

ササササ
ウウウウ
ナナナナ
ああああ
れれれれ
ここここ
れれれれ

中山 眞喜男



サウナあれこれ 目次

はじめに 2

サウナづくりの原点 中野憲一 3

音楽と人とサウナのシンフォニー セッポ・キマネン 4

第一章 サウナ設備あれこれ 9

サウナは乾燥熱気風呂？	10	換気孔のサイズは・・・	32
相対湿度は使えない	12	換気孔のサイズは・・・	34
ストーブ容量	14	熱気浴	36
ロウリュとは・・・	(1) 16	温度計・湿度計	38
ロウリュとは・・・	(2) 18	耐用年数	40
防熱層、フィンランドと日本	20	メンテナンス	44
防湿層・・・	(1) 22	温度分布	46
		汗か水滴か	48
防湿層・・・	(2) 24	サウナ時計	50
サウナの天井から雨が降る	26	蒸発量	52
換気孔のサイズは・・・	(1) 28	温度調節器	54
換気孔のサイズは・・・	(2) 30		

第二章 世界の熱気浴あれこれ 57

発汗浴いろいろ	(1) 58	スモーク・サウナ	82
発汗浴いろいろ	(2) 60	漂流民バーニア体験記	84
発汗浴を年表風にみてもと	(1) 62	発汗浴を年表風にみてもと	(6) 86
― 地球上を歩き回った古代人 ―		― イギリスの風呂事情 ―	
発汗浴を年表風にみてもと	(2) 64	古代ローマ風呂	(1) 88
― 世界最古の浴槽など ―		古代ローマ風呂	(2) 90
発汗浴を年表風にみてもと	(3) 66	仏教伝来(日本の風呂)	92
― ギリシアの風呂 ―		洗わぬ民族	94
発汗浴を年表風にみてもと	(4) 68	ハママ(ターキッシュ・バス)	96
― 中国の風呂、インドの風呂 ―		汗蒸(はんじゅん)	98
スキタイ人	70	アステカの熱気浴・テメスカル	100
スキタイ人のテントサウナ	72	日本のサウナ史	(1) 102
発汗浴を年表風にみてもと	(5) 74	日本のサウナ史	(2) 104
― 古代ローマ風呂大型一号店 ―		日本のサウナ史	(3) 108
聖アンデレのサウナの記録	76	日本のサウナ史	(4) 110
先住民族の発汗浴	78	日本のサウナ史	(5) 112
サウナとバーニア	80	日本のサウナ史	(6) 110

第三章 こぼれ話あれこれ 115

フィンランド人の不思議	116	アメリカインディアンの熱気浴	128
フィンランド人の父祖の地	118	エスキモーの熱気浴	130
スモークサウナの変遷	120	現代版バーニア	132
電気式サウナストーブの登場	122	ハンマームのヘソ	136
インドの熱気浴	124	発汗浴と熱気浴	138
仏教と風呂	126		

あとがき 141

サウナあれこれ

第一章 サウナ設備あれこれ

換気孔のサイズは・・・(1)

営業用サウナの給気孔、排気孔のサイズは、消防法で定められています。家庭用サウナの場合は、各メーカーが独自に定めているようです。

換気は、サウナの最も重要な要素の一つですが、そのサイズを、どのようにして決めたのか、残念ながらはつきりしません。

消防の立場からいえば、万一火災が発生した時に、延焼を防ぐため、できれば開口部は無くしたい。あつても、最小限に、押さえたいと考えます。公共の施設であれば、これもやむをえないのですが、家庭用サウナでは、消防法の適用は受けませんが、にもかかわらず、ただ換気孔を付けたというだけで、快適さや、ロウリュの楽しみに、配慮がされていないように思われます。

ここでは、換気孔のサイズは、どのようにして決めるのか取り上げます。換気孔のサイズは、換気量

と、風速が決まれば、自ずと決まるわけですが、このへんが、理解されていないように思われます。

サウナの換気量は？

文献によれば、換気量は、一時間当たり、6～10回転と記されています。言い換えれば、サウナ室単位容積一時間当たり、 $6\text{ m}^3/\text{H}$ ～ $10\text{ m}^3/\text{H}$ ということです。計算を試みた人は、ここで、つまりいて先へ進めなくなるようです。

