

医師もその確かさを認め 住まいや診療所に設置



床暖房と健康

(医学博士・一級建築士) 田中正敏

室温環境づくりの知識

室温の高い所では、当然、人は暖かさを感じます。ストーブは、熱で周りの空気を暖め、暖まった空気は、冷たい空気と入れ変わって順次、熱が部屋全体につたわって行きます。これを対流といいます。

ところで、部屋の空気の温度が低くても、人は暖かさを感じることができません。木枯らしのころ、屋外で枯葉を集め、たき火をしながら、背中を火に向けてたり、手をかざしたりして、焼きイモの焼きあがるのを待ちます。身体の周りの気温は低いのに、火に面した身体は暖かさをとおぼえ、火照ってききます。これは輻射熱によるものです。この原理を応用したものが、輻射熱暖房——床暖房です。オンドルやベチカも同じです。暖かさのためには、この外に、アンカなどに足をのつけても、熱は直接、足に伝わり効率的です。これは熱伝導です。

床暖房の場合の熱のつたわり方をみますと、

床に接している身体の部位からは、熱伝導によって熱が直接つたわってきます。立っているれば足の底から、あぐらならば、尻や足部から暖かさがつたわってきます。しかし、椅子に腰掛け、足をほとんど床に接していなくとも、床からの輻射によって暖かさを感じます。

このようにして、床暖房ではさほど高い室温ではないのに、適度な暖かさをとおぼえることができます。これまでのストーブなどによる暖房とは一味違った、マイルドな暖かさをつくりだすことができます。しかし、床暖房の場合、早く、直接に空気を熱するわけではありませぬ。漸次、床の方向の空気は暖かくなり、すので、人の出入りが頻繁でなく、戸の開閉の少ない老人室のような場合ですと、部屋全体の空気が暖かさにつたまれて行きます。冬の寒いさなか、部屋にこもりがちになる老人や病人などには、床暖房は欠かせないものになってきます。

ただし、高温式のものとはタタミの部屋などの場合には少し工夫が必要となります。電気

式床暖房の床上に布団を敷いて寝るといったことは、避けなければなりません。床からの熱が布団にこもってしまうのです。脚の短い寝台など、床との間に間隙を置くといった工夫が必要となります。

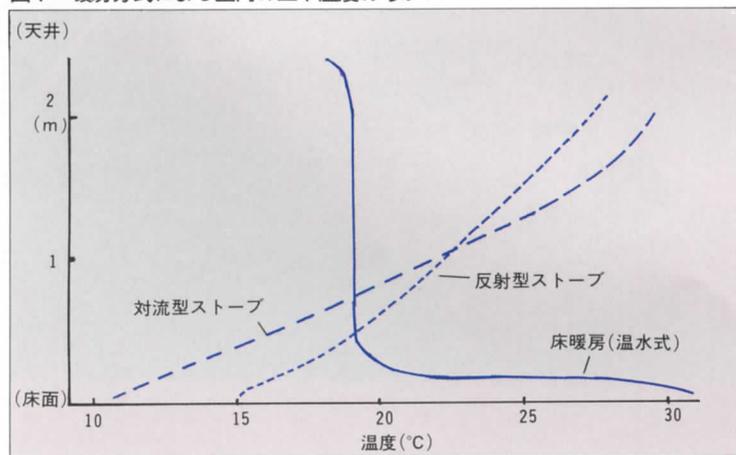
しかし低温式のものはこのような心配がなく、かえって快適だと喜ばれます。要は使い方の問題で、快適さが増してゆきます。

頭寒足熱の効果

日本では頭寒足熱ということをしています。外国では靴の生活が中心のせいでしょうか、こうした言葉をあまりききません。素足でタタミの日本人の日常生活は、直接的に床の温度が足につたわり、それが全身の寒さ、暖かさに影響してきます。アメリカなどでは室温分布が均一であるのが、普通の考え方です。

ところで、実際の暖房の際の部屋の室温の上下分布をみてみますと、図1にみられるように、ストーブの場合には、床面の温度は低く、天井近くの温度はずいぶん高くなって

図1 暖房方式による室内の上下温度のちがい



います。ストーブで暖められた空気は、軽くなって上の方に行き、いれかわって床面にはいつでも冷たい空気がたむろすることになり、床面と天井近くの室温差が、10度以上といった例も多くみられます。椅子に腰掛けていたのが、足が冷えるからと椅子の上に座り込むといったことにもなりかねません。もし、こうした状態のままで、床面まで暖かくしようとしたら、頭部附近の室温は暑く、のぼせあがってしまいます。

床面の室温が低いと、足部の血管は収縮し、血の巡りもわるくなり、冷たさを訴えるようになります。また、足の冷えが手指の温度とも関係し、指の血流や皮膚温が低下してくる場合もみられます。

冬の夜、寝床のなかで足の温度が低いと、なかなか寝つけないといった経験をもっている人がいるでしょう。睡眠にも足の温度が関係してくるのです。

頭寒足熱といいますが、どんな効果があるのでしょうか。足元の室温をむしろ暖かくし、全身的にも快適な温度環境にありますと、心地よさから、ついウトウトし始めることがあります。頭の方の温度をもう少し変えてみたらどうでしょうか。高くすれば、もちろん汗をかくようなことにもなり、不快度が増してきます。

逆に、頭部の方の温度を低くした状態ではどうでしょうか。簡単な加え算を、一定の時間内にどのくらいできるかを測り、計算能力を調べる検査法があります。この検査法の結果からみましても、足の方の温度を暖かく保ち、頭の方の室温を低い状態にしておいたときに計算能力が増している傾向がみられ、計算ミスも少なくなっています。頭の方の室温が低く、足元が暖かいと、ほどほどの温度刺激が身体に加わり、頭もはつきりし、緊張しているためでしょう。逆に、快適に近い温熱条件の場合には、計算ミスも多く、計算能力も低下しがちです。春の日向で本を読んでいる、コックリコックリ船漕ぎをはじめのものは、

こうした状態でしょう。

では、計算能力が増すからといって、上半身を寒いくらいの温度にさらしたらどうでしょう。物には限度があります。あまりに上下的気温差の大きい所では、不快さが増してきます。ほどほどにしなければなりません。こうしたことから、頭寒足熱よりも、頭を冷静に、足部を暖かく保つといった意味で、頭冷足暖にしたいのです。

床温と風速

FF暖房のような場合ですと、吹き出しからの風が気になります。普通のストーブの場合ですと、部屋の上部のみが温められがちです。均一にするために、わざわざ風をおこさなければならぬといったことにもなります。

室内の風速は、普通はごく遅く、一秒間に50cm以下で、人には風として感じられません。暖房機の吹き出し口からの風速は何倍といった値です。吹き出し口から少しはなれば、風速はおちますが、それでもまだかなりの風速を感じるものです。居間などで人があつまった場合、風の強いところに席をとらざるを得ない場合もあります。部屋の活用度、有効性を減らすことにもなります。風が強い場合特に手足への冷風は気になります。

