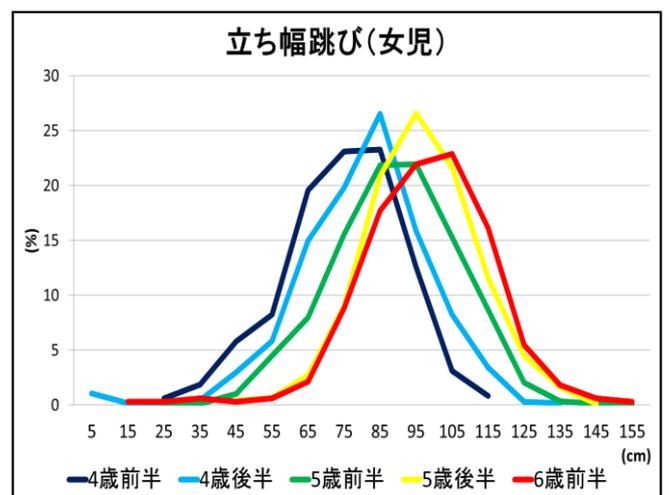
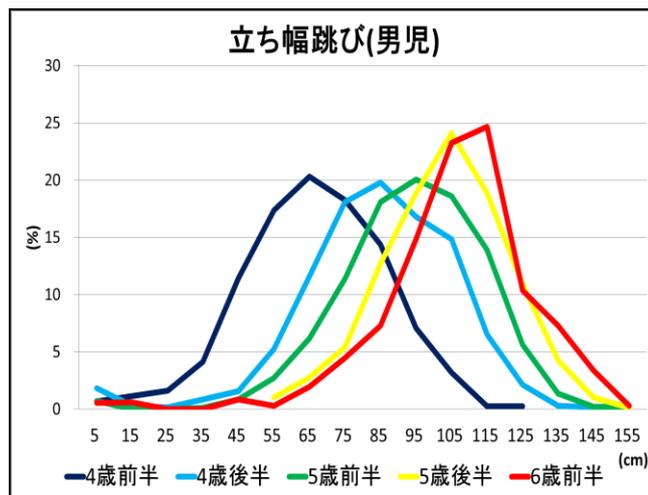
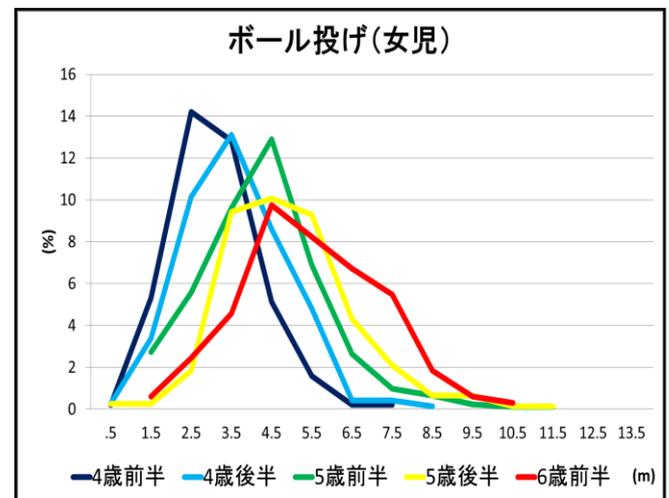
