



The 77th Annual Meeting of
the Japanese Society of Balneology, Climatology and Physical Medicine

第77回

日本温泉気候物理医学会 総会・学術集会

プログラム・抄録集

テーマ

地球のめぐみ

— 温泉の安全な活用を科学する —

会期 ● 2012年 6月8日(金)・9日(土)

会場 ● 仙北市立生保内小学校体育館

会長 ● 吉岡 尚文 秋田大学 特別顧問



The 77th Annual Meeting of
the Japanese Society of Balneology, Climatology and Physical Medicine

第77回 日本温泉気候物理医学会 総会・学術集会

プログラム・抄録集



地球のめぐみ

— 温泉の安全な活用を科学する —

会 期 ● 2012年 6月8日(金)・9日(土)

会 場 ● 仙北市立生保内小学校体育館

会 長 ● 吉岡 尚文 秋田大学 特別顧問

事務局 ● 秋田大学

■ 総会・学術集会事務局

〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1-1 秋田大学

TEL: 018-889-2209

Email: onki2012@gipc.akita-u.ac.jp

URL: <http://onki2012.umin.ne.jp/>

会長挨拶

第77回日本温泉気候物理医学会総会・学術集会

会長 吉岡 尚文

秋田大学 特別顧問

この度、秋田県仙北市において、第77回日本温泉気候物理医学会総会・学術集会を開催させていただきます。伝統ある本学会の学術集会をお引き受けするに当たり、その重責をひしひしと感じつつも学術集会が実り多きものになるため、鋭意準備を進めて参りました。しかし、皆様にお詫びを申し上げなければなりません。本来仙北市民会館を主会場に開催する予定でしたが、急遽安全対策の全面工事が必要となったため使用できなくなりました。小学校の体育館で多大のご不便をおかけ致しますが、何卒ご容赦願います。

入浴中の事故について、これまで顕在化しませんでした。最近焦点があてられるようになり、温泉施設に限らず家庭においても安全な入浴の啓蒙が認識されてきております。このような背景を考慮し、「地球のめぐみ ―温泉の安全な活用を科学する―」というテーマを設定致しました。我々学会としても入浴事故の予防という観点から注意喚起ができればと考えております。第73回の学術集会でもこの問題は取り上げられましたが、今回は第二弾として提言にまで踏み込んだ議論ができればと再度パネルディスカッションで取り上げることと致しました。また、本学会及び会員がこれまで蓄積してきた多くの教育資源や取り組んできた様々な研究成果は莫大で貴重なものであります。それらを正しく次の世代へ継承することも重要な役割と考え、シンポジウムでは温泉の利活用に関する医学や医療の教育現場への還元を視点にした内容で討論していただく予定です。

一方、招待講演として International Society of Medical Hydrology and Climatology 会長の M. Zeki Karagulle 教授を、特別講演としてフィンランド、トゥルク大学法医学の Pekka Saukko 教授を予定しており、教育講演は秋田大学環境資源学研究センター長の石山大三教授をお願いしております。更に、ランチョンセミナーでは医療施設や温泉施設での事故にまつわる訴訟例を法律の専門家(木ノ元直樹弁護士)から話してもらう他、特別報告等の企画も考えております。

なお、一般演題は全てポスターセッションで行う予定にしており、多くの会員からの演題登録に対し心より感謝致しております。

学術集会を開催する秋田県仙北市は田沢湖の他、乳頭温泉郷や田沢湖温泉郷、秘湯といわれる玉川温泉などを擁し、近くには角館武家屋敷があるなど秋田県の観光拠点でもあります。会員の皆様にはこの学術集会参加を機会に是非足をお運びいただきたくお願い申し上げます。

第77回日本温泉気候物理医学会総会・学術集会

会 期：2012年6月8日(金)、9日(土)

テーマ：「地球のめぐみ ―温泉の安全な活用を科学する―」

1. 総会・学術集會事務局

秋田大学

〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1-1

TEL：018-889-2209 E-mail：onki2012@gipc.akita-u.ac.jp

URL：http://onki2012.umin.ne.jp

会 長：吉岡 尚文(秋田大学 特別顧問)

事務局長：佐々木英人(市立田沢湖病院 院長)

2. 会場・会議および懇親会

〈会 場〉

秋田県仙北市立 生保内(おほない)小学校体育館

〒014-1201 秋田県仙北市田沢湖生保内字武蔵野111

〈会議および懇親会〉

駒ヶ岳観光ホテル(田沢湖高原)

〒014-1201 秋田県仙北市田沢湖生保内字駒ヶ岳2-30

Tel：0187-46-2211

3. 会議等

6月7日(因) 駒ヶ岳観光ホテル

温泉療法医会役員会	13:00～14:00
各種委員会	14:15～15:15
理事会	15:30～17:00
評議員会	17:15～18:15
評議員懇親会	18:30～20:00

6月8日(金) 駒ヶ岳観光ホテル

会員懇親会	18:30～20:00
-------	-------------

6月9日(土) 生保内小学校体育館

一般社団法人社員総会	9:00～9:40
温泉療法医会総会	12:30～13:30

講演 **放射能と温泉**
岩手医科大学 名誉教授 柳澤 融

4. 温泉療法医教育研修会

6月9日(土)	研修会	12:30～17:10	仙北市立田沢湖図書館
6月10日(日)	研修会および 施設見学	8:30～11:00	新玉川温泉(玉川温泉)

5. 市民公開講座

6月10日(日) 14:00～16:00 田沢湖総合開発センター

講演 1. **温泉を健康のために** ～温泉の作用・副作用の視点から～
医療法人楽山会 大湯リハビリ温泉病院 院長 小笠原 真澄

2. **温泉を利用した地域づくり**
仙北市長 門脇 光浩

6. 一般社団法人日本温泉気候物理医学会事務局

〒104-0031 東京都中央区京橋1-14-5 土屋ビル5F
E-mail: info@onki.jp
TEL: 03-3562-8020 FAX: 03-3562-8030

