

7. 第12回情報科学若手の会シンポジウム報告

名古屋大学 工学部 岡崎 彰夫
Akio Okazaki

情報処理学会プログラミング・シンポジウム委員会情報科学若手の会は、第12回シンポジウムを名古屋大学を幹事校として下記の通り開催した。

日時 昭和54年7月12日(木)午後1時～7月14日(土)午後1時

場所 鞍ヶ池ロッジ(豊田市矢並町法沢)

御指導 いただいた先生方(五十音順)

阿部 芳彦先生(名古屋大学) 大岩 元先生(豊橋技術科学大学)

後藤 宗弘先生(岐阜大学) 藤井 護先生(大阪大学)

参加者(37名)

松永均(富山技術短大), 山崎勝弘, 木下耕二, 新実治男, 栗山和則(京大), 大場元(日本大), 広田安攻, 藤田隆志(同志社大), 酒井三四郎, 原口英男, 高部克則, 鈴木智(静岡大), 外山芳人(武蔵野通研), 西村和夫, 大知喜一, 植田健治, 野寺隆, 石上孝幸, 相場亮, 郷古規一郎, 村井純(慶應大), 今井正治(豊橋技術科学大), 太田義勝, 鶴岡信治, 小林弘和(三重大), 吉浜伸芳(共立出版), 長谷川純一, 山下雅史, 島村昭範, 佐藤銀康, 伊吹明彦, 伊藤明雄, 大鷹正文, Le Phuoc Minh(L-77-ミン), 後藤恒久, 岩井仁史, 岡崎彰夫(名大)

シンポジウムは、参加者1人1人が問題を提示し、それに対して全員で討論するという形式をとった。討論は、発表内容に対し4つのセッションを設け、研究分野ごとに行なった。討論内容については、適任の方に要約をお願いし、下に記した。(この方々には、それぞれのセッションの座長を務めていただいた) / 3日夜には、「ツリアルとパラレル」というテーマで座談会を行ない、先生方の御協力をお願いした。座談会では、今井氏(豊橋技)、長谷川氏(名大)、山下氏(名大)の3氏が各研究分野における並列処理について発表した。座長は、今井氏をお願いした。座談会のテーマが、ややかたすぎたことを幹事として反省している。シンポジウムを通じて幹事として感じたことは、人数と時間との関係から討論が十分に掘り下げて行なえないということ、議論が盛り上がりかけた時に各自の持ち時間がきてしまうということが、たびたび見られた。これに対しては、グループで発表を行なうとか、テーマをもう少ししぼること等が考えられ、今後の幹事校の方々の運営の資料としていただければ幸いである。なお、来年度幹事校は慶應大学をお願いした。最後に、貴重な時間をさいて御参加下さり、強力な御指導を賜った先生方に心から感謝致します。また、例年御援助をいただくプログラミング・シンポジウム委員会、並びにお世話いただいた前年度幹事校京都大学の皆様に厚く御礼申し上げます。さらに、今後の若手の会の発展を切に願うものであります。

第1セッション(パソコン情報処理, 人工知能, その他)

〈12日午後 司会 松永均(富山県立技術短大) 発表者 9名〉

まず, 岡崎氏(名大)は, 天気図における等圧線図記述について発表し, 言語的・記号的な処理手法を用いていることを述べた。ついで, 後藤氏(名大)は, 天気記号認識のためのCP法と呼ばれる方法を紹介した。大鷹氏(名大)は, 画像データの収集及び処理のための会話型画像処理システムの実現について発表した。鶴岡氏(三重大)は, 線図形の細線化の一方法を紹介し, 文字認識への応用が目的で, ヒゲが生じにくい点の特徴であることを述べた。広田氏(同志社大)は, 英語の言語理解システムについて発表した, 意処理用プログラムを用いている点の特徴であることを述べた。藤田氏(同志社大)は, 数式処理言語ALの作成について発表した。ホスト言語にLISPを用い, FORTRAN風であるとのことである。酒井氏(静大)は, アルゴリズムレベルでのプログラム自動文書化ツールについて発表した。高部氏(静大)は, 教育用のFORTRANコンパイラの作成について発表した。JIS7000のサブセットで, PASCALで書かれており, 特にエラー検出に留意したとのことである。鈴木氏(静大)は, 多パスPASCALコンパイラの試作について発表した。翻訳時の記憶容量の減少や他言語とのLINKを考慮したとのことである。(松永)

