

公益社団法人化学工学会第88年会 産業セッション

－「活力に溢れSustainableな化学工学」－

来る2023年3月に開催される第88年会では、多くの魅力的な企画を実施いたします。本号では、産業セッションについてご案内します。

※ご参加いただくには第88年会への参加登録が必要です。

大会webサイト:<http://www3.scej.org/meeting/88a/index.html>

日時 2023年3月16日(木) [大会二日目] 9:00～17:30(予定)
2023年3月17日(金) [大会三日目] 9:00～17:30(予定)
場所 オンライン会場：化学工学会オンライン学会会場 GOING VIRTUAL
オンサイト会場：東京農工大学 小金井キャンパス(予定)

8年前から「産業セッション」を開催しております。産業人が自ら企画し、産業界において関心の高いテーマを設定することにより、この8年間、多くの産・学・官関係者が来場され非常に盛況でありました。今回も「産業人が自ら企画し、産業界において関心の高いテーマを自ら集めた産業セッション」を開催します。産業界が主体ではありますが、官庁や大学・研究機関や産学官連携等幅広い領域から、最新情報や日本化学産業の方向性や企業における基本的な化学工学単位操作の最新検討事例等が多数発表されますので、前回同様多数の方のオンライン又はオンサイトでのご参加・ご聴講をお待ちしております。

口頭セッション

■カーボンニュートラルを目指す化学産業の挑戦－脱化石資源に向けた技術動向－(分類番号 SS-1)

2023年3月16日(木) [大会二日目] 9:00～12:00(予定)

「2050年カーボンニュートラル」の実現に向けて化学産業界においてはイノベーション創出による課題解決が期待されている。カーボンニュートラルの実現にはLCAの観点からの評価が重要であり、産業界においてもLCA評価が注目されている。本セッションでは、LCAを考慮したカーボンニュートラルについて総論を紹介した後、各社におけるカーボンニュートラルに向けた技術開発・取り組みを紹介する。

カーボンニュートラル社会実現に向けたLCAの役割と課題	東京大学 平尾雅彦
光半導体触媒を基軸した人工光合成プロセス：現状と展望	三菱ケミカル 瀬戸山亨
リサイクルプラスチックの粘度を均一化する装置	三井化学 伊崎健晴
資源循環による国産SAFサプライチェーン構築を目指して	日揮ホールディングス 西村勇毅

■カーボンニュートラルを目指す化学産業の挑戦－水素社会におけるアンモニアの可能性－(分類番号 SS-2)

2023年3月16日(木) [大会二日目] 13:30～17:10(予定)

持続可能な社会の実現に向けて様々な研究開発がおこなわれている。その中で、特にアンモニアは水素キャリアとして、またカーボンフリーの燃料として様々な研究が進んでいる。本セッションではこれらのアンモニアの活用に焦点を当て

て、最新動向や研究事例を紹介する。

CO ₂ フリー アンモニア直接燃焼	東北大学 小林秀昭
水素エネルギーキャリアとしてのアンモニアの可能性	中部電力 神田茂樹
燃料アンモニアの利用による石炭火力・ガスタービンのゼロエミッション化	IHI 須田俊之
カーボンニュートラル社会に貢献する水素・アンモニア焼きガスタービンの開発状況(仮)	三菱重工業 井上 慶
ディーゼルエンジンへのアンモニア燃料利用の現状と課題ー	(国研)海上・港湾・航空技術研究所 仁木洋一

■「化学関連産業の経営課題」2050年の化学関連産業を考える～サステナブルからリジェネラティブへ(仮)
(分類番号 SS-3)

2023年3月16日(木)[大会二日目]13:00～17:30(予定)

■カーボンニュートラルを目指す化学産業の挑戦ー水素サプライチェーンの社会実装に向けてー (INCHEM TOKYO2021 フォローアップ トークセッション) (分類番号 SS-4)

2023年3月17日(金)[大会三日目]9:00～12:00(予定)

カーボンニュートラルの実現に向けて、化学産業界は大きな変革が求められている。カーボンニュートラルの実現のためには、化石資源に依存してきたサプライチェーンを持続可能なサプライチェーンへと転換することが必要であり、このことは大きな挑戦であることと同時に、大きなビジネスチャンスでもある。そこで本セッションでは、先に開催されたINCHEM TOKYO フォローアップ交流会として、「水素サプライチェーンの社会実装」をテーマに最新技術紹介とトークセッションを開催する。

高効率でエネルギー消費量の少ない新規アンモニア製造プロセスの開発(仮)	つばめBHB 田中 学
燃料アンモニアの社会実装に向けて	日揮ホールディングス 水口能宏
千代田化工の水素サプライチェーンの構築に向けた取組み	千代田化工建設 岡田佳巳
トークセッション「水素サプライチェーンの社会実装に向けて」 ファシリテーター：信州大学 古山通久	日揮ホールディングス 水口能宏 千代田化工建設 岡田佳巳

■活力に溢れ Sustainable な現場力を生み出す DX(デジタルトランスフォーメーション)活用の取組み
(分類番号 SS-5)

2023年3月17日(金)[大会三日目]10:15～15:40(予定)

日本の化学産業が生産性を高め、活力に溢れ持続可能な社会を実現するためには、DX, AI, IoT, ビッグデータの活用が喫緊の課題となっている。研究開発の現場を含め、生産活動の現場で地道にデータを集め、IT, AI, IoT技術を駆使してそれらを解析し、新製品開発や生産性の向上、改善に結び付ける取組みについて、本セッションでは口頭発表並びにポスター発表で先端企業のDX活用事例を紹介する。

