

# 小学校におけるコーディネーショントレーニング導入の効果2017 — 三重県いなべ市における実践 —

平井博史<sup>1)</sup>・笠原愛<sup>2)</sup>

## Effect of Coordination-Training Introduction in the Elementary School 2017 Practice in Inabe City, Mie

Hiroshi HIRAI and Ai KASAHARA

平井らは、平成27年度に続き28年度にも三重県いなべ市と（株）ハドル・スポーツクラブの共同により小学校におけるコーディネーショントレーニング導入の効果についての研究に取り組んだ。

平成28年度は、27年度指定校としたA小学校に加えてB小学校・C小学校も指定校とし、体育の授業へコーディネーショントレーニングを導入した。ただしA小学校へは年間9回、B・C小学校へは年間4回ずつ授業への導入を実施し、その効果の差異を比較することも目的とした。

前年度同様にそれぞれの小学校の体力・運動能力調査と教員に対するアンケートも実施してそれぞれの小学校におけるコーディネーショントレーニング導入の効果を検証した。

**キーワード：**コーディネーショントレーニング、小学校、体力・運動能力調査、体力低下の改善、三重県いなべ市

### はじめに

平成27年度の引き続き、三重県いなべ市では子どもの体力・運動能力向上を目的として小学校の体育の授業へコーディネーショントレーニング導入を試みた。

平成28年度は、A小学校の他B・C小学校へもコーディネーショントレーニングの授業を導入した。ただし小学校の規模や生徒数・クラス数の違いから、A小学校へは年間9回の授業回数、B小学校へは年間4回の授業回数への導入となった。

このことから、28年度の取り組みとして、年間9回コーディネーショントレーニングの授業を受ける小学校と年間4回授業を受ける小学校が存在し、その比較が可能となった。A・B・Cの3校の小学校の体力・運動能力測定値の2年間の変動や、実際に小学生と一緒に授業を受ける教員らのアンケート

などにより小学校の体育の授業の導入の効果を多方面から検証することを本研究の目的とした。

指導内容は前年度までと同様に7つのコーディネーション能力向上を目指した内容として、決して体力・運動能力調査の種目の向上を目指す為の種目とはしなかった。また、小学校の体育の授業で行うことを考慮し、出来るだけ内容が重複しないように心掛けて平素の授業に取り入れやすい内容とした。

### 方法

平成28年4月～平成29年3月の期間にコーディネーショントレーニング導入の授業を実施した。研究対象は三重県いなべ市A・B・C小学校の平成28年度1年生～5年生とした。6年生は次年度卒業して体力・運動能力測定が不可能な為、授業には参加するが、研究対象からは除外した。

1) 教育学部子ども教育学科 2) ハドル・スポーツクラブ

【小学校別学年別人数】(平成28年度の学年)

A小学校 1年生21名(男9、女12)、2年生21名(男7、女13)、3年生28名(男12、女16) 4年生25名(男18、女7)、5年生28名(男13、女15)

B小学校 1年生38名(男23、女15)、2年生43名(男23、女19)、3年生37名(男25、女11) 4年生47名(男19、女28)、5年生39名(男17、女22)

C小学校 1年生36名(男17、女19)、2年生52名(男27、女25)、3年生37名(男20、女17) 4年生38名(男21、女17)、5年生52名(男23、女29)

授業は、これまでと同様平井及び幼児体育指導のプロパーである(株)ハドル・スポーツクラブの講師が担当した。

視点を置いて向上させようとした7つのコーディネーション能力は下記(表1)である。

表1 7つのコーディネーション能力

|        |                                                |
|--------|------------------------------------------------|
| リズム能力  | イメージ通りの身体表現を可能にする能力。                           |
|        | 人の動きの真似をする、リズムに合わせて身体を動かす能力。                   |
| 連結能力   | 身体の様々な部位を同時に思い通りに動かすことができる。又は、2つ以上の動作を同時に行う能力。 |
| 変換能力   | 状況に応じて身体の動きを切り換えることを可能にする能力。                   |
| 反応能力   | 合図などに素早く正確に対処できる能力。                            |
| 分化能力   | 用具や道具など最適な力で操作できる能力。                           |
| バランス能力 | 身体の体勢が崩れても動作やプレーを可能にする能力。                      |
| 定位能力   | 自分と相手や物との位置関係や距離感覚を正確につかむことを可能にする能力。           |

A・B・C各小学校へは、下記表2～表4のような日程と内容で授業を実施した。授業には、それぞれ担任の教諭が同席して児童と一緒に授業を受け、児童と同様のプログラムを体験した。またB・C小学校の教員に対しても27年度のA小学校同様に研修会を実施してコーディネーショントレーニングの理論を理解した上で1年間授業に取り組んだ。

A小学校については、合計9回、B・C小学校についてはクラスの人数の関係から8回の授業を実施したが、児童はそれぞれ4回の授業をうけるかたちとなった。

ここで、授業を受ける回数による差異が認められるのかどうかを検証した。

特に重点を置いてプログラムに取り入れた内容は下記の通りである。前年度同様に小学校の授業への導入を考慮し、準備運動とそのすぐあとの主運動に入る前に短時間で取り入れやすい種目を多く行った。

1. 準備運動の跳躍運動には、必ず上半身と下半身を同時に動かす内容として、少しずつ難易度を高めながら毎行った。
2. リズム能力と全身を思うようにコントロールで

きるようになることを目的として足回旋も毎回取り入れた。

3. 運動量を多く確保する目的で、できるだけ並んで順番を待つ種目を少なくした。
4. ボール運動に関しては、ボールを意図したように扱うことができる種目を取り入れた。
5. 小学校の体育の授業を考慮し、マット・フープを取り入れ内容が重複しないようにした。

一年間この内容の指導を実施した上で、次年度(平成29年5月実施)の体力・運動能力調査の結果からその結果や回数による差異を検証した。

## 結 果

1年間、授業を実施した次の年度の5月に実施された体力・運動能力測定の結果をA小学校は表5、B小学校は表6、表7に平均値を記した。A小学校とB小学校については3年間のそれぞれの種目の平均値の推移を、C小学校は2年間(これだけしか記録提供がなかった為)の平均値の記録の推移を記した。

表2 A小学校指導記録

| H28 A小学校 指導記録 (45分×全9回)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1回 (4/11)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 第2回目 (5/23)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 第3回 (6/13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 第4回 (7/4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 第5回 (9/5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>①準備体操<br/>マリオネット…グーパー(切換)<br/>体側(切換・3拍子)</p> <p>②柔軟<br/>③バービー体操(リズム変化)<br/>④足回旋(左右切換 4回×4)</p> <p>⑤2人組<br/>○ジャンケンシャトルラン<br/>・ノーマル<br/>・左右回り、前後走<br/>・4方向ダッシュ<br/>・足ジャンケン<br/>(負けた足でジャンプ)<br/>・空中ジャンプジャンケン<br/>(前後走)<br/>・空中半回転ジャンプジャンケン<br/>(前後走)<br/>○大根と百姓<br/>○アタとコック<br/>○掃除機(直線)<br/>○イモムシ(直線)<br/>○手押し相撲(合図で相手を替える)</p> | <p>①準備体操<br/>COT ジャンプ<br/>マリオネット…グーパー(切換)<br/>体側(切換・足2拍子/腕3拍子)</p> <p>②柔軟<br/>③バービー体操(リズム変化)<br/>④足回旋(左・右10回ずつ)</p> <p>⑤2人組(1)<br/>○サイドステップミラー<br/>○ジャンケンシャトルラン<br/>・アジリティ(指示された方向<br/>へサイドステップで回る)</p> <p>⑥ステップ系<br/>○スキップ<br/>・手叩き前後<br/>・マリオネット<br/>○タッピング<br/>・ノーマル<br/>・マリオネット<br/>○リズム走<br/>・右右左<br/>・左左右<br/>・1,2,3「3」で腿上げ<br/>・ 〃 腿上げのタイミングを変える</p> <p>⑦2人組(2)<br/>○サンマと魚屋<br/>○大根抜き対決<br/>(立ったまま互いの足を持つ)<br/>○手押し相撲(合図で相手を替える)<br/>○リアクションタケ<br/>・ドラえもん/ドラミちゃん<br/>・2種類の笛の音<br/>・ジャンケン<br/>(勝…追、負…逃、アイコ…握手)<br/>・声ジャンケン(うつ伏せ)<br/>※ルールは同じ<br/>・足ジャンケン(出した足で移動)<br/>※ルールは同じ</p> | <p>①準備体操<br/>マリオネット…グーパー(片手8拍子)<br/>体側(切換・3拍子)</p> <p>②柔軟<br/>③バービー体操(リズム変化)<br/>④足回旋(右・左・左右切換4回×4)</p> <p>⑤ステップ系<br/>○スキップ<br/>・手叩き<br/>・マリオネット<br/>○タッピング</p> <p>⑥2人組<br/>○アジリティ<br/>・左右<br/>・上下左右<br/>○脚上跳躍<br/>・2跳躍<br/>・1跳躍<br/>・足さばき(12, 123, 12)</p> <p>⑦マット<br/>○膝歩き<br/>・前向き<br/>・片足を持つ<br/>(半分で持つ足を切り換え)<br/>・両足を持つ<br/>・ジャンプ→最後に立つ<br/>・膝立ち⇄しゃがむ 繰り返し<br/>○足ラダー<br/>・1ステップ<br/>・グージャンプ</p> | <p>①準備体操<br/>マリオネット…グーパー(切換)<br/>体側(切換・片手8拍子)</p> <p>②柔軟<br/>③バービー体操(リズム変化)<br/>④足回旋(左右切換4回ずつ)</p> <p>⑤2人組<br/>○脚上跳躍<br/>・長座(2跳躍・1跳躍)<br/>・グーパー<br/>・足さばき(12, 123, 12)<br/>○サイドステップミラー</p> <p>⑥フープ<br/>○フープラダー<br/>・1マス1ステップ<br/>・1マス2ステップ<br/>・グージャンプ<br/>・グーパージャンプ<br/>・ケンパー(ケンは左右交互)</p> <p>⑦マット<br/>○川ジャンプ<br/>・走り越え<br/>・グー踏切 → グー着地<br/>・グー踏切 → グー着地→前転</p> | <p>①準備体操<br/>マリオネット…グーパー(切換)<br/>体側(切換・足2拍子/腕3拍子)</p> <p>②柔軟<br/>③バービー体操(リズム変化)<br/>④足回旋(左・右10回ずつ)</p> <p>⑤2人組<br/>○ジャンケンシャトルラン<br/>・空中ジャンプジャンケン<br/>(負けた足で大きくジャンプ)<br/>・空中ジャンプジャンケン(前後走)</p> <p>⑥フープ<br/>○回旋<br/>・手<br/>・腰<br/>・足<br/>○スローローリング(2人組)<br/>○フープ通り抜け</p> <p>⑦小ボール<br/>○ボール当て</p> <p>⑧フープ→ミニハードル→フープ→ミニハードル<br/>○ラダー<br/>・1マス1ステップ<br/>・1マス2ステップ<br/>・1ステップ→1ステップ→グー→グー<br/>・2ステップ→1ステップ→グー→1ステップ</p> |