参加者および発表者へのご案内

参加者へのご案内

1. 会場となります小学校では、通常通り授業が行われています。ご参加の皆様には特段のご配慮をお願いいたします。
2. 各種受付は6月8日(金)午前8時から、生保内小学校音楽室にて行います。クロークは、体育館後方に設置いたしましたのでご利用ください。
3. 事前参加申込された方は、参加受付にてお名前を仰ってください。当日参加申込をなさる方は、参加受付にて会場参加費12,000円をお支払ください。学生は無料ですので、参加受付にて学生証をご提示ください。なお、非会員(学生を除く)の方は参加申込前に学会事務局受付で入会手続きをおとりください。
4. 参加申込を済まされた方には名札をお渡しします。ご記名の上、会場内では見えるところにお付けください。療法医・専門医の方は、更新の際に名札が必要となりますので、各自大切に保管してください。また、下の半券を単位として登録しますので学会事務局受付保管箱にお入れください。
5. プログラム・抄録集は当日有料となりますので、必ずご持参ください。
6. ランチョンセミナーを6月8日(金)に、生保内小学校体育館で開催いたします。お弁当は先着順となります。数に限りがございますのでご了承ください。
7. 会員懇親会を6月8日18時30分から、駒ヶ岳観光ホテルで開催いたします。事前登録された方はご参加ください。会場間の移動にはシャトルバスをご用意いたします。

各種講演・シンポジウム・パネルディスカッション・特別報告 発表者へのご案内

1. 発表は全て口演にて行います。発表・討論時間はセッションにより異なりますので、座長とご確認ください。
2. 発表予定時刻の30分前までに発表受付(音楽室)をお願いいたします。パソコンでプレゼンテーションされる方は、受付の際にファイルに係にお渡しいただき、動作をご確認ください。総会事務局で準備いたします発表用パソコンおよびソフトはWindows7, Microsoft PowerPoint(2002~2010に対応)です。こちらで作動するようにファイルをご準備ください。
3. 講演抄録を日本温泉気候物理医学会雑誌に掲載いたします。抄録に修正がある場合は、2012年6月6日(水)までに総会事務局(E-mail: onki2012@gipc.akita-u.ac.jp)までメールにてお送りください。修正がなされない場合は既に登録されていたものがそのまま雑誌に掲載されます。

一般演題発表者へのご案内

1. 一般演題のポスター展示および発表は、生保内小学校体育館にて行います。
2. 展示パネルのサイズは、幅120cm×高さ180cmです。左上に総会事務局で準備した演題番号(20cm×20cm)が入ります。この演題番号を除いた範囲内に収まるように、演題名・所属・氏名および本文・図表写真等を配置してポスターを作成してください。
3. 発表および討論を各ポスター前にて行います。発表者は指定時間帯にポスターの前にお立ちください。一般演題は発表時間3分・討論時間2分です。進行は座長に一任しておりますが、時間厳守でお願いいたします。
4. ポスター取付は、6月7日(木)15:30~16:30および8日(金)8:00~8:50の間にお願います。発表受付は行いませんので、当該演題番号の展示パネルにポスターを展示してください。取付用画鋏は総会事務局で用意します。なお、7日は体育館のみの解放となります。直接体育館へお入りください。
ポスター取外は、6月9日(土)閉会式終了後(12:20~12:30の予定)をお願いいたします。温泉療法医会総会終了後に残っておりますポスターは、学術集会事務局で処分いたしますのでご了承ください。
5. 抄録を日本温泉気候物理医学会雑誌に掲載いたします。抄録に修正がある場合は、2012年6月6日(水)までに総会事務局(E-mail: onki2012@gipc.akita-u.ac.jp)までメールにてお送りください。修正がなされない場合は既に登録されていたものがそのまま雑誌に掲載されます。

ご不明な点は、総会事務局までE-mailでお問い合わせください。

日 程 表

総会前日 6月7日(木) 駒ヶ岳観光ホテル		第1日目 6月8日(金) 生保内小学校体育館	
8:00		8:00~8:50	ポスター取付
9:00		8:50~9:00	開会式
10:00		9:00~9:25	会長講演
11:00		9:25~10:10	特別講演
12:00		10:10~10:30	優秀論文賞講演
13:00	13:00~14:00 温泉療法医会役員会	10:45~11:45	一般演題 I
14:00	14:15~15:15 各種委員会	12:00~12:40	ランチョンセミナー
15:00	15:30~17:00 理事会	13:00~14:30	シンポジウム
16:00	15:30~16:30 ポスター取付 (生保内小学校体育館)	14:30~15:20	教育講演
17:00	17:15~18:15 評議員会	15:20~16:05	招待講演
18:00	18:30~20:00 評議員懇親会	16:05~16:25	特別報告 1
19:00		16:40~17:40	一般演題 II
20:00		18:30~20:00	懇親会
			駒ヶ岳観光ホテル

第2日目 6月9日土

生保内小学校体育館

8:00	8:00～	開 場
9:00	9:00～9:40	社員総会
10:00	9:40～10:00	特別報告2
11:00	10:00～11:20	パネルディスカッション
12:00	11:20～12:10	一般演題Ⅲ
	12:10～12:20	閉会式
	閉会式終了後、ポスター取外	
13:00	12:30～13:30	温泉療法医学会総会
14:00	12:30～17:10	温泉療法医 教育研修会 ※申込者のみ
15:00		
16:00		
17:00		田沢湖図書館
18:00		
19:00		
20:00		

第3日目 6月10日日

新玉川温泉大広間

8:30～11:00	温泉療法医 教育研修会
	同施設見学 (玉川温泉)
	※申込者のみ
14:00～16:00	市民公開講座
	田沢湖総合開発センター

交通アクセス図



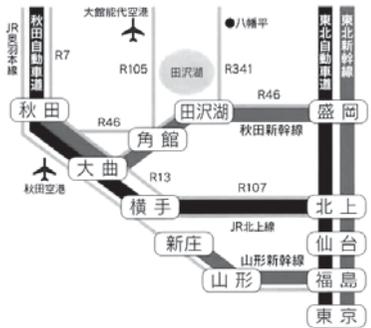
教育研修会会場
新玉川温泉

会議・懇親会会場
駒ヶ岳観光ホテル

総会会場
生保内小学校

アクセスガイド

- 秋田新幹線をご利用の場合
 - 田沢湖 ↔ 角館 約15分
 - 東京 ↔ 田沢湖 約3時間
 - 仙台 ↔ 田沢湖 約1時間15分
 - 盛岡 ↔ 田沢湖 約30分
 - 秋田 ↔ 角館 約50分
 - 大曲 ↔ 角館 約10分
- 高速バスをご利用の場合
 - レイク&ポート号(要予約)
 - 横浜・浜松町 ↔ 角館・田沢湖
 - お申し込みは
江ノ電高速バス予約センター TEL.0466-24-5006
 - 羽後交通高速バス予約センター TEL.0182-32-9500
- 秋田空港から
 - 秋田エアポートライナー(乗合タクシー・要予約)
 - 乳頭号・玉川号(角館・田沢湖・乳頭・玉川方面)
 - お申し込みは
キングタクシー TEL.018-867-7444
- 車をご利用の場合
 - 高速道路
 - 東京 ↔ 東北道 ↔ 盛岡 約7時間
 - 仙台 ↔ 東北道 ↔ 盛岡 約2時間
 - 青森 ↔ 東北道 ↔ 盛岡 約2時間
 - 一般道
 - 盛岡 ↔ 国道46号 ↔ 田沢湖 約50分
 - 秋田 ↔ 国道13/46号 ↔ 角館 約50分
 - 角館 ↔ 田沢湖 約30分
 - 西木 ↔ 田沢湖 約30分
 - 西木 ↔ 角館 約10分



