10月21日(木)

フェスタ企画…有料　公開企画…無料

※有料・無料に関わらず参加登録が必要です。

A

09:30-09:50 水圏機能材料の開発を目指した多糖類の構造解析
松葉 豪(山形大学)
09:50-10:10 水圏界面における機能分子の配列制御と機能創出
牧浦 理恵(大阪府立大学)
10:10-10:30 水圏環境における発光性分子材料のセンシング機能
長谷川 靖哉(北海道大学)
10:30-10:50 両親水性高分子の水圏での自己組織化能　三浦 佳子(九州大学)
10:55-11:15 水-有機溶媒混合中における発光色素の挙動　辻 勇人(神奈川大学)
11:15-11:35 水圏電子・イオン機能材料創製のための生物着想材料の設計　中畑 雅樹(大阪大学)
11:35-11:55 多糖と水を用いた水圏エネルギー変換材料の設計　桶葭 興資(北陸先端科学技術大学院大学)
11:55-12:00 閉会挨拶　田中 賢(九州大学)

[9:30-12:00] 文科省科研費新学術領域研究「水圏機能材料:環境に調和・応答するマテリアル構築学の創成」特別企画(2):
水との調和により創造される材料機能
本新学術領域研究では、「水」の存在下において環境と調和・相互作用しながら機能を発現する材料を「水圏機能材料」と定義し、「水」と「材料」の相互作用を分子レベル・ナノ集合レベルでとらえて、新しいマテリアル構築学を創成いたします。特別企画(2)では「水との調和により創造される材料機能」について紹介します。

[13:00-17:00] あなたの睡眠は大丈夫?
~生活リズムの基本・健やかな睡眠を化学する~
生活リズムの基本となる睡眠と健康は相互に深く関係しています。あなたの睡眠は大丈夫でしょうか?睡眠時間だけでなく、その善し悪しが健康を左右します。睡眠に役立つ化学の力を専門の先生方から分かり易くお話ししていただきます。睡眠と健康に興味を持つ一般の方から化学者まで多くの方のご参加をお待ちしています。

13:00-13:05 開会挨拶　辻 一誠(日揮ユニバーサル(株))
13:05-13:45 睡眠と健康との深い関係~睡眠にかかわる生理機能の全容~
栗山 健一(国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター)
13:50-14:20 睡眠と睡眠環境~昼寝からセンシングまで~
野々村 琢人(西川(株))
14:25-14:55 アミノ酸グリシンの睡眠サポート機能について
梶原 賢太(味の素(株))
15:05-15:35 "良質睡眠習慣"でやりたいことをやろう!
~睡眠研究から見えてきたこと~
岩井 崇郎(ライオン(株))
15:40-16:10 眼の周りを温めると、寝つきがよくなる!
~手足からの放熱促進と入眠の関係~
市場 智久(花王(株))
16:15-16:55 睡眠の質をアップするには?
~コロナ下の睡眠障害のリスクマネジメント~
武田 文(筑波大学)
16:55-17:00 閉会挨拶　椛島 真一郎(ライオン(株))

B

13:00-13:05 開会挨拶　四反田 功(東京理科大学)
13:05-13:50 蓄電池を非破壊で評価するためのインピーダンス測定の基礎　板垣 昌幸(東京理科大学)
13:50-14:30 蓄電池のインピーダンス計測の実際　武野 光弘(パナソニック(株))
14:30-15:10 リチウムイオン電池の劣化挙動解明にむけたアプローチ　小林 剛(一般財団法人電力中央研究所)
15:25-16:05 はやぶさの成功は宇宙用電池の健康マネージメントが鍵!　曽根 理嗣(宇宙航空研究開発機構)
16:05-16:45 イオン液体を用いた宇宙用電池の開発と信頼性評価
石川 正司(関西大学)
16:45-16:50 閉会挨拶
四反田 功(東京理科大学)

学術変革領域研究(B)は、昨年度新たに設置された科学研究費補助金事業です。前半は、重水素化により発現する特性を理解し、物質機能を引き出す研究領域「重水素学」を紹介します。後半は「革新ラマン」「高分子精密分解」「シナジー創薬学」の先生方をお招きして研究領域を紹介いただき、今後の展開を議論します。

[13:00-16:20] 文科省科研費学術変革領域研究(B)「重水素学:重水素が示す特性の理解と活用」特別企画:
「重水素学」の今×学術変革(B)「革新ラマン」「高分子精密分解」「シナジー創薬学」座談会

