



## ポストク問題と向き合う

2000年代卒 匿名ポストク

今から30年ぐらい前から、大学の構造改革が文部省指導で進められ、大学内の改組で、機械や土木、建築などの昔からあった教室名は古臭いと消し去られました。そして大学に訳の分からないカタカナの長い教室名が多くなりました。日本の大学の研究教育レベルを高め、世界最先端のものにするためと言う振れ込みでした。また、研究教育の中身はともかく、英語での授業や箱物の新築がすすめられ、ファッションナブルな遊園地のような大学キャンパスが全国に多くなりました。開かれた大学にしなければならないと言って石垣や塀、植え込みを無くした大学もありました。しかし、ついこの間の英雑誌サイエンスに記載されているように、日本の大学の研究・教育レベルはこの20年来、落ちる一方のようです。

憂うべきことです。

丁度、このような折、京機会員元博士課程OBから、真実を述べているが故にかなりやばい原稿を送って頂きました。上に述べた私のフィーリングとかなり同根のようにも感じられます。長期的な日本国の繁栄を考えられない、ごく短期的視野のはやりを支配するマスコミと、その評価を無視できない文科省に迎合し、どれだけ金をとってきたか、どれだけはやりの分野で、英語の論文を発表したかで大学教員の評価が左右されるのが現実です。このような状況の中で、今回投稿していただいたような記事は、現役教員の京機短信世話人では掲載がむづかしいと思います。そこで、丁度、私が京機短信世話人を降りる時の、口に苦い薬(毒)として掲載させていただきます。

ここに述べられている問題点のいくらか、特に人間関係に関するいくらかは、企業においても起こっている問題のような気がします。 世話人 久保愛三

\*\*\*\*\*

私は博士後期課程を修了し、いくつかの機関で期限付き研究員(いわゆるポストク)をしている。ありがたいのかどうなのか、いつの間にやら数えるのも嫌に

なるほどの春を経た。この記事はポスドクを雇用する先生方に加え、若手ポスドク、博士課程進学者を主な読者対象とする。能力不足のポスドクの穿った見方からくる偏見もあるが、あなたのフィルターを通して、事象を抽出していただきたい。そして、少しでも健全な研究室・大学運営とより良いキャリアパスの構築がなされることを願う。匿名としたのは自分のキャリア形成に多いに差支えのあることを書こうとしているからであり、名前を伏せての投稿など卑怯この上ないと思われるかもしれないが、身分不安定なこの状況に免じて許していただきたい。

まず日本のポスドク問題において重要な要素は3つである。雇用主である先生方とポスドク、そして（学術会議等含め）システムを作り上げる行政である。このマッチングが十分に取れぬまま、不幸なポスドクを生み続ける構造のいくつかの例を紹介したい。

### ・ポスドクが研究費を取ってくる場合

日本学術振興会の特別研究員が主な例であろう。給与や社会保障を除けば自分で受け入れ先を選べる点で最も良い種のポスドクである。ポスドクは就職の1年程度前に受け入れ教員を探し、研究計画を作成して機関に提出する。ポスドク側が受け入れをお願いすれば、よほど問題のある人以外は損することはないので、教員側は受け入れを快諾する。

受け入れ先を選べるからこそ重要なのは、受け入れ教員の実態を長いスパンでよく見ておくことである。若手キャリア形成に興味のない先生を選んではならない。研究を辞めて過去の遺物で食いつないでいる先生のところにも行ってはいけない。また、欲を言えば、若手育成に興味のない先生方には今後の面倒を見ない旨、問い合わせのあった段階でポスドク候補者に宣言していただきたい。

### ・基礎学術のポスドク

科研費の基盤研究S・特別推進研究クラスに代表される大型学術研究費で雇用されるポスドクである。多くの場合は各分野で著名な学術誌を執筆し、業界を代表する研究室の先生が研究費を取ってこられる場合が多い。優秀な先生の人格に問題が感じられることは多々あり（狂っているからこそ偉くなれたとも言えるが）、この研究室でこき使われる（疲れてイライラしている）スタッフとの折り合いの付け方が難しい点ともいえる。

### ・産学連携研究のポスドク

経産省新エネルギー・産業技術総合開発機構（通称NEDO）や科学技術振興機構（JST）のA-STEP等に代表される企業参加型のポスドクである。企業との共同研究

である以上、週単位での進捗報告がマストとなる場合もあり、短期間でのアウトプットが求められる。また、なし崩し的に明らかにポストドクの仕事とは思えない企業の大切なお仕事までお手伝いしていることもあり、注意が必要である。

さらに折角出したアウトプットを論文にすると言い始めた途端に企業のお偉いさんの顔色が変わり、あれは出すな、これは特許が取れた後（その頃にはポストドク生活も終わっているだろう）、と言われ成果を出すことが極めて困難になる。ポストドクは仕方なく論文の出ない仕事をメインでやりながら、夜や土日を使って自主研究を始めることになるが、他の研究者とのスピード差はいつまでも埋まらない。企業との相性によっては最低条件のポストドクとも言え、この手のポストドクを複数回行った私は博士課程学生等に産学連携ポストドクだけは絶対に辞めておけ、と言っている。

