

令和元年度 日本スポーツ協会スポーツ医・科学研究報告Ⅶ

環境保護の視点からみるスポーツの 持続可能性に関する調査研究

— 第1報 —

公益財団法人 日本スポーツ協会
スポーツ医・科学委員会

環境保護の視点からみるスポーツの持続可能性に関する調査研究 －第1報－

研究班長 来田 享子（中京大学）
研究班員 大津 克哉（東海大学）
三浦 裕（北海道教育大学旭川校）
石塚 創也（日本スポーツ協会）
事務局 趙 倩穎

目 次

はじめに	来田 享子	3
第1章 スポーツと環境問題・環境保護活動		
－オリンピック・ムーブメントにおける環境問題とIOCの対応を中心に－	石塚 創也	6
第2章 近年のオリンピックにおける環境保護対策・活動	大津 克哉	17
第3章 スポーツ大会・スポーツ関係団体における環境保護活動・対策の事例		38
3－1 EURO 2016の活動	大津 克哉	39
3－2 世界トライアスロンシリーズ横浜大会の活動	大津 克哉	42
3－3 国民体育大会における環境保護対策	石塚 創也	43
3－4 日本アイスホッケー連盟（JHF）の活動	石塚 創也	45
第4章 学校教育における「環境」		
4－1 日本の学校教育における「環境」について	三浦 裕	49
4－2 学習指導要領解説にみる環境保護について	三浦 裕	56
第5章 第3回ユースオリンピック冬季競技大会（2020/ローザンヌ）視察報告		
－環境保護に関する対策・活動を中心に－	石塚 創也	62
参考資料		67

はじめに

來田 享子¹⁾

研究の背景

1992年にリオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国連会議」では、国際社会における持続可能性の確保や、環境保護対策を講じるための指針が提案された¹⁾。この指針は、スポーツ界を例外とするものではなかった。そのため、国際的な影響力が最も強いスポーツ組織のひとつである国際オリンピック委員会（以下、「IOC」と省略する）は、最大限の環境保護対策に関する社会的責任を負うこととなった。この責任は、オリンピック大会をはじめ、IOCが関与する各種の国際的なイベントにも求められた²⁾。

IOCは各種の競技を統括する国際競技団体（以下、「IF」と省略する）と国内オリンピック委員会（以下、「NOC」と省略する）を加盟組織としている。したがって、日本国内においても、この変化の影響がみられる。日本オリンピック委員会（以下、「JOC」と省略する）が「スポーツと環境委員会」を設置したのは2001年であった。JOCは、現在「スポーツ環境専門部会」として、環境保護や環境教育に関する啓発活動を継続している。

約30年を経た今日、「環境保護」は「持続可能性」の概念における基本要素の一つと考えられている。国連が“Sustainable Development Goals”（持続可能な開発目標；以下、「SDGs」と省略する）もまた、この文脈を踏襲している。SDGsとは、2030年までに持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成された国際社会全体の目標である³⁾。この目標と環境保護との関わりは、国際的NGOであり、世界最大規模の自然環境保護団体である世界自然保護基金（以下、「WWF」と省略する）の考え方に顕著に示されている。WWFは、地球環境の保全と利用とのバランスを図ることの重要性を改めて指摘す

ると同時に、「世界のあらゆる人々が問題の解決に参加し、地球の未来に貢献することを求めている」⁴⁾との理解を提示する。周知のとおり、SDGsでは「地球上の誰一人として取り残さない」という表現を標語としている。この表現は、多くの場合、国際社会における貧困層を初めとする社会的弱者を取り残さないことを意味すると理解されている。一方、WWFではこの理解に加え、SDGsの推進者、主体もまた、世界のあらゆる人々であることを強調している。持続可能性の概念の前提・基礎として、環境保護のためのシステムが必要とされていることについては、国内でも認識されている⁵⁾。

SDGsに関わる国内スポーツ界の直近の動向には、スポーツ庁によるものがある。同庁は、この達成にスポーツの力を活用する「スポーツSDGs」の推進をめざしている⁶⁾。また「わが国におけるスポーツの統一組織」を自負する日本スポーツ協会（JSPO）（以下、「当協会」と省略する）においては、『スポーツ宣言日本』⁷⁾や『21世紀の国民スポーツ推進方策－スポーツ推進2013－』⁸⁾の中で、「『環境と共生の時代を生きるライフスタイル』の創造への寄与」や「自然環境や都市環境・空間とのかかわりを重視した環境との共生を育むスポーツが体験できる機会の提供」を掲げてきた。

さらに当協会は、2018年4月に実施された組織名称変更（旧名称：日本体育協会）に伴い、定款の法人目的に「多様な人々が共生する平和と友好に満ちた持続可能で豊かな社会の創造に寄与する」と掲げた⁹⁾。この法人目的に沿って、2018年度以降の5カ年計画を示した『日本スポーツ協会スポーツ推進方策2018』¹⁰⁾においては、1) スポーツにおける「環境」に関する研究を推進しスポーツの持続可能性の推進に資する研究を開始すること、2) スポーツを通じて環境問題に対する具体的な取組を行うため、環境保護・環境教育について取り扱う部署や委員会を設置すること、が明示

1) 中京大学

された。

これら近年の変化および目標を踏まえれば、当協会は国内スポーツの統一組織としてとるべき具体的方策の提示を喫緊の課題としていることが明らかである。5カ年計画にもとづけば、2022年度までに研究プロジェクトや専門部署・委員会等を設置し、環境問題に対し、より積極的な取り組み体制を整備する必要がある。

本研究プロジェクトは、上述のような国内外および当協会の動向を踏まえ、当協会スポーツ医・科学委員会において推進が承認されたものである。当協会役職員や公認スポーツ指導者をはじめ、関係者の「誰一人取り残さず」環境保護や持続可能性の推進主体となるためには、国内外の先行事例の調査を踏まえた知識の提供と行動の喚起が不可欠である。それは、スポーツに関わるあらゆる人々の、個人の生活態度や習慣の見直しの契機になる¹¹⁾と考えられる。

本稿を執筆時、国内外で未知のウィルスによる感染症との闘いにより、人々の身体活動を含む行動が制限されるという、未曾有の事態が発生した。人間が自然界の一部であることを痛感する事態である。この社会状況下で本研究プロジェクトを推進するにあたっては、環境保護の観点から、Society5.0に適合するスポーツの新たな価値を模索することも視野に入りたい。

研究目的・計画・方法

以上の背景を踏まえ、本研究では、「JSPOスポーツ環境委員会（仮）」の設置や、スポーツを通じたSDGsの推進に寄与するスポーツのあり方を検討する。特に研究初期の段階では、当協会がこの問題に関する具体策を提示するに至っていないことを踏まえ、国内外の先行事例を含む現状把握を中心に実施し、環境保護の視点からスポーツの持続可能性の推進に資する基礎資料の作成をめざす。また、得られた基礎資料にもとづき、スポーツ関係者を対象とした「スポーツと環境」に関する啓発教材の開発をめざす。

1) 文献調査

- ・オリンピック等国際大会における環境問題・環

境保護に関するレビュー

- ・IOC等海外のガイドラインおよび報告書の翻訳

2) ヒアリング調査

- ・JOCスポーツ環境専門部会
- ・その他、積極的な環境保護活動を実施している団体

3) アンケート調査

- ・公認スポーツ指導者に対する意識調査

参考資料：「スポーツと地球環境」に関する意識調査¹²⁾

4) 実地調査（環境保護対策・環境教育等）

- ・2020年ローザンヌ冬季ユース・オリンピック
- ・2020年東京オリンピック
- ・2022年北京冬季オリンピック

期待される成果

体育・スポーツ科学分野において環境保護を扱った研究は、1990年代から2000年にかけての変化に着目したものが散見される。しかし近年のSDGsやその前段となったMDGsとの関わりからの検討は、国内ではほとんどみられない。本研究により、特にスポーツと環境保護に関し、未整理な状況にある近年の国内外の動向を整理し、基礎資料を得ることができる。この基礎資料は、当協会の推進方策2018に掲げられた「スポーツ文化の豊かな享受に資するエビデンスの備蓄・活用」のひとつに位置づけ得るものである。さらに、上記の基礎資料を基に、各種講習会や教育機関等で使用可能な多様な形態の啓発資料を作成することにより、スポーツ界全体の啓発活動に資することができる。

本研究は、「JSPOスポーツ環境委員会」（仮称）等、当協会が目標とする専門部署・委員会の設置において、学術的根拠を提供するものであり、国内のスポーツ統一組織としての当協会の責務を果たすことに貢献すると考えられる。

研究成果の公開方法

本研究プロジェクトの成果は、スポーツ医・科

学研究報告（本報告書）を発行するとともに、啓発資料を当協会ホームページ等において公開する。また、必要に応じて、学会大会等における発表および論文投稿を行う。

引用・参考文献

- 1) 国際自然保護連合・国連環境計画・世界自然保護基金：財団法人 世界自然保護基金日本委員会訳（1992）新・世界環境保全戦略 かけがえのない地球を大切に。小学館，pp.1-5.
- 2) 大津克哉（2012）「スポーツ」と「地球環境問題」の位置づけに関する研究－子ども・青少年へのスポーツを通じた地球環境問題の啓発と新たな取り組みについて－。SSFスポーツ政策研究，1（1）：180-186。
http://www.ssf.or.jp/Portals/0/resources/encourage/grant/pdf/research3_05.pdf（確認日：2020年3月1日）
- 3) 外務省ホームページ。SDGsとは？。
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html>（確認日：2020年3月1日）
- 4) WWFジャパン公式サイト<https://www.wwf.or.jp/activities/basicinfo/4087.html>（確認日：2020年3月1日）
- 5) 国立国会図書館調査及び立法考査局（2010）持続可能な社会の構築 総合調査報告書。国立国会図書館。
- 6) スポーツ庁ホームページ。スポーツSDGs。
http://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop08/list/1410259.htm（確認日：2020年3月1日）
- 7) 公益財団法人日本体育協会（2011）スポーツ宣言日本－21世紀におけるスポーツの使命－について。
https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data0/uploadFiles/20110804142538_1.pdf（確認日：2020年3月1日）
- 8) 公益財団法人日本体育協会（2013）21世紀の国民スポーツ推進方策－スポーツ推進2013－。
<https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data0/about/pdf/21century2013.pdf>（確認日：2020年3月1日）
- 9) 公益財団法人日本スポーツ協会（2018）日本スポーツ協会スポーツ推進方策2018。
<https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data/somu/doc/teikan2019.06.21.pdf>（確認日：2020年3月1日）
- 10) 公益財団法人日本スポーツ協会（2020）公営財団法人日本スポーツ協会定款。
https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data0/about/pdf/jspo_sportpromotion-plan2018.pdf（確認日：2020年3月1日）
- 11) 前掲1）。
- 12) NPO法人グローバル・スポーツ・アライアンス（2013）スポーツを愛するものとして知っておきたいこと－スポーツと地球環境問題に関する意識調査レポート－。
http://www.gsa.or.jp/pdf/Environment_Awareness_Questionnaire.pdf（確認日：2020年3月1日）

第1章 スポーツと環境問題・環境保護活動

ーオリンピック・ムーブメントにおける環境問題とIOCの対応を中心にー

石塚 創也¹⁾

はじめに

本章では、スポーツにおける環境問題を把握する一つの手段として、最も有名なスポーツ団体の一つであるIOCが主導するオリンピック・ムーブメントにおける環境問題と、それに対するIOCの対応について明らかにするものである。これを明らかにしておくことで、スポーツ界がどのような環境に関わる問題に直面してきたのか、またどのような対応がなされてきたのか、この疑問について概観することが可能になる。

そこで本章では、まず、国際社会における環境問題の顕在化とその対策について整理する。その上で、1) オリンピック・ムーブメントにおける環境問題とそれへのIOCの対応、2) オリンピック大会における大会組織委員会を中心とした環境保護活動について概観する。なお、本章は、主に筆者¹⁾の研究成果に基づいたものであり、それに加筆および修正したものである。

1. 国際社会における環境問題の顕在化とその対策

国際社会において環境問題が顕在化したのは、1960年以降の環境運動であったといわれている。環境運動には、1960年代から高まってきた差別や戦争に抗議する運動と関係性があり、黒人公民権運動、女性運動、ヴェトナム反戦運動および新左翼運動と合流し、1970年代には環境運動の制度化が行われた²⁾。

1970年代には環境問題への対策を国際レベルで考える視点の必要性が問われ、そのための指針が提案された。1972年には、国際連合人間環境会議（ストックホルム会議）が開催され、国際連合環境計画（United Nations Environment

Programme：以下、“UNEP”と省略する）が採択された³⁾。この後、5～10年毎に国際会議が開催されるようになる。このように1970年代には、環境問題への対策が行われ、住民の生活環境の改善や生物多様性の確保という倫理的問題を善処することが求められ始めたのである⁴⁾。その後の主な国際会議の流れについては、矢口⁵⁾が示す主な国際会議の流れを参照すると理解しやすい。また、国際社会において環境問題が顕在化することとなった背景について、鬼頭⁶⁾は次のように述べている。

第1に、1960年代には、1) ピーター・シンガー（Peter Singer）が動物解放論を論じたこと、2) クリストファー・ストーン（Christopher Stone）が、ウォルト・ディズニー社の開発に関する訴訟に絡んで、自然物の当事者適格の概念という法的に新しい概念を提起したこと、3) アルネ・ネス（Arne Næss）は、今までのエコロジー思想が「浅い」としてそれに対立し、克服するものとして、ディープ・エコロジーを提唱したこと、の3つの思想が出現し、環境保護運動が展開されるようになった。

第2に、ロデリック・ナッシュ（Roderick Nash）が、上記の3つの思想の出現を自然権の及ぶ倫理的および法的な射程の拡張と捉えたことによって、1970年代には環境に関わる問題が明確に「環境倫理学」⁷⁾として捉えられるようになった。なお、Nash⁸⁾は、高度な文明社会を構築していくために自然を破壊してきた結果、地球の生態系に悪影響を与え、環境汚染や環境破壊という新たな問題を人間に突きつけることになったと捉えている。

「環境倫理学」の形成過程では、「人間中心主義」と「人間非中心主義」の対立があり、人間以外の生態系に対する配慮や、それらの権利付与、原生自然の価値、「保全」に対する「保存」という考

1) 日本スポーツ協会 スポーツ科学研究室

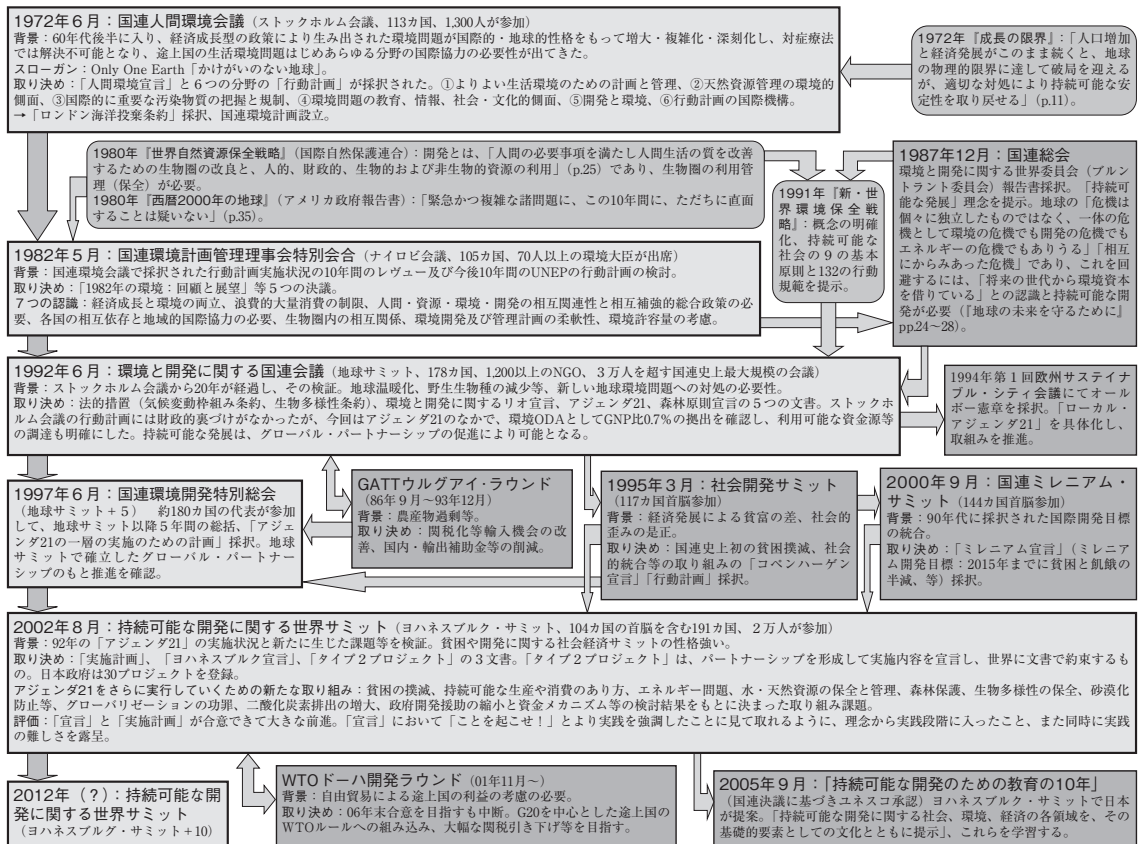


図1 「持続可能な発展」に関する主な国際会議の流れ（矢口, 2010）

え方など、様々な議論が展開されてきた⁹⁾。

その一方で、次のような指摘がある。第1に、人間はこれまで自然のサイクルで一定の役割を果たし、人間が自然に手を入れることによって維持され、その結果豊かになったと評価される自然もある¹⁰⁾。第2に、「保存」を主張する者の内心には彼ら自身による「美的な価値判断」が忍び込んでおり、「なにが守られるべき自然か」について恣意的な線引きをしてしまっている¹¹⁾。したがって、開発と環境保護の対立は必ずしも「人間中心主義」からの脱却によって収束するとはいえない¹²⁾。

また、開発と環境保護の対立が収束しない理由としては、「人間中心主義」と「人間非中心主義」の対立関係、すなわち一方を追求すると他方が犠牲になるような両立できない関係にあることが挙げられる¹³⁾。例えば、日本国内では、環境に大き

な影響を及ぼす恐れのある事業に際し、予想される環境への影響について事前に調査や予測をするとともに、環境保護対策を講じる環境影響評価（環境アセスメント）を行うための制度が1972年に導入されたが、産業界などからの抵抗があり10年以上も法律化できなかった経緯がある¹⁴⁾。

ちなみに、寺田¹⁵⁾は、ハムフェリー¹⁶⁾が指摘する1) 日本を典型とした行政官僚機構主導で権威主義的に行われる「行政的環境主義」、2) アメリカのように組織化の進んだ環境運動と政治権力の駆け引きによって進められる「組織的環境主義」、3) 市民主導の形で行われる「市民的環境主義」という3つの「環境主義」の概念のうち、最も環境保護が達成されやすいのは「市民的環境主義」であると述べている。すなわち、環境問題を解決するためには、国など行政官僚機構主導で対応するか否かにかかわらず、民主的な協議を踏

まえて制度を確立することが必要なのである。

そして、1980年以降には「持続可能な発展 (sustainable development)」という文言が使用されるようになる。なお、この定義についてはいくつかが存在する。その中で最も広く使用されているのは、1987年に国連「環境と開発に関する世界委員会」が提示した「我ら共有の未来 (Our common Future)」に示された、「将来の世代のニーズを満たす能力を損なうことなく、今日の世代のニーズを満たす」といった定義である¹⁷⁾。その後、「持続可能な発展」は、1992年に開催された「環境と開発に関する国連会議」において採択された「環境と開発に関するリオ宣言」によって、環境、経済および社会の3つの分野のバランスを考慮する必要があることが認識されるようになった¹⁸⁾。

現在では、「持続可能な発展」は「持続可能性 (sustainability)」とも呼称され、従来よりも広い領域や分野を対象としている¹⁹⁾。文部科学省²⁰⁾によれば、持続可能な発展に関する価値観とは、自然環境の尊重、人間の尊厳、多様性の尊重、非排他性および機会均等などが該当する。

特に最近の動向としては、国連が2030年までに持続可能な世界を実現するための17のゴールと169のターゲットから構成される「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals: 略称“SDGs”)を策定し、国際社会に対しより積極的に具体的な行動を促している²¹⁾。環境保護は、持続可能性を推進するための基盤であり、また持続可能な社会を構築するための必須要素の1つなのである。

2. オリンピック・ムーブメントにおける環境問題とIOCの対応

前節では、国際社会における環境問題の顕在化とその対策について整理した。以下では、これまでのオリンピック・ムーブメントの中で、特に大会の招致や開催等を契機に生じた環境問題の概要とIOCの対応について整理することとしたい。

(1) これまでのオリンピック・ムーブメントにおける環境問題

オリンピック・ムーブメントにおける環境問題に関する報告は、夏季大会よりも冬季大会のものが多く、その理由の1つは、選手数や競技種目数の増加によって大会の規模が拡大し、新たなスキー場の建設などのために広大な山地を削らなければならなかったことにある。

オリンピック・ムーブメントにおいて初めて環境破壊に対する批判があがったのは、1932年にアメリカのレークプラシッド (Lake Placid) で開催された冬季大会であったとされている。レークプラシッドの地元の環境保護団体は、この大会で使用する競技場の建設予定地が州立公園内にあったために抗議活動を行ったが、競技場は予定通り建設された²²⁾。

その後、冬季オリンピックの開催地は、徐々に冬のリゾート地から都市部に移行していった。その理由は、参加選手や観客の増加とともにより大きな競技場が必要になったことにある²³⁾。1950年代から1960年代前半の間には、競技場の建設は環境への配慮よりも競技場の建設費用や規模に関わる問題に焦点が当てられていった²⁴⁾。

1968年にフランスのグルノーブル (Grenoble) で開催された冬季大会では、ジャンプ競技場が競技に適さない強い風にさらされる場所に、また滑降競技場は競技の進行に影響が出る程の濃霧が発生する場所に建設された²⁵⁾。さらに、その他の多くの競技場が競技にとって条件の悪い場所に建設されたため、数年後には使用されなくなってしまった²⁶⁾。

1972年に日本の札幌で開催された冬季大会では、大会が開催されるまでに滑降競技場建設地に指定された恵庭岳の建設をめぐる大会組織委員会と地元の環境保護団体である北海道自然保護協会との間で議論がなされた。大会終了後には、競技施設を撤去し跡地に植林を施す環境保護対策として恵庭岳滑降競技場復原工事が実施された。しかし、恵庭岳滑降競技場跡地は、植林された地帯とその周辺との調和が達成されておらず、現時点では競技場建設着工以前の状態に復原されたとはいえない状況にある²⁷⁾。また、同大会に立候補し

ていたカナダのバンフにおいても招致活動時に環境保護団体によって競技場の建設に対する抗議運動が発生していた²⁸⁾。

1976年の冬季大会はアメリカのデンバー（Denver）で開催する予定であった。しかし、デンバーではオリンピック大会の開催に対する抗議運動が発生し、最終的にデンバーは開催権を返上した²⁹⁾。この要因の1つには、札幌とバンフにおける議論の発生を背景として、環境保護団体や自然保護論者によって抗議運動が行われたことが挙げられる³⁰⁾。デンバーの返上を受け、1976年の冬季大会は、1964年に冬季大会を開催したオーストリアのインスブルック（Innsbruck）で開催された。

1980年にアメリカのレークプラシッドで開催された冬季大会では、現地で抗議運動が発生した。この抗議運動の発生を理由に、オリンピック・ムーブメントにおいて、IOCが初めて環境への影響に関する調査が行われた³¹⁾。なお、ボブスレーとリュージュの競技場の冷却機には、漏れた場合に人間にとって有害な物質が使用されていた³²⁾。

1984年にアメリカのロサンゼルス（Los Angeles）で開催された夏季大会では、スモッグの問題が発生したため、それによる参加者の健康への影響が懸念された³³⁾。

1988年にカナダのカルガリー（Calgary）で開催された冬季大会では、環境保護団体や自然保護論者から環境に配慮した開発計画の見直しが求められ、その指摘を踏まえた競技場の建設が行われた³⁴⁾。その一方で、これらの競技場の建設は、国立公園など環境保護団体や自然保護論者にとって重要な場所を避けて競技場の建設を行ったに過ぎず、環境破壊がなかったわけではないという指摘もある³⁵⁾。

