赤川先生を偲んで

M②　井上理文

私が機械工学科第 2 講座（機構・設計）に在学中、赤川先生は第 5 講座（熱力学・熱機関）の助教授をされておられました。在学中に直接御指導を受ける機会はありませんでした。しかし、卒業後勤めていた㈱櫻製作所が、赤川先生の実験室の装置製作（付記参照）をお引き受けするご縁があり、それ以後御指導を受け、親しくお付合をさせて戴きました。

私の会社は中小企業で、掻取り式熱交換器・高圧ポンプ・ボイラー水処理装置等を製作しておりました。熱交・高圧の技術があり、小回りの効く点が、先生の御要望に応えられたと思います。先生からは、研究に関するお話はもちろん、気液二相流の学会設立に奔走されているお話についてはいろいろお聞きしました。その後「日本混相流学会」の設立を果され、初代会長になられました。気液二相流研究の世界において、長年第一人者としての先生の研究の一端にかかわらせていただけたことは感無量です。

神戸大学退官後は龍谷大学教授として着任されました。新たに実験装置として攪拌機付流動槽（径約 1m×高さ 1.8m の透明アクリルタンクにスクリュー式の攪拌機付）を製作し、納入しました。納入後先生から「井上君、実験装置を動かして面白い現象が見つかったよ。見に来ないか。」と連絡をいただき、訪問してテストを見学しました。その時、親切に学内も案内していただき、日本で数台しかない大型電子顕微鏡を初めて見ることができました。

また、先生は学生への心配りも良くなされていたと思います。学生運動にかかわった K 君の就職をいろいろと心配されて相談があり、当社で働いてもらうことにしました。実は K 君が、前述の龍谷大学での赤川先生の実験装置の設計責任者でした。K 君は非常に頭脳明晰で将来を期待していましたが、40 代で急逝されたのが惜しまれます。

機械クラブの活動にも御熱心で、御指導と参加をして戴きました。特にゴルフ親睦会の KTC-MG 会（第 1 回 1968（昭 43）8 月 24 日発足）には中西先生、中石先生共々時間の許す限り参加戴き、プレーを楽しんでおられました。KTC-MG 会に先生が最初に参加されたのは、1972（昭 47）3 月 10 日能勢カントリークラブのときです。2 回目は 1972（昭 47）6 月 7 日鳴尾カントリークラブのときで、赤川先生のスコアは 62+55=117（Hcp36）で 6 位だった記録があります。（添付ゴルフ会写真）

先生が病気で倒れられたと聞き、入院先の夙川の病院にお見舞いにうかがいました。そのとき、奥様を介してお話しをしたのが先生との最後でした。

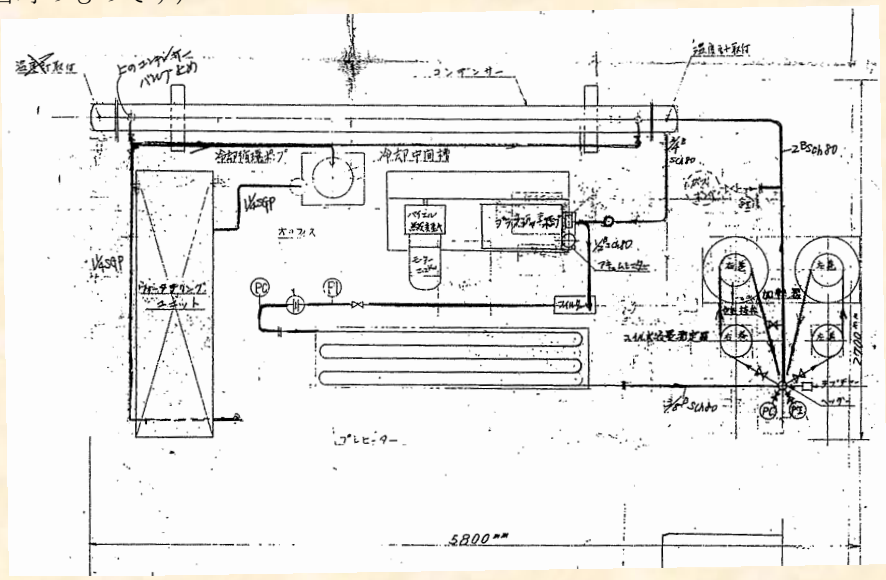
先生は常におおらかで親しみ深く、友達のようにおつき合い戴いたことが何よりも嬉しく心に残ります。ここに謹んで御冥福をお祈り申し上げます。