| 第6回 (10/3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 第7回 (11/7)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 第8回 (12/5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 第9回 (2/13)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>①準備体操<br/>マリオネット…グーパー(切換)<br/>体側(切換・足2拍子/腕3拍子)</p> <p>②柔軟<br/>③バービー体操(リズム変化)<br/>④足回旋(左・右10回ずつ)</p> <p>⑤2人組<br/>○ジャンケンシャトルラン<br/>・空中ジャンプジャンケン<br/>(負けた足で大きくジャンプ)<br/>・空中ジャンプジャンケン(前後走)</p> <p>⑥フープ<br/>○回旋<br/>・手<br/>・腰<br/>・足<br/>○スローローリング(2人組)<br/>○フープ通り抜け</p> <p>⑦小ボール<br/>○ボール当て</p> <p>⑧フープ→ミニハードル→フープ→ミニハードル<br/>○ラダー<br/>・1マス1ステップ<br/>・1マス2ステップ<br/>・1ステップ→1ステップ→グー→グー<br/>・2ステップ→1ステップ→グー→1ステップ</p> | <p>①準備体操<br/>マリオネット…グーパー(切換・片手8拍子)<br/>体側(切換)</p> <p>②柔軟<br/>③バービー体操(リズム変化)<br/>④足回旋(左右切換4回ずつ)</p> <p>⑤サークル鬼<br/>・鬼…生徒</p> <p>⑥小ボール<br/>○ボール当て<br/>○トスキャッチ<br/>・フットワーク<br/>・部位タッチ<br/>・ハンドローリング<br/>・手足同時挟み上げキャッチ<br/>・トス&amp;アタック</p> <p>(2人組)<br/>○リアクションキャッチ(手を膝・頭)<br/>○2ボールキャッチボール<br/>・足踏み<br/>・グーパー<br/>○2ボールベッパ<br/>○爆弾ゲーム<br/>・投げる</p> | <p>①準備体操①<br/>マリオネット…グーパー(切換)<br/>体側(切換)<br/>グーパー(両手8拍子・片手8拍子)</p> <p>②柔軟<br/>③バービー体操(リズム変化)<br/>④足回旋(左右切換4回×4)</p> <p>⑤小ボール<br/>○7 to 3(紹介のみ)<br/>○爆弾ゲーム<br/>・投げる<br/>・打つ<br/>・トス&amp;アタック</p> <p>⑥大ボール<br/>○バウンドターンキャッチ<br/>○トス→バウンド→跳び越え背面キャッチ<br/>○ドリブル<br/>・両手→右手→左手→交互<br/>○ドリブル鬼ごっこ<br/>・鬼…講師、担任<br/>・鬼…講師、担任、生徒3人<br/>○ドリブル列車<br/>○2ボールパス<br/>・トス&amp;バウンド(リアクション)<br/>・トス&amp;リターン<br/>○ボール on キャッチ<br/>・ボールを1つ持った状態で、投げられたもう1つのボールを上に乗せる<br/>○Cボールゲーム(2 vs 2)<br/>・ノーマル<br/>・卓球ダブルスのルール</p> | <p>①準備体操<br/>マリオネット…グーパー(切換)<br/>側(切換)<br/>グーパー(両手8拍子・片手8拍子)</p> <p>②柔軟<br/>③バービー体操(リズム変化)<br/>④足回旋(右・左・左右切換4回×4)</p> <p>⑤大ボール<br/>○2ボールドリブル<br/>・同時<br/>・交互<br/>・足と手<br/>○ドリブル<br/>・右手→左手→交互→両手<br/>○2ボールパス<br/>・トス&amp;トス<br/>・トス&amp;バウンド<br/>・トス&amp;キック<br/>○2人組ドリブル<br/>・ドリブルチェンジ<br/>・スペースチェンジ(並列・対面)<br/>○ナンバリングパス<br/>・その場<br/>・動きながら</p> |

表3 B小学校指導記録

| H28 B小学校 指導記録 (45分×全4回)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1回 (4/18・5/9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 第2回目 (6/6・7/4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 第3回 (10/17・11/21)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 第4回(12/12・2/6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ①準備体操<br>マリオネット…グーパー(切換)<br>体側(切換)<br>②柔軟<br>③バービー体操(リズム変化)<br>④足回旋(片足10回)<br>⑤2人組<br>○開脚シーソー→背中合わせシーソー<br>(合図で立つ)<br>○足踏み競争(ジャンケンで役を決める)<br>・勝…踏む、負…逃げる(合図で交代)<br>・同時に踏みながら逃げる<br>○引っ張り競争⇔足踏み競争(合図で交代)<br>○ジャンケンシャトルラン<br>・ノーマル<br>・左右回り、前後走<br>・4方向ダッシュ<br>・足ジャンケン(負け足でジャンプ)<br>・空中ジャンプジャンケン(前後走)<br>・空中半回転ジャンプジャンケン(前後走)<br>○手押し相撲(合図で相手を替える) | ①準備体操<br>マリオネット…グーパー(切換)<br>体側(切換)<br>②柔軟<br>③バービー体操(リズム変化)<br>④足回旋(左・右10回ずつ)<br>⑤2人組<br>○掃除機(自由隊形)<br>○手押し相撲(合図で相手を替える)<br>○リアクションタグ<br>・ドラえもん&ドラミちゃん<br>・ジャンケン(勝…追、負…逃、アイコ…握手)<br>⑥ステップ系<br>○スキップ<br>・手叩き<br>・マリオネット<br>○タッピング<br>・手叩き<br>・マリオネット<br>⑦マット<br>○膝歩き<br>・前向き<br>・左右向き切換<br>・前後向き切換<br>・ジャンプ→最後に立つ<br>○脚上ラダー<br>・1ステップ<br>・グージャンプ<br>・2ステップ | ①準備体操<br>マリオネット…グーパー(切換)<br>体側(切換)<br>②柔軟<br>③バービー体操(リズム変化)<br>④足回旋(左・右10回ずつ)<br>⑤2人組<br>○ジャンケンシャトルラン<br>・足ジャンケン(負け足でジャンプ)<br>・足ジャンケン(前後走)<br>⑥トンネル鬼ごっこ<br>・子どもが鬼<br>⑦フープ<br>○フープラダー<br>・1マス1ステップ<br>・1マス2ステップ<br>・グージャンプ<br>・指定色でゲー<br>・指定色でアウト<br>⑧ミニハードル→フープ<br>○ラダー<br>・1マス1ステップ<br>・グージャンプ<br>・1マス1ステップ→グージャンプ<br>・グージャンプ→1マス1ステップ | ①準備体操<br>マリオネット…グーパー(両手8拍子)<br>体側(3拍子)<br>②柔軟<br>③バービー体操(リズム変化)<br>④足回旋(左・右10回ずつ)<br>⑤大ボール<br>○ドリブル<br>・両手→右手→左手→交互<br>○ドリブル鬼ごっこ<br>○ドリブル列車(合図で切換)<br>○2ボールパス(2人組)<br>・トス&トス<br>・トス&バウンド<br>・トス&バウンド(リアクション)<br>⑥小ボール<br>○ボール当て<br>○トスカッチ(2ボール)<br>・ノーマル<br>・手叩き<br>・トス&足踏み上げキャッチ<br>○2ボールバウンドキャッチ(回転キャッチ)<br>○爆弾ゲーム<br>・投げる<br>・トスして蹴る<br>・トス&アタック |

表4 C小学校指導記録

| H28 C小学校 指導記録 (45分×全4回)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第1回 (5/30・6/20)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 第2回目 (7/11・10/24)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 第3回 (11/14・12/5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 第4回 (2/6・3/6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ①準備体操<br>マリオネット…グーパー(切換)<br>体側(切換)<br>②柔軟<br>③バービー体操(リズム変化)<br>④足回旋(片足10回)<br>⑤2人組<br>○開脚シーソー→背中合わせシーソー<br>(合図で立つ)<br>○足踏み競争(ジャンケンで役を決める)<br>・勝…踏む、負…逃げる(合図で交代)<br>・同時に踏みながら逃げる<br>○引っ張り競争⇔足踏み競争(合図で交代)<br>○ジャンケンシャトルラン<br>・ノーマル<br>・左右回り、前後走<br>・4方向ダッシュ<br>・足ジャンケン(負け足でジャンプ)<br>・空中ジャンプジャンケン(前後走)<br>○ブタとコック<br>○大根と百姓<br>○掃除機(自由隊形) | ①準備体操<br>マリオネット…グーパー(切換)<br>体側(切換)<br>②柔軟<br>③バービー体操(リズム変化)<br>④足回旋(左・右10回ずつ)<br>⑤2人組(1)<br>○掃除機(自由隊形)<br>○手押し相撲(合図で相手を替える)<br>○リアクションタグ<br>・ドラえもん&ドラミちゃん<br>・ジャンケン<br>(勝…追、負…逃、アイコ…握手)<br>⑥ステップ系<br>○スキップ<br>・手叩き<br>・マリオネット<br>○タッピング<br>・手叩き<br>・マリオネット<br>⑦マット<br>○膝歩き<br>・前向き<br>・左右向き切換<br>・後ろ向き<br>・ジャンプ→最後に立つ<br>○脚上ラダー<br>・1ステップ | ①準備体操<br>マリオネット…グーパー(切換)<br>体側(切換)<br>両手(8拍子)<br>②柔軟<br>③バービー体操(リズム変化)<br>④足回旋(左・右10回ずつ)<br>⑤2人組<br>○ジャンケンシャトルラン<br>・足ジャンケン(負け足で大きくジャンプ)<br>⑥トンネル鬼ごっこ<br>・講師と子どもが鬼<br>⑦フープ<br>○フープラダー<br>・1マス1ステップ<br>・1マス2ステップ<br>・指定色でゲー<br>・指定色でアウト<br>⑧ミニハードル→フープ<br>○ラダー<br>・1マス1ステップ<br>・グージャンプ→1マス1ステップ<br>・1マス1ステップ→グージャンプ<br>⑨小ボール<br>○ボール当て | ①準備体操<br>マリオネット…両手(8拍子)<br>体側(3拍子)<br>②柔軟<br>③バービー体操(リズム変化)<br>④足回旋(左・右10回ずつ)<br>⑤大ボール<br>○ドリブル<br>・両手→右手→左手→交互<br>○ドリブル鬼ごっこ<br>○ドリブル列車(合図で切換)<br>○2ボールパス(2人組)<br>・トス&トス<br>・トス&バウンド<br>・トス&バウンド(リアクション)<br>⑥小ボール<br>○ボール当て<br>○トスカッチ(2ボール)<br>・ノーマル<br>・手叩き<br>・トス&足踏み上げキャッチ<br>○2ボールバウンドキャッチ<br>・ノーマル<br>・回転<br>○リアクションキャッチ(2人組)<br>・手を膝<br>○爆弾ゲーム<br>・投げる<br>・トスして蹴る<br>・トス&アタック |

表 5-a A小学校 1→2年 (男子)

|            |       | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |
|------------|-------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|            |       | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均         | 1年 9人 | 7.0     | 11.8      | 26.0       | 28.7      | 20.1          | 12.2     | 102.0      | 7.6          |
|            | 2年 9人 | 10.2    | 12.9      | 25.7       | 29.4      | 32.1          | 10.8     | 117.2      | 11.7         |
| 標準偏差       | 1年 9人 | 1.73    | 4.44      | 5.45       | 4.58      | 8.99          | 1.57     | 14.50      | 4.39         |
|            | 2年 9人 | 2.82    | 7.08      | 7.38       | 4.19      | 13.50         | 0.89     | 21.15      | 5.92         |
| 1→2t検定(片側) |       | 0.001   | 0.27      | 0.44       | 0.12      | 0.002         | 0.001    | 0.02       | 0.001        |
| 判定         |       | A       | B         | C          | D         | E             | 判定外      |            |              |
| 1年         | 人数    | 1       | 1         | 1          | 4         | 2             | 0        |            |              |
| 2年         | 人数    | 1       | 1         | 4          | 1         | 2             | 0        |            |              |

(女子)

|            |        | 調査項目     |           |            |           |               |          |            |              |
|------------|--------|----------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|            |        | 握力 (kg)  | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均         | 1年 12人 | 7.3      | 11.2      | 27.6       | 29.0      | 21.5          | 11.7     | 104.9      | 5.7          |
|            | 2年 12人 | 11.1     | 16.6      | 29.0       | 30.0      | 30.7          | 10.7     | 115.9      | 8.7          |
| 標準偏差       | 1年 12人 | 2.34     | 4.17      | 8.15       | 3.79      | 7.87          | 0.77     | 15.08      | 1.83         |
|            | 2年 12人 | 2.07     | 5.73      | 8.11       | 2.04      | 5.77          | 0.61     | 10.40      | 3.03         |
| 1→2t検定(片側) |        | 0.000003 | 0.0002    | 0.32       | 0.22      | 0.0003        | 0.00001  | 0.01       | 0.0003       |
| 判定         |        | A        | B         | C          | D         | E             | 判定外      |            |              |
| 1年         | 人数     | 2        | 1         | 8          | 1         | 0             | 0        |            |              |
| 2年         | 人数     | 2        | 4         | 5          | 1         | 0             | 0        |            |              |

