

誰にでも使える csh 講座

第 4 回

「ここはどこ？」

安岡孝一

```

yasuoka : root さん、root さん。
root : 何だい？
yasuoka : prompt を変えたいんですけど。
root : set prompt で変わらないかい？
yasuoka : いえ、それが。
        'pwd'% █
root : ん？ どういうことだい？
yasuoka : prompt にカレントディレクトリを表示させたかったんですけど、うまくい
        かないんです。
root : ああ、そういうことか。それは alias を使うしかないんじゃないかな。
yasuoka : alias をどう使うんですか？
root : こう。
        'pwd'% alias cd '\! \! ; set prompt="'pwd'% "' (ぼこ)
        'pwd'% cd . (ぼこ)
        /home/yasuoka% █
yasuoka : あ。
        /home/yasuoka% cd .. (ぼこ)
        /home% █
これです、これです。どんな風にしたんですか？
/home% his (ぼこ)
    9 set prompt='pwd'% '
    10 cd
    11 set prompt="'pwd'% "
    12 cd ..
    13 set prompt='pwd'% '

```

```

14 cd
15 alias cd '! ! ; set prompt="'pwd'% "'
16 cd .
17 cd ..
18 his
/home% █
root : cd を alias して、cd を実行するごとに set prompt も実行するようにし
        たんだ。
        /home% alias cd (ぼこ)
        '! ! ; set prompt="'pwd'% "
        /home% █
yasuoka : ははーん。でもこの !! って何ですか？
root : 直前に実行したコマンド。
yasuoka : え？
root : 例えば cd bin と実行したとするだろ。
yasuoka : はい。
root : すると cd は alias されてるから !! ; set prompt="'pwd'% " を実行す
        ることになる。でもここで直前に実行したコマンドっていうと cd bin だか
        ら、!! が置き換えられて、結局 cd bin ; set prompt="'pwd'% " が実
        行されることになるわけだ。
yasuoka : そうなんですか。
root : カレントディレクトリを変更するコマンドは C シェルには 4 つあるから、
        残りの 3 つも同じように alias すれば完璧だ。
yasuoka : 残りの 3 つって、pushd と popd と...、もう 1 つは？
root : chdir だよ。

```

<p>cd ディレクトリ名 あるいは chdir ディレクトリ名 カレントディレクトリを指定されたディレクトリに移す。ディレクトリ名が 省略された場合は、ホームディレクトリが指定されたものとみなす。</p>

```

root : alias してみてください。
yasuoka : はい。えーっと。
        /home% alias chdir '! ! ; set prompt="'pwd'% "' █
        でしたっけ？

```

```
root : いや、ちょっと違う。
yasuoka : え？ でも cd の alias はこうなってますけど？
root : じゃ、試しにそのままリターンしてごらん。
yasuoka : はい。

/home% alias chdir '!! ; set prompt="'pwd%' "' (ぼこ)
alias chdir 'alias cd ; set prompt="'pwd%' "'
/home% █

ん？

/home% chdir /mnt (ぼこ)
!! ; set prompt="'pwd%' "
set: Syntax error.
/home% █

あれ？

/home% pwd (ぼこ)
/home
/home% alias chdir (ぼこ)
alias cd ; set prompt="'pwd%' "
/home% █

何か変です。

root : chdir の alias をやりそこなってるからね。
yasuoka : cd と同じにしたつもりなんですけど。
root : ! の前に \ をつけなかったら。それが失敗だ。
yasuoka : え？
root : つまり alias chdir '!! ; set prompt="'pwd%' "' だったら、!! がそ
の場で展開されてその直前のコマンドになってしまう。さっきの場合は直
前のコマンドが alias cd だったから

/home% history (ぼこ)
15 alias cd '!! ; set prompt="'pwd%' "'
16 cd .
17 cd ..
18 his
19 alias cd
20 alias chdir 'alias cd ; set prompt="'pwd%' "'
```

```
21 chdir /mnt
22 pwd
23 alias chdir
24 history

/home% █

chdir が alias cd ; set prompt="'pwd%' " に alias されたわけだ。
yasuoka : その場で展開されないためには、どうすればいいんですか？
root : ! の前に \ をつける。たとえシングルクォートの中でもね。
yasuoka : わかりました。

/home% alias chdir '\!! ; set prompt="'pwd%' "' (ぼこ)
/home% █

今度はうまくいったかな？

/home% chdir .. (ぼこ)
/% █

お、完璧。

root : よし、その調子で pushd と popd も alias してごらん。
yasuoka : 大変だなあ。あ、でも、もしかしたら

/% !a:s/chdir/pushd/ (ぼこ)
alias pushd '!! ; set prompt="'pwd%' "'
/% alias pushd (ぼこ)
!! ; set prompt="'pwd%' "
/% pushd ~ (ぼこ)
~/
/home/yasuoka% █

やっぱり。

root : なかなかやるな。
yasuoka : へへー。

/home/yasuoka% !-3:s/pushd/popd/ (ぼこ)
alias popd '!! ; set prompt="'pwd%' "'
/home/yasuoka% popd (ぼこ)
/
/% alias (ぼこ)
cd !! ; set prompt="'pwd%' "
```

```
chdir  !! ; set prompt="`pwd`% "  
his    history  
popd   !! ; set prompt="`pwd`% "  
pushd  !! ; set prompt="`pwd`% "  
rm      rm -i  
whoami  echo You are YASUOKA.  
/% █
```

