

開発技術者の心構え その4

咀嚼して、最終的には自己責任で決断することは当然である。

3. 開発技術者に要求される資質^(a)

製品開発は、技術的資料に裏付けされた論理的手法によるものと思われがちであるが、むしろ、開発責任技術者の学識と経験に基づく判断力などを総合した人間性によるところが大きい。

市場で好評な製品を開発するために、技術者に要求される資質としては種々あるが、重要であると考えられるものは、次のようなものである。

1) 責任感

製品企画における設計仕様の決定は最も重要なものであり、開発された商品が市場で酷評を受けた場合は、辞任する覚悟で臨まねばならない。打ち続いて不評の商品を世に出した場合は、開発技術者の長としての能力がないものと心得るべきである。

また、人間のなすことであり、十分テストを行い、品質保証を確認したと思っていても、何年かには一度は技術的トラブルが起こり、ピンチに追い込まれ難航することが普通である。このような場合には、その責任を過大評価し、逃げることなく、これに真っ向から対し、的確、冷静な判断を下し、早急にトラブルを克服するファイト、忍耐力と責任感を養っておくことが肝要である。

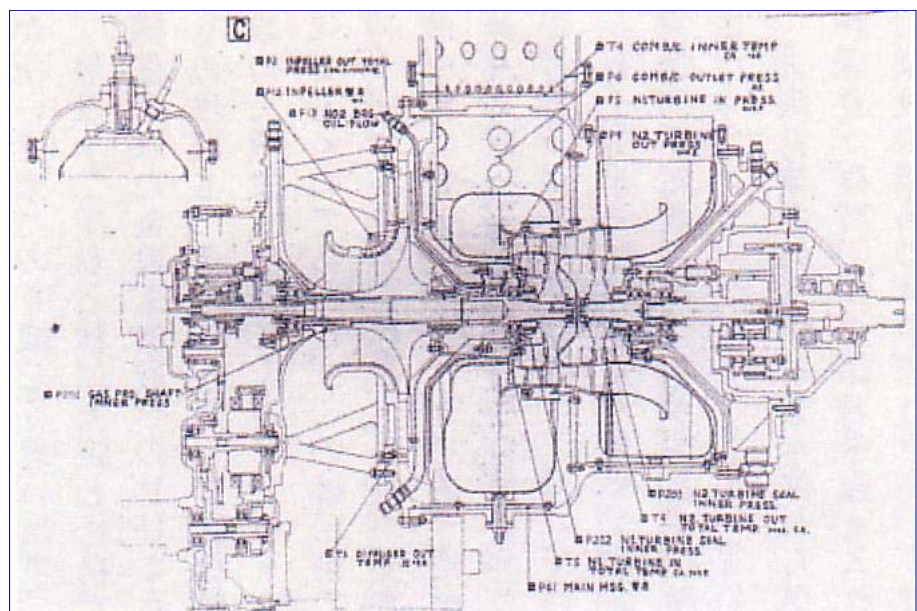
2) 謙虚

日頃より、よく研究・勉強して技術力を向上し、内に強い自信を持つように心掛けねばならない。しかし、個人の知識は知れたものである。したがって、専門家、経験者のみならず現場の工員に至るまで他人の意見を謙虚に聞き、出来るだけ多くの資料を吸収して設計しなければならない。勿論、多くのこれら貴重な資料をよく

3) 多くの失敗の経験を持つこと

トラブルを起すと、顧客および会社に対して大きな迷惑・損害を与えることになり、何としても早急に解決しなければならず、真剣になって原因究明、対策立案を迫られ、大きな経験を積む。この経験が次の開発に貴重な知識となってくる。このクレーム対策の嵐の中では、社内外から批判が渦巻くが、これを耐え忍んで冷静に対処し、解決するといった点で、人間形成にも大いに役立つ。失敗、挫折の経験は多く持てれば持てるほど、技術者は育つものである。

元機械学会長で、戦車用・空冷ディーゼルエンジンの権威であった大井上博氏が「大学を卒業したのは戦前の軍備拡大の時に、何度もエンジン試作の機会を与えられ、その都度、失敗と対策解決の繰返しをしてきたが、その経験からすると、設計者として一人前となり、設計して作るものに対して、“良(決して優秀を意味しない)”の製品が出来る、と自信に近い感覚を持つには最低10年かかる。しかも、これは空冷ディーゼルと言う同一種類のものであり、しかも、設計者が常日頃から真面目に勉強努力してのことである」と言っておられたが、誠に含蓄深い言葉である。



