

シリーズ

人はなぜ老いるか？

東北大学名誉教授

帯刀 益夫

最終回

稿を終えるにあたって・・・

これまで11回にわたり、「人はなぜ老いるのか」について述べてきました。前半では、老化の生物学的理解を中心として、後半では再生医療について概説しました。

ここでは、これまでの内容と関連のある最近の話題（光と影）を2つほど紹介します。

若返りの妙薬はある？

まず、「若返りの妙薬」についてです。年取った人と若い人は、運動能力、肌のつややしわというように、見るからにたくさんの点で違いがあります。

この違いは若い人には若さを保つ秘訣があり、その原因物質を突き止めれば老化を防ぐことができると思えます。このような考え方のもとで、

若いマウスと年取ったマウスをお互いに血管をつなぎ合わせ、血液成分を流通させると、両者にどんな変化が起きるか調べたのです。すると、年取ったマウスの筋肉の再生が起きることがわかったのです。

その後の研究から、若いマウスの血液成分は、筋肉だけでなく、心臓、脾臓などの臓器の保全や、神経の再生能力など多岐にわたり、若返りの効果を示すことが分かりました。一方、年取ったマウスの血液成分は、筋肉、肝臓、神経細胞などの再生を抑えていることもわかったのです。

そこで多くの研究者たちが若いマウスの血液成分を調べ、若返り成分はGDF11という

たんぱく質であることを発見したのです。

実際、GDF11を年取ったマウスに注射すると、筋肉再生のもとになる幹細胞を活性化し、筋肉の再生と強化をもたらし、活動能力も高めたのです。

また、筋肉以外の加齢の兆候を抑える効果もあるようです。こうした研究を背景として、欧米では、「若返りの妙薬」として人への臨床応用を考え始めているようです。

ただ、GDF11はがん細胞の増殖を高めるたんぱく質と類似しているので、GDF11の人への投与は長期的にはがんや奇形を誘導する危険があり、慎重な研究が必要ですが、近い将来、「若返りの妙薬」が手に入るようになるかもしれません。

がんの不運

一方、がんについても新しい見方が示されました。われわれの体の細胞は利己的な増殖は抑えられていますが、この抑制が破れるとがん細胞が生じます。

最近、がんの発生率を予測

するため、おとなの体や組織が完成されるまでに、幹細胞が何回分裂する必要があるかを計算して、分裂回数に応じておきる突然変異の蓄積を計算し、がんになる確率を推定しました。

すると、この計算でおきると予測した癌の発生数は、世界中の全体のがんの3分の2も占めることがわかりました。

つまり、人が長生きすればするほど、細胞の分裂が多くなりがんの発生率は高まり、予防をしてもがんを防げず、ただ運が悪かったのだということになるという結論です。

がんは個体の死を招きますので、個体は死ぬべき運命にあらがうことはできないということになります。

サイエンス誌は、今年の新年号で「がんの不運」というタイトルで解説を載せておおきな話題になりました。

終わりに

老化の生物学の進化的見方では、ヒトは他の動物に比べて

子も報告してきました。

今後も皆様の要求実現のため全力で頑張る決意です。



薄井孝彦町議



服部久子町議

安倍政権の暴走に
地方からストップを！

私たちは次のことを訴えてきました。

- ・地方選挙ではあっても、安倍政権があらゆる分野で民意に背く暴走をしているもとで、地方から審判を下そう。
- ・「海外で戦争する国」をつくる「戦争立法」の暴走にストップをかけよう
- ・「世界で一番大企業が活躍しやすい国」をつくる暴走に反対し、消費税、社会保障、雇用、原発、TPPなど政策の転換をさせよう。

部内資料

発行責任者 太田 勅 (62-5727)
議員連絡先 うすい孝彦 (62-5093)
服部 久子 (62-4357)
編集責任者 山本 久子 (61-1066)

162号
2015年4月

日本共産党
池田ファンクラブ・ニュース
あした天気にな～れ



8人の共産党県議団

長野県議選

史上最高の8議席に躍進！

日本共産党池田支部

4月12日に投票されたいっせい地方選挙の前半戦で、日本共産党は、41道府県議選挙で、11議席を獲得し、前回から30議席伸ばしました。

栃木、神奈川、静岡、愛知、三重、滋賀、福岡で空白を克服し、47都道府県すべてで議席を得ました。

17の政令市議選挙でも、日本

池田町議選は無投票

池田町議選は無投票となり、2議席を守ることができました。無投票は36年ぶり、選挙なしに決まるのはとても残念なことです。

私たちは昨年9月に町民の皆様にお願ひして、アンケート調査を行い、ご要望をお聞きし、それを元に政策を作り「池田民報」でお知らせしました。

議員2人の4年間の活動の様

コラム
有明

真っ黒い小さな虫が綿状の膜の中にうごめいて

いるのを初めて見たのは昨年5月1日だった。▼外に干した洗濯物にも付着していたが何だかわからず、たいてい気持ち悪くもなかった。しかし、虫はみるみる大きくなり毛虫となった時は身の毛がよだつた。▼毛虫用の少し高い殺虫剤を使ってみたが簡単には退治できなかった。コストがばかにならないということもあった。友人から聞いてゴキブリ用の殺虫剤をシュッとしてひと吹きしたところコロリと落ちた。これは効果があつた。できることなら割り箸で・・・と言いたいがそこだがそれは無理。▼マイマイガは3年位でウイルスにやられるとのことだが今年はまだ続きそうである。地域によっては駆除も進んでいるとのこと。白い洗濯物には要注意ですよ。