

● 環境性レンサ球菌（OS）

特徴

環境性レンサ球菌、通称 OS はその名の通り環境に広く分布しており、泌乳期ではプレディッピングが感染防除に重要ですが、年がら年中発生し季節変動はあまりみられません。一方、乾乳期の感染リスクは非常に高く、乾乳期治療（乾乳時に乾乳軟膏を注入する）を怠った場合は乾乳直後に感染割合が著しく増加します。

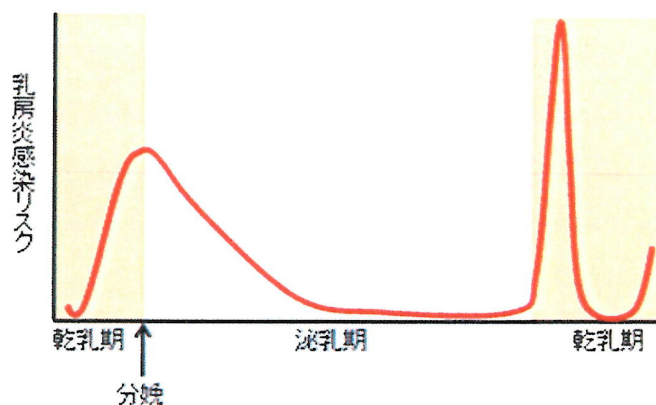
右図の通り、環境性乳房炎は乾乳直後と分娩前後で感染リスクが非常に高まります。乾乳直後の感染リスクを抑えるためにいかに乾乳時の乾乳軟膏の注入が重要であるかがわかります。その乾乳軟膏ですが、多くの軟膏は1 か月でその効果が切れてしまいます。つまり、乾乳直後の乳房炎は抑えることができても分娩前後の感染リスクを乾乳軟膏では抑えることができません。分娩後 30 日以内に発症する新規感染の多くは、乾乳期の感染が原因と言われています。

そこで最近注目されているのが分娩前乳房炎治療です。（右図）

これは分娩予定の 1 週間から 10 日前のそろそろ分娩に備えて乳が張り始めてきたころに PL 検査をし、乳汁の性状から分娩前に治療を開始して分娩するまでに治してしまおうというものです。水あめ状の乳汁は治療しない、水様乳汁でブツがある場合や硬結がある乳房では軟膏を 1 回注入します。特に OS や CNS には効果的と言われています

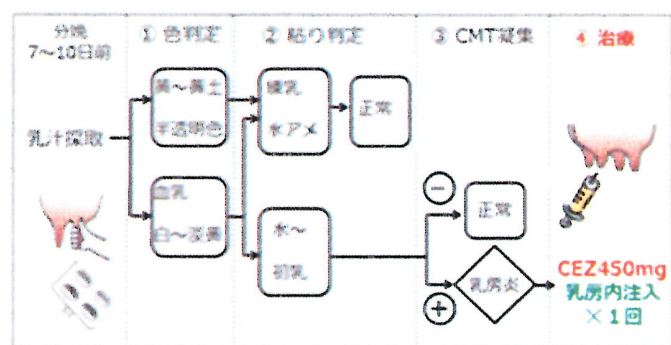
しかし分娩前治療は選別がけっこう手間なので、そのうち全頭軟膏注入することになる場合が多いです。分娩した牛の 10～20% 以上が乳房炎になっている場合は全頭全乳房軟膏注入しても良いかもしれません。（担当獣医師と要相談）

