

# 「おかやま四ツ☆子牛」認定率向上を目指した子牛生産技術の確立

## 背景と目的

- ・ 県並びに関係団体は、平成20年に「おかやま四ツ☆子牛認定基準」を策定し、肥育農家が求める子牛づくりを推進している。
- ・ 四ツ☆子牛の市場評価は高くなっているが、人工哺育した場合の認定率が低く、人工哺育の割合が増加傾向にあることから、四ツ☆子牛全体の認定率の伸びが鈍化している。
- ・ そこで、胎児期から人工哺育期、育成期の栄養管理方法について検討する。

## 方法と結果

### 【試験1】妊娠末期の栄養管理方法の検討

妊娠末期の増し飼いによる胎児の発育を比較。

対照区 濃厚飼料2.0kg+イタリアン乾草8.0kg

試験区 I " 1.0kg+イタリアン乾草8.0kg+ルサン乾草0.8kg

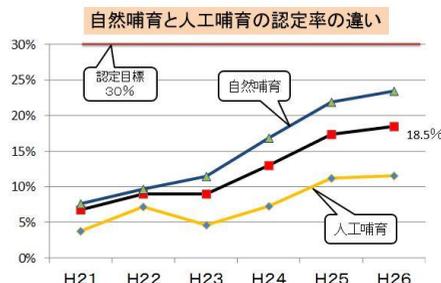
試験区 II " 1.0kg+苜蓿乾草8.2kg

<結果>

①子牛の平均生時体重は対照区31.8kg、試験区 I 30.0kg、

試験区 II 29.9kgで各区に有意差はなく、8ヶ月齢までの増体量も有意差はなかった。

②胎児発育のために行う栄養補給には、給与飼料の違いによる差はみられなかった。



### 【試験2】離乳時の人工哺育技術の検討

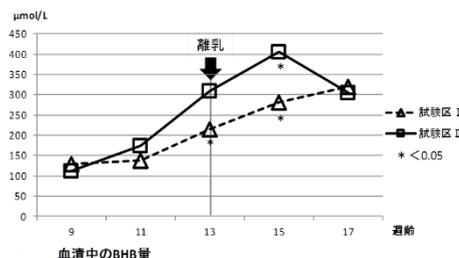
人工乳（離乳用濃厚飼料）の摂取量を増加させながら離乳する方法について比較。

試験区 I 離乳2週間前から哺乳量を減量し、13週日齢で離乳

試験区 II 離乳4週間前から "

<結果>

○両区の増体量・体高に有意差はなかったが、血清中β-ヒドロキシ酪酸（BHB）濃度の推移から試験区 II の人工乳摂取量が多く、第一胃が発達していたと推測される。



### 【試験3】離乳時の外的ストレス低減方法の検討

離乳直後の発育停滞を回避するため、離乳時のストレスの分散方法について検討。

対照区 離乳・移動・群飼を同時に実施

試験区 離乳2週間後に、移動・群飼を同時に実施

<結果>

○体重および体高の増加量に有意差はなかったが、離乳時のストレスを分散すればその後の発育が優れる傾向にあった。

### 【試験4】育成牛用飼料の物理性の検討

5~6ヶ月齢時の飼料中の粗飼料割合が発育に及ぼす影響について比較。

試験区 I 粗飼料多給区 (粗濃比 40:60)

試験区 II 濃厚飼料多給区 (粗濃比 20:80)

<結果>

①試験区 I では胸囲腹囲差が大きく、第一胃の発達を促すことが示唆された。

②試験区 II では増体量が優れていたが、胸囲腹囲差は小さかった。



## 具体的効果

人工哺育牛の発育を改善するためには、①離乳前4週間から哺乳量を減少すると第一胃の発達を促し、②離乳後のストレスを分散すると発育停滞がなく、③粗飼料割合が高い飼料給与は胸囲腹囲差が大きく、四ツ☆子牛認定率が高かった。