

[論文]

# 陸上競技長距離選手の記録についての一考察

川崎 勇二

- 〈目次〉
1. はじめに
  2. 対象
  3. 結果と考察
  4. まとめ

## 1. はじめに

2019年1月2, 3日, 第95回東京箱根間往復大学駅伝競走(以下, 箱根駅伝)が行われ, 東海大学が初優勝を果たし, 青山学院大学の5連覇を阻み, 同校の2度目の学生三大駅伝(出雲全日本大学選抜駅伝競走, 全日本大学駅伝競走対校選手権, 箱根駅伝)制覇も阻む結果となった。

この箱根駅伝だが, 近年の出場校のレベルアップが著しい。現に, 第95回箱根駅伝は, 往路, 復路, 総合, 全ての記録が大会記録を更新し, しかも, それぞれの優勝がすべて異なる大学であった(往路優勝: 東洋大学, 復路優勝: 青山学院大学, 総合優勝: 東海大学)。また, 出場した22大学の10000mの上位10人の平均タイムが, 29分00秒以内, つまり, 28分台の記録を有する大学が5大学, これは大会史上2番目に多い。なお, 最も28分台の記録を多く有したのは, 第91回大会で6大学であった。同じく10000mの平均タイムが, 29分30秒以内の記録を有したのが21大学, これは大会史上最も多く(2番目: 94回大会, 19大学), 大学全体のレベルアップを裏付けているものであろう。

箱根駅伝の出場校のみならず, 大学陸上競技長距離選手の記録の向上は近年著しく, 大学長距離選手の走力の目安となる10000mの記録をみてみると, 2018年度, 関東学生陸上競技連盟加盟校では, 89名もの選手が27分台, 28分台の記録を有している。ちなみに, 10年前の2008年度は, 27分台, 28分台の記録を有している選手は27名で, 3分の1以下であった。記録の面からみると, 急激なレベルアップと言えよう。これは, 大学生のみならず, 高校生のレベルアップも当然考えられることで, 高校陸上競技長距離選手の走力の目安となる5000mの記録をみてみると, 2018年度の全国の高校生で, 14分30秒以内の記録を有している選手は179名で, ちなみに15分00秒以内, つまり, 14分台の記録を有する選手が926名もいた。10年前の2008年度では, 14分30秒以内の記録を有する選手は96名であった。10年間でおよそ倍増してい

る。このように、大学生の記録向上のみならず、高校生の近年の記録向上も著しいものがある。

そこで、本研究は、東京箱根間往復大学駅伝競走に出場した選手の高校在籍中の自己最高記録(5000m)を調査し、その選手達の大学入学時から卒業までの競技記録(10000m)の推移と箱根駅伝の結果との関連性について分析検討し、今後の競技力向上や箱根駅伝の結果の向上に寄与する有用な知見を得ることを目的とした。

## 2. 対象

東京箱根間往復大学駅伝競走大会において、第91回(2015)大会から第95回(2019)大会までの5大会に出場した全ての大学と、その間に各大学に所属する全ての選手を対象とした。

箱根駅伝の総合成績と各大学の選手の自己最高記録(10000m)については、関東学生陸上競技連盟の公式ホームページと箱根駅伝公式プログラムで発表されたものと、陸上競技社、講談社が発行する箱根駅伝公式ガイドブックを用いた。また、各大学の選手の入学時の自己最高記録(5000m)については、陸上競技社、講談社が発行する月刊陸上競技記録年鑑と月刊陸上競技を用いた。

## 3. 結果と考察

### (1) 箱根駅伝の結果と各大学の4年生の10000mの記録と入学時の5000mの記録について

表1～5は、第91～95回の箱根駅伝の総合順位と各大学の4年生の10000mの上位5人の平均タイムとその4年生の入学時における5000mの上位5人の平均タイムを示したものである。まず、各々の大会の優勝チーム(大

表1 第91回箱根駅伝の総合順位と各大学の4年生の10000m平均タイム(順位)と入学時の5000m平均タイム(順位)

総合順位	大学名	4年生 上位5名		入学時 上位5名	
		10000m 平均タイム・順位		5000m 平均タイム・順位	
1	青山学院大学	28.58.86	④	14.22.79	⑧
2	駒澤大学	28.30.79	①	14.07.51	②
3	東洋大学	28.55.92	③	14.18.26	⑤
4	明治大学	28.42.69	②	14.06.15	①
5	早稲田大学	29.25.11	⑬	14.32.38	⑯
6	東海大学	29.22.82	⑩	14.26.86	⑩
7	城西大学	29.01.33	⑤	14.15.79	④
8	中央学院大学	29.31.84	⑱	14.31.96	⑮
9	山梨学院大学	29.09.42	⑦	14.28.90	⑪
10	大東文化大学	29.12.14	⑧	14.20.02	⑥
11	帝京大学	29.01.64	⑥	14.39.06	⑰
12	順天堂大学	29.23.69	⑫	14.23.42	⑨
13	日本大学	29.23.13	⑪	14.22.08	⑦
14	國學院大学	29.29.49	⑮	14.30.07	⑫
15	日本体育大学	29.30.33	⑰	14.31.62	⑭
16	拓殖大学	29.47.33	⑲	14.51.09	⑳
17	神奈川大学	29.25.56	⑭	14.30.39	⑬
18	上武大学	29.29.62	⑯	14.39.24	⑱
19	中央大学	29.20.66	⑨	14.11.68	③
20	創価大学	30.00.52	⑳	14.47.45	⑲

