

# 電磁応用

第32号 1991年1月

## 平成2年度第1回理事評議員会

平成3年1月24日羽沢ガーデンにおいて第1回理事評議員会が行われ、平成元年度決算報告、各種研究13件、技術懇談会17件、平成2年度事業推移、各種研究10件、技術懇談会10件が報告され承認された。

## 第1回リニアモータ技術懇談会(2-8-21)

—— 韓国での研究と電鉄計画現況 ——

小貫天氏(早大)から懇談会発足の挨拶および研究の近況について紹介があり、つづいて出席者の自己紹介を行った。本懇談会は、鉄道および産業分野で注目されている各種リニアモータの技術的問題や解析技術に関する情報交換および討議の場となることを目的としている。特に今回は、韓国漢陽大学の任教授から、「韓国におけるリニアモータを中心とする電鉄状況」という題目で講演をして頂いた。そのなかでは、磁気浮上式リニアモータ推進車両や屋内立体搬送システムに関する実験施設および国家の研究助成体制に関する紹介があったほか、大都市間幹線鉄道の整備計画や海上空港・近隣都市間の電鉄開発計画について説明があった。そして出席者により、実験装置の特性や電鉄開発計画の技術的背景などについて、活発な議論が行われた。

(出席者) 小貫天(早大)、任達鎬、権丙一(漢陽大)

多田隈進、小豆沢照男、森下明平(東芝)、高橋昌昭(東洋電機)

村井敏昭(JR総研)、横井利彰(武蔵工大)

## 第76回通信技術懇談会(2-7-16)

—— 世界の動き・ソ連事情 ——

世界の指導者の中で事故が起きた場合、大きな影響のあるのはソ連のゴルバチョフ大統領であろう。米国や英国は民主主義の伝統がしっかりし、議会政治が発達しているからトップ事故が世界を動かす激変にならないようだ。

最近ゴルバチョフの率いるソ連の内部事情が悪化していると云われ、英国の戦略研究所の分析によれば、ゴルバチョフの始めた上からのペレストロイカが底辺の革命に発展するおそれが出てきたとある。ゴルバチョフの努力にかかわらず、経済改革が思った程でなく、毎日の生活が良くなると安定は得られなくなるようだ。

タンス預金が豊かな為買い溜め、又各地で燃え上がっている民族問題がある。指令形の社会主義ソ連は崩壊したが、これを乗り越える政策がペレストロイカであった。ゴルバチョフ指導に面従腹背派やお手並拝見派が多く、改革を冷やかに見る傾向が強まっている。ゴルバチョフ大統領の前途は遠慮と云うべきか。



第77回通信技術懇談会 (2-8-16)  
—— CCIR会議の思い出 ——

1951年(昭和26年)のCCIR(国際無線通信諮問委員会)には清田良知、松尾三郎、黒川広二、新川浩の四氏が参加した。その新川氏の談によれば、新川氏が電波の日本の現状と題しスピーチしたところ議長のバーリイ氏が来て日本語でしゃべっては困ると云われた。英語でやったのだが、同時通訳の会議に不慣れの為にCCIR側がうまく訳せなかった為のようであった。これが日本代表の初めての国際会議であった。

短波の国際割当問題は米ソ間でもめると思い、日本は見物していたところ、楽屋裏で米ソが握手して日本はおいてけぼりになった。

日本から、短波では装置には金を使うがアンテナをもっと高級にすれば混信が減少し通信密度を上げられると提案したところ、欧米の賛成を得られた。この結果は5KW以上には指向性アンテナを使うリコメンデーションとなった。

63年(昭和38年)のロンドン会議でインテルサット構想が出て、日本は傍聴に行った。それ前に59年に実験周波数が決まり、そして60年にCCIRの第1回宇宙通信会合がワシントンで行われた。

インテルサットは64年8月に出来た。当時は静止衛星技術が未確立であったから、インテルサットも静止か移動衛星か決まっておらず、トランスポンダに沢山のキャリアを入れる問題とディレイで大論議となった。

大西洋と太平洋の利用率は4対1位であったから、太平洋は小型衛星でやれば安く打ち上げられると日本は主張したが、結局大西洋と同じものとなり高価なサービスになってしまった。その後の動向は日本の主張の通り、インテルサットの他に割安となるリジョナル衛星が考えられるようになった。この傾向は全世界に広まりつつある。

第78回通信技術懇談会 (2-9-17)  
—— デジタル方式自動車電話 ——

昭和54年にサービスが始まり、平成元年度末局数は50万局に達した。毎年倍増の勢いである。現在は複数のアナログ方式サービスシステムが併存している。

又既にデジタル化が進められており、平成元年7月電気通信技術審議会には諮問が行われ、この程その答申が出た。自動車電話の本格普及と大衆化に備え周波数の効率的な利用の実現を目指し、CCIRとの調和、既存アナログ方式からの移行等が配慮されている。

周波数としては800MHz帯と1.5GHz帯が考えられており、アクセスはTime Division Multiple Accessが適当とされている。そして全国统一方式の達成を目指し、デジタルの特徴を十分に考えた方式の導入を期待している。早ければ平成3年に実用化が行われる。

(注) NTT 2年12月末、自動車 35万台、携帯 15万台、NCC 20万台となった。

第79回通信技術懇談会 (2-11-26)  
—— ガーナ電波伝播試験 ——

本年2月第1次試験に観測された減衰性フェージングは、セネガルにおけるITU/トムソンCSFによる観測結果等と比較して、強度のダクト性伝播と推定される。

これに対しては空間ダイバシティが改善効果に大きいと思われるので、近く行うガーナの第2次調査では、地表近くに受信用補助アンテナを2基設けてダイバシティ効果を確認することとなった。測定機材は日本情報通信コンサルティング㈱、日本電業工作㈱、アンリツ電気㈱が協力して準備された。



