

公共牧場での乳用後継牛の春の発育不良対策と昼夜放牧開始体重の目安

(公共牧場において6ヶ月齢の乳用後継牛を昼夜放牧するための条件)

乳牛グループ 西道由紀子

(E-mail: nisimiti-yukiko@hro.or.jp)

1. 背景・ねらい

春に乳用後継牛を昼夜放牧すると、放牧開始後1ヶ月間に体重が減少することが知られています。この発育不良は、気温や飼料の急変、放牧未経験による採食行動の未発達といった原因が重なることにより引き起こされると言われています。そこで、公共牧場において6ヶ月齢で昼夜放牧を開始するために必要な春の寒冷対策と、初回授精月齢が遅延しない放牧開始時の体重を検討しました。

2. 技術内容と効果

1) 春の発育不良と寒冷対策

放牧未経験の6ヶ月齢程度のホルスタイン種雌育成牛を、放牧開始後1ヶ月間だけシェルタ（ビニールハウス）が設置された草地に昼夜放牧しました（表紙写真）。育成牛は、1日の降水量が多い日や気温5℃以下の時間が多い日にシェルタを多く利用していました（図1）。

シェルタの無い草地に昼夜放牧した同月齢の育成牛と比べて、シェルタ設置の放牧地の育成牛は放牧開始後の体重減少量が少なく、元の体重へ回復する期間（体重回復日数）も短い傾向にありました（図2）。その結果、放牧開始後1ヶ月間の日増体量はシェルタ設置放牧地の育成牛のほうが有意に高くなりました（ $P < 0.05$ ）。

2) 放牧開始時の発育程度と初回授精月齢

前述の昼夜放牧育成牛の放牧期間中の日増体

量には、放牧開始時の月齢や体重の影響は見られませんでした。次に、月齢に対し一定の発育を満たしているかを評価するために、日齢に対する体重の比を用いて、放牧開始時の発育と初回授精月齢との関係を検討しました。前述の昼夜放牧育成牛の放牧開始時の日齢に対する体重の比(x)と初回授精月齢(y)には、以下の関係が見られました（図3）。

$$y=42.7x^2-106.1x+78.4(R^2=0.3974)$$

この関係より、初回授精の目標を14ヶ月齢とした場合の日齢に対する体重の比は1.052で、放牧開始が6ヶ月齢（180日齢）の時189kg、7ヶ月齢（210日齢）の時220kgが放牧開始時の体重の目安と考えられます。

2015年に公共牧場（A牧場）において、実証試験を行いました。A牧場には簡易シェルタを設置し、約6ヶ月齢の乳用後継牛29頭を昼夜放牧しました。A牧場では、畜主の希望の月齢に達した時点で体重推定尺を用いて体重を推定し、350kg以上になった牛に初回授精を行います。供試牛の畜主希望月齢は、ほとんどが14ヶ月齢でした。試験の結果、A牧場においても、放牧開始時の日齢に対する体重の比が1.052より低いと、初回授精月齢が遅延する牛が多い結果となりました（図4）。

