

政治経済研究所 三席

# 箱根駅伝が大学入試志願者数に及ぼす影響

政経学部法律政治学科 4年 諸星 友弥

## 目次

1. はじめに
2. 先行研究
3. 仮説の提示
4. データ
5. 分析結果
6. 結論

## 1. はじめに

2008年の金融危機以降、日本の各民間企業では、経営悪化により多くの実業団チームが廃部・休部に追い込まれている。大学経営においては不況に加えて、少子化の影響から、志願者数が減り、苦しい経営状態を強いられている所もある。そのような中で、学生スポーツに各大学が数千万～数億円もの多額の資金を使う事に意味はあるのだろうか？

このような問題意識から、本論文では、学生スポーツの中でも最大値の知名度と人気を誇る「箱根駅伝」に焦点を当てる。数ある学生スポーツの中でも箱根駅伝を選んだのは、毎年、年明けに必ず行われていて、大学入試の出願締め切りの直前というタイミングで行われているからである。箱根駅伝に出場することが大学の宣伝となり、さらに、上位で走ることにより、大学名を付した選手の姿が長くテレビに映ることで、大学の宣伝になり、結果として、志願者の増加につながるのではないかと考えたからである。大学入試志願者数に影響を与えている要因は何か？それは、箱根駅伝の順位なのか、それとも大学名を付した選手がテレビに放映される長短なのか？本論文の目的は大学入試志願者数に影響を与えている要因を実証分析することである。本論文では、大学入試志願数に大きな影響を与えているのは、箱根駅伝の順位であり、テレビに選手が映っている放映時間は影響を与えていないということがわかった。

第2節では先行研究を紹介し、第3節では本論文で使う仮説を提示する。第4節ではデータに関する解説とそのデータを使用する根拠を示す。第5節では分析結果およびその解釈を行い、第6節では本論文の結論と今後の課題を述べる。

## 2. 先行研究

箱根駅伝が大学入試志願者数に及ぼす影響を取り扱った実証的な研究は見当たらないが、類似した研究として摂南大学の村井康二氏による「オリンピック選手の輩出大学と大学入試に及ぼす影響について」という研究がある。

この研究で村井氏は、2007年における早稲田大学の斎藤祐樹投手の活躍によってテレビ中継がなされた東京六大学において、例年に比べて入試倍率が上がっていることに着目し、東京六大学以上にマスメディアで注目されるオリンピックでは、それ以上に入試倍率に影響を及ぼしているのではないかと考えた。アマチュアを代表している大学生、大学院生、大学職員がそれぞれの大学に在籍しながらオリンピックに参加することにより、大学名がメディアに露出し、入試倍率にどのような影響を与えるかという研究をした。結果としてアテネ大会では選手を輩出している大学の22.7%の大学で入試倍率が上がり、トリノ

大会では33.3%、北京大会では42.8%と大会を経るにしたがって入試倍率が上がっていることが確認された。ここから、選手を輩出することにより大学の名前がメディアに取り上げられ、スポーツ選手を育成する環境が整えられた結果であり、大学にとっては入試倍率が上がることは大学の経営に良い結果をもたらしているものと思われ、今後もこの傾向が続くようであれば、大学はより一層スポーツに力を入れることが重要になり、それによって大学の経営は安定するという見解を述べている。

しかし、オリンピック種目以外の競技が大学入試に対してどのような影響を与えているのかということに関しては明らかになっていないので、本論文では駅伝競技、特に箱根駅伝に絞り、箱根駅伝と大学入試志願者数に関して検討する。

