



発行 財団法人 北海道薬剤師会公衆衛生検査センター
〒062-0931 札幌市豊平区平岸1条8丁目6-6
電話(011)824-1348 FAX(011)824-1627

道薬検

検索

もっと知りたい!温泉と健康の良い関係

温泉
誌
本

暮らしと水の物語

11

北海道の豊かな温泉資源は大地からの“大切な贈り物”

温泉地の数は全国一！世界からも注目です

雄大な自然景観に恵まれた道内には数多くの温泉があり、古くから広く親しまれてきました。

平成18年3月末の状況では道内の温泉地数は全国1位の251ヶ所、総湧出量も全国2位を誇っています。

近年では、海外客も増加し、景観・食・雪に加え、温泉が、北海道観光の大きな魅力の一つとなっています。

温泉と火山帯は深～い関係

右図の通り、道内には千島火山帯と那須火山帯が縦横に走り、有珠山や十勝岳、駒ヶ岳、樽前山、雌阿寒岳など活火山がたくさんあります。多くの温泉はそれら火山帯の上にあることがわかります。地下深くで温められた地下水が湧き出る「非火山性温泉」も含めて、豊かな温泉資源は大地からの“大切な贈り物”なのです。

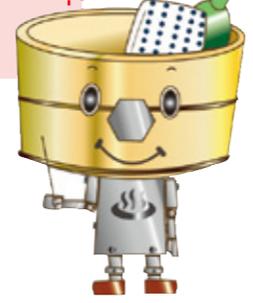
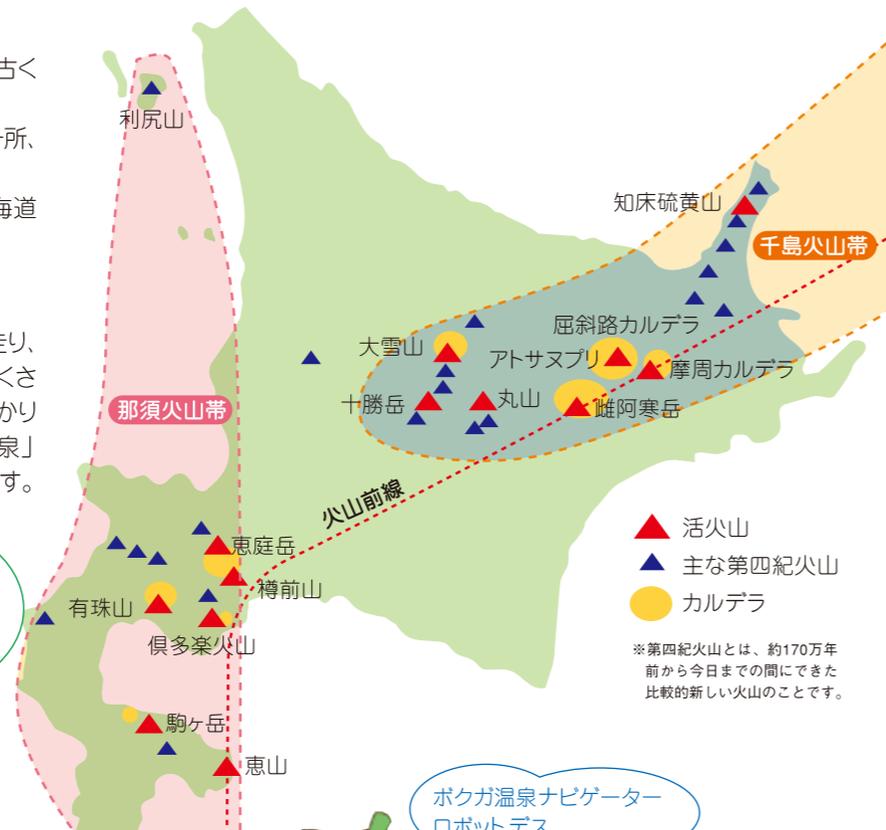


登場人物

ご主人：
ぬくみず せんいち
温水 泉一さん 63歳

奥様：
ぬくみず いずみ
温水 泉さん 59歳

泉一氏は長く勤めた会社をこの春退職。これからは夫婦水入らず、ゆっくり道内の温泉めぐりを楽しむつもり。温泉が健康増進、ストレス解消に良いのはわかるが、事前にしっかり学んでおけば、もっともっと楽しめるのでは？と考えています。



ボクが温泉ナビゲーターロボットです

スパ君
温泉夫妻の疑問に答える【温泉ナビゲーターロボット】。性格は明るく前向き。美しい女性と温泉にすぐのぼせるのがたまにキズ。

北海道の温泉をもっと知ろう！

北海道の温泉雑学ア・ラ・カルト

歴史エピソード

道内の温泉で最も古い記録が残っているのは道南の「知内温泉」で、13世紀初めに発見されたと伝えられています。1653年には松前藩士が「湯の川温泉」で湯治したとか、箱館戦争では榎本武揚がここを療養所にあてたという記録もあります。また、1858年には「北海道」の名付け親、松浦武二郎が「登別温泉」を訪れています。しかし、記録にはないものの、はるか前からアイヌの人たちが温泉に親しんでいたと考えられています。



