

一般講演

電力応用

9月5日(火) 9:30～10:45

講演番号	演 題	発 表 者
1A01	Pd-Ni 複合金属を用いた軽水素脱蔵実験での過剰熱評価	○柳館久之、根本 朋、庄司愛子、成田晋也(岩手大学)
1A02	静電気力と超音波振動を用いたスプレー造粒法の開発	○田中聖人、杉本俊之(山形大学)
1A03	微粒子の静電分散システムにおける粒子配置密度制御	○山中智貴、杉本俊之(山形大学)
1A04	等価回路モデルを用いた CV ケーブル内の水トリーの電界分布に関する研究	○楊 玉廷、小原直子、カビール ムハムドゥル(秋田大学)
1A05	ワイヤレス充電用送電コイルの磁束密度均一化	○三ツ橋多紡、黒川 敦(弘前大学)

情報処理・ソフトウェア(1)

9月5日(火) 9:30～11:00

講演番号	演 題	発 表 者
1B01	GPS ログデータのクラスタリングによる滞在場所の検出とジオフェンスの自動生成	○田村智一、佐々木一織、有川正俊、Lu Min、佐藤 諒、内海富博(秋田大学)
1B02	鉱業博物館のためのインドア高精度 AR ナビゲーションの設計と実現	○JIN YUHAN ¹ 、大場康平 ² 、Lu Min ¹ 、有川正俊 ¹ 、石川慶一 ¹ 、佐藤 諒 ¹ 、佐々木一織 ¹ 、内海富博 ¹ (¹ 秋田大学、 ² 清水建設株式会社)
1B03	VUI デバイスによる生活様式を考慮した IoT 健康観察システムの提案	○細野 登、内海富博、橋本 仁(秋田大学)
1B04	VUI デバイスをセンサ的に扱う IoT ネットワークアプリケーション構成法の検討	○田巻 凜、佐藤 諒、橋本 仁(秋田大学)
1B05	IoT 見守りシステムのフローベースの設計とプライバシー保護と骨格推定機能の導入の検討	○小松千華、佐藤 諒、橋本 仁(秋田大学)

講演番号	演 題	発 表 者
1B06	スマートウォッチを用いた筋力トレーニング姿勢の判定のための基礎実験	○高橋 基、佐藤 諒、佐々木一織、有川正俊、Lu Min、内海富博 (秋田大学)

情報処理・ソフトウェア (2)

9月5日 (火) 13:15 ~ 14:30

講演番号	演 題	発 表 者
1B07	電気料金の値上がりに対する要因の解析 ~電気使用量及び火力・原子力発電の燃料価格~	○小笠原琉佳、穴田啓晃 (青森大学)
1B08	青森県の人口減少に対する要因の解析 ~年齢別の階層型ベイズ推定~	○坂本慶多、穴田啓晃 (青森大学)
1B09	中学生の体力に対する正の要因の推定	○高橋昂大 ^{1,2} 、穴田啓晃 ^{1,2} (¹ 青森大学、 ² 青森大学)
1B10	遊園地・テーマパークの売上高に対する要因の分析	○木村優斗、穴田啓晃 (青森大学)
1B11	グループ横断秘密分散共有法の変種の提案	○星 遥登、穴田啓晃 (青森大学)

電気機器 (1)

9月5日 (火) 9:30 ~ 11:30

講演番号	演 題	発 表 者
1C01	高速電動ブロワ用センサレスベクトル制御プログラムの動作検証	○大山章吾、半田修士、吉田征弘、田島克文 (秋田大学)
1C02	RNAに基づくインバータ駆動永久磁石同期モータの総合効率算定に関する検討	○郭 博洋、吉田征弘、田島克文、櫻井 将 (秋田大学)
1C03	インバータ駆動モータのコイル絶縁性能評価のためのサージ電圧シミュレーション	○藤田理人、吉田征弘、田島克文 (秋田大学)
1C04	トロイダル巻によるアキシアルギャップSR モータの高トルク密度化に関する検討	○犬飼詩音、吉田征弘、田島克文 (秋田大学)
1C05	Tracking Error Elimination of a Stepping Motor Using a Ramp-following Pre-compensator	○松尾健史、三浦 武 (秋田大学)

講演番号	演 題	発 表 者
1C06	並列インバータにおいて平等負荷分担を実現する外乱オブザーバを用いた完全独立制御	○安東 至 ¹ 、大石 潔 ² 、芳賀 仁 ³ 、喜多村洗一 ⁴ 、清水隆之 ⁴ 、宮崎敏昌 ² 、佐々木一樹 ¹ (¹ 秋田工業高等専門学校、 ² 長岡技術科学大学、 ³ 静岡大学、 ⁴ 新潟電子工業(株))
1C07	並列インバータの完全独立高速出力制御における簡単な循環電流抑制制御	安東 至 ¹ 、大石 潔 ² 、芳賀 仁 ³ 、喜多村洗一 ⁴ 、清水隆之 ⁴ 、宮崎敏昌 ² 、○佐々木一樹 ¹ (¹ 秋田工業高等専門学校、 ² 長岡技術科学大学、 ³ 静岡大学、 ⁴ 新潟電子工業(株))
1C08	リラクタンسネットワーク解析によるセミコアレスアキシシャルギャップ誘導モータの特性算定に関する研究	○嶋宮裕貴、田島克文、吉田征弘(秋田大学)

電気機器 (2)

