

大会委員会企画

TK-1. 第6期科学技術・イノベーション基本計画から読み解く我が国が向かおうとする方向（予稿なし）

(企画戦略室)

一般公開：本企画の聴講は無料です。

9月16日 13:00～15:10 Webinar 1

座長 水落隆司（電子情報通信学会企画戦略室長）

講演時間：各30分

座長説明・挨拶：10分

電子情報通信学会会長挨拶 ……………石田 亨（早大）

TK-1-1 内閣府における科学技術・イノベーション基本計画への取り組みと学会への期待 ……………樋本 諭（内閣府）

TK-1-2 総務省における科学技術・イノベーション基本計画への取り組みと学会への期待 ……………新田隆夫（総務省）

TK-1-3 文部科学省における科学技術・イノベーション基本計画への取り組みと学会への期待 ……………川口悦生（文部科学省）

TK-1-4 経済産業省における科学技術・イノベーション基本計画への取り組みと学会への期待 ……………遠山 毅（経済産業省）

TK-2. 6Gの胎動～みんなでつくる6G～（セッションとしての予稿あり）

(大会委員会、無線通信システム研専、スマート無線研専、ネットワークシステム研専、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、衛星通信研専 共催)

一般公開：本企画の聴講は無料です。

9月16日 13:00～17:00 Webinar 2

座長 中村武宏（NTTドコモ）

講演時間：各15分

TK-2-1 Beyond 5Gの推進に関する我が国の取組 ……………井出真司（総務省）

TK-2-2 Beyond 5G推進コンソーシアム 白書分科会の取り組みについて ……………中村武宏（NTTドコモ）

TK-2-3 夢×想×感×柔 ……………森川博之（東大）

TK-2-4 Beyond5Gの民主化 ……………中尾彰宏（東大）

休憩（15分）

TK-2-5 6G開発に向けて進むべき方向性とは？ ……………三瓶政一（阪大）

TK-2-6 Beyond 5Gビジョンと産学共創による研究開発 ……………下西英之（NEC/阪大）

TK-2-7 6Gに向けた宇宙事業戦略とNTN事業化への取り組み ……………福岡 徹（スカパーJSAT）

TK-2-8 6G実現に向けた学会活動の今後の在り方 ……………笹瀬 巖（慶大）

休憩（15分）

パネル討論（90分）

15時30分から開始です。

(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

(基礎・境界ソサイエティ / NOLTA ソサイエティ 共同運営)

一般公開：本企画の聴講は無料です。

9月15日 13:00～16:00 Webinar 1

司会 藤吉 正明 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 高橋 篤司 ソサイエティ 会長
3. 基礎・境界ソサイエティ 表彰贈呈式 (高橋 篤司 ソサイエティ 会長挨拶, 受賞者のご紹介)
- 3-1. 基礎・境界ソサイエティ 功労賞贈呈
- 3-2. 基礎・境界ソサイエティ 貢献賞贈呈
4. NOLTA ソサイエティ 表彰贈呈式 (齊藤 利通 ソサイエティ 会長挨拶, 受賞者のご紹介)
- 4-1. NOLTA ソサイエティ 特別功労賞贈呈
- 4-2. NOLTA ソサイエティ 貢献賞贈呈
5. 基礎・境界ソサイエティ 編集活動感謝状贈呈式 (引原 隆士 ソサイエティ 編集長挨拶, 受賞者のご紹介)
(休 憩)
6. Fundamentals Review ベストオーサー賞贈呈式
(高橋 篤司 ソサイエティ 会長挨拶, 受賞者のご紹介 ※ ESS・NLS 両ソサイエティ を代表して)
7. 特別講演 講演時間: 60分 (質疑含む)
司会 潮 俊光 NLS ソサイエティ 次期会長
講演者: 谷本 洋 先生 (北見工業大学名誉教授) FR 誌 ベストオーサー賞 令和2年度受賞
題目: 「対称性を利用した回路 — 差動対のはなし」
8. 閉 会

依頼シンポジウム

AI-1. 極限環境の計測を支える回路とシステム技術

(回路とシステム研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。

9月16日 13:00～17:00 Webinar 3

座長 中村洋平 (日立)

講演時間: 各50分

座長挨拶: 10分

AI-1-1 民間宇宙ロケット用アビオニクス機器に対する諸要求 森岡澄夫 (インターステラテクノロジズ)

