

## 第 66 回応用物理学会東北支部学術講演会プログラム

日時： 2011年12月1日(木)～3日(土)

場所： 12/1～2 いわて県民情報交流センター (アイーナ aiina)

12/3 岩手大学工学部テクノホール

講演時間：講演10分+質疑応答 5分 (合計15分)

12月1日		12月2日		12月3日
A会場(812号室)	B会場(501号室)	A会場(812号室)	B会場(501号室)	テクノホール
A-1 9:30-11:15 応用物理一般	B-1 9:30-11:15 プラズマ エレクトロニクス	A-5 9:30-11:00 半導体 B	B-5 9:30-11:00 光	10:00-15:10 特別 シンポジウム 「グリーン テクノロジー 時代の 幕開け」
休憩		休憩		
A-2 11:25-12:40 スピントロニクス・ マグネティクス I	B-2 11:25-12:40 応用物性, 非晶質・微結晶, 結晶工学	A-6 11:10-12:40 半導体 A I	B-6 11:10-12:40 量子 エレクトロニクス	
昼食		昼食		
A-3 14:00-15:30 スピントロニクス・ マグネティクス II	B-3 14:00-15:30 放射線, 計測・制御	A-7 14:00-15:30 有機分子・ バイオ エレクトロニクス, 半導体 A II	B-7 14:00-15:30 薄膜・表面	
休憩				
A-4 15:40-16:55 超伝導	B-4 15:40-16:40 光エレクトロニクス			
17:10～17:40 支部総会	/			
<b>メトロポリタン本館</b>				
18:00～19:30 懇親会				

応用物理学会東北支部 第66回学術講演会特別シンポジウム  
「グリーンテクノロジー時代の幕開け」

日時 平成23年12月3日(土)10時—15時

場所 岩手大学工学部テクノホール

主催 応用物理学会東北支部

入場 無料

**趣旨** 3月11日の東日本大震災により、福島第一原子力発電所をはじめとする多くの発電所が停止し、今夏の節電要請に至ったことは私たちの記憶に新しいところです。この経験は、私たちのこれまでのエネルギーの入手方法を振り返る大きなきっかけとなりました。世界を見渡すと、将来的な資源確保の不安に伴い、石油や原子力エネルギーに頼った社会から、再生可能な自然エネルギーを利用した社会に変わろうとの試みが各地で熱心に行われていることに気付かされます。このシンポジウムは、応用物理学の立場から、応用物理学会会員のみならず広く市民の皆様に対して、エネルギーに関する最先端の研究を紹介し、それらが東北地方の産業の再生と発展の礎としていただくことを目的としています。このシンポジウムが、これからの産業や社会の在り方を考える一助となっていいただければ幸いです。

**プログラム (講演30分+質疑応答10分)**

- 10:00~10:10 梶谷剛(東北大・教授)  
「開会挨拶」
- 10:10~10:50 馬場 守(岩手大・名誉教授)  
「環境エネルギー収穫型固体薄膜二次電池」
- 10:50~11:30 高橋儀宏(東北大・助教)  
「ガラス構造制御による希土類フリー発光体の開発  
～光エネルギーを操作する環境調和材料～」
- 11:30~12:10 二階堂 満(一関高専・教授)  
「木質系バイオエタノール製造のためのメカノケミカル粉碎技術開発」
- 12:10~13:00 休憩
- 13:00~13:40 湯上浩雄(東北大・教授)  
「高温フォトニクス材料による太陽エネルギー利用」
- 13:40~14:20 土屋範芳(東北大・教授)  
「東北地方の地熱エネルギー:現状と将来」
- 14:20~15:00 神本正行(弘前大・教授 北日本新エネルギー研究所・所長)  
「転換期を迎えた再生可能エネルギー利用と東北地方の役割」
- 15:00~15:10 柳原美廣(東北大・教授 東北支部・支部長)  
「閉会挨拶」

**A-1 応用物理一般 9:30-11:15**

座長： ( )

