

# 香料によるメタボリックシンドローム改善効果

福島大学保健管理センター

渡辺 英 綱

## 目的・背景

2005年、日本の内科学会等が中心となり日本版メタボリックシンドロームの診断基準が発表された。マルチプルリスクファクター症候群と同様に生活習慣との強い関連性が指摘されている。メタボリックシンドロームの中心は腹囲で代表される内臓脂肪であると報告されている。

近年、ストレスは体脂肪細胞に作用し肥満を刺激する可能性が、神経ペプチドY (NPY) を介して解明されつつある。10年以上前から、慢性的なストレスと肥満には関係があることがわかっていたが、肥満とストレスの関係を直接証明する報告は少ない。これまではマウスの実験報告のみであるが、NPY受容体の拮抗剤投与により腹部脂肪沈着が減少し、このことから現在問題とされるメタボリックシンドロームの改善にストレスコントロールが有用である可能性が示唆された。

今回、メタボリックシンドロームの中心である内臓脂肪蓄積に対する香料の作用を検討し、メタボリックシンドローム改善に対する香料によるストレスコントロールの有効性を検討した。

## 結果・考案

健康診断受診者の中で腹囲基準を超えた上で、血糖、血圧、血中脂質のうち2項目以上が異常を呈した場合に、メタボリックシンドロームと診断し、1項目のみ満たす群を予備群とした。対象者に対して、従来の運動食事指導以外に、香料を用いた減量支援が有る旨を説明し、香料による減量支援を希望する群に対し、本人の同意を得た上で、抗肥満効果が報告<sup>1)</sup>されているサイプレスを賦香したアロマオイルを使用した。

メタボリック症候群に該当または予備群と判断された27名中、12名は一般支援および香料による支援を希望しなかった。一般的な食事指導や運動療法の支援を希望した9名と、香料による減量支援を希望した6名に分け、約3ヶ月間の減量効果、精神尺度の変化を比較した。3群間において減量支援開始前の年齢、BMI、腹囲、血圧に有意な差は見られなかったが、血糖値、脂質異常は香料支援群が有意に高値を呈した。

減量支援後には支援希望しなかった群と比較し、香料支援および一般支援群ともに有意な減量効果を認めた。支援後のBMIは支援希望しなかった群と比較して有意に低く、腹囲も減少した。香料支援群において、介入前に他の群に比して有意に高値であ

った空腹時血糖値や脂質異常は介入により改善し他の群と有意な差を認めなかった。介入後に香料支援群では、一般支援群よりも有意に腹囲は減少した。また、腹部超音波で測定した腹壁前最大脂肪厚 P 値は介入により有意に減少し、ほぼ同等の減量効果が得られた一般支援群よりも有意な改善を認めた。

精神尺度として用いた GHQ30 得点は香料支援群で有意に介入後に改善し、ほぼ同等の減量効果が得られた一般支援群よりも有意な改善を認めた。鬱尺度の測定は ZUNG 自己評価式抑うつ尺度 (SDS) においても同様に、香料支援群で有意に介入後に改善し、ほぼ同等の減量効果が得られた一般支援群よりも有意な改善を認めた。ストレスの指標の 1 つとされる唾液中コルチゾール値は香料支援群において有意に改善し、ほぼ同等の減量効果が得られた一般支援群よりも優れた改善効果を認めた。

抗肥満効果が報告されているサイプレスの使用により、一般減量支援と同等の減量効果を認めた。同程度の減量群と比較して香料支援群では精神健康尺度 (GHQ30, SDS) がより改善し、唾液中コルチゾール値も改善効果が高かったことから、サイプレスはストレスおよびうつ状態を改善し、HPA 異常の改善により唾液中コルチゾール値を減少させ、腹囲の減少、つまりは内臓脂肪の減少を引き起こし、減量効果をもたらす可能性がある。