

TPiCS レポート

本年度 最初の課題と考えていました「研修会の継続的開催」が、なんとか実現できるようになってきました。第1回目 2月 14, 15, 16 日 続いて 第2回目 3月 14, 15, 16 日 と 2回の研修会を開催しました。

初めは、正直なところ 心配でした。

“「3日間で どこまでできるかしら？」

“3万円の会費、いや もっと大事な3日間と言う貴重な時間をお与りして それに答え られるものをお持ち帰り頂けるかしら？”

しかし いまこうして、最終日の皆さんのお帰りになる時の顔を思い出しますと

“なんとか 及第点を貰えたかな？”と言う気がし、また逆に“これまで 研修会で十分な説明を聞くチャンスがないまま使い下さっていたユーザーさんは、さぞ 大変だっただろうな...” と つくづく思います。

とにかく この生産管理と言うのは 業の深いジャンルで、次から次へと“無理難題”が登場してきます。研修中、あるユーザーさんが次の様な名言を残して下さいました。

「生産管理の場合、全ての事象の処理手順をプログラム化しておくのは無理だろう、システムを使う側が、知恵を出し“問題”をやり過ぎす力が必要な面がある」

まさしく 私もそう思います。

もちろん、その出された知恵を受けとめられるシステムでなければ、話になりませんが。

「この項目は・・・をインプットすればいいのですか？」と 質問を頂くと、できる限り 次のように答えるようにしています。

「その背景には・・・の話があり、・・・の問題と・・・の問題があります。

答えとしては・・・と・・・が考えられますが、○ ○の場合には○○、△△の場合は△△、本当は・・・ですが、当面は・・・でも良いでしょう、しかし.....」

延々と続きます。

遠方から電話を頂いている場合などは、申し訳ないと思いつつ ついつい長くなってしまいます。

面白いもので「この人は、生産管理に詳しい方だな...」と思うような方が、ジャンジャンお電話を下さいます。「買って頂いたけど 大丈夫かな？」と心配するような方からは、むしろ質問を頂戴いしません。

「生産管理というのは むかみそ みたいなもので、いつもデータの手入れをしておかないと、すぐ臭くなって食べられなくなる」

モンテーニュみたいな人です。これも 先程のユーザーさんの台詞です。

今回のテーマ

- f-MRP (フレキシブルMRP) について
- MS-DOSと バッチファイルとRAMディスクについて



● TP i C S の開発に使っている TURBO PASCAL の Ver5 が、リリースされました。

ラージモデルが扱え、更にオーバーレイができるようになりました。

現在 この新しいコンパイラに TP i C S-IIIから 載せ代え中です。

コンパイラの機能向上により、TP i C Sも更に機能強化できる可能性が広がります。ご期待下さい。

f-MRP (フレキシブルMRP) について

2回の研修会を行ないまして、f-MRPについて つくづく まだまだ説明が足りないなと思いました。

それもそのはずです。

今までどこにもない考え方で、思いもつかないほど 自由度の高い生産ができ、かつ システムが動き始めれば、煩わしいことが全く無い、それが こともあろうにパソコンでできるというのですから、特に始めての方なら、信じられないような感じをお持ちになると思います。

今回は、今までと少し違った角度で この f-MRP をご説明したいと思います。

これまでのMRPは 内示という考え方に支えられたシステムでした。

色々な運営がありますが、例えば「向う3週目から2週間確定、その先は内示」こんな調子です。

この内示について考えてみます。

① 一つの見方が、内示を出す側に立った場合の問題点についてです。

これは、社外のセミナーでもよくお話ししていますが、「内示だ」といって何社ついてきてくれますか? という点です。

本来“内示”と言うのは、継続的 安定的に 繰返し注文を出すことが前提の考え方です。

また“内示制度”が成り立つ為には、注文する側と受ける側の“パワーバランス”が、成り立ってなければなりません。

2つの前提の内 どちらが 欠けても機能しません。

「作る時には 作らなくては間に合わない」わけですから当然です。

“内示制度”が機能しない場合、考えられる手が2つあります。

◆ 一つが 全体の確定期間を長くして 長期に渡り全て確定してしまう方法。

例えば、2ヵ月先まで計画を確定し、全て注文書を発行してしまいます。

そうすると この後のストーリーは、“みえみえ”で、何等かの事情で 計画はしょっちゅう変更します。

その都度 システム外の手作業による対応が必要になり、そのうちシステムは ごちゃごちゃになります。あとはもう...

