

# TPiCS レポート

本年初めてのTPiCSレポートが、  
私自身もびっくりするような案内で始まります。

平成4年4月13日  
10:00~16:00  
味の素株式会社様 川崎工場内生産技術研究所  
にて第1回 TPiCSユーザー会を味の素株  
式会社様 及び マリーブ化粧品株式会社様  
のご協力を頂き開催いたします。

内容は、

- ① マリーブ化粧品株式会社 小林専務様  
事例説明発表
- ② TPiCS-IV、-VII、-J  
・最新バージョンの説明  
・次回バージョンアップ
- ③ 意見交換
- ④ 工場見学
- ⑤ 会費：無料

です。

「TPiCSのユーザー間で、技術交流が出来ないか

## 今回のテーマ

- 工程管理と部品手配
- 伝票印刷プログラム
- サポート記録より



世の中 あまり景気が良くないと言われていますが、TPiCSは 何故か ますます 好調で、サポートの電話も 増えて来ました。多い日だと 4~50本近くの電話を 受けている勘定です。  
逆に、ダイヤルを回して頂いても なかなか繋がらない状態なのではないかと思ひ、この場を借りて お詫びを申し上げます。

しかし ユーザー様が増えていただきましたが、実は不稼働ユーザーもご購入数に比例し 一定の割合で増えているのではないかと思います。

「TPiCSをご購入して頂いた全ての方に 巧く使って頂きたい」そんな思いを込めて、来月からTPiCS研修会実践編コースを開設したいと思います。

TPiCS研修会を始めて まる3年経ちました。  
多い時は 月に3回も開きましたので、今度の 2月25日からの増設コースは なんと 55回目です。

しら？」

「どうせ同じ様な悩みを持っているはずだから、お互いに情報交換できたらいいですね！」

「他のユーザーが作ったTPiCS周りのサブシステムで、うちでも使えるものがあるのではないだろうか」

「そろそろユーザー会を...」

そんなお声を沢山の方から頂き、私も いつかは と思っていたので 真剣に考えます、しかし どこにもあるような有名無実のユーザー会や、体裁だけのユーザー会ではしょうがない、と ついに 上記ユーザー様に 下記主旨で 第1回目のご協力を お願いしてみました。

・ユーザーさんに 会場をご提供頂き、工場の中でやりたい。

・毎回、1~2社は 事例の説明発表をお願いしたい。  
参加資格は、TPiCSのユーザー様に限らせて頂きます。

お申込は ティーピクス研究所に お願いいたします。

延べで 350人程のご参加を頂いたこととなります。

その中のお一人から、昨日電話を頂きました。

「お蔭様で順調に動くようになりまして、今度も少し欲を出して ホストにあるデータをTPiCSに入れ込もうかと思うのです。社内のシステム部門の協力も得られることになりました。そこで アスキーファイルのデータをTPiCSに読み込むプログラムを送って頂けますか？」

その話を伺ってびっくりしました。

「エッ！ だって 今井さん、先日入れて頂いたばかりでしょ」

「そうです。二ノ宮さんが研修会で言っていたように初めはユニットに絞って...」

「そうですか、それは 私も 本当に嬉しいですね。

そうですね！少しでもいいから とにかく始めて自信をつければいいんですよ。

システムがまともに動きさえすれば 後のことは、ど

うにでもなるんですよ。

現実にユーザーさんからそう言って頂けると、私も自信がきます」

後でユーザー台帳を開いて見ると、91年12月20日がご購入頂いた日です。

半年後にはこの方に“ユーザー事例”を書いて頂こうと勝手に決めました。

中にはこんな方もいらっしゃいますが、次のようなケースも結構多いのではないかと思います。

“研修会を終わって 会社に帰り、いざ始めようとしても 実際の問題と 昨日まで研修会で聞いてきたことが 結び付かない為 なかなか進まない。”

研修会に参加した為 かえって簡単なことは聞きにくい。

そうこうするうち 毎日の忙しさに流され、月日が経ち もうすっかり忘れてしまった。……”