K G 72ガスタービン断面図

4) 卓越した洞察力

開発製品の成否は企画で決まることは既に述べたが、これには、深い学識と経験を基にして、物事の真髄を大局的に見極める卓越した洞察力が必要である。更に、見事な境界層理論を打ち立てた Prandtl 博士の如き鋭い直観力を有することも重要な要素である。

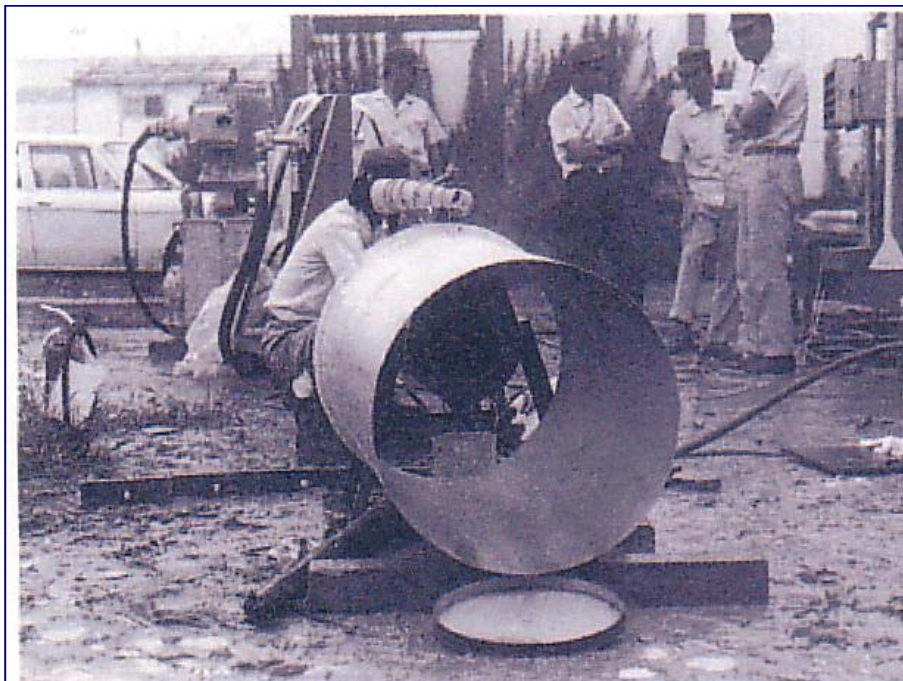
5) 情熱と意欲

これからは、ライセンスによって企業の発展を考えることは不可能である。ライセンスに頼らず、独自の技術で、汗水を流し苦労し

て、世界市場で充分競合出来る製品を必ず開発してみせる、と言う強い情熱と意欲を以って、不撓不屈の精神で頑張る技術者でないと役に立たない。

6) 明朗闊達、円満な人格

如何なる苦しい局面に遭遇しても明朗闊達に振る舞い、頭脳明晰にして、かつ、藝術を觀賞し、スポーツを愛する幅の広い円満な人格が必要である。



K G 72用燃焼器の実験

“製品の出来栄は、開発責任者の全人格を表す”と言っても過言ではなからう。また、設計図を見ると、設計者の教養や人格が彷彿としてくるものである。

(a) 神津正男：F3ターボファンエンジンについて、日本ガスタービン学会誌（昭和61-12）

（1954年卒 大槻幸雄 川崎重工 社友
hiko0522@ybb.ne.jp）

日本のひな祭りにボルネオから

京機会の皆様お元気で日本の産業の発展に頑張っておられることと思います。

昨年秋の京機短信にマレーシアのボルネオ島(正式には東マレーシア)のKota Kinabalu市の産業訓練校で機械製図(CADD Mechanical)の指導に当たっていることを報告しました。Senior Volunteerの指導実態の報告は未だですが、今回は当地の結婚式の写真をご覧に入れます。

添付の写真は昨年暮れに私の派遣先の産業訓練校の副校長 Miss Razidah の結婚披露の写真です。花嫁が当校の副校長で2003年夏にマレー大学の機械工学科卒業したばかりのうら若き女性。2003年10月に当校に赴任し、すぐに機械系3学科を統括するDepartmentの長に就任。2004年8月から副校長(3

