

第81回 The 81st Annual Meeting of
the Japanese Society of Balneology, Climatology and Physical Medicine

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

会 期 ● 2016年 5月14日(土)・15日(日)

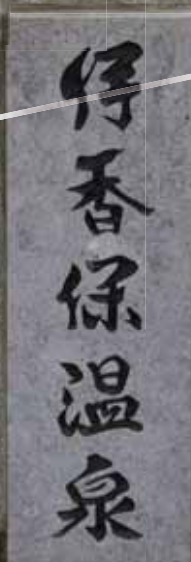
会 場 ● 群馬県渋川市伊香保温泉「ホテル天坊」

会 長 ● 田村 遵一 群馬大学医学部附属病院 病院長
群馬大学大学院医学系研究科総合医療学教授

副会長 ● 真 塩 清 群馬リハビリテーション病院院長

温 故 知 新

本学会の研究成果の伝統を検証し、今後の研究の方向性を探る



一般社団法人

日本温泉気候物理医学会

第81回 The 81st Annual Meeting of
the Japanese Society of Balneology, Climatology and Physical Medicine

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

温故知新

本学会の研究成果の伝統を検証し、今後の研究の方向性を探る

会 期 ● 2016年 5月14日(土)・15日(日)

会 場 ● 伊香保温泉「ホテル天坊」

会 長 ● 田 村 遵 一

群馬大学医学部附属病院 病院長

群馬大学大学院医学系研究科 総合医療学教授

副会長 ● 真 塩 清

群馬リハビリテーション病院 院長

■ 第81回日本温泉気候物理医学会総会・学術集会事務局

群馬大学大学院 医学系研究科総合医療学