- 1aA01 9:30-9:45 水中微粒子の磁場印加特性  
岩手大工  
○菊地遼丞, 佐藤歩, 吉田真尚人, 坂本拓也, 秋山徳毅, 田野崎真司, 谷口宏
- 1aA02 9:45-10:00 地域再生可能エネルギー利用システムの構成に関する研究  
八工大院  
○高島幸佑, 佐藤正毅, 根城安伯
- 1aA03 10:00-10:15 低温強磁場中磁化測定装置の開発  
東北大金研  
○水戸瀬智久, 淡路智, 鈴木匠, 渡辺和雄
- 1aA04 10:15-10:30 光ファイバを用いた強磁場中分光装置の開発  
東北大金研  
○澤田祐也, 木村尚次郎, 渡辺和雄
- 1aA05 10:30-10:45 極薄い GeO を挿入した Pd/GeO/Ge ダイオード型水素ガスセンサの GeO 膜厚の評価と素子特性に与える影響  
山形大院理工  
○東海林幹, 奥山澄雄, 松下浩一, 原田知親
- 1aA06 10:45-11:00 ER流体を用いた携帯型点字システムの密閉循環型加圧機構の試作と評価  
山形大院理工  
○朝比奈孝明, 松下浩一, 奥山澄雄, 原田知親
- 1aA07 11:00-11:15 I<sub>2</sub>をドープした有機半導体 TTF-TCNQ 薄膜の熱電特性  
東北大院工  
○福澤駿, 林慶, 宮崎讓, 梶谷剛

**休憩 11:15 - 11:25****A-2 スピントロニクス・マグネティクス I 11:25-12:40**

座長：大野祐三 (東北大通研)

- 1aA08 11:25-11:40 アレイ状センサー型トンネル磁気抵抗素子の低周波ノイズ特性  
東北大院工<sup>1</sup>, コニカミノルタオプト<sup>2</sup>  
○横田沙会子<sup>1</sup>, 藤原耕輔<sup>1</sup>, 西川卓男<sup>2</sup>, 大兼幹彦<sup>1</sup>, 永沼博<sup>1</sup>, 安藤康夫<sup>1</sup>
- 1aA09 11:40-11:55 強磁性トンネル接合のスピントルクダイオード効果の測定  
東北大院工<sup>1</sup>, (株)アルバック<sup>2</sup>  
○畠山憲三<sup>1</sup>, 永沼博<sup>1</sup>, 井波暢人<sup>1</sup>, 河田祐紀<sup>1</sup>, 大兼幹彦<sup>1</sup>, 安藤康夫<sup>1</sup>, 森田正<sup>2</sup>
- 1aA10 11:55-12:10 Nd<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B 系バルク単結晶の表面状態と磁化反転  
山形大院理工<sup>1</sup>, 東北大 NICHe<sup>2</sup>  
○齋藤龍真<sup>1</sup>, 小川大介<sup>1</sup>, 水野善幸<sup>1</sup>, 小池邦博<sup>1</sup>, 加藤宏朗<sup>1,2</sup>
- 1aA11 12:10-12:25 正方晶構造を有する BiFeO<sub>3</sub>/CoFe 二層膜の構造および磁気特性  
東北大院工<sup>1</sup>, 東理大院理<sup>2</sup>, 東北大 WPI<sup>3</sup>  
○向山 広記<sup>1</sup>, 永沼 博<sup>1</sup>, 宮崎孝道<sup>1</sup>, 曾根圭太<sup>2</sup>, 岡村総一郎<sup>2</sup>, 大兼幹彦<sup>1</sup>, 水上成美<sup>3</sup>, 安藤康夫<sup>1</sup>
- 1aA12 12:25-12:40 Li<sub>0</sub>-MnAl 垂直磁化膜の最適作製条件の探索  
東北大院工  
○細田真樹, 大兼幹彦, 永沼博, 安藤康夫

