



## 畜産現場における農場HACCP認証制度の 役割 —生産衛生の向上を目指して—

酒 井 健 夫\*

(農場 HACCP 認証協議会 会長, 日本大学 名誉教授)

### はじめに

令和4年度の我が国の農業に占める畜産の割合は、農業産出額9兆15億円の中で39%の3兆4,678億円であり、米16%、野菜25%、果実10%に比べて著しく大きい。またその畜産の中での割合は、乳用牛が23%であり、肉用牛が24%、豚が19%、鶏が28%である（農林水産省畜産局「畜産・酪農をめぐる情勢、令和6年5月を引用）。このように畜産分野で大きな割合を占める乳用牛については、その飼養形態を考えれば、毎日、朝夕の2回、あるいは1日3回の搾乳が求められ、この搾乳は祝祭日に関係なく毎日実施されなければならない、作用負担は大きい。しかも生乳の貯蔵性が低いことから、需要に応じて飲用と乳製品用の仕向け量を調整しなければならない。

また、酪農現場では生産基盤の強化を図る上で、1年1産の分娩の確保や子牛の事故率低減、労働負担の軽減を図る目的で、AI（Artificial Intelligence; 人工知能）やICT（Information and Communication Technology; 情報通信技術）等の新技術を応用した搾乳ロボット、発情発見装置、分娩監視装置、哺乳ロボット等の機械装置が導入され、生産性の向上と省力化が推進されている。更に適切な生産衛生及び予防獣医療技術をも導入したプロダクション・メディシン（Production Medicine; 生産獣医療）、また科学的・機能的に飼養管理を実践するハードウェア・マネジメント（Hardware Management）が導入されている。

一方、これまでに畜産物の生産現場において、口蹄疫、豚熱及び高病原性鳥インフルエンザの感染、病原性大腸菌O-157及び黄色ブドウ球菌毒素等の汚染、農薬や抗菌性物質の残留、また異常プリオン蛋白質を含む飼料を摂食した牛で生じた牛海綿状脳症（BSE; Bovine Spongiform Encephalopathy）等、畜産食品の安全性に不安を与える事例が生じたことも事実である。従って、畜産食品の生産、加工、流通、消費の工程からなるフードチェーン（Food Chain）において、安全性の確保は極めて重要な課題である。特に、フードチェーンの川上に位置する畜産現場は、開放環境下で家畜や家禽の多頭羽による群飼いがなされているため、危害要因の排除に困難が伴うことは事実であり、予防衛生および生産衛生の実践が不可欠である。

その点において、フードチェーンの川中に位置する加工工場では、早くから「危害要因分析に基づく重要管理点（HACCP; Hazard Analysis and Critical Control Point）」のシステムを用いた衛生対策が導入され、食品の安全性が確保されてきた。この衛生対策のシステムは、FAO（Food and Agriculture Organization; 国際連合食糧農業機関）とWHO（World Health Organization; 世界保健機関）の合同食品規格委員会であるコーデックス委員会（Codex Alimentarius Commission; 国際食品規格委員会）の「HACCPシステム及びその適用のためのガイドライン」を基本とした12の手順・7つの原則（①危害分析; HA, ②重要管理点; CCP, ③管理基準の設定, ④モニ

\* E-mail: jhhmy095@ybb.ne.jp

タリング方式の決定、⑤改善措置の決定、⑥検証方法の設定、⑦記録保管システムの設定)に基づいている。

この HACCP システムは、適正製造基準 (GMP; Good Manufacturing Practice) に基づいて、畜産食品の安全性を一層確実にし、付加価値を高めるには、フードチェーンの「川中」のみならず、「川上」である原材料の生産現場で、更なる安全性確保を図ることが必要である。すなわち、フードチェーンの「川上」である農場では、病原微生物の汚染や抗生物質・農薬等の残留を排除し、安全な畜産食品の原材料を持続的に、かつ効率的に生産を続けなければならない。

