

# 食後高血糖に及ぼす食物繊維強化濃厚流動食の影響

お茶の水女子大学 生活環境研究センター ○田口(柳沢)千恵、近藤和雄  
森永乳業株式会社 栄養科学研究所 園木浩文、関根一則、高瀬光徳

## 対 象

- 男性19名(30~60歳)

## 試験デザイン

- 単回摂取ランダム化クロスオーバー試験

## 方 法

- 被験者は1週間以上の間隔を空け、4種類の試験食品(下表)をそれぞれ200mlずつランダムな順序で飲用させた。試験食品の摂取前と摂取後30分、60分、90分、120分に採血し、血糖値を測定した。

## 結 果

- 試験流動食(食物繊維強化濃厚流動食)は、汎用流動食に比べ**食後の血糖上昇が少なかった**。(図1)
- その効果は、**糖尿病型分類で境界型のグループに対して、より顕著であった**。(図2)

表. 試験食品の組成(200ml当たり)

	糖質含量	食物繊維含量	熱量
試験流動食 (食物繊維強化)	28.6g	4.8g	200kcal
汎用流動食 (MA-8)	28.6g	0.8g	200kcal
ブドウ糖液 (糖質28.6g)	28.6g	0g	114kcal
(参考)ブドウ糖液 (糖質50g)	50.0g	0g	200kcal

## 結 論

- 濃厚流動食に強化配合した食物繊維は、濃厚流動食摂取による食後血糖上昇の抑制に有用であった。

図1. 血糖曲線下面積の比較

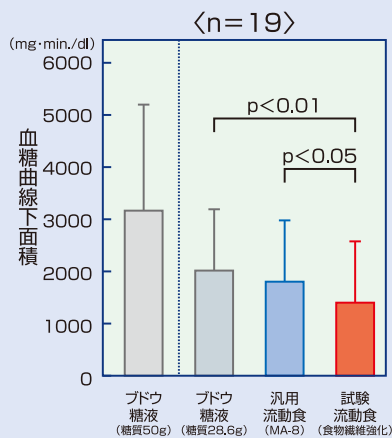
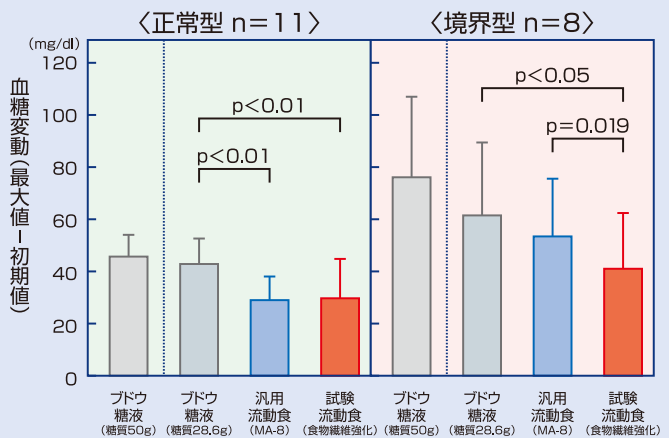


図2. 糖尿病型分類別にみた血糖変動(最大値-初期値)の比較



「科学的根拠に基づく糖尿病診療ガイドライン」に沿ったエネルギーバランス

# DIMS ディムス

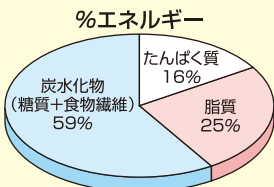
栄養機能食品 (ビタミンB<sub>1</sub>・ビタミンC・ビタミンE)

食生活は、主食、主菜、副菜を基本に、食事のバランスを。

## 主な製品特長

### ● 良好な栄養バランス

- たんぱく質 16%
- 脂質 25%
- 炭水化物 59%  
(糖質+食物繊維)



### ● 栄養機能食品 (ビタミンB<sub>1</sub>、ビタミンC、ビタミンE)

- ビタミンB<sub>1</sub>: 炭水化物からのエネルギー産生に関与
- ビタミンC、ビタミンE: 抗酸化作用

### ● 食物繊維

- 1日の標準摂取量 (1000ml) で24gを充足

《参考》日本人の食事摂取基準 (2005年版)<sup>\*1</sup> 目安量 24g/日

## 栄養機能食品 (ビタミンB<sub>1</sub>・ビタミンC・ビタミンE)

- **ビタミンB<sub>1</sub>**は、炭水化物からのエネルギー産生と皮膚や粘膜の健康維持を助ける栄養素です。

- **ビタミンC**は、皮膚や粘膜の健康維持を助けるとともに、抗酸化作用を持つ栄養素です。

- **ビタミンE**は、抗酸化作用により、体内の脂質を酸化から守り、細胞の健康維持を助ける栄養素です。



・本品は、多量摂取により疾病が治癒したり、より健康が増進するものではありません。1日の摂取目安量 (200~1000ml) を守ってください。

・本品は、特定保健用食品と異なり、厚生労働大臣により個別審査を受けたものではありません。

・その他、ご使用の際は製品パッケージ及びパンフレットの記載事項をよくご覧ください。

## 標準組成

	DIMS <small>ディムス</small> 標準組成	
	200ml当たり	1000ml当たり
エネルギー (kcal)	200	1000
たんぱく質 (g)	8.0	40
(%エネルギー)	16	16
脂質 (g)	5.6	28
(%エネルギー)	25	25
飽和脂肪酸 (%エネルギー)	[6.1]	[6.1]
n-6系脂肪酸 (g)	[1.32]	[6.6]
(%エネルギー)	[5.9]	[5.9]
n-3系脂肪酸 (g)	[0.48]	[2.4]
炭水化物 (g)	33.4	167
(%エネルギー)	59	59
糖質 (g)	28.6	143
食物繊維 (g)	4.8	24
灰分 (g)	1.0	5
水分 (g)	168	840
ナトリウム (mg)	170	850
(mEq)	7.4	37
食塩相当量 <sup>*2</sup> (g)	0.44	2.2
カリウム (mg)	150	750
(mEq)	3.8	19
塩素 (mg)	170	850
(mEq)	4.8	24
カルシウム (mg)	140	700
マグネシウム (mg)	70	350
リン (mg)	140	700
鉄 (mg)	2.0	10
亜鉛 (mg)	1.8	9
銅 (mg)	0.20	1.0
マンガン (mg)	0.36	1.8
ヨウ素 (μg)	30	150
セレン (μg)	8	40
クロム (μg)	8	40
モリブデン (μg)	6	30
ビタミンA		
レチノール当量 (μg)	150	750
レチノール (μg)	120	600
β-カロテン (μg)	360	1800
ビタミンD (μg)	1.0	5
ビタミンE		
α-トコフェロール (mg)	20.0	100
ビタミンK (μg)	16	80
ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	1.20	6.0
ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	0.36	1.8
ナイアシン (mg)	10.4	52
ナイアシン当量 (mg)	12.0	60
ビタミンB <sub>6</sub> (mg)	1.24	6.2
ビタミンB <sub>12</sub> (μg)	1.40	7.0
葉酸 (μg)	140	700
パントテン酸 (mg)	2.6	13
ビタミンC (mg)	200	1000
ビオチン (μg)	10	50
ラクチロース (g)	0.2	1
D H A (mg)	34	170
E P A (mg)	50	250

[ ]: 参考値

<sup>\*1</sup> 厚生労働省策定 日本人の食事摂取基準 (2005年版), 第一出版, 東京, 2005. [50~69歳 男性] <sup>\*2</sup> 食塩相当量 (g) = ナトリウム (mg) × 2.54 × 1/1000