

令和7年10月30日

国立大学法人筑波大学

「あなたの老化、食い止められるかも!？」

1. 狙い：

筑波大学医学医療系の関谷元博准教授らのグループが、ヒトの体内にあるたんぱく質の一種である CtBP2 の血液中の濃度を測定することで、老化や健康の程度が推定できることを世界で初めて発見し、その測定方法も開発しました。

これにより、人間の老化や健康についての新しい指標の開発が可能となるほか、血液中の CtBP2 を増加させることで、老化を抑制したり健康を増進させるといった、新たな治療法の誕生も期待できます。

今回の研究成果は海外でも注目されており、週刊科学ジャーナルとしても有名な Nature の姉妹紙、Nature Aging にも掲載されました。

ヒトの老化や健康への不安に対する大きな一歩となる可能性のある、筑波大学発の発見を伝えます。

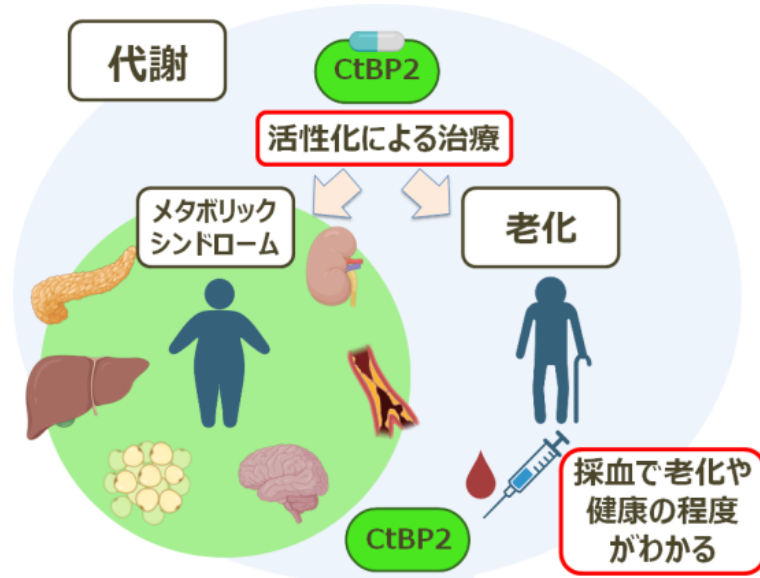
2. 内容：

CtBP2 については肥満と関連することが以前から知られていましたが、関谷准教授のグループでは、この CtBP2 をテーマに肥満の仕組みの解明に取り組んでおり、これまでに、肥満では CtBP2 の機能が低下してメタボリックシンドロームにつながることや、CtBP2 を活性化すると治療効果があることを明らかにしてきました。

CtBP2 はこれまで、細胞の内部で機能していると考えられていましたが、グループでは今回、CtBP2 が活性化されると細胞の外側にも分泌され全身の代謝を改善していることや、詳しいメカニズム、またこの仕組みが破綻すると老化や健康障害につながることを発見しました。

また、この発見にあわせて CtBP2 の血中濃度の測定法も開発し、長寿の家系の方と糖尿病を患っているの方、それぞれの CtBP2 を測定した。その結果、長寿家系の方では、CtBP2 の血中濃度が年齢とともに低下するものの総じて高いこと、また糖尿病を患っている方で合併症が進むと、血中濃度が低くなることが明らかになりました。つまり、CtBP2 の血中濃度が、老化や健康の程度を判断する一つの指標になると言えます。

CtBP2 による老化の抑制や健康増進の作用の存在が明らかになったことで、CtBP2 の血中濃度を測定することが老化や健康状態を計る一つの指標になるのはもちろん、新たな抗老化薬の開発へもつながるなど様々な応用が期待できます。



〔問合せ先〕

【研究に関すること】

関谷 元博（せきや もとひろ）

筑波大学附属病院内分泌代謝・糖尿病内科診療科 科長／医学医療系 准教授

Email: sekiya.motohiro.ge@u.tsukuba.ac.jp

【取材・報道に関すること】

筑波大学広報局

TEL: 029-853-2040

E-mail: kohositu@un.tsukuba.ac.jp