

□■(株)技術情報センター

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

□■ 2011.11.2 Vol.106 ■□

11月なのに「夏日」と暖かい日が続いていますが、紅葉前線は確実に南下しています。

紅葉の主演の一つに『ななかまど』があります。

漢字で『七竈』と書きますが、名の由来は

◎「大変燃えにくく、七度竈(かまど)に入れても燃えない」との説。

また、

◎「七度焼くと良質の炭になる」との説。

◎食器にすると「竈が七度駄目になるくらいの期間使用できる」という説などあります。

また、キリスト教の伝説では聖母マリアが迫害を逃れて旅をしている時、何も食べるものがなかったので、ななかまどに助けを求めました。

すると、ななかまどは自分の実を聖母マリアに差し出しました。

そこで、神はななかまどを祝福し、どんな寒い時でも実が凍らないようにし、また、実の中には十字の印をつけたとされています。

ななかまどの美しい画像はこちらから

<http://matome.naver.jp/odai/2125455814859846860>

たに水の 色染めかえて 七竈

竺児

(株)技術情報センター「いいテク・ニュース」第106号をお届けいたします。

今回は2011年11月後半(2セミナー)及び12月前半開催(13セミナー)合計15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くとありがたいです。

□■ index

□■

◇セミナー情報[2011年11月後半及び12月前半開催セミナー/15件]

◇おすすめセミナーPick Up

◇新規取り扱い書籍情報(4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

◇あしがき

□ ■-----■ □
セミナー情報
[2011年11月後半及び12月前半開催セミナー/15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。

■11月29日(火)-----

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～
<http://www.tic-co.com/seminar/20111101.html>

■11月30日(水)-----

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
<http://www.tic-co.com/seminar/20111102.html>

■12月 6日(火)-----

～これだけは知っておきたい～
契約及び契約書の実務知識
<http://www.tic-co.com/seminar/20111201.html>

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
<http://www.tic-co.com/seminar/20111210.html>

■12月 7日(水)-----

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
<http://www.tic-co.com/seminar/20111204.html>

CO2分離・回収技術の最新動向
<http://www.tic-co.com/seminar/20111209.html>

■12月 8日(木)-----

ガスタービンの余寿命評価と保守・点検・トラブル対策
<http://www.tic-co.com/seminar/20111206.html>

CO2貯留に関する技術開発の最新動向
<http://www.tic-co.com/seminar/20111211.html>

■12月 9日(金)-----

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～

<http://www.tic-co.com/seminar/20111203.html>

■12月13日(火)-----

技術者・研究者のための英語プレゼンテーションの基本と実践
～正しい準備法、技術英語表現、質疑応答のテクニック～

<http://www.tic-co.com/seminar/20111202.html>

■12月14日(水)-----

—受講者の事前ご質問・ご要望に対応する—
排水処理における生物処理及び物理・化学処理の基礎

<http://www.tic-co.com/seminar/20111205.html>

地熱発電／温泉発電の最新動向と技術開発及び取り組み

<http://www.tic-co.com/seminar/20111212.html>

■12月15日(木)-----

スマートグリッドの世界的動向と企業における
展開・取り組み・事例

<http://www.tic-co.com/seminar/20111207.html>

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

<http://www.tic-co.com/seminar/20111208.html>

■12月16日(金)-----

膜利用型水処理装置の設計法
～膜ろ過の基本プロセスから、浄水・海水淡水化・用水・純水
(超純水)・膜分離活性汚泥処理装置の設計ポイントと留意点
までを平易に解説～

<http://www.tic-co.com/seminar/20111213.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。

■ 2011年11月開催セミナー

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

■ 2011年12月開催セミナー

<http://www.tic-co.com/seminar/seminar-12.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

『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』

です

●講 師 東京大学 生産技術研究所 教授
工学博士 岡部 徹 氏

●講 師 独立行政法人 産業技術総合研究所
環境管理技術研究部門
リサイクル基盤技術研究グループ
研究グループ長
博士(工学) 大木達也 氏

●講 師 福島大学
共生システム理工学類 教授
工学博士 佐藤理夫 氏

●講 師 広島大学大学院 理学研究科
地球惑星システム学専攻 教授
博士(理学) 高橋嘉夫 氏

●日 時 2011年12月15日(木)10:10~16:30

●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

本セミナーでは、レアアース(希土類)をめぐる現状をはじめ、
分離・回収技術の動向と具体的な回収・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)技術について、斯界の最前線でご活躍中の講師
陣に詳しく解説頂きます。

