

◀ 巻末の付録USBメモリに詳細版を収録 ▶

第10部

環境情報の自律的な生成・流通を可能にするインターネット(概要版)

Live E!ワーキンググループ

第1章 概要

2013年度のLive E!技術WGは、IEEE1888への既存Live E!システムの移行とKDDI社およびウェザーニューズ社が連携して稼働しているSORATENAシステムのデータをLive E!関係者が利用可能にすること、あるいはインドHyderabad市へのセンサーの設置に注力するなどした。

第2章 研究開発

2013年の研究開発の成果は、以下の3つである。

- (1) 気象センサネットワークを活用した災害情報提供による高校生への防災教育
雨量計や気象レーダから観測される降水量の観測値は水害の気象現象、被災状況の把握に役立ち被害の軽減に繋がると期待される。本研究では、既存の気象観測網から得られる観測値を活用して、専門的な知識がなくても理解が容易な危険指標の生成モデルを提案した。
- (2) IEEE1888通信スタックの組み込み向け軽量実装
HTTP/XMLを使用するIEEE1888に関して、通信スタックの軽量実装方法の研究開発を行った。開発したIEEE1888通信スタックは、Java、.NET Framework、PHP5およびRubyなどのSOAPライブラリ上に実装されたIEEE1888通信スタックと良好に相互通信が可能であることを確認した。
- (3) 運用コンテキストとEXI符号化を用いたIEEE1888メッセージ圧縮手法

XML通信をベースとする機械間システムではこれまで回線の通信量が課題となることがあった。そこで、CA-EXIと呼ぶXMLメッセージの圧縮方式を提案し、IEEE1888に適用しその圧縮効率の評価実験を行い、その有効性を確認した。

第3章 展開・教育活動

3.1 Live-E!シンポジウム・第2回Live E!コンテスト

2013年9月14日(土)、東京大学工学部2号館にて開催した、第2回のLive E!サイエンスコンテストの第2回も開催し、高校生、大学生、一般から17件の応募があった。

3.2 SORATENAデータの取得と利用

KDDI社およびウェザーニューズ社が連携して稼働しているSORATENAシステムのデータをLive E!関係者が利用可能にすることに成功した。

3.3 大槌イノベーション協創事業への参画

東京大学が主宰する「大槌イノベーション協創事業」に参画し、大槌町の高校生を対象にした、インターネットセンサーに関する教育支援活動を、東京大学大気海洋研究所とも連携しながら推進している。

3.4 DISANETプロジェクト

グループ2の活動として、インド気象庁(IMD)と連携して、Live E!システムを、インドハイデラバード市内に展開している。2013年12月現在で、約10式の設置稼働を実現させた(Webサイト: <http://59.90.76.153/>)。