

時 評 ハルシネーション …………… 北九州市立大学 山本勝俊……771

## 《小特集 フュージョン（核融合）エネルギーの開発》

### 究極のエネルギー実現に向けた大型実験装置がついに稼働！ —夢のフュージョンエネルギー開発—

……………量子科学技術研究開発機構 松永 剛……772

「地上の太陽」と期待される夢のフュージョンエネルギーを実現すべく、日本に建設した大型実験装置が稼働を開始した。究極の技術を調和させ、立ちはだかる課題を克服し未来を切り開く大型プロジェクトについて紹介した。

### エポックメイキングな第一歩 —核融合燃焼の実証とパワーレーザーの繰り返し実現—

……………大阪大学 兒玉了祐……778

2022年、米国のレーザー施設で、人類史上初めて核融合点火燃焼が実証された。日本でも、高効率核融合プラズマ生成や高繰り返しパワーレーザー開発に成功するなど、核融合エネルギー実現へ向け着实に進展している。

### プラスチックリサイクルから見る炭素循環

……………東北大学 吉岡敏明……785

プラスチックの一次原料化という観点から、ケミカルリサイクルに向けた取り組みと期待が極めて大きくなってきている。ケミカルリサイクルについての動向とその考え方について紹介した。

### 生分解性複合プラスチックでプラごみから海を守れ

……………アイ-コンポロジー 三宅 仁……790

自然界で生分解が最も困難といわれる海で生分解する、バイオマスを複合化したプラスチック材料「Biofade」を開発した。生分解速度と成形物性の調節が可能である。射出・中空・押出成形等での成形例を紹介した。

### バイオマスエネルギーのバリューチェーンをつくるには

……………東北大学 中田俊彦……797

バイオマスの多様な価値を、エネルギー事業の原点に立ち返って再定義した。価値の相乗効果を吸収可能なビジネスモデルこそ、次世代を牽引するバイオマス事業として地球環境と事業自体の両方の持続可能性を担保できる。

**PETROTECH** DEC. 2024 VOL.47 NO.12

本誌の内容・企画に関してご意見・ご要望を E-mail (book@sekiyu-gakkai.or.jp) でお寄せください。

**新規事業創出，業態転換，事業転換に向けた企業変革と  
リスクリングの動向** …… ジャパン・リスクリング・イニシアチブ 後藤宗明……805

リスクリングは、「学び直し」という誤解を招く和訳の影響で学ぶことがゴールになりがちだが、実は企業変革の取り組みの一環で、単なる研修や人材育成を主眼としたものではない。企業の取り組みの実例を紹介した。

**CO<sub>2</sub> からのメタノール合成とメタノール由来の合成燃料**  
…………… 東洋エンジニアリング 河田将伍・岡崎あづさ……811

再生可能エネルギーを利用した低炭素メタノールの製造技術に焦点を当て、その課題として発電量の変動がプラント設計に与える影響や製造コストについて解説した。

メタンの排出対策と利用技術 (第4回)  
**銅ゼオライトを使ったメタンからメタノールの直接合成**  
…………… 熊本大学 大山順也……817

メタンと酸素からメタノールを直接合成する技術が進歩している。メタノールを選択的に合成するためのポイントと現在どれくらいの生成速度と選択性でメタノールを合成できるのかを紹介し、その将来性について述べた。

目次裏統計	わが国の石油諸税	……………	目次裏
おすすめの一冊	辰巳 敬・大久保達也・窪田好浩・脇原 徹 編 『ゼオライトの基礎と応用』	……………	出光興産 大場幸太……784
エネルギー知ってるはず!?	(119) グレー水素由来の電力製造時の CO <sub>2</sub> 排出量	……………	795
私事白書	散歩大好き	……………	地球環境産業技術研究機構 大野晶子……796
My 研究室ライフ	高知大学 恩田研究室	……………	高知大学 竹下菜々美……804
讃嘆石油史!	北海油・ガス田のスピード開発	……………	沙外白雲……810
最近始めたこと	オンライン英会話レッスン	……………	816
私の宝物自慢	ご当地マグネット	……………	816
学会の窓	……………	……………	823
第47巻索引	……………	……………	巻末
会告	……………	……………	巻末