

オリゴ糖シロップに関するお問い合わせをまとめました。

Q&A よくあるご質問

Q いろいろな商品があるけれど、どれが一番いいの？

A 人それぞれ腸内フローラを構成する菌やその割合が異なるとされており、効果を感じやすいオリゴ糖も人それぞれ異なります。そのため、様々な商品を試してご自身に合うオリゴ糖を見つけることをおすすめいたします。また、商品ごとに味わいが異なりますので、オリゴ糖の摂取を継続するためにも、味の好みも考慮して商品を選んでみて良いでしょう。



Q オリゴ糖シロップの開封後の保存方法は？

A 弊社のオリゴ糖シロップは劣化しづらい商品ですので、開封後も常温で保存することができます。冷蔵庫で保存しても問題はありませんが、冷えて中身が固くなり出しにくくなりますので、ご注意ください。

Q オリゴ糖シロップは赤ちゃんに食べさせても大丈夫？

A 弊社のオリゴ糖シロップは離乳食用の加熱殺菌していないため、1歳未満の乳児に食べさせることは控えてください。1歳をすぎたら食べても問題ありませんが、おなかのゆるくなることがありますので、少量からお試ください。



Q オリゴ糖シロップは料理に使ってもいいの？

A はい、お料理にも使用できます。お料理にコクを付与したい場合は色が濃いシロップを、食材の味を引き立てたい場合は透明のシロップを使用するのがおすすめです。またオリゴ糖シロップは砂糖に比べて甘さ控えめですので、甘味が足りない場合は量を調整したり、砂糖やハチミツなど他の甘味料と併用することをおすすめします。



注意 フラクトオリゴ糖は「梅酒」のように酸の強い食材と一緒に長期間保存するレシピでは、オリゴ糖分が分解されて減少してしまいます。作ってから直ちに召し上がる場合や、冷蔵庫で数日間のみ保存する場合は問題ありません。

Q 血糖値が気になるのですが・・・

A 多くのオリゴ糖は胃や小腸で消化吸収されない、血糖値を上げにくい糖類と言われています。ただし、製品中にはオリゴ糖以外の糖類も含まれますので、心配な方はかかりつけ医にご相談の上、お試しください。