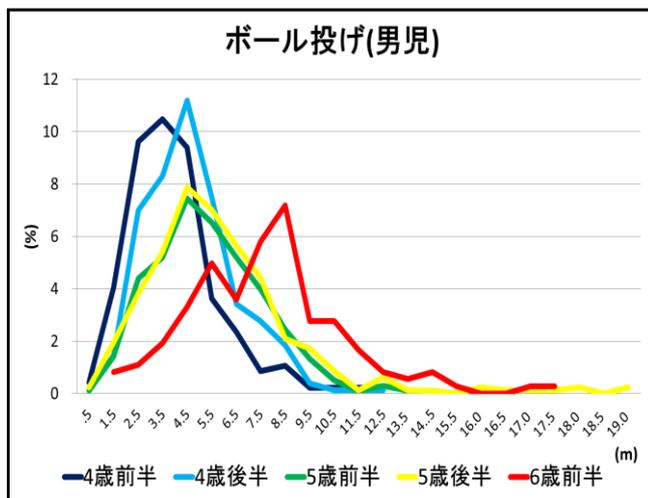
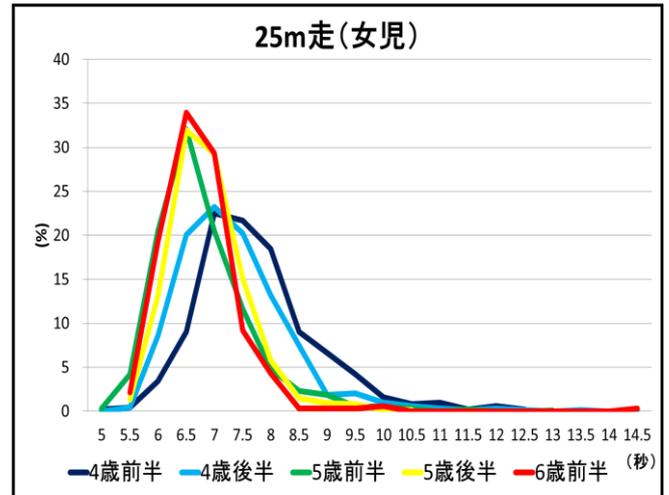
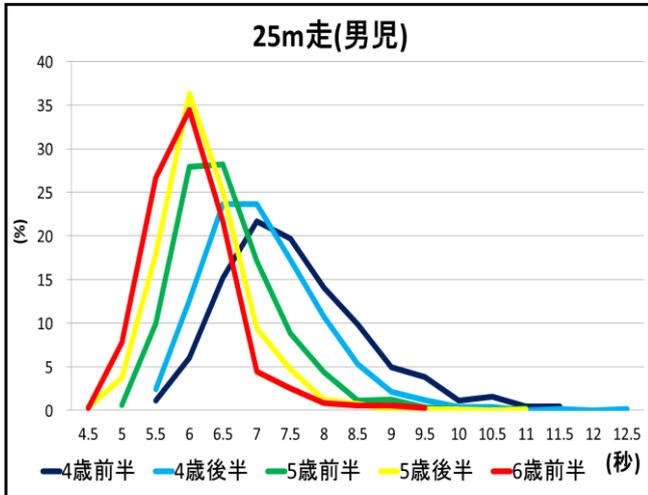


