

平成21年度 厚生労働科学研究費補助金（食品の安心・安全確保推進研究事業）
「国際的動向を踏まえた食品添加物の規格、基準の向上に関する調査研究」
「食品添加物の規格基準の向上と摂取量に関する調査研究」

我が国において使用している
天然香料基原物質の
使用実態調査に関わる調査研究

機 関 名	日本香料工業会
研究者氏名	長谷川 徳二郎

平成 21 年度

我が国において使用している
天然香料基原物質実態調査の
集計に関わる調査研究

平成 22 年 3 月

機 関 名 日本香料工業会

研究者名 長谷川 徳二郎

目 次

要旨	1
A. 研究目的	4
B. 研究方法	4
C. 研究結果	5
D. 考察	6
E. 結論	9
おわりに	9
F. 健康危機管理情報	11
添付資料	

平成 21 年度厚生労働科学研究

我が国において使用している天然香料基原物質実態調査の 集計に関わる調査研究

要旨

食品香料の原料として重要な素材のひとつに天然香料がある。天然香料は、基原物質の果実、花、蕾、樹木、樹皮、枝、葉、茎、根等の部位と産地および製法（抽出、蒸留、压榨等）の組み合わせから実に多種多様なものが得られ使用されているため、その実態が極めて複雑になり円滑に調査することは難しい。

我が国での天然香料基原物質は、衛化第56号（平成8年通知）の別添2に、その当時我が国で使用されていた基原物質が例示されたが、それ以降現在に至るまで日本香料工業会会員会社を対象にした天然香料に関わる使用実態の調査研究はない。

日本香料工業会では衛化第56号が通知されてから10年以上経過していることを鑑み、会員会社を対象に、我が国で使用されている天然香料をアンケート調査することで天然香料基原物質の実態を明らかにすることとした。

そこで日本香料工業会は、まず平成19年度厚生労働科学研究において、調査方法を検討していく中で、的確な情報が盛り込まれかつ系統立てられた基原物質のデータベースがないと実態調査を実施することが不可能であるとの結論に至り、衛化第56号で例示されている基原物質についてまず調査用データベースを作成した。続く平成20年度厚生労働科学研究においては平成19年度研究で作成した「天然香料基原物質データベース」を利用して、会員会社に対して現在の我が国における天然香料基原物質の使用実態を調査した。本年度は、その調査の結果を集計し、20年度の調査で得られた回答から疑義のあるものについては回答会社へ直接問い合わせを行うなどをして回答内容の精度を高めた後、実態調査結果を詳細に解析して、国内で使用されている天然香料基原物質の使用実態をまとめた。

結果として、調査年度中に我が国で使用されている天然香料基原物質は 487 品目であることがわかった。衛化第 56 号の天然香料基原物質リストに記載されている基原物質の実に 80%が使われていて、非常にバラエティに富んだ天然香料により食品香料が製造されている実態が明らかになった。487 品目中天然香料基原物質リストに記載されていない新規基原物質は 6 品目であった。

【本報告書で引用した略語及び用語の定義】

- CE : Council of Europe
欧州評議会
- CFR : Code of Federal Regulation
米国連邦規則集
- EU : European Union
欧州連合
- FEMA : Flavor and Extract Manufacturers' Association of the United States
米国食品香料工業会
- 食薬区分 : 食品と医薬品を明確に区分するために厚生労働省により通知されている分類。薬発第 476 号 昭和 46 年 6 月 1 日の別添として掲載されている。
- スモーク用途 : 樹皮又は材などを不完全燃焼、乾留又は加熱水蒸気処理して得られるものを精製するか溶剤抽出して製造されたものを着香の目的で使用すること。
- 「専ら医薬品」リスト : 薬発第 476 号 昭和 46 年 6 月 1 日の別添 2「専ら医薬品として使用される成分本質（原材料）リスト」を指す。本報告書では、平成 19 年 5 月 19 日改訂版を使用した。