サクラ印  ハチミツ

株式会社加藤美蜂園本舗 〒111-0031 東京都台東区千束1-1-5
☎03(3875)1182 FAX 03(3871)2282

東京支店第一 ☎03-3874-8111
東京支店第二 ☎03-3874-8112
名古屋支店 ☎052-681-7324

関西支店 ☎078-903-4182
広島支店 ☎082-277-1707
福岡支店 ☎092-502-9888

東北支店 ☎022-782-2882
横浜工場 ☎045-784-8281
富士工場 ☎0545-37-1182

関東物流センター ☎045-782-7528
阪神配送センター ☎078-903-1182

2024.01 ©1,000

腸内環境と
オリゴ糖の
おいしい関係
を知ろう！

株式会社加藤美蜂園本舗

腸内環境とオリゴ糖

オリゴ糖商品ラインアップ



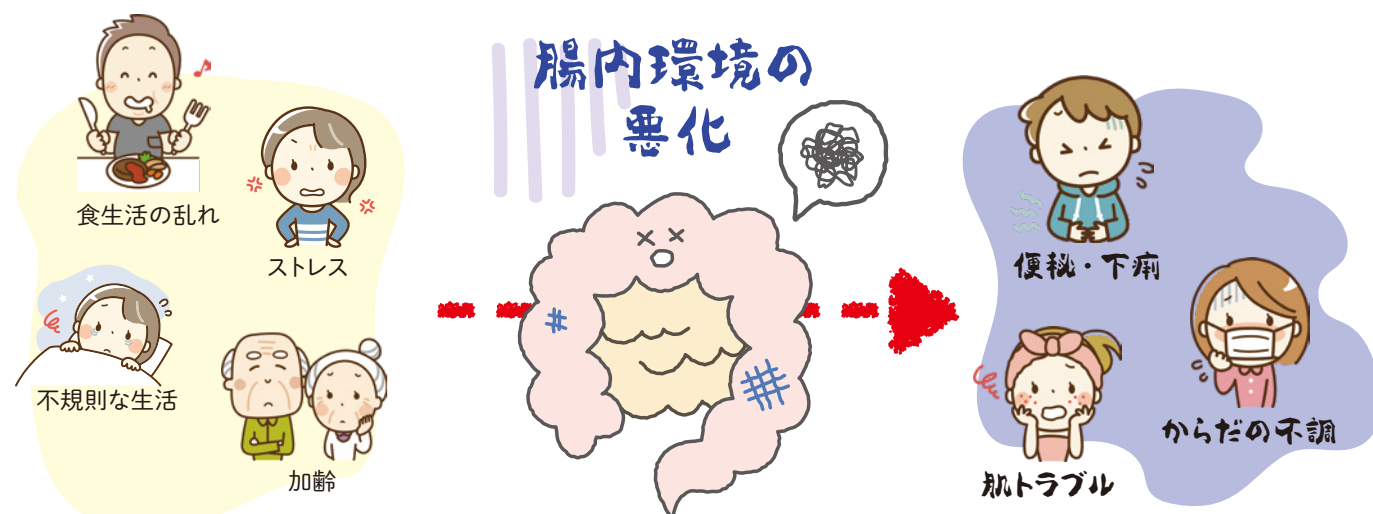
健康の鍵となる「腸内環境」

これまで「腸内環境」といえば、お通じと結びつけて考えられてきました。しかし、近年の研究で、「腸内環境」がお通じだけでなくからだ全体の健康に関わっているということが明らかになってきました。本カタログでは、健康の鍵となる「腸内環境」とその腸内環境を整える「オリゴ糖」についてご紹介します。



腸内環境が、からだ全体の健康を左右する!?

腸内環境が悪くなると、まず表れてくるのが「おなかの不調」です。腸内環境の悪化は、ストレス、食生活の乱れ、不規則な生活、加齢などが原因となり、腸の運動が正常に行われなくなることで、便秘や下痢を引き起こします。しかし、腸内環境の悪化が招くからだの不調は、便秘だけではなく、風邪の症状、肥満症、にきび・吹き出物などの肌トラブルにも、腸内環境が関係しているという報告があります。このように、腸内環境の良し悪しが私たちの健康そのものに大きく関わっていることがわかります。



【ご注意】 一般消費者向けのカタログではございません。内容の一部に、薬機法(薬事法)に抵触する文章が含まれております。

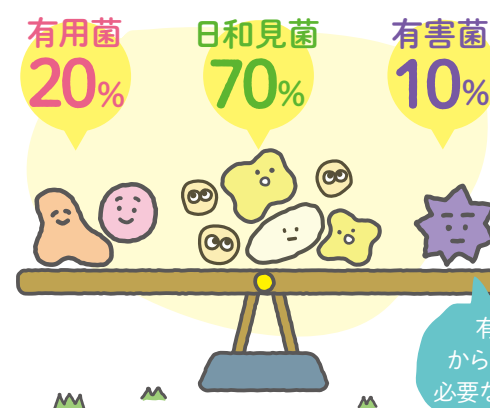
腸の中ってどうなっているの?

「3種類の菌」が腸内フローラを形成

腸内にはたくさんの細菌が棲んでおり、その数、約100兆個ともいわれています。腸内細菌は、種類ごとにまとまって、びっしりと腸内の壁面に生息しています。その様子が、種類ごとに群生しているお花畑(=flora)のようであることから、腸内細菌の様相を「腸内フローラ」と呼びます。腸内細菌の種類は1000以上ともいわれますが、大きく「有用菌」「有害菌」「日和見菌」の3つに分類することができます。



腸内フローラの理想的なバランス

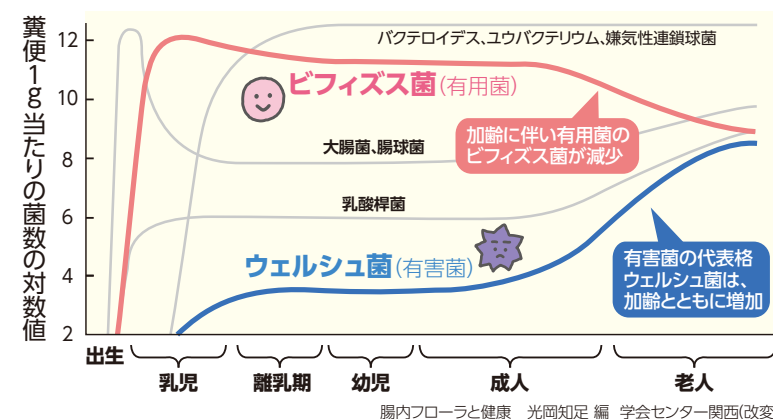


腸内フローラのバランスを整えよう!

