

平成 22 年度 ひらめき☆ときめきサイエンス ～ ようこそ大学の研究室へ ～ KAKENHI を開催しました。



JSPS 日本学術振興会
JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE

プログラム名

筋肉の疲れをとる方法-炭酸ガスを多く含む温泉(炭酸泉)の効果-

実施代表者: 日本赤十字北海道看護大学 看護学部 准教授 山本 憲志

ひらめき☆ときめきサイエンスとは、大学で行っている最先端の科研費の研究成果について、小学校5・6年生、中学生、高校生の皆さんが、直に見る、聞く、ふれることで、科学のおもしろさを感じてもらうプログラムです。

本学では中学生を対象にしたプログラム『筋肉の疲れをとる方法-炭酸ガスを多く含む温泉(炭酸泉)の効果-』を、平成 22 年11月6日(土)に開催しました。

プログラムの目的

本プログラムは、人工炭酸泉と水道水による足浴の実験で得られたデータをもとに、炭酸泉への入浴疲労回復に効果的な方法であることを学ぶことで、身体の生理学について考察していくことを目的に考えました。

プログラムの概要

1.講義

①「筋肉の収縮と疲労を考える」

筋収縮の仕組み、構造や疲労によって生じる物質について説明しました。

②「炭酸泉の歴史と効用」

炭酸泉とは何か、炭酸泉によって筋肉にどのような効果があるのかを説明しました。



2.体験実習

「人工炭酸泉を作成し体験してみよう」

①筋肉の収縮を電氣的に記録する

マッスルセンサーを用いて筋収縮の仕組みを学びました。

②足浴による人工炭酸泉と同温水浴との比較

人工炭酸泉、同温の水道水による足浴を行い、体感温度や皮膚の紅潮などの生体応答を観察しました。測定したサーモグラフィー画像は受講生ひとりひとりに渡されました。



(マッスルセンサーで筋活動を計測)



(炭酸泉と水道水で足浴を行い、サーモグラフィーで変化を観察)



(左: 35℃の炭酸泉、右: 35℃の水道水)

3.修了式(「未来博士号」授与)

受講者全員に対して石井学長から修了証書がひとりひとりに手渡され、「未来博士号」が授与されました。

