

“東京タワー・キッズ環境科学博士 2015”

『自然共生&環境に優しいエネルギーを学ぶ』自然・環境科学教室

キャッチフレーズ:

東京タワーで未来のエネルギーを発見し環境科学博士になろう！

【開催報告】

2015年10月15日

主 催： 「東京タワー・キッズ環境科学博士 2015」 実行委員会

共 催： 東京タワー(日本電波塔株式会社)

開催期間： 2015年10月9日(金)～12日(祝)

(9日プレス・関係者向け内覧日、10日～12日子供向け対象日)

「プロジェクトの背景」

東京都環境局が「水素社会の実現に向けた東京戦略会議」を設置し、水素エネルギーの安全性を確保しながら都市づくりに組み込み、環境にやさしく災害に強い都市をつくっていくことを標榜、2020年のオリンピック・パラオリンピック大会は、その大きなステップであるとしています。

この東京戦略会議では、平成27年2月に26年度の検討内容のとりまとめを行い、その中でオリンピック・パラリンピック大会の開催を機に、水素が私達の身近な存在になるとともに、燃料電池車・バスが市街地を走る姿がよく見られるようになり、街中の中小ガソリンスタンドなども活用しつつ水素ステーションが着実に増え、住宅やオフィスビル、工場等においても燃料電池の普及が進み、需要が増えることにより、より安価で安定的に水素の供給がなされるようになるとしています。また、オリンピックの競技会場への輸送や、選手村などにおいては水素エネルギーが大いに活用され、日本の高い技術力を世界にアピールすることにもなるとしています。

更に、水素の利用と供給において新たな技術の開発も進み、今世紀半ばまでには、再開発にあわせた水素パイプラインの整備や、太陽光・風力などの再生可能エネルギーからつくられた水素の普及も進み、水素の利活用が進んだ東京は世界一環境負荷の少ない都市となり、社会のかたちも大きく変わるであろうと、そのとりまとめ内容が発表されています。

「開催の経緯」

東京タワーでは、開業55周年を記念した特別企画として2013年に「大昆虫展 in 東京タワー」が吉村卓三動物学博士監修のもと開催されました。それから2年が経過し、自然に対する保護意識、そしてこの地球で共に生きる昆虫・動物達への共生、慈しみの想いは一段と高まり、それに呼応するかの如く、私達が日々使用している電気・エネルギーに対する意識も大きく変化してきています。

こうした状況のなか、吉村博士には再び東京タワーを発信源とする「自然との共生、環境に優しいエネルギーの普及推進」の旗振り役をして頂くことになりました。自然と昆虫・動物達との触れ合いを大切にされて来られた吉村博士を、環境エネルギー面からサポートして下さるのが、水素エネルギー・燃料電池業界の重鎮であります横浜国立大学・グリーン水素研究センター長の太田健一郎名誉教授と同大学の勝呂幸男産学連携研究員、そして自然エネルギー業界の重鎮であります足利工業大学の牛山泉理事長と元東海大学教授の関和市工学博士です。

読書の秋とされる学びの時期に、東京タワー自然科学教室において「自然との共生、未来エネルギー発見の場」を子供達に提供したいとの思いから、このプロジェクトはスタートしております。

「開催の趣旨」

この度、東京タワーにおいて開催する本プロジェクトは、子供達に未来のエネルギー発見と環境リサイクルの大切さを啓蒙する社会貢献型イベントです。21世紀を担う子供達が自然と共生できる真新の環境科学を探究し、将来、世界をリードできる循環型社会を構築するとともに、素晴らしい環境調和型文明を築いて欲しいとの願いから、有志の学識者が立ち上がり手を組み、それを、エコ文化ステーションとして新たな基地ともなる東京タワーが後押しする形で推進されています。

2020年には、東京の地において、オリンピック・パラリンピック大会も開催予定であり、東京都は水素社会の実現に向けた東京戦略会議を設置し、水素エネルギーの安全性を確保しながら都市づくりに組み込み、環境にやさしく災害に強い都市づくりを進めていくことを標榜しております。

また、本プロジェクトへ出展参加をいただいているエコマテリアル団体においては、すでに 2020 年の東京オリンピックをエコリンピックにしよう！との提言を発信しているところもあり、そうした魁けの団体ともコラボし、将来の環境エネルギーを基軸とした循環型社会実現のために、21 世紀を担う子供達の育成・啓蒙に取り組んでいきたいと考えております。

