

話題

VAMASフォーマット変換への長い道のり

児島淳子\*、野々上寛\*\*、鈴木峰晴\*\*\*

\* (株) 松下テクノリサーチ 技術部

〒570 守口市八雲中町3-1-1

\*\*三洋電機(株) ニューマテリアル研究所

〒573 枚方市走谷1-18-13

\*\*\*N T T境界領域研究所

〒243-01 厚木市森の里若宮3-1

表面分析研究会では、会員間でCOMPROを使ってデータのやり取りを行う事が基本である。そのために、転送119番等を設置し、ボランティアで、装置からの生データの転送、変換等をサポートしている。しかし、いまだに変換ができずに苦しんでいる会員がいるのも事実である。

これは、そんな会員である児島と野々上が苦しみながらも、電子メール、電話、FAXを駆使して鈴木さんの助けを借り、転送、変換に成功するまでの物語である。

なお、同様な問題を抱える機関の助けになればと考え、あえて装置メーカー名、機種名等を明記させていただきました。また、本報告は児島、野々上が主に執筆したので、(鈴木：想像)となった部分があくつかありますが、読み易さのためにそのままにさせていただきました。

2月8日 表面分析研究会電子材料分科会にて  
(鈴木：想像)

電子材料分科会では測定結果提出方法として、COMPRO変換したフロッピーデータと規定した。しかし、もしかするといまだに変換できない落ちこぼれ、いや悩める会員がいるかもしれない。そこで一応聞いてみる事にした。

「COMPROへの変換がうまくいかない人は？」  
おずおずと手をあげる3名。

いずれもPHIの670、5600という比較的新しい機種のユーザーばかり。私自身670ユーザであり、特に問題なく変換できている。不思議だ。しかし、全ての会員を救い、導くのが幹事たる私の使命なのだと思う。とりあえずPTOV2というPHIのデータ変換プログラムを試してもらうことにした。

(注) PTOV2の著作権はアルバック・ファイ(株)に帰属

(児島、野々上)

PTOV2は、DOS/V機では動かないので、とりあえずNECPC-98を介して変換せざるをえない。少し面倒だが、これで変換できるのなら、仕方がないだろう。

2月22日

(児島)

鈴木さんより送られてきたPTOV2を使ってデータ変換を試みる。メニュー画面が立ち上がって機種名がずらりと並んでいるが、670はない。プログラムが古いのだろうと割り切って、適当に660を選んで次に進む。しかし途中で

STOP

line=0 module=PTOV2 at address 33C3:013D

というメッセージが出て止まってしまう。先ほどの機種名がよくないのかと思って650を選んでやってみたが結果は同じ。一体どうなっているのだろうか？誰に相談するべきなのかよくわからないが、とりあえず鈴木さんに電子メールを送る。「本日、PTOV2でファイル変換を試みましたが、やっぱり変換できません・・・」

(野々上)

鈴木さんより送られてきたPTOV2を使ってデータ変換を試みる。メニュー画面が立ち上がって機種名がずらりと並んでいるが、5600はない。プログラムが古いのだろうと割り切って、適当に5500を選んで次に進む。しかし途中でSTOP

line=0 module=PTOV2 at address 1074:013D

というメッセージが出て止まってしまう。先ほどの機種名がよくないのかと思って5400を選んでやってみたが結果は同じ。一体どうなっているのだろうか？誰に相談するべきなのかよくわからないが、とりあえず鈴木さんに電子メールを送る。「本日、PTOV2でファイル変換を試みましたが、やっぱり変換できません・・・」

2月26日

(鈴木：想像)

児島、野々上の両会員からメール。二人ともほぼ同じように変換できないと言っている。システム構成が不明なので判断しがたいが、PTOV2の使用上の問題だろう。こちらで以前に書いた自分用のマニュアルを読んで貰い、細部まで手順を確かめるのが早道であると考え、FAXで送ることにする。

(児島)

鈴木さんよりFAXが届く。野々上さんのところもまだ変換できていないとのこと。仲間がいるようで何となくほっとする。FAXには鈴木さんの書かれた詳細なマニュアルがついているので、これに沿ってもう一度やって見ようとマニュアルを読むと、ftpというコマンドがある。こちらではそんなコマンドは使わないのでFAXのお礼かたがた電話をする。

「ftpって何ですか？」という私の質問に電話の向こうで一瞬間があって、「Ethernetで繋がっているって言ってませんでしたか？」という声。そんなことを言われても、私はPHIのマニュアルにEthernetと書いてあったからそう言っているだけなのだ。マニュアルを見ながら、DPCIというのがあって、DOSのcopyコマンドでファイルが移せて、等々と説明する。どうやら転送方法が違うらしい。「テキストファイルはちゃんと送れているんですが、他のファイルは読めないのです、送れているの

