全技術部会共通事項

以下に、全技術部会の活動に共通する事項について、説明させて頂きます。ご参加される各組織の活動の詳細は、各組織の項をご確認願います。

- 当協会の技術部会活動は、会員企業および特別会員団体の職員の方及びコラボレーション・メンバーの方で、主体的に活動に参画することを希望される方により企画、運営されるものです。（注）特別会員団体の内、学協会等の会員の方は対象外です。
- 産業技術総合研究所、理化学研究所、物質・材料研究機構、地球環境産業技術研究機構、野口研究所等の公的研究機関の研究者の方も積極的にご参加下さい。
- 企業等を代表して参加頂くものではなく、役職や１企業当たりの参加人数等の制限はありません。
- 組織の構成としては、基本的に、技術部会－分科会－WGとなっており、一番下に位置する組織が主体となって活動を行います。すなわち、WGまである組織は、各WG毎の活動が主となり、分科会までの組織は分科会毎の活動が主となります。環境技術部会は、傘下の分科会がありませんので、技術部会で活動します。よって、参加登録も、活動の主体となる組織を選択願います。
- 複数の分科会やWGを選択されても構いません。
- 活動内容の詳細は各組織により異なりますが、多くの組織が、該当分野の最先端技術に関してメンバーで議論し、話を聴きたい講師の講演会を企画したり、外部委託調査を行ったりします。基礎的な技術についての長時間の講義や、ワークショップ的な活動を行う技術セミナーも企画します。また、アカデミアの若手研究者の萌芽的な研究テーマを表彰、助成する新化学技術研究奨励賞の募集課題の設定や、一次審査を行います。
- 技術部会活動は継続的なものですが、２年間を一つの活動期間としており、2016 年 7 月から新たな活動を開始します。よって、今回の活動期間は、2016 年 7 月から 2018 年 6 月となります。なお、社内の異動等の事情により、途中から加入されたり、期間途中で退会されることは構いません。入退会の際には、参加する組織および事務局へご連絡下さい。

先端化学・材料技術部会

部会長　　昭和電工株式会社　内田　博

先端領域の化学技術革新への挑戦を主題として、反応開発、素材開発、計算科学技術に分け、

① 高選択性反応分科会：化学反応・触媒反応プロセスの重要研究課題
② 新素材分科会：エネルギー・資源・環境等の問題を解決するための「新素材」
③ コンピュータケミストリ分科会：コンピュータケミストリ分野の技術動向

を各分科会のテーマとして掲げ、産・官・学の交流ならびに連携活動を行います。化学産業の共通基盤となる技術を深めつつ、新しい技術動向についても調査・探索を行っています。また技術の融合をすすめ国際競争力のあるテーマを推進できるように、以下の３分科会の間での連携や、他の技術部会との交流も進めていきます。

■高選択性反応分科会

化学反応に関する重要研究課題や、革新的触媒反応技術や先端材料への応用技術などを調査し、支援して行くことにより、参加企業の新技術・新製品創出の一助となることを期待すると共に、日本の化学産業の競争力強化につなげるとの方針に基づいて活動しています。具体的には、環境負荷低減(低環境負荷原料の使用、廃棄物排出量の削減、有害物質の排出量削減、省エネルギー、省資源など)を重要な課題としながら、新技術によって生み出されたナノマテリアル等の新材料や、特殊な反応場、反応技術、新しい分析・解析技術等が、触媒反応の分野に対してどのような可能性(新しい触媒への利用、高機能・高性能化、工業的実用化など)を秘めているかを中心に調査活動を行っています。

今年度も引き続き、革新的触媒反応技術やそれを応用した機能性材料への展開等に関し、基礎研究レベルから実用化検討レベルまで広く調査を行い、この分野での研究者による講演会の企画、関係機関等への訪問を積極的に行う予定です。また化学工学プロセスに関する若手研究員向け講習会として、基礎知識から実務的な内容の技術セミナーなども予定しています。

実際の企画や活動内容については、参加メンバーの意見や要望をできるだけ反映させることを心がけており、参加される方のメリットは大きいと考えております。また、他技術部会や分科会との交流やコラボ企画なども積極的に実施して行く予定です。