### 3. 仮説の提示

2011年大学入試志願者数を説明するため、本論文では次の二つの仮説を提示する。

仮説 1: 2011年箱根駅伝での順位が高ければ高いほど、2011年の大学入試志願者数が増加する。

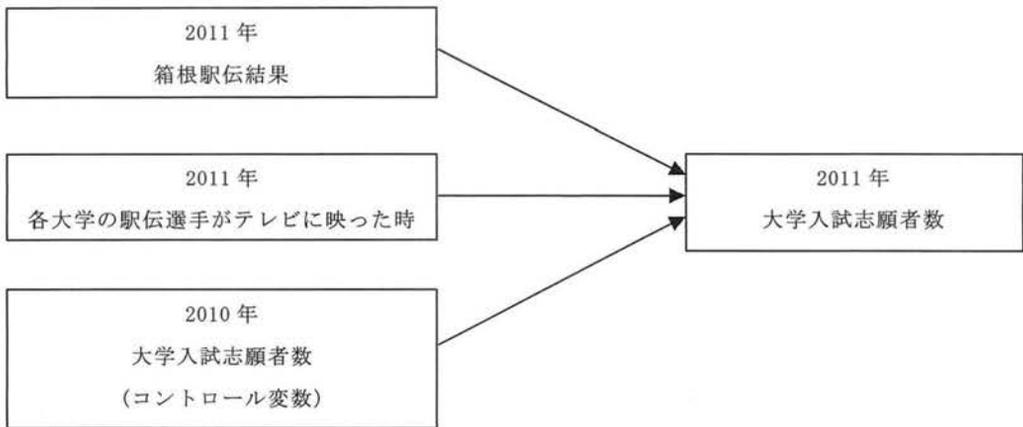
順位が高ければ高いほど、メディアに露出する機会が増えるので、志願者の眼に映り、より多くの人々が出願すると考えられる。

仮説 2: 2011年に放送された箱根駅伝の放送に映っている時間が長ければ長いほど、2011年の大学入試志願者数が増加する。

大学名を付した選手がテレビに映っている時間が長ければ長いほど、視聴者の中の志願者の眼に映り、より多くの人々が出願すると考えられる。

図 1 は、本論文で使う統計モデルを示している。この統計モデルの従属変数は「2011年大学入試志願者数」である。この従属変数に影響を与えていると思われる独立変数は二つある。いずれも上記二つの仮説を検証するための変数で、それぞれの仮説から導かれている。

図 1：独立変数と従属変数のモデル



#### 4. データ

一つは「2011年箱根駅伝結果」で、もう一つは「2011年各大学の駅伝選手がテレビに映った時間」である。また、ここでは「2010年大学入試志願者数」をコントロール変数として採用している。例えば、日本大学の様に大学の規模が大きい大学では、前年度も今年度も入学志願者数の数は大きいはずで、小規模の大学では前年度も今年度も入学志願者数は小さいはずである。この変数をコントロール変数としてモデルに投入することで、より厳密な統計分析を行うことが可能になる。

従属変数で使用する大学入試志願者数は、2011年に行われた大学入試で、箱根駅伝本戦及び、予選会に出場した計45チームが所属する大学のデータを使用した。データは大手大学受験予備校・代々木ゼミナールの『2011年入試データファイル』を使った。

独立変数で使用する「2011年箱根駅伝結果」は、読売新聞社のYOMIURI ONLINEの中にある「2011箱根駅伝」、「2010箱根駅伝」を参照した。各大学がテレビに映った時間は、『週刊文春』2011年1月27日号に掲載された「箱根駅伝で各大学がテレビに映った時間」という堀井憲一郎氏の記事を参照した。「2010年大学入試志願者数」は2010年に行われた大学入試で、箱根駅伝本戦及び、予選会に出場した計45チームが所属する大学のものを使用し、データは大手大学受験予備校・代々木ゼミナールの『2011年入試データファイル』を参照した。

表1は本論文で使う従属変数と4つの独立変数の記述統計を示している。表1の左から2列目の「N」はデータのケース数を示しており、順番に平均、標準誤差(値のばらつき)、最小値、最大値を示している。「2011年大学入試志願者数」の平均は約26,205人。最大

値は113,905人の明治大学、最小値は0人の武蔵野学院大学である。0人というのは一般入試の受験者がいないためである(全員が指定校推薦、AO入試、公募推薦での入学)。「2010年大学入試志願者数」の平均は約26,212人。最大値は115,700人の明治大学、最小値は103人の平成国際大学である。「2011年箱根駅伝結果」からは、最小値つまり、トップの1位は東洋大学。最大値つまり、最下位の45位は筑波大学大学院である。「2010年箱根駅伝結果」からは、最小値つまり、トップの1位は早稲田大学。最大値つまり、最下位の45位は駿河台大学である。「各大学の選手がテレビに映った時間」は、平均が約23分。最大値つまり、最も長く映ったのは早稲田大学で173分。最小値つまり、全く映らなかったのは、平成国際大学、武蔵野学院大学、慶應義塾大学、立教大学、学習院大学、国際武道大学、筑波大学、東京理科大学、横浜国立大学、筑波大学大学院、千葉大学、防衛大学、駿河台大学の13校である。

