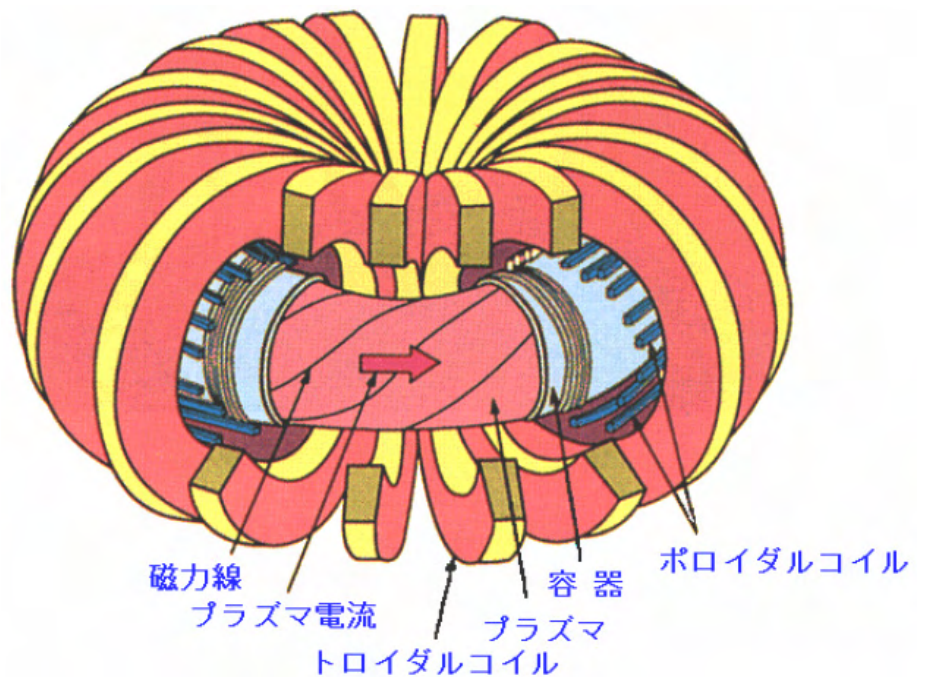


「囚人」が開発した二大工業製品

天羽健三 (1961年機械科卒)

社会主義国ソビエト連邦が崩壊して約19年がたつ。国家による計画経済の破綻、特に資金・資源・人材を軍事産業に過剰に注力した政策がもちこたえられなかったのが崩壊の大きな原因のひとつだと思う。ソ連は社会体制の異なる西側諸国と経済・技術の交流がほとんどなく、独自の科学・技術政策を進めた。

ソ連・ロシアは、古くは帝政ロシア時代のドミトリー・メンデレーエフ(元素の周期律)から、イーゴリ・タム(核融合物理)、レフ・ランダウ(極低温物理)、最近のグリゴリー・ペレルマン(「ポアンカレ予想」の証明)など傑出した人物により数学、物理学、化学などの基礎科学分野で優れた業績を残している。



トカマク方式の基本概念

【出典】日本原子力研究所・那珂研究所・炉心プラズマ研究部：核融合をめざしてー核融合研究開発の現状1997年、日本原子力研究所(1997年11月)、p10

一方、工業技術の分野はどうだろうか。ソ連の科学と技術の概要については参考1と2にかなり詳しく分析・解説されている。世界に先駆けての人工衛星、実用原子力発電所の開発、種々の鉄鋼技術の成果、トカマク核融合装置などのアイデアなど世界の注目を集めたものもあるが、結論から言うと、ソ連が製造した工業

製品は一部の軍事製品を除いて国家と共にそのほとんどが西側の製品に一扫されてしまった。研究開発段階から実際の生産に導入する過程に大きな構造的な障害があり、技術進歩は停滞し、生産性の向上をもたらすことはなかった。1970年代に始まったマイクロ・エレクトロニクス革命に乗り遅れたことも停滞の大きな原因のひとつとされている。比較的得意とした軍事技術（兵器）も米国との比較では、模倣によるものが多く、製品の性能や精度の悪さなどでかなり劣っていたようで、質の劣勢を量で補っていた感もある。自動車や家電製品などの民製品の技術の遅れはそれ以上に大きいものだった。フルシチョフはその回想録の中で以下のように述べて嘆いている。