● TP i C S - B r a i n のバージョンアップが多少？ 遅れています。すみません。

完了しないうちに、このレポートを発行するのも気が引けるのですが、このレポートがお手に届く頃にはマニュアルの原稿も印刷屋さんへ届く頃だと思えます。あともう少しです。

とにかく今度の B r a i n は“何でもあり”です。その出来ばえに免じてお許し下さい。

今回のバージョンアップで 21 億件のデータを扱えるようにしました。

現在のハードウェアの環境では少し大げさですが、今後の発展を考え 実施しました。

TP i C S - I V - V I I - J も 次回のバージョンアップ（～夏頃？）では 実施します。

## 工程管理と部品の計画

TP i C S の開発を始めて7年、生産管理の仕事に携わってから 今年で丁度 20 年、大学もこの分野でしたから、長めに計算すると、24年 この分野で生きて来ました。

それが 最近つくづく「本当にこの分野の仕事というのは 難しいもんだなァ！」と、また あらためて思いか

そんな方を対象に、「実践編コース」なるものを開設したい思います。

こういう主旨ですから、対象は ユーザー様であり かつ通常の研修会にご参加頂いた方に限定いたします。従来の研修会は こちらからどんどん ご説明いたしましたが、実践編コースはユーザー様から質問を受け それに私がお答えしていく方法で進めていこうと思っています。

“答え”をその場で試してみたいと思います。

通常の研修会をご参加頂いた後 会社にお帰りになってインプットして困ったこと 分らなくなったことをお持ち頂き、その場で解決します。

定期的に行いますから、動くまでお続け頂けるようにしたいと思います。

えすようなことがありました。

つい先日の話です。

あるユーザーが「TP i C S を使って生産管理をしたい」と 弊社を尋ね 次のようにお話し下さいました。

当社は 自動化省力化の機器を生産している企業です。

製品は 約 20 機種、部品は 2,000 種程ですが かなり共通化が進み 50%近くが 共通部品です。

こういった製品の割には リピート性が高く、当社の事業部の中でもこの製品は、ほとんど標準仕様のままで出荷できます。

機械加工 板金 等、社内だけでも 3,000 工程あり、工程が深い（多いものだと 20～30 工程）為、生産工期は 5～6 ヶ月掛かってしまいます。

今回 当社で TP i C S - B r a i n を使って、工程の管理をしたいと思っています。

恥ずかしい話ですが、どの部品が どこにあって どの製品がいつ完成するか、さっぱり分らないのです。

早目々に手配しているのですが、それでも欠品と言いますか、大騒ぎをして部品を追いかけ回さなければならないことがしょっちゅうあります。……

“どうもおかしい” お話を伺っていて、私の頭の中で TP i C S - B r a i n が このユーザーの中で 巧く稼働するイメージが どうしても湧いてきません。

半期に一度 向こう 6 ヶ月間の予想を立て それで手配してしまいます。それを期中一度見直します。やはり予想とは違って来ますからね」

質問をしてみます。

「部品手配はどうかさっていますか？」

「手配面はあまり問題がないのです。

私は その答えを聞き 頭が少しクラクラして来ました。

「そうすると社内に 部品が渦を巻くように沢山あるのではありませんか？」

「そうですね。売れ行きで何が来るか分からない訳ですから多目には手配していますね」

「在庫は 何ヵ月分ですか？」

「5～6ヵ月分でしょうか。期末にはあまり多くならないように調整しています」

何くわぬ涼しい顔で、話を続けるその方を見て、かえって私は だんだんゾクゾクしてくるようです。

「そうすると、工期が5～6ヵ月とおっしゃいましたが、その中で正味の加工期間は、結構短いではありませんか？」

「そうですね 10分の1程でしょうか」

私は ついに意を決しました。

「それはだめですよ。うちのTPICS-Brainを使って頂いても巧く行かないでしょう。

御社が 今やらなければならないのは、工程の流れや実体を把握することではなく、何が必要なかをはっきりさせることですよ。何が必要なかが分からないから、多目多目に手配し、何が必要になるか分からないから 手当たりしだいに手を付ける。