AI-1-2 ガラス球構成フリーフォール型水中無人探査機を用いた海洋環境計測
..... ○小池義和・二井信行・Rajagopalan Uma Maheswari・長澤純人 (芝浦工大)
休 憩 (10分)

AI-1-3 放射線環境で計測技術を支える半導体デバイスと回路 ○増永昌弘・桑名 諒・山下寛樹 (日立)
休 憩 (10分) 座長 佐藤弘樹 (ソニー LSI デザイン)

パネル討論 (60分)

16時から開始です。

AI-2. AI 倫理とシステム数理 (セッションとしての予稿あり)

(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。

9月16日 13:00～16:15 Webinar 4

座長 小林孝一 (北大)

講演時間：各45分

座長挨拶：5分

- | | | |
|--------|---|------------------------|
| AI-2-1 | 人工知能倫理の可能性と困難さ | 河島茂生 (青学大) |
| AI-2-2 | 医師の判断を助ける文章生成技術によるわかりやすい説明可能 AI..... | ○富士 秀・阿部修也・多湖真一郎 (富士通) |
| | 休憩 (10分) | |
| AI-2-3 | 組み込みシステムにおける AI セキュリティ | 中井綱人 (三菱電機) |
| AI-2-4 | サイバーセキュアな制御システムを実現する暗号化制御と動的鍵暗号方式 | 小木曾公尚 (電通大) |

シンポジウムセッション

- | | | |
|-------|--|---|
| AS-1. | Explainable AI (XAI) と VLSI 設計技術 | 6 |
|-------|--|---|

(4)

通信ソサイエティ

ソサイエティ特別企画

BK-1. 論文の書き方講座 (セッションとしての予稿あり)

(通ソ編集会議研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。

9月15日 9:45～11:30 Webinar 1

座長 武田茂樹 (茨城大)

講演時間：指定以外50分

座長挨拶：5分

BK-1-1 論文の書き方 小川猛志 (東京電機大)

休憩 (10分)

BK-1-2 回答文の書き方・レターの書き方 (40分) 上山憲昭 (立命館大)

BK-2. 持続可能な光ファイバシステムを支える光ファイバ応用技術

(光ファイバ応用技術研専)

9月14日 13:00～15:50 Meeting 15

座長 森岡寛道 (フジクラ)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

BK-2-1 持続可能な情報配線システムの実現に向けた課題 菊池拓男 (職業開発大)

BK-2-2 レジリエントな社会を支える光アクセス網構成法

..... ○大野楨悟・鬼頭千尋・山根 拓・小森谷雄一・峰 恒司・古城祥一 (NTT)

BK-2-3 多段ループ型光アクセス網で運用する遠隔光路切替ノード

..... ○渡辺 汎・川野友裕・深井千里・小山 良・中江和英・藤本達也・阿部宜輝・片山和典 (NTT)

休憩 (15分)

座長 菊池拓男 (職業開発大)

BK-2-4 所外設備点検の効率化に向けた構造劣化判定システム ○五藤幸弘・清水智弥・井上雅晶・和氣正樹・柳田充康・櫻原雄介・松本千春・宮西英彰・本田奈月 (NTT)

BK-2-5 「つなぐ、つたえる」からのSDGs ○島津貴之・大村真樹・大塚健一郎 (住友電工)

BK-2-6 持続可能な防災システムの構築に向けた光ファイバの利用：地すべり挙動モニタリングへの適用例

..... 小暮哲也 (鳥根大)

BK-3. AI技術の様々な業種への活用と国際標準化動向

(ICT分野における国際標準化と技術イノベーション特別研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。

9月17日 13:30～15:55 Webinar 1

座長 浅谷耕一 (上海大)

講演時間：各30分

座長挨拶：15分

BK-3-1 AI活用と標準化 岡本康史 (情報通信技術委員会)

BK-3-2 AI：なにを、なぜ標準化するのか 江川尚志 (NEC)

休憩 (10分)

BK-3-3 AIに関連するマルチメディアの国際標準化動向 山本秀樹 (OKI)

BK-3-4 FED4IoTプロジェクトでのAI活用と標準化提案

..... ○中里秀則 (早大)・田崎 創 (IIJイノベーションインスティテュート)・

中村健一 (パナソニック)・横谷哲也 (金沢工大)・

Andrea Detti (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni)

パネルセッション

BP-1. 6G 時代に向けた周波数共有の現状と将来展望

～周波数共有オープン化への期待～

(スマート無線研専、無線通信システム研専 共催)

