

(di ōstek)

the

2014

Summer

Vol. 23 /No.3

[ジ・オステック] 2014年7月5日発行 (年4回・季刊) 第23巻第3号 (通巻175号)

ISSN 0916-8702

[ジ・オステック]

OSTEC

OSAKA SCIENCE & TECHNOLOGY CENTER



# the OSTEC 2014 Summer. Vol.23, No.3 CONTENTS

## ■ご挨拶

豊田 政男 ..... 1  
独立行政法人 科学技術振興機構 プログラム主管  
大阪大学名誉教授

## ■賛助会員コーナー

フィガロ技研 株式会社 ..... 2

## ■レクチャーレポート

「社会システム・デザイン  
ー新しい社会システム構築へ向けてー」  
東京大学エグゼクティブ・マネジメント・プログラム  
特任教授 社会システム・アーキテクト  
横山 禎徳 氏 ..... 4

## ■事業紹介

- ・第3回 ネイチャー・インダストリー・アワード  
シーズ募集と発表会のお知らせ .....11
  - ・科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞  
(開発部門・理解増進部門)の受賞について .....12
  - ・サイエンス・ラボ  
(聴覚支援学校等での出前科学教室)実施報告  
～入院加療中の子どもたちに科学実験を！～ .....13
  - ・平成26年度 科学技術週間行事 .....14
  - ・住友大阪セメント(株)赤穂工場親子見学会 開催報告 ...15
- ## ■インフォメーション
- .....16

## 表紙解説

「おおさか サマーファンラン 2014」(主催：大阪マラソン組織委員会)  
に参加した、大阪科学技術館キャラクターのテクノくん

[平成 26 年 6 月 15 日]

独立行政法人科学技術振興機構

プログラム主管

大阪大学名誉教授 豊田政男



## 若者に期待：「<sup>まくじきこ</sup>驀直去」に続く「学而時習之、不亦説乎」を

若手研究者の研究のあり方について、年初来からかしがましい。科学技術論文のあり方論ともいうべき問題なのか、情報（過多）時代にあつて、多くの人が多様な論評を一瞬にして発信されるという時代となっている。その是非論はともかくも、このような時代にあつて、成果の発表のあり方と「科学とは」の本質論が、いろいろな視点でごったに議論され、大きな組織の浮沈さえ動かしかねないのが現在の風潮ともいえる。

教育研究の場の現役を離れて以来、わが国の若手研究者の自立的な研究環境の整備を軸とした大学のシステム改革を支援するプログラムの課題管理に携わってきた。このプログラムのポイントは、研究者は若い時代にノーベル賞につながる様な業績を上げている例が多いことから、意欲の高い若手研究者を自立的（やりたいことを自らの意志で決定できること）環境下で養成することと、一定期間の業績が評価されて安定したテニユア職に就けることの二点である。自由に研究活動を行えるスタートアップ資金やスペースなどの環境整備を支援しているが、そこでは、研究活動や外部資金の獲得などでのアドバイスを行う「メンター」をつけ、研究者を孤立させず、研究者としての倫理などをわきまえさせることに配慮する制度としている。このメンター制は、わが国の大学の小講座制でなされた縦系列の指導体制に替わるものといえ、この制度の成功が若手研究者の自立制度のカギでもあろう。わが国では、他人の研究に対する不干渉主義があたかも至上のようになっていることなど、メンター制度がまだまだ定着していない。

若手研究者の養成支援事業に、現役時代を含めて8年あまり関与してきた。文部科学省の若手研究者自立支援の事業に約600名近くの若手研究者が世界中から採用され、その内の200名近い若手と会って話をさせてもらったが、平均倍率20倍の応募者の中から選ばれただけに実に優秀で、将来のわが国の科学技術を担う人材はまだまだ多いことを実感した。“いまの若い者は・・・”というのは年寄りの常であるが、まだまだわが国の将来を期待できる人材は多い。要は、その環境が整備されているかである。

若い人々は、鎌倉時代の僧無学祖元が元寇の役の時に將軍時宗に言ったように「<sup>まくじきこ</sup>驀直去」、すなわち、すべき事をなしたからには思い悩むことなく「<sup>まくじき</sup>驀直」に前へ向かい、回顧することがない様に進めばよい。その先に、論語の学而編の始まりのように、「学而時習之、不亦説乎」と、学びて時に之を習い、また説ばしからずに至ればよい。

科学技術に楽しさをもたらす「魅力」をどのように作り出せるか、そして示せるかが、いま、わが国の科学技術施策に求められている。魅力こそが意欲の高い人材を引き寄せることができるのである。

## ■ わが社の使命と夢 ■

# “ そうだ！フィガロに聞いてみよう!! ”

フィガロ技研株式会社  
代表取締役社長

天本 太郎 氏

### ベンチャー企業でスタート

社名のフィガロ技研はどこかで聞き覚えがある人も多いはず。それはロッシーニの歌劇「セビリアの理髪師」の主人公、何でも屋のフィガロからきているからだ。同社はいまもフィガロが持っていたようなベンチャー精神を大事にしている。

発明家を任じていた田口尚義氏はかつて山中湖でのプロパンガス爆発を報じる新聞記事を読み「ガス漏れ警報器」の必要性を痛感した。それからというもの、ガスを検知する材料探しが始まった。果たせるかな雌伏6年、ついに酸化スズ(SnO<sub>2</sub>)が濃度の低い可燃性ガスや還元性気体を検知することに最適な材料であることを突き止め、仲間とともに世界に先駆けて半導体センサ素子として商品化、ガス漏れ警報器に内蔵され日本はもとより海外まで広まった。

### 産学連携で飛躍

半導体ガスセンサ「TGS」(Taguchi Gas Sensor)のブランドは今日も世界の地位を保持し続けている。期せずしてほぼ同時期に九州大学の故・清山哲郎教授も開発、特許係争が持ち上がったが、そこは学術的に評価されたのも同然だと両人は和解。やがて清山教授は同社の顧問に就いた。

時は高度経済成長の時代で、技術も日進月歩であらゆる分野で軽薄短小の流れができていた。警報器メーカーからもたえず小型化、省電力化を求められた。こうしたユーザの要望に応えるためには、いつまでもベンチャー企業で甘んじるわけにはいかない。

幸い清山教授が化学会社のトクヤマの顧問で



もあった縁で、さらなる飛躍を目指してトクヤマの資本参加を求め、現在はトクヤマの100%株式所有で優良な連結企業に名を連ねている。天本社長はフィガロ生え抜きだが、それまではトクヤマ出身者が社長に就いていた。

