

化学工学会 材料・界面部会 平成 22 年度～29 年度 自己評価書

平成 29-30 年度部会長 塩井章久 (同志社大学)

本報告書は、化学工学会 材料・界面部会の平成 22 年度から 29 年度の活動についての自己評価書であり、平成 29 年度の継続申請承認をうけて作成されたものである。冒頭に、継続趣意書本文を記載し、その後、次の構成に沿って自己評価を行う。

なお、本評価書の作成にあたっては、部会幹事、監事の皆様のご協力をいただきました。とくに多大なるご協力をいただきました各分科会長 (滝山博志 教授 (東京農工大学)、山村方人 教授 (九州工業大学)、吉田昌弘 教授 (鹿児島大学)、小野 努 教授 (岡山大学))、および、部会事務局 (山本大吾 助教 (同志社大学)) に感謝申し上げます。

自己評価書の構成

0. 継続趣意書

1. 前回の継続審査時の考察に対する評価

1.1 組織体制に関するもの

1.1.1 研究領域の変遷に応じた分科会体制の構築

1.1.2 部会広報の効率化

1.1.3 法人会員数の増加

1.2 財務に関するもの

1.2.1 繰越金の有効活用

1.3 活動の活性化に関するもの

1.3.1 日韓材料・界面シンポジウムの内容の検討

1.3.2 共通基盤シンポジウムの再開

1.3.3 部会横断型シンポジウムの活性化

1.3.4 秋季大会シンポジウムの運営の効率化

1.3.5 分科会が主催する国際会議への部会の関与

1.3.6 講習会、セミナー、出版活動のアクティビティの維持

1.4 部会外部との連携推進に関するもの

1.4.1 他学会との連携の推進

1.4.2 支部、懇話会との連携の推進

1.4.3 産学連携の推進

2. 専門分野で果たした貢献の評価

2.1 国際交流活動

2.1.1 日韓材料界面シンポジウム

2.1.2 部会・分科会が関与した国際会議 (日韓材料界面シンポジウム以外)

2.2 国内での活動

2.2.1 共通基盤シンポジウム

2.2.2 材料化学システム討論会

2.2.3 部会、分科会が行うシンポジウム・講演会など

2.2.4 産学連携、支部活動の共催、協賛など

2.3 出版活動

3. 学会に果たした貢献の評価

3.1 本部大会に関するもの

3.1.1 部会，分科会主催のシンポジウム

3.1.2 共催シンポジウム

3.2 出版活動

3.2.1 化学工学年鑑

3.2.2 化学工学会の出版物への貢献

4. 将来展望

4.1 組織体制について

4.2 財務について

4.3 活動の活性化について

4.4 外部との連携推進について

4.5 出版活動について

5. その他，特筆すべき事項

6. 役員名簿

7. 資料

0. 継続趣意書

物質に関する性質を知り必要な機能を有する材料を自在に創製することは、あらゆる科学技術の基盤である。新たな物質・材料の発見は文明の発展に決定的な役割を果たし、このことは現代でも変わらない。目標とする機能を有する新たな材料をつくるためには、新たな製造技術が必要であり、化学工学では単位操作を組み合わせること、さらには新たな操作を考案することで、この課題に対応している。

近年、20世紀におこった物理学や化学の革命的な進展の影響が波及し、これまで想像もできなかった性質・機能を有する物質・材料の創製が可能となり、ナノテクノロジー、生物・生体関連技術を始めとした多くの技術の基盤を支えている。このような材料においては、その驚くべき機能が、界面などナノ・メソスケールの構造に起因することが多い。このため、材料創製においては、界面をはじめとしたナノ・メソスケールでの物質の構造、ならびに、それらの相互作用による非線形的機能発現を解明し、制御することが必須となっている。このような制御は、プロセス操作によって成し得るものであるため、プロセス技術に関する研究は極めて重要であり、当部会では、設立当初から、このような観点で活動を行ってきた。

このような材料研究の進展は今後も続き、このためのプロセスもより広範にわたっていくと予想される。このため、材料研究における化学工学の意義を一層高めるためには、界面をはじめとしたナノ・メソスケールの構造制御、それらの相互作用で形成される巨視的材料の機能制御を可能とするプロセス技術をさらに研究し、この領域における従来の化学工学の有効性と限界を明確にするとともに、必要とされる新たな化学工学的基礎を造り出すための活動を継続することが必要である。

当部会は、2010年度継続申請時において、晶析技術、機能性微粒子、塗布技術、自己組織化プロセス、高分子・ゲルテクノロジーの5分科会を中心に活動していたが、2016年度より自己組織化プロセス、高分子・ゲルテクノロジーの2分科会を統合してソフトマター工学分科会を設立し、直近においても科学技術の動向に考慮した組織改編を行っている。当部会は、会員数、秋季大会主催シンポジウムでの発表数、他部会との共催シンポジウム数など、化学工学会でも1、2を争う規模の部会として非常に活発な活動を行っており、日韓材料・界面シンポジウムをはじめとした国際活動も活発に行っている。今後も、会員へのこのような場の提供が不可欠である。

これらの理由から、材料・界面部会の継続的活動を申請する。

1.前回の継続審査時の考察に対する評価

平成 22 年度の継続審査をうけて作成された自己点検報告書（平成 23 年 5 月 31 日）には、以降の部会活動について、いくつかの考察がなされている。本評価書では、これらを大きく組織、財務、活動の 3 項目に分類して、平成 22 年度～29 年度でどのような取り組みがなされたかを評価する。なお、各項目は、主に前回の自己点検報告書（平成 23 年 5 月 31 日）に対応する形で記述しており、前回の自己点検報告書の該当する節番号を各項目ごとに記載している。

1.1 組織体制に関するもの

1.1.1 研究領域の変遷に応じた分科会体制の構築（前回点検書 2.1.1「分科会」に対応）

研究領域の変遷に応じた分科会体制の構築については、前回の自己点検報告書において「近縁研究領域の融合による新たな発展が大いに期待される」とされ課題とされている。当部会は、発足時に、旧来の研究会、特別研究会を引き継いだ 7 分科会で活動を開始したが、前回の継続申請時までには、微細構造分科会と機能性界面分科会が自己組織化プロセス分科会に、また、ゲルテクノロジー分科会と高分子機能化分科会が高分子・ゲルテクノロジー分科会に、それぞれ統合され、5 分科会体制となっていた。自己組織化プロセス分科会では液体界面や分子集合体などの構造形成を主に対象としていた。近年、これらはゲル等の高分子とともにソフトマターという概念で統合されることが多く、学問的バックグラウンドも共通する内容が多いことから、平成 28 年度より、自己組織化プロセス分科会と高分子・ゲルテクノロジー分科会を、ソフトマター工学分科会に統合して活動を行っている。本評価書の項目 2, 3 で示すように、この新たな分科会は既に活発な活動を開始しており、部会の活性化に大きく貢献している。この結果、分科会数は当初の 7 分科会から 4 分科会になった。学術のボーダーレス化を反映した機動的な分科会体制の構築が行われていると評価される。

1.1.2 部会広報の効率化（前回点検書 2.1「組織」に対応）

前回の自己点検報告書では、部会 HP の運営、ニュースレターの配信などについて、部会事務局とは別に幹事 2 名体制での広報活動がなされており、本業務の効率化が課題とされていた。また、これに加えて、ホームページの英文化への対応の必要もあり、2012 年度に HP やその運営についての検討を開始した。その結果、費用、運営の観点で、外部の HP サーバーを借りることが効率的であるとの結論に達し、2014 年度から、web デザイン・CMS（web 上から更新できるシステム）の構築を含めて外部レンタルサーバーでの HP 運用を行い、2015 年度から英文化にも対応している。この見直しにより、現在は、担当幹事 1 名が部会事務局と連携しながら HP 管理、情報発信を行う体制となり過重な負担となることなく安定的に運営されていると評価される。

1.1.3 法人会員数の増加（前回点検書 2.1.2「会員数」に対応）

前回の自己点検報告書において法人会員数の少なさが課題とされている。平成 29 年度において部会法人会員数は 12 名である。部会の規模に比して十分とは言えず、法人会員数の増加は、継続的な課題となっている。

これについて、次の「活動の活性化に関するもの」で記載のように、共通基盤シンポジウムを産側の会員が参加できる内容として運営すること、また、項目 3 で示すように、支部との連携活動を活発とすることで、部会と産側との交流の活発化を試みている。支部共催活動については、現在、教育、啓蒙活動が主であるが、これらの活動には産側の参加者も多く、部会員との人的交流の促進に大きく寄与するはずである。法人会員数の増加について、今後とも粘り強く取り組まねばならない課題となっている。

1.2 財務に関するもの

1.2.1 繰越金の有効利用（前回点検書 2.2「財務状況」に対応）

前回の自己点検報告書が対象とした平成 14 年度から 21 年度までの 8 年間で、部会の繰越金は単調に増加し平成 22 年度には、14 年度比で約 240%に達し、前回継続申請時の自己点検報告書では、これを有効活用することが課題となっていた。

部会では、次の「活動の活性化に関するもの」および項目 2 で示すように、共通基盤シンポジウムを部会活動の重要な部分として再開させることとし、平成 26 年度、27 年度に、それぞれ約 170 名の参加者を得て開催して