C

09:30-09:35 開会挨拶　山口 和也(東京大学)
09:35-10:05 水素焚きガスタービン燃焼器開発に向けた取り組み
小泉 浩美(三菱パワー(株))
10:10-10:40 出光興産における石炭火力発電所等からのCO_2排出削減に向けた取り組み
細谷 郁雄(出光興産(株))
10:50-11:20 高温ガス炉およびこれによる水素製造法の研究開発状況
久保 真治(日本原子力研究開発機構)
11:25-11:55 未来の電気は宇宙から~宇宙太陽光発電システム SSPS~
相馬 央令子(宇宙航空研究開発機構)
11:55-12:00 閉会挨拶　山口 和也(東京大学)

[09:30-12:00] 電力の脱炭素化はカーボンニュートラル実現の要
カーボンニュートラル実現の要は、化石燃料のみに依存せず、発電時にCO_2を排出しない「電力の脱炭素化」といっても過言ではありません。本セッションでは、発電事業における様々なCO_2削減の取り組みや、次世代の発電技術について紹介します。

[13:00-16:50] その電池健康ですか?
~蓄電池の安全性向上および非破壊評価技術の深化~
蓄電池は適用先が急拡大しており、様々な用途に用いられています。電池の劣化・故障は、機器のトラブルに直結するため、日々の電池の状態を非破壊かつ簡易にモニタリングする手法が求められています。本セッションでは、蓄電池の非破壊評価技術に関連する研究開発の事例を紹介します。

13:00-13:05 開会挨拶　中 寛史(京都大学)
13:05-13:15 領域紹介「重水素が示す特性の理解と活用」　中 寛史(京都大学)
13:15-13:35 重水素原子置換生体関連物質の網羅的合成と機能性評価
澤間 善成(大阪大学)
13:35-13:55 重水素科学のための新理論の構築と新概念の創出
石元 孝佳(広島大学)
13:55-14:15 重水素化による医薬分子と分子触媒の機能開拓　中 寛史(京都大学)
14:15-14:35 重水素化医薬品設計のための薬物代謝酵素が関与するKIEの予測法・評価法の開発
前川 京子(同志社女子大学)
14:45-14:50 趣旨説明　中 寛史(京都大学)
14:50-15:10 革新ラマン:機能性ラマンプローブによる革新的多重イメージング
神谷 真子(東京大学)、小関 泰之(東京大学)
15:10-15:30 高分子精密分解:高分子材料と高分子鎖の精密分解科学
沼田 圭司(京都大学)
15:30-15:50 シナジー創薬学:情報・物質・生命の協奏による化合物相乗効果の統合理解と設計
山西 芳裕(九州工業大学)
15:50-16:15 パネルディスカッション『学術変革(B)のいまとこれから』
16:15-16:20 閉会挨拶　石元 孝佳(広島大学)

D

09:30-11:50 **モーニングティーはパイと一緒に**
パイ共役系材料は軽量・フレキシブルな光・電子機能性材料として科学技術に新たな潮流をもたらしています。近年、有機ELディスプレイや有機太陽電池が実用化され、日々の生活にこれらを用いた技術が確立され始めています。本セッションでは、当分野を牽引されている先生方に設計や展望について紹介いただきます。

[13:00-17:10] Let's Enjoy Chemistry in Japan and World!
This is the 4 th English session for international researchers in CSJ Chemistry Festa. The organizing committee welcomes both international and Japanese researchers, postdocs, and students who want to be active in global stage of chemistry. The international academic and industrial researchers who have international career will give special invited talks about their researches, motivations, resilience, and advice for you.

13:00-13:05 Opening Remarks
Yuya Oaki(Keio University)
13:05-13:35 Pros and Cons of Being a Professor in Japan
Daniel Citterio(Keio University)
13:40-14:10 My Education, Works and Life Experiences in Japan as a Computational Researcher
Randy Jalem(National Institute for Materials Science)
14:15-14:45 From Lab to Industrialization ~Let's Innovation Happen~
Dandan Niu(ENEOS Corporation)
15:00-15:20 Add Perseverance to Your Passion ~The Long and Rocky Academia Pathway~
Ambara R. Pradipta(Tokyo Institute of Technology)
15:25-15:45 Lucky Stars~On My Journey towards a PhD Degree in Japan~
Chifeng Li(The University of Tokyo)
15:50-16:10 Amino Acids for Beauty ~My Working Journey with Ajinomoto~
Min Ley Pua(Ajinomoto Co., Inc.)
16:20-16:40 Bottom-up Construction of Cooperative Interactions for a Good Ensemble
Rie Wakabayashi(Kyushu University)
16:45-17:05 Tailored Acetylene Black for Next Generation Energy Devices ~Under the Perfect Blue Sky in California~
Akira Yoda(Denka Company Limited)
17:05-17:10 Closing Remarks
Masato Ikeda(Gifu University)

