

## メタボリックシンドローム対策における 野菜からのカロテノイド摂取の提案

○宮下達也<sup>1)</sup>、稲熊隆博<sup>1)</sup>、村上修子<sup>2)</sup>、林千代<sup>3)</sup>、森真理<sup>4)</sup>、家森幸男<sup>2,4)</sup>

<sup>1)</sup>カゴメ(株)総合研究所、<sup>2)</sup>(財)兵庫県健康財団、<sup>3)</sup>神戸大学大学院医学研究科、

<sup>4)</sup>武庫川女子大学大学院国際健康開発研究所

### [目的]

メタボリックシンドローム（以下、メタボ）の一因として、活性酸素による酸化ストレスの関与が考えられており、メタボ対策には日常から抗酸化物質を摂取することが重要である。野菜は抗酸化物質であるカロテノイドを多く含んでいるため、野菜からカロテノイドを摂ることでメタボ対策に繋がることが期待される。本研究ではメタボ関連マーカーと血中カロテノイド濃度との関係性を調査すると共に、実際にカロテノイドを含む食品である野菜飲料を摂取した際のメタボ関連マーカーに与える影響について検証した。

### [方法]

試験の参加に同意が得られた兵庫県佐用町在住の56歳以上の男女43名を試験対象とし、2ヶ月間の野菜飲料摂取期間の前後に健診を行った。試験前に健診で測定したメタボ関連マーカー（収縮期血圧、拡張期血圧、総コレステロール、中性脂肪、HDLコレステロール、LDLコレステロール、空腹時血糖値、HbA1c、HOMA-IR）と血中カロテノイド濃度との相関を解析した。次に、全体に食生活の指導を行った後、野菜飲料を1日1本、2ヶ月間摂取する群（摂取群）16名と摂取しない群（非摂取群）27名とに分け、メタボ関連マーカーと血中カロテノイド濃度を比較した。また、各メタボ関連マーカーについて、試験前の値を基準に層別解析を行った。

### [結果]

メタボ関連マーカーと血中カロテノイド濃度において、収縮期血圧、中性脂肪、HOMA-IRとの間に有意な負の相関が認められた。摂取群では摂取期間後に総カロテノイド、 $\alpha$ -カロテン、 $\beta$ -カロテン、リコピンが有意に上昇した。また、摂取群の中で中性脂肪とHOMA-IRの試験前の値がそれぞれ高いヒトについて層別解析を行った結果、有意な低下が認められた。

### [考察]

メタボ関連マーカーと血中カロテノイド濃度との間には関係性があり、日常からカロテノイドを摂取する手段として、野菜やその加工品である野菜飲料を摂取することがメタボの対策に有用であることが示唆された。