



H&C home
Healthy and Comfortable

飛騨高山の家 【UA 値 0.18】 〈ハイスペック工法〉

-20°Cの厳しい自然環境の中で開発された
真冬にTシャツで過ごせる

H&C home システム

今まであるようで無かった

ザ・工務店による

ザ・工務店のための

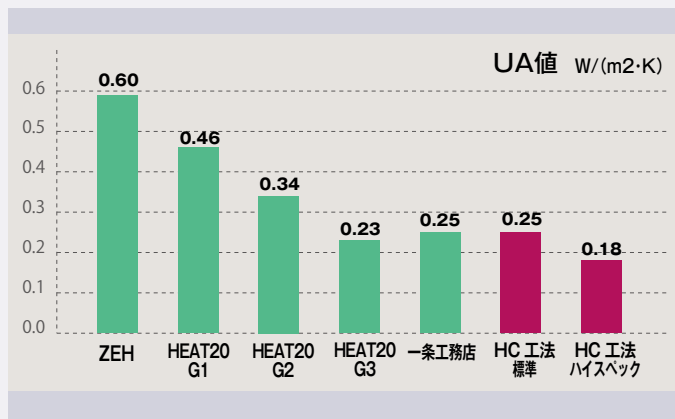
ザ・工務店が造りたかった家造り !!

株式会社 H&C Technology

ザ・工務店の
私達、技術者集団が
25年の研究開発を経て
ゼロから作り上げた
H.C.I法の「飛騨高山の家」を
つくる技術を
全て公開する
決意をしました!!
全国の家大好き工務店の
ために。

① UA 値 0.18 を実現する高性能住宅

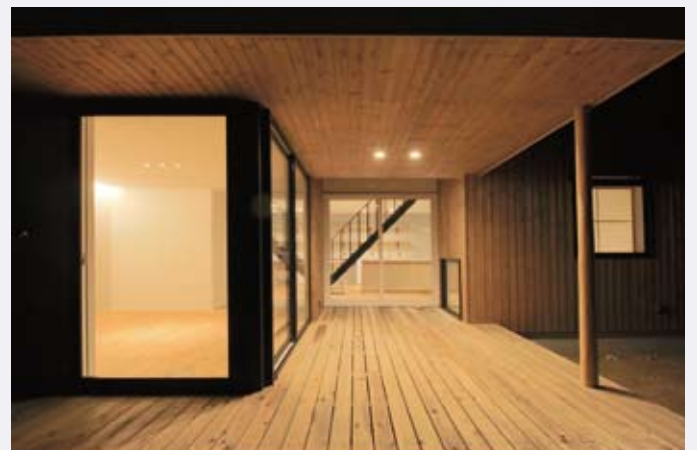
業界最高値となる **UA 値 0.18** を実現させる断熱性能。
極寒のマイナス 20℃の地だからこそ生まれた冬暖かく、
夏涼しい家。最も厳しい北海道の基準を上回る数値。



3 地域 UA 値（外皮平均熱貫流率）比較グラフ

② 天然木を使ったオリジナルデザイン

飛騨高山の伝統的デザインを現代的にアレンジして内外
装に活かした工務店が作りたい家・お客様が住みたい家。



③ホルムアルデヒド【0】の 抗酸化作用のある健康増進住宅

飛騨高山の家には、標準で「Earth」
加工を施してあります。「Earth」
は特許取得技術で、新建材などから
発生する体に有害な化学物質ホル
ムアルデヒドを 0 にし、住むだけ
で抗酸化作用のある今までの健
康住宅の概念を超越する健康増進住宅なのです。

（標準装備 **5** アース加工）



1 床下蓄熱利用全館空調

頭寒足熱の理想的な冷暖房



輻射熱と気流を併用した全館冷暖房。アイヌの家をヒントに最新式のヒートポンプで作った温風または冷風をダクトを通して床下に送り込み、べた基礎の土間に蓄熱しながら、床全体から家全体を暖めたり、冷やしたりします。

2 地熱利用SEND AIR システム

住まいに良い空気を!!