北海道の温泉地数

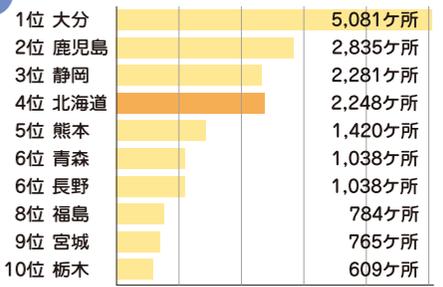
道内の温泉地は**251ヶ所を数え全国第1位!**日本の全温泉地の8%を占めます。また、全道の90%を超える165市町村が管内に温泉を有しています。



北海道の源泉総数

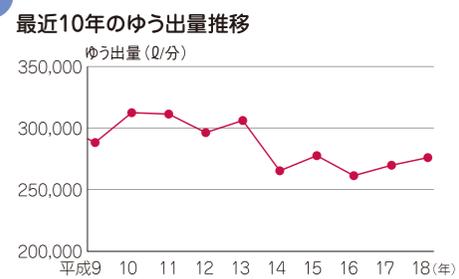
道内には利用されている源泉と未利用源泉をあわせて2,248ヶ所の源泉があり、この数は**全国で第4位**となっています。

全国源泉数ランキングベスト10



温泉総湧出量

湧き出るお湯の量を「湧出量」といいます。北海道の温泉の総湧出量は毎分274,601ℓと大分県に次いで**全国第2位の豊富な湯量**を誇っています。



※参考資料：北海道保健福祉部医務業務課「医務業務行政概要」（平成18年3月発行）、環境省ほか

コラム① 温泉の条件と温泉法の改正

温泉の条件
地中より湧出する温水、鉱水及び水蒸気その他のガス（天然ガスを除く）で、温泉源から採取される際の泉温が25℃以上あり、右表の物質が1種類以上含まれるものを“温泉”と定義します。

温泉法の改正
平成16年に起きた「温泉表示問題」などを受けて、温泉法が改正されました。保健所によって表示確認シールの配布や10年毎の温泉成分分析が全施設に義務付けられました。

物質名	含有量(1kg中)	物質名	含有量(1kg中)
溶存物質(ガス性のものを除く)	総量1,000mg以上	フッ素イオン(F ⁻)	2mg以上
遊離炭酸(CO ₂)	250mg以上	ヒ酸水素イオン(HAsO ₄ ²⁻)	1.3mg以上
リチウムイオン(Li ⁺)	1mg以上	メタ亜ヒ酸(HAsO ₂)	1mg以上
ストロンチウムイオン(Sr ²⁺)	10mg以上	総硫黄(S) [HS ⁻ +S ₂ O ₃ ²⁻ +H ₂ Sに対応するもの]	1mg以上
バリウムイオン(Ba ²⁺)	5mg以上	メタホウ酸(HBO ₂)	5mg以上
鉄イオン(Fe ²⁺ 、Fe ³⁺)	10mg以上	メタケイ酸(H ₂ SiO ₃)	50mg以上
マンガンイオン(Mn ²⁺)	10mg以上	炭酸水素ナトリウム(NaHCO ₃)	340mg以上
水素イオン(H ⁺)	1mg以上	ラドン(Rn)	74.7Bq単位以上
臭素イオン(Br ⁻)	5mg以上	ラジウム塩(Raとして)	1億分の1mg以上
ヨウ素イオン(I ⁻)	1mg以上		

北海道にはバラエティに富んだ温泉郷がいっぱい!!

16の温泉郷に多彩な泉質。中には全国的にも珍しい、ユニークな泉質や秘湯もあり、人気を博しています。

わが国でも有数の温泉王国、北海道には右図の通り16もの温泉郷があります。大半は食塩泉ですが、この他にも単純温泉・重曹泉・硫黄泉・石膏泉・酸性泉・鉄泉などがあり、とてもバラエティに富んでいます。中には全国的にも珍しい「十勝川温泉」に代表されるモール温泉（泥炭を通してゆう出する温泉）もあり、北海道遺産に選定されています。また、北海道には美しい自然に包まれた秘湯も数多くあります。

いずれの温泉も北海道ならではの四季と大自然の環境が相乗効果を生み、訪れる多くの人を魅了し心の癒しと健康増進に役立っています。

行ってみたい温泉がたくさんあるわねえ
さて、どこから廻ろうか？



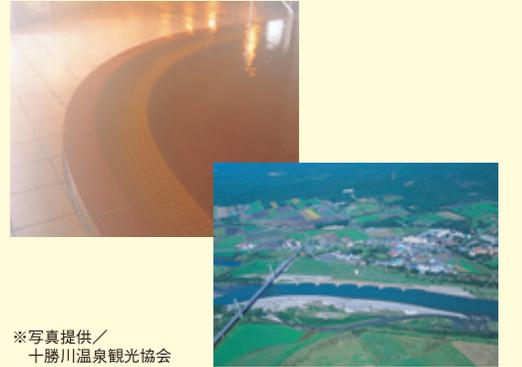
※マップには各温泉郷の主要な泉質を列記しています。同一地域でも各温泉によって泉質が異なります。
※マップの使用写真は温泉郷周辺の写真です。

コラム②

2004年選定 北海道遺産になったモール温泉

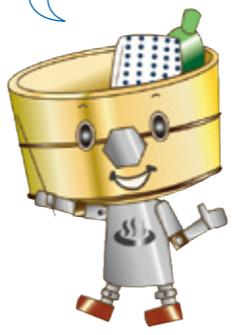
十勝川温泉

「モール温泉」という言葉はドイツを中心としたヨーロッパにおける「モール浴」に由来しています。モール「Moor」はドイツ語で泥炭と云う意味です。「モール温泉」は泥炭を通してゆう出する温泉で、褐色系の色をしていて臭いがほとんど無いのが特徴です。ドイツのパーデンバーデンにあるものが有名ですが日本では北海道の十勝地方、石狩平野で見られるほか、甲府盆地、東北地方などでもゆう出しています。温泉の主成分は植物性腐植質ですが泥炭に