表 5-b A小学校 1→3年 (男子)

|            |       | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |
|------------|-------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|            |       | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均         | 1年 7人 | 9.6     | 7.1       | 30.7       | 24.1      | 14.7          | 12.0     | 109.0      | 6.9          |
|            | 2年 7人 | 10.6    | 9.3       | 31.6       | 34.6      | 29.1          | 11.4     | 123.0      | 12.3         |
|            | 3年 7人 | 13.9    | 12.9      | 29.3       | 32.4      | 33.4          | 9.8      | 130.6      | 15.3         |
| 標準偏差       | 1年 7人 | 1.81    | 5.67      | 7.09       | 6.36      | 10.93         | 1.54     | 18.73      | 3.98         |
|            | 2年 7人 | 2.30    | 6.82      | 8.77       | 6.21      | 14.75         | 0.95     | 20.24      | 5.79         |
|            | 3年 7人 | 2.73    | 4.45      | 10.48      | 3.74      | 10.50         | 0.65     | 21.15      | 6.42         |
| 2→3t検定(片側) |       | 0.001   | 0.02      | 0.28       | 0.17      | 0.16          | 0.0002   | 0.04       | 0.01         |
| 判定         |       | A       | B         | C          | D         | E             | 判定外      |            |              |
| 1年         | 人数    | 1       | 1         | 2          | 2         | 1             | 0        |            |              |
| 2年         | 人数    | 2       | 1         | 2          | 1         | 1             | 0        |            |              |
| 3年         | 人数    | 1       | 1         | 3          | 2         | 0             | 0        |            |              |

(女子)

|            |        | 調査項目    |           |            |           |               |             |            |              |
|------------|--------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|-------------|------------|--------------|
|            |        | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒)    | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均         | 1年 13人 | 8.2     | 5.6       | 27.0       | 21.8      | 15.7          | 11.9        | 99.7       | 4.7          |
|            | 2年 13人 | 8.7     | 12.2      | 30.3       | 31.8      | 25.0          | 11.3        | 119.1      | 6.4          |
|            | 3年 13人 | 12.5    | 13.8      | 30.1       | 29.2      | 30.5          | 9.7         | 130.6      | 10.5         |
| 標準偏差       | 1年 13人 | 2.05    | 4.01      | 5.64       | 3.61      | 7.90          | 1.01        | 10.66      | 1.32         |
|            | 2年 13人 | 2.06    | 3.83      | 6.05       | 3.37      | 9.45          | 0.66        | 15.55      | 2.33         |
|            | 3年 13人 | 3.50    | 5.51      | 7.34       | 4.23      | 7.78          | 0.54        | 16.75      | 2.50         |
| 2→3t検定(片側) |        | 0.00004 | 0.13      | 0.44       | 0.02      | 0.003         | 0.000000005 | 0.001      | 0.0002       |
| 判定         |        | A       | B         | C          | D         | E             | 判定外         |            |              |
| 1年         | 人数     | 0       | 1         | 4          | 5         | 3             | 0           |            |              |
| 2年         | 人数     | 1       | 1         | 6          | 5         | 0             | 0           |            |              |
| 3年         | 人数     | 1       | 4         | 6          | 1         | 1             | 0           |            |              |

表 5-c A小学校 2→4年 (男子)

|            |        | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |
|------------|--------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|            |        | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均         | 2年 12人 | 9.7     | 11.5      | 24.5       | 31.1      | 19.7          | 11.0     | 115.9      | 13.3         |
|            | 3年 12人 | 12.9    | 15.5      | 34.1       | 37.4      | 35.0          | 10.4     | 128.0      | 18.7         |
|            | 4年 12人 | 16.7    | 15.8      | 31.8       | 35.7      | 35.2          | 10.1     | 135.5      | 21.6         |
| 標準偏差       | 2年 12人 | 2.53    | 5.33      | 6.10       | 4.70      | 10.97         | 1.14     | 19.72      | 4.10         |
|            | 3年 12人 | 2.66    | 5.96      | 7.44       | 6.81      | 15.79         | 1.22     | 22.19      | 6.12         |
|            | 4年 12人 | 2.71    | 6.58      | 4.75       | 4.05      | 12.90         | 1.30     | 26.42      | 8.93         |
| 3→4t検定(片側) |        | 0.0002  | 0.32      | 0.07       | 0.2       | 0.47          | 0.06     | 0.08       | 0.02         |
| 判定         |        | A       | B         | C          | D         | E             | 判定外      |            |              |
| 2年         | 人数     | 1       | 0         | 6          | 3         | 2             | 0        |            |              |
| 3年         | 人数     | 2       | 4         | 3          | 1         | 2             | 0        |            |              |
| 4年         | 人数     | 1       | 5         | 1          | 2         | 3             | 0        |            |              |

(女子)

|            |        | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |
|------------|--------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|            |        | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均         | 2年 16人 | 6.6     | 9.1       | 21.6       | 27.6      | 19.0          | 11.4     | 107.6      | 7.7          |
|            | 3年 16人 | 10.2    | 14.9      | 33.7       | 34.6      | 31.8          | 11.2     | 127.8      | 8.8          |
|            | 4年 16人 | 12.2    | 15.9      | 30.0       | 31.6      | 30.8          | 10.3     | 132.1      | 11.2         |
| 標準偏差       | 2年 16人 | 1.63    | 4.47      | 4.05       | 3.48      | 10.44         | 1.17     | 19.66      | 4.91         |
|            | 3年 16人 | 1.83    | 4.73      | 5.61       | 5.52      | 13.81         | 1.50     | 23.50      | 3.71         |
|            | 4年 16人 | 1.87    | 5.64      | 4.98       | 6.75      | 9.78          | 1.34     | 23.02      | 4.96         |
| 3→4t検定(片側) |        | 0.00004 | 0.08      | 0.04       | 0.04      | 0.31          | 0.00003  | 0.16       | 0.001        |
| 判定         |        | A       | B         | C          | D         | E             | 判定外      |            |              |
| 2年         | 人数     | 0       | 1         | 4          | 4         | 7             | 0        |            |              |
| 3年         | 人数     | 3       | 3         | 7          | 0         | 3             | 0        |            |              |
| 4年         | 人数     | 0       | 3         | 5          | 5         | 2             | 1        |            |              |

表 5-d A小学校 3→5年 (男子)

|                  |        | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |
|------------------|--------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|                  |        | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均               | 3年 18人 | 11.2    | 13.6      | 25.3       | 32.7      | 39.5          | 10.9     | 118.0      | 16.7         |
|                  | 4年 18人 | 13.1    | 18.3      | 33.8       | 36.8      | 38.8          | 10.0     | 138.0      | 19.9         |
|                  | 5年 18人 | 16.1    | 20.3      | 35.2       | 38.3      | 40.7          | 9.5      | 139.5      | 22.9         |
| 標準偏差             | 3年 18人 | 2.90    | 5.26      | 6.12       | 5.14      | 20.65         | 1.09     | 19.03      | 5.91         |
|                  | 4年 18人 | 2.68    | 3.53      | 6.98       | 5.24      | 18.09         | 0.95     | 27.78      | 7.08         |
|                  | 5年 18人 | 3.32    | 5.11      | 8.34       | 6.61      | 22.84         | 0.89     | 20.89      | 8.07         |
| 4→5t検定(片側)       |        | 0.00001 | 0.03      | 0.19       | 0.1       | 0.05          | 0.0001   | 0.34       | 0.002        |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |         |           |            |           |               |          |            |              |
| 3年               | 人数     | 0       | 6         | 4          | 1         | 6             | 1        |            |              |
| 4年               | 人数     | 2       | 6         | 3          | 3         | 3             | 1        |            |              |
| 5年               | 人数     | 0       | 2         | 7          | 3         | 6             | 0        |            |              |

(女子)

|                  |       | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |
|------------------|-------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|                  |       | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均               | 3年 7人 | 11.6    | 16.1      | 32.6       | 32.4      | 36.7          | 10.9     | 117.9      | 12.1         |
|                  | 4年 7人 | 12.6    | 19.7      | 37.4       | 37.3      | 40.6          | 9.9      | 137.4      | 13.9         |
|                  | 5年 7人 | 17.1    | 19.4      | 45.0       | 39.6      | 43.6          | 9.4      | 142.9      | 14.3         |
| 標準偏差             | 3年 7人 | 1.51    | 6.77      | 5.68       | 3.55      | 8.42          | 0.94     | 12.19      | 6.34         |
|                  | 4年 7人 | 1.40    | 5.62      | 3.74       | 3.55      | 11.30         | 0.68     | 9.93       | 4.45         |
|                  | 5年 7人 | 3.39    | 5.32      | 5.77       | 2.15      | 13.00         | 0.85     | 9.21       | 5.77         |
| 4→5t検定(片側)       |       | 0.001   | 0.41      | 0.01       | 0.04      | 0.2           | 0.001    | 0.1        | 0.28         |
| 判定 A B C D E 判定外 |       |         |           |            |           |               |          |            |              |
| 3年               | 人数    | 2       | 1         | 3          | 0         | 1             | 0        |            |              |
| 4年               | 人数    | 1       | 4         | 1          | 1         | 0             | 0        |            |              |
| 5年               | 人数    | 0       | 2         | 3          | 2         | 0             | 0        |            |              |

表 5-e A小学校 4→6年 (男子)

|                  |        | 調査項目     |           |            |           |               |          |            |              |
|------------------|--------|----------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|                  |        | 握力 (kg)  | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均               | 4年 13人 | 13.8     | 18.3      | 34.2       | 35.7      | 65.5          | 9.3      | 140.5      | 21.2         |
|                  | 5年 13人 | 15.4     | 19.6      | 36.7       | 45.2      | 62.8          | 9.2      | 157.2      | 24.5         |
|                  | 6年 13人 | 18.4     | 21.9      | 42.3       | 45.5      | 65.8          | 8.8      | 165.9      | 30.6         |
| 標準偏差             | 4年 13人 | 1.82     | 3.79      | 5.13       | 5.07      | 13.26         | 0.50     | 14.02      | 6.23         |
|                  | 5年 13人 | 2.50     | 3.75      | 5.65       | 7.26      | 14.70         | 0.71     | 16.34      | 6.02         |
|                  | 6年 13人 | 2.94     | 4.91      | 5.28       | 4.56      | 10.31         | 0.46     | 11.42      | 5.69         |
| 5→6t検定(片側)       |        | 0.000004 | 0.02      | 0.004      | 0.41      | 0.22          | 0.01     | 0.02       | 0.0001       |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |          |           |            |           |               |          |            |              |
| 4年               | 人数     | 0        | 8         | 4          | 1         | 0             | 0        |            |              |
| 5年               | 人数     | 1        | 6         | 3          | 2         | 0             | 1        |            |              |
| 6年               | 人数     | 0        | 7         | 4          | 1         | 0             | 1        |            |              |

(女子)

|                  |        | 調査項目     |           |            |           |               |          |            |              |
|------------------|--------|----------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|                  |        | 握力 (kg)  | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均               | 4年 15人 | 12.1     | 15.5      | 35.0       | 35.7      | 54.7          | 10.0     | 116.7      | 11.5         |
|                  | 5年 15人 | 13.4     | 17.4      | 34.4       | 41.9      | 45.7          | 10.0     | 135.5      | 12.9         |
|                  | 6年 15人 | 16.5     | 19.5      | 40.0       | 41.3      | 49.3          | 9.5      | 146.5      | 16.8         |
| 標準偏差             | 4年 15人 | 2.71     | 5.97      | 4.61       | 3.09      | 14.67         | 0.80     | 14.93      | 3.31         |
|                  | 5年 15人 | 2.41     | 7.26      | 7.60       | 4.61      | 14.62         | 0.82     | 21.75      | 3.35         |
|                  | 6年 15人 | 3.27     | 5.62      | 4.87       | 4.58      | 10.22         | 0.74     | 20.26      | 4.52         |
| 5→6t検定(片側)       |        | 0.000001 | 0.02      | 0.01       | 0.24      | 0.05          | 0.000005 | 0.0004     | 0.00004      |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |          |           |            |           |               |          |            |              |
| 4年               | 人数     | 2        | 4         | 3          | 4         | 2             | 0        |            |              |
| 5年               | 人数     | 2        | 4         | 3          | 2         | 4             | 0        |            |              |
| 6年               | 人数     | 1        | 6         | 4          | 3         | 1             | 0        |            |              |

