

4 肉用牛繁殖農場に対する繁殖指導方法改善の取組み及びその効果

壱岐家畜保健衛生所
中山 航・日高 裕介

肉用牛繁殖経営の安定には生産性の向上が重要であり、家保等の畜産関係機関による技術指導の役割が非常に大きい。今回、農協、家保、振興局農業振興普及課が協働で取組む経営指導において、繁殖指導方法の改善を図り、より効果的な指導が可能となったので、その概要を報告する。

1 経営指導の概要及び課題

経営指導は、繁殖経営において支援が必要な肉用牛繁殖農場を対象とした巡回指導で、2か月に1度、繁殖管理、飼料設計、子牛育成等の技術指導を畜産関係機関が協働で行っている。令和2年度は25戸について経営指導を実施した(図-1)。



図-1 関係機関協働による経営指導

当所は衛生指導とともに繁殖指導を主に担当しているが、これまでは、巡回時に農家毎の繁殖台帳を持参し、農場の繁殖管理表等を台帳に転記、帰庁後に初回授精日数、受胎日数、分娩間隔、平均授精回数等の繁殖成績を分析していた。そのため、繁殖状況の確認に時間を要し、農場への指導時間が十分確保できないことや、

指導当日は2か月前の繁殖成績しか農場に提示できず、リアルタイムな検討ができないという課題があった(図-2、3)。

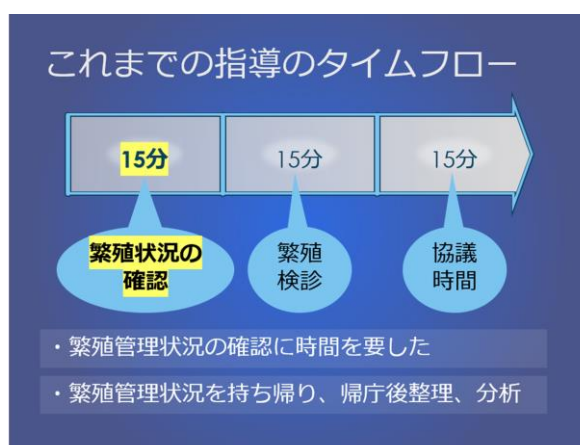


図-2 繁殖管理状況確認と帰庁後の分析

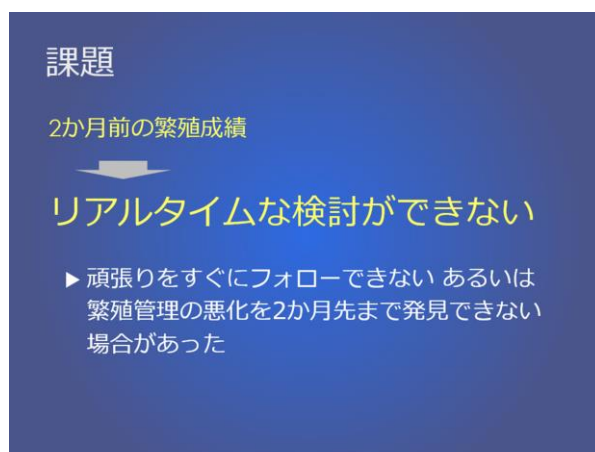


図-3 リアルタイムな検討ができない

2 指導方法改善への取組み内容

(1) 授精状況の事前把握及び準備

令和2年度から農場の授精状況を巡回前に把握することとし、対象農場や人工授精師に授精台帳の電子データや繁殖管理表の写しの提供を求めた(図-4)。

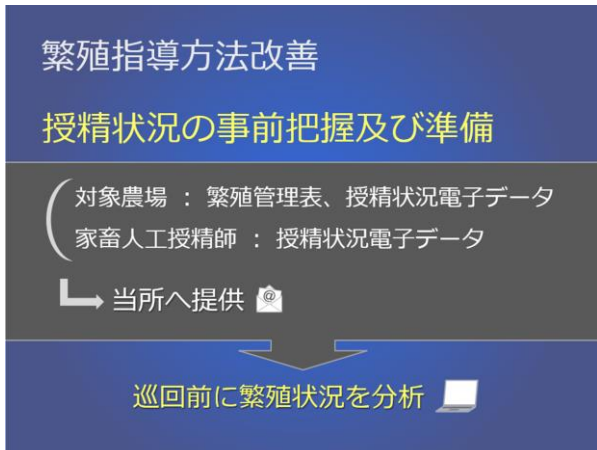


図-4 巡回前の繁殖状況分析

また、これらのデータの分析には母牛の個体識別番号、母牛の出入、授精日、妊娠鑑定結果並びに分娩日を入力すると繁殖成績が容易に分析できる表計算シートを活用し、繁殖状況分析の効率化を図った（図-5）。



