

月刊「いいテク・ニュース」Vol. 107 2011.12.27

□■(株)技術情報センター—————■□

「いいテク・ニュース」
～ Ecology & Energy-Techno News ～

□■————— 2011.12.27 Vol.107 ■□

今年も残り4日になりました。

今年中に片付けたい仕事と迎春準備に慌ただしさがつのります。

迎春用に鏡餅をお供えしますが、12月28日が最適とされています。

「八」が末広がりの良い数字とされているからです。

また中国でも「八」は縁起の良い数字とされていて、2008年の8月8日午後8時8分に北京オリンピックが開幕しました。

鏡餅の上に「橙」をのせていますが、これは「橙」の語呂が「代々」に通じ、鏡餅の形が丸いのは「家族円満」を表しています。

鏡餅のお供えには「家族円満で代々家系が繁栄しますように」との願いがこめられているのですね。

橙は 実を垂れ時計 カチカチと

中村草田男

(株)技術情報センター「いいテク・ニュース」第107号をお届けいたします。

今回は2012年1月開催6セミナーと新規取り扱い書籍情報をお届け致します。

最後までお読みいただけるとありがたいです。

□■—————■□

index

□■—————■□

- ◇セミナー情報[2012年1月開催セミナー/6件]
- ◇おすすめセミナーPick Up
- ◇新規取り扱い書籍情報(19タイトル)
- ◇セミナー及び書籍・調査資料Webサイトアクセス数Top10
- ◇E-mail変更・不要について
- ◇あとがき

□■—————■□

セミナー情報
[2012年1月開催セミナー/6件]

□■—————■□

当社主催セミナーを、日付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。

■ 1月25日(水)-----

エンジニアのための計装技術の実際

～計装／制御設備設計、P&IDからみた計装／制御設計と
計装工事設計／施工、最新計装／制御技術まで～
<http://www.tic-co.com/seminar/20120102.html>

■ 1月26日(木)-----

メガソーラーの経済性・システムインテグレーションと
市場・技術開発・取組みなど最新動向
<http://www.tic-co.com/seminar/20120103.html>

■ 1月27日(金)-----

低温排熱発電技術の動向
～カーリーナサイクル／バイナリー発電、ロータリーエンジンを
採用したランキンサイクル、富士電機の地熱バイナリー発電シス
テム～
<http://www.tic-co.com/seminar/20120104.html>

放射能汚染水・放射性汚染土壌の浄化と除染技術
<http://www.tic-co.com/seminar/20120105.html>

■ 1月31日(火)-----

焼結(焼成)技術の基礎と実践活用
～成形・焼結の原理・応用から、新しい焼結技術、
雰囲気・真空焼結炉の仕様決定の留意点、省エネ・
トラブル対策まで～
<http://www.tic-co.com/seminar/20120101.html>

洋上風力発電の現状と技術開発の動向
<http://www.tic-co.com/seminar/20120106.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です。

■ 2012年1月開催セミナー
<http://www.tic-co.com/seminar/seminar-01.html>

■ 2012年2月開催セミナー
<http://www.tic-co.com/seminar/seminar-02.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

『放射能汚染水・放射性汚染土壌の浄化と除染技術』

です

- 講 師 広島国際学院大学 工学部長
工学部 総合工学科
バイオ・リサイクル専攻 教授
工学博士 佐々木 健 氏

- 講 師 東京工業大学
原子炉工学研究所
物質工学部門 教授
工学博士 竹下健二 氏

- 講 師 大成建設(株)
環境本部 土壌・環境事業部
第一技術室 室長
博士(工学)、
技術士(総合技術監理部門、建設部門) 樋口雄一 氏

- 講 師 (株)日本バイオマス研究所
代表取締役
筑波大学大学院 非常勤講師 湯川恭啓 氏

●日 時 2012年1月27日(金)10:45~16:55

●会 場 東京・新お茶の水・総評会館・4F会議室

●受講料 49,980円(1名につき)
(同時複数人数お申込みの場合1名につき44,730円)
※テキスト代、昼食代、お茶代、消費税を含む

福島原発から放散した放射性物質の処理・回収・除染・浄化など
に向け、研究開発が急速に進んでいる！！

本セミナーでは、放射性セシウム、ストロンチウム、ヨウ素など
の汚染水及び汚染土壌の浄化・除染のための各技術・最新の取組
みについて、斯界の第一線でご活躍中の講師陣に事例を交え詳説
頂きます。

