



国会で見た原発事故

平 智之（昭58年学部卒 大谷研）

1. 京大機械系で教育を受けた者として

2009年から3年余、国会議員として仕事をさせてもらった。3.11直後から過酷な原発事故収束にも携わった。昨今、原発再稼働の是非が議論されているが、政治判断がどのようになされて実行に至るかの観点が抜けているように思う。国政の現場の状況を少しでもお伝えできればと思い、京機短信に寄稿させていただく。私は一貫して衆議院経済産業委員会に所属したので、本来なら産業政策、エネルギー政策、研究開発税制等の予算編成のしくみと、それに関わる政府と与党の攻防等のお話をする方がご参考になるかもしれないが、本稿では今でも事態の全容が見えない原発事故について、自分の体験と見解を述べたい。結論として私は、人命よりも経済を優先してしまう未熟な人間社会、世界各地で頻発する紛争を止められない未熟な人間社会では、原子力の産業化は困難であるとの結論に至っている。京大機械系で教育を受けた者として、原子力産業を切り拓いてこられた諸先輩方のご努力には畏怖の念を禁じ得ないが、政治の現場で私が見たことは、純粹に安全を追求する人々と、物慾、権威欲、面子等に支配された人々が混然となって物事を判断する状況下での「原発と人間社会の危うい関係」だった。その現場をお伝えしたいと思い奮勇をふるって寄稿させていただく。

2. 政府・東電統合本部という現場

原発事故の直後、私は事故収束を具体的に計画する政府・東電統合本部に与党議員として参加していた。2011年5月初旬、その統合本部の定例朝会議において水棺作成（格納容器に水を貯めて外側から圧力容器下部を冷やす方法）が議論され、私は次の発言をした。「もしメルトスルーで格納容器下部に損傷があれば、溶融燃料に直接触れる数千tもの高濃度の汚染水をわざわざ作って外部にリークさせてしまう」「そのリスクを乗り越えてでもやる妥当性があるだろうか」。東電冷却チームのリーダーからは「それでもやる」との回答があり、政府側の総理補佐官と原子力安全・保安院（当時）からも異議なしで決定された。そしてやはり水は溜まらなかった。

それから数か月して、「冷温停止状態」を確保するための循環冷却計画（工学的な循環ではなく、漏水をなるべく集めて元に戻すという意味）が内示された。私は次のように発言した。「水棺の時と同じように汚染水を大量生産して漏らすリスクがある」「除染水の貯蔵タンクが果てしなく増える」と。しかし、総理補佐官から「それはもう検討した」とのことで循環冷却計画も決定された。その後の結果はご案内のとおり。3年以上を経過して今なお報道される汚染水の深刻な事態は主としてこの時の計画と決定に由来する。

3. 吉田所長の「現場を見に来てください」

ここで思い出すことは次の2点。ひとつは、当時私が行った指摘はすでに多くの方々からなされていたという点。東電内部の技術者にも水棺作戦および循環冷却計画に慎重な立場の方々がおられた。もうひとつは、そうした普通の感覚とは別の方向へ、専門家も官僚も政治家も一緒に突き進んでしまったという点。一度だけ統合本部の会議に吉田昌郎所長（故人）が来られたことがあった。会議中、ご自身が施行することになる具体的な手続きが決定されていくなかで一切発言されず、しかしお帰り間際に直接ご挨拶した際に一言だけ「現場を見に来て下さい」と言われた。どのような思いでおられたか。

4. 人類の進化がついていかない

旧湯川秀樹研究室同窓生が2012年4月27日に『「原発の再稼働」をめぐって各界に訴える』と題する脱原発声明文を公表された。そのなかで「学生のみなさん」として次のように書かれている。「人類が到達した今日の科学の世界に、現実の人間社会が進化・適応できないことこそが問題です」と。私自身、人と人、組織と組織の思惑が露骨に交錯する政治の場でメルトダウン事故の収束現場に携わった経験から同様の感覚を持つ。しばしば政治の場に集まってくる人々の挙動に論理性や一貫性はなく、時間切れで曖昧なまま社会の方向を決定することがある。だから、炉がいくら安全になっても、それを扱う人間と人間社会がその安全を使いこなせない。原子力技術の前にそもそも人間社会が未熟だと考えた方がよいのではないか。人類の進化と同期する工学の在り方は、これからの工学部の新しい分野と考えるくらいの発想が必要ではないか。その意味で、京機会会会長の松久寛名誉教授が主宰される縮小社会研究会の着想は慧眼であると思う。

