

九州大学 大型計算機センターニュース

No. 301

福岡市東区箱崎6丁目10番1号
九州大学大型計算機センター
広報教育室(TEL092-641-1101)
内線 2505

目 次

1. 九州大学大型計算機センター計算機科学研究集会発表者募集
について(再掲)..... 1
2. 9月以降の計算サービス時間について..... 2
3. 会話型ベクトライザの使用について..... 3
4. 統計データ処理パッケージANALYST講習会の開催について ... 5

1. 九州大学大型計算機センター計算機科学研究集会発表者募集について(再掲)

本センターでは、昨年に引き続き、標記研究集会を下記のように開催します。この研究集会の目的は、センター利用者にとって有益な研究成果あるいは計算機科学への問題提起を含んだ研究の発表と討論の場を提供し、センター利用者と計算機科学の研究者との交流の接点をつくることにより、計算機利用技術の向上を図ろうとするものです。この研究集会にセンター利用者の方々の積極的な研究発表をお願い致します。

記

日 時 昭和59年12月6日(木) 10:30~17:00

場 所 九州大学大型計算機センター多目的講習室(3階)

発表申込み 発表審査のため、発表内容をA4判用紙1枚程度にまとめ、9月17日までに提出してください。このとき、発表者の氏名、所属、電話番号を別紙に記したものを添えてください。

発表審査 申込みいただいた発表内容については、本研究集会の趣旨に沿っているかどうかを審査し、発表していただくかどうかを9月29日までに御連絡します。

発表時間 発表時間については、質疑応答を含め30分を予定していますが、発表件数によって多少調整することがあります。

論文提出 御発表いただいた研究は、九州大学大型計算機センター計算機科学研究報告として昭和60年2月末に発行することにしてあります。このための論文(カメラ・レディ・フォーム10枚程度)を昭和60年1月31日までに提出していただくこととなりますが、その要領は発表決定後お知らせします。

申込み先 〒812 福岡市東区箱崎6-10-1
九州大学大型計算機センター 松尾文碩
電話 092-641-1101 (内線2507)

2. 9月以降の計算サービス時間について

59年9月1日から60年2月28日までの計算サービス時間は次のとおりです。

| 業務項目 | 9月1日～10月31日 | 11月1日～2月28日 |
|--|--|--|
| クローズLP出力 | (月)～(金) 9:00～16:45 (土) 9:00～12:00 | (月)～(金) 9:00～16:45 (土) 9:00～12:00 |
| オープンカードリーダー センター内TSS 出力検索 日本語ラインプリンタ XYプロッタ出力 ハードコピー装置 オープン磁気テープ グラフィックディスプレイ 画像処理装置 紙テープ OCR フロッピーディスク キーツーフロッピー 画像入力装置 AD変換処理 オープンパンチ | (月)～(金) 9:00～20:00 (土) 9:00～15:00 | (月)～(金) 9:00～22:00 (土) 9:00～16:00 |
| センター外TSS RJE ネットワーク | (月)～(金) 9:00～22:00 (土) 9:00～17:00 | (月)～(金) 9:00～24:00 (土) 9:00～17:00 |

- 備考
1. 毎週月曜日は計算機システムの保守のため12時30分から計算サービスを行います。
 2. 16時45分以降は無人運転となっており、システム障害が発生した場合には自動的に再開しますが、再開できない場合は計算サービス打ち切りの処置をとらせていただきます。
 3. 16時45分以降のラインプリンタ出力は、ターミナル室のオープン出力用日本語ラインプリンタ装置を利用してください。使用法はターミナル室に掲示しています。
 4. 繁忙期に延長運転を行う場合はそのつどセンターニュースで通知します。

(業務掛 電(内)2518)

3. 会話型ベクトライザの使用について

大型科学技術計算のためのFortran プログラムを高速に実行するためには、実行時間のかかる部分（通常、配列データのDO ループ演算）を見出し、その部分を並列処理（ベクトル化）することが必要です。会話型ベクトライザ[1]は、そのようなプログラムをFACOM VP（ベクトルプロセッサ）上で高速に効率よく実行できるようにチューニングする作業を支援するシステムです。このシステムは、TSS、バッチいずれでも使用できます。詳細は、マニュアル[1, 2, 3]を参照してください。

なお、この会話型ベクトライザによりチューニングが終ったプログラムは、大学間ネットワークにより京大大型計算機センターのスーパーコンピュータFACOM VP-100を呼出して実行させることができます。これについては、利用の手引「ネットワーク編」（MANUALコマンドのオペランドにNETWORKと指定することによりNLPから出力できる）を参照してください。

1. TSSによる使用

フルスクリーン型端末で使用する（そうでない時は、以下のオペランド参照）。

| コ マ ン ド | オ ペ ラ ン ド |
|---------|-----------|
| INTVCT | [TTY] |

オペランドの説明

TTY：会話型ベクトライザを、フルスクリーン型端末ではなく、PFD-TTY[4]で使用する時指定する。

TSSによる会話型ベクトライザには、次の2つのモードがある。各モードごとに説明する。

1.1 Fortune モード

Fortune システム[2]による解析情報などを入力し、プログラム単位/文単位で実行回数、実行費用などを表示することにより、プログラムの実行中枢部（実行時間のかかる部分）についての情報を伝える。そのため、前もってFortune を動作させ、このモードの実行に必要なデータセットを準備しておく必要がある。

