

太閤の「母集団拡大集計ウエイト」機能の利用法



A町における20代～50代の方々を対象に、パソコンの保有についてのアンケートをおこないました。回収数は500でした。表を見てください。20代の回収状況がよくありませんでした。

	人数	%
20代	2300	23
30代	2600	26
40代	2700	27
50代	2400	24
計	10000	100

	人数	%
20代	50	10
30代	100	20
40代	150	30
50代	200	40
計	500	100

28
49
15
27
119

回収結果をもとに保有率を計算すると $\frac{28+49+15+27}{50+100+150+200} = \frac{119}{500} = 0.238$ つまり約 24%です。でもそれは、20代の回収状況が反映されている数字ではない気がします。とはいっても他の方法も思いつかないし…。こんなときに適したうまい集計方法はありますか。



お悩みの件は、Excel アンケート太閤(注;以下「太閤」と略記)の「母集団拡大集計のウエイト」機能を使用することで解決できます。

20代の回答を反映する主な集計方法としては、以下のふたつが考えられます。

A: 母集団の分布を回収結果に反映させようで集計。

	人数	%
20代	2300	23
30代	2600	26
40代	2700	27
50代	2400	24
計	10000	100

	人数	%
20代	50	10
30代	100	20
40代	150	30
50代	200	40
計	500	100

人数	%
115	23
130	26
135	27
120	24
500	100

B: 回収結果における20代～50代の人数を等しいものとみなしようで集計。

	人数	%
20代	50	10
30代	100	20
40代	150	30
50代	200	40
計	500	100

人数	%
125	25
125	25
125	25
125	25
500	100

どちらかというとして考える場合の方が多いかもかもしれません。そこでAの考え方を以下説明します。そして太閤での設定方法を説明致します。

母集団の構成を回収結果の構成に反映させて集計するには、3つの手順を行う必要があります。

①各年代の「母集団拡大集計のウェイト」(注;以下「ウェイト」と呼ぶ)を計算する。なお「ウェイト」とは

$$\frac{\text{母集団の?代の人数}}{\text{回収結果の?代の人数}} \times \frac{\text{回収結果の全人数}}{\text{母集団の全人数}}$$

のことです。

	母集団	回収結果	ウェイト
20代	2300	50	2.3
30代	2600	100	1.3
40代	2700	150	0.9
50代	2400	200	0.6
計	10000	500	

$\frac{2400}{200} \times \frac{500}{10000} = 12 \times 0.05 = 0.6$

②「ウェイト」×「回収結果におけるパソコン保有人数」を計算する。

	母集団	回収結果	ウェイト	る回収結果における保有人数	ける回収結果における保有人数
20代	2300	50	2.3	28	64.4
30代	2600	100	1.3	49	63.7
40代	2700	150	0.9	15	13.5
50代	2400	200	0.6	27	16.2
計	10000	500		119	

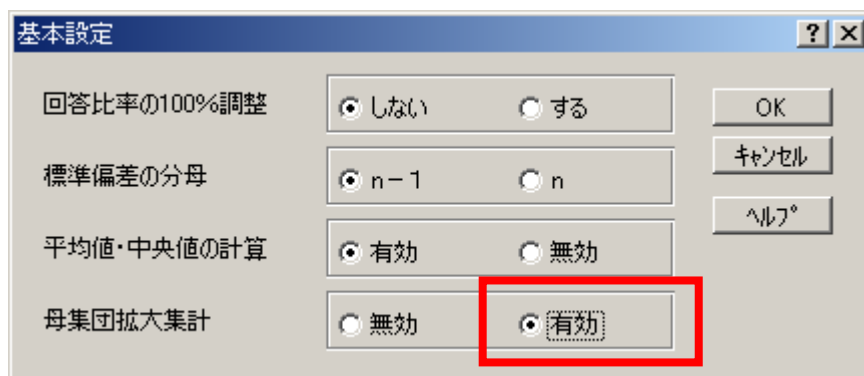
$0.6 \times 27 = 16.2$

③「ウェイト」×「回収結果におけるパソコン保有人数」の合計を計算する。

$$\frac{64.4 + 63.7 + 13.5 + 16.2}{500} = \frac{157.8}{500} = 0.3156$$

これで母集団の分布を回収結果に反映させた集計をおこなったこととなります。つまり母集団の分布を回収結果に反映させた集計をおこなった場合、保有率は約 32%といえるわけです。回収結果から普通に導き出した保有率の 24%とくらべると、かなり違いますね。

④「集計」→「集計条件の設定」→「1.基本設定」を選択します。するとダイアログボックスが登場しますので



「有効」を選択してください。これで集計結果に「母集団拡大集計のウェイト」が加味されます。