●セミナープログラム

I. レアアースの分離・回収技術の現状ならびにネオジム磁石 スクラップのリサイクル (10:10-11:40)

1. レアアースを取り巻く現状
2. レアアースの回収・リサイクルに関するプロジェクト動向
～国(各省庁)のプロジェクトなど～
3. レアアースの分離・回収技術の現状と最近の開発動向
 - (1)不純物の除去
 - (2)前処理技術
 - (3)消磁方法、剥離方法
 - (4)抽出技術(抽出剤)
 - (5)分離プロセス

4. ネオジム磁石スクラップのリサイクル
 - (1)ネオジム磁石の特性と将来の需要と供給
 - (2)ネオジム磁石の生産とリサイクルの現状
 - (3)ネオジム磁石のリサイクルのポイント
 - (4)ネオジム磁石の乾式リサイクル技術
5. 今後の展望
6. 質疑応答

(岡部 氏)

II. 物理選別による廃製品からのレアアースの回収 (12:40-13:50)

1. 粉砕と選別
～粉砕の目的、選択粉砕、湿式選別、乾式選別～
2. 廃HDDからの希土類磁石の回収
3. 廃蛍光灯からの希土類蛍光体の回収
4. 将来の展望
5. 質疑応答

(大木 氏)

III. 酸化セリウム系ガラス研磨材のリサイクル (14:00-15:10)

1. 研磨材の組成および形状観察
2. 使用済研磨材スラリーの微粒子沈降特性
3. 自然沈降分離による研磨材再生の実例紹介
4. スラリーの凍結・解凍による研磨材粒子回収
5. 質疑応答

(佐藤 氏)

IV. バクテリアによるレアアースの回収法とその効果 (15:20-16:30)

本セミナーでは、バクテリアへのレアアースの吸着反応とそのメカニズム、及びバクテリアを利用したレアアースの回収法の可能性について紹介する。

バクテリア細胞表面には、カルボキシル基やリン酸基など、陽イオンと反応する官能基が多く含まれる。レアアースはバクテリア細胞表面に効率的に回収され、特に原子番号が大きく希少なレアアースほど吸着され易いことが分かった。

X線吸収スペクトルの解析などにより、この吸着反応はリン酸との錯生成であることが示され、このことはバクテリアやその関連物質でレアアースを回収する方法を開発する上で、有用な知見である。またこの現象は、細胞壁の構造が異なるグラム陰性菌とグラム陽性菌のいずれでも同様に見られ、多くのバクテリアで共通の現象であることが分かった。

また併せて、レアアースの地球表層での挙動の特徴やなぜバクテリアなどと安定な錯体を形成するか、などのメカニズムについても触れる。

0. 地球表層でのレアアースの挙動
 1. バクテリア細胞壁の構造
 2. バクテリアへのレアアース(特に重希土類元素)の吸着
 3. バクテリアへのレアアースの吸着メカニズム
 4. レアアース回収へのバクテリアの利用の可能性
 5. 質疑応答

(高橋 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/20111208.html>

□ ■ _____ ■ □
新規取り扱い書籍情報(4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 》-----

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

----《 エレクトロニクス材料 》-----

高効率二光子吸収材料の開発と応用
<http://www.tic-co.com/books/2011t804.html>

プロジェクターの部品・構成材料の市場
<http://www.tic-co.com/books/2011z198.html>

----《 医薬品・先端医療関係 》-----

蛍光イメージング/MRIプローブの開発
<http://www.tic-co.com/books/2011t813.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 9月 1日から 9月30日までの1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 ～「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) 899 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111001.html>

第2位『自家用発電設備・装置の設置条件に応じた
計画・選定と制御・運用法』
(10月 4日(火)開催) 716 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111004.html>

第3位『太陽熱利用の現状・経済性と技術開発の動向』
(9月29日(木)開催) 542 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20110907.html>

第4位『原子力発電所の廃止措置と
放射性廃棄物処理処分の現状・課題』
(10月6日(木)開催) 464 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111006.html>

第5位『低温排熱発電技術の最新動向』
【80°C～120°C、200°C以下の低温熱源の有効利用】
(10月12日(水)開催) 458 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111007.html>

第6位『太陽光発電における蓄電／システム技術と最近の動向』
～PV+LIBなどESS(Energy Storage System)について～
(9月30日(金)開催) 421 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20110908.html>

第7位 ～健全な普及を実現するための～
『太陽光発電システムの発電性能における設計から運用まで』
(10月7日(金)開催) 401 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111008.html>

第8位『熱交換器の設計入門』
(10月13日(木)開催) 384 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111009.html>

第9位 ―震災後の売電ビジネスの今後を読み解く―
『電力自由化における電力売電ビジネスの現状と展望』
～PPSから見た電力供給システムのあるべき姿と今後の
ビジネスの可能性～
(9月27日(火)開催) 348 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20110906.html>