1992年にフランスのアルベールビル（Albertville）で開催された冬季大会では、大会の開会式の最中に競技場の建設による環境破壊に対する抗議運動が展開された³⁶⁾。アルベールビル冬季大会以降、オリンピックをはじめとしたスポーツのムーブメントにおいて環境問題が大きく取り上げられるようになった³⁷⁾。

1994年にノルウェーのリレハンメルで開催された冬季大会では、上記のアルベールビルにおいて

抗議運動を受けたことを理由にIOCが自ら環境への配慮を求めた³⁸⁾。

以上のことから、オリンピック・ムーブメントにおける環境問題は1930年代に既に生起していたものの、問題が顕在化し議論がなされ始めたのは1970年代以降であったといえる。この背景には、1972年に札幌で開催された冬季大会以降、オリンピック・ムーブメントにおける環境破壊に対する抗議運動がオリンピック大会の招致活動や開催を契機として断続的に行われたことがあった。しかし、1970年代のIOCは、環境問題の対応を大会組織委員会に委ね、自ら積極的に関与することはなかった³⁹⁾。

（2）1990年代以降のIOCによる環境問題への対応

前項に示した1990年代以降のIOCによる環境問題への関与の背景には、1992年にリオデジャネイロで開催された「環境と開発に関する国連会議」において国際的に環境保護対策を行うための指針「アジェンダ21」が提案されたことがある。IOCは、1990年代初頭、オリンピック・ムーブメントの三本柱の1つに「環境」を加え⁴⁰⁾、1991年版オリンピック憲章「IOCの役割」には環境問題に責任を持って関わることを明記した⁴¹⁾。1994年には、IOCは自身の100周年オリンピックコンGRESSにおいて、オリンピック・ムーブメントの柱である「スポーツ」「文化」に「環境」を加えることを宣言した。

また、IOCは、1995年に「スポーツと環境委員会」を設置するとともに「スポーツと環境世界会議」の隔年開催といった取り組み、1999年に前述した「環境と開発に関する国連会議」における「アジェンダ21」の趣旨に沿う形での「オリンピック・ムーブメント・アジェンダ21」の作成のほか、UNEPなどの国際組織との連携を深めながら、スポーツ界全体が環境問題に取り組むことを目指した⁴²⁾。

さらに、2008年には「スポーツと環境・競技別ガイドブック」を刊行し、国際競技連盟やNOCはもちろん、大会の主催者、選手、さらには観客が、環境保護のための知識や意識すべき情報を競技別にまとめた⁴³⁾。

こうしたIOCの取り組みや、国際社会における

環境保護に関するムーブメントを受け、各大会の組織委員会も独自の活動を行ってきた。例えば、2012年ロンドン大会では、不要になったガス管を再利用して競技場の屋根の材料にした⁴⁴⁾。

2013年には2020年のオリンピック夏季大会が東京都で開催されることが決定した。大会組織委員会は、持続可能性を追求するために廃棄物の排出をできる限り削減することや、大会後の有効活用を含めた施設整備を計画している⁴⁵⁾。

特に注目すべきこととして、2014年、IOCはオリンピック・ムーブメントの未来に向けた提言として「オリンピックアジェンダ2020」を発表した。この提言には、既存施設や仮設施設の使用を推奨することや、競技種目を他都市や他国で開催することを容認すること、IOCが環境保護の重要性を喚起していくことなど、環境保護や持続可能性を追求するためのより具体的な内容が明記された⁴⁶⁾。

3. オリンピック大会における環境保護活動

前節ではオリンピック・ムーブメントにおける環境問題と、それへのIOCの対応について整理した。ここでは、大会組織委員会を中心として行われてきた環境保護活動について着目したい。なお、環境保護活動の内容については、特に断らない限り、JOC公式ホームページ「オリンピック大会組織委員会の環境保全活動」⁴⁷⁾の記載に基づいている。

(1) 1970-80年代

1972年に日本の札幌で開催された第11回冬季大会では、前述した通り、大会が開催されるまでに滑降競技場建設地に指定された恵庭岳の建設をめぐって大会組織委員会と北海道自然保護協会との間で議論がなされた。議論の末、大会終了後に恵庭岳に建設された競技設備を撤去し、跡地に植林を施すことになった⁴⁸⁾。なお、この環境保護対策は、オリンピック・ムーブメントにおいて環境保護対策が行われた初事例とされている⁴⁹⁾。

同年にドイツのミュンヘンで開催された第25回夏季大会では、大会に出場した全てのNOCが自国から持ち寄った低木をオリンピックパーク内に

植樹した⁵⁰⁾。

1976年にカナダのモントリオールで開催された第21回夏季大会では、大会出場者にメープルの苗木が贈呈された⁵¹⁾。

1980年にアメリカのレークプラシッドで開催された第13回冬季大会では、長期的な利用を考慮した設計のもと恒久施設が建設され、その他のいくつかの施設は仮設施設として建設された⁵²⁾。

同年に旧ソビエトのモスクワで開催された第22回夏季大会では、調和のとれた都市構造を目指すとともににより良い生活環境を創出するための施設建設やサービスが実施された⁵³⁾。

1988年に韓国のソウルで開催された第24回夏季大会では、オリンピック大会の競技場における美化のための包括的なプログラムを通じて環境への配慮がなされた⁵⁴⁾。

(2) 1990年代

1992年にスペインのバルセロナで開催された第25回夏季大会では、IOCや各国・地域の全NOCが「地球への誓い」に署名した。この署名はその後スポーツ界が真剣に環境について考えるきっかけとなり、環境保護への取り組みはその後も各大会組織委員会に引き継がれていった。

1994年にノルウェーのリレハンメルで開催された第17回冬季大会では、環境保護団体などから抗議を受けたことにより、環境保護団体、大会組織委員会、ノルウェー政府およびIOCが連携し、環境保護を図るための協議が行われた⁵⁵⁾。その結果、“Green Games”と呼ばれ記憶に残る大会となった。具体的には、大会組織委員会が「環境に優しいオリンピック」をスローガンとして掲げ、岩をくり抜いた中にアイスホッケーの会場を建設したり、スピードスケート会場にはバイキング船をモチーフにした木製の屋根を乗せたりするなど、省エネルギー性や地域の自然や伝統をアピールする他、アルペンコースの会場が麓の道路から見えないようにするなど、景観保護にも配慮した。またジャガイモを原料とした食器を使用、閉幕後はボランティアが植栽を行った。

1996年にアメリカのアトランタで開催された第26回夏季大会では、自家用車の使用を避け公共交

通機関の利用が推奨された。オリンピック・パークは活気のある近代的な都市の中心部を自然保護の静寂に調和されるよう計画された⁵⁶⁾。

1998年に日本の長野で開催された第18回冬季大会では、「美しく豊かな自然との共存」が基本理念に掲げられた。森の再生には、その土地に最も適した樹木の苗をビニールポッドの中で育てたものを植える「幼苗植栽手法」が採用された。クロスカントリー競技場では硬雪剤を使わず、雪の下に畳を敷いてコースの維持がなされた。選手村ではリングの搾りかすを利用した紙食器などが使用された。開会式では、地表に落ちて水分に触れると分解する「ハト風船」が利用された。

(3) 2000年代

2000年にオーストラリアのシドニーで開催された第27回夏季大会では、国内に200万本以上の植林がなされた。温暖化ガス排出削減装置を導入されたことや、廃棄物量の削減が行われた。あらゆる開催地のプランニング、管理、運用に環境的考慮事項を含めるための包括的指導ツールが作成された。交通渋滞解消のため在宅やフレックス勤務などの推進、低公害車を使用することにより、交通による環境への悪影響が大幅に削減された。また、大会組織委員会によってエネルギー管理イニシアチブの支援がなされ、必要な運営基準が遵守された。

2002年にアメリカのソルトレイクシティで開催された第19回冬季大会では、オリンピック大会開催前までに、「グローバル植林競争」「クールスペース2002」などの植林プログラムが展開された。排気ガスをゼロにすることを目標とされ、大会期間中の予想排出エネルギー量が数量化され、企業からの寄付を基にしたカーボン・オフセットが実施された。

2004年にギリシャのアテネで開催された第28回夏季大会では、ごみのポイ捨て廃止キャンペーンが実施された。環境意識の向上を唱える公共広告が国内のテレビで放送され、地下鉄や空港などにも掲示された。マラソンコース添いにはオリーブが植林された。

2006年にイタリアのトリノで開催された第20回

冬季大会では、二酸化炭素排出量を植林や再生可能エネルギー事業プロジェクトなどで相殺する、カーボンニュートラル計画が取り組まれた。廃棄物はリサイクルされ、エネルギー回収が徹底された。多くの調達物資にエコラベル取得製品が採用され、会場周辺のホテルもエコラベルの認定を受けるなど、さまざまな分野で環境保全に取り組まれた。

2008年に中国の北京で開催された第29回夏季大会では、天然ガスを用いる高効率な発電所が建設された。大会組織委員会は競技場の建設にあたり環境に優しいグリーン建材の利用を義務づけた。一部の競技場には太陽光を使用した発電システムが設置された。

(4) 2010年代

2010年にカナダのバンクーバーで開催された第21回冬季大会では、暖房や温水に必要なエネルギーの約90%を排水処理場から出た廃熱の再利用でまかなわれ、地域の電力とガスの消費量が大幅に削減された。会場建設の際には予定地の生態系に配慮がなされ、アルペンスキーの会場では野生生物の生息地を保全する計画が導入された。会場建設の際には可能な限り水路を荒らさないように努められ、それが難しいと判断された場合には野生生物を40mほど上流に移す措置がとられた。

2012年にイギリスのロンドンで開催された第30回夏季大会では、最新技術を用いた洗浄装置によって土壌の浄化が行われ、有毒な化学物質などによる土壌汚染が深刻であった土地が利用可能な土地に再生された。不要になったガス管が再利用され、競技場の屋根の材料とされた。自転車競技が行われた屋内競技場では、ほぼ100%の自然換気で、かつエネルギー消費を抑えるために自然光を使うなどの環境対策が施された。また、カーボン・フットプリント（会場までの交通機関などの移動により生じる二酸化炭素排出量）の算出などによる環境保護対策が徹底された。

2014年にロシアのソチで開催された第22回冬季大会では、市内のインフラが環境への負荷が軽減される新しい設備に交換された。省エネや再生可能エネルギーの利用、カーボン・オフセット、緑

化帯の設置など、様々な環境保護活動が行われた。

2016年にブラジルのリオデジャネイロで開催された第31回夏季大会では、開会式において地球温暖化の深刻さを訴えるメッセージが発信された。また、入場する選手には事前に樹木の種子が渡され、緑化運動に参加するといった啓発パフォーマンスが行われた。金メダルの素材には、金の採取に当たり環境汚染が問題になる水銀は一切使用されなかった⁵⁷⁾。

2018年に韓国の平昌で開催された第23回冬季大会では、普段の生活における環境配慮への工夫を紹介するパネル展示が行われた。観戦者がカーボン・フットプリントを金額に換算し、自然再生エネルギーへの投資を促すカーボン・オフセットの仕組みを周知するなど、参加者を巻き込む啓発活動が行われた⁵⁸⁾。

おわりに

スポーツにおける環境問題を把握する一つの手段として、国際社会における環境問題の顕在化とその対策について整理した上で、1) オリンピック・ムーブメントにおける環境問題とそれへのIOCの対応、2) オリンピック大会における大会組織委員会を中心とした環境保護活動について概観した。オリンピックにおける環境問題は、1930年代に生起し、1970年代には大会組織委員会が中心となり徐々に対策が行われた。1990年代以降には、IOCは環境問題に積極的に関与し、環境保護対策が講じられてきた(章末年表参照)。

しかしながら、スポーツにおける環境問題は根本的な解決には至っていない。但し、本章における検討により、今後、スポーツにおいて「環境保護」はもとより「持続可能性」を追求するためには、どのような対応が必要なのかを見いだすことができたと考える。すなわち、どのような活動を実施することが必要なのか(カーボン・オフセット等の環境保護のための具体的な活動・対策)、どのような組織体制を構築すべきなのか(専門委員会・部署設置などの環境保護のための意思決定プロセスの再構築)、さらには、スポーツに関わる人々に対しどのような喚起が必要なのか(広報活動や環境保護のための啓発教材の開発等)を検討する

必要があるのか、の主に以上の3点について検討する必要があるだろう。

文 献

- 1) 石塚創也(2020) 第11回オリンピック冬季競技大会(札幌大会)における恵庭岳滑降競技場建設問題に関する歴史学的研究。2019年度中京大学博士審査学位論文, p.17-18.
- 2) 小塩和人(2012) 米国環境運動をめぐる二つの越境—アーノルド・バインダー、ムレイ・ブクチン、ジョセフ・サックス。油井大三郎編、越境する一九六〇年代—米国・日本・西欧の国際比較。彩流社, pp.93-108.
- 3) 国際自然保護連合・国連環境計画・世界自然保護基金:財団法人 世界自然保護基金日本委員会訳(1992) 新・世界環境保全戦略 かけがえのない地球を大切に。小学館, pp.1-5.
- 4) 飯島伸子(1993) 環境社会学。有斐閣, pp.233-248.
- 5) 矢口克也(2010) 持続可能な社会の構築 総合調査報告書。国立国会図書館, p.17.
- 6) 鬼頭秀一(1996) 自然保護を問いなおす—環境倫理とネットワーク。精興社, pp.29-49.
- 7) ここでの「環境倫理学」は、アメリカ合衆国において専門分野として確立され、その後グローバルスタンダードとして受け止められてきた学問領域を意味するものである。以下に典拠文献を示す。
・鬼頭秀一(2009) 環境倫理の現在—二項対立図式を超えて。鬼頭秀一他、環境倫理学。東京大学出版会, pp.1-22.
- 8) Nash, R. F. (1989) The Rights of Nature: A History of Environmental Ethics. University of Wisconsin Press, pp.3-12.<ロデリック・F・ナッシュ:松野弘訳(1999) 自然の権利—環境倫理の文明史。筑摩書房.>
- 9) 鬼頭秀一(2009) 環境倫理の現在—二項対立図式を超えて。鬼頭秀一他、環境倫理学。東京大学出版会, pp.1-22.
- 10) 丸山徳次(2001) 里山の環境倫理—「里山学」構築のためのノート。龍谷大学論集, 458:

- 83-123.
- 11) 森岡正博 (1999) 自然を保護することと人間を保護すること. 鬼頭秀一, 環境の豊かさをもとめて. 昭和堂, pp.30-53.
 - 12) 前掲 9.
 - 13) 前掲 9.
 - 14) 前掲 3.
 - 15) 寺田良一 (1995) 再生可能エネルギー技術の環境社会学: 環境民主主義を展望して. 社会学評論, 45(4): 486-500.
 - 16) ハムフェリー・バトル: 満田久義・三浦耕吉郎・足立清史訳 (1991) 環境・エネルギー・社会-環境社会学を求めて. ミネルヴァ書房, pp.293-340.
 - 17) 国立国会図書館調査および立法考査局 (2010) 持続可能な社会の構築 総合調査報告書. 国立国会図書館調査および立法考査局, p.3.
 - 18) 前掲 3.
 - 19) 国立研究法人国立環境研究所 (2013) 「持続可能な発展」と「持続可能性」. 国立環境研究所ニュース, 32(6).
<https://www.nies.go.jp/kanko/news/32/32-6/32-6-04.html> (確認日: 2018年12月26日)
 - 20) 文部科学省ホームページ. ESD (Education for Sustainable Development).
<http://www.mext.go.jp/unesco/004/1339970.htm> (確認日: 2018年12月26日).
 - 21) 外務省ホームページ. SDGsとは? .
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html> (確認日: 2018年12月26日).
 - 22) Chappelet, J. L. (2008) Olympic Environmental Concerns as a Legacy of the Winter Games. The International Journal of the History of Sport, 25(14): 1884-1902.
 - 23) 前掲22.
 - 24) Ahwell, T. (1996) Squaw Valley 1960, In: Findling, J. E. and Pelle, K. D. (Eds.) Historical Dictionary of the Modern Olympic Movement. Greenwood Press, pp.263-269.
 - 25) 前掲22.
 - 26) 前掲22.
 - 27) 前掲 1.
 - 28) Williams, C. (2011) The Banff Winter Olympics: Sport, tourism, and Banff National Park, University of Alberta.
https://era.library.ualberta.ca/items/f62cd1d6-abbf-4c72-af17-1c79f0688217/view/d5a50d4b-4655-4731-bd25-78e86b8fd278/Williams_Cheryl_Fall-202011.pdf (accessed 2018-12-26).
 - 29) 八木健三 (1995) 北の自然を守る-知床, 千歳川そして幌延. 北海道大学図書刊行会, p.191.
 - 30) Landry, F. and Yelès, M. (1997) 1894-1994 the International Olympic Committee One Hundred Years: The Idea - The Presidents - The Achievements, Volume 3. International Olympic Committee, pp.283-288.
 - 31) Chappelet, J. L. (2003) The Legacy of Olympic Winter Games: An Overview, In: Moragas, de. M., Kennett, C. and Puig, N. (Eds.) The Legacy of Olympic Games 1984-2000, International Symposium Lausanne, 14th, 15th and 16th November 2002. International Olympic Committee, pp.54-66.
 - 32) Kennedy, J. J. (1996) Lake Placid 1980, In: Findling, J. E. and Pelle, K. D. (Eds.) Historical Dictionary of the Modern Olympic Movement. Greenwood Press, pp.289-294.
 - 33) 等々力賢治 (2017) IOCの環境問題への取り組み. 友添秀則, よくわかるスポーツ倫理学. ミネルヴァ書房, pp.166-167.
 - 34) チェルナシェンコ: グリーンスポーツ研究会訳 (1999) オリンピックは変わるか-Green Sportへの道-. 道和書院, pp.4-7.
 - 35) 前掲28.
 - 36) チェルナシェンコ: グリーンスポーツ研究会訳 (1999) オリンピックは変わるか-Green Sportへの道-. 道和書院, pp.4-7.
 - 37) 前掲31.
 - 38) Cantelon, H. and Letters, M. (2000) The Making of the IOC Environmental Policy as the Third Dimension of the Olympic Move-

- ment. *International Review for the Sociology of Sport*, 35(3) : 294-308.
- 39) 來田享子 (2012) ブランデー時代のオリンピック・ムーブメントの変容に関する研究(代表: 來田享子, 課題番号: 21500612), 文部科学省科学研究費補助金研究成果報告書 (平成21年度~23年度).
- 40) 前掲38.
- 41) International Olympic Committee (1991) Olympic Charter. International Olympic Committee, p.9.
- 42) 前掲22.
- 43) International Olympic Committee (2008) IOC Guide on Sport, Environment and Sustainable Development. International Olympic Committee.
- 44) 日本オリンピック委員会 (2016) オリンピック大会組織委員会の環境保全活動. 日本オリンピック委員会公式ホームページ.
<https://www.joc.or.jp/eco/olympicgames.html> (確認日: 2020年3月3日).
- 45) 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会 (2018) 持続可能性. 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会公式ホームページ.
<https://tokyo2020.org/jp/games/sustainability/> (確認日: 2020年3月3日).
- 46) International Olympic Committee (2014) Olympic Agenda 2020. International Olympic Committee, pp.9-10.
- 47) 前掲44.
- 48) 石塚創也 (2015) 1972年第11回オリンピック冬季競技大会 (札幌大会) の開催準備期における滑降競技会場移転論争: IOC理事会・総会議事録およびIOCと大会組織委員会の往復文書の検討を中心に. *体育史研究*, 32 : 13-26.
- 49) 前掲22.
- 50) 前掲30.
- 51) 前掲30.
- 52) 前掲30.
- 53) 前掲30.
- 54) 前掲30.
- 55) Lesjø, J. H. (2000) Lillehammer 1994 Planning, Figurations and the 'Green' Winter Games. *International Review for the Sociology of Sport*, 35(3) : 282-293.
- 56) 前掲30.
- 57) 大津克哉 (2016) リオデジャネイロオリンピック開会式の文化プログラムにみる環境啓発活動とその展開. *東海大学紀要体育学部*, 46 : 67-77.
- 58) 大津克哉 (2018) 第23回オリンピック冬季競技大会 (2018/平昌) の文化プログラムにみる環境啓発活動とその展開. *東海大学紀要体育学部*, 48 : 21-31.

表1 オリンピック・ムーブメントと「環境」関連年表

年代	内容
1930	1932年第3回冬季大会が開催されたレークプラシッド（アメリカ）の地元の環境保護団体は、この大会で使用する競技場の建設予定地が国立公園内にあったために抗議活動を行ったが、計画変更はなされなかった。
1960	1968年第10回冬季大会が開催されたグルノーブル（フランス）では、スキージャンプ競技場が競技に適さない強い風にさらされる場所に、また滑降競技場が競技の進行に影響が出る程の濃霧が発生する場所に建設された。その他多くの競技場が建設されたが、競技にとって条件の悪い場所に建設されたため、その多くは数年後には使用されなくなってしまった。
1970	1972年第11回冬季大会が開催された札幌（日本）では、恵庭岳滑降競技場の建設をめぐる大会組織委員会と地元の環境保護団体である北海道自然保護協会との間で議論がなされた。その結果、大会終了後に恵庭岳に建設された競技設備は撤去され、跡地に植林が講じられた。なお、この事例は、オリンピック・ムーブメントにおける環境保護対策の初事例であるといわれている。また、同大会に立候補していたバンフ（カナダ）においても招致活動時に環境保護団体によって競技場の建設に対する抗議運動が発生していた。
	1976年第12回冬季大会はデンバー（アメリカ）で開催する予定であったが、開催権を返上した。この要因の一つには、札幌やバンフにおける環境問題を背景に環境保護団体などによって抗議運動が行われたことが挙げられる。なお、1976年第12回冬季大会はインスブルック（オーストリア）で開催された。
1980	1980年第13回冬季大会が開催されたレークプラシッドでは、現地で抗議運動が発生したことを理由に、オリンピック・ムーブメントにおいて初めて環境への影響に関する調査が行われた。なお、ボブスレーとリュージュの競技場の冷却機には、漏れた場合に人間にとって有害な物質が使用されていた。
	1984年第14回冬季大会が開催されたサラエボ（旧ユーゴスラビア）では、スキー男子滑降コースの標高差が国際規格に足りなかったため、4階建てのレストランを建設し、その屋上を出発点とした。なお、この大会には札幌も立候補していたが、当時環境保護団体による抗議運動が展開されていた。1984年第23回夏季大会が開催されたロサンゼルス（アメリカ）では、スモッグの問題が発生したため、それによる参加者の健康への影響が懸念された。
	1988年第15回冬季大会が開催されたカルガリー（カナダ）では、環境保護団体などによって開発計画に対して環境への配慮が求められたため、その指摘を踏まえた競技場建設が行われた。
1990	1991年版オリンピック憲章の「IOCの役割」には、環境問題に責任を持って関わる事が明記された。
	1992年第16回冬季大会が開催されたアルベールビル（フランス）では、ボブスレー、リュージュ会場などにおける地形の変化に対する抗議が発生した。また、大会の開会式の最中に競技場建設による環境破壊に対する抗議運動が展開された。この大会以降、オリンピックやスポーツに関わる環境問題が世論でしばしば取り上げられるようになった。
	1994年第17回冬季大会が開催されたリレハンメル（ノルウェー）では、競技場建設に対する抗議運動が展開されたことや、IOCがアルベールビルにおいて抗議運動を受けたことを理由に、大会全体における環境への配慮を求めた。リレハンメルでは、環境保護団体、大会組織委員会、ノルウェー政府およびIOC、さらには住民が連携し、競技場の建設などについて環境保護を図るための協議が行われた。
	1994年に開催されたIOC100周年オリンピック kongressにおいて、オリンピック・ムーブメントの柱である「スポーツ」「文化」に「環境」を加えることが宣言された。
	1995年、IOCに「スポーツと環境委員会」が設置された。同年には、第1回スポーツと環境世界会議が開催された（2013年まで隔年開催）。
	1999年、1992年に開催された「環境と開発に関する国連会議」で採択された「アジェンダ21」に基づいた「オリンピック・ムーブメント・アジェンダ21」が作成された。
2000	2008年、IF、NOC、組織委・選手・観客が環境保護のための知識や意識すべき情報を競技別にまとめた「スポーツと環境・競技別ガイドブック」が刊行された。
2010	2012年、「オリンピック・ムーブメント・アジェンダ21」発行以降の事業評価として、IOCが1990年代以降、国際社会における環境保護や持続可能性の動向に沿う方向性を示してきたことに関する解説「Sustainability Through Sport」が刊行された。
	2014年にIOCが発行した「Olympic Agenda 2020」の中で、環境保護を目的とした他都市・他国の利用や、後利用、大会運営時輸送時における二酸化炭素排出量の削減などについて提案された。
	2015年、IOCの「スポーツと環境委員会」は「持続可能性とレガシー委員会」に名称が変更され、同年に会議が開催された。
	2016年、第2回持続可能性とレガシー委員会が開催された。

