

# 環境とドーピング

河野 一郎

筑波大学

よろしくお願ひします。ご紹介がありましたように、私は環境ホルモンの専門家ではございません。人間そのものは自然であり、ドーピングは、そのヒトという自然環境を破壊するものだという考え方を伺ったことがあります。そういった意味で、ドーピングというのは本シンポジウムとも接点があるのかなと思っております。

我々の生活環境の中には、いろいろな禁止薬物があふれております。しかも、我々がそれが禁止薬物である、あるいは体に悪いということがわからずに、簡単に街中で手に入る状況でもあります。環境ホルモンとドーピングには、もうすでにお話がありましたが、いくつかの共通点があると思っております。

1 つは、多くの方が問題だと認識をしている点です。社会問題と言っていいかもかもしれません。例えばしばらく前になりますが、ソウルオリンピックのベン・ジョンソンの問題、これはいろいろな意味で問題があることを世界中の方が認識されました。近くは長野オリンピックのときに大麻事件がありました。シドニーオリンピックではラドゥカン選手が、風邪薬を飲んで金メダルを剥奪されたということで、スポーツ選手は風邪薬を飲んでいけないのかという議論もありました。多くの方が、ドーピングはほっておいてはまずい問題であるという認識にあるかと思ひます。この点、環境ホルモンと共通点があるかもしれません。

2 つ目は、関係者以外にはわかりにくいという点です。我々スポーツドクターの間でも、整形外科系の先生は、ドーピング問題は少しわかりにくいから内科の先生に頼むよということが、よく会話として交わされます。いずれにしても、関係者以外には理解しにくいのです。特に、選手の立場からは、一体、何を飲んだらいいのか、何を食べたらいいのかがわかりにくいとの声があります。おそらくわかりにくいという点では、環境ホルモンと類似点があるかもしれません。

3 つ目は、この問題に対して、どのような対応がなされているのかということが、外から見て大変わかりにくい。つまり社会問題でありながら、被害を受ける者の実態がわからず、どういふ手が打たれているかわからないという点です。

ドーピングのわかりにくさを示すような事例を、いくつかお話しさせていただきたいと思ひます。レジュメにも書かせていただきましたけれども、最近スポーツの世界では“ナンドロロン”という物質が注目を集めています。このナンドロロンという物質は、タンパク同化ステロイド（アナボリック・アンドロゲニック・ステロイド）で、1950年代には、筋肉増強剤としてしばしば使われてきた歴史があるものです。

その後、ナンドロロンはあまりスポーツの表舞台に登場してこなかったのですが、ここ2~3年、再び登場し、陸上や最近ではサッカーなどのビッグネーム、いわゆるスター選手といわれる人間が、ナンドロロンで陽性と判定されるケースが増えています。もちろん確信犯で捕まる選手もいるわけですが、これまでクリーンであることの代表であったような選手が、捕まるケースが増えてきています。

もちろんいずれの選手も、自分の身は潔白だと主張します。場合によってはその選手が所属する国内の競技団体も一緒になって、国際競技連盟に対して抗議することさえあります。ある選手は「私はスパゲティのボロネーズを食べた。その中にレッドミートが入っていた。たぶん、これは牛がステロイドを餌として与えられたために肉の中に餌として与えられたステロイドの成分が混入したためではないか」と主張するような例もありました。しかし、無罪を主張しても、ルールはルールだということで、いずれもその結果がターンオーバーされることはありません。

しかし、このような最近の事例には共通点もあります。1 つは、選手がサプリメントを飲んでいるという点です。つまり、ほとんどの選手がいわゆる栄養補助食品と言われるものを使っていたという点です。もう1つの共通点は、トップアスリートとして厳しいトレーニングをかなりやっているという点でした。

実際にこのサプリメントについて分析をしたところ、その結果ナンドロロンは含まれていないというケースがありました。そこで英国のある著名な研究者グループは、あるレベル以上の選手に対してハードトレーニングを課し、ナンドロロンを直接含まないある種のサプリメントを与えるという実験を行いました。この実験では、何人かの選手は直接ナンドロロンを含まないサプリメントを摂取したのにもかかわらず尿中のナンドロロン

ンの測定値が上がったという結果が出たのです。しかし、このようないわゆる科学的な実験結果をもってしても、いったん陽性という結果がでると、この結果がターンオーバーするわけではありません。しかし、この実験が事実とすると、禁止薬物を含んでいないものを摂取したのに結果が陽性になるという、選手、コーチにとって非常にわかりにくいと、今、議論を呼んでいます。