表 1. 天然香料基原物質の分類名とその定義

分類	定義
植物性	○：植物及び微生物を基原とする物質（菌類を含む）
動物性	○：動物を基原とする物質（カニ、エビ、ミルクなど）
加工品	○：天然物を処理した結果、形態が変わり新たな名称がついた基原物質（納豆、バターなど） ※焙煎、粉碎など形態が変化しても本質が変わらないものは加工品とみなさない
混合品	○：原材料に複数の基原物質を含むもの（カレーなど）
一般食品	○：普通に小売店等で売られているもの。日本人の食生活から考えられる一般的な食品
	△：日本人の食生活でまれに食べられるもの、香辛料（スパイス・ハーブ）など料理のアクセントとして使用されるもの

表 2. 基原物質の系統名とその系統名に該当する基原物質

系統名	基原物質
カイツウ (海藻)	海藻、カイニンソウ、コンブ、ノリ
カサイ (果菜)	カサイ、キュウリ、スイカ、トウガラシ、トマト、メロン
カンキツ (柑橘)	オレンジ、オレンジフラワー、カラマンシー、グレープフルーツ、シトラス、タンジェリン、プチグレイン、ベルガモット、ミカン、ユズ、ライム、レモン
キノコ (茸)	アンズタケ、エノキダケ、キカイガラタケ、キクラゲ、コウタケ、サルノコシカケ、シイタケ、シメジ、ショウロ、シロタモギタケ、スッポンタケ、タマゴタケ、タモギタケ、チチタケ、トリュフ、ナメコ、ナラタケ、ハツタケ、ヒラタケ、ブナハリタケ、ホウキタケ、マイタケ、マツオウジ、マッシュルーム、マツタケ、マツホド、ヤマブシタケ
コクルイ (穀類)	コクルイ、トウモロコシ、麦芽、ハトムギ、フスマ、ムギチャ
コンサイ (根菜)	オモダカ、ゴボウ、コンサイ、ニンジン、ハス、ホースラディッシュ、ラディッシュ、ワサビ
酒	サケカス、ジョウリュウシユ、ハッコウシユ、フーゼル油、ブドウサケカス、リキュール
水産物	イカ、ウニ、エビ、オキアミ、カイ、カツオブシ、カニ、魚、スッポン、タコ、ホヤ
チャ (茶)	ウーロンチャ、コウチャ、リョクチャ
調味料	ショウユ、ショウユカス、酢、ソース、ハッコウミエキ、ミソ
ナッツ	アーモンド、カシューナッツ、クリ、クルミ、ココナッツ、ナッツ、ピスタチオ、ヘーゼルナッツ
乳	クリーム、チーズ、バター、バターオイル、バターミルク、ハッコウニュウ、ホエイ、ミルク
マメ (豆)	アズキ、ダイズ、タマリンド、ナットウ、ピーナッツ、フェネグリーク、マメ
ヨウサイ (葉菜)	ウオータークレス、エンダイブ、チャイブ、パセリ、モロヘイヤ、ヨウサイ、リーク

A. 研究目的

食品香料の重要な素材である天然香料を製造するための基原物質が平成8年通知の衛化第56号の別添2に例示収載されてから、既に10年以上経過した。この間社会環境も国際環境も大きく変わり、平成8年当時と比べ消費者の嗜好も多様化してきている。そこで日本香料工業会は現在我が国で使用されている天然香料基原物質の実態を調査し、平成8年当時と比較すると共に現状について公表することを企画した。本年度は平成20年度に実施した調査回答から疑義のあるものについては回答会社へ直接問い合わせを行うなどをして回答内容の精度を高めた後、実態調査結果を詳細に解析して、国内で使用されている天然香料基原物質の使用実態を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

