

未知の世界



監視通信に関する研究について

監視通信領域 小瀬木 滋

監視通信領域の研究：本日の発表課題

- ▶ **監視に関する研究** 地上監視、機上監視、受動型
 - ▶ 監視システムの技術性能要件の研究
 - ▶ WAMにおける性能改善方式の評価
 - ▶ DAPsを用いた高精度追尾技術に関する研究
 - ▶ 飛行実験による航空機監視応用システムの一検討
- ▶ **通信に関する研究** DL性能予測、次世代DL
 - ▶ 実環境下におけるAeroMACS試験信号解析(代読:住谷)
 - ▶ 航空用VHFデータリンクの伝送遅延解析と予測
 - ▶ データリンクLDACSIのビット誤り率特性
- ▶ **新技術に関する研究** ミリ波、無人機、体調測定
 - ▶ 光ファイバ接続型滑走路監視用ミリ波レーダの基本評価試験



監視通信領域－最近のトピック：監視

- ▶ 飛行実験再開
 - ▶ 監視システムの参照目標、信号環境測定
 - ▶ OCTPASSによる空港面監視デモ開始間近：仙台空港
 - ▶ 実験システムを展開 高精度で安価な新型MLAT
 - ▶ MLAT評価運用空港 AIC
 - ▶ 空港事務所各所に表示準備 7月頃より表示開始予定
 - ▶ ハイブリッド監視方式の活用拡大：信号環境改善も実現
 - ▶ 複数の監視方式の融合効果 精度、信頼性、信号環境等
 - ▶ DAPsデータの信頼性分析 長期連続実験の成果
 - ▶ 島国でも使えるWAMの開発と多機能化
 - ▶ Rangingによる性能向上と質問機能の有効利用
 - ▶ 新しい課題：MSPSR、高度維持監視方式など
-



監視通信領域－最近のトピック：通信

- ▶ **AeroMACSの試作、仙台空港実験、ICAO標準化寄与**
 - ▶ 航空用高速データリンク 5GHz帯域、空港用
 - ▶ WiMAX技術の実績を活用 効率的開発とICAO標準化
 - ▶ 実験結果を世界に提供 伝搬状況、性能測定手法
 - ▶ デモ実施の可能性を調整中 無線局免許追加申請中
- ▶ **SWIM-Mini Global Demonstration: 国際共同実験支援**
 - ▶ 将来の航空情報インフラ ICAO標準情報セットのデモ
 - ▶ SWIM実験回線の実現 所内に国内外接続ノード
 - ▶ 9月のMGD実施準備中 国内外の調整支援
- ▶ **次世代航空用データリンクLDACS実験システム改良**
 - ▶ ソフトウェア無線を用いて実現 標準化案改定に柔軟対応
 - ▶ 高速移動時の特性試験中 伝搬路補償に挑戦中



監視通信領域－最近のトピック：新技術

- ▶ **携帯電子機器機内持込による干渉測定**
 - ▶ 測定評価の手法確立と調査受託による測定活動
 - ▶ 航空機内電磁界分布のシミュレーション計算
- ▶ **ROF(光ファイバ無線伝送)のミリ波システムへの活用**
 - ▶ リニアセルにしたミリ波レーダネットワーク＝滑走路面監視
 - ▶ ミリ波通信端末ネットワーク＝超高密度高速通信
- ▶ **実験用無人機の監視、通信、航法、制御、ルール**
 - ▶ 実験用無人機の経験蓄積中
 - ▶ 非常時の通信中継に関する共同研究
- ▶ **音声による体調診断の改良：処理結果の安定性向上**
 - ▶ 体調の何がわかるか確認中＝疲労、眠気、薬剤影響・・・

