

## スポーツと活性酸素(前編)

### 激しい運動は、短命や万病のもと

加藤邦彦・東京大学大学院理学系講師

大澤清二・大妻女子大教授

#### 目次

- Q:スポーツで呼吸した酸素が毒化して、活性酸素に変化する?
- Q:激しい運動で、短命になるって本当ですか?
- Q:どうして運動が、寿命を縮めることになるのですか?
- Q:健康を維持できる運動というのは、どのような運動ですか?

丹羽SOD様食品の摂取症例から

ゴルフや勤務後の疲労改善に有効な丹羽SOD様食品

# 日本SOD研究会がおとどける 健康増進と病気・老化予防のQ&A

No. 11

FUJI  
MARKETING  
SYSTEM

始めに:「これまで「スポーツは健康を増進し、体にいい」というのが常識でした。ところが最近の研究では全く別の結論が出ています。

「スポーツは体の免疫力を落として万病のもとになる」というのです。とすれば、どうすればいいのでしょうか?

Q:「スポーツで呼吸した酸素が毒化して、活性酸素に変化する!」って本当ですか?

A:「スポーツはなぜ体に悪いのか。それは、われわれの生存に欠かせない酸素が体内で毒化されるからだ、と加藤講師は指摘しています。

「酸素を吸うと、攻撃性の強い活性酸素が、消費する酸素の2%は生じます。この活性酸素の発生量が体の中で増えると、細胞膜や遺伝子、重要な物質を作る酵素などを傷つけて、糖尿病や脳卒中、心筋梗塞、癌

など、さまざまな成人病の発生に係ることになるのです。その結果、体内の組織を痛めつけて、病気がかりやすくなるのですね。」

活性酸素とは、電子的に非常に不安定で反応しやすくなった酸素分子のこと。不安定なために、ほかの物質と結びつこうとして、その物質の細胞膜やDNA(遺伝子)を傷つけてしまうのです。

Q:「激しい運動は、短命や万病のもと」ということを示す、実際の統計はあるのですか?

A:「激しい運動を続けると短命になることは、長期にわたって運動した人とそうでない人の平均寿命の調査や、昆虫や動物の観察からも明らかです」と、加藤講師は、次のような調査や研究報告を例に挙げていま

このQ&Aは、病気の90%に関するといわれる活性酸素、活性酸素を除去する丹羽SOD様食品など、さまざまな症状や疾患について、最新の情報を掲載しています。定期的に発行されていますので、毎号お集めになりますと、健康管理ノートができます。このQ&Aは、最寄りの丹羽SOD様食品取扱店でお求めになれます。

**病気を撃退! 免疫力を鍛える**

「これまで、スポーツは健康を維持し、体によいというのが常識でした。ところが最近の病は多岐にわたって出ています。」「スポーツは体の健康を維持するのみに止まらず、免疫力を鍛えることも必要です。」

免疫力とは、体の防御機構を指し、病気を防ぐ働きをします。免疫力が低下すると、病気を患うリスクが高まります。SODは、免疫力を高める働きがあり、病気を撃退するのにも効果的です。

**40代以降になると低下 活性酸素の毒消し能力は**

SODの結核能力を上回る活性酸素が発生する



加藤邦彦 助手

活性酸素は、体の防御機構を弱め、病気を引き起こす原因となります。40代以降になると、活性酸素の毒消し能力が低下し、病気を患うリスクが高まります。SODは、活性酸素を消滅させる働きがあり、免疫力を高めるのにも効果的です。

す。大澤教授らのグループは、体育学部を持つ国立大学卒業生で、1872年

理科系	66.1歳	文化系	66.8歳	体育系	60.6歳	平均寿命
-----	-------	-----	-------	-----	-------	------

実験用のネズミは回転かこの中で、一定時間、一定の速さで走らせ

1981年までの死亡者で、戦死・戦病死を除く3113人を体育系、文科系、理科系に分けて、それぞれの平均寿命を算出しました。

その結果は平均寿命は次の表のよう  
**うで、体育系は、文化・理科系に比べて6歳前後も短命だったという。**

**スポーツの周辺**

激しい運動が続く中で、一定時間、一定の速さで走らせると、運動負荷実験に使うことが多いが、運動させすぎると、感染症にかかりやすくなり、短命になると報告されています。

