

第61回応用物理学会北海道支部/ 第22回日本光学会北海道支部 合同学術講演会プログラム

期日：令和7年11月1日（土）、2日（日）

会場：北海道大学工学部（札幌市北区北13条西8丁目）

主催：公益社団法人応用物理学会北海道支部
一般社団法人日本光学会北海道支部
国立大学法人北海道大学工学部

日 程

	A 会場 (B31 講義室)	B 会場 (B32 講義室)	C 会場 (B11 講義室)
11月1日(土)	A-I (5件) 10:30～11:45	B-I (4件) 10:30～11:30	C-I (5件) 10:30～11:45
	昼食		
	【併設企画】 「ジュニアセッションコンテスト」(A1-17 会議室) 13:30～15:20 「女子中高生のための理系な未来選択交流会 in 札幌 2025」 14:00～16:45		
	A-II (6件) 15:30～17:00	B-II (6件) 15:30～17:00	C-II (5件) 15:30～16:45
11月2日(日)	A-III (4件) 10:30～11:30	B-III (4件) 10:30～11:30	C-III (4件) 10:30～11:30

A 会場

A-I 11月1日(土) 10:30 ~ 11:45

座長：佐々木 裕司 (北海学園大)

A-01 ★ カーボンナノ粒子の分散性に基づくポリマー-カーボンナノコンポジット分子認識センサの特性設計

○草野 史智夏¹, 深澤 香奈¹, 松村 竜之介¹, 風間 勇汰¹, 趙 弈茗¹, 蓬田 陽平^{1,2}, 岡 紗雪^{1,2}, 長島 一樹^{1,2}

(1 北海道大学大学院総合化学院, 2 北海道大学電子科学研究所グリーンナノテクノロジー研究センター)

A-02 MoS₂ への分子鑄型形成と分子検出技術への応用

○島田 敏宏^{1,2}, 和泉 廣樹^{1,2}, 伊瀬 亘^{1,2}, 丹下 龍之介^{1,2}, 高橋 彩乃¹, 横倉 聖也^{1,2}

(1 北大工, 2 北大総合化学)

A-03 A Kirigami-Based Stretchable ECG Sensor Integrated With Skin Temperature and humidity

○Jinyi Wang, Yanpeng Li, and Kuniharu Takei

(北海道大学情報科学院)

A-04 ★ 機械学習を導入したハイドロゲル e-skin デバイス

○香西 柊汰, Sudipta Kummar Sarkar, 清宮 徳人, 竹井 邦晴

(北大情)

A-05 ★ 複数ブラシセンサを用いた物理 RC による対象物高さ検知

○新田 敦之¹, 中村 悠希¹, 中嶋 浩平², 竹井 邦晴¹

(1 北大情, 2 東大情)

A-II 11月1日(土) 15:30 ~ 17:00

座長：山ノ内 路彦 (北大院情報)

A-06 エッジ向けニューラルネットワークによる Time-of-Flight 画像認識

○和田 義礼¹, 安達 誠二¹, 松崎 文音², 楠瀬 黎², 安藤 洸太², 浅井 哲也², 丸亀 孝生²

(1 北大工, 2 北大院情科)

A-07 畳み込みニューラルネットワークの分裂重み勾配学習の解析

○安達 誠二¹, 和田 義礼¹, 松崎 文音², 楠瀬 黎², 安藤 洸太², 浅井 哲也², 丸亀 孝生²

(1 北大工, 2 北大院情科)

A-08 ★ ナノ抵抗変化素子実装に向けたスパイクニューラルネットワークの重み量子化の解析

○松崎 文音, 楠瀬 黎, 安達 誠二, 安藤 洸太, 浅井 哲也, 丸亀 孝生
(北大情科)

A-09 ★ 不揮発性メモリ素子を用いたニューラルネットワークを高性能化する分裂型重み分布学習

○楠瀬 黎, 浅井 哲也, 丸亀 孝生
(北大院情科)

A-10 Force Detection Using a Spiderweb-Inspired Structure and Machine Learning

○Ketong Gao, Haruki Nakamura, Yan Xuan, Atsushi Nitta, and Kuniharu Takei
(北海道大学大学院情報科学院)

A-11 ★ 機械学習モデルを用いたトマト熟度推定システムの基礎的検討

○川尻 脩斗¹, 小島 伊織², 小島 汐織³, 石川 勇人⁴, 山本 椋太⁴, 合田 元清¹, 岩波 俊介⁴, 小島 洋一郎¹
(1 北海道科学大学, 2 室蘭工業大学, 3 札幌市立大学, 4 苫小牧工業高等専門学校)

A-III 11月2日(日) 10:30 ~ 11:30

座長：横井 直倫 (千歳科技大)

A-12 ★ 光注入による面発光レーザーの高次空間モード偏光特性

○岩田 周也, 北村 我道, 山根 啓作, 森田 隆二, 戸田 泰則
(北大工)

