別府ONSENアカデミア2024
シンポジウム等報告書

別府ONSENアカデミア2024
Web特集記事公開中！

別府市公式観光情報サイト『別府たび』で、講演の特集記事を公開中です。ぜひご覧ください。

別府たび　https://beppu-tourism.com

YouTube　https://m.youtube.com/watch?v=Y6JWubFCEtY

YouTubeはこちらからでもご覧いただけます➡

目　次

オープニング …… 1

発　　表 …… 2

新湯治・ウェルネス～住む人も訪れる人も健康で幸せなまち～

トークセッション① …… 11

バスクリン プレゼンツ！ 温泉地での長期滞在のための施策や事例について

研究発表① …… 22

別府市における温泉入浴と炭酸水を活用した取組紹介

研究発表② …… 30

全国、そして世界に発信した温泉のエビデンス
～化粧品会社の肌科学研究から温泉の美肌作用を検証～

研究発表③ …… 36

- “免疫力日本一宣言”個人の腸内環境タイプに基づいた泉質判定
- 高血圧の温泉療法プログラム
- 中学生に温泉に入ってもらった！

トークセッション② …… 50

私らしいウェルビーイングな過ごし方

名　称　　別府ONSENアカデミア2024
開催日　　2024年11月24日（日）13：00～16：30
会　場　　別府国際コンベンションセンター　ビーコンプラザ３F　国際会議室
主　催　　別府ONSENアカデミア実行委員会
後　援　　環境省、観光庁、大分県、㈱バスクリン、アサヒ飲料㈱、㈱ポーラ、
　　㈱ポーラ・オルビスホールディングス

オープニング

主催者あいさつ
別府ONSENアカデミア実行委員会　実行委員長
別府市長
長野　恭紘

会場入口

会場前受付

主催者あいさつ

司会者

会場全景

関連資料展示

新湯治・ウェルネス～住む人も訪れる人も健康で幸せなまち～

登壇者
別府市長
長野　恭紘 氏

別府市市長公室新湯治・ウェルネス推進室 室長
松川　幸路 氏

別府市市長公室新湯治・ウェルネス推進室 参事
猪原　圭太 氏

長野　恭紘 氏

司会　それでは、発表『新湯治・ウェルネス～住む人も訪れる人も健康で幸せなまち～』。登壇者は長野恭紘別府市長、別府市市長公室新湯治・ウェルネス推進室松川幸路室長、猪原圭太参事です。
ヴィシー市はユネスコ世界遺産に登録され、ウェルネスツーリズムの先進地でもあります。皆さまには同市を視察された際の話や、今後の取り組みについて発表いただきます。よろしくお願いいたします。

室長　それでは始めてまいります。新湯治ウェルネスについての概略は先ほど市長より話がありましたが、その先進地であるヨーロッパ、フランスのヴィシー市に、私どもは今年の5月12日から19日まで勉強、視察に行きました。そのご報告を申し上げます。

市長　ヨーロッパはウェルネス、温泉の効果に保険の適用を受けられる、それだけ医療と効果を体系立てて連携している地です。われわれの取り組みとしても新湯治というのは、湯治の進化版ということですから、それこそがまさに温泉効果を数値化していくということですから、特にこのフランスのヴィシーという地は勉強になるのではないかということで2回に渡って訪れたわけです。また、別府をはじめ日本のおかれている温泉療養と比較しながら、どうやって私たちがかかげている新湯治ウェルネスを掲げていけばいいか、対比しながら示したいと思います。

室長　ヴィシー市は、フランスのほぼ真ん中に位置します。街の説明として、パリの南方350キロメートル、湯治場であり温泉地の街で人口2万5,000人、面積は6キロ平方メートルで、世界ユネスコ文化遺産いわゆる温泉療養での保養地として世界登録されています。ヨーロッパでは11箇所登録されていますが、別府と姉妹都市のイギリスバース市や、イタリア、ハンガリー、チェコ、それから有名なところでドイツのバーデンバーデン。そのようなところが登録されています。

松川　幸路 氏

猪原　圭太 氏

ヴィシー市街地の拡大図をご覧いただくと、非常にコンパクトに街が形成されていて、中心にアリエ川が流れ、向かって左側が屋外で活動するアクティビティ施設が多く、ゴルフ場や陸上競技場、テニスコートなど運動設備が配置されています。右側が市街地で、主に観光向けの宿泊施設やレジャー施設が多くなっています。
駅前の様子は、想像されるとおり、建物は石造りが中心で18世紀に建てられたものが多いですね。リフォームをしながら建物が維持されています。
街の中心部にある公園は、3年かけて工事を行っているようで、コロナ以後観光の形を変えていこうということで、温泉療養の街から次のステップへ移行しているようで、街のいたるところで工事が行われ

ていました。簡単にいうと、街の公園で水着を着用して温泉に入れるという施設を作っているようです。アリエ川からの散歩コース周辺には宿泊施設がたくさんあります。
私どもの勉強風景ですが、初めに、温泉療養の保険適用について勉強してまいりました。先生が温泉療養の権威、日本でいう温泉療法医の方の説明を受けました。フランスには12の疾患に対して72の療法があるそうです。療養期間は18日、約3週間だそうで、特にリウマチや胃腸の悪い方は、自分の担当医から療法の処方箋を書いてもらい、本人が自分に合う温泉地の療養施設を予約し、現地に行って、施設にいる医師が療法に合うメニューを作成するそうです。温泉による鎮痛効果、炎症を抑える効果など、医師による研究成果が論文として、4世紀にわたって発表されているという歴史があります。きちんと温泉の効能を調べて論文にし、保険適用される仕組みがあるということで、私たちが始めようとしていることについてすでに始めていたということです。
身体的に温泉に浸かったり、中で運動するといったことはあるのですが、あと飲泉ですね。4～5種類ほどの温泉があり、それぞれの体の状態によってどの泉質の温泉をどのくらい飲むかまで決められています。そして、マイコップを皆さんが持っていて、規定量を示して徹底して行われています。

市長　私たちもコップで勝手に試飲して「ダメだ」と怒られましたよね。その人の今の状態に合った泉質のお湯をこれだけ1日飲みなさいと、温泉カルテに基づいて時間と量が決められているんです。体が大きいからと言っても「ダメだ」とね。何種類でしたかね。

室長　全部で5種類ですね。それぞれに名前がついていて、この写真はセレスタンです。

市長　これは、最近はあまりやっていませんけれど別府でも他の温泉でも、飲んでいましたよね。私が小さかった頃はよく飲めと言われていましたね。実際に、直接的に腸に作用することを考えると、それはそれで、なるほどと。飲泉も別府でトライする価値があるかもしれませんね。

室長　やはり飲泉は有効な効果だとフランスでも証明されていますので、今後取り入れるべきかと思います。写真で飲泉の名前を紹介すると、ショメル、ルーカス、オピタル、モンドグリといった種類があります。この施設に入るには基本、療養者しか入ることができず、カードキーを持っている利用者しか入れません。施設の中に2つ源泉がありました。また、次の項目ですが、療養施設の勉強もしてまいりました。基本的にはすべて民間が経営しています。一部は市が所有しているもの、そして民間が所有しているものもありますが、経営は民間に任せているとのことです。

市長　この写真の方がヴィニヨンさん、ヴィシー市の副市長さんですよね。アカデミアに昨年来ていただきましたね。この方がキーパーソンです。

室長　ドクターでもありますし、市の副市長であり学者でもあられます。それから、民間の2人の施設責任者の方が写真に映っています。
ヴィシー市の温泉療養施設は3つあります。温泉専門医と提携して3週間の療養と短期滞在のウェルビーイングを提供しています。コロナ前ですが年間で9,000人の療養者がいたそうです。2つの施設のうち1つは保険適用、もう1つは保険適用外の短期滞在型のウェルビーイングを提供する（約1週間）というものがありました。

市長　ヴィシー市全体で泉源は5つしかないそうで、別府市の泉源はいくつあるか皆さんご存じですか。2900あるんです。中国全土とほぼ同じ数です。ここは、5つの泉源を大事に皆で分け合っているのです。こじんまりとしていますが、皆で使っているという感じがしました。別府とは温泉の生い立ちや量の多さがが全く違うということですね。

室長　この写真はカルーという施設です。私どもは、テルムデドームという温泉療養施設に宿泊しました。これは、入口、中庭の写真です。ここは宿泊を伴う療養所です。

市長　後で説明があると思いますが、ここはどちらかといえばフランスの方が普段使いする、市民の方々も来て日常的に体を良くするテルマス的な要素があるところで、そこに簡単な宿泊施設がある、ということですね。

室長　そうですね。宿泊施設が3つあるといいましたが、部屋は400ルームほどあるそうです。そのうちこのテルムデドームが最も大きいそうです。療養者も宿泊できるけれど、それ以外でも宿泊だけでもOKだそうです。温泉療養施設②の写真は、利用者が温泉のシャワーを浴びるような設備も見せていただきました。
またカプセルのようなものもあり、この中で二酸化炭素を含む湯を高圧で10分ほどかけて、温泉に蒸される、湯でゆでられるような療法もあるそうです。あとは、泥を40度ほどに温めたものを5キロほど体に乗せ塗るといった、泥を使ったリュウマチ療法だそうです。

市長　ラップされるのですよ。私も行った時に参事と2人でやりました。ラップでぐるぐる巻きにされてかなり暑くなり発汗作用が高いんです。

参事　ミネラルを浸透させて、体に入れていって関節などを良くするという話でしたね。

市長　温泉成分が体に取り入れられるのと同じ効果ということですね。

室長　次の写真は、以前北浜にテルマスがありましたが、プールで体を動かして関節をまがりやすくしなやかにするためにトレーナーが付いて行います。湯中運動ですね。
フィットネスでジャズダンスや軽度な運動を行うスタジオもありました。
温泉療養施設③の写真は、保険適用外のセレスタンという施設です。

市長　これよりも前の映像は、基本的に安価で、保険適用されて、日常的にフランスはじめ全土から療養をしましょうと訪れる場所で、こちらは観光者用というか高価なエグゼクティブな施設ということですね。

室長　金額はこの施設で約１週間で費用が30万円ほどだそうです。先ほどの療養施設は療養と宿泊の費用で3週間で34万円ほどです。金額からしても全然違います。セレスタンの宿泊ホテルと療養施設は連結しています。外観や内部の写真を見ると、やはり豪華に作られています。セレスタン内の療養施設の説明を受けましたが、先ほどの保険適用の場合は温泉に浸かったり、かけられたりしますが、ここは主にスパやリラクゼーションのイメージです。マッサージをしたり美肌の施術をされたりということが多いです。

市長　同じ器具はありますが、さらにスパ的、トリートメントの要素がこちらのホテルの方が多いイメージですね。

室長　個別のジャグジーやマッサージの部屋もあります。ベッドが2台ありますが、ペアで行うのが流行だそうです。研究所もありますが、ヴィシーは温泉もしくは水にミネラルをたくさん含んでいるものが多いので、化粧品の研究を進めて、ここで世界中に売り出しているそうです。インターネットで調べていただくとわかると思いますが、日本でも販売されていて、この部分がいわゆる収益の1つになるそうです。

市長　皆さん、スイスを思い出していただけるとおわかりになると思います。スイスのチョコレートなど国旗を掲げた商品がたくさんありますよね。ヴィシーも同じで1つの商品名になっています。街の名前を高付加価値化していき、街の名前＝ブランド名になっているのです。ヴィシーという街の名前を聞くと高品質というイメージですね。高付加価値な化粧品も販売していますね。

室長　やはり、各温泉療法の施設には研究所的な温泉の特質を持ったラボを、必ず設置しているのが特徴だそうです。

市長　別府に話を移しますと、ヴィシーや日本の温泉観光地を訪れますが、これだけ宿泊施設の方が頑張って、飲食店が多くて、リラクゼーション施設や体育施設が多い街は、別府の他にないのです。ならば別府に何が欠けているか。これがあればもっと稼いでいけるだろう、ブランド力を高めていけるだろうという点で必要なのはラボ機能ですね。後ほど、温泉の効果検証がされてデータも出てきますが、データを集めるだけではなくストックして分析、解析して「あなたの体質はこうだからこの食べ物を、過ごし

方を、温泉を」それぞれにとパーソナライズ（個別最適）な過ごし方などを、データ提供し、より滞在期間を長くしていく観光をこれから別府はやっていくべきで、日本全体の観光は長期滞在になっていかなければ稼げない、稼ぎ損ねている。観光が下手なのが日本の現状です。ラボ機能の中に温浴施設があって、新規掘削はせずに今ある源泉を使用して、扇山のふもとで作っていけたらいい、ということで取りかかっています、という発表をしました。そのイメージ図です。

室長　場所は約4ヘクタールを予定しており、桜の園の北側になります。全体が95ヘクタールあるそうですが、そのうち端の一部を使って行います。

市長　野焼きの楽しみは残されますし、扇山ゴルフ場の真上ですね。
概要は、市民エリアがテルマス機能を備えた施設の部分、市民の皆さんがいつでも来られるところです。ゲストエリアがあり観光客の方々も利用できます。民間の皆さんと作っていきますので、新たにこちらで提案していただけるところと4エリアあります。真ん中がラボです。

室長　市民エリアでは湯中運動ができる施設などを想定しています。全体図は先ほど示しましたが、こちらはエントランス部の写真で、風景がいいところですので、別府湾を見ながら打たせ湯や瞑想ができるエリアを設けるイメージです。
まとめです。私どもがヴィシーに行って思ったのは、別府市と考えていることは同じだということです。フランスの2万5000人ほどの温泉療養都市の温泉施設も、療養の産業だけでは、正直なところ利幅が上がらないと民間の方がおっしゃっていました。市内で行われている工事は、水着を着用して温泉に入りリラクゼーションができる観光にも力を入れていこうと考えています。ウェルビーイングに注力していくきっかけとしてはコロナで、療養者が来られなかったことから、次の手は何かということでウェルネス、ウェルビーイングに踏み出しています。
私どもも施設の説明をしましたが、やはり付加価値をつけて単価を上げ、できるだけ市内で消費していただこうという取り組みはヴィシーでも別府市でも同じです。ということは、ライバルだ、負けられないと感じた次第です。以上です。

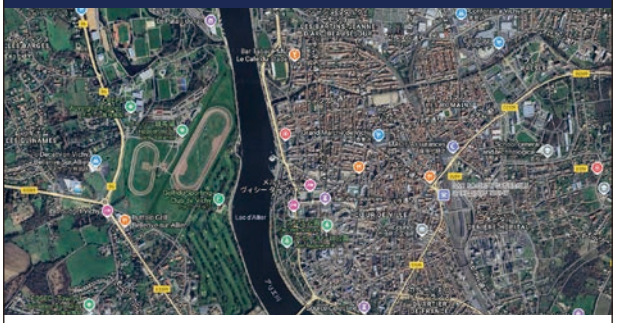
司会　ありがとうございました。

VICHY

パリの南方約３５０㎞に位置
湯治場、温泉水のまち
人口：約２５，０００人（別府市の約1/5）
面積：約６㎢（別府市の約1/20）

2021年　ユネスコ世界文化遺産
ヨーロッパの大温泉保養都市群に登録

VICHY



VICHY

VICHY

VICHY

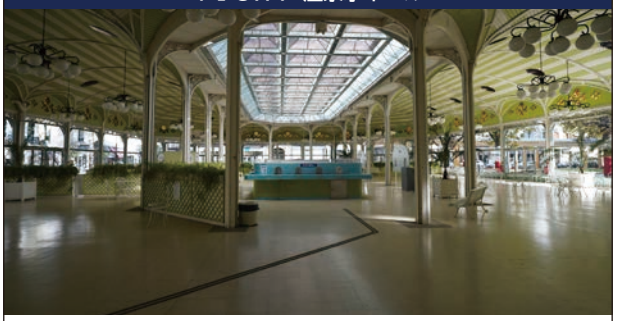
VICHY

VICHY　温泉療法

①フランスには１２種類の疾患に対して
　７２種類の温泉療法がある

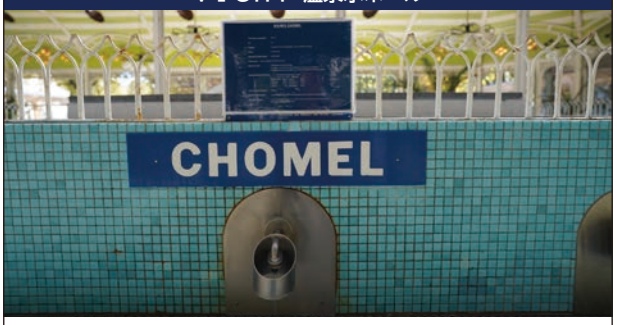
②温泉による鎮痛効果、炎症を抑える効果など
　医者による研究成果が論文として４世紀に
　わたって発表されてきた

