

研究ノート

スポーツと環境保全

—スポーツ実施における環境要因の視点から—

Sports and Environmental Conservation

- Study on Environmental Factors in Sporting Activities -

海老塚 修

EBIZUKA, Osamu

E-mail: oebizuka@sfc.keio.ac.jp

著者は、慶應義塾大学 大学院健康マネジメント研究科教授である。

The author is a professor at Graduate School of Health Management of Keio University.

要旨：

スポーツを行う者にとって実施する際の環境は重要である。1970年代以降、地球環境に対する社会全体の意識が次第に高まってきたが、スポーツ界も例外ではない。IOCは環境をオリンピックムーブメントのテーマのひとつに掲げ、啓発活動を積極的に推進している。国は健康増進のためにスポーツを推奨しているが、参加者が多い種目はウォーキングやランニングなど個人で手軽に行える身体活動である。これらは道路等を使用して屋外で実施するので、環境が良好に保たれることが実施率の向上に寄与する。

Summary:

For those enjoy sporting activities, environment is the vital factor when they perform. Since 1970s, public attention toward environmental conservation has been growing. Sports society was no exception. IOC has positioned environment as the third pillar of Olympic Movement and been promoting it actively. Japanese government recommend sports for health promotion; activities like walking and running are most popular because participation is easy and independent. Quality environment shall enhance participation, as public spaces like streets are used when performing.

キーワード : スポーツ、環境、健康増進

Keywords : Sports, environment, health promotion

1 はじめに

我が国では高齢化の進展に伴い健康寿命の延伸が課題となっている。平均寿命と健康寿命とのかい離は、日常生活に制限のある「不健康な期間」の長さを意味する。平均寿命と健康寿命（日常生活に制限のない期

間）の差は、2010年で、男性9.13年、女性12.68年とされている<sup>1</sup>。厚生労働省は健康増進の国家プロジェクトとして「21世紀における国民健康づくり運動」（健康日本21）を発表し、各世代における身体活動量の増

<sup>1</sup> 厚生労働省「健康日本21(第二次)の推進に関する参考資料」

大を促している。身体活動とはすなわち運動・スポーツへの参加であり、日常生活における個々人のモチベーションの維持・増進が求められる。

年齢層	男性	女性
20-29	23.2	9.5
30-39	17.0	15.7
40-49	26.6	21.1
50-59	24.1	29.9
60-69	41.9	40.8
70以上	47.7	34.5
全体	35.0	29.2
目標値 (全体)	39.0	35.0

表1 運動習慣のある人の割合<sup>2</sup>

厚生労働省によれば、運動習慣がある人の割合は60歳以上では高いものの、全体では男性・女性ともに3割前後で、目標値には達していない。スポーツ実施の一層の普及・促進を図るためには、個人の努力に頼るだけではなく、環境の整備・改善が重要な要因となるのではないだろうか。

本稿ではスポーツ界が環境問題に対しどのように向き合ってきたかを踏まえ、スポーツ実施のモチベーションと環境の関係に着目して研究・考察を進めていきたいと考える。

## 2 スポーツと環境問題の歴史的俯瞰

1972年にローマクラブが「成長の限界」を刊行し、このまま人口増加や環境破壊が続けば、資源の枯渇や環境の悪化によって100年以内に人類の成長は限界に達すると警鐘を鳴らした。これをきっかけとして、社会が地球環境に注意を向け出した。我が国でも1971年に環境庁が設置され環境改善の動きが本格化した。

第2次大戦後、経済成長を優先してきた各国が環境の保全を意識し始めたのは1970年代と言えるだろう。

### 1. 1976年冬季オリンピック

環境問題がスポーツの文脈で大きく取り上げられ

たのは、1976年の第12回冬季オリンピック大会の開催を巡る議論が初めてである。第12回冬季大会は、1970年にオランダのアムステルダムで開かれた国際オリンピック委員会 (IOC) 総会でアメリカ合衆国コロラド州のデンバーが開催都市に選ばれた。コロラドが38番目としてアメリカの州に昇格したのが1876年であったため、州誕生100周年記念事業としての多分に政治的な位置づけであった。

