

## 2-1

一般健常人における遺伝子の酸化損傷  
指標の変動要因の検討

○高木厚司<sup>(1)</sup>、三宅健夫<sup>(2)</sup>、織田美和<sup>(3)</sup>、  
松永政司<sup>(4)</sup>、宇住晃治<sup>(4)</sup>

(1) 九州大学大学院・医学研究院・統合生理

(2) 日本大学・医学部・公衆衛生学教室

(3) 環境技術研究所 (4) 遺伝子栄養学研究所

〔目的〕 遺伝子の構成物質であるグアノシン (dG)

は活性酸素により 8 ヒドロキシグアノシン (8OHdG) となり、シリンではなくアデニンと結合し、遺伝子情報の書き換えが生ずる。生体内 8OHdG の発生量は各種疾患の重症度や個体寿命 (健康度) を示唆する指標と言える。最近、同指標で各種の健康食品の抗酸化能を評価することが多いが、(1) 健常人の尿中排泄量の変動幅(2)尿中排泄量に影響するライフスタイル因子、等は看過されてきた。そこで独自に開発した 8OHdG と dG 濃度の高感度同時測定システムを利用し健常人における遺伝子酸化損傷指標の正常値幅と変動因子を検討した。

〔方法〕 (1)一般健診受診者 (約 300 名) の尿サンプルを抗酸化保存液と混合・保存し、新開発した 8OHdG/dG 同時測定システムで 8OHdG 及び dG 排泄量を測定した。(2)年齢、性別と 7 つの健康習慣アイテム (睡眠・朝食・間食・アルコール・喫煙・運動・体重) を質問紙で同時調査。(3)その他に、尿中の Nox、クレアチニン、アルブミン含量等も測定し 8OHdG/dG との相関を検討した。

〔成績〕 (1)尿中 8OHdG 排泄量は各種のライフスタイル因子と相関すること(2) 8OHdG/dG がより合理的な指標となり得ること(3)尿中 8OHdG/dG 比は尿中 NOx 濃度比と正の相関が見られること等が分かった。

〔結論〕 尿中 8OHdG 排泄量は生体の酸化ストレス指標として使うには、栄養や運動、睡眠等のライフスタイル因子を考慮する必要性が分かった。