

論文

技術のドーピングに関する研究  
—スポーツ用具にみる平等性への問い—

小坂美保\*1

キーワード：スポーツ用具、技術のドーピング、平等性

1. はじめに

2008年の北京オリンピックに向け、スポーツ界に衝撃的な出来事が起こった。それは、水泳競技における「水着問題」である。2000年のシドニーオリンピックでは、ミズノ社とスピード社が共同開発した「サメ肌水着（ファーストスキン）」が、多くの世界新記録を生み出す一つの要素として注目された。新聞報道では、世界新記録だけでなく、この「サメ肌水着」を着用した選手にもたらされたメダルは100個<sup>註1</sup>ということである。国際水泳連盟（以下「FINA」と略す。）は、アテネオリンピック後、この「サメ肌水着」を「浮力を与える用具」に当たるとし、着用を禁止した。そして、2008年、スピード社がNASAの協力を得て開発した「レーザー・レーサー」（以下「L・R」と略す。）は、選手のベスト記録だけでなく、世界記録を次々と塗り替えていったのである。

L・Rをめぐる「水着問題」は、「技術のドーピング」<sup>註2</sup>とまでいわれるように、水泳という特に道具を使用しない種目（「からだ（身体能力）」で勝負という言説をもたらす）において「水着」という用具が、競技における選手の「平等」「公平」という部分に疑義を呈したのである。

では、道具や用具を用いる種目では、このような問題は起こっていないのだろうか。例えば、ゴルフのクラブやボールは、その飛距離を謳うCMが日々TVで流されている。水着と同様に考えるならば、これらの用具は「技術のドーピング」にあたるといえよう。明らかに、特定の用具を用いることによってパフォーマ

ンスが向上することを明言しているのだから。

このように、スポーツ用具における「技術のドーピング」問題は、トップレベルの競技者だけでなく、スポーツを楽しむ多くの人びとにとっても身近な問題となっているのが現実である。また、多くの近代スポーツと呼ばれるスポーツ種目において薬物ドーピング同様に検討されるべき課題である。

2. 先行研究の検討および本研究の目的

スポーツ用・器具に関する研究は、①スポーツ技術の開発（合理的な勝利に向けて）、②勝負に勝つための方策や有効な指導の追求の過程で扱われることが多い<sup>1)</sup>。特にチャンピオンスポーツでは、「より速く、より高く、より強く」を「用・器具」の開発・改良によって支えてきた部分がある。そのため、スポーツ用具に関する研究は、開発のポイントや競技力向上の視点が強調されるものがほとんどである。例えば、川副<sup>2)</sup>は、テニスラケットの進歩（特に材料の変化。ラケットの軽量化やストリングスの材質・張り具合）とパフォーマンスの変化について述べている。ラケットの軽量化は、テニスの基本ができていない中高年の一般プレイヤーでもラケットを容易に振り回すことが可能となった点や、よりトップレベルの選手になると選択肢の広がったラケットの進歩を十分に活かす体力や技術が求められるようになる点を指摘している。また、三浦<sup>3)</sup>は、ゴルフのドライバーの飛距離の伸びが「ゲームの本質を変えてしまうのではないか？」という懸念のもと、ボールの効果を認めつつも大型チタンヘッドの高

\*1 山口福祉文化大学 ライフデザイン学部

反発係数やプロゴルファーのスイングを分析し、工学テクノロジーが用具の開発だけでなく、使用するプレイヤーのテクニックにも寄与している点を指摘する。川副や三浦の指摘は、用具の開発が選手のパフォーマンスに寄与しているとはしながらも、最終的なゲームパフォーマンスには選手の技術、コンディションといった他の要素が大きく影響する点において共通している。

