

本会の動き

☆第90年会 学生賞のご紹介☆

本部大会運営委員会

3月12～14日に東京理科大学にて開催された第90年会では、11回目となる「ポスターセッションと学生賞の授与」を行いました。ポスターセッションには約400件の申込みがあり、現地会場で活発な議論が交わされました。

学生会員によるポスター審査を希望された発表に対して、産学の正会員と法人会員に属する社員、約100名にご協力をいただきて厳正な審査を行い、下記の方々へ学生賞を授与しましたので、ここにご紹介します。

なお、審査は、研究の質、発表者自身の理解度それぞれについて、複数の審査員による5段階評価とし、最優秀学生賞（発表件数の上位2%以内）、優秀学生賞（発表件数の上位10%以内）、さらに学生奨励賞（発表件数の5%以内）を設定しました。学生奨励賞は、各セッションの最優秀学生賞、優秀学生賞の受賞者以外で、高評価の方へ授与しました。

受賞者一覧

（敬称略、同賞内は発表番号順）

■バイオ■

審査対象：73件

発表番号	学校名	氏名	発表題目
最優秀学生賞			
PA107	東北大学	渡邊佑斗	会合特性を持ちやすい短鎖CDR3抗体の単量体化促進足場の選定とファージ提示法への利用
優秀学生賞			
PA112	関西大学	田中友樹	微生物菌叢の機能制御に向けたバクテリオファージによる種特異的菌叢改変
PA117	神戸大学	森 彩葉	酵素変異導入による大腸菌を宿主とした <i>m</i> -ニトロ安息香酸の生産
PA126	九州大学	古賀大晴	ハイドロゲルビーズを用いた迅速選抜系により取得した酵素変異体の機能解析
PA130	神戸大学	片野皓敦	大腸菌を用いた2,5-ピリジンジカルボン酸生産技術の開発
PA147	京都工芸繊維大学	山口瑞華	遺伝子組換えシアノバクテリアによる効率的な1,3-PDO生産を目指した外部循環型フォトバイオリクターの開発
PA156	名古屋大学	水野滉基	シングルセル解析を用いた細胞多様性拡張技術の検証
PA164	大阪大学	三吉健太	代謝解析技術を用いた非酸化的解糖経路導入大腸菌による物質高生産系の合理的デザイン
PA169	千葉大学	寺田虎ノ介	傾斜HDFマイクロ流路を用いた変形能に基づく細胞分離手法の開発

学生奨励賞

PA106	大阪大学	嶋古琴葉	細胞周期阻害剤添加が遺伝子治療用ベクター生産に与える影響の解析
PA115	大阪公立大学	井上義文	<i>Komagataella phaffii</i> 代謝改変株へのUV変異導入によるD-乳酸生産性の向上
PA116	大阪大学	得能翔太	O-acetyl-L-serine sulfhydrylaseを用いた <i>in vitro</i> での多様な非標準アミノ酸の合成
PA123	大阪大学	筒井亜美	圧力応答性リボソームの超音波による薬剤放出



受賞者の皆さん（大会1日目午後のセッション）

■基礎物性、分離プロセス、超臨界流体■

審査対象：63件

発表番号	学校名	氏名	発表題目
最優秀学生賞			
PB263	関東学院大学	松井誠実	ナノ層状リアクターをもつ層状MnO ₂ の色素吸着メカニズムと光照射による影響
優秀学生賞			
PB213	東北大学	高柳龍生	水熱処理によるPET複合材料のリサイクル
PB216	大阪大学	岡田武蔵	キラリティ反転を伴う単結晶-単結晶構造転移とキラリティ制御による光学分割
PB224	早稲田大学	剣持 薫	直接転換法における合成条件がMIL-96膜の性能に与える影響
PB232	神戸大学	中野紘汰	多孔性TiO ₂ -Al ₂ O ₃ -ダブルキレート配位子 (bi-OCL) 複合水素分離膜の気体分離特性
PB239	神戸大学	砂池優和	PDMS-PEGブロックコポリマー修飾PDMS層とイオンゲル分離機能層からなる薄膜複合膜の創製
PB243	工学院大学	小堀結菜	DMDPS由来シリカ膜を用いたHFC-32とHFC-134aの分離
PB266	早稲田大学	藤本大晴	CO ₂ 分離回収用アミン系化学吸収液の比熱・反応熱の測定
学生奨励賞			
PB205	名古屋大学	小川海里	DAC用非水系アミン吸収液における広温度・圧力範囲でのCO ₂ 平衡溶解度の測定手法の開発
PB219	名古屋大学	大沼幸平	亜臨界CO ₂ /ジメチルエーテルの混合溶媒を用いた超音波支援法でのリボソームの調製
PB261	奈良工業高等専門学校	庄野光咲	PMMA膜におけるタンパク質の相互作用の解明
PB265	九州大学	神園麻裕	廃液の削減を指向した疎水性深共晶溶媒を用いる新規自動車触媒リサイクルプロセスの開発



