

# 暮しの 手帖

## 24 鍛えるべきは 愛嬌です

「わたしの手帖」片桐はいり

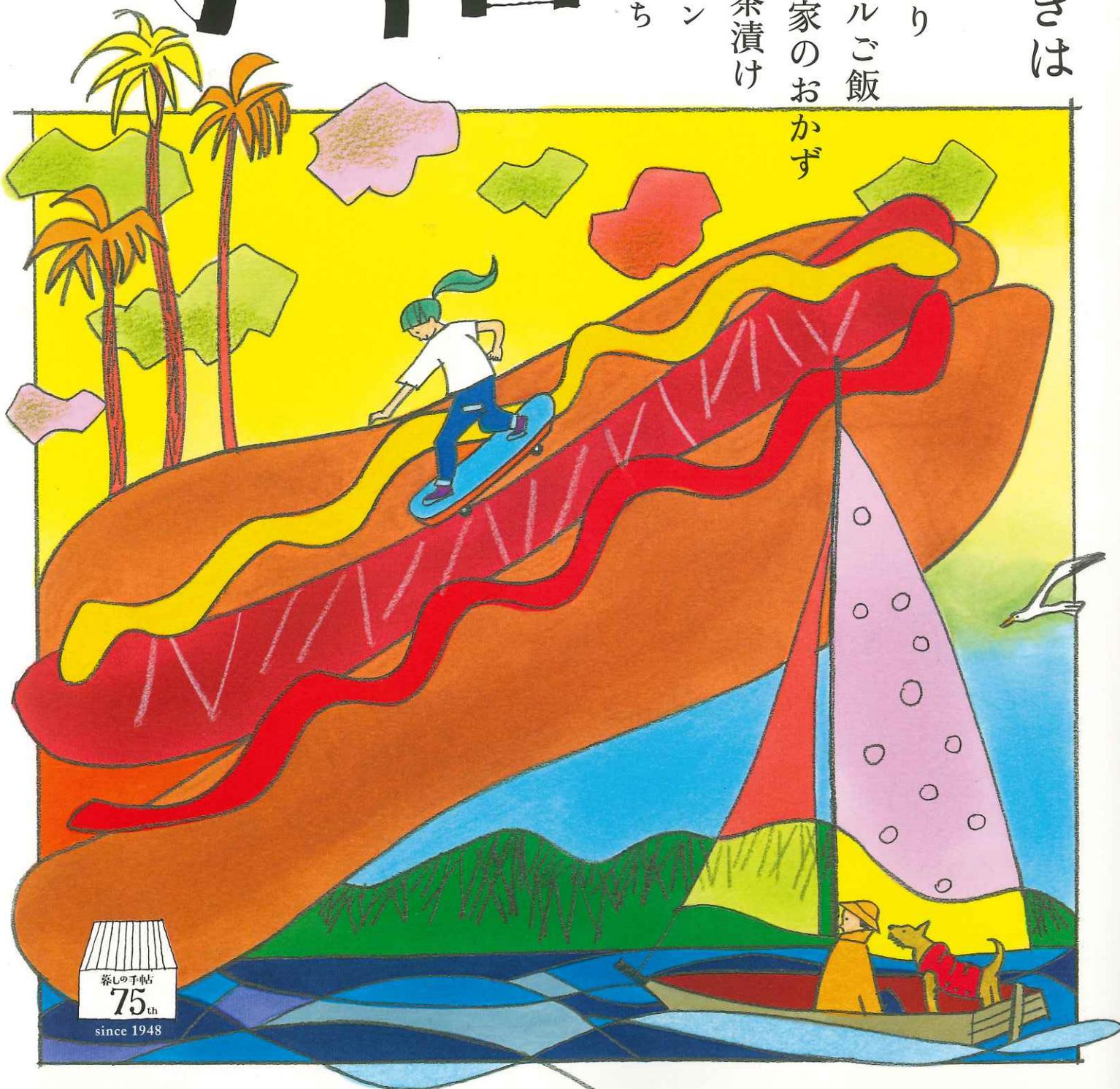
ワインにも合うポルトガルご飯

名前のつかないわが家のおかず

コシノジュンコのお茶漬け

ふたつのシンプルエプロン

難民問題とこの国のかたち



暮しの手帖  
75<sup>th</sup>  
since 1948

# 暑い季節に 気になりやすい 汗と体臭のトラブル

監修 細川 互 (大阪みなと中央病院長・美容医療センター長)  
取材・文 福島安紀 絵 木内達朗 (140頁) 瀬川尚志



発汗は体温調節などのために重要ですが、大量の汗やにおいが悩みの原因になったり、生活の質を低下させたりすることがあります。

日本人の約6割が悩んでいるとされる汗や体臭のトラブルは、制汗剤などのセルフケアである程度対処できます。

緊張したときなどに日常生活に困るほど大量の汗をかくのが「多汗症」です。汗を抑える治療の選択肢は増えており、改善が可能です。

日本人の約1割が「わきが臭」に悩まされています。わきが臭が生じやすいのは耳垢が湿っている人で、遺伝的要因があります。

汗を分泌する汗腺は2種類あります。多汗症と関係あるのが「エクリン汗腺」、腋臭症(わきが)と関係あるのが「アポクリン汗腺」です。

腋臭症は手術などで治療できます。わきが臭が気になる人は一人で悩まずに、医療機関で相談しましょう。

## 汗自体は無臭ですが、 細菌の分解物から においが生じます

発汗は、私たち人間の体に備わった、体温調節システムです。気温が高い真夏でも、屋外で働いたりスポーツをしたりできるのは、汗をかくことで、体温が必要以上に上がらないように調節しているからです。

