



京機短信

KEIKI short letter

No.349 2021.01.05

京機会(京都大学機械系同窓会) tel. & fax. 075-383-3713

E-Mail: jimukyoku@keikikai.jp

URL: <http://www.keikikai.jp> 編集責任者 吉田英生



不撓不屈

しかるに、先人たちがこの国民病（結核）と闘い続け、安静と太陽光しか治療法のなかった時代を経てついに、ツベルクリン反応検査やBCG接種の普及、そしてストレプトマイシンをはじめとする抗結核薬の開発にたどりついたことも、また事実なのである。かにかくに私は、「コロナ後の世界」「コロナとの共存」といった議論に加わる気にはなれない。それはどこかしら、たとえば核廃絶よりも核の抑止力により平和を保とうという、錯誤に通じると思えるからである。

われわれは偉大なる先人たちと同様に、共存など断じて許さぬ克服の意思を持たねばならぬと思う。

(浅田次郎、SKYWARD 2020年8月号より)



天満宮には必ずといっていいほど臥した牛の像がおかれていますね。

一般的に言い伝えられているのは道真公が生まれたのが仁明天皇の承和12年(845)乙丑(きのこのうし)6月25日、丑年の生まれです。
2009年1月1日(木)より

©京都を歩くアルバム

<http://kyoto-albumwalking2.cocolog-nifty.com/>

目次

- ・ series わたしの仕事 (25) ㈱神戸製鋼所……稲崎未生 (pp. 2-6)
- ・ The car which I am still loving
(8) ユーノスロードスター 一人馬一体……加藤和雄 (pp. 7-9)
- ・ まだまだ元気・現役 (1) SONY IC-11……吉田英生 (p. 10)
- ・ S42 関東同期会……長崎 啓、藤川卓爾 (p. 11)
- ・ **COFFEE BREAK @Zoom**のご案内……米田奈生、清水桜子 (pp. 12-13)

わたしの仕事 (25) ㈱神戸製鋼所

稲崎未生 (H24/2012卒)



1. はじめに～自己紹介～

今回、ありがたいことに京機短信への寄稿のお話をいただきました。私の体験談で少しでも後進の方の参考になればと思い、緊張しながら筆を執っています。

簡単に私自身の自己紹介をさせていただきますと、私は京大生としては入学以前より成績優秀とは言い難く、浪人で入学した上に研究室配属前年に単位が足りずに留年となってしまった経歴を持っています。その後、木村先生、鈴木先生のナノ物性研究室を学部で卒業し、神戸製鋼所に入社して現在社会人8年目になります。

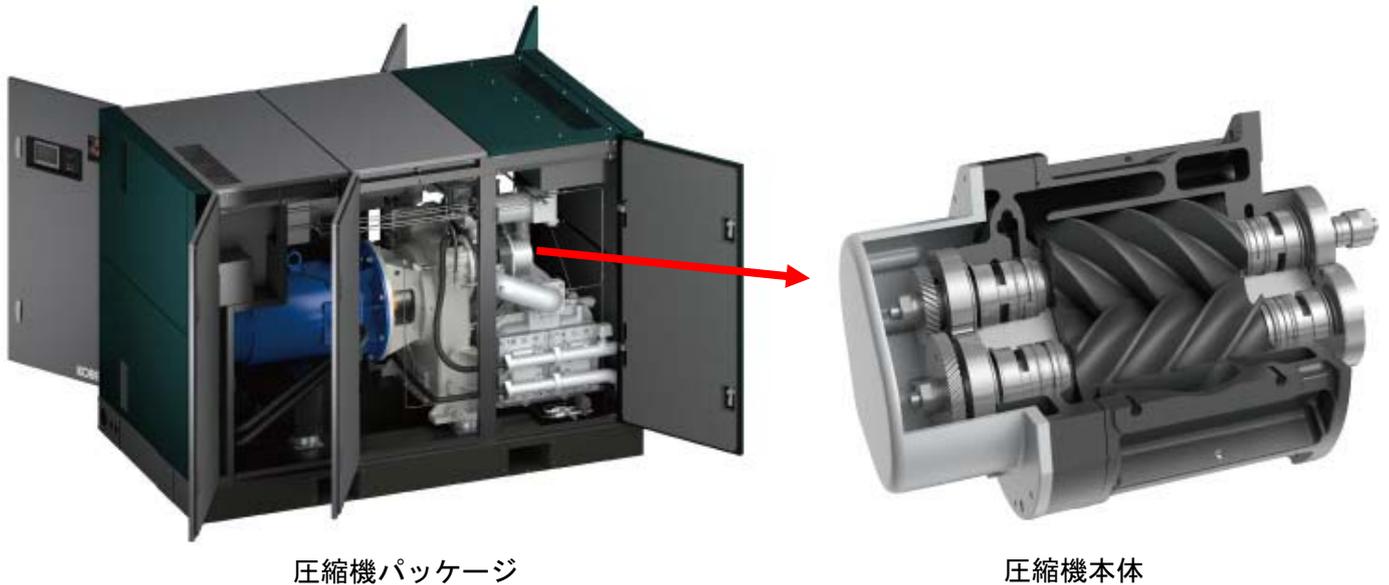
神戸製鋼所は、その名前が示す通りの素材系事業（鉄鋼、溶接、アルミ・銅事業部門）だけでなく、産業機械やプラントを主体とする機械系事業（機械、エンジニアリング事業部門）、電力事業などがあります。私は入社以来、機械事業部門で圧縮機の開発設計に携わってきました。