### Ⅲ 結果と考察

#### 1 運動能力測定値の分布

《基本3種目》 ※必ず実施



運動能力測定3種目(25m走・ボール投げ・立ち幅跳び)の分布を性別・年齢別に示した。分布はこの5年間、全国調査(2008年)の分布(グラフは省略)とほぼ一致しており、立ち幅跳びが最も正規分布に近い分布をしている。25m走、ボール投げもほぼ左右対称の分布であるが、測定値の大きい方に分布が歪んでいる。

このような傾向は、これまでの全国調査とほぼ一致していることから、柏市の幼児の運動能力は、全国平均と同じ傾向にあることが分かる。

## 2 運動能力の発達傾向

柏市全体と全国調査（2008年）の「平均値」「標準偏差」の比較

～男児～

\* p<0.05

\*\* p<0.01

| 種目              | 年齢    | 柏市(2015) |      |      |    | 柏市(2014) |      |      |    | 全国調査  |      |         |
|-----------------|-------|----------|------|------|----|----------|------|------|----|-------|------|---------|
|                 |       | 平均       | SD   | (人数) |    | 平均       | SD   | (人数) |    | 平均    | SD   | (人数)    |
| 25m 走<br>(秒)    | 4歳児前半 | 7.74     | 1.04 | 443  | ** | 7.66     | 1.04 | 518  | ** | 8.11  | 1.03 | (601)   |
|                 | 4歳児後半 | 7.30     | 0.88 | 747  |    | 7.36     | 1.01 | 952  |    | 7.33  | 0.87 | (986)   |
|                 | 5歳児前半 | 6.76     | 0.77 | 964  | ** | 6.82     | 0.83 | 860  | ** | 6.92  | 0.82 | (1,126) |
|                 | 5歳児後半 | 6.42     | 0.68 | 809  | ** | 6.38     | 0.70 | 926  | ** | 6.48  | 0.69 | (1,125) |
|                 | 6歳児前半 | 6.23     | 0.66 | 360  |    | 6.25     | 0.65 | 333  |    | 6.19  | 0.71 | (1,160) |
|                 | 6歳児後半 |          |      |      |    |          |      |      |    | 6.12  | 0.61 | (235)   |
| 立ち幅跳び<br>(cm)   | 4歳児前半 | 75.0     | 19.1 | 434  |    | 77.3     | 19.3 | 498  |    | 76.3  | 19.5 | (660)   |
|                 | 4歳児後半 | 82.8     | 21.2 | 702  | ** | 83.4     | 17.6 | 862  | ** | 86.5  | 19.5 | (1,077) |
|                 | 5歳児前半 | 92.1     | 19.9 | 958  |    | 94.2     | 19.1 | 836  |    | 93.0  | 20.0 | (1,223) |
|                 | 5歳児後半 | 101.5    | 17.1 | 796  | ** | 101.9    | 18.6 | 918  |    | 103.1 | 18.6 | (1,258) |
|                 | 6歳児前半 | 104.6    | 21.1 | 357  | ** | 106.0    | 18.6 | 375  | ** | 114.1 | 18.5 | (1,277) |
|                 | 6歳児後半 |          |      |      |    |          |      |      |    | 113.8 | 19.5 | (272)   |
