

2 用語の解説

標準偏差

データの散らばり具合を数値化したもので、個々のデータがそのデータ全体の平均値からどの程度、かけ離れているかを示している。

●標準偏差が小さい時は、そのデータ全体の散らばりが小さく、個々のデータが平均値に近いデータの集まりである。

●標準偏差が大きい時は、そのデータ全体の散らばりが大きく、個々のデータが平均値から広い範囲に散らばったデータの集まりである。

正規分布における標準偏差 (SD) の意味

平均値 ± 1 SD の範囲内には
全データの 68.27% が含まれる。
(平均値 ± 2 SD では 95.45%)

例) 小学校 6 年生男子 50m 走
平均値 (AV 9.0 秒)
標準偏差 (例 1 → SD 0.96) の場合
(例 2 → SD 0.50)

例 1 → 8.04 秒 ~ 9.96 秒の間に 68.27%
例 2 → 8.50 秒 ~ 9.50 秒の間に 68.27%
の児童がいることを示しており、両者には
かなり違いがあることがわかる。

Tスコア(T尺度)

Tスコアは偏差値のことで、集団の平均からどの程度ずれているかを示す数値である。

体力テストの場合、種目によって単位や数値の幅などが異なるため、同じものさし (尺度) で比較することは難しい。そのような場合、全体の平均値を 50、標準偏差が 10 になるように修正し、数値化することで比較しやすくなる。

※報告書内では、全国平均値を 50 とした場合を用いており、Tスコアが 50 以上は、県平均値が全国平均値と同じか上回っていることを示している。

T検定

平均値は、個人と個人の比較であれば単純に数値を比べればわかるが、集団と集団を比較する場合には、単純に平均値を比較しただけでは客観性に欠ける。

そこで、平均値が明らかにレベルが違うのか、たまたま差が生じているだけなのかを調べるために平均値の差の検定 (T検定) を行う必要がある。

この検定は、比較する集団の標本数、平均値、標準偏差から算出した数値により平均値の差を検定するものである。報告書内では、有意水準 1% (両側) で検定しており、信頼計数 99% と、高い確率で差を検証している。

※「7 全国平均値と山口県平均値の T検定による比較」の表について

- ・全国と比較して明らかに優れているといえる (有意差がある) もの 「◎」
- ・明らかな差が見られず同程度といえる (有意差がない) もの 「○」
- ・明らかに劣っているといえる (有意差がある) もの 「×」

総合評価

体力合計点をもとに、体力・運動能力を 5 段階 (A~E) で性別、年齢別に相対評価したもの