

### 第12回「チーム 新・湯治」セミナー [東京現地会場+オンライン配信] 温泉地での滞在全体の療養効果を把握する

環境省では、第12回「チーム新・湯治」セミナーを令和4年12月16日に開催しました。温泉地の魅力向上や人々の健康増進に寄与することを期待して、温泉地に滞在することの療養効果－温泉地での滞在全体がどのように心身へ影響を与えるか－を把握するための調査が各地において進められています。本セミナーでは、各地での近年の取組やその調査結果を通じて、温泉地の療養効果の把握、共有方法や結果の発信方法についてチーム員の皆さんと一緒に考えました。

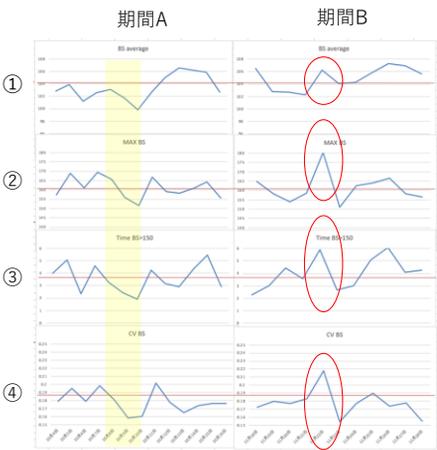
新・湯治  
協同モデル  
調査

#### 発表1 健康意識改革のための温泉ウエルネスプログラム

岡田友悟 氏 (NPO法人日本スパ振興協会 理事長)



##### 客観的尺度 (血糖値モニタリング) の結果



① 24時間平均BS：15分毎の24時間記録における、24時間の平均血糖値  
 ② 日内BS最高値：24時間記録における、日内の最大血糖値  
 ③ 日内BS>150の時間：24時間内でBS>150の時間(1単位あたり15分)  
 ④ 日内BS変動係数：日内の血糖値の変動の大きさ

- 昨今のウエルネスのトレンドは、サステナブルやSDGsの流れにある。日本でも自然環境を保護しながらウエルネスを提供しており、逆に言うと自然環境の中に入っていくことがウエルネスといえる。このような世界のトレンドと、日本の私たちが進めようとしているものは共通している。「新・湯治」は、世界的な言い方をすれば、ウエルネスツーリズムだといえる。日本型ウエルネスツーリズムといっても差し支えはないだろう。
- このような考えのもと、増富の湯 (山梨県北杜市・ラジウム温泉) とウエルネスプログラムを企画した。参加者は平均年齢59.4歳、BMI22.5の、東京で働く健康な男女12名である。調査は、地元食材を使った食事を摂り、運動して温泉に入る。効果を数値化させるため「FreeStyle リブレ」という血糖値モニタリングキットで24時間計測した。プログラムは3日間。温泉入浴に加え、自然散策、たき火を囲んでの星空観察、気功、山の中でのラジウム岩上での座禅や瞑想等を実施。食事は極端に摂生したものではなく、日常でも無理なくできるもの。米は発酵玄米にしているだけでメニューはカレーなど、量も多く夕食に飲酒も可能とした。ストイックに無理やり我慢して出した数値では、実際の生活に落とし込めないからだ。
- プログラムを行った結果、ストレスが減少し睡眠の質の向上、血糖値の状態が非常に良くなり、主観的・客観的な健康関連指標の改善効果が証明できた。血糖値については3日目に最も高い効果が出ていた。さらに、被験者へ数値のフィードバックを行い、春夏秋冬と年4回レクチャーすれば健康増進や生活習慣病予防、健康意識もかなり改善されることが期待できる。これは増富の湯に限らず、各温泉地の皆様でも可能な取り組みだろう。



#### 発表2 療養地としての特徴と地域資源を活かした新・湯治プログラム

向上潤 氏 (湯野温泉事業協同組合 (代理) / 近畿日本ツーリスト株式会社四国支店)

鏡裕行 氏 (旧徳山大学 / 現周南公立大学福祉情報学部 教授)

中嶋克成 氏 (旧徳山大学 / 現周南公立大学福祉情報学部 講師)

