

## 4. 肉用牛繁殖農家における分娩間隔短縮に向けた取り組み

玖珠家畜保健衛生所<sup>1)</sup> 大分県立農業大学校<sup>2)</sup>  
 ○池堂智信<sup>1)</sup> 手塚溪<sup>1)</sup> 佐藤邦雄<sup>2)</sup> 木本裕嗣<sup>1)</sup>

### 【はじめに】

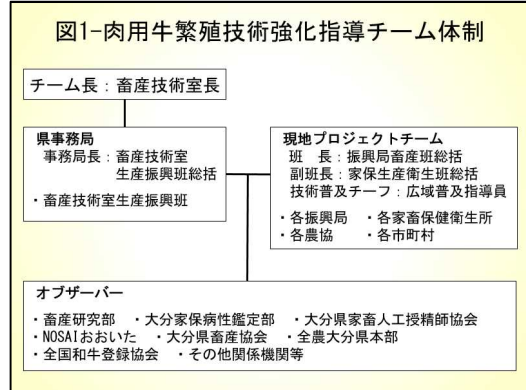
大分県は2019年4月に肉用牛振興計画を策定(表1)。その中で『分娩間隔の短縮』を重点目標の1つとして掲げ、2016年時点の分娩間隔408日を2023年までに380日以内へ短縮することを目標とした。しかし、2019年の分娩間隔は414.3日とむしろ延長しており、早急な対策が必要と考えられた。そこで、今年度からは大分県だけでなく関係機関も協力した『肉用牛繁殖技術強化指導チーム』(図1)を作成し、対策に取り組んでいる。今回はその中でも、現地プロジェクトチームとして我々玖珠家畜保健衛生所が行なった対策とその結果について報告する。

### 【対策内容】

以前の繁殖巡回では授精年月日と妊娠鑑定結果しか記録しておらず、農場の繁殖状況を指導機関が把握出来ていないことが問題として挙げられた。この問題の対策として、新しい繁殖記録台帳の作成を実施。新しい繁殖台帳は登録協会から提供される母牛データを元に個体情報を抽出し、昨年の繁殖巡回記録や畜産農家への聞き取り結果を反映させ、管内の繁殖巡回を行なう肉用牛繁殖農家98戸の全繁殖雌牛2,166頭について、授精日、分娩予定日、妊娠鑑定日等を一覧できるようにした(表2)。また、授精は青、分娩予定及び分娩日はピンク、要確認事項は黄色と色分けし、一目でその畜産農家の繁殖状況を把握出来るようにした。また、妊娠期間にも色付けしてあるため、色フィルターの『白』を選択すると空胎牛を容易に抽出出来る(表3)。

**表1-大分県肉用牛振興計画**

○産出額 繁殖	: 76億円	(2017) ⇒ 96億円	(2023)
○繁殖雌牛頭数	: 39億円	(2017) ⇒ 67億円	(2023)
○和牛肥育頭数	: 16,800頭	(2018.2.1) ⇒ 20,000頭	(2024.2.1)
○新規就農者	: 11,600頭	(2018.2.1) ⇒ 15,500頭	(2024.2.1)
○高能力雌牛保留	: 3,790頭	(2017) ⇒ 2019~23年で90戸就農	
○優秀種雄牛の造成	: BMS26位、枝重156位(平種交)	(2017) ⇒ BMS・枝重10位以内	(2023)
○子牛市場価格向上	: 豊肥28位、埃球41位	(2017) ⇒ 豊肥・埃球10位以内	(2023)
○分娩間隔	: 408日	(2016) ⇒ 380日	(2023)
○枝肉率	: 496kg/頭	(2017) ⇒ 520kg/頭	(2023)
○4・5率	: 80.9%	(2017) ⇒ 90.0%	(2023)
○セリ取引価格の向上	: 2,348円/kg	(2017) ⇒ 東京平均比10%高	(2023)
○豊後牛取扱認定店	: 256店舗	(2017) ⇒ 345店舗	(2023)
○おおいた和牛認知度	: 6%	(2018) ⇒ 30%	(2023)



