



無事生還、おめでとうございます

人工衛星・探査機

小惑星探査機「はやぶさ」(MUSES-C)

http://www.jaxa.jp/projects/sat/muses_c/manager_j.html 参照

昭和53年卒の京機会員、川口淳一郎さんです。

実は、2009年4月18日、名古屋の産業技術記念館において開催されました、中部支部のお世話の平成21年度京機春季大会・総会の技術講演として川口さんにはお話を戴いておりました。演題は『小惑星探査機「はやぶさ」が挑んだ苦難と対応と、将来の太陽系の探査について』でした。(cf. 京機短 信 No.109, 2009.04.20 号)



京機史上最高の171名の出席者に口マンあふれたお話を戴きました。しかし、その時のお話の締めくくりは、「現在、行方不明で、連絡が取れないんですよ。だけど、まだ手はあるので焦らずに努力して行きます・・・」というような事が話されたように記憶していま

す。かなりシビアな状況の様なのに、淡々と、あるいは洒落的にも思われるような話し方だったのが印象的でした。

惑星探査は、これまでは片道切符の旅でしたが、「はやぶさ」は往復旅行をする世界初の宇宙船となりました。無事回収されたカプセルに入っているはずの小惑星イトカワのサンプル、うまく採集出来ていれば良いですね。

ちなみに、小惑星の一つにあの吉田山 Yoshidayama の名前が付いたらしいです。Yoshidayama は火星と木星の軌道の間で 3.7 年かけて太陽を周回しており、大きさは「はやぶさ」が探査した小惑星「イトカワ」(最大径約 500 メートル)よりやや大きい最大径約 1 キロぐらいで、京都市左京区の吉田山の山体とほぼ同じサイズ、明るさは 18 等星ほどで天文台の望遠鏡でも見えないと言う事。なお、京都や滋賀にちなむ小惑星の名前は多く、これまでに Kamogawa 鴨川、Hieizan 比叡山、Biwako 琵琶湖などが登録されているそうです。

向後とも、京機会会員皆様方のさらなる活躍を祈念して

京機会会長 久保愛三

仮題・ 誰かに話してみたかった私の野次馬話

S43 卒 遠藤照男

これからお届けします話は、「仮題・誰かに話してみたかった私の野次馬話」の一部です。タイトルに「仮題」が付いていますがこれも表札の積りです。格調高い話が掲載されている中に、異質な雑文が紛れ込むことをお許し下さい。

私の本質は野次馬でして、目の前に現れるものには、いわゆる芸能界絡み以外のことには何にでも関心が移り、従ってジャンルは支離滅裂でして、故事や習慣、言葉、噺や艶話、科学や医学への独りよがりの解説、諸悪こき下ろし・・・、何に関しても思うことをしたためております。

まだ会社勤めだった頃に、周りの営業部門の職制に、「商談の折に、低俗ではなく少し柔らか目の蘊蓄話もいいのではないかと、配信し始めたのが発端で、私のもの書きもどきが始まりました。

人生を永らえてきて、父母兄弟たちや仲間・勤務先の人との会話、絵本・小学校の教科書から、新聞・雑誌・文法書・辞書・小説・評論・論文までを通じて色々な言葉に接し、これ等から得た言葉の積み重ねが体質として染み込んでいます。何事につけても変化の速度が速い今の時代に取り残されていく感じもしていますが、言葉を大事に考えようとする、どうしても奇異に感ずることがあるのです。以下、奇異に感じた表現を採り上げ、辞書等に立ち戻るなどして、奇異と感じた原因を探ってみました。可笑しい表現も若干混ざり込んでいます。頑迷に主張するだけでなく、考えを改めることになった例もあります。皆さまから退場のブーイングが起きて追放されないことを望んでおります。

第1話 「 と は入籍しました」

いい表現だと思っ込んでいるのか、バツイチ、バツ二を取り繕っているのだろうか？ TVや新聞で、芸能人がしてやったりと発表している場面が出る。

戸籍法における婚姻の際の戸籍に関する記述を括ってみると、次のようになっている。戸籍 戸籍は夫婦とその子供ごとに編製する。婚姻の届けがあったときは、新しい戸籍を編製する。但し一方が（既にある）戸籍の筆頭者（＝相手）の氏を称する場合はその戸籍に入る。「婚姻しようとするものは、必要事項を記載して届け出なければならない。