食生活や加齢、体調などによって、腸内フローラのバランス(=腸内環境)は変化しますが、このバランスが崩れて有害菌が増えすぎると、様々な体の不調が生じます。しかし、有害菌を0にすればよいというわけではありません。様々な菌が共存し、そのバランスが保たれている状態が、腸にとってもっとも良い環境なのです。有害菌を増やしすぎず、腸内フローラのバランスを整えることが、健康な腸、ひいては健康な体づくりにつながります。

大人の腸ほど有害菌がたくさん!?

腸内フローラのバランスは、年齢とともに変化します。乳児の腸内は、有用菌の一種である「ビフィズス菌」が多く、有害菌の一種である「ウェルシュ菌」が少ない状態にあります。が、老年期になると「ビフィズス菌」が減少し、「ウェルシュ菌」が増加していきます。



有用菌の健康効果

有害菌の増殖を抑える

有用菌は、腸内で糖を分解して乳酸や酢酸を作り出し、腸内を酸性に保つことで、有害菌の増殖抑制します。

免疫を高める

有用菌が産生する酪酸には、免疫機能を活性化させる働きがあります。

健康な体作りをサポート

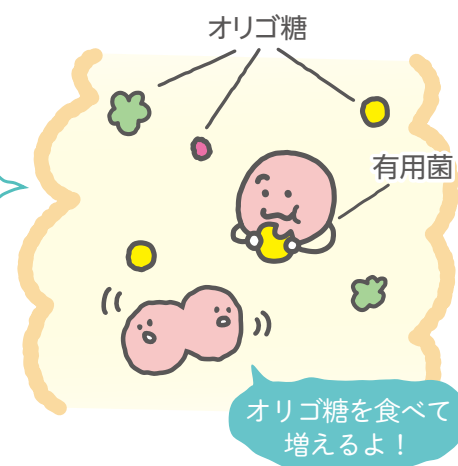
有用菌が産出する酪酸などの短鎖脂肪酸は代謝を改善する働きがあり、エネルギーの消費をサポートすることで太りづらい体作りをサポートします。

腸内フローラと健康 光岡知足 編 学会センター関西(改変)

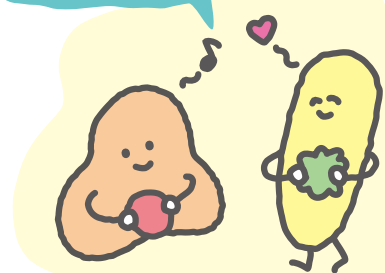
オリゴ糖で有用菌を育てよう！

有用菌はオリゴ糖が大好き！

腸内フローラのバランスを整えるには、食生活の改善が必須です。その中で、効率的に腸内フローラのバランスを整えられる食品が「オリゴ糖」です。オリゴ糖は糖類の一種で、「有用菌を増殖させる作用」を持ちます。オリゴ糖を摂取すると、胃や小腸で分解されずに大腸まで届きます。有用菌はオリゴ糖が大好きなので、腸内まで運ばれてきたオリゴ糖をエサとして食べます。すると、有用菌が増殖し、有用菌に優位な環境になります。



有用菌ごとに
お気に入りの
オリゴ糖があるよ！



自分にぴったりのオリゴ糖を見つけよう

腸内フローラの細菌バランスは人それぞれで、棲みつく有用菌の種類やバランスも人によって異なります。また、有用菌にはオリゴ糖の「好み」があり、有用菌の種類ごとに「エサとしてよく食べるオリゴ糖」と「あまり食べないオリゴ糖」があります。つまり、人によって「効きやすいオリゴ糖」が異なるということです。これまでオリゴ糖の効果を実感できなかった人は、自分の腸内に棲む有用菌に合ったオリゴ糖を食べていなかったのかもしれません。色々なオリゴ糖を試して、自分にぴったりのオリゴ糖を見つけてみてはいかがでしょうか。

