

コロナ太り

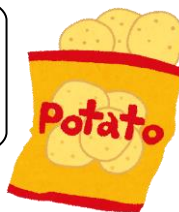
外出自粛が続く中「コロナ太り」というワードが良く聞かれますが、同じように自粛生活をしていても太っていない人はたくさんいます。それはNEAT(ニート)が関係しているかも…。

NEATとは

NEETではないです。NEATです。これは非運動性身体活動 Non-Exercise Activity Thermogenesis によるエネルギー消費のことを言います。**非運動性とは**家事や日常動作の立ったり座ったり、階段の上り下りのなど運動とは言えない活動の中でうまれるエネルギー代謝全般を指します。痩せ型の人と肥満気味の人のNEATを比較した時、肥満気味の人のほうが2.5時間も座っている時間が長く、そのエネルギー消費量の差は350kcal/1日に相当するという報告があります。

**1日 350 キロカロリー
の違いが出る！**

家のお手伝いをするだけでも
ちゃんとエネルギー消費できる
ということ！



350 kcal はポテチ 1 袋分
運動での消費は
1 時間のジョギングに
相当します



なーんだと思われるかもしれませんが

**まずは家の手伝いを
してみることをお勧めします**

参考：厚生労働省 e ヘルスネット電気通信大大河原 一憲氏コラムより

コロナウイルスにまつわる 科学の話

Part2

Part1 のおさらい→ウイルスと細胞の違い、ウイルスの構造と侵入を防ぐ方法
さて、今回は消毒薬についてのお話です。このようなタイムリーな内容は入試で
取り上げられやすいので特に3年生は読み込んでおくことをお勧めします！

【消毒薬にはいろいろあるけど…】

コロナウイルスの消毒に使うアルコールとはどんなものなのでしょう。

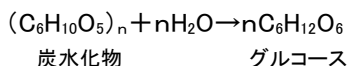
世間で一般的に「アルコール」というのは「エタノール C_2H_5OH 」のことですが、
化学的にはアルキル基に $-OH$ が付いた構造の物質の総称名です。

「メタノール CH_3OH 」は燃料用に使われますが、劇物で、中毒により失明すること
も知られています。「イソプロピルアルコール C_3H_7OH 」は毒性は比較的低いけれど、

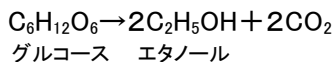
ウイルス不活性化効果は確かではないようです*5。手指消毒剤にエタノールが使われるのは、毒性が低く、揮発しやすい

酒のエタノールの作り方

【炭水化物の加水分解】



【アルコール発酵】



アルコールの構造

$R-OH$

R：アルキル基

$-CH_3$ や $-C_2H_5$ 等

のでその場に残りにくいアルコールであるからと考えられます。

エタノールは50%以上であれば接触時間1分で不活性化効果があり*6、濃度が
高すぎると、ウイルスを不活性化する前に揮発してしまうので、90%以下のもの
が使われています。消毒用の高濃度アルコールは不足していて、厚生労働省
は、全国の医療機関に対し、アルコール度数の高い酒を代わりに使うことを認め
ました。酒には、炭水化物の加水分解物であるグルコース $C_6H_{12}O_6$ が発酵して

できたエタノールが含まれています。分留することで濃度の高いエタノールを得ることができます。

参考引用*5 アルコール類のウイルス不活化作用に関する研究 感染症学雑誌 第55巻 第5号 *6 北里大学プレリウス「医薬部外品
および雑貨の新型コロナウイルス不活性化効果について」 part3ではアルコール以外の消毒薬について勉強しましょう！