

様

“奇跡の糖”「希少糖」に最強の相棒

マンナンミール（酸性化させたこんにゃく）+希少糖を同時に摂ると
血糖値上昇抑制効果がさらにアップ。

■香川大学医学部との共同研究で相乗効果を実証

2013年、数々のマスメディアで紹介され、カロリーゼロのうえに血糖値上昇を抑える“奇跡の糖”として一気に注目度が高まった、香川大学などで研究開発が進む「希少糖（D-プシコース）」。

この希少糖と一緒に摂ることで、その効果がさらに（何倍にも）高まる、最強の相棒が登場しました。それが、超低カロリーでダイエットに役立つことで知られる「こんにゃく」からできた加工食品、ハイスキー食品工業の「マンナンミール」です。

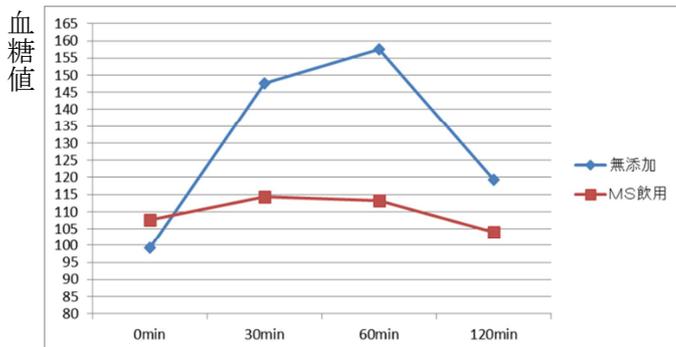
毎日の食事にこんにゃくと希少糖を同時に食べると、摂取する糖分もカロリーも抑えられ、食後の血糖値も上がらない、美容と健康、一挙両得の理想的な食事が可能になります。

香川県のこんにゃくメーカー、ハイスキー食品工業が香川大学医学部と共同で行った試験で、食事のときに希少糖入りのマンナンミール（こんにゃくを酸性化・無臭化し磨砕したもの）を同時に摂ると、血糖値の上昇が大幅に抑えられることが判明しました。（2013年12月8日 香川大学医学部先端医療・臨床検査医学 村尾孝児教授らの研究報告書による）

しかも、D-プシコースの含有量がごく少量（100gのマンナンスムージーに0.3g）で効果が認められるため、市場経済適合価格での販売が可能になるメリットもあります。



ブドウ糖負荷試験による血糖値の変動



●ブドウ糖負荷試験

健常者5名（男性3名、女性2名）に対し、ブドウ糖75g服用の前に、RSS5.5g（D-プシコース0.3g以上）配合マンナンスムージー100gを摂取し、30分、60分、120分経過後に採血し血糖値を測定し、血糖値の変動をブドウ糖のみの場合と比較

経過時間

血糖値の指標

指標	優	良	可	不可
空腹時血糖値 (mg/dl)	80 ~ 110 未満	110 ~ 130 未満	130 ~ 160 未満	160 以上
食後 2 時間血糖値 (mg/dl)	80 ~ 140 未満	140 ~ 180 未満	180 ~ 220 未満	220 以上

■マンナンミール（脱アルカリこんにやく）で希少糖D-プシコースが安定な理由

D-プシコースはアルカリ条件下では不安定であり、モデル食品を用いた実証試験でも、アルカリ性の食品では加工工程中に減少することが明らかになっています。（かがわ糖質バイオフォーラム第6回シンポジウム「食品中のプシコースの生成と加工適性について」香川県産業技術センター発酵食品研究所 主任研究員 大島久華氏 発表より抜粋）

