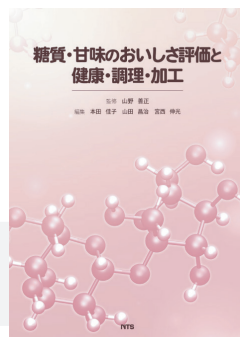


食の三大栄養素かつおいしさに不可欠な糖質・甘味！
研究、開発、調理...あらゆる読者に科学的に分かりやすく解説！

糖質・甘味のおいしさ評価と健康・調理・加工

NTSサイトにて無料の電子試読ができます



■体裁：B5判 360頁 ■定価：本体36,000円＋税 ■発行：2022年1月 ISBN978-4-86043-763-3 C3058
■監修：山野 善正 ■編集：本田 佳子、山田 昌治、宮西 伸光

エヌ・ティー・エス

- 炭水化物としての糖質・糖類の構造・性質
- 栄養学、健康科学、肥満
- 原料：和三盆、希少糖、高甘味度甘味料

- テクスチャー(食感)・おいしさの測定
- 調理・加工食品における甘味の役割
- 味覚抑制・修飾物質等のトピックス

執筆者

宮西 伸光 東洋大学 食環境科学部
露久保美夏 東洋大学 食環境科学部
山本 隆 畿央大学 健康科学部
池崎 秀和 ㈱インテリジェントセンサーテクノロジー
青木 泰士 ㈱アタゴ 営業部
山野 善正 (一社)おいしさの科学研究所
小早川 達 産業技術総合研究所 人間情報インタラクション研究部門
鳴海 拓志 東京大学 大学院情報理工学系研究科
山田 昌治 工学院大学 先進工学部
入江謙太郎 ㈱日清製粉グループ本社 R&D・品質保証本部
合谷 祥一 香川大学名誉教授／(一社)おいしさの科学研究所
瀬口 正晴 神戸女子大学名誉教授
次田 隆志 岡山学院大学 人間生活学部
本田 佳子 女子栄養大学 教養学部
小田 裕昭 名古屋大学 大学院生命農学研究科
孫 淑敏 浙江大学 医学院
瀬川めぐみ 三菱商事ライフサイエンス(株) 甘味料事業部
西村 良徳 ㈱ハーバー研究所
平尾 和子 愛国学院短期大学
村上 陽子 静岡大学 教育学部
高田 悟郎 香川大学 農学部
森本 兼司 香川大学 農学部
湯之戸俊介 三栄源エフ・エフ・アイ(株) 第五事業部
竹村 優子 三栄源エフ・エフ・アイ(株) 第五事業部
長谷川 潤 三栄源エフ・エフ・アイ(株) 第五事業部
米谷 俊 ㈱ファーマフーズ／(元)近畿大学・江崎グリコ(株)
増田かおる ㈱虎屋 生産支援部研究室
岡本 洋子 (元)広島修道大学／(一社)おいしさの科学研究所
井深 章子 新潟薬科大学 応用生命科学部
實松 敬介 九州大学 大学院歯学研究院

主な目次

- 第1編 糖質の構造と味・テクスチャー
 - 1章 糖質の構造・性質
 - 2章 糖質の味、甘味・おいしさ測定
 - 3章 甘味と他の感覚との相互作用
 - 4章 糖質とテクスチャー
- 第2編 糖質と健康
 - 1章 糖質の栄養学
 - 2章 糖質と肥満、脂質代謝異常
 - 3章 甘味の機能特性と加工特性
 - 4章 甘味料と健康科学
- 第3編 調理・加工食品と糖質
 - 1章 調理における甘味の役割
 - 2章 原料としての糖・甘味料
 - 3章 加工食品と甘味
- 第4編 味覚抑制・修飾物質他、関連物質
 - 1章 味覚修飾物質とそのメカニズム
 - 2章 ミラクリンおよびミラクリン類似タンパク質の構造・機能
 - 3章 ギムネマ酸の相互作用による甘味受容体抑制機構

株式会社 エヌ・ティー・エス行 FAX:047-314-0810

年 月 日

『糖質・甘味のおいしさ評価と健康・調理・加工』 冊子版()部 / CD版()部

申込要領

■直接小社宛にFAX、郵便またはホームページにてお申し込み下さい。なお、送料は無料です(国内に限ります)。

■お支払い方法
商品到着後、銀行振込、郵便振替、カードにてお支払い下さい(一部カード会社によってはリボ払いや分割払いがご利用頂けない場合がございます)。

■お申し込み・お問い合わせ先
(株)エヌ・ティー・エス 営業部

株式会社 エヌ・ティー・エス

◆市川AIセンター
〒272-0023
千葉県市川市南八幡4-3-3 武蔵屋ビル4F
TEL 047-314-0801 FAX 047-314-0810
<http://www.nts-book.co.jp>