泌乳ステージ別の感染リスク



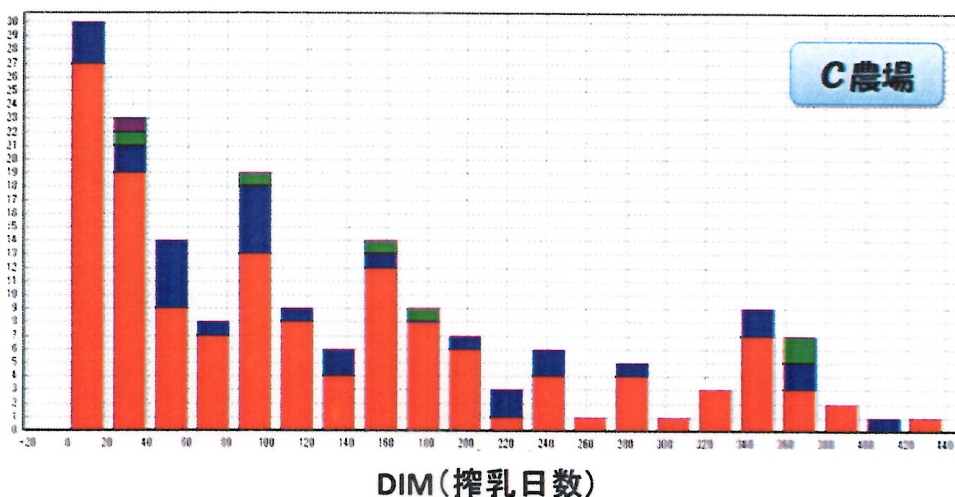
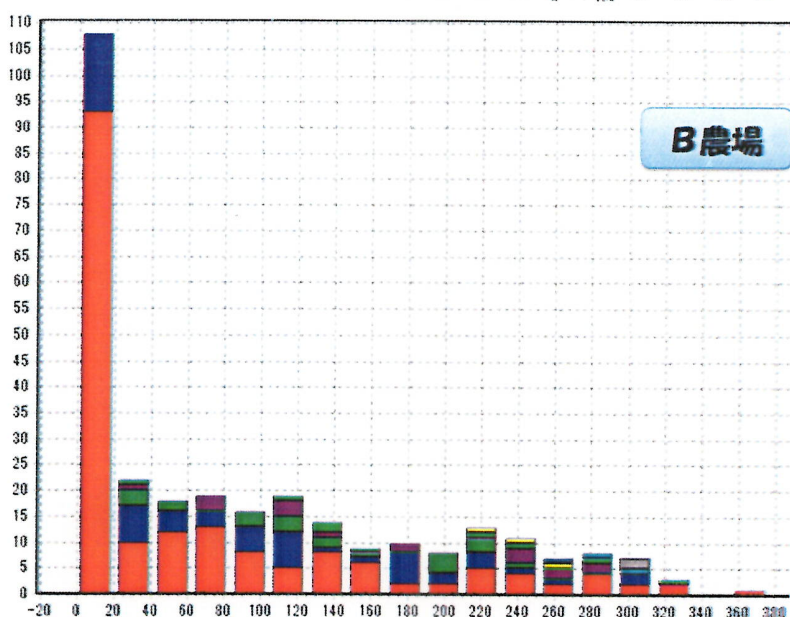
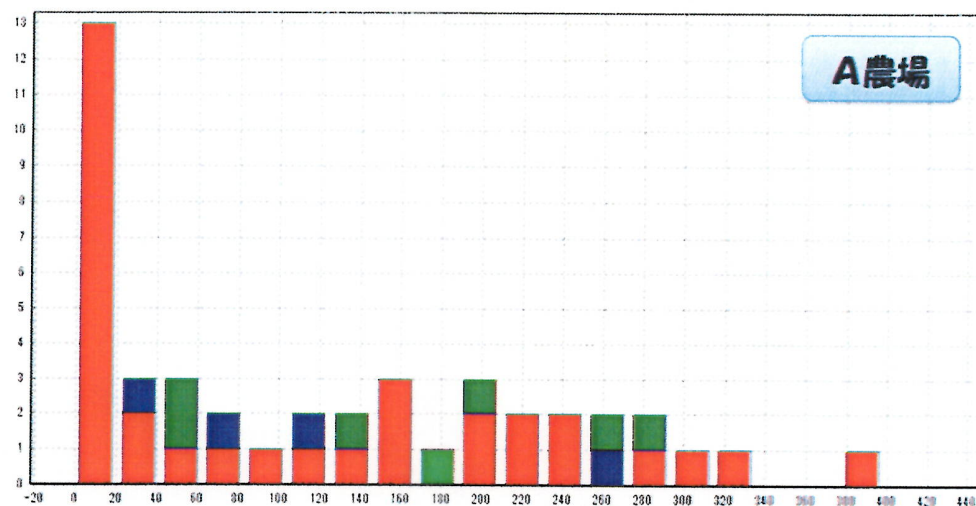
(Natzke, 1981)

