

第17回 リング・チューブ超分子研究会シンポジウム プログラム

6月9日(金)

- 12:30 ~ 受付開始
- 13:00 ~ 13:10 開会のあいさつ
- 13:10 ~ 13:40 **招待講演 1**
「錯体材料をメゾスケールで階層的につくる」
京都大・iCeMS 古川 修平 先生
- 13:40 ~ 14:20 **招待講演 2**
「分子量 4MDa の超分子蛋白質会合体ヘモシアニンの構造解析」
東北大 田中 良和 先生
- 14:30 ~ 16:00 **ポスターセッション**
- 16:00 ~ 16:40 **基調講演 1**
「超分子化学への期待と産総研の化学」
産総研 浅川 真澄 先生
- 16:40 ~ 17:10 **招待講演 3**
「超分子酵素を志向した環状錯体集積型多孔性結晶の機能化」
東京大 田代 省平 先生
- 17:10 ~ 17:50 **基調講演 2**
「不飽和炭化水素を用いた金属集合の制御 - 1次元から2次元、3次元構造への展開」
東工大 村橋 哲郎 先生
- 18:00 ~ 交流会 ファカルティハウス「エンレイソウ」

6月10日(土)

- 8:30 ~ 受付開始
- 9:00 ~ 9:30 **招待講演 4**
「曲面構造をもつ π 共役分子の合成戦略とその機能」
名古屋大 廣戸 聡 先生
- 9:40 ~ 10:10 **招待講演 5**
「電場摂動によって実現する分子制御と機能」
東京大 伊藤 喜光 先生
- 10:10 ~ 10:40 **招待講演 6**
「人工タンパク質ナノブロック(PN-Block)による自己組織化超分子ナノ構造複合体の創出」
信州大 新井 亮一 先生
- 10:40 ~ 11:00 コーヒーブレイク
- 11:00 ~ 11:30 **招待講演 7**
「レドックス活性種のホスト-ゲスト相互作用を利用した熱電変換素子」
九州大 山田 鉄兵 先生
- 11:30 ~ 12:10 **基調講演 3**
「超分子化学と無機材料化学の接点」
京都工繊大 中 建介 先生
- 12:10 ~ 12:30 ポスター賞表彰式・閉会のあいさつ

