

【連載】

エネルギーのはなし 第 2 編 (その 6)

藤川 卓爾（昭和42年卒）

出典：「火力原子力発電」第60巻、第2号、2009-2、pp.32～40

発行：火力原子力発電技術協会

3.3.3 風力発電

図15に示すように、世界中で風力発電設備の導入が進んでおり、現在の総設備容量は1億kWに達するといわれている。図16に示すように、日本でも風力発電設備の導入が進んでいるが、総設備容量はようやく200万kWに達するところであり、2.1節で述べたように、まだ風力発電の先進国といえるまでには至っていない。風のエネルギーは密度が低いので化石燃料を使用する原動機に比べると風車は出力当りの設備の大きさが巨大になる。写真5の日本最大の2400kW風車はプロペラの直径が92m、タワーの高さが70mなので、プロペラの先端は116mに達する。また、風車の出力は風速の3乗に比例するので、風が弱くなると出力が大きく減少する。

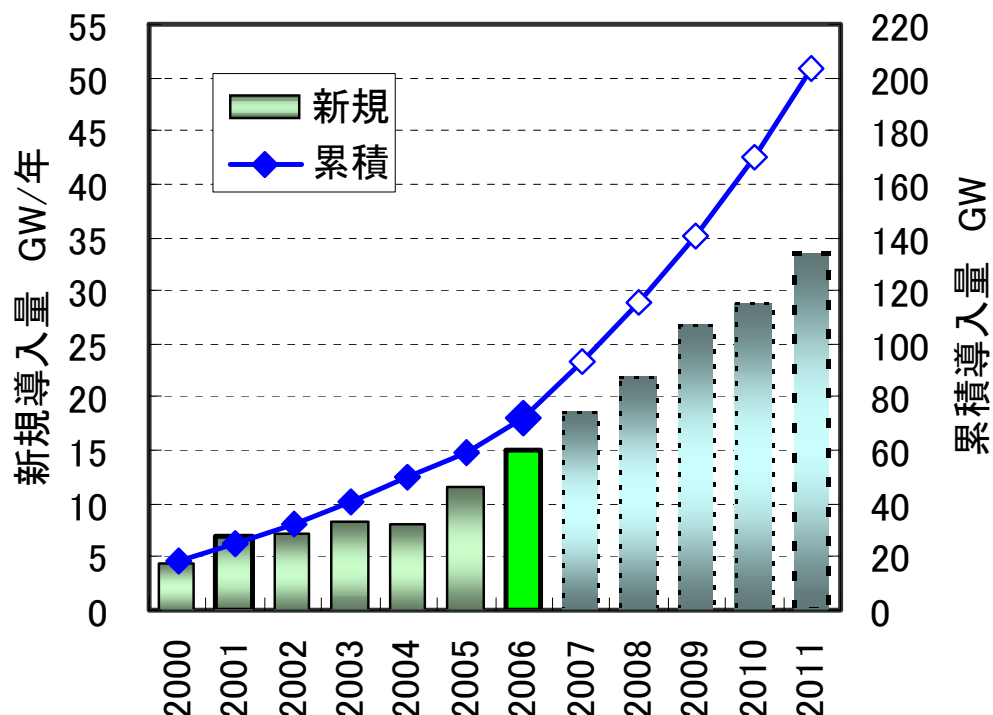


図15 世界の風力発電導入量

(提供：三菱重工業, [出典] World Market Update 2006, BTM Consult Aps)