ここに、「東京タワー・キッズ環境科学博士 2015」実行委員会は、2020 年に向け第 1 回目の開催を表明させていただきます。次世代を担う子供達の育成のために、50 年以上もの歴史を有し東京のシンボルでもあるこの東京タワーから発信する環境科学啓蒙プロジェクトの趣旨に御賛同いただければ、このうえない慶びに存じます。

「東京タワー・キッズ環境科学博士 2015」実行委員会

主 催： 「東京タワー・キッズ環境科学博士 2015」実行委員会

共 催： 東京タワー（日本電波塔株式会社）

後 援： 一般財団法人 エネルギー財団、一般社団法人 燃料電池開発情報センター、
一般社団法人 日本太陽エネルギー学会、一般社団法人 日本風力エネルギー学会
一般社団法人 水素エネルギー協会

協 力： 一般社団法人未踏科学技術協会 エコマテリアル・フォーラム、
日本ボンド磁性材料協会、エコが見える学校

協 賛： 一般社団法人スマートエネルギー産業振興機構、にこにこ一般財団法人、
株式会社スマートエコロジー企画、株式会社ブックマン社、オーズ LLC

日 程： 2015 年 10 月 9 日(金)～12 日(祝)

※9 日：プレス・関係者向け内覧日、10 日～12 日：子供向け対象日

時 間： 午前 10 時～午後 5 時半

対 象： 小学生・中学生

参加費： 「無料」*東京タワーの展望台費用は別途

参加人数： 3 会場合計の入場者数は約 11,500 名

スタンプラリー参加者数は約 4,200 名、修了者数は 2,100 名

「実行委員会」

実行委員長：吉村卓三（動物学博士）

副委員長：太田健一郎（横浜国立大学 工学研究院 名誉教授・特任教授
グリーン水素研究センター センター長）

牛山 泉（足利工業大学 理事長・学長、元日本風力エネルギー学会会長、
元日本太陽エネルギー学会会長）

幹事委員：関 和市（元東海大学 教授、元日本風力エネルギー学会会長）

勝呂幸男（横浜国立大学・産学連携研究員、元日本風力エネルギー学会会長）

高見 弘（芝浦工業大学・工学部 教授）

実行委員：出展参加の各チーム実行責任者および責任者補佐

*出展関係スタッフは合計 115 名

事務局：一般社団法人 スマートエネルギー産業振興機構

会長：関 和市、事務局長：伊達陸宏、事務局&運営スタッフ：23 名

「9日プレビュー」・・・プレス・関係者向け内覧会



(左から、東京タワー小川取締役、吉村実行委員長、太田実行副委員長、小原 TSCP 総監督)



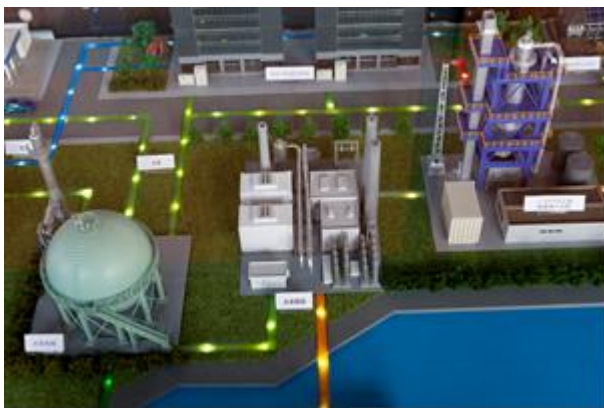
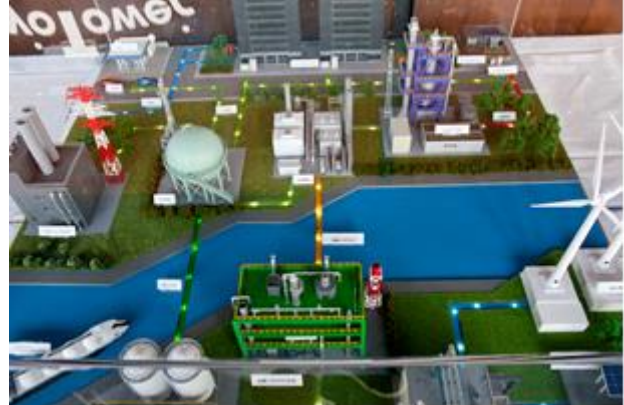
(出展実行委員の皆様)

