

月刊「いいテク・ニュース」Vol. 108 2012.1.12

□ ■ (株)技術情報センター ————— ■ □

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

□ ■ ————— 2012.1.12 Vol.108 ■ □

寒中お見舞い申し上げます。

寒さはこれからが本番ですね。

高澤良一の句に

「日当りに 南天の実の 笑初」

があります。

南天はお手洗いとか家の鬼門の方角に厄除けとして植えられていることが多いですね。

しかし、本来は日当りを好み、極端な乾燥を嫌う植物だそうです。

音が「難を転ずる」に通じることから、縁起の良い木とされ、福寿草とセットで「災い転じて福となす」とされています。

花言葉は・機知に富む、・福をなす、・良い家庭、・私の愛は増すばかりと良い事ばかりです。

今年は「難を転じて」「福寿」になり「笑顔」が溢れる年になりますように。

南天の実の美しい画像をご覧になるにはこちらから  
[http://godspeed.blog.ocn.ne.jp/blogweb/2010/12/post\\_0f29.html](http://godspeed.blog.ocn.ne.jp/blogweb/2010/12/post_0f29.html)

(株)技術情報センター「いいテク・ニュース」第108号をお届けいたします。

今回は2012年2月開催11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2月開催セミナー/11件]
- ◇おすすめセミナーPick Up
- ◇新規取り扱い書籍情報(3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
- ◇あとかぎ

□ ■ ————— ■ □  
セミナー情報  
[2012年2月開催セミナー/11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あります

URLにてご案内致しております。

■ 2月 1日(水)-----

粒子分離の促進技術と分級操作  
～分級の理論、乾式・湿式分級装置及び閉回路粉碎との  
最適化等による高精度分級技術・システムについて解説～  
<http://www.tic-co.com/seminar/20120201.html>

自然エネルギー用パワーコンディショナの  
特性・開発動向と活用及び応用展開  
<http://www.tic-co.com/seminar/20120206.html>

■ 2月 2日(木)-----

－最近の知見や技術を織り交ぜて解説する－  
活性炭の技術開発動向  
<http://www.tic-co.com/seminar/20120202.html>

膜を利用した海水淡水化技術  
～RO膜の技術動向から、造水コスト低減、エネルギー回収、  
装置設計法、前処理、FO膜、ファウリング対策まで事例を含め  
解説～  
<http://www.tic-co.com/seminar/20120208.html>

■ 2月 3日(金)-----

オゾン・OHラジカル等による  
水処理技術およびその応用と展開  
<http://www.tic-co.com/seminar/20120203.html>

エネルギー設備における  
遠隔監視・制御システムの導入・構築・改善策  
<http://www.tic-co.com/seminar/20120209.html>

■ 2月 8日(水)-----

熱電変換モジュールと熱電発電に関する  
技術開発及び応用・評価  
<http://www.tic-co.com/seminar/20120207.html>

チタン及びチタン合金の選び方・使い方と加工技術  
～基礎から材料選定、切削、成形、冷間鍛造、熱処理、  
溶接、接合、酸洗、表面処理、最近の材料まで～  
<http://www.tic-co.com/seminar/20120211.html>

■ 2月 9日(木)-----

自家発電設備・コージェネレーションの  
計画と経済性評価  
<http://www.tic-co.com/seminar/20120205.html>

■ 2月10日(金)-----

結晶化技術(晶析操作のノウハウ)

<http://www.tic-co.com/seminar/20120204.html>

集光型太陽光発電システムの技術開発動向  
～現状から、実証実験状況、モジュール、追尾架台、システムの実際、集光用レンズ・ガラス、タワー集光型太陽光発電システムまで～

<http://www.tic-co.com/seminar/20120210.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

『自家用発電設備・コージェネレーションの  
計画と経済性評価』

です

- 講師 地域社会パートナーズ(株) 代表取締役  
特定非営利活動法人 環境技術教育  
アドバイザー協会 専務理事  
特定非営利活動法人 アクト川崎  
理事 中丸 正 氏