| テニスボール投げ<br>(m) | 4歳児前半 | 4.0      | 1.9  | 464  |    | 4.1      | 1.7  | 519  |    | 4.1   | 1.7  | (460)   |
|                 | 4歳児後半 | 4.6      | 1.8  | 753  | ** | 4.5      | 2.0  | 951  | ** | 5.2   | 2.2  | (696)   |
|                 | 5歳児前半 | 5.4      | 2.4  | 980  | ** | 5.7      | 2.4  | 858  | ** | 6.1   | 2.6  | (779)   |
|                 | 5歳児後半 | 6.7      | 2.7  | 813  | ** | 6.8      | 2.6  | 924  | ** | 7.2   | 2.9  | (765)   |
|                 | 6歳児前半 | 7.5      | 2.9  | 362  | ** | 7.4      | 3.0  | 340  | ** | 8.8   | 3.6  | (775)   |
|                 | 6歳児後半 |          |      |      |    |          |      |      |    | 9.1   | 3.8  | (167)   |
| 両足連続跳び越し<br>(秒) | 4歳児前半 | 7.16     | 2.70 | 49   | ** | 7.12     | 3.19 | 51   | *  | 8.14  | 3.05 | (581)   |
|                 | 4歳児後半 | 6.30     | 1.92 | 100  | ** | 5.61     | 1.17 | 78   | ** | 6.89  | 2.68 | (929)   |
|                 | 5歳児前半 | 5.64     | 1.74 | 106  | ** | 5.28     | 1.13 | 100  | ** | 6.38  | 2.15 | (1,044) |
|                 | 5歳児後半 | 5.19     | 1.29 | 97   | ** | 4.81     | .87  | 82   | ** | 5.72  | 1.70 | (1,058) |
|                 | 6歳児前半 | 5.43     | 2.13 | 37   | *  | 4.71     | 1.22 | 36   | *  | 5.25  | 1.39 | (1,081) |
|                 | 6歳児後半 |          |      |      |    |          |      |      |    | 5.03  | 1.10 | (220)   |
| 体支持持続時間<br>(秒)  | 4歳児前半 | 15.4     | 12.5 | 43   |    | 16.5     | 19.3 | 56   |    | 18.2  | 18.0 | (657)   |
|                 | 4歳児後半 | 18.1     | 17.4 | 98   | ** | 22.6     | 21.4 | 97   |    | 24.1  | 20.8 | (1,055) |
|                 | 5歳児前半 | 34.9     | 29.7 | 98   |    | 24.6     | 20.2 | 87   | ** | 33.8  | 28.5 | (1,211) |
|                 | 5歳児後半 | 41.8     | 35.5 | 100  |    | 47.3     | 39.8 | 105  |    | 44.8  | 33.7 | (1,231) |
|                 | 6歳児前半 | 50.4     | 46.8 | 30   |    | 33.7     | 17.9 | 41   | ** | 57.7  | 40.3 | (1,250) |
|                 | 6歳児後半 |          |      |      |    |          |      |      |    | 64.1  | 42.7 | (248)   |