「出展内容」

1. 会場別・チーム別の展示内容

1) 大展望台 … 「未来の水素社会」ジオラマ展示

* 横浜国立大学 & (一社)スマートエネルギー産業振興機構

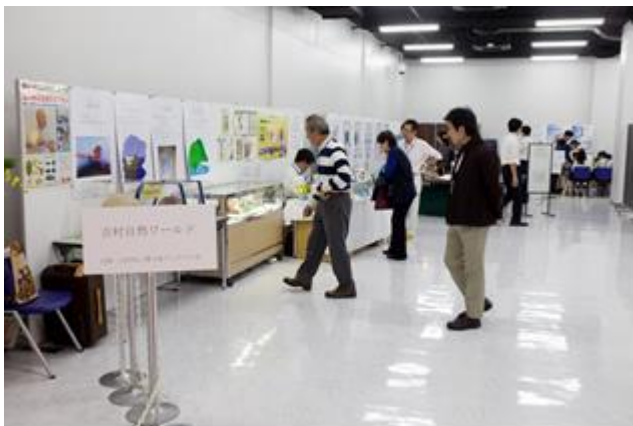


2) 地下一階・東京タワーホール

① チーム「吉村自然ワールド」… 吉村卓三博士 & ブックマン社

実行責任者：吉村卓三（動物学博士）

- * 地球創生、恐竜絶滅、化石燃料、地球温暖化などのポスターを掲示。
- * 巨鳥卵の展示は透明ケースを使用し子供達が触れるようになっています。
- * 世界最大の卵（絶滅した巨鳥「エピオルニス(ゾウドリ)」の世界一大きな卵）
ゾウドリは約 350 年前まで生息していた。卵はマダガスカル島で発見されたもの
- * 吉村博士が収集した珍しい恐竜化石等を展示。
- * ケナガマンモスの皮膚と体毛 … 約 28000 年前の更新世時代のもの
- * 恐竜(サルタサウルス)の卵化石 … アルゼンチンで発掘（約 7700 万年前のもの）
- * 恐竜(プロトケラトプス)の卵化石 … モンゴルの砂漠で発掘されたもの
- * 恐竜(プロサウロロフス)の皮膚 … アメリカ・モンタナ州で発見、化石にならない皮膚
- * 恐竜のウンコ(糞化石)
- * 世界最古の卵の殻(未発達の卵殻 … プロトロチリスという絶滅爬虫類(古生代ペルム紀)
- * オオムガイ … 生きた化石と言われている（太平洋のサンゴ礁に生息している）
- * その他、ダチョウの卵、鳥の卵(南アフリカ)なども展示