<講師紹介>

1978年、東京商船大学機関学科卒業、  
1979年、山武計装株式会社入社、  
1990年、株式会社東芝入社、都市システム事業開発、  
公共プラントの発電事業計画等の業務に従事。  
2007年、地域社会パートナーズ株式会社設立、  
代表取締役に就任。  
都市における未利用エネルギー及び新エネルギーの  
活用に向けた事業プロデュース、コンサルティングに  
従事。  
1999年より、財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター  
未利用エネルギー活用研究会主査、  
2006年より、川崎市新エネルギー推進協議会委員を  
務める。

- 日 時 2012年2月9日(木)10:30～16:30

●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

電力不足の長期化、補助金など設備導入を促す国の動きなどから、自家発電・コージェネレーションが注目されています。

本セミナーでは、各種自家用発電装置の利用形態・適用範囲、設備導入における補助金・支援制度など最近の動向から、計画・システム選定の留意点(電力システム、排熱利用・回収システム、換気・排気管・放熱設備、付帯設備、環境対策)と、導入検討ならびに経済性評価(対象負荷の選別と運転法案の検討、関連法令、各費用の積算、事業採算性評価、リスクヘッジなど)について、実務経験豊富な中丸講師に詳しく解説頂きます。

## ●セミナープログラム

### 【受講対象】

自家発電設備・コージェネレーションの導入を検討されておられる工場・事業所やプラントにおけるエネルギー管理、エンジニア、生産管理、施設、工務ご担当者。  
自家発電装置・コージェネレーションに関わるエンジニア・設計・技術者など。  
企業、行政においてエネルギー効率向上の計画立案に関わっているエンジニアなど。

### 【予備知識】

上記対象者であれば専門知識は特に必要ございません。

### 【習得知識】

- ・自家発電設備・コージェネレーションの導入に関する計画から運用段階までの必要な業務内容を理解できます。
- ・自家発電設備・コージェネレーションの導入メリットの判定に関するノウハウを習得できます。
- ・節電やBCPという観点からの自家発電設備・コージェネレーションの貢献について理解できます。

### 【講師の言葉】

東日本大震災以降、電力確保のための自家発電への期待が高まってきている。しかしながら、小規模な発電システムは低効率であり、その使い方によってはコスト負担が大きくなり、使用を中断するようなケースも見受けられる。従って、上流である計画段階で、自家発電の目的や設計方針を入念に検討する必要がある。また、コージェネレーションに関しては、熱利用が重要なポイントとなる。単一用途の業務ビルなどでは、年間熱需要が小さく、コージェネレーションの効果を発揮しにくいケースがある。自家発電だけの検討という狭い視野でなく、施設全体や周辺施設を含めた総合的な検討が望まれる。

本講演で、自家発電の導入には多角的な検討が必要であることを認識していただければ幸いです。

## 【プログラム】

### I. 自家発電を巡る最近の動向

1. 自家用発電設備の概要と設計方針
  - (1) 自家用発電設備の構成
  - (2) 常用・非常用の違い
  - (3) 各種自家用発電装置の利用形態とその適用範囲  
～蒸気タービン発電、ガスタービン発電、ディーゼルエンジン発電、ガスエンジン発電、ボイラ～
2. 自家発電設備・装置の導入・設置状況
3. 自家発電に関する推進施策動向(補助金、支援制度など)

### II. 自家用発電設備・コージェネレーションの計画とシステム選定の留意点

1. 電力システムの計画・選定の留意点
  - (1) 系統連系方式と系統分離方式の選択
  - (2) 発電機の容量と台数決定における留意点
  - (3) 非常用発電機兼用の留意点
  - (4) 保護装置  
～系統連系保護装置、保護協調など～
  - (5) 自然エネルギー発電(太陽光・風力・小水力など)との組合せにおける留意点
  - (6) エネルギー供給機器(蓄電池、蓄熱機器など)との組合せにおける留意点
2. 排熱利用・回収システムの計画・選定の留意点
  - (1) 排熱の利用形態と回収方式
  - (2) 排熱利用計画とシステム選定のポイント
  - (3) 排熱回収計画とシステム選定のポイント
3. 換気・排気管・放熱設備の計画とシステム選定の留意点
4. 付帯設備の計画と選定の留意点
  - (1) 蓄電池
  - (2) 瞬低対策用高速限流遮断装置
  - (3) 単独運転検出装置
  - (4) 無停電電源装置
5. 環境対策の留意点

