

「松元崇先生を想う」

東海大学名誉教授 岡部 昭三  
(昭和三十五年電気工学科卒)



## 「松元崇先生を想う」

東海大学名誉教授 岡部 昭三  
(昭和三十五年度電気工学科卒)

### 訃報が届くまで

八月二十三日の午後、「本年度（令和三年度）発行の東海大学名誉教授名一覧に松元崇先生のお名前が見当たらない」と村原正隆先生から電話が掛かってきた。「東海大学名誉教授会事務局に問い合わせたところ、法人本部に成年後見人事務所より、七月十四日に松元崇先生が死去されたとの連絡があり、これが名誉教授会事務局に通知され、事務局で松元先生の名前を一覧表から削除した」とのことであった。事務局の担当者も法人本部からその通知を受けただけで詳細は不明とのことだった。

村原先生の電話を受け、私もその詳細を知りたく思い同事務局に電話した。そして事務局から法人本部へ上記事務所の連絡先を聞いてもらえないかとお願いをした。事務局からの回答を基に前述の成年後見人事務所へ問い合わせたところ、ご遺族のご意向もあるので、ご遺族に連絡を取ってみるとの返事だった。

翌二十四日に松元先生のご長女の岡田智恵子様から電話が掛かってきた。そこで初めて確かな状況を知ることとなった。また、二十八日にはご長男の松元裕明様からの資料も添えられた岡田様からのお手紙を頂戴した。

### ご長女岡田智恵子様のお手紙

本年六月三十日に「調布北多摩病院」に入院し、一ヶ月位で退院を予定していまし

たが、高齢のため徐々に体力が弱り、七月十四日夜に危篤状態となりました。弟とともに病院に駆けつけましたが、午後十一時五十七分に死去しました。九十三歳でした。

七月十九日に「橋本メモリアルホール」にて、甥・姪を含む十名程で家族葬を執り行いました。ご参列の皆様のお父を慕って下さる温かい思いに涙が止まりませんでした。

子供の頃は、いつも父が書齋で勉強している姿を見て、少し近寄りたいたい存在に思えました。しかし、大変なときはいつも親身になって励ましてくれ、力になってくれました。父は私達子供を本当に可愛がってくれ、家族に対して沢山の愛情を注いでくれました。自慢のお父でした。

七年前、施設に入りましたが、認知症が進んでいく中、私の顔も分からなくなっても、優しい笑顔は変わりませんでした。父が亡くなってから一か月以上が経ちます。時折

寂しさを覚えますが、楽しかった懐かしい日々を思い出し、父と過ごせたことを心から感謝しています。

### ご長男松元裕明様からの状況報告

ここ二十年余の家族の状況です。

平成十年（一九九八年）三月に父は東海大学特任教授を退職し（七十歳）、同年四月に東海大学名誉教授となりました。平成十七年に母ケエ子が死去しました。七十七歳でした。

平成二十二年（二〇一〇年）頃、父の両膝が変形して疼痛を訴え、自宅で転倒することが多くなりました。翌年、高血圧・糖尿との診断を受け、平成二十四年には自宅で転倒して硬膜下血腫となり、手術を受けました。そこで翌二十五年に伯母の美音子とともに介護つき有料老人ホーム「アミーユ調布（現そんぼの家）」に転居しました。

平成二十八年自室で転倒して病院へ搬送されましたが、軽快後退院しました。また翌二十九年には脳梗塞を発症して再度病院へ搬送されました。しかし、その後軽快して退院したのでした。

令和二年六月に伯母美音子が九十七歳の生涯を閉じました。またその後を追うかのようにして、令和三年七月十四日に父も九十三歳の生涯を閉じました。

### 松元崇先生の消息

私が平成十六年（二〇〇四年）三月に東海大学を定年退職するとき、湘南校舎のコムスクエア二階で岡部研究室閉鎖記念祝賀会を開きました。その時松元先生にはご出席を賜り、ご挨拶を頂きました。その後、私は非常勤講師として五年ほど勤めさせて頂きましたが、その期間にも数回コムスク