交通案内図



おほない 生保内小学校体育館

〒014-1201 秋田県仙北市田沢湖生保内字武蔵野111

◆ JR田沢湖駅から徒歩10分程度

〈ルート案内〉

田沢湖駅正面の物産館「田沢湖市」を左折する

➡ 「田沢湖郵便局」先の信号を左折し、陸橋を渡る

➡ ガソリンスタンドの信号を右折

➡ 左手前方の「生保内小学校正門」に入る

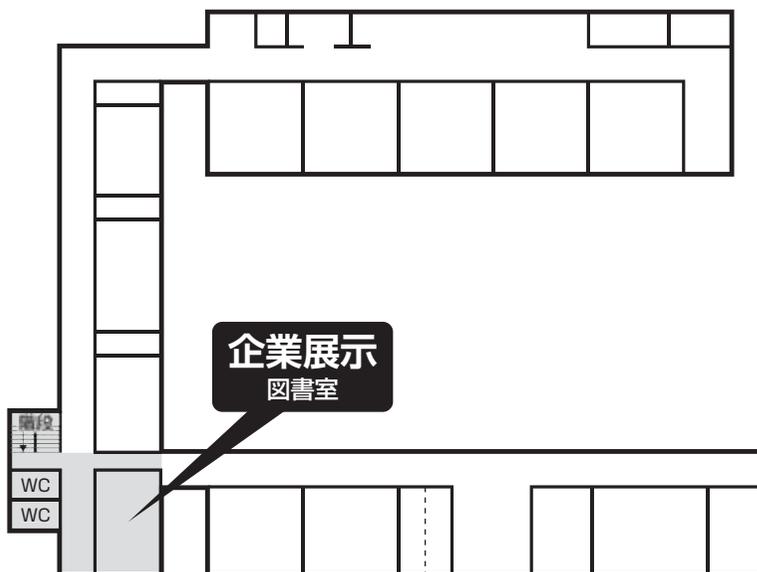
会場案内図

生保内小学校

1F



2F



プログラム

6月8日(金)

会長講演 / President Lecture 9:00～9:25

座長：牧野 直樹 (九州大学生体防御医学研究所老化制御学分野)

Chairman : Naoki Makino

予防できる死

Preventable death in our society

吉岡 尚文 秋田大学 特別顧問

Naofumi Yoshioka Adviser of Akita University

特別講演 / Special Lecture 9:25～10:10

司会：吉岡 尚文 (秋田大学)

Chairman : Naofumi Yoshioka

フィンランドにおけるサウナ浴中の突然死

Sudden death during sauna bathing in Finland

Pekka Saukko Prof. Department of Forensic Medicine, University of Turku, Finland

優秀論文賞講演 / Presentation of Excellent Paper in 2011 10:10～10:30

座長：田中 信行 (鹿児島大学)

Chairman : Nobuyuki Tanaka

鍼通電刺激が廃用性の骨格筋萎縮を抑制する分子メカニズム

Molecular mechanisms of inhibiting the muscle atrophy by electroacupuncture

池宗佐知子 神戸大学大学院医学研究科内科系講座小児科学分野ゲノム医療実践学部門

Sachiko Ikemune Division of Applied Genome Science and Bioinformatics, Kobe University Graduate School of Medicine

ランチョンセミナー / Luncheon Seminar 12:00～12:40

座長：佐々木英夫 (仙北市立田沢湖病院)

Chairman : Hideo Sasaki

医療施設における入浴事故の事例を法的に検証する

Legal verification of bathing accident occurring at the medical facilities

木ノ元直樹 木ノ元法律事務所

Naoki Kinomoto Kinomoto Law Office

座長：田中 信行(鹿児島大学)

宮田 昌明(鹿児島大学大学院医歯学総合研究科循環器・呼吸器・代謝内科学)

Chairman : Nobuyuki Tanaka and Masaaki Miyata

温泉気候物理医学の学生教育カリキュラムへの位置づけ

Importance of learning balneology, climatology and physical medicine for university student in the medical field

1 教養教育での教育

Learning at the general education course

大塚 吉則 北海道大学大学院教育学研究院人間発達科学分野 教授

Yoshinori Ohtsuka Prof., Hokkaido University

2 医学部学生への教育

Learning for medical students

下堂 蘭 恵 鹿児島大学大学院医歯薬学総合研究科リハビリテーション医学 准教授

Yoshinori Ohtsuka Prof., Hokkaido University

3 理学療法学生への教育

Learning for students of the physical therapy course

飯山 準一 熊本保健科学大学大学院保健科学研究科リハビリテーション領域 教授

Junichi Iiyama Prof., Kumamoto Health Science University

4 鍼灸学生への教育

Learning for students of the acupuncture and moxibustion course

矢野 忠 明治国際医療大学鍼灸学部学部長 同大学院鍼灸学研究科長

Tadashi Yano Prof., Meiji University of Integrative Medicine

5 衛生、公衆衛生の立場から

Education from the viewpoint of hygiene and public health

宮下 和久 和歌山県立医科大学衛生学教室 教授

Kazuhisa Miyashita Prof., Wakayama Medical University

座長：滝沢 英夫(中央温泉研究所)
Chairman: Hideo Takizawa

地球のめぐみ温泉の科学

The science of hot springs – nature's blessings

石山 大三 秋田大学大学院工学資源学研究科環境資源学研究センター長

Daizo Ishiyama Prof., Center for Geo-Environmental Science, Graduate School of Engineering and Resource Science, Akita University

座長：猪熊 茂子(日本赤十字社医療センターアレルギー・リウマチ科)
Chairman: Shigeko Inokuma

健康加齢と温泉浴療法

Healthy aging and balneology

M. Zeki Karagülle President, International Society of Medical Hydrology and Climatology

座長：鏡森 定信(労働者健康福祉機構富山産業保健推進センター)
Chairman: Sadanobu Kagamimori

超高齢社会と健康づくり

Super-aged society and health promotion

高松 隆三 元青森県市浦村長

Ryuuzou Takamatsu ex-Mayer of Shiura-mura, Aomori Prefecture

6月9日(土)