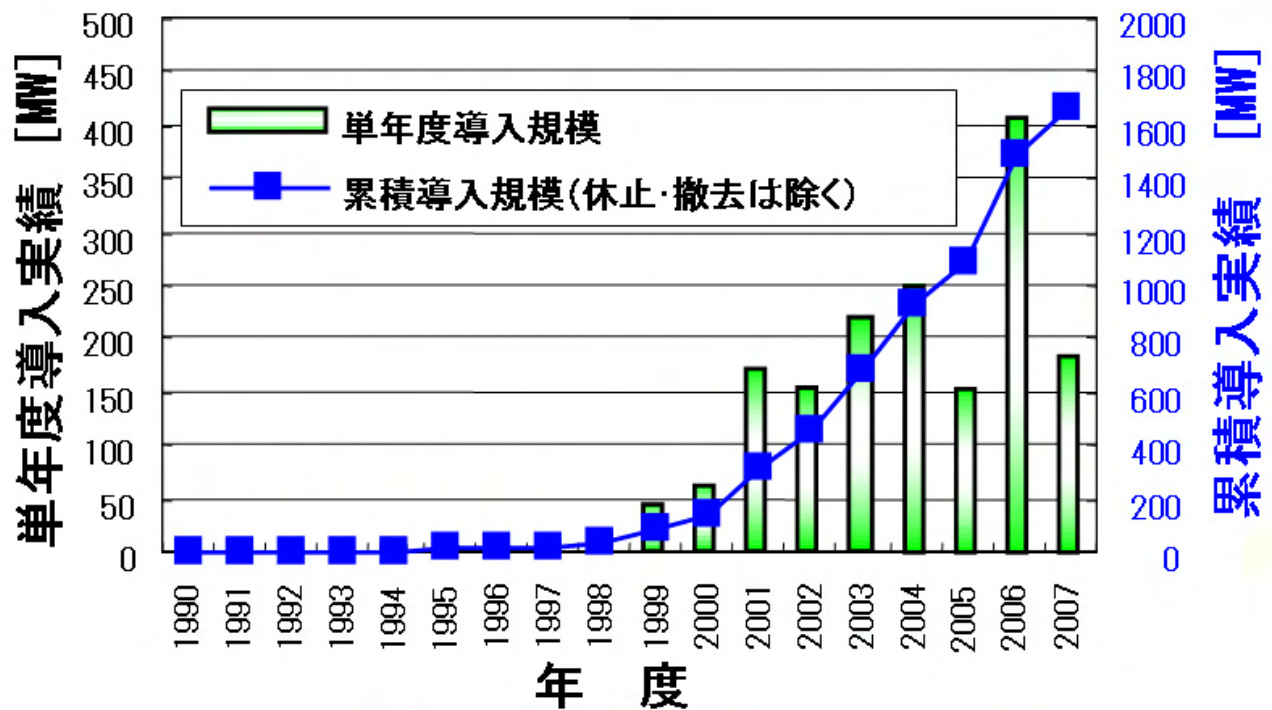


図 16 日本の風力発電導入量 (提供：三菱重工業,[出典] NEDO 風力発電導入量)

3.3.4 太陽熱，太陽光発電

太陽エネルギーの直接利用には二つの方法がある。一つは太陽熱の利用，もう一つは太陽光の利用である。

(1)太陽熱：太陽熱の利用は，写真 6 に示すように，多数の反射鏡を用いて太陽熱で油を加熱し，その油で蒸気を作って発電するものである。この写真は米国カリフォルニア州の太陽熱発電所であるが，3 万 kW 規模の発電をするのにこのような広大な面積が必要となる。

(2)太陽光：太陽光の利用は太陽電池で直接発電するものである。写真 7 はドイツの太陽光発電所である。ここでも数千 kW 規模の発電に広大な面積が必要なことがわかる。

3.3.5 海洋エネルギー発電

海洋のエネルギーを利用した発電方式には次のようなものがある。

- (1)波力発電
- (2)潮汐発電
- (3)潮流発電
- (4)海洋温度差発電



写真 5 日本最大の 2400kW 風車
(提供：三菱重工業)

海洋のエネルギーの総量は巨大であるが、(3)の潮流発電以外は広大な面積にわたって分散したエネルギーであるのでその利用技術は未開発である。(4)は温度差が小さい(せいぜい30～40℃)ので経済性が出にくい。



3.3.6 バイオマス発電

「21世紀エネルギー」の具備すべき条件は下記のようなものであると考えられる。

- (a) 持続可能な恒久的エネルギー
- (b) 地球環境を乱さないエネルギー
- (c) 生産量が世界人口に対して石油換算 1.5～2.5kL/人・年を供給可能
- (d) 世界経済を破壊しないエネルギーコスト

(e) 石油に代替できる液体燃料
バイオマス(草、木その他生物の資源)

をガス化しメタノールを製造することにより上記の条件を満たし得る6)。現在、バイオマスのガス化やそれを使用してのメタノール合成などの開発が行われている7)。



写真6 米国カリフォルニア州の太陽熱発電所
(提供：三菱重工業)

4. おわりに

「エネルギーのはなし」の(その2)として、「日本のエネルギー事情」と「21世紀のエネルギーはいかに」と題して述べた。化石燃料に全面的に依存する状況から脱却しなければならないのは明らかであるが、それに代わる代役が原子力を除いてはまだ十分に育っていないというのが実情である。



