



平成24年11月29日

「健康長寿の湯」ラドン温泉の健康効果の実証研究が大きく進展

概要：本学大学院保健学研究科山岡聖典教授の研究グループは、日本原子力研究開発機構との共同研究により、世界的な実績を誇る本学三朝ラドン効果研究施設において、ラドン温泉の健康効果の実証とそのメカニズムの解明を大きく進展させ、注目されている。低線量放射線の健康影響が東電福島第一原発事故により世界的に注目されている昨今、微量放射能であるラドンのリスクの有無を含む健康影響を科学的に明らかにした当該研究成果の多くが、国際的専門誌に掲載され学会各賞を受賞するなど評価されている。

下記成果例のように、私達は本格的にラドン温泉の効能（適応症）を実証し、メカニズムを解明してきました。また、新たな効能の発見もしつつあります。得られた多くの成果は、今年度、若手メンバーが日本放射線影響学会奨励賞を受賞するなど注目されています。

ラドン療法を模擬したマウスへのラドン吸入により、次の可能性が示唆できました。

- ・抗酸化機能が亢進し中性脂肪量が減少するなど、アルコール性肝臓障害を緩和する
- ・血糖値増加・インスリン値減少・膵島委縮のそれぞれの抑制、抗酸化機能低下の改善など、I型糖尿病の症状を緩和する
- ・炎症物質や疼痛様行動を抑制するなど、炎症性や神経障害性の疼痛の症状を緩和する
- ・抗酸化ビタミン剤との酸化的肝臓障害の抑制率の比較を、肝機能・中性脂肪量・総コレステロール量・肝細胞壊死などを指標に検討した結果、機序は異なるもののラドン吸入の方がビタミンC・Eの通常摂取に比べより強い抗酸化作用を示す
- ・多くの組織・臓器で抗酸化機能が亢進するなど、新たな効能の発見が期待される

他方、本研究による被曝量は約0.1ミリシーベルトと推定され、自然放射線による世界年間被曝量の約4%です。また、健康リスクを示す研究データもなく、安全性が確認されています。

今後は、ラドン温泉には免疫調節機能や損傷修復機能の亢進、血液循環・細胞新陳代謝の促進なども期待されることから他の生活習慣病の症状緩和の可能性について、また改善効果のより大きいラドン摂取方法の最適化についても研究を進める予定です。

<お問い合わせ先>

岡山大学大学院保健学研究科教授 山岡聖典

電話番号：086-235-6852

FAX番号：086-235-6852

メール：yamaoka@md.okayama-u.ac.jp