E

09:30-09:35 開会挨拶　辻 勇人(神奈川大学)
09:35-09:55 水で色が変わるパイを召し上がれ
武田 洋平(大阪大学)
09:55-10:15 曲がったパイの盛り合わせセットで
瀬川 泰知(分子化学研究所)
10:15-10:35 表面で焼き上げたパイはいかが?
成田 明光(沖縄科学技術大学院大学)
10:45-11:05 光を浴びたパイの行方は?
尾坂 格(広島大学)
11:05-11:25 顕微鏡でパイナノだ
川井 茂樹(物質・材料研究機構)
11:25-11:45 ナノ空間でパイを焼くと?
久留島 康輔(東レリサーチセンター)
11:45-11:50 閉会挨拶
中田 健也(島根大学)

[09:30-16:55] 環境にやさしいサステナブルな高分子材料の研究と実用化の最前線
カーボンニュートラルが宣言され、持続可能な社会の実現に向けて、CO_2削減やマイクロプラスチック汚染などの環境問題への取り組みや資源循環型社会のための材料や技術の開発が活発化しています。本セッションでは、真の意味で環境にやさしいサステナブルな高分子材料をテーマに研究と実用化の最前線を紹介します。

F

[09:30-11:55] 生体高分子を"部材"としたNano建築~のりしろのデザインがいい感じ~
生体高分子は二重らせん構造など独自の構造を形成し、生体機能に深く関与しています。近年、これらの生体高分子に意図的な人工分子設計を組み込むことで、天然には存在しないナノ構造・機能を生み出す技術が確立され始めています。本セッションでは、当分野を牽引されている先生方に設計や展望について紹介いただきます。

[13:00-16:55] マテリアルインフォマティクス(MI)に使うデータをどうやって作り出す?~ロボット、シミュレーション、有機でも無機でもやってみよう!~
一般にMIの活用には多くのデータを必要とします。そのため、実験のロボット化やハイスループット化を組み合わせる試みが大いに注目されています。データの入手方法として第一原理計算やシミュレーションを活用する試みも進められていますが、本セッションでは、これらの試みにスポットライトをあてて紹介をしていただきます。

13:00-13:05 開会挨拶　小柳津 聡(旭化成(株))
13:05-13:50 【基調講演】マテリアルズ・インフォマティクスにおける自動設計と知識発見
津田 宏治(東京大学)
13:55-14:25 論文データ収集と大規模合成実験による材料物性データベースの創成
桂 ゆかり(物質・材料研究機構)
14:30-15:00 ロボットが自律的に実験を進める時代に人間は何をすべきか?
一杉 太郎(東京工業大学)
15:10-15:40 マテリアルドック:自律的な計測とデータ解析への挑戦
小野 寛太(大阪大学)
15:45-16:15 粗視化空間を中心としたマルチスケール計算と機械学習を用いた電歪ソフトマテリアル開発
田頭 健司(パナソニック(株))
16:20-16:50 データ駆動材料開発のための高分子データベースとその利用
内藤 昌信(物質・材料研究機構)
16:50-16:55 閉会挨拶　千賀 武志(富士フイルム(株))

G

09:30-09:35 開会挨拶
田中 紳一郎(住友化学(株))
09:35-10:10 持続可能な社会の実現にはプラスチック問題解決が不可欠
宇山 浩(大阪大学)
10:10-10:45 マイクロプラスチックへの高分子科学からのアプローチ
高原 淳(九州大学)
10:50-11:25 海洋プラスチックごみ問題解決に向けて動き出しているCLOMA
竹下 満(CLOMA事務局)
11:25-12:00 バイオマスプラスチックの機能の課題解決には分子設計に策がありえる
阿部 英喜(理化学研究所)
13:00-13:35 木質バイオマスのリグニンはこうして使う
福島 和彦(名古屋大学)
13:35-14:10 CNF複合体開発と材料リサイクルシステムの構築
野口 徹(信州大学)
14:20-14:55 グリーンバイオプロセスによる芳香族化合物の生産技術開発
乾 将行(公益財団法人地球環境産業技術研究機構)
14:55-15:30 高耐熱性バイオ由来プラスチック:開発の経緯と課題
大西 康夫(東京大学)
15:40-16:15 多糖ナノファイバーを用いる細胞壁セルプラスチックの創製
近藤 哲男(九州大学)
16:15-16:50 持続可能な天然ゴムエコシステム、新しいソフトマテリアル開発
河原 成元(長岡技術科学大学)
16:50-16:55 閉会挨拶
渡辺 訓江((株)ブリヂストン)