※写真提供/ 十勝川温泉観光協会

体調二合ワセテ無理ノナイ スケジュールデ行動スルコトガ 大切デスネ。



含まれるフミン酸は美容にも効果があるとされ、今日では「美肌の湯」として特に女性に人気が高い温泉です。また、科学的に見ても道内で確認された33の腐植質を含む温泉は、いずれも非火山性のものが多く従来のものとは違った貴重な遺産と言えます。「十勝川温泉」は、その代表とも言える世界的にも珍しいモール温泉なのです。

温泉はなぜ体に効くのでしょうか？

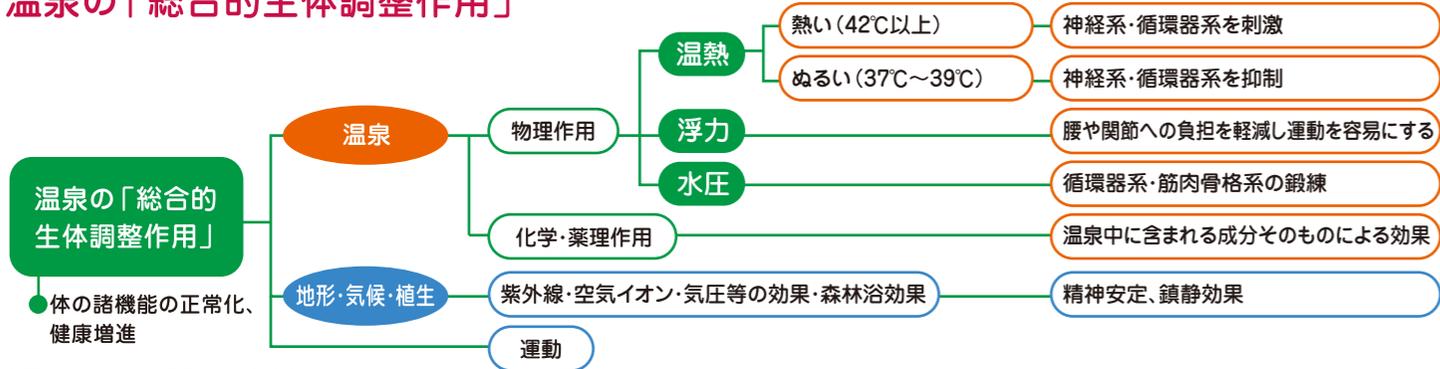
温泉は、なぜ体に良いのでしょうか。効能のメカニズムは複雑です。温泉そのものの温熱作用、含有成分による化学・薬理作用、水圧・浮力・摩擦抵抗などの物理作用、さらに温泉地の自然環境、天地効果などさまざまな要素が絡み合い中枢神経系、内分泌系、免疫系を介して体の機能を正常化し、体調が整うと考えられます。

このような温泉の効用を、「総合的生体調整作用」といいます。

—ここでは、温泉の効用を「総合的生体調整作用」と「成分・泉質」に分けてご紹介します。



温泉の「総合的生体調整作用」



温泉の泉質と効能

二酸化炭素泉(炭酸泉)

炭酸ガスが溶け込んだ無数の泡が肌にまとわりつくところから別名「泡の湯」と呼ばれている。泉温は低く、色は、無色が白濁。炭酸ガスが皮膚や肺から吸収されると、皮膚や粘膜の毛細血管を刺激して血管を拡張させるため血流がよくなり、血圧が下がる。その結果、心臓に負担がかからず心臓病に効果的といわれる。また、温度が低くても湯から上がった後に体がポカポカしてくるので、低温でも保温効果がある。

効能 心臓病、高血圧症 ほか 下痢の時は飲用不可

塩化物泉(食塩泉)

塩化物泉は日本で最も多い温泉で、お湯をなめると塩辛い味がする。別名「熱の湯」と呼ばれ、保温効果が高い。また、消化機能を促進するため「胃腸の湯」といわれる。入浴後、皮膚表面のタンパクや脂肪と塩分が反応して皮膚を皮膜状に覆うため汗の発汗を防ぎ、保温効果が強まる。これによって末梢の血流が改善し、炎症によって生じた物質の排出が促進される。

効能 筋肉痛、神経痛、リウマチほか 腎臓病、高血圧症の方は飲用不可

炭酸水素塩泉(①重曹泉、②重碳酸土類泉)

①重曹泉(炭酸ナトリウム泉、または重碳酸ナトリウム泉) 石鹼が良く溶け、アルカリ性温泉。肌が滑らかになるので「美人の湯」と呼ばれている。アルカリ性で皮膚の角質層を軟化させ、さらに皮脂を乳化させるため油にしみ込んだ汚れが取れ、肌がツルツルとなる。

効能 美肌作用、皮膚病、火傷ほか 腎臓病、高血圧症の方は飲用不可

②重碳酸土類泉

陽イオンのカルシウム、マグネシウムにより鎮静効果がある。けいれんを抑えたり、炎症も和らげる。

効能 慢性皮膚病、アレルギー疾患、じんましんほか 腎臓病、高血圧症の方は飲用不可



泉質によって効能も色々違うんだよね。うーん、難しいなあ...