表2 オリンピック大会における環境保護活動に関する年表

オリンピック大会			内容
1972	第11回冬季	札幌 (日本)	大会終了後に恵庭岳に建設されたスキー滑降競技場が撤去され、跡地に植林が行われた。
	第25回夏季	ミュンヘン (ドイツ)	大会に出場した全てのNOCは、自国から持ち寄った低木をオリンピックパーク内に植樹した。
1976	第21回夏季	モントリオール (カナダ)	大会出場者にメープルの苗木が贈呈された。
1980	第13回冬季	レークプラシッド (アメリカ)	長期利用を考慮した設計のもと恒久施設が建設され、その他のいくつかの施設は仮設施設として建設された。
	第22回夏季	モスクワ (旧ソビエト)	調和のとれた都市構造を目指すとともににより良い生活環境を創出するための施設建設やサービスが実施された。
1988	第24回夏季	ソウル (韓国)	オリンピック会場における美化のための包括的なプログラムを通じて環境への配慮がなされた。
1992	第25回夏季	バルセロナ (スペイン)	IOCや各国・地域の全NOCが「地球への誓い」に署名した。
1994	第17回冬季	リレハンメル (ノルウェー)	大会組織委員会は「環境に優しいオリンピック」をスローガンとして掲げ、省エネルギーや地域の自然や景観にも配慮した。選手村ではジャガイモを原料とした食器が使用された。
1996	第26回夏季	アトランタ (アメリカ)	自家用車の使用を避け公共交通機関の利用が推奨された。オリンピック・パークは活気のある近代的な都市の中心部を自然保護の静寂に調和されるよう計画された。
1998	第18回冬季	長野 (日本)	「美しく豊かな自然との共存」が基本理念に掲げられた。森の再生には、その土地に最も適した樹木の苗をビニールポッドの中で育てたものを植える「幼苗植栽手法」が採用された。クロスカントリー競技場では硬雪剤を使わず、雪の下に畳を敷いてコースの維持がなされた。選手村ではリンゴの搾りかすを利用した紙食器などが使用された。開会式では、地表に落ちて水分に触れると分解する「ハト風船」が利用された。
2000	第27回夏季	シドニー (オーストラリア)	オーストラリア国内に200万本以上の植林がなされた。温暖化ガス排出削減装置を導入されたことや、廃棄物量の削減が行われた。あらゆる開催地のプランニング、管理、運用に環境の考慮事項を含めるための包括的指導ツールが作成された。交通渋滞解消のために在宅やフレックス勤務などを推進したり、低公害車を使用することにより、交通による環境への悪影響が大幅に削減された。また、大会組織委員会によってエネルギー管理イニシアチブの支援がなされ、必要な運営基準が遵守された。
2002	第19回冬季	ソルトレイクシティ (アメリカ)	オリンピック大会開催前までに、「グローバル植林競争」「クールスペース2002」などの植林プログラムが展開された。排気ガスをゼロにすることを目標とされ、大会期間中の予想排出エネルギー量が数量化されたり、企業から寄付が募られカーボン・オフセットが実施された。
2004	第28回夏季	アテネ (ギリシャ)	ごみのボイ捨て廃止キャンペーンが実施された。環境意識の向上を唱える公共広告が国内のテレビで放送され、地下鉄や空港などにも掲示された。マラソンコース添いにはオリーブが植林された。
2006	第20回冬季	トリノ (イタリア)	二酸化炭素排出量を植林や再生可能エネルギー事業プロジェクトなどで相殺する、カーボンニュートラル計画が取り組まれた。廃棄物はリサイクルされ、エネルギー回収が徹底された。多くの調達物資にエコラベル取得製品が採用され、会場周辺のホテルもエコラベルの認定を受けるなど、さまざまな分野で環境保全に取り組まれた。
2008	第29回夏季	北京 (中国)	天然ガスを用いる高効率な発電所が建設された。大会組織委員会は競技場の建設にあたり環境に優しいグリーン建材の利用を義務づけた。一部の競技場には太陽光を使用した発電システムが設置された。
2010	第21回冬季	バンクーバー (カナダ)	暖房や温水に必要なエネルギーの約90%を排水処理場から出た廃熱の再利用でまかなわれ、地域の電力とガスの消費量が大幅に削減された。会場建設の際には予定地の生態系に配慮がなされ、アルペンスキーの会場では野生生物の生息地を保全する計画が導入された。会場建設の際には可能な限り水路を荒らさないように努められ、それが難しいと判断された場合には野生生物を40mほど上流に移す措置がとられた。
2012	第30回夏季	ロンドン (イギリス)	最新技術を用いた洗浄装置によって土壌の浄化が行われ、有毒な化学物質などによる土壌汚染が深刻であった土地が利用可能な土地に再生された。不要になったガス管が再利用され、競技場の屋根の材料とされた。自転車競技が行われた屋内競技場では、ほぼ100%の自然換気で、かつエネルギー消費を抑えるために自然光を使うなどの環境対策が施された。また、カーボン・フットプリント（会場までの交通機関などの移動により生じる二酸化炭素排出量）の算出などによる環境保護対策が徹底された。
2014	第22回冬季	ソチ (ロシア)	市内のインフラは環境への負荷が軽減される新しい設備に交換された。省エネや再生可能エネルギーの利用、カーボン・オフセット、緑化帯の設置など、様々な環境保護活動が行われた。
2016	第31回夏季	リオデジャネイロ (ブラジル)	開会式では、地球温暖化の深刻さを訴えるメッセージが発信された。また、入場する選手には事前に樹木の種子が渡され、緑化運動に参加するといった啓発パフォーマンスが行われた。金メダルの素材には、金の採取に当たり環境汚染が問題になる水銀は一切使用されなかった。
2018	第23回冬季	平昌 (韓国)	普段の生活における環境配慮への工夫を紹介するパネル展示が行われた。観戦者がカーボン・フットプリントを金額に換算し、自然再生エネルギーへの投資を促すカーボン・オフセットの仕組みを周知するなど、参加者を巻き込む啓発活動が行われた。

第2章 近年のオリンピックにおける環境保護対策・活動

大津 克哉¹⁾

国連を中心とした国際機関は1992年にブラジル・リオデジャネイロで開かれた地球サミットにおいて、環境を破壊しない開発を行うことを原則とする「リオ宣言」とともに、地球規模の行動計画である「アジェンダ21」を採択した。そのような環境保全に対する国際的な潮流に呼応して、国際オリンピック委員会（IOC）は1994年から「スポーツ」、「文化」に続いて「環境」をオリンピックの3本柱とし、スポーツ競技団体の社会的責任として地球環境への最大限の配慮のもとでオリンピック競技大会を行うことを公表した。そして、翌年には、IOCの個別委員会のなかに「スポーツと環境委員会」を発足させ（2015年に「持続可能性とレガシー委員会」へと改組）、スポーツ界でも環境に対して取り組んでいく必要があると、独自に「オリンピックムーブメントアジェンダ21」を策定し、公表した。ここには、スポーツに関わるすべての選手をはじめとする個人及び組織が、スポーツを通じた持続可能性に向けてどう取り組むべきかが記述されている。

さらに、IOCにより採択されたオリンピックの根本原則、規則および付属細則を成文化した『オリンピック憲章』の中には、「環境」に対する内容について、数回の追記改訂を経ながら、IOCの使命と役割について次のように記されている。

「環境問題に対し責任ある関心を持つことを奨励し支援する。またスポーツにおける持続可能な発展を奨励する。そのような観点でオリンピック競技大会が開催されることを要請する。」¹⁾

この文言に見て取れるように持続可能性に対する責任が明確化されている。さらに、憲章には、「開催都市・開催国は、建設的なレガシーを促進すること」が明記されており、大会後にどのようなレ

ガシーが残せるのかという視点をIOCは重視している。例えば、オリンピック開催に伴う施設の建設や都市のインフラ整備といった目に見える有形のレガシーだけではなく、芸術文化活動の推進や自国でのオリンピック教育の展開といった無形のレガシーについても残していくことが求められている。IOCはこのレガシーについて、2012年のロンドン大会以降、特に積極的に推進しており、次の東京大会でも意欲的な取り組みが求められている。

例えば、オリンピック開会式のプログラム内容を概観しても、そこには環境破壊を阻止するための保護や保全をはじめ、平和への希求、さらに貧困層や社会的に疎外された人々の生活を改善することなど、「オリンピック」という教育的理念が多局面に発信されている。

このように人類の生存と繁栄にとって差し迫ったグローバルな課題に関心を高められれば、開会式を通じた教育運動として、真のオリンピック精神を理解する機会となるのではないかと、この観点からすれば、オリンピック・ムーブメントの教育機能として開会式に着目することは重要な点であると考えられる。

そこで、本章では、近年のオリンピック競技大会における環境啓発活動に着目し、会場の視察を通してその実際を把握するとともに、「スポーツと環境」問題への啓発や実践について検討するための資料を提供することを目的とする。

①第31回オリンピック競技大会 (2016/リオデジャネイロ)

1. リオ大会での環境保護対策・活動

1-1. 大会の全般的概要について

2016年8月5日から21日までの17日間にかけて、南米初の開催地としてブラジル・リオデジャネイロで第31回オリンピック競技大会が開催され

1) 東海大学

た。しかし、そこに至るまでには様々な問題点が噴出し、開催も危ぶまれた。例えば、オリンピック開催に先立ち、莫大な負債を抱えたリオデジャネイロ州が、財政危機による非常事態を宣言し、政府に対して緊急の財政支援を求めたことが発表された。こうしたブラジル国内の経済不振が続くなか、前大統領による大規模な贈収賄疑惑が明らかになっただけではなく、当時現職であった大統領も国会会計の不正操作に問われ、退陣を求めたデモや集会など、国民の反政府運動が過熱した。その結果、オリンピック期間中に大統領が停職中という前代未聞の状況となった。さらには、施設などの準備状況の遅れを指摘する声をはじめ、インフラや交通網のトラブル、セーリング会場の舞台でもあるグアナバラ湾の水質汚染問題、貧困街を抱えるリオデジャネイロの治安の不安視、蚊に刺されることで感染すると言われていたジカ熱への不安など、枚挙にいとまがなかった。

しかしその一方で、リオ大会開会式での文化プログラムの展開は、まれなコストパフォーマンスに長けた演出であった。なかでもオリンピズムの3本柱のひとつに挙げられる「環境」については、主に気候変動問題の重要性を訴えたものでそのメッセージ性は非常に強いものであった。

1-2. 開会式での環境パフォーマンス

開会式は全体を通して環境保全と平和への希求のメッセージ性についての強い志向が確認できた。さらに、先住民やポルトガルの航海者、移民などが登場しブラジルの歩みを表現した演出がなされるなど、多様性をテーマに趣向を凝らしたも



写真2 木の幹をモチーフにしたシンボル

のであった。

開会式当日に会場内で配布されたパンフレットの表紙には、草葉やつるなどの多種多様な材料によって編み込まれた大会ロゴマークのリースが見られる。このリースは開会式のチケットにも印刷されていた(写真1)。

開会式の開始後ほどなくして、今回の文化プログラムでは「環境」に関する内容が展開される意味合いからか木の幹をモチーフにしたシンボルマークが現れた(写真2)。

そして、プロジェクションマッピングが駆使され、フロア全体が波で覆われたのち大地へと姿が変わり、映し出されたアマゾンの熱帯雨林の樹々の周りを巨大な昆虫を模したパフォーマー達が歩き回る。これはアマゾン川と熱帯雨林の森、そこで生まれる生命を表現している。さらに、気候変動に伴う地球温暖化や北極圏の氷の融解などへの警鐘を鳴らす映像とパフォーマーによる森林保護と将来への希望のメッセージが込められたパフォーマンスが披露された。



写真1 草葉で作られた大会ロゴマーク

1-3. 気候変動についてのメッセージ

これまで行ってきた経済の発展を優先する開発に伴って、いかに世界が変化を遂げてしまったか、排出される二酸化炭素の増加と気候変動による地球温暖化との関連性について描かれた映像が上映された。このパートでは北極圏の海水氷退が指摘され、海面上昇によって海拔の低い地域がどのような影響を受けるかを表した地図も映像として流されていた。事例として、オランダ・アムステルダム、アラブ首長国連邦・ドバイ、アメリカ・フ

ロリダ、中国・上海、ナイジェリア・ラゴス、そして開催都市のリオデジャネイロが挙げられ、各都市のどの部分が海に沈むか、さらに近い将来、海面上昇によって国が消滅してしまう恐れもあるという、いかに状況が深刻であり危険であるかというメッセージが発信されていた。世界中の注目を集めるオリンピックの開会式でこうしたショッキングな映像から気候変動の深刻さと重要性を多くの人々に訴えかける手法はこれまでの開会式では見られない演出であった（写真3、4、5）。



写真3 北極圏の海水衰退

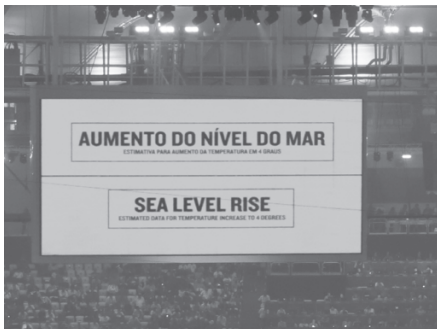


写真4 温暖化による海面上昇の指摘



写真5 海拔の低い地域への影響

1-4. 未来への希望のメッセージ

式典の中盤には、再度環境問題を考えさせる場面に戻る。少年が現れ、ステージ中央にある一本の苗木を見つけるとそこから根が張り出し熱帯雨林のジャングルへと成長していく。森林が文明に破壊された歴史を表現し、森林伐採が深刻なアマゾンの熱帯雨林の再生をアピールして植樹を促す映像が流れた（写真6）。



写真6 アマゾンの熱帯雨林の再生をアピール

そしていよいよ選手入場である。選手団を先導するのは、国・地域名が記されたプラカードを立てたカラフルな三輪自転車だ。この自転車はリサイクル品でここでも開会式のテーマとしてエコを意識しているのがうかがえる。さらに自転車の後ろには苗木を持った少年少女が続き、選手達を先導する。入場する選手達には事前に樹木の種が渡されており、行進の途中に各所に立っている柱に埋め込まれた小さな鉢に種を植えて緑化運動に参加している光景を目にした（写真7、8）。207種類の原生林の種（参加した205の国と地域、オリンピック独立参加選手団（Independent Olympic Athletes：IOA）・オリンピック難民チーム（Refugee Olympic Team：ROT）選手団を加えた数と同様）が選手によって運ばれ、約12,000個もの種がオリンピックパークに植えられたのち、将来「アスリートの森」としてレガシーが残るとアナウンスがされた。

選手団の入場が済むと、選手達によって植えられた種の入った柱が中央に集められ一斉に緑の樹木が芽吹く演出であった。まさにアスリートの森として育ったときのイメージが湧き上がる。さら

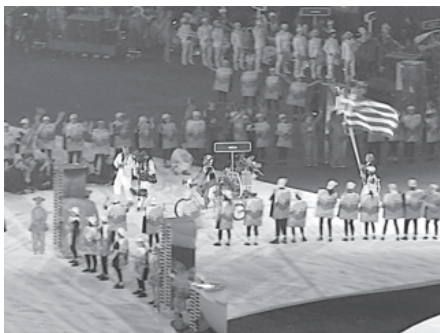


写真7 選手団先導の様子



写真9 アスリートが植えた種から樹木が芽吹く様子



写真8 選手達も緑化運動に参加

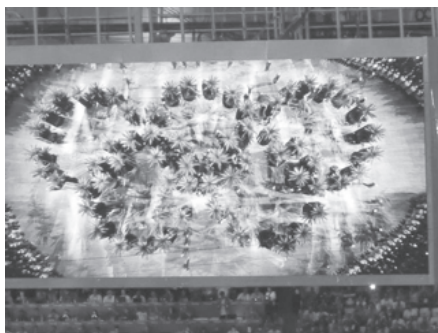


写真10 緑色の五輪の輪

に、その芽吹いた樹木は上空から映し出された映像によって、実は緑色の五輪の輪が描かれていることに気付かされた（写真9、10）。

いよいよ式典のクライマックスとなる聖火台に火が灯されるシーンでは、これまでのオリンピック大会で見られた大がかりな舞台装置を駆使したものではなく、ここでも環境保護をテーマにしたコンセプトに沿った仕様であった。聖火台は、化石燃料の使用や温室効果ガスの排出による地球温暖化を抑制しようというメッセージを込めて、あえて小さな炎しか出ないような設計とし、二酸化炭素（CO₂）の排出を抑えた。聖火台の後方には、回転する金属製のらせん版を配置し、エネルギーの源である太陽や生命を表現している。聖火が点灯すると、聖火台の周りにある金属製のオブジェが風の力で回転を始め、不思議な世界観を作り出すモニュメントとなっていた（写真11）。実際、見た目の構造はシンプルながらも聖火の炎がオブジェに反射し、それはまるで太陽のように明るく照らされ、ひときわ大きく見える聖火に来場者は



写真11 風の力で回転する聖火台

感嘆の声をあげていた。

このように、式典では環境保護のテーマに則って様々な環境メッセージが発信される演出がなされた。

なお、開会式で使用されていた鮮やかな色で塗られたリサイクル三輪自転車の荷台には花などがガーデニングされており、カラーコーンをひっくり返して花瓶として利用したり、カラフルなビール瓶ケースを花壇に使っていたりと、再利用の工



写真12 開会式で使用されたリサイクル自転車の展示



写真14 セントロ歴史地区に設置された聖火台



写真13 リサイクル自転車のプレート



写真15 会場内の2分別ボックス

夫がされている（写真12, 13）。この自転車は、開会式後にパッサ・オリンピックパークで展示され、またがって写真を撮る老若男女や家族連れの姿が多く見受けられた。

さらに、開会式会場のマラカナンスタジアムで灯された聖火はいったんその場を離れ、リオ市東部の旧市街地にあるカンデラリア教会前に設置された聖火台に再び点灯された（写真14）。このオリンピック通りに隣接する市民広場には聖火台を一目見ようと連日多くの観光客で賑わっている。

2. リオ大会にみる環境活動の実際

2-1. ごみの分別について

3Rの状況について確認をするために会場内を見渡すと、リサイクルして資源化できるものとリサイクルできないものの2分別のボックスが設置されていた。会場での資源管理については基本的にこの2種類に大別されているようである。しかし、街には3～4分別のボックスも存在している（写真15, 16）。ただボックスの中身については混



写真16 街には多分別のボックスも存在

在しており、循環型社会を目指して環境保全の規範となるべく活動を進めているものの分別は徹底されていないのが現状といえよう。

2-2. 持続可能性に配慮されたメダルと記念品

今大会の資源管理の部門において注目すべきは、リサイクル品によって選手達に渡されるメダルが作られているという点である。金メダルは、廃車や鏡、レントゲンのプレートからリサイクル

した銀を使用したものに金メッキを施してあるという。わずかに混入される金については、生態系を害する恐れがあるために鉱石から採取する際には水銀を使わずに精錬したものが使われた。銀メダルと銅メダルにも、それぞれ30%ずつリサイクルの素材が使われている。また、メダルを下げるリボンについてもペットボトルなどを再利用した素材を50%含んでいると報告されている²⁾。さらに、過去のオリンピックの大会では、メダルと一緒に小さな花束を渡すのが慣例であるが、結局は廃棄されてしまうという理由で、オリンピック史上初めて、3Dプリントで大会のロゴマークがあらわれた手のひらサイズの記念品が渡されている³⁾。このオブジェは樹脂やポリ塩化ビニル素材で製作されているものの、いつまでも記念に残るという趣意が伺える。これまで伝統的に花が贈られていたことを考えると、持続可能性の観点からこうした環境配慮に対する一連の姿勢を取る大会組織委員会は、決められた規則や精神を守らなければいけないオリンピックにとって思い切った決断であったといえる。

2-3. 閉会式の環境パフォーマンスについて

オリンピック・ムーブメントに関する様々な知識や教育について、映像を通して伝えていくためのIOCの映像デジタルプラットフォーム「オリンピックチャンネル (www.olympicchannel.com)」を活用し、閉会式ではどのような環境パフォーマンスが展開されていたのかを確認した。すると、式典の終盤になると草木のコスチュームを着たパフォーマーとプロジェクションマッピングとが合わさってフロアにはアマゾンの熱帯雨林が表現された。最後は、大地に恵みの雨が降り、聖火が消えていく演出であった。中央には、雨によって新たな命が吹き込まれた大きな樹木がそびえ、周辺には多様な草木が育っていく。まさに、開会式で種をまき芽吹いた木々が、閉会式で大木に育つというストーリーが完成した。フロアでは、パフォーマーと選手達と一緒にサンバを踊り終演の時を迎える。リオのカーニバルを連想する山車の舞台装置にも鳥や草花が彩られており、閉会式でも一貫して環境保全のメッセージが強く発信され

ていた。

3. リオ大会後の様子

リオ大会では、オリンピック史上初めて開会式において、気候変動への対応や、地球環境の大切さについて言及したメッセージが世界に伝えられた。さらに、選手入場時には、すべてのアスリートに行動を呼びかけ、選手達によって運ばれた種が植樹されるといったアナウンスがあったが、予算の問題により、しばらくの間苗木は地元の苗床で手入れされていた。しかし、ようやく2年遅れで植樹式が開催されたことが報告されている。それによると、植樹式イベントでは、「アスリートの森」を形成する11,237本のうちまず80本の苗木が植えられた。いずれ植樹される樹木の総数は、大会に出場した選手の数を反映しているという。さらに、大会のメダリストのための「メダリストの林」も設計され、2,488本の木が加わる予定である。合計で13,725本の木が植えられ、約10ヘクタールの面積を占める。なお、「アスリートの森」は、2020年初頭までに完成を目指している⁴⁾。

また、大会組織委員会が大会後に発表した『POST-GAMES SUSTAINABILITY REPORT』によると環境レガシーとして以下の点を挙げている⁵⁾。

- エネルギー効率の高い低炭素技術が導入されたことで、大会で発生する二酸化炭素排出量を超える220万トンがオフセットされた。
- オリンピックパーク周辺7.3ヘクタールの土地に元来自生していた植生が復元された。
- 荒廃したゴルフコース周辺44ヘクタールの土地に植物が植えられた。
- アリーナは解体され、市内の4つの州立学校の建設に再利用されることになった。
- 33の廃棄物リサイクル協同組合が大会の廃棄物管理に参加し、合計1,095トンのリサイクルした。

4. ま と め

現在のIOCの動向では、オリンピズムの3本柱として位置づけられる「環境」について、環境を含むより大きな概念として「持続可能性」と

らえ、オリンピックにおける持続可能性の重視を明確化している。そのうえ、今日の「持続可能性」の概念は、環境負荷の最小化や自然との共生、環境意識の啓発など、これまでの環境の側面だけではなく、人権や労働環境への配慮、サプライチェーンの管理などまで意義が拡大していることが分かる。そうしたなかで、持続可能性に配慮しない行為があれば大会の評価に大きな影響を及ぼすだけではなく、オリンピック・パラリンピックの価値をも棄損する可能性がある。

今後、オリンピックに注がれる世界の目はさらに厳しさを増していくだろう。オリンピックの持続可能性のためには環境問題を含めた広範な社会問題に対する配慮や取り組みが世界からより一層求められるであろう。

②第23回オリンピック冬季競技大会 (2018/平昌)

1. 平昌大会での環境保護対策・活動

1-1. 大会の全般的概要について

韓国でのオリンピック競技大会開催は夏季の第24回オリンピック競技大会(1998/ソウル)以来30年ぶり、冬季大会としては初となる。

現場レベルでの報告として、空港や会場となる駅周辺では、大会のバナーも目立ち、ボランティアからの声かけを受けるなど、開催を待ちわびるムードの高まりを感じた。その一方で、筆者は、開会式が行われる平昌オリンピックスタジアムの入口付近でデモに遭遇した。韓国と米国の国旗を掲げるグループと朝鮮統一旗を持つ群集が、その周辺に多くの警察官達の警備に囲まれながら対峙して大声を上げる物々しい雰囲気であった。