大きなサウナ室であれば、人も大勢入るから10回転、小さいサウナであれば、入る人数も少ないから6回転、と考えてしまうところに、つまりき原因があるようです。

サウナは自然換気

サウナの換気は自然換気といわれますが、その理屈を何人かの人に聞いてみたところ、皆さん、次のように答えます。

「サウナ室の温度は高い。外気温度は低い。そのため、外の冷たくて、重い空気は給気孔から、サウナ室に流れ込み、ストーブで暖められて上昇し、排気孔から出ていく」というものでした。内外の空気の、比重差によるというわけです(図9-1)。

英文解釈は苦手ですが、ある文献にも、そのような説明があったように記憶しています。

図9-2を、ごらんください。サウナ室は90℃といっても、床付近では40℃位です。外気温度は、給気孔でも、排気孔でも0℃ですから、給気孔よりも排気孔の方が、内外の温度差は大きく、従って比重差も大きいので、外気は、排気孔から入って来てしまいます。これはおかしいと思いませんか。

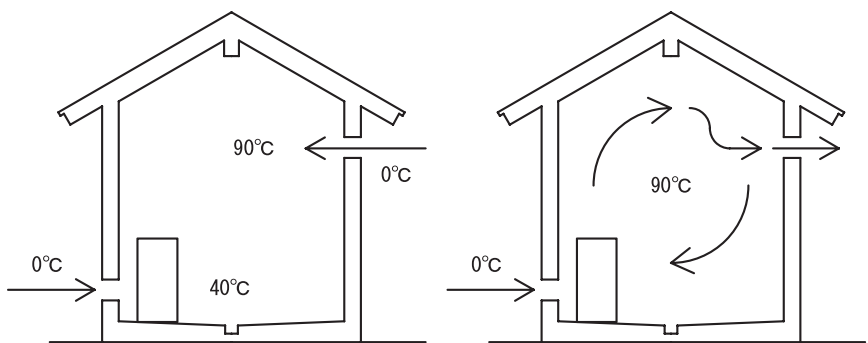


図 9-2

図 9-1

メンテナンス

日常の管理が原因で問題が発生するのは営業用サウナではなく、むしろ家庭用サウナで起こります。これは営業用サウナは毎日継続して使用していることと、日常の管理点検が行われていることによりです。家庭用サウナで起こる問題といっても、いろいろあるわけではありません。サウナ室にカビが生えるとか、虫がわくとか、そういったことは、サウナを使用後、そのまま扉を締め切って放っておいた時などに起こります。サウナ室も家の中のひとつの部屋と考えれば、特別なことは必要ありません。日常の当たり前な清掃をして、普段使用していない時は浴室の窓もサウナ室の扉も開放して換気をしてあげれば、このような問題は発生しません。

フィンランドでは図16のように、通常の給排気孔とは別に、乾燥用の排気孔を設けています。サウナ使用中は「閉」としておき、サウナ使用後に「開」にし

コが生えたことがあります。東京都の場合は、採暖室ではストーブ容量に制限があり、床上1mの高さで50℃以下と規制されています。利用者は水着をつけたまま入りますので、室内は熱帯雨林の蒸した状態のようになるので、ベンチやスノコなどの木材はふやけたようになり、一般のサウナより傷みが早くなります。このような場合も、営業終了後はベンチ、スノコの水分をよく拭き取り、乾燥、換気を十分に行う必要があります。