## 1. 農場 HACCP の実践と期待 その 1

そこで、わが国においては、平成 14 年に農場 HACCP 導入の前提となる「適正農業規範」(GAP; Good Agricultural Practice) や「適正衛生規範」(GHP; Good Hygienic Practice) に基づき、畜種毎の「一般的衛生管理マニュアル」が整備された。さらに、平成 19 年からは農場 HACCP の認証基準について検討が進み、平成 21 年には「畜産農場における飼養衛生管理向上の取り組み認証基準」が設けられた。さらに、農場 HACCP の普及の観点から、家畜伝染病予防法に定義された家畜の「飼養衛生管理基準」を満たし、かつ HACCP 手法を理解し、その取り組みを実践している農場については、「農場 HACCP 推進農場」として認証するシステムが整備された。

農場 HACCP システムは、フードチェーンの川上において、適切な環境下で健康な家畜及び家禽を飼育し、安全な畜産食品の原材料を生産し、出荷することを目的としている。なお、危害リスクは、前述した通り乳用牛ではサルモネラ属菌や腸管出血性大腸菌 O-157 の汚染、抗菌性物質等の残留が挙げられ、豚ではサルモネラ属菌の汚染、抗生物質等の残留、注射針の残存等が、採卵鶏ではサルモネラ属菌の汚染及び抗生物質等の残留等が、ブロイラーではそれらに加えてカンピロバクターの汚染等が挙げられている。

特に国民の間で食品の安全性の関心が高まる中で、食品中に残存する動物用医薬品、飼料添加物や農薬（農薬等）への規制が強化され、農薬等が残存する食品の販売等を原則禁止する「ポジティブリスト制度」が、平成 15 年の食品衛生法改正に基いて平成 18 年 5 月から施行された。残留基準が設定されている農薬等を規制対象とした「ネガティブリスト制度」は従来から存在したが、新たに導入された「ポジティブリスト制度」では、全ての農薬等の残留基準を設け、一定量を超えて含まれている場合は規制対象となり、食品の安全管理が強化された。すなわち、残留する可能性がある農薬等については、全ての食品に安全性評価に基づいた基準値を設け、また残留基準値が定められていない農薬等やリストに挙げられていない農薬等については、一律基準値 (0.01 ppm) が適用され、それを超えて検出されると、販売・流通が禁止される。そこで家畜に投与された動物用医薬品や摂取した飼料添加物、さらに使用された消毒薬等が、食品原材料中に残留しないようにしなければならない。

家畜や家禽において抗生物質及び農薬等の残留を回避するには、定められた適切な用量と方法で投与し、休薬期間を厳守する必要がある。さらに、農薬等の投与や使用状況を記録し、その記録を保管し、また農薬を適切に保管することは、飼養管理の上から極めて重要である。

HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) とは、原料の入荷から製造・出荷までの全ての工程において、(ア) あらかじめ危害を予測し、(イ) その危害を防止するための重要管理点を特定し、(ウ) それを継続的に監視・記録し、(エ) 異常を認めたら直ちに対策を講じて解決することにより、不良製品の出荷を未然に防ぐ衛生管理の手法である。このことを畜産物の安全性の確保に当てはめると、「農場 HACCP は、畜産農場における衛生管理を向上させるため、農場に HACCP の考え方を採り入れ、危害要因（微生物、化学物質、異物など）を防止するための管理ポイントを設定し、継続的に監視・記録を行うことにより、農場段階での危害要因をコントロールする手法である。」このように農林水産省では、消費者に安全な畜産物を供給するため、農場 HACCP の取組みを推進してきた。