### III. 自家用発電設備・コージェネレーションシステムの導入検討と経済性評価

1. 負荷特性の分析
2. 対象負荷の選別と運転法案の検討
3. 事業(自家発自家消費、IPP、PPS)の検討と関連法令
4. 建設計画、運転計画、保全計画と各費用の積算
5. 事業採算性の検討と評価
6. 各種経済試算の例
  - (1) 既設設備での経済性評価
  - (2) 新設設備での経済性評価
  - (3) 増・改築における経済性評価
7. リスクヘッジの考え方

### IV. 質疑応答

－ 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/20120205.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ざいますURLにて  
ご案内致しております。

-----《 新材料・新素材 》-----

イオン伝導体の材料技術と測定方法  
<http://www.tic-co.com/books/11sta072.html>

植物由来ポリマー・複合材料の開発  
<http://www.tic-co.com/books/11sta074.html>

-----《 医薬品・先端医療関係 》-----

光学活性医薬品開発とキラルプロセス化学技術  
<http://www.tic-co.com/books/11stp062.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12月 1日から12月31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『放射能汚染水・放射性汚染土壌の浄化と除染技術』  
(1月27日(金)開催) 1345 counts  
<http://www.tic-co.com/seminar/20120105.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』  
(2011年12月14日(火)開催) 583 counts  
<http://www.tic-co.com/seminar/20111212.html>

第3位『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～  
(1月25日(水)開催) 343 counts  
<http://www.tic-co.com/seminar/20120102.html>

第4位『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～

(1月31日(火)開催) 249 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20120101.html>

第5位『低温排熱発電技術の動向』

～カーナサイクル／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～

(1月27日(金)開催) 245 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20120104.html>

第6位 ー最近の知見や技術を織り交ぜて解説するー  
『活性炭の技術開発動向』

(2月2日(木)開催) 244 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20120202.html>

第7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』

(2011年12月15日(木)開催) 242 counts

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

第8位『洋上風力発電の現状と技術開発の動向』

(1月31日(火)開催) 207 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20120106.html>

第9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』

(2011年12月6日(火)開催) 199 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20111201.html>

第10位『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』

(1月26日(木)開催) 194 counts

<http://www.tic-co.com/seminar/20120103.html>

今回は第1位に『放射能汚染水・放射性汚染土壌の浄化と除染技術』  
がランクイン。

放射性物質の処理・回収・除染・浄化に関する技術の動向と取り組  
みが多くの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『幹細胞の分化誘導と応用』 192 counts

<http://www.tic-co.com/books/09nts220.htm>

第2位『プラスチック光学ファイバの基礎と実際』

166 counts

<http://www.tic-co.com/books/01nts005.htm>

第3位『CCS技術の新展開』 126 counts

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

第4位『地熱発電の潮流と開発技術』 121 counts  
<http://www.tic-co.com/books/11sta071.html>

第5位『表面処理技術ハンドブック』 117 counts  
<http://www.tic-co.com/books/01nts006.htm>

第6位『高効率冷凍・空調・給湯機器の最新技術』 108 counts  
<http://www.tic-co.com/books/2011t807.html>

第7位『2012年版 ファインケミカル年鑑』 105 counts  
<http://www.tic-co.com/books/2011a715.html>

第7位『熱電変換技術の基礎と応用』 105 counts  
<http://www.tic-co.com/books/2011t822.html>

第9位『注射剤・錠剤における外観目視検査と回収要否判断』  
104 counts  
<http://www.tic-co.com/books/11stp065.html>