VICHY 温泉水ホール



VICHY 温泉水ホール

VICHY 温泉水ホール



VICHY 温泉水ホール

VICHY 温泉水ホール

VICHY 温泉水ホール

VICHY 温泉水ホール

VICHY 温泉水ホール

ＶＩＣＨＹ　温泉療養施設

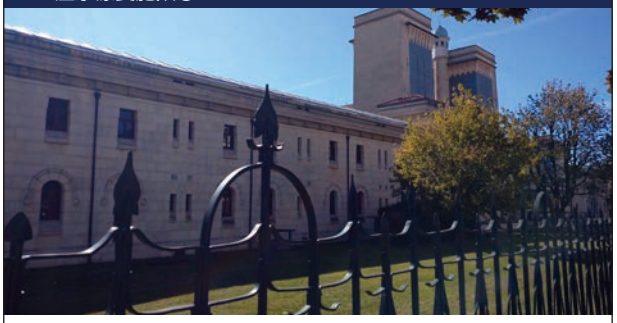
①ＶＩＣＨＹにある温泉療養施設は３つ

②温泉専門医と提携して、３週間の療養と
短期滞在のＷｅｌｌ－ｂｅｉｎｇを提供

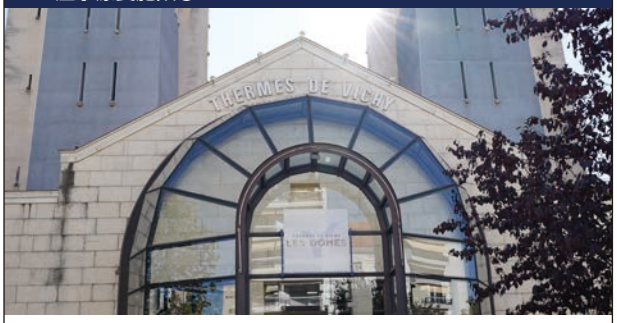
③年間９，０００人の療養者を受け入れ

温泉療養施設①　ＴＨＥＲＭＥＳ　ＣＡＬＬＯＵ

温泉療養施設②　ＴＨＥＲＭＥＳ　ＬＥＳ　ＤＯＭＥＳ



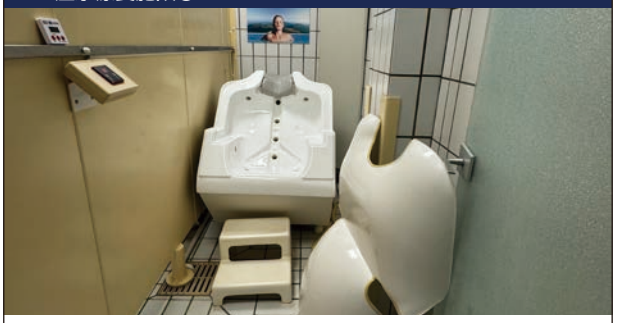
温泉療養施設②　ＴＨＥＲＭＥＳ　ＬＥＳ　ＤＯＭＥＳ



温泉療養施設②　ＴＨＥＲＭＥＳ　ＬＥＳ　ＤＯＭＥＳ

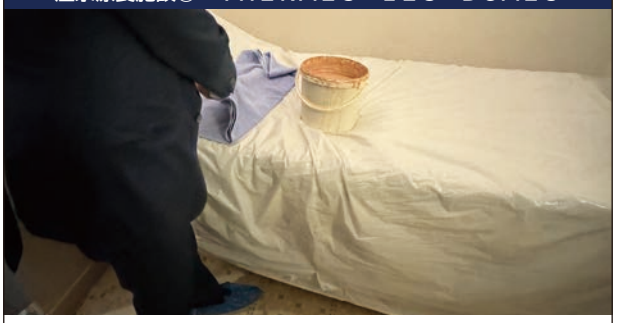
温泉療養施設②　ＴＨＥＲＭＥＳ　ＬＥＳ　ＤＯＭＥＳ

温泉療養施設②　ＴＨＥＲＭＥＳ　ＬＥＳ　ＤＯＭＥＳ

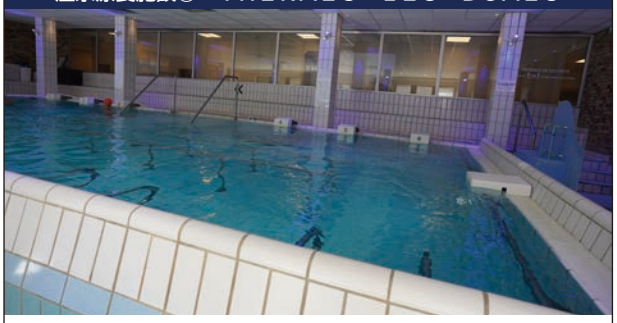


温泉療養施設②　ＴＨＥＲＭＥＳ　ＬＥＳ　ＤＯＭＥＳ

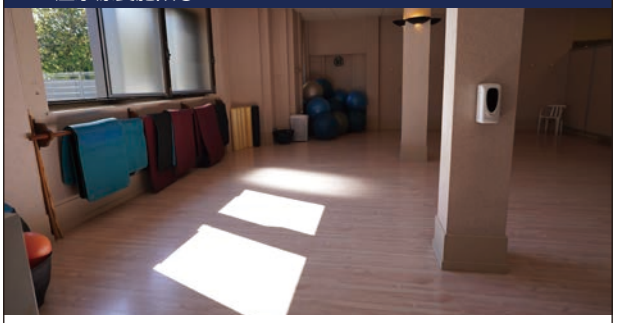
温泉療養施設②　THERMES　LES　DOMES



温泉療養施設②　THERMES　LES　DOMES



温泉療養施設②　THERMES　LES　DOMES



温泉療養施設③　CELESTINS

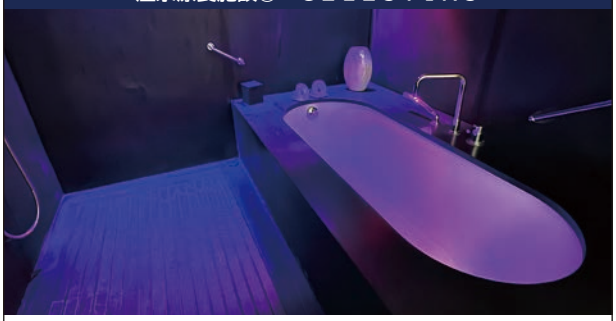
温泉療養施設③　CELESTINS

温泉療養施設③　CELESTINS

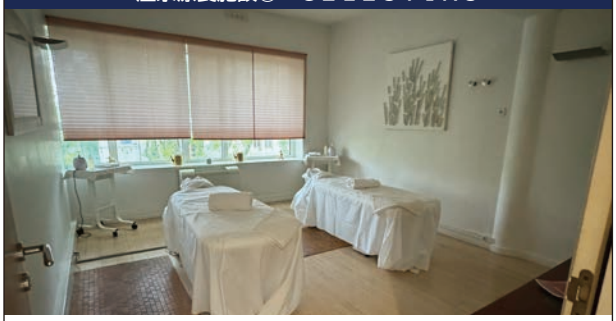
温泉療養施設③　CELESTINS

温泉療養施設③　CELESTINS

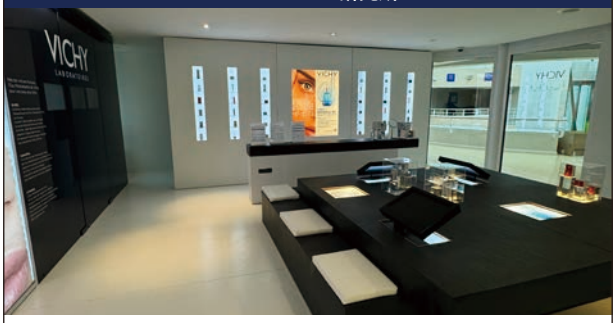
温泉療養施設③　CELESTINS



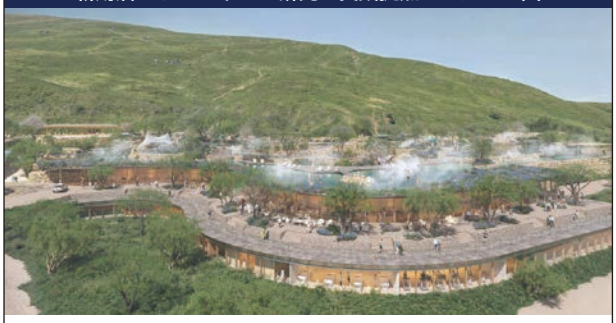
温泉療養施設③　CELESTINS



VICHY　研究所



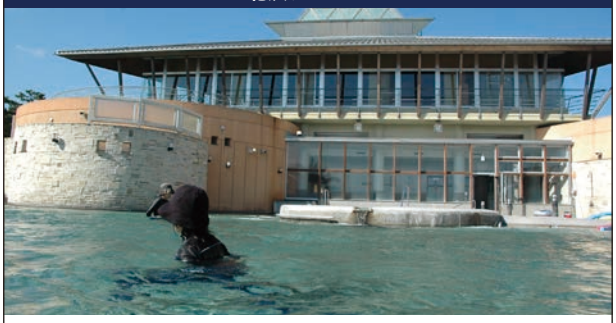
新湯治・ウェルネス　研究・実践拠点　イメージ図



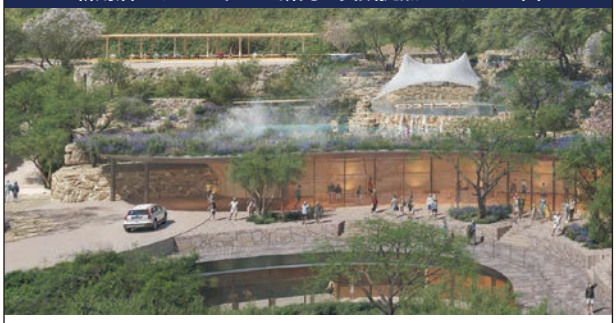
新湯治・ウェルネス　研究・実践拠点　イメージ図

新湯治・ウェルネス　研究・実践拠点　イメージ図

北浜テルマス



新湯治・ウェルネス　研究・実践拠点　イメージ図



バスクリン プレゼンツ！ 温泉地での長期滞在のための施策や事例について

登壇者

株式会社バスクリン バスライフ推進部長
東原　好克 氏

道後温泉旅館協同組合（愛媛）事務局長
越智　英幸 氏

乳頭温泉郷協同組合（秋田）理事長
平体　直也 氏

一般社団法人音更町十勝川温泉観光協会（北海道）会長
山本　英明 氏

別府市旅館ホテル組合連合会（大分）会長
西田　陽一 氏

東原　好克 氏

越智　英幸 氏

平体　直也 氏

山本　英明 氏

西田　陽一 氏

東原　皆さんこんにちは。本日司会を務めます、株式会社バスクリンの東原です。よろしくお願いいたします。

弊社は2017年に別府市と包括連携協定を締結し、今回もアカデミアで、『温泉地での長期滞在のための施策や事例について』というテーマで発表の機会をいただきました。この場を借りて、お礼申し上げます。

弊社では『日本の名湯シリーズ』という入浴剤をハブとして、温泉地とお客様をつなぐ活動をしております。現在21の温泉地の皆さまとのつながりがあり、そのうち今日は4つの温泉地の方にご登壇いただきます。

今日は、ご登壇いただく4名の方以外に、会場にお越しの関係者の方もいらっしゃいます。音更町十勝川温泉観光協会の、永谷全功常務理事です。同じく、窪　浩政事務局長です。乳頭温泉から、今も湯治の棟が残る歴史と風格の温泉宿、黒湯温泉池田泰久会長です。東の露天風呂の横綱とも称される鶴の湯温泉佐藤大志社長です。緑豊かな原生林に包まれた露天風呂がとても素敵なお宿です、蟹場温泉鬼川芳典社長です。

皆様にも遠くからお越しいただきました。ありがとうございます。

さて、現在別府市では先ほど市長からもお話がありましたように、新湯治・ウェルネスに向けた活動をされ、これを産業化しその経済波及効果を別府市全体にもたらすことを目指されています。今回、弊社ではまず21の温泉地関係団体に、温泉地での長期滞在とウェルネスツーリズムの取り組みや、温泉地を利用いただいたお客様へのアンケート調査を実施しました。

各温泉地からご回答いただいた中で、長期滞在のパターンとして

①湯治
②ワーケーション
③スポーツ合宿
④観光や温泉
⑤セミナーや研修
⑥工事業者の期間中の宿泊
などがあがっています。より快適に、長期滞在を実現するためにはそれぞれのパターンに合わせた対応が必要であり、その満足感がさらにリピーターを増やすことにもつながります。
本日は時間が限られていますので、アンケート結果については会場入口にポスター掲示しております。今回お越しいただいた温泉地の方に、それぞれの温泉地で実施している長期滞在のためのお話をお伺いし、皆さまの今後の参考にしていただきたいと思います。
それでは、独自の集客企画で実績をあげていらっしゃる、愛媛県の道後温泉協同組合越智様から活動についてお話いただきます。

越智　皆さんこんにちは。説明の前に、実は道後と別府のつながりは非常に深く、歴史を振り返ると、道後の湯は別府温泉から引いたという古代伝説があるほどです。また、別府温泉を作ったといわれる油屋熊八は愛媛県宇和島市の出身で、昔から親しみを持っております。
道後の試みについて説明します。昔から四国といえば、弘法大使空海のゆかりの四国八十八カ所、遍路旅で愛媛県は昔、伊予の国と申しましたが菩提の道場と呼ばれ、県内26寺があります。道後周辺にも石手寺、繋多寺があり、昔からお遍路の出入りがありました。道後温泉も実はお遍路客へ専用風呂も作っていた時期があり、遍路客を受け入れる形で宿が発展しました。当時は長逗留、自炊をして湯に浸かるスタイルでしたが、しかし時代は変わり、現在は、お遍路は今も続いており今年は逆内の年で非常に多いのですが、歩いて回る方はもちろんいらっしゃいますが、今はバスやマイカーを使用し、時間も取れませんので短い時間で回っておられます。自炊可能なホテルも今はなくなりまして、1泊泊まりが主流で長逗留の方は減りました。1泊～2泊3日が主となっています。
道後温泉は、令和2年からの新型コロナの影響から宿泊客が半減し、今後どのようなかたちで温泉地の活性化に結びつけていこうかと模索しました。その中で、新しい切り口で道後の魅力を伝えるために、原点に立ち戻り湯治誘客に向けた試みが始まりました。湯治誘客に進めるために重要な点に、道後の温泉の良さをいかに伝えるか、という課題がありました。解決策として『魅力ある道後温泉で湯治の旅を』をキャッチフレーズに、湯船に浸かるメリットをアドバイスし、個々の入浴プログラムを作成提供、いわゆるカスタマイズし、道後に長逗留をしていただくことを目的に、協同組合の青年部が中心となって観光庁の補助事業に申請し採択されました。長逗留といっても1泊から2～3泊してもらえるように、プログラムを作成しました。
具体的な活動として、温泉効能をアドバイスできるように、厚生労働省の認定資格温泉入浴指導員、またそれに準ずる温泉健康指導士を取得するために旅館やホテル従業員に専門講師を招いて指導・実施しました。結果、9施設の宿で温泉入浴指導員を配置し、道後温泉本館とならぶ外湯で2017年に建造した飛鳥乃湯泉の1施設で指導員が19名、温泉健康指導士がいる宿が11施設で指導士を10名が資格取得できました。完成した令和のいまどき湯治の旅というタイトルで、入浴アドバイスを行う温泉入浴指導員を中心に、宿泊客の年齢や健康状態に応じて入浴時間や休憩の取り方に関するプログラムを作成しました。普通にお風呂に入る時、何も考えずにかけ湯をすると思いますが、その入り方や出た時の休憩の過ごし方など細かいプログラムを提供し、それによって健康増進に役立てます。
本格的な湯治が完成しましたが、それだけではお客様が長逗留するには難しいので、湯に浸かるだけでなく宿に在籍する公的認定を受けた温泉入浴指導員や温泉健康指導士のアドバイスに基づき、自身にあった入浴プログラムを実際に体験していただく。合わせて、それらを組み合わせた温泉街や松山市、その周辺の人気スポットをめぐる「湯治と観光を融合させた現代版の湯治」を楽しんでもらう。
温泉宿にせっかく来られたので、実際に観光も大事ですが、温泉地のお湯が違いますので、そのようなところを感じてもらうのが基本です。いくつかのモデルコースも設定し、例を上げると2つのコースがあります。「道後温泉と歴史ある町松山。伝統的工芸品の砥部焼をめぐる」では温泉プログラムに加え、2日目に松山城。132mの山城へロープウェイで観

光し松山城へ上がるという中心部と、砥部焼エリアを散策し楽しむプログラムです。また「道後温泉と瀬戸内海の美景をサイクリングで楽しむ」では入浴プログラムと2日目にしまなみ街道へ足を伸ばしてサイクリングをするアクティブなコースも作りました。また、湯治は長期滞在が一般的ですが、気軽に利用できるような1泊コースや地元住民向けの日帰りプランも準備しています。
これらを通じて長逗留をしていただくよう、同組合は企画をしています。以上です。

東原　ありがとうございました。湯治と観光の組み合わせに取り組まれていて、また温泉入浴指導員などが宿泊客の年齢や健康状態に応じて個々のプログラムを作成すると、大変魅力的だと思います。
続きまして、秋田県仙北市から。乳頭温泉郷協同組合理事長、平体様お願いします。

平体　よろしくお願いします。まず乳頭温泉郷は秋田県仙北市にあります。日本一深い湖である田沢湖の奥、乳頭山のふもとに点在し源泉も宿の個性も異なる、鶴の湯、黒湯、蟹場、孫六、妙乃湯、大釜、休暇村の7軒の温泉宿を総称して乳頭温泉郷と言います。
実は乳頭温泉というところはありません。乳頭温泉というと乳白色を想像されるでしょうが、色は茶色や透明、黒っぽかったりといろいろです。乳頭山の名前が由来となっている温泉郷です。
歴史は江戸時代に鶴の湯温泉、黒湯温泉が秋田藩佐竹氏の文書に残っています。湯治場としてにぎわった後、幕末に蟹場温泉、明治に孫六温泉、昭和に入って妙乃湯、大釜温泉、休暇村ができました。
昭和の中ごろまでは湯治場として利用されました。田植えや稲刈り、山菜取りやきのこ採りの後に、お米と味噌をしょってきて、自炊をし利用されていました。その後旅館に変わっていきました。旅館となった今でも長期滞在する方はいらっしゃいます。もちろん、宿ごとに長期滞在への取り組みは継続していますが、それだけではなく、組合としてはこの地域内長期滞在を目指しています。7軒に1泊ずつで7日間をこの温泉郷で過ごしてもらうといった取り組みをしています。
色や香り、効能がすべて異なる温泉で宿の個性も違います。同じ温泉地域で7つの温泉が楽しめることに加え、さらに十和田八幡平国立公園という自然豊かな公園の中で、私たちが日本一きれいだと思っているブナ林に囲まれています。ここを楽しむために遊歩道が県・市で造成されています。迷路のように入り組んでいるため、ここを整理しようということで実際に歩いてマップを作成したり、さらに林の中を楽しめるようにシェアリングやヨガマット、湧き水で淹れたコーヒーや紅茶をセットにし、電動自転車でめぐるツアーなどを立てて、滞在を楽しめる工夫を行っています。
また、田沢湖周辺のカヤックやサップ、アウトドア自転車などと連携して、山と海で楽しむアクティビティガイドのホームページやチラシなどを作成しています。秋田駒ヶ岳、乳頭山のトレッキング、角館の武家屋敷や桜並木、仙北市のグリーンツーリズムなど地域全体で滞在を楽しむことをセールスポイントに地域内滞在を進めています。乳頭温泉郷は昭和54年に組合が発足し、湯めぐり帖という、各宿で1回ずつ入浴できるチケットを販売しています。これをお持ちの方が乗車できる湯めぐり号というバスも走らせています。当時から各宿の営業だけでなく、地域一帯での活動を行ってまいりました。湯治文化を感じられて地域として滞在の楽しみがある、ずっと滞在したい、また訪れたいと思われる温泉郷にしたいと思っています。以上です。

東原　ありがとうございます。7軒の趣が異なる宿に宿泊する、地域内長期滞在。またブナの林がとても素敵なんですよね。私は角館の春の桜、秋の紅葉が大好きです。そして湯めぐり号も、地域内の長期滞在には有効な交通手段になっているのではないかと思います。
続いて、モール温泉で有名な北海道の音更町十勝川温泉観光協会会長の山本様、お願いします。

山本　よろしくお願いいたします。長期滞在ということでは、今日お集まりの皆さまの地域に比べて少々苦戦している温泉だと思います。今日のセミナー、お話の中で持ち帰らせていただけることがあればと思い、参加いたしました。九州の方は十勝を知らないのではないかと思います。一昨日私は福岡に宿泊しており、お客さんと食事をして2次会に行きました。大学生くらいの女性の方がいる店に行って尋ねたところ、十勝を「聞いたこともない」というのです。

「札幌は知っています、東北ですよね」と言われました。全く知られていないのではないかと思いますが、実は一大農産物の産地です。米作はなく、畑作地帯で岐阜県と同じほどの面積がまっ平という地域柄です。農家の売上すべてを合算すると、年間3,700億、その加工も入ると3倍ほどの経済効果を生んでいるというエリアです。食料自給率1,100％で、われわれ十勝人は、1日に33食しても、地元の物だけで食べていけます。食べきれないので外に出荷しています。例えば小豆や小麦。小麦は日本全国の4分の1は十勝産です。その他、日本一という農産物も多い土地柄ですが、十勝の中に19の市町村があります。十勝は土地の名称ではありません。北海道は広いので道庁が北海道を14分割して、そこに営業所を出した中の1つです。

十勝は札幌から2時間半程度で、千歳からは2時間程度です。そうすると、千歳に入って有名なのはまりもの阿寒湖や、その先に知床がありますので、夕方に十勝温泉に入り、晩御飯を食べて1泊し、早朝に出発するという通過型の観光を長らく続けてきました。知床や阿寒の経由地としての温泉でした。

そこで違いが現れたのは、札幌から2泊3日の旅行をバス代無料にしたことです。旅行関係者、大手旅行会社も含めてこのプランは絶対に成功しないといわれました。ですが、観光協会の若い人たちのアイデアで実施して大成功でした。年間900名、1,800～2,000弱泊ほど、シーズン中においでいただいています。アクティビティはありません。先ほどまでうらやましいと思いながら話を聞いていましたが、ここではご飯を食べるくらいです。食は有名です。「北海道の中でも十勝は美味しいよね」と言われるところでして、名物も豚丼や十勝人のソウルフードであるインディアンカレーは道内で有名なのです。これを食べに来る人はいて、2日目にすることがないので食べに行き、温泉部屋で過ごすのだそうです。その他にも美味しいものがたくさんあります。地元商工会と組んで、帯広駅との直行便を一度降ろして、そこから路線バスに乗っていただき、路線ごとでどんな食べ物があるかを紹介しながら町内回遊をしていただきます。このプランを300人に配布して75人が利用したということです。

われわれの強みは食と農です。農業の畑を回って現地で話を聞いて、芋ほりをして食べるツアーもあって喜ばれたり、食に関してはヨーロッパ風のものが多く、十勝ワインは全国で初めて行政が行ったのですが、民間も含めて音更町周辺には6つのワイナリーがあります。チーズ工房も20数軒あります。小麦があるのでパスタもできる。長芋もありますので実はお好み焼きも美味しいです。農業と食をブラッシュアップし、観光に結びつけるという取り組みをこれから始めようとしているところですので、是非皆さん機会があったらいらしてください。以上です。

東原　ありがとうございます。交通インフラの整備、特に札幌から十勝川温泉までの無料送迎バスとは、なかなか驚きの企画ですね。食料自給率も高く、日本の食料基地にふさわしい場所だと思います。これからも、せんべろ企画などさまざまなプランを考え

ておられるようです。是非十勝へ訪れていただければと思います。
続きまして、別府市旅館ホテル連合会、西田会長です。

西田　まずは最初に、北海道十勝から、また乳頭温泉、道後温泉からわざわざ別府にお越しくださりありがとうございます。昨日前夜祭をして交流を深め、皆さんと親しくなれて嬉しく思っています。これを境に今後も交流が図れればありがたいと思っています。別府温泉で長期滞在といえば、やはり湯治です。湯治といえば別府の中でも鉄輪温泉で古くから歴史ある温泉地ですが、一遍上人、鎌倉時代の薬草蒸し湯、関所を引いて創設されました。上人ヶ浜の砂湯は今工事をしていて来夏にオープンしますが、砂湯という大切な昔からの文化伝統があるおかげで、また鉄輪は湯けむりも立ちあがる湯治場として栄えてきました。湯治客は貸間旅館で、今でも陽光荘、双葉荘、大黒屋など多くがあります。湯治を目的としたお客さんが日々多く利用されています。1週間、1ヶ月から長い方は年単位で利用される方もいらっしゃいます。基本的には素泊まりで、食事はご存じの通り、お客様自身が用意します。外食される方もいますが、湯治宿では自炊ができます。地獄窯で作られ、これは温泉の噴気を利用した蒸し窯でして、これを地獄蒸しといいます。温泉のミネラル、豊富な蒸気で野菜の甘味と旨味を味わえます。魚介や肉も本来の美味しさを引き出します。温泉の噴気という、自然の恵みで調理することで、他では真似ができないここだけの味を自炊で出すことができます。陽光荘は27もの窯を持っておられます。無料で利用できます。お箸や茶碗、鍋、備え付けのガスコンロなど無料で使用できますし、食材や調味料は持ち込みが可能です。湯治で来られたお客様は、普段と変わらない生活を宿でなさいます。宿に帰って食材を調達して料理し、温泉に入って皆さんが一緒に生活をする。長期滞在の中で、宿や店の人、地域の人と知り合いになって言葉を交わしながら暮らすように滞在されるという体験、豊かな別府の温泉、地域の人々の魅力が湯治では生まれ、多くのお客様に利用していただき文化伝統として長く愛されています。
先ほど市長、室長からもお話がありました、新湯治・ウェルネスの推進が、これからの新しい別府のスタートになりますが、湯治文化に今度はこれからの別府市の新しいウェルネスをバージョンアップする、大きな時代転換の今後の別府の新たな活動が、新しい日本すべての温泉地に発信できるような活動になることを、われわれも連携し協力していこうと思います。以上です。

東原　ありがとうございました。別府は温泉に加えて地域の魅力、地獄蒸しを代表する食文化の魅力をお話いただきました。
本来であれば今後の活動ポイントをお話いただきたかったのですが、時間の関係で事前に伺っている内容を私から紹介します。
道後温泉は、「日本初の重要文化財公衆浴場道後温泉本館につかって道後温泉で長逗留しませんか」ということで今後考えていきたい。
乳頭温泉は、「各宿の魅力もさることながら魅力ある地域の演出」を考えていきたい。
十勝川温泉は、「温泉宿の滞在時間中を浴衣で散策、外湯回りが主流ですが、自然の恵みと農業の素晴らしさを肌と胃袋で感じ、思いっきり太る」ということをおっしゃっていました。
別府温泉は、「温泉地での新しい目的作りや提案、及び新湯治ウェルネスツーリズムにおける別府での新しい過ごし方の創出と実現」ということを今後検討していきたいとおっしゃっていました。
本日、私どもがお話できなかったことについてはパンフレット、ポスター掲示にて確認いただけます。また、日本の名湯入浴剤を準備していますので是非、お持ち帰りください。パネリストの皆さん、本日はありがとうございました。これにて終了とさせていただきます。

別府ONSENアカデミア
2024

バスクリン プレゼンツ！

温泉地の長期滞在施策・取組事例

健康は、進化する。
BATHCLIN
バスクリン

道後温泉

出典：道後温泉コンソーシアム公式サイト

四国八十八箇所巡り「遍路旅」

魅力ある道後温泉で湯の旅を

湯船につかるメリットをアドバイス

入浴プログラムを提案

道後温泉に長逗留へ誘客

出典：道後温泉公式エリアガイド

令和のイマドキ湯治旅

温泉入浴指導員、健康指導士が入浴プログラムを提供

温泉入浴指導員のいる宿

出典：道後温泉公式エリアガイド

「湯治と観光を融合させた現代版の湯治」

出典：道後温泉公式エリアガイド

道後温泉と歴史ある町 松山・伝統的工芸品砥部焼をめぐる
1日目入浴プログラムに、2日目フリータイム、伝統的工芸品砥部焼の窯元の散策

出典：道後温泉公式エリアガイド

道後温泉と瀬戸内海の美景をサイクリングで楽しむ

1日目入浴プログラム、2日目フリータイム、しまなみ海道でのサイクリング

出典：道後温泉公式エリアガイド

出典：道後温泉公式エリアガイド

出典：秋田県仙北市温泉ガイドマップ

江戸時代より続く、秋田藩の秘湯乳頭温泉郷

鶴の湯温泉（昭和初期）

1615年（元和元年）鶴の湯温泉開湯
開湯当初は「田沢の湯」と呼ばれる。

黒湯温泉（昭和初期）

1674年（延宝2年）黒湯温泉開湯
佐竹北家の前の角館の殿様、芦名氏やその家臣らが湯治したという記録が残っている。

出典：乳頭温泉郷協同組合公式サイト

出典：乳頭温泉郷協同組合公式サイト

出典：乳頭温泉郷協同組合公式サイト

田沢湖・角館エリア

出典：乳頭温泉郷協同組合公式サイト

出典：乳頭温泉郷協同組合公式サイト

乳頭温泉郷
七つの宿
七つの湯
乳頭温泉郷
エリア
田沢湖・角館
エリア

潤い十勝川
十勝川温泉
北海道遺産
美人の湯
モール温泉
地中深くに眠る
太古の植物が起源
出典：一般社団法人音更町十勝川温泉観光協会公式サイト

潤い十勝川
十勝川温泉
出典：一般社団法人音更町十勝川温泉観光協会公式サイト

小麦・ジャガイモ・豆類は日本一の生産地
北海道十勝　食料自給率1，100％
出典：一般社団法人音更町十勝川温泉観光協会公式サイト

十勝川温泉
北見
音更
釧路
札幌
千歳
とかち帯広空港
函館
東京
出典：音更町役場

秋の
モール温泉号
キャンペーン
毎週火曜日
出典：一般社団法人音更町十勝川温泉観光協会公式サイト

十勝川温泉
宿泊者
限定
4/1月→3/31月
十勝川温泉
往復乗車バス料金
1,000円が
¥0
無料！
豚丼
インデアンカレー
0155-32-6633
出典：一般社団法人音更町十勝川温泉観光協会公式サイト