鉄泉(炭酸鉄泉と緑ばん泉)

鉄分を含む、無色透明だが空気に触れると酸化して褐色になり効果が低下する。鉄は、血液の中で、赤血球のヘモグロビン成分になり酸素を運搬する。鉄が欠乏すると赤血球が減少し、貧血になる。貧血には飲用も効果的。

効能 貧血、慢性関節リウマチほか

硫黄泉

お湯は白く濁り、卵の腐敗臭に似た硫化水素特有の臭いがある。硫黄泉の主成分である硫黄(硫化水素)が皮膚や肺から吸収されると、皮膚や粘膜の毛細血管を刺激して血管を拡張させるため、血行がよくなり、血圧を下げる働きをする。その結果、心臓に負担がかからず心臓病に効果的といわれる。「心臓の湯」

効能 心臓病、皮膚病ほか

皮膚、粘膜の過敏な人、光線過敏症の人の浴用不可 下痢の時は飲用不可

酸性泉

硫化水素、明ばん、緑ばん(硫化鉄)を含む、無色透明から微黄色が特徴で、泉温が高く、飲むと酸っぱく、臭いが強い。入浴すると肌に刺激がある。酸性泉の皮膚への刺激で一時的に炎症を悪化させる。やがて症状は治まり皮膚表面の角質層が剥がれ落ちるが、その下で皮膚の修復が行われる。これは皮膚本来が持っている自然治癒力の効果といわれる。

効能 水虫、慢性の皮膚病ほか

皮膚、粘膜の過敏な人、光線過敏症の人の浴用不可

単純温泉

さまざまな成分を含むが、いずれも規定量に満たない温泉を総称して単純温泉と呼ぶ。ただ、泉温が25℃以上ある。体への刺激も少なく、作用は穏やかで万人向き。一般的に手術後の療養や病後の回復に効果的といわれる。

効能 神経痛 ほか

なぜ体に効くのかってこともわかっていて安心よね。お父さん!しっかり勉強してね!!



放射能泉

俗にラジウム温泉、ラドン温泉と呼ばれる。放射能といってもごく微量のため人体への影響はない。ラドンは、無色無臭の不活性な気体であり、免疫機能向上、鎮痛作用、利尿作用などの効果が期待できる。このことは、多量では有害作用を持つが、少量では逆に有益な効果になるという「放射線ホルミシス効果」が要因といわれる。

効能 痛風、慢性の尿路疾患、動脈硬化、高血圧症ほか

硫酸塩泉(①石膏泉、②芒硝泉、③正苦味泉、④明ばん泉)

「硫酸イオン」は、硫酸塩泉に含まれている成分で、皮膚や粘膜から入ると、血管を拡張し、血液の流れを良くする。硫酸塩泉に入った後は、血行がかなりよくなり、体の温もりが持続する。またそれぞれの成分イオンによって効能に固有の特徴が生じる。

①カルシウム硫酸塩泉(石膏泉)

効能 高血圧症、動脈硬化、脳卒中、慢性関節リウマチほか 下痢の時は飲用不可

②ナトリウム硫酸塩泉(芒硝泉)

「傷の湯」「中風の湯」とも呼ばれる 効能 高血圧症、動脈硬化、外傷ほか 下痢の時、腎臓病、高血圧症の方は飲用不可

③マグネシウム硫酸塩泉(正苦味泉)

効能 脳卒中後の麻痺の改善、動脈硬化、切り傷ほか 下痢の時は飲用不可

④アルミニウム硫酸塩泉(明ばん泉)

効能 水虫、皮膚病ほか 下痢の時は飲用不可

温泉療法はストレス性疾患に有効です

ストレス性疾患と温泉療法

現代社会はストレス社会といわれます。一般的に私たちがストレスとよんでいるのは、「悪性ストレス」あるいは「過剰ストレス」のことです。それは日常生活において恒常的に心身に負荷がかかった状態をいいます。

人はこの状態が長期間続くと、結果として病気になってしまうことがあります。うつ病、心身症や神経症などの疾患を持ちながら日常を過ごす人たちも年々多くなっています。

このようなストレス性疾患には、温泉療法が非常に効果的との実証結果が出ています。温泉療法の目的は、「温泉の総合的生体調整作用」を利用し、体内の自律神経の働きや、ホルモンの分泌などを正常化させることです。

心の病を持つ人の多くはライフスタイルに問題があり、生体のリズムが乱れていることから、実際の温泉療法は温泉療法医とスタッフが、生活指導を中心に個人に合ったプログラムを組み集団で楽しく行うことを前提としています。



