものであるが、時代の変遷に伴う価値観の多様化等に関連して、倫理問題、特に職業倫理については、外発的に考えさせられるという状況になってきていることも否めない事実である。

しかしながら、外部からの指摘等を受けて倫理を構築するという姿勢ではなく、自発的に議論し、考察しようとする意思こそが真の倫理の確立につながるものと信ずる。

この指針は、以上のような考え方に立ち、産業動物医療分野における職業倫理としてとりまとめたもので、産業動物医療に従事する獣医師は、本指針の内容を十分に理解してこれを活用するとともに、それぞれが自己の産業動物医療倫理を確立し、適正な産業動物医療を提供するよう願うものである。

1. 産業動物医療の目的及び基本理念

獣医師法第1条においては、「獣医師の任務」として、「獣医師は、飼育動物に関する診療及び保健衛生の指導その他の獣医事をつかさどることによって、動物に関する保健衛生の向上及び畜産業の発展を図り、あわせて公衆衛生の向上に寄与する」旨が規定され、獣医師の社会責務、獣医師業務の公共性が謳われている。

産業動物医療の目的は、単に産業動物の診療にとどまらず、畜産経営の効率化と生産性の向上等動物の所有者又は管理者(以下「所有者等」という)の要請に応えることにあり、また、家畜の伝染病のみならず、人と動物の共通感染症の予防、まん延防止等も含まれる。

一方、食品の安全性は国民の一大関心事となっており、産業動物医療においては、医薬品等の残留防止、薬剤耐性菌の発現防止等に十分留意するのみならず、畜水産食品を介した食中毒の発生防止等にも配慮しなければならない。また、畜産物が食品以外の幅広い用途に供されることや畜産公害の防止等、公衆衛生、環境衛生にも配慮して所有者等を指導する必要がある。

したがって、産業動物医療は、動物の健康、畜産振興のみならず、人の健康、公衆衛生にも密接にかかわる社会的、公共的な性格を有するものであることを認識すべきである。また、産業動物の経済動物としての側面を考慮しつつ、動物福祉にも配慮を怠ってはならない。

産業動物医療に従事する獣医師(以下、単に「獣医師」という。)は、自己の業務に誇りを持つとともに、動物を慈しみ、所有者等の気持ちにも配慮して産業動物医療を提供するように努めなければならない。

2. 一般行動指針

獣医師は、すべての職域に共通する総論的な獣医師倫理規範として日本獣医師会が1995年に定めた「獣医師の誓い-95年宣言」(p.4掲載参照)の内容を十分に理解し、これを遵守しなければならない。

3. 法令の遵守

獣医師は、社会人としての責任、義務として、法令を含む一般的な社会規範を遵守することは当然であるが、特に、獣医師法、獣医療法だけではなく、獣医師業務に係る薬事法、家畜伝染病予防法、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律、と畜場法、食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律、食品衛生法、飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律、農業災害補償法、狂犬病予防法等の諸法令についても、その内容を十分に理解し、これを遵守しなければならない。

4. 診療技術水準の確保

獣医師は、社会の要請に応えることができるように、最新の専門知識、技術を習得し、常に高い診療技術水準を維持するように生涯学習に努めなければならない。

このためには、獣医師は、学術集会、研修会等に積極的に参加し、また、学術雑誌、書籍等を通じて専門知識を吸収するとともに、自ら得た成果を他の獣医師にも伝達する等により、産業動物医療全体の発展に努めなければならない。

5. 診療に応ずる義務

獣医師は、その任務の公共性から、診療を求められたときは、正当な理由なしにこれを拒んではならない道義的義務(いわゆる応召の義務)がある。

「正当な理由」とは、社会通念上妥当と認められる獣医師自身の病気、不在、又は診療動物の手術中のような場合であり、過去における診療費の不払いや、軽度の疲労等は正当な理由にあたらぬので、獣医師は、このことに十分に留意して診療業務に従事しなければならない。

これに関連して、分娩前後、手術後等、緊急医療が必要となることが予測される場合、獣医師は、予測される事態とその対処法、獣医師への連絡方法、診療が可能な時間等をあらかじめ所有者等に伝えておく等、配慮する必要がある。

6. インフォームド・コンセント

(1) インフォームド・コンセントの意義と目的

インフォームド・コンセントは、獣医師と所有者等との間の信頼関係を築き、両者が協力し合うことによってより良い産業動物医療を提供することを目的として実施するものである。

すなわち、診療に関する十分な事前説明を行うことが産業動物医療サービスの重要な要素であるとの認識を持つ獣医師と、診療に関する懇切丁寧な事前説明を受けて診療内容を決定したいと望む所有者等とが相互に信頼して協力し、飼育動物に良質で適正な産業動物医療を施すことが極めて重要である。

また、獣医師は、産業動物医療の提供のみではなく、適切な経営指導にも努めるべきであり、その結果として所有者等に利益をもたらし、経営の安定が図られることにより、技術者である獣医師と経営者である所有者等の信頼関係を確立することができる。

なお、インフォームド・コンセントは、診療トラブルを防止するために行うものではない。

獣医師がインフォームド・コンセントの目的、意義を十分に踏まえ、誠意を持って所有者等に接し、良好な信頼関係を築きつつ適正な産業動物医療サービスに努めることが、結果として診療トラブルの防止につながるものである。

(2) 獣医師による事前説明

診療に際し、獣医師は、所有者等の知識や管理技術、経営状態、心理や感情、関係者間の人間関係等に配慮しながら、次のような事項について説明する必要がある。

① 受診動物の病状

稟告をもとに、十分な診察を行って、病状や考えられる原因についてわかりやすく説明する。

② 検査や診療の方針とその選択肢

検査の必要性や検査法、あるいは検査に伴う危険性の有無について説明する。また、治療法、飼養管理の改善、予測される結果についても説明する。

治療法に選択肢がある場合には、それぞれについて説明し、所有者等と協議のうえ治療方針を決定する。使用する医薬品の薬効、投与法、副作用等についても併せて説明する。

③ 予後等

初診時・継続治療中の所見及び学術データ等から予測できる予後について理解しやすく説明する。また、所有者等が受診動物に対して日常行うべきケア等のほか、速やかに獣医師に連絡すべき異変についても所有者等に十分説明する。

なお、予後の判定については、経済的事情等も含めて所有者等の意向を十分考慮して説明する。

④ 診療料金

家畜共済診療点数表等定められた診療料金の範囲を超えて診療する場合には、所有者等の了解を得ながら行うことが必要である。

7. 医薬品の使用等

(1) 劇毒薬・要指示医薬品等の処方及び管理

ア 劇毒薬、要指示医薬品等

(ア) 劇毒薬、ワクチン等の生物学的製剤、その他要指示医薬品等の農林水産省令で定められている医薬品については、獣医師が自ら診察しないで投与し、処方することは禁じられており、獣医師はこのことに十分留意しなければならない。

また、劇毒薬については、ほかの医薬品と区別して保管するとともに、毒薬の保管場所は、施錠しなければならない。

なお、獣医師が診療の範囲を超えて医薬品を交付等することは、医薬品の無許可販売や製造に該当し、薬事法に抵触する。

(イ) 要指示医薬品については、その性質から「獣医師自らの診察に基づく獣医師自らの使用を原則」とするが、獣医師がその処方にかかる指示を行うにあたっては、獣医師の指示を文書化した動物用医薬品指示書(以下「指示書」という。)の適正な発行に努めるとともに、次の事項に十分配慮しなければならない。

① 指示書は1部4枚複写の様式になっている。指示書を発行した獣医師は、「獣医師控」を保存し、「提出用写」をあらかじめ都道府県ごとに定められた提出先に提出し、「販売業者用」及び「使用者用」を指示の対象となった動物の所有者等に交付すること。

② 指示書を発行した獣医師は、要指示医薬品の投与を動物の所有者等に指示して

行わせる場合は、事前にその用法・用量その他取扱い上の注意事項を当該所有者等に確実に指示するとともに、指示を逸脱して使用することのないよう指導及び確認を行う必要がある。また、使用者が「使用者用」の指示書の保存を確実に行うよう指導すること。

イ 麻薬及び覚せい剤

獣医師による麻薬の使用は、都道府県知事から麻薬施用者の免許を受けた獣医師が、疾病の治療目的で使用する場合に限定されている。また、覚せい剤については、医薬品である覚せい剤原料についてのみ、診療業務のための所持等が許されていることに十分留意する必要がある。

