

隔月刊「いいテク・ニュース」Vol. 158【最新開催セミナーご案内！】

□■(株)技術情報センター ————— ■□

「いいテク・ニュース」

～ Ecology & Energy-Techno News ～

☆☆☆☆【4月開催セミナー・新規取扱書籍ご案内！！】☆☆☆☆

□■————— 2020.3.25 Vol.158 ■□

春から初夏の頃の深夜から未明にかけて、富山湾で見られる風物詩があります。

それはちょっとびっくりする名前で「ホタルイカの身投げ」。

産卵期を迎えたホタルイカが集まる富山湾。

打ち寄せる波がおだやかな新月の夜。

富山湾に面する滑川（なめりかわ）市の浜辺は産卵のために上がってきて、海に戻らず最期を迎えるホタルイカの光で埋め尽くされます。

闇夜で方向感覚を失うために起こるともいわれる「ホタルイカの身投げ」です。

暗い浜辺が青く妖しく光る様子は多くの人を集めています。

箒星去りてより湧く蛍烏賊（箒星＝ほうきぼし）

大屋達治（おおや たつはる）（1952-）

(株)技術情報センター「いいテク・ニュース」第158号をお届けいたします。

今回も2020年4月開催17セミナーと新規取り扱い書籍情報3タイトルと盛り沢山の内容になっています。

ご興味がおありのテーマを選んでご覧いただくとありがたく存じます。

□■————— ■□

i n d e x



◇セミナー情報[2020年4月開催セミナー/17件]

2020年4月開催セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-04.html>

◇おすすめセミナーPick Up

4月15日(水)開催

「プラントにおけるAI/IoT活用技術と実際」セミナー

<https://www.tic-co.com/seminar/20200415.html>

◇新規取り扱い書籍情報 (3タイトル)

<https://www.tic-co.com/books.html>

◇セミナー及び書籍・調査資料Webサイトアクセス数ランキング

<https://www.tic-co.com/access-lanking/al-index.html>

◇E-mail変更・不要について

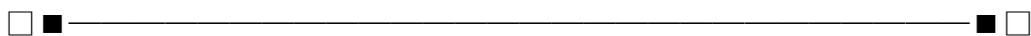
<https://www.tic-co.com/merumaga.html>

◇季語に遊ぶ

<https://www.tic-co.com/kigoniasobu/zk202003.pdf>

◇facebookページはじめました

<https://www.facebook.com/技術情報センターtic-365467293905319/>



セミナー情報

[2020年4月開催セミナー/17件]



当社主催セミナーを、開催日順でご案内致します。

詳細につきましては、各セミナータイトルの下にございます

URLにてご案内致しております。

■4月10日(金)-----

– 電気器材を実際に触れて理解を深めるために  
受講定員を絞り「実機による演習」を豊富に交えた–  
現場で役立つ電気の基礎知識  
～専門外の方のための～

<https://www.tic-co.com/seminar/20200401.html>

■4月14日(火)-----

プラント概算見積の基礎と実際  
～グローバル化の時代、事業採算性評価と判断にはスピードが求められる、  
そのベースとなる設備コストの推算を如何に迅速に行うか～  
(先人の手法から知恵と工夫を学び、活用しよう

