

平成 30 年 5 月 31 日

分離プロセス部会 自己評価書

分離プロセス部会長
岩田政司

平成 14 年度の分離プロセス部会設立後、平成 23 年に部会の継続を確認してから、さらに 8 年が経過した。これまでの部会活動について設立時の主旨に鑑み、自己点検を行った。その結果を下記に報告する。

1. 前回の継続審査時の考察に対する評価

分離工学は化学工学の学問体系の中で重要な基礎技術の一つとして位置付けられており、極めて多岐にわたる研究分野ならびに技術分野に貢献している。こうした中で、対象は異なるものの、分離工学という研究手法を共有する研究者・技術者の共同研究あるいは知識の共有の場として「分離プロセス部会」が平成 14 年度に設立された。分離プロセス部会では、分離工学の多岐にわたる領域をカバーするため、蒸留、吸着・イオン交換、膜工学、固液分離、抽出分科会を設置し、設立の趣旨に従った活動をこれまで続けてきた。すなわち、単独あるいは複数の分科会が横断的に協力し、年会や秋季大会において、シンポジウムを開催するとともに、「基礎講座」、「最新技術講座」および「講演および見学会」を企画し、情報の共有や研究者・技術者の研鑽の場を提供してきた。また、部会横断型のシンポジウムも積極的に提案・開催している。具体的な内容を以下に記すが、部会設立以来、一貫して設立時の趣旨に基づき活動を続けている。今後も、このような活動を継続し、研究成果の集積を行い、要素技術である分離工学の更なる発展を図るとともに、新たな応用分野の発掘と展開を求める技術者、研究者に対して最新情報を提供することにより研究開発の支援を行うとともに、研鑽の場を提供していきたい。

2. 専門分野で果たした貢献の評価

(ア) シンポジウム: 分離プロセス部会では、化学工学会秋季大会にて、以下に示すように継続的にシンポジウムを開催している。以下に、継続後の 8 年間に開催したシンポジウムを記す。合計 53 件、毎年平均 6 件以上とアクティビティは高いといえる。秋季大会では、部会だけでなく、各分科会によるシンポジウムも定期的に企画している。

月日	行事名	開催	会場
平成 23 年 9 月 14 日 ～16 日	化学工学会第 43 回秋季大会シンポジウム 「分離プロセス部会シンポジウム」	主催	名古屋工業大学
平成 23 年	化学工学会第 43 回秋季大会シンポジウム	主催	名古屋工業大学

9月14日 ～16日	「分離プロセス部会ポスターセッション&実用分離技術ポスターセッション」		
平成23年 9月14日 ～16日	化学工学会第43回秋季大会シンポジウム 「アンモニアを用いたCO ₂ フリーエネルギーキャリアシ テムの将来展望」	主催	名古屋工業大学
平成23年 9月14日 ～16日	化学工学会第43回秋季大会シンポジウム 「粒子・流体系分離プロセスの現状と展望」	主催	名古屋工業大学
平成23年 9月14日 ～16日	化学工学会第43回秋季大会シンポジウム 「吸着・イオン交換および抽出技術の進展」	主催	名古屋工業大学
平成24年 9月19日 ～21日	化学工学会第44回秋季大会シンポジウム 「分離プロセス部会シンポジウム」	主催	東北大学
平成24年 9月19日 ～21日	化学工学会第44回秋季大会シンポジウム 「分離プロセス部会ポスターセッション」	主催	東北大学
平成24年 9月19日 ～21日	化学工学会第44回秋季大会シンポジウム 「実用分離技術ポスターセッション」	主催	東北大学
平成24年 9月19日 ～21日	化学工学会第44回秋季大会シンポジウム 「窒素を媒体とする再生可能エネルギーリサイクルシステム の可能性」	主催	東北大学
平成24年 9月19日 ～21日	化学工学会第44回秋季大会シンポジウム 「粒子・流体系分離プロセスの新展開」	主催	東北大学
平成24年 9月19日 ～21日	化学工学会第44回秋季大会シンポジウム 「抽出・イオン交換・吸着 ～基礎と応用～」	主催	東北大学
平成24年 9月19日 ～21日	化学工学会第44回秋季大会シンポジウム 「分離膜・膜プロセス開発の新展開」	主催	東北大学
平成25年 9月16日 ～18日	化学工学会第45回秋季大会シンポジウム 「分離プロセス部会シンポジウム」	主催	岡山大学
平成25年	化学工学会第45回秋季大会シンポジウム	主催	岡山大学

