

農場 HACCP 認証基準の有用性と今後の課題

静岡県畜産技術研究所 酪農科 赤松裕久

農林水産省は平成 21 年に農場 HACCP 認証基準を公表し、平成 29 年 6 月時点で全国 110 農場が認証された。しかし、農場 HACCP 認証基準を導入した酪農場において、その有用性を検証した報告はみあたらない。そこで、同認証を取得した酪農場 4 戸を HACCP 導入群とし、HACCP 非導入群 8 戸（農業経営士等の農場）と管理実態を比較し、有用性を検証した。

1. 畜産物（生乳）の安全性

人への健康危害や食品衛生法等への法令違反を起こしうる危害要因（ハザード）として、1.バルク乳の細菌増殖 2.化学物質および異物のバルク乳混入を想定し、これらを起こしうる危害要因（ハザード）を防止するための管理 13 項目の実施を調査し、HACCP 導入群と非導入群で実施率を比較した。その結果、HACCP 導入群では 8 項目で実施率が高い傾向を示し、そのうち「乳温の許容限界を定めている」「殺菌剤・洗剤の混入防止の手順を文書化している」などの 4 項目において実施率が高かった（ $P<0.01$ ）。

2. 衛生管理作業の質（レベル）

衛生管理作業の質（レベル）の向上を検証するため、搾乳衛生、牛舎の衛生管理、牛（疾病）管理など 10 項目について、HACCP 導入群と非導入群で実施戸数を比較した。その結果、HACCP 導入群は 10 項目のうち、「牛舎作業時の交差汚染防止」「牛舎衛生について第三者チェックを受けている」「防疫手順書を作成して家畜伝染病防止を行っている」などの 5 項目において実施率が高かった（ $P<0.01$ ）。

3. 乳房炎（バルク乳体細胞数）の低減

乳房炎は、食の安全と生産性の両方に関連する疾病であるが、搾乳者の技量や飼養管理など要因が多岐にわたるため、HACCP 手法（生産工程のハザード分析）のみでは十分に制御されなかった。そこで、搾乳工程を①人、②家畜、③搾乳方法、④設備と環境、⑤評価系の 5 要因から分析するプロセスアプローチ手法を実施し、HACCP システムで構築したマネジメントシステムと併用して運用した。その結果、3 農場ともバルク乳体細胞数は 10 万 cells/ml 以下に低下し（ $P<0.05$ ）、乳房炎発生率（搾乳頭数比）も 3%以下であった。また、生産指標として費用便益効果を調査したところ、3 農場とも平均 885,042 円（搾乳牛 1 頭あたり 17,701 円）の経済効果が確認された。

以上のことから、農場 HACCP 認証基準を導入した酪農場では、畜産物安全性と衛生管理作業のレベルが向上し、さらに、プロセスアプローチのような分析手法を併用することで、乳房炎（生産病）が低減し、生産性も向上することが示唆された。