冬に素足で、冷たい床にふれるのは、いやがうえにもゾーとします。寒さのために足の筋肉もこわばり、動きもスムーズにいきません。何かにつまずいて倒れる、といったこともおこります。厚手の靴下が保温のためにも有用ですが、さらにスリッパをはいたりしますと、何分にも、寒さで足の間が鈍化していることですから、うっかりスリッパをすべらせ、階段を踏みはずすといった場合もみられます。

夏の場合は、逆に、冷たい床に素足でふれると快適さをおぼえます。寒さ、暑さに対する身体の反応が、夏と冬とはかなり異なり、季節によって、人間の寒暑への感じ方が異なる

つています。しかしこれにも限度があつて、夏といつてもあんまり足が冷えるのは不快だし、体のためにもよくありません。要は程度の問題です。

図2は床の温度と不快さとの関係を示したものです。一般の事務室のことを考えてください。スリッパや靴をはいて、普通の衣服をつけた状態です。23〜25度Cの床温で、不快度が最も少なくなっています。人間の感覚ですから、多少異なった感じ方をする人がありますので、すべての人が快適とするのは無理のようです。最大多数の方からいいますと、床温23〜25度Cよりはなれていくともなつて、不快さが増してゆきます。床温が高いと足元が火照って、床温が低ければ足が冷えて不快ということ。これにはもちろん、床の材質や靴下の有無などによって異なつてきます。素足でじゅうたんの床となりますと、大体21〜28度Cの床温が適した温度といえます。他の床材の場合にも、ほぼこの床温の範囲に入ります。

清浄な空気

火鉢や煙突なしストーブなどのように、部屋のなかで、火を使い暖房をとりますと、燃焼によって部屋のなかの酸素が使われ、炭酸ガスが発生してきます。この状態が進んで、部屋のなかの酸素が更に減少すると、不完全燃焼がおこり、一酸化炭素が発生してきます。

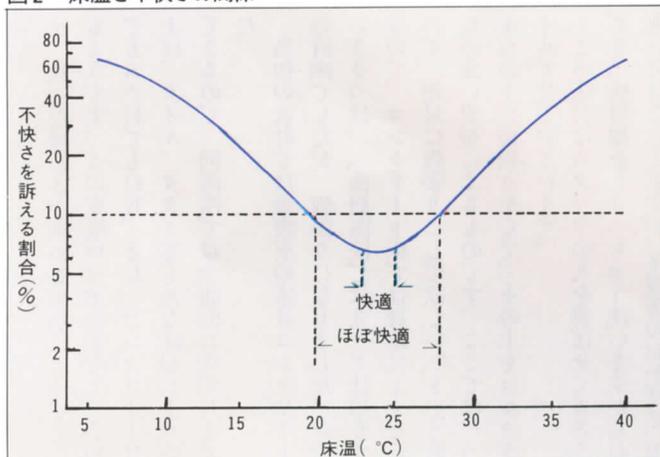
部屋に炭酸ガスが多少増えたくらいでは、生命に別状はありませんが、一酸化炭素となると話は別です。普通の状態では、外の清浄な空気が鼻、口から気管を通って肺にきます。ここで血液は空気が酸素をとり入れ、炭酸ガスと交換します。ところが清浄であるべき外部からの空気に一酸化炭素が含まれていまして、血液の酸素をとり入れる能力が著しく阻害されます。血液のなかのヘモグロビンが一酸化炭素と結びついて、ヘモグロビンと酸素の結合を妨げるのです。ヘモグロビンと一酸化炭素との結合力は、酸素とヘモグロビンの

の結合力の二〇〇〜三〇〇倍も強く、身体の内側で酸素欠乏状態がおこります。わずかの一酸化炭素の発生が命とりになるのです。

冬にしめきつた部屋で、しばしば一酸化炭素の発生がおこり、いたましい事故にもなるのです。もっとも、人間も食物を原料として、熱を発生する一種の燃焼機関ですから、炭酸ガスを出し、しめきつた部屋の空気を汚すことにもなります。部屋で燃焼器具を使用すると、一酸化炭素中毒発生の危険性は、非常に大きいのです。換気扇をまわしたり、窓を開けたらして、たえず部屋の空気に気をつけていなければならず、気の休まる暇がありません。

床暖房やパネルヒーティングの場合ですと、燃焼機器は外部にあり、暖かさのみが部屋のなかに導かれるから安全。床暖房でパイプに温水を使う場合は暖房のための燃焼器具によって、部屋のなかの空気が汚れるといった心配はありません。窓の開閉や換気扇の操作のわずらわしさから逃れられますし、老人でこれらのことを忘れたとしても、床暖房は空気清浄の面からも安全といえます。(たなかまさとし 昭和大学助教授)

図2 床温と不快さの関係



温風暖房は患者さんには不快だから改築して床暖房に変える

全国(北海道から九州まで)
縦断ユーザーレポート

床暖房の家

“健康な住まいと暮らし”を実現する
床暖房派が急増中

北海道 / 浜口歯科医院

改築して 床暖房を入れる

「温水式の床暖房を兼ねた給湯設備を入れている知人の話によると、暖かさが部屋全体に広がって快適だ、ということだったんですよ。熱効率もいい、コストも安いと……」

浜口歯科医院の浜口院長は、去年大幅に改築した医院の床に、全面的に「輻射熱パネル」を敷きつめた動機をこう話してくれました。

浜口医院では以前、温風ストーブを使っていましたが、室内を暖めるという点では安直な暖房でした。

ところが温風暖房では時に患者に対して不快感を与えることもあります。人間にとって、寒さをしのぐということは、単に熱すればいい

いというのではなく、何よりも自然な暖かさ、変わらぬ温度が必要です。人肌をやさしく包み込むような快適さを、寒さの厳しい北国で実現させたのが、この床暖房・給湯システムです。

医院は治療の必要な不特定多数の患者が入りするところ。快適さこそ必要であるわけです。浜口院長は、水道が凍結するほど寒い日でも大丈夫だろうかと検討しましたが、最低の温度さえ保てばOKということ導入に踏みきったといいます。

