

15 乳牛の反芻時間に影響を及ぼす要因に関する考察

畠野 幹人²⁾、○家木 一¹⁾

¹⁾愛媛県畜産研究センター、²⁾東予家畜保健衛生所

【目的】近年、酪農現場では、ICT（情報通信技術）を活用したウシの行動モニタリングが普及しつつあり、人工授精適期を示す発情行動の探知や病畜摘発での有効性が認められている。同技術は反芻時間の継続的な計測も可能であることから、反芻モニタリングによるきめ細かな乳牛飼養管理が期待されるが、ウシの反芻行動に関する過去の知見は目視計測による研究レベルのデータに基づくものがほとんどであり、不明の点も多い。そこで演者らは、ICTによるウシの行動モニタリングシステムを用いた現場レベルの長期的な反芻行動調査を実施し、乳牛の反芻時間に影響を及ぼす要因について多面的に考察した。

【方法】本研究では、畜産研究センターで飼養する泌乳牛 26 頭について、令和 6 年 3 月～令和 7 年 2 月にかけて 1 日あたりの反芻時間を計測し、①泌乳ステージおよび産歴による影響、②乳量および配合飼料給与量との関係、③季節変動、④周産期牛での血液性状との関係、⑤トウモロコシサイレージ (CS) 多給による影響を検討した。反芻時間の計測は、ウェアラブルセンサー (Farmnote colorTM, 帯広市) により行った。②の解析における乳量および配合飼料給与量のデータは、牛群検定成績の調査期間平均値を用いた。④の調査には令和 6 年 4 月～12 月の間に分娩した乳牛 20 頭を供し、分娩後 2 週～8 週目まで隔週で採血を行い、血液性状と反芻時間の相関を調べた。⑤の CS 多給による影響調査には日乳量 25kg 以下の泌乳牛 7 頭を供し、サイレージ飼料無給与時との反芻時間の差を比較した。

【結果】対象牛 26 頭の調査期間における平均反芻時間土標準偏差は 462 ± 31 分/日であった。①泌乳ステージ別の比較では、前期（分娩後 0～59 日）と最盛期（60～89 日）の反芻時間が後期（151 日以降）と乾乳期に比べて有意に長かった ($P < 0.05$)。産歴の違いによる差はなかった。②反芻時間と乳量の間には相関は認められなかつたが、配合飼料給与量との間には正の相関が認められた ($P < 0.05$)。③季節別の比較では、7～9 月期の反芻時間が 1～2 月期および 4～6 月期に比べて有意に長かった ($P < 0.05$)。④周産期牛の反芻時間は、分娩後 2 週目までにおいて、血中グルコースおよび総コレステロール濃度との間に負の相関が、血中尿素態窒素濃度との間に正の相関が、それぞれ認められた ($P < 0.05$)。⑤CS を多給した乳牛の反芻時間は、サイレージ飼料無給与時に比べて有意に長かった ($P < 0.05$)。

畜種：牛、分類：畜産技術、キーワード：ICT、乳牛、反芻時間