

令和4年度 利用成果発表会 発表課題リスト

《計測・分析技術領域》

プレゼン開始時間(自定)	発表(ポスター)番号	発表者所属	発表者氏名	利用課題名	ユーザー名(ユーザー所属)	課題の概要	実施機関	ハブ機関等	
1	10:30	P-1	北海道大学	松尾 保孝	第一原理計算とその場観察によるセラミックス合成反応機構の解明	三浦 章(北海道大学)	セラミックス材料の生成過程を可視化、固相合成反応を理解するための計算モデルを構築し、放射光X線回折、電子顕微鏡による直接観察により精製メカニズムを明らかにした。	北海道大学	物質・材料研究機構
2	10:34	P-2	北海道大学	松尾 保孝	海洋・畜産廃棄物による電池用高性能触媒の開発	藪浩(東北大学)	海洋・畜産廃棄物からレアメタルを用いた電極触媒に迫る酸素還元反応・酸素発生反応触媒活性を持つ両性電極触媒を合成した。		
3	10:38	P-3	東北大学	今野 豊彦	Ni基金属間化合物合金の微細組織観察	金野泰幸(大阪公立大学)	高温高強度合金の開発は発電所のエネルギー効率の上昇などに欠かすことのできない技術である。一方、その性質は金属組織に大きく依存し、精緻な解析が必須であり、今回、利用事例として紹介する。	東北大学	東北大学
4	10:42	P-4	東京工業大学	Manas Kumar Bhunia	AC-HAADF-STEM analysis of Ni-C/SiO ₂ samples	Manas Kumar Bhunia / (東京工業大学/科学技術創成研究院)	We have developed a stable Ni@dendritic silica catalyst anchored on eco-friendly support for reductive amination under mild conditions. Detailed structural characterization using HAADF-STEM and STEM-EDS unveiled the features of the catalyst that are essential to fundamental understanding and to establish the structure-activity correlation	物質・材料研究機構	物質・材料研究機構
5	10:46	P-5	筑波大学	星野 鉄哉	軟X線のコヒーレント光散乱計測技術確立のためのナノパターン形状評価	星野 鉄哉, 青木 貞雄, 伊藤 雅英(筑波大学)	二桁の3次元分解能向上が見込める軟X線光波散乱計測を汎用的(非周期構造)に使用するために、リアルプローブ顕微鏡による精密形態(表面粗さ等を含む形状全体)情報を利用して、深層学習を用いた自動解析方法を確立した。(特許出願2件、国際学会発表2件)	産業技術総合研究所	物質・材料研究機構
6	10:50	P-6	株式会社アピシオン	Taehun Hong	抗がん剤ミセルの開発	Taehun Hong a, Pengwen Chen b, Wenqian Yang b, Horacio Cabral b (a株式会社アピシオン, b東京大学)	生体内でガンを特異的に標的することで効果的ながん治療を実現するドラッグデリバリーシステムの開発を行った。透過型電子顕微鏡を使用して、作製した薬剤粒子のサイズや硬さの検討を行い、さらに細胞内の微細構造に薬剤粒子が届いたことが確認できた。		
7	10:54	P-7	東京大学	山田 太郎	ソーラー水素製造社会実装への研究(エネルギー変換光触媒開発)	山田 太郎ab, 西山 洋ab, ユーリー ビホツォab, 東 智弘ac, 中林 麻美子ab, 堂免 一成ab (a人工光合成化学プロセス技術研究組合, b東京大学, c宮崎大学)	SDGs, クリーンエネルギーの重要性が叫ばれる今日、100m ² のソーラー水素製造実証プラントを構築し、約100%の量子収率を有するRhCrOxCoOy /Al:SiTiO3光触媒を用いて、ソーラー水素製造システムの技術開発を行った。	東京大学	東京大学