このようにスポーツ用・器具に関する研究は、①②の視点から行われるものが多いが、成瀬<sup>4)</sup>による研究は、用具の変容過程に体育科教育の可能性を見出そうとするものである。成瀬は、「ボールの性質や構造がゲームの結果を左右するという『用具戦争』の激化」のなか、ゴルフボールの歴史をたどることによって、ゴルフボールやゴルフの変容過程に体育科教育として教えるべき内容が含まれているとし、ゴルフの歴史とともにゴルフボールの変遷を詳細にたどっている。成瀬も最後に述べているが、研究はゴルフボールの変遷をたどるにとどまり、体育科教育としての可能性については触れられていない。

このように本研究が問題とするような視点からの研究は、技術開発と異なり、実際に出来事として起き、それが問題とされた時に対象とされることが多いため、ほとんど行われていないのが現状である。加えて、競技における選手の「平等」「公平」といった点については、これまで「ドーピング問題」として扱われることが主であった。選手の記録を劇的に向上させるためのあらゆる「ドーピング（の）技術」や「ドーピング（を）すること」の是非が問題の射程に据えられてきたのである<sup>5) 6)</sup>。

そこで本研究では、スポーツ用具を「技術のドーピング」と捉え、「選手の健康を損なう」「ドーピングと言う行為は公平・公正な競技・記録を損なう」「個人の自由と権利を損なう」<sup>7)</sup>という理由から禁止される「ドーピング」とどのように異なる問題かを明らかにすることを目的とする。

### 3. 「技術のドーピング」／ドーピング

薬物等のドーピングが禁止される理由は、先述の3点ともう1点が挙げられる。それらを羅列すると以下のようなになる。

- ①選手の健康を害するという医学的理由
- ②公平・公正な競技・記録を損なうという理由
- ③個人の自由と権利を損なうという理由
- ④薬の濫用を前提としたドーピングの容認が、特に青少年にとっての社会悪の温床になるという理由

これらの禁止理由を「スポーツ用具」にあてはめてみると、①の医学的な理由はスポーツ用具がドーピングとみなされる理由にあてはまらない。スポーツ用具の高度化は、選手のからだによりフィットし、怪我などの障害といった弊害をなくし、選手がよりよいパフォーマンスを発揮できるよう手助けをするものといえる。選手の身体的特性や競技特性を考慮した用具開発がおこなわれており、選手の健康を害することはないといえる。

しかし、②③④の禁止理由について考えると、冒頭でも述べたように用具を使用できる（環境にいる）選手とそうでない選手、用具を使用したくても諸々の理由から使用できない選手、ジュニア層へ影響、といった点で薬物等のドーピング同様の弊害がスポーツ用具（高付加価値の用具）によってもたらされる可能性が少なからずある。特に、②の「公平・公正な競技・記録を損なうという理由」が、スポーツ用具が「技術のドーピング」といわれる大きな理由といえる。ただし、誰もが用具を使えると仮定してもなお不正になるか、用具の利用による有利さが不当であるか、といえ不正でも不当でもなくなるだろう。

2008年の北京オリンピックでスポーツ用具をめぐる最大の問題となったのは、③の個人の自由と権利を損なうという理由からであろう。「水着問題」は、顕著な出来事である。この問題は、水着に限らず、多くの

スポーツ用具において今後、疑義が呈されると考えられる。というのは、誰でも自由に用具を選択する権利がありながら、特定の企業と契約を結ぶプロ選手や、企業に所属する選手、所属する競技団体、競技団体が提携する企業といった関係によって、用具の選択が制限される現状がみられるからである。④については、水着の場合、ジュニア層にもその使用が広がっており、大きな記録の更新がみられている<sup>8)</sup>。記録の更新が、社会悪の温床に直結するわけではないが、ジュニア層でも用具が使用できるものと、そうでないものの出現や、規定の変更により用具の基準が変わったとき、同じように記録を出すことができなくなる、記録の更新によるバーンアウトといった問題など勝つことを重要あるいは競技の第1目標としてしまうことによる弊害などの問題が想定できる。