過去に苦い経験を持つユーザーの話をお聞きしていると このパターンが 一番多いようです。

◆ 2つめは、足の長い部品を別管理する方法です。一見 手間が掛るようですが、確定期間を長くするよりはましです。

しかし これとて 短くしすぎると別管理が増え、長ければ 上記と同じになってしまいます。

② 見方を変えて、“内示”を受ける側 に立って考えてみます。

最近 大手企業さんが中心になり その外注メーカーさんに TP i CS-IIIをご採用下さるケースが増えています。

勿論 単独でTP i CS-IIIをご採用下さるケースも多くあります。

“内示”を受ける側に立って考えてみますと、全く同じことが 裏がえっておきています。

「親会社からは“内示”と言われても、その時点で 納品するためには、今 材料を注文しておかなければならない」

「当社に取っては“内示”も“確定”もなく、とにかく必要な物は、必要な時期に注文しておかなければ、

物が作れない」わけです。

受注は“内示”でも、自分が出す発注は“確定”になります。計画の中で、“内示”も“確定”も無く 現実には混沌としています。

そもそも“内示”という考え方 そのものに矛盾があるようです。

f-MRPとは、この問題点を解決した計算方法です。部品毎に確定期間を決めますから、処理の対象になる期間 常に 確定計画と未確定(=“内示”)の計画が 混在しています。

システム全体の 確定済み期間 がありませんから、明日からが処理の対象になり、明日の計画変動から システムとして対応できるわけです。

その中で 足の長い物は、確定注文を出していきます。まさに 混沌としている状態を そのままシステムが処理していきます。

ですから、全ての外注メーカーさんが f-MRP方式で生産管理をすると、親会社に取っては大変なメリットが出てくる訳です。

無理を押しつけることなく、全体の納期を大幅に短縮することができるようになります。

実際問題 社内の最終工程は、部品 材料があれば 極端な話、明日の計画は 今日決めればよいわけですから、確定期間は 1日です。

それに対し、社外に注文する部品や材料は ある程度先まで注文を出しておかなければならないでしょう。確定期間は、1週間とか 1ヵ月とか になるはずですが。一般的な工程追上げの考え方とは 全く逆になります。完成計画を基準に計画を確定しようとする、社内の最終工程が 一番長い確定期間が必要になります。本当は確定する必要の無い工程を 一番先の方まで確定しなければならぬという矛盾があります。

f-MRPを また別の角度で説明いたしますと、生産の計画と 必要な計画を分離した考え方と言えます。時間の流れを主体に説明すると、上記のように 内示と 確定という説明のしかたになりますが、スタティックな見方をしますと“分離した計算方法”と言えます。

本来 在庫とは、生産と出庫の間にある バッファですが、これまでの MRP では、計算上の初期在庫を、生産に反映するだけでした。

f-MRPでは、この在庫を計算のなかに 積極的に取入れ バッファとしての機能を引出した計算方法です。

MS-DOSとバッチファイルとRAMディスクについて

TPICSはMS-DOSというオペレーティングシステム(OS)のもとで動きます。

最近、「MS-DOSという言葉は始めて聞いた」と言う方は少なくなってきましたが、どうもこの手のことになると“苦手だ”という方がまだまだ多いようです。これが一般ユーザーさんなら問題ないのですが、販売店さんとか SEと称する人とか、中にはユーザーさんと契約したソフトハウスのエンジニアでTPICSとデータリンクをする為打ち合せをしたが、半年経って未だにMS-DOSの標準テキストファイルが作れない人もいます。

とにかく、TPICSをお使い頂く為にはMS-DOSの話は避けて通れない所があります。

多くのユーザーさんと間接的に多くのハードウェアと接していると、ハードウェアやOSに問題があることがあります。

本来ソフト屋がハードを疑うのは、邪道であります、稀にはそのようなことが起こります。

また、いつも不便な思いをしているのもちょっとMS-DOSの知識があればとても便利になるなどと言うことは、ざらにあります。

防御する為にも、積極的に楽をする為にも、是非MS-DOSについても勉強をして頂きたいと思えます。勉強すると言っても、いきなりMS-DOSのマニュアルを読むと言うのは、大変だろうと思えます。

最近はいの書店でMS-DOSに関する本が沢山売られています。

是非お買いになってお読み下さい。

そんなわけで、今回のレポートでは、半分愚痴を言いながら、データ量が多くなった時に大きな威力を發揮するRAMディスクの利用を例にしながらバッチファイルについての話をしてみようと思えます。