A-13 ★ レオロジー特性が光渦レーザー誘起前方転写に与える影響

○小出 照瑛¹, 爲本 龍汰¹, 山根 啓作¹, 折原 宏², 戸田 泰則¹, 森田 隆二¹
(1 北大院工, 2 北大電子研)

A-14 シングルショットデジタルホログラフィによる超高速光パルス伝搬の4画像連続取得

○佐藤 優, 新井 啓太, 唐澤 直樹
(公立千歳科学技術大学)

A-15 自己組織化により得られる液晶パターンの偏光回折特性

○土井 勇翔¹, 佐々木 脩真¹, 高澤 啓吾¹, 佐々木 裕司¹, 山根 啓作²
(1 北海学園大, 2 北大工)

B 会場

B-I 11月1日(土) 10:30 ~ 11:30

座長：石川 史太郎 (北大量集センター)

B-01 $[(\text{NH}_4)_x\text{K}_{1-x}]_2\text{SO}_4$ 固溶体における誘電率の温度依存性

○谷崎 宏樹, 磯田 広史
(室蘭工業大学大学院)

B-02 電子スピン共鳴法を用いた有機高分子トランジスタにおける電荷輸送の微視的評価

○田中 久暁
(千歳科技大理工)

B-03 化学結合に寄与しない 4f 電子は熱伝導に寄与するのか？

○吉村 充生¹, パク クワンホン², イ ジェガン², チョ ジョンフン³, ジャン ヘジン³, 寺崎 一郎⁴, ジョン アロン⁵, 太田 裕道⁵
(1 北大院情報, 2 釜山大物理, 3 ソウル大材料, 4 名大物理, 5 北大電子研)

B-04 ★ $^{167}\text{Er}^{3+}:\text{Y}_2\text{SiO}_5$ における超微細構造準位での電子コヒーレンスの考察

○松浦 求磨¹, 安井 翔一郎¹, 鍛冶 怜奈¹, 俵 毅彦², 足立 智¹
(1 北大院工, 2 日本大)

B-II 11月1日(土) 15:30 ~ 17:00

座長：足立 智 (北大院工)

B-05 $\text{MoS}_2/\text{MoSe}_2$ ヘテロ二層膜の室温発光マッピングによる光学特性評価

○泉 侑希, 湯沢 郁斗, 足立 智, 鍛冶 怜奈
(北大工)

B-06 ★ 全太陽光利用を目的とした Cu ドープタングステン酸ナノ半導体の光吸収物性調査

○山内 輝¹, 張 麗華², 渡辺 精一²
(1 北大工学院, 2 北大工学研究院)

B-07 コアマルチシェル型ナノワイヤ LED における電流注入に関する検討

○高橋 飛翔^{1,2}, 竹村 康太郎^{1,2}, 富岡 克広^{1,2}, 本久 順一^{1,2}
(1 北海道大学大学院情報科学研究院, 2 量子集積エレクトロニクスセンター)

B-08 InP/InAs コアシェル型ナノワイヤLEDにおける短波近赤外光での光取り出し効率シミュレーション

○竹村 康太郎^{1,2}, 高橋 飛翔^{1,2}, 富岡 克広^{1,2}, 本久 順一^{1,2}

(1 北海道大学大学院情報科学研究院, 2 量子集積エレクトロニクス研究センター)

B-09 RF-MBE 選択成長法により形成した GaN ナノワイヤを用いたショットキーバリアダイオードの作製と評価

○関口 雅也, 彦坂 康生, 本久 順一

(北海道大学情報科学院情報エレクトロニクスコース集積電子デバイス研究室)

B-10 ★ GaNAs シェル膜厚による GaAs/GaNAs コア-シェルナノワイヤ光学特性制御

○塩見 悠介^{1,3}, 佐野 真浩^{2,3}, 峰久 恵輔^{2,3}, 山下 雄大⁴, 谷保 芳孝⁴, 平間 一行⁴, 熊倉 一英³, 石川 史太郎³

(1 北海道大学工学部, 2 北海道大学情報科学院, 3 北海道大学量子集積エレクトロニクス研究センター, 4 NTT 株式会社 物性科学基礎研究所)

B-III 11月2日(日) 10:30 ~ 11:30

座長：佐藤 勝 (北見工大)

B-11 ★ MOVPE 法による SOI/高融点金属マスク上 InGaAs ナノワイヤ選択成長

○谷山 慶太, 東 佑樹, 藤本 開, 本久 順一, 富岡 克広

(北海道大学情報科学院および量子集積エレクトロニクス研究センター)

B-12 ★ MOVPE 選択成長における InAs ナノワイヤ熱処理エッチング

○八宮 道馬, 東 佑樹, 谷山 慶太, 内田 凌聖, 本久 順一, 富岡 克広

(北海道大学情報科学院および量子集積エレクトロニクスセンター)

B-13 ★ NiO 単結晶薄膜の電気化学還元・酸化と熱伝導率

○竹田 大翔¹, 太田 裕道², 吉村 充生³, 山之内 路彦³, ジョン アロン²

(1 北大工, 2 北大電子研, 3 北大院情報)

