

くらしのすまいりんぐ

地球と人に優しい家づくり・くらしづくりの情報広場

2025 年 11 月吉日発行
発行責任者：猪野工務店
〒781-8008
高知市潮新町 1 丁目 14-9

<今月の話>

1. 今月の話題 ―霜月の香り 煮詰めてージンジャーシロップー
2. ながく歩き続ける足のためにー外反母趾ー
3. 建築知識 ―熱抵抗値 R で断熱力比較ー
4. 辛口コラム ―リンによる生物大量絶滅ー



今月の話題 ～霜月の香り 煮詰めてージンジャーシロップ～

霜月（しもつき）と呼ばれる 11 月。朝晩の空気にひんやりとした気配が漂い始める頃。そんな季節にぴったりなのが、**ジンジャーシロップ**。

しょうがは、世界のあちこちで“元気の素”のように扱われてきました。中国では体の巡りをよくする薬味として、ヨーロッパでは恋を後押しする香りとして。どう呼ばれてきたかは違っても、「しょうがを口にすると心と体がちょっと軽くなる」といった感覚は共通だったのかもしれない。

10 月下旬から 11 月にかけて出回る新しょうがは、みずみずしくて香りが豊か。シロップにすると、飲みやすく、料理にも使いやすくなります。

材料（作りやすい分量）

- 新しょうが：200g
- 砂糖：200g
（きび砂糖を使ったり、砂糖を減らしてはちみつを入れたりしてお好みで調整）
- 水：200ml
- レモン汁：大さじ 1（風味づけ）
- シナモンやクローブ：お好みで



作り方

しょうがを皮付きのままよく洗い、薄くスライス。鍋にしょうが・砂糖・水を入れて中火にかける。沸騰したら弱火にし、20～30 分ほど煮詰める。火を止めてレモン汁を加え、粗熱が取れたら瓶に詰めて保存します。

しょうがは濾してもいいですが、ブレンダーにかけてとまるごといいただけます。

ホットドリンクに加えれば、寒い朝の目覚めがやさしくなり、紅茶に入れて「ジンジャーティー」にすれば、のどにもやさしい一杯に。さらに、煮物やドレッシングの隠し味にも使える万能調味料です。もちろん炭酸で割れば自家製ジンジャーエールに。瓶に詰めてラベルを貼れば、ちょっとした季節の贈り物にも。

台所で手を動かし、香りに包まれながら、冬を迎える準備を始めてみませんか？



ながく歩き続ける足のために ～外反母趾に向き合う～

散策が楽しい秋。ふと足元を見ると、現代の成人の約4人に1人が外反母趾（がいはんぼし）だとか。

実は、8000年以上前の狩猟採集民が残した足跡や古代エジプトのミイラにも、足の指の付け根から外側に突き出た腫れ（バニオン）の痕跡が見つっています。つまり、バニオンを引き起こす外反母趾や内反小趾（ないはんしょうし）は古代から人々を悩ませていたようです。

外反母趾とは

外反母趾とは、足の親指がその他の指の方に傾き、親指の関節が横から突き出る足の変形のこと。足の小指で同じようなことが起きるのが内反小趾です。現在、外反母趾は最も一般的な足の病気の一つで、女性や65歳以上の人に多く見られます。外反母趾の原因はまだ明らかではありませんが、遺伝や足の形、靴に原因があると考えられています。

遺伝については、痛みを伴う外反母趾の患者を対象とした研究（2007年）で、3世代以内の家族に外反母趾のある人が90%を占めました。足の形については、足のアーチが低い人は、親指周辺の筋肉や靱帯が緩んでいるため、外反母趾になりやすいといわれています。

本来、草原や柔らかい地面を歩くようにできている私たちの体は、現在、硬い床やコンクリートを、多くの場合、全くサポート性のない靴で歩いています。そのため、腰や背中を守るために足が犠牲になり、外反母趾などの変形が起きるのだそうです。