いる。本シンポジウムは、部会事業としての定着化をはかるために、現在、繰越金の一部を充当して充実化をはかっている。また、次の項目2で示すように、定常的に行っている日韓材料界面シンポジウムへの参加者の増加傾向、秋季大会での部会横断型シンポジウムの増加、平成23年度から開始の秋季大会ポスター発表後の若手のための交流会の開催、材料化学システム討論会の安定的な運営などのために繰越金が活用されている。これらの結果、平成28年度の繰越金は14年度比で約200%となり、平成22年度からの7年間で約40ポイント減少した。このような形が継続することで、繰越金は適正な規模で維持されるものと評価される。

1.3 活動の活性化に関するもの

1.3.1 日韓材料・界面シンポジウムの内容の検討（前回点検書2.3.2「国際会議」に対応）

当部会では発足当初から、ほぼ隔年で韓国化学工学会材料部会とともに日韓材料界面シンポジウムを開催している。前回の自己点検報告書では、本シンポジウムについて、日本側の参加者が少なく、日本側若手研究者がシンポジウムに参加することの意義づけ、研究内容に関する日韓間での傾向の違いなどが、検討課題とされている。とくに、韓国で開催される時の日本側からの発表数、参加者数が少なくなる傾向が見られた。

これらを考慮し、部会では韓国側と検討し、平成24年度の第10回のシンポジウムから、口頭発表をすべて依頼公演とすることで口頭発表の水準向上をはかるとともに、多くの学生にポスター発表をしてもらうという形をとり、その後も、この形で運営している。この結果、両国の一線級の研究者が口頭発表を行うようになり、学生を含めた若手研究者に参加への動機が高まったものと考えられる。これ以降、次の項目2に示すように、韓国で開催された年と日本で開催された年とで、日本側の参加者数及び全体の参加者数に大きな差異は見られず、また日本で開催された時の韓国側の参加者も同程度となっている。このため、一定の改善は見られたものと判断できる。日韓間で研究テーマに温度差があることは変わらないが、本シンポジウムは、日韓間の研究者交流という点にも大きな意義があり、この点について回を重ねるごとに交流は深まっていることは、項目2の添付資料2-1～4からもわかる。もちろん、今後、どのように発展させていくかは重要な課題であるが、継続することに意味がある活動の一つであると考えられる。

1.3.2 共通基盤シンポジウムの再開（前回点検書2.3.6「特色ある活動」に対応）

前回の自己点検報告書では、部会発足当初から行ってきた、核形成現象を共通課題とする共通基盤シンポジウムが平成18年度の第4回をもって終了したこと、共通基盤シンポジウムを、今後、どのようにしていくかが課題であるとされている。材料・界面部会は非常に幅の広い対象を扱う部会であり、特定の材料、単位操作といった対象のもとに研究者、技術者が自発的に集まるといった部会とは異なる。このため、部会員にとって共通の核となる課題を認識するためにも共通基盤シンポジウムが果たすべき役割は大きいといえる。第4回終了後も、部会ではこれについて継続的に検討し、広く産学から関心を集める課題をタイムリーに設定し機動的に運営する形で、活動を再開した。平成26年度は「微粒子・ナノ材料の分散技術」、27年度は「微粒子の分散、塗布乾燥、デバイス作製」についてシンポジウムを開催した。産学を含めて参加者は170名程度と多く、今後の本シンポジウムの開催についての方向性が示されていると判断でき、この形で継続していく予定である。

1.3.3 部会横断型シンポジウムの活性化（前回点検書2.3.3-1「他部会との連携」に対応）

部会制は化学工学内の異なる分野間の交流を減少させる傾向を招きがちであるが、これを防ぐため部会横断型のシンポジウムを設けていくことが、前回の自己点検報告書に記載されている。項目3で示すように、平成27年度以降、部会横断型シンポジウムの数は激増しており、秋季大会シンポジウムについては、部会間の壁はほとんどなくなってきているといえる。この傾向は今後も続くと予想され、この動きが、秋季大会シンポジウム以外にも波及することが期待される。

1.3.4 秋季大会シンポジウムの運営の効率化（前回点検書2.3.1「学会活動（秋季大会）」に対応）

秋季大会シンポジウムについては、活発な活動を継続している。前回の自己点検報告書では、シンポジウムの規模の増加にとともに、会場準備やポスター賞選考方法に負担軽減の必要があることが指摘されている。次の項目3で示すように、共催シンポジウムも含めるとシンポジウム数は増加の一途をたどっており、負担の軽減化は

悩ましい課題である。

現在、秋季大会シンポジウムの運営を円滑に進めるため、担当幹事3名中、1年間に1人が入れ替わるという形で運営を行っており、経験、ノウハウを引き継ぐことで、担当者の負担感が減少する工夫をしている。また可能な限り、担当幹事の中に会場校あるいはその近辺に勤務する教員を入れ、会場準備が円滑となるようにしている。ポスター賞選考については、担当幹事が中心となって可能な限り公平かつ効率的な選考を行っているが、発表件数が多く決定的な方策はないのが現状である。秋季大会シンポジウムの部会にとっての重要性、ならびに、ポスター賞の選考が部会の若手育成にとって非常に重要な事柄であることを考えると、これ以上、負担軽減をはからねばならないことはないのではないかと考えられる。

1.3.5 分科会が主催する国際会議への部会の関与（前回点検書 2.3.2-2「国際会議の共催および協賛」に対応）

従来から、会費を徴収しない分科会については、その活動について一定の財政的補助を行う制度を運用していたが、現在の4分科会体制となり、会費を徴収しない分科会は存在しなくなった。この状況をうけ、現在、分科会が行う国際会議等について、分科会からの依頼に応じて、幹事会で審議の上、財政的な補助を行うようになった。分科会主催行事への部会の関与については、分科会の自主的かつ自由な活動を維持するためにも、一定のシステムを設けるより分科会からの依頼に応じて機動的に行うのが適当であると考えられ、今後もこの形で継続していくことが適切であると考えられる。

1.3.6 講習会、セミナー、出版活動のアクティビティの維持

（前回点検書 2.3.4「講演会、セミナー、講習会等」、2.3.5「出版物」に対応）

項目2で示すように、講習会、セミナー等の活動は活発に行われており、アクティビティは十分に維持されていると判断できる。ただし、出版活動については、項目2で示すように部会の規模に対して十分でないとも考えられ、今後一層の企画立案などが必要であろう。

1.4 部会外部との連携推進に関するもの

1.4.1 他学会との連携の推進（前回点検書 2.3.3-2「他学会との連携」に対応）

当部会は、材料や界面を対象とする他学会から、化学工学を代表する部会として認識されるべき立場にある。前回の自己点検報告書でも日本化学会関連部会や日本吸着学会との連携について記載されており、さらに部会CTから「化学工学会の代表部会として、そのプレゼンスを示すためにも他学会との連携、交流行事をさらに促進させることも重要である」とコメントされている。

次の項目2で示すように、本部会や分科会が開催する国際会議や国内のシンポジウムには、部会外の組織との連携によって運営されるものも多く、また、講師や出席者に化学工学以外の出席者が含まれるものも多い。さらに、日本化学会コロイド界面化学部会主催の「コロイド・界面化学討論会」は、当初の部会協賛行事から、現在は化学工学会の共催行事になっている。このような形で交流活動は促進されている。しかし、それ以外の他学会との定常的な連携については、平成22年度比べて大きくは増加しておらず、これについて更なる努力が必要であると考えられる。

1.4.2 支部、懇話会との連携の推進（前回点検書 2.3.3-3「支部・懇話会との連携」に対応）

本件について、前回の自己点検報告書では、「実績はそれほど多くないが、連携の実をいかに高めるかについては、今後検討が必要であろう」と考察されている。次の項目3の「産学連携、支部活動の共催、協賛など」で示すように、平成26年度頃より、支部との連携行事が急激に増加し相当の改善が達成されている。これは、同様の問題意識が、当部会にとどまらず他部会、支部でも共有されていたことに基づく化学工学内の意識の高まりによるところが大きいと考えられる。今後も、この傾向は強まっていくものと予想され、この機運に沿った取り組みを通じて、活発な産学連携活動の発展などにつなげていくことが望まれる。

1.4.3 産学連携の推進（前回点検書 3「ロードマップから見た今後の課題」に対応）

当部会は、材料・界面という分野を対象とするため、化学工学会の中では横断的・基礎的な研究分野に属する。このような状況もあり、産学連携機能については不十分な面があり、前回の自己点検報告書でも、このことが課題

とされている。当部会の分科会が主宰するシンポジウムなどには産側の参加者も多く、分科会活動を通じての産学連携は一定の水準を維持していると考えている。一方、部会としての取り組みについては、これまでも記述したように、共通基盤シンポジウムに産との連携機能を持たせること、支部との連携強化を通じて産学交流を促進する取り組みを行っている。これまで、材料・界面分野の研究は、学側からオリジナルなアイデアを発信するという傾向が強く、このため、部会に属する研究者は、化学工学外も含めた学側との連携に強みを有している。一方、産側が内包する化学工学上の問題点を抽出し、部会員の専門性を活かして解決に取り組むといったアクションが十分ではなかったと考えられる。本件は現在も部会の懸案事項であるが、現在、後者の立場に基づいた取り組みを強化するための方策を幹事会での審議事項として取り上げ取り組んでいる。

2. 専門分野で果たした貢献の評価

本項では、当該活動を、国際活動、国内活動、出版活動に分類し、専門分野で果たした貢献について評価を行う。部会に所属する各分科会の活動は、当部会が当該専門分野で果たす役割の重要な部分を占めており、次の「3. 学会に果たした貢献」ではなく、本項で点検・評価を行う。