いま注目の「シンバイオティクス」とは？

オリゴ糖のように、有用菌のエサになる食品を「プレバイオティクス」と呼びます。また、ヨーグルトのように、ビフィズス菌や乳酸菌など健康上の利益をもたらす食品を「プロバイオティクス」と呼びます。どちらも腸内フローラのバランスを整える有益な食品ですが、近年ではその両方を同時に摂取する「シンバイオティクス」という考え方が広まってきました。この「シンバイオティクス」を摂取する定番の食べ合わせは、「オリゴ糖＋ヨーグルト」です。毎日の食事に、手軽に「シンバイオティクス」を取り入れるのにおすすめの食べ方です。

有用菌を育てる
プレバイオティクス

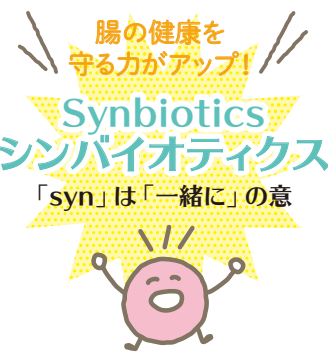


オリゴ糖、食物繊維 など

有用菌そのものを摂る
プロバイオティクス



ヨーグルト など



腸の味方「オリゴ糖」とは？

オリゴ糖の組成

オリゴ糖は、果糖やぶどう糖といった「単糖」が3～10個ほどつながってできた食品素材で、単糖のつながり方によって様々な種類のオリゴ糖があります。多くのオリゴ糖が「有用菌を増殖させる作用」を持ち、有用菌ごとに資化（栄養源として利用すること）するオリゴ糖が異なると言われています。

〔糖の組成〕

単糖類	少糖類		多糖類
	二糖類	オリゴ類	
(例) ぶ グルコース (ぶどう糖) 果 フラクトース (果糖) ガ ガラクトース	(例) ぶー果 ショ糖 ぶーぶ マルトース (麦芽糖)	(例) ガーぶー果 ラフィノース ぶー果ー果 フラクトオリゴ糖 (1-ケストース) ぶーぶーぶ イソマルトオリゴ糖 ※一般的には、単糖が3～10個ほど結合した糖類を「オリゴ糖」と呼びます。 ※ラフィノース、乳果オリゴ糖は結合部位が異なります。	でんぷん、グリコーゲンなど、グルコース（ぶどう糖）等が多数結合したものの総称で、一般的には10個以上の単糖が結合した糖類を指します。

オリゴ糖って何からどうやってできているの？

オリゴ糖は、甜菜、たまねぎ、ごぼうなど、様々な食材に含まれています。また、甜菜やサトウキビのように「ショ糖」を含む食品や、じゃがいも、とうもろこしなどのように「でんぷん質」を含む食品から、酵素転換によって作り出すこともできます。

参考 オリゴ糖の原料と製造方法

オリゴ糖の名称	原料	製造方法	オリゴ糖の名称	原料	製造方法
ラフィノース	甜菜	分離・精製	乳果オリゴ糖	乳糖・ショ糖	酵素転換
大豆オリゴ	大豆ホエー	分離・精製	ガラクトオリゴ糖	乳糖	酵素転換
フラクトオリゴ糖	ショ糖	酵素転換	キシロオリゴ糖	コーンコブ	酵素転換
イソマルトオリゴ糖	でんぷん	酵素転換	ラクチュロース	乳糖	異性化

※各社が販売する商品により異なります。

北海道 てんさいオリゴ

てんさい
甜菜は別名「さとう大根」または「ビート」とも呼ばれる北海道の特産品のひとつで、お砂糖の原料にもなる野菜です。「北海道てんさいオリゴシリーズ」は、北海道産の甜菜を原料に作ったオリゴ糖含有甘味料で、自然な風味や色合いが特長です。お好みに合わせてお選びいただけるよう、様々なオリゴ糖や味わいの商品を取り揃えております。



甜菜由来のオリゴ糖「ラフィノース」を含有した甘味料です。熱や酸に強いので、お砂糖代わりにお料理にもどうぞ。

味わい クセが少なくしっかりした甘さ

北海道てんさいオリゴ

原 材 料 名	てんさい糖蜜(国内製造)	原 材 料 名	てんさい糖蜜(国内製造)
内容量/入数	500g / 12本	内容量/入数	1kg / 8本
賞 味 期 限	2年	賞 味 期 限	2年
JANコード	4901390 173236	JANコード	4901390 169437
ITFコード	14901390 173233	ITFコード	14901390 169434
摂取目安量	1日ティースプーン4～6杯程度(20g～30g)	摂取目安量	1日ティースプーン4～6杯程度(20g～30g)

