

平成 28 年度希少糖戦略会議 部会活動報告（概要）

①生産・健康・医療部会

- ・第 9 回 生産・健康・医療部会 平成 28 年 6 月 29 日（水）FROM 香川
- ・第 10 回 生産・健康・医療部会 平成 28 年 9 月 29 日（木）FROM 香川
- ・第 11 回 生産・健康・医療部会 平成 28 年 12 月 14 日（水）FROM 香川
- ・第 12 回 生産・健康・医療部会 平成 29 年 3 月 21 日（火）FROM 香川

【内容】

県希少糖関連施策、機能性表示食品制度、希少糖研究、希少糖含有シロップ及び D-プシコースの国内外での展開、RSS 研究会、展示会・学会・講演等の活動、報道状況等

②食品産業部会

- ・第 5 回 食品産業部会（平成 29 年 2 月 20 日、香川県庁）

【内容】

希少糖含有シロップの現況、機能性表示食品制度、希少糖 D-プシコースの食品加工特性に関する講演（香川大学農学部 教授 小川雅廣氏）

③農水産業部会

- ・第 3 回 農水産業部会（平成 29 年 2 月 13 日、香川大学農学部）

【内容】

希少糖・ズイナに関する香川大学、県 農業試験場・畜産試験場の取組み

④複合糖質・糖鎖部会

- ・第 6 回 複合糖質・糖鎖部会（平成 28 年 8 月 2 日、香川県庁）

【内容】

香川の希少糖・糖質糖鎖研究の産業化について、糖鎖に関する講演（産業技術総合研究所 生命工学領域イノベーションコーディネータ 新聞陽一氏）

- ・第 7 回 複合糖質・糖鎖部会（平成 29 年 2 月 16 日、香川県庁）

【内容】

報告（JCGG シンポジウム、企業実用化研究）、糖鎖リソースによる地域創生・産学連携に関する講演（青森県産業技術センター工業総合研究所 研究専門員 兼 産業技術総合研究所イノベーションコーディネータ 市田淳治氏）

農業のスマート化、画期的な商品の提供、新たな機能・価値の創造によるアグリイノベーション創出！

次世代農林水産業 創造技術

公開シンポジウム 2017

日時 平成29年 **5月15日** [月]
13:00~17:30 (12:30 開場)

参加費
無料

会場 **一橋大学一橋講堂**
千代田区一ツ橋 2-1-2 学術総合センター 2F
[地下鉄神保町駅から徒歩4分/地下鉄東西線竹橋駅から徒歩4分]



定員
500名



★申し込みはこちら (事前登録制)

<http://www.naro.affrc.go.jp/brain/sip/index.html>

締め切り 平成29年 **5月8日** [月] [定員になり次第、締め切らせて頂きます。]

主催：内閣府 農研機構 生研支援センター

プログラム

- 13:00～13:10 開会挨拶……………久間 和生 総合科学技術・イノベーション会議 議員
- 13:10～13:20 趣旨説明……………松本 英三 内閣府 大臣官房審議官
- 13:20～14:20 基調講演「スマート農業技術が切り拓く次世代農業の姿—農業は魅力的でクリエイティブな産業へ—」
三輪 泰史 株式会社 日本総合研究所 シニアスペシャリスト
- 14:20～14:50 —— 休憩（ポスターセッション） ——
- 14:50～15:00 総括説明……………野口 伸 北海道大学 大学院 農学研究科 教授 (SIPプログラムディレクター)

口頭発表

15:00～16:00 重点目標研究分野ごとの研究概要の発表

- | | | |
|-----------------------------|-----------------|-------------|
| ①高品質・省力化を同時に達成するシステム | 寺島 一男 (農研機構) | 15:00～15:15 |
| ②収量や成分を自在にコントロールできる太陽光型植物工場 | 齊藤 章 (株式会社誠和) | 15:15～15:30 |
| ③次世代機能性農林水産物・食品の開発 | 阿部 啓子 (東京大学) | 15:30～15:45 |
| ④木質リグニン等からの高付加価値素材の開発 | 山田 竜彦 (森林総合研究所) | 15:45～16:00 |

パネルディスカッション

16:10～16:55 テーマ「農業における Society5.0 の実現に向けて」

- | | |
|----------|-----------------------|
| コーディネーター | 野口 伸 (SIPプログラムディレクター) |
| パネリスト | 寺島 一男 (農研機構) |
| | 神成 淳司 (慶応大学) |
| | 三輪 泰史 (株式会社日本総合研究所) |
| | 西谷内智治 (有限会社西谷内農場) |
| | 齊藤 章 (株式会社誠和) |
| | 安岡 澄人 (農林水産省) |

16:55～17:00 閉会挨拶 野口 伸 北海道大学 大学院 農学研究科 教授 (SIPプログラムディレクター)

