

研究開発テストベッドネットワーク(JGN)を活用した事例 ～ 工業系高等学校におけるIPv6を用いたユビキタス社会実験研究 ～

研究機関: 佐賀大学、広島大学、広島市立大学、宮崎大学
(使用AP: 中国5、九州4、九州8)

概要

- 工業系高等学校の生徒がIPv6を用いて、ユビキタスネットワーク社会で実現するであろう情報家電を含む情報端末が、具体的にどのように実現できるか、実際に自ら情報端末を作成し、実証的に開発研究を実施。次世代を担う、現在の若者が次世代ネットワークに直接取り組み、自分たちが生きる社会の姿を自分たちで創り出すことに参画。このプロジェクトでは、佐賀県、広島県、宮崎県の工業系高等学校と工業高等専門学校との生徒達が、大学の支援を得て研究開発を実施。

成果

- 佐賀県の高等学校の生徒達がこれまでに、モーターの遠隔制御、電子オルゴールの遠隔オン/オフ、ソーラカーの遠隔操作、歩行ロボットの遠隔操作などを成功裏に実現。また、情報家電を備えた住宅模型を作成し、情報家電の遠隔操作に成功。広島では、ビルディング内の様々な電気機器の遠隔制御に利用されているLonWorksネットワークに注目し、IPv6を利用して機器を制御する実験に取り組み、学校の一室の照明の制御や、温度・湿度センサ情報の取得など実施。また、操作用PC上のWWWブラウザを利用してロボットの遠隔制御を実施。「全国産業教育フェア」(H16.10、広島市)においてデモ展示。「九州JGN シンポジウムinさが」(H16.12、佐賀市)にてロボット対戦など各種遠隔制御実験を、佐賀、広島、宮崎にまたがって実施。

今後の展開

- 本プロジェクトのような取組が、日本全国/世界の工業系高等学校や工業高等専門学校で取り組まれる日も近いと考える。

