

薩摩ゲイト内哺育子牛の発育に影響する要因の検討

伊 東 繁 丸

目 的

高低差を利用して母牛と子牛を分離し、子牛にクリープフィーディングする方式（薩摩ゲイト）で3ヵ月齢まで哺乳する場合の下痢症および貧血症の発生状況については、鹿児島大学農学部附属農場研究報告第16号で報告がなされた。本研究では薩摩ゲイトで2ヵ月齢まで哺乳した場合、哺乳期間中の子牛の発育に影響する要因について検討した。

材料と方法

平成3年3月から同年8月の間に生まれた46頭の黒毛和種子牛における、薩摩ゲイト内での発育値について、産歴、生時月および下痢発症回数の影響を検討した。薩摩ゲイトの施設全体の平面図は第1図に示すとおりである。ゲイト施設内には樹木を含ませ、夏季には避陰林として活用させた。母牛はゲイト内から放牧地へ自由に入出入り出来（第2図、第3図）、子牛は母子共存地区で吸乳し（第4図）、テントハウス内では採食と休息が可能な状態で飼養した（第5図）。子牛の発育値として生時体重、離乳時体重および生時から離乳時の間の1日当り増体重（DG）を測定した。

結果と考察

哺育期子牛の産歴による発育値の違いを第1表に示した。生時体重は産歴間で有意な差が認められ、6産から8産で大きい値を示した。DGは有意な差は認められなかったが、産歴が進むほど大きくなる傾向が認められた。

哺育期子牛の生時月による発育値の違いを第2表に示した。生時体重、離乳時体重およびDGは生時月間で有意な差が認められ、生時体重は8月で大きく、7月で小さい値を示した。離乳時体重は3月に分娩された子牛が大きく、生時体重が最も大きかった8月に分娩された子牛が最も小さかった。これは主に3月や4月の気象条件の良さと、8月や9月の暑熱が、それぞれの季節で母牛の泌乳量や子牛の採食量に影響したためであると推察された。

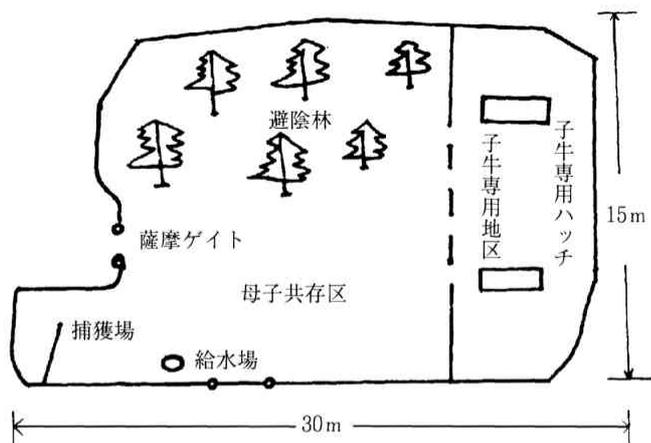
哺育期子牛の父牛による発育値の違いを第3表に示した。父牛1頭当りの頭数が少ないため、明確な傾向はつかめなかったが、生時体重は金富が大きく隼忠が特に小さい値を示した。またDGでは神高福および隼忠が小さい値を示した。従って、人工授精において隼忠および神高福を授精する場合は、母方の血統を充分検討する必要があると考えられた。

哺育期子牛の下痢発症回数による発育値の違いを第4表に示した。発症回数が多い個体は生時体重が小さい傾向が見られたが、有意差は認められなかった。下痢発症回数が増加するほどDGは低下する傾向が見られたが、有意差は認められなかった。

