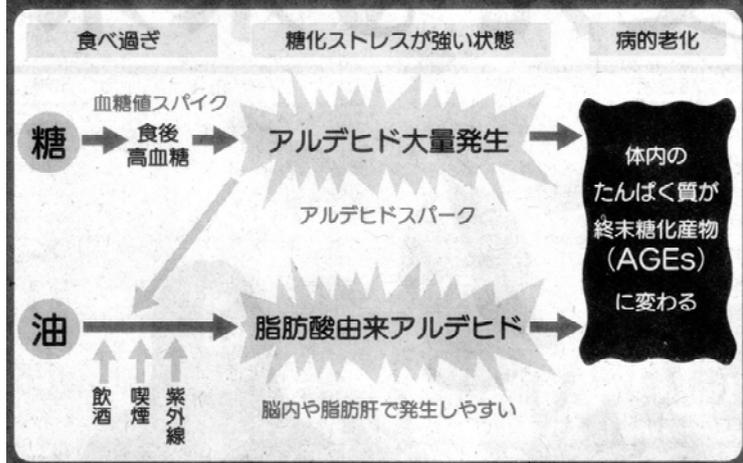


飽食時代の糖と油「百寿者に学ぶバランス健康術」

糖と油のダブルパンチが病的老化をもたらす



過去30年間で私たちの食習慣はどう変化したでしょうか。戦中や戦後の混乱期の食糧事情は極めて悪く、それに比べて今は「飽食の時代」と呼ばれています。多くの日本人が肥満、2型糖尿病、脂質異常症など生活習慣病と闘っています。これらは全て強い「糖化ストレス」がもたらす病気です。

2型糖尿病の患者数や合併症の増加がようやく頭打ちになったとの報告がありますが、40～74歳の日本人では、内臓脂肪の蓄積が多いメタボリックシンドローム(メタボ)は、予備軍を含め男性の2人に1人、女性の5人に1人と推定されています。現代人は糖(糖質)の管理はしてきたが、油(脂質)は取り過ぎています。

糖化ストレスとは、体内にアルデヒドがしやすい状態を意味します。アルデヒドは、体内のたんぱく質を糖化反応によって終末糖化産物(AGEs)に変え、体内に蓄積してゆきます。ホルモン作用のあるたんぱく質や、収縮機能を持つ筋肉のたんぱく質がこれに変わると、その機能が失われてしまいます。アルデヒドは主に四つの要因から作られます。

- ① 食後高血糖 空腹時血糖値が血液デシ当たり90～100mgと正常でも、食後血糖値が急上昇して140以上になるのを「血糖値スパイク」といいます。これをきっかけに同時多発的に多種類のアルデヒドが生成され、手当たり次第、周囲のたんぱく質を攻撃し、血管の壁を傷つけます。細胞膜を通過し、細胞内や血管外の組織中のたんぱく質をAGEsに変えてゆくのです。
- ② 飲酒 アルコール(エタノール)が代謝されるとアセトアルデヒドができます。これは顔を赤くしたり、心臓をドキドキさせたり、吐き気をさせたりします。ビール1杯で顔が赤くなる人は血中にアルデヒドが長くとどまっているので、飲み過ぎに注意です。
- ③ 喫煙 たばこの煙に含まれる有害物質で、忘れてはいけないのがアルデヒドです。加熱式たばこや電子たばこの蒸気や呼気にはニコチンやタールが減った分、アルデヒドの割合が増えています。新型たばこの喫煙者の周囲ではツーンとしたにおいがします。敏感な人は目がチカチカするでしょう。アクロレインやグリシドアルデヒドは新型たばこの蒸気に含まれるアルデヒドです。
- ④ 油 油の構成成分である脂肪酸から生じるので、脂肪酸由来アルデヒドと呼ばれています。脂質が多い臓器や器官では病気の発症にかかわっています。例えば、脳は重量の約6割が脂質。過剰なアルデヒドによって、アミロイドβたんぱく質やタウたんぱく質など重要なたんぱく質がAGEsに変わり、認知症が進展するとの説もあります。もう一つの例は、肝臓に脂肪がたまった脂肪肝。進行すると、炎症と線維化が加わり、脂肪性肝炎になります。詳しい仕組みはわかりませんが、アルデヒドの関与が強く疑われます。

脂肪酸は抗酸化作用のあるなしで、不飽和脂肪酸と飽和脂肪酸とに分けられます。不飽和脂肪酸が抗酸化作用を発揮する時、自身が酸化されて飽和脂肪酸に。さらに酸化すると、アルデヒドに変わります。紫外線などの暴露も脂肪酸由来アルデヒドができるきっかけになります。重要なのは、他のアルデヒドが脂肪酸を攻撃した時も、新たに脂肪酸由来アルデヒドができることです。血糖値スパイク、飲酒や喫煙も油からアルデヒドができるきっかけになるのです。

現代人に多い食習慣は、糖と油の取り過ぎです。食べ過ぎに運動不足が加わると、おなかがふくらんできます。これが内臓肥満であり、メタボと診断されます。

油はカロリーが高いため脂肪としてたまり、血中の中性脂肪の値が高くなります。体内に脂肪酸がたっ

ぷりある状態で、これに糖の影響が加わります。(境界型を含む)メタボの人はインスリン抵抗性が強くて血糖値スパイクが起きやすく、アルデヒドが大量発生します。これが脂肪を攻撃し、脂肪酸由来アルデヒドが大量に生じることになります。特に、これが発生しやすい脳内と脂肪肝のある人では要注意です。

糖と油ばかりではなく、栄養バランスを考えて、不足しているたんぱく質をしっかりと取りましょう。目標は1日の摂取カロリーの15~20%。2000kcal摂取する人で75~100gが目安です。たんぱく質に含まれるアミノ酸は血中でアルデヒドと反応して消し去る作用があります。十分にたんぱく質を取れば、血中のアミノ酸濃度が高く保たれ、食後高血糖に続発するアルデヒドの大量発生が起きにくくなります。大切なのは食べ過ぎないことです。