この証明しにくさということはドーピングの一つの特徴でもあり、課題でもあります。多くの薬剤の効果に関する研究というのは、大体が  $\text{mean} \pm \text{SD}$  の平均値を比べて有意に差があるかどうかといったことを検定しながら進めていくという、科学的な手法で扱われます。

人間を対象とした実験がもちろんやりにくいのは言うまでもありません。また、トップアスリートというのは、スーパーノーマルですから、 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 、もしくは  $2\text{SD}$  よりも外れたところに位置づけられます。場合によっては統計学的に、対象外とされるかもしれません。トップアスリートを対象とすると、ドーピングが効くか効かないかという点とか、前述のようなケースに関して、コントロールをおいて行うような科学的な証明が非常にしにくいのです。

スーパーノーマルを扱うという従来の科学的な手法では、なかなか扱いにくい領域に踏み込んでいるということで、もしかすると環境ホルモンとも似ている接点があるのかもしれないと思っています。

サプリメントですが、これは非常に大きな問題があります。国際的にみると、サプリメントは2~3兆円ぐらいの市場だろうと言われていています。日本でも、直接調べたわけではないですが、たぶん3000~4000億円ぐらいの市場と言われていています。このようにサプリメントは、商売になるため、サプリメントの能書をよく見ても、売するために都合の悪い情報は、載っていないことが多いとされています。能書きには、禁止薬物は含まれていないのに実際には筋肉増強剤が含まれていたというケースはよくあります。これは、サプリメントの製造過程でコンタミネーションがあって、ステロイドが含まれてしまったという例もありますが、流通過程で売らんがために意図的に混ぜて販売したという例もあります。選手の立場からすると、能書には書いていないということで、言い訳をしたくなるわけです。このように、情報が当事者に正確に伝えられないことがあるという点では、環境ホルモンと似ているところがあるかもしれません。

また、サプリメントの中にはダイレクトにその物質がなくても、その前駆体が入っていて、体の中に入って代謝されて、その一つ先のステロイドに変わっていくという例もあることになりますので、ますますわかりにくいということになります。

選手などサプリメントを使用する側からすると規制に頼るところになるわけですが、薬剤に関する規制というものが、これもまた難しい状況になっています。しばらく前にアメリカのメジャーベースボールリーグのホームラン王のマグガイア選手、今度引退をされるということですが、アンドロステンジオンという薬を使っていました。これは、IOC（国際オリンピック委員会）では禁止薬物とされているけれども、メジャーベースボールリーグとでは禁止されておらず、また、米国内で彼はサプリメントとして購入し摂取したということでエクスキューズをしておりました。これは国や競技によって規制が一律でないことからおこる分りにくさの1例です。

このケースの発端は1994年にFDA（フード・アンド・ドラッグ・アドミニストレーション）、アメリカ国内で食物と薬をコントロールするところが、1994年に医療費の高騰を背景として規制緩和をしました。そのときに、いくつかのステロイド剤を監視対象薬物から外したのです。このため、マーケットでは以前は薬物として規制されていた成分を含んだものをサプリメントとして扱われるようになりました。したがって製造する側はそれを正確に、薬と同じような説明責任を持たなくなったのです。このような行政のデシジョンの影響は大きいと思います。繰り返しになりますが、基準がメジャーベースボールリーグとIOC、それとアメリカ国内の基準がそれぞれ違ってしまっている。こういう点も、非常にわかりにくい点になっているかと思っています。

わかりにくさというと、ドーピングを論ずるときにいつも出てくるのが、ビタミン剤と食品はどこが違うのかという議論です。ビタミン剤は、もちろんドーピング禁止薬物ではありません。しかし、白い錠剤をビタミン剤として飲んでおられる方は、「くすり」として飲んでおられるのではないかと思います。そのビタミン剤を飲むという行為と、ビタミンが豊富な野菜を取るという行為と、どこが違うのかと問われてしまうと、なかなか答えにくいというわかりにくさもあります。

では、こういったドーピング問題のわかりにくさに対して、スポーツ界がどう対応しているかということに触れたいと重います。今ドーピングが禁止されている理由は、3つ挙げられています。

1つは選手の健康問題です。2つ目はもちろんフェアなスポーツ、ルールを守りましょうということです。3つ目は麻薬などと同じようにドーピングは社会問題であるということです。この3つの理由については、スポーツ関係者のなかで合意をしています。そこからスタートしているので、いろいろな規制を作っていきましょうということのステップに踏めるわけです。

