研 究 成 果

根釧農試　研究通信
第 24 号　2015 年 3 月
TEL:0153(72)2004　FAX:0153(73)5329

子宮内膜炎の予防が乳牛の繁殖成績を上げる近道

（乳牛における子宮内膜炎の発生要因と予防指針）

乳牛グループ　氏　名　小山 毅
(E-mail：koyama-takeshi@hro.or.jp)

１．背景・ねらい

子宮内膜炎（子宮の内膜が炎症を起こす病気）は乳牛の繁殖性を低下させる主要因の一つとされていますが、農場における発生実態や発生要因については調査が進んでいません。また効果的な治療法が確立されていないため、その予防が重要です。本試験では、酪農場における子宮内膜炎の発生実態および子宮内膜炎の発生要因を明らかにし、その予防指針を作成しました。

２．技術内容と効果

１）酪農場における子宮内膜炎の発生率

北海道根室管内の 9 農場 553 頭において、分娩後 6 週目に子宮の検査を行い、各農場における子宮内膜炎の発生率を調べました。子宮内膜炎の診断基準は、①超音波検査により子宮内部に大量の貯留物が確認された、または②子宮内への多型核白血球の浸潤程度を調べる検査（子宮内膜細胞診）で、多型核白血球が 5%以上認められた、のどちらかを満たした場合としました。9 農場における子宮内膜炎の発生率は 40%（30～57%）でした（図 1）。

２）子宮内膜炎はなぜ起きる？

前述の 9 農場 553 頭において、分娩前 2 週から分娩後 6 週における乳牛の健康状態、分娩状況などを調査し、分娩後 6 週目における子宮内膜炎の発生との関係を調べました。その結果、子宮内膜炎の発生に至る経路を図 2 のように整理しました。

子宮内膜炎発生のリスク要因は、大きく分けると①飼料摂取量を低下させる要因、と②子宮への細菌感染を引き起こす要因、に分けられます。①は、乾乳後期の過肥および飼料摂取量の低下、代謝病の発生などが相当します。②は、分娩介助などの分娩時トラブルや胎盤停滞の発生などが相当します。これらの要因が相互に影響し合い、子宮内膜炎が発生することが分かりました。

３）子宮内膜炎の発生が多い農場の特徴

子宮内膜炎の発生が多い農場（発生率 40%以上）の特徴を表 1 に示しました。多発農場で顕著であったのが、分娩前 14 日以内の牛群変更（例：パドック付きフリーバーンからタイストールへの移動）、高い分娩介助率および分娩時に牛が拘束されていたことでした。

４）子宮内膜炎の予防に向けて

調査結果を踏まえ、図 3 に子宮内膜炎の予防指針を示しました。分娩後 6 週目における子宮内膜炎の発生率が 40%を超える多発農場であった場合、①分娩後 14 日以内の牛群変更を避ける、②適切な分娩介助の実施、③分娩時における行動の自由度の確保、および④十分な飼料給与および飼料

の掃き寄せ、を中心に飼養管理方法の改善を図ることが重要であると考えられました。

改善効果の検証は、獣医師による繁殖検診を行っていない農場においても、分娩後 3 週目に外陰部から膿を含んだ粘液（膿性粘液）を排出している牛の割合を調べることで実施可能です。分娩後 3 週目に膿性粘液を排出している牛の割合は、分娩後 6 週目の子宮内膜炎の発生率とほぼ同じであるためです。