さらに付け加えて具体例として私が複数のシニア（およびシルバー）教員から実際に受けた好ましくない実態（嫌がらせ）を書けば分かりやすいだろうか。

## 1. 公募の任期を守らない

大学事務と教授会との連携が取れていない（取る必要がない）のが主な原因かと思われるが、年度毎の契約を取っていることを良いことに、雇用初期の段階では知らされていない任期条件の一方的変更を行われた。元々守る気のない任期の長い公募を出しておいて、予算ないのに雇えるわけない、という破綻したロジックで退職を迫るものであった。

## 2. 給与条件を調べていない

公募の問い合わせの際に、そもそも把握していなかったのに適当な給与条件を述べ、実際に受け取った給与が全く異なっていた（月40万という話が結局は30万不足だったり。こう書くと結構もらっているじゃないかと言われそうだが、ボーナスの概念がないことを考えれば同世代の給与の半分近くになることや社会保障が整っていないこと、奨学金の返済など色々と問題がある。研究室で飲み会やったときには助教と同じ傾斜にされているのだから堪らない。）。

ちなみに1と2は同じ教員なのだが、（任期を守らないので青天の霹靂であった）肩叩きの折、これについて指摘した際には、激昂しお前など大学院学生程度の能力しかないのだから、給料やただけありがたく思えと言われるなど、立派なアカハラの例のおまけつきであった。アカハラで訴えたりなどしたら業界的に干されるので黙っていた方が良く、とハラスメント担当の先生に言われたときの絶望感は胃から戻る爽やかな酸味がした。

### 3. プロジェクト報告資料をポスドクに丸投げ

年度報告資料など必要な書類をまとめておけと指示され、貰った予算に対して報告書の分量が足りないだのなんだのケチをつけられたのも良い思い出である。研究計画が立てられない、予算がいつまで続くのか知らないなど、何のプロジェクト的貢献もできないプロジェクトリーダーがいるというのが驚きである。

### 4. 研究室全体の薬品管理、居室の安全管理などの雑用、所属内部の運営に関わる会議

これは微妙な問題だが、パーマネントのスタッフがやるべき仕事だろう。

### (おまけ) 5. 公募不採用の非通知

これはポスドク雇用問題とは別だが公募の際のこぼれ話として、シニアの先生方への忠告の良い機会なので、書かせて頂く。とはいえ某2つの旧帝大出身の先生に偏っているので京機短信に書いても仕方ないのだが、応募した公募の不採用通知を応募者に出されない先生方が結構いる。心当たりのある方は同僚にでも聞いて大学人（というよりは常識を持った大人）としてのマナーと履歴書等の個人情報取り扱いの基礎を学んで頂きたい。

なお興味があれば、ポスドクの窮状については[1]に詳しい。いくつかの自伝的恨みつらみはさておいて、上記の問題が生じているのはポスドク自身の能力不足が一番の問題であることは間違いないが、教授たちの不理解もここに加担している。さらに産学連携プロジェクトの様な明らかに若手キャリアパスを阻むであろうことが始まる前から予想できるプロジェクトの推進をしてきた行政側にもやはり問題がある。行政側が変わるとはとても思えない、というか事態は悪い方向に進んでいるようにしか見えないので、ここはポスドクと雇用主の教員が変わっていくしかないのだろう。

今シニアの先生方は若手研究者が置かれている状況をどのように見ているのだろうか。何をすべきと感じているのだろうか。あなたはポスドクをどのように見ているのだろうか。ポスドク制度を利用する者は、その制度について熟考すべきと思わないだろうか。能力が低いからポスドクをやっている、将来性のない人間なのだから使い捨てで構わないという認識だろうか。ちなみに使い捨てにしている先生の方も、外部の教員にはポスドクや若手教員の行く末をしっかりと見られて

いる。悪い噂は概して早く流れるので、（選ぶ能力のあるポスドクはその研究室を避け）研究室に来るポスドクの質は落ちていく。ポスドクを適切に使えないことは、雇用側にも損失リスクがあるということは覚えておいた方がよい。

また自分の研究キャリアが終わった自覚のある先生方は、そろそろ美しい人生の畳み方を考えられたい。幸せな時代を生きてきた名誉教授方が現行有力な教授とのコネでプロジェクト研究員となってキャンパスを闊歩し、同じプロジェクトで雇われている若手の倍の給料をもらっていき、このような状況が隣の大学・隣の研究室でまかり通っている実態をどう思われるだろうか。まさか俺も定年迎えたら雇ってもらおうか、などと考えているのだろうか。そろそろ真面目に後進育成だけでも考えたらどうだろうか。（朝から晩まで本当に良く働かされている）助教等の若手教員が行っている事務やデューティワークを少しでも肩代わりするなど、まずは簡単なところから始めて頂ければ良いように思う。それが回りまわって最終的にポスドク、博士課程学生への負担が減ることにつながる。大先生には早く帰っていただいた方が若手も伸び伸び仕事ができるというものだが、部下が終わらない仕事に悩んでいるというのに、報告書などの雑用を部下に丸投げして9—17時で帰るとするのはいくらなんでも道徳に反する。