こうした状況も一例ではあるが、大会前より韓国ならびに大会組織委員会が終始、「平和の祭典」を前面に出すなか、北朝鮮による核・ミサイル開発による朝鮮半島情勢の緊張が続くなかでの大会となった。

IOCは平昌オリンピックの出場枠がなかった北朝鮮に特例的な参加を認め、アイスホッケー女子で南北合同チームの結成や、開会式での南北選手の合同入場行進を実現させた。さらにIOCによる

と、IOCバツハ会長が大会後に北朝鮮の首都平壤を訪問し、金正恩朝鮮労働党委員長と会談したことを報じている。こうしたスポーツを通した一連の南北融和に向けた取り組みは一定の評価を得られるが、その一方で、現実問題として北朝鮮のプロパガンダにオリンピックが利用され、開催国のナショナリズムの高揚も含めて国際政治に利用されたことを冷静に把握する必要がある。

1-2. 歴代最も寒いオリンピック大会

2018年の冬、韓国では例年より寒い日が続き、寒波警報がたびたび発令されている。大会期間中、現地の報道によると、開会式に向けて2月3日に実施されたリハーサルでは、寒さから途中で退場する観客が続出するというハプニングが起きたと報じている⁶⁾。リハーサル時の気温は氷点下15度で、体感温度は氷点下23度だったという。これまで大会期間の平均気温が最も低かったオリンピック大会は、1994年のリレハンメル(ノルウェー)と言われているが、平昌は平均標高700メートルの高地で、さらに強い風が吹くことから、体感温度はさらに下がり、「歴史上最も寒いオリンピックになる可能性がある」と、大会前より防寒対策と合わせて注意勧告がなされていた⁷⁾。たしかに開会式当日、韓国気象庁が発表した予報でも、会場周辺の天候は曇り、気温は氷点下4度の予想、体感温度は氷点下10度前後になる見込みだと伝えていた。しかし、式典の開始が近づくにつれ幸いなことに風の吹き込みが少なくなり、荒れた天候とはならず選手や観客は救われた。座席には大会組織委員会によって用意されたグッズ一式が置かれている。これは観客も一緒になって式典の演出に参加するための小道具が入っているのだが、中には防寒用に座布団や毛布、使い捨てカイロ、ニット帽なども入れられていた。なお、会場内には暖をとるための避難場所や通路には大型ヒーターが所々に設置され対策が取られていた。

平昌の気象は、冬に多く見られる西高東低の気圧配置が強まるとシベリアからの寒気が陸地を通過して南下してくる影響で強い風が吹き下ろすだけでなく、厳寒となっても雪が降らず、選手達にとって厳しい条件下での闘いになっていた⁸⁾。実

際、予報が的中して、強風によって中止や延期になった競技もあったほどである。このように大会は強風によりたびたび大混乱に陥っており、例えば女子のスノーボードスロープスタイル決勝では、風の影響で転倒者が続出した。日程・天候に無理がある状況での大会運営が行われている状況が目立ち、種目によって順延する競技と強行する競技があるのは問題かもしれない（写真17、18）。



写真17 強風によって中止や延期になった競技も見受けられた



写真18 平昌の強風に翻弄されたスロープスタイル

1-3. 平昌大会にみる環境問題への取り組み

平昌オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会（POCOG）は、大会における環境、経済、そして社会的要素全てにわたる取り組みを統合的に計画し、モニタリングをしている。なかでも、環境対策に力点を置いた施策も取り入れ、環境分野のレガシー創出の努力が見られた。そこで、開催期間中の環境管理および社会的責任を促進するために2015年7月1日から2016年6月30日の間に実施された取り組みについてまとめられ

たPOCOGの『Sustainability Report⁹⁾』やIOCの『PYEONGCHANG 2018, OLYMPIC NEWS¹⁰⁾』を中心に、持続可能性の観点からその取り組みについてみていきたい。

2. 大会に関連するインフラ整備について

過去、オリンピックの開催都市の多くが、開催前と開催後とで都市の景観を一変させてきた。大会の開催に向けて整備された施設やインフラは、大会の雰囲気を盛り上げ、成功への下支えとなったが、大会が終わると韓国や開催都市にとって、頭の痛い存在にならざるを得ない。

2-1. 風力発電エネルギーの活用

世界中で気候変動への強い危機感がある中、脱炭素・持続可能なオリンピックを実現するために、自然エネルギーの利用100%を宣言している。平昌は韓国でも有数の風力発電地帯で、周囲の山々には風力発電施設が目立つが、大会開幕までに新たな風力発電所も建設された。それらの発電所からの電力供給を受け、結果的に運営に関わる部分の電力を自然エネルギー活用で賄うことに成功し、POCOGが設定した目標を達成することができた。

2-2. 韓国高速鉄道（KTX）の開通

首都ソウルから平昌までを、約1時間30分、仁川国際空港から終点の江陵までを約2時間50分で結び、選手や大会関係者の輸送を担った。そもそも競技場が集中する江原道平昌郡と江陵市の立地は、ソウルからの交通の便が悪く日帰りするには難しい地域であることから、オリンピック開催にあたってこの地域のアクセスの改善は重要な課題だった。その結果、観客の来場までにかかる温室効果ガス排出の削減にも寄与したと報告している。高速鉄道の開通を起爆剤にして、これまで開発が遅れていた江原道エリアの地域振興に結びつけたいと期待を寄せる。ただし、オリンピックのために巨費を投じたインフラを「無用の長物」といった負債にしないためにはどうするべきかという問いがなおざりになっている感が否めない。

2-3. 次世代自動車の供給

燃料電池自動車の活用等により、環境負荷の少ない輸送を推進した。韓国で最大手の自動車メーカーであるHyundaiは、オリンピック開催に合わせて新型の水素自動車の販売をスタートさせている。それに伴ってサービスエリアや江原道地域内に公共急速充電施設も設置された。引き続き、水素自動車投入のための関連インフラ構築が切実であろう。

2-4. 建築物の環境性能総合評価プログラムへの参画

今大会のために新しく造られた6つの会場はすべて、グリーンビルディングの認証を受けている。認証プログラムは、信頼性のある手法や基準を用いた建築物の評価を通じて、環境と人の健康を重視すること、省エネルギーなど二酸化炭素排出量の削減に寄与することとともに、運用コストの削減にも務めた。また、施設の建設に伴って伐採した樹木は他の場所に移植された。しかし、大会が終われば、再度元の場所に植え直すことになっていたが、伐採されたかなりの木が枯死しており、復元は困難であるとPOCOGは報告している。

3. 持続可能性に対する理解と行動促進に向けた取り組みについて

昨今の地球環境や社会問題に対する意識の高まりから、環境への配慮、大会を継続していく持続可能性へのマネジメント力が問われている。ここでは、平昌大会でみられた環境活動の実際を、啓発の観点に焦点をあてて、その各々をみていきたい。

3-1. ISO 20121 持続可能なイベント運営

ISO 20121（イベントの持続可能性に関する国際規格）は、イベント運営における環境影響の管理に加えて、その経済的、社会的影響についても管理することで、イベント産業の持続可能性をサポートするためのマネジメントシステムを指す。すべての競技場は大会後の活用法を考慮して設計されており、POCOGは冬季オリンピックで初めてISO20121を取得した。当初の計画から持続可能性を基本に据え、経済性だけでなく、環境や社

会に配慮し、イベントの後に残される結果を強く意識した運営が求められている。この国際規格は、持続可能な社会への配慮が組み込まれたメガイベントが、効果的に目標を実現するための体制構築を支援するものである。したがって従来の開発やビジネスモデルの見直しの必要性が示唆される。

3-2. カーボンオフセット・ファンドレイジングプログラム

POCOGは、オリンピックの準備と運営から排出される温室効果ガスである二酸化炭素の削減・オフセット（相殺）する取り組みの一環として、「カーボンオフセット・ファンドレイジングプログラム」の実施を公表した。そして、環境にも配慮した「グリーンオリンピック」開催を目指し、具体案を示した。POCOGによると、オリンピック大会の開催によって排出される温室効果ガスの総量は159万トンに上ると試算されている。このうちの31.3%にあたる50万トンが、参加競技者や観客、その他のオリンピック関係者の交通および宿泊設備から起因するものだという¹¹⁾。

そこで、POCOGは環境プログラムの一環として、大会開催に先立ち参加国や参加アスリート、大会関係者、観客らに対し、2018年1月1日から2月25日の間に実施される寄付を募るキャンペーンへの参加を呼びかけている。なお、このファンドレイジングで集まった全ての収益は、大会に関連した温室効果ガス排出を相殺するために、国際的に取り引きされた認証排出削減量（CERs）の購入に使われることになっている。こうした再生可能エネルギーの導入等による温室効果ガスの削減プロジェクトに支援をすることで、排出分を相殺する「カーボンオフセット」にも取り組んでいる。

さらに、再生可能エネルギーの利用や民間企業からの寄付に加え、参加者・観客個人からも寄付を集め、大会全体で「オフセット」を実現する狙いがある。フィギュアスケート、スピードスケート、アイスホッケーなどの屋内競技の会場が集まる江陵市のオリンピックパーク敷地内には、「平昌2018グリーンパビリオン」と名付けられた環境教育のための施設が、オリンピック開幕の2月8日からパラリンピック閉幕の3月18日まで開設さ

れている。建物内には、大会運営により排出される温室効果ガスの削減、ならびにオフセットをするためのPOCOGの取り組みや、個人レベルで温室効果ガス排出を減らす生活上の工夫を紹介するパネルが展示されていた（写真19、20、21）。



写真19 平昌2018グリーンパビリオン



写真20 大会におけるゼロエミッションの紹介



写真21 生活における環境配慮への工夫を紹介するパネル展示

さらにオフセットのための募金活動も実施されていた。パビリオン内に設置されているパソコン

に、来場者が出発地や滞在日数を入力すると、渡航から韓国滞在中にかかる個人のカーボンフットプリントが算出され、その量を相殺するための寄付を呼びかけられる。そしてオフセット分の金額を寄付すると名前入りの証明書を発行してくれるというものである（写真22、23）。



写真22 個人のカーボンフットプリント量が算出される



写真23 カーボンオフセットのための寄付を募る

4. 競技会会場について

既存施設の活用や、省エネルギー化などにより会場整備における環境負荷を低減させる取り組みを実践している。3R（Reduce・Reuse・Recycle）の状況について確認をするために会場内を見渡すと、リサイクルして資源化できるものとリサイクルできないものの2分別のボックスが設置されていた。会場での資源管理については基本的にこの2種類に大別されているようである。ただしボックスの中身については双方が混在しており、循環型社会を目指して環境保全の規範とな

るべく活動を進めているものの分別は徹底されていないのが現状といえる（写真24、25）。



写真24 会場に設置されている2分別のボックス



写真25 分別は徹底されていない

次に、競技会場の状況について確認してみよう。本大会の競技会場は、大きく分け山間部の平昌マウンテンクラスターと沿岸部の江陵コースタルクラスターで開催され、平昌側では、開・閉会式が開催された平昌オリンピックスタジアムをはじめ、スキー／スノーボード、バイアスロン、ボブスレー、リュージュが実施され、江陵側では、スケート、アイスホッケー、カーリングが実施された。

4-1. 旌善アルペン競技場

滑降、スーパー大回転などの競技会場となった旌善アルペン競技場は、平昌南部の自然保護林である山麓を切り開いて新たに建設された。建設用地は原生林の生い茂る山林保護地域で、貴重な原生林を伐採して工事が進められた。植生の保全のため原状復帰に備えて斜面に生えていた草木の種

や土砂などを保存しているが、完全な復元は絶望とPOCOGは報告している。そのような点で「負のレガシー」の象徴になる可能性が高い。しかし、大会終了後のレガシープランは観光・レジャー施設として、周辺の施設と連携させて存続を図る方向で検討中としている。

4-2. 龍平アルペン競技場

回転と大回転が開催される龍平アルペン競技場では、ここ数年は雪不足に悩まされていた。そのため人工降雪機を設置し、人工雪がメインのコースとなっている。このエリアは、もともと積雪地帯ではないので、新たに建設された競技場を維持するためには、どうしても人工降雪に頼るということになる。そのため施設の維持管理経費は更に増えることが予想される。

4-3. 江陵オリンピックパーク

江陵オリンピックパークがある江陵コースタルクラスターは、ゴミ捨て場がある土地を再生して建設された。従来は家庭廃棄物が運びこまれる場所であったが、廃棄物の搬入を止めて、この土地の再生工事を実施し、オリンピックパークの緑化エリアとして蘇らせた。さらに、オリンピックパークには雨水を再生利用するシステムやソーラー、地熱を利用したエネルギーシステムが整備された。さらに5カ所の有害物資の除去装置や人工的に自然を再生したビオトープ、水辺エリアがスポーツ施設に設置された。

5. ま と め

大会組織委員会による環境面の取り組みは、オリンピック大会の開催に向けて温室効果ガス排出量の削減や再生可能エネルギーの導入、持続可能な施設の建設、環境に配慮した輸送インフラの整備、生物多様性の保全、自然の復元など、その活動は多岐にわたる。なかでも、来場者が会場までの移動等により生じる二酸化炭素排出量を金額に換算し、自然再生エネルギーへの投資を促すカーボンオフセットの仕組みのように、参加者を巻き込む啓発活動はユニークな事例として挙げられる。今後も都市の再開発等に伴い、オリンピック

競技大会が環境に悪影響を与えることなく、むしろ環境を整備、改善し、都市の緑地化といったような緑のレガシーを残し、さらに世界に向けて、健全な環境の必要性に対する認識を高め、徹底することが、より一層求められる。

③ユースオリンピック競技大会における環境への取り組み

Youth Olympic Games (YOG) とは、14歳から18歳の若手選手を対象とした、IOCが主催する国際大会である。この大会が他の競技大会と異なる点は、競技と並行して、参加選手への教育及び文化的な活動プログラムが含まれることであろう。IOCはその意図として、参加選手には大会全期間中、選手村に滞在させ、多様なプログラムの体験を通じて世界各国・地域からの参加者らと国際親善や友好を深めるなかで、人間形成を促すことを狙いとしている。むしろ、勝敗よりも選手への教育や交流に重きを置いている大会だといえる。また、IOCは若者の身体活動やスポーツへの参加が世界的レベルで減少傾向にあることに對し、オリンピック・ムーブメントへの若者の関与が減少していることもその一因と見ている。したがってYOGは、今日の若者のニーズに対応し、次世代のオリンピックファンの関心を引きつけるような構成となっている。

さらに、IOCは2014年12月、モナコで開催された臨時総会において、オリンピックの改革案として中長期の活動指針を示した「オリンピック・アジェンダ2020 20+20の提言」を決議した。ここでは、オリンピック競技大会の開催に伴うコスト面や地球環境に対する各種の影響についての検討がなされ、大会の規模やコストを削減し運営の簡素化（既存施設の最大限の活用、および大会後に撤去が可能な仮設による施設の活用）を図ることを積極的に奨励している¹²⁾。とりわけYOGに関しては、通常のオリンピック大会が開催できない小さな都市でも開催が可能となるために、競技は既存の施設を利用されなければならない、一時的な選手村等を除いて新規施設の建設を行ってはならないという原則が働いている。

ここでは、これまで開催されたYOGで展開さ

れた環境関連の取り組みについて概観したい。

1. 第1回 ユースオリンピック夏季競技大会 (2010/シンガポール)

開会式前日には、開会式会場からほど近いマリナ湾のウォーターフロント・プロムナードで植樹セレモニーが催された（写真26）。



写真26 ウォーターフロント・プロムナードに植樹された木々

セレモニーでは、各国のNOCと姉妹校プログラムを実施したシンガポールの学校の児童・生徒らが参加し植樹を行った。木の根本には、担当校の子ども達が制作したその国をイメージするユニークなプレートが飾られている（写真27）。



写真27 JOCが植樹した木の紹介プレート

また、開会式の演出プログラムでは『S.O.S』と題し、昨今問題となっている自然の破壊、環境汚染、資源の枯渇など地球環境問題について考えさせられる映像が流れていた。

さらに、選手が競技の合間に参加できる「文

化・教育プログラム（Culture and Education Program：CEP）」の中には環境問題について学べるワークショップが用意されていた。環境問題を扱うものは2会場（ホートパークとマリーナ・バレッジ）で実施されていた。ホートパークでは、庭園内を散策し、自然の生態系の仕組みを学ぶことができたり、ガラス瓶の小さいプランターの中に草花を植えて選手村に持ち帰り、植樹をするといったプログラムである。もう一方のマリーナ・バレッジでは、展示やワークショップを通じて持続可能な水管理という水をテーマにした講習を受けることができる。このような体験型のプログラムによって、地球環境に関する認識を深めることが期待される。

2. 第1回 ユースオリンピック冬季競技大会 (2012/インスブルック)

1964年と1976年にオリンピックの開催実績があり、今回で3回目のオリンピック・シティとなるインスブルックは、その伝統と若者中心の新奇さの調和を図ろうとした大会であった。その狙いは、3つの聖火台に火が灯されたベルクイーゼルのジャンプ台で開催された開会式のプログラムに典型的に示されていた。それは、大会のテーマに掲げられた「Be part of it！」が象徴するように、2人の若者がPCを用いてチャットする形でプログラムが進行され、若者達が繰り広げるパフォーマンスに来場者も皆で参加しようといった内容であった。ただし、開会式で環境保護のメッセージは流れなかった。

開会式のメッセージだけでなく、そもそもオリンピックズの3本柱のうちのひとつである環境保護運動に関してあまり力が入っていないように見受けられた。唯一、国連環境計画（UNEP）がYOV（ユースオリンピック・ビレッジ）で環境問題などに注意を喚起するポスターのキャンペーンブースを出していたものの、IOC自体の活動はなかった。掲示されるポスターでは、ゴミ問題、温水管理、節電、効果的な暖房などを扱い、選手達やチームの役員が普段の生活でもこれらの問題に配慮し、周囲にアドバイスできるようになることを目指していた（写真28、29）。

結局、CEPのひとつである持続可能性プロジェクトも、雪崩遭遇時のアバランチ・ビーコンの操作法や冬山の安全意識の向上といった内容で少々規格違いであるように思われた（写真30、31）。



写真28 UNEPの環境ブース

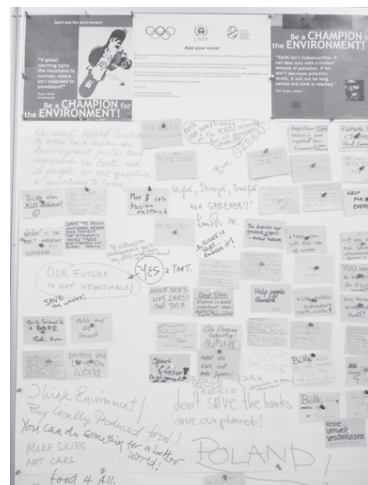


写真29 参加選手たちの環境メッセージ



写真30 ビーコンの操作を学ぶ



写真31 山岳地帯の安全な移動方法やリスクへの評価・対処法を学ぶ

3. 第2回 ユースオリンピック競技大会 (2014/南京)

南京市はユースオリンピックに合わせて一連の大気汚染の改善策を打ち出し、大会開催前から火力発電所や鉄鋼工場、セメント工場、小規模な化学工場などの生産停止・制限の実施を行っていた。2014年8月22日の『人民網』によると、南京環境保護部門は8月20日、同部門のモニタリングによる翌21日の南京の大気質に汚染が出現する可能性があるため、20日午後5時から南京を中心とする100キロ圏内の都市8カ所で全面的にユースオリンピックのための大気汚染対策の緊急対応措置を取り、「最も厳しい」手段で大気質を保障すると発表している。

さらに、開会式前日、8月15日の現地新聞『新華日報』では、有害濃霧を人工降雨で軽減させる技術を用いる可能性について示唆していた。この技術は2008年に北京で開催された第29回オリンピック競技大会の時に紹介されたもので、国の「大気汚染防止改善行動計画」による対策を実現するためとして、重度の大気汚染が発生した場合、各地の気象部門が人工降雨など、気象をコントロールする手段をとるものである。実際に、開会式当日は途中から霧雨が降ったり止んだりする中での式典となったが、人工降雨の小型移動式ロケットが発射されたのかは確認ができていない。

また、会場内では、選手村のように比較的新たに建設されたエリアには分別ゴミ箱が設置されていたが、旧来の既存施設周辺には特に分別を促すようなものは置かれていない（写真32）。



写真32 選手村内の分別ゴミ箱

今大会のCEPでは、選手達は選手村の内外で行われる20以上にも及ぶプログラムの中から選択して体験することができる。こうしたオリンピズムを通じた国際交流は、スポーツの啓発にとどまらず自身のキャリア形成について学ぶことや料理の技術、エコ農法から古い建物の鑑賞といった種々多様な活動の中でオリンピックの意義を実感し、具体的に表現してもらう事を目的としている。

今回取り上げるのは、YOG南京大会で展開されたCEPの中でも、「環境保護ブース」と「環境にやさしい農業」である。これらは環境の保護など地球規模の問題への取り組みに貢献するための啓発を促すプログラムとして位置づけている。以下にその概要を記す。

3-1. 「環境保護ブース」について

このプログラムはYOG選手村内で展開されていた（写真33, 34）。選手村への入場が制限されているために一般の来場者ではなく、あくまで参加選手に向けたものとなっている。ブースではゲームなどを通して環境を保護するための様々な知識を学ぶことができる。例えば、発電用自転車を漕いでどれほどの電気がおこせるかを自分の身体を通じてエネルギーの大切さを体感させるものがある。これは、日頃、意識することなく消費される電力エネルギーの大切さを体感させるアクションプログラムで、一見エネルギー消費とは無関係にみえるスポーツもまた、多くの貴重なエネルギーによって支えられていることを認識させる目的がある（写真35）。

次に、プロジェクターで投影された画面に向かってボールを投げ、的を狙うクイズ形式のゲー



写真33 環境ブースポスター



写真34 選手村の一角にあるブース



写真35 発電用自転車体験

ムがある。ここでは地球温暖化や大気汚染、海洋汚染、オゾン層の破壊、酸性雨、砂漠化、乱伐、水不足にいたるまで、世界規模の環境問題について学ぶことができる。排出される二酸化炭素を植林や森林保護、クリーンエネルギーによって直接的・間接的に埋め合わせ、その排出量を実質ゼロに近づけようとするカーボン・オフセットの活動やゴミの分別など環境に優しいエコ活動が紹介さ



写真36 ゲームを通して環境問題を学ぶ



写真37 生物多様性について学ぶ



写真38 自身の環境宣言を記す

れ、自然の力を活用し低炭素社会を目指す健康的なライフスタイルを提唱する内容になっている(写真36)。

また、生物多様性の減少や種の絶滅について学べるコーナー(写真37)や、地球の未来のために参加者自身ができる取り組みを宣言するキャンペーンも行われた(写真38)。自分自身が楽しく継続できることを文章で記し手形を押すことで、自身の意識向上、そして行動に移すことを目的としている。

3-2. 「環境にやさしい農業」について

このプログラムは1回の参加定員が150人で事前の予約が必要になる。選手村からバスで1時間ほどの南京郊外の行知（Xing Zhi）にある体験学習スペースを訪問する。ここは科学センターや文化・スポーツセンター、果樹園、茶畑、菜園を有する会場および施設を完備している。参加者はまずハス園を訪問し、水質汚濁の解決に適した植物とされているハスの水質浄化に貢献する特性に

ついてレクチャーを受け、さらにハスの花の引き抜き体験を通じて環境に配慮した低炭素型の環境保全について学ぶ（写真39、40、41、42）。

その後、茶畑に移動し茶摘み体験や中国茶の試飲を通して中国の文化、伝統を知るとともに、環境にやさしい農業に触れ、現地の学生や農業従事者との交流を深めるプログラムとなっている（写真43、44）。



写真39 「環境にやさしい農業」 CEP案内ボード

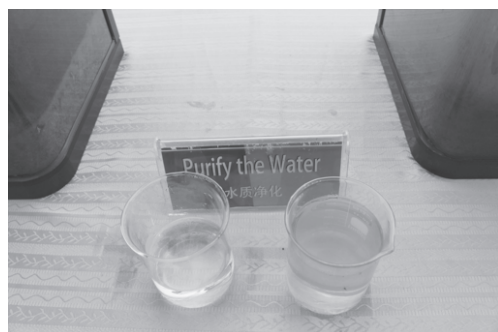


写真42 ハスを用いた水質浄化実験



写真40 ハスの花の引き抜き体験会場



写真43 茶摘み体験の様子



写真41 ハスの植生について学ぶ



写真44 参加していたアスリートとCEPボランティアスタッフ

このような「環境保護ブース」や「環境にやさしい農業」といった2つの体験型プログラムに参加させることで、選手達に向けて地球環境に関する認識を深めることが期待される。

