OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	先生方との交流を通じて
Author(s)	三島, 克巳
Citation	大阪大学低温センターだより. 1997, 99, p. 26-30
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/10085
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

先生方との交流を通じて

工作センター　三　島　克　已（内線2622）

まえがき

「河内のおっさん阪大を行く」これは私が定年にあたり、工作センターニュースに記した在職中の思い出のタイトルですが、この度、低温センターニュースにも何か書くようにとご依頼を受け、学歴も知恵もない河内のおっさんにとって格調高い低温センターニュースにふさわしい文章が書ける筈もありませんが、低温センターの先生や職員の方々には長い間いろいろとお世話になって来ましたのでお断りも出来ず勇気を出して筆を採りました。低温センターニュースとしては私がこれまで製作して来ました低温用ガラス製クライオスタット、デュワー瓶、拡散ポンプなどについて紹介した方がふさわしいかも知れませんが、これはすべて工作センターニュースや、その他の技術報告にありますのでこれらを見て頂くことにしたいと思います。

研究支援のための全学共同利用センターに35年間勤務しましたお蔭でその間何人もの世界的に高名な先生方にご指導を頂いたり、薫陶を直接得ることが出来ました。工作センターニュースには在職中の同僚と思い出を中心に記しましたので、ここでは先生方との思い出やエピソードをあれこれと記したいと思います。

先生との思い出

昭和37年５月に基礎工学部に採用されました当時基礎工の建物は現在の図書室があっただけで事務室が仮住いしていました。一方合成化学科も工学部や市大理学部に仮住いされていました。

私はガラス細工を習得するには、本来なら理学部ガラス室で学ぶのですが、守谷一郎先生、中崎昌雄先生方の新たな計らいで市大理学部ガラス室酒井豊氏の手解きで基礎技術を学ぶことになりました。38年度よりは合成化学科学生実習実技で３年生のガラス細工を担当することになりましたが、わずか１年足らずの修業のため自信がなく、しばらくの間は学生の前に出ると頭がガンガン胸はドキドキ足がガタガタの様でした。この様子を西田進也先生、園田昭男先生、村橋俊一先生方の目にとまったようです。実習を始める前に運動場で学生職員の混合で野球の試合をよくしましたが試合後は身体も気分もほぐれ無事ガラス細工の実習が出来、当時はよき時代でありました。

昭和39年に基礎工学部合成・化学科中崎研の毎年恒例で行われているハイキングに参加させて頂きました。参加者は中崎先生初め近松啓明先生、苗村浩一郎先生、山本浩司先生、広瀬良樹先生と学生諸君などで当麻寺より石舞台までのコースをわきあいあいでたのしい一日を過しました。その折近松先生とお話する機会があり先生がおやぶじらめの研究をされていることを知りました。

私の家（富田林）の近くに当時はおやぶじらめの群生がありましたので、その話をすると後日近松先

生が原田義彦技官を伴って訪ねてこられ、私と３人で５日間採集をし、天日で乾燥した後研究室に届けました。

昭和41年４月工作センターが発足しました。初代工作センター長堀江忠男教授、事務官２名、技官は理学部８名、基礎工学部３名で職場の和を計るため野球チームを作り私は監督で昼休みは運動場で練習に練習を重ね、大学教職員野球大会に初出場し、準優勝し、その後優勝３回、準優勝２回の戦績を重ね工作センターの名声を高くしました。当時巷では巨人、大鵬、タマゴ焼きが流行語になっていた時代で、阪大の巨人といわれていました。後になると、野球に熱中し過ぎるということでセンター長よりお叱りもありましたが、優勝の度に頑張ったと労いのお言葉も頂きました。

この頃、理学部物理学科川村研より大型重水水冷式レーザー管の依頼があり、フランジ付きレーザー管は外管150φ内管120φで二重管で試行錯誤を繰返しました。当時はパイレックスガラス管は非常に高価でありましたので失敗の度に先生に連絡をし、現物を見て頂いて何本も新しい材料を購入して頂き恐縮しました。先生から失敗を恐れず自信をもって、材料はいくらでも発注するから心配しないようにと温いお言葉を頂き、そのお陰でついに完成することが出来ました。太っ腹な川村肇先生に巡り逢え完成できたことにより、上司の堀打氏の信頼が得られ複雑な仕事が頂けるようになりました。このレーザー管の設計依頼者の邑瀬和生先生はアメリカに留学されておられていました。

工作センターの整備が進み、増築され周辺には芝生が植られ、それはきれいなもので、ガラス室の東側通路の垣根を越え近道をして食堂へ行くときに芝生の上を歩いたら理学部の関集三先生に芝生を大切にしないといけないと注意されました。関先生は工作センターをつくられたとき堀江先生と一緒に努力された御一人でガラス室の堀打氏の仕事を高く評価されていた先生でした。

昭和47年に基礎工学部電気科末田研からの依頼は、全水冷式CO_2レーザー管でありました。これも約１ケ月間の試行錯誤によって完成しました。昭和48年技術職員研修の折、私が講師としてCO_2レーザー管の作り方について話すことになり会場に行きますと末田正先生がレーザーと光エレクトロニクスについて講義され、その後の私の話を前の列で末田先生が聞いて下さり、私は驚き恐縮しました。午後から工作センターの見学は先生が中心となって案内して頂きました。