表2 第92回箱根駅伝の総合順位と各大学の4年生の10000m平均タイム(順位)と入学時の5000m平均タイム(順位)

総合順位	大学名	4年生 上位5名		入学時 上位5名	
		10000m 平均タイム・順位		5000m 平均タイム・順位	
1	青山学院大学	28.33.23	①	14.10.14	①
2	東洋大学	28.55.29	③	14.15.71	③
3	駒澤大学	29.07.18	⑦	14.16.55	⑤
4	早稲田大学	29.06.87	⑥	14.28.13	⑫
5	東海大学	29.08.80	⑧	14.15.71	④
6	順天堂大学	29.36.30	⑭	14.31.55	⑭
7	日本体育大学	29.22.92	⑪	14.19.81	⑧
8	山梨学院大学	29.06.86	⑤	14.26.51	⑪
9	中央学院大学	29.17.88	⑩	14.34.94	⑰
10	帝京大学	29.12.45	⑨	14.34.69	⑯
11	日本大学	28.58.57	④	14.28.81	⑬
12	城西大学	29.50.64	⑲	14.22.29	⑨
13	神奈川大学	29.36.69	⑮	14.22.81	⑩
14	明治大学	28.46.95	②	14.13.34	②
15	中央大学	29.30.68	⑫	14.19.38	⑦
16	拓殖大学	29.49.58	⑱	14.43.05	⑲
17	東京国際大学	30.16.97	⑳	14.44.55	⑳
18	大東文化大学	29.39.78	⑰	14.33.35	⑮
19	法政大学	29.35.69	⑬	14.19.30	⑥
20	上武大学	29.38.77	⑯	14.40.35	⑱

表3 第93回箱根駅伝の総合順位と各大学の4年生の10000m平均タイム(順位)と入学時の5000m平均タイム(順位)

総合順位	大学名	4年生 上位5名		入学時 上位5名	
		10000m 平均タイム・順位		5000m 平均タイム・順位	
1	青山学院大学	28.48.80	①	14.11.56	②
2	東洋大学	28.51.38	②	14.12.99	④
3	早稲田大学	29.04.97	③	14.12.86	③
4	順天堂大学	29.18.35	⑩	14.31.26	⑪
5	神奈川大学	29.36.38	⑯	14.34.52	⑫
6	中央学院大学	29.29.63	⑫	14.26.13	⑩
7	日本体育大学	29.10.13	⑦	14.36.11	⑭
8	法政大学	29.32.91	⑬	14.25.83	⑨
9	駒澤大学	29.06.77	⑤	14.08.20	①
10	東海大学	29.05.32	④	14.15.24	⑤
11	帝京大学	29.33.29	⑮	14.42.34	⑱
12	創価大学	30.04.71	⑲	14.53.26	⑲
13	大東文化大学	29.26.22	⑪	14.39.19	⑯
14	拓殖大学	30.18.98	⑳	14.53.27	⑳
15	上武大学	29.44.49	⑰	14.38.27	⑮
16	國學院大学	29.15.04	⑧	14.35.83	⑬
17	山梨学院大学	29.09.41	⑥	14.25.41	⑧
18	明治大学	29.17.50	⑨	14.18.50	⑥
19	日本大学	29.44.91	⑱	14.22.73	⑦
20	国士舘大学	29.33.21	⑭	14.39.75	⑰

表4 第94回箱根駅伝の総合順位と各大学の4年生の10000m平均タイム(順位)と入学時の5000m平均タイム(順位)

総合順位	大学名	4年生 上位5名		入学時 上位5名	
		10000m 平均タイム・順位		5000m 平均タイム・順位	
1	青山学院大学	28.51.52	①	14.16.69	⑤
2	東洋大学	29.25.48	⑫	14.17.36	⑥
3	早稲田大学	29.19.96	⑨	14.10.59	②
4	日本体育大学	28.52.43	②	14.19.71	⑦
5	東海大学	29.07.64	④	14.22.76	⑨
6	法政大学	29.49.85	⑳	14.33.03	⑬
7	城西大学	29.07.76	⑤	14.35.16	⑮
8	拓殖大学	29.46.53	⑲	14.48.53	⑲
9	帝京大学	29.43.10	⑱	14.34.44	⑭
10	中央学院大学	29.23.58	⑩	14.36.32	⑰
11	順天堂大学	29.27.68	⑭	14.15.38	③
12	駒澤大学	29.08.65	⑥	14.15.53	④
13	神奈川大学	28.59.43	③	14.22.09	⑧
14	國學院大学	29.24.16	⑪	14.24.20	⑩
15	中央大学	29.42.90	⑰	14.31.42	⑫
16	大東文化大学	29.15.24	⑧	14.30.57	⑪
17	東京国際大学	29.26.35	⑬	14.49.10	⑳
18	山梨学院大学	29.11.28	⑦	14.08.90	①
19	国士舘大学	29.29.95	⑮	14.36.28	⑯
20	上武大学	29.41.69	⑯	14.37.76	⑱