新・湯治  
協同モデル  
調査



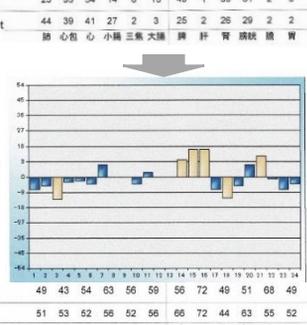
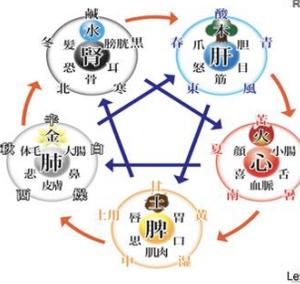
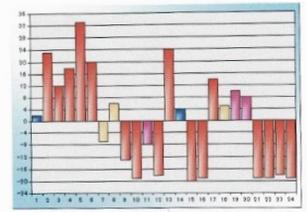
- 湯野温泉は、山口県中南部の瀬戸内海に面したところにあり、開湯は15世紀末で古くから湯治客に親しまれたエピソードがある。泉質は含弱放射能のアルカリ性単純硫酸泉で、保温効果が高いため健康・美肌の湯といわれている。最盛期は昭和40年頃だったが、現在では宿泊施設と商店が激減し、湯野温泉の原点復帰と現状打破を目的に、さまざまな取り組みを行っている。その中で、泉質効果のエビデンスや湯野温泉ならではのプログラムを提案しようと、新・湯治の効果に関する協同モデル調査に応募し採択をいただいた。
- 調査では、動脈硬化の進行を早めるコレステロール値を非侵襲性の測定装置で測った。単発で200名1回のみ入浴と、3カ月間の長期にわたる二つの調査を行った。1回入浴により被験者200名のうち80パーセント以上の方はコレステロール値が低下し、動脈硬化症発症抑制効果が確認できたが、入浴前の軽い運動によってその効果が高まることは確認できなかった。また、長期間の入浴では、1カ月程度では効果があるとはいえないが3カ月程度では効果があり、かつ、高頻度入浴がより効果があることがわかった。スキんチェッカーを使用した慢性皮膚病の効能を検証では、2カ月間ほぼ毎日入浴にわたる継続的な入浴で、皮膚の粘弾性率が増加することが示され、慢性皮膚病の治療に当たる保温という部分では効果的であることがわかった。
- 地域資源を生かした観光プログラムは、動脈硬化の予防となる有酸素運動を取り入れ、湯野温泉街を巡るウォーキングコースを作成し実施した。その結果は、入浴前の運動によって効果が上がりそうだということはわかったが、有益性までは示されなかった。今回は30分コースの運動だったので、今後は60分コースや90分コースでより有酸素運動を行った後の影響を調べていきたい。
- 今回の調査以外にも、美肌効果・ストレスチェック・疲労回復効果等を調査。ストレスを感じた際に唾液アミラーゼ活性が高まることに着目した調査では、入浴のみの場合は入浴の疲れがリラックスを上回り、運動後の入浴の場合は疲労を超えてリラックスできることがわかった。そのほか、新・湯治コンテンツモデル調査として湯野温泉を学ぶの場とするため二つのコンテンツの企画や、湯野温泉祭りへの出展、ゼミによる地域課題解決に取り組んでいる。
- 湯野温泉は、周南公立大学の研究を通して転換期にあり、さまざまな温泉や宿泊施設、飲食店のオープンが予定されている。今後は交流人口の増加に加えて定住人口も増やし、湯野温泉全体の再活性を目指していく。





- 中国の伝統医学、中医学の観点から見る五行経絡（※）のバランス調整は、温泉がもたらす心身の調整に共通する要素があり、肌の輝きや潤いにも深く関係があると考えられている。
- この調査では、温泉入浴前後に五行経絡の状態と肌の状態を計測し、体と心のバランス、および肌の状態が温泉入浴によりどのようかを調べた。調査対象は、都市部で働く30代から50代の女性15名である。滞在プログラムは一切入れておらず、シンプルに温泉入浴の経過をみていく。調査場所は長寿館（群馬県法師温泉）で、カルシウム・ナトリウム-硫酸塩泉などの数本の源泉が自噴する特徴的な温泉である。
- 計測は、「良導絡理論」を取り入れた経絡通（PHCS）という機器を使用し、五行経絡の状態・エネルギー量・陰陽のバランスを調べた。また、西洋医学の観点からも、肌と顔の水分量・油分量もスキンチェッカーを用いて計測し、唾液採取によるストレス度も調べた。
- 結果として、温泉入浴によって五行経絡が平衡に向かいバランスが整う、全身エネルギー量は上昇、筋力体力が充実する、メンタルストレスが軽減する、肌の水分量・油分量の状態を向上させ美肌になっていくことがわかった。さらに、その状態が翌朝元に戻ったとしても、再入浴すれば一度目の温泉入浴時よりもさらに良い状態へととのっていくこともわかった。この調査では、「新・湯治」にだけかけて、できれば宿泊をして繰り返し温泉入浴を行うよう滞在していれば、より良い結果をもたらすことが示唆された。