1960年代のデンバーはウィンター・リゾートではなかったが、スキー場を始めとして競技のために必要な施設を1,400万ドルを投じて造営、建設し、全て1時間以内に車でアクセス可能なウィンタースポーツのメッカを実現しようという野心的な計画を作り上げた<sup>3</sup>。投票の経緯を通じデンバーは終始優勢で、決選投票でスイスのシオンを破り冬季オリンピック開催権を勝ち得た。

	第1回 投票	第2回 投票	第3回 投票
デンバー (アメリカ)	29	29	39
シオン (スイス)	18	31	30
タンペレ (フィンランド)	12	8	
バンクーバー (カナダ)	9		

表2 1976年冬季オリンピック開催都市投票結果

しかしながらデンバーが選ばれた後、開催経費が当初予算の2倍以上(3,500万ドル)に膨らむことへの不満に加え、ロッキー山系の環境への悪影響を懸念する意見が市民の間で高まった。1972年10月に市が資金調達のため500万ドルの公債を発行することは是非を判断する住民投票を実施したところ、約35万票の賛成に対し反対意見が約52万票で、6割近くに達した。これを受けてデンバーはIOCに開催権を返上したため、急遽オーストリアのインスブルックが代替地としてオリンピックの開催を引き受けるという混乱が生じた。近代オリンピックの歴史上、戦争以外の理由で開催都市が決定した後に覆ったただ一回の事例である。

<sup>3</sup> Cynthia Psarakis「The Olympics that weren't」NBC News, 2010,02,18

<sup>2</sup> 厚生労働省「平成23年国民健康・栄養調査結果の概要」

ウィンタースポーツの中でもスキー競技は、アルペン、ノルディックともに大自然の中で実施されるため、コースの整備に関連して生態系に少なからず影響を与える可能性がある。デンバーの開催権返上は、スポーツ大会に関連して開催地が享受するプラス効果とマイナス効果のバランスという観点に初めて関係者の注意を喚起した出来事である。

## 2. 1998年長野冬季オリンピック

我が国においては、1998年長野冬季オリンピック開催を前に、八方尾根に計画されたスキー滑降コースが国立公園内の第一種特別地域を侵食するとして論議が起きた。第一種保護地域は特別保護地区に準ずる景観を持ち、特別地域のうちで風致を維持する必要性が最も高い地域であって、景観を極力保護することが必要な地域とされる。結局、ジャンプセクションを設定することにより選手に特別地域を滑走せずに空中を通過させるという解決策が大会の直前（1997年12月）になって国際スキー連盟(FIS)により認められた。ただし、この問題は自然保護の本質を議論したというより、FISに対する長野組織委員会(NAOC)の面子の維持と、国立公園法の規定を如何に遵守するかという解釈論と見るべきであり、日本国民の環境意識が高まった証左にはならない。

## 3. 2000年シドニーオリンピック

スポーツと自然環境に関しては、現在までにすでに40年以上の歴史を経ているわけだが、1988年8月に世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)が共同で気候変動に関する政府間パネル(IPCC)を設立してさまざまな研究発表を行うようになってから議論が本格化した。1992年6月にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された環境と開発に関する国際連合会議(UNCED)において27原則から成る地球環境の保全に関する宣言が採択された。併せてUNCEDではこれを実践するための行動計画「アジェンダ21」が178カ国で合意された。

2000年の第27回夏季オリンピックの招致を目指していたオーストラリアのシドニーは国連の環境方針に準拠したオリンピック大会開催に関する環境保全を招

致趣意書(Bidding Document)に盛り込んだ上でモンテカルロ(モナコ)で開催された1993年のIOC総会の投票に臨み、地球環境に配慮した大会(Green Games)の開催を訴えて支持を得た。

	第1回 投票	第2回 投票	第3回 投票	第4回 投票
シドニー (オーストラリア)	30	30	37	45
北京 (中国)	32	37	40	43
マンチェスター (イギリス)	11	13	11	
ベルリン (ドイツ)	9	9		
イスタンブール (トルコ)	7			

表3 2000年夏季オリンピック開催都市投票結果

冬季オリンピックと異なり、夏季大会では自然林などへの直接的な環境破壊は必ずしも多くはない。それよりもエネルギーの保全や温室効果ガスへの対策に力点が置かれている。シドニーオリンピック招致委員会の環境指針(提言)は以下の5項目から成り、自然環境の保護は5番目に挙げられている。