ストレスと身体メカニズム

実際、体の中のメカニズムはどのようにになっているのでしょうか。

人の体は、ストレスに適応するために、中枢神経系、内分泌系、免疫系の三つがネットワークをつくり相互に関わりながらバランスをとっています。

ストレスの刺激が加わると、まず脳で知覚されてから2つの経路に分かれます。



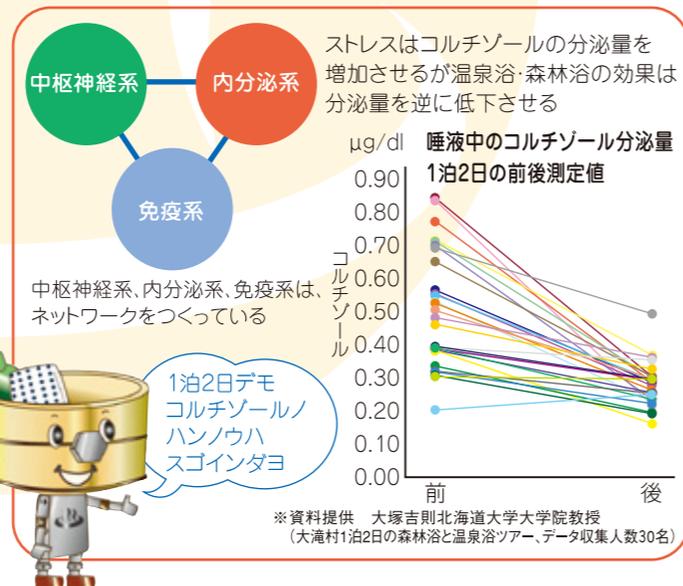
このアドレナリン、コルチゾールの2つのホルモンが、さまざまなストレスの反応において重要な物質になります。アドレナリンは、交感神経・副腎髄質から分泌され、心臓の拍動数と収縮力を高めます。血管の収縮もおこり、血流増加と相まって血圧を上昇させます。

コルチゾールのストレス反応における作用も、アドレナリン同様に心臓の拍動数と収縮力を高め、血圧を上昇させます。これらはアドレナリンの補助作用といえるものです。これらの2つの作用は、まさに生体防御反応として最初はプラスに働きますが、ストレスの負荷が長期間続くと、中枢神経系、内分泌系、免疫系の相互作用のバランスがくずれ、病状として現れます。これがストレス性疾患です。

特に、コルチゾールには、免疫系を抑制する働きがあることから免疫力の低下をまねき、肺炎などの感染症を引き起こします。

他に心身症、うつ病などの神経症、動脈硬化、消化性潰瘍、骨粗しょう症などもストレスが大きく影響しています。

このようなストレス性疾患において、「温泉の総合的生体調整作用」が効果があるといわれています。バランスの崩れた中枢神経系、内分泌系、免疫系のネットワークを正常な状態に戻し、交感神経の働きやコルチゾールの分泌が平衡状態に戻ることが期待されます。



温泉を活用する温泉療法/水中運動(運動浴)と温泉浴で健康づくり

温泉の効果はさまざまですが、温泉成分による殺菌効果、温熱効果などが代表的なものです。最近の温泉療法の特徴としては、このような温泉効果をうまく引き出すために、温泉利用指導者(表1)が健康づくりプログラムを提供するケースが増えています。

例えば、シニア対象の筋力向上プログラムとして、温泉の湯で満たしたプールで水中運動を提供するケースがあります。このプログラムの特徴は、水中で運動することによる適度な運動負荷が得られることですが、さらに温熱効果によるリラクゼーションなどの温泉本来の効果を享受することもできます。

高齢女性(65歳以上)を対象に官民学が一体となって行なった健康づくり教室の調査では水中運動によって、【筋力向上】(腹筋運動)、【バランス能力向上】(片足立ち)、【体脂肪減少】の3項目で、著しい改善と効果が見られました。

このように、温泉を医療や保養(ウエルネス)など広く保健活動に利用するのが温泉療法です。温泉療法の目的を(表2)に示してみました。

温泉は、医療ばかりでなく、心身のストレスを解消し、楽しみながら積極的な健康づくりや地域の活性化にも役立つ素晴らしい天然資源なのです。



水中運動

温泉療法に関する資格(表1)

温泉療法医	温泉利用指導者	自治体専門家
温泉療法医に関する学会認定資格。入会后3年を経た医師。	健康日本21などの健康増進政策の一環としての準公的な資格。医師の医学的な指示の遂行が目的。体育大学卒業業者・保健師・健康運動指導士・管理栄養士・一定期間以上の温泉利用指導経験のある者。	保健師 管理栄養士 介護福祉士

温泉療法の目的(表2)

予防医学的に	<ol style="list-style-type: none"> 生活習慣病予防…生活習慣病のリスクファクターを除き、予防法を体得する。メタボリック予防。 介護予防…要介護の原因である「衰弱」「転倒・骨折」などの加齢に起因した老年症候群の予防として、運動機能回復プログラムを提供する。 健康増進…積極的健康づくりの方法を教育・指導体験する。 疾病の早期発見と早期治療を行う。
リハビリテーションでは	<ol style="list-style-type: none"> からだへの運動負荷に対する適応能を高める。 精神的な適応能を高める。 仕事、家庭など社会的なストレスより解放させる。

※表1、表2は北海道大学名誉教授 阿岸祐行 温泉と健康生活より



厚生労働省認定 温泉利用指導者
ふくおか えつこ
福岡 永告子

フィットネスインストラクターとして活躍後、1990年に渡独。ドイツ式水中運動を学び、健康保養地での水中運動プログラムを開発、実践。現在は、各市町村に出向き「介護予防」「生活習慣病予防」等教室の企画・指導者派遣を行う。また、NPO法人健康保養ネットワーク副理事長として、シニア・ウエルネス・サービス、ヘルス・ツーリズムの企画実践に従事。
●シニア・ウエルネス・サービス 高齢者及び高齢者予備軍のための健康増進・介護予防サービス
●ヘルス・ツーリズム 健康サービスと観光を複合した旅行プランを提案



