

電磁応用

第23号 1988年2月

昭和63年の新春を迎えて

理事長 川原田安夫

明けまして新年おめでとうございます。

昨年は皆様のご支援により、大体順調に予定の研究活動を行うことが出来ました。厚くお礼申し上げます。

昭和63年度も世界の経済情勢の反映は当所の資金事情を圧迫いたしておりますが、何とか例年をやや下回る程度の研究活動を期待いたしております。又本年も日本は国際協力を強く要請されておりますので、ITUの訓練活動に関しましては春秋の諸行事に研究成果を提供して行きたく考えております。本年も何卒宜しくご支援をお願い申し上げます。

昭和61年度 研究成果報告

(1) 評議員 示村悦二郎氏

制御系の解析・設計のためのCADシステムに関する研究

(2) 研究員 内田健康氏

ロバストな制御器及び推進器の構成理論

1. Time delay estimation formulas having Zakai equation type structure

第3回独日セミナー “動的システムにおける非線形問題”

2. Stability of the systems with time-delay under identification error in delay

IMACS / IFAC シンポジウム “分布定数系のモデリングとシミュレーション”

3. Circle condition and stability margin of the optimal regulator for systems with delays Int.J.Control, Vol.46, No.4, 1987

第56回通信技術懇談会 (62.10.1)

—— 衛星24時間放送 ——

NHK は難視区域解消が義務になっており、全国に7000のTV局を設けたが、この対策の一環として、40年頃より衛星放送の研究を開始した。53年には国庫負担でBS1号が上がり、59年には実用衛星BS2号が上げられ、2CHの放送が可能となった。しかし予備機がこわれて1CHのみ使用可能となり、61年にはBS2Bが上がったが姿勢制御に問題が発生してしまった。国が240億、NHKが360億の負担をしたものである。NHK は独自番組を開始出来ることとなった。

衛星放送は帯域が8MHzと広いので伝送特性がよく、又PCMによって音質もよいので音楽放送などで評判を得ている。出力は100Wであり、受信アンテナは45~75cmのものとなっている。韓国、台湾でも4m位のアンテナで受信されている。電波の中心方向は日本の金沢に向けてある。

豪雨による電波減衰が夏の雨期に発生しているが、年に10回10分位である。これは放送波が12GHzであるので仕方がない。メーカーは受像器の開発に力を入れており、本年は一式15万円位で設備出来るようになったので、聴視者が50万位になるかと期待している。目下テスト放送なので聴視料はいらない。

衛星の太陽電池には、春秋2回太陽が当たらなくなり、放送の中断が起きるが、春分秋分の真夜中になるよう調節してある。これを蝕(ショック)と呼ぶ。通信衛星はこの時電池で電源を確保しているが、放送衛星は出力の関係で電池では運用が出来ない。

衛星の寿命は姿勢制御の燃料の関係で5年であるが、65年に上げるBS3号は7年のものとなり、放送チャンネルも3となり民放が加わることになる。更にハイビジョンテレビも開発しており、走査線を現行の525本から1125本にするので更によいものになることが期待される。ソウルオリンピックではテスト放送が行われる。

第57回通信技術懇談会(62.12.5)

—— 電気通信の動向 ——

日本の電気通信事業が自由化されて3年目となったが、62年9月からNCC3社による市外電話サービスが始まり、昭和62年は電気通信史上画期的な年となった。

サービス開始後1ヶ月間にID登録した加入者は約70万であり、NTTより安く、同等品質のサービスと言われ、今後の発展が予想されている。移動体通信分野ではポケットベル等の新しい競争が始まっており、ほぼ全分野での競争が始まり、NTTもこれに対抗するサービスを色々と検討しているようである。

NTTは(1)増収対策、FAX網機能の拡大、カード自動車電話、ポータブル電話、表示ポケットベル、高速デジタル等(2)経営効率向上、低コスト化、体制のスリム化、ニュービジネスの発掘等(3)R&D体制強化等を柱に着々とサービス機能の向上を図っているようである。そしてNTTは民営化初年度の昭和61年3月決算では予定を1000億上回る3161億円の経常利益をあげ、昭和62年3月決算では3579億円、昭和63年3月では4490億円と順調に進展をしているようである。

当研究所の小史(2)

戦後の駒込における亡父の研究活動は、光電動モーターによる電気時計の開発、又これに関連して米国より輸入したレーザー機器を用いる研究等が始まったが、具体的な成品化となったものは無かったようである。

一方光素子による太陽光線利用の研究を行うため、数年に亘り北海道から沖縄まで、各地の南斜面の広大な敷地を求めて、調査旅行を行っていた。資金は1000万円位で坪1円位の土地をと云う条件であったから中々適当な土地を得られなかった。

昭和40年代になって郷里の富山県魚津市が土地を提供してもよいと云うこととなり、その敷地図面やレイアウト等が現在も残っているが、魚津市南部の丘陵地で北斜面ではあるが、数千坪の敷地であった。亡父は相当この案に乗り気となり、研究所を移転して最後の研究活動に入りたい意向が強かったようである。

結局色々の曲折があり、魚津市への移転はまとまらなかったが、太陽光線利用研究は何としてもやりたい研究テーマであったようである。

私が折々駒込の研究所を訪問すると、一升瓶を持ち出して来て、半分壊れたガス

ストーブの前でコップ酒を飲みながら、太陽光線研究の情熱を語っていた。駒込の研究所を手放して郷里の魚津でゆっくりと研究生活が出来ていたら、どうなったであろうかと想う昨今である。