写真7 ドイツの太陽光発電所（提供：三菱重工業）

<参考文献>

- 1) 藤川 卓爾：風車先進国日本を目指して，風力エネルギー，第26巻，第7号，pp.1, (2002-9)
- 2) 中林 恭之：コアラの唄，電発産業株式会社，株式会社 共益事務サービス，(1995-11)
- 3) エネルギー工学総合研究所 HP：<http://www.iae.or.jp/energyinfo/energydata/data1008.html>
- 4) 金子 祥三：21世紀の火力発電技術，三菱重工業長崎造船所，(2004-3)
- 5) エネルギー工学総合研究所 HP：<http://www.iae.or.jp/energyinfo/energydata/data5007.html>
- 6) 坂井 正康：バイオマスが拓く 21世紀エネルギー，森北出版，(1998-11)
- 7) 藤川 卓爾，坂井 正康，村上 信明，谷野 忠和：長崎総合科学大学の再生可能エネルギー利用技術開発，火力原子力発電，第59巻，第9号，pp.12-17, (2008-9)

(第2編 おわり)

—— 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。

清風荘学生サロン

自分の時間をゆっくりと過ごす場所と時間を提供します。参加者にはお互いの名簿と名札をお渡ししますので、声をかけあって三々五々情報交換の円座を囲ってもよし、庭園を散策されても、また読書をされたり、勉学、研究等の構想を練られるのも良いと思います。また、第2会合室では自己紹介とテーマ歓談、簡単なストレッチ体操等を行いますので、自由にご参加下さい。

開催日 : 2009年, 11月12日(木), 12月11日(金)

時間 : 14:50~16:40

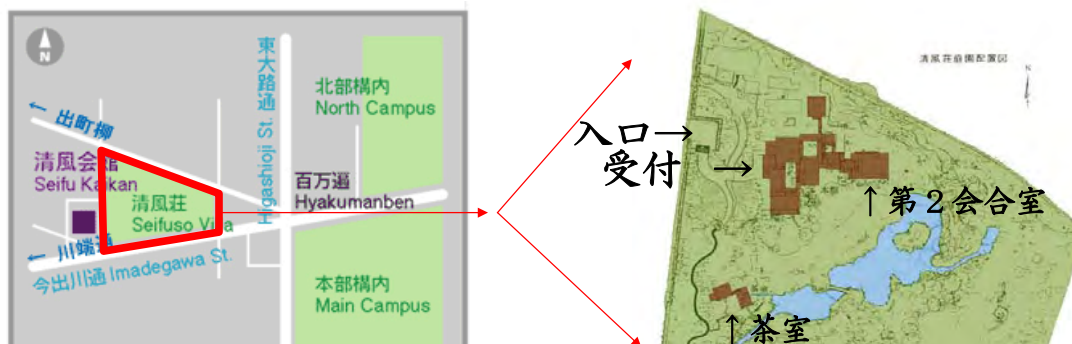
場所 : 清風荘, 会合室(四室), 庭園, 及び茶室

参加資格 : 京都大学に在籍する学部学生, 大学院生, 留学生, 京都大学教職員, 京機会員

(参加費無料)

(参加希望者は開催日前日までに, 松田優子 (E-mail: yukol18@iic.kyoto-u.ac.jp) までメールでご連絡下さい。メールには氏名, 所属, 連絡先と共に, 自分を紹介する2, 3行の単文をご記入下さい。参加者名簿(氏名・所属・紹介文のみ記入)は当日お配りします。)

後援 : 京都大学機械系工学教室第二世紀記念事業会, 京機



清風荘は文化財であるため, 案内の掲示等に制限があります。上記地図をご覧の上, 間違いのないようにお越し下さい。また, 建物や庭保全には細心の注意をお願いいたします。使用後の簡単な掃除もお忘れなく。



清風荘：西園寺公望の元京都別邸。名工・八木甚兵衛氏の手になるもので、明治時代の代表的庭園としてその文化的価値は高く評価されている。ふだんは非公開。

問い合わせ先：工学研究科機械理工学専攻（医療工学）富田 直秀 Tel: 075-753-9200, E-mail: ntomita@iic.kyoto-u.ac.jp

「京機会 学人流動・久保基金」の創設

代表幹事 吉田英生（1978 年卒）

京機会会長 久保愛三氏（1966 年卒）より、このたび標記基金（700 万円）のお申し出をいただきました。京機会会員とりわけ大学所属メンバー（職員）の京機会活動への積極的な参加を以前より提唱してこられました同氏が、「大学・高専の教員、事務員、技術員等が京機会の行事に参加する際、その交通費を提供したい」という目的で創設いただいたもので、「これは世の実状を知るための勉学を大学人に促すことであります。大学現役教員が京機会活動に積極的に参加し、京大機械系が国を支える人材を生み出し、幸せな日本を作るより強い牽引力になることを期待して。」と趣意書を結んでおられます。