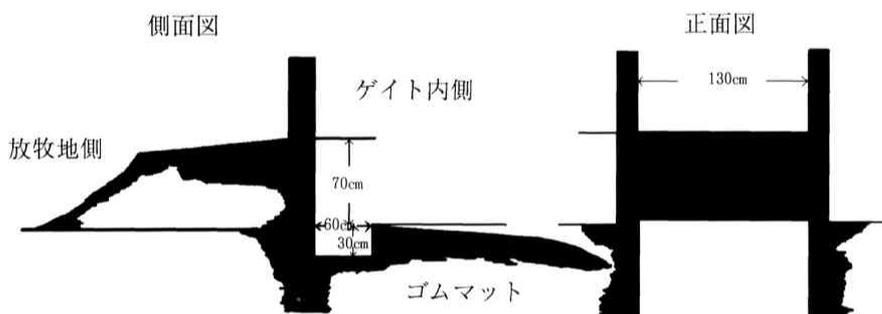
摘 要

平成3年3月から8月の間に、周年放牧条件下で生まれ、高低差を利用したクリープフィーディング方式（薩摩ゲイト内）で生後2ヵ月齢まで哺育した黒毛和種子牛の発育値について、産歴、出生月、父牛および下痢発症回数の影響を検討した。得られた結果は次の通りである。

- 1) 産歴が進につれて生時体重は重くなる傾向を示し、6産から8産が最も重かった。
- 2) 8月出生子牛は生時体重は最も重かったが、離乳時体重は軽くなった。離乳時体重は3月出生子牛が最も大きくなる傾向を示した。また、生時体重は7月出生子牛が最も軽い傾向を示した。
- 3) 下痢発症回数の多い子牛は生時体重は軽い傾向にあり、DGも少なく、離乳時体重も軽くなる傾向が認められた。



第1図 薩摩ゲイト内の施設配置



第2図 薩摩ゲイト



第3図 母牛のゲイトの出入り



第4図 母子共存地区の様子



第5図 子牛専用ハッチ内での子牛

第1表 哺育期子牛の産歴による発育の違い

産歴	頭数	生時体重 (kg)	離乳時体重 (kg)	DG (g)
1から2産	19	30.1 ^b	63.3	468.1
3から5産	12	30.8 ^{a,b}	65.7	484.9
6から8産	15	33.5 ^a	68.1	522.4

行間の異符号は5%水準で有意な差があることを示す。

第2表 哺育期子牛の生時月による発育の違い

産 歴	頭 数	生時体重 (kg)	離乳時体重 (kg)	D G (g)
3月	6	32.7 ^{a b}	76.2 ^a	656 ^a
4月	14	30.9 ^{a b}	65.4 ^{a b}	493 ^b
5月	3	32.3 ^{a b}	65.3 ^{a b}	461 ^b
6月	6	31.4 ^{a b}	60.8 ^b	405 ^b
7月	11	28.6 ^b	64.2 ^{a b}	490 ^b
8月	7	35.1 ^a	62.0 ^b	416 ^b

行間の異符号は5%水準で有意な差があることを示す。

第3表 哺育期子牛の父牛による発育の違い

種 雄 牛	頭 数	生時体重 (kg)	離乳時体重 (kg)	D G (g)
富金	3	31.6 ^{b c d}	68.3	477 ^{a b}
忠名福	2	28.5 ^{c d}	62.0	448 ^{a b}
第22平茂	9	33.8 ^{b c}	70.2	533 ^{a b}
隼信	3	27.7 ^{c d}	61.7	463 ^{a b}
金富	1	41.0 ^a	61.0	435 ^{a b}
勝徳2	2	31.0 ^{b c d}	64.5	460 ^{a b}
谷秋	9	31.2 ^{b c d}	66.8	525 ^{a b}
金澄	2	27.0 ^{c d}	59.5	432 ^{a b}
隼忠	5	25.6 ^d	56.2	401 ^b
峯宝	3	38.0 ^{a b}	67.0	449 ^{a b}
忠福	3	33.3 ^{b c}	68.7	505 ^{a b}
神高福	2	30.5 ^{c d}	56.0	399 ^b
金徳	2	31.5 ^{b c d}	78.0	710 ^a

行間の異符号は5%水準で有意な差があることを示す。

第4表 哺育期子牛の下痢回数による発育の違い

下 痢 回 数	頭 数	生時体重 (kg)	離乳時体重 (kg)	D G (g)
0	1	31.0	77.0	708
1	12	32.3	65.8	497
2	21	32.1	66.0	482
3	12	29.2	62.3	479