9月14日 13:00～16:15 Meeting 19

座長 石津健太郎 (NICT)

講演時間：各30分

座長挨拶：5分

BP-1-1 6G 時代に向けた周波数共有の諸課題について……………高田潤一 (東工大)

BP-1-2 ダイナミック周波数共有のさらなる普及に向けた標準化・法制化動向のポイント……………木村亮太 (ソニーグループ)

休憩 (10分)

座長 田久 修 (信州大)

BP-1-3 ダイナミック周波数共有技術の実用化に向けたフィールド実証

……………○村上 誉・石津健太郎・伊深和雄・川崎 耀・松村 武・児島史秀 (NICT)

BP-1-4 6 GHz 帯における免許不要システムのための周波数共有の検討状況……………城田雅一 (クアルコムジャパン)

休憩 (10分)

座長 有吉正行 (NEC)

パネル討論 (50分)

15時25分から開始です。

BP-2. 6G を志向した短距離無線通信技術

(短距離無線通信研専、無線通信システム研専 共催)

9月15日 13:00～16:15 Meeting 25

座長 水谷圭一 (京大)

講演時間：各30分

座長挨拶：5分

BP-2-1 IEEE 802.11be 無線 LAN システムの標準化動向報告……………岸田 朗 (NTT)

BP-2-2 B5G/6G で活用が期待されるテラヘルツ波通信……………寶迫 巖 (NICT)

BP-2-3 6G へ向けた CMOS テラヘルツフェーズドアレイ無線機……………岡田健一 (東工大)

BP-2-4 5G ミリ波 OTA 試験の最新動向……………青木和典 (アンリツ)

休憩 (10分)

座長 野田華子 (アンリツ)

パネル討論 (60分)

15時15分から開始です。

BP-3. 医療における安全・安心な無線通信は建築から

～医用テレメータ設置に関わる建築ガイドライン～

(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。

9月15日 13:00～15:00 Webinar 2

座長 遠藤哲夫 (大成建設)

講演時間：各15分

座長挨拶：5分

BP-3-1 建築ガイドライン作成の背景……………花田英輔 (佐賀大)

BP-3-2 建築ガイドライン作成に対する総務省の期待……………松宮志麻 (総務省)

BP-3-3 電気電子機器からの放射妨害波の評価法……………後藤 薫 (NICT)

BP-3-4 医療機関における電波利用機器に配慮した建築ガイドラインの整備目的

……………○遠藤哲夫 (大成建設)・川邊 学 (埼玉医大)

休憩 (10分)

BP-3-5 医用テレメータの概要、電波障害とその原因……………村木能也 (星槎大)

BP-3-6 医療機関における電波利用機器に配慮した建築ガイドラインの整備 (設計と施工)

……………○榎原宏行 (関電工)・遠藤哲夫 (大成建設)・宇治川 智 (鹿島建設)

BP-3-7 医療機関における電波利用機器に配慮した建築ガイドラインの内容 (評価)

……………○鶴田壮広 (竹中工務店)・吉野涼二 (環境調査事務所)・川瀬隆治 (東急建設)・

後藤 薫 (NICT)・川邊 学 (埼玉医大)

(6)

チュートリアルセッション

BT-1. コロナ禍で加速化した遠隔教育・研究への ICT 活用とマネジメント

(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。

9月15日 13:00～16:30 Webinar 3

座長 栗本 崇 (NII)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

BT-1-1 大学での遠隔授業で起きたこと - 経験をコロナ後に役立てるには -○工藤知宏・石原知洋 (東大)

BT-1-2 「GIGA スクール構想×SINETの活用による小中学校の授業変化」- 仙台市教育委員会×東北学院大学×NTT 東日本の共同実践を通して見えてくるもの ○坂本新太郎 (仙台市教育委員会)・稲垣 忠 (東北学院大)

BT-1-3 突然始まった遠隔授業に対し、私たちは何が支援できるのか 本田一幸 (NTT 西日本)
休憩 (15分)

BT-1-4 ハイブリッドラーニングに向けた新たな取組み 葛生晋一 (シスコシステムズ)

BT-1-5 with/post コロナ時代の新しいコラボレーションを支援する ICT ○畑田見希・陳 彬・岡林桂樹 (富士通)
休憩 (20分)

パネル討論 (45分)

15時45分から開始です。

BT-2. 分散協調機械学習 (Federated Learning) チュートリアル

～ IoT に向けたプライバシー保護と通信効率向上を目指して ～

(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。

9月15日 13:00～17:00 Webinar 4

座長 西尾理志 (東工大)

