

人に優しくスマートな放牧管理を実現する 無線生体管理システムの研究開発 (112310005)

九州大学 (大学院農学研究院, 後藤貴文)

富士通株式会社 (ネットワークイノベーションセンターテクノロジフ
ロンティア室、村西 明, 澤根 慎児, 鈴木 和浩, 横
尾 郁, 西土井 健, *高木淳一, 杉山 準)

平成25年10月1日

九州大学 高原農業実験実習場の戦略

草食動物の物質循環機能と先端技術を高度活用した
日本独自の環境保全的で持続的な生産システムの構築:

日本型フードチェーン・システムの構築

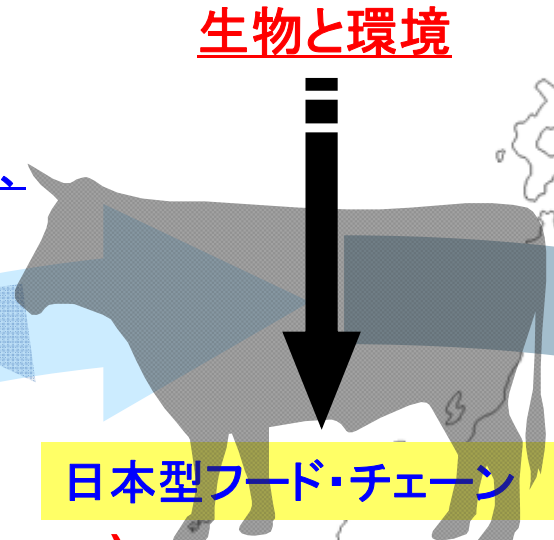
Biology

草での飼養に適した
牛をつくる

新しい飼養技術:ウシの体質制御、
代謝インプリンティング



国内の粗飼料と穀物飼料



生物と環境

日本型フード・チェーン

Nature
excrement
(fertilization)

Return or Recycle

自然循環として
還元とリサイクル

(DMG株式会社、
(株)コーデ
(株)イワタニアイコレクト、
(株)まるひで、
(株)横内商店)

(富士通株式会社、
NTT西日本株式会社、
情報通信研究機構、
産業技術総合研究所、
農研機構、MSK株式会社)

New Market (Web business)



牛肉生産

QBeef

安全性と品質管理

新しい肉質評価とマーケットの創出

Feeding Management: Domestic Plant Resource



放牧管理

国内草資源のフル活用:
草原の利用、
耕作放棄地の活用

(行政機関との連携)

New technology

IT技術を活用した
高度放牧管理システム

耕作放棄地放牧の普及のための先端IT技術を活用した
放牧管理システムの開発(九州大学社会連携事業)

【基本構成概要】

本事業ではウシの行動的特性を基盤として先端IT技術を活用し、耕作放棄地の牛放牧における遠隔地管理システム、すなわち牧場内にWebカメラを設置し遠隔地からでも放牧牛を集め、監視・管理出来るシステムの実証研究を行い、新システムを構築する。これにより耕作放棄地の効率的な管理と現場への普及の促進を強力に推進し、地域農業の活性化を目指す。

総括およびウシの放牧馴致とIT管理下トレーニング担当:九州大学



研究内容

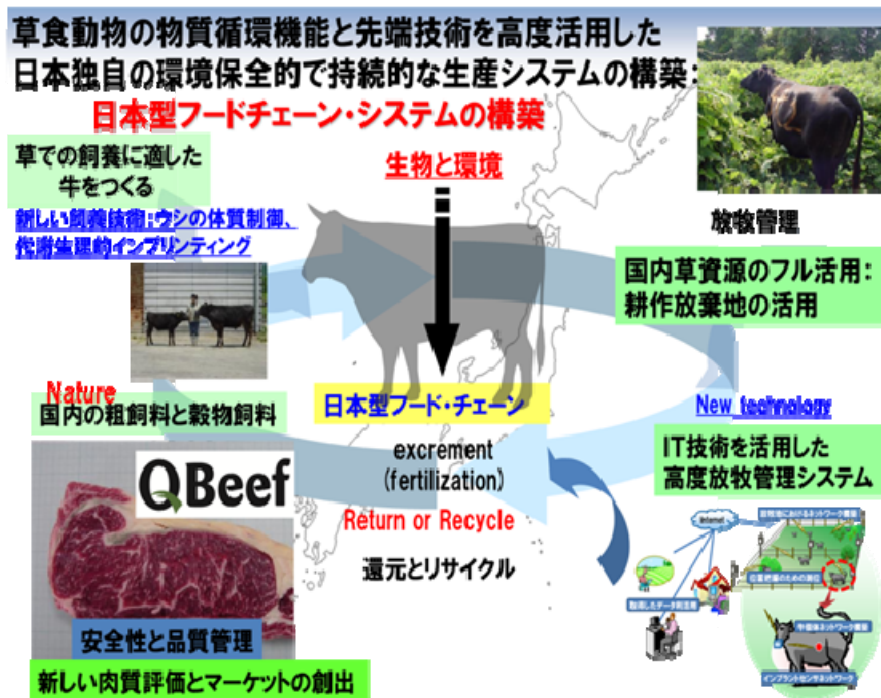


研究開発の成果

- 放牧管理を実現する要素技術の開発及び、基礎実験を実施することが出来た。
- 開発した要素技術を組み合わせ、スマートな放牧管理を実現する無線生体管理システム試作を開発することが出来た。
- 本試作に基づいて現場の様々な具体的な意見を聞くことが出来た。
- 普及を目指した、システムのブラッシュアップにおける、技術的課題を明らかにすることが出来た。



今後の展開



日本の畜産業振興

- 輸入飼料コストの削減
- 牛肉生産量の拡大
- 新規畜産就農者の増加
- 国際競争力のある日本の畜産業形成

社会問題の解決

- 耕作放棄地の放牧への有効利用
- 里山保全
- 食物自給率の向上
- バイタルセンシング等あらゆるイノベーション分野の創造

日本の畜産営農システムの海外展開



牛から人へ・・・健康医療へ Quality of Lifeの向上



牛への効果的な取り付け方や無線機の更なる小型化、省電力化、コストの削減等、普及に向けた研究開発を実証を通じて継続していく予定