

# 電磁応用

第13号 1985年5月

## 昭和59年度第2回理事評議員会 (60・3・28)

理事、評議員の定数の出席を得て、昭和60年度計画を下記の通り決定した。

(1) 研究活動は次の通りとする。

- |       |                                |
|-------|--------------------------------|
| 小貫 天  | 無限領域を考慮した磁界解析                  |
| 示村悦二郎 | 制御設計の為の CADシステムに関する研究          |
| 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の研究 |
| 石山 敦士 | 超電導エネルギー貯蔵システムに関する研究           |
| 岩本 伸一 | 非線形負荷を考慮出来るエネルギー関数方式           |
| 平山 博  | 自動診断システムに関する研究                 |
| 小原 啓義 | 高度並列処理向きマルチプロセッサシステムの研究        |
| 富永 英義 | 文書処理を主体とした画像情報網の構成に関する研究       |
| 大附 辰夫 | 計算幾何学の LSIパタン設計への応用            |
| 大附 辰夫 | NEC 伝送用 LSIの CADアルゴリズムに関する研究   |
| 大附 辰夫 | NEC VLSI・CAD の研究               |
| 佐藤 隆博 | MPT CODEVTEL活動における近代化手法の開発研究   |

(2) 技術懇談会は次の5とする。

電気技術、電気通信技術、情報研究、メカトロニクス、コデブテル。

(3) 川原田記念奨励研究員制度を設ける。

(4) 機関紙「電磁応用」は例年並に発行する。

(5) その他必要と思われる施策は随時実施する。

## 第2回新制度検討委員会 (60・2・25)

— 川原田記念奨励研究員規定 (案) —

山崎委員長ほか、小原、示村、川原田3氏が出席し故理事長の業績を記念する、若手研究者の奨励を図る奨励研究員制度の案がまとまった。

## コデブテル研究活動始まる (60・3)

去る2月、国際電気通信連合の CODEVTEL (Course Development in the Field of Telecommunication) 活動に協力するため、郵政省より当研究所に委託研究が行われた。これに伴い NEC、C&C 研究所主管研究員、慶大講師、佐藤隆博氏を当研究所研究員に委嘱し、郵政、NTT、KDD、NEC、ハイエレコン、日本 ITU協会、当研究所がメンバーとなり研究を開始した。当面発展途上国向けの「電気通信訓練教材開発指導書」の作成を行い本年秋の東京で行う発展途上国の為の電気通信訓練会議に報告することを目標としている。

なお4月上旬川原田理事長は曾山克己氏を団長とする調査団に参加しアメリカに赴き本件並びに独立委関連事項について国務省、商務省、国際研修センター、国際金融公社、国際開発庁、インテルサット、ATTI等の動向を調査する。

## 昭和59年度 研究成果報告

### (1) 内田健康氏

大規模な最適制御問題における情報縮約に関する研究

1. 複合系における最適な分散制御の可能性  
(59.5 第13回制御理論シンポジウム)
2. Optical Solution to the LQG Problem with Random Delay and Incomplete Information  
(59.7 German-Japanese Seminar on Nonlinear Problems in Dynamical System- Theory&Applications STUTTGART, GERMANY)
3. Information Reduction in Optically Controlling Composite Systems  
(59.7 The 9th IFAC World Congress, BUDAPEST, HUNGARY)

### (2) 田村康男氏

電力系統の電圧不安定性に関する研究

1. 電力系統における電圧信頼度のオンライン指標について  
(昭和60年電気学会全国大会)
2. Determination of Correlation Coefficients in Stochastic Load Flow Using Kalman Filter  
(IFAC Symposium on Planning & Operation of Electric Energy Systems, Rio de Janeiro, July 22-25, 1985 発表予定)

### (3) 小貫 天氏

無限領域を考慮した磁界解析

1. 三次元境界要素法における0-1次混合離散化法について  
(電気学会論文誌 A分冊 59.12 104 巻12号, 1-8 ページ)
2. 半無限要素二媒質問題の有限-境界要素法による有限要素領域の縮小化  
(電気学会論文誌 A分冊 59.12 104 巻12号, 9-16 ページ)
3. Magnetic Field Analysis of Single-Sided Linear Induction motor with Infinite Primary Iron and Short-Secondary  
(Proceedings Internal Conference on Electrical Machines p148-151 18-21 September 1984 Lausanne Switzerland)
4. Hybrid Finite and Boundary Element Analysis of Magnetic Leakage Flux Distributions in Superconducting Generators  
(Proceedings Internal Conference on Electrical Machines p1098-1101 18-21 September 1984 Lausanne Switzerland)
5. Finite Boundary Element Using Vector and Scalar Potentials for Open Boundary Magnetic Field Problem  
(Electrical Engineering in Japan Vol.103, 1983 p 23-31)
6. 無限領域に対する有限要素法の適用限界について  
(昭和59年電気学会全国大会 632)
7. 二次元境界要素法における1-2次混合離散化法について  
(昭和59年電気学会全国大会 640)
8. 広範囲可変速小型ブラシレスモータの駆動方式  
(昭和59年電気学会全国大会 771)

