

アロエベラサプリメントの摂取によるヘモグロビン A1c値の有意な減少ならびに  
冷え性対象者への寒冷感受性の改善

執筆者：八木晟、福山大学名誉教授、薬学博士、Gastroenterology and Hepatology Research 編集長

【はじめに】

日本では、糖尿病は患者と予備軍を併せると10%を超え、国民病と呼ばれています。動脈硬化などの合併症を引き起こしたり、糖尿病腎症に進め、透析を受けなければならない状態にしたり、最近では新型コロナウイルス感染症の重症化リスクということでよく知られています。

カロリー制限や運動などの行動をとることの重要性が叫ばれていますが、一方で糖尿病の90%を占める2型糖尿病は、日本人を含む東アジア民族は欧米民族に比べ、肥満がなくても2型糖尿病を発症しやすいなどの特徴があることが知られていて、現在も遺伝子レベルでの研究が進められています。

そして食事療法や運動療法の補助的な役割のために、経口血糖降下薬、インスリン、などの薬物療法が継続して行われる場合がありますが、薬物療法は副作用による身体へのダメージがついてまわります。

それらの状況を考えると、2型糖尿病患者に対する抗血糖降下作用および抗線維化作用をもち、安全で継続して摂れるアロエベラゲル(固い外皮を取り除いた内側のヌルヌルした部分＝アロエ多糖類を含む)は大変貴重な食品であると考えます。

今回の成果は EC Clinical and Medical Case reports 電子版に掲載されています。

<https://www.econicon.com/eccmc/ECCMC-03-00269.php>

なお、この研究は、有限会社さがら産業開発くらぶが静岡県牧之原市企業成長戦略推進事業費から補助金を受け、永きに渡りアロエベラを栽培し、アロエベラ関連製品を生み出してきた有限会社アロエランド社長宮城春江氏、渥美医院院長・医学博士隆孝太郎氏、一般社団法人日本アロエ科学協会代表理事向谷亮氏の助力により完成しています。

【研究内容】

アロエベラサプリメントは、アロエベラゲル、生姜、キクラゲ、びわの葉、ココア、海藻などの乾燥粉末から構成されています。アロエベラサプリメントから放射性セシウムは検出されていません(検出限界8,8Bq/kg)。2020年1月から5月までの4か月間、アロエベラサプリメント1.5gの熱湯溶液500~1000mlを1日3回に分けて摂取してもらいました。

56名のボランティアの内、男性37名、女性12名、年齢は40~80歳、49名の個別の回答があり、回答率は93%でした。7名はアロエサプリメントと健康食品をすでに摂取していたため除外しました。アンケートの評価は、摂取前後の健康状態に基づいて行いました。

アンケートには、糖尿病、血行、便秘、疲労、血圧、花粉症、体温の変化、および健康状態に関する14の点が含まれています。次頁にアンケート結果からの抜粋【表1、表2】を提示します。

【表 1】

質問内容	単一回答率(%)
糖尿関係で悩んでいましたか？ 血糖値・ヘモグロビン A1c 値に変化はありましたか？	減少:57 % ( $P \leq 0.02$ , A1c:7.44 以前;以後 7.09,t-Test) 変化なし: 10 % 若干増加: 33 %
体温(平熱)に変化はありましたか？	やや高くなった、35.8~36.5°C:55 % 変化なし: 45 %
血中脂質の値に変化はありましたか？	LDL/HDL $\geq$ 2.5: 27 % LDL/HDL1.5~2.5:72 % LDL/HDL<1.5: 1 % 注: LDL/HDL>2.0 は動脈硬化のリスクあり
足のつり(こむら返り)などは減った気がしますか？	減った:32 % 変化なし:68 %
風邪をひきにくくなった気がしますか？	ひきにくくなった 55 % 変化なし:45 %
尿の回数や量に変化がありましたか？	回数が増えた:33 % 量が増えた: 20 %
お酒が次の日に残りにくくなりましたか？	二日酔いしない:14 %
慢性疲労はありますか？	疲労が改善された: 39 % 変化なし: 61 %
体重に変化はありましたか？	微減: 24 % 変化なし:76 %

【表 2】

あなたは血圧関係で悩んでいましたか？ (49 名中 21 名が悩みあり) 血圧に変化はありましたか？	血圧低下: 57 % (12 名) 変化なし 43 % (9 名)
あなたは花粉症で悩んでいましたか？ (49 名中 17 名が悩みあり) 花粉症の症状に変化はありましたか？	軽減した:76 % (13 名) 変化なし:24 % (4 名)
あなたは便秘に悩んでいましたか？ (49 名中 9 名が悩みあり)	改善された:77 % (7 名) 改善されなかった: 23 % (2 名)
足のむくみで悩んでいましたか？ (49 名中 8 名が悩みあり)	改善された:75 % (6 名) 変化なし: 25 % (2 名)

## 【結果と考察】

生姜は身体を温め、消化器系を刺激し、栄養吸収を助ける役割を果たし、花粉症や風邪に対して有効性を示すハーブであることはよく知られています。また、キクラゲは $\beta$ -グルカンとビタミンDを含んでおり、免疫系の正常な機能に寄与します。

執筆者らの以前の報告では、アロエベラゲル部のアロエ多糖類をアジュバント(補助剤)として用いた糖尿病患者の前臨床治療においては、患者の免疫系の活性化を介して、血管合併症を軽減する可能性があることを示しました。

アロエ多糖類は有意な血糖降下作用を示し、それは血糖値だけでなく、肝毒性および腎毒性のない糖尿病患者でしばしば高い中性脂肪値も下げることができます。さらに、肝線維症患者におけるアロエベラの抗酸化作用と抗線維化作用を調査しました。アロエ多糖類の経口補給は、肝線維症患者の線維症と炎症を緩和するのに役立ちます。

今回の研究は生姜、キクラゲなどを含んだアロエベラサプリメントが糖尿病患者の血糖値を有意に低下させ、冷え性対象者の寒冷感受性を改善することを示しました。また、4ヵ月間の試験期間中、アロエベラサプリメント摂取による有害影響は認められませんでした。