9月5日(火) 13:15 ~ 15:00

講演番号	演 題	発 表 者
1C09	実験小動物バイタルサイン取得の為のワイヤレスケージシステム構築に関する検討	○長谷航汰 ¹ 、城前りりか ¹ 、大森達貴 ¹ 、佐藤文博 ¹ 、古屋善紀 ² 、相良健一 ² 、佐々木秀 ² 、吉川雄朗 ³ (¹ 東北学院大学、 ² 光電子株式会社、 ³ 北海道大学)
1C10	都市部における電動小型モビリティの社会実装を想定したワイヤレス給電適用に関する検討	○小嶋久斗 ¹ 、横澤将貴 ¹ 、佐藤文博 ¹ 、宮原 敏 ¹ 、伊藤 修 ¹ 、松木英敏 ² 、稲田 賢 ³ 、安部拓馬 ³ (¹ 東北学院大学、 ² 東北大学、 ³ NITTOKU株式会社)
1C11	5段トランスレス STATCOM による配電系統電圧補償効果の検証	○田村祐介、呉 国紅(東北学院大学)
1C12	自律航行用ドローンを想定した双方向ワイヤレス充電システムの基礎検討	○鈴木颯太 ¹ 、大石勇太郎 ¹ 、佐藤文博 ¹ 、相良健一 ² 、佐々木秀 ² (¹ 東北学院大学、 ² 光電子(株))
1C13	並列インバータシステムにおける負荷分担量とデットタイムに伴う出力電圧歪みへの影響	○山崎博之 ¹ 、安東 至 ¹ 、大石 潔 ² 、芳賀 仁 ³ 、喜多村洗一 ⁴ 、清水隆之 ⁴ 、宮崎敏昌 ² (¹ 秋田工業高等専門学校、 ² 長岡技術科学大学、 ³ 静岡大学、 ⁴ 新潟電子工業(株))
1C14	AGV 移動中給電における周囲漏洩磁界低減用キャンセルコイルシステム構築に関する検討	○横田賢祐 ¹ 、横澤将貴 ¹ 、佐藤文博 ¹ 、相良健一 ² 、佐々木秀 ² (¹ 東北学院大学、 ² 光電子(株))
1C15	風力発電における SRG の多極化による効果についての検討	○尾形亮太、郭 海蛟(東北学院大学)

IEEE Student Session(1)

9月5日(火) 9:30 ~ 10:30

講演番号	演 題	発 表 者
1D01	A Study on Energy-Efficient Task Migration in Virtualized RAN	○中村 快、西山大樹 (東北大学)
1D02	Experimental verification of the battery-directly connected DC microgrid	○劉 可、山田博仁、岩月勝美、尾辻泰一 (東北大学)
1D03	Experimental Demonstration of a 3-port DC Power Routing	○唐 琮顔、劉 可、山田博仁、岩月勝美、尾辻泰一 (東北大学)
1D04	Renewable energy driven distributed micro-datacenter installed outdoor	○WANG JINGCHI、山田博仁、岩月勝美、尾辻泰一 (東北大学)

光通信・光計測・光量子

9月5日(火) 10:45 ~ 12:00

講演番号	演 題	発 表 者
1D05	赤外光複合伝送用内径 320 μ m 光学ポリマー内装銀中空ファイバの製作	○岩井克全、富樫昂大 (仙台高等専門学校)
1D06	半導体素子内部可視化に向けた 1.5 μ m 帯近赤外イメージング	○犬塚大介 ¹ 、四方潤一 ¹ 、大野誠吾 ² (¹ 日本大学、 ² 東北大学)
1D07	変形したプラスチックの THz 時間領域分光測定	○清水博斗、岡崎史弥、八木あすか、増山啓太、渡邊 滯、本間道則、能勢敏明、伊東良太 (秋田県立大学)
1D08	血漿試料の赤外吸収スペクトル解析に基づく脳卒中判別の試み —透過測定のための乾燥行程についての検討—	○松田康誠 ¹ 、木野彩子 ² 、松浦祐司 ² (¹ 東北大学、 ² 東北大学大学院医学研究科)
1D09	同心円液晶シャッターを用いたアキシコンレンズの光学特性	○前田歩夢、河村希典 (秋田大学)

画像処理 (1)

9月5日 (火) 13:15 ~ 15:15

講演番号	演 題	発 表 者
1D10	LED 信号機への着雪認識のための敵対生成ネットワークを用いた物体検出アルゴリズム用データセットの拡張について	○松坂愛美、斎藤 翼、佐藤祐一 (秋田大学)
1D11	画像および音声情報を用いた会話時における発話者判別手法に関する検討	○佐々木嶺 ¹ 、景山陽一 ¹ 、廣瀬 聡 ² (¹ 秋田大学、 ² 日本ビジネスシステムズ株式会社)
1D12	UAV データを用いた円形度に着目したスズラン個体数推定法に関する検討	○齋藤迅斗 ¹ 、白井 光 ¹ 、景山陽一 ¹ 、長本大介 ² 、野口智史 ² 、竹門玄地 ² 、小嶋照男 ³ 、秋沢成江 ³ (¹ 秋田大学、 ² 株式会社建設環境研究所、 ³ 株式会社エコテック地域環境センター)
1D13	ディープラーニングによる画像解析を使った路面調査システムの開発	○蝦名 海、下澤心一、田坂青輝、菅 煌真、中鉢拓巳、張 暁勇、鈴木 順 (仙台高等専門学校)
1D14	フォトマスクにおける欠陥検出手法の検討	○下迫 響 ¹ 、鄒 敏 ¹ 、景山陽一 ¹ 、山田雄大 ² 、間松修一 ² 、柴田智彦 ² (¹ 秋田大学、 ² DOWA セミコンダクター秋田株式会社)
1D15	特徴量選択と多層パーセプトロンによる黒色プラスチックの識別	○竹内智之 ¹ 、白井 光 ¹ 、景山陽一 ¹ 、川村 茂 ¹ 、小川啓太 ² 、中川原聡 ² (¹ 秋田大学、 ² DOWA メタルマイン株式会社)
1D16	アオコ発生量が少ない時期における UAV データを用いた八郎湖の水質推定	○八嶋竜也 ¹ 、白井 光 ¹ 、景山陽一 ¹ 、浅野みゆき ² 、伊藤さやか ² (¹ 秋田大学、 ² アイ・エム・サービス株式会社)
1D17	ハイパースペクトルデータを用いた廃電子基板における部品分類法の有効性に関する検討	○李 凱迪 ¹ 、白井 光 ¹ 、景山陽一 ¹ 、川村 茂 ¹ 、小川啓太 ² 、中川原聡 ² (¹ 秋田大学、 ² DOWA メタルマイン株式会社)