5. 人類未踏の分野を探求する気持ち

議員在職中、現在の軽水炉をより高度化・安全化する次世代原子炉の研究、高温ガス炉やトリウム原発の可能性を探究する研究、あるいは高速増殖炉、核融合炉、さらには消滅処理研究など、経産省及び文科省所管の原子力分野のお話を科学者・技術者から多く聞かせていただいた。人類未踏の分野を探求すべく熱く語

るお一人お一人の想いは純粹で、当然だが安全性輕視など微塵もない。基礎研究の話だ。しかし、それが実証炉や商業炉に向かうと途端に話はこじれる。研究開発に携わる方々の人格・識見と人間社会の行動が同じでないことにもっと緊張感を持ちたいと思う。

6. 正反対の見解でも尊敬する

実は政府・東電統合本部での実務の間、同窓の先輩方にもご多忙のなか多くのことを教えていただいた。熱伝導の専門家には炉の除熱の方法について一緒にご検討いただいた。政局の事情から検討活動を継続できずに大変な失礼をした。原子力のエキスパートにも来ていただいた。時々刻々のプラントパラメータはもとより設計仕様が丸ごと頭に入っているような先輩だった。何度も議員会館においていただき、そのたびに過酷な炉内の状況に対する論理的で的確な指摘をお聞きして深刻な思いと誇らしい思いを同時に持ったのを思い出す。原子力産業の将来について正反対の見解を有しているが私は今もその先輩を心から尊敬している。しかし重ねて、そうした個人の人格・能力を尊敬する気持ちと人間社会への警戒心は独立に持っていたい。最後になるが、工学部出身者の自覚を持って国政での活動ができたのはひとえに、学生時代はもちろん、政治への挑戦、当選、落選後を通じて変わらず暖かいご指導をくださる恩師、大谷隆一名誉教授のお陰である。

神が定めた人間の限界と環境に対する応答

宗教的な意味ではなく、人が努力して変えられるものではない、
と言う意味です。

組織の中で人はどう振る舞うか
対人関係で人はどう振る舞うか
異常事態、危機に人はどう振る舞うか

いくら努力してもどうしようもない
人間の本性

Nature 業

- 限界1. 欲望の充足への希求
- 限界2. 慣れと不注意
- 限界3. 経験枠外は未知
- 限界4. 情報と理解基準の混乱
- 限界5. 言語の限界
- 限界6. 認識の周波数特性

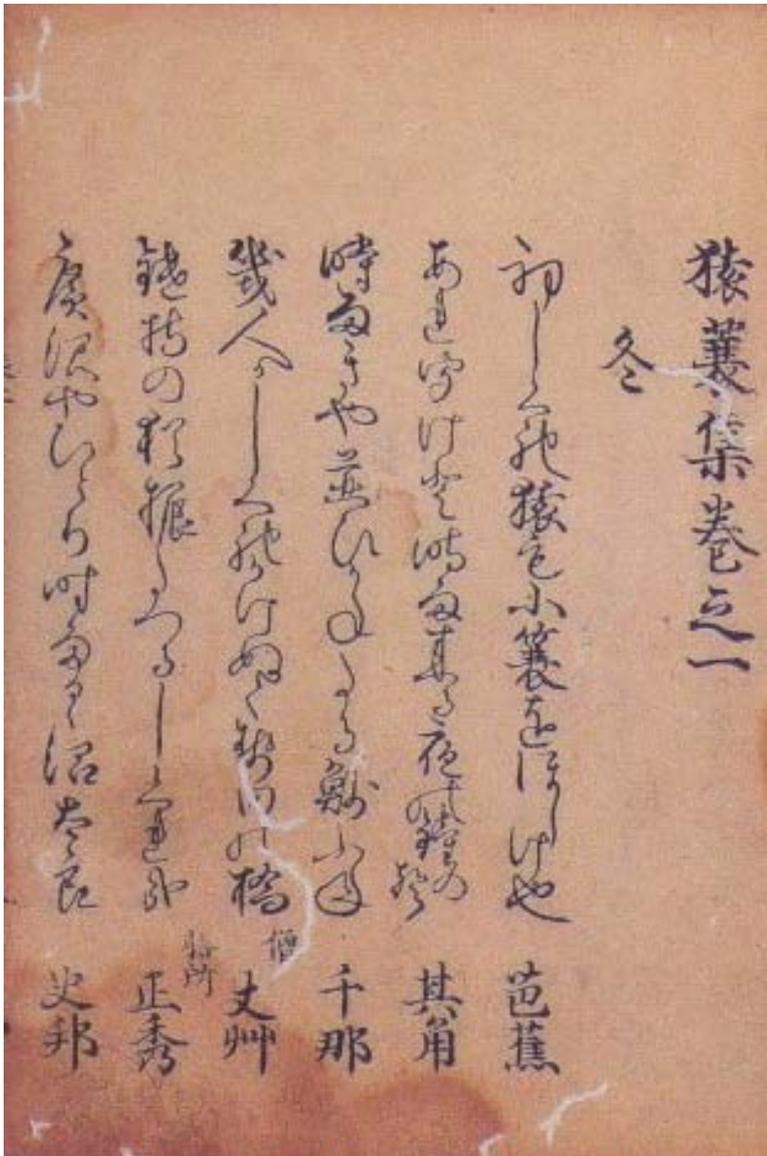
「古文」・「漢文」雑感

藤川 卓爾 (S42 卒)