ポスター発表

13:00～17:30 各分野の主な研究開発成果報告

お問い合わせ先 農研機構 生研支援センター

TEL:048-669-9170 Email:brainSIP@ml.affrc.go.jp

第14回糖鎖科学コンソーシアムシンポジウム

11月1日(火)	
創薬研究における糖鎖技術の有用性(創薬と再生医療)	
9:25-9:40	世話人代表挨拶 平林 淳(産業技術総合研究所) JCGG会長挨拶 谷口 直之(理化学研究所) 共催組織代表挨拶 松岡 克典(産業技術総合研究所理事)
■特別講演 1 座長 平林 淳(産総研)	
9:40-10:20	Nico Callewaert (Ghent University) Exploiting protein <i>N</i> -glycosylation pathways for biopharmaceutical purposes
セッション 1 国立研究開発法人における糖鎖先端研究 座長 成松 久(産総研)	
10:20-10:40	梶 裕之(産業技術総合研究所) 最近のグライコプロテオミクス:糖鎖付加部位ごとの糖鎖不均一性の大規模解析法の開発
10:40-11:00	山口 芳樹、田中 克典(理化学研究所) 生体内糖鎖認識の基盤と次世代セラノスティクス
11:00-11:20	舘野 浩章(産業技術総合研究所) 再生医療産業化に向けたレクチン利用技術の開発
11:20-11:40	鈴木 匡(理化学研究所) NGLY1欠損症の治療法の開発に向けて
11:40-11:55	休憩
■ランチョンセミナー(株式会社島津製作所)	
11:55-12:50	遠山 敦彦(島津製作所) トリプル四重極型MSIによる糖鎖および糖ペプチドの定量・定性アプリケーション
12:50-13:05	休憩
■基調講演 座長 谷口 直之(理研)	
13:05-13:45	末松 誠(日本医療研究開発機構) AMEDの挑戦:難病・未診断疾患から始まる医療研究開発の改革と糖鎖研究への期待
セッション 2 AMEDで展開する糖鎖関連研究と橋渡し 座長 三善 英知(阪大)	
13:45-14:10	大政 健史(大阪大学) 次世代のバイオ医薬品製造技術についてー現状と将来への期待
■産からのプレゼンテーション	
14:10-15:05	展示会出展企業
15:05-15:35	休憩
■産学連携セミナーI(生化学工業株式会社) 座長 西原 祥子(創価大)	
15:35-16:25	岩崎 倫政(北海道大学) 糖鎖生物学的アプローチによる関節疾患の病態解明
■山川民夫賞受賞講演(Tamio Yamakawa Award Lecture) 座長 鈴木 明身(東北薬大)	
16:25-17:15	Markus Aebi (ETH) The making of <i>N</i> -glycoproteins
18:00-20:00	懇親会(ホテルジュラク)

11月2日(水)

糖質・多糖研究における新たな展開(異分野融合と地域創生)

セッション 3 マテリアルサイエンスにおける多糖の潜在力		座長 小林 一清(名大)
9:30-9:40	小林 一清 (名古屋大学) 多糖の未来フォーラム活動紹介	
9:40-10:05	伊藤 耕三 (東京大学) シクロデキストリンを用いたタフポリマーの分子設計・材料設計戦略	
10:05-10:30	磯貝 明 (東京大学) 新規セルロースナノファイバーの調製・構造と利用展開	
10:30-10:40	休憩	
セッション 4 食としての糖質と地域創生		座長 伊東 信(九大)
10:40-11:05	加藤 陽治 (弘前大学) 青森糖質研究会とサケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	
11:05-11:30	栗木 隆 (江崎グリコ株式会社) 糖質工学でベンチャービジネスを立ち上げる	
11:30-11:55	徳田 雅明 (香川大学) 希少糖イノベーションでの産学官連携	
11:55-12:10	休憩	
■ランチョンセミナー (住友ベークライト株式会社)		
12:10-13:05	古川 潤一 (北海道大学) 総合グライコミクスで細胞を記述する	
13:05-13:35	休憩	
■特別講演2		座長 深瀬 浩一(阪大)
13:35-14:05	清野 宏 (東京大学) 粘膜免疫と腸内細菌による腸管上皮糖鎖修飾	
■産学連携セミナー II (東京化成工業株式会社)		座長 伊藤 幸成(理研)
14:05-14:55	伊藤 幸成(理化学研究所)・萩原 伸也(名古屋大学)・松尾 一郎(群馬大学) 自由な発想で産学連携を探る	
14:55-15:10	休憩	
■特別企画		座長 門松 健治(名大)
15:10-15:30	倉持 隆雄 (研究開発戦略センター) 大変革期の科学技術政策	
15:30-15:45	門松 健治 (名古屋大学) マスタープラン構想について	
15:45-15:55	小安 重夫 (理化学研究所理事) (特別発言)	
■特別講演3		座長 遠藤 玉夫(都医セ)
15:55-16:35	John Magnani (GlycoMimetics) The design, evaluation and clinical development of novel glycomimetic drugs for inflammatory disease and cancer	
16:35-16:40	閉会の辞 (世話人代表)	

1. 「知の拠点」の形成

①希少糖研究支援事業

希少糖の事業化に向けた研究開発を支援するため、香川大学の希少糖研究部門に対して寄附を行った。香川大学で4研究分野の研究テーマに取り組み、新たな希少糖生産技術の開発や健康機能の増進効果（血糖値上昇抑制等）の検証など、事業化を目指した研究を実施した。

