

## 中・高6ヶ年一貫カリキュラムの再検討

——体力測定から見た生徒の体力特性に  
応じたカリキュラムの設定（第1年次）——

筑波大学附属駒場中・高等学校 保健体育科

合田 浩二・岡崎 勝博・小沢 治夫

入江 友生・加藤勇之介

# 中・高6ヵ年一貫カリキュラムの再検討

——体力測定から見た生徒の体力特性に応じた

カリキュラムの設定(第1年次)——

筑波大学附属駒場中・高等学校 保健体育科

合田 浩二 岡崎 勝博 小沢 治夫

入江 友生 加藤勇之介

## 1 はじめに

発育期にある中・高校生は形態面および機能面の変化は著しいと同時にその個人差も顕著で、すべての生徒に対応しうるカリキュラムを作成することは容易ではない。本校体育科では、受験勉強によって十分な運動の機会を得られないまま入学してくる生徒に対応するべく、学年別に到達目標を設定した形で中・高6ヵ年一貫カリキュラムを作成した。

現在、学習指導要領は中学・高校とも改訂され、生涯学習へとつながり得るカリキュラムの作成が求められている。一方、生徒を取り巻く環境に目を向けると、日常生活における身体運動の機会減少し、生徒の身体支配能力の発達を妨げている。得意なスポーツ種目にも偏りが見られ、学習における到達目標の作成は容易ではない。

本校体育科では、カリキュラム作成の資料として、ウイングテストをはじめとする各種の無酸素パワーテスト、骨密度、身体運動中の心拍数の変動、姿勢、走能力からの筋組成の推定などを実施し、指導の場面に活用してきた。本研究は、カリキュラムの見直しにあたり、これまでのカリキュラムが生徒の体力・運動能力にどのような影響を与えたかを知る手がかりとして、ここ数年にわたる文部省スポーツテストの結果を集計し、全国平均と比較・検討を試みた。

## 2 調査時期

1987年(昭和62年)～1994年(平成6年) 4月下旬～5月上旬

## 3 調査対象

本校生徒 36期生(1982年度中学入学)～48期生(1994年度中学入学)

生徒数は中学校1学年約120名、高校1学年約160名である。高校は中学からの連絡進学者に加え、高校からの新入学者約40名が加わる。

#### 4 調査方法

本校では昭和50年（1975年）より、毎年春に文部省スポーツテストを実施している。測定結果は、毎年10月に文部省体育局から発行される『体力・運動能力調査報告書』をもとに統計処理を行う一方、生徒自身の測定値は、体育の授業中に電卓をつかってTスコアを算出していた。1987年度からは、大修館「体力科学研究会」にコンピュータ処理を依頼している。この方法は測定値に基づいて生徒一人一人に的確なアドバイスが得られ、生徒の関心も高い。今回はコンピュータ処理を開始した1987年以降の測定結果をもとに、統計処理を行った。

#### 5 結果および考察

生徒の測定値およびTスコア（それぞれ、学年平均値）は表1、2のとおり。

測定値を統計処理する段階で、平均や標準偏差ばかりに気をとられ、ややもすると集団の中の個の存在を無視しがちとなるので注意が必要である。特に中学1、2年生の場合は発育急進期に入っている生徒とまだ発育急進期に入っていない生徒の体力差が大きく出る頃なので、単純に平均値をとるわけにはいかない。また、高学年の場合でも運動クラブで活躍する生徒と、運動が苦手な生徒の体力差は大きい。

##### (1) 本校生徒の体力・運動能力の特徴

中学1年生の測定値を全国平均値と比較すると、反復横跳びや垂直跳び、50m走のような敏捷性、瞬発力、スピードを見る種目では比較的良好な成績をあげているものの、握力・背筋力のような力強さを見る種目や、1500m走のような粘り強さを見る種目は苦手としている。東京都の統計結果も同様の傾向を見せており、そこにはすばしっこいがタフさに欠ける子供たちの姿が目につく。

また、受験勉強によって十分な運動の機会を得られないまま入学してくる生徒たちは、体力に見合った運動能力の発達を得られず、スポーツテストでも良い結果が得られないと考えられる。

