

鶴田清秀・○西村慶子・恒吉吉和・中園締二  
(宮崎畜試)

## 【目的】

近年の乳牛における受胎率の低下は、酪農経営に大きな問題となっている。これまで乳牛の繁殖に関する研究が実施されてきたが、最近の乳牛を対象とした分娩後の子宮および卵巣動態の回復状況についての報告は少ない。そこで、本研究では乳牛の分娩後における繁殖機能回復状況を把握するため、子宮動態および卵巣活動を調査するとともに、長期不受胎牛について、オブシンクを用いた定時 AI による受胎率への影響を調査した。

## 【材料および方法】

### 1. 分娩後の子宮動態

供試牛は 2010 年 4 月から 2012 年 3 月に宮崎県畜産試験場内で分娩したホルスタイン種 37 頭を用いた。分娩後 25, 45, 60 日に超音波診断装置により左右子宮角幅および横断面積を測定した。

### 2. 分娩後の卵巣活動

供試牛は 2010 年 4 月から 2012 年 3 月に分娩したホルスタイン種 28 頭を用いた。分娩後、超音波診断装置により左右卵巣の黄体出現状況を調査した。さらに黄体出現状況と人工授精までの日数との関係を調査した。

### 3. 分娩後の排卵状況

供試牛は 2009 年 8 月から 2012 年 3 月に分娩したホルスタイン種 53 頭を用いた。分娩後の卵巣動態および歩数計による発情検出から排卵日を調査した。

### 4. 長期不受胎牛へのオブシンク処理

供試牛は分娩後 150 日以上かつ分娩後明瞭な発情兆候が認められなかった 5 頭を用いた。オブシンク処理を行う前に、超音波診断装置を用いて黄体があることを確認して行った。オブシンク処理は、処理開始日 (Day0) に GnRH 投与後、CIDR を膈内に留置し、Day7 に CIDR 除去後 PG を投与した。Day9 の午後に GnRH を投与し、Day10 の午前中に人工授精を行った。妊娠鑑定は人工授精後 35 日目に超音波診断装置で行った。

## 【結果】

### 1. 分娩後の子宮動態

分娩後の子宮動態を調査した結果、25 日目の断面積は非妊娠角よりも妊娠角で大きい傾向が認められた ( $P<0.1$ )。一方、長径に違いは認められなかった。

### 2. 分娩後の卵巣活動

分娩後の黄体出現状況は、25 日以下、26~50 日および 51 日以上に 42.3%, 46.7% および 50.0% となり、受胎に要した人工授精まで日数が、116, 143 および 176 日となった。分娩後の初回排卵が速い牛ほど人工授精までの日数は短くなった。

### 3. 分娩後の排卵状況

今回調査した牛群の分娩後の排卵状況を 10 日間隔で調査した結果、分娩後排卵する割合が高かった日数は、70~79 日目 (56.5%) であり、次に 50~59 日目 (49.0%) であった。一方、分娩後排卵する割合が低かった日数は、10~19 日目 (17.0%) であり、次に 60~69 日目 (27.1%) であった。

### 4. 不受胎牛へのオブシンク処理

供試牛におけるオブシンク開始時の平均分娩後日数は 189 日であった。オブシンク処理による定時人工授精により、5 頭中 2 頭受胎した。受胎しなかった 3 頭は、オブシンク処理後発情回帰が認められ、そのうち 1 頭は自然発情により受胎した。その結果、オブシンク処理による受胎率は 60.0% となった。

以上のことから、高泌乳化を目的に改良されてきた乳牛において、初回排卵までの日数の遅延が人工授精までの日数に影響を及ぼしていることが示された。しかし、今回調査した牛群においては、分娩後 70~79 日目に排卵する割合が高いことが示され、この時期に発情観察を行うことで人工授精の機会が増加すると考えられた。一方、発情兆候が認められない牛に対してオブシンク処理を用いた定時人工授精は、1 つの長期不受胎牛対策として有効な方法であることが示唆された。