

キーノートスピーチ

3/20 13:30～14:30

A室(2201)



伊藤 寿浩 教授

東京大学 大学院 新領域創成科学研究科

低消費電力 IoT 端末の開発と畜産動物・機器モニタリングへの応用

環境にばら撒くように設置してモニタリングを行えるような無線 IoT 端末について述べる。振動発電デバイスなどの環境発電デバイスが注目されているが、“環境”は様々であり、実環境においては $1\mu\text{W}/\text{cm}^3$ を得るのも容易ではない。逆に言えば、無線通信を含めた端末の平均消費電力を μW レベルにすることが、“ばら撒ける”、すなわち小さく自立した無線 IoT 端末を実現するために必須となる。本講演では、直径 6mm 程度の腕時計用ボタン電池で(計算上)2年以上連続動作する鶏健康モニタリング用端末や振動発電素子を搭載したポンプ状態モニタリング用自立発電端末の開発例を紹介しながら、端末の低消費電力化技術や振動発電デバイス技術について議論する。

ご略歴

1988年3月東京大学工学部精密機械工学科卒業
1994年1月東京大学大学院工学系研究科精密機械工学博士課程修了(博士(工学))
1994年5月東京大学先端科学技術研究センター助手
1998年3月～1999年3月ドイツブラウンフォファールIZM 客員研究員
1999年4月東京大学先端科学技術研究センター助教授
2007年7月産業技術総合研究所先進製造プロセス研究部門研究グループ長
2010年4月産業技術総合研究所集積マイクロシステム研究センター副研究センター長
2015年4月より現職