最後に老ポスドクから若手のポスドクの方々へお節介を述べたい。ポスドクは、論文もかかずに漫然と生きていてはならない（当たり前だがこれができない人も多くいる。自戒も込めて。）。また、ポスドクをどこでやるかはとても重要なことである。単純に言えば研究論文・発表があなた方の主な活路の拓き方であるのだからアウトプット最大化の道筋については熟考すべきである。できれば東大か京大、国の研究所やそれに資する研究能力をもった研究室が良い。上述のようにボスの人格が歪んでいることはあるかもしれない。しかし能力的に尊敬できる人の下では仕事ができるが、能力の低い教員の下で出るアウトプットは少ない。全ての研究成果はシナジーによるものであり、自分がアホでもボスがアホでもアウトプットは小さくなる。（少なくとも同世代の中では）あなた方は優秀なのだから決して（自分を大きく見せることだけにこだわる）低能な教授連中にこき使われるようなことがあってはならない。給料とは仕事を行うことによる対価であり、そこに一方的な力関係を持ちこもうとする人間とは早めに手を切るべきである（これはWin-Win or No-dealなるビジネスの基本である）。とはいえ既に仕方なく、優良とは言えないポストについて身動きが取れなくなった方もいることと思う。話には聞いていてもまさかと思い、騙されてから初めて知ることも多いものである。しかしその場合にも

腐ったら負け、である。シナジー効果は限りなく小さくとも自分の力で何とか論文を書いていくしかない（こんな記事書いている時間があるならお前も研究しろ、と言われれば返す言葉もない。）。教授と折り合いが悪く研究をしなかった、という人も数人見てきたが、頑張らなかつた人を見てきた限り、その後栄転した例を知らない（というか消えていった）。

やるだけやった結果うまくいかなかった、ということはあっても良い。しかし、京大卒としては当然受けるべきであった金銭的・精神的充足を投げ出すリスクを取ったあなたの数年間が全くの無駄であったとしたら、それは誰にとっても悲しいことであり、損失である。だから希望する職種につけなかったとしても、そこに辿り着く過程で得るものがある方が良いに決まっている。あなたのポストライフが実り多いものであることを祈る。それには教員の方々のご理解も不可欠であることを重ね重ね述べさせていただき、そしてなれるかどうかは分からないけれど、私が大先生になったら若手にこんな思いはさせないようにと自分に言い聞かせて本稿を終える。

#### 参考文献

- [1] 円城塔「ポストドクからポストポストドクへ」日本物理学会誌 vol. 63, pp. 564-566 (2008).



光の矢

古き伝えの竹生島

天欲其亡 必先令其狂

老子

天、国を滅ぼさんと欲すれば、まず、人をして狂わしむ

# 川崎重工におけるオートバイの開発と

## 純国産ガスタービンの開発 について

(その2)

1954年卒 大槻幸雄

### 1.3 900CC 4気筒 DOHC (Double Over Head Cam) の開発

MachⅢの成功で勢いづき、“打倒ホンダ、Copy of Hondaを排せ”のスローガンのもと、アメリカKMCとの協同で作成した製品企画によりこの機種を開発した。

高出力（100馬力/立）の4サイクルエンジンの設計経験が全く無いのに、量産車として4気筒エンジンを世界で最初に販売しようとして、いきなり4気筒のエンジンを開発した。最初は750CCで開発したが、試作エンジンは幸いに所期の性能を発揮して、一同欣喜雀躍した。ところが、その年



図3 900cc 4気筒 Z1

のモーターショーにホンダがあわてて、砂型鋳物の4気筒750CC SOHCのCB750を発表した。その時の驚きは忘れることの出来ない事件であり、先を越されたと非常に愕然とした。そこで、ホンダの後塵を拝してはならぬと、CB750を徹底的に倒すために、急遽KMCの決断により903CCに変更した。

4気筒DOHCの量産車は世界最初であり、気筒容積903CC, 最高出力82馬力/8,500rpm, 最大トルク7.5kg-m/7,000rpm, で世界最高の性能により、0~400m加速12秒、最高時速210kmと世界最速であった。

1972（昭和47）年8月にアメリカで販売を開始したが、当初は1,000台/月の生産の為に、全世界の代理店からの注文に応じきれず、代理店から散々な苦情が出た。そして最終的には月産6,500台を記録して、ベストセラーとして一世を風靡して、“高性能・馬力のカワサキ”のブランドを築き、カワサキオートバイの地位を決定づけた。一時的ではあったが、アメリカにおいて、オートバイのマーケットシェアでホンダを抜いて一位にまでなった。

### 1.4 1,300CC水冷6気筒DOHC シャフトドライブ “KZ-1,300” の開発

カワサキオートバイの旗艦として、世界で最も豪華な仕様にして、意欲的に開

## **Super Z: six-cylinder supersports tourer offering a whole new dimension in big bike riding pleasure.**

Once you get to know this new Kawasaki there's no mistaking it for anything but what it is: a magnificent example of today's technology made into an uncompromising motorcycle. The majestic King Kawasaki Z1300 Six has the power to rule the road any way you want it to.

At first glance, the Z1300 doesn't look like what you'd expect of a mighty six-cylinder water-cooled machine. It has a totally inte-

grated design and low seat position. Come up close and you'll quickly realize this is a no-nonsense sports-riding machine which is every inch a King.

