

## 第3章

# 統計の分類と集計 (まとめる①)

調査目的にあった分類を  
考え、記録を正確に整理・  
集計する。

### 1. 分類

#### (1) 分類の意味と原則

統計調査の手順にしたがって調査票を作り、実際に調査を実施したあとの処理をどのようにしたらよいか、もう少し詳しく説明しましょう。

集められた調査票から、調査内容ごとにいくつかのグループに分けます。例えば、表1は松江地区の年間の火災発生状況を、市町村というグループに分けてあります。

表1 市町村別火災発生件数(松江地区)

市町村	平成3年	4年	5年	6年	7年
松江市	63	57	51	60	72
鹿島町	2	1	2	10	8
島根町	2	1	3	4	2
美保関町	3	4	6	7	5
東出雲町	6	7	3	13	10
八雲村	2	2	3	5	3
玉湯町	6	2	0	6	3
宍道町	6	3	4	8	4
八束町	3	4	4	3	8
計	93	81	76	116	115

資料出所：松江地区広域行政組合消防本部「消防年報」

表2 月別火災発生件数(松江地区)

月	平成3年	4年	5年	6年	7年
1	6	4	2	6	5
2	11	8	6	4	8
3	9	6	9	8	12
4	16	7	12	7	18
5	7	8	6	12	7
6	2	9	9	16	6
7	8	8	3	14	8
8	4	6	8	28	15
9	8	6	6	8	11
10	7	11	10	3	10
11	8	2	1	5	8
12	7	6	4	5	7
計	93	81	76	116	115

資料出所：松江地区広域行政組合消防本部「消防年報」

表2は、1月・2月・3月・……のように月をグループにしてあり、表3は、たばこ・たき火・……のように出火原因をグループにしてあります。

このように、ある事柄をグループに分けることを**分類**といいます。

分類はなぜ必要でしょうか。

それは、今までに実施した調査の結果と比べたり、他の地域と比べたりするのに便利だからです。表2から、火災の発生は4月と8月が多いことがわかり、また、表3からは、出火原因としてたき火が多いことがわかりますね。このように、分類してあれば、だれにもよく理解できるのです。

表3 出火原因別火災発生件数  
(松江地区)

出火原因	平成3年	4年	5年	6年	7年
たばこ	8	6	9	6	5
たき火	6	12	9	35	31
火遊び	5	3	5	2	9
こんろ	14	8	9	8	10
ストーブ	1	2	4	3	8
煙突(煙道を含む)	1	0	2	0	1
風呂かまど	2	0	1	1	0
マッチ・ライター	1	0	0	1	1
こたつ	0	1	1	0	0
取灰	2	3	1	5	2
電気器具・装置	1	2	1	4	3
電灯電話の配線	1	2	0	0	1
内燃機関	1	0	0	0	1
交通機関内配線	1	0	0	4	0
放火(疑いを含む)	19	6	7	6	11
不明・その他	30	36	27	41	32
計	93	81	76	116	115

資料出所：松江地区広域行政組合消防本部  
「消防年報」

## (2) 分類の種類

分類の種類は、右の表のように大きく分けると三つになります。

① **場所的分类**は、「市町村別火災発生件数」(表1)のように、場所や地域で分類するものです。

② **時間的分类**は、「月別火災発生件数」(表2)のような分類をいいます。

③ **事物的分类**は、**質的分类**と**量的分类**に分けることができます。

### 分類の種類

- ① 場所的分类
- ② 時間的分类
- ③ 事物的分类
  - 質的分类
  - 量的分类

統計上、この分類は大変重要ですので、しっかり勉強して欲しいところですよ。

わが国の主要輸出品目

(単位：10億円)

○ 質的分類

性質の違いによって分類することで、例えば人口を男女別、産業別、職業別に分類したり、貿易輸出額を品目別に分類したりするのがこれに当たります。

品目	平成2年	5年	6年
自動車	7,359	6,551	5,837
事務用機器	2,980	3,070	2,979
鉄鋼	1,809	1,614	1,520
原動機	1,116	1,273	1,435
船舶	804	1,135	1,129
人造プラスチック	634	625	684
電気計測機器	397	409	463
VTR類	922	459	424
個別半導体	270	342	418
二輪自動車	326	472	396
熱電子管	314	348	343
複写機	353	316	310
繊維品	370	326	306
その他	23,803	23,263	24,256
計	41,457	40,202	40,498