正味加工期間が 10分の1 ということは、単純計算すれば本当に必要な数の10倍の部品が、工場の中で 右往左往している訳です。

考えてみて下さい。現在の10分の1部品が10倍の早さで工場の中を通り抜ける。それらは全て必要な部品で 一刻も停滞することがない。これは極端な言い方ですが もしそうなった時、コンピュータを使って工程の中を追いかけ回す必要が本当にありますか？

例えば 今 150日掛っていたのが、15日で生産出来たとします。また 3,000個あった仕掛り途中の部品が 300個になったとします。その時 本当に今お考えの機能が必要ですか？

少なくとも 必要性は 今と比較にならないほど小さくなりませんか？」

この話を聞いて、私は「草原に沢山の牛を放しておいて、一頭ずつ 牧童が 汗を拭きながら追いかけていく」こんな光景を 思い浮べてしまいます。

牛が 3,000頭もいたら 大変だろうな。

また 私は、通勤途中 毎日幼稚園の前を通ります。

沢山の子どもが 庭で 自由に遊んでいます。

しかし、小さな子どもに列を作らせて 並んで 歩いて行く姿を見ることもあります。

小さな子どもでも目的地を教え、ルールを教えると 結構お行儀良く歩くものです。

何が 幾つ 何時必要なかが分からずに、どうやって管理するのでしょうか。

何が 幾つ どこに有るかを知りたい と言う事なのだろうと想像します。

これが 私の言う「受け身の管理」です。

これをやっていると 何時まで経っても仕事は巧くいきません。

「攻めの管理」計画を示して それに従って仕事を進めて行く。

計画から外れたものを フォローして行く。

紙に書いたり、他人事として聞くと、当然のこのようですが、ご本人にとっては そうでもないようです。

このユーザーさんの場合、実は気の毒な経緯がありました。

過去に 違う事業部ではありますが 従来のMRPシステムを導入した時の苦い経験があったのです。

いわゆる MRPに対し 会社全体で大きな不信感をお持ちでした。実にお気の毒な話です。

「もっと早くTPICSを知っていたら…」

しかし この事例の場合 逆に“話は分っても”従来のやり方を変えるのは 実に大変な仕事です。

私もサラリーマンの経験がありますからそのへんの事情も良く分ります。

現場への指示方法に始まり、実績の報告方法、評価方法、工程間の移動 材料の手配、この時代ですから 他のシステムとの絡み……

私がおの方の立場であったら やはり身がすくむと思います。

最近では ユーザーサポートがおろそかになるからと言って いつもお断りしてきましたが、昨年末 逃げ道のないようにお膳立てされ、2時間だけ 外部セミナーで話する機会を得ました。

その時も こんな話をさせて頂きました。

「生産管理をコンピュータでやるのはとにかく大変です。

私はそれを商売にしていますので、沢山の方にTPICSを使って頂きたいと思うのは当然ですが、おやりになるか ならないかは それが必要か否かで決めるしかありません。

本当に必要なら、どんな理屈があってもやらなくてはならないし、やらずにすむなら、大変なことはしないほうがいいです。

従来 中小企業の製造業の経営者の方は 技術屋さん出身で、製品開発とか生産技術が ご専門の方が多かったです。

生産管理という分野にはあまり興味がなく、失礼ですがあまり知識もなく、また重要だとも思っていなかった…」

私は、この問題は 詰るところ やはり経営の問題だと思います。

個々レベルでは解決出来ない問題です。

もし 現在の管理に問題があるなら、真の問題と その解決を認識しなければなりません。

しかし それを経営の問題に持上げる為には、担当の方が よく理解しなければなりません。

この仕事をしていると “製番別に原価を集計したい” という 呪縛霊 に取り憑かれている方には これまでもよくお目にかかりましたが、“工程の管理をしたい”