「汗を分泌する汗腺には、サラサラとした汗を出す『エクリン汗腺』と、毛孔で皮脂腺とつながっている『アポクリン汗腺』の2種類があります(下右図)。体温調節を担っているのは、主にエクリン汗腺です。体温が上昇したり、緊張・不安が生じたり、辛いものを食べたったりすると、脳の指令によって交感神経からアセチルコリンが放出され、エクリン汗腺にある受容体に結合して汗を出します(下左図)。」

そう説明するのは、大阪みなと中央病院長・美容医療センター長で、多汗症や腋臭症(わきが)の治療などを専門としている、形成外科医の細川互先生です。エクリン汗腺はほぼ全身に分布しているのに対し、アポクリン汗腺は、わき、乳輪、外陰部、肛門など限られた部位にのみ存在し、思春期以降に汗の分泌機能が活発化します。アポクリン汗腺が何のためにあるのかははっきり分かっていません

が、フェロモンを出すなど性的な役割があるのではないかと考えられています。

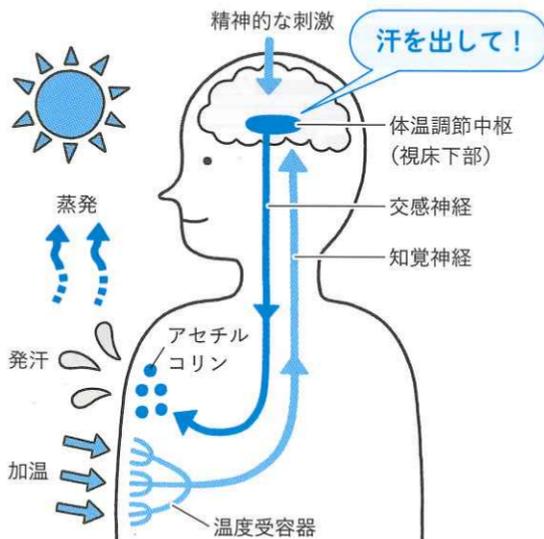
「汗くさい」という言葉があるように、「汗をかくと嫌なにおいがする」と考えている人は多いのではないのでしょうか。しかし、汗は血液から作られ、エクリン汗腺から出る汗の成分の99%は水分で、汗そのものは無臭です。残りの1%のほとんどは塩分で、他にはカリウム、マグネシウム、亜鉛、鉄など、微量のミネラルが含まれます。それに対して、アポクリン汗腺から出る汗は、脂質やたんばく質を多く含んでいます。

「汗をかいたときに嫌なにおいがすることがあるのは、汗に皮脂や垢が混ざり、それを細菌が分解することで、においの元となる物質が発生するからです。特に『わきが臭』と呼ばれる独特のにおいは、皮脂腺から分泌された皮脂と、アポクリン汗腺から分泌された汗を、細菌が分解することで生じます」

