

令和1年度農業後継者特別支援事業

事業主体名 鹿児島県立農業大学校 畜産学部酪農科

性判別精液を用いた定時授精法による乳用種後継牛の確保

1 目的

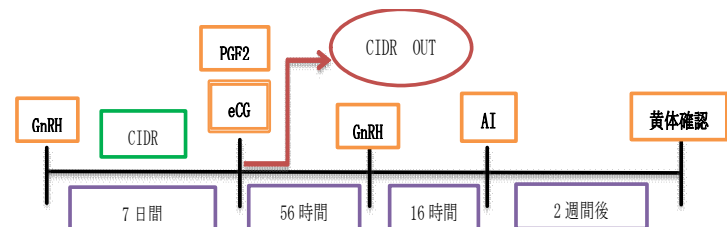
酪農科では、平成30年度に「YTガンを用いた性判別精液授精による優秀な乳用種後継牛の確保」に取り組み、受胎率が低いとされる性判別精液の授精にYTガンを用いることで、通常の注入器を用いるよりも受胎率が向上させることができた。しかし、乳用牛は発情兆候が不明瞭であるため、授精時期の特定が困難であることが課題であった。

そこで、乳用種後継牛に対し、性判別精液を用いたホルモン処置による定時授精を行い、乳用種後継牛の確保及び分娩間隔の短縮に向けた検討を行う。

2 実施状況

(1) 定時授精方法の検討

一般的なCIDR法に、受胎率向上を図るために、eCG（ウマ絨毛性性腺刺激ホルモン）を併用する手法を試みた。



(2) 近交係数や改良形質等を考慮した性判別精液の検討

(一社)家畜改良事業団及び(一社)ジェネティクス北海道が供給しているホルスタイン種の性判別精液のうち、安定的に購入可能な6頭の種雄牛について、本校で飼養している搾乳牛及び育成牛30頭との近交係数を調べたところ、平成30年度に購入した「ミッキーアール スーガン ET:アール」が5.71で最も低く、次が「モーンゲビュー ブツクム ミ ET:ミ」の6.82であった。改良を効率的に進めるため、遺伝的能力の総合指数が国内で5番目に高い「ミ」を購入し、個体ごとに近交係数が低い方を授精した。



(3) 性判別精液を用いた定時授精の実施と受胎率の検討

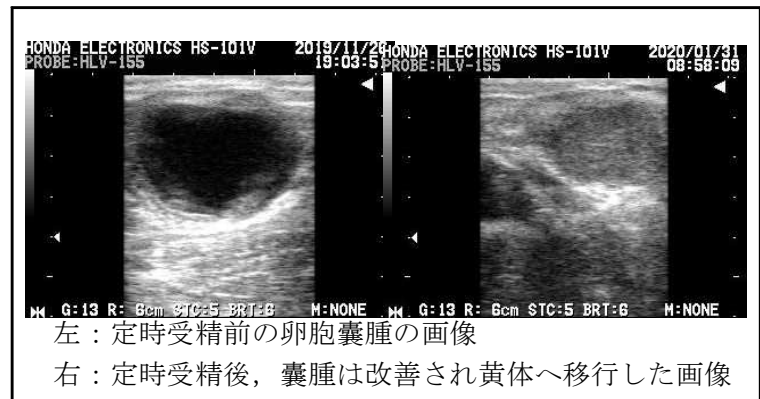
①性判別精液の受胎成績

平成30年からの性判別精液の受胎成績は、アールを19頭に授精し、3頭が受胎（受胎率16%）し、うち2頭は雌が生まれ、1頭は妊娠中である。ミを7頭に授精し、2頭が受胎（受胎率29%）し、いずれも妊娠中である。全体では、性判別精液を26頭に各1回ずつ授精し、5頭受胎（受胎率19%）という結果であった。

②定時授精の成績

長期不受胎牛2頭及び無発情牛2頭に対して、性判別精液をCIDR法で定時授精を実施したところ、無発情牛1頭が受胎（受胎率25%）した。

さらに、卵胞囊腫のため無発情の牛に定時授精を実施したところ、卵胞囊腫は改善したものの、受胎はしなかった。



3 今後の課題、取り組み

性判別精液は、育成牛及び分娩後1～2回目の発情牛に対しては通常の授精方法で行い、分娩後や夏季の無発情牛には定時授精を活用して授精することで、効率的に優良な後継牛の確保に努めていく予定である。

左：定時授精前の卵胞囊腫の画像

右：定時授精後、囊腫は改善され黄体へ移行した画像