### 先進型グローバル企業

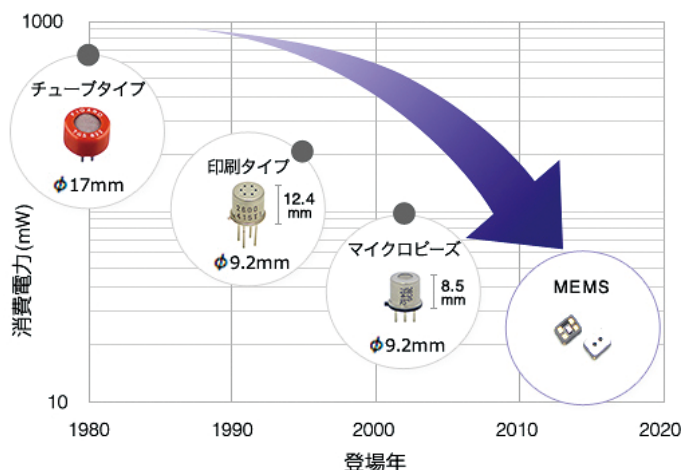
同社の業績は創業以来、ほぼ右肩上がりですべて推移、赤字決算は2、3回で理想的な展開をしている。つれて技術も進歩、創業期の手作りの半導体ガスセンサから自動生産が可能になった印刷型半導体ガスセンサへと飛躍、2000年代に入ると、ガスセンサのコンセプトが電池式の形態のものへとがらりと変わった。まず固体電解質型CO<sub>2</sub>から主流になっている電気化学式COセンサ、さらに接触燃焼式ガスセンサなどが次々と開発された。そして創業の原点のセンサを微小で高性能・高機能の「MEMS」半導体ガスセンサまで進化させている。

1980(昭和55)年にアメリカ・シカゴに事務所を開設したのを皮切りに、ヨーロッパには販売とサポートを担う代理店網を敷き、さらに中国・天津、上海に工場を建設、今後中近東、ア

ジアへと広げていく。現在、売上の6割以上が海外向けである。

国内の景気や円安の追い風によって内外とも、とくに北米、ロシア、東欧で顕著な伸びを見せている。こうしたことから海外勤務の人材育成にも力を入れ英会話教室の授業料半額を会社が負担している。「社員が海外勤務を嫌がることはありません」(天本社長)という。

開発していくか」(天本社長)としている。それだけに大阪科学技術センターでの異業種交流、産学連携により10年先のテーマを見つけたいと期待をかける。



### ユーザ・オン・デマンド

同社は警報器に内蔵する半導体素子を製造・販売し、最終ユーザに収めて製品化される。当然、競合他社も売り込む、また中国などは一段と格安の半導体素子を提供してくる。中国ではこれまで生産拠点であったが、徐々に販売拠点に切り替え、生産は国内回帰に向かうそうだ。

同社が厳しい競争に勝ち抜いているのは、ユーザの大手企業と良好な関係が築けていることで、ユーザからの新規の要望に「フィガロは何としてでも応えている」からだという。そして何よりの強みは自社で製造設備をつくることによって、技術のブラックボックス化を図り、ガスセンサ月産150万個以上の生産能力で高機能で高品質な製品を生み出し競合相手との差異化を図っているからだ。

用途も警報器、チェッカー(アルコール、口臭)、家電(空気清浄機、レンジ)、自動車、燃料電池など多方面に安全・安心さらに快適・健康機能を付加して広がりを見せている。ガス爆発や一酸化炭素中毒が減少傾向にあるのも、同社の使命が功を奏しているといえよう。

今後の課題として「次世代のセンサをいかに

### 〈トップのプロフィール〉

- ①生年月日：1954(昭和29)年9月20日
- ②最終学歴：1980(昭和55)年九州大学大学院総合科学研究科修了(故・清山哲郎教授の門下生)
- ③職歴：1980年石原産業(大阪)入社  
1986年フィガロ技研入社  
2010年社長就任
- ④趣味：旅行(海外)、英会話
- ⑤健康法：健康食

### 〈会社の概要〉

- 創業年月日：1969(昭和44)年10月18日
- 年商(決算期)：47億円(2014年3月期予想)
- 従業員数：90名(正社員)
- 所在地：〒562-8505  
大阪府箕面市船場西1丁目5番11号
- 電話：072-728-2591
- FAX：072-728-2566
- HP：http://www.figaro.co.jp/
- E-mail：figaro@figaro.co.jp

大阪科学技術センターでは、近畿地域の活性化に資するため、産・学・官で構成する地域開発委員会を設置し、科学技術の振興、産業基盤強化に向けた圏域内の社会基盤の整備とその機能連携の促進を図るべく、広域的、先導的な諸活動を展開しています。

本レクチャーレポートは、平成26年3月4日に開催しました第63回地域開発委員会において、東京大学横山特任教授にご講演いただきました「社会システム・デザイン—新しい社会システム構築へ向けて—」の内容を要約したものです。

横山特任教授からは、地域開発委員会が今後、新たな切り口で課題を抽出するにあたって、非常に斬新かつすばに富んだご講演をいただきました。

第63回地域開発委員会 講演会

## 「社会システム・デザイン —新しい社会システム構築へ向けて—」

東京大学エグゼクティブ・マネジメント・プログラム特任教授  
社会システム・アーキテクト

横山 禎徳 氏

「社会システム・デザイン」とは何かということが本日のテーマですが、まず、イノベーションのことからお話しします。イノベーションは、「プロダクト・イノベーション/コンセプト・イノベーション」と「システム・イノベーション」の大きく2つに分けられます。日本は、ウォークマン、ウォシュレット、クルトガ、マッサージチェア、カドケシ、フリクション、デジカメ、プリウス、カーナビなどのように、プロダクト・イノベーションやコンセプト・イノベーションは得意ですが、システム・イノベーションは不得意です。

しかし、「システム・イノベーション」を「出来る」のか、「出来ない」のかというと、「出来る」と言えます。例えば、国民皆保険の医療システムができたのは1916年、世界初の高速電車による鉄道システムである新幹線が開通したのは1964年ですから、日本は「システム・イノベーション」が出来るのです。出来なくなったのは、日本が、世界第二位の経済大国になってからです。日本は第一位のアメリカがどこを向いているのかということばかりを見るようになり、アメリカの後追いをするようになったため、日本は、イノベーション能力を失ったのではないかと私は思っています。真似ではなく自前の「社会システム」を組み立てる意志を持つ

べき時代が、大分前から来ているのです。ということで、遅ればせながら、「社会システム・デザイン」を本気でやった方がいい、また、それをどうやってやるかということが本日、お話ししたいことでもあります。



まず、触れて目に見えるものだけでなく、触れなくて目に見えないもの、すなわち、「社会システム」をデザインすることが大事なのですが、これは高度技能ですから、何度も訓練して技能を覚えなければ出来ません。

実は日本は多くの分野において課題後進国です。課題先進国である唯一の例は、高齢化です。「少子・高齢化」という言い方は間違っています。高齢化は生物学的現象で施策によって逆転する

ことはできませんが、少子化は社会的現象です。従って流れを逆転させることが出来るのです。フランスとスウェーデンは逆転させ出生率を2.0以上まで回復させました。フランスはPACS(民事連帯契約)法を1998年につくり、手当の対象になる子供の範囲を広げましたし、分娩費用も無料です。また、スウェーデンは未婚の母に対して、ものすごく手厚い。日本も、子供手当などを支給するよりは、分娩費用を無料にすれば、少子化という流れも変わってくるはずですよ。



デザイン・マインドが無いために、「問題の裏返し」を一見、答えのようにしてしまうということがあらゆる分野で起っています。例えば、20年間経済が低迷しているから成長が必要だということで、民主党内閣は「新成長戦略」を作りました。それでも何も変わらないので、衰退の流れを変えるため「日本再生戦略」というものを作りましたけれども、どちらも「問題の裏返し」でしかなく戦略になっていません。子供手当も、OECD諸国で日本は子育て予算が最低だから増やせということでやったものです。「問題を裏返し」にしても答えにはならないのです。そういうところから脱却しなければいけない。