表16は、某役所のサウナ室で行う年一回の定期点検時の報告書です。参考までに。

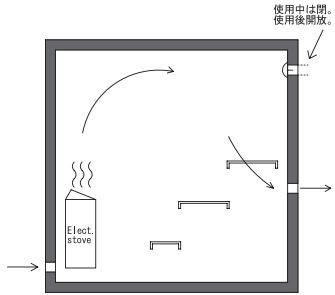


図 16

サウナ点検報告書	
点検項目	基準及び要領
熱源装置の形式・機番・容量	
温調器の形式	
照明(形式)の確認	玉切れ及びグローブの破損がないこと
押しボタンスイッチの作動	押しボタンを押してフロント側のブザーが作動すること
スピーカーの作動	
安全、保護柵の確認	強度が十分で倒壊の恐れがないこと
床排水の詰まり	詰まりがないこと
突起物等	金物、釘、仕上材の剥離等がないこと
防熱板等	落下、反り、人体への接触等の恐れがないこと
プレート類の確認	効能書、禁煙プレート、支配人プレート、押しボタンプレート確認
可燃物との接触	金属と可燃物との接触面には不燃材が介入してあること
防火ダンパー	150℃の温度ヒューズが取り付けられていること
ヒーターの絶縁	500Vメガーにて1MΩ以上であること
タイマー、温度計、砂時計等の確認	
扉の開閉状態	開閉がスムーズであること

表 16

乾燥運転をします。フィンランドではロウリュを楽しむのが当たり前であり、水を多く使うからでしょう。小さい子供のいる家ではサウナ室に水を持ち込んで、熱くなると顔を洗ったり頭から水をかぶったりすることがあります(大人でもいるようですが)。このような使い方は、ベンチやスノコも水浸しとなります。使い終わった後、十分な乾燥運転と換気が必要です。

別荘のサウナでは、シーズンオフには建物全体を締め切ってしまう、しかもその期間が長いのでさらに条件が悪くなります。使用後は十分に乾燥運転を行い、浴室も含め、別荘閉鎖前にはよく水分を拭き取り、換気をすることが大切です。会社の厚生施設のサウナなど、シーズン性があって毎日使用しないところも、同様の注意が必要です。

特殊な例ですが、プールの採暖室のベンチにキノ

発汗浴いろいろ (1)

熱した石によって熱せられた部屋の中で発汗する入浴法を「石発汗浴」と呼びますが、これは今から4000年前(紀元前2000年頃)に世界各地にあったとされています(ドイツ・サウナマイスターテキストより)。

一般にサウナの歴史は2000年といわれますが、これはフィン族が現在のフィンランドの地に住み始めたのが、西暦紀元の初期といわれるからではないでしょうか。フィンランド北部のラップランドに住むサーミ人は紀元前1万年ぐらいいからいたようですが、サーミ人はサウナを持っていなかったそうです。

しかし、サウナの語源は一説によればサーミ人の言葉である「サウン」からきており、意味は「ラップランドの鳥のための雪のくぼ地」だそうです。これがサウナという言葉の源で、数千年前には「雪の中の安全なくぼ地」を指し、以来変わることな

く、サウナは内から外から寒さを防いでくれる場所となったようです。

サウナの歴史は別にして、発汗浴についてみます。

『SAUNA』(A Reinikainen)には「発汗浴の歴史」として、大昔の世界の発汗浴について記されたくだりがあります。「太古から多くの民族の間に異なった種類の発汗浴があり、それは民族の後進性と同時に、高度な文明の両方を示すものであった。癒し“宗教上の儀式”、身体の修業“洗う”、くつろぎ“社交”などの習慣は、数千年もの間、民族の伝統に結びついていた」としています。

個々には次のように記されています。

「インドにおいては非常に長い間、発汗浴によって病気を治療することができると知られていた。

ギリシアでは、ホーメロスの時代(紀元前700年)より古い浴場施設が発見されている。もっと後の時代になると浴室は、スポーツ、芸術、科学などの修練の場であったギムナシオンの重要な一部となった。ギリシアの浴場では、乾式と湿式の発汗浴があり、湯と水で洗い、すすぎ落とすことができた。

ローマ風呂に相当するものは、紀元前300年頃ギリシアから伝わった。そして大型になり、各種の設備を備えた“テルメ”と呼ばれるものに改良された。そこには各種の文化施設、図書館などがあった。これらの施設の入浴は、乾式熱気浴の発汗と冷水でのすすぎ洗いからなっていた。

回教徒の国においては、ギリシア・ローマ風呂が、ターキッシュ・バスと呼ばれるものに発展する。回教では伝統的に入浴することが律せられていたし、また彼らは昔のシリアン発汗浴とマッサージュを知っていた。彼らのハンマーム浴場はしばしばモスクの一部であり、温浴プールと大理石の台があり、それらは床下から加熱されていた。この大理石の台の上

