

遠隔情報共有システム降臨鉄道（仮）

山田 尚昭^{†1} 増井 俊之^{†1}

概要：本稿は、情報処理学会論文誌ジャーナルに投稿する原稿を執筆する際、および論文採択後に最終原稿を準備する際の注意点等をまとめたものである。大きく分けると、論文投稿の流れと、 \LaTeX と専用のスタイルファイルを用いた場合の論文フォーマットに関する指針、および論文の内容に関してすべきこと、すべきでないことをまとめたべからずチェックリストからなる。本稿自体も \LaTeX と専用のスタイルファイルを用いて執筆されているため、論文執筆の際に参考になれば幸いである。

KorinTrain

NAOAKI YAMADA^{†1} TOSHIYUKI MASUI^{†1}

Abstract: This document is a guide to prepare a draft for submitting to IPSJ Journal, and the final camera-ready manuscript of a paper to appear in IPSJ Journal, using \LaTeX and special style files. Since this document itself is produced with the style files, it will help you to refer its source file which is distributed with the style files.

1. はじめに

遠隔地の人とあたかも同じ場所にいるかのような感覚を強化するテレプレゼンスのシステムの研究は盛んに行われている。今日ではビデオ会議システムや人間を模したロボットが普及しつつある。

以前に研究室では卓上を動き回ることのできるロボットを介した遠隔コミュニケーション支援システムを作ったが、動ける範囲に制限があったり障害物に阻まれて映像が見られなかったりすることがあった。何にも邪魔をされることのない部屋の天井を移動する遠隔情報共有システム降臨鉄道を提案する。

2. 関連研究

Double Robotics の Double は遠隔地から操作可能な高さ約 1.2m のテレプレゼンスロボットである。人間の分身を模したロボットは、卓上に置かれた小型のロボットに比べ移動できる範囲は大きい、他の人の邪魔になったりす

ることがある。

3. 降臨鉄道

ユーザは Web ページにアクセスすることで降臨鉄道が設置された遠隔地のリアルタイム映像を見たり、降臨鉄道を操作して移動させることができる。

降臨鉄道システムは、Android スマートフォンが取り付けられた懸垂式モノレール型の鉄道玩具「降臨鉄道」と Web サーバ、linda-server から構成される。

降臨鉄道には Android スマートフォンが搭載されており、サーバからの命令を受け取り DC モータを制御する。DC モータの制御は 440Hz の正弦波の MP3 音声ファイルを再生し、イヤホン端子から擬似的な交流電源を得てリレーを駆動させることによって行っている。動画の配信には IP Webcam という Android アプリケーションを使用し、MotionJPEG 形式の映像を HTTP 通信で配信している。

Web サーバには Android 用のページとクライアント用のページが用意されている。クライアント用ページでは降臨鉄道のカメラからの映像の表示と移動の命令をし、Android 用ページでは移動の命令に従って音声ファイルを再生して

^{†1} 現在、慶應義塾大学 環境情報学部
Presently with Faculty of Environment and Information Studies, Keio University

いる。

操作は Linda という並列計算プリミティブを Web サーバ上に実装した linda-server を用いて実装している。

4. まとめと展望

遠隔イベント参加とか。

謝辞 増井研のメンバーに感謝。

参考文献

- [1] 廣多馨, 橋本翔, 増井俊之: *OB 降臨システム*, インタラクシオン 2011, (2011).