

**【第2弾】現代人の“身体のサビ”(酸化)実態調査**  
**男の“サビ厄年”は40歳。喫煙・飲酒・運動習慣で、サビ差は3倍！！**  
**40歳を境に、サビつきは見た目にも影響する？！**

抗酸化成分・天然アスタキサンチンを研究・製造・販売するアスタリール株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:西田光徳、以下アスタリール)と、名古屋大学発のベンチャー・株式会社ヘルスケアシステムズ(本社:愛知県名古屋市、代表取締役:瀧本陽介、以下ヘルスケアシステムズ)は、アンチエイジングの分野で人々の健康に貢献したいという共通の想いから、20代~80代の男女767名を対象に、身体のサビつき(酸化)(※1)とライフスタイルの関係について調査しました。この調査では、ヘルスケアシステムズの「サビチェック」を用いて、身体のサビつきを示す「8-OHdG」値を測定すると同時に、ライフスタイルに関するアンケートを行いました。

第2弾として調査した結果から、男性の身体のサビつきの傾向は、第1弾(※2)の女性の調査結果とは異なること、さらに**40歳を境にライフスタイルによってサビつきに顕著な差がみられることが明らかになりました**。40歳以上の男性のサビつきに影響していたライフスタイルは**喫煙、飲酒、運動**で、特に喫煙と飲酒は、同じ習慣をもたない男性と比べて、サビつきが有意に高いことがわかりました。また、サビつきに影響するこれらのライフスタイルを習慣にする人としらない人の差は、40歳未満での差と比べ約3倍にのぼること、さらに40歳以上では見た目にも影響していることが調査結果からわかりました。

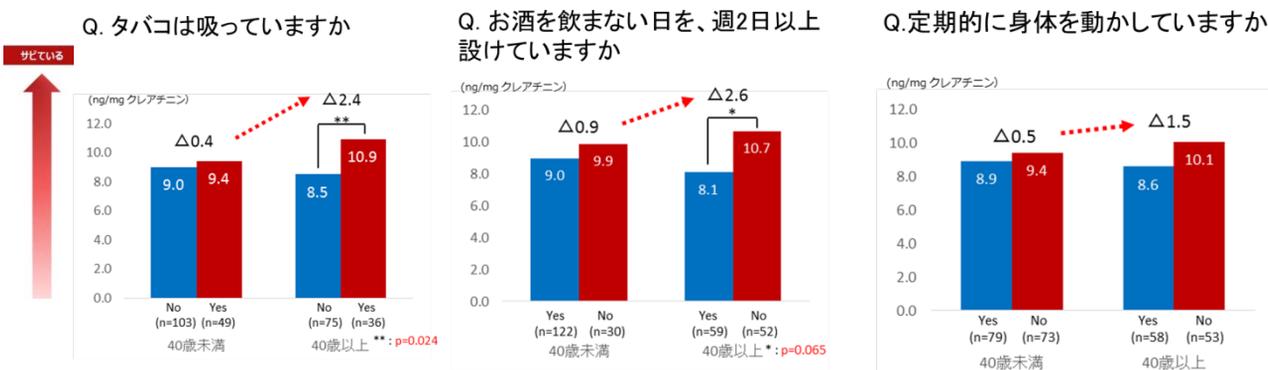
また、激しいトレーニングの積み重ねでサビつきが高いと予想されるアスリート(※3)を調査したところ、一般男性と比較して有意にサビついていることがわかりました。一方で、サビつきとは切り離せないアスリートでも、抗酸化成分・天然アスタキサンチンを習慣的に摂取することによりサビつきが軽減することが明らかになり、リカバリーにも差が出ることが示唆されました。

これらの結果について、「第16回抗加齢医学会総会」(2016年6月10日~12日横浜で開催)にてポスター発表いたしました。

※1 身体のサビつき(酸化)のメカニズムについては別添参照

※2 第1弾は一般女性305名を対象に調査を行い、「ICoFF 2015」(2015年11月22日~25日韓国で開催された国際学会)にて発表、翌12月にプレスリリースにて発表。

※3 トップクラスの実業団などで活躍する球技選手(間欠的無酸素運動)や、月間走行距離が500km以上のランナー(持久系有酸素運動)



