

## 泌乳持続性の改良による乳牛健全性の向上

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)。

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) (単位：経営体、回、円)

	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	乳房炎罹患回数** 乳房炎治療費*** 全疾病治療費**
	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	

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)。

表 2 A 町酪農経営の乳牛の乳房炎治療費 (2005 年～2009 年)

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

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。

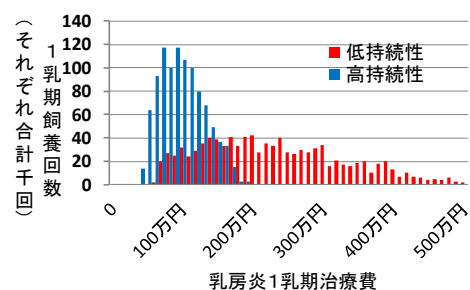


図 1 乳房炎治療費のシミュレーション結果

### ☆ 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)