

農場管理獣医師協会がとった放射性物質対策

北村直人[†]（農場管理獣医師協会会長・日本獣医師会顧問・獣医学博士）



1 はじめに

2011年7月8日、9日に東京都が行った食肉の放射線モニタリング検査において、南相馬市内の農場から東京食肉市場に搬入された肉牛11頭から暫定規制値を超える放射性セシウムが検出された。原発事故以降に収集調整された放射性物質に汚染された稲わらの給与が原因とされている。

計画的避難区域及び緊急時避難準備区域から家畜を出荷・移動する際には、国からの指示に基づき、あらかじめ家畜の生体の放射線スクリーニング検査を実施し、国が示す放射線量の基準（10万cpm）を超えた場合には、家畜の体の洗浄等の除染作業を行うことになっている。福島県では7月11日までに牛8,092頭について実施した結果、測定の高値は16,000cpmで、8割の牛は放射線量が1,000cpm未満であり、除染が必要となった事例はなかったと公表している。

暫定規制値を超える放射性セシウムが検出される牛肉が市中に流通していたことが判明するまで、農場における放射性物質の規制は牧草、水のモニタリング検査により暫定規制値を超えた飼料の給与と放牧に対して自粛が要請されたが、生体の出荷については福島県における対応以外は何もなされていなかった。

事態の判明後の7月中旬以降は消費者の不安から関東、東北の牛肉の流通と消費は停止した。流通小売業者はすでに販売したものの回収や在庫の牛肉の処分に翻弄されている。農場は枝肉価格の暴落と出荷停止を余儀なくされ、肥育を終えた牛を抱え、真夏を無事乗り切れるか頭を悩ませている。肥育牛の出荷が滞っていることから肥育農家が子牛導入を控えているために繁殖農家も大きな影響を受けている。物の流れが滞留することは金も流れなくなることで、経営的、経済的な影響は甚大である。

2 農場管理獣医師協会の理念

農場管理獣医師協会では“食卓の安心は農場から”ということを標榜して、獣医師が関与した生産履歴の明確な牛肉を「FMVA認証」というかたちで数年前から消費者に提供してきている。獣医師が生産、流通及び消費からなるフードチェーンを確立し、安心・安全をつなぐ紐帯になるということである。

牛肉は農場にいる間は“肉牛”であり、それが出荷され、と畜・解体されて食肉検査を経てから“牛肉”となる。“肉牛”の間は農水省管轄で、“牛肉”となり食品として食べられるまでが厚労省管轄である。獣医師は“肉牛”と“牛肉”のいずれにも、その安全について広く、深くかかわっている。これまでは、“肉牛”と“牛肉”の間で十全な連携が取れているとは言いがたかった。

畜産にかかわるものの最終的な目標は消費者・国民に安全（科学と法律で保障された）で良質（おいしさ、安心感、上質、アニマルウェルフェアや環境に配慮した飼育方法、好印象などを意味する）な畜産物を十分量（自給率向上、低価格など）提供することである。畜産にかかわる獣医師はそれぞれの立場で目標に向かって邁進しているが、その先には消費者・国民に対して果たすべき責任があることを再認識しなければならない。畜産の最終目標を具現化するには獣医師の力だけでは不可能で、関係するもの全てが理念を共有し、協働しなければならないことは自明のことである。このようなことから、農場管理獣医師の基本的な姿勢は、消費者・国民に畜産物の安心を提供するために、生産から消費までの全ての関係者と連携をとるということにある。

3 農場管理獣医師協会の対応

安心を消費者に提供するという当協会のテーゼを脅かす事態の出来にいち早く対応したのでその経過について以下に紹介する。対応の概要は生産者協議会の主体をなす21世紀肉牛研究会、流通を担う(株)ミートコンパニオン及び当協会の三者に消費者代表の方を含めて協議し、同意を得て7月25日に公表したものである。

[†] 連絡責任者：北村直人（日本獣医師会）

(1) 当協会関連農場における宮城産稲わら給与と出荷牛の経過

7月19日に当協会の関連農場において放射性セシウムに汚染された稲わらを給与していた事例が確認された。当該農場は埼玉県内の肥育農場で、6月6日に宮城県の稲わら販売業者から約100kgのロールを28個購入して、7月10日まで日量約1～2kg給与していた。放射能汚染牛肉の報道を受けて、自主的に関係機関に申し出て今回のことが判明した。