購入申込書

団体名	TEL	
	FAX	
所在地	□□□-□□□□	
購入希望部 署	氏名	
e-mail		
申込担当部 署	氏名	
e-mail		
通信欄	NTS担当者	

ここに記入いただいた個人情報は、下記目的のために利用されます。
(1)お客様との契約の履行、管理 (2)新規書籍及びセミナーの紹介等、当社の営業内容の紹介 (3)お客様にとり有用と思われる当社提携先の書籍・サービス等の紹介
尚、弊社における「個人情報のお取り扱いについて」及び、「個人情報保護方針」については弊社HPをご覧ください。

第1編 糖質の構造と味・テクスチャー

第1章 糖質の構造・性質

第1節 単糖類, 糖誘導体, オリゴ糖

宮西伸光

1. はじめに
2. 単糖類
3. オリゴ糖類

第2節 多糖類

露久保美夏

1. はじめに
2. 単純多糖
3. 複合多糖

第2章 糖質の味, 甘味・おいしさ測定

第1節 糖質・甘味の知覚メカニズム

山本隆

1. はじめに
2. 甘味受容体の発見
3. 甘味受容体への結合
4. 甘味受容体の動物種差
5. 細胞内のシグナル伝達
6. 甘味受容細胞と甘味情報伝達神経の伝達様式
7. 口腔外での甘味受容体の発現
8. 甘味受容体ノックアウト動物からわかること
9. 脳における情報処理
10. おわりに

第2節 味覚センサによる甘味測定 池崎秀和

1. 味覚センサ開発のこれまでの30年
2. 味覚の視覚化
3. 甘味センサの基本特性
4. 甘味センサ(GL1)の課題と対策および食品例
5. 課題と展望

第3節 糖度計による甘味測定 青木泰士

1. はじめに
2. 屈折計とは
3. 屈折率とは
4. Brix(%) (ブリックス)について
5. 温度補正について
6. 実際の糖度測定
7. 屈折計で測定できないもの

第4節 甘味の官能検査 山野善正

1. 甘味物質の特質
2. 甘味に影響する要素
3. 一般の官能評価
4. キレの評価

第3章 甘味と他の感覚との相互作用

第1節 甘味と他の味との相互作用 山本隆

1. はじめに
2. 対比効果
3. 相乗効果
4. 遮蔽効果(マスキング)と相殺効果
5. 変調効果
6. 糖と食塩の相互作用

第2節 ヒトにおける味覚と嗅覚の相互作用と「味」の知覚 小早川達

1. はじめに
2. 味覚と嗅覚の同時性判断課題
3. 食品認知における嗅覚の役割 羊羹を用いた実験
4. おわりに

第3節 感覚間相互作用による味覚の編集 鳴海拓志

1. はじめに
2. 感覚間一致を活用した味の編集
3. 感覚統合における最尤推定モデルを考慮した味の提示と編集
4. 情動転移による味の編集
5. コンテキストを与える期待の影響を利用した味覚の編集
6. おわりに

第4章 糖質とテクスチャー

第1節 多糖類とテクスチャー 山田昌治

1. はじめに
2. 多糖類
3. デンプンとテクスチャー
4. 食物繊維によるテクスチャーの調整

5. 嚥下性
6. おわりに

第2節 麺類

第1項 うどん, そうめん, ラーメン, スパゲッティ 入江謙太郎

1. はじめに
2. めんのおもな製法・分類について
3. それぞれのめんの基本技術, 基本知識
4. おいしさの追求と品質の変化や改良とそれらに影響を与える要因
5. おわりに

第2項 うどんのゆでのびについて 合谷祥一

1. ゆでのびとレオロジーの特性
2. ゆでのびと微細構造および水分状態
3. うどんの調理とゆでのび

第3節 パン 瀬口正晴

1. パン, 糖質の美味しさ・テクスチャー
2. パンの香りの回収
3. パンの多孔質構造
4. ケーキの場合
5. 小麦アレルギー, セリアック病, グルテン不耐性の問題