形態面では、身長平均値が全国平均値を4cmから5cm程度上回っており、本校の新入生たちはやや早熟傾向にあることがうかがえる。

学年の進行にともない、体力・運動能力がどう変化するかについては、次の項で述べる。

##### (2) 学年別の変化

発育期にあって個人差が大きい生徒たちを集団として評価することの危険性についてはすでに指摘しているが、学年の進行によるおおまかな変化を見るために、各学年で検討を行った。

また、学年の進行の中で高校入学時に新たに約40名が入学してくる。彼等のなかには中学3年間を受験に費やすため、中学1年生の場合と同様、運動能力の十分な発達が得られないまま入学

してくる者が多数含まれているため、統計上若干の影響を及ぼしていると考えられる。

#### ○中学1年

おおまかな特徴は(1)の項参照。全12種目の中で反復横跳びと垂直跳びの2種目がわずかに全国平均値を上まわっている以外はすべて全国平均値を下まわっている。懸垂に至っては過去8年間のTスコア平均値41.3という低水準にある。調査期間における各種目の推移では握力、立位体前屈、伏臥上体反らし、走り幅跳び、1500m走の記録が低下する傾向にあるが、これは文部省の報告と一致する。

#### ○中学2年

各種目とも入学年度によって多少の変動はあるが、8年間大きな変化は見られない。Tスコアが50を超える種目は反復横跳び、垂直跳び、立位体前屈、背筋力の4種目に増えているが、これらはすべて体力診断テストの種目であり、運動能力テストにおいてはすべて全国平均値を下まわっている。とくに懸垂は平均Tスコアが42.3で、中学校低学年において上半身の発達を促す運動種目を積極的にとり入れる必要があることがうかがえる。

#### ○中学3年

Tスコアが50を超える種目は、反復横跳び、垂直跳び、立位体前屈、伏臥上体反らし、背筋力の5種目に増えているが、中学2年生同様、これらはすべて体力診断テストの種目であり、運動能力テストにおいてはすべてが全国平均値を下回っている。

本校では教育課程において、中学3年次に体育実技を週3時間確保しているが、これは中学における運動クラブがおおむね夏ごろに試合が終了して一息つくことと、運動を実施する頻度とトレーニング効果との関係とを考慮したものである。

#### ○高校1年

外部中学から新たに約40名を迎え、1学年約160名での高校生活が始まる。中学3年間の教育課程や、クラブ活動などによるスポーツライフの成果が数値となるわけだが、前述のとおり、受験におわっていた新入学生と連絡進学者とは本来別々に集計するほうが統計処理の意味があると考えられる。

Tスコアが50を超える種目は、体力診断テストでは中学3年生と同じく反復横跳び、垂直跳び、立位体前屈、伏臥上体反らし、背筋力の5種目であるが、新たに運動能力テストにおいて走り幅跳び、1500m走の2種目で全国平均値を上まわっている。とくに1500m走においては8年間のTスコアの伸び幅の平均が7.2にもなっている。これは本校の中学教育課程において、体づくりの一貫としてスタミナの発達を促すため、運動量の確保を重視したことも一因していると考えら

れる。

#### ○高校2年

Tスコアが50を超える種目はさらに増え、体力診断テストでは反復横跳び、垂直跳び、立位体前屈、伏臥上体反らし、背筋力、踏台昇降の6種目、つまり握力以外の全種目で全国平均値を上まわり、運動能力テストにおいても50m走、走り幅跳び、1500m走の3種目で全国平均値を上まわっている。

全国平均値を下まわっている種目に目を向けると、握力、ハンドボール投げ、懸垂と、いずれも上肢の筋力・パワーに関連する種目であることがわかる。体づくりとして、運動量の確保に努めた結果、上半身の筋力の発達を促す運動が不足していた可能性を示唆している。

#### ○高校3年

高校2年生では多くの測定種目でTスコア50以上を達成したが、高校3年生になった時点では、伏臥上体反らしと50m走の2種目が再びTスコア50を割る結果となった。

なお、本校では平成6年度までの時点において、高校教育課程のなかで高校3年次の体育を、文部省の標準単位数3のところ、週あたり4時間確保している。

### (3) 入学年度別の変化

#### ○測定値から見た変化

中学1年生の測定値を入学年度別に見ると、本校入学時における子供達のおおよその体力・運動能力がわかる。8年間で最も大きな変化は1500m走の記録が30秒以上低下していることである。また、懸垂の平均値が1.0を割り、立位体前屈、走り幅跳び、ハンドボール投げの記録も若干ながら低下している。残念ながら伸びている種目は見当たらない。