初婚の時には に則り、相互が親から離れて新しい戸籍を編製するが、付いたの離れたので芸能界を賑わすカップルに、新規編製は余りなさそうだから、どちらかの既存戸籍に編入することになる。つまり、「 と は入籍しました。」ではなく、「 は の籍に入籍・・・」か、の規定に拠って、「・・・は婚姻を届け出ました。」でなのである。新婚さんが二人して誰かの籍に入ってどうする？

—— 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。

打者の攻撃力を計測する

(その3)

清野 慧

(昭42年卒 東北大学名誉教授)

6) おわりに

従来、打者の頂点としての最高打率、最多本塁打、最多打点のタイトルを独り占めにした打者が3冠王として讃えられている。しかし、最高打率がチームの得点への貢献の評価精度で最高出塁率に劣ることが明らかにされ、最多打点はチーム事情や打順で左右されるため比較の公平さを欠く数値である。本塁打王のみは野球の華として外すことはできないが、打率や出塁率に代えて得塁率(あるいは純粹得塁率)、チャンスメーカを評価する進塁率、打点に代えて獲点率、を打者の勲章に代えるか少なくとも新たに加えるべきではないかと思う。

この得塁率、進塁率あるいは獲点率が打者の評価(例えば打撃ベストテンなど)として使われるようになれば、足の速さという攻撃の武器も評価に組入れられる。犠打を命じられる機会の多い2番バッターの見かけの打撃成績の理不尽な低下も防げる。得塁率、進塁率、あるいは獲点率の高さを打者の勲章にする時、チームの勝利に貢献するための打撃が自然に実行され、攻撃者の態度が合理的になると思われる。合目的的な評価がなされるとき、選手の能力もその方向に発揮され、またその方向に成長するものと期待される。さらには、シーズンの終盤で味方の打者の打撃成績を超えさせないために相手チームのライバルを故意に歩かせてしまうといったプロ野球に見られる電卓片手の首位打者争いなどは得塁率争いには通用しなくなる。

もちろん、高校野球のように真摯に勝利を追求する野球だけでなく、プロ野球の一部の選手のように自分を見せるためにやる野球も存在してもよいと思う。従って、チームが勝つための役割を尺度にするのが唯一絶対でないことは承知しているが、計測工学の観点からは、野球というゲームの目的に合致した評価がもっと大切にされてもよいと思う。

さらに、提案した指標は、チームの打順編成にも有効な情報となる。得塁率の特別高い打者は1、2番バッターや、本塁打を量産するが併殺打も多いスラッガーの後など、チャンスの



芽を作る打順に適している。進塁率あるいは獲点率の高いバターはクリーンアップに適していると思われる。獲点率が特に高い打者はクリーンアップでも特別の位置におかれる。それはチーム事情、監督の意図で4番であったりそれ以外であったりするであろう。もちろん試合には流れがあり、大量点が必要な場面と一点でも十分という場面で、どういう打順のめぐりあわせになるかは予想がつかない。

それでも提案した3つの指数を考慮してチームの打順を決めることは、従来の打率や打点で決めるよりは合理的であり、勝利の確率を高めることになると思う。

提案した評価指数を現実に当てはめて、どういう結果になるか試してみたいと思っている。幸いExcelというソフトを使ってそれぞれの指数の分子と分母の累積値が比較的簡単に採れそうである。ただし、進塁率、獲点率の計算には、走者の数だけでなく、例えば、単打の結果で走者が1,2塁になったのか、1,3塁になったのかという塁上の状態も必要になる。また、得塁率では犠打は成否にかかわらず打席から除きたいので犠打を試みて失敗した場合と凡打を区別しなければならない。ある虎ファンの知人からこれらに必要な情報がタイガースの公式サイトで得られるということを知られた。調べてみると、セリーグでは2,3球団のサイトの試合情報が本評価指数の計算には不完全であるが、パリーグでは全球団の公式サイトが必要な情報を含んでいるようである。情報があっても、データ入力が必要に労力と時間のいる仕事になり、毎日全ての試合のデータを入力することは一人では無理がある。特に、用事で旅に出ると未入力データが蓄積し音を上げてしまった。

現在実施されている交流戦はセ・パそれぞれが同じ6チームと対戦するので、同一リーグ間での打者の比較にはかなり公平な条件が与えられる。さいわい、交流戦ではセリーグ同士の対戦が無いので、全試合の必要なデータがとれそうである。そこで、この交流戦分だけでも全試合のデータ入力をしようと思っている。