- ① エネルギーの保全
- ② 水資源の保全
- ③ 廃棄物の発生抑制および減量化
- ④ 大気、水質および土壌の質の向上
- ⑤ 重要な自然・文化環境の保護

シドニー招致委員会の提言はオリンピック招致の成功にとどまらず、その後のIOCの姿勢に大きな影響を与えたと考えられる。

IOCは1994年にパリで開かれた創設100周年の記念総会において、環境と持続的成長の重要性に鑑み、オリンピック憲章の第1章(Chapter 1)、第2項(Rule 2)を改正し、次の文言を追加した。「環境問題に関心を持ち、啓発・実践を通してその責任を果たすとともに、スポーツ界において、特にオリンピック競技大会開催

について持続可能な開発を促進すること」(日本語訳 JOC)。この改正により、IOCは従来のスポーツと文化という2本柱に新たに環境を加え、オリンピックムーブメントの3本柱とした。さらに、翌1995年にはスポーツと環境の専門委員会を立ち上げ、各国のオリンピック委員会(NOC)にも環境問題に積極的にかわるるよう指導を開始した。

シドニーオリンピックの検証レポートであるThe Environmental Games (Environmental achievements of the Sydney 2000 Olympic Games)ではスポーツと環境について、3通りに関連していると論じられている(日本語訳 筆者)。

- ① 大型スポーツイベントは、汚染、廃棄物の増加、原材料、水資源エネルギーの大量消費により環境に悪影響を及ぼし得る。
- ② アスリートは練習ならびに実施のために健全な環境を必要とする。
- ③ スポーツは元来自然環境の中で生まれ、今もって多くのスポーツは自然環境の中で行われる。

上記の内、第1項は大型スポーツイベントの開催に伴う環境への悪影響に関する注意喚起であり、グローバルな枠組みで議論が行われている地球環境に関する取り組みに合致するものである。第2項は全人類(動植物)の生存に等しくかわるる課題で、アスリートだけに影響がある問題ではない。そこで、本稿では、第3項に述べられているスポーツはそもそも自然環境の中で行われるものであるという点に着目し、スポーツと環境の関係を考察してゆく。

### 3 我が国のスポーツ実施状況

2010年8月に公表された「スポーツ立国戦略」<sup>4</sup>で文部科学省は、新たなスポーツ文化の確立として「興味・関心、適性等に応じて現状よりさらに多くの人々が様々な形態(する、観る、支える(育てる))でスポーツに積極的に参画できる環境を実現することを目指している」と指針を示した。その上で、5つの重点戦略の第1番目としてライフステージに応じたスポーツ機会の創造を挙げ、以下のように目標を示した。

- 国民の誰もが、それぞれの体力や年齢、技術、興味・目的に応じて、いつでも、どこでも、いつまでもスポーツに親しむことができる生涯スポーツ社会を実現する。
- その目標として、できるかぎり早期に、成人の週1回以上のスポーツ実施率が3人に2人(65%程度)、成人の週3回以上のスポーツ実施率が3人に1人(30%程度)となることを目指す。

文部科学省のスポーツ推進の指針は、厚生労働省の予防医療的な健康増進計画「健康日本21」に合致する側面もあるが、具体的な実施プランや目標に向けてのステップが明らかになっているとは言い難い。そもそも運動・スポーツは代表的な余暇活動のひとつであり、国民の多くが実践している。

	全体	男	女
ウォーキング	30.7	29.1	32.3
ジョギング、マラソン	20.5	27.1	14.1
ピクニック、ハイキング	20.1	17.7	22.4
体操(器具を使わない)	18.2	15.5	20.9
トレーニング	12.7	17.1	8.5
ボウリング	12.0	15.3	8.9
水泳(プールでの)	11.8	11.7	12.0
ゴルフ(コース)	8.5	14.2	2.9
ゴルフ(練習場)	8.5	13.8	3.4
サイクルスポーツ	8.3	12.7	4.1
登山	7.6	8.8	6.5
釣り	7.6	12.2	3.1

表4 余暇活動としてのスポーツ(レジャー白書2014)