注1) 全国調査は、森らの調査（「2008年の全国調査からみた幼児の運動能力」体育の科学、60-1:54-66, 2010）をもとにした。

注2) 表中の『\*』『\*\*』のついている箇所は、有意差(統計上、確率的には偶然とは考えにくい意味のある差)が認められたグループ

注3) 2015年度は、25m走・立ち幅跳び・テニスボール投げの3種目は研究参加園全園で実施し、両足連続跳び越し・体支持持続時間は希望園の実施である。

| 種目                  | 年齢     | 柏市(2015) |      |      |    | 柏市(2014) |      |      |    | 全国調査  |      |         |
|---------------------|--------|----------|------|------|----|----------|------|------|----|-------|------|---------|
|                     |        | 平均       | SD   | (人数) |    | 平均       | SD   | (人数) |    | 平均    | SD   | (人数)    |
| 25m 走<br>(秒)        | 4 歳児前半 | 7.95     | 1.05 | 496  | ** | 7.93     | 1.13 | 529  | ** | 8.44  | 1.21 | (608)   |
|                     | 4 歳児後半 | 7.55     | 1.08 | 692  |    | 7.52     | 0.85 | 862  |    | 7.57  | 0.99 | (927)   |
|                     | 5 歳児前半 | 6.99     | 0.86 | 910  | ** | 6.97     | 0.84 | 810  | ** | 7.15  | 0.83 | (1,074) |
|                     | 5 歳児後半 | 6.59     | 0.67 | 755  | ** | 6.51     | 0.64 | 910  | ** | 6.66  | 0.68 | (1,070) |
|                     | 6 歳児前半 | 6.45     | 0.78 | 327  | ** | 6.39     | 0.59 | 287  |    | 6.38  | 0.59 | (1,078) |
|                     | 6 歳児後半 |          |      |      |    |          |      |      |    | 6.30  | 0.57 | (225)   |
| 立ち<br>幅跳び<br>(cm)   | 4 歳児前半 | 72.5     | 17.7 | 484  |    | 72.7     | 16.8 | 506  |    | 71.7  | 17.8 | (697)   |
|                     | 4 歳児後半 | 78.6     | 17.9 | 662  |    | 78.2     | 16.2 | 795  | *  | 79.7  | 17.7 | (1,035) |
|                     | 5 歳児前半 | 87.0     | 17.7 | 887  |    | 87.8     | 16.5 | 796  | ** | 86.0  | 18.3 | (1,181) |
|                     | 5 歳児後半 | 94.6     | 15.7 | 734  | ** | 96.2     | 17.5 | 904  |    | 96.0  | 17.1 | (1,170) |
|                     | 6 歳児前半 | 96.3     | 18.3 | 328  | ** | 98.3     | 17.2 | 292  | ** | 102.8 | 16.1 | (1,188) |
|                     | 6 歳児後半 |          |      |      |    |          |      |      |    | 102.5 | 17.2 | (250)   |
| テニス<br>ボール投げ<br>(m) | 4 歳児前半 | 3.1      | 1.0  | 505  | *  | 3.2      | 1.2  | 519  | *  | 3.1   | 1.1  | (479)   |
|                     | 4 歳児後半 | 3.6      | 1.2  | 704  | ** | 3.5      | 1.2  | 864  | ** | 3.8   | 1.3  | (675)   |
|                     | 5 歳児前半 | 4.2      | 1.6  | 914  | ** | 4.3      | 1.4  | 812  |    | 4.3   | 1.4  | (758)   |
|                     | 5 歳児後半 | 4.9      | 1.7  | 765  | ** | 5.1      | 1.7  | 913  | ** | 4.9   | 1.6  | (707)   |
|                     | 6 歳児前半 | 5.2      | 1.8  | 328  | ** | 5.2      | 1.8  | 289  | ** | 5.7   | 1.8  | (711)   |
|                     | 6 歳児後半 |          |      |      |    |          |      |      |    | 5.6   | 1.7  | (165)   |
| 両足連続<br>跳び越し<br>(秒) | 4 歳児前半 | 6.80     | 2.36 | 73   | ** | 7.39     | 2.78 | 48   |    | 8.17  | 2.80 | (618)   |
|                     | 4 歳児後半 | 6.33     | 1.70 | 107  | ** | 6.30     | 1.93 | 106  | ** | 6.93  | 2.22 | (880)   |
|                     | 5 歳児前半 | 5.69     | 1.39 | 96   | ** | 5.51     | 1.36 | 74   | ** | 6.40  | 1.89 | (1,046) |
|                     | 5 歳児後半 | 5.19     | 0.89 | 103  | ** | 4.95     | 1.08 | 106  | ** | 5.63  | 1.27 | (991)   |
|                     | 6 歳児前半 | 5.23     | 0.72 | 38   |    | 4.73     | 0.85 | 36   | ** | 5.35  | 1.18 | (1,028) |
|                     | 6 歳児後半 |          |      |      |    |          |      |      |    | 5.21  | 0.90 | (206)   |
| 体支持<br>持続時間<br>(秒)  | 4 歳児前半 | 14.9     | 13.3 | 73   |    | 14.0     | 14.8 | 47   |    | 16.6  | 16.7 | (684)   |
|                     | 4 歳児後半 | 16.4     | 16.0 | 107  | ** | 23.2     | 23.1 | 92   |    | 26.8  | 22.8 | (1,005) |
|                     | 5 歳児前半 | 26.1     | 20.9 | 85   | ** | 32.7     | 27.6 | 81   |    | 31.9  | 26.5 | (1,150) |
|                     | 5 歳児後半 | 44.8     | 37.0 | 98   |    | 43.1     | 37.5 | 121  |    | 45.2  | 34.2 | (1,130) |
|                     | 6 歳児前半 | 33.8     | 29.5 | 33   | ** | 56.4     | 40.7 | 40   |    | 53.8  | 39.0 | (1,136) |
|                     | 6 歳児後半 |          |      |      |    |          |      |      |    | 54.0  | 36.2 | (232)   |