表5 第95回箱根駅伝の総合順位と各大学の4年生の10000m 平均タイム（順位）と入学時の5000m 平均タイム（順位）

総合順位	大学名	4年生 上位5名		入学時 上位5名	
		10000m 平均タイム・順位		5000m 平均タイム・順位	
1	東海大学	29.09.68	⑥	14.16.67	④
2	青山学院大学	28.41.83	①	14.09.33	①
3	東洋大学	29.38.84	⑳	14.20.50	⑧
4	駒澤大学	28.58.61	②	14.14.75	③
5	帝京大学	29.06.93	⑤	14.31.79	⑩
6	法政大学	29.14.01	⑨	14.25.50	⑫
7	國學院大学	29.34.58	⑱	14.33.99	⑲
8	順天堂大学	29.06.53	④	14.18.00	⑤
9	拓殖大学	29.16.22	⑬	14.38.02	⑳
10	中央学院大学	29.14.49	⑪	14.31.97	⑰
11	中央大学	29.12.14	⑦	14.26.26	⑬
12	早稲田大学	29.22.26	⑰	14.19.75	⑦
13	日本体育大学	29.21.74	⑯	14.18.54	⑥
14	日本大学	29.55.00	㉒	14.32.20	⑱
15	東京国際大学	29.45.51	㉑	14.45.94	㉒
16	神奈川大学	29.16.09	⑫	14.22.44	⑩
17	明治大学	29.13.95	⑧	14.13.81	②
18	国土館大学	29.14.02	⑩	14.30.63	⑮
19	大東文化大学	29.17.61	⑭	14.22.11	⑨
20	城西大学	29.06.06	③	14.25.12	⑪
21	山梨学院大学	29.21.57	⑮	14.28.82	⑭
22	上武大学	29.38.30	⑲	14.40.75	㉑

学)の4年生の10000m 上位5人の平均タイムの順位と、その4年生の入学時の5000m 上位5人の平均タイムの順位をみると、91回大会優勝の青山学院大学は、4年生の10000m 平均タイムの順位は4位で、入学時の5000m 平均タイムの順位は8位で、順位を4つ上げている。92回大会優勝の青山学院大学は、4年生の順位は1位で、入学時の順位も1位で、順位は同じであった。93回大会優勝の青山学院大学は、4年生の順位は1位で、入学時の順位は2位で、順位を1つ上げている。94回大会優勝の青山学院大学は、4年生の順位は1位で、入学時の順位は5位で、順位を4つ上げている。95回大会優勝の東海大学は、4年生の順位は6位で、入学時の順位は4位で、順位を2つ下げている。各大会の優勝チームの4年生の10000m 上位5人の平均タイムの順位は平均2.6位、入学時の5000m 上位5人の平均タイムの順位は平均4.0位で、入学時より4年生時のほうが、1.4位上がっている。

次に、各大会の上位3チームの大学の4年生の10000m 上位5人の平均タイムの順位と入学時の5000m 上位5人の平均タイムの順位をみると、91回大会の上位3チーム（青山学院、駒澤、東洋大学）の4年生の10000m の平均タイムの順位は平均2.7位で、入学時の5000m の平均タイムの順位は平均5.0位で、順位は2.3位上がっている。92回大会（青山学院、東洋、駒澤大学）の4年生の順位は3.7位で、入学時の順位は3.0位で、順位は0.7位下がっている。93回大会（青山学院、東洋、早稲田大学）の4年生の順位は2.0位で、入学時の順位は3.0位で、1.0位上がっている。94回大会（青山学院、東洋、早稲田大学）の4年生の順位は7.3位で、入学時の順位は4.3位で、3.0位下がっている。95回大会（東海、青山学院、東洋大学）の4年生の順位は9.0位で、入学時の順位は4.3位で、4.7位下がっている。各大会の上位3チームの4年生の10000m 上位5人の平均タイムの順位は平均4.9位で、入学時の5000m 上位5人の平均タイムの順位は平均3.9位で、入学時より、4年生時のほうが1.0位下がっている。

最後に、各大会のシード校（1～10位）の大学の4年生の10000m 上位5人の平均タイムの順位と入学時の5000m 上位5人の平均タイムの順位をみると、91回大会のシード校（上位10チーム）の4年生の10000m 上位5人の平均タイムの順位は平均7.0位で、入学時の5000m 上位5人の平均タイムの順位は平均7.8位で、順位は0.8位上がっている。92回大会の4年生の順位は7.4位で、入学時の順位は9.1位で、順位は1.7位上がっている。93回大会の4年生の順位は7.3位で、入学時の順位は7.1位で、0.2位下がっている。94回大会の4年生の順位は10.0位で、入学時の順位は10.7位で、0.7位上がっている。95回大会の4年生の順位は8.9位で、入学時の順位は10.5位で、1.6位上がっている。5大会のシード校（上位10チーム）の4年生の10000m 上位5人の平均タイムの順位は平均8.1位で、入学時の5000m 上位5人の平均タイムの順位は平均9.0位で、入学時より、4年生時のほうが0.9位上がっている。

優勝チーム、上位3チーム、シード権獲得チームの3つに分けて、4年生の10000m の各チームの上位5人の平均タイムの順位と入学時の5000m の各

チームの上位5人の平均タイムの順位を比較した結果、優勝チームは、5大会(91~95回)においては、4年生の平均が2.6位で、入学時の平均が4.0位で記録の順位からみると1.4位上がり、順位を落としたのは、95回大会のみであった。記録の順位の下下がみられなかった4大会(91,92,93,94回)の優勝は全て青山学院大学で、同大学においては、入学時より確実に記録を伸ばし、チームを優勝に導いていることがわかる。95回大会の優勝の東海大学は、4年生時の10000m上位5人の平均タイムの順位は6位で、入学時の5000m上位5人の平均タイムの順位は4位で、記録の順位からみると2位下がっている。この結果から、東海大学においては、4年生に比べて、3年生以下の記録や競技力が高いことが推測される。実際に、95回大会の東海大学の4年生を含むチーム全体の10000m上位10人の平均タイムの順位は3位であることから、3年生以下の選手の記録が高いレベルにあることがわかる。