2.1 国際交流活動

2.1.1 日韓材料界面シンポジウム

部会では、韓国化学工学会材料部会と定期的に日韓材料・界面シンポジウムを共催しており、両国の研究者、学生の交流を行っている。実績は次に示すとおりである。両国からの参加者数は、ほぼ半々で年々増加している。本シンポジウムは、材料・界面分野での日韓の研究者交流の場として存在感を増している。

- ・ 第9回 2010年10月31日-11月3日、韓国・全羅南道麗水市 The Ocean Resort (資料 2-1)
- ・ 第10回 2012年11月7日-9日 京都市・コープイン京都 (資料 2-2)
参加者：105名(国内55名、国外50名)
- ・ 第11回 2014年11月5日-8日 韓国・済州市・済州グランドホテル (資料 2-3)
参加者：110名(国内50名、国外60名)
- ・ 第12回 2016年11月2-5日 御殿場高原 時之栖 (資料 2-4)
参加者：127名(国内71名、国外56名)

2.1.2 部会・分科会が関与した国際会議（日韓シンポ以外）

日韓材料界面シンポジウムの他にも、各分科会などが関与した国際会議として次のものがある。全て、当該専門分野において重要な会議に位置付けることができるものであり、専門分野会議としては規模が大きいものも多い。当部会が各専門分野において重要な役割を果たしていることを示している。

平成22年度（2010年度）

- ・ 10th International Conference on Fundamentals of Adsorption (FOA10)
5月23日－28日、淡路市・淡路島夢舞台国際会議場

平成23年度（2011年度）

- ・ The 3rd Asia Coating Workshop
7月4日－5日、北九州市・北九州国際会議場、参加者：62名（国内42名、国外20名）
- ・ Crystallization Session in 9th International Conference on Separation Science and Technology
11月3日－5日、韓国・Jeju Grand Hotel、参加者：50名（国内20名、国外30名）

平成24年度（2012年度）

- ・ 第1回 ACTS Asian Crystallization Technology Symposium
主催 Asian Crystallization Technology Society、共催 晶析技術分科会
5月23日－25日、韓国・ソウル市・Korea University、
参加者：160名（国内30名、国外130名）

- ・フレキシブルプリントドエレクトロニクス国際会議(ICFPE2011)
 “Precision Coating, and Foaming”セッション
 主催 ICFPE2012 実行委員会, 共催 塗布技術分科会 他
 9月6日-8日, 東京都・東京大学, 参加者: 100名 (会議全体参加者 1200名)

平成26年度 (2014年度)

- ・Joint Congress of ACTS-2014 and CGOM11
 協賛 晶析技術分科会
 6月17日-20日, 奈良市・奈良新公会堂, 参加者: 236名 (国内134名, 国外102名)
- ・6th Asian Coating Workshop
 共催 塗布技術分科会
 5月8日-9日, 神戸市・神戸大学, 参加者: 70名 (国内40名, 国外30名)

平成28年度 (2016年度)

- ・ACTS 2016 (Asian Crystallization Technology Symposium 2016)
 主催 ACTS, 協賛 晶析技術分科会
 5月25日-27日, Renaissance Tianjin Lakeview Hotel,
 参加者: 127名 (国内71名, 国外56名)

平成29年度 (2017年度)

- ・第9回アジア塗布ワークショップ (資料2-5)
 主催 材料界面部会, 塗布技術分科会
 5月17日-18日, 東京農工大
 参加者: 80名 (国内59名, 国外21名)
- ・5th International Symposium & Exhibition on Aqua Science and Water Resources (ISASWR'17)
 主催 Committee for Symposium on Aqua Science and Water Resource, 共催 機能性微粒子分科会
 8月8日-11日, 福岡大学
 参加者: 106名

2.2 国内での活動

2.2.1 共通基盤シンポジウム

材料・界面分野において化学工学に共通した学問基盤を議論し深めるため、「材料・界面部会共通基盤技術シンポジウム」を部会発足当初に開催していた。材料・界面分野は先端的な基礎科学研究が盛んな分野であるが、この中における化学工学の役割を考え、その意義を広く発信することの重要性を再度認識し、2015年度より、他学会や産業界との連携を視野に入れた形で本シンポジウムを再度、開催するに至った。これまでの実績は次のとおりである。今後も継続を予定している。

平成26年度 (2014年度) 12月5日 東京大学 参加者 170名 (資料2-6)

平成27年度 (2015年度) 2016年1月14日 東京工業大学 参加者 167名 (資料2-7)

2.2.2 材料化学システム工学討論会

当部会を担う若手研究者を継続的に育成するため、若手が中心となって運営する「材料化学システム工学討論会」を毎年、開催している。講演する若手研究者は1~2時間の講演と質疑応答を行うというものであり、討論力や研究者相互の人間関係の形成など、若手研究者の育成に重要な役割を果たしている。

平成22年度 (2010年度) 12月4日-5日 京都大学 参加者 49名 (資料2-8)

平成23年度 (2011年度) 8月18日-19日 東京大学本郷キャンパス 参加者 29名 (資料2-9)

平成24年度 (2012年度) 8月16日-17日 東京工業大学大岡山キャンパス 参加者 24名 (資料2-10)

平成25年度 (2013年度) 8月18日-19日 松島センチュリーホテル 参加者 15名 (資料2-11)

平成 26 年度 (2014 年度) 9 月 8 日-9 日 東京工業大学 参加者 21 名 (資料 2-12)

平成 27 年度 (2015 年度) 8 月 31 日-9 月 1 日 東京工業大学 参加者 30 名 (資料 2-13)

平成 28 年度 (2016 年度) 8 月 24 日-25 日 東京大学 参加者 31 名 (資料 2-14)

平成 29 年度 (2017 年度) 8 月 29 日-30 日 宮島コーラルホテル 参加者 26 名 (資料 2-15)

2.2.3 部会, 分科会が行うシンポジウム・講演会など

本部会は, 化学工学においても学際の特徴が強く, 部会の垣根を超えた学, 産間の交流活動を活発に行っている。各シンポジウムには, 部会外の講師や出席者が含まれるものが多い。日本化学会コロイド界面化学部会主催の「コロイド・界面化学討論会」は, 部会協賛行事から始まり, 現在は, 化学工学会の共催になっている。

平成 22 年度 (2010 年度)

- ・塗布技術分科会 第 45 回定例会合 (関東)
主催 塗布技術分科会
4 月 12 日, 新宿文化センター
参加者 21 名
- ・塗布技術分科会 第 45 回定例会合 (関西)
主催 塗布技術分科会
4 月 16 日, 大阪科学技術センター
参加者 24 名
- ・晶析技術分科会 夏季セミナー (若手)
7 月 2 日-3 日, みどりの郷, 参加者 39 名
- ・塗布技術分科会 PUC-Rio Marcio Carvalho 先生講演会
7 月 29 日, 日東電工, 参加者 30 名
- ・第 1 回自己組織化プロセスサロン (資料 2-16)
主催 自己組織化プロセス分科会
8 月 26 日-27 日, 関西大学・飛鳥文化研究所, 参加者 14 名
- ・塗布技術分科会 第 46 回定例会合 (関東)
主催 塗布技術分科会
10 月 25 日, 新宿文化センター
参加者 21 名
- ・塗布技術分科会 第 45 回定例会合 (関西)
主催 塗布技術分科会
10 月 29 日, 大阪科学技術センター
参加者 25 名
- ・第 6 回マイクロカプセル研究会
12 月 8 日, 新潟大学, 参加者 65 名

平成 23 年度 (2011 年度)

- ・塗布技術分科会 第 47 回定例会合 (関西)
主催 塗布技術分科会
4 月 8 日, 大阪科学技術センター
参加者 31 名
- ・塗布技術分科会 第 47 回定例会合 (関東)
主催 塗布技術分科会
4 月 25 日, 新宿文化センター

参加者 16 名

- ・上野啓司先生特別講演会

9月15日, 名古屋駅 ABC ビル, 参加者 37 名

- ・晶析研究会 秋のセミナー

10月6日-7日, 市川グランドホテル, 参加者 26 名

- ・第12回機能性微粒子分科会 湯田セミナー

11月25日-26日, 梅之屋, 参加者 11 名

- ・塗布技術分科会 第48回定例会合 (関東)

主催 塗布技術分科会

12月6日, 新宿文化センター

参加者 16 名

- ・塗布技術分科会 第48回定例会合 (関西)

主催 塗布技術分科会

12月9日, 大阪科学技術センター

参加者 21 名

平成 24 年度 (2012 年度)

- ・塗布技術分科会 第49回定例会合 (関西)

主催 塗布技術分科会

4月20日, 大阪科学技術センター

参加者 29 名

- ・塗布技術分科会 第49回定例会合 (関東)

主催 塗布技術分科会

4月23日, 新宿文化センター

参加者 18 名

- ・晶析技術分科会 夏季セミナー2012 in 徳島

主催 晶析技術分科会

9月3日-4日, かんぼの宿 徳島, 参加者 40 名

- ・塗布技術分科会 第50回定例会合 (関西)

主催 塗布技術分科会

10月26日, 大阪科学技術センター

参加者 27 名

- ・塗布技術分科会 第50回定例会合 (関東)

主催 塗布技術分科会

10月30日, 新宿文化センター

参加者 20 名

- ・塗布技術分科会 合宿討論会

主催 塗布技術分科会

11月30日-12月1日, ひょうご共済会館, 参加者 40 名

- ・第7回マイクロカプセル研究会講演会 (東京大会)