表 1: 記述統計

変数名	N	平均	標準偏差	最小値	最大値
2011年大学入試志願者数	45	26205	31857.46	0	113905
2010年大学入試志願者数	45	26212	32460.28	103	115700
2011年箱根駅伝結果	45	23	13.13	1	45
2011年各大学の選手がテレビに映った時間(分)	45	23.37	34.54	0	173.47

表 2 は 2011 年の箱根駅伝における各大学の順位を示している。関東学連選抜は、予選会で敗退したチームからの大学選抜チームなので、データ件数からは除外した。そして、2011 年の駅伝大会で 26 位であった松陰大学は、志願者数データが非公開なため、データ件数からは除外した。そのため、箱根駅伝大会には 47 チーム参加しているが、表 1 の記述統計では関東学連選抜と松陰大学を除外した 45 チームのデータを示している。

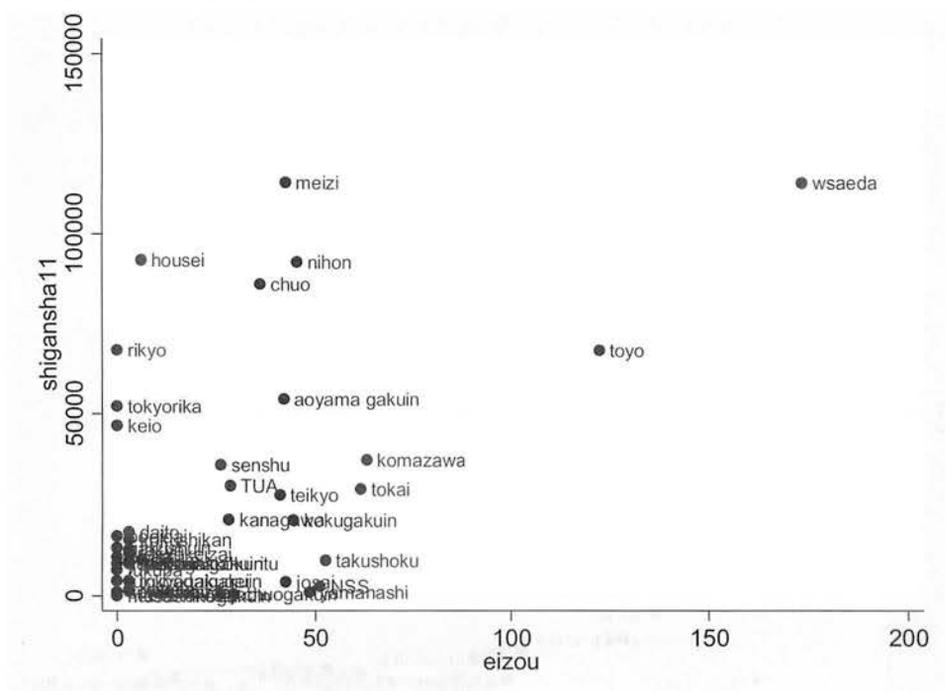
表 2:2011 年箱根駅伝本戦及び予選会出場校

順位	大学名	24	順天堂大学
1	早稲田大学	25	国土舘大学
2	東洋大学	26	松陰大学
3	駒澤大学	27	創価大学
4	東海大学	28	流通経済大学
5	明治大学	29	平成国際大学
6	中央大学	30	麗澤大学
7	拓殖大学	31	関東学院大学
8	日本体育大学	32	武蔵野学院大学
9	青山学院大学	33	東京経済大学
10	國學院大学	34	慶應義塾大学
11	城西大学	35	東京大学
12	山梨学院大学	36	東京学芸大学
13	帝京大学	37	立教大学
14	東京農業大学	38	学習院大学
15	神奈川大学	39	国際武道大学
16	中央学院大学	40	筑波大学
17	専修大学	41	東京理科大学
18	関東学連選抜	42	横浜国立大学
19	上武大学	43	筑波大学大学院
20	日本大学	44	千葉大学
21	法政大学	45	東京大学大学院
22	大東文化大学	46	防衛大学校
23	亜細亜大学	47	駿河台大学