9月16日 ～18日	「分離プロセス部会ポスターセッション&実用分離技術ポスターセッション」		
平成25年 9月16日 ～18日	化学工学会第45回秋季大会シンポジウム 「膜産業技術セッション2013」	主催	岡山大学
平成25年 9月16日 ～18日	化学工学会第45回秋季大会シンポジウム 「粒子・流体系分離プロセスの最新動向」	主催	岡山大学
平成25年 9月16日 ～18日	化学工学会第45回秋季大会シンポジウム 「膜工学に関する研究・開発における新展開」	主催	岡山大学
平成25年 9月16日 ～18日	化学工学会第45回秋季大会シンポジウム 「省エネルギー蒸留プロセスの実用化推進を目指して」	主催	岡山大学
平成25年 9月16日 ～18日	化学工学会第45回秋季大会シンポジウム 「バッチ式内部熱交換型蒸留シンポジウム」	主催	岡山大学
平成25年 9月16日 ～18日	化学工学会第45回秋季大会シンポジウム 「抽出・イオン交換・吸着の新展開」	主催	岡山大学
平成25年 9月16日 ～18日	化学工学会第45回秋季大会シンポジウム 「再生可能エネルギーリサイクルの実現に寄与するカーボンフリーエネルギーキャリアー研究の最新動向」	主催	岡山大学
平成26年 9月17日 ～19日	化学工学会第46回秋季大会シンポジウム 「分離プロセス部会シンポジウム」	主催	九州大学
平成26年 9月17日 ～19日	化学工学会第46回秋季大会シンポジウム 「分離プロセス部会ポスターセッション&実用分離技術ポスターセッション」	主催	九州大学
平成26年 9月17日 ～19日	化学工学会第46回秋季大会シンポジウム 「膜産業技術セッション2014」	主催	九州大学
平成26年 9月17日 ～19日	化学工学会第46回秋季大会シンポジウム 「粒子・流体系分離プロセスの最新技術」	主催	九州大学
平成26年	化学工学会第46回秋季大会シンポジウム	主催	九州大学

9月17日 ～19日	「省エネルギー蒸留プロセスを支える要素技術」		
平成26年 9月17日 ～19日	化学工学会第46回秋季大会シンポジウム 「抽出・イオン交換・吸着の最新動向」	主催	九州大学
平成26年 9月17日 ～19日	化学工学会第46回秋季大会シンポジウム 「膜工学・膜プロセスの最新動向」	主催	九州大学
平成26年 9月17日 ～19日	化学工学会第46回秋季大会シンポジウム 「強化された反応・分離システムの展開と Computer-Aided Process Engineering の応用」	主催	九州大学
平成27年 9月9日～ 11日	化学工学会第47回秋季大会シンポジウム 「分離プロセス部会シンポジウム」	主催	北海道大学
平成27年 9月9日～ 11日	化学工学会第47回秋季大会シンポジウム 「分離プロセス部会ポスターセッション」	主催	北海道大学
平成27年 9月9日～ 11日	化学工学会第47回秋季大会シンポジウム 「実用分離技術ポスターセッション」	主催	北海道大学
平成27年 9月9日～ 11日	化学工学会第47回秋季大会シンポジウム 「抽出・イオン交換・吸着の最新動向」	主催	北海道大学
平成27年 9月9日～ 11日	化学工学会第47回秋季大会シンポジウム 「粒子・流体系分離プロセスの最前線」	主催	北海道大学
平成27年 9月9日～ 11日	化学工学会第47回秋季大会シンポジウム 「分離膜・膜分離プロセスの最新技術」	主催	北海道大学
平成27年 9月9日～ 11日	化学工学会第47回秋季大会シンポジウム 「膜産業技術セッション2015」	主催	北海道大学
平成28年 9月6日～ 8日	化学工学会第48回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム 「(1) 口頭発表」	主催	徳島大学
平成28年	化学工学会第48回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム	主催	徳島大学