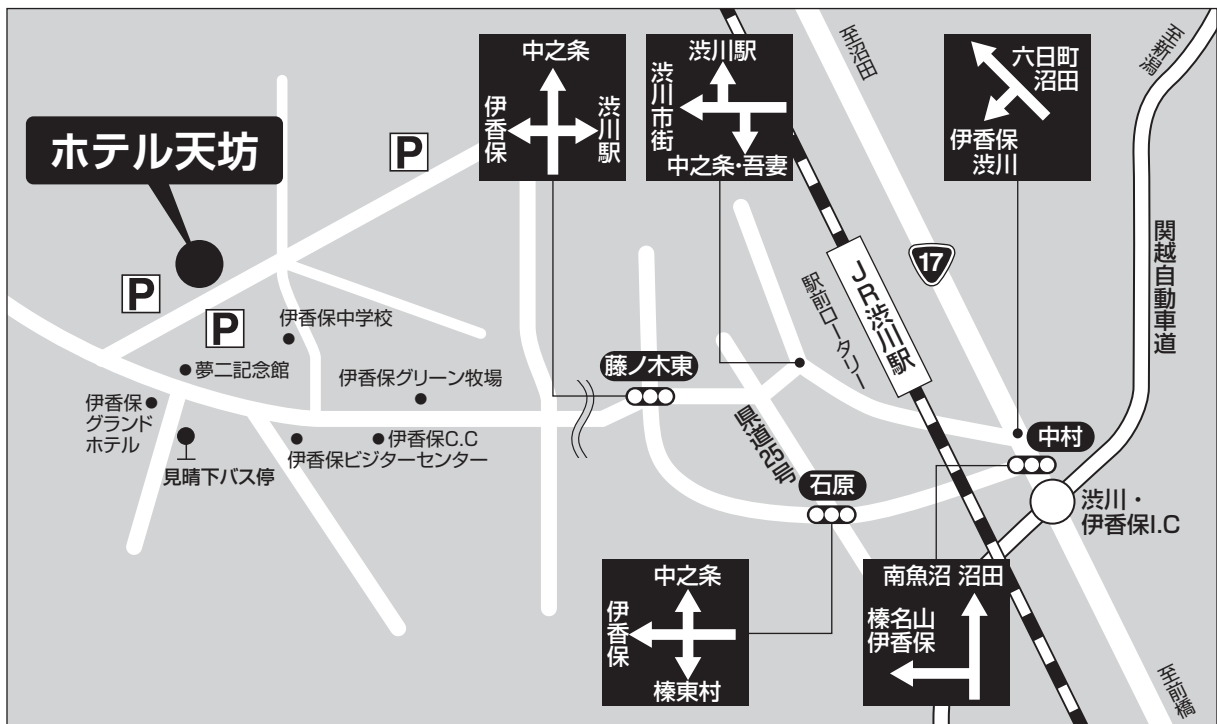
〒371-8511 群馬県前橋市昭和町3-39-15

TEL&FAX : 027-220-8666

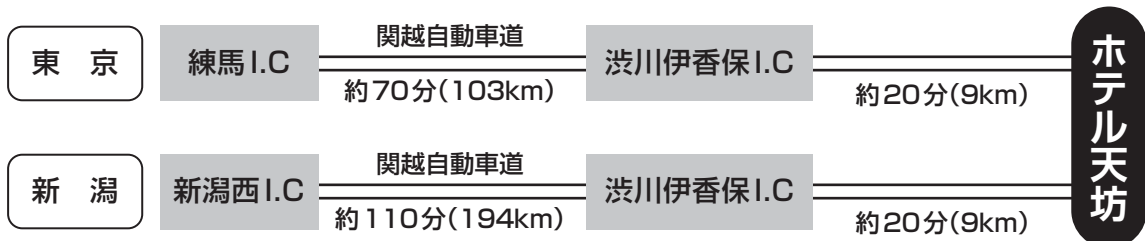
E-mail : onki2016@ml.gunma-u.ac.jp

URL : <http://onki2016.umin.ne.jp>

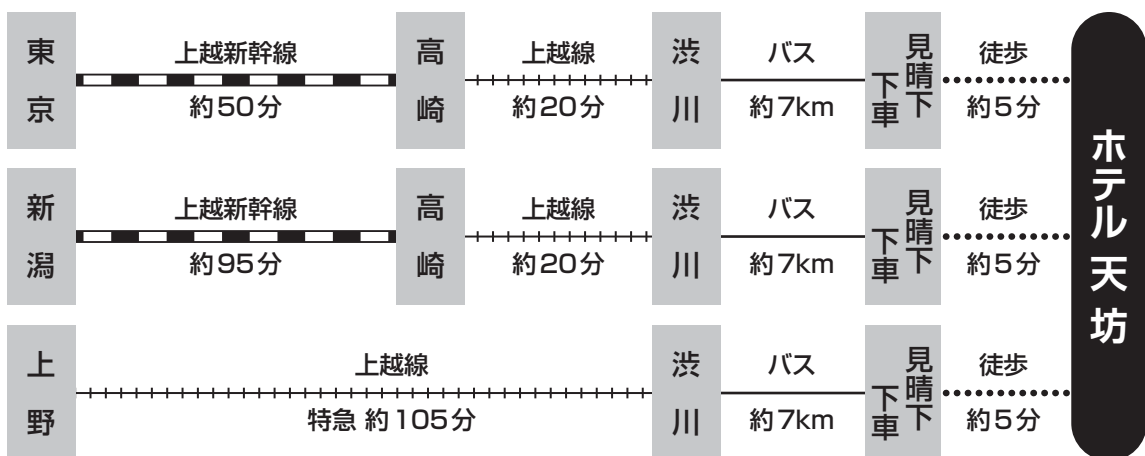
交通案内



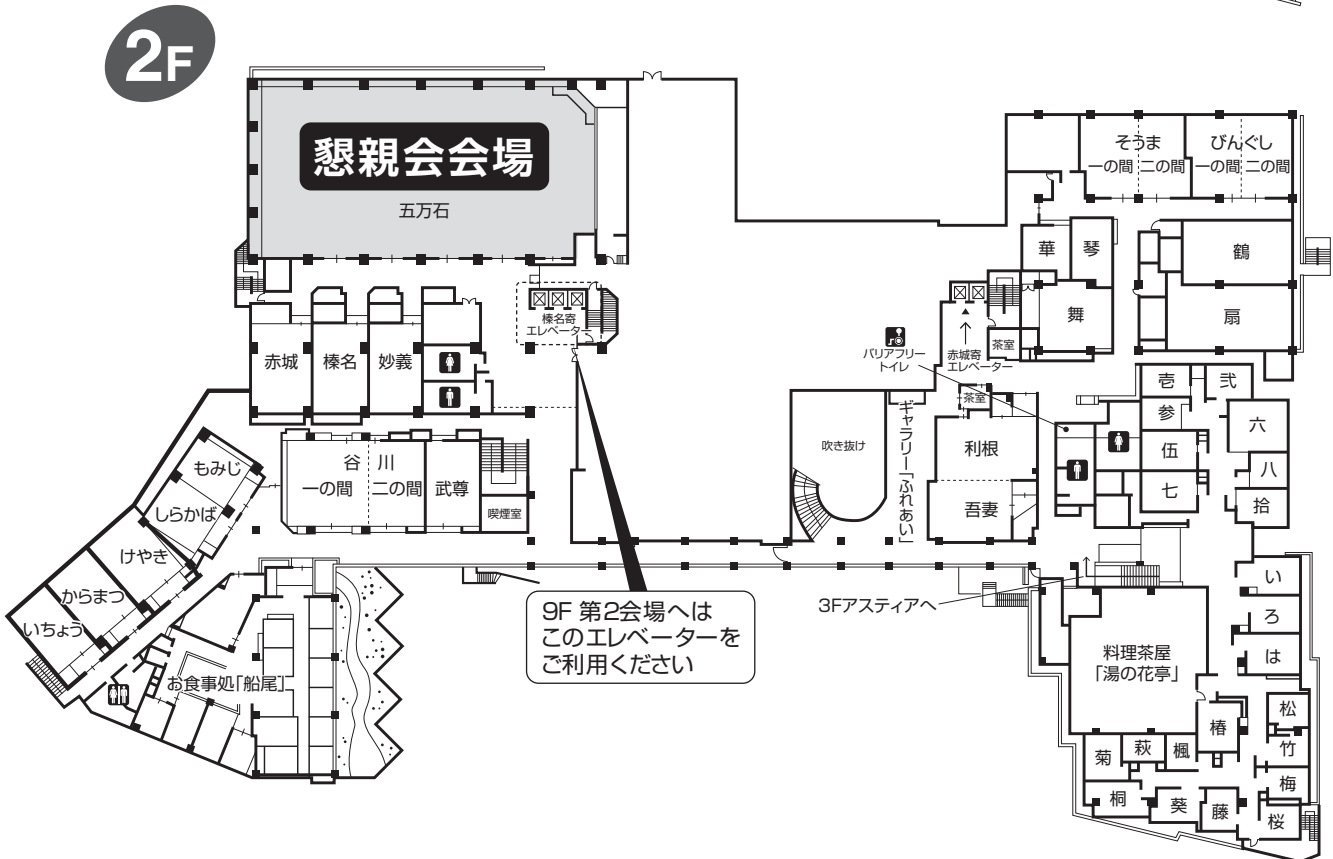
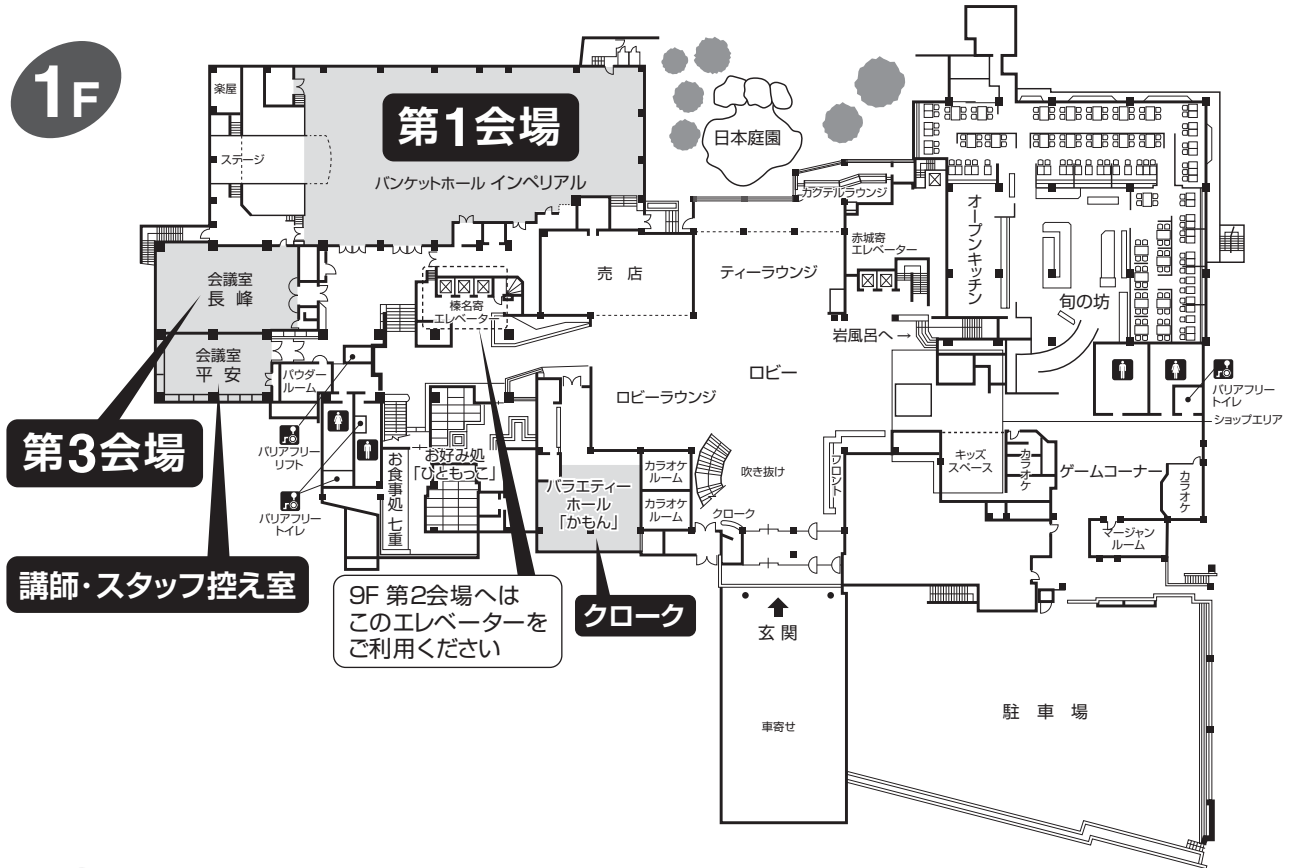
■ お車のごあんない



■ 電車のごあんない



会場案内図



日 程 表

第1日目 5月14日(土)