現在、運用のための準備を行っており、近日中に開始いたします。詳細は、大学所属メンバーにメーリングリスト等で別途ご案内申し上げます。なお、本基金が有効に使われることを日常的にも明確化するための方策として、受給者の「学人流動 km」を定期的に合算・積算して、京機会ホームページに表示いたします。目標は 20 万 km（地球 5 周分）です。

京機短信 115 号（2009 年 7 月 20 日発行）で案内のあった「京機会 海外へチャレンジ・脇坂基金」が学生への補助であったのに対し、本基金は大学教職員への補助であります。大学側メンバーに対する補助基盤が着々と充実していていることは嬉しい限りです。久保会長、誠にありがとうございました！

【事務局からのお詫び】 学年評議員一覧：

京機会ニュース No25 に掲載されておりました評議員一覧に一部変更がございましたので、改めまして評議員一覧をご案内いたします。

卒業学年	氏 名	卒業学年	氏 名	卒業学年	氏 名
1945	谷口 浩	1966	中嶋 邦彦	1988	玉川 雅章
1946		1967	藤川 卓爾	1989	石谷 善博
1947	岸本 雅夫	1968	迫 勝之	1990	水山 元
1948	岐美 格	1969	小谷 重遠	1991	若林 英信
1949		1970	各務 嘉郎	1992	岩前 敦
1950	森川 龍一	1971	三津田恒夫	1993	岩井 裕
1951	吉川 和彌	1972	秋山 雅義	1994	茨木 創一
1952	山本 巖	1973	増本 雄治	1995	小森 雅晴
1953旧	乾 幸人	1974	閑納 真一	1996	泉井 一浩
1953	西田 弘	1975	塩路 昌宏	1997	佐野 智一
1954	下田 隆二	1976	杉江 俊治	1998	浦木 亨弘
1955	田中 道七	1977	中井 善一	1999	藤本 亮
1956	橋本 昌	1978	上原 一浩	2000	小田 豊
1957	福森 康文	1979	坂口 保彦	2001	土井謙太郎
1958	野田 忠吉	1980	小寺 秀俊	2002	金田 靖弘
1959	柴田 俊忍	1981	榎木 哲夫	2003	吉富 聡
1960	矢部 寛	1982	上井圭一郎	2004	中安 祐貴
1961	四方 光夫	1983	永瀬 豊	2005	向 朋作朗
1962	伊藤俊太郎	1984	横小路泰義	2006	中務 陽介
1963	中川 哲	1985	田坂 誠均	2007	北川 優太
1964	垣野 義昭	1986	蓮尾 昌裕	2008	鯨岡 絵里
1965	細田 史朗	1987	川上 浩司		

横小路泰義 さん ご栄転

京機会に長年にわたり貢献してこられました機械理工学専攻機械力学講座メカトロニクス分野 准教授 横小路泰義さんが11月1日付(予定)で、神戸大学工学部機械工学科の教授として栄転される事になりました。彼はロボットの専門家で、穏和な人柄と笑顔は、会う人をいつも幸せにするものでした。横小路さんは、特に京機会名簿の管理や事務仕事の電子化、事務員の作業低減に努力されてきました。来年早々、皆様方にお届けする名簿も彼の労作です。どうもありがとうございました。今後のますますのご活躍を祈ります。



名簿発行業者との打合

京機会会長 久保愛三

第38回 関西支部 京機サロンのお知らせ

今回は、有限会社 IMI イノベーション・マネジメント研究所代表取締役 横山一浩氏をお招きして「新しい研究開発システム：オープンイノベーションの動向」の題目で講演をして頂きます。

締め切り 11月5日(木)、先着 55 名迄。申し込みは京機会 HP から。

http://www.keikikai.jp/salon/kansai/salon_kansai.html

日時：平成 21 年 11 月 13 日(金) 18:15～19:15

講演会後に懇親会(19:15～20:30)