第2セッション(アーキテクチャ, OS, マイクロプログラム)

〈13日午前 司会 外山芳人(武蔵野通研) 発表者 9名〉

松永氏(富山技術短大)は, 学内に導入されたTSSシステムのコマンド体系, マイルシステム, マニュアル等について, 具体例をもとにいくつかの向題点を指摘した。これらの向題の解決には計算機メーカーとユーザの密接な協力が不可欠であると思われる。外山(武蔵野通研)は, データの流れでアルゴリズムを記述するデータフロープログラムとそれを並列処理するデータフロー計算機を示し, 命令の実行順序の自由度と並列処理可能性との関係について言及した。山崎氏(京大)は, Backusの提案した関数型プログラミング言語をとりあげ, ノイマン型言語との相違について発表した。その実現性については多くの向題が残されているが興味深い方向である。木下氏(京大)は, APLがノイマン型計算機に適さないことを示し, QAR-1によるAPL計算機のエミュレーションを提案した。佐藤氏(名大)は, OKITAC 4300CのOS設計について発表した。ミニコンであるがための制限が設計の難かしさに反映していると感じられた。栗山氏(京大)は, QAR-1のマイクロプログラムを能率的に記述するための高レベル言語について発表した。村井氏(慶應大)は, PDP11/10の上で制作中のマルチプロセス処理システムについて発表した。新実氏(京大)は, 計算機の発達人類の本当の幸福に結びつくりかという情報科学に携わる研究者が避けることのできない向題について論じた。計算機による人間性の喪失など多くの方々から活発な意見が出され興味深い話題であった。原口氏(静大)は, コンピュータネットワークを構成するための計算機結合マイクロプログラム制御アダプタ装置を紹介した。全体を通して幅広い話題が現われた。向題の掘り下げが不十分なものもあったが, 多くの方々それぞれ難向に良く取り組んでおられ, 頼もしさを感じた。(外山)

第3セッション(プログラム理論, プログラミング言語, 言語処理系)

〈13日午後 司会 太田義勝(三重大) 発表者 8名〉

本セッションでの発表は、前半がプログラム理論, 人工知能に関するもので、後半がプログラミングツール, Pascalコンパイラに関するものであった。植田氏(慶應)は、出力として従来の樹状の図式ではなく、英文風の出力を行なう定理証明システムについて述べた。相場氏(慶應大)は、プログラムの検証方式として *assertion method*, *fixed point method*, 並びにMITで行なわれた方式について紹介した。島村氏(名大)は、非決定性フローチャート図式と並行プログラム図式について述べた。石上氏(慶應大)は、プログラクシオン・システムの特徴と人間の肉題解決プロセスとの対比を行なうことによりいくつかの類似性を示した。大知氏(慶應大)は、学生実習用に作成したアセンブラ言語用エディタについて述べるとともに、良いエディタがもつべき点をあげた。太田(三重大)は、Fortran環境下で使用されるいくつかのプログラミングツールの作成使用談を述べた。小林氏(三重大)は、ワラスPascalコンパイラを作成する途上で肉題となった点について述べた。大場氏(日大)は、Pascalがシステム記述用言語として使用できるか等の疑問点を述べた。先生方より、前半については、具体例をあげるように、後半については、教育用ということの手抜きはないか、既存のよいシステムを捜す努力をするように等の講評をいただいた。(太田)

第4セッション(数値解析, プログラミング言語, その他)

