

## 2 黒毛和種牛繁殖農家における一年一産を目指した新しい繁殖管理技術

### はじめに

黒毛和種牛繁殖経営においては、一年一産を実現することが安定した経営へとつながる。しかし、近年、全国的に繁殖牛の分娩間隔の延長が問題となっている。分娩間隔の延長の主な原因としては、①分娩後の繁殖機能回復の遅れ、②発情発見率の低下による適期授精の未実施などが考えられる。繁殖機能回復が遅れる牛への対応の一つとして、早期離乳や親子を分離して飼育する方法がある。一方、適期人工授精実施率を向上させる方法として、ホルモン剤を用いて排卵を同期化し、発情発見をせずに定時に人工授精を実施する定時授精法がある。定時授精法の代表としてオブシンク法が挙げられるが、オブシンク法の受胎率は低く、その改善が強く求められている。そこで今回、繁殖効率を向上させるための新技術として、①超早期母子分離による繁殖牛の飼育技術、②プロジェステロン放出腔内挿入製剤（CIDR）を用いた定時人工授精技術を紹介する。

### 内容

#### 1 超早期母子分離と分離後の母牛の栄養水準(TDN)が繁殖性に及ぼす影響

黒毛和種繁殖雌牛58頭を4区（慣行区：10頭、80%区：16頭、100%区：16頭、120%区：16頭）の栄養水準に分けた。慣行区は分娩後約4か月間母子を同居飼育した。試験区（80、100、120%区）は、分娩後1週間以内に母子を分離（超早期母子分離）した後、母牛の1日当たりの摂取養分量を日本飼養標準黒毛和種成雌牛維持期の栄養水準の80、100、120%で飼育した。各区とも分娩後の初回排卵までの日数、初回発情までの日数、空胎期間を調査した。

その結果、80%区では2頭に発情の途中停止が見

られ不妊となった。初回排卵および初回発情までの日数はともに超早期母子分離を実施した試験区が短縮傾向にあり、120%区は慣行区に比較して有意に短縮した。空胎期間については、慣行区が平均91.8日、80、100、120%区がそれぞれ平均48.5、50.3、59.1日であり、試験区の空胎期間が慣行区に比較して有意に短縮した（表）。

以上のことから、分娩後、超早期に母子を分離し、母牛の栄養水準を成雌牛維持期の100%で飼育することで空胎期間を短縮できることが判明した。

#### 2 CIDRを用いた定時人工授精法が受胎率に及ぼす影響

分娩後30～60日経過した授乳中の黒毛和種繁殖雌牛64頭を2区（オブシンク区：34頭、オブシンク+CIDR区：30頭）に分けて、定時授精を実施した。オブシンク区はオブシンク法を用いた。オブシンク+CIDR区はオブシンク法に加えて、ホルモン処置開始から7日間CIDRを腔内に留置した。ホルモン処置の内容は図に示した。

ホルモン処置をした牛全頭に定時に人工授精をした結果、オブシンク+CIDR区の実受胎率が66.7%とオブシンク区の50.0%に比較して高くなった。

以上のことから、CIDR併用定時授精法は分娩後早期の授乳中の黒毛和種牛に充分活用でき、人工授精実施率と受胎率の向上に寄与できるものと考えられた。

#### 普及上の注意点

定時人工授精法については、牛が発情徴候を示さなくても、必ず定時に授精すること。

坂瀬 充洋（北部農技・畜産部）

表 超早期母子分離後の母牛の栄養水準(TDN)と繁殖成績  
(単位：分娩後日数)

区分	頭数	初回排卵 <sup>3)</sup>	初回発情	空胎期間
慣行区 <sup>1)</sup>	10	31.8±6.9 <sup>a</sup>	55.7±35.3 <sup>a</sup>	91.8±35.0 <sup>a</sup>
80%区 <sup>2)</sup>	14	19.5±7.4 <sup>ab</sup>	30.4±11.1 <sup>b</sup>	48.5±16.1 <sup>b</sup>
100%区	16	19.0±7.7 <sup>ab</sup>	32.0±14.4 <sup>ab</sup>	50.3±18.3 <sup>b</sup>
120%区	16	18.1±6.3 <sup>b</sup>	28.4±13.9 <sup>b</sup>	59.1±26.0 <sup>b</sup>

<sup>1)</sup>：慣行区は分娩後4か月間母子を同居飼育した a,b:P<0.05

<sup>2)</sup>：発情が停止した不妊牛2頭を除いた

<sup>3)</sup>：慣行区5頭、試験区各10頭を調査した

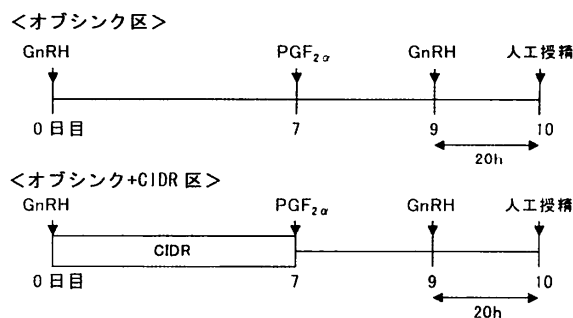


図 各区のホルモン処置方法