よしだともこのLinux事始めの書

第2回 “kterm 1枚使い？！”への道

暑いですね。日本の動物園に連れてこられたペンギン君も日本の夏は暑くて大変だろうな、と思います。でも、動物園のペンギンの部屋は冷房完備かも？！

よしだともこ　http://www.tomo.gr.jp/

My“Happy 先生 Life”

実は私、出身大学など[*1]で講師をしておりまして、その時は、一応、先生って呼ばれています。学生たちが「先生、先生」って呼んでくれるのは、正直うれしいのですが、学生以外から、「先生」って呼ばれるのは、非常にくすぐったい気がします。それに、大人から(？)「先生」なんて呼ばれてしまうと、バカなことを言ったり、マヌケな行動をとったりできないような、不自由さを感じます。

そこで、Linux関係のイベントに学生たちといっしょに参加するときは、「人前では、よしだ先生じゃなくて、よしださんって呼んでね」と、念を押したりもしているのですが、徹底するのはなかなか難しいようです……。それはともかく、「先生」という用語は、その先生の名前を知らなくても(思い出せなくても)、呼びかけ時に使えるので便利です。たとえば、学校で、何かものを落して気づかずに行ってしまおうとした人がいたとします。それが、名前の分からない学生か、職員の場合だと、

「あ、何か落ちましたよ」

という風に話しかけないといけなくて、ちょっと弱い感じですが、それが先生なら、

「先生、何か落ちましたよ」

という風に話しかけられます。さらに、講師控え室で名前を知らない先生同志での「先生は、どんな科目を教えておられるですか」とかいう風な会話にも使えます。日本語では、英語のYouに相当する意味で、つまり「あなたは、〜ですか」という時に「あなた」と呼びかける使い方はあまりしないので、よけいに「先生」とか「課長」とか「部長」のような呼称が便利なんでしょうね。

……なんて考えながら、出身大学の校内を歩いていたら、「あなた！」と、保健室の先生に声をかけられてしまいました。

「あなた！　卒業生じゃあなぁい？」

「はい。今は講師なんです。保健室の先生ですよね。私も覚えてます。学生の頃、学校で風疹になった時にお世話になったので……。」

「あ〜思い出したわよ。授業中に手にブツブツができてるのに気がつきましたって保健室に来たから、私がすぐに病院に連れていった学生よね。」

私が学生の時というのは、もう15年以上も前のことだというのに、保健室の先生は、ほんとうに覚えているようでした。まぁ、「風疹になってるのに大学に来てた」という学生は、そうそういるものではないのでしょう。大学生だと、保健室に行かずに、直接、病院に行くのが普通なのかもしれません(苦笑)。

このように、出身大学で講師をしていると、タイムマシーンで学生時代に戻ったかのような錯覚に陥ったり、過

*1　出身大学——具体的には、京都ノートルダム女子大学(http://www.notredame.ac.jp/)です。読者の方の会社に、この大学の学生が就職活動に訪れたときは、くれぐれも、よろしくお願いします(笑)。

去の記憶が鮮明にフラッシュバックしてくる瞬間があって、笑ったり赤面したりと、なんだか非常に楽しいです。

“kterm 1枚使い？！”とは？

今回のメインのテーマは、「kterm 1枚使い」です。つまり、ターミナルエミュレータの画面を1枚だけ使って、UNIXコマンドを駆使して、こちょこちょとやりたいことをやってしまおうというわけです。マウスを使ったGUIは、とりあえず無視です。

万が一、UNIX系のOSとはあまりなじみがなくて、「kterm(ケーターム)って何？」という方は、「DOSのプロンプトの画面1枚を使い込むようなもの」と思えばよいでしょう。

しかし、なぜ今どき、“kterm 1枚使い？！”なのか。これは、

- 私が初めてUNIXを使い始めた時には、まだX Window Systemのようなマルチウィンドウシステムが存在しなかったので、キャラクタ端末を使っていて、1枚を駆使して使うしかなかった