	第1会場 インペリアル	第2会場 天の川	第3会場 長 峰	第4会場 烏 帽子
8:30			8:30~9:30 療法医会 役員会	8:45~12:00 温泉療法医教育研修会
9:00				1. 専門医制度
10:00		9:30~10:30 各種委員会		2. 温泉関連法 (含温泉療法指示書)
11:00			10:30 ~12:00 理事会	3. 気候療法
12:00				4. 温泉地衛生学
				5. 運動器疾患と 温泉治療
				6. 循環器疾患
12:00		12:00~13:00 評議員会 (昼食)		
13:00				
13:30~13:50	開 会 式			
14:00	13:50~14:40 会長講演 「温泉は体に良い?」 田村 遵一			
15:00	14:45~15:35 特別講演Ⅰ 「欧州の温泉健康保養地と思う 人生の豊かさ」 飯島 裕一	14:45~15:30 一般演題 A [皮膚疾患・女性疾患・膠原病] 座長：上岡 洋晴		14:45~15:30 一般演題 E [東洋医学Ⅰ] 座長：矢野 忠
16:00	15:40~16:30 特別講演Ⅱ 「草津温泉湯治の歴史 ～伝統的入浴法「時間湯」とは～」 布施 正博	15:35~16:20 一般演題 B [生活習慣病、癌] 座長：宮田 昌明		15:35~16:20 一般演題 F [睡眠・リラクゼーション] 座長：尾山 純一
17:00	16:40~18:20 シンポジウム [東洋医学の知恵と 温泉気候物理医学への提言] 司会：磯部 秀之、坂井 友実 演者：佐藤 浩子、磯部 八郎 福田 文彦、山口 智	16:25~17:10 一般演題 C [公共施設、入浴事故] 座長：芦田 耕三		16:35~17:20 一般演題 G [リハビリ・気象医学] 座長：飯山 準一
18:00		17:20~18:00 一般演題 D [温浴効果] 座長：長嶋 起久雄		
19:00	18:30~19:00 招待講演Ⅰ 「環境省における温泉地の保護と利用に 向けた取組について」 中島 尚子			
	19:30～ 会 員 懇 親 会 会場：第5会場 五万石			

第2日目 5月15日(日)

	第1会場 インペリアル	第2会場 天の川	第3会場 長峰	第4会場 烏帽子
8:30	8:30～9:30			
9:00	社員総会			8:45～12:00 温泉療法医教育研修会 7. 神経疾患 8. 温泉療法と呼吸器疾患 9. 消火器・腎 10. 代謝疾患 11. 皮膚疾患 12. 安全な入浴法
10:00	9:30～10:00 最優秀論文賞授賞式・講演会 司会：牧野 直樹	9:30～10:15 一般演題 H 〔東洋医学Ⅱ〕 座長：安野 富美子		
	10:10～10:40 教育講演Ⅰ 「入浴に関連する入浴関連死に 数えられない有害事象について」 田村 耕成	10:20～11:05 一般演題Ⅰ 〔東洋医学Ⅲ〕 座長：山口 智		
11:00	10:40～11:10 教育講演Ⅱ 「漢方医学から見た気候医学」 佐藤 真人			
	11:20～12:10 招待講演Ⅱ 「上州の自然環境を生かした 健康管理：温泉と登山」 斎藤 繁	11:10～11:55 一般演題Ⅱ 〔運動器・呼吸器〕 座長：早坂 信哉		
12:00				
	12:15～13:00 温泉療法医総会			12:15～13:15 ビデオ「草津温泉」 上映(昼食)
13:00	13:10～13:40 アフターランチ・セミナー 「草津温泉時間湯の医学的研究」 久保田 一雄			
14:00	13:50～14:40 特別講演Ⅲ 「人間の歴史から見た森林浴」 武田 淳史			
15:00	14:50～15:00 閉会式			

プログラム

5月14日(土)

会長講演 13:50～14:40

第1会場(インペリアル)

司会：久保田 一雄(群馬温泉医学研究所所長)

温泉は体に良い？

田村 遵一 群馬大学医学部附属病院 病院長・群馬大学大学院医学系研究科 総合医療学教授

特別講演Ⅰ 14:45～15:35

第1会場(インペリアル)

司会：久保田 一雄(群馬温泉医学研究所所長)

欧州の温泉健康保養地で思う人生の豊かさ

飯島 裕一 信濃毎日新聞社 編集委員

特別講演Ⅱ 15:40～16:30

第1会場(インペリアル)

司会：倉林 均(埼玉医科大学 リハビリテーション医学教授)

草津温泉湯治の歴史 ～伝統的入浴法「時間湯」とは～

布施 正博 布施医院 院長

シンポジウム 16:40～18:20

第1会場(インペリアル)

司会：磯部 秀之(埼玉医科大学 東洋医学科 講師)

坂井 友実(東京有明医療大学 保健医療学部 附属鍼灸センター長)

「東洋医学の知恵と温泉気候物理医学への提言」

S-1 漢方の立場から ～その1

佐藤 浩子 群馬大学大学院医学系研究科 講師

S-2 漢方の立場から ～その2

磯部 八郎 埼玉医科大学 東洋医学科非常勤講師

S-3 がん治療の副作用に対する鍼灸治療

福田 文彦 明治国際医療大学 臨床鍼灸学教授

S-4 鍼治療の効果と伝統医療の特質 ―東洋医学、特に鍼灸医療の果たす役割―

山口 智 埼玉医科大学 東洋医学科講師

研 修 会

5月14日(土)

