

(5)Fisherの正確検定

対照薬と新薬との間に効果に差があるかどうかを検定します。
すなわち、割合(有効率)に差があるかどうかについての検定をします。
サンプル数が少ないときに有効です。

プログラム

```
proc format;  
  value resf  
    1 = '有効'  
    0 = '無効';  
run;
```

```
* サンプルデータ;  
data work.sample;  
  input group $ response count;  
  format response resf.;;  
  cards;  
対照薬 1 6  
対照薬 0 14  
新薬 1 13  
新薬 0 4  
;  
run;
```

```
* FREQプロシジャによるFisherの正確確率検定;  
proc freq data = work.sample order=data;  
  tables group * response / nocol nopercnt;  
  exact fisher;  
  weight count;  
run;
```

*度数が予め分かっているときにWEIGHTステートメントを使用します。;
*WEIGHTステートメントを削除すれば、ローデータから作成できます。;

結果

FREQプロシジャのEXACTオプションによってFisherの正確検定を行います。

group	response		
度数	有効	無効	合計
対照薬	6 30.00	14 70.00	20
新薬	13 76.47	4 23.53	17
合計	19	18	37

FREQプロシジャによる分割表を出力します。
NOCOLオプションとNOPERCENTオプションで、度数と行のパーセントのみの表示です。

Fisher の正確検定

```
-----  
セル (1,1) 度数 (F)          6  
左側 Pr <= F                0.0059  
右側 Pr >= F                0.9994  
表の確率 (P)                0.0052  
両側 Pr <= P                0.0081  
  標本サイズ = 37
```

分割表の下にFisherの正確検定の結果が出力されます。
両側検定の場合、「両側 Pr <= P」が検定の結果になります。
p値が0.0081であることから、有意水準5%で対照薬と新薬の有効率に差があるといえます。