表 6-a B小学校 1→2年 (男子)

|                  |        | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |
|------------------|--------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|                  |        | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均               | 1年 23人 | 9.8     | 12.7      | 25.3       | 27.2      | 21.2          | 11.4     | 115.8      | 6.6          |
|                  | 2年 23人 | 11.3    | 14.4      | 30.6       | 33.2      | 31.0          | 10.4     | 115.4      | 11.4         |
| 標準偏差             | 1年 23人 | 2.00    | 6.28      | 4.28       | 6.27      | 9.02          | 1.09     | 18.41      | 1.90         |
|                  | 2年 23人 | 2.71    | 6.76      | 6.73       | 4.16      | 13.18         | 0.70     | 15.03      | 4.50         |
| 1→2t検定(片側)       |        | 0.0005  | 0.02      | 0.0005     | 0.0004    | 0.00002       | 0.00003  | 0.43       | 0.000008     |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |         |           |            |           |               |          |            |              |
| 1年               | 人数     | 3       | 3         | 13         | 3         | 1             | 0        |            |              |
| 2年               | 人数     | 2       | 8         | 7          | 5         | 1             | 0        |            |              |

(女子)

|                  |        | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |
|------------------|--------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|                  |        | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均               | 1年 15人 | 7.9     | 13.6      | 26.4       | 28.3      | 18.6          | 12.6     | 100.6      | 4.6          |
|                  | 2年 15人 | 10.4    | 14.3      | 31.9       | 31.3      | 25.3          | 11.1     | 108.3      | 7.0          |
| 標準偏差             | 1年 15人 | 1.94    | 4.44      | 7.64       | 3.58      | 9.67          | 1.62     | 17.30      | 2.03         |
|                  | 2年 15人 | 2.82    | 7.61      | 5.04       | 3.90      | 12.17         | 1.29     | 15.18      | 2.24         |
| 1→2t検定(片側)       |        | 0.0004  | 0.31      | 0.01       | 0.003     | 0.01          | 0.000005 | 0.0003     | 0.000001     |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |         |           |            |           |               |          |            |              |
| 1年               | 人数     | 3       | 2         | 4          | 3         | 3             | 0        |            |              |
| 2年               | 人数     | 3       | 2         | 7          | 2         | 1             | 0        |            |              |

表 6-b B小学校 1→3年 (男子)

|                  |        | 調査項目       |           |             |           |               |                 |            |              |
|------------------|--------|------------|-----------|-------------|-----------|---------------|-----------------|------------|--------------|
|                  |        | 握力 (kg)    | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm)  | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒)        | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均               | 1年 23人 | 9.0        | 9.5       | 24.1        | 26.3      | 24.9          | 11.6            | 102.1      | 9.6          |
|                  | 2年 23人 | 10.7       | 12.6      | 26.7        | 31.0      | 33.6          | 11.4            | 120.6      | 13.0         |
|                  | 3年 23人 | 13.6       | 15.9      | 39.3        | 35.4      | 44.2          | 10.2            | 127.4      | 16.6         |
| 標準偏差             | 1年 23人 | 1.83       | 5.48      | 5.29        | 3.09      | 6.82          | 0.92            | 18.82      | 4.29         |
|                  | 2年 23人 | 1.84       | 5.31      | 5.66        | 6.33      | 13.32         | 2.03            | 20.82      | 5.22         |
|                  | 3年 23人 | 2.92       | 7.95      | 7.27        | 9.91      | 16.18         | 2.21            | 19.29      | 6.82         |
| 2→3t検定(片側)       |        | 0.00000002 | 0.002     | 0.000000002 | 0.002     | 0.0001        | 0.0000000000003 | 0.01       | 0.0001       |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |            |           |             |           |               |                 |            |              |
| 1年               | 人数     | 2          | 5         | 8           | 4         | 3             | 1               |            |              |
| 2年               | 人数     | 1          | 4         | 14          | 2         | 2             | 0               |            |              |
| 3年               | 人数     | 6          | 7         | 4           | 1         | 2             | 3               |            |              |

(女子)

|                  |        | 調査項目    |           |             |           |               |          |            |              |
|------------------|--------|---------|-----------|-------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|                  |        | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm)  | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均               | 1年 19人 | 8.5     | 8.8       | 29.7        | 25.5      | 16.2          | 11.9     | 107.4      | 6.1          |
|                  | 2年 19人 | 10.6    | 12.8      | 31.5        | 29.2      | 24.8          | 11.5     | 117.4      | 8.4          |
|                  | 3年 19人 | 12.4    | 16.6      | 43.5        | 33.5      | 30.2          | 10.2     | 123.0      | 10.8         |
| 標準偏差             | 1年 19人 | 2.27    | 4.18      | 4.56        | 3.64      | 6.09          | 1.14     | 18.67      | 1.73         |
|                  | 2年 19人 | 2.27    | 4.26      | 6.44        | 3.41      | 7.27          | 1.06     | 16.58      | 2.69         |
|                  | 3年 19人 | 2.75    | 4.84      | 6.38        | 5.08      | 13.51         | 77.00    | 14.35      | 3.10         |
| 2→3t検定(片側)       |        | 0.006   | 0.0007    | 0.000000003 | 0.003     | 0.04          | 0.000001 | 0.09       | 0.0003       |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |         |           |             |           |               |          |            |              |
| 1年               | 人数     | 1       | 4         | 11          | 1         | 2             | 0        |            |              |
| 2年               | 人数     | 2       | 5         | 9           | 1         | 2             | 0        |            |              |
| 3年               | 人数     | 5       | 8         | 5           | 1         | 0             | 0        |            |              |

表 6-c B小学校 2→4年 (男子)

|                  |        | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |
|------------------|--------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|                  |        | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均               | 2年 25人 | 11.2    | 12.7      | 25.9       | 34.3      | 29.9          | 9.9      | 129.0      | 14.8         |
|                  | 3年 25人 | 12.7    | 17.3      | 31.1       | 34.8      | 37.6          | 9.9      | 134.2      | 16.8         |
|                  | 4年 25人 | 14.5    | 20.0      | 29.4       | 42.8      | 51.6          | 9.5      | 141.1      | 22.7         |
| 標準偏差             | 2年 25人 | 2.47    | 3.91      | 7.60       | 5.57      | 10.98         | 0.67     | 18.72      | 5.49         |
|                  | 3年 25人 | 1.99    | 5.89      | 5.75       | 6.83      | 15.79         | 0.65     | 14.90      | 6.50         |
|                  | 4年 25人 | 2.82    | 4.94      | 5.66       | 6.67      | 21.59         | 0.80     | 19.95      | 9.23         |
| 3→4t検定(片側)       |        | 0.00005 | 0.01      | 0.12       | 0.00001   | 0.0000002     | 0.00009  | 0.0002     | 0.000002     |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |         |           |            |           |               |          |            |              |
| 2年               | 人数     | 4       | 4         | 13         | 3         | 0             | 1        |            |              |
| 3年               | 人数     | 5       | 6         | 8          | 2         | 1             | 3        |            |              |
| 4年               | 人数     | 4       | 9         | 6          | 3         | 2             | 1        |            |              |

(女子)

|                  |        | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |
|------------------|--------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|                  |        | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均               | 2年 11人 | 10.6    | 9.6       | 29.5       | 31.7      | 24.5          | 10.4     | 116.0      | 8.5          |
|                  | 3年 11人 | 12.2    | 11.4      | 29.1       | 32.2      | 31.5          | 10.6     | 117.5      | 9.5          |
|                  | 4年 11人 | 14.9    | 17.2      | 28.6       | 38.5      | 38.6          | 10.3     | 124.1      | 11.9         |
| 標準偏差             | 2年 11人 | 2.66    | 8.39      | 7.33       | 3.95      | 10.46         | 0.78     | 17.59      | 2.02         |
|                  | 3年 11人 | 3.12    | 7.43      | 3.75       | 3.52      | 9.78          | 1.16     | 16.63      | 2.58         |
|                  | 4年 11人 | 4.57    | 8.04      | 7.28       | 8.19      | 15.18         | 1.37     | 20.65      | 2.91         |
| 3→4t検定(片側)       |        | 0.001   | 0.01      | 0.15       | 0.01      | 0.002         | 0.04     | 0.14       | 0.002        |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |         |           |            |           |               |          |            |              |
| 2年               | 人数     | 1       | 2         | 5          | 2         | 1             | 0        |            |              |
| 3年               | 人数     | 0       | 2         | 3          | 3         | 1             | 2        |            |              |
| 4年               | 人数     | 2       | 3         | 0          | 5         | 1             | 0        |            |              |

表 6-d B小学校 3→5年 (男子)

|                  |        | 調査項目        |           |            |           |               |          |            |              |
|------------------|--------|-------------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|                  |        | 握力 (kg)     | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均               | 3年 19人 | 13.0        | 15.8      | 32.1       | 32.6      | 32.9          | 10.1     | 136.0      | 14.1         |
|                  | 4年 19人 | 14.2        | 19.0      | 33.2       | 39.7      | 42.8          | 9.6      | 144.4      | 18.1         |
|                  | 5年 19人 | 17.6        | 18.8      | 30.8       | 44.7      | 51.7          | 9.5      | 159.3      | 23.2         |
| 標準偏差             | 3年 19人 | 2.43        | 5.00      | 5.59       | 8.97      | 17.25         | 0.92     | 22.43      | 4.74         |
|                  | 4年 19人 | 1.80        | 5.01      | 5.59       | 4.52      | 16.16         | 0.86     | 14.71      | 4.52         |
|                  | 5年 19人 | 2.63        | 5.15      | 6.93       | 6.16      | 19.42         | 1.00     | 15.01      | 6.83         |
| 4→5t検定(片側)       |        | 0.000000001 | 0.43      | 0.11       | 0.0005    | 0.0003        | 0.15     | 0.00004    | 0.00004      |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |             |           |            |           |               |          |            |              |
| 3年               | 人数     | 1           | 7         | 4          | 6         | 1             | 0        |            |              |
| 4年               | 人数     | 2           | 5         | 8          | 3         | 0             | 1        |            |              |
| 5年               | 人数     | 2           | 5         | 6          | 5         | 1             | 0        |            |              |

(女子)

|                  |        | 調査項目      |           |            |           |               |          |            |              |
|------------------|--------|-----------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|                  |        | 握力 (kg)   | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均               | 3年 28人 | 13.1      | 15.2      | 31.5       | 33.0      | 32.7          | 10.1     | 132.7      | 14.1         |
|                  | 4年 28人 | 13.2      | 18.3      | 36.5       | 35.8      | 37.2          | 9.8      | 138.4      | 13.0         |
|                  | 5年 28人 | 16.6      | 19.5      | 35.2       | 41.7      | 44.7          | 9.6      | 148.2      | 16.7         |
| 標準偏差             | 3年 28人 | 3.40      | 6.55      | 6.04       | 5.22      | 9.12          | 0.65     | 15.08      | 2.74         |
|                  | 4年 28人 | 3.02      | 6.15      | 5.02       | 6.52      | 12.11         | 0.68     | 15.81      | 4.63         |
|                  | 5年 28人 | 4.72      | 7.23      | 5.53       | 6.03      | 15.38         | 0.69     | 21.14      | 7.11         |
| 4→5t検定(片側)       |        | 0.0000001 | 0.1       | 0.21       | 0.000002  | 0.0001        | 0.02     | 0.002      | 0.00001      |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |           |           |            |           |               |          |            |              |
| 3年               | 人数     | 2         | 6         | 11         | 7         | 0             | 2        |            |              |
| 4年               | 人数     | 7         | 6         | 9          | 5         | 1             | 0        |            |              |
| 5年               | 人数     | 6         | 5         | 10         | 3         | 2             | 2        |            |              |