主催 マイクロカプセル研究会, 機能性微粒子分科会,

共催 材料・界面部会, 協賛 高分子・ゲルテクノロジー分科会

2013年1月24日, 東京工業大学, 参加者 39 名

平成 25 年度 (2013 年度)

- ・塗布技術分科会 第 51 回定例会合 (関東)
主催 塗布技術分科会
4 月 25 日, 新宿文化センター
参加者 29 名
- ・塗布技術分科会 第 51 回定例会合 (関西)
主催 塗布技術分科会
5 月 24 日, 大阪科学技術センター
参加者 36 名
- ・次世代エネルギー社会の「プロセス安全管理」第 2 回研究会
共催 材料・界面部会
8 月 27 日, 林野会館
- ・次世代エネルギー社会の「エネルギーストレージ」第 1 回研究会
—天然ガス, エクセルギー, 電力, 熱のストレージ将来展望—
共催 材料・界面部会
8 月 28 日—29 日, 石油資源開発(株)北海道鉱業所
- ・晶析技術分科会 夏季セミナー2013 in 奈良
主催 晶析技術分科会
9 月 6 日—7 日, ホテル日航奈良, 参加者 30 名
- ・次世代エネルギー社会の「プロセス安全管理」第 3 回 研究会,
「エネルギーストレージ」第 2 回研 究会
—危機管理と災害対応, および電力ストレージ—
共催 材料・界面部会
10 月 29 日—30 日, ホテル壮観
- ・塗布技術分科会 第 52 回定例会合 (関西)
主催 塗布技術分科会
12 月 6 日, 大阪科学技術センター
参加者 29 名
- ・塗布技術分科会 第 52 回定例会合 (関東)
主催 塗布技術分科会
12 月 19 日, 新宿文化センター
参加者 18 名
- ・第 2 回自己組織化プロセスサロン
主催 自己組織化プロセス分科会
2014 年 1 月 10 日—11 日, 関西大学・飛鳥文化研究所, 参加者 20 名

平成 26 年度 (2014 年度)

- ・塗布技術分科会 第 53 回定例会合 (関西)
主催 塗布技術分科会
4 月 18 日, 大阪科学技術センター
参加者 25 名
- ・塗布技術分科会 第 53 回定例会合 (関東)
主催 塗布技術分科会

5月30日，新宿文化センター

参加者 34名

- ・次世代エネルギー社会の「エネルギーストレージ」第4回研究会

-水素エネルギーの社会利用展望-

主催 化学工学会 戦略企画センター 次世代エネルギー社会検討委員会（次世代委）

共催 材料・界面部会

9月5日，千代田化工建設株式会社 子安オフィス・リサーチパーク

- ・第65回コロイドおよび界面化学討論会

主催 日本化学会 コロイドおよび界面化学部会，協賛 材料・界面部会

9月3日-5日，東京理科大学

- ・塗布技術分科会 第54回定例会合（関東）

主催 塗布技術分科会

10月31日，新宿文化センター

参加者 22名

- ・塗布技術分科会 第54回定例会合（関西）

主催 塗布技術分科会

11月7日，大阪科学技術センター

参加者 22名

- ・第13回機能性微粒子分科会セミナー

主催 機能性微粒子分科会，共催 材料・界面部会

11月24日-25日，新潟大学，参加者 18名

- ・塗布技術分科会 合宿討論会

主催 塗布技術分科会

11月28日-29日，山形大学，参加者 47名

平成27年度（2015年度）

- ・塗布技術分科会 第55回定例会合（関東）

主催 塗布技術分科会

4月17日，新宿文化センター

参加者 29名

- ・塗布技術分科会 第55回定例会合（関西）

主催 塗布技術分科会

5月29日，大阪科学技術センター

参加者 28名

- ・下村政嗣先生特別講演会

主催 塗布技術分科会

9月10日，ホワイトキューブ札幌，参加者 19名

- ・近化高機能材料セミナー「絶対に負けない日本の高機能膜分離技術

～水処理から，発電，CO₂分離まで～

主催 近畿化学協会，協賛 材料・界面部会

9月30日，大阪科学技術センター，参加者 57名

- ・塗布技術分科会 第56回定例会合（関東）

主催 塗布技術分科会

12月4日，新宿文化センター

参加者 25名

- ・塗布技術分科会 第56回定例会合（関西）

主催 塗布技術分科会

12月11日，大阪科学技術センター

参加者 30名

平成28年度（2016年度）

- ・塗布技術分科会 第57回定例会合（関東）

主催 塗布技術分科会

4月11日，新宿文化センター

参加者 31名

- ・塗布技術分科会 第57回定例会合（関西）

主催 塗布技術分科会

5月27日，大阪科学技術センター

参加者 28名

- ・分離技術会－技術・研究発表・オープンイノベーション

主催 分離技術会，協賛 晶析技術分科会

5月27日－28日，日本大学生産工学部津田沼キャンパス，参加者 50名

- ・平成28年度 第1回晶析分科会

主催 粉体工業技術協会，協賛 晶析技術分科会

6月24－25日，味の素株式会社 東海事業所，参加者 45名

- ・第1回ソフトマター工学分科会講演会（資料2-17）

主催 材料・界面部会ソフトマター工学分科会

7月22日，東洋大学

- ・Marcio Carlavho 先生特別講演会

主催 塗布技術分科会

8月5日，日東電工株式会社，参加者 10名

- ・秋の晶析技術分科会セミナー2016 in 富山

主催 材料・界面部会晶析技術分科会

9月30日－10月1日，グリーンビュー立山，参加者 40名

- ・第3回海水・生活・化学連携シンポジウム

主催 日本海水学会若手会，協賛 晶析技術分科会

10月13日－14日，日本大学，参加者 30名

- ・塗布技術分科会 合宿討論会

主催 塗布技術分科会

11月25日－26日，UACJ製箔株式会社伊勢崎工場・高崎ワシントンホテルプラザ，

参加者 44名

- ・塗布技術分科会 第58回定例会合（関東）

主催 塗布技術分科会

12月7日，新宿文化センター

参加者 12名

- ・分離イノベーション：吸着分離材のメソスケールデザイン

～フラインケミカル，バイオ・医薬品を対象に～

主催 分離技術会，協賛 材料・界面部会 他

12月9日，大阪市立大学

- ・塗布技術分科会 第58回定例会合（関西）

主催 塗布技術分科会

2017年1月13日，大阪研修センター

- ・第8回マイクロカプセル研究会講演会

主催 マイクロカプセル研究会，機能性微粒子分科会，共催 材料・界面部会

2017年1月18日，東京工業大学，参加者21名

平成29年度（2017年度）

- ・塗布技術分科会 第59回定例会合（関東）

主催 塗布技術分科会

4月17日，新宿文化センター

参加者23名

- ・塗布技術分科会 第60回定例会合（関西）

主催 塗布技術分科会

5月12日，大阪研修センター

参加者26名

- ・第2回ソフトマター工学分科会講演会（資料2-18）

主催 材料・界面部会ソフトマター工学分科会

7月21日，東洋大学

- ・秋の晶析技術分科会セミナー2017 in 知多

主催 晶析技術分科会

9月22日～23日，かんぼの宿 知多美浜

参加者30名

- ・塗布技術分科会 第60回定例会合（関東）

主催 塗布技術分科会

11月13日，新宿文化センター

参加者24名

- ・塗布技術分科会 第60回定例会合（関西）

主催 塗布技術分科会

11月13日，大阪研修センター

参加者25名

2.2.4 産学連携，支部活動の共催，協賛など

産業界の人材育成や，技術者との交流を通じて，産学交流の進展を継続的にはかっている。これについては，部会，分科会だけでなく支部を通じての活動が多い。この活動は，2014年ごろから活発になっており，今後の部会の産学連携活動発展のきっかけとなることが期待される。