図 2 は 2011 年大学入試志願者数と 2011 年箱根駅伝結果の関係を示した散布図である。縦軸の「shigansha11」は、2011 年の箱根駅伝出場校に出場した各大学の志願者数を表しており、横軸の「jyuni11」は 2011 年の箱根駅伝での各大学の順位を示している。二つの変数の間には負の相関関係が認められる。横軸の「jyuni11」では、右に行くほど順位が下がり下位になる。駅伝で好成績を収めた（つまり、順位の値が 1 に近い）大学ほど大学入試志願者数が多いことがわかる。縦軸の「2011 年大学入試志願者数」と横軸の「2011 年箱根駅伝結果」は統計的にも有意である（両変数間の相関係数は

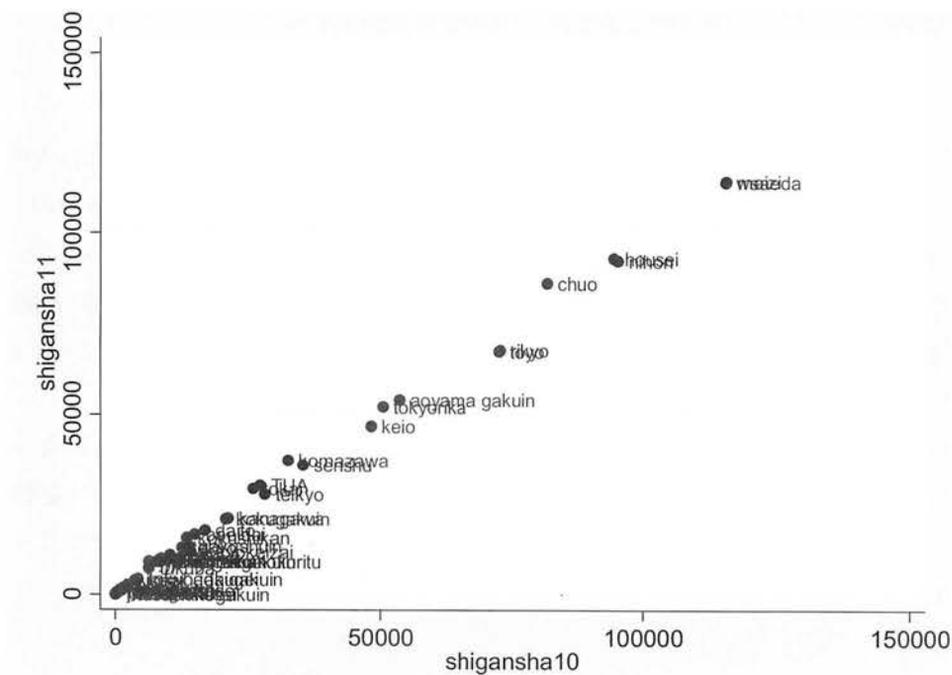


図 3:2011 年大学入試志願者数と各大学の選手がテレビに映った時間の関係



注:Stata11 を使って筆者が作成

図 4:2011 年大学入試志願者数と2010 年大学入試志願者数の関係



注:Stata11 を使って筆者が作成

本論では、以上のデータを使って重回帰分析を行い、箱根駅伝の順位と各大学の選手がテレビに映った時間の長さのそれぞれの変数が「大学入試志願数」にどの程度の影響を与えているか、統計分析をおこなう。

## 5. 分析結果と考察

分析結果は、表3のとおりである。表の上から、データのケース数(N)、F値、Prob>F値、補正寄与率( $R^2$ )の値を示している。そして、太線の下に独立変数、分析予測、統計分析結果という順番で示している。予測欄にあるそれぞれプラス・マイナス記号は独立変数の係数の正負を予測したものである。結果欄の数値はそれぞれの独立変数の係数を表している。

表 3: 分析予測と結果

N	45		
F 値	4678.80		
Prob>F	0		
補正 $R^2$	0.997		
独立変数	予測	結果	P 値
2011 年箱根駅伝結果	—	−69.88	0.036**
各大学の選手がテレビに映った時間	+	−17.77	0.180
2010 年大学入試志願者数	+	0.98	0.000***