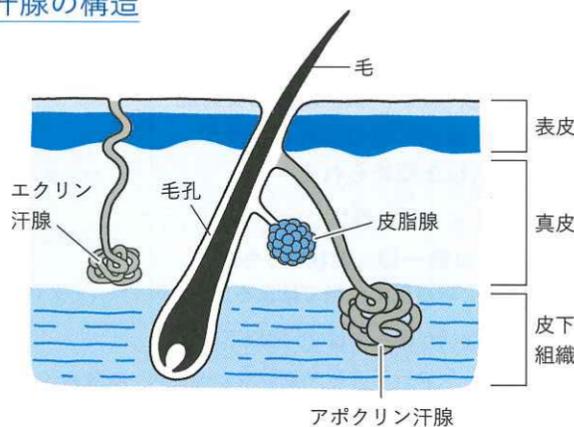
## 20〜60代の約6割が 汗やにおい悩んでいる

企業が実施した調査からも、汗やにおいの問題に悩んでいる人は少なくないことがうかがえます。リンナイが2020年7月、20〜60代の男女計1000人を対象にインターネットで実施した調査では、約6割の人が、汗やにおいに関する「悩んでいる」と回答しました。この調査では、汗やにおいを気にしているのは、20〜30代の若い世代に

### エクリン汗腺の発汗の仕組み



### 汗腺の構造



汗腺にはエクリン汗腺とアポクリン汗腺がある。エクリン汗腺は主に皮膚の真皮内深部に存在する。アポクリン汗腺はそれよりも深い皮下組織に存在し、毛孔(毛が生えている穴)で皮脂腺とつながっている。

特に多い傾向がみられます。汗やにおいが気になる部位は、「わき」が最も多く、その次に多かったのは「髪・頭皮」で、3番目が「股間」でした。ニベア花王が、2015年1月に20〜59歳の男女を対象に実施した調査でも、緊張したときに汗をかきやすく気になる部位は「わき」が一番多く、2072人のうち女性の60・8%、男性の45・4%が気にしていました(下右)。

## 生活に支障が出るほど大量の汗をかくのが多汗症です

汗のかき方には個人差があり、同じような温度環境の中で過ごしても、汗を大量にかく人と、それほどでもない人がいます。汗の量は、脳と自律神経が制御しており、自分の意思では調節できないのが厄介なところです。

「暑さとは関係なく、緊張したときや不安になったときに、エクリン汗腺から大量の汗が出て、困っている人は少なくありません。たとえば、わき汗が気になって仕事に集中できない、汗が大量に出るので恥ずかしくて人前で話せないなど、生活に支障をきたすようなら『多汗症』であり、治療が可能です。一人で悩まずに、多汗症の治療をしている皮膚科や形成外科などを受診してみましょう」と細川先生はアドバイスします。

原発性局所多汗症が出現する部位で最も多いのは、わき、手のひら、足の裏、頭部です。専門的には、わきの多汗症は「腋窩多汗症」、手のひらの場合は「手掌多汗症」と呼びます。手のひらと足の裏の多汗症を合わせて「掌蹠多汗症」と呼ぶこともあります。

2009年度に厚生労働省の研究班が5〜6歳の男女約5800人を対象に実施した調査結果からは、全国の患者数は腋窩多汗症が約224万人、手掌多汗症が約62万人と推計されています。腋窩多汗症の発症年齢の平均は19・5歳、手掌多汗症は13・8歳です。同研究班は、「多汗症のために生活の質の低下を実感しているにもかかわらず、医療機関を受診した人は、6.2%にとどまっていた」と報告しています。

## 多汗症は、外用薬やボトックス療法などで治療します

原発性局所多汗症の治療では、体への負担が最も少ない薬物療法から始めるのが基本となります(下右表)。

治療の選択肢が多いのは腋窩多汗症で、2つの「抗コリン外用薬」が保険診療で使えるようになっています。

「抗コリン外用薬は、エクリン汗腺から汗を出

多汗症は、全身から大量の汗が出る「全身性多汗症」と、わきや手、足など限られた部位に症状が出る「局所性多汗症」に分類されます。

どちらも、何らかの疾病に関連する「続発性多汗症」と関連する疾病のない「原発性(突発性)多汗症」があります。続発性となる疾病には、「全身性」では結核などの感染症、甲状腺機能亢進症、糖尿病などがあり、「局所性」では、顔や頭部に汗をかく脳梗塞などがあります。