平成23年度（2011年度）

- ・第6回晶析操作の基礎と実践

—クリスタルエンジニアリングと晶析操作で実践する結晶品質制御—

1月20日，東京農工大学，参加者31名

平成25年度（2013年度）

- ・化学工学会関東支部第44回 Continuing Education シリーズ講習会

「分散・塗布・乾燥プロセスにおける構造制御」

協賛 塗布技術分科会

11月1日，東京大学，参加者70名

平成26年度（2014年度）

- ・化学工学会関西支部企画セミナー

「新しい製品を生み出す粉体技術：計測から機能かまで -講演・展示会-」

主催 化学工学会関西支部，協賛 材料・界面部会

7月10日，大阪科学技術センター

- ・第20回 関西地区分離技術講演会

実用化が進むマイクロ化学の最新研究—メディカル，バイオ分野への応用—

主催 分離技術会，協賛 材料・界面部会

12月12日，大阪市立大学文化交流センター

- ・化学工学会関東支部 第64回 最近の化学工学講習会「晶析工学は，どこまで進歩したか」

協賛 晶析技術分科会

2015年1月15日—16日，早稲田大学，定員80名

平成27年度（2015年度）

- ・実力養成分離技術研修コース

主催 分離技術会，協賛 材料・界面部会

10月7日—8日，日本大学 理工学部

- ・APPIE 産学官連携フェア2015

主催 日本粉体工業技術協会 産学技術交流推進部門，協賛 材料・界面部会

10月15日，インテックス大阪センタービル

- ・第61回粉体技術専門講座 晶析装置設計理論と攪拌を考慮した晶析装置内現象

主催 粉体工業技術協会，協賛 晶析技術分科会

11月12日，千葉工業大学，参加者30名

- ・第46回 Continuing Education シリーズ講習会

「多様なものづくりを支える微粒子・微粉体工学の基礎と展開」

化学工学会関東支部，協賛 材料・界面部会

11月30日，東京大学

- ・第22回旬の技術・見学講演会

「ロボットスーツ見学・体験とウェアラブルデバイス基盤技術講演会」

主催 化学工学会関東支部，協賛 材料・界面部会

12月7日，イーアスつくば

- ・第21回 関西地区分離技術講演会 晶析技術の最前線—医薬品製造，資源回収等への適用—

主催 分離技術会，協賛 材料界面部会，晶析技術分科会

12月11日，大阪市立大学文化交流センター，参加者30名

- ・第10回晶析操作の基礎と実践

結晶粒子群の品質向上に役立つ物性評価と品質制御テクニック

主催 分離技術会，協賛 晶析技術分科会

2016年1月18日，東京農工大学，参加者30名

- ・第28回 CES21 講演会「品質向上を実現する化学プロセスの最新動向-ビッグデータの

活用からプロセス強化事例まで-」

主催 化学工学会関西支部，協賛 材料・界面部会

2016年2月9日，大阪科学技術センタービル

・最近の化学工学講習会 65 「物性推算とその応用」

主催 化学工学会関東支部，協賛 晶析技術分科会

2016年1月21日，東京理科大学，参加者 30名

平成 28 年度 (2016 年度)

・先端技術を支える単位操作シリーズ「乾燥・蒸発技術の基礎と最新動向」

主催 化学工学会関西支部，協賛 材料・界面部会 他

6月27日，大阪科学技術センター

・第 23 回旬の技術・見学講演会

「水素がもたらす未来社会と東京ガス千住見学サイト「Ei-WALK」見学会」

主催 化学工学会関東支部，協賛 材料・界面部会 他

10月6日，東京ガス千住テクノステーション内

・先端分離技術を支える単位操作シリーズ「膜分離・濾過・遠心分離の基礎と最新動向」

主催 化学工学会関西支部，協賛 材料・界面部会 他

11月21日，神戸大学

・CES21 エクスカーション (講演見学会)

「粉体加工技術の最前線ー最新粉体装置とそのシミュレーション技術ー」

主催 化学工学会関西支部，協賛 材料・界面部会 他

12月8日，株式会社パウレック

・第 47 回 Continuing Education シリーズ講習会

「水素社会実現に向けた触媒反応工学の基礎と実践 ー水素の活用によって CO2 フリー社会は実現できるのか？1日でわかる最新技術の動向ー」

主催 化学工学会関東支部，協賛 材料・界面部会 他

12月22日，東京大学

・第 11 回晶析操作の基礎と実践

「結晶粒子群製造の連続化と攪拌・固液分離・モニタリングの工夫」

主催 分離技術会，協賛 晶析技術分科会

2017年1月18日，東京農工大学，参加者 35名

・最近の化学工学講習会 66 「多様化するニーズに応じて進化するミキシング」

主催 関東支部，協賛 晶析技術分科会

2017年1月16日ー17日，東京理科大学，参加者 30名

平成 29 年度 (2017 年度)

・先端技術を支える単位操作シリーズ「晶析技術の基礎と最新動向」

主催 化学工学会関西支部，共催・協賛 晶析技術分科会

6月14日，大阪科学技術センター

参加者 45名

・実力養成基礎研修コース [晶析編]

主催 分離技術会，共催・協賛 晶析技術分科会

8月3日，日本大学理工学部

参加者 25名

- ・第9回ホットな話題の講習会 「マルチフィジックス・HPC シミュレーションの最前線
コンピュータシミュレーションの産業応用の現状に迫る！」
主催 化学工学会関東支部，共催・協賛 材料・界面部会
10月2日，東京理科大学森戸記念館
参加者 50名
- ・APPIE 産学官連携フェア 2017 シーズとニーズのマッチング ―粉の技術―
主催 一般社団法人日本粉体工業技術協会 産学技術交流推進部門，共催 材料・界面部会
10月12日，インテックス大阪
参加者 136名
- ・第48回 Continuing Education シリーズ講習会 「高度医療のエンジニアリングの現状と社会
普及に向けた課題 ―再生医療・ナノ医療・医用ビッグデータ―」
主催 化学工学会関西支部，共催・協賛 材料・界面部会
11月7日，東京大学 駒場Ⅱキャンパス
参加者 150名
- ・第25回 イブニングセミナー「社会実装を意識した化学工学体系の再構築の可能性」
主催 化学工学会関東支部，共催・協賛 材料・界面部会
11月10日，東京理科大学森戸記念館
参加者 50名
- ・第51回 化学工学の進歩講習会 「化学プロセス強化（PI）の最新技術（プロセス強化，
プラント化学，化学反応，分離操作，ソノケミストリー）」
主催 化学工学会東海支部，共催・協賛 材料・界面部会
11月28日－29日 名古屋市工業研究所
参加者 100名
- ・2017年度 CES21 エクスカーション
「最新反応装置とミキシング技術 ―プロセス強化の研究から最新攪拌装置まで―」
主催 化学工学会関西支部 CES21，共催・協賛 材料・界面部会
12月4日，株式会社神鋼環境ソリューション 播磨製作所
参加者 30名
- ・第23回 関西地区分離技術講演会「医薬品製造と分離技術」
主催 分離技術会，共催・協賛 材料・界面部会
12月15日，大阪市立大学文化交流センター
参加者 120名
- ・第12回晶析操作の基礎と実践 ―晶析操作の最新動向と先端分析技術―
主催 分離技術会，共催・協賛 晶析技術分科会
2018年1月16日，東京農工大学 小金井キャンパス
参加者 32名
- ・近化高機能材料セミナー「絶対に負けない日本の医療材料技術」
主催 一般社団法人 近畿化学協会，共催・協賛 材料・界面部会
2018年1月24日，大阪科学技術センター
参加者 60名
- ・第49回 Continuing Education シリーズ講習会「超臨界流体基礎セミナー」
主催 化学工学会関東支部，共催・協賛 材料・界面部会

2018年1月30日 東京理科大学森戸記念館

参加者 60名

2.3 出版活動

部会、分科会が深く関与した出版物として次のものがあげられる。

平成26年度（2014年度）

- ・分散・塗布・乾燥の基礎と応用～プロセスの理解からものづくりの革新へ～
テクノシステム, 3月10日
- ・ゲルテクノロジーハンドブック
～機能設計・評価・シミュレーションから製造プロセス・製品化まで～
NTS Inc., 10月20日

3.学会に果たした貢献の評価

本項では、本部大会関連、化学工学会を通じての出版活動に分類し、学会に果たした貢献について点検、評価を行う。支部、懇話会に果たした活動については、その内容を鑑み、産学連携活動とともに「2. 専門分野で果たした貢献の評価」で点検・評価を行った。

3.1 本部大会に関するもの

3.1.1 部会、分科会主催のシンポジウム

部会では、化学工学会の本部大会でシンポジウムを多数開催しており、発表件数は学会の中でも最大規模に属する。また、平成22年度より、学生や若手研究者間の交流を促進するため、ポスター発表終了時にポスター発表を兼ねた交流会を始めた。このような新たな取り組みも含めて活発な活動を展開している。当該期間内での主催シンポジウムは次のとおりである。

平成22年度（2010年度）化学工学会第42回秋季大会 9月6日-8日

- ・材料・界面討論会「材料創成と界面現象」（資料3-1）
- ・材料・界面討論会ポスターセッション「材料創成と界面現象」
- ・晶析操作と界面現象に関するシンポジウム
- ・化学工学的視点に基づいた高分子材料開発（資料3-2）

平成23年度（2011年度）化学工学会第43回秋季大会 9月14日-16日

- ・材料・界面討論会「材料創成と界面現象」（資料3-3）
- ・材料・界面討論会ポスターセッション「材料創成と界面現象」
- ・最先端化学工学に寄与する晶析技術（資料3-4）
- ・塗布技術と表面加工（資料3-5）

平成24年度（2012年度）化学工学会第44回秋季大会 9月19日-21日

- ・材料・界面討論会「材料創成と界面現象」（資料3-6）
- ・材料・界面討論会ポスターセッション「材料創成と界面現象」
- ・固化現象を伴う操作と晶析技術に関するシンポジウム（資料3-7）
- ・機能性高分子材料に関連する技術の新展開（資料3-8）

平成25年度（2013年度）化学工学会第45回秋季大会 9月16日-18日

- ・材料・界面討論会「材料創出と界面制御の新展開」
- ・材料・界面討論会ポスターセッション「材料創出と界面制御の新展開」
- ・固化現象を伴う操作と晶析技術に関するシンポジウム
- ・機能性微粒子、高分子、ゲルマテリアルの高機能化・新展開・用途開発

- ・塗布技術と表面加工

平成 26 年度（2014 年度） 化学工学会第 46 回秋季大会 9 月 17 日-19 日

- ・材料・界面討論会「材料創製と界面研究の最前線」（資料 3-9）
- ・材料・界面討論会ポスターセッション「材料創製と界面研究の最前線」
- ・高分子・ゲルテクノロジー，自己組織化プロセス，機能性微粒子に関する横断的シンポジウム

