

○西村慶子・鶴田清秀・恒吉吉和・中園締二
（宮崎畜試）

【目的】

乳牛における受胎率の低下は、生産性を低下させ酪農経営に影響を及ぼす要因の一つである。近年、受胎率の低下を引き起こしている要因の一つに、牛の発情行動の不明瞭化が考えられている。これまで乳牛の繁殖に関する研究が実施されてきたが、最近の乳牛を対象とした分娩直後の子宮や卵巣状態と繁殖性との関係についての報告は少ない。そこで、本研究では初回発情や排卵の動向および子宮の修復状態と繁殖性について調査した。

【材料および方法】

供試牛は2008年8月から2013年4月に宮崎県試験場内で分娩したホルスタイン種搾乳牛を用いた。歩数計は、24時間の行動量をリアルタイムで把握できる歩数計型発情発見装置（「牛歩」：株式会社コムテック、宮崎）を用い、分娩後1ヵ月以内に装着して歩数の変動を調査した。発情の発見は歩数計で行い、歩数が著しく増加した日を発情日とした（図1）。また、子宮および卵巣は超音波診断装置（以下、超音波）を用い、分娩後、25、45および60日に子宮内膜の様子および卵胞または黄体の出現状況を確認した。子宮内膜の状態は、ヒダ状の有無、空洞およびエコージェニック（以下、それぞれヒダあり、ヒダなし、空洞およびエコー）の4つに分類した（写真1）。

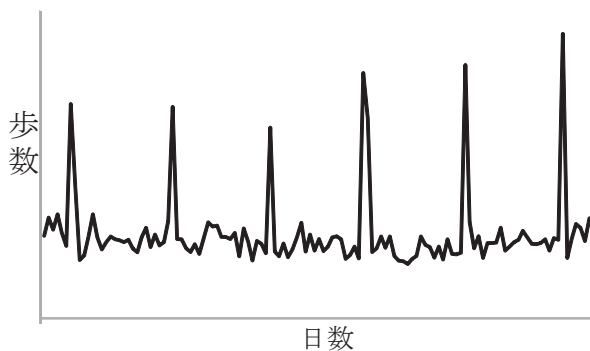


図1 歩数の変動（歩数の増加は発情を示す）

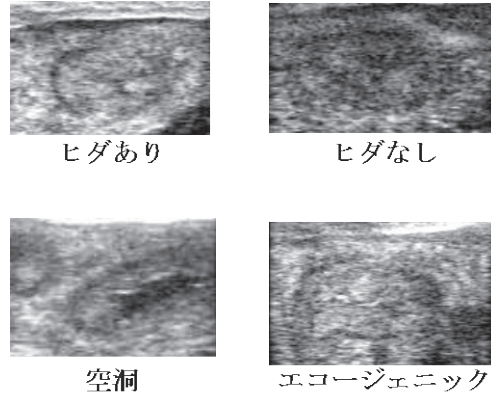


写真1 分娩後25日目の妊娠角の超音波画像

【結果】

1. 初回排卵および初回発情の変動

ホルスタイン種搾乳牛48頭に対し、超音波を用いて初回排卵を調査した結果、分娩後1週目から12週目（84日）まで観察された。分娩後3～5週目に約50%の乳牛で初回排卵が確認された。次に、ホルスタイン種搾乳牛55頭に対し、歩数計を用いて初回発情を調査した結果、分娩後6週目から26週目（176日）まで観察された。分娩後8～10週目に約40%の乳牛で初回発情が確認された。これは、排卵回数が3回目の乳牛が半数を占めた。

2. 分娩後の子宮状況と繁殖性との関係

ホルスタイン種搾乳牛35頭に対し、超音波を用いて子宮の状況を調査した結果、分娩後25日目の妊娠角は、ヒダあり、ヒダなし、エコーおよび空洞の順に37.1%、40.0%、8.6%および14.3%であった。次に、子宮状況と初回排卵および初回発情との関係は、初回排卵はヒダあり、エコー、ヒダなしおよび空洞の順に短かった。しかし、初回発情はヒダなしとエコー、ヒダありおよび空洞の順に短く、初回排卵の日数と連動していないことが示唆された。