

化学・生命系専攻の最近の活動：研究会活動

研究成果を社会により効果的に還元することを目的に、教員と民間企業とが参加する研究会が複数設置されています。今回は化学・生命系専攻の最近の研究会活動について紹介します。なお、研究会にご関心のある方は親和会事務局まで御連絡下さい。

(1) 化学・材料インキュベーション研究会

(主査：バイオエンジニアリング専攻津本教授)

化学・材料分野は製品化までに長い時間と手間を要することが多く、より効率的に産業化に向けたインキュベーション活動に対する取り組みはまだ十分に行われていない。この研究会では、こうした化学・材料系技術のインキュベーションを東京大学という場を通じて展開し、その後の応用を図る方法についての研究を行うことを目的として開催されている。この研究会は毎月開催されており昨年度の活動は以下のとおりである。

ア 第1回研究会

- ①日時 令和2年4月17日(金) 15:00～16:30
- ②講師 津本浩平教授・工学系研究科バイオエンジニアリング専攻
- ③議題 次世代医薬品開発と工学研究の貢献

イ 第2回研究会

- ①日時 令和2年5月20日(水) 16:00～17:30
- ②講師 青山和浩教授・工学系研究科人工物工学研究センター
- ③議題 複雑なシステムをマネジメント、デザインする方法について

ウ 第3回研究会

- ①日時 令和2年6月12日(金) 16:00～17:30
- ②講師 脇原 徹教授・工学系研究科総合研究機構
- ③議題 ゼオライトの合成及び応用 ～最近の動向～

エ 第4回研究会

- ①日時 令和2年7月31日(金) 16:00～17:30
- ②講師 竹谷純一教授・新領域創成科学研究科物質系専攻
- ③議題 有機半導体分子の自己組織化とエレクトロニクス

オ 第5回研究会

- ①日時 令和2年8月20日(木) 16:00～17:30
- ②講師 西林仁昭教授・工学系研究科システム創成学専攻
- ③議題 エネルギー資源の循環を実現するアンモニア合成法の開発

親
和
会
報

白坊隆書

47号

2021. 9



2021年度総会・講演会のお知らせ

下記のとおりオンライン形式で開催いたしますので御参加下さい。

日時：2021年11月20日(土) 15:00～総会、15:15～講演会

講師：大久保達也 理事・副学長

テーマ：(仮) 最近の東大の方向性、動き

なお、参加人数に制限があるため、参加希望の方は以下のリンクまたはQRコードより参加申込みをお願いします。自動返信メールにて当日のWEBEX接続URLをお送りいたします。<https://kokucheese.com/event/index/615767/>



カ 第6回研究会

- ①日時 令和2年9月9日(水) 16:00～17:30
- ②講師 山口和也教授・工学系研究科応用化学専攻
- ③議題 金属酸化物触媒の精密設計と低環境負荷・新反応開発

キ 第7回研究会

- ①日時 令和2年10月22日(木) 16:00～17:30
- ②講師 塩見淳一郎教授・工学系研究科機械工学専攻
- ③議題 ナノスケール熱制御を通じた熱機能材料の開発

ク 第8回研究会

- ①日時 令和2年11月24日(火) 16:00～17:30
- ②講師 江島広貴准教授・工学系研究科マテリアル工学専攻
- ③議題 ポリフェノール性分子を用いた界面被覆手法と高強度水中接着剤の開発

ケ 第9回研究会

- ①日時 令和2年12月2日(水) 16:00～17:30
- ②講師 野村政宏准教授・生産技術研究所
- ③議題 ナノ構造化による半導体薄膜材料の熱物性・熱流制御技術

コ 第10回研究会

- ①日時 令和3年1月28日(木) 16:00～17:30
- ②講師 大越慎一教授・理学系研究科化学専攻
- ③議題 高性能フェライト磁石や蓄熱セラミックスなどの新規相転移物質の開発

サ 第11回研究会

- ①日時 令和3年2月16日(火) 16:00～17:30
- ②講師 一木隆範教授・工学系研究科マテリアル工学専攻
- ③議題 次世代医療・創薬へのナノバイオデバイス技術の展開

シ 第12回研究会

- ①日時 令和3年3月10日(水) 16:00～17:30
- ②講師 渡邊 聡教授・工学系研究科マテリアル工学専攻
- ③議題 マテリアルズインフォマティクスの実践例

機械学習を活用した原子ダイナミクスのシミュレーション

(2) デジタルバイオ研究会

(主査：応用化学専攻野地教授)

デジタルバイオ分析は、タンパク質・核酸・ウイルスなどのバイオ分子を1分子・1粒子単位で検出する感度に加え、広いダイナミックレンジも有する全く新しい定量分析技術である。世界においても、多数の研究グループがこの分野に参入し、活発に新技術を発表している。産業界においても、開発・実用化に向けた動向が非常に活発化している。

この研究会は昨年度立ち上げた研究会で、デジタルバイオ技術の基礎に関する講習、最新の技術動向情報報告、関係研究者による講演、デジタルバイオ分析の標準化に向けた検討などを行っている。