スポーツ用具による「技術のドーピング」は、薬物等によるドーピングのように競技を行う上で禁止されているわけではない。また、「技術」あるいは「用具」をドーピングと捉える視点は、近年提唱されたものである。薬物等ドーピングの使用について行われるような強制的な検査の義務づけもなされていない。現在は、各競技団体の参加基準において用具に関する規定が行われているだけである。

では、なぜこれほどまでにスポーツ用具が「技術のドーピング」として問題とされなければならないのだろうか。

#### 4. 「技術のドーピング」のドーピングとは？—事例からの分析—

ここでは、2008年の北京オリンピックにおいて問題とされたスポーツ用具に関して詳細に検討し、「技術のドーピング」について再考していきたい。ここでは、「L・R」の問題と、陸上競技で問題となったオスカー・ピストリウス選手（通称「ブレードランナー」）、問題とならなかった水泳競技のナタリー・デュトワ選手（通称「義足のスイマー」）についてみていく。

#### 4.1. レーザー・レーサー (L・R) 問題

問題の所在でも述べたように、2008年の北京オリンピック競泳では、イギリス・スピード社製の水着をどれだけだけの選手が着用し、どれだけ記録を更新（世界新記録を樹立）するかに大きな関心が寄せられた。競技会場の北京国家水泳センターは記録の出やすいプールという評判もあり、実際、北京オリンピックでは、開催中に世界記録が25回、オリンピック記録が65回更新されたという。世界新記録は、21種目、オリンピック新記録は30種目で誕生した。これらの記録は、選手の日々の訓練によってもたらされたのか、記録の出やすいプール、L・Rといったスポーツ用具によってもたらされたのだろうか。

L・Rが問題とされるのは、水着が人工的に浮力を生じさせる機能をもっているかもしれないという点においてである。多くの記録の更新が、「人工的な浮力」によってもたらされているとなれば、現在の規定では規則違反となる。FINAは水着に関して、「競技中に速さや浮力、持久力の向上につながる道具をつかたり身につけたりしてはいけない」と定めている<sup>註3</sup>。この問題は、薬物等のドーピングが禁止される理由の②に関係する。人工的な力を用いての競技力向上は、公平・公正な競技を担保できないし、人工的な力を用いての記録は、記録としての価値をもたない（現在の競技スポーツがおかれている状況において）。

また、水着に関しては、2000年頃からその問題性が指摘されてきている。2000年のシドニーオリンピックでは、ミズノとスピード社が共同開発した「サメ肌水着」や、全身を覆うスーツ型の水着が登場している。サメ肌水着やスーツ型の水着は、水の抵抗を少なくするために水着に特殊な加工が行われている。これらの水着を着用した選手は、シドニーオリンピックにおいて金メダル総数の6割を獲得したといわれる<sup>8)</sup>。しかしながら、サメ肌水着は、2004年のアテネオリンピック以後、FINAによって「浮力を与える用具」に当たるとされ、着用が禁止されるようになった。その後、

各水着メーカーは、より水の抵抗が少ない水着の研究開発に取り組んでいた。そのなかで、スピード社の「レーザー・レーサー」は、NASA の協力を得て開発され、縫い目がなく受動抵抗をより軽減する製品としてつくられ、着用した選手が次々と自己ベスト記録を塗り替え、「魔法の水着」とさえ呼ばれるようになった。

しかしながら、記録が塗り替えられるたびに L・R の性能に対して疑問の目が向けられるようになる。そのなかで、あるイタリアのコーチが L・R 問題に対して「技術のドーピング」と疑義を呈したのである。問題なのは、L・R が FINA の規定に抵触するかどうかである。2000 年のサメ肌水着の着用禁止は、この規定に抵触するからであった。L・R に関しては、多くの記録や着用した選手のコメントから関係者だけでなく観戦する一般大衆にも「浮力を与えるのでは?」「あの水着を着ればタイムがあがるのでは?」という印象を与えつつも、FINA は規則に抵触していないとし、公認の水着としている<sup>註4</sup>。ただし、スピード社が FINA のスポンサーであることを考慮しなければならないだろう。

