HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	農学部畜産科学科畜牧体系学講座、附属牧場および演習林の共同研究 ： 苫小牧地方演習林における北海道和種馬林間放牧試験
Author(s)	大久保, 正彦; 近藤, 誠司; 神沼, 公三郎 他
Citation	北海道大学演習林試験年報, 14, 58-59
Issue Date	1996-09
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/73233
Type	departmental bulletin paper
File Information	1995_1B-1.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

ＩＢ－１　農学部畜産科学科畜牧体系学講座、附属牧場および演習林の共同研究

―― 苫小牧地方演習林における北海道和種馬林間放牧試験 ――

畜産科学科畜牧体系学講座　大久保　正　彦
近　藤　誠　司
中川地方演習林　神　沼　公三郎
演習林研究部　石　城　謙　吉
船　越　三　朗

1．試験に到る経過

1993年以来、本学畜産科学科および附属牧場と演習林は、森林を舞台とした農業生態系と生産に関する共同研究の道を追究し、1994年に苫小牧地方演習林において１haの和種馬の林間放牧区を設置し、予備的な試験を実施した。この間の経緯については、既に演習林試験年報12号（1994）および13号（1995）で報告している。その後この研究は「森林生態系の多面的利用とその影響に関する研究」として北海道大学の特定研究の対象項目となり、1995年に前年と同じ牧区で様々な観点から詳細な研究が行われた。今後はさらに大規模な形態で研究が続けられることになっている。本報告はこの研究について1995年度に行われた試験の概要である。

2．試験の概要

１）試験地および供試馬

苫小牧地方演習林の第419林班内の比較的平坦でミヤコザサ（Sasa nipponica）が優先している箇所に互いに隣接した0.25haの放牧区を４箇所設置した。ここに1995年８月18日から24日まで、附属牧場の北海道和種成雌馬３頭を放牧し、別に本学附属牧場で実施した和種馬の放牧に関する試験と比較する３つの試験を行った（試験１，２，３）。またそのほかに、同演習林内のミヤコザサ植生の季節変化を附属牧場内林間放牧地のミヤコザサの季節変化と比較した（試験４）。試験日程、作業および試験内容を表－１に示した。

表－１　試験日程および試験内容

日　程	作業・試験内容
1996 08 18	和種馬３頭を牧場より第３牧区に搬入．酸化クロム投与開始
19～20	第３牧区にて24時間行動観察（正午より正午まで）
20	第１牧区に移牧
21～22	第１牧区にて24時間行動観察（正午より正午まで）
22	第２牧区に移牧
23～24	第２牧区にて24時間行動観察および全糞採取（正午より正午まで）
24	供試馬を演習林より搬出、牧場に移送

２）試験方法および処理

北海道大学農学部附属牧場より北海道和種成雌馬３頭を苫小牧地方演習林に搬入し、設置した50×50ｍの試験区３区に入れ、供試した。搬入日より試験馬には朝夕酸化クロム10ｇ含有のペレットを与え、８月23日12：00より翌24日12：00まで第２牧区入牧２日目に24時間の糞採取を行った。

また19～20、21～22および23～24日の12：00～12：00の24時間について時間内の試験馬の行動を観察記録した。体重測定は搬入直後に行った他、2日間隔で行った。ミヤコザサの植生調査は20、21，22、23および24日に行った。

以上の外にミヤコザサの植生の季節変化について1994年5月から1995年4月まで各月1回、苫小牧地方演習林内第414、419林班および附属牧場内林間放牧地第6牧区において植生調査を行った。調査は演習林内で4箇所、牧場内では9箇所で行い、1×1mのコドラート内のミヤコザサを地際より刈り取り、乾物重量を測定したほか、採取サンプルについて化学成分分析を行った。

3．結果の概要

1）試験1「広葉樹林間放牧地における北海道和種馬の採食行動」

第2牧区で行った行動観察の結果を附属牧場内の林間放牧地約20～25haで冬季間放牧した際の行動観察の結果と比較した。採食行動時間は放牧地面積や季節に関係なくどちらもおよそ700～800分であったが、横臥休息時間は冬季では短かった。また、移動距離は面積に係わりなく、4～6kmであり、以前の観察結果（Kondo et al.，1993; Yasue et al.,1993）を裏づけた結果となった。この結果は日本草地学会第51回大会（1996.03.29、岐阜大学農学部）で発表した。

2）試験2「夏季林間放牧地における北海道和種馬のミヤコザサ採食量および採食時間」

第2牧区で行った全糞採取の結果から放牧時の北海道和種馬のミヤコザサの採食量および消化率を算出した。採食量は以前に行ったミヤコザサ刈り取り給与試験の結果（Kawai et al.,1995）より高く、乾物でおよそ体重の2～3％であった。一方消化率はほぼ同じ値であった。この結果は日本畜産学会第91回大会（1996.03.28、名古屋大学農学部）で発表した。

3）試験3「夏季林間放牧地および牧草放牧地における北海道和種馬の利用場所と水場・塩場および牧柵の位置との関係」

第1，2，3牧区の水場・塩場の位置を牧区毎で変化させ、24時間連続行動観察の結果を同様の設定で牧場内牧草放牧地で行った結果と比較した。和種馬の牧区内の採食場所はどの牧区においてもほぼ均一であったが、休息場所は偏在した。これら特徴的な休息場所の選択行動と水場・塩場および牧柵との関係は明確ではなく、さらに広い牧区で試験を行う必要があることが示唆された。この結果は日本ウマ科学会第8回学術集会（1996.04.29、東京農大）で発表した。

4）試験4「北海道和種馬林間放牧地としての広葉樹林内ミヤコザサの地上部重量および化学成分の変化」

各月1回1年間の植生調査の結果、ミヤコザサ地上部重量および化学成分は8月以降大きな変化がないこと、また放牧により越年性の個体は8～11月にほぼ消失することが示された。この結果は日本草地学会第51回大会（1996.03.29、岐阜大学農学部）で発表した。

4．引用文献

Kondo S　T.Yasue　K.Ogawa，M Okubo and Y.Asahida　Proc. Ⅶ WCAP　3:241-242　1993.

Yasue,T.，S.Kondo，M.Okubo and Y.Asahida　J　Equine Sci　4:151-157　1993

Kawai M.　K.Juni　T.Yasue　K.Ogawa　H Hata　S Kondo　M.Okubo and Y.Asahida　J Equine　Sci　6:121-126　1995.