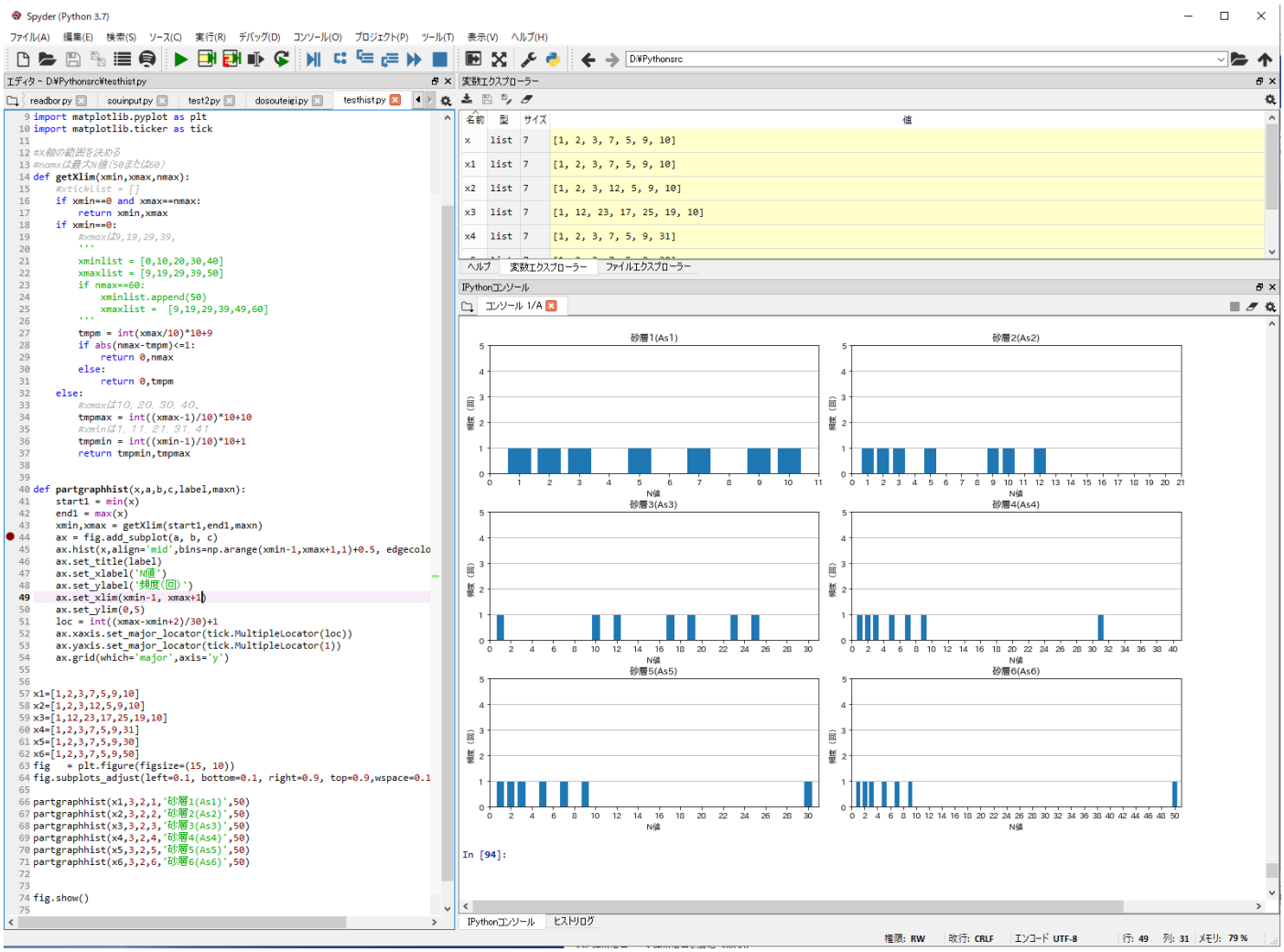
ひとり情シスのＩです。

今日は、Python でヒストグラムです。

試しにダミーデータを入れて作ってみたが、Excel のグラフを見慣れているせいか、細かいところがまだ違和感がある。設定で直るかもしれないが、見栄えの改善は後にして、とりあえず先に進めたい。




```
import matplotlib.pyplot as plt
import matplotlib.ticker as tick

#X軸の範囲を決める
#nmaxは最大N値(50または60)
def getXlim(xmin,xmax,nmax):
    #xticklist = []
    if xmin==0 and xmax==nmax:
        return xmin,xmax
    if xmin==0:
        #xmaxは9,19,29,39,
        '''
        xminlist = [0,10,20,30,40]
        xmaxlist = [9,19,29,39,50]
        if nmax==60:
            xminlist.append(50)
            xmaxlist =  [9,19,29,39,49,60]
        '''
        tmpm = int(xmax/10)*10+9
        if abs(nmax-tmpm)<=1:
            return 0,nmax
        else:
            return 0,tmpm
    else:
        #xmaxは10、20、30、40、
        tmpmax = int((xmax-1)/10)*10+10
        #xminは1、11、21、31、41
        tmpmin = int((xmin-1)/10)*10+1
        return tmpmin,tmpmax


def partgraphhist(x,a,b,c,label,maxn):
    start1 = min(x)
    end1 = max(x)
    xmin,xmax = getXlim(start1,end1,maxn)
    ax = fig.add_subplot(a, b, c)
    ax.hist(x,align='mid',bins=np.arange(xmin-1,xmax+1,1)+0.5, edgecolo
    ax.set_title(label)
    ax.set_xlabel('N値')
    ax.set_ylabel('頻度（回）')
    ax.set_xlim(xmin-1, xmax+1)
    ax.set_ylim(0,5)
    loc = int((xmax-xmin+2)/30)+1
    ax.xaxis.set_major_locator(tick.MultipleLocator(loc))
    ax.yaxis.set_major_locator(tick.MultipleLocator(1))
    ax.grid(which='major',axis='y')


x1=[1,2,3,7,5,9,10]
x2=[1,2,3,12,5,9,10]
x3=[1,12,23,17,25,19,10]
x4=[1,2,3,7,5,9,31]
x5=[1,2,3,7,5,9,30]
x6=[1,2,3,7,5,9,50]
fig   = plt.figure(figsize=(15, 10))
fig.subplots_adjust(left=0.1, bottom=0.1, right=0.9, top=0.9,wspace=0.1


partgraphhist(x1,3,2,1,'砂層1(As1)',50)
partgraphhist(x2,3,2,2,'砂層2(As2)',50)
partgraphhist(x3,3,2,3,'砂層3(As3)',50)
partgraphhist(x4,3,2,4,'砂層4(As4)',50)
partgraphhist(x5,3,2,5,'砂層5(As5)',50)
partgraphhist(x6,3,2,6,'砂層6(As6)',50)


fig.show()
```

今日はこんなところでしょうか。それでは、また明日。（I）