

<http://www.bio.chuo-u.ac.jp/nano/test/>

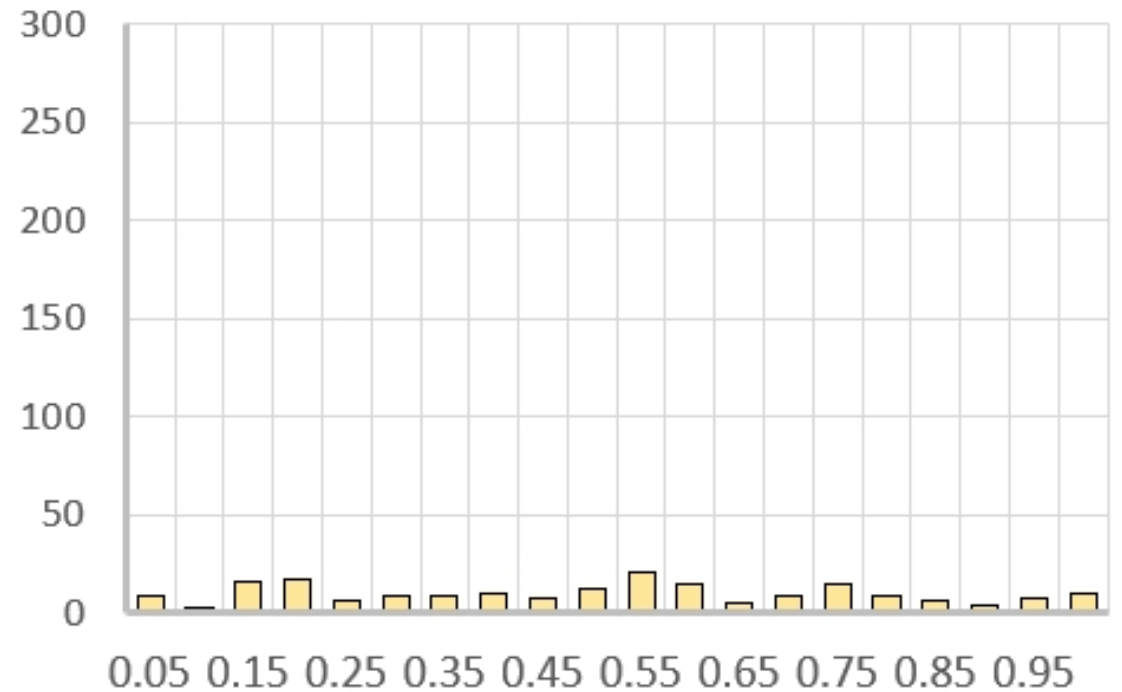
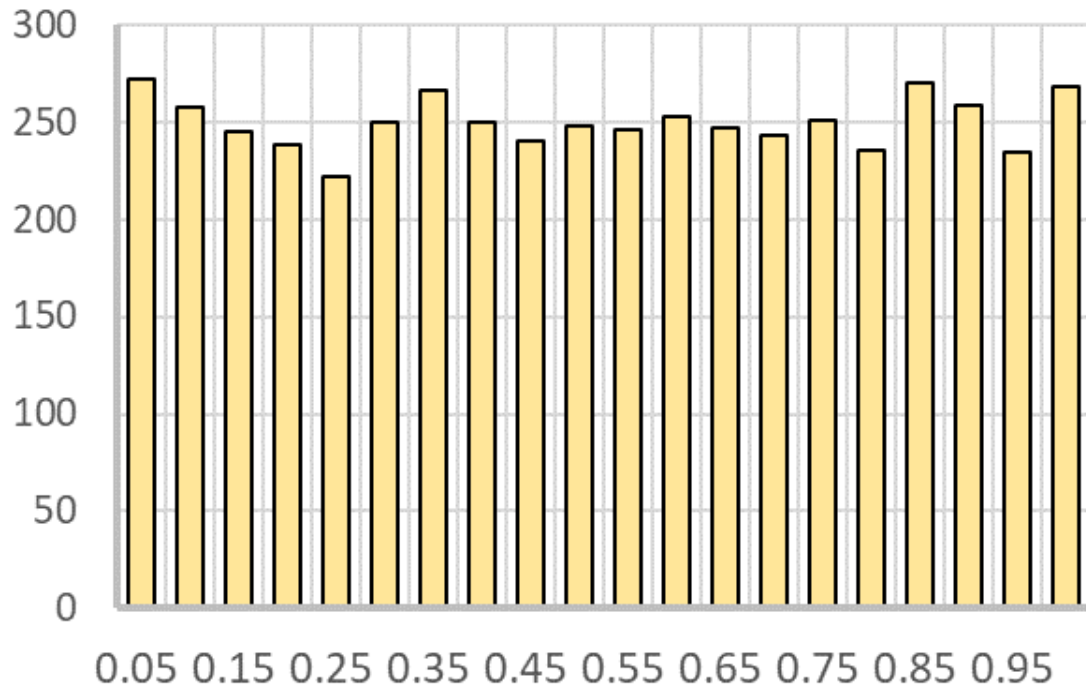
[http://www.bio.chuo-u.ac.jp/nano/test/Stat001\\_Rand.xlsx](http://www.bio.chuo-u.ac.jp/nano/test/Stat001_Rand.xlsx)