講演時間：指定以外各80分

BT-2-1 Federated Learning チュートリアル：基礎から実践まで 西尾理志 (東工大)
休憩 (10分)

BT-2-2 Federated Learning and Beyond for 5G and Beyond Jihong Park (Deakin Univ.)
休憩 (10分)

BT-2-3 Over-the-Air Computation for Scalable, Lightweight, and Privacy Preserving Edge Machine Learning (60分)
..... 香田優介 (オウル大)

BT-3. 情報指向ネットワーク技術の新たな課題と可能性

(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。

9月15日 13:00～14:50 Webinar 5

座長 小泉佑揮 (阪大)

講演時間：各25分

座長挨拶：3分

BT-3-1 ICN を活用したユースケースに関する検討 ○上杉 充・品川宜昭 (パナソニック)

BT-3-2 ICN 技術の IoT への適用可能性と課題 横谷哲也 (金沢工大)
休憩 (7分)

BT-3-3 ネットワークコーディングを活用した ICN の応用 ◎松園和久・朝枝 仁 (NICT)

BT-3-4 DNS のセキュリティ・プライバシー技術動向 栗原 淳 (兵庫県立大)

依頼シンポジウム

BI-1. 6G に向けた非地上系ネットワーク技術の展望

(衛星通信研専)

9月15日 13:00～16:10 Meeting 20

座長 井家上哲史 (明大)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

- BI-1-1 Beyond 5G の NTN に関する NICT 宇宙通信の取り組み ○三浦 周・辻 宏之 (NICT)
- BI-1-2 5G / Beyond 5G と衛星通信の連携に関する通信事業者の動向 高橋 幹 (KDDI 総合研究所)
- BI-1-3 3GPP における 5G Non-Terrestrial Networks 標準化動向 ○西尾昭彦・大内幹博 (パナソニック)
- 休 憩 (10 分) 座長 中平勝也 (沖縄高専)
- BI-1-4 Beyond 5G/6G をサポートする適応型衛星光ネットワーク
..... ○小竹秀明 (NICT/電通大)・阿部侑真 (NICT)・布施哲治 (NICT/電通大)・豊嶋守生 (NICT)
- BI-1-5 航空機における高速・大容量通信の検討 谷藤正一 (沖縄高専)
- BI-1-6 HAPS によるミリ波バックホールシステムの全体像とその開発状況
..... ○北之園 展・鈴木 淳 (スカパー JSAT)・岸山祥久・外園悠貴 (NTT ドコモ)・
外山隆行・大内幹博 (パナソニック)・三浦 龍・辻 宏之 (NICT)
- BI-1-7 3GPP における衛星測位に関連した標準化動向 ○平 明德・廣川 類・佐野裕康・野田雅樹 (三菱電機)

BI-2. EMC と環境負荷低減を両立するグリーン EMC 設計

(環境電磁工学研専)

9月16日 13:30～16:20 Meeting 24

座長 高谷和宏 (NTT)

講演時間：各30分

座長挨拶：10分

- BI-2-1 LED 照明と EMC 平伴喜光 (KEC 関西電子工業振興センター)
- BI-2-2 EMC 設計と環境負荷低減を両立する高周波磁性材料 ○小野裕司・茶谷健一・近藤幸一 (トーキン)
- BI-2-3 通信媒体の省資源化と EMI 測定 ○安川昌毅 (NEC マグナスコミュニケーションズ)・
田島公博・星野拓哉 (NTT-AT)・高谷和宏 (NTT)・
伊賀久高・山下聡一 (NEC マグナスコミュニケーションズ)
- 休 憩 (10 分)
- BI-2-4 新たなエネルギーネットワークを支える需給制御技術と EMC 技術 ○香西将樹・花岡直樹・田中 徹 (NTT)
- BI-2-5 5G における EMC 動向とドコモの取り組み
..... ○東山潤司・石岡諒汰・井山隆弘・鈴木恭宜 (NTT ドコモ)・長瀬啓介 (金沢大)

BI-3. Society 5.0 に向けた生体情報通信技術

～サイバー空間とフィジカル空間の融合を目指して～

(セッションとしての予稿あり)

(コミュニケーションシステム研専)

9月15日 9:00～11:40 Meeting 23

座長 梅原大祐 (京都工繊大)