●セミナープログラム

- I. 光合成細菌と回収型セラミックを用いた放射性物質の回収・
除去
(10:45-12:00)

【講演趣旨】

広く低濃度の放射能物質で汚染された、土壌や水のバイオレメ
ディエーション技術はいまだ開発されていない。我々は広島に
ある大学として、10年前より、イランやイラク、そのほかの
地区での劣化ウラン弾による放射能汚染の浄化を念頭に、ヒロ
シマ発の技術として、低濃度汚染放射性物質のバイオ技術によ
る回収、除去技術の開発を行ってきた。

そして、3年前に重金属除去能力のある、一部の光合成細菌を
固定化した特殊セラミックで、放射性物質であるウラン、コバ
ルト、ストロンチウムを3~5日で60~99%除去できる技

術を開発し、論文発表 (Sasaki et al. Japanese J. Water Treat. Biol., 46(3), 119-127 (2010)) を行い特許出願した。その後、同じシステムでストロンチウム、セシウムを同時に除去できることも確認した。

この度、福島原子力発電所の事故で、この技術は急に注目を浴びている。この技術は、回収型セラミックを磁石で回収でき、高濃度に濃縮された液状にすることができ、低濃度に広く放射能汚染された土壌の浄化にも有効であると思われる。本セミナーでは、これらの技術内容および福島での水・ヘドロ土壌の除染状況についても解説する。

1. 微生物による放射性物質の回収
2. 光合成細菌によるウラン、コバルト、ストロンチウムの除去
3. 光合成細菌固定化回収型多孔質セラミックによるウラン、コバルト、ストロンチウムの除去
4. 光合成細菌の放射性物質除去のメカニズム
5. 回収型特殊セラミックによるセシウム、ストロンチウムの同時除去
6. 土壌からの低濃度放射性物質の回収
7. 福島での放射能除染の実際
8. 質疑応答

(佐々木 氏)

II. 福島原発事故から飛散した放射性物質による環境汚染の現状と除染技術の進展 (13:00-14:15)

【講演要旨】

東日本大震災の大津波をきっかけに起こった福島第一原子力発電所の事故では、3つの炉がメルトダウンを起こし、更に原子炉建屋及び格納容器の爆発によって大量の放射性物質が環境中に放出されました。これらの放射性物質は原発周囲の地域ばかりでなく、遠く離れた関東地方の環境をも広範に汚染しました。事故から9カ月を経て、放射性物質のうちヨウ素131はほぼ減衰し、現状では主に放射性セシウム(セシウム134、セシウム137)が除染対象だと思われま

す。本講演ではセシウムで汚染された農地、林野、下水汚泥の状況を説明すると共に、東工大を中心に開発されている最新の除染技術について紹介します。この除染技術は、水熱分解と凝集沈殿の2つの化学プロセスからなります。水熱分解プロセスでは亜臨界水を用いて汚染物を分解し、吸着されたセシウムを水相に移動させます。ついで水相中のセシウムはフェロシアン化物と無機凝集剤を用いた凝集沈殿プロセスにより沈殿(固相)中にほぼ完全に回収できます。福島市の実下水汚泥を使った実験(汚染物の放射能濃度:10万Bq/kg)では、本除染技術の適用によって96%のセシウムを回収することに成功しています。更に講演では、最終処分を見据えた廃棄物処理・処分技術についても解説します。

(竹下 氏)

III. 放射性物質を含む土壌・地下水の対策の取り組み (14:25-15:35)

※講演概要は決定次第ご案内させていただきます。

(樋口 氏)

IV. 新種藻類による放射性物質汚染水の除去・浄化

(15:45－16:55)

1. 新種藻類の特性
～他の藻類との違い～
2. 新種藻類による放射性物質汚染水の除去・浄化の
メカニズムとその効果
～他の処理方式との比較、処理水質、コストなどについて～
3. 新種藻類を利用した放射性物質汚染水の除去・浄化の実際
(1)セシウム
(2)ヨウ素
(3)ストロンチウム
(4)その他
4. 質疑応答

(湯川 氏)

