

黒毛和種雌牛における離乳時期の違いが分娩後の性機能 回復と哺乳子牛の発育に与える影響

林 健剛・吉岩征男・橋爪義昭（大分県畜産試験場）

HAYASHI, K., I. YOSHIIWA and Y. HASHIZUME: Effect of Early Weaning on Postpartal Reproduction of Range Cows and Calf's Growth of Japanese Black Cattle

放牧を主体として黒毛和種雌牛による子牛生産経営を行う場合、種々の経営不安定要因をかかえているのが現状である。その主なものとして、生産子牛の発育が現在の市場傾向にそぐわないことによる市場価値の低下、並びに分娩後の初回発情の遅延と発情微弱による発情牛の見落とし等による受胎低下があげられる。そのため、放牧草地の有効利用を制限し、かつ、未利用、低利用地の開発を困難にしている。このようなことから、放牧を主体とした繁殖管理技術を向上する手段として、現在、技術的な観点から最も大きな問題点として指摘されている子牛の発育向上を期するために離乳時期を早めることによって改善できるかどうか、加えて、母牛の繁殖状況について検討を行った。

1. 試験方法

黒毛和種雌牛33頭と1975～1979年にかけて生産された子牛74頭を供試した。離乳は2ヵ月齢離乳と当場慣行法と目される5ヵ月齢離乳とした。2ヵ月齢離乳群の管理方法は生時から2ヵ月間は親子とも放飼した。2ヵ月齢時点で子牛は離乳し母牛は濃飼無給与で放牧した。なお、分娩後2ヵ月間の母牛の飼養法は日本飼養標準の充足率として100%水準になるように濃厚飼料とトウモロコシサイレージを給与した。5ヵ月齢離乳群は生時から20日齢まで放飼し、その後、5ヵ月齢まで改良草地で親子とも、輪換放牧した。なお、子牛は放牧中に別飼いを行ったものと無給与のものに区分した。離乳後は2および5ヵ月齢離乳子牛とも舎飼をした。子牛に給与した濃厚飼料の成分は2週齢から4ヵ月齢まで DCP 14.0%、TDN 70.0%、それ以降は DCP 12.86%、TDN 70.0%のものを給与した。子牛の放牧期間中における採食調査は酸化クロム・クロモージェン法により算出し、舎飼い期間中は飼料給与量及び残食量を週2回調査し採食量とした。

2. 結果及び考察

1) 子牛の採食量と養分摂取量

5ヵ月離乳し別飼いを行わない群は他の群より1～5ヵ月齢にかけて下廻り、特に、4ヵ月齢時点で最も低下した。日本飼養標準に対する TDN 充足率は5ヵ月離乳群は別飼いの有無にかかわらず2～3ヵ月令にかけて標

準量を下廻り、91～93%の充足率であった。一方、2ヵ月齢離乳群は2～4ヵ月齢にかけて TDN、DCP、DM 摂取量とも他の群に比較して最も高い値を示した。TDN 充足率についても2ヵ月齢113%、3ヵ月齢129%であり標準量を上廻る傾向が認められた。すなわち、生後、早期に離乳（2ヵ月齢）することによって2～3ヵ月齢時の養分摂取量の低下を防ぐことが可能であった。

2) 子牛の発育状況

生時から270日齢までの1日当たり増体量は2ヵ月離乳群♂0.87kg、♀0.81kg、5ヵ月離乳群（別飼い利用）♂0.81kg、♀0.70kgであり、最低値を示した5ヵ月離乳群（別飼い無利用）のそれは♂0.72kg、♀0.66kgであった。このように、増体量に差のついた原因は5ヵ月齢までの初期発育の違いがあげられる。体各部位の発育状況についても増体量と同様の傾向であった。すなわち、270日齢における体高は2ヵ月離乳群♂111.0cm、♀106.6cm、5ヵ月離乳群（別飼い利用）♂108.7cm、♀105.2cm、5ヵ月離乳群（別飼い無利用）♂107.7cm、♀104.6cmであった。これらのことから、子牛市場に出荷する場合9～10ヵ月齢時の発育良好なものが有利であり、放牧地帯の生産子牛は少なくとも5ヵ月齢以前で離乳するのが望ましい。一方、生涯生産性からみた場合の幼齢時の発育許容限界はどの程度あればよいかという観点からみると、雌子牛（9ヵ月齢）において体重210kg前後、体高105～106cmあればよいと考えられる。今後このような面からの指標値の策定が望まれる。

3) 繁殖状況

分娩後の初回発情日数および分娩から受胎までの日数とも2ヵ月離乳群が上廻った。すなわち、初回発情日数は5ヵ月離乳群76±36日、2ヵ月離乳群64±24日、分娩から受胎までの日数は5ヵ月離乳群129±71日、2ヵ月離乳群95±38日であった。このように2ヵ月離乳群がすぐれた原因は初回発情の出現が遅延する割合が少く、また、受胎状況についても2ヵ月離乳群が1ヵ月早かったことによっている。以上のことから生後早期に離乳することによって子牛の発育および母牛の繁殖成績が向上することが確められた。