第10位『シェールオイル・オイルサンド・超重質油をめぐる
最新状況・技術動向と随伴水処理動向』
(10月6日(木)開催) 335 counts
<http://www.tic-co.com/seminar/20111011.html>

今回は第1位に『現場で役立つ電気の基礎知識』がランクイン。

「実機による演習」が興味を呼んだのと、経験豊富な講師による
電気と電気機器に関する基礎知識およびトラブルシューティングを
1日で速修できる内容が多くアクセスを生んだのでしょう。

..... ☆ 書籍及び調査資料 Top10 ☆

第1位『レアメタル・希少金属リサイクル技術の最先端』
138 counts
<http://www.tic-co.com/books/11ftb016.html>

第2位『マイクロリアクタテクノロジー』 127 counts
<http://www.tic-co.com/books/05nts143.htm>

第3位『表面処理技術ハンドブック』 109 counts
<http://www.tic-co.com/books/01nts006.htm>

第4位『電力回生とエネルギー貯蔵』 106 counts
<http://www.tic-co.com/books/11ste001.html>

第5位『プラスチックオプティカルファイバの基礎と実際』
98 counts
<http://www.tic-co.com/books/01nts005.htm>

第5位『バイオマスリファイナリー触媒技術の新展開』
98 counts
<http://www.tic-co.com/books/2011t784.html>

第7位『次世代バイオミメティクス研究の最前線』 92 counts
<http://www.tic-co.com/books/2011t805.html>

第8位『大気圧プラズマの技術とプロセス開発』 90 counts
<http://www.tic-co.com/books/2011t802.html>

第9位『工場の低温排熱発電と排熱利用技術』 88 counts
<http://www.tic-co.com/books/11sta068.html>

第10位『ファインケミカルマーケットデータ'99(1・2巻)』
87 counts
<http://www.tic-co.com/books/1999s733.htm>

第1位に『レアメタル・希少金属リサイクル技術の最先端』が
ランクイン。

本書は前半をレアメタル・希少金属リサイクルの先端技術編とし、
実験室規模での大胆な挑戦を含む新しい技術の可能性とそれを
支える科学の視点で構成している。

また後半では総合技術編として今まさに動いているレアメタルなど
希少金属のリサイクルの姿を示している内容が皆様の興味を呼んで
いるのでしょう。

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

□ ■ _____ ■ □

『ジャガイモ』

11月に入り、いよいよ食欲の秋です。

肉じゃが、カレーライス、おでんの具、ポテトチップス等食材として大活躍のジャガイモ。

今回はそんなジャガイモに関する豆知識をお届けします。

◎ジャガイモは「悪魔の作物」？

ジャガイモは16世紀に南米からヨーロッパにもたらされました。

この時運搬中の船内で芽が出たジャガイモを食べて食中毒を起したり、その見た目の悪さ(現在のものより小さく、黒かった)等の理由からなかなか民衆に受け入れられませんでした。

また、ジャガイモは聖書に載っておらず、種芋で増えるという理由で「悪魔の作物」として嫌われていました。

◎ジャガイモを火炙りの刑に

当時、キリスト教的な世界観からヨーロッパでは動物や野菜が大まじめで裁判にかけられており、例えば、人を傷つけた豚とか農作物に被害を与えたバツが死刑や破門になったりしていました。

そして、ジャガイモは神が定めた雌雄による生殖ではないので不純であるとされ、火炙りの刑を言いわたされたと伝えられています。

◎ジャガイモがケネディ大統領を生んだ？

しかし、ヨーロッパで栽培される主要な作物よりも寒冷な気候に耐えること、痩せている土地でも育つこと、収量も多いことから、17世紀にヨーロッパ各地で飢饉が起ると、各国の王はジャガイモの栽培を広めようとなりました。

特に冷涼で農業に不適とされたアイルランドや北ドイツから東欧・北欧では食文化を変えるほど普及しました。

その結果、アイルランドでは主食としてジャガイモが非常に重要になっていました。

そんな折、1845年から5年間ジャガイモの疫病がヨーロッパ全域に蔓延し、ジャガイモに依存していたアイルランドでは100万人以上が餓死する大惨事になりました。

飢饉を生き延びた人たちの多くは、アイルランドに見切りをつけ、新天地を求めて、アメリカやカナダに移住しました。

この時アメリカに移住したアイルランド人のなかの一人が、後のアメリカ大統領、ジョン・F・ケネディの曾祖父パトリック・ケネディでした。(ケネディはパトリックの次男の孫。パトリックから四代目。)