「わが国の技術者が日本に旅行して、さまざまの製品の見本を持って帰ってきたことを、私は覚えている。彼らは、それらをみんなに回して見せたが、わが国の専門家はポカンとして見とれたものだった。私は、『それはいくらしたかね』と聞いた。彼らは、『ただです。贈り物としてもらったのです』と答えた。そこで私は、『もし君らが贈り物としてもらったのなら、それはもう製造されていないのだ』と警告した。(中略) 私は、日本の技術は非常に進んでいるということを指摘したい。西ドイツが彼らと競争していると言う者もいる。ここに大戦で完全に破壊された国がある。われわれは、わが国の組織のあり方を点検し、わが国の科学研究機関がやっている仕事を考え直さなければならない。」

冷戦時代の米国はソ連の科学・技術力を少し買いぶっていたふしがあるようにも思える(一説には米国の産軍複合体が冷戦の脅威をあおっていたという話もある)。小説や映画にそれを見ることができる。シヨーン・コネリー主演の「レッド・オクトーバーを追い!」やクリント・イーストウッド主演の「ファイヤーフォックス」がいい例である。前者には無音の推進機構を備えた巨大な原子力潜水艦、後者にはパイロットの思考を直接伝えて操縦する高性能のジェット戦闘機が出てくる。いずれも米軍がこれらを強奪に行くもので、お話としては非常に面白いものである。しかしながら、現実にはこのような兵器はソ連はもちろんのこと米国にも存在しなかった。

では、ソ連が製造した工業製品の中で世界に通用するものはひとつもなかったのだろうか。

私が思うには、少なくとも二つある。ひとつはガガーリンを乗せた人類初の有人宇宙飛行



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2b/Russia-Moscow-VDNH-Rocket_R-7-1.jpg

をした宇宙船を打ち上げたロケットであり、もうひとつはカラシニコフの名で知られる自動小銃AK47である。

ソ連は1957年に初の人工衛星スプートニク1号、続いて1961年にガガーリンを乗せた初の有人宇宙船ヴォストーク1号を打ち上げ、米国をはじめとする西側諸国を驚かせた。この開発の責任者がセルゲイ・コロリョフ（1906-1966）である。コロリョフは少年時代から宇宙への思いを抱いていて、モスクワ高等技術大学で学び、1933年のソ連最初の液体燃料ロケットの打ち上げに大きな役割を果たしている。ロケット開発に類まれな卓越したリーダーシップを発揮した人物である。使用したロケットは大陸間弾道弾用を改良したR-7で、その発展型とその後に開発された宇宙船ソユーズと共に今日でも現役で使用されている。初期の失敗はあったものの、この数十年間は千回を超える打ち上げに成功し、世界で一番安全なロケットであると認められている。米国のスペース・シャトルが引退した後には国際宇宙ステーションへの人員の往復に使われる唯一のものである。コロリョフの身元は彼の生存中は国家機密とされ、単に「主任設計技師」と呼ばれていた。彼が亡くなった1966年に初めてその名前が明らかにされ、彼の葬儀は国葬にされた。彼のライバルだった米国のヴェルナー・フォン・ブラウン（元ドイツ）さえもこの時までコロリョフの名前を知らなかった。



自動小銃AK47は1947年にソ連軍の制式銃として採用された。開発者のミハイル・カラシニコフ（1919年生まれ）は



90歳を超えているが、まだ存命している。カラシニコフは第2次大戦に従軍し、ドイツ軍に勝ちたいという一念で、高等教育を受けていないにもかかわらずこの銃の開発に生活のすべてをかけた。1945年に行なわれた新しい自動小銃のコンペで、高名な銃器設計者デグチャレフ將軍率いるグループなどに打ち勝った。AK47とその発展型の銃が世界中で製造された数は六千万挺とも八千万挺とも言われている。

これはソ連が東側諸国に無償でライセンスを供与したことと多くの密造品があるためである。ビン＝ラディンが手にしている銃がこれであり、現在も新興国の軍隊や武装勢力の多くがこの銃を使用している。この銃の特色は、構造がシンプルで、極寒、砂漠、湿地のジャングル地帯でも作動が確実で故障の少ない信頼性にある。イラク駐留の米軍が使用しているのも時々テレビで見かける。米国の銃器

専門家（M16の開発者のユージン・ストーナーなど）もその優秀性を認めている。ソ連（ロシア）はこの銃の構造と同じものを自動小銃のみならず機関銃・重機関銃（戦車搭載など）にも採用している。小火器類をすべて同じ構造に統一している軍隊は他にはない。カラシニコフは、「私は、祖国を守るための銃をつくった人物として人々の記憶に残りたい。テロリストのための銃ではなくて……」と語っている。