また、北京パラリンピックにおいても、多くの選手がこの L・R を着用していた。しかしながら、こちらの大会でも L・R をすべての選手が着用できたわけではなく、パラリンピックの競技者を支える国家の体制（競技者を支援する資金等）と用具の公平性が疑問視された。

#### 4.2. ブレードランナー (オスカー・ピストリウス) / 義足のスイマー (ナタリー・デュトワ)

南アフリカの陸上競技選手オスカー・ピストリウスは、「ブレードランナー」の異名をもつ。彼がなぜこのような異名をもつかといえば、カーボン製の義足を両足にはめているからである。ここでピストリウス選手を取り上げる理由は、以下の2点からである。

①義足が、他者選手より有利になる道具なのかという問題

②オリンピック大会への参加を目指している

①については、ピストリウス選手自身の問題ではなく、国際陸上連盟、スポーツ仲裁裁判所を巻き込んだ問題として「技術のドーピング」を考えるうえで重要である。ピストリウス選手は、先天的に両ひざから下がなく、義足をつけて競技を行う。J 字型の黒い義足は、アイスランドのオスール社製で「衝撃を吸収しバネのように働くので、従来の義足よりも動きがスムーズ。最高の義足と考えている」<sup>9)</sup>と同社の広報担当者が述べるように、競技（ピストリウス選手は両足切断クラスの 100m、200m、400m の世界記録保持者）に特化したものである。この競技に特化した人間の足の形とは全く異なる形をした義足は、国際陸上連盟が禁止する「バネや車輪など、他選手より有利になる人工装置の利用」にあたるのではないかと疑問視されたのである。これは、ピストリウス選手がパラリンピックではなくオリンピックへの出場を希望していたことによる。そのため、国際陸上連盟は、規定抵触のためピストリウス選手のオリンピック出場不可を判断している<sup>註6</sup>。②の問題にも関係するが、ピストリウスの義足は、オリンピックでは規定に抵触し、パラリンピックでは抵触しなかったのである。

この点に関して、義足のスイマーであるナタリー・デュトワ選手（南アフリカ）は、オリンピックとパラリンピックの両大会への参加が可能とされた人物である。ナタリーは、泳ぐ際、義足ははめていない。ピストリウス選手と異なる点は、義足が「道具」としてみなされていないことである。泳ぐためには、義足が必要ではなく、オリンピックの選考会を通過したデュトワ選手はオリンピックへの出場が問題なく認められた。同じように両大会に参加した選手に、卓球のナタリア・パルティカ（ポーランド）がいる。パルティカ選手は、右ひじから先がないが、義手をはめることなく右ひじを使いトスをあげ、左手にラケットをもちプレイをしている。

ピストリウス選手の問題は、「義足」の捉え方の問題である。先述した国際陸上連盟は、この義足を「他選手より有利になる人工装置」と捉えたのである。ここで重要なのは、明らかに「人工装置」が有利になる道具とし、オリンピック出場への可否を判断する材料とされたことである。義足は、ピストリウス選手が競技を行うために必要不可欠な「道具」である。ピストリウス選手は、2008年2月に国際陸上連盟の判断を不服としスポーツ仲裁裁判所にオリンピックへの出場資格を求め提訴している。同年5月には、オリンピックへの出場を認める裁定が下され、ピストリウス選手の義足はピストリウスが走るために必要な、他の選手がスパイクをオーダーメイドするのと同様の、「道具」として認められたことになる。北京オリンピックは、参加標準記録を突破できず、1600mリレーメンバーにも選抜されず、ピストリウスは出場できなかった。しかし、パラリンピック等の国際大会において、ピストリウスは記録を伸ばし続けている。2012年のロンドンオリンピックでは、出場が実現するかもしれない。この4年間で、ピストリウスの義足はどこまで進化するだろうか。現在の素材以上のものが開発されたとしたらどうだろう。そして、オリンピック記録を出したらどうなるだろう。