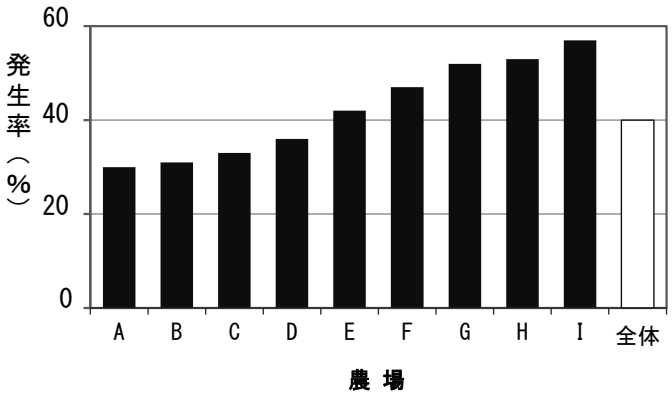

図 1. 分娩後 6 週目の子宮内膜炎発生状況

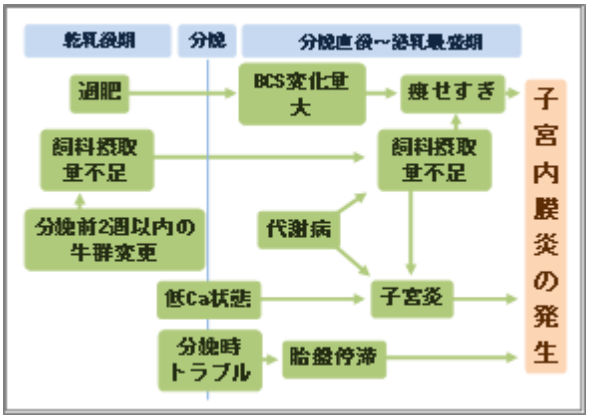

図 2. 子宮内膜炎の発生に至る経路

BCS：ボディーコンディションスコア、1（痩）～5（太）
分娩時トラブル：介助、死産、双子

表 1. 子宮内膜炎の多発農場の特徴

乾乳後期	分娩時	分娩直後～泌乳最盛期
・分娩2週前に牛群を変更している	・分娩時に拘束されている	・牛群全体が低Ca状態にある
・乾乳後期に過肥牛が多い	・分娩介助率が高い	・代謝病発生率が高い
・乾乳後期に飼料摂取量が不足している牛が多い	・難産率が高い	・子宮炎発生率が高い
	・胎盤停滞発生率が高い	・削痩牛が多い

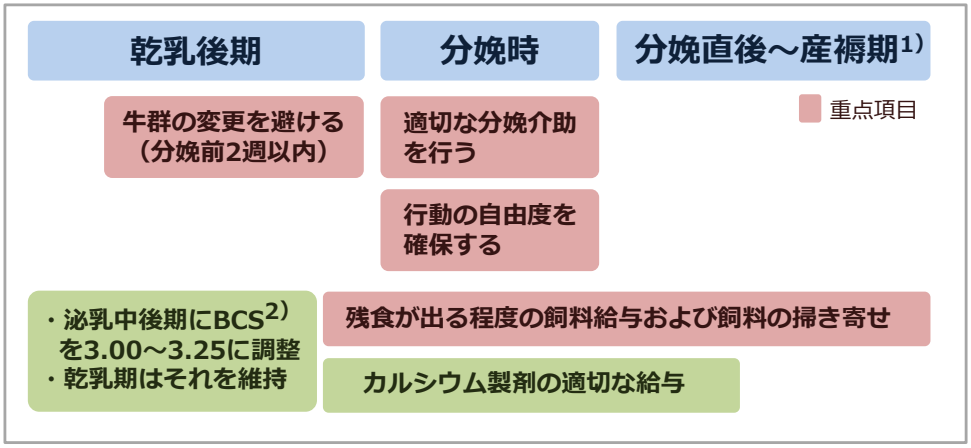

図 3. 子宮内膜炎の予防指針

産褥期：分娩後 3 週間　BCS：ボディーコンディションスコア（1（痩）～5（太））

＊子宮内膜炎の発生率が 40%を超えた場合に分娩前後の飼養管理法を見直す。

＊効果判定は分娩後 3 週目の膿性粘液を排出している牛の割合で評価する。

３．留意点

① 繁殖成績の改善が必要な酪農場において、子宮内膜炎が多発している場合に活用します。

② 本試験で用いた細胞診の検査器具は自作品です。