人居て校長のスタッフのような立場でDepartmentの長とほぼ同格)に就任。私の着任時にはKuala Lumpurで2ヶ月の研修中で不在。やっと帰ってきたので捕まえて「専門は何?」と訊いたが、「Mainly theory」との話でそれ以上立ち入った話は出来ず、そのうち副校長になり直接関係なくなったのでどの程度の人か判らないまま日が過ぎていました。

マレーシアはかなり極端な学歴社会で専門学校卒業であれば年齢がいくつになってもコースの主任になれない一方、彼女のように国立大学であればすぐに副校長に任命され、さらに日本の大学に留学すると帰国後は政府系の高いポストが約束される。日本の明治大正時代と思えば納得できる仕組みですが、これで厳しい国際競争にさらされる機械工業で

やっつけられるようになるのかと疑問を感じるところです。

ところでMiss Razidahも含めて会えばいつもニコニコして挨拶するのが当地の人たちの良いところで、なかなか感じの良い可愛い娘さんと言うところでした。出身地を尋ねると学校から200KM足らず南の海岸近くの村の出身で「断食明けには招待する」との話もあったのですが部署替えでその話はなくなっていました。

年末近くになり、CADD Mechanicalの教員をしている彼女の友人から、Miss Razidah が結婚披露に招待したいと言っているののでどうかとの話があり、喜んで受けた次第です。丁度年末の休みに合わせて当地に来ていた家内と娘も一緒に行くことにして、初めての道をドライブ。招待された花嫁の家はKota Kinabalu市街から200km足らずの村で周囲は一面の椰子の農園。幹線道路からかなり離れていて案内状に地図が書いてあっても狭い道路になるので案内がなければとても一人ではいけない、この国ならではのドライブとなりました。

結婚式は前日終了していて、本日は友人知人を自宅に招待してのお披露目。50年以上前の日本と同じく2日間に渡って結婚のお披露目をします。花嫁は実家で花嫁側の招待者を接待し、花婿は車で介添え人と一緒に挨拶に来ます。招待客はお祝いを述べる人もいれば遠くから花婿を眺めるだけの人も結構多いようです。

招待客は日本と異なり100人以上を招待し、庭にテントを張って机を並べ、ピュッフェ形式で思い思いに料理を取ってご馳走になるかたちです。日本と全く違うのはお酒が種類を問わず一切出ません。また暑い国の事ゆえ招待客も正装の男性は少ないが、女性は全員長袖とくるぶしまである長いスカートの民族衣装で出席。招待客のうち女性は家の中に入るが男性は殆ど戸外。特に花嫁の自室には女性だけがお祝いを述べに入る形。お祝いを述べるときにお祝いを渡します。友人は日本と同じようにそれなりの品物を渡すが、私たちのように遠い付き合いの場合は多額でないお金を小袋に入れて渡します。花婿到着予定が当初午後2時なので、我々は12時30



分に現地到着。食事を済ませて花婿到着を待ちわびたが、道路事情悪く花婿の到着が大幅に遅延、その間に土砂降りの雨も降り、屋内は暑さと湿気でかなり困ったらしいが、当地の人たちは何も困った様子も見せずただ座ってひたすら待つ辛抱強さには感心するとの事。待ってる間には近所の人たちによる民族楽器の演奏もあり、お祝いの雰囲気が盛り上がります。

花婿到着とともに大きな居間に設置された壇上の椅子に花嫁花婿が並んで座り、両側に介添の女性が二人、その前に女の子が5人座って記念撮影。これは年寄りから聞いた日本の昔の結婚披露と似ているのではないかと思います。

その後、私たちも花嫁花婿を挟んで記念撮影、彼女たちの記念になるよりも私たちの記念として、またJICAのシニアボランティアとして国際親善にいくらかでもお役に立てばと思っている次第です。

尚ボルネオはスマトラ島とはマレー半島を隔てて北側にあり、インド洋大津波の影響を受けずに済んだことは幸いでした。

(S32年卒 坂戸瑞根 JICAシニアボランティア)

(m.sakato@myjaring.net, m-sakato@hi-net.zaq.ne.jp)