私は、小泉純一郎の「壊す改革」というのはそれなりのものであったと思います。ところが、民主党内閣は何をやったのかというと、「仕分け」と称して、「削る改革」をやった。あの仕分けは大間違いです。仕分けをしていいものと、仕分けをしてはいけないものがあるのです。そ

れに気が付かず、クリティカル・マスのあるもの、すなわち投資が閾値を超えないと成果が出ないものまで削ってしまったので、お金を使っても成果ゼロという分野がたくさんあります。システム思考の訓練が出来ていない要素還元的発想では、先例なき時代の課題設定は無理だということです。

スタティック・システムとダイナミック・システムという考えがあって、建築などはスタティック・システムに該当します。時間がたっても、誰かが手を入れない限り変わらないものです。多くのコンピューター・システムもそうです。ダイナミック・システムというのは過去を引きずって時間とともに変わるもの、例えば人間の体、社会、都市、気候などがそうです。それをどうやってデザインするかはとても難しいことですが、私は、長年、色々考えて方法論を開発してきましたので、それを何とか普及したいと思っています。

日本で最もイノベーションを要求されているのは、先ほどから申し上げている「超高齢化社会をどのように経営するか」ということです。世界中探しても、いまだ答えがありません。北欧がいいとよく言われますが、彼らも直面している高齢化の問題にはちゃんと答えていません。それぞれの国で置かれている状況は全く違います。世界で一番高齢化耐性があると言われているのは日本です。なぜかという、経済が多様であるし、65歳を過ぎて働きたいという人が一番多い国だからです。

ジェロントロジーという分野があって、日本語で言うとか加齢学とか老齢学というものです。東大の秋山弘子教授が1987年からデータを取られています。その方法は、ずっと同じ人を追いかけて、3年ごとに同じことを聞いていくというやり方です。そうすると、コーホート・アナリシスができます。現在、かなりデータがたまってきているのですが、最近の非常に大きな発見は、60代以降は年齢よりも個人差のほうが大きく、全体的に身体能力は10年前より11歳若返っているということです。つまり、75歳の人は実は10年前の64歳にあたります。だから、当然75歳まで働いていただいて結構なわけです。社会保障の維持のためにはみんながその歳まで働いたほうがいいのです。

また、ボケのことばかり言われるけれども、知力というのは訓練次第で、80歳を超えても伸びていくということも分かってきています。だから、どのようにでもなる。自分で自分の将来を設計しなければならないのです。今の90代の人たちと次の世代の90歳ぐらいでは様子がだいぶ違うはずですから、そういうシナリオを描くべきなのです。ボケていかない仕組みや、75歳まで働ける仕組みをデザインする必要があります。

そういうことを理解して、新しい超高齢化社会をどう経営するのかを考えないといけません。経済学者が、年金がどうしたとか、健康保険がどうしたとか、そのような対症療法的なことを言っていますが、それでは答えにはなりません。なぜなら、経済学者は「社会システム・デザイナー」ではないからです。経済学者は結果論でしか判断しない人たちですから、彼らに任せておいて来るべき「超高齢化社会の経営」の仕組みができるわけがない。仕組み、すなわち、システムのデザイン能力が必要なのです。デザインというのは「身体知」です。頭で分かっているてもできない。体で覚えなければできない。だから、繰り返しの訓練が必要なのだということです。

それから、我々の中には高度成長時代の記憶がまだありますから、それを引きずってリニア（線形）思考で考えてしまう。「成長戦略」という言葉自体が大間違いなのです。「成長」と言われたら、何をしたらいいのか分からない。「成長」とは抽象的な言葉です。経済を「拡大」しようと言えば具体的に色々な施策を思いつきます。また、経済成長するとCO<sub>2</sub>が増えますが、では、CO<sub>2</sub>のない経済成長というのはどのようにやればいいのか。単純なことです。労働集約型経済活動を増やせばいいのです。医療、教育、いろいろあります。労働集約型というのは生産性が低くて、経済がもたないのではないかと思います。そんなことはありません。付加価値に対してお金をきちんと取ればいいんです。だから、発想を変えて組み立て直しをしないといけない。

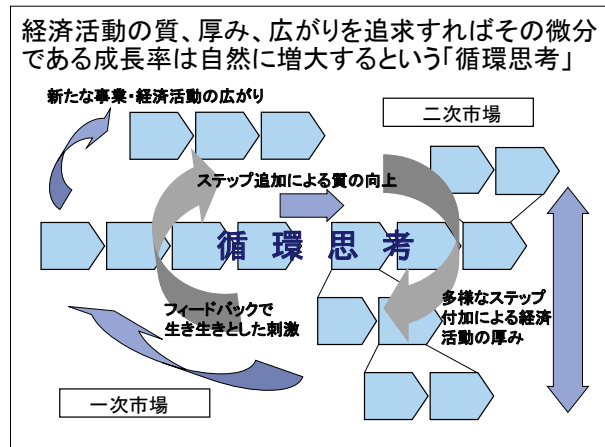
「量が質か」というのもつまらない議論です。「あれかこれか」ではなく、これからは「あれ

もこれも」です。質と、厚みと、深みと、広がりを追求すれば結果的に量が増えますから、それで雇用も拡大します。これが「循環思考」というものです。

例えば自動車産業であれば、研究・開発をして、設計し製造して売る。そして、下取りして、それを整備し直してオークションにかける。ネット・オークションで写真を見て車の状況がわかるためには、査定がきちっとされていなければならない。中古車パーツの売買やカーセンサーのような情報提供なども出てくる。また、車は便利だから持つけれどもメーカーやモデルを選ぶことはほとんど興味がないという人にはコンシェルジュ・サービスを提供する。このように広がっていくと、これが活動の厚みをつけるのです。これら一つ一つが全て経済活動ですから、それでGDPが大きくなるというわけです。

iPodからiPhone、iPad、そしてまた次のものになっていくというように、循環的にいろいろなものが展開していく。これが「循環思考」ということです。リニア（線形）思考から転換しなくてはなりません。

※図1



私は、「社会システム・デザイナー」で尊敬すべき人は、米先物システムをデザインした大岡越前と、阪急電鉄という世界に冠たる私鉄システムをつくった小林一三だと思っています。また、クーベルタン男爵はオリンピックをシステムとして仕立て上げましたが、スポーツというのは「社会システム・デザイン」に非常に向いている分野です。

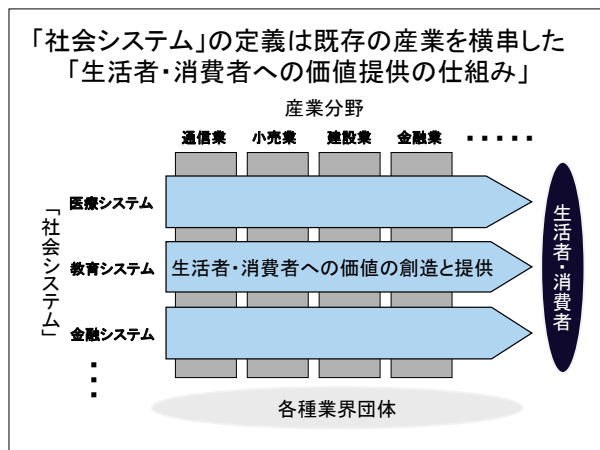
私は「社会システム」を「生活者・消費者へ



の価値創造と提供の仕組み」と定義しています。今、産業は業界団体に目を向けていますが、消費者に目を向けるべきですし、産業立国のリニア(線形)思考から発想を転換しなければなりません。