－名刺交換会－

セミナー終了後、ご希望の方はお残り頂き、講師と参加者間での名刺交換会を実施させていただきます。

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。

<http://www.tic-co.com/seminar/20120105.html>

□ ■ _____ ■ □
新規取り扱い書籍情報(19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ざいますURLにて
ご案内致しております。

-----《 エネルギー 》-----

リチウムイオン電池の部材開発と用途別応用
<http://www.tic-co.com/books/2011t816.html>

地熱発電の潮流と開発技術
<http://www.tic-co.com/books/11sta071.html>

熱電変換技術の基礎と応用
<http://www.tic-co.com/books/2011t822.html>

高効率冷凍・空調・給湯機器の最新技術
<http://www.tic-co.com/books/2011t807.html>

-----《 環境 》-----

植物機能のポテンシャルを活かした環境保全・浄化技術
<http://www.tic-co.com/books/2011t823.html>

CCS技術の新展開

<http://www.tic-co.com/books/2011t818.html>

-----《 新材料・新素材 》-----

最新バリア技術

<http://www.tic-co.com/books/2011t830.html>

-----《 ファインケミカル 》-----

2012年版 ファインケミカル年鑑

<http://www.tic-co.com/books/2011a715.html>

-----《 エレクトロニクス材料 》-----

ナノインプリントの開発とデバイス応用

<http://www.tic-co.com/books/2011t815.html>

-----《 食品関連 》-----

発酵・醸造食品の最新技術と機能性Ⅱ

<http://www.tic-co.com/books/2011t825.html>

食品酵素化学の最新技術と応用Ⅱ

<http://www.tic-co.com/books/2011t824.html>

機能性食品素材の骨と軟骨への応用

<http://www.tic-co.com/books/2011t814.html>

-----《 医薬品・先端医療関係 》-----

注射剤・錠剤における外観目視検査と回収要否判断

<http://www.tic-co.com/books/11stp065.html>

ものづくり技術からみる再生医療

<http://www.tic-co.com/books/2011t819.html>

医薬品開発における結晶多形の制御と評価

<http://www.tic-co.com/books/2011t835.html>

次世代バイオ医薬品の製剤設計と開発戦略

<http://www.tic-co.com/books/2011t817.html>

-----《 ニューバイオテクノロジー 》-----

マリンバイオテクノロジーの新潮流

<http://www.tic-co.com/books/2011t812.html>

-----《 界面化学 》-----

微粒子の触媒活性・表面処理と粉体への機能性ナノコーティング

<http://www.tic-co.com/books/11sta070.html>

-----《 流体 》-----

レオロジーなんかこわくない！数式のないレオロジー入門(第3版)
<http://www.tic-co.com/books/11sta077.html>

□ ■ ----- ■ □
セミナー及び書籍・調査資料Webサイトアクセス数Top10
□ ■ ----- ■ □

2011年10月 1日から11月30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Top10を挙げてみました。

..... ★ セミナー Top10 ★

第1位『レアアース(希土類)及びネオジム磁石の
回収・リサイクルの最新動向』
(12月15日(木)開催) 953 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111208.html>

第2位『地熱発電／温泉発電の最新動向と技術開発及び取り組み』
(12月14日(火)開催) 605 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111212.html>

第3位『噴霧乾燥(スプレードライヤ)の基礎と実践』
～噴霧乾燥の原理から装置の計画、省エネ、
トラブル対策まで～
(11月29日(火)開催) 566 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111101.html>

第4位 ーうまく熱を使いこなすためのー
『蓄熱技術の理論と応用・システム展開』
～蓄熱材及び蓄熱機能を有する機能性熱流体の特性から
システムへの応用、蓄熱技術・システムの適用ポイント、
最近の技術開発動向まで～
(12月 9日(金)開催) 484 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111203.html>

第5位 ～「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～
(10月11日(火)開催) 479 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111001.html>

第6位『メタン発酵とバイオガスに関する技術と
発電・利用システムの最新動向』
(12月 7日(水)開催) 425 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111204.html>

第7位 ～これだけは知っておきたい～
『契約及び契約書の実務知識』
(12月 6日(火)開催) 384 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111201.html>

