$$=\sqrt{p\,q\ (p+q)}$$
$$=\sqrt{p\,q}$$
$$\therefore\quad \sigma=\sqrt{p\,q}$$

同様にして，標本標準偏差sは，

$$s=\sqrt{\bar{p}\,\bar{q}}\qquad(\bar{q}=1-\bar{p})$$ となります。

さて，ここでは，nが大のとき，標本を手がかりにして，母比率pを区間推定する方法について説明しますが，以上のことから，すでにおわかりのように，この場合は，(定理1)〔1〕において，$m=p$，$\sigma=\sqrt{p\,q}$，$\bar{x}=\bar{p}$，$s=\sqrt{\bar{p}\,\bar{q}}$ とおけばよいわけですから，〔1〕より，次の〔3〕が導かれ，これを用いて母比率の区間推定を行います。

〔3〕 Nはきわめて大，nは大のとき，目安として，

$n\geqq 100$，$n\bar{p}\geqq 20$，$n\bar{p}\geqq 20$ のとき，

1. 母比率 pの，信頼度95%の信頼区間は，

$$\left(\bar{p}-1.96\sqrt{\frac{\bar{p}\,\bar{q}}{n}},\ \bar{p}+1.96\sqrt{\frac{\bar{p}\,\bar{q}}{n}}\right)$$

2. 母比率 pの，信頼度99%の信頼区間は，

$$\left(\bar{p}-2.58\sqrt{\frac{\bar{p}\,\bar{q}}{n}},\ \bar{p}+2.58\sqrt{\frac{\bar{p}\,\bar{q}}{n}}\right)$$

(注) (定理1) から導かれた p67の区間

$$\left(\bar{x}-\frac{1.96\sigma}{\sqrt{n}},\ \bar{x}+\frac{1.96\sigma}{\sqrt{n}}\right)$$

において，$m=p$，$\sigma=\sqrt{p\,q}$，$\bar{x}=\bar{p}$としたもの，すなわち，区間

$$\left(\bar{p}-1.96\sqrt{\frac{p\,q}{n}},\ \bar{p}+1.96\sqrt{\frac{p\,q}{n}}\right)$$

が，母比率 pの，信頼度95%の，本当の信頼区間なのです。ところが，