特別報告2/ Special Report 2 9:40～10:00

座長：川平 和美（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科運動機能修復学講座リハビリテーション医学）

Chairman：Kazumi Kawahira

アメリカ在住日系米人の入浴習慣について

—ハワイ・ロサンゼルス・広島スタディから得られた入浴習慣と糖・脂質指標との関係—

Relationship between glucose, lipid metabolism and the habit of bathing among Japanese Americans : data from the Hawaii Los Angeles Study

中西 修平、前田 修作、米田 真康、河野 修興

広島大学大学院医歯薬学総合研究科分子内科学

Shuhei Nakanishi, Shusaku Maeda, Masayasu Yoneda and Nobuoki Kohno

Dept. of Molecular and Internal Medicine, Graduate School of Biomedical Sciences, Hiroshima University

パネルディスカッション / Panel Discussion 10:00～11:20

座長：美作宗太郎（秋田大学大学院医学系研究科法医学講座）

Chairman：Sohtaro Mimasaka

医学的エビデンスからの入浴事故防止

Prevention of accidental death during bathing based on medical evidence

1 剖検例所見からの予防対策

Sudden death during bathing in the Tokyo metropolitan area

福永 龍繁 東京都監察医務院長

Tatsushige Fukunaga Director, Tokyo Medical Examiner's Office, Tokyo Metropolitan Government

2 救急診療の現状からの予防対策

Prevention from the viewpoint of emergency medicine

円山 啓司 市立秋田総合病院救急診療部長

Keiji Enzan Department of Emergency & Critical Care Medicine, Akita City General Hospital

3 実験データからの予防対策

Prevention and strategy based on experimental data

前田 眞治 国際医療福祉大学大学院リハビリテーション学分野 教授

Masaharu Maeda Prof., International University of Health and Welfare Graduate School

4 行政から入浴事故防止への提言

Preventive measures for bathing accidents from the viewpoint of administration

松田 徹 山形県庄内保健所長

Toru Matsuda Head, Yamagata Prefectural Shonai Health Center

I-A 入浴効果(1)/ Effectiveness of Bathing(1)

座長：倉林 均(埼玉医科大学リハビリテーション科)

Chairman : Hitoshi Kurabayashi

A-01 全身浴と半身浴 —HSP70、NK 活性、体力指数への影響—

Full bath and half bath -effects on HSP 70, NK-activity and physical index-

伊藤 要子 愛知医科大学医学部泌尿器科、修文大学健康栄養学部管理栄養学科

Youko Itoh Department of Urology, Aichi Medical University School of Medicine
Department of Nutrition, Shubun University Faculty of Health and Nutrition

**A-02 浴用剤(無機塩含有炭酸ガス製剤)浴による全身浴と半身浴による
HSP70、NK 活性、体力指数への影響**

Effects of bathing with bath additive including inorganic salts and carbon dioxide on HSP70,
NK activity, and a physical index by Full bath and Half bath

鳥居 和樹 株式会社バスクリン製品開発部

Kazuki Torii Products Development Dept. Bathclin Corporation

**A-03 無機塩炭酸ガス浴2週間連浴が生活習慣病や肥満傾向例の脂質代謝に
及ぼす影響について**

Effects of 2 weeks daily bathing with artificial bath additive including inorganic salts and carbon
dioxide on lipid metabolism in men with overweight or diabetes mellitus

外菌 昭彦 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科リハビリテーション医学

Akihiko Hokazono The Department of Rehabilitation and Physical Medicine,
Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences

A-04 人工炭酸泉浴後の生理学的変化

The physiological changes after artificial carbonic bathing

上村佐知子 秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻理学療法学講座

Sachiko Uemura Akita University Graduate School of Health Sciences,
Department of Physical Therapy

A-05 簡易脳波、深部体温と遠位・近位皮膚温から見た温泉浴の睡眠への効果

Sleep facilitation by Japanese hot spring ; EEG delta power, core, proximal,
and distal temperature evaluations

上村佐知子 秋田大学大学院医学系研究科保健学専攻理学療法学講座

Sachiko Uemura Akita University Graduate School of Health Sciences,
Department of Physical Therapy

A-06 水素(水素化マグネシウム)入浴剤の効果について

Effects of bathing in hydrogen (Hydrate Magnesium) bath salt on human body

齋藤 雅人 クラシエホームプロダクツ株式会社新規・OEM グループ

Masato Saito New Business Group, Kracie Home products Ltd.

A-07 ニンジン末入浴剤の効果について(第3報)

Effects of the bath salt with GINSEN POWDER on human body (Vol. 3)

萩原 摩里 クラシエホームプロダクツ株式会社ビューティケア研究所

Mari Hagihara Beauty Care Laboratory, Kracie Home products Ltd.

A-08 温水入浴時間の目安としての発汗

Sweat as the rough standard of the bathing time

前田 真治 国際医療福祉大学大学院リハビリテーション学分野

Masaharu Maeda Rehabilitation, International University of Health and Welfare graduate school

I-B 健康増進・水中運動 / Health Improvement and Underwater Exercise

座長：加藤 冠(東京健生病院)

Chairman : Kan Kato

B-01 デルフィー・コンセンサス法を用いた温泉介入研究のチェックリストの開発： SPAC チェックリスト

A checklist to assess the quality of report on spa therapy and balneotherapy trials was developed using the Delphi consensus method : the SPAC checklist

上岡 洋晴 東京農業大学地域環境科学部

Hiroharu Kamioka Faculty of Regional Environment Science, Tokyo University of Agriculture

B-02 複合的温泉療法プログラムを活用した介護予防センターの開発

The development of preventive care center with utilization of complexed balneotherapy program

一島 志伸 富山市角川介護予防センター

Sinobu Ichishima Preventive care center Kadokawa Toyama

B-03 当院における温泉運動浴利用者の生活空間と身体機能の関連性

A relationship between the life space and the physical function of the hot spring kinetotherapeutic bath user in our hospital

水谷 真康 小山田記念温泉病院

Mizutani Masayasu Oyamada memorial spa hospital

B-04 温泉利用水中運動でのバランス能力に影響を及ぼす水深の違い等、諸要素の検討

Evaluation of elements of balance function after hot spring underwater exercises

堀川 剛 栃木県医師会塩原温泉病院リハビリテーションセンター

Go Horikawa Rehabilitationcenter of Shiobara Spa Hospital, Tochigi Medhical Association

