

## 農林水産事業からのお知らせ - その99 -

### 広島県の酪農家の皆様へ

このコーナーでは日本政策金融公庫から、酪農家の皆様の経営に役立つ情報を提供して参ります

### TOPIC 泌乳持続性の改良による乳牛健全性の向上

公庫では、農業の最新技術を研究してきた「テクニカルアドバイザー」が、酪農や稲作など、各農業分野の最新技術を「技術の窓」としてまとめ、皆様にご紹介する活動も行っています。

酪農経営では乳牛の改良によって泌乳量は年々増加していますが、ストレスによる乳房炎等の疾病も増加傾向にあります。その対策の1つとして、近年、乳牛の高泌乳化と健全性を両立させる泌乳持続性の改良が注目されています。そこで、泌乳持続性の高い牛群と低い牛群の比較から、泌乳持続性の高い牛群の健全性を明らかにしました。

#### ☆技術の概要

1. 北海道十勝管内の酪農経営 25 戸について、乳量水準 3 区分ごとに相対的に泌乳持続性の高い経営と低い経営に分類して、乳房炎の罹患回数や治療費、家畜診療費を比較しました。乳牛 1 頭当たり年間乳房炎罹患回数や、治療費などは、泌乳持続性の高い経営の方が泌乳持続性の低い経営よりも少なくなっています(表 1)。

(単位: 経営体、回、円)

乳量区分	泌乳持続性	経営体数	乳房炎罹患回数	乳房炎治療費	全疾病治療費	有意差
乳量9,400kg ～9,800kg	高い	4	0.33	3,813	16,613	
	低い	1	0.46	6,589	23,388	
乳量10,400kg ～10,800kg	高い	7	0.23	2,647	13,320	
	低い	5	0.39	5,572	21,582	
乳量11,200kg ～11,800kg	高い	3	0.36	4,446	19,367	
	低い	5	0.42	6,174	23,881	

表 1  
25 酪農経営の経産牛 1 頭当たり  
年間乳房炎罹患回数と乳房炎治療費、  
全疾病治療費  
(2005 年～2010 年、2 産以降)

出所: 十勝管内 25 酪農経営の牛群検定データ、農業共済データから作成

注 1) 全疾病治療費は組合員勘定記録の家畜診療費とは異なる。

2) 全疾病治療費には乳房炎治療費を含む。

3) \*\* (p<0.05)、\*\*\* (p<0.01)

4) 乳量区分なしのとき、罹患回数: \*\*、乳房炎治療費と全疾病治療費: \*\*\*

2. 十勝管内 A 町の大規模経営(経産牛 210 頭)の乳牛を泌乳持続性育種価で分類し、乳房炎治療費を見ると、泌乳持続性の低い乳牛は治療費が高くなっています(表 2)。この数値を基に、リスク分析の手法を用いて、泌乳持続性が低い乳牛のみ 210 頭を 1 搾乳期間飼養するシミュレーション(試行)と、高い乳牛のみ飼養するシミュレーションを各 1,000 回繰り返し試してみると、1 乳期飼養 1 回ごとの乳房炎治療費は図 1 のように分布します。泌乳持続性が高い場合の治療費は 1,000 回中すべてで 200 万円未満となります。

持続性育種価	罹患率	罹患 1 頭当たり 1 乳期治療費(円)				対象頭数
		平均	最大	最小	標準偏差	
97～99	0.643	13,509	35,480	4,560	10,973	14
100	0.467	6,479	10,910	4,560	2,194	15
101～103	0.400	9,745	20,740	4,600	5,101	20

出所: 乳検データおよび農業共済データより作成

表 2 A 町酪農経営の乳牛の乳房炎治療費 (2005 年～2009 年)

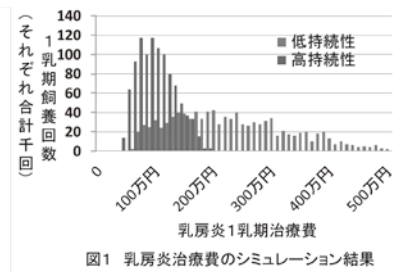


図 1 乳房炎治療費のシミュレーション結果

#### ☆活用面での留意点

1. 北海道の酪農経営を対象としています。現在、北海道を含む全国 11 道県で同様の分析を実施中です。
2. 詳細は「農業経営通信 No. 256 (2013.7)」([http://www.naro.affrc.go.jp/publicity\\_report/publication/files/kt256.pdf](http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/files/kt256.pdf))を参照下さい。  
(農研機構北海道農業研究センター 水田作研究領域 久保田哲史)

※詳細については、農林水産省のホームページをご参照ください。  
⇒ [http://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/hito\\_nouchi.html](http://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/hito_nouchi.html)

### (株)日本政策金融公庫 広島支店 農林水産事業

所在地: 〒730-0031 広島市中区紙屋町 1-2-22 広島トランヴェールビルディング 6 階  
TEL:082-249-9152 FAX:082-249-9102

○相談窓口も以下の場所で開催しております。

三次相談窓口(11月1日と15日)

場所:三次農業協同組合本店

庄原相談窓口(11月2日と16日)

場所:庄原農業協同組合本店

福山相談窓口(11月10日)