（※）体質や体調を五つに分類する考え方。体のツボのような部分から内臓を通じてツボを流れる経路がそれぞれの臓器の動きを示している。このバランスが良好であれば心身ともに良い状態であると考えられている。



◆十二経絡の状態の計測  
十二経絡の良導点を計測し、各経絡の通ずる部位（肺、心包、心、小腸、三焦、大腸、脾、肝、腎、膀胱、胆、胃）の状態をグラフ化

グラフの見方  
■ → 上がり過ぎ・下がり過ぎ  
■ → 上がり気味・下がり気味  
■ → ほぼ安定  
■ → 平衡状態・良好な状態

講師を交えた参加者との意見交換



調査実施後の動き

- 石井氏：今回の調査では、温泉は「ととのう」ということが示唆された。メディアの方にそのことを話すと、「温泉はととのう」という特集をしようとなり、そのような記事が少しずつ増えてきているかと思う。温泉で体も心もととのえることができるということを皆様に知ってもらい、心身にストレスを抱えてなかなか旅に出られなかった方が、1人でも多く温泉に行ってもらえるようなきっかけにつながってほしい。
- 岡田氏：今回の調査で得られた結果を、セミナーなどいろいろな機会でも広めている。現場では新たな観光資源のプログラムづくりにも役立ててもらっている。このセミナーでは他の先生方の講演でも、繰り返しの入浴が健康になるということが話された。それと同じようにウエルネスプログラムも繰り返し行うことで健康になることが検証できれば面白い。そうすることで各温泉地の皆さまのお役に立てるのでと考えている。

温泉の効能や医学的エビデンス

- 岡田氏：温泉地の入浴と自宅での入浴の効果の違いについて。シャワー、自宅での入浴、銭湯やスーパー銭湯などの大きなお風呂、温泉地での温泉、これら全てに効果はあり、明らかに効果のレベルに違いがある。北海道大学の調査で、大きなお風呂に入るとα波の出方が違う等のデータもある。温泉地と自宅の違いがあるのはわかっているが、医学的エビデンスを得るためには膨大な時間と予算が必要になることがネックになっている。
- 環境省北橋氏：環境省が直接取り組んでいるもの他にも、温泉・温泉地の健康効果に着目した取組が各地で行われている。ウエルネスツーリズムは世界的にも注目されている分野であり、新・湯治の取組だけで完結するのではなく、都道府県や大学等、様々な主体による取組とも連携しながら温泉業界全体が盛り上げられるよう頑張りたい。
- 鏡氏：温泉地を盛り上げていくには、いろいろなもので刺激になることを常に考えて提供し、それを継続しなければならぬ。来年度は日本温泉科学会第76回大会が湯野温泉で開催される。一般向け講演もあるのでぜひ参加していただき、興味を持っていただきたい。



チーム員活動事例紹介 - 株式会社たびふあん



代表 西岡貴史 氏

- 我々は、温泉に行かない、旅行離れといった若い人に向けた旅行や温泉のコンテンツを提供している。一例として「温泉botくん」という温泉ソムリエが運営する、LINE上で使える温泉レコメンドサービスがある。温泉地が数多くある日本だが、若い人はどこがお勧めの温泉地なのか分からない。そういったことを気軽にLINEで、簡単な質問に5問ほど答えるだけでお勧めの温泉地が表示される。そのままの予約も可能だ。
- 温泉botくんは今年5月にリリースし、12月現在のユーザー数は約9300人、その65%が10代から30代少し手前のZ世代。情報溢れるこの時代、良い情報をどう集めていくかという志向が若い人にはある。メディアにも紹介され、業界では異色の「ロングテール」という量より質を重視したサービスを企業や行政と提携しながら展開している。運営チームは、私のほかに旅好きの20代前半が中心で、旅行特化型インフルエンサー（Tik Toker）もいる。温泉の良さを若い人に伝えていき、温泉や旅を通じて地域活性化や交流人口を拡大していけるようなサービスにしていきたい。

# 令和4年度も新・湯治モデル調査を実施！

中間  
報告

環境省が令和4年度に実施した2つの新・湯治モデル調査の実施状況を報告します。チーム員が取り組んだモデル調査の目的や実施状況は、以下の通りです。次年度以降に、モデル調査の実施結果を順次発表していきます。

## 新・湯治コンテンツモデル調査

チーム員同士の連携や交流から、  
温泉地活性化のための新たなコンテンツを創出することを目的

### 温泉地×学知

実施者：温泉知研究会 [湯野温泉（山口県周南市）]