4. 第2回 ユースオリンピック冬季競技大会 (2016/リレハンメル)

この大会からこれまで「Culture and Education Program」と呼ばれていたプログラムが「Learn & Share」へと名称変更されている。リレハンメル大会で提案されたLearn & Shareにおいて実施される数々のアクティビティは、大会スローガンである「Go Beyond. Create Tomorrow. (先に進む, 明日を創ろう)」の実現を目指すものである。参加選手たちには競技の合間などに様々なLearn & Shareのアクティビティへ積極的に参加してもらい、世界各国・地域の選手団や大会開催地の人々との友好と親善を深め、さらにその経験を他の世界中の人々とも共有することを試みる。

ここでは、リレハンメル大会で展開されたLearn & Shareの中でも、環境の保護など、地球規模の問題への取り組みに貢献するための啓発を促すプログラム「Keep YOG Green」を取り上げる。

「Keep YOG Green」はYOG選手村付近の室内施設で展開されていた。プログラムは、大会期間中の土曜、日曜日の限られた時間帯のみ一般開放があるものの、選手村やダイニングへの入場が制限されているために基本的には一般の来場者ではなく、あくまで参加選手に向けたものとなっている。

例えば環境保護のための啓発活動のプログラムでは、自身の身体を通して電気を作る事の大変さ、大切さを体験してもらう人力発電体験を実施していた。そして、一人ひとりが環境保全の大切さを理解し、自分たちが生活する上で地球に与える広範な影響を意識しながら、それらの及ぼす影響を未然に防ぐための指針が示されていた。とくに競技場のみならず選手村などの生活の中でできるエネルギーや資源の節約、ごみの分別などの行動を取ることを促す内容になっていた(写真45, 46)。

これは、日頃意識することなく消費される電力エネルギーの大切さを体感させるアクションプログラムで、一見エネルギー消費とは無関係にみえ



写真45 Keep YOG Greenブース



写真46 人力発電体験

るスポーツもまた、多くの貴重なエネルギーによって支えられていることを認識させる目的がある。さらに、地球の未来のために参加者自身ができる取り組みを宣言するキャンペーンも行われていた。自分自身が楽しく継続できることを文章で記し、行動に移すことが期待される(写真47)。

しかし、全体的にこれまでのYOG大会同様、環境保護運動に関してあまり力が入っていない感是否めない。開会式の演出についても環境メッセージは見られなかったのが残念な点であった。

一方、街中では氷で作られた「Keep YOG Green」の看板と分別のごみ箱が点在しており、分別などの行動を取ることを促していた。また、競技会場でも同様に分別ごみ箱が設置されている(写真48, 49, 50, 51)。

オリンピックのようなメガイベントは、環境に対する影響を及ぼす範囲も広範囲、また長期間に渡る。規模の小さいYOGといえど、開催においては通常のオリンピックと同様に、イベント開催によるマイナス影響を出来るだけ少なくし、プラ

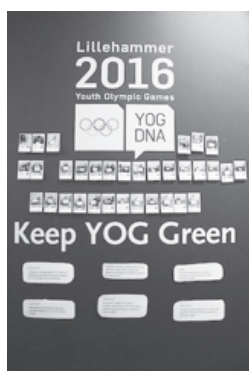


写真47 自身の環境宣言を記し掲示する



写真50 会場に多く設置されている分別ごみ箱



写真48 氷で作られた「Keep YOG Green」の看板



写真51 競技会場内の分別ごみ箱



写真49 行き交う人の目に留まる氷の看板

ス効果を最大化していくことをオリンピックを取り巻く環境の面から見ても考えていかなければならない問題である。

5. 第3回 ユースオリンピック競技大会 (2018/ブエノスアイレス)

第3回 ユースオリンピック夏季競技大会には206の国と地域から選手が派遣され、3,926名が参

加した。なかでもオリンピック史上初めて、男性と女性アスリートの参加率が均等になったのも本大会の大きな特徴の一つとして挙げられる。さらに実施種目も、前回の中国・南京大会の28競技222種目から32競技241種目へと増加した¹³⁾。

また、ブエノスアイレス2018ユースオリンピック組織委員会（BAYOGOC）の要請で、ローラースポーツ、ダンススポーツ、空手、スポーツクライミングの4競技が新たに加わっている。さらに、新種目としてカイトボーディング、ビーチハンドボール、BMXフリースタイルも加わった¹⁴⁾。このようにYOGで争われるスポーツは、通常のオリンピック大会で実施されるものと同じであるが、例えば3人制バスケットボール3×3のように、種目の改変やルールの変更が見られるなど、若者向けに通常のゲームとは異なる形式で実施していることも試みの一つである。また、男女混合の種目や競技によって実施されるIOC承認の国

内・地域オリンピック委員会（NOC）混合種目もあり、NOCという枠組みを超えた競技参加が推進されていることもYOGならではといえる。

なお、この大会から文化・教育プログラムの名称が「Learn & Share」から「Athlete Education Programme：AEP」へと変更されている。ただし、選手向けに展開されたプログラムの中には、開会式式典における演出プログラムと同様、「環境」の取り扱いは無かった。

一方、BAYOGOCは、持続可能なYOGを開催するため、開催前からの取り組みとしてプエノスアイレス市内周辺にペットボトルの回収ボックス「グリーンポイント」を設置した。集まったボトルは粉碎され、再生プラスチックボトルの素材として利用し、3Dプリンターで礎石を制作して選手村の竣工式にあわせて披露されている¹⁵⁾。また、選手村内には、使用済みの小型家電を使って製作された地球のオブジェが展示されていた（写真52）。



写真52 選手村に展示されている廃品から製作された地球のオブジェ

さらに、一般向け環境教育活動の一環として、プエノスアイレス市内の北部にある公園地区「ボスケス・デ・パレルモ」に位置するグリーンパークでは、環境保全をテーマにしており、IOCのトップスポンサーであるトヨタが、環境技術に関する展示を実施していた。大会公式車両にも使用されているプリウスを出展し、ハイブリッド車を紹介するほか、持続可能な社会の実現に貢献するための新たな企業のチャレンジとして策定している「トヨタ環境チャレンジ2050」に絡め、子どもを対象に、楽しくサステナビリティについて学べ



写真53 会場に設置されている2分別のボックス

るアクティビティを実施していた。

しかし、インフラ面においては、既存施設の活用や会場内での2分別ボックスが設置されている程度にとどまっていた（写真53）。

6. ま と め

これまでYOGは夏季・冬季と3回ずつ開催しているが、YOGを象徴する「文化・教育プログラム」の名称はこれまで度々変更されている。その内実については、YOG自体の報道が少ないばかりか、「文化・教育プログラム」の活動内容については全く伝えられていない。さらに、参加している選手達においても、事前教育の体制や、現地での競技とAEPとの調整には課題が残り、全選手が公平にプログラムに参加できる方法には検討の余地が残される。

IOCが新たな試みとして新設したYOGは、スポーツと文化、教育を統合するイベントとしてオリンピック精神の原点回帰を目指したものであり、「文化・教育プログラム」には、国際的な文化交流を通して人間形成を促すことを目的とした、大会組織委員会の仕掛けが特徴的であった。中でも、第1回目のシンガポール大会で展開されたCEPには、YOGに期待される本来の価値を体現しており、勝敗よりも選手への教育や交流に重きを置いているのが伝わるものであった。

しかし、大会を重ねていくごとに、選手を対象にしたプログラムの内容が、フェアプレーや八百長の防止、アンチドーピングに関する情報提供、さらにあらゆるハラスメントに焦点を当てたアスリートへの注意喚起、トレーナーから効率の良い

トレーニングの方法やリカバリーについて、デジタルソーシャルメディアを最大限に活用して発信することを学習するメディアトレーニングの企画など、若手エリートアスリートへの技術的な支援に傾向している感は否めない。

若い世代へオリンピック教育の重要性を認識させ、継続した実践を重ねていくことがYOGに求められる役割である。今一度、「文化・教育プログラム」実施の意義を再考し、YOG大会組織委員会が実践のかつ戦略的な計画を立て、IOCもそれを支援することが「オリンピックの持続可能性」といった未来への展望をもたらす。すなわち、それらを推進していくことがクーベルタンの理想を出発点とした、「スポーツを文化と教育と融合する」というオリビズムの指針を体現することに繋がるのではないだろうか。

(第2章は、筆者が既に公表している以下の論文の内容を転載・加筆し、取りまとめたものである)

大津克哉. 第1回ユースオリンピック競技大会(YOG) 2010シンガポール報告～YOGの教育的側面から～. 東海大学紀要体育学部第40号, 東海大学出版会, 2011, p.177-183.

大津克哉. 第2回ユースオリンピック競技大会にみる「文化・教育プログラム」の実践と課題－環境問題へのアプローチに着目して－. 東海大学紀要体育学部第44号, 東海大学出版会, 2015, p.143-153.

大津克哉. 第2回ユースオリンピック冬季競技大会(Lillehammer 2016) にみる“Learn & Share”の実践と課題－環境問題へのアプローチに着目して－. 東海大学紀要体育学部第45号, 東海大学出版会, 2016, p.81-90.

大津克哉. リオデジャネイロオリンピック開会式の文化プログラムにみる環境啓発活動とその展開. 東海大学紀要体育学部第46号, 東海大学出版会, 2017, p.67-77.

大津克哉. 第23回オリンピック冬季競技大会(2018/平昌)の文化プログラムにみる環境啓発活動とその展開. 東海大学紀要体育学部第48号, 東海大学出版会, 2019, p.21-31.

大津克哉. 第3回ユースオリンピック夏季競技大会(Buenos Aires 2018) にみる“Athlete Education Programme”の実践と課題－Olympism in Action Forumから見える今後の展望－. 東海大学紀要体育学部第48号, 東海大学出版会, 2019, p.97-109.

参考文献

- 1) 公益財団法人 日本オリンピック委員会 (2019), オリンピック憲章 (2019年6月改定), P.14
- 2) International Olympic Committee Official website, Rio 2016 news, RIO 2016 MEDALS. <https://www.olympic.org/rio-2016-medals>
- 3) The New York Times, Flowers a Thing of the Past at the Olympic Medal Ceremonies, 2016年8月13日. https://www.nytimes.com/2016/08/14/sports/olympics/no-flowers-at-medal-ceremonies-rio-games.html?_r=2
- 4) IOC NEWS, RIO 2016 ATHLETES' FOREST BEGINS TO TAKE ROOT. OCT 14, 2019. https://www.olympic.org/news/rio-2016-athletes-forest-begins-to-take-root?fbclid=IwAR14Fipytfq6-dC9LO2Hbkc-SK8KxZR-b3LLgo-_twmnvf4TGv9n0Cbn-cy8k
- 5) Organising Committee for the Olympic and Paralympic Games in Rio in 2016 (2018) POST-GAMES SUSTAINABILITY REPORT RIO 2016 / ORGANISING COMMITTEE FOR THE OLYMPIC AND PARALYMPIC GAMES IN RIO IN 2016
- 6) 中央日報／中央日報日本語版, 2018年2月5日.
- 7) The New York Times, A Surprise (?) at the Winter Olympics : It's Really Cold. Feb.8, 2018 <https://www.nytimes.com/2018/02/08/sports/winter-olympics-cold.html>
- 8) The PyeongChang Organizing Committee for the 2018 Olympic & Paralympic Winter Games -Sport Planning Department

- Meteorology & Climate Team (2017) PyeongChang 2018 Weather Report.
- 9) The PyeongChang Organizing Committee for the 2018 Olympic & Paralympic Winter Games (2017) The PyeongChang 2018 Olympic Winter Games Sustainability Interim Report February 2017.
 - 10) International Olympic Committee, IOC NEWS 24 FEB 2018. <https://www.olympic.org/news/pyeongchang-olympic-winter-games-create-legacy-of-environmental-and-social-good>
 - 11) The PyeongChang Organizing Committee for the 2018 Olympic & Paralympic Winter Games, Green Olympic Games -Watching the Games & Accommodation Stays
 - 12) International Olympic Committee (2014) Olympic Agenda 2020 - 20+20 Recommendations 日本語版, http://www.joc.or.jp/olympism/agenda2020/pdf/agenda2020_j.pdf
 - 13) 公益財団法人 日本オリンピック委員会 (2018) 第3回 ユースオリンピック夏季競技大会 (Buenos Aires 2018) 日本代表選手団ハンドブック・名簿
 - 14) International Olympic Committee (2018) THE YOG - FACTS AND FIGURES
 - 15) International Olympic Committee, BUENOS AIRES 2018 BEGINS WORK ON THE YOUTH OLYMPIC VILLAGE -IOC NEWS 9 MAY 2018. <https://www.olympic.org/news/buenos-aires-2018-begins-work-on-the-youth-olympic-village>

第3章 スポーツ大会・スポーツ関係団体における 環境保護活動・対策の事例

大津 克哉¹⁾ 石塚 創也²⁾

2015年パリで開催されたCOP21（国連気候変動枠組条約第21回締結国会議）では、世界全体で今世紀後半には、人間活動による温室効果ガス排出量を実質ゼロにしていく方向を打ち出した「パリ協定」が採択された。こうした国際的な潮流に呼応して、スポーツ競技団体も社会的責任として環境問題に取り組む姿勢を示している。例えば、オリンピックなどに代表されるメガイベントにおいては、環境の持続可能性に配慮した大会開催を

目指し、先進的な取り組みが見受けられるようになった。

前半（3-1・3-2）では、国際大会の開催に伴って排出される温室効果ガス排出量をオフセットする取り組みを紹介したい。

後半（3-3・3-4）では、国内の環境保護活動の事例として、最近の国民体育大会における活動と、日本アイスホッケー連盟（JiHF）による活動（ヒアリング調査結果）を紹介したい。

1) 東海大学

2) 日本スポーツ協会 スポーツ科学研究室

3-1 EURO 2016の活動

大津 克哉¹⁾

欧州選手権（EURO）とは、欧州サッカー連盟（UEFA）が主催し、サッカーワールドカップ同様、4年に1度、UEFAに加盟するヨーロッパ各国のナショナルチームによって競われる大陸選手権大会のことをいう。EURO 2016の開催国は、フランスで2016年6月10日から7月10日まで、国内10都市で行われた。

EURO 2016における環境への取り組みについて、特徴的な事例が2点挙げられる。まず1つは、イベント運営のための国際規格である「ISO 20121」の認証を授与された初めてのサッカー大会となった点である。持続可能性に関する部門では、①会場までの移動手段として公共交通機関の利用促進、②イベントで排出される廃棄物管理、③会場におけるエネルギーと水の管理、④製品の調達について、など4つが考慮された。このように、大会の計画段階から持続可能性を基本に据え、環境に配慮し、イベント後の影響についてまでも強く意識した運営が求められていた。最終的には、以下の通りの成果が報告されている。

①公共交通機関の利用促進

二酸化炭素の排出量が相殺できるように、公共交通機関、車の相乗り等の利用を奨励した。スタジアムに行くための公共交通機関では、座席150,000席が追加された。

②廃棄物管理

10トンの調理済み食品、およびNGOに寄付された生鮮品など、総量1,542トンの廃棄物のうち38%がリサイクルされた。

③電気や水の制限

国内電力のサービスレベルの改善や、発電機の利用で30,000リットルの燃料を節約した。

④製品やサービスに対する信頼性を高める

国連グローバル・コンパクトの定める4分野（人権、労働、環境、腐敗防止）10原則と国際労働機関（ILO）の労働における基本的原則及び権利に関するILO宣言の内容に則り、適切に遵守された。大会に関わる製品調達のうち、71%がヨーロッパで生産されたものであった。また、大会予算金額の51%がヨーロッパで生産されたアイテムに費やされた。

特徴的な事例のもうひとつは、大会準備や運営から排出される温室効果ガスである二酸化炭素の削減・オフセット（相殺）する取り組みの一環として、「eco-calculator」の導入が公表されたことである。カーボン・オフセットとは、削減しきれない分を他の場所で削減が実現できた量（クレジット）を購入したり、排出削減や吸収を可能とするプロジェクトを実施したりすることで、排出量を埋め合わせる（オフセットする）仕組みのことをいう。

EURO 2016の大会にあわせてUEFAのサプライヤーであるClimate Friendly社がインターネットベースの新しいアプリケーションを開発した。このアプリは、国内外から観戦に訪れるサポーターの移動手段ごとにかかる二酸化炭素排出量を算出し、より排出量の低い路線情報を提案することで、環境への影響を最小限にする大会運営を目指そうとするものだ。UEFAが主導するカーボン・オフセットのプロジェクトには、予選を勝ち抜いて大会に出場が決まった全24チームからの参加が確認されている。また、来場する観客に対しても同様に参加が促された。

この企画は、ニューカレドニアの再生可能エネルギープロジェクトをサポートすることにつながる仕組みで、最終的にはUEFA、チーム、ファンの協力により、全体で35,000トン相当の二酸化炭素が相殺されたと報告している。

1) 東海大学

例えば大会のウェブサイトでチケット購入をする際に、出発地と到着地を入力することにより、現地までの渡航方法によって温室効果ガスの排出量がどのように異なるかを見ることができる。さらにeco-calculatorは、来場者自身の旅程から排出する二酸化炭素量を相殺するためのオプションまで提示してくれ、再生可能エネルギープロジェクトへの支援につなげる一連の流れが整理されている。

以下に大会ウェブサイトの実際の画面をもとに、オフセットまでの流れを紹介したい。

① 出発地の入力：(例) 日本・東京

② 観戦希望の会場を選択する：(例) パリ

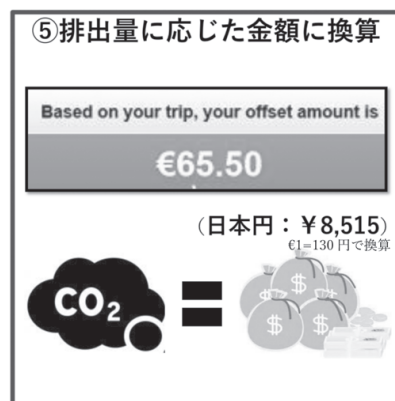
③ 移動のための交通機関を選択する：(例) 飛行機

④ 渡航で排出することになる二酸化炭素量の表示

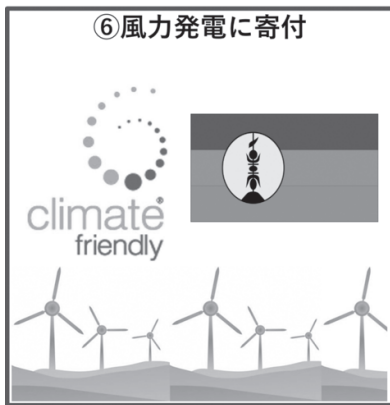


※東京からパリまで飛行機で移動した際にかかる二酸化炭素排出量は6.63トンで、同量をサッカーボールに充填すると393,472個分になると置き換えて教えてくれる。

⑤ 排出量に応じた金額に換算



⑥オフセットを促す



この一連の流れを見て分かるように、国際大会が環境保全をアピールする機会にもなるというポジティブな面を示している。

自身の選択した行動が、サッカーボール何個分の環境負荷をかけていることを単に理解させるだけにとどまらず、環境啓発から具体的な実践活動へと促すアプローチが他のイベントでも応用されることを期待したい。

参考文献

Union of European Football Association (2016)
UEFA EURO 2016 Social Responsibility and
Sustainability Post-event report

3-2 世界トライアスロンシリーズ横浜大会の活動

大津 克哉¹⁾

世界トライアスロンシリーズ横浜大会では、横浜市との協働による地球温暖化対策「横浜ブルーカーボン事業」を実施し、自然にやさしいトライアスロン大会を目指している。この事業は、海洋に生息する生き物や海藻によって吸収するカーボン・オフセットのクレジット（横浜ブルーカーボン・クレジット）を活用して、二酸化炭素排出量を埋め合わせするという取り組みである。海藻などの海洋生物が増えれば、地球温暖化対策の有効な一手となるため、注目を集めている。

横浜ブルーカーボン・クレジット事業を進める横浜市によると、大会運営側と協力し、まず、大会出場者の登録地（自宅から）から会場まで、電車や飛行機を利用した場合の1人あたりのCO₂排出量を算出したうえで、1人あたりの環境協力金を200円と設定した。なお、計算には、2016年の大会出場者（エリート除く）1,645名の往復距離が使用されている。

具体的には、参加料のうち200円を環境協力金として、参加者の会場までの移動により生じるCO₂排出量に相当するクレジットを購入し、CO₂排出量のオフセットを実行する。クレジットを購入することで、神奈川県内で行われているわかめの養殖などによる、温暖化対策を間接的に支援するという流れとなっている。

横浜市では現在、トライアスロンの世界大会と市民参加型の2つの大会が開催されているが、2つの大会参加者の移動の際に排出されるCO₂を独自に算出して、参加者から環境協力金を一律で徴収している。この取り組みは導入当初は任意で行っていたが、両大会とも2016年の大会から一律で協力金を集めている。トライアスロンは海が無いと競技が成立しないため、海的环境に関する取り組みに参加者も一定の理解を示しているようである。

一方で、大会参加者に協力金への理解を得るための取り組みも行っている。現在では、「地産地消」と「CO₂削減」の意味で、わかめの育成をしている所に寄付をし、そこで出来た横浜産ワカメをトライアスロンの「完走」に掛けて「乾燥」させたわかめを参加選手へ記念品として手渡している。さらに、この乾燥わかめは、選手達の協賛金で出来たものだと、「見える化」して、選手にフィードバックするというユニークな取り組みを実践している。今後もトライアスロンを通じた環境配慮の取り組みを、より多くの人々へ発信し、地球環境への意識を高めることを目的に、継続的に開催していくことが予定されている。

なお、2018年8月19日インドネシア・ジャカルタで開催された「第18回アジア競技大会OCA総会」では、アジア・オリンピック評議会がスポーツ分野における優れた環境活動を行う個人または団体を表彰する制度として新設した「OCAスポーツと環境賞」に、JOCから日本トライアスロン連合（JTU）及び「ITU世界トライアスロンシリーズ横浜大会」の取り組みである「グリーントライアスロン」が推薦され、その環境活動の取り組みが評価され、受賞をした。

こうしたスポーツイベントが大会組織委員会、開催地の自治体、そして市民や企業等と協力して、環境などの持続可能な開発目標（SDGs）への意識を高める一助にもなるという点において評価に値する。

参考文献

横浜トライアスロンウェブサイト, <https://yokohamatriathlon.jp>
横浜市ウェブサイト, <https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/on-danka/>

1) 東海大学

3-3 国民体育大会における環境保護対策

石塚 創也¹⁾

国民体育大会（以下、国体）では、これまでに総合開会式における環境保護を啓発するパフォーマンス（演出）のほか、ゴミの分別やリサイクル、美化活動が中心に行われてきた。特に、近年の国体では先進的な取り組みがなされている。本節では近年の国体における環境保護活動を紹介する。

○第73回国民体育大会 「福井しあわせ元気国体」

2018年の福井県で開催された第73回国民体育大会「福井しあわせ元気国体」（以下、「福井国体」）では、1968年に福井県で開催された国体で使用された炬火台が再使用されるとともに、その炬火の燃料には水素が使用された。これは、国内における公式のスポーツ大会において初の試みである。また、総合開会式の当日には、燃料電池バスが運行された（写真1）。

○第72回国民体育大会 「愛顔（えがお）つなぐえひめ国体」

2017年の愛媛県で開催された第72回国民体育大

会「愛顔（えがお）つなぐえひめ国体」（以下、「愛媛国体」）では、「環境に優しい大会」を実現するため、県民に対し、マイカー利用自粛等の協力を要請することにより、開・閉会式の開催による渋滞を大幅に緩和した。また、県内企業と協力し、大会期間中のバス輸送に係るCO₂排出量を100 t相殺（カーボン・オフセット）した（写真2）。

カーボン・オフセットとは、発生する温室効果ガスの排出量を数値化した上で一定のルールに従いクレジット化し、温室効果ガス排出削減プロジェクトや、再生可能エネルギー開発プロジェクトに投資する制度。例えば、スポーツ大会の開催により発生する二酸化炭素排出量が100トンであった場合、二酸化炭素を100トン吸収できる数の樹木を植林するための費用をスポーツ大会主催者が負担する、というものである。