ロボット

9月5日 (火) 10:45 ~ 12:00

講演番号	演 題	発 表 者
1E01	自律移動ロボット群によるマルチホップネットワーク構成時間の短縮化	○川村 峻、源田浩一 (日本大学)

講演番号	演 題	発 表 者
1E02	位置センサレスサーボのバックフォワードドライバビリティ制御における電圧外乱オブザーバと振動抑制効果	○川合勇輔 ¹ 、木村一心 ¹ 、中村晶浩 ² 、車谷大揮 ² (¹ 一関工業高等専門学校、 ² DigitalServo)
1E03	障害物回避行動における複数歩行者のリスク評価方法	○lu tianchen、高梨宏之 (日本大学)
1E04	水路トンネル内におけるモルタル搬送のための自律移動ロボットの提案	○田尻隼人、鈴木彰真 (岩手県立大学)
1E05	単眼カメラ映像からの物体検出による移動被写体の距離計測	○菊地慈英、高梨宏之 (日本大学)

電力

9月5日 (火) 13:15 ~ 15:00

講演番号	演 題	発 表 者
1E06	マイクログリッド最適運用計画における DE と MILP 手法の比較検討	○高野光二、呉 国紅 (東北学院大学)
1E07	リチウムイオン電池の等価回路における素子パラメータの算出手法	○西潟憲悟 ¹ 、池田啓人 ¹ 、佐藤和輝 ¹ 、富岡雅弘 ² 、熊谷誠治 ¹ (¹ 秋田大学、 ² 長野工業高等専門学校)
1E08	太陽光発電を有する個別住宅における災害時の EV 蓄電池の SOC 挙動	○稲葉光紀 ¹ 、安彦雄敬 ¹ 、石村颯汰 ¹ 、富岡雅弘 ² 、熊谷誠治 ¹ (¹ 秋田大学、 ² 長野工業高等専門学校)
1E09	DFIG 風力発電機を用いた自励式 HVDC 構成の洋上風力発電システムに関する検討	○長南英樹 (東北学院大学)
1E10	送電ネットワークの容量制約を考慮した調整力調達に関する研究	○加藤啓太、斎藤浩海 (東北大学)
1E11	公平な風力出力上限設定と出力制御量低減の同時達成を目的とした蓄電池充放電計画法	○菅原大知、斎藤浩海 (東北大学)
1E12	四時繰り返し制御系の初期応答改善法 (最適な方法の試み)	○小藺井陽彦、郭 海蛟 (東北学院大学)

計測・電子応用・ノイズ(1)

9月5日(火) 9:30～10:45

講演番号	演 題	発 表 者
1F01	広帯域磁界測定器における周波数成分分離法	○佐藤 健 ¹ 、藤木純平 ² 、上村佳嗣 ² (¹ 八戸工業高等専門学校、 ² 宇都宮大学)
1F02	サーミスタ特性測定における超高性能真空温度校正装置の評価	○藤田法明 ¹ 、野中 崇 ¹ 、細川 靖 ¹ 、 古川琢磨 ¹ 、郭 福会 ¹ 、井関祐也 ¹ 、 横田実世 ¹ 、岡部孝裕 ² 、圓山重直 ³ (¹ 八戸工業高等専門学校、 ² 弘前大学、 ³ 東北大学)
1F03	ガラス GEM の実用化に向けた検討	○菊地大輝、渡邊夏七子、庄司愛子、 成田晋也(岩手大学)
1F04	気液二相式液体アルゴン TPC における光信号の特性理解	○森田 歩 ¹ 、川瀬悠太 ¹ 、壽 和幸 ¹ 、 坂下 健 ² 、長谷川琢哉 ² 、笠見勝祐 ² 、 根市一志 ³ 、成田晋也 ¹ (¹ 岩手大学、 ² KEK、 ³ 東北学院大学)
1F05	ILC 用飛跡測定器の dE/dx 分解能評価	○我妻宏樹、庄司愛子、成田晋也 (岩手大学)

企画セッション 「鉄道電気技術とエネルギー」

企画：東日本旅客鉄道株式会社

9月5日(火) 13:15～15:30

JR東日本の電気部門では日々進化する技術を駆使し、当社グループの各事業を支えるとともに新たな価値を創造しています。鉄道電気技術やエネルギーの環境性・経済性・安定性の向上、地域貢献の取り組みを紹介します。

■招待講演：「JR東日本グループのエネルギービジョンについて」

講演者：根本 享明 氏(東日本旅客鉄道株式会社エネルギー企画部戦略ユニット)

講演番号	演 題	発 表 者
1F06	BT き電方式に於ける吸上線断線時の影響評価	○高橋将太、熊谷大輔、小田原秀幸、 木村和貴、川崎 拓、斎藤純平、 廣瀬俊郎(東日本旅客鉄道株式会社)
1F07	鉄道への水素混焼発電による電力供給の実現に向けた基礎検討	○仙北谷豪、佐藤栄徳、橋本 慎、 中司智之、北田光治、根本享明 (東日本旅客鉄道株式会社)

講演番号	演 題	発 表 者
1F08	き電システムの電源品質に関する検討（配電線路スリム化検討）	○佐々木優太、相沢 廉、加藤健太、白杵瑛人、鈴木晴貴、山口 諒、角田 孝、安保 茂、清水良則 （東日本旅客鉄道株式会社 電気システムインテグレーションオフィス）
1F09	高効率で施工が容易となるパンヒーター（遠赤外線）の開発	○加藤大地、今野秀幸、小林友美、金澤美幸、石川元久、貴村康人 （東日本旅客鉄道株式会社 電気システムインテグレーションオフィス）
1F10	盛岡変電所機器更新に伴う配電線路切替方法の深度化	○山本真史、堀野茂希、今野秀幸、小松一聖、藤本 聡、貴村康人 （東日本旅客鉄道株式会社 電気システムインテグレーションオフィス）

