

## 黒毛和種での新しい発情同期化法 (Flex-Synch)

### 研究のねらい

これまでの発情同期化法では、発情誘起日は処置開始日で決定されることが欠点であった。そこで、黒毛和種におけるより柔軟な繁殖管理のために、現行法と比較して操作性やコスト面でほぼ同等でかつ処置開始日後でも発情同期日が自由に選択できる発情同期化法を開発する。

### 成果の内容

- ① Flex-Synchは従来型併用法の変法であり、CIDRの処置開始時にPGを投与する(図1)。本法では、PGによって2～3日以内に黄体を退行させ、その後はCIDRで黄体機能を代替させていることが特徴である。そのため、黄体退行の完了以後は、CIDR抜去までの日数を変えることによる計画的な発情誘起処置が可能である
- ② 黒毛和種経産牛でCIDRを4～8日間留置するFlex-Synchを行うと、いずれもCIDR抜去後2日目には全頭で発情が誘起できる(表1)。この結果は従来法と同等以上であり、本法は黒毛和種の優良な発情同期化法である。
- ③ 同期化後の卵巢所見に問題は認められない。そのことから、Flex-Synchは人工授精および胚移植の前処置として活用できると考えられる。

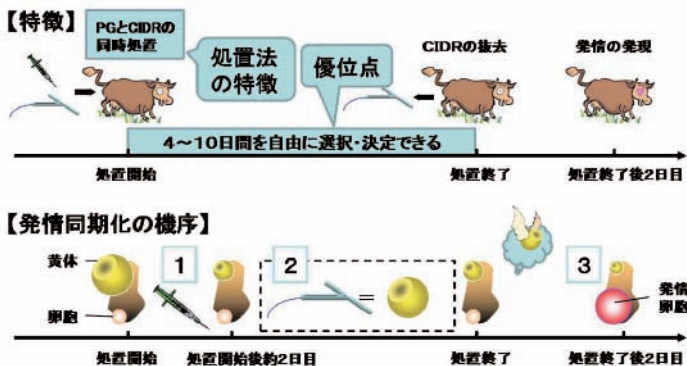


図1 Flex-Synchの特徴と発情同期化の機序

- 《発情同期化の機序》
- 1 PGにより、早期に黄体退行が完了
  - 2 CIDRが黄体機能を代替(発情卵胞への発育を抑制)
  - 3 黄体ホルモンの急激な消失により、卵胞の成熟が開始

表1 黒毛和種経産牛における発情同期化成績

変動因	n	最小自乗平均±標準誤差	
		発情発現率(%)	時間(hr)*1
全平均	21	100.0 ± 0.0	39.1 ± 2.1
CIDR留置期間		P = 1	P = 0.821
4日区	5	100.0 ± 0.0	38.0 ± 4.3
6日区	8	100.0 ± 0.0	40.9 ± 3.2
8日区	8	100.0 ± 0.0	38.4 ± 3.2
供試牛		P = 1	P < 0.01
A	5	100.0 ± 0.0	29.1 ± 4.1 a
B	4	100.0 ± 0.0	52.0 ± 4.8 b
C	6	100.0 ± 0.0	27.6 ± 3.7 a
D	6	100.0 ± 0.0	47.6 ± 3.7 b
従来法*2			
PG投与	12	90.1 ± 10.5	—
CIDR処置	6	90.1 ± 17.5	—

\*1 CIDR抜去から発情発現までの時間。

\*2 H18年度成果情報より抜粋。

各観察項目において、異符号間に有意差あり (a-b; P<0.01)。

【実験内容】

・黄体開花期にCIDR留置とともにPG (estrumate 2ml) を投与

・処置後4, 6, 8日目にCIDRを抜去

### 成果の利活用

- ① 本法の実施開始は黄体期～黄体退行期が適切である。一方、発情期～発情後数日間は効果が期待しがたい。これは、PGが作用する黄体がなく、かつCIDRの処置にかかわらず排卵と黄体形成が進行するためである(平成18年度研究成果ダイジェスト「牛の発情時期を揃えるためのCIDRの適切な処置時期」)。

