

## ★宇宙・航行エレクトロニクス研究会 (SANE)

専門委員長 福島荘之介 副委員長 森山敏文・灘井章嗣

幹事 毛塚 敦・秋田 学 幹事補佐 夏秋 嶺・山梨正人・網嶋 武

## ★衛星通信研究会 (SAT)

専門委員長 辻 宏之 副委員長 筋誠 久・山下史洋

幹事 柴山大樹・高橋 卓 幹事補佐 小島政明

◎本研究会は SANE 研究会と SAT 研究会の併催です。研究会資料は各研究会ごとに発行されます。

◎本研究会は参加費が必要になります。

通ソの技報完全電子化研究会に関する御案内ページ

[https://www.ieice.org/cs/jpn/kensen/special/e\\_gihou/e\\_gihou.html](https://www.ieice.org/cs/jpn/kensen/special/e_gihou/e_gihou.html)

日時 2月13日(水) 10:00~16:05

14日(木) 10:00~16:05

会場 JAXA 種子島宇宙センター(熊毛郡南種子町大字荃永字麻津)

議題 衛星応用技術及び一般

13日午前 SAT(1)会場 A (10:00~10:50)

SAT-1. 帯域分解合成伝送におけるサブスペクトラムローテーションを用いた PAPR 低減法の研究

○小俣澄夏・白井 基・杉山隆利(工学院大)・浦田 泉・山下史洋(NTT)

SAT-2. 高層ビル群環境下における GPS 平均受信電力に基づく測位誤差改善効果

○早川俊成・村井宣文・杉山隆利(工学院大)

特別講演(1)会場 A (11:00~11:50)

SAT-3. [特別講演] 超小型深宇宙探査機のための通信・測距システムの課題と将来展望

○尾崎直哉・伊藤大智・冨木淳史・竹内 央(JAXA)・船瀬 龍(東大)

13日午後 SANE・SAT 合同セッション(1)会場 A (12:40~13:55)

SAT-4. 低軌道周回衛星に対応した新しい3軸駆動アルゴリズムの実現可能性検討

○木目歩美・酒井雄二・原島 治(JAXA)

SANE-5. 太陽風が磁気嵐, オゾンホール, 偏西風, 貿易風, 台風, 雷及びスーパーローテーションに及ぼす影響

唐澤信司(元宮城高専)

SAT-6. 低軌道地球周回衛星における MIMO チャネル解析

○加藤智隼・中台光洋(JAXA)・五藤大介・柴山大樹・山下史洋(NTT)

SANE(2)会場 A (14:00~15:15)

SANE-7. GNSS 観測ネットワーク GEONET の稼働状況 ○三宅千華・坂井丈泰・麻生貴広(電子航法研)

SANE-8. 空港面において大地反射フェージングを低減する基地局アンテナ構成の実験的検証

○長縄潤一・森岡和行・宮崎則彦・呂 暁東・河村暁子・米本成人・住谷泰人(電子航法研)

SANE-9. 進入経路を考慮した東京国際空港における到着間隔と風条件の関係性に関する解析

○吉原貴之・藤井直樹・瀬之口 敦(電子航法研)

特別講演(2)会場 A (15:15~16:05)

SAT-10. [特別講演] 新 4K8K 衛星放送の実用化と次世代地上放送の研究開発 高田政幸(NHK)

14日午前 SANE(3)会場 A (10:00~11:40)

SANE-1. 圧縮センシングを用いた多周波ステップパルスレーダの周波数ステップ選択法 稲葉敬之(電通大)

SANE-2. 多周波ステップレーダの超広帯域化における速度・距離視野改善法

○渡辺一宏・秋田 学・稲葉敬之(電通大)

SANE-3. 76 GHz 帯特定小電力円偏波ミリ波レーダを用いたヘリコプタ前方障害物探知試験

○ニッ森俊一(電子航法研)・小林啓二(JAXA)・桂 信生(北海道放送)

SANE-4. 前方監視のための多周波ステップ CPC-SIMO ドップライメージング法の基礎検討

○谷口 匠・稲葉敬之・渡辺一宏・秋田 学(電通大)

14日午後 SANE・SAT 合同セッション(3)会場 A (12:40~13:55)

SAT-5. ビームホッピングシステムにおけるビーム位置決定手法

○谷 重紀・早馬道也・内田 繁・岡村 敦(三菱電機)

SAT-6. 航空機搭載用薄型電子走査アレイアンテナの研究開発—受信側構成検討のための16素子アレイアンテナの試

作評価— ○大倉拓也・高橋 卓・菅 智茂・辻 宏之・豊嶋守生(NICT)

SANE-7. 無人航空機用 169 MHz 帯データ伝送無線システムの開発 ○北沢祥一・矢田 光・上羽正純(室蘭工大)

**SAT(4)会場 A (14:00~15:15)**

SAT-8. 衛星搭載用 10 Gbit/s 級光空間通信コンポーネントの設計と性能検証

○小竹秀明・中村純一・合田拓朗・橋本陽一・大島 浩 (NEC)

SAT-9. 光空間通信向け長距離光トランスポンダを用いた適応反復フレーム送信

○伊東俊治・長谷川洋平・小野善将・有川 学 (NEC)

SAT-10. 超高速 TCP と適用反復フレーム送信技術を用いた光空間衛星通信のデータ転送性能モデル

○長谷川洋平・伊東俊治・小野善将・有川 学 (NEC)