そして昭和54年7月になって、旅行から研究所に戻った亡父は腹痛で倒れ、駒込の宮入外科に入院した。驚いて病院に行くと病状ははっきりしないが、院長は何分に90才の老齢であるから危ないと云う。

どうも心もとないので、7月末になって私の知人を頼って五反田の関東通信病院に転院させ詳しい診断を受けた。結果は胆石で心臓の鼓動も安定していないと云うことであった。食事を受け付けないので、カンフルや血清で持たせていたところ、段々に回復し、老人の為手術は無理だが薬で当分大丈夫となり一安心となった。

そして9月中旬になって退院することになったが、体力から見て駒込の研究所に戻っての生活は無理であったので、長女三田喜美子の町田市の宅で静養することとした。それから元気を徐々に回復した亡父は昭和55年5月、昭和56年5月、昭和57年8月と3回、長女喜美子を伴って魚津市を訪問している。又昭和56年に駒込より青山に移転した研究所の理事会にも数回出席して理事の方々と懇談もしている。

しかし体調は段々に低下して昭和58年9月6日、少し腹具合を悪くしたのが切っ掛けで町田市の病院で93才の生涯を閉じてしまった。

昭和58年11月になって、後任の理事長には私が就任した。そして研究所は亡父の後輩の方々のご協力によって新しい研究活動を始めることになった。

(安夫記)

島田兵蔵氏伝より抜粋

島田兵蔵博士は川原田政太郎の大学同期である。大正4年早大卒業後、現在の中国電力(株)に入社、昭和26年社長に就任、同年のルース台風による大島送電線鉄塔の倒壊の原因探求のため、「風の息」について研究を行った。昭和30年工学博士となられ、昭和42年逝去されている。

島田氏の伝記の中に政太郎のことが色々書かれているので、その一部をご紹介します。兵蔵氏は鉄塔の振動特性と台風時の風の息の關係に注目し、上京の折り川原田政太郎を訪ねた。

「ひまがあったらお前も智恵を貸せよ」川原田は「学位論文でも書くつもりか」とひやかした。そして川原田は磁歪振動計を提供研究に協力した。兵蔵氏の研究成果「送電線鉄塔の振動について」を見て川原田は学位をとることをすすめる。そして兵蔵氏は東大工学部に論文を提出した。

昭和30年8月、羽田の空港である。「君が最初に行ったのは何年前だったかなあ」と兵蔵氏が云う。「あれは確か1922年だったから、かれこれ32~3年前になるな。面白かったよ。まったく。」と政太郎が応へる。「何しろ、君1万円を持って、貧乏学者が一等船客としゃれてさ。ところで君は学位をとったのが先月で、今日はヨーロッパ行きだ。学位があってよかったな。」「学位がないと損するかね。」「学位がなければ、君は唯の社長さ。ドクトルとなると大変なものさ。俺も一緒に行きたくなったよ。」川原田は勝手なことを言った後で、「あの論文は西洋人も驚くだろう。世界的なアルバイトだからな。」川原田は面白そうに笑った。

フランスで兵蔵氏はパリの原子力研究所に委員長のペーラン博士を訪ねた。このとき川原田の紹介状が大変に役に立った。川原田は留学時代にペーラン博士の父親と親交があったのである。

帰国した兵蔵氏は藍綬褒賞と電気学会の電力賞を受けた。

妻の髪大年の灯に光りけり
幣を截つ禰宜に風あり青すだれ
陽炎や足の裏刺す芦の道
靴のまま借りる厠や烏瓜

島田雲畝

(安夫記)

理事長 川原田安夫氏 受賞

去る昭和62年11月13日、川原田理事長は財団法人電波技術協会の石川晃夫会長より、第1回電波技術協会賞を受賞した。多年に亘りマイクロ波回線の設計建設の推進を図り、テレビ放送の全国普及に貢献したと云う表彰であった。同時にNTT、KDD、NHKの関係者7名が受賞をした。

理事 平山博氏 受賞

去る昭和63年1月20日当所理事平山博氏は、財団法人高柳記念電子科学技術振興財団より、昭和62年度高柳記念賞を受賞された。情報回路網工学に関する研究に対し授与されたものである。この賞は電子科学の研究機関の奨励を目的としたものである。

評議員 茶谷健一氏 逝去

去る昭和62年10月12日、評議員 茶谷健一氏は予てより体調を崩され評議員辞任を申し出ておられましたが逝去されました。氏の研究所との関係は短期間ではありましたが、終始種々のご配慮を賜りました。ここに厚くお礼を申し上げます。

衷心よりご冥福をお祈り申し上げます。

なお、葬儀は10月14日、東上野、真覚寺においてご親族及び多数の関係者の参列の下にしめやかに行われ、当所からは川原田理事長が参列しました。

受領資料

- | | | |
|---------------------------------|---------------|------------|
| 1. うおづ '87-10.11. | 62-10.11. | 魚津市役所 |
| 2. 東洋大学工学部研究報告 第22号 | 62-10. | 東洋大学工学部 |
| 3. JTIFニュース 第118号 | 62-10. | 電気通信産業連盟 |
| 4. スギノニュース No.121.122. | 62-11.12. | (株) スギノマシン |
| 5. 日立 87-10.11.12.1. | 62-11.12.1.2. | (株) 日立製作所 |
| 6. 工学と技術 | 62-11. | 関西大学工学会 |
| 7. 学問につとめた人 川原田政太郎
執筆者 広田寿三郎 | 62-12. | 富山県教育記念館 |

電磁応用 第23号

昭和63年2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
TEL (03) 499-1888
FAX (03) 499-1989