**昼食 12:40 - 14:00**

**B-1 プラズマエレクトロニクス、計測・制御 9:30-11:15**

座長：高木浩一（岩手大学工），根城安伯（八戸大工）

- 1aB01 9:30-9:45 プラズマフォトニック結晶へ向けたプラズマ自己組織構造の微細化  
岩手大工  
○佐藤友彦, 笛宏行, 向川政治, 志田寛, 高木浩一, 藤原民也
- 1aB02 9:45-10:00 誘電体バリア放電型高周波大気圧プラズマにおける浮遊電極の動作  
岩手大工  
○平野隆大, 佐藤拓也, 向川政治, 高木浩一, 藤原民也
- 1aB03 10:00-10:15 誘電体バリア放電を用いたエチレングス分解処理  
岩手大工<sup>1</sup>, 岩手大農<sup>2</sup>, 九州大農<sup>3</sup>  
○物江大地<sup>1</sup>, 高木浩一<sup>1</sup>, 小出章二<sup>2</sup>, 内野敏剛<sup>3</sup>
- 1aB04 10:15-10:30 大気圧マイクロギャップバリア放電における誘電体表面電荷の時間発展  
岩手大院工  
○笛宏行, 松田紘和, 向川政治, 高木浩一, 藤原民也
- 1aB05 10:30-10:45 マイクロ波による火の玉放電の FDTD シミュレーションに関する研究  
八工大工<sup>1</sup>, 八工大院<sup>2</sup>  
○清川恭延<sup>1</sup>, 亀本昂太<sup>1</sup>, 柴田幸司<sup>1</sup>, 根城安伯<sup>2</sup>
- 1aB06 10:45-11:00 電熱加速型パルスプラズマ推進機の基本特性に関する実験研究  
八工大院<sup>1</sup>, 八工大工<sup>2</sup>  
○佐々木厚<sup>1</sup>, 佐々木脩任<sup>2</sup>, 根城安伯<sup>1</sup>
- 1aB07 11:00-11:15 核融合実験炉におけるパワーフローと安全性に関する研究  
八工大工<sup>1</sup>, 八工大院<sup>2</sup>  
○木村卓史<sup>1</sup>, 長畑友太<sup>1</sup>, 横山翔一<sup>1</sup>, 根城安伯<sup>2</sup>

**休憩 11:15 – 11:25****B-2 応用物性、非晶質・微結晶、結晶工学 11:25-12:40**

座長：（）

- 1aB08 11:25-11:40 GSGG:Ce 結晶への残光性賦活  
仙台高専<sup>1</sup>, 東北大金研<sup>2</sup>, 福田結晶技術研究所<sup>3</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>4</sup>  
○関真冬<sup>1</sup>, 鈴木吉朗<sup>1</sup>, 坂本冬樹<sup>2</sup>, 芦野哲也<sup>2</sup>, 笠原さおり<sup>3</sup>, 福田承生<sup>3,4</sup>
- 1aB09 11:40-11:55 無鉛焦電材料としての BaTiO<sub>3</sub> の応用可能性の検討  
東北大院工  
○相川瑛介, 林慶, 宮崎譲, 梶谷剛
- 1aB10 11:55-12:10 Si 基板上 AlN 成長および AlN 薄膜上への SiC 成長の試み  
弘前大院理工  
○鈴木大樹, 熊谷智貴, 中澤日出樹
- 1aB11 12:10-12:25 ゼル-ゲル法を用いた Ba<sub>2</sub>TiSi<sub>2</sub>O<sub>8</sub> 薄膜の PVP 添加による結晶性への影響  
東北大院工<sup>1</sup>, 京大化研<sup>2</sup>  
○佐藤恵斗<sup>1</sup>, 井原梨恵<sup>1</sup>, 高橋儀宏<sup>1</sup>, 正井博和<sup>2</sup>, 藤原巧<sup>1</sup>
- 1aB12 12:25-12:40 Li<sub>2</sub>O-4GeO<sub>2</sub>:Mn<sup>4+</sup> ガラスの結晶化挙動と発光特性  
東北大院工  
○国友潤, 井原梨恵, 高橋儀宏, 藤原巧

**昼食 12:40 – 14:00**

**A-3 スピントロニクス・マグネティクスⅡ 14:00-15:30**

座長： ( )