場所：大阪弥生会館 (大阪駅より徒歩 2 分)

http://www.jrwelnet.co.jp/hotels/yayoi_kaikan/osaka/index.html

〒530-0012 大阪市北区芝田 2 丁目 4-53 TEL:06-6373-1841 FAX:06-6371-0585

講演題目：「新しい研究開発システム：オープンイノベーションの動向」

世界の企業は市場のグローバル化に加速された競合の激化にさらされており、環境変化に迅速に対応せざるを得ない状況にある。経営体質の強化のために、各企業は選択と集中を加速しており、研究開発部門も例外ではない。80年代にSRIで取り組んだイノベーション・サーチでは、マルチディシプリーナリー(多分野)の専門家によるアイデア発掘という方法で企業が抱える様々な課題に斬新な解決策を提

供した。 高速インターネットが世界中に普及し、瞬時に情報が交換できるインフラが整備され、東西冷戦の終結で旧共産圏を含む科学技術情報もより自由にアクセスできるようになった今日、イノベーションのプロセスにも大きな変化が始まった。 3年前ナインシグマ・ジャパンが設立された当初からプログラマナージャーとして日本の製造業の様々な研究開発課題に対するソリューションを提供してきた経験から、オープンイノベーションを研究開発活動の生産性をたかめるためにどのように活用すべきか、またその課題と今後について考察してみたい。

第28回 関西支部 異業種交流会のお知らせ

異業種交流会を、コマツ様、関西電力様、あわら温泉「政竜閣」社長向野様（S55卒）のご厚意により宿泊型で収穫たっぷりの交流会を企画いたしました。

多数のご参加をお待ち申し上げます。 ご家族のご参加もお待ちしております。

1. 日程 : 2009年11月20日（金）・21日（土）

2. 会場 :

【11月20日（金）】

コマツ栗津工場 石川県小松市符津町ツ23

【地図】 http://www.keikikai.jp/shibu/kansai/kansai_img/komatsumap.gif

あわら温泉「政竜閣」 <http://seiryu.cc/>

福井県あわら市西温泉1-102 TEL:0776-77-3100

【地図】 <http://awara-seiryu.jp/tizu.html>

【11月21日（土）】

関西電力（株）大飯発電所 大飯郡おおい町大島1

【地図】 <http://www.kepco.co.jp/pr/ohi/accessmp.htm>

3. 集合場所 :

コマツ 栗津工場にご集合ください。【添付の地図ご参照ください。】

コマツ栗津工場の正門の守衛所に「京機会の工場見学会」と告げてください。

入門許可をとって、そのままゲストハウスを尋ねてください。

守衛所からゲストハウスに連絡が行って、お迎えいたします。

タクシーでお越しの場合は、「コマツ 栗津工場正門」で着きます。

4. スケジュール

【11月20日（金）】

13:30 コマツ栗津工場集合（JR 栗津駅に隣接）

13:45～ 開会挨拶 平田関西支部長

13:50～ コマツ様ご挨拶 総務部長 伊藤様

13:55～ 概要説明 総務部課長 伊藤様

14:15～ 工場見学 タイヤ・トランスミッション関係の生産ライン

15:45～ コマツ工場出発 あわら温泉「政竜閣」に移動

※※ ここからのご参加も可能です。※※

17:15～ 講演 コマツ 岩本様

18:15 入浴

19:30～ 懇親会

【11月21日（土）】

9:00頃 あわら温泉「政竜閣」出発、バスにて移動

13:00 関西電力（株）エルパーク大飯 到着

13:00～ 発電所概要説明

13:40～ 発電所見学

15:10～ 講演 原子力技術部長 千種様（S57 修士）

16:30頃 エルパーク大飯 出発

●復路は京都駅までバスをご用意します。（ご希望者はご利用ください）

5. 参加費用

※20日のコマツ栗津工場までの交通費、21日の大飯または京都からのお帰りの交通費は各自でご負担とさせていただきます。

※「政竜閣」での懇親会・宿泊費および移動用バスなど 約13,000円/お一人の予定。会場にて、徴収させていただきます。

6. 参加定員 先着
30名

7. 参加申込方法

参加申込は、京機会のホームページ上で行うことを原則とさせていただきます。



<http://www.keikikai.jp/cgi-bin/index.cgi?D191>

上記入力フォーマットに、必要事項を御記入していただければ、登録されます。

★申込み締切りは、11月6日とさせていただきます。

1. 世界の消費市場・環境関連ビジネス市場に関するアンケート調査

JETRO 日本貿易振興機構

2009 年 09 月 17 日

<http://www.jetro.go.jp/world/japan/reports/07000112>

本報告書は、ジェトロが 2009 年 4～5 月にかけて、ジェトロメンバーズ 813 社の方々にご協力をいただいたアンケート調査の結果をまとめたものである。今回の調査では、これまで継続的に取り上げてきた海外での販売活動の見込み等を調査項目に盛り込んだ。この他、環境ビジネスへの取り組み等、前回調査よりもより踏み込んだ質問を設けた。