スタッフを喜ばせる 院長の心配りで 実現した床暖房

医院の改築に当たっては通常めずらしい「相談室」まで独立して設けた院長らしい心配り

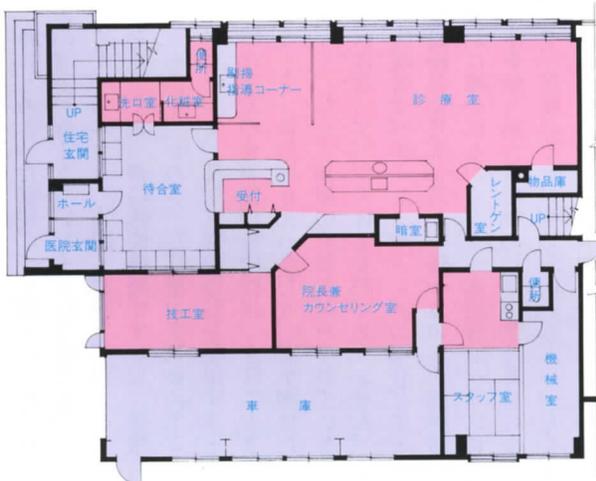
が、快適な暖かさを求める姿勢にも通じているようです。この床暖房は木質系なら、合板でもムク材でもOK。また、コンクリート仕上げ、タイル、タタミ等どんな床材にも対応できるので、同医院では全面的に採用しました。

当初の設計では診療室の床はコンクリートの計画でしたが、板張りになりました。そのいきさつは、「歯科医院では立って仕事をするので、コンクリート床では身体によくないので、絶対に板張りにして欲しい」という院長の強い要望によるものです。ここでは、パネルの上に板張りをして、その上をコルクタイルで仕上げています。

この床材はスタッフの人を喜ばせているそうです。「機材類をしょっちゅう洗いますからね。寒いのはこたえますが、床暖房のおかげで、温度差にムラがなく常に暖かさが一定ですから、とても作業が楽にやれるようになりました」



①床暖房の待合室。スタッフと患者の視線が合わないようにカウンターを高くしたと設計の桑原さん
床・長尺塩ビシート
②モスグリーン系の玄関屋根がモダンな外観。2階は院長の両親が暮らす住居





③



⑤

③ 床暖房の診療室。待合室のオープンカウンターからこの診療室内が見えにくいように設計されています
床・コルクタイル
④ 床暖房の洗面所。いつでも手軽にお湯が使えます
⑤ 床暖房の消毒コーナー。診療室内にあります
床・コルクタイル



④

家族構成 / 夫婦(主人31歳)
地域指定 / 工業地域
建ぺい率 / 60%
容積率 / 200%
構造 / 鉄骨造 2階建て
敷地面積 / 661.22㎡ (200.37坪)
床面積 / 903.98㎡ (273.94坪)
1 階 / 451.99㎡ (136.97坪)
2 階 / 451.99㎡ (136.97坪)
床暖房 / 待合室、診療室、技工室、相談室、院

長室、スタッフルーム、化粧室、便所、廊下
給湯 / 7か所
設計 / 桑原測量設計事務所(桑原一夫)
☎01582紋別3-5542
施工 / 山川工務店(山川正夫)
☎01582紋別4-3382
床暖房施工 / 浜口電気工業所
竣工年月 / 60年3月
カメラ / 佐藤成範

「医者だからこそ健康に留意して床暖房を選びました」

全国(北海道から九州まで)
縦断ユーザーレポート

床暖房の家

“健康な住まいと暮らし”を実現する
床暖房派が急増中

青森／北村さんの住まい



① 東南から見た
外観。和風の落
ち着いた趣きが
あります



② 子供室。冬で
も素足で過ごす
男の子の部屋に
床暖房は最適で
す
床・カーペット

北村邸は、落ち着いた雰囲気を持つ、堂々としたたたずまいの家です。新築にあたって、北村さんは間取りやデザインだけでなく、健康という点にも留意して、暖房設備を検討したという堅実派です。お医者さん（皮膚科医）である北村さんは、特に健康に影響を及ぼす暖房設備の選択には慎重に取り組み、展示会にたびたび足を運び、そこでみた床暖房を施すことにしたそうです。

実際に使ってみての感想は、「室内の空気が汚れず、暖かさも心地良い」と、予想通りの快適さを味わっている様子。奥さんにも「足元から暖かいので台所仕事が大変楽になりました」と好評です。実際に暖まるまで多少時間がかかることが、唯一の気になる点ですが、事前に「プログラムタイマー」で調節して対処しているので、問題はないとのこと。

室内の空気が汚れず、
暖かさも心地良い

③ 床暖房の居間。
南側の開口部は
できるだけ大き
くとり、陽光と
いう自然の暖を
採ることも忘れ
ていません
床・じゅうたん



④居間側から見た床暖房の台所・食堂。
カウンタータイプの食卓で、台所と居間の
ブースを分けています
床・じゅうたん



⑤奥さんと息子さん

⑥床タイルの下に施した床暖房は、冬場
の浴室のヒンヤリとする不快感を解消し
てくれます
床・タイル



家族構成／夫婦（主人44歳）
＋子供2人
床暖房／居間、食堂・台所、
和室（4.5畳）、子供
室、浴室
給湯／5か所
設計／石川一級建築士事務所
施工／大林組（☎03東京292－
1111）
床暖房施工／田中住設センタ
ー（☎0718八戸
44－2335）
竣工年月／60年10月
カメラ／齋部 功

⑦床暖房の和室。掘りゴタツ
も床暖房の熱源だけで暖まる
しくみになっています
床・タタミ



医師の目で選んだ 「理想的暖房」

全国(北海道から九州まで)
縦断ユーザーレポート

床暖房の家

「健康な住まいと暮らし」を実現する
床暖房派が急増中

青森 / 荒井さんの住まい



「空コタツでも暖かいですよ」と奥さん

子供が小さく危険なので
FF式を床暖房に変える

青森県の三沢市は、積雪は30〜40センチくらいですが、寒さはやはりきびしく、マイナス15度、Cぐらいになります。

荒井さん宅も従来はFF式石油暖房でしたが、下のお子さんがまだ小さく、やはり危険ということと、温水式の床暖房に変えました。幸いに、施工業者の高橋さんの自宅の2階が「実験室」になっており、荒井さんは実際に稼働している部屋を二回ほど実地見学して、

「これは理想的な暖房」と感心されたそうです。

荒井邸では、居間、台所、浴室などのほかに廊下にも施工しています。

「子供は、学校から帰ると、すぐ素足になって走り回ります。なにか、活動的になったような気がします」(奥さん)

また、「空のコタツ―通電していない―をしています。床暖房のおかげで暖かいですよ」(奥さん)

将来は、タタミの部屋にも、すっかり気に入った床暖房をしたということです。

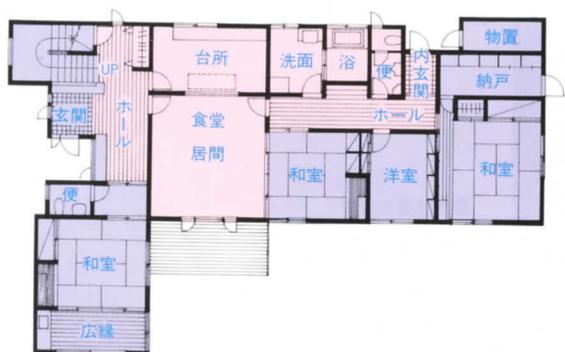
① 床暖房で暖かい廊下。冬場は「暖かさ」が最良のもてなしということで玄関ホールにも床暖房を入れました。床・ナショナルカラーフローリング(松下電工)

