

【週刊タバコの正体】

Vol.26 第10話～第13話

2013/11 和歌山工業高校 奥田恭久

■Vol. 26

(No. 360) 第10話 老けたな一酸化炭素と運動能力

—タバコの煙は見た目には判らない運動能力低下を招く

(No. 361) 第11話 ニコチンと快感

—ニコチン依存は覚せい剤などの薬物依存と同じこと...

(No. 362) 第12話 非喫煙者真っ黒のタール

—真っ黒のタールが体内に蓄積している事を自覚できない

(No. 363) 第13話 子どものニコチン依存

—未成年の早い時期からニコチン依存になってしまうと...

URL:http://www.jascs.jp/truth_of_tobacco/truth_of_tobacco_2011.html

※週刊タバコの正体は日本禁煙科学会のHPでご覧下さい。
 ※一話ごとにpdfファイルで閲覧・ダウンロードが可能です。
 ※HPへのアクセスには右のQRコードが利用できます。



毎週火曜日発行



Small number 360

週刊 タバコの正体

第10話

タバコには200種類以上の有害物質が含まれています。その中でも凶悪な「一酸化炭素」「ニコチン」「タール」は3大有害物質と呼ばれています。どの物質も人体にさまざまな悪影響を及ぼしますが、なかでも「一酸化炭素」は運動能力の低下を招きます。

一酸化炭素

「一酸化炭素」は血液中の酸素を奪い、酸素を運ぶのを妨げます。

タール

呼吸器の炎症を引き起こし、肺がんの原因となります。

ニコチン

脳を興奮させ、依存性を生じます。

真ん中の図を見て下さい。運動すると酸素が必要になるので呼吸量が増え、酸素を体細胞に運ばなくてはなりません。ところが、その役割をこなすヘモグロビンが酸素よりも「一酸化炭素」に結合しやすいのです。

だから、タバコを吸うと血液中のヘモグロビンが一酸化炭素と結合して、酸素を運べなくなります。すると、身体は酸素不足となり運動に必要なだけの酸素を供給できなくなります。その結果が下のグラフです。喫煙の本数が増えるほど一酸化炭素が増えるので、走る距離が短くなってしまいます。

血液中では、ヘモグロビンが酸素を選びます

ところが、吸煙するとヘモグロビンは一酸化炭素と結合してしまおう!

喫煙習慣	記録 (m)
吸わない	2,680
1-9本/日	2,460
10-20本/日	2,430
30本以上/日	2,300

Casper KJ, Gay GD, Johnson BA. Effects of cigarette smoking on endurance performance. JAMA. 1981; 245: 1308-1310.

産業デザイン科 奥田 恭久