**表2-新しい繁殖記録台帳**

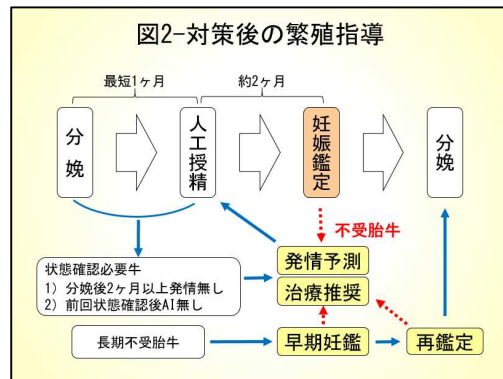
母牛ID	種	登録年月日	授精日	妊娠鑑定日	分娩予定日	分娩日	仔牛性別	仔牛重	...
00001	黒毛和牛	2018.01.15	2019.03.10	2019.05.20	2019.08.15	2019.08.20	♂	450kg	...
00002	黒毛和牛	2018.02.01	2019.04.05	2019.06.15	2019.09.10	2019.09.15	♀	420kg	...

**表3-空胎牛の抽出**

10月の色フィルター『白』を選択→10月の空胎牛を抽出

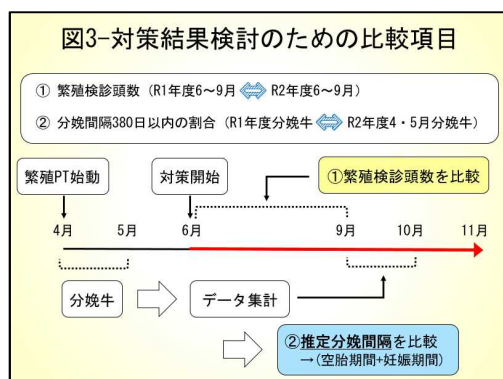
母牛ID	種	登録年月日	授精日	妊娠鑑定日	分娩予定日	分娩日	仔牛性別	仔牛重	...
00001	黒毛和牛	2018.01.15	2019.03.10	2019.05.20	2019.08.15	2019.08.20	♂	450kg	...
00002	黒毛和牛	2018.02.01	2019.04.05	2019.06.15	2019.09.10	2019.09.15	♀	420kg	...

この繁殖台帳をもとに繁殖指導を実施した。分娩後2ヶ月以上発情のない牛や、前回状態確認後に人工授精（以下AI）を行っていない牛を状態確認必要牛とし、経直腸的超音波検査にて卵巢状態、子宮状態を確認（以下状態確認）。その結果をもとに発情日の予測や、地域の診療獣医師による繁殖治療の推奨を行い、より早期にAIが実施出来るようにした。また、リピートブリーダー等の長期不受胎牛に対しては、早期妊娠鑑定を実施し、不受胎の場合には確認必要牛と同様、発情日の予測や、地域の診療獣医師による繁殖治療の推奨を行なった。

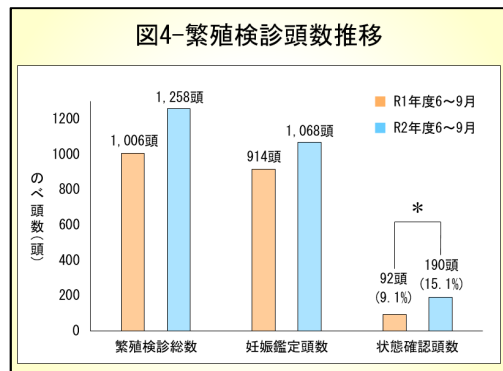


### 【対策結果】

対策結果の検討のために2点について比較検討を実施（図3）。1点目は対策開始した今年度6月～9月の繁殖検診頭数を前年度同時期と比較した。2点目は分娩間隔380日以内の頭数割合を比較した。令和元年度分娩牛については母牛データを元に算出し、令和2年度分娩牛については空胎期間に妊娠期間285日を足し推定分娩間隔を算出し、その推定分娩間隔が、県の振興計画で目標に掲げた380日以内（空胎期間95日以内）である割合を比較した。今回対策は令和2年6月より開始したが、分娩後2ヶ月以上AIを行っていない牛に対し対策を行なったため、対策効果は令和2年4月分娩牛から期待できる。また、空胎期間95日以内の確定には約5ヶ月の期間を必要とするため、令和2年4・5月分娩牛を試験区とし、令和元年度分娩牛と比較した。