○ 量的分類

年齢・身長・体重などのように数量で表されるものを、数量の大小によって、いくつかのグループに区分することです。

資料出所：日本関税協会「外国貿易概況」

右の表は、隠岐郡西郷町の人口を年齢によって分類したものです。10歳未満・10歳以上20歳未満・……のようにある幅で人口を分類してあります。

年齢別、男女別人口

(隠岐郡西郷町)

(平成7年10月1日) (単位：人)

年齢(歳)	総数	男	女
総数	13,484	6,455	7,029
10歳未満	1,372	675	697
10歳以上20歳未満	1,753	908	845
20～30	993	509	484
30～40	1,407	715	692
40～50	2,227	1,188	1,039
50～60	1,699	841	858
60～70	1,881	850	1,031
70～80	1,366	513	853
80歳以上	786	256	530



資料出所：総務庁統計局「平成7年国勢調査報告」

10歳未満・10歳以上20歳未満・……の一つ一つのグループのことを階級といい、各グループの幅を階級間隔、また、それぞれの階級に属する数を度数といいます。階級の数は、普通10～15くらいが適当です。

西郷町の人口は、10歳未満・10歳以上20歳未満のように階級の間隔を10歳きざみにしてあります。このように、年齢を10歳階級にすれば、どの階級も10歳ごとに区切ります。

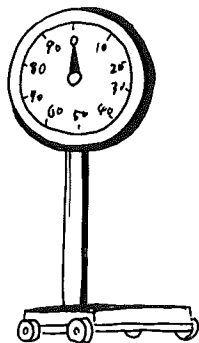
もし、学級や学校で体重を2kg階級で統計表をつくるなら、どの階級も2kgごとに区分しないとはいけません。

次に、階級の境界をどこで区切ったらよいかを考えてみることにしましょう。

下の表のように0とか5のような区切りのいい数字を境界にすると、見やすく、計算もしやすくなります。

また、階級を決めるときは、○○以上～○○未満をはっきりさせておくことが大切です。

そうでないと、例えば、45.0kgの人をどちらに入れたらよいか困ることになります。



体 重 (kg)	度 数 (人)
37.0 <sup>以上</sup> ~ 39.0 <sup>未満</sup>	1
39.0 ~ 41.0	0
41.0 ~ 43.0	4
43.0 ~ 45.0	6
45.0 ~ 47.0	9
47.0 ~ 49.0	18
49.0 ~ 51.0	21
51.0 ~ 53.0	16
53.0 ~ 55.0	11
55.0 ~ 57.0	10
57.0 ~ 59.0	6
59.0 ~ 61.0	4
61.0 ~ 63.0	3
63.0 ~ 65.0	1
計	110

## 2. 集 計

集計は、統計調査のしめくくりで、非常に大切なところですが、集計をきちんと正確に行わないと、集計結果を正しく分析<sup>ぶんせき</sup>することができず、調査のねらいからはずれてしまいます。

集計の仕方には、次のようなやり方があります。

### (1) 積算・推計・平均計算

**積算** 積み上げ計算のことです。例えば、中間テストの五教科の得点をそれぞれ加えて総得点を出しますが、これを積算といいます。

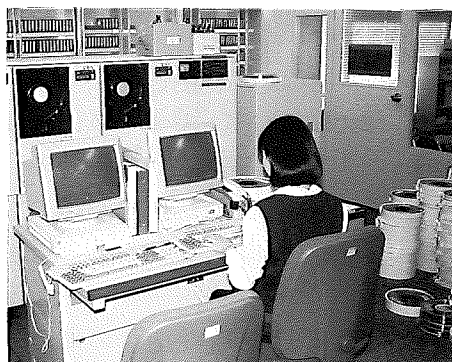
**推計** 一部の値から全体の値を求めることです。例えば「紅白歌合戦」をどれだけの人が見たかを知るために数千人について調べ、その結果をもとに日本全体でこの番組をどれだけ見たかを計算<sup>しちよう</sup>しています。テレビの視聴<sup>りつ</sup>率は、こうした推計によって得られるのです。

**平均計算** 全体の合計値を単位数で割って、一単位当たりの値を求めることです。例えば、テストの結果、学級や学年の平均点をだしますが、これが平均計算です。

### (2) 手集計と機械集計

**手集計** 人手で行うもので、調査事項の数や組み合わせの種類が少ない場合の集計の方法です。

**機械集計** 調査の内容が多く、調査票が多い場合は電子計算機などを使って集計します。



コンピューターを使っての集計作業  
(県庁情報システム課)