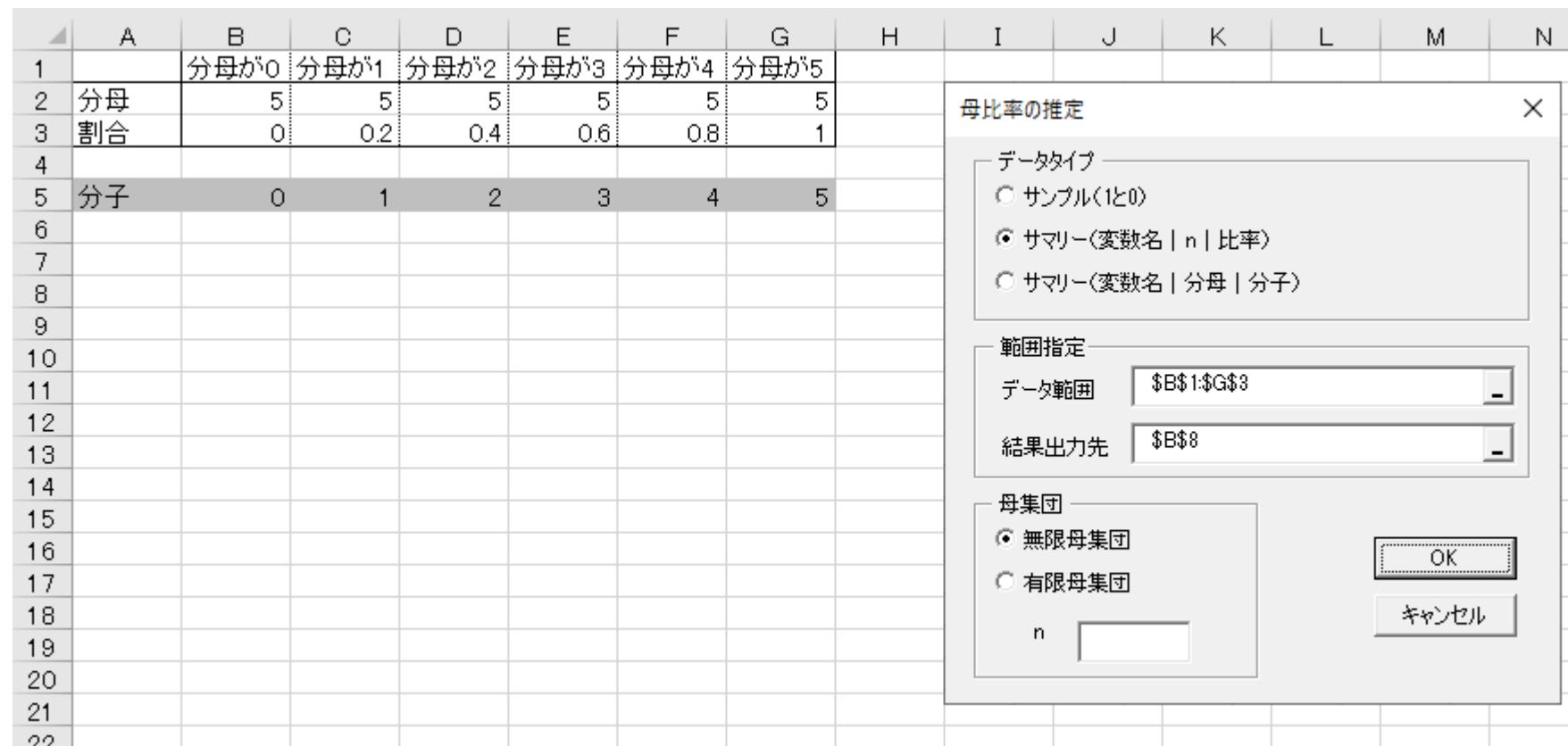


■母比率の推定の動作イメージ



※ 上記は分母が5、分子が0~5の6パターンのデータです。3行目の割合は、分子÷分母で計算しています。

- (1) メニューから「母比率の推定」を選びます。
- (2) ダイアログボックスが開きますので、セル B1~G3 を範囲指定します。5行目の分子は範囲指定しません。
- (3) 結果出力先はセル B8 を指定します。
- (4) 「母集団」を選択したら、「OK」ボタンを押します。
- (5) 次ページのように、95%信頼区間と99%信頼区間が出力されます。