今回は、8年間携わってきた設計開発についてと、女性社員から見た男性多数の会社での働き方について、そして一浪一留からの就職について、私だからこそお伝えできるのではないかと思う内容を書いていきたいと思います。

2. 設計開発という仕事

私が開発設計に携わっている圧縮機（コンプレッサ）は、主に工場において圧縮空気を供給するためのものです。圧縮空気はお客様の工場内で商品を生産する

ための機械の駆動源として使われたり、エアーツールに使われたりします。圧縮機は、電気でいえば発電機に当たる産業機械で、工場に無くてはならない設備のひとつと言えます。私が関わっている機械は写真のようにパッケージ化されており、この中でも心臓部分である圧縮機本体の設計開発をしています。



(参考web; [Emeraude-ALE | KCC-KOBELCO / コベルコ・コンプレッサ](http://www.kobelco-comp.co.jp/products/oilfree/emeraudo-ale/index.html)
<http://www.kobelco-comp.co.jp/products/oilfree/emeraudo-ale/index.html>)

さて、機械の設計・開発という言葉聞いて、どのようなイメージが浮かぶでしょうか？設計の仕事としては、設計基準に照らし合わせて正しい知識と手順で計算し、加工部署や品質保証と打合せをして仔細を確定、図面化して試作して、形にするのが設計の仕事だと感じています。一方で開発は、技術開発と商品開発がありますが、突き詰めればどちらも新しい価値を創造することだと思います。商品開発の場合、世の中やお客様に求められているものを見極め、商品のコンセプトを決定し、技術を使って実現していきます。開発は大きな目線でのものづくり、設計はそれを実現するためのものづくり、私の部署においてはどちらも切り離せないものという印象です。



実際の開発の仕事では、進行方向を決める旗振り役となります。商品のコンセプトを決める段階では、営業・企画部署と相談しながら技術的な観点から実現可否の判断をしたりリリース時期を決定したりしていきます。開発がスタートすれば、各部署（設計、製造、生産管理、品質保証/管理、営業、サービス、海外工場）との連携や調整、依頼を行い、情報を集めて商品を実現できるように進めていくこととなります。思うように進捗が進まずスケジュールとにらめっこしたり、依頼した仕事が提出してもらえず督促したり、社内稟議を通すための資料を数日かけて作成したりします。開発における設計は、一つの部署・段階として、図面を作り試作をして検証する部分となります。設計開発なのでどちらも担うことになり、大変にも見えますが（実際大変なことも多いですが）チームで助け合いながら仕事を行うこと、そして実際に商品化されお客様先に出荷されていくことから、とても達成感のある仕事だと感じます。出荷される初号機を目の前にすると「大事に使ってもらえよ」と声に出してしまうほどです。