- 寄附により実施している研究分野（4分野）
 - ・生体組織等へのドーアロースの糖能評価と臨床試験に向けた研究
 - ・希少糖代謝産物の網羅的分析による健康機能評価法の確立
 - ・新たな希少糖生産技術の開発
 - ・希少糖の新たな糖能の検索と解明

②希少糖拠点機能強化事業

産業技術センターにおいて、香川大学などと連携して希少糖をより効率的に生産するための研究等に取り組むなど、希少糖研究拠点としての体制強化を図った。

2. 「希少糖産業」の創出

③糖質バイオ商品開発支援事業

希少糖や希少糖を含む糖質バイオに関する研究成果を地域産業の活性化につなげるため、新たな希少糖生産等の事業に参画する県内企業を支援するとともに、希少糖を使用した商品開発や糖質バイオ分野の事業化に取り組む企業に対して補助による支援を行った。

- 新たな希少糖生産に係る研究開発支援補助（補助限度額 10,000千円/年、最長3年（2年目以降の補助限度額は15,000千円）補助率2/3）
大量生産技術の確立されていない希少糖や希少糖生産酵素の生産技術の開発など、新たな希少糖生産に関する事業に参画しようとする県内企業1社を支援
- 希少糖商品開発支援補助（補助限度額 1,000千円 補助率2/3）
ドーアロースを使用した商品開発を行う県内企業1社を支援
- 糖質バイオ活用支援補助（補助限度額 4,000千円 補助率2/3）
香川大学等の糖質バイオ分野の研究成果を活用して研究開発、商品開発を行う県内企業1社を支援

④希少糖製造技術者養成支援事業

県内企業の希少糖事業への参入を促すため、県内製造業の技術者を対象に、希少糖生産技術の基礎的な実習（操作・分析手法）から希少糖の生産技術を学ぶプログラムを実施し、県内企業2社を支援した。

⑤ネットワーク等形成事業

希少糖懇話会（部会8回）及びかがわ糖質バイオフォーラム（シンポジウム1回、研究会1回）を開催し、希少糖の普及事業展開など産学官連携によるネットワークの形成を推進した。

3. 「香川の希少糖ブランド」の確立

⑥香川の希少糖ブランド化推進事業

都市部における国際見本市への出展を通じて、県内企業や希少糖関連商品の販路拡大を促進するとともに、希少糖の認知度と理解を深めるため、希少糖PR動画を制作した。また、さぬきうまいもん祭りやうまいもん出前講座など県内外のイベント等でPRを行い、「希少糖＝香川県」のイメージを発信、浸透させることにより、本県の希少糖産業の拠点としての地位と、希少糖ブランドの確立を図った。

- 国際見本市への出展
国際食品・飲料展 FOOD EX JAPAN 2017に「香川の希少糖」ブースとして出展し、県内企業1社を全国のバイヤー等にPRした。
- 希少糖PR動画制作
県内外に希少糖の認知度と理解を深め、国際見本市や県産品PRイベント等で活用する「希少糖＝香川県」を印象付ける動画を制作した。
- 県産品振興課と連携した県内外でD.P.R.
さぬきうまいもん祭り（東京、大阪、計3回）で希少糖ブースの設置、希少糖プレゼンテーション及び希少糖を使用したメニューの提供を通じて、バイヤーやメディアに対して希少糖の認知度向上を図った。また、県内小中学校向け出前講座のうまいもん出前講座に参加（計2回）し、希少糖の理解を深めるための講座を行った。

1. 「知の拠点」の形成

①希少糖研究開発加速化支援事業 20,000千円 (新規)

県内企業の希少糖産業の参入や次なる事業への展開を促進する香川大学の希少糖研究を支援し、研究開発の加速化を図る。

②希少糖拠点機能強化事業 10,158千円

産業技術センターにおいて、香川大学等と連携して希少糖をより効率的に生産するための研究等に取り組み、希少糖研究拠点としての強化を図る。

2. 「希少糖産業」の創出

③糖質バイオ商品開発支援事業 29,081千円

新たな希少糖生産等の事業に参画する県内企業を支援するとともに、香川大学等の糖質バイオ分野の研究成果を事業化する県内企業の取組みを支援する。

●新たな希少糖生産に係る研究開発支援事業 25,000千円

大量生産技術の確立されていない希少糖や希少糖生産酵素の生産技術の開発など、新たな希少糖生産に関する事業に参画しようとする県内企業に対し、研究開発経費を補助する。

補助限度額 10,000千円/年 最長3年（生産研究が本格化する2年目以降の補助限度額は15,000千円） 補助率2/3

●糖質バイオ活用支援事業 4,000千円

香川大学等の糖質バイオ分野の研究成果を活用して研究開発、商品開発を行う県内企業に対して必要な経費を補助する。

補助限度額 4,000千円 補助期間 1年以内 補助率2/3

④希少糖製造技術者養成支援事業 2,000千円

県内企業の希少糖産業への参入を促進するため、製造業の技術者を対象に希少糖の生産技術を学ぶプログラムを実施する。

⑤ネットワーク等形成事業 3,423千円

希少糖関連プロジェクト事業を効果的に進めるための希少糖戦略会議を開催するほか、かが竹糖質バイオフォーラムによる情報交換やネットワークの形成を通じ、産学官が連携した希少糖の普及、事業展開を推進する。