次に、上位3チームは、5大会においては、4年生の平均が4.9位で、入学時の平均が3.9位で、記録の順位からみると、1.0位下がっている。この中で注目されるのが、95回大会3位の東洋大学である。4年生の順位が20位で、その入学時は8位で、大きく順位を落としている。しかしながら、95回大会の東洋大学の4年生を含むチーム全体の10000mの上位10人の平均タイムの順位は、全体の6位である。これは、95回大会時の4年生の記録の伸びがあまりなく、育成に何らかの支障があったことが推測される。また、上位3チームの4年生の平均が4.9位で、入学時の平均が3.9位ということは、上位3チームに入るには、入学時も記録の高い選手を獲得していかなければ実現が困難であることがわかる。なおかつ、その選手たちを成長させていかないと、上位3チームに入るのは更に困難であることも推測できる。このことについては、優勝校も同様で、記録水準の高い選手の獲得とその選手たちの育成成長が不可欠であることがわかる。

最後に、シード権獲得チーム(上位10チーム)は、5大会においては、4年生の平均が8.1位で、入学時の平均が9.0位で、記録の順位からみると0.9位上がっている。以上のことから、シード権を獲得するためには、高校時の

5000mのタイムも比較的高いレベルの選手を獲得していく必要があり、なおかつ、育成成長させることも必要なことがわかる。入学時の平均タイムの順位が9.0位で、4年生の平均タイムの順位が8.1位で、獲得する選手のレベルも4年生のレベルも、シード権獲得と同じ順位である10位以内に入ることが必要な要因の一つとなると思われる。

今回は、91～95回の5大会のみの調査分析ではあるが、高校時の5000mの記録の高い選手をいかに獲得するか、また、その選手たちを4年間いかに成長させるかが、箱根駅伝の結果に大きく反映されていると言っても過言ではなからう。

## (2) 箱根駅伝の結果と各大学の学年別の10000mの記録と入学時の5000mの記録について

表6は、第95回箱根駅伝の総合順位と各大学の学年別(3,2,1年生)の10000m上位5人の平均タイムの順位と入学時の5000m上位5人の平均タイムの順位を示したものである。この表6と表5(95回大会の4年生の平均タイムの順位)を合わせてみると、優勝した東海大学の各学年の10000m上位5人の平均タイムの順位は、4年生が6位、3年生が1位、2年生が2位、1年生が11位で平均すると5.0位であった。各学年の入学時の5000m上位5人の平均タイムの順位は、4年生が4位、3年生が1位、2年生が5位、1年生が4位で平均すると3.5位で、1.5位下がっている。2位以下も同様にみると、2位の青山学院大学の各学年の10000mの順位は、4年生1位、3年生9位、2年生5位、1年生15位で平均すると7.5位で、各学年の入学時の順位は、4年生1位、3年生4位、2年生2位、1年生7位で平均すると3.5位で、4.0位下がっている。3位の東洋大学の各学年の順位は、20位、5位、1位、10位、平均9.0位で、入学時の順位は、8位、2位、1位、15位、平均6.5位で、2.5位下がっている。4位の駒澤大学の各学年の順位は、2位、11位、3位、14位、平均7.5位で、入学時の順位は、3位、5位、3位、16位、平均6.8位で、0.7位下がっている。5位の帝京大学の各学年の順位は、5位、

