

TECHNORIDGE

2012 296



ものづくり特集②

地域資源を利用したものづくり

TECHNORIDGE

2012 296



テンダイウヤクを用いた健胃清涼剤試作品と徐福像
(p. 4 に関連記事)

2. 巻頭言
3. サンショウとビワの葉を利用した“ものづくり”
4. テンダイウヤクの利用
ー食品などに使える部位、使えない部位ー
6. 色を活かした食品開発 ーカキ果肉入りリキュールー
7. 健康食品と医薬品
8. 虚偽誇大広告について

地域資源を利用して
和歌山だからできること



編集担当

のりとう まりこ
則藤 真理子

和歌山県には海・山・川など豊かな自然があり、農林水産業が盛んです。温州みかん・梅・柿など全国1、2位を争う果樹を主体に多種多様な農産物が生産され、また、テンダイウヤク・サンショウ・トウキなど薬用植物も栽培されています。これらの身近にある農産物・薬用植物を、もっと有効利用できないだろうか？と考えられたことはありませんか。新たな加工技術を取り入れることで、商品に付加価値がつけられるかもしれません。また、果実の収穫後捨ててしまう枝や葉、加工後の残渣など、今は廃棄物でしかないものを利用することで新しい商品が生まれるかもしれません。

当センターでは、和歌山県の農産物・薬用植物などの「地域資源」をもっと活用し、和歌山県の企業の発展に貢献するために様々な技術開発に取り組んでいます。薬事産業部では、医薬品・医薬部外品・化粧品等に地域資源を利用するため、県内企業のニーズに基づいて虫よけや入浴剤などの商品開発支援を行っています。食品産業部では、農産物の色を活かした加工品づくりの技術開発など、食品加工業の発展のため企業等と連携し、新たな加工品づくりの支援を行っています。

さて、地域資源を利用したものづくりをするにあたって、気になるのが法律の規制です。自分で食べてみたり使用してみて効果があったからといって“病気に効果があります”と勝手に販売できるわけではありません。医薬品、医薬部外品、保健機能食品などとして明確に区別されているヒトの体の機能に影響を与える製品は、薬事法や健康増進法により規制されています。また、販売するにあたって、表示してよいこと、悪いことも決められているため、注意が必要です。

本号では、和歌山県の特産品であるサンショウ、ビワ、テンダイウヤク、カキを使ったものづくりの例を紹介します。さらに、商品開発の際にハードルとなる法律に基づく健康食品や医薬品等の区分、それぞれの区分ごとの広告規制について簡単にご説明します。これらの規制を考慮しながら、さまざまな地域資源を用いた製品作りのお手伝いをできれば幸いです。

TECHNORIDGE へのご意見、ご質問、ご感想等をお寄せ下さい。
mail アドレス : technori@wakayama-kg.go.jp

工業技術センター HP からはバックナンバーもご覧いただけます。
<http://www.wakayama-kg.go.jp> HP ⇒ センターの刊行物

サンショウとビワの葉を利用した“ものづくり”

薬事産業部 則藤 真理子

はじめに

サンショウの生産量は和歌山県が日本一です。サンショウの実は、まるごと佃煮などに加工されるものもありますが、七味などの香辛料や漢方薬に利用されるのは、ほとんどが果皮の部分であり、中の黒い種（図1）は廃棄されています。

一方、ビワは海南市下津町を中心に栽培が行われています。ビワは果実を収穫後、葉を剪定しますが、その葉（図2）は廃棄されています。

これら廃棄物を有効利用したいというニーズに対応したセンターの取り組みを紹介します。

サンショウの種を有効利用するために

サンショウは、現在虫よけに使用されているレモンユーカリ油やシトロネラ油と同じような香りがします。そこで、サンショウも虫よけに使えるのではないか、という発想から、種と果皮からそれぞれ得られた精油の成分分析を行い、レモンユーカリ油やシトロネラ油の主成分であるシトロネラルや、その類縁物質が含まれていないか確認しました。サンショウから抽出された精油には、含有量は少ないもののシトロネラルが含まれていることがわかり（図3）、虫よけに使用できる可能性が生まれました。

