

血糖値の上昇抑制効果と野菜摂取（形状の違い・組合せ） および調味料摂取量との関連性

南九州大学健康栄養学部管理栄養学科・准教授 川北 久美子

■ 目 的

研究テーマを検証するために2つの試験を実施した。

【1】ポテトサラダ摂取による食後血糖値および満腹感への影響

ポテトサラダはじゃがいもを主材料としたサラダである。じゃがいもは Glycemic index 値が高く食後血糖値が上昇しやすい食材であるが、ポテトサラダにすると作り手の工夫次第で野菜をたっぷり入れて作ることもできる。そして調味料はマヨネーズが使われる。本試験ではポテトサラダ摂取が食後血糖値と満腹感に及ぼす影響とマヨネーズ量で違いが見られるか検討した。

【2】野菜の形状の違いが食後血糖値および満腹感に及ぼす影響

野菜から先に食べると、耐糖能正常者・異常者を問わず食後血糖値の上昇を抑制する事が報告されているが、最近の傾向として手軽に多くの野菜が摂れる、野菜嫌いでも野菜が摂れるなどの理由から野菜スムージーを飲む人も多くなった。本試験では野菜の形状別（固形かドロドロ状か）で食後血糖値の上昇抑制効果と満腹感を比較検討した。

■ 方 法

【1】対象は36名。試験食はじゃがいものみ、ポテトサラダ2種（マヨネーズ多め、少なめ）とし、糖質総量は約30gに調整した。

【2】対象は28名。試験食は米飯のみ、市販の包装野菜サラダ100g、同野菜をスムージーにしたものと米飯より先に摂取した。糖質総量は約50gに調整した。

いずれの試験も対象は研究内容を説明し同意が得られた健康な女子学生とし、南九州大学倫理委員会の承認を経て実施した。測定日は前日21時以降絶食とした。血糖値は指先より自己測定し、満腹感 Visual Analogue Scale (VAS) を活用した。測定は血糖値 (VAS) (試験食摂取前)、(摂取後30)、45、(60)、90、(120)分の計6(4)回とした。

■ 結果および考察

【1】ポテトサラダはじゃがいものみと比較して食後血糖の急上昇を有意に抑制した。マヨネーズ量は多い方が血糖上昇抑制効果は高く、血糖上昇を遅延させ、満腹感もより感じた。マヨネーズは脂質が最も多く、今回のポテトサラダ中エネルギー比率で多めは約67%、少なめは約45%を占め、この脂質が血糖上昇抑制に大きく寄与した、また使用した野菜中の食物繊維も少なからず寄与したと考えられた。

【2】野菜サラダを先に食べることで食後血糖の急上昇を有意に抑制し、血糖上昇を遅延させた。野菜サラダは食物繊維を多く含み、咀嚼筋活動量が高い、つまり噛み応えのある食材であったためしっかりと咀嚼して食べる必要があり、早く満腹感が得られ、血糖上昇抑制にも寄与したと考えられた。同じ野菜をスムージーにすると食後血糖上昇抑制作用が弱まる傾向にあった。スムージーの形状になると食物繊維や糖質の量が抑制効果に影響を与える可能性が考えられた。満腹感は野菜サラダと同程度得られた。スムージーはジュースと異なり不溶性食物繊維が除去されず、ある程度咀嚼して摂取したためと考えられた。

■ 結 語

【1】ポテトサラダは食後血糖の急上昇を抑制した。マヨネーズは今回の少なめの使用量（ポテトサラダ一人分あたり大さじ1）でも抑制効果が期待できたので、個々人に応じて量を調整するとよい。

【2】今回の野菜量100gで血糖上昇抑制効果を期待するのであれば、野菜サラダとして先に食べたほうが効果的であることが分かった。ただしスムージーは含まれる食物繊維および糖質の量を増やすことでこの効果は変わることが考えられるので、1回分の摂取量を考慮した上で組み合わせる食材など検討したい。