第8位『バイオ技術によるレアメタル(白金族元素、

インジウム、ガリウム、コバルト、ニッケル、マンガン)・
レアアースの分離・濃縮・加工及び回収・リサイクル』
(11月30日(水)開催) 378 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111102.html>

第8位『CO2分離・回収技術の最新動向』
(12月7日(水)開催) 378 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111209.html>

第10位『汚泥燃料化・炭化(活性炭化)に関する
技術開発動向と利用及び今後の展望』
(12月6日(火)開催) 357 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111210.html>

今回は第1位に『レアアース(希土類)及びネオジム磁石の回収・
リサイクルの最新動向』がランクイン。

不安定な状況が続くレアアースの需要と供給の現状から、回収・
リサイクルに関する国のプロジェクトをはじめ、具体的な回収・
リサイクル(ネオジム磁石スクラップのリサイクル、物理選別に
よる廃製品からのレアアースの回収、酸化セリウム系ガラス研磨材
のリサイクル、バクテリアによるレアアースの回収法)技術の紹介
が多くのアクセスを生んだのでしょうか。

..... ☆ 書籍及び調査資料 Top10 ☆

第1位『バイオ液体燃料』 453 counts
<http://www.tic-co.com/books/07nts182.htm>

第2位『Liイオン二次電池の製品規格&安全性試験2011』
263 counts
<http://www.tic-co.com/books/2011p342.html>

第3位『マイクロリアクタテクノロジー』 262 counts
<http://www.tic-co.com/books/05nts143.htm>

第4位『プラスチックオプティカルファイバの基礎と実際』
234 counts
<http://www.tic-co.com/books/01nts005.htm>

第5位『表面処理技術ハンドブック』 199 counts
<http://www.tic-co.com/books/01nts006.htm>

第6位『次世代バイオミメティクス研究の最前線』 161 counts
<http://www.tic-co.com/books/2011t805.html>

第7位『大気圧プラズマの技術とプロセス開発』 160 counts
<http://www.tic-co.com/books/2011t802.html>

第8位『2011年スマートフォンの部品・構成材料の市場』
142 counts
<http://www.tic-co.com/books/2011z196.html>

第8位『ファインケミカルマーケットデータ'99(1・2巻)』
142 counts
<http://www.tic-co.com/books/1999s733.htm>

第10位『レアメタル・希少金属リサイクル技術の最先端』
140 counts
<http://www.tic-co.com/books/11ftb016.html>

第1位に『バイオ液体燃料』がランクイン。

2007年発刊の当書籍が第1位にランクインしたということは、各種バイオ液体燃料、バイオエタノール・ETBE・バイオディーゼル・バイオメタノール・バイオブタノールなどの製造技術の見直しが進んでいる証左と考えられます。

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。
<http://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 までお願い致します。