〈14日午前 司会 西村和夫(慶應) 発表者 8名〉

このセッションでは、まず初めに数値解析に関する発表があった。西村(慶應)は、関数計算用アルゴリズム(CORDEIC)を用いて連立一次方程式を解く方法を示した。野寺氏(慶應)は、「数学ソフトウェア視機園(のどきからくり)」別題「独断と偏見による数学ソフトウェア私観」と題して、今回の若手の会のテーマに沿ったおもしろい発表をした。内容は、パッケージのサーバイと数学ソフトウェアに望むことであった。郷古氏(慶應大)は、常微分方程式の解法として名高いルンゲクッタ法を次数について一般的に拡張したものの研究を発表した。後でこの分野にまだ肉題があるのは印象的だとの感想があった。しかし、実用的にはよく知られている4段4位の公式が最もよいだろうとのことであった。次いでプログラミング言語に関する発表があった。伊藤氏(名大)は、制御命令がgoかしかないsnobol4にRatforのような制御文(while等)を付け加える話をした。これに対し、完成されたものに機能を付加する時にどのような哲学をもっているのかとの質問がでた。岩井氏(名大)は、Ratforの紹介をした。先生から、若いのがから批判的な意見をとのお声があった。Le Phuoc Minh氏(名大)は、所属している研究室のプログラミング環境について述べた。伊吹氏(名大)は、研究室で開発したソフトウェアに付随すべき文書が少ない点を憂い、少しでも文書を増やすようにするにはどうしたらよいかを述べ、活発な討論がなされた。この肉題は、大学の研究室特有のもので、しかもどこでも大なり小なり肉題となっているからである。最後に、bit編集部の吉浜氏が、計算機室に肉じこもらず世間に目を向けようという呼びかけをした。編集にコンピュータは使わないのかという質問に対しては、発行部数が少ないので無理とのことであった。(西村)



本 PDF ファイルは 1980 年発行の「第 21 回プログラミング・シンポジウム報告集」をスキャンし、項目ごとに整理して、情報処理学会電子図書館「情報学広場」に掲載するものです。

この出版物は情報処理学会への著作権譲渡がなされていませんが、情報処理学会公式 Web サイトの https://www.ipsj.or.jp/topics/Past_reports.html に下記「過去のプログラミング・シンポジウム報告集の利用許諾について」を掲載して、権利者の検索をおこないました。そのうえで同意をいただいたもの、お申し出のなかったものを掲載しています。

過去のプログラミング・シンポジウム報告集の利用許諾について

情報処理学会発行の出版物著作権は平成 12 年から情報処理学会著作権規程に従い、学会に帰属することになっています。

プログラミング・シンポジウムの報告集は、情報処理学会と設立の事情が異なるため、この改訂がシンポジウム内部で徹底しておらず、情報処理学会の他の出版物が情報学広場 (=情報処理学会電子図書館) で公開されているにも拘らず、古い報告集には公開されていないものが少からずありました。

プログラミング・シンポジウムは昭和 59 年に情報処理学会の一部門になりましたが、それ以前の報告集も含め、この度学会の他の出版物と同様の扱いにしたいと考えます。過去のすべての報告集の論文について、著作権者 (論文を執筆された故人の相続人) を探し出して利用許諾に関する同意を頂くことは困難ですので、一定期間の権利者検索の努力をしたうえで、著作権者が見つからない場合も論文を情報学広場に掲載させていただきたいと思います。その後、著作権者が発見され、情報学広場への掲載の継続に同意が得られなかった場合には、当該論文については、掲載を停止致します。

この措置にご意見のある方は、プログラミング・シンポジウムの辻尚史運営委員長 (tsuji@math.s.chiba-u.ac.jp) までお申し出ください。

加えて、著作権者について情報をお持ちの方は事務局まで情報をお寄せくださいますようお願い申し上げます。

期間：2020 年 12 月 18 日～2021 年 3 月 19 日

掲載日：2020 年 12 月 18 日

プログラミング・シンポジウム委員会

情報処理学会著作権規程

<https://www.ipsj.or.jp/copyright/ronbun/copyright.html>