8	10:58	P-8	日本電子株式会社	河野 祐二	磁気構造解析のためのTEM試料の検討	河野祐二a、熊本仁心a(日本電子株式会社)	無磁場かつ原子分解能で電磁場計測可能な電子顕微鏡を開発している。未踏であった結晶内部原子磁場の可視化を実証するに極めて薄らかな結晶試料が必要とわかったが、微細構造解析のノウハウを活用したことでNature誌掲載に至る成果が得られた。		
9	11:02	P-9	名古屋大学	荒井 重秀	ヘマタイト結晶のSTEM分析	立川貴士a, 戸澤友和b, 丸山秀夫c (a神戸大学分子フォトサイエンス研究センター, b株式会社カネカ, c株式会社カネカテクノリサーチ)	メン結晶はナノ粒子が三次元的に規則配列した多孔性構造体であり工業製品の利用に期待されているが、構造的特徴と機能性の関係が未解明である。STEM-EDX-EELS分析による局所構造解析の結果、金属ドーパントの空間分布などメン結晶光電極の高効率化につながる構造要因を見出した。	名古屋大学	名古屋大学
10	11:06	P-10	東レ	川崎 直彦	「高エネルギー分解能EELSの半導体局所キャリア濃度評価への適用」(利用申請時課題名:高エネルギー分解能EELSスペクトルの取得)	川崎直彦, 福元伸, 大塚祐二(東レリサーチセンター)	モノクロメータ搭載STEM-EELS装置と、スペクトルからノイズを除去する京大独自の測定およびデータ処理を用いて、薄膜トランジスタ(TFT)構造における半導体層のキャリア濃度をnmの分解能で評価することに成功した。	京都大学	京都大学
11	11:10	P-11	大阪大学	光岡 薫	細胞内物質輸送機構の構造基盤解明	昆隆英a, 今井洋a, 山本遼介a, 雷首慈a, 岡本玲菜a, 岩崎一輝a (a大阪大学大学院理学研究科)	ネガティブ染色電子顕微鏡法により、新たなタンパク質複合体の解離定数決定法を開発した。本研究により、クライオ電子顕微鏡単粒子解析法による静的な高分解能構造だけでなく、蛋白質の融合集束という動的な分子運動も電子顕微鏡で調べることが可能になった。	大阪大学	京都大学
12	11:14	P-12	日本原子力研究開発機構(JAEA)	吉越 章隆	X線吸収分光データに対するノイズ耐性の高い解析法の開発	熊添博之a、五十嵐康彦b、エザリー・ファビオc、清水亮太d、小松遊矢d、一杉太郎d、松村大樹e、齋藤寛之f、岩濤一功a、岡島敬浩c、妹尾志志g、岡田真人h、赤井一郎a (a熊本大学、b筑波大学、cあいしんクロマトロン光センター、d東京工業大学、e日本原子力研究開発機構、f量子科学技術研究開発機構、g九州シンクロトロン光研究センター、h東京大学)	X線吸収分光(XAFS)データは物質の局所構造を調べるのに有効な手法であるが、薄膜試料ではX線の吸収強度が弱い。そのためXAFSのS/N比が小さく、高精度な解析は容易ではない。その課題を突破するために、XAFSデータのスパースモデリングを行い、その結果からベイズ自由エネルギーを小さくするように最適化することでデータに重畳するノイズを推定し、解釈しやすい局所構造を得る方法を開発した。	JAEA	東京大学
13	11:18	P-13	日本原子力研究開発機構(JAEA)	吉越 章隆	酸化触媒表面の水素還元による再活性化のメカニズム解明	小川修一a、多賀根a、吉越章隆b、高桑雄二a (a東北大学、b日本原子力研究開発機構)	Ni(111)表面に熱酸化で形成した極薄酸化膜の真空中および水素雰囲気中での還元過程をリアルタイム光電子分光で調べ、Ni(111)表面に形成した酸化膜の還元過程について明らかにした。		
14	11:22	P-14	茨城大学	中島 光一	チタン酸バリウムナノキューブの粒径を制御する手法を新たに開発	中島光一a、米田安宏b(茨城大学、b日本原子力研究開発機構)	ペロブスカイト型酸化物の一つであるチタン酸バリウム(BaTiO3)は、強誘電体と知られており、携帯電話やパソコンなどのさまざまな電子機器に使用されており我々の生活に欠かすことのできない物質です。そのため粒子設計、とくに粒子の大きさ(粒径)制御することが重要です。放射光と電子顕微鏡を併用することで粒径制御のための環境調和型のプロセスを発見しました。		