温泉療法医教育研修会 8:45～12:00

第4会場(烏帽子)

《総論》

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1. 専門医制度 | 出口 晃(小山田記念温泉病院内科部長) |
| 2. 温泉関連法(含温泉療法指示書) | 早坂 信哉(東京都市大学人間科学部教授) |
| 3. 気候療法 | 武田 淳史(東京医療学院大学保健医療学部教授) |

《各論》

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 4. 温泉地衛生学 | 森 康則(三重県保健環境研究所) |
| 5. 運動器疾患と温泉治療 | 眞塩 清(群馬リハビリテーション病院院長) |
| 6. 循環器疾患 | 信岡 祐彦(聖マリアンナ医科大学臨床検査医学教授) |

5月15日(日)

温泉療法医教育研修会 8:45～12:00

第4会場(烏帽子)

《各論》

- | | |
|---------------|--|
| 7. 神経疾患 | 松元 秀次(鹿児島大学大学院 医歯薬学総合研究所
運動機能修復学講座 リハビリテーション医学講師) |
| 8. 温泉療法と呼吸器疾患 | 加藤 冠(大泉生協病院) |
| 9. 消火器・腎 | 飯山 準一(熊本保健科学大学保健科学部教授) |
| 10. 代謝疾患 | 伊藤 恭(伊藤医院理事長) |
| 11. 皮膚疾患 | 関 太輔(セキヒフ科クリニック院長) |
| 12. 安全な入浴法 | 卯津羅 雅彦(東京慈恵会医科大学附属柏病院救命救急センター長) |

研修会・ビデオ上映 12:15～13:15

第4会場(烏帽子)

- | | |
|----------|---------------------------|
| 13. 草津温泉 | 倉林 均(埼玉医科大学リハビリテーション医学教授) |
|----------|---------------------------|

会 長 講 演

招待講演Ⅰ、Ⅱ

特別講演Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

教育講演Ⅰ、Ⅱ

最優秀論文賞受賞講演

温泉は体に良い？

Is hot spring bathing good for healthy life?

田村 遵一

群馬大学医学部附属病院 病院長
群馬大学大学院医学系研究科 総合医療学教授

Jun'ichi TAMURA

Director of Gunma University Hospital

私が最初に日本温泉気候物理医学会（以下本会）の学術集会に出席したのは、1987年湯瀬温泉で開催された第52回総会・学術総会であった。昨年度の本会会長を務めた倉林 均先生と前橋から自動車で東北道をひた走ったが、本当に遠かった覚えがある。会長を務められた野口順一先生も当時はお元気で、学術集会終了後は温泉療法医取得のための講習会として、玉川温泉に丸二日間缶詰状態でご指導いただいた。それまで内科系あるいは専門としていた血液病学系の学術集会とは学会の雰囲気、開催場所、内容の多様性(?)等々全く異なる印象で、大きなカルチャーショックを受けた。

発表内容としては、私は当時の群馬大学草津分院長の白倉卓夫院長からデータをいただき、「リウマチ患者の免疫亢進状態やコルチゾールの日内変動の乱れが温泉浴の繰り返しにより次第に正常化する」ことを発表させていただいた。討論として、多くのベテランの先生より、「状態の変化の主原因は温泉浴よりむしろストレス軽減ではないか」とのご指摘もいただいた。私自身もそう思うと同時に、温泉医学の複雑さ、科学的証明の困難さを想像した。

以来、今回の学術集会が30回目となる。その間、本会の進歩を横目で眺めてきて感じたことをまとめてお話する予定である。「温泉は体に良い」あるいは「温泉は治療に有効である」という命題を証明するために、多くの会員が努力し、幾多の試みが発表されてきた。個々の発表の体裁をみても、以前よりはるかに「学術的」「科学的」な趣となった。これらの努力を貶めるつもりは全くないし、高い評価を得ている研究成果も見られる。それにも関わらず、本会の講演を拝聴すると「木をみて森を見ず」の格言を思い出すことがある。

今回の学術集会においては、温泉医学の共通命題そのものについて、及び研究手法あるいは今後の課題について、30年間に感じた思いをお話しし、今後の本会の発展に少しでも寄与したい。

環境省における温泉地の保護と利用に向けた取組について

About Conservation and promoting of SPA in the Ministry of the Environment

中島 尚子

環境省自然環境局自然環境整備課 温泉地保護利用推進室長

Naoko NAKAJIMA

Division Conservation and promoting of SPA, Nature Conservation Bureau,
Ministry of the Environment Japan

温泉入浴は、豊かな自然環境等によるリフレッシュ効果が期待され、療養、保養等の健康増進にも資するものであり、地域の重要な観光資源となっている。一方、景気低迷、過疎化、旅館の廃業等に悩む温泉地も多い。そのなか、昨今家族連れやインバウンドの増加等を踏まえ、健康・スポーツ・伝統文化など地域ごとの個性を活かしながら温泉を中核として地域の活性化を進めようとする取組が各地で注目されている。

