センシングが生活や仕事で手軽に試せる時代に?

## XBee で数珠つなぎ! ワイヤレス酒蔵温度監視システム

川出 和希

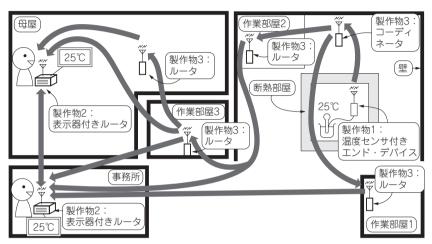


図1 酒蔵内に設置した温度監視装置の位置関係…1カ所のルータに異常が発生しても迂回路にて通信可能なように配置してある

無線モジュール (XBee) (XBee) サーミスタ

写真1 製作物1…無線モジュール付き温度センサできるだけ取り回ししやすいようにコンパクトに製作した

実験段階なので、まだ本装置を用いての醸造は行っていない

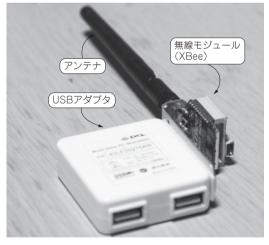
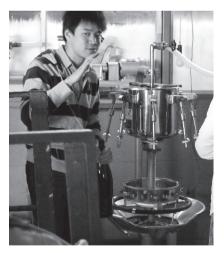


写真3 製作物3…ネットワーク制御器&自動中継器 XBeeの背面に電源ICを乗せた基板を配置しUSB端子より電圧供給できる



(a)醸造タンク



(b)瓶詰め機

写真4 作業部屋に置いてある酒造りに用いる装置の一部

日本酒造りにおいて、製麹(麹菌の培養工程)は最重要ともいえる工程です.しかし、製麹には数日間を要し、生き物(麹菌)を相手とするため温度管理が重要となってきます. そのため、離れた場所にいても麹菌の温度を無線で監視できるシステムを構築しました.

無線モジュール付き温度センサの温度(電圧情報)を XBee無線モジュールで自動的に送信し、液晶ディスプレイ付き中継ルータで確認できるようにしました。ネットワークを制御するコントローラや、伝送距離を伸ばすための自動中継器も製作しました。酒蔵に設置した温度監視装

96 Interface Aug. 2013