B-05 長期・継続的な海洋深層水運動浴によるメタボリック症候群対策と皮膚状態の改善への利用の検討

Health Effects of Long-Term and Continuous Exercise Bathing in Deep Sea Water : Effects on Metabolic Syndrome and Skin Condition

新村 哲夫 富山県衛生研究所

Tetsuo Shimmura Toyama Institute of Health

B-06 水中運動の効果を評価し得る指標についての検討
—東京の温泉療法医としての活動を通して(第3報)

Research on Tests to Assess the Effects of Water Exercise
— From the Experience as a Spa Therapist in Tokyo (Third Report)

加藤 冠 東京健生病院内科

Kan Kato Department of Internal Medicine, Tokyo Kensei Hospital

B-07 水中運動教室参加者の身体機能の変化

Changes in the physical function of water exercise participants classroom

奈良 公一 医療法人楽山会大湯リハビリ温泉病院

Koichi Nara Oyu Rehabili-Onsen Hospital

B-08 入浴と運動における循環、代謝、末梢血変化の相違について

Comparative study on the changes of cardiovascular function, tissue metabolism, and peripheral blood compositions of single bathing and exercise.

國生 満 医療法人三州会大勝病院

Mitsuru Kokusho Ohkatsu Hospital, Sanshukai Medical Incorporation

B-09 当院における入浴状況、物理療法の把握と今後の展望

Our hospital's bath and rehabiritaion now and future

本多ひとみ 医療法人社団更進会たま日吉台病院内科

Hitomi Honda Internal Medicine, Tamahiyoshidai Hospital

I-C 鍼灸・東洋医学 / Acupuncture and Moxibustion, and Oriental Medicine

座長：森 英俊(筑波技術大学保健学科鍼灸学専攻)

Chairman : Hidetoshi Mori

C-01 顔面痛に対する鍼治療の効果とそのメカニズム

The effect and mechanism of acupuncture to a orofacial pain

小俣 浩 埼玉医科大学東洋医学センター

Hiroshi Omata The Center for Integrated and Oriental Medicine, Saitama Medical University

C-02 開放隅角緑内障の眼球後血流における鍼治療の効果(短期的効果と長期的効果)

Effects of Acupuncture on Open-Angle Glaucoma in Retrobulbar Circulation

高山 真 東北大学大学院医学系研究科先進漢方治療医学講座

Shin Takayama Department of traditional Asian medicine, Graduate school of medicine, Tohoku University

C-03 中国、韓国、日本鍼灸の比較 / 鍼三国師の延長線上に位置する非侵襲鍼の評価

Competitive Evacuation of Acupuncture System between China, Korea and Japan/ Aspects of Non-invasive System Developed from Japanese Style

荒井 松男 (財)石川天然薬効物質研究センター

Matsuo Arai Ishikawa Natural Medicinal Products Research Center Foundation

- C-04** パーキンソン病患者の肩関節可動域制限に対するあん摩療法の効果
Effects of massage therapy on ROM limitations of the shoulder joint in patients with Parkinson's disease
周防佐知江 筑波技術大学技術科学研究科保健科学専攻
Sachie Suoh Division of Health Sciences, Graduate School of Technology and Science, Tsukuba University of Technology
- C-05** パーキンソン病患者のさまざまな愁訴に対するあん摩療法の効果
Effects of massage therapy for various symptoms in patients with Parkinson's disease
殿山 希 筑波技術大学保健科学部保健学科鍼灸学専攻
Nozomi Donoyama Course of Acupuncture and Moxibustion, Department of Health, Faculty of Health Sciences, Tsukuba University of Technology
- C-06** 妊婦 QOL に与える温灸療法の効果
The effect of moxibustion therapy given to pregnant women QOL
安野富美子 東京有明医療大学保健医療学部鍼灸学科
Fumiko Yasuno Tokyo Ariake University of Medical and Health Science
- C-07** 乾熱温罨法が皮膚・筋血流に及ぼす影響
Effects of dry local heat on blood flow of skin and muscle
南山 祥子 名寄市立大学保健福祉学部看護学科
Shoko Minamiyama Department of Nursing of Faculty of Health and Welfare Science, Nayoro City University
- C-08** 神経筋電気刺激療法を用いた慢性期片麻痺患者の足関節機能及び運動能力への効果
Effects of Therapeutic Electrical Stimulation for ankle and motor function of stroke patients
田中 紀行 主体会病院
Noriyuki Tanaka Syutaikai Hospital

II-A 入浴方法・入浴習慣 / Ways and Habits of Bathing

座長：早坂 信哉(日本健康開発財団温泉医科学研究所)

Chairman : Shinya Hayasaka

A-09 入浴方法が心身にもたらす影響 —ランダム化比較試験—

Effectiveness of bathing method. -A randomized controlled trial-

後藤 康彰 一般財団法人日本健康開発財団温泉医科学研究所

Yasuaki Goto ONSEN Medical Science Research Center, Japan Health & Research Institute

A-10 全身浴の入浴習慣と健康状態との関連

Relationships between health condition and habitual bathing of full immersion bath

石澤 太市 株式会社バスクリン製品開発部

Taichi Ishizawa Products Development Dept., Bathclin Corporation

A-11 夜間舌下温と入浴方法、健康状態との関連

Relationships between health condition, habitual bathing and oral temperature of night

渡邊 智 株式会社バスクリン製品開発部

Satoshi Watanabe Products Development Dept., Bathclin Corporation

A-12 入浴習慣と女性の健康状態の関連

Relationships between health status and habitual bathing in women

早坂 信哉 一般財団法人日本健康開発財団温泉医科学研究所、
大東文化大学スポーツ・健康科学部健康科学科

Shinya Hayasaka Onsen Medical Science Center, Japan Health and Research Institute.
Department of Health Science, Faculty of Sports and Health Science, Daito Bunka
University

A-13 質問紙調査に基づく、妊婦の入浴習慣と妊娠経過への影響

Clinical Investigation of bathing during pregnancy, based on the Questionnaire

中山 毅 JA 静岡厚生連静岡厚生病院産婦人科

Takeshi Nakayama Shizuoka kosei hospital

A-14 アルツハイマー病患者の入浴習慣と高次機能障害および抑うつ状態との関連についての検討

The relation between bathing habits, cognitive impairment, and depressive state in patients with Alzheimer disease

岩崎 靖 小山田記念温泉病院

Yasushi Iwasaki Oyamada Memorial Spa Hospital

A-15 温泉(源泉)と温泉入浴剤についてのアンケート調査結果

The questionnaire results about a hot spring and hot spring bath articles

渡邊 直人 東京アレルギー疾患研究所、佐々木病院内科

Naoto Watanabe Tokyo Allergic Disease Institute.
Department of Internal Medicine, Sasaki Hospital