に入浴者は横になり、乾式熱気浴の中でマッサージュを受けた。冷水浴はなかった。回教徒はハンマームでは、スポーツ、芸術、科学の修練は行わなかった。トルコ式入浴法は回教の侵略とともに非常に広く広がった。

15世紀には西のスペインにまで知られていた。十字軍の戦士は12〜13世紀に、このトルコ・ギリシアローマ風呂を実際に知って、ヨーロッパの各地にもたらした。これらより簡易なヨーロッパ・バスはすでに早くから、ある地域には知られていた。

17世紀に発汗浴はヨーロッパからほとんど完全に姿を消した。それはフィンランド族が生活している地域にのみ残存した。それは極めて長い間、スカンディナビアと遠く隔たったアルプスの山村に残った」

人類と発汗の歴史には、まだまだおもしろい話があります。

日本のサウナ史(1)

― 戦前、日本にサウナはあったのか ―

文献によっては、シベリア地方にあった半地下式の熱気浴が朝鮮半島に伝わって汗蒸となり、それが日本の八瀬の釜風呂となり、瀬戸内海沿岸の石風呂となったとする説があり、ひとくくりに今のサウナのようなものと説明されています。このような見方からすれば、日本には古代からサウナがあったことになりませんが、ここでは伝統的なフィンランド・サウナがあったのかどうかで考えてみたいと思います。今でこそフィンランドへはジェット旅客機に乗れば十数時間で行けますが、戦前は長い困難な船旅しかありません。人の交流さえ少なかったでしょうから、サウナが日本に入っていたとは思えません。フィンランドと日本の国交を簡単にみえますと次の通りです。

大正6(1917)年 フィンランド独立。

大正8(1919)年 日本との国交関係樹立。

フィンランド公館設立。

昭和19(1944)年 第二次世界大戦末期、外交

関係断絶。

昭和27(1952)年 日本の独立回復と同時に総

領事館設立、5年後公使館となる。

昭和37(1962)年 大使館となる。

戦前は公館といっても間借り生活だったので、サウナはないと思います。フィンランド大使館に問い合わせてもはっきりしませんが、サウナが付いたのは大使館になってからのようです。

日本の文献の上でサウナのことが一番初めに記されたのは、私の知る限り昭和4(1929)年『風呂』においてです。内容は大旅行家デュ・シャユ(Paul B Du Chailu)の著書『中夜日出国』(The

Land of Midnight Sun 1881年版)からの抄出ですが、サウナのことは「浴舎(Sauna)」と記されています。サウナ小屋の外観やサウナ室の内部の図版(文献や業者のカタログなどでよく目にした)も載っており、サウナの紹介や使い方、自らも

地元の人たちと一緒に入浴した体験が述べられています。もちろんサウナはスモーク・サウナです。

2年後の昭和6(1931)年に『東西沐浴史話』(藤浪剛一著)が出版されています。サウナについても記されているのですが、サウナという言葉は出てこないで「蒸し風呂」と書かれています。「土耳

古風呂と魯西亜風呂」(*トルコ風呂とロシア風呂)の項の中で、「北欧の地にも古くから蒸し風呂が行なわれた。殊に芬蘭土(*フィンランド)のには有名である」として「土人は此の蒸し風呂を尊厳なものに取扱う風がある」なども記されています。この当時、魯西亜風呂というのは聞きなれた言葉であったようですが、「サウナ」という言葉は知らなかったのか、文献の絵などを見ても魯西亜風呂との区別

がつかず、ただの蒸し風呂にしてしまったとも思われます。

私にしてもサウナという言葉聞いたのは昭和39年です。東京温泉のサウナも、ずっと蒸し風呂だと思っておりました。100℃の部屋に入ると言われても理解できなかったものです。ついでに言わせてもらえば、この頃(昭和39年)の知り合いの一流商社マンも、設計事務所の先生方も、サウナについて知っている人はいませんでした。

というようなことで、浅薄な私の推定では、戦前には日本にフィンランド・サウナはなかったということになります。また一部の専門家や研究者以外はサウナという言葉も、フィンランドという国についてさえも知らなかったのではないのでしょうか。