なお、麻薬及び医薬品である覚せい剤原料は、毒薬と同様、ほかの医薬品と区別して保管するとともに、その保管場所に施錠をするほか、その取扱に関する規定を遵守しなければならない。

(2) 薬剤残留と薬剤耐性への配慮

畜水産食品中の薬剤残留を防止するため使用基準が定められている使用規制対象医薬品については、使用対象動物、用法及び用量、使用禁止期間、帳簿の記載について使用者に対し十分な指導を行わなければならない。

また、獣医師が診療に係る対象動物の疾病の治療のためにやむを得ず使用基準を超えて使用規制対象医薬品を使用する場合には、使用者に対して十分な安全の確保に必要な出荷制限期間を出荷制限期間指示書により指示しなければならない。

抗菌性物質製剤については、病原菌の薬剤耐性発現を防止するため、添付書類の記載を遵守して使用する必要がある。特に、ニューキノロン系等人の医療上重要な抗菌性物質製剤については、第一次選択薬が無効の症例のみに限り使用することとし、原則として感受性を確認し、適応症の治療上必要な最小限の期間の投与にとどめなければならない。

(3) 医薬品の適用外使用及び未承認医薬品の使用

獣医師が、動物用医薬品を承認の範囲や定められた使用基準を超えて使用したり、動物用医薬品として承認されていない人用医薬品を使用すること(適用外使用)、動物用としても人用としても承認されていない医薬品を使用すること(未承認医薬品の使用)は、承認されている動物用医薬品では治療の効果が期待できない等、診療上やむを得ない必要がある場合には許される。

しかしながら、適用外使用や未承認医薬品を使用する場合は、製剤の選択、用法・用量の決定により慎重を期するほか、家畜伝染病予防法等の関係法令に十分留意するとともに、当該対象医薬品の名称、成分名、用法、用量及び当該医薬品の由来等必要事項を診療簿に記載しなければならない。また、出荷制限期間については動物の所有者等に指示するとともに、指示した事項が遵守されるよう指導監督しなければならない。

なお、これらの行為によって副作用等の事故が発生した場合の責任は、獣医師にあることに十分留意する必要がある。

(4) 医薬品等の副作用の報告

獣医師は、医薬品又は医療用具について、これらを使用することによる副作用によると疑われる疾病、障害又は死亡の発生等を知った場合において、保健衛生上の危害の発生又は拡大を防止するため必要があると認めるときは、それらの情報を農林水産大臣に報告しなければならない。

(5) 治験薬の使用

治験のための薬物の使用及び管理は、薬事法に基づく「動物用医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令」により厳しく規制されている。医薬品の開発業者等から薬剤の治験

を依頼された場合、獣医師は、治験依頼者との間で締結する治験に関する契約に基づき、適切に実施しなければならない。

8. 診療簿の記載・保存及び診断書等の交付

獣医師は、診療を行った場合は、診療に関する事項を診療簿に記載するとともに、これを3年間(牛等の反すう獣については8年間)保存しなければならない。

特に、要指示医薬品、使用基準が定められている医薬品の処方にあたっては、その使用に関し、文書により適切に指示しなければならない。

また、獣医師の責任を明らかにし、その適正を期するため、獣医師は、自らの診察によって疾病を確認することなしに診断書及び指示書を交付してはならない。

なお、所有者等から診療簿の開示を求められた場合には、積極的にこれに応じるように努めなければならない。

9. 診療料金

(1) 診療料金の算定

診療料金は、例えば、償却費を含む検査機械等の備品・消耗品・医薬品等の経費、診療等に要する時間と労力の経費、技術の提供等に対する対価(技術研鑽に要する経費を含む技術料)等に基づき算定し、決定する。

産業動物医療において、家畜共済加入家畜の診療に係る共済金については、農業災害補償法施行規則に定められた家畜共済診療点数表及び薬価基準表に従って算定することとされているが、家畜共済非加入家畜の診療料金については、所有者等に十分な事前説明を行い、理解を得るように努めなければならない。

(2) 診療料金の透明性の確保

家畜共済加入家畜を診療した場合の診療料金については、家畜共済診療点数表に基づいて算定する等、獣医師は、所有者等の不信を招かないように診療料金の透明性を確保しなければならない。また、家畜共済非加入家畜の診療に際しても、事前におおよその金額を提示し、要請があれば診療簿の開示や、診療料金明細書を発行する等して所有者等の理解を得るように努めなければならない。

10. 所有者等に対する指導

(1) 動物の保健衛生指導

獣医師は、食品としての畜産物の安全性の確保を十分に念頭におき、個体識別に関する措置等も含めて所有者等に対する保健衛生指導を行わなければならない。

保健衛生指導にあたっては、最新の衛生管理手法を取り入れ、生産性の向上等にも配慮しなければならない。

また、獣医師は、診療対象動物が人と共通の感染症に罹患している疑いがあると認めたときは、所有者等に対して、感染防止上必要かつ適正な方法等について指導しなければならない。

(2) 動物愛護に関する指導

獣医師は、動物の愛護及び管理に関する法律の基本原則、すなわち、「動物が命あるものであることにかんがみ、何人も、動物をみだりに殺し、傷つけ、又は苦しめることのないようにするのみでなく、人と動物の共生に配慮しつつ、その習性を考慮して適正に取り扱うようにしなければならない」ことを十分に理解しなければならない。

動物愛護と福祉は、産業動物医療分野においても重要な事項であるが、生産性を追及

するあまり、ややもすると忘れられがちである。

したがって、獣医師は、所有者等に対して適度な空間を備えた快適な環境の整備や良好な飼養管理について指導するとともに、動物の輸送にあたっては、その負担を軽減するよう指導しなければならない。このことは結果として傷病の発生防止、生産性の向上にもつながるものである。

(3) 学校飼育動物等に関する対応

獣医師は、動物を活用した情操教育、動物介在療法の公益性、重要性を十分認識し、所有者等から飼育相談や診療等の依頼を受けたときは、専門的な知識をもって積極的にこれに対応しなければならない。

11. 産業動物医療における動物愛護と福祉

(1) 手術・処置等における疼痛管理

産業動物では生産性や生産物の品質、管理上の利便性などから行う断尾、毛刈り、除角、去勢、蹄鉄・鼻環・耳標の装着、焼烙・烙印等については、熟練した技術のもとで、疼痛の除去に配慮して実施しなければならない。

そのため、獣医師は、産業動物の疼痛管理についての認識を新たにし、安全で苦痛を与えない麻酔等に関する知識・技術の修得と研鑽に努める必要がある。

(2) 遺伝性疾患

獣医師は、遺伝性疾患に罹患していると診断された動物について、その病性と予後、生産に寄与できるか否か等、疾病に関する情報を所有者等に提供し、説明しなければならない。

また、すでに遺伝性疾患の形質を有することが判明している動物を交配させる場合は、当該疾患の発生予防を考慮した交配が必要である。

(3) 殺処分

法令に基づいて動物を殺処分する場合は、関係する法令や指針に定められた手続きに従って行わなければならない。また、獣医学的あるいは経済的な理由等により動物を殺処分しなければならない場合は、その妥当性について所有者等と十分に協議したうえで、適切で苦痛のない安楽死と認められる方法で行わなければならない。

12. 診療トラブルの対応

産業動物医療においては、所有者等が疾病や治療法等に関する正確な情報の提供を求め、また治癒することを期待するのは当然であるが、その最終的な目標は、生産性、畜産経営の向上にある。獣医師やスタッフは、そのような所有者等の立場に立って、信頼が損なわれないよう十分配慮しなければならない。

インフォームド・コンセントに関しても、それが形式的なものであれば、獣医師等に対する所有者等の信頼を得ることはできず、そのために適正な産業動物医療の提供に支障を来し、場合によってはトラブルの原因となることに留意すべきである。

万一、診療過誤を起こした場合は、獣医師は、誠意を持ってその解決に努力しなければならない。その解決にあたっては、事実を隠蔽することなく、早期に十分な情報提供、説明を行って、所有者等の理解を得るように努力しなければならない。

13. 診療施設の管理・運営

(1) 施設・設備の適正な維持

獣医師は、診療施設の管理を適正に行わなければならない。その管理にあたっては、当該

診療施設において適正な産業動物医療を実施することができるよう、施設、設備を整備するとともに、適正に維持するように努めなければならない。

また、往診により産業動物医療を実施する場合は、往診先に持参する診療機材等を適正に整備するとともに、往診先においては、衛生面、安全面に十分配慮して診療を行わなければならない。