A-16 温泉（源泉）と温泉入浴剤についての比較検討

Comparison of some hot spring and their hot spring bath articles

渡邊 直人 東京アレルギー疾患研究所
Watanabe Naoto Tokyo Allergic Disease Institute

II-B 入浴効果(2)/ Effectiveness of Bathing(2)

座長：勝木 建一（やわたメディカルセンター）

Chairman : Kenichi Katsuki

B-10 高濃度人工炭酸泉足浴における酸化ストレス及び免疫系への生体効果について

The biological effects of high concentration artificial bicarbonated foot bath on oxidative stress and the immune system

藤田 康介 中国上海鼎瀚中医クリニック
Kousuke Fujita Department of Internal Medicine, Teikan TCM Clinic, Shanghai, People's Republic of China

B-11 短期間内白血球亜群の量的調節に関する足浴、全身浴の比較

Aspect of Partial and Whole Body Hydro Therapy on Peripheral Leukocyte Regulation in Number

山口 宣夫 金沢医科大学医学部血清学教室
Nobuo Yamaguchi Department of Serology, Faculty of Medicine, Kanazawa Medical University

B-12 足湯による体温変化について

A change of body temperature in foot bathing

小笠原充宏 医療法人楽山会大湯リハビリ温泉病院
Mitsuhiro Ogasawara Oyu Rehabili Hot Spring Hospital

B-13 炭酸ガスのマイクロバブル入浴剤の連浴が発汗機能に及ぼす影響

Influences of continuous bathing with hot water involving CO₂ produced by micro bubble on sweating function

森本 佑子 花王株式会社パーソナルヘルスケア研究所
Yuko Morimoto Global R & D-Personal Health Care, Kao Corporation

B-14 マイクロバブルがヒトの体温調節機能と皮膚洗浄に及ぼす影響

Effects of micro-bubble on thermoregulation and washing skins in humans

美和 千尋 名古屋大学医学部保健学科
Miwa Chihiro Nagoya University School of Health Science

B-15 炭酸水の頭髪・皮膚清浄作用

Cleaning effects for the hair and skin of the carbonate water

前田 眞治 国際医療福祉大学大学院リハビリテーション学分野
Masaharu Maeda Rehabilitation, International University of Health and Welfare graduate school

B-16 浴用剤が皮膚水分量に及ぼす影響について

An influence of skin moisture by using bath agent

小笠原 充宏 医療法人楽山会大湯リハビリ温泉病院
Mitsuhiro Ogasawara Oyu Rehabili Hot Spring Hospital

B-17 酸素微細気泡入浴の効果(第1報) 温浴効果の検証

Effect of oxygen enriched micro-bubble bath Vol. 1 Verify a effect by warm bath

葛巻 美紀 財団法人北陸体力科学研究所
Kuzumaki Miki Hokuriku institute of Wellness and Sports sciences

B-18 酸素微細気泡入浴の効果(第2報) 自律神経反応の検証

Effect of oxygen enriched micro-bubble bath Vol. 2 Verify a autonomic nerves reaction

勝木 建一 財団法人北陸体力科学研究所
Ken-ichi Katsuki Hokuriku institute of Wellness and Sports sciences

II-C 入浴関連事故・ストレス / Accident During Bathing and Stress Associated with Bathing

座長：井奈波 良一(岐阜大学大学院医学系研究科産業衛生学分野)

Chairman : Ryoichi Inaba

C-09 8例の入浴関連死

Eight Cases of Sudden Death in Bathing

坂田 師通 坂田病院内科
Moromichi Sakata Internal Medicine, Sakata Hospital

C-10 温泉溺水による低酸素脳症に対し脳低温療法を行った一例

A case of a man performed therapeutic hypothermia to the hypoxic encephalopathy due to hot spring drowning

武田健一郎 山形県立救命救急センター救急科
Kenichiro Takeda Yamagata prefectural center of emergency

C-11 入浴中出现した失神と一致して洞停止による著明な徐脈が記録された一例

Sinus arrest with syncope during bathing

中尾 元栄 千葉県済生会習志野病院循環器科
Motohiro Nakao Division of Cardiology, Chibaken Saiseikai Narashino Hospital

C-12 当院で経験したレジオネラ症に関する検討

Study on Legionellosis experienced in our hospital

瀧宮 顕彦 医療法人徳洲会東京西徳洲会病院内科
Akihiko Takimiya Department of Internal Medicine, Tokyo Nishi Tokushukai Hospital

C-13 スーパー銭湯での入浴後に悪化した水疱性類天疱瘡の1例

A case of bullous pemphigoid that condition suddenly grew serious after bathing in bath facilities called 'super sento'

西尾 栄一 名古屋市立大学大学院医学研究科加齢・環境皮膚科学、
豊川市民病院皮膚科

Eiichi Nishio Department of Geriatric and Environmental Dermatology, Nagoya City University
Graduate School of Medical Sciences.
Division of Dermatology, Toyokawa City Municipal Hospital

C-14 唾液アミラーゼ活性で選択的帝王切開術前後のストレス度の測定

Stress before and after Cesarean Section by use of salivary amylase

山際 三郎 中濃厚生病院産婦人科

Saburou Yamagiwa Obstetrics and Gynecology, Chuno Hospital

C-15 内田クレペリン精神作業検査を用いた日常生活下におけるストレス評価の試み

Attempts of Stress Evaluation in Daily Life Using the Uchida-Kraepelin Psychodiagnostic Test

黒川 淳一 医療法人桜桂会犬山病院精神科、東海学院大学、
岐阜産業保健推進センター

Junichi Kurokawa Medical Corporation Okeikai Inuyama Hospital.
Tokai Gakuin University.
Gifu Occupational Health Promotion Center

C-16 エルゴメーター体カテストとボルグ・スケール

Ergometer and Borg scale

飯嶋 正広 高円寺南診療所統合医療部自然療法科

Masahiro Iijima Section of Natural Therapy, Department of Integrative Medicine, Kouenji-minami
Medical Clinic

III-A 疾患別温泉療法 / Balneology: Diseases and Symptoms

座長：出口 晃(小山田記念病院)

Chairman: Akira Deguchi

A-17 慢性心不全に対する和温療法の効果：当院における296症例の検討

Effect of Waon therapy for chronic heart failure ; Analysis of 296 patients in our hospital