*オリゴ糖 7.6～12%含有 *カロリーはお砂糖の約 75%



甜菜を原料に、酵素転換によって作ったフラクトオリゴ糖を含有。濃い茶色の蜜色が特長です。

味わい 香ばしい風味とやさしい甘さ

北海道てんさいオリゴ（黒）

原 材 料 名	フラクトオリゴ糖シロップ(北海道製造)、てんさい糖蜜(北海道製造)
内容量/入数	960g / 8本
賞 味 期 限	2年
JANコード	4901390 181590
ITFコード	14901390 181597
摂取目安量	1日小さじ2杯程度(16g)

*フラクトオリゴ糖 19.2%含有 *カロリーはお砂糖の約 69%



北海道てんさいオリゴシリーズの中でオリゴ糖含有量が最も多く、少量で実感できるワンランク上のオリゴ糖シロップです。

味わい ほどよいコクとまろやかな甘さ

北海道てんさいオリゴ 金のオリゴ

原 材 料 名	てんさい糖蜜(北海道製造)、フラクトオリゴ糖シロップ(北海道製造)/クエン酸三ナトリウム	原 材 料 名	てんさい糖蜜(北海道製造)、フラクトオリゴ糖シロップ(北海道製造)/クエン酸三ナトリウム
内容量/入数	500g / 12本	内容量/入数	830g / 6本
賞 味 期 限	2年	賞 味 期 限	2年
JANコード	4955488 001147	JANコード	4955488 001161
ITFコード	14955488 001144	ITFコード	14955488 001168
摂取目安量	1日小さじ2杯程度(14g)	摂取目安量	1日小さじ2杯程度(14g)

*フラクトオリゴ糖 21.4%含有 *カロリーはお砂糖の約 69%

〔 北海道てんさいオリゴシリーズ 比較表 〕

こんな人におすすめ! しっかりした 甘味がほしい! こんな人におすすめ! コクがある 味わいが好き! こんな人におすすめ! 甘味もほしい オリゴ糖もしっかり とりたい!			
北海道てんさいオリゴ 北海道てんさいオリゴ黒 北海道てんさいオリゴ 金のオリゴ			
オリゴ糖 の種類	ラフィノース 甜菜にもともと 含まれているオリゴ糖	フラクトオリゴ糖 甜菜を原料に、 酵素の力で作ったオリゴ糖	フラクトオリゴ糖 甜菜を原料に、 酵素の力で作ったオリゴ糖
100g当たりの オリゴ糖 含有量	7.6～12g ※オリゴ糖として	19.2g ※フラクトオリゴ糖 として	21.4g ※フラクトオリゴ糖 として
味わい	クセが少なくしっかりとした甘さ 甘さ 控えめ ———— しっかり コク 控えめ ———— 強い	香ばしい風味とやさしい甘さ 甘さ 控えめ ———— しっかり コク 控えめ ———— 強い	ほどよいコクとまろやかな甘さ 甘さ 控えめ ———— しっかり コク 控えめ ———— 強い
色	こはく色	濃茶色	茶色
1日の 摂取目安量	20～30g	16g	14g
カロリー	砂糖 391kcal 北海道 てんさいオリゴ 295kcal 砂糖の 約75%	砂糖 391kcal 北海道 てんさいオリゴ黒 270kcal 砂糖の 約69%	砂糖 391kcal 北海道 てんさいオリゴ 金のオリゴ 269kcal 砂糖の 約69%

※ 砂糖のカロリーは日本食品標準成分表 2020 年度版(八訂) 参照

Q 商品ごとにシロップの色が違うのはなぜ?