**40歳を境に、サビ差は3倍に！**

## ニュースリリース

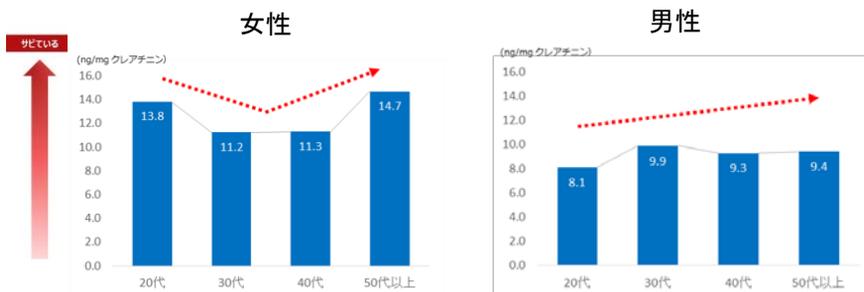
### ■男性の“サビ厄年”40歳！このライフスタイルがサビつきを加速！？

今回の調査において女性では、歳をとるとともにサビつきが高くなる予想に反して、20代女性のサビつきが突出して高く、その値は50代女性とほぼ同等の結果となりました。そこで20代女性のサビつきとライフスタイルの関係を調べたところ、「野菜や果物が不足している」「睡眠時間が少ない」「イライラやストレスの解消法を持っていない」「休日は家で過ごすことが多い」というライフスタイルを持つ女性のサビつきが高く、他の年代ではその傾向がみられないことがわかりました。現代女性のライフスタイルが以前と比べ変化しているとされる中で、将来の健康のためにも、20代からサビつきの予防を意識することが重要であると考えられます。(第1弾の調査結果より。)

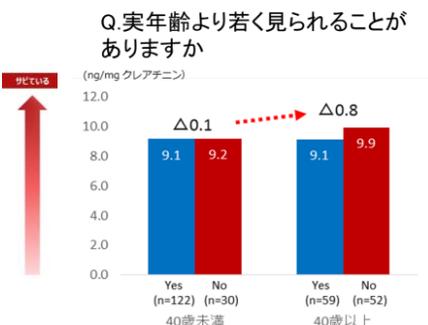
さらに男性について詳しく解析したところ、サビつきの傾向は歳をとるとともに緩やかな上昇傾向を示し、女性とは異なる結果が得られました。男性のサビつきと深く関係するライフスタイルとして、「喫煙」は全年代に共通していましたが、40歳を境にサビつきに対してあるライフスタイルの影響が明らかに強くなっていることもわかりました。具体的には、40歳以上で「喫煙」「飲酒」「運動」(※4)という習慣を持つ人と持たない人の差は、40歳未満のその差と比べ約3倍にのびました。また、40歳以上で「実年齢より若く見られる」人は、「見られない」人よりもサビの値が低いという結果も得られました。

※4 1ページ目の図の設問(Q.)参照

### 「サビ」(= 8-OHdG)の値(年代別)



### 40歳を境に、サビは見た目に影響する？！



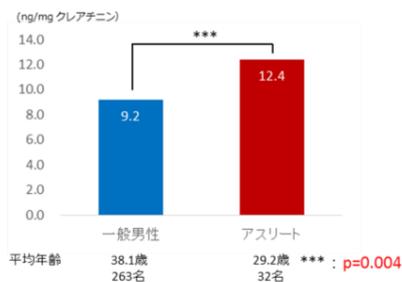
## ニュースリリース

### ■過度な運動で身体はサビつく？

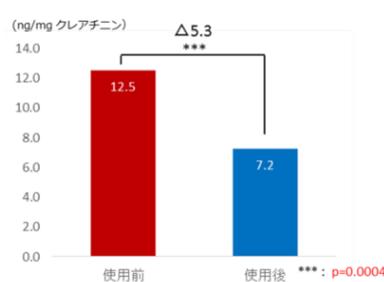
普段から激しいトレーニングを積み重ねて、一般の人よりサビつきが高いことが想定されるアスリートについても調べました。トップクラスの実業団などで活躍する球技選手(間欠的無酸素運動)や、月間走行距離が500km以上のランナー(持久系有酸素運動)のサビの値を測定したところ、一般男性と比較して有意に高い結果が得られました。比較した一般男性とアスリートには、9歳の平均年齢差がありましたが、習慣的な過度の運動は加齢以上に身体のサビつきに影響することが示唆されました。

このアスリートのうち球技選手22名に、シーズン中の約2か月間、「アスタビータスポーツ」と「アスタビータe」(※5)(アスタキサンチン1日24mg配合)を摂取してもらったところ、摂取後のサビの値は摂取前と比べて有意に低下していました。