ビワの葉の利用

ビワの葉は、ビワヨウとして民間療法で湿疹、あせもや打ち身、捻挫等に古くから用いられています。そこで、当センターでは、企業と共同でビワの葉を利用した入浴剤の開発を試みました。

入浴剤は、その使用目的及び成分等により化粧品と医薬部外品に大別されます。医薬部外品の入浴剤

は浴用剤といわれ、国または県の承認を受けることが必要です。さらに、医薬部外品として過去に承認されていない成分を含むものは、安全性や有効性を示すデータが必要であり承認取得がより困難になります。一方、化粧品の入浴剤は一部を除き承認を受ける必要がなく届出するだけで済みます。

また、表示に関しても両者に違いがあり、医薬部外品は“あせも、荒れ性、うちみ、くじき”など疾病に対する効能効果を記載することができますが、化粧品では、医薬部外品のように具体的な名称をあげて治療を期待させるような表現はできず“皮膚にうるおいを与える”などの表示になります。

ビワの葉は医薬部外品としての前例がないため、化粧品としての入浴剤を目標にし、乾燥条件の検討（図4）など規格設定を行いました。また、モモとカキも和歌山県の特産品であり、民間ではモモの葉はかぶれや打ち身、捻挫に効果があるといわれており、カキの葉は肌荒れや乾燥を抑え、美肌づくりに効果的であるといわれています。そこで、ビワの葉にモモの葉とカキの葉を加え、県内の特産品を利用した新しい入浴剤の試作品を作製しました。

おわりに

サンショウの種、ビワの葉、いずれも廃棄されていたものを利用し和歌山県産の商品を作ろうという試みです。一般的に、商品が医薬品や医薬部外品にあたると、様々な試験を行い承認を受けることが必要になり、時間と費用がかかるため簡単にできるわけではありませんが、今後も、和歌山県の資源を利用した商品開発のお手伝いできればと思います。



図1 サンショウの果皮・種



図2 ビワの葉

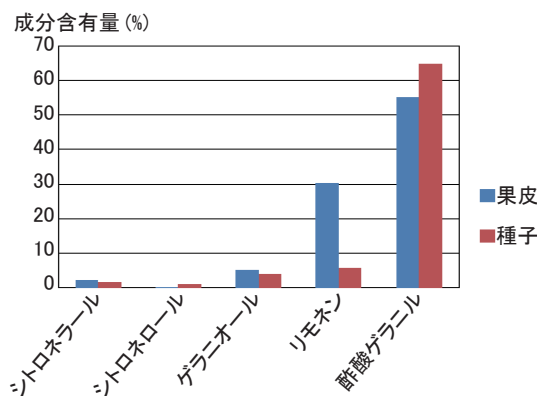


図3 精油中の成分含有量

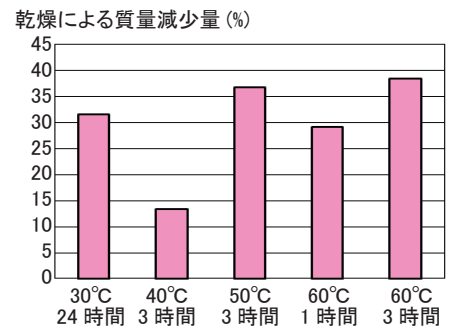


図4 ビワの葉の乾燥条件の検討

テンダイウヤクの利用 — 食品などに使える部位、使えない部位 —

薬事産業部 橋爪 崇

はじめに

テンダイウヤクは、約 2200 年前、秦の始皇帝の命で不老不死の仙薬を求めていた徐福が、新宮市蓬莱山で発見したと言われており、新宮市高田地区では、植林の樹下や休耕田など 18ha で約 20 万本が栽培されています。新宮市では、テンダイウヤクの葉を利用して清涼飲料水、石けんなどの商品開発を行い、テンダイウヤクによる「町おこし」を進めています。根については、医薬品の規格書である日本薬局方に「ウヤク（烏薬、天台烏薬）」として記載されており、医薬品以外には使用されていません。一方、日本薬局方には、和歌山県の特産物であるショウガの根茎は「ショウキョウ（生姜、乾生姜）、カンキョウ（乾姜）」、サンショウの成熟した果皮は「サンショウ（山椒）」として記載されており、いずれも医薬品として利用されるとともに、食品としても流通しています。

