

電磁応用

第18号 1986年7月

昭和60年度第2回理事評議員会

昭和61年3月24日第2回理事評議員会を開催し、昭和61年度計画を決定した。最近の信託利率の低下に伴い、研究規模を若干縮小せざるを得なかったが、計画の概要は次の通りである。

(1) 研究計画

- | | |
|-------|----------------------------------|
| 平山 博 | 自動診断システム (継続) |
| 小貫 天 | 無限領域を考慮した磁界解析 (継続) |
| 小原 啓義 | 高度並列処理向きマルチプロセッサシステム (継続) |
| 示村悦二郎 | 制御設計の為に CADシステム (継続) |
| 富永 英義 | 文書処理を主体とした画像情報網の構成 (継続) |
| 大附 辰夫 | 計算幾何学の LSIパターン設計への応用 (継続) |
| 入江 克 | 新概念超高温プラズマ実験装置を用いた磁気閉じ込め核融合 (継続) |
| 尾崎 肇 | 非晶質半導体の電子状態 (新規) |
| 受託研究 | 日本電気 (株), (財) 日本ITU 協会等 |

(2) 技術懇談会

通信技術懇談会, 電気技術懇談会, 情報技術懇談会,
コデプテル技術懇談会

(3) 川原田記念奨励研究員

小松尚久氏を選出した。
昭和56年3月早大大学院卒
業績 無線交換システムの研究
暗号系を用いたファクシミリ通信
機密保持を可能とするファクシミリ通信
ケーブル心線切り換え装置

(4) 機関紙「電磁応用」の刊行 年数回

—— 小松奨励研究員の研究テーマ決定 ——

この程研究テーマは下記の通りに決定した。

「文書図形情報の管理システムに関する研究」
電子郵便, OAが広く社会に普及し, ビデオテックス, テレテックス, CATV等の通

信メディアを利用した新サービスが進展する中で、今後図書等の既存印刷物等を含む画像情報の処理システム及び提供可能な画像情報サービスが必要となる。これに伴い情報の機密保持に関心が高まって来ている。

本研究は電子ファイルの著作権、機密管理の実現手段並びにネットワークにおける利用形態を明らかにする。この為暗号化アルゴリズムを提案し、シュミレーションとともに理論的な裏付けを行う。

— (財) 日本 ITU協会よりの委託研究受領 —

本年度の委託研究を下記の通り受領した。

「電気通信分野におけるコンピューターを利用した訓練開発の研究」
コデブテル活動に対し開発途上国より要請の強い、パーソナル・コンピューター利用による電気通信訓練コース開発を行うため、より近代化された効率的な手法、システムを研究する。

— コデブテル活動について —

61年度になり、すでに数回の会合を行い郵政省の指導により今後の大きな方針を次の通り決定した。

- ① 9月バンクーバーの世界訓練会合において、昨年11月のTTMM85報告にその後の研究成果を加えて、研究所から発表する。
- ② 長期計画としては「デジタル交換方式」をとりあげ、訓練コースの開発を行いこの中間成果をTTMM87シンガポールで発表する。
- ③ NTT-CAL システムの見学
当所のコデブテル委員会は去る6月3日NTT 中央学園の CALシステム (日立製) を見学した。ハードウェアとこれを動かすソフトは誠に素晴らしいものであった。

CAI 産業は将来20兆円市場とも言われているが CAL方式のハードのコストは相当高価であり、コース開発費も相当大きいのでNTT のような巨大組織でないといこの方式の維持管理は困難であると思われた。コデブテルのコース開発は予算の制約もあり他の方法によらなければならないであろう。

第17回電気技術懇談会 (61.4.7)

線形フィードバック系の設計手法としてこれまで、早大グループを中心に進めて来た折返し法について、新しい結果が得られたので、これを中心として検討を行った。まず、久保氏 (早大) から、サブシステムのみ注目して設計を行うことのできる新しい「部分折返し法」について報告があり、ついで川崎氏 (高知大) から、非最大解を用いる設計法について報告があった。これらの報告をもとに討論をおこなった。

(出席者) 示村悦二郎 (早大), 内田健康 (早大), 石島辰太郎 (都科技大), 小林尚登 (法大), 川崎直哉 (高知), 久保智裕 (早大), 阿部直人 (早大), 申載雄 (早大)

第44回通信技術懇談会 (61.3.3)

—— 中国における電気通信の現況 ——

近着資料によって討議を行った。

中国の電気通信は過去数年間急激な発展を続けている。電話1000回線テレックス7000回線を含めて国際電気通信回線は1862回線となり、40ヶ国以上の国と直通回線を持つに至った。

昭和60年の中国と世界との公衆電報は1億200万語となり、前年比9%増となった。1人当りの電気通信への支出は昭和55年1.8元(約103円)から昭和60年3.1元(約177円)に伸び、都市の電話機数は340万個となり、昭和56年以来64%の増となった。19の州都で1200の自動即時回線が完成している。