平成 27 年度（2015 年度） 化学工学会第 47 回秋季大会 9 月 9 日-11 日

- ・材料・界面討論会「材料創製と界面制御の最前線」（口頭発表部門）（資料 3-10）
- ・材料・界面討論会「材料創製と界面制御の最前線」（ポスター発表部門）
- ・固相の品質制御のための晶析技術に関するシンポジウム（資料 3-11）
- ・塗布技術と表面加工
- ・実用化を目指す機能性微粒子の高機能化 参加者 127 名（資料 3-12）
- ・界面制御による材料プロセッシングの新展開

平成 28 年度（2016 年度） 化学工学会第 48 回秋季大会 9 月 6 日-8 日

- ・材料・界面討論会～機能材料および界面現象の最先端～(口頭発表部門) 参加者 60 名（資料 3-13）
- ・材料・界面討論会～機能材料および界面現象の最先端～(ポスター発表部門) 参加者 120 名
- ・晶析技術の実践的チャレンジと最新動向 参加者 50 名（資料 3-14）
- ・多分野に広がる機能性微粒子の最新開発動向～基礎から応用まで～ 参加者 83 名（資料 3-15）
- ・ソフトマターの設計・製造・機能発現・評価 参加者 50 名

平成 29 年度（2017 年度） 化学工学会第 49 回秋季大会 9 月 20 日-22 日

- ・材料・界面討論会～材料創製と界面制御の最先端～(口頭発表部門) 参加者 57 名（資料 3-16）
- ・材料・界面討論会～材料創製と界面制御の最先端～(ポスター発表部門)
- ・晶析による粒子群製造・分離精製の最先端 参加者 90 名（資料 3-17）
- ・塗布技術と表面加工 参加者 75 名（資料 3-18）
- ・多分野に広がる気液固分散系の利用技術および応用展開 ～機能性微粒子，
ファインバブル，液滴，ハイブリッドマテリアル，バイオマテリアル等を題材として～
参加者 60 名（資料 3-19）
- ・ソフトマターの機能設計・計測・製造プロセスの最適化に関する最先端技術，参加者 50 名（資料 3-20）
- ・次世代型脱硝触媒技術シンポジウム 参加者 70 名（資料 3-21）

3.1.2 共催シンポジウム等

化学工学会の他部会との連携は，最近，とくに盛んになってきている。当部会が扱う材料・界面は化学工学が関わる様々な分野の基礎に相当するため，とくに最近では共催シンポジウムの件数が非常に多くなっている。

平成 22 年度（2010 年度） 化学工学会第 44 回秋季大会 9 月 6 日-8 日

- ・次世代エネルギーデバイスおよびその関連技術の展開—材料・プロセス・システム—
- ・CVD・ドライプロセス —構造・機能制御の反応工学—

平成 23 年度（2011 年度） 化学工学会第 43 回秋季大会 9 月 14 日-16 日

- ・次世代エネルギーデバイスおよびその関連技術の展開—材料・プロセス・システム—（資料 3-22）

平成 24 年度（2012 年度） 化学工学会第 44 回秋季大会 9 月 19 日-21 日

- ・次代を担う各種電池等のエネルギーデバイス —その材料からシステムまで—（資料 3-23）
- 共催 材料・界面部会，エネルギー部会，反応工学部会

平成 25 年度（2013 年度）

- ・次代を担う各種電池等のエネルギーデバイスの展開 —材料・プロセス・システム—（資料 3-24）

共催 材料・界面部会, エネルギー部会, 反応工学部会

平成 26 年度 (2014 年度) 化学工学会第 46 回秋季大会 9 月 17 日-19 日

- ・次代を担う各種電池等のエネルギーデバイスの展開 –材料・プロセス・システム– (資料 3-25)

共催 エネルギー部会, 材料界面部会, 反応工学部会

平成 27 年度 (2015 年度) 化学工学会第 47 回秋季大会 9 月 9 日-11 日

- ・CVD・ドライプロセス –構造・機能制御の反応工学–

共催 反応工学部会, 材料・界面部会, 超臨界流体部会

- ・次世代の社会ニーズを考慮した各種電池等のエネルギーデバイスの材料からシステムまで (口頭発表部門) (資料 3-26)

共催 エネルギー部会, 材料・界面部会, 反応工学部会

- ・次世代の社会ニーズを考慮した各種電池等のエネルギーデバイスの材料からシステムまで (ポスター発表部門)

共催 エネルギー部会, 材料・界面部会, 反応工学部会

- ・メディカルと化学工学

共催 バイオ部会, 材料・界面部会, システム・情報・シミュレーション部会

- ・世界をリードする日本の水素技術・燃料電池自動車～研究開発最前線と化学工学の貢献～
後援 材料・界面部会, 共催協力 反応工学部会, エネルギー部会

- ・ナノフルイド技術とその応用

後援 超臨界流体部会, 共催協力 基礎物性部会, 材料・界面部会

平成 28 年度 (2016 年度) 化学工学会第 48 回秋季大会 9 月 6 日-7 日

- ・電池・電気化学エネルギー変換とその未来 ～創る・造る・活かす 化学工学の貢献～ (口頭発表部門) 参加者 60 名 (資料 3-27)

共催 エネルギー部会, 材料・界面部会, 反応工学部会

- ・電池・電気化学エネルギー変換とその未来 ～創る・造る・活かす 化学工学の貢献～ (ポスター発表部門) 参加者 50 名

共催 エネルギー部会, 材料・界面部会, 反応工学部会

- ・CVD・ドライプロセス –構造・機能制御の反応工学– 参加者 50 名

共催 反応工学部会, 材料・界面部会, 超臨界流体部会

平成 29 年度 (2017 年度) 化学工学会第 49 回秋季大会 9 月 20 日-22 日

- ・非線形ダイナミクスの解析と持続可能社会実現への挑戦

共催 システム・情報・シミュレーション部会, 粒子・流体プロセス部会,
分離プロセス部会, 反応工学部会, 材料・界面部会

- ・溶媒特性を利用した材料プロセス・材料設計の新展開

共催 超臨界流体部会, 基礎物性部会, 材料・界面部会

- ・電池・エネルギー変換・貯蔵の最前線 –材料からシステムまで– (口頭発表)

共催 エネルギー部会, 反応工学部会, 材料・界面部会

- ・電池・エネルギー変換・貯蔵の最前線 –材料からシステムまで– (ポスター発表)

共催 エネルギー部会, 反応工学部会, 材料・界面部会

- ・CVD・ドライプロセス –デバイス構造・機能制御の反応工学–

共催 反応工学部会, 超臨界流体部会, 材料・界面部会

- ・医療と材料をつなぐ化学工学の新展開

共催 バイオ部会, 材料・界面部会

3.2 出版活動

3.2.1 化学工学年鑑

化学工学年鑑における材料・界面の部分執筆し、当部会が扱う分野の過去1年間の進捗について総括している。これは、化学工学誌の10月号に毎年掲載されており、ここでは個別に列挙することはしない。

3.2.2 化学工学会の出版物への貢献

部会では、化学工学会が運営する出版物を通して、研究成果や活動内容について出版している。

平成24年度（2012年度）

- ・化学工学創立75周年記念増刊号「材料・界面関連技術の動向と今後の展望」

平成26年度（2014年度）

- ・「化学工学」特集 11月号 プリントブルエレクトロニクス

平成27年度（2015年）

- ・「化学工学」特集 12月号 最先端化学工学を支える晶析技術—現状と今後の展望—

平成29年度（2017年度）

- ・「化学工学」特集 6月号 生命に学ぶ化学技術と非平衡・非線形
- ・化学工学論文集 特集「実践晶析技術の進展」

4. 将来展望

ここまでの自己評価、点検に基づき、次のように考察できる。

4.1 組織体制について

現在の4分科会体制となったのが平成27年度からであり、全ての分科会の活動度の高い状態が維持されている。当面は、この体制で進めるのが適切であると考えられる。もっとも、学問、技術の推移は日進月歩であり、これにふさわしい体制となっているかについて、不断に検討しなければならない。これについては、化学工学会で検討されている研究会制度を活用することも適切な選択肢となるものと考えられる。

4.2 財務について

繰越金の蓄積については改善の方向にある。一般的な事項として、法人会員を含めた会員数の増加に努めなければならない。既に、部会活動も16年に及びその存在が広く認知されつつある状態であり、今後、講習会、ラーニング事業のような、事業単独でも採算の取れる事業を考えていくことも考えられる。

4.3 活動の活性化について

現在、部会が主体となって継続的に開催している国際交流事業としては「日韓材料・界面シンポジウム」があるだけであるが、分科会が行っている国際交流事業について、分科会の希望に応じて部会レベルの事業としていくことも考えられる。

共通基盤シンポジウムについては、部会の核となる学域の議論を中心とした過去の形態から、広く産側からも参加者が募れるようなタイムリーな課題設定をするという形に変更したばかりであり、どのような運営がもっとも実りあるものとなるかについて、しばらく、試行錯誤を行うことになるであろう。このような試みを通じて、共通基盤シンポジウムを部会の核事業として安定させていく必要がある。

本部大会（秋季大会）のシンポジウムについては、運営形態、規模ともに軌道に乗っており、当面は現状の形を維持するのが適切である。一方、秋季大会シンポジウムの活性化のためには、国際化の流れに沿って外国からの参加者を増やすような工夫が必要となるかもしれない。このためには言語の問題があるが、ほとんどの参加者は日本人であり、ポスター発表の主体は学生であることを考えれば、どのように運営していくかについて今後議論していかなければならない。このためには、特別シンポジウムの活用なども考えられる。