高校3年生の記録を見ると、入学年度によって多少の変動はあるものの、一定の水準を保っている。目に見えて測定値の水準が低下し始めた46期生が高校3年になった時点でどのように変化しているかが興味深い。

#### ○Tスコアから見た変化

前項同様に中学1年生のTスコアを見ると、体力診断テストでは一定の水準を保っているが、運動能力テストでは50m走を除いてすべての種目でTスコアが低下している。とくに懸垂と1500m走においては40を割っている。この2種目は「外遊び」を繰り返すことで徐々に高められる体力要素がポイントとなる種目である。あくまで推定の域を出ないが、放課後は塾へ直行し、息抜きにはパソコンやゲームボーイに熱中する子供達の姿が目につく。中学入学後にどうやって運動を生活化させるかが課題となる。

## 6 まとめ

1985年度について、中・高6ヶ年一貫カリキュラム検討のため本校生徒の体力・運動能力の変遷について調査を行った。

本校入学時の傾向は、前回の調査と変わらず、反復横跳び、垂直跳び、50m走では比較的良い成績をあげているものの、握力、背筋力、1500m走は苦手としているが、むしろ傾向に拍車がかかっている様子であった。具体的には懸垂、1500m走ではTスコアが40を割り、全国的に見てかなり劣る水準にある。

新教育課程、週5日制、選択制の導入などのシステム面の問題のみならず、子供達の体力は低下の一途をたどっている。単に体力・運動能力を高めるだけではなく、スポーツの生涯化をはかることができる教育課程を作成しなければならないが、その試案は次報にて発表の予定である。

### 参考文献

- 川畑栄一ほか、保健体育科中高6ヶ年一貫カリキュラムの検討、筑波大学附属駒場中・高等学校研究報告 第21集、1982年3月
- 深野明ほか、中高6ヶ年一貫カリキュラムの検討（第2報）、筑波大学附属駒場中・高等学校研究報告 第25集、1986年3月
- 深野明ほか、中高6ヶ年一貫カリキュラムの検討（第3報）、筑波大学附属駒場中・高等学校研究報告 第26集、1987年3月
- 合田浩二ほか、脚伸屈パワー測定装置を用いた発育期における筋出力に関する研究、筑波大学附属駒場中・高等学校研究報告第31集、1991年11月
- 体力科学研究会、スポーツテスト分析処理データ '87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94年度、大修館、1987～1994年