とか、

- 自宅からモデム経由でUNIXを利用するときに、hterm という通信ソフトを使っていた時代には、1枚を駆使して使うしかなかった

とか、

- X Window Systemを立ち上げるほどはパワーのない386マシンでPC-UNIXを使うためには、KON(漢字コンソールエミュレータ)を使うしかなかった

とか……まぁ、そういう過去があるからには違いないし、「これから、Linuxを使っていこう！！」という人々に、そういう過去の使い方を強制する必要はないと思うのですが、知ってて損はないのでは？　とも思うわけです。

実はこれ、冒頭の「出身大学で講師をしてます」に、ちょっと関係しているのですよ。というのは、この大学で学生が使う、クライアント環境には、UNIX系、Windowsパソコン、Macintoshとが混在しています。基本がUNIX系なので、WindowsパソコンやMacintoshを使うときも、たとえば、メールの読み書きなどには、UNIX側に遠隔ログイン(telnet)して、使うことになります。

Windowsからの遠隔ログインには、TeraTermが使われているのですが、そんな時は、その1枚の画面をできるだけ有効に利用するべきで、それに“kterm 1枚使い？！”のノウハウが便利だったりするわけです。

ということで、前説明が非常に長くなりましたが、今回のテーマは“kterm 1枚使い？！”への道です。

プロセスの一時停止とバックグランド処理

kterm 1枚を有効に使うためには、プロセスの一時停止とバックグランド処理を知ることが基本となります。ご存知のように、UNIXはマルチタスクのOSですから、1度にいくつかのプロセスの処理ができます。使える画面がたとえ1枚だったとしても、当然、複数のプロセスを動かすことができます。裏で動かす処理のことはバックグランド処理と呼び、それに対して、表で動いている通常の処理のことは、フォアグランドと呼びます。

そして、通常のプロセスとしてフォアグランドで動いているものを一時停止させたり、一時停止させたプロセスを、その後、バックグランド処理に回してしまうことができます(図1)。

と、こういう概念的なことだけ紹介すると、「何がうれしくて、そんなことするの？」と言われそうなので、具体的な例を考えてみます。

まず、「通常のプロセスとして動いているものを一時停止させる」状況として、よくあるパターンは、次のものでしょう。別のマシンに遠隔ログイン(telnet)して、Muleを利用してメールの読み書きをしているとします(画面1)。あるUNIXから別のUNIXにtelnetしていても、Windows側

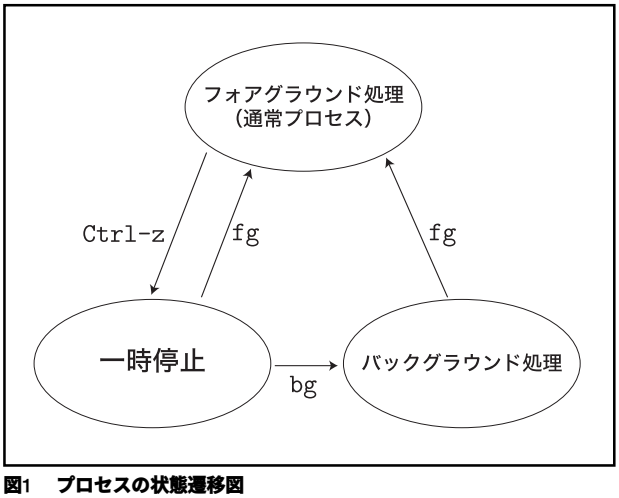


図1　プロセスの状態遷移図

からtelnetしていても、どちらでも構いません。

そのとき、一時的にUNIXコマンドを使いたくなったとします。もちろん、いったん、Muleを終らせれば、その画面でUNIXコマンドは使えますが、すぐにまた、Muleの画面に戻りたいとき、いちいち、終らせるのは時間の無駄です。そんな時に、「Ctrl-z」と入力することで、Muleのプロセスを一時中断させて、UNIXコマンドが使える画面を出すことができるわけです(画面2)。Muleに戻るには、「fg」(フォアグランド)コマンドを入力します。

