

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。
FMD News Vol.91をお届けいたします。

FMD
OWNER'S CLUB



5月のTOPICS

■ 桜島大根と血管内皮機能 (今回の内容を参考にしたトライアルを YouTube で配信しています)

今月は鹿児島市にて第66回日本糖尿病学会年次学術集会が開催されます。
そこで今号では鹿児島にちなんで桜島大根を取り上げたいと思います。恐るべし桜島大根。

我々の以前の研究では、桜島大根抽出物は一酸化窒素産生を誘導することがわかり、その有効成分はトリゴネリンと同定されました。また、現在までにトリゴネリンは、高血圧、糖尿病、中枢神経系疾患の改善などの生体調節機能が報告されていますが、ヒトの血管内皮機能に対する効果の報告はございません。そこで今回は、トリゴネリンの特性とヒトによる桜島大根摂取後の内皮機能への影響を調査しました。血管内皮機能の分析のために、上腕動脈の直径を測定するための自動エッジ検出システムである超音波診断画像装置 (UNEXEF18VG) を使用して、FMD を測定しました。

まず、調査した約300種類の植物のうち、トリゴネリンが検出されたのは、大根、コーヒー、カボチャでした。桜島大根の根エキスに含まれるトリゴネリン量を測定し、生の桜島大根の重量あたりに換算すると、生の桜島大根には360ng/mgのトリゴネリンが含まれていることがわかりました。この値を100%とすると他の植物のトリゴネリン含有量は青首大根が1.75%でかぼちゃと同量でした。コーヒーの実には、桜島大根の81.7%のトリゴネリンが含まれていました。しかしよく消費されるコーヒーの原料は、コーヒーの実に由来するものではなく、コーヒーの実から発酵可能な皮と果肉を取り除いた種子です。また、コーヒー豆はそのままでは食べられず、高温で焙煎する必要があります。185℃で15分間焙煎した後ではトリゴネリンは17.15%に減少しました。100℃の熱湯で抽出した後(フレンチプレス法)では、トリゴネリン含有量を最大0.01%まで失いました。よって桜島大根には他の大根や南瓜の約60倍ものトリゴネリン含有量があることがわかり、さらに調理と加工の影響や冷凍の影響もないことがわかりました。

桜島大根を使った初のヒト試験では、桜島大根を170g/日10日間摂取すると、血圧や体重の変化は無く、血中トリゴネリン濃度が上昇し(摂取前0 vs 摂取後1.6±0.2 mg/mL)、血管内皮機能FMD値が大幅に改善されることが示されました(摂取前6.7±1.6% vs 摂取後9.4±1.9%; p=0.0016)。

桜島大根に含まれるトリゴネリンがヒトの血管内皮機能の改善に寄与する可能性があることを示唆しています。

Nutrients. 2020 Jun 23;12(6):1872.

■ 第66回日本糖尿病学会年次学術集会での展示のご案内

展示会場では「FMD検査装置ユネクスイーエフ」の最新モデルを展示いたします。
またFMD検査体験とランキングも実施いたします。
皆様のご来臨を心よりお待ちしております。

会期：2023年5月11日(木)～13日(土)

会場：城山ホテル鹿児島 **4階** エメラルド