RAMディスクとは、半導体でできた外部記憶装置で、非常に高速に動作する物です。

しかし、現状欠点があり電源を切ったりリセットをすると、記憶内容が失われます。

また、ハードディスクとくらべ高価な為一般的には、TPICSのデータを全てRAMディスクに入れる程の容量を持ちません。

最近10Mノンボラタイル(記憶が消えないタイプ)などというスゴイものも出てき始めましたが、今日現在まだ一般的ではありません。

そこでRAMディスクを使う場合は、データ本体はハードディスクに置いたままインデックスファイルだけをRAMディスクに移します。

また、そのまま電源を切ると例えば追加したデータのインデックスが消えてしまいますから、TPICSが終了したらすぐRAMディスクからハードディスク

に戻しておきます。

これらの処理をTPICSを使う度にMS-DOSのCOPYコマンドで行なうのは不可能です。

そこで登場するのが、MS-DOSのバッチファイルです。バッチファイルとは、手順を一度覚えさせておくとはその手順を呼出すだけでその手順通りに動いてくれる便利なものです。

バッチファイルの内容としては例えば次のようになります。

```
COPY A:¥DT¥*.NDX D:
COPY A:¥DT¥*.IND D:
T3 D=¥DT¥ I=D:
COPY D:*. * A:¥DT¥*. *
```

但しこれは、

A:がハードディスクで、
D:がRAMディスク
¥DT¥がデータのエリアで、
TPICS-IIIの場合です。

しかし、ここで問題があります。

「チョット在庫だけ見たいのだが」

「チョット遅延リストだけ出したいのだが」

というときも、このバッチファイルの場合、インデックスファイルをせっせとコピーしてしまいます。

イライラすることには、帰り(RAMディスクからハードディスクへ)もやっけてしまいます。

そこで少し知恵を働かせまして、もう一つ別のバッチファイルを作っておきます。

先程の前処理後処理の無いただ1行だけのバッチファイルです。

```
T3 D=¥DT¥
```

TPICS自身にどこにインデックスファイルがあるかを教えてあげる必要があります。それを、T3の後に繋げる立上がりパラメータ(D=¥DT¥やI=D:など)により指定します。

例えば、初めのバッチファイルの名前をT.BAT、次のバッチファイルをC.BATとしておけば、普段は、A>T ENTER、RAMディスクを使った高速処理を行ない、簡単な検索だけの時なら、A>C ENTER とします。

しかし、問題は次から次と発生します。

小さなRAMディスク使っている時、データが増えてくるとRAMディスクが一杯になって全てのインデックスファイルがRAMディスクに入らないようになってきます。

TPICS-IIIでは16個、TPICS-Brainでは12個のインデックスファイルを持っています。そうしますと処理スピードに影響する度合いの強い物から優先的にRAMディスクに入れる必要があります。

T P i C S の立上がりパラメータでは、例えば I7=D: などという指定ができて、優先順位の高いものから順に 7 個のインデックスファイルを R A M ディスクで使用するように教えることもできます。

これらの バッチファイルは 一般的には、エディター 或いは MS-DOS の標準テキストファイルを作れるワープロで作ります。

T P i C S では、LED.COM という 簡単な バッチファイルを作る為の 非常に簡単なエディターがついていますから、それを使って頂ければ すぐできます。

最近の MS-DOS には 簡単なメニューで処理を選択できるような機能がついていますが、これは 百害あって一利しかないもので、タバコや BASIC と 同じです。できるだけ早く お止めになることをお進めします。これらのものを使っていると、ユーザーが自分で環境設定が出来なくなってしまいます。システムが起動に乗り、社内の誰でもが コンピュータを使うようになった時には有難いものですが、それまでは 少しでも MS-DOS に慣れる為、こまめに 手を動かし MS-DOS のマニュアルを見 いろいろ自分で試した方がよいと思います。

ちょっとした MS-DOS の知識がないために、毎日不自由な思いをしているユーザーさんを見ると、とても残念に思います。

と言うと とても大変そうに聞えますが、一般のユーザーさんが持っていた方が 良い MS-DOS の知識は、それほど多い物ではありません。

- 1 そもそも、COPY や DEL DIR など ファイル操作関係のコマンドに関する知識
- 2 ディレクトリーに関する知識
- 3 CONFIG.SYS に関する 若干の知識
- 4 漢字変換に関する知識(環境設定に関する若干の知識)
- 5 PATH と PROMPT に関する知識 (ハードディスクを有効に使えるようになります)
- 6 最後に このバッチファイルに関する知識

いずれも、難しいものではなく、チョット本を読んでみて、チョット試して見ればすぐ分る物です。是非 マスターして下さい。

なお R A M ディスクの使い方や 立上がりパラメータについての詳しい説明は、T P i C S のマニュアルをご覧ください。

二ノ宮