### 本人が困っているかが重要なポイント

原発性多汗症のほとんどは、暑さとは関係なく、緊張したときや不安になったときに、わき、手、足、顔、頭部などの局所に大量の汗が出る「原発性局所多汗症」です。下左の基準に当てはまるかどうか、診断の目安になります。原発性局所多汗症では、左右両方のわきや手のひら、足の裏などに症状が出るのが特徴です。

「重要なポイントは、生活に支障があつて本人が困っているかどうかです。わきや手のひらなどに大量の汗が出るがあつても、本人が気にならなければ、それは単なる『汗っかき』で、治療の必要はありません。ただ、多汗のために、仕事や勉強の能率が低下したり、自信を失ったり、引きこもりになったりしているのなら、改善の余地があります。原発性局所多汗症は治療ができる病気だということを、知ってほしいと思います」

す神経伝達物質のアセチルコリンの働きを抑えることで、汗の量を軽減する作用のある薬です。また、保険適用にはなつていませんが、従来から使われていて安価な『塩化アルミニウム外用薬』を用いることもあります。どの薬を使うかは、患者さんの好みや、試してみた際のかぶれにくさなどで選びます」と細川先生は話します。

抗コリン外用薬の「ソフピロニウム臭化物(商品名・エクロックジェル)」はゼリー状のゲル剤で、「グリコピロニウムトシル酸塩水和物(商品名・ラピフォートワイプ)」は不織布に薬液が染み込ませてあるシート状の薬です。どちらも1日1回、わきの下に塗布します。

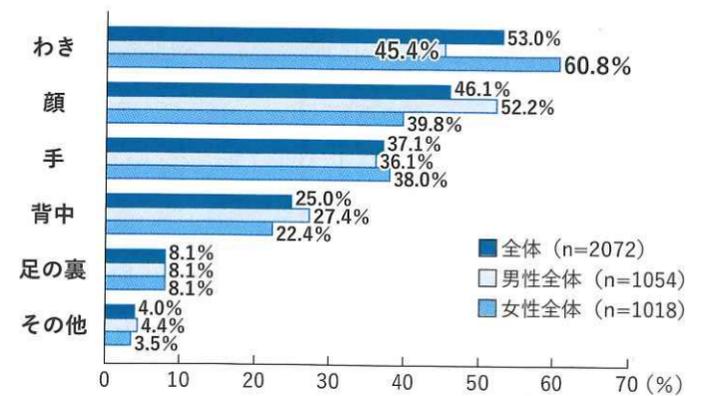
手足や顔、頭部などには、塩化アルミニウム外用薬が使われることが多くなつていきます。緊張や不安が強い場合には、抗不安薬などの内服薬が使われることもあります。

これらの薬で改善が難しい場合には、「ボトックス療法」も選択肢となります。ボトックス療法は、患部に数十カ所「A型ボツリヌス毒素製剤」を注射することで、アセチルコリンの放出を抑える方法です。重度の腋窩多汗症には保険が適用されます。

### 電磁波療法や手術などの選択肢も

「ボトックス療法は4〜9カ月間しか効果が持続しないので、1年に2〜3回程度、注射を打つ

### 緊張すると汗が出やすい部位



※「全体」のTOP3のスコアで降順ソート  
TOP3 = 「とても気になる」+「気になる」+「やや気になる」  
※「緊張汗」をほとんどかかないと回答した人は除く  
出典：ニベア花王株式会社「汗の悩みに関する意識調査」(2015年1月)より