パターン認識・コンピュータビジョン

9月5日（火）9:30～11:15

講演番号	演 題	発 表 者
1G01	UAV 自律飛行に向けたクラスタ推論による Coarse-to-Fine Net の提案	○堀川雄生 ¹ 、松村哲哉 ² （ ¹ 日本大学、 ² 日本大学）
1G02	YOLOX を用いた実走行時の注視物体の判定と評価	○和田健太郎 ¹ 、猿田和樹 ² 、寺田裕樹 ² 、陳 国躍 ² （ ¹ 秋田県立大学大学院、 ² 秋田県立大学）
1G03	UAV 空撮画像と YOLO を用いた長期広範囲における海岸漂着物の自動分布推定	○加藤泰人、園田 潤 （仙台高等専門学校）
1G04	深層学習を用いた乳癌の多クラス分類に関する検討	○村上昂大、葛 睿剛、陳 国躍、猿田和樹、寺田裕樹（秋田県立大学）
1G05	PatchCore によるコンクリート壁のクラック検出の検討	○下總有芽 ¹ 、福士尚斗 ² 、小嶋和徳 ¹ 、眞田尚久 ¹ 、伊藤慶明 ¹ （ ¹ 岩手県立大学、 ² アイシーエス）
1G06	部分的に隠れた手の 3 次元姿勢推定に関する検討	○和田智輝、伊藤康一、青木孝文 （東北大学）
1G07	機械学習を用いた群衆カウント手法の環境の差による精度の比較	○下沢陽大、大町方子 （仙台高等専門学校）

マイクロ波・ミリ波

9月5日(火) 13:15～15:15

講演番号	演 題	発 表 者
1G08	U型スロットによるグラウンド付きコプレーナ線路間のミリ波伝送に関する基礎検討	○吉岡寛紀、戸花照雄、秋元浩平 (秋田県立大学)
1G09	コプレーナ線路からの不要電磁波放射に関する研究	○中島佑基、戸花照雄、秋元浩平 (秋田県立大学)
1G10	ストリップ線路を持つ基板間の無線信号接続解析	○富田天哉、戸花照雄、秋元浩平 (秋田県立大学)
1G11	無人航空機を用いた位置検出システムにおける移動ユーザの位置推定手法	○伊藤秀晃、石川博康 (日本大学)
1G12	自走式カプセル内視鏡への実装に向けた無線電力伝送システムの検討	○高橋優大、鈴木 順 (仙台高等専門学校)
1G13	自由空間法による液晶セルのミリ波特性の測定	○岡本太一、本間道則、伊東良太、 能勢敏明 (秋田県立大学)
1G14	自由空間法によるミリ波帯におけるITO基板の評価	○任田幸生、本間道則、伊東良太、 能勢敏明 (秋田県立大学)
1G15	マイクロ波無線電力伝送に向けた人体回避ビームフォーミングの実験的評価	○村田健太郎、本間尚樹 (岩手大学)

企画セッション 「大型加速器プロジェクト ILC と ILC における Sustainability Studies」

企画：東北 ILC 事業推進センター・いわて加速器関連産業研究会

9月5日(火) 9:30～11:15

現在「国際リニアコライダー」の誘致が進められています。本セッションでは、これらプロジェクトへの地域企業の参入事例と ILC におけるサステナビリティへの検討と今後の展開について議論を深めます。

■招待講演：「ILC の現状とグリーン ILC」

講演者：吉 岡 正 和 氏 (岩手大学 / 岩手県立大学)

講演番号	演 題	発 表 者
1H01	‘ハスクレイ’を活用した I L C からの排熱回収技術の事業化と基礎研究	○河野裕一 (東日本機電開発株式会社)
1H02	地域企業としての ILC 候補地周辺のまちづくりについて	○滝沢信一、近藤正彦 (株式会社近藤設備)

講演番号	演 題	発 表 者
1H03	電気メッキ法による 3GHz Nb 空洞への Nb ₃ Sn 超伝導体膜の生成	○高橋 亮 ¹ 、高橋幸一 ¹ 、近藤祐治 ² 、早野仁司 ³ 、文殊四郎秀昭 ³ 、井藤隼人 ³ 、濱 広幸 ⁴ 、柏木 茂 ⁴ 、本多史憲 ⁴ 、三浦禎雄 ⁴ (¹ 秋田化学工業 (株)、 ² 秋田県産業労働部、 ³ 高エネルギー加速器研究機構、 ⁴ 東北大学)
1H04	ILC を契機としたまちづくりとグリーン ILC	○平井貞義 (株式会社 NTT ファシリティーズ)

企画セッション 「女性研究者・若手研究者たちが伝える研究の魅力」
 企画：IEEE Sendai WIE (IEEE Sendai Women in Engineering Affinity Group)・
 IEEE Sendai YP (IEEE Sendai Young Professional Affinity Group)

9月5日 (火) 13:00 ~ 15:30

IEEE Sendai WIE および YP は、女性研究者・技術者、若手研究者がより活躍し豊かに発展するための交流の場を提供し、多様なキャリア形成を支援する活動を行っています。本セッションでは、分野を問わず、皆さんによる研究内容等の発表を通じて、研究の魅力を改めて考えます。

■開催あいさつ

志田原 美 保 氏 (東北大学工学研究科)