これらの研究成果は追ってCCIRに通報することとなる。

この調査研究は1979年ジュネーブの世界無線通信主管庁会議において決議されたことに基づく活動で、同会議の決議は熱帯地域の開発途上国に対し、無線スペクトルの使用の改善のため伝播測定を実施し、適当な気象資料を収集し、又必要な措置を行うこととしている。

1959年ジュネーブ無線通信主管庁会議では勧告68号として、適当な観測局のない地域において、電波伝播及び電波雑音の研究を開始し、又研究成果をCCIRに通報することとしている。

又、この程郵政省に設けられた調査研究会には委員長池上文夫（拓大教授）、副委員長川原田安夫（電磁研理事長）、櫛田覚（NTC次長）、鈴木熾（NEC部長）、藤村弘文（電気興業技師長）、細矢良雄（NTT主幹研究員）、増田元（富士通部長）、室谷正芳（三菱電気技師長）、横山光雄（郵政省部長）の各氏が参加することとなった。

#### 開発途上国の伝送路の現状

開発途上国の国内伝送路は無線回線が主であって、2GHzから8GHzのマイクロ波、400MHz、800MHzのUHFが併用されて日本製の機器によるものも多い。

無線回線を主とする国は、中国、香港、韓国、マレーシア、シンガポール、台湾、イラン、イラク、ヨルダン、クエート、カタール、サウジ、トルコ、アラブ首長国、ガーナ、ケニア、マラウィ、ザイール、ザンビア、ジンバブエ等である。

有線回線を主とする国はマダカスカル、セネガル、モロッコ、チュニジア、エジプト、リビア等僅かである。

この中電話機数の多い国は次の通りである。

中国600万、インド320万、韓国650万、台湾360万、トルコ270万、オーストラリア640万、南アフリカ230万、メキシコ350万台。

### —— 故川原田政太郎博士生誕100年記念展覧会 ——

富山県魚津市教育委員会が主催して開催されているこの展覧会を、去る9月当所川原田理事長と石川県在住の嶋崎弘評議員が参観した。会場は魚津市北部の天神山にある吉田記念魚津市立郷土館で、故理事長の研究装置、遺品、遺墨等数百点が展示されていた。

NHK凜凜テレビに関連して毎日参観者が多く好評なので、会期を9月末から12月まで延長したとのことである。参観者は延15,000人であった。

市内の魚津電話局でも故理事長の遺墨展が行われており、又数軒の菓子店では凜凜まんじゅう等を発売し、又料亭では凜凜料理、凜凜米、凜凜酒があった。

又、凜凜テレビで主演した田中実君（モデル川原田博士）に対し魚津市では後援会を結成した模様で、今後の田中君の大成を支援するとのことである。

又、去る10月より大手町の通信博物館では早大式テレビの模型が展示されている。これは魚津市の油本製作所が当所の依頼で製作したもので、直径30cmのニポ一円板に16個の穴をあけてある。製作所社長 油本剛氏は故理事長の甥に当たる。

### —— 故川原田政太郎博士顕彰碑 ——

魚津市では故理事長の生誕の地を魚津市本江字谷地2914と推定し顕彰碑を設け、去る12月21日除幕を行った。当所からは川原田理事長が招待され参加した。

黒みかげの丸形石の碑面には故理事長の墨跡で次の作詞が、裏面には博士の略歴が清河市長の筆で刻まれている。



式には清河市長をはじめ市の有力者が多数参列し、除幕後故人の好んだ酒を捧げた。なお、石材と顕彰碑建立地は、地元有志の寄附とのことであった。

- (う) うんでくれたる 私のうおづ  
(お) おんは絶対 わすれない  
(づ) づうまになった 今日までも

—— 釧木理事卒寿祝賀会 ——

当所理事釧木亨弘氏は卒寿を迎えられ、益々お元気で教育にこよなく情熱を燃やしてしておられるが、去る12月21日関係有志一同が参集し祝賀の宴が行われた。

—— 現理事長に叙勲 ——

平成2年度の秋の叙勲において、理事長川原田安夫氏に勲四等旭日小綬章が授与された。

受領資料

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. 日立 '90-6, -7, -8, -9, -10, -11, -12                     | (株)日立製作所      |
| 2. AEU journal of Asia Electronics<br>Union No.5, 1990 2-9 | (財)世界通信開発機構   |
| 3. スギノニュース No.130 2-9                                      | (株)スギノマシン     |
| 4. JTIFレポート No.1-063, 064                                  | 電気通信産業連盟      |
| 5. 東洋大学工学部研究報告 合併号第25号                                     | 東洋大学工学部       |
| 6. 関西大学工学会誌 工学と技術  | 関西大学工学会       |
| 7. 三洋電機技報 Vol.22 No.3 1990 2-9                             | 三洋電機(株)       |
| 8. Worc-Japan ジャーナル '90 No.3 2-8                           | (財)世界通信開発機構   |
| 9. NTT R&D '90 No11, 12                                    | NTT           |
| 10. MKKニュース '90 No22 2-11                                  | (財)無線設備検査検定協会 |
| 11. うおづ  | 魚津市役所         |
| 12. 日本人とてれふおん 2-9  | 通信総合博物館       |
| 13. 火焰 第425号   | 俳諧芸術社         |

第32号

平成3年1月10日

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) 3499-1888  
Fax. (03) 3499-1989