

食品と容器

FOOD & PACKAGING

6
Vol.62
2021

随 想	336
#E じゃなくても A じゃないか 容器包装スペルミスから生まれたストーリー	井出留美
シリーズ解説 日本人の健康を支える水産資源 第 30 回	339
筑前鐘崎と「鐘崎数の子・ノウサバ」	磯野隆尚
シリーズ解説 食と健康 - 食を知り食を生かそう - (第 19 回)	344
食における味と香りの役割	日下部裕子
最近登録された食品と容器に関する特許から紹介	350
風水樹花徒然記☆ 49	354
平安時代に端を発した日本人の植物発見	大場秀章
連載特集：軟包装技術 第 16 回	357
軟包装容器の設計 応用編 No. 7 易開封・再封技術の見直し	住本充弘
海外技術・マーケット情報	364
① キャンオブザイヤー 2020発表	⑦ Unimaq 社のレーザートリマー
② 2021年に予想されるパッケージの材料、形状、新機能	⑧ フランスの家庭用クリーナーに紙ボトルで挑戦
③ Beverage Industry 誌が選ぶ2020年のベストパッケージ	⑨ コロナ禍でクラフトビール業界の取り組みに変化
④ コロナ後の世界の缶需要を予測	⑩ 徐々に広がるリターナブル食品パッケージの利用
⑤ あらゆる機会に対応するボトル缶ワイン	⑪ 2021年の食品トレンドトップ10
⑥ リサイクルアルミ材“Hydro CIRCAL75”	⑫ Unilever 社が史上最大規模の詰め替え試験を開始
一刻者の独り言 第 34 回	374
わが国の「健康食品」制度を巡る課題と展望 (その5) - 日米における「食生活と健康」に係る施策の変遷 -	岩元睦夫
特別解説	378
人は化学物質を味わっているのか ～心理的満足と生理的満腹～	坂井信之
業界トピックス	385
清涼飲料全体が苦戦する中で野菜飲料は善戦	
最近の技術雑誌から	386
今月の統計	390
食品と容器・関係法令アップデート	392
業界の話題	394
ログオン・ログオフ (第 39 話)	397
海泳ぎと海パン二世について	藤田 滋

筑前鐘崎と「鐘崎数の子・ノウサバ」



いその・たかひさ
熊本県立水産高等学校製造課卒業後、放送大学 専科履修生2年生。大阪缶詰メーカー（現在廃業）勤務、日本水産株式会社戸畑工場勤務、ロイヤル株式会社セントラルキッチン管理、外食産業CK立案計画に参加コンサルタント業より現在、九州丸一食品株式会社・品質管理室長に従事。

磯野 隆尚

1. はじめに

九州北部・玄界灘^{なだ}に面し宗像七浦の1つに数えられる福岡県でも一、二位を争う水揚げ量を誇る鐘崎（旧名・鐘ヶ崎）の地は日本海側の海女の発祥地としても知られています。宗像海人族^{あまぞく}と呼ばれて鐘崎を本拠とした海人は、男性だけではなく女性も船に乗りました。ちなみに海女とは女性の潜り手、海士もアマと呼びますが男性の潜り手のことです。夫婦は屋船という住居船で暮らしていま



第1図 ホシザメ（星ザメ） *Mustelus manazo* メジロザメ目トチザメ科
体に小さい白い点（星）があることが大きな特徴のためこの和名がつけられた。大きな回遊は行わずごく限られた、一定の海域の砂泥地で生活している。性格はおとなしく、エビやカニ類を好むが死んだ魚なども拾って食べる。卵黄依存型の胎生（母親の子宮内で卵黄の栄養によって育つ）で22尾ほどの赤ちゃんを産む。

した。

鐘崎が海女の発祥地だけに現在も男女の海女さん、海士さんが幾人かいらっしやいます。都会から海女の経験をしてみたいという2人の若い女性が鐘崎の漁協に申し込み、ベテラン海女さんの下でそれぞれ弟子修行をしている画像がテレビにでていました。彼女たちはウエットスーツを着て果敢に楽しく修行に励んでいました。彼女たちの仕事は今では人手不足を解消するためか従来の「海女・あま」という呼び方ではなく「海女ちゃん」と呼んでいるようです。

2. 現在の鐘崎の漁業

あとで詳しく述べます鐘崎の正月料理「ノウサバ」は星ザメ（第1図）を開いて干しあげたものに調味料で味付けしたものです。鐘崎のこの時期の漁は高級トラフグを狙った延縄漁です。星ザメはその招かざる獲物ということです。ノウサバの名称の由来には鐘崎独特の言葉のなかにありました。宗像七浦で「ノウ」といえば、ナガノオ、ノオハエのように「延縄」のことを指します。サメがなぜに「サバ」という呼び名となるのかについてはいくつか説がありますが、サメの古語は「砂身・サミ」下ってサバとなったのだらうという私見も交えてそのように理解しています。つまり延縄「ノウ」にかかったサメ

食における味と香りの役割



くさかべ・ゆうこ
 東京大学農学部卒，同大
 学院農学生命科学研究科
 博士課程修了，農林水産
 省食品総合研究所，(独)
 農業・食品産業技術総合
 研究機構 食品総合研究
 所 食品機能研究領域 食認
 知科学ユニット長，同 感
 覚機能解析ユニット長を
 経て同 健康・感覚機能ゲ
 ループ長補佐。味覚受容
 に関する分子生理学的研
 究に従事。