という背景にも、この様なケースが かなり多いのではないかと思います。

“管理をする”という 心地好い言葉に、真の問題が 掻き消されてしまうのではないのでしょうか。

生産管理のコンサルタントをしている方とこの話をしていたら「簡単に1億円の改善が出来るね」とおっしゃっていました。

## 伝票印刷プログラム T P i C S - D P

前回のレポートでも簡単にご紹介致しましたが、あれから更に機能強化を続け、気が付いたら、私もびっくりするようなプログラムになってしまいました。従来の T P i C S 限界をこれでまた 広げることが出来たように思います。

結論を先に申し上げますと、DPを使うと T P i C S のデータから、ユーザーの指定どおりの **伝票** や **帳票** や **ラベル** が 全く自由に印刷できるのです。

T P i C S は殆ど全てのデータをアスキーファイル (MS-DOS 標準テキストファイル) に書き出します。T P i C S は 従来から 通常の印刷と殆ど同じような感覚で ファイルに書き出すことが出来ました。しかしこれまでは、そのデータをどう料理するか全てユーザー任せでした。

ご自分で 簡単な印刷のプログラムを作るとか、簡単なデータベースや表計算プログラムを利用して 必要な処理をして頂きました。

勿論それはユーザーに負担が残ります。これからは D P を使うと 簡単な指定をするだけで、**|||||** を交えた伝票や帳票、ラベルを自由に印刷できるようになります。

① フリーフォーマットのテキストファイルから、読み込み位置を指定し、項目毎にデータを読み込みます。

55 フィールド読み込みます。

② 読み込むデータの他に、固定的に印刷したい項目例えば 社名とか 帳票のタイトルとかを指定します。99 項目インプットできます。

③ 読み込んだ項目に計算式を与えます。例えば、合計、掛け算 割り算、等計算式の結果に更に演算することが出来ますから 通常の計算なら何でも可能です。55 の計算式を指定出来ます。

④ 印刷方法を指定します。

場所、繰り返し **|||||** 印字、左右天地の紙幅 等を指定します。

⑤ 読み込み方法、印刷方法は、何通りでも記憶させることが出来ます。

T P i C S - D P

定価 50,000 円

TPiCS ユーザーのみの限定販売です。

自社の伝票に直接印刷するとか、指定伝票に印刷するとか、もっと見やすいリストにするとか いろいろ考えられますが、次のような面白い使い方も出来ます。

### DPの応用例

IV、VII、J、B r a i n (Ver3) では、明日の計画を「注残・実績一覧」で印刷することが出来ます。

これを一旦 紙ではなく ファイルに書き出します。

このデータを使って、そのラベルを印刷しておきます。

注番、部品コードを **|||||** で打っておきます。

他にも 名称 数量 業者さんのコードや、年月日などを印刷しておきます。

それを 翌日 受入れ場に置いておき、

受入れと同時に そのラベルの **|||||** をなぞり 受入れ実績インプットをします。

そしてラベルをはがし、現品に張り付けます。

夕方 残っているラベルが、本日の遅延です。

その現品が棚卸時点で まだ在庫としてあれば、バーコードリーダー付きのハンディーターミナルを使い 部品コードを **|||||** で 読み込み、数量を入れます。

終了したら、ハンディーターミナルから読み込んだデータをパソコンに落とし、T P i C S の実績読み込みプログラム A24J あるいは A2BJ で読み込みます。





### 1 読み込むデータファイルフォーマット

レコード長 510 桁以下の 次のような構造のアスキーファイル。

注番	日付	区分	数量	...	C <sub>R</sub> + L <sub>F</sub>
注番	日付	区分	数量	...	C <sub>R</sub> + L <sub>F</sub>
注番	日付	区分	数量	...	C <sub>R</sub> + L <sub>F</sub>

## 2 書き出す帳票タイプ




### ・ラベル印刷タイプ

A-111 ユニットA 1 	A-111 ユニットA 1 	A-112 ユニットA 2 	A-112 ユニットA 2 
---	---	--	---

### ・1品1葉伝票タイプ

〒170 豊島区上池袋 1-35-11				
東横電気株式会社 殿				
注文書				
R123	IC??	92/3/10	100個	25,000円
ティーピクス研究所				

