

K-570 支払済

数理解析研究所講究録 236

アルゴリズムにおける証明論

京都大学数理解析研究所

1975年5月



「プログラムの基礎理論」研究集会

1973年5月16日～5月18日 及び

短期共同研究「アルゴリズムにおける証明論」

1974年11月5日～11月16日

報告集

目次

1. On Applying Scott's Logic to Termination Problems 1.
三菱電機 伊藤 貴康
安藤 茂
2. A Natural Deduction System for Assertions* 8.
京大 数理研 五十嵐 滋
3. Recursive Program Schemata and Formal Languages 15.
三菱電機 伊藤 貴康
4. Dynamics of System Program
- Progressive Induction -* 21.
東大 工 算 捷彦
立教大 理 島内 剛一
5. Program Schemas without Gotos* 31.
電通大 金山 裕
6. A Formal Semantics for Algorithmic Languages
Based on the Scott's Logic 38.

三菱電機
向井 国昭
関本 彰次
首藤 勝

7. Implementation of Gentzen-Type Formal System
Representing Properties of Functions 46.

筑波大 西村 敏男
慶大 工 岩丸 良明
永田 守男
中西 正和

8. Gentzen-Type Formal System Representing Properties
of Functions 76.

筑波大 西村 敏男

9. The Formal System for Various 3-Valued Logics I * 87.

筑波大 西村 敏男
九大 工 大矢 建正

10. On Data Structures for Manipulating Graphs and
a New Efficient Program of the Dijkstra Method
for the Shortest Path Problem ** 111.

東大 理 野下 若平

11. Proving Correctness of Algol-like Programs in
a Formal System * 124.

津田塾 理 小野 寛晰

12. Correctness of Co-operating Sequential Programs 131.

電総研 齊藤 信男

13. Mathematical Theories on Operating System 153.

電総研 齊藤 信男

14. Bi-Relational Frameworks for Minimal and

Intuitionistic Logics * 174.

東工業大 園部 おむ

15. Key Assertions and Backward Substitutions 190.

京大 数理研 高須 達

16. Program Schemas with Tree Data Structures 197.

阪大 基工 都倉 信樹
嵩 忠雄

17. 数式処理における数式の型について 204.

津田塾 渡辺 隼郎

18. The Game of "Hana" - Representation and Analysis

using a Typed Calculus 212.

京大 数理研 五十嵐 茂

* Papers read at the Workshop for Proof Theory about Algorithms.

** Special Contribution at the 3rd Symposium on Theory of Programs.

Preface

This volume includes the papers read at the 3rd Symposium on Theory of Programs (May 16-18, 1973) and the Workshop for Proof Theory about Algorithms (November 5-16, 1974).

I regret that we have been unable to include in this volume the valuable special address given by Professor A.P. Ershov during the Symposium entitled:

"The Subjects of Theoretical Programming and its
Relation with other branches of Mathematics",

which we are preparing to include in one of the forthcoming lecture notes on Theory of Programs. (Prof. S. Igarashi)