- 1pA01 14:00-14:15 極薄  $\text{Co}_2\text{MnSi}$  電極強磁性トンネル接合のための高品位  $\text{Co}_{50}\text{Fe}_{50}$  下地層の作製  
東北大院工  
○小沢栄貴, 森廣智之, 常木澄人, 大兼幹彦, 永沼博, 安藤康夫
- 1pA02 14:15-14:30 RF スパッター法による  $\text{GaAs}(001)$  上への微量 Co 添加 Fe 薄膜成長  
山形大工<sup>1</sup>, 東京藝大<sup>2</sup>, 中央大理工<sup>3</sup>  
○和田祐也<sup>1</sup>, 高橋豊<sup>1</sup>, 稲葉信幸<sup>1</sup>, 桐野文良<sup>2</sup>, 大竹充<sup>3</sup>, 二本正昭<sup>3</sup>
- 1pA03 14:30-14:45  $\text{L1}_0\text{-FePt}$  薄膜の高速磁化才差ダイナミクス測定によるダンピング定数の評価  
東北大院工<sup>1</sup>, WPI<sup>2</sup>  
○飯浜賢志<sup>1</sup>, 水上成美<sup>2</sup>, 井波暢人<sup>1</sup>, 平塚喬士<sup>1</sup>, 金国天<sup>1</sup>, 永沼博<sup>1</sup>, 大兼幹彦<sup>1</sup>, 安藤康夫<sup>1</sup>
- 1pA04 14:45-15:00 Nd-Fe-B/Dy スパッタ薄膜の磁気特性  
山形大院理工<sup>1</sup>, 東北大 NICHe<sup>2</sup>  
○梅澤 仁<sup>1</sup>, 小池邦博<sup>1</sup>, 小川大介<sup>1</sup>, 水野善幸<sup>1</sup>, 加藤宏朗<sup>1,2</sup>
- 1pA05 15:00-15:15 n-Si/MgO/ $\text{Co}_{50}\text{Fe}_{50}$  接合におけるスピン蓄積の電氣的検出  
東北大院工  
○吉岡慎司, 大兼幹彦, 永沼博, 安藤康夫
- 1pA06 15:15-15:30 2本足スピン梯子格子系  $(\text{Ca}, \text{Sr}, \text{La})_{14}\text{Cu}_{24}\text{O}_{41}$  単結晶の高品質化とマグノンによる熱伝導率  
東北大院工<sup>1</sup>, 岡大院自然<sup>2</sup>, 東北大金研<sup>3</sup>  
○成瀬晃樹<sup>1</sup>, 川股隆行<sup>1</sup>, 佐藤光秀<sup>1</sup>, 大野真澄<sup>1</sup>, 藤一貴<sup>2</sup>, 小林典男<sup>3</sup>, 小池洋二<sup>1</sup>

**休憩 15:30 - 15:40****A-4 超伝導 15:40-16:55**

座長： ( )

- 1pA07 15:40-15:55 電子型高温超伝導体  $\text{Pr}_{1.3-x}\text{La}_{0.7}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4+\delta}$  の反強磁性領域における超伝導の発現  
東北大院工  
○森陽介, 足立匡, 加藤雅恒, 小池洋二
- 1pA08 15:55-16:10 ソフト化学法によるホールドープ型  $\text{T}'\text{-La}_{2-x}\text{Ca}_x\text{CuO}_4$  の低温合成  
東北大工  
○高松智寿, 加藤雅恒, 野地尚, 小池洋二
- 1pA09 16:10-16:25 アンテナを集積した段差型 Bi-2212 固有ジョセフソン接合の作製と接合評価  
山形大院理工  
○越谷涼, 渡辺祥吾, 山田博信, 中島健介
- 1pA10 16:25-16:40 新規ビスマス層状物質  $\text{Bi}_4\text{O}_4\text{Cl}_2\text{Se}$  の発見と超伝導化を目指したキャリアドープ  
東北大院工  
○若吉一輝, 加藤雅恒, 野地尚, 小池洋二
- 1pA11 16:40-16:55  $\mu$  SR からみた  $\text{La}_{2-x}\text{Sr}_x\text{Cu}_{1-y}\text{Fe}_y\text{O}_4$  における Fe 置換で誘起された磁気秩序  
東北大工<sup>1</sup>, Padjadjaran Univ.<sup>2</sup>, 理研仁科セ<sup>3</sup>  
○鈴木謙介<sup>1</sup>, 足立匡<sup>1</sup>, 田邊洋一<sup>1</sup>, 佐藤秀孝<sup>1</sup>, リスディアナ<sup>2</sup>, 石井康之<sup>3</sup>, 鈴木栄男<sup>3</sup>, 渡邊功雄<sup>3</sup>, 小池洋二<sup>1</sup>