### 原発性局所多汗症の診断基準

手、足、わき、顔、頭部などの局所に、原因不明の過剰な発汗が、6カ月以上認められる

下の①〜⑥の症状のうち、2項目以上に当てはまる

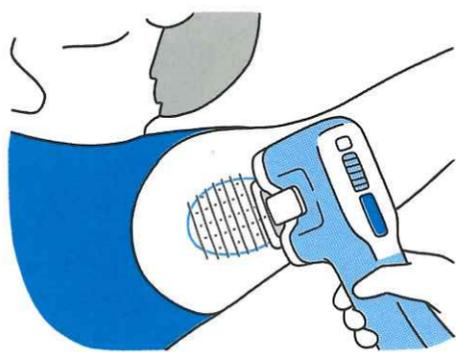
- ① 最初に症状が出たのは25歳以下のとき
- ② 左右同じくらい発汗がみられる
- ③ 睡眠中は発汗が止まっている
- ④ 1週間に1回以上、汗で困ることがある
- ⑤ 家族に多汗症の人がいる
- ⑥ 日常生活に支障をきたしている

出典：日本皮膚科学会「原発性局所多汗症診療ガイドライン2023年改訂版」を参考に作成

### 多汗症の薬の特徴

薬品名(商品名)	作用の仕方	保険適用
抗コリン外用薬 ・ソフピロニウム臭化物(エクロックジェル) ・グリコピロニウムトシル酸塩水和物(ラピフォートワイプ)	汗を生成させるアセチルコリンの働きを抑える	原発性腋窩多汗症のみ
塩化アルミニウム外用薬	アルミニウムイオンと汗の成分が一緒になり、汗の出口をふさぐ	なし
A型ボツリヌス毒素製剤(ボトックス注射)	交感神経に働きかけて、アセチルコリンの放出を抑える	重度の原発性腋窩多汗症のみ

### 電磁波(マイクロ波)療法



わきの汗腺の位置にマーキングをし、局所麻酔をしてから、マーカーに沿ってマイクロ波を照射し、エクリン汗腺とアポクリン汗腺を破壊する。

必要があります。そのため腋窩多汗症に関しては、1回の施術によって、汗が気にならなくなる程度の効果が得られる『電磁波（マイクロ波）療法』（前頁・下左図）を、形成外科や美容外科などで受ける患者さんが増えています」

電磁波療法は、ミラドライという機器などを使って、わきのエクリン汗腺とアポクリン汗腺を、マイクロ波によって焼き切る治療法です。この治療では、強い熱エネルギーによる神経損傷を防ぐために、わきの皮膚と神経の間に局所麻酔薬を注入し、空間を作ります。

「保険診療の対象にはならず、自費診療で1回20万〜40万円かかる治療です。それでも、定期的に医療機関に通院し、外用薬や注射薬による治療を受ける必要がないので、電磁波療法を選択する患者さんも少なくありません」

電磁波療法のメリットは、傷が残らず体への負担が少ないことですが、まれではあるものの、腕の神経の麻痺などが生じるリスクがあり、高額の治療費がかかるのもデメリットといえます。

### メリットとデメリットを比べ、自分に合った治療の選択を

掌蹠多汗症に対しては、水道水を入れた容器に手や足を入れ、微量の電流を流して汗の量を減らす「水道水イオントフォーレーシス」（下右図）という治療があります。また、汗腺に指令を出す交感神経を、胸部で切断する手術「交感神経遮断

ります。前述のように、わきが臭にはアポクリン汗腺が関係しており、わきが臭がある体質の人は、日本人の1割程度といわれています。

「わきの下から鼻をつくような独特のにおいを発する腋臭症は遺伝的な要素があり、耳垢が湿っている『湿性耳垢』の人に多く、耳垢が乾燥したタイプの人には生じません。世界的には、湿性耳垢でわきが臭がある人が大多数です。アフリカから世界へ散らばった人類が、東アジアへ到達したときに突然変異し、乾燥した耳垢でわきのにおいがない人が増えたとみられます。日本では、わきが臭のある人が少数派で、かつ古くから周囲ににおいを発するのを嫌う文化的背景があるため、腋臭症が、『体質ではなく病気』と捉えられるようになったと考えられます」