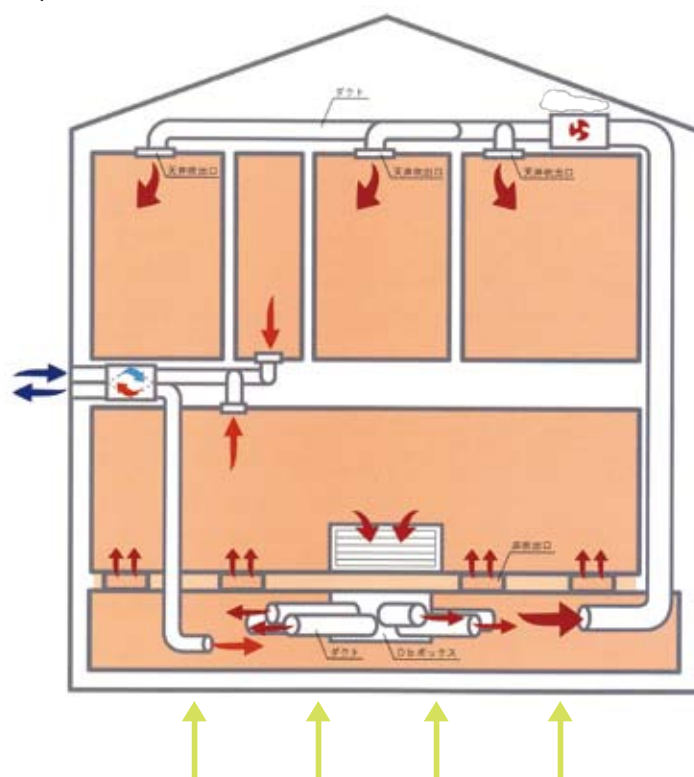


暖かい空気と冷たい空気をリサイクルして、省エネ・エコ・快適生活! 温度交換効率 95%、全熱交換効率 86%

という熱交換型換気システムの中でもトップクラスの性能。給気口は、虫、ゴミを遠心力で集塵分離して排出、換気本体への吸入を 95% 防止します。冬は正回転、夏は逆回転する特殊ファンにより床下蓄熱利用全館空調システムをアシストします。

システムの仕組み

冬のイメージ

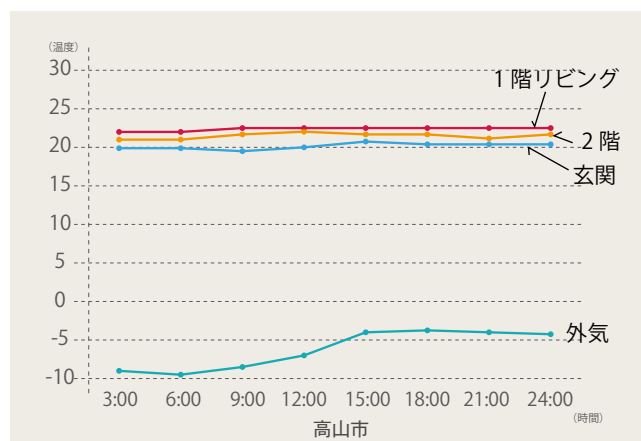


地下5mの温度は15°C~18°C

温かい家は寿命を延ばす!

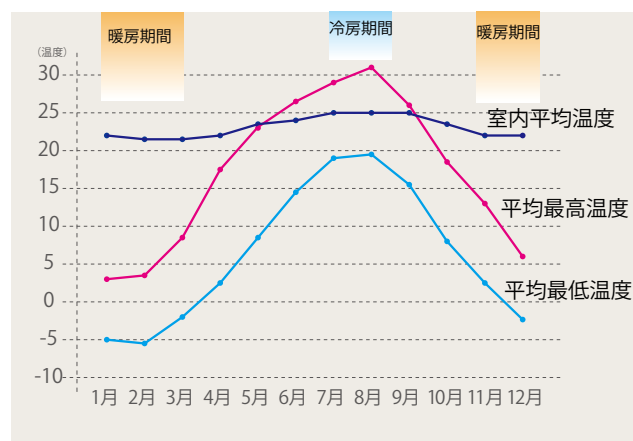
床下蓄熱利用全館空調

2019年 1月 10日の室内温度と外気の推移(21°C設定)