### ・連続印刷タイプ

注文書			
豊島区北大塚 3-5-12			
第2大塚ビル		ティーピクス研究所	
東横産業殿			
コード	数量	単価	金額
A-111	5	40	¥200 
A-112	2	50	¥100 
A-113	3	50	¥150 
合計			¥1,650

## サポート記録より

### Q 1 客先からの受注と生産調整

TPICS-IV と -J を一緒に使う場合、出荷計画を基に 在庫引き当てをし 生産計画を計算させるというのは 話としてはよく分りますが、実際問題として 生産の平準化とか、負荷調整 生産調整は どうするのですか？

#### A 1

自動車産業の部品メーカーさんの様に、本のラインがある程度平準化され そこから 絨毯爆撃のような納入指示が来る場合、納入指示のまま生産計画を立てても使い物になる計画を得ることが出来ますが、複数の顧客から“勝手”に発注された注文をベースに、在庫引き当て ロットまとめ リード日数の計算をしたくらいでは 使い物になる計画は出てきません。そもそも TPICS-J の最大の力点はそこにあります。大きな意味での作業量調整の話と、日々の平準化と引き当ての機能です。

これについては 次の様な方法を試してみてください。

- ① 最終製品の手配区分2を“2”にします。
- ② -Jで 受注データをインプットし、
- ③ 第1回目の所要量計算は **f4** の窓の中の“生計を固定する手配区分2”を“1”にして計算します。

慣れてきたら、時間節約の為 頃合を見計らって **ESC** で処理を中断してもよいです。

- ③ 製品の計画をチェックして 調整します。

**f7** で“親”の生産計画だけを出す機能は、実は“固定する手区2”を見ているので、先に **f4** で手区2を“2”にしておいた方が仕事が楽になります。

- ④ 再度 **f4** で所要量計算をします。  
今度は“固定する手区2”が“2”ですから、今調整した製品の生産計画は そのまま活かされ、その子部品から再計算されます。  
調整結果に問題がなければ、伝票を発行し データを更新します。
- ⑤ 次回 受注データから直接計算する場合、つまり“固定する手区2”を“1”にして計算する場合は、他の子部品と同じ様に 前回確定している期間の計画は、今度の受注計画により在庫ショート等がなければ 計画は固定され、確定期間以降 基準在庫を確保するように計算します。

この様な手順で調整する必要がない場合も 製品の手区2を2にしておいたほうが 自由度が高まるだろうと思います。  
この場合の様に、複数のマスターデータを一度に訂正するような時は、「一括訂正」の機能を使って下さい。

## Q 2 複数の顧客からの注文データ

T P i C S-VIIをLAN上で使っていて、複数の担当がそれぞれの画面で 製番データをインプットする場合、伝票の印刷

や 更新のタイミングが合わない為、サーバーにある製番データを 全員で共有するとかえって具合が悪いのですが。

### A 2

T P i C S-VIIの製番計画のデータファイルは 言うなれば展開するためのワークファイルですから、無理に共有する必要はありません。

以前から 研修会をもっと充実したいと思っていました。これまでは 初級コースと上級コースを分けようか とか 業種別に分けようか とか いろいろ案は有りましたが、なかなか踏ん切れませんでした。

しかしこうして、巧くお使い頂いているユーザーさんも増えて来ましたが、その陰(?)で 動いていないものも増えてきたのだらうと思います。

それを何とかしたいと思い 今回 実践編コースを考えました。

このレポートを書きながら、私も ユーザーも 全く逃げ場がなくなってしまうことに気付き、一瞬 背中にピリピリとした物が走りました。

「37 処理条件設定」で 製番計画のファイルの設置場所を ローカルのディスクにして下さい。

ただし、次回“D=”の立ち上がりパラメータを使うとその設定が無効になってしまいますから ご注意下さい。

データの設置場所をしょっちゅう変えなければならない場合 特にこの様な複雑な設定をする場合は、むしろ

“C=”で 先の記憶させてしまった方が 間違えもなく 設定が簡単になります。

二ノ宮