大会委員会企画

TK-1. 将来ネットワークインフラを支える技術革新と標準化戦略

(規格調査会、超高速フォトニックネットワーク開発推進協議会 (PIF)、
光通信インフラの飛躍的な高度化に関する特別研専 共催)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月11日 13:15～17:00 C棟 2F C 206 講義室

座長 浅谷耕一 (南開大)

講演時間：各30分

座長挨拶：10分

TK-1-1 光トランスポートNWの標準化動向 村上 誠 (NTT)

TK-1-2 超高速光伝送技術の国際標準化動向 桑原昭一郎 (NTT)

TK-1-3 空間分割多重伝送用光ファイバの技術動向 ○中島和秀・松井 隆・坂本泰志・野添紗希・寒河江悠途 (NTT)

休憩 (15分)

TK-1-4 空間多重光伝送技術の動向 ○鈴木正敏・相馬大樹・釣谷剛宏・森田逸郎 (KDDI 総合研究所)

TK-1-5 次世代データセンタールーティングデータプレーン 土屋師子生 (アリストネットワークスジャパン)

パネル討論 (50分)

16時10分から開始です。講演者全員による討論となります。

TK-2. 省庁連携企画：Society 5.0に向けた日本の科学技術イノベーション振興政策

(予稿なし)

(企画戦略室)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月10日 13:00～16:30 B棟 2F B 207 講義室

座長 中沢正隆 (東北大)

講演時間：各25分

座長挨拶：15分

TK-2-1 統合イノベーション戦略について 永井岳彦 (内閣府)

TK-2-2 総務省における Society 5.0 に向けた取り組み 松井俊弘 (総務省)

TK-2-3 Society 5.0 の実現に向けた文部科学省の情報分野の取組 橋爪 淳 (文部科学省)

休憩 (10分)

座長 三瓶政一 (阪大)

TK-2-4 経済産業省の Society 5.0 への取り組み 遠山 毅 (経済産業省)

TK-2-5 スマート農業の推進による Society 5.0 の実現 松本賢英 (農林水産省)

TK-2-6 国土交通省の Society 5.0 への取り組み 平城正隆 (国土交通省)

休憩 (5分)

総合討論 (30分)

16時から開始です。

(2)

基礎・境界ソサイエティ / NOLTA ソサイエティ

ソサイエティ特別企画

ANK-1. 基礎・境界ソサイエティ、NOLTA ソサイエティ 共同贈呈式

9月11日 13:00～16:00 C棟 2F C 202 講義室

司会 中野秀洋 基礎・境界ソサイエティ庶務幹事

1. 開 会
2. 基礎・境界ソサイエティ会長挨拶 田口 亮 ソサイエティ会長
3. 特別講演 講演時間：60分（質疑含む）

司会 大橋正良 ソサイエティ次期会長

講演者：青木孝文先生（東北大学）

題目：「災害犠牲者の身元確認とICT～究極の生体認証とは何か」（平成30年度受賞）

4. Fundamentals Review ベストオーサー賞贈呈式
(田口 亮 ソサイエティ会長挨拶及び賞贈呈 ※ESS・NLS 両ソサイエティを代表して)

(休 憩)

5. 基礎・境界ソサイエティ表彰贈呈式 (田口 亮 ソサイエティ会長挨拶及び各賞贈呈)
- 5-1. 基礎・境界ソサイエティ功労賞贈呈
- 5-2. 基礎・境界ソサイエティ貢献賞贈呈
6. NOLTAソサイエティ表彰贈呈式 (上田哲史 ソサイエティ会長挨拶及び各賞贈呈)
- 6-1. NOLTAソサイエティ特別功労賞贈呈
- 6-2. NOLTAソサイエティ貢献賞贈呈
7. 基礎・境界ソサイエティ編集活動感謝状贈呈式 (田口 亮 ソサイエティ会長挨拶及び賞贈呈)
8. 閉 会

ANBK-1. 異分野融合で切り開く情報通信技術に関する研究の新領域

(革新的無線通信技術に関する横断型研究会(MIKA) 研専、アンテナ・伝播研専、コミュニケーションクオリティ 研専、短距離無線通信研専、無線通信システム研専、複雑コミュニケーションサイエンス研専、高信頼制御通信研専、ヘルスケア・医療情報通信技術研専 共催)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月10日 13:00～17:00 A棟 2F A 201 講義室

座長 平栗健史 (日本工大)

講演時間：各20分

座長挨拶：5分

ANBK-1-1 将来無線システムにおける時空間信号処理技術

.....○村上友規・大宮 陸・中平俊朗・石原浩一・林 崇文 (NTT)・西森健太郎 (新潟大)

ANBK-1-2 宇宙・航行エレクトロニクス研究会活動の紹介秋田 学 (電通大)

ANBK-1-3 Beyond QoE-centric オペレーション 岡本 淳 (NTT)

ANBK-1-4 スマート無線研究会における新技術領域開拓の取り組み 有吉正行 (NEC)

休 憩 (10分)

座長 津川 翔 (筑波大)

ANBK-1-5 Beyond 5Gに向けた時間窓波形整形 OFDM 方式○水谷圭一・松村 武・原田博司 (京大)

ANBK-1-6 インプラント生体通信のための高信頼伝送技術安在大祐 (名工大)

ANBK-1-7 異種無線網におけるセル間干渉抑圧技術○牟田 修・Ahmed Nasser (九大)

ANBK-1-8 通信と制御との統合的な設計石井光治 (香川大)

ANBK-1-9 非線形力学から情報通信応用への接近二題○上田哲史 (徳島大)・伊藤大輔 (岐阜大)・泉 竣也 (徳島大)

休 憩 (10分)

座長 平栗健史 (日本工大)

パネル討論 (35分)

16時25分から開始です。講演者全員による討論となります。

(4)

AI-2. 組合せ最適化問題のアニーリングマシンへの実装

(システム数理と応用研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月10日 13:00～16:40 C棟 2F C 206 講義室