4.4 外部との連携推進について

以前からの課題である、産学連携および化学工学会を代表する部会としての他学会との連携活動については、

継続的な課題である。本点検書に記載のように一定の改善はみられているが、このような小さなことを一つ一つ積み重ねていく必要がある。しかし、現状の進捗は決して十分とは言えず、幹事会での継続的な検討を進めねばならない。

支部、懇話会との連携については、現在、部会は、支部からの共催依頼を受けるという形のものが多い。支部や懇話会には産側の会員も多く、産学連携を具体化していくために、部会から支部、懇話会にアプローチする機会を増やすことも考えねばならない。

4.5 出版活動について

今回の自己点検では、部会の規模に比して出版活動が必ずしも十分ではないかもしれない。化学工学誌の特集や、論文集の特集号を通じた積極的な情報発信に努めねばならないと考えられる。

5. その他、特筆すべき事項

化学工学会が授与する主要な賞である、学会賞、研究賞、研究奨励賞における平成 22 年度以降の受賞者に占める、当部会所属者の割合は、学会賞 14 人中 6 人、研究賞 19 人中 5 人、研究奨励賞 32 人中 11 人となっており、大きな割合を占めている。これは、部会員の研究活動が、化学工学会において高く評価されていることを示している。

6. 役員名簿

本部会の平成 22 年度から 29 年度までの役員は以下の通りである。

平成 22 年度

部会長	迫原 修治	(広島大学)
副部会長	大嶋 寛	(大阪市立大学)
	大嶋 正裕	(京都大学)
	塩井 章久	(同志社大学)
	幡手 泰雄	(鹿児島大学)
	山村 方人	(九州工業大学)
	宮原 稔	(京都大学)
	三宅 義和	(関西大学)
幹事	飯澤 孝司	(広島大学)
	大久保 達也	(東京大学)
	車田 研一	(横浜国立大学)
	後藤 雅宏	(九州大学)
	菰田 悦之	(神戸大学)
	崎山 高明	(東京海洋大学)
	宍戸 昌広	(山形大学)
	清田 佳美	(日本原子力研究 開発機構)
	土岐 規仁	(岩手大学)
	中野 公一	(大日本印刷)
	丸山 学士	(興人)
	安原 賢	(三菱製紙)
	山口 猛央	(東京工業大学) (若手育成担当)
	山本 英二	(福山大学)
	長尾 大輔	(東北大学)

	小林 芳男	(茨城大学)
	坂井 至	(J F E)
	塩盛 弘一郎	(宮崎大学)
	庄野 厚	(東京理科大学)
	滝山 博志	(東京農工大学)
	中塚 修志	(ダイセン・メンブレン・システムズ)
	中山 将輝	(三菱レイヨン)
	前田 光治	(兵庫県立大学)
	森 康維	(同志社大学)
	渡辺 隆行	(東京工業大学)
	相田 真男	(出光興産)
監事	東谷 公	(京都大学)
	今野 幹男	(東北大学)
	中野 義夫	(東京工業大学)

平成 23 年度

部会長	宮原 稔	(京都大学)
副部会長	大嶋 寛	(大阪市立大学)
	福井 啓介	(兵庫県立大学)
	清田 佳美	(東洋大学)
	塩井 章久	(同志社大学)
	吉田 昌弘	(鹿児島大学)
	山村 方人	(九州工業大学)
	大久保 達也	(東京大学)
	宍戸 昌広	(山形大学)
幹事	相田 真男	(出光興産株式会社生産技術センター)
	飯澤 孝司	(広島大学)
	大嶋 正裕	(京都大学)
	小野 努	(岡山大学)
	車田 研一	(福島工業高等専門学校)
	後藤 雅宏	(九州大学)
	小林 芳男	(茨城大学)
	菰田 悦之	(神戸大学)
	坂井 至	(N E D O 技術開発機構 環境部)
	崎山 高明	(東京海洋大学)
	塩盛 弘一郎	(宮崎大学)
	庄野 厚	(東京理科大学)
	滝山 博志	(東京農工大学)
	土岐 規仁	(岩手大学)
	長尾 大輔	(東北大学)
	中塚 修志	(ダイセン・メンブレン・システムズ)
	中野 公一	(大日本印刷 (株))

	中山 将輝	(三菱レイヨン大竹事業所生産技術研究所)
	前田 光治	(兵庫県立大学大学院工学研究科)
	丸山 学士	(株式会社 興人 化成品事業部)
	三宅 義和	(関西大学)
	森 康維	(同志社大学)
	安原 賢	(三菱製紙(株) 総合研究所 生産技術センター (京都))
	山口 猛央	(東京工業大学)
	山本 英二	(福山大学)
	渡辺 隆行	(東京工業大学)
監事	今野 幹男	(東北大学)
	迫原 修治	(広島大学)
事務担当	渡邊 哲	(京都大学)

平成 24 年度

部会長	宮原 稔	(京都大学)
副部会長	福井 啓介	(兵庫県立大学)
	清田 佳美	(東洋大学)
	塩井 章久	(同志社大学)
	吉田 昌弘	(鹿児島大学)
	山村 方人	(九州工業大学)
	大久保 達也	(東京大学)
	宍戸 昌広	(山形大学)
幹事	相田 真男	(出光興産)
	飯澤 孝司	(広島大学)
	大嶋 寛	(大阪市立大学)
	大嶋 正裕	(京都大学)
	小野 努	(岡山大学)
	車田 研一	(福島工業高等専門学校)
	後藤 雅宏	(九州大学)
	小林 芳男	(茨城大学)
	菰田 悦之	(神戸大学)
	坂井 至	(NEDO)
	崎山 高明	(東京海洋大学)
	塩盛 弘一郎	(宮崎大学)
	庄野 厚	(東京理科大学)
	滝山 博志	(東京農工大学)
	土岐 規仁	(岩手大学)
	長尾 大輔	(東北大学)
	中塚 修志	(ダイセン・メンブレン・システムズ)
	中野 公一	(大日本印刷)
	中山 将輝	(三菱レイヨン)
	前田 光治	(兵庫県立大学)

	丸山 学士	(興人)
	三宅 義和	(関西大学)
	森 康維	(同志社大学)
	安原 賢	(三菱製紙)
	山口 猛央	(東京工業大学)
	山本 英二	(福山大学)
	渡辺 隆行	(東京工業大学)
監事	今野 幹男	(東北大学)
	迫原 修治	(広島大学)
事務担当	渡邊 哲	(京都大学)

平成 25 年度

部会長	大久保 達也	(東京大学)
副部会長	福井 啓介	(兵庫県立大学)
	清田 佳美	(東洋大学)
	塩井 章久	(同志社大学)
	吉田 昌弘	(鹿児島大学)
	山村 方人	(九州工業大学)
	山口 猛央	(東京工業大学)
	宍戸 昌広	(山形大学)
幹事	相田 真男	(出光興産)
	飯澤 孝司	(広島大学)
	大嶋 寛	(大阪市立大学)
	大嶋 正裕	(京都大学)
	小野 努	(岡山大学)
	車田 研一	(福島工業高等専門学校)
	後藤 雅宏	(九州大学)
	小林 芳男	(茨城大学)
	菰田 悦之	(神戸大学)
	坂井 至	(NEDO)
	崎山 高明	(東京海洋大学)
	塩盛 弘一郎	(宮崎大学)
	庄野 厚	(東京理科大学)
	滝山 博志	(東京農工大学)
	土岐 規仁	(岩手大学)
	長尾 大輔	(東北大学)
	中塚 修志	(ダイセン・メンブレン・システムズ)
	中野 公一	(大日本印刷)
	中山 将輝	(三菱レイヨン)
	前田 光治	(兵庫県立大学)
	丸山 学士	(興人)
	三宅 義和	(関西大学)

	森 康維	(同志社大学)
	安原 賢	(三菱製紙)
	山本 英二	(福山大学)
	渡辺 隆行	(九州大学)
監事	今野 幹男	(東北大学)
	迫原 修治	(広島大学)
	宮原 稔	(京都大学)
事務担当	脇原 徹	(東京大学)

平成 26 年度

部会長	大久保 達也	(東京大学)
副部会長	福井 啓介	(兵庫県立大学)
	清田 佳美	(東洋大学)
	塩井 章久	(同志社大学)
	吉田 昌弘	(鹿児島大学)
	山村 方人	(九州工業大学)
	山口 猛央	(東京工業大学)
	宍戸 昌広	(山形大学)
幹事	相田 真男	(出光興産)
	伊藤 睦弘	(富士シリシア化学株式会社)
	大嶋 寛	(大阪市立大学)
	大嶋 正裕	(京都大学)
	小野 努	(岡山大学)
	車田 研一	(福島工業高等専門学校)
	後藤 雅宏	(九州大学)
	小林 芳男	(茨城大学)
	菰田 悦之	(神戸大学)
	崎山 高明	(東京海洋大学)
	塩盛 弘一郎	(宮崎大学)
	庄野 厚	(東京理科大学)
	滝山 博志	(東京農工大学)
	土岐 規仁	(岩手大学)
	長尾 大輔	(東北大学)
	中山 将輝	(三菱レイヨン)
	前田 光治	(兵庫県立大学)
	丸山 学士	(興人)
	三宅 義和	(関西大学)
	森 康維	(同志社大学)
	安原 賢	(三菱製紙)
	吉田 史志	(凸版印刷)
	三浦佳子	(九州大学)
	山本 英二	(福山大学)