◎ジャガイモ潰してスパイ発覚

ドイツでも、他のヨーロッパ諸国同様、当初はジャガイモは嫌われていました。

しかし、食糧難克服の切り札と見た当時の国王フリードリヒ2世は自ら範を垂れ、毎日ジャガイモを食べたとされています。

また、ドイツでは通常、茹でたジャガイモを潰して食べる習慣(ジャーマンポテト)があったため、第2次世界大戦中、フランスに潜伏したドイツのスパイがレストランでジャガイモを潰して食べたためドイツのスパイであることが発覚したとの逸話もあります。

◎ジャガイモ囮作戦大成功

フランスではルイ16世が自身の上着のボタン穴にジャガイモの花を飾ったり、王妃マリー・アントワネットも髪飾りにしたりして普及に一役買いました。

ジャガイモの花の画像はこちらから
<http://image.blog.livedoor.jp/sapporo001/imgs/8/0/80742b64.JPG>

しかし、なかなかジャガイモが普及しないので、王が作らせたジャガイモ畑に昼間だけ仰々しい見張りをつけ、「これはジャガイモというおいしい作物である。決して盗んではならない。」との立て看板をつけました。

夜はわざと誰も見張りをつけず、王がそこまで厳重に守らせるからにはさぞ美味なのだろうと考えた民の中から夜中にジャガイモを盗みに入る者が現れ、結果的にジャガイモが民衆の間に広まりました。

◎神に感謝、ジャガイモに感謝

フランスの農民出身の画家ミレーは大地とともに生きる農民の姿を崇高な宗教的感情を込めて描いています。

その代表作の一つ「種まく人」は岩波書店のシンボルマークとしても有名ですね。

また、ジャガイモ畑で農作業をする夫婦が、教会から聞こえる夕刻の鐘の音に合わせて祈りを捧げている姿を「晩鐘」(1857年)で描いています。

崇高な何かを感じます。

『晩鐘』の画像はこちらから

<http://www.worldfolksong.com/art/real/millet/angelus.htm>

ミレーの影響を受けた画家にゴッホがいます。

ゴッホは画家として活動する前は聖職を志していたとされ、その宗教観から「我が手を汚して働く人々への尊敬」の念があり、初期には農民、職工などをテーマとして取り上げています。

その頃の作品に「ジャガイモを食べる人たち」(1885年)があります。

書簡で彼はこの絵に、「ジャガイモを食べる人々がその手で土を掘ったということが伝わるように努めた。」と記しています。

自然の恵みと神への感謝と生への強い意志が感じられます。

『ジャガイモを食べる人たち』の画像はこちらから

<http://art.pro.tok2.com/G/Gogh/vv003.htm>

◎お助けイモと芋大明神

さて、日本にはジャガイモが16世紀末にオランダ人によってもたらされました。

「ジャガイモ」という呼び名はジャワのジャガトラ(ジャカルタ)から伝播したことに因むとされています。

痩せた土地でも栽培しやすく、ビタミンやデンプンが豊富に含まれている上、茹でるなどの簡単な調理で食べられ、ビタミンが壊れにくいジャガイモは江戸時代に幾度となく発生した飢饉から人々を救いました。

このことから「お助けイモ」と呼ばれたり、甲州の代官であった中井清太夫はジャガイモ栽培を奨励し、多くの人々を飢えから救い、後に農民たちから「芋大明神」と祀られ、現在も4月に祭りが行われているそうです。

因みに「芋大明神」の台座はジャガイモの形をしています。

◎高嶺(値)の芋

2011年8月12日付の「Potato News Japan」によると

『英国のチェーンストア、テスコ(Tesco)が世界一高価な高級ジャガイモの販売を英国内で初めて開始した。
「ラ・ボンノット(La Bonnotte)」と呼ばれるこのジャガイモは、一般的にはフランスの小さな島、ノワールムティエ島でのみ栽培されており、その価格は1キロ当たり400ポンドに達することもある。』

とされています。

テスコのジャガイモ担当シニアバイヤーであるアンディ・ブラケット氏は「ラ・ボンノットはジャガイモ界のキャビアです。同じ重さで比較すると、白トリュフ、サフラン、マカダミアナッツ、ブルーガ・キャビアと並んで世界で最も高価な食品の一つとされています。ラ・ボンノットは独特で複雑な素晴らしい味を特徴としています。肥料として土に海藻を

混ぜているため海の香りを含んだ塩味がし、レモンの風味と土の香りがする木の実のような風味もあります。」

と語っています。

1kg 約 ¥50,000！！

「悪魔の作物」と嫌われていた時代から洋の東西を問わず多くの人々を飢饉から救ってきた「ジャガイモ」。

このニュースを見て複雑な思いに促されるのは私のみでしょうか。

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)』

ばあ美味し

その一言が

聞きたくて

じゃがやら煮込む

特製カレー

竺兎

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

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

[FAX] 06-6358-0134

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

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