

(327)

汎用計算機上での研究員向けデータ処理システムの開発

川崎製鐵株式会社 技術研究本部 ○本藤康弘 宮嶋 明 有馬充子

1. 緒 言

当社の研究員は非定型かつ多種のデータ処理や独自のシミュレーション実験など多くのアプリケーション開発ニーズを持つ。計算機の熟練者ではない研究員がこれらを研究所の汎用計算機上にFORTRANのみで開発するのは困難であった。そこで我々は研究員が汎用計算機システムをパソコンなみの手軽さで扱えるように、FORTRANも含めて各々特徴を持つ言語群を組み合わせ利用できるデータ処理システムを開発した。

table.1 languages & their characteristics

2. システムの構成と特徴

(1) 構成言語群とその特徴

このシステムで利用できる言語とそれが処理できるデータ形態および機能を table 1. に示す。汎用インタプリタ言語は数百の関数を持つ。テーブル処理言語は2次元構造のデータを扱う。グラフ作成言語は散布図、円など多様なグラフを作成できる。RDBは関係型データ・ベースであり実験データの蓄積・検索に有効である。

(2) 言語間のデータインターフェイス機能

概要を fig.1 に示す。個々の機能は汎用インタプリタ言語で記述した。これによりFORTRANの処理結果をグラフ表示する、統計加工する等の作業が極めて容易となった。

(3) 言語の組合せ機能

汎用インタプリタ言語から各言語を実行する環境を開発した。例えばRDBのデータをFORTRANで処理してその結果を汎用インタプリタ言語でグラフにする手順が汎用インタプリタ言語の一つのプログラムとして記述できる。長時間のプログラム実行はバッチに任せることができ適用可能範囲は広い。

(4) データ、プログラムの管理機能

研究員が作成するデータやプログラムを任意の文字情報で意味付け検索できる。データやプログラムの再利用、共有に寄与する。

3. 結 言

S 5 9 年 1 2 月に第一期システムの運用を開始して以来、利用者は着実に増加している。柔軟なDBなどシステムの機能拡大を進めている段階である。

< LANGUAGE >	< DATATYPE >	< FUNCTION >
interpreter	object	general purpose data processing
FORTRAN	dataset	
table processor	table	table data processing
graphics	table	draw graph
RDB	RDB table	retrieve

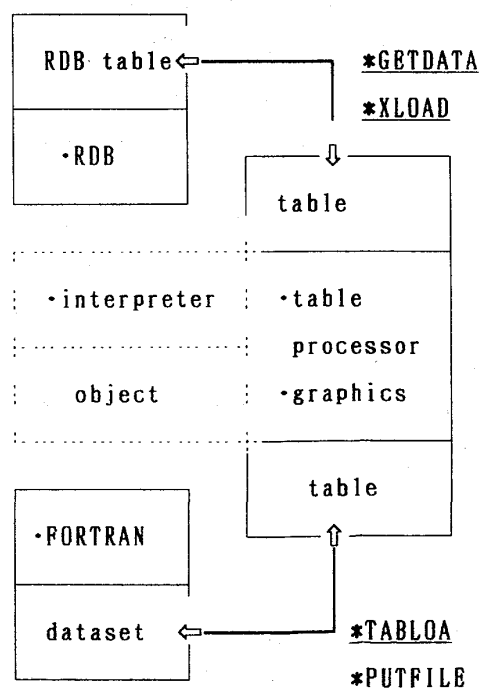


fig.1 data interface functions