エアでの「電気工学科卒業祝賀会（謝恩会）」に一緒に参加させて戴きました。松元先生との接触は平成二十一年（二〇〇九年）頃が最後ではなかったでしょうか。

その後、大学同窓会や学科同窓会等で卒業生に会う度に、しばしば松元先生の消息を聞かれました。私がお姉様の美音子様と電話でお話しをさせて頂いたのが平成二十四年（二〇一二年）頃ではなかったかと思えます。そのとき、美音子様からは「転倒して骨折したため、慶応大学病院へ入院しましたが、その後他の病院へ移りました」との言葉を伺いました。転院された病院名をお尋ねしましたが、その時は何故か教えて頂けませんでした。

その後も、先生の消息を訊ねられることがありました。あるとき、入所されておられるらしい調布の老人ホームの施設名を知ることが出来ました。そこで先生の携帯電

話に連絡を取ってみました。しかし、コンパクトすることは出来ませんでした。そこで、施設の方に問い合わせましたが、お応え頂けませんでした。

今回、お子様方の状況のお話から、既にこのときは松元先生との面談は難しかったのではないかと思っております。

### 学生時代の思い出

私が松元崇先生に最初にお目にかかったのは学部三年次の時でした。「送電工学特論」の講義で、遮断機等の構造図を丁寧に板書しておられたのを想い出します。特に印象に残っているのは、一時限目に実施された電気電子回路や変圧器等の英語文献講読のゼミナールでした。受講生の英語力不足で進捗は芳しくありませんでしたが、先生は熱心に指導に当たられました。ベルが鳴ると同時に

受講生の名前を読み上げられ、出欠を取られました。読み上げより遅れて来た者は皆欠席扱いでした。当時の一時限目の始まりは確か八時二十分からだったと思っておりますが、学生にとっては読み上げに遅れないようにすることは大変でした。厳しかったですね。

しかしこれは当たり前のもので、その後、私も大学の講義に当たっては、ブザーが鳴ると同時に教室に入るというのが習慣となりました。先生はまた「東海大学生としての誇りを持ちなさい」とよく学生を激励されていました。あるときは「学生は学帽を被るべき」との話もされ、角帽を求めに走ったことを思い出します。それから後の大学院での講義においては、院生の身嗜みとして、スーツとネクタイ着用を要求していました。

四年次には「工場実習」という必修科目がありました。これは就職にも結びつくことがあり、学生の実習先決定は大きな関心

事でした。この学生の派遣先決定に松元先生が大きく関わっておられました。

私の実習先は、東京・豊洲にある小野田セメントの中央研究所でした。ここでは種々の添加剤を混入したゴム絶縁体の誘電特性等の測定を行い、また併せて各種の電気炉がある枝川町の実験場での炭化珪素の製造実験研究の手伝いをしました。

実はこれが縁で私は屋久島電工株式会社（我が国最高の降雨量を誇る屋久島の水力発電開発を目指して、小野田セメント、チッソ、九州電力、日本工営等の出資により設立された）に入社することになったのでした。

## 大学奉職一年目

私は一九六一年四月からは屋久島工場の炭化珪素製造課に配属され、各種電気設備の保守や電気炉の効率的な運転等の仕事に従事し

ました。翌年度は変電所勤務となり、前半では未だ流れ込み式発電であったため、各工場への電力配分指令の仕事や降雨量・流量に基づく可能発電電力の予測等の仕事に従事しました。しかし、アーチ式ダムが完成してからの後半は、これまでの仕事は無用となり、専ら工場全体の電力需要の状況を監視、記録するだけの仕事となりました。