講演番号	演 題	発 表 者
1H05	PET 創薬支援を目的としたセロトニン系放射性薬剤の脳画像予測の試み	○芳川彩乃、宮嶋樹生、佐橋京征、志田原美保 (東北大学)
1H06	Coaxial-like Transmission Line Model in Seawater Propagation	○WANG JIALU、陳 強 (東北大学)
1H07	マイクロ PIXE 分析の含侵吸着材挙動解析への有効性	○三輪美沙子、金 聖潤、松山成男 (東北大学)
1H08	スポーツ管理システムの構築を通じた実践的技術者教育の推進	○加賀谷美佳、佐藤公男、東畑陽介、兼村裕介、岩井克全、山内 誠 (仙台高等専門学校)

■招待講演：「常識と専門分野に縛られない研究のすすめ：コミュニケーション研究へのこだわり」

講演者：小 倉 加奈代 氏 (岩手県立大学ソフトウェア情報学部社会システムデザインコース)

IEEE student Session(2)

9月6日(水) 9:15 ~ 10:15

講演番号	演 題	発 表 者
2A01	A Study of Steady-state Operational Characteristics of Multi-Terminal HVDC_Light Offshore Wind Power System with PMSG and AC Power Collection	○小室 陸、呉 国紅 (東北学院大学)
2A02	Electrochemical impedance analysis of graphite/hard carbon composite anode for Li-ion capacitor	○チェン チェン ジェ、マ シンウ、 安部勇輔、熊谷誠治(秋田大学)
2A03	An Experimental Study of Voltage Stabilization on Hybrid Microgrid System	○五十嵐隼斗、呉 国紅 (東北学院大学)
2A04	An Application of Magnetic Circuit Analysis for Estimating Permeability of Magnetic Film Placed on MSL	○全 黄河 ¹ 、三上貴大 ¹ 、室賀 翔 ² 、 田中元志 ¹ (¹ 秋田大学、 ² 東北大学)

IEEE student Session(3)

9月6日(水) 10:30 ~ 11:45

講演番号	演 題	発 表 者
2A05	Liquid Crystal Molecular Orientations of an LC Lens with Lead-Electrodes	○檜山日和、河村希典(秋田大学)
2A06	Study of practical nano grating ring resonator structure for biosensing applications	○室岡宏彌、五十嵐アン、山田博仁 (東北大学)
2A07	Investigation on roles of electric field and current in gene transfer method with plasma and pulsed electric field	○高島正行、佐々木渉太、本田竜介、 金子俊郎(東北大学)
2A08	Nitrogen Fertilization and Dissolution Efficiency with Plasma Generated Dinitrogen Pentoxide	○武士将熙、高島圭介、佐々木渉太、 東谷篤志、金子俊郎(東北大学)
2A09	Development of BB-CEAS (Broadband Cavity-Enhanced Absorption Spectroscopy) measurement for reactive nitrogen species	○川野翔平、高島圭介、佐々木渉太、 金子俊郎(東北大学)

IEEE student Session(4)

9月6日(水) 13:15 ~ 14:45

講演番号	演 題	発 表 者
2A10	An Investigation on Human Cardiopulmonary Sound Acquisition Using Small Microphone	○佐々木涼苅、田中元志(秋田大学)
2A11	Development and Validation of an Automated Aggregation and Visualization System for Museum Usage Based on Visitor Log Data	○Rahman Khandoker Atikur (岩手県立大学)
2A12	Functions of Orienting Users to Right Position for Viewing Photos in AR Spaces	藤原稜大、○黒崎 蓮、有川正俊、 Lu Min、佐藤 諒、佐々木一織、 内海富博(秋田大学)
2A13	Transfer Learning for Television Commercial Classification with Category Relationship	○松村怜明、森 和好(会津大学)
2A14	Reliability investigation of deep learning when using imbalanced chest X-ray image sources for COVID-19 detection	○張 彰 ¹ 、張 曉勇 ^{1,2} 、 本間経康 ¹ (¹ 東北大学、 ² 仙台高等専門学校)
2A15	Integration of Classification and Segmentation for Computer-Aided Diagnosis System of Drowning	○Zeng Yuwen ¹ 、Zhang Xiaoyong ² 、 Usui Akihito ¹ 、Funayama Masato ¹ 、 Homma Noriyasu ¹ (¹ 東北大学、 ² 仙台高等専門学校)

半導体・集積回路

9月6日(水) 9:15 ~ 10:15

講演番号	演 題	発 表 者
2B01	多結晶 Si 基板上 GaN 系ナノ柱状 LED 群の発光色の分布および電流依存性	○李 金洋、薛 后耀、苟 書航、 谷口真悟、齋藤 翼、佐藤祐一 (秋田大学)
2B02	Si 薄膜結晶化過程における交流表面光電圧変化	○畚野 梓、池田正則(日本大学)
2B03	多結晶 Si 基板上 GaN 系ナノ柱状 DH 構造内の InGaN ステアリング結晶の抵抗率低減	○薛 后耀、辻 大成、李 金洋、 齋藤 翼、佐藤祐一(秋田大学)
2B04	高位合成を用いた不揮発 AI アクセラレータの高効率設計に関する基礎的研究	○渡邊颯音、夏井雅典、羽生貴弘 (東北大学)

情報処理・ソフトウェア (3)

9月6日(水) 10:30 ~ 11:45

講演番号	演 題	発 表 者
2B05	複数台のUWBビーコンを基本とした座標算出法の提案と実装評価	○石川慶一、有川正俊、藤原稜大、Lu Min、佐藤 諒、佐々木一織、内海富博(秋田大学)
2B06	体験共有支援のための時空間写真ネットワークによる高精度AR空間の提案と実装	○藤原稜大、有川正俊、Lu Min、佐藤 諒、内海富博(秋田大学)
2B07	VRミュージックビデオのためのアニメーション編集タイムラインの提案	○武藤豊人、鈴木大郎(会津大学)
2B08	適応的なプライバシー考慮機能を有する実時間見守り手法の検討	○セイリュウシン、橋本 仁(秋田大学)
2B09	YOLOv7を用いたJetson AGX Orinの性能評価	○上山大和、近藤鯛貴、竹田大将、佐藤裕幸(岩手県立大学)