**17:10 - 17:40 東北支部総会 (A 会場)****18:00 - 19:30 懇親会 (メトロポリタン本館)**

**B-3 放射線、計測・制御 14:00-15:30**

座長：鈴木吉朗（仙台高専）

- 1pB01 14:00-14:15 ザゼンソウの制御モデルに関する研究  
岩手大院工  
○照井翔太, 伊藤孝徳, 伊藤菊一, 石橋政三, 仲摩崇, 千葉茂樹, 長田洋
- 1pB02 14:15-14:30 電磁超音波現象を用いた磁性体の内部応力計測に関する研究  
岩手大院工  
○菅原侑生, 千葉茂樹, 篠福寛, 長田洋
- 1pB03 14:30-14:45 環境放射線及び放射能濃度の測定  
東北工大<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup>  
○高橋大輔<sup>1</sup>, 渡邊淳一<sup>1</sup>, 織原彦之丞<sup>2</sup>, 人見啓太郎<sup>2</sup>, 小野寺敏幸<sup>1</sup>, 庄司忠良<sup>1</sup>
- 1pB04 14:45-15:00 臭塩化タリウム放射線検出器の評価  
東北工大<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup>, 石巻専修大<sup>3</sup>  
○久保陽平<sup>1</sup>, 板橋潤<sup>1</sup>, 村山怜<sup>1</sup>, 人見啓太郎<sup>2</sup>, 望月勝美<sup>3</sup>,
- 1pB05 15:00-15:15 真空蒸留法を用いた臭化タリウム結晶の評価  
東北工大<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup>  
○伊藤康裕<sup>1</sup>, 渡邊翔<sup>1</sup>, 人見啓太郎<sup>2</sup>, 小野寺敏幸<sup>1</sup>, 庄司忠良<sup>1</sup>
- 1pB06 15:15-15:30 放射線検出器用臭塩化タリウム(TlBr<sub>x</sub>Cl<sub>1-x</sub>)結晶の PL 評価  
東北工大<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup>, 十和工<sup>3</sup>  
○佐々木大樹<sup>1</sup>, 但木周平<sup>1</sup>, 見啓太郎<sup>2</sup>, 小野寺力<sup>3</sup>, 小野寺敏幸<sup>1</sup>, 庄司忠良<sup>1</sup>

**休憩 15:30 - 15:40****B-4 光エレクトロニクス 15:40-16:55**

座長：高橋儀宏（東北大学工）

- 1pB07 15:40-15:55 ホスト・ゲスト発光素子と有機色素との結合  
岩手大工  
○吉田真尚人, 菊地遼丞, 佐藤歩, 坂本拓也, 秋山徳毅, 田野崎真司, 谷口宏
- 1pB08 15:55-16:10 ホスト・ゲスト結晶の熱印加応答  
岩手大工  
○坂本拓也, 吉田真尚人, 菊地遼丞, 佐藤歩, 秋山徳毅, 田野崎真司, 谷口宏
- 1pB09 16:10-16:25 ホスト・ゲスト結晶の作製と発光特性  
岩手大工  
○秋山徳毅, 吉田真尚人, 菊地遼丞, 佐藤歩, 坂本拓也, 田野崎真司, 谷口宏
- 1pB10 16:25-16:40 ホスト・ゲスト結晶におけるホトルミネッセンス特性  
岩手大工  
○佐藤歩, 坂本拓也, 秋山徳毅, 田野崎真司, 谷口宏