② 床暖房の便所 床・長尺塩ビシート



② モダンな感覚の住まいです。外壁はALC板、一部タイルでアクセントをつけています。左に見えるのは病院の一部です

⑤ 玄関回り。タイル貼りの玄関回りがシックな感じです



家族構成／夫婦＋子供2人
 構造／木造2階建て
 床暖房／居間、台所、浴室、洗面所、便所、廊下
 給湯／4か所
 設計／一級建築士事務所・青建設計
 施工／熊谷工務店
 床暖房施工／榊高橋 (☎0176 三沢53-4175)
 竣工年月／58年6月
 カメラ／齋部 功



④ 床暖房の台所。「台所の作業も、足元がほかほか暖かくて本当に快適」(奥さん) 床・長尺塩ビシート
 ⑥ 床暖房の居間。板の間で約15畳大の広さです 床・ナラフローリング



2×4の洋館は板張りの床をはじめ全館床暖房

全国(北海道から九州まで)
縦断ユーザーレポート

床暖房の家

“健康な住まいと暮らし”を実現する
床暖房派が急増中

東京/Yさんの住まい

①床暖房の食堂

床・オークフローリング



②南から見た外観



オンドルの心地よい暖かさは
何よりのご馳走

Yさんの住まいは、医院との併用住宅です。2×4工法によるしょう洒な建物は、この工法の特徴の一つである断熱性に加えて、開口部には二重サッシを使うなど、気密性や遮音性に考慮が払われています。

Y邸は床暖房を施しています。給湯を兼ねたこの床暖房は、住居部分と診療所の全域にわたっています。玄関、廊下、納戸を除いて設置した床暖房ですが、Yさんの床暖房導入の端初は、はるか太平洋戦争中にさかのぼります。

「戦時中、北海道の旭川に疎開していたんですが、そこでオンドルを体験しました。広い家の中でオンドル部屋はわずか一間でしたがラッコの毛皮をした床の心地よさはたとえようがありません。物資のない時でしたので、その暖かさが何よりのご馳走でした」とYさん。

そんな長い思いが実現したのは、4年前に新築したときでした。

**木の床の床暖房は
最高に
気持ちがいい**

Y邸では設置してから四回目を冬を迎えました。床材別に快適さを見ると、木の床と長尺塩ビシートが極上で、次がじゅうたんとタタミという順です。Yさんの予想に反して木の床がいちばん気分がよいそうです。しかも、建築中、専門家も心配していた木の床にはほとんど変化が出ていません。

燃料は初年度は灯油。しかし、現在では貯油タンク置き場の事情から都市ガスに切り替えています。灯油から都市ガスに変えたとき、灯油より相当燃料代がかさむと覚悟していましたが、案に相違して安くすんでいます。

お医者さんのご主人が健康上の理由から選ばれた「床暖房」

全国(北海道から九州まで)
縦断ユーザーレポート

床暖房の家

“健康な住まいと暮らし”を実現する
床暖房派が急増中

千葉/安達さんの住まい



②白と黒のコントラストが美しい外観。2つのチムニーがアクセントです

③庭に面したガラス張りの開放的な浴室。真冬など、ともすれば寒々しい印象を与えそうな浴室ですが、床暖房でタイルはいつもポカポカ
床・タイル



①食堂側から見た床暖房の台所。中央に調理台を兼ねたカウンターテーブルのある動きやすいキッチンです。手前に見えるのが調理も可能なストーブ 床・フローリング



木の床で暮らしたい
だから床暖房を選ぶ

木更津市郊外の静かな住宅地ですが、たまにバス停が家の前にできたため、パブリックスペースを2階に上げた逆転プランの住まいです。医師である建主の希望で、健康上の理由から床暖房が採用されました。設計者は安達さんの高校の同級生で、どちらかといえば奥様主導型の家づくりながら、互いの意思が通じあい、理想の住まいをつくることのできたということです。

各スペースがたっぷりとられたワンルームのLDKは最初からオール板張りの床にする予定でしたので、板を傷めず直接暖房できる床暖房が選ばれました。暖かい地方でもあり、暖房はこれで十分なのですが、この家にはさらに二つのストーブと暖炉が備えられています。リビングスペースには目で火を楽しみたいという家族の希望で、装飾用の暖炉が、ダイニングには料理用のストーブがインテリアのアクセントとして引き立てられています。

露天風呂の気分が楽しめる
開放的浴室は
床暖房で寒さ知らず

「床暖房は高温になりませんから、直接触られる良さがありますね。スリッパではわかりませんが、直接素足に触れた感じはとても快適です。LDKが広々としているのは気持ちが良いことで、子どもも宿題をここでひろげています。システムキッチンに特注の調理台を加えて、使いやすく、しかも美しくレイアウトしてもらいました。足元が暖かいので広い立ち回りスペースも苦ではありません。また床暖房をして良かったのは水回り部分です。特に浴室は開放的ですが寒いことはなく、まるで露天風呂を楽しんでいる気分です」と奥さんはおっしゃいます。



⑥床暖房した広々とした食堂と居間。大きいテーブルは、子ども達は宿題、ご主人は新聞や書物を広げ、思い思いにすごせる家族のターミナルです 床・フローリング
 ⑦床暖房をしていますが、“燃える炎を見てくつろぎたい”という希望から作られた、暖炉のある居間スペースです 床・フローリング



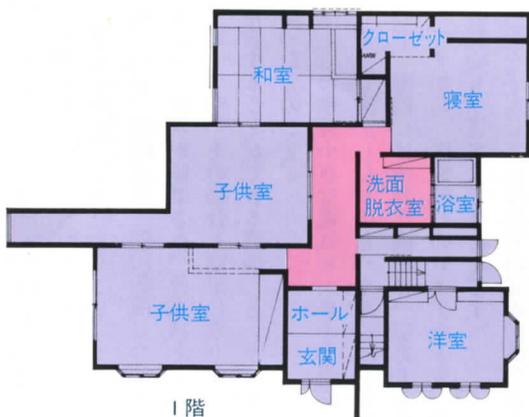
ストーブのそばに集う安達さんご一家。みなさんスリッパをはかず床の暖かさを楽しんでいます