The hugely impressive 120 hp Z1300 has tremendous impact. It's Kawasaki's response to the big bike challenge and is built for the experienced rider, the elite class of enthusiast with the means to afford what is unquestionably

an expensive machine. And it will please this man in ways that no other motorcycle has done.

The Z1300 is the new power on the road. It has the torque, the civility, the range, the style and the awesome presence of a leader. And it has a low-maintenance shaft drive: a unique Kawasaki system with extra shock absorbers which work smoothly to put that power on the pavement. Everything a King should have is here

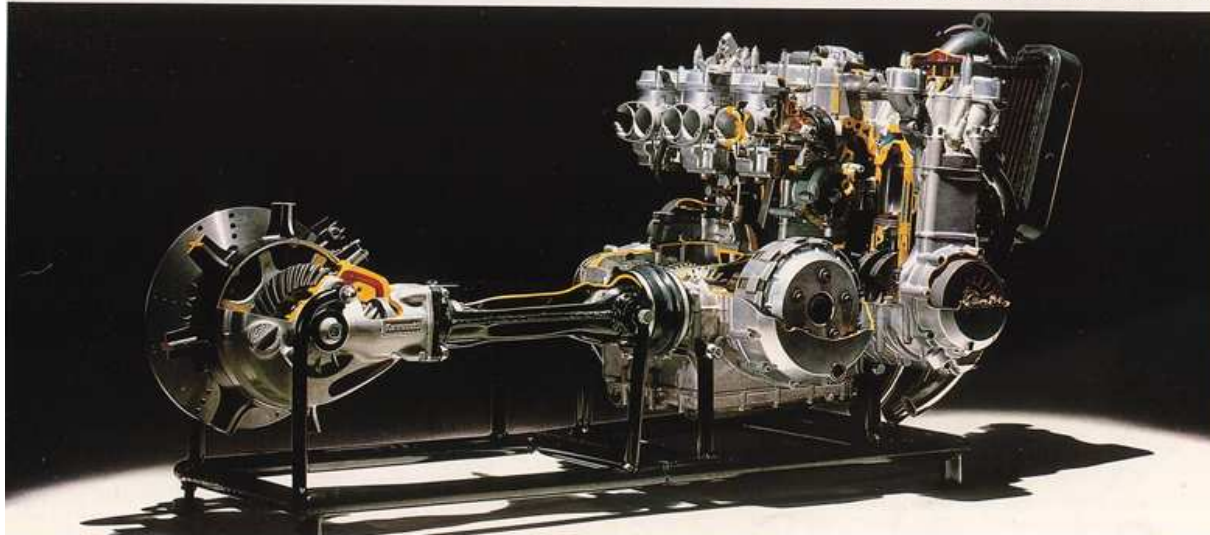


図4 KZ-1300

発したオートバイである。総排気量は1286CCで、最高出120馬力/8,000rpm, 最大トルク11.8kg-m /6,500rpmで0~400m加速11.8秒, 最高時速243kmであり、世界最高の性能である。

### **1.5 Ninja 1,000 H2および Ninja 1,000 H2R の開発**

これは世界で初めてであるが、過給機を装着したオートバイであり、車体は航空機事業部の流体力学、過給機は産業ガスタービン事業部のガスタービン、そしてピストンは原動機事業部のガスエンジンの技術を参照するなど川崎の総合技術を結集したスーパーバイクである。

1971年にカワサキが世に問うた750SS Mach III「H2」は2ストローク直列3気筒748CCのエンジンにより、世界最速の強烈な加速を発揮して、ライダーに強烈な衝撃を与え



Ninja H2 | ZX1000N

• Liquid-cooled • 4-stroke In-Line Four, Supercharged • DOHC 16-valve • Digital Fuel Injection • 998 cm<sup>3</sup>

図5 Ninja 1000 H2



た。その伝説の名を再び冠して「H2」の車名とした。

H2は公道仕様の普通市販車であり、H2Rはレース専用車である。エンジンはともに998CC、4ストローク直列4気筒DOHC 16バルブである。H2、H2Rの最高出力はそれぞれ200馬力、300馬力であり、H2Rの最高速は時速400kmを達成。最高馬力時の過給機の回転数は13,000rpmである。

以上のような経過にて、十分な利益を計上できる健全な事業とはなっていないが、高性能で特徴のある大形機種を生産・販売するオートバイ事業として、全世界で特殊な評判を獲得することができた。