(2) 感染性廃棄物等の処理

診療に伴い発生する使用済みの注射針、ガーゼ、バイアル瓶や血液等の廃棄物については、感染性廃棄物と非感染性廃棄物に分別し(分別できない場合は、感染性廃棄物として扱う)、滅菌処理等を行って再利用する場合を除き、それぞれ専門の処理業者等に回収、処理させなければならない。

また、往診先における廃棄物は自己の責任において持ち帰り、分別処理を行わなければならない。

(3) 診療施設のスタッフ間の協調・連携

獣医師及びそのスタッフは、相互に十分な信頼関係を構築するように努めるとともに、診療及び診療施設の運営等に関する情報交換、事務引継ぎ等が円滑に行われるようにしなければならない。

また、診療施設を開設する獣医師は、診療施設の健全な運営に努めるとともに、勤務獣医師を含む従業員の就業条件、福利厚生等についても十分に配慮し、労働基準法その他関係法令を遵守しなければならない。

14. 獣医師の連携と協力

獣医師は、動物及び所有者等の利益を損なうことがないようにお互いに連携し、協力体制を構築する必要がある。

(1) 他の獣医師への情報の提供

所有者等が診療動物を他の獣医師に受診させる場合、あるいは所有者等及び診療した他の獣医師から診療情報の提供を求められた場合は、適正に対応しなければならない。また、他の獣医師が診療した動物を診療した獣医師は、得られた情報を獣医学的な観点から客観的に評価して対応しなければならない。

診療情報については、研修会等を通じて他の診療施設の獣医師と交換することにより、獣医師相互の知識・技術を向上させるように積極的に努めるとともに、所有者等の個人情報の保護にも十分に配慮しなければならない。

(2) 他の獣医師又は診療施設の紹介

対応困難な症例に遭遇し、所有者等の希望する医療が提供できない場合には、獣医師は、所有者等の希望等を聞いたうえで、対応可能な他の獣医師又は診療施設を紹介しなければならない。

(3) 法廷での証言

獣医師が他の獣医師の診療内容等について法廷で意見陳述を求められた場合には、その時点における獣医学術の水準を考慮し、自らの信念に基づいて公正な判断、意見を述べなければならない。

15. 診療施設等の広告

獣医師及び診療施設に関する広告は、所有者等にとって診療及び診療施設の適正な選択又は判断の拠り所を与えるものであるが、産業動物医療の持つ社会性・公共性を考慮して、法令上の規制を遵守するだけでなく、それにふさわしい良識と節度を保った内容とし

なければならない。

16. 産業動物医療における個人情報の保護

獣医師が業務上知り得た所有者等に関する個人情報(飼育動物に関する情報も含まれる)については、獣医師法その他の法律で特に守秘義務が課せられているわけではないが、一般的に個人情報の保護が求められている中で、獣医師は、所有者等に関する個人情報を保護しなければならない。

17. 産業動物医療と関連業務

獣医師は、家畜人工授精師、装蹄師等と協力し、適正な産業動物医療を提供するよう心がけなければならない。

おわりに

獣医師は、常に最新の専門知識、技術を具有するよう自己研鑽に努めることは当然であるが、獣医師の職業倫理として定めたこの指針に照らし、また良識ある社会人として、「常に己を厳しく律することができる者こそ、真のプロフェッショナルである」ということを肝に銘じ、その与えられた使命を存分に果たさなければならない。

平成 16 年 11 月 12 日 制定(平成 19 年 1 月 5 日 一部改正)

5.1.6.3. 農水省の家畜伝染病予防法に基づく飼養衛生管理基準

5.1.6.3.1. 飼養衛生管理基準

(家畜伝染病予防法施行規則第 21 条において規定)

1. 畜舎及び器具の清掃又は消毒を定期的に行うとともに、家畜及び作業衣、作業靴等を清潔に保つこと。
2. 畜舎に出入りする場合には、手指、作業衣、作業靴等について、家畜の伝染性疾病の病原体がひろがるのを防止するために必要な消毒その他の措置をとること。
3. 飼料及び水に家畜及びねずみ、野鳥等の野生動物の排せつ物等が混入しないよう努めること。
4. 他の農場等から家畜を導入する場合には、当該家畜を導入することにより家畜の伝染性疾病の病原体がひろがるのを防止するため、当該家畜に異常がないことを確認するまでの間他の家畜と接触させないようにすること。
5. 他の農場等に立ち入った者がみだりに畜舎に立ち入らないようにするとともに、他の農場等に立ち入った車両が農場に出入りする場合には、当該車両の消毒に努めること。
6. 畜舎の屋根又は壁面に破損がある場合には、遅滞なく修繕を行うとともに、窓、出入口等の開口部にネットその他の設備を設けることにより、ねずみ、野鳥等の野生動物及びはえ、蚊等の害虫の侵入の防止に努め、必要に応じて駆除すること。
7. 家畜を他の農場等に出荷する場合には、当該家畜が移動することにより家畜の伝染性疾病の病原体がひろがるのを防止するため、当該家畜の健康状態を確認すること。
8. 家畜の異常をできるだけ早期に発見することができるよう、家畜の健康管理に努め、異常が認められた場合その他必要な場合には、獣医師の診療を受け、又は指導を求めること。
9. 家畜の健康に悪影響を及ぼすような過密な状態で家畜を飼養しないこと。
10. 家畜の伝染性疾病の発生の予防に関する知識の習得に努めること。

5.1.6.3.2. 飼養衛生管理基準に係る指導指針

1. 趣旨

食品の安全性を確保する観点から、家畜の生産段階における衛生管理を徹底し、伝染性疾患の病原体の汚染の低減を図ることが重要である。家畜の伝染性疾患の中には、家畜の所有者が衛生管理を徹底することにより、その発生を予防することができるものもあり、家畜伝染病予防法(昭和26年法律第166号。以下「家伝法」という。)第12条の3の規定に基づき、農林水産大臣は、特定の家畜(牛、豚及び鶏をいう。以下同じ。)についてその飼養に係る衛生管理の方法に関し、家畜の所有者(所有者以外の者が管理する場合には、その者。以下同じ。)が遵守すべき基準(飼養衛生管理基準)を定めることとされた。

また、飼養衛生管理基準の実効性を担保するため、都道府県知事は、家伝法第12条の4の規定に基づき、基準を遵守していない者に対し、期限を定めて、家畜の飼養に係る衛生管理の方法を改善すべきことを勧告し、さらに、当該勧告に従わない者に対し、期限を定めて、当該勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができることとされた。

本指針は、家畜伝染病予防法施行規則(昭和26年農林省令第35号)第21条に規定された飼養衛生管理基準(以下「基準」という。)について、家畜の所有者による当該基準の遵守を確保するための指導及び助言を行うに当たって留意すべき事項を示し、助言及び指導の円滑な実施を図ることを目的とするものである。

2. 飼養衛生管理基準に係る助言及び指導を行うに当たって留意すべき事項

基準は、日常の適切な衛生管理の履行による家畜の伝染性疾患の発生予防を通じ、生産段階における食品の安全性の確保を図ることを目的とするものであるが、家畜の所有者が自発的かつ持続的に衛生管理の改善を図っていくことが重要であり、家伝法第12条の4の規定に基づく勧告に先立って適切に助言及び指導していくことが重要である。

基準においては、10項目が定められているが、助言及び指導を行うに当たっては、家畜の種類及び用途、飼養形態、飼養規模、畜舎の構造等を踏まえた上で、より清潔な状態を確保するために必要な措置について助言及び指導するものとし、当該助言及び指導によっても改善が図られず、家畜の伝染性疾患の発生予防を十分に行い得ないと判断された場合には、都道府県知事は家伝法第12条の4の規定に基づく勧告及び命令を行うことが適当である。

また、基準の遵守状況の確認のための、家伝法第51条の規定に基づく農場への立入検査等は家畜防疫員により、また、勧告及び命令は都道府県知事により、それぞれ行われることとなるが、基準に基づく衛生管理の向上を図るための助言及び指導については、従前から行われている衛生管理に係る助言及び指導と同様、都道府県関係者のみならず、民間の獣医師等、家畜の伝染性疾患の発生予防に関する知見に精通した者により広く行われ、基準の遵守が徹底されることが重要である。

なお、勧告及び命令の適正な実施を図るためには、立入検査等は、複数の者により実施することが望ましい。また、講習会や事例報告会の実施等により助言及び指導を行う者の正確な知識の習得に努めることが重要である。