第4節 テクスチャー測定と官能評価 次田隆志

1. はじめに
2. 機器を用いたうどんのテクスチャー測定に関わるこれまでの研究
3. うどんに混合・添加されているデンプンの種類と使用目的
4. デンプン添加うどんのテクスチャー
5. 市販うどんおよび市販ゆでうどんの官能評価とテクスチャー測定結果に基づいたうどんのコシの客観的評価
6. 加工デンプン添加うどんの官能評価とテクスチャー測定結果に基づいたうどんのコシの客観的評価

第2編 糖質と健康

第1章 糖質の栄養学 本田佳子

1. はじめに
2. 栄養素としての糖質
3. 糖質の生体内での作用
4. 糖質の消化・吸収・代謝
5. 血糖濃度の調整機構
6. 糖質の摂取推奨量

第2章 糖質と肥満, 脂質代謝異常 小田裕昭/孫淑敏

1. はじめに
2. エネルギー産生栄養素としての糖質
3. グルコースの代謝とその制御
4. 食後血糖値の上昇と個人差
5. 食後血糖値, 肥満と朝食
6. 糖質の重合度と脂質代謝
7. スクロース, フルクトースと脂質代謝異常
8. スクロース, フルクトースと肥満
9. 日本人に多く見られるやせ型のメタボリックシンドロームとNAFLD
10. 糖質制限食
11. おわりに

第3章 甘味の機能特性と加工特性 瀬川めぐみ

1. 甘味料の分類
2. 機能特性
3. 加工特性
4. 風味調整効果
5. まとめ

第4章 甘味料と健康科学 西村良徳

1. 甘味料の種類と特長
2. 甘味料の現状と法的概況
3. 甘味料と健康科学

第3編 調理・加工食品と糖質

第1章 調理における甘味の役割 平尾和子

1. 甘味料としての糖類
2. 砂糖の種類

3. 砂糖(ショ糖など)の特性と調理性
4. 砂糖の加熱調理
5. 砂糖以外の甘味料
6. 砂糖・砂糖以外の甘味料を利用する食品の調理学的研究
7. 今後の調理加工利用のための甘味料

第2章 原料としての糖・甘味料

第1節 和三盆糖 村上陽子

1. はじめに—日本独自の和三盆糖—
2. 材料と製法からみる和三盆糖の特性
3. 和三盆糖の原料と生産地
4. 和三盆糖の歴史
5. 和三盆糖の製造方法
6. 和三盆糖の特徴と製法との関係
7. 和三盆糖を用いた和菓子—打ち物—
8. おわりに—和三盆糖の継承にむけて—

第2節 希少糖 高田悟郎/森本兼司

1. はじめに
2. 新規希少糖二糖の合成とその応用
3. おわりに

第3節 高甘味度甘味料 湯之戸俊介/竹村優子/長谷川潤

1. 高甘味度甘味料とは
2. 高甘味度甘味料の種類
3. 高甘味度甘味料の甘味の発現とその特徴
4. 高甘味度甘味料の食品への応用
5. 高甘味度甘味料の組み合わせによる効果
6. おわりに

第3章 加工食品と甘味

第1節 加工食品における糖質の役割 米谷俊

1. はじめに
2. 甘味としての利用
3. ボディ感
4. 静菌作用
5. アミノ・カルボニル(メイラード)反応による食品の色調や香り
6. 生活習慣病予防や生活習慣病患者(予備軍も含めて)への対応
7. 食物繊維としての働き
8. コストメリット
9. その他

第2節 アイスクリーム・チョコレート 米谷俊

1. はじめに
2. アイスクリーム
3. チョコレート

第3節 和菓子 増田かおる

1. はじめに
2. 和菓子における甘味
3. 黒糖の品質調査
4. おわりに

第4編 味覚抑制・修飾物質他, 関連物質

第1章 味覚修飾物質とそのメカニズム 岡本洋子

1. はじめに
2. 甘味抑制物質
3. 甘味誘導物質
4. 苦味抑制物質

第2章 ミラクリンおよびミラクリン類似タンパク質の構造・機能 井深章子

1. 味覚修飾タンパク質ミラクリン
2. ミラクリン類似タンパク質
3. おわりに

第3章 ギムネマ酸の相互作用による甘味受容体抑制機構 實松敬介

1. はじめに
2. 味物質の伝達経路
3. 甘味受容体
4. ギムネマ酸の甘味抑制効果
5. 受容体の動的な活性化, 不活性化メカニズム
6. おわりに