第41回有機電子移動化学討論会・第13回有機電子移動化学若手の会

主催	電気化学会有機電子移動化学研究会・北海道大学大学院工学研究院応用化学部門反応有機化学研究室・北海道大学触媒科学研究所光触媒科学部門
共催	日本化学会(討論会)・日本化学会北海道支部・有機合成化学協会北海道支部・電気化学会北海道支部・北海道大学大学院工学研究院フロンティア化学教育研究センター
後援	公益財団法人杉野目記念会・日本化学会(若手の会)
会期	2017年6月22日(木)~24日(土)
会場	[討論会]北海道大学フロンティア応用科学棟(札幌市北区北13条西8丁目)・[若手の会]かんぽの宿小樽(小樽市朝里川温泉2-670)
特別講演	鈴木孝紀先生(北海道大学大学院理学研究院)「単一分子メモリユニットとしての動的酸化還元系:発想とプロトタイプ構築」・昆野昭則先生(静岡大学工学部)「有機無機ハイブリッド太陽電池の現状と展望—固体における有機電子移動—」
発表申込	第41回有機電子移動化学討論会の口頭発表またはポスター発表を選択して下さい。ただし、口頭発表を申し込んでもポスター発表をしていた場合もあります。ウェブページから2017年5月8日(月)まで(登録内容の修正も2017年5月8日(月)まで)にお申し込みください。口頭発表は液晶プロジェクター使用を原則としますので、各自ノートパソコンをご持参ください。発表時間は合計20分(講演15分/質疑応答4分/交代1分)です。発表方法の詳細はウェブページ(http://pcat.cat.hokudai.ac.jp/eoc/)に掲載します。
要旨原稿	「2017年版投稿用ファイル(MS-Word)(2017年4月24日最終更新)」を使用して作成し、PDFファイルに変換の上、2017年5月26日(金)までにPDFファイルをホームページよりアップロードしてください。期限内なら何度でもアップロードしなおすことができます。前回以前の投稿用ファイルは使用せず、また、フォーマットを変更しないようお願いいたします。なお、講演要旨集(冊子体)は白黒印刷ですのでカラー原稿の場合には表示に不具合が生じる可能性があることをご告知おきください。
表彰	学生/大学院生による発表を対象に優秀講演賞および優秀ポスター賞を各数件表彰します。発表申込時に「学生表彰の希望」を申し出てください。
参加登録	予約登録(2017年5月26日(金)までに登録・振込分)・討論会・一般のみ:5,000円 討論会+若手の会・一般:18,000円 若手の会・一般のみ:13,000円 討論会・学生のみ:3,000円 討論会+若手の会・学生:13,000円 若手の会・学生のみ:10,000円 当日登録(ウェブ登録し2017年5月27日(土)以降2017年6月18日(日)までに振込分・当日現金支払)・討論会・一般のみ:6,000円 討論会・学生のみ:4,000円
要旨集/公開	講演要旨はウェブ上で公開するとともに、会期中受付にて講演要旨集(冊子体)をおわたします。ウェブ上の公開日は2017年6月1日(木)です。講演要旨をもって特許における公知日とされる方はご注意ください。ダウンロードには参加登録に使用したメールアドレスとその際にメールでお送りした受付コードが必要で(複数名で申込みをされた場合は共通です)。なお、ダウンロードが可能になるのは振込が確認された後ですので、余裕をもって参加登録を行ってください。また、要旨の著作権は第41回有機電子移動化学討論会・第13回有機電子移動化学若手の会実行委員会が有します。ダウンロードした要旨ファイルを放送やネットワークを利用するなどして多数の者に閲覧させること、印刷して多数の者に配布すること、あるいは、多数の者にメール配信することなどはできません。ダウンロードはこれに同意された場合に限りです。
懇親会	2017年6月22日(木)19:00よりビヤケラー札幌開拓佐サッポロファクトリー店(札幌市中央区北2条東4丁目サッポロファクトリー内レンガ館1F)にて開催 予約登録(ウェブ登録し2017年5月26日(金)までに振込分)・懇親会・一般:7,000円 懇親会・学生:4,000円 当日登録(ウェブ登録し2017年5月27日(土)以降2017年6月18日(日)までに振込分・当日現金支払)・懇親会・一般:8,000円 懇親会・学生:5,000円
登録と振込	参加登録と懇親会の申込みはウェブページから行い、[予約登録]下記の銀行口座に2017年5月26日(金)までに振込・[当日登録]下記の銀行口座に2017年6月18日(日)までに振込むか当日受付でお支払いください。予約登録でウェブ登録されても期日までに振込がない場合には当日登録の登録費をお支払いいただくこととなりますのでご注意ください。申込みは代表の方がまとめて行うことができます。振込みをされましたら、登録確認メールの返信にて事務局までお知らせください。 北洋銀行(0501) 北七条支店(312)(普通)4089759 EOC2017[イーオーシーセンジュウナ]
連絡先	実行委員会代表:001-0021 札幌市北区北21条西10丁目 北海道大学触媒科学研究所 大谷文章(電話:011-706-9132 ファクシミリ:011-706-9133) 電子メール:eoc@pcat.cat.hokudai.ac.jp・ウェブページ: http://pcat.cat.hokudai.ac.jp/eoc/



Copyright©2017 第41回有機電子移動化学討論会・第13回有機電子移動化学若手の会



電気化学会北海道支部講演会

演題：**単一分子メモリユニットとしての
動的酸化還元系：発想とプロトタイプ構築**

講師：**鈴木 孝紀 先生**

北海道大学大学院理学研究院 教授



日時：2017年6月22日（火）11:40~12:20

場所：北海道大学工学部フロンティア応用科学研究棟
「鈴木章ホール」

主催：電気化学会有機電気化学研究会 他

共催：北海道大学大学院工学研究院フロンティア化学教育研究センター 他

概要：本発表では、鎖状共役部位であるビオレン部分にビフェニル型芳香環を組み込んだ相互変換可能な化合物と化合物より発生させたジカチオン種との間で電子交換が抑制されているという特性を利用し、これらの dyrex 系に基づいた単一分子メモリユニットのプロトタイプ構築について紹介する。