〔付記〕

（１）伝熱実験装置　　製作　　1970（昭 45）　　赤川先生・坂口先生

低温側圧力 100kg/cm²にて温度 15℃を 95℃迄加熱し、高温側圧力 50kg/cm²にて温度 322℃を 65℃迄放熱する。

―（以下図面は当時のものです）



（２）R ガス超臨界圧力テスト装置　製作 1970（昭 45）　赤川先生・坂口先生

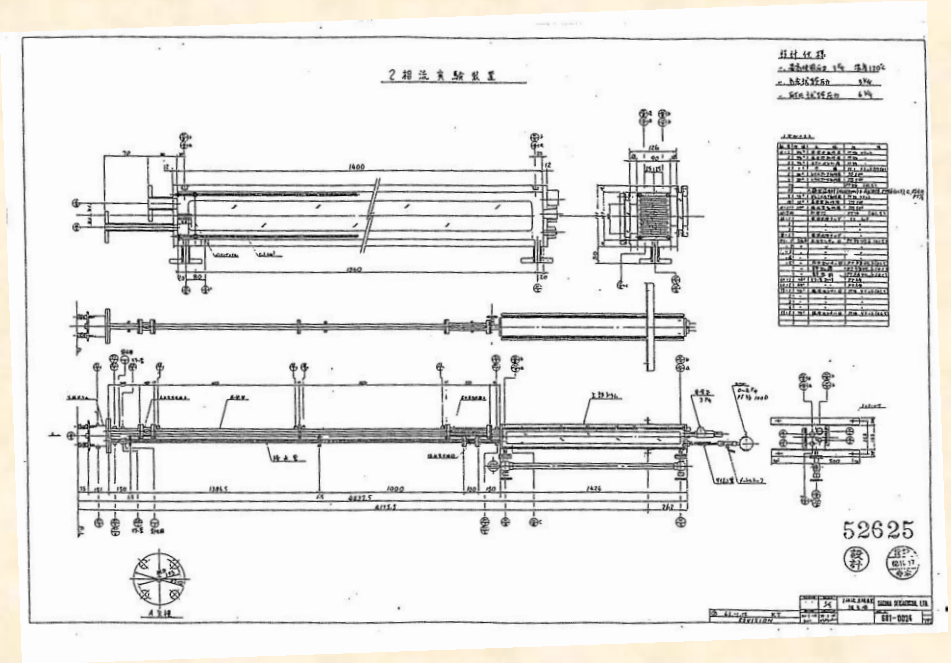
（３）炭酸ガスタービン動力設備　製作 1972（昭 47）　　赤川先生・坂口先生

液化炭酸ガスポンプ（3 連型プランジャーポンプ、圧力 120kg/cm²、吐出量 40～400l/Hr

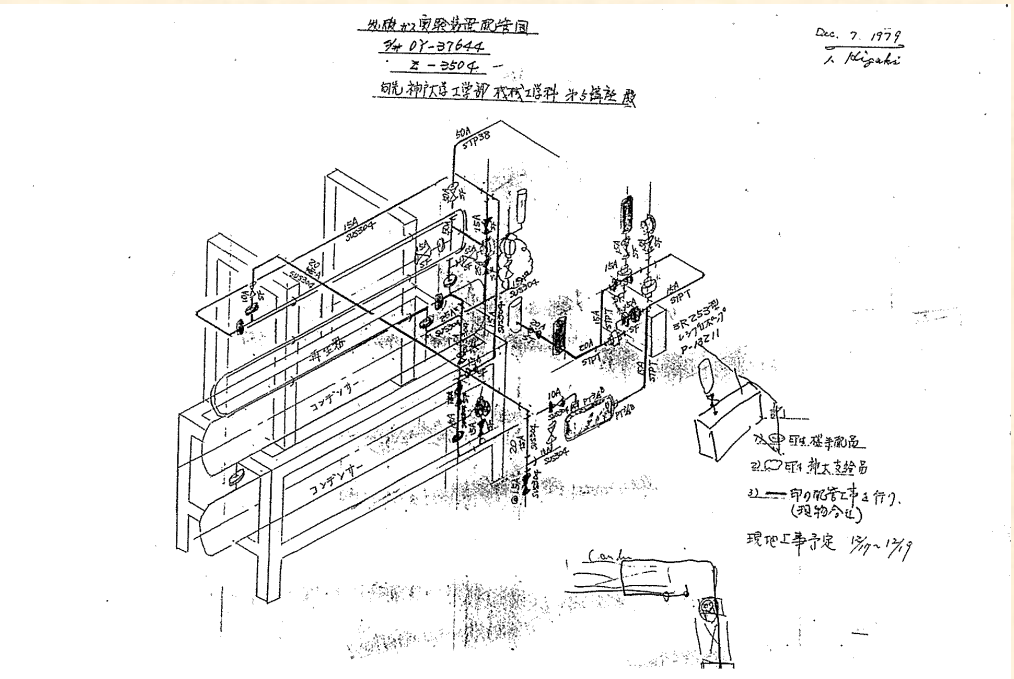
CO_2タービン（特注羽根付）、ブローアー（熱交換器付）再生器、配管設備等

（４）二相流動力発生装置　　製作 1978（昭 53）　　赤川先生・藤井先生

フロンを蒸発管にて若干の電熱により蒸発させ、上部タンクにて冷却し、降下によるエネルギーで水車を回し発電させる。下部タンクに降下したフロンは再度蒸発管により上部タンクに入り循環さす。



（５）炭酸ガス実験装置　　製作 1979（昭 54）　　赤川先生・坂口先生



他学科では生産機械科　木村雄吉教授のフリーピストンショックチューブ装置　1971 製作等がある。
フリーピストンコンプレサーにより圧縮された高圧高温の空気
その他の気体を使用する極超音波衝撃波管で高いマッハ数（通常使用衝撃波マッハ 4）の衝撃波を得られる。

KTC-MG 会（1990 年 6 月 21 日）

赤川先生

1954 年（昭和 29 年）機械工学科第 5 講座　　赤川先生・中西先生

（ 終 ）

追悼文受付日：平成 28 年（2016 年）3 月 23 日　赤川先生－16