情報処理・ソフトウェア (4)

9月6日(水) 13:15 ~ 15:15

講演番号	演 題	発 表 者
2B10	ドメイン知識強化型混合エキスパートモデルによるフェイクニュース検出	○李 姣霖、児玉英一郎、王 家宏、Bista Bhed Bahadur、高田豊雄(岩手県立大学)
2B11	画像処理とCO2測定モジュールを用いた空間人数監視システム試作	浅利かなた ¹ 、○細川 靖 ¹ 、馬渡 龍 ¹ 、榎原浩平 ² 、大概香子 ³ 、森 太郎 ⁴ (¹ 八戸工業高等専門学校、 ² 室蘭工業大学、 ³ 釧路工業高等専門学校、 ⁴ 北海道大学)
2B12	日英機械翻訳における日本語前処理での一般化指標に関する一考察	○常見歩夢、松原雅文(岩手県立大学)
2B13	ビッグデータを用いた投手の失点予測手法に関する考察	○赤松蒼太、児玉英一郎、王 家宏、Bheda Bista、高田豊雄(岩手県立大学)
2B14	周辺視野刺激を組み込んだ視き見耐性のある認証方式の提案	○今若泰輝、高田豊雄、Bista Bhed、王 家宏、児玉英一郎(岩手県立大学)

講演番号	演 題	発 表 者
2B15	ダイヤル操作を用いた覗き見耐性を持つ新たな認証方式の提案	○小野寺柊斗、高田豊雄、Bista Bhed、王家宏、児玉英一郎 (岩手県立大学)
2B16	命令動作記述自動生成における ArchC 記述に対する制約の解消	○三浦慎哉、成田明子、一條健司 (弘前大学)
2B17	パケット到着順の入れ替わりに対応したストリームキャッシュ TR ノードの開発	○澤田 航、一條健司、成田明子 (弘前大学)

超伝導・磁性材料・生体磁気

9月6日(水) 10:30 ~ 11:45

講演番号	演 題	発 表 者
2C01	高温超伝導線材の圧着加熱処理法による超伝導接続	○山田進太郎、新井敏一 (東北工業大学)
2C02	高い磁場一様性を実現する最適化小型磁石形状の評価	○田中治樹、村田祐真、藪上 信、桑波田晃弘 (東北大学)
2C03	高温超電導 MRI マグネットにおける磁束クリープ・フロー現象を考慮した遮蔽電流磁場解析	○後藤大人、長崎 陽、津田 理 (東北大学)
2C04	磁気ハイパーサーミアにおける磁場分布と磁性ナノ粒子の温度分布評価	○鏡味隆行、藪上 信、桑波田晃弘 (東北大学)
2C05	磁気加熱中の磁性ナノ粒子 Resovist のワイヤレス温度計測	○篠原 陸、鏡味隆行、藪上 信、桑波田晃弘 (東北大学)

プラズマ・放電

9月6日(水) 9:15 ~ 10:15

講演番号	演 題	発 表 者
2D01	温度測定によるマイクロ波伝送損失の推定とプラズマ投入電力	○佐々木善太郎 ¹ 、目時健吾 ¹ 、鎌田貴晴 ² 、高橋克幸 ¹ 、高木浩一 ¹ 、向川政治 ¹ (¹ 岩手大学、 ² 八戸工業高等専門学校)
2D02	コロナ帯電電位キャンセル法による塗膜硬化度推定	○平虎太郎、杉本俊之 (山形大学)

講演番号	演 題	発 表 者
2D03	誘導結合プラズマにおけるファラデーシールドによる E モード放電の抑制	○中村瑞希 ¹ 、高橋 響 ¹ 、鎌田貴晴 ² 、高橋克幸 ¹ 、高木浩一 ¹ 、向川 政治 ¹ (¹ 岩手大学、 ² 八戸工業高等専門学校)
2D04	微粒子の静電吸着特性に及ぼす導電膜の効果	○西塔智哉、杉本俊之 (山形大学)

電気材料・部品

9月6日 (水) 10:30 ~ 12:00

講演番号	演 題	発 表 者
2D05	PLA/BioPE の機械的及び絶縁破壊特性に及ぼす相溶化剤の影響 (第2報)	○立崎智也、信山克義 (八戸工業大学)
2D06	ハイニッケル系リチウムイオン電池正極の大電流サイクル劣化挙動	○安部勇輔、熊谷悠希、高橋瑛斗、熊谷誠治 (秋田大学)
2D07	イオン液体を電解液に用いた電気二重層キャパシタの低温特性	○千田禎喜、安部勇輔、熊谷誠治 (秋田大学)
2D08	日本海側エリアにおける配電用ポリマーがいしの課電曝露試験—気象条件の履歴と漏れ電流の相関性分析—	○川嶋俊哉 ¹ 、田中庸介 ¹ 、八島政史 ¹ 、佐藤智之 ² 、渡部卓也 ² (¹ 東北大学、 ² 東北電力ネットワーク株式会社)
2D09	高温熱処理したケナフ由来残渣カーボンの電気二重層キャパシタの電極導電助剤への応用	○長沼汰樹 ¹ 、千葉玲一 ¹ 、渡部仁貴 ¹ 、熊谷誠治 ² 、江口卓弥 ¹ (¹ 日本大学、 ² 秋田大学)
2D10	60kV 級撤去 CV ケーブルの水トリオ劣化状態の調査	○千葉大輔 ¹ 、山田文斗 ¹ 、渡辺康介 ¹ 、八島政史 ¹ 、木幡順也 ² 、増田雅芳 ³ 、栗原隆史 ⁴ 、高橋俊裕 ⁴ (¹ 東北大学、 ² 東北電力ネットワーク、 ³ 東北電力、 ⁴ 電力中央研究所)

画像処理 (2)