表 1 スポーツテスト過去8年間(1987~1994)の測定値の変遷

| 学年 | 期   | 反復横跳  | 垂直跳び  | 背筋力    | 握力    | 伏臥上体<br>反らし | 立位体<br>前屈 | 踏台昇降  | 50M走 | 走り幅跳   | ハンドボール<br>投げ | 懸垂   | 1500M走 |
|----|-----|-------|-------|--------|-------|-------------|-----------|-------|------|--------|--------------|------|--------|
| 中1 | 48期 | 35.46 | 44.26 | 89.76  | 23.36 | 46.67       | 6.31      | 66.22 | 8.55 | 324.38 | 16.66        | 0.77 | 443.84 |
|    | 47  | 41.04 | 43.32 | 82.22  | 22.91 | 44.77       | 4.99      | 62.52 | 8.77 | 332.40 | 17.35        | 1.23 | 438.89 |
|    | 46  | 40.60 | 43.40 | 86.66  | 24.99 | 46.71       | 6.02      | 61.83 | 8.54 | 337.21 | 16.54        | 1.43 | 433.30 |
|    | 45  | 40.56 | 45.02 | 77.70  | 23.78 | 46.81       | 7.35      | 67.28 | 8.49 | 342.67 | 19.59        | 1.24 | 408.57 |
|    | 44  | 42.64 | 44.86 | 83.31  | 24.68 | 47.48       | 7.10      | 62.76 | 8.47 | 342.27 | 17.35        | 1.37 | 413.44 |
|    | 43  | 40.13 | 46.94 | 89.05  | 25.14 | 47.60       | 9.08      | 61.60 | 8.54 | 334.59 | 18.26        | 1.40 | 413.02 |
|    | 42  | 40.13 | 41.41 | 83.61  | 26.34 | 46.47       | 7.40      | 61.67 | 8.36 | 359.10 | 18.51        | 1.68 | 403.95 |
|    | 41  | 38.40 | 44.00 | 68.40  | 24.70 | 45.70       | 7.10      | 71.60 | 8.68 | 344.00 | 17.20        | 1.30 | 407.00 |
| 平均 |     | 39.87 | 44.15 | 82.59  | 24.49 | 46.53       | 6.92      | 64.44 | 8.55 | 339.58 | 17.68        | 1.30 | 420.25 |
| 中2 | 47  | 44.98 | 48.37 | 98.50  | 28.31 | 48.75       | 8.17      | 70.44 | 8.32 | 359.45 | 22.29        | 2.88 | 396.10 |
|    | 46  | 43.13 | 48.78 | 101.48 | 29.08 | 50.54       | 7.50      | 63.82 | 8.15 | 359.84 | 19.28        | 2.12 | 402.49 |
|    | 45  | 43.66 | 51.04 | 109.95 | 32.79 | 52.22       | 10.37     | 64.39 | 7.93 | 383.77 | 21.85        | 2.38 | 390.26 |
|    | 44  | 45.13 | 48.82 | 113.97 | 29.44 | 51.92       | 8.74      | 63.58 | 8.09 | 367.79 | 20.81        | 2.46 | 385.09 |
|    | 43  | 41.36 | 51.48 | 106.40 | 31.41 | 52.20       | 10.19     | 63.99 | 8.07 | 373.13 | 21.04        | 2.31 | 402.94 |
|    | 42  | 44.41 | 50.87 | 105.26 | 31.26 | 50.67       | 9.98      | 71.89 | 8.06 | 373.04 | 20.70        | 2.36 | 379.07 |
|    | 41  | 42.36 | 49.70 | 111.97 | 32.40 | 49.19       | 7.68      | 69.48 | 8.19 | 374.09 | 20.76        | 2.16 | 383.15 |