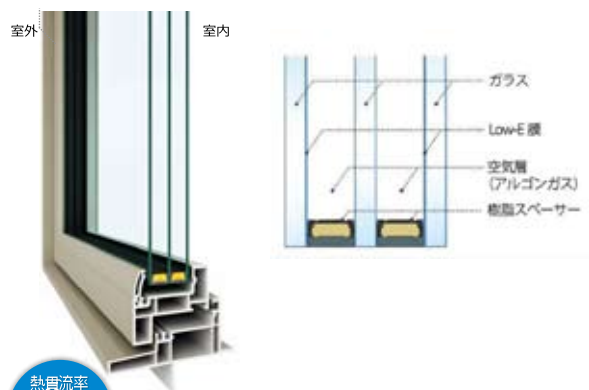
床下蓄熱利用全館空調

2018年の室内温度と外気の推移(暖房 21°C・冷房 25°C設定)



3 トリプルガラス入り樹脂サッシ

世界トップクラスの断熱性能



熱貫流率
0.90
W/(m²・K)

アルゴンガス入りLow-E トリプルガラスと樹脂窓で住宅

を高断熱化する事でエネルギーの消費の削減はもちろん住宅の温熱環境を改善し快適な住環境を実現させます。

4 サーモス断熱

高性能住宅



UA 値の平均値 0.25 の標準工法とUA 値の平均値0.18 のハイスぺック工法の2つの工法を

一挙に公開します。

内外210mm の壁断熱と400mm のブローイングを施し魔法瓶の家にします。断熱性能を高めることにより、部屋間の温度差がなくなり快適になるだけでなく、健康への良い影響が有意に働きます。

断熱性能の高い家が多い北海道では、呼吸器・脳血管・心疾患等の冬の死亡増加率が全国の中でも一番低くなっています。

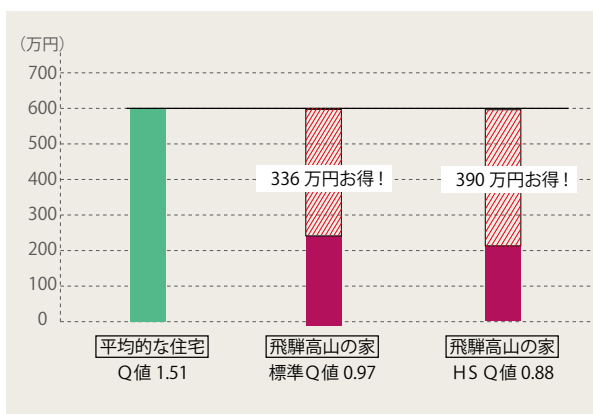
地球と家計に優しい H C 工法

CO₂発生量と暖房費を 65%削減!!

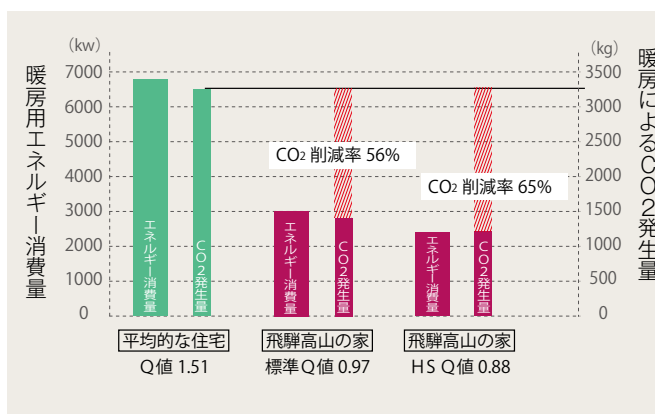
地球環境にも貢献しながら
暖房費が安くなります。



35 年間の暖房費の比較



暖房によるエネルギー消費量と CO₂ 発生量



圧倒的差別化住宅です！！

「アースを住宅加工すると健康住宅になる」



住宅には「健康住宅」という分野があります。各住宅メーカー、工務店はこぞって健康住宅と名打って販売競争を繰り広げています。しかし健康住宅には定義がありません。一般的には健康阻害要因である人工の建材を極力排除し、自然素材中心に造る家のことを健康住宅と呼んでいます。住む