○「25m走」…ほとんどの年齢段階で、柏市全体の方が全国平均より高い値か同等であった。  
 ○「立ち幅跳び」…女子は年齢段階によって偏りがみられたが、男子は全ての年齢段階で全国平均より低く、昨年度と比べても低い値であった。  
 ○「テニスボール投げ」…男女共に全国平均より低い値の年齢段階が多く、全体的に昨年度と比べて同等か低い値であった。

柏市全体の発達傾向として短い距離を速く走ることには優れている。ボール投げに課題があるのは昨年度と同様であるが、昨年度と比較してみると、女子の立ち幅跳びと男子の25m走の記録に若干の伸びがみられた。

# 運動能力判定基準表(2013作成)

| 項目              | 評定 | 男 児        |           |           |           |            |
|-----------------|----|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
|                 |    | 4歳         | 4歳半       | 5歳        | 5歳半       | 6歳         |
| 25走<br>(秒)      | 5  | ~6.5       | ~ 6.2     | ~ 5.7     | ~ 5.4     | ~ 5.4      |
|                 | 4  | 6.6 ~ 7.2  | 6.3 ~ 6.8 | 5.8 ~ 6.3 | 5.5 ~ 6.0 | 5.5 ~ 5.9  |
|                 | 3  | 7.3 ~ 8.1  | 6.9 ~ 7.4 | 6.4 ~ 7.0 | 6.1 ~ 6.5 | 6.0 ~ 6.3  |
|                 | 2  | 8.2 ~ 9.6  | 7.5 ~ 8.7 | 7.1 ~ 8.0 | 6.6 ~ 7.3 | 6.4 ~ 6.9  |
|                 | 1  | 9.7 ~      | 8.8 ~     | 8.1 ~     | 7.4 ~     | 6.8 ~      |
| 立ち幅跳び<br>(cm)   | 5  | 105 ~      | 111 ~     | 121 ~     | 129 ~     | 134 ~      |
|                 | 4  | 87 ~ 104   | 95 ~ 110  | 103 ~ 120 | 112 ~ 128 | 118 ~ 133  |
|                 | 3  | 67 ~ 86    | 76 ~ 94   | 86 ~ 102  | 93 ~ 111  | 100 ~ 117  |
|                 | 2  | 49 ~ 66    | 56 ~ 75   | 68 ~ 85   | 74 ~ 92   | 77 ~ 99    |
|                 | 1  | 0 ~ 48     | 0 ~ 55    | 0 ~ 67    | 0 ~ 73    | 0 ~ 76     |
| テニスボール投げ<br>(m) | 5  | 7.0 ~      | 8.0 ~     | 9.5 ~     | 11.0 ~    | 12.5 ~     |
|                 | 4  | 5.0 ~ 6.5  | 6.0 ~ 7.5 | 7.0 ~ 9.0 | 8.0 ~10.5 | 8.5 ~ 12.0 |
|                 | 3  | 3.5 ~ 4.5  | 4.0 ~ 5.5 | 5.0 ~ 6.5 | 6.0 ~ 7.5 | 6.0 ~ 8.0  |
|                 | 2  | 2.5 ~ 3.0  | 2.5 ~ 3.5 | 3.5 ~ 4.5 | 3.5 ~ 5.5 | 4.0 ~ 5.5  |
|                 | 1  | 0 ~ 2.0    | 0 ~ 2.0   | 0 ~ 3.0   | 0 ~ 3.0   | 0.0 ~ 3.5  |
| 両足連続跳び<br>(秒)   | 5  | ~ 4.4      | ~ 4.3     | ~ 4.1     | ~ 3.9     | ~ 3.9      |
|                 | 4  | 4.5 ~ 5.2  | 4.4 ~ 5.0 | 4.2 ~ 4.8 | 4.0 ~ 4.5 | 4.0 ~ 4.4  |
|                 | 3  | 5.3 ~ 7.0  | 5.1 ~ 6.4 | 4.9 ~ 5.7 | 4.6 ~ 5.3 | 4.5 ~ 5.1  |
|                 | 2  | 7.1 ~ 10.9 | 6.5 ~ 9.8 | 5.8 ~ 7.8 | 5.4 ~ 6.6 | 5.2 ~ 6.2  |
|                 | 1  | 11.0~      | 9.9 ~     | 7.9 ~     | 6.7 ~     | 6.3 ~      |
| 体支持持続時間<br>(秒)  | 5  | 41 ~ 180   | 54 ~ 180  | 75 ~ 180  | 101 ~ 180 | 117 ~ 180  |
|                 | 4  | 19 ~ 40    | 25 ~ 53   | 36 ~ 74   | 50 ~100   | 54 ~ 116   |
|                 | 3  | 7 ~ 18     | 10 ~ 24   | 17 ~ 35   | 21 ~ 49   | 26 ~ 53    |
|                 | 2  | 3 ~ 6      | 3 ~ 9     | 5 ~ 16    | 6 ~ 20    | 10 ~ 25    |
|                 | 1  | 0 ~ 2      | 0 ~ 2     | 0 ~ 4     | 0 ~ 5     | 0 ~ 9      |

