

令和8年度（2026年度）新規研究課題

課題番号：R08-09

課題名：環境負荷低減のための肥育技術に関する研究

研究期間：令和8年～令和10年（2026年～2028年）

研究担当：畜産技術部 家畜改良研究室

1 研究の背景

地球温暖化による世界的な温室効果ガス（GHG）排出削減の取組みが活発となっている中で、畜産業が環境へ与える影響が注目されている。家畜生産に由来するGHG排出量はわが国全体の3.8%（国立環境研究所、2022）に相当し、中でも牛肉生産が最も高くなっている（FAO、2013）。

そのような中、将来的に持続可能な牛肉生産のために、環境負荷低減の実現と生産性向上の技術開発が必要となっている。

2 目的

黒毛和種肥育牛に対し、温室効果ガス（GHG）排出削減効果があるとされる飼料（バイパスアミノ酸）の給与体系及び短期肥育での給与体系を検討する。

また、短期肥育により飼養期間を短縮することにより、温室効果ガス排出抑制が期待されることから環境変動等への対応が可能となる。

3 研究内容

（1）慣行肥育におけるバイパスアミノ酸給与

肉用牛生産におけるバイパスアミノ酸の給与と増体・産肉性の関係及び収益性を調査し、給与体系を確立する。

（2）短期肥育におけるバイパスアミノ酸の給与

早期出荷を目的としたバイパスアミノ酸の給与体系を確立する。

4 研究のポイント

- ・枝肉重量当たりのGHG排出の抑制が期待される。
- ・肥育期間の短縮により、J-クレジットに適合した牛肉生産を行うことで、付加価値が生まれ、収益性が向上する。

環境負荷低減のための肥育技術に関する研究

畜産技術部 家畜改良研究室

研究の背景

- 家畜生産における GHG 排出量は肉用牛生産が最も高い
- 環境負荷低減と生産性向上の技術開発が必要となっている
- GHG 排出量低減にバイパスアミノ酸の給与が注目されている

問題点

- 肉用牛生産におけるバイパスアミノ酸給与体系は確立されていない
- 持続可能な牛肉生産のためには環境負荷低減と生産性向上の技術開発が必要となっている

研究内容

- 慣行肥育におけるバイパスアミノ酸給与増体・産肉性・収益性の調査
- 短期肥育におけるバイパスアミノ酸給与早期出荷による更なる GHG 削減を目的としたバイパスアミノ酸給与体系の確立



肥育素牛

バイパス
アミノ酸



J-クレジットに適合した肥育による牛肉

期待される成果

- バイパスアミノ酸の給与により、肥育日数が短縮され、GHG 排出が低減される。
- 肥育日数の短縮により、J-クレジットに適合した牛肉生産により、「やまぐち和牛」に付加価値が生まれ、収益性が向上する。