	渡辺 隆行	(九州大学)
監事	今野 幹男	(東北大学)
	迫原 修治	(広島大学)
	宮原 稔	(京都大学)
事務担当	脇原 徹	(東京大学)

平成 27 年度

部会長	山口 猛央	(東京工業大学)
副部会長	塩井 章久	(同志社大学)
	庄野 厚	(東京理科大学)
	滝山 博志	(東京農工大学)
	山村 方人	(九州工業大学)
	吉田 昌弘	(鹿児島大学)
	小野 努	(岡山大学)
幹事	相田 真男	(出光興産株式会社生産技術センター)
	飯澤 孝司	(広島大学)
	五十嵐 幸一	(大阪市立大学)
	稲澤 晋	(東京農工大学)
	大嶋 寛	(大阪市立大学)
	小川 光輝	(富士シリシア化学株式会社)
	車田 研一	(福島工業高等専門学校)
	小林 芳男	(茨城大学)
	菰田 悦之	(神戸大学)
	塩盛 弘一郎	(宮崎大学)
	宍戸 昌広	(山形大学)
	清田 佳美	(東洋大学)
	瀧 健太郎	(金沢大学)
	長尾 大輔	(東北大学)
	長嶺 信輔	(京都大学)
	中山 将輝	(三菱レイヨン)
	日野 智道	(三菱レイヨン)
	前田 光治	(兵庫県立大学)
	三浦 佳子	(九州大学)
	三宅 義和	(関西大学)
	森 康維	(同志社大学)
	吉田 史志	(凸版印刷)
	脇原 徹	(東京大学)
	渡辺 隆行	(九州大学)
	渡邊 哲	(京都大学)
監事	今野 幹男	(東北大学)
	宮原 稔	(京都大学)
	大久保 達也	(東京大学)

事務担当 田巻 孝敬 (東京工業大学)

平成 28 年度

部会長 山口 猛央 (東京工業大学)

副部会長 塩井 章久 (同志社大学)

庄野 厚 (東京理科大学)

滝山 博志 (東京農工大学)

山村 方人 (九州工業大学)

吉田 昌弘 (鹿児島大学)

小野 努 (岡山大学)

幹事 相田 真男 (出光興産株式会社生産技術センター)

飯澤 孝司 (広島大学)

五十嵐 幸一 (大阪市立大学)

稲澤 晋 (東京農工大学)

大嶋 寛 (大阪市立大学)

小川 光輝 (富士シリシア化学株式会社)

車田 研一 (福島工業高等専門学校)

小林 芳男 (茨城大学)

菰田 悦之 (神戸大学)

塩盛 弘一郎 (宮崎大学)

穴戸 昌広 (山形大学)

清田 佳美 (東洋大学)

瀧 健太郎 (金沢大学)

長尾 大輔 (東北大学)

長嶺 信輔 (京都大学)

中山 将輝 (三菱レイヨン)

日野 智道 (三菱レイヨン)

前田 光治 (兵庫県立大学)

三浦 佳子 (九州大学)

三宅 義和 (関西大学)

森 康維 (同志社大学)

吉田 史志 (凸版印刷)

脇原 徹 (東京大学)

渡辺 隆行 (九州大学)

渡邊 哲 (京都大学)

監事 今野 幹男 (東北大学)

宮原 稔 (京都大学)

大久保 達也 (東京大学)

事務担当 田巻 孝敬 (東京工業大学)

平成 29 年度

部会長 塩井 章久 (同志社大学)

副部会長	庄野 厚	(東京理科大学)
	滝山 博志	(東京農工大学)
	山村 方人	(九州工業大学)
	吉田 昌弘	(鹿児島大学)
	小野 努	(岡山大学)
幹事	相田 真男	(出光興産株式会社生産技術センター)
	五十嵐 幸一	(大阪市立大学)
	稲澤 晋	(東京農工大学)
	車田 研一	(福島工業高等専門学校)
	後藤 健彦	(広島大学)
	小林 芳男	(茨城大学)
	小川 光輝	(富士シリシア化学株式会社)
	菰田 悦之	(神戸大学)
	清田 佳美	(東洋大学)
	高見 誠一	(名古屋大学)
	瀧 健太郎	(金沢大学)
	田中 俊輔	(関西大学)
	田巻 孝敬	(東京工業大学)
	辻 佳子	(東京大学)
	長尾 大輔	(東北大学)
	長嶺 信輔	(京都大学)
	中山 将輝	(三菱ケミカル)
	日野 智道	(三菱ケミカル)
	前田 光治	(兵庫県立大学)
	森 康維	(同志社大学)
	吉田 史志	(凸版印刷)
	脇原 徹	(東京大学)
	渡邊 哲	(京都大学)
監事	宮原 稔	(京都大学)
	山口 猛央	(東京工業大学)
事務担当	山本 大吾	(同志社大学)

7 資料

【挿入資料】活動報告書

- (資料 2-1) 第 9 回日韓材料界面シンポジウム
- (資料 2-2) 第 10 回日韓材料界面シンポジウム
- (資料 2-3) 第 11 回日韓材料界面シンポジウム
- (資料 2-4) 第 12 回日韓材料界面シンポジウム
- (資料 2-5) 第 9 回アジア塗布ワークショップ
- (資料 2-6) 共通基盤シンポジウム 2014
- (資料 2-7) 共通基盤シンポジウム 2016
- (資料 2-8) 材料化学システム工学討論会 2010

- (資料 2-9) 材料化学システム工学討論会 2011
- (資料 2-10) 材料化学システム工学討論会 2012
- (資料 2-11) 材料化学システム工学討論会 2013
- (資料 2-12) 材料化学システム工学討論会 2014
- (資料 2-13) 材料化学システム工学討論会 2015
- (資料 2-14) 材料化学システム工学討論会 2016
- (資料 2-15) 材料化学システム工学討論会 2017
- (資料 2-16) 第 1 回自己組織化プロセスサロン
- (資料 2-17) 第 1 回ソフトマター工学分科会講演会
- (資料 2-18) 第 2 回ソフトマター工学分科会講演会
- (資料 3-1) 化学工学会第 42 回秋季大会 材料・界面討論会「材料創成と界面現象」
- (資料 3-2) 化学工学会第 42 回秋季大会 化学工学的視点に基づいた高分子材料開発
- (資料 3-3) 化学工学会第 43 回秋季大会 材料・界面討論会「材料創成と界面現象」
- (資料 3-4) 化学工学会第 43 回秋季大会 最先端化学工学に寄与する晶析技術
- (資料 3-5) 化学工学会第 43 回秋季大会 塗布技術と表面加工
- (資料 3-6) 化学工学会第 44 回秋季大会 材料・界面討論会「材料創成と界面現象」
- (資料 3-7) 化学工学会第 44 回秋季大会 固化現象を伴う操作と晶析技術に関するシンポジウム
- (資料 3-8) 化学工学会第 44 回秋季大会 機能性高分子材料に関連する技術の新展開
- (資料 3-9) 化学工学会第 46 回秋季大会 材料・界面討論会「材料創製と界面研究の最前線」
- (資料 3-10) 化学工学会第 47 回秋季大会 材料・界面討論会「材料創製と界面制御の最前線」
- (資料 3-11) 化学工学会第 47 回秋季大会 固相の品質制御のための晶析技術に関するシンポジウム
- (資料 3-12) 化学工学会第 47 回秋季大会 実用化を目指す機能性微粒子の高機能化
- (資料 3-13) 化学工学会第 48 回秋季大会 材料・界面討論会～機能材料および界面現象の最先端～
- (資料 3-14) 化学工学会第 48 回秋季大会 晶析技術の実践的チャレンジと最新動向
- (資料 3-15) 化学工学会第 48 回秋季大会 多分野に広がる機能性微粒子の最新開発動向～基礎から応用まで～
- (資料 3-16) 化学工学会第 49 回秋季大会 材料・界面討論会～材料創製と界面制御の最先端～
- (資料 3-17) 化学工学会第 49 回秋季大会 晶析による粒子群製造・分離精製の最先端
- (資料 3-18) 化学工学会第 49 回秋季大会 塗布技術と表面加工
- (資料 3-19) 化学工学会第 49 回秋季大会 多分野に広がる気液固分散系の利用技術および応用展開 ～機能性微粒子, ファインバブル, 液滴, ハイブリッドマテリアル, バイオマテリアル等を題材として～
- (資料 3-20) 化学工学会第 49 回秋季大会 ソフトマターの機能設計・計測・製造プロセスの最適化に関する最先端技術
- (資料 3-21) 化学工学会第 49 回秋季大会 次世代型脱硝触媒技術シンポジウム
- (資料 3-22) 化学工学会第 43 回秋季大会 次世代エネルギーデバイスおよびその関連技術の展開—材料・プロセス・システム—
- (資料 3-23) 化学工学会第 44 回秋季大会 次代を担う各種電池等のエネルギーデバイス —その材料からシステムまで—
- (資料 3-24) 化学工学会第 45 回秋季大会 次代を担う各種電池等のエネルギーデバイスの展開 —材料・プロセス・システム—
- (資料 3-25) 化学工学会第 46 回秋季大会 次代を担う各種電池等のエネルギーデバイスの展開 —材料・プロセス・システム—
- (資料 3-26) 化学工学会第 47 回秋季大会 次世代の社会ニーズを考慮した各種電池等のエネルギーデバイスの

材料からシステムまで

(資料 3-27) 化学工学会第 48 回秋季大会 電池・電気化学エネルギー変換とその未来 ～創る・造る・活かす
化学工学の貢献～

7. 資料