二人が開発した製品（その発展型を含む）は50年以上たった現在でも現役で、発達の著しい工業製品としては珍しいことである。さらに、興味あることに二人は共通の体験をしている。それは悪名高い強制収用所へ送られたり、苛酷な集団農場へ追放されたりしていることである。

コロリョフはレニングラードの研究所でロケット開発に従事していた1938年、反ソ団体と共謀しているという疑いで逮捕され強制収用所に送られた。これはスターリン大粛清時代での出来事で、同僚の告発によるものとされている。釈放されたのは第二次大戦終結直前の1945年で、彼は直ちにドイツのロケット開発基地ペーネミュンデにミサイルV-2の調査隊の指揮官として送られた。ここから彼の戦後のロケット開発の活動が始まる。

アルタイ地方生まれのカラシニコフは、少年期の1930年にクラーク（富農）と見なされ家族と共に未開の厳寒のシベリアの集団農場（コルホーズ）に追放された。密告が日常茶飯事になっていた時代である。彼は後にひそかにここを脱出したが、ソ連崩壊までこのことを人に明かすことはできなかった。二人が強制収容所あるいは過疎地のコルホーズでその後も過ごしていたならば、人類初のソ連の人工衛星とAK47は生まれなかったと言っても過言ではないだろう。技術史のエピソードのひとつとして興味深いと思う。

（参考）

1. 市川浩、「科学技術大国ソ連の興亡」（勁草書房、1996）
2. 森本忠夫他、「ロシアは何をつくったか」（草思社、1997）
3. ジェロルド・シェクター他編（福島正光訳）、「フルシチョフ 封印されていた証言」（草思社、1991）

4. 的川泰宣、「月をめざした二人の科学者」（中公新書、2000）
5. ドキュメンタリー・ドラマ、「宇宙へ～冷戦と二人の天才」（BBC制作、2005、NHKテレビ2006年放映）
6. 松本仁一、「カラシニコフ」（朝日新聞社、2004）
7. エレナ・ジョリー（山本知子訳）、「カラシニコフ自伝」（朝日新書、2008）

（注）

コリョロフとカラシニコフを囚人と表現するのは適切でないことは承知している。強制収用所と過疎地の集団農場の違いはあるが、恐怖時代にいわば二人とも本人の意思に関係なく「囚人」にされたのである。しかしながら、ここでは読み物としてあえて週刊誌的なタイトルにしたこととお断りする。

2枚の写真は参考4および7から借用。

（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。

京都大学学生フォーミュラプロジェクト KART

エンデュランス賞2位と日本自動車工業会会長賞を受賞、総合順位9位

また、改めての成績報告はあるかと思いますが、大会中、逐次送られてきていたメールを再掲致します。 世話人

お世話になっております。 本日より、第8回全日本学生フォーミュラ大会が開催されております。 当チームの、大会での活動報告を行います。

大会報告第1日目

KART、初日で車検を突破！

本日から4日間にわたりまして、第8回全日本学生フォーミュラ大会について報告します。 大会初日の今日は、昨年度上位チームのみに与えられる特権、前日車検が行われました。その大会第1日目の、私たち KART の活動をお伝えします。



今日午前6時、夜が明けたばかりの実習工場に大きなカバンを抱えたKARTのメンバーが続々と集まり始めました。メンバーは積み込んだ荷物の最終確認を行い、今まで1年間かけて作り上げてきたYJ-R08の積み込みを行いました。そして、8時前には、会場である静岡県のエコパ(小笠山総合運動公園)へと出発しました。

エコパまでは大学から高速道路を利用して3~4時間の旅となります。 昼前にはエコパに到着し、積み込んだ荷物を下ろして、午後3時30分より行われる前日車検の準備を行いました。 準備中にも、手のあいたメンバーが先に事前車検を受けているチームの様子を見学に行き、車検対策のより一層の充実を図りました。そして、定刻より少し遅れた3時35分頃、いよいよKARTの今年度車輛、YJ-R08への技術車検が開始されました。

今年度の車検は、車検項目の増加に伴い、1チーム当たりの検査時間が昨年度より大幅に長くなった上に、多くのチームが改善策の実施を複数求められる厳しいも

のになりました。 そんな中、早期シェイクダウンのおかげもあって、YJ-R08は順調に各項目をクリアしていきました。 しかしながら、ドライバーを火災事故や飛散事故から守るためのファイヤーウォールに一部不備があるとの指摘がありました。 幸いにして、1時間を超える長い車検での不備はその1点のみであったため、急ぎよ持参した資材で指摘された点を補修しました。 突貫工事ではありましたが、午後6時10分、ついにKARTは技術車検を突破することに成功しました。 本日車検を突破できたことにより、明日に続きます、液体の漏洩を調べるチルト試験や、騒音試験、ブレーキテストへスムーズに移行することが可能となります。 ひいては競技練習に割ける時間の増大につながるため、大きなアドバンテージを得ることができたと考えております。