産業機械の場合、お客様も事業者であることがほとんどで、サービス・メンテナンスの比重も大きく重要な部分です。設計としてはメンテナンスが必要な部品やその期間を決定します。残念ながら使用中に不具合が発生した場合には、品質保証部署と共に調査をすることもあります。発売して終わりではなく使われている様子も実感でき、お客様で大事に使われているのを見ると嬉しいというのもやりのひとつです。

3. 働き方について

昨今、ダイバーシティ（多様性）の推進について、社会的に注目されています。私が入社した8年前はダイバーシティが言われ始めたばかりで、社内での推進活動として女性社員の交流会を始めたところでした。現在では女性社員だけでなく障がい者ワークショップや外国籍ワークショップなどが定期的で開催されています。また、現在のコロナ禍が始まる前より在宅勤務も開始されています。会社の取組については以下リンクなどを参照いただければと思います。

（参考web; KOBELCOのダイバーシティ推進 | KOBELCO 神戸製鋼
https://www.kobelco.co.jp/about_kobelco/outline/diversity/index.html）

私自身は女性ということがマイノリティであるという認識はなく、たくさんあ

る属性の中の一つ程度にしか感じていません。私の所属部署は女性社員の割合は1割ほどでうち正社員はさらに少ないです。数字としては圧倒的に少数派になりますが、入社してくる女性社員が少ないのが実情です。これまで働いてきた中で性別が理由で不利や不当に感じることはありませんでした。私のいる工場は神戸製鋼所内でも小さな工場で、工場初めての女性設計総合職が来ると噂になり、受け入れ側はおっかなびっくりだったようです。今では現場にも女性社員が見られ、設備面（主にトイレ）も改善が進んでいます。女性以外にも持病のある人や時短勤務の人、障がいを持っている人、外国籍、キャリア入社、現場から総合職へ転向した人など、実際の職場にはいろんな人がいます。困ったときに限らずお互いが少しずつ助け合いながら組織として仕事をしているので、性別がどうこうという印象は特に無いのです。

4. 落ちこぼれの就職活動と今

4回生の研究室配属のときに専門単位が不足し留年した私は「自分は勉学に向いていないので早く就職しよう」と思い立ち、留年中から就職活動を始めました。

重工や鉄鋼から自動車、工作機械など広く興味があり悩んでいたとき、就職担当の先生から「あなたは業界の最大手ではなくニッチな強さを持つ会社の方が向いている」という言葉をいただきました。実際、最大手ではなく技術的な独自製品を多く持つ神戸製鋼所に入社した私は学生時代の勉強では落ちこぼれだったにも関わらず、会社ではよい先輩たちに巡り合い圧縮機技術の中心に第一線で携わることができています。規模を求める戦いではなく技術に挑戦する場でこそ活躍できるとの先生の見立ては的確だったと思います。もし、就職で悩んでいる学生の方がいましたら、多くの学生を見てきた先生方に相談してみてください。自己分析や自分自身を客観視することは難しいことですが、相談して意見を聞くのはすぐできますのでおすすめです。

今になり設計開発をしていて学生時代にやっておけばよかったと思うことは、やはり勉強です。研究職でなければ大学の勉強は会社では使えないという人もいますが、実際は使わないだけだと先輩の一人が言っていました。留年しておいて書くのは恥ずかしいのですが、学生時代に不勉強だったからこそ、とことん勉強しておくべきだと身に染みて思います。今になって仕事で参考書を読み解きながら理解の壁にぶち当たる苦しみを味わっています。単位を落とした微分方程式や

触れてこなかった化学分野に唸りながら勉強をする日々です。

5. 終わりに

現在コロナ禍ということもあり社会全体が思うように進まない中ですが、学生の皆さんも勉学や就職活動において不自由を感じているかと思います。それでもできる限りチャンスを利用し、いろいろなものを見て、いろいろな人と会話して、たくさん勉強をして糧にしていただければと思います。無駄な経験というものは無く、活かすも殺すも自分次第です。前向きに取り組んでいってください。執筆に不慣れのため内容がばらついてしまいましたが、本稿が皆さんの一助になれば幸いです。