レジャー白書によると、スポーツ参加率で日本国民に最も親しまれているのはウォーキングであり、成人の30.7%が実施していると推定される。次に参加率が高い種目はランニングで、さらにピクニック・ハイキングと続く。

球技のようなチームでプレーし、なおかつ対戦相手が必要とする種目の参加者が比較的少なく、上位にはランクされていない。また、屋内で行う種目はボウリングやプールでの水泳などに止まっている。

<sup>4</sup> 文部科学大臣2010.8. 26決定

#### 4 考察 スポーツ実施と環境

レジャー白書のデータから屋外の環境の中で行い、個人で楽しめるスポーツの実施率が高いことが確認された。また、スポーツライフに関する調査報告書<sup>5)</sup>によると、スポーツを行う施設・場所の利用率を種類別にみると、「道路」が最も多く71.8%、次に「自宅（庭・室内等）」30.5%、「公園」25.0%となっており、身近な場所でスポーツを行っていることがわかる。自宅周辺の公園や道路がどのような状況にあるか、またスポーツを目的として移動（旅行）した先の山、海などの環境の保全や安全性の確保などがスポーツ実施の継続や拡大において重要であることが示唆された。

日本版総合的社会調査(JGSS)2010年度を使用した近隣環境と運動習慣の関連を分析した研究によれば、定期的な運動・スポーツは、公共施設が整った近隣環境と運動に適した近隣環境の相方と有意な関連を示し全体としては、近隣環境と運動習慣の関連性を支持する結果が得られた、とされる（埴淵 2012）。

また、世界保健機構(WHO)は、健康増進の指針の中で、都市の地形や地理、ならびにその周辺環境(丘や山などの存在)は、人々が楽しめる活動やスポーツのタイプに影響を与える、としている<sup>6)</sup>。

##### 1. ランニングの実施

ランニング人口（ジョギング・マラソン）は2,080万人\*とされるが、マラソンなどのレースに出場しているのは一部である。レース出場者の人数は明らかではないが、大多数のランニングイベントはインターネットの専門サイトであるRUNNETを介して出場登録（エントリー）を受け付けており、同サイトの現時点の会員数である160万人をレースに参加している「熱心なランナー」と看做すこととする。

マラソンをはじめとするランニングイベントは東京、大阪などの都会から地方の市町村までさまざまな場所で開催され、ツーリズムとしての側面もある。一

方、日常のランニングは各々の居住地で実施していると想定される。筆者の研究室では複数のランニングイベントで参加者に対してアンケート調査を行い、練習回数を尋ねたところ、50%以上が週3日以上という高い頻度でランニングを行っているという結果を得た。日常のランニングを安全かつ快適に行えるという視点に立った市街地における道路等の整備への目配りが望まれる。

対象レース	距離	サンプル数	
小布施見にマラソン (2011年8月)	ハーフ	872	62%
館山若潮マラソン (2012年1月)	フル	300	53%
山形まるごとマラソン (2013年10月)	ハーフ	666	56%

表5 1週間に3日以上ランニングを行う人

##### 2. ウォーキングの実施

ウォーキングは運動強度が高くない身体活動で、高齢者でも参加のハードルが低く、手軽に行うことができる。ウォーキング人口は3,120万人\*とされ最も浸透している身体活動である。自宅から外に出た時点から開始することができる程の手軽さがある一方で、道路事情によっては楽しさも半減する。無理なく継続するためには、街路樹の有無や小川、公園の存在などの自然の潤いに加え、街並みがつくりだす雰囲気なども重要である。安全面への配慮もされたウォーキングに適した「道づくり」が望まれる。

厚生労働省は「健康づくりのための運動指針2006」で、1週間に4エクササイズ以上の活発な運動（スポーツ）の実施を推奨している。1エクササイズは4.0メッツの運動を15分行った際の身体活動量に相当する値であり、ウォーキング(100m/1分程度の速歩)の場合、4エクササイズは60分の継続歩行で達成できる。

複数の地方自治体ではウォーキングコースを設定し、ガイドブックなどで情報提供に努めている。例えばさいたま市は、浦和・大宮・岩槻の各駅をスタートとする4キロ程度のおすすめコースを開発し、マップを2012年から配布している。長崎市は「お手軽ウォー