モール温泉号
キャンペーン
潤い十勝川
十勝川温泉
農業
食
十勝のおいしいお酒
日本酒・ワイン
出典：一般社団法人音更町十勝川温泉観光協会公式サイト

貸間旅館

出典：陽光荘公式ホームページ

出典：鉄輪温泉公式サイト

出典：双葉荘ホームページ

地獄蒸し

別府の湯治生活

温泉の恵みで調理

出典：鉄輪温泉公式サイト

出典：陽光荘公式ホームページ

長期滞在のポイント

道後温泉	日本初の重文公衆浴場“道後温泉本館”につかって長逗留しませんか
乳頭温泉郷	各宿の魅力もさることながら、魅力ある地域の演出
十勝川温泉	十勝川温泉では、自然の恵みと農業のすばらしさを肌と胃袋で感じ、思いっきり太る
別府温泉	温泉地での新しい目的づくりや提案および「新湯治・ウェルネスツーリズム」による別府の新しい過ごし方の創出と実現

別府ONSENアカデミア 2024　バスクリンプレゼンツ！

温泉地団体「長期滞在(5泊以上)」などお取組み状況調査

（「長期滞在」「ウエルネスツーリズム」のお取組み状況に関するアンケート」より）

株式会社バスクリン　バスライフ推進チーム（東原好克、石澤太市、望月　隆）

当社の「日本の名湯」を公認いただいている21温泉地の団体において「長期滞在」「ウエルネスツーリズム」「温泉の見える化(数値化)」の実施状況を把握するため調査を実施し、その結果を報告する。

また、滞在者へ実態調査を行い別途結果を報告するが、本報告内に長期滞在目的で特徴のあるスポーツ合宿の調査結果について報告する。

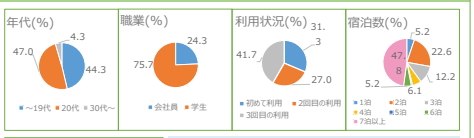
【調査概要】
調査期間：2024年6月26日～7月20日
調査方法：WEBアンケートによる回答
調査対象：＜調査ご協力いただいた21団体＞
(一社)登別国際観光コンベンション協会、十勝川温泉旅館協同組合、乳頭温泉郷協同組合、鳴子温泉郷観光協会、金山町商工観光課、(特非)塩原温泉観光協会、野沢温泉ウンテンリゾート観光局、(一社)熱海市観光協会、伊豆市観光協会修善寺支部、(一社)奥飛騨温泉郷観光協会、濁河温泉管理組合、御嶽濁河高地トレーニングセンター、(一社)山代温泉観光協会、能神温泉協会、(公社)能神観光協会、湯原町旅館協同組合、道後温泉旅館協同組合、(一社)嬉野温泉観光協会、別府市旅館ホテル組合連合会、黒川温泉観光旅館協同組合、九州アルプス商工会

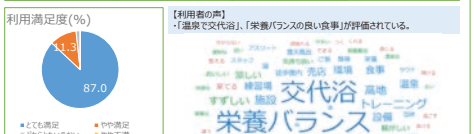
①「長期滞在」受入れ状況　目的別

目的	長期滞在受入温泉地
湯治（療養や治療）	登別温泉、乳頭温泉、鳴子温泉、金山町温泉郷、塩原温泉 熱海温泉、野沢温泉、能神温泉、別府温泉、長湯温泉
観光や温泉 （保養、宿泊、食事、観光、アクティビティ、ウエルネスプログラムなど）	十勝川温泉、鳴子温泉、金山町温泉郷、塩原温泉 野沢温泉、熱海温泉、修善寺温泉、山代温泉、能神温泉、別府温泉
ワーケーション	登別温泉、鳴子温泉、野沢温泉、熱海温泉、修善寺温泉 山代温泉、嬉野温泉
スポーツ合宿	濁河温泉（高地トレーニング） 鳴子温泉、野沢温泉、熱海温泉、山代温泉、能神温泉、嬉野温泉、別府温泉
セミナー、研修	野沢温泉、熱海温泉、山代温泉、別府温泉
工事関係者	鳴子温泉、嬉野温泉

濁河高地トレーニングセンター　調査結果

【調査内容】
期間：2024年8月10日～9月17日
調査方法：WEBアンケートおよびアンケート用紙による
調査対象者数：115名
調査場所：
御嶽濁河高地トレーニングセンター





【利用者の声】
・「温泉で交代浴」、「栄養バランスの良い食事」が評価されている。

出典：御嶽濁河高地トレーニングセンター公式サイト

②長期滞在客数を増やしたいか？

意向の有無(21団体)

	団体数
思う	１０
思わない	3
わからない	8

長期滞在客数増のために取組みたいこと

・温泉入浴の効果訴求。
・浴室の改修や増設。
・周辺を含めた観光商品の充実。
・図書室・ジム・カフェなどの施設充実。
・洗濯場・洗濯機の設置。
・炊事場（キッチン含む）の設置・改修。
・長期滞在者向けの宿泊料補助の取組み。
・食事の充実（バリーエーション、地物充実など）。
・長期滞在者向け個室の設置。
・生活用品・食料品・特産品等の売場・店舗の品揃え強化や設置。
・ウエルネスプログラムの提案。
・温泉療養に対する医療保険認定。
・エリア内のWi-Fi接続環境整備。
・乳幼児の保育園留学（１週間から数カ月）。
・各宿泊施設でのWi-Fi環境整備。
・温泉入浴の効果追及。
・ビジネスホテル系の宿泊施設を増やす。
・客室の改修。

③「ウエルネスツーリズム」のお取組み事例

別府温泉
・湯治体験
・地獄蒸し料理による
ヘルシー料理体験

道後温泉
・「イマドキ湯治の旅」
温泉入浴指導員による
温泉入浴プログラムを提案

黒川温泉
・昨年実施の
モニターツアーをもとに調整中

鳴子温泉
・睡眠美人プラン
・温泉×腸活2泊3日プラン
・ヘルシー湯治プラン

山代温泉
・リトリート
・アドベンチャーツーリズム
・オリジナル謎解きプログラム

野沢温泉
・JR東日本の
企画に野沢温泉村が参画

【ご意見など】
・ウエルネスツーリズムとしての市場規模、需要は？
・滞在型観光地を目指しているが現状は厳しい。
・現状どこかの宿が取り組んでいるというより、組合で試行している段階。
・プログラムを実施する人材を確保しなければならない。
・湯治の文化があるので洗練されてはいないが、視点を変えれば意識せずしてウエルネスツーリズムを実践している宿もあるのでは。

野沢温泉

出典：2024.6ジェイアール東日本企画「産官学が連携して回復ガストロノミーツーリズムに関する地域共創実証実験」ニュースリリース

鳴子温泉

出典：
東鳴子温泉「旅館大沼」公式サイト

山代温泉

出典：山代温泉観光協会公式サイト

道後温泉

出典：道後温泉公式エリアガイド

④「温泉の見える化(数値化)」のお取組み事例

別府温泉
・腸内細菌叢の検査、分析

道後温泉
・温泉入浴指導員による
入浴法のカスタマイズ

龍神温泉
・美肌効果についての検証データ

長湯温泉
・大学との連携
・フィットビットを使用しての利用

鳴子温泉
・睡眠脳波測定
・入浴後の自律神経
バランス測定

【ご意見など】
・検査にかかるコスト、宿泊者が検査を実行する負担。
・行ってみたいが、コスト面含め見当が付かない。
・1泊あるいは、1回、2回入っただけで効果といえる効果があるのか知りたい。
・医学的な効用を確認すべき。
・エビデンスに基づいた効能が明らかになればヘルスツーリズムへの関心は高まると思う。
・今後取組みしていけたらと考えている。
・温泉地同士で効果を比較されることに繋がっていくことになりそう。
・温泉の見える化の指導をいただきたい。

鳴子温泉

出典：
東鳴子温泉「旅館大沼」公式サイト

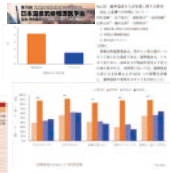
道後温泉

出典：道後温泉公式エリアガイド

別府温泉

出典：別府市公式観光情報webサイト

龍神温泉



出典：第78回日本温泉気候物理医学会

別府ONSENアカデミア 2024　バスクリンプレゼンツ！

温泉地滞在者の実態と意識調査

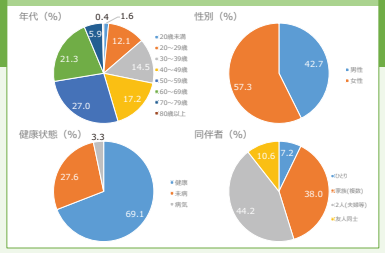
（「温泉地滞在、宿泊施設などに関するアンケート」より）

株式会社バスクリン　バスライフ推進チーム（東原好克、石澤太市、望月　隆）

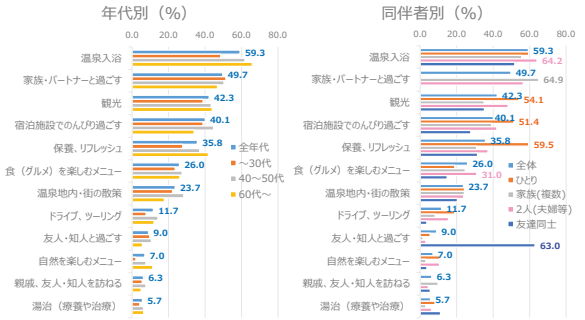
「温泉地滞在の実態やニーズを把握」するため、「日本の名湯」を公認いただいている21の団体から調査を行うことが可能と回答をいただいた6温泉地29ホテル・旅館にご協力をいただき、滞在者の「温泉地滞在の実態」ならびに「長期滞在に関する意識」に関する調査を実施した。その結果について報告する。

【調査概要】
実施期間：2024年8月10日～10月17日
実施温泉地：(6温泉地29施設)
　十勝川温泉、鳴子温泉、乳頭温泉、野沢温泉、龍神温泉
　道後温泉
調査方法：WEBアンケートまたはアンケート用紙による回答
有効回答者数：511名

回答者プロフィール

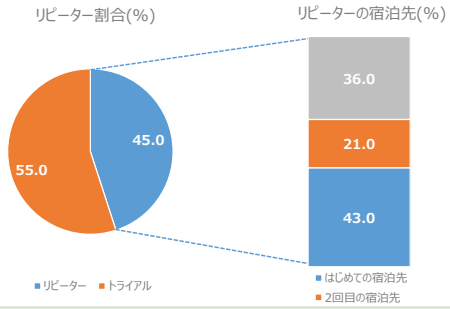


①滞在目的 (N=511)



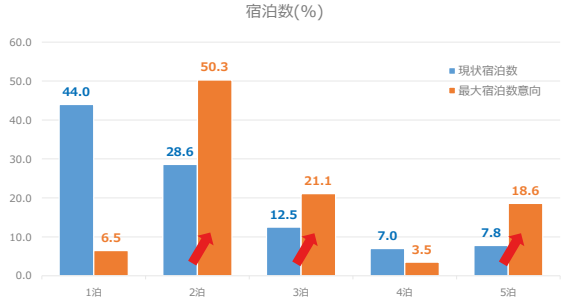
・「温泉入浴」が滞在目的の第1位。年代が上がるほど高くなる傾向。30代以下は「家族・パートナーと過ごす」が「温泉入浴」を上回る。
・同伴者別では、「ひとり」は、「保養・リフレッシュ」、「温泉入浴」、「宿泊施設でのんびり過ごす」、「観光」などが同程度の割合で高く特徴的。

②温泉地滞在リピーターの割合 (N=511)



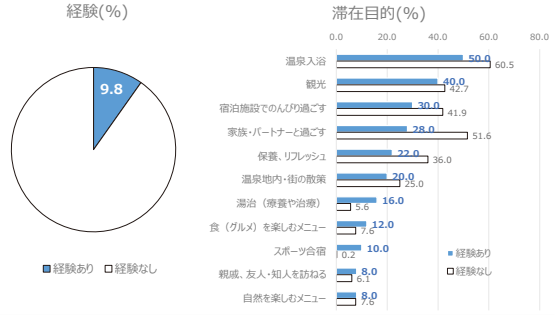
・宿泊客のリピーターは、45%。
・リピーターのうち、同じお宿を3回以上利用されている方は36%ですが、初めての宿泊先を選ぶ方が43%ともっとも多いため、同温泉地内での宿泊先回遊の可能性が高い。

③宿泊数の現状と今後の意向 (N=511)



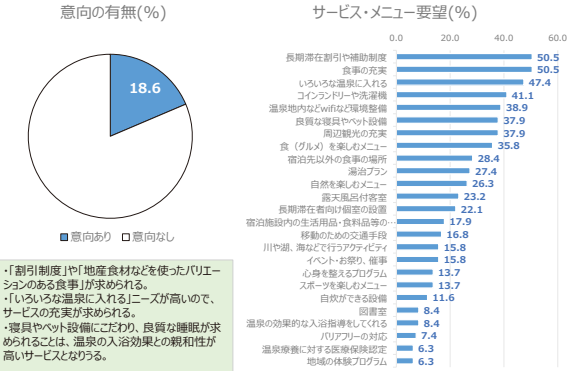
【現状】44%が1泊、5泊以上は全体の10%に満たない。
【最大宿泊数意向】温泉地の最大宿泊意向日数は、2泊が50%を占め、5泊以上の意向者は20%弱まで高まるため、工夫次第で、宿泊数の増加が見込める。

④5泊以上の滞在経験者 (N=511)



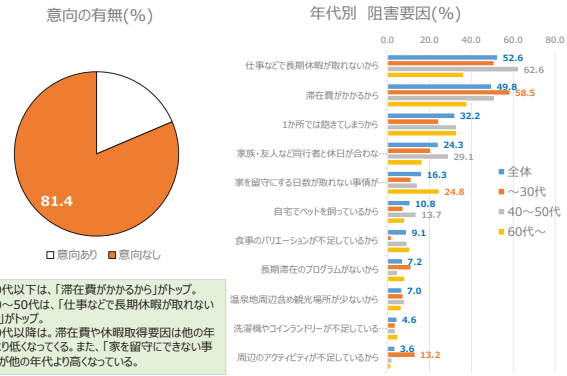
・5泊以上の経験者は、約10%。
・5泊以上の宿泊滞在経験者は、湯治(16%)、スポーツ合宿(10%)の目的が未経験者より高い。

⑤5泊以上の滞在意向者 (N=95)



・「割引制度」や「地産食材などを使ったバリエーションのある食事」が求められる。
・「いろいろな温泉に入れる」ニーズが高いので、サービスの充実が求められる。
・寝具やベット設備にこだわり、良質な睡眠が求められることは、温泉の入浴効果との親和性が高いサービスとなりうる。

⑥5泊以上の滞在阻害要因 (N=416)



・30代以下は、「滞在費がかかるから」がトップ。
・40～50代は、「仕事などで長期休暇が取れないから」がトップ。
・60代以降は。滞在費や休暇取得要因は他の年代より低くなってくる。また、「家を留守にできない事情」が他の年代より高くなっている。

別府市における温泉入浴と炭酸水を活用した取組紹介

登壇者
アサヒ飲料株式会社 研究開発本部 研究開発戦略部
研究企画グループ プロデューサー
橋本　秀紀 氏（スポーツ科学博士）

橋本　秀紀 氏

皆さんこんにちは。まず、弊社の紹介をさせていただきます。アサヒ飲料株式会社はアサヒグループの事業会社の1つです。グループは酒類、飲料、食品を中心にグローバルに展開しておりまして、従業員は世界で約3万人。その半数以上が海外拠点で働いています。工場は約70拠点。グループ会社は約200社です。アサヒ飲料は従業員が約3,600人、販売品種は約600種、売上収益は3,822億円です。総合飲料メーカーとしてさまざまなカテゴリーの飲料を製造販売していますが、炭酸飲料が全体の33%、炭酸飲料に強みのある会社です。アサヒといえばスーパードライを真っ先に思い浮かべる方が多いでしょうが、世界で最古の飲料ブランドの1つである三ツ矢サイダー含め、ウィルキンソン炭酸、カルピスといった100年を超えるブランドを保有している会社です。

昨年11月に別府市と包括連携協定を締結し、炭酸水研究を起点とした別府市との取り組みを行っています。温泉入浴と炭酸水飲用を通じて、別府市民及び観光客の健康増進と、地域社会発展を目指して取り組んでいます。

具体的には、新湯治・ウェルネス事業での協業、炭酸水飲用の調査結果を活用した健康啓発PR事業、その他炭酸水を活用した別府市の活性化に関する取り組み、これらを推進しているところです。

アサヒ飲料が炭酸研究を行う背景と意義についてお話します。アサヒ飲料では、“社会の新たな価値を創造し、我々の「つなげる力」で発展させ、いちばん信頼される企業となる”というビジョンを掲げています。この実現のため、環境、健康、地域共創の３つの重点課題領域を設定し、社会との約束である“100年のワクワクと笑顔を。”を考えています。炭酸飲料に強みをもつアサヒ飲料において、炭酸飲料はマテリアリティにおいて健康と地域共創における新たな取り組みとして活動しています。

これまでに、炭酸飲料に関する研究成果をいくつか発表しています。例えば、強炭酸水を飲むと、集中力が向上したりリラックス状態を維持できたり、眠気を抑えることができるという結果を発表しています。少し変わった研究では、強炭酸水をＥスポーツ中に飲むとおもしろさがアップする、フェアプレイが促進されるといった、これまで知られていなかった強炭酸水の効果を発表しています。

研究成果の1つに、温度と湿度が高い暑熱環境下で、強炭酸水を飲んだ時の生理応答を調査した研究があります。この写真はその際の研究風景です。温度湿度をコントロールできる人工気象室の中で、全身に測定装置を取付け、脳血流、呼気ガス、発汗量、皮膚血流量、血圧などを測定しました。結果、暑熱環境下安静時に強炭酸水を飲むと、水を飲んだ時と比較して脳血流が増加し、爽快感ややる気が上昇し、逆に眠気が抑制されることを確認し、論文にして発表しています。

同研究の実用的な活用方法としては、たとえば炎天下での運動、ある程度長い時間の入浴では脳血流が低下し、それが原因で立ち眩みや失神につながることがあります。その際に、強炭酸水を飲んで脳血流の低下を抑制し、立ち眩みや失神予防ができる可能性があります。

また、気持ちの面においては、強炭酸水の飲用により疲労感の低減、入浴後の爽快感が一段と高まるといったことが期待されます。

この結果を活用できるフィールドとして、暑熱環境といえば温泉、温泉と言えば源泉湧出量が1番の別府で研究成果を活用させていただくという流れとなりました。

新湯治・ウェルネス事業での協業として、別府市の

市営温泉施設で強炭酸水の飲用が、体や気持ちにどのような影響を及ぼすか調査しました。昨年12月から今年1月に施設を利用された別府市民、観光客を対象に、次のような方法で調査を行っています。

まずはじめに、体調確認をし問題がないようであれば血圧を測定、その後直観的にその時の自分の体や気持ちの状態を測定する方法を用いて、のどの渇き、爽快感、眠気、疲労感、やる気、めまい立ちくらみを回答してもらいました。

その後、自由に温泉に入浴していただき、温泉から出た10分後に血圧測定、体の状態と気持ちについて回答してもらいました。

この測定が終わると、よく冷えた炭酸水を飲んでいただきました。男性150ml、女性100mlをだいたい30秒で飲んでいただきました。

その後も同じように、血圧測定と体の状態と気持ちについて回答を得ました。市内7カ所の温泉施設で10～90代の幅広い年代の400人以上の方に参加していただきました。

ここから結果についてです。まず、血圧の挙動について示します。血圧は温泉入浴によって下がり、強炭酸水の飲用によってまた上昇しています。

体の状態や気持ちの主観的評価の結果は、のどの渇きについて、縦軸で主観の強さを表しています。数値が大きいほどのどの渇きが強いことになりますが、イメージ通りに入浴後に渇きが高まって、飲用により低下しています。

次に、爽快感、やる気についても同じ見方ですが、横軸は入浴前と入浴後、炭酸水飲用後と並んでいます。入浴後に上昇して飲用後もさらに上昇、高い状態を維持していることがわかります。

眠気と疲労感については、これまでと逆に温泉入浴後、飲用後でさらに減少する結果となっています。

めまい・立ちくらみに関しても、入浴で低下し、飲用後に一層低下するという結果です。この結果とこれまでの研究成果を合わせて考えると、温泉入浴に炭酸水をかけあわせることで、より効果的な温泉入浴になる可能性が見えてきたと考えています。

この結果につきましては、昨日と本日、別府大学で開催されています日本健康心理学会にて発表をさせていただいきました。多くの方に関心を持っていただきました。

話は変わりますが、炭酸水を飲んで空腹感がまぎれた、飲み始めたら酒の飲量が減ったという声を聞いたことがありませんか。真偽を確かめるために、炭酸水の飲用が食生活にどのような影響を及ぼすかをわれわれが調べました。具体的には毎日500mlの強炭酸水を3か月飲み続けてもらいました。

結果は、間食回数と食事中の炭水化物の量を示していますが、飲み始めて1ヶ月ですでに間食回数が減少し始めています。青線が強炭酸水を飲用した時、赤線は水を飲んだ時を示しました。

食事の量については、強炭酸水を飲むと徐々に炭水化物量が減り、3ヶ月後には有意差をもって減少しているという結果です。対象として水を飲んだ方には、このような変化は現われていません。