表6 第95回箱根駅伝の総合順位と各大学の学年別の10000m 平均タイム（順位）と入学時の5000m 平均タイム（順位）

総合順位	大学名	学年	現在の10000m 上位5名タイム（順位）		入学時の5000m 上位5名タイム（順位）	
			タイム	順位	タイム	順位
1位	東海大学	3年生	28.37.07	①	13.57.10	①
		2年生	29.08.48	②	14.12.49	⑤
		1年生	30.04.73	⑪	14.17.34	④
2位	青山学院大学	3年生	29.11.22	⑨	14.10.27	④
		2年生	29.16.72	⑤	14.06.77	②
		1年生	30.09.19	⑮	14.20.13	⑦
3位	東洋大学	3年生	29.06.53	⑤	14.05.90	②
		2年生	29.05.22	①	14.05.09	①
		1年生	30.03.63	⑩	14.31.81	⑮
4位	駒澤大学	3年生	29.15.92	⑪	14.14.48	⑤
		2年生	29.11.58	③	14.11.59	③
		1年生	30.09.11	⑭	14.33.85	⑯
5位	帝京大学	3年生	29.10.77	⑧	14.30.97	⑰
		2年生	29.30.11	⑨	14.23.82	⑨
		1年生	29.57.47	⑦	14.31.35	⑭
6位	法政大学	3年生	29.23.64	⑮	14.25.74	⑫
		2年生	30.00.40	⑱	14.34.68	⑱
		1年生	30.10.07	⑯	14.22.30	⑧
7位	國學院大学	3年生	29.07.86	⑥	14.27.13	⑭
		2年生	29.40.71	⑫	14.31.90	⑰
		1年生	30.36.56	⑳	14.35.63	⑰
8位	順天堂大学	3年生	29.10.70	⑦	14.18.49	⑦
		2年生	29.34.05	⑩	14.23.10	⑧
		1年生	29.55.68	⑥	14.24.52	⑩
9位	拓殖大学	3年生	29.50.08	⑳	14.42.89	⑳
		2年生	29.41.88	⑭	14.49.23	⑳
		1年生	30.20.99	⑰	14.42.82	⑳
10位	中央学院大学	3年生	28.55.53	③	14.22.32	⑧
		2年生	29.29.60	⑧	14.26.68	⑫
		1年生	29.38.26	②	14.19.58	⑥
11位	中央大学	3年生	29.18.73	⑬	14.23.06	⑨
		2年生	29.22.43	⑥	14.21.62	⑦
		1年生	30.04.95	⑫	14.12.90	③
12位	早稲田大学	3年生	29.25.24	⑯	14.23.91	⑩
		2年生	30.31.83	⑳	14.26.37	⑪
		1年生	29.20.28	①	14.07.91	①
13位	日本体育大学	3年生	29.12.99	⑩	14.28.41	⑮
		2年生	29.34.33	⑪	14.31.47	⑯
		1年生	29.51.02	⑤	14.28.94	⑫
14位	日本大学	3年生	29.46.46	⑰	14.26.82	⑬
		2年生	29.25.74	⑦	14.21.08	⑥
		1年生	30.00.36	⑧	14.18.16	⑤
15位	東京国際大学	3年生	29.02.34	④	14.29.82	⑱
		2年生	29.51.02	⑯	14.24.07	⑩
		1年生	30.22.59	⑱	14.30.84	⑬
16位	神奈川大学	3年生	29.19.12	⑭	14.15.98	⑥
		2年生	30.08.43	⑰	14.27.50	⑬
		1年生	30.00.91	⑨	14.23.20	⑨
17位	明治大学	3年生	28.45.38	②	14.07.74	③
		2年生	29.16.01	④	14.11.70	④
		1年生	29.48.56	④	14.12.84	②
18位	国士舘大学	3年生	29.53.86	⑳	14.48.52	⑳
		2年生	29.49.51	⑮	14.39.81	⑰
		1年生	29.46.52	③	14.37.86	⑳
19位	大東文化大学	3年生	29.28.18	⑰	14.29.58	⑰
		2年生	30.10.52	⑳	14.46.72	⑳
		1年生	30.40.32	⑳	14.34.58	⑰
20位	城西大学	3年生	29.16.63	⑫	14.28.41	⑮
		2年生	29.41.37	⑬	14.30.97	⑮
		1年生	30.05.56	⑬	14.28.41	⑮
21位	山梨学院大学	3年生	29.41.54	⑱	14.25.34	⑪
		2年生	29.51.48	⑰	14.30.82	⑭
		1年生	30.24.73	⑰	14.35.33	⑱
22位	上武大学	3年生	29.52.13	⑳	14.44.92	⑳
		2年生	30.16.08	⑳	14.55.48	⑳
		1年生	30.39.70	⑳	14.42.82	⑳

8位, 9位, 7位, 平均7.3位で, 入学時の順位は, 16位, 19位, 9位, 14位, 平均14.5位で, 7.2位上がっている. 6位の法政大学の各学年の順位は, 9位, 15位, 18位, 16位, 平均14.5位で, 入学時の順位は, 12位, 12位, 18位, 8位, 平均12.5位で, 2.0位下がっている. 7位の國學院大学の各学年の順位は, 18位, 6位, 12位, 20位, 平均14.0位で, 入学時の順位は, 19位, 14位, 17位, 19位, 平均17.3位で, 3.3位上がっている. 8位の順天堂大学の各学年の順位は, 4位, 7位, 10位, 6位, 平均6.8位で, 入学時の順位は, 5位, 7位, 8位, 10位, 平均7.5位で, 0.7位上がっている. 9位の拓殖大学の各学年の順位は, 13位, 20位, 14位, 17位, 平均16.0位で, 入学時の順位は, 20位, 20位, 21位, 22位, 平均20.8位で, 4.8位上がっている. 10位の中央学院大学の各学年の順位は, 11位, 3位, 8位, 2位, 平均6.0位で, 入学時の順位は, 17位, 8位, 12位, 6位, 平均10.8位で, 4.8位上がっている. 以上, 10校のシード権獲得大学においては, 順位からみると, 5大学の順位が上がり, 5大学が下がっている. 優勝から4位までの4大学は, 全て順位が下がっている. 順位が上がった大学のうち, 5位の帝京大学, 9位の拓殖大学, 10位の中央学院大学は, 順位を大きく上げている. しかしながら, 上位4大学(東海, 青山学院, 東洋, 駒澤大学)については, 入学時の5000mの平均タイムの順位は, 5位以下の大学より顕著に高く(東海大学3.5位①, 青山学院大学3.5位①, 東洋大学6.5位③, 駒澤大学6.8位④), 箱根駅伝の総合順位とはほぼ一致している.