記

$$\begin{aligned} \text{LWST} = & 0.46 \times \text{一塁打} + 0.8 \times \text{二塁打} + 1.02 \times \text{三塁打} \\ & + 1.4 \times \text{本塁打} + 0.33 \times \text{四死球} + 0.3 \times \text{盗塁数} \\ & - 0.6 \times \text{盗塁死} - 0.25 \times (\text{打席数} - \text{安打数}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{RC} = & (\text{安打数} + \text{四死球} - \text{盗塁死} - \text{併殺打}) \\ & \times \{ \text{塁打数} + 0.26 \times \text{四死球} + 0.52 \times (\text{犠打} + \text{犠飛} + \text{盗塁}) \} \\ & \div (\text{打数} + \text{四死球} + \text{犠打} + \text{犠飛}) \end{aligned}$$

(おわり)

設計プロセス設計のすすめ

(その 7)

西本明弘 <ak246010@yahoo.co.jp>

1976年卒 プロセス設計塾

12. 損益分岐

例えば、50人の設計部で、10人の課が5つ有るとします。量産後のトラブルフォローに5人取られていると仮定すると、10%のコストが後ろ向き作業に費やされます。さらに、設計要素ネットワーク図で見たような組織をまたがる手戻り作業などでX%のコストがムダになっているとすると、(10 + X)%のムダとなります。

各課のベテラン5名に設計プロセス設計(最適化とノウハウ伝承)に取り組んでもらうとします。週4Hrとすると、コストは5/50 x 1/10 = 1%です。出張などで定例ワークショップに出られない場合も、IPOの提出・修正で情報提供できますので、本業との調整も従来手法より柔軟にできます。

1%の投資で(10 + X)%の後ろ向きコストがどれだけ改善するか、で狭義(設計部)の損益分岐が決まります。広義には、設計品質が向上しリコールが防げれば、製造、サービス、営業も相当のコストセービングになりますし、設計期間が短縮すれば当然ビジネス上有利になります。

13. おわりに

設計プロセス設計にまつわる見聞録、如何だったでしょうか? 設計・開発効率化のための1つの手段をご紹介しました。話が少々脱線して技術エッセーになってしまいましたが、お付き合いいただきありがとうございます。改革を目指してプロセスを設計したとしても、それを行うのは人・組織

なので、つい人・組織のメンタリティーや在り様にまで話が及び、“科学的アプローチのすすめ”になってしまいました。

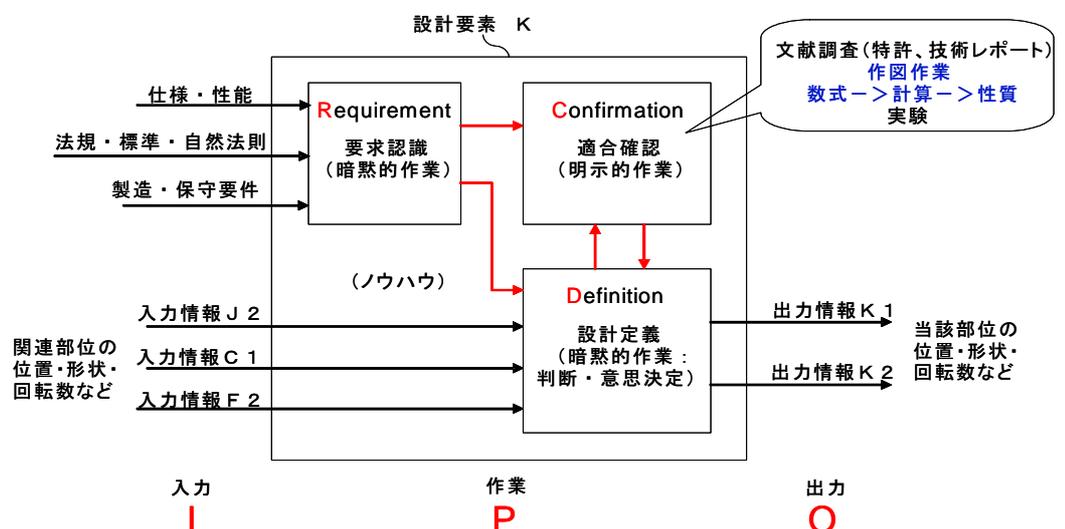


図9 : 設計(要素)とは

"10mにおよぶフローチャート作り"に近い場面をいくつか見て"コリアアカン!"と思ったのが研究の発端です。聞いてみれば当たり前、課題を認識して技術のプロセスを回しているだけです。難しい話は1つもありませんので、設計プロセス設計は今すぐ始められます。設計部門にとってはQC7つ道具よりはるかに相性がよく、地に足の着いた業務改革の第一歩だと確信しています。

