

電磁応用

第3号 1982年12月

川原田先生と私

理事評議員 山崎秀夫

私が先生のご指導を仰いだのは昭和11年の春、卒業を前にして行きたい会社はうまく行かず、大学院にでも行こうかと先生の目白のお宅へ相談に参上した時からである。もう50年の昔のことになる。当時私は電気一分科で分科長上田輝雄教授から卒論指導を受けたがどうもなじめず友人の三田君に相談したところ川原田先生がよいと勧められた。当時、先生は三分科に所属しておられ、その頃としては最新の「制御機器」を講義されていた。主流の電気機械は当時理工学部長だった山本忠興先生が担当されて川原田先生には許されなかったようであった。先生の講義は実に名調子で怠け者の私も毎時間聞きほれてとうとう1回も休まずに出席した。殊にスイッチのアークの話は面白かった。「ね、君達、電流というものがアークになると熱の上った若い恋人同志のようなもので、親達がいくら反対して切ろうとしてもますます熱を上げて切れるものではない。だけど少し待てばやがて熱も冷める時が来る（電流の零点が近づいて）、その時切ればよいのだ、これが交流のしゃ断というものだよ。」、昭和10年の講義であった。先生の卓見には頭が下がる。以後私はしゃ断器のアークをやって来たが私の教え子達が各メーカーで今必死にしゃ断器の改良に従事しているけれど所詮は先生のこのお考えの実現にはほかならない。

私が大学院の3年になった時、「ね、山崎君、君も大学を卒業して3年目になるが君の家がどんなに裕福でも3年間も親の脛を噛ったのでは君も肩身が狭いだろう、安宅さんが電磁工業研究所を創って下さったので其所の研究助手として君に給料をあげることにしたよ。なあに今まで通り学校で勉強してればいいさ。」と言われた。これは今の電磁応用研究所の前身で、昭和13年の春であった。又これが先生の研究所に関係する始まりになった。

それから間もなく「ね、山崎君、建築の内藤先生が専門部に工科を新設されることになって来年から授業を始める。それで君にも先生として手伝ってもらいたい。いいかね。」

と言われた、私には善いも悪いもわからない、結局翌年の昭和14年4月から早稲田大学の専任講師ということになった。これが定年退職まで43年間早稲田に勤めるきっかけになった。ほんとに私と先生とのご縁は深いとつくづく思う。その当時大学院には電気では私一人であった。理工学部全体としても3~4人位であったと思う。今から思うと想像も出来ない数である。

戦争になったある日先生は、「ね、山崎君、君を戦時研究員にすることにしたよ。これになると戦争に行かないですむ。君を無駄死させたのでは奥さんやご両親にすまないからな。」これで私は戦争に行かないですんだ。当時先生は陸海空三軍の将官待遇技術顧問で私はその助手であった。私は中学から英語が不得意で学院に入った時兄が友人の奥さんのドイツ夫人の所へドイツ語を習いに行けと命じた。私は日本青年の面子にかけて教えられるものを全部憶えた。これが今でもドイツ語をたしなむもとになったのだが、ドレスデン工科大学に同じ方面を専攻しているビンダー教授という人がいてそこに留学したいと考えた。先生は戦争が近いので危いと言われ強く反対された。もしこの反対を押し切って行っていたら今頃どうなっていたのであろう。先頃、この憧れの町ドレスデンを訪ねたが米軍の猛爆撃で全市が廃墟になり、今でもまだその傷跡が残っていた。これを見て先生は私の命の恩人でもあったと思った。東西両ドイツの高電圧担当の教授の中にはこのビンダー教授の弟子がいて、その人達は「そうか、もしその時君がドレスデンに来ていたら君と僕達はカメラード(戦友)になっていたわけだ。」と言って懐かしがってくれた。人生は真に味がある。

理事評議員会 (57.10.4)

昭和57年度第1回理事評議員会は渋谷羽沢ガーデンにおいて開催され、次の各議事を承認した。出席者は剣木、村田、山崎、平山、川原田、大久保、小貫、小原、岡野、中久保、嶋崎、示村の各氏であった。