同様に, 11位以下の大学をみてみると, 11位の中央大学の各学年の順位は, 7位, 13位, 6位, 12位, 平均9.5位で, 入学時の順位は, 13位, 9位, 7位, 3位, 平均8.0位で, 1.5位下がっている. 12位の早稲田大学の各学年の順位は, 17位, 16位, 22位, 1位, 平均14.0位で, 入学時の順位は, 7位, 10位, 11位, 1位, 平均7.3位で, 6.7位下がっている. 13位の日本体育大学の各学年の順位は, 16位, 10位, 11位, 5位, 平均10.5位で, 入学時の順位は, 6位, 15位, 16位, 12位, 平均12.3位で, 1.8位上がっている. 14位の日本大学の各学年の順位は, 22位, 19位, 7位, 8位, 平均14.0位で, 入学時の順位は, 18

位, 13位, 6位, 5位, 平均10.5位で, 3.5位下がっている。15位の東京国際大学の各学年の順位は, 21位, 4位, 16位, 18位, 平均14.8位で, 入学時の順位は, 22位, 18位, 10位, 13位, 平均15.8位で, 1.0位上がっている。16位の神奈川大学の各学年の順位は, 12位, 14位, 19位, 9位, 平均13.5位で, 入学時の順位は, 10位, 6位, 13位, 9位, 平均9.5位で, 4.0位下がっている。17位の明治大学の各学年の順位は, 8位, 2位, 4位, 4位, 平均4.5位で, 入学時の順位は, 2位, 3位, 4位, 2位, 平均2.8位で, 1.7位下がっている。18位の国士舘大学の各学年の順位は, 10位, 22位, 15位, 3位, 平均12.5位で, 入学時の順位は, 16位, 22位, 19位, 20位, 平均19.3位で, 6.8位上がっている。19位の大東文化大学の各学年の順位は, 14位, 17位, 20位, 22位, 平均18.3位で, 入学時の順位は, 9位, 17位, 20位, 17位, 平均15.8位で, 2.5位下がっている。20位の城西大学の各学年の順位は, 3位, 12位, 13位, 13位, 平均10.3位で, 入学時の順位は, 11位, 15位, 15位, 11位, 平均13.0位で, 2.7位上がっている。21位の山梨学院大学の各学年の順位は, 15位, 18位, 17位, 19位, 平均17.3位で, 入学時の順位は, 14位, 11位, 14位, 18位, 平均14.3位で, 3.0位下がっている。22位の上武大学の各学年の順位は, 19位, 21位, 21位, 21位, 平均20.5位で, 入学時の順位は, 21位, 21位, 22位, 21位, 平均21.3位で, 0.8位上がっている。11位以下の大学については, 順位からみると, 5大学が順位を上げ, 7大学が下げている。11位以下の大学では, 入学時の5000mの平均タイムの順位が10位内の大学は, 中央大学, 早稲田大学, 神奈川大学, 明治大学の4校(12チーム中)で, 各学年の10000mの平均タイムの順位が10位以内の大学は, 中央大学, 明治大学の2校のみであった。

全体をみてみると, シード権獲得の大学は, 高校時の5000mの記録の高いレベルの選手を獲得していることと, 獲得できていない場合は大幅な記録の上昇がみられる。逆に, 11位以下, シード権を獲得できていない大学の多くは, 5000mの記録の高い選手を獲得できておらず, 大幅な記録の上昇もみられない。例外は17位の明治大学である。各学年の10000mの平均タイムの

順位が平均4.5位、入学時の5000mの平均タイムの順位が平均2.8位で、これは優勝した東海大学よりも順位では上回っており、どちらも出場チーム中、トップである。同校については、95回箱根駅伝のレース中に何らかのトラブルがあったか、もしくは、10000mに特化したトレーニングを中心に行われたことが推測される。

しかしながら、10000mの記録は、選手、チームの力の指標とはなるが、箱根駅伝の結果を左右させる最も大きな要因ではないこともわかる。現に、95回大会の総合6位の法政大学は10000mの平均タイムの順位は20位、同7位の國學院大學は16位で、逆に、17位の明治大学は10000mの平均タイムの順位は2位であったことからわかる(表11. 第95回箱根駅伝の総合順位と各大学の10000mの平均タイム(順位)参照)。

### (3) 箱根駅伝の結果と10000mの記録の関連性について

表7～11は、第91～95回箱根駅伝の総合順位と各大学の10000m上位10人の平均タイムを示したものである。各大会での優勝チーム(大学)の10000m上位10人の平均タイムの順位は、91回大会が2位、92回大会1位、93回大会1位、94回大会2位、95回大会3位、平均で1.8位であった。上位3チームをみても、91回大会が2位、1位、6位で平均3.0位、92回大会が1位、5位、2位で平均2.7位、93回大会が1位、6位、5位で平均4.0位、94回大会が2位、6位、10位で平均6.0位、95回大会が3位、1位、6位で平均3.3位、5大会の上位3チームの平均は、3.8位であった。次に、シード権獲得校(上位10チーム)をみても、91回大会の10校の平均が6.9位、92回大会6.4位、93回大会7.3位、94回大会8.1位、95回大会8.4位、5大会のシード権獲得大学の平均は7.4位であった。

以上の結果から、箱根駅伝の総合順位とチーム(大学)の10000m上位10人の平均タイムの順位は、5大会(91～95回)に限っては、関連性が強いと思われる。優勝したチーム(大学)は、5大会の平均が1.8位(内1位2回/5回)で全て3位以内であった。上位3チームについては、5大会の平均が3.8