The car which I am still loving

(8)ユーノスロードスター 一人馬一体

加藤和雄 (S43/1968卒)

何時のころか、将来は東洋工業（現マツダ）にはいってロータリーエンジン（RE）を開発しようという夢でした。運よく、1970年に東洋工業入社、RE研究部に配属された。早速、当時盛んになった排気ガス対策部門で、まだ触媒がない時代、サーマルリアクターでの浄化対策でUSAでのマスクー排ガス規制法案のクリアに没頭しました。世界のどの自動車メーカーも規制法案ク



EPAでの排ガスTest 1973

アに必死でした。さもないと1976からUSAで車が売れなくなります。排ガス性能の悪いRE（HCでレシプロ比数十倍）で必死の努力の末出来上がり、1973年にデトロイト合衆国環境保護庁でのテスト、規制をクリアはできたのですが、残念ながらホンダさんのCVCCに2か月先を越されました。初めて見るUSAです、いつかは持ちたいポルシェファンの私にとって一番興奮したのは、多くのポルシェがハイウエーを滑走している様子です。

帰国後、新しいREスポーツカー（RX7）の開発が始まりUSA仕様のRE担当で参加することになりました。なぜか走行関連の上司が、私をポルシェ君と呼ぶのです、理由は私の社員番号が70911で偶然にもポルシェ911と一致していたからです。初代RX7は無事に1978年に発売できました。その後、USAとベルギー駐在など5年近くを経験し、車市場をじっくりと見させていただきました。帰国しレシプロエンジン（CE）Bシリーズの開発、その後3ロータ搭載のコスモの実験主査を担当しました。その時に並行して開発が進行していたのがB型CEを搭載したロードスター（RS）です。



RX7とParis郊外 1980

ポルシェは高価のためにまだ持てません、このRSなら持てるなという希望を持ちつつ時が過ぎました。RS発売後、何年か過ぎて、朗報、私の同僚が、ロードスター買いませんかという、しかも長年、車庫に入れていてほんのわずかしか乗ってない1995年で5年物、5000km走行の赤色RSです。



現在のロードスター 283,300 km

新車同然、値段は言い値でいいというのです、即決です。超ラッキー。早速、ホイールも15inにサイズアップして大径タイヤを装着しました。この車が2021年で30年物。28.3万kmになりました。頻繁に洗車、Wax掛けをしてきて大切に乘ってきたので綺麗です。ボンネットがAL製なので鋼板部分と比べるとやや光沢感が鈍ります。退社時、疲れた体を、Openで癒される最高の車です。

定年後、次の会社の通勤に高速道使用OKが許され、往復80kmを高速走行、FRですから雪の高速でも、冬タイヤでスリップ気味に走行、これが楽しくて、わざと雪上を選んで走行していました。コーナーも安全と確認できれば、サスのダブルウィッシュボーンのおかげで気持ちいいコーナリングです。横にいい人を乗せればいいのですが、99%、一人です。



オープン時のロードスター

RSはオープン時とハードトップ（樹脂屋根）装着時のボディ剛性が多少違ってきます。幌だと、車を運転していて、動物のしなやかさを感じます、いわゆる「人馬一体」感です、ハードだとしっかり感、ねじれ感の剛性が向上、しなやかさを若干スポイルします。

さて、エンジンです、Bシリーズ1.6Lのややロングストローク（78×84）のDOHCエンジンです。このシリーズエンジンは私にとって、前述のように懐かし

いエンジンです。それまでRE開発に携わり、帰国してレシプロエンジン（CE）Bシリーズ先頭の1.1Lと1.3Lの性能開発担当を拝命しました。燃費重視でしたので、ロングストローク、その流れがこのRSのエンジンにも引き継がれています、市場ではパワー不足の声がありましたがRSには最適です。そんなにとがったスポーツカーでなく、私たち自動車愛好家が日常乗るのですから十分にエンジョイできます。それに車重が950kgと軽量ですから低速、中高速含めてとても気持ちのいい走り感です。28万kmの間に、タイミングベルト交換、ヘッドガスケット交換、ラジエター交換、エアコンコンプレッサー交換などをした程度で、他には大きな不具合もなく、順調に廻っています。

