**○○○○の○○に関する研究**

Bathing in hot water may promote to have a good sleep compared with taking shower

**1)　 2)　 3)　 4)**

**1)　一般財団法人日本健康開発財団　温泉医科学研究所**

**2)　○○大学○○学部**

**3)　○○○○**

**4)　○○○○**

（連絡先）

〒103-0014　東京都中央区日本橋3-1-4一般財団法人日本健康開発財団温泉医科学研究所

財団一郎

Key words: ○○　○○○　○○○　○○○　３つ～5つ程度

**抄録**

**背景・目的**　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○。

**方法**　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**結果**　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**考察**　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**Ⅰ．背景・目的**

○○○○○○○○○○、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○○○○○○○○○○○○○○○、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○。

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**Ⅱ．方法**

１．対象者

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

２．測定方法

（１）入浴頻度

①入浴温度

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**Ⅲ．結果**

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**Ⅳ．考察**

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**Ⅴ．結論**

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**文献**

1. Hayasaka S, Shibata Y, Goto Y, et al. Bathing in a bathtub and health status: A cross-sectional study. Complement Ther Clin Pract 2010; 16(4): 219-221.
2. Goto Y, Hayasaka S, Nakamura Y. Bathing in hot water, bathing in Japanese style of hot spring and drinking green tea may contribute to the good health status of Japanese. J Jpn Soc Balneol Climatol Phys Med 2012; 75: 256-266.
3. ○○○○，○○○○，○○○○，他．○○○のＸＸＸに関する研究．日本健康開発雑誌 2017；38：13-20．
4. 早坂信哉，尾島俊之．割合の差．中村好一編．医療系のためのやさしい統計学入門．東京：診断と治療社．2010；50-57．
5. 厚生労働省．平成26年度 特定健康診査・特定保健指導の実施状況について．2016．http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12412401-Hokenkyoku-Soumuka/0000129999.pdf　（2016年12月9日アクセス可能）

・雑誌の場合

著者名．表題．雑誌名 発行年（西暦)；巻：頁–頁．

著者は３人目まで記載。

・単行本の場合

著者名．表題．編者名．書名．発行所所在地：発行所．発行年（西暦)；頁–頁．

・インターネットのサイトは，他に適切な資料が得られない場合のみ文献として使用してもよい。この場合は，サイト名とアドレスを簡潔かつ明確に記載するとともに，アクセスした年月日も付記すること。

・日本語の場合「，」「．」「；」「：」は全角、「-」「/」は半角とする。

・英語の場合、「，」「．」「；」「：」「-」「/」はすべて半角とする。ただし「，」「．」「；」「：」のあとは半角でスペースを空ける。

・インターネットのＵＲＬ記載は英語に準じて半角を用いる。

**Bathing in hot water may promote to have a good sleep compared with taking shower**

**Ichiro Zaidan1), Abcd Efgh2), Hijk Lmn3), Opqr Stu4)**

1. Affiliation, City, Country
2. Affiliation, City, Country
3. Affiliation, City, Country
4. Affiliation, City, Country

**Abstract**

**【Background】**

It has been reported that bathing and taking shower with hot water cause warming body and at the moment of decrease deep body temperature after warming, falling asleep was induced easily followed by good quality of sleep. We think that bathing in bath tub may have better influence on sleep than taking shower.

**【Methods】**

To prove this hypothesis, we conducted a 2 weeks randomized controlled trial from September to October in 2012 on 12 subjects aged 25 y.o and over. We classified subjects into 2 groups; only bathing in bathtub with hot water for 2 weeks continuously and only taking shower in the same duration. Before and after taking bath or taking shower for 2 weeks, their sleep was recorded by a portable EEG devise with single-pair EEG electrodes. We estimated the sleep quality and quantity by the sleep latency, duration, and stage and the power density of delta, theta, alpha and beta.

**【Results】**

No significant differences were shown with respect to the sleep latency and the duration between 2 groups. However, in the first sleep cycle, the delta band power density which is known as a indicator of deep sleep for resting brain was significantly increased in the bathing in hot water group.

**【Conclusion】**

This study showed that bathing in hot water could have better effects on good sleep than taking shower. We think that taking bath is a recommended daily habit for good quality of sleep.

Key words: ３つ～5つ程度