<sup>5)</sup> 笹川スポーツ財団「スポーツライフに関する調査報告書」2012

<sup>6)</sup> Global Recommendations on Physical Activity for Health, 2010

キング」と称してウォーキングイベントを行っており、2014年度（4月～3月）も市内各所で29回催行した。

	メッツ	所用時間
軽い体操	3.5	18分
ウォーキング	4.0	15分
ゴルフ	4.5	13分
野球	5.0	12分
ウェイトトレーニング	6.0	10分
ジョギング	7.0	9分
登山	7.5	8分
サイクリング	8.0	8分
ランニング (1km/6分)	10.0	6分

表6 1エクササイズ相当の身体活動量

### 3. スポーツツーリズム

スポーツを目的とした旅行が地域活性化の施策のひとつとして注目されている。サッカー日本代表の応援ツアーのような「見るスポーツ」に起因するスポーツツーリズムと、自らスポーツを実施する目的の「するスポーツ」のツーリズムとに区別して考える必要がある。本稿では「するスポーツ」を取り上げる。

スポーツマーケティング基礎調査<sup>7</sup>によると、「スポーツ大会・競技会への参加」と「スポーツの体験・実施」の項目で経験者がそれぞれ27.8%、30.1%と市民生活に浸透しつつある。移動しなければ体験が難しいスポーツの代表がスキーで、バブル直後の1993年に1,860万人\*に達したが、その後減少し、2013年では480万人\*に落ち込んだ。代わって盛んになったのは登山で、2012年には860万人\*に達した。

全国で開催されるマラソン大会は参加者が年々増加して2013年には約30万人が完走し、2006年時点の2.8倍に達した<sup>8</sup>。これにハーフマラソンなどのレースを加えて160万人以上のランナーがさまざまな地域でイベントに参加していると推定できる。筆者の研究室が行った山形まるごとマラソン参加者アンケートでは、

参加者の6割が山形県民ではあったが、3割がグルメや温泉を楽しみにしていると回答し、地域特性がランナーの参加へのきっかけになることが示唆された。

### 5 おわりに

我が国の森林面積は約25万平方キロあり、国土面積（37万8000平方キロ）の68.2%にあたる。国土に占める森林の面積を「森林率」と言い、国連食糧農業機関（FAO）による世界の森林率の平均である30%を大きく上回っている。また、標高では100m未満の土地が国土の26.7%にすぎず、全体に山や丘陵が多い<sup>9</sup>。

与えられた自然環境を生かし、その魅力を伝えることでスポーツ実施率をさらに高め、健康な国民生活を実現することは十分に可能だと考える。また市街地では樹木など景観に配慮した街づくりを通じ、運動・スポーツの促進が期待できるだろう。

最後にひとつ事例を紹介する。農林水産省では、農業用水路（水）、農地（土）、自然や文化のあふれる農村（里）に改めて着目し、これらを象徴する「水」「土」「里」を並べて「みどり」と称している。その上で全国にウォーキングコースとして農業水路のせせらぎや農村景観を楽しみながら、地域の歴史や文化に接することのできる「水土里の路」を2002年から順次選定した。水土里の路は、関東で24か所など全国に100か所程度あり、距離は20キロを超すものから4～5キロの短いものまでである。地元の観光協会やNPO法人の主催するウォーキングイベントが行われ、参加者が良好な自然環境の中でウォーキングを楽しむ様子はスポーツと環境のあるべき姿を示している。

#### ■主要参考文献

ドネラ・H・メドゥズ『成長の限界-ローマ・クラブ人類の危機レポート』1972年

\*『レジャー白書2014』日本生産性本部、2014

『スポーツライフに関する調査報告書』笹川スポーツ財団、2012  
大谷勝『病気知らずの歩くだけ健康法』コスミック出版、2010  
小熊・富田・今村『サクセスフル・エイジング』慶應義塾大学出版会、2014

<sup>7</sup> 「2014年スポーツマーケティング基礎調査」三菱UFJリサーチ&コンサルティング(2014.10.09)

<sup>8</sup> 「ランナーズ」アールビーズ(2014.7)

<sup>9</sup> 統計情報開発センター「土地形状別人口統計とその分析」