設計塾をやっていると、"同じ用語の理解が微妙に違う。 案外相手の仕事や事情は知らない。 この情報は本来だれが決めるべきか?"といった場面に遭遇します。

また、見えなかったものが見えてくる洞窟探検のような面白さがあります。状況が見えないと、従来のやり方にとらわれることとなります。船舶のように歴史の古い業種ほどそうかもしれません。が、工学的に可視化したAsIs土俵があれば、実のある議論やアイデアに基づくToBe検討が可能になります。

『製品コストの80%は設計で決まる。』とは言うものの、従来、設計プロセスを可視化することさえ困難であったため、いわゆる“財務の視点”で評価するのも困難であり、生産プロセスに比べ最適化の取り組みが遅れています。が、良い製品を出し、製造業で生きてゆくならここを疎かにはできませんし、ご紹介したように、設計プロセス設計は以前より容易になっています。よって、今後は設計プロセスを設計することも設計部門の業務の一部とされる事をおすすめします。ムリ・ムダ・ムラを排除し、設計者の創造的な(図9.のDefinitionや設計ループを回す)時間が増える一助になればと思っています。興味のある方は遠慮なくご連絡ください。ご高覧ありがとうございました。

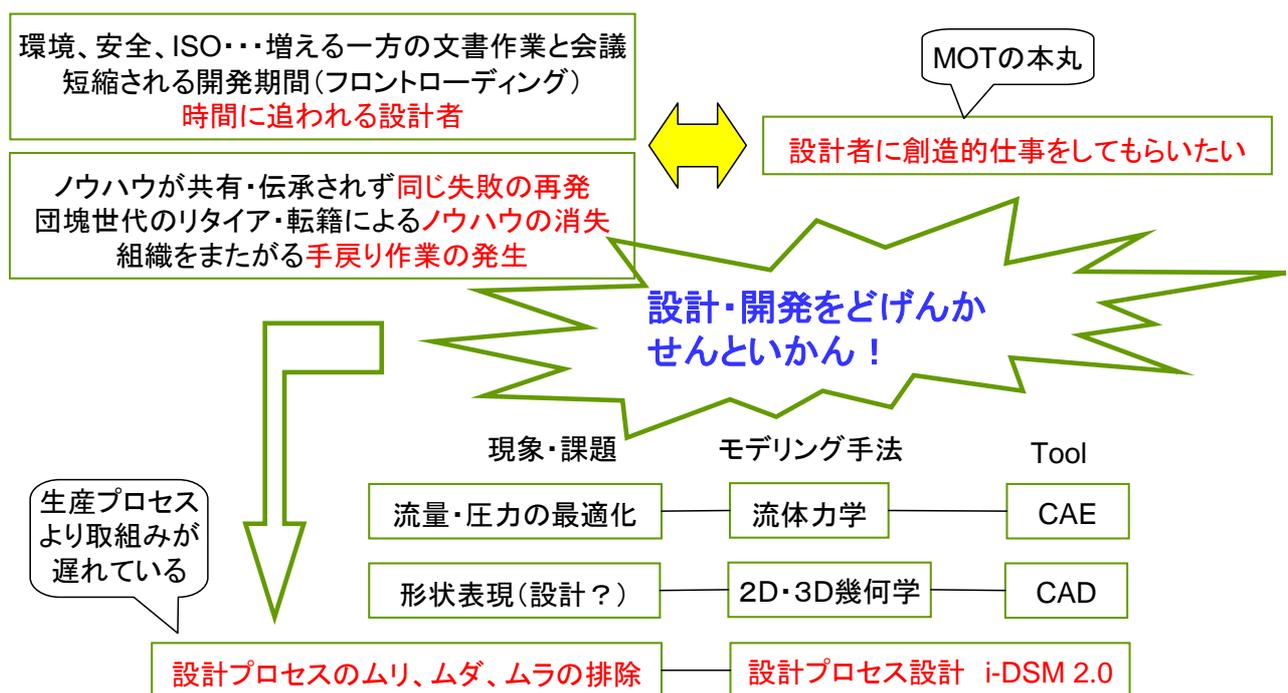


図 1 1 : どげんかせんといかん図

(おわり)

