

ポリチオネイン

シントー化学はサーチュイン遺伝子を活性化する素材を開発しました。

ポリチオネイン = キノコ由来ポリフェノール + エルゴチオネイン

ポリチオネインは厳選した3種類のキノコをミックスし、独自の製法で国内生産しました。それぞれに含まれている、**キノコ由来のポリフェノール**と**エルゴチオネイン**の名前を冠して、**ポリチオネイン**と名付けられました。ポリチオネインにはサーチュイン遺伝子を活性化する作用があります。

3種のキノコ



「ヒメマツタケ」

免疫賦活作用があると言われ、アガリクスとしても知られている。



「コプリナス」

非常に強い抗酸化力を持つ「エルゴチオネイン」を多く含有している。



「紫灵芝」

古くから生薬として使われている。

サーチュイン遺伝子とは

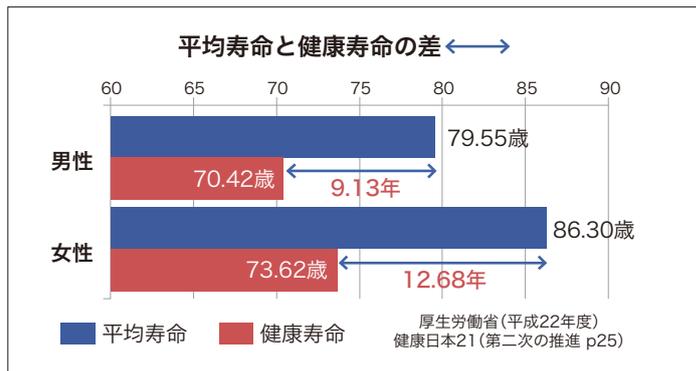
長寿遺伝子、抗老化遺伝子とも呼ばれ老化や寿命の制御に関与することが報告されている遺伝子です。米国マサチューセッツ工科大学のガレンテ博士が酵母から発見し、ヒトを含め殆どの生物が持っていることが解っています。

サーチュイン遺伝子活性化

サーチュインは炎症や酸化ストレスなどの外因性ストレスに応答し、DNA損傷修復機能、ゲノムの安定化維持に働きます。サーチュイン遺伝子が活性化することで100近くの老化や寿命に関連する因子や遺伝子の活性が変化し、肌、血管、脳、肺、内臓器など様々な組織の老化を抑制、かつアルツハイマーや動脈硬化、肥満や筋肉減少、糖尿病の予防など、未病対策や健康寿命にも影響すると考えられています。

平均寿命と健康寿命

健康寿命とは「日常生活に制限のない期間」、つまり「介護に至らず自立した生活をおくることのできる期間」のことを言います。右図の通り、日常生活に制限があり、介護等が必要な期間は、男女ともに約10年もあるということになります。ポリチオネインを摂取して健康寿命の延伸を目指しましょう。

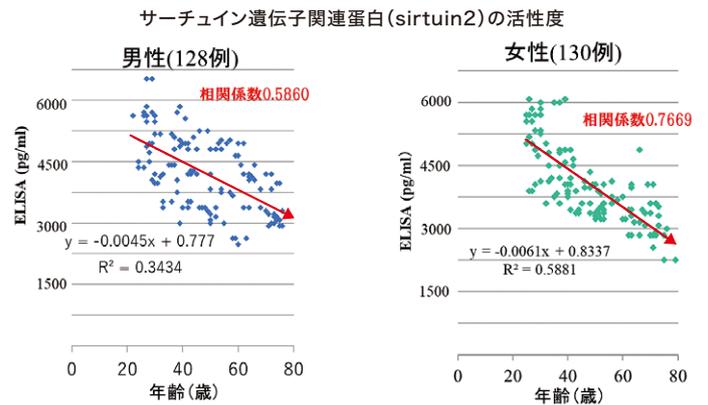


健康寿命の延伸と健康格差の縮小は厚生労働省の目標にもされています。

聖マリアンナ医科大学との共同研究

老化や健康寿命に重要な役割がある
サーチュイン遺伝子の活性度は加齢
に伴って減少していくことが解って
います。

サーチュイン遺伝子の活性度は加齢に伴って減少



ポリチオネインはシントー化学と聖マリアンナ医科大学での共同研究でサーチュイン遺伝子を活性化
する事が証明されています。サーチュイン遺伝子活性化に関する基礎研究から始まり臨床研究を行いました。

