

たとえば、標本数 $n = 100$ 、標本相関係数 $r = 0.28$ のときの母相関係数 ρ の値の信頼度 95% の信頼区間は、図から、ほぼ $(0.10, 0.45)$ と読み取ることができます。

この図で、標本数 n は、3 から 400 までの間の、とびとびの値しかありませんから、例えば、 $n = 63$ などという場合には、63 に最も近くて小さいこの図にある n の値 50 の信頼区間で代用したり、この信頼区間から大体的見当をつけたりするようになります。

② 母相関係数 ρ に対する仮説 $H_0: \rho = 0$ を検定する場合、すなわち、母集団において変量 X と Y とが、独立である ($\rho = 0$) か、独立でない ($\rho \neq 0$) かを検定する場合は、① で用いた付図 1 を使うこともできますが、この本では、 n の値をもっと多くとった表を、付表 6 としてのせてありますので、この表を用いることにします。

例えば、標本数 $n = 100$ のとき、標本相関係数を r としますと、付表 6 から $|r| \geq 2.0$ ならば、危険率 5% で仮説 $\rho = 0$ を棄却し、 $\rho \neq 0$ を採択します。この場合、母集団において 2 変量 X 、 Y は独立ではない、と判定します。
 $|r| < 2.0$ ならば、危険率 5% で仮説 $\rho = 0$ は棄却しない。すなわち、母集団において、2 変量 X 、 Y は独立である、と判定します。

次の表は、昭和 52 年の福島県の T 小学校の 5 年男子 67 名の、スポーツテストの結果について、種目間の相関係数を求めて表にしたものです。

このような表を相関行列といい、現在、コンピューターで、比較的簡単に作成することができます。

次の表から、例えば、次のようなことが読み取れます。

- 50m 走の記録は、時間が短いほど良い。ジグザグドリブルも時間が短いほど良い。すなわち、これらの 2 種目は、どちらも小さな数値ほど良いわけです。それで、50m 走とジグザグドリブルの記録の間には、正の相関があることが予想されますが、この表によれば、相関係数は 0.45 とでており、