| 項目              | 評定 | 女 児       |           |           |           |           |
|-----------------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                 |    | 4歳        | 4歳半       | 5歳        | 5歳半       | 6歳        |
| 25走<br>(秒)      | 5  | ~ 6.5     | ~ 6.3     | ~ 5.9     | ~ 5.6     | ~ 5.5     |
|                 | 4  | 6.6 ~ 7.2 | 6.4 ~ 6.9 | 6.0 ~ 6.5 | 5.7 ~ 6.1 | 5.6 ~ 5.9 |
|                 | 3  | 7.3 ~ 8.2 | 7.0 ~ 7.7 | 6.6 ~ 7.1 | 6.2 ~ 6.7 | 6.0 ~ 6.4 |
|                 | 2  | 8.3 ~ 9.5 | 7.8 ~ 8.9 | 7.2 ~ 8.0 | 6.8 ~ 7.4 | 6.5 ~ 7.1 |
|                 | 1  | 9.6 ~     | 9.0 ~     | 8.1 ~     | 7.5 ~     | 7.2 ~     |
| 立ち幅跳び<br>(cm)   | 5  | 99 ~      | 104 ~     | 112 ~     | 121 ~     | 126 ~     |
|                 | 4  | 83 ~ 98   | 89 ~ 103  | 98 ~ 111  | 103 ~ 120 | 108 ~ 125 |
|                 | 3  | 64 ~ 82   | 73 ~ 88   | 81 ~ 97   | 90 ~ 102  | 91 ~ 107  |
|                 | 2  | 46 ~ 63   | 56 ~ 72   | 65 ~ 80   | 71 ~ 89   | 71 ~ 90   |
|                 | 1  | 0 ~ 45    | 0 ~ 55    | 0 ~ 64    | 0 ~ 70    | 0 ~ 70    |
| テニスボール投げ<br>(m) | 5  | 5.5 ~     | 6.0 ~     | 7.0 ~     | 8.0 ~     | 8.5 ~     |
|                 | 4  | 4.0 ~ 5.0 | 5.0 ~ 5.5 | 5.5 ~ 6.5 | 6.0 ~ 7.5 | 6.5 ~ 8.0 |
|                 | 3  | 3.0 ~ 3.5 | 3.5 ~ 4.5 | 4.0 ~ 5.0 | 4.5 ~ 5.5 | 4.5 ~ 6.0 |
|                 | 2  | 2.5       | 2.5 ~ 3.0 | 2.5 ~ 3.5 | 3.5 ~ 4.0 | 3.5 ~ 4.0 |
|                 | 1  | 0.0 ~ 2.0 | 0 ~ 2.0   | 0 ~ 2.0   | 0 ~ 3.0   | 0 ~ 3.0   |
| 両足連続跳び<br>(秒)   | 5  | ~ 4.5     | ~ 4.5     | ~ 4.2     | ~ 4.1     | ~ 4.0     |
|                 | 4  | 4.6 ~ 5.6 | 4.6 ~ 5.0 | 4.3 ~ 4.8 | 4.2 ~ 4.6 | 4.1 ~ 4.6 |
|                 | 3  | 5.7 ~ 6.9 | 5.1 ~ 6.0 | 4.9 ~ 5.6 | 4.7 ~ 5.3 | 4.7 ~ 5.2 |
|                 | 2  | 7.0 ~ 9.9 | 6.1 ~ 8.7 | 5.7 ~ 7.2 | 5.4 ~ 6.1 | 5.3 ~ 5.8 |
|                 | 1  | 10.0 ~    | 8.8 ~     | 7.3 ~     | 6.2 ~     | 5.9 ~     |
| 体支持持続時間<br>(秒)  | 5  | 42 ~ 180  | 59 ~ 180  | 71 ~ 180  | 102 ~ 180 | 109 ~ 180 |
|                 | 4  | 19 ~ 41   | 26 ~ 58   | 37 ~ 70   | 49 ~ 101  | 55 ~ 108  |
|                 | 3  | 8 ~ 18    | 10 ~ 25   | 16 ~ 36   | 23 ~ 48   | 25 ~ 54   |
|                 | 2  | 2 ~ 7     | 3 ~ 9     | 4 ~ 15    | 6 ~ 22    | 5 ~ 24    |
|                 | 1  | 0 ~ 1     | 0 ~ 2     | 0 ~ 3     | 0 ~ 5     | 0 ~ 4     |