座長 金澤尚史 (阪大)

講演時間：各40分

座長挨拶：10分

AI-2-1	アニーリングマシンの現状と課題：動作原理から応用探索まで	田中 宗 (早大)
AI-2-2	マテリアルズ・インフォマティクスにおける量子アニーリングの活用	田村 亮 (物材機構)
	休憩 (10分)	座長 高島康裕 (北九州市大)
AI-2-3	デジタルアニーラによる組合せ最適化と実問題への適用	宮澤俊之 (富士通研)
AI-2-4	量子アニーリングマシンで変わる自動車業界の未来	寺部雅能 (デンソー)
AI-2-5	超伝導パラメトロン方式を用いる量子アニーリング	白根昌之 (NEC)

シンポジウムセッション

ABS-1. 海中における電磁波利用 (通信、制御、給電、センシング)	7,37
---	------

ANBK-1. 異分野融合で切り開く情報通信技術に関する研究の新領域

(革新的無線通信技術に関する横断型研究会(MIKA) 研専、アンテナ・伝播研専、コミュニケーションクオリティ
研専、短距離無線通信研専、無線通信システム研専、複雑コミュニケーションサイエンス研専、高信頼制御通信研専、
ヘルスケア・医療情報通信技術研専 共催)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月10日 13:00～17:00 A棟 2F A 201 講義室 座長 平栗健史(日本工大)
講演時間：各20分
座長挨拶：5分

- ANBK-1-1 将来無線システムにおける時空間信号処理技術
.....○村上友規・大宮 陸・中平俊朗・石原浩一・林 崇文 (NTT)・西森健太郎 (新潟大)
- ANBK-1-2 宇宙・航行エレクトロニクス研究会活動の紹介秋田 学 (電通大)
- ANBK-1-3 Beyond QoE-centric オペレーション岡本 淳 (NTT)
- ANBK-1-4 スマート無線研究会における新技術領域開拓の取り組み有吉正行 (NEC)
休憩 (10分) 座長 津川 翔 (筑波大)
- ANBK-1-5 Beyond 5G に向けた時間窓波形整形 OFDM 方式○水谷圭一・松村 武・原田博司 (京大)
- ANBK-1-6 インプラント生体通信のための高信頼伝送技術安在大祐 (名工大)
- ANBK-1-7 異種無線網におけるセル間干渉抑圧技術○牟田 修・Ahmed Nasser (九大)
- ANBK-1-8 通信と制御との統合的な設計石井光治 (香川大)
- ANBK-1-9 非線形力学から情報通信応用への接近二題○上田哲史 (徳島大)・伊藤大輔 (岐阜大)・泉 竣也 (徳島大)
休憩 (10分) 座長 平栗健史 (日本工大)

パネル討論 (35分)
16時25分から開始です。講演者全員による討論となります。

パネルセッション

BP-1. ワイヤレス仮想化に向けた RAN Slicing 技術の最新動向

(無線通信システム研専、ネットワークシステム研専、情報ネットワーク研専、ネットワーク仮想化特別研専 共催)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月12日 13:00～16:20 C棟 4F C 402 講義室 座長 福田英輔(富士通研)
講演時間：各20分
座長挨拶：5分

- BP-1-1 Democratizing Fine-Grained RAN Slicing Flexible Federation of Private RAN Slicing
.....○Akihiro Nakao・Ping Du (The Univ. of Tokyo)
- BP-1-2 仮想化技術を用いた RAN Slicing 実現に向けた取り組み
.....○難波 忍・塚本 優・平山晴久・西村公佐 (KDDI 総合研究所)
- BP-1-3 5G 時代におけるモバイルネットワークの再構成～仮想化がもたらす新時代～久保田啓一 (楽天モバイル)
休憩 (15分) 座長 大槻知明 (慶大)
- BP-1-4 5G におけるネットワークスライシング技術千葉恒彦 (ノキア)
- BP-1-5 RAN Slicing の現状とその実装上の課題○中村 正・田中良紀・清水政世・秋山裕子・小林一成 (富士通)
- BP-1-6 RAN の Functional Split を機としたモバイルネットワークアーキテクチャの進化の展望
.....児玉賢彦 (シスコシステムズ)

パネル討論 (60分)
15時20分から開始です。講演者全員による討論となります。

BP-2. 5G・IoTにおける電波資源有効活用のためのネットワーク技術革新的進化

(通信方式研専、ネットワークシステム研専 共催)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月11日 13:00～16:50 C棟 3F C 301 講義室

座長 寺田 純 (NTT)

講演時間：各15分

座長挨拶：5分

- BP-2-1 IoT 機器増大に対応した有無線最適制御型電波有効利用基盤技術の研究開発中尾彰宏 (東大)
- BP-2-2 有無線統合仮想ネットワークの自動制御統合アーキテクチャの検討
..... ○桑原幹夫 (日立)・松田英幸 (富士通)・中里秀則 (早大)・中尾彰宏 (東大)
- BP-2-3 5G/IoT 時代のマルチサービス収容有無線プラットフォーム構成技術
..... ○金子 慎 (NTT)・西村和人・松井秀樹 (富士通)・北山研一・
バイクン ジュ (光産業創成大学院大)・林 和則 (阪市大)・吉田悠来 (NICT)・寺田 純 (NTT)
- BP-2-4 高 SHF 帯無線信号の受信感度向上に向けた短距離 A-RoF 伝送
..... ○相葉孝充 (矢崎総業)・菅野敦史・山本直克 (NICT)・川西哲也 (早大)・若林知敬 (矢崎総業)
- BP-2-5 光アクセスネットワークにおける通信リソース管理制御技術
..... ○小崎成治・名倉健一・末廣 雄・長沢明子 (三菱電機)・鹿嶋正幸 (OKI)・中尾彰宏 (東大)
- BP-2-6 大規模かつ高精細な無線エミュレーションテストベッドの実現
..... 宮地利幸・明石邦夫・表 昌佑・○石津健太郎・滝沢賢一・船田悟史・宮澤義幸 (NICT)
- BP-2-7 IFoF および A-RoF 伝送方式を用いた大容量モバイルフロントホール
..... ○西村公佑・石村昇太・田中和樹・シュンユン カオ (KDDI 総合研究所)