飲酒量についても、強炭酸水を飲み始めると徐々に量が減少しはじめ、3か月後には統計的有意差を持って酒量が減るという結果になりました。

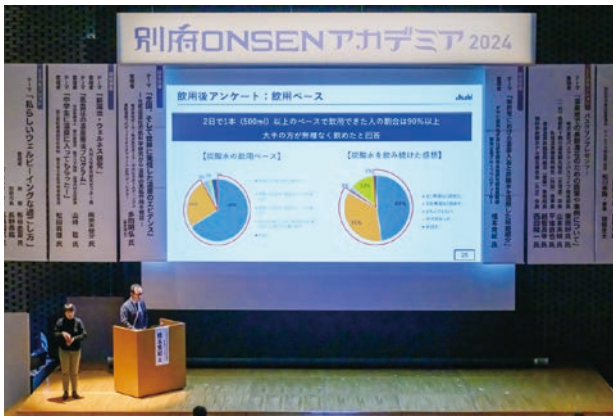
体重も、強炭酸水を飲むと3か月で統計的有意差を持って減少していますので、食生活が変化し正常化した結果として、体重も減少、つまり正常になったと理解しています。

肝臓機能の状態を示すマーカーALTやASTも、飲んだ方が2か月ほどで優位に減少する結果となっています。この結果は、酒の量が減ったという結果を踏まえたものだと考えています。

つまり、強炭酸水の継続飲用は、食生活に変化をもたらし、体重減少や肝臓機能向上につながるのではないかと考えています。

この先行研究に基づいて、別府市にお住まいの80名を対象に、1.5ヶ月間同じように炭酸水継続飲用による食生活の変化などを調査しました。

どれくらいのペースで炭酸水を飲むことができたかを確認したところ、90％以上の方が2日で500ml以上飲用が可能と回答していただきました。また無理な



く飲み続けられたという回答から、強炭酸水の継続飲用は自然と無理なく取り入れられたのではないかと考えています。

1.5ヶ月後の食生活についてですが、食事量、間食、夜食、有糖炭酸飲料の飲用摂取が減った・減った気がすると回答した方が全体の75％にのぼりました。さらに、体調や体重変化、お通じが良くなったというところを含めると全体の82％の方が、何らかの体や食生活の変化を実感している結果となりました。

個別に見ると、食事量が減った・減った気がすると回答した人が全体の32％。間食量・頻度が減った・減った気がすると回答したのが全体の39％になりました。

夜食量や頻度が減ったと回答した人の割合は38％、飲酒量減少と回答した人の割合が35％でした。

体重や体調変化を見ると、体重が減った・減った気がするとの回答は35％、体調が良くなった・良くなった気がすると回答した人の割合が68％でした。

今回の1.5ヶ月の飲用体験を経て、今後も強炭酸水を飲みたいかヒアリングしましたが、これからも飲み続けたいと回答したのは80％で、最初はもしかすると慣れていなかったかもしれませんが、この調査を通じて高い満足度を得られたのかと感じています。

まとめです。温泉入浴後に強炭酸水を飲用すると、より効果的な温泉入浴になる可能性が見えてきたのではないかと考えています。

また、別府にお住まいで継続飲用に参加してくれた方の8割以上の方に、食生活が整った・体調が良くなったという実感をしていただいたと感じています。

このような別府市との協業は、紹介したような研究や調査だけにとどまらず、別府市の公式LINEアプリの登録時サンプリングとして協力させていただいたり、全国放送のテレビ番組で別府市との取り組みを取り上げていただいたり、弊社が所有するオウンドメディア、youtubeチャンネル、noteを通じて積極的に情報を発信させていただいています。

今後もアサヒ飲料は別府市と協力し、温泉入浴と炭酸水研究および活用を通じて、別府市の発展に貢献していければと考えています。

ご清聴ありがとうございました。

司会　ありがとうございました。エビデンスを自治体のコンテンツに合わせて実装していくのは面白い事例だと思いましたが、海外の飲食店に行くと「ガス入り、ノンガスか」と良く聞かれますが、別府市でも飲食店で同じような文化が生まれると面白いと思いました。いかがでしょうか。

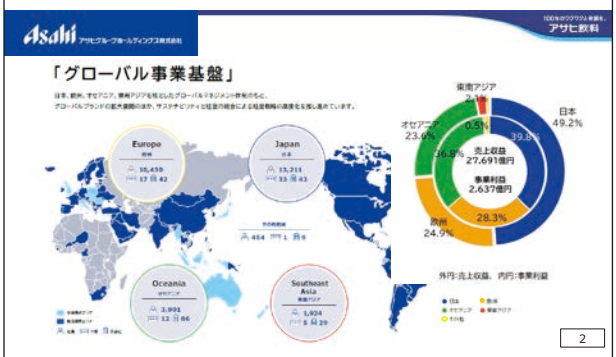
橋本　そうですね。海外の炭酸水と異なり、日本の炭酸水はガス（炭酸感）の強さがあります。われわれの研究でも、ガスが強い炭酸水だとほとんど効果がありませんが、強いと効果があるという結果が見えていますので。ただ炭酸ではなく、強炭酸水というところを指名して飲んでいただけると良いかなと思います。

司会　ありがとうございます。温泉と食事のお供に強炭酸、ということで橋本さんありがとうございました。

別府市における温泉入浴と炭酸水を活用した取組紹介

Asahi

アサヒ飲料株式会社
研究開発戦略部
橋本秀紀



2

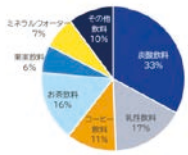
アサヒ飲料株式会社

Asahi

従業員数：約3,600人　販売品種：約600種　売上収益：3,822億円

売上収益・事業利益率推移

カテゴリー別構成比（2023年）



©ASAHI SOFT DRINKS CO., LTD. ALL rights reserved.

3

炭酸水研究を起点とした別府市との取り組み

Asahi

温泉入浴と炭酸水飲用を通じて別府市民および観光客の健康増進と
地域社会の発展を目指す

4

5

アサヒ飲料の経営ビジョン

Asahi

**社会の新たな価値を創造し、
我々の「つなげる力」で発展させ、
いちばん信頼される企業となる**

【社会との約束】
100年のワクワクと笑顔を。

【マテリアリティ（重点課題領域）】

6

アサヒ飲料の炭酸研究

Asahi

現在15個の強炭酸水に関する研究発表を掲載
今後も研究で明らかになった結果・情報を随時更新していく予定

7

暑熱環境下における強炭酸水飲用の効果について

Asahi

人工気象室の中で全身に測定装置を取り付け
脳血流、呼気ガス、発汗量、皮膚血流量、血圧などを測定

筑波大学　藤井直人 准教授との共同研究

暑熱環境下における強炭酸水飲用の効果について

Asahi

暑熱環境(高温多湿）で強炭酸水を飲用すると、水と比較して
脳血流が増加し、爽快感・やる気が向上し、眠気が低下するといった変化を確認

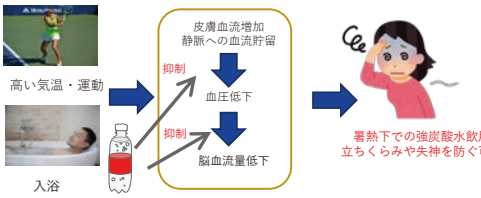
● Ingestion of carbonated water increases middle cerebral artery blood velocity and improves mood states in resting humans exposed to ambient heat stress〔Physiol Behav. 2022 〕

9

暑熱環境下における強炭酸水飲用効果の実用性

Asahi

暑熱下で立ち上がると血圧・脳血流量が低下するが、強炭酸水を飲むことで、
これらの応答が大きく抑制されると予想。



● Ingesting carbonated water post-exercise in the heat transiently ameliorates hypotension and enhances mood state〔Experimental physiology, 2024 Sept〕

10

研究成果活用フィールド

Asahi

暑熱環境が入浴環境と近いことから、別府温泉での活用を検討

BEPPU th Anniversary 別府市制100周年

源泉数、湧出量で日本第１位
源泉総数：2,217
総湧出量：83,058 L/m

11

温泉入浴後の炭酸水飲用効果検証　概要

Asahi

温泉入浴後の強炭酸水飲用が身体や気持ちに及ぼす影響調査を実施

●参加者：別府市営の温泉施設を訪れた方（主に別府市民や観光客）

●方法

① 当日記入いただいたカルテをもとに体調確認
② 入浴前測定：VASを用いた主観的評価(喉の渇き、爽快感、眠気、疲労感、意欲・やる気、めまいたちくらみ)、血圧測定
③ 自由な方法で温泉入浴
④ 入浴後測定（入浴10分後）、主観的評価、血圧測定
⑤ 10℃以下に冷やした強炭酸水の飲用（30秒で飲用）、男性150ml、女性100ml
⑥ 強酸水飲用後測定（飲用3分後）、主観的評価、血圧測定

12

温泉入浴後の炭酸水飲用効果検証　様子

Asahi

市営温泉施設7カ所にて10代～90代の幅広い年代の方にご参加いただきました

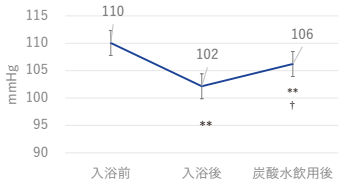
施設名	人数
鉄輪むし湯	32
亀陽泉	73
柴石温泉	85
堀田温泉	78
芝居の湯	38
湯都ピア	50
不老泉	72
合計	428

13

結果：平均血圧

Asahi

温泉入浴により血圧が低下し、入浴後の強炭酸水飲用により上昇



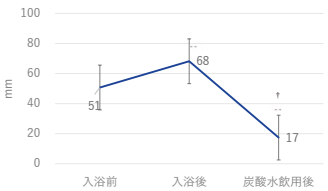
**入浴前との比較で有意差有り：p<0.01, † 入浴後との比較で有意差有り：p<0.01

14

結果：主観評価:喉の渇き

Asahi

温泉入浴により増加し、入浴後の強炭酸水飲用により低下



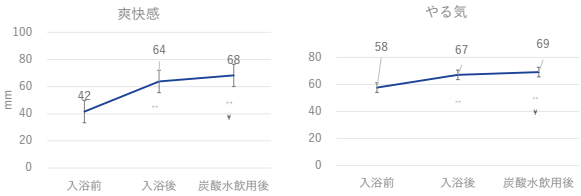
**入浴前との比較で有意差有り:p<0.01, † 入浴後との比較で有意差有り:p<0.01

15

結果：主観評価：爽快感、やる気

Asahi

爽快感や意欲（やる気）は入浴により増加、炭酸水飲用でさらに増加

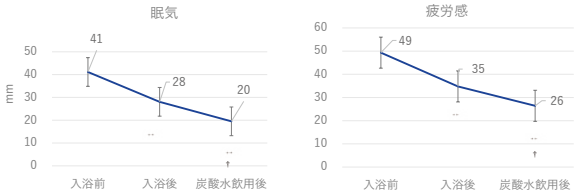


**入浴前との比較で有意差有り:p<0.01, ¥ 入浴後との比較で有意差有り:p<0.05

16

結果：主観評価：眠気、疲労感

眠気、疲労感は温泉入浴で低下し、炭酸水飲用によりさらに低下

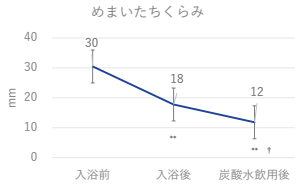


**入浴前との比較で有意差有り:p<0.01, † 入浴後との比較で有意差有り:p<0.01

17

結果：主観評価：めまい・たちくらみ

同様にめまい・たちくらみも、温泉入浴後で低下し
炭酸水飲用後もさらに低下していました



**入浴前との比較で有意差有り:p<0.01, † 入浴後との比較で有意差有り:p<0.01

18

炭酸水による食生活の行動変容

こんな声聞いたことありませんか？

炭酸水を飲むこと空腹感がまぎれて、間食や食事量が減った気がする

お酒の量が減って、体調が良くなった気がする

検証

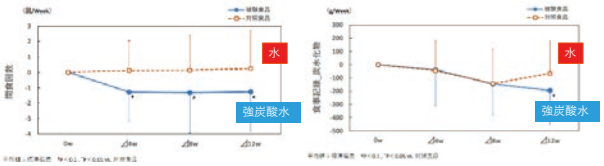
① 20歳以上65歳未満の日本人男女46名
② 健常者で治療を受けていない人
③ BMIがやや高めの人
④ 12週間（3か月）
⑤ 強炭酸水500ml/日飲用
　もしくは
　ミネラルウォーター500ml/日飲用

19

炭酸水による食生活の行動変容

強炭酸水の飲用により間食回数、食事の炭水化物の摂取量が減少
（水では効果なし）

間食回数　　食事中の炭水化物の量

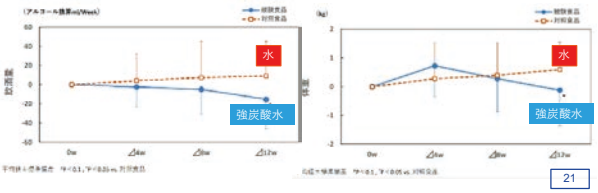


20

炭酸水による食生活の行動変容

強炭酸水の飲用により飲酒量も減少
食生活が変化した結果、体重も減少（正常化）

飲酒量　　体重

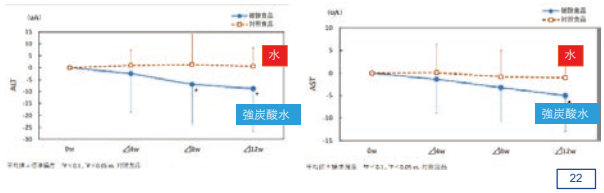


21

炭酸水による食生活の行動変容

飲酒量の減少により、肝臓炎症指標も改善

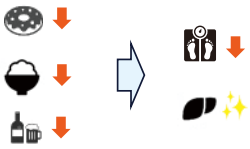
ALT　　AST



22

炭酸水による食生活の行動変容

強炭酸水の継続飲用が食生活の変化（正常化）を引き起こし
体重減少、肝臓の正常につながったと考えられる



23

別府市民を対象とした炭酸水継続飲用調査

試験概要

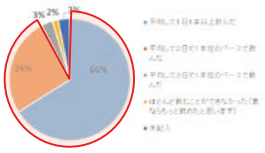
✓実施時期：2024年1月~3月の間の約1.5ケ月間
✓対象者：別府市民80人
✓強炭酸水 500ml を1日1本、入浴前後で飲用
✓試験前後でアンケートに回答
✓アンケートの内容
　開始前：属性、健康状態、排便状況、運動習慣、食習慣、飲料・酒の飲用状況
　終了後：健康状態、炭酸水飲用ペース、炭酸飲用状況、食生活の変化、体・体調の変化、便通、睡眠の状況、気持ちの変化、今後の購入意向

24

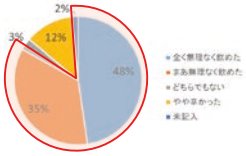
飲用後アンケート：飲用ペース

2日で1本（500ml）以上のペースで飲用できた人の割合は90%以上
大半の方が無理なく飲めたと回答

【炭酸水の飲用ペース】



【炭酸水を飲み続けた感想】



25

飲用後アンケート：食生活の変化

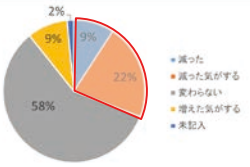
食事量、間食、夜食、お酒、有糖炭酸が減った（＋減った気がする）と回答した人の割合は75%
体調や、体重、便通まで含めると82%の人が何らかの変化を感じていた。

26

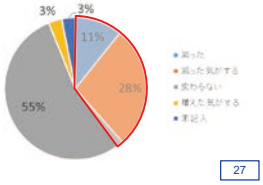
飲用後アンケート：食生活の変化（食事、間食）

食事の量が減った（+減った気がする）と回答した人の割合は３１％
間食の量や頻度が減った（+減った気がする）と回答した人の割合は３９％

【食事の量】



【間食の量・頻度】

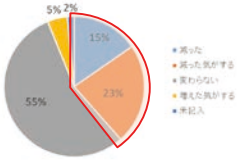


27

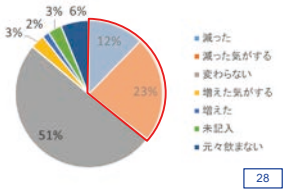
飲用後アンケート：食生活の変化（夜食、飲酒）

夜食の量や頻度が減った（+減った気がする）と回答した人の割合は３８％
お酒の飲用量や頻度が減った（+減った気がする）と回答した人の割合は３５％

【夜食の量や頻度の変化】



【飲酒量・頻度】

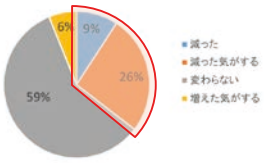


28

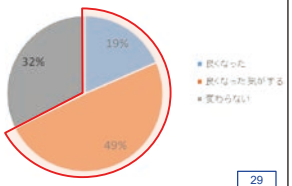
飲用後アンケート：体重、体調の変化

体重が減った（+減った気がする）と回答した人の割合は３５％
体調が良くなった（+良くなった気がする）と回答した人の割合は６８％

【体重の変化】



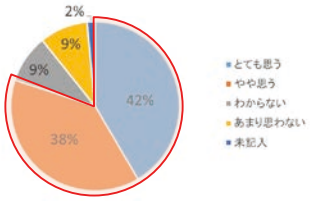
【体調の変化】



29

飲用後アンケート：継続飲用意向

今後も強炭酸水を継続して飲みたいと回答した人の割合は80%



30

まとめ

温泉入浴と炭酸水飲用を通じて別府市民および観光客の健康増進と
地域社会の発展を目指す

・先行して実施した研究結果と合わせて、温泉入浴後に強炭酸水を飲用すると、より効果的な温泉入浴方法になる可能性がみえてきました。

・強炭酸水の継続飲用に参加していただた８割の方に、食生活が整ったり、体調が良くなったと感じていただくことができました。

31

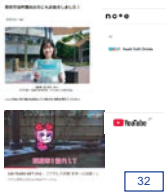
PR活動

湯プリの登録時の飲料サンプリング、TV番組での露出・オウンドメディア活用など
別府市との取り組みを発信しています

湯プリ登録
サンプリング

TV番組「THE TIME」での紹介

SNSでの発信



32

33

ご清聴ありがとうございました

34

全国、そして世界に発信した温泉のエビデンス
～化粧品会社の肌科学研究から温泉の美肌作用を検証～

登壇者
株式会社ポーラ／
株式会社ポーラ・オルビスホールディングス
美肌温泉プロデュースタスクフォース
R＆Dディレクター
多田　明弘 氏（薬学博士）

多田　明弘 氏

本日はこのような発表の機会をいただき誠にありがとうございます。

化粧品会社の肌科学研究から温泉の美肌作用を検証しましたので、報告いたします。

まず、なぜ化粧品会社が温泉をプロデュースするのか。私たちは、2029年に創業100年を迎えます。それにあたり、化粧品の枠を超えた新しい価値を見せましょうという形で、社会とウェルビーイングへの貢献を目指し、温泉のプロデュースに取り組んでおります。

化粧品は、肌に触れるものですので、温泉との親和性がとても高いものになります。

簡単に私の紹介をいたします。私は20年以上に渡って、数千人もの女性の肌と向き合い研究をしてまいりました。それを多くの化粧品で開発に活かしています。国際学会で、この温泉研究を発表したのがスライドの写真です。私たちの研究は、日本に限らず世界に発信して行きたいと思います。

ポーラ・オルビスグループの研究所が、なぜ温泉の美肌効果を分析するか、その経緯についてお話します。温泉に入ると肌が潤う・なめらかになるという声を耳にしますが、その効果を裏付けるデータはほぼありません。そこで、ポーラ・オルビスグループ研究所で実績のある、肌評価法を用いて、温泉の肌への効果を研究し、その効果を訴求することで温泉観光振興に貢献したいと考えた次第です。

まず、私たちがどんなふうに温泉の分析をしたか説明します。参考に、温泉法の現状について付しています。温泉法の現状は、源泉のお湯を分析しています。それであれば実際に私たちが肌に触れる温泉ではない、と思い、私たちが分析したのは浴槽の湯を分析しました。実際に浸かる温泉水を採水しています。肌の分析法ですが、温泉法では成分分析し効果を示しますが、私たちは実際に持ち帰ったものを、肌科学的に分析したいと思いました。それも一度の入浴で実感する肌科学効果を確認するために評価した形です。

実際に分析した結果を元に、どのようにスキンケア効果があるかを伝えようと思いました。肌がこうなった、といってもなかなかわかりにくいところがありますので、化粧品会社ならではの化粧品効果に置き換えたかたちで、皆さんにお伝えしようと考えました。

別府で分析したのは、竹瓦温泉、堀田温泉、鉄輪むし湯です。その効果を私どもで分析をし、研究しました。

採水したのは竹瓦温泉は2024年7月17日午前中、堀田温泉は同日午後に、鉄輪むし湯は2024年7月25日の午前中に行い、その湯を分析しました。

どんな分析をしたのかについて説明します。肌の角層が温泉に浸かってどんな変化をするか評価しました。温泉だけではわかりにくいので、研究では精製水と比較しています。自宅のお風呂と温泉に、どんな差があるか比較するような実験を行いました。

温泉と精製水にろ紙を浸して、濡れたろ紙を写真のように腕に10分間置きました。入浴の長い方、短い方はいらっしゃるでしょうがここでは10分にしました。ろ紙を取った後、テープで角層を採取するのが肌科学研究でよく使われる手法ですので、角層を採取し顕微鏡で観察しました。

次は、皮脂です。肌表面は水と脂のバランスが大事です。こちらは人工的なオレイン酸という皮脂をろ紙に吸着させました。それを精製水または温泉水に浸して、実験ですので17時間41度で置いておき、ろ紙を取り出して脂が残っているかどうかを染色し評価しました。

その結果、不要な皮脂を取り除く効果があるか否か、そのような評価の仕方をしました。

結果について説明します。写真の青い部分は角層細胞です。ABCDとありますが上2つのうち左が精製水、右が温泉水になります。青い部分が多いか少ないかで比較しています。Aは不要な角層細胞がはがれやすくなる効果がある、ということがわかりました。化粧品に置き換えると、クレンジング効果がある温泉が見つかりました。B右上では左右比較すると細胞の形が右側は大きく、均一になっているのがわかります。角層細胞が均一になると、バリア機能が発揮されることがわかります。Bは角層細胞が大きくなり保護力効果が高くなることがわかります。左下Cは、右側のほうが数が多くなっていることがわかります。これははがれ具合が調整されたと評価します。そしてうるおい効果が高くなることがわかります。D右下は皮脂の効果です。皮脂を赤く染め、右側の温泉では赤色が薄くなっているのがわかります。よって、不要な皮脂を取り除くことができた、クレンジング効果があることがわかります。

私たちが分析した温泉の中には、角層で3パターン、皮脂で1パターンのものがあり、この組み合わせで温泉の分類をいたしました。

すると、角層、皮脂への作用からの分類として、7つの美肌成分を見つけることができました。左上2つは洗浄してクリア、化粧品ステップでは洗顔になります。こちらはべたつき、ごわつきが気になる方に堪能してほしい“湯磨きピーリング温泉”と名付けました。べたつき、毛穴が気になる方に感じてほしいものには“メルティング浄化温泉”と名付けました。右側2つは整肌でスムーズに、といった特徴がある温泉が見つかりました。たとえば、かさつきやくすみが気になる方に味わってほしいのは、“ほぐしブースター温泉”と名付けました。べたつきと乾燥が気になる方に楽しんでほしいのは、“美整リペア温泉”と名付けました。