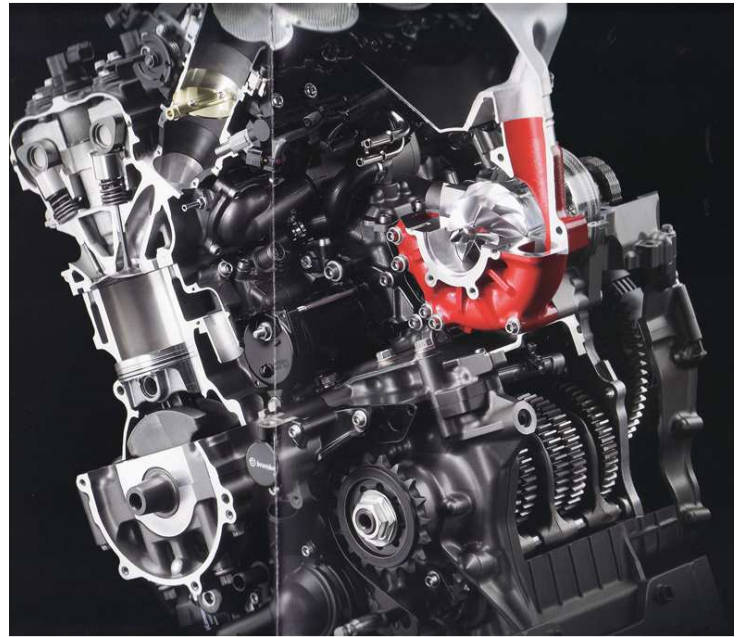


図6 Ninja1000 H2エンジン断面図  
(過給機)

(第2編に つづく)

# 思いの入った量産のモノ造りとは (その2)

(染職人さんが言われた“量産とは違って思いが入っている”に対して)

1968年卒

加藤健治

京機短信297号で“思いの入った量産のモノ造りとは(その1)で”未然防止“について述べました。今回、その2では、①現場主役のチームワーク：製品は技能と技術の結晶と、②起きる前に何をしたかの管理 について述べます。

## 1. 製品は、“技能と技術の結晶”

製造現場と技術部門(製品設計、工程設計)とは量産前の改善活動から連携し、量産中も同様です。要請あれば設計者が現場で一緒に現地、現物で改善できます。製造部の組織の中に設計と対等に渡り合う技術員室があり、設計、生産技術、製造三者の技術的判断ができるようになっていきます。三者各々が自立しています。そういう意味で製品は技術(製品、工程)と技能の結晶です。部品製造、ボデープレス、鋳造、熱処理、加工、組み付け、という工程のつながりと、製造、保全、生産管理、品質、生産技術、設計企画、という部署間のつながりがスムーズであることが量産の重要なキーです。

## 2. “事が起きる前に何を考え、どういう本質的な手を打ったか”

### を問われる管理者”

会社の安全衛生推進部長を担当していた時、ある工場で怪我が発生し、翌朝一番、担当の製造部長と2人で出社されてくる副社長に駐車場で報告した際、“それで、お前たちは、起きる前に何をしたのか?” と大声で問われました。副社長より、関係製造部長全員、私も、ある現場の古い工程の前に集められ、“古い設備で、狭い空間で調整している作業”を示し、“こんな狭い中での作業で安全に見えるのか?いつまでやらせるのか?”と大声で問われました。

### (1)本質安全設備、本質品質保証設備にすること

数か月後再度、改造された設備の前に集められました。設備構造まで変わり工具交換作業はぶつからないよう、に改造されていました。本質的に安全な設備が基本ということを実施せよというメッセージでした。“事が起きる前に何をするか”の答えです。“管理者は本質を考えて起きる前に行動すること、”がねらいです。

## (2) 見える化

- i. 製造条件のばらつきをなくす組み付け工程：人の作業、工程環境（温度、湿度、異物、振動、・・・）
- ii. 加工点の見える化と管理

### 3 異常の見える化 電子アンドンによる見える化。

異常の兆候が判るようにしておくこと。アンドンによるラインの異常検知

“躊躇なく止めろ”を言い続けることが安全のため必須ですが、問題あれば、ラインを直ぐ止めろ、ということは、“安全”という意味で止めたがらない人に対し管理者が常に言っていないと、忙しいときほど言う必要があります。従いまして、“躊躇なく、”言葉をつけたりして、止めるよう指導します。

安全第一が当然ですが、もう一つ止めることが保全部隊、技術員部隊にアンドンですぐ、判るようにして、かけつけて、真の原因究明と本質対策を打つ、活動がされることが大切です。その、活動がされないと、躊躇なく止めることは、真に良いことだと実感してくれないことがあります。

“躊躇なく止めろ”と管理者は言わねばなりません、とめたときに、行灯などで、止まったことが各部隊で判るようにし、管理者、設備部隊、技術員部隊がすぐ、現場にかけつけ、原因究明と早期対策を打つ、実践行動がキーです。現場第一主義とチームワークとラインが止まると行灯で全部署判るようにし、集結し5W、現地現物対策を早期に致します。

### 4 毎朝の朝市と1回/月の巡回式現場生産会議

朝市： 工場では、必ず毎朝、朝市（朝一番）を行い、“前日の発生問題と対策、本日の変化点とその対応”を短時間で行います。発生問題は①担当者（技術員、技能員）に対しては現地、現物、と5Wでの真因究明が、②管理者の上司には起きる前に何をしたか？が問われます。

#### ①朝市確認内容

- i. 変化点管理の確認
- ii. 原因追求のやり方、工程全体を見て対策、やりにくさの解消作業、設備管理不良の発生を未然に抑えるためには、設計、生産技術、保全、品質部門関係部署、受け入れ部品会社一緒に活動を行っていかない限り、問題の真の解決できない。