表 6-e B小学校 4→6年 (男子)

|            |               | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |
|------------|---------------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|            |               | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均         | 4年 17人        | 17.9    | 20.8      | 35.5       | 41.1      | 51.2          | 9.2      | 148.8      | 23.9         |
|            | 5年 17人        | 19.0    | 15.5      | 35.8       | 44.8      | 63.4          | 9.1      | 162.5      | 28.1         |
|            | 6年 17人        | 22.9    | 24.8      | 42.1       | 46.4      | 70.8          | 8.3      | 178.5      | 32.9         |
| 標準偏差       | 4年 17人        | 2.03    | 4.83      | 6.85       | 5.72      | 16.42         | 0.84     | 13.40      | 6.55         |
|            | 5年 17人        | 9.26    | 3.22      | 4.45       | 7.40      | 20.09         | 0.95     | 20.45      | 9.26         |
|            | 6年 17人        | 4.04    | 6.04      | 5.99       | 5.44      | 19.58         | 0.64     | 20.64      | 9.16         |
| 5→6t検定(片側) |               | 0.00001 | 0.0000001 | 0.0001     | 0.13      | 0.01          | 0.000003 | 0.0001     | 0.0004       |
| 判定         | A B C D E 判定外 |         |           |            |           |               |          |            |              |
| 4年         | 人数            | 5       | 8         | 3          | 1         | 0             | 0        |            |              |
| 5年         | 人数            | 5       | 3         | 5          | 4         | 0             | 0        |            |              |
| 6年         | 人数            | 8       | 5         | 3          | 1         | 0             | 0        |            |              |

(女子)

|            |               | 調査項目    |             |            |           |               |           |            |              |
|------------|---------------|---------|-------------|------------|-----------|---------------|-----------|------------|--------------|
|            |               | 握力 (kg) | 上体起こし (回)   | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒)  | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均         | 4年 22人        | 14.9    | 16.4        | 35.5       | 36.1      | 35.2          | 10.0      | 125.2      | 13.7         |
|            | 5年 22人        | 16.0    | 13.5        | 37.5       | 41.9      | 47.8          | 9.9       | 137.5      | 15.2         |
|            | 6年 22人        | 19.0    | 20.5        | 44.0       | 44.1      | 53.0          | 9.2       | 148.5      | 17.4         |
| 標準偏差       | 4年 22人        | 2.76    | 6.02        | 6.38       | 5.84      | 12.69         | 0.61      | 20.29      | 6.66         |
|            | 5年 22人        | 3.40    | 4.84        | 5.88       | 6.29      | 15.37         | 0.65      | 19.66      | 7.77         |
|            | 6年 22人        | 4.92    | 5.29        | 5.78       | 7.63      | 16.97         | 0.68      | 23.85      | 8.95         |
| 5→6t検定(片側) |               | 0.0001  | 0.000000001 | 0.000001   | 0.06      | 0.01          | 0.0000002 | 0.0002     | 0.001        |
| 判定         | A B C D E 判定外 |         |             |            |           |               |           |            |              |
| 4年         | 人数            | 4       | 3           | 8          | 5         | 2             | 0         |            |              |
| 5年         | 人数            | 2       | 6           | 4          | 9         | 1             | 0         |            |              |
| 6年         | 人数            | 4       | 7           | 5          | 5         | 1             | 0         |            |              |

表 7-a C小学校 1→2年 (男子)

|         |               | 調査項目       |           |            |           |               |          |            |              |
|---------|---------------|------------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|
|         |               | 握力 (kg)    | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均      | 1年 17人        | 8.8        | 8.3       | 25.5       | 26.5      | 16.6          | 11.9     | 81.7       | 7.5          |
|         | 2年 17人        | 12.5       | 10.7      | 29.4       | 29.1      | 15.8          | 10.9     | 111.5      | 11.0         |
| 標準偏差    | 1年 17人        | 2.30       | 5.42      | 5.96       | 2.98      | 5.35          | 1.19     | 21.54      | 2.45         |
|         | 2年 17人        | 2.72       | 4.29      | 7.01       | 4.09      | 8.73          | 1.17     | 20.31      | 4.23         |
| t検定(片側) |               | 0.00000003 | 0.05      | 0.002      | 0.02      | 0.3           | 0.0001   | 0.00004    | 0.0001       |
| 判定      | A B C D E 判定外 |            |           |            |           |               |          |            |              |
| 1年      | 人数            | 0          | 2         | 6          | 6         | 3             | 0        |            |              |
| 2年      | 人数            | 0          | 3         | 5          | 8         | 1             | 0        |            |              |

(女子)

|         |               | 調査項目        |           |            |           |               |           |            |              |
|---------|---------------|-------------|-----------|------------|-----------|---------------|-----------|------------|--------------|
|         |               | 握力 (kg)     | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒)  | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |
| 平均      | 1年 19人        | 9.3         | 10.5      | 30.2       | 27.8      | 19.8          | 11.7      | 85.0       | 6.4          |
|         | 2年 19人        | 12.6        | 13.5      | 31.7       | 28.7      | 16.1          | 10.7      | 112.2      | 9.2          |
| 標準偏差    | 1年 19人        | 1.85        | 6.46      | 5.83       | 3.47      | 6.51          | 0.82      | 14.12      | 2.52         |
|         | 2年 19人        | 1.54        | 6.81      | 4.46       | 4.52      | 6.87          | 0.59      | 19.27      | 4.03         |
| t検定(片側) |               | 0.000000003 | 0.01      | 0.15       | 0.19      | 0.003         | 0.0000003 | 0.00001    | 0.0002       |
| 判定      | A B C D E 判定外 |             |           |            |           |               |           |            |              |
| 1年      | 人数            | 2           | 7         | 5          | 4         | 1             | 0         |            |              |
| 2年      | 人数            | 1           | 6         | 7          | 5         | 0             | 0         |            |              |

表 7-b C小学校 2→3年 (男子)

|         |               | 調査項目      |           |            |           |               |          |             |              |
|---------|---------------|-----------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|-------------|--------------|
|         |               | 握力 (kg)   | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm)  | ソフトボール投げ (m) |
| 平均      | 2年 27人        | 12.0      | 12.6      | 25.8       | 23.4      | 22.7          | 10.3     | 107.2       | 11.3         |
|         | 3年 27人        | 14.4      | 14.2      | 30.1       | 30.1      | 32.2          | 10.1     | 129.2       | 19.2         |
| 標準偏差    | 2年 27人        | 2.30      | 4.09      | 5.95       | 6.07      | 11.23         | 0.69     | 17.92       | 4.38         |
|         | 3年 27人        | 2.45      | 4.51      | 5.03       | 5.12      | 13.72         | 0.77     | 15.60       | 5.11         |
| t検定(片側) |               | 0.0000001 | 0.04      | 0.002      | 0.00001   | 0.000003      | 0.04     | 0.000000003 | 0.0000000001 |
| 判定      | A B C D E 判定外 |           |           |            |           |               |          |             |              |
| 2年      | 人数            | 0         | 2         | 13         | 7         | 5             | 0        |             |              |
| 3年      | 人数            | 1         | 6         | 10         | 7         | 1             | 2        |             |              |

(女子)

|         |               | 調査項目    |           |            |           |               |          |              |              |
|---------|---------------|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|--------------|--------------|
|         |               | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm)   | ソフトボール投げ (m) |
| 平均      | 2年 25人        | 11.6    | 15.0      | 30.0       | 23.4      | 17.1          | 10.7     | 99.8         | 7.5          |
|         | 3年 25人        | 13.5    | 15.3      | 33.8       | 29.5      | 23.0          | 10.1     | 126.1        | 12.0         |
| 標準偏差    | 2年 25人        | 2.55    | 3.35      | 8.49       | 4.93      | 5.62          | 0.70     | 16.35        | 2.06         |
|         | 3年 25人        | 2.47    | 4.19      | 4.52       | 2.84      | 6.91          | 0.88     | 16.47        | 2.87         |
| t検定(片側) |               | 0.00005 | 0.29      | 0.02       | 0.00002   | 0.00001       | 0.07     | 0.0000000002 | 0.0000000002 |
| 判定      | A B C D E 判定外 |         |           |            |           |               |          |              |              |
| 2年      | 人数            | 0       | 4         | 13         | 7         | 1             | 0        |              |              |
| 3年      | 人数            | 1       | 7         | 13         | 2         | 1             | 1        |              |              |



表 7-c C小学校 3→4年 (男子)

|         |        |   | 調査項目       |           |            |           |               |          |            |              |  |
|---------|--------|---|------------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|--|
|         |        |   | 握力 (kg)    | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |  |
| 平均      | 3年 20人 |   | 12.6       | 13.4      | 27.8       | 32.6      | 32.6          | 10.2     | 125.7      | 16.8         |  |
|         | 4年 20人 |   | 17.1       | 16.8      | 34.5       | 37.1      | 44.2          | 9.8      | 143.3      | 22.7         |  |
| 標準偏差    | 3年 20人 |   | 4.03       | 4.13      | 6.87       | 6.00      | 10.40         | 0.97     | 18.74      | 6.69         |  |
|         | 4年 20人 |   | 4.14       | 4.04      | 3.93       | 5.38      | 19.30         | 0.90     | 18.37      | 7.53         |  |
| t検定(片側) |        |   | 0.00000001 | 0.01      | 0.0000001  | 0.002     | 0.0001        | 0.01     | 0.000003   | 0.00000001   |  |
| t検定(片側) |        |   |            |           |            |           |               |          |            |              |  |
| 3年      | 人数     | 1 | 4          | 6         | 6          | 2         | 1             |          |            |              |  |
| 4年      | 人数     | 3 | 7          | 6         | 3          | 1         | 0             |          |            |              |  |

(女子)

|                  |        |   | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |  |
|------------------|--------|---|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|--|
|                  |        |   | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |  |
| 平均               | 3年 17人 |   | 12.4    | 14.1      | 32.8       | 31.3      | 25.1          | 10.4     | 131.5      | 11.4         |  |
|                  | 4年 17人 |   | 16.7    | 18.1      | 41.1       | 35.1      | 36.1          | 10.0     | 143.0      | 15.5         |  |
| 標準偏差             | 3年 17人 |   | 3.26    | 3.99      | 5.45       | 5.35      | 9.99          | 0.87     | 18.12      | 5.12         |  |
|                  | 4年 17人 |   | 3.00    | 6.12      | 4.62       | 4.34      | 12.24         | 0.80     | 17.32      | 3.45         |  |
| t検定(片側)          |        |   | 0.0001  | 0.002     | 0.0002     | 0.01      | 0.0005        | 0.001    | 0.0005     | 0.01         |  |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |   |         |           |            |           |               |          |            |              |  |
| 3年               | 人数     | 2 | 2       | 6         | 4          | 0         | 3             |          |            |              |  |
| 4年               | 人数     | 5 | 4       | 6         | 1          | 0         | 1             |          |            |              |  |

表 7-d C小学校 4→5年 (男子)

|                  |        |   | 調査項目    |           |            |           |               |          |            |              |  |
|------------------|--------|---|---------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|--|
|                  |        |   | 握力 (kg) | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |  |
| 平均               | 4年 21人 |   | 15.1    | 13.4      | 30.8       | 34.2      | 34.0          | 9.8      | 135.3      | 17.9         |  |
|                  | 5年 21人 |   | 19.7    | 16.4      | 34.9       | 41.2      | 41.5          | 9.7      | 140.1      | 23.3         |  |
| 標準偏差             | 4年 21人 |   | 5.25    | 5.09      | 6.76       | 8.93      | 17.19         | 1.14     | 23.33      | 7.85         |  |
|                  | 5年 21人 |   | 3.43    | 5.63      | 8.22       | 6.63      | 19.35         | 1.79     | 23.18      | 9.12         |  |
| t検定(片側)          |        |   | 0.0003  | 0.02      | 0.01       | 0.0002    | 0.02          | 0.28     | 0.09       | 0.002        |  |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |   |         |           |            |           |               |          |            |              |  |
| 4年               | 人数     | 1 | 3       | 6         | 6          | 4         | 1             |          |            |              |  |
| 5年               | 人数     | 2 | 6       | 6         | 4          | 3         | 0             |          |            |              |  |