<https://www.tic-co.com/seminar/20200402.html>

■4月14日(火)-----

蓄電池システムの技術開発・設計と適用動向  
～講師5名【村田製作所、三菱電機、GSユアサ、  
東京電力ホールディングス、日立造船】がご登壇～

<https://www.tic-co.com/seminar/20200411.html>

■4月14日(火)-----

カーボンプライシングの最新動向・事例・事業戦略と  
CDPの方向性・質問書(気候変動、水)・情報開示などへの対応  
★個別(各テーマ)受講可能!!★

<https://www.tic-co.com/seminar/20200417.html>

■4月15日(水)-----

バイオマス発電事業関連契約実務と留意点  
～サプライヤー・事業者それぞれの目線から～

<https://www.tic-co.com/seminar/20200408.html>

■4月15日(水)-----

プラントにおけるAI/IoT活用技術と実際  
～千代田化工建設、日揮グループ、三菱日立パワーシステムズ、

JFEエンジニアリングにおけるデジタライゼーションへの取組み～

<https://www.tic-co.com/seminar/20200415.html>

■4月16日(木)-----

竹の燃料化・発電・熱電併給技術と事業性

～我が国初のORCプラントの実際、クリンカ対策、竹チップ混焼ボイラー～

<https://www.tic-co.com/seminar/20200409.html>

■4月16日(木)-----

Power to Gas・CO2フリー水素など

低炭素水素製造・利用に関する技術開発動向・展望

～講師5名（早稲田大学、東芝エネルギーシステムズ、千代田化工建設、

エネルギー総合工学研究所、NTTデータ経営研究所）が詳説～

<https://www.tic-co.com/seminar/20200412.html>

■4月17日(金)-----

廃プラスチックの燃料化・発電と油化及び

水素／アンモニア製造利用に関する技術・事業動向

<https://www.tic-co.com/seminar/20200407.html>

■4月21日(火)-----

海外の電気事業者における電力先物を用いたヘッジ取引事例とわが国への示唆および

電力事業制度の更なる改革・各種新市場の概要と事業者の法務・契約実務への影響

★個別（各テーマ）受講可能！！★

<https://www.tic-co.com/seminar/20200410.html>

■4月21日(火)-----

リチウムイオン電池のリサイクル技術開発と事業動向

<https://www.tic-co.com/seminar/20200414.html>

■4月21日(火)-----

～プラント建設プロジェクトにおける～

エンジニアのための仕様書の作成と押さえておきたい留意事項  
～各フェーズ（契約～設計～調達～工事）において演習を交えて解説～  
<https://www.tic-co.com/seminar/20200416.html>

■4月22日(水)-----

－電力システム改革の目玉－  
容量市場と需給調整市場  
～その制度設計の現状と事業化の可能性  
<https://www.tic-co.com/seminar/20200404.html>

■4月22日(水)-----

LNG等船用燃料に関する事業と技術動向  
～横浜川崎国際港湾、商船三井、DNV GL、三井E&Sマシナリーの講師から詳説～  
<https://www.tic-co.com/seminar/20200418.html>

■4月23日(木)-----

バーチャルパワープラント（Virtual Power Plant）／  
アグリゲーションビジネスの最新動向・展望  
～関西電力、京セラ、東芝エネルギーシステムズ、東北電力の方々のご登壇～  
<https://www.tic-co.com/seminar/20200413.html>

■4月24日(金)-----

－受講者の事前ご質問・ご要望に対応する－  
排水・汚泥処理における化学反応と生物利用の基礎から応用  
<https://www.tic-co.com/seminar/20200405.html>

■4月24日(金)-----

海外プラント建設プロジェクトにおける  
スケジュール管理の考え方と遂行上のポイント  
<https://www.tic-co.com/seminar/20200406.html>

各月毎のご案内を、下記URLにご用意致しておりますので是非一度

ご覧頂けましたら幸いに存じます。

- 2020年 4月開催セミナー  
<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-04.html>
- 2020年 6月開催セミナー  
<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-06.html>
- 2020年 8月開催セミナー  
<https://www.tic-co.com/seminar/seminar-08.html>

※開催決定・開催終了分より、随時追加・削除されていきますので、最新の情報は上記URLをご参照下さいませ。

- \_\_\_\_\_ ■   
おすすめセミナーPick Up
- \_\_\_\_\_ ■

今回のPick Upセミナーは

「プラントにおけるAI/IoT活用技術と実際」  
～千代田化工建設、日揮グループ、三菱日立パワーシステムズ、  
JFEエンジニアリングにおけるデジタルイノベーションへの取り組み～

です。

本セミナーでは、AI・Big Data・クラウドなどのプラントへの活用について、その要素技術と進め方・実際・今後の展望に至るまで、企業の最前線でご活躍中の講師陣より豊富な事例を交え詳説頂きます。

- 講 師 千代田化工建設(株)  
デジタルイノベーション部

デジタルIoT技術開発&DX支援セクション 藤井 渉 氏

- 講師 日揮グローバル(株)  
技術イノベーションセンター 特別理事 大野拓也 氏
- 講師 三菱日立パワーシステムズ(株)  
新事業ビジネスユニット ICT開発推進部 次長 海野健二 氏
- 講師 JFEエンジニアリング(株)  
ICTセンター AI・ビッグデータ活用推進部  
グループマネージャー 小林義孝 氏