一般男性とアスリートの比較



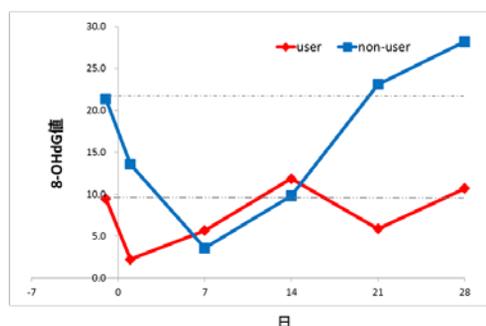
サプリメント摂取前後の比較



### ■アスタキサンチン摂取により、フルマラソンレース後のダメージからの回復が早められる？

「アスタビータスポーツ」と「アスタビータe」(※5)(アスタキサンチンを1日24mg配合)を習慣的に摂取している(「user(ユーザー)」)人、摂取していない(「non-user(非ユーザー)」)人で、同じ属性(30代・レースタイム2時間30分台・月間走行距離500~600km)の男性マラソンランナーを対象に、フルマラソン(別府大分毎日マラソン大会)レース前後、サビの値がどのように変わるかを調べました。大会前日から28日後まで経時的にサビの数値を測定した結果、非ユーザーは大会前日の値(基準値)に回復するのに3週間要したのに対し、ユーザーは2週間で回復していました。習慣的にアスタキサンチンを摂取していることにより、疲労の蓄積が少なく、リカバリーが早いことが示唆されました。

サプリメント摂取効果:マラソン前後の経時変化



・別府大分毎日マラソン大会  
2016年2月7日

・30代 男性  
・レースタイム 2時間30分台  
・月間総距離 約500~600km

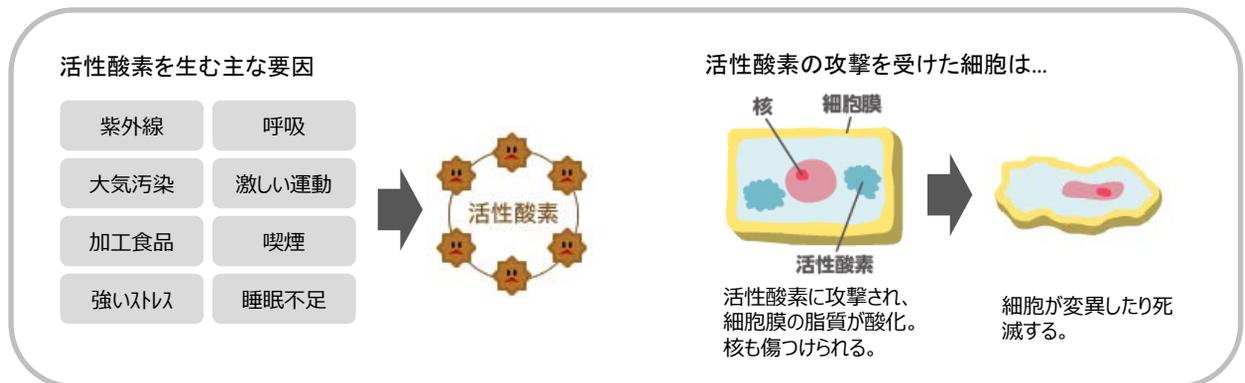
※5 アスタリールが販売するアスタキサンチンサプリメント「アスタビータスポーツ」「アスタビータe」

## ニュースリリース

### 別添：【身体のサビ(酸化)のメカニズム】

呼吸で吸い込んだ酸素は血液によって体内の細胞に運ばれ取り込まれ、ミトコンドリアによって糖や脂肪を燃やす燃料として使われます。ところがその過程で一部の酸素は酸化する力が非常に強い「活性酸素」に変化します。「活性酸素」は強い酸化力で体内に侵入した病原菌を退治する重要な役割を担う一方、ストレスや生活習慣の乱れなどで過剰に発生すると、正常な細胞まで傷つけてしまいます。このダメージがいわゆるサビつき(酸化)で、老化や生活習慣病、がんなどの原因となると言われています。

この調査では身体のサビつきを示す「8-OHdG」値を基準に、サビの度合いを比較しています。8-OHdGとは、活性酸素によってDNAが損傷されることで生成された物質です。現在最も広く用いられている酸化ストレスマーカーの一つで、動物種を問わず尿を使って評価することができます。



#### ■調査概要（一般男女のサビに関する調査）

- ・調査時期:2015年7月～2016年5月 調査対象:20代～80代の男女767名
- ・調査方法:ヘルスケアシステムズ「サビチェック」を使用し尿中の8-OHdG値を測定。
- ・ヘルスケアシステムズ調べ(アスタリールのモニタを利用)

#### ■調査概要（トップアスリートのサビに関する調査）

- ・調査時期:2015年12月～2016年5月
- ・調査対象:アスリート33名[トップクラスの実業団などで活躍する球技選手(間欠的無酸素運動)や、月間走行距離が500km以上のランナー(持久系有酸素運動)]
- ・調査方法:ヘルスケアシステムズ「サビチェック」を使用し尿中の8-OHdG値を測定。
- ・アスタリール調べ