[http://www.bio.chuo-u.ac.jp/nano/test/Stat002\\_TTest.xlsx](http://www.bio.chuo-u.ac.jp/nano/test/Stat002_TTest.xlsx)

[http://www.bio.chuo-u.ac.jp/nano/test/Stat003\\_LSQ.xlsx](http://www.bio.chuo-u.ac.jp/nano/test/Stat003_LSQ.xlsx)

# 演習で用いる関数 I

1) 『=RAND()』 (ランダムに0~1の間の数値となる関数)



積算回数を変えたとき

# 演習で用いる関数Ⅱ

2) 『=CONCATENATE(\*\*\*,\*\*\*)』 2つの文字列データをつなぐ関数

例 CONCATENATE(“UJ B&”,“00918”) ⇒ “UJ B&00918”

3) 『=COUNTIF(x0:yN, z)』 指定された範囲(x0:yN)の中で条件(z)を満たすデータ数を数える。

例 COUNTIF(E4:F10000,“<0.5”) ⇒ E列4行目からF列10000行目のデータの中で0.5より小さな値のデータ数

4) 『=TEXT(\*\*\*, “0.00”)』 数値を0.00形式の文字列データに変換 ⇔ 『=VALUE(2.00)』

例 TEXT(3.1412458,“0.0”) ⇒ “3.1”

## 演習で用いる関数Ⅲ

5) 『=AVERAGE( xN:yM )』 指定された範囲のデータの平均値 (ブランクは計算から除外)

6) 『=STDEV( xN:yM )』 指定された範囲のデータの標準偏差 (ブランクは計算から除外)

7) 『=COUNT( xN:yM )』 指定された範囲のデータの数 (ブランクは数えない)