9月6日 (水) 13:15 ~ 15:15

講演番号	演 題	発 表 者
2D11	SAR 画像を用いた植生下の土塁検出の検討	○荒田力生、畠山宗也、佐々木崇徳、赤松笙太 (八戸工業大学)

講演番号	演 題	発 表 者
2D12	植生画像を用いた山林中の土塁の検出法の検討	○畠山宗也、荒田力生、佐々木崇徳、赤松笙太（八戸工業大学）
2D13	植生下の堀形状検出手法を用いた未知城館の解析 - 天摩館の事例 -	○濱谷優磨、安達弘樹、佐々木崇徳、赤松笙太（八戸工業大学）
2D14	衛星画像を用いた城館の堀検出方法における細線化時の課題抽出	○安達弘樹、濱谷優磨、佐々木崇徳、赤松笙太（八戸工業大学）
2D15	U-Net を用いた単一平面波イメージングの高画質化に関する検討	○設楽裕海 ¹ 、三浦幹太 ¹ 、石井琢郎 ² 、伊藤康一 ¹ 、青木孝文 ¹ 、西條芳文 ³ 、大宮 淳 ⁴ （ ¹ 東北大学 大学院情報科学研究科、 ² 東北大学 学際科学フロンティア研究所、 ³ 東北大学 大学院医学研究科、 ⁴ コニカミノルタ株式会社）
2D16	顔画像生成を用いた顔属性のクラス不均衡の解消に関する検討	○張 漢瑛、伊藤康一、青木孝文（東北大学）
2D17	マツ枯れのための枯死木検出法の深浦町周辺における他樹種への応用の検討	○小軽米世那、赤松笙太、佐々木崇徳、越田俊介（八戸工業大学）
2D18	深度イメージセンサの河川・用水路の昼夜状況モニタへの適応性検討	○八木慧師、近藤修也、松坂愛美、齋藤 翼、佐藤祐一（秋田大学）

音響情報・超音波

9月6日（水）9:15～10:45

講演番号	演 題	発 表 者
2F01	3D 音響信号のパンニングによるバイノーラルレンダリングに関する検討	○竹内健太、西口正之、安倍幸治、渡邊貫治（秋田県立大学）
2F02	距離変換フィルタによる近距離頭部伝達関数合成時のバイノーラル情報の精度検証	○北村航太、坂本修一（東北大学）
2F03	CTC ベースの音素認識による日本語単語理解度の推定	○服部真稀、近藤和弘（山形大学）
2F04	接触インピーダンス型触覚センサの実験的検討	○工藤すばる（石巻専修大学）
2F05	超音波による粘弾性特性計測のファントム実験系における内圧と血管形状に関する検討	○石川 諒 ¹ 、森 翔平 ¹ 、荒川元孝 ¹ 、大庭茂男 ¹ 、小林和人 ² 、金井 浩 ¹ （ ¹ 東北大学、 ² 本多電子株式会社）
2F06	可聴域外高周波音を用いたスマホ接近警告システム用プローブ音の検討	○吉田幸生、近藤和弘（山形大学）

ヒューマンインターフェース・生体信号処理

9月6日(水) 13:15 ~ 14:45

講演番号	演 題	発 表 者
2F07	引用元の記載漏れ防止を目的としたグラフ画像の引用判定に関する検討	○湯 征宇、石沢千佳子、景山陽一 (秋田大学)
2F08	年齢を問わない正確な情報伝達を目的としたグレースケール文字の視認性評価	○児玉楓太、石沢千佳子、景山陽一 (秋田大学)
2F09	バーチャルリアリティを用いた共同仮想空間の構築	○柴崎高良、柳沼愛翼、 グエン ヴァンドウック (東北工業大学)
2F10	ウェブマッピングを用いたアナログマップの動的ジオリファレンシングの設計と開発	○田村公季、Lu Min、佐々木一織、 有川正俊、佐藤 諒、内海富博 (秋田大学)
2F11	北限の海女仮想体験システムにおけるトラッキングモジュールの試作	○洞内涼雅、細川 靖 (八戸工業高等専門学校)
2F12	視覚的テンポ感を特徴として用いたリズム認証方式の提案	○水吉康太、高田豊雄、Bista Bhed、 王 家宏、児玉英一郎 (岩手県立大学)

教育応用

9月6日(水) 9:15 ~ 10:15

講演番号	演 題	発 表 者
2G01	Linux シェルを用いた説明可能な AI 入門	○佐藤 信 (岩手大学)
2G02	異なる難易度の課題に対する精神的負荷の検討	○森田大貴 ¹ 、加藤和夫 ¹ 、金 恵鎮 ² 、 金 義鎮 ¹ (¹ 東北学院大学、 ² 日本大学)
2G03	学習履歴を可視化するハンズフリー教育支援システム開発の試み	○遠藤達朗 ¹ 、金 恵鎮 ² 、金 義鎮 ¹ (¹ 東北学院大学、 ² 日本大学)
2G04	情報セキュリティ教育が及ぼす態度変容についての考察	○守谷拓大 (岩手県立大学)

計測・電子応用・ノイズ(2)

9月6日(水) 10:30 ~ 11:45

講演番号	演 題	発 表 者
2G05	無機材料基板を用いたガス電子増幅器の特性に対する環境湿度の影響評価	○渡邊夏七子、菊地大輝、及川航平、庄司愛子、成田晋也(岩手大学)
2G06	気液2相式液体アルゴン TPC における GEM での増幅率評価	○川瀬悠太 ¹ 、森田 歩 ¹ 、壽 和幸 ¹ 、坂下 健 ² 、長谷川琢哉 ² 、笠見勝祐 ² 、根市一志 ³ 、成田晋也 ¹ (¹ 岩手大学、 ² KEK、 ³ 東北学院大学)
2G07	宇宙線ミュオンによる岩手山の山体透視実験	○庄司愛子 ¹ 、工藤裕大 ¹ 、成田晋也 ¹ 、鈴木厚人 ² 、角野秀一 ³ 、高崎史彦 ⁴ (¹ 岩手大学、 ² 岩手県立大学、 ³ 東京都立大学、 ⁴ KEK)
2G08	サーミスタ温度センサを用いた低コスト無線計測システム試作	○金留こたか ¹ 、細川 靖 ¹ 、野中 崇 ¹ 、郭 福会 ¹ 、古川琢磨 ¹ 、井関裕也 ¹ 、横田実世 ¹ 、岡部孝裕 ² 、圓山重直 ³ (¹ 八戸工業高等専門学校、 ² 弘前大学、 ³ 東北大学)
2G09	光学式液体水素液面計の照射系制御回路	○及川敏之、二村宗男、三浦茂男、岡本 洋(秋田県立大学)