集団の力をうまく発揮させることがキー。部署間の壁が無いこと。

朝市で取り上げるテーマは昨日生じた問題と今日から明日にかけて実施すべき事項で現場管理者の教育を含んでおります。目の前に明らかにしている問題が主です。不良低減だけでなく、管理監督者の教育の場です。管理者が目の前に出ているテーマだけでなく、管理者は管理者レベルの改善テーマに取り組むべきなのです。いわゆるシックスシグマのようなテーマは全社で社長が引っ張ることも、ときには必要でしょうが、各現場で常時進められるしくみにしておくことが望まれていると思います。

生産部門ですと、月1回の管理者を集めて各工場の現場で順番に長期テーマの解決を取り上げることが将来をいつも考えて動く教育になります。

## ②量産立ち上がる前の準備

立ち上がる前の量産を想定したトライを事前に実施することが必須です。

どこまで量産と類似条件で実施し対策を100%完了して立ち上がれるかが製造の力を問われます。i 集団の力を発揮して良品の量産を行う。ii ラインに関係する全員でスムーズな物の流れをつくる。iii 作業員、設備の繰り返し作業の信頼性を上げる。

## ③他からの受け売りの工程FMEAでなく、自分たちでつくった製造FMEA：QAネットワークから自工程完結へ

QAネットワークは品質のチームワーク・・・未然防止活動として以前説明いたしました。(チームの中での自分の役割、機能がわかる、チーム全員の役割もお互いに「わかる。」不良を発生防止と流出防止の両面(網)から考え、まず、工程全員で発生防止(悪いものを造らない、本来検査はあるべきでない)

## ④加工工程での、加工点管理(保全部隊とのチーム)実施のための現地、現物の真の原因真の対策実施チーム

i. 加工より前の工程では、人の手で部品を触ることが少なくなり、人は加工点の温度、湿度、異物、位置をいかに、一定に保つかが重要となり、加工点の状況がいろいろな方法で見える、わかり管理することが同一製品を製造するためのキーとなります。多くは保全部門とのチームとなります。

ii. 自動化工程と予防保全、品質保全作業のやりやすさ。

未然防止を常に考えるくせがつくと、予防保全となります。特に加工工程などは保全がしやすい工程、となり、製造に加え、保全チームが入らないとなりたちません。

## ⑤材料から完成品までの工程スルーのチーム

i.製造、保全、検査、品質保証、生産技術、設計などの職制スタッフが工程を診断し、保証レベルをアップする。

ii.会社の他の部門から与えられた標準に従ってやれば良いという受け身な姿勢でなく、製造部門自らの意思にによって評価・診断し改善しようという前向きな意識を醸成すること。一人、一人が自分の受け持っている単純作業になりがちな仕事が職場全体の中でどのような意味を持つのか自ら認識し、意欲を高めることです。

## あとがき

今回の原稿を書いているうちに、染職人さんの言葉“心が入っているのか？”の真意は次のことかと思うようになりました。“大量生産の場合、[担当するそれぞれの人が、自分の思いを製品、に入れているのか？]を染職人さんは問うているのではないかと思いました。

以前、海外の会社の製造工場を見学しました時、工程の設備保全の方がエアコンの効いたガラス張りの部屋の中で足を延ばして本を読んでおられたので、案内の方に“何をされているのか”質問したことを思い出しました。そのとき、答えは“保全は専門技術職なので、呼びに来るまで、この部屋にいて良いのだ。自分の勉強をしていると思う。”でした。

我々の場合、設備保全関係詰所は大体工場の真中（工場全設備の最短距離）にあり、工程異常のアンドンがついた工程にすぐ行けるようにしており、それ以外は設備定期保全、設備回り改善など動いています。

また、製造部には技術員室という組織があり、専属の技術員がおり、工程、製品の問題を解決していきます。アンドンがついた工程にとんでいけるようにしております。製品に直接触れる担当だけでなく、設備工程を通してサポートするプロの技術員、技能員が心を入れています。大量生産でも、一品生産でも、日本のものづくりは心が入っているという点は変わらないと感じました。

（おわり）

## ハワイ島 (Hawaii Island) (その2)

檜原勇多賀 (S 3 7 卒)

キラウエア山頂で昼食を摂り、再びバスで西海岸のコナに向かう。途中、サウス・ポイント (South Point) を左に見、ハリウッドの映画俳優が所有するという牧場を右上に見て、目的地のコナに入ってくる。

道路右手の溶岩の斜面に貼り付くようにコーヒーの木が植えられており、赤い実を着けているのが見える。この辺りは、適度の日照と雨量という絶好の気象状況に恵まれているため、非常にマイルドで香りの高い素晴らしいコナ・コーヒーを産する。ところが、場所が溶岩の上であるため、その収穫量は極端に制限を受け、希少価値があることで非常に高価である。

バスは、やがて左に折れて、海岸に向かって降りて行く。海に面した溶岩の上に建っている白い建物が、1985年度の米国Geothermal Resources Councilが開催されるKONA SURF HOTELである。

コナは最近新しいリゾート地として開発が盛んに行われている地域で、ホテルも南から北に向かって、KONA SURF HOTEL, KONA LAGOON, KEAUHOU BEACH HOTEL, SHERATON ROYAL WAIKOLOA HOTEL, MAUNA LANI HOTEL, MAUNA KEA BEACH HOTELなど超高級リゾートホテルがずらりと並んでいる。