* 読み仮名は著者記

フィンランド人の不思議

『Facts about Finland』という小冊子の日本語版が1990年に出版されており、フィンランドに關することが総合的に（例えば、自然、歴史、政治経済、芸術、スポーツ等々）紹介されています。それによるとフィンランド人は、氷河期時代以後にこの地に移住した原住民と、西暦紀元の初期に東バルト海から移住した人々の双方の血をひくものと考えられているようです。

歴史をみると、12世紀までは政治的空白状態におかれていましたが、その後、隣国スウェーデンの統治下におかれたり、ロシアの占領下におかれ併合されたりと苦難の長い道のりを歩んだ後、1917年にフィンランドの独立を宣言し、1919年春、フィンランド共和国となりました。日本の年号でいえば大正8年のことです。

その後も不可侵条約を破棄して敵対行為をとるソ

連との戦争、敗戦と苦難が続きましたが、見事にそれを乗り越えて現在に至ります。

このような歴史的背景があるせいか、日露戦争で大国ロシアに勝った小国日本には好意的で、日露戦争の連合艦隊司令長官・東郷平八郎元帥の名にちなんだ「トーゴービール」があるほどです（今でもあると思いますが）。

フィンランド人の多くは目の色がブルーまたはブルーがかっていて、髪は茶色かブロンドです。我々日本人は誰もが赤ん坊のときにお尻に青アザが出ます。この青アザを蒙古斑と言いますが、医者に確認したところ、この蒙古斑はモンゴロイドだけに出るもので、コーカソイド（白人種）やネグロイド（黒人）には出ないそうです。ところが、この蒙古斑がフィンランド人の赤ん坊には出るのです。

また、言語学的にみても、印欧語（インド・ヨー

ロッパ語）圏のヨーロッパのなかで、フィンランド語はフィン・ウゴル語族に属し、西ヨーロッパの言語とは異なります。

ハンガリーはヨーロッパのなかのアジアと言われる。古代中国の帝国をしばしば脅かした匈奴はモンゴル系の遊牧民族ですが、その末裔でアツティラ大王で名高いフン族が、4世紀半ばからほぼ1世紀にわたって西ローマ帝国・東ローマ帝国以北の広大な地域を支配しました。

このとき拠点となったのがハンガリーの地であったようです。ただ、匈奴にしてもフン族にしても、その出自も、彼らの帝国崩壊後の行く末も、言葉さえもが、どのようなものであったかまったくわからない謎の民族とされています。

『民族の世界地図』（21世紀研究会編・2000年）

によれば、ハンガリー人は、自らをハンガリー人ではなくマジヤール人と称し、言葉もマジヤール語と呼ぶそうです。このマジヤールとは、フン族そしてフンの次の同地区に帝国を築いたやはりアジア系の

アヴァール族に次いでハンガリー盆地に進出してきた3番目のアジア系遊牧民で、これが現在のハンガリー人の祖とされているようです。マジヤールの出自はヴォルガ川中流域からウラル山脈にかけての草原地帯とわかっていて、言語的にも印・欧語ではなくウラル語族と分類されています。

マジヤールはその後ハンガリー王国を組織し、西方のキリスト教社会の一員となり、スラブ系はじめ周辺の諸民族と混血を進めたため、いまは人種的にはコーカソイドとされています。フィン・ウゴル語とマジヤール語とは遠い縁戚関係にあるようです。