|    | 40  | 42.20 | 48.90 | 86.10  | 30.70 | 48.40       | 9.90      | 62.10 | 8.15 | 374.40 | 19.70        | 2.10 | 393.00 |
| 平均 |     | 43.40 | 49.75 | 104.20 | 30.67 | 50.49       | 9.07      | 66.21 | 8.12 | 370.69 | 20.80        | 2.35 | 391.51 |
| 中3 | 46  | 44.62 | 54.20 | 115.32 | 33.27 | 52.44       | 10.55     | 71.06 | 7.81 | 386.83 | 21.33        | 3.49 | 375.78 |
|    | 45  | 45.66 | 54.87 | 124.02 | 33.62 | 54.28       | 10.52     | 70.31 | 7.73 | 398.26 | 23.07        | 3.81 | 376.14 |
|    | 44  | 46.52 | 53.13 | 119.69 | 36.53 | 54.12       | 9.35      | 59.21 | 7.72 | 417.90 | 24.24        | 3.43 | 375.20 |
|    | 43  | 47.28 | 58.27 | 136.65 | 36.43 | 54.45       | 12.72     | 62.08 | 7.61 | 404.66 | 24.26        | 4.15 | 395.75 |
|    | 42  | 47.02 | 54.99 | 112.24 | 37.31 | 53.09       | 10.98     | 69.31 | 7.65 | 409.88 | 24.12        | 3.42 | 357.28 |
|    | 41  | 44.14 | 55.90 | 118.13 | 34.87 | 54.03       | 11.75     | 78.68 | 7.54 | 407.26 | 21.63        | 3.27 | 370.83 |
|    | 40  | 46.17 | 55.89 | 110.89 | 36.38 | 53.43       | 11.72     | 63.58 | 7.65 | 420.26 | 23.39        | 3.70 | 370.42 |
|    | 39  | 45.80 | 57.30 | 124.10 | 37.20 | 53.10       | 13.10     | 64.40 | 7.79 | 406.60 | 23.00        | 4.30 | 362.00 |
| 平均 |     | 45.96 | 55.57 | 120.13 | 35.70 | 53.62       | 11.34     | 67.33 | 7.69 | 406.46 | 23.13        | 3.70 | 372.93 |
| 高1 | 45  | 46.91 | 58.37 | 127.49 | 39.50 | 55.80       | 11.56     | 65.56 | 7.58 | 413.24 | 23.96        | 4.02 | 374.74 |
|    | 44  | 46.48 | 57.36 | 130.38 | 36.79 | 55.20       | 11.41     | 66.16 | 7.58 | 421.49 | 25.15        | 4.47 | 365.45 |
|    | 43  | 46.84 | 59.41 | 118.61 | 41.49 | 57.13       | 12.34     | 66.09 | 7.60 | 421.03 | 24.38        | 4.81 | 381.62 |
|    | 42  | 48.58 | 58.59 | 130.80 | 40.48 | 56.62       | 11.69     | 63.67 | 7.44 | 438.16 | 24.77        | 4.71 | 363.96 |
|    | 41  | 47.53 | 59.69 | 130.29 | 41.01 | 54.56       | 11.73     | 69.97 | 7.49 | 423.82 | 23.45        | 4.28 | 365.75 |
|    | 40  | 47.51 | 60.21 | 130.73 | 39.80 | 56.05       | 12.39     | 69.24 | 7.57 | 428.42 | 23.74        | 5.58 | 364.24 |
|    | 39  | 47.78 | 62.16 | 138.30 | 43.94 | 54.33       | 14.92     | 63.72 | 7.47 | 439.32 | 25.81        | 5.35 | 363.49 |
|    | 38  | 47.70 | 59.8  | 118.80 | 40.10 | 52.60       | 13.60     | 63.50 | 7.55 | 417.80 | 24.40        | 4.20 | 362.00 |