採取した稲わらの放射性物質の検査を行ったところ、放射性セシウムが19,490Bq/kg検出され、暫定許容値を上回った。

幸いなことに、当該牛肉について放射性物質の検査を行ったところ、放射性セシウムが112.3Bq/kg検出されたが、暫定規制値以下であった。

詳細は下記の行政の公式発表を参照していただきたい。

<http://www.pref.saitama.lg.jp/page/sa-esaosengyu.html>

<http://www.pref.saitama.lg.jp/news/page/news110720-10.html>

かねてより当協会の関連農場は食の安心・安全に細心の注意を払ってきており、このことにより、汚染牛肉が流通して消費者に迷惑をかける事態になることを未然に防止できた。

(2) 対策の方針

- ①当協会の対応としては、予知できなかったこととはいえ、関連農場において放射性セシウムに汚染された稲わらが給与されたという事実を重く受け止め、緊急的に現場で可能な限りの対策を立てただちに実施する。
- ②放射性物質の管理について国または県の方針が出たらそれに従うこととする。
- ③それ以外の農場における飼養管理の方法について、これを契機に強化することとする。

(3) 放射性セシウムの測定について

- ①放射性セシウムの測定は(株)食環境衛生研究所(食環研)に依頼する (<http://www.shokukanken.com/>)。
- ②検査料は農場の負担とする。検査料以外の採材にかかる技術料、消耗品は農場管理獣医師協会及び担当管理獣医師の負担とする。
- ③採材の詳細は表1に示す。
- ④有意な測定結果が得られた場合は規制当局に報告し、指示を仰ぐ。
- ⑤放射性セシウム(Cs)の牛肉中の値と静脈血中の値の相関についての科学的知見の有無は不明であるが、日本動物高度医療センターの夏堀雅宏氏(放射線を専門とする)より、ラットでの知見から牛肉中Cs濃度を推定する可能性を御教授いただいたのでそれを根拠と

表1

材 料	採材方法	採材量	頻 度	備 考
血 液	頸静脈からの静脈血	500ml	3カ月ごと	1戸1牛舎1頭以上肥育後期の健康なもの
飼料等	これまで給与していたもの	原物で1kg	3カ月ごと調達先の変更があったとき	放射能汚染の可能性のある国産飼料等(稲わら、牧草、麦わら等の敷料も含む)

する。

以下に要点だけを記す。

- ・ Csはカリウム(K)と同様な挙動

Na/K pumpによって細胞内/細胞外濃度比(k)は一定の値を取る

K:約19倍 Cs:約12倍

- ・ 各組織中のCs濃度は、投与後の一定時間(約1日)で動的平衡状態となる

- ・ 血球/血漿中濃度比が一定条件で、血液中Cs濃度は、筋肉内の濃度を反映する

- ・ さらにヘマトクリット(h)の値がわかれば、血液中Cs濃度から、血漿・血球濃度を介して筋肉内濃度を安全係数(s)を加味して推定できる

$$\text{筋肉Cs} \approx \text{血球Cs} \cdot s$$

$$= \text{血液Cs} \cdot s \cdot k / (1 - h + k \cdot h)$$

- ・ 血漿・血球中Cs濃度はおよそ3カ月(90～100日)で十分に減衰する(有効半減期約400時間)

(4) 飼料、飲料水の取り扱いについて

- ①関連17農場の全種類の給与飼料(水を含む)の緊急調査を実施する。(その結果を荷受会社の(株)アグリス・ワンに7月23日に報告済みであり、当協会のホームページ<http://www.svr.3sdbn.com/fmva/index.html>でも公開している。)

- ②今後の飼料の購入、在庫管理についてはこれまで以上に厳格に購入先、数量等を管理する。

(5) FMVA健康管理証明書の文言の変更について

- ①健康管理証明書

変更前:「上記の牛は当協会の飼育管理マニュアルに準拠して適正に飼育されたものであり、出荷時点で健康であったことを証明する。」

変更後:「上記の牛は、放射性物質の管理を含む当協会のマニュアルにより適正に飼育され、出荷時点で健康であり、認証基準に合致することを証明する。」

- ②FMVA認証牛(生産者紹介)

