

## JGN II イベント利用報告書

イベント番号(イベント-196)

提出日 2007年2月23日

### (1)イベント名

ネットワークロボット・ユビキタスネットワーク共同実験

### (2)イベント概要

期間：2007年1月18日～19日（前後各2週間程度で実験準備と結果整理）

場所：秋葉原ユビキタス実証実験スペース（東京）、ATR(京都)

概要：

- ネットワークロボット(※)の実証実験の一環として、以下を目的として実験を実施した。
- ・ネットワークロボットプラットフォーム(NWR-PF)による複数ロボットの連携
- ・ユビキタスネットワークとの接続・連携実験
- ・ロボット遠隔制御の予備実験

具体的には、ATR（京都）と秋葉原ユビキタス実証実験スペース（東京）をJGN2で接続し、ATRからJGN2を通して秋葉原のロボット(Robovie-II)を遠隔操作する実験を行った。

さらに、秋葉原にて、ユビキタスネットワークプロジェクト(ubilaプロジェクト)の開発システムであるSynapse（東大森川研究室）とネットワークロボットを接続し、それぞれの機能を連携させて家庭内生活支援ロボットサービスの実験を行った。

(※) ネットワークロボット：総務省の委託研究「ネットワーク・ヒューマン・インターフェースの総合的な研究開発（ネットワークロボット技術）」

### (3)JGN2 利用の概要

JGN2は、秋葉原に構築したネットワークロボットプラットフォーム(NWR-PF)をATR（京都）まで伸ばし、ATR（京都）より秋葉原のロボットRobovie-IIを遠隔操作するために利用した。

また、ロボットを遠隔操作するために秋葉原のロボット周囲の映像・音声の伝送、ATRでの遠隔操作の様子を秋葉原の大画面ディスプレイに表示し、実験見学者に分かりやすく説明するための映像・音声伝送のためにも利用した。

### (4)イベント参加人数など

今回のイベントは公開実験として実施した。公開実験の実施側の参加者は、ATR、NTT及び三菱重工の3社の約10名であった。公開実験を見学した人は、2日間で約120名であった。

また、新聞社などマスメディアからの取材も受けた。取材を行ったメディアは、朝日新聞、電気新聞、インプレスウオッチ、ロボコンマガジンなどであった。

## (5) イベント実施に対する評価など

ロボットの遠隔操作に関しては、今までに数十メートル程度の離れた実験室から実験的にロボット遠隔操作を行ったことはあるが、今回のように実際に500メートル以上離れた場所からの遠隔操作は初めてであった。JGN2の利用により遠距離にも関わらず、同時に複数本の映像を送受信できロボット周囲の状況をストレスなく把握できた。また、ロボットの制御についても情報通信の遅延による不具合などなく、500メートル離れた場所からでのスムーズな遠隔操作ができることを確認できた。

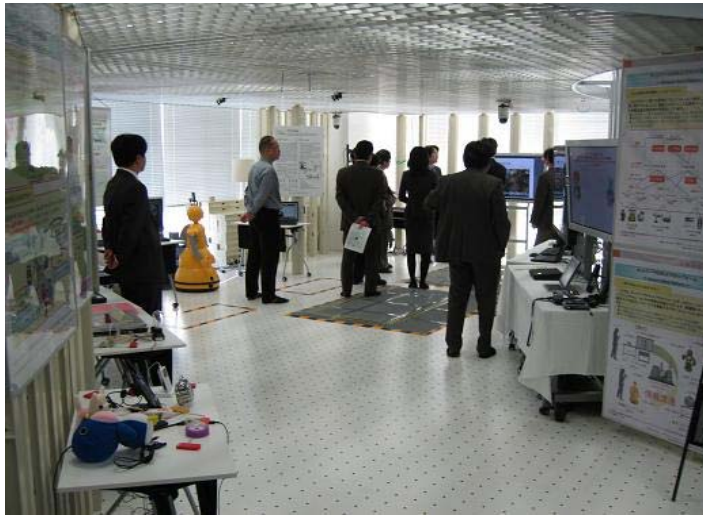
ネットワークロボットでは、ロボットによる道案内サービスなどの実現を目指しているが、ロボットの自律動作のみで実用化することは、すぐには困難だと考えている。遠隔操作による半自律動作は、実用化のために必須の技術であり、今回の実験によりその効果が確認できたことは大きな意義がある。

今回の実験を実際に見て頂いた見学者からも概ね良好な反応が得られた。さらに、以下のよう

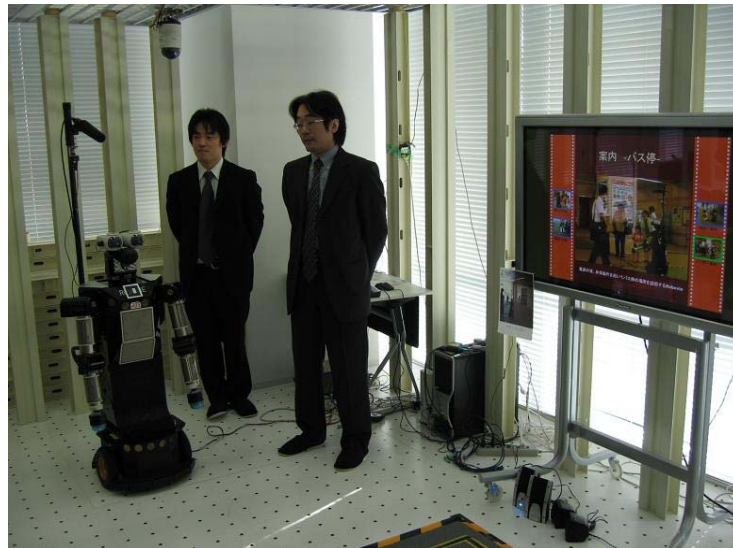
にいくつかのマスメディアにも取り上げられた。

- ・ 2007/1/19 電気新聞「ATR・三菱重エネットワークロボット公開実験」
- ・ Akihabara Cross Field(web)「ネットワークロボット実証実験レポート」  
(<http://www.akiba-cross.jp/news/events20070118.html>)
- ・ Impress Robot Watch「ATRほか、ネットワークロボット技術の公開実験を実施」  
(<http://robot.watch.impress.co.jp/cda/news/2007/01/19/335.html>)
- ・ ロボコンマガジン No.50, 51 ページ「複数のロボットが連携協調してサービスを提供、ネットワークロボット実証実験」

(6)開催模様



実験の様様（秋葉原ユビキタス実証実験スペース）



ATR（京都）より遠隔操作を行った Robovie-II



遠隔操作の様子（PDP ディスプレイの左上の操作者が ATR より JGN2 を介して操作）