京機会 中国・四国支部2005年総会

中国・四国支部2005年総会が、平成17年2月18日、四国電力(株)原子力保安研修所にて開催されました。

小澤会長、中谷関西支部長、藤川九州支部事務局長も中国・四国支部外から駆けつけられ、28名出席で、総会の後、異業種交流会として、世界初のがん病巣への高精度四次元放射線治療装置について(三菱重工業)、エアーフ上コンベアについて(宇部興産機械)、リスク情報の保守管理等への活用を目指した取り組みについて(四電)



の講演を聴き、その後、四国電力(株)取締役で、原子力本部副本部長・原子力部長の石崎氏(1968卒)の案内で、原子力保安研修所での原発オペレーター等の訓練設備を見学した。



夜は懇親会で情報交換をし、翌日は、同じく石崎氏の案内で、伊方原子力発電所を見学しました。原発の警備は、かなり真剣になされているようで、国際情勢・社会情勢混沌の影響の一端をかいま見ました。15時過ぎに松山駅にて解散。四国の温かい人柄に触れ、楽しい2日間を楽しみました。
(文責久保)



SMILE ~スマイル・レター~ LETTER

京機学生会SMILEです。今回は京機会関東支部の皆様のご協力の下、先月下旬に実施したキャリアデザイン型工場見学の概要を報告させていただきます。

～『キャリアデザイン型工場見学』活動報告～

実施日：2005年1月27、28、29日

参加者：京都大学機械系M1 17名

概要：

27日午前 JFEスチール 東日本製鉄所 見学

午後 日産自動車 横浜工場 見学

28日午前 ANA 羽田整備場 見学

午後 東芝 京浜事業所 見学

29日午前 キャリアカウンセリング企画 in 関東支部

29日午後 関東支部総会・新年会



ANA 羽田整備場にて

本年度1月末の3日間に渡り、上記の通り「キャリアデザイン型工場見学」を実行しました。本企画の目的は以下の2点に集約されます。

- ・ 中長期的なキャリアに対する意識の向上
- ・ 機械系技術者が活躍している様々な業界・企業を訪問し、視野を広げる

本企画は学生にとって日頃交流する事が困難な

関東支部の先輩方との交流を図る為、29日に開催された京機会関東支部新年会に合わせて実行いたしました。今回は上記の通り業種の異なる4社を訪問させて頂き、学生の視野を広げる事ができました。また今回は特別に関東支部幹事の方々に御協力を頂き、29日午前に「キャリアカウンセリング企画」と題した、先輩と学生によるディスカッションを行いました。ここでは、全日程を通して学生および先輩方にご好評を頂いた、キャリアカウンセリング企画について詳しく報告いたします。



OBの方々とディスカッション

キャリアカウンセリング企画は将来を深く考え、また将来を見据えた広い視点を養うことを目的に学生会が主体となって過去にも数回実施している企画です。本企画では特に、1つのテーマについてOBの方々と学生がディスカッションを行う事により、OBの方々のキャリアから様々な教訓を学ぶことを目的としています。今回は8名の機械系OBの方々に御参加頂き、「技術者に求められるリーダーシップ」というテーマでディスカッションを致しました。60分にわたるディスカッションおよびその後の総合討論により、技術者に求

められるリーダーシップとは何か、またそれを得る為に若いうちに何をしておくべきなのかを学ぶ事ができました。学生達も目先の就職活動にばかりとられるのではなく、京機会という貴重な人的ネットワークを通して先輩方のキャリアの一端に触れる事ができたのは、大変有意義であったと実感しています。先輩方の生きた経験を有機的に若い世代へと伝えていく。今後もこの企画を通してその手伝いをしていきたいと考えています。

本企画を実施するにあたり、京都大学機械物理工学専攻の木村健二教授、ならびに京機会関東支部事務局長の藤山一成様には多大なる御協力を頂きました。この場を借りて深く感謝の意を表します。

“スマイル・レター” 編集担当：寺田 大樹

スマイル会長：中安 祐貴

※本記事についての意見・感想は

terada@frontier.kyoto-u.ac.jp まで、

また、SMILE の活動はホームページでも公開しております。

<http://www.hi->

[ne.jp/dai2seiki/smile/smile frame.html](http://www.hi-ne.jp/dai2seiki/smile/smile_frame.html)