「市中は物のにほいや夏の月 あつしあつしと門々の聲」、毎年夏になるとこの句を思い出します。ソウルに来て丸2年経ちました。日本より夏が涼しくて助かっていますが、3度目の今年の夏は一寸蒸し暑いです。

冒頭の句は高校の「古文」で習った「猿蓑集 巻の五」の中の凡兆と芭蕉の句です。「猿蓑集」についてはWikipediaによると次の通りです。猿蓑(さるみの)は、向井去来と野沢凡兆が編集した、蕉門の発句・連句集。松尾芭蕉は元禄4年(1691年)の5、6月に京都に滞在し『猿蓑』撰の監修をしている。書名は、芭蕉が詠んだ「初しぐれ猿も小蓑をほしげ也」の句に由来する。俳諧七部集の内の一つ。蕉門の最高峰の句集であるとされる。

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E7%8C%BF%E8%93%91>



『猿蓑』井筒屋庄兵衛版初版本

高校に入って初めて「古文」の授業を受けました。1年生の時の「古文」の先生はもう中年をとうに過ぎた女性で、当時15歳の私にはおばあさんに近く感じました。先生のお名前は「咲」、旧姓は「木下」、木の下で美しく咲くようにとの親の願いを込めた名前だと自己紹介されました。

「係り結び」というのがあって、「ぞ、なむ、や、か」に対しては連体形、「こそ」に対しては已然形になると。「へー、そんなものがあるのか」と中学校で初めて英語を習った時以上に驚きました。私は箕面市の中学校でそんなことはもちろん習っていなかったのに、池田市の中学校から来た女生徒が「係り結び」を知っていたのに衝撃を覚えました。

のは高校になってからですが、日常の生活で「古文」に触れることはありました。5歳の時まで過ごした淡路島には「淡路人形浄瑠璃」が継承されていて、「傾城阿波の鳴門」の「父様の名は阿波の十郎兵衛、母様の名はお弓と申します。」というくだりは小さい時からよく聞かされていました。



傾城阿波の鳴門 巡礼歌の段

< <http://www.youtube.com/watch?v=wcUAePfj8wI> >

高校の「古文」で、「源氏物語」は最初のところだけしか習いませんでしたが、「枕草子」と「徒然草」は結構沢山習いました。2年生の冬休みの宿題は「小倉百人一首」で、歌だけではなく詠み人の名前まで丸暗記しました。十代に覚えたことは少なくとも脳の中の記憶装置には書き込まれているようです。70歳になるとI-O装置の機能が衰えて思い出すのが難しくなりますが、その後の人生で時々何かの役に立ったことは少なくありません。

高校で初めて習ったもののもう一つが「漢文」です。詩吟同好会に入っていたので色々な漢詩に触れる機会がありました。

印象に残っているのは、「桂林荘雑詠示諸生」です。「桂林荘」は江戸時代の後期に教育者 廣瀬 淡窓が大分県の日田に開いた日本最大級の私塾「咸宜園」の前身です。この詩の意味は「他郷での勉学には苦勞や辛いことが多いというのはやめなさい。そこには一つの袍(どてら)を共



詩吟同好会の先生の所属流派の発表会にて

に着るような友がいて自然と仲が良くなるのだから。朝、柴の戸を開けて外に出ると霜が雪のように白い。君は川の水をくめ、僕は薪を拾おう。」というものです。私は約20年前に桂林荘跡と咸宜園を訪問しましたが、今般インターネットで見たその教育方針<咸宜園教育は、「三奪の法」(年齢、学歴、身分に関係なく優劣を入塾後の成績に委ねる)と「月旦評」(日常の学習活動と月例試験での合計点による毎月末の成績評価。これにより昇級などを行う)による徹底した実力主義で有名。>に改めて感心しました。

「古文」・「漢文」とも興味深いものですが、「崩し字」や漢文が読めたら人生がもっと豊かになるのにとおもいます。「今からでもまだ遅すぎることはないぞ」と思いたいものです。