**特別講演(3)会場 A (15:15~16:05)**

SAT-11. [招待講演] 無人機制御用通信の国際標準化動向 ○梶田 健・北原貴子 (三菱総研)

**13 日午前 SANE(1)会場 B (10:00~11:40)**

SANE-1. 航空機 SAR による X-band 海面後方散乱断面積の計測—空間平均の影響— 灘井章嗣 (NICT)

SANE-2. アジマス方向のデジタルビーム形成を用いた可変 PRF 合成開口レーダの画像再生処理方式の性能評価

○宮本麻由・土田正芳・中村聖平・横田裕也・諏訪 啓 (三菱電機)

SANE-3. シングルパス PiSAR-X2 データを用いたレイオーバ抑圧処理 ○片山由美子・諏訪 啓 (三菱電機)

SANE-4. 微弱無線局による壁透過 ISAR 実験 ○星野起寛・諏訪 啓・市川芳岳 (三菱電機)

**13 日午後 SANE・SAT 合同セッション(2)会場 B (12:40~13:55)**

SAT-5. 線形・非線形歪みを同時補償するメモリ多項式に基づく適応等化方式の演算量削減効果

○上橋俊介・能田康義・谷 重紀・内田 繁・岡村 敦 (三菱電機)

SANE-6. 小型衛星搭載通信用送信機の増幅器の歪み推定 生形 貴 (東大)

SANE-7. 低 SNR 環境下における無線機識別性能の改善—短時間フーリエ変換を用いる方式と 2 段階のパラメータ最適化— ○松田貴文・網嶋 武・大島正資・鈴木信弘 (三菱電機)

**SAT(2)会場 B (14:00~16:05)**

SAT-8. 衛星搭載船舶自動識別システム実験 2 (SPAISE2) における日本周辺海域の観測評価 (その 5)

○平原大地・清水収司・石澤淳一郎・祖父江真一・三浦聡子・鈴木新一 (JAXA)

SAT-9. 衛星搭載船舶自動識別システム実験 3 のための信号分離アルゴリズム

○西村耕司 (情報・システム研究機構)・平原大地 (JAXA)

SAT-10. 非線形増幅器の複素モデルによる動作解析と歪の補償 市吉 修 (二十一世紀楽生会)

SAT-11. Ka 帯移動体衛星通信における樹木による遮蔽の季節変動の測定実験 (その 2)

○菅 智茂・鄭 炳表・薄田 一・川崎和義・高橋 卓・豊嶋守生 (NICT)

SAT-12. GIS を用いた Ka 帯移動体の遮蔽エリアの推定 ○鄭 炳表・菅 智茂・高橋 卓 (NICT)

**14 日午前 SAT(3)会場 B (10:00~11:40)**

SAT-1. ハイスループット衛星通信システムにおける周波数リソース割当のフレキシビリティ性に関する解析モデルの拡張に向けた検討 ○亀井大樹・川本雄一・西山大樹・加藤 寧 (東北大)

SAT-2. 災害時シナリオにおける周波数フレキシビリティの性能評価

○阿部侑真・大川 貢・三浦 周・岡田和則・秋岡真樹・豊嶋守生 (NICT)

SAT-3. BSAT-4a 衛星を利用した 21 GHz 帯広帯域衛星伝送実験

○鈴木陽一・小泉雄貴・阿部晋矢・横畑和典・筋誠 久 (NHK)・中澤 進・山崎 収 (放送衛星システム)

SAT-4. 新 4K8K 衛星放送に向けた ISDB-S3 の衛星伝送特性評価

○横澤真介・小島政明・亀井 雅・横畑和典・筋誠 久 (NHK)・西田勇人 (放送衛星システム)

**14 日午後 SANE・SAT 合同セッション(4)会場 B (12:30~13:45)**

SAT-5. 大気の状態が衛星コンステレーションにおける RF/FSO ハイブリッドルーティング方式の性能に与える影響について ○金家由樹・萬代雅希 (上智大)

SANE-6. 上空における航空機搭載コヒーレント・ドップラー・ライダーの観測能力とエアロゾル粒子による後方散乱係数の同時測定 ○秋山智浩・及川博史・井之口浜木 (JAXA)

SAT-7. 機械学習を用いた衛星放送電波モニタリングに基づく降雨推定の試み

○西村竜一・鄭 炳表・川崎和義・高橋 卓 (NICT)

**SANE(4)会場 B (13:50~15:05)**

SANE-8. 畳み込みニューラルネットワークと敵対的生成ネットワークを用いた深層学習による地中レーダ画像の物体識別 ○園田 潤 (仙台高専)・木本智幸 (大分高専)

SANE-9. 畳み込みニューラルネットワークを用いた長距離目標識別フレームワーク

○谷高竜馬・平嶋一貴・白石 将 (三菱電機)

SANE-10. 畳み込みニューラルネットワークを用いた照明及び形状変化に頑健なクレータ抽出法

○石田貴行 (JAXA)・高橋正樹 (慶大)・福田盛介 (JAXA)

◆IEEE AES Society Japan Chapter 共催

☆SANE 研究会

**【問合先】**

毛塚 敦（電子航法研）

TEL〔0422〕41-3191

E-mail : kezuka@enri.go.jp

秋田 学（電通大）

TEL〔042〕443-5171

E-mail : akita.manabu@uec.ac.jp

☆SAT 研究会

**【問合先】 SAT 研究会幹事**

E-mail : sat\_ac-sec@mail.ieice.org

高橋 卓（NICT） TEL〔0299〕84-7128

柴山大樹（NTT） TEL〔046〕859-4283