環境省自然環境局では、温泉法を所管する立場から、従前より温泉の保護や利用の適正等を進めてきたが、地方創生や観光ビジョン構想策定の動きも受け、我が国の豊かな自然と温泉資源の多様な利用を通じた地域の活性化と魅力向上、国民の健康増進といった観点での取組を強化するため、昨年12月4日付けで新たに「温泉地保護利用推進室」を設置した。

当室においては、今後、関係団体等との連携・協力を強化するとともに、温泉地に関連する各種施策の活用・拡充（国民保養温泉地の指定、再生可能エネルギーや省エネルギーに関する補助事業、国立公園等における施設整備とインバウンド対応、エコツーリズム・ジオツーリズムの推進、温泉の効能を活かした温泉利用プログラム等）、人材育成、情報発信等の施策を順次検討・展開していく予定である。

5/6 腎摘除マウスへの全身温熱刺激による 腎保護作用の可能性

A Possible Reno-protective Effect of Systemic Thermal Stimulation in a Mouse
Remnant Kidney Model

岩下 佳弘^{1,3)}、奥座 嘉康¹⁾、亀山 広樹²⁾、向山 政志³⁾、
飯山 準一¹⁾、北村 健一郎³⁾

1) 熊本保健科学大学 保健科学部リハビリテーション学科

2) 熊本保健科学大学 保健科学部医学検査学科

3) 熊本大学大学院 生命科学研究部腎臓内科学分野

Yoshihiro IWASHITA^{1,3)}, Yoshiyasu YOZA¹⁾, Hiroki KAMEYAMA²⁾,
Masashi MUKOYAMA³⁾, Junichi IYAMA¹⁾, Kenichiro KITAMURA³⁾

1) Department of Rehabilitation, Faculty of Health Science, Kumamoto Health Science University

2) Department of Medical Technology, Faculty of Health Science, Kumamoto Health Science University

3) Department of Nephrology, Kumamoto University Graduate School of Medical Sciences

一般にサウナは健康に良いとされ、腰痛や肩こりのみならず、慢性心不全など従来禁忌とされてきた疾患にも適応されるようになってきた。一方、腎不全に対するサウナの影響を検討した論文は1970年代以降みられない。本研究では、5/6腎摘除(NX)マウスに対する低温サウナの安全性、および腎組織での内皮型一酸化窒素合成酵素(eNOS)の発現を確認し、サウナによる腎保護作用について検討する。

我々は、マウス(C57BL/6)を用いて5/6腎摘除モデルを作成し、サウナ治療群、非治療群に分け、同様に偽手術を施したマウスをサウナ治療群と非治療群に分け、4群(各n = 5)で実験を行った。低温サウナ治療には電熱式自然対流温熱装置を用い、41℃、15分間の加温、その後32℃、20分間の保温と12週間連日実施した。

NXモデル完成時の血清クレアチニンは偽手術群に比して有意な上昇を示した。12週間のサウナ治療後、サウナ治療群と非治療群でクレアチニンクリアランスに低下傾向がみられたが、統計学的有意差は認められなかった。また、体重、水分摂取量、24時間尿量、血清ナトリウムなどの電解質も有意差はなく、今回のサウナ設定において明らかな有害現象はなかった。収縮期血圧、尿タンパクいずれも有意差は認められず、期待した尿タンパク減少効果は確認できなかった。しかし、eNOS mRNAの発現量は、サウナ治療群で有意な増加が認められた(p < 0.05, NX治療群 vs. NX非治療群)。腎でのeNOS mRNAの発現量は輸出入細動脈の温熱性拡張による糸球体にかかる圧力ストレス軽減が期待でき、糸球体硬化を生じやすい種では尿タンパク減少が期待できるかもしれない。

シンポジウム

東洋医学の知恵と 温泉気候物理医学への提言

The Wisdom of Oriental Medicine
～ Proposal for Development of Balneology,
Climatology, and Physical Medicine ～

S-1

漢方の立場から ～その1

From the viewpoint of Kampo physician ～ Part 1

佐藤 浩子

群馬大学大学院医学系研究科 総合医療学

Hiroko SATO

The Development of General Medicine, Gunma University Graduate School of Medicine

伊香保温泉黄金(こがね)の湯の泉質は硫酸塩泉であり、神経痛などの疼痛性疾患や冷え、切り傷、疲労回復などが適応症とされる。漢方でも元来温める治療、疲労回復に対する治療が存在する。人間の有する自然治癒力を最大限に引き出すことを治療の主眼とするところは温泉医学との共通点と思われる。

歴史を振り返ると、およそ2000年前に発祥したとされる中国医学は6～7世紀に日本に伝えられ、「漢方」として独自の発展を遂げるに至った。そのルーツは食べ物と薬は同源「薬食同源」にあった。江戸時代、古方派の漢方医後藤艮山は「一気留滞説」を主張し、温泉や鍼灸も順気や駆瘀血に重要であるとし盛んに治療に取入れた。その弟子香川修徳も師の志をついで温泉の効用を研究し、温泉や按摩術を病気治療に取入れた。