(1)「一 畜舎及び器具の清掃又は消毒を定期的に行うとともに、家畜及び作業衣、作業靴等を清潔に保つこと。」について

本規定は、家畜の飼養環境に伝染性疾患の病原体が含まれていた場合、家畜へ伝播する可能性があることから、この経路を遮断することを目的としている。

このため、家畜の所有者は、家畜の種類及び用途、飼養形態、飼養規模、畜舎の構造等

を踏まえ、日常の飼養管理の一環として、畜舎及び飼養管理や搾乳、集卵等に用いられる器具の清掃や消毒を定期的に行うとともに、作業衣、作業靴、手袋等の洗浄、交換等を行うことによりこれらを清潔に保つ必要がある。また、飼養している家畜についても、敷料の交換、ブラッシング等を行うほか、必要に応じ家畜の配置、畜舎の構造等を工夫することにより清潔に保つ必要がある。

(2)「二 畜舎に出入りする場合には、手指、作業衣、作業靴等について、家畜の伝染性疾病の病原体がひろがるのを防止するために必要な消毒その他の措置をとること。」について

本規定は、人の移動が家畜の伝染性疾病の主要な伝播経路のひとつとされていることから、畜舎に出入りする場合には、手指、作業衣、作業靴の消毒等により、病原体の侵入及びまん延を防ぐことを目的としている。

基準の一において、作業衣、作業靴等を清潔に保つことが規定されているが、畜舎に立ち入る場合には、こうした措置に加え、消毒等の必要な措置をとる必要がある。また、飼養管理に用いる器具等については、当該畜舎専用のもを用いるべきであるが、畜舎外から持ち込む必要がある場合は、これらについても、その都度、消毒等の必要な措置をとる必要がある。消毒等の実施に当たっては、畜舎の出入口部分に踏込消毒槽及び手指消毒槽を設置するか、作業衣、作業靴等を交換することが望ましい。

(3)「三 飼料及び水に家畜及びねずみ、野鳥等の野生動物の排せつ物等が混入しないよう努めること。」について

本規定は、家畜やねずみ、野鳥等の野生動物の排せつ物等に家畜の伝染性疾病の病原体が含まれていることがあることを想定し、これらが家畜の飼料や水に混入することで家畜への感染源となることから、この伝播経路を遮断することを目的としている。

家畜に給与する飼料の安全性を確保するため、飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律(昭和28年法律第35号)が定められており、同法に基づく飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令(昭和51年農林省令第35号)別表第1において、2「有害な物質を含み、若しくは病原微生物により汚染され、又はこれらの疑いがある飼料は、使用してはならない。」とされている。しかしながら、家畜の伝染性疾病の発生を予防する観点からは、病原微生物に汚染している疑いが明らかでない場合であっても、家畜や野生動物の排せつ物等が混入することは望ましくないことから、これらが混入しないよう努めることを規定するものである。

家畜に給与する水については、飲用に適した清浄なものを給与することが望ましいが、家畜の飼養形態は極めて多様であり、畜舎内で飼養されない場合もあることから、飼養状況に応じこれらの措置に努めることが適当である。

(4)「四 他の農場等から家畜を導入する場合には、当該家畜を導入することにより家畜の伝染性疾病の病原体がひろがるのを防止するため、当該家畜に異常がないことを確認するまでの間他の家畜と接触させないようにすること。」について

本規定は、家畜の移動が、家畜の伝染性疾病の主要な伝播経路の一つとされていることから、導入家畜から飼養している家畜に伝染性疾病がまん延するのを防止することを目的としている。導入家畜の飼養については、隔離畜舎又は空き畜舎を利用することが望ましいが、少なくとも、独立した飼養区画の利用、隔壁の設置等の措置が必要である。また、この間は飼養に用いる器具等についても、専用のもを用意するか、兼用とする場合には消毒等を徹底するほか、導入家畜に係る作業を最後にする等の措置も重要である。

本規定における「家畜に異常がないこと」というのは、必ずしも獣医学的知見に基づき診断することではなく、家畜の所有者が日常の飼養管理で得られる通常の家畜の状態に照らして、これと異なることがないことも含む。異常がないことを確認するまでに必要な期間は、導入した家畜の種類、性別、年齢等によって異なると考えられるが、少なくとも、輸送によるストレス等の影響が排除され、当該家畜の本来の健康状態が把握できると考えられるまでをその目安と考えるべきである。なお、異常が認められた場合には、基準の八に規定されているとおり、獣医師の診療を受ける必要がある。

(5)「五 他の農場等に立ち入った者がみだりに畜舎に立ち入らないようにするとともに、他の農場等に立ち入った車両が農場に出入りする場合には、当該車両の消毒に努めること。」について

本規定は、人並びに家畜及びその生産物の出荷や飼料の搬入等に使用される車両が、他の農場から直接、あるいは、と畜場等を介して農場内に家畜の伝染性疾患の病原体を持ち込む可能性があることから、この伝播経路を遮断することを目的としている。

特に、他の農場等(と畜場、食鳥処理場、飼料工場等の畜産関連施設を含む。以下同じ。)で家畜及びその排せつ物等に接触し、又は接触したおそれのある者は、畜舎への立ち入りを認めないことが望ましいが、必要があつてこれを認める場合は、基準の二に基づき、手指、作業衣、作業靴の消毒等の必要な措置を徹底することにより、家畜の伝染性疾患の病原体の侵入を防ぐ必要がある。

他の農場等に立ち入った車両についても、消毒等の必要な措置を徹底することが重要であり、この場合、土壌等が付着しているおそれのあるタイヤ、泥よけ等に対し消毒を行う必要がある。

車両の消毒の方法としては、車両の種類、出入りの頻度等を勘案し、車両消毒槽を利用した方法、噴霧器により消毒液を噴霧する方法等適切な方法を採用することが望ましい。

(6)「六 畜舎の屋根又は壁面に破損がある場合には、遅滞なく修繕を行うとともに、窓、出入口等の開口部にネットその他の設備を設けることにより、ねずみ、野鳥等の野生動物及びはえ、蚊等の害虫の侵入の防止に努め、必要に応じて駆除すること。」について

本規定は、家畜の伝染性疾患の中には、ねずみ、野鳥等の野生動物及びはえ、蚊等の害虫を介して、その病原体が畜舎内に侵入するものもあることから、この伝播経路を遮断することを目的としている。

このためには、畜舎の破損部位を修繕するとともに、開口部にネット等を設けることによりこれらの畜舎内への侵入を防止し、また、ねずみ、はえ、蚊等については、畜舎内に定着している場合など、必要に応じてこれらを駆除することが必要である。

一方、家畜の飼養形態は極めて多様であり、畜舎内で飼養されない場合もあることから、飼養状況に応じこれらの措置に努めることが適当である。

(7)「七 家畜を他の農場等に出荷する場合には、当該家畜が移動することにより家畜の伝染性疾患の病原体がひろがるのを防止するため、当該家畜の健康状態を確認すること。」

基準の四において、導入者側における家畜の伝染性疾患の発生の予防に係る衛生管理の手法を規定しているが、この規定においては、家畜の移動に伴う家畜の伝染性疾患の伝播リスクを可能なかぎり低減させるため、出荷時に家畜の健康状態を確認することを目的としている。

本規定において「健康状態を確認すること」というのは、必ずしも獣医学的知見に基づき健

康である旨の診断を行うことではなく、家畜の所有者が日常の飼養管理で得られる通常の家畜の状態に照らして、これと異なることがないことを確認することを含む。なお、異常が認められた場合には、基準の八に規定されているとおり、獣医師の診療を受ける必要がある。

(8)「八 家畜の異常をできるだけ早期に発見することができるよう、家畜の健康管理に努め、異常が認められた場合その他必要な場合には、獣医師の診療を受け、又は指導を求めること。」について

本規定は、家畜の疾病の早期発見により、初期段階における適切な治療と早期回復を通じ、飼養する家畜の健康を保ち、家畜の伝染性疾病の発生予防を図るとともに、伝染性疾病の早期発見を通じて適切にまん延防止を図ることを目的としている。このため、日常の飼養管理の中で、常に家畜の健康状態に注意を払い、何らかの異常が認められた場合には速やかに獣医師の診療を受けることが極めて重要である。

家畜の健康管理に当たっては、獣医師の診療を受けるべき異常を早期に把握する観点から、伝染性疾病を含む家畜疾病ごとの異常の傾向について、家畜の所有者が必要な知識を持つことが重要である。また、「その他必要な場合」とは、家畜の衛生管理の方法に不明な点があった場合等を想定しており、こうした場合にも積極的に獣医師の指導を求めるべきであることを規定している。

