

糖・脂質代謝障害の最新臨床

久保 明

東海大学 医学部 抗加齢ドック 教授

(現 常葉大学 健康科学部 教授、銀座医院 院長補佐)

1. 糖代謝障害の最新臨床

1) 糖尿病の発症

糖尿病有病者と予備軍の推計人数の年次推移を図1に示します。2012年のデータでは予備軍はやや減少しましたが、有病者数は1,000万人に近づいています。

このような増加の原因としてはPM2.5のような化学物質の関与が上げられる一方、生活習慣も大きく影響しています。過食や身体活動の減少のように従来から指摘されている要因以外に、メラトニン分泌低下や鉄の過剰などが注目されます。前者は睡眠障害と糖代謝障害を結ぶ因子として、後者は酸化ストレスと糖代謝障害を結ぶ因子として今後のさらなる研究が待たれます。(図2、図3)

又、肥満だけではなく、やせた糖尿病症例では死亡率が高いことも指摘されており、高齢期の生理的予備能が低下したフレイルとの関わりも注意を要します。

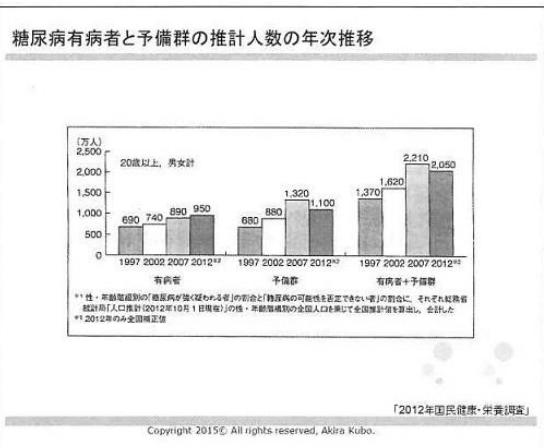


図 1

メラトニン分泌低下は女性の糖尿病を増加させる
Melatonin secretion and the incidence of type 2 diabetes

NHSコホートより。
メラトニンの代謝産物6-sulfatoxymelatoninで判断

結果	Women in the highest category of melatonin secretion had an estimated diabetes incidence rate of 4.27 cases/1000 person-years compared with 9.27 cases/1000 person-years in the lowest category.
結論	Lower melatonin secretion was independently associated with a higher risk of developing type 2 diabetes. Further research is warranted to assess if melatonin secretion is a modifiable risk factor for diabetes within the general population.

JAMA. 2013 Apr 3;309(13):1388-96.
Copyright 2015. All rights reserved, Akira Kubo.

図 2

鉄と糖尿病リスク
Iron and diabetes risk

過剰な鉄摂取はβ細胞機能低下とインスリン抵抗性の両面から糖代謝を悪化させる。

要旨	Iron overload is a risk factor for diabetes. The link between iron and diabetes was first recognized in pathologic conditions-hereditary hemochromatosis and thalassemia-but high levels of dietary iron also impart diabetes risk. Iron plays a direct and causal role in diabetes pathogenesis mediated both by β cell failure and insulin resistance. Iron also regulates metabolism in most tissues involved in fuel homeostasis, with the adipocyte in particular serving an iron-sensing role. The underlying molecular mechanisms mediating these effects are numerous and incompletely understood but include oxidant stress and modulation of adipokines and intracellular signal transduction pathways.
----	---

Cell Metab. 2013 Mar 5;1(3):329-41.
Copyright 2015. All rights reserved, Akira Kubo.

図 3