主な図表： 現在および将来の海外での販売の見込み、
環境ビジネスへの取り組み（全体）

<http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000112/sekaishouhi.pdf>

関連情報

中国東北三省の環境産業に関する調査報告書（2009 年 9 月）

<http://www.jetro.go.jp/world/asia/cn/reports/07000110>

コロンビアの消費市場調査（2009 年 4 月）

http://www.jetro.go.jp/world/cs_america/co/reports/07000105

日本・EU EIA 研究会報告書（2009 年 6 月）

<http://www.jetro.go.jp/world/europe/eu/reports/07000103>

メキシコ消費市場調査（2009 年 8 月）

http://www.jetro.go.jp/world/cs_america/mx/reports/07000099

貿易・投資相談 Q & A

ニュージーランドでの製造業設立における留意点について

<http://www.jetro.go.jp/world/oceania/nz/qa/03/04J-010426>

低公害車輸入における税制上優遇処置について

http://www.jetro.go.jp/world/japan/qa/importproduct_10/04J-010219

容器包装リサイクル法に基づき、再商品化義務のある容器包装種類について

http://www.jetro.go.jp/world/japan/qa/importproduct_10/04J-010203

ドイツの環境ラベル「ブルー・エンジェル」の取得手続きについて

<http://www.jetro.go.jp/world/europe/de/qa/01/04A-A11266>

2. 中国の環境産業に関する調査報告書（2009 年 3 月）

JETRO 日本貿易振興機構

2009 年 09 月 25 日

<http://www.jetro.go.jp/world/asia/reports/07000126>

要旨： 中国では、経済発展最優先の現状から環境と経済の調和が取れた発展への転換にむけ、環境問題への認識が高まっている。「第 11 次 5 ヵ年計画」でも主要汚

染物質の排出量削減等拘束性目標が掲げられ、各地方でもその削減目標達成は地方幹部に対する業績評価項目にもなっている。ここ数年間に環境関連法の整備、関連施設建設等のプロジェクト推進、関連規制の運用強化が進む中国では、対応を求められる各業界や地方政府、環境サービス企業における先進技術導入ニーズは高まるばかりである。この状況は環境大国といわれる日本にとってもビジネスチャンスであり、これから中国でのビジネス展開を検討する日本の環境関連企業の方々の基礎資料として本報告書を作成した。中国における環境産業に関する基礎概要をまとめ、実際に中国で活躍する日系企業の取り組みインタビュー録も紹介している。

<http://www.jetro.go.jp/jfile/report/07000126/chinakankyo.pdf>

関連情報

世界の消費市場・環境関連ビジネス市場に関するアンケート調査（2009年9月）

<http://www.jetro.go.jp/world/japan/reports/07000112>

中国東北三省の環境産業に関する調査報告書（2009年9月）

<http://www.jetro.go.jp/world/asia/cn/reports/07000110>

中国における省エネ・エコ建材市場参入可能性調査（2008年10月）

<http://www.jetro.go.jp/world/asia/cn/reports/05001640>

中国における産業廃棄物・リサイクル政策（2007年3月）

<http://www.jetro.go.jp/world/asia/cn/reports/05001469>

大連市污水处理設備市場参入のための調査報告書（輸出促進調査） 2007年3月

<http://www.jetro.go.jp/world/asia/cn/reports/05001429>

3. フコク経済情報マンスリーエコノミックレポート

フコク生命

<http://www.fukoku-life.co.jp/economic-information/index2.html>

国内経済の動向 2009・2010年度経済見通し

http://www.fukoku-life.co.jp/economic-information/report/download/report_V0L195.pdf

1. 2009年度のわが国の実質 GDP 成長率は▲2.9%、2010年度は+1.5%と予測した。
2. 民間調査機関11機関の実質 GDP 成長率予測の平均は、2009年度が▲2.8%、2010年度が+0.9%となった。統計の遡及改定が行われたことを主因に、前回予測（5月時点）から2009年度の予測値は上方修正された。

アナリストの眼 都市鉱山の開発は持続可能な社会への一歩

http://www.fukoku-life.co.jp/economic-information/report/download/analyst_V0L195.pdf

