

サラブレッド種母子馬群における

子馬の食草行動の変化に対する他個体の影響

生物資源科学専攻 家畜生産生物学講座 畜牧体系学 甲田捺都美

1. 目的

昼夜放牧下の母子馬群における子馬は、成長に伴い主な栄養源が母乳から放牧草へ移行する。それ故、子馬の成育には食草量が重要となる。食草量に寄与する要因の1つに、他個体の影響が挙げられる。子馬の周囲には複数の他個体が存在するが、これらが子馬の食草量を決定する食草行動に及ぼす影響は明確でない。そこで本研究では、始めに子馬の月齢に伴う食草行動の変化を明確にした(試験1)。次に、子馬の食草時間に対する他個体の影響を、食草の時間的同期の観点から検討した(試験2)。最後に食草同期時の個体間距離と親子の位置関係による子馬の食草動作を検討した(試験3-1, 3-2)。これらから、子馬の月齢に伴う食草行動の変化に他個体が及ぼす影響を明確にした。

2. 方法

【試験1】サラブレッド種子馬5頭の1~5ヶ月齢時に放牧中の行動観察を行った。子馬は10頭の母子馬群として1030h~0800hの間放牧した。子馬の食草時間、FSあたりのバイト数、FS滞在時間を測定し、バイト速度を算出した。2, 4, 5ヶ月齢に子馬の食草量を二重指示物質法により推定し、食草速度、バイト量の算出に用いた。【試験2】試験1において、5分ごとに群内の各馬の食草の有無を記録し、各時刻に同時に食草した頭数を解析した。各馬に装着したICレコーダーにより放牧中の喫食音を記録し、ミールの解析をした。【試験3】①試験3-1 試験1において、各馬に装着したGPSにより記録した位置座標から、放牧中の各馬の個体間距離を算出した。②試験3-2 子馬が2, 4ヶ月齢時にサラブレッド種母子馬3組の観察を行った。親子同時食草時の子馬のFSあたりのバイト数、FS滞在時間を測定し、バイト速度を算出した。親子の位置関係別に子馬の食草動作を解析した。

3. 結果と考察

【試験1】子馬の食草量とその構成要素の食草時間、食草速度及び食草速度の構成要素のバイト速度は成育に伴い増加した。食草量増加への寄与の程度は食草時間、食草速度共に高かった。【試験2】放牧中の母子馬群の全頭同時食草の頻度は、子馬の月齢に伴い顕著に増加した。成馬は5頭同時食草の頻度が常に最も高かった。子馬は1, 2ヶ月齢時に1, 2頭での同時食草頻度が高く、3, 4ヶ月齢時は4, 5頭での頻度が高かった。成馬食草時の子馬の同時食草割合は、2ヶ月齢以降で親でない成馬 - 子馬間と比較して親馬 - 子馬間で有意に高かった。成馬のミール内で開始・終了した子馬のミール数は、親でない成馬 - 子馬間と比較し親馬 - 子馬間で有意に多かった。【試験3】①試験3-1 放牧中及び同時食草時の個体間距離は、親でない成馬 - 子馬間よりも親馬 - 子馬間の方が小さかった。②試験3-2 2ヶ月齢時は親子の位置関係の違いによる子馬の食草動作に差が見られなかった。4ヶ月齢時は子馬が親馬を視認しにくい位置関係にある場合にFS滞在時間が短い傾向が見られ、バイト速度が有意に高かった。以上から、子馬の成育に伴う食草時間、食草速度の増加により食草量が増加したことが明らかになった。さらに、親子を基軸とした群全体の食草同期が存在した。親子の食草同期は個体間距離の近さにより起こり、子馬の月齢に伴う食草時間増加へ寄与したことが示唆された。子馬の成育に伴う食草速度の増加は、親子の位置関係によって説明することができなかった。