桂林荘雜詠示諸生

< <http://homepage2.nifty.com/anjintei/e-kansi-keirinsozatsuei-kyudo.html> >

京機カフェ：文楽鑑賞会

平成26年8月2日14時～17時半、大阪・国立文楽劇場

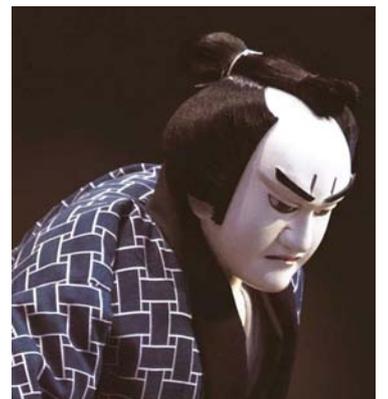
文楽鑑賞会も回を重ねたが、国立文楽劇場には開場30周年記念の幟が揚がっていた。西横堀と長堀が直交するところに、名前どおりの四つの橋が架かっていた四ツ橋の東南隅、ノッポビルの上にプラネタリウムの丸屋根が載る電気科学館の対偶の場所にあった、空襲に焼け残った文楽座へ連れて行って戴いたのは、中学・高校（旧制中学が新制高校になった）の国語の先生が企画された課外の授業であった。難波生まれで神宮皇學館出のその先生からは、教科書に無い文芸作品をたくさん教えて戴いた。文楽もその一つであった。そのとき豊竹山城少掾が語り吉田文五郎が遣ったのは「曾根崎心中」のような粋なものでなく、堅い時代物だったと覚える。

因会・三ツ和会の分裂の時代、道頓堀の朝日座から現在の安定した国立劇場の時代となってもう30年経ったと思うと感慨が湧いて来る。古いご縁で時々思い立ったように覗いて見ることはあったが、京機会のお世話で毎年決まって観劇できるようになり、たいへん有難い。毎回幹事さんのお世話に深く感謝する。今回の参加者は今までよりも夫婦連れが多くなったのが新しい流れであった。

竹本住太夫、竹本源太夫の人間国宝お二人が相次いで引退され、出演者紹介・太夫のページの一番上の欄が空白になったのは寂しいことだが、床をはみ出るように太夫と三味線がずらりと並んで演奏されるのを見て、今後を心丈夫に思えるのは結構なことである。4月には「菅原伝授手習鑑 桜丸切腹の段」を語られた住太夫の引退狂言を拝聴したが、刻まれた歴史とともに深く印象に残るものであった。

今回の演目は、「平家女護島 鬼界が島の段」と「鑓の権三重帷子」、いずれも近松門左衛門の原作で、現代の上演に合わせて判りやすいように編集されている。3人のうち俊寛ただ一人残されるという平家物語の鬼界島島流し赦免の話は良く知られているが、近松門左衛門は海士の女・千鳥を丹波少将成経の妻に登場させ、色のある人情厚い話に仕立てて、多くの観客の好みに合わせた。さすが手だれの脚本家である。

「鑓の権三重帷子」は「油壺から出すような、しんとんとろりと見とれる男」と口の蓮葉の玉の露、こぼれるような伊達者・笹野権三が、小さい手違いが重なってのっぴきな



らぬ処に追い込まれる悲劇が演じられる。これまた近松門左衛門の作劇術の極みである。元は時間のかかる長いものだったであろうが、2時間あまりでよく理解できる話にまとめられたのは、現在の裏方のさすがの技であると思った。



観劇後の懇親会も楽しみであった。近頃は京機関西の行事が多くなって、お互いに会う機会が増えたが、今見た舞台などを話の種にビールを飲むのは爽快である。毎回、話が弾んでビールの消費量が計画を超過するのは申し訳ないが、貴重な観劇の印象をさらに深める仕上げのコストとご容赦いただければ幸いである。

(小浜弘幸 昭和32年、河本研)

—— 京機短信への寄稿、宜しくお願い申し上げます ——

【要領】

宛先は京機会の e-mail : jimukyoku@keikikai.jp です。

原稿は、割付を考慮することなく、適当に書いてください。MSワードで書いて頂いても結構ですし、テキストファイルと図や写真を別のファイルとして送って頂いても結構です。割付等、掲載用の後処理は編集者が勝手に行います。宜しくお願い致します。

