

フリーストール・パーラ施設への移行による搾乳環境及び衛生的乳質の変化							
<p>【要約】 フリーストール・パーラ施設への移行1年後は、移行前の繋留・パイプライン方式に比べ、生乳中の細菌数が減少し、また、ミルクカーの自動離脱装置による過搾乳の防止が生乳中の体細胞数の減少をもたらす。</p>							
畜産研究所・大家畜部・乳牛研究室 中小家畜部・環境衛生研究室					連絡先	092-925-5231	
部会名	畜産	専門	飼育管理	対象	家畜類	分類	指導

【背景・ねらい】

フリーストール・パーラ施設における搾乳環境の実態については既に調査を行い、牛舎から分離したパーラという搾乳専用室を生かせば衛生的乳質の向上が期待できることが示唆された。そこで、今回は、平成5年5月に繋留式からフリーストール・パーラ施設へ移行した農家を対象に、移行前後の舎内環境、搾乳衛生及び衛生的乳質の変化を調査することにより、搾乳環境の変化が乳質に及ぼす影響について明らかにする。

【成果の内容・特徴】

- ①移行に伴う搾乳環境の変化として、最も大きいのは搾乳をシャワー設備等を備えた衛生的な専用の施設で行うことであり、このため、生乳中の細菌数が減少する（表1）。
- ②移行直後は搾乳者及び牛が新しい環境に慣れてないため、搾乳者のシャワー設備等の利用が十分でなく、また、牛も通路に休息することが多いことから、乳頭に付着する細菌数はフリーストール・パーラ施設に移行しても大きな変化はなかった（表1）。
- ③パーラ設置時に搾乳施設に自動離脱装置を整備したため、過搾乳防止が可能となり、生乳中の体細胞数は減少傾向にあり、県酪連の基準である300千個/CCを下回っている（表2）。なお、移行後における初産牛の生乳中の体細胞数についても、移行前に比べて減少傾向にある（表3）。

【成果の活用面・留意点】

- ①ミルクキングパーラを設置しようとする農家の指導資料として活用できる。
- ②パーラを設置しても、基本的な搾乳技術である前搾りや清拭用タオルの1頭毎の交換等を図る必要がある。

[具体的データ]

表1 飼養管理の概要と搾乳環境及び搾乳衛生の変化（平成5年）

区分	項目	移行前	移行後		項目	移行前 5年3月	後1月 〃 6月	〃半年 〃 12月	〃1年 6年6月
飼養概況	飼養頭数	44頭	48	搾乳環境	気温 ℃	11.2	23.4	7.1	22.2
	平均産次	2.2	2		湿度 %	73	85	62	85
	平均年齢	3.8	3.5		NH ₃ 濃度	2ppm	2	2	2
	平均体重	586kg	591		浮遊粉塵	54個	59	64	64
						落下細菌	87個	125	97
搾乳方法	前搾り	無	同 左	細菌数	乳頭	1.8	7.2	1.1	9.0
	乳頭清拭 タオル	有	同 左		一般細菌 ×10 ⁴	×10 ⁴	×10 ⁴	×10 ⁴	×10 ³
	シワ-設備	無	有		CFU/CC				
	ミカ-台数	4台	8		生乳	5.3	8.7	2.7	5.5
	自動離脱	無	有		一般細菌 ×10 ⁴	×10 ⁴	×10 ⁴	×10 ³	×10 ³
	乳頭消毒	有	同 左						
	搾乳頭数	26頭/h	34頭/h						

注) ①調査場所：瀬高町、パーラ型式：ヘリンボーン4頭ダブル

②搾乳環境の移行後はパーラ内で、乳頭の細菌数は清拭後に測定

表2 移行前後の生乳中の体細胞数の推移（平成5年）（単位：千個/cc）

月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	基準値
移行前	402	315	380	588	273	355	292	360	317	340	340	367	300
移行後	322	220	334	627	444	286	296	198	165	210	194	144	

注) ①表2、3中の■は生乳中の体細胞数が基準値300千個/CC以上を示す

表3 初産牛の生乳中の体細胞数の推移（単位：千個/cc）

分娩後	1	2	3	4	5	6	7	8(ヵ月)
移行前	135	289	155	431	234	340	132	139
移行後	236	159	194	287	120	111	128	193

[その他]

研究課題名：フリーストール・パーラ設置前後の衛生環境と乳質の関係

予算区分：経常

研究期間：平成5年度（平成5年）

研究担当者：山下克之、小島雄次、家守紹光

発表論文等：平成5年度畜産関係試験成績書