

# 研究成果の紹介

## 1 黒毛和種繁殖牛における繁殖効率向上のための排卵同期化法の開発

### ねらいと成果

近年、牛の排卵同期化技術が省力的かつ効率的な繁殖管理技術として注目され、定時人工授精及び定時胚移植に活用され始めている。しかし、排卵同期化技術の代表とされているOvsynch法<sup>注)</sup>は、処理開始時の発情周期によって同期化効率が大きく左右されるため、受胎率があまり高くない。そこで、受胎率の向上を目的に新しい排卵同期化技術を開発するため、3種類の排卵同期化法による定時人工授精の受胎率について検討した。その結果、Ovsynch法による定時人工授精に比べて高い受胎率が得られる、より確実な排卵同期化技術を開発した。

### 内容

分娩後1～2か月で授乳中の黒毛和種繁殖雌牛105頭を3群に分けた。Ovsynch群(n=34)には、試験開始日(0日目)にGnRH(性腺刺激ホルモン放出ホルモン：排卵誘起作用)、7日目に、PGF<sub>2α</sub>(プロスタグランジンF<sub>2α</sub>：黄体退行作用)を投与し、9日目にGnRHを再度投与した。2回目のGnRH投与後約20時間目(10日目)に人工授精を行った。Ovsynch+CIDR群(n=30)は、Ovsynch法に加えて試験開始日から7日目までCIDR(プロジ

エステロン放出腔内挿入製剤)を留置した。EB+CIDR+GnRH群(n=41)はOvsynch+CIDR群の1回目のGnRHのかわりにEB(エストラジオールベンゾエート：発情ホルモン様作用)を投与した。各群のホルモン処理方法を図1に示した。

その結果、受胎率はOvsynch+CIDR群及びEB+CIDR+GnRH群がそれぞれ66.7%及び70.7%とOvsynch群の50.0%に比較して高く、EB+CIDR+GnRH群とOvsynch群の間に有意な差が見られた(図2)。

### 今後の方針

各群の血中プロゲステロン及びエストラジオール-17β濃度を測定し、卵巢機能に及ぼす影響について内分泌学的に検討する。また、定時胚移植のプログラムを作成し、胚移植の受胎率について検討する。

注)：1997年にアメリカでPursleyらによって開発された排卵を同期化し、定時に人工授精する方法

坂瀬 充洋(北部農技・畜産部)

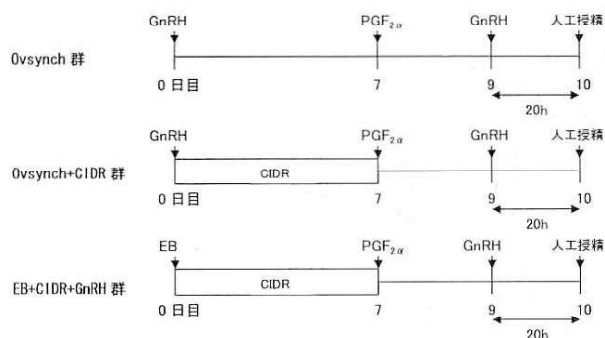


図1 各群のホルモン処理方法

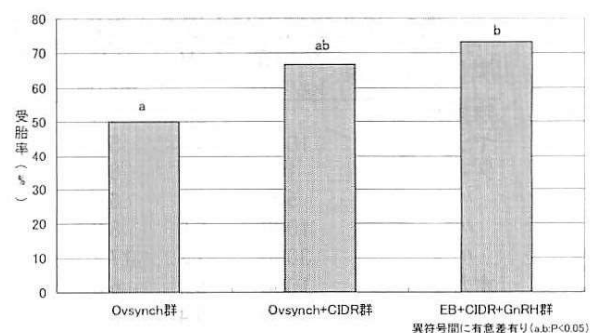


図2 各群の受胎率の比較  
異符号間に有意差有り(a,b:P<0.05)