表7 第91回箱根駅伝の総合順位と各大学の10000mの平均タイム（順位）

総合順位	大学名	上位10位	10000m 平均タイム・順位
1	青山学院大学	28.48.09	②
2	駒澤大学	28.42.57	①
3	東洋大学	28.58.79	⑥
4	明治大学	28.50.13	③
5	早稲田大学	28.56.97	⑤
6	東海大学	29.01.15	⑦
7	城西大学	29.24.93	⑬
8	中央学院大学	29.22.18	⑭
9	山梨学院大学	28.51.74	④
10	大東文化大学	29.20.84	⑪
11	帝京大学	29.17.35	⑨
12	順天堂大学	29.19.37	⑩
13	日本大学	29.15.04	⑧
14	國學院大学	29.23.69	⑮
15	日本体育大学	29.21.58	⑫
16	拓殖大学	29.46.65	⑳
17	神奈川大学	29.21.94	⑬
18	上武大学	29.34.86	⑱
19	中央大学	29.25.08	⑰
20	創価大学	29.35.85	⑲

表8 第92回箱根駅伝の総合順位と各大学の10000mの平均タイム（順位）

総合順位	大学名	上位10位	10000m 平均タイム・順位
1	青山学院大学	28.35.61	①
2	東洋大学	29.02.07	⑤
3	駒澤大学	28.53.82	②
4	早稲田大学	29.02.73	⑦
5	東海大学	28.58.91	④
6	順天堂大学	29.12.28	⑩
7	日本体育大学	29.12.14	⑨
8	山梨学院大学	28.56.64	③
9	中央学院大学	29.14.44	⑪
10	帝京大学	29.22.57	⑫
11	日本大学	29.07.72	⑧
12	城西大学	29.30.27	⑮
13	神奈川大学	29.28.92	⑬
14	明治大学	29.02.48	⑥
15	中央大学	29.32.43	⑱
16	拓殖大学	29.38.70	⑱
17	東京国際大学	29.36.81	⑰
18	大東文化大学	29.30.02	⑭
19	法政大学	29.39.54	⑲
20	上武大学	29.45.58	⑳

表9 第93回箱根駅伝の総合順位と各大学の10000mの平均タイム(順位)

総合順位	大学名	上位10位	10000m 平均タイム・順位
1	青山学院大学	28.41.54	①
2	東洋大学	29.01.69	⑥
3	早稲田大学	29.01.22	⑤
4	順天堂大学	29.04.62	⑦
5	神奈川大学	29.05.22	⑧
6	中央学院大学	29.22.72	⑭
7	日本体育大学	28.56.58	③
8	法政大学	29.23.04	⑮
9	駒澤大学	29.12.33	⑩
10	東海大学	29.00.95	④
11	帝京大学	29.31.48	⑯
12	創価大学	29.34.86	⑱
13	大東文化大学	29.14.30	⑪
14	拓殖大学	29.36.68	⑲
15	上武大学	29.45.02	⑳
16	國學院大学	29.19.17	⑫
17	山梨学院大学	28.55.93	②
18	明治大学	29.08.35	⑨
19	日本大学	29.32.45	⑰
20	国土館大学	29.21.66	⑬

表10 第94回箱根駅伝の総合順位と各大学の10000mの平均タイム(順位)

総合順位	大学名	上位10位	10000m 平均タイム・順位
1	青山学院大学	28.52.03	②
2	東洋大学	29.08.36	⑥
3	早稲田大学	29.10.69	⑩
4	日本体育大学	28.59.62	③
5	東海大学	28.43.11	①
6	法政大学	29.22.24	⑰
7	城西大学	29.08.62	⑦
8	拓殖大学	29.14.96	⑮
9	帝京大学	29.12.22	⑫
10	中央学院大学	29.08.65	⑧
11	順天堂大学	29.05.42	⑤
12	駒澤大学	29.24.68	⑱
13	神奈川大学	29.01.49	④
14	國學院大学	29.19.65	⑯
15	中央大学	29.13.79	⑭
16	大東文化大学	29.11.50	⑪
17	東京国際大学	29.13.16	⑬
18	山梨学院大学	29.09.13	⑨
19	国土館大学	29.26.10	⑲
20	上武大学	29.40.66	⑳

表11 第95回箱根駅伝の総合順位と各大学の10000mの平均タイム（順位）

総合順位	大学名	上位10位	10000m 平均タイム・順位
1	東海大学	28.52.00	③
2	青山学院大学	28.43.93	①
3	東洋大学	29.01.09	⑥
4	駒澤大学	28.57.33	④
5	帝京大学	28.57.72	⑤
6	法政大学	29.21.91	⑳
7	國學院大学	29.18.47	⑯
8	順天堂大学	29.03.80	⑦
9	拓殖大学	29.12.69	⑬
10	中央学院大学	29.07.24	⑨
11	中央大学	29.08.28	⑪
12	早稲田大学	29.11.28	⑫
13	日本体育大学	29.15.13	⑭
14	日本大学	29.19.81	⑱
15	東京国際大学	29.06.52	⑧
16	神奈川大学	29.19.80	⑰
17	明治大学	28.50.54	②
18	国土館大学	29.22.55	㉑
19	大東文化大学	29.18.14	⑮
20	城西大学	29.08.06	⑩
21	山梨学院大学	29.21.05	⑲
22	上武大学	29.44.17	㉒

