

牛のウェアラブル生体センシング技術の開発

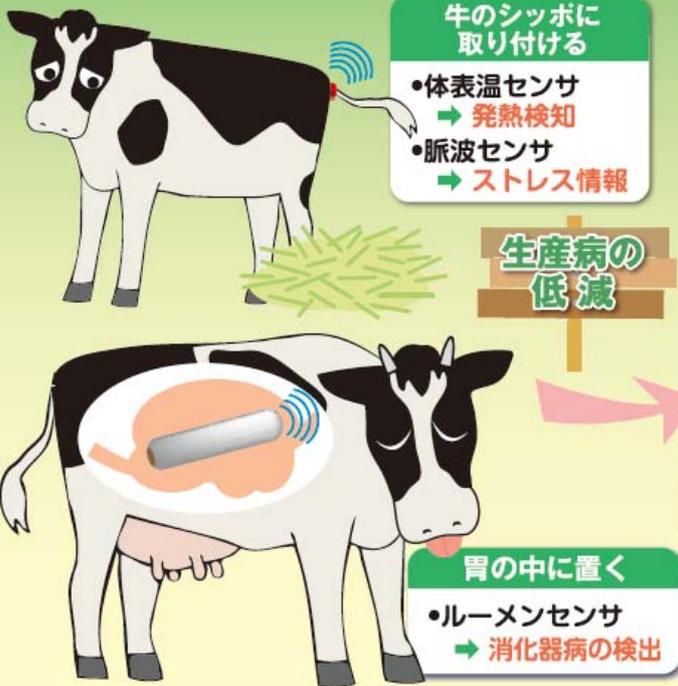
内閣府SIP: 生体センシング技術を活用した次世代精密家畜個体管理システムの開発

内閣府SIP
SIP畜産センサ
生体センシング技術を活用した
次世代精密家畜個体管理システムの開発

牛の繁殖機能や栄養・健康状態などを連続的にモニタリングし、様々なタイプのワイヤレスセンサから情報を送信します。スマートフォンでその情報を受信して、迅速に適切な対応が可能になります。

特徴	
低消費電力化	長期間の持続的モニタリング
超小型化	牛への常時取り付けが可能

健康管理



繁殖管理



現状と課題

- ・畜産従事者の減少、高齢化による担い手不足
- ・畜産の大規模化、グローバル化に伴う競争力の強化
- ・牛の受胎率低迷(約50%)と生産病(消化器病、呼吸器病など)の増大による経済的損失が拡大

経験に基づく飼養管理の限界

畜産スマート化
ICTによる繁殖・飼養管理

日々変化している牛の繁殖機能や栄養・健康状態などの様々なバイタルサイン(生体情報)を連続的に無線モニタリングすることで、牛の生体情報を個体ごとに見える化し、牛の受胎率向上や生産病の早期発見に活用できる**新たな生体センシング技術の開発**が必要

開発内容

＜牛の繁殖管理と健康管理へのICT活用に向けて 研究期間:2014~2018年度＞

— 農研機構を中核機関とし産総研など国内22研究機関で農工連携して研究を推進中 —

- ・授精適期の高精度検出や分娩予知、ルーメン機能・体温・ストレス等の牛の生体情報の検出ができる低消費電力・小型・低侵襲・低コストな実用型無線センサ端末を開発
- ・牛のウェアラブルセンシング技術の活用による受胎率向上と生産病の早期診断・予防を実現