このような選手の出現は、単に「技術のドーピング」という問題だけでなく、オリンピック・パラリンピックが転換期にあることを示しているように思われる。パラリンピックは、開始から半世紀を迎え「より高いレベルへという競技志向が急激に高まっている」と指摘される<sup>10)</sup>。この競技志向の高まりをあらわすかのように、選手の用具もより高いパフォーマンスの発揮を可能にするように技術開発がなされてきている。ピストリウスのバネのような義足、F1素材の車椅子の登場である。ピストリウスの競技に特化した義足は、独特の形状のカーボン部分だけでも40万円するといわれ、両足で考えると80万円となる。他の部分も考えると100万円前後あるいはそれ以上にもなる<sup>11)</sup>。このよう

な用具をすべての選手が用意できるわけではない。競技のクラス分け同様、どこに公平さを求めるかという新たな課題を生じさせている。また、ピストリウスがオリンピックに参加することになったとき、国際陸上連盟は、義足の規則をどのように整備していくのだろうか。何でもあり、という訳にはいかないだろう。

## 5. スポーツ用具の高度化と大衆化

水着問題が、「技術のドーピング」と捉えられる背景には、ドーピングという行為がもつ「公平・公正な競技・記録を損なう」点にあったといえる。ドーピングに対する見方が、「スポーツ用具」にまで拡大されたとみることもできよう。競技における記録は、ほぼ飽和状態にきたといえる。水着問題が、大きく注目された理由は、選手の多くが特定の水着を着ることでタイムが驚異的に速くなったことによる。また、選手やナショナルチームのスポンサー問題から、選手が着たい水着を着られない、という「個人の自由と権利を損なう」事態が生じたからでもある。技術のドーピングとまで称された用具でも、関連団体や連盟の基準（国際基準）に合致していれば、違反とみなされないのである。

薬物等によるドーピングは、ドーピングをする・しないという選手の意志決定の問題ではなく、選手の体になんらかの害を与えることになる。世界反ドーピング機構（以下、「WADA」と略す。）は、「いかなる禁止薬物の使用も許さない」とし、徹底した検査や刑事罰の対象とする、などドーピングに関して取り組みを行っている<sup>註5)</sup>。このような状況で、選手の競技力を向上させるには、「用具」の研究・開発がより重要視されるであろう。「用具」は、ドーピングの対象ではないからである。各競技団体の規則は存在するが、水着問題にあらわれたように、具体的な数値での許容範囲を示せていないのが現状である（FINAは、浮力の許容範囲を数値で示してはいない）。

今後、選手のパフォーマンスに明らかに人工的に効果を与えるようなスポーツ用具が開発（例えば、スパ

イクの踵に電極が仕込まれ、疲労を感じさせないようにするとか…) されたとき、スポーツ界はどのようにこの事態に対応していくのだろうか。ドーピングのように専門機関をつくり、厳しく取り締まるのだろうか。それとも技術の発展をよしとし、人工化されたサイボーグの試合をみるのだろうか。

しかしながら、これらの高性能な用具は、一部のアスリートにしか供給されない。多くの人びとは、スポーツ用品店などで入手できるスポーツ用具を使っているだろう。なかには、〇〇（選手の名前が入る）モデルといった特定の選手のためにつくられた用具を商品化した、ちょっとこだわりのある用具を使っている人もいよう。私たちが日常、スポーツをする際、それほど用具の違いが問題とされることはない。プロ選手やプロの大会であれば明確に基準が定められているゴルフにしても、私たちが行う際、より飛ぶクラブ、より飛びコントロールしやすいボールをそれぞれが選択して用いている。ここでは、用具の公平さが疑われることはないのである。