D-プシコースの安定性

D-プシコースの動態変化	酸性	中性	アルカリ性	
カラメル反応 糖濃度:40%, 100℃,2時間加熱	pH4.0 残存率 100%	pH6.5 残存率 98%	pH9.0 残存率 80%	pH11.0 残存率 70%
メイラード反応 糖濃度:0.9%, グリシン0.38%, 100℃,2時間	pH4.0 残存率 93%	pH6.5 残存率 83%	pH9.0 残存率 78%	pH11.0 残存率 15%
モデル食品	イチジクジャム (pH3.7) 残存率 97% (12ヵ月保存:97%)	スポンジケーキ (pH7.8) 残存率 89%	メレンゲ (pH8.5) 残存率 92%	
	海苔佃煮 (pH5.1) 残存率 96%	求肥 (pH6.5) 残存率 96%		

当社のマンナンミールは、弱酸性から中性（pH 4~7）領域のため、強アルカリ性のコンニャク（pH 11）に比べて D-プシコースが安定的に存在すると考えられます。

これは、当社の特許（脱アルカリ技術）技術であり、他のこんにやくメーカーでは真似のできない特徴でもあります。

かがわ糖質バイオフォーラム第6回シンポジウム要旨集 p.66, 2013

【希少糖+こんにやくの機能性を融合した、画期的な食品が登場】

「希少糖入りマンナンミール」は「こんにやくに色や味をつけて定着させる」同社の特許製法により、色や味とともに希少糖をこんにやくの内部に閉じ込めたもの。生こんにやく独特のニオイがなく、下茹でや水洗いが不要ですぐに食べることができます。しかも味や食べ方のバリエーションが豊富なので、毎日飽きずに食べ続けられるのもポイント。これを毎日の食事に加えることで、食事のカロリーをセーブしながら、血糖値上昇も抑えるという、一挙両得の効果が期待できます。

希少糖とマンナンミール。香川県で生まれたふたつの食品素材が、日本人の健康的な食生活を支えていくことになりそうです。



【ターゲット】

- 肥満や糖尿病に悩む人やその予備軍（肥満は男性の約 3 割、女性の約 2 割。糖尿病患者は約 890 万人、予備軍は 1,320 万人[2011 年「国民栄養・健康調査」(厚生労働省)]）
- ダイエットや美容、健康に関心のある人

【こんにゃく生まれの新感覚飲料「マンナンスムージー」】

特許製法を使用した「すりつぶした無臭こんにゃく」に、希少糖をプラスした、甘くて美味しいこんにゃくドリンク。満腹感を感じながら無理なくダイエットを目指すダイエットサポートドリンクです。原材料としてこんにゃく、希少糖、天然果汁、天然色素を使用。一食あたり 30kcal 以下と低カロリー。



水で割るだけで手軽に飲むことが可能。水以外にも、炭酸水、牛乳、豆乳、野菜ジュースなどで割るのもおすすめです。また、フルーツソースとして使ったり、ヨーグルトにかけても美味。味も飲み方もバリエーション豊富なので、デザート感覚で毎日飽きずに飲み続けられます。

希少糖入りマンナンミールシリーズでは、そのほか「わさびで食べるマンナン漬けまぐろ」やサラダを彩る柑橘風味やキャビア風の「マンナンでパパッと!!」「マンナン DE いか明太風」も発売中。



わさびで食べるマンナン漬けまぐろ
盛り付け例



彩り柑橘風味
盛り付け例

うま塩キャビア風
盛り付け例

お届けの際は左右写真の
商品をごラックお届けします



【希少糖「D-プシコース」とは】

炭水化物を分解して得られる糖のうち、自然界に存在する量が少ないもの。香川大学を中心として開発研究が進められている希少糖「D-プシコース」は、天然のでんぷんから作られる甘味料で、砂糖の7割程度のすっきりとした甘味がありながら、カロリーはほぼゼロ。さらに、「食後の血糖値上昇を緩やかにする」、「内臓脂肪の蓄積を抑える」といった研究結果が報告されています。希少糖を含有するシロップが 2012 年に発売され、2013 年、テレビ番組等で相次いで取り上げられたことで、一気にブレイクしました。