＜具体的な活動内容、計画＞

- 分科会の会合を年６～７回、ＪＡＣＩ事務所で開催し、注目する研究者の講演会、後述の現地分科会、技術セミナー等を企画する。講演会は原則、分科会と同日、開催する。
- 年１回、企業、大学、公的研究機関等を訪問する現地分科会を開催する。H28年度は、ファインセラミックスセンター（名古屋）を訪問、H29年度は、新素材分科会と共催で、産業技術総合研究所中国センターを訪問した。
- 化学工学等の基本的な技術や、より実務的な技術について技術セミナーを年１回開催する。

■新素材分科会

近年、「ナノ」をキーワードに新たな機能を発現する素材・複合材が開発・提案され、その適用範囲はエレクトロニクス、バイオ、エネルギー・環境分野と多岐にわたっています。新素材分科会では、新規材料を発明発見するだけではなく、世の中で求められる社会的、経済的な価値の提供、即ちマテリアルソリューションに繋がるマテリアルインベンションに焦点を当てていくこととし、①従来にない新しい機能を発現する材料　②従来の延長線上を大きく超えた機能発現レベルの材料　③既存材料の機能を代替できる環境に優しく汎用・安価な材料　という観点で、インパクトのある話題や研究成果に焦点を当て、自由な議論をできる機会を提供していきます。

新素材の適用領域は多岐にわたるので、エネルギー問題、資源問題、環境問題等の解決に向けた社会的、経済的な価値を生むことが期待されます。そこで、本分科会では「ナノ材料」と「高分子」の２グループに分けて活動を行うとともに、想定材料の出口に応じて、適宜他の分科会との共同開催や、その効果の共有化を図りながら進めていく予定です。

＜具体的な活動内容、計画＞

- 分科会の会合を年５～６回、ＪＡＣＩ事務所で開催する。分科会メンバーで議論し、注目する研究者の講演会、後述の現地分科会、技術セミナーを企画する。講演会は原則、分科会と同日、開催する。
- 年１回、企業、大学、公的研究機関等を訪問する現地分科会を開催する。H２９年度は、高選択性反応分科会との共同開催で産業技術総合研究所中国センターを訪問した。
- 新素材の基礎的な技術について講義をする技術セミナーを年１回開催する。
- 新素材関連の外部委託調査として、H29 年度に「新素材コンセプト創出のためのバイオミメティクス技術の開発動向調査」について、外部委託を行った。

■コンピュータケミストリ分科会

各企業担当者の技術水準向上のために具体的な課題を設定し、実際に計算・解析するワーキンググループ(高分子WG、次世代ＣＣWG)活動を行います。

これらワーキンググループの活動の中では、ワーキンググループ活動の成果を積極的に学会発表・書籍出版すると共に、報告書として発行します。さらに企業研究者の抱える共通の技術課題を学会等へ積極的に発信するとともに、他の分科会等との技術横断的な協業も含めて、広く解決策を模索していきます。

また化学企業経営層の要請を受け、化学分野において情報科学技術の担い手となる若手研究者、技術者向けに、先端技術や基盤技術を学ぶための「化学産業のための情報科学講座」を昨年開講し今年度も隔月の頻度で継続していきます。今後さらに活動を発展させた新しい WG 発足も視野に入れています。

＜具体的な活動内容、計画＞

・ 主な活動はWG単位で行うが、分科会全体の幹事会を、年５回程度ＪＡＣＩ事務所で開催し、国プロ等で展開される先端技術動向、各WGの連携や分科会の全体運営に関わる議論を行う。

〇高分子WG

高分子シミュレーション技術セミナーを企画、運営し「ソフトマテリアル統合シミュレータＯＣＴＡ」の活用研究を深めていきます。 また最新の研究動向や、高分子物性全般に関する実現象の理解を高めるために講演会も開催します。

＜具体的な活動内容、計画＞

・ 月１回技術セミナーを、基本的にＪＡＣＩ事務所（時々、名古屋等でも開催）で開催し、個人やグループで取り組んでいる問題に対して議論を行う。
・ 年数回、関連する研究者の講演会を企画し、開催する。
・ 初学者を対象として、OCTA の基本的な操作方法や、基礎理論の勉強会も行う。

〇次世代ＣＣWG

次世代計算化学技術セミナーを企画、運営し、量子化学計算ソフトウエアの活用事例及び使用方法のノウハウを共有化し、各社に持ち帰って応用展開にできるよう教育します。更に講演会を開催し、最先端の量子化学の情報と応用展開に必要な情報を入手します。