3. 「香川の希少糖ブランド」の確立

⑥香川の希少糖ブランド化推進事業 9,405千円

大規模な国際見本市への出展や全国の百貨店等での物産展を通じて、県内事業者の希少糖関連商品の販路拡大を促進するほか、県内外のイベント等において「希少糖＝香川県」のイメージを発信、浸透させることにより、本県の希少糖産業の拠点としての地位と、希少糖ブランドの確立を図る。

●国際見本市への出展

アジア最大級の国際食品見本市「FOODEX JAPAN」（幕張メッセ、3月の4日間、来場者は食品・飲料バイヤー）に、県内企業がまとまって「香川の希少糖」ブースを出展し、希少糖関連商品の全国への販路拡大を進める。

●県産品振興課と連携した県内外でのPR

百貨店等での物産展、さぬきうまいもん祭り（東京、大阪）、うまいもん出前講座等の県内外での各種イベントを積極的に活用し、他の県産品と一体となって、香川の希少糖や関連商品のPRを行う。

国際希少糖研究教育機構

香川大学
H28年度報告



平成28年4月1日設置
全学体制で希少糖研究
を推進(教員72名)



① 希少糖甲子園

- 第10回希少糖甲子園を開催
 - 2016年10月15, 16日(前期)
 - 2017年3月11, 12日(後期)
- 参加校8校、参加高校生38名
- 事前の研修、自由研究における通信指導、発表後の審査を兼ねた討議

優勝(総合賞)

「糖によるハチミツ生産力向上を目指して」

京都府立桂高等学校

尾島あかりさん(2年植物クリエイト科)、吉田晴貴さん(2年植物クリエイト科)



② 機構の活動をパネル展示 : 文部科学省エントランス

- 2017年1月4日～2月22日
- 文部科学省のエントランスに希少糖研究のパネルを展示(展示は好評であった)



③ 希少糖セミナー(文科省)

- 2017年2月22日に「希少糖セミナー」を文部科学省で開催
- 企業および報道関係からの参加
- セミナーの様子は週刊文教ニュースにも掲載

④ 希少糖生産研究の強化に向けた研究者の増員・充実化

- オックスフォード大・G.W.J. Fleet名誉教授が客員教授として着任(2016年12月1日)
- 助教3名の新規採用
 - L. Kong助教(オックスフォード博士研究員、サセックス大学博士研究員)
 - 望月 進助教(香川大学農学部博士研究員)
 - 加藤志郎助教(関西大学先端科学技術推進機構研究員)

G.W.J. Fleet 名誉教授



⑤ 第6回国際希少糖学会 (Rare Sugar Congress 2016)

- 平成28年11月24日(木)～26日(土)、かがわ国際会議場ほか
- 世界各国から200名以上の参加
- Sugar labelingに関する特別プログラム

In the Special Program "Sugar Labeling", the following proposal "D-Allulose should be labeled in a different category to Sugar (sucrose) category to avoid confusion of the consumer" was agreed as a unified opinion. [S12/032](#)



⑤ ‘ 一般市民向けセミナー

- 国際希少糖学会の共催で機構主催の一般市民向けセミナーを開催(2016年11月26日、サンポート高松1階展示場)
- 希少糖関連企業の展示会も併せて開催
- 一般市民360名以上が参加

⑥ 国際希少糖研究教育機構設立記念 公開シンポジウム

- 2016年4月27日、香川大学幸町キャンパス
- 学内外から約100名の参加

基調講演	「香川大学で生まれ、育っている 希少糖研究の使命」 研究顧問 何森 健
	「産学官での希少糖に関わった経験と新機構への期待」 香川県産業技術センター所長(機構会議外部委員) 濱中忠勝

まとめ

- 機構が発足して1年が経過
- 希少糖研究者間の国際的な連携は深まってきた
- 研究者を新規に3名採用でき、希少糖生産研究の体制が強化された
- 香川県、松谷化学(株)などからの支援で産学官連携が推進されている
- 国や県民の当機構に対する認知度も高まりつつある
- 希少糖甲子園を通じて、高校生の理系教育に大きく貢献。