明日は、先述のチルト試験、騒音試験、ブレーキテストと、デザイン審査、コスト審査、プレゼン審査の全静的審査が行われます。 天気は雲行きが怪しいといわれておりますが、悪天候を吹き飛ばすように、エネルギーに各競技を進めていきたいと思っております。

明日も、京都大学フォーミュラプロジェクトKARTに熱い声援をよろしくお願い申し上げます。

大会報告第2日目

台風接近、そしてまさかの大雨！

本日第2日目は、昨日の車検に続く、チルト試験、騒音試験、ブレーキテストが予定されておりました。 これらの審査は動的審査に入る上で最後の関門です。 また、プレゼンテーション、コスト、デザインの各審査が行われました。 その大会第2日目の、私たちKARTの活動をお伝えします。

以前から危惧されていた台風9号が接近する中、KARTは大会第2日目に臨みました。 この日の空模様は朝から降ったり止んだりが続く悪天候で、予定されていた3つの試験も、ブレーキテストのみしか行われなかったことになりました。 このブレーキテストには、1回でしっかり合格することができました。 しかし、時間が経つにしたがって天候は徐々に悪化していき、ついには横殴りの雨が降り始めました。 ピットを設営している駐車場も水浸しになってしまいました。 KARTでは、ブレーキテスト後に許可された練習走行を複数回行っていましたが、ついには、本で行われる予定であった車輛審査や練習走行が全面的に中止されるほどの大雨となりました。 大会側は各チームにピットの撤収と会場の移動を要請、その日の動的

審査関連項目は午前で緊急終了となりました。 KARTのメンバーは大雨に濡れながらも撤収タスクをこなしていきました。

さて、大雨の一方、今日は静的審査の日でもありました。 午前中にプレゼンテーション、午後にコストとデザインの両審査が行われました。 プレゼンテーション審査は、昨年からの収集を続けてきたデータや資料をまとめてきたもので、質疑応答を含め、かなり自信をもって行うことができました。 その結果、審査員の方に「熱意を感じられるプレゼンだった」と言っていただくことができました。

また、雨のため、本来の会場を撤収、移動して行われたコスト審査、デザイン審査の両審査も早期シェイクダウンの恩恵を受け、事前の発表練習を含め、考えられる限りの準備を行うことができました。 発表の仕方や、資料の作成、質疑応答の想定問答まで含め、何度も改善を繰り返すことで、質疑応答を含め、自信をもって発表することができました。

全体的に毎年準備が遅れてしまい、十分に手が回らなかった静的審査に、十分な準備と自信をもって各審査に臨めたことはチームにとって大きな前進であると考えています。

また、本日は、かなりの悪天候にもかかわらず、株式会社JTEKTより川原様、高木様、中嶋様、さらに京都大学から松久教授が応援に駆けつけて下さりました。 足元の悪い中、まことにありがとうございました。 改めて御礼申し上げます。

明日は、いよいよ動的審査本番、加速性能を競うアクセラレーション、旋回性能を競うスキッドパッド、テクニカルコースタイムアタックのオートクロスが行われます。 累計走行距離1000kmを超えているYJ-R08の実力を発揮する 때가来ました。 明日も、京都大学フォーミュラプロジェクト KARTに熱いご声援の程、よろしくお願ひ申し上げます。

大会報告第3日目

悪天候を乗り越えて

本日、大会3日目よりいよいよ大会の醍醐味、動的審査が開始されました。 昨日行われなかった騒音試験も行われ、昨日から一転、各チームのエンジン音が高らかに鳴り響きました。 その大会第3日目の、私たち KARTの活動をお伝えします。

昨日の大荒れの天気を一部引きずっているかのような、小雨のぱらつく早朝、5

時30分ころ、KARTメンバーは起床、車に分乗して会場のエコパへと向かいました。6時30分のピットオープンと同時に車輛の準備に取り掛かりました。今日から、大会におけるメインイベント、動的審査が始まりました。今日行われたのは、加速性能を競うアクセラレーション、旋回性能を競うスキッドパッド、そしてテクニカルコースのタイムアタックとも言えるオートクロスの3審査です。準備を進める間も常に天気図や天気予報を確認し、セッティングの決定を行いました。