Muleの中でUNIXコマンドを使う

実は、Muleを使っている途中で一時的にUNIXコマンドを使いたくなったときには、上で紹介した「Ctrl-z」を使う方法以外に、Muleの中でシェルを起動してしまう方法もあります。そのためには、Muleの画面で、「M-x shell」と入力します。すると、あら不思議。Muleの画面の中がUNIXコマンドを受付ける画面に変身します(画面3)。

こんな風にMuleの中でUNIXをコマンドを使ったときに、非常に便利な点が2つあります。1つ目は、「Ctrl-p」で、グーンと前の行にカーソルを戻して、以前、入力したコマンド行で、リターンをすると、そのコマンドが実行できてしまうことです。この説明では分かりにくいかもしれませんが、実際に操作してみれば、すぐにその便利さが分かって、感動できるはずです。

2つ目の便利な点は、このMuleの中のシェルの画面にに対して、「Ctrl-x」、「Ctrl-w」と入力し、ファイル名を与えると、その画面のログがファイルに保存できることです。これは、UNIX系の原稿書きをする私には、なくてはならない機能だったりします。

さて、「M-x shell」で起動した画面を終了させて、普通のMuleの入力画面に戻すには、「Ctrl-x k」と入力します。すると、Muleの下の行に、

```
Kill buffer: (default *shell*)
```

と出てきます。これは、「*shell*というバッファをキルする(kill;殺す)のでいいのね」という意味ですので、リターンとすると、shellの画面が終ります。

と、ここまでが、“kterm 1枚使い？！”の話でした。

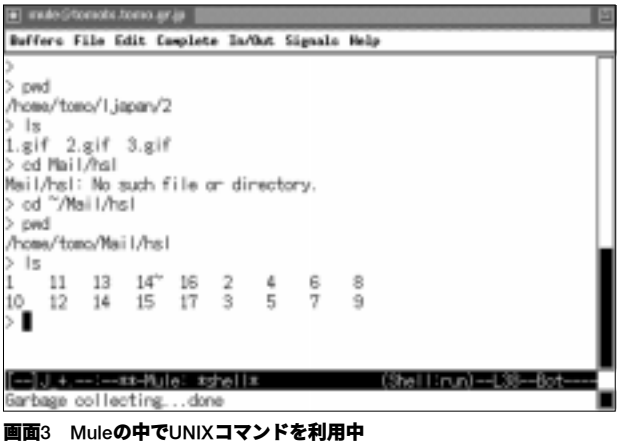
ついでなので、以下に、X Window Systemを使っているときに、「一時停止したプロセスを、バックグランド処理に回す」と便利なケースも説明しておきます。

一時停止したプロセスを、バックグランド処理に回す

前述の大学で、X Window Systemを使っている学生の画面に多いのが、X Window System上で開いた、いくつかのターミナル(kterm)が、それぞれ、次のようになっていることです。

画面1　telnetして、Muleでメール読み書き中

画面2　Muleのプロセスを一時停止させてUNIXコマンド利用中



画面3　Muleの中でUNIXコマンドを利用中

1つ目のウィンドウ　$ netscape
2つ目のウィンドウ　$ mule
3つ目のウィンドウ　$ display nantoka.gif

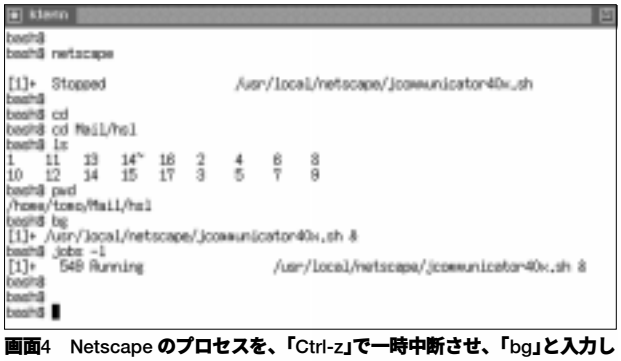
つまり、3つもktermを開いているにもかかわらず、UNIXコマンドがすぐに使えるターミナルが、1つも空いてないのです。こういう状態で、「○○というファイルのあるディレクトリが分かりません。探してください」などと聞かれた場合に、威力を発揮するのが、「Ctrl-z」での、プロセスの一時中断です。そうすれば、UNIXコマンドが入力できる、画面が出てきます。