| 平均 |     | 47.42 | 59.45 | 128.18 | 40.39 | 55.29       | 12.46     | 65.99 | 7.54 | 425.41 | 24.46        | 4.68 | 367.66 |
| 高2 | 44  | 48.71 | 61.10 | 137.01 | 38.54 | 57.31       | 11.78     | 73.92 | 7.41 | 433.59 | 24.27        | 5.54 | 359.53 |
|    | 43  | 46.52 | 62.56 | 138.72 | 39.70 | 59.13       | 12.97     | 66.21 | 7.41 | 437.84 | 25.84        | 5.56 | 371.28 |
|    | 42  | 50.67 | 62.51 | 127.86 | 44.34 | 57.88       | 13.28     | 72.69 | 7.11 | 460.44 | 26.70        | 7.75 | 362.92 |
|    | 41  | 50.39 | 61.00 | 139.49 | 43.01 | 55.50       | 12.14     | 64.84 | 7.21 | 447.87 | 26.98        | 6.58 | 354.78 |
|    | 40  | 48.81 | 61.11 | 136.59 | 45.10 | 56.35       | 14.67     | 72.25 | 7.37 | 439.96 | 25.46        | 6.43 | 353.92 |
|    | 39  | 49.30 | 65.25 | 153.86 | 42.77 | 57.91       | 15.66     | 73.48 | 7.44 | 443.29 | 25.53        | 6.77 | 357.87 |
|    | 38  | 47.10 | 61.67 | 131.58 | 42.81 | 53.46       | 15.46     | 67.04 | 7.33 | 439.03 | 25.28        | 5.39 | 364.94 |
|    | 37  | 48.90 | 67.10 | 146.30 | 44.30 | 55.30       | 16.30     | 72.90 | 7.36 | 438.80 | 25.80        | 7.10 | 350.00 |
| 平均 |     | 48.80 | 62.79 | 138.93 | 42.57 | 56.61       | 14.03     | 70.42 | 7.33 | 442.60 | 25.73        | 6.39 | 359.41 |
| 高3 | 43  | 46.63 | 62.90 | 138.90 | 45.03 | 57.34       | 14.45     | 68.73 | 7.47 | 440.82 | 26.48        | 5.23 | 365.43 |
|    | 42  | 50.32 | 63.52 | 141.17 | 41.88 | 55.10       | 13.93     | 73.27 | 7.18 | 452.92 | 27.47        | 7.58 | 356.66 |
|    | 41  | 49.35 | 62.38 | 146.39 | 44.86 | 56.46       | 13.04     | 64.58 | 7.22 | 452.25 | 25.86        | 6.21 | 362.75 |
|    | 40  | 49.26 | 63.89 | 140.40 | 43.77 | 57.45       | 14.49     | 68.66 | 7.34 | 451.46 | 27.36        | 7.10 | 355.94 |
|    | 39  | 49.92 | 65.71 | 145.66 | 45.79 | 54.44       | 18.00     | 72.67 | 7.25 | 471.29 | 26.93        | 7.69 | 359.03 |
|    | 38  | 50.49 | 66.50 | 140.42 | 43.78 | 54.61       | 13.22     | 75.35 | 7.28 | 452.71 | 27.90        | 5.33 | 368.46 |
|    | 37  | 49.09 | 66.90 | 129.71 | 47.18 | 57.85       | 16.27     | 68.33 | 7.26 | 456.30 | 28.39        | 7.69 | 354.43 |
|    | 36  | 49.90 | 64.80 | 146.80 | 46.00 | 56.20       | 13.90     | 65.50 | 7.24 | 452.50 | 26.10        | 6.50 | 348.00 |
| 平均 |     | 49.37 | 64.58 | 141.18 | 44.79 | 56.18       | 14.66     | 69.64 | 7.28 | 453.78 | 27.06        | 6.67 | 358.84 |