ヨレヨレ会 4040会

1965年（S40）卒の同窓会を4040会と申します。若い時代はみんな寄れ寄れと意気盛んでしたが、70に届く年齢になると皆さんそれぞれヨレヨレを自覚することの多いこのごろです。しかし4040会はいつも若々しい活気に溢れ、ひと時のタイムスリップを実感する憩いの場です。いつのころからか毎年開催することになり、ご夫婦での参加も歓迎、それでは観光もかねてと、京都、大阪、神戸と毎年開催地を変え、本年は名古屋犬山ホテルで初の全員宿泊、浴衣姿での4040会となりました。大家族の集合体でもありました。

幹事さんは毎年持ち回りで、幹事さんの好きな場所を同窓開場に選んでもらうことにしております。来年は奈良にしようとして新幹事さんからの挨拶がありました。それまで健康に十分留意し、来年の4040会を楽しみにすることと致しましょう。

（文責 細田史朗）



1 . Obama 政権の輸出倍増戦略に向けての取り組み

～ 対日牛肉輸出の全面再開もそのひとつ～ ワシントン情報 (2010 / No.016)

2010 年 5 月 14 日 三菱東京 UFJ 銀行ワシントン駐在員事務所長 奥智之

<https://reports.us.bk.mufg.jp/portal/binary/com.epicentric.contentmanagement.servlet.ContentDeliveryServlet/Internet/Reports/RD/Public/Production/BTM-WDCINFO%202010-No.016.pdf>

Obama 大統領が今年 1 月末に行った一般教書演説で、「国家輸出戦略 National Export Initiative (NEI)」を発表したが、その具体的な骨格が明らかになりつつある。同戦略は今後 5 年間の輸出倍増と 2 百万人の雇用創出を目標に、「民間セクターの輸出能力に直接影響を与える条件を改善する」ことを目指して、外国貿易障壁の除去、中小企業への輸出支援拡大などに取り組む。Obama 政権にとって最優先政策課題である景気てこ入れと雇用回復を目指して、輸出推進策を国家戦略として策定し、関係省庁間で連携体制を整える。米政権が関係省庁間で輸出促進政策を戦略的に策定・調整するのはこれが初めてで、政権が具体的にどのような政策を策定するのか、産業界の関心も高い。

2 . 外国の立法 No.243-2 (2010 年 5 月 : 月刊版)

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legislation2010.html>

国立国会図書館立法情報

【アメリカ】核戦略の見直し(NPR)公表

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430201.pdf>

【EU】たばこ増税指令の制定

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430202.pdf>

【EU】2020 年に向けての欧州経済戦略

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430203.pdf>

【イギリス】政党及び選挙法の成立

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430204.pdf>

【ドイツ】入院時に必要な介護について定める法律

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430205.pdf>

【イタリア】苦痛を和らげる医療に関する法律の制定

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430206.pdf>

【北欧】北欧諸国における留学生に対する高等教育の有償化

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430207.pdf>

【スウェーデン】言語の法的地位を規定する言語法の制定

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430208.pdf>

【ロシア】地方政治制度改革に関する連邦法の成立

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430209.pdf>

【中国】幹部任用の不正防止制度

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430210.pdf>

【ベトナム】公共の場における喫煙規制

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430211.pdf>

短信 <http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430212.pdf>

日本関係情報

【アメリカ】日米関係に関する下院公聴会

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430213.pdf>

【韓国】社会科教科書の検定合格取消しを求める決議案の可決

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430214.pdf>

【各国議会】日本関係情報

<http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/legis/24302/02430215.pdf>

3. 誇り高い小国

http://www.sri.or.jp/sri_database/backnumber_kiji/documents/99/99-jijikokukoku.pdf

