

## 2. 遺伝・育種

データ閲覧・コメント入力可能期間：2021年3月28日0時～4月3日24時（予定）

### [P2-28]ホルスタイン種の主要組織適合遺伝子複合体領域（MHC）*DRB3*遺伝子型と乳汁中シクロフィリンA量との関連調査

○鈴木 恒平<sup>1</sup>、吉成 加奈子<sup>1</sup>、青野 晃<sup>1</sup>、早川 麻里子<sup>1</sup>、小島 孝敏<sup>1</sup>、吉村 梢<sup>2</sup>、遠藤 佑真<sup>2</sup>、渡邊 康一<sup>2</sup>、野地 智法<sup>2</sup>、麻生 久<sup>2</sup> (1.改良セ、2.東北大院農)

【目的】MHCは乳房炎、ウシ白血病ウイルス量、生産形質及び繁殖性との関連があることが報告されている。また、乳汁中シクロフィリンA（CyPA）は乳房炎を早期診断できるバイオマーカーである可能性が報告されている。演者らは畜産学会126回大会においてMHC*DRB3*遺伝子型と繁殖性及び体細胞数との関連を報告した。そこで、*DRB3*遺伝子型を判定し、乳汁中CyPA量との関連を調査した。【方法】家畜改良センター岩手牧場の牛群検定時のホルスタイン種の乳汁を採取し、乳清を分離し、サンドイッチELISA法でCyPA量を定量した。*DRB3*遺伝子型はSequence-Based-Typing法で判定した。各個体の体細胞数評価値、採取時の体細胞スコア及びCyPA量と*DRB3*遺伝子型との関連を調査した。また、測定後1ヶ月以内での乳房炎発症記録を入手し、発症との関連も調べた。

【結果】体細胞数（対数変換）とCyPA量には弱い相関が見られた（相関係数= 0.231, 95%信頼区間0.108-0.347, P値=0.000298）。アレル頻度が5%以上の*DRB3*遺伝子101、1001、1101、1201、14011及び1501型についてCyPA量との関連を調べたところ、1101型と有意な関連性が認められた（ $p < 0.05$ ）。CyPA量が高く、高体細胞牛ではない5頭で乳房炎の発症が見られた。