

# BASH

# シェルスクリプト

## 関数

2006年07月21日(金) 南 慶典

# 関数の定義 ①

## 関数の定義の仕方

```
function 関数名(){  
  処理  
  return 戻り値  
}
```

1. functionは省略可。
2. 関数から戻り値がある場合はreturnコマンドにその数値を渡す。
3. return文がない場合は最後の文の終了コードが戻り値となる。
4. 文字列の返りは関数内で変数に代入して呼出側から参照する。

## 関数の定義 ②

5. スクリプトでの変数は基本的にグローバル変数だが、関数内で

local 変数=値

とすると、この変数は関数内で有効なローカル変数となる。

6. コマンドと同名のシェル関数を定義した場合

⇒シェル関数の方がコマンドよりも優先される

7. シェル関数を呼び出す(実行する)前に関数の定義を行うこと。

# 関数のパラメータ

- ▶ 関数内でのパラメータはスクリプトと同様\$1、\$2、....\$\*、\$@、などを使用できる。
- ▶ 関数の呼び出しはコマンドと同様にして呼び出せる。パラメータの渡し型もコマンドと同様である。
- ▶ 関数内でのパラメータの扱いはスクリプトと同様である。

# ちょっとした関数の使用例 ①

```
#!/bin/bash
function quit {
    exit
}
```

```
function e {
    echo $1
    x=$2
    echo $x
}
```

```
e Hello 222 # 関数eに引数二つを
```

```
e World 333 # 渡して呼び出し
```

```
quit #関数quit呼び出し
echo foo
```

```
実行結果
>test.sh
Hello
222
World
333
```

## ちょっとした関数の使用例 ②

### コマンドと同名のシェル関数を定義した場合

```
#!/bin/bash
```

```
function seq(){ # 関数名に注目!!  
  x=$1  
  y=$2  
  let a=x+y  
  echo $a  
}
```

```
seq 1 10 # seq関数に引数を渡し実行
```

```
実行結果  
>test2.sh  
11
```

# 練習問題

## 問題1

ただ階乗 ( $n!$ ) を計算する関数と、プログラムを終了する関数 `quit` を定義しなさい。求めた階乗を表示させた後で `quit` を呼び出すこと。

## 問題2

因数分解を行う関数を定義しなさい。