15	11:26	P-15	物質・材料研究機構	高橋 有紀子	Sm(Fe _{1-x} Co _x) ₂ 薄膜の内部磁場の温度依存性	小川 大介a、上野 哲朗b、高橋 有紀子a、広沢 哲a (a物質・材料研究機構、b量子科学技術研究開発機構)	我々は2016年に単相Sm(Fe _{1-x} Cox) ₂ の合成に初めて成功した。Sm(Fe _{1-x} Cox) ₂ は高磁化・高キュリー点・高異方性の特徴により新磁石材料として注目されている。その物性評価のため、本研究ではSm(Fe _{1-x} Cox) ₂ 薄膜の内部磁場とその温度依存性を明らかにした。	QST	物質・材料研究機構
16	11:30	P-16	九州大学	村上 恭和	非平衡合成による多元素ナノ合金の原子分解能構造解析	北川 宏a, 草田 康平a, b, 吳 冬霜a(京都大学大学院理学研究科, b京都大学白眉センター)	触媒機能の向上を目指した合金ナノ粒子の多元素化を一段と進展させた。初めて8元系合金ナノ粒子の合成に成功するとともに、触媒機能の著しい改善が導かれた。PFではナノ粒子の精緻な構造解析を支援。	九州大学	九州大学
17	11:34	P-17	(財)九州先端科学技術研究所(ISIT)	王 胖胖	電子顕微鏡を用いた接着界面の評価	王胖胖a、青木美佳b、久保園達也c、吉原大輔a、山本智b、田中敬二b,c、山田 淳b(九州先端科学技術研究所, b九州大学次世代接着技術研究センター, c同・工学研究院)	電子顕微鏡内での応力印加実験(その場電顕観察)を通して、ナノコンポジット薄膜における接着界面の破壊メカニズムを微視的に明らかにした。亀裂の発生・伝播と、ナノコンポジット薄膜に分散させた粒子との相互作用など、破壊現象の素過程を解明した。	九州大学	九州大学

《加工・デバイスプロセス領域》

プレゼン開始時間(目安)	発表(ポスター)番号	発表者所属	発表者氏名	利用課題名	ユーザー名(ユーザー所属)	課題の概要	実施機関	ハブ機関等	
18	11:45	P-18	東北大学	森山 雅昭	薄膜デバイスの微細加工プロセスの検討	熊谷静似、藤原耕輔(スピセンシングファクトリー株式会社)	強磁性トンネル接合(Magnetic Tunnel Junction; MTJ)はトンネル磁気抵抗(Tunnel Magneto Resistance; TMR)効果によって外部磁場の変化に対応して電気抵抗が変化する。これを磁場センサーとして用いたTMRセンサーは、均一性の高いミリングにより、特性が高く、かつばらつきのない磁気抵抗特性が得られた。	東北大学	東北大学
19	11:49	P-19	東北大学	森山 雅昭	シリコン基板上での表面プラズモンの制御とその応用に関する研究	藤田雅之(公益財団法人レーザー技術総合研究所)	超短パルスレーザを加工しきい値近傍のフルーエンスで物質表面に照射すると、レーザ誘起表面微細周期構造が自己形成される。今回、微細構造の高精度化および制御性の向上を目指し、東北大学ナノテック融合技術支援センターと京都大学ナノテクノロジーハブ拠点の設備を利用してレーザ誘起構造形成の起点となる微細パターンを作製した。	東北大学	東北大学
20	11:53	P-20	山形大学	阿部 直貴	フッ素系ポリマーを用いたリアクティブポリマーアロイの開発	西栄一(AGC株式会社)	高圧水素タンクとしてポリアミドベースのマテリアルが検討されているが、低温衝撃が不十分である。その改良のため、変性フッ素樹脂とのリアクティブブレンドを研究しており、その粘弾性変化を山形大学にてレオメータを用いて計測、考察を提供、良好な材料組成を予測することに成功した。	山形大学	京都大学
21	11:57	P-21	茨城大学	鶴殿 治彦	デバイスシミュレータを利用したMg2Siショットキダイオードの評価	鶴殿 治彦、千葉 誠(茨城大学)	Mg2Siは民生用の汎用普及可能な短波長赤外線受光素子としての応用が期待され、研究開発が進められている。今後、特性をより向上させるには、現在確定していない各種の物性値を確定させ、素子の特性の定量的な評価が可能な状態にする事が必要不可欠である。	筑波大学	東北大学