⑤安達邸のエントランス



④浴室隣の床暖房した洗面所、便所。お年寄りにも安心して使える暖かなスペースです 床・タイル



家族構成／夫妻（主人38歳）＋子供2人（女8歳、4歳）

床暖房／台所、食堂、居間、家事室、洗面所、浴室、便所、一部廊下 給湯／6か所

床暖房施工／アイコー熱研工業（☎03東京897-934

竣工年月／60年10月

カメラ／大竹静市郎

室内空気を汚さず、お年寄りの患者さん達に大好評

全国(北海道から九州まで)
縦断ユーザーレポート

床暖房の家

「健康な住まいと暮らし」を実現する
床暖房派が急増中

神奈川／塚原眼科医院

①床暖房を導入した2階の眼科が評判です



②診察室。場所をとらない床暖房は室内を自由にレイアウトできます
床・長尺塩ビシート



③患者さんの待合室。病人にやさしい温もりが健康に役 床・長尺塩ビシート



移転時に持っていける設備なのが魅力

「老人の患者さんが多いんですが、床暖房はうつつうしさがなく、室内の空気も汚れず、とても評判がいいですね」

タイムスイッチを組み込んで、朝9時の開業時間にはすでに暖まっているように使っているという塚原先生の感想です。

駅前の医療関係のテナントビルの2階。患者思いの先生の個性が反映しているようです。

以前は自宅兼医院でしたが、新築にあたりとて壊すため、医院を移設しました。新築の自宅には床暖房を入れるつもりです

だが、営業マンから「自宅で使用する前に病院でためてみられたら」とすすめられたのが、導入の動機になったとのこと。

近い将来、相模鉄道二俣川駅前にやがてステーションビルが建築され、将来はそこに移る予定ですが、その場合も簡単に取りはずして移設することができる設備、という点も魅力だったとのこと。

「流し台の中に小さな電気ヒーターを組み込み、そこで沸かしたお湯をパネルに通しているの、室内には余計な機械は一切ありません。ですから、医療機器のレイアウトも、なんの制約もつけずにできました」

新築を予定している自宅の完成が待ちどしいと、やわらかな温もりの床暖房に期待を込めて話してくれました。

構造／鉄筋コンクリート造5階建て
床暖房／待合室、診療室
設計・施工／殖産住宅相互
床暖房施工／富士プラント・アルコ (☎03東京348-3801)
カメラ／佐藤成範



「医者だから暖房選びも健康面を重視し床暖房に決めました」

全国(北海道から九州まで)
縦断ユーザーレポート

床暖房の家

「健康な住まいと暮らし」を実現する
床暖房派が急増中

静岡／竹沢さんの住まい

重量感のある外観です

竹沢先生



60畳の居間も 床暖房だから快適

「暖房を選ぶにしても、やはり健康を考えたほうがいいですね」と語るのは竹沢さん。お仕事は開業医です。「最近、温風暖房についても問題があるといわれていますね。空気を乾燥させてしまいうすから、とくに小さい子供さんのいる家庭では、気をつけたほうがいいと思いますよ」石油ストーブは換気を常に念頭におかなければならないとのこと。

床暖房の居間。奥はホームバー
床・じゅうたん



居間にあるホームバー。カウンター内も
床暖房

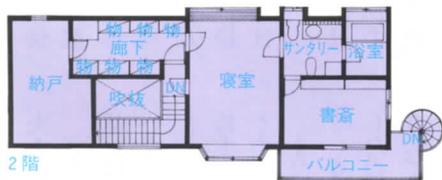


「その点、床暖房は火に触れることもなく、危険がありません。足元から暖まる感触がとてもいいですね」と話してくれました。建物は59年10月に完成したのですが、旧住居を取り壊したのではなく、渡り廊下がつけられています。旧住居の時代から電気式の床暖房を使っていましたが、新築するに当たって、「燃費が安い」からと、この床暖房に切り換えたとのこと。

竹沢先生と3人の子供たち



「家に帰れば暖かい」と大変喜んでいるそうです。長い間、療養中だった奥さんがとくに、生前床暖房が好きで、床に足を伸ばすなどしてその上にキルティングをかけ、やわらかな温もりを味わっていたそうです。竹沢先生は、家については間取りを広くとりたいと思い、居間などは60畳もあります。それにホームバーをつくり、お客さんをたくさん招いて、人の集まる楽しさを好んだ奥さんを喜ばそうとしたのですが、新居には4か月暮らしたあと他界されたとのこと。



2階



1階

家族構成／主人(44歳)+子供3人(女14歳、男12歳・6歳)

構造／鉄筋2階建て

床面積／303㎡(91.82坪)

1階／220㎡(66.67坪)

2階／83㎡(25.15坪)

床暖房／居間、台所

設計・施工／ユタカ産業(☎0545富士35-0005)

床暖房施工／富士アセチレン工業(☎0545富士61-3195)

竣工年月／59年10月

カメラ／島崎 徹

「空気が汚れず、乾燥しないので健康・快適さは他の暖房では得られない」

全国(北海道から九州まで)
縦断ユーザーレポート

床暖房の家

“健康な住まいと暮らし”を実現する
床暖房派が急増中

静岡／鈴木さんの住まい



①南西から見た外観。西側の三角の出窓がついた部分が診療室ですが、ロールブラインドを使ったり、待合室の椅子もキャンバス地であったりして外観とピッタリ

②1階の応接室、玄関を見下ろしたところ。左手は居間。ドア向こうは吹き抜けになった玄関(玄関ホールは床暖房)
床・フローリング



しやれたデザインの歯科医院

家を建てる時にぜひとも考慮しなければならぬものの一つに暖房の問題があります。

さまざまな暖房機器が開発された今、より快適に過ごすことができるか否かは、機器の選択など、家を建てる際の十分な検討にかかっています。中でも床暖房は、その快適さでは右に出るものがない「暖房の王様」といわれていますが、家が建ってから設置するには経費がかさむので、特に事前に考えておかなければならない暖房の一つです。

鈴木さんは、新築の際、家の主要な部分ほとんどに温水床暖房を施し、とても快適に過ごされているとうかがったので、さっそく取材にうかがいました。

鈴木邸は富士山の麓近くの田園風景の中に

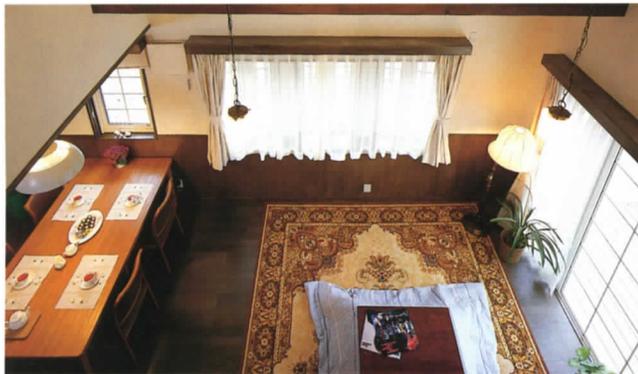
ある、現代的デザインのしやれた歯科医院併用住宅。1階が主に診療所、2階が住まいになっています。家全体としては、「暖かくて明るい家、服でいえばカジュアルな感じ」というのが鈴木さんのイメージ。「暖かい家」に対しては床暖房、「明るい家」に対しては天窓が工夫されたことが、この家の大きな特徴です。