ことによって健康被害を出さない家、それが健康住宅の定義の一つでしょう。

しかし、人が生活する床・壁・天井にアース加工を施した飛騨高山の家は、今までの消極的な意味合いでの「健康住宅」の定義ではなく、その一段上位に位置する「健康増進住宅」に

なります。どこが違うかというと、「住むだけで健康になる夢の家」になることです。

住宅そのものにアース加工することによって、家族全員がアーステクノロジーを吸収できるので、とっても効率のよい家族全員丸ごと健康生活を実現できます。



アースとは

アースは、7つの鉱物のエネルギーを抽出し、床・壁・天井に転写加工する事により人体に良い影響を与えるテクノロジーです。



建物本体販売価格

〈ハイスペック工法〉

53.3万円/坪

〈標準工法〉

49.2万円/坪

さらに、原価を約束する
H&C 物流

床下蓄熱利用全館空調・地熱利用 SEND AIR システム・トリプルガラス入り樹脂サッシ・サーモス断熱・アース加工・システムキッチン・システムバス・便器・洗面化粧台等を通常仕入れ価格よりお値打ちにご提供出来ます。

まだ全国的にも
標準採用している工務店が
なく圧倒的な差別化。

日本の住宅への3つの不満
【暑い・寒い・結露】を
解決します。

飛騨高山の家 施工事例





代表取締役 山下 勇

飛騨高山の家ができるまでの軌跡、 私の開発した飛騨高山の家を公開します！

私は自然環境の厳しい高山に生まれ育って、冬温かくて夏は涼しい健康で快適な家を研究してきました。だから社名も H&C home なのです。H は健康の Healthy、C は快適の Comfortable です。社名に私の家づくりの目的と理念が表れています。そして高山の山奥の一人の一級建築士の 25 年の研鑽の結果、改良に改良を加えて遂に最高の家を完成することができました。名付けて「飛騨高山の家」です。

最初は、比較的気密を取りやすい外断熱の総 2 階建ての家を建てました。そして外断熱と内断熱をミックスする魔法瓶の家を象徴する「サーモス断熱」を開発しました。そもそも日本の家は断熱材の厚みが薄い。これでは高性能住宅はできない、それが私の結論でした。「サーモス断熱」の結果、車の燃費にあたる省エネ性能では日本有数の数値 (UA 値 0.18) をたたき出すことになりました。ただし内外両面の断熱材だけではそのような数値を出すことは無理です。サッシはアルゴンガス入りのトリプル樹脂サッシにしましたし、天井断熱は 240 ミリのフェノールフォーム断熱材にしました。それだけではありません。

極寒の高山、白川郷に建てる家の研究材料として日本最北端の地で造る「アイヌの家」を研究しました。そこに答えがあると思ったからです。骨組みは簡素でしたが、梁・桁・棟木などを組んで扇状に垂木を降ろし、その上に笹等の屋根材を葺く、壁も笹を束ねて綿密に結わえて付けてあり、極寒の気候に耐えうるように断熱されていました。真中には囲炉裏があり常時薪がくべられていました。床はなくて、土間の上に茅等を編んだゴザを敷いて過ごしていました。土間の表面をゴザで覆って熱を奪われにくくし、年中囲炉裏で薪をくべて、地盤に熱を少しずつ蓄えて冬の準備をしていました。そのことによって地下の温熱も土間に伝えて暖かく過ごしていました。「アイヌの家」は厳しい自然環境で暮らす中で、すでに最先端の地熱利用の技術があったのです。私はアイヌの家の知恵を飛騨高山の家に活かすことにしました。

このように、飛騨高山や北海道の厳しい自然環境から生まれた家が飛騨高山の家であり、どのような自然環境の中でも冬でも T シャツで過ごすことができ、夏は涼しい家で快適に過ごすことができるようになったのは、一級建築士という技術者の長年の研究と、厳しい自然環境の中で伝承された技術が混然一体となって、今までない高性能住宅を誕生させることができたのです。