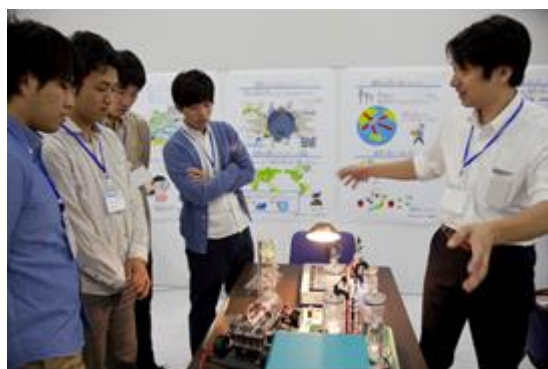
②チーム「グリーン水素」・・・横浜国立大学&ケミックス社

実行責任者：石原顕光（横浜国立大学 特任教員(教授)）

責任者補佐：永井崇昭（横浜国立大学）

*水素・燃料電池関連の展示と燃料電池組み立て教室

*ケミックス社による燃料電池関連科学教材キットの展示



③チーム「足利工業大学・風車研究室」

実行責任者：西沢良史（足利工業大学 工学部 助教）

*風車キットの展示と工作教室



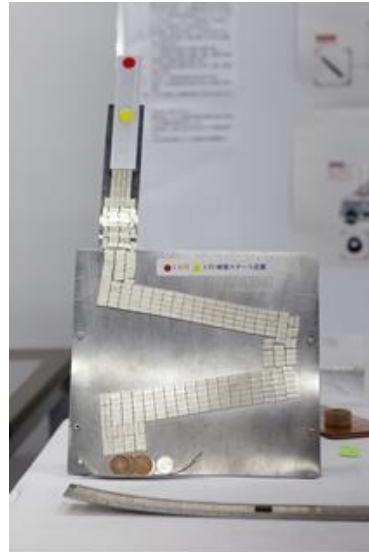
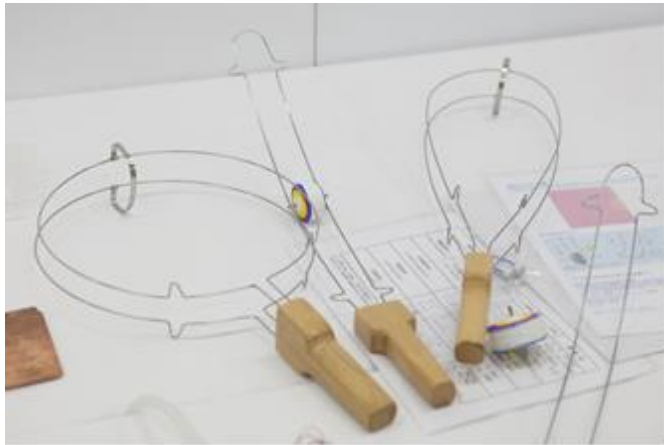
④チーム「磁石すきすきチーム」・・・日本ボンド磁性材料協会&協力企業

実行責任者：大森賢次（日本ボンド磁性材料協会 事務局長）

責任者補佐：芳賀美次（同協会 会長）、井上宣幸（㈱イノウエ磁研）

*磁気エネルギー関連の展示と高性能磁石による浮上実験





⑤チーム「エコマテリアル・フォーラム」

実行責任者：原田幸明（国立研究開発法人 物質材料研究機構 特命研究員）

責任者補佐：奈良松範（諏訪東京理科大学 工学部 大学院 教授）

*エコマテリアル関連の展示および講演



⑥チーム「エコが見える学校」

実行責任者：海老原誠治（三信化工株式会社）

責任者補佐：新木浩之（トーソー株式会社）

*環境リサイクルを体験するワークショップ



⑦チーム「光とホログラフィ」・・・多摩美術大学

実行責任者：檜山茂雄（多摩美術大学 造形表現学部映像演劇学科 准教授）

責任者補佐：佐藤甲癸（東海大学 非常勤講師）

*光エネルギー応用「ホログラム」関連の展示



⑧チーム「TSCP (Tamagawa Solar Challenge Project)」・・・玉川大学

実行責任者：小原宏之 (TSCP 総監督 工学部 教授)

責任者補佐：石渡英行 (学術研究所 研究促進室)

