

**暑熱時におけるホルスタイン種泌乳牛の頸冷却が生理および生産性に与える影響**

○谷原礼諭<sup>1</sup>・土佐 進<sup>2</sup>・高橋和裕<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>香川県農政水産部農業経営課・<sup>2</sup>香川県東部家畜保健衛生所・<sup>3</sup>香川県畜産試験場)

【目的】ホルスタイン種泌乳牛は、気温 17℃で呼吸数の増加、19℃で体温の増加、24℃で乳量の減少が始まり、暑熱ストレスを受けやすく、散水と送風を併用することによって暑熱ストレスの軽減が図ることができると報告されている。しかし、近年、夏季における気温上昇に対するさらなる暑熱ストレス軽減法を検討する必要がある。そこで、暑熱期におけるホルスタイン種泌乳牛の頸部を保冷剤で冷却した場合の体温および皮膚温並びに乳量および乳質への影響について検討した。【方法】平成 24 年 8 月 27～30 日(第 1 期) および 9 月 3～6 日(第 2 期)に、ホルスタイン種泌乳牛 6 頭を試験牛とし、散水および送風を行っている牛舎環境の下、頸冷却区と対照区それぞれ 3 頭を配置し、1 期 4 日間(試験区においては、頸部非冷却を前後 1 日、頸部冷却を中 2 日)よりなる反転法で試験を行った。試験開始時における平均分娩後日数±SD および平均乳量±SD は、それぞれ、183.5 ±85.8 日、23.8±4.6kg であった。頸部冷却の方法は、試験期間の中 2 日間の 10～14 時に試験区の供試牛頸部に保冷剤で冷却した。試験期間中は、冷却前(10:00)、冷却中(14:00)、冷却後(17:00)にそれぞれ体温および皮膚温(左肩甲骨中部および左上脛部)を記録し、また、試験期間中の 1 日あたりの乾物摂取量、乳量、乳成分を測定した。【結果】1) 体温および皮膚温では有意差はなかった。2) 乾物摂取量では頸部冷却の有意な効果が認められ、試験区の方が高い値となり、特に、試験 3 日目において試験区の方が有意に高い値となった。3) 乳量および 3.5%脂肪補正乳量においては、頸部冷却の効果が認められ、頸部冷却を行った試験 2 日目の乳量で試験区が高い値を示した。4) 乳脂率は、試験 2 日目に有意に試験区の方が高い値を示した。

平成 28 年度第 66 回関西畜産学会香川大会