

サイ・テク 知と技の発信

[295]

埼玉大学・理工学研究の現場

特に何もすることもなく、テナーが、仲間の汗のしみ込んだレシを見ながらゴロゴロ。空腹タスキを掛け、懸命の走りを見をおぼえ、コンビニ弁当をチンせている。この若人が数時間前、「ああ、○澤○美(美人女)に取った食事のほとんどは、走(優)が奥さんで、おいしい飯をるためのエネルギーと美しい汗作ってくれたらなあ?」と、あへ変換されているのであろう。

りもしない妄想をする中年男。片や、中年オヤジの無駄メシ缶ビールを片手にダラダラと弁当を食つ。

テレビでは、駅伝の学生ランしているため「のエネルギーに変



はたけやま・しん 65年生まれ。90年東京理科大学理学部第二部化学科卒業、92年より埼玉大学大学院に在籍、98年同理工学研究科博士後期課程修了(博士(理学))。農学系大学研究員などを経て、04年10月から現職。専門はアカパンカビの寿命、遺伝子導入機構、DNA修復機構の解明。

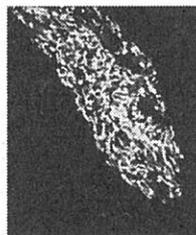
埼玉経済

「いるもの・いないもの」

畠山晋 准教授



正常



異常

ミトコンドリアの淘汰異常(アカパンカビ)

換され、不使用分は、豊かな腹部の形成に寄与するのである。

■ミトコンドリアの役割

あえて健全さについては云々しないが「ここで言いたいのは、エネルギーは常に作り出されている」といことである。その大部分は、細胞の中のミトコンドリアという小器官で行われている。

ミトコンドリアで作られたエ

ネルギーは、活発に動いたり、考えたり、体温を維持したり、さまざまな生命活動に費やされる。眠っているときでさえも、絶え間なくエネルギーを供給するために、ミトコンドリアは昼夜を問わず働き続けるのであるが、十分に働いたミトコンドリアは、いずれ、部分的に、擦り切れた雑巾のように、使い物にならなくなる。

それを補うために、ピチピチの新しいミトコンドリアが生まれ、既存のミトコンドリアに融合する。お役もなくなったミトコンドリア(機能が悪くなった部分)は、速やかに分解を受ける。

■健全な維持が大切

仮に、分解作用が悪くなるとどうなるのであるのか? 細胞の中には使用済みミトコンドリアのゴミだらけとなり、「汚部屋」

の様相を呈する。写真は、ミトコンドリアの淘汰に関わる遺伝子の異常によって、悪いミトコンドリアが淘汰されず、良いミトコンドリアと混在した状態である。

この細胞が、エネルギーをうまく作り出すことができるか否か、想像に難くなく、実際にこの細胞の寿命はかなり短くなる。ヒトの病気、パーキンソン病患者の神経もこの状態にある。原因は、不具合が生じたミトコンドリアを淘汰するための遺伝子に異常が生じたためである。ミトコンドリアは生きてゆく上では「いるもの」であるが、「いないもの」になったら、速やかに淘汰されなければならない。長距離を駆け抜けるにも、ゴロゴロしながら妄想するにも、ミトコンドリアが健全に維持されるのが大切なのである。

企業、団体、商店街などの話題や情報をお寄せください
TEL 048・795・9161 FAX 048・653・9040
keizai@saitama-np.co.jp