

[市民公開講座 1]

肥満に関連する疾病の増加と対策

八谷 寛

藤田医科大学医学部公衆衛生学

【はじめに】人類は、その600万年の歴史のほとんどを飢餓、寒冷な気候や感染症との闘いに費やしてきた。そのため、ヒトには、そうした環境条件の中でもなるべく生存に有利となるような形質が備わっていると考えられる。例えば、大きな獲物にありつけた場合には、余剰なエネルギーを、その後必ず訪れたであろう空腹をしのぎ、さらに寒冷に対しては保温効果を示して命を守る脂肪組織として蓄える機構を発達させてきた。そもそも食物を得ること自体に多大なエネルギーを必要としていたので、脂肪組織の量が過剰になることはほとんどなかったであろう。近年の研究により、脂肪組織は、そのようなエネルギー貯蔵・保温機能だけではなく、様々な生理活性物質を分泌することによって生体の種々の機能を調整していることがわかってきている。その一つであるレプチンという物質は、脂肪組織が蓄積して一定レベルに達すると排卵を誘発するように働き、女性の生殖機能を調整している。逆に、レプチンが低い状態では、ヒトは空腹を感じ摂食行動が促される。

【肥満と生活習慣病】飽食とオートメーション化、車社会などによって特徴づけられる現代社会の「想定外」の豊かさは、ヒトに備わっている儉約(省エネ)的な特性をして、脂肪を過剰に蓄積するように働く。この状況は、感染症脅威の減弱や医療技術の発展などによってもたらされた長寿化と相まって、私たち人間に生活習慣病の脅威をもたらす原因になっている。

【肥満とメタボ】メタボリックシンドローム(メタボ)は、肥満を基盤として、高血糖、脂質代謝異常、高血圧などが同時に起こり、動脈硬化性疾患(心筋梗塞や脳梗塞)を発症するリスクが高い状態であるが、メタボ発症にも生体の儉約的な性質が関係している。生体は、余剰に摂取されたエネルギーを脂肪細胞内に脂肪として取り込んで蓄える。その際、インスリンというホルモンが脂肪細胞に作用するが、脂肪細胞の限界を超えてエネルギーが摂取されると、脂肪細胞はインスリンの作用を阻害する危険信号(インスリン作用阻害物質)を自ら出して、もうそれ以上取り込まれないようにする(この状態をインスリン抵抗性と呼ぶ)。取り込まれなかったエネルギーが血中にとどまり高血糖となるので、生体はインスリンをさらに分泌して代償しようとするが、限界を超えた脂肪細胞にはもはや取り込まれず、高血糖が持続し、高インスリン血症による脂質異常や血圧上昇などの副作用も起こり、メタボに繋がる。2008年から我が国において開始された特定保健指導は、メタボのこうした病態に着目し、肥満の改善を主目標としているところに特徴がある。

【肥満とがん】がんによる死亡率は1980年頃から日本人死因の第一位となったが、その大きな理由は人口の高齢化であると考えられている。実際に年齢構成の年次変化を考慮すると、がんによる死亡率は近年、減少傾向にある。一方、大腸がん、前立腺がん、閉経後に起こる乳がん等の発症には肥満が関連しており、それらの罹患率は増加しているという報告がある。脂肪組織から分泌される女性ホルモン(エストロゲン)は、女性らしさの源となり、免疫機能を高める働きがあるが、乳がん発症リスクは増加させる。生存に有利な特性として進化の過程で獲得した脂肪蓄積能も、予期せぬほど長寿化した現代社会においては副作用が多く現れており、多面的な対策が必要である。