昭和29年卒（洛友会）同期会開催報告

平成26年5月19日桂キャンパス「ラ・コリーヌ」で卒業60周年の総会を開催しました。関西地区以外のかたにも案内を出しましたが関西だけの12名の参加でした。10周年20周年30周年と区切りごとに全体の総会を開いていましたが、時間に余裕が出てきた平成に入ってから5周年刻みに全体の総会をまた毎年地区の総会を開催してきました。今年60周年ということでこれまでの総会での記念写真と幾らかの宴会のスナップ写真をまとめたアルバムを回覧し、「ラ・コリーヌ」でいつものように会食しながら賑やかに歓談しました。内容は個人の趣味も含まれSTAPの話題も出ましたが、いつもながらの病・体調不良が主題でした。原子炉に使用されたパイプの話や変わったところでは「SUDOKU」がイギリスで大人気となり横文字の日本語が定着しており、いま流行している3x3の9マスだけでなく16x16の256マスなどの数独まであること、また自らは発表されなかったが、防衛調達基盤整備協力賞・高効率の日本産業技術大賞審査委員会特別賞と二度に亘って受賞したガスタービンの開発に貢献された大槻氏の紹介もありました。



歓談の後は岩井・巽両先生他の方々にC3棟の実験室などを案内していただき、いくつかの研究施設と内容を説明していただきました。「京機短信」で紹介された今年度の卒業・修士論文の題目でも見られたように当然のことながら60年ほど前とは研究内容が全く違うことを実感しました。桂キャンパスの見学は有意義に終わりました。案内してくださった方々とお世話いただいた京機会事務局の段さんにお礼を述べさせていただきます。次期幹事は浅野・高井・中井・三氏にお願いしました。

(岡崎記)

上 京機会事務局にて

下 「女ひとり」 歌詞 (高井氏)

京都大原
三平院
恋に疲れ
た女ひとり
結城に
塩瀬素梅
の草花
池の水底
に
京都
大原三平院
恋に
疲れた女
ひとり

京機38会（昭和38年学部卒）貴船で開催

7月30日13時に京都・宝が池の「グランドプリンス京都」に集合。対象者の70%近い23名が参加。まずは2班に分かれて、近くの駒井京大名誉教授宅にて「駒井鉄道」を見学。その後バスで貴船に移動し、川床料理「ひろや」（40年前に最初の同期会を実施した場所）で宴会。乾杯後降雨のために屋内に移動したが盛会裏に終了。その後全員で貴船神社に参拝し「紅ない燃ゆる」「琵琶湖周航歌」を歌い奉納した。2次会は植物園前の「In the Green」にて実施。

翌31日はホテルを8時過ぎに出発し、地下鉄・阪急で移動し、京大桂キャンパスを見学。京機会事務室で休憩後、北村隆行教授より「ナノメートル・スケールの破壊力学への挑戦」について説明を受け、実験室などを見学。卒業後半世紀が過ぎ、研究内容・設備が様変わりしているのに大驚愕。昼食をキャンパス内のレストラン「ラ・コリーヌ」で取った後散会した。

なお次回は四国地方にて開催の予定。



第10話 カラシニコフ博物館

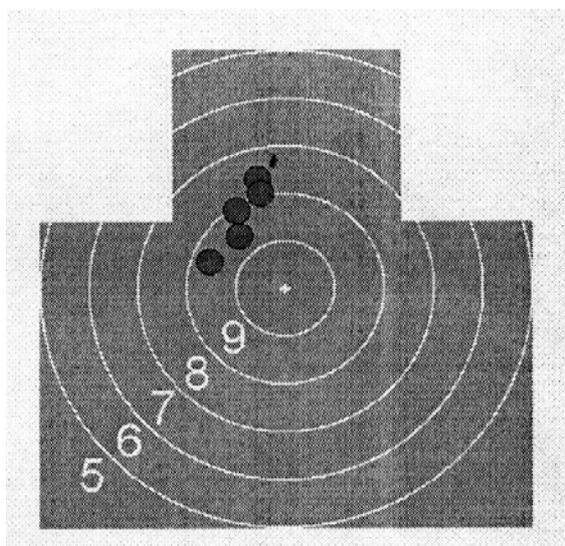
泊まっているホテルのすぐ近くにカラシニコフの博物館があります。小さい博物館ですが、カラシニコフの人物像や発明に限らず、かつてはロシアの火器の大半を作っていたイジェフスクの武器製造の歴史に関する展示、武器の発展が人類の他の分野での発明を背景に評価され、世界の技術文化のひとつの側面として捉えられているのは日本以外の国で一般的に見られることです。イジェフスク武器工場設立時から今日までに製造された軍用銃とともに、スポーツ銃、オリンピックやその他の国際競技会で優秀な成績を収めた射撃の名手などを一覧できます。射撃は純粋なスポーツとみなされている所が、日本とは少し違うところです。