＜具体的な活動内容、計画＞

・ 月１回技術セミナーを、ＪＡＣＩ事務所で開催し、個人やグループで取り組んでいる問題に対して議論を行い、顧問の先生からのご指導を受けながら問題を解決します。
・ 年数回、基礎理論の開発、応用展開に関する検討をされている研究者の講演会を企画し、開催します。
・ ＣＣの初学者にも、指導し、独力で量子化学を研究に活用できるよう指導します。
・ 公的スパコンを使用した大規模計算も実施し、実際にご活用して頂けます。

以上

ライフサイエンス技術部会

部会長　　株式会社日本触媒　向山正治

ライフサイエンスは、医療ヘルスケア、循環型社会を中心とした“持続可能な開発目標（SDGs）”の多くに関わる重要な技術分野であり、医学・医療・福祉や、地球規模での資源・環境・エネルギーにおける課題等の解決に益々の貢献が求められています。一方で近年の科学技術の発展に伴い、ライフサイエンスの技術が他の領域の技術と複合化することによって初めて生み出されるものが増えてまいりました。生物学は化学や物理学と結びつくことにより、新たな応用分野を拡げつつあります。

ライフサイエンス技術部会は、こうした状況を踏まえ、化学産業の立場からバイオテクノロジーの成果のさらなる社会還元を志向し、再生医療などの先端医療分野や、新素材、バイオエコノミーに寄与する環境、エネルギーなどの分野に波及する重要テーマの見極めに重点を置いて調査活動を行います。具体的な調査テーマとして、

１）医療、健康、化粧品など QOL の向上に関わる材料開発
２）生体分子の構造･機能を生かした新規材料
３）ゲノム、遺伝子の利用、新規微生物の利用
４）バイオリファイナリー、代謝工学、バイオコンバージョン、スマートセル

を検討します。活動は基本的に領域を２つに分けた分科会単位で行いますが、境界領域の話題については、必要に応じて部会全体や他部会の分科会との連携のもとで検討します。各分科会では、新規有望技術の抽出と産業利用の可能性について各々年５回程度の会合による議論と講演会を中心に調査活動を行います。また、テーマ調査上で有用と思われる現場の見学会も行う予定です。上記の方針の下で活動しますので、これらの活動の企画運営に参加いただけるメンバーを大歓迎します。

＜具体的な活動内容、計画＞

- 分科会：　年５回程度開催し、活動内容についてメンバー間で協議します。領域に関係する企業や組織へ訪問・見学させていただく現地分科会も年２回程度開催する予定です。
- 講演会：　分科会メンバーの要望に基づいた課題に関する講師を招き、講演会を年に５回程度開催します。
- 技術セミナー：　ライフサイエンス部会の領域に関するセミナーを企画運営します。
- 新化学技術研究奨励賞：　課題の検討や一次審査を行います。
- 外部委託調査：　ライフサイエンスに関する注目技術の動向や重要課題案件について、必要に応じて外部機関を活用して調査を行います。
- 若手ネットワーク：　技術顧問やメンバー間のコミュニケーションを深め、次世代ネットワークの育成につなげます。

当部会活動は、自由闊達な雰囲気の中で情報交換や人脈作りを行えると共に、自己研鑽にも役立つ場ですので、若手研究者を含む多方面からの多くのご参加を期待します。

■ライフサイエンス-材料分科会

領域は上記テーマの１）、２）、３）。所謂“ナノバイオ”と称される領域にも重なる部分が多い内容と考えています。化学産業の立場から、医療・ヘルスケア分野に貢献する材料、生理活性やセンシングなどを踏まえた新素材開発、分子の自己組織化などを利用した新しい産業材料の開発などを中心に調査します。さらに、近年発展の目覚ましい再生医療分野にも注目して調査を進めています。講演会は、再生医療や医用材料、蛋白質等の生体分子の利用、食品・化粧品、バイオミメティックスおよびバイオインスパイアード材料などに関し、「技術」と「規制」の両面から「国内外の動向」にも焦点を当てた選定で進めております。

当分科会では、化学産業以外の出口に関わる他産業メンバーの加入も歓迎します。

尚、バイオデバイス、バイタルサインセンシング、ナノメディシン、バイオミメティックス等の領域は、電子情報技術部会や先端化学・材料部会でも取り上げられますが、当分科会ではこれらの部会と情報交換を行うと共に、ライフサイエンス材料の視点から調査を進めます。

