

超音波卵巢診断による受精卵生産能力の推定について

超音波診断技術の進歩により、牛の性周期における卵胞ウェーブの動態と発情発現機序が明らかになってきました。超音波卵巢診断による卵胞等の所見と過剰排卵処置による採卵成績との関係について調査したところ、卵胞の数が多いほど受精卵の採卵成績が良いことが明らかになりました。このことから、あらかじめ卵巢を超音波で診断することで、過剰排卵による採卵が効率的に行えます。

試験方法

- 1 供試牛：ホルスタイン経産牛 18 頭(スーパーカウ等)
- 2 超音波卵巢診断
 - (1) 調査方法：性周期及び妊娠期中の任意の時期に、超音波診断装置(腔挿入型プローブ使用)により、1 頭当たり 1~2 回、卵巢における卵胞等の所見を調査しました。
 - (2) 調査項目：卵胞数(大型卵胞・中型卵胞・小型卵胞)及び卵巢所見(卵巢の長径・短径、黄体の有無)



結果及び考察

1 超音波卵巢診断

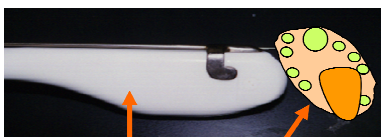
卵胞数(左右卵巢合計)は、平均大型卵胞数 1.3 個、中型卵胞数 8.0 個、小型卵胞数 13.1 個、卵胞総数 22.4 ± 9.9 個でした。卵胞総数の最大値は 38.5 個、最小値は 7.5 ± 0.5 個であり個体差が認められました。

2 ドナー牛の採卵成績

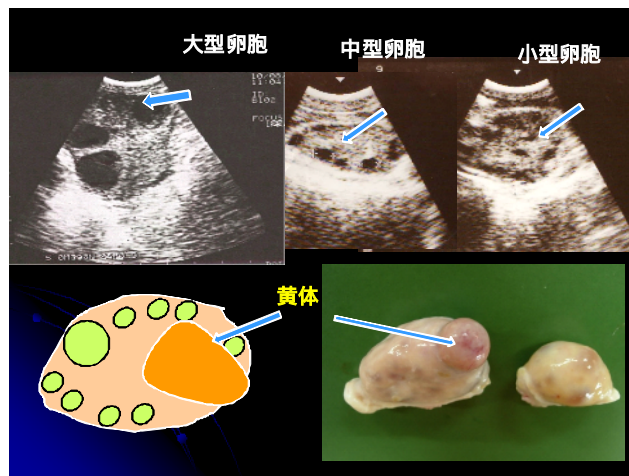
FSH 総量 18~44AU、3~4 日間の漸減投与で過剰排卵処置を行いました。平均採卵数は 8.8 個、正常卵数は 4.1 個でした。採卵数の最大値は 21.7 個、最小値は 1.0 個であり、大きな個体差が認められました。

3 卵胞数と採卵成績との関係

任意の時期に超音波により調査した卵胞の総数と過去の採卵成績(採卵数及び正常卵数)との間には高い相関関係が認めら、[相関係数：卵胞数 採卵数 $0.75 (P < 0.01)$] 供卵牛の受精卵生産能力の推定に応用できることが明らかになりました。



プローブと卵巢の位置関係



(繁殖技術研究室 川野辺章夫)