**17:10 - 17:40 東北支部総会(A会場)****18:00 - 19:30 懇親会(メトロポリタン本館)**

**A-5 半導体 B 9:30-11:00**

座長：原田智親（山形大院理工）

- 2aA01 9:30-9:45 ZnO 単結晶基板の光導電特性の測定  
岩手大地連センター<sup>1</sup>, 岩手大工<sup>2</sup>, 仙台高専<sup>3</sup>, 岩手県工技センター<sup>4</sup>  
○高橋修三<sup>1</sup>, 及川弘文<sup>2</sup>, 星覚<sup>2</sup>, 阿部貴美<sup>2</sup>, 中川玲<sup>2</sup>, 千葉鉄也<sup>2</sup>, 菊池信也<sup>2</sup>, 柏葉安宏<sup>3</sup>, 遠藤治之<sup>4</sup>, 目黒和幸<sup>4</sup>, 千葉茂樹<sup>2</sup>, 新倉郁生<sup>2</sup>, 柏葉安兵衛<sup>2</sup>, 大島修三<sup>1</sup>, 長田洋<sup>2</sup>
- 2aA02 9:45-10:00 不活性ガスカーテン燃焼炎を用いた四角い断面を持つ MoO<sub>2</sub> ナノチューブ成長  
—Ar・He 混合ガスカーテン流量の低減化による効果—  
東北工大<sup>1</sup>, パナソニック<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup>  
○安藤真寛<sup>1</sup>, 佐藤剛<sup>1</sup>, 鴻巣仁志<sup>1</sup>, 柿澤智史<sup>1</sup>, 佐藤悠介<sup>1</sup>
- 2aA03 10:00-10:15 Mo 薄膜/Si 基板を用いた角型 MoO<sub>2</sub> ナノチューブのパターン形成  
東北工大<sup>1</sup>, パナソニック<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup>  
○小山勝広<sup>1</sup>, 尾形優樹<sup>1</sup>, 菊地由純<sup>1</sup>, 佐藤悠介<sup>1</sup>, 阿部俊三<sup>1</sup>, 半田浩之<sup>2</sup>, 末光眞希<sup>3</sup>
- 2aA04 10:15-10:30 Ni/C/Si 基板の熱処理によるグラフェン膜の作製  
東北工大<sup>1</sup>, パナソニック<sup>2</sup>  
○佐々木智康<sup>1</sup>, 佐藤悠介<sup>1</sup>, 安倍真澄<sup>1</sup>, 松下伸哉<sup>1</sup>, 半田浩之<sup>2</sup>, 阿部俊三<sup>1</sup>
- 2aA05 10:30-10:45 過酸化水素水で表面処理を施した単結晶 ZnO 基板を用いた Pd/ZnO ダイオードの水素による電流変化  
仙台高専<sup>1</sup>, 岩手大工<sup>2</sup>, 岩手県工技センター<sup>3</sup>  
○安彦嘉浩<sup>1</sup>, 柏葉安宏<sup>1</sup>, 阿部貴美<sup>2</sup>, 中川玲<sup>2</sup>, 千葉鉄也<sup>2</sup>, 遠藤治之<sup>3</sup>, 中川美智子<sup>2</sup>, 千葉茂樹<sup>2</sup>, 高橋修三<sup>2</sup>, 新倉郁生<sup>2</sup>, 柏葉安兵衛<sup>2</sup>, 藤原民也<sup>2</sup>, 長田洋<sup>2</sup>
- 2aA06 10:45-11:00 層状半導体 GaSe のストイキオメトリ制御温度差液相成長と結晶評価  
東北大院工  
○小内駿英, 小山裕

**休憩 11:00 – 11:10****A-6 半導体 A I 11:10-12:40**

座長：（）

- 2aA07 11:10-11:25 交流表面光電圧法による Si(100)表面における Fe 誘起負電荷の検証  
日大工  
○萩原寛幸, 加藤悟, 清水博文
- 2aA08 11:25-11:40 極薄 SOI MOSFET 内ボロンのイオン化エネルギーの SOI 層内ボロンの位置依存性  
秋田大工  
○渡辺充, 小野行徳, 藤原聡, 堀口誠二
- 2aA09 11:40-11:55 Si(100)表面における Cr ショットキー障壁型から Cr 誘起負電荷型表面光電圧への変換の検証  
日大工  
○眞田悠司, 清水博文
- 2aA10 11:55-12:10 Si 系ナノ構造内不純物のイオン化エネルギーの不純物位置依存性  
秋田大工  
○富田恭平, 堀口誠二
- 2aA11 12:10-12:25 Ge 量子細線における基底状態の伝導方向有効質量の細線方向依存性  
秋田大工  
○尾形佳祐, 堀口誠二
- 2aA12 12:25-12:40 ゲート電界誘起型 Si 単ホールトランジスタの動作特性  
秋田大工  
○工藤翔吾, 堀口誠二

