

事項	牛における黄体ホルモン製剤と発情ホルモン製剤を併用した連続採卵法		
ねらい	これまでに開発した「黄体ホルモン製剤（商品名：イージーブリード）を利用した連続採卵法」において、発情ホルモン製剤（商品名：動物専用ギナンドール）を併用することで、さらに多くの受精卵が得られることが明らかとなったので、参考に供する。		
指導 参考 考 内 容	<p>1 黄体ホルモン製剤と発情ホルモン製剤を併用した場合の効果 これまでに開発した「黄体ホルモン製剤を利用した連続採卵法（年6回採卵）」を行う際、黄体ホルモン製剤を挿入後5日目に発情ホルモン製剤を1mg投与すると、牛の卵巣中で小卵胞や中卵胞（これらが排卵され受精卵となる）が増加し、黄体ホルモン製剤単独で連続採卵を行う従来法と比べ、年間で得られる受精卵数が約1.5～2.0倍に増加（従来法14～19個/年、発情ホルモンとの併用法28個/年）する。</p> <p>2 黄体ホルモン製剤と発情ホルモン製剤を併用した連続採卵法の手順 (1) 牛の性周期にとらわれない任意の日に、供卵牛の臍内に黄体ホルモン製剤を挿入する。 (2) 挿入日を0日として、5日目に発情ホルモン製剤を0.5ml (1mg) 投与する。 (3) 挿入日から10日目（発情ホルモン製剤の投与後5日目）に卵胞刺激ホルモン製剤F S H（商品名アントリン-R）を30単位投与する。 なお、F S Hの投与方法は分割同時投与方法による。 （注）分割同時投与方法：F S HをP V P（高分子化合物）に25単位溶解した溶液と、生理食塩水に5単位溶解した溶液を、同時に牛の肩前皮下に注射する。 (4) 12日目に黄体ホルモン製剤を引き抜き、同時にプロスタグランジン製剤P G F 2 α（商品名：エストラメイト）を3ml投与する。 (5) 供卵牛の発情を確認し、人工受精を12時間間隔で2回行う。 （注）一般にはP G F 2 α投与後36時間前後で発情がくる。 (6) 人工受精後7日目に採卵を行う。 (7) (1)～(6)の手順を35日間隔で2回連続して行い、これを1クールとして63日間隔で年間3クール実施する（採卵回数は2回×3クール＝6回/年となる）。</p>		
期待される効果	受精卵1個当たりの生産コストが低下することから、農家が容易に受精卵移植に取り組めるようになり、高能力牛の増殖が図られる。 市販の受精卵実勢価格：50,000円 本法の場合33,000円(50,000円×2/3)以下		
利用上の注意事項	黄体ホルモン製剤の挿入から採卵までは多くの段階があり、各手順を正確に行わないと効果が得られないので、技術内容で不明な点については、畜産試験場繁殖技術研究部に問い合わせる。		
担当	青森県畜産試験場 繁殖技術研究部	対象地域	県下全域
発表文献等	第17回東日本受精卵移植技術研究会 青森県畜産試験場研究報告 第18号		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 黄体ホルモン製剤と発情ホルモン製剤を併用した場合の採卵成績 (平成11～12年 青森畜試)

区 分	採卵回数	推定黄体数	回収卵数	正常卵数	年 間	正常卵率
黄体ホルモン製剤単独区	36 (372)	8.3 (6.4)	4.9 (4.8)	2.4 (3.2)	14.4 (19.2)	49.0 (66.7)
発情ホルモン製剤併用区	18	9.4	6.4	4.7 *	28.2	73.4

(注) 1 単独区の()内は、共同試験参加11県全体の成績
 2 年6回採卵の合計 *：単独区に対し5%水準で有意に増

表2 黄体ホルモン製剤と発情ホルモン製剤を併用した場合の牛卵巣中の卵胞数の動き (平成12年 青森畜試)

区 分	発情ホルモン製剤 1 mg投与後の経過日数					
	投 与 日	1 日 目	2 日 目	3 日 目	4 日 目	5 日 目
大卵胞 (10mm以上)	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0
中卵胞 (6～9mm)	2.1	2.6	2.0	3.5*	4.3**	5.4**
小卵胞 (5mm以下)	17.9	17.4	21.1**	21.0*	21.8*	20.5

(注) 1 過剰排卵処理の開始時に中卵胞や小卵胞の数が多いほど、採卵時に得られる受精卵も増加することが、一般に認められている。
 2 経過日数5日目は過剰排卵処理開始時に当たる
 3 **：投与日の数値に対し、1%水準で有意に増 *：同左5%



図1 年6回採卵する場合のスケジュール例