下3つは、アクティブにツヤやハリを欲する方にお勧めの温泉になります。かさかさチクチクが気になる方に試してほしい“バリア・オアシス温泉”。乾燥しぼみが気になる方に確かめてほしい、“エクスプレス潤化温泉”。毛穴の目立ちが気になる方に体感してほしい“引き締めパック温泉”の7つが見つかりました。

別府温泉のうち、竹瓦温泉は、左側が角層分析の結果で、右が皮脂結果です。青色の角層細胞を見ると、はがれ具合が調整されていることがわかりました。ですので、はがれ具合が調整されて、うるおい力が高くなることがわかります。赤色の皮脂も赤色が少ないのがおわかりいただけます。ですので、不要な皮脂を取り除くクレンジング効果があった、となります。

堀田温泉では、左側の角層が先ほどと同様、はがれ具合が調整されています。堀田温泉は、はがれ具合が調整されてうるおい力が高くなる効果があることがわかりました。皮脂は精製水と同等です。不要な皮脂を取り除く効果はなかった、という判断になります。

鉄輪むし湯では、左側を見ると、角層細胞が多くなっていることがわかります。角層細胞がはがれやすい効果があり、クレンジング効果があることがわかります。皮脂は堀田温泉と同じく、皮脂を取り除く効果はなかったとなります。

これらの結果をわかりやすく説明します。竹瓦温泉は、はがれ具合が適度に調整され、うるおい力が高くなっている。不要な皮脂を取り除くクレンジング効果がありました。堀田温泉ははがれ具合が適度に調整されていることにより、うるおい力が高くなる効果がありました。鉄輪むし湯は、不要な角層細胞がはがれやすくなるクレンジング効果がありました。

竹瓦温泉は、べたつきや乾燥の混合肌の方が、うるおいと皮脂のバランスが整えられ、透明感やつるつる感を希望する方にお勧めの美整リペア温泉となりました。

堀田温泉は、乾燥が気になる方が、肌本来の保水力に着目し、うるおい艶めく肌になりたい方にお勧めのバリア・オアシス温泉となりました。

鉄輪むし湯は、ツヤがなくくすみが気になる方。肌表面がカサカサしてツヤがなくくすんでいる方がスキンケア成分の浸透しやすい、明るくしなやかな肌にし

てくれる、ほぐしブースター温泉という結果が出てまいりました。

これらの結果を元に、ボディ＆フェイス湯めぐりということで、別府温泉の新しい楽しみ方として「TWO湯～、TO YOU」を提案させていただきます。

まずはボディ編です。肘・ひざ・かかとのカサカサが気になる方を、Yes／Noで答えます。Yesの場合、背中や頭皮のべたつきが気になるかという質問になります。Yesであれば、美整リペア温泉の竹瓦温泉がお勧めとなります。Noの場合は、バリア・オアシス温泉の堀田温泉がお勧めとなります。ですので、ご自身の肌状態に合わせてお勧めの温泉が選べるのは、1つの提案としておもしろいかと思います。

フェイシャル編で、別府温泉の新しい楽しみ方を提案します。最初は、肌の乾燥がかなり気になる方になります。Yes／Noで答え、Noの方には、化粧品の浸透感を感じにくいかという質問をし、感じにくい方には鉄輪むし湯のほぐしブースター温泉に入っていただくと、スキンケア成分が浸透しやすい、明るくしなやかな肌になっていただける、ということを勧められると思います。

何も知らないまま温泉に入るのと、肌に対してどんなことが期待できるかを知っているだけでも、いろんな楽しみ方ができます。温泉効果を知って、自身の肌に合わせて湯めぐりするのも面白いと思います。

湯上り後のお勧めもフェイスケアとして大切です。われわれは化粧品会社ですので、お風呂に入った後のお手入れの進め方などもあります。

まず入浴後、新鮮な温泉の湯をくみ、全身にかけましょう。温泉そのものに効果がありますので。それをタオルで上から押さえるようにし、余分な湯を拭きましょう。肌に刺激を与えないように拭くと良いでしょう。竹瓦温泉は、毛穴ケアのチャンスとなりますので、その後にマスクやパックなどの手入れをしていただけるといいでしょう。堀田温泉に入った方は、うるおいを逃さないように、クリームでしっかり保湿するケアがお勧めです。鉄輪むし湯は、浸透感を感じながら肌年齢に合わせて美容液でケアすることがお勧めになります。

ご自身で選んで入浴した温泉の後で、スキンケア、フェイスケアのかたちでよりお肌に良いケアをしていただけると、お客様も満足していただけるのではないかと思います。

まとめです。化粧品会社の肌科学研究から、別府温泉3施設の美肌作用を検証しました。温泉の美肌作用は今回、3施設で異なっていました。肌への作用を理解し、その違いを活かし、別府温泉の新しい湯めぐりを生み出すために提案することができたかと思います。

温泉の心身への作用を、美肌作用を掛け合わせて温泉の魅力、価値をこれまで以上に高められればと思っております。私たちも美肌温泉ガイドなどで、いろいろとPRしていますので、こちらにいらしているお客様の手助けができればいいかと思っております。

私からの発表は以上です。

司会　ありがとうございました。地元にいると、「この温泉はこうだろう」といった部分を科学的根拠に基づいて、こうだといえる、説得力のある温泉地になれるだろうと思いました。ありがとうございました。

別府ONSENアカデミア2024

全国、そして世界に発信した温泉のエビデンス
～化粧品会社の肌科学研究から温泉の美肌作用を検証～

温泉×肌サイエンス
Evidenced by POLA ORBIS GROUP

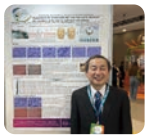
株式会社ポーラ・オルビスホールディングス
美肌温泉プロデュースタスクフォース
R&Dディレクター　多田明弘（薬学博士）

多田 明弘 （薬学博士）

ポーラ・オルビスホールディングス　美肌温泉プロデュースタスクフォース　R&Dディレクター
20年以上にわたり、数千人もの女性の肌と向き合う当社屈指の肌科学研究のスペシャリスト
薬学博士として、論文も多数発表。ベストコスメを受賞する人気コスメを多数研究開発。

肌科学研究は、エイジングケアに従事。有効素材開発研究、抗老化研究、
色素研究、肌測定など多岐にわたる肌科学研究を続けている。
静岡県立大学大学院薬学研究科（1993年）を卒業後、ポーラ化成工業株式
会社に入社。

入社後、米国シンシナティ大学医学部皮膚科に派遣され、色素研究に従事（1996～1997年）。
帰国後、変異原研究（国立がんセンターと共同）をまとめて、薬学博士取得（1999年）。
免許・資格：薬剤師免許取得（第275733号）
活動実績：査読付き論文20報・特許出願130件・学会発表30件・執筆26件。
皮膚に関わる多数の学会に所属。



ポーラ・オルビスグループの研究所が
温泉の美肌効果を科学的に分析

温泉に入ると「肌がうるおう・なめらかになる」といった声を耳にしますが、その効果を裏付けるデータはほぼありません。そこで、ポーラ・オルビスグループの研究所で実績のある肌評価法を用いて温泉の肌への影響を研究し、その効果を訴求することで、温泉観光振興に貢献したいと考えています。

温泉の美肌効果の分析法

浴槽のお湯	肌科学分析法	スキンケア効果

正確な美肌効果の実証のために、「源泉」ではなく利用者の肌に触れる「浴槽に注がれるお湯」を採水。

1回の入浴で実感する美肌効果を確認するために、肌科学研究に基づいた4種の評価を行います。

(参考)温泉法の現状

源泉のお湯	泉質評価 鉱泉分析法指針	きりきず、皮膚乾燥症、 アトピー性皮膚炎

別府温泉

鉄輪むし湯

堀田温泉

竹瓦温泉

採水時の写真

竹瓦温泉(2024年7月17日)

堀田温泉(2024年7月17日)

鉄輪むし湯(2024年7月25日)

肌科学分析法（角層）

温泉が角層に及ぼす影響について

温泉の入浴条件は、温度は 41℃、入浴時間は 10 分とした。ろ紙 1 枚で 10 分にすると温度が下がってしまうため、ろ紙 1 枚 5 分とした。

1. 温泉または精製水を 50 ml 入れたシャーレを恒温器に静置し、41℃に保つ。
2. 41℃になった温泉または精製水に 21 mm ろ紙（No.5B）を 2 枚浸漬させて、41℃に保つ。
3. 前腕外側に、無塗布部位、温泉部位、精製水部位を設定し、温泉部位と精製水部位に、温泉または精製水を浸漬させたろ紙を置き、温泉または精製水が肌を浸している状態を 10 分間保つ（ろ紙 1 枚 5 分とし、5 分後にろ紙交換）（図 3）。
4. 10 分後、ろ紙を取り、肌に水滴が残っている場合は、キムワイプで水滴を取り除き、テープで角層を採取する。
5. 角層採取したテープを染色できるように加工した別のテープに転写する。
6. 染色剤としてゲンチアナバイオレットとブリリアントグリーンを用いて、常法に従い、角層細胞を染色して顕微鏡にて観察した。

温泉について、3 回実験を行った。

肌科学分析法（皮脂）

温泉が皮脂に及ぼす影響について

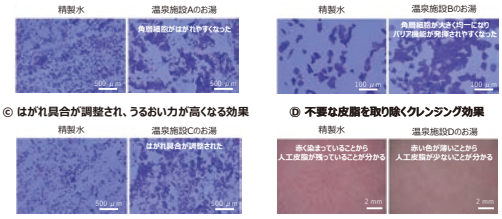
温泉の入浴条件は、温度は 41℃とした。皮脂はトリグリセリド、ワックスエステル、スクアレンから構成されるが、オレイン酸を人工皮脂として実験した。

1. 人工皮脂調製：オレイン酸をエタノールで溶解し、50%オレイン酸 in エタノール溶液を人工皮脂とした。
2. 21 mm ろ紙（No.4）に人工皮脂 10 μl を滴下した。その後、風乾。
3. 温泉または精製水を 50 ml 入れたシャーレを恒温器に静置し、41℃に保つ。
4. 41℃になった温泉または精製水に人工皮脂を滴下した 21 mm ろ紙（No.4）を 2 枚浸漬させて、41℃に 17 時間静置。
5. 浸漬後、風乾してから、0.1%オイルレッド in エタノール溶液に 5 秒間浸漬。
6. その後、精製水に 5 分間浸漬。
7. 風乾後、顕微鏡にて観察した。

温泉について、3 回実験を行った。

肌分析分析法でわかる1回の温泉入浴の分析結果

Ⓐ 不要な角層細胞がはがれやすくなるクレンジング効果　Ⓑ 角層細胞が大きくなり、保護力が高くなる効果



ⓒ はがれ具合が調整され、うるおい力が高くなる効果　Ⓓ 不要な皮脂を取り除くクレンジング効果

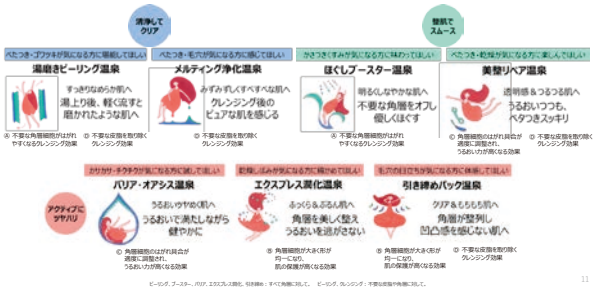
角層細胞分析と皮脂分析の結果（例）

青：角層細胞、赤：人工皮脂。 保護力：角層に対して。クレンジング：不要な皮脂や角層に対して。

10

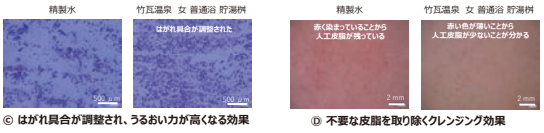
角層・皮脂への作用からの分類

肌分析技術を用いて、角層細胞と皮脂に対する作用から明らかにした7つの美肌泉質



11

竹瓦温泉
肌分析分析法　角層細胞分析と皮脂分析の結果

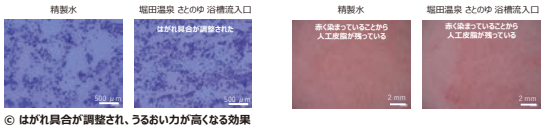


ⓒ はがれ具合が調整され、うるおい力が高くなる効果　Ⓓ 不要な皮脂を取り除くクレンジング効果

青：角層細胞、赤：人工皮脂。 保護力：角層に対して。クレンジング：不要な皮脂や角層に対して。

12

堀田温泉
肌分析分析法　角層細胞分析と皮脂分析の結果

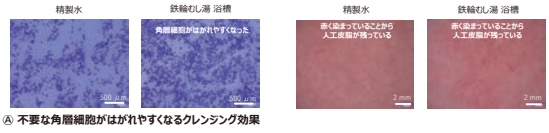


ⓒ はがれ具合が調整され、うるおい力が高くなる効果

青：角層細胞、赤：人工皮脂。 保護力：角層に対して。クレンジング：不要な皮脂や角層に対して。

13

鉄輪むし湯
肌分析分析法　角層細胞分析と皮脂分析の結果



Ⓐ 不要な角層細胞がはがれやすくなるクレンジング効果

青：角層細胞、赤：人工皮脂。 保護力：角層に対して。クレンジング：不要な皮脂や角層に対して。

14

竹瓦温泉　鉄輪むし湯　堀田温泉
1回の温泉入浴の分析結果　まとめ

精製水と比較した。温泉が角層に及ぼす影響と皮脂に及ぼす影響の結果について、下記にまとめた。

温泉	角層に及ぼす影響	皮脂に及ぼす影響
竹瓦温泉　女　普通浴　貯湯槽	剥がれ具合が適度に調整されていることにより、うるおい力が高くなっている効果	不要な皮脂を取り除くクレンジング効果

温泉	角層に及ぼす影響	皮脂に及ぼす影響
堀田温泉　さとのゆ　浴槽流入口	剥がれ具合が適度に調整されていることにより、うるおい力が高くなっている効果	なし

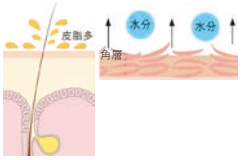
温泉	角層に及ぼす影響	皮脂に及ぼす影響
鉄輪むし湯　浴槽	不要な角層細胞が剥がれやすくなるクレンジング効果	なし

15

竹瓦温泉

美整（びせい）リペア温泉

ベタつき・乾燥の混合肌の方



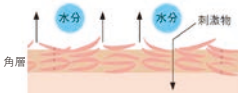
うるおいと皮脂のバランスが整い、
透明感＆つるつる肌に。

16

堀田温泉

バリア・オアシス温泉

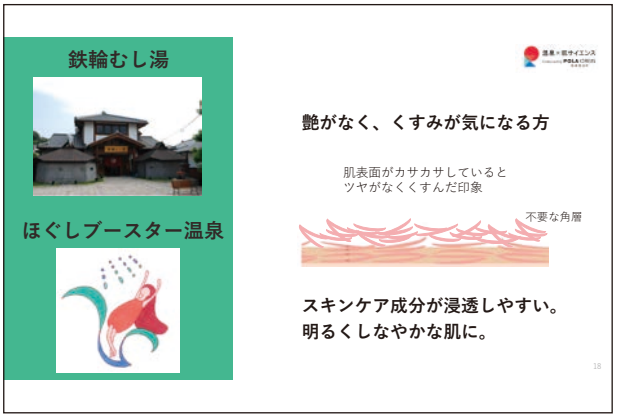
乾燥が気になる方

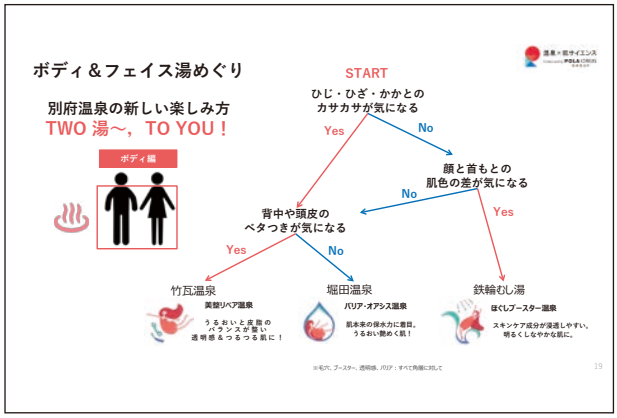


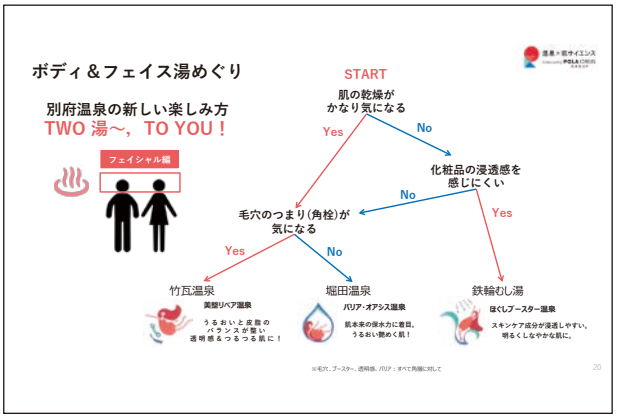
肌本来の保水力に着目。
うるおい艶めく肌に。

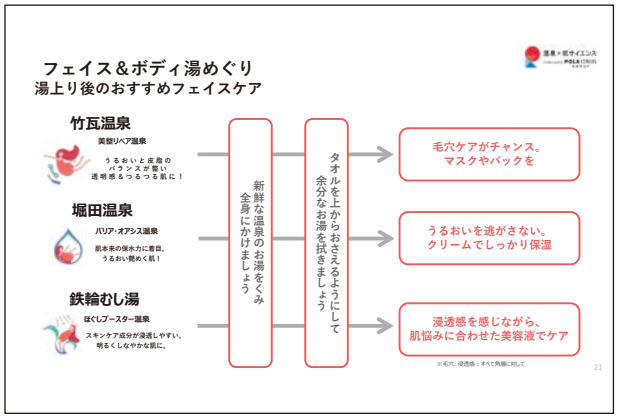
17

研究発表②









本発表内容は、温泉分析において「皮膚を清潔にする」「皮膚にうるおいを与える」といった化粧品として認められている効果効能の範囲で分析・検証した結果を示しております。
※美肌：不要な角質や皮脂が除去され、すこやかな肌状態

“免疫力日本一宣言”個人の腸内環境タイプに基づいた泉質判定

登壇者
九州大学都市研究 センター長
馬奈木　俊介 氏

馬奈木　俊介 氏

発表させていただきます。話す内容は、最新の医学知識でどのような温泉効果があるか、についてですが毎回このアカデミアで発表しています。今日は、これまでを踏まえて今後どのような拠点形成に向かっていくかに注力しながらお話していきます。

別府市については市長をはじめ、先ほどお話がありましたが、大事なのは拠点を作るというところです。温泉に特化したまちづくり全体の研究拠点、実践拠点は世の中にないわけです。常に小さな一つのトピックを選んだりすることはありますが、大事なのはそこに住まう方々や観光で来られる方、企業をまきこんで新しい研究実践拠点を作るのだという、これが市長、別府市の発表でした。拠点では何をするのかという話をここから進めていきます。

まず、私の専門分野からお話します。私は、新しい経済指標を作るための活動をしています。この国連代表を10年やっています。昨年出したSDGsの中間報告書などでも、われわれの指標が取り上げられています。その指標とは、ここでは、温泉がゆえに人を健康にすること。そしてそれがゆえにウェルネスを上げることにつながる言葉です。

私は、このような数値を科学的に出しながら、人の命や健康、自然、そのようなものにどんな影響があるかをすべて経済価値に換算するような取り組みを行っています。専門分野は工学エンジニアからスタートし、経済もやりながら最近は医学分野の方々との関わりも持っています。国際的な研究グループラボとしては大きく、研究室は私単体のグループで博士号を持つ人が16人います。そのうち2人が医学系です。この2人と協力しながら行っているトピックが、人の幸せを測る、別府でいうところのウェルネスです。次に、企業の行う取り組みの社会的価値を測るいわゆるESGです。最後に、今回の拠点でいうところの企業と連携し新しい取り組みを発信し、それ自身が市民、観光客に還元するだけでなく自分たちの利益にもできるということです。右側にあるまちづくり、これが別府市です。別府に限らず近隣の湯布院や、他の全国にある温泉地に向けての発信でもあります。このまちづくりとして、温泉を拠点に成功する第一号が別府市であるべきです。

その際の発想は、新しい国の富、新国富が国連でいう経済指標です。もの、人、自然です。ものは拠点を作る施設、人は温泉によって健康になるわれわれ、自然は温泉の元だと思ってください。これを上手く使うことができれば、今の世代だけでなく次世代まで含めて社会を幸せにすることができるということ。良いインフラを作り、良い人の活用の仕方を実現し、地場の地域資源を有効に活用できるならば、今・次世代を豊かにし続けることができるわけです。

そこで3年前に、別府温泉免疫力日本一宣言プロジェクトをはじめました。私が持っている都市研究センターと、九大別府病院の専門家の方々、そして別府市との連携です。そして、都市計画、科学的エビデンスを何の形であれつなげるのが私の分野です。

トピックとしては2つです。細かい言葉は気にせず、要点だけ聞いてください。1つは腸内細菌です。この言葉は流行していますが、まだまだ知られていないことも多いです。流行している理由はシンプルに、数が多い。40兆個あるといわれていますが、本当にあるかも皆に知られていません。もう1つは、短鎖脂肪酸です。腸内細菌は免疫や肌、骨、健康寿命などに効果があり、それだけでは物事が語れない理由が、なぜそうなっているかがよくわかっていないからです。その「なぜ」を調べるために短鎖脂肪酸があります。われわれは、その両方を測りながら分析しました。

興味がある方は、ウェブで「腸内細菌・別府市」で検索していただけると詳細なデータが表示されますのでご覧いただくとして、覚えていただきたいのは1つ

だけ。泉質ごと、男女ごとに、その病気の効果が変わります。ただこれは平均です。1人1人、体のタイプは異なります。自分にとってその効果があるかは別問題で、さらに特化したより良い泉質は見つけやすいわけです。

腸内細菌叢の前後比較と書いた表の内容については割愛しますが、1人1人の腸内細菌を測っていくと、数値が前後で見える差の量と質に応じて数値を見ていこうというのがわれわれのやっていることです。

時間はかかりますが、科学的な雑誌に出すわけです。まずは精神的なストレスが高い、減った、改善したわけです。腸内細菌の効果などを出しながら、腸内細菌で温泉で良好な関係、良いものがあった、などを出すわけです。これらを使いながら、個々の取り組みも2年半続けていきます。