- 温泉知とは「温泉を学ぶ・温泉で学ぶ 温泉を学びの場とする取組」です。温泉地（湯野温泉）の地元にある大学（周南公立大学）の「学知」を観光資源と捉え、温泉地を「学びの場」として活かしながら、温泉地の魅力を味わう2つのプログラムを試行しています。
- 【温泉地サロン】は、同大学教員のファシリテートのもと一般の方が大学生と一緒に知識を深めながら温泉の魅力を味わっていただく座談会です。第1回は「出会う」（10月）、第2回は「道」（11月）、第3回は「湧く」（12月）をテーマに開催。参加者は、入浴してリラックスした状態で各テーマについて話し合い、思索を深めました。
- また、【温泉知ワークショップ】は地域活性化に向けた参加型コンテンツで、2月に開催予定です。



### 温泉地×日本遺産×外国人

実施者：三朝町観光交流課 [三朝温泉（鳥取県三朝町）]

- 世界屈指のラドン泉である三朝温泉と国宝投入堂を擁する三徳山をつなぐストーリー「日本遺産 六根清浄と六感治癒の地」を外国人が体験できるプログラムの構築に向け、12月にモニターツアーを実施しました。
- コロナ収束後のインバウンド需要増加を見据え、日本での滞在期間が1年未満の外国人に焦点をあてたモニターツアーを岡山大学と連携し、実施することで、外国人目線での日本遺産ストーリーの磨き上げや海外へ向けた情報発信のほか、外国人観光客への接客向上や温泉街の賑わい創出に繋げることを目的としました。
- 11か国からの留学生、計15名が参加し、ツアーの良いところ、改善すべきところなどについて意見交換。アンケート結果をも踏まえて、今後のコンテンツ造成につなげていく予定です。



## 新・湯治の効果に関する協同モデル調査

大学や医療機関などの専門機関と連携して、  
国内外に発信する「新・湯治」による効果を把握することを目的

### 高濃度炭酸泉による テレワーカーの心身健康への影響調査

実施者：ビッグロブ株式会社 [長湯温泉（大分県竹田市）]

- 長湯温泉の高濃度炭酸泉x効果的な温泉入浴を行うことで、テレワーカーの心身健康、とくにストレス・自律神経・快眠に改善傾向が表れるかを調査しました。
- 調査は、10月にモニター4名が長湯温泉に滞在し、平日4泊5日間の検査を行い、滞在開始前、滞在開始後に所定の検査を行い、本滞在における効果を計測しました。
- 初日にパーソナル温泉入浴指導を、二日目にはクアパーク長湯で温泉入浴運動体験を、三日目には温泉と健康講座を提供。竹田の食体験も適宜組み込みました。
- 今後は、調査結果を受けて、高濃度炭酸泉を保有する温泉地での連泊滞在のテレワークについて発信していきます。



### 「目的から逆引きする入浴術・温泉地滞在術」 を身に着ける旅

実施者：一般財団法人日本健康開発財団  
[伊豆長岡温泉（静岡県伊豆長岡市）・熱川温泉（同県東伊豆町）]

- 首都圏で在宅勤務を導入する企業社員10名の被験者に、グループワーク形式での温泉地でのワーケーションを通じて「目的から逆引きする入浴法を学ぶ」等の課題を課す調査を実施。
- 熱川温泉の「海・傾斜のある地形」、伊豆長岡温泉の「サイクルスポーツ先進地」を活かしたアクティビティもあわせて提供しました。
- 滞在中に①生理、②心理、③運動、④症状に関する計測を行うとともに、28日後にも②の計測を行う点が本調査の特徴です。
- 調査実施は、10月に実施。被験者作成のプログラム、滞在中を通じた意見・感想を収集。得られた情報を分析するとともに、当該手法のブラッシュアップも図っていく予定です。



### 「依山湯治ビレッジ」の研究・開発

実施者：株式会社SD-WORLD [依山温泉（山口県長門市）]

- 外湯文化が残る依山温泉で、3泊4日の湯治のモニターツアーを実施（一回5名、10月・12月・1月の3回）。モニターは、血圧、脈拍、ストレス度、幸福度などの数値の変化を観察し、湯治の効果を検証しています。
- モニターに対しては、滞在中は、管理栄養士監修によるメニュー（フレイル予防弁当）を提供するほか、まち歩きなど適度な運動を組み合わせたアクティビティをパッケージ化して提供し、食や自然を生き、地域の人々と交流することによる効果も併せて検証。最初のオリエンテーションでは、依山温泉合名会社理事長より依山温泉力として歴史や実験を交えての泉質の話などを伺った上で、温泉療法医の先生より依山温泉での入浴方法等についてお話を伺いました。今回の調査結果を活かして、健康をテーマにした新しい湯治場「依山湯治ビレッジ」の実現を目指します。