そして、午前8時30分、今にも降り出しそうな空の下、最初の競技であるアクセラレーションとスキッドパッドが始まりました。KARTでも早々に、第1ドライバーの森がスキッドパッドの列に並び、今や遅しと出走を待っていました。しかし、次に出走という段になって突然の降雨が発生、タイヤ交換を余儀なくされてしまいました。タイヤ交換の完了後、いよいよ出走かと思いきや前車でオイル漏れが発生、出鼻をくじかれてしまう展開となってしまいました。そのような状況下、森は冷静に状況を判断して、ミスを減らして、アクセラレーション、スキッドパッドの両競技で成績を残すことに成功しました。続く第2ドライバー鍛冶本も、周囲の状況に応じて無事に2競技を終了、まずは一息といったところでした。2人が無事に競技を終えたところで本日午前の部が終了しました。

午後からは、コースウォークののち当チームのエースドライバー、武田、藤井がオートクロスに出場しました。雨天の中、メンバーや顧問の先生と協議を重ねた上で、練習や出走の順序やタイミングを決定しました。これによって、雨天で路面がかなり濡れて滑りやすい状況下であったものの、できる限り最善の環境を用意して走行しました。その結果、2人とも1分フラットの好成績をたたき出すことに成功しました。このような環境下では上位に食い込める成績を残すことができました。

明日はついに学生フォーミュラ大会のクライマックス、耐久走行競技のエンデュランスが行われます。出走順は7番目、出走予定時刻は午前9時頃となっています。長いようで短かった1年も明日でついに締めくくりといっても過言ではありません。最後の最後まで私たち京都大学フォーミュラプロジェクトKARTに熱いご声援の程よろしくお願い申し上げます。

大会報告第4日目

待望の晴天、YJ-R08本領発揮！

大会4日目の今日は、ついに最後の種目、耐久走行のエンデュランスが開始され

ました。学生フォーミュラ大会のクライマックスである本競技に、もちろんYJ-R08も参加しました。

その大会第4日目の、私たちKARTの活動をお伝えします。

本日は、早朝こそ曇っていたものの、午前7時頃には太陽が顔を見せ、熱い日になることが予想されました。KARTは昨日より早い午前5時に起床、5時半には宿を出発して最後の出場種目、エンデュランスへの準備を6時30分のゲートオープンと同時に開始しました。全員が車輻に異常はないか、そして各部品に緩みやガタがないかを入念にチェックして、最後の勝負に備えました。メンバーの目の色もすっかり変り、どんな小さなミスも見逃さない心意気を見せていました。

エンデュランスは1周約900mのテクニカルコースをドライバー2人が交代して10周ずつ走行する耐久審査で、車輻にもっとも負担がかかる競技です。また、ドライバーにも高い集中力と技量が求められるため、どのチームもエースドライバーを投入する、熾烈な争いとなります。



昨日のオートクロスの結果を反映して、本日の予定出走順は7番目でした。しかしながら、定刻通りに出走できなかった大学が出たため、私たちは6番目、8時50分頃に出走しました。第1番目のドライバーは武田が務めました。初めはコースの感触を確かめるかのように走っていましたが、次第に速度を上げていきました。今までにない長さの走行練習を行った成果が表れ、コンスタントに良好といえるタイムを刻んでいきました。1周の平均タイムは62秒程度でした。次いで、ドライバーを交代、第2ドライバーは藤井です。藤井も所々で1分を切る好タイムを出しながらコンスタントに走行、その平均タイムは60秒程度と路面の温

度が上がっていないという不利な状況の下、出せる限りの力を出し切ってノーミスでこの競技を終了することができました。1000kmを走行してきたYJ-R08には、未だ疲労の色も見えません。この後、騒音計測、燃費計測を終え、すべての審査を終了しました。

ついにKARTは全ての競技を無事に終えることができました。今後、明日のエンデュランスの結果発表を待ち、ついに総合順位が発表されます。一体、KARTは何位になるのか。明日最終日分にてお伝えしたいと思います。

大会報告第5日目

KART総合第9位に躍進！

第5日目の本日は、大会最終日となりました。昨日のエンデュランスの残りど、結果発表が行われました。KARTは一体何位まで上り詰めることができたのか。第5日目の報告です。

午前6時30分、いつもより少し遅めに起床したチームメンバーは、7時頃に会場へ向かいました。昨日のうちに全競技を終了したKARTのこの日の目的は、午前中の他チームピットおよび車輜見学と午後に行われる順位発表でした。