1. 今後レアメタルに対する需要の増大が予想されるが、埋蔵量や資源の偏在など安定供給に不安がある。レアメタルは将来リサイクルが必須となろう。
2. 使用済み電子製品から金の回収が行われているのに対し、レアメタルの回収は一部を除き殆ど行われていない。製品に使用されている量がごく微量である点と貴金属よりも単価が安く回収コストに見合わない点がネックになっており、効率的な回収技術の開発が待たれる。

4. 食品廃棄物のリサイクルは進むのか

みずほ総研

2009年9月17日

～消費者の取り込みに残された課題と展望を探る～

<http://www.mizuho-ri.co.jp/research/economics/pdf/research/r091001policy.pdf>

5. 調査月報 2009年10月号 No.702・・・

住友信託銀行

<http://www.sumitomotrust.co.jp/RES/research/PDF2/702.pdf>

経済の動き 上場企業の業績・資金需要の動向～

http://www.sumitomotrust.co.jp/RES/research/PDF2/702_1.pdf

産業界の動き リサイクルトナーカートリッジ市場の動向

http://www.sumitomotrust.co.jp/RES/research/PDF2/702_2.pdf

6. 杞憂と無謀の間で繰り返される金融危機

ニッセイ基礎研 2009年10月号

<http://www.nli-research.co.jp/report/report/index.html>

<http://www.nli-research.co.jp/report/report/2009/10/repo0910-C.pdf>

株式市場は本格回復に入れるか

<http://www.nli-research.co.jp/report/report/2009/10/repo0910-T.pdf>

オーストラリアの医療保障制度について

<http://www.nli-research.co.jp/report/report/2009/10/repo0910-1.pdf>

生保加入後のサービス・情報提供の現状と意向

<http://www.nli-research.co.jp/report/report/2009/10/repo0910-2.pdf>

環境関連への注目度高める日本企業の経営戦略

<http://www.nli-research.co.jp/report/report/2009/10/repo0910-3.pdf>

欧州発金融危機再燃のリスク

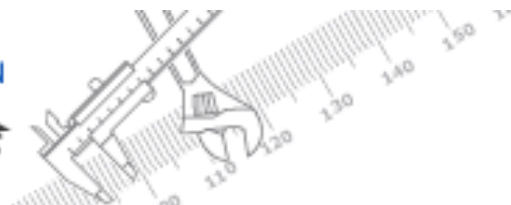
<http://www.nli-research.co.jp/report/report/2009/10/repo0910-4.pdf>

政策アセットミックスの賞味期限と最小分散アセットアロケーションの試み

<http://www.nli-research.co.jp/report/report/2009/10/repo0910-5.pdf>

高水準続く「恐怖の指数」

<http://www.nli-research.co.jp/report/report/2009/10/repo0910-D.pdf>



KART の大会結果と車両概要

2004 年度から大会に参戦している KART の車両について大きな特徴と言えるのはアルミスペースフレームとドライカーボン製のカウルです。アルミフレームは溶接性や疲労の問題から信頼性、精度、剛性等について鉄フレームと同等のものを実現するのは非常に困難であるとされています。しかし、アルミの絶対的な優位点である軽さを最大限に引き出せる設計を目指して取り組んできた私達の 6 年間のノウハウの蓄積は、他の大学の鉄のそれとも引けをとらないものがあり、鉄と比しても遜色ないまでのフレームを実現しつつあると考えています。また、カウルは大会参戦 2 年目からカーボンプリプレグ製のものを使用していますが、独自の製法を開発することで低コスト化と成型加工の容易さを実現しました。ドライバーの保護と車両の軽量化に貢献すると共に、アルミフレームと相まってレーシングカーとしての車両の運動性能の高さを想起させるような美観も生み出しています。

2003 年 12 月 KART 結成

2004 年 第 2 回大会 20 位 / 34 チーム
ルーキー賞 3 位

2005 年 第 3 回大会 12 位 / 45 チーム

2006 年 第 4 回大会 14 位 / 51 チーム
グッドフレームデザイン賞 2 位

2007 年 第 5 回大会 6 位 / 61 チーム
オートクロス 2 位
ASME-Japan 賞

2008 年 第 6 回大会 15 位 / 66 チーム
ASME-Japan 賞

2009 年 第 7 回大会 17 位 / 66 チーム
日本自動車工業会会長賞

KART は、学生がレーシングチームという組織の中で、座学では学ぶことの出来ない幅広い経験を積むことを目的としています。活動では、車両の設計、製作のみならず渉外、広報、会計処理、チームマネジメントに至る全ての業務を学生自らの手で行います。その過程で直面するであろう様々な問題を克服しながら、設計ソフトや工作機械に関する技術を習得し、設計から製造までの考え方や過程を学びま