ドーピングの定義に関しては、いろいろな議論があります。現在は、禁止薬物のカテゴリーと禁止方法を規定することで定義としています。ドーピング行為が合ったか否かは、体内にその禁止薬物成分が存在する。つまり、その証拠として尿中とか血液中に証明される。これでともかくドーピングが成立なのです。その前に何を飲んだとか、何を食べたとか、何を注射しなかったとか、したということは議論を要しないということで、規定がつくられ合意形成を得ています。

禁止薬物リストも、禁止薬物をすべて挙げられるわけではないので、それと関連した物質もだめですよという言い方をしています。おそらく、これは科学的ということから言えば、あいまいな表現形かもしれません。しかし、不確実なことを扱う場合には、フィロソフィーをしっかりと、規制を作るプロセスを明確にしておくことが重要かと思えます。

先週たまたま機会がありましてヨーロッパへ行ってまいりました。状況証拠だけでなるほどこういうこともできるのかなということを知って来ました。

ベルリンの壁が崩れる前、東ドイツでは、組織的なドーピングが行われたことを、我々は間接的に聞いております。担当者に伺ったところでは、東ドイツはもうなく、直接的なドーピングの証拠が十分ではないのだけでも、東ドイツで組織的なドーピングで犠牲者が出ていることはまずまちがいない。ダイレクト・エビデンスはないけれども、放っておくわけにはいかない。また、今のドイツ政府としては直接の責任対象ではないのだけれども、犠牲者を救うための財団を作りましたと、担当者は一つのポリシーを我々に話しておりました。これなどは、裏付けははっきりしないのだけれども、状況証拠からおかしいとなったらアクションを起こすという、まさにドーピングに関する一つの取り扱い方を示したのではないかなと思っています。

そういったわけで、スポーツ界としてはドーピングのわかりにくさに対して、合意形成のステップを大事にしながら規定をつくり対応してきました。しかし合意形成をしているとはいえ、何人かは反対もいるわけで、必ず議論が簡単に収まらないということは多々あります。特にこれまではスポーツ界だけの問題ということで、国際オリンピック委員会がリーダーシップを取ってやってきたわけですが、ここに来て、麻薬の問題が絡んでいると私は思っておりますが、各国政府ともこのドーピングのことを、スポーツ界だけに任せておけないとして行動を起こすようになりました。ちょうどシドニーオリンピックの前に、IOC がリードをしたかたちですが、政府サイドも当事者となるという形で“世界アンチドーピング機構”ができました。

来年からは費用を、IOC およびスポーツ界サイドと、それから政府サイド、政府間組織、両方でカバーしていきましょうという状況になっています。これもスポーツに関して、各国政府が（もちろん日本の政府もかなり積極的に今回は関与していただいています）スポーツを文化という視点から、政府間の合意形成を重視しながら、違った価値観を調整しながら、合意形成を重視してドーピング問題を扱っているように思います。

しかし、合意形成の過程だけを重視してことを進めていきますと、いつまでも決まらない状況になります。幸いなことにスポーツ界では、4年ごとにオリンピックがあるとか、この時期に世界選手権があるというように、はっきりと決着をつけておかなければいけないビッグイベントの時期が決まっています。そういったことで、合意形成をいつまでにしなければならないという、一つの時間軸をもって扱っています。スポーツにおけるこの課題を扱うにはいい状況にあるのかもしれませんが、いずれにしても、おそらくこれからも可能な範囲内で、可能な限りの合意形成をして、そして規定・規制をつくり、実行していくというのが、今後もドーピングに関しての我々の方向性かなと思っています。

周りを見てみますと、IOC の禁止薬物リストに載っているものが、この会場のすぐ前にも薬屋さんがありますが、簡単に手に入ります。もちろんエフェドリンといった、いわゆる風邪薬に入っているようなものが手に入るのはおわかりになると思えます。けれども、例えばタンパク同化ステロイドホルモンに属するようなメチルテストステロンなども簡単に手に入ります。このような筋肉増強剤が成分として入っていることは、よく見

ないとわかりません。容器には特に小さい字で書いてありますから。簡単に禁止薬物が入手できるという情報が購買者サイドに伝わっていないという非常に危ない状況にあるとも言えるかもしれません。

いずれにしても、ドーピングコントロールあるいはアンチドーピングに関して、幸い日本にもアンチドーピング機構を作ることができました。我々はこれを国内調整機関と呼んでおります。今後、この機構がどのようにドーピング事項を国内で調整をしていくことができるか。非常に重要なことではないかと思っています。

環境ホルモンから少し外れた状況になりましたが、ドーピングという不確実なテーマを、我々スポーツ界がどのように扱っているかについて少しお話しさせていただきました。どうもありがとうございました。