続いてここに、「bg」コマンドを入力して、そのプロセスをバックグランド処理に回しておけば、それまでのアプリケーションをそのまま使いつつ、UNIXコマンドがすぐに使えるターミナルも確保できるので、非常に便利です(画面4)。

ちょっと余談ですが、学生の前で、bgと入力する瞬間には、「Netscapeのプロセスをバックグランド処理に回しておくね」などと、さりげなくつぶやいてみます。平均的な学生は、この謎のつぶやきを無視しますが、たま〜に、「バックグランド処理って何ですか」とか、「そういうことしても、普通にNetscapeは使えるんですか」と聞いてくる学生がいます。そういう学生は将来有望です。LLUGへの道を歩いてくれるかもしれませんから、ここは力を入れて、

「バックグランド処理でも、当然、普通にNetscapeは使えるよ」

「バックグランド処理というのは、UNIXの持つジョブコントロールの機能で、最初から、“netscape &”とか、“mule &”とかいう具合いに起動すれば、いくつも、ターミナルウィンドウを開かなくてもよくなるよ」



画面4　Netscape のプロセスを、「Ctrl-z」で一時中断させ、「bg」と入力して、Netscape のプロセスをバックグランド処理に回しておく。

とか、

「今度から、おまじないだと思って、mule とかnetscapeとかのコマンドの最後に、&もいれるようにするといいよ。原理はともかく、損はしないから……」

などと説明を加えます。「原理も知りたいの？　それなら、この本を読むといいと思うんだけど……。UNIXのことが、詳しく説明してあるよ」なんて、著書の『ホップ！ステップ！Linux！』(http://www.tomo.gr.jp/hsl/)を、さりげなく紹介することもあります。あ、最後に宣伝に結びつけてしまった(笑)。

ってことで、次回もお楽しみに。

■こぼれ話

私、7月号のLinux Japan誌のafter hours(執筆後記)のところに、「UNIXの生みの親であるKen Thompson氏が、Linuxのことを信頼できないと言ったことに対するコメント」を書きましたが、その後、それは雑誌編集の段階でそうなっただけで、別にLinuxに対して批判的な感情を持っているわけではなかったということが判明しました。このあたりについては、

『Ken Thompson事件』
http://www.changelog.net/log/1999/special/ken/

に詳しく(日本語で！)書いてありますので、興味のある方は、ごらんください。

さらに、8月号のafter hoursには、「夏に庭に美しい花を咲かせようとしたら、蚊にさされながら水をやったり、灼熱の太陽の下で雑草をぬかないとダメ……」と書きました。が、これは、「毎朝6:00から7:00などに庭仕事をすれば、蚊にもさされないし、灼熱の太陽からも逃れられて、いいことづくめ……」ということが判明しました。早起きかぁ……。ふぅ。

最後にもう1つ。9月号のafter hoursに、「この夏、ペンギンのぬいぐるみを作りたい」と書きました。書いたときには、影も形もなかった「手作りペンギン」でしたが、早くも実現しました。興味のある方は、私がハッスル君を作っている途中のデジカメ写真(http://www.tomo.gr.jp/hsl/h-kun/make.html)をご覧下さい。たぶん、9月14日〜16日に大阪南港で開催される、Linux West(http://www.jma.or.jp/CONVENTION/communet/1999/)というイベントには、私は、ハッスル君を連れて参加していると思います……。　(よしだともこ)