

## DHC 米こんにゃくの食後過血糖抑制の検証

関 浩道\*1

### はじめに

厚生労働省の「2007年国民健康・栄養調査」によると糖尿病が強く疑われる人およびその予備軍の人が合計2210万人と推計されている。糖尿病とその予備軍は、患者数の増加が著しく、対策が急がれている。1型糖尿病と異なり2型糖尿病およびその予備軍は、主に過食、運動不足、ストレスなどに起因すると考えられる。その罹患率は、世界的にも増加しつつあるといわれている。しかし摂取エネルギーのコントロールやGI値（Glycemic Index）の低い食品を摂るなど、食習慣の改善により予防や発症の遅延が可能である。それは、生活習慣の是正を第一に、食後高血糖の状態をいかにコントロールできるかが、糖尿病予防のカギと考えられる。そこで、今回我々は、弊社製品から、血糖コントロールに良いといわれる機能性食品素材を使用しているものを選び、検討する事にした。

### DHC 米こんにゃくについて

DHC 米こんにゃくは、群馬県産のこんにゃく粉を主原料とし、カルシウムを配合した米粒形状のこんにゃく製品である。白米と混ぜて炊飯することで、米形状をしたこんにゃくと白米が見事に融合し見かけ上区別が困難となるため抵抗なく食する事ができる製品である。白飯を食した時に比べエネルギー量が33%低いので、ダイエット目的で購入する消費者も多い。米こんにゃくに含まれるグルコマンナンは、水溶性難消化食物繊維である。一般に食物繊維は、食後の血糖値の上昇を抑制し、糖尿病の症状の改善や発生の予防をする事が明らかにされてきた<sup>1~3)</sup>。そこで、DHC 米こんにゃくの血糖上昇に及ぼす影響を検討してみた。

### 試験方法

通常の生活をしている健常者（女性）10名を選び、被験者とした。年齢は、20代5名、30代5名で、体格指数（BMI）は、 $18.6 \pm 0.31 \text{kg/m}^2$ である。被験者には、前日夜より10時間以上の絶食状態を

\*1SEKI Hiromichi（株式会社ディーエイチシー 医薬食品相談部）

表1 DHC 米こんにゃくの食後過血糖抑制傾向 (n=10・女性)

	空腹時	30分	60分	120分
1 回目：白米 150g (252kcal)	88.5 ± 2.69	144.1 ± 7.07	138.5 ± 10.24	118.8 ± 5.48
2 回目：白米 + 米こんにゃく 225g (252kcal)	85.3 ± 1.97	136.8 ± 7.65	126.1 ± 7.89	108.9 ± 4.65

ボランティア n=10 女性 平均 ± SE	年齢	身長 (cm)	体重 (kg)	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
	28.3 ± 1.30	163.2 ± 1.98	49.7 ± 1.45	18.6 ± 0.31

保ってもらい、検査値への影響を避けるため糖分やビタミン C 含有飲料の摂取を禁じた。生活上それ以外の制限は特に設けなかった。試料は米こんにゃくの使用方法に従って白米と混ぜて炊飯した 225g (252kcal) を用い、対象として白飯 150g (252kcal) を用いた。試験は、48 時間の間隔をあけて全 2 回行い、初回に白飯 150g の試料、2 回目は白米 + 米こんにゃくの試料を用いて行った (表 1, 図 1)。試料は各自のペースで良く噛んで、5 分位で摂取させた。食しやすくするため水 200ml

と食塩 (DHC 加唐島産自然食塩 (100g あたり熱量 0 kcal, たんぱく質 0 kcal, 脂質 0 kcal, 炭水化物 0 kcal, ナトリウム 36g) を使用した。各回とも試料を食す前の空腹時、食後 30 分、60 分、120 分の血糖値を簡易型血糖測定器 (ロシュ (株) アキュチェックコンパクト) を使用して行った。

## 結果

DHC の米こんにゃくは、同カロリーの白飯に比べ食後の急激な血糖の上昇を抑え、糖の吸収を穏やかにさせる傾向がある事が観察された。従って、血糖値が気になる方やダイエット目的に利用することが可能であると考えられる。

## おわりに

2007 年の厚生労働省の国民健康・栄養調査では糖尿病が強く疑われる人および予備軍は 2210 万人いると発表している。また、近年 2 型糖尿病は、増加の一途をたどっている。日本人の食の欧米化および不規則な食生活、運動不足などがこうしたことの原因のひとつであることは、様々な情報の中で多くの者が知るところであろう。しかし、実際著者自身の顧客の相談の経験からすると、情報レベルで理解していても、いざ改善に向けて実行となると、多くの者が抵抗を示しているのは事実である。このままでは、さらに糖尿病患者数は増えるであろう。そこで今後は、生活習慣病予防のため、生活習慣の是正を前提に無理なくサポートできるような、食材の発見と製品化が弊社でも継続的な課題となっていくであろう。

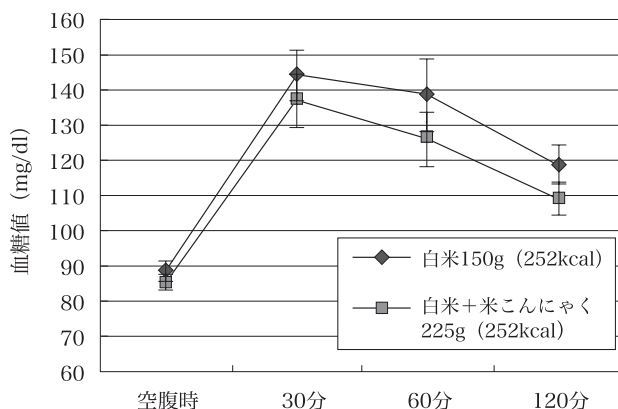


図1 DHC 米こんにゃくの食後過血糖抑制傾向 (n=10・女性)

## 謝辞

出稿にあたり、DHC 研究顧問・健康科学大学客員教授、蒲原 聖可先生に、実験の段階より数々のご指導を頂きました。

DHC 医薬食品相談部の堀越 逸子氏、田中 真弓氏には、試料作成などを測定器に関しては中原 英男氏にご協力頂きました。また、社内より被験者として参加して下さった医薬食品相談部、販売促進部、インターネット部、宣伝部、物流部、企画編集課の方々に感謝申し上げます。

## 参考文献

- 1) *J. Am Coll Nutr.* **22**(2):36-42 (2003)
- 2) *Diabetes Care.* **22**(6):913-9 (1999)
- 3) 日本栄養・食糧学会誌 **36**(4):301-303 (1983)