受賞者の皆さん（大会2日目午前のセッション）

■SIS, 安全, 環境■

審査対象：59件

発表番号	学校名	氏名	発表題目
最優秀学生賞			
PC233	東京大学	小宮雅史	数値シミュレーションによる医薬品生産における粉末金型充填の吸引効果の考察
優秀学生賞			
PC204	東京大学	根本耕輔	モノクローナル抗体製造における培養プロセスのモデルベース設計と運転支援
PC209	明治大学	石川愛理	機械学習モデルを用いた固体電解質のイオン伝導度の予測
PC215	東京大学	良邊駿晴	ステープン酸化を用いた原薬フロー合成のモデルベースプロセス設計
PC242	高知大学	坪井春樹	アルカリ還元法による前処理と完全閉鎖系の水銀分析装置を用いた水試料中のオンサイト水銀分析法の開発
PC261	信州大学	檀上真成	炭酸アルカリ吸収液からの直接胃酸水熱合成プロセスの実現可能性評価
PC265	静岡大学	山田祐生	逆水性ガスシフトと炭素捕集を組み合わせたCO ₂ 固定化システムの特性評価
学生奨励賞			
PC202	東京大学	山下裕貴	ワーキングセルバンク構築に向けた間葉系幹細胞の継代培養・凍結統合プロセス設計
PC217	長岡工業高等専門学校	羽田泰幸	風力・太陽光を利用したグリーンアンモニア製造プロセスのダイナミックシミュレーション
PC252	九州大学	西原雄太	リサイクル可能な触媒のためのメカノケミストリーを用いた金属凝集の再分散
PC256	静岡大学	菅沼大泰	通電加熱式の二段連結スパイラル形触媒によるCO ₂ からの合成ガス製造特性



受賞者の皆さん（大会2日目午後のセッション）

■粒子・流体プロセス, 反応工学■

審査対象：67件

発表番号	学校名	氏名	発表題目
最優秀学生賞			
該当者なし			
優秀学生賞			
PD301	大阪府立大学	河野瑠美	広範囲のPr数に適用可能なテイラー・クエット流れにおける熱伝達相関に対する数値解析
PD306	大阪大学	久木元翔太	歳差運動をする円筒容器内における気液二相乱流の直接数値シミュレーション
PD312	法政大学	土肥徳子	複合めっき皮膜中の板状粒子の配向性制御
PD343	静岡大学	中澤 優	多段連結型ガス処理システムによるCO ₂ の変換効率とCリサイクル特性
PD347	東京科学大学	田口耀裕	アニオン交換膜形燃料電池カソード用卑金属酸化物触媒の高活性化に向けた設計指針獲得
PD360	静岡大学	林 聖顕	CSTR型反応器を利用したDushman反応の速度論解析
PD361	東京科学大学	石毛隼也	ZnZrO _x 担持ゼオライト触媒によるCO ₂ からのメタノール合成
PD370	京都大学	小池貴誠	速度論的解析による生分解性プラスチックの分解速度と高次構造の相関解明
PD374	九州大学	赤井 蓮	セルロース熱分解由来レボグルコセノンの気相反応特性
学生奨励賞			
PD308	大阪公立大学	片山可奈子	新規な小型流動層型ジェットミルの開発とその粉砕性能の評価
PD317	大阪公立大学	高尾侑花	難造粒性鉄鉱石の造粒特性と粉体レオロジーの関係
PD320	大阪公立大学	原田 輝	硫黄／導電助剤／固体電解質の連続溶融混練プロセスの開発と全固体リチウム電池への応用
PD340	京都大学	竹井浩太	ランタン触媒を用いたエステル交換反応によるポリエステルの分解挙動解析
PD353	東京工業大学	名倉 諒	水蒸気・炭酸ガスを用いたメタン改質反応に対し優れた活性を示すゼオライト内包Ni微粒子触媒の開発



