$$\therefore\ \sqrt{\bar{p}\,\bar{q}} \leqq \frac{1}{2} \quad （等号は\ \bar{p}=\bar{q}=\frac{1}{2}のとき成立）$$

したがって，$\sqrt{\dfrac{\bar{p}\,\bar{q}}{n}}=\dfrac{1}{\sqrt{n}}\times\sqrt{\bar{p}\,\bar{q}}\leqq\dfrac{1}{\sqrt{n}}\times\dfrac{1}{2}=\dfrac{1}{2\sqrt{n}}$

よって，　$2\sqrt{\dfrac{\bar{p}\,\bar{q}}{n}}\leqq\dfrac{1}{\sqrt{n}}$……………①

同様にして，$3\sqrt{\dfrac{\bar{p}\,\bar{q}}{n}}\leqq\dfrac{3}{2\sqrt{n}}$…………②

前にも述べましたように，〔3〕の信頼区間は，近似的なものでしたから，①，②の関係を用いて，もう少し幅を大きく考えておけば，更に安全です。すなわち，次の〔3〕′が成り立ちます。この式は，覚え易く，計算も，し易いので，大変便利な式です。

> **〔3〕′**　nが大のとき目安として 100以上のとき，
>
> **1．**　母比率p の，信頼度95%の信頼区間は，
>
> $$\left(\bar{p}-\frac{1}{\sqrt{n}},\ \bar{p}+\frac{1}{\sqrt{n}}\right)$$
>
> **2．**　母比率 pの，信頼度99%の信頼区間は，
>
> $$\left(\bar{p}-\frac{3}{2\sqrt{n}},\ \bar{p}+\frac{3}{2\sqrt{n}}\right)$$

〔3〕′から，標本数を nとすると，信頼度95%で，母比率 pを標本比率$\bar{p}$で推定したときの最大誤差は，$\dfrac{1}{\sqrt{n}}$ で表され，信頼度が99%のときの最大誤差は，$\dfrac{1}{\sqrt{n}}$の$\dfrac{3}{2}$倍（1.5 倍）とうわけです。

次の表は，標本数 nと，そのときの母比率 pと標本比率$\bar{p}$との最大誤差$\dfrac{1}{\sqrt{n}}$との関係を示したものです。（信頼度95%）

n	100	400	625	900	1600	2500	10000
$\frac{1}{\sqrt{n}}$	0.1	0.05	0.04	0.03	0.025	0.02	0.01

この表から，次のことがわかります。