

# 黒毛和種肥育牛における飼料自動給餌機を用いた飼養管理技術

- 使用するスマート農機：飼料自動給餌機
- 機能：給餌量、時間、回数等を設定し、自動で個別に給餌を行う。
- 成果目標：黒毛和種肥育牛の飼養管理 飼料自動給餌機の利用  
→濃厚飼料給与の省力的な多回給餌・個別給餌を実施  
→生産性（発育・枝肉成績等）・省力性を明らかにする。



自動給餌機

# 黒毛和種肥育牛における飼料自動給餌機を用いた飼養管理技術

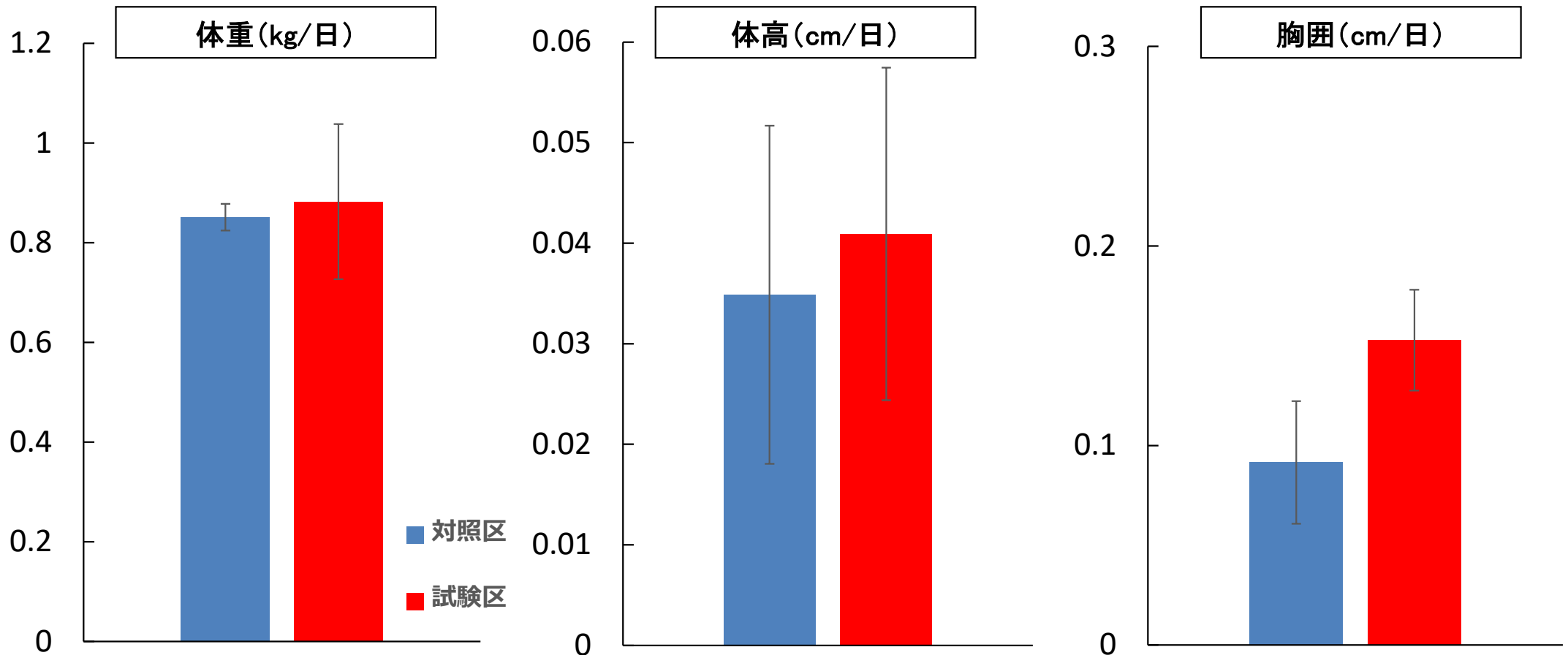
## 1 研究成果

### ○自動給餌機の利用による多回給餌・個別給餌が生産性や省力性に及ぼす影響

実施期間：2022年3月9日～2023年11月21日

内容： **対照区** (n=5) → 従来型給与方式による集団給与 **1日2回**  
**試験区** (n=5) → 飼料自動給餌機による個別給与 **1日4回**

