

## 繁殖牛の行動モニタリングシステムの導入による繁殖牛管理の改善

### 要約

繁殖牛管理の改善を図るための行動モニタリングシステム導入前後の繁殖成績を比較し、システムの導入効果および経済性を検証した。その結果、分娩間隔や受胎率の改善が見られ、繁殖成績の改善効果が実証された。また、繁殖成績改善による子牛生産頭数増および管理作業の省力化による労働費の削減が図られたが、システムの導入・運営費回収は5年程度の期間を要することが試算された。

### ○ 展示のねらい

当該展示ほでは、和牛肥育農場（一部一貫経営：繁殖牛8頭、肥育牛160頭繋養）の繁殖雌牛管理について、システム導入効果および経済性を検証するため、繁殖牛の行動モニタリングシステム導入前後の成績を比較し、繁殖成績及び経営面の改善効果を調査した。

### ○ 主な成果

表 システム導入前後の繁殖成績

|      | 分娩間隔<br>(日) | 分娩後初回種付日数<br>(日) | 種付回数<br>(回/頭) | 発情アラート*<br>(回/頭) | 発情発見率**<br>(%) | 受胎率<br>(%) | 子牛生産頭数***<br>(頭) |
|------|-------------|------------------|---------------|------------------|----------------|------------|------------------|
| 導入前  | 700         | 291              | 2             | —                | —              | 18.0       | 6                |
| 導入後  | 461         | 218              | 2             | 4.7              | 27.5           | 58.3       | 7                |
| 導入効果 | -239        | -73              | 0             |                  |                | 40.3       | 1                |

\* 分娩から種付または種付から種付までに発信された回数

\*\* 発情アラートに対する発情が確認された割合

\*\*\* 導入前2年間と導入後2年間の実頭数

導入前後の繁殖成績について、分娩間隔及び分娩後初回種付日数が大幅に短縮された。しかし、システムから送信される発情アラートメールの頻度と実際の発情兆候との間に乖離が見られたことから、人工授精時には発情の状態を見極めることが必要であると思われる。なお、アラートメールにより授精適期が明確になるため、発情の状態の見極めと併せて適時に人工授精が実施出来たことにより、受胎率が大きく改善された。

経営面を試算すると、子牛生産数増1頭による収益増と省力化による労働費の低減により年間30万円程度の経営改善効果が見込まれるが、この収益増によるシステムの導入・運営経費の回収は5年程度を要すると見られることから、さらなる生産性の向上が必要と考えられる。



写真 センサー(矢印)を装着した繁殖雌牛と情報表示画面

### ○ 今後の方向性

今回の調査結果を基に、システムのデータを活用した飼養管理面・経営面の更なる改善に向けた支援を行う。

実施機関：下都賀農業振興事務所経営普及部 実施場所：栃木市

問合せ先：栃木県農政部経営技術課技術指導班 TEL 028-623-2322 FAX 028-623-2315