北海道てんさいオリゴシリーズは、製造方法の違いにより色が異なります。特に北海道てんさいオリゴ黒、北海道てんさいオリゴ 金のオリゴの色は製造由来のもので、香ばしい風味のもとになっています。着色料は使用していません。



北海道産の「甜菜」から作った原料に
酵素の力で生まれた
「フラクトオリゴ糖^{*}」を含有した
大地のオリゴシリーズです。



香ばしい豊かな甘みが特長のフラクトオリゴ糖含有シロップです。国産原料100%使用。
ヨーグルトやパンにかけて、コーヒー・紅茶、スムージーなどに混ぜてどうぞ。

東日本・九州限定販売

十勝大地のオリゴ

原 材 料 名 フラクトオリゴ糖シロップ
(北海道製造)、ショ糖液糖
内容量/入数 300g / 12本
賞 味 期 限 2年
JANコード 4955488 001109
ITFコード 14955488 001106
摂取目安量 1日小さじ2杯程度(15g)
*フラクトオリゴ糖 20.6%含有
*カロリーはお砂糖の約 66%



大地のオリゴシリーズの中で、もっとも実感を極めたこだわりの商品です。北海道産原料100% 使用。
甘さ控えめで香ばしい風味が特長です。

東日本限定販売

十勝大地のオリゴ 極

原 材 料 名 フラクトオリゴ糖シロップ
(北海道製造)
内容量/入数 300g / 12本
賞 味 期 限 2年
JANコード 4955488 001116
ITFコード 14955488 001113
摂取目安量 1日小さじ1杯程度(8g)
*フラクトオリゴ糖 40%含有
*カロリーはお砂糖の約 59%



沖縄県産黒糖を配合した、香ばしい風味のフラクトオリゴ糖含有和風シロップ。国産原料 100% 使用。
お団子や寒天、アイスクリームにかけて「黒みつ」感覚でお召し上がりいただけます。

中部・北陸限定販売

北海道十勝オリゴ

原 材 料 名 フラクトオリゴ糖シロップ(北海道製造)、果糖ぶどう糖液糖、黒糖蜜(黒糖(沖縄県産))
内容量/入数 300g / 12本
賞 味 期 限 2年
JANコード 4955488 001123
ITFコード 14955488 001120
摂取目安量 1日小さじ2杯程度(16g)
*フラクトオリゴ糖 19.8%含有
*カロリーはお砂糖の約 69%



香ばしい豊かな甘みが特長のフラクトオリゴ糖含有シロップです。国産原料100%使用。お得な大容量タイプです。
ヨーグルトやパンにかけて、コーヒー・紅茶、スムージーなどに混ぜてどうぞ。

関西・中四国限定販売

北海道大地のオリゴ

原 材 料 名 フラクトオリゴ糖シロップ
(北海道製造)、ショ糖液糖
内容量/入数 500g / 12本
賞 味 期 限 2年
JANコード 4955488 001130
ITFコード 14955488 001137
摂取目安量 1日小さじ2杯程度(15g)
*フラクトオリゴ糖 20.6%含有
*カロリーはお砂糖の約 66%

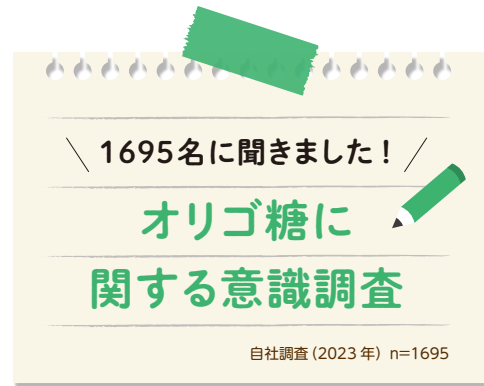
毎日使える、たっぷり大容量のオリゴ糖シロップ

イソマルトオリゴ糖をベースに、
深い味わいを引き立てるニゲロオリゴ糖をブレンド。
自然な甘さのおいしいオリゴ糖甘味料です。
お料理のお砂糖がわりにもご使用いただけます。

オリゴ糖の種類
イソマルト
オリゴ糖
他

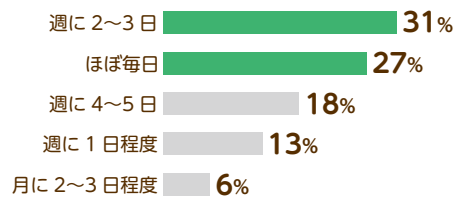
毎日食べよ！オリゴ糖シロップ

原 材 料 名 イソマルトオリゴ糖シロップ、ニゲロオリゴ糖シロップ
内容量/入数 1kg / 6本
賞 味 期 限 2年
JANコード 4977196 013946
ITFコード 14977196 013943
摂取目安量 1日ティースプーン4〜7杯程度
(20〜35g)
*イソマルトオリゴ糖 38.1%含有
*カロリーはお砂糖の約 77%