平成20年度厚生労働科学研究では、平成19年度研究において作成した「天然香料基原物質データベース」を基に調査回答表を電子ファイル化し、インターネット経由で日本香料工業会会員会社へ配布して天然香料基原物質使用実態調査を行った。また、衛化第56号の天然香料基原物質の中にはいわゆるスモーク香料としての基原物質と予想されるものが数品（オーク、クリ、ケード、ブナなど）あるが、その使用実態がよくわかっていないので、基原物質がスモーク用途で使用されている場合にはその調査も同時に行った。その結果、前年度研究報告書で報告した通り、使用が報告された基原物質の延べ回答数は基原物質リスト中の物質（6092）と追加基原物質（21）を合わせて6113であった。

本年度はこの結果に基づき、以下の方法を用いて使用実態調査結果を集計し解析を行った。なお集計に当たってはMicrosoft社の表計算ソフトウェアExcelを使用した。

(1) 回答内容のチェック

延べ回答数6113について内容の正確性や新規基原物質等のチェックを行った。

(2) 回答会社への問い合わせ

回答内容が不明瞭な会社に対して電子メールにより問い合わせを行った。

(3) 品目毎の整理

回答内容を品目毎に整理・集計した。

(4) 使用部位の用語の統一

使用部位に関する用語が各社多様な表現が用いられていたため、統一を行った。

(5) 資料の作成と解析

集計一覧表を作成し、これに基づき各種の解析を行った。

C. 研究結果

平成20年度研究で実施した会員会社への使用実態調査に基づき、データベースと合致しない回答、例えば基原物質名以外の名称が書かれていた場合や追加基原物質があった場合などは回答会社に対して電子メールにて問い合わせを行った。また、まとめにあたっては使用部位の表記については表現を統一した。前年度研究報告書では「天然香料基原物質リスト」に掲載されている基原物質で、本調査で使用が報告されたものの延べ数は6092、また「天然香料基原物質リスト」に掲載されていないとして報告された基原物質の延べ数は21であったことを報告した。今年度はこれらについて精査した結果を資料1にまとめた。

使用が報告された基原物質の延べ数は変わらなかったが、「天然香料基原物質リスト」に掲載されていないとされていた、いわゆる21の新規基原物質の中にはその後既存の基原物質の範疇に入るものもあることがわかり、最終的には新規基原物質の延べ数は8であることがわかった。集計の結果、天然香料基原物質リストにある612品目のうち使用されていた基原物質の総数は481品目であり、天然香料基原物質にない品目は6品目であった

(資料6)。この集計結果に基づき、品目毎の使用会社数、会社毎の使用基原物質数、いわゆるスモーク香料として使用されている基原物質の状況、植物性・動物性・系統による分類等につき解析を行った。以下に調査研究の結果を示す。

(1) 品目毎の使用会社数

基原物質の各品目について使用会社数の多いものから降順に集計表を作成した(資料2)。またこれに基づき使用会社数に対する基原物質品目数を集計した(資料3)。

(2) 会社毎の使用基原物質数

回答各社の使用している基原物質の品目数につき集計表を作成した(資料4)。

(3) いわゆるスモーク香料として使用されている基原物質の状況

スモーク香料として使用していると回答された基原物質につき集計した(資料5)。

(4) 天然香料基原物質リストにない新規基原物質

衛化第56号別添2「天然香料基原物質リスト」に記載されていない基原物質で回答があった新規基原物質を一覧表にまとめた(資料6)。

(5) 植物・動物・系統による分類集計

平成19年度厚生労働科学研究で構築したデータベースにおいて分類した項目(表1、2)に従って集計を行った(表3、4)。

表3. 基原物質の分類項目とその該当物質数及び使用実態のあった物質数※

分類名	植物性	動物性	加工品	混合品	一般食品
該当物質数	591	37	29	3	330
使用物質数	461	35	29	3	287

※新規基原物質6品目を含む

表 4. 天然香料基原物質の系統名とその該当物質数

系統名	基原物質数	使用物質数	系統名	基原物質数	使用物質数
カイソウ (海藻)	4	3	水産物	11	11
カサイ (果菜)	6	6	チャ (茶)	3	3
カンキツ (柑橘)	12	12	調味料	6	6
キノコ (茸)	27	9	ナッツ	8	8
コクルイ (穀類)	6	6	乳	8	8
コンサイ (根菜)	8	7	マメ (豆)	7	7
酒	6	6	ヨウサイ (葉菜)	7	6