また、技術のロジックだけではなく、社会の価値観の影響も大きいのが「社会システム」です。すなわち、生活者・消費者に顔を向けるということを重視したシステム発想です。消費者庁というのが出来ましたが、あれは組織デザインの重大失敗作です。消費者庁なのに、消費者庁長官の顔を知っている消費者はいますか。消費者庁の代表なら、もっと顔を出して消費者に訴えかけるべきです。だから、今やろうとしていることは、例えば医療システム・デザイナーの顔を主婦が知っているということを大事にしようとしています。

※図2



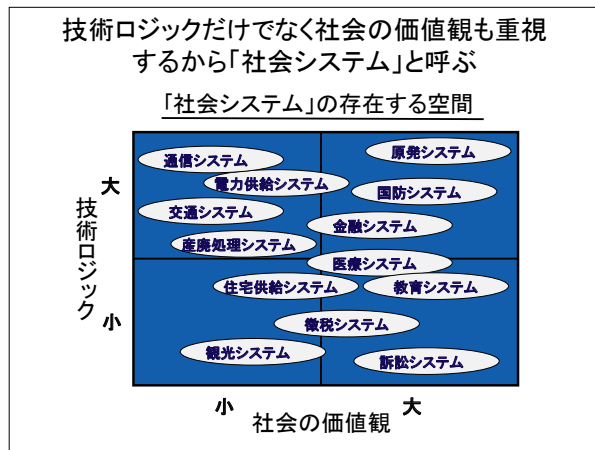
医療に関しては、医療産業ではなく医療システムという発想の方が、色々なアイデアが湧いてきます。保険、銀行、リース、ファンド、証券、情報システム、不動産会社、設計事務所、これらは全て医療産業の中には入りませんが、医療システムの中には入ります。これらが一体となって生活者に価値をもたらすのです。横串を通すとよく言いますが、それは消費者へのバリュー・デリバリー・システムをつくることです。そう考えれば、医療に関して色々な新しいアイデアがあるはずで

。「社会システム」というのはみんな同じではなく、技術ロジックが非常に影響するものと、全く影響しないかわりに社会の価値観が影響するものがあります。医療というのは技術のロ

ジックと社会の価値観の両方が絡むので、他国をまねしても始まりません。それぞれの国の価値観と歴史を背負っているものです。例えば、金融も教育もそうです。グローバルにはなりません。

一番極端なのは原発システムで、技術のロジックも複雑でとても分かりにくいし、社会の価値観もとても難しいのです。だから、トランス・サイエンス、すなわち、「科学者が問いを発することはできるが科学者だけでは答えられない領域」を扱う場をつくらなければいけないのですが、そんな発想は日本には全くありません。フランスは2006年に原子力安全透明化法という法律をつくりました。それによってできた地域情報委員会は専門家だけでなく素人の市民、また、原発賛成派や反対派の人たちが参加して議論しています。その人たちにインタビューしましたが、これはフランスの文化や社会に基づいた仕組みであり、文化の違う日本には出来ないで別の仕組みを考えないといけないというのが私の結論です。

※図3



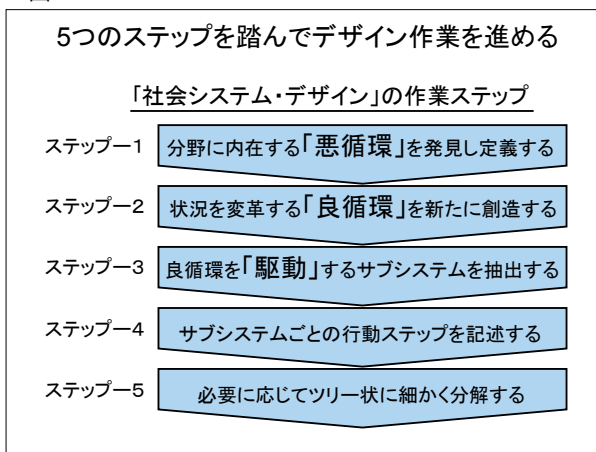
今の日本の原発問題は、エンジニア中心の「技術システム」という狭い定義で扱っているから何も前に進まないのです。原発推進か反対かの議論ばかりしていて、やるべきことを全くやっていない。その議論とは別に、2006年に改定された耐震基準に基づいた地震対策や、津波が来ても大丈夫なように補修しなければならないし、だめなら廃炉にすべきですが、そういう議論ができていない。最大の問題は、賛成・反対の議論ばかりしている状況ですから、原子力を専攻する学生がゼロになっているということ

す。原子炉も寿命がありますから、ある期間稼働したら廃炉になるプロセスが要るわけですが、廃炉まで持っていく能力のある人が育っていない。すなわち、そういう専門家を育てる「原子炉技術者育成システム」が存在していないのです。

原発というのは要するにシステム問題です。私は、緊急時に総理大臣が最高意思決定者であるというのは絶対に間違っていると思います。まずその緊急時対応システムをやめなければいけない。世界でも珍しいシステムです。アメリカではNRCの長官が仕切ります。分かっている人が仕切らなきゃだめでしょう。

さて、「社会システム・デザイン」の方法についてですが、まず、ダイナミック・システムを循環として捉えて悪循環を発見します。そして、その背景にある中核課題を定義します。悪循環を裏返すことはできませんから、中核課題を解決する良循環を新たに創造する。これにはクリエイティビティーが必要で、かなりの能力がなければ良循環はデザインできません。そして、現在存在していない新たな良循環を「駆動するためのエンジン」としてのサブシステムが必要です。それから、そのサブシステムを細かく説明しなければならない。これが「社会システム・デザイン」の方法です。

※図4



まず、医療分野においては、Payer (保険者)、Patient (患者)、Provider (医者) の3者の間のやり取りを通じた自己規律が働かないということが最大の問題です。それに対して、市場に任せてしまうという「問題の裏返し」的発想では悪影響のほうが大きいので、市場には任せない

けれども、自己規律を持つという仕組みをつくらなければなりません。

少子化対策においては、日本は出生率が減り始めて40年たちますが、ちゃんとしたことを何もやってきませんでした。じっくり腰を据えて対策を打つべきなのに、ちよろちよろやるから何も効果が出ない。成果が出ないから焦ってまたちよろちよろと姑息なことをやる。これが悪循環です。良循環をつくって、それをサブシステムで回す、それを実施するために誰でもわかるステップに分けるということをしなければなりません。

例えば、住宅供給における悪循環は、寿命の尽きた持ち家推進諸施策です。良循環は、利用価値と資産価値を分離して追求する、エスクロウ勘定をつくり売りと買いをやりやすくする、プロパティー・インプループメントに基づいた価格形成を市場原理の中に入れるということです。そうしない限り、中古住宅市場なんか出来ません。

さて、「超高齢化社会の経営」についてですが、これは人類史初めての課題であって、日本が答えを出すことを求められています。まさにこれが課題先進国です。日本が答えを出さなければならない。もっと大きく言うと、日本の歴史の中で今回が、日本が世界に普遍性のある思想を出すことが出来る最初にして最後のチャンスです。