ちなみに、笹川スポーツ財団が主催する大学生による日本のスポーツ政策に関する提言を行う「Sport Policy for Japan (SPJ)」の2017年大会では、当協会はもとより国体にとって興味深い発表が行われた。東海大学の天津ゼミナールの学生は、



写真1 「第73回国民体育大会『福井しあわせ元気国体』第18回全国障害者スポーツ大会『福井しあわせ元気大会』報告書」より

1) 日本スポーツ協会 スポーツ科学研究室



写真2 「第72回国民体育大会『愛顔（えがお）つなぐえひめ国体』第17回全国障害者スポーツ大会『愛顔（えがお）つなぐえひめ大会』報告書」より

「国民体育大会におけるカーボンオフセットの可能性－持続可能な「スポーツと環境」の共生を目指して－」と題し、国体にカーボン・オフセットを導入することで、スポーツ界において環境問題を解決に導くためのモデルケースになり得る内容を提示した。この提言が影響したかどうかは定かではないが、近年のスポーツ界では環境問題を解決するために、効果的で具体的な取り組みが行われ始めているといえよう。今後の国体においても、開催地組織委員会を中心として環境保護活動を積極的に実施することが見込まれる。

私たちがスポーツをしたり、大会を開催する限り、必ず環境破壊の原因となる温室効果ガスが発生する。しかし、環境を保護するためにスポーツをしない、大会を開催しない、という選択することは現実的ではない。したがって、国体はもとより日本スポーツ協会の主催事業において、カーボン・オフセットの導入を含めた温室効果ガスを最大限削減するための対策を行うことが必須であると考えられる。それは、「わが国におけるスポーツの統一組織」であり、「多様な人々が共生する平

和と友好に満ちた持続可能で豊かな社会の創造に寄与する」と掲げる日本スポーツ協会の使命ではないだろうか。

参考文献

西野友菜・加藤木千尋・高橋千紘・平田名津美・宮崎真太郎（2017）東海大学大津ゼミ「国民体育大会におけるカーボンオフセットの可能性－持続可能な『スポーツと環境』の共生を目指して－」。

http://www.ssf.or.jp/Portals/0/resources/spfj/2017/pdf/E/E-6_sm.pdf（確認日：2019年10月18日）

福井しあわせ元気国体・福井しあわせ元気大会実行委員会（2019）第73回国民体育大会「福井しあわせ元気国体」第18回全国障害者スポーツ大会「福井しあわせ元気大会」報告書。

愛顔（えがお）つなぐえひめ国体・愛顔（えがお）つなぐえひめ大会実行委員会（2018）第72回国民体育大会「愛顔（えがお）つなぐえひめ国体」第17回全国障害者スポーツ大会「愛顔（えがお）つなぐえひめ大会」報告書。

3-4 日本アイスホッケー連盟（JHIF）の活動

石塚 創也¹⁾

はじめに

各中央競技団体では、それぞれの競技特性等に
応じて、様々な環境保護活動を行っている。そこ
で、環境保護に関する取り組みを積極的に実施し
ていると判断したスポーツ関係団体に対し、ヒア
リングを依頼することとした。

本報告では、2019年1月に開催された「2019IIHF
女子U18アイスホッケー世界選手権」において、
カーボン・オフセットを中心とした環境保護活
動を実施した日本アイスホッケー連盟（以下、
“JHIF”と省略する）に対して行ったヒアリング
調査結果を紹介する。

1. ヒアリング調査概要

日時：2019年11月20日(水) 16：00～17：20

会場：日本スポーツ協会会議室

調査対象者：日本アイスホッケー連盟（JHIF）

事務局長 建部 彰弘 氏

調査担当者：石塚 創也

面談方法：録音により調査内容を記録

主な調査内容：環境保護への取り組み

○環境保護に関する理念・コンセプト

○具体的な環境保護活動・対策の実践事例

○環境保護に関するイベント

2. ヒアリング調査の内容

**Q：環境保護に関する理念やコンセプトを掲げて
いますか？**

A：JHIFとして独自に設定しているものは特に
掲げていませんが、日本オリンピック委員会（以
下、“JOC”と省略する）や国際アイスホッケー
連盟（以下、“IIHF”と省略する）などが掲げて
いる内容に賛同しています。

**Q：JHIFは環境保護活動に関するイベントを行っ
ていますか？**

A：沖縄県の宜野湾市のイベントに参加し、地元
出身の理事（環境担当委員）を中心に桜の木の植
樹をしました。しかし、このままではまだまだ受
け身だと感じています。

環境保護活動そのものを実施することは大変重
要なことです。活動を通して副産物が得られる
ような気がしています。女子中高生の全国大会で
は、地元の住民が集まって飲食を振る舞ってい
ますが、リユース食器を使用しています。さらに、
地元の住民は、大会にきた子供たちとコミュニ
ケーションするという楽しみが生まれているのだ
と思います。そのような楽しみもあるからこそ、
活動を続ける糧になっているのだろーと思いま
す。環境を守ろうという意識が高揚するとともに、
「楽しさ」という副産物が生まれることは、環境
保護活動やそれに関するイベントを継続する上で
重要なことであると考えます。

**Q：JHIFが主催、もしくは協力している大会に
おいてどのような環境保護活動を行っています
か？**

A：IIHFが環境保護に関するコンペを実施して
いるため、帯広で開催された「2019IIHF女子U18
アイスホッケー世界選手権」（以下、「世界選手権」
と省略する）の開催に伴い、コンペにエントリー
することから活動が始まりました。具体的な活動
としては、大会に協賛・賛同して頂いた企業のお
力添えを頂いて環境に優しい素材のタオルを配布
しました。協賛企業であるIKEUCHI ORGANIC
株式会社は、風力発電によって生産された電力で
タオルを製造しています。大会では、日本には環
境に配慮した素晴らしいタオルがあるということ
を世界に紹介しましょう、ということになり、参
加国の全選手にタオルをプレゼントしました。こ
のタオルは、環境に配慮しているだけでなく、品

1) 日本スポーツ協会 スポーツ科学研究室

質も非常に良いものでした。タオルには大会のロゴが入っており、また協賛企業がそれぞれの国についてイメージした色のタオルを選定して配布したため、選手には好評でした。

Q：世界選手権ではカーボン・オフセットを実施したとも聞いておりますが、実施されたのでしょうか？

A：様々な活動を実施することを試みましたが、最終的にはカーボン・オフセットの実施がメインの活動として落ち着きました。カーボン・オフセットを実施するため、会場の所有者である帯広市に相談し、公益財団法人北海道環境財団を紹介して頂き、同団体には二酸化炭素排出量の計算、クレジットの算出・売却およびカーボン・オフセットの認定を行って頂きました。

認定書は拡大して会場に掲示しました。また、選手や訪れた方々が何のことか分からない場合があるので、収入の一部を二酸化炭素の削減に役立っていることがわかる説明パネルを掲示することや、認定証を大会プログラムのパンフレットに掲載しました。なお、大会グッズ売場には、カーボン・オフセットの実施に関するパネルを掲示し、売り上げの一部をそのための経費にすることを明示しました。

カーボン・オフセットのために支出した金額は予想していたよりも安価でした。アイスホッケーは、室内でスケートリンクの維持のために電力に支えられているスポーツであるため、非常に多くの電力を使用していると思っていました。但し、会期が冬であったため、冷凍機の出力をそれほど強くする必要がなかったからかもしれません。

確かにカーボン・オフセットを実施し、理論上は相殺し二酸化排出量がゼロになりました。しかしながら、環境保護活動をしたという実感はあまりできていません。今後は、カーボン・オフセットを実施したことに実感を持てるようなシステムがあると良いと考えています。例えば、会場に電気消費量や二酸化炭素排出量を可視化して、来場者が確認できるようにし、募金できるような形にすれば、大会に関わる全ての人により実感できるのではないかと考えたりもします。

Q：環境保護活動に関する準備はいつ頃から始めたのでしょうか？

A：私は12月上旬には現地に入り準備を開始しました。世界選手権は1月上旬に開催されましたので、年末年始を挟んでの準備でした。そこから準備を開始したため、なかなか思うように進みませんでした。もっと早い段階で準備を開始すべきだったと実感しました。

Q：やはり、大会の招致が決まった段階で準備を開始すべきでしょうか？

A：そうですね。環境保護活動は、大会自体の成功のために必要な要素1つとして考えなければならないのではないのでしょうか。大会の成功にとってホスピタリティについて考えるのは重要なことですが、大会の運営における主要な部分と認識されないため、競技の運営等と同じレベルで推進していくことは難しいと感じています。そのため、初期の段階で担当部署等を設置し、主要な大会運営と同じレベルで取り扱う必要があると感じています。世界選手権では、仮設のシャワールームや仮設控室を設置しましたが、多くの経費の支出や調整が必要になり、改めて早い段階での準備の必要性を感じました。また、開会が近づくと、IIHFから指摘に対し迅速に対応しなければならないこともあります。

Q：環境保護活動に係る会場との連携についてはいかがでしたか？

A：基本的には施設運営者に任せています。昔は整氷車も黒い煙を吐いて走行していましたが、今はガスや電気で行走するものがほとんどです。しかし、ガスを生成するにも、電気で行走する製氷機もやはり電気を使います。世界選手権の会場は、帯広市の施設であるため市のルールで運営されており、建築段階から市のルールに則っています。私たちができることは、会場の現状を把握しつつ、大会の競技レベルに応じた環境保護に関する指針を設け、スケートリンクの在り方について啓発することは可能ではないかと思います。これからの課題です。

また観客に対するサービスについても見過ごせ

ません。会場は寒いので、採暖スペースを設け、試合の合間に利用してもらいます。環境保護を優先して、我慢するというのは競技の発展にも繋がるとは思えません。

Q：その他に環境保護活動を行いましたか？

A：また、帯広市では、バイオ燃料を使って市内の路線バスが運行されています。帯広市では、スーパーなどでペットボトルに入れた廃油を回収する場所があり、それを市が回収し、燃料にして路線バスの燃料に使用しています。今回の世界選手権では、そのバスを利用しようという話になったのですが、開催した時期が寒すぎて、その燃料が使えませんでした。試合会場に廃油を回収する場所を設置し、環境保護活動をアピールしようと考えましたが、残念ながらできませんでした。もしバイオ燃料で路線バス使用できたとすれば、今後それを広く推奨していきたいとおもっています。環境保護に向けた活動という意味だけでなく、パーク&ライド方式でシャトルバスを運行することができれば、観客の利便性と環境保護の両立をすることが可能になると思います。両方にメリットがあるシステムを構築する必要があると思います。

食事面については、地産地消を目指しました。食材は十勝地区の農協が提供してくれました。しかしながら、暖かいときは作物ができますが、冬にできる野菜がほとんどないため、夏場に採れた野菜の加工食品を提供してもらいました。その点については全く問題ないのですが、もっと早い段階で準備をし、地元の方とコミュニケーションを取っていれば、廃棄される予定の食材をもっと利用できたかもしれません。世界選手権を開催する場合、選手に対するいろいろな提供義務があり、必ず毎日フルーツを用意したり、軽食を用意したりしなければなりません。それも帯広の食材で、売り物から省かれないちごなどを提供して頂けないかと思っていたのですが、なかなか想定通りにはいきませんでした。

挑戦したものの実を結ばなかったことが多くありました。とはいえ、その土地、その時期、その地域においてとこのようなことが環境保護になるのか。そして何ができるのか、を考えるきっかけと

なりました。その地域に在住している人々に寄り添って思考しない限り、本質は見えてきませんよね。

また、IIHF主催の大会では、規程上ボトル詰めされた飲料水の提供が義務付けられています。以前、北欧で世界選手権が開催された際に、サステナビリティの推進に関する取り組みとして、参加チームの了承のもと、タップウォーター（水道水）を使用するという取り組みがありました。容器は世界選手権の組織委員会が準備しました。

また、宿舎から競技場への移動で自転車を利用することを奨励した大会がありました。雪深いところではできませんが、レンタサイクル等を利用し、大会役員はもちろん、選手も試合のない日は自転車で移動し大型バスの利用を削減するという取り組みもあります。

Q：アイスホッケーは用具を多く使うスポーツですが、それに関する課題はありますか？

A：一昔前までアイスホッケーのスティックは木製でしたが、今はほぼカーボン製になっています。カーボン製が主流になり、全体のパフォーマンスも向上しました。しかし、カーボン製のスティックを製造するプロセスで、環境負荷が多くなることはあると思います。とはいえ、木製よりも耐久性が向上しています。

また、カーボン製のスティックはシャフト部分が空洞になっておりますので、そこに交換用のブレードを差し込み使用することができます。大人用の折れたスティックを加工して、子供たちが再利用することもあります。また、子供は成長に従って身長が伸び、体も大きくなるので、防具サイズが合わなくなります。そこで、個人やチーム単位で防具等のおさがりを当たり前のように行うことが、昔から根付いている地域もあります。

さらに、昔はスケートのホルダーとエッジ（刃）を分解することができず、エッジが磨耗するとどちらも廃棄していました。しかし、現在はエッジだけ交換ができるので、非常に便利になるとともに、環境負荷を軽減することができていると思います。企業努力と環境保護は表裏一体であると改めて感じました。

Q：環境保護に関して日本スポーツ協会に求めることはありますか？

A：例えばJOCは、環境・地域セミナーの開催や、担当者会議を開催し、ワークショップを実施しています。競技毎に考え方も環境も違いますから、それぞれの立場を尊重しつつ、議論するような体裁をとっているように思います。日本スポーツ協会には、JOCのような取り組みを踏まえつつ、それぞれの競技の取り組みを促すような事業を展開して頂きたいと思います。IIHFが実施していたように、アワードを創設し表彰することも一つの考え方ですね。また、国民体育大会等においてカーボン・オフセットを導入することも不可能ではないと考えています。

おわりに

以上、JIHFへのヒアリングによって明らかになったことは、まず、競技特性や環境によって制限がかかる場合があるため、可能な範囲の中で複数の活動を取り入れる必要があるということが挙げられる。例えば、1) 環境への負荷が少ない方法で生産した電力で製造したタオルの配布・販売、2) 環境へのバイオ燃料によるシャトルバスの運行、3) リユース食器の利用、の3点を取り入れるなどである。その上で、カーボン・オフセットを導入し、二酸化炭素排出量を相殺し、理論上温室効果ガスによる環境負荷をゼロにすることが望まれるであろう。

第4章 学校教育における「環境」

4-1 日本の学校教育における「環境」について

三浦 裕¹⁾

はじめに

日常でもよく使用される「環境」という言葉は、広辞苑によれば「めぐり囲む区域」、「四圍の外界、周囲の事物、特に人間または生物をとりまき、それと相互作用を及ぼし合うものとして見た外界⁸⁾。」とある。この定義自体の解釈は特段難しくはないが、この「環境」をどのように見定め、その区切りなどを取り決めているのかについては、各種の状況により現実的には多種多様であると言える。どちらかと言えば、自然に関するイメージと結びつきやすい「環境」という言葉ではあるが、同上書では続けて「自然的環境と社会的環境とがある」と記されている。

本プロジェクトのタイトル・テーマも「環境保護の視点からみるスポーツの持続可能性に関する調査研究」であることから、「自然的」環境のみに限定した「環境」だけではなく、広く「社会的」環境も視野に入れた配慮も必要とされる。このため、本稿においては両者を必要に応じて区別することはあるものの、全体として隔たりなく公平に取り扱うことにする。

このような観点からみた場合、タイトルにある「環境保護の視点からみる」とは、我々の生活を支える「環境」を「保護」ということが前提であり、その生活に関連する「スポーツ」の「持続性」についての検討を行うというものである。つまり、反意語的に言うならば、仮に現在はよいとしても、人為的な高度化産業による（自然的・社会的）環境ダメージが増加すればするほど、将来的に我々は生活を維持することがますます困難となり、その結果、最終的にはスポーツをすること自体もできなくなるという人間の存在観的意義の危機が想定される。

したがって、スポーツの競技化や高度化にのみ

目を奪われるのではなく、「スポーツの持続性」には「環境を保護する」ことがまずは必要前提条件であることを理解し、日々の生活の中でこのことに取り組んでいくことが期待される。

このため、本稿においては、これらの理解のために将来の日本を担う青少年を対象とした教育について検討を行うこととした。

2018年2月及び3月に告示された各「小学校学習指導要領⁴⁾」および各「中学校学習指導要領¹⁾」は、これからの学校教育のあり方について言及している。これらの学習指導要領には、日本全国の学校で行われる教育活動としてのすべての教科・領域等が網羅されている。しかし、そのもととなるのは前年の2017年12月21日に答申された教育全体を視野に入れた中央教育審議会による「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について⁶⁾」（以下、「答申」と略す）である。この答申は当然のことながら、日本における教育の原則を取りまとめた法令である2006年に全部改正された「教育基本法」に則っている。

このため、本稿においては教育関係資料を調査対象として、日本の学校教育における「環境」という言葉の取り扱いについて明らかにすることを目的とする。そのための手順として、まず教育の大本となる「教育基本法」における「環境」という言葉の取扱いについて、次いで「答申」、そして各「学習指導要領」の順で整理・検討・考察を行う。

1. 「教育基本法」における「環境」という言葉について

「教育基本法³⁾」における「環境」という言葉の記載数は2であり、具体的には次のようになっている。

表1の上欄では「生命を尊び」とあり、続いて「自然を大切にし」とあることから、最初に出てくる

1) 北海道教育大学旭川校

表1 「教育基本法」における「環境」という言葉

第一章 教育の目的及び理念（教育の目標）
第二条 四 生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。
第二章 教育の実施に関する基本（幼児期の教育）
第十一条
幼児期の教育は、生涯にわたる人格形成の基礎を培う重要なものであることにかんがみ、国及び地方公共団体は、幼児の健やかな成長に資する良好な環境の整備その他適当な方法によって、その振興に努めなければならない。

「生命」を単に人間のみの「生命」としてとらえるのではなく、動物や植物なども含めた命ある生き物の「生命」としてとらえることが妥当であろう。したがって、文中の「環境」という言葉は、「自然的」環境と解釈することができる。また、その命を支える「環境の保全に寄与する態度」とあることから、実際にそのように取り組む姿勢（態度）が求められていることになる。自然環境に関する法令としては「自然環境保全法」があるが、ここでは教育を主体としているため、割愛する。

また、下欄では「健やかな成長に資する良好な

環境」とあることから、自然的環境と言うよりは、むしろ成長するために必要な生活するための区域・範囲である「社会的」環境ととらえることができる。

以上のことから、上欄は「自然的」環境、下段は「社会的」環境のウエイトが強い文章となっていると言える。このことは「はじめに」に書いたように、日本の学校教育の根幹を形成する「教育基本法」においては「環境」という言葉が自然的環境および社会的環境という両者の意味として使用されていることと共通している（註1）。

2. 「答申」における「環境」という言葉について

「答申」の冒頭においては、「2030年の社会と、そして更にその先の豊かな未来において、一人一人の子供たちが、自分の価値を認識するとともに、相手の価値を尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、よりよい人生とよりよい社会を築いていくために、教育課程を通じて初等中等教育が果たすべき役割を示すことを意図している。」と述べられている。つまり、換言すれば、十数年後によりよい社会づくりに参画す

表2 「答申」における「環境」という言葉の記載数

目次構成	ページ	記載数
第1部 学習指導要領等改訂の基本的な方向性	3-71	50
第1章 これまでの学習指導要領等改訂の経緯と子供たちの現状	3-8	6
第2章 2030年の社会と子供たちの未来	9-12	2
第3章 「生きる力」の理念の具体化と教育課程の課題	12-18	5
第4章 学習指導要領等の枠組みの改善と「社会に開かれた教育課程」	19-26	1
第5章 何ができるようになるか－育成を目指す資質・能力－	27-44	11
第6章 何を学ぶか－教科等を学ぶ意義と、教科等間・学校段階間のつながりを踏まえた教育課程の編成－	45-47	1
第7章 どのように学ぶか－各教科等の指導計画の作成と実施、学習・指導の改善・充実－	47-53	3
第8章 子供一人一人の発達をどのように支援するか－子供の発達を踏まえた指導－	53-59	3
第9章 何が身に付いたか－学習評価の充実－	60-63	1
第10章 実施するために何が必要か－学習指導要領等の理念を実現するために必要な方策－	64-71	17
第2部 各学校段階、各教科等における改訂の具体的な方向性	72-242	113
第1章 各学校段階の教育課程の基本的な枠組みと、学校段階間の接続	72-123	29
第2章 各教科・科目等の内容の見直し	124-242	84

るための子供たちの価値観の醸成とそのために必要とされる力の育成を意図していると言えよう。そのような考えの中で、「環境」はどのように位置づけられているのであろうか。

表2は「答申」における「環境」という言葉の記載数についてまとめた結果である。記載数は合計163回であり、その内訳は第1部で50回、第2部で113回であった。また、第2部での内訳では「第2章各教科・科目等の内容の見直し」が84回と最も多かった。

その中で特筆すべき点は、「幼稚園教育要領は、これまで「環境を通して行う教育」を基本とし、幼児の自発的な活動としての遊びを中心とした生活を通して、一人一人に応じた総合的な指導を行ってきたところであり、現行幼稚園教育要領では、言葉による伝え合いや幼稚園教育と小学校教育の円滑な接続などについて充実を図り、その趣旨については、国立教育政策研究所の教育課程研究指定校の研究成果等から、おおむね理解されていると考えられる。」と示されていることである。さまざまな複合語として「環境」という言葉は使用されているものの、幼稚園教育においては、ことば全体としてのこの「環境」という言葉の持つ意味は大きい。

また、小・中・高等学校における（保健）体育科においては、「〔保健の見方・考え方〕については、疾病や傷害を防止するとともに、生活の質や生きがいを重視した健康に関する観点を踏まえ、「個人及び社会生活における課題や情報を、健康や安全に関する原則や概念に着目して捉え、疾病等のリスクの軽減や生活の質の向上、健康を支える環境づくりと関連付けること」と整理することができる。」と示されており、「健康」とそれを支える「環境」を重視していることが分かる。具体的な使用例としては、「教育（学習）環境」などが挙げられる。

なお、この「環境」という言葉は「環境」という自立語で記載されている部分もあれば、「○○環境」あるいは「環境△△」といった複合語としての使い方もされている場合もあるが、ここでは重要度の指標として「教育基本法」に記載されている「環境」という言葉の出現について明らかに

するため、その内容について検討を行ったものであり、以下の書籍についても同様の取り扱いとなっている。

3. 「幼稚園教育要領」における「環境」という言葉について

このように教育の大本となる中教審答申においては、「環境」という言葉が数多く使用されていることが明らかとなった。それでは、具体的にどの校種や教科・領域で使用されているのであろうか。

幼稚園教育の基本となる「幼稚園教育要領⁴⁾」においては「環境」が「健康」・「人間関係」・「言葉」・「表現」とともに、5領域の1つとして構成されており、その概要は「周囲の様々な環境に好奇心や探究心をもって関わり、それらを生活に取り入れていこうとする力を養う。」と示されている。そのねらいは、下記表3に示す通りである。

表3 「教育要領」における環境のねらい

(1) 身近な環境に親しみ、自然と触れ合う中で様々な事象に興味や関心をもつ。
(2) 身近な環境に自分から関わり、発見を楽しんだり、考えたりし、それを生活に取り入れようとする。
(3) 身近な事象を見たり、考えたり、扱ったりする中で、物の性質や数量、文字などに対する感覚を豊かにする。

(1)については「自然的」環境、(2)については「自然的」と「社会的」環境の両者、(3)については「社会的」環境のウエイトが強いととらえることができる。したがって、「幼稚園教育要領」においては、「環境」という言葉は両者を含有して使用されている言葉としてとらえることができる。

4-1 「小学校学習指導要領（各科編）」における「環境」という言葉の記載について

学習指導要領（各科編）を対象として、1と同様に「環境」という言葉の記載についての調査・整理を行った（註2）。調査対象は「総則（総説）」及び各教科・領域の「目標」・「各学年の目標及び内容」・「指導計画の作成と内容の取扱い」の本文

であり、「まえがき」・「目次」・「(参考) 資料」・「付録」を除く。次項目以降の学習指導要領及び解説についても同様である。

学習指導要領の種類は、総則、国語、社会、算数、理科、生活、音楽、図画工作、家庭、体育、外国語、外国語活動、道徳、総合的な学習の時間、特別活動である。その結果についてまとめたのが、表4である。