温泉の利用方法と効果



いろいろあります、温泉の楽しみ方。

さまざまな効果を持っている温泉。その特徴を上手に利用して効果的に活用しましょう。ただし病気やケガなどの本格的な治療をめざす場合は、専門医に相談してください。

打たせ湯

高い所から多量の湯を落とし、その下で肩、首筋、腰などを打たせる一種の按摩療法で、温熱作用と湯圧により腰痛、肩こりなどにマッサージ効果があります。また、水滴が弾けるときに発生するマイナスイオンによる鎮静効果もあります。利用時間は10分程度が目安です。



蒸し湯

噴気口から噴出する天然ガスを利用した蒸気浴です。発汗作用が顕著で新陳代謝も高く、神経痛、リウマチ、腰痛、疲労回復に効果があります。また、蒸気を吸うことで喉が潤い呼吸運動も促進されます。



⊗ 高血圧・心臓疾患の方にはおすすめ出来ません。

鉱泥浴

温泉に鉱泥（火山性の泥）、泥炭（植物が水底に沈んで腐植した泥）など天然の泥を加えて入浴する方法です。泥は熱の伝導性が低く保温効果が極めて高いので関節リウマチ、筋肉痛、痛風、坐骨神経痛などに効果があり、また、外傷の後遺症、冷え性、婦人病にも有効です。



⊗ 泥圧が加わるので心臓疾患の方には向きません。

砂蒸し

海岸や湖畔などで温泉熱により温まった砂を掘って体を埋める蒸し湯の一種です。温熱効果により末梢血管が拡張され血液の循環が良くなり、酸素・栄養素を身体のすみずみまで行きわたらせます。腰痛、神経痛、筋肉痛、関節痛などに効果があります。道内では川湯温泉が有名です。



⊗ 鉱泥浴同様、心肺に負担をかけやすいので注意が必要です。

気泡浴

浴槽の底に泡沫の発生装置を設置し、気泡によるマッサージ効果と小さな泡がはじけるときに発生する超音波によるリラックス効果、温熱効果を目的とした入浴法です。38℃前後の湯に5～10分くらい入浴することが望ましく、肌の美容、腰痛、筋肉痛、関節痛、疲労回復などに効果があります。



⊗ 肺結核・妊娠中・高度の動脈硬化症・心臓疾患の方の入浴は禁じられています。

洞流浴

浴槽に真水を沸かし、モーターで渦流を発生させます。これにより身体に機械的な刺激を与え、血液の循環をより良くする入浴法です。血行不良、関節痛などの治療に効果があります。浴槽に波を生じさせる波浪浴もあります。



⊗ 妊娠中・動脈硬化症・心臓疾患の方には向きません。

交代足浴

足の部分だけを浴槽に浸す入浴法で39℃前後の温浴槽と18℃前後の水浴槽の中を交代で歩きます。入浴部分の血流を改善し自律神経失調症、冷え性、下肢のむくみなどに効果があります。



圧注浴

浴槽に圧注装置を設け肩、腰、足に37℃前後の湯を2～3分あてます。温熱と圧力の刺激により、血液の循環がよくなり、神経痛、腰痛、関節痛などにマッサージ効果があります。



⊗ 高度の動脈硬化症・妊娠中・心臓疾患の方、また痛みの激しいときは避けてください。

コラム③

足湯で心までぽっかぽか 一定山溪の足湯一

豊かな温泉と雄大な自然に恵まれた定山溪温泉には「定山源泉公園内足湯」「長寿と健康の足つぼの湯」「足のふれあい太郎の湯」の3つの足湯があります。ウォーキングや散策後に訪れる多くの人達の癒しどころとし

て今日では人気のスポットとなっています。泉質のナトリウム塩化物泉は体をしっかり温め、疲労回復のほかにも神経痛、筋肉痛などにも効果があります。



取材協力 / (社)定山溪観光協会

🌋 知っていましたか？北海道の秘湯

日常の忙しさから離れ、豊かな自然環境の中で、
ゆっくり温泉を楽しむことは心身に良い影響をもたらします。

全国一の温泉地数を誇る北海道。登別・洞爺・定山渓・層雲峡などの大温泉郷ばかりではなく、ひなびた山間や、交通の便の悪い地域にも隠れた名湯がたくさんあります。ここでは昭和50年に発足した「日本秘湯を守る会」に加入する道内9温泉を紹介します。

丸駒温泉 丸駒温泉旅館 ●千歳市幌美内7番地 TEL0123-25-2341
泉質 ナトリウム・カルシウム一塩化物・炭酸水素塩・硫酸塩泉

大正4年創業の湖畔の一軒宿。支笏湖の湖面が眼の位置で水平に広がる天然露天風呂は圧巻！

上の湯温泉 銀婚湯 ●八雲町上の湯199 TEL0137-67-3111
泉質 ナトリウム一塩化物・炭酸水素塩泉

四季折々の景観を満喫しながらゆっくり寛げる道南屈指の名湯

高原温泉 大雪高原山荘 ●上川町層雲峡高原温泉 TEL0166-26-8300
泉質 単純酸性泉

残雪と新緑の6月、高山植物が咲きほころぶ夏、日本一早い秋の紅葉に心洗われる

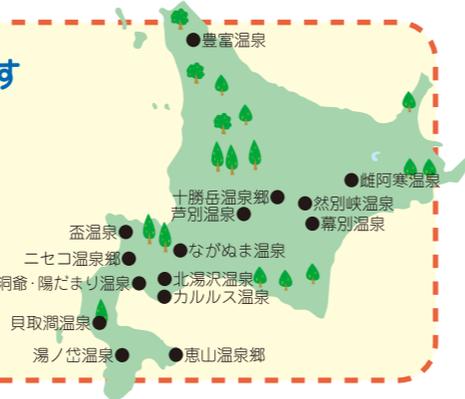
旭岳温泉 湧駒荘 ●東川町湧駒別 TEL0166-97-2101
泉質 ナトリウム・マグネシウム・カルシウム一硫酸塩・炭酸水素塩・塩化物泉