今後やりたいこと、メッセージをここからお話します。世界の観光地でウェルネスを上げるために有名なキーワードをあげましょう、ということで日本と言えばONSENだったのです。Hot springではなくONSENでした。温泉の数は日本が世界一だけれど売上は2位なのです。完璧な市場にはなっていません。明治ブルガリアヨーグルトと別府市、われわれの連携については、昨年に発表させていただきました。これらの良い点は、われわれが主観的に発表しなくても、興味を持っておられるところや週刊誌でも取り上げられます。このような反響は結構あり、さらにどんなことを調べればいいのか。大手メーカーからも問い合わせを増やしながら、温泉＋αで他の事例を出していきましょう、と持っていきたいわけです。

お金の話をします。これまでの話で健康についてはわかった。それをどうやって地域の方に還元するか。また、外から来る企業の方を引き付けるのかが話題になります。たかが温泉、と思う人に対して数値を見せます。温泉で日本のみならず、世界で温泉湧出量が最も多いのは別府なのです。泉質も多いです。実験拠点とするには最適です。しかし、温泉といってもどんな病気や症状に効くのか、結局は昔の言い伝えだったということもあります。わかっていても長く入った人は○○の病気の傾向がある、くらいで収まっており因果関係には及びませんでした。ですので、腸内細菌、短鎖脂肪酸にわれわれは着目し、因果関係を調査したわけです。

それをすることで多くの方が興味を持ち、もっと温泉に入ろうとなり、それが何の意味があるのか。自分にとってちょうどよいものにするには、このような資料は大きいのです。

そして、温泉に入る際には皆さんの体のタイプがわかればいいわけです。酒を飲む時の強い・弱いで酒量をほどほどにする、となるのと同じです。私に合う食事は何か、温泉のタイプや頻度についてもです。今まで1泊2日で行っていたけれど、3泊4日で行った方が良かったのではないか、といったことができる仕組みをこれからの2年半で作っていきます。

腸内細菌は少し負荷が高い試験なので、もっと簡易にできる試験の仕組みづくりも行います。他の企業と連携しながら行うことによって、どんな温泉の入り方をすれば健康にいいかといったことが、皆さんの間にもつながっていきます。結果的にA～Eが出てきて、それぞれタイプごとに泉質が示されて、場合によってどんな食事がいいかも示されていきます。他の企業も面白がってもらえて話ができるようになるわけです。

結果的に、われわれの科学根拠に基づきながら、自分にあったプログラムを得、ならば健康体験を活かすような仕組みづくりを拠点地で、また観光や市民のための場所、事業者の場所が明瞭な仕組みづくりを作っているわけです。

これができることで、結果的に世界中の面白い温泉の拠点に、ただ学問的にスルーするのがメインの目的では全くなく、一番の目的はこの地域にとって住んでいる人、かかわる人にとって健康プラスお金の面でも明確に「やってよかった・かかわってよかった」というのが、飲食や関係する施設にもプラスになるような仕組みを作っているわけです。

このようなことを今後やっていきますので、皆さんもご協力いただき、もっとこうしたらいいといった意見をいただければと思います。

発表を終わります。以上です。ありがとうございました。

新湯治・ウェルネス研究

九州大学
馬奈木俊介

九州大学

新湯治・ウェルネス研究施設、扇山ふもとに建設25年度に基本計画

研究・実践拠点施設は入浴が腸内細菌にもたらす効能について解析・分析を行う
「ラボエリア」、市民の日常利用を想定した「市民エリア」、観光客をターゲットにした「ゲストエリア」、民間事業者による「民間提案ゾーン」の4機能と駐車場で構成する考え。

GDPを超えて（Beyond GDP）

Inclusive wealth & Natural capital

馬奈木俊介

九州大学工学部　教授
（主幹教授、都市研究センター長）

国連・新国富報告書代表
国連・世界SDGs報告書評議員
国連・新しい資本円卓会議委員

- 医学×工学×経済学
- 世界最高峰の研究者リスト

武田 美都里

九州大学都市研究センター　特任助教
京都大学医学研究科　客員研究員

博士

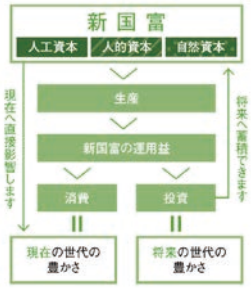
Jungmi CHOI

九州大学都市研究センター
　フェロー
京都大学医学研究科　客員研究員

博士

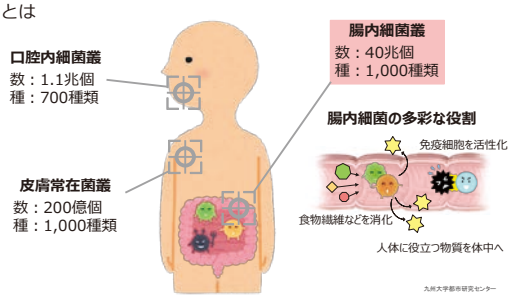
九州大学都市研究センター

出版物



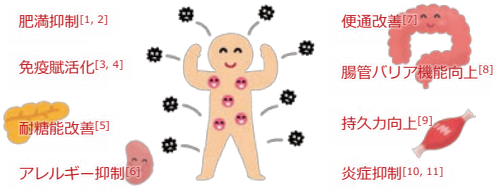
研究発表③

腸内細菌とは



腸内細菌からの効果

短鎖脂肪酸

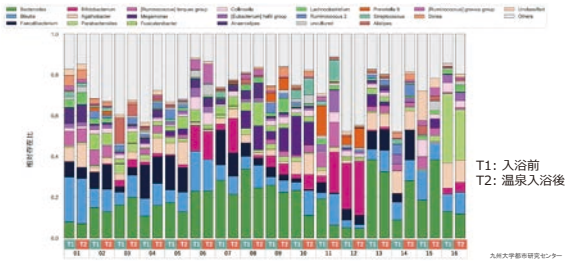


[1] Kimura *et al.*, 2013, *Nat Commun*, 4: 1829. [2] Chambers *et al.*, 2015, *Gut*, 64(11): 1744-54. [3] Furusawa *et al.*, 2013, *Nature*, 504(7480):446-50.
[4] Chen *et al.*, 2020, *Nat Rev Immunol*, 20(7):427-441. [5] De Vaddar *et al.*, 2014, *Cell*. 156(1-2): 84-96. [6] Luu *et al.*, 2020, *Front Immunol*, 11:1225.
[7] Makizaki *et al.*, 2019, *Biosci Microbiota Food Health*, 38(2):49-53. [8] Liu *et al.*, 2021, *Pharmacol Res*, 165:105420.
[9] Morita *et al.*, 2023, *Sci Adv*, 9(4):eadd2120. [10] Thorburn *et al.*, 2015, *Nat Commun*, 6: 7320. [11] Smith *et al.*, 2013, *Science*, 341(6145):569-73.

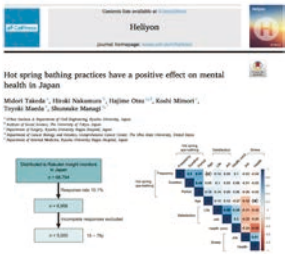
入浴により、発症リスクが減少した疾病の一覧

男性								女性							
単純温泉		塩化物泉		炭酸水素塩泉		硫黄泉		単純温泉		塩化物泉		炭酸水素塩泉		硫黄泉	
過敏性腸症候群	-7.91	胃食道逆流症	-4.30	胆立腺がん	-7.80	低体重	-11.26	肥満	-4.83	II型糖尿病	-10.69	大腸がん	-15.75	子宮筋腫・子宮内膜症	-7.00
						アトピー性皮膚炎		アトピー性皮膚炎							
喘息	-5.94	高血圧	-3.85	炎	-2.27	潰瘍性大腸炎	-7.29		-3.57	不整脈	-8.92	狭心症	-15.25	関節リウマチ	-5.33
低体重	-4.94	大腸がん	-3.60	低体重	-1.73	肝臓病	-2.43	肝臓病	-3.20	乳がん	-8.38	うつ病	-14.00	II型糖尿病	-4.00
脂質異常症	-3.13	痛風	-3.40	脂質異常症	-1.60	不整脈	-2.14	子宮筋腫・子宮内膜症	-2.93	関節リウマチ	-6.77	腰痛・関節痛	-12.00		
痛風	-2.53	肥満	-2.25	腰痛・関節痛	-1.00	肥満	-1.71	喘息	-2.87	子	-6.69	呼病・関節病	-12.00		
便秘	-2.34	腰痛・関節痛	-2.00	うつ病	-0.80	大腸がん	-1.43	うつ病	-1.53	便秘	-6.54	過敏性腸症候群	-11.75		
花粉症	-1.59	過敏性腸症候群	-1.90			痛風	-0.86	関節リウマチ	-1.23	腰痛・関節痛	-6.00	乳がん	-10.75		
狭心症	-1.41	癌				肝臓病	-0.14	狭心症	-0.53	喘	-5.92	肥満	-7.50		
脳血管疾患	-1.13							低体重	-0.47	喘息	-5.54	胃食道逆流症	-7.50		
高血圧	-1.06									子宮筋腫・子宮内膜症					
呼病・関節病	-0.25							II型糖尿病	-0.40	パセトウ病	-4.77		-6.75		
								癌本病	-0.20	狭心症	-4.62	不整脈	-2.75		
										花粉症	-3.92	肝臓病	-2.50		
										肝臓病	-3.38	月経異常	-1.25		
										うつ病	-1.77	喘息	-1.00		
										肝臓病	-1.62	低体重	-0.50		
										月経異常	-1.54	花粉症	-0.25		
										脳血管疾患	-0.62	アトピー性皮膚炎	-0.25		

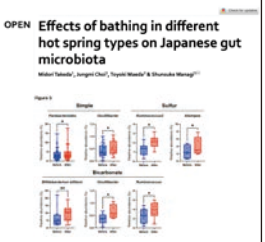
腸内細菌叢の前後比較



● 日本での温泉浴の習慣が精神健康に与える影響
2023年8月出版



● 腸内細菌に与える影響
2024年1月出版



腸内細菌　結果

結果
塩化物泉入浴前後で、
プロピオン酸、イソ酪酸、イソ吉草酸、4-メチル吉草酸増加傾向
→ **良好な結果**

考察
温泉入浴が、善玉菌を増やし、その結果短鎖脂肪酸を増加させる可能性が示唆された

硫黄泉入浴による短鎖脂肪酸変動量と塩化物泉入浴による短鎖脂肪酸変動量に異なる結果が得られたことから、泉質の違いを研究することで新たな知見が得られる可能性を示唆

短鎖脂肪酸　結果

結果
硫黄泉入浴前後で、
- ビフィズス菌とAnaerostipes（酪酸産生菌）が有意に増加
- プロピオン酸、酢酸、酪酸が有意に増加していた

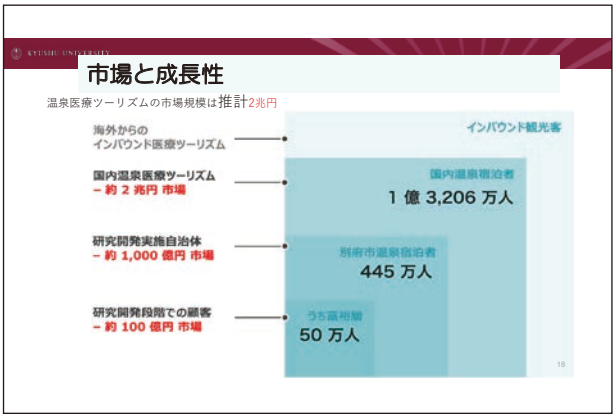
→ **良好な結果**

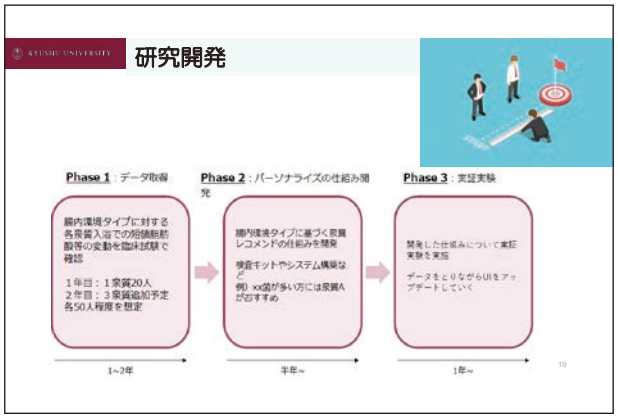
考察
温泉入浴が、善玉菌を増やし、その結果短鎖脂肪酸を増加させる

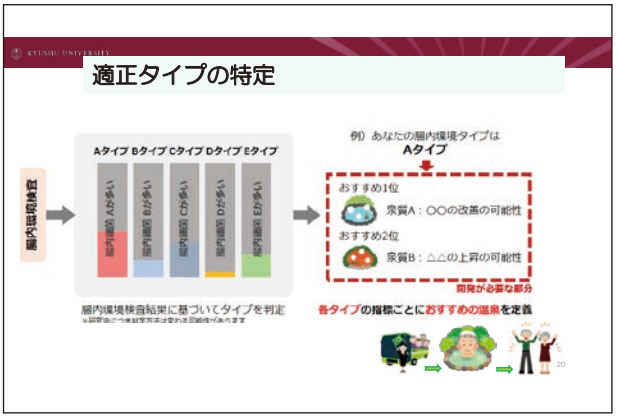
温泉入浴の健康効果を説明できる

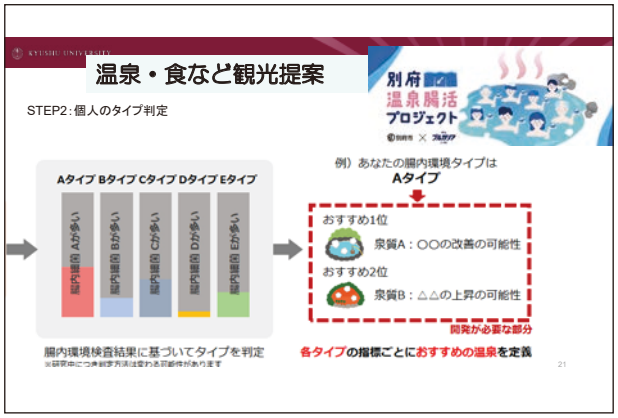
KYUSHU UNIVERSITY
16
日本と言えばOnsen
ーエビデンスに欠けている市場ー
Every Destination Has Something Unique to Offer
2017年国・地域別の温泉市場の規模
国・地域 世界順位 売上高（100万米ドル） 施設数
中国 1 17,501.1 3,001
日本 2 12,796.5 20,972
ドイツ 3 7,151.9 1,265
台湾 18 434.5 251
韓国 20 335.1 108
出典：Global Wellness Institute
別府
温泉腸活
プロジェクト
別府市 × ブルガリア
九州大学都市研究センター

高い期待値
別府
ようこそ
Beppu Station
別府温泉
温泉に入るだけで腸内細菌が増える!?
7日間5つの泉質に入浴
ずっと入らなアカン

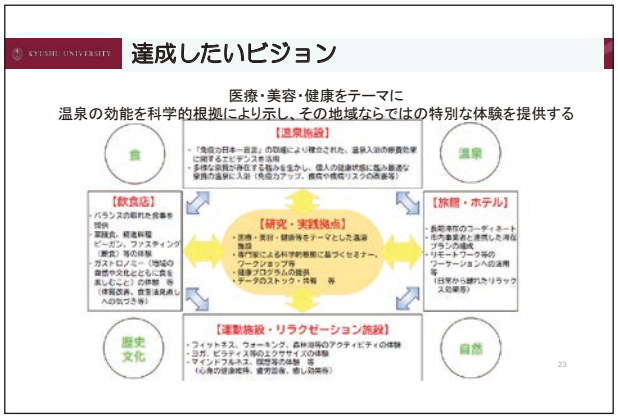

KYUSHU UNIVERSITY
市場と成長性
温泉医療ツーリズムの市場規模は推計2兆円
海外からの
インバウンド医療ツーリズム
国内温泉医療ツーリズム
－約 2 兆円 市場
研究開発実施自治体
－約 1,000 億円 市場
研究開発段階での顧客
－約 100 億円 市場
インバウンド観光客
国内温泉宿泊者
1 億 3,206 万人
別府市温泉宿泊者
445 万人
うち医療目的
50 万人
18


KYUSHU UNIVERSITY
研究開発
Phase 1：データ取得
Phase 2：パーソナライズの仕組み開発
Phase 3：実証実験
腸内環境タイプに対する各泉質入浴での短期間影響の変動を臨床試験で確認
1年目：1泉質20人
2年目：3泉質追加予定 各50人程度を想定
腸内環境タイプに基づく泉質レコメンドの仕組みを開発
検査キットやシステム構築など
例）xx菌が多い方には泉質Aがおすすめ
開発した仕組みについて実証実験を実施
データをとりながらUIをアップデートしていく
1~2年
半年~
1年~
19


KYUSHU UNIVERSITY
適正タイプの特定
腸内環境検査
Aタイプ Bタイプ Cタイプ Dタイプ Eタイプ
腸内細菌 Aが多い
腸内細菌 Bが多い
腸内細菌 Cが多い
腸内細菌 Dが多い
腸内細菌 Eが多い
腸内環境検査結果に基づいてタイプを判定
例）あなたの腸内環境タイプは
Aタイプ
おすすめ1位
泉質A：○○の改善の可能性
おすすめ2位
泉質B：△△の上昇の可能性
開発が必要な部分
各タイプの指標ごとにおすすめの温泉を定義
20


KYUSHU UNIVERSITY
温泉・食など観光提案
別府
温泉腸活
プロジェクト
STEP2：個人のタイプ判定
Aタイプ Bタイプ Cタイプ Dタイプ Eタイプ
腸内細菌 Aが多い
腸内細菌 Bが多い
腸内細菌 Cが多い
腸内細菌 Dが多い
腸内細菌 Eが多い
腸内環境検査結果に基づいてタイプを判定
例）あなたの腸内環境タイプは
Aタイプ
おすすめ1位
泉質A：○○の改善の可能性
おすすめ2位
泉質B：△△の上昇の可能性
開発が必要な部分
各タイプの指標ごとにおすすめの温泉を定義
21

KYUSHU UNIVERSITY
地域まるごと別府市提案
温泉効能の
科学的根拠
の蓄積
自分に合った
プログラムの申込み
受付
健康プログラム
の体験（日帰り）
長期滞在型プログラムの体験（5泊～7泊）
地域 の魅力を満喫
1年に1回は
地域で身体の
メンテナンス
温泉効能の見える化
22


KYUSHU UNIVERSITY
達成したいビジョン
医療・美容・健康をテーマに
温泉の効能を科学的根拠により示し、その地域ならではの特別な体験を提供する
食
温泉
【温泉施設】
【飲食店】
【旅館・ホテル】
【研究・実践拠点】
【運動施設・リラクゼーション施設】
歴史
文化
自然
23

おわりに

価値を高める政策に
パラダイムシフトを図り、
将来の世代に引き継ぐ。
経済の持続可能性を担保し、
人々を幸せに。

そのための事業
の成功が必要。

高血圧の温泉療法プログラム

登壇者
社会医療法人雪の聖母会 聖マリア病院
血液内科 主任医長
山崎　聡 氏

山崎　聡 氏

長野市長はじめ、別府市の皆さんのおかげで老朽化しておりました温泉研究施設、温研と呼ばれています九州大学別府病院が3月に無事新病院開院となりました。ありがとうございました。それに伴い、私自身は組織改編で九州大学別府病院を出まして、聖マリア病院に現在はおります。1097床ある九州最大の民間病院、救急搬送数全国7位という忙しい病院です。

昨年も話しましたが、私が実際に温泉に関与し始めたのは、堀内孝彦温泉学会理事長が別府で温泉学会を行った際、私が医局長だったもので、前田先生が東日本大震災の時に、別府市に65歳以上の2万人の方にアンケート調査した結果データがありましたので、再解析したところ、どうも高血圧の少なさに夜間の入浴が大事だということがわかりました。かなり悩みましたが、ということは結局睡眠ですね。睡眠を良くすれば高血圧が予防できる、という仮説を立てました。これを論文にし、現在は世界3か国語で翻訳されています。

それはなぜかというと、体内時計。2017年にノーベル賞を受賞していますけれど、実はわれわれは地球の自転の影響を受け、体内時計とずれのある1時間を無理やり我慢しているのです。子供に夜泣きがあるのは当然ですね、1時間ずらして短くして生活しろと言われているのです。

そのようなストレスがちょうど溜まるのが夜間、最高血圧になります。ここで温泉入浴をして体内の深部体温を上げ、湯冷めするとメラトニンが分泌されて質の良い睡眠を保つことができるという仮説が成り立ちます。

ただし、夜間の温泉入浴には注意が必要です。温泉学会理事の早坂教授が8年前に、沸かし湯で血圧160/100mmHg以上のお年寄りが入ると、事故リスクが3～4倍高まるという結果を公表しています。実際に別府病院の入院患者を見たところ、自分で温泉に入ることができる99人の方で、別府病院は塩化物泉ですので、入浴した方をみると夜のみ降圧効果が確認できるという論文を出しております。

これはまずい、ということで、実際に別府市観光課、長野市長はじめ別府市の方、ほか関連各所の方々に協力いただきました。おかげでスマートフォンによる参加型・協働作業型のモニター調査を温泉客にいたしました。

結果は今月論文化され、先週九州大学のプレスリリースに掲載されました。結論は、どうもきちんと収縮期も拡張期も温泉入浴で下がるのですが、65歳以上の方が下がり、低血圧に転じるので危ないということがわかりました。

私が別府勤務の時に、高血圧の温泉療法プログラムというものを作り、朝起きた時に血圧を測定して管理栄養士が整った食事を提供し、リハビリ指導士による運動指導そして、薬を使用している人は薬剤師に指導していただいて、最適といわれている19時に10～15分の入浴で、前後の血圧を測定し確認いたしました。夜間の入浴が睡眠の質を向上するのではないかという、私の実際の仮説を検証しました。基本的に温泉で体内時計をリセットして、朝食で再稼動化するという、日本人は睡眠時間が短いといわれていますが、睡眠負債が解消できるのではないかという仮説にしています。

残念ながら論文化されていませんが、日本健康開発財団にも協力いただいています。これが結論の1つですが、実際に1ヶ月と3か月、しっかり睡眠が改善しています。どうもこれが本当らしいということがわかり、論文が完成したらまた詳しくお話をさせていただきますが、この方々は入院で脳波も測っていますし、科学的エビデンスをしっかり出せると期待しています。

私は別府にいる間に堀内理事長から連絡をいただき「君しかいない」といわれ、厚生労働省の当研究の代表となっていまして、糖尿病・肥満・高血圧・脂質異

常症・フレイル・変形性関節調に関して、エビデンスがしっかりしていませんので、その中でも現在あるデータをまとめて。実は温泉法、厚労省が認めるこの温泉療養指示書などを見直す必要があるということと、国が推奨している電子化、エビデンスをしっかり作ること。馬奈木先生もさきほどおっしゃっていましたが、システム化しなければ進歩しませんので、これを3年間の予定で今、代表としてさせていただいています。

以上です。今回の発表に際して、病院の患者様、スタッフ、日本温泉気候物理医学会の堀内孝彦理事長をはじめ、全国の多くの学会の方に協力いただいています。今後とも日々頑張っていきたいと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。

高血圧の温泉療法プログラム

山崎　聡

九州大学病院別府病院

令和6年3月　新病院開院

聖マリア病院　血液内科

福岡県　久留米市

病床数 1097床

九州最大・最多救急搬送数

民間病院

1

COI開示

筆頭発表者名：　山崎　聡

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。

『65歳以上の温泉利用と高血圧』

高血圧の少なさに夜間入浴

▼

夜間入浴は睡眠障害の改善

▼

睡眠の質向上は高血圧予防

Yamasaki et al. Scientific Rep 2022

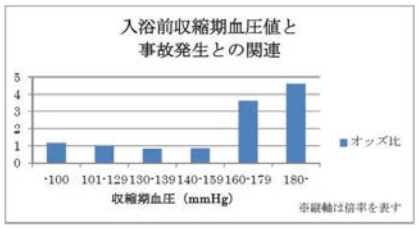
3

人間の概日リズム: 約25時間周期≠24時間＝自転周期

https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/2017/summary/

4

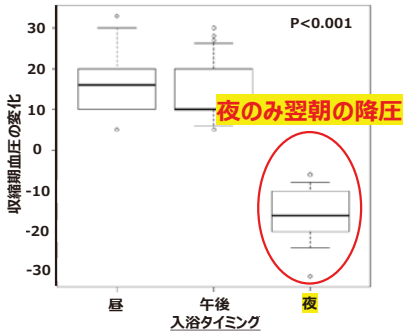
高齢者160/100mmHg以上は事故リスク↑



早坂信哉（研究責任者）、一般財団法人日本健康開発財団温泉医科学研究所

5

入浴前後の収縮期血圧の変化:入院99人、朝食後血圧



Yamasaki S et al. Geritatrics 2023.