よく、ハイヒール靴が外反母趾の原因になると言われますが、近年では、ハイヒールを履いたことのない小中学生に外反母趾の発生が増加していることから、靴よりも、足のアーチ形成の遅れが外反母趾の原因として大きいと考えられています。

ほとんどの外反母趾は軽度で無症状です。私たちの体はよくできていて、少しの不具合は自ら調整して動けてしまいます。ただ、無症状だからと外反母趾を放置しておくと、徐々に悪化して、生活の質や運動能力に影響を与え、慢性的な痛みや転倒につながることもあります。筆者は10代の頃から自分の足が外反母趾であることは認識していましたが、痛みも不具合もなかったので、根本的に治すことはせず成り行きに任せていました。すると、年と共に、膝痛や腰痛が出てきて、また、外反母趾の親指の角度がきつくなっていきました。



54歳の患者の外反母趾を強調したカラーX線画像。この足の変形は、現代の成人の約4人に1人を悩ませている。
(PHOTOGRAPH BY ZEPHYR/SCIENCE PHOTO LIBRARY)



正常な成人の足部X線画像。親指は中足骨と同様に一直線に近い角度を保ち、関節部分の突出（バニオン）や変形は見られない。写真 AC より



外反母趾の治療法

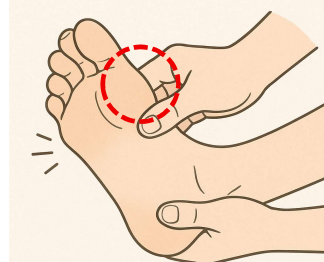
サポート性のある靴を履くことで、外反母趾の進行を遅らせることができます。でも一度変形してしまった外反母趾を根本から治すのは、外科手術しかありません。しかも手術後の回復には数ヶ月を要することもあり、現実的な選択肢とは言いにくいのです。ちなみに、筆者がこれまで試した治療方法は、1) 靴や靴下を変える、2) インソールのオーダーメイド 3) テーピングによる施術、4) 別の先生のテーピング施術 などです。

どれも、特に画期的な効果は感じられないまま、でも、手術は絶対にしたくないという気持ちで、手当たり次第に整形外科を渡り歩き、友人たちにも相談して、今通っている整骨院に辿り着きました。この先生も、最初は、足の筋肉と神経をほぐした後、テーピングでの施術でした。2週間ほど装着し続けるように言われていたのですが、夏のせいか、テープで足がかぶれてしまい、2日後に外すことに。そんなことを2度繰り返し、ようやく「では、運動療法に切り替えましょう」と、現在の施術が始まりました。もちろん、テーピングで正しい足の癖をつけるのは近道かも知れませんが、その方法が全てではありません。

さて、先生に教えてもらった運動はとてもシンプルだけど、あまりしたことのない動きで、その分、日々自分の進歩を感じています。以下にご紹介します。

バニオンの周り、足指の側面、足指から足の甲にかけての骨と骨の間にある筋肉や神経をほぐす。

足をほぐす



足のグーパー運動



足指でグー、パー、を繰り返す。

(親指を手で補助してもOK。)

今度は足首をピンと伸ばし、グー、パー、を繰り返す。

※パーの時は、指先を反らせず、キャッチャーミットのように扇状に広げるのが理想。

これだけです。でも、この動きがなかなか思うようにできません。たまに、つってしまいます。つっても、痛みの波が過ぎたら再度挑戦してみてください。血行がよくなるお風呂などでやるのも良さそうです。

筆者の場合は、2週間ほどで足のむくみが取れて、骨格がはっきりと見えてきました。今は運動を自宅で続けながら、時々先生の施術を受けています。とにかく、毎日全体重を支えてくれている足をほぐし、筋肉や神経を目覚めさせ、正しい動きへと導くことが大事なようです。これからもながく歩き続けるために、いつからでも遅くはないので、諦めず、ご自分の体の可能性を信じて足に向き合ってみてください。痛みがある場合などは、すぐに専門医にご相談ください。

出典：ナショナルジオグラフィック 2024.6.30 日本経済新聞

文=Erin Blakemore/訳=米井香織 (ナショナル ジオグラフィック日本版サイトで 2024 年 5 月 13 日公開)