丸太組みの寝湯や迫力の岩風呂、原生林に囲まれた露天風呂など野趣溢れた、知る人ぞ知る秘湯

コラム④ 道内には保養に適した優れた温泉地がたくさんあります

国では、温泉地の健全な発展と温泉の公共的利用促進を目的に、特にすぐれた条件を備えた温泉地を「国民保養温泉地」に指定しています。全国91ヶ所中、道内では15ヶ所が指定されています(平成18年4月現在)。中でも特に保健的効能の高い温泉を【国

民保養温泉地】として「芦別温泉」を選定、さらに自然とのふれあいによる心身のリフレッシュと自然教育に適した温泉地を【ふれあい・やすらぎ温泉地】として、「ニセコ温泉郷」「豊富温泉」の2ヶ所を選定しています。



芽登温泉 ●定寄町芽登2979 TEL0156-26-2119
泉質 単純硫黄泉

森林と川と湖一大自然の中で心ゆくまで森林浴ウォーキング

養老牛温泉 湯宿だいいち ●中標津町養老牛518 TEL0153-78-2131
泉質 ナトリウム・カルシウム一塩化物・硫酸塩泉

裏摩周や開陽台など大パノラマに抱かれた温泉宿

ニセコ新見温泉 新見本館 ●蘭越町字新見1番地 TEL0136-57-5231
泉質 カルシウム・ナトリウム一硫酸塩泉

奥ニセコと呼ばれ、ニセコ温泉郷の中でも秘湯の雰囲気の色濃く残す

ニセコ昆布温泉 鯉川温泉旅館 ●蘭越町字湯里592 TEL0136-58-2111
泉質 ナトリウム一塩化物・炭酸水素塩泉

豊かな原生林に囲まれた道内指折りの名湯

知内温泉 知内温泉旅館 ●知内町湯の里287 TEL01392-6-2341
泉質 鉄鉱泉、明ばん泉

1205年に発見された道内最古の温泉。山桜や樹齢を重ねた杉、道内では珍しい竹林など、四季折々の木々や草花が美しい

温泉の安全・安心を検査する 道民の健康増進が私たちの願いです

(財)北海道薬剤師会公衆衛生検査センター

より安全な温泉を目指して検査が行われています。

温泉は直接皮膚に接触することから清潔であり、成分も確かなものでなければなりません。このようなことから、温泉に関わる検査も厳しくなっています。成分分析では10年に1回、再分析することが義務付けられ平成21年までに終了しなければならないことになっています。また、レジオネラ菌の検査も1年に1回以上行うことになっており、私たち道薬検も全道各地に出向き、安全で清潔な温泉施設になるよう検査を行っています。

メタンガスの分析が義務づけられました。

平成19年、東京都の温泉施設においてメタンガスによる爆発事故が発生し、死者が出たことから、温泉法が改正され温泉中のメタンガス濃度の確認を行うことが義務づけられました。この測定により、メタンガスが基準値を超えた場合は安全対策を行わなければなりません。

検査は現地分析と試験室で行います。

温泉分析の依頼により、道薬検の職員が直接現地に赴き、成分変化しやすい項目を現地で分析し、その他の項目は試験室に持ち帰り各種の検査機器により精密に検査を行います。その検査項目数は20項目にもおよび、飲用の場合はさらに検査項目が増え25項目にもなります。



ニセコ湯本温泉 自然ゆう出源泉



蒸気温泉冷却塔からのメタンガス測定



試験室での検査



ガス抜き栓からのメタンガス測定

全道のメタンガス測定に奮闘しています。

メタンガスの測定は源泉で測定することが前提となっています。温泉施設は当然のことながら交通の便が良い所がありますが、源泉は人里離れた場所にあることがあり、測定機器を携えて徒歩で30~40分程度かかることも少なくありません。このような場所ですから測定しているすぐそばで鹿が草を食べていたり、熊の出没にも注意しなければならない時もあります。また、硫化水素ガスの濃度が高くて防毒マスクを付けたり、酸欠状態の場所があり逃げ出したことも何度かありました。ここ3ヶ月で約50ヶ所の測定を行いました、ハラハラ、ドキドキの作業です。(2009年1月談)



試験検査部 次長 吉田博文



温水ゴ夫妻、大塚先生二
質問ドゥン!

温泉博士 大塚先生が お答えします! 温泉Q&A

Q 温泉に行ったら、1日何回ぐらいの
入浴が良いのかしら?