● 日 時 2020年 4月 15日 (水) 10:20~16:40

● 会 場 東京・新お茶の水・連合会館 (旧 総評会館) ・会議室

● 受講料 49,940円 (1名につき)  
(同時複数人数お申込みの場合1名につき44,440円)  
※テキスト代、昼食代、お茶代、消費税を含む

● セミナープログラム ●

10:20-11:40

1. プロセスプラントにおけるAI・Digital技術の活用

プロセスプラントは、数千ものセンサーから、毎分每秒データが中央制御室に集まるビッグデータの塊です。

しかし、複雑な製造工程の組み合わせで成り立つプラントデータに、単純にAIのアルゴリズムを適用しても容易に答えは得られません。トラブル一つでも、複数の原因が絡み合う事が多く、どこにAIを適用するのか工学的解析の知見が要求されます。プラント分野でAIやデジタル技術を活かしたソリューションを作る為の当社の試みを紹介します。

- 1) 人工知能・Deep Learningとは
  - (1) AIの第三次ブーム
  - (2) 深層学習により複雑な現実問題の解を出す
- 2) AI活用コンセプトとAI設計会社との業務提携

- (1) 専門外のAI技術を取り込むためにした事
- (2) 専門分野の強みをAI技術に生かす
- 3) プラントへのAI活用案・事例
  - (1) 製油所への活用案
  - (2) AI導入による総合生産性向上
- 4) 質疑応答・名刺交換

(藤井 氏)

12:40-14:00

## 2. AIを使用したプラントの安定操業と生産性向上の実例と今後の展望

2016年以來、日揮は多種多数のプラント（LNG設備、製油所、化学プラント、発電設備、油ガス田開発設備、及び金属精錬工場）に対してデータ解析サービスを提供した実績を有し、分野や用途範囲においてさらに拡大し続けている。このプラントデータ解析には、エンジニアリング知見が組み込まれたAIが用いられている。ここにプラントデータ解析のいくつかの実例に関して以下の項目を中心に紹介し、エンジニアリング知見を搭載したAIがプラントの運転や保守保全の向上に大きく貢献することを示す。

- 1) 運転の見える化
- 2) 異常予兆検知
- 3) 経時変化予測
- 4) 生産性向上
- 5) 設備遠隔監視
- 6) まとめと展望
- 7) 質疑応答・名刺交換

(大野 氏)

14:15-15:25

## 3. ICT技術/クラウドを活用した発電プラントのDigitalization支援

火力発電業界におけるデジタル化の波は近年強く押し寄せていますが、一体どこから始めれば良いのか、どこに向かえば良いのか、投資対効果を考えつつ正しい選択を行う事は極めて困難な状況です。本講演では、MHPS-TOMONIクラウド、エッジソリューション及び制御装置を提供するMHPSの経験から、データ解析、PI System、クラウド、サイバーセキュリティ等の技術、及びプラントDigitalizationとワークスタイル変革についてご紹介します。

- 1) MHPS-TOMONI Digital Solutions
  - (1)MHPSデジタルソリューションが目指すもの
- 2) システムアーキテクチャと要素技術
  - (1)クラウド、エッジ
  - (2)サイバーセキュリティ
  - (3)データ分析、PI System
- 3) 発電プラントのDigitalizationとワークスタイル変革
  - (1)デジタルは企業価値の根幹
  - (2)Digitalizationによるワークスタイル変革
- 4) お客様Digitalization支援
  - (1)データ可視化、分析
  - (2)サイバーセキュリティ
- 5) まとめと今後
- 6) 質疑応答・名刺交換

(海野 氏)

15:40-16:40

#### 4. プラント向けデータ解析プラットフォーム構築とAI技術適用の実際

JFEエンジニアリングでは、2014年にリモートサービスセンター（2018年3月にグローバルリモートセンターとして全面リニューアル）を設立し、以後、プラントの遠隔操業とデータ蓄積・解析を継続的に実施している。2018年11月には、プラント向けデータ解析プラットフォームである「Pla'cello(R)」を構築し、全社員がプラントのデータ解析を行える環境を構築した。本講演では、全体を大きく2つのパートに分け、前半でデータ解析プラットフォームの構築に関する話題を、後半で実プラントにおけるAI技術適用の実際について述べる。

- 1) グローバルリモートセンターにおける遠隔監視とデータ蓄積
- 2) データ解析プラットフォームの構築
- 3) 実プラントにおけるAI技術適用
- 4) 今後の展望
- 5) 質疑応答・名刺交換

(小林 氏)