普遍性のある思想とはどういうものかという、例えばフランスが18世紀に確立した国民国家という概念や、イギリスが19世紀に持ち込んだ進歩・進化という概念です。そして、20世紀にはアメリカのアメリカン・ウエー・オブ・ライフ。これは、中産階級になるとみんな同じような穏やかな考え方になって世界が平和になるというものです。しかし、21世紀になって、これが9・11で消えてしまいました。イスラム教の世界では中産階級が原理主義者になってしまう。アメリカはどうしていいのか分からなくて、今、答えがないのです。誰が答えてもいいので、日本がそれをやったらどうかと思うのですが、そんな迫力のある日本人がいなかったことが最大の問題です。

それから、先端産業ではなく「社会システム」をつくるのが大事です。例えばクロネコヤマトと

いうのは先端的企業ですが、ハイテクも使うけれども、ローテクも徹底的に使います。ハイテクだ、ローテクだなんて、彼らは考えていません。一番いいデリバリー・システムを考えていけば、両方使うのです。だから、ハイテクだ、ローテクだというような議論はやめたほうがいい。システムをデザインすればいいのです。

また、今、被災地でやらなければならないのは、新しい「社会システム」をデザインすることです。例えば、東北地方では寝たきり老人や介護必要老人が多くて、手が足りないので、働きながら免許を取れるという仕組みをつくらなければいけません。それが新しい「介護システム」です。

新たな「社会システム」の話ですが、これには価値保証、2カ所居住、マイグレーション・パス、2次市場育成、食料自給率改善、GTMA (Greater Tokyo Metropolitan Area) 活用システムなどがあります。

まず、価値保証ですが、これは品質保証から価値保証に変わりなさいということです。品質保証はもはや当たり前のもので、価値保証とは、利用期間中は満足させる利用価値があるということです。

それから、2カ所居住というのは、多様なライフスタイルを2カ所で実現するという事です。今、住宅が800万戸余っているなら、みんなに安く買ってもらって、そこで新しい生活を始めてもらえばいい。2カ所居住をやれば、新しい住宅、およびリフォーム市場が出来ます。

日本の経済でものすごく重要なのは観光です。それも、観光客が5,000万人以上でなければGDPへの貢献という観点からはあまり足しにもならない。また、観光はリピーターがいない限り効果が少ないのです。リピーターを確保するには、まず、第一に食べ物、そして買い物、それから大都市、そして、アジア人には温泉です。今後は特に中国人のリピーターを確保しなければなりません。メディカル・コンプレックスの大規模なものをつくって、中国人が別荘を持って、団体旅行や買い物旅行で来て、そこで診断を受けて、別荘で休んで、ゴルフをして、温泉に入って帰るところまで全部デザインしなければいけないのです。私はいろいろなところに行きますけれども、やはり日本は美し

いです。緑が多いし、多様性があるし。ペリー提督は日本を、美しくて平和で去りがたいと表現し、シュリーマンも、穏やかで花が咲き乱れて素晴らしいと表現しています。その美しかるべき景観を壊している電柱・電線なども早くなくすべきです。あれは美意識の問題ですし、安全面から見ても、地震に一番強いのは地下の共同溝ですから。

それから、2次市場育成については、日本はこれまで追いつけ追い越せで一次市場ばかりに目を向けてやってきましたが、今後は二次市場に注目すべきだということです。二次市場というのは株式の流通市場や中古車市場、そして今後展開可能性の大きい中古住宅市場のことです。これは常に飽和に達する一次市場と違って回転市場ですから、幾らでも大きくなります。そして、インターネットというのもやり取りの効果を上げ、コストを下げるという、二次市場のためにあるもので、一次市場のためにあるわけではありません。二次市場育成によって裁定取引による市場の効率や新しい事業機会の拡大など経済にいろいろな効果が期待できます。

次に食料自給率改善についてですが、食料自給率が40%だというのはカロリー自給率の話で、金額自給率でいけば70%あります。日本人のカロリー摂取量は、高齢化と健康志向によってぐんぐん下がっています。ピークは多分2007年の2,300キロカロリーで、これでも世界最低です。それが今は2,000キロカロリーを切っているはずで、輸入を含めた食料供給量は常にそれより上で、1人当たり2,300キロカロリーぐらい供給されています。つまり、その差の1人当たり400キロカロリーは捨てているということになります。自給率よりもそちらのほうが大きな問題ではないでしょうか。

今、羽田-金浦-虹橋の三角シャトルによって、東京、ソウル、上海の三都市を結んだ1億人の裕福な市場が来ています。そして、それをリードするのは実は東京なのです。その地位を維持確保するために東京ファッション・ウィークを急いで強化しなければいけない。要するにパリ・コレに対抗できるものがアジアに1つどうしても必要で、やるとすれば今存在している「東京ファッション・ウィーク」なので

すが、民主党内閣は仕分けでここに対する援助を切ってしまいました。

次に、医療システム・デザインの話ですが、まず、目的を持った活動的な高齢者をつくるということです。寝たきり老人は日本が一番多い。北ヨーロッパは0.3%ぐらいです。寝たきり老人は、寝かせておくと「寝たきり老人」になります。起こせば「起きた老人」になり、歩かせれば「歩く老人」になります。私がここに立ってしゃべると、「しゃべる老人」になります。だから、高齢者は施策によってどのようにでもなるのです。日本は「優しく冷たい国」ですから、寝かせておくのです。寝たきりにならないように起こしてソファーまで歩かせ、そして誰にでもリハビリをやれと言うのが北ヨーロッパです。日本はそれをやらない。「厳しく温かい国」にしなければいけません。

それから、国民皆保険システムのデザインは1955年に始め、1961年に実施したのですが、その時代は感染症中心でしたが、今は慢性病中心ですから、システムが昔のままでは効率よく動かない。お金がかかるだけです。だから、慢性病中心の健康・医療システムに変えなければいけません。

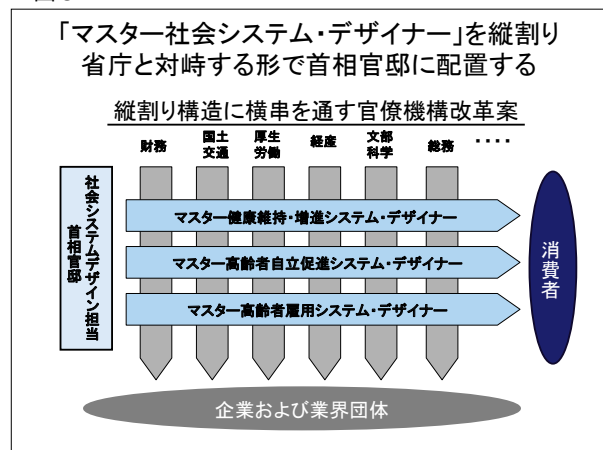
それから、健康・医療システムの問題に健康・医療システムだけで答えても始まりません。高齢者に社会参加させるのに一番いいのは、働かせることです。すなわち、「高齢者雇用システム」が必要です。ほかにもいろいろな高齢者向けシステムがありますが、それら全てをデザインしなければ、超高齢化社会のシステム・デザインにはなりません。それを部分しか担当していない縦割り省庁のできるわけがない。

今、人口比20%強の65歳以上の人が国民医療費の半分を使っていますが、このままいくとその人口は30%を超え、国民医療費を75%使うことになります。65歳以上は日本の個人金融資産・非金融資産の3分の2、すなわち、約2000兆円を持っているのに、その一番お金持ちに国民医療費を使って、貧乏な若者にはわずかしかなくなる。こんなばかな仕組みになっているのです。混合診療を止めると「金持ちが金で命を買うことになる」などと言われますが、日本の国民医療費35兆円のうち、命にかかわ