■ライフサイエンス-反応分科会

領域は上記テーマの３）、４）。対象物には精密化学品も含め、バイオプロセス利用分野の新しい動向（吸着、分解反応も含む）を調査します。

反応生成物には各種精密化学品のみならず汎用化学品を含みます。特に、反応プロセスの現状と新しい動向把握（代謝制御技術を中心とした素反応開発及びプロセス開発）に重きを置いて調査します。反応プロセスには酵素反応、代謝、培養だけでなく精製プロセスも含みます、またそれらの技術開発に必須な基礎代謝制御や物質間相互作用の解明に関する事項についても調査します。

尚、バイオマス利用技術はエネルギー・資源技術部会のバイオマス分科会でも取り上げるため、同分科会とは情報交換を行いながら、当分科会のバイオリファイナリーでは、主にバイオマス分解以降の代謝制御技術等に焦点を当てて調査します。

以上

電子情報技術部会

部会長　　新日鉄住金化学(株)　　藤城　光一

近年、電子情報技術分野のキーデバイスに使用される材料やプロセスの技術革新が進み、従来とは異なる分野へ展開、浸透していくと共に、更に新たな生活価値を実現する取り組みで市場創出していくという大きな転換期の中にあります。この中において、化学をはじめとして物理学、生物学、電子工学、機械工学等の学術・技術・産業分野の連携と交流が一段と求められています。

現在当部会では、マイクロナノシステムと材料・加工分科会および次世代エレクトロニクス分科会と、エレクトロニクス交流会の３つを軸に非常にホットなテーマから次世代に視点を向けたテーマまでの広範囲な領域に活発な活動を展開して行きます。

各分科会、交流会が中心となって既存の分野に捉われず、最先端の研究者・技術者との交流を図る活動や勉強会、調査研究ならびに若手技術者・研究者の参画を促進する活動に力を入れていきます。

■マイクロナノシステムと材料・加工分科会（マイクロナノ分科会）

エレクトロニクス産業においてはシリコン材料をベースとした半導体集積回路に機械的要素を加えたマイクロナノシステムが、各種センサー・部品として自動車分野や情報通信分野において市場が急拡大しています。また多様なセンサーネットワークを張り巡らし、莫大な情報をもとに、状況を把握し迅速に対処するために、大量の各種センサー・部品の消費拡大が見込まれています。しかし、これらのニーズを満たすためには従来の枠組みに納まらない、低コストかつ大量生産可能なマイクロナノシステムとその基盤技術となる新材料とその加工技術の開発が必須です。またエレクトロニクス産業を出口とした、その上流に位置する我が国の材料メーカーは世界の中で依然として高い競争力を有しており、これを維持・強化する必要があります。そこで当分科会では新たなマイクロナノシステムを実現するための化学材料・加工技術を中心とした調査研究活動を行っております。

調査領域は①医療・福祉、②安全・安心生活空間、③環境・エネルギー分野をマイクロナノシステムの出口領域と捉え、材料を開発する側、ならびに材料・加工技術を活用しデバイス・システムを開発する側の両面からの調査活動を行います。特に材料については、幅広くマイクロナノシステムにおける新たな価値を提供する可能性のある材料について化学産業界として取り組むべき課題を中心に議論していきます。

平成３０年度は調査研究活動として、気鋭の講師を招聘しての講演会、最先端の研究機関ならびに事業所での現地分科会、重点的に調査が必要なテーマについては外部委託調査をおこなう予定です。

＜具体的な活動内容、計画＞

・講演会の企画・開催（５回／年程度。過去のマイクロナノおよび MEMS 分科会での実績は

JACI ホームページで確認ください）
・現地分科会の企画・開催（１回／年程度。過去の現地分科会開催場所：Spring-8、株式会社 KRI、オムロン野洲事業所、JAXA、京都大学ナノハブ拠点、等）
・外部委託調査
・勉強会の企画・開催