本規定の遵守を確保する観点から、家畜の診療を行った獣医師は、その都度、当該家畜の所有者がいつから異常を把握していたかを確認し、異常を認めてから診療を求めるまでに正当な理由なく時間を要している場合には、当該事例を反復することのないよう、必要な助言及び指導を行うことが望ましい。

(9)「九 家畜の健康に悪影響を及ぼすような過密な状態で家畜を飼養しないこと。」について

本規定は、単一の飼養区画に家畜を過密な状態で飼養した場合、家畜が過大なストレスを受け、感染防御機能が低下すること、同居する家畜との接触の機会が増加すること等により、伝染性疾病を含む疾病の発生を誘引することを防止することを目的としている。

ここでいう「過密な状態で家畜を飼養しない」とは、一定の飼養密度を定めて当該飼養密度で飼養することを推奨するものではなく、過大な飼養密度により、呼吸器病の発生が多発する等の健康異常を惹起しないように飼養することを意味している。このため、過密な状態であることと、家畜の健康に異常が認められることに、何らかの関連が想定される場合、これを改善するよう適切に助言及び指導を行う必要がある。

また、適切な飼養密度は畜種ごとに一律に定められるものではなく、温度、湿度及び換気の状態等により異なることから、家畜の所有者に対し、基準の八の規定に従い日常の健康管理に努める中で、適切な飼養密度を把握するよう助言及び指導を行う必要がある。

(10)「十 家畜の伝染性疾病の発生の予防に関する知識の習得に努めること。」について

本規定は、家畜の所有者が、家畜の伝染性疾病の予防に関する知識の習得に積極的に努めることにより、衛生管理の向上を図ることを目的としている。

基準は、家畜の所有者のすべてが最低限守るべき衛生管理の方法について規定したものであるが、多種多様な飼養形態の家畜の所有者を対象に、遵守に当たって実施すべき具体的な措置を一律に数値化すること等により詳細に規定することは現実的でない。このため、家畜の所有者が適切に基準を遵守し、農場の現状に応じた衛生管理の向上を図る上で、家畜の所有者が必要な知識の習得を図っていくことが極めて重要であり、そのための助言及び指導を行うことが必要である。

なお、家畜の所有者は、必要な知識の習得に当たっては、以下の点に留意する必要がある。

ア 家畜の飼養管理に当たっては、家伝法に加え、飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令、動物用医薬品の使用の規制に関する省令(昭和 55 年農林水産省令第 42 号)、廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和 45 年法律第 137 号)、動物の愛護及び管理に関する法律(昭和 48 年法律第 105 号)、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律(平成 11 年法律第 112 号)、牛海綿状脳症対策特別措置法(平成 14 年法律第 70 号)及び牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法(平成 15 年法律第 72 号)等を遵守する必要があること。

イ 家畜の衛生管理については、家畜の生産段階における衛生管理ガイドライン(平成 14 年 9 月 30 日付け 14 生け畜第 2738 号農林水産省生産局長通知)においても、HACCP(危害分析重要管理点)方式の考え方に基づく畜種ごとの具体的な衛生管理の方法について示されており、本基準の遵守の徹底からも極めて重要であること。

5.1.6.4. 農場管理獣医師の活動に関する法律

鉢須 桂一(埼玉県農林部畜産安全課)

農場管理獣医師は、消費者に安全・安心な畜産物を供給することを目的とすることから、農場における生産段階から、牛乳等乳製品、食肉、食鳥肉、鶏卵として消費者へ供給されるまでに獣医師が関わる主な法令として以下の法令があげられる。

5.1.6.4.1. 家畜伝染病予防法

(昭和 26 年 5 月 31 日法律第 166 号)

家畜の伝染性疾病の発生を予防し、及びまん延の防止をすることにより、畜産の振興を図ることを目的に制定。

監視伝染病として高病原性鳥インフルエンザ、伝達性海綿状脳症等 26 疾病及びブルータング、アカバネ病等届出伝染病 71 疾病を指定。

5.1.6.4.2. 牛海綿状脳症対策特別措置法

(平成 14 年 6 月 14 日法律第 70 号)

牛海綿状脳症の発生を予防し、及びまん延を防止するための特別の措置を定めること等により、安全な牛肉を安定的に供給する体制を確立し、国民の健康の保護並びに肉用牛生産及び酪農、牛肉に係る製造、加工、流通及び販売の事業、飲食店営業等の健全な発展を図ることを目的に制定。

5.1.6.4.3. 牛の個体識別のための情報管理及び伝達に関する特別措置法

(平成 15 年 6 月 11 日法律第 72 号)

牛の個体識別のための情報の適正な管理及び伝達に関する特別の措置を講じることにより、牛海綿状脳症のまん延を防止するための措置の実施の基礎とするとともに、牛肉に係る当該個体の識別のための情報の提供を促進し、もって畜産及びその関連産業の健全な発展並びに消費者の利益の増進を図ることを目的に制定。

5.1.6.4.4. 食品安全基本法

(平成 15 年 5 月 23 日法律第 48 号)

科学技術の発展、国際化の進展その他の国民の食生活を取り巻く環境の変化に適確に

対応することの緊要性にかんがみ、食品の安全性の確保に関し、基本理念を定め、並びに国、地方公共団体及び食品関連事業者の責務並びに消費者の役割を明らかにするとともに、施策の策定に係る基本的な方針を定めることにより、食品の安全性の確保に関する施策を総合的に推進することを目的に制定。

5.1.6.4.5. 食品衛生法

(昭和 22 年 12 月 24 日法律第 233 号)

食品の安全性の確保のために公衆衛生の見地から必要な規制その他の措置を講ずることにより、飲食に起因する衛生上の危害の発生を防止し、もつて国民の健康の保護を図ることを目的に制定。

5.1.6.4.6. 飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律

(昭和 28 年 4 月 11 日法律第 35 号)

飼料及び飼料添加物の製造等に関する規制、飼料の公定規格の設定及びこれによる検定等を行うことにより飼料の安全性の確保及び品質の改善を図り、もつて公共の安全の確保と畜産物等の生産の安定に寄与することを目的に制定。

5.1.6.4.7. と畜場法

(昭和 28 年 8 月 1 日法律第 114 号)

と畜場の経営及び食用に供するために行う獣畜の処理の適正の確保のために公衆衛生の見地から必要な規制その他の措置を講じ、もつて国民の健康の保護を図ることを目的に制定。

5.1.6.4.8. 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律

(平成 2 年 6 月 29 日法律第 70 号)

食鳥処理の事業について公衆衛生の見地から必要な規制その他の措置を講ずるとともに、食鳥検査の制度を設けることにより、食鳥肉等に起因する衛生上の危害の発生を防止し、もつて国民の健康の保護を図ることを目的に制定。

5.1.6.4.9. 農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律

(昭和 25 年 5 月 11 日法律第 175 号)

適正かつ合理的な農林物資の規格を制定し、これを普及させることによって、農林物資の品質の改善、生産の合理化、取引の単純公正化及び使用又は消費の合理化を図るとともに、農林物資の品質に関する適正な表示を行なわせることによって一般消費者の選択に資し、もつて公共の福祉の増進に寄与することを目的に制定。通称「JAS 法」と呼ばれる。

5.1.6.4.10. 薬事法

(昭和 35 年 8 月 10 日法律第 145 号)

薬品、医薬部外品、化粧品及び医療機器の品質、有効性及び安全性の確保のために必要な規制を行うとともに、指定薬物の規制に関する措置を講ずるほか、医療上特にその必要性が高い医薬品及び医療機器の研究開発の促進のために必要な措置を講ずることにより、保健衛生の向上を図ることを目的に制定。

5.1.6.4.11. 獣医療法

(平成 4 年 5 月 20 日法律第 46 号)

飼育動物の診療施設の開設及び管理に関し必要な事項並びに獣医療を提供する体制の整備のために必要な事項を定めること等により、適切な獣医療の確保を図ることを目的に制定。

5.1.6.4.12. 獣医師法

(昭和 24 年 6 月 1 日法律第 186 号)

獣医師の任務として、飼育動物に関する診療及び保健衛生の指導その他の獣医事をつかさどることによつて、動物に関する保健衛生の向上及び畜産業の発達を図り、あわせて公衆衛生の向上に寄与することを目的に制定。

5.1.5.5. 要指示医薬品の取り扱いについて

鈴木 和彦(農獣協賛助会員 日本全薬工業株式会社)