[09:30-16:10] コロナに負けるな!ウイルス・疾患と戦う化学感覚
COVID-19をはじめ、人類は化学物質検知によってウイルスや疾患と様々な情報戦を繰り広げています。近年、味覚・嗅覚や臓器間コミュニケーションなど、化学感覚のメカニズム解明が急速に進んでいます。本セッションでは、化学感覚による物質検知とその活用の最先端の研究について第一人者に講演していただきます。

H

[09:30-12:00] 化学のプレゼンに役立つKNOW-HOW
自分の研究や仕事の成果を正しく評価してもらうためには、高度な内容でもわかりやすく、また注目され、外に向けて発信することが重要です。本セッションでは、データのシミュレーションやグラフの見せ方およびスライドの構成など、プレゼンテーションを魅力的にする様々な方法と論文執筆のコツを講師の先生方に紹介していただきます。

[13:00-16:45] 大型研究施設を用いた化学研究・材料開発
普通では解析できないものを観る・計算するために、大型研究施設を使うことも一つの選択肢です。本セッションでは、我が国が誇る世界最高の大型研究施設のこれまでとこれからを「使い方という観点で」施策、施設、また、ユーザーサイドから熱く語っていただきます。

I

[09:30-12:00] ただでは転びません
~失敗に潜むブレークスルーの種~
「失敗は成功の~」。実験の失敗に潜むブレークスルーの種を見過ごさずに解析することで、予期せぬ発見が生まれ、大成功につながる場合があります。また、重要な教訓が得られる場合もあります。本セッションでは、普段は語られない研究における失敗談、起死回生の成功事例、ならびに教訓などについて紹介します。

[13:00-17:20] 3Dプリンターが拓くものづくりの未来
3DプリンティングなどAdditive Manufacturing(AM、付加製造)技術は過去数度のブームを経て本格的に産業界への導入が目立ってきています。本セッションでは、学術界での最先端の研究トピックスや将来展望および産業界における活用事例を紹介します。

09:30-09:35 開会挨拶　廣原 志保(宇部工業高等専門学校)
09:35-10:10 納得してもらえるプレゼン術
三輪 佳宏(理化学研究所)
10:10-10:45 楽しい英語プレゼン術:
効果的なスライドデザインと発表
Olaf Karthaus(千歳科学技術大学)
10:45-11:20 研究者のためのビジュアルデザイン入門
田中 佐代子(筑波大学)
11:20-11:55 論文の書き方、論文の投稿のコツ
寺西 利治(京都大学)
11:55-12:00 閉会挨拶　石田 玉青(東京都立大学)

J

[12:00-13:00] 産学官R&D紹介企画 -ランチタイムセッション(講演)-

09:30-09:35 開会挨拶　山本 政宗(TOTO(株))
09:35-10:20 【基調講演】匂い・フェロモン研究の最前線
東原 和成(東京大学)
10:25-10:55 新型コロナウイルス感染症による嗅覚・味覚障害のメカニズムと臨床像
上羽 瑠美(東京大学)
11:00-11:30 ウイルス感染症の克服に向けて~新型コロナウイルスの性状と制御法開発~
松浦 善治(大阪大学)
11:30-12:00 体を外敵から守る化学感覚細胞のマスター因子を同定
廣田 順二(東京工業大学)
13:00-13:30 血管形成の分子メカニズム解明で新型コロナの重症化を食い止める
高倉 伸幸(大阪大学)
13:35-14:05 サバイバルする皮膚、表皮は最初の感覚器　傳田 光洋(明治大学)
14:10-14:40 "バイオハイブリッド"が拓く次世代センシング　竹内 昌治(東京大学)
15:00-15:30 香りが人に与える影響　伊藤 兼敏(高砂香料工業(株))
15:35-16:05 風邪予防に効くアミノ酸「シスチン」「テアニン」　栗原 重一(味の素(株))
16:05-16:10 閉会挨拶　髙橋 祐司(東洋紡(株))