午前中のピット見学は、昨日の午後行われていたものを継続したもので、主目的は他チーム車輜を見学することによって知見を広げること、及び情報交換をすることで交流の輪と他校の技術を獲得することにあります。新入メンバーはもとより、設計を経験したメンバーにとっても非常に重要な作業です。しかも、このように大規模な会場での車輜見学の機会はめったにないものですので、各メンバーは時間の許す限り他校のピットを回り、知識の吸収に努めました。この作業が来年以降に生かされます。

また、デザイン審査の決勝戦、デザインファイナルが行われました。これは、デザイン審査上位5チームが、オープンな会場で再度審査を受けるというもので、設計を行う上でどうすれば上手い設計ができるのか、そしてそれを伝えられるのかについて学びます。今回、当チームは見学する側でしたが、来年こそは発表する側に回りたいと考えています。さらに、写真撮影も行われました。12時前には全体写真を、1時30分頃には関西支部で写真を撮りました。特徴ある各車輜が並ぶ様は圧巻でした。

そして、ついに午後3時30分より結果発表、授賞式および閉会式が行われまし

た。次々と受賞校が発表される中、KARTはエンデュランス賞2位と日本自動車工業会会長賞を受賞、総合順位9位を獲得しました。最大限の実力を発揮したと考えていますが、不本意な部分も残ってしまいました。

本年と来年は2年計画として、来年の優勝を目指しての中間地点として、この結果を捉えています。昨年の順位は17位、この調子でいけばポディウムの頂点もそう遠くはありません。

今年度も、多くの皆様にお世話になり、そのおかげでここまで来ることができました。目標まで道半ばといった状態ではありますが、必ずや目標を達したいと考えています。今後とも、私たち、京都大学フォーミュラプロジェクトKARTをよろしくお願い申し上げます。



学生フォーミュラ大会と日本の若手機械技術者の育成について、
<http://jbpress.ismedia.jp/articles/-/2216> に参考になる記事がありますので、是非とも一読される事をおすすめ致します。（この項、久保愛三記載）

若い、と言っても25歳位の男が、「再就職希望先に提出する履歴書適切な書き方を教えてください、チェックしてください。」といて、履歴書と添付資料の下書きを持って来た。私には人を面接し採用した経歴もあるので、書面審査の段階で、「何故当社への就職を期待し、如何に当社に貢献してくれる経験・技量、意気、夢を持ち合わせているかを知りたい。」との視点を示し、彼が振り落とされないための訴求方法を伝授した。

最終版を提示させたところ、「意見を集約しました。」と言って持ってきた履歴書の文面は酷かった。木と竹と草を継ぎ合わせ、訴求レベルは小中学生である。私だけでなく、何人かに相談したと言う。「色々な人に教えを乞い、相談に乗ってもらったのに、意見を集約したという言い草は何だ。」「この内容で雇おうという気になって貰えると思うか。」と叱ったが、きょとんとしている。この男は更に、「あなたは差し出がましい。」といった。

「不愉快な言葉を発し怪しからん。」と例によって息巻く私に、「今の若いものの言葉の理解レベルはあんなものですよ。」と静めてくれる人がいた。

H22 晦日会（河本教授研究室同窓会）開催報告

機河会を継承する河本研同窓会・晦日会は平成22年8月28日（土）17時よりホテルグランビア大阪19階アブで開催され、12人が集まりました、柴田名誉教授の発声で乾杯の後、飲食・歓談をしました。話が弾み3時間ほどが瞬く間に過ぎました。今回初めて8月に開催しました。

8月なら参加し易いという意見が聞かれますためこれからも8月最終土曜日に行くことを確認しました。したがって次回は平成23年8月27日（土）に開催します。本会は前回の案内に返信をいただいた方に案内することで進めています。関心を持たれた方は幹事 hi_kawai@nexyzbb.ne.jp(川合等 S42卒)まで連絡ください。



平成22年度京機会秋季大会・総会開催のご案内

本大会を下記により開催致しますので、出席ご予約下さいますようご案内申し上げます。当日は、京都大学ホームカミングデーも開催されます。本会と併せてお楽しみ下さい。ご家族の参加も歓迎いたします。