川添 晋 鹿児島大学大学院循環器・呼吸器・代謝内科学

Shin Kawazoe Department of Cardiovascular, Respiratory and Metabolic Medicine, Graduate School of Medicine, Kagoshima University

A-18 喘息患者に対する入浴による影響の検討

Impact of bathing to the symptoms of asthmatic patients

上村 光弘 国立病院機構災害医療センター呼吸器科

Mitsuhiro Kamimura Pulmonology department, Natinal Hospital Disaster Medical Center

A-19 温泉療法による糖尿病患者の動脈硬化改善効果

The arterial sclerosis improvement effect of the diabetic patients by the spa treatment

松村美穂子 栃木県医師会塩原温泉病院内科

Mihoko Matsumura Shiobara Spa Hospital Internal Medicine

A-20 天然温泉浴による難治性皮膚創の治癒促進に関するMMPsの動態変化

Study on time-dependent changes of MMPs after hot spring bathing to promote intractable skin wound healing

梁 景岩 長野県看護大学基礎医学・疾病学分野

Jingyan Liang Department of Basic Medicine, Nagano College of Nursing

A-21 入浴前後でのパーキンソン病の病状評価

The value of Unified Parkinsons Disease Rating Scale (UPDRS) before and after bathing

北 史子 独立行政法人国立病院機構箱根病院神経内科

Fumiko Kita The Department of Neurology, National Hakone Hospital

A-22 デュシャンヌ型筋ジストロフィーにおいて温水浴が循環動態に与える影響について

The Influence that warm water bath gives circulatory dynamics in Duchenne Muscular Dystrophy

三原 正敏 独立行政法人国立病院機構箱根病院神経内科

Masatoshi Mihara The Department of Neurology, National Hakone Hospital

A-23 全身温熱療法を用いたがん治療とがん予防

Cancer treatment and prevention utilizing wholebody hyperthermia

福田 智信 東京ソアラクリニック

Tomonobu Fukuda Tokyo SOARA Clinic

III-B 各種温泉療法・その他 / Several Aspects of Balneology, and Others

座長：及川 隆司(独立行政法人国立病院機構八戸病院)

Chairman : Takashi Oikawa

B-19 温泉療法と酸化バランス防御系

Balneotherapy and oxidative stress regulation system

永田勝太郎 (財)国際全人医療研究所

Katsutarō Nagata International Foundation of Comprehensive Medicine

B-20 温泉入浴が鼻粘膜蒸散量に及ぼす影響

Effects of hot spring bathing on the transepithelial water loss in human nasal mucosa

鈴木 恵理 小山田記念温泉病院

Eri Suzumura Oyamada Memorial Spa Hospital

B-21 胃のぜん動運動に対する炭酸水の飲用効果

Drinking effect of the carbonated water on peristalsis of the stomach

前田 眞治 国際医療福祉大学大学院リハビリテーション学分野

Masaharu Maeda Rehabilitation, International University of Health and Welfare graduate school

B-22 家庭用低温乾式遠赤外線サウナによる温浴が安静時エネルギー代謝に与える影響の検討

Effect of low temperature sauna for energy metabolism

北條 達也 同志社大学スポーツ健康科学部スポーツ健康科学科

Tatsuya Hojo Faculty of Health and Sports Science, Doshisha University

B-23 サーモグラフィーでみる四肢末梢血流障害と肺高血圧症

Peripheral perfusion disturbance observed in thermography and pulmonary hypertension

大西 香絵 日本赤十字社医療センターアレルギーリウマチ科

Kae Onishi The Department of Allergy and Rheumatic Diseases, Japanese Red Cross Medical Center

B-24 オストメイトの公共入浴施設入浴の現状

The present situation of ostomate take a bath at bathous

市川 晋一 仙北市西明寺診療所

Shinichi Ichikawa The Senbokushi Saimyouji clinic

B-25 東日本大震災の被災者受け入れを行った鳴子温泉における病院の対応

Medical support in Naruko onsen for evacuees affected by the Great East Japan Earthquake

関口 玲 東北大学整形外科、大崎市民病院鳴子温泉分院、福島労災病院

Akira Sekiguchi Department of Orthopaedic Surgery, Tohoku University.
Osaki Citizen Hospital Naruko Onsen Branch Hospital.
Fukushima Rosai Hospital

C-17 ビオファンゴ R (温泉泥) 療法の温熱効果 (その2)

Hyperthermal Effects of Biofango on Human Body (No. 2)

関 太輔 セキひふ科クリニック

Taisuke Seki Seki Dermatological Clinic

C-18 疼痛を有する疾患に対する温泉鉱泥浴の入浴効果について

The effect of mud bath

工藤 義弘 九州大学病院別府病院慢性疾患診療部、
九州大学大学院芸術工学研究院デザイン人間科学部門

Yoshihiro Kudo The Department of Rehabilitation, Kyushu University of Beppu Hospital.
The Department of Human Science, University of Kyushu

C-19 鉱泥浴治療効果の客観的指標の探索

The evaluation of the therapeutic effect of mud bathing

前田 豊樹 九州大学病院別府病院

Toyoki Maeda Kyushu University Beppu Hospital

C-20 Sand Sauna Treatment for Chronic Kidney Disease at the Tavan Els Kidney sanatorium, Mongolia

Balt Suvdantsetseg 慶應義塾大学政策・メディア研究科

Graduate school of media and Governance, Keio University

C-21 尾瀬大清水における森林と水の生理学的効果に及ぼす生体への影響

Physiological Human Effects of Forest and Water in the Ose Oshimizu

近藤 照彦 東京医療学院大学保健医療学部リハビリテーション学科

Teruhiko Kondo University of Tokyo Health Sciences

C-22 皮膚電気抵抗と気象 ―表皮は気圧変動を酸素圧変動として認識する―

Skin electric resistance and meteorological factors

- Epidermis detects atmospheric pressure variation as oxygen pressure variation. -

高橋 伸彦 鳴子医院

Nobuhiko Takahashi Narukoiin Clinic

C-23 三重県における放射能泉の水中ラドンに起因する被ばく線量評価

Exposed dose estimation due to radon concentration in radioactive spring water in Mie prefecture