講演時間：各30分

座長挨拶：1分

- BI-3-1 力触覚通信の拓く未来 大西公平 (慶大)
- BI-3-2 NTT の医療健康ビジョン「バイオデジタルツインの実現」と R&D の取り組み 林 勝義 (NTT)
- BI-3-3 オープンイノベーションと無線センサネットワークプロトコル開発 川本康貴 (OKI)
- 休 憩 (10 分)
- BI-3-4 スマートグラスに向けた可視光平面光波回路技術 ○阪本隼志・橋本俊和 (NTT)
- BI-3-5 多感覚情報の伝達技術と脳機能メカニズム 安藤広志 (NICT)

BI-4. クラウドネイティブを支えるネットワーク技術

(ネットワークシステム研専)

9月15日 9:00～11:45 Meeting 14

座長 西島孝通 (富士通)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

BI-4-1 ソフトウェア指向による高性能クラウドネットワークへの展望川島龍太 (名工大)

BI-4-2 ThingVisor Factory: クラウドネイティブなIoT サービス構築システム
..... ○金井謙治・中里秀則 (早大)・金光永煥 (東京工科大)

BI-4-3 クラウドネイティブ環境における計算機リソース自動制御管理技術への取り組み
..... ○宮澤高也・Ved P. Kafle・横田悠右・成瀬 康 (NICT)

休憩 (10分)

BI-4-4 分割多変量テスト: マイクロサービス型システムにおける干渉を回避した複数 A/B テストの実行方式
.....○井出貴也・長沼佑樹 (日立)

BI-4-5 キャリアサービスへのクラウドネイティブ技術導入に向けた研究
..... ○篠原健太・上野真生・堀米紀貴・四七秀貴 (NTT)

総合討論 (25分)

11時20分から開始です。

BI-5. 「どこでも光」ネットワークの現状と課題

(フォトリックネットワーク研専)

9月14日 13:00～16:40 Meeting 21

座長 丸田章博 (阪大)

講演時間：各25分

座長挨拶：5分

BI-5-1 水中光無線ネットワークの最適設計に向けた構想と初期検討
.....○井上文彰 (阪大)・小玉崇宏 (香川大)・木村共孝 (同志社大)

BI-5-2 空間を自由に結ぶトラッキング光無線技術の開発と今後の展望 ○今井弘道 (ソフトバンク)・佐藤真路 (ニコン)

BI-5-3 フォトディテクタレーを用いた空間光無線/ミリ波無線ハイブリッド通信およびスイッチング特性
..... ○梅沢俊匡・Dat Pham Tien (NICT)・実野邦久 (早大)・菅野敦史・山本直克 (NICT)・川西哲也 (早大)

BI-5-4 LEDを用いた可視光通信の現状と課題大柴小枝子 (京都工繊大)
座長 小玉崇宏 (香川大)

休憩 (15分)

BI-5-5 光無線通信は post 5G, 6G の候補になりえるか?
.....○山里敬也 (名大)・荒井伸太郎 (岡山理科大)・木下雅之 (千葉工大)

BI-5-6 水中光ワイヤレス通信技術の検討
... ○鈴木謙一・高橋成五・奥澤宏輝・野田健太・山田 直 (トリマティス)・石橋正二郎 (JAMSTEC)

BI-5-7 宇宙光通信用の光コヒーレント送受信技術○安藤俊行・尾野仁深・藤江彰裕・竹本裕太・秋山智浩 (三菱電機)

BI-5-8 光カメラ通信の研究動向 -ドローンネットワークを中心に-久野大介 (阪大)

BI-6. IoT ロボティクス時代を支えるネットワーク技術

(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。

9月16日 13:00～16:20 Webinar 5

座長 屏 雄一郎 (KDDI 総合研究所)

講演時間：各30分

座長挨拶：5分

BI-6-1 ネットワークドコントロールシステムによるロボットの高度化 吉田裕志 (NEC)

BI-6-2 製造業の Smart 化に向けたデータ流通・活用の試み 馬越健治 (NTT)

BI-6-3 FA システムにおけるサイバー攻撃検知～機器連携とログ活用○澤田賢治・藤田真太郎 (電通大)
休憩 (15分) 座長 新 麗 (IIJ イノベーションインスティテュート)

BI-6-4 データセンター運用を支えるフィジカルロボットと通信技術塚本勢児 (インターネットイニシアティブ)

BI-6-5 ロボティクスへの取組み 市川孝太郎 (KDDI 総合研究所)