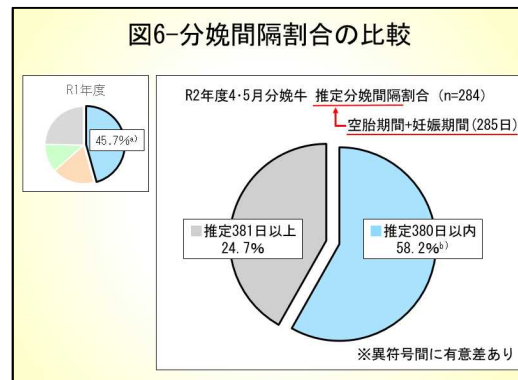
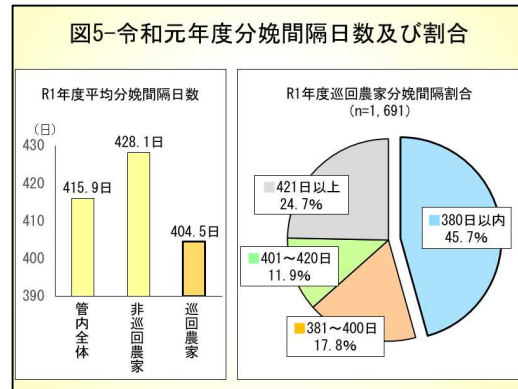


右に繁殖検診頭数推移を示した（図4）。令和元年度は4ヶ月間でのべ1006頭の牛の繁殖検診を実施し、妊娠鑑定は延べ914頭で、状態確認は92頭であった。それに対し、令和二年度の6～9月に行った繁殖検診頭数は1258頭、妊娠鑑定頭数は1068頭、状態確認頭数は190頭と令和元年度と比較し増加した。特に状態確認頭数については、前年度の二倍以上に増加し、その頭数割合は9.1%から15.1%と有意に増加した（ $P < 0.05$ ）。このことから、新しい繁殖台帳を使用したことにより、長期不受胎となる危険性のある牛を早期に発見し、状態確認や早期妊娠鑑定といった対策を講じていることが示唆される。



このことから、新しい繁殖台帳を使用したことにより、長期不受胎となる危険性のある牛を早期に発見し、状態確認や早期妊娠鑑定といった対策を講じていることが示唆される。

次に令和元年度の分娩間隔及び分娩間隔割合を示した(図5)。令和元年度の平均分娩間隔は管内全体で415.9日、繁殖巡回を行わない農家で428.1日、繁殖巡回を行う農家(以下巡回農家)で404.5日であった。巡回農家の繁殖雌牛のうち、分娩間隔380日以内の牛が45.7%、381~400日の牛が17.8%、401~420日の牛が11.9%、421日以上の牛が24.7%であった。この分娩間隔割合を対策効果の期待される令和2年度4・5月分娩牛の推定分娩間隔割合と比較した(図6)。令和2年度4・5月分娩牛の推定分娩間隔380日以内の頭数割合は58.2%であり、令和元年度分娩牛の分娩間隔380日以内の割合45.7%と比較し、有意に高値であった。この結果より、今回行なった対策が分娩間隔短縮に寄与していると言える。



**【まとめ】**

今回分娩間隔短縮の対策として新しい繁殖台帳の作成を行った。その結果、農家主導で検診牛を選定するのではなく、家保と農家が協力して検診が必要な牛を選定することができるようになった。過去の結果も一目で確認できるようになり、藩内での情報共有も容易になった。その結果、無発情牛や長期不受胎牛に対して行う状態確認の数は前年度の2倍以上に増加し、推定分娩間隔380日以内の頭数割合も前年度に比べ優位に増加するなど良好な結果が得られた。今後の課題としては、さらなる分娩間隔短縮のために今回使用した繁殖台帳を継続的に使用し、その中で農家ごとの問題点を発見し、飼料分析や代謝プロファイルテストなどのより細やかな対策を講じていく必要がある。また、今回の対策は巡回農家にのみ効果がある対策であるため、非巡回農家に対しても効果のある対策を今後考えていかななくてはならない。

**表4-まとめ及び今後の課題**

<b>実施した対策：新しい繁殖台帳の作成</b>	
家保も協力して繁殖検診牛を選定出来るように	
過去の検診結果が一覧にまとめられ、班内での共有も容易に	
状態確認頭数は前年比2倍以上に増加	
推定分娩間隔380日以内の頭数割合は有意に増加	
<b>今後の課題</b>	
繁殖台帳を継続的に使用し農家ごとの問題点を見つけ対策を講じる	
非巡回農家に対しても対策を講じる必要あり	