3. 留意点

放牧開始時の発育程度は、体重のみならず体高の成長も伴う必要があります。

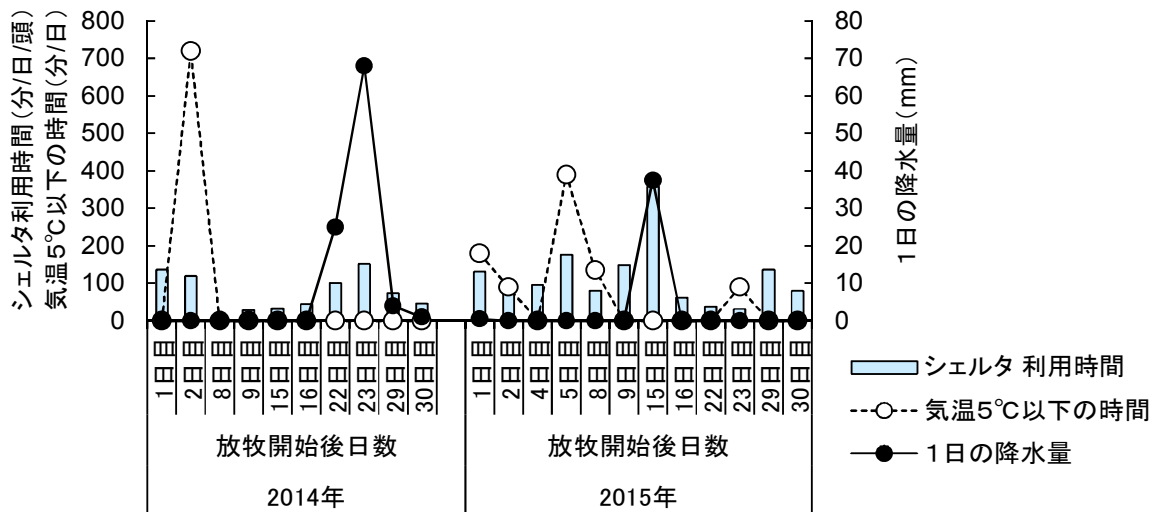


図1.1日1頭あたりのシェルタ利用時間と気象条件との関係

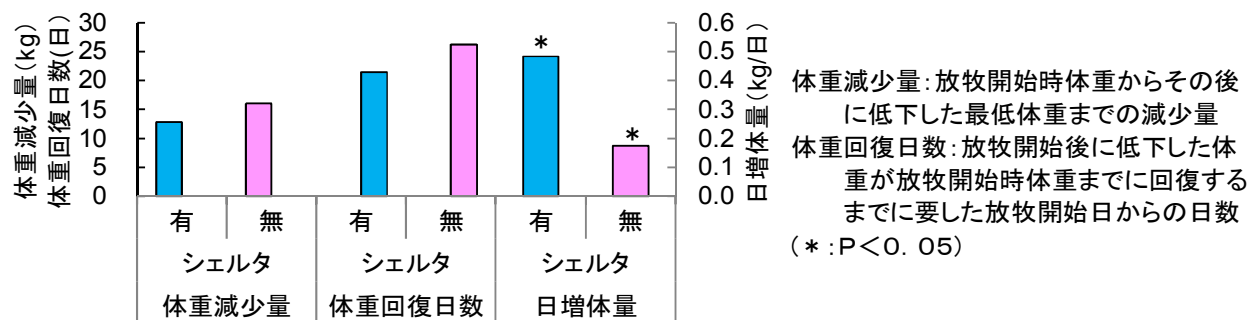


図2.シェルタの有無が放牧開始後1ヶ月間の体重変化に及ぼす影響.

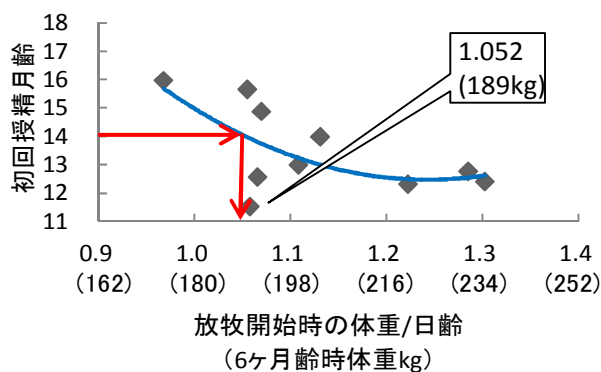


図3.根釧農試の場内試験における放牧開始時の日齢に対する体重の比と初回授精月齢の関係.

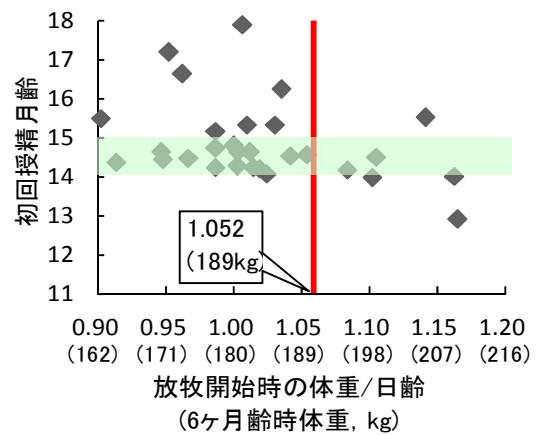


図4.A牧場における放牧開始時の日齢に対する体重の比と初回授精月齢の関係.