有意確率\*\*\* $p < .01$  \*\* $p < .05$  \* $p < .1$

表3から、観測された分散比(F値)とProb>Fはそれぞれ4678.80と0であることから、このモデル全体の有意性に関する帰無仮説が1%有意水準で棄却され、この回帰モデルは母集団でも一定の説明力を持つことがわかる。

補正  $R^2$  は 0.997 なので、この OLS 推定は約 99.7% の説明力を持つことがわかる。「2011 年箱根駅伝結果」「各大学の選手がテレビに映った時間」「2010 年大学入試志願者数」の 3 つの変数によって「2011 年大学入試志願者数」の分散の約 99.7% が説明できたことになる。

この重回帰分析から得られた結果は次のとおりである。分析結果をみると箱根駅伝における順位が 1 つ上がれば約 70 人の大学入試志願者が増えることが分かった。2011

年箱根駅伝結果の予測が負の数値(-69.98)で示されているが、順位が1つ上がる即ち、2位→1位のように数字が小さくなればなるほど志願者が増えていくわけだから、予想通りの結果といえる。この結果はP値が5%未満(0.036)なので5%有意水準でこの帰無仮説は棄却できる。

各大学の選手がテレビに放映された時間と大学入試志願者数との間には何の関係も無いことがわかった。「各大学の選手がテレビに映った時間」のP値が10%以上(0.180)なので、帰無仮説は棄却できず、従って、統計的には意味がないことがわかる。

## 6. 結論と展望

本論では、大学入試志願者数に影響を与えているのは、箱根駅伝における順位であり、各大学の選手たちがテレビに映った時間は、全く影響を与えていないことがわかった。従って学生スポーツの「箱根駅伝」に限って言えば、大学が多くの予算をつぎ込み、優勝、あるいは上位入賞を目指すこと自体には、志願者数増加につながるものでそれなりの根拠と意義があると思われる。

今後の研究課題としては、箱根駅伝だけではなく、サッカー、野球、相撲等の国民的スポーツにも焦点を当てて分析をして、それぞれの分野においても同様の傾向が見られるかどうか実証分析する必要があると思われる。言うまでもないことだが、大学の入試志願者数や入試倍率は、スポーツだけでなく、教授の質や学部が提供する授業カリキュラムなど様々な要因からも影響を受けているはずなので、これらの要因をも取り入れた実証分析が求められていると思われる。

拓殖大学は、箱根駅伝 87 回の歴史の中で、まだ一度も優勝はない。昨年、亜細亜大学を初優勝に導いた岡田正裕監督、そして拓殖大学では初めての留学生選手である、John Maina と Duncan Muthee 選手を招聘した。その結果、第 87 回の箱根駅伝では 2 年ぶりに出場を果たし、過去最高の 7 位、そして 13 年ぶりのシードを獲得している。来年の第 88 回の箱根駅伝では、ぜひとも初優勝をしてほしい。そうすれば拓殖大学における大学入試志願者数も増加すると予想される。

### 参考文献

1. 久保研究室「“オリンピック選手の輩出大学と大学入試に及ぼす影響について”」  
摂南大学.(2010).  
<http://www.setsunan.ac.jp/kubolabo/files/research/10/067134.pdf>. (2011-10-01)
2. 堀井憲一郎「箱根駅伝で各大学がテレビに映った時間」週刊文春 1 月 27 日号(2011).
3. 読売新聞社.(2011).“箱根駅伝2011”.YOMIURI ONLINE.

<http://www.yomiuri.co.jp/sports/ekiden/2011/>. (2011-9-01).

4. 読売新聞社.(2010).“箱根駅伝 2010”.YOMIURI ONLINE.

<http://www.yomiuri.co.jp/sports/ekiden/2010/>. (2011-9-01).

5. 代々木ゼミナール.(2011).“私立大学の出願結果”. 2011年入試データファイル.

[http://www.yozemi.ac.jp/nyushi/data/11/shutsugan\\_s/index.html](http://www.yozemi.ac.jp/nyushi/data/11/shutsugan_s/index.html). (2011-9-01).

6. 代々木ゼミナール.(2010).“私立大学の出願結果”. 2010年入試データファイル.

[http://www.yozemi.ac.jp/nyushi/data/10/shutsugan\\_s/index.html](http://www.yozemi.ac.jp/nyushi/data/10/shutsugan_s/index.html). (2011-9-01).