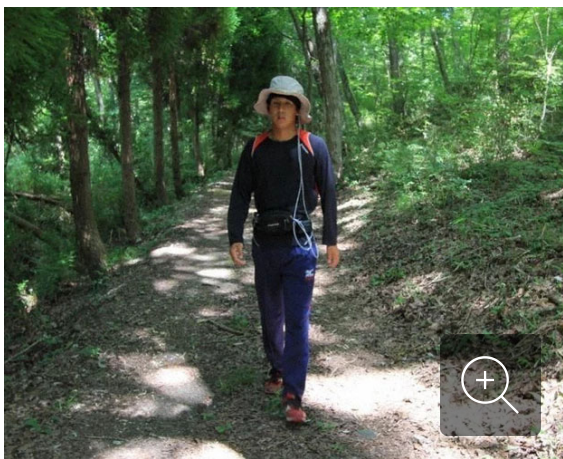


五感の刺激で心身整う？ 科学で見えてきた森林浴の生理的効果

下桐実雅子 | 環境・科学 | 速報 | 科学・テクノロジー

毎日新聞 | 2023/6/5 10:00 (最終更新 6/5 10:00)

有料記事 1868文字



森林を歩いて体の反応を調べる実験 = 宮崎良文・千葉大名誉教授提供

何かとストレスが多い日常生活で、自然に触れると気分が良くなると感じることもあるだろう。こうした森林や植物の癒やし効果はアンケートなどの主観的な評価になりがちだ。だが、血圧や脳活動など体の反応を測り、自然の持つ力を裏付けるデータも蓄積されつつある。

海外でShinrin-yoku人気も

「2000年に入って、脳活動や自律神経活動の計測法や機器が進歩し、森林で起こる人の体の変化を測りやすくなった」

すくなくった」

千葉大環境健康フィールド科学センターの宮崎良文名誉教授はこう語る。最近、森林浴や自然が人の体にもたらす効果に関する研究は韓国や中国、米国、北欧などで増えているという。海外で「Shinrin-yoku」をテーマにした本も人気だ。



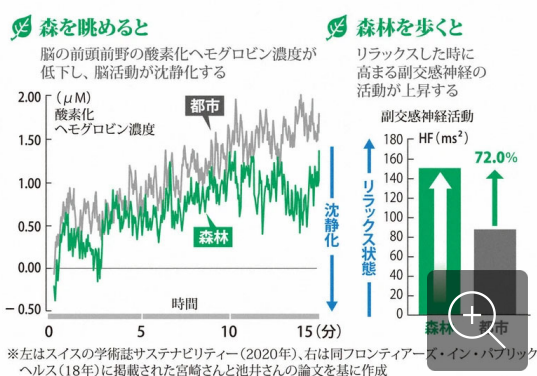
座って森林を眺めた時の体の反応を調べる実験 = 宮崎良文・千葉大名誉教授提供

宮崎さんは1990年代から森林浴の生理的効果を研究している。最初は鹿児島県・屋久島の森で、ストレスを受けた時に分泌が増える「コルチゾール」の唾液中の濃度を実験で計測した。その結果、気温や湿度などの条件をそろえた室内での計測に比べて、被験者のコルチゾール濃度が低下した。コルチゾールは以前は血液でしか測定できなかったが、唾液でより簡単に調べられるようになった。

日本は国土の約7割を森林が占める。宮崎さんらは05～18年、北海道から沖縄まで全国63カ所の森林で大学生ら計756人を対象に森林浴の効果を調べた。1カ所につき、現地の下見を含めて総勢50人ほどの人手がかかる大がかりな実験だ。

集まったデータによると、市街地（都市部）を15分ゆっくり歩いた時に比べて、森林を15分ゆっくり歩いた時の方が、リラックス時に高まる副交感神経の活動が72%上昇していた。一方、ストレス状態になると高まる交感神経活動は17%低下した。唾液中のコルチゾール濃度も低下し、ストレス状態が軽減することが示されたという。

「あるべき状態」に整う？



森を眺めたり、歩いたりすると

こうした体の反応は森林を眺めたり、葉ずれの音や小川のせせらぎを聴いたり、木の香りを嗅いだりする五感の刺激から得られる。

実際に、座って15分間、森林を眺めた場合と市街地の風景を眺めた場合を比べても同様の結果が見られたという。座って森林を眺めた人の脳（前頭前野）の活動を調べた実験では、都市部より森林の方が沈静化することが分かった。

同センターの池井晴美特任助教らは、ヒノキの枝葉から抽出した精油、ヒノキやスギなどに含まれる香り成分（α-ピネンとリモネン）をそれぞれ嗅いでもらう実験をした。その結果、空気を嗅いだ時と比べて脳活動が沈静化したり、副交感神経の活動が上昇したりした。

宮崎さんらの研究では、森林の中では全体として血圧も低下傾向が見られた。ただし、個人差が大きく、中には血圧が上がる人もいたため、血圧の変化を詳しく調べた。その結果、血圧の高い人は下がり、血圧の低い人は上がることが示された。「都市部ではこうした傾向は見られず、自然には、体を本来あるべき状態に整える生体調整効果がある」と宮崎さんは見ており、今後も分析を進めるといふ。

こうした森林浴の効果はどれぐらい続くのか。

鳥取県智頭町の森林セラピープログラムに、血圧が高めの男性14人に参加してもらった。参加3日前の高い方の血圧は132・7ミリHg（水銀）だったが、参加直後は117ミリHgに下がり、3～



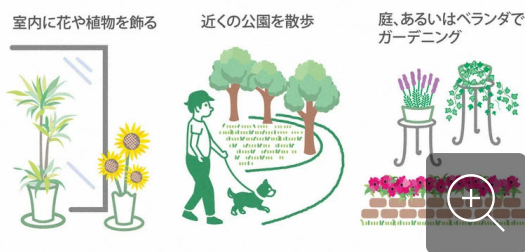
千葉大の宮崎良文名誉教授（右）と池井晴美特任助教 = 2023年5月12日16時31分、下桐実雅子撮影

5日後も低下が続いた。別の被験者で再度実験したが、同様の結果だったという。

身近な植物でも

森林で見られた生体調整効果は、室内でバラの花を眺めた実験でも観察された。高校生や会社員、高齢者ら214人に、バラの花を4分間眺めてもらったところ、何も見なかったときに比べて交感神経活動を調整する効果が示された。花を見ることで、高ストレス状態の人はリラックスし、少しぼんやりした状態の人は元気になると考えられるという。

身近な自然でもリラックス効果



身近な自然でもリラックス効果

宮崎さんらは、健康な人で得られた森林や植物のストレス軽減効果が、うつ病や依存症の患者などでも得られるか、医療機関の協力を得て研究を進めている。宮崎さんは「病気が治せるわけではないが、生活の中にうまく自然を取り入れることによって、ストレスを減らして病気になりにくい体を作れるのではないかと話す。

森林に足を運ばなくても、公園、部屋の植物、木材に触れるといった身近な自然でもリラックス効果は得られるという。宮崎さんによると、実験ではアンケートによる主観評価も調べているが、本人の快適性と体の反応はだいたい一致するという。「自分の好みを尊重して、日常生活に自然を取り入れてほしい」と助言する。【下桐実雅子】

毎日新聞のニュースサイトに掲載の記事・写真・図表など無断転載を禁止します。著作権は毎日新聞社またはその情報提供者に属します。

画像データは（株）フォーカスシステムズの電子透かし「acuagraphy」により著作権情報を確認できるようになっています。

Copyright THE MAINICHI NEWSPAPERS. All rights reserved.