休憩 (15分)

座長 中尾彰宏 (東大)

パネル討論 (90分)

15時20分から開始です。講演者全員による討論となります。

BP-3. ゼロ・タッチ・オペレーション最前線

(情報通信マネジメント研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月11日 13:00～16:05 C棟 2F C 203 講義室

座長 佐藤陽一 (ボスコテクノロジーズ)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

- BP-3-1 Kubernetes を活用したクラウドネイティブな運用基盤の設計
..... ○角田佳史・早坂大樹・境 智史・若林 進 (NTT コミュニケーションズ)
- BP-3-2 大規模 NFV 基盤の自動化の現状 (原稿なし) 壬生亮太 (楽天モバイル)
- BP-3-3 教育、開発、設計、運用観点から見るゼロタッチ・オペレーションの最前線 林 経正 (ボスコ・テクノロジーズ)
- BP-3-4 5G/NFV 時代における運用自動化の取り組み
..... ○鈴木悠祐・毛利元一・河崎純一・宮本達史・宮澤雅典 (KDDI 総合研究所)

休憩 (10分)

パネル討論 (60分)

15時05分から開始です。講演者全員による討論となります。

BP-4. 自営無線システムにおけるリソースマネジメントの最先端

～5Gの地域利用や柔軟な周波数割当による将来の見通しと期待～

(スマート無線研専、短距離無線通信研専 共催)

9月12日 13:00～16:40 B棟 3F B 307 講義室

座長 石津健太郎 (NICT)

講演時間：各30分

座長挨拶：5分

- BP-4-1 ローカル5Gの概要 荻原直彦 (総務省)
- BP-4-2 ローカル5Gに向けた NEC の取り組み 渡邊吉則・大石敏之・○田上勝巳 (NEC)
- BP-4-3 自営無線システムにおける周波数/リソース共用と RAN オープン化の取り組み
..... ○田中良紀・瀬山崇志・大山哲平・中村 正・秋山裕子・小林一成 (富士通)
- BP-4-4 28GHz におけるローカル5Gを用いた実証試験結果
..... ○柴垣圭吾・繆 震 (住友商事)・猪俣 亮 (日本ケーブルラボ)
- BP-4-5 エリア限定通信に向けた CSMA/CA 及び周波数管理の適用に関する一考察 竹内和則 (KDDI 総合研究所)

休憩 (15分)

座長 原田博司 (京大)

パネル討論 (50分)

15時50分から開始です。講演者全員による討論となります。

(8)

チュートリアルセッション

BT-1. 情報指向ネットワークの技術動向と応用展開

(情報指向ネットワーク技術特別研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月11日 13:00～15:55 C棟 2F C 205 講義室

座長 太田 能 (神戸大)

講演時間：各40分

座長挨拶：5分

BT-1-1 RelaxRoute: A Framework for Scaling ICN Routing ○ Nguyen Dinh・Asaeda Hitoshi (NICT)

BT-1-2 スマートシティの相互運用性における ICN の適用可能性
..... ○金井謙治・金光永煥・中里秀則 (早大)・中村健一・上杉 充 (パナソニック)・
横谷哲也・向井宏明 (金沢工大)

休 憩 (10分)

BT-1-3 Name Prefix Security Applications in NDN..... ◎ Daishi KONDO (Osaka Prefecture Univ.)・
Jun KURIHARA (ATR)・Hideki TODÉ (Osaka Prefecture Univ.)・Tohru ASAMI (ATR)

BT-1-4 Introduction to Name Prefix Security in NDN
..... ○Jun KURIHARA (ATR)・Daishi KONDO・Hideki TODÉ (Osaka Prefecture Univ.)・
Tohru ASAMI (ATR)

依頼シンポジウム

BI-1. 5G に向けた基地局・端末アンテナの試験・測定技術の最新動向

(アンテナ・伝播研専)

9月12日 9:00～11:25 B棟 2F B 218 講義室

座長 飴谷充隆 (産総研)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

BI-1-1 3GPP 準拠 New Radio 対応電波ビジュアライザ ○猪又 稔・今井哲朗・北尾光司郎・浅井孝浩 (NTT ドコモ)

BI-1-2 実伝搬環境における合成開口アンテナを用いた時空間伝搬測定 ○豊見本和馬・山口 良 (ソフトバンク)

BI-1-3 5G に向けた車載無線評価技術 ◎飯田雄貴・櫻澤成彰・佐々木 亮・小柳芳雄 (パナソニック)
休 憩 (15分) 座長 柳 崇 (三菱電機)

BI-1-4 5G 端末の測定と課題 青木和典 (アンリツ)

BI-1-5 5G 無線機器の人体防護ガイドラインへの適合性評価法に関する技術動向 ○佐々木謙介・和氣加奈子 (NICT)

BI-2. 測位衛星とそのインフラの利活用

(宇宙・航行エレクトロニクス研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月10日 13:00～16:40 C棟 3F C 308 講義室

座長 福島荘之介 (電子航法研)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

BI-2-1 大学での衛星測位に関連する研究活動の紹介 久保信明 (東京海洋大)

BI-2-2 準天頂衛星システム：センチメートル級測位補強サービスの運用・評価状況
..... ○宮 雅一・藤田征吾・佐藤一敏・塩野隼人・太田晃司・上原晃斉 (三菱電機)

BI-2-3 準天頂衛星システム「みちびき」とスマートフォンを活用した通信途絶状況下における避難支援情報サービスの研究開
発 ○西浦升人・濱田高志・湯村 晶・相川進一・大内夏子・平野 剛・佐藤 壮 (構造計画研)