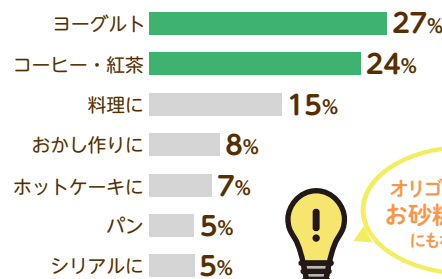
Q オリゴ糖シロップを食べる頻度は？

(複数回答可・上位5項目を抜粋)



Q オリゴ糖シロップの使い方は？

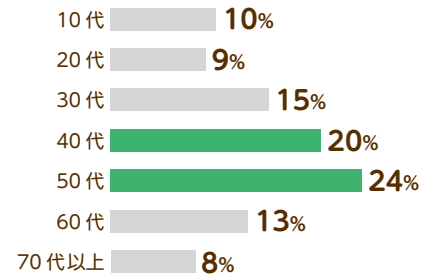
(複数回答可・上位7項目を抜粋)



オリゴ糖は料理のお砂糖の代わりにもなっている！

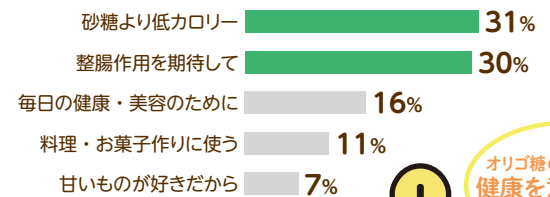
Q 家族でオリゴ糖シロップを食べている方の年齢は？

(複数回答可)



Q オリゴ糖シロップを購入する理由は？

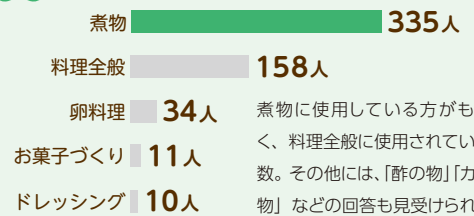
(複数回答可・上位5項目を抜粋)



オリゴ糖のターゲットは健康を意識する人全般

pick up
ピックアップ

普段どんな料理に使用しているの？



煮物に使用している方がもっとも多く、料理全般に使用されている方も多数。その他には、「酢の物」「カレー」「漬物」などの回答も見受けられました。

※ 砂糖のカロリーは日本食品標準成分表 2020 年度版(八訂) 参照
※ 本ページの掲載商品の原料に使用しているフラクトオリゴ糖シロップは、北海道・十勝管内に所在する日本甜菜製糖(株) 清水バイオ工場で製造しております。

※ 砂糖のカロリーは日本食品標準成分表 2020 年度版(八訂) 参照



甜菜とは

「甜菜」は英語で「Beet=ビート」と言い、別名「サトウダイコン」とも呼ばれます。これは大根のような形をしているためにこの名が付いたものですが、大根はアブラナ科であるのに対し、甜菜はホウレン草の仲間のヒユ科(旧アカザ科)に属する植物です。地上部はホウレン草に似た大きな葉が繁り、地下部は根が肥大化しそこに糖分が蓄えられます。甜菜の甜は「舌」に「甘い」と書くように、生で食べると甘い味がします。生の甜菜は糖度が17度くらいありますが、アクが強く根も葉も食用には適しません。

甜菜の歴史

「甜菜」の原産地は地中海沿岸ですが、現在は温帯から亜寒帯を中心に栽培され、どちらかと言えば寒冷地作物です。

甜菜は紀元前6世紀頃より葉を食用とする野菜として栽培されていました。砂糖用に甜菜が栽培され始めたのは、ドイツの科学者マルクグラフによって1745年に飼料用の甜菜の根部から砂糖を分離することに成功してからで、その後、弟子のアシャー^{いえなり}ルが砂糖の製造試験に成功し、1802年に製糖工場を建設、甜菜による製糖が始まりました。日本では十一代将軍徳川家斉の時代で、伊能忠敬が測量を始めており、十返舎一九が『東海道中膝栗毛』の初刷りを開始していた時代です。