昭和58～59年頃には、工学部機械科出身の先生方を中心とするゴルフコンペ近江杯があり、そこに参加させて頂いたことがあります。

一回目の参加の折はブービー賞を頂き、二回目の折は長谷川嘉雄先生と同じ組で回り、他の組にゴルフでは有名な工学部工作センターの正木和三先生のようなハンディー０のすばらしい方がおられました。たまたまその時は腰から横腹にかけ痛めておられたため78で回られましたが、私はハンディー23を頂き92で回り優勝、長谷川先生が２位なられました。ラウンド中はお互いに和気あいあい気分で一日を過すことができ、楽しい先生方ばかりでした。

優勝致しますと一気にハンディー15になり、それを守るため毎日練習を重ねますが一向に上達致しません。

理学部長されていた松原央先生のご研究の一環に化石及びその他の石のご収集があった。切断、研磨を依頼されるようになり、東食堂で食事後時々寄り道して下さり、化石の原産地のお話や非常に珍しい化石を見せて下さったり、又、ご専門の生物学についても興味深いお話をいろいろと聞かせて下さいま

した。

基礎工学部物性物理学科天谷喜一先生は助手になられた頃、ガラスデュワー瓶の製作をされるとき必ず前もって相談にこられ、材料及び仕事のこみぐあいなど聞かれ決して無理じいしない気くばりして下さる先生でした。又、大型デュワー瓶の依頼された時には、もし、手が必要な場合はいつでも電話して下さい。手伝いに来ますと必ず声をかけて下さいました。工作センターニュースの編集員の折り石塚守先生を通じて先生にお願い致しました時、気持ちよく引き受けて頂き感謝致しております。先生も運営委員をなされておられますが、菅先生と同じように会議後に室に立ち寄って下さいます。

理学部物理学科伊達宗行先生は、私が工作センターニュースの編集員の折、初めて原稿のお願いに参りました。先生の机の上に書籍が山積されていたのにびっくり致しました。それを見てダメと思いましたが、勇気を持って原稿のお願いを切り出そうとすると先生の方からわかっている工作センターニュースの件とちがうかと私が言うまでに先に言われてびっくりしました。

うちの研究室にはたいへんお世話になりましたので書かせてもらいますと即答頂きました。自分は多忙で書けないからと電話されるとすぐに金道先生がこられ気持よく引き受けて頂きました。その後金道先生は極限科学研究センターへ変わられましたが、私が定年退職の折に杉山清寛先生、竹内徹也先生、谷口一也技官、金道研の学生10名と一緒にお越し下さいました。

歴代の工作センター長について

昭和44年基礎工学部機械科山本明先生のセンター長のとき理学部８名、基礎工学部３名の身分を工作センターに配置換のときでした。私を含み、谷本技官、森本技官は、最後までその件について以前のままでと反対しました。センター長自ら説得され、私達はセンター長を困らせたことでした。今から考えれば申し分ない事をしたものと反省致しております。

昭和51年理学部化学科音在清輝先生がセンター長になられたとき、センター有志一同で京都府の湯花温泉へ、一泊旅行を致しました。地酒を呑ます風流な民宿を予約し、イロリを囲んで酒を酌み交わし、夜遅くまで話に花を咲かせ朝風呂にはいり文字通りの裸の付合をして下さいました。その後機会があって先生と、二人で酒を呑むことになりまして、最初は蛍池駅の近くの居酒屋で最後の仕上げは梅田のお初天神近くバーまでお供しました。先生の酒の呑み方について、バーのママがおしえてくれたことは先生には、絶対酒をつがない方がいい、先生は自分のペースでひとりでチビリチビリとゆっくりと時間をかけて味わって呑まれ、これで身体の調子をコントロールされておられる。又、帰るときには、挨拶もしないで、姿を消すのがいいとのことでした。

昭和55年基礎工学部機械科廣瀬幸三先生が工作センター長時代は、私は工作センターニュース編集長の時前のセンターニュースと様変わりさせたいのですが、如何でしょうかと御伺いした所、センター長が全責任を取るから失敗を恐れず自信を持ってやってほしいとおっしゃった。

昭和57年教養部に化学科吉川要三郎先生が工作センター長のときは、ガラス工作室の技術顧問を兼ねておられ、堀打氏、青柳氏と以前より知り合いで私も何度も無理な相談に応じて頂き、感謝致しております。

昭和59年理学部化学科池田重良先生が工作センター長のときは前班長が定年退職になり、ガラス室の

後任人事ではたいへんお世話になり、センター長としてお骨折を頂いて山口技官を採用して頂きました。

昭和63年基礎工学部制御工学科白江公輔先生の工作センター長のときは工作センターの一部が集中冷暖房が設置されていましたが、先生の計らいで各室ごとに独立の冷暖房機が設置して頂きました。それによって、機械工作室のスチューデントショップにも冷暖房機が設置され、利用者には夏は涼しく、冬には暖かくなりましたので快適に工作作業が出来ることになりました。設立時に設置された寿命の来ていた設備の更新にも力を4年間注がれました。

