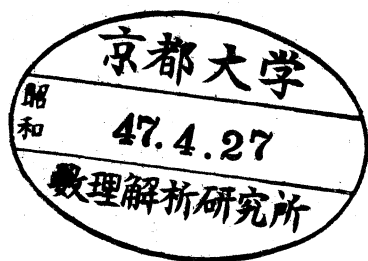


数理解析研究所講究録 140

多値論理およびその応用 (Ⅱ)



京都大学数理解析研究所

1972年4月

## 1. はしがき.

この報告集は、昭和46年7月14日から16日まで開催された「多値論理およびその応用(II)」研究集会において発表されたものをまとめたもので、昭和45年2月19日から21日まで開催された、第1回の「多値論理およびその応用」研究集会の報告集、京都大学数理解析研究所講究録81(1970年3月)に続くものである。

今回の研究集会において発表された研究内容も、第1回の場合と同様、数学基礎論から多値論理回路まで広範囲にわたっている。また、個々の研究も、前回のものを発展させたものが多く、本報告書をお読みの際は、前回の講究録を是非御一読されることをお勧めする。前回では発表されなかった無限多値論理および非同期論理方式に関する研究が含まれている点、三値のしきい値論理の多値への拡張が多く発表された点、ある多値符号系に関する提案があった点、などが今回のものが異なっている部分であるといえる。

この研究集会がさらに発展して行くことに切望するとともに、これまでの二回の研究集会を成功に導いた研究協力者の方々、京都大学の奥川光太郎教授、高須達教授、数理解析研究所の方々に深く感謝する。

長谷川利治

「多値論理 およびその応用(II)」

研究集会報告集

1971年 7月14日 ~ 7月16日

目

次

1. 多値論理とそのモデル ----- 1  
京大 数研 小野寛晰
2. 多値論理の演算法則と公理との関係について ----- 10  
明大 後藤以紀
3. ある無限多値論理とパターンの特徴づけについて ----- 29  
広大 エ 中村 昭
4. 多値論理とオートマトン ----- 50  
東大 理 野崎昭弘
5. B-3値論理関数とその応用 ----- 61  
明大 エ 向殿政男
6. 多値論理関数の合成について ----- 89  
阪大 基礎工 藤田米春  
" 北橋忠宏  
" 田中幸吉

7. 多値論理関数のカスケード合成 - - - - - 111  
 東北大 工 原尾 政輝  
 東北大 野口 正一  
 " 大泉 充郎
8. 多値多変数回路の一致検出関数による合成 - - - - 136  
 早大 理工 並木 淳治  
 " 平山 博
9. L-fuzzy 論理 - - - - - 162  
 阪大 基礎工 永本 雅晴  
 " 豊田 順一  
 " 田中 幸吉
10. 多値しきい値関数の合成 - - - - - 180  
 東北大 電通研 今宮 淳美  
 " 野口 正一  
 " 大泉 充郎
11. 多値論理関数の分解としきい値回路網への応用 - - 209  
 京大 工 三根 久  
 川崎医大 藤田 志郎
12. 多値しきい値関数について - - - - - 238  
 名大 工 羽賀 隆洋  
 " 福村 晃夫

13. 多値しきい値関数について - - - - - 268  
愛媛大 工 相原 恒博
14. いき値ゲート回路について - - - - - 296  
九大 工 牟田 征一
15. 多値論理の二,三の応用分野について - - - - - 321  
日立 中央研 宮田 昌近
16. 多値フェイルセーフシステム - - - - - 336  
電々公社通研 高岡 忠雄
17. 時間領域に制限をもつ多値伝送符号 - - - - - 353  
早大 理工 平山 博  
" 富永 英義
18. 多値論理による非同期論理構成について - - - - - 379  
防衛大 古賀 義亮
19. 非同期論理回路について - - - - - 395  
京大 工 長谷川 利治