

肉用初産牛における分娩予知

谷 藤 隆 志 ・ 新 渡 戸 友 次 ・ 帷 子 剛 資 ・ 道 又 敬 司

(岩手県畜産試験場外山分場)

Foreseight of Parturition Date in Primipara Beef Cattle

Takashi TANIFUZI, Tomozi NITOBE,

Kōsuke KATABIRA, and Keiji MICHIMATA

(Sotoyama Branch, Iwate Prefectural Animal Husbandry Experiment Station)

1 ま え が き

肉用牛の集団管理において、分娩日時の子知が確立すれば省力安全分娩、及び分娩調節技術のための基礎資料を得ることができるが、予知法は普遍性のある技術を必要とするので簡便な方法として、分娩に先行して起こる外部徴候観察による分娩発来時期の予知法について検討した。

2 調 査 方 法

分娩に先行して起こる外陰部の腫脹、仙坐靱帯の陥凹、乳房の拡張、乳頭の拡張の程度によって(-)~(++)の5段階に評価し、又、分娩直前の行動変化について、ルーズパン飼養の日本短角種15頭、黒毛和種9頭について、分娩予定2週間前から2人1組で、午前中の連続観察を実施した。

表1 調 査 野 帳

品 種		番 号	
記 録 者	分 娩 日	調 査 日	
		時 間	
外 陰 部	(-) 腫れなし (+) 小さく腫れ小シワ認む (++) 大きく腫れシワ伸る (++) 浮腫認む (++) 浮腫が弛緩状	腫 れ 浮 腫 弛 緩 れん縮運動	(補観) 小・やや大・大・最大 小・やや大・大・最大 始・やや・多・最多 (-) (十)
粘 液		粘 性 量 色	棒状・ろう出・流出 少・中・多 透明・白濁・着色
仙 坐 じん 帯	(-) 変化なし (+) 尾根の両側凹み始る (++) " " 凹み目立つ (++) 尾根が切れた状態 (++) 尾根が完全に切れ波動有	陥 凹 尾 根 波 動	始・中・大・最大 始・中・大・最大 (-) (十)
乳 房	(-) 腫張なし (+) 目立ず(妊娠の感) (++) ふくらみ始る (++) 大きくふくらむ (++) 極度にふくらむ	張 り 乳 静	始・中・大・最大 見・浮・怒
乳 頭	(-) 腫れ目立ずシワ深い (+) 腫るがシワ深い (++) 腫れ目立ちシワ伸る (++) " " 根本太い (++) 大きく腫れ開張	張 り 根 本 光 た く	歩くとゆれる・中間・開張 太く弱い・太く強い・張切 垢かっく・中間・光る
胎 子		腹 部 下 垂 腹 部 張 り 胎 動	始・下・最下 大・極大・減少 減少・消失
行 動	① 離 群 ② 尾を曲げる ③ 背中を丸める ④ 歩行の変化 ⑤ 地面を嗅ぐ ⑥ 目付きの変化等その他記載	動 作	普通・慎重・不安

3 試験結果

1 表1の7項目について観察を行ったが、ルーズパン飼養での「粘液」、「胎子」からの情報については明らかでなかった。

2 分娩徴候として、特に有効な観察部位は外陰部で、次いで乳房であった。尚、「離群」「尾の曲上」等の行動と併用することでより精度を高めることができる(図1, 表2)。

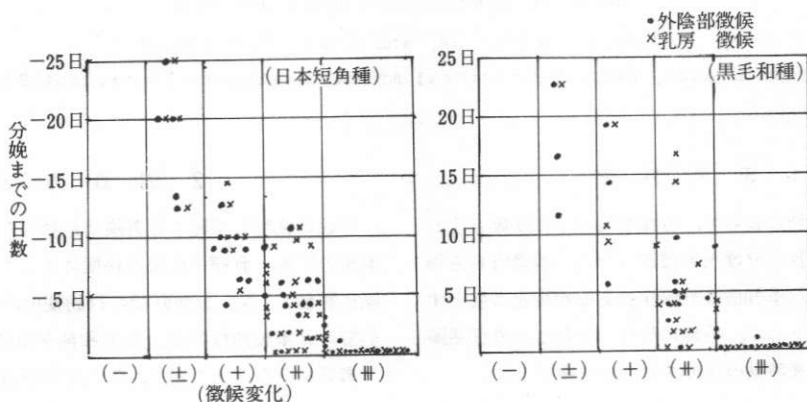


図1 外陰部と乳房の徴候変化と分娩までの関係

表2 分娩直前の行動

行動区分	n	観察時間
離群	24	5.80 ± 4.15 時間
尾の曲上	25	4.82 ± 4.02 時間

3 外陰部と乳房の徴候変化からの分娩推定日は次の重回帰式により求めた。

$$\textcircled{1} \text{ N種 } \hat{y} = 29.29 - 3.58x_1 - 2.57x_2 \quad R^2 = 0.83 \quad R = 0.91$$

$$\text{B種 } \hat{y} = 32.50 - 3.99x_1 - 2.70x_2 \quad R^2 = 0.82 \quad R = 0.90$$

$\hat{y}$ = 分娩までの日数, x_1 = 外陰部徴候, x_2 = 乳房徴候, R^2 = 寄与率, R = 重相関係数

表3 外陰部及び乳房の徴候と分娩推定日

			外 陰 部 の 徴 候				
			(-)	(±)	(+)	(++)	(+++)
乳房の徴候	(一)	N	23.1 ± 5.5	19.5 ± 5.6	15.9 ± 6.1	12.3 ± 6.8	8.8 ± 7.7
		B	25.8 ± 7.4	21.8 ± 7.5	17.8 ± 7.9	13.8 ± 8.6	9.8 ± 9.6
	(±)	N	20.5 ± 5.5	16.9 ± 5.2	13.4 ± 5.3	9.8 ± 5.8	6.2 ± 6.5
		B	23.1 ± 6.8	19.1 ± 6.6	15.1 ± 6.7	11.1 ± 7.2	7.1 ± 8.0
	(十)	N	17.9 ± 5.9	14.3 ± 5.3	10.8 ± 5.0	7.2 ± 5.1	3.6 ± 5.6
		B	20.4 ± 6.9	16.4 ± 6.3	12.4 ± 6.0	8.4 ± 6.2	4.4 ± 6.8
	(++)	N	15.4 ± 6.7	11.8 ± 5.8	8.2 ± 5.2	4.6 ± 4.9	1.0 ± 5.1
		B	17.7 ± 7.6	13.7 ± 6.7	9.7 ± 6.0	5.7 ± 5.8	1.7 ± 6.0
	(卅)	N	12.8 ± 7.8	9.2 ± 6.2	5.6 ± 5.9	2.0 ± 5.3	-1.5 ± 5.1
		B	15.0 ± 8.8	11.0 ± 7.7	7.0 ± 6.8	3.0 ± 6.1	-0.9 ± 5.9

注. (N) 日本短角種 (B) 黒毛和種

この式によると外陰部徴候(++)乳房徴候(++)、外陰部徴候(++)、乳房徴候(++)の場合は24.1~48.1時間以内の分娩予知ができるが、5日~6日前から注意して観察する必要がある(表3)。

4 分娩直前の行動

「離群」行動は分娩前5.80 ± 4.15時間から、「尾の曲上」

行動は4.82 ± 4.02時間から観察された。

4 ま と め

以上、分娩推定日を求め検討した結果、誤差の範囲が5日~6日であったが、外陰部、及び乳房徴候(++)の状態を濃密観察することで縮小できると推察される。