驚くのは、いいサウンドを出してくれる排気系です、この間一度も破れがなくオリジナルのまま、ちなみに燃費は平均的に14km/Lです。年齢のせいか、たまに夜乗るとライトの暗さにストレスを感じます。高輝度ランプを購入、いざつけ変えようとする、なんとシールドタイプでバルブ交換不可。交換可能のヘッドライトを入手し取り付けると、視界も改善これからもしばらく乗り続けられそうです。

息子が新RSに乗っています。運転させてもらおうと欠点もなく、ただ車から操られているという感がしました。完璧なのですね、運転感は私のはアナログ的、彼のはデジタル的です、旧RSは、まさに私が操っているという感じで好きです。何かしら新旧社会の比較のようですね、ノスタルジックかな？

RSは発売当初はリアウインドウが透明樹脂で時間とともに黄色に変色、ガラスが良いなと思っていると、ガラス化された試作品の市場評価依頼で交換、リアの視界は抜群、運よくそのまま18年間使いました。この頃から雨漏り、USA市場で幌を見つけ交換、雨漏りOKです。

私がリタイアして2年、通勤もなくなりドライブする機会も少なくなりました。今は、毎週、テニスに、宮島散策ガイドに使用し、できるだけオープンにしています。私と同じ人生を送るために、これからも大切にかわいがっていきます。

まだまだ元気・現役 (1) SONY IC-11



吉田英生 (S53/1978卒)

冷戦下の米国とソ連が人類発の月着陸を目指して激しく競争した1960年代、結果的には米国のApollo 11が1969年7月に目標を達成した⁽¹⁾——その意義は必ずしも全面的に賞讃されるものではない⁽²⁾が、この競争に触発されて種々の科学技術が飛躍的

な進歩を遂げたことは確かである。今もなお世界中の空を飛んでいるジャンボ・ジェットBoeing 747が初飛行したのも、1969年2月であった。

FM・SW・AMの3バンドラジオでシルバーのSONY Solid State IC-11(ICF-110)が発売されたのは正に同時期の1969年3月、筆者が今も愛用しているブラック版(ICF-110B)は、日本万国博覧会(大阪)が開催された翌1970年3月発売なので昨年で50歳。当時、筆者は電波の弱い関西の田舎に住む中学生であったが、このIC-11を買ってもらったら、大阪の局からの放送が問題なく聴けるようになって嬉しかった思い出がある。(なお、FM放送をステレオで聴けるよう、本体に接続する補機も別売されていたし、当時は週刊雑誌のFM fan(1966-2001)や週刊FM(1971-1991)などが1週間分の番組も掲載していて、カセットテープなどにエアチェックするといったことを楽しみにする人が多かった。カラーテレビが普及し、モノクロ番組と混じってカラー番組の割合が増え出したのもこの頃であった。)

色については、カメラの名機ニコンF(1959-1974)のブラックボディが当初はプロ用の特注品だった時代であり、このIC-11ブラック版は消費者にブラックが身近な色となって好まれ始めたきっかけの一つではなかろうか。デザインも美しくかつ力強く(1970年のグッドデザイン賞)高度成長中の日本の勢いを感じさせる。

わがIC-11は50年間で一度だけ修理には出したが、今も感度はいいし音もいい。むろん2014年に導入されたワイドFM(90.0~94.9MHz帯域)には対応できないが、この愛機はいつまでも元気で現役、筆者の人生に寄り添ってくれるだろう。

(1) http://www.wattandedison.com/Apollo_yoshida.pdf

(2) http://www.wattandedison.com/Moon_Bertrand_Russell.pdf

S42関東同期会

長崎 啓、藤川卓爾 (S42/1967卒)

令和2年12月11日(金)にS42卒 (S38入学) 関東同期会 愛称「金時会」のオンライン忘年会が開催されました。初めての試みで音声や画像の不調などがありましたが7人が参加しました。フリーのZOOMを使ったので約40分で切れますが、その度に再設定してコロナ禍での近況などを2時間余り話し合いました。