連絡先：北海道大学触媒科学研究所 大谷文章（内線：9132）

※ 本講演会は、「第41回有機電子移動化学討論会」の特別講演として行われます。
本講演に限り、参加登録なしで聴講することができます。



電気化学会北海道支部講演会

演題：**有機無機ハイブリッド太陽電池の現状と展望**
—固体における有機電子移動—

講師：**昆野 昭則 先生**

静岡大学工学部 教授



日時：2017年6月23日（火）14:20~15:00

場所：北海道大学工学部フロンティア応用科学研究棟
「鈴木章ホール」

主催：電気化学会有機電気化学研究会 他

共催：北海道大学大学院工学研究院フロンティア化学教育研究センター 他

概要：本講演では、最近のペロブスカイト太陽電池（PSC）に関する研究とともに、有機-無機ハイブリッド型太陽電池に位置づけられる PSC について固体における電子移動過程に注目し、色素増感太陽電池（DSC）および有機薄膜型太陽電池と比較して概説する。

連絡先：北海道大学触媒科学研究所 大谷文章（内線：9132）

※ 本講演会は、「第41回有機電子移動化学討論会」の特別講演として行われます。
本講演に限り、参加登録なしで聴講することができます。



SAPPORO

第29回

万有札幌シンポジウム

未来を切り拓く有機化学

FUKUOKA

2017 **7.1** SAT

北海道大学工学部オープンホール

参加費無料、講演費も無料、詳細もご案内いたしますのでMSD生命科学財団ホームページをご覧ください。
<http://www.msd-life-science-foundation.or.jp/category/symp/sapporo>

FUKUOKA

参加
無料

Lectures

西原 康篩	岡山大学農学野基理科学研究所	クロスカップリングを利用するフェナセン型分子の合成と電子エネルギーデバイスへの応用
永次 史	東北大学多元物質科学研究所	効率的遺伝子発現制御を目的とした核酸をテンプレートにする選択的化学反应の開発
千田 憲孝	慶應義塾大学理工学部応用化学科	タキソールの合成研究
竹本 佳司	京都大学大学院薬学研究科	有機触媒の複合組織化を利用した新たな立体制御法の開発
茶谷 直人	大阪大学大学院工学研究科	結合活性化法の創製と新規触媒反応への応用

【日時】 2017年7月1日(土) 11:00~19:30

【会場】 北海道大学工学部オープンホール 札幌市北区北13条西9丁目

【主催】 万有札幌シンポジウム組織委員会

【共催】 有機合成化学協会北海道支部・日本化学会北海道支部・北海道大学大学院工学研究院フロンティア化学教育研究センター

【後援】 公益財団法人MSD生命科学財団

【協賛】 日本薬学会・日本化学会・日本農芸化学会・有機合成化学協会

Organizer

佐藤 美洋 北海道大学大学院薬学研究科

【問合せ】

第29回万有札幌シンポジウム事務局 〒060-0812 札幌市北区北12条西6丁目
 北海道大学大学院薬学研究科 TEL 011-706-3753
 佐藤 美洋・大西 英博
 E-mail : 29banryu_sapporo@chem.hokudai.ac.jp



CSE International Student Symposium 2017

CSE : Graduate School of Chemical Sciences and Engineering, Hokkaido University

趣 旨 : 総合化学院関連研究室を訪問している短期留学生や訪問学生と総合化学院学生との交流を促進し、総合化学院学生の国際化に貢献するため、シンポジウムを開催する。

日 時 : 平成29年7月26日(水) 午前9時30分～午後4時30分

場 所 : フロンティア応用科学研究棟2階 セミナー室(2), ホワイエ(ポスター)

主 催 : 北海道大学大学院総合化学院(CSE)

共 催 : フロンティア化学教育研究センター(FCC)

運 営 : 工学研究院 応用化学部門 高分子化学研究室

予 定

9 : 30 ~ 10 : 30

招待講演 : Morphology, Photophysical Properties, and Sensor Application of Luminescent Electrospun Nanofibers Based on Conjugated Moiety Containing Copolymers

National Taipei University of Technology (Taipei Tech), Taiwan

Associate Professor Chi-Ching Kuo

10 : 30 ~ 11 : 40

Poster Presentations for Students at Other Universities.