場所:日本政策金融公庫福山支店

※予約制で開催しております。ご来店の際は事前にご連絡をお願いいたします。



# 年間子牛生産情報を活用しよう ～子牛を損耗していませんか？～

一般社団法人 家畜改良事業団情報分析センター 首席専門役 相原光夫 氏

子牛価格や初妊牛の高値が続いていますので、貴重な子牛を損耗することなく、元気に発育させることが求められています。この9月から、新しい検定情報と

なる「年間子牛生産状況」を検定成績表の裏面に提供開始しました。分娩事故や子牛の分娩直後の死亡等を知ることができるものです。是非ご活用ください。

## 概略

### (1) 見える化

分娩管理や子牛の哺育管理については、農家は自身の状況はよく分かっているか、その実態が優れているかどうかの判断は難しいものでした。そこで、今回の新情報では、分娩事故等が関与することの多い死産等や、初期哺育の失敗等(初乳等)が関与することの多い分娩後の1週間程度での早期死亡等を情報化し、客観的に子牛生産にかかる管理技術を見える化しました。指導業務を行われている方も、各農家でどれくらい分娩事故や子牛事故が発生しているか、バールに包まれていたものが、ハッキリとわかるようになりました。

### (2) 表示内容

検定日の前々月の末日までの1年間に報告された分娩および出生状況が表示されます。例) 検定日が平成29年9月5日であれば、平成28年8月1日～平成29年7月31日に産まれた子牛の状況が表示されます。

## 内容

### (1) 牛群検定における分娩状況

子牛の品種を問わずに、すべての分娩等報告を集計したものです。子牛損耗の要因となる双子、死産、難産、早産、流産の発生状況を表示しています。「死産」が5%を超える場合は、分娩房などの分娩管理を見直す必要があります。「流産」を含めて「早産」が5%を超える場合は、牛床や通路の転倒、酷い下痢を確認してください。いずれ、早流死産があまりに多いときは、感染症も考えられますので、獣医師に相談してください。

「推定新生子早期死亡」は、出生後1週間程度で、耳標を装着する前に死亡したと推定される子牛の状況です。5%を超える場合は、分娩管理、保温、初乳給与等の課題を見直す必要があります。

### (2) 乳用子牛の生後1週間/1ヵ月までの管理状況

前述と異なり乳用子牛のみの状況です。個体識別

## 年間子牛生産状況

(平成28年08月～平成29年07月末 分娩または出生)

### (1) 牛群検定における分娩状況

母牛	分娩数	分娩					流産 <sup>※3</sup>	推出生数 <sup>※4</sup>	推定新生子牛 <sup>※5</sup>	
		双子以上(♂♀)	死産(早産除く)	難産 <sup>※1</sup>	早産 <sup>※2</sup>	早期死亡			早期死亡	
1産	37	0.00 (0.00)	5.41 (5.41)	8.11	10.81	2.70	35	1	2.86	
2産	34	5.88 (2.94)	2.94 (2.94)	8.82	0.00	0.00	35	0	0.00	
3産以上	60	3.33 (3.33)	8.33 (3.33)	5.00	5.00	1.67	57	2	3.51	
計	131	3.05 (2.29)	6.11 (3.82)	6.87	4.58	1.53	127	3	2.36	

※1 分娩難産3以上、難産報告がない場合は判定できません  
 ※2 授精報告があり妊娠期間が180～270日のもの、授精報告がない場合は判定できません  
 ※3 分娩数を分母とした場合の流産の割合  
 ※4 推定出生数=(死産×0)+(単子分娩×1)+(双子分娩×2)+(三子以上×3)  
 ※5 出生後耳標装着前の推定死亡、出生報告が遅延すると値が大きくなる場合や表記されないことがあります

### (2) 乳用子牛の生後1週間/1ヵ月までの管理状況

乳用種	出生報告数 <sup>※6</sup>	生後1週間		生後1ヵ月 <sup>※7</sup>	
		異動 <sup>※8</sup>	死亡 <sup>※8</sup>	異動	死亡 <sup>※8</sup>
♂雄子牛	19	15	78.95	1	25.00
♀雌子牛	35	1	2.86	2	5.71

※6 年間に当該農家で耳標装着された出生報告  
 ※7 生後1週間を含む、雄子牛については非表示  
 ※8 異動後に死亡した牛を除く 死亡率=死亡頭数÷(出生報告数-異動頭数)

### (3) 自家生産牛の比率<sup>※9</sup>

本牛	頭数	自家生産	導入
1産	37	86.5	13.5
2産	34	94.1	5.9
3産以上	60	96.7	3.3
計	131	93.1	6.9

※9 年間に分娩報告した母牛

(耳標)における出生報告を元にしてしていますので、牛群検定未加入の子牛であっても集計されます。

♂雄子牛:生後1週間程度でのヌレ子で出荷されている場合は、異動にカウントされます。また、雄子牛であっても死亡させる例が多ければ、やはり子牛の管理が悪いこととなります。生後1ヵ月については、ほとんど出荷されてしまうので非表示としています。

♀雌子牛:生後1週間または1ヵ月程度で哺育センタ-等に異動させている場合は異動にカウントされます。生後1週間と1ヵ月の死亡原因は異なっています。生後1週間の死亡は、分娩管理、保温、初乳給与等に起因することが多く、生後1ヵ月の死亡では、発育不足、保温、換気不足、自己免疫(胸腺)が十分に機能していない等が起因します。

### (3) 自家生産牛の比率

みなさんの牧場で産まれた牛が、現在の牛群で何頭活躍しているか示しています。育成牧場に預託された牛も自家生産に含まれます。