希少糖含有シロップを用いた 機能性表示食品について

2017年3月16日
松谷化学工業株式会社

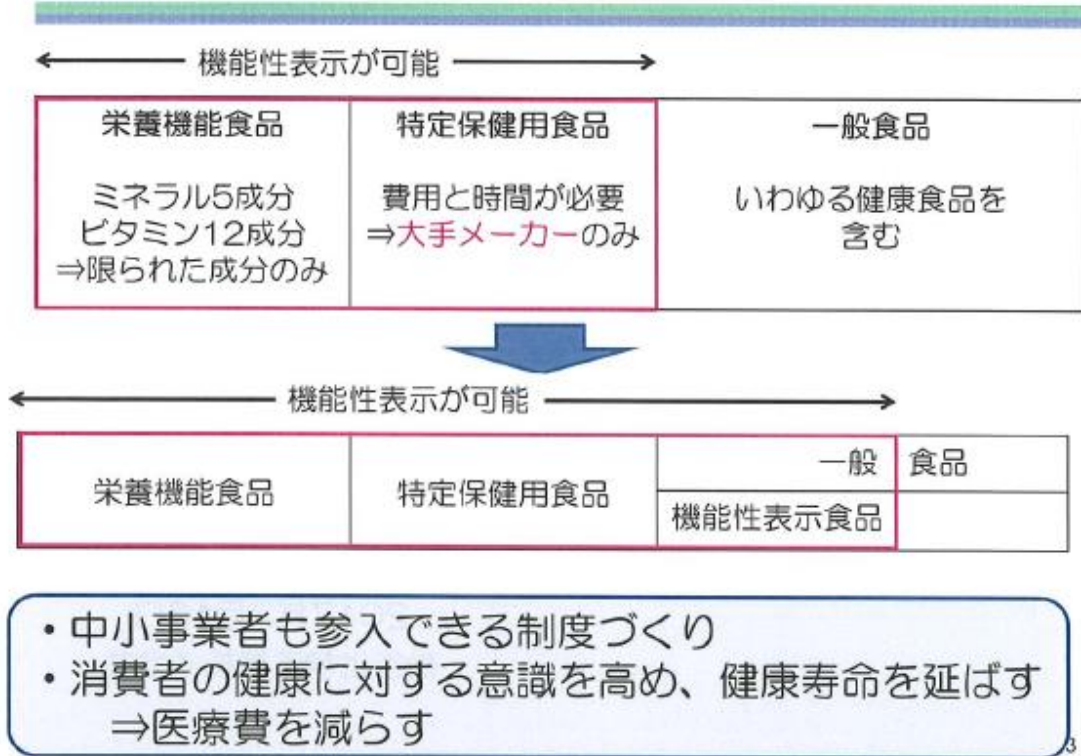
1

-
- 1.機能性表示食品制度の概要
 - 2.ガイドラインの改正について
 - 3.希少糖含有シロップを利用した
機能性表示食品の可能性

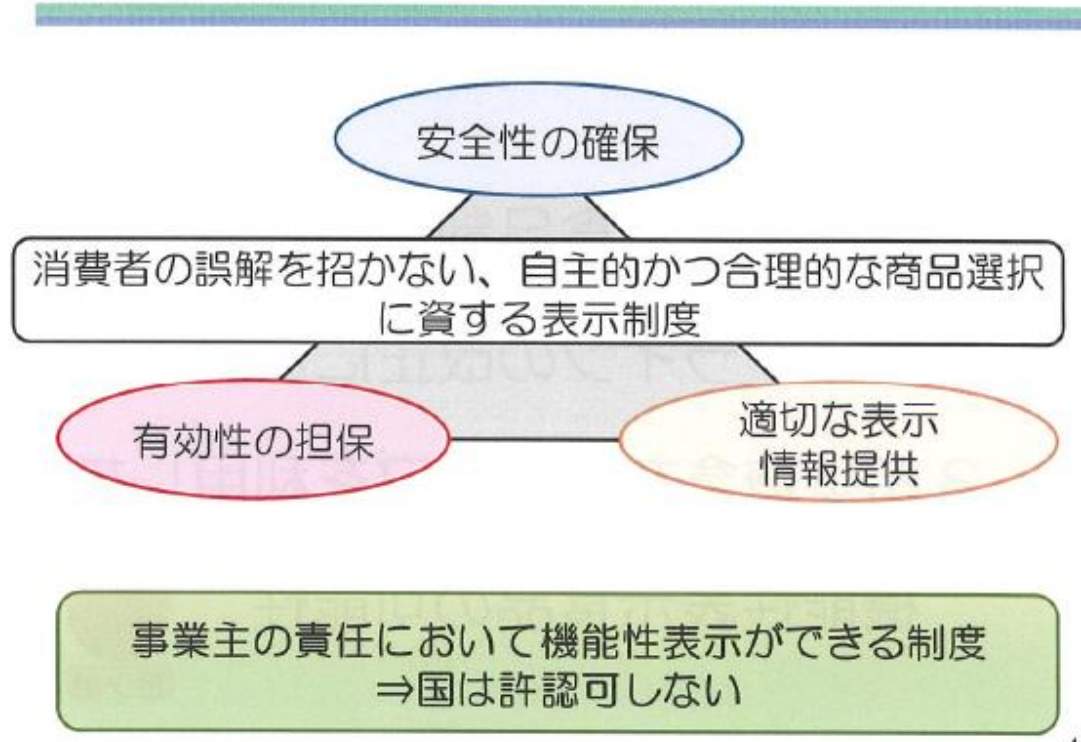


2

機能性表示食品の目的

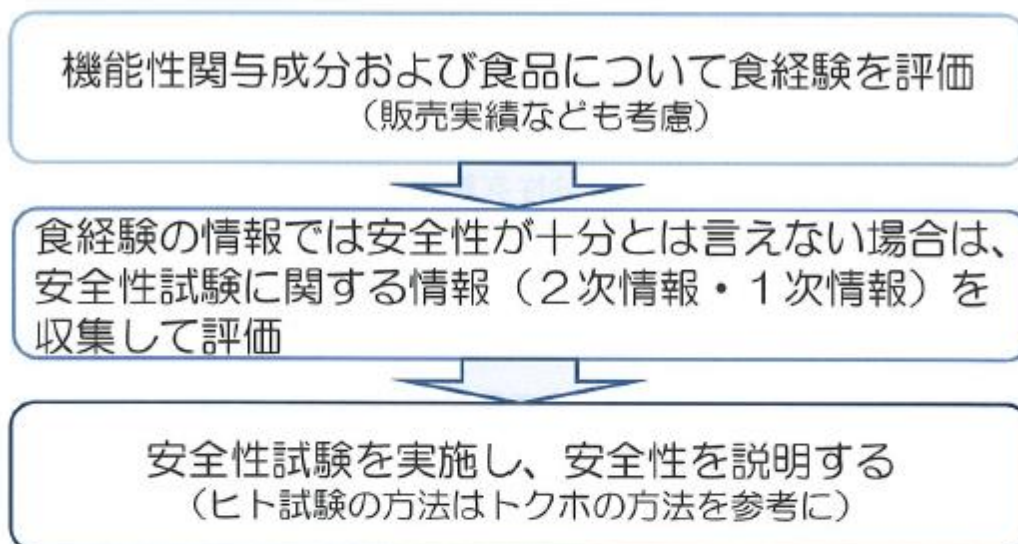


機能性表示食品の概念



安全性の評価

以下のいずれかにより安全性の評価を行う



2次情報：総説、データベースなど（客観性があるので望ましい）

1次情報：原著論文

5

有効性の評価

以下の2つの方法のいずれかで、機能性を証明する。

- ①**最終製品**を用いたヒト試験
 - ・トクホの試験方法に準じる
 - ・試験計画を臨床試験登録システムに事前登録
 - ・研究結果は論文化する（査読あり）
- ②**最終製品**又は**機能性関与成分**に関する**研究レビュー**
(システマティックレビュー)
 - ・広く文献や報告書を集めて、効果の有無を**総合的観点から評価**。
※論文が複数ある場合に有効

⇒ システマティックレビューがあれば、
有効量を配合することで機能性表示が可能

6

届出表示の例

- **最終製品**を用いた**臨床試験**で有効性を説明した場合

本品にはA（機能性関与成分）が含まれるので、
Bの機能があります（機能性）。

- **最終製品**に関する**SR**で有効性を説明した場合

本品にはA（機能性関与成分）が含まれ、Bの機能がある（機能性）ことが報告されています。

- **機能性関与成分**に関する**SR**で有効性を説明した場合

