

研究タイトル:

# エリア放送を用いた地域情報発信基盤の構築



氏名: 脇山 俊一郎 / WAKIYAMA Shunichiro E-mail: wakiyama@sendai-nct.ac.jp

職名: 教授 学位: 修士(工学)

所属学会・協会: 情報処理学会, 電子情報通信学会, 映像情報メディア学会

研究分野: コンピュータネットワーク, 情報工学, 無線工学

キーワード: エリア放送, 映像配信, ネットワーク運用管理, 地域連携アプリケーション・コンテンツ開発

技術相談  
提供可能技術:  
 ・IP ネットワークでの映像配信技術  
 ・エリア放送に係る無線設備, 放送システム, 電波伝搬, 法的手続き等  
 ・ネットワークおよび映像配信システムの運用管理支援技術

## 研究内容:

### 研究課題

- エリア放送を用いた地域情報発信基盤の構築

### 研究シーズ

- エリア放送の実際の視聴エリアの同定・把握

フルセグ方式でのエリア放送は家庭のテレビ受像機で視聴できるが、各世帯のテレビ受信アンテナは既存放送局に向けられており、新たに設置されるエリア放送送信所の方向を向いているとは限らない。エリア放送は放送電波が微弱であるため、受信アンテナ方向のずれによる信号レベル低下の影響は大である。本研究では、本校の既設エリア放送設備を用い、電波伝搬シミュレーションでの電界強度分布とフィールドでの信号強度・品質の実測データに基づき、現実的な視聴可能エリアの同定・把握を可能とする手法の確立を目指す。

- 地域情報コンテンツの自動生成

フルセグ方式でのエリア放送は家庭のテレビ受像機でリモコンのチャンネルボタンを押すだけで視聴できることから、情報の受け手に負担をかけないローカルな情報発信メディアとして優位性がある。しかし、放送コンテンツの制作は取材による放送素材の収集とその編集作業など多くの時間と手間がかかるなど高コストであり、ノウハウを持たない者には困難な作業となる。視聴者は地域の情報をタイムリーに得ることを望んでおり、その実現には新たな放送コンテンツの生成法を考案する必要がある。本研究では、PC 画面に情報素材を配置しその画面を放送コンテンツとするという基本構想に基づき、ネットワークから取得できる各種情報素材にマルチメディア処理を施し、これらをあらかじめデザインした放送画面イメージのフレームにスケジュールリングしたうえで順次マッピングすることで変化のある放送コンテンツとして生成する手法を確立する。

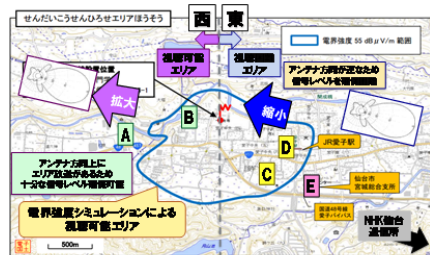


図 1. アンテナ方向を加味した視聴エリアの推定

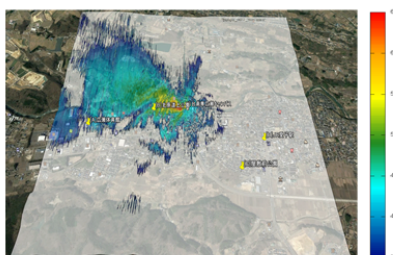


図 2. 電波伝搬シミュレーション結果

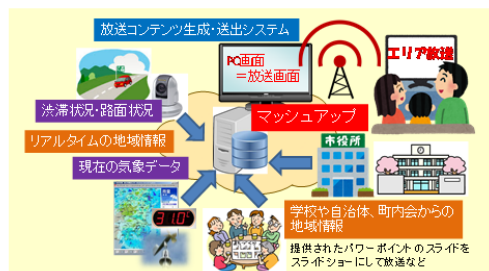


図 3. 地域情報コンテンツ自動生成システムのイメージ

## 提供可能な設備・機器:

### 名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	