表 2 スポーツテスト過去8年間(1987~1994)のTスコアの変遷

| 学年 | 期   | 反復横跳 | 垂直跳び | 背筋力  | 握力   | 伏臥上体<br>反らし | 立位体<br>前屈 | 踏台昇降 | 50M走 | 走り幅跳 | ハンドボール<br>投げ | 懸垂   | 1500M走 |
|----|-----|------|------|------|------|-------------|-----------|------|------|------|--------------|------|--------|
| 中1 | 48期 | 43.3 | 51.8 | 53.7 | 45.7 | 48.3        | 49.7      | 44.8 | 48.4 | 44.9 | 43.3         | 38.9 | 38.5   |
|    | 47  | 51.7 | 49.1 | 49.2 | 44.9 | 45.4        | 47.1      | 43.0 | 44.7 | 47.8 | 44.1         | 41.6 | 40.0   |
|    | 46  | 51.5 | 50.6 | 51.6 | 48.5 | 47.0        | 49.7      | 43.3 | 47.6 | 49.7 | 43.1         | 42.4 | 39.9   |
|    | 45  | 53.2 | 52.7 | 48.2 | 47.0 | 48.8        | 50.6      | 47.4 | 48.9 | 49.2 | 49.3         | 40.1 | 47.2   |
|    | 44  | 54.6 | 51.9 | 49.8 | 47.4 | 48.8        | 49.1      | 43.0 | 48.6 | 48.6 | 44.9         | 43.4 | 44.3   |
|    | 43  | 51.3 | 54.4 | 52.3 | 48.8 | 48.1        | 50.9      | 41.8 | 47.3 | 46.3 | 46.5         | 41.8 | 43.7   |
|    | 42  | 50.3 | 46.7 | 50.0 | 50.6 | 46.9        | 47.6      | 43.1 | 50.1 | 52.3 | 47.8         | 41.7 | 47.3   |
|    | 41  | 46.8 | 51.9 | 43.7 | 49.4 | 46.2        | 46.4      | 51.3 | 45.5 | 49.2 | 44.8         | 40.3 | 44.5   |
| 平均 |     | 50.3 | 51.1 | 49.8 | 47.8 | 47.4        | 48.9      | 44.7 | 47.6 | 48.5 | 45.5         | 41.3 | 43.2   |
| 中2 | 47  | 56.5 | 49.3 | 49.6 | 45.6 | 47.1        | 51.7      | 46.8 | 43.9 | 45.8 | 50.0         | 44.6 | 44.3   |
|    | 46  | 50.4 | 47.8 | 49.7 | 45.5 | 48.4        | 49.3      | 44.0 | 45.9 | 45.7 | 43.1         | 41.6 | 43.8   |
|    | 45  | 53.2 | 52.2 | 54.2 | 51.1 | 52.1        | 54.4      | 44.8 | 50.1 | 51.7 | 49.5         | 43.1 | 46.3   |
|    | 44  | 56.5 | 49.2 | 56.8 | 47.6 | 53.4        | 51.8      | 43.7 | 48.4 | 48.0 | 46.9         | 43.0 | 47.9   |
|    | 43  | 46.7 | 52.8 | 52.6 | 49.5 | 51.6        | 52.9      | 42.6 | 47.9 | 48.2 | 48.7         | 41.8 | 42.8   |
|    | 42  | 56.3 | 51.4 | 52.3 | 49.4 | 49.8        | 50.4      | 50.7 | 48.3 | 48.3 | 46.4         | 42.7 | 49.5   |
|    | 41  | 48.9 | 49.9 | 54.3 | 50.5 | 48.5        | 45.7      | 48.0 | 45.2 | 47.7 | 46.2         | 41.0 | 47.0   |
|    | 40  | 49.5 | 50.0 | 44.8 | 48.8 | 46.4        | 49.8      | 41.9 | 45.8 | 48.0 | 44.3         | 40.6 | 42.0   |
| 平均 |     | 52.3 | 50.3 | 51.8 | 48.5 | 49.7        | 50.8      | 45.3 | 46.9 | 47.9 | 46.9         | 42.3 | 45.5   |
| 中3 | 46  | 52.0 | 49.4 | 49.5 | 44.4 | 48.1        | 53.6      | 47.5 | 45.1 | 44.5 | 43.4         | 43.5 | 46.9   |
|    | 45  | 52.0 | 49.6 | 52.6 | 44.2 | 50.5        | 52.0      | 51.1 | 46.4 | 47.2 | 44.9         | 43.2 | 48.7   |
|    | 44  | 54.9 | 48.4 | 52.4 | 49.5 | 51.6        | 50.8      | 40.7 | 47.5 | 52.6 | 50.2         | 43.3 | 48.7   |
|    | 43  | 58.5 | 54.5 | 59.5 | 49.4 | 53.1        | 56.1      | 43.3 | 50.2 | 49.0 | 48.6         | 45.2 | 43.4   |
|    | 42  | 54.4 | 49.9 | 48.2 | 49.9 | 49.6        | 51.8      | 47.7 | 48.8 | 49.8 | 50.0         | 42.9 | 52.6   |
|    | 41  | 51.3 | 51.2 | 51.1 | 46.8 | 50.0        | 51.4      | 56.5 | 51.5 | 49.1 | 43.3         | 42.5 | 49.5   |
|    | 40  | 53.0 | 50.9 | 47.9 | 48.4 | 49.8        | 51.6      | 43.7 | 48.6 | 51.2 | 46.3         | 42.8 | 48.4   |
|    | 39  | 53.0 | 53.3 | 53.9 | 50.4 | 48.9        | 54.4      | 45.6 | 46.1 | 48.9 | 47.0         | 44.0 | 49.7   |