今回の経験からZOOMを使えば容易に東西一同の同期会が開催できそうです。



長崎 啓	藤川卓爾
中野善文	前野幹彦
林 正広	西村喜之

長崎 啓	藤川卓爾
中野善文	前野幹彦
林 正広	松浦重治

COFFEE BREAK @Zoomのご案内

米田奈生 (H29/2017卒、蓮尾研 D2)

清水桜子 (H30/2018卒、榎木研 D1)

C3 COFFEE BREAK

January

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8 ☕	9
10	11	12	13	14	15 ☕	16
17	18	19	20	21	22 ☕	23
24	25	26	27	28	29 ☕	30

15:00-16:00

@Zoom

☕ : 開催日



京機会の皆様、あけましておめでとうございます！

2020年は感染症による社会・生活の大変動の年で、**Coffee Break** も例にもれず模索しつつ継続してきました。折しも運営主体は半期交代の研究室の持ち回りから有志学生によるものへと変わりました。形態はC3棟カフェテリア *Soliel* でコーヒーを提供し立ち寄ってもらうスタイルから、各々個人の場所から **Zoom** などの電子画面や音声を通して場を共有するオンラインに。このような状況でも立ち寄り盛り立ててくださった学生の皆様、教職員の皆様、卒業生の皆様に心より感謝申し上げます。新しいスタイルの **Coffee Break** が「人とつながる」「息抜きをする」「情報を得る」良い機会になったのであれば嬉しく思います。

2021年はより多くの人にそのような機会を提供できるように、また新しい仲間も迎えられるようにと、カレンダーに次の春に向けて再出発の思いを込めました。二つの鳥居の写真を掲載していますが、さて鳥居の立地はどこでしょうか？（ヒント：水、鳥居の形、実はゆく日と来る日。）なお画像の通り、1月も毎週金曜日15時～16時に **Zoom** にて開催します。本年もどうぞよろしく願いいたします。

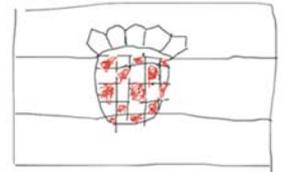
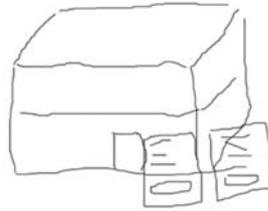
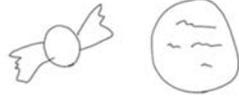
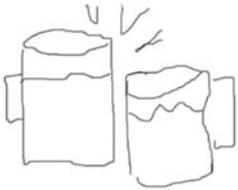
12月はクリスマスの日にミニゲームをしました！ゲームのルールは簡単、ひとりがお題を出し、ひとりが絵を描き、絵を描く人以外が早押しで当てるというものです。さて、下の絵たちは当日の紙面からの抜粋ですが、それぞれ何のつもりで描かれたでしょう……？

① 4文字で「ん」が入る

② 3文字で濁音が入る

③ 京都大学にある建物

④ 「く」からはじまる仮名5文字のもの



(なお正解者が出た時点で絵を止めれば難易度が増しますが出題者は描き切りたくなるもので笑、この絵では簡単すぎるかもしれませんね。) リモートでもまったり参加できて人柄が出るミニゲーム、みなさんもやってみてはいかがでしょうか。

ゲームとカレンダーの鳥居のクイズの答えは来月の短信にて、早く知りたい方は **Coffee Break** on **Zoom** へどうぞ！

Coffee Break では、2021年も、学生・教職員・卒業生の参加をお待ちしています。(コーヒーとお菓子は各自ご準備のほど……。) また、Googleカレンダーを用いた開催スケジュールの共有と、開催のリマインドメールの配信を行っています。希望する人は、coffeebreak.kyotouniv@gmail.com または [こちらのフォーム](https://bit.ly/2A6sC6X) (<https://bit.ly/2A6sC6X>) からどうぞ！

