

2K-5100

発行者寄贈

数理解析研究所講究録 525

17

情報の構造化と意味に関する研究

禁帯出期間

59. 7. -5 — 7. 12

数研図書室

京都大学数理解析研究所

1984年6月

序

本報告書は京都大学数理解析研究所の共同研究事業の一つとして「情報の構造化と意味に関する研究」のテーマのもとに、1984年2月20日より2月22日までの3日間にわたって行なわれた研究集会で発表された論文を中心にまとめたものである。

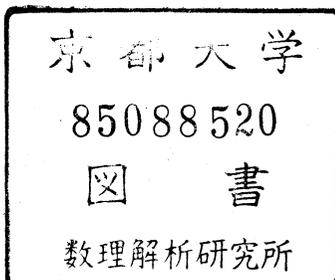
情報処理の技術が向上すると共に、これを人間の行なう仕事、特に研究・開発・設計・意思決定などの知的分野の仕事を全面的に支援することのできる情報処理システムに対する期待が非常に高まってきている。このような高度の要求に応ずるためには従来の方式とは異なる新しい発想と理論に基づいた情報処理技術の開発が必要である。要求されている機能の性格から考えて、このための情報処理技術はデータベース、知識ベース、ソフトウェア工学、計算機アーキテクチャ、分散処理など、これまで情報処理技術という総合的な領域において、異なった技術分野を形成してきた個々の技術を一層向上させると共に、これらを統合した新しい情報処理システム理論の確立が不可欠と考えられる。

本研究はこのような統合的なシステムにおいてはモデル構築技術が核になるものと見通しに立ち、これを理論面と実際面から研究することを目的としたものである。

このようなモデル構築の技術はデータの意味論を含む総合的な問題として多くの新しい概念やそのための理論の確立を必要とする。同時にモデル構築の問題は現実の問題と関わりが深い。したがって今回の研究会における限られた時間内での議論では決して十分なものでなく、大半のものは今後の研究にまかせられている。特に現状ではモデル化そのものより、それと最も関係の深いと考えられるデータベースの基礎概念の見直しから出発せねばならない。この意味で今後多くの研究者の御批判を受けることにより、これらの研究をより一層発展させることを参加者一同心より願ってやまない次第である。

最後に本報告書を作成するにあたり、本研究会の開催を許可し、報告書作成に御尽力頂いた京都大学数理解析研究所に心よりなる謝意を表する。

1984年3月31日



東京大学 工学部 境界領域研究施設
大 須 賀 節 雄

情報の構造化と意味に関する研究

研究集会報告集

1984年 2月20日～ 2月22日

研究代表者 大須賀 節雄 (Setsuo Ohsuga)

目 次

1. 画像知識データベースシステムの構成について.....	1
阪大 工 打波 清一 (Seiichi Uchinami)	
2. 位相情報空間型データベースシステムのエンドユーザ言語と その処理系について	18
阪大 工 上田 修功 (Naonori Ueda)	
打波 清一 (Seiichi Uchinami)	
手塚 慶一 (Yoshikazu Tezuka)	
3. 文献情報検索システムAIR.....	42
九大 計算セ 篠原 武 (Takeshi Shinohara)	
二村 祥一 (Shooichi Futamura)	
松尾 文碩 (Fumihiro Matsuo)	
4. LANとパソコンからなる分散型データベースシステムLISについて.....	57
日本情報処理 滝沢 誠 (Makoto Takizawa)	
横塚 実 (Minoru Yokotsuka)	
5. 分散型関係データベースシステムにおけるテーブルの分割と重複.....	78
図書館情報大 増永 良文 (Yoshifumi Masunaga)	
6. 大容量主記憶のもとでのファイルの構成法.....	100
京大 工 小島 功 (Isao Kojima)	
上林 弥彦 (Yahiko Kambayashi)	

7. 従属性を考慮したネットワークデータベースの設計-----	124
京大 工 上林 弥彦 (Yahiko Kambayashi)	
古川 哲也 (Tetsuya Furukawa)	
8. フォームの設計法-----	144
京大 工 上林 弥彦 (Yahiko Kambayashi)	
9. A DATA MANIPULATION MODEL : AN EXTENSION OF THE ALPHA EXPRESSION-----	159
産業能率大 小林 功武 (Isamu Kobayashi)	
10. 知識情報処理に関する一考察-----	170
東大 工 大須賀 節雄 (Setsuo Ohsuga)	
11. 知識ベースシステムKAUSによるモデル構築-----	187
東大 工 韓 圭東 (Han Guidong)	
大須賀 節雄 (Setsuo Ohsuga)	
山内 平行 (Huroyuki Yamauchi)	
12. KAUSによるグラフの知識表現と基本操作-----	192
東大 工 山内 平行 (Huroyuki Yamauchi)	
大須賀 節雄 (Setsuo Ohsuga)	
13. 知識ベースにおける論理型手続き起動のメカニズム-----	213
電々公社 島 健一 (Kenichi Shima)	
14. 合金設計におけるモデリング-----	225
東大 工 岩田 修一 (Shuichi Iwata)	
15. 最大類比と極大類比について-----	245
九大 理 原口 誠 (Makoto Haraguchi)	
16. Topos を用いた意味論モデル-----	253
釧路高専 水上 達就 (Tatsunari Mizukami)	
17. PROLOGの情報空間モデル-----	272
北大 工 田中 譲 (Yuzuru Tanaka)	

18. 論理型言語によるメタ推論とその応用	-----	284
I C O T	国藤 進 (Susumu Kunifuji)	
	北上 始 (Hajime Kitakami)	
	宮地 泰造 (Taizo Miyachi)	
	竹内 彰一 (Akikazu Takeuchi)	
	横田 治夫 (Haruo Yokota)	
	古川 康一 (Koichi Furukawa)	
日本電気	上田 和紀 (Kazunori Ueda)	
19. 部品化ソフトウェア——その概念と課題	-----	292
富士通	小林 要 (Kaname Kobayashi)	
	中川 徹 (Toru Nakagawa)	
20. Mandala : A unified system for modular programming and knowledge representation on Concurrent Prolog	-----	315
I C O T	古川 康一 (Koichi Furukawa)	
	竹内 彰一 (Akikazu Takeuchi)	
	国藤 進 (Susumu Kunifuji)	