BI-6-6 現実世界を計算可能にする通信技術 浅井大史 (Preferred Networks)

BCI-1. 光量子技術の情報通信・処理への応用に向けた研究最新動向

(光通信システム研専、光エレクトロニクス研専、レーザ・量子エレクトロニクス研専 共催)

| | | |
|---------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| | 9月17日 13:00～17:00 Meeting 13 | 座長 坂本泰志 (NTT) |
| | 講演時間：各30分 | |
| BCI-1-1 | 光量子情報技術の最新動向 | 富田章久 (北大) |
| BCI-1-2 | 量子暗号技術への取り組み | 飯塚浩巳・○遠山裕之・伊東洋一郎・吉野健一郎 (NEC) |
| BCI-1-3 | Y-00 光通信量子暗号によるセキュア光データ通信 | ○二見史生・谷澤 健 (玉川大) |
| | 休憩 (15分) | 座長 松田信幸 (東北大) |
| BCI-1-4 | コヒーレントイジングマシンの将来展望 | 山本喜久 (NTT PHI 研究所) |
| BCI-1-5 | 光量子コンピュータの現状と展望 | 武田俊太郎 (東大) |
| | 休憩 (15分) | 座長 永井正也 (阪大) |
| BCI-1-6 | 超伝導ナノストリップを用いた単一光子検出器 | ◎三木茂人・藪野正裕・知名史博・宮嶋茂之・寺井弘高 (NICT) |
| BCI-1-7 | 周期分極反転 LiNbO3 非線形光学デバイスの進展とその応用 | ○梅木毅伺・風間拓志・柏崎貴大・圓佛晃次・渡辺 啓・笠原亮一 (NTT) |

シンポジウムセッション

| | | |
|-------|--|----|
| BS-1. | アンテナ・伝搬分野における最新のシミュレーション技術 | 30 |
| BS-2. | 新たな通信領域開拓に向けたアンテナ伝搬技術 | 30 |
| BS-3. | 5Gの更なる発展と6Gに向けた先進技術 | 31 |
| BS-4. | ネットワーク技術特別ポスターセッション | 31 |
| BS-5. | 持続可能な社会を支える電力変換技術とその応用 | 31 |
| BS-6. | Network and Service Design, Control and Management | 32 |
| BS-7. | 水中無線技術が創る未来社会 ―現在の取り組みと、未来への挑戦― | 32 |

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

(エレクトロニクスソサイエティ)

一般公開：本企画の聴講は無料です。

9月14日 13:30～16:50 Webinar 2 座長 岡 宗一 (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 高橋 浩 (上智大)
- 13:35-14:10 表彰式 (エレクトロニクスソサイエティ賞, レター論文賞, ELEX Best Paper Award, 招待論文賞)
- 14:10-16:50 特別講演会「アフターコロナ時代の情報通信とエレクトロニクスへの期待」
- 14:10-15:00 特別講演 1
 - 「コロナが加速した世界半導体産業」
 - 講師：湯之上 隆氏 (微細加工研究所 所長)
 - 概要：例えばクルマ産業のように、コロナによって大打撃を受けた産業がある一方、世界半導体市場は急拡大し、微細化のペースが加速している。本講演では、その原因を分析するとともに、今後の展望を論じる。
- 15:10-16:00 休憩 (10分)
- 15:10-16:00 特別講演 2
 - 「アフターコロナ時代における情報セキュリティ」
 - 講師：伊東 寛氏 (情報通信研究機構 主席研究員 最高情報セキュリティ副責任者)
 - 概要：世界を席卷しているコロナ禍のために在宅勤務が推奨され、テレワークを行う機会が増えている。すなわち社会がオンライン社会へと変化しつつあり、コロナ禍以降もこの流れは止むことはないと思われる。オンライン社会は良いことばかりではない。情報セキュリティに関する知識の少ない大勢の人間がリモートで仕事をするようになるため、情報セキュリティ上、いろいろな問題の発生が予想される。また「新しい生活様式」に移行しつつある実生活全般においては、オンラインは急速に浸透してきており、情報セキュリティはまさに身近な問題ともなりつつある。講演では、以上の点を踏まえて、アフターコロナ時代を見据えたオンライン社会における情報セキュリティについてお話しします。
- 16:00-16:50 特別講演 3
 - 「コロナ時代の医療ビッグデータシステム」
 - 講師：喜連川 優氏 (国立情報学研究所 所長)
 - 概要：東大ならびに国立情報学研究所にて構築してきた医療ビッグデータシステムについて紹介する。後者は、放射線学会、病理学会、消化器内視鏡学会、眼科学会、超音波学会、皮膚科学会なる6学会と連携し、AMEDの支援を頂きながら、医療画像のオープンプラットフォームを構築している。データは学会から提供頂き、約100名程度のAI研究者が多様な解析を推進している。コロナ禍においても機動的に肺のCT画像を解析するAIを名古屋大が中心に開発することが出来た。東大では巨大なレセプト情報の解析基盤を構築した。多くの医療系学会にご利用頂いているが、例えば自治医科大学と日本における抗菌剤利用に関して論文を出し記事として取り上げられた。自治体との連携も進めており、コロナ禍での患者の動態把握などにも利用されている。これらを含め医療ビッグデータを俯瞰したい。