22	12:01	P-22	防衛大学校	吉田 政輝	赤外線カメラを用いた微細流路内の沸騰熱伝達の非定常測定	吉田 雅輝a(防衛大学校)	微細流路内の沸騰熱伝達を赤外線カメラで高時間分解能測定する手法を確立することを目的として、可視光と赤外線を透過するサンプルに対し、可視光を透過し赤外線を遮断するITO膜を成膜した。さらに、作成したサンプル越しに液体の沸騰挙動の可視化とITO膜の表面温度の計測が同時に実施できるか検証した。	物質・材料研究機構	物質・材料研究機構
23	12:05	P-23	東京理科大学	石井 寛仁	HI/O ₂ サイクリックプラズマを用いたGe表面のXPS分析	石井 寛仁(東京理科大学大学院先進工学研究科)	Geの原子層デジタルエッチングを実現するため、HIプラズマによるGe酸化膜のエッチングとO ₂ プラズマを用いた再酸化によるサイクリックプラズマ処理について、XPSにて評価した。	産業技術総合研究所	物質・材料研究機構
24	12:09	P-24	東京大学	田畑 仁	静的・動的局所結晶格子制御による酸化物材料の機能創発	田畑仁, Md. S. Sarker, 寺尾健裕, 安藤義哉, S. Tang, C. Zang, W. Zhang, 下田優太, 杉本龍乃, 矢野泰生, 山原弘靖(東京大学)	電荷の移動を伴わないスピニベは超低消費電力の情報伝送と位相情報を利用した論理演算を可能とするため、新たな情報媒体としてその応用が期待されている。酸化物を用いたスピニベデバイスの研究とそのバイオ応用を進めている。	東京大学	東京大学
25	12:13	P-25	横浜国立大学	荒川 太郎	シリコン微小リング共振器による新型コロナウイルスの検知	荒川太郎、内田悠介、高橋昌崇(横浜国立大学)、石坂雄平(関東学院大学)	微小リング共振器は光導波路の表面の状態に敏感な特性が有するので、被検出物と選択的に結合する材料で修飾することで多様な物質の高感度検出センサーを実現できる。本研究では新型コロナウイルス検知の可能性を実証した。		
26	13:30	P-26	早稲田大学	関口 哲志	マイクロ流体デバイスを用いたタンパク質結晶の取り出し	宮崎 彰(早稲田大学理工学術院 基幹理工学研究所 庄子研究室)	マイクロ流体デバイスを用いて生成したマイクロ液滴中でタンパク質結晶を生成し、これを破壊することなくデバイス外に取り出してSEMでの観察とEDXでの分析に成功した。	早稲田大学	名古屋大学
27	13:34	P-27	東京農工大学	鈴木 健仁 朝田 晴美	電子ビーム露光によるSiNxメンブレンの表と裏両面への正方形Auパッチの作製	鈴木健仁(東京農工大学)、朝田晴美(東京農工大学・日本学術振興会特別研究員DC)	赤外域で動作する高屈折率低反射なメタサーフェスを実現した。両面同時電子ビーム露光という新たな作製法により、長さ100nmのSiNxメンブレンの表と裏の両面に、1辺の長さ1200nmの正方形Auパッチを200nm間隔で作製した。熱ふく射制御によるサーマルマネジメントを切り替える。	東京工業大学	物質・材料研究機構
28	13:38	P-28	岐阜大学	山田 啓介	LNO基板上的強磁性/非磁性薄膜におけるスピニ軌道トルクの評価	山田啓介(岐阜大学)	高効率な磁化反転を可能とする技術開発を目的として、単結晶強誘電体基板のニオブ酸リチウム上に微細加工により作製した強磁性/非磁性積層膜からなるデバイスにおけるスピニ軌道トルクを評価した。	名古屋大学	名古屋大学
29	13:42	P-29	東京大学	井川 光弘	自由曲面フォトマスク及び3D電子機器の作製	井川光弘、長谷川達生(東京大学大学院工学系研究科)	プリンテッドエレクトロニクス技術のための新しい立体フォトマスクとして、石英ドーム凹面側に微細パターンを、機関独自の三次元フォトリソグラフィ技術を用いて製作した。	豊田工業大学	東北大学
30	13:46	P-30	サンアプロ株式会社	北野 匡章	光インプリント用カチオン重合型樹脂の開発	北野匡章(サンアプロ株式会社)	インプリントプロセスにおいて、数十nmオーダーの異物に起因し樹脂が剥がれ欠陥になっていた。基板洗浄を十分実施し欠陥が除去できた。光および熱インプリント両方式において、モールド1.7um径に対し同径のホールパターン作製が可能となり、新フォトポリマー材の迅速な製品開発ができた。	京都大学	