9月6日～ 8日	「(2) ポスターセッション」		
平成28年 9月6日～ 8日	化学工学会第48回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム 「(3) 実用分離技術ポスターセッション」	主催	徳島大学
平成28年 9月6日～ 8日	化学工学会第48回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム 「(4) 粒子・流体系分離プロセスの新たな展開」	主催	徳島大学
平成28年 9月6日～ 8日	化学工学会第48回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム 「(5) 抽出・イオン交換・吸着の最新動向」	主催	徳島大学
平成28年 9月6日～ 8日	化学工学会第48回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム 「(6) 分離膜・膜プロセスの研究開発の最前線」	主催	徳島大学
平成28年 9月6日～ 8日	化学工学会第48回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム 「(7) 脱水分離プロセスの省エネルギー化を目指す膜、蒸留 プロセスの展開」	主催	徳島大学
平成28年 9月6日～ 8日	化学工学会第48回秋季大会シンポジウム 「(8) 膜産業技術セッション2016」	主催	徳島大学
平成28年 9月6日～ 8日	化学工学会第48回秋季大会特別シンポジウム 「分離工学イノベーション」	主催	徳島大学
平成28年 9月6日～ 8日	化学工学会第48回秋季大会部会横断型シンポジウム 「水処理における分離技術の新展開」	共催	徳島大学
平成29年 9月20日 ～22日	化学工学会第49回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム 「口頭発表部門」	主催	名古屋大学
平成29年 9月20日 ～22日	化学工学会第49回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム 「ポスターセッション発表部門」	主催	名古屋大学
平成29年 9月20日 ～22日	化学工学会第49回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム 「実用分離技術ポスターセッション」	主催	名古屋大学
平成29年	化学工学会第49回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム	主催	名古屋大学

9月20日 ～22日	「粒子・流体分離プロセスの最先端」		
平成29年 9月20日 ～22日	化学工学会第49回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム 「抽出・イオン交換・吸着の最新動向」	主催	名古屋大学
平成29年 9月20日 ～22日	化学工学会第49回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム 「膜工学・膜プロセス開発の最前線」	主催	名古屋大学
平成29年 9月20日 ～22日	化学工学会第49回秋季大会分離プロセス部会シンポジウム 「膜産業技術セッション2017」	主催	名古屋大学
平成29年 9月20日 ～22日	化学工学会第49回秋季大会部会横断型シンポジウム 「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	名古屋大学

(イ) 国際会議等:下記の通り、協賛も含め多くの国際会議に関わっている。また、化学工学会年会では国際シンポジウムを2年に一度程度の頻度で主催している。

月日	行事名	開催	会場
平成 23 年 6 月 21-24 日	第 6 回日中化工シンポジウム	協力	武漢, 中国
平成 23 年 11 月 17-18 日	INCHEM TOKYO 2011 協賛 濾過分離シンポジウム	協賛	東京ビッグサイト, 東京
平成 24 年 5 月 20-24 日	The 10th International Symposium on Electrokinetic Phenomena (ELKIN 10th)	協賛	筑波大学
平成 25 年 7 月 16-19 日	The 8th Conference of Aseanian Membrane Society (AMS8)	協賛	Renmin Square Hotel,
平成 25 年 8 月 30 日	International Symposium on Advances in Membrane Separation	主催	広島大学
平成 25 年 10 月 31 日 -11 月 1 日	INCHEM TOKYO 2013 協賛 濾過分離シンポジウム	協賛	東京ビッグサイト, 東京
平成 26 年 3 月 19 日	化学工学会第 79 年会 国際シンポジウム -分離プロセス部会 セッション「二酸化炭素の固定化・有効利用と分離技術」	主催	岐阜大学
平成 27 年 11 月 25-26 日	INCHEM TOKYO 2015 協賛 濾過分離シンポジウム	協賛	東京ビッグサイト, 東京
平成 28 年 3 月 15 日	化学工学会 第 81 年会 国際シンポジウム 「マイクロ多孔膜 の新しい展開」"Recent developments of micro-porous membranes"	主催	関西大学
平成 30 年 3 月 15 日	化学工学会 第 83 年会 国際シンポジウム 「先端バイオマ テリアルとバイオ分子膜における新展開」"Recent progress in advanced biomaterials and biomolecular membranes"	主催	関西大学

(ウ) 講演会・セミナー等:分離プロセス基礎講座として、各分科会による基礎的な講座を順に定期的に開催している。これに加え、5つの分科会に関連したテーマに関する講演会をバランス良く定期的に開催することで、社会に対する情報発信を続けている。協賛を含め、下表に記しただけでも過去8年間で57件の講演会、セミナーを企画・運営している。