D. 考察

(1) 品目毎の使用会社数

天然香料基原物質のうち、最も多くの会社で使用していた物質はオレンジであり、有効回答会社の 60%以上が使用していた。続いてレモン、バニラの順に多かった。また、上位 20 品目の中で、柑橘類、香辛料系に属する基原物質はともに 7 品目あり、嗜好食品系 (コーヒー、カカオ) が 2 品目あった (資料 2)。

これらのことから、香料の主要な用途である菓子や飲料向けの香調を有する基原物質が多くの会社で使用されていることがわかった。

今回の調査で使用実態の報告がなかった基原物質は 131 品目で、全体の 20%強を占めていた。また 1 社しか使用していない基原物質は 84 品目であった (資料 3)。使用が無いかもしくは殆ど見られない品目の特徴としては、入手しづらい (流通が少ない)、天然系の香料を開発する際に合成香料や他の基原物質由来の天然香料を組み合わせる程度当該天然物の代用ができる、現状で香料としての用途開発がされていない基原物質である、等の理由が挙げられる。

(2) 会社毎の使用基原物質数

1 社あたりの使用基原物質数が最も多かったのは 379 品目で、2 番目は 366 品目、3 番目は 288 品目であった (資料 4)。100 品目以上使用している会社は 108 社中 24 社であった。また使用の報告がなかった会社は 33 社であった。資料 4 を基に集計した結果を表 5 に示す。

表 5. 1 社あたりの使用基原物質数まとめ

使用基原物質数	会社数
300 以上	2
200~299	5
100~199	17
50~99	18
1~49	33
0	33
合計	108

この結果及び表 5 から、全ての基原物質を使用している会社はないが、最も多く使用している 2 社では全基原物質の 60%を使用しており、さらに 5 社では 40%以上を使用していた。このことより、多くの種類の天然香料を駆使して食品香料の組み立てを行っている実態が認められた。

ただし、オレンジのように単一の基原物質でも抽出方法等により極めてバラエティに富む天然香料が得られる場合があるため、使用している基原物質数のみでは香料の多様性を推し量ることは困難であると思われる。

(3) いわゆるスモーク香料として使用されている基原物質の状況

スモーク香料とは、天然香料基原物質から既存添加物（くん液）とほぼ同様な製法により得られる香料である。スモーク用途として使用されている基原物質は 16 品目である（資料 5）。くん液との関係では、10 品目に及ぶ基原物質の材を乾留したものを着香の目的で使用していることがわかった。スモーク香料として特徴のある基原物質として、バニラ、アズキ、オレンジ、レモンなどが認められた。このことにより多様な特長をもつ天然香料を得るために多岐に亘る手段を用いている実態が明らかになった。

(4) 天然香料基原物質リストにない新規基原物質

天然香料基原物質リストにない新規基原物質はアセロラ、カブルーバ、カンディア、クズウコン、プルメリア、ムラサキバレンギクの 6 品目が報告された。

このうちアセロラ、クズウコン、プルメリア、ムラサキバレンギクについては文献類に記載があり食経験があるものと認められる。またカブルーバとカンディアについては食経験の確認はできなかったが、使用会社による安全性の担保はできているものと思われる。