平成4年歯学部木村博先生は、吹田キャンパスより初めてのセンター長でしたが、以前運営委員長のとき業務内容の分析のためヒヤリングされましたので、センター職員にとっては、顔なじみでした。技術系職員全員が初めての社会研修として午前中はダイヘンに午後にはサントリー山崎工場の研修出張を引率して頂きました。

平成5年基礎工学部機械工学科小倉敬二先生がセンター長の折ガラス切断用コンターマシンを設置して頂きました。それによって以前太いガラス管や厚肉ガラス板を切断するのに大変苦労しましたが、このダイヤモンドソー付コンターマシンの設置によって、作業のスピードアップと同時に安全になり、安心して、切断することが出来るようになりました。

一方先生は、いつも気さくに我々と付き合って下さいました。工作センター恒例の暑気払い焼肉会のとき僕のストレス解消はゴルフとお話しされていたので、私もゴルフが好きですので一度ご一緒にラウンドして頂くことになっていましたが、私の学生実習の担当の空き日がなくゴルフに出掛けられず、今まだ実現しておりません。

平成7年理学部化学科海崎純男先生とは初めての出合いは先生が奈良女子大から阪大に戻られて初めて先生自身ガラス室に依頼にお見えになった時で、装置の組立作業でした。何時間位で完成できるかと厳密に聞かれたのが印象的でした。小倉センター長の後任のセンター長になられた今も、センターの充実に努められ仕事量の年々の増加の対応に力を注いで下さっていますが、完成時間は相変わらずせかれます。

技術顧問先生について

初代のガラス工作室の顧問先生は吉川先生で堀打氏、青柳氏が班長の時になされておられました。ガラス旋盤のある室は屋根が低く天井も低いため作業のとき熱気を取り除く換気用フードを設置して頂きました。私が班長になった時は理学部化学科菅宏先生がなられました。菅先生にご挨拶に伺った時、僕は研究室の3代目で初代は仁田勇先生と2代関集三先生です。三島君も3代目ですねとおっしゃってお互いに頑張りましょうねとお言葉を頂きました。私は無事4代目にバトンタッチできました。先生はセンター運営委員も兼ねておられ運営委員会終了の折、次期工場長選出の件について私だけに次期工場長は学位の取得された方ですと、わざわざガラス室まで知らせにお越し下さいました。先生のご停年により理学部高分子学科蒲池幹治先生が顧問になられた。先生と私の第一師匠酒井豊氏とは先生が東レ時代の知り合いで、私のことは酒井氏より聞かれておられ最初の出合いは工作センター東側の通路だと思いますが、先生よりお言葉をかけて頂きました。その後蒲地先生が教授に昇格された折に以前に設置されていた真空ラインが硬質2級ガラス管のため損傷が進み頻繁に修理を行わなければならないため取り替

え作業を5年計画でさせて頂きました。又、私がガラス室の班長になってから蒲池研の卒業生が毎年全員が私の室まで挨拶に来てくれます。これも蒲池先生の教育がよく行届き、良いしつけをされておられるからと思われます。

最後に全ガラス製拡散ポンプについて

拡散ポンプの製作には理学部化学科池田研の岸興作先生、理学部物理学科堀江研の木村正廣先生両先生にはいろんな面にお世話になりました。お蔭様で高真空度のガラス拡散ポンプが完成致しました。心よりお礼申し上げます。

昭和45年頃の市販の拡散ポンプの真空度は 5×10^{-5} Torr程度でした。試行錯誤の結果完成した全ガラス製拡散ポンプが幸いにして第一号のものから 10^{-8} Torrに達したと報告すると、ある先生から間違いではないかと電話を頂きました。実際に動いていますので観て下さいと答え、半年位経過し、忘れていた頃に観察に来られました。デュワー瓶の真空引き用ラインに組込まれたポンプは最好調でその日はこれまでも3回しか記録しない 5×10^{-9} Torrに到達しており計測器も日本真空製の新鋭のものであったので無言で立ち去られた。その折学生実習のため崎山稔先生がおられ、こんなに高真空になるのですかと、不思議そうに言われた。私は何人かの先生の前で性能を証明できて良かったと、心の中でさけんでいた。

思いつくまま、とりとめもなく無意味なことばかりをつらねましたが。私が記しました先生方の思い出のほんの一端からこれら先生方の業績を思い出して頂き、阪大の脈々と受継がれている流れの中で素晴らしいお仕事が開花結実されますようにお祈りして筆をおきます。思い出せないことも多々あると思いますが、以上のような文章になったことを何卒お許し下さいますようお願い申し上げます。お世話になった皆様に厚くお礼を申し上げます。有難うございました。

訂　　正

前号（No.98）の28頁に掲載しました「液体ヘリウム年度別供給量」のグラフ中で、縦軸の数値が間違っております。正しくは掲載した値の1／10です。お詫びして訂正いたします。