

## 日本短角種妊娠牛における 乳汁中 PAG 濃度測定による分娩日の推定

### 【概要】

- 1 日本短角種繁殖雌牛について、乳汁中 PAG (妊娠関連糖タンパク) 濃度の検査を自然交配開始 42 日目から 28 日間隔で実施することで、平均 12.2±11.4 日の差で分娩日の推定ができます。
- 2 分娩日は、自然交配開始 42 日目から 28 日間隔で測定した乳汁中 PAG 濃度の検査値から、表 1 の計算式により推定します。
- 3 留意事項
  - (1) 乳汁の採材は、公共牧場の定期衛生検査等の際の集畜時を利用して実施します。
  - (2) 初回採材日は分娩後 60 日 (前産次の PAG の消失に要する日数) 以降、自然交配開始から 48 日以内 (受胎後、乳汁中 PAG 濃度検査値が陽転するのに要する日数である 27 日に 1 発情周期の 21 日を加えた日数) が推奨されます。
  - (3) 乳汁中 PAG 濃度の検査はアイデックスラボラトリーズ株式会社に依頼でき、採材した約 5ml/頭の乳汁を冷蔵または冷凍保存してから発送します。

### 【試験データ等】

表 1 推定分娩日を求める計算式

初回採材日に既に陽転していた場合	式： $x + (y - x - 27 \text{日}^{*1}) / 2 + 283 \text{日}^{*2}$ x = 自然交配開始日、y = 初回採材日 例) 自然交配開始日 5 月 23 日、初回採材日 7 月 5 日 5 月 23 日 + (43 日 - 27 日) / 2 + 283 日 = 3 月 9 日
2 回目採材日以降に陽転した場合	式： $a + (0.25^{*3} - b) / ((c - b) / (d - a)) - 27 \text{日} + 283 \text{日}$ a = 前回の採材日、b = 前回の検査値 c = 初回陽転日の検査値、d = 初回陽転日 例) 前回の採材日 7 月 5 日、検査値 0.071 初回陽転日 8 月 2 日、検査値 0.924 7 月 5 日 + (0.25 - 0.071) / ((0.924 - 0.071) / 28 日) - 27 日 + 283 日 = 3 月 22 日

※ 1 : 受胎後陽転に要する日数 ※ 2 : 日本短角種の妊娠期間 ※ 3 : 検査値の陽転基準値

表 2 推定分娩日と実分娩日の差

	頭数	平均値	中央値
推定日より早く分娩	5 頭	7.4 ± 3.5 日	6.0 (5-11) 日
推定日より遅く分娩	20 頭	13.4 ± 12.4 日	9.5 (7-18) 日
計	25 頭	12.2 ± 11.4 日	9.0 (5-17) 日



写真 放牧地での乳汁採取

【令和 6 年度成果】日本短角種妊娠牛における乳汁中 PAG 濃度測定による分娩日の推定 (R6-指-28)