■次世代エレクトロニクス分科会

次世代エレクトロニクス分科会では、人類の未来を拓く新たな価値創造に貢献する新規素材や新規技術に対して、化学業界が果たすべき役割についての認識を深め、さらなる応用領域や市場を拡大するために取り組むべき課題について議論を進めていきます。平成 30 年度は、エレクトロニクス技術の革新により更なる発展が見込まれる、①エネルギーデバイス、②ウェアラブルデバイス、③IoT 関連デバイス、④次世代自動車、⑤次世代半導体 の各技術分野における世の中からの新たなニーズに焦点を当て、それらに対して貢献するケミカル素材への期待と要求、必要とされる材料技術やプロセス技術、さらには他分野との連携の推進についても議論していきます。具体的には、講演会や技術セミナーの企画・開催、産学協への訪問を含めた現地分科会の開催、外部委託調査などを中心に活動を行なう予定です。また、アカデミアと産業界、素材産業と出口産業などが直接交流できる場として交流ポスターセッションなども開催し、日本の産業競争力の向上にも貢献できるような活動を目指していきます。

＜具体的な活動内容・計画＞
・講演会の企画・開催（５回／年程度、過去の実績は JACI ホームページでご確認ください）
・技術セミナーの企画・開催（１回／年）
・現地分科会の企画・開催（２回／年程度、昨年度の実績：山形大学有機エレクトロニクス研究センター）
・外部委託調査（昨年度の実績：『将来の IoT 社会にイノベーションを起こすエネルギーデバイス ならびにマイクロバッテリーに関わる将来技術と市場調査』）

■エレクトロニクス交流会：エレクトロニクス応用技術 講演企画 WG

エレクトニクス交流会は、最先端技術動向を把握し、化学関連産業の技術者間の交流と連携の風土を醸成していくことを主眼としています。エレクトロニクスは、古くは真空管やトランジスタラジオに始まり、半導体メモリ、光ディスク、液晶ディスプレイなどの各種デバイスを生み出してきました。これらを組み合わせることで、デジカメ、スマホなど携帯機器に留まらず、輸送機器、プロセス設備、建物など、あらゆる分野を発展させてきました。これらをかたち作るプロセスや構成材料などで、化学技術が重要な役割を担っているのは明白です。

当交流会は、エレクトロニクスと化学技術の接点に焦点をあて、会員の関心が高いホットなテーマに関する講演会の企画を中心に活動します。平成２８年度からは従来の応用技術企画 WG と実装技術企画 WG を統合し、エレクトロニクス応用技術講演企画 WG と改名して新たなスター

トとしました。みなさまご自身の興味のある講演会を企画・開催してみませんか。
＜具体的な活動内容、計画＞
・講演会・現地分科会の企画のみを行い、最先端の情報を発信することに特化しています。
・講演会８回（H30 年度実績７回）、現地交流会（H30 年度実績１回）を行う予定。

エネルギー・資源技術部会

部会長　　出光興産（株）　秋葉　巌

地球温暖化、世界規模での人口増加、新興国を中心とする活発な経済活動に伴うエネルギー・資源に関する問題は、地球規模での持続可能な社会を実現するためには、科学技術が真摯に長期的な視点で取り組むべき課題です。

当技術部会では、こうした状況を踏まえ、化学産業の立場からエネルギー・資源問題に焦点を当て、低炭素社会の実現に向けて、バイオマスも含めた創エネ、蓄エネ、省エネ等のエネルギー分野、及び希少元素を含む希少資源代替分野に関わる新技術、新素材・部材に関する講演会、ワーキンググループ活動、外部委託調査等を行います。

活動は基本的に下記の３つの分科会単位としますが、境界領域や重複領域の話題について、部会横断的や他の技術部会との連携を取りながら活動を進めます。各分科会では、関連分野の最新技術動向、有望材料・技術の調査、深堀に努めます。

■エネルギー分科会

エネルギー分科会ではバイオマスを除く再生可能エネルギーを中心に創電・蓄電・給電に関するホットな新奇技術の発掘と深耕、及び社会動向や技術動向変化の把握を継続的に行ってきました。また、新たな取組みとして産産学交流イベント『異業種交差点ーCHAOSー物流はエネルギーを如何に捉えるか』を行い、エネルギーという統一の課題の下、幅広い異業種での交流（カオス）を起こし、新たなビジネス機会の場を提供することが出来ました。その一方、これまでの活動で得られた知識や情報が、協会並びに会員各社で十分に活用されていないという現状認識もあり、新しい活動期から新たな試みを分科会メンバーの皆様と企画していきたいと考えています。具体的には、既知のシーズやニーズの新しい結合から新ビジネスの創造を行う活動です。また、今秋には産産学交流イベントとして“新奇技術×未来生活”をテーマに幅広い異業種交流も図る予定をしています。エネルギーという枠ですら逸脱する可能性も含め、『Ｅｔｗａｓ　Ｎｅｕｅｓ』（何か新しいこと）を求めて熱い活動を推進します。