5.1.5.5.1. 薬事法、要指示医薬品とは

薬事法は医薬品等の品質、有効性、安全性確保のため、製造販売業等の許可、品目ごとの製造販売の承認、販売等の許可、医薬品品質等の基準、検定、使用規制を規定したもので、昭和 35 年に制定された。

要指示医薬品とは、牛、馬、めん羊、山羊、豚、犬、猫又は鶏に使用するもので、抗生物質、合成抗菌剤、ホルモン剤、予防液など使用に当たって獣医師の専門的知識が必要なものである。(該当品 104 成分、薬事法第 42.、規則第 168 条)

5.1.5.5.2. 動物用医薬品の残留防止のための措置

- (1) 動物用医薬品は、「薬事法」に基づき対象動物に対する有効性及び安全性の観点に加え、残留性についても審査の上、品目ごとに承認される。
- (2) 抗生物質等の動物用医薬品は流通・使用段階において、要指示医薬品制度や使用規制制度等により畜水産物の安全性が確保されている。

<承認制度>

- ① 品質、有効性及び安全性(残留性を含む)を審査の上、承認する。(薬事法第 14 条)

<抗生物質等の動物用医薬品の流通・使用の段階における安全性確保のための制度>

- ① 獣医師が自ら診察せずに投与又は処方することを禁止する。(要診察医薬品制度:獣医師法第 18 条)
- ② 獣医師の処方せんの交付又は指示を受けた者以外への販売を禁止する。(要指示医薬品制度:薬事法第 49 条)
- ③ 「対象動物」、「用法・用量」、「使用禁止期間」等の使用者が遵守すべき基準を設定する。(使用規制制度:薬事法第 83 条の 4)
- ④ 使用基準が定められた動物用医薬品を使用したときに、使用者は帳簿に記載するよう努力する。(使用規制制度)

5.1.5.5.3. ポジティブリスト制度

- (1) ポジティブリスト制度とは

食品中に残留する動物用医薬品、飼料添加物及び農薬について、一定の量を超えて動物用医薬品等が残留する食品の販売等を原則禁止する制度を平成 18 年 5 月 29 日か

ら導入した。農林水産省は動物用医薬品を使用する際の「休薬期間」または「使用禁止期間」の見直しを行った。

(2) 使用禁止期間と休薬期間

動物用医薬品を家畜に使う場合には、「使用禁止期間」または「休薬期間」を遵守する必要がある。このうち生産者に指示して要指示医薬品を使う場合には、獣医師は生産者に使用方法並びに休薬すべき期間等の必要な事項を確実に指示しなければならない。使用禁止期間は薬事法の規定にもとづき遵守しなければならない基準で、違反した場合には罰則が設けられている。(薬事法第 84 条)

5.1.5.5.4. 動物用医薬品の適正使用

(1) 動物用医薬品指示書、出荷制限期間指示書の控、治療動物記録

獣医師は診療に関する事項(投与したまたは投与を指示した薬剤と用法・用量を含む)を診療簿に記載し、これを 3 年間以上(牛等の反すう動物は 8 年間)保存しなければならない。(獣医師法第 21 条第 2 項、牛海綿状脳症対策特別措置法)

(2) 要指示医薬品制度の遵守(薬事法第 49 条)

動物用医薬品指示書:要指示医薬品を生産者が購入して使用する必要がある場合には、獣医師が発行した「動物用医薬品指示書」が必要である。事前診療・販売前発行が原則である。

医薬品名及び必要数量、動物の種類・性別・頭羽数・年(月、日)齢または体重、指示の理由(疾病の名称および予防・治療の区分)、指示を受けた対象動物の所有者もしくは管理者の住所・氏名、指示の内容(用法・用量、投与期間、使用禁止期間、休薬期間、その他の注意事項)などを記載する。指示書は4部複写(獣医師控、都道府県への提出用写、販売業者用、使用者用)となっている。

(3) 出荷制限期間指示書

動物用医薬品でやむを得ず使用基準を外れて使用する場合は、獣医師は生産者に出荷制限指示書を発行しなければならない。適切に残留基準以下になる日数を予測して指示書に記載する(薬事法第 83 条の 4、別紙 3)。

(4) 要診察医薬品(獣医師法第 18 条)

獣医師は、自ら診察しないで診断書を交付し、要指示医薬品等の投与又は処方をしてはならない。

- ・飼育動物を連れずに訪れた飼育者や、電話で動物の健康状態を伝えて来た飼育者に対し、指示書を発行し、要指示医薬品等を処方することは出来ない。
- ・自ら相当期間定期的に巡回する等により、常に当該農場の飼育動物の健康状態を把握している場合は、飼育者から病状の聴取等を受け、特別の変化がないときに指示を与えることは問題ない場合がある。

(5) 生産者に対する指導

ポジティブリスト制度を適切に遵守するためには生産者が獣医師の指導を確実に理解し指導内容を遵守することが大切であるため、獣医師には生産者に対する的確な指導が求められる。

生産者に、動物用医薬品の添付文書を良く理解させ、獣医師の指導の下で適正に使用させる。
投与中や投与後の動物・畜舎にはその旨を表示し、投薬した動物を取り違えないようにさせる。
動物への薬剤投与記録を確認させ、飼料の対象動物種や使用時期を遵守させ、書類や帳簿を保管させる。

5.1.5.5.5. 参考資料

動物用医薬品等適正使用の手引き. 日本動物用医薬品協会. 平成 18 年.
第 39 回学術講習会資料. 日本動物用医薬品協会. 平成 19 年.
第 28 回動物用医薬品等製造販売管理者講習会資料. 日本動物用医薬品協会. 平成 20 年.

5.1.7. 動物の健康と福祉

アニマルウェルフェアを理解する

5.1.7.1. アニマルウェルフェアについて

中村 陽二(農獣協会員 中村家畜診療所)

5.1.7.1.1. はじめに

1962 年に農薬や化学薬品の野放図な使用が環境や動植物、人体に重大な影響を及ぼすことに警告を發したレイチェル・カーソンの「沈黙の春」が出版され、その 2 年後に集約的加工型畜産における家畜の悲劇的状況を告發したルース・ハリソンの「アニマルマシーン」が出版された。これにより、欧米においては市民、消費者に農薬と化学肥料に依存する農業を批判し、アニマルウェルフェア (Animal Welfare 以下 A.W. と記す) 向上に対する世論が高まり、多くの NGO や市民団体が活動している。

国内では前二著作と同様な趣旨で、1975 年に有吉佐和子の「複合汚染」が出版され、大きな反響を呼んだ。「複合汚染」では畜産物のことについても触れてはいるが薬品残留問題など畜産物の安全性に関することが主要で、A.W. についての視点は見られない。このことが原因か国内では市民、消費者の関心は公害や薬品残留、産直、有機農業などに向かい、A.W. については獣医師を含めた関係者の間でも関心が高まることはなかった。

5.1.7.1.2. 世界の情勢

欧州連合(EU)において A.W. は、高まった市民運動を背景に 20 世紀末より畜種ごとの保護基準や輸送、屠畜の基準を相次ぎ法令化し、EU の憲法ともいえるアムステルダム条約の「動物の保護および福祉」議定書に“家畜は単なる農産物ではなく感受性のある生命存在である”と定義し、2010 年までの家畜福祉 5 カ年行動計画を策定している。また農業保護政策 (CAP) に連動した動きを見せている。

EU 域内で WQ (Welfare Quality) プロジェクトが動き出した。これは、A.W. に合致する生産方式が味や栄養価と同等な畜産物の質 (Quality) の一つであることから、EU 仕様の高級ブランドを確立し、域内で流通させ、域外にも輸出し、また、EU に輸出しようとする国に対しても同様の WQ 基準を課し、輸入障壁にしようとするものでもある。

5.1.7.1.3. 日本の動向

日本の「動物の保護及び管理に関する法律」が平成 17 年(2005 年)に「動物の愛護及び

管理に関する法律」に改正されているが産業動物(家畜)に関する部分は少ない。2007年に長野県松本家畜保健衛生所が A.W.を踏まえた「信州コンフォート畜産の基準」を作成し公表している。また、農水省も 2005 年より(社)畜産技術協会を事務局として A.W.について検討を始め、2010 年までに家畜別(採卵鶏、ブロイラー、豚、乳用牛、肉用牛、馬)の飼養管理指針を取り纏める方針である。