この両者の違いは、どこにあるのでしょうか。これは、昭和 46 年 6 月 1 日薬発第 476 号厚生省薬務局長通知「無承認無許可医薬品の指導取締りについて」の中に示されている「医薬品の範囲に関する基準」によります。この基準に「専（もっぱ）ら医薬品として使用される成分本質（原材料）リスト」と「医薬品的効能効果を標ぼうしない限り医薬品と判断しない成分本質（原材料）リスト」が具体的に示されています。テンダイウヤクの根（図 1）は前者に記載されており、医薬品以外には使用できません。一方、ショウガの根茎、サンショウの果皮は後者のリストに入っており、効能効果を言わなければ、食品、化粧品などに利用できます。もっとも、このリストで判断する前に、野菜、果物、調理品等、明らかに食品と認識される物は医薬品から除かれます。なお、テンダイウヤクの葉（図

2）・実は後者ですが、幹・枝などはリストに載っていません。

薬事産業部では平成 16 年から、テンダイウヤクの根を利用した医薬部外品や医薬品、平成 21 年から幹を利用した化粧品の開発支援に取り組んできました。

テンダイウヤクの根の利用

テンダイウヤクは、クスノキ科の常緑の低木で、根には、健胃、鎮痛、強壮などの効能があります。名前の由来は、中国浙江省の天台山に産するウヤクが最良品であるということによります。

まず、新宮産のテンダイウヤクの根の品質評価を行い、日本薬局方の規格に適合することを確認しました。この品質評価において、流通している中国産（皮なし）に対して、新宮産の皮付きの方がエキス含量が高いことがわかり、医薬品の開発には新宮産皮付きのものをを用いることにしました。

最初に、テンダイウヤクに和歌山県での栽培量が多いチンピ（ウンシュウミカンの皮）、ショウキョウ（ショウガの根茎）などを配合した健胃清涼剤（医薬部外品：規制緩和により医薬品から移行）を開発するための技術支援を行いました。これは徐福伝説のロマンに加えて、世界遺産登録後の熊野地方の新商品として、一般小売店で販売可能な医薬部外品に的を絞りこむためでした。商品開発の手順としては、刻んだテンダイウヤクに水を加え煮沸して水溶性成分を抽出した後、濃縮、乾燥し、エキス化します（図 3）。このエキスについて、品質評価を行うための試験項目及び方法を検討し、3ロット3回の試験を実施して規格を設定します。次に、健胃清涼剤の承認基準に適合するように配合する生薬エキスの処方決定し、ウヤクエキス



図 1 テンダイウヤクの根
医薬品のみ利用できる



図 2 テンダイウヤクの葉
食品、化粧品などに利用できる

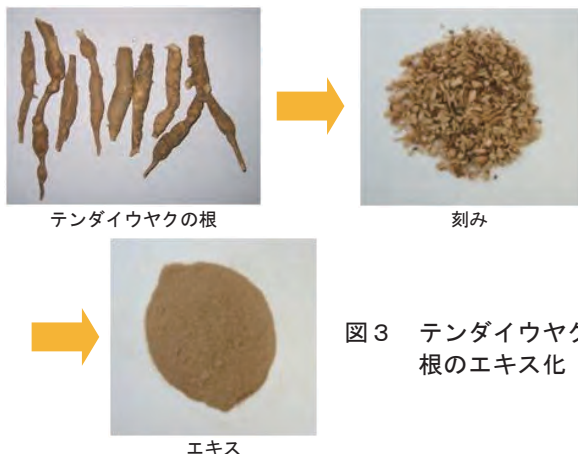


図 3 テンダイウヤクの根のエキス化

テンダイウヤクの利用 - 食品などに使える部位、使えない部位 -

と同様にして、すべてのエキスについて規格を設定します。続いて、すべてのエキスを混合して錠剤（健胃清涼剤）とし、3ロット3回の試験を実施して規格を設定します。錠剤の規格項目としては、性状、配合した生薬の確認試験、純度試験（重金属、ヒ素）、乾燥減量、灰分、酸不溶性灰分、水性エキス含量、製剤試験（質量偏差試験、崩壊試験）、定量試験を設定しました。最後に、錠剤の安定性を示すために、4種の包装形態（ガラス容器、ポリエチレン容器、シート包装2種）に充填し、温度40℃、湿度75%RHの恒温恒湿器に保存し（図4）、それぞれ、1、3、6ヶ月経過時に3ロット3回の規格試験を実施しました。