例. 標準形式ソースプログラムEX. FORT77をFortune モードで動作させる。

```
FORTUNE EX  ▼FIX▼
```

```
INTVCT
```

（会話型ベクトライザのメニュー画面でFortune モードを選択し、以下の注）で述べる動作をする）

注）この例では、FORTUNEコマンドにより、FORTUNE編集情報データセットEX. SYSINF. FORTUNE解析情報データセットEX. LISTなどが自動的に作成される。そこで、次の会話型ベクトライザのメニュー画面に従って、これらのデータセットを指定する。

1.2 ベクトライズモード

Fortran ソースプログラムを入力し、FORTRAN77/VPコンパイラ[3]による翻訳を通

して、ベクトル化の可否、ベクトル化効果表示、ベクトライズ/チューニングメッセージなどを表示することにより、ベクトル化の情報、そのためのチューニングの情報などを与える。ベクトル化効果表示には、次の3種がある。

- ・動的効果表示……………プログラム実行の結果と、FORTRAN77/VPコンパイラによる解析を通して、ベクトル化効果を表示する。そのため、前もってFortuneを動作させておく必要がある。
- ・静的効果表示……………FORTRAN77/VPコンパイラによる解析を通して、静的な(仮定した)ベクトル化効果を表示する。
- ・単位効果表示……………FORTRAN77/VPコンパイラによる解析を通して、プログラム単位内に閉じた情報を表示する。

例1. 標準形式ソースプログラム EX. FORT77 をベクトライズモードで動作させ、動的効果表示の情報を出力する。

```
FORTUNE  EX  ▼FIX▼
INTVCT
```

(メニュー画面で、ベクトライズモードを選択し、ソースデータセットとFORTUNE解析情報データセットの指定を行う)

例2. 標準形式ソースプログラム EX. FORT77 をベクトライズモードで動作させ、静的効果表示の情報を出力する。

```
INTVCT
```

(メニュー画面で、ベクトライズモードを選択し、ソースデータセットの指定を行う)

2. バッチによる使用

会話型ベクトライザのベクトライズモードの機能をバッチ処理で行う場合である。

| プロシジャ名 | 記号パラメータ | プロシジャステップ名 |
|--------|---|----------------|
| INTVCT | , DSN=▼ソースデータセット名▼ [, FEATURE={ <u>D</u> S U }] [, SYSOUT={ <u>A</u> K S O}] [, PRVLIB=▼データセット名▼] | FTUN INTVCT |

記号パラメータの説明

FEATURE: 前述1.2のベクトル化効果表示の種別を指定する。

D: 動的効果表示(2プロシジャステップ)

S: 静的効果表示(1プロシジャステップ)

U: 単位効果表示(1プロシジャステップ)

例. 標準形式ソースプログラム F9999. EX. FORT77 の動的効果表示の情報を出力する。

入力データのデータセットとしてF9999. A. DATAを使用する。

```
// EXEC INTVCT, DSN=▼F9999. EX. FORT77▼
// FTUN. SYSGO DD DSN=F9999. A. DATA, DISP=SHR
//
```

参考文献

1. 計算機マニュアル FACOM OS IV/F4 MSP 会話型ベクトライザ使用手引書(78SP-5690-1),富士通株.
2. 計算機マニュアル FACOM OS IV/F4 MSP FORTUNE 使用手引書(78SP-5360-1),富士通株.
3. 計算機マニュアル FACOM OS IV/F4 MSP FORTRAN77/VP 使用手引書(78SP-5680-1),富士通株.
4. 九大大型計算機センターニュース№287, PFD-TTY (パソコンをフルスクリーン端末に).
(ライブラリ室 電(内)2523)

4. 統計データ処理パッケージ ANALYST 講習会の開催について

標記講習会を開催します。受講希望者は、共同利用掛(電(内)2505)にお申込みください。なお、募集定員に達し次第、締切らせていただきます。

記

- ・期 日 9月26日(水)～9月27日(木)
- ・対 象 プログラミング未経験者
- ・募集人員 30名
- ・会 場 大型計算機センター 多目的講習室(3階)
- ・内 容 統計データ処理パッケージ ANALYST の機能と使用法
- ・テキスト センターで用意
- ・時 間 割

| | 10:00 | 12:00 | 13:30 | 14:30 | 16:30 |
|--------|---------------|-------|----------------------|-------|-------|
| 26日(水) | ANALYSTの概要と機能 | 昼休み | ANALYSTの使用法 | 実 | 習 |
| 27日(木) | ANALYSTの使用法 | 昼休み | ANALYST/GRAPHISCの使用法 | 実 | 習 |

- ・申込み期間 9月3日(月)～9月14日(金)