フランの特徴としてはまず、大屋根で吹き抜けになっていること。「無駄ができてもったいないからって、まわりからずいぶん反対されたんです。でも開放感が捨てがたくて」と鈴木さん。診療の際、患者さんの圧迫感をなくす、という配慮もあつてのことです。

また東側の中ほどがへこんだフランになっているのは、1階の技工室の日当たりを考慮したのと、2階の真ん中に水回りを持つてきたので、風通しを良くするためです。明かりとりのためにつけられた天窓も、開閉できるようになっています。



③ 台所から見た食堂・居間。プラスチックサッシの窓は結露しにくいといえます。梯子を上ると居間の吹き抜けと小屋裏を利用した物置部分があります。遊びの空間ですが、気のおけないお客様を泊めるのにも使います（床暖房）
床・フローリング



⑤ 吹き抜けの小屋裏から見た食堂・居間



④ 主寝室。ガレージの上にあたります。天窗からの月が鏡に反射してロマンチックだそうです。右手奥に小屋裏利用の広い納戸がついています（床暖房）
床・フローリング

建築費/5,000万円
家族構成/夫婦（主人35歳）+子供
1人（男12歳）

木造2階建て
床面積/348.614㎡（105.45坪）
1階/199.781㎡（60.43坪）
2階/148.833㎡（45.02坪）
建物設計/アビタ（☎03東京407-2333）
床暖房施工/富士プラント・アルコ
（☎03東京348-3801）

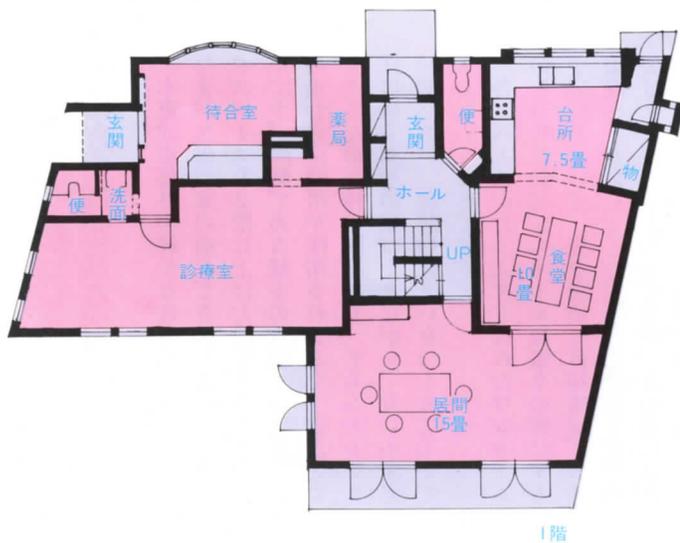
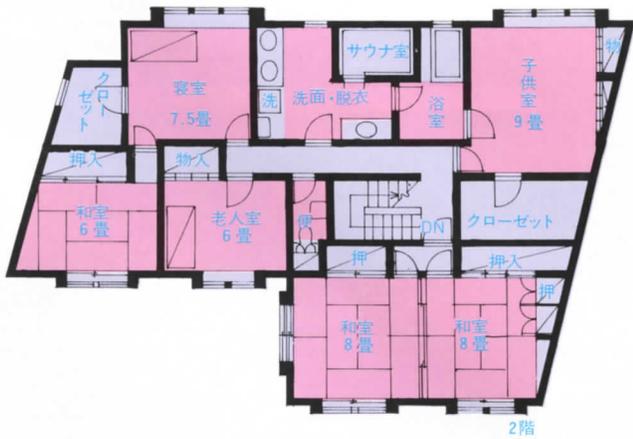
カメラ/佐藤成範





⑨床暖房の台所 床・オークフローリング

⑩和室。タタミと掘りごたつの下に床暖房



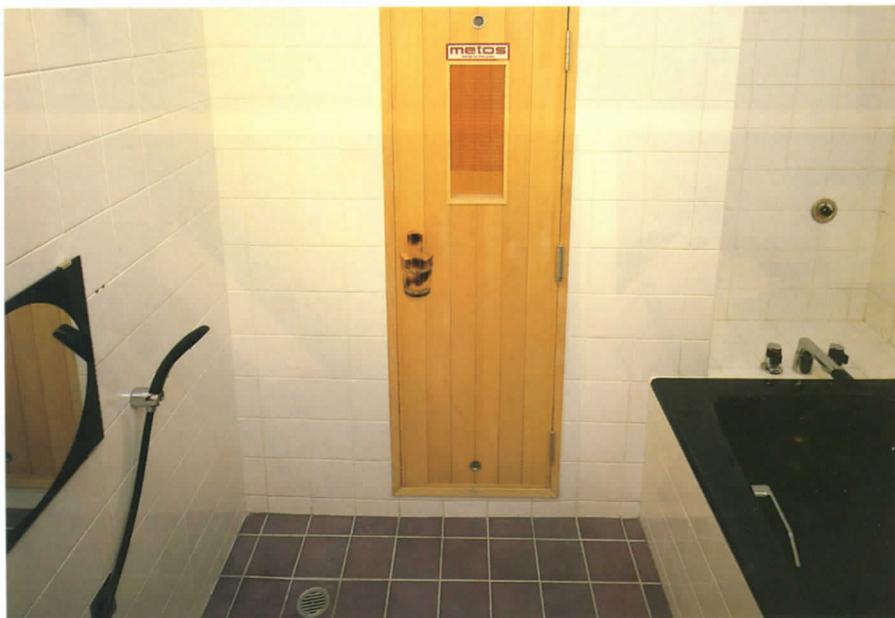
家族構成／夫婦(主人56歳)+子供1人(男31歳)
 構造／木造2階建て
 敷地面積／253.81㎡ (76.91坪)
 床面積／280.14㎡ (84.89坪)
 1階／138.52㎡ (41.98坪)
 2階／141.62㎡ (42.91坪)
 床暖房／玄関、廊下、納戸等を除き1階、2階とも全室(診療所部分も含む)
 床暖房施工／アイコー熱研工業(☎03東京897-9341)
 竣工年月／57年5月
 カメラ／土上 宏

建物が気密性の高い2×4の構造だからでしょう。

⑦洗面所。天窗で明るさいっぱい（床暖房）
床・カーペット



⑥白と焦茶のコントラストがシックな台所。収納部が多く使い勝手がよくなっています（床暖房）
床・フローリング



⑧サウナ風呂もついている浴室（床暖房）
床・磁器質タイル

温水床暖房と 給湯設備の充実

床暖房はコスト面を除いては、他の暖房をはるかにひき離しています。乾燥がないこと、温風の不快感がないこと、床から天井まで温度差がないこと、室内の空気を汚さないことなど、健康面、快適さからいえばやはり床暖房ということになるでしょう。「いろいろな人から評判は聞いてましたし、一つくらいはぜひたくしてもいいんじゃないか」と鈴木さん。特に鈴木郎の場合、かなり広範囲の吹き抜けがあること、ヒートポンプ式では鈴木さんの家の辺りでは真冬にきかなくなってしまう