発汗浴と熱気浴

発汗浴と熱気浴という言葉は正しくは使い分けるべきですが、今まで日常感覚に合わせて使い分けせずにきました。ここでその違いについて触れておきたいと思います。

サウナは発汗浴でもあり熱気浴でもあります。どちらの言葉を使っても違和感はありません。

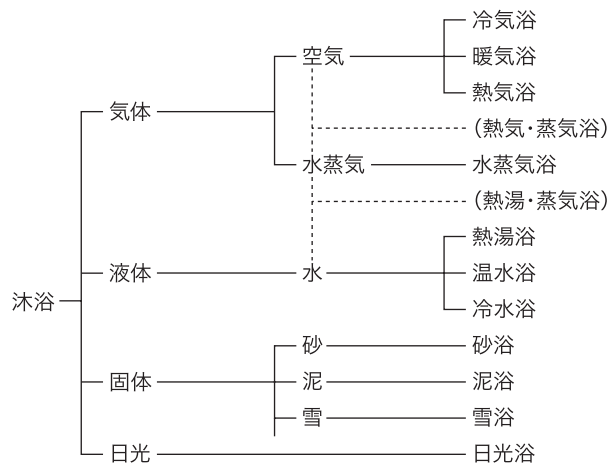
一方温泉や湯につかるのは温浴ですがこれも立派な発汗浴です。また砂風呂や岩盤浴も発汗浴です。温浴や砂風呂も発汗浴ではありますが、熱気浴ではありません。つまり発汗浴とは熱気浴や温浴、砂風呂などの発汗をとまなう入浴の総称といえます。

左ページの図は沐浴の物理的分類を示したもので、『風呂とエクスタシー』からの引用ですが、同様の分類は『日本温浴史話』でもなされております。

この図で見てもおわかりのように発汗をとまなわない入浴法というのは冷水浴とか雪浴のようなもの

りますが、これは付録みたいなものです。

ところが外国では温泉は飲むもので我々の当たり前が通じないところもあります。飲泉だとかラジウム泉の吸泉は感覚的に「浴」とは呼べません。しかしまた森林浴とか日光浴という言葉もあります。森林浴は森の中の松などが発するフィトンチットを吸入することですがこれも一般的な「浴」からは遠いものです。日光浴は真夏の海辺にただでずいぶんと汗をかくので発汗浴といえますが、「浴」と思っている人はいないのではないでしょうか。海水浴というは今のようなレジャーでなかった昔のヨーロッパでは、医学的見地から積極的にすすめられた時代もあったようです。日本でも因幡の白うさぎ伝説があるように、海水利用の療養は古くからあったようですが、レジャーとなったのは明治から。海水を沸かした湯は体がよく温まるからと塩風呂屋は大阪や江戸にあったようです。



沐浴の物理的分類

けです。普通の入浴はすべて発汗浴であり、その中でも特に発汗が著しく認められるサウナやスチームバスが熱気浴であり、砂風呂や岩盤浴などは発汗がよくても熱気浴とは別の分類になります。

話はとりとめのない内容になりますが、ミストバスは60℃くらいの温水を霧状に吹き出したものから極端な言い方をすれば温水シャワーの特殊なもので熱気浴ではなく温水浴の一種と言えるのではないのでしょうか？

また、見方をかえて温泉（ラドン浴も含めて）の効用ということで考えると、三つの利用法がありません。

浴泉（温泉につかる）と飲泉（温泉を飲む）、それに吸泉（温泉成分を吸気する）です。

温泉といえば我々日本人にとってはどっぶりとかかるもので、温泉によつては飲泉できる場所もある

著者紹介

中山眞喜男 なかやま・まきお

1937年東京生まれ。61年早稲田大学卒業。同年、株式会社東洋製作所入社。74年、株式会社東洋製作所退社。同年、中山産業株式会社入社。2000年同社専務取締役退任、監査役就任。02年監査役退任、顧問就任。04年同社退社。社団法人日本サウナ・スパ協会技術顧問、サウナ・スパ管理士講師。著書『冷蔵倉庫の冷却器の変遷』（日本空調技術出版社、月刊コールドチェーン技術第1巻2号）『小資本、高利益のサウナバス経営』（レジャー産業6月号）『サウナの設備学』（社）日本サウナ協会、サウナ管理士養成研修講座／伊達利男共著）『初めての人のためのサウナガイド』（株）メトス

サウナあれこれ

2008年6月2日 初版第1版発行

著者／中山眞喜男

発行所／社団法人日本サウナ・スパ協会

〒102-0085 東京都千代田区六番町1

TEL：03-5275-1541(代) FAX：03-5275-1543

<http://www.sauna.or.jp>

装丁／水上洋介

製作／株式会社浅野製版所

〒104-0045 東京都中央区築地3-14-2

TEL：03-3541-3618(代) FAX：03-3541-3635

落丁・乱丁本はお取替えいたします。

Printed in Japan