* 太陽電池+燃料電池のハイブリッドカーの展示

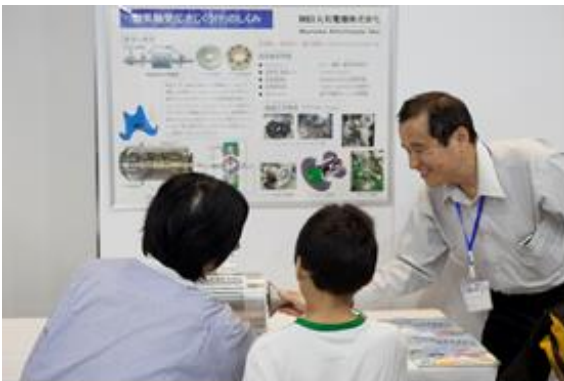


⑨チーム「芝浦工業大学」・・・芝浦工業大学&協力企業

* 木質バイオマスペレットを燃料とするスターリングエンジン

* 磁気軸受装置

正面玄関前の「体験」プログラム関連の内容で地下1階にパネル展示を行う。



3) 正面玄関前

⑩チーム「芝浦工業大学」・・・芝浦工業大学&協力企業

実行責任者：高見弘（芝浦工業大学 工学部 教授）

責任者補佐：星野太郎（(株)ダイエーコンサルタンツ）

*バイオマス燃料+スターリングエンジン発電機の展示とデモ発電



⑪チーム「多摩美術大学 LRT 研究グループ」

実行責任者：亀谷崇樹（多摩美術大学）

*太陽光発電+キャパシタによるミニ電車模型の乗車体験



⑫チーム「東京都市大学」

実行責任者：伊東明美（東京都市大学 工学部 機械工学科 准教授）

責任者補佐：黒木留見子（東京都市大学地域連携センター）

*水素エンジン・トラックの展示とデモ運転



2. 自然・環境科学教室の開催（場所：B1F タワーホール）

- ・1日5～6講座、10日～12日において計16講座を開設
- ・1講座40分程度
- ・1講座の定員50名以内
- ・1時間前より先着順の予約受付（午前10時からの講座のみ30分前受付）
- ・第一線の大学教員が中心となり、環境&理科キッズのための講座を開設

自然・環境科学教室 タイムスケジュール		講座はすべて先着順の予約制です。予約は講座開始1時間前の先着受付ですが、午前10時の講座のみ30分前の先着受付です。講座開始15分前までに予約票を提出の上、着席してください。講座は定員50名以内で、30名以内のものもあります。		
	10月10日(土)	10月11日(日)	10月12日(祝)	
10:00 S 10:40	10-1「モノのライフサイクルを考えよう」 講師：松本真哉 横浜国立大学 理工学部 教授	11-1「モノのライフサイクルを考えよう」 講師：松本真哉 横浜国立大学 理工学部 教授	12-1「モノのライフサイクルを考えよう」 講師：松本真哉 横浜国立大学 理工学部 教授	
11:20 S 12:00	10-2「水素を使った小さな発電所～家庭用燃料電池～」 講師：桑原 愛、武部安男 パナソニック株式会社/ アプライアンス社	11-2「生活の中にある農学」 講師：川嶋 舟 東京農業大学 農学部 バイオセラピー学科 准教授	12-2「地球温暖化と植林活動について」 講師：北谷勝秀 NPO2050 理事長 元 国連人口基金 事務局次長	
12:40 S 13:20	10-3「自然、動物達との触れ合い人生」 講師：吉村卓三 動物学博士 一般社団法人 日本作家クラブ 会長	11-3「自然、動物達との触れ合い人生」 講師：吉村卓三 動物学博士 一般社団法人 日本作家クラブ 会長	12-3「自然、動物達との触れ合い人生」 講師：吉村卓三 動物学博士 一般社団法人 日本作家クラブ 会長	
14:00 S 14:40	10-4「水素社会の展望と燃料電池の役割」 講師：石原顕光 横浜国立大学 特任教員（教授）	11-4「水素社会の展望と燃料電池の役割」 講師：石原顕光 横浜国立大学 特任教員（教授）	12-4「水素社会の展望と燃料電池の役割」 講師：石原顕光 横浜国立大学 特任教員（教授）	
15:10 S 15:50	10-5「山伏と歩く海拔ゼロからの富士登山道」 講師：庄司博彦 東京家政大学非常勤講師、 フォトジャーナリスト	11-5「微生物による水素ガス発生と発電」（60分） 講師：奈良松範 諏訪東京理科大学 工学部 大学院 教授	12-5「スターリングエンジン発電とエコ燃料」 講師：高見 弘 芝浦工業大学 工学部 教授	
16:20 S 17:00			12-6「光とホログラフィ」 講師：高野邦彦 東京産業技術高等専門学校 准教授	

3. 展示場所を巡るスタンプラリー台紙の配布

- ・スタンプラリー参加者 … 「スタンプラリー台紙」の配布
- ・スタンプラリー修了者 … 「東京タワー・キッズ環境科学博士2015」の修了押印

4. 「東京タワー・キッズ環境科学博士2015」パンフレットの配布

『東京タワー・キッズ環境科学博士 2015』
～ 開催報告 ～

2015年10月15日

編集・発行：

一般社団法人 スマートエネルギー産業振興機構
東京都豊島区南池袋 2-49-7 池袋パークビル 1F

電話：03-4405-8255

FAX：03-6869-3731

URL：<http://www.smartene.org>

《 非売品 》

※禁無断転載