BI-2-4 衛星測位と空間情報 細井幹広 (アイサンテクノロジー)
休 憩 (15分) 座長 久保信明 (東京海洋大)

BI-2-5 道路インフラの維持管理における衛星測位の利活用 ○中西良成・矢部明人 (構造計画研)

BI-2-6 GPS を活用した列車接近警報装置 ○山田慎吾・金子拡企 (JR 東日本)・八木 遵 (日本電設工業)

BI-2-7 時刻同期における GNSS 利用と脆弱性対策 橋本邦彦 (古野電気)

BI-2-8 雑誌特集と入門キットから見た RTK 測位の現状 内門和良 (CQ 出版)

BI-3. 小型・超小型衛星とそれを支える通信利用技術

(衛星通信研専)

9月11日 9:00～11:30 C棟 1F C 101 講義室 座長 筋誠 久 (NHK)

講演時間：各25分

- BI-3-1 超小型衛星が切り開く宇宙通信の未来 富木淳史 (JAXA)
- BI-3-2 小型地球観測衛星のためのX帯2Gbps超高速ダウンリンクのRAPIS-1衛星による軌道上実証
..... ○齋藤宏文 (JAXA)・金子智喜 (東大)・渡邊宏弥 (慶大)・河野直幸 (東大)・
村上圭司・國井喜則・友田孝久 (JAXA)・平子敬一 (慶大)・中須賀真一 (東大)・白坂成功 (慶大)
- BI-3-3 CubeSat「NEXUS」によるアマチュア衛星通信評価
..... ○中村壮児・山田晃一郎・佐藤 陸・中村涼太・藤井 瞳・宮崎康行 (日大)
- BI-3-4 超小型衛星-地上間光通信のための軌道決定精度の解析 ○竹中秀樹・國森裕生・豊嶋守生 (NICT)
- BI-3-5 衛星搭載レーダによる降水観測の現状と小型化の検討 ○高橋暢宏 (名大)・古川欣司 (JAXA)
- BI-3-6 小型衛星に関する周波数調整 福島 聡 (宇宙技術開発)

BI-4. 電磁波吸収・遮へい材料による最新のEMC対策技術・評価法

(環境電磁工学研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月11日 13:00～16:20 B棟 2F B 207 講義室 座長 原田高志 (トーキンEMCエンジニアリング)

講演時間：各30分

座長挨拶：5分

- BI-4-1 人工材料を用いる電波吸収体・電磁遮へい材の設計と評価 ○山本真一郎・畠山賢一 (兵庫県立大)
- BI-4-2 円形パッチ配列電波吸収体の入力インピーダンスのパッチ間結合依存性
..... ○須賀良介 (青学大)・荒木純道 (東工大)・橋本 修 (青学大)
- BI-4-3 印刷とめっきで作製した人工磁性体の透過・反射特性
..... ○伊藤盛通 (阪技術研)・梅本祐生・喜多村康一 (大洋工作所)・産一盛裕 (奥野製薬工業)・
山本真一郎・畠山賢一 (兵庫県立大)
- 休 憩 (15分) 座長 須賀良介 (青学大)
- BI-4-4 高速スイッチングインバータ機器による不要電波の広帯域化に対応したノイズ抑制材料実装技術と受信性能評価技術
..... 山口正洋 (東北大)
- BI-4-5 QAM-OFDM変調デジタル無線通信における多層・複合材料の電磁波遮蔽の評価法
..... ○知念幸勇 (GLEX)・石原杏奈・知名紗也加・金城伊智子 (沖縄高専)
- BI-4-6 妨害波測定用暗室の評価方法における課題と考察
..... ○原田高志・佐藤 稔・青木 斎・志田浩義 (トーキンEMCエンジニアリング)

BI-5. 生体センシングとモバイルインテリジェンス

(センサネットワークとモバイルインテリジェンス研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月12日 13:00～16:55 B棟 1F B 108 講義室 座長 石原 進 (静岡大)

講演時間：各30分

座長挨拶：5分

- BI-5-1 多様な社会に適応する生体センシング支援 ○湯田恵美 (東北大)・早野順一郎 (名古屋市大)・吉澤 誠 (東北大)
- BI-5-2 Sensing wear「hitoe」とICTによる医療・スポーツ・安全分野の生体モニタリング 塚田信吾 (NTT)
- BI-5-3 大量運動者からのリアルタイム生体情報収集を実現する無線ネットワーク技術
..... ○四方博之 (関西大)・原 晋介 (阪市大)・川本康貴・濱上卓磨 (OKI)・宮本龍介 (明大)・
島崎拓則・奥畑宏之 (ソリトンシステムズ)
- 休 憩 (15分) 座長 金井謙治 (早大)
- BI-5-4 スマートフォンからのストレス状態推定に関する取り組み 深澤佑介 (NTTドコモ)
- BI-5-5 Closed-Loop てんかんケアの実現に向けたてんかん発作予知アルゴリズムの開発 藤原幸一 (名大)
- BI-5-6 生体情報解析を導入した次世代AI技術の構築 ○長谷山美紀・小川貴弘 (北大)
- BI-5-7 ニューロマーケティング活用事例 神谷俊隆 (電通サイエンスジャム)
- 挨拶：5分

BI-6. 将来デジタルエコシステムの構築に向けたネットワークプラットフォーム

(デジタルサービス・プラットフォーム研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月10日 13:00～16:50 C棟 2F C 202 講義室

座長 上田清志 (日大)

講演時間：各35分

座長挨拶：5分

BI-6-1 デジタル取引の信用を支えるアイデンティティ流通技術 ……………鈴木 大・高 健二・○今井悟史 (富士通研)

BI-6-2 IoT リファレンスアーキテクチャーに基づく次世代 CPS ……………川添博史 (東芝)