図-5 繁殖成績を分析できる表計算シート

(2) 農場毎の課題提示資料の作成

時間的な巡回の中で効率的に指導を行うため、農場毎に繁殖管理の課題を示す方法に改良を重ねた。従来は、農場の初回授精日数、受胎日数、分娩間隔、平均授精回数、JMR を提示するのみであったが、これらに加え、母牛毎の成績、授精回数別平均受胎日数、産次別月齢分布、母牛の年一産達成ランキング（タダメシランキング）等、より多くの項目を設け、観察を強化するポイント、要注意又は更新対象牛の識別ができ、農家にわかりやすく説明できるよう、現場での協議、検討に用いる資料に盛り込んだ（図-6、7、8）。

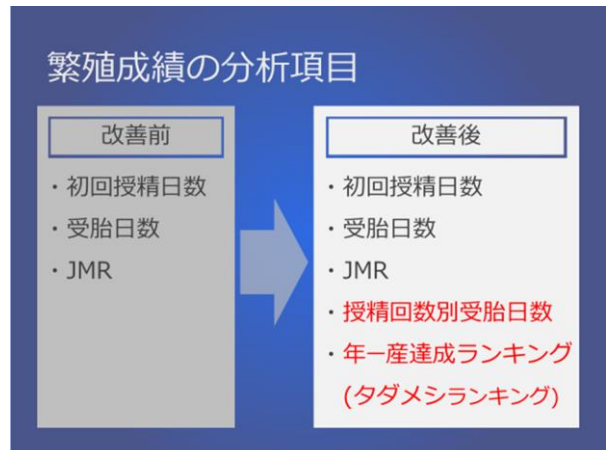


図-6 繁殖成績の分析項目

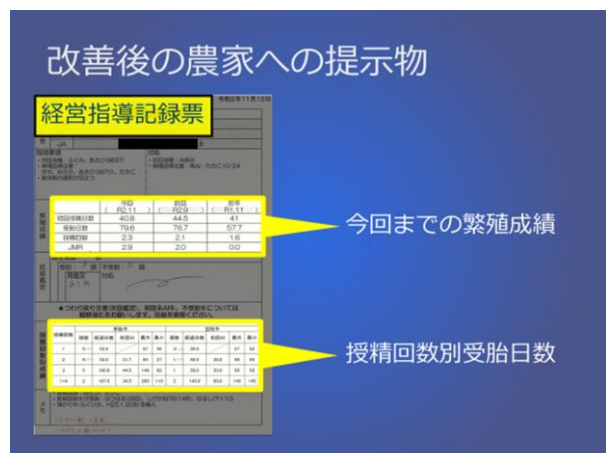


図-7 経営指導記録票

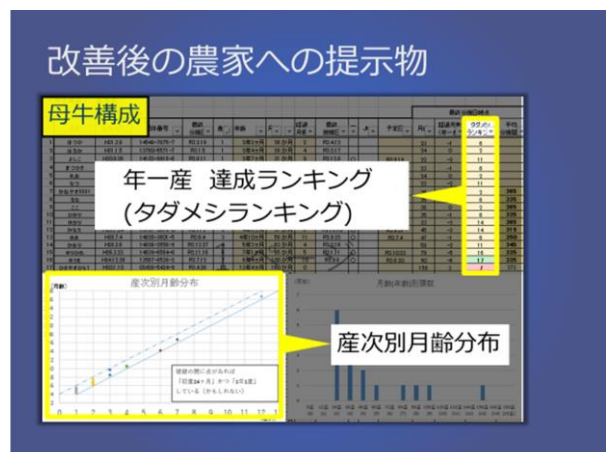


図-8 母牛構成

3 取組みの効果

繁殖成績を巡回に先立ち分析することで、農場毎の課題を事前に整理することができ、かつ、巡回時にリアルタイムな分析情報を農場に提示することができるようになった。また、現場での繁殖台帳の更新作業が15分程度短縮され、そ