る治療というのは5%、70歳以上でも7%とか7.5%ですから、そんなことにはなりません。だから、お金持ちはお金持ちらしく、医療費を高く払ってあげればいいのです。

最後に、首相官邸に健康・医療システム・デザイナー、高齢者自立促進システム・デザイナー、雇用システム・デザイナーを置くことを提案します。このシステム・デザイナーは全て、消費者に顔が見えるようにすれば一生懸命やるのです。この一つ一つが20人ぐらいのチームですから、そういう形でやれば事は迅速に進むはずで、このような体制を実施するために法律はいりません。やる気になればすぐにできます。法律をつくらなくても、いろいろなこと動かすことはできるのですから、そういうことを目指してすぐに行動すればいいのです。

※図5



【講師紹介】 横山 禎徳 氏

東京大学エグゼクティブ・マネジメント・プログラム  
特任教授  
社会システム・アーキテクト

- 1966年 東京大学工学部建築学科卒業
- 1972年 ハーバード大学大学院都市デザイン修士
- 1975年 マサチューセッツ工科大学経営大学院修士 (MBA)
- 1975年 マッキンゼー・アンド・カンパニー入社
- 1987年 同社ディレクター
- 1989年 同社東京支社長
- 2002年 同社退職

その後、経済産業研究所上席研究員、産業再生機構非常勤監査役、一橋大学大学院国際企業戦略研究科客員教授等を歴任し、現職。

## 第3回 ネイチャー・インダストリー・アワード シーズ募集と発表会のお知らせ

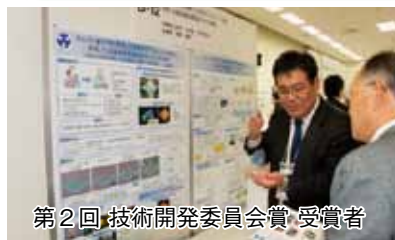
ネイチャー・インダストリー・アワードは「自然に学ぶ」「自然を利用する」「自然と共生する」ことを研究している ①若手研究者の発表の機会創出 ②優れた研究を表彰することによる奨励 ③産業界と研究シーズのマッチングをめざした支援を行い、実用化につなげることを目指しています。

・シーズ募集を 2014年7月7日～9月30日で行います。

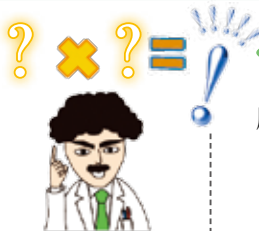
本年度の視点として、昨年度より広い地域の研究者が発表の機会を得られるように関西だけでなく、関東等多くの大学への広報を強化いたします。皆様からも沢山の応募をお待ちしております。

・「ネイチャー・インダストリー・アワードの発表会と表彰式」を2014年12月12日(金)に開催致します。

シーズと皆様(ニーズ)との出会いが「マッチング(実用化)のキッカケ」となります。是非とも皆様お誘い合わせの上、ご参加(ご支援)下さいますようお願い申し上げます。



第2回 技術開発委員会賞 受賞者  
大阪府立大学 遠藤 達郎准教授



### 表 彰

応募の中から、下記の表彰を行います。

<3賞>

・OSTEC賞：新規性/独創性に優れた研究

・技術開発委員会賞：  
実用化の可能性が高い研究

・日刊工業新聞社賞：  
応用分野が広く我が国のモノづくりに寄与  
する研究

<特別賞>：当日審査の賞もあり！

### シーズ募集

1. 応募期間：2014年7月7日～9月30日
2. 応募資格：
  - 1) 「自然に学ぶ」「自然を利用する」「自然と共生する」ことを研究している研究者
  - 2) 原則45歳以下の若手研究者(1969年1月1日以降生誕の方) 大学、工業高等専門学校等の研究者(教員、大学院生等)、公的研究機関等の研究者など
3. 募集件数：50件  
(応募多数の場合は50件までに審査、選定)
4. 応募要領  
応募要領はHPをご覧ください。  
<http://www.ostec-tec.info/01-2/>



#### 【問い合わせ先】

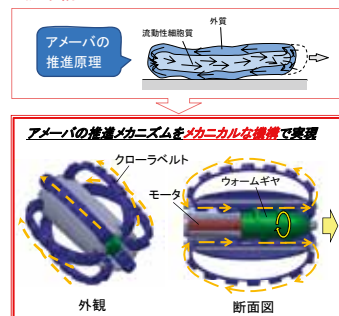
(一財)大阪科学技術センター 技術振興部  
ネイチャー・インダストリー・アワード  
事務局 秋元・東・石田・橋本  
TEL：06-6443-5320 E-mail:nature@ostec.or.jp

#### 第2回(受賞例)

#### ネイチャー・インダストリー・アワード 日刊工業新聞社賞 受賞

「アメーバの推進原理に  
ヒントを得た管内走行型  
柔軟弾性クロラの開発」  
龍谷大学 理工学部  
助教 永瀬 純也 氏

#### ■提案構造



### 発表会・表彰式

日時：2014年12月12日(金)

10時～18時(予定)

場所：大阪科学技術センター 7F、8F

内容：ポスター発表、ショートプレゼンテーション、表彰式、交流会

基調講演

講演者 シャープ株式会社 大塚 雅生氏(予定)

仮題「自然の叡智の技術化と実用化」

## 科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞 (開発部門・理解増進部門) の受賞について

科学技術分野の文部科学大臣表彰は、科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著な成果を収めた者についてその功績を讃える文部科学省の制度です。当センターは、その表彰のうち科学技術賞の推薦機関として毎年相応しい方を推薦しております。

平成 26 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰受賞者が 4 月 7 日付で公表されました。科学技術賞の受賞件数は以下の通りです。

- 1) 開発部門 (31 件)
- 2) 研究部門 (43 件)
- 3) 科学技術振興部門 (2 件)
- 4) 技術部門 (9 件)
- 5) 理解増進部門 (19 件)

当センターが推薦したパナソニック株式会社 西木 直巳 氏、久保 和彦 氏が開発部門、愛知県立昭和高等学校 福田 俊彦 氏が理解増進部門において、それぞれ受賞されております。以下に、今回受賞の業績概要をご紹介します。

### 【開発部門】

業績名：「柔軟性を有する結晶性グラファイトシートの開発」

受賞者：西木 直巳 氏

(パナソニック(株)モノづくり本部  
生産技術開発センター  
生産技術研究所 チームリーダー)

久保 和彦 氏

(パナソニック(株)オートモーティブ&  
インダストリアルシステムズ社  
回路部品事業部 チームリーダー)



### 【業績概要】

電子機器の高機能・高性能、高集積化が進むに伴い機器内部の電子部品から発生する熱が大きな課題となり、その対策として特に小型モバイル機器では軽くて薄く、高い熱伝導性を有する放熱部材が求められていました。

本開発では、特定の高分子フィルムを 3,000 度で熱処理し、炭素原子だけを残して再結晶化させることで、大面積で銅の 2 倍以上の熱伝導率を有するグラファイトシートの作製に世界で初めて成功しました。また、再結晶化時点では固く脆いグラファイトシートを、炭素原子の結晶配向性を保ったまま柔軟化する工法を確立しました。