日下部 裕子

●はじめに

話題に困ったら天気の話をするか食物の話をするかといったように，私たちは日常的に，他人に自分が食べたものについての説明をしている。テレビでのいわゆる食レポの影響も強いだらう。このように食物が引き起こす感覚について，私たちは毎日のように説明をしているのに，定義づけをして科学的に説明をしようとすると案外と難しい。本稿では，食品の五感の内，特に味と香りの役割の違いについて，いくつかの事例を挙げながら考察していきたい。

●口の中で起こることと「味」という表現

筆者は長年味覚の研究を行ってきたが，味覚の研究をしていて何より面倒なのは，言葉の定義である。一般の方が「味」と表現する対象は味覚に限らない。五感の一つの味覚のみを指すこともあれば，味と香りすなわち味覚と嗅覚が合わさったものを指すこともあれば，食感を含めたり，見た目までも含めた品質全体を指すこともある。これは私たちが物を食べる過程に起因している。私たちは，食べ物を食べるときにまず目で見て次に匂いを嗅いで食べられるかどうかを予測する(第1

図)。そして口の中に入れる。食べ物を口の中に入れて咀嚼すれば，味・香り・食感が同時並行で発生し，これらを弁別して表現することは専門家でない限り，非常に難しい。特に口の中に入れた食物の味と香りは，私たちは普段同時に感じている。私たちは「イチゴ味」「ブドウ味」の餡あめのような言い方をするが，本当はイチゴやブドウの香りを付与した甘くて酸っぱい味である。このように，普段，食品の味と香りは混同されて使われているが，味覚と嗅覚にはそれぞれの特性がある。

行動	感覚	感覚の対象	行動の意味
見る	視覚	色，形，文字情報	食べ物かどうかの判断
臭いをかぐ	嗅覚	香り(オルソネーザル：外からの香り)	食べられそうかの判断
口に入れる	嗅覚 味覚 触覚	香り(レトロネーザル：口中香) 味(基本味*) 辛味，渋味，温度	食べられるかの最終判断
咀嚼	触覚 聴覚	食感 咀嚼に伴う音	飲み込めるかの最終判断
嚥下			

*基本味：甘味，苦味，酸味，塩味，うま味

第1図 ヒトの胃内消化のイメージ

人は化学物質を味わっているのか ～心理的満足と生理的満腹～



さかい・のぶゆき
大阪大学人間科学部卒業，
同大学院人間科学研究科博士
後期課程修了，日本学術
振興会特別研究員（実験心
理学），科学技術振興事業団
科学技術特別研究員（産業
技術総合研究所），神戸松蔭
女子学院大学准教授などを
経て東北大学大学院文学研
究科心理学研究室教授。東
北大学電気通信研究所教授
を兼任。

坂井 信之

1. はじめに

皆さんは日夜，よりおいしい食品や飲料の開発に携わっておられることだろう。その業務の中で、「なぜ自信を持って送り出した商品が売れないのか」という悩みもあるに違いない。その悩みを解決するために、「より良い」食品や飲料の生産や開発を進められているだろう。いつか消費者もこの商品の良さに気づいてくれると期待しながら。

しかし，そのような皆さんには非常に申し訳ないが，消費者は商品の中身を味わっているのではない。皆さんが設計した中身，注意深く調整した化学成分，最善・絶妙に配合した風味成分などは，消費者の味わいにそれほど大きな影響は与えない。そのことは多くの実験によって明らかにされ，欧米の企業ではすでにそのことを折り込みながら，商品の開発を進めている。

消費者は，商品品質の代わりに，皆さんがあまり重きを置いていない広告やブランド，販売方針などの心理的要素によって多大な影響を受けながら味わっている。本稿では，このような消費者の味わい方について概説する。本知見の応用として，食品容器やブランドなどを通じて，食品や飲料をよりおいしく感じさせ，より手に取りたくなるようにする工夫についても説明したい。

2. 消費者の食物認知

最近発表された研究¹⁾を一つ紹介しよう。この研究では安いワイン（A：約1,000円），中間のワイン（B：約3,500円），高いワイン（C：約7,000円）を用いた。ワインをよく飲む一般消費者の参加者に，これらのワインをブラインドおよびラベル付きで提示し，味の強さと味の好みを評定させた。ラベル付きの条件は，販売価格そのままの値付け（A = 1,000円，B = 3,500円，C = 7,000円）と騙しのラベル（A = 7,000円，C = 1,000円）の条件があった。その結果，好み評定値は販売価格ラベル条件とブラインド条件ではワインの差は見られなかった。しかしAに高価格のラベルをつけると，おいしさは上昇し，最も好まれるということが明らかになった。一方，Cに低価格ラベルをつけても好み評定値に変化はなかった。同じように，高価格ラベルをAにつけると味の濃さも有意に上昇した。つまり，高い値段づけはワインをおいしく感じさせるという結果が得られた。中身である化学物質は全て同じであっても，化学物質とは全く関係のない情報によって，味わいが増えることを示す好例であろう。

読者の方には「よくある話だ。所詮ワインの味はわからない。」と思われた方もおられるだろう。あるいは、「この実験の参加者はワインの味を知らなかっただけだろう」など。しかしながら，こ