31	13:50	P-31	長崎大学	櫻波 康文	ポリマ光変調器の低消費電力化	櫻波康弘(長崎大学)	EOポリマーを応用する優れたアイデアを実現するため、キーとなる電極作製プロセスにおいて、保有する知見をベースに各種電極を作製した。また酸化物ドライエッチングの最適条件を見出し、世界最高速デバイスの実現に成功した。		京都大学
32	13:54	P-32	北海道大学	龍崎 奏	機型プラズモニックナノポア	龍崎奏(北海道大学)	プラズモン共鳴を示す機型のナノポア構造を作製し、ポアの長さを長くすると同時に鋭角構造を採用することで、散乱光をより増強することができる機型プラズモニックナノポア構造を作製した。ELS-100TIによる電子線描画とCrとAuの電子線蒸着の支援を受けた。	大阪大学	
33	13:58	P-33	産業技術総合研究所	上野 秀貴	細胞評価のためのデバイス開発	上野 秀貴(産総研)	本研究では数百mmの厚みで成膜できる感光性材料を用いて、マイクロメートルサイズの微細構造とミリメートルサイズの構造の集積化を試みた。作製する構造を用いて、培養する細胞組織サイズと形状および接着力の制御を目指した。	香川大学	東北大学
34	14:02	P-34	広島大学	田部井 哲夫	ナノピクセルとハイメサ導波路によるセンシング光集積回路	浜本貴一(九州大学)	ナノピクセルとハイメサ導波路によるセンシング光集積回路の試作のため、ナノピクセル構造のリソグラフィ・描画とエッチングを行い、センシング導波路上のSiO ₂ 成膜及びリソグラフィ・描画を行った。	広島大学	東京大学
35	14:06	P-35	広島大学	山田 貴司	SiCへのチャネリングイオン注入	加藤正史(名古屋工業大学)	SiCサンプルに対してのラザフォード後方散乱(RBS)の角度依存性測定を行い、<0001>方向に平行(角度0°)方向からのNイオンチャネリング注入を行った。		
36	14:10	P-36	山口大学	栗巢 晋輝	最適表面処理したアルミニウム合金の真空特性	小川 直樹(ローツ株式会社)	アルミニウム合金(A5052)の低ガス放出な実用表面処理について新研削処理(OMG)に注力して開発	山口大学	山口大学
37	14:14	P-37	産業技術総合研究所	森田 伸友	血液凝固検出用光センサチップの開発	森田伸友1(1)国立研究開発法人産業技術総合研究所 センシングシステム研究センター)	ECMO(extracorporeal membrane oxygenation)等の体外循環機器の血栓問題の解決に向け、血栓モニタリング用の超小型・光学式センサCMOS-ICチップを開発した。	公益財団法人北九州産業学術推進機構	FAIS

《物質・材料合成プロセス領域》

プレゼン開始時間(目安)	発表(ポスター)番号	発表者所属	発表者氏名	利用課題名	ユーザー名(ユーザー所属)	課題の概要	実施機関	ハブ機関等	
38	14:30	P-38	公立千歳科学技術大学	Olaf Karthaus	トド松のKSE機械解繊により得られたKSEセルロースの特性検証	加藤 進 (株)加藤バイオマステクノロジー	独自技術 (KSE機械解繊) を用いて前処理したトド松の木質ナノセルロース粉末を高温高压で成形加工し、応力-歪み曲線を測定し、FE-SEMで形状観察を行った。更にポリプロピレン等との複合材料についても検討を行った。	公立千歳科学技術大学	名古屋大学
39	14:34	P-39	日本大学	井上 菜穂子	iTRAQ法を用いた骨格筋内タンパク質の発現解析	井上菜穂子(日本大学)	肉内タンパク質既知及び運動トレーニングによる骨格筋肥大時のタンパク質発現変動を解析するためプロテオミクスを実施した。およそ30,000個程度のタンパク質の同定に成功して、その発現を定量的に解析し、運動に伴う筋肥大経路の一端を明らかにした。	物質・材料研究機構	物質・材料研究機構
40	14:38	P-40	岡山理科大学	東村 秀之	トリアザシクロノナン誘導体の合成	東村 秀之 (岡山理科大学)	新規トリアザシクロノナン誘導体を合成し、人工酵素触媒として用いることで、2-フェニルフェノールの高選択的酸化重合を達成した。得られた芳香族ポリエーテルは、誘電率が全芳香族炭化水素系ポリマーで世界最小であり、次世代6 Gの高速通信用絶縁材料として有望である。	信州大学	九州大学