(女子)

|                  |        |   | 調査項目      |           |            |           |               |          |            |              |  |
|------------------|--------|---|-----------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|--|
|                  |        |   | 握力 (kg)   | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |  |
| 平均               | 4年 17人 |   | 13.5      | 15.5      | 36.5       | 37.6      | 29.1          | 9.6      | 139.5      | 12.0         |  |
|                  | 5年 17人 |   | 17.9      | 19.4      | 41.0       | 40.7      | 40.5          | 9.3      | 141.0      | 16.3         |  |
| 標準偏差             | 4年 17人 |   | 3.20      | 5.81      | 8.35       | 3.78      | 10.66         | 0.64     | 12.67      | 3.95         |  |
|                  | 5年 17人 |   | 4.69      | 5.87      | 8.44       | 5.79      | 12.00         | 0.49     | 21.17      | 4.98         |  |
| t検定(片側)          |        |   | 0.0000002 | 0.00001   | 0.02       | 0.03      | 0.00001       | 0.01     | 0.37       | 0.00001      |  |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |   |           |           |            |           |               |          |            |              |  |
| 4年               | 人数     | 2 | 6         | 4         | 3          | 2         | 0             |          |            |              |  |
| 5年               | 人数     | 4 | 5         | 4         | 4          | 0         | 0             |          |            |              |  |

表 7-e C小学校 5→6年 (男子)

|                  |        |   | 調査項目       |           |            |           |               |          |            |              |  |
|------------------|--------|---|------------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|--|
|                  |        |   | 握力 (kg)    | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |  |
| 平均               | 5年 22人 |   | 17.7       | 19.8      | 35.1       | 34.4      | 51.0          | 9.1      | 147.1      | 24.5         |  |
|                  | 6年 22人 |   | 22.5       | 22.1      | 38.4       | 40.6      | 65.1          | 8.4      | 150.1      | 32.0         |  |
| 標準偏差             | 5年 22人 |   | 2.91       | 5.41      | 7.98       | 8.05      | 17.17         | 0.90     | 17.13      | 9.40         |  |
|                  | 6年 22人 |   | 3.47       | 5.23      | 5.30       | 6.91      | 19.28         | 0.77     | 19.47      | 10.34        |  |
| t検定(片側)          |        |   | 0.00000001 | 0.0005    | 0.02       | 0.0002    | 0.00000005    | 0.00003  | 0.23       | 0.00000001   |  |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |   |            |           |            |           |               |          |            |              |  |
| 5年               | 人数     | 3 | 5          | 7         | 4          | 3         | 0             |          |            |              |  |
| 6年               | 人数     | 3 | 10         | 5         | 3          | 1         | 0             |          |            |              |  |

(女子)

|                  |        |   | 調査項目        |           |            |           |               |          |            |              |  |
|------------------|--------|---|-------------|-----------|------------|-----------|---------------|----------|------------|--------------|--|
|                  |        |   | 握力 (kg)     | 上体起こし (回) | 長座体前屈 (cm) | 反復横とび (回) | 20mシャトルラン (回) | 50m走 (秒) | 立ち幅とび (cm) | ソフトボール投げ (m) |  |
| 平均               | 5年 29人 |   | 16.9        | 16.7      | 37.2       | 32.7      | 31.4          | 9.9      | 132.3      | 14.5         |  |
|                  | 6年 29人 |   | 21.5        | 17.5      | 42.0       | 36.3      | 43.4          | 9.3      | 133.3      | 17.7         |  |
| 標準偏差             | 5年 29人 |   | 4.09        | 4.15      | 6.84       | 5.42      | 12.77         | 0.87     | 17.63      | 4.44         |  |
|                  | 6年 29人 |   | 4.01        | 5.14      | 6.46       | 5.52      | 15.95         | 0.90     | 19.60      | 7.50         |  |
| t検定(片側)          |        |   | 0.000000001 | 0.17      | 0.0003     | 0.0002    | 0.000000004   | 0.00001  | 0.34       | 0.001        |  |
| 判定 A B C D E 判定外 |        |   |             |           |            |           |               |          |            |              |  |
| 5年               | 人数     | 0 | 5           | 12        | 8          | 4         | 0             |          |            |              |  |
| 6年               | 人数     | 0 | 11          | 9         | 6          | 2         | 1             |          |            |              |  |

表5~7のみでは記録の推移が分かりにくい為、  
図1~5のように折れ線グラフで3年間の推移を記  
した。

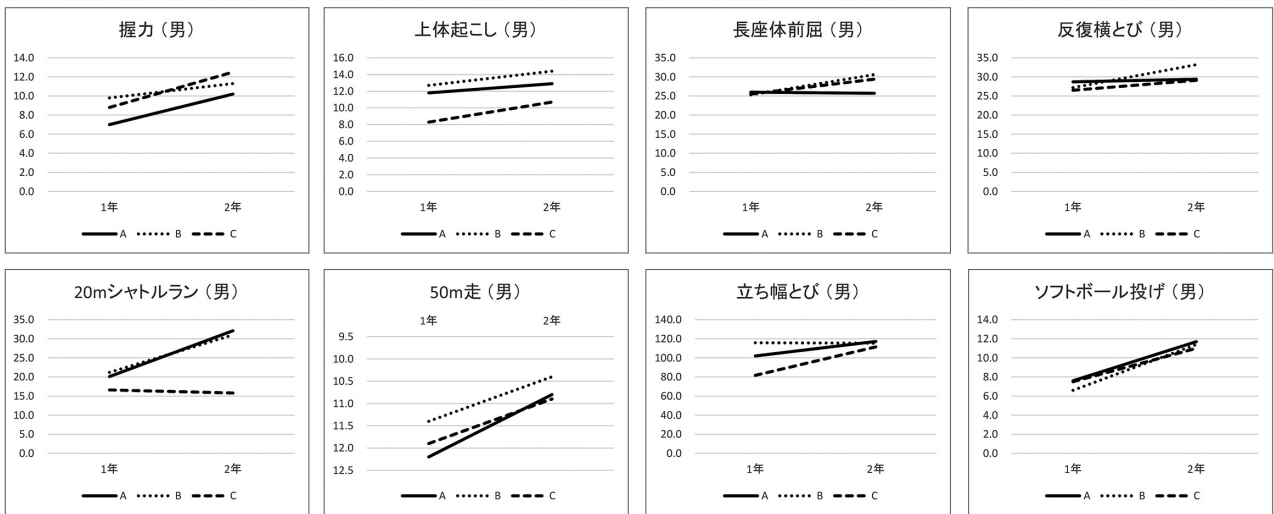


図1-a 1→2年 (男子)

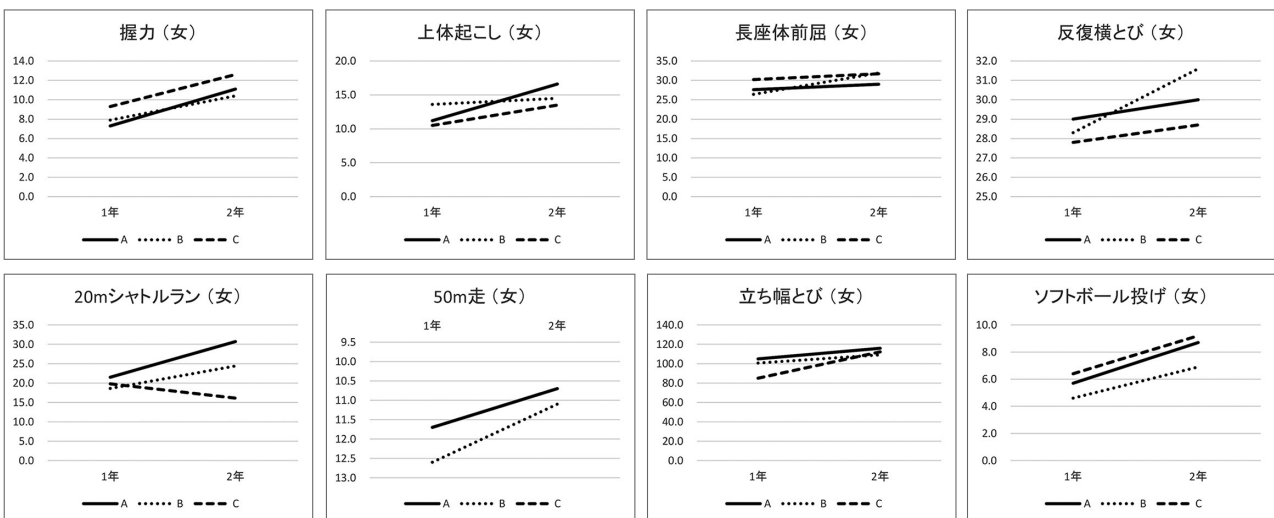


図1-b 1→2年 (女子)

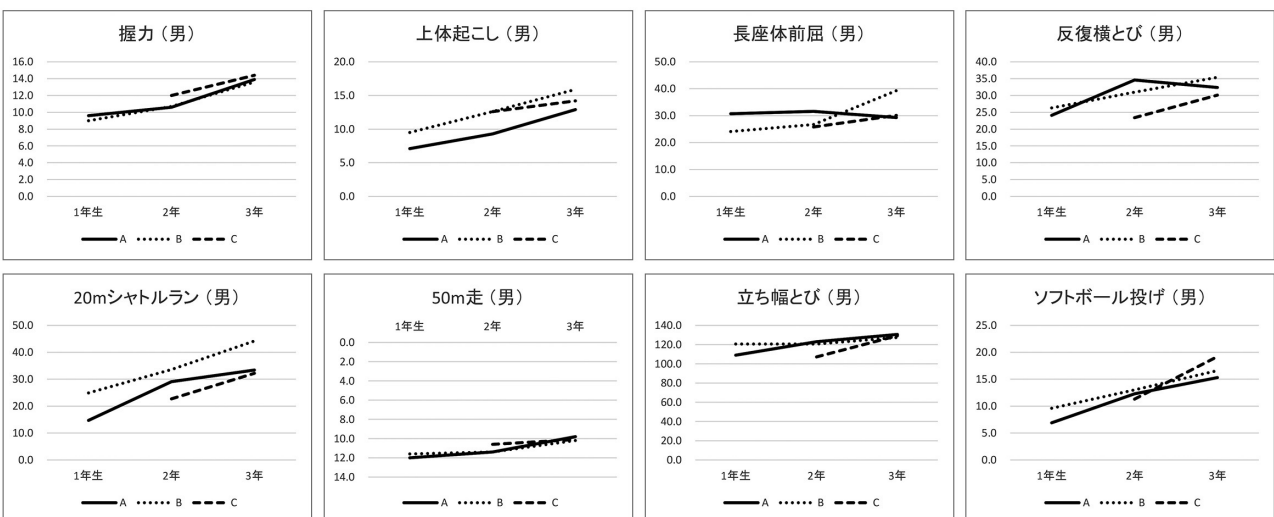


図2-a 2→3年 (男子)