でも popd にはパラメータはないから、単純に alias popd 'popd ; set prompt="`pwd`% "' としてもよかったかな。

root : popd にもパラメータはあるよ。
yasuoka : え？

popd +数 スタックの第「数」番目のディレクトリを捨てる。カレントディレクトリとスタックを標準出力に出力する。 popd スタックの第 1 番目のディレクトリを取りだしてカレントディレクトリとする。カレントディレクトリとスタックを標準出力に出力する。
--

root : pushd にも同じようなものがある。

pushd +数 スタックの第「数」番目のディレクトリを取りだしてカレントディレクトリとする。カレントディレクトリとスタックの第「数」番目の 1 つ前までのディレクトリは、スタックの最後にまわす。カレントディレクトリとスタックを標準出力に出力する。 pushd ディレクトリ名 カレントディレクトリをスタックに積み、指定されたディレクトリにカレントディレクトリを移す。カレントディレクトリとスタックを標準出力に出力する。 pushd カレントディレクトリを、スタックの第 1 番目のディレクトリと交換する。カレントディレクトリとスタックを標準出力に出力する。
--

yasuoka : どういう風に使うんですか？
root : popd の方は例えば

```
/% pushd home (ぼこ)  
/home /  
/home% pushd yasuoka (ぼこ)  
~/home /  
/home/yasuoka% █
```

という段階で、/ というディレクトリがもう要らないなら

```
/home/yasuoka% popd +2 (ぼこ)  
~/home  
/home/yasuoka% █
```

とすれば、スタックから / が消せる。

```
/home/yasuoka% popd (ぼこ)  
/home  
/home% popd (ぼこ)  
popd: Directory stack empty.  
/home% █
```

yasuoka : ふーん。
root : pushd の方は

```
/home% pushd /mnt (ぼこ)  
/mnt /home  
/mnt% █
```

とした時に、/mnt と /home の間を往復できる。

```
/mnt% pushd (ぼこ)  
/home /mnt  
/home% pushd (ぼこ)  
/mnt /home  
/mnt% █
```

yasuoka : へーえ、そんなことができたんですか。全然知らなかった。
root : ま、popd の方は知らなくてもいいけど、pushd の方は覚えておくとなかなか便利だね。
yasuoka : はい。
(間)

```
yasuoka : root さん、root さん。
root : 何だい？
yasuoka : さっきの alias を .cshrc に入れたんですけど、これでいいですか？
          /home/yasuoka% cat .cshrc (ぼこ)
          set path=(~/bin /usr/local/bin /usr/ucb /bin /usr/bin .)
          set prompt='% '
          set history=10
          stty erase ^H
          stty kill ^U
          stty intr ^C
          stty quit ^\
          stty eof ^D
          alias rm 'rm -i'
          alias his 'history'
          alias whoami 'echo You are YASUOKA.'
          alias cd '\!\! ; set prompt="`pwd`% "'
          alias chdir '\!\! ; set prompt="`pwd`% "'
          alias pushd '\!\! ; set prompt="`pwd`% "'
          alias popd '\!\! ; set prompt="`pwd`% "'
          /home/yasuoka% █

root : 2行目の set prompt='% ' は、set prompt="`pwd`% " にしておいた方が
      いい。さもないと最初だけうまく表示されない。
yasuoka : あ、そうですね。
root : それからこれは alias とは関係ないことだけど…。
yasuoka : 何ですか？
root : .cshrc には umask を書いておいた方がいいと思う。
yasuoka : umask ?
```

umask 3桁の8進数 新規ファイルのモードのマスクを設定する。

```
root : ちょっと試してみせようか？
          /home/yasuoka% ls (ぼこ)
          Mail News bin
          /home/yasuoka% █
```

```
ここで umask 000 を設定しておいてから、tmp ってディレクトリを作ると
/home/yasuoka% umask 000 (ぼこ)
/home/yasuoka% mkdir tmp (ぼこ)
/home/yasuoka% ls -ld tmp (ぼこ)
drwxrwxrwx 2 yasuoka      512 Mar  8 17:12 tmp
/home/yasuoka% █
```