表4より、全体では「環境」という言葉の自立語としての記載が35回、複合語としての記載数は24回、合計59回であった(註3)。教科等別にみると、最も記載数が多かった教科は社会と理科であり、ともに合計18回であったが、その内訳は社会が複合語としての記載割合が多いのに対して、理科では自立語としての記載割合が多かった(各、88.9%)。

それらの記載例として、社会では「地理的／生活／自然」環境といった複合語としての使い方が多かった。これらは、基本的には「社会的」環境を意図していると言える。一方、理科では「周辺の世界／生物と環境」など、自立語としての記載が多く、生命に関連する「自然的」環境というイメージが強い。

次に多かったのは家庭であり、自立語11回、複合語1回の合計12回であった。内容的には「消費や環境」といった「社会的」環境と、「環境に配慮したものの使い方(生活)」といった「社会的」・「自然的」環境の両者を含む記載が見られた。

なお、国語、算数、生活、音楽、図画工作における記載数は0回であった。

以上のことから、全体の傾向についてまとめると、小学校の各学習指導要領自体には教科等によりばらつきは見られるものの、7つの教科・領域では「環境」という言葉は記載されていない点を考慮すると、この「環境」という言葉はそれほど重要視されてはならず、その結果多数記載されているものではないと推察される。

4-2 「小学校学習指導要領解説(各科編)」における「環境」という言葉の記載について

学習指導要領には、各科・領域等について記述された「学習指導要領」とそれについて解説した「学習指導要領解説(以下、「解説」と略す)」とがある。このため、解説の方が学習指導要領よりもページ数も多く、「環境」という言葉の記載回数も解説の方が多くなっている(表4右欄)。ただ、

表4 小学校学習指導要領及び解説における「環境」の記載

	学習指導要領			学習指導要領解説
	自立語	複合語	合 計	
総 則	3	1	4	70
国 語	0	0	0	4
社 会	2	16	18	76
算 数	0	0	0	3
理 科	16	2	18	73
生 活	0	0	0	55
音 楽	0	0	0	3
図 画 工 作	0	0	0	24
家 庭	11	1	12	139
体 育	2	1	3	42
外 国 語	0	0	0	6
外国語活動	0	0	0	—
道 徳	0	1	1	29
総合的な学習の時間	1	1	2	98
特 別 活 動	0	1	1	29
合 計	35	24	59	608

その使われ方は基本的には要領を解説したものであるため、自立語と複合語のウエイトは同様と考えられる。

「環境」という言葉の記載数は合計608回であり、これらの中で最も記載回数が多かったのは、「家庭（138回）」であり、次いで「総合的な学習の時間（98回）」、「社会（76回）」、「理科（73回）」と続いている。最も少なかったのは「算数（3回）」と「音楽（3回）」であった。両者では、「総説（「（1）改訂の経緯」において「社会構造や雇用環境／子供たちを取り巻く環境」という使われ方をしているため、学習者のための直接的な学習内容としては取り扱われてはいない。この点を考慮すれば、実質的には1回となる。

本プロジェクトのテーマと関連する教科である「体育」に焦点を当てると、「環境」という言葉の記載数は合計52回であった。その内訳は自立語30回、複合語は12回であった。小学校では体育は「体育領域」と「保健領域」に分けられており、「第2節各学年の目標及び内容」において「体育領域」では自立語3回、複合語2回の記載であり、「保健領域」では自立語27回、複合語は10回の記載であったことから、「保健領域」での記載回数が多いことが分かった。

「体育領域」での自立語は「場所の広さや形状

などの環境」という「自然的」環境の記載もあったが、「BGMなど環境の工夫」などの「社会的」環境を意味する語もあった。また、複合語は「生活環境を健康的に整える」であることから、比較的「社会的」環境を意味する使われ方が多いと言える。

同様に、「保健領域」での自立語は「病原体、体の抵抗力、生活行動、環境」及び「周囲の環境」という使われ方が多かった。これらは「自然的」環境を意味している。複合語としては「身の回りの環境」・「生活環境」としての記載数が多く、「社会的」環境を意味していた。内容的には「けがの防止」と「病気の予防」の項目では、「自然的」環境の内容も含まれていた。

「体育領域」及び「保健領域」を合わせた教科全体としては「BGMなど環境」、「生活環境」、「周囲の環境」など、身の回りの「社会的」環境に関する内容の記載数が多いことが分かった。

5-1 「中学校学習指導要領（各科編）」における「環境」という言葉の記載について

前項までの小学校学習指導要領及び解説については、全体概要を知るため「総則」を含めて整理・検討を行ってきた。このため、中学校でも同様に「第1章「総則」～第5章「特別活動」（pp.29

表5 中学校学習指導要領及び解説における「環境」の記載

	学習指導要領			学習指導 要領解説
	自立語	複合語	合 計	
総 則	3	1	4	66
国 語	0	0	0	6
社 会	6	7	13	120
数 学	0	0	0	1
理 科	3	20	23	124
音 楽	0	2	2	24
美 術	2	1	3	66
保 健 体 育	10	3	13	118
技術・家庭	15	6	21	269
外 国 語	0	0	0	10
道 徳	0	1	1	24
総合的な学習の時間	1	1	2	86
特 別 活 動	0	1	1	30
合 計	40	43	83	944

～167)」を調査対象の範囲とする。

これらの結果についてまとめたのが、表5である。

表5より、全体では自立語としての記載が40回、複合語としての記載数は43回、合計83回であり、小学校よりも増加している。教科等別にみると、記載数が多かった教科は理科（合計23回）であり、自立語3回に対して「自然環境」などの複合語が20回であった（87.0%）。ここでの「環境」は、文字通り「自然的」環境を意味している。

続いて多かったのは技術・家庭（合計21回）であり、理科とは反対に「生活や社会、環境との関わり」などの自立語が多く15回（71.4%）、「育成環境／環境負荷」などの複合語が6回の記載であった。自立語での環境は「自然的」環境、また複合語での育成環境は「社会的」環境、環境負荷は「自然的」環境と解釈される。

続いては、社会と体育が合計13回であり、国語・数学・外国語は、小学校とともに0回であった。また、道徳・総合的な学習の時間・特別活動においても、小学校と同様の傾向を示した。

保健体育においては「環境」という言葉の記載数は自立語（10回）と複合語（3回）であり、自立語の方が多かった。「体育分野」は0回であり、すべてが「保健分野」での記載であった。自立語では「飲料水や空気」など「自然的」環境を意味するものもあれば、複合語では「生活環境／社会環境」という「社会的」環境を意味する使い方も見られた。

以上の点から、中学校学習指導要領における「環境」という言葉の記載についてまとめると、「環境」という言葉は中学校においても、教科・領域により記載数の差異が見られたが、国語・数学・外国語の教科では取り上げられていないこと、またその内容として「自然的」環境と「社会的」環境の両者の意味としての使われ方がなされているという2点が明らかとなった。

5-2 「中学校学習指導要領解説（各科編）」

における「環境」という言葉の記載について

本解説における「環境」という言葉の記載数は合計944回であり、これらの中で最も記載回数が

多かったのは、「技術・家庭（269回）」であり、次いで「理科（124回）」、「社会（120回）」、「保健体育（118回）」と続いている。最も少なかったのは「数学（1回）」であり、小学校と同様に「総説（1）改訂の経緯」において「社会構造や雇用環境」という使われ方であった。その次は、「国語（6回）」、「外国語（10回）」の順となっている。

「技術・家庭」の269回のうち、自立語としての「環境」という言葉の記載回数は「技術分野」では119回、「家庭分野」では115回とほぼ同数の記載回数であった。これを詳しく見てみると、「技術分野」での自立語は51回、複合語は68回、「家庭分野」では自立語103回、複合語は12回の記載回数となっていることから、「家庭分野」での自立語での記載回数が多くなっていることが分かった。記載された「環境」という言葉の内容は、「技術分野」の複合語では「環境保全／自然環境／環境負荷／育成環境」などの「自然的」環境、「家庭分野」で割合の多かった自立語は「消費や環境／消費生活・環境」など「社会的」環境の意味での記載数が多かった。したがって、技術・家庭では分野により「自然的」環境と「社会的」環境の記載の割合は異なるものの、両者の意味として使用されていることが分かった。

また、保健体育では自立語（60回）、複合語（58回）の合計118回、内訳は「体育分野（20回）」、「保健分野（98回）」の記載数であり、「保健分野」での記載数が多いことが分かった。このうち、「体育分野」の自立語は「体調や環境」、複合語は「よりよい環境づくり」などの「社会的」環境についての記載が多かった。また、同様に「保健分野」の自立語は「健康と環境」、「自然環境を中心とした環境」など「自然的」環境と「社会的」環境の意味で使用されていた。複合語は「生活／物理的／化学的環境／生物学的／社会的環境」などがあり、「社会的」及び「自然的」環境の内容がともに数多く記載されていた。

6. 教育関係書のまとめ

以上、「環境」という言葉をキーワードとして、日本の教育に関する基本的なデータを整理したところ、大きく以下のような点が明らかとなった。

- 1) 教育の基本となる「教育基本法」や「答申」に「環境」という言葉が記載されており、この「環境」という言葉の意味内容は「自然的」環境と「社会的」環境という両者の意味で使用されていた。
- 2) 各「小学校(中学校)学習指導要領及び解説」においても「環境」という言葉は使用されており、その記載数は小・中学校ともに教科・領域により大きな差が見られた。また、上記1)と同様に、「環境」という言葉の意味内容は「自然的」環境と「社会的」環境という両者の意味で使用されていた。
- 3) 「体育(小学校)」及び「保健体育(中学校)」における「環境」という言葉の記載については、中学校においてその記載数は多くなっていた。領域・分野別には「体育分野」よりも「保健領域(分野)」での記載数が多いものの、内容的には1)及び2)と同様に、「自然的」環境と「社会的」環境という両者の意味内容で使用されていた。
- 4) 以上のことから、日本の教育関係書において記載されている「環境」という言葉は、教科・領域・分野によりその記載数や意味内容は異なるものの、「自然的」環境と「社会的」環境という両者の意味内容で使用されていたとまとめることができる。

註

註1 旧学校教育法では、「環境」という言葉は2回記載されていた。「幼稚園は、幼児を保育し、適当な環境を与えて、その心身の発達を助長することを目的とする(第七十七条幼稚園)」と「目的、生徒の数又は課程の種類に応じて有しなければならない校地及び校舎の面積並びにその位置及び環境(第八十二条の六専修学校二)」の2か所である。前者は「自然的」環境と「社会的」環境という2つの意味をもつと理解される。後者は専修学校についての記載であるため、本

研究の対象外となる。

註2 文部科学省では「学習指導要領における「環境教育」に関わる主な内容の比較」をHPに挙げているが、教科・領域としての「環境教育」は存在しない。 https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kankyoku/_icsFiles/afieldfile/2013/01/22/1329192_1.pdf

註3 「自立語」とは「単独で文節を構成できる語」であり、「複合語」とは「二つ以上の単語が結び付き、別の新しい一語を形成したもの」である。

引用・参考文献

- 1) 文部科学省, 中学校学習指導要領(平成29年告示), https://www.mext.go.jp/content/1413522_002.pdf.
- 2) 文部科学省, 中学校学習指導要領解説(平成29年告示), https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1387016.htm.
- 3) 文部科学省, 教育基本法, https://www.mext.go.jp/b_menu/kihon/about/mext_00003.html.
- 4) 文部科学省, 小学校学習指導要領(平成29年告示), https://www.mext.go.jp/content/1413522_001.pdf.
- 5) 文部科学省, 小学校学習指導要領解説(平成29年告示), https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1387014.htm.
- 6) 文部科学省, 「幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)」, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf.
- 7) 文部科学省, 幼稚園教育要領, https://www.mext.go.jp/content/1384661_3_2.pdf.
- 8) 新村 出(編), 広辞苑(第五版), 岩波書店, p.593, 1998.

4-2 学習指導要領解説にみる環境保護について

三浦 裕¹⁾

はじめに

第1部(4-1)においては、日本の学校教育における「環境」という言葉の取り扱いについて検討を行ってきたが、それは一体どのように実施されるのかについては具体的ではなかった。

このため、この第2部では第1部で取り上げた教育関係書籍のうち、学習指導要領よりも実際の授業のためにより具体的に記載されている各「小学校学習指導要領解説」を対象として、「環境保護」の観点から、整理・検討・考察を行う。

まず、「環境保護」という言葉で記載されている内容について調査を行った。しかし、最初に結論として、「環境保護」という「環境」と「保護」の自立語を複合語とした言葉の記載については、上記調査対象資料にはいずれも存在しなかった。このため、このような複合語としては記載されていない場合もあると考え、ここでは「保護」という言葉の記載について調査することとした。

具体的な意味として、「環境」は第1部の定義を踏襲し、「保護」については第1部での前掲書1)の「保護」項目の定義を流用した。その内容は「気をつけてまもること。かばうこと。」である。したがって、「環境保護」とは、端的に「周囲の外界や事物をまもること。」の意味とする。

なお、第1部では既に「環境」という言葉について調査していることから、ここでは「保護」という言葉をキーワードとして調査を行った。その結果を、表1と表2にまとめた。

1. 各「小学校学習指導要領解説³⁾」における「保護」という言葉の記載について

第1部と同様に学習指導要領よりも細かく記載されている解説を対象として、「保護」という言葉についての調査を行った。なお、各解説におけ

る「保護者」や理科における「保護眼鏡」は「保護」の複合語ではあるが、本研究における主旨と異なることから除くことにする。その結果は、表1に示すとおりである。

全体的な結果として、記載数が最も多かった教科は社会であり、自立語と複合語の記載数についてはほとんどが自立語(26回)としての記載であった(92.9%)。次いで、音楽・国語・道徳(各2回)、総則・生活・家庭・体育・特別活動(各1回)の順であった。また、算数・理科・図画工作・外国語(活動)・総合的な学習の時間といった教科・領域では、0回であったことから、教科・領域により差が見られた。

記載されている内容は、「自然的」環境の意味として使われている「自然環境を保護・活用している地域」や「森林資源の果たす役割や森林資源を保護していくこと」などが47.5%であり、また「社会的」環境の意味として「地域の伝統や文化を保護したり継承したりする」や「家族との関わりを通して愛情をもって保護され」などが52.5%であり、ほぼ同数であった。

これらの中でスポーツに関わりがあると考えられる項目は、下記の通りである。

1) 主にスポーツの「社会的」環境としての維持・継承など

- ①国民保護等の非常時の対応等
- ②伝統や文化の保護・継承
- ③自他の個人情報保護や適切な扱い
- ④プライバシーの保護に留意
- ⑤情報技術の進展に伴う新たな事件・事故防止、国民保護等
- ⑥家族との関わりを通して愛情をもって保護など

①と⑤はこれまでも生じたテロや賭博事件・サイン盗みなど、また、③と④についても、日本においても慎重が期されるようになってきて

1) 北海道教育大学旭川校

表1 小学校学習指導要領解説における「保護」という言葉の記載

	自立語	複合語	事 例	合 計
総 則	0	1	国民保護等の非常時の対応等	1
国 語	2	0	著作権を尊重し、保護するために必要なことであり	2
社 会	0	1	自然環境、伝統や文化などの資源を保護・活用している地域	28
	1	0	伝統や文化の保護・継承などに関して	
	1	0	伝統や文化の保護・継承を実現していくために	
	0	1	文化財については、文化財保護法という文化財はもとより	
	2	0	伝統的な文化を保護・活用してまちづくりなどを	
	1	0	地域の伝統や文化を保護したり継承したりする	
	1	0	自然環境や伝統的な文化を保護・活用している地域	
	6	0	地域の資源を保護・活用している	
	2	0	伝統的な文化を保護・活用している地域	
	1	0	土地の特性を生かした産物などを地域の資源として保護・活用している地域	
	1	0	伝統的な文化を受け継ぎながら、それを保護・活用している地域	
	1	0	自然環境を保護・活用している地域	
	1	0	文化財や行事を保護・継承している人々の努力	
	1	0	持続可能な漁業を目指し水産資源を保護していること	
	1	0	自他の個人情報保護や適切な扱い	
算 数	0	0		0
	0	0		
	0	0		
理 科	0	0		0
生 活	1	0	プライバシーの保護に留意	1
音 楽	1	0	音楽に関する知的財産の保護と活用につながる態度を育む	2
	1	0	知的財産の保護と活用についての学習	
図 画 工 作	0	0		0
家 庭	1	0	風雨、寒暑などの自然から保護する働き	1
体 育	0	1	情報技術の進展に伴う新たな事件・事故防止、国民保護等	1
外国語（活動）	0	0		0
道 徳	1	0	家族との関わりを通して愛情をもって保護され	2
	1	0	こうした理解の上に立って、自然環境を保護するとともに、	
総合的な学習の時間	0	0		0
特 別 活 動	0	1	プライバシーや個人情報保護に関しても適切な配慮を行うこと	1
合 計	35	5		40

いる。②と④は言うまでもなく、文化としてのスポーツの維持・継承であり、スポーツ自体を維持・継承する意義や意味、そしてどのようなスポーツを維持・継承していくのかに関わるスポーツ存続に関わる内容である。

これらの内容の発生は事前に予知できるもので

はなく、常に事後に回りがちであるが、だからこそ常日頃から考慮しておかなければならない内容でもある。

2) 主にスポーツの「自然的」環境としての内容

①自然環境、伝統や文化などの資源を保護・活

用している地域

- ②地域（自然環境）の資源を保護・活用している
- ③持続可能な漁業を目指し水産資源を保護していること
- ④森林資源の果たす役割や森林資源を保護していくこと
- ⑤風雨、寒暑などの自然から保護する働き
- ⑥こうした理解の上に立って、自然環境を保護するとともに など

いずれも、文字通り「自然的」環境を意味しているものであるが、同時にこれらは地球温暖化による影響を受けているとも考えられる。

例えば、①と②については、2020年3月1日現在、冬季の代表的なスポーツであるスキースキーの競技大会が雪不足のため、北海道では多数中止となったほか、島根県のアルペンスキー場であるアサヒテングストーンが破産に追い込まれた。また、湧別原野オホーツククロスカントリースキー大会などの代表的な歩くスキー大会も中止となっている。

さらに、現在では感染症としてのコロナウイルスの影響により、世界中で多くの影響や混乱が発生している。まず、大きくは、国際入国に関して日本人の入国が制限されることである。今後の成り行きによっては、このような対策を採る国が増えるかもしれない。また、全国の小・中学校が休校になり、自粛が出ていなかった高等学校では12の全国高等学校選抜大会が中止となり、部活動に大きな混乱を与えた。さらに、現在最も感染者の多い北海道では、今後の状況が見通せないまま、1か月後の旭川のバーサロペット・ジャパンも中止となった。

これらは例年にない状況であるため、来年は元通りになると考えるのは容易だが、この結果が示すように、このような事態では通常通りにスポーツを実施できないことも、事実上明白となった。つまり、スポーツに関わりのある「自然的」環境は、スポーツの実施自体に大きな影響を与えるということである。

以上、教育関係書における「保護」という言葉について検討を行ってきたが、記載されている文章におけるこの「保護」という言葉は、「自然的」

環境の「保護」と「社会的」環境の「保護」という両者の意味を有して「保護」という同一語で使われていることが分かった。

2. 各「中学校学習指導要領解説²⁾」における「保護」という言葉の記載について

調査結果は、表2に示すとおりである。全体的な結果として、「保護」という言葉の記載について自立語は47回（85.5%）、複合語は8回（14.5%）の合計55回であった。このうち、記載数が最も多かった教科は技術・家庭であり、すべてが自立語（30回）としての記載であった。次いで、社会（12回）、道徳（3回）、総則・保健体育・特別活動（各2回）と続いている。また、国語・数学・美術・外国語・総合的な学習の時間といった教科・領域では、0回であり、小学校と同様に教科・領域により差異が見られた。

小学校と同様に「社会的」環境の「保護」と「自然的」環境の「保護」の内容について分類してみると、それぞれの記載割合は92.7%、7.3%であった。

1) 主にスポーツの「社会的」環境としての維持・継承など

- ①国民保護等の非常時の対応等
- ②個人情報の適切な取り扱いと保護
- ③情報そのものを保護する情報セキュリティ
- ④家族との関わりの中で衣食住や安全、保護、愛情などの基本的な要求
- ⑤幼児は周囲の人に保護され見守られて育ち
- ⑥適切な保護や関わり

これら①～⑥は小学校における項目内容と記載数は若干異なるが、小学校の結果と類似しており、スポーツの基本的・本質的な維持・継承に関わる内容として理解することができる。

2) 主にスポーツの「自然的」環境としての内容

- ①空間における複雑な相互依存関係への理解が環境計画や環境管理、あるいは環境保護にとって大変重要なもの
- ②食物の安全性の確保、生命倫理
- ③止血や患部の保護や固定を取り上げ

表2 中学校学習指導要領解説における「保護」という言葉の記載

	自立語	複合語	事 例	合 計
総 則	0	1	国民保護等の非常時の対応等	2
	1	0	個人情報の適切な取扱いと保護に十分留意すること	
国 語	0	0		0
社 会	0	4	仕事と生活の調和という観点から労働保護立法	12
	0	1	空間における複雑な相互依存関係への理解が、環境計画や環境管理、あるいは環境保護にとって大変重要なもの	
	6	0	社会保障の充実・安定化、消費者の保護	
	1	0	労働者を保護しようとしていることと	
数 学	0	0		0
理 科	1	0	食物の安全性の確保、生命倫理、個人情報の保護	1
音 楽	1	0	音楽に関する知的財産の保護と活用	3
	1	0	著作物を保護する著作権者の権利	
	1	0	実演等を保護する著作隣接権がある	
美 術	0	0		0
保 健 体 育	1	0	止血や患部の保護や固定を取り上げ	2
	0	1	国民保護等の非常時の対応等	
技術・家庭	21	0	知的財産を創造・保護・活用していこうとする態度	30
	1	0	情報そのものを保護する情報セキュリティ	
	1	0	仮想的な空間（サイバー空間など）の保護・治安維持	
	4	0	個人情報の保護の必要性	
	1	0	家族との関わりの中で衣食住や安全、保護、愛情などの基本的な要求	
	1	0	幼児は周囲の人に保護され見守られて育ち	
	1	0	適切な保護や関わり	
外 国 語	0	0		0
道 徳	1	0	他人の保護や干渉にとらわれずに	3
	1	0	人間が自然の主となって保護し愛するということではなく	
	1	0	自然を外から制御する者となって保護するという自然への対し方ではなく	
総合的な学習の時間	0	0		0
特 別 活 動	0	1	プライバシーや個人情報保護に関しても	2
	1	0	地域活性化や防災、教育・福祉、環境の保全・保護など	
合 計	47	8		55

④地域活性化や防災、教育・福祉、環境の保全・保護など

①は社会の「3）人間と自然環境との相互依存関係」の説明文であり、社会においても「自然的」環境を取り扱っていることが分かった。②は理科で唯一の記載であり、食物・生命といった「自然的」環境そのものを表している。また、④については、特別活動の内容であり、文脈的に「自然的」

環境のウエイトが大きいと考えられる。

これらの結果から、中学校の教育関係書においても、小学校と同様に「保護」という言葉は、「自然的」環境の「保護」と「社会的」環境の「保護」という両者の意味を有して「保護」という同一語で使用されていることが分かった。