詳細は、[京機会ニュース](#)ならびに[ホームページ](#)を参照下さい。

日時：平成22年11月13日(土) 13:00～20:00

会場：京都大学時計台百周年記念館 百周年記念ホール，工学部物理系校舎

行事：

1. <特別企画> オープン研究室 13:00～15:00(会場：工学部物理系校舎)
機械系各研究室の研究公開や研究室単位の間窓会および子ども用のものづくりとパズル教室です。桂移転を2年後に控え吉田地区での機械系各研究室公開は最後の機会になる可能性があります。
3. 特別講演会 『はやぶさ7年の旅』川口 淳一郎 氏 (S53)
「小惑星探査機はやぶさ」プロジェクトマネージャー 宇宙科学研究所(JAXA)会員のご要望にお応えし、平成21年度春季大会に続き「はやぶさの旅」続編をご講演いただきます。
4. 懇親会 18:00～20:00 京都大学時計台百周年記念館、国際交流ホール

中部支部【若手企画第二弾】 若手と壮年のペアゴルフ大会

2010年度若手企画第二弾「若手と壮年のペアゴルフ」を下記のとおり開催します。皆さんお誘いあわせの上多数ご参加ください。

日時 平成22年10月3日(日)

場所 豊田カントリー倶楽部

愛知県豊田市岩滝町コンジ593番地1 TEL: (0565) 80-3731

集合 7時30分

スタート 8時14分から4組

費用 プレー費(セルフ) 13,500円

プレー費以外に、別途コンペ費(商品代等)を頂きます。

申込み 幹事 奥村(1990年卒)、園田(2004年卒)

詳細は、決定次第、幹事より参加者に連絡させていただきます。

詳細、申し込みは、

ホームページ <http://www.keikikai.jp/shibu/cyubu/gyouji.html>

を参照下さい。

京機会関西支部 産学懇話会のご案内

■日 時平成22年10月9日(土) 13:30 ~ 17:00

■場 所京都大学工学部物理系校舎 2F 216室

■講 演

1. 13:30-14:30 「オンオフ型入力で高性能を目指す制御法について」

京都大学情報学研究科 システム科学専攻 杉江俊治(1976年卒)

制御はあまり目立ちませんが、高品質な材料・部品・完成品の製造過程や、高付加価値の付与など、我々の生活のあらゆる側面で必須とって過言ではありません。この機会に、標題のトピックスを含め、制御に関する研究室の最近の成果の一端を紹介いたします。

2. 14:40-15:40 「日本のISO戦略」

一志(株)顧問、元三菱重工業(株) 吉岡 肇(1962年卒)

ISO9000シリーズが1987年に制定されて以来、変遷しながら、業界を問わず多くの組織に受入れられ、普及してきました。しかし、その適合組織の数は、2006年をピークに減少しています。この辺りの実情を窺い知ることが何かの参考になると考え、ISO9001、ISO14001を中心にISOの適合認証取得及び維持の実態とメリット・デメリットを紹介いたします。

3. 15:50-16:50 「微小流路内の熱流動計測とその応用」

京都大学工学研究科 機械理工学専攻 巽 和也(1997年卒)

微小な流路を用いて何が出来るのか。また、流路の中の熱・流体・物質輸送をどのように測定することができるのか。伝熱、流体、非ニュートン性、電場などの分野において、研究室で微小流路について行っているこれまで、そして現在の研究と成果について紹介いたします。

■懇親会 17:00 ~ 会場:214室 参加費1500円 (学生は500円)

詳細、申し込みは、

ホームページ <http://www.keikikai.jp/shibu/kansai/sangaku.html>

を参照下さい。

中国四国支部 技術交流会および支部役員連絡会のご案内

1. 日時 平成22年10月16日(土) 14:30~19:50

2. 場所 技術交流会(見学会): 坂出LNG基地および坂出發電所

3. 参加費 5,000円/人 程度(懇親会費)

4. 申込期限 9月30日(木) 京機会本部のHPにて、お申し込み下さい。

<http://keikikai.jp/cgi-bin/index.cgi?D209>

第29回関西支部異業種交流会のご案内

■日 時平成22年10月15日(金) 13:30～

■会 場JR西日本 網干総合車両所

■スケジュール 13:30 網干総合車両所正門付近に集合

14:00～14:30 車両所概況説明

14:30～15:30 車両所施設の見学

15:30～17:00 講演と意見交換

①「JR西日本におけるCO2削減の取組み」

技術部 技術主幹 小林 聡氏 (S58学部卒、S60修士修了)

②「網干総合車両所における検修リスクマネジメント」

網干総合車両所 所長 久保田修司氏 (S62学部卒、H1修士修了)

■懇親会 18:00頃～ 姫路駅付近で懇親会

参加費 3,000円

■申込締切 10月1日(金)