ポスター発表 : 北大以外の学生(学部生も可)

11 : 40 ~ 13 : 00 Lunch 昼食

13 : 00 ~ 14 : 10

Poster Presentations for CSE Students

ポスター発表 : 北大の学生(学部生も可)

14 : 30 ~ 15 : 30

招待講演 : Photodynamically Controlled Release of Anti-cancer Drugs from Tumor-targeted ROS-degradable Polymeric Micelles

Korean Advanced Institute of Science & Technology (KAIST), South Korea

Associate Professor Yoon Sung Nam

15 : 30 ~ 16 : 30

招待講演 : COC Chemistry: Functional Epoxide Monomers for Biological Applications

Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST), South Korea

Associate Professor Byeong-Su Kim

17 : 30 ~

懇親会 : 参加費 1,000 円(ジンパの予定)

ポスター発表登録 : ポスター発表を希望の方は7月14日(金)までに下記まで連絡の上、要旨集(A4版一枚、フォーマット有)を7月18日(火)までに提出ください。参加無料。

連絡先 : 工学研究院 応用化学部門高分子化学研究室 佐藤敏文(内6602) satoh@eng.hokudai.ac.jp





CSE International Student Symposium 2017

CSE : Graduate School of Chemical Sciences and Engineering, Hokkaido University

Date: July 26th, 2017, 9:30 am ~ 4:30 pm

Venue: Seminar Room 2 (2nd floor), Frontier Research in Applied Sciences Building,
Faculty of Engineering, Hokkaido University

Organizer: Graduate School of Chemical Sciences and Engineering(CSE), Hokkaido University

Co-organizer: Frontier Chemistry Center (FCC), Hokkaido University,

Committee: Laboratory of Polymer Chemistry, Division of Applied Chemistry,
Faculty of Engineering, Hokkaido University

Schedule:

9:30 am ~ 10:30 am: **Invited Lecture**

“Morphology, Photophysical Properties, and Sensor Application of Luminescent
Electrospun Nanofibers Based on Conjugated Moiety Containing Copolymers”

National Taipei University of Technology (Taipei Tech), Taiwan

Associate Professor Chi-Ching Kuo

10:30 am ~ 11:40 am: **Poster Presentations for Students at Other Universities**

11:40 am ~ 1:00 pm: Lunch

1:00 pm ~ 2:10 pm: **Poster Presentations for CSE Students**

2:30 pm ~ 3:30 pm: **Invited Lecture**

“Photodynamically Controlled Release of Anti-cancer Drugs from Tumor-targeted
ROS-degradable Polymeric Micelles”

Korean Advanced Institute of Science & Technology (KAIST), South Korea

Associate Professor Yoon Sung Nam

3:30 pm ~ 4:30 pm: **Invited Lecture**

“COC Chemistry: Functional Epoxide Monomers for Biological Applications”

Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST), South Korea

Associate Professor Byeong-Su Kim

5:30 pm ~

Banquet: 1,000 yen

Poster Registration: Please contact the following e-mail for poster presentation until July 14th.

The committee requests you an abstract (A4, one page) for poster presentation until July 18th.

The registration fee is free.

Contact: Toshifumi Satoh, Laboratory of Polymer Chemistry, Division of Applied Chemistry,
Hokkaido University, satoh@eng.hokudai.ac.jp



演題：**Morphology, Photophysical Properties, and Sensor Application of Luminescent Electrospun Nanofibers Based on Conjugated Moiety Containing Copolymers**

講師：**Assoc. Prof. Chi-Ching Kuo**

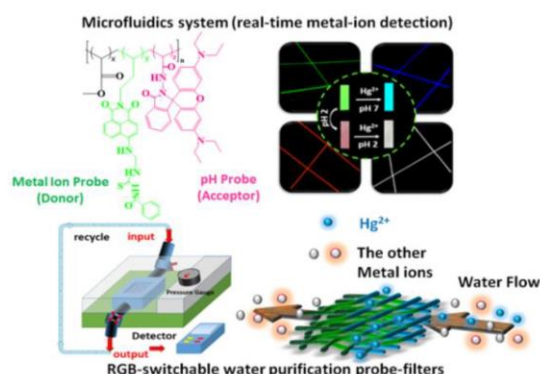
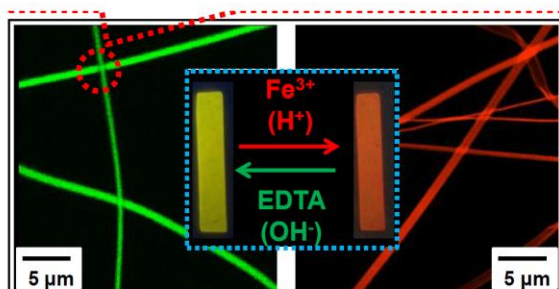
Institute of Organic and Polymeric Materials,
National Taipei University of Technology,
10608 Taipei, Taiwan



