

静岡県試験研究10大トピックス（畜産技術研究所）

タイトル	乳汁の粘性に基づく牛の乳房炎に対する予防的治療法の開発	研究期間	平成21年～22年
研究所 所属	畜産技術研究所 酪農科	補職名	上席研究員
		研究者名	赤松裕久
		問合せ先	0544-52-0146
研究概要	<p>【背景・ねらい】</p> <p>牛乳房炎は、細菌感染などにより乳牛の乳腺が炎症を起こすもので、乳量が減少したり、乳質が低下するため、酪農家にとって大きな経済的損失を引き起こす重大な生産病である。乳房炎は一度罹ってしまうと完治が難しいため、早期に診断し、治療を施すことが必要である。特に、乳牛は子牛を出産後に急激に乳量が増え、分娩後に搾乳できるかが経営上重要であることから、分娩前の乳房炎の発症を予測し、効果的に発症を予防できる方法の開発を試みた。</p>		
	<p>【成果の内容・特徴】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分娩14日前の乳汁を採取し、粘ちょう度によって分類したところ、「アメ状」、「初乳様」、「水様」3段階に分類された（図1）。乳汁の粘ちょう度と、分娩後10日以内の乳房炎の発症状況と比較したところ、「初乳様」、「水様」の乳状を示す場合には、乳房内に細菌感染や炎症部位があり、発症リスクが高いことを見出した。</li> <li>2. 「初乳様」、「水様」の乳状を示した乳牛について、分娩10日前に泌乳期用抗生物質を注入し、分娩日に乳房炎の原因菌となる細菌が乳汁から検出されるかを検査した。その結果、抗生物質による治療を行ったグループでは、「初乳様」、「水様」の乳牛とともに細菌の検出率が有意に低下しており（図2）、治療によって乳房炎の原因菌への感染を抑えられることが分かった。</li> <li>3. 水様乳房の牛の分娩後10日以内の乳房炎発症率については、非治療群に比べ治療群において低下する傾向にあり、予防的治療により分娩後の乳房炎の発生を減少できるものと期待される（図3）。</li> </ol> <p>【成果の活用・留意点】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分娩前の乳汁性状に基づいて予防的治療を施すことで、分娩後の乳房炎の発症を減少させることができる。</li> <li>2. 本治療法は、従来の泌乳期中の治療と比べて治療の効果が得やすく、治療のため投与した抗生物質が出荷乳に混入する危険性がないというメリットがある。</li> <li>3. 分娩前は乳房内感染が起りやすい時期であるため、検査のため乳汁を採取し、抗生物質を注入するときには、衛生環境に十分に留意する。</li> </ol>		



(左から)アメ状、初乳様、水様



(上から)アメ状:流れない

初乳様:ゆっくり流れる

水様:抵抗なく流れる

図1 分娩前乳汁の分類

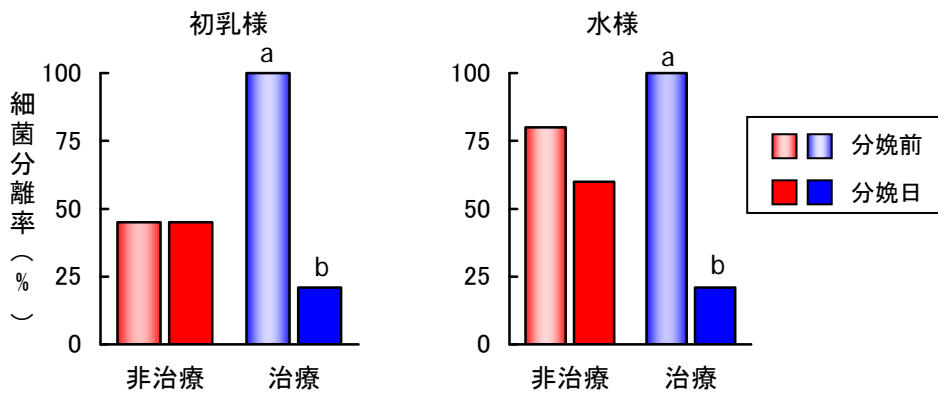


図2 乳汁性状ごとの細菌分離率

ab:  $p < 0.01$

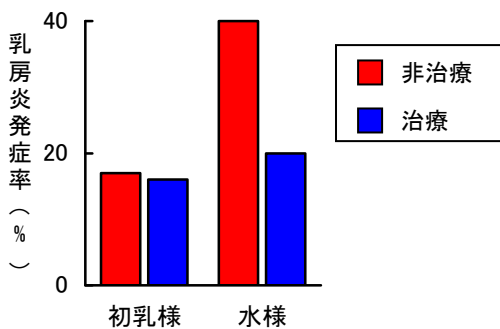


図3 分娩10日以内の乳房炎発症率