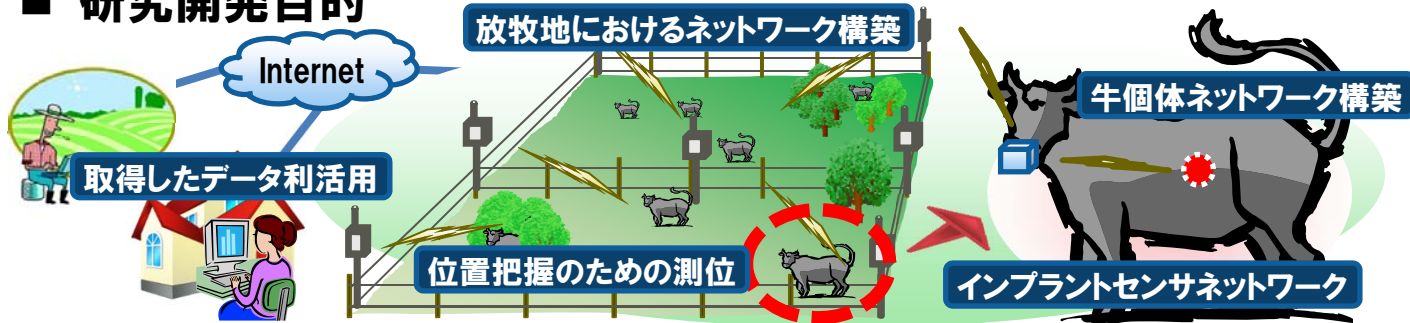


人に優しくスマートな放牧管理を実現する無線生体管理システムの研究開発

九州大学大学院農学研究院資源生物科学部門 後藤 貴文

研究開発期間：平成23年度～平成24年度

■ 研究開発目的



放牧地における家畜の遠隔監視

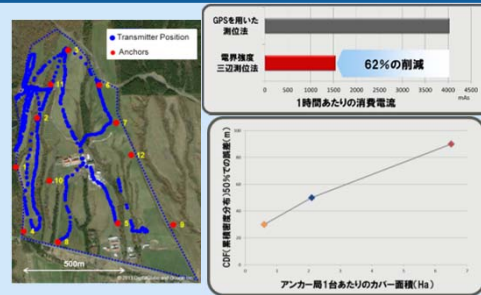
- 頭数管理、位置管理
- 体温などのバイタルデータ
- 分娩、発情などの検出

草資源を有効活用した
放牧による
肉資源の生産を実現

■ 研究開発の成果および結果

放牧地におけるネットワーク構築 位置把握のための測位システム

- 放牧地における無線伝播特性を検証
- GPSを用いない小電力測位技術の確立、60%以上の消費電流削減効果を検証
- 約30m以下の測位精度を実現



牛個体ネットワーク構築 インプラントセンサネットワーク

- 牛体表の無線伝播特性を検証
- インプラントセンサプロトの開発
- インプラントセンサによるセンシングを実証



取得したデータ利活用検討

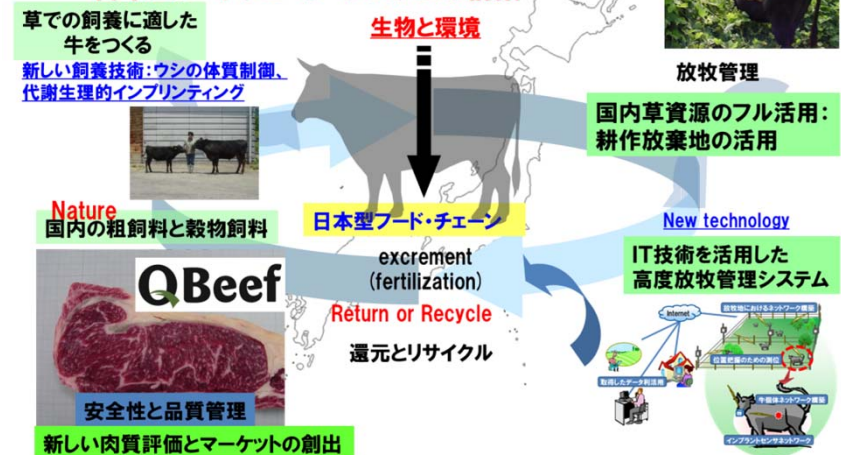
- タブレットを用いた放牧遠隔管理システムの開発
- センサデータによる動態管理に向けた検証
- 普及に向けたデータ利活用を検討



■ 今後の展開及び取組

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



輸入飼料の削減 耕作放棄地の有効活用 牛肉市場の拡大

食物自給率の向上 日本型畜産営農システムの海外展開

現場における実証及び検証を推進¹