日時：2017年7月26日（水）9:30~10:30

場所：工学部フロンティア応用科学研究棟セミナー室2

要旨：Electrospinning (ES) has emerged as a new technique to produce various functional fibers. Conjugated polymer ES fibers showed distinct electronic and optoelectronic properties as compared with films due to the geometrical confinement of ES process. Recently, conjugated copolymers based ES fibers with different kinds of morphology and functionality are reported. The morphology and properties of electrospun nanofibers prepared from conjugated copolymers have not been explored yet. In this study, we studied morphology, photophysical property, and sensory applications for luminescent electrospun nanofibers based on conjugated moiety containing copolymers.



本講演は、大学院総合化学院『化学研究先端講義（修士課程選択科目）／総合化学特別研究第二（博士後期課程選択科目）』の一部として認定されています。

（ただし、14:30からのProf. Yoon Sung Namの講演、もしくは15:30からのProf. Byeong-Su Kimの講演のどちらかと併せて2件以上の聴講で出席一回とカウントします。）

連絡先：工学研究院応用化学部門 佐藤 敏文（内線：6602）



演題: **Photodynamically Controlled Release of Anti-cancer Drugs from Tumor-targeted ROS-degradable Polymeric Micelles**



講師: **Assoc. Prof. Yoon Sung Nam**

Department of Materials Science and Engineering,
Korea Advanced Institute of Science and Technology
(KAIST), Daejeon 34141, Republic of Korea

日時: 2017年7月26日(水) 14:30~15:30

場所: 工学部フロンティア応用科学研究棟セミナー室2

要旨: In vivo tumor-targeted delivery of nanoparticles encapsulating anti-cancer therapeutics has been pursued for decades to minimize the side effects of cancer chemotherapy. Despite their impressive effects in vitro, limited in vivo benefits have hindered their clinical applications. Well-designed targeting and controlled release capabilities of nanoparticles are often compromised because of complex in vivo situations. Here, we propose a new concept of remote activation of cancer-targeted nanoparticles to increase anti-cancer therapeutics in vivo by implementing photodynamic effects within reactive oxygen species (ROS)-degradable polythioketal nanoparticles incorporating photosensitizers. The polythioketal-based polymer micelles were fabricated from the self-assembly of the amphiphilic block copolymer of poly(1,4-phenyleneacetone dimethylene thioketal) (PPADT) and polyethylene glycol (PEG). TPP and paclitaxel were encapsulated within PEG-*b*-PPADT micelles, whereby folic acid was decorated on the surface of the micelles by incorporating folic acid-PEG-*b*-PPADT. The light-induced degradation of the micelles was confirmed using NMR and GPC. HeLa cells were treated with the micelles at various concentrations of paclitaxel and exposed to visible light illumination (650 nm, 70 mW cm⁻²) for 20 min. The intravenous injections of the micelles with a low paclitaxel dosage (1 mg kg⁻¹), followed by visible light illumination on tumor sites were performed. Localized irradiation of visible light to the nanoparticles targeted to tumor sites selectively activates boosted release of anti-cancer drugs. Studies using a xenograft tumor mouse model demonstrated that the in vivo therapeutic effects are very efficiently controlled by light illumination. Our study suggests that the ROS-sensitive degradable polymeric nanoparticles can be used as a new promising platform for light-controlled delivery of anti-cancer therapeutics.

本講演は、大学院総合化学院『化学研究先端講義（修士課程選択科目）／総合化学特別研究第二（博士後期課程選択科目）』の一部として認定されています。

（ただし、9:30からのProf. Chi-Ching Kuoの講演、もしくは15:30からのProf. Byeong-Su Kimの講演のどちらかと併せて2件以上の聴講で出席一回とカウントします。）

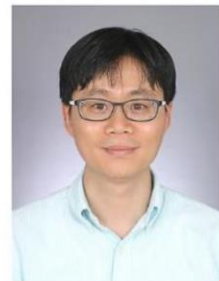
連絡先: 工学研究院応用化学部門 佐藤 敏文 (内線: 6602)



演題：**COC Chemistry: Functional Epoxide Monomers for Biological Applications**

講師：**Assoc. Prof. Byeong-Su Kim**

Department of Chemistry,
Ulsan National Institute of Science and
Technology (UNIST),
Ulsan 44919, Republic of Korea



