

演 題 名：夏期間における発情同期化と胚移植成績

発表者氏名： 網崎 誠、山本 哲、木下 政健

1 . はじめに

夏期間の暑熱環境下では、暑熱ストレスによる発情発見率の低下および初期発生胚の死滅増加による受胎率の低下が、牛群の妊娠率を低下させる要因である。したがって、発情同期化方法を用いて発情発見率を向上させ胚移植を実施することは、妊娠率向上に効果があると考えられる。

そこで、本試験では、夏期間(7~9月)においてホルスタイン種経産牛に2種の発情同期化処置を行い、発情発現状況及び胚移植成績について調査し、その有効性を検討した。

2 . 材料および方法

供試牛は、発情周期未確認のホルスタイン種経産牛(産歴:1~5産、空胎期間:40~256日)17頭を用いた。同期化方法は、性腺刺激ホルモン放出ホルモン(GnRH)を投与し、その7日後にプロスタグランジンF₂類縁体(PGF₂)を投与、さらにPGF₂投与後48時間目に2回目のGnRHを投与したものをOvsynch区とした。

また、GnRH投与及び膈内留置型プロジェステロン製剤(CIDR)を膈内挿入し、その7日後にPGF₂を投与、さらにPGF₂投与後24時間目にCIDRを除去し48時間目に安息香酸エストラジオール製剤(E₂)を投与したものをCIDR区とした。発情及び排卵は、外部徴候及び直腸検査で確認した。胚移植は発情後7日目に生体由来凍結胚を移植し、妊娠鑑定を移植後28日目及び53日目に超音波診断装置及び直腸検査によって行った。また、28日目で受胎が確認され53日目に受胎が確認されなかったものを早期胚死滅とした。

3 . 成績及び考察

CIDR区、Ovsynch区ともに外部徴候が顕著でなく直腸検査(子宮収縮、卵胞確認)で確認したものもあるが全頭で発情を確認した。また、PGF₂投与後96~104時間後の直腸検査により排卵を確認した。胚移植受胎率は、CIDR区77.8%(7/9)、Ovsynch区75.0%(6/8)であった。しかし、早期胚死滅が各区2頭確認され生産率はCIDR区55.6%(5/9)、Ovcynch区50.0%(4/8)であった。

以上の結果より、夏期間のホルスタイン種経産牛において発情同期化と胚移植の有効性が示唆された。しかし、早期胚死滅が高率(30.7%)に発生していることから今後検討する必要がある。