■バイオマス分科会

バイオ化学品・バイオ燃料は一部商業化が始まり、遠い将来ではなく明日の話となって来ました。ただし依然として、コストが大きな問題であることから、技術の重要性と合わせて企業、及び国家の意思や思想が事業化のキーポイントとなります。一方、2015 年にパリ協定の歴史的合意を受けて、2030 年には温室効果ガスの 26%削減、更には 2050 年には 80%削減が求められています。この実現のためには大幅な CO2 排出削減が可能な革新的技術の開発が求められるており、バイオマス分野の貢献も期待されています。さらに最近では、生物資源（バイオマス）やバイオテクノロジーを用いて地球規模の課題の解決と経済発展の共存を目指す概

念である「**バイオエコノミー**」と国連が掲げる持続可能な開発目標「**SDGs：Sustainable Development Goals**」は、重要な技術開発指針になっています。

これらの背景のもと、バイオマス分科会では、

１）最新技術・革新的技術

２）事業化のキーポイント

３）国家プロジェクトや政策動向

４）**バイオエコノミー・SDGs**　　などを取り上げます。

■資源代替材料分科会

資源代替材料分科会では、ユーザーが必要としているのは資源そのものというよりも、その資源を使うことによって実現する「機能」なのではないかという視点に立ち、資源を希少・貴重元素や化石資源に限らず、エネルギーや食糧・水も含め、人類社会を持続する上で、今後おとずれるそれらの供給不安を解決するための材料、技術、システム、並びにそれらの研究・開発に注目しています。具体的には、

1)貴重な元素を含む材料が発現している“機能”に着目し、その機能を希少/貴重元素を含まない材料で同等以上の機能を実現する代替材料、技術

例：希土類元素を用いない高硬度材料と高強度・高靭性材料、電子材料、高性能触媒など

2)貴重な元素を含む廃棄物やエネルギー源となる資源の回収・再生・再利用および、機能を損なわずに希少/貴重元素やエネルギー資源の使用量を大幅に削減する技術

例：都市鉱山や採掘時の廃棄物等からの有用元素の簡便・安価・低環境負荷な回収・再生・再利用技術

3)食糧・水資源問題に寄与し、大きな環境負荷をともなわない材料・技術・システム

例：肥料に用いる元素（N, P, K 等）の回収・再生、浄水・保水・土壌改良技術

4)従来利用されてこなかった非在来型資源や低品位の熱源等を利活用するための技術・システム及びその為の材料

等が挙げられます。その適用領域は多岐に亘るので、他の技術部会、分科会とも積極的に連携を図りながら活動を進めていきます。

＜具体的な活動内容、計画＞

各分科会共に下記の項目・頻度を目安に活動を進めます。

・講演会の企画・開催（５回／年程度。過去の実績は JACI ホームページで確認ください）

・現地分科会の企画・開催（1 回／年程度。過去の実績：LIBTEC、山梨大学、花王、デンソー、王子製紙、北海道大学、ＮＩＭＳ、高知大学、島津製作所、デンカ、日揮、等）

・外部委託調査（過去の実績：エネルギー分科会２件、バイオマス分科会５件）

・研究奨励賞の課題設定、一次審査

・技術セミナーの企画

・産産学異業種交差点（過去の実績：テーマ　エネルギー×物流）

□その他

各分科会では他の技術部会と同様、研究奨励賞の課題設定と審査を行い、若手研究者の育成を行うと共に、過去の研究奨励賞受賞者の成果発表会も行い、交流を図ります。当部会活動は、自由な雰囲気を保ちながら情報交換や人脈作りを行い、自己研鑽にも役立つ場ですので、若手研究者を含む多方面からの多くのご参加を期待します。特に活動の企画運営に参加いただけるメンバーを大歓迎します。

環境技術部会

部会長　　三井化学(株)　池端　正明

我が国は、高度成長期の負の側面である公害問題や、二度にわたる石油危機を技術革新の契機として活用することで克服し、世界最高の環境技術を獲得するに至っています。しかし今日では、かつて世界一を誇った太陽光発電や先端部材開発等で、アジア地域を含む諸外国の後塵を拝しており、当該分野で持つ本来の強みを、必ずしも発揮できなくなっています。