の分、課題に対する協議時間を十分に確保できるようになり、助言、提案内容について、より深く検討することができるようになった（図-9）。

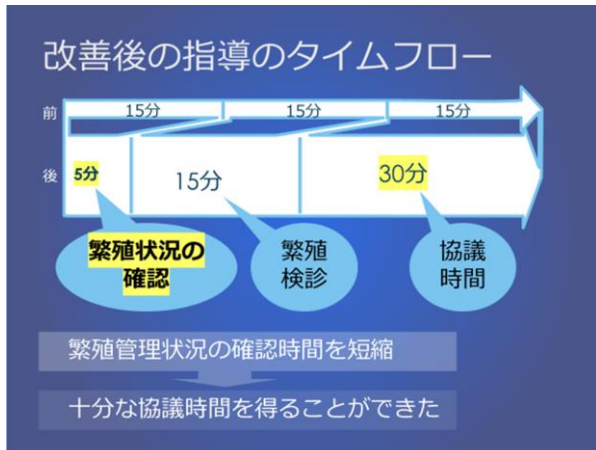


図-9 改善後の指導のタイムフロー

本取組みによる指導の一例を挙げる。40頭の母牛を飼養しているA農場では、改善前の令和2年5月の時点で、初回授精が遅く、また初回授精後の2回目授精までの経過日数も長いことを、「授精回数別受胎日数」の表によって指摘することができた（図-10）。

資料を活用した指導例（改善前）

A農場（母牛40頭飼養）

授精回数	受胎牛					空胎牛				
	頭数	経過日数	初回AI	最大	最小	頭数	経過日数	初回AI	最大	最小
1	12	82	119	67	4	84	138	36		
2	9	122	79	185	62	2	89	33	111	67
3	3	269	78	463	147	1	183	42	183	183
>=4	2	225	64	225	225	1	174	89	174	174

令和2年5月

- ・初回授精が遅い！
- ・2回目までの経過日数が長い！

図-10 資料を活用した指導の例

A農場にとっての課題について指摘を行いながら累次の巡回を重ねることで、改善後の令和3年3月には初回授精日数が1発情分、初回～2回目授精までの経過日数が2発情分短縮された。受胎日数も129日から89日へと、約2発情分短縮された（図-11）。

資料を活用した指導例（改善後）

A農場（母牛40頭飼養）

授精回数	受胎牛					空胎牛				
	頭数	経過日数	初回AI	最大	最小	頭数	経過日数	初回AI	最大	最小
1	14	60	88	35	4	89	113	63		
2	6	82	49	125	46	2	87	57	121	52
3	2	195	86	320	70	0				
>=4	2	169	38	249	89	0				

- ・初回授精日数が82日から60日に短縮
- ・初回～2回目授精までの経過も122日から82日に短縮
- ・平均受胎日数が129日から89日に短縮

令和3年3月

図-11 資料を活用した指導の例

本取組みの結果、令和2年度末における対象農場25戸の繁殖成績は、初回授精日数が平均60.0日（令和元年度末から1.8日減）、受胎日数が平均98.4日（同6.9日減）となった（図-12）。

取組みの効果

令和2年度末における対象農場の繁殖成績

- ・平均初回授精日数：61.8→60.0日（令和元年度比1.8日減）
- ・平均受胎日数：105.3→98.4日（同6.9日減）

図-12 本取組みの効果

4 まとめ

本取組みによってもたらす、対象農場25戸における受胎日数短縮による子牛販売の増収を試算すると、約935万円と、1戸当たり約37万円の増であった。

農場へより丁寧かつ効果的な指導により、畜主の繁殖管理に対する意識改善や、繁殖成績向上がみられる農場も出てきた。今後も本取組みを続け、壱岐全体の繁殖成績向上に寄与したい。