BI-6-3 パナソニックが目指すくらしアップデート業～Vieureka PFが実現する世界～

……………◎宮崎秋弘・藤田隆久・藤田真継 (パナソニック)

休憩 (15分)

BI-6-4 Intentに基づくITサービスの構成設計と機械学習の活用 ……………○黒田貴之・桑原拓也・丸山貴志 (NEC)

BI-6-5 Society5.0を実現するデータ流通プラットフォームの取組 ……………○木下雅文・瀬川 淳 (日立)

BI-6-6 API/マイクロサービスの連携を促進するデジタルエコシステムの構築に向けて

……………○荒川伸一・杉浦満美・村田正幸 (阪大)

BI-7. Society 5.0 時代のものづくりを支える通信技術

(通信方式研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月12日 13:00～16:50 C棟 3F C 301 講義室

座長 中里秀則 (早大)

講演時間：各30分

座長挨拶：5分

BI-7-1 制御システムに対するセキュリティ強化の取り組み～C S S Cの挑戦～

……………村瀬一郎 (制御システムセキュリティセンター)

BI-7-2 無線ネットワークの冗長性を活用した高信頼・高セキュリティ通信

……………○雨澤泰治・周東雅之・熱田 隆・佐藤慎一 (モバイルテクノ)

BI-7-3 リアルタイムイーサネット技術(CC-Link IE TSN /e-F@ctory)と今後の展望 ……………有馬亮司 (三菱電機)

休憩 (10分)

座長 山浦隆博 (東芝)

BI-7-4 5Gの標準化動向……………渡辺伸吾 (KDDI)

BI-7-5 Society5.0時代における工場ネットワークを支えるネットワークスライシングの検討

……………◎宮坂拓也・北原 武 (KDDI 総合研究所)

BI-7-6 工場ネットワークのSDN化 ……………永田篤志 (NEC)

BI-7-7 5Gの製造業への適用の可能性……………藤岡雅宣 (エリクソン・ジャパン)

挨拶：5分

BI-8. どこまで広がる?! QoE

(コミュニケーションクオリティ研専)

9月10日 13:00～16:50 C棟 4F C 403 講義室

座長 矢守恭子 (朝日大)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

BI-8-1 QoE研究の可能性……………林 孝典 (広島工大)

BI-8-2 生体情報を利用した映像視聴者のQoE推定……………亀山 渉 (早大)

BI-8-3 NIRSによるVR評価の紹介……………○戸村 良・長谷川 清 (NeU)

BI-8-4 NIRSを用いたニューロマーケティングと今後の展望……………小路将徳 (NeU)

休憩 (10分)

BI-8-5 視聴者の興味度・興味内容の推定へのこれまでの取り組み……………サイモン クリピングデル (NHK)

BI-8-6 生体インタフェース hitoeの医療スポーツ安全分野への展開……………塚田信吾 (NTT)

BI-8-7 QoEにかかわるユーザの情緒的側面の心理的測定について……………谷口高士 (大阪学院大)

BI-8-8 QoE定量化への心理学的アプローチ……………新井田 統 (KDDI 総合研究所)

パネル討論 (15分)

16時35分から開始です。講演者全員による討論となります。

BI-9. 光ネットワークとそれを取り巻く社会の未来を変える最先端技術特集 ～量子からテラヘルツまで～

(フォトリックネットワーク研専)

9月11日 13:15～16:30 B棟 1F B 107 講義室

座長 大越春喜 (古河電工)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

BI-9-1 光による量子コンピュータの実現に向けて 富田章久 (北大)

BI-9-2 ネットワーク指向で捉える量子アニーリング 吉澤明男 (産総研)

BI-9-3 量子暗号技術：量子鍵配送ネットワークの現状と展望 武岡正裕 (NICT)

休憩 (15分)

座長 古川英昭 (NICT)

BI-9-4 究極の光通信媒体を実現する光ファイバ 長谷川健美 (住友電工)

BI-9-5 高精度光位相制御技術を用いた超多値 QAM コヒーレント光伝送 〇吉田真人・葛西恵介・中沢正隆 (東北大)

BI-9-6 テラヘルツ・ミリ波による超広帯域無線 川西哲也 (早大)

総合討論 (25分)

16時05分から開始です。講演者全員による討論となります。

BI-10. データプレーンのオープン化とプログラマブル化

(フォトリックネットワーク研専、ネットワークシステム研専 共催)

9月10日 13:00～17:00 B棟 1F B 107 講義室

座長 釣谷剛宏 (KDDI 総合研究所)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

BI-10-1 光伝送装置のオープン化動向と NEC の取り組み

..... 〇柳町成行・野口栄実・Emmanuel Le Taillandier de Gabory (NEC)

BI-10-2 Open ROADM を含む Open Optical Network への取り組み

..... 中村健太郎 (FUJITSU NETWORK COMMUNICATIONS)

BI-10-3 オープンかつ高可用な光レイヤの実現と普及を目指す サイバーフォトリックプラットフォームコンソーシアム

..... 〇石井紀代 (産総研)・徐 蘇鋼・淡路祥成 (NICT)・

柳町成行・小倉直人 (NEC)・桑原 隆・星田剛司 (富士通)・

吉兼 昇・釣谷剛宏 (KDDI 総合研究所)・竹房あつ子 (NII)・工藤知宏 (東大)・

塩元公平 (東京都大)・並木 周 (産総研)

BI-10-4 伝送ネットワークにおけるオープン化、ディスアグリゲーション化動向と NTT Com における技術開発の取り組み

..... 宮田直輝 (NTT コミュニケーションズ)

休憩 (10分)

座長 岡崎義勝 (NTT)・中尾彰宏 (東大)

BI-10-5 Kubernetes ネイティブ インフラストラクチャと SDF (Software Defined Fabric) 杉山秀次 (レッドハット)