## 2. 農場 HACCP の実践と期待 その2

農林水産省のホームページに、「家畜の生産段階における飼養衛生管理の向上について（農場 HACCP 等）」と題する記述がある。そこには、「家畜を飼養するに当たって適切な衛生管理を行うことは、家畜伝染病の発生予防・まん延防止だけでなく、畜産物の安全確保の観点からも重要である。このため、農林水産省では、家畜の所有者が遵守すべき「飼養衛生管理基準」の普及・啓発に努めるとともに、畜産農場における危害要因分析・必須管理点（HACCP）の考え方を取り入れた飼養衛生管理（農場 HACCP）を推進している。」とある。すなわち、「畜産物の安全性を向上させるためには、個々の畜産農場における衛生管理を向上させ、農場から消費者まで一貫した衛生管理を行うことが重要である」としている。

また、農林水産省は、平成 21 年に「畜産農場における飼養衛生管理向上の取組認証基準（農場 HACCP 認証基準）」を公表し、この認証基準に基づき、平成 23 年度から民間での農場 HACCP の認証制度が開始された。農場 HACCP 認証機関は、現在、（公社）中央畜産会及びエス・エム・シー（株）である。認証制度が始まった当初の平成 24 年度の農業 HACCP 認証取得農場数は 18 農場であったが、令和 6 年度は 460 農場（乳用牛 46 農場、肉用牛 127 農場、乳用牛・肉用牛 4 農場、豚 165 農場、採卵鶏 103 農場、ブロイラー 15 農場）と著しく増加し、認証制度は大きく発展してきた。

農場 HACCP 認証基準、いわゆる農場における飼養衛生管理向上の取組認証基準は、平成 21 年に公表され、令和 4 年 7 月に一部変更された。認証基準は畜種別に策定されていて、乳用牛、肉用牛、豚、採卵鶏、ブロイラーから構成されている。現在、認証評価の追加項目として、家畜の飼養管理、輸送管理及び安楽死等に関する技術的な取り組みの評価を対象とした「アニマルウエルフェア」関連項目、家畜との接触作業、畜舎施設・機械、トラクター、農薬・消毒剤等の使用等のリスク評価を対象とした「労働安全」関連項目、家畜排泄物、排水、動物用医薬品・農薬容器・注射針等の廃棄物等の評価を対象とした「環境管理」関連項目等が検討されている。このように、直接的に家畜や家禽だけでなく、作業者に危害を及ぼす項目を特定し、評価を実施することも農場 HACCP の推進に不可欠の課題である。

特にアニマルウエルフェアについては、平成 12 年 12 月 1 日に施行された「動物の愛護及び管理に関する法律」では、全ての人々が「動物は命あるもの」であることを認識し、みだりに虐待することなく、人と共存する社会を目指し、動物の習性をよく知ったうえで、適正に取り扱うよう基本原則で定めている。産業動物に関しては、「産業動物の飼養及び保管に関する基準（昭和 62 年 10 月 9 日、総理府告示第 22 号）」が存在している。また、アニマルウエルフェアで求められる点は、家畜・家禽に対する「5つの自由」の確保である。それは、空腹と渇きからの自由、不快からの自由、痛み・傷害・疾病からの自由等で構成されている「良好な環境の確保」、恐怖や苦悶からの自由を目的とした「精神的苦悩を与えないこと」、及び正常な行動を示す自由を目的とする「適切な行動の確保」である。このように動物の福祉の擁護と尊重が、確実に推進されることを願い、動物福祉の要件に十分配慮しなければならない。アニマルウエルフェアは、わが国においても、古くから人々の食料資源、農耕・移送手段として身近な存在である家畜や家禽に対し、「できる限りストレスを与えず、快適な飼養環境を確保する」ことを実践してきており、古くからの考え方でもある。

## 3. 農場 HACCP を推進する上での家畜伝染病予防法の役割

「家畜伝染病予防法」の目的は、第 1 条の「家畜の伝染病の発生を予防し、まん延を防止することにより、畜産の振興を図ることを目的とする」である。また第 2 条の 2 の「家畜の所有者の責務」について、「家畜の所有者は、飼養している家畜につき家畜の伝染性疾患の発生を予防し、まん延を防止することについて第一義的責任