高性能な用具は、ピストリウス選手の義足や F1 素材をつかった車いす（市販されると数千万になるといわれる）のようにかなり高額である。より多くの人びとに提供しようとしても、開発費や材料費といった点から高額にならざるを得ないだろう。一般の人びとが、このような用具を購入するだろうか。あるいは、多くの人びとが手にすることができたとしても、みんな同じ状態は長くは続かないだろう。今もっているものより、より高性能なものを、ととめどなく求めてしまうのではないだろうか。誰かと差異をつけたくなるのではないだろうか。

## 6. ブレードランナーのその後—第 13 回世界陸上選手権大会への出場—

2011 年 8 月 28 日、オスカー・ピストリウス選手は、第 13 回世界陸上選手権大会（以下「世界陸上」と略す。）の男子 400m 予選のスタートラインに立っていた。オ

リンピックへの出場を熱望していたピストリウス選手は、もう一つの夢の舞台である世界陸上への参加を果たした。そして、予選通過、準決勝へと進出したのであった。

ピストリウス選手は、2008 年 5 月のスポーツ仲裁裁判所の裁定により、提訴した時に使用していたアイスランドのオスール社製の義足を使用する限りにおいて世界陸上やオリンピックといった大会への参加が認められたことになっている。ピストリウス選手にとってより効果的なパフォーマンスを発揮できる義足が作られたとしても、その義足を使用してはいわゆる健常者が出場する大会には出場できないのである。この点において、スポーツ仲裁裁判所の裁定を国際陸上連盟が受け入れる点で大きなポイントであったといえる。あわせて、現段階では、義足を使用しての大会への出場は、ピストリウス選手（それもオスール社製の義足使用時に限定）のみに認められている資格である。

スポーツ仲裁裁判所は、ピストリウス選手以降に義足を使用しての大会への出場に関しては、国際陸上連盟へ個別の対応および規定の整備を求めている<sup>註7</sup>。

世界陸上でのピストリウス選手の姿は、人びとにどのように捉えられたのであろうか。彼の義足は、2008 年から基本的には変わっていない。そのなかで、参加標準記録を突破し、世界陸上で準決勝まで進んだのである。見方をかえれば、ピストリウス選手と同じ義足を他の選手が使用したからといって、彼と同様の結果を残せるわけではない。義足の機能を十分理解し、トレーニングを積んだ結果であり、ピストリウス選手だからこそできたことであろう。

今後、ピストリウス選手の活躍に刺激され、同じように義足でオリンピックへの出場を目指す選手が増えてくるだろう。

水着の問題もそうであるが、統括団体はスポーツ用具に関して、大きな課題が突きつけられているのが現状である。技術の進歩、選手のトレーニング法の進歩を見越した、規定作りが早急に求められている。

## 7. まとめと今後の課題

このように、スポーツ用具は、多くの人びとにより効果的なパフォーマンスをもたらし、選手の可能性だけでなくスポーツそのもののあり方を変える可能性をもつものである。そして、これらの道具は選手にとって単に物的な「道具」と見なすことができない域に達しているのではないだろうか。

スポーツ用具をめぐる問題は、スポーツに対する見方や考え方にも影響を及ぼすものであることは十分理解できよう。よりよい記録を生み出すための用具開発は、問題となりつつも、どこかで「世界記録はどこまで伸びるのだろうか」／「みんな裸足や裸で争えはいじゃないか」といった思いを人びとに持たせる。

スポーツジャーナリストの二宮は「五輪の歴史は、同時の用具類の“進化”の歴史でもある」という。オリンピックが、あるいは選手が「より速く、より高く、より強く」を目指すのであれば、スポーツ用具もこれらを支えるために進化し続ける必要があるだろう<sup>註7)</sup>。薬物ドーピングによる競技力向上と、何が違ってくるのだろうか。薬物ドーピング以上にスポーツ用具によって記録の向上が可能になれば、選手の多くが薬物ではなく道具に頼るようになるだろう。選手の健康被害といった弊害はなくなるかもしれない。しかし、薬物ドーピングと同様に、スポーツ用具に関しても、道具に関する新たなドーピング検査（道具検査）がつけられ、競技の公平性・平等性が保たれるだろう。その検査をすり抜ける用具の製法や使用法が開発されると、薬物ドーピングと同じようなたちごっこが展開されるだろう。