レストランも数・種類ともに豊富で、「かなざわ亭」、「てしま」などの日本料理店、“Huggo’s”, “Kona Inn Restaurant”などのシーフードレストランで美味しい魚介類の料理を楽しむことができる。「かなざわ亭」は、金沢出身の若い日系夫婦が経営しているレストランで、味・サービスともに申し分のない店である。



魚も豊富で、現地語でアヒ (ahi) と呼ぶカジキマグロのトロの刺身や、オノ (ono) というサワラの塩焼き、それにカジキマグロの輪切りのバター焼きに醤油をぶっかけて食べる味は最高である。カジキマグロのトロは、日本料理店ではメニューに入っているが、その他のレストランでは、「カジキマグロの刺身」を注文すると、赤身の刺身が出てくる。現地人は、脂身の部分は普通食べないですてしてしまうので

ある。従って、トロの刺身を食べたいときは、ウェイターに、

「腹の部分の脂身を持ってきてくれ」

と説明しなければならない。



その他に、ハギ(hagi)と呼ばれる魚がある。これが何と、「カワハギ」なのである。また、メニューの中に、オッペケペー(opekepe)というふざけた名前の魚があったので注文してみたが、残念ながらその日は入っていないということであった。

高級レストランを嗜好する向きには、Muna Lani Bay Hotelの中のフランス料理をお勧めする。ただし、予約とネクタイ・上着が必要である。

メンバーの中の重要顧客を招待して、ヘリコプターでハワイ島を観光飛行することになった。コナ空港に着くと、Kona Helicopters Co.のカウンターで手続きを済ませて、パイロットから注意事項の説明を受ける。



「・・・危ないですから、ヘリコプターの後部には絶対に近づかないようにしてください。ヘリコプターに乗ったらシートベルトを締めて、備え付けのヘッドホンを着けてください。私の案内がヘッドホンを通して聞こえます。いいですね。それでは行きましょう」



5人乗りの小型ヘリコプターが、事務所の直ぐ近くに停めてあった。白色の機体に茶色のラインの入ったスマートな機体が、これから始まるハワイ島の空からの観光飛行の期待感を盛り上げる。

前列右にパイロット、左にI氏、後列の座席に、右からO氏、私、Y氏の順に乗り込む。座席の後ろに備え付けられているヘッドホンを頭に掛けると、パイロットの説明が聞こえてきた。

「これから海岸線に沿って北上し、ハワイ島の北西部を探検します。島の北西部は地形が峻しく、前人未踏の秘境が多く存在するところです。所要時間は、約1時間です」

エンジンが掛かりプロペラが廻り出すと、その音でパイロットの説明が聞き取りにくくなる。ペラの音がひととき大きくなったと思うと、機体がフワリと浮き上がり、つづいて左前方に傾いたまま滑るように大きな弧を描いて舞い上がった。このような動きは、私の身体にとって生まれて初めての経験であった。四輪操縦車(4WS)に乗ったら、おそらくこれと同じ感覚を経験するのではないかと思う。

機はアッという間に数百メートルの高度に達すると、右下に海岸線を見ながら北に進路を取った。リゾートホテルが次から次に現れては消える。ホテルのそばには、グリーンゴルフ場と人工の白い砂浜が決まったようにくっついている。



暫く海岸線に沿って飛んでいたが、そのうち機体が右に旋回して内陸部へ入って行く。地面は一面茶色の溶岩に覆われている。そして、ところどころに茶碗を伏せたような小火山が溶岩の中に盛り上がっている。

眼前に小高い丘が迫ってきて、機は地形に沿って高度を上げる。丘の上に白い電柱のような柱が林立していて、その柱のてっぺんでプロペラがくるくる回っている。

「風力発電だ！」

おもわず、私は興奮して叫んでいた。ザッと、300台はあるだろうか。50キロワット級の3枚羽根の風車で、それらの風車が一樣にくるくる回っている様は壮観である。

丘を越えると、ヘリコプターは林の中の小さな草原の上に舞い降りた。

「ここから歩いて数分行ったところに、景色のいい場所があります」

パイロットの案内で、我々はヘリコプターを降りて林の中に入っていった。暫く進むと、急に視界が開けて、はるか下に波立った海が見え、その海の向こうに断崖絶壁が連なっているのが見えた。それは、人が近づくのを拒んでいるかのように、峻しくも厳かな光景であった。我々は、しばらくの間声も無くその光景に見入っていた。

再びヘリコプターの待つ草原に引き返してきた。そのとき気が付いたのだが、



ヘリコプターのエンジンは掛けっぱなしで、アイドリングの状態でペラが廻っていた。 <なぜ、エンジンを切らないのだろう？>

と考えていたとき、

<そうか。エンジンを切って、もしエンジンがかからなかったら大変なことになるのだ！>

考えてみれば当たり前のことだが、そのようなプラクティスがきちっと守られているのに感心した。



再びヘリコプターに乗り込むと、空港から飛び立ったときと同じように、滑るように舞い上がった。草原や林が、後方にどんどん流れて行く。

機は、今度は谷間を縫うように海に向かって降りて行く。海の上に出ると、さきほど自然の展望台から見た断崖絶壁に沿って飛ぶ。断崖の高さは100メートルは優に越す。その断崖のてっぺんから滝が数条、白い糸となって直接海に落ちている。ヘリコプターが絶壁にぐんぐん近づいて行く。

