

とう けい けん てい

# 統計検定

## 3級・4級に挑戦!

### とうけいけんてい 統計検定とは

統計に関する知識や活用力を評価する  
全国統一試験です。

- 基本的な用語や概念に関することを問います。
- 基本的な数値を求める問題が出ます。
- データや表・グラフから何が言えるかを問います。
- 級に応じた統計活用問題が出ます。

データに基づき  
科学的に問題を  
解決する能力を  
つけましょう!!

あのナイチンゲールは  
統計学者だった!?  
詳しくは裏面を  
ご覧ください。



### 試験日

2018年6月17日(日)  
2018年11月25日(日)

### 一般会場

札幌、東京、名古屋、大阪地域、福岡地域 他

### 試験時間と受験料

4級 10:30～11:30 3,000円  
3級 13:30～14:30 4,000円  
(1日で3級・4級が受験できます)

### 団体特設会場

10名以上の受験者がいる場合、お申し出により  
教室を会場にすることができます。

### 統計検定各級のレベル

#### 4級 データ分析の基本と 具体的な文脈における活用力

棒・折れ線・円などの統計グラフ、データの種類、度数分布表、ヒストグラム(柱状グラフ)、代表値(平均値・中央値・最頻値)、範囲、クロス集計表、時系列データの基本的な見方(指数・増減率)、確率の基礎など

#### 3級 データ分析の手法を身に付け、 身近な問題に活かす力

4級の内容に加え、標本調査、データの散らばりの指標(四分位数・四分位範囲)、データの散らばりのグラフ表現(箱ひげ図)、2変数の相関(相関係数)、確率(独立な試行・条件付き確率)など

さらに上位の試験もあります

2級

準1級

1級

申し込み  
及び  
問い合わせ

統計検定センター [www.toukei-kentei.jp](http://www.toukei-kentei.jp)

統計検定センター

検索

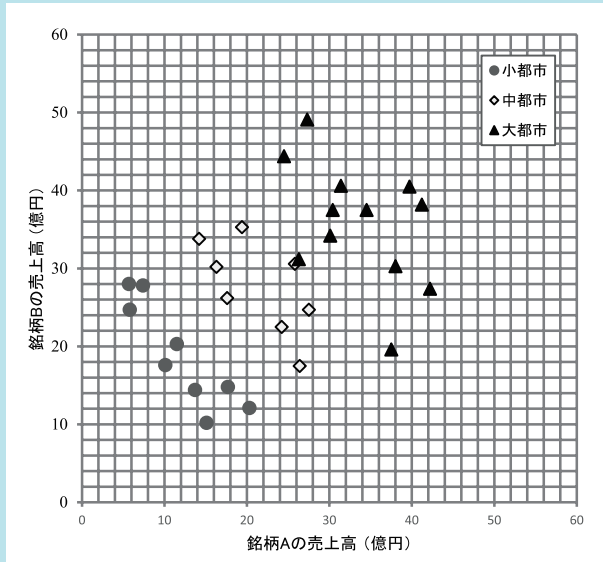
〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 3-6 一般財団法人 統計質保証推進協会  
E-mail: [webmaster@toukei-kentei.jp](mailto:webmaster@toukei-kentei.jp)





## 3級

次の図は、関西の29都市を人口規模をもとに3つの群(小・中・大都市)に分けて、飲料メーカーの2つの銘柄A, Bの売上高を描いた散布図である。



この散布図から読み取れることとして、次のⅠ～Ⅲの記述を考えた。

Ⅰ. いずれの都市のグループ(小・中・大都市)でも、銘柄Aの売上高と銘柄Bの売上高には負の相関関係があると考えられる。

Ⅱ. 29都市全体でみると銘柄Aの売上高と銘柄Bの売上高には正の相関がみられるので、銘柄Aを購入する人は銘柄Bも購入する傾向があることが分かる。

Ⅲ. 小・中・大都市における銘柄Aの売上高と銘柄Bの売上高の相関係数をそれぞれ  $r_{小}$ ,  $r_{中}$ ,  $r_{大}$  とするとき、29都市全体における銘柄Aの売上高と銘柄Bの売上高の相関係数は、 $(r_{小} + r_{中} + r_{大}) \div 3$  で計算できる。

この記述Ⅰ～Ⅲに関して、次の①～⑤のうちから最も適切なものを一つ選べ。

- ① Ⅰのみ正しい    ② Ⅱのみ正しい    ③ Ⅲのみ正しい  
 ④ ⅠとⅢのみ正しい    ⑤ ⅡとⅢのみ正しい

2015年の問題より(一部、修正あり)  
 正解は下に記載

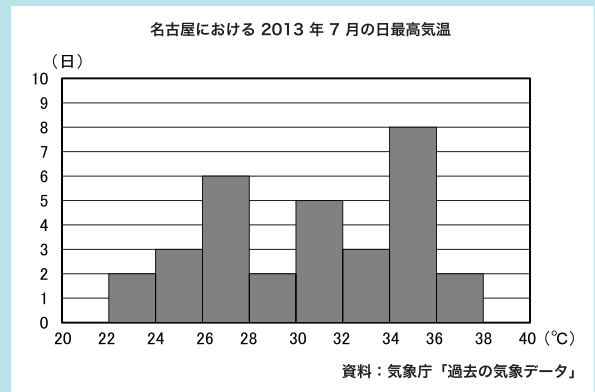
## ナイチンゲールと統計



「白衣の天使」「ランプの貴婦人」と呼ばれるナイチンゲール(1820-1910)は、クリミア戦争による負傷者の治療に関わる中で、統計的な手法を工夫して、衛生状態と死亡の関係性を明らかにしました。

## 4級

次のヒストグラムは、名古屋における2013年7月の日ごとの最高気温を示したものである。ただし、ヒストグラムの階級はそれぞれ、20℃以上22℃未満、22℃以上24℃未満、..., 38℃以上40℃未満のように区切られている。



(1) データの中央値が含まれる階級として、次の①～⑤のうちから適切なものを一つ選べ。

- ① 26℃以上28℃未満    ② 28℃以上30℃未満  
 ③ 30℃以上32℃未満    ④ 32℃以上34℃未満  
 ⑤ 34℃以上36℃未満

(2) 最高気温が30℃以上であった日数として、次の①～⑤のうちから適切なものを一つ選べ。

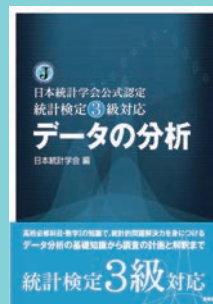
- ① 5日    ② 7日    ③ 13日    ④ 18日    ⑤ 20日

2016年の問題より(一部、修正あり)  
 正解は下に記載

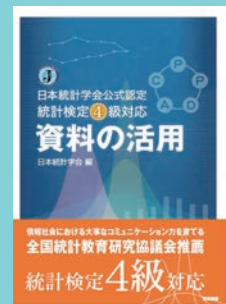
## 解答のポイント

- 統計に関する用語は正しく理解しましょう。
- 実際のデータや統計表・統計グラフを利用した問題が出ます。これらを正しく解釈しましょう。
- 解答は選択肢から一つ選びます。

## 参考図書



統計検定 3級対応  
 『データの分析』  
 東京図書



統計検定 4級対応  
 『資料の活用』  
 東京図書