(財)静岡総合研究機構 理事長 竹内 宏

4. アジアの新興国の急成長と日本の産業：急成長するアジアの中の日本の活路

http://www.sri.or.jp/sri_database/backnumber_kiji/documents/99/99report1_1.pdf

(財)静岡総合研究機構 主任研究員 秋野 薫

5. 中国の市場構造の動向と日本企業の戦略

http://www.sri.or.jp/sri_database/backnumber_kiji/documents/99/99report1_2.pdf

株式会社価値総合研究所 主任研究員 高尾真紀子

6. 企業間ネットワークが促す技術発展

http://www.sri.or.jp/sri_database/backnumber_kiji/documents/99/99report1_3.pdf

東京富士大学経営学部 教授 河野英子

7. 調査：モチベーションを高める人材マネジメント

http://www.sri.or.jp/sri_database/backnumber_kiji/documents/99/99report2_1.pdf

(財)静岡総合研究機構 主席研究員 長田雅孝

8 . GNH (国民総幸福度) の国ボタン 人々は本当に幸せか？

http://www.sri.or.jp/sri_database/backnumber_kiji/documents/99/99report2_2.pdf

(財) 静岡総合研究機構 主任研究員 鈴木法之

9 . 研修最前線

プロがプロを育てる研修の世界～講師と研修生が築く Win/Win の関係～

http://www.sri.or.jp/sri_database/backnumber_kiji/documents/99/99report3_3.pdf

(財) 静岡総合研究機構 主任研究員 糴田一博

10 . 大学と地域の Win-Win を探る

日大国際たんぽぽ～グローバルに考え、ローカルに活動する～

http://www.sri.or.jp/sri_database/backnumber_kiji/documents/99/99report3_4.pdf

(財) 静岡総合研究機構 学術グループマネージャー 原田裕司

11 . 放射性炭素年代測定と地球環境研究

http://www.sri.or.jp/sri_database/backnumber_kiji/documents/99/99report3_5.pdf

静岡大学理学部 教授 和田秀樹

12 . 「顔を測る」 - 実験心理学的研究からの試み

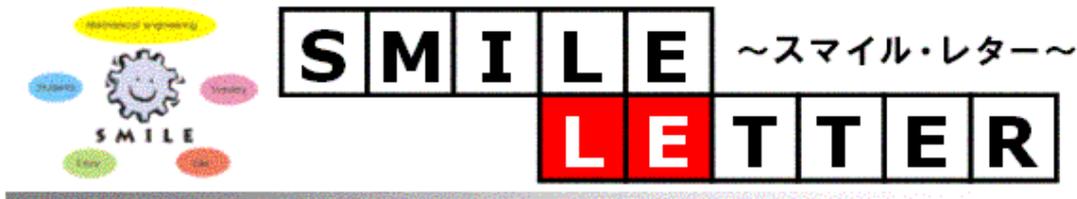
http://www.sri.or.jp/sri_database/backnumber_kiji/documents/99/99report3_6.pdf

静岡英和学院大学人間社会学部 准教授 永山ルツ子

13 . コラム 公共事業見直しは慎重？ それとも大胆？

http://www.sri.or.jp/sri_database/backnumber_kiji/documents/99/99column.pdf

(財) 静岡総合研究機構専務理事 雪山敏行



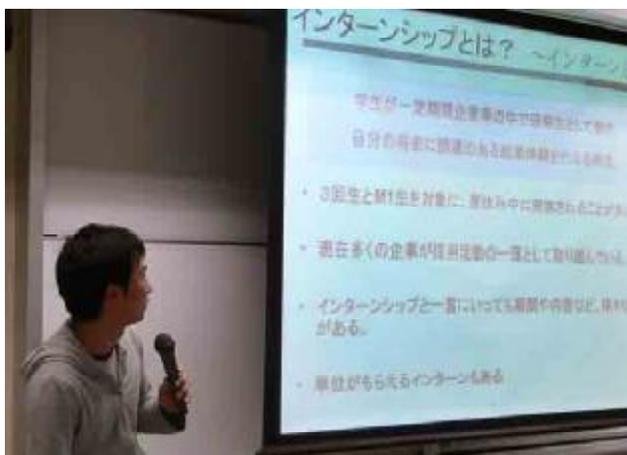
インターン博覧会

SMILE担当 田村 一生
i.tamura@at7.ecs.kyoto-u.ac.jp

京機学生会執行部SMILEは、去る2010年5月27日に去年インターンシップを経験した修士2回生や4回生がその時の経験を下級生に伝える、インターン博覧会を企画、実行した。