月日	行事名	開催	会場
平成23年 2月15日	蒸留フォーラム2011	協賛	日本大学
平成23年 6月18日	International Workshop on membranes for water treatment	主催	広島大学
平成23年 7月4日	「Membrane Fouling in Cross-Flow Microfiltration of Bio-Mixtures II. Protein and Polysaccharide」特別講演会	主催	名古屋大学
平成23年 7月15日	第8回 分離プロセス基礎講座 固液分離工学 ―基礎と応用―	主催	名古屋市工業研究所
平成23年 9月30日	第8回 分離プロセス部会 講演会および見学会	主催	田中貴金属工業株式会社 湘南工場
平成24年 1月12日	International Symposium on Computational Chemistry for Development of Microporous membranes	主催	広島大学
平成24年 2月24日	蒸留フォーラム2012	協賛	日本大学
平成24年 6月14-15日	実力養成基礎研修コース～ やさしい分離技術 [吸着編]～	協賛	八王子セミナーハウス
平成24年 7月25日	第9回 分離プロセス部会講演会及び見学会	主催	長岡京市中央生涯学習センター
平成24年 9月4日	「膜学実験法-人工膜編-」講習会	協賛	明治大学
平成24年 9月6日	講習会「変革する高性能トレイ・充填物」	協賛	日本大学
平成24年 11月26-27日	分離プロセス部会基礎講座	共催	東京理科大学 森戸記念館

平成 24 年 11 月 27 日	分離プロセス最新技術講座「二酸化炭素の吸着分離・回収」	主催	西部技研本 社会議室
平成 24 年 12 月 4 日	第 32 回東海地区見学講演会「医療診断への分離技術の新 展開」	協賛	「知の拠点」 あいち産業 科学技術総 合センター
平成 24 年 12 月 7 日	分離技術会講習会「吸着材とその応用」	協賛	東洋大学
平成 24 年 12 月 14 日	第 18 回 関西地区分離技術講演会「晶析と攪拌」	協賛	大阪科学技 術センター
平成 25 年 3 月 7 日	「ユーザーのための実用固液分離技術」-固液分離操作にお ける基礎と実際-	協賛	日本大学
平成 25 年 3 月 27 日	「ユーザーのための実用固液分離技術」-固液分離操作にお ける基礎と実際-	協賛	大阪府立大 学
平成 25 年 6 月 14 日	第 10 回 分離プロセス基礎講座 液-液抽出分離の基礎と 応用	主催	名古屋大学
平成 25 年 7 月 24 日	第 10 回東海地区分離技術講演会「シェールガス、メタンハ イドレートがもたらす石油化学原料と製造技術へのインパ クト」	協賛	名古屋大学
平成 25 年 7 月 26 日	第 10 回講演会及び見学会 「環境のソリューション 高度 ガス分離」	主催	神戸市東灘 処理場
平成 25 年 9 月 6 日	蒸留に関する講習会～ 蒸留塔の設計から性能評価まで～	協賛	日本大学
平成 25 年 10 月 31 日	第 33 回東海地区見学講演会	協賛	東亜合成株式 会社名古屋工 場
平成 25 年 10 月 31 日 ～11 月 1 日	手軽に使える 「分離技術用計算プログラムシリーズ 1」 ー物性・蒸留計算徹底演習ー	協賛	日本大学
平成 25 年 11 月 8 日 ～9 日	実力養成基礎研修コース ～やさしいプロセス設計[蒸留 装置編]～	協賛	八王子セミ ナーハウス
平成 25 年 11 月 15 日	第 47 回化学工学の進歩講習会 低コスト・ハイパフォーマンス技術による水処理革命	共催	名城大学
平成 25 年 12 月 13 日	第 19 回関西地区分離技術講演会「キラルと医薬品製造」	協賛	大阪市立大 学文化交流

			センター
平成 26 年 1月21-22日	最近の化学工学講習会 63 「ここまできた膜分離プロセス～基礎から応用」	共催	東京理科大学
平成 26 年 4月30日	講習会「吸着分離プロセス設計・開発・最適化と支援ツール」	協賛	東洋大学
平成 26 年 8月4日	第 21 回関西地区分離技術見学討論会『攪拌混合』の最先端 ～ ウラから発想する分離 ～	協賛	三洋化成工業株式会社 桂研究所
平成 26 年 9月5日	第 6 回最新技術講座『化学プロセスへの膜分離利用技術をめざして:高機能分離膜開発と反応膜分離の最前線』	主催	広島合同庁舎
平成 26 年 9月16日	第 12 回分離プロセス基礎講座「吸着・イオン交換分離の基礎と応用」	主催	有明工業高等専門学校
平成 26 年 9月24日	分離技術会 第34回東海地区見学講演会	協賛	東レ(株)オートモーティブセンター
平成 26 年 10月24日	第 11 回講演会及び見学会	主催	住友金属鉱山(株)ニッケル工場
平成 26 年 10月27日	第 10 回 東海地区分離技術講演会	協賛	名古屋大学
平成 26 年 11月28日	第 48 回化学工学の進歩講習会	協賛	名城大学
平成 26 年 12月12日	第 20 回 関西地区分離技術講演会	協賛	大阪市立大学文化交流センター
平成 27 年 1月15日 ～16日	最近の化学工学講習会 64 「晶析工学は、どこまで進歩したか」	協賛	早稲田大学
平成 27 年 1月30日	第 27 回CES21 講演会分離回収の未来を切り拓く吸着・抽出技術－基礎から実例まで－	協賛	大阪市立大学文化交流センター
平成 27 年 2月3日	分離技術会 講習会 「化学プロセス検討におけるプロセスシミュレーションの活用」	協賛	日本大学
平成 27 年 2月27日	蒸留フォーラム 2015 蒸留プロセスの設計と「改善」事例	協賛	日本大学
平成 27 年	第 12 回講演会及び見学会「改良型 Petlyuk 蒸留プロセスの開	主催	株式会社ダイ