A 湯治目的での入浴なら1日1回から身体を慣らし、
2回、3回と増やしていくのがよいでしょう。およ
そ7日目の入浴の頃より、泉質によっては湯あたり
という現象が出現してきます。つまり湯あたりは温泉
入浴に対する身体の一のアレルギー反応で、長時間
入浴した結果起きる「のぼせ」とは異なります。湯あた
りの症状として発熱、倦怠感、皮膚の発疹などが見られ
ます。一般に入浴を休むことにより軽快します。レジャ
ー目的で温泉地を訪れて、せっかく来たのだからと日に
3回も4回も入る方がいますが、身体に加わる負担が大
きく、非常に疲れてしまいます。このような場合でも、
入浴回数は1から2回に留めておくのが良いでしょう。
1回の入浴時間は5から10分程度とし、慣れるにしたが
って延ばしていきます。この際、湯船に浸かっている時
間が同じでも、何回かに分けて入浴した方が皮膚の血
流量が増えており、湯冷めしにくいことがわかっています。

Q 温泉の上がり湯は、
しっかり使うべきですね?

A 入浴後水道水のシャワーやお湯を浴びてから出
てくる方がおりますが、温泉成分の効果は浴後3
時間程度持続しますので、強酸性の温泉など肌
に与える刺激の強い温泉に入った後や、肌が荒れやす
い方を除き、**浴後は体に付着した成分を洗い流さない
方が良いでしょう。**温泉宿によっては上がり湯用に温泉
水をためている場所もあり、浴槽内のお湯の汚れが気
になる方はそれを利用すると良いでしょう。

Q 朝風呂が楽しみ!
でも、体に与える影響は?

A 朝は自律神経が夜型から昼型へ切り替わる時
間帯ですので不安定です。血圧・脈拍などの調
整が乱れやすく、夜間の発汗のため血液が濃縮
されてドロドロしています。またこの時間帯は心筋梗塞、
脳梗塞などが一番発症しやすい時間帯です。ですから、
朝風呂はできれば避けた方が望ましいのです。もし
**朝風呂に入るのなら、①部屋で顔を洗って目をしっ
かり覚ましておく、②水分を十分に摂る、③湯船に浸かる
前に十分掛け湯をしてお湯に体をならす、**などに注意
すると、朝風呂の危険性が少なくなります。

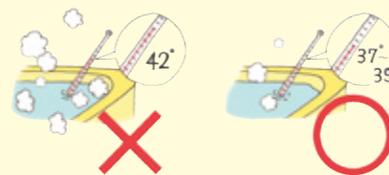


Q 掛け湯は必ず使った方が
良いのかしら?

A いきなり湯船に入ると温度刺激により血圧が急
上昇して危険です。心臓から遠い手足の先の方
からお湯をかけて身体をならす必要があります。
手足、腹部、頭部、胸部の順番でお湯をかけて皮膚の血
管を十分に拡張させておけば、浴槽に入った時に血圧
の急激な上昇を防ぐことが可能です。

Q 熱い湯に首までどっぷり!
日本人に生まれた喜びですね、先生!

A ちょっと待ってください。42℃以上の高温浴は交感神経を緊張
させる作用があり、10分間42℃の湯に浸かると、血圧は入浴直
後から上昇し始めて20~40mmHgくらい増加します。脈拍は
40拍/分ほど、体温も2℃程度上昇してきます。さらに、42℃の高温浴
では血液もドロドロして血管が詰まりやすくなります。ところが37℃~
39℃程度のぬるめの微温浴は、副交感神経系を刺激するために高温
浴時とは異なった反応を示し、軽度の血圧・脈拍・体温の変化は認めら
れますが、精神的にもリラックスした状態になるので、**高く
ても39℃くらいまで、40℃は
超えない水温が理想的です。**



Q 半身浴が良いと聞きましたが、
なぜ良いのですか?

A 水中では水圧が身体の表面に加わり、足を延ばして肩まで浸
かる全身浴では、合計するとおよそ600kg前後にもなります。
全身に水圧が加わるため、血管、特に静脈が圧迫されて血液が
たくさん心臓に戻ってくるので、心臓
の負担が大きくなります。また、横隔膜
が押し上げられて肺が圧迫されるので、
息苦しくなります。一方みぞおちの高
さまでの半身浴は、水圧があまりかか
らないので負担は軽度でお勧めです。



楽しみながら、
健康増進!まだまだ人生、
元気でいきましょうね、
お父さん!

大塚先生、スパ君、
おかげさまで
しっかり勉強できました。
どうもありがとう!

お役ニ立テテウレシイデス!
温泉メグリディツマデモ
オ元氣デ!!



温泉と健康の良い関係 これからの温泉活用

北海道は温泉天国です。週末ともなればど
この温泉地も車で混雑していますが、最近では
この温泉資源を単にレジャー目的だけではなく、
健康増進に利用しようとする試みが各地で行
われるようになってきました。主に中高齢者を
対象とした健康づくり教室で、内容は各種健康
に関する講話、栄養指導、調理実習に加えて、
ストレッチや椅子を利用した体操などを行い、
最後に温泉入浴をして帰宅するメニューや、温
泉プールのある施設ではその中で行う水中運
動が効果的に行われています。これらのメニ
ューは週1回、3~6ヶ月間程度継続して行われ、
体力測定、血液検査などにおいての改善が報
告されています。さらには、高齢者医療費の削
減効果も明らかにされ、温泉を利用した健康
づくりの有用性が広く知られるようになってき
ました。レジャー・リフレッシュ目的での温泉も
楽しいですが、健康増進作用も期待して、この
ような教室に参加することや、温泉入浴に運動
を併用することで、健康づくりを試みませんか。

大塚吉則先生

北海道大学大学院 教授
医学博士、日本温泉気候物理学会理事、
糖尿病学会認定専門医・指導医
【主な著書】
温泉療法
癒しへのアプローチ 南山堂