このインターン博覧会は「学生が興味のあるインターンシップという話題を通して、先輩と後輩の交流を図る」ことを目的に行われた。学生にとって将来を考える上で色々な選択肢を知って欲しいと思ったため、新日本製鐵、トヨタ自動車、パナソニック電工、JAXA、三菱重工業、野村総合研究所、東京電力という様々な企業のインターンに行った修士2回生と学部4回生の学生にパネルディスカッション形式で経験談を話していただいた。その後、各ブースにわかれて個別に質問をする時間を設けた。

パネルディスカッションでは、多くの学生が参加して満席となった。まず、パネラーの自己紹介から始まり、次に、司会者からパネラーへ「インターンに行った本音の理由」や「イン



ターンで得たもの」などの質問を行った。パネラーにはインターンの内情や本音の部分も話していただき、普段聞くことのできない話が聞けた。また、同じ質問に対しても、パネラーごとに意見が違っていたので、パネルディスカッションの目的を達成できた。参加学生は、真剣な表情でパネラーの話聞いており、多くの方がメモを取っていた。最後に、

会場からの質問を募ったところ、熱心な質問が多く出てイベントとして非常に盛り上がった。個別質問の時間でも参加者は熱心に話を聴き、時間を忘れるまで交流を行っていた。

また、30社以上の企業のインターンを受ける際の選考や実習内容、参加前後での心境の変化などをまとめた、「インターン体験談」を配布したところ、沢山の人が貰ってくれた。

インターン博覧会に参加してくれた学生に対して行ったアンケートでは「内情まで含めたお話を聞いて満足」、「インターンのスケジュールがわかりやすかった、インターンシップに対する理解が深まった」等好評な意見があった一方、「途中退出しにくい雰囲気だった」、「個別質問タイムをもっと長くしてほしい」等反省点も多く見つかった。また今回行ったパネルディスカッション形式に関しては全員が適切と回答し、「参加者の質問を考えると、似たようなものが多くなるのが考えられるので、初めに司会者がよくある質問をすることでスムーズに進んだと考えられる」、「いろいろなインターンに参加した人の話を同時に比較しながら聞いた」等の意見が目立ち、本イベントの趣旨が学生に伝わったものと思われる。



報告

■静的審査提出書類・続報

6月も終盤が差し迫ってきた現在、静的審査書類の準備もいよいよ大詰めを迎えています。デザインレポートは15日の提出を前に、前週に設計メンバーが集まって内容を吟味し、不足している点や修正すべき点を議論しました。それを元に、デザイン審査を今まで精力的に引っ張って来たシャシ班リーダーを中心として、最後のまとめを行いました。その結果、提出期限内に満足のいくものを完成させることが出来

ました。デザイン審査は大会当日にも、審査員の前でパネルを用いた発表があるので、今後もデータの収集、解析に尽力していきます。

また、22日にはコスト審査の提出期限も迫っており、現在リーダーを中心にコスト表製作や裏づけ資料といった書類製作に取り組んでいます。当然のことながら、コスト審査で計上すべきコストはマシンの全パーツに渡っているため、作成すべき書類はなんとA4版で1000ページにも及びます。しかしながら、その膨大な作業も終盤を迎えており、提出日にはかつてなかったクオリティのレポートが完成する見込みです。コスト審査も大会当日の審査や、設計変更に伴う修正資料の提出があるので、依然作業は継続されます。

以上のように、静的審査書類の提出によって今月末には一段落といったところになります。しかしながら、大会本番は9月ですので、そこまで気を抜かずにマシンの調整、改良に励んでいきます。

■新入生レクチャー

KARTでは、新入生が活動するに当たって、学生フォーミュラ大会や、私たちが作っているマシンについてもっとよく知ってもらおうと、「新入生レクチャー」を行います。レクチャーは先輩メンバーが、この活動を行うに当たって知っておいて欲しいことを理論や実体験に基づいて説明します。実際に車両設計や製作にかかわっているメンバーが直にレクチャーするため、疑問点や不明な箇所が見つければすぐに答えることができます。また、今まで見たこともなかったであろう工具の使い方も実際に目の前で使って見せます。こうすることで、新入生がスムーズに知識を得られるとともに、レクチャーする側も自分の知識や経験を整理することができ、双方ともに理解を深められることを狙っています。

新入生もその大半が来年度は設計にかかわることとなるので、このレクチャーを通して自分が興味を持てる分野や、学生フォーミュラの魅力を発見してもらえれば、と考えています。