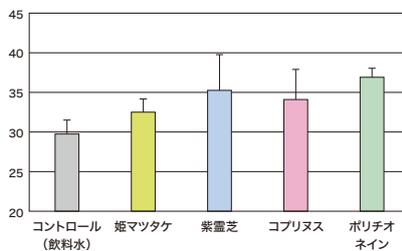
研究1

ヒト末梢血単核細胞にポリチオネイン10 μ g/mlを加えて培養しサーチュイン濃度を測定。

10 μ g濃度で統計学的に有意なサーチュイン遺伝子活性化を確認。

3種類のキノコを単体で摂取するよりも混合で摂取の方が効果が高いことを確認。

末梢血単核細胞におけるSirtuin2 (ng/ml)

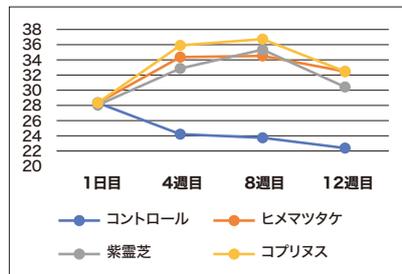


研究2

マウスを通常の飲水と弊社のキノコ抽出物原料含有飲水(10ng/ml)それぞれで飼育した際の経時変化を観察した。

経口摂取の場合でもコントロールよりもSirtuin2の濃度を増強している。

マウス試験Sirtuin2 測定濃度 (ng/ml)



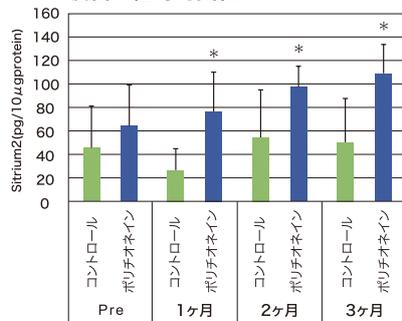
マウスの寿命は約2年なので、ヒトに換算すると約10年に相当する。

研究3

ポリチオネインを摂取する人とならない人(コントロール)の10mLの末梢血の採血を内服開始直前、開始後1ヶ月目、2ヶ月目、3ヶ月目の計4回に行った。

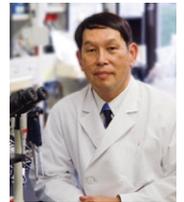
摂取開始前の時点で濃度に差はなかったが、1ヶ月目、2ヶ月目および3ヶ月目において、ポリチオネイン群で有意な上昇がみられた。

末梢血単核細胞に発現するsirtuin2濃度の経時変化



1か月目コントロール群 versus ポリチオネイン摂取群, * p< 0.05
2か月目コントロール群 versus ポリチオネイン摂取群, * p< 0.05
3か月目コントロール群 versus ポリチオネイン摂取群, * p< 0.05

研究総括



聖マリアンナ医科大学
難病治療研究センター
センター長 遊道先生

今回わたくしどもは、アミノ酸・エルゴチオネイン、ポリフェノールを豊富に含む3種類のキノコ抽出物の継続的な摂取によって、体中をめぐる血液中の細胞におけるサーチュイン濃度が上昇することを明らかにしました。

これらのキノコ含有成分にレスベラトロール等のポリフェノール類のようなサーチュインを活性化させる物質が存在すると考えています。

赤ワインに多く含まれるポリフェノールの一種、レスベラトロールによってサーチュインは活性化され、実際に老化が抑制され寿命は延長することが、動物実験でも確認されております。

ただし、グラス一杯の赤ワインに含まれるレスベラトロールの量は実験に使われた投与量の0.3~0.5%に過ぎず、これは人間の体重に置き換えると1日に750mlボトル100本近くを飲まなくてはならなくなり、現実的ではないと考えます。

そこで、未病対策や健康寿命の延伸のために、サーチュイン遺伝子・関連タンパク質を活性化させることのできるキノコ由来のポリチオネインを活用していただきたいと思います。

※営業用資料のため、一般に販売される製品宣伝等にデータの使用はできません