■ _____ ■
あとがき
 ■ _____ ■

『蟹』

今回は冬の味覚の王様ともいえる『蟹』にちなんだ豆知識とエピソードをお届けします。

◎かに座の由来

ギリシャ神話によるとゼウスの妻で嫉妬深いヘラは、ゼウスの浮気により生まれたヘラクレスを快く思っていません。

ある時、ヘラの呪いにより発狂したヘラクレスは自分の妻メガラ

との間に生まれた三人の子供を敵と思い込み、焼き殺してしまいます。
そして妻のメガラも驚きと悲しみのあまり死んでしまいます。

ヘラクレスはその罪を償うため、12の難行を課せられ、そのうちの一つがヒュドラ(海蛇)の退治でした。

ヘラは、この時巨大な化け蟹を使い、その鋏でヘラクレスの脚を切ろうとします。

しかし、ヒュドラとの格闘中、ヘラクレスは、それに気付かずに化け蟹を踏み潰して殺しました。

化け蟹は天に昇り「かに座」となり、ヒュドラも「うみへび座」になったとされています。

「かに座」も「うみへび座」も星座としては全体に暗い星からなっています。

◎さるかに合戦

一般的なあらすじは、賢い猿が柿の実をめぐって蟹を殺害し、殺された蟹の子供達と栗、蜂、牛糞、臼に仕返しされる因果応報の昔話です。

別の話として、猿が蟹の代わりに木に登り柿を独り占めすると、蟹が「柿を入れた籠は枝に掛けると良いのだが」とつぶやきます。

猿はなるほどと枝に籠を掛けると柿の枝は折れやすく、籠は落ちてしまいます。

蟹は素早くこれを抱えて穴に潜り込みます。猿が「柿をくれ」というと、「入っておいで」と取り合いません。

猿は怒って、「では穴に糞をひり込んでやる」と穴に尻を近づけました。

蟹はあわてて猿の尻を挟みました。

それ以来、猿の尻から毛がなくなり、蟹の爪には毛が生えるようになったとの由来話が面白いです。

◎ザビエルと蟹

日本に初めてキリスト教を伝えたことで有名なフランシスコ・ザビエルには、インドネシア諸島アンボイナから舟でモルッカ諸島セラム島を目指す途中、海に落とした十字架をカニが拾い届けてくれた、舟底に空いた穴をカニが塞いでくれた、カニの背中に十字架が刻まれる様になった、という逸話が残っています。

これに因み、フランシスコ・ザビエルの日傘や鹿児島カテドラル・ザビエル記念聖堂の鐘には十字架を持ったカニが描かれています。

また、日本国内にはザビエルの名を冠する教会が35もあるそうです。

◎cancer

研究社の「英語語源辞典」によりますと、癌のことを英語でcancer

と言いますが、この呼び名は腫瘍とその周辺の血管その他の組織が作り出す形状がカニに似ている事からラテン語のcancer(カンケル=カニ)から引用されて付けられています。
潰瘍を意味するcankerも同源です。

「ギリシャ語のkarkinos(カルキノス=カニ)からラテン語のcancer(カンケル=カニ)が生まれ、英語のcancer(キャンサー)となりました。

◎1億2000万匹のカニ

インド洋にあるオーストラリア領のクリスマス島では、11月の雨季に雨が降り出すと森の中で生活していたカニ達が交尾と産卵のため森から海への往復12km以上移動します。

その数なんと1億2000万匹。日本の人口と同じくらいです。

ちなみにクリスマス島の人口は約1,500人。カニは人口の80,000倍にもなるのです。

詳しい内容と画像をご覧になるにはこちらから。

<http://www.tomorrowearth.com/2009/01/christmas-island.html>

◎蟹と季語

俳句の世界では「蟹」または「かに」は淡水産の小型の蟹であるサワガニやモクズガニを指し、夏の季語となっています。

「ずわい蟹」や「たらば蟹」は食べる時季に合わせて冬の季語になります。

沢蟹の あらがふことを 愛しとす 富安風生 (夏)

日本海の 寒さの沁みし 蟹甘し 宮津昭彦 (冬)

◎タラバガニ

名前は生息する海が鱈(タラ)の漁場と重なるので「鱈場蟹」。

脚を広げると1mを超える大きな蟹で、右ききなのか右の鉗が左より大きい。

一般的には蟹は横方向に移動しますが、タラバガニは縦方向にも移動できます。

ちなみに、「ガニマタ」を漢字では「蟹股」と書きますが、これはタラバガニの歩き方から取られたのでしょうか？

◎ズワイガニ

柔らかく繊細な脚肉と蟹味噌の美味しさから冬の味覚の王様と呼ばれています。

漢字で「楚蟹」または「津和井蟹」と書きます。

「ズワイ」とは、細い木の枝のことを指す古語「楚(すわえ、すはえ)」が訛ったものとされています。

一部の地域ではズワイガニを松葉ガニ、越前かに、間人ガニ(たいざガニ)、津居山ガニ、加能ガニ(かのうガニ)等とブランド化して温泉とセットで集客しています。

温泉でほっこりし、ズワイガニを熱燗でいただく。堪りませんね。

あとがき全体を通しての出典:フリー百科事典
『ウィキペディア (Wikipedia)』

蟹料理

大阪おかん

無口にし

笠見

今回が2011年最終のメルマガとなりました。

来年1月開催セミナーの講師の方々との調整に手間どり、お送りするのが遅くなり申し訳ございません。

年の瀬のお忙しい時期にも拘わらず、最後までお読みいただきありがとうございました。

この一年ご愛読ありがとうございました。

2012年もよろしく願い申し上げます。

(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

[TEL] 0120-06-0140 / 06-6358-0141

[FAX] 06-6358-0134

[URL] <http://www.tic-co.com/>

[E-mail] info@tic-co.com