本品にはA（機能性関与成分）が含まれます。
AにはBの機能があることが報告されています。

7

表示の内容 — 容器包装への表示事項 —

- ・ 「機能性表示食品」である旨
- ・ 食品が有する**機能性**
- ・ 栄養成分の量及び熱量
- ・ 1日当たりの摂取目安量当たりの**機能性関与成分量**
- ・ 1日当たりの摂取目安量
- ・ 届出番号
- ・ 食品関連事業者の連絡先（国内の電話番号を必ず）
- ・ 摂取の方法、摂取する上での注意事項
- ・ 調理や保存に関する注意事項（必要な場合）
- ・ バランスの取れた食生活の普及啓発を図る文言

表示見本（展開図等全景、表示部分の両方）を
消費者庁への届出資料に添付する

8

表示見本（例）



届出

・以下の届出項目について、所定の様式に記入して提出する

- ・当該食品に関する表示の内容
- ・食品関連事業者に関する基本情報
- ・安全性及び機能性の根拠に関する情報
- ・生産・製造及び品質の管理に関する情報
- ・健康被害等の情報収集体制
- ・その他必要な事項
 - 届出食品に関する基本情報（過剰摂取にならない理由）
 - 作用機序

・消費者庁に**販売60日前**までに届出を行う

国の関与の在り方

- 届出られた書類について形式的なチェックを行い、**届出番号**を付与する
- 消費者庁は届出に係る情報を**発売前に公開**
- 収去試験、**発売後の監視**を徹底する

11

機能性表示食品の魅力

- 食品形態の選択肢が広い
トクホでは認められにくい食品形態でも商品
コンセプトがしっかりしていればOK
- 低コスト、短期間で開発が可能
- 表示できる内容は、トクホとほぼ同じ
- トクホで認められていない表示も可能
(記憶力、疲労【身体的・精神的】、睡眠、
体温維持、血流、筋肉維持など)