建築知識 熱抵抗値 R で断熱力比較

元々日本の家は、冬はこたつや火鉢で暖を採り、夏は風通し頼りでした。そのため家全体を暖冷房する時代になっても、建て主は断熱に無知・無関心のまま。しかし断熱は重要かつ難しくありません。

断熱の良否は「熱貫流率 (U 値)」や「熱抵抗値 R」で判断できます。熱抵抗 R は熱の通過を妨げる力で、 $R = \text{厚さ(m)} \div \text{熱伝導率}[W/(m \cdot K)]$ で求められます。下記 QR コードから計算も可能で、熱伝導率はカタログやネットで調べられます。例えば、厚さ 105 mm、熱伝導率 0.038 W/(m·K) の高性能グラスウール (以下 GW) であれば、 $R = 0.105 \div 0.038 \div 2.76$ 。近年は熱伝導率 0.033 のものもあり、その場合 $R = 0.105 \div 0.033 \div 3.18$ です。同じ厚さ 105 mm の木材 (熱伝導率: $\lambda = 0.12$) なら $R = 0.87$ 。厚さ 70 mm の土壁 ($\lambda = 0.69$) は $R = 0.10$ 。内壁に多用される石膏ボード (厚さ 12.5 mm、 $\lambda = 0.22$) は $R = 0.05$ 程度で、断熱材 GW の R2.76 に比べると微小。つまり壁の断熱性は、ほぼ断熱材に依存しているといえます。

木造住宅の壁は一般的に 105 mm の柱を使うため、その空間に柔軟性のある GW を充填すれば、ぴったり収まり、断熱性も優れ、価格も安いと最良の選択肢といえます。現在の GW はガラス繊維が細かく、昔のように痒くなりやすく裸のタイプを隙間なく施工の方が実効性能を確保しやすいです。

ただし、断熱材のカタログ値と実際の施工による断熱性能 (実効性能) は必ずしも一致しません。隙間や縮みがあれば数値通りの性能は発揮されないため、施工性を考慮した材料選びが大切です。さらに原料や製造過程で使われるエネルギーが少ないものを選択することが、今後は望ましいのではないのでしょうか。



R の計算はこちら

辛口コラム リンによる生物大量絶滅

前回は、リン枯渇を記しましたが、もう一つ「海洋無酸素事変」問題があります。世界の人口増加に対応すべく直ぐ水溶液になって植物に吸収される化成肥料を大量投与して農産物増産をしたのですが、その内リンは土中で鉄やアルミニウムに強固に結合し植物に吸収され難い。そこで更にリンを多量投入しますが、吸収されなかったリンは土壌に残り、畑から雨に流され、水田からの水に乗って海に流れ、海や湖沼の富栄養化をおこします。工場や生活排水は規制が可能で、日本でも高度経済成長期に赤潮や水生植物異常発生で魚貝の大量死多発をうけて規制強化されましたが、農地から流出する過剰肥料は制御できません。

近年の研究によれば、河川を通じて海に流入するリンは 年間で数百万トンから十数百万トン規模 にのぼると推定されています。こうした流入が長期的に続くと、千年以内に「海洋無酸素事変」が起きる可能性が指摘されており、実際に太古のジュラ紀にもこの事変によって生物の大量絶滅が数回起きたとされています。(リン循環産業振興機構)

健康土壌には菌根菌というカビがいて、植物と共生して酸を分泌し、リンと結合している鉄などを溶かしてリンを獲得、これを植物に分け与え、代わりに植物の根に菌糸を伸ばして糖分など、光合成植物しか入手出来ない養分を貰います。有機栽培で菌根菌が活動すれば余剰なリンを投与しなくてよい。こうして植物は微生物やカビ経由で多様なものを入手し、それがビタミン類や香りや味になります。

美味しく栄養ある野菜は諦め、化学肥料大量投入で生産量を増やさないと地球人口を養えないのが問題です。



赤潮の海 国土交通省