さらに、有機フィルムを用いたラミネート構造により、柔軟性、熱伝導性を維持したままグラファイトシートの絶縁と補強を実現しました。

本開発により、空間的制約の厳しい機器内での使用に適し、高い熱伝導性により局所的に発生した熱を効果的に拡散することができる熱対策部材の実用化に成功しました。

本成果は、スマートフォン、タブレットをはじめとする小型モバイル機器の熱対策部材として広く使用され、機器の高性能化、軽量化、薄型化に寄与しています。

## 【理解増進部門】

業績名：「実験と英語および社会貢献活動を融合させた化学の理解増進」

受賞者：福田 俊彦 氏

(愛知県立昭和高等学校 教諭)



## 【業績概要】

教員になってから33年間、実験を重視した授業を機軸とし、生徒の化学に対する興味・関心を高めることに努力してきました。そのねらいは理科離れをくい止め、実験に親しむ重要性を毎日の授業を通じて感じていたからです。さらに理科離れを防ぐためには、子どものころから実験に親しむことが重要であると考え、学校外でも化学の普及に精力的に取り組むようになりました。

本活動は高等学校で学習するほとんどすべての単元で、生徒自身に実験をやらせることにより、理科の面白さと実験の楽しさを教えてきたことに最大の意義があります。さらに本活動では片仮名で書かれた化合物名を理解させるために英語の発想を取り入れました。その結果、格段に理解度が高まりました。

本活動により、多くの子供たちが、実験に親しみ理科に対する興味・関心を持つようになりました。その結果、国民が自然科学の重要性を理解することに寄与しています。たとえば平成17年には愛・地球博「科学と遊ぶ体験ひろば—青少年のための科学の祭典—」の代表演示講師として、実験を来場者に体験してもらい好評を博しました。平成15年～平成17年には、経済協力開発機構が実施する生徒の学習到達度調査に、科学的リテラシー国内専門委員として参加し、自然科学の理解増進に寄与しています。

今回の受賞を励みとして、今後も理科好きな生徒を増やすために精進していきたいと思っています。

## サイエンス・ラボ（聴覚支援学校等での出前科学教室）実施報告 ～入院加療中の子どもたちに科学実験を！～

平成26年6月3日（火）大阪市立大学医学部附属病院において、サイエンス・ラボを実施しました。講師の北野貴久氏（神戸村野工業高等学校教諭）によるスプーン曲げや、なわ抜けマジック、聴心器を使った透視実験などを行い、小児病棟や一般入院患者さん70名のご参加のもと、大変好評をいただきました。

今年度も昨年に引き続き、特別支援学校や入院加療中の子どもたちに、体験学習を通して科学の楽しさや遊びの中で想像力を高める出前科学教室を実施し、今後もこの取り組みの幅を広げて参りたいと思います。

～平成26年度実施予定校～

大阪市立聴覚特別支援学校、大阪市立光陽特別支援学校、  
大阪府立生野聴覚支援学校、大阪府立堺聴覚支援学校、  
京都府立聾学校、奈良県立ろう学校

(後援：大阪府教育委員会、大阪市教育委員会、国立大学法人大阪教育大学)

(協賛：(株)モリタホールディングス、ロート製薬(株)、日本補聴器販売店協会近畿支部)



## 平成 26 年度 科学技術週間行事

文部科学省が制定する科学技術週間 (H26 年度は4月14日(月)～20日(日) テーマ「みんながしあわせになる かがくがいいな。」)に合わせてイベントを実施しました。

### サイエンスカフェ

科学者などの専門家と一般の方々が科学に関するテーマについて気軽に自由に語り合う場として、下記のサイエンスカフェを実施しました。

- ① ・宇宙のすがた  
・日本人宇宙飛行士の生活  
(独)宇宙航空研究開発機構 広報部 佐々木一義氏
- ② 電子工学入門～スパコン『京』からエクサへ！  
(独)理化学研究所  
創発物性科学研究推進室 光量子工学研究推進室  
調査役 関口芳弘氏  
箭 秀晃氏
- ③ たべものについてかんがえよう  
一足りない世界のたべもの—  
丸和バイオケミカル(株) 開発本部 技術顧問 川島和夫氏  
H&G 事業部 取締役事業部長 清水 悟氏
- ④ 太陽ってどうやってかがやいているの？  
かくゆうごうってなあに？  
(独)日本原子力研究開発機構 坂本宜照氏  
核融合研究開発部門 ITER 計画管理グループ 齋藤真貴子氏



「電子工学入門」実施のようす



### 第55回科学技術映像祭入選作品の上映

4月14日(月)～20日(日)の間、(公財)日本科学技術振興財団の協力を得て、科学技術映像祭入選作品のうち5作品を上映しました。

### サイエンス・メイトフェスティバル2014

4月20日(日)に実施し、サイエンス・メイト会員はもとより、一般来館者にも科学実験、工作教室やピンゴ大会などのイベントを楽しんでいただきました。

また、大阪科学技術館2階多目的コーナーにて特別展(「いのちの森・生物多様性公園をめざして」～セミの天敵のウシカメムシとはどんな虫?～)の開催にちなんで、鞆公園に住む昆虫や野鳥、植物を観察する自然観察会も開催しました。身近な自然に触れることができ、また多くの植物が鞆公園にあることに参加者は大変驚いていました。





科学実験のようす



工作教室（テクノくん風車）

**【お問い合わせ】**

(一財)大阪科学技術センター普及事業部

TEL : 06-6443-5318

## 住友大阪セメント(株)赤穂工場 親子見学会 開催報告

大阪科学技術館春休みイベント及びサイエンス・メイト春行事として、4月3日(木)に一般社団法人セメント協会のご協力のもと、セメント工場の親子見学会を開催しました。

工場では「セメント」と「コンクリート」の違いや、セメントを作る時に廃棄物を利用して環境に配慮していることなどの説明を受け、普段見ることの出来ない迫力ある工場施設を見学しました。また見学だけでなく、工場で行われている検査などの内容を取り入れたさまざまな実験も体験し、セメントについて楽しく学んでいただきました。

今回の見学会では赤穂工場の皆様から大変歓迎を受け、参加者からの多数の質問にも親切にお答えいただきました。

協力：一般社団法人セメント協会、  
住友大阪セメント(株)赤穂工場

**【お問い合わせ】**

(一財)大阪科学技術センター普及事業部

TEL : 06-6443-5318



## 大阪科学技術館 夏休みイベント情報 ～この夏科学館はお魚がいっぱい!～



大阪科学技術館では、夏休み期間中(7月19日(土)～8月31日(日)) 出展者をはじめ連携企業・機関等にご協力頂き実験ショー、工作教室、お話し会、クイズラリー等の実施により、身近な科学から科学が叶える夢を実感できるイベントを展開します。今年度は、「この夏科学館はお魚がいっぱい」をテーマに、館内を水族館に仕立て、さかなクンのお話し会や(独)海洋研究開発機構の潜水船「しんかい」のパイロットによる深海のお話し会、「夢のおさかな」イラスト募集など魚や海をテーマに、さまざまな内容をご用意して皆様のご来館をお待ちしております。

詳しい内容については、当館ホームページ <http://www.ostec.or.jp/pop> をご覧ください。

### ○主な内容

#### ・7/20(日) テクノくん夏祭り2014

工作屋台や実験テーブル、体験イベントなどで科学館は夏祭り!