11

商品設計の注意点① — 栄養素 —

対象食品：食品全般（加工食品および農林水産物）
（アルコール含有飲料、脂肪・飽和脂肪酸・コレステロール・
糖類・ナトリウム等を過剰摂取させる食品は除く）

○脂肪・飽和脂肪酸・コレステロール・糖類・ナトリウム等を
過剰摂取させない理由を届出書に記載しなければならない

⇒減塩、低脂肪など処方工夫が望まれる。
一般的に販売されている製品と比較して適正を説明。

参考になるのは、トクホの許可実績、厚生労働省の「健康
な食事」の基準、糖尿病患者の食事療法の考え方、農林水
産省の「食事バランスガイド」など

12

商品設計の注意点② — 食品形態 —

有効量が確実に摂取できる食品形態であること

- ・ドレッシング・ソースなどの調味料：
お皿に残る分を考慮する必要あり。
1食分の目安量を分かりやすく表現可能か？



そのまま摂取できる食品が最も適切



13

商品設計の注意点③ —菓子類など嗜好品—

一般的な製品との置き換えで摂取することが前提

- 栄養成分：
糖質、ナトリウム、脂肪、カロリーなどの数値が
一般的な製品と比較して低くなるよう処方を工夫する。
- コンセプト：
通常食べている食品との置き換え。摂取方法に記載
するなどの配慮をする。
- 摂取シーン：
日常生活において、違和感のない摂取方法か？



菓子類でも設計によっては可能性あり

14

商品設計の注意点④ —食事代替食品—

食事あるいは主食との置き換えで摂取することが前提

1日に摂取するエネルギーおよび栄養素のバランスを考慮

【考え方の例】

	1食分の食事	主食（米飯・パン）
食品例	丼、パスタなど麺類 総菜パン・サンドウィッチなど 食事替わりのチパッパレリや シイクなど	ご飯、食パン



16

ガイドラインの改正について

17

適切な届出書類の確認に向けた変更点

H27.3.30制定 機能性表示食品の届出等に関するガイドライン



H28.3.31改正 「機能性表示食品の届出等に関するガイドライン」の一部改正

- ・ 特定保健用食品の審査における安全性評価情報の有無を記載
- ・ 届出データベースの導入に伴う届出資料の作成方法を追記

届出方法の合理化

届出者名や商品名など、基本情報の未記入といった資料のケアレスミスを減少するため

機能性表示食品の届出を行うには…

電子申請を行うまで



ユーザIDの取得

ユーザIDの申請から取得まで
2～3週間かかる

※ガイドラインおよびデータベース届出マニュアルを熟読すること

機能性表示食品制度における 機能性関与成分の取扱い等に関する検討会

検討項目

- (1) 栄養成分の取扱い
 - 糖質、糖類
 - ビタミン、ミネラル
- (2) 機能性関与成分が明確でない食品の取扱い
- (3) その他

H28.1月～11回にわたり検討会が開催



H28.12.27 最終報告書 公表

栄養成分の取扱いについて

これまでは糖質・糖類は機能性表示食品の
機能性関与成分として使用できなかった。



主として栄養源（エネルギー源）とされる成分（ぶどう糖、果糖、ガラクトース、しょ糖、乳糖、麦芽糖およびでんぷん等）を除いた糖質、糖類について、機能性関与成分となり得るものとするのが適当である。

（H28.12.27付 報告書より抜粋）

ガイドラインの改正により、今後は糖質・糖類を
機能性関与成分として利用できる
⇒希少糖が使用可能

21

希少糖含有シロップを利用した 機能性表示食品の可能性

22

希少糖含有シロップについて

- 商品名： **シアシュガースウィート**
- 原材料名： 希少糖含有シロップ
- 甘味： 固形分で砂糖の9割程度
コクのあるスッキリとした味質
- カロリー： 固形分で砂糖の8～9割(論文ベース)
- 成分： ぶどう糖、果糖、希少糖(プシコース、ソルボース、タガトース、アロース)、その他
(40%) (30%) (12%~15%)
- 物性： 固形分75%
異性化糖様(やや褐変しやすい)