BI-10-6 高速な PC ベースの ICN フォワーディングエンジンの実装

..... 武政淳二 (KDDI 総合研究所)・〇小泉佑揮・長谷川 亨 (阪大)

BI-10-7 データプレーンのプログラミング言語 P4 の最新動向とキャリアにおける適応ユースケース

..... 〇武井勇樹・西木雅幸・西口雅人・武田知典 (NTT)

休憩 (10分)

座長 塩本公平 (東京都大)

パネル討論 (40分)

16時20分から開始です。講演者全員による討論となります。

BI-11. 特殊光ファイバの研究動向とその応用事例

(光ファイバ応用技術研専)

9月10日 13:00～16:40 C棟 3F C 306 講義室

座長 水野洋輔 (東工大)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

BI-11-1 マルチコア EDF を用いた光増幅特性 〇高坂繁弘・前田幸一 (古河電工)

BI-11-2 特殊偏波保持ファイバ 〇遠藤 豊・林 和幸・飛田智史・宮地正己・工藤 学 (フジクラ)

BI-11-3 充実型低損失・低遅延光ファイバとその応用 〇寒河江悠途・松井 隆・中島和秀 (NTT)

BI-11-4 ナノ/マイクロロテーバ光ファイバとその他光ファイバ加工

..... 〇飯田秀徳・石原信之・都丸 暁 (deltafiber.jp)・白田耕藏 (電通大)

休憩 (15分)

座長 本田奈月 (NTT)

BI-11-5 細径 FBG センサ埋め込みによる CFRP 構造体の吸湿変形モニタリング 〇北本和也・水谷忠均 (JAXA)

BI-11-6 中空光ファイバとそのヘルスケア機器への応用 〇松浦祐司 (東北大)

BI-11-7 低融点ガラス特殊ファイバの作製と赤外応用 〇鈴木健伸・大石泰丈 (豊田工大)

BI-11-8 プラスチック光ファイバを用いた分布計測技術 〇水野洋輔・中村健太郎 (東工大)

BI-12. 車両をつなぐ新たなネットワークインフラ

(インターネットアーキテクチャ研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月12日 13:00～16:20 A棟 2F A 214 講義室

座長 中村 遼 (東大)

講演時間：各30分

座長挨拶：5分

- BI-12-1 Automotive Edge Computing for Connected Vehicles ○Lei Zhong・Ryokichi Onishi (TOYOTA)
 BI-12-2 コネクテッドカーを支える高効率なデータ収集技術の研究開発 ◎高木 雅・森 航哉・田中裕之 (NTT)
 BI-12-3 車両ビッグデータをネットワーク収容するための通信制御
 ○北原 武・宮坂拓也・市川孝太郎・鈴木理基 (KDDI 総合研究所)
 休憩 (15分) 座長 山田祥之 (NEC)
 BI-12-4 大量車両、大量データのコネクテッドカーネットワークアーキテクチャと、モビリティサービス拡張時の運用課題への
 ソリューション 横 晶彦 (富士通)
 BI-12-5 リアルタイムに自動車の周辺情報を共有可能とする適応ネットワーク制御技術 岩井孝法 (NEC)
 BI-12-6 データ中心アプローチにより車両をつなぐ 河野美也 (Cisco Systems)

BI-13. オンライン診療の動向と情報通信技術の役割

(ヘルスケア・医療情報通信技術研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月11日 13:00～14:55 C棟 3F C 305 講義室

座長 杉本千佳 (横浜国大)

講演時間：指定以外各60分

座長挨拶：5分

- BI-13-1 オンライン診療実現のための遠隔医療基盤 近藤博史 (鳥取大)
 BI-13-2 OPTiM 遠隔診療の事例と技術紹介 (50分) ○吉村英樹・山本直希・石川洋子 (オプティム)

BCI-1. データセンター間通信とその周辺技術(光通信システム研専、レーザ・量子エレクトロニクス研専、光エレクトロニクス研専、光ファイバ応用技術研専
共催)

9月11日 13:00～16:15 C棟 1F C 102 講義室

座長 井上 崇 (産総研)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

- BCI-1-1 NTT コミュニケーションズの DC 間伝送システムの現状と今後への期待 伊達拓紀 (NTT コミュニケーションズ)
 BCI-1-2 データセンター向け超多心光ファイバケーブル 佐藤文昭 (住友電工)
 BCI-1-3 超多心光ファイバケーブル配線ソリューション
 ○中島俊彰・水戸部良一・武田力丸・高橋直紀・縣 克司・百津仁博・進藤幹正 (フジクラ)
 BCI-1-4 データセンター間通信を支える光アクティブデバイス
 ○望月敬太・廣瀬美紀子・川本洋輔・鈴木純一・長谷川清智 (三菱電機)
 休憩 (15分) 座長 佐藤功紀 (古河電工)
 BCI-1-5 Technology on silicon optical modulator
 ○Guangwei Cong・Yuriko Maegami・Morifumi Ohno・Makoto Okano・Koji Yamada (AIST)
 BCI-1-6 データセンター間通信における SDM 技術の適用可能性 ○齊藤晋聖・藤澤 剛 (北大)
 BCI-1-7 Approximate コンピューティングの概念を導入した DC 間通信 鯉渕道紘 (NII)

シンポジウムセッション

- BS-1. IoT に向けた小形アンテナ設計技術 34
 BS-2. Beyond 5G / 6G を目指した無線ネットワークの進化 34
 BS-3. スマートコミュニティを支える電力システムと蓄電池・デバイス応用技術 35
 BS-4. Network and Service Design, Control and Management 35
 BS-5. ネットワーク技術特別ポスターセッション 36
 ABS-1. 海中における電磁波利用 (通信、制御、給電、センシング) 7, 37