博物館の地下に射撃場があり、カラシニコフ銃の実射ができます。そこで撃ってきました。突撃銃 AK-47 は狙って撃つような銃ではないので、狙撃銃を借りました。古い銃か改良された新しい銃かと聞かれたので、迷わず新しい銃を選びました。新しいと言ってもボルトアクションの銃です。狙撃銃ですから、まあ、正当な構造です。私はSB(Small bore 小口径ライフル)の競技用銃までの経験しかなかったのですが、本物の狙撃銃は弾薬の長さも9cmほどもあり、小口径ライフル弾に比べると弾の重量、火薬の量ともに40-50倍もあるような感じです。だ

けどトリガーの感覚は競技用銃そのままでした。発射した時の銃の反動は競技用ライフルとまったく異なるものです。けどさすがは狙撃銃で肩にそれ程強く衝撃が来ることはありません。初弾は11時半の8点に外したのですが、あとはだんだん修正して、まああのグループ*で全て9点に入れました。ロシア人(恐らく軍人)からは、ハラショーとほめられました。

その場所に連れて行ってきていた大学の女職員からは、「上手すぎます。この紙はカバンの奥にしまって、誰にも見せないようにして下さい。」と言われ、大学の名誉教授とか言うのは嘘っぱちで、その手の人間と勘ぐられているのかと、少しコワくなりました。けど面白い経験でした。



SM : Тир.2 (AKM 7.62)
 Упражнение : упражнение m4f
 Стрелок : 14:35 25.01.2014

*

的射ちの世界では、標的を時計の文字盤に見做して、的面上の角度位置を示し、それと点数とを組み合わせた座標系で着弾位置を表現します。また、グループとは、着弾のバラツキの程度を表現します。

(つづく)

1 . 今やらないと、日本のクルマは負ける 2014.07.23 東洋経済Online
 エンジン研究の共同組織AICEのトップに聞く

<http://toyokeizai.net/articles/-/42637>

しのぎを削ってきた国内自動車メーカー同士が手を組んだ。それも一部ではなく、すべての自動車メーカーだ。トヨタ自動車、日産自動車、ホンダなど国内乗用車メーカー8社と一般財団法人自動車研究所は4月、共同でエンジンの基礎研究に取り組む組織「自動車用内燃機関技術研究組合(AICE)」を立ち上げた(関連記事「エンジン開発で結束、国内メーカーの危機感」)。大学や学術機関と連携し、燃焼などの物理現象の解析や評価手法の開発といった、エンジンに関する基礎的な研究開発に共同で取り組む。まずは日本メーカーが出遅れているディーゼルエンジンの排ガス処理の研究に着手し、内燃機関の熱効率向上を目指す基盤研究も行う。全メーカーが足並みを揃えて共同研究に取り組むのは異例のこと。その背景にどんな危機感があるのか。AICEの天津啓司理事長(本田技術研究所常務執行役員)に聞いた。

2 . EVは本当に長距離ドライブに使えないのか

日産リーフ：1000kmドライブ(前編) 2014.7.22 PRESIDENT Online

<http://president.jp/articles/-/13015>

クルマを化石燃料以外のエネルギーで走らせる、いわゆる“脱石油”技術の本命のひとつとして鳴り物入りで登場したバッテリーEV(電気自動車)。2009年4月に三菱自動車の世界初の量産EV『i-MiEV(アイミーブ)』のリース販売を開始してからすでに5年が経過した今日、EVへの見方はポジティブ、ネガティブまちまちだ。

3 . 日産が自動運転技術の投入スケジュールを発表

四つの社会動向が普及を牽引 2014.07.18 日経テクノロジーオンライン

<http://techon.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/20140718/366041/?bpnet&rt=nocnt>

日産自動車CEO兼社長のCarlos Ghosn氏は、2014年7月17日の日本外国特派員協会でのスピーチで、自動運転技術の投入スケジュールを明らかにした。

4 . トヨタの燃料電池車は壮大な保険? 2014.7.15 日経ビジネスOnline

本格普及は2040年以降か

<http://business.nikkeibp.co.jp/article/report/20140708/268326/?P=1>

トヨタ自動車が2014年度内に、700万円程度の価格で燃料電池車(FCV)を商品化すると発表した。えっ、FCVってもう商品化されてなかったっけ?と思った読

者は半分正しい。これまでもトヨタ自動車や日産自動車、ホンダといった大手完成車メーカーは、限られたユーザーに対して、FCVのリース販売を実施してきたからだ。

5．平成25年度製造基盤技術実態等調査

2014.2.24

次世代の自動車産業戦略（仮称）検討会

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E004157.pdf

6．バス車両の開発促進等に関する戦略会議報告書

バスのリデザイン

H26.3 日本総合研

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E004156.pdf

バス車両メーカーから国内市場の再活性化、海外市場の創造・獲得に向けた事業戦略を打ち出すべきではないだろうか。それはバス車両メーカーおよび周辺産業の成長に寄与するのみならず、国内のバス利用者の増加と、新興国等の交通問題の解決につながるはずである。本報告書では、従来の取り組みに囚われず、新たなバスの在り方を打ち出していくことを「バスのリデザイン」として取りまとめた。