これをもってH&C システムは完成しましたが、もう一つ大きな課題がありました。

健康住宅のために無垢の材質の建材や塗装にこだわりましたが、どうしてもコストアップになってしまいます。かといって一般的な標準仕上げの家はVOCによる健康被害が懸念されるので、コストと健康を両立できないものかと考えていたところ、床、壁、天井に特殊な水を噴霧するだけで健康住宅を超越する「健康増進住宅」になる、特許技術「アース」と出会うことが出来、一気に問題を解決することができました。

「アース」との出会いは衝撃でした。厳選された七つの鉱物から取り出したエネルギーでアース水をつくり、アース水からあらゆる物質に転写・記憶できるのです。

住宅の場合は床・壁・天井への噴霧によるアース加工を標準で施しますし、リクエストがあれば家具などにもアース加工することが出来ます。たったそれだけで、新建材やクロス仕上げの家が、住むだけで健康になる家です。



ここに最高水準の断熱効果と健康増進効果のある「飛騨高山の家」が完成しました。外観はお客様のお好みに合わせてどのようなデザインにも変化できますが、高山の町家をイメージした伝統的日本家屋の外観を立ててもらおうと外観からもホスピタリティーの漂う家になるのでお勧めです。無論、室内には囲炉裏、吹き抜け、土間などの高山らしい装飾と間取りを用意しています。



そして、60歳を過ぎた私は、この最高の家を全国のお客様に供給する仕事を最後の仕事とすべく、全国の工務店にノウハウを開示して、どこでも建設できるような組織を作ることになりました。フランチャイズでもなく、ボランタリーチェーンでもなく、「工務店による、工務店のための、工務店が造りたかった家」を共有する仲間をつくる。それが私の最後の使命と思い、「飛騨高山の家」の普及に乗り出したのです。全国に、「飛騨高山の家」が普及し、快適で健康な家が日本中に建ち、多くの人が幸福になりますように。

H&C Technology 山下 勇

会社概要

[H&C home システム] 販売

株式会社 H&CTechnology 代表取締役 山下 勇

住所：〒506-0818 岐阜県高山市江名子町 3006-14

TEL 0577-37-7868 FAX 0577-37-7867

Email:handc@cronos.ocn.ne.jp

[H&C home] 設計・工事

有限会社エッチアンドシーホーム 代表取締役 山下 勇

住所：〒506-0818 岐阜県高山市江名子町 3006-14



Earthを住宅に加工すると、体にどのような良い影響を与える家になるのですか？

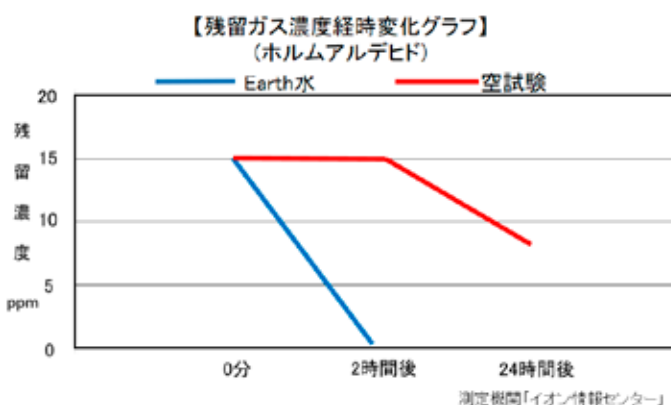
それはな、次の8つの効果があるのじゃよ!!