を有していることを自覚し、発生の予防及びまん延の防止のために、必要な知識及び技術の習得に務めるとともに、家畜の飼養に係る衛生管理その他の措置を適切に実施するように努めなければならない」とある。言うならば、家畜の所有者は当該家畜家禽に対して平素の飼養管理に注意を払い、家畜伝染病の発生が生じないように努めなければならない。

また第 12 条の 3 の「飼養衛生管理基準」には、農林水産大臣は、政令で定める家畜について、その飼養規模の区分に応じ、農林水産省令で、当該家畜の飼養に係る衛生管理の方法に関し家畜の所有者が遵守すべき基準（以下「飼養衛生管理基準」という）を定めなければならない」とある。また、「飼養衛生管理基準」は次に掲げる事項について定めるものとするあり、「当該家畜の飼養に係る衛生管理の方法に関する基本的な事項」のほか、「家畜の伝染性疾患の病原体の侵入の防止」、「その病原体による汚染の拡大の防止」、「その病原体の拡散の防止」、「当該家畜の飼養に係る衛生管理の方法」が挙げられている。さらに「家畜の所有者は、当該飼養衛生管理基準に定めるところにより、当該家畜の飼養に係る衛生管理を行わなければならない」と定められている。

さらに、第 12 条の 3 の 2 の「飼養衛生管理者」では、「飼養衛生管理基準が定められた家畜の所有者は、当該家畜の飼養に係る衛生管理を適正に行うため、農林水産省令で定めるところにより、衛生管理区域ごとに、次に掲げる業務を行う飼養衛生管理者を選任しなければならない」と定められている。また、「衛生管理区域において当該家畜の飼養を行う者その他当該衛生管理区域に出入りする者（従事者等）を管理すること」、「従事者等に対して当該飼養衛生管理基準の周知を行うこと」、「従事者等に対して当該家畜の飼養に係る衛生管理を適正に行うために必要な教育及び訓練を行うこと」が定められている。第 12 条の 4「定期の報告」では、「飼養衛生管理基準が定められた家畜の所有者は、毎年、農林水産省令の定めるところにより、その飼養している当該家畜の頭羽数及び当該家畜の飼養に係る衛生管理の状況に関し、農林水産省令で定める事項を当該家畜の所在地を管轄する都道府県知事に報告しなければならない」と定めている。

特に飼養規模が大きい今日の農場において、事故を未然に防止する上で「飼養衛生管理基準」は極めて重要な規定であり、その遵守を求める家畜伝染病予防法は、農場 HACCP を推進する上で極めて重要である。

## 終わりに

わが国の畜産は、畜産物の輸入自由化、畜産廃棄物の環境問題、飼料等資材価格の高騰、新興・再興感染症の発生の危険、アニマルウェルフェアの推進、労働力の確保、後継者問題の解決、異常気象による暑熱対策、線状降水帯発生による水害の防止、地震対策等、多くの課題が山積している中で、高い生産性と収益性が求められている。近年、家畜や家禽の飼育規模が拡大し、飼養管理に困難さを伴う中で、家畜・家禽を健康に飼養し、高品質の畜産物を生産することが、生産者側及び消費者側の双方から求められている。特に飼養現場においては、同一の飼養環境・管理下において、斉一性の高い家畜・家禽の飼養と生産が求められていて、それゆえに事故が生じれば被害は甚大になるため、疾病や事故の早期発見と予防に努めなければならない。

そのため、家畜・家禽を集団として捉えて、疾病の予防と早期発見に努める等の巡回診療や予防接種の導入が強く求められている。特に乳牛では代謝プロファイルテスト（MPT; Metabolic Profile Test）の活用、さらにプロダクション・メディスンやハードウェア・マネージメントの実践が、農場 HACCP の推進と共に不可欠である。

このように、スマート畜産の推進を図る今日の畜産において、家畜や家禽を健康的に飼養し、高品質の畜産物を生産する上で、HACCP 方式を活用した農場 HACCP 認証制度の更なる普及・発展が強く求められる。