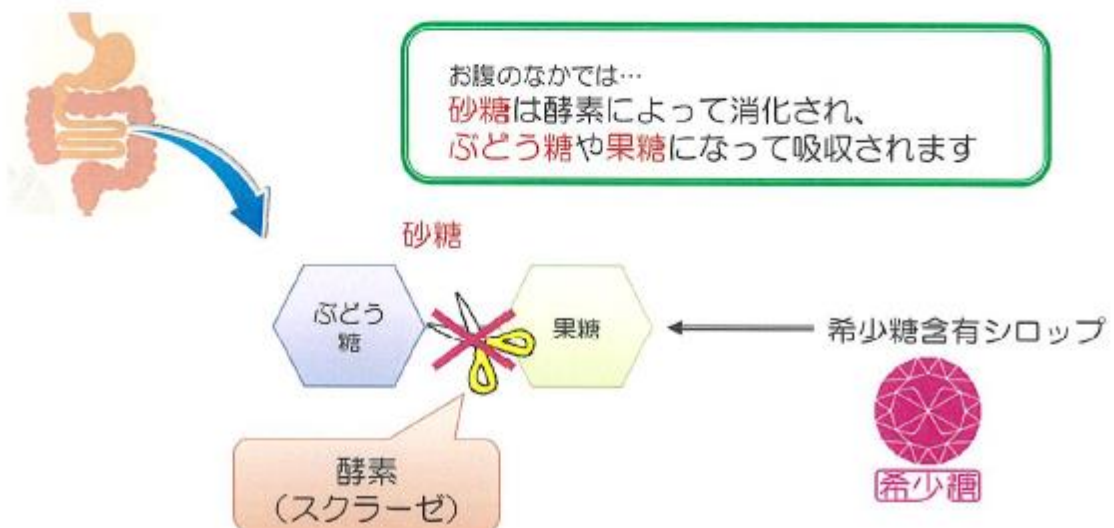


キレが良くさわやかな自然な甘さで、
砂糖や異性化糖の代替に



業務用

希少糖含有シロップの生理機能



希少糖含有シロップは砂糖を消化する
酵素の活性を阻害する作用があります

砂糖との併用で血糖上昇を緩やかに

試験食品

対照食：砂糖 75gの飲料
試験食：砂糖 + 希少糖含有シロップの飲料

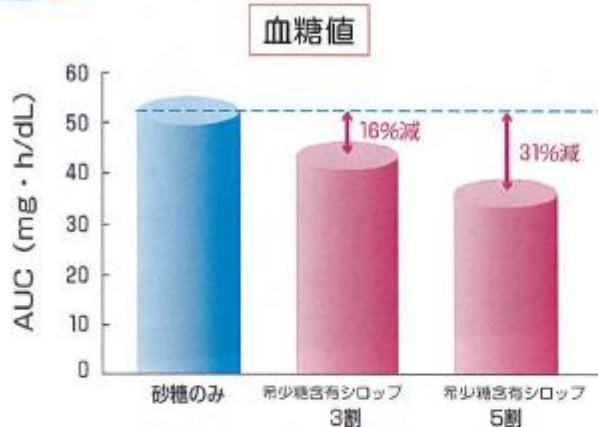
ぶどう糖
等量

対象者

健康な成人男女6名

方法

摂取した後2時間までの血糖値を測定



砂糖との組み合わせは
ベストマッチ!!
・血糖値の上昇が抑えられる

血糖値の上昇抑制

注意事項

- 1食あたりに含まれる糖類の量を20g程度にする
(WHOが提言する糖類の摂取上限量や過去の届出受理の実績より)
- 従来品や一般品と比較して糖類の量が多くならないように、
高甘味度甘味料を併用するなど工夫する

糖類の過剰摂取につながらない食品設計を！

レアシュガースウィート使用 商品例



イオン



日本コカ・コーラ



宝酒造

三幸食品工業



ポーラ



神戸ベル



森永乳業



らくれん



カルビー



明治



ヒガシマル醤油



雪田メグミルク

希少糖含有シロップ

レアシュガースウィート研究会

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

この度、当協会では「レアシュガースウィート研究会」を開催いたします。ご多忙中とは存じますが、是非ご出席賜りますようお願い申し上げます。

なお、ご出席いただける場合は、下欄にご記入の上、FAXまたはメールにてご返信くださいますようお願いいたします。敬具

◆日時 平成29年3月16日(木) 13:30~15:30 (受付13:00~)

◆場所 高松商工会議所5階 501会議室 (高松市番町2丁目2-2)

参加費 無料

1. 希少糖含有シロップを用いた機能性表示食品について (仮題) (40分)

松谷化学工業(株)研究所第一部 山田 貴子

機能性表示食品制度については、対象食品からの糖類の除外などいくつかの問題について見直しが進められています。検討が進められている点など、現在の状況をご説明します。

2. レアシュガースウィートを使った新しいレシピの提案 (40分)

松谷化学工業(株)研究所第二部 部長 岡崎 智一

RSSを利用した食品の商品化は2000品目に達し、他商品との差別化のためにも、改めてRSSの加工特性の上手な利用方法がもとめられています。RSSの加工特性を踏まえ、新しいレシピ検討の参考例をご紹介します。

3. レアシュガースウィートの利用上の問題点 質疑応答 (40分)

実際にRSSの使用が困難であった例、使用したい商品の可能性や問題点、疑問点などを出し合い、RSSに対する知識や利用技術の向上にお役立てください。

参加申込書

ご所属		ご連絡先TEL	
役職名・お名前			

申込先：一般社団法人 希少糖普及協会 事務局

〒760-0017 香川県高松市1-1-5 ニッセイ高松ビル7F (株)レアスウィート内

TEL: 087-823-1689 FAX: 087-823-1691 E-mail: info@raresugar.org



うどん、盆栽。 つぎは、これ。

香川発、ご当地ハイボール、誕生!



私もおすすめします!



香川県知事 浜田 恵造

希少糖 ハイボール

Rare Sugar Highball



「希少糖」は自然界にごくわずかしかない単糖のこと。近年、産学官連携により希少糖含有シロップが開発されました。その希少糖含有シロップを使った香川の新ご当地グルメ「希少糖ハイボール」。希少糖のキレイのよい清涼感のある甘さがハイボールとマッチして、絶妙なおいしさに仕上がりました。

希少糖ハイボール
普及委員会

D-ブシコース(D-アルロース)の世界展開の状況