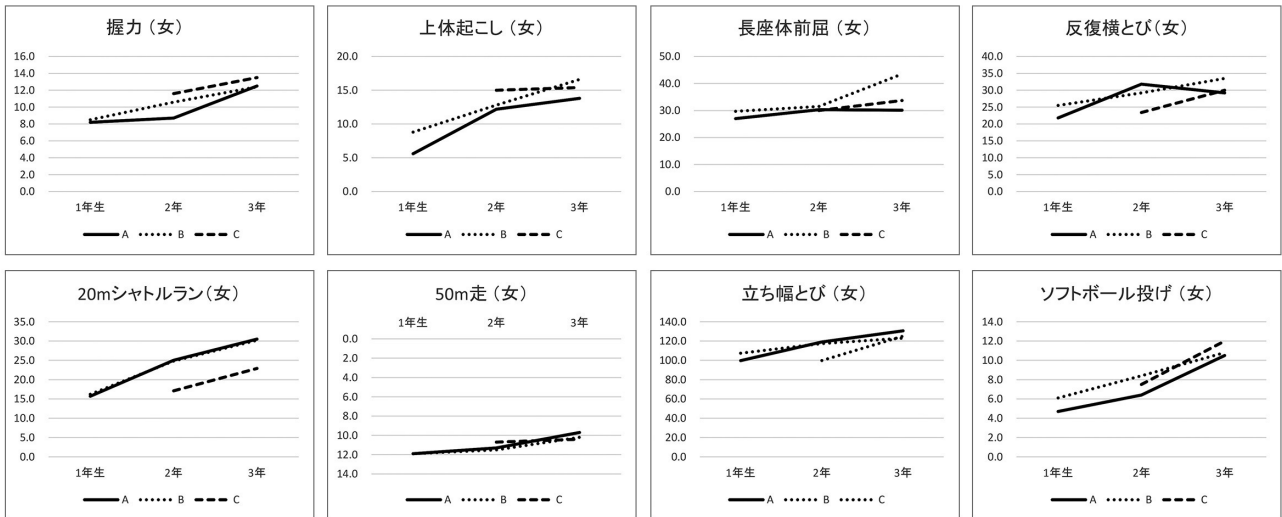


図 2-b 2 → 3 年 (女子)

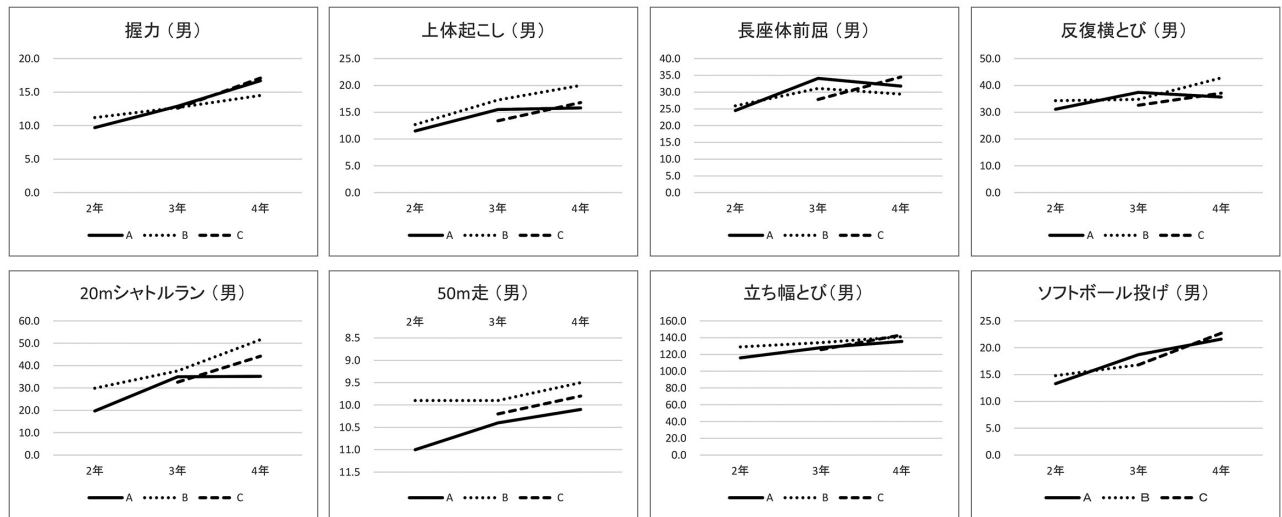


図 3-a 3 → 4 年 (男子)

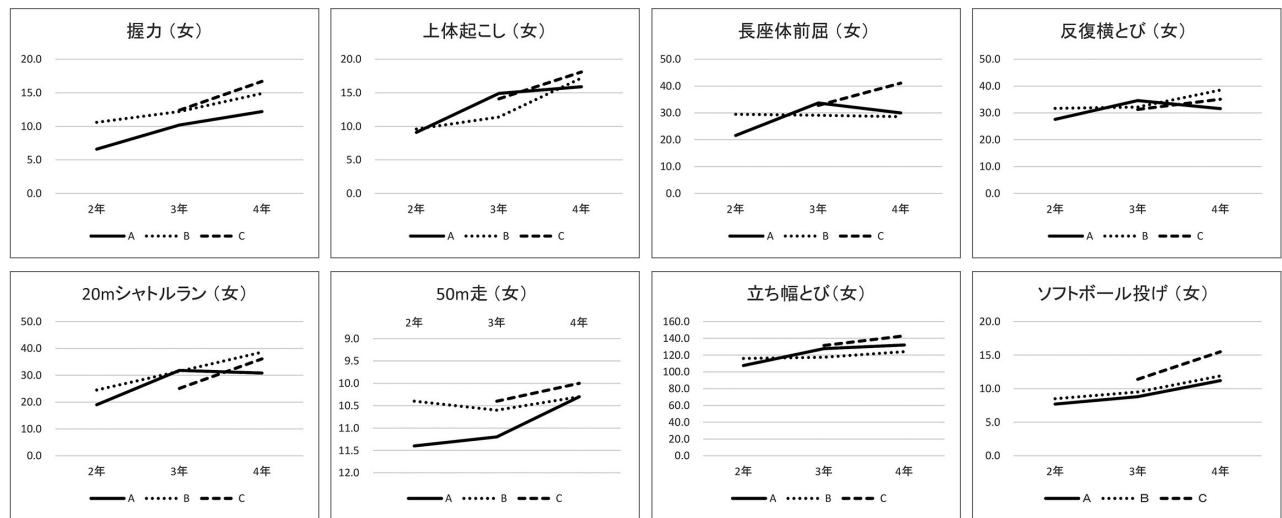


図 3-b 3 → 4 年 (女子)

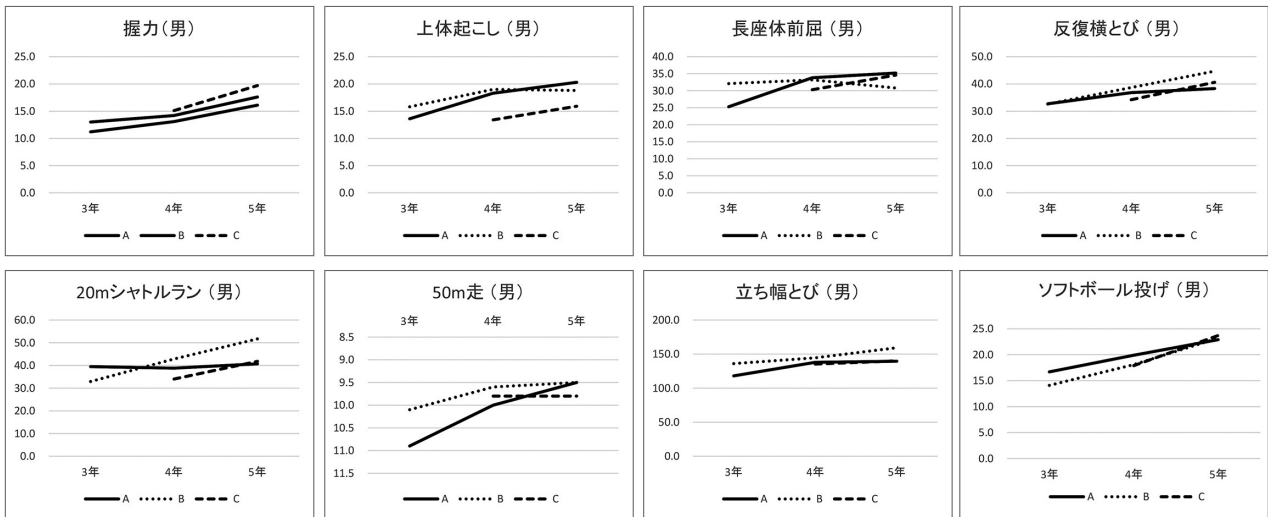


図 4-a 4 → 5 年 (男子)

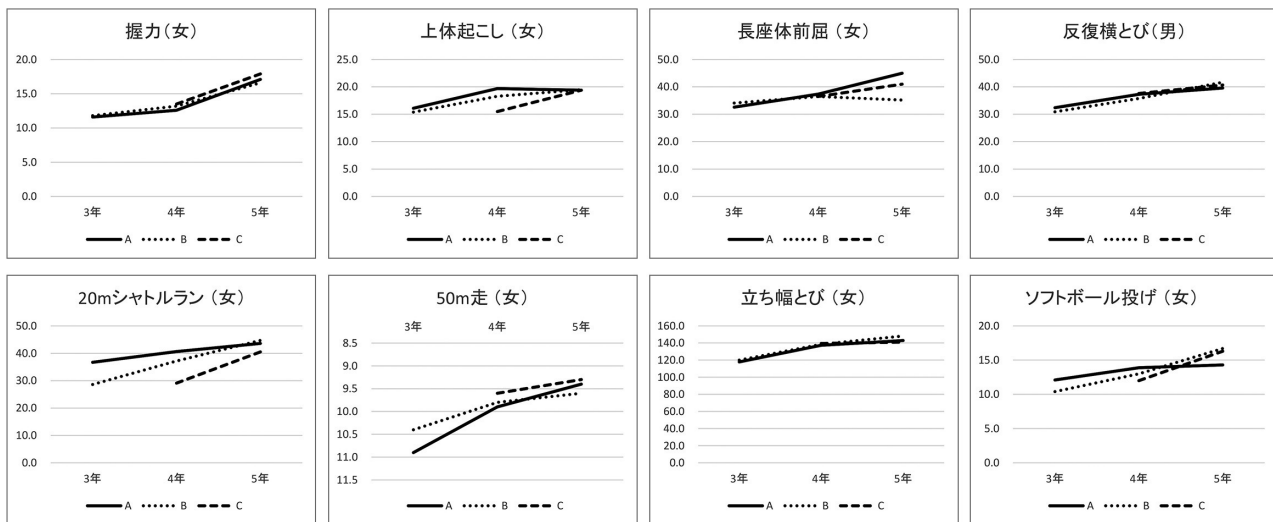


図 4-b 4 → 5 年 (女子)

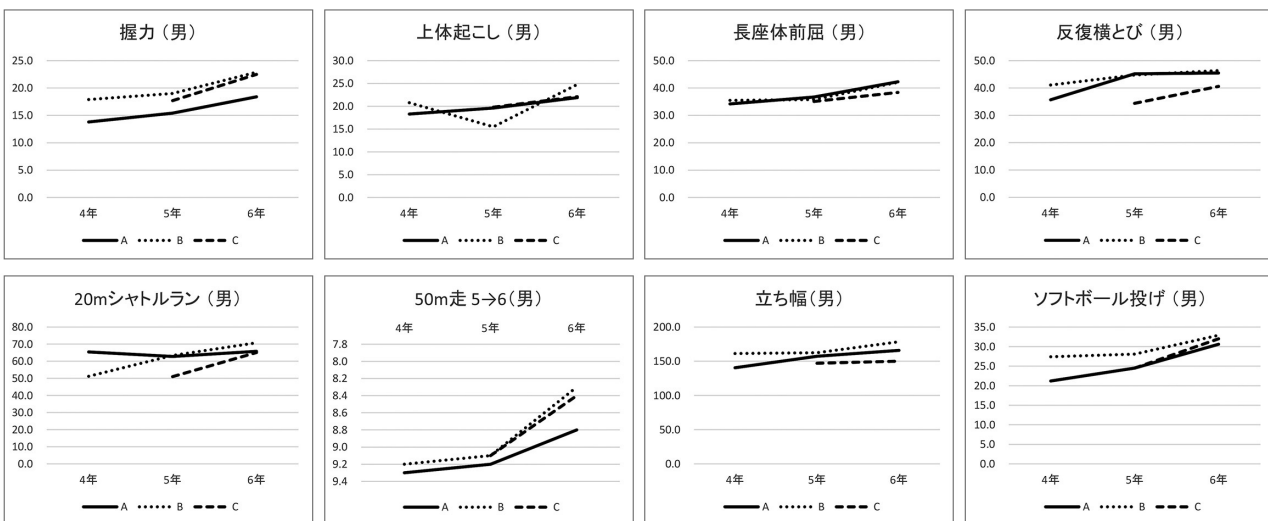


図 5-a 5 → 6 年 (男子)

