

農業・環境用マルチモーダルセンサに関する研究

テラーメイド・ハトゾーン教育推進本部 特任助教 二川 雅登
電気・電子情報工学専攻 教授 澤田 和明

● マルチモーダル(多機能)センサ

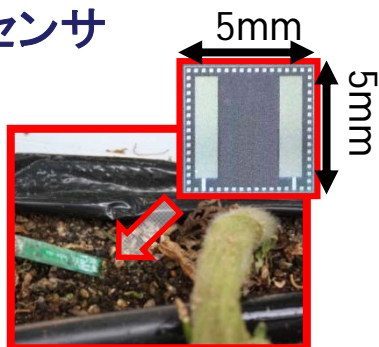
複合環境を多角的に分析できる集積化マルチセンサ(マルチモーダルセンサ)を実現する
センサ例: 温度、電気伝導度(EC)、pH、水分量、イオン濃度、酸化還元電位など)

● 限定された空間を、直接かつリアルタイムに計測可能なセンサ

土や培地に突き刺すことができ、オンサイト・リアルタイム計測できるセンサを目指す

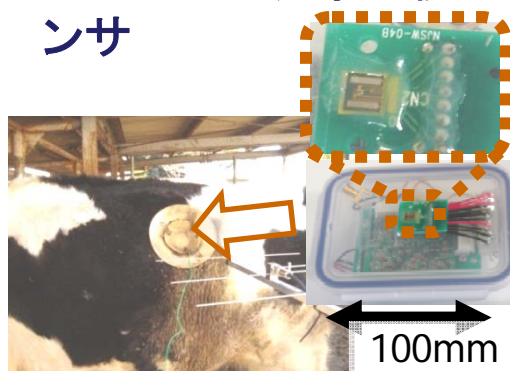
過去の研究成果

挿入型微小エリア計測
センサ



¹M. Futagawa, et al.,
JJAP, 48, 04C184, 2009

カプセル型健康監視セ
ンサ



²M. Futagawa, et al., JJAP,
49, 04DL12, 2010

マルチモーダルセンサシステム



搭載機能
無線機能
電池駆動
SDカードメモリ

マルチモーダル
センサ
(3面×4段)

計測項目
pH、EC、温度

経済産業局
地域イノベーション創出研究開発事業 成果
物

H24年度計画

- ・土壌で長期計測可能なpHセンサの確立
- ・土壌を直接計測可能な水分量センサの製作
- ・微小量が計測できる酸化還元電位センサの製作