

[成果情報名]矮性ネピアグラスにおける草丈を指標とした刈取り適期判定法

[要約]矮性ネピアグラスにおいて、葉身収量および栄養収量が最大となる刈取り適期は、草丈を指標として推定可能であり、刈取り適期の草丈は 150 cm 程度である。

[キーワード]栄養収量、刈取り適期、草丈、葉身収量、矮性ネピアグラス

[担当]畜産試験場 大家畜科

[連絡先]電話 0957-68-1135、電子メール s.fukagawa-123@pref.nagasaki.lg.jp

[区分]畜産

[分類]指導

[背景・ねらい]

ネピアグラスの矮性晩生品種（以下、矮性ネピアグラス）は、他の暖地型イネ科牧草に比べて、茎に対する葉身の比率、粗タンパク質含量および *in vitro* 乾物消化率でみた飼料品質が高く、長崎県低標高地でも高い越冬性を示すことが明らかとなっている。矮性ネピアグラスが他の暖地型イネ科牧草よりも飼料品質が高いことの原因として、節間の伸長が抑制されていることと、生育期間中に通常出穂しないためと考えられる。出穂は暖地型イネ科牧草の刈取りの目安となるものの、本草種は出穂を目安とした適期の刈取りを行うことができない。そこで、矮性ネピアグラスについて、葉身収量（葉身部の乾物収量）および栄養収量（粗タンパク質収量および *in vitro* 可消化乾物収量）が最大となる刈取り適期を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1．矮性ネピアグラスでは、茎部および枯死部の収量に比べて、葉身収量が常に高い値を示す（図 1）。
- 2．矮性ネピアグラスでは、刈取り部全乾物収量が 69 kg/a 以上になると、葉身収量は飽和する傾向を示し、刈取り部全乾物収量が 69 kg/a の時の草丈は 133 cm である（図 1, 2）。
- 3．矮性ネピアグラスの粗タンパク質収量は、草丈の増加に伴って直線的に増加する傾向を示すが、草丈 146 cm 以上では低下する傾向にある（図 3）。
- 4．矮性ネピアグラスの *in vitro* 可消化乾物収量は、草丈の増加に伴って直線的に増加する傾向を示すが、草丈 153 cm 以上では低下する傾向にある（図 4）。
- 5．矮性ネピアグラスにおいて、葉身収量および栄養収量が最大となる刈取り適期は、草丈 150 cm（146～153 cm）程度である。

[成果の活用面・留意点]

- 1．青刈りやサイレージなど採草利用する場合に活用できる。
- 2．草丈は各株とも葉身の最大の長さを測定し、10 株程度の平均値を用いる。

[具体的データ]

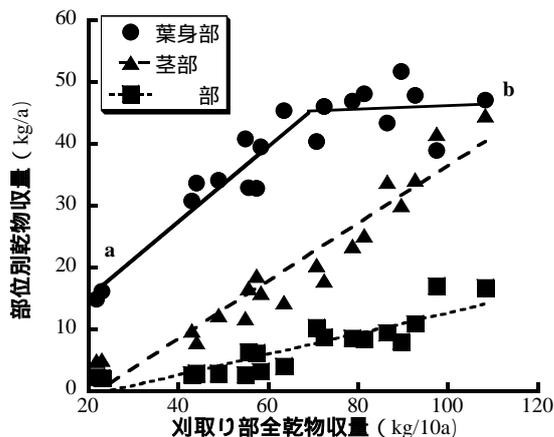


図1. 刈取り部全乾物収量と部位別乾物収量との関係。
 葉身部 () : $Y=0.609X+2.94$, $R^2=0.875$, $P<0.001$
 茎部 () : $Y=0.469X-10.4$, $R^2=0.909$, $P<0.001$.
 枯死部 () : $Y=0.169X-4.15$, $R^2=0.779$, $P<0.001$.
 b; $Y=0.0313X+42.9$, $R^2=0.012$, $P>0.10$.
 交点: (X, Y : 69, 45)

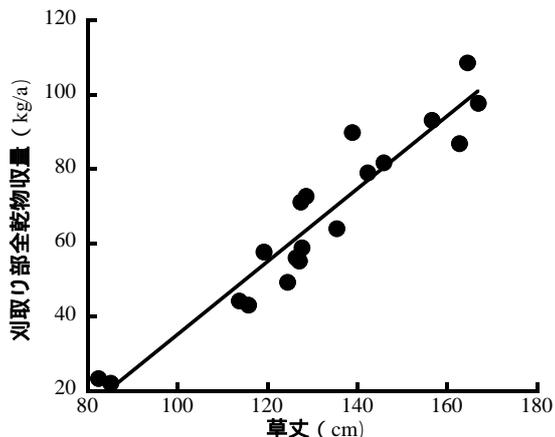


図2. 草丈と刈取り部全乾物収量との関係。
 () : $Y=0.983X-63.2$, $R^2=0.904$, $P<0.001$.
 : 乾物収量69 kg/aの時の草丈は(133 cm) .

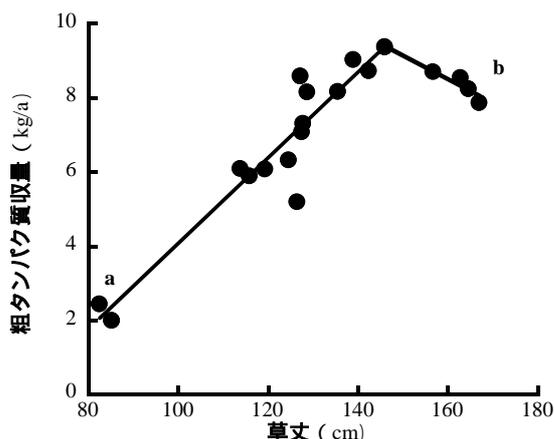


図3. 草丈と粗タンパク質収量との関係。
 () : $Y=0.116X-7.50$, $R^2=0.893$, $P<0.001$
 b; $Y=-0.0648X+18.9$, $R^2=0.932$, $P<0.01$.
 交点: (X, Y : 146, 9.4)
 : 交点の草丈(146 cm)

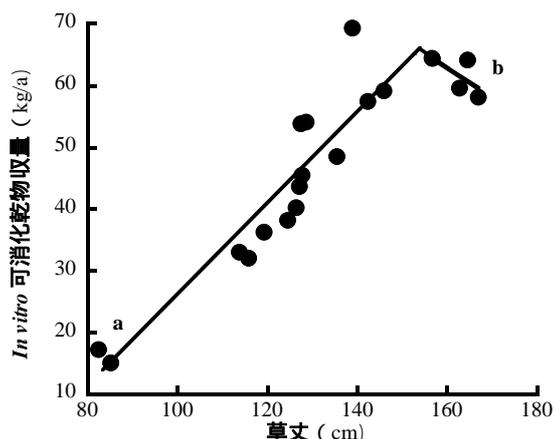


図4. 草丈とin vitro 可消化乾物収量との関係。
 () : $Y=0.740X-48.2$, $R^2=0.866$, $P<0.001$
 b; $Y=-0.472X+138.4$, $R^2=0.419$, $P>0.10$.
 交点: (X, Y : 153, 65)
 : 交点の草丈(153 cm)

[その他]

研究課題名: 越冬性の高い夏季飼料作物を利用した栽培体系の確立

予算区分: 県単

研究期間: 2006~2008 年度

研究担当者: 深川 聡、小笠原俊介、廣川順太、大串正明

既発表論文等: 深川ら (2007) 日本草地学会第59回大会号