7．次世代自動車分野（台湾に関する調査）報告書

H26.2 経済産業省

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E004149.pdf

本調査事業では、京都大学発のEVメーカーベンチャー企業であるグリーンロードモータース株式会社（Green Lord Motors。以下「GLM」）が、EVパワートレイン（モーター、蓄電池、制御装置等）と車台とをモジュール化した電気自動車の車体部分「Platform」を台湾に輸出し、台湾大手自動車メーカーであるユーロン社と連携して高級EVスポーツカーの完成車を製造し、台湾域内で販売するためのビジネスモデルの事業戦略立案と事業実現可能性の調査を行う。

8．次世代自動車分野（マレーシアに関する調査）

H26.2 経済産業省

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E004148.pdf

本調査では、10分間充電方式の大型EVバス及び超急速充電システムを現地生産できる体制の検討、EVバス及び充電システムの実証試験の計画策定、並びに、パイロットエリアとしてプトラジャ市にEVバスと超急速充電システムを導入するための導入計画の検討を行う。

9．次世代自動車分野（メキシコ合衆国に関する調査）

26.3 日産自動車

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E004147.pdf

本調査事業は日本の自動車産業の強みを活かし、メキシコでの更なる事業機会創出を目指し、EVに焦点を絞った上でメキシコでの次世代自動車の普及に向けた提案を行なう事を目的とする

10．次世代自動車分野（米国ハワイ州及びオーストラリア連邦に関する調査）

H26.2 株式会社フラットフィールド

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E004146.pdf

既にEV先行導入実績があり、先進国として次世代自動車システムの購買力を十分に持っている。日本からのインフラ・システムとしてのEVの普及実現可能性が高い地域と考えられる。このため、それぞれの連邦／州政府のエネルギー政策を調査することを皮切りに、米国ハワイ州及びオーストラリアにおける次世代自動車の普及可能性を精査することが、本事業の目的である。

11．エストニア国における次世代自動車普及政策調査及び欧州・南米・アジアへの展開可能性調査報告書

H26年2月 三菱商事／三菱総研

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E004145.pdf

我が国は、気候変動問題の解決に向け、海外での温室効果ガス排出削減に貢献できる優れた技術や製品を多く持っている。その一つが次世代自動車であり、欧州等の先進国市場においても従来車に比べて高度な環境性能を有する次世代自動車の普及が進んでいる。三菱商事では2011年にエストニア政府と排出量取引を実施、排出権代金の一部の代替として約500台の小型電気自動車を同国に納入した実績があり、走行データの蓄積を行ってきている。本調査はエストニア国の電気自動車普及の経験を可視化するとともに欧州等における電気自動車普及先進地域の優良事例を踏まえ、欧州その他地域やアジア・南米といった新興市場への電気自動車普及政策の展開可能性を調査した。今回の調査の結果が、我が国企業による次世代自動車の海外展開促進に向けた議論を進める際の一助となることを期待する。

12．セيشェル国における電気自動車導入

スマートグリッド化事業の検討

H26.2 野村総研／住友商事／三菱自動車／富士電機

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2014fy/E004144.pdf

13．インドネシアはトヨタの心臓になる

2014.7.22

タイを逆転し、東南アジア自動車市場の盟主に

日経ビジネスOnline

<http://business.nikkeibp.co.jp/article/topics/20140718/268876/?P=1>

インドネシアで圧倒的なシェアを誇るトヨタ自動車は、同国を新興国攻略の心

臓部と位置づけ、輸出車種を増やしている。ただ東南アジア最大となる同国内市場では、他社の激しい追撃にあう。トヨタは重要度が高まるインドネシア事業をどのように発展させていくのか。

14 . 我々は信じている。だから走り続ける

マツダ・藤原常務インタビュー 2014.7.22 日経ビジネスOnline

<http://business.nikkeibp.co.jp/article/life/20140717/268837/?P=1>

15 . イノベーションは、事前に要件定義できない

2014.07.22

まず「シンプルな一歩」、そして「たゆまぬ改善」

東洋経済Online

<http://toyokeizai.net/articles/-/43186>

イノベーションの歴史を考える上で、日本を代表する企業の1社であるトヨタ自動車は、大いに参考になります。同社は、もはや世界的な巨大企業ですが、今でも様々な新しい技術を開発し、社会に大きな変化を与えており、ハイブリッド車などは、まさに、全世界の自動車産業に影響を与えるだけでなく、環境問題やエネルギー問題にも大きく貢献しています。2014年3月に放送されたトヨタの創業者を描いたTBSの2夜連続ドラマ「LEADERS リーダーズ」は、国産自動車を生み出すまでの物語が描かれていました。何度も失敗を繰り返し、資金不足で苦しむ中で、最後には開発・量産化に成功した、というのがあらすじです。