依頼シンポジウム

CI-1. Beyond5G/6Gを支える高周波回路の省電力技術の最新動向

(マイクロ波研専)

9月17日 13:25～16:00 Meeting 16 座長 佐藤 優 (富士通)

講演時間：各30分

座長挨拶：5分

- CI-1-1 Beyond5G/6Gを支える低消費電力ミリ波回路技術……………吉増敏彦 (早大)
- CI-1-2 Beyond5G/6Gに向けたフォトミキシングによるテラヘルツ発生技術……………加藤和利 (九大)
- CI-1-3 THz無線通信に向けたベースバンド回路の低消費電力化
……………○久保俊一 (ザインエレクトロニクス)・天川修平・藤島 実 (広島大)
座長 高野恭弥 (東京理科大)
- CI-1-4 石英基板パッケージを使用したD帯通信用モジュール……………○伊東正治・大川 敬・丸本恒久 (NEC)
- CI-1-5 Beyond5G/6Gに向けたミリ波帯・テラヘルツ帯低消費電力CMOS無線機……………岡田健一 (東工大)

CI-2. 狭線幅光源とその応用

(光エレクトロニクス研専、レーザ・量子エレクトロニクス研専 共催)

9月17日 9:00～11:45 Meeting 13

座長 森 隆 (アンリツ)

講演時間：各30分

座長挨拶：5分

- CI-2-1 高多値デジタルコヒーレント光通信におけるレーザ位相雑音の影響 笹井健生 (NTT)
座長 藤田和上 (浜松ホトニクス)
- CI-2-2 光負帰還狭線幅半導体レーザとその測距光源への応用 ○横田信英・木内啓生・八坂 洋 (東北大)
- CI-2-3 自己帰還法を用いた高出力・狭線幅フルC帯波長可変LD ○葛西恵介・中沢正隆 (東北大)
休憩 (10分) 座長 渡邊俊夫 (鹿児島大)
- CI-2-4 デジタルコヒーレント通信用波長可変レーザ 石井啓之 (古河電工)
- CI-2-5 半導体光増幅器の超高速な非線形屈折率変調作用に基づく広帯域・狭線幅・光周波数連続掃引可能なモードロックパルス・光コム光源 ○上野芳康・南出雄佑・竹下 諒・瀬田川悠輝・石田耕大・岡野謙悟・長坂恭輔・鈴木悠司・高橋直生・王 超一 (電通大)

CI-3. Society 5.0 を実現するリモートテクノロジー

(集積回路研専)

一般公開：本企画の聴講は無料です。

9月15日 13:00～17:00 Webinar 6

座長 渡邊大輔 (アドバンテスト)

講演時間：各45分

- CI-3-1 DX時代の測定改革 依田達夫 (キーサイト・テクノロジー)
- CI-3-2 半導体試験工程の自動化による生産性及び品質向上 土田茂夫 (アドバンテスト)
休憩 (10分) 座長 高梨孝一 (ローム)
- CI-3-3 半導体後工程フレキシブルラインの開発 三輪忠稔 (ローム)
- CI-3-4 農業のロボット化における無線ネットワークの利用 ○野口 伸 (北大)・石橋亮太 (NTT)
休憩 (5分) 座長 兼本大輔 (阪大)
- CI-3-5 遠隔・非接触生体情報抽出技術—クラウド型血行状態モニタリング装置「魔法の鏡」の開発
..... ○吉澤 誠・杉田典大 (東北大)

CI-4. 先端バイオテクノロジーの医工展開

(有機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。

9月14日 9:20～16:30 Webinar 1

座長 松田直樹 (産総研)・雨宮 隆 (横浜国大)・上野祐子 (中大)