- (1) 昭和56年度決算承認の件
- (2) 昭和57年度計画承認の件

なお、決定された昭和57年度の研究計画は次の通りである。

- (1) 無限領域を考慮した磁界解析法(小貫)
- (2) 制御系設計のためのCADシステムに関する研究(示村)
- (3) 新概念核融合実験に関する研究(入江)

- (4) 電気通信網の自動測定試験システムに関する研究(平山)
- (5) 伝送用LSIの設計自動化に関する研究(大附)
- (6) 光学式タブレットの基礎研究(富永)

昭和56年度研究成果

第1号にて既報「統合デジタル網の接続に関する調査研究」平山、富永、大附

57. 10 (中間報告) 「電気通信網の自動測定試験システムに関する研究」 平山

今後の通信網はファクシミリ、データ通信等の非電話系サービスを主体とする多様化したものになる。このデジタル統合網の構築に当たっての問題点をサービス面から解析し、各測定系を体系化せんとするものである。

57. 10 (中間報告) 「伝送用LSIの設計自動化に関する研究」 大附

LSI自動設計化のための基礎理論とアルゴリズムの研究であって、プリント基板の設計自動検証のための高速アルゴリズム、配線径路探索の検討、その他LSIの配線問題の研究を行っている。この研究の一部は電子通信学会、IEEE等に発表されている。

第1回 電気技術懇談会 (57. 10. 15)

小林尚登氏(東京農工大学)から「離散時間系と連続時間系の関係について」という最近の研究成果の報告がおこなわれ、討論をおこなった。離散時間系の制御理論は、古くから研究されていたにも拘らず、理論的には未解決の問題が残されており、殊に、一定の関係で連続時間系と対応させたとき、いろいろな性質がどのように変換されるかは、重要な課題である。近年計算機制御が一般化するに伴い、この問題はその理論的基礎を固めるものとして期待されている。

出席者：示村悦二郎(早大)、石島辰太郎(都立工科短大)、山中一雄(茨城大)、小林尚登(農工大)、小野治(明大)、石田力(早大)

(示村)

第4回 通信技術懇談会 (57. 9. 20)

「INS形式に向けての技術開発」という電電公社の資料に基づいて、懇談が行われた。本資料では、INSの目的は ①ネットワークのデジタル化 ②ネットワークの統合 ③ネットワークの高度化 ④料金体系の一元化 ⑤電気通信と情報処理の融合の五点に集約されるとしている。

また、INSの実現のためには幅広い技術分野について研究開発を行う必要があるとし、交換技術、伝送技術、宅内技術、通信処理技術、情報処理技術等について、その開発・導入すべき技術内容とスケジュール等について明確に述べられており、会員一同の認識を一層深めることができた。

INSについては、広く国民の理解を得て実施することの重要性について言及されていたが、電電公社は東京武蔵野・三鷹地区におけるモデルシステムを去る9月16日に着工して、より広くニーズを把握・検討するようスタートしている。また、郵政省に設けられた高度情報通信システム研究会において、電電公社から関連する各界に説明を行い、各界グループ毎に順次質問を受け討論をすることとしているが、予想外の意見なども寄せられていると聞いている。INS形成へ向けての技術開発には、引続いて多額の投資と充実した体制が必要であり、INS協会の設立・運営や、電電公社の業務運営形態の今後の推移が注目される。

(小 宮)

理事長の業績記録(その3) — 磁歪現象関係(1) —

昭和10年頃よりバイメタルによる磁歪現象に着目し、各種の計器の発明等を行っている。詳細は次号とするが、当時この研究成果を基礎として、中国電力の瀬戸内海横断鉄塔の振動測定、陸海軍の砲身の弾丸発射に際しての振動測定、電電公社H形自動交換機架の振動測定、或は航空機の加速度の測定による方位測定等を行ったと聞いている。

又戦後進駐して来た米国空軍が航空機方位測定に興味を示し、渡米してこの研究について講演会を行ったようである。

電磁応用第3号

昭和57年11月1日発行

編集発行人 川原田 安 夫
発行所 (財)電磁応用研究所
〒107 東京都港区南青山5-1-10-808
電話 東京(03)499-1888