以上の膨大な量の試験データを用いて、厚生労働大臣に健胃清涼剤の製造販売承認を申請し、販売名「熊野蓬萊健胃錠」の承認を取得できました。なお、医薬品等の承認申請は医薬品等製造販売業者である必要があるため、申請は共同で開発を行った県内の生薬製剤メーカーが行いました。

更に、一般用医薬品の胃腸薬の承認基準に適合するウヤクエキスを主体とした胃腸薬（医薬品）の処方決定し、健胃清涼剤と同様に膨大な量の試験データを取得したのち、メーカーによる申請及び承認取得を行いました。健胃清涼剤の効能又は効果が「食べ過ぎ又は飲み過ぎによる胃部不快感及びはきけ（むかつき、胃のむかつき、二日酔・悪酔のむかつき、嘔気、悪心）」であるのに対し、胃腸薬の効能又は効果は「食欲不振、胃部・腹部膨満感、消化不良、胃弱、食べ過ぎ、飲み過ぎ、胸やけ、胃もたれ、胸つかえ、はきけ（むかつき、胃のむかつき、二日酔・悪酔のむかつき、嘔気、悪心）、嘔吐、消化促進」と幅広くなります。ただし、胃腸薬は販売が薬局、薬店、ドラッグストアに限られます。（表1）

テンダイウヤクの幹の利用

テンダイウヤクの葉は清涼飲料水などに利用さ

れており、根は健胃清涼剤、胃腸薬に配合し、メーカーが製造販売承認を取得しましたが、幹・枝については未利用です。根に含まれるアルカロイド Laurolitsine、Boldine の含量を測定すると、幹の根からの距離が近い部分（特に皮）にも含まれていることがわかりました。なお、枝や葉からは両成分とも検出されませんでした。Laurolitsine、Boldine は、薬事産業部が実施したラットを用いた研究において、胃粘膜損傷抑制効果が認められており、薬効評価試験から弱い美白作用も期待できます。現在、幹については化粧品の原料として使用するための品質評価項目の設定と試験方法の検討を終え、3ロット3回の試験を実施すれば規格幅を決定できる状態です。規格を設定し、規格に適合した幹を供給することにより、テンダイウヤクの幹を配合した入浴剤等の化粧品の開発が可能となります。

おわりに

薬事産業部では、前述の他にも、テンダイウヤクの根の皮から Laurolitsine を精製し、それを日本薬局方「ウヤク」の確認試験、定量試験の標準品として利用するための研究¹⁾も行っています。Laurolitsine 標準品を安定供給できるようになり、日本薬局方に定量試験が設定されれば、流通している中国産（皮なし）に比べて Laurolitsine 含量が高い新宮産（皮付き）を差別化でき、新宮産テンダイウヤクの価値があがることも期待できます。

和歌山県の地域資源であり、徐福伝説という話題性が伴っているテンダイウヤクは、商品開発をするには魅力ある薬用植物ですが、決して「不老不死の薬」ではないことを念頭に置いてください。

参考文献

- 1) 石原理恵 他, ウヤク指標成分 laurolitsine の標準物質としての調製とその品質評価, 医薬品医療機器レギュラトリーサイエンス, 42(8), 714-722(2011).



図4 安定性試験（4包装形態）
温度40℃、湿度75%RH

表1 健胃清涼剤と胃腸薬の比較

| 製品 | 健胃清涼剤 | 胃腸薬 |
|--------|---------------------------------|---------------|
| 分類 | 医薬部外品 | 医薬品 |
| 効能又は効果 | 少ない | 多い |
| 販売 | 一般の小売店 | 薬局・薬店・ドラッグストア |
| 備考 | 平成11年の規制緩和により、医薬品から移行（新指定医薬部外品） | |

