

# 体力テスト結果から「身のこなし」を数量化する方法の検討

## －簡易型 4 種コーディネーションテストとの相関から－

毛利 かなで (和歌山大学)

### 1. 目的

本研究では、簡易型 4 種コーディネーションテストの数値と、体力テストを比較・分析し、複数の体力テスト結果を用いて組み合わせを行うことで、現在の子どもたちの課題であるがみえにくい、「身のこなし」を評価するための一資料を提供することを目的とする。

### 2. 研究方法

- 1) 被検者：和歌山県 GK 発掘プロジェクトに所属する 7 期生～9 期生(6 年次)の男子 62 名，女子 45 名の計 107 名を対象とする。
- 2) 収集したデータの種目：体力テスト 8 種目，身長(cm)，体重(kg)，簡易型 4 種コーディネーションテスト(以下，Co.テスト)(ランスキルテストをもとに「結合変換能力」，バックボールテストをもとに「定位分化能力」，パイプバランステストをもとに「平衡能力」，反応スキルテストをもとに「リズム反応能力」をそれぞれ標準化したデータ)
- 3) 分析方法：収集したデータの測定値の平均値および標準偏差から，各体力テスト結果を偏差値になおしその値を用いて，体力テストを組み合わせた式の検討を行った。以上の統計法から得られた数値同士の単相関係数を算出した。また，Co.テストが「身のこなし」を総合的に評価しているものとして研究をすすめた。

### 3. 結果と考察

- 1) 体力テストの種目と Co.テストの平均との相関については表 1，体力テストの数値を組み合わせた式と Co.テストの平均との相関については表 2 の通りとなった。

表 1. 体力テスト種目と Co.テストの平均との相関(男女別)

	Co.テストの平均と最も相関が高い種目	相関係数
男	立ち幅跳び	0.339**
女	20m シャトルラン	0.350*

有意水準 \*\*\*0.1%，\*\*1%，\*5%

表 2. 体力テストの数値を組み合わせた式と Co.テストの平均との相関(男女別)

	Co.テストの平均と最も相関が高い組み合わせの式	相関係数
男	立ち幅跳び×上体起こし	0.396**
女	20m シャトルラン×50m 走	0.325*

有意水準 \*\*\*0.1%，\*\*1%，\*5%

- 2) 表 2 で用いた式をより「身のこなし」に焦点を当てるため，身長，握力，長座体前屈，BMI で除した値を算出した結果が表 3 となった。

表 3. 体力テストの数値を組み合わせた式と Co.テストの平均との相関(男女別)

	Co.テストの平均と最も相関が高い組み合わせの式	相関係数
男	立ち幅跳び×上体起こし/BMI	0.381**
女	20m シャトルラン×50m 走/身長	0.266

有意水準 \*\*\*0.1%，\*\*1%，\*5%

以上のことから，男子は，コーディネーション能力に大きく影響していることは，体幹を制御し，さまざまな要素を組み合わせ，瞬発的に大きな力を発揮する能力であり，女子においては，さまざまな能力を組み合わせ，小さいエネルギーを無駄なく，正確に出力し，大きな持続的筋力発揮中の微細な調整能力だと考えられる。

### 4. 結論

本研究において，男子は「立ち幅跳び×上体起こし」，女子は 20m シャトルランが最も「身のこなし」に反映される可能性が高いことが示唆された。しかしながら体力テスト結果からだけでは「身のこなし」の数量化には多くの課題が残り，さらなる改善と、簡易型 4 種コーディネーションテストの重要性が改めて感じられることとなった。