B-14 T字型アクセプター分子の合成と計算による自発分極の評価

田口 駿登¹, 横倉 聖也^{1,2}, 和泉 廣樹^{1,2}, 島田 敏宏^{1,2}

(1 北大院総合化学, 2 北大院工)

C 会場

C-I 11月1日(土) 10:30 ~ 11:45

座長：富岡 克広 (北大院情報)

C-01 ★ Pd/Co₂MnGa および Pd/Co₂MnSi に作用する電流誘起有効磁場の評価

○横山 潤, 小山 貴也, 山ノ内 路彦, 植村 哲也
(北大情報科学院)

C-02 ★ Co₂MnGa を強磁性電極に用いた強磁性トンネル接合におけるトンネル磁気抵抗の Mn, Ga 組成依存性

○堀米 功一, 徳山 星哉, 植村 哲也, 山ノ内 路彦
(北大情報科学院)

C-03 単結晶 La₂NiO₄ の誘電特性

○寺島 思唯¹, 宮崎 正範¹, 藤田 全基², 戎 修二¹
(1 室蘭工大院工, 2 東北大金研)

C-04 ★ μ SR おける深層学習によるデータ解析と誤差評価法

○宮原 宏明¹, 宮崎 正範¹, 幸田 章宏^{2,3}, 門野 良典², 戎 修二¹
(1 室蘭工大院工, 2 KEK 物構研, 3 総研大)

C-05 CeRu₂Si₂ の高磁場比熱のダブルピーク

○松元 和幸^{1,2}
(1 旭川物理研, 2 北教大旭川)

C-II 11月1日(土) 15:30 ~ 16:45

座長：磯田 広史 (室蘭工大院)

C-06 水熱合成法を用いた電気駆動ランダム構造発光素子の作製

○藤原 英樹
(北海学園大)

C-07 フッ化物ターゲットを使用した Pb₂OFe₂ エピタキシャル薄膜の PLD 成長

○村木 理恩¹, 丸野内 洸¹, 周 瑋琨¹, 近松 彰², 太田 裕道³, 片山 司³
(1 北大院情報, 2 お茶大理, 3 北大電子研)

C-08 ★ Phase decomposition of thermoelectric $\text{Ba}_{1/3}\text{CoO}_2$ films at high temperatures

○Kungwan Kang¹, Yuqiao Zhang², Chuchu Yang³, Bin Feng³, Yuichi Ikuhara³, Ahrong Jeong⁴, Takashi Endo⁴, Yasutaka Matsuo⁴, and Hiromichi Ohta⁴
(1 IST-Hokkaido U., 2 Jiangsu U., 3 U. Tokyo., 4 RIES-Hokkaido U.)

C-09 Ni(111) 単結晶触媒の作製およびグラフェン成長への応用

○八木 遂行, 中根 晃紀, 八田 英嗣, 末岡 和久, Subagyo Agus
(北大院情)

C-10 ★ Ar 及び Kr ガスを用いた Ta スパッタ膜の作製

○藤谷 勇矢, 川村 みどり, 木場 隆之
(北見工大)

C-III 11月2日(日) 10:30 ~ 11:30

座長：戸田 泰則 (北大院工)

C-11 三層 Bi 系銅酸化物超伝導体 $\text{Bi}_2\text{Te}_2\text{Se}$ におけるへき開依存の光誘起準粒子ダイナミクス

○清水 大成¹, 石田 茂之², 永崎 洋², 黒澤 徹¹, 小田 研³, 土屋 聡¹, 戸田 泰則¹
(1 北大工, 2 産総研, 3 北大理)

C-12 BiS_2 系超伝導体 $\text{La}(\text{O},\text{F})_{0.5}\text{BiS}_2$ における Sn 置換効果

○Kan Zhengji, 佐々木 美空, 松井 大和, 柴山 義行, 桃野 直樹
(室蘭工大院)

C-13 MBE 法を用いた層状ペロブスカイト La_2NiO_4 薄膜の成膜条件の確立

○納 謙吾¹, 迫田 将仁¹, 田中 柊矢¹, 下田 周平²
(1 北大工, 2 北大触媒研)

C-14 有機導体 $\kappa\text{-(BEDT-TTF)}_2\text{Cu}[\text{N}(\text{CN})_2]\text{Br}$ における磁気抵抗異常

○山口 慶大¹, 黒澤 徹¹, 上手 幸大¹, 飯野 英明¹, 雨海 有佑², 桃野 直樹², 市村 晃一¹
(1 北大院工, 2 室蘭工大院)

11月1日(土)

ジュニアセッションコンテスト 13:30 ~ 15:20

座長：篁 耕司 (旭川高専)

13:30 ~ 13:40 ジュニアセッションコンテストの説明

13:40 ~ 14:25 第1セッション

14:25 ~ 14:30 休憩

14:30 ~ 15:15 第2セッション

15:15 ~ 15:20 ジュニアセッションコンテスト終わりの挨拶