分娩前治療



（Nosai福岡より）

下のグラフはある3件の繁殖検診農場におけるDIMごとの乳房炎発症頭数を棒グラフにしたものです。このように多くの農場で圧倒的に分娩後に乳房炎が発症していることがわかります。



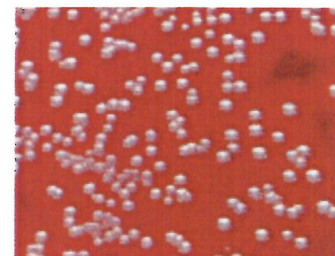
DIM(搾乳日数)

全臨床型乳房炎の約10%は分娩後1週間以内に発生

レンサ球菌の話がかなり脱線してしまいました。乳房炎は話し出すと終わりが見えませんね。
再度特徴の続きです。

レンサ球菌はストレプトコッカス属に含まれる菌種の総称で、アガラクティアやディスアガラクティア、ボビス、ウベリスなど様々な菌種が含まれます。一昔前まではエンテロコッカスと呼ばれる菌もレンサ球菌に含まれていました。実際、乳汁検査をしたときに血液寒天培地に生えるコロニーだけではほとんど見分けはつきません。

レンサ球菌乳房炎においてはウベリスとエンテロコッカスとそれら除くその他のOSで分けて治療方法を選択するのが良いかと考えます。現在、当社の乳汁検査でもこれら3種類の菌種を同定するようにしています。



レンサ球菌自体は臨床型乳房炎の25%以上を占め、細菌感染で最も多い菌種です。農場内では慢性化しているものが散見されます。発熱・食欲不振を伴う全身症状を呈する場合がありますが、多くは乳房・乳汁の局所症状に局限されます。レンサ球菌の中でも特にウベリスは難治性と言われおり、農場ごとにウベリスの発生率は様々ですが、発生するレンサ球菌乳房炎の50%以上がウベリスである農場もあります。ここ道東ではほとんど見かけませんが、敷料が麦稈の場合はウベリスの発生リスクが高くなると言われています。エンテロコッカスは発生率自体は非常に低い(5%以下)ですが、抗生剤の感受性がなく、ウベリス以上に非常に難治性の乳房炎となります。

治療

レンサ球菌の治療法は従来の3日間の治療で軟膏注入を終わらせず、5日以上 of 長めの治療を推奨します。下記の表は治療期間ごとの治癒率を表したものです。ここで、アガラクティアは現在乳房炎として発症することはほぼないので無視してください。ディスアガラクティアをその他のOSとみなして表を見てください。

原因菌		1日	3日	5日	8日
無視 →	アガラクティア	98%	99.9%	99.9%	99.9%
その他のOS →	ディスアガラクティア	20%	40 ~ 60%	80%	95%
	ウベリス	5%	30%	70%	90 ~ 95%
	エンテロコッカス	0%	0%	0%	0%

表の通りまずその他のOSは5日以上治療を続けることで80%以上の高い治癒率となります。ウベリスも3日では治癒率が低いですが5~8日治療することで高い治癒率が得られます。エンテロコッカスはやはり治癒しないようです。また軟膏と同時に注射液を併用を行うと治癒率がさらに高くなります。レンサ球菌は基本的にはカナマイシン以外の抗生剤に感受性があります(ペニシリンやその他の抗生剤に薬剤耐性を持つOSももちろんあります)。レンサ球菌の発生が認められた場合、その他のOSで5日間の軟膏治療、ウベリスでは軟膏に注射薬も併用して1週間治療、エンテロコッカスは治療しない、という決断が重要でしょう。だらだら治療して慢性化させないようにしましょう！