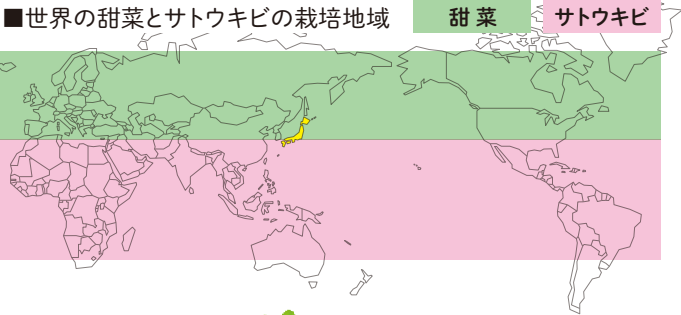
ヨーロッパではそれまでイギリスの植民地等で作られたサトウキビ由来の砂糖が輸入されていましたが、イギリスに対抗したナポレオンが「大陸封鎖」を行い砂糖が輸入されなくなりました。このためヨーロッパ各地で砂糖の自給を目的に甜菜糖業が盛んになり、現在もヨーロッパの砂糖の原料の大半は甜菜です。

日本では1879年(明治12年)に官営工場が北海道内に2カ所建設された後、第一次世界大戦による砂糖の価格暴騰を受けてビート栽培が活発化し、現在では北海道全域で3社8工場が甜菜による砂糖を生産しています。

世界の砂糖の生産量

■原料別世界の砂糖生産量(2019年)	
世界のビート糖の生産量	3800万トン(23%)
世界の甘しょ糖の生産量	1億3000万トン(77%)
合計	1億6800万トン

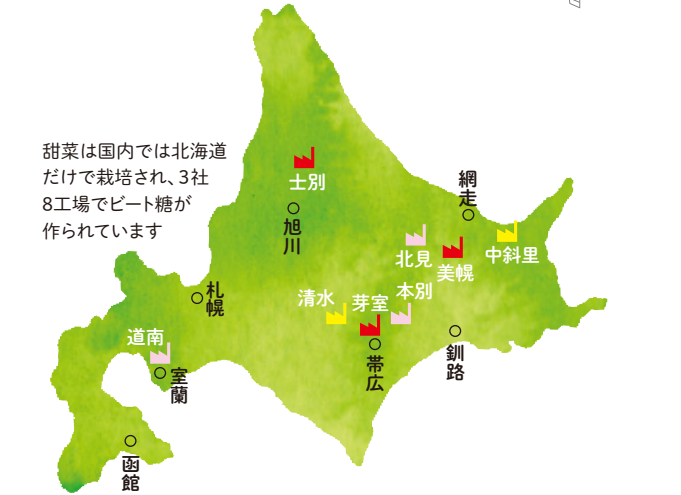
出典:国際砂糖関係 (ISO) 年鑑



日本の砂糖消費量とビート糖の生産量

日本の砂糖消費量	194万トン(平成30年度)
国産ビート糖の生産量	61万トン(平成30年度)

家庭用・業務用等を含めた国内の砂糖の消費量は194万トンで、そのうち北海道で生産される甜菜由来のビート糖の生産量は消費量の約3割の61万トンです。



北海道の農業と甜菜の深い関係

北海道では涼しい気候に適した畑作物が栽培されています。北海道を代表する四大農産物は、小麦、じゃがいも、豆類と甜菜ですが、毎年安定して生産を続けるために行われているのが「輪作」です。一つの作物を同じ場所で連続して栽培していると作物が病気になったり収量が減少します。これは“連作障害”と言われるもので、農家は、小麦→甜菜→豆類→馬鈴薯の四輪作、小麦→甜菜→馬鈴薯の三輪作など毎年作物を変えて安定した生産を目指しています。このように甜菜は単に砂糖を作るだけでなく、北海道の農産物の安定的な生産に深く関わっているのです。



美幌の甜菜畑

※8月末～9月初旬



美瑛の甜菜畑

※8月末～9月初旬



十勝清水町の甜菜畑

※8月末～9月初旬



収穫された甜菜の根部

“甜菜”由来のオリゴ糖について

“甜菜”由来のオリゴ糖は2種類に大別されます。 ※弊社販売品の場合

- ① **ラフィノース**…………… 甜菜自身が体内に蓄えたオリゴ糖
- ② **フラクトオリゴ糖**…………… 甜菜に含まれる「ショ糖」を酵素転換することによって作ったオリゴ糖