一方、温室効果ガスの抜本的な排出削減を実現するイノベーション創出に向け、我が国が取組むべき有望分野を特定した「エネルギー・環境イノベーション戦略」が策定されています。しかし、このような戦略を推し進めるためには、もはや個々の要素技術で対応できる範囲を超えています。従って、安心で快適な生活を持続し、経済発展と環境の両立が可能な低炭素化社会を実現して行くためには、各分野の先端技術を縦糸に、環境技術を横糸として、総合的な視点から体系的に、イノベーションを推進して行くことが極めて重要になっています。

当技術部会では、こうした環境技術の位置づけを踏まえ、各分野との境界・融合領域にも視点を広げ、活動内容の拡充を進めます。グリーン・サステイナブル　ケミストリーを基軸に技術動向調査、講演会、勉強会、見学会、産学官交流活動等を行います。

対象としている分野例

□資源の確保・利用・循環に関わる環境技術

- 石炭・天然ガス（シェールガス）、バイオ燃料の利活用
- クリティカルメタル、再生可能資源等の利活用
- CO2 等の削減、固定化、資源化
- 水素等のエネルギーキャリアの製造、輸送、貯蔵、利活用
- 水の資源確保、水質管理、浄水、再処理等

□産業の環境負荷低減に関わる環境技術

- 化学品の製造や分離精製プロセスの最大効率化に資する技術
  （省工程化・省エネ化・省資源化など。また新規熱媒体化合物、低 GWP フロンなど）
- 環境負荷物質や廃棄物等の高効率処理・無害化
  （マイクロプラスチックス問題への対応、環境浄化・保全等も含む）

□　環境に関わる計測、評価技術

- 製品・プロセス等の安全性に関わる評価・管理
  （リスク評価、化学物質管理、産業保安、品質保証等も含む）
- 環境負荷物質等の評価（LCA・LCI、カーボンフットプリント）・管理、
- 環境影響評価・予測（生体影響評価、物質循環や環境モニタリング等も含む）

必要に応じて、他の部会とも機動的な連携を図り、活動の最適化、成果の最大化を目指します。また、産業技術の早期の社会還元に向け、アカデミアと産業界の「橋渡し」を一層推進するため、研究奨励賞の効果的運用や、先端分野の若手研究者・技術者等の参画等にも注力して行きます。

＜H28、29 年度の主な活動実績＞

平成 28、29 年度は、参画メンバーの興味を持っているテーマの講演会・勉強会および外部委託調査を中心とした活動を行ってきました。

・環境技術に関して、多様な分野から講師を招き、講演会を開催（全８回）
・講演会と同日を含むほぼ毎月、部会ミーティングを開催し、部会行事の企画運営等について討議（毎月の開催は、都合のつく時に参加できる様にとの考え）
・上記の定期的な部会ミーティングに加え、環境技術に関わる見学会を開催
（H29 年度は、資源・エネルギー分科会主催見学会に参加@デンカ（株）青梅工場）
・「気候変動（地球温暖化）緩和・適応対策に関する世界主要企業への調査」をテーマに、調査会社による外部委託調査を実施し、世界の環境先進企業の動向を共有化。
・「環境経営」「SDGｓ」をテーマにした内部講演を含めた、部会メンバーによる合宿形式の勉強会を開催（年１回開催）

＜H30 年度の活動予定＞

平成 30 年度は、引き続き参画メンバーの興味を持っているテーマを中心に講演会の企画および勉強会などを行う予定です。部会では個々の会社や研究所では総合的に取り組むことがなかなか難しい環境問題に対して、技術部会としての横糸機能を引き続き果たすとともに、環境問題をビジネスとして捉える視点も意識して行く予定です。

また、これらの活動をベースとしながら、参画メンバーからの要望に応じて、新しい企画にも鋭意取り組み、活動の拡充を進めたいと考えます。このため、活動に際して参画メンバーには、企画運営への積極的な関与を期待致します。

一方で、必要最小限の作業で参画のメリットを享受できるよう、業務の効率化にも配慮します。参画メンバーのネットワーク・情報ソースの多様化を念頭に、入口・出口に関わらず、環境技術に対して異なる視点を持つ、様々な分野の方々からのご参加をお待ちしています。

以上