色を活かした食品開発 —カキ果肉入りリキュール—

食品産業部 食品評価グループ 有田 慎

はじめに

食品産業部では、地域資源である和歌山県の特産果実を用いて、色を活かした食品開発を行っています。食品の品質にとって、味や香りはもちろん重要なファクターですが、消費者が購入する際に最も大切なファクターは見た目ではないでしょうか。見た目を良くするには、パッケージのデザインだけでなく、食品の持つ色を活かすことも重要になってきます。果実など植物の色は、主に3つの種類の色素により構成されています。1つめは黄色から橙色に発色するカロテノイド類、2つめは赤から紫色に発色するアントシアニン類、3つめは緑色に発色するクロロフィル類です。カロテノイドによる発色例としてはカキやミカンがあります。また、カロテノイドには水に溶けにくく、油に良く溶けるという特徴があります。アントシアニンの発色例としてはブドウやイチジクがあります。クロロフィルの緑色がついた果実は少ないですが、キウイなどがあります。今回は、地域イノベーション戦略支援プログラム（都市エリア型）の助成を受けて、カキの色を活かしたリキュール開発について研究を行いましたので、報告させていただきます。

て果肉ピューレを作製すると速やかに褐変を起し、橙色の退色が引き起こされます。そこで、カキ果肉の色保持についての研究に取り組みました。

カキ果肉の退色には、タンニンの褐変とカロテノイドの分解の2つの要因が考えられます。色変化については分光測色計（コニカミノルタセンシング社製 CM-600d）を用いた測色を実施し、カロテノイド量については有機溶媒による抽出後、分光光度計による測定を実施しました。色変化を調査すると、カキ果肉ピューレ入りのリキュールは、褐変すると色相角度が低下することが分かりました。これは、褐変の際に赤味を意味する a^* 値の上昇が見られたことによると考えられます。抗酸化剤の検討や、加熱によるポリフェノールオキシダーゼ活性の失活条件を検討した結果、加熱のみでは実験室における6ヶ月間の保存時に、色相角度の変化とカロテノイドの分解を抑えることが出来なかったのに対し、0.1%のビタミンC（アスコルビン酸‘AA’）の添加と加熱の組み合わせが、色相角度の変化と、カロテノイドの分解を効果的に抑え、色保持が可能になることがわかりました（図1、2）。

カキの色を活かした加工

和歌山県のカキの年間生産量は、約35,000トンで、全国1位の生産量です。しかし、近年カキの販売価格は低迷し、新たな需要の発掘のために、カキの加工利用が望まれています。カキは香りや味の他に橙色が特徴であり、カキの加工品では特にその色を活かす必要があります。しかし、カキはタンニンを多く含むこともあり、細胞を破壊し

今後の予定

実験室レベルでの色保持を達成したため（図3）、地域イノベーション戦略支援プログラム（都市エリア型）参画の県内企業のご協力により、試作品を作製しました（図4）。今後、このような技術開発を通じて、地域資源を活用した新食品の開発に力を入れていきたいと考えています。

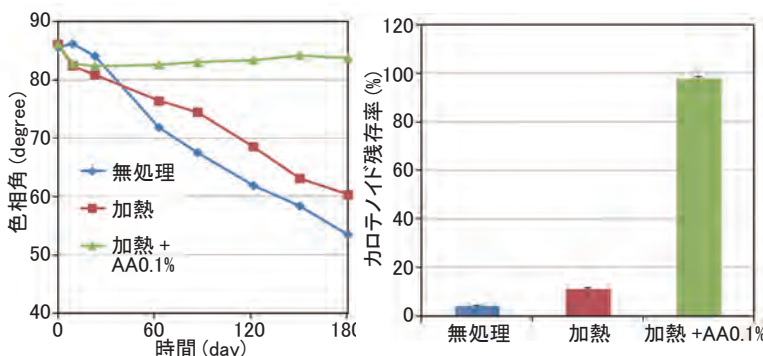


図1 色相角度の推移

図2 6ヶ月貯蔵後のカロテノイド残存率

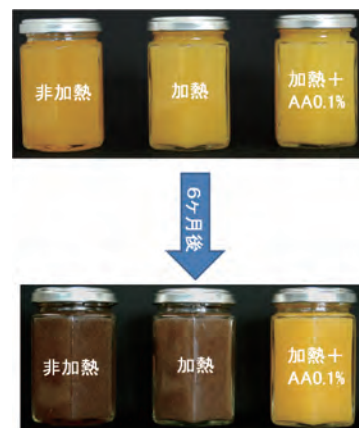


図3 6ヶ月貯蔵後の色変化



図4 柿リキュール試作品

健康食品と医薬品

薬事産業部 堀内 達司

現在は、様々な食品が販売され、その中で健康食品と呼ばれるものがありますが、具体的にどのように区分されているのでしょうか。ここでは法律からみた健康食品と医薬品について簡単に説明します。