**昼食 12:40 – 14:00**

**B-5 光 9:30-11:00**

座長：佐藤学（山形大院理工），河村希典（秋田大院工資源）

- 2aB01 9:30-9:45 デジタル分光ホログラフィーの連続スペクトルを有する3次元多色物体への適用  
岩大院工  
○シラウイット ティーラヌタラーノン，笹本益民，吉森久
- 2aB02 9:45-10:00 全干渉計測によるデジタル分光ホログラフィー  
岩大院工  
○笹本益民，シラウイット ティーラヌタラーノン，吉森久
- 2aB03 10:00-10:15 デジタル LED 切り替え型手乗りサイズ分光光度計の試作  
東北学院大工  
○安達吉太郎，佐々木勇斗，淡野照義，志子田有光，星宮務
- 2aB04 10:15-10:30 液晶レンズを用いた顕微鏡システムの収差特性  
秋田大院工  
○及川郷志，湯本英治，河村希典
- 2aB05 10:30-10:45 放電加工を用いた OCT 用光プローブの作製  
山形大<sup>1</sup>，東京農工大<sup>2</sup>  
○菅原祥朗<sup>1</sup>，曾根翔太<sup>1</sup>，菅野敬浩<sup>1</sup>，西舘泉<sup>2</sup>，佐藤学<sup>1</sup>
- 2aB06 10:45-11:00 In vivo ラット脳組織活性モニターへの近赤外分光法基礎検討Ⅱ  
山形大<sup>1</sup>，農工大<sup>2</sup>  
○中條弘人<sup>1</sup>，野中一平<sup>1</sup>，三浦寛樹<sup>1</sup>，西舘泉<sup>2</sup>，佐藤学<sup>1</sup>

**休憩 11:00 - 11:10****B-6 量子エレクトロニクス 11:10-12:40**

座長：高野勝美（山形大院理工）

- 2aB07 11:10-11:25 表面プラズモン共鳴型テラヘルツ波結合デバイスの動作特性  
日大工<sup>1</sup>，東北大通研<sup>2</sup>，理研<sup>3</sup>，  
○四方潤一<sup>1</sup>，野村祐蔵<sup>2</sup>，南出泰丞<sup>3</sup>，八坂洋<sup>2</sup>
- 2aB08 11:25-11:40 差周波混合による GaSe を用いた広帯域 THz パルス波発生特性  
東北大院工  
○金海燕，出崎光，齊藤恭介，田邊匡生，小山裕
- 2aB09 11:40-11:55 利得分布制御された c 軸カット Nd:YVO<sub>4</sub> レーザーからの高次ベクトルビーム発振  
東北大多元研  
○竹内龍志，小澤祐市，佐藤俊一
- 2aB10 11:55-12:10 Yb:YAG 薄板レーザーによるフォトニック結晶ミラーを用いた方位偏光ビーム発生  
東北大多元研  
○加納頭，小澤祐市，佐藤俊一
- 2aB11 12:10-12:25 冷凍ベンゼンをターゲットとして用いた PLD 法による a-C:H 薄膜の作製  
東北大多元研  
○武井章生，中村貴宏，佐藤俊一
- 2aB12 12:25-12:40 高強度レーザー場を用いたパラジウムナノ粒子生成に及ぼす溶媒効果  
○宮島啓介，ヘルバニユリアティ，中村貴宏，佐藤俊一