5.1.7.1.4. OIE の取組み

国際獣疫事務局(OIE)が 2002 年に国際的な基本原則を採択し、2010 年までに飼育管理に関するガイドラインを作成することになっており、以下のガイドライン原則を示している。動物の健康と福祉の間には強い関連性がある。

国際的に認知されている「5 つの自由」(飢え、乾き、栄養不良からの自由、恐怖と絶望からの自由、環境的不快感からの自由、痛み、傷害、病気からの自由、正常な行動を示す自由)。国際的に認知されている実験動物における「3 つの R」(動物の使用数の削減、実験方法の洗練、動物を利用しない技術への置き換え)

A.W.の科学的評価は、考慮されるべきさまざまな要素を含んでおり、可能なかぎり明確に設定される必要がある。農業、科学、そしてコンパニオンシップやレクリエーション、娯楽目的の動物の利用は人々の幸福に大いに寄与している。そして動物の利用が、実行可能な範囲で最大限、動物の福祉が保証されるように”倫理上の責任”をもって行われることが必要である。

畜産動物の福祉の改善は、生産性と食の安全を改善する可能性があり、従って経済的な利益を生み出すことが可能である。

デザイン規準よりもむしろその動物への効果を判断する規準が、福祉基準やガイドラインを比較する際の基本となる。

5.1.7.1.5. A.W.の内容

A.W.(Animal Welfare)のWelfareはwelとfarenの合成語で、welは「望みに沿って」、farenは「生活すること」であり、「苦痛、不快のない、喜びの情動を促進する状態」と考えられている。A.W.は邦訳では家畜(動物)福祉とされ、「福祉」が社会保障を指す言葉としても使用されていることから、誤解を生ずるおそれがあるとの指摘もあり、再考を要するかもしれない。

A.W.には国際的に認知された基本原則がある。「5 つの自由」(5 freedoms)と云われるもので、1.空腹及び渇きからの自由、2.不快環境からの自由、3.苦痛、損傷、疾病からの自由、4.正常行動発現の自由、5.恐怖及び苦悩からの自由、からなる。

農場において A.W.が実現されているかどうか評価するために、I.「5 つの自由」を網羅しているか、II. ①施設設備、②管理、③動物の反応の三側面から検証する。さらに具体的にウェルフェア認証団体が作成する基準の一般的スキーム(施設・管理認証が主)の例(牛の場合)として以下の事項がある。

- ・ 防疫:導入家畜対策、自動車・訪問者への対策、群間感染の防疫、病牛の取扱い
- ・ 給餌と給水:動物タンパク質の給与、飼槽スペースと給餌・清掃法、放牧の有無、餌の貯蔵管理、水槽の数、水供給システム、清掃法、初乳管理・給与法
- ・ BCS
- ・ 施設・空調、衛生・消毒管理
- ・ 除糞とその処理、医療器具の処理
- ・ 害獣・害虫管理
- ・ ルーチン:ワクチン、内部・外部寄生虫防除、新生動物管理、削蹄、除角・去勢処置法、

個体識別法、取り扱い器具

- ・ 事故処理:安楽死、屠体処理
- ・ 緊急時対応マニュアル
- ・ 健康記録
- ・ ルーチンに関する有資格者のリスト:除角、去勢、注射、飼養管理・取り扱い

5.1.7.1.6. おわりに

わが国の A.W.に対する認識は EU の急速な進展に比べ、極めて低いのが現状である。A.W.について OIE が主要な役割を担うようになったこと、倫理の問題から、経済、政策問題として具体的な動きが既に始まっていること、消費者の意識が量より質に変化し、さらに単なる質から生産プロセスの質を問うようになってきたことなどを考えると生産現場の獣医師として等閑視をされていられないと思われる。そして何より動物に健康的で快適な飼育環境を実現することは獣医師として第一義的に為さねばならないことである。

A.W.の基本原則にある「5 つの自由」のうち栄養の充足、良好な飼育環境、疾病防除の三点は、目的が生産性向上にあるとはいえ、優良な農場では現時点でも努力が払われている。A.W.の理解が進めば我が国の国民性から見て、日本での実現も十分可能であると思われる。

5.1.7.1.7. 参考文献

カーソン・R(青樹築一訳).沈黙の春.新潮社.東京.1987.

ハリソン・R(橋本明子・山本貞夫・三浦和彦訳).アニマルマシーン.講談社.東京.1979.

有吉佐和子.複合汚染(上下).新潮社.東京.1975.

松木洋一・松永美希.日本とEUの有機畜産.農文協.東京.2004.

佐藤衆介.アニマルウェルフェア.東京大学出版会.東京.2005.

特集「家畜の健康と福祉」.畜産の研究.62(1).養賢堂.2008.

(社)畜産技術協会 <http://jlta.lin.go.jp/chikusan/aw/aw.html>

佐藤衆介.アニマルウェルフェア飼育の実際と国内外の状況について.農場管理獣医師協会講演会要旨.埼玉.2007.<http://www.svr.3sdbn.com/fmva/news/animalwelfare.pdf>

5.2. 農場管理獣医師協会について

農場管理獣医師協会事務局

5.2.1. 農場管理獣医師協会の概要

平成19年5月10日に埼玉県本庄市の財団法人本庄国際リサーチパーク研究推進機構において、埼玉県内の関係行政機関、獣医師会、畜産会、NOSAI、生産者組織および流通業者などの来賓を招いて農場管理獣医師協会(農獣協=FMVA 北村直人会長)の設立総会が行われた。消費者に目を向けた獣医師の組織は国内初であり、全国的な発展を目指している。

平成20年8月現在の構成は正会員18名、賛助会員11社、外部役員3名となっている。

5.2.2. 農獣協の目的

近年わが国では口蹄疫、BSE、鳥インフルエンザの発生や食品の偽装表示、大規模な食中毒事件等により、消費者は畜産物への“安心・安全”を求めてきている。農獣協は消費者に畜産物の“安心・安全”を提供する視点から、コンプライアンスを重視し、生産者、消費者、動物、環境及び地域社会との共存を理念として掲げ、日本獣医師会、行政及び関係各機関と連携し会員相互の情報を共有、交換することを目的としている。

5.2.3. 農獣協の展開する牛肉生産情報認証システム事業

農獣協は農場と獣医師が共同で適正に家畜の飼育管理を行い、正確な生産情報を蓄積し、さらに農獣協の検証を経て、販売される食肉に「健康管理証明書」を付して小売店頭に表示し、消費者に食の安心・安全を提供するWeb上のネットワークシステムを展開している。

平成20年8月現在の管理頭数は約5,000頭、参加農場数18戸、関与獣医師数7名である。平成19年9月より試験販売を開始しており、平成20年秋より本格販売が始まる予定である。

5.2.3.1. システムの概略

消費者に信頼できる安心・安全を提供するために、食肉(当面は牛肉が対象)の生産段階で農場における飼料、投与薬品、飼育管理方法などについて、それを熟知している獣医師(主治医)が日常の業務を通じて適正に管理、指導し、正確な情報をネット上のサーバーに蓄積しておき、その牛が食肉として出荷される時点で、農獣協が自らの基準に適合するものについて認証(健康管理証明書の発行)を与えて、健康的に適正に飼育された牛肉であることを保障する。上記のことをWeb上のシステムとして構築し、全国何処でも運用可能なものとする。

本事業のシステムは牛肉トレサビ法の個体識別番号を利用して機能するので、日本の牛は全てが対象となりうる。

5.2.3.2. 本事業の目指す最終形態

本事業の目指す最終形態は獣医師が関与して蓄積した農場の生産情報を農獣協の認証を経て消費者に届け、消費者に安心を提供できるようにすることである。このために、農場と獣医師が共同で日常業務を通じ、コンプライアンスを重視して適正に家畜の飼育管理を行い、正確な情報を蓄積し、さらに農獣協の認証を経たものについて、牛肉の販売に際しその生産履歴を「健康管理証明書」として小売店頭に表示するものである。

最終的な規模として国内の肉牛頭数の10%程度(21万頭、輸入牛肉を含めた牛肉として

4%程度)を目標とする。

5.2.3.3. 本事業の収益

農場に対して農場管理料として 70 円/頭/月、販売業者に対して健康証明書発行料として 3,000 円/頭を設定している。最終的なコストは両者合わせても一頭 5,000 円程度(一パック 10 円以下)であり、消費者が十分負担できる額である。本事業は消費者に安心・安全提供したいという理念を共有する農場、獣医師及び販売事業者の三者が連携して参画しなければならないが、農場は生産物に安心・安全という付加価値を付けられ、販売業者は確かな認証のある差別化商品を販売できて、獣医師は農場管理費と証明書還付金収入が新たに得られる。本事業が達成されれば三者ともに理念を実現したうえ利益が得られる。