日時：2017年7月26日（水）15:30~16:30

場所：工学部フロンティア応用科学研究棟セミナー室2

要旨：

Poly(ethylene glycol) (PEG) is by far the most well-known synthetic biocompatible polymer for its widespread use in the food, cosmetics, and biomedical applications. However, its limited functionality combined with its challenging synthetic nature often poses challenges for advanced material design and synthesis. Recently, polyglycerols and their derivatives are emerging as alternatives for next-generation biocompatible polymers with controlled functionalities and architectures. The present talk will cover the design and the synthesis of well-defined stimuli-responsive polyethers such as pH-, light-, and redox-stimuli for biocompatible and biodegradable smart drug delivery systems. Furthermore, our recent effort in the development of novel functional epoxide monomers with multifunctionality will be highlighted.

本講演は、大学院総合化学院『化学研究先端講義（修士課程選択科目）／総合化学特別研究第二（博士後期課程選択科目）』の一部として認定されています。

（ただし、9:30からのProf. Chi-Ching Kuoの講演、もしくは14:30からのProf. Yoon Sung Namの講演どちらかと併せて2件以上の聴講で出席一回とカウントします。）

連絡先：工学研究院応用化学部門 佐藤 敏文（内線：6602）

第 100 回バルク成長分科会研究会

最先端のユーザーが語るこれからの光学結晶

ーレーザー関連材料および放射線計測材料を中心にー

日時：2017 年 9 月 30 日（土） 13:00 より

場所：北海道大学東京オフィス（東京都千代田区丸の内 1 丁目 7-12 サピアタワー10 階）

主催：日本結晶成長学会

共催：北海道大学フロンティア化学教育研究センター

1. 開会の辞 (北海道大学) 樋口幹雄
2. 講演 1 13:05～13:40
「常温接合による結晶の複合化と高性能固体レーザーへの応用」 (中央大学) 庄司一郎
3. 講演 2 13:40～14:15
「レーザーの高性能化のためのレーザー材料研究への要望」 (理化学研究所) 和田智之
4. 講演 3 14:15～14:50
「熱レンズフリーセラミックレーザーとアクティブミラーの新しいデザイン」 (電気通信大学) 植田憲一

(休憩 14:50～15:10)
5. 講演 4 15:10～15:45
「ガンマ線イメージングとシンチレータ結晶 -高エネルギー物理学実験および医療応用-」 (東北大学) 黒澤俊介
6. 講演 5 15:45～16:20
「理研小型中性子源システム RANS とその応用と検出器」 (理化学研究所) 大竹淑恵
7. 講演 6 16:20～16:55
「医用画像診断機器開発者が求めるシンチレータの性能」 (名古屋大学) 山本誠一
8. 閉会の辞 (物質材料研究機構) 島村清史



2017 CSE SUMMER SCHOOL

夏の学校

29(SAT) – 30(SUN) JULY, 2017

NANPORO ONSEN HEART & HEART

CSE summer school is a symposium by DC students at graduate school of chemical sciences and engineering for the purpose of collaboration and exchange of different fields.

INVITED SPEAKERS

Prof. Jochen Lauterbach (University of South Carolina, USA)

“Imaging Techniques in Heterogeneous Catalysis: from Non-Linear Reaction Dynamics to High-Throughput Screening”

The seminar by Prof. Jochen Lauterbach is approved of the “Topical Lectures in Chemical Sciences and Engineering” (for MC students) and the “Research in Chemical Sciences and Engineering II” (for DC students).

Prof. Koichiro Ishimori (Hokkaido University, Japan)

“Electron Transfer Mechanism in a Protein Complex: Structural and Functional Characterization of a Key Electron Transfer Complex between Cytochrome c and Cytochrome c Oxidase in Respiratory Chain”

PROGRAM

Invited Lectures, Oral and Poster Presentation, Recreations, Banquet

Qualified

Students who belong to:

1. Graduate school of chemical sciences and engineering
2. Institute for catalysis
3. Advanced graduate school of chemistry and materials science

REGISTRATION

Registration Fee : ¥13,000

(This price includes accommodation, meals and banquet fee. CSE supports the MC and DC students as their travelling fee up to ¥8,000.)

MC students and Professors are welcome to join us.

The deadline is July 14.