化学品メーカーの次世代スマートファクトリー像	日本能率協会コンサルティング 神山洋輔
生産現場のDXを支えるデータを活用した取組みとAIプラットフォーム	カネカ 木中真吾
事例1：品質保証領域を含めたSalesforce活用事例(仮) 事例2：国内大手製造業におけるBlockchainを活用した冷媒循環プラットフォームへの取組み(仮)	日本アイ・ビー・エム 宮部直樹 三枝顕一郎
ユーザによる石油・化学の劣化メカニズム予測AI開発	設備技術研究所 松田宏康
AI自律制御による省エネルギーオペレーション	横河デジタル 小淵恵一郎
化学工場におけるデジタル技術の活用	住友化学 平石康晃

■忘れてはいけない単位操作－(持続可能な社会の実現に貢献する分離技術)－(分類番号 SS-6)

2023年3月17日(金)[大会三日目]13:00～15:40(予定)

化学工場のプロセスは、基本的な単位操作の組み合わせである。しかし、現実のプロセスでは教科書に載っている単位操作概論では対応できない事象が数多くある。そのような中で、各社の対応例や最新技術を紹介して頂く。今回のテーマは多くの基本的な単位操作が含まれる「持続可能な社会の実現に貢献する分離技術」である。

温室効果ガス排出削減に寄与する省エネルギー蒸留技術	東洋エンジニアリング 若林敏祐
燃焼排ガスからの化学吸収法によるCO ₂ 回収プロセス「ESCAP [®] 」(仮)	日鉄エンジニアリング 萩生大介
空気からのCO ₂ 回収(DAC)をめぐる最新動向、課題と展望	金沢大学 山田秀尚
CO ₂ 選択透過膜(促進輸送膜)を用いたCO ₂ 分離・回収技術の技術開発動向(仮)	ルネッサンス・エナジー・リサーチ 岡田 治

ポスターセッション

■活気に溢れ Sustainable な現場力を生み出すDX(デジタルトランスフォーメーション)活用の取り組み
(分類番号 SS-7)

2023年3月17日(金)[大会三日目]16:00～17:30(予定)

化学品メーカーの次世代スマートファクトリー像	日本能率協会コンサルティング 神山洋輔
生産現場のDXを支えるデータを活用した取り組みとAIプラットフォーム	カネカ 木中真吾
事例1:品質保証領域を含めたSalesforce活用事例(仮) 事例2:国内大手製造業におけるBlockchainを活用した冷媒循環プラットフォームへの取り組み(仮)	日本アイ・ビー・エム 宮部直樹 三枝顕一郎
ユーザによる石油・化学の劣化メカニズム予測AI開発	設備技術研究所 松田宏康
AI自律制御による省エネルギーオペレーション	横河デジタル 小淵恵一郎
化学工場におけるデジタル技術の活用	住友化学 平石康晃
運転効率化・トラブル予知を俯瞰したプラント操業全体最適化支援AI	千代田化工建設 古市和也
熱媒ボイラー及び熱媒体使用設備診断のすすめ(仮)	綜研テクニクス 松岡大輔
ロボティクスを活用した工場・プラント施設等の『スマート点検/DX』	ブルーイノベーション 平原 翔
CCM(Computer Color Matching)を用いた調色による在庫削減	大日精化工業 前田 智
COVID-19をきっかけとしたプロセス安全のオンライン講習	SCE・Net 牛山 啓
生産技術デジタル化による現場力改善と工程自律制御による生産性向上	住友ベークライト 田中 豪
実用段階に入った予知保全におけるAI活用事例	ブレインズテクノロジー 林 琢磨
オゾン水による環境に優しい半導体洗浄技術	エコデザイン 長倉正弥
深層生成モデルを用いた機能性分離材料の逆設計	工学院大学 松本拓海

■忘れてはいけない単位操作－(持続可能な社会の実現に貢献する分離技術)－(分類番号 SS-8)

2023年3月17日(金)[大会三日目]16:00～17:30(予定)

固体吸着材を用いた大気からのCO ₂ 直接回収技術の開発	IHI 橋本卓也
高集積型MBR膜モジュールおよび運転支援技術	東レ 服部翔太
ゲート吸着型配位高分子ELM-11のCO ₂ 分離への応用	日本製鉄 三浦大樹
アンモニア蒸留プロセスの省エネ革新と窒素資源の循環利用に貢献する	木村化工機 池田博史
セルロース溶解能を持つ中和塩型イオン液体のカチオン成分回収方法	日清紡テキスタイル 勝野晴孝
バイオ燃料・バイオプラスチック製造に貢献するディスク型遠心分離機	アルファ・ラバル 青木 裕

ゼオライト膜を用いたアンモニア分離技術(仮)	三菱ケミカル 松尾武士
噴霧乾燥の応用 – マイクロカプセル技術と新規微粒化装置 –	大川原化工機 根本源太郎

((公社)化学工学会 澤田裕子)

化学工学誌 毎号のアンケートのお願い

化学工学誌編集委員会

化学工学誌編集委員会では、毎月の本誌に対するアンケートを化学工学会のホームページ(<http://www.scej.org/>)上で行なっております。

これは、幅広く読者の皆様のご意見をお聞きして、今後の企画・編集に役立てる目的で行なっているものです。

編集委員会としては、出来るだけ多くの方々のご意見をお聞きしたいと思っておりますので、毎月のアンケートの回答に是非ご協力をお願い申し上げます。

アンケートはその月の号の月上旬から、化学工学会ホームページのトップページ画面下方のバナー「読者アンケート」より、回答できるようになっております。

(アンケート下欄の「ご自由に意見をお書きください」欄に会員番号、またはお名前と連絡先住所をご記入ください。個人情報はこの目的以外には使いません。)

この件についての問合せ：

〒112-0006 文京区小日向4-6-19 共立会館 5F
化学工学誌編集委員会 E-mail : kakoushi@scej.org