かどうか分からない」と訴えると、移したファイルをまた戻して読めるかどうか試してみたら、とアドバイスを頂いた。さらに、bin.exeというのではないので、phicではなくconvertコマンドで変換しているという話をすると、「あげなかつたっけ」といいながらも送ってくださるとのこと。

(注) DPCIはDomain Personal Computer Interconnectの略称で、Domain OSで動作するコンピューターとIBM-PC/ATとの間でファイル転送を行うソフトウェア。(後出)

(野々上)

鈴木さんよりFAXが届く。児島さんのところもまだ変換できていないとのこと。仲間がいるようで何となくほっとする。FAXには鈴木さんの書かれた詳細なマニュアルがついているので、これに沿ってもう一度やって見ようとマニュアルを読んでも、自分でやっている手順とそんなに変わらない。もう一度やり直してみたが、結果は同じ。埃のかぶった98を引っ張り出し、試して見る。古い機種は、フロッピーが5インチなので、ファイルのコピーに手間取ったり、ノート型の機種は、RAMドライブ仕様で、バックアップ用電池が無くなって立ち上がらなかったり、となかなか作業がはかどらない。合計3台の98で試したがだめ。ESCAとSAMでは、ファイル形式が異なるのだろうか。

そのとき「PTOV2は、使うのは2ドライブでも、3ドライブ必要みたいで・・・」といった、FAXと共に頂いた電話の内容を思い出す。ドライブの指定を変えたらうまく行くかもしれない、と考え、だめもとで出力先のドライブの指定を変えてみた。いろいろ変えて試していると、ルートディレクトリに設定して実行した時、摩訶不思議。変換できてしまう。飛び上がって喜ぶが、回りのものには無視される。

お礼かたがた、鈴木さんと児島さんに成功の報告メールを送る。児島さんも同じところで詰まっている可能性が高いと考え、手順も書き添える。

2月27日

(児島)

野々上さんから変換に成功したというメールが入っていた。変換したファイルの書き込み先について試してくださいとのコメントがあったのだが、うちの場合はそれ以前の問題のようだ。ちょっと取り残されたような気分になる。

2月28日

(児島)

鈴木さんからbin.exeの入ったディスクが届く。これで再度変換に挑戦する。今度はPTOV2は正常終了した。しかし、できあがったスペクトルは水平な線にスパイクノイズが入ったようなもので、元のファイルとは似ても似つかない。さらに、うちのDOS/V機のハードディスクを見ていると、bin.exeがあった。日付などを見ると全く同じものようだ。電話で「ありません」と言いきったのに。よく考えるとJSAではbinconv.exeという名前になっていたからそれを探していたのだと思い当たるが、結局鈴木さんにお手間をとらせてだけ、と思うとますます憂鬱になってくる。

2月29日

(児島)

PHIの測定データをそのままDOS/V機に移して、もう一度HPに戻してみる。読めない。よく見るとbinファイルも、HPにあるときと、移してからとでは若干ファイルの大きさが変わってしまっているようだ。ということは、そもそもこの部分がうまく行っていないのだろうか。DPCIに関してはファイに聞くべきだろうと思い、問い合わせのFAXを入れる。PTOV2を貰うことになった時点では、それでもう変換できたような気になっていたのだが、こんなに手間取ることになるとは思わなかった。

3月1日

(児島)

PHIからの返事も来ないし、自分でできることもないので、困ったときのなんとか、で鈴木さん、野々上さんにメールを書く。野々上さんのところはHPからDCS/Vの部分は問題なかったのだろうか、と思っていると、野々上さんから電話が入る。メールではよくわからないので、と言って下さるのを幸い、今までの顛末を長々と説明する。5600はwindowsNTに転送しているのだから、転送プロトコルはFTPだそうだ。ということはやっぱりDPCIが怪しいということになった。「Kermitで送ったら？」とも言われた。そう言えば、bin.exeが送られてきたフロッピーにもMSKermit.iniというのが入っていた。最後はそういうことになるのかもしれない、またRS-232Cで繋ぐのか、と思うと気分はますます降下の一途をたどる。別に変換できなくても私が困るわけじゃないだし、もう「出来ません」といって、いままでどおり生データのフロッピーを送ることにしてしまおうか。

(野々上)

児島さんから、変換できない、とのメールを貰う。同じHP425ワークステーションを使っているのに、ファイルの転送方法が違うようで、よく話が見えない。疑問はすぐに解消しないと気がすまない性格なので、児島さんに電話してみる。そこで、DPCIなるよくわからない暗号がでてきて愕然とする。「Kermitで送ったら？」とアドバイスするのが精一杯であった。しかし、気になる。DPCIって何だろう？ Domain/OS(HP425のOS)のマニュアルにも載っていない。普通のコンピュータ用語じゃないよな。・・・とDPCIの4文字が頭からはなれない。