屋久島は世界自然遺産に登録されるなど、現在では我が国はもとより、広く世界にも知られるようになっていきます。ここでの二年間の生活は私にとっては実に新鮮で印象深いものがありました。しかし、もっと勉強したいとの思いから、一九六三年四月から鹿児島大学の専攻科に籍を置きました。このとき、東海大学へ奉職しないかとの木村介次先生（当時東海大学理事、工業化学専攻主任教授）からのお誘いを受けたのでした。その後の東海大学に勤める手続き等

においては、松元崇先生や金古喜代治先生に大変なお手数をかけました。

東京オリンピック開催の年、一九六四年四月に私は電力工学専攻の助手に採用されました。大学奉職一年目は、松元先生のお考えにより、大槻喬主任教授室に配属され、種々の業務の見習いの仕事に従事しました。当時松元先生は直流コロナに関する研究を開始されており、時折私も直流コロナの実験を手伝うように呼び出されることがありました。これが私の放電に関する研究に携わる端緒となりました。翌年度から高電圧研究室に所属し、松元先生の下で実験研究のお手伝いすることになりました。

### 直流コロナの実験研究

当時、代々木校舎四号館の地階に高電圧実験室があり、インパルス電圧発生器や交

流高電圧発生装置、直流高電圧発生装置等の設備が置かれていました。そこにはまた藤倉電線(株)から借り受けた内径60cm、全長約3mのアルミニウム製の大きな同軸円筒電極がありました。

この電極内の中心軸に8cmの銅線を配置して、そこに直流高電圧を印加して直流コロナを発生させ、その雑音特性やエネルギー損失の測定実験や放電発光の模様の観察を行ったのでした。卒業研究の学生さんと一緒にあって、連日夜遅くまで実験に取り組みました。晦日に松元先生のご自宅まで実験データを持って報告に行ったことが懐かしく想い出されます。

研究費不足の問題から、波形観測装置(最新のシンクロスコープ)やノイズメータ等は通信専攻の研究室から空き時間を調整しながら借り受けなければなりませんでした。研究環境の面では、東海大学はまだまだの

状況だったのです。電極内部の放電発光状況等を観察するために、内径の異なる銅網製の同軸円筒電極を手作りするなどの経験もしました。

ノイズ測定においては、高電圧の標準コンデンサーが必要であり、これは当時田無にあった電気試験所（現在は筑波市にある産業技術総合研究所）から借り受けました。また同調用のコイルは耐電圧を考慮しながら、計算式の下に手作りしたことでした。

風速の影響を調べるに当たっては、目黒区駒場にある東京大学航空研究所（現在は東京大学生産技術研究所）の風洞設備を利用して頂きました。高電圧発生装置や測定器は、代々木校舎からリヤカー等を使って運び込んだものでした。

また、実用の電線サイズでの実験に際しては、川崎市にある昭和電線電纜株の高電圧研究室で大型の同軸円筒電極設備を利用

させて頂きました。高電圧用の二極真空管（ケノトロン）を用いたコッククロフト・ウォルトン回路直流高電圧発生装置を用いた実験時には、同社の技術職員の操作の指導を受けたりもしました。

さらには、湘南校舎の東南側の境界の堀に沿って、試験研究のための模擬送電線を数百メートルに亘って架設しました。このときには大槻喬先生を通じて東京電力から払い下げて貰った木製電柱や碍子を利用して敷設しました。

これらの一連の実験においては、松元先生が積極的に交渉や調達に動かれていたのです。自分のところに何も無いから、何も出来ないのではなく、他所にあるものであれば、積極的にそれを利用して頂くといい精神があったのです。この精神と実践・行動力は実に見習うべきものだったと思います。

これら一連の実験研究の結果は、電気学

会の東京支部大会や全国大会等で発表しました。また松元先生は東海大学工学部紀要や電気学会に論文としてその成果を発表されました。これらの研究は最終的には学位論文としてまとめられ早稲田大学に提出されました。昭和四十六年に早稲田大学より工学博士の学位が松元先生に授与されたのでした。