このように東洋医学と温泉はともに自然の恩恵を健康増進並びに病気の治療に応用したものである。東洋医学では自然治癒力を引き出す為に、薬のみならず食養生、四季の養生法の実践を促すことも重要と考えられている。今回、漢方医の立場として、漢方薬だけでなく生活習慣の改善にて効果を得られたと考えられる症例に触れつつ東洋医学の知恵を紹介する機会としたい。

S-4

鍼治療の効果と伝統医療の特質 — 東洋医学、特に鍼灸医療の果たす役割 —

The effect of acupuncture therapy and characteristics of traditional medicine
— Role of oriental medicine, especially acupuncture and moxibustion medicine —

山口 智

埼玉医科大学東洋医学科

Satoru YAMAGUCHI

Department of Oriental Medicine, Saitama Medical University

東洋医学は2000年以上の長い歴史を有する伝統医療であり、その治療法には鍼灸治療と湯液（漢方薬）に大別される。わが国には仏教伝来遅れること10年、飛鳥朝の時代に中国から朝鮮半島を経て伝えられたと言われている。その後、江戸時代から明治初期にかけてわが国の医療の中で大きく発展した。

1972年に中国での鍼麻酔の報道を契機に、わが国においても鍼治療の基礎・臨床研究が進められた。さらに、1997年には米国国立衛生研究所（national institute of health : NIH）の合意形成声明が報告され、世界的に鍼治療への関心が高まり、近年、特に欧米においても鍼治療の臨床や研究が進んでいる。

現在、わが国における鍼灸治療は、鎮痛効果や筋緊張の緩和、また自律神経や免疫機能の正常化が期待され、数多くの疾患や症状に対して鍼灸治療が実施されている。

鍼灸治療は、東洋医学における臓腑経絡理論に基づき臨床が実施されている。経験的に構築された経絡経穴理論も、わが国においてその科学化が進められ、現代西洋医学的な見地からも興味深い理論体系となりつつある。

当科では多くの専門診療科より鍼灸治療の診療依頼を受け、難治性の疼痛や麻痺、一連の不定愁訴に対し、鍼灸治療の有効性の高いことを明らかにした。また、鍼治療はこうした患者群の身体的・精神的なQOLの向上に寄与し、古典に記載された東洋医学の概念（心身一如）を客観的に裏付けた。

鍼の作用機序については単に局所の反応（軸索反射）のみならず、高位中枢を介し数多くの疾患や症状の改善に寄与するとともに、生体の恒常性に関与する可能性が示された。こうした正常化作用は、生体の自然治癒力の向上に関与し、伝統医療の特質と考えている。このように、東洋医学の特質を科学的に解明することで、鍼灸医療が新しい時代の医療として確立されることを強く願っている。

一般演題

A-1 俵山温泉のアンチエイジング効果について

Report of Tawarayama hot-spring's anti-aging effect

○齋木 泰彦、齋木 貞彦、齋木 正秀
齋木病院

○Yasuhiko SAIKI, Sadahiko SAIKI, Masahide SAIKI
Saiki Hospital, Nagato city, Yamaguchi, Japan

【目的】山口県俵山温泉は、pH10に近いアルカリ泉であり、水素分子を含んだ還元作用、抗酸化作用に優れた温泉である。今回、俵山温泉合名会社の協力のもと、入浴に伴う皮膚への影響を客観的に評価し、アンチエイジング効果について検証を行った。

【方法】俵山温泉で、A群：4泊5日のプチ湯治モニター、B群：3か月通い湯治モニターに分けて、湯治前後の皮膚のpHと酸化還元電位(ORP)、および皮膚水分量を測定した。

【結果】皮膚pHはA群で湯治前が 5.4 ± 0.7 で、後が 5.0 ± 0.9 と減少、B群で湯治前が 5.2 ± 0.4 で、後が 4.7 ± 0.4 と有意に減少。また、酸化還元電位はA群で湯治前が $70 \pm 27\text{mV}$ で、後が $-33 \pm 70\text{mV}$ と減少、B群で湯治前が $80 \pm 26\text{mV}$ で、後が $-9 \pm 63\text{mV}$ と有意に減少。皮膚水分量はA群で湯治前が $33.9 \pm 6.9\%$ で、後が $34.7 \pm 5.5\%$ と増加傾向、B群で湯治前が $34.4 \pm 6.6\%$ で、後が $38.9 \pm 8.6\%$ と有意に増加が認められた。

【考察】俵山温泉の湯治による皮膚のpH減少、ORPの減少は、脂性肌への移行に関与する中和機能を活性化させ、また皮膚のエイジングの抑制にも影響を与えたと考えられた。皮膚水分量の増加は、両群ともに認めており、異物侵入や水分の蒸発を防ぐ皮膚のバリア機能を高めていることが示唆された。

A-2 女性の愁訴に対する芒硝含有高浸透炭酸入浴剤の臨床試験

Clinical test to females with complaints using bathing agents which contain carbon dioxide and sodium sulfate

