

\*9月1日を「防災の日」として、またその日を含む1週間を防災週間として全国各地で様々な訓練が行われました。自然災害などで一命をとりとめても、救援が来るまでには時間がかかることもあります。突如ライフラインが断たれた時に備えて、少なくとも3日分の食事と飲料水は準備しておきましょう。

今回は

## 『動物の老化』

についてです。

### 加齢と老化の違い

「加齢」とは動物やヒトが生まれてから死ぬまでの時間経過、すなわち暦年齢を示します。

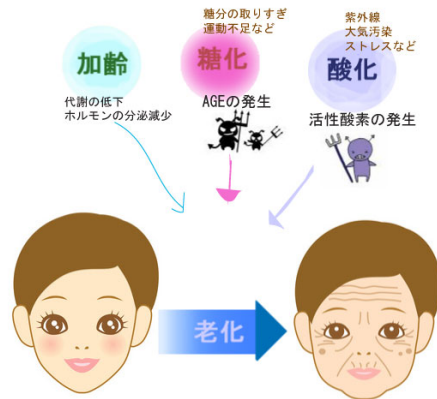
動物やヒトは生まれてから1歳2歳と時間の流れに従い、誰もが同じ速さで加齢が進行して行きます。そのため、同じ誕生日のに途中で年齢が引き離されることはありません

「老化」とは成長期（性成熟期）以降、すべてのヒトに起こる加齢にともなう生理機能の低下です。機能低下の速さはすべてのヒトが同じではなく、個人個人バラバラです。なぜなら、老化（生理機能の低下）は遺伝的要因や生活・環境要因が複雑に影響を与えているからです。

◎生きている限り「歳をとることは避けられません」し、「歳をとるということはけっして元に戻らない」ことを意味します。いろいろな形をとり、その症状の現れ方も多様です。多くの場合、その障害はなかなか表に現れませんので、多くの飼い主の方は徴候に気づかず見逃してしまうことが多いようです。それらをどのように受け入れていくか、また、日常の暮らしの中で配慮していくかということが大事なことだと思います。



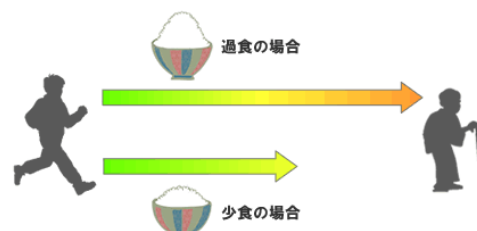
### 老化の原因は



年を重ねるほどに、同じ年令でもすごく老けて見える人、若々しい人。元気な人、病弱な人の差が開くように感じます。

●現在考えられているのは、細胞の酸化と糖化である。動物やヒトは酸素を吸って生きています。酸素は肺から体に入り、細胞に送られる。細胞膜から細胞の中に入ると、栄養素となる物質を酸化します。例えばブドウ糖を酸化する。すると、ブドウ糖は分解してエネルギーを出します。このエネルギーを利用しては生きています。

ところが鉄錆などでも分かるように酸素は栄養物だけでなく、すべての物質を酸化する能力があります。とくに重要なのは酸化力の強い活性酸素と呼ばれるものであります。酸素は酸化する時に電子を物質から奪います。その後水素イオンと一緒に水になります。もし電子が十分ないと、酸素は電子をより多く奪おうとして活性酸素というものになります。これは非常に酸化能力が強いです。細胞内に酸素が入ってくると、どうしても活性酸素が出来てしまいます。活性酸素はあらゆる物質を酸化してしまいます。つまりサビをつくります。膜が酸化されてサビれば、膜の機能は落ちます。遺伝子が酸化されれば、異常な分裂をおこし、ガン化したりします。さらに細胞は死滅してしまいます。



必要以上の栄養を摂取することは、老化を促進すると考えられています

## 甲状腺機能の老化と甲状腺機能低下症

甲状腺では加齢に伴う甲状腺機能の低下傾向が明らかになっており、動物やヒトにおける健康障害の要因になっていることも多いです。また、老年期において甲状腺機能の低下傾向は長寿命と関連があることが最近明らかになってきています。

### 加齢に伴う甲状腺ホルモン調節系の変化

甲状腺ホルモン(T3/T4)は、視床下部で合成される甲状腺刺激ホルモン放出ホルモンと、それにより下垂体から分泌される甲状腺刺激ホルモン(TSH)によって調節されています。

甲状腺ホルモンが低下すると甲状腺刺激ホルモン放出ホルモンによって刺激される甲状腺刺激ホルモン(TSH)が分泌され、甲状腺が刺激されることで恒常性が維持されており、この関係は生涯にわたって維持されています。実際、血中遊離サイロキシン(FT4)は、年齢による変化はみられないが、甲状腺刺激ホルモン(TSH)については成長した動物やヒトにおいて年齢に比例した上昇がみられるという報告があります。

甲状腺における甲状腺ホルモン分泌機能が低下することによって血中遊離トリヨードサイロニン(FT3)および血中遊離サイロキシン(FT4)が低下し、フィードバック機構により血中甲状腺刺激ホルモン(TSH)が上昇します。

血中遊離トリヨードサイロニン(FT3)および血中遊離サイロキシン(FT4)が基準値内にとどまる軽度の甲状腺機能低下症の場合でも血中甲状腺刺激ホルモン(TSH)は基準値の上限を上回り、血中甲状腺刺激ホルモン(TSH)のほうが鋭敏に甲状腺機能の変化を検知して変化します。この血中甲状腺刺激ホルモン(TSH)のみ上昇する状態を潜在性甲状腺機能低下症、また遊離甲状腺ホルモン値の低下を合併する場合は顕性甲状腺機能低下症といいます。

ヒトの場合は、成人において甲状腺機能低下症の有病率は高く、特に潜在性甲状腺機能低下症はその頻度は5%前後と極めて高いことが報告されています。

ヒトの場合は、近年、老年期の甲状腺機能が低下傾向であることは長寿命と関連があることが示されています。超高齢者において甲状腺ホルモンの低下が生存に有利に働くことを示しており、超高齢者の甲状腺低下症の治療に当たっては考慮すべきだと考えられています。

### ★★なぜだろう★★

#### どうしてウサギの目は赤いの？



・ウサギの目は赤いものだと思いますが、どんな種類のウサギでもすべて目が赤いわけではありません。

・目が赤いのは、カイウサギのうち、体が白いハクシヨク種やヒマラヤン種だけです。

これらのカイウサギは、体に「色素(しきそ)」という色の粒(つぶ)を持っていません。そのために体が白く、また体だけでなく、ひとみのまわりのところにも色が無いのです。

人間のひとみは、茶色だったり、黒だったり、水色だったりしますが、白いカイウサギには色が無いために、とうめいなのです。そのため目の奥がすけて見えています。目の奥には、細い血管(けっかん)がたくさん集まっていますから、赤い色をしています。この血管の色が見えているために、**白いカイウサギの目は赤いのです。**

◎カメに負けて苦汁を飲まされたウサギ。どういうわけかウサギが泣かされている昔話が多いです。