**昼食 12:40 - 14:00**



**A-7 有機分子・バイオエレクトロニクス、半導体A II 14:00-15:30**

座長：木村康男（東北大通研）

- 2pA01 14:00-14:15 色素増感型太陽電池を用いた茶カテキン類簡易計測法検討  
山形大工  
○塚 三洋
- 2pA02 14:15-14:30 非接触ラビング法により作製した塗布型有機 FET  
山形大院理工<sup>1</sup>, 山形大工<sup>2</sup>  
○川村浩之<sup>1</sup>, 増子彰彦<sup>2</sup>, 廣瀬文彦<sup>1</sup>
- 2pA03 14:30-14:45 単一不純物を有する SOI MOS FET の閾値電圧とバックゲート電圧の温度依存性  
秋田大工  
○小野貴裕, 堀口誠二
- 2pA04 14:45-15:00 Si 単電子トランジスタにおける容量のゲート電圧依存性  
秋田大工  
○佐藤将慶, 堀口誠二
- 2pA05 15:00-15:15  $\omega$ -SPV 法による Si ウェーハのバルクの少数キャリア寿命評価  
日大工  
○板野 純希, 清水博文
- 2pA06 15:15-15:30 ガラス上の大粒径を有するレーザ結晶化低温 poly-SiGe TFT  
東北学院大工<sup>1</sup>, 島根大総合理工<sup>2</sup>  
○岡部泰典<sup>1</sup>, 近藤健二<sup>1</sup>, 鈴木順季<sup>2</sup>, 北原邦紀<sup>2</sup>, 原明人<sup>1</sup>

**B-7 薄膜・表面 14:00-15:30**

座長： ( )

- 2pB01 14:00-14:15 薄膜リチウムイオン二次電池用の  $\text{LiMn}_2\text{O}_4$  薄膜の改質  
岩手大院工  
○山二悠平, 叶榮彬, 太田康治, 馬場守, 熊谷直昭
- 2pB02 14:15-14:30 微小領域における微小水滴作成方法の検討  
山形大院理工  
○佐野慎, 松下浩一, 奥山澄雄, 原田知親
- 2pB03 14:30-14:45 トップゲート・グラフェン FET のダイヤモンドライクカーボン絶縁膜形成プロセスの開発  
東北大多元研<sup>1</sup>, 東北大通研<sup>2</sup>  
○楊猛<sup>1</sup>, 小川修一<sup>1</sup>, 鷹林将<sup>2</sup>, 尾辻泰一<sup>2</sup>, 高桑雄二<sup>1</sup>
- 2pB04 14:45-15:00 薄膜リチウムイオン二次電池の充電方式に関する研究  
岩手大院工  
○志村貴裕, 叶榮彬, 太田康治, 馬場守, 宇井幸一, 熊谷直昭
- 2pB05 15:00-15:15 塗膜下金属表面に関するテラヘルツ波を用いた非破壊状態分析法の検討  
東北大院工<sup>1</sup>, 住友金属工業(株)<sup>2</sup>, 東北大多元研<sup>3</sup>  
○假屋英孝<sup>1</sup>, 佐藤明宏<sup>1</sup>, 西原克浩<sup>2</sup>, 谷山明<sup>2</sup>, 田邊匡生<sup>3</sup>, 小山裕<sup>1</sup>
- 2pB06 15:15-15:30 高周波プラズマ CVD 法による Si 添加 DLC 薄膜の作製と評価  
弘前大院理工  
○鎌田亮輔, 奥野さおり, 三浦創史, 中澤日出樹

12月3日(土)

テクノホール (岩手大学工学部内)

**特別シンポジウム「グリーンテクノロジー時代の幕開け」 10:00-15:10**

座長： ( )

- 10:00-10:10 開会挨拶  
東北大院工  
梶谷 剛
- 3aT01 10:10-10:50 馬場 守  
岩手大院工  
環境エネルギー収穫型固体薄膜二次電池
- 3aT02 10:50-11:30 高橋儀宏  
東北大院工  
ガラス構造制御による希土類フリー発光体の開発  
～光エネルギーを操作する環境調和材料～
- 3aT03 11:30-12:10 二階堂 満  
一関高専  
木質系バイオエタノール製造のためのメカノケミカル粉碎技術開発
- 12:10-13:00 昼食休憩

座長： ( )

- 3pT01 13:00-13:40 湯上浩雄  
東北大院工  
高温フォトニクス材料による太陽エネルギー利用
- 3pT02 13:40-14:20 土屋範芳  
東北大院環境  
東北地方の地熱エネルギー:現状と将来
- 3pT03 14:20-15:00 神本正行  
弘前大 NJRISE  
転換期を迎えた再生可能エネルギー利用と東北地方の役割
- 15:00-15:10 閉会挨拶  
東北大多元研 東北支部支部長  
柳原美廣

(終了)