－名刺交換など－

セミナー終了後、ご希望の方はお残りいただき、講師とご受講者間での名刺交換ならびに講師へ個別質問をお受けいたします。

お申し込み・お問い合わせ等は下記URLにてお願い致します。

<https://www.tic-co.com/seminar/20200415.html>

■ \_\_\_\_\_ ■   
新規取り扱い書籍情報（3タイトル）

■ \_\_\_\_\_ ■

新たにお取り扱い致します書籍を、分野別にご案内致します。  
詳細につきましては、各書籍タイトルの下にごございますURLにて  
ご案内致しております。

---- 《 エンジニアリング 》 -----

海外建設プロジェクトの工程遅延分析とクレーム  
<https://www.tic-co.com/books/2020oh01.html>

---- 《 医薬品・先端医療関係 》 -----

凍結乾燥の最適な条件設定による品質の安定化  
<https://www.tic-co.com/books/20stp141.html>

海外データ(試験施設)/海外導入品の信頼性基準適用と効率的なデータ利用・CTD申請  
<https://www.tic-co.com/books/20stp140.html>

■ \_\_\_\_\_ ■   
セミナー及び書籍・調査資料Webサイトアクセス数ランキング

■ \_\_\_\_\_ ■

2020年 1月 1日から 2月29日までの2ヶ月間のセミナー及び

書籍のWebページアクセス数ランキングを挙げてみました。

：：：：：：：：：：：：：：：：：：：：：：：：：：：：：：：★ セミナー ランキング ★  
：：：：：：：：：：：：：：：：：：：

第1位 「CO2有効利用技術と事業動向・展望」  
(2020年2月14日(金)開催)  
<https://www.tic-co.com/seminar/20200212.html> アクセス数  
1309件

第2位 「ステンレス鋼の選び方・使い方とトラブル対策」  
(2020年2月5日(水)開催)  
<https://www.tic-co.com/seminar/20200203.html> アクセス数  
1275件

第3位 「バイオマス/廃棄物発電プラントにおける高温腐食損傷と防止対策の実際」  
(2020年2月7日(金)開催)  
<https://www.tic-co.com/seminar/20200202.html> アクセス数  
1136件

★アクセス数やその他の順位など、ランキング詳細はこちら↓  
<https://www.tic-co.com/access-lanking/al202003S.html>

今回は第1位に

「CO2有効利用技術と事業動向・展望」がランクイン。  
CO2を資源として捉え、燃料や原料として再利用するカーボンリサイクルは、世界のエネルギーアクセス改善と脱炭素社会の実現に向け、大きく期待されています。  
当セミナーでは、二酸化炭素の各種有効利用に関する技術および事業の最新動向、今後の展望について、斯界の最前線でご活躍中の講師陣に詳説頂いた内容が多くの関心を集めたのでしよう。

関連セミナーとして

2020年4月14日(火)に

「カーボンプライシングの最新動向・事例・事業戦略と

CDPの方向性・質問書(気候変動、水)・情報開示などへの対応」を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20200417.html>

また、

2020年4月16日(木)に

「Power to Gas・CO2フリー水素など低炭素水素製造・利用に関する技術開発動向・展望」

～講師5名（早稲田大学、東芝エネルギーシステムズ、千代田化工建設、

エネルギー総合工学研究所、NTTデータ経営研究所）が詳説～

を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20200412.html>

この集計データが、皆様の業務に少しでもお役に立てば幸いです。

：：：：：：：：：：：：：： ☆ 書籍及び調査資料 ランキング ☆  
：：：：：：：：：：：：：：

第1位 『プラント技術者のための塔・槽・熱交換器見積の基本』  
<https://www.tic-co.com/books/20130581.html> アクセス数  
338件

第2位 『プラント配管工事工数の合理的な見積法』  
<https://www.tic-co.com/books/20190781.html> アクセス数  
256件

第3位 『リチウムイオン電池』  
<https://www.tic-co.com/books/19stm057.html> アクセス数  
254件

★アクセス数やその他の順位など、ランキング詳細はこちら↓

<https://www.tic-co.com/access-lanking/al202003B.html>

今回は第3位に

「リチウムイオン電池 -性能向上への開発と車載用LiB業界動向-」がランクイン。

LiBの高性能化に向けた各種電極材料・電極スラリー製造技術の動向と

- ・規制対応で勢いを増す電動化路線、主要自動車メーカーの今後の戦略の行方
- ・中国の補助金政策・NEV規制の改訂がもたらすもの
- ・LiB各社の投資状況・車両メーカーとの結びつき、2020年以降の勢力図
- ・中国バッテリー関連企業の動向