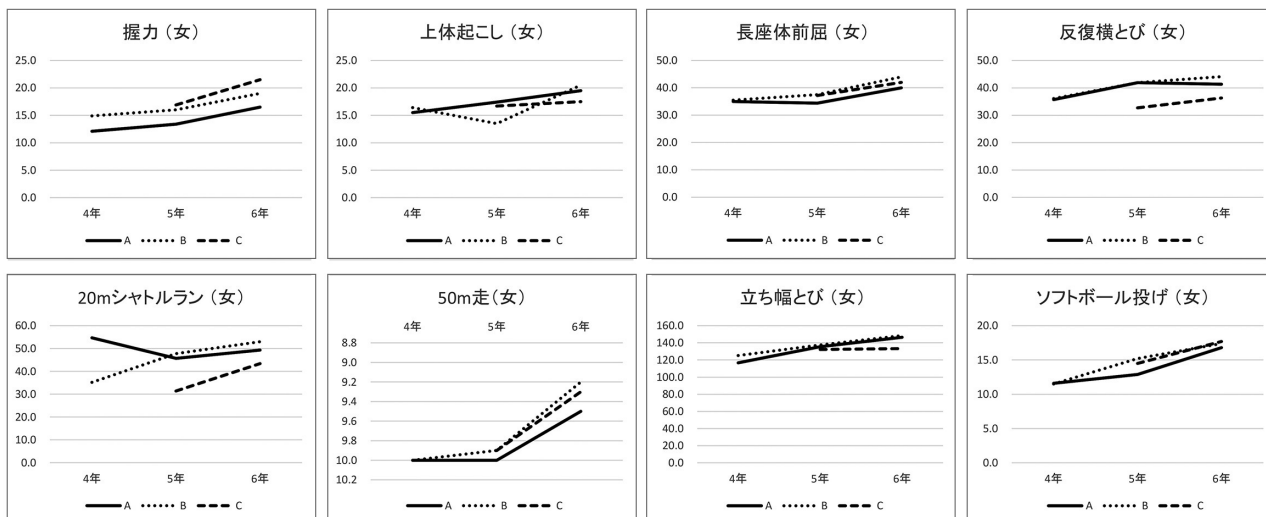


図 5-b 5 → 6 年 (女子)

上記の表、図からは学年が上がった為の記録の向上と考えられる記録の変化しか認められない。また2年間の指導と1年間の指導の差も認められない。

そこで下記表 8 に記すように3校のすべての児童の推移を検証する為に、すべての児童の総合評価をまとめて検証した。

表 8 総合評価の推移

**H28年度1年→H29年度2年【男子】**

| 総合評価   | A | B  | C  | D  | E  |
|--------|---|----|----|----|----|
| H28(%) | 8 | 18 | 41 | 30 | 14 |
| H29(%) | 6 | 24 | 33 | 28 | 12 |

**H28年度1年→H29年度2年【女子】**

| 総合評価   | A  | B  | C  | D  | E |
|--------|----|----|----|----|---|
| H28(%) | 15 | 19 | 39 | 17 | 9 |
| H29(%) | 13 | 26 | 43 | 15 | 2 |

**H28年度2年→H29年度3年【男子】**

| 総合評価   | A  | B  | C  | D  | E  |
|--------|----|----|----|----|----|
| H28(%) | 5  | 12 | 51 | 17 | 14 |
| H29(%) | 14 | 24 | 30 | 17 | 5  |

**H28年度2年→H29年度3年【女子】**

| 総合評価   | A  | B  | C  | D  | E |
|--------|----|----|----|----|---|
| H28(%) | 5  | 19 | 34 | 22 | 5 |
| H29(%) | 12 | 32 | 44 | 7  | 3 |

**H28年度3年→H29年度4年【男子】**

| 総合評価   | A  | B  | C  | D  | E  |
|--------|----|----|----|----|----|
| H28(%) | 14 | 24 | 35 | 23 | 8  |
| H29(%) | 14 | 37 | 46 | 7  | 10 |

**H28年度3年→H29年度4年【女子】**

| 総合評価   | A  | B  | C  | D  | E |
|--------|----|----|----|----|---|
| H28(%) | 11 | 31 | 35 | 15 | 8 |
| H29(%) | 15 | 31 | 24 | 24 | 8 |

**H28年度4年→H29年度5年【男子】**

| 総合評価   | A | B  | C  | D  | E  |
|--------|---|----|----|----|----|
| H28(%) | 9 | 25 | 30 | 21 | 12 |
| H29(%) | 7 | 25 | 33 | 25 | 17 |

**H28年度4年→H29年度5年【女子】**

| 総合評価   | A  | B  | C  | D  | E |
|--------|----|----|----|----|---|
| H28(%) | 19 | 27 | 27 | 17 | 6 |
| H29(%) | 19 | 23 | 33 | 17 | 4 |

**H28年度5年→H29年度6年【男子】**

| 総合評価   | A  | B  | C  | D  | E |
|--------|----|----|----|----|---|
| H28(%) | 17 | 27 | 28 | 21 | 6 |
| H29(%) | 21 | 42 | 23 | 11 | 2 |

**H28年度5年→H29年度6年【女子】**

| 総合評価   | A | B  | C  | D  | E  |
|--------|---|----|----|----|----|
| H28(%) | 6 | 23 | 29 | 29 | 14 |
| H29(%) | 8 | 36 | 27 | 21 | 6  |

この結果からは、昨年度同様に全体的にD・E評価が減少してC評価以上に変化していることがわかる。

### 教員へのアンケート

平成27年度にA小学校へ実施した内容と同じアンケートをB・C小学校の教員へも実施した。以下の7項目である。

- ① 子どもに見られた変化
- ② 授業に参考になったかどうか
- ③ どのような点で参考になったか
- ④ 平素の授業に取り入れると効果的だと思う種目
- ⑤ 具体的に向上した体育の種目
- ⑥ 体育だけでなく他の教科に及ぼす点
- ⑦ 1年間（平成29年2月現在）の感想

2校合わせて20名からの回答が回収できた。

①に対しては、体育に対する苦手意識が減った。楽しく体育に取り組めるようになった。という内容の答えがほとんどであった。

②に対しては、参考になったという回答が多かった。

③に対しては、授業を行うテンポ、児童に対する支持の出し方、短い時間で行える内容に対する評価が多かった。

④に対しては、準備運動の手足を同時に動かすジャンプ、足回旋、少数ではあるが、ボールを使った内容、ジャンケンで行うプロ義ラムも参考になったようである。

⑤に対しては、ほとんど具体的には回答はなく、なわとびの上達が見られたという回答が2件であった。

⑥に対しては、ほとんどがわからない、という回答であった。

⑦に対しては、教員がたのしく授業に参加できたという感想がほとんどで、楽しく体育の授業を行うこと、子どもの苦手意識をなくす方法を学べたこと、回数を増やして欲しいという要望も含めて、教師として授業力を向上させる参考になる点が多かったとの評価を得た。

### 考 察

昨年度に引き続き、いなべ市と合同で行った小学校の体育の授業へのコーディネーショントレーニング導入の効果については、昨年度の結果同様に、体

力・運動能力調査の結果に大きな変化をもたらすものではないということが判明した。

また、年間9回授業を行った小学校と、年間4回授業を行った小学校の比較もほとんどその差はないという結果に終わった。

一昨年度に実施した研究内容で体育の授業に取り入れて体力・運動能力調査の測定値を向上させようとした試みは、やはり調査内容に合わせたプログラムを実施しなければ記録向上には繋がらない。

コーディネーショントレーニングというトレーニングの目的があくまでも技術の習得という内容ではなく、技術やフォームを習得し易い身体をつくろうとするものである為、この結果はやむを得ないものであると考える。

しかし、A・B・Cいずれの小学校でも、児童が楽しく運動できる内容であるというアンケートの結果や体育の授業に対する苦手意識がなくなってきたという結果も導入の大きな効果であるということが言える。昨年度の結果からも得られたように小学校の教員の授業力向上には今年度も大きな影響があったと考える。

小学校への導入は、体育の授業だけでなく休み時間の過ごし方への導入やクラブ活動などへの導入を考慮したほうがより効果があるように思う。体育の授業への導入は回数に限りがあることや本来の体育の授業カリキュラムを大きく変えることできない現状があり、導入した内容がなかなか平素の体育の授業に活かされていないように思う。

次年度にもこの取り組みは継続されている。新たに指定校を1校ふやしての取り組みとなる。新たな指定校は、小規模な小学校であり、1学年1クラスである為、A小学校とほぼ同回数の授業回数が予定されている。次年度にはもう少し体力・運動能力調査の測定値向上につながるプログラムの作成や小学校における体育の授業だけへの取り組みではなく、休み時間やクラブ活動等への導入の検討も考えていきたい。

### 結 論

小学校におけるコーディネーショントレーニング導入の効果は、昨年度・今年度のように数回体育の授業にのみ導入しても体力・運動能力調査の測定値

に反映されるものではないと言わざるを得ない。体育の授業の回数が4回でも9回でもその結果はほとんど同様であった。ただし、導入回数の違いにより教員のアンケートの回答が明らかに異なった。4回のB・C小学校では、体育の授業を楽しむや苦手意識がなくなったというやや抽象的な回答が多かった。9回の授業回数を行ったA小学校では、具体的に出来るようになったことが多かったとの回答が多かった。小学校の教員の授業力向上の目的のためには、月に一度ぐらいの導入が必要となる。

平成29年度も28年度と同様にA・B・C小学校への授業導入が行われている。B・C小学校には年度末に再度アンケート調査を試みて、教員への影響を調べてみたい。更に新たに導入されるD小学校は年間8回の授業回数が予定されている為、その結果や効果を期待したい。

B・C小学校の28年度の取り組みには平素の体育の授業での取り組みを導入の条件としていたが、具体的な種目を提示せずに4回の授業内容からの導入をお願いした。これには無理があったようで期待した内容にはならなかった。29年度の取り組みとしてD小学校は教員の研修会を実施して、更に1年間授業での実施予定のプログラムを予め提示した。これにより平素の体育の授業へ導入しやすくした。A・B・C小学校と同様に1年間授業実施した後、次年度の体力・運動能力調査での記録の比較を検討している。体力・運動能力調査の測定値の結果向上に繋がることを期待したい。

コーディネーショントレーニングの指導方法が小学校の教員に対してその授業力向上に役立っていることは、信じてやまない。数値的な結果として効果

が表れていないことは残念ではあるが、いなべ市の教育委員会では、この導入を今後もブランド事業として検討している。

本研究の次年度以降の継続が、具体的な効果と成果に繋がるように望みたい。

本研究にあたり、ご協力いただいたA・B・C小学校の教職員、いなべ市教育委員会、そして実践指導を担当した(株)ハドル・スポーツクラブの講師に感謝の意を表す。

## 引用文献

- 東根明人・平井博史 2002「キンダーコーディネーション」全国書籍出版
- 平井博史・笠原愛 「小学校体育の授業にコーディネーショントレーニングを取り入れて体力・運動能力測定値を向上させる方法の研究」～三重県いなべ市における実践～中部学院大学・中部学院大学短期大学部 教育実践研究第1巻(2016) P181～188
- 平井博史・笠原愛 「小学校におけるコーディネーショントレーニング導入の効果」～三重県いなべ市における実践～中部学院大学・中部学院大学短期大学部 教育実践研究第2巻(2017) P25～33
- 平井博史・南牟禮豊三 2012「ベースボールコーディネーショントレーニング」全国書籍出版  
文部科学省ホームページ  
[http://www.mext.o.jp/b\\_menu/shigi/chukyo/chukyo0/gijiroku/attach/134430.htm](http://www.mext.o.jp/b_menu/shigi/chukyo/chukyo0/gijiroku/attach/134430.htm)