ア 第1回研究会

- ①日時 令和2年12月4日(金) 15:00～18:10
- ②講師、テーマ
Daniel Citterio教授・慶應義塾大学理工学部応用化学科

マイクロ流体紙基板デバイスの作成と応用

イ 第2回研究会

- ①日時 令和3年1月22日(金) 17:00～19:00
-

②講師、テーマ

野地博行教授・工学系研究科応用化学専攻

デジタルバイオ分析の背景と基礎

上野博史助教・工学系研究科応用化学専攻

デジタルバイオ分析に用いられる酵素、蛍光基質に必要な要素

田端和仁准教授・工学系研究科応用化学専攻

デジタルバイオ分析に用いられる基板型マイクロチャンバードロップレット

ウ 第3回研究会

①日時 令和3年3月19日(金) 16:00～18:00

②講師、テーマ

浦野泰照教授・薬学系研究科

ライブイメージングと最新化学に基づく新医療技術創製

皆川慶嘉助教・工学系研究科応用化学専攻

RNAウイルス高感度検出技術

(3) 次世代医療技術研究会

(主査：バイオエンジニアリング専攻高井教授)

この研究会は バイオエンジニアリング、医工学分野において、東京大学が保有・推進する最先端の関連技術や、国内外の最新動向、また研究室、臨床現場などフロントラインでのニーズなどについて、参加企業および大学の研究者と、実験・処方スキルのレベルまで深掘し、インタラクティブな共有を進めている。またその活動により、産業の発展に貢献する将来の研究プロジェクトを提案することを目的としている。この研究会は、東京大学大学院工学系研究科バイオエンジニアリング専攻が主催し、医学系研究科と連携しながら進めており、バイオ・医療分野を事業として推進している企業を会員として開催している。

ア 第1回情報交換会

①日時 令和2年年5月7日

②講師、テーマ

三宅 亮教授・工学系研究科バイオエンジニアリング専攻

感染性ウイルス大拡散時代における対応策・取り組み

高井まどか教授・工学系研究科バイオエンジニアリング専攻

低濃度生体試料(唾液・液相)からのウイルス粒子高濃縮捕集技術

イ 第2回情報交換会

①日時 令和2年8月6日

②講師、テーマ

カブラル・ホラシオ准教授・工学系研究科バイオエンジニアリング専攻

Nanotechnology Approaches for Messenger RNA Delivery

岸 暁子特任助教・工学系研究科バイオエンジニアリング専攻

自分ゴト化から個別化予防医療へ

三宅正人氏・国立研究開発法人日本医療研究開発機構

医療機器・ヘルスケア事業部上級調査役

AMEDにおける医療機器開発支援の取組みと展開

ウ 第3回情報交換会

①日時 令和2年10月16日

②講師、テーマ

島添健次特任准教授・工学系研究科バイオエンジニアリング専攻

医用量子イメージング研究

太田誠一准教授・工学系研究科化学システム工学専攻

光機能性ナノ粒子を基盤とした次世代診断システムの開拓

光吉俊二特任准教授・工学系研究科バイオエンジニアリング専攻

音声による心の健康度測定について

エ 第4回情報交換会

①日時：令和2年11月27日

②講師、テーマ

馬渡和真准教授・工学系研究科応用化学専攻

ナノ流体の学術とデバイス応用

徳野慎一教授・工学系研究科バイオエンジニアリング専攻

音声バイオマーカー研究の現状と展望

安楽泰孝特任准教授・工学系研究科バイオエンジニアリング専攻

脳神経系疾患の革新的治療技術開発

オ 第5回情報交換会

①日時：令和3年2月24日

②講師、テーマ：

竹原宏明助教・工学系研究科マテリアル工学専攻

体内埋め込み型医療機器としてのマイクロエレクトロニクス技術

北條宏徳准教授・医学系研究科附属疾患生命工学センター

骨発生の理解に基づく骨組織工学への応用

内田智士准教授・京都府立医科大学

メッセンジャー RNAを用いたCOVID-19ワクチン開発とその先へ

年会費納入のお願い

2021年度会費 2,000円

親和会は皆様の年会費で運営しています。年会費のお支払いを御願います。

○郵便局から振込の場合：ゆうちょ銀行振替口座番号：00160-2-29506

○民間銀行からゆうちょ銀行への振込の場合：

振替用口座番号：〇一九（ゼロイチキュウ）店 当座 0029506

加入者名 親和会年会費係（シンワカイネンカイヒカカリ）

○クレジット払いの場合：

親和会ホームページのWEB会員管理システムからログインし、「会費納付の確認」に入りお支払いください。パスワードはご不明な場合は、事務局までご連絡ください。

親和会事務所

〒113-8656

東京都文京区本郷7-3-1

東京大学工学部5号館020号室

電話&FAX 03-5841-7400

E-mail: shinna@chem.t.u-tokyo.ac.jp

事務局：堀 雅文

編集後記

工学部5号館の耐震工事に伴い親和会事務局が8月に地下に移転しました。工事完成予定の来年秋に7階に移転する予定です。移転に伴い、資料整理を行いました。その際、平成22年6月発行の紙媒体の名簿（厚み約2cm）が100冊弱見つかりました。廃棄せずに保管してあります。ご入用の方は事務局までご連絡ください。安価にて頒布させていただきます。なお、事務局への連絡はFAX又はメールでお願いします。