世界初?! ホルムアルデヒドが0になるほど消臭効果のある家

【消臭(ホルムアルデヒド低減)試験】

初期濃度ホルムアルデヒド15ppmという、基準値(0.08ppm)をはるかに上回る汚染された厚紙にアース水を噴霧し、乾燥後に検知管法により測定したところ時間の経過とともに、ホルムアルデヒドの数値が急低下し、2時間後には、残留ガス(ホルムアルデヒド)の濃度が0になりました。「市場にホルムアルデヒドを低減させる類似品はありますが、0を記録した試験管法は、かつて皆無」と、試験機関はコメントしました。アンモニア臭、化学臭、油臭、動物臭、タバコ臭等、その他様々な悪臭がありますが、アースはどのような臭いに対しても消臭効果を期待することができます。よって新築の際に、新建材・クロスのノリ、家具などから発せられる化学臭には極めて有効で、還元力があります。



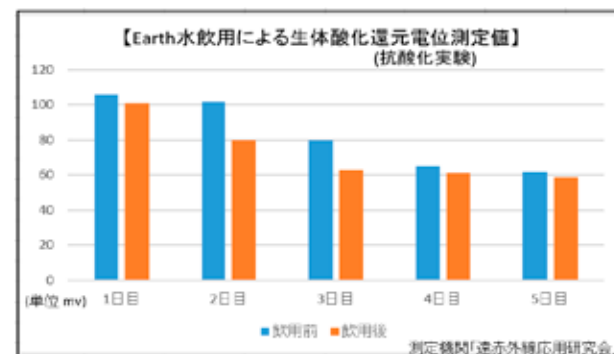
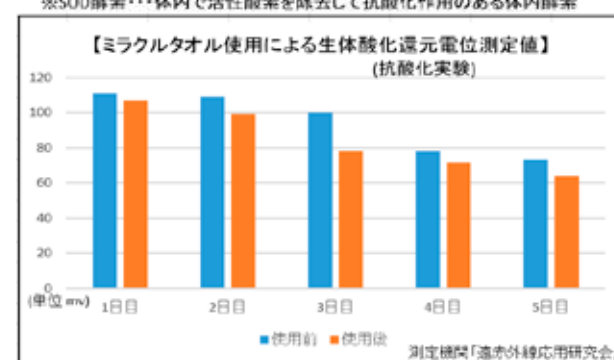
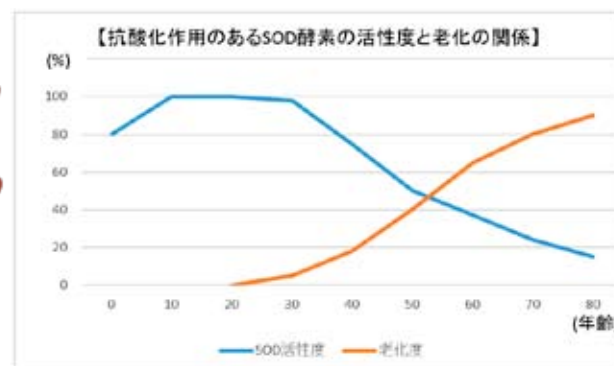
美容と健康に良い
抗酸化作用のある家



【生体抗酸化試験】

人体は年齢とともに老化します。老化とは、別の表現を用いると「酸化」です。自然の摂理である酸化作用に対して、人体では抗酸化物質や酵素がつくられ、酸化を抑止する抗酸化力が備わっていますが、加齢とともに抗酸化力が減退していきます。ところがアースは、抗酸化力を活性化させる作用があることが実験によって証明され、「抗酸化優良製品推奨証」を授与されました。

よって、努力を必要としない「アース商品を身に着ける、アース加工の家で暮らす」だけで、美容と健康に良くアンチエイジング効果があると言えるのです。



①アースの製品(タオル)を首から肩にかけて、60分経過後に測定しました。効果の認定基準は「5日で25%以上の低減」ですが、それを大幅に超えた42.3%の低減が測定されました。