○工藤 道誠¹⁾、渡邊 賀子²⁾、野邑 弘介¹⁾、堀内 ありさ¹⁾、堀 天明¹⁾

1) 花王株式会社 パーソナルヘルスケア研究所、
2) 医療法人 祐基会 帯山中央病院

○Michinari KUDOH¹⁾, Kako WATANABE²⁾, Kousuke NOMURA¹⁾, Arisa HORIUCHI¹⁾, Takaaki HORI¹⁾

1) Personal Health Care Products Research, Kao Corporation, Tokyo, Japan
2) Obiyama Central Hospital

【目的】芒硝含有高浸透炭酸入浴剤(被験浴剤)を用いた2週間の連浴が、女性の冷えや疲労症状などの愁訴に対する臨床的効果を検証する。

【方法】熊本市帯山中央病院に通院する女性患者及び病院に勤務する冷えや疲労などの愁訴を有する女性職員を対象として、被験浴剤を2週間使用した時の冷えや疲労症状等に関する所見、改善度、有用性、体調アンケート及び冷水負荷試験による血管応答性について、試験前後の比較を行った。また対照群としては、炭酸浴群とさら湯浴群とした。

【成績】被験浴群は試験前と比較し、冷え及び疲労症状の有意な改善を認めた。また、有用性判定においては、被験浴群は「きわめて有用」12%、「有用」以上60%であり、炭酸浴群(「きわめて有用」0%、「有用」以上23%)、さら湯浴群(「きわめて有用」0%、「有用」以上9%)に比べ、きわめて有用と有用の割合が高かった。また、冷水負荷試験については、被験浴群では、試験前に比べ有意な改善が認められたが、炭酸浴群とさら湯群では有意差が認められなかった。

【考察】被験浴群は、冷えと疲労症状やさまざまな不調を改善することから、臨床的に有用であることが認められた。また、冷水負荷後の皮膚温が試験前に比べ有意に回復したことから、血管機能(血管応答性)の亢進が冷え性の改善に関与している可能性が示唆された。

J-5 水中運動の効果を評価し得る 指標についての検討

Review of Tests to Assess the Effects of Water Exercise

○加藤 冠^{1, 2, 4)}、高野 智子^{2, 3)}、丸山 和彦⁴⁾、
光延 文裕⁵⁾

1) 大泉生協病院 内科、2) 東京健生病院 内科、
3) 大田病院 内科、4) 東京温泉療法研究会、
5) 岡山大学病院 医歯薬学総合研究科 老年医学分野

○Kan KATO^{1, 2, 4)}, Tomoko TAKANO^{2, 3)},
Kazuhiko MARUYAMA⁴⁾, Fumihiko MITSUNOBU⁵⁾

1) Department of Internal Medicine, Ooizumi Health
Cooperative Hospital, Tokyo, Japan
2) Department of Internal Medicine, Tokyo Kensei Hospital,
Tokyo, Japan
3) Department of Internal Medicine, Oota Hospital, Tokyo,
Japan
4) Tokyo Spa Therapy Study Group, Tokyo, Japan
5) Department of Longevity and Social Medicine, Okayama
University Graduate School of Medicine, Dentistry and
Pharmaceutical Sciences, Okayama, Japan

【目的】水中運動の効果を評価する指標として握力と片脚立位時間の有用性と限界について過去の総会で検討した。今回他の指標も加えて指標間の相互関係も含め再度検討した。

【方法】遠隔地での温泉療法後の維持療法と、都内での水中運動の普及を目的に開催している『水中運動の集い』への過去の参加者85名のうち、握力(G)、片脚立位時間(SLT)に加えてファンクショナルリーチ(FR)の値も追跡できた78名(男性34名女性44名、年齢 64 ± 12 歳)の延べ403回分の測定結果を後ろ向きに調査して解析した。

【成績】FRはG/SLTと有意な相関を認め、相関係数はそれぞれ0.31/0.51($P < 0.001$)であった。『水中運動の集い』への参加を契機に週1回以上の水中運動習慣を獲得した17名のGやSLTが有意に改善したことは報告済みだが、同一症例のFRは28.0 cm → 27.5 cmと改善しなかった。また水中運動の直前直後の比較をした9例では、FR測定時の前屈前の基準値が運動後に増加する一方、前屈による到達距離は却って減少するため、FRは水中運動直後には32.1 cm → 30.5 cmと悪化した。

【考察】ファンクショナルリーチは高齢者の転倒リスクを予測し得る有用な指標とされ、握力や片脚立位時間との相関も確認された。しかし水中運動の直後は体が柔軟になっているが筋は疲労しているという状態が想定され、測定結果に影響し得る。水中運動の効果の評価に際し、測定のタイミングも考慮する必要がある。

第81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：2016年（平成28年）5月14日

発行者：第81回日本温泉気候物理医学会総会・学術集会
会長 田村 遵一

事務局：第81回日本温泉気候物理医学会総会・学術集会事務局
群馬大学大学院 医学系研究科総合医療学
〒371-8511 群馬県前橋市昭和町3-39-15
TEL&FAX：027-220-8666
E-mail：onki2016@ml.gunma-u.ac.jp

出 版：株式会社セカンド
〒862-0950 熊本市中央区水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F
TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025
<http://www.secand.jp/>