

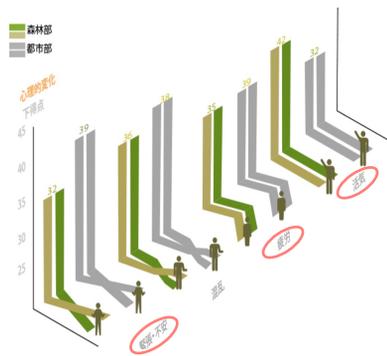
フィトンチッドによるリラックス（森林浴）効果

心理的リラックス



森林部と都市部における心理的变化調査

アンケート用紙を用いて人の気分（緊張や不安、活気など）を測定するPOMSを使用しました。森林浴歩行後、森林は都市と比較して「緊張」「疲労」の気分が緩和され、「活気」が高まることがわかりました。

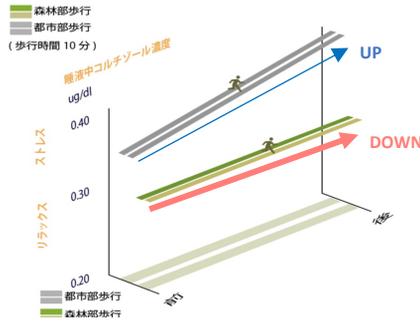


ストレスホルモン減少



森林部と都市部における唾液中コルチゾール濃度*の推移

代表的なストレスホルモンであるコルチゾールはストレス時に濃度が上昇します。（唾液から濃度を測定）森林浴歩行において、森林は都市に比べストレスホルモンが減少しました。

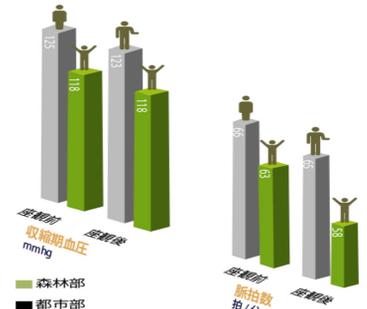


血圧や脈拍数が減少



森林部と都市部における血圧および脈拍数の変化

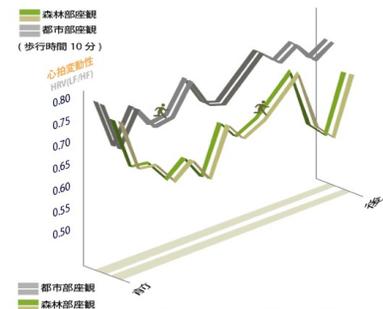
収縮期血圧、拡張期血圧、脈拍数はストレスがかかると上昇します。森林浴において、収縮期血圧および脈拍数が都市に比べて低下し、森林の方が都市よりリラックスしている状態となりました。



交感神経活動の低下

森林部と都市部における心拍変動性（交感神経）の推移

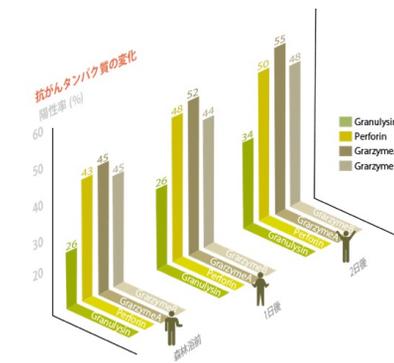
自律神経活動を副交感神経活動（リラックス時に昂進）と交感神経活動（ストレス時に昂進）に分けて数値化しました。図はストレス指標である交感神経の活性化を示します。都市に比べ森林での交感神経活動は低下し、ストレスが緩和されていることがわかります。



抗がんタンパク質の増加

森林浴による抗がんタンパク質の変化

図は森林浴前と2日間の森林浴の主要な抗がんタンパク質の変化を示します。森林浴によって、それぞれの抗がんタンパク質が増加したことがわかります。



NK活性が増強

森林浴による免疫能(NK活性)の変化

図は森林浴前と2日間の森林浴のNK活性の変化を示します。森林浴によって、ヒトのNK活性が1日で27%、2日で53%増強されたことがわかりました。森林浴によってNK活性が増強し、がんに対する抵抗性が高まったことがわかります。



参考（上記各種実験結果）：特定非営利活動法人森林セラピーソサエティー