5.2.3.4. 本事業の特徴

本事業の特徴は畜産物の生産段階において安心・安全に直結する飼料と薬品について専門的知識のある獣医師が関与して、安心・安全を保障するという所にあり、現在は牛肉だけであるが、近い将来この仕組みを全ての畜産物に拡張できる。本事業は農場で生産された牛肉と情報が流通事業者を通じて最終的に消費者のところまで届いて始めて価値が生まれるので、誰が生産し、誰が販売し、どのように認証されたか全て明確にするために生産者は生産者協議会を、流通業者は流通業者協議会を作り、農獣協が情報の仲立ちをして、決められた枠内で偽装の無い確実な流通が出来る。

6. 結語

北村直人(農場管理獣医師協会会長 日本獣医師会顧問)

6.1. 獣医師の誓い

人類は、地球の環境を保全し、他の生物と調和を図る責任をもっている。特に獣医師は動物の健康に責任を有するとともに人の健康についても密接に関わる役割を担っており、人と動物が共存できる環境を築く立場にある。

獣医師はまた、人々がうるおいのある豊かな生活を楽しむことができるよう、広範多岐にわたる専門領域において、社会の要請に積極的に応えていく必要がある。獣医師はこのような重大な社会的使命を果たすことを誇りとし、自らの生活をも心豊かにすることができるよう、高い見識と厳正な態度で職務を遂行しなければならない。

これは獣医師の誓い—95 年宣言の基本理念としての前文である。

6.2. 食の安全に対する国内外の状況

近年、我が国において食品の安全性に対する信頼を揺るがす事件が続発した。O-157 食中毒事件、BSE (牛海綿状脳症)の発生、中国から輸入された農産物に発見された残留農薬の問題、さらに同じく中国製健康食品による死亡者や健康被害者の続出等々。また食品添加物、飼料添加物などの化学物質、遺伝子組み換え食品の安全性や環境ホルモン、ダイオキシン汚染等についても、国民消費者は大きな不安を抱いている。さらに大企業による牛肉偽装をはじめとする食品の偽装表示の多発は、食品の安全性や表示への不信感を増幅し、社会的問題となった。特に BSE については、1986 年に英国で発生が確認されて以来、我が国での発生が懸念されていたが、2001 年 9 月、我が国で初めて感染牛が確認された。BSE の発生は、消費者はもとより、酪農畜産、食肉、飲食等の業者に大きな影響を及ぼし、社会混乱を引き起こした。感染の原因は、飼料として与えられた肉骨粉と考えられたものの、感染経路も特定できず、発生を阻止できなかった政府の対応に大きな批判が起きた。

1962年、ジョン・F・ケネディ米国大統領は、四つの消費者の権利を、政府が義務として遂行できるよう「消費者の利益保護に関する特別教書」を連邦議会で演説した。その四つの消費者の権利における第1番目は「安全を求める権利」であり、健康あるいは生命に危険な商品の販売から消費者の保護であった。40 数年前のケネディの精神は、その後、関連法制度の整備として確りと根付き、今日の米国国民を守ってきた。

翻って、我が国の現状までの歴史を振り返ってみると、誠に遺憾なことに、これまでの食品の安全に関する諸施策には、消費者保護に立った視点はほとんど希薄であったと言わざるを得ない。BSE等の危機管理に際しての対応においても、食品安全に関する行政の危機意識の欠如と行政の生産者優先・消費者保護軽視等により、BSE発生を未然に防ぐことができなかった。

6.3. 「BSE」後の対応

2001年11月、農林水産大臣と厚生労働大臣は、私的諮問機関として「BSE問題に関する調査検討委員会」を設置し、BSE問題に関するこれまでの行政対応上の問題の検証及び今後の畜産・食品衛生行政のあり方について検討を求めることとした。

2002年4月2日、委員会は報告を提出し、BSE問題にかかわる行政対応の問題点・改善すべき点として、

- ① 危機意識の欠如と危機管理体制の欠落
- ② 生産者優先・消費者保護軽視の行政
- ③ 政策決定過程の不透明な行政機構
- ④ 農林水産省と厚生労働省の連携不足
- ⑤ 専門家の意見を適切に反映しない行政
- ⑥ 情報公開の不徹底と消費者の理解不足
- ⑦ 法律と制度の問題点および改革の必要性

を指摘し、今後の食品行政のあり方として、

- ① 食品の安全性の確保に関する基本原則の確立
- ② 食品の安全性の確保に係る組織体制の基本的考え方
- ③ 新しい消費者保護を基本とした包括的な食品の安全を確保するための法律の制定ならびに新しい行政組織の構築

を提案した。具体的には、消費者の健康保護を最優先すること、食品安全におけるリスク分析の手法を導入し、その組織体制を整備すること、新たな法律を制定し、新たな行政組織を構築すること等を求めた。

委員会報告を受け、政府は2002年4月5日、食品の安全性の確保に必要な新たな行政組織のあり方を中心に具体的案を作成するため、「食品安全行政に関する関係閣僚会議」を随時開催することを閣議で了解した。

関係閣僚会議は、数次の会議を経て、2002年6月11日、消費者の健康保護を最優先に、食品安全行政にリスク分析手法を導入し、食品の安全に関するリスク評価を行う「食品安全委員会」を設置するとともに、消費者の保護を基本とした包括的な食品の安全を確保するための法律として「食品安全基本法」を制定することにより、食品安全行政の見直しを図ることを決定した。

政府は、2002年12月に食品安全基本法の骨子をまとめた。骨子は、食品安全の基本理念や国・地方公共団体及び事業者の責務や消費者の役割を定め、施策の基本方針や措置の実施に関する基本的事項を定めるとともに、食品安全の評価等を実施する食品安全委員会を設置するとした。骨子については国民からの意見を求めることも行われた。政府は、

骨子をもとに法案作成を進め、食品安全基本法案を 2003 年 2 月 7 日に閣議で決定し、同日国会に提出した。(なお、食品安全関連法案として、厚生労働省関連 2 法案及び農林水産省関連 5 法案が同日提出された。)国会での審議が尽され 2003 年 7 月に食品安全基本法の施行及び食品安全委員会の設置がなされた。

6.4. これからの取組み

2008 年 7 月、食品安全基本法施行・食品安全委員会設置、5 年目を迎えた。警察庁の生活経済犯罪のまとめでは、今年 1 月—6 月に全国の警察が検挙した食品の産地偽装など「食の安全」にかかる事件は 29 件、検挙人数は 61 人に、年間に換算すると、過去最多だった 2007 年(52 件、90 人)を上回るペースとなっている。「消費者を主役とする政府の舵取り役」としての消費者行政を一元化するための新組織、「消費者庁(仮称)」の設置に向けた準備が進められている。

6.5. むすび

以上のような社会情勢の中、我々獣医師は、獣医師法第 1 条に任務として、「飼育動物に関する診療及び保健衛生の指導その他の獣医事をつかさどることによって、動物に関する保健衛生の向上及び畜産業の発達を図り、あわせて公衆衛生の向上に寄与するものとする」と記されている。これまで生産現場では十分に職責を全うし、大きな貢献をしてきたが、安心・安全のカギを握る立場にあるものとして、消費者に対する視点が希薄であったことは否めない。

畜産物の安心・安全を消費者に届けるためには多くの関係者が理念をひとつにし、実践することが必要になる。関係法令を守り、コンプライアンス重視することは言うまでもないが、その上で、農場は地球環境、家畜の福祉(animal welfare)、農業生産工程管理手法(GAP 手法=Good Agricultural Practice)などを考慮して家畜の管理にあたること、獣医師は動物用医薬品の適正使用や給与飼料の安全性に目を配り、正確な情報の蓄積につとめること、また流通業者には品質管理の徹底と厳正な食品表示を求めなければならない。

「獣医師が安心の絆を農場から消費者へ」今後の畜産経営の姿勢として経済を追求する前に消費者の信頼に足る行動をとることが重要であることは昨今の世情を見れば明らかである。

農場管理獣医師の一助となれば幸いである。

6.6. 参考資料

「食品安全基本法案(内閣提出第 27 号)」。衆議院調査局内閣調査室。
「食の安全確保に関する提言」。自民党・食の安全確保に関する特命委員会。
「獣医師の誓い—95 年宣言」。社団法人日本獣医師会。