いわゆる健康食品

よく健康食品という言葉が聞かれますが、健康食品に法律上の定義はありません。国では、一定の条件を満たし保健機能等を表示する食品を保健機能食品、病者用・妊産婦用など特別の用途を表示する食品を特別用途食品と認める制度を実施しています。一般的に言われる健康食品の類は、保健機能食品、特別用途食品と、これら以外の「いわゆる健康食品」に分けることができます。

いわゆる健康食品は、有効性や安全性が公的に認められているわけではないため、販売する際に、身体に対する具体的な効果を表示することはできません。

保健機能食品

保健機能食品は、特定保健用食品と栄養機能食品に区分され、表示できる内容や条件が大きく異なります。

特定保健用食品は、身体の機能や活動に影響を与える成分を含み、食生活において血圧や血中コレステロールを正常に保つことを助けたり、お腹の調子を整えるなど、特定の保健の目的で摂取をする場合、その目的が期待できることを表示する食品をいいます。特定保健用食品を製造・販売するためには、個別に有効性や安全性に関する審査を受け、表示について国の許可を受ける必要があります。また、特定保健用食品には、疾病に罹患するリスクを低減する表示が認められる特定保健用食品（疾病リスク低減表示）や国が定める規格基準に適合する場合に認められる特定保健用食品（規格基準型）、特定保健用食品の有効性の科学的根拠のレベルには届かないが、一定の有効性が確認される場合に認められる条件付き特定保健用食品という区分があります。

栄養機能食品は、身体の成長や健康の維持に必要な栄養成分の補給・補完を目的とした食品をいい、通常の食生活を行うことが難しい、又は1日に必要な栄養成分を摂取できない場合に、栄養成分の補給・補完のために利用する食品です。一日当たりの目安摂取量に含まれるビタミン類やミネラル類の栄養成分が、定められた上・下限値の範囲内にある必要がありますが、

該当すれば、“カルシウムは骨や歯の形成に必要な栄養素です”など、定められた栄養機能を表示することができます。清涼飲料水など一部を除き、製造・販売の許可制度はありませんが、製品の栄養成分の含有量等を表示する必要があります。

特別用途食品

特別用途食品とは、乳児、幼児、妊産婦、病者などの発育、健康の保持・回復などに適するという特別の用途を表示する食品をいい、その表示について国の許可を受ける必要があります。現在、病者用食品、妊産婦・授乳婦用粉乳、乳幼児用調製粉乳、高齢者用食品があります。また、特別用途食品には特定保健用食品も含まれます。

医薬品、医薬部外品と化粧品

医薬品とは、病気の予防・治療目的で使用されるものの他、人や動物の身体の構造や機能に影響を与えるものです。また、日本薬局方に記載されている化学物質や生薬も医薬品に該当します。医薬品を製造販売するためには、製造販売業の許可を受けるとともに、商品ごとに国又は県の承認を受ける必要があります。消費者に販売できる場所も薬局・薬店・ドラッグストアに限られています。

医薬部外品は、使用目的が限られており、医薬品に比べ人体への作用が緩やかなものです。製造販売するためには、医薬品同様に承認・許可が必要になりますが、消費者への販売は一般小売店で行うことができます。

化粧品は、人の身体を清潔にする、美化する、皮膚や毛髪を健やかに保つなどが目的のもので、身体に塗布や散布することにより使用され、人体に対する作用が緩和なものです。製造販売業の許可は必要ですが、商品ごとに承認を受ける必要はなく（一部商品は除く）、届出制度になっています。