放射性物質の対応について明記する。

(6) 農場管理手法の強化について

安心・安全のFMVA認証発足より3年が経過し、農

場を取り巻く環境に大きな変化が見られている。とりわけ、昨年の口蹄疫や鳥インフルエンザの発生を契機にした家畜伝染病予防法（家伝法）が改正されたことが大きく、それに合致する農場管理の方法に変更する。

農場管理獣医師協会（FMVA）は一昨年来2年間、農場 HACCP モデル構築事業を関口牧場、内田牧場の協力を得て実施してきた。HACCPは食品の安全を確保する手法として国際的にも認められた確立した管理方法である。しかし、農場にHACCPを導入するとき解決が極めて困難な問題があり、取り組める農場は限定される。

FMVAはHACCPの手法を参考に、独自の農場管理手法（FMVA農場管理手法）を構想している。これは、改正家伝法を念頭に、衛生管理を主眼にし、生産性向上など経営改善にも寄与するものにする方向で考えている。現在はまだ構想段階であるが麻布大学獣医学部衛生学第一研究室の協力を得て、進めることになっている。

農場と協議を始めようとした矢先に今回の放射性物質の問題が持ち上がり、新たな対応が求められているが、FMVA農場管理手法を実施することで放射性物質の問題や改正家伝法への対応は可能であり、我々の目標である生産・流通・消費をつなぐ安心・安全の絆は確保できると考えている。

FMVA農場管理手法の詳細については放射性物質の問題が一段落したら早急に関係者で協議をすることとする。

（7）情報の開示について

これまで、ホームページで電話番号や住所等を含め農場の情報開示については最大限努めてきたが、今回の事態を受けて放射性物質の対応についても詳細な情報を可能な限り開示することにする。

（8）その他の対応について

21世紀肉牛研究会には群馬県内に「五穀牛」、埼玉県内「彩さい牛」のブランドがある。両ブランドとも安心・安全の飼育方法の実践とネッカリッチ（広葉樹活性炭）給与による健康でおいしい牛肉の生産を行ってきた。

今回の事態を受けて実施した緊急調査でもわかるように、飼育方法、技術と同様に給与飼料もそれぞれの農場の努力に任されている。今後は、21世紀肉牛研究会が主導して、より安全な飼料の入手に努め、飼料の統一化が必要になるかもしれない。ひいては、これが安全で均

質、上質な牛肉の生産に結びつくことになると思われるので、困難な問題をはらんでいるが、早急に検討することとする。

4 おわりに

牛肉の放射性物質汚染問題については政府の対応の不備や遅れに批判が集まっているが、このことについてはここでは言及しない。危機的状況に陥っている畜産現場で、当協会の理念である消費者に安心を提供するために、緊急的に我々の講じた対策について紹介した。ちなみに、7月31日現在で判明している分の血液と稲わらからは放射性セシウムは検出されていない。

農場と流通業者の願いはBSEと同じ全頭検査である。全頭検査の科学的合理性についてはBSEと同じ疑問が存在するが、日本の消費者の不安を払拭するにはこれしか解決策が見当たらない。国が指示をするのか自治体や民間が自主的にやるのかわからないが全頭検査に進むのは確実である。

当協会がとった緊急対策のうち放射性セシウムの測定は全頭検査が定着すれば不要となるかもしれないが、それ以外の対策は継続しなければならない。放射性物質汚染問題は今後10年を越える年月、管理しなければならない事柄であると考えられるので、給与飼料の管理を中心に、生産性や衛生レベルの向上を目指す、畜産物の安心・安全を確保するための農場全般の管理手法の確立が求められる。

「食の安全」は科学的知見に基づいたリスク評価が基本であり、リスク管理・リスクコミュニケーションを含んだ、リスク分析が重要である。現場を預かる臨床獣医師が管理獣医師としてすべき事は、家畜に疑わしき飼料は与えない、データを公開する、生産者・流通業者・消費者とのコミュニケーションを通して信頼関係の強化を図り、臨床管理獣医師として考えられる全てを成し遂げることにある。「危機管理」の基本は、「まさか……」ではなく「もしかして……」の考えの上に、「歴史に学ぶ」「正確な情報を的確に収集する」が大切である。以上平成23年7月31日現在の報告であり、日獣会誌に掲載される9月には消費者が安心して牛肉を食し、再生産可能な状況になっていることを願いながら、諸先輩のご指導、ご意見をいただければ幸いである。