受賞者の皆さん（大会3日目午前のセッション）

■熱工学, エネルギー, エレクトロニクス, 材料・界面, 広領域■

審査対象：62件

発表番号	学校名	氏名	発表題目
最優秀学生賞			
PE342	東京農工大学	植田拓実	オイルアウトの特異な溶液組成を用いた晶析手法の検討

優秀学生賞			
PE304	大阪府立大学	鶴保温大	電極付近に生成した気泡周囲の流動に対する数値解析
PE320	東京科学大学	藤森真莉香	アンモニア電解合成に向けたプロトン伝導セラミック電解セルのカソード設計と電極特性評価
PE330	東京科学大学	小原一世	アニオン交換膜型水電解における水素発生卑金属電極触媒の開発
PE348	横浜国立大学	飯島瑞稀	配向組織構築を志向した流路を用いた三次元配向コーラゲンハイドロゲルの作製における流路設計や流速の影響の詳細な検討
PE358	早稲田大学	立花桜子	攪拌によるカーボンナノチューブの低損傷分散と透明導電膜への応用
PE363	岡山大学	福田悠斗	MPC/インソルビド混合系のポリマーカプセル合成とその特性評価
PE364	関西大学	李 毅華	金属有機構造体Aluminum formateが示すCO ₂ 吸着の機構解明
PE370	東北大学	藤野維恩	コアシェル型ナノ粒子の内包コア粒子数制御プロセスの検討
学生奨励賞			
PE306	金沢大学	坂本大樹	速度分離型TSAプロセスにおける酸素/窒素吸着競合性に関する実験的評価
PE355	九州大学	太田雅之	人工加水分解酵素の最適化を目指したライブラリー作製



受賞者の皆さん（大会3日目午後のセッション）

大会webサイトでもご紹介しておりますので、是非ご覧ください。
https://www4.scej.org/meeting/90a/pages/jp_prize-90a.html

☆2024年度部会活動貢献賞☆ （部会CT賞）

The Award for Distinguished Service to SCEJ Divisional Activity

〔部会CT賞表彰にあたって〕（部会CT長 福原 長寿）

化学工学会では、基盤技術分野として6部会および展開技術部会として8部会がそれぞれ横系および縦系として各学問分野での専門家集団を形成し、その分野の学会代表として積極的な活動を行っています。また、国際的にも我が国の研究者集団の代表として国際シンポジウムの開催を行う等、積極的に寄与しています。このような部会活動は部会員の皆様の努力によって支えられていますが、特に

若手会員の不断の貢献に因るところが大です。この貢献に少しでも報いるべく2010年度より部会活動貢献賞として部会CT賞が設けられました。貢献された個人のみならずグループも表彰の対象となります。本年度は15回目の表彰となり、企画、運営等の部会活動の活性化に大きく貢献された以下の2件を受賞者として選定しました。

受賞者の表彰は、2025年3月にオンライン・オンサイト併用開催されました第90年会初日の式典にて行いました。受賞者のこれまでの献身的な貢献に感謝するとともに、今後も部会をはじめ化学工学会の諸活動に御支援賜りたく、ここにお願ひ申し上げる次第です。

最後に、この度受賞されました方に、心よりお祝いを申し上げます。

環境部会における部会、分科会活動の企画、 運営と活性化への顕著な貢献 末永 俊和 氏（広島大学） 【環境部会】

〔1〕環境部会による国内・国際シンポジウムの運営、部会会計業務および若手人材育成への貢献を通じた部会活動の活性化

末永氏は、第52回～第55回秋季大会（2021～2024年度）の環境部会シンポジウムでは、会計担当として運営に携わられた一方で、さらにオーガナイザーとして環境部会による国際シンポジウムを積極的に企画、運営されています。2022年の第87年会では、国際シンポジウムK-7 The Cutting-Edge Environmental Biotechnology: Challenges for Sustainable Society and Global Warmingのオーガナイザーとして、プログラム編成や米国やオーストラリアなど海外の講演者との連絡調整や事務作業を担当されると共に、当日は座長としてもシンポジウムを運営されました。さらに第55回秋季大会では、海外からの5件の依頼講演を含むシンポジウムSY-84 Production of Valuable Lipids by Carbon Cycle Using Microorganisms and Application for Food Productionのオーガナイザーとして、プログラム編成やインドネシアやフィリピンといった海外の講演者との連絡調整や事務作業を担当されるなど、環境部会による国内シンポジウムのみならず、国際シンポジウムの運営においても多大な貢献をされています。

その他、末永氏は会計担当幹事として、あるいは優秀学生発表の審査委員としても第52回～第55回秋季大会（2021～2024年度）にて行われた、環境部会シンポジウムの優秀学生発表賞の審査や受賞者



