

実施報告書

HT26172

【プログラム名】

こんなにすごいラムネ温泉！
～将来のトップアスリートに向けての発信～



開催日：平成26年8月3日（日）

実施機関：愛知医科大学
(実施場所) (医学部研究棟 人工気候室)

実施代表者：西村直記
(所属・職名) (医学部生理学講座・講師)

受講生：中学生12名
小学生 4名

関連URL：<http://www.aichi-med-u.ac.jp/physio2/hirameki.html>

【実施内容】

要旨

本プログラムでは、将来のトップアスリートを目指す小、中学生16名を対象に、炭酸泉（ラムネ温泉）やメントール入りラムネ温泉への入浴や足浴を体験してもらい、人体の制御機構の緻密さ、それを利用するおもしろさ、ラムネ温泉への入浴がなぜウォーミングアップ効果や疲労回復効果につながるのかなどについて学習してもらった。

＜受講生にわかりやすく研究成果を伝えるために留意・工夫した点＞

ラムネ温泉への入浴（足浴）時にはなぜ浸漬した部分の皮膚だけが赤くなる（皮膚血管拡張）のだろう？同じ水温なのになぜラムネ温泉は水道水よりも温かく感じるのだろう？逆にメントールを入れるとなぜ寒く感じるのだろう？という疑問を解決するために、実際にラムネ温泉への入浴や足浴を体験してもらった。また、ラムネ温泉への入浴がウォーミングアップ効果や疲労回復効果につながる機序については、講義や質問タイムの際にスライドや写真を用いて出来るだけわかりやすく説明した。さらに、オリンピック選手やJリーグの選手などが実際にラムネ温泉への入浴を行っていることを紹介し、より興味がわくように工夫した。

＜当日のスケジュール＞

9:30 ～ 10:00	受付(医学部研究棟前集合)
10:00 ～ 10:30	開講式(あいさつ、オリエンテーション、 科研費の説明)
10:30 ～ 12:00	講義「こんなにすごいラムネ温泉！(講師:西村直記)」 途中15分休憩
12:00 ～ 13:00	昼食
13:00 ～ 15:00	実習(人工気候室)「ラムネ温泉を体験しよう！」 クッキータイム(茶菓子)
15:30 ～ 17:00	解説・質問タイム「なぜラムネ温泉はアスリートに有効か？」
17:00 ～ 17:30	修了式(アンケート記入、未来博士号の授与)
17:30	終了・解散

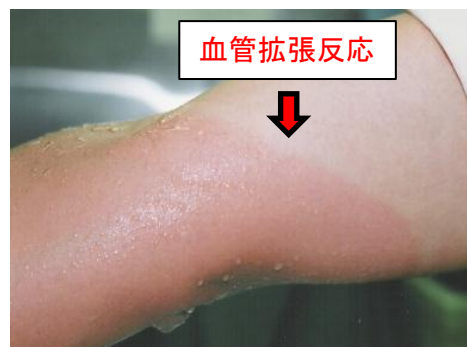
＜実験当日の様子＞

10:30～ 「ラムネ温泉の効果」についての講義の様子。PowerPointを用いて、実際の入浴の様子や血管拡張反応の写真などを多く取り入れて出来るだけわかりやすいように工夫した。



13:00～ 「ラムネ風呂を体験しよう！」

ラムネ温泉の浸漬部位はこんなにはっきりと血管拡張が見られる。これはラムネ温泉の主成分である二酸化炭素が皮膚から吸収され、皮膚血管に作用した結果であると考えられている。



手軽なラムネ温泉の足浴は、末梢循環を良くするので、冷え性などに抜群の効果あり！
温泉街でもよく見かける光景です。

男子4人で仲良くみんなでメントール入りラムネ温泉に入浴！
メントールは、感覚神経末端に存在するTRPM8という温度感受性チャネルを活性化させるので、数分後には……
寒ーい！

15:00～ 休憩(クッキータイム)

15:30～ 解説・質問タイム「なぜラムネ温泉はアスリートに有効か？」

ラムネ温泉への入浴時には、ウォーミングアップを行った時と同じような血管拡張効果がみられる。また、主催者が行った先行研究から、ラムネ温泉を行う事により睡眠の質が向上することが明らかとなっている。これらのことから、オリンピック選手などがトレーニング後の疲労回復効果を期待して、日常的にラムネ温泉への入浴を行っている。



17:00～ 修了式(アンケート記入、未来博士号の授与)

未来博士号授与の様子。



<事務局との協力体制>

事務局である総務部研究支援課が、委託費の管理と支出報告書の確認、学術振興会への連絡 調整と提出書類の確認・修正等を行った。また、総務部総務広報課が大学のWebサイトに募集案内を掲載するとともに、病院事務部が病院総合案内にチラシを配置するなどをして募集に協力した。

<広報活動>

応募者の自宅近隣の小・中学校を訪問し、学校長および教頭先生に本事業の内容を説明した後に、作成したポスターの掲示を依頼した。また、大学のWebサイトや愛知医科大学病院の掲示板に募集案内を掲示した。

<安全配慮>

実習中の安全確保の為、医師を常駐させると共に受講生5人に対して1人の実習補助員を配置した。また、予期せぬ事故や傷害が起こった際には、本大学病院内の救急センターに搬送できるようにあらかじめ連絡を取った。その際の治療費に関しては、すでに研究室が加入している傷害保険が適用される。

<今後の発展性と課題>

プログラムの日程上、今回は小・中学生のみを対象に行ったが、今後は高校生を対象に行う事で、より詳細なメカニズムについての議論が出来ることが予想されることから、さらに有意義なプログラムになると考えられる。来年度も継続して本プログラムを実施していきたいが、すべての参加者が短時間で数種類の炭酸泉を体験できるような工夫が必要である。

【実施分担者】

佐藤元彦	医学部生理学講座・教授
林 寿来	医学部生理学講座・講師

【実施協力者】 4名

【事務担当者】

佐合範彦	総務部研究支援課・主事
------	-------------