前述の1でも述べたように、「環境」をプラス思考で考えられない訳ではないが、今現在、暖冬

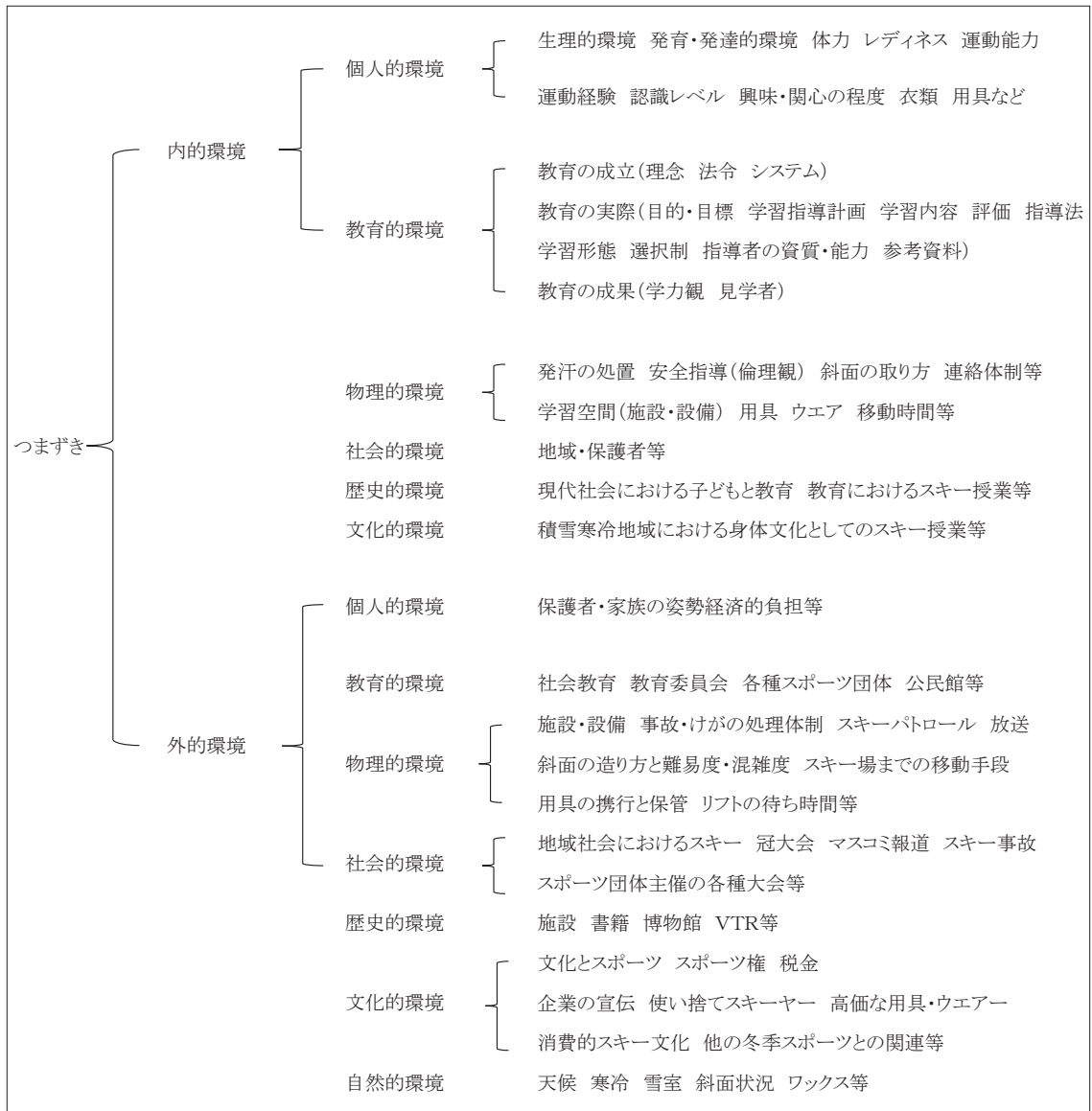


図1 アルペン型スキー授業におけるつまずきの背景

の影響とコロナウイルスというダメージが降りかかってきている現実と向かい合う時、スポーツと関わり合う「環境」について真剣にとらえざるを得ない必要性が浮上してきているとも言える。したがって、想定されるスポーツと「環境」の関係は急務な課題である。

まとめにかえて

以上の結果を振り返ると、「環境」とその「保護」は、スポーツ（自体）に内在する内的要因としての「環境の保護」とスポーツ（活動）に影響を与える外的要因としての「環境の保護」とに分けて考えることもできる。その事例として、著者によ

る「スキー授業におけるつまずきの背景－指導計画および学習環境の整理と改善－¹⁾」を例に挙げる（改変済み）。

これは、アルペンスキー授業を事例とした研究であるためすべてを今回のテーマである「環境」に置き換えることは難しいにしても、枠組みとしては「環境」に関する全体像として考慮に値するものと考えられる。

引用・参考文献

- 1) 三浦 裕，スキー授業におけるつまずきの背景－指導計画および学習環境の整理と改善－，

子どもの学びとつまずき－「わからない・できない」を活かす教科教育－，北海道教育大学教科教育学研究図書，第6巻，北海道教育大学教科教育学編集委員会（編），東京書籍，pp.97-109，1997.

- 2) 文部科学省，中学校学習指導要領解説（平成29年告示），https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1387016.htm.
- 3) 文部科学省，小学校学習指導要領解説（平成29年告示），https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1387014.htm.

第5章 第3回ユースオリンピック冬季競技大会（2020/ローザンヌ）

視察報告

－環境保護に関する対策・活動を中心に－

石塚 創也¹⁾

1. はじめに

筆者は、ローザンヌ（スイス）で開催された第23回ユースオリンピック冬季競技大会（以下、「ローザンヌ冬季YOG」と省略する）の視察を行った（2020年1月9日～12日）。本稿はその報告を行うものである。

ローザンヌ冬季YOGは2020年1月9日に開幕し、14日間の日程で開催された。ローザンヌが開催都市に決定したのは、2015年7月にマレーシアで開催された第128回国際オリンピック委員会（以下、「IOC」と省略する）総会であった。ちなみに、このIOC総会では、2022年に開催される第24回オリンピック冬季競技大会の開催地が中国の北京に決定された。

オリンピック冬季競技大会（以下、「冬季大会」と省略する）は、1924年にフランスのシャモニーから始まった。その後、1940年の札幌、1944年のコルチナ・ダンベッツォ（イタリア）の中止を挟んだものの、2022年で24回を数えることになる。また冬季大会は、オリンピック競技大会（以下、「夏季大会」と省略する）同様、原則1オリンピックアード（4年）に一度開催されているが、1992年にアルベールビル（フランス）大会の後、2年後の1994年にリレハンメル（ノルウェー）で開催され、夏季大会開催年の中間年に開催されるようになった。

その後、2010年からは、ユースオリンピック競技大会（以下、「YOG」と省略する）が開催されるようになる。2012年からは、ユースオリンピック冬季競技大会（以下、「冬季YOG」と省略する）も開催されるようになり、2012年にはインスブルック（オーストリア）、2016年にはリレハンメル（ノルウェー）で開催されている。

YOGは、14歳から18歳のアスリートを対象とした、通常のオリンピック以上に教育的活動を重視する大会として始まった。YOGには、勝敗の結果のみに着目するのではなく、スポーツを通じて人生や社会に対し、幅広く知識や関心を得られるような仕組みがある。YOG開設当初には、選手が文化・教育プログラム（CEP・Learn & Share）に参加することや、開会式から閉会式まで全日程滞在し、多様な選手と交流することが義務付けられていた。しかし、現在はその義務はなくなってしまったため、「単なるオリンピックの縮小版」と揶揄されることも少なくない。とはいえ、競技場や、選手村、市街地には様々な文化・教育プログラムが散見されており、開設当初の理念は少なくとも継承されているといえよう。

以上を踏まえ、本章では、ローザンヌ冬季YOGにおける環境保護に関する対策および活動に焦点を当て、視察報告を行う。

2. ローザンヌ冬季YOGにおける開会式・競技会場

ローザンヌ冬季YOGの競技会場は、ローザンヌ市を中心に、8エリアに分散されている（図1）¹⁾。筆者は、そのうち下記2エリアの視察を行った。

○LAUSANNE

- ・ VAUDOISE ARENA
開会式、アイスホッケー
- ・ MEDAL PRAZA
表彰式

○LES DIABLERETS

- ・ ALPINE CENTRE
アルペンスキー

1) 日本スポーツ協会 スポーツ科学研究室

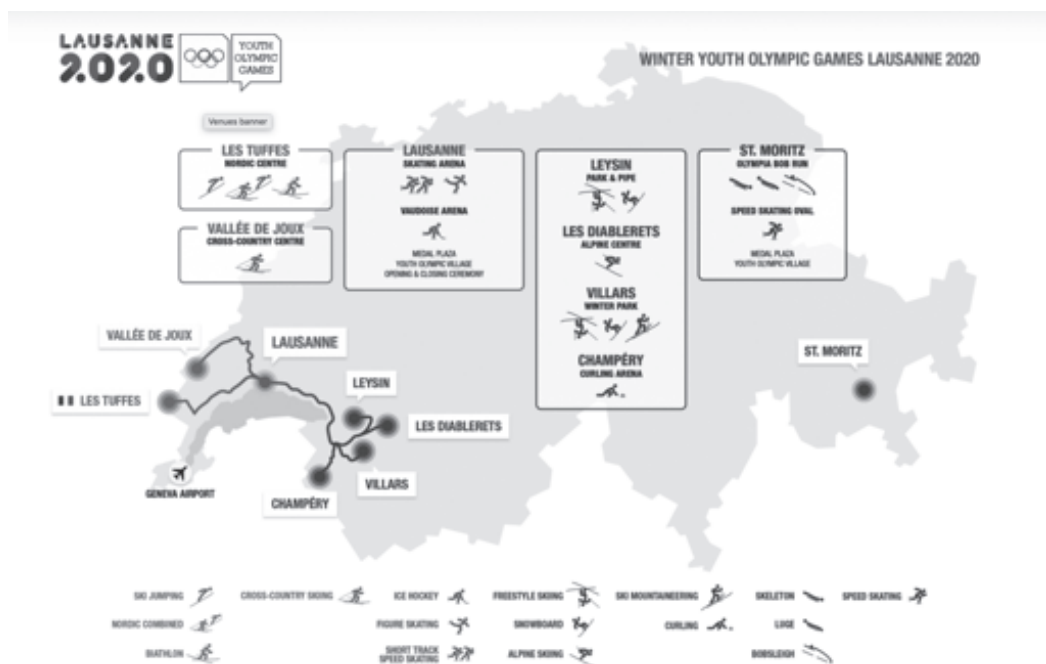


図1 ローザンヌ冬季YOG会場分布図

1) LAUSANNE

①開会式

開会式では、選手の入場行進のほか、ダンス、パフォーマンス、芸術作品制作の実演、子供によ

るオリンピック賛歌の合唱など、様々なコンテンツが催された（写真1－3）。環境保護をテーマにしたパフォーマンス等は行われなかったが、最近建て替えられたIOC本部「Olympic House」の



写真1

紹介がなされ、また開会演説では「持続可能性の推進」に触れられていた。1990年代以降、IOCや各大会組織委員会は、環境保護に関する活動やパ



写真2



写真3

フォーマンスなどを行い、「地球にやさしいオリンピック」をアピールしてきた。しかし最近では、環境保護活動についてはスポーツ界が当然行うべきものであり、「持続可能性」の要素の一つとして捉えられているため、特にアピールすることはなくなったと考えてよいだろう。実際、東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会においても、「持続可能性」を重視することは掲げているが、「環境保護」前面に出している訳ではなく、多様性の尊重や、組織間におけるパートナーシップの重要性等と同等に重視していることがわかる²⁾。

②アイスホッケー

アイスホッケー競技においては、筆者が視察した日程では3 on 3（3人対3人）で実施する種目が行われていた。ルールは正式なものよりも簡略化され、かつ競技実施時間が短縮されていることから、マスメディアへの露出や競技人口増加のための取り組みの一端と考える（写真4）。

競技場の照明にはLEDが用いられており、電力使用量が削減されていると考えられる。なお、この競技場は、プロアイスホッケーチームのホームリンクであり、老朽化によりローザンヌ冬季YOGの前に改修された（写真5）。

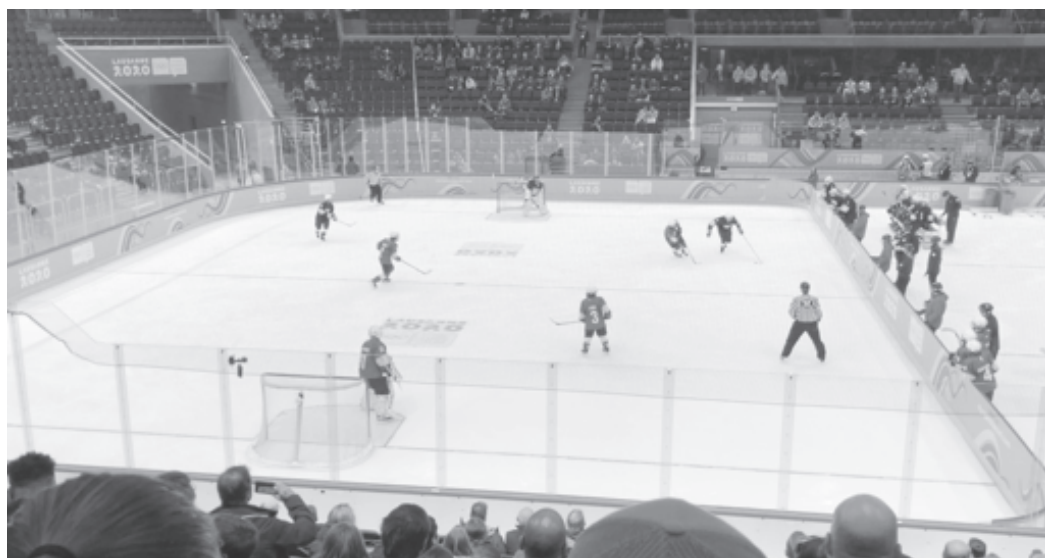


写真4

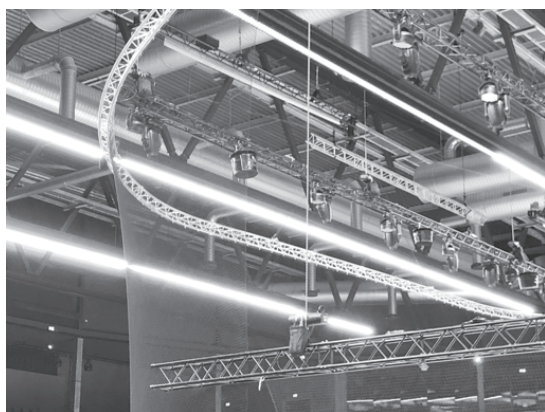


写真5



写真6

競技場内で販売されているドリンクのコップは再使用（リユース）できるものが用いられていた。なお、再使用を促す仕組みとして、ドリンク購入時にデポジットを支払い、コップを返却する際に返金を受けるシステムが採用されていた（写真6）。

2) LES DIABLERETS

スキー会場においては、筆者が視察を実施した日程ではアルペン複合種目のスラロームが実施されていた（写真7）。

会場内には、至る所にゴミ箱が設置され、分別を促す表示がなされていた（写真8）。

3) その他

ローザンヌ市内には、至る所にゴミ箱が設置さ



写真7



写真8



写真9

れており、分別を促す表示がなされていた（写真9、10）。余談だが、ゴミ箱の付近には灰皿が設置されていた。「タバコの無いオリンピック」を掲げているはずのIOCは、この状況についてどのように考えているのだろうか。

IOCの公用車には、原則排気ガスを出さない電



写真10



写真11

気自動車が採用されていた（写真11）。

文化・教育プログラムの一つとして、“氷を使わない”スケートリンクが設置され、子供達が元気に滑走していた（写真12）。通常のスケートリンクには冷凍機が必要であるが、樹脂に特殊なワックスを付着させることにより滑走が可能になる。スポーツ体験と持続可能性を体現できる取り組みの一つといってもよいだろう。



写真12

おわりに

この度の視察により、開会式において環境保護に関するパフォーマンス等はなされなかったものの、競技場や市内におけるゴミの分別の徹底、電力消費量の削減、再利用できる食器の採用、電気自動車の活用など、可能な範囲で環境保護のための対策を行っていることが明らかになった。

社会におけるスポーツの価値を高めていくためには、必ずしも環境保護に関する活動や対策についてパフォーマンス等において全面的にアピールする必要はないと考える。とはいえ、可能な範囲で対策を講じるとともに、文化・教育プログラム等における啓発活動を継続することによって、スポーツに関わる一人ひとりが環境保護の重要性・必要性を認識できるような仕組みを構築することが求められるだろう。

参考資料

- 1) <https://www.lausanne2020.sport/en/venues>
- 2) <https://tokyo2020.org/jp/games/sustainability/>

参考資料

○「Olympic Agenda2020」（国際オリンピック委員会）における「環境への配慮」に関する記述

提言1 招待としての承知プロセスを整える

新たな考え方の導入：IOCが潜在的な開催立候補都市を招待し、招致都市のスポーツ、経済、社会、環境についての長期的な計画立案のニーズに最適なオリンピック・プロジェクトを説明する。

1. (省略)
2. IOCは既存施設の最大限の活用、および大会後に撤去が可能な仮設による施設の活用を積極的に推奨する。
3. IOCはオリンピック大会では、主に持続可能性の理由から、競技の予選については開催都市以外、さらに例外的な場合には開催国以外でも実施することを容認する。
4. IOCはオリンピック競技大会では、主に地理的要因や持続可能性の理由から、複数の競技または種別を開催都市以外で、または例外的な場合は開催国以外で実施することを容認する。
5. IOCは開催都市契約の条項に、オリンピック憲章の根本原則第6項に関するものと、環境と労働に関する事項を盛り込む。

提言4 オリンピック競技大会のすべての側面に持続可能性を導入する

IOCは持続可能性に関して、より一層積極的な姿勢を取り、指導的な役割を担う。また、持続可能性がオリンピック競技大会の開催計画の策定と、開催運営のすべての側面に取り入れられることを保証する。

1. 持続可能性に関する戦略を前進させ、オリンピック競技大会の潜在的な開催都市と実際の大会開催都市を統合する。さらに、各都市のプロジェクトのあらゆる段階で、経済、社会、環境の各領域を包括する持続可能性の施策を設ける。
2. 組織運営全体で統合的な持続可能性統治を最善なものとするため、新たに選定した大会組織委員会を支援する。
3. IOCはNOCとUNVO（World Union of Olympic City = オリンピック開催都市連合）などの外部の組織の支援を受け、オリンピック競技大会の遺産を確実に監視する。

提言5 オリンピック・ムーブメントの日常業務に持続可能性を導入する

IOCはIOCの日々の業務活動に持続可能性を導入する。

1. IOCはIOCの日々の業務活動に持続可能性を取り入れる。
 - ・IOCは物品やサービスの調達、およびイベントの組織運営（大小の会議など）で持続可能性を取り入れる。
 - ・IOCは移動による二酸化炭素排出量への影響を減少させる。
 - ・IOCはローザンヌの本部統合に際し、可能な限り最善の持続可能性の基準を適用する。
2. IOCは以下の方法により、オリンピック・ムーブメントの関係者に対して各自の組織内に、またその業務活動に持続可能性を導入させ、その援助を行う。
 - ・勧告を推し進める。
 - ・成功事例やスコアカードなどのツールを提供する。
 - ・オリンピック関係者間で情報交換をするための仕組みを確実に提供する。
 - ・取り組みの実施を支援するため、オリンピック・ソリダリティー
3. 上記を実現するため、IOCはUNEPなどの関連する専門組織と協力する。

参考：https://www.joc.or.jp/olympism/agenda2020/pdf/agenda2020_j_20160201.pdf

○「21世紀の国民スポーツ推進方策 ―スポーツ推進2013―」（日本体育協会）における「環境への配慮」に関する方針

「スポーツ宣言日本」注1）からみたスポーツが果たす社会的使命

グローバル課題の一つとして、『「環境と共生の時代を生きるライフスタイル」の創造への寄与」

この課題は、地球的環境の整備と持続可能な生活の維持・発展を念頭に置いた環境と共生の時代を生きるライフスタイルの創造を目指すものである。近年の科学技術の発展に伴う「テクノロジーの急速な発達」は、過剰なエネルギー消費をもたらし地球環境を破壊している。…（中略）…本会をはじめとするスポーツ界には、スポーツによる「素朴な身体的経験」が、「人間に内在する共感の能力を育み、環境や他者を理解し、響き合う豊かな」可能性と欲望の無限性をコントロールする力を有していることを認識し、「身体的諸能力の洗練」を通した「自然と文明の融和」を導くよう努めることが求められている。

（p.4）

「スポーツ立国の実現」に向かうためのイメージ像（6点中1点）

4）スポーツを通して地球環境や他者への共感の能力が育まれ、積極的な自然環境への配慮がなされるなど、環境との共生をベースとする持続可能な社会の構築が志向されている状況

（p.9）

スポーツ立国のイメージ像とイベント事業の特徴を踏まえて、今後の既存事業の充実・発展および新たな事業を創出するためには、以下のような視点を考慮する必要がある。（9点中3点）

- ・フェアプレーや環境問題に関する意識の高揚および地域の活性化（地域づくり）を図る運動（ムーブメント）の促進
- ・自然環境や都市環境・空間とのかかわりを重視した環境との共生を育むスポーツが体験できる機会の提供
- ・自然環境や都市環境との共生および保全を意識する機会としてのイベント事業の活用

（p.11-12）

「グローバル課題を踏まえた社会貢献活動の推進」としての「環境問題への対応」

スポーツは人々の心を動かすまでに影響力があることを十分に認識し、スポーツの価値を主体的に健全に活用することにより、自然の大切さの理解や省エネ・省資源といった行動を促進するなど環境問題について積極的な取り組みを行う。

（p.73）

参考：<https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data0/about/pdf/21century2013.pdf>

○「日本スポーツ協会スポーツ推進方策2018」（日本スポーツ協会）における「環境への配慮」に関する方針

[スポーツ宣言日本が目指す社会像] 1. (省略) 2. 人間に内在する環境や他者への共感の能力が育まれ、地球環境との共生による持続可能な生活が維持・発展することを通して、ライフステージに応じた多様なライフスタイルが実現されている社会 3. (省略) (p.2)
(5) スポーツ医・科学研究の推進 [施策] 2) スポーツの多様性および社会的価値の維持・向上に資する研究プロジェクトの推進 ② スポーツにおける「環境」や「インテグリティ」等に関する研究を推進し、本会に対してスポーツの持続可能性の向上に資する成果を提供する。 (p.27)
21世紀の国民スポーツ推進方策－スポーツ推進2013－の検証と評価 No.58 1. 国民スポーツ推進事業の展開 ○クラブ事業／エリア事業 (3) スポーツ施設の運営支援 4) 競技場・運動場の芝生化促進ムーブメントの推進 具体的施策：地球にやさしい環境づくりの一環として、競技場・運動場の芝生化促進について、加盟団体等との連携を図りつつ、全国的なムーブメントを推進するための取り組みについて検討・実施する。 評価：D（実行に向けた検討も含め、未着手の状態） 取組の達成状況と成果：具体的な検討に至ってない。 評価と今後の課題：スポーツを通じて環境問題に対する具体的な取組を行うため、環境保護・環境教育について取り扱う部署や委員会を設置する必要がある。 (p.50)
21世紀の国民スポーツ推進方策－スポーツ推進2013－の検証と評価 No.93 1. 国民スポーツ推進事業の展開 ○ソフトインフラ事業 (4) グローバル課題を踏まえた社会貢献活動の推進 2) 環境問題への対応 具体的施策：スポーツは人々の心を動かすまでに影響力があることを十分に認識し、スポーツの価値を主体的に健全に活用することにより、自然の大切さの理解や省エネ・省資源といった行動を促進するなど環境問題について積極的な取り組みを行う。 評価：D（実行に向けた検討も含め、未着手の状態） 取組の達成状況と成果：具体的な検討に至ってない。 評価と今後の課題：スポーツを通じて環境問題に対する具体的な取組を行うため、環境保護・環境教育について取り扱う部署や委員会を設置する必要がある。 (p.55)

参考： https://www.japan-sports.or.jp/Portals/0/data0/about/pdf/jspo_sportpromotionplan2018.pdf

○公益財団法人日本スポーツ協会 定款 第2章 目的及び事業

(目的)

第3条 この法人は、わが国におけるスポーツの統一組織としてスポーツを推進し、遍く人々が主体的にスポーツを享受し得るよう努めるとともに、フェアプレー精神を広め深めることを通して、多様な人々が共生する平和と友好に満ちた持続可能で豊かな社会の創造に寄与することを目的とする。

参考：<https://www.japan-sports.or.jp/about/tabid140.html>

令和元年度 日本スポーツ協会スポーツ医・科学研究報告Ⅶ

環境保護の視点からみるスポーツの持続可能性に関する調査研究 - 第1報 -

◎発行日：令和2年3月31日

◎編集者：來田 享子（環境保護の視点からみるスポーツの持続可能性に関する調査研究
研究班長）

◎発行者：公益財団法人日本スポーツ協会 <https://www.japan-sports.or.jp>

〒160-0013 東京都新宿区霞ヶ丘町4番2号

JAPAN SPORT OLYMPIC SQUARE

◎印刷：ホクエツ印刷株式会社 <http://hokuetsup.co.jp>

〒135-0033 東京都江東区深川2-26-7