右：末永 俊和 氏
左：福原 長寿 部会CT長

との連絡調整など、若手の人材育成にも尽力され、環境部会シンポジウムの円滑な運営および部会活動の活性化に大きく貢献しています。

[2]環境部会水環境分科会による国内および国際シンポジウムの運営

環境部会水環境分科会では、水環境分野の研究者のネットワークを幅広く構築すると共に、独自の活動を行って参りました。その中で末永氏は、オーガナイザーとして、2022年2月の同分科会によるミニシンポジウム「藻場造成による炭素固定の推進とそのクレジット活用」の運営に携われ、藻場造成やその機能の評価といった技術的な側面だけでなく、ブルーカーボンのクレジットの活用といった、ブルーカーボンの社会実装への道筋について幅広い情報を発信に多大なる寄与をされました。さらに、2024年12月にはその後継となる国際シンポジウム「ブルークレジットの現状と将来」を企画し、オーガナイザーとして連絡調整や事務作業の中心メンバーとして精力的に携われると共に、当日は座長として同シンポジウムの実施にあたって重要な責務を担われることとなり、分科会の活動の活性化にも大きく貢献されています。

以上の理由により、末永氏のこれまでの献身的な尽力は、これまでの環境部会の活動活性化、および今後の更なる活性化への貢献につながる事が期待されることから、部会CT賞の受賞に相応しいと認められました。

分離プロセス部会における部会活動の運営、 若手の会発足、情報管理と周知

佐伯 大輔 氏(群馬大学)
【分離プロセス部会】

分離プロセス部会は2003年3月に発足し、下部組織である膜工学分科会、固液分離分科会、蒸留分科会、吸着・イオン交換分科会、抽出分科会の5つの分科会からなります。分離プロセス部会の会員数は581名を超える大きな組織となっています。佐伯氏は分離プロセス部会のうち、膜工学分科会で独自に活動を行ってきましたが、部会の活動にも大きく寄与しています。

①部会活動の活性化

2023年から部会の広報担当幹事を務め、部会のホームページやニュースレターの刊行等を通して、産学連携・会員サービス委員会、企画委員会、教育委員会により実施される部会のさまざまな活動に関する情報を会員に提供し、部会活動の活性化に大きく寄与しています。例えば、部会が開催する各種行事や、秋季大会における部会ポスターセッションの受賞者情報、海外発表・調査補助やJCEJ総説論文の掲載料支援などの活動活性化制度の周知などの情報発信を、ホームページを有効に活用することで積極的に行っていました。また、年2回開催される部会の幹事会でも組織運営や活動について積極的に発言し、部会の活性化に貢献しています。化学工学年鑑の執筆など、分科会レベルの広報活動においても貢献しています。

②部会に関連する国際会議を企画発案、もしくはその運営

2023年11月に沖縄で開催された第12回分離技術国際会議

(ICSST23)のDセッション Membrane Separation / Fluid-solid Separationにおいてオーガナイザーを務め、また10件の口頭発表のうち5件の口頭発表(1件の基調講演を含む)と36件のポスター発表の座長も務め、膜工学分野のセッションの企画・運営に大きく携わっています。

また、2023年7月に幕張メッセで開催された国際膜学会議(ICOM2023)においてもプログラム委員及び総務委員を務め、要旨審査やプログラム編成、会期中の会場運営業務など、本会議の企画・運営に大きく携わっています。

③部会の新しい研究グループ等の立ち上げ

分離プロセス部会の若手の会の創設に先駆けて、2024年の年會時に有志で会合を開き、活動方針や秋季大会における活動内容について協議してきました。これに基づき、2024年9月の秋季大会において、部会における若手研究者間および分科会間の連携の強化を目指した『未来塾』を創設し、初日に総会を行いました。未来塾には分離プロセスに携わる産官学の25名の会員が登録されています。また、秋季大会3日目には分離プロセス部会シンポジウムとして、様々な分科会に所属する産学官の若手研究者の交流・情報交換を目的としたポスターセッションを初めての試みとして企画・運営しました。今後も部会の幹事会などでも積極的に発言していただき、未来塾のみならず、部会の活性化に向けても尽力していただきます。

④部会の会員増強

部会の広報担当として既会員への知り合いの研究者や技術者への化学工学会や分離プロセス部会への入会の積極的な呼びかけ、また未来塾の創設により化学工学会への入会者も増加しており分離プロセス部会の会員増強に寄与しています。未来塾は創設したばかりですが、既に企業の若手技術者と研究者も参加しており、今後は大学の卒修生や企業の若手技術者・研究者への積極的な呼びかけも行っていていただき、さらなる会員増に活動していただきます。

佐伯氏は部会に対して十分な活動を行ってこられましたし、今後の部会活動や会員増にも大きく寄与されると期待できます。

以上の理由により、部会CT賞の受賞に相応しいと認められました。



左(スクリーン): 佐伯 大輔 氏
右: 福原 長寿 部会CT長

(静岡大学 福原長寿)