技術のドーピングをめぐる問題の生起は、スポーツの科学化と技術化が進行するなかで、スポーツで何が許され、何が許されないのか、というスポーツの限界を見極める重要なターニングポイントといえる。

このような問題をはらむ「スポーツ」の現象を、私たちは、どのように取り扱っていけばよいか、今後

の大きな課題となるだろう。現段階でいえることは、新しい用具が競技力を高めることを認めてきた時代<sup>12)</sup>は終焉を迎えつつあるということである。スポーツ用具の開発は、競技の特性や、ゲーム（試合）の特性をも変革する力を「用具」にもたらしたのである。薬物ドーピングに加え、技術のドーピングによる競技力向上の可能性をふくみもつ「スポーツ」あるいは選手の「パフォーマンス」を、「そういうものだ」という冷めた目でみるのか、「禁止すべきだ」と熱い目で見るか、スポーツを文化として捉える私たちに突き付けられた問題である。

### 【註】

註1 下記 URL を参照のこと。

<http://www.nikkeibp.co.jp/archives/112/112743.html>

註2 あるイタリアのコーチが L・R 問題に対して発言した言葉である。下記 URL を参照のこと。

[http://news.thestadium.jp/2008/06/09\\_seven.html](http://news.thestadium.jp/2008/06/09_seven.html)

註3 FINA の定める水着の適用条件については、下記を参照のこと。

[SWIMWEAR\\_APPROVAL\\_from\\_01012010.pdf](http://www.fina.org/H2O/index.php?option=com_content&view=category&id=304&Itemid=1006)

また、2011 年度の FINA 公認の水着については、下記 URL を参照のこと。

[http://www.fina.org/H2O/index.php?option=com\\_content&view=category&id=304&Itemid=1006](http://www.fina.org/H2O/index.php?option=com_content&view=category&id=304&Itemid=1006)

註4 オスカー・ピストリウス選手のスポーツ仲裁裁判所における審議および結果については下記 URL を参照のこと。

<http://jurisprudence.tas-cas.org/sites/CaseLaw/Shared/Documents/1480.pdf>

註5 WADA によるアンチ・ドーピング・コードについては、下記 URL を参照のこと（ただし、2009 年度版である）。

<http://www.wada-ama.org/en/World-Anti-Doping-Program/Sports-and-Anti-Doping-Organizations/The-Code/>

註6 オスカー・ピストリウス選手に対するスポーツ

仲裁裁判所の裁定は以下のようになっている。

The Court of Arbitration for Sport rules:

1. The IAAF having failed to satisfy the applicable burden of proof that it expressly acknowledged, the appeal filed by Oscar Pistorius on 13 February 2008 must be upheld.
2. Accordingly, the IAAF Council's Decision no. 2008/1 of 14 January 2008 is revoked with immediate effect, and the athlete is currently eligible to compete in IAAF-sanctioned events while wearing the Ossur Cheetah Flex-Foot prosthesis model as used in the Cologne tests and presented as an exhibit at the Hearing of this appeal.
3. It is emphasised that the scope of application of this Ruling is limited to the eligibility of Mr.Pistorius only and, also, only to his use of the specific prostheses in issue in this appeal.
4. It follows that this Ruling has no application to the eligibility of any other amputee athletes, or to any other model of prosthetic limb; and it is the IAAF's responsibility to review the circumstances on a case-by-case basis, impartially, in the context of up-to-date scientific knowledge at the time of such review.
5. No order is made as to costs, except that the CAS shall retain the Court Office fee of CHF 500 paid by the Appellant at the outset of this arbitration.