これらは全国的な努力の成果であり、上海、天津、遼寧、陝西省は国家資金以外に昭和60年に3億元(約171億円)の負担をした。

次にコンピュータ産業も大きく発展をしている。昨年はマイクロコンピュータが5万台販売された。これは55年の39倍である。その利用法も徐々に多彩化されつつある。問題点はコンピュータ専門家の不足で、現在の10万人を50万人に拡大すること、及びコンピュータ市場の開発努力が不十分であること。

第45回通信技術懇談会 (61.4.7)

—— ヒリッピン事情について ——

NTC 北川氏がマルコス氏の亡命当時マニラに滞在していたので、お招きして状況を伺った。

当時の刻々の移り変わりは、現地よりも東京の皆様の方が正確迅速に把握されたように思われる。マルコス氏の亡命に伴う仕事の推移はもう少し様子を見ないとはいきりしない。

1983年アキノ氏暗殺事件、1985年マルコス氏のアメリカTV記者への大統領選の繰り上げ発表、そして1986年人民革命によりマルコス亡命、アキノ大統領誕生。これらはどれも偶発的なもので、関連をもって起こったものではない。アキノ政権のラウル、エンリレ両氏はマルコス氏の親友や側近であった。

比国の特性は連続性の強いことで、マルコスからアキノに代わっても体制は大きくかわるようには思われない。国民の国家観念は薄く、アメリカの51番目の州を望む声もある。軍も命がけでなく政変による衝突はなかった。

アキノ氏暗殺は恐らく軍であろう。イメルダ夫人の線でマルコス氏はしらなかったようだ。アキノ氏は1944年軍事裁判で死刑判決を受けたが、マルコス氏はこの執行を止めている。

ラモス、エンリレ両氏は警察軍の出身で、不平組であった。軍への命令はマルコス→参謀長→地域司令官と流れ、エンリレ国防大臣は関与出来なかった。米人にはアキノ政権は永いと思わぬ者が多い。例えばベル参謀長に睨まれ、ミンダナオに左遷された軍人の夫人の陳情で、直ぐアキノの副官に発令し、エンリレが怒ると引き下げたりしている。又軍人の中のマルコス派の取扱いもはっきりしていない。経済の再建のため人を取り替えることも出来ない状況である。アキノ夫人の本番はこれからと云うところである。

第46回通信技術懇談会 (61.6.11)

—— 日本テレコム株式会社 ——

この会社の吉村氏をお招きして、その近況を伺った。

この会社は昭和59年秋に国鉄の人々を軸にして設立され、12心光ケーブルを国鉄新幹線の敷地内に布設して電気通信サービスを行うことを目的としている。資本金

は90億円である。

現在すでに東京大阪間のケーブル布設を完了し、NTT回線との相互乗り入れ部の工事を行っている。第一種電気通信事業者の認可は6月に降りて、遅くとも10月からサービスを開始する予定になっている。又料金設定に関する事務も進行中である。

将来は東北、信越、九州まで通信網を拡大する。サービスは電信、データ伝送、ファクシミリ、CATV、社内交換電話等の各分野で新しいタイプのサービスを検討している。

第4回情報技術懇談会 (61.6.6)

—— 最近の衛星通信 ——

講師にNTT通信網第2研究所長の更田氏をお招きして、最近の衛星通信の進展状況を伺った。

わが国の通信衛星の打ち上げ実績と今後の予定は下記の通りである。

実験用	CS	52.12	350 Kg	Delta 2914	ロケット	} スピン形
実 用	CS-2a	58.2	350 Kg	N-II	ロケット	
	CS-2b	58.8	350 Kg	N-II	ロケット	
	CS-3a	62.	550 Kg	N-I	ロケット	
	CS-3b	63.	550 Kg	N-I	ロケット	
実験用	ECSa	54.2	130 Kg	N-I	ロケット	
	ECSb	55.2	130 Kg	N-I	ロケット	
	ETS-V	62.	550 Kg	H-I	ロケット	
	ETS-VI	67.	2 ton	H-II	ロケット	3軸形

段々と大形衛星になり、使用周波数はマイクロ波や準ミリ波を採用し、日本の地形に応じた成形ビームアンテナを用い、局間中継回線や地域間幹線等に使用することとなり、衛星は将来の通信網で主要な役割を果たすことが期待される。

今後の実験衛星の中で移動体通信等の高度なサービスの開発を行う予定である。衛星寿命は段々と長くなっており、現在は7~10年位が世界の大半を占めている。

受領資料

- | | | |
|--------------------|-----------|-------------|
| 1. 日立 3.4.5. | 61-3.4.5. | (株) 日立製作所 |
| 2. 関西大学工学研究報告第27号 | 61-4. | 関西大学工学部 |
| 3. スギノニュース No.113. | 61-4. | (株) スギノマシン |
| 4. 国際協力委員会昭和60年度報告 | 61-5. | 電気通信産業連盟 |
| 5. 電気通信委員会昭和60年度報告 | 61-5. | 電気通信産業連盟 |
| 6. 電気通信と開発 | 61-6. | (財) 日本ITU協会 |
| 7. INS 統合推進協議会報告 | 61-4. | 電気通信産業連盟 |

電磁応用 第18号

昭和61年7月1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
(03) 499-1888
FAX (03) 499-1989