講演時間：指定以外各40分

- CI-4-1 次世代治療・診断技術の橋渡しの現状と展望 三宅正人 (産総研)
- CI-4-2 がん生物学からみたナノメディシン 渡邊昌俊 (三重大)
休憩 (10分)
- CI-4-3 細胞の代謝振動と数理モデル—がん細胞の悪性評価への応用— (20分) 雨宮 隆 (横浜国大)
- CI-4-4 固液界面におけるタンパク質の固定化と機能 (20分) 松田直樹 (産総研)
- CI-4-5 グラフェンを利用したマイクロバイオセンサ (20分) 上野祐子 (中大)
休憩 (70分)
- CI-4-6 工学から医療へ—材料を工夫すれば抗酸化剤もこんなに使える！— 長崎幸夫 (筑波大)
- CI-4-7 脳神経系における非線形現象の数理解析とその医工学への応用の試み 斎藤 稔 (日大)
休憩 (10分)
- CI-4-8 核酸バイオマーカー検出センサの開発とヘルスケア管理・環境保全への展開 青木 寛 (産総研)
- CI-4-9 安静時汗成分の非侵襲センシングデバイスの開発 長峯邦明 (山形大)
- CI-4-10 エクソソーム評価技術と医療への展開 木隆範 (東大)

CI-5. Beyond 5G、6G に向けたデバイス・材料技術とその応用

(テラヘルツ応用システム特別研専、マイクロ波・ミリ波フォトニクス研専 共催)

一般公開：本企画の聴講は無料です。

9月15日 13:00～16:45 Webinar 7

座長 枚田明彦 (千葉工大)

講演時間：各30分

委員長挨拶：5分

- CI-5-1 共鳴トンネルダイオードによるテラヘルツ光源○浅田雅洋・鈴木左文 (東工大)
- CI-5-2 CMOS 技術によるミリ波帯・テラヘルツ帯フェーズドアレイ無線機岡田健一 (東工大)
- CI-5-3 Beyond 5G に向けた電気光学ポリマーを用いた無線・光信号変換デバイスの研究開発梶 貴博 (NICT)
- CI-5-4 グラフエン THz デバイスの研究開発動向と将来展望尾辻泰一 (東北大)
- 休 憩 (10 分) 座長 佐藤 昭 (東北大)
- CI-5-5 Beyond-5G/6G 対応の材料設計に向けた誘電率・導電率計測技術加藤悠人 (産総研)
- CI-5-6 テラヘルツ帯オンチップスロットアレイアンテナの開発○金谷晴一・多喜川 良・加藤和利・浅野種正 (九大)
- CI-5-7 THz 帯電波吸収部材の基礎と応用 ○藤田真男・豊田将之 (マクセル)・李 尚曄 (東工大)・
高野恭弥 (東京理科大)・原 紳介・渡邊一世・笠松章史 (NICT)

BCI-1. 光量子技術の情報通信・処理への応用に向けた研究最新動向

(光通信システム研専、光エレクトロニクス研専、レーザ・量子エレクトロニクス研専 共催)

9月17日 13:00～17:00 Meeting 13

座長 坂本泰志 (NTT)

講演時間：各30分

- BCI-1-1 光量子情報技術の最新動向富田章久 (北大)
- BCI-1-2 量子暗号技術への取り組み 飯塚浩巳・○遠山裕之・伊東洋一郎・吉野健一郎 (NEC)
- BCI-1-3 Y-00 光通信量子暗号によるセキュア光データ通信○二見史生・谷澤 健 (玉川大)
- 休 憩 (15 分) 座長 松田信幸 (東北大)
- BCI-1-4 コヒーレントイジングマシンの将来展望 山本喜久 (NTT PHI 研究所)
- BCI-1-5 光量子コンピュータの現状と展望武田俊太郎 (東大)
- 休 憩 (15 分) 座長 永井正也 (阪大)
- BCI-1-6 超伝導ナノストリップを用いた単一光子検出器 ◎三木茂人・藪野正裕・知名史博・宮嶋茂之・寺井弘高 (NICT)
- BCI-1-7 周期分極反転 LiNbO₃ 非線形光学デバイスの進展とその応用 ○梅本毅伺・風間拓志・柏崎貴大・圓佛晃次・渡辺 啓・笠原亮一 (NTT)

シンポジウムセッション

- CS-1. プラズモニックデバイスの電磁界解析とその応用 43