を解説した内容が注目されてのランクインでしょう。

関連セミナーとして

2020年4月14日(火)に

「蓄電池システムの技術開発・設計と適用動向」  
～講師5名【村田製作所、三菱電機、GSユアサ、  
東京電力ホールディングス、日立造船】がご登壇～  
を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20200411.html>

また、

2020年4月21日(火)に

「リチウムイオン電池のリサイクル技術開発と事業動向」  
を開催します。

詳しい内容はこちらをご覧ください。→

<https://www.tic-co.com/seminar/20200414.html>

この集計データが、皆様の業務に少しでもお役に立てば幸いです。

■ \_\_\_\_\_ ■

E-mail変更・不要について

■ \_\_\_\_\_ ■

E-mailアドレスが変更になった場合は、件名に「アドレス変更」

とご記入頂き、本文には、

- ★ 旧E-mailアドレス
- ★ 新E-mailアドレス

をお書き添え頂きました上、このメールにご返信下さいますようお願い申し上げます。

今後このご案内メールが不要でございましたら、件名に「不要」とご記入頂き、本文には、

★ E-mailアドレス

をお書き添え頂きました上、このメールにご返信下さいますようお願い申し上げます。

※下記URLでも承っております。

<https://www.tic-co.com/merumaga.html>

※このメールの返信にてお問い合わせをされますと、処理の都合上、ご回答までに一週間以上頂く場合がございます。

お問い合わせは [info@tic-co.com](mailto:info@tic-co.com) までお願い致します。

□ ■ ————— ■ □

季語に遊ぶ

□ ■ ————— ■ □

「アルフォンス・ミュシャ、絵画と俳句

その3 ミュシャの装飾パネルと俳句」

1894年、舞台女優サラ・ベルナールを描いた『ジスモンダ』で鮮烈なデビューを果たし、多くの商品の広告用ポスターも大評判となったミュシャ。

「民衆のための芸術」を目指した彼が次に手がけたのは、大量生産でき、庶民でも気軽に購入できるリトグラフ※作品の装飾パネルです。

ミュシャのデザイン性の高いポスターは広告用の文字が除かれ、装飾パネルに転用されることが多くありました。

「季語に遊ぶ」では前10回、西洋美術と俳句の組み合わせを試みてきました。第11回の今回は「アルフォンス・ミュシャ、絵画と俳句 その3 ミュシャの装飾パネルと俳句」と題し、装飾パネルで最も人気がある『四季』『黄道十二宮』『夢想』を取りあげました。

一点物の美術画は貴族や富裕階級だけのものでしたが、大量生産された装飾パネルは芸術が特別なものでなく、ごく身近な民衆のものとなるのに大きな役割を果たしました。

そんなミュシャの装飾パネルの作品とその作品に合う俳句を選びました。  
お楽しみください。

※リトグラフとは平らな石（現在では金属版も）に描いた図版を彫刻せずに  
そのまま印刷できる技法。

語源はギリシャ語で石の意味のlithosから。

こちらから↓

<https://www.tic-co.com/kigoniasobu/zk202003.pdf>

□ ■ ————— ■ □

facebookページはじめました

<https://www.facebook.com/技術情報センターtic-365467293905319/>

□ ■ ————— ■ □

すでにご存じの方もいらっしゃると思いますが、  
facebookページを開設いたしました。

ページでは皆さまにより親しんでいけるよう、

- ・最新セミナーのご紹介
- ・スタッフによるブログ投稿

などなど、様々なコンテンツを配信していく予定です。

弊社の最新情報をぜひfacebookページでご確認ください！  
皆さまの「いいね！」を心よりお待ちしております。

こちらから↓

<https://www.facebook.com/技術情報センターtic-365467293905319/>

□ ■ ————— ■ □

最後までお読みいただきありがとうございました。

(株)技術情報センター メルマガ担当 白井芳雄

本メールマガジンのご感想や本メールマガジンへのご意見・ご要望等  
melmaga@tic-co.com まで、どしどしお寄せ下さいませ。



『 - その先の、深い情報へ。 - 』  
(株)技術情報センター  
〒530-0038 大阪市北区紅梅町2番18号 南森町共同ビル3F  
[T E L] 06-6358-0141  
[F A X] 06-6358-0134  
[U R L] <https://www.tic-co.com/>  
[E-mail] info@tic-co.com