41	14:42	P-41	神戸大学	大谷 亨	緑茶成分コートした金ナノ粒子の解析と腫瘍蓄積性評価	大谷 亨a,b、若山 千紘a (a神戸大院工、b神戸大未来医工セ)	緑茶カテキンの一種であるエピガロカテキンガレート(EGCG)を修飾した金ナノ粒子(EGCG-AuNPs)のAu表面のSTEM-EDS測定から表面コート状態を考察し、担がんマウスへ静脈注射した際の挙動と血中タンパク質吸着との相関性について説明する。	北陸先端科学技術大学院大学	名古屋大学
42	14:46	P-42	富山高等専門学校	迫野 奈緒美	コンポジット金属ナノ粒子の合成と構造解析およびモル分率の制御	迫野 奈緒美 (富山高等専門学校)	蒸気濃縮法を用いて複数金属を含むコンポジットナノ粒子を合成し、得られたナノ粒子の構造解析および電子状態測定について技術依頼した。その結果、加熱温度の違いによりモル分率の異なるナノ粒子が合成可能であり、また電子状態には変化が無いことが示唆された。		
43	14:50	P-43	分子科学研究所	竹入 史隆	六方晶格子を持つ水素化物ハライドBa2H3X (X = Cl, Br, I) のヒドリド導電特性	生方宏樹, 陸山洋 (京都大)	電気化学的水素利用が期待されるヒドリド導電物質Ba2H3X (X = Cl, Br, I) において、室温から400°Cまでの幅広い温度域で高いH-導電率を観測した。本物質ではアニオン秩序による高温相安定化が実現されており、従来とは真逆の設計戦略である。本成果はScience Advances誌に掲載された。	自然科学研究機構 分子科学研究所	物質・材料研究機構
44	14:54	P-44	名古屋大学	佐藤 和秀	光応答性"Smart ADC"開発 ~光バイスタンダー効果と近赤外光線免疫療法の二重の作用でがんを根治しうる新概念・新技術を確立~	佐藤和秀 (名古屋大学)	がん部位に集積した後に、光でがんを破壊すると同時に薬剤を周囲に放出する、光応答性Smart ADCの開発に成功しました。この光応答性Smart ADCは、がんの不均一性からくる治療抵抗性を克服する新技術となる可能性があります。	名古屋大学	名古屋大学
45	14:58	P-45	中部大学	河原 敏男	グラフェン膜表面の殺ウイルス機能化	河原敏男 (中部大学)	ポラスグラフェンの表面をアモク抽出液で修飾することで殺ウイルス作用をもつグラフェンの創製に成功した。	名古屋工業大学	物質・材料研究機構
46	15:02	P-46	FCM株式会社	浅井 正	次世代通信機器や医療機器におけるノイズ対策に向けた非磁性電解Ni-Pめっき技術の開発	浅井 正a、初 曉飛a (aFCM株式会社)	次世代の高速通信機器や医療機器で問題となる磁気ノイズの低減に寄与する非磁性ニッケル系合金膜の電解めっきプロセスを開発し製品化に成功した。		
47	15:06	P-47	立命館大学	小林 洋一	ZnOナノ結晶のフォトリソミズムに関する研究	小林洋一 (立命館大)	利用者が見出した、CuドープZnSナノ結晶の室温領域で温度に依存しないフォトリソミック特性は、単結晶X線構造解析を中心とした本支援により、そのメカニズムが解明できた。この初めての知見はナノ材料への新たな洞察の提供のみならず、野外使用の新たな実用材料開発に極めて重要である。	奈良先端科学技術大学院大学	京都大学
48	15:10	P-48	量子科学技術研究開発	山本 洋揮	量子ビーム誘起反応に基づいた微細加工材料の創出	山本洋揮 (量子科学技術研究開発機構)	反応性の高い三フッ化塩素(CIF3)ガスの高反応性中性クラスタービームの特性を調べるため、中性イオンエッチングを行うためのAlマスクの作製して検証した。ZEP520のパターン作製後に、RFスパッタ装置を使って膜厚20nmのAlマスクの作成を支援した。	大阪大学	京都大学
49	15:14	P-49	佐賀大学	富永 昌人	酸化コバルトナノ粒子の合成と解析	富永昌人 (佐賀大学理工学部)	リン酸イオンは、地下水と地表水がよく知られた汚染物質である。酸化コバルトナノ粒子を修飾した多層カーボンナノチューブを用いて、リン酸イオンの高感度な電気化学測定を行った。	九州大学	九州大学