

胞の多様な機能に影響を与えていると考えられるようになりつつある。そこでそのシステムの急速な進歩によってタンパクスクリーニングとしての活用が可能になりつつあるプロテオミクスの手法を用いて TGF- $\beta$  の関与する標的因子のスクリーニングを行って多くの標的因子を同定すると同時に、過去に報告されていない新しい標的因子を見つけ出した。さらに、見つけだされた標的因子のうちの一つである DNA 修復系に関与する Rad51 というタンパクとの相互応答について詳細に解析し、TGF- $\beta$  シグナル伝達系は Rad51 を介する DNA 修復機構の抑制に重要な影響を与えていることを明らかにした。

## 9. Leptin causes vasodilation in humans

(レプチンはヒトにおいて血管を拡張する)

中 河 啓 悟

(創生医科学専攻・先進医療開発科学講座・分子病態制御内科学)

レプチンは脂肪細胞より生成され体脂肪を減少する。近年レプチンによる内皮依存性血管拡張反応の存在が推測されている。今回ヒト血管におけるレプチンの血管拡張作用を検討した。対象は健常男性10例。左上腕動脈よりレプチン 1, 10, 100 (ng/kg/min) を5分間投与、前腕血流量 (FBF) を測定した。また、NO 合成酵素阻害剤 L-NMMA 40  $\mu$  mol 存在下に、同様に投与し FBF 増加率を比較検討した。レプチン投与は生食投与に比し FBF は最大  $20.3 \pm 7.0\%$  と有意に増加させた ( $p < 0.05$ )。L-NMMA 存在下において FBF はレプチン投与により有意に増加したが、L-NMMA の投与前後においてレプチン投与による血流増加率に有意差を認めなかった。以上よりレプチン投与は健常人の FBF を有意に増加させ、この血管拡張反応は NO 非依存性である可能性が示唆された。