## 腋臭症に対する最も確実な治療法は手術です

腋臭症は、多汗症と同様、「本人が気にしているかどうか」が診断と治療の条件です。

「腋臭症かどうかは、耳垢のタイプ、家族や周囲の人が『わきが臭がする』と言っているかの確認、ガーゼテストなどの結果から判断します」と細川先生。

ガーゼテストは、わきに数分間ガーゼをはさみ、

術」が検討される場合もあります。

「薬物療法以外の治療に関しては、皮膚科では水道水イオントフォーレーシス、形成外科や美容外科では電磁波療法、胸部外科では交感神経遮断術といったように、診療科によって勧められる治療法が異なる可能性があります。それぞれのメリットとデメリットをよく聞いて比較し、自分のライフスタイルや価値観に合わせて治療を選ぶことが大切です」と細川先生は強調します。

## 汗や体臭に対するセルフケアも試してみよう

汗と体臭の悩みに対しては、さまざまなセルフケアがあり、一時的な制汗・消臭効果が期待できます（下左）。大量の汗が気になる場合には制汗剤、においが気になるなら消臭剤で取り除く方法があります。わきに汗をかいたら、すぐにタオルや除菌用ウェットティッシュなどで拭き取ると、おの元となる細菌を軽減できます。わきでの細菌繁殖を抑えるためには、わき毛の処理が有効で、美容外科などで永久脱毛を受ける人も増えています。

セルフケアでは抑えられないくらい強いわきが臭に悩んでいるようなら、形成外科や皮膚科、美容外科などで「腋臭症」の治療を受ける方法があ

そのにおいを調べる検査です。腋臭症の診断のために医療機関を受診する際には、制汗剤や消臭剤は使わず、わきの下に余裕のある衣服を着用するようにしましょう。

実際にはほとんどにおいがしないのに、自分は嫌なにおいを発していると思ってしまう「自己臭恐怖症」である場合には、心療内科や精神科の受診を勧められることがあります。

腋臭症に対しては、汗を抑えることで結果的ににおいを減らせることから、塩化アルミニウムなどの外用薬が用いられることもあります。ただし、最も確実な治療法は、手術によるアポクリン汗腺の切除です。

### 腋臭症にも電磁波療法を希望する人が増加中

形成外科などで一般的に行われるのは、わきの下を3〜4cm、1〜2カ所切開して、アポクリン汗腺を除去する「皮弁法」という手術法です（下図）。他に、アポクリン汗腺だけではなく、エクリン汗腺を含む皮膚そのものを除去する「皮膚切除術」という方法もありますが、大きな傷が残りにくいので、現在はほとんど行われていません。

「皮弁法と皮膚切除術は、保険診療で受けられる手術法です。皮弁法は外来で行う医療機関もありますが、手術後しばらくわきにガーゼを当てる圧迫固定が必要になるため、入院治療の場合もあります。特に皮弁法は、外科医による技術の差が

### 水道水イオントフォーレーシス



水道水を入れた容器に手や足を入れ、微量の電流を流して水素イオンを発生させ、汗腺の動きを低下させる。月4回までは保険適用。

### 汗とにおいを抑えるセルフケア

#### ■ 制汗剤・消臭剤

汗を抑える制汗剤には、スプレータイプ、ロールオンタイプ、クリームタイプ、シートタイプなどがある。消臭剤は、衣服や靴などのおいを抑える。

#### ■ アルコール消毒

肌を使ってよい除菌用アルコールを含むウェットティッシュなどで拭き、常在菌を減らす。

#### ■ わき毛の処理

汗や脂がとどまって細菌が繁殖するのを防ぐため、わき毛を処理するのも効果的。

出やすいので、経験豊富な形成外科医がいる医療機関を選ぶようにしましょう。また、自費診療ですが、腋窩多汗症の治療に用いられる電磁波療法も有効です。最近では、こちらを希望する患者さんが増えており、皮弁法などの手術は減りつつあります」と細川先生は話します。

選択肢が増えてきたからこそ、多汗症や腋臭症の治療を受ける際には、よく吟味して、自分に合った治療を選びたいものです。

### 皮弁法



局所麻酔をしてわきの下を切開し、皮膚の裏側のアポクリン汗腺を取り除く。



細川 互（ほそかわ こう）  
1979年大阪大学医学部卒業。1999年同大医学部に形成外科を創設し、初代教授に。2018年より現職。専門は形成外科、美容外科。日本人初のアメリカ形成外科学会名誉会員。