詳細、申し込みは、

ホームページ <http://www.keikikai.jp/shibu/kansai/igyousyu.html>
を参照下さい。

京機会九州支部 秋の行事

多数のご出席をお待ちしております。 他支部の皆様のご参加も大歓迎です。

◆日時：平成22年11月6日(土) 13:00～ 場所：北九州市

◆第一部：見学会・総会 TOTO(株)小倉第二工場 13:00～15:15

◆第二部：見学会 松本清張記念館 15:45～16:45

◆第三部：懇親会 松柏園ホテル 17:00～20:00

◆第四部<オプション：翌日行事>：下関海響マラソン

■参加申し込み方法：下記よりお申込みください。

<http://keikikai.jp/cgi-bin/index.cgi?D212>

1. 2009～2011 年度の企業業績見通し

2010 年3月9日

野村証券 金融経済研究所

<http://www.nomuraholdings.com/jp/news/nr/nsc/20100309/20100309.pdf>**2. 景気下振れリスクの鍵を握る輸出と価格の動向**

三菱UFJリサーチ&コンサルティング

<http://www.murc.jp/report/research/detail.php?i=1095>全文 http://www.murc.jp/report_pdf/20100310_112758_0898088.pdf**1. 今月のグラフ**

～マネーストック（M3）増加の背景～

2. 景気概況

～当面の二番底リスクは回避されるが政策効果剥落が懸念材料～

3. 今月のトピック

～景気下振れリスクの鍵を握る輸出と価格の動向～

1. 景気の現状と見通し～当面の二番底リスクは回避

2. 景気下振れリスクの鍵を握る輸出と価格の動向

3. 景気をけん引する輸出の現状と先行き 2010.3.9 けいざい早わかり第15号:

三菱UFJリサーチ&コンサルティング

http://www.murc.jp/report_pdf/20100309_135052_0090776.pdf**4. 日本経済の主要な対外リスクに関する研究報告書**

2010年3月

内閣府経済社会総合研究所

研究会報告書等 No. 46

—概要— <http://www.esri.go.jp/jp/archive/hou/hou050/hou046.html>

(注) 本概要は、必ずしも報告書本編の表現などを忠実に再現しているものではなく、引用など行う場合には直接本編を参照されたい。

研究の問題意識と検討課題 一国の経済運営を考える際には、蓋然性は必ずしも高くないがもし実際に生じた場合には甚大な影響を及ぼすと考えられる様々なリスク要因について、十分な検討が必要である。

近年では、経済のグローバル化の拡大と深化によって、ある国・地域におけるショックが、他の国・地域に影響を与える程度も以前と比べて格段に大きくなっている。

本研究は、世界金融・経済危機の推移と今後の見通し、およびそれが日本経済に及ぼす影響を的確に把握し、あらかじめ対策を講じるといった経済政策上の重要な課題について、的確な分析と政策の企画立案に資することを目指すものである。

本報告書の検討課題は以下のとおりであり、主に世界金融危機後の世界経済における様々なリスク要因について分析するとともに、それらが顕在化することを防止するために必要な政策対応の在り方などについて検討した。

- 世界金融危機後のアジア経済、とりわけ中国経済の動向とリスク要因
- ヨーロッパの小国のソブリン危機とその問題点
- グローバル不均衡の今後の見通しと主要国の政策対応の在り方
- 世界金融危機後のリスク・プレミアムからみた日本の金融機関の問題点
- ポスト世界金融危機の日本の成長戦略

なお、本報告書は平成21年12月までのデータ、情報に基づいて作成されたものである。

本調査についての詳しい内容は下記をクリックしてください。

報告書本文1 (PDF-Format, 321KB)、

<http://www.esri.go.jp/jp/archive/hou/hou050/hou46-1.pdf>

報告書本文2 (PDF-Format, 485KB)、

<http://www.esri.go.jp/jp/archive/hou/hou050/hou46-2.pdf>

報告書本文3 (PDF-Format, 320KB)、

<http://www.esri.go.jp/jp/archive/hou/hou050/hou46-3.pdf>

報告書本文4 (PDF-Format, 460KB)、

<http://www.esri.go.jp/jp/archive/hou/hou050/hou46-4.pdf>

報告書本文5 (PDF-Format, 391KB)、

<http://www.esri.go.jp/jp/archive/hou/hou050/hou46-5.pdf>

報告書本文6 (PDF-Format, 377KB)、

<http://www.esri.go.jp/jp/archive/hou/hou050/hou46-6.pdf>

報告書本文7 (PDF-Format, 457KB)

<http://www.esri.go.jp/jp/archive/hou/hou050/hou46-7.pdf>