森 康則 三重県保健環境研究所

Yasunori Mori Mie Prefecture Health and Environment Research Institute

会 長 講 演

特 別 講 演

教 育 講 演

招 待 講 演

特 別 報 告 1

特 別 報 告 2

優 秀 論 文 賞 講 演

ラ ン チ ョ ン セ ミ ナ ー

予防できる死

吉岡 尚文

秋田大学 特別顧問

法医学領域では事件・事故・を含め多様な人の死に接している。法医解剖業務を通じて、これらの死の中で予防できるものがあるのではないかと感じるようになった。秋田県においては、先ず自殺、そして交通事故による死亡、三番目に入浴中の突然死を予防する必要性があると考え調査分析や予防の啓蒙を行ってきた。交通事故による死亡は警察の取り締まりや交通ルールの周知、自治体・民間団体の活動等の効果があって、秋田県のみならず全国的にも目を見張る減少が実現した。自殺は依然3万人を越えてはいるが、法律の制定や地域ごとの各種相談窓口の整備、NPO 法人による活動などにより予防への機運が全国的に高まってきた。しかし、入浴中の突然死に関しては、年々増加傾向にあるにもかかわらず、予防対策は全く手つかずの状態であり、我が国全体の発生数や発生原因の医学的究明は進んでいない。

どの程度の発生数があるのかは各県の警察本部の協力を得ながら調査しなければならない。我々は平成10年頃から秋田県内の入浴中に死亡した事例の分析を行ってきた。冬期間に多いという季節性に加え、高齢者がその大部分を占めていることは既に指摘されているところである。ちなみに最近10年間の秋田県での死亡数を下表に示す。

	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
男 性	51	60	71	87	61	97	83	79	105	111
女 性	63	71	90	89	82	91	96	83	90	101
合 計	114	131	161	176	143	188	179	162	195	212

その年により多少の変動はあるが平成14年に比較し平成23年は倍近くに増加している。また、入手し得た他県の数値は北海道の一部(旭川・釧路方面)159名、岩手県184名、長崎県207名、鹿児島県226名であり、継続してデータをとっている鹿児島県も秋田県同様、明らかに増加しているとの報告がある。秋田県を含め、これら入手し得た地域の入浴中死亡数の合計は約1,000名弱となり、日本全体では2万人前後になっていると推定される。この数は明らかに多いと言わざるを得ず、国民への啓蒙活動と予防対策が早急になされなければならない。

さし当たり冬期間の家屋の暖房、特に脱衣所や浴室を暖めることである程度の予防は可能と考えられる。しかしながら、このような死亡例は解剖して死因を明らかにする努力がなされていないため、高齢者の入浴中にどのようなイベントが発生しているのか医学的エビデンスに乏しい。我々が行った高齢者ボランティアによる入浴実験では、不整脈の発現やその悪化の認められた例が少ないながらあった。一つの要因として考慮できるが、より大規模で多角的な調査研究が必要である。

SUDDEN DEATH DURING SAUNA BATHING IN FINLAND

Pekka Saukko

Professor, Department of Forensic Medicine, University of Turku, Turku, Finland

Finland has a long tradition in sauna bathing and historical evidence indicates that the Finns built the first saunas several centuries ago. Early saunas were dug into a hill or embankment but the smoke sauna built of timber is known from the late Iron Age onwards. Rocks were heated in a stone fireplace with a wood fire. As these traditional saunas did not have a chimney, the smoke from the fire filled the room and warmed the air and everything inside the sauna became blackened with soot. Once the temperature had reached the desired level, the ashes and embers were removed from the hearth, the benches and floor were cleaned, and the room was allowed to air out and freshen for a while before the bathers could enter. This type of traditional smoke sauna is again very popular among sauna enthusiasts. In the countryside it is common to heat the sauna stove with a wood fire whereas electric saunas are used in the cities. In 1950's public saunas were still quite common but nowadays practically all new family houses and even most small apartments have their own saunas. According to a recent estimate the total number of saunas in Finland was over 2 million in 2010. The current population of Finland is 5.4 million. Most Finns go regularly to sauna, at least once a week on the average, although some go almost daily. There is still an on-going debate as to the possible health benefits and risks of sauna. Sauna bathing is known to have various acute, transient cardiovascular and hormonal changes but is generally well tolerated by most healthy adults and children. Recent Japanese studies seem to point out that sauna bathing may have potential benefits for patients with chronic congestive heart failure. Due to the high popularity of sauna bathing also deaths are bound to take place in the sauna. In Finland the great majority of these deaths are reported to the police for a cause of death investigation and they are practically always subjected to a medico-legal autopsy. As the medico-legal autopsy rate in Finland is relatively high in comparison to many other countries (24% of all deaths in 2008), we have detailed knowledge about the causes of sauna deaths and the cause of death statistics can be considered to be reasonably reliable. This presentation is based on a detailed analysis of medico-legal autopsy data comprising altogether 457 sauna deaths (between 1986 and 1994) and statistical data of deaths in sauna from Statistics Finland. The general trend in deaths in sauna has remained similar throughout many years. According to Statistics Finland, between 1998 and 2010, there were altogether 475 deaths ($36.5 \pm 5/\text{year}$) classified as deaths in sauna (W92/ICD10), of which 76% were male and 24% female. In almost two thirds (74%) of the deaths the subjects were under the influence of alcohol (80% of male and 56% of female). Cardiovascular diseases were the most common contributing causes of death.

協賛組織一覧(五十音順)

【後援】

仙北市

【展示協賛】

サウンドヒーリング協会

合名会社鈴木酒造店

スリーエムヘルスケア株式会社

山のはちみつ屋(有)ビー・ステップ

和光堂株式会社

【広告協賛】

アステラス製薬株式会社

アストラゼネカ株式会社

アボットジャパン株式会社

エーザイ株式会社

MSD 株式会社

小野薬品工業株式会社

グラクソ・スミスクライン株式会社

興和創薬株式会社

サノフィ・アベンティス株式会社

株式会社三和化学研究所

第一三共株式会社

大正富山医薬品株式会社

武田薬品工業株式会社

田沢湖ロータリークラブ

田辺三菱製薬株式会社

中外製薬株式会社

鶴の湯温泉

日本臓器製薬株式会社

ノバルティスファーマ株式会社

ファイザー株式会社

日本ベーリンガーインゲルハイム

持田製薬株式会社

【寄付】

秋田県医師会

大曲仙北医師会

角館ブロック会

医療法人社団帰厚堂 南昌病院

(2012年4月現在)

第77回日本温泉気候物理医学会総会・学術集会
プログラム・抄録集

発行日：2012年（平成24年）5月11日

発行者：第77回日本温泉気候物理医学会総会・学術集会
会長 吉岡 尚文

事務局：第77回日本温泉気候物理医学会総会・学術集会事務局
〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1-1 秋田大学
TEL：018-889-2209 e-mail：onki2012@gipc.akita-u.ac.jp

制作： 学術集会専門出版社
株式会社セカンド

〒862-0950 熊本市水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F
TEL：096-382-7793
<http://www.secand.jp/>