うこと、これを補うには床暖房が一番です。また診療には必ず給湯のためのボイラー室が必要ですから、どうせボイラー室をつくるのなら、ということも理由の一つだったようです。ちなみに鈴木郎では、1階の診療所と2階の居室の廊下を除くほとんど全室に床暖房を設置しました。

ここでちょっと気になるのは、やはりコスト面ですが、この床暖房はランニングコストが特に安いこと、床暖房のユニット自体が強靱な根太として使用できるので、工費の軽減ができるというメリットもあります。施工もユニット組み合わせ式のため、思ったほど大がかりでないのでホッとしました。

鈴木郎は床暖房のおかげで「もうよその家へは行けなくなっちゃいました」というほどの暖かさですが、その暖かさの理由はもう一つあります。それはプラスチックサッシとペアガラスによる開口部の断熱です。開口部による放熱がいかにロスの大きなものであるか、設計者の原田寿一さんは指摘します。「輸入クロスなどを使って内装にお金をかけるより、開口部の断熱を十分にしてほしいと思います。壁は真っ白でも構わない。そのほうがベッドカバーなどのファブリックも楽しめます。床暖房も含めて、後から改装しにくいものは、絶対に一期工事でやっておくべきです」と強調しています。

給湯も充実しています。診療所もふくめて12〜13か所の蛇口は、全部給湯できます。

冬季でも春先に日なたぼっこ をする気分

全国(北海道から九州まで)
縦断ユーザーレポート

床暖房の家

“健康な住まいと暮らし”を実現する
床暖房派が急増中

千葉 / 国立療養所・千葉東病院





①正面の全景。今のところ床暖房の部屋は一か所ですが、きっと希望は増えていくのではないかと事務局では予想していました



②千葉東病院の入り口。内科、神経内科、呼吸器科、外科などがある総合病院です

床暖房施工／富士プラント・アルコ (☎03東京348-3801)
カメラ／宮下信治

「これで子供達も寒さから開放されます」

「とくにからだの弱い子供たちですからね、冬でも風邪をひかせるわけにはいきません。そこで今年八月、子供たちのプレールームに温水式床暖房を導入したんです」

国立療養所・千葉東病院庶務課の照沼さんはこういって第一重症心身病棟を案内してくれました。同病院の重心病棟には一〇〇人の患者が入院していますが、うち四〇人が入院する第一病棟では今年夏、増築工事が行なわれ、倉庫とカンファレンスルームのほか約17坪のプレールームもできたのです。

「以前のプレールームは狭くて、子供たちは

交代で使っていたんですが、これからは朝九時から四時まで、みんながこの部屋で、看護婦たちと一緒に過ごし、食事をするんです」

第一病棟婦長の下村さんの話をきくと、ふれあいとスキシップの場であるプレールームはとても重要な部屋なのです。

「ご覧のように子供たちは、立って歩行することがむずかしく、ほとんど寝た状態です。寝返りをうつものにも看護婦の助けが必要なんです。ところがふつうの暖房は暖かさがみんな天井にいつてしまつて、立って歩きまわる私たちはまだいいとしても、子供たちにとって肝心の床はヒヤヒヤしているんですね。子供たちはきつと寒かったことだと思います。ですから、この床暖房によってずっと改善されるのではないかと期待しているんです」(下



③床暖房を入れたプレールーム。「子供たちのからだの動きや目の配りを見ていると、みんなこの部屋が好きなんだということがよくわかります」と下村さん

村さん。
床暖房の導入に踏み切ったのは厚生省の出先機関。同省の担当技官によると、とくに寒い雪国からの希望が多く、自分も様々な暖房を研究した結果、温水式床暖房が適しているとの結論を得たとのこと。
「まず省エネタイプであること、室温が均一化していること、空気も乾燥しないなどのメリットがありますね。患者さんにとっては、冬でも、春先に日なたぼっこをしているのと同じ快適さが得られますよ」
こう語る野崎技官は、老人保護施設はもち

ろん病院全体にも導入したいが、予算枠があるので、順次計画的にすすめるを得ないと話していました。
千葉東病院のプレールームには、象や熊などのぬいぐるみがありました。入院している子供たちの誕生会もこの部屋でもよおすとのこと。
床面に置かれているのは自記室温湿度計。床の温度を何度か保つか、厳しい寒さの冬を子供たちが快適に過ごすために、係の人は細心の注意を払っていました。



④第一重心病棟の一部。左端が増築された部分。手前がプレールームです。この部屋は看護婦さんが子供たちに本を読んであげたり、お話をしてあげる療養上大切な場所。子供たちの健康を第一に考え、床暖房によるはじめての冬を迎えるにあたって、室内の目線の高さど床面の温度を2つの温度計を使って綿密に計測していました

暖かい床で 冬季も伸び伸びと暮らす



① 国立小諸療養所の入り口。緑が豊富で良好な環境にありますが、冬場はとくに重症心身病棟の患者さんたちにとっては厳しい寒さとなります

② 正面玄関をのぞむ。寒いときはマイナス18度を記録することもある。関東信越医務局の話では、体力が相当弱っている患者さんの場合は、特に肺が侵されやすく、暖房の種類によってはむしろ害になることもあるといいます

床暖房施工 / 富士プラント・アルコ
(☎03東京348 3801)
カメラ / 栗原宏光・宮下信治

全国(北海道から九州まで)
縦断ユーザーレポート

床暖房の家

“健康な住まいと暮らし”を実現する
床暖房派が急増中

長野 / 国立小諸療養所

寝そべる患者さんは
ポカポカ陽気に
のんびり

小諸市の冬は、積雪は少ないですが寒さは大変厳しく、気温は例年零下10度前後です。床暖房の効果に注目した関東信越地方医務局管轄下の病院等施設への導入計画をすすめています。61年11月1日から、重症心身病棟のホールにはじめて、温水式の床暖房を入れました。

施設管理部の西田さんによると、平均年齢26歳くらいの入院患者さんたちは、日中、病室から出てホールに寝そべって過ごすことが多いので、まずこの部屋に床暖房を入れたとのこと。ホールを利用するのは七病棟東と七病棟西の合計70人の患者さん。同病院では健康維持のために夏から日光浴を積極的に奨励しています。「寒くなると部屋は閉め切りになるので、午前午後の2回換気をします。でも日当たりのいい日でないといつても寒いですからね。いつも天気は左右されるんです」と、過去の冬場の辛さを語るのは看護師さん。