デンカ(株)ランチタイムセッション
12:00-12:30 デンカの製品群とオープンイノベーションによる研究開発
山下 智弘(デンカ(株))
12:30-13:00 ライフイノベーション分野の研究開発　~新型コロナウイルス抗原検査試薬開発を中心に~
加藤 大介(デンカ(株))

K

09:30-09:35 開会挨拶
一川 尚広(東京農工大学)
09:35-10:05 DNAをノリシロとした世界最小のオリガミに挑戦!
遠藤 政幸(関西大学)
10:10-10:40 3DドメインスワッピングによりB型組織化するタンパク質超分子の開発
廣田 俊(奈良先端科学技術大学院大学)
10:45-11:15 機能性タンパク質シルクエラスチンの医療材料への展開
川端 慎吾(三洋化成工業(株))
11:20-11:50 化学が拓くナノ医療イノベーション:体内で薬を運び、作り、操る分子技術の開発
片岡 一則(公益財団法人川崎市産業振興財団)
11:50-11:55 閉会挨拶
沼田 圭司(京都大学)

13:00-13:05 開会挨拶　田中 敬二(九州大学)
13:05-13:35 量子ビーム利用の現状とこれから、化学分野への期待　萩谷 遥平(文部科学省)
13:35-14:15 化学研究・材料開発における中性子・ミュオンの使い方
青木 裕之(日本原子力研究開発機構)
14:15-14:55 放射光・XFELが推進するグリーンイノベーション　矢橋 牧名(理化学研究所)
15:10-15:50 スーパーコンピュータ「富岳」における大規模計算と化学研究・材料開発への期待
吉澤 香奈子(高度情報科学技術研究機構)
15:50-16:15 X線吸収分光による均一系触媒反応機構の解明　高谷 光(京都大学)
16:15-16:40 中性子反射率測定による高分子界面の理解
織田 ゆか里(九州大学)
16:40-16:45 閉会挨拶　桑田 繁樹(東京工業大学)

L

09:30-09:35 開会挨拶　北 憲一郎(産業技術総合研究所)
09:35-10:10 化合物分解事件からオリンピック分子集合体までの道のり
矢貝 史樹(千葉大学)
10:10-10:45 3D細胞プリント技術の発展と培養肉ができるまで
松﨑 典弥(大阪大学)
10:45-11:20 色素材料開発におけるセレンディピティとその発展
田中 陵二(相模中央化学研究所)
11:20-11:55 正解は常識の外にあった:超耐熱SiC繊維の作り方
杉本 雅樹(量子科学技術研究開発機構)
11:55-12:00 閉会挨拶　川本 教博((株)日本触媒)

13:00-13:05 開会挨拶　井上 明久(JSR(株))
13:05-13:45 最近の3D造形技術の動向~金属材料を中心として~
宗極 秀樹(近畿大学)
13:45-14:25 Carbonの材料と造形技術で実現する3Dプリンタの最終部品適用
澤田 安彦(JSR(株))
14:30-15:10 3D/4Dプリンティングの未来
田中 浩也(慶應義塾大学)
15:10-15:50 やわらか3D言語とGelPiperプログラム
古川 英光(山形大学)
15:55-16:35 3Dデジタル技術による義肢装具の設計製造支援サービス　上田 雄一(ラピセラ(株))
16:35-17:15 インクジェット技術を用いた金属3Dプリンティング技術　佐藤 慎一郎((株)リコー)
17:15-17:20 閉会挨拶　宍戸 厚(東京工業大学)

P

[10:00-12:00] 学生ポスター発表:P7
無機化学・触媒化学・分析化学、有機化学、天然物化学・生体機能関連化学・バイオテクノロジー、高分子化学、材料化学

[13:00-15:00] 学生ポスター発表:P8
無機化学・触媒化学・分析化学、有機化学、天然物化学・生体機能関連化学・バイオテクノロジー、高分子化学、材料化学

[15:30-17:30] 学生ポスター発表:P9
物理化学、有機化学、錯体・有機金属化学、高分子化学、材料化学

[10:00-17:30] 産学官R&D紹介企画 -展示ブース-
①味の素(株)、②花王(株)、③信越化学工業(株)、④太陽ホールディングス(株)、⑤DIC(株)、⑥デンカ(株)、⑦日本ゼオン(株)

本プログラムは8/20時点の情報です。