エレクトロニクスソサイエティ

ソサイエティ特別企画

CK-1. エレクトロニクスソサイエティ・プレナリーセッション ～ Society 5.0 実現に向けたデバイス技術～

(エレクトロニクスソサイエティ運営委員会)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

	9月11日 13:30～16:55 A棟 2F A 201 講義室	司会 寺田 純 (NTT)
13:30-13:35	開会挨拶 エレクトロニクスソサイエティ会長 柴田随道 (東京都市大)	
13:35-14:05	表彰式 (エレクトロニクスソサイエティ賞ほか)	
14:05-14:45	特別講演 1 「Society 5.0 実現に向けた科学技術イノベーション創出の取り組み」 講師：久間和生 氏 (国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 理事長／前内閣府 総合科学技術・イノベーション会議 常勤議員) 概要：科学技術イノベーションとは、発明・発見に基づいて新市場・新製品・新技術を創造し、産業・社会を大きく変革する行為である。第5期科学技術基本計画では、我が国の未来の産業・社会構造として近年飛躍的に発展した ICT を活用する超スマート社会 (Society 5.0) をイノベーションによって実現することを掲げた。本講演では、CSTI 主導の SIP、および農研機構が推進している「スマート農業」「スマートフードチェーン」等のプロジェクトを実例として挙げ、Society 5.0 実現に向けた取組を紹介する。また、イノベーション創出に向けた国家プロジェクトの府省連携モデルや国立研究開発法人の役割について述べる。	
14:45-15:25	特別講演 2 「きづきから見えるこれからのデジタル社会」 講師：松本哲郎 氏 (一般社団法人 日本電子デバイス産業協会 戦略マップ担当事務局) 概要：日本電子デバイス産業協会では、毎年「電子デバイス戦略マップ」を発刊、「きづき」に着目した市場・技術の整理をしています。ICT は、コンピュータ、インターネットの進化・普及を経て社会インフラとして役割を高めています。デジタル化する社会は第四次産業革命に向かって大きく変貌しつつあり、市場は新しい社会・生活を支える役割を求め、技術は非連続の進化を支える方向に向かっています。技術が新しい製品を生む時代から、時代の要請に応える技術を創る時代になり、国、産業界、個別企業は大きな流れの変化に対応する必要があります。IoT、AI、ドローン、XR、ロボット、5G は、非連続な変化をもたらすコア技術であり、各要素技術はこれらを支える役割を持っています。	
	休憩 (10分)	
15:35-16:15	特別講演 3 「超スマート社会を支えるコンピューティング技術」 講師：坂井修一 氏 (東京大学大学院情報理工学系研究科 教授) 概要：来たるべき超スマート社会のよりよい実現のため、情報分野では、新しい計算原理・回路・アーキテクチャ・ソフトウェアの諸技術が必要であり、これらを統合したシステムが、防災・医療・行政・産業・交通・介護などの場でさまざまなサービスを提供することとなる。講演者が総括をつとめる JST CREST 「Society5.0 を支える革新的コンピューティング技術」では、(1) 情報処理を質的に大転換させる新たなコンピューティング技術の創出、(2) アルゴリズム、アーキテクチャ等の技術レイヤーを連携・協調させた高効率コンピューティング技術の研究開発に取り組んでいる。本講演では、CREST の概要、平成 30 年度採択テーマ、これからの事業展開について紹介する。	
16:15-16:55	特別講演 4 「産総研における CPS/IoT 技術に関する研究開発」 講師：金丸正剛 氏 (産業技術総合研究所 理事 エレクトロニクス・製造領域 領域長／TIA 推進センター長) 概要：従来の情報社会から Society5.0 へと進化して行くためには情報技術のより一層の高度化が必要となる。産総研では人と人がつながる技術 (IT) から、人とモノあるいはモノとモノをつなげる技術 (IoT) へと研究開発を展開しており、これから必要とされる社会課題の解決や新産業の創出につなげることを目指している。講演では、従来のセンサデバイスでは得られなかったデータを取得するための新しいセンシング技術、あるいは大量のデータを効率よく伝送するための光技術などを中心に産総研での研究開発状況を紹介する。	

依頼シンポジウム

CI-1. 光コンピューティングブーム再来か？ 30年前と何が違うか？

(光エレクトロニクス研専)

- 9月10日 13:00～17:00 C棟 1F C 102 講義室 座長 山田博仁 (東北大)
 講演時間：各25分
 座長挨拶：5分
- CI-1-1 光コンピューティングの史的パースペクティブ：可能性と方向性 ……武田光夫 (宇都宮大)
 CI-1-2 サバイバル光コンピューティング ……谷田 純 (阪大)
 休憩 (10分) 座長 松田信幸 (東北大)
- CI-1-3 コヒーレントイジングマシン ……○武居弘樹・稲垣卓弘・稲葉謙介・生田拓也・山田康博・本庄利守 (NTT)
 CI-1-4 複雑系フォトニクスに基づくリザバコンピューティング応用 ……○内田淳史・菅野円隆 (埼玉大)
 CI-1-5 物理リザバデバイスによるエッジコンピューティング ……武田征士 (日本 IBM)
 休憩 (10分) 座長 種村拓夫 (東大)
- CI-1-6 集積ナノフォトニクスによる光コンピューティングの可能性 ……納富雅也 (NTT)
 CI-1-7 シリコン光回路による深層学習の展望 ……竹中 充 (東大)
 パネル討論 (40分)
- 16時20分から開始です。講演者全員による討論となります。

CI-2. 次世代光通信・無線通信シームレス化を支える超高速デバイス技術と展望

(レーザ・量子エレクトロニクス研専、マイクロ波・ミリ波フォトニクス研専 共催)

