

夜間照明が繁殖母豚の分娩開始時間に及ぼす影響

川北正昭・中田雄二・黒木 信¹⁾
(宮崎県畜産試験場川南支場・¹⁾ 南那珂農業改良普及センター)Masaaki KAWAKITA, Yūji NAKADA and Shin KUROGI :
Effect of Lighting at Night on the Beginning Time of Delivery in Breeding Swine

従来から当支場の旧開放豚舎では、繁殖母豚が分娩する際、夜間に分娩を開始するものが多い傾向にあり、分娩開始時間のコントロールの可能性について示唆されていた。特に昼間分娩比率が高まると、産前産後の母豚状態の観察や飼料給与量調整等、飼養管理の効率化が図られる。さらに、看護分娩の機会が増えることにより、子豚の事故率の低減化も図られる。

そのため、今回、1998年に新設された環境設定機能を有する陰圧式ウインドレス分娩豚舎を用いて、照明時間帯の違いが繁殖母豚の分娩開始時間に及ぼす影響について調査した。

一般的に目に入った光の刺激は体内時計に關与し、数多くのホルモ分泌に影響を与えているといわれているが、今回の調査ではその概念へのアプローチではなく、夜間照明による繁殖母豚の分娩開始時間の行動という分野から現象としてとらえた。

1. 材料および方法

1) 試験期間

1999年8～9月の分娩豚舎導入時から分娩時までとした。なお、分娩豚舎に導入する時期は各供試豚の分娩予定の10日前とした。

2) 供試豚

系統造成途中第3世代の大ヨークシャー種の初産妊娠豚60頭を用いた。

3) 試験区分

試験区(夜間照明区)は、午後7時～午前7時まで照明、対照区(昼間照明区)は、午前7時～午後7時まで照明し、各々30頭を用いた。

4) 飼養管理

給餌は、両区とも照明時間中に2回実施し、試験区が午後8時と午前2時30分、対照区を午前8時と午後2時30分とした。また、分娩の際は看護分娩を行った。

5) 調査項目

豚舎内照度および分娩開始時間

2. 結果および考察

豚舎内の照度を第1表に示した。照度は快晴日の12時と24時に測定した。測定位置は母豚佇立時の頭部の高さ(床上約60cm)で、両区の各豚房の最低値と最高値を示した。試験区は24時で50～190ルクス、対照区は12時で120～240ルクスであった。また両側カーテン式開放豚舎である種豚舎は、12時で270～450ルクスであった。

時間別分娩開始頭数を第1図に示した。試験区では、22時、23時に各々3頭、2時に4頭であり、他の時間に比べ分娩開始頭数が多かったが、特徴はみられなかった。対照区では、12～15時および21時、22時で分娩を開始するものが多く、試験区に比べ特徴がみられた。

さらに第1図に示したグラフを1～7時、7～13時、

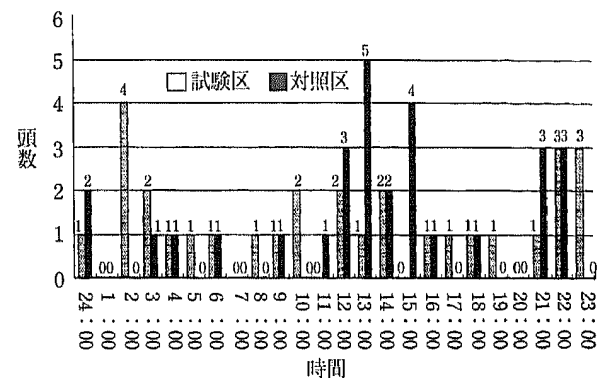
13～19時、19～1時と6時間区切りで4分割し、その時間帯別に分娩を開始した頭数の割合を第2図に示した。試験区はどの時間帯にも偏りなく分娩を開始しており特徴はみられなかったが、対照区の方は13～19時の間におおよそ半数が分娩を開始した。

また、照明時間帯に分娩を開始した頭数の割合をみると、試験区が60.0%、対照区が62.0%であり、両区とも照明時間帯に分娩を開始したものがやや高い傾向にあった。

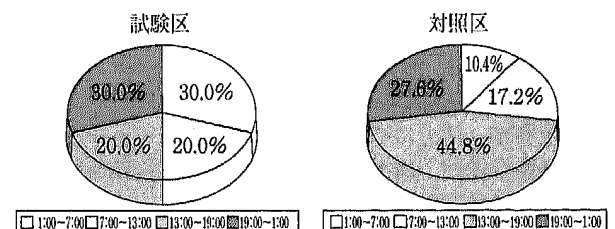
このことから、照明が母豚の分娩開始に影響を及ぼしている可能性があることが示唆されたが、今回は分娩行動という分野でとらえたのみで、照明がもたらす豚体内ホルモ分泌量や、それに影響を及ぼす照度、照明感作期間としての分娩豚舎への導入時期との関連性等の課題が考慮されるが、今後検討していきたいと考える。

第1表 豚舎内の照度 (単位:ルクス)

区 分	測 定 時 間	
	12時	24時
試 験 区	0.0～0.4	50～190
対 照 区	120～240	0.0
種 豚 舎	270～450	0.0



第1図 時間帯別分娩開始頭数



第2図 時間帯別分娩開始割合