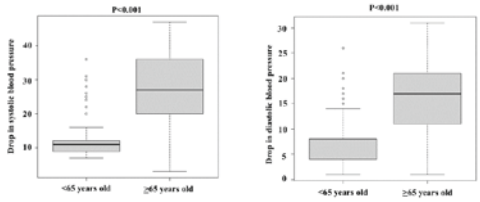
6

温泉客の夜の温泉入浴前後の血圧測定

7

総数1116人：アプリ 562人、紙　556人

収縮期血圧↓　　**拡張期血圧↓**



65歳以下 639人　　65歳以上 477人

Yamasaki S et al. Plos One 2024.

8

高血圧の温泉療法プログラム：1泊2日～3泊4日

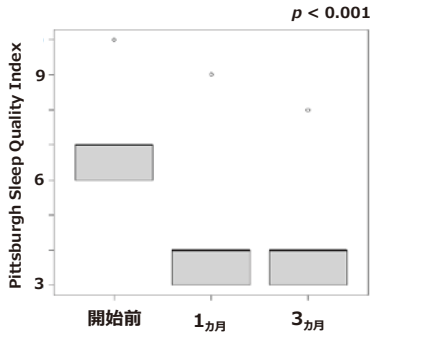
夜間の温泉入浴は睡眠の質向上を促進するか？

6:30 起床
7:00 血圧測定
8:00 朝食
9:00 運動療法（歩行 2～4Km/30～60分、またはリハビリ指導）
10:00 栄養指導
12:00 昼食
13:00 運動療法（歩行 2～4Km/30～60分、またはリハビリ指導）
15:00 薬剤師
18:00 夕食
19:00 **温泉療法（20～15分の入浴前後で血圧測定）**
21:00 就寝

温泉で体内時計をリセット、
朝食で体内時計を再稼働、
睡眠負債解消を！

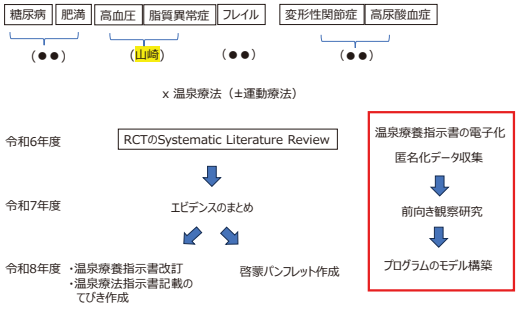
評価方法：SF-36+睡眠評価（ピッツバーグ睡眠質問票,PSQI）
同意取得後、入院、1･3カ月後（最終評価）

9



Yamasaki S et al. In submission.
日本健康開発財団助成金

令和6年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患･糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「温泉利用による健康増進効果及び標準的なプログラムの開発に資する研究」



謝辞

患者さん及び担当スタッフ皆様の日々の努力に感謝いたします。

日本温泉気候物理医学会
（理事長 堀内孝彦九州大学名誉教授）
のご協力に感謝いたします。

ご清聴ありがとうございました。

中学生に温泉に入ってもらった！

登壇者
国立病院機構西別府病院 順天堂大学医学部 客員教授
松田　貴雄 氏

松田　貴雄 氏

西別府病院のスポーツ医学センターにおります、松田と申します。私は別府の生まれで、秋葉町に昔、松田家畜医院という獣医をしていたのは私の祖父です。別府に貢献したいと思って活動しています。

山崎先生と同じく、私も温研にいまして、これまでいろいろとやってきましたので、ぜひお話をさせていただきたいと思います。

中学生にとりあえず温泉にはいらせようと。昨年高校生に発表していただいたのを拝見し、高校生は別府の温泉に入らないと聞きましたので、若者に向けて何かしらのメッセージを送れないかということで、毎度市長から課題をいただきまして。私は一番最初に行った研究がラグビーワールドカップのキャンプ地誘致をするのに、大柄な男性を温泉に入れる方法はないかと。私は実は元が産婦人科医なのですが、大柄の男性について相談を受けるという、無茶ぶりをされ、しかしそのおかげでいろいろなことに気づきましたし、私が睡眠について知識があることにもつながりました。手足が太く筋肉が多いと寝つきが悪い、ということがわかってきました。ですので、筋肉が付きやすくなってくる中学生の特に運動部のお子さんは寝つきが悪いのではないか、そこに着目して温泉に入ってもらおうと研究を行いました。

体の疲れを取るには、最初の1時間半の睡眠が大事です。ここでいかに深い眠りに入るか、これが非常に大事です。順天堂大学の葛西先生という方が、別府の競輪選手の研究データを元に作っていただきました。これは別府市発の有効な話となっています。

現在は、腕時計型のウェアラブル端末を使えば、以前は脳波測定のために機械を付けたり、生理学的検査室でなければできなかった検査が可能になっていますし、入院の必要もなく、睡眠の状況は、端末を使用して判定ができる状況となっています。このような方たち、運動部に所属する中学生を集めるのは非常に大変でしたが、男子11名、女子10名にスマートフォンと腕時計型ウェアラブル端末を用いて睡眠していただきました。温泉に入りますし、夏に入ってとお願いしましたので、入浴前にきちんと水分補給をしてもらうために、アサヒ飲料のウィルキンソン炭酸とカルピスを飲んでいただき、実験をいたしました。

実験の際に、非常に大事なことに気が付いたのが、寝つきを良くしようということで温泉を利用したのですが、一番良いのは、適切な気温の中で寝ることでしたが、中学生のほとんどの方が就寝時にエアコンをつけています。私が子供のころには考えられなかったことですが、時代とともに夏の暑さも増していますから、エアコンがなければ寝られなかったというのはあります。

青が通常の入浴、温泉に入った日と比べていますが、男女とも390～400分睡眠を取られていました。8時間ほど寝てほしいところですが、実際に睡眠が少し足りないかなという感じはします。

睡眠効率というものを見る表ですが、睡眠効率とは、床に入って横になった時間に対して実際に寝ている時間を計ったものです。横になって実際に眠っていたのがこれで90％は寝ているかという数字ですが、若いので90％以上となっています。われわれ世代の50代にもなると、これが80％台に下がってきますので、睡眠状況としては非常に良かったです。

睡眠効率はもともとが良いので、なし、というのが通常入浴。あり、が温泉入浴の日となり比べてみると良くないお子さんもいましたが、90％以上のお子さんが多く、夏にしては眠れていて実験対象としては非常にまずい結果となりました。

睡眠の良さですが、部活をして体が疲れているお子さんは、疲れがとれるかということで、深い睡眠かどうかを見るのですが、深い睡眠に入るまでの時間を深睡眠潜時と言います。この時間で比べてみました。

これが、20分以下であれば非常に早く深い睡眠に入れていることになるのですが、良い方もいれば個人的にみれば睡眠が良くない方も出てくるので、なかなか個人差があって平均を取るのは難しいという状況でした。

その、深睡眠時の状況は、普通の水を飲んだ時、黄色が炭酸水（ウィルキンソン）を飲んだとき、赤が乳酸菌飲料（カルピス）を飲んだ時で、若干ですが良くなったかなという感じですが、優位差は出てきませんでした。

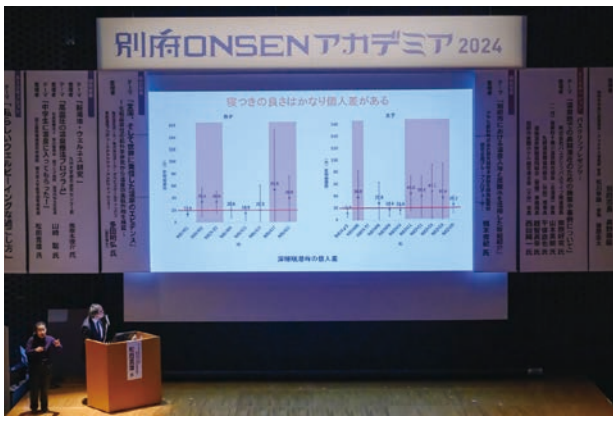
自律神経が見られるようになっていまして、その状況は温泉に入ることで心拍数で判断するのですが、温泉ではない時と比べると、平均でいくと温泉の方が少し状況が良くなったようで、特に女子はきちんと水分を取ったほうが良いということがわかってきました。

自律神経の状況には個人差があり、平均をとるにしても赤、黄色、青の状況のお子さんと違う状況がわかりました。ある女子は、温泉に入ることで安静時心拍数値が下がりますので、非常に温泉に入ることで体の状況が良くなっていることになります。黄色の方は温泉に入ることが逆にストレスになった可能性がある、という状況がわかりました。ですが、ここで最初から調子が良くないという方がいることに気づきました。ですので、温泉も体にいい人悪い人がいるなかで、それ以前にこの方は体の状況に悩みやストレスが溜まっている方かと、温泉効果と別にこのような検査を通じてわかるようになりました。

ウェアラブル端末を使うことによって、自律神経の中でも交感神経と副交感神経の良し悪しがわかるような指標が取れる、ということになります。

LF/HF成分は、だいたい2を超えないのが必要な状況ですが、この表を見るとやはり調子が良くない方たちが検出されます。このような検査においては、主観的に眠れていますか、いませんかという質問が多いですが、自覚しない中に睡眠の良し悪しが異なる人が潜んでいることがわかります。この方は深睡眠潜時が長めだったり、またこの方は睡眠効率が少しよくなかったり。そのような状況がわかりましたので、自律神経のバランスを前もって取ってあげて、その悪かった方たちに、何度の温泉でどのくらいの長さ入ったらいい、何時間前に入ったらいい、お風呂に入る前に炭酸の水を飲んだ方がいい、糖質の水分を摂ったほうがいい、などを今後条件付けをしていくのに自律神経のバランスが使えるというのがわかりました。

今回、ウィルキンソン炭酸やカルピスを飲んだ方がよかった、という結果を得たかったところですが、なかなかそうもいきませんでした。これからは、ある一定の温泉に入浴したほうが良い効果が得られるのではないか、という人を選んで、その方たちに入ってもらえればということで、実際に、皆さんには少なくとも水分は取っていただいたわけです。500CC飲んで入っていただきましたので、通常入浴と温泉入浴に差がなかったのは、飲量に関係している部分かもしれません。しかしいろいろな実験をしていく過程において、このような図られていなかったもの、主観でしか見られていなかったものが客観的なものとして見られるようになった、ということで、中学生にお風呂に入りましょう、という結果には今回は残念ながら進められることはありませんでした。少なくとも、今回の実験で、自律神経のバランスが気になる方たちには、温泉に入ってもらうのは良いことではないか、ということを提言できるのではないか。これを是非、来年の実験に繋げていきたいと思います。以上です。



中学生に温泉に入ってもらった

国立病院機構西別府病院スポーツ医学センター　松田貴雄

九大温研※（産婦人科）に14年近く在籍してました

※九州大学温泉治療学研究所（当時は生体防御医学研究所）

これまでのスポーツ選手への温泉研究の成果から

熱放散

熱放散があまりよくなく、寝つきが悪い

熱産生

深部体温と局部温熱制御

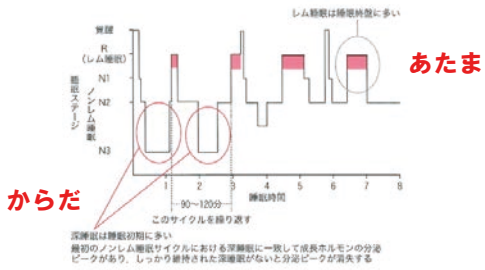
○32℃, 湿度80%　冷却枕使用時　鼓膜温低下・発汗量低下が見られた
　Okamotoら 2003
○入浴過程で環境温を少し低下させると徐波睡眠が増加する
　Switchら 1986

アスリートは
一般の人に比べて
手足が太くて筋肉が多いので

寝つきが悪い！

熱い温泉に寝つきの改善効果がある！

アスリートはもともと運動して足関の体温は上昇しているので
　入浴による、さらなる上乗せ効果が求められる
中位クラスの血管内皮機能が改善する群は
　血管拡張能が上昇することで熱放散が増加して
　　ノンレム睡眠調整が効果したと考えられる
上位クラスの選手はそれに依らない可能性
　　熱放散より熱産生が多いのかもしれない



あたま

からだ

葛西隆敏　臨床スポーツ医学 41(11)1219-1222 2024

調査方法

運動部に所属する
男子11名（平均14.3歳）
女子10名（平均13.8歳）

スマートフォンと連動した
心拍モニターを装着

温泉に入ることや
入浴前の水分補給での
変化はどうかなど

モニタリングを行った

調査前のアンケートにて

No	性	年齢	身長	体重	入浴タイミング	就寝前	浸漬：夏	浸漬：夏以外	浸漬時間	入浴時間	自宅は温泉か	エアコン	扇風機
NB2401	男子	13.2	152	35	夕食前	5時間	必ず	必ず	10分	15分	いいえ	使用する	使用する
NB2402	男子	14.4	171	47	起床直後・夕食後	2時間	時々	だいたい	5分	10分	いいえ	使用する	
NB2403	男子	13.5	158	45	夕食前		時々	時々	10分	15分	いいえ	使用する	
NB2404	男子	15.7	167	48	夕食前		必ず	必ず	5～7分	20分	いいえ	使用する	
NB2405	男子	13.5	172.2	56.6	夕食前	2時間	なし	時々	25分	35分	いいえ	使用する	使用する
NB2406	女子	12.8	158	50	夕食前	3時間	時々	だいたい	5分	15分	いいえ	使用する	
NB2407	女子	13.6	173	55.5	夕食後		必ず	必ず	3分		いいえ	使用する	
NB2408	女子	14.5	157	53	夕食前		時々	必ず	5分	20分	はい	使用する	
NB2409	女子	14.4	153	48	夕食後	1時間	必ず	必ず	5分	20分	はい	使用する	使用する
NB2410	女子	14.5	153	54	起床直後・夕食後		必ず	必ず	5分	20分	はい	使用する	
NB2411	女子	15.2	160.5	50	夕食後		必ず	必ず	10分	30分	いいえ	使用する	
NB2412	女子	13.6	158	39	夕食前		だいたい	だいたい	10分	20分	いいえ	使用する	
NB2413	男子	15.9	170	53	夕食後		必ず	必ず	10分	30分	いいえ	使用する	
NB2414	男子	13.9	166	55	夕食後		だいたい	だいたい	10分	20分	いいえ	使用する	
NB2415	男子	13.6	185	60	夕食前		必ず	必ず	3～5分	15分	いいえ	使用する	
NB2416	女子	12.8	150	46	夕食後	2時間	時々	必ず		10分	いいえ	使用する	
NB2417	男子	14.1	174	58	夕食前	1時間	だいたい	必ず	10分	15分	いいえ	使用する	使用する
NB2418	女子	12.9	160	53	夕食後	2時間	なし	必ず	10分	30分	いいえ		使用する
NB2419	男子	12.8	152	37	夕食後		だいたい	時々	5分	10ふん	いいえ	使用する	使用する
NB2420	女子	14.0	160	66	夕食前		必ず	必ず	10分	20分	いいえ	使用する	使用する
NB2421	男子	17.0	167	63	夕食前		必ず	必ず	20分	30分	いいえ	使用する	使用する

今年の大分、別府市は暑かった

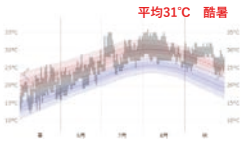
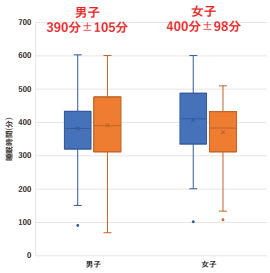


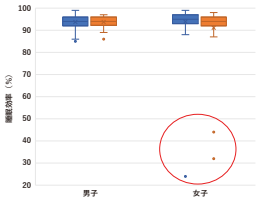
図　Weather Sparkより参照



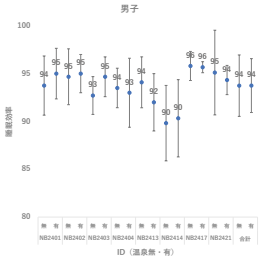
睡眠がカウントできたのは6～7時間程度
夏休みの調査もあり
寝る時間の差がかなりある結果がみられた

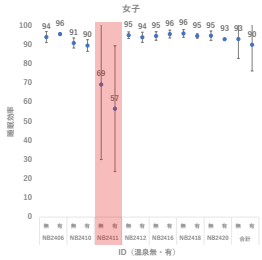
睡眠効率はおよそ90%が平均であるが
中には極端に睡眠効率の悪い子もいた

結果とすれば
睡眠時間が5時間程度しか
寝れていないことになる



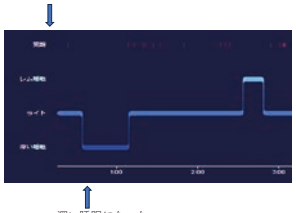
■通常入浴　■温泉





研究発表③

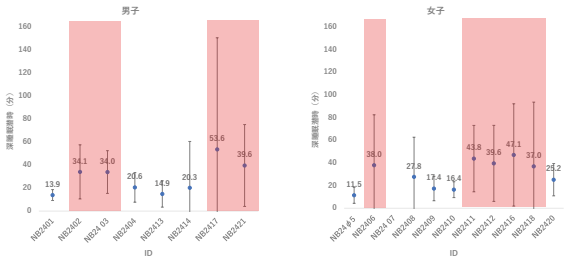
床に就いた



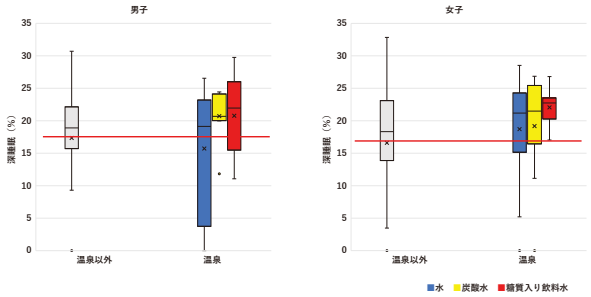
深い睡眠になった

深睡眠潜時

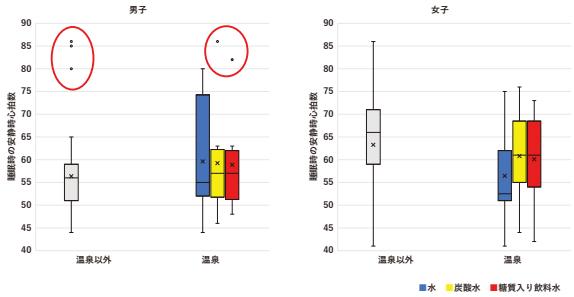
身長を伸ばすことにもつながる



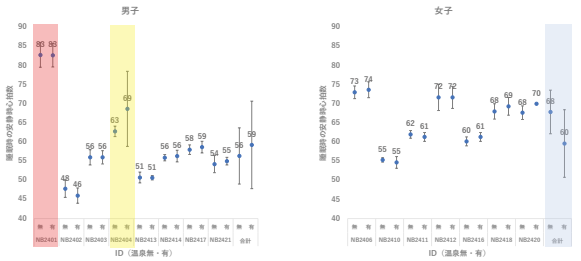
水分補給の種類で、睡眠がかわるか？



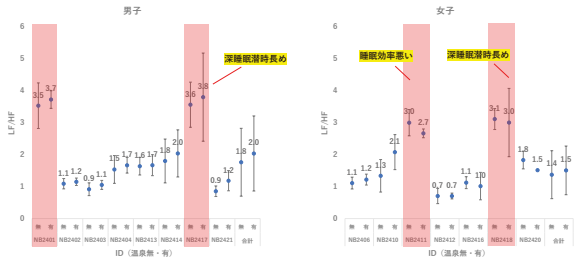
水分補給の種類で、自律神経への関与はどうか？



自律神経は個人的に大きく異なる



自律神経のバランスがうまく働いているのか？



中学生に温泉に入ってもらったら、

夏休みや暑さの影響から睡眠の質が落ちる

➤睡眠時の冷房使用以外にも睡眠効率を上げる工夫できる可能性
　⇒　それが熱い温泉入浴の可能性

個別でモニタリングから、自律神経機能の関与がクローズアップ

➤新しい評価指標の可能性
　⇒　熱い温泉入浴の、エクササイズ効果の実証

**夏に温泉に入る際は、炭酸や糖質を含む水分をとることで
からだの疲れをとる、深睡眠の比率が高くなる可能性が出た**

私らしいウェルビーイングな過ごし方

登壇者

俳優
板谷　由夏 氏

別府市長
長野　恭紘 氏

ツーリズム別府大使
別府八湯温泉道名人会 副理事長
八木　みちる 氏

コーディネーター
高嶋　和代 氏

板谷　由夏 氏

長野　恭紘 氏

八木　みちる 氏

高嶋　和代 氏

司会　ここからは私と市長と、スペシャルゲストでトークセッションを進めてまいります。市長、ここまで科学的根拠を元にまちづくりを続けていこうということが感じられますね。

市長　そうですね、関係者に理解されないとなかなか進んでいかない、発展していかないので、別府がやろうとしていること、やっていることはこんな意味があるのかとご理解いただくように、この機会を通じて、お伝えしています。堅苦しいようですが皆さんの顔を見ていると、楽しいですよね。