Please send e-mail to: Masami Naya (m.naya@frontier.hokudai.ac.jp)

ORGANIZING COMMITTEE

Masami Naya (D1, CSE, Hokkaido Univ.), Shizuka Anan (D2, CSE, Hokkaido Univ.), Kojiro Ishibashi (D2, CSE, Hokkaido Univ.), Tatsuya Saitoh (D2, CSE, Hokkaido Univ.), Katsutoshi Nakayama (D3, CSE, Hokkaido Univ.), Yu Harabuchi (JST PRESTO), Prof. Kiyotaka Asakura (ICAT, Hokkaido Univ.)

The Seventh Symposium on Academic Exchange and Collaborative Research between ETH Zurich and Hokkaido University

Co-organized by Graduate School of Chemical Sciences and Engineering, Frontier Chemistry Center,
and Ambitious Leader's Program Fostering Future Leaders to Open New Frontiers in Materials Science

2017年 11月 20日(月)・21日(火)

スイス連邦工科大学(ETH)との第7回学術交流シンポジウム

AECOR-7 in Zurich with University Ambassadorship



チューリッヒの街並み

北海道大学は2009年1月にスイス連邦工科大学(ETH)と学術協定を締結しました。これまでチューリッヒで3回、札幌で3回の学術交流シンポジウムを開催し、教職員・大学院生の相互派遣等による研究・教育の交流を活発化させてきました。第7回は、ETHの2教授に北海道大学アンバサダーの称号を委嘱する式を兼ねて、機械系と化学系の研究教育領域を中心に、本学から総長を含め約22名が参加します。

20th November, Monday

Day 1

9:30- 10:10 Opening @ Semper Aula, ETH Central Campus
Prof. Guenther, Vice President for Research, ETH
Prof. Nawa, President of Hokkaido University

10:10-11:50 Keynote Presentations
Prof. Studer, ETH
Prof. Ito, Hokkaido University

11:45-12:15 Hokkaido University Ambassador Inauguration and Group Photo
Prof. Windhab (ETH)
Prof. Takeda (ETH) (HU Emeritus Professor)

14:30-17:00 1) Mechanics Group Symposium I @ LFO, ETH Central Campus
Chaired by Prof. Fischer, Prof. Murai
2) Chemistry Group Symposium I @ ETH Hönggerberg Campus
Chaired by Prof. Bode, and Prof. Ito

18:30-21:00 Reception Dinner @ Zunfthaus Rueden (Hosted by ETH)

21st November, Tuesday

Day 2

9:00-15:45 1) Mechanics Group Symposium II @ LFO, ETH Central Campus
Chaired by Prof. Fischer, Prof. Murai
2) Chemistry Group Symposium II @ Hönggerberg Campus
Chaired by Prof. Bode, and Prof. Ito

16:15-17:00 Keynote Presentation, and Closing

18:00-21:10 Farewell Dinner (Hosted by Hokkaido University)

問い合わせ エネルギー環境システム部門・教授 村井祐一 TEL: 011-706-6372, Email: murai@eng.hokudai.ac.jp
本シンポジウム参加にご興味のある方、将来インターンシップ派遣でETHに滞在したい学生は遠慮なくご連絡下さい

日本セラミックス協会東北北海道支部

第 25 回北海道地区セミナー2017

主 催： 日本セラミックス協会東北北海道支部

共 催： 北海道大学フロンティア化学教育研究センター

日 時： 2017年11月22日(水) 14:00~17:00

場 所： 北海道大学工学部フロンティア応用科学研究棟 2階セミナー室2

(札幌市北区北13条西8丁目)

趣 旨： 日本セラミックス協会東北北海道支部では、北海道地区のセラミックス関係の研究者、企業関係者の研究交流の輪を広げることを目指し、毎年、北海道地区セミナーを開催しています。本年は、室蘭工業大学と工業試験場の先生方に講演をお願いします。皆様のご参加をお待ちしています。

プログラム (敬称略)

14:00 開会挨拶

14:15 「酸化物ガラスの構造・物性評価と鉄鋼スラグの用途開発」

(室蘭工業大学 もの創造系領域) 澤口 直哉

15:00 「メソポーラス炭酸カルシウムの多形制御と機能探索」

(室蘭工業大学 応用理化学系学科) 山中 真也

15:45 休 憩

16:00 「高温・高圧水マイクロ化学プロセスを用いた有機化学反応」

(北海道立総合研究機構 工業試験場) 松嶋 景一郎

16:45 閉会挨拶

参加費 : 無料

代表世話人

〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目

北海道大学大学院工学研究院応用化学部門 忠永清治

本セミナーはフロンティア化学教育研究センターのサポートを受けています

Frontier Chemistry Center
フロンティア化学教育研究センター

Hokkaido University - National Central University Joint Symposium on Materials Chemistry and Physics 2017