ミツバチやハエなどの昆虫なども、仕事量や行動範囲が広いと短命になります。また、野生動物の世界では、必ずといっていいほど、運動量の多い個体のほうが短命の場合が多い、と報告されています。

**活性酸素**

激しい運動で大量発生



え・松本 晴夫

**短命や万病のもと**

活性酸素は、体の防御機構を弱め、病気を引き起こす原因となります。激しい運動で大量発生する活性酸素は、短命や万病のもととなります。

なぜ、運動が寿命を縮めるので

運動負荷実験に使うことが多いが、運動させすぎると、感染症にかかりやすくなり、短命になると報告されています。

ミツバチやハエなどの昆虫なども、仕事量や行動範囲が広いと短命になります。また、野生動物の世界では、必ずといっていいほど、運動量の多い個体のほうが短命の場合が多い、と報告されています。

また体温の上昇が活性酸素の発生率を高めます。したがって、**激しい運動は、大量の酸素の消費と、体温上昇による活性酸素の発生率アップという二重の問題を抱えているといえます。**

血液の流れが、一時的に途絶え（虚血）て、再び元どおりに流れる（再還流）とき、活性酸素が大量に発生

「私たちが普段の呼吸で発生する活性酸素は消費する酸素の2%にすぎません。ところが過激なスポーツをして、普段呼吸している酸素量の10倍使ったと、2%の10倍の大量の活性酸素がワツと発生して、このことになりま

しょうか？寿命と活性酸素との間には、どのような関係があるのでしょうか？

A:なぜ運動が寿命を縮めるのか。要因はいくつかありますが、加藤講師は、次のように説明する。

スポーツなどで、大量の酸素を消費したとき

「私たちが普段の呼吸で発生する活性酸素は消費する酸素の2%にすぎません。ところが過激なスポーツをして、普段呼吸している酸素量の10倍使ったと、2%の10倍の大量の活性酸素がワツと発生して、このことになりま

する

虚血・再還流は、スポーツでも起こります。走る、投げる、飛ぶといった激しい動作は、筋肉に血液を集中させ、消化器や生殖器などの臓器に血液が行かなくなる虚血状態を生み出し、スポーツを終えた後にその血液が臓器に再還流します。

これは、大量の活性酸素を発生し、臓器などに障害をもたらす恐れがある、といわれています。

Q:「スポーツで発生した活性酸素を防ぐ機能は、人間には備わっていないのですか?」

A:「酸素を吸って生きる生物には、活性酸素の発生は避けられぬ宿命ではありますが、これに対して生体にも防御機能が備わっています。」

「その一つがSOD(スーパーオキサイドディスムターゼ)などの酵素による無毒化作用。しかし、シヨギングなどの激しいスポーツで生じる活性酸素量は、SODなどの処理能力を上回ってしまいます。」

また、SODの反応自体、40代以降になると徐々に低下してしまつています。」

Q:「激しいスポーツによる弊害は、活性酸素によるもの以外で、他にありませんか?」

A:「スポーツの弊害は、緊張によるストレスや突然死などもあります。」

活性酸素に加えて、スポーツは、それ自体がストレスになります。そのため免疫機能が低下して、たとえば細胞の癌化を短期間に進行させてしまいます。」

また、それだけでなくも急激に心臓に負担をかけることで突然死するケースも、「中高年の人で、スポーツをすれば健康で長生きができると思ひこんでいる人は多いでしょうが、考え直すべきでしょうね。」