おわりに

食品を販売する場合、保健機能食品制度に適合すれば、消費者へのアピールになると考えられます。特定保健用食品は審査及び許可が必要ですが、栄養機能食品は基準を満たしていれば表示可能ですので、法令等による規制に注意を払いながら、有効に活用していただきたいと思います。



健康食品・医薬品の区分

虚偽誇大広告について

薬事産業部 吉原 理津子

はじめに

医薬品、医薬部外品、化粧品又は医療機器（以下、医薬品等）の広告は他の商品と異なり、国民の保健衛生上、大きな影響を与えるおそれがあるため、薬事法により規制されています。さらに、虚偽誇大な広告を防止し、広告の適正化を図るため、医薬品等適正広告基準が定められています。

また、食品として販売されている物についても、人を誤認させる広告が取り締まられることなく放置された場合、必要な診療機会を逸する等、健康に重大な支障を起す可能性があります。そのため、健康増進法により規制されており、健康の保持増進効果について、虚偽誇大な広告を禁止しています。

広告とは

広告とは、①顧客を誘引する（購入意欲を昂進させる）意図が明確である。②商品名が明らかにされている。③一般人が認知できる状態である。以上の3つの原則に該当するものを指します。

例えば、研究成果の記事のみは広告ではありませんが、研究成果+商品が同時に紹介された場合、広告となります。

虚偽誇大な表示の例

私たちの口に入るものは、大きく医薬品（医薬部外品を含む）と食品に分かれます。

医薬品（医薬部外品を含む）の表示は、薬事法により規制されていますが、医薬品等の承認を受けていないにもかかわらず、その効能・効果等に係る表示をすることも薬事法で禁止されています。そのため、医薬品の承認を受けていない健康食品などに、医薬品のような効能・効果を表示して販売することはできません。例えば、「高血圧、動脈硬化の人に」という表示は、疾病の治療又は予防を目的とする医薬品的な効能効果であり、薬事法に違反しているこ

とになります。

食品の表示は健康増進法により規制されており、健康保持増進効果等について著しく事実に相違する表示や、人を誤認させるような表示を禁止しています。例えば、疾病の治療・予防を目的とする効果「高血圧、動脈硬化の人に」「末期ガンが治る」「肥満の解消」、身体の組織機能の増強・増進を目的とする効果「疲労回復」「免疫機能の向上」等があり、健康の保持増進効果の虚偽誇大な広告とみなされます。特定保健用食品の許可表示である「本品はおなかの調子を整えます」「この製品は血圧が高めの方に適する」等や、栄養機能食品の機能表示である「カルシウムは骨や歯の形成に必要な栄養素です」等も一般の食品に表示することはできません。

また、間接的に健康保持増進効果を表示しても、著しく虚偽誇大な広告となる場合は健康増進法違反となります。例えば、「スーパーダイエット〇〇（商品名）」等の名称又はキャッチフレーズによる表示や、「ダイエットの効果で知られる〇〇を××mg配合」等、含有成分の表示及び説明による表示が違反例に該当します。新聞・雑誌等の記事、医師・学者等の談話、学説などを引用する場合や、医療・薬事・栄養等、国民の健康の増進に関連する事務を所管する行政機関（外国政府機関を含む）や研究機関等により効果が認められている旨を表示する場合も違反となります。例えば「××国政府認可〇〇食品」、「〇〇研究所推薦〇〇食品」等です。

おわりに

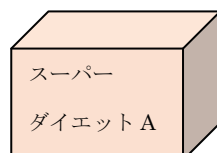
薬事法や健康増進法などの法律に関する虚偽誇大広告の取り締まりは、各都道府県等の薬事や食品を担当する部局により行われています。企業側においても適正な広告活動となるよう、自主規制および審査にご協力お願い致します。

- 食品の虚偽誇大広告の例 -



違反例 1

- ・高血圧、動脈硬化の人に
- ・医者に行かずとも治る！
- ・〇研究所△博士推薦



- ・最高のダイエット食品 A
- ・A で〇kg減量
- ・成功者続々

違反例 2

技術情報誌
編集・発行／
和歌山県工業技術センター
和歌山市小倉60番地

発行日／2012年8月24日
TEL／0733-44777
FAX／0733-28801

印刷／有限会社
住所／和歌山中之島1-4-9
TEL／0733-43155
FAX／0733-43157