November 27-28th, 2017

*Seminar room 2, Frontier Research in
Applied Sciences Building,
Faculty of Engineering, Hokkaido University*



Invited Speakers

Assoc. Prof. Cheng-Liang Liu

National Central University, Taiwan

Spray-coating technique for electronic and optoelectronic application

Prof. Akon Higuchi

National Central University, Taiwan

Bioengineering Aspect of Clinical Trials of Stem Cells

Program

Nov. 27th

9:30- 9:40 Opening remark

9:40-10:40 Invited Lecture by Assoc. Prof. Cheng-Liang Liu

10:40-12:10 Student Poster Presentation for HU students

12:10-13:30 Lunch

13:30-15:00 Student Poster Presentation for NCU students

15:30-16:30 Invited Lecture by Prof. Akon Higuchi

16:30-17:00 Closing

17:30-19:30 Banquet

Nov. 28th

10:00- Campus tour

Contact: Toshifumi Satoh E-mail: satoh@eng.hokudai.ac.jp

Organizers: Faculty of Engineering, Hokkaido University, and Graduate School of Chemical Sciences and Engineering (CSE), Hokkaido University

Co-organizer: Frontier Chemistry Center (FCC), Hokkaido University

Committee: Laboratory of Polymer Chemistry, Division of Applied Chemistry, Faculty of Engineering, Hokkaido University



演題：**Spray-coating technique for electronic and optoelectronic application**

講師：**Assoc. Prof. Cheng-Liang Liu**
Department of Chemical and Materials Engineering,
National Central University, Taiwan



日時：2017年11月27日（月）9:40~10:40

場所：フロンティア応用科学研究棟 2階 セミナー室2

共催：大学院工学研究院 高分子化学研究室

要旨：

Solution-processing is the most appealing aspect of electronics/optoelectronics devices. The possibility of printing low-cost, lightweight and efficient devices is the commonly accepted paradigm associated with printable materials deposited as inks using solution-processing techniques. In addition to inkjet printing and slot-die coating, spray-coating technique is widely accepted in the industrial world as one of the suitable coating thin layers onto virtually any kind of substrate. Here, we present the basic principles governing the morphologies of spray-coated films and state-of-art applications of spray-coating for building up electronics/optoelectronics devices, including organic transistors, perovskite solar cells, polymer electrochromic devices and photoelectrochemical cells, etc.

本講演は、大学院総合化学院『化学研究先端講義（修士課程選択科目）／総合化学特別研究第二（博士後期課程選択科目）』の一部として認定されています。
(ただし、同日 15:30 からの Prof. Akon Higuchi による講演と併せての聴講で出席一回とカウントします。)

連絡先：工学研究院応用化学部門 佐藤 敏文（内線：6602）

フロンティア化学教育研究センター

演題：**Bioengineering Aspect of Clinical Trials of Stem Cells**

講師：**Prof. Akon Higuchi**

Department of Chemical and Materials Engineering,
National Central University, Taiwan



日時：2017年11月27日（月）15:30~16:30

場所：フロンティア応用科学研究棟 2階 セミナー室2

共催：大学院工学研究院 高分子化学研究室

要旨：

Current clinical trials that evaluate human pluripotent stem cell (hPSC)-based therapies predominantly target treating macular degeneration of the eyes because the eye is an isolated tissue and generates a low immunoreaction in nature. We discuss current bioengineering approaches and biomaterial usage in combination with stem cell therapy for macular degeneration disease treatment. Retinal pigment epithelium differentiated from hPSCs is typically used in most clinical trials for the treatment of the patients, whereas bone marrow mononuclear cells or mesenchymal stem cells are intravitreally transplanted, undifferentiated, into patient eyes. We also discuss hPSC culture on the biomaterial grafted with several nanosegments.

本講演は、大学院総合化学院『化学研究先端講義（修士課程選択科目）／総合化学特別研究第二（博士後期課程選択科目）』の一部として認定されています。
（ただし、同日 9:40 からの Prof. Cheng-Liang Liu による講演と併せての聴講で出席一回とカウントします。）

連絡先：工学研究院応用化学部門 佐藤 敏文（内線：6602）

フロンティア化学教育研究センター