◎ 母比率の推定

母集団: 無限

n	比率	F(正確)、クロッパー・ピアソン		アグレスティ・カウル		ウィルソン		ジェフリーズ		Z(正規近似)															
		95%信頼区間		99%信頼区間		95%信頼区間		99%信頼区間		95%信頼区間															
		下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値														
分母が0	5	0	0	0.5218	0	0.6534	0	0.4891	0	0.6261	3E-17	0.4345	0	0.5703	9E-05	0.3794	4E-06	0.5264	0	0.4507	-	0	0.6019	-	
分母が1	5	0.2	0.0051	0.7164	0.001	0.8149	0.0203	0.6404	0.0063	0.7359	0.0362	0.6245	0.0239	0.7182	0.0225	0.6286	0.0075	0.744	0	0.5506	0.3506	0	0.6608	0.4608	
分母が2	5	0.4	0.0527	0.8534	0.0229	0.9172	0.116	0.7709	0.0808	0.8332	0.1176	0.7693	0.0827	0.8313	0.0944	0.7906	0.0479	0.8718	0	0.8294	0.4294	0	0.9643	0.5643	
分母が3	5	0.6	0.1466	0.9473	0.0828	0.9771	0.2291	0.884	0.1668	0.9192	0.2307	0.8824	0.1687	0.9173	0.2084	0.9056	0.1282	0.9521	0.1706	1	0.4294	0.0357	1	0.5643	
分母が4	5	0.8	0.2836	0.9949	0.1851	0.999	0.3596	0.9797	0.2641	0.9937	0.3755	0.9638	0.2818	0.9761	0.3714	0.9775	0.256	0.9925	0.4494	1	0.3506	0.3392	1	0.4608	
分母が5	5	1	0.4782	1	0.3466	1	0.5109	1	0.3739	1	0.5655	1	0.4297	1	0.6206	0.9999	0.4736	1	0.5493	1	-	0.3981	1	-	

◎ 母比率の推定

母集団: 無限

n	比率	F(正確)、クロッパー・ピアソン		アグレスティ・カウル		ウィルソン		ジェフリーズ		Z(正規近似)														
		95%信頼区間		99%信頼区間		95%信頼区間		99%信頼区間		95%信頼区間														
		下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値	下限値	上限値													
分母が0	5	0%	0.0%	52.2%	0.0%	65.3%	0.0%	48.9%	0.0%	62.6%	0.0%	43.4%	0.0%	57.0%	0.0%	37.9%	0.0%	52.6%	0.0%	45.1%	-	0.0%	60.2%	-
分母が1	5	20%	0.5%	71.6%	0.1%	81.5%	2.0%	64.0%	0.6%	73.6%	3.6%	62.4%	2.4%	71.8%	2.3%	62.9%	0.8%	74.4%	0.0%	55.1%	35.1%	0.0%	66.1%	46.1%
分母が2	5	40%	5.3%	85.3%	2.3%	91.7%	11.6%	77.1%	8.1%	83.3%	11.8%	76.9%	8.3%	83.1%	9.4%	79.1%	4.8%	87.2%	0.0%	82.9%	42.9%	0.0%	96.4%	56.4%
分母が3	5	60%	14.7%	94.7%	8.3%	97.7%	22.9%	88.4%	16.7%	91.9%	23.1%	88.2%	16.9%	91.7%	20.9%	90.6%	12.8%	95.2%	17.1%	100.0%	42.9%	3.6%	100.0%	56.4%
分母が4	5	80%	28.4%	99.5%	18.5%	99.9%	36.0%	98.0%	26.4%	99.4%	37.6%	96.4%	28.2%	97.6%	37.1%	97.7%	25.6%	99.2%	44.9%	100.0%	35.1%	33.9%	100.0%	46.1%
分母が5	5	100%	47.8%	100.0%	34.7%	100.0%	51.1%	100.0%	37.4%	100.0%	56.6%	100.0%	43.0%	100.0%	62.1%	100.0%	47.4%	100.0%	54.9%	100.0%	-	39.8%	100.0%	-

クロッパー・ピアソン (Clopper-Pearson、正確)、アグレスティ・カウル (Agresti-Coull)、ウィルソン (Wilson)、ジェフリーズ (Jeffreys) ワルド (Wald、正規近似) の 5 つの信頼区間が output され、14~19 行目は小数で表示されます。

出力された後は、通常のエクセルの操作で表示を変えることができますので、小数表示だとわかりづらい (見づらい) という方は、29~34 行目のように、セルを選択して % 表示に変えて構いません。

例えば、分母が 5 で、分子が 2 (40%) の場合、それぞれの 95% 信頼区間は以下の通りです。

クロッパー・ピアソンが 5.3%~85.3%

アグレスティ・カウルが 11.6%~77.1%

ウィルソンが 11.8%~76.9%

ジェフリーズが 9.4%~79.1%

ワルドが 0.0%~82.9%

※ 計算上では下限値が 0 (0%) を下回る、または上限値が 1 (100%) を上回る場合は、全て 0 と 1 に統一しております。