す。さらに、メンバー間で折衝すること、責任を持って担当部署を勤め上げること、知識を自分のものにし決断力や実行力をつけることは、組織で活動してゆく上で必須のものであり、この経験はエンジニアを目指す私達にとって必ず有意義なものとなるはずです。ものづくりの厳しさと面白さを味わいながら、人間的にも成長し、いずれ日本を支えてゆくことになる学生の能力を養ってゆくことがこの活動の目標です。

YJ-R00
(2004 年)



KART 初の車両であり、この時採用したアルミニウムフレームは連綿と受け継がれている。カウルはウェットカーボン製。

・車重：370 kg

YJ-R02
(2005 年)



低重心・コンパクトにまとまった、レーシングカーとして誇れる仕上りのマシン。この年からドライカーボン製のカウルを採用した。

・車重：350 kg

YJ-R03
(2006 年)



走行性能を大幅に向上させ、インフレームクレーラント、パドルシフト等の新機構を採用した。グッドフレームデザイン賞を受賞。

・車重：330 kg

YJ-R05
(2007 年)



セッティングの自由度を大きく取ることを考慮した設計コンセプトとした。足回りの軽量化も実現し、エンジンのフルコン制御にも挑戦した。

車重：295 kg

YJ-R06
(2008 年)



無駄な構造を徹底して省き、過去最軽量の車両に完成した。昨年度の正常進化を果たし、エンジン制御と足回りのセッティングを今まで以上に煮詰めた。

車重：285 kg

YJ-R07
(2009 年)



ヨー慣性モーメントの低減を目指すとともに、規定の変更に伴う重量増を最小限に留めた。ドライサンプ機構を採用した。

車重：295 kg

「KART 新体制」について

若手中心に組まれた昨年度チームでしたが、その経験の不足から苦汁をなめました。 今年はその苦い思いをし、成長したメンバーが中心となって京都大学フォーミュラプロジェクト KART を建て直して参ります。

そんな私たちが今年度のチームコンセプトとして選んだのは「KAIZEN」です。例年、私たちの車両製作は「新技術を盛り込む」ことに重点を置きすぎるあまり、培われた経験を軽く見るきらいがありました。そこに着目し、今年度はゼロから始めるのではなくこれまでの土台に立って効率良く活動を進めることをメンバー間で徹底していくことを全面に掲げたコンセプトとなっております。そして、それを実行するに当たって今年度新体制では、3つの「効率化」を柱とすることにしました。それは「作業の効率化」「設計、製作の効率化」「スケジュールの効率化」の3つです。以下、その3点について説明いたします。

作業の効率化の面では、リーダー（高橋忠将 3回生）の下にマネジメント統括を行うサブリーダー（塚本翔太 4回生）と車両製作を統括するサブリーダー（武田智行 2回生）を配置、その下に各パートリーダーを配置しました。そうすることで、本来全体の監督をするのが業務であるものの、毎年多くの仕事を負担することとなっていたリーダーの仕事を削減。「リーダーの仕事は仕事を振り分けることと報告を受けること」という体制の確立を目指します。

設計、製作面においては、「経験のある方法」を用いることによって作業時間の短縮を図ります。しかしながら、これは「過去の経験の寄せ集め」を必ずしも意味するものではありません。車両の早期完成によって残った時間を実走行と改良部品の製作に充てることができます。ここで計測したデータやドライバーの意見を反映した改良を車両全体に施していくことで、結果的に、始めから新技術をふんだんに使った応用的な部品を製作するよりも短時間で、かつニーズにきっちりと適合した車両が完成すると考えております。また、スケジュール管理についてももう一度見直すことにいたしました。今年度は、各週単位でスケジュールを構成し、メンバーがそれと自分の作業を確認、比較することにより、従来よりも細かいレベルで作業の進捗や遅延を把握できるようにしました。それとともに、スケジュールに沿って現在の目標をひとつずつこなしていけば知らず知らずのうちに車両完成に近づけることができるような体制を築いて参ります。

「今年度の KART は一味違う」そう皆様に思ってもらえるように、メンバー一同努力してまいります。どうか暖かいご声援のほど、よろしくお願いいたします。