- 9月10日 13:25～16:45 C棟 1F C 101 講義室 座長 吉本直人 (千歳科技大)
 講演時間：各30分
 座長挨拶：5分
- CI-2-1 90GHz帯ミリ波を利用した社会インフラ用電波システムの検討 ……柴垣信彦 (日立国際電気)
 CI-2-2 Beyond 5Gに向けたIFoF・A-RoFハイブリッドモバイルフロントホールの高度化
 ……○西村公佐・石村昇太・田中和樹・シュンユン カオ (KDDI 総合研究所)
- CI-2-3 テラヘルツ無線における光デバイス技術の役割と最近の進展 ……永妻忠夫 (阪大)
 休憩 (15分) 座長 葛西恵介 (東北大)
- CI-2-4 5G光ファイバ無線に向けたミリ波・光変換素子技術 ……村田博司 (三重大)
 CI-2-5 半導体量子ドットを用いた2波長発振レーザ
 ……○赤羽浩一・松本 敦・梅沢俊匡・菅野敦史 (NICT)・外林秀之 (青学大)・山本直克 (NICT)
- CI-2-6 UTC-PD集積HEMTによる光ミリ波キャリア周波数下方変換
 ……○佐藤 昭・大森雄也・西村和樹・細谷友崇・岩月勝美・末光哲也・尾辻泰一 (東北大)

CI-3. 自動運転車の実現に求められるセンシング技術及びデバイス技術

(電子デバイス研専)

- 9月11日 13:30～16:15 A棟 2F A 214 講義室 座長 根来 昇 (パナソニック)
 講演時間：各30分
 座長挨拶：5分
- CI-3-1 シリコンフォトニクスLiDARの開発 ……○馬場俊彦・阿部紘士・伊藤寛之 (横浜国大)
 CI-3-2 縦型APD搭載した高解像・長距離TOFセンシングシステム
 ……○石井基範・齋藤 繁・香山信三・竹本征人・能勢悠吾・井上暁登・坂田祐輔・杉浦裕樹・
 薄田 学・可部達也・春日繁孝・森 三佳・廣瀬 裕・小田川明弘・田中 毅 (パナソニック)
- CI-3-3 運転行動に着目した自動運転時のドライバモニタリング技術 ……日向匡史 (オムロン)
 休憩 (10分) 座長 新井 学 (新日本無線)
- CI-3-4 ミリ波レーダに向けたCMOS集積回路技術 ……岡田健一 (東工大)
 CI-3-5 24GHz帯車両周辺監視レーダの開発 ……青柳 靖 (古河 AS)

CI-4. ポストムーア世代に向けた高性能・高信頼 LSI 設計技術

(集積回路研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。直接、会場へお越し下さい。

9月11日 13:00～16:15 C棟 2F C 201 講義室

座長 高梨孝一（ローム）

講演時間：各 45 分

- CI-4-1 Power-SoC 電源の技術動向○安部征哉・松本 聡（九工大）
- CI-4-2 超伝導量子コンピュータの挑戦田淵 豊（東大）
- 休 憩（15 分）
- 座長 藤本竜一（東芝メモリ）
- CI-4-3 材料特性を利用したニューロモルフィック素子の設計矢嶋超彬（東大）
- CI-4-4 自動運転社会に向けた車載 LSI 技術山田 裕（東芝デバイス&ストレージ）

CI-5. 炭素系エレクトロニクスの新展開

(有機エレクトロニクス研専)

9月12日 13:30～16:45 C棟 2F C 206 講義室

座長 多田和也（兵庫県立大）

講演時間：各 30 分

- CI-5-1 導電性ポリマーを用いたエネルギートランスデューサ金藤敬一（阪工大）
- CI-5-2 親溶媒性を有するグラフェン誘導体の合成と評価
.....○坂口幸一・森田 翔・松尾大樹・柴田晴斗・白鳥 武・大竹亜紗美・内野聖子（佐賀大）・滝澤 登（放送大）
- CI-5-3 光ゲート効果を用いた高感度グラフェン赤外線センサの開発
.....○小川新平・嶋谷政彰・福島昌一郎・奥田聡志（三菱電機）・金井 康・小野堯生・井上恒一・松本和彦（阪大）
- 休 憩（15 分）
- 座長 梶井博武（阪大）
- CI-5-4 有機無機ペロブスカイト単結晶の作製と電気特性計測○茅田博一・Thi Mai Huong Duong（阪大）
- CI-5-5 マテリアルによって構成する情報処理回路としてのニューラルネットワーク赤井 恵（阪大）
- CI-5-6 分子共鳴トンネルトランジスタ真島 豊（東工大）

BCI-1. データセンター間通信とその周辺技術

(光通信システム研専、レーザ・量子エレクトロニクス研専、光エレクトロニクス研専、光ファイバ応用技術研専 共催)

9月11日 13:00～16:15 C棟 1F C 102 講義室

座長 井上 崇（産総研）

講演時間：各 25 分

座長挨拶：5 分

- BCI-1-1 NTT コミュニケーションズの DC 間伝送システムの現状と今後への期待 伊達拓紀（NTT コミュニケーションズ）
- BCI-1-2 データセンター向け超多心光ファイバケーブル佐藤文昭（住友電工）
- BCI-1-3 超多心光ファイバケーブル配線ソリューション
.....○中島俊彰・水戸部良一・武田力丸・高橋直紀・縣 克司・百津仁博・進藤幹正（フジクラ）
- BCI-1-4 データセンター間通信を支える光アクティブデバイス
.....○望月敬太・廣瀬美紀子・川本洋輔・鈴木純一・長谷川清智（三菱電機）
- 休 憩（15 分）
- 座長 佐藤功紀（古河電工）
- BCI-1-5 Technology on silicon optical modulator
.....○Guangwei Cong・Yuriko Maegami・Morifumi Ohno・Makoto Okano・Koji Yamada（AIST）
- BCI-1-6 データセンター間通信における SDM 技術の適用可能性○齊藤晋聖・藤澤 剛（北大）
- BCI-1-7 Approximate コンピューティングの概念を導入した DC 間通信 鯉道道紘（NII）

シンポジウムセッション

- CS-1. 周期構造中の電磁界 50
- CS-2. マイクロ波・ミリ波を用いた生体計測の最新動向 51