9. リニア進行磁界型フラックスポンプの電流制御  
(昭和59年電気学会全国大会 857)
10. 境界要素法によるガス絶縁母線終端部の三次元電界解析  
(電気学会研究会資料 RM-84-19, SA-84-3 1984.5.31)
11. 高次境界要素法における一離散化法について  
(電気学会研究会資料 RM-84-54, SA-84-25 1984.8.14)
12. 開領域問題における仮想境界条件について  
(電気学会研究会資料 RM-84-58, SA-84-29 1984.8.14)
13. 境界要素法によるリニアステップモータの磁界解析  
(電気学会研究会資料 MAG-85-21 1985.2.14)
14. 境界一有限要素併用法による電気機器の磁界解析  
(境界要素法研究会第4回例会 BEM 84-4-4 1984.7.27)
15. 開領域, 三次元問題  
(日本応用磁気学会 応用磁気セミナー p 25-34)
16. 有限・境界要素併用法による磁界解析  
(日本シミュレーション学会第5回電気・電子工学への有限要素法の応用シンポジウム 昭和60年 3月26日)

(4) 松本 隆氏

非線形回路におけるカオス現象

1. A DOUBLE-SCROLL CHAOTIC ATTRACTOR FROM A THIRD ORDER RECIPROCAL CIRCUIT  
(ELECTRONICS RESEARCH LABORATORY College of Engineering  
University of California, Berkeley, 31 August 1984)
2. A CHAOTIC ATTRACTOR FROM A 2-SEGMENT PIECEWISE-LINEAR CAPACITOR CIRCUIT
3. Simplest chaotic nonautonomous circuit  
(PHYSICAL REVIEW A August 1984)
4. 2-Segment Piecewise-Linear キャパシタ回路の非周期的アトラクタ  
(電子通信学会 1984. 12. 15.)
5. 3 階相反回路に見られる非周期解: Double-Scroll アトラクタ  
(電子通信学会 1984. 12. 15.)
6. BIFURCATIONS OF THE DOUBLE-SCROLL  
(Proc. IEEE 1984 ISCAS)
7. BIFURCATIONS OF A DRIVEN R-L-DIODE CIRCUIT  
(Proc. IEEE 1985 ISCAS)
8. THE DOUBLE-SCROLL  
(Proc. IEEE 1985 ISCAS)

(5) 小原 啓義氏

高度並列処理向きマルチプロセッサシステムの研究

1. オブジェクト モジュール標準形式 IEEE-P695の処理系と問題点  
(マイクロコンピュータ 34-1 1984.12.18)
2. ポート機構を拡張した CSPと FCFS スケジューリング  
(電子通信学会 1985.2.2)

第32回電気通信技術懇談会 (60・2・28)

— 新電電株式会社 —

来る4月1日より発足する新電電について若干の討議を行った。明治以来続いた官営通信事業が民営となり、通信の自由化が図られ、高度情報化社会へ飛躍する基盤が出来たと言うことであるが、国民に安価でよりよいサービスの提供されなければ意味がない。

今後は公共性と競争の時代となるが、市外料金の値下げに伴う潜在ニーズが生まれるであろう。又 ATTの分割後の動向は色々と参考になる。又新規参入との競争体制づくりも重要である。外国企業の VANの動きも注目される。

第33回電気通信技術懇談会 (60・3・29)

— 独立委員会報告書 —

昭和57年秋、ナイロビの ITU全権委員会議において、電気通信の拡充を世界的に促進する方策を見出すため「電気通信の世界的発展のための独立委員会」の設立が決議された。

それ以来、5回の会合を重ね、去る1月23日 ITUバトラー事務総局長あて報告書が提出され、日本政府に対しても報告書が提出された。報告書は電気通信の役割、現状国際協力、技術の選択、電気通信の国内組織及び経営、訓練、研究開発並びに国産化電気通信開発センター、開発資金、勧告の要約からなっている。

世界の6億個の電話機は9ヶ国に集中しており、過半数の人々には電話の恩恵はない、アフリカ大陸の電話機は東京一都市分に及ばない。これを先進国は支援すべきであると云う結論である。

この報告書は5月の西独サミットの話題となるであろう。

理事平山博氏の受賞

— 第36回NHK放送文化賞 (60・3・22) —

当研究所理事、早大教授、工博、平山博氏は3月22日第36回 NHK放送文化賞を受賞された。

同氏はかねてより NHKの技術関係の審議会、委員会等に貢献されたことが今回の受賞となった模様である。

当日の受賞者は同氏のほか相撲協会春日野親方、成城大学加藤一郎、言語学者柴田武、作家陳舜臣、俳優森光子の方々であった。

受領資料

- |                 |           |            |
|-----------------|-----------|------------|
| 1. 日立 2.3.4.    | 60-2.3.4. | (株) 日立製作所  |
| 2. スギノニュース 2.4. | 60-3.4.   | (株) スギノマシン |

電磁応用 第13号

昭和60年 5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