「絶壁の中程を見てください」

パイロットの声がヘッドホーンから聞こえてきた。

「小さな洞穴が見えます。洞穴の入り口に、白骨があります」

その後のパイロットの説明が良く聞き取れなかったのですが、その白骨が人間のものなのか他の動物のものか判らないが、確かに白骨が見えたような気がする。



再び谷間に沿って内陸に入っていく。右手に高い滝が見える。ヘリコプターは、滝の直ぐそばまで近づいて行く。そのあとに、観光飛行の極めつけが待っていた。

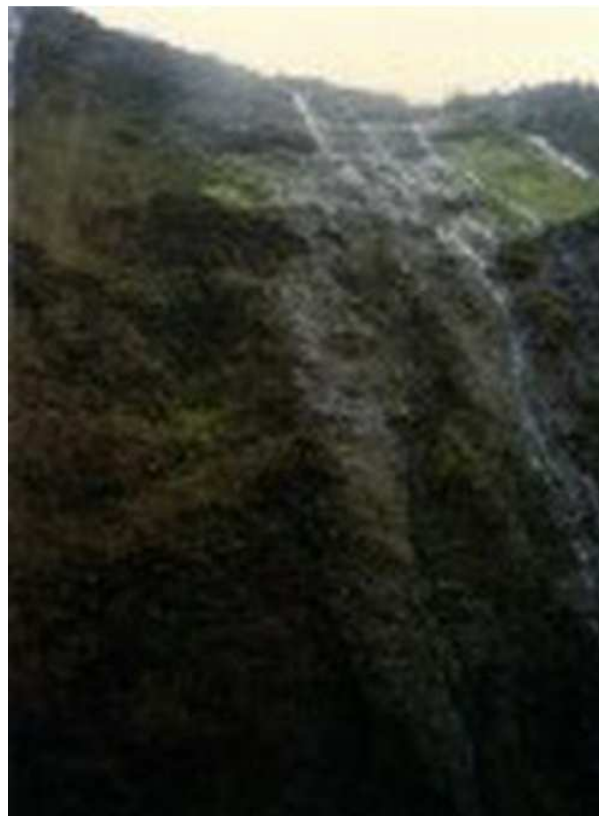
「これから、噴火口の中に入ります」

パイロットの声に前方を見ると、円錐形の断崖が大きな口を開けている。ヘリコプターは、火口の中にぐんぐん降りて行く。それは、ずいぶん古い火口で、中は

木が生い茂って、火口の縁から雨水が滝のように落ちている。機が火口の中にぐんぐん降りて行くとき、地獄の底に落ちて行くようなそんな感じがしたほど、それは不気味な体験であった。

1時間半のヘリコプターによるハワイ島北部の探検旅行、それは強烈な印象の体験であった。ヘリコプターが無事もとの空港に着陸し、我々が地上に降り立ったとき、事務所からパイロットの奥さんが飛び出してきて、パイロットとヒシと抱き合ったのを目撃した。それを見て、いま経験した探検旅行の危険さを知らされ、背筋に冷たさを感じたのであった。

(第8話 おわり)



## 世話役交代のお知らせ

京機短信第1号は2004年10月5日に発行されました。同窓会を活性化するためには、同窓生同士のつながりと大学現場とのつながりを深める事が必要であり、そのためには会員間ならびに大学と会員との絶えざる密なコンタクトが必要であろうと思われたからです。早いものでそれから12年半の年月が流れました。会員各位より京機短信に対して暖かいご支持を頂き、お陰様で今日に至りましたこと、感謝に耐えません。

100号発行を達成した時、もう世話人をやめようかと思ったのですが、世話役を変わって頂ける方が無く、仕方なく続投いたしました。その後、元実業界の会員から変わろうかとお申し出も頂いたのですが、やはり大学の現場の教育や研究状況をうまく掲載するには、現あるいは元・京大機械系教員でなくては情報が集まりに

くいと思われ、お申し出には衷心感謝しながらもお断りし、少し出張って世話人を続けておりました。

しかし今般、大学の吉田英生さんが私の説得に根負けをして、変わってもいいと言って頂けましたので、世話人を変わらせていただこうと思います。世話人を変わった方が良くと私が思うに至った一つの理由に、私もだんだん歳を取ってきて変固になってきたのか、世の中の価値判断基準とずれてきているのではないかと自分の判断をいぶかしく思うことがあるようになってきた事があります。そしてこのように長い間、一人で京機短信発行をやっていると、京機短信自体に私の色が濃くなり過ぎ、同窓会誌としての客観性に問題が出てくる恐れも感じてきました。

丁度そのようなとき、吉田さんが首を縦に振ってくださったので、これ幸いと、世話人変更をお願いした次第です。

私が世話人であった時同様、これからも京機短信発行にご協賛頂き、京機会がますます発展して行けます様、祈願して、世話人交代の挨拶とさせて戴きます。

長年、どうも有難うございました。

2017年4月20日

修学院の自宅にて

昭和41年卒業

久保愛三