②アース水原水を100mg飲用して、60分経過後に測定しました。同じく効果の認定基準「5日で25%以上の低減」を大幅に超えた44.3%の低減が測定されました。

どちらも、生体の抗酸化力を高度に向上させる効果があることがわかります。測定機関においては、長期継続使用(飲用)で、更に抗酸化力が高まるとの見解を示しています。

住む温泉の家・きれいな空気の家・森林浴の家
運動能力向上の家・血流改善の家・ぐっすり眠れる家

健康増進住宅



鉱物のエネルギー ^{アース}Earth が住宅革命を実現する



Earthって何？

アースは、温泉にヒントを得て、温泉同様の地下の鉱物エネルギーを人間の健康に役立てるテクノロジーです。アース開発者は累計15年という歳月を費やして、地球上にある4000種以上の鉱物の中から、人体に最もよい影響を与える鉱物の組み合わせを発見しました。それが厳選された7つの鉱物です。7つの鉱物のエネルギーを特殊なテクノロジーで抽出し、アース水を製造します。そのアース水を繊維、木材、金属、液体、石油化学製品等、何にでも転写・記憶させ、アース製品をつくることに成功しました。まずはタオル、靴下、ネックレス、腹巻などのアース繊維商品をつくり、多くの人に配り実験をしてみると想像以上の良い反響がありました。アースの特徴は一度転写・記憶させたエネルギーは半永久的に失うことがないこと、どんな物質にも転写ができることです。

アースを構成する七つの鉱物の種類を公開しています。それは「ラジウム」「ゲルマニウム」「テラヘルツ」「水晶」「岩塩」「銀イオン」「イチョウ葉の化石」です。それぞれの鉱物には疲労回復・痛みの緩和・神経伝達の促進・新陳代謝の促進・免疫力のアップ・抗菌・消臭・再生機能、などなど、それぞれが人体により影響を与える特徴があります。

その鉱物のエネルギーにより、アースは人体を流れる微弱な電流である、生体電流を整え、血流をよくし、新陳代謝をよくし、細胞を活性化し、体温を上げ、その結果、免疫力が上がることにより、自然治癒能力が活性化されます。つまり、アースは薬に頼ることなく、本来人体に備わっている自然治癒能力を最大限に引き出すサポートをすることによって、自ら体調を整える機能があるのです。



アーステクノロジーの資格と証拠と信用



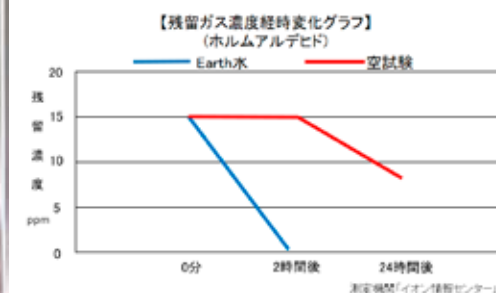
特許認定証



東久邇宮国際文化褒賞



アース開発者 林正知氏



エビデンス(科学的根拠)

アースは特許取得済のテクノロジーです。しかし、一般の人には、未知のテクノロジーであるアースに対する理解が及ばないため、人間の健康に効果のあるエビデンス(科学的根拠)を取得する必要があると考えました。そこで第三者専門機関の実験室で、アースが人体にどのような影響を及ぼすか、客観的な実験を繰り返しました。その結果は、開発者側の予測通りの数字を計測することもあれば、想像を上回る結果が出ることもありました。いずれにせよ、様々なエビデンスを積み上げて来ました。原初的にはアース被験者の証言がアースの効果効能を表しているのですが、各種実験を通してアースの人体への影響を追求して来たのが、アース開発後の歴史です。

更に、2019年、令和元年を迎えた年に、アースが一層の社会的信用に繋がる出来事がありました。それは開発者の林正知氏に第38回東久邇宮国際文化褒賞が授与されたことです。東久邇宮国際文化褒賞は、高松宮賞、秩父宮賞と並ぶ三大宮様賞の一つであり、第43代総理大臣・東久邇稔彦殿下の第一王子・東久邇宮盛厚殿下の言葉である「発明には上下貴賤はない。小発明ほど尊い、ノーベル賞を百とるより、国民一人一人の小発明が大切だ。旨い味噌汁を考えた人には文化勲章を与えよ。」という言葉から生まれた賞です。栄誉なことに、アースの発明に対する文化褒章を、令和の時代を迎えて初の開催の式典で授与して頂いたことは感謝の限りです。一層人々の健康のお役に立たねばと決意を新たにさせて頂きました。

このようにアーステクノロジーは、「特許取得」「エビデンス取得」「東久邇宮国際文化褒賞授与」と資格と証拠と信用という客観性のそろった発明なのです。