#### (1) 結果 ① 発育



# 黒毛和種肥育牛における飼料自動給餌機を用いた飼養管理技術

## (1) 結果

### ② 枝肉成績

	等級			重量・肉質				
	A-3	A-4	A-5	枝肉重量 (kg)	ロース芯 (cm <sup>2</sup> )	バラ厚 (cm)	皮下脂肪 (cm)	BMS No.
対照区 (n=5)	1	4	—	451.8	59.4	7.9	2.6	5.8
試験区 (n=5)	—	3	2	<b>465.2</b>	<b>65.4</b>	<b>8.1</b>	<b>2.3</b>	<b>7.2</b>

## (2) 考察

◎ 飼料自動給餌機の個別・多回給与により個々の肥育牛に適した飼養管理が可能

→ **肥育牛の発育・枝肉成績が向上**

◎ 飼料の自動調整・給餌により **飼料運搬・調整・給与労力を削減**

# 黒毛和種肥育牛における飼料自動給餌機を用いた飼養管理技術

## 2 経済性評価

### ○自動給餌機による省力性・経済性の調査

#### ★増収効果

##### 枝肉重量増加による年間増収額

$$\begin{array}{rcccl} 456,279 \text{ 円} & - & 429,955 \text{ 円} & \div & \textcircled{1} 26,324 \text{ 円/頭} \\ \text{試験区} & & \text{対照区} & & \end{array}$$

##### 1頭あたりの給与量増加による年間飼料費増額

$$\begin{array}{rcccl} 152,470 \text{ 円} & - & 143,135 \text{ 円} & \div & \textcircled{2} 9,335 \text{ 円/頭} \\ \text{試験区} & & \text{対照区} & & \end{array}$$

##### 1頭あたりの年間増収額

$$\textcircled{1} 26,324 \text{ 円} - \textcircled{2} 9,335 \text{ 円} = \textcircled{3} 16,989 \text{ 円/頭}$$

#### ★労働削減効果

◇飼料運搬労力 **削減** 【 1日：約10kg×頭数 】

◇飼料調整・給与時間 **削減** 【 1日：約40秒×頭数×給与回数 】

##### 1頭1秒あたり労働費 (農水省農業経営統計調査参照)

$$81,525 \text{ 円} \div 50.80 \text{ 時間} \div 3600 \text{ 秒} \div 0.446 \text{ 円/秒}$$

##### 1頭当たりの年間飼料調整・給与労働費

$$40 \text{ 秒} \times 2 \text{ 回} \times 365 \text{ 日} \times 0.446 \text{ 円/秒} \div \textcircled{4} 13,023 \text{ 円/頭}$$

# 黒毛和種肥育牛における飼料自動給餌機を用いた飼養管理技術

## 2 経済性評価

### ○自動給餌機による省力性・経済性の調査

#### ★費用対効果

#### 飼料自動給餌機の減価償却費

$$\begin{array}{rcccl} 29,220,000\text{円} & \times & 0.11 & = & 3,214,200\text{円} \\ \text{(自動給餌機導入費用)} & & \text{(耐用年数10年での固定費率)} & & \end{array}$$

$$3,214,200\text{円} \div (\text{㊸}16,989\text{円} + \text{㊹}13,023\text{円}) \div 108\text{頭}$$

年間出荷頭数 **108頭** 規模で導入可能

## 3 問い合わせ先

畜産研究所・和牛改良技術部

TEL : 0 1 7 3 - 2 6 - 3 1 5 3

E-mail : nou\_chikusan@aomori-itc.or.jp