9月3日	発と実用化」		セル・新井工場
平成 27 年 9月9日	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、CO ₂ 分離まで～	協賛	大阪科学技術センター
平成 27 年 10月7-8日	実力養成分離技術研修コース(吸着技術の基礎マスター)	協賛	日本大学
平成 27 年 12月11日	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～	協賛	大阪市立大学文化交流センター
平成 28 年 1月21-22日	最近の化学工学講習会 65「物性推算とその応用」	協賛	東京理科大学
平成 28 年 2月9日	第28回CES21講演会 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–	協賛	大阪市立大学文化交流センター
平成 28 年 7月1日	第1回ソフトマター工学分科会講演会	協賛	名古屋市工業研究所
平成 28 年 7月15日	第13回 分離プロセス基礎講座 固液分離工学 – 基礎と応用–	主催	名古屋市工業研究所
平成 28 年 11月21日	先端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 講演会・先端膜工学センター見学	協賛	神戸大学瀧川記念学術交流会館
平成 28 年 12月9日	第 22 回関西地区分離技術講演会	協賛	大阪市立大学文化交流センター
平成 29 年 1月24日	第 13 回講演会及び見学会 PSA を利用した水素精製設備と高炉見学	主催	株式会社神戸製鋼所 加古川製鉄所
平成 29 年 8月4日	第 14 回 分離プロセス講演会及び見学会 –水・汚泥のリサイクル技術–	主催	名古屋市下水道局 空見スラッジリサイクルセンター
平成 29 年 9月13日	第7回 分離プロセス最新技術講座 省エネルギー蒸留分離プロセスの最新動向	主催	丸善石油化学株式会社・千葉工場
平成 29 年	第8回 分離プロセス最新技術講座	主催	名古屋大学

9月29日	固液分離工学ー粒子・流体系フロンティア分離技術ー		ベンチャー・ ビジネス・ラボ ラトリー (VBL)3F
平成29年 11月5日	第14回分離プロセス基礎講座 液—液抽出分離プロセスの基礎と応用	主催	フェニックスシ ーガイアリゾ ートワールド コンベンショ ンセンター

(エ) 出版:化学工学年鑑を中心に定期的にドキュメントとしての情報発信を継続している。

月日	出版物名	出版社	発行部数
平成 27 年 10 月	化学工学 10 号特集「化学工学年鑑」	化学工学会	
平成 28 年 9 月	化学工学 Vol.80 No.9 巻頭言	化学工学会	
平成 28 年 9 月	化学工学 Vol.80 No.9 [特集]蒸留・膜・吸着のハイブリッド化による次世代省エネ分離技術	化学工学会	
平成 28 年 10 月	化学工学 Vol.80 No.10 特集「化学工学年鑑」	化学工学会	

(オ) ホームページおよびニュースレター:分離プロセス部会発足後、定期的にニュースレターを発行している。また、HP による情報発信も定期的に行っている。

月日	発行物	発行数
平成 24 年 2 月 24 日	分離プロセス部会 HP リニューアル	
平成 24 年 2 月 29 日	分離プロセス部会 ニュースレター2013 March	400
平成 24 年 11 月 16 日	分離プロセス部会 HP リニューアル	
平成 25 年 2 月 29 日	分離プロセス部会 ニュースレター2014 March	400
平成 26 年 3 月	分離プロセス部会 ニュースレター2015 March	640
平成 27 年 3 月	分離プロセス部会 ニュースレター2016 March	654
平成 28 年 3 月	分離プロセス部会 ニュースレター2017 March	700
平成 29 年 3 月	分離プロセス部会 ニュースレター2018March	700

3. 学会に果たした貢献の評価：年度末などでの増減はあるが、2005年4月の326名より、順調に増加し、2018年3月には、627名となっている。今後も会員増加に努めるとともに、積極的に他部会・支部・他学会との連携を図り、社会のニーズに対応したい。

以上