【ハイスキー食品工業とは】

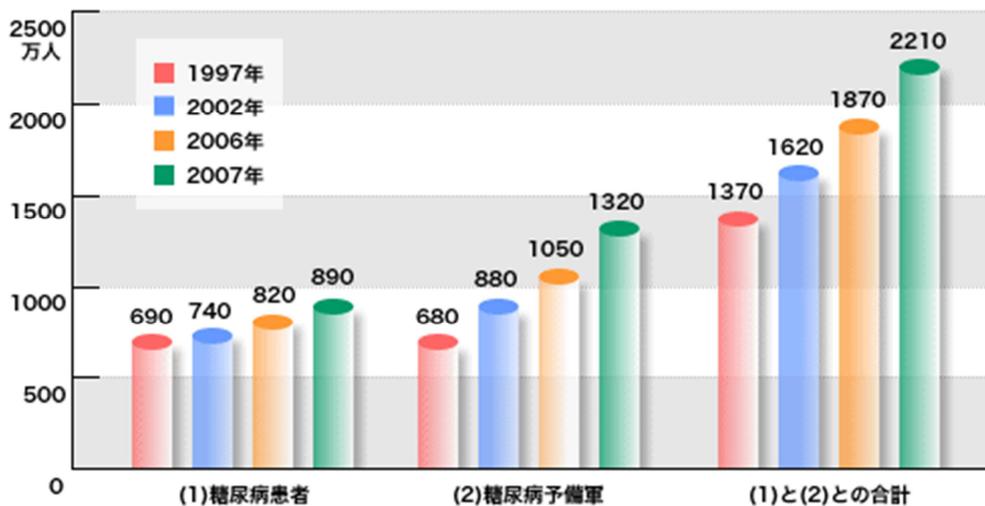
香川県三木町に本社を置くこんにゃく加工食品の老舗メーカー。生のこんにゃくのおいしさを除く「脱アルカリ技術」や「着色技術」、「物性（質感）を表現する技術」など数々の独自技術でユニークなこんにゃくを次々と開発しています。2011 年には牛のユッケや生レバーの食中毒問題に際して、レバ刺しそっくりのこんにゃく「マンナンレバー」を発売し大ヒットさせました。



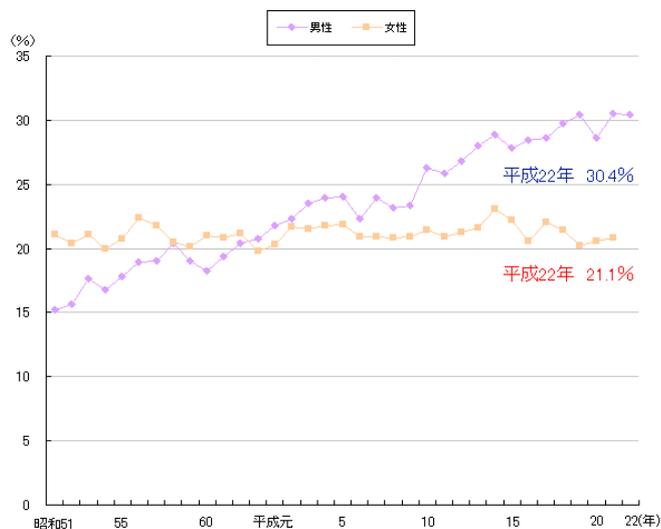
「マンナンミール」は、同社の特許技術によってつくられた、こんにゃく加工食品を総称するブランド名称。「おいしい」「簡単便利」「毎日食べられる」をコンセプトとした次世代のこんにゃくです。

■国内では肥満や糖尿病に悩む方、その予備軍が飛躍的に増えています。
 (2013年調査では糖尿病予備軍は若干減少)

糖尿病とその予備軍は2,050万人 (2013年11月 厚生労働省 国民栄養・健康調査)



肥満の割合の年次推移 (対人口比)



本件に関するお問い合わせ先

ハイスキー食品工業株式会社 担当：菱谷龍二 電話 087-898-1125