### サバティカル休暇

昭和四十三年に湘南校舎D館(研究実験館)に放電現象研究室が開設され、私は高電圧研究グループの一員として、ここを本拠として実験研究に取り組みました。当初は湿度が直流コロナに及ぼす影響等についての研究を行いました。その後はコロナパルス波形の測定回路の解析や超低周波高電圧発生装置の試作等に取り組み、また一時期はこの装置を用

いた低密度ポリエチレンの絶縁破壊特性や破壊機構についての研究も行いました。

昭和五十七年に東海大学にサバティカル制度が導入され、工学部として電気工学科から一名推挙されることになりました。先輩教員として金古喜代治先生や片桐二郎先生がおられました。これらの先生方は学科運営の要職にあつたため、その順番が私に回ってきたのです。松元先生から、折角の機会であるから、海外の大学へ研究留学すべきとの強いお奨めがあつたのです。

そこで、カナダ国マニトバ州のウィニペグ市にあるマニトバ大学の E.Kuffel 教授(当時工学部長)のところにお世話になることにしたのです。これは、Kuffel 教授著の「高電圧工学」を松元先生と共訳し、東海大学出版会から発行したご縁によるものでした。この様な留学の機会を与えてくださった松元先生には大感謝です。

## 絶縁性混合ガスの研究

マニトバ大学では、混合ガスの絶縁破壊特性に関する実験研究を手がけました。帰国後はこれを発展させ、SF<sub>6</sub>（六フッ化硫黄）ガス、N<sub>2</sub>（窒素）ガス、C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>（パーフルオロシクロブタン）ガスを混合した三成分混合ガスの絶縁破壊特性とその破壊機構に関する研究に取りかかりました。これらの研究は後に私の学位論文としてまとめました。

これらの研究を進めるに当たっては、研究室の院生や卒研生の皆さんの大きな力があり、各種の実験や解析が遂行されました。また、学位論文をまとめるに当たっては、松元先生や金古喜代治先生に大変お世話になりました。多くの皆様にここから感謝申し上げます。

私の研究の前半は絶縁工学の立場からのものでしたが、後半では放電工学の立場か

らの研究も加わりました。主として自動車や工場から排出されるガス中に含まれる窒素酸化物（NO、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）等の有害ガス（環境汚染物質）を放電により形成されるプラズマによって無害化するというものでした。このときはその放電過程や分解生成物に関する研究を行いました。また引き続き直流コロナのパルス波形のシミュレーション等の研究も修士課程の学生さんによって進めました。

大学の大きな使命である教育と研究における基本的なあり様は松元先生に多くを教わったものです。松元先生は私にとっては忘れることの出来ない恩師なのです。

### 指導者として

松元先生は、単に電気工学科ばかりではなく、電気系四学科の教育、研究面での組

織的な展開も図られました。教育面では、電気系の基礎科目である「電気工学基礎実験」の運営のあり方や電気系の共通科目としての「電気技術文明論」の創設・開講がありました。研究面では学科を超えた研究グループを作って、教員や大学院生の研究発表会を開催するなど、いろいろなことを主導されました。また理工系全体での研究開発も産業科学研究所長として推進されました。

電気工学科には教職員が一体となって、年に数回の親睦を図る懇親会がありました。「電気工学科親睦会」が正式名称ですが、通常は省略して「電睦会」と称していました。会長には主任教授が当たり、二名の幹事は隔年毎に交代する形が取られました。会費は毎月の積み立てでしたが、行事によっては臨時徴収ということもありました。

新任の教職員があるときは、「歓迎会」を、

退職・離職される教職員があるときは「送会」を開催し、年末には一泊しての「忘年会」が恒例となっていました。また、定年退職の先生があるときは、「最終講義」をして頂き、その後にお祝いの席を設けるということが伝統となりました。これらの熱心な推進者が松元先生だったのです。