第10位『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』 92 counts  
<http://www.tic-co.com/books/11sta070.html>

第1位に『幹細胞の分化誘導と応用』がランクイン。

各種幹細胞の特性および分化誘導・移植技術について、その知見を紹介しているのと、再生医療のみならず創薬・新薬の安全性評価技術また、病気のメカニズムの解明などの産業利用に向けたさまざまな取り組みについても紹介している内容が再び注目されているでしょう。

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](mailto:info@tic-co.com) までお願い致します。



□ ■ \_\_\_\_\_ ■ □  
あとがき  
□ ■ \_\_\_\_\_ ■ □

## 『龍』

今年は辰年。

十二支には動物が当てはめられています、唯一の伝説上の生物です。

今回は龍、竜、辰に関する豆知識とエピソードをお届けします。

### ◎烏龍茶

中国の伝説では太陽に棲むという三足鳥が太陽の象徴とされ崇められていました。

また「龍」は皇帝のシンボルとされ、水中あるいは地中に棲む「水の神」と伝えられています。

そのような伝説と中国広東省で製茶されたお茶の形や色が鳥のように黒く、龍のように曲がりくねっているため「烏龍茶」と名付けられたといわれています。

烏龍茶は茶葉を発酵途中で加熱して発酵を止め、半発酵させた茶なので、見方によれば縮れたり、曲がったりしているのは龍に見えなくもないですね。

### ◎逆鱗(げきりん)に触れる

伝説上の動物である「龍」は元来人間に危害を加えることはないとされています。

しかし、龍の81枚の鱗(うろこ)のうち、あごの下に一尺(約30cm)四方の1枚だけ逆さに生えた鱗があり、これを「逆鱗」といいます。

龍は喉元の「逆鱗」に触れることを非常に嫌うため、これに触られた場合には激高し、触れた者を即座に殺すとされています。

このため、「逆鱗」は触れてはならないものを表現する言葉となり、目上の人の激怒を買う行為を指すようになりました。

### ◎タツノオトシゴはイクメン

タツノオトシゴのオスの腹部には育児用の袋があり、ここでメスが産んだ卵を稚魚になるまで保護し育てます。

タツノオトシゴの体表は凸凹がありますが、育児袋の表面は滑らかな皮膚に覆われて卵や稚魚が傷つかないようにしています。

産卵するのはメスですが、育児袋に産卵されたオスは腹部が膨れ、まるで妊娠したような外見となるため、「オスが妊娠する」という表現をされたことも。

タツノオトシゴのオスメスの区別はお腹が膨れている方がオスと外見からも区別できます。

「出産」する時は、オスは尾で海藻等に体を固定し、体を震わせながら稚魚を産出します。

なんとも健気なオスですね。

## ◎土龍(モグラ)

漢字の「土龍」はモグラが土を掘った跡のトンネル部分が龍のように見えたため付けられたとの説があります。

しかし、元々は漢字で「土龍」はミミズのことでした。近世以降に漢字の誤用があり土龍＝モグラがそのまま定着してしまったと考えられています。

地下に曲がりくねったトンネルを掘る習性から土龍＝モグラの方が感覚的には合っていますね。

モグラは非常な大食漢で、胃の中に12時間以上食物が無いと餓死してしまうそうです。また餌が手に入らない場合の対策として、唾液に麻酔成分が含まれていて、獲物を噛んで仮死状態にして巣に貯蔵しておく習性を持つモグラもいるらしいです。

また、モグラの巣の近くには必ずある特定のキノコが生えています。

これはモグラの糞を栄養源にしているキノコで、このキノコの下にはモグラのトイレがあります。

トイレを別の部屋に作るなんて、モグラは意外とキレイ好きなんですね。

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)』

龍の玉

南天までも

弾ませて

心も息も

弾みて童

竺児

龍の玉の画像をご覧になるにはこちらから  
<http://banpaku.blog.ocn.ne.jp/top/cat6641749/>

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](mailto:info@tic-co.com)