16 . 新・利益革命～現場が磨く日本流ROE経営

2014.7.22

トヨタのROEはなぜ伸びないか

日経ビジネスOnline

伊藤邦雄・一橋大学教授の脱・二枚舌経営論

<http://business.nikkeibp.co.jp/article/report/20140718/268873/?P=1>

日経ビジネス7月21日号の特集「新・利益革命 現場が磨く日本流ROE経営」では、株主から集めたお金でどれだけ効率的に稼いだかを示すROE（自己資本利益率）と日本的な経営の親和性が高いということを示した。日本を代表するグローバル企業、トヨタ自動車は2014年3月期に最高益を稼ぎながら、ROEは13.7%とリーマンショック前（14.5%）を抜け切れない。一橋大学の伊藤邦雄教授は稼いだお金を投資に回す好循環が不可欠だと指摘する。

17 . 次世代自動車2013

17-1 自動運転車は諸刃の剣

2013.3.11 日経ビジネスonline

トヨタの苦悩、グーグルの野望

<http://business.nikkeibp.co.jp/article/report/20130306/244610/?P=1>

このコラムでは、円安の追い風を受ける日系自動車メーカーの戦略や世界の自動車産業で起きている技術革新、規制動向などを見ていく。1回目は自動運転に

ついて。センサーと情報処理技術の進化を背景に、自動運転車の開発競争が始まった。実現すれば、自動車の最大の課題である交通事故を大きく減らせる。ただ、自動車メーカーにとっての未来はバラ色とは言い切れない。台頭するグーグルを前に逡巡する自動車メーカーの本音とは。 徹底予測 次世代自動車 2013
http://business.nikkeibp.co.jp/article/report/20130306/244602/?leaf_kbn

17-2「超小型モビリティ」まで待てない 2013.3.13 日経ビジネス online
現行法で戦うミニEV

<http://business.nikkeibp.co.jp/article/report/20130307/244630/?P=1>

18．日産のEV、COO直轄でテコ入れ 2013.03.13 東洋経済Online

「リーフ」振るわなくても、旗を降ろせぬワケ

<http://toyokeizai.net/articles/-/13249>

2010年12月に、世界で初めて本格的な乗用EV（電気自動車）「リーフ」を投入した日産自動車。そのもくろみとは裏腹にスローペースな販売状況が続く中、日産がテコ入れに向けた体制整備に動き始めた。日産は3月11日、4月1日付で、志賀俊之・最高執行責任者（COO）が電気自動車（EV）事業を直轄すると発表した。COOが新たに統括するのは、EV戦略を担当する「ゼロ・エミッションビークル企画・戦略」と、電池事業を担当する「グローバルバッテリービジネスユニット」。現在、それらに相当する部門は、執行役員の片桐隆夫副社長が担当している。

19．バッテリーはどこまで進化できるか？ 2013.03.10 東洋経済online

EVの性能向上・低価格化のカギを握る

<http://toyokeizai.net/articles/-/12890>

もっと長く走れて、もっと低価格の電気自動車（EV）を作る そのためには、電池（バッテリー）の進化が欠かせない。電池にためた電気でモーターを駆動させて走るEVは、電池にどれだけの電気を蓄えられるかで航続距離が決まる。車内空間を犠牲にせずに車を作ると、現状では200キロメートル程度の航続距離が精いっぱい。ガソリン車並みの航続距離にはまだ不十分だ。

20．太陽電池、リチウムイオン電池の生産・販売等の動態からみる課題と対応方策 2013.3.1 アジア太平洋研

http://www.apir.or.jp/ja/trendwatch/_pdf/300_Pdf.pdf

関西の太陽電池・リチウムイオン電池生産額の大幅増加を数値目標の1つに掲げた「関西イノベーション国際戦略総合特区」が政府により指定され1年が過ぎた。この間、再生可能エネルギーの固定価格買取制度（以下、買取制度）がス

スタートし、直近では平成 24 年度補正予算に次世代自動車充電インフラ整備促進事業が盛り込まれるなど、関連政策も推進されている。本稿では、国内および関西の太陽電池とリチウムイオン電池の生産・販売・在庫・単価等のトレンドを考察し、課題とその対応方策を示す。