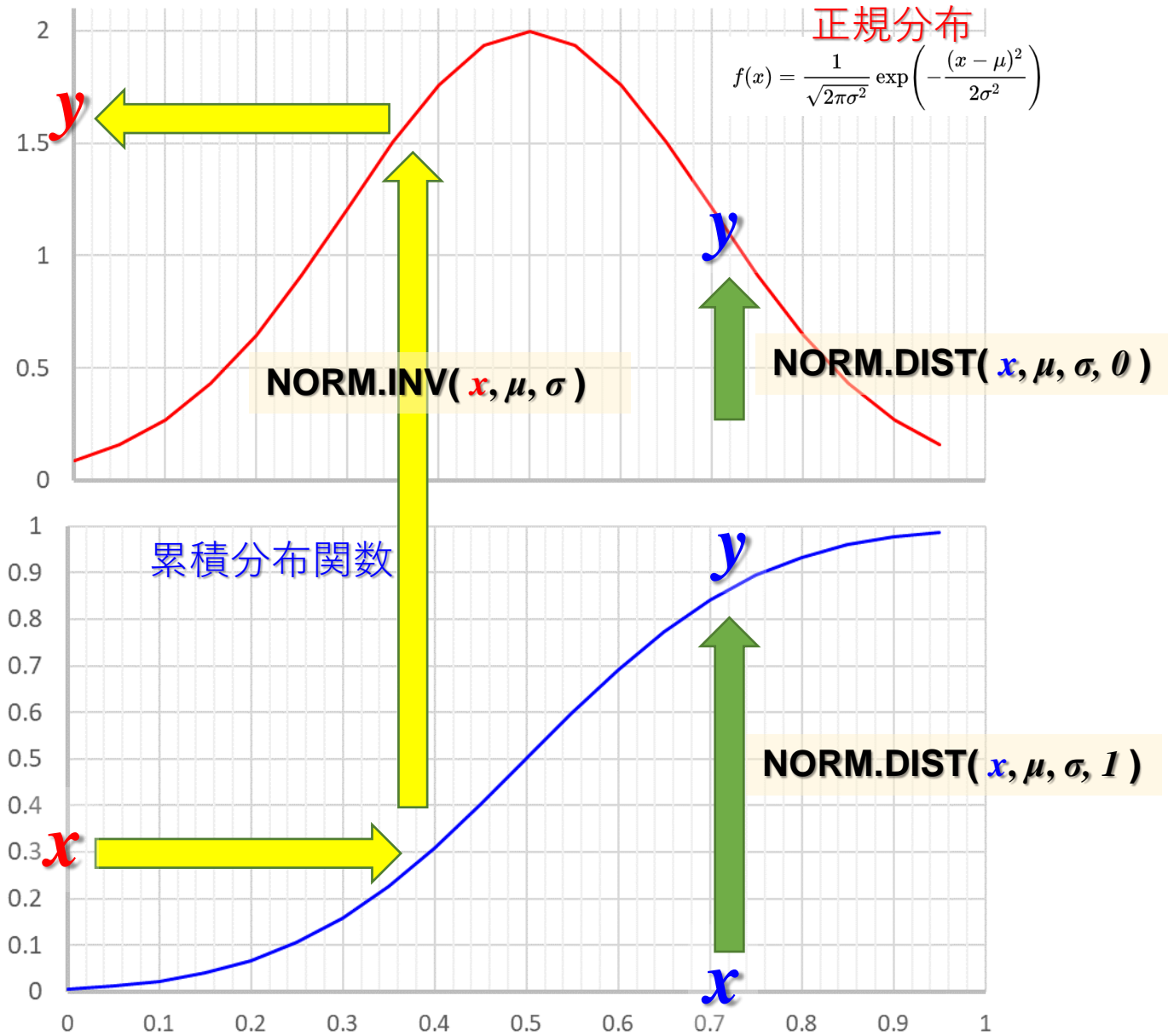
# 演習で用いる関数Ⅳ

8) 『=NORM.INV(  $x, \mu, \sigma$  )』

⇒ 右図参照 ( $x \rightarrow y$ )

9) 『=TTEST(  $y_0:y_N, x_0:x_N, 2, 1$  )』

⇒ 課題参照



# 演習で用いる関数 V

10) 『=SLOPE( y0:yN, x0:xN)』

x0:xNの範囲にあるデータ（設定値：X、独立変数）に対して、y0:yNの範囲にある対応データ（観察値：Y、従属変数）が、 $Y=aX+b$ の形で表現できると仮定したときの傾き（a）の推定値。

11) 『=INTERCEPT( y0:yN, x0:xN)』

x0:xNの範囲にあるデータ（設定値：X、独立変数）に対して、y0:yNの範囲にある対応データ（観察値：Y、従属変数）が、 $Y=aX+b$ の形で表現できると仮定したときのY切片(b)の推定値。

参考 『=CORREL( y0:yN, x0:xN)』

x0:xNの範囲にあるデータ（設定値：X、独立変数）に対して、y0:yNの範囲にある対応データ（観察値：Y、従属変数）が、 $Y=aX+b$ の形で表現できると仮定したときの相関係数。