松元先生は、あまりアルコールは召し上がりませんでしたが、飲み会の後には必ずと言っていいほど、締めとしてのラーメンを食べられました。このせいかどうかは分かりませんが、松元先生は恰幅であり、いつも堂々としておられました。後年はカラオケにも通われ、自慢の喉を披露しておられました。

兎に角、人とのコミュニケーション、融和を図ることは非常に大事なことで、どの意識を強く持っておられ、常に積極的に動かされていたと思います。

## 重版お祝いでの出来事

松元先生はその生涯において、二十数冊の著書を出しておられます。最初の本は理工図書より出版された「交流理論演習」があります。これは東海電波高等学校の教諭時代の著書ですが、大学に移られてからの最初の著書が学献社から出版された「電気回路論演習」です。この本はその後重版を重ねましたが、最初の重版の時、出版社の編集者がお祝いにウイスキーを持ってこられました。

当時私は大槻先生の下にあつたのですが、松元先生から呼び出しがあり、金古喜代治先生らとそのお祝いのご相伴に与りました。先生は余程うれしかったと見えて、水とウイスキーを間違えられるほどでした。水をチビチビ、ウイスキーをグイグイでした。一同は「先生逆ですよ」としばしば注意しましたが、その後も続きました。とうとう

完全に酔いが回り、タクシーを呼んで金古先生がご自宅までお連れしたことでした。

後日、金古先生は「松元先生のお母さんにこっぴどく叱られた」と話しておられました。「祟は飲めないのにあなた方が無理に飲ませたのでしよう」と言われたとのことでした。松元先生が幼少の頃、陸軍軍人であつたお父様が病死され、その後は女手一つで三男、一女の子供達を育てられたと伺っております。このためか、松元先生はお母様には頭があがらなかつたように思っております。先生はこれ以降、決して酔うような酒の飲み方はしなかつたように思います。お酒の飲み方は綺麗であつたということです。

## 愛別離苦

松元先生のご両親は鹿児島のご出身です。ですから先生には薩摩隼人の血が流れて

います。先生は大変な苦勞をされ、専門学校の技術補助員等しながら勉強を続けられました。昭和二十五年に早稲田大学に入学、そして同三十年の三月に同大学院修士課程を修了されています。常に明るく、向上心を持って教育・研究や諸事に立ち向かわれた方だと思えます。本当に努力の人でした。

訃報に接し、まことに残念な思いです。しかし、「生あるものはいつかこの世を去る」のです。仏教に「四苦八苦」という言葉があります。このことを最近改めて教えられました。それは、東海大学の名誉教授会年報の第16号に、定方晟先生（元文学部アジア文明学科教授、インド哲学が専門）が「愛する者と死別する苦しみ」と題する一文を寄稿され、その中にこの言葉を紹介されていたのです。

四苦八苦という言葉は、よく使う言葉ですが、それは「いろいろな苦しみ。非常な苦しみ」という意味で何気なく使っています。

す。新漢語林を繙くと、「四苦は生苦・老苦・病苦・死苦を表し、八苦は四苦に愛別離苦（親・兄弟・など愛する人と別れる苦しみ）、怨憎会苦（怨み憎む者に会う苦しみ）、求不得苦（求めるものが得られない苦しみ）、五陰盛苦（心身の苦しみ）」と説明しています。

「愛別離苦」は「死苦」にも勝るとも劣らぬ苦しみである。「死苦」は生きているわれわれはまだ誰も経験していないが、「愛別離苦」は何度も味わっている苦しみである。そして「愛別」には「生別」と「死別」があるが、生別ならば、再会する期待が持てるが、死別は二度と会えない。だから「死別」の場合の「愛別離苦」は、四苦の中の「死苦」にも相当する大きな苦しみである。と定方先生は述べています。

いろいろな想い出が蘇ります

先生本当に有難うございました。

松元先生安らかに眠りください。



