

Rによる解析コード

(1) CSVファイルの読み取り (Gitを参照)

```
tbs1 <- read_csv("yomei-square.csv")
```

(2) 構成物の種類を実数型に変換

```
tbs2 <-
```

```
  tbs1 %>%
```

```
  # コウゾだけを選択
```

```
  filter(紙素材 %in% "コウゾ") %>%
```

```
  mutate(
```

```
    # 料紙面積を実数に変換
```

```
    面積 = as.numeric(料紙面積),
```

```
    # 構成物合計を実数に変換
```

```
    構成物合計 = as.numeric(構成物合計))
```

(3) 料紙面積と構成物合計の相関係数と無相関検定

```
attach(tbs2)
```

```
cor(構成物合計,料紙面積, method="spearman")
```

```
# スピアマンの相関係数
```

```
[1] -0.186486
```

(4) 無相関かどうかの検定

```
cor.test(構成物合計,料紙面積, method="pearson")
```

```
Pearson's product-moment correlation
```

```
data: 構成物合計 and 料紙面積
```

```
t = -1.3249, df = 83, p-value = 0.1888
```

```
alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0
```

```
95 percent confidence interval: -0.34641471 0.07139816
```

```
sample estimates: cor -0.1439158
```

(5) 散布図の作成

```
plot(構成物合計,料紙面積, xlim=c(0,270), ylim=c(0,2700))
```

```
# 回帰直線を入れる
```

```
abline(lm(構成物合計~料紙面積), col="red")
```

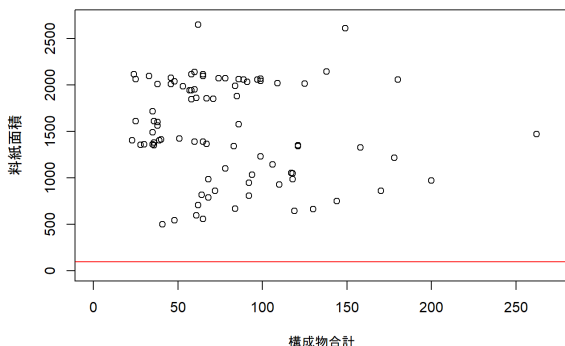


図6 陽明文庫所蔵史料における  
料紙面積と構成物の無相関検定