位（内3位以内8回/15回）で、限りなく総合順位の3位に近い。シード権獲得チームについては、5大会の平均が7.4位（内10位以内37回/50回）で7割以上のチームが10位以内で、平均順位もかなり高い。このことから、以前にも筆者も述べたが、10000mの記録を高めることは箱根駅伝の成績向上につながり有用であると思われる。

#### 4. まとめ

本研究は、東京箱根間往復大学駅伝競走において第91回大会から第95回大会までの5大会に出場した全ての大学と、その間に各大学に所属した全ての選手の高校在籍中の自己最高記録（5000m）、言い換えれば、大学入学時の自己最高記録を調査し、その選手たちの大学在籍中での各学年の自己最高記

録(10000m)の推移を調査分析し、箱根駅伝の結果にどのような影響を与えたのか、また、どのような関連性があるのかを分析検討した。

その結果、記録水準の高い選手の獲得と、その選手たちの4年間の成長が箱根駅伝の結果に大きく影響していることがわかった。箱根駅伝での優勝、上位入賞、シード権獲得のためには、高校時の5000mの記録水準の高い選手の獲得は必要不可欠であり、その選手たちの育成成長も同じく必要不可欠である。また、大学長距離選手の競技力の指標となる10000mの記録の向上は、箱根駅伝の結果を左右させる最も大きな要因ではないが、10000mの記録を高めることは、箱根駅伝の成績向上につながり有用であると思われる。

しかしながら、今回の分析は、大学入学時の5000mではなく、異なる種目の10000mであったことと、記録の推移ではなく、記録(平均タイム)の順位の推移の比較検討となった。また、対象も第91回から第95回大会の箱根駅伝の5大会に出場した大学、選手に限られた。

今後は、同じ種目での記録の推移や他の陸上競技長距離種目(ハーフマラソンなど)での分析など検討する余地は大いにある。これらの陸上競技長距離種目の記録の推移や記録(平均タイム)の順位の推移などと、箱根駅伝の結果との関連性をさらに詳細に分析検討する必要があるものと思われる。

#### 〔引用・参考文献〕

- (1) 川崎勇二：箱根駅伝の事前調整に関する一考察，中央学院大学人間・自然論叢，第28号，93-115，2009.
- (2) 川崎勇二：箱根駅伝の最終調整に関する一考察，中央学院大学人間・自然論叢，第30号，27-50，2010.
- (3) 川崎勇二：箱根駅伝の近年の傾向に関する一考察，中央学院大学人間・自然論叢，第38号，3-25，2014.
- (4) 川崎勇二：箱根駅伝の戦術に関する一考察，中央学院大学人間・自然論叢，第44号，3-23，2017.
- (5) 関東学生陸上競技連盟：第91回東京箱根間往復大学駅伝競走公式プログラム，2015.
- (6) 関東学生陸上競技連盟：第92回東京箱根間往復大学駅伝競走公式プログラム

- ム, 2016.
- (7) 関東学生陸上競技連盟：第93回東京箱根間往復大学駅伝競走公式プログラム, 2017.
- (8) 関東学生陸上競技連盟：第94回東京箱根間往復大学駅伝競走公式プログラム, 2018.
- (9) 関東学生陸上競技連盟：第95回東京箱根間往復大学駅伝競走公式プログラム, 2019.
- (10) 関東学生陸上競技連盟：関東学生陸上50傑2008年（平成20年）
- (11) 熊田大樹：東京箱根間往復大学駅伝競走の近年の傾向, 陸上競技研究, 第84号, 32-38, 2011.
- (12) 廣瀬真（編）：箱根駅伝公式ガイドブック, 陸上競技社・講談社, 月刊陸上競技第49巻 第2号, 2015.
- (13) 廣瀬真（編）：箱根駅伝公式ガイドブック, 陸上競技社・講談社, 月刊陸上競技第50巻 第2号, 2016.
- (14) 廣瀬真（編）：箱根駅伝公式ガイドブック, 陸上競技社・講談社, 月刊陸上競技第51巻 第2号, 2017.
- (15) 廣瀬真（編）：箱根駅伝公式ガイドブック, 陸上競技社・講談社, 月刊陸上競技第52巻 第2号, 2018.
- (16) 廣瀬真（編）：箱根駅伝公式ガイドブック, 陸上競技社・講談社, 月刊陸上競技第53巻 第2号, 2019.
- (17) 廣瀬真（編）：月刊陸上競技 記録年鑑2008, 陸上競技社・講談社, 第43巻 第5号別冊, 2009.
- (18) 廣瀬真（編）：月刊陸上競技 記録年鑑2018, 陸上競技社・講談社, 第53巻 第5号別冊, 2019.
- (19) 廣瀬真（編）：月刊陸上競技 2015年4月号, 陸上競技社・講談社, 第53巻 第5号.
- (20) 廣瀬真（編）：月刊陸上競技 2016年4月号, 陸上競技社・講談社, 第50巻 第5号.
- (21) 廣瀬真（編）：月刊陸上競技 2017年4月号, 陸上競技社・講談社, 第51巻 第5号.
- (22) 廣瀬真（編）：月刊陸上競技 2018年4月号, 陸上競技社・講談社, 第52巻 第5号.
- (23) 廣瀬真（編）：月刊陸上競技 2019年4月号, 陸上競技社・講談社, 第53巻 第5号.