| 平均 |     | 53.6 | 50.9 | 51.9 | 47.9 | 50.2        | 52.7      | 47.0 | 48.0 | 49.0 | 46.7         | 43.4 | 48.5   |
| 高1 | 45  | 55.9 | 51.0 | 51.6 | 48.3 | 51.9        | 52.8      | 47.2 | 49.9 | 50.1 | 47.6         | 45.5 | 49.6   |
|    | 44  | 52.7 | 48.5 | 53.1 | 43.7 | 50.0        | 51.4      | 47.3 | 48.9 | 51.2 | 47.8         | 45.2 | 53.0   |
|    | 43  | 55.5 | 51.6 | 48.8 | 50.1 | 52.7        | 52.8      | 48.0 | 47.4 | 51.8 | 47.1         | 45.7 | 48.0   |
|    | 42  | 59.6 | 51.9 | 53.2 | 48.8 | 53.3        | 51.9      | 46.3 | 51.5 | 54.3 | 48.0         | 46.8 | 53.1   |
|    | 41  | 54.9 | 52.0 | 53.3 | 50.0 | 50.1        | 51.6      | 50.0 | 50.2 | 50.7 | 44.4         | 44.3 | 50.6   |
|    | 40  | 56.8 | 52.6 | 53.9 | 47.7 | 51.4        | 51.7      | 48.6 | 48.5 | 52.1 | 44.9         | 48.0 | 50.6   |
|    | 39  | 54.0 | 54.6 | 55.8 | 54.1 | 48.4        | 55.9      | 46.5 | 48.6 | 52.5 | 47.3         | 47.2 | 49.0   |
|    | 38  | 56.8 | 52.1 | 49.1 | 48.1 | 47.0        | 52.9      | 45.3 | 48.8 | 48.4 | 45.7         | 43.0 | 49.5   |
| 平均 |     | 55.8 | 51.8 | 52.4 | 48.9 | 50.6        | 52.6      | 47.4 | 49.2 | 51.4 | 46.6         | 45.7 | 50.4   |
| 高2 | 44  | 56.2 | 50.7 | 50.7 | 43.0 | 51.9        | 51.3      | 52.0 | 49.7 | 50.9 | 45.0         | 45.4 | 51.7   |
|    | 43  | 50.7 | 52.3 | 52.8 | 44.4 | 52.9        | 52.4      | 47.1 | 49.5 | 51.4 | 47.0         | 45.6 | 50.1   |
|    | 42  | 58.6 | 53.0 | 48.8 | 50.8 | 51.6        | 53.0      | 52.4 | 53.4 | 56.5 | 49.5         | 50.9 | 50.8   |
|    | 41  | 59.7 | 51.7 | 53.0 | 49.6 | 49.8        | 51.1      | 46.2 | 53.2 | 53.6 | 49.6         | 48.1 | 53.9   |
|    | 40  | 55.5 | 50.6 | 51.3 | 51.6 | 50.0        | 54.7      | 51.5 | 49.5 | 51.1 | 45.9         | 46.3 | 52.8   |
|    | 39  | 56.8 | 55.4 | 58.3 | 48.4 | 51.5        | 54.9      | 52.0 | 48.6 | 52.3 | 46.0         | 48.2 | 50.9   |
|    | 38  | 48.6 | 50.8 | 49.1 | 48.4 | 44.6        | 53.9      | 47.3 | 48.5 | 49.1 | 43.9         | 43.7 | 47.3   |
|    | 37  | 55.0 | 58.2 | 56.2 | 50.2 | 47.3        | 55.4      | 52.4 | 49.8 | 50.5 | 45.8         | 47.1 | 51.7   |
| 平均 |     | 55.1 | 52.8 | 52.5 | 48.3 | 50.0        | 53.3      | 50.1 | 50.3 | 51.9 | 46.6         | 46.9 | 51.2   |
| 高3 | 43  | 51.4 | 51.0 | 49.8 | 50.6 | 50.9        | 55.1      | 48.7 | 46.6 | 49.7 | 47.9         | 43.5 | 49.5   |
|    | 42  | 55.7 | 50.6 | 50.8 | 44.9 | 46.8        | 53.0      | 53.1 | 51.4 | 52.1 | 48.5         | 48.9 | 53.6   |
|    | 41  | 55.0 | 50.9 | 54.0 | 49.2 | 49.1        | 52.0      | 46.4 | 50.3 | 53.1 | 45.9         | 46.1 | 50.4   |
|    | 40  | 56.1 | 53.5 | 50.9 | 47.6 | 51.3        | 53.2      | 49.7 | 49.3 | 52.7 | 48.7         | 47.6 | 53.6   |
|    | 39  | 55.2 | 54.5 | 53.3 | 50.4 | 46.5        | 58.4      | 52.9 | 49.8 | 55.0 | 46.8         | 47.7 | 51.5   |
|    | 38  | 56.5 | 55.4 | 51.2 | 46.9 | 46.8        | 50.0      | 53.9 | 49.3 | 51.5 | 48.4         | 43.6 | 48.2   |
|    | 37  | 50.6 | 54.8 | 46.0 | 51.7 | 48.7        | 54.1      | 50.0 | 47.1 | 50.2 | 47.7         | 47.7 | 50.9   |
|    | 36  | 55.1 | 52.8 | 54.3 | 49.8 | 46.9        | 50.3      | 46.6 | 50.3 | 51.0 | 44.3         | 44.3 | 52.2   |
| 平均 |     | 54.5 | 52.9 | 51.3 | 48.9 | 48.4        | 53.3      | 50.2 | 49.3 | 51.9 | 47.3         | 46.2 | 51.2   |