現実にスポーツ中の突然死は、意外に多い。日本心臓財団の資料では、ランニング、ゴルフ、水泳の三種目で、運動中の突然死の約半数を占める、というデータがあります。」

Q:「スポーツによる活性酸素の発生」が問題であることは理解できま

したが、どの程度の運動なら、身体に良いのでしょうか?」

A:「活性酸素やスポーツストレスが怖いからといって、なにもしない方がいいというわけでもありません。」

「つつすらと汗をかく程度のウォーキングにとどめるなら、体の活性度は高まります。ただし、血圧や血糖値が低い早朝の運動は逆効果。午後でも早めの1〜3時くらいに歩くのが効果的ですね。体に負担になる運動で、健康になることはできないそうです。」

本項は、加藤邦彦・東京大学大学院理学系講師および大澤清二・大妻女子大教授へのインタビューの記事(日経ゲンダイ)94・06・24(毎日新聞)94・03・05( )から引用しました。

编者コメント: 激しい運動が身体に良いことは理解できますが、適度な運動は循環機能をたかめることも事実です。運動によって発生した活性酸素を除去するには、SOD様食品を摂取するのも、一方法です。」



## 命と健康のために SODロイヤル

SODロイヤル(丹羽SOD様食品)は、丹羽博士が長年をかけて開発した、天然の植物・種子を素材にした天然製剤で、副作用などの心配は皆無の健康食品です。

国際製法特許取得

以下に、丹羽SOD様食品を、実際に摂取していた  
 だけ、さまざまな症状や疾患が改善された症例を、掲  
 載いたします。

**丹羽SOD様食品の摂取症例から**

**疲労の改善に**

**有効な丹羽SOD様食品**

ゴルフや勤務後の疲れが  
 早期に改善するようになった

Y・O 51歳 男性 自営業

日頃から、仕事上で、ストレスがたまりがちだった  
 45歳を過ぎた頃から、疲労が蓄積しがちであった。  
 日々の仕事は対人関係の精神的ストレスが多く、  
 また、勤務時間が長いなどの肉体的ストレスも少  
 なくなかった。当初は、疲労の原因は運動不足と  
 考え、ゴルフに  
 も行っていたが、  
 ゴルフに行った  
 翌日は、疲れて  
 朝起きるのが辛  
 かった。  
 このような体  
 調の不調で、将

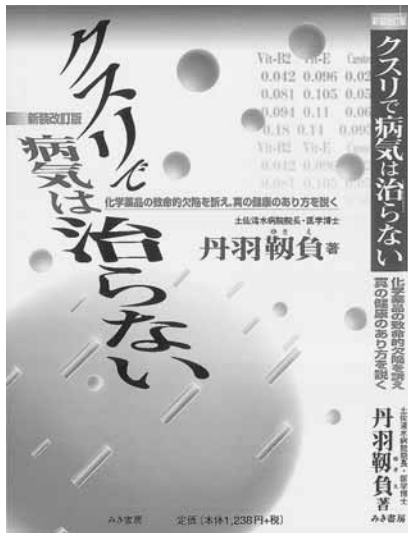


来に不安を感じていたとき、丹羽SOD様食品を  
 紹介され、摂取を始めた。

摂取まもなく、身体が軽くなり疲労感が減少

1日当たり4包摂取していたが、当初は何も改  
 善した印象を受けなかったが、1週間経過後から  
 便通が良くなり始め、体が軽くなった印象を受け  
 た。その後、2カ月ほど経過した折り、仕事で1  
 週間ほど深夜までパソコンに向かっていたが、翌  
 日は、快適に起床できた。かつては、2日も遅く  
 まで仕事をしていると体調が悪く、何もする気  
 はなれなかったのだが。

摂取4カ月後の現在では、疲れるので以前には  
 行く気分にならなくなったゴルフも、行くのが楽し  
 みになってきました。



丹羽博士が長年をかけて研究・開発し、多くの  
 学会や研究機関で臨床成績が確認されてい  
 るSODロイヤル(丹羽SOD様食品)を始め  
 とする、活性酸素を除去するルイボスTX、  
 スーパールイボスティ、SODクリームな  
 どは、下記の取扱店でお求めになれます。



[当商品には合成着色料・合成保存料は使用していません]

**お問い合わせ先**

製造・発売元  
**有限会社 フジ流通システム**  
 埼玉県富士見市鶴馬3489-1