主な暖房は温風暖房ですが、温度ムラがあるので患者さんの健康維持のために気を許せません。室から出てホールに寝そべって過ごすことが多いので、まずこの部屋に床暖房を入れたとのこと。同病院では健康維持のために夏から日光浴を積極的に奨励しています。「寒くなると部屋は閉め切りになるので、午前午後の2回換気をします。でも日当たりのいい日でないといつても寒いですからね。いつも天気は左右されるんです」と、過去の冬場の辛さを語るのは看護師さん。



③重症心身病棟のホール。冬はほとんど毎日、室内での生活になります。それだけに、病室を出て、この広いホールで過ごす時間は、とても貴重なふれあいの場です。ホール全体の床に、ポカポカと肌にやさしい温もりが伝わり、患者さんたちは快適な冬をはじめて過ごします



④ボイラー室内部。ホールの床下に配管されたパイプを還流するお湯の自然な温もりが、部屋全体を包みます。以前は床と天井の温度差は3、4度あったとのこと。温度ムラのない床暖房は省エネタイプです

⑤小諸療養所からは、床暖房にしてほしいという要望が、早くから関東信越医務局に寄せられていたとのこと。やっと61年の冬、ホールに導入され、ゆったりと患者さんがくつろいでいます





⑤ 広い遊戯室には床暖房が新設されました。左手に張り出したガラス張りの部屋は記録室です

⑥ リネン室



⑦ 遊戯室に隣接して左から休憩室、診察室、記録室が並びます





⑧ 遊戯室の見返し。正面には浴室、リネン室、便所が隣接しています



⑨ 便所にはセンサー（壁付き）が取り付けられ、人が通ると感知して自動的に水が流れます



⑩ 遊戯室の奥に続く病室。将来ここにも床暖房が入る予定です

クリーンな床暖房はお年寄りや 子どもの患者への思いやり

全国(北海道から九州まで)
縦断ユーザーレポート

床暖房の家

“健康な住まいと暮らし”を実現する
床暖房派が急増中

広島／高陽第一診療所

対流式に比べ
雑菌の混じらない
床暖房は衛生的

冬になって暖房を始める、家の中の鉢植えの植物がしおれてしまう、というような話をよく耳にしますが、これは暖房機から吹き出す温風が原因のようです。人間でも敏感な人は乾燥でのどがヒリヒリしたり、風にさらされること自体を不快に感じたりします。健康な人でもそういうことがあるのですから、病人ではなおさらのこと。また、温風式では空気をまわすので、病院などの場合、空気中の雑菌をかきまぜてしまうおそれもあります。その点床暖房なら輻射熱で室内を暖めるので、自然な暖かさで衛生的、「からだに良い暖房」といわれるゆえんです。

こうした点を十分認識して広島の高陽第一診療所では、からだに良い床暖房を病院に使っています。新築時に、診察室から待合室、廊

下、便所にいたるまで、風除室以外はすべて床暖房を施しました。「内科、小児科が専門ですから、抵抗力の弱いお年寄りや子ども達が多く来院します。対流式より、雑菌が混じらなくて患者に良いのではないかと、設計の中塚さんからすすめられて……」と事務長の森さん。「それに火を室内に持ち込まないのでまったく安全ですし、排気などで空気が汚れないことも、患者にとって大変良いと考えたからです。取り付ける時はちよつと費用がかかりますが、熱源は灯油にしたので結局は経済的ですね」

専門家も太鼓判を 押す優れた床暖房

設計の中塚さんも「床暖房はイニシャルコストが高いけれども、暖房としては一番良い方法だと思ふ。また同じ床暖房でも電気パネル式のものとはランニングコストが高いので、

せつかく入れても実際には使われていない所もある」という話をしています。その点、この床暖房は熱源はいろいろ選べますが、この診療所のように、一番安価な灯油を選べば、かなりコストを安くあげることができるので

また床暖房は輻射熱暖房なので、いかにも「暖房しているぞ」という感じでなく、ソフトな暖かさといわれますが、ここでも「じかに暖かさを感じないで、とても気持ちがいい」と患者さんたちからも大評判とのこと。ただ、一つ、ボイラー音が近所迷惑にならないかという心配がありました。が、ブロックを積んで遮音することができました。

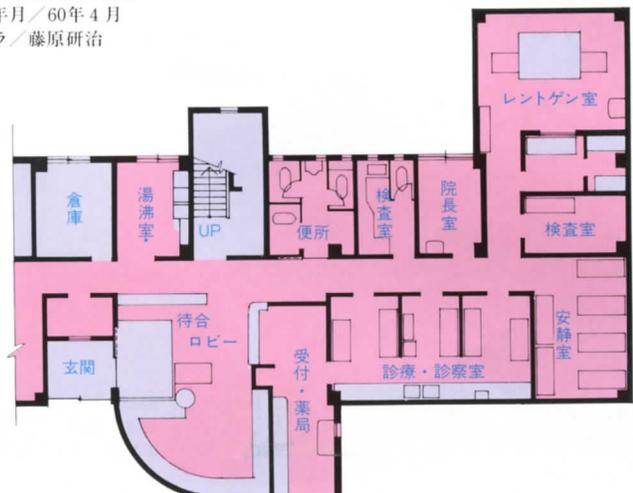
2、3階は院長先生の住まいで、やはり台所、洗面所、便所、浴室には床暖房をしています。一度では大変なので、将来二期工事で、寝室などの居室にも床暖房を施工予定だそうです。床暖房の気に入りようがよくなりま



- ①病院らしくないソフトな外観。打ち放しのコンクリートに大屋根、ガラスブロックをはめこんだ待合室の壁のゆるやかなカーブが親しみを感じさせます
- ②床暖房の廊下。病人にとっては少しの寒さもこたえます。おろそかになりがちな廊下の暖房も床暖房なら場所もとらず楽にできます
床・Pタイル



床暖房／診察室、受付薬局、待合室、レントゲン室、安静室、院長室、湯沸かし室、便所
給湯／4か所
設計／A A 設計室(中塚晴夫 ☎082広島 292-0456)
施工／日興(平本俊友 ☎082広島 244-2111)
床暖房施工／橋本産業
竣工年月／60年4月
カメラ／藤原研治





⑤ガラスブロックを通した日差しが柔らかい待合室。椅子をつけた壁をカーブにしたのも、丸みを持たせて老人や子どもに優しい感じを与えるためです。床暖房なので、赤ちゃんがハイハイしてしまっても冷たくありません
床・Pタイル

⑥開放的な受け付け。このように開放的にできるのも、空気中の雑菌を混ぜない衛生的な床暖房だからです
床・Pタイル



⑧診察室。患者さんだけでなく、お医者さん、看護婦さんたち、病院で働く側の人々も、床暖房の快適さを満喫しています（床暖房設置）
床・Pタイル

④床暖房の便所。老人医療に特に力を入れているので、手摺りなどの配慮がなされています。老人には急激な温度変化は危険。床暖房のおかげで待合室や廊下と同じ暖かさです
床・モルタル仕上げ