(<http://jurisprudence.tas-cas.org/sites/CaseLaw/SharedDocuments/1480.pdf> p.14 より抜粋)

註 7 本稿では、水着や義足をメインに用具による競技力の向上=技術のドーピングを論じてきた。日本の女子選手が活躍するマラソンにおいては、選手個々人の日々の足のデータや大会のコースに合わせてオリジナルのランニングシューズが作られている<sup>13) 14) 15)</sup>。このように、現在のスポーツでは、すべての競技において用具の開発に多くの時間や経費がかけられ、選手の競技力を大きく左右するものとして「スポーツ用具」が捉えられていることが理解できる。

#### 【引用・参考文献】

- 1) 荒木豊；スポーツ教育の理論と実践，中村敏雄編，スポーツを考えるシリーズ3 スポーツ教育，大修館書店：pp.231-389，1978
- 2) 川副嘉彦；材料が変えてきたスポーツ用具とパフォーマンス—テニス为例にして—，日本機械学会『日本機械雑誌，vol.106(1010)：pp.13-15，2003
- 3) 三浦公亮；パフォーマンスと用具のテクノロジー：特にゴルフについて，日本機械学会誌 106(1010)：pp.16-18，2003
- 4) 成瀬徹；ゴルフボールのうつりかわり—「教科内容」への接近を求めて—，中村敏雄編，スポーツ文化論シリーズ⑦スポーツ技術・ルールの変化と社会 I，創文企画：pp.175-222，1996
- 5) Robert L.Simon=近藤良享、友添秀則代表訳；スポーツ倫理学入門，不昧堂出版：1994
- 6) 友添秀則；ドーピングを倫理する—ドーピングは悪か—，友添秀則、近藤良享共著，スポーツ倫理を問う，大修館書店：pp.56-64，2000
- 7) 武藤芳照；ドーピングはスポーツの発展をさまたげる，一色清編，Aera Mook スポーツ学のみかた。朝日新聞社：pp.141-143，1997
- 8) 朝日新聞（朝刊）2008年4月17日
- 9) 朝日新聞（朝刊）2008年9月18日
- 10) 朝日新聞（朝刊）2008年9月15日
- 11) 毎日新聞（朝刊）2008年9月5日
- 12) Robert L.Simon=近藤良享、友添秀則代表訳『スポーツ倫理学入門』、不昧堂出版：p.109，1994
- 13) 加藤昌治；スポーツ産業における商品開発，宮下光正編，スポーツインテリジェンス，大修館書店：pp.186-194，1996
- 14) ミズノ・スポーツシューズ研究会，スポーツシューズの本，三水社，1993
- 15) 田川武弘，研究開発とスポーツ産業化—アシックス・スポーツ工学研究所—，宮下光正編，スポーツインテリジェンス，大修館書店：pp.178-185，1996



## **Studies on the Evils Associated with the Development of Technology in Sports - Looking at the Question of Equality Sports Equipment -**

Miho OSAKA

### Abstract :

In recent years, sports equipment, have achieved remarkable progress. For example, Oscar Pistorius is a professional athlete competing in 100, 200 and 400 meter sprints, he was the first player who participated with artificial leg in IAAF World championship Degu 2011. Also, many swimmers had established good records wearing the "Laser Racer" which was made by *Speedo* at Olympic Games Beijing in 2008. So, some people said to "doping of technology", because the sports equipments contributed to improve performance of athletes. This study will focus on the technology for doping, with clear distinction from drug doping. Throughout the course of this study I will focus on the following:

- 1) Doping of technology has the same problem with drug doping. In addition, many people have interested in the sports equipments that are contributed to improve performance of athletes.
- 2) Sports equipments are evolving for the athletes who want high-performance. Athlete aspire for '*Citius, Altius, Fortius*'. In doing so, they depend on the capability of sports equipments. However, because not enough support for sports governing body rules on sports equipments, this causes various problems. It is urgent to establish an overseeing organization in doping of technology, similar to drug doping regulations (ex. WADA).