無線通信システム

9月6日(水) 13:15 ~ 15:15

講演番号	演 題	発 表 者
2G10	Wi-Fi センシングを用いた屋外での侵入検知に関する実験的検討	○伊藤 健、菅原拓海、鈴木利則(東北学院大学)
2G11	レーダー方程式を応用した Wi-Fi センシングエリアの一検討	○高橋聖人、五十里巧、鈴木利則(東北学院大学)
2G12	URLLC と eMBB マルチシナリオの共存に関する 5G 無線リソース配分案	○カ ギョクコ、Bista Bhed Bahadur、児玉英一郎、王 家宏、高田豊雄(岩手県立大学)
2G13	月面における周回衛星を用いた位置検出手法に関する一検討	○川原大輔、石川博康(日本大学)
2G14	車車間通信による道路情報取得のためのルーティングプロトコル	○立山大星、橋浦康一郎、光澤 敦(秋田県立大学)

講演番号	演 題	発 表 者
2G15	MR 技術を用いた無線アドホックネットワークの直感的トポロジ管理手法	○熊上聖也、源田浩一（日本大学）
2G16	15 GHz 帯 2×2 素子パッチアレイアンテナを用いた WBAN 間干渉を想定した複数ユーザ環境における人体ブロッキングの測定評価	○福井蓮太、秋元浩平、戸花照雄（秋田県立大学）
2G17	15 GHz 帯単素子パッチアンテナの人体近傍における反射特性	○栢木優希、秋元浩平、戸花照雄（秋田県立大学）

企画セッション 「地域に活かす ICT(1)」

企画：国立研究開発法人情報通信研究機構

9月6日（水）9:45～11:30

地域が抱える課題や生活を豊かにする ICT の提案や研究成果、新たな課題の提案をいただきます。さらに、地域・産学官連携による今後の展開・発展などを討論します。

■開催あいさつ

井上真杉氏（国立研究開発法人情報通信研究機構 ネットワーク研究所レジリエント ICT 研究センター 研究センター長）

講演番号	演 題	発 表 者
2H01	地方創生のためのアプリ連携による動的情報基盤の検証	○松田来央、森田純恵、菅原 溪、鈴木 鷹（秋田県立大学）
2H02	弘前さくらまつり駐車場情報収集・公開社会実証実験 2023 について	○丹波澄雄 ¹ 、安藤亮英 ¹ 、福田光起 ¹ 、久保伸司 ¹ 、釜石琉乃介 ¹ 、蔭山知成 ¹ 、高野 侑 ² （ ¹ 弘前大学、 ² 合同会社ミーモテック）
2H03	戸別デジタルサイネージのための素材データ無線伝送システムの構築	○東海林瑠玖、脇山俊一郎、矢島邦昭（仙台高等専門学校）
2H04	テレビ受像機を端末とする地域情報発信基盤構築	○脇山俊一郎、東海林瑠玖、矢島邦昭（仙台高等専門学校）
2H05	NerveNet の適用 ―自治体防災訓練での情報共有システム展開―	○白岩雅輝、大和田泰伯、島野繁弘、長妻 努、井上真杉（情報通信研究機構）

■招待講演：「地域に役立つ DX・ICT の取り組み」

講演者：阿部博則氏（KDDI 株式会社東北総支社 社長）

企画セッション 「地域に活かす ICT(2)」

企画：国立研究開発法人情報通信研究機構

9月6日（水）13:00～14:45

地域が抱える課題や生活を豊かにする ICT の提案や研究 成果、新たな課題の提案をいただきます。さらに、地域・産学官連携による今後の展開・発展などを討論します。

講演番号	演 題	発 表 者
2H06	Social Experiment of Autonomous Driving in Snow Country	○柴田義孝 ² 、野田尚紀 ¹ （ ¹ 株式会社 フロムいわて、 ² 岩手県立大学）
2H07	ローカル 5G の基地局 - 端末間距離におけるデータ転送速度の検討	○佐々木大三 ¹ 、伊藤 亮 ¹ 、 荒川 亮 ² 、西村 洋 ³ 、 綾田アデルジャン ¹ 、丹 健二 ¹ （ ¹ 秋田県産業技術センター、 ² 秋田県クリーンエネルギー産業振興課、 ³ 秋田県立大学）
2H08	ICT を用いたデータ駆動型農業の福島県三春町での展開	○小池武志 ¹ 、白岩雅輝 ² 、長妻 努 ² 、 村上雄樹 ² 、村田健史 ² 、渡邊俊史 ³ （ ¹ 東北大学、 ² 情報通信研究機構、 ³ 有限会社 M & A ふぁーむ・わたなべ）
2H09	3密回避を実現するドローン AI 協調型海ごみ自動回収運搬ロボットの開発	○園田 潤（仙台高等専門学校）

■連携施策紹介

川 崎 光 博 氏（国立研究開発法人情報通信研究機構 ネットワーク研究所レジリエント ICT 研究センター シニアマネージャー）

■パネルディスカッション

■閉会挨拶

佐々木 芳 徳 氏（総務省 東北総合通信局情報通信部情報通信連携推進課 課長）