(協力: (一社) 日本自動車連盟大阪支部 (JAF))

#### ・8/9(土) さかなクンお話し会

(主催: 大阪科学技術館 関西原子力懇談会)

#### ・「夢のおさかな大募集」

子どもたちが描く夢の魚の募集ならびに館内掲示

#### ・工作・実験教室・お話し会

(協力: 音羽電機工業(株)、(独) 海洋研究開発機構、日立造船(株)、味の素(株)、関西職業能力活発促進センター、東レ(株)、白光(株))

#### ・館内を楽しく巡るクイズラリー (期間中)



© 2014 BMW 株式会社 All Rights Reserved

「さかなクン お話し会」



工作教室「ウッドバーニングにチャレンジ」



工作教室「オリジナルすりガラスコップを作ろう」

○期 間: 平成26年7月19日(土)～8月31日(日)

○場 所: 大阪科学技術館ならびに大阪科学技術センター会議室

## 大阪科学技術館 特別展「福島記録」

大阪科学技術館では、出展者ならびに連携機関等のご協力のもと特別展を開催しており、6月30日(月)からは、東日本大震災の福島県の様子を伝える報道写真パネル「福島記録」(福島民報社ご協力)を展示いたします。

被災地の現実や復興に向けて力強く前に進む福島県の姿を、パネルを通じて少しでも多くの方々に知って頂きたいと思っております。

開催期間: 平成26年6月30日(月)～平成26年8月31日(日)

協 力: 関西原子力懇談会、福島民報社

## 平成 26 年度 巡回講座ご案内

当センターでは「暮らしに身近なサイエンス」をテーマに、講座講師を派遣する「巡回講座」を実施しております。お申し込み団体様で会場を確保いただければ(参加者 20 名以上)、ご希望のテーマの講師を派遣いたします。

テーマはお申し込み時にご相談させていただきますが、「暮らしの中の電磁界」については、当センター「電磁界に関する調査研究委員会」の委員が疑問に分かりやすくお答えいたします。ぜひ本講座をご利用いただき、暮らしの中の科学に触れてみてください。

<募集要項>

1. 講師 当センターが派遣
  2. 参加者 申込者が募集、20名以上でお願いします。
  3. 会場 申込者で準備
  4. 費用 当日5,000円(税込)の手数料を申し受けます。(講師謝礼は不要)
  5. 申込方法 申込書にご記入の上、FAX、郵送、電子メールでお申込下さい。
- 講座テーマ例、申込書・送付先は下記のホームページから見るができます。

HP <http://www.ostec.or.jp/pop/jyosei.html>

## 「第 31 回みんなの暮らしと放射線展」 8/8(金)～10(日)開催ご案内

「みんなの暮らしと放射線展」は、大阪府立大学など 9 団体で構成する「みんなの暮らしと放射線」知識普及実行委員会主催により今年で 31 回目を迎えます。私たちの身近な環境や食物などに自然に存在する放射線の人や環境への影響について正しく理解していただき、また私たちの暮らしの身近なところで放射線が様々な利用され、役立っていることを体験型の展示等によりご紹介いたします。

開催概要：「小・中学生」と「保護者」及び「高校生」を主な対象として、放射線について正しく理解していただくために、各参加者が放射線にしっかりと向きあい、学ぶ機会を提供いたします。

開催期間：2014年8月8日(金)～10日(日)

開催場所：大阪科学技術センター

(〒550-0004 大阪市西区鞆本町1-8-4)

入 場 料：無料

プログラム：放射線の基礎知識の解説、放射線測定器を使った放射線測定体験、X線透視装置によるX線を使った透視実験、食品の放射能モニタリング実験、親子セミナー(体験型学習やクイズラリー&ガイドツアー)、科学工作教室、サイエンスショー等を行います。

※親子セミナーは事前申し込み制です。

プログラムの詳しい内容は HP をご覧ください。 <http://www.housyasenten.com/>



親子セミナー



食品の放射能モニタリング実験

放射線展 2014 検索

同時開催イベント：8/8(金)～10(日)の期間中、大阪科学技術館 2 階において、日本原子力学会関西支部オープンスクール、近畿大学エネルギー研究会「NEDE」による科学工作教室も開催いたしますので、ぜひご参加ください。参加人数に限りがございますので、当日先着順で、受付させていただきます。

# 《貸会場のご案内》

豊かな緑に囲まれた抜群の環境下、バラエティに富んだ全 20 室のスペースをご用意して、多彩なコンベンションを快適にサポートします。(18 室インターネット対応)



**8F 大ホール**  
大人数の講演会や講習会、表彰式などのビッグイベントに最適。



**8F 中・小ホール**  
講習会・試験・展示会・ワークショップ等広い空間を最大限に活かした多目的ホール。



瀟洒な内装が好評の700号室。大切な方を招いての会議・セミナーに最適な全4室。



小人数のセミナーや研修、採用面接にぴったりな落ち着いた雰囲気、の全5室のコミュニケーション空間。



小人数での会議から100名以上の講習会まで対応可能な全5室。



専用ロビーを有する静かで明るいミーティングルーム2室。

# OSTEC

一般財団法人

大阪科学技術センター

〒550-0004 大阪市西区靱本町1丁目8番4号

TEL(06)6443-5316 FAX(06)6443-5319

<http://www.ostec.or.jp/>

the OSTEC [ジ・オステック]

2014年7月5日 第23巻3号(通巻175号)

編集 / (一財)大阪科学技術センター 総務部

発行人 / 専務理事 西 亨

発行 / (一財)大阪科学技術センター

大阪市西区靱本町1丁目8番4号

〒550-0004

TEL. (06) 6443-5316

FAX. (06) 6443-5319

制作 / (株) ケーエスアイ

部屋名		収容人数(人)	広さ(m <sup>2</sup> )
8F	大ホール	294(固定)	360
	中ホール	S型: 135 □型: 66	154
	小ホール	S型: 81 □型: 42	102
7F	700	S型: 76 □型: 40	146
	701	S型: 57 □型: 36	102
	702	S型: 42 □型: 36	102
	703	16〇型(固定)	51
6F	600	S型: 52 □型: 32	88
	601~3	S型: 27 □型: 24	51
	605	S型: 48 □型: 42	88
4F	401	S型: 135 □型: 60	154
	402	S型: 28 □型: 20	51
	403	S型: 60 □型: 42	88
	404	S型: 90 □型: 42	102
	405	S型: 72 □型: 44	102
1F	1F会議室	S型: 54 □型: 36	85
B1F	B101	S型: 72 □型: 44	102
	B102	S型: 60 □型: 42	88

## 交通のご案内

## 貸会場をお探しの方はお気軽に

- 平日(月~土)9時~21時まで利用可
- 日・祝日も営業(9時~17時)
- 交通の便抜群(大阪駅から約15分)
- 環境抜群(ビジネス街で眼下に靱公園の緑)
- 各種視聴覚機器を完備
- ご予約は、当月から起算して12ヶ月先まで受付



- ※新大阪から  
地下鉄御堂筋線本町下車  
徒歩8分
- ※大阪駅から  
地下鉄四つ橋線本町下車  
北へ徒歩5分
- または肥後橋下車南へ5分  
うつぼ公園北角

ご予約お問合せ

〒550-0004 大阪市西区靱本町1丁目8番4号

(一財)大阪科学技術センター 貸会場担当

<http://www.ostec-room.com>

TEL:06-6443-5324

FAX:06-6443-5315