3月4日

(鈴木：想像)

野々上さんからは、変換成功のメールが届いた。これでまた一機関を救済することができた。しか

し、児島さんからはいまだに変換できないという訴えが入っている。話をした感じではデータ転送などには疎いようなので、こちらでデータを解析した方がいいかも知れない。そうすると多少手間と時間が必要だが……。しかし、今となっては当たり前前の転送・変換も、初めて成功した時には一人祝杯をあげたことをふと思い出し、一人でも多くの会員にその歓びを味わって貰うこともまた私の使命なのだと思います、メールを書き始めた。

(野々上)

何気なく見ていたPHI-MATLABのマニュアルから、DPCIの4文字が飛び込んで来る。Domain Personal Computer Interconnectの略で、HP425とPCとの通信プロトコルの一種のようだ。詳しいマニュアルがなく、よくわからないが、パラメータファイルの変更方法が書いてある。Domain OS上で作成されたバイナリファイルは、アスキーファイルのフラグが立つ。これをDPCIを使ってDOSに変換すると、うまく変換されないで、その場合には、>not %%%(%%%は、ファイル拡張子3文字)の一文を追加する必要があるようだ。

今回問題のファイルは、\*.binファイルである。自信は無かったが、>not binを追加すれば問題が解決しそうに思えたので、その旨を児島さんにメールで知らせる。

(児島)

鈴木さんよりメール。各段階のファイルをフロッピーで送ってくれれば、どこが悪いか調べてあげますよ、とのこと。

野々上さんよりメール。MATLABのマニュアルにDPCIのことが載っていたので、見ていたら、パラメータファイルの中身に一行追加したらどうかと思いついたので、とのこと。

お二人の親切と熱意に自分の態度を反省。明日もう一度試してみよう。

3月5日

(児島)

野々上さんからのアドバイスに従って、HP側のパラメータファイルに>not binの一行をつけ加える。それでも駄目だったときはフロッピーを鈴木さんに送ろうと、各段階のスペクトルをフロッピーに保存しながら進めていくと……。できた！COMPROの画面上に表示されたスペクトルに私は思わず拍手を送っていた。昨日までは「はまってますね」とあきれ顔だった同僚も一緒になって拍手をしてくれた。

鈴木さん、野々上さんに変換できましたのメールを送る。お二人ともすぐに「おめでとう」と返事をくださった。振り返るとお二人の助けがなければ絶対にここまでたどりつけなかっただろうと思う。暖かい励ましと迅速なアドバイスが、この2週間の私の支えとなっていたのだった。

本来、手順通りにやれば、規格通りのものが出来上がってくるはずのデータ転送・変換が、成功するまでにこれだけの手間がかかってしまうのには、測定装置やパソコンとの接続環境が非常に多様かつ日々新しくなっているため、一つのマニュアルでは追いつかないこと、またVAMASフォーマットそのものが特殊であるためになかなか相談できる相手がない、という2点があげられると思う。

転送119番等もあるのだが、ご自身で使っておられない装置について全て知るのには限界があろうし、負担も大きいと考える。誰がどんなシステムを使っており、どんな方法で転送、変換を行っているかがデータベースになっており、SASJのサーバにアクセスすれば分かるようなシステムになっていれば、会員相互の素早い情報交換ができるのではないだろうか。

また、せっかく諸先輩がたが苦勞して作り上げてきたCOMPROであるが、残念ながらユーザーレ

ベルでは、使いこなすまでには至っていない。その一番のネックは、転送、変換にあるのだろうが、実際に手順を確立しても、そのプロセスが複雑だと、通常業務では使う気になれない。今回の転送にしても、データはHP425→WINDOWS NT→WINDOWS3.1→PC98→WINDOWS3.1（野々上の場合）とコンピュータ間を大旅行している。その中でも、各種のファイル変換、結合等が必要であり、手順書を作るだけでため息がでてしまう。

どのシステムのどんなデータでも、スイッチひとつでたちどころにVAMASフォーマットに変換されてしまうスーパーコンバーターの出現を期待したい。

## File Transformation to the VAMAS Format and Data Transfer with Heavy Patience

Atsuko Kojima

Matsushita Technoresearch, Inc., Moriguchi,  
Osaka 570

Hiroshi Nonoue

Sanyo Electric Co., Ltd., Hirakata, Osaka 573

Mineharu Suzuki

NTT Interdisciplinary Res. Labs., Atsugi,  
Kanagawa 243-01

Data files are commonly transformed to VAMAS format from an original file format in SASJ in order to read them by COMPRO. It is not so easy for us to transform a file to the VAMAS format, because of the complicated situation consisting of a (new model) apparatus, OS, a network system and so on. Several manuals of the file transformation and transfer have been reported in JSA, however some

members still actually have problems and cannot solve them. Here shows the success story of the file transformation and the file transfer for the two members.