という風に、モードは 777 になる。

```
/home/yasuoka% rmdir tmp (ぼこ)
/home/yasuoka% █
```

あるいは umask 027 を設定しておいてから mkdir すると

```
/home/yasuoka% umask 027 (ぼこ)
/home/yasuoka% mkdir tmp (ぼこ)
/home/yasuoka% !l (ぼこ)
ls -ld tmp
drwxr-x--- 2 yasuoka      512 Mar  8 17:13 tmp
/home/yasuoka% rmdir tmp (ぼこ)
/home/yasuoka% █
```

という風に、モードは 750 になる。つまり umask を設定しておく、新規ファイルのモードが自動的に決まるんだ。

yasuoka : 777 からの引き算になるんですか？

root : まあ、そうだね。それから普通のファイルについては umask 027 が設定してあると

```
/home/yasuoka% touch tmp (ぼこ)
/home/yasuoka% ls -l tmp (ぼこ)
-rw-r----- 1 yasuoka      0 Mar  8 17:13 tmp
/home/yasuoka% █
```

っていう風にモードは 640 になるし、umask 000 なら

```
/home/yasuoka% rm tmp (ぼこ)
rm: remove tmp? y (ぼこ)
/home/yasuoka% umask 000 (ぼこ)
/home/yasuoka% touch tmp (ぼこ)
/home/yasuoka% !l (ぼこ)
```

```
ls -l tmp
-rw-rw-rw- 1 yasuoka      0 Mar  8 17:14 tmp
/home/yasuoka% rm tmp (ぼこ)
rm: remove tmp? y (ぼこ)
/home/yasuoka% █
```

モードは 666 になる。

yasuoka : executable がなくなっちゃうんですか？

root : まあそう。

yasuoka : ふーん。

root : ginkaku では、何も設定していない時には umask 022 になってるけど、他のマシンでは umask 000 がデフォルトってのもあるからね。そういうマシンでは、chmod をしていないファイルは誰でも writable になっちゃう。だから .cshrc には umask を書くように心がけた方がいい。

yasuoka : はい。で、umask はいくつがいいんでしょう？

root : 022 か 027 だな。077 って秘密主義も悪くないけど。

yasuoka : じゃ、umask 022 にします。

(間)

yasuoka : できました。

```
/home/yasuoka% cat .cshrc (ぼこ)
umask 022
set path=(~/bin /usr/local/bin /usr/ucb /bin /usr/bin .)
set prompt="'pwd'% "
set history=10
stty erase ^H
stty kill ^U
stty intr ^C
stty quit ^\\
stty eof ^D
alias rm 'rm -i'
alias his 'history'
alias whoami 'echo You are YASUOKA.'
alias cd '\\!\\! ; set prompt="'pwd'% "'
alias chdir '\\!\\! ; set prompt="'pwd'% "'
```

```
alias pushd '\\!\\! ; set prompt="'pwd'% "'
alias popd '\\!\\! ; set prompt="'pwd'% "'
/home/yasuoka% source .cshrc (ぼこ)
/home/yasuoka% █
```

こんなもんですか？

root : ま、そんなもんかな。

yasuoka : 普通のファイルを executable にするような umask ってないんですか？

root : うーん、そういうのはないね。

yasuoka : じゃあ、スクリプトを書いた時には、やっぱりいちいち chmod しなきゃいけないんですね。

root : ま、それは仕方ないだろう。

yasuoka : それから、ずっと前から訊きたかったんですけど、ディレクトリの writable ってそのディレクトリにファイルが作れるかどうか、ですよね。

root : そうだよ。

yasuoka : で、readable は ls できるかどうか。じゃあ、executable って何ですか？

root : 端的に言えば cd できるかどうか、だな。細かく言うと、executable でないディレクトリに対しては、ls でファイルの一覧は見れてもそのファイルの中身を cat できない。

```
/home/yasuoka% chmod 444 bin (ぼこ)
/home/yasuoka% ls -ld bin (ぼこ)
dr--r--r--  2 yasuoka      512 Mar  7 18:24 bin
/home/yasuoka% ls bin (ぼこ)
bow      dow      hb~      users~  where~  who~
bow~     hb      users  where  who
/home/yasuoka% cat bin/bow (ぼこ)
bin/bow: Permission denied
/home/yasuoka% chmod 755 bin (ぼこ)
/home/yasuoka% █
```

yasuoka : あ、それでわかりました。

root : さて、csh についてはこのぐらいで終わりにしようか。

yasuoka : はい。色々勉強になりました。

root : また話すこともあると思うけど。それじゃ、これで。