司会　研究と聞くと難しい感じがしますが、身近な腸内細菌で「あらこんなに肌がきれいになるのかしら」とか。

市長　説明してくださるのもスーパー優秀な先生方ばかりですから。わかりやすいですよね。自分が見ていても、言葉で伝えるときはこういったふうに言おうとか、ポーラの多田先生の研究発表も、段階立てていてすごくわかりやすいですよね。あのようなことをしたいんです。以上です。

司会　これをどうやってウェルビーイングに繋げていくのかが…

市長　結局は、住んでいる人と観光客の幸せに結び付けたいわけですからね。

司会　というわけで、ここでスペシャルゲストをお迎えいたします。登壇いただきますのは、俳優、キャスター、ファッションブランドのディレクターを務め、幅広くご活躍されている、板谷由夏様です。拍手でお迎えください。
ようこそ、別府にお越しいただきありがとうございます。

板谷　皆さんこんにちは、板谷由夏です。

市長　Welcome to Beppu！流ちょうな英語が出てしまいました。今日は私のことを見に来ている人はいないわけです、ほとんどが板谷さんを見たいから来たんですよね。そうですよね。嬉しいのか悲しいのか、の拍手ですが。

司会　早速で、来られた途端に良い香りがして、私がウェルビーイングです。見た目に美しさ、神々しさが漂って、オーラとはこのようなものなんだと感じ

ているところなのですが…

司会　やはり、見た目に現われるのは最終的なところ（結果）なので、いかに日ごろから心がけているか、というのが年齢を重ねるごとに姿として見えてくるのではないかと、それを紐解いていきたいと思います。よろしくお願いいたします。
板谷さん、別府はお好きで結構来られたことがあるとか。

板谷　大好きです、あの、私の実家は北九州市黒崎にありまして。父が転勤族で福岡県内もあちこち回っていまして。小学生の時の修学旅行は別府でしたし、ラクテンチにも行きましたし、地獄めぐりもしましたし。東京に出てからも、両親を連れて別府の温泉には、実家に帰る時、北九州からそれほど遠くないので車で来ますね。

司会　実は私、最近板谷さんが出演されたドラマ“東京タワー”を見まして。見た方いらっしゃいます？女性が多く見られていると思いますが、あのドラマで、麗しい女性経営者を演じられて、ステキだなと思ったのですが、6月ごろに別府タワーの前で写真を撮られていたInstagramを発見しまして。

板谷　6月は、来春公開予定の別府の短編映画撮影で、別府に来させていただきまして。豊後大野市が舞台の映画ですが、足立紳監督の映画でして、別府で美味しいものを食べ、美味しいお酒を飲み、していたところに別府タワーがドンとありましたので、写真に撮ったものです。

司会　東京タワーに出演されていたので、別府タワーを映してくれて、県民としては非常にうれしいなと。

板谷　先ほど空港からも、通ってくる道すがら、別府タワーにこんにちは、してきました。

司会　また短編映画のほうも楽しみにしております。板谷さんがどのようにウェルビーイングなすごし方をしていくか、というところを紐解いていきたいと思います。
まずは仕事としては俳優でいらっしゃって、キャスターなどいろんなことをしている中で、一日が日によって違う、ルーティンがないのではないかと思いますが…

板谷　そうですね、ルーティンはね。まだ子育て真っ盛りなので子供たちのタイミングや時間に合わせて、という意味では毎日決まったことをやっているのですけれど。役者業はロケにしてもスタジオにしても、時間帯的にも不規則な仕事ですので、そういった意味では決まったスケジュールはないかもしれませんね。

司会　毎日何時くらいに起きていらっしゃるのですか？

板谷　朝は、上の子のお弁当を準備していた時は朝5時半くらいに起きて、お弁当を作って、朝ごはんを作ってスタジオに行くとか。だいぶ楽になりました。

司会　朝ごはんを作ってお仕事されて、子供たちが家に帰るころには家にいようとか、どうやって両立されているのですか？

板谷　なかなかできないので、晩御飯を作って主人にお願いするとか、その繰り返しですかね。

司会　意外に私たちと同じような、日常に追われる主婦なのですね。その中で自分をどう保ったりされているのですか？

板谷　年齢を重ねてきてしみじみ思うのは、体力が落ちてきますし、自分がどれだけその日1日機嫌よくいれるかに力を注ぎたいというか。自分の機嫌は自分で取るしかないので、どれだけ笑顔でいられるか。なるだけ気持ちよくいられるかを、常に探していますね。

市長　結局、ウェルビーイングを想像すると外的要因に何かを求めようとするのですけれど、自分もそうですが「市長、休みはあるんですか」と言われるんです。私は毎日休みだと思っているんです、好きなことをやらせてもらっているから。毎日仕事だと思うマインドか、毎日休みだと思うマインドかによって全然違いますので。言われているのは、外に、自分の環境がウェルビーイングがどうかというより、自分の発想をどうやってウェルビーイングの状況にポジティブに持っていくか。板谷さんはそれが外面

に出ていますね。本当にお世辞抜きで、なんて良い俳優さんなんだろうと。俳優さんのイメージではどうしてもお高くとまっていたり。先ほどご挨拶で楽屋に行かせていただいた時から、Tシャツの「”オンセンフリーク”良い！」と言ってくださって、これをプレゼントする約束をしたんです。そういうことで、外面で幸せっぷりが、ウェルビーイングな空気が出ているので。ご自身がウェルビーイングなのですよ。外的要因に求めていなくて、自分自身が幸せになる雰囲気を持っていらっしゃるんです。

板谷　すごくうれしいです。ポジティブだとか、悲観よりも楽観というか、感情よりも自分の意志で動いていたいというか、気分が良くなるものをチョイスしたいし、悲観的になることは次の日に持ちこさないようにしたいですし。

司会　それを紐解いていきたいのですが、具体的にどのような、物事の考え方なんですか。例えば子供が泣いて「ママ行かないで」と言われたらそれをポジティブに転換するとしたら。

市長　それは自分に置き換えていますね。今自分の環境で板谷さんだったらどうやって解決するか。

司会　そうです。それを教えていただきたいです。

板谷　行かなければ行けないですからね。説得していくしかないですが、そこで思春期になったりすると、いざこざが生まれるわけです。私の仕事と息子の大事にしたいことで言い合いになったりもするのですが、いざこざをなるべく次の日に持ちこさないようにするとか。帰って来るまでに自分が機嫌よく彼を迎えるように決めるとか。そういうことなんです。

司会　起こることはそれで、どういったふうに転換するかなのですね。

市長　明日から実践ですね。かわいい娘さんにね。

司会　娘は中学1年になり、大きくなったんですけれど。

板谷　思春期は大丈夫ですか？

司会　私の場合は、私が仕事ばかりしているので、ほぼ放置状態なのですが、夫と一緒に協力しながらできているかなとは思います。むしろ私は、子供に育ててもらっているように思います。こんな話を板谷さんとできるとは思っていませんでした。嬉しいです。

市長　さすが別府ONSENアカデミアですね。必ず良いことがある。

司会　ありがとうございます。仕事と家庭の配分はどのような感じですか？

板谷　配分ですか、私は仕事が好きで忙しいのも好きですし。ですが、30～40代の子供たちが小さかった時はやはり大変でしたね。本当に大変で、今思い出そうとしても必死すぎて思い出せないほどですが、やっと最近になって少し子供たちも自立してきて、小、中、高校生になって自分の自由な時間ができて。でも自由な時間も仕事をしたいですし、仕事につながることをしたいですし。割合といえば、すべてひっくるめて私、ですね。でも仕事が好きだ、ということは家族に宣言しています。

司会　これはプライベートだ、仕事だと割り切って過ごすというよりは、板谷由夏を生きているという感じでしょうか。

板谷　やはり役者業は特に、日々の生活、日々生きている事柄がすべて自分の引き出しになるとすればそれが芝居に出せていく、自分の時間さえも仕事につなげる時間なのです。その意味では、仕事とプライベートの境はなく、役も私を通すとするならば、私が吸収したり経験することでひねり出すという感じですね。

司会　それでストレスを感じることはないですか？

市長　でも、本当に素敵ですね。間近で見ると、本当に素敵ですよ。雰囲気が出ていますね。私は俳優さんに対するイメージが変わるくらい。すごいですね。でも考え方なんですよね。先ほどのウェルビーイングと一緒で、すべてが自分の人生の一部として糧になって、身になっていっているから、その苦労を苦労だと思わないでしょう。それは私自身も歳を取って最近よく思うのは、考え方次第だなと。外に求めるより自分自身がそれをどう生かすかですよね。

板谷　結局というか、自分の内側と会話することがすべてのスタートだったり過程だったりするので、自分と会話するのは好きです。すると、自分のそのストレスにも答えが見えてくることがありますし、ストレスではなくなることもあるし、解決策が見えればそれにつき進むしかないし。それが一番のストレス解消ですかね。

市長　何か良いことがないかな、ではなくて、どちらの選択をしても、「こっちに行けばこうなっただろうに」ではなくて、自分が選んだ道が最善になるようにできる人。しようとする人というか、そんな感じだろうと思いますね。

板谷　選んだことが楽しくないと。負けん気が強いので、楽しくしたいんです。どんなチョイスをしても楽しくないと嫌。しかし楽しくするにはいろんな苦ありますし、それでも楽しい方に持っていきたいです。

司会　一般的には、仕事や家事、子育てのストレスがあって、それを何かで発散しようという考え方が多いような気がしますが、その考え方を日常に組み込んでルーティンにしているのは大切なんでしょうね。どのようにしたら、板谷さんのような考え方になれるんでしょう？

板谷　いえ、私ももちろんストレスはありますよ。気が付けば蕁麻疹が出ていたりもありますけれど「何だろうこれ」という感じで。どうしたら良いでしょうね。

市長　そのような時のための別府ONSENアカデミアですから、温泉を使ってこれから、この板谷さんすらストレスを感じた時に温泉に…

板谷　温泉はすばらしいですよね。

司会　ということで、別府に移住して別府人よりも別府人になっている移住者代表に壇上に来ていただきます。別府八湯温泉道名人会の副理事長、八木みちるさんに登場していただきます。

八木　ツーリズム別府大使を仰せつかっております、八木みちると申します。私は別府に移住して10年になり、別府八湯温泉道名人会という温泉が好きなNPO法人の副理事長をしています。神奈川県大和市から移住してまいりました。

板谷　別府はいいですか？

八木　別府最高ですよ。

板谷　私も大好きです。本当に良いですよね。

司会　八木さんは、どのようなところがお好きなのですか？

八木　まず、移住したきっかけが旅行で、鉄輪あたりから下を見た時の景色が、行ったことがないのですがカリフォルニアっぽいと思ったんです。旅行に来て共同浴場に入った時、皆さんが優しいし。空気感ですね。景色を見た時の「ビビビッと来た」んです。その時に住もうと決めて。歳を取ってからと思っていたのですが、きっかけがあって来ました。

司会　板谷さんは、どのような時に温泉を利用されますか？

板谷　休みがあれば温泉に行きたいと思いますね。まず即、思います。お風呂に入りにゆっくり行きたいと。両親が温泉好きなので、休みができたら九州もあちこち行っていましたね。

司会　ちなみに別府の温泉の中であれば、どこが、とありますか？

板谷　私、一昨年に鶴見岳に登ったんです。ちょうど1月の大雪がびっくりするくらい降っていて、山の頂上まで登って行きましたが本当に吹雪いていて、本当にきつくて。NHKの『にっぽん百低山』という番組で吉田類さんと一緒に登って、下って、吉田さんと居酒屋で一杯お酒を飲むという番組でして。その時に、小銭をチャリンと入れる温泉があったのですが、そのお名前がわからなくて。

八木　もしかして、鶴寿泉でしょうか。あそこは気持ちよかったですか。

板谷　すごく良かったです。熱めですね。

八木　そうですね、別府はデフォルトで熱めですね。

板谷　気持ちよかったです。雪山から降りてチャポンと浸かりました。素敵、というか気持ちよかったです。おじいちゃんおばあちゃんが一緒にね。

司会　そんな特別な体験ができるのですか。私もその時に行きたかったです。全国各地いろいろな温泉にも行かれると思いますが、他の温泉地と別府の違いを感じたりしますか？

板谷　先ほども話してられましたが、湯量がすごいですよね。

八木　日本一です。

板谷　その湯量は、九州に住んでいるとあまり知識的にもピンと来ていませんでしたが、離れてみると「別府ってすごいんだよ、湯量が」といろいろな人に言われたり。

八木　湯量日本一、ということは、入れる温泉として世界一なんです。

板谷　そのような話を聞くと、大分の力もそうですが九州自体の力を感じますね。

司会　温泉に行く用途もそれぞれあると思いますが、板谷さんはワーケーションも温泉地でされたことがあるという話を聞きました。

板谷　ワーケーションね。どのような時に行くかと先ほど聞かれたのですが、大概、作品がひとつ終わると家族含め友達と温泉に行くんです。すると、アウトプットした後なので、インプットしたくなるんです。その意味では、その場で仕事をするわけではないのですが、流れとして私の仕事の一環として温泉があるのかなと思います。そこで何か書くとか台本を覚えるとかはなかなかしませんが、リラックスという意味では仕事の陸続きで行っているような気が

します。

司会　確かにアウトプットが多い仕事なので、インプットする時間は大切ですね。

板谷　そうですね。その意味で、温泉は大事ですね。

司会　八木さんもワーケーションで別府に来られたということですが。

八木　いえ、私は観光で来たのですが、私が来た時はワーケーションという言葉もなく、最近ですからね。旅行で来た時に、良いところだなと思いましたね。今は温泉が本当に日常になっていて、それが幸せですね。

板谷　体調は違いますか？

八木　免疫力が上がって、体温がきっと上がったんですね。風邪を引かなくなりました。

板谷　それは如実にわかりますか？

八木　わかります。熱っぽいと思っても、少し早く休むと次の日には治っていますね。

板谷　免疫力が上がるというのは、良いですね。

八木　すごく良いですね。それは体感しています。

板谷　うらやましいですね、どこに行っても温泉があるじゃないですか、日常に。良いですね。うらやましいです。

八木　「温泉ってどのくらい入るの？」とよく聞かれるのですけど、私の家では、家風呂を使うのを禁止していて。夫に、家の風呂に入らないように伝えています。外に行けば共同浴場がたくさんあるので、組合員で定額で1日に何回も温泉に入れるので、そのようなところに入りにいかないと高齢化でなくなってしまったりするので、積極的に入りに行っています。ですので、どのくらい入るかと聞かれると、温泉に入るしか選択肢がないんですね。

板谷　本当に日常なんですね。

司会　板谷さんは、温泉にとどまらず、どのように健康管理をなさっていますか？

板谷　お話を伺っていて、やはり自分の免疫力を上げるのは一番だと思っています。腸活といわれていますが、自分の菌と仲良くすることだったり、漢方に興味があるので地を作るというか、日常で温泉に入って免疫力を高めるというのにつながりますが、そのようなことをしています。

司会　体作りが資本ですからね。

板谷　具合が悪いから、悪いところをたたくというのは、自分の考え方に合っていないので、できるだけ免疫を上げて、自分の体作りからやっていっています。

司会　今日も先ほど、研究発表がありましたが、例えば病気になる前、不調が起こる前に温泉であったりあるものを活用して、健康体でいられるかは大切ですね。

板谷　さきほど、別府の知人と話をしていたら「ちょっと風邪気味になったら温泉に入って温まって寝たら翌日は元気になってる」と、それが日常だとおっしゃっていましたからね。そんな豊かな町、あります？

八木　別府ならではですね。

板谷　凄いですね、そんなことが日常でできるなんて、うらやましさしかないですね。

司会　次の作品が終わったら、是非別府に長期滞在で、しっかりと体を良くして帰っていただきたいです。八木さん、私は専門家ではないのですが、普通に家で入浴の習慣をつけるのと、温泉に入るのは違うのですか？

八木　体感として全く違います。私は関東に帰ってビジネスホテルでお風呂に入ると、まず体の温まり方が全く違います。深部体温が上がったり、さら湯とは全く違いますね。肌からも温泉の成分は入りますし、湯冷めしにくいですね。

板谷　長い時間、ほかほかしますよね。

八木　冬になると一番思うのは、一番の暖房が朝温泉に入ることだと思っていて、ずっとぽかぽかしています。

司会　八木さんはいつも起きたら温泉に入りますか？

八木　そうです。朝、女性専用のジムに通っているのですが、ホテルの中にあって。必ず温泉に入って帰ります。最高です。

司会　板谷さんはジムに行かれますか？

板谷　行かないです。

司会　どうやってその美貌を保ってらっしゃるのですか。

板谷　私、実は少し運動オンチで、機械を扱うのが苦手なんです。

八木　いえ、私は20分歩く、ウォーキングだけですので大丈夫です。

板谷　ジムの筋トレができないので、散歩だとか。外を歩く方が好きです。

司会　健康を保つため、心を豊かに保つためにやっていることは、結果ナチュラルにいろいろと取り入れてらっしゃるんですね。

板谷　歩くのは好きですね。季節を感じるのも考え事をするのも、歩いているといろんなことを感じるので、時間があれば歩いています。

司会　どのあたりを歩いているんですか？

板谷　近所やロケ地の知らない町も探検したり、別府の町も時間があればずっと歩いていると思います。

司会　板谷さんの健康法としては、漢方を取り入れてベースを整えて。

板谷　あとは季節の美味しいものを食べて、なるだけ自分が機嫌よくいられるようにすること。歩くことですね。

司会　私も実は第三者効果検証機関に所属しているのですけれど、最近出たウェルビーイングにまつわる研究結果がありまして。もちろん何を食べるかは大切ですが、食べ物を誰と、どんな環境で食べるかによってその人のウェルビーイングが変わってくると。食べるものと、その環境は大事だと思いますが、家族やご友人など、食べる環境にまつわるお話はありますか？普段忙しい中でされていることは。

板谷　もちろん、家族と食事をするのは楽しいですし大好きですが、ロケ先で1人で知らない食事処を見つけて、美味しそうだと入ってみたりするのも好きです。料理が好きなので、人にご飯を作って美味しいと言ってもらって、幸せを感じることが多いです。

司会　それは良いですね。自分のために作ると品数が減ったりしますが、誰かのためにとなると、良いですね。友達ともご飯に行ったりしますか？

板谷　食いしん坊な仲間が周りにいますので、よく食べに行ったり作ったりしていますね。

司会　友達関係で言えば、SNSで良く拝見するのが石田ゆり子さんと仲がよろしいようですが、おふたりとも同じような空気感といいますか、ウェルビーイングな感じですが、普段はどのような会話をなさるのですか？

板谷　本当にこのような普通の会話ですが、最近は50代について。50代の健康や、今後の女優について、役について。あとは政治の話もしますし、同世代の女子が集まるとするような話をしていますね。

司会　居心地の良い仲間と過ごす時間は、自分の心を育む大切な時間なんでしょうね。

板谷　この仕事は出逢いの仕事だと思うので、人に出逢って学んだり吸収したり、いろんなキャッチボールができるのが楽しいですし、かっこいい横文字ではないですが、一番心地いいのは人とのキャッチボールで、私は好きですね。

トークセッション②

司会　これはきっと初めからではなく、いろんな年代を重ねて今に至ったのではないかと思いますが、転換するようなきっかけがあったのか。自然に身につけられたのでしょうか。

板谷　でも積み重ねでしょうね。そこまで自分を俯瞰できておらず悔しいですが、気づけば来年50歳ですし、そろそろ折り返しの歳で、いろんなことを考えるタイミングではあるなと思っています。日々の積み重ねの気がします。

司会　いかがでしょう、長野市長。もう答えが見つかったような気がしましたが。外的要因ではなく自分の中から見つけていくものであって、それをどのように環境を整えていくかというのが重要だと思いますが、いかがでしょう。

市長　温泉は間違いなくストレスを発散したり、クリエイティブになったり。先ほどインプットアウトプットの話がありましたが、温泉地は昔から創作活動をする人が、物書き、絵描きが集まるアーティストが逗留して、お代の替わりに絵を置いていったり、それが各温泉地に残っていますよね。アウトプットのあとにインプットをするためには、やはりクリエイティブなものと温泉は相性が良いので。創作活動をする人×温泉地のような、体制が整えられていくと、また新しい可能性も広がっていくかと思います。いずれにしても、温泉は人を幸せにするものだと思いますし、温泉が皆の幸せに、そばにいられる存在として、そのような町になりたいと私は思いますし、ヒントをいただいた気がします。ありがとうございます。

板谷　別府で仲良くなった友人が、別府には陶芸家や竹細工の職人さんがたくさんいらっしゃって、作品作りが行われていると話を聞いて、実は明日窯巡りをするんです。

市長　早速、別府に来て竹のバッグを購入されていますからね。

板谷　大好きなんです。先ほどお店で買いました。明日は、数カ所ほど別府の窯をめぐります。陶器や器が好きなので。そのような意味で、別府には面白い

アーティストがたくさんいるんですよと聞きました。その中には別府に移住して来た方も、もともと別府にいる方もいて「変な人がいっぱいいるんですよ」って聞いて。私、変な人が大好きなので。会いに行こうと思います。

市長　板谷さん、隣にいる人は変態ですからね（笑）

市長　では、その八木さんから「この温泉は行ってほしい」というところはありますか？

八木　共同温泉は大丈夫ですか。九日天（くにちてん）温泉というところがあります。私はそこが好きで、別府駅から徒歩で10分ほどなので、ぜひ行ってほしいです。朝6時半くらいに開いています。

板谷　先ほどブルーバード劇場のテルさんが会いに来てくれたんです。写真を撮って別れたのですが、その温泉に行ってからテルさんに会いにいったらいいですか？

八木　朝風呂に入ってからブルーバードに行っていただいて。

板谷　そして団子汁を食べて、最高ですね。大好きなんです。

市長　是非楽しんでください。映画のことも是非皆さんにお伝えください。

板谷　来年の3月に、別府と豊後大野を舞台にした、足立紳監督の映画がブルーバード劇場で公開されます。その時にまた別府に来たいと企んでいます。

司会　是非よろしくお願いいたします。本日はお時間があっという間に過ぎてしまいましたが、ゲストでお越しいただきありがとうございました。ウェルビーイングとは、幸せになるためにはどうすればいいのか、エビデンスが出てきていたりもしますが、自分自身がどう生きるのか、そこに向き合うことだと改めて思いました。私もしっかり考えて行きたいと思います。皆さんもぜひ参考になさってください。本日はありがとうございました。八木さんもありがとうございました。

司会　ご出席の皆様、いかがでしたでしょうか。本日は各温泉の取り組み事例、企業様や関係機関による研究発表、トークセッションを繰り広げてまいりました。こちらを通じて、温泉の魅力を改めて実感していただき、さまざまな角度から発信していきたいと思っております。
ご参加いただきました皆様の、温泉が持つ地域性、文化、そして健康への影響について理解を深める機会になることを期待しております。
以上をもちまして、別府ONSENアカデミア2024を終了いたします。お越しいただきありがとうございました。