これらの新規基原物質は、食のグローバル化による嗜好の変化や流通技術の進歩に伴い日本の市場に浸透してきたものであり、今後も増えていくものと思われる。

(5) 植物性・動物性・系統による分類集計

植物性・動物性の分類での使用実態では、植物性の基原物質の使用が非常に多いことが改めて確認できた（表 3）。香料の歴史を鑑みると、植物性の基原物質が盛んに利用されてきたことが裏付けられた。

系統分類のうち、ほとんどの系統においてはほぼ全ての基原物質に使用実態の報告があったが、キノコのみ 27 品目中 18 品目が使用の報告がなかった（表 4）。

キノコ類については、リスト作成の以前はキノコ香料で総称していたところ、安全性の問題があるため食用のキノコのみ羅列したと言われており、それゆえ使用実態の無いものが多いと思われる。現在使用されているキノコ類は香気的な特徴が強く、原料としての入手が容易であるものに限定されている。

(6) 食薬区分、他の添加物用途

天然基原物質リスト収載の基原物質中「専ら医薬品リスト」と重複する基原物質 104 品目のうち 49 品目が使用されていた。生薬としても使用されている基原物質については、香料を採取する部位が薬効成分のそれと同じ場合もあるが、異なる例もまた多

くみられることがわかった。既存添加物の香辛料抽出物としても使用される基原物質はアサ及びギンギン以外は全て使用実態があった。その他の既存添加物の原材料となりうる基原物質 111 品目のうち 107 品目が使用されていた。このように香料の基原物質は多様な用途で使用されている実態が明らかになった。

(7) 使用量調査について

・天然香料の多様性

使用部位、製造法などの違いから一つの基原物質から様々な形態の天然香料が製造される。例えばオレンジでは、果実由来でもピールオイル、エッセンスオイル等があり、またそれらの濃縮度合によっても極めて多種類のオレンジ香料が存在している。また香辛料系の基原物質では、精油、オレオレジン、チンキ等製法によって様々な形態の天然香料が存在している。その品質の違いを把握しつつ使用量を算出するのは大変煩雑な作業となり、回答者から適切な使用量を回答してもらうことが困難である。仮に元の基原物質の使用量に換算するとしても上記の理由により情報が得られない。ゆえに、天然香料の使用量を調査、集計することは極めて困難であるといえる。

・香料会社のみによる調査の限界

柑橘精油、ミント精油、バニラなどは、大手飲料会社や製菓会社では香料会社を経由せず直接海外より調達する場合があります、またその使用量も多いと思われる。大手飲料会社や製菓会社では知的財産権保護の観点から購入原料の種類や数量の情報は外部に出さない。

以上の理由から、香料工業会単独での天然香料の使用量調査は困難と思われる。

(8) その他の考察

・諸外国の規制との差

我が国の天然香料の規制は、平成 8 年当時に使用実態が報告された基原物質をリスト化したものである。諸外国においては、例えば米国では CFR に主として基原物質が、FEMA では主として基原物質からつくられた天然香料が収載されている。CE は日本と同様に基原物質をリスト化したものになっている。EU では天然香料中に含まれる生理活性物質の最終食品における含有量を規制している。なお、これらの違いの詳細については、次年度以降に予定されている世界の香料規制に関する調査研究で検討する予定にしている。

・ワシントン条約との関係

今回の調査で使用が確認された天然香料基原物質の中には、ワシントン条約で使用が制限されている品目が存在し、現在でも適切な対応がなされているものと思われるが、今後附属書に収載される品目がさらに増加することが予想されるので、その動向には十分注意を払う必要がある。

・スモークフレーバリングとの関係

諸外国ではスモークフレーバリングという香料分類が存在するが、日本で使用され

ているいわゆるスモーク香料は、天然香料もしくは既存添加物くん液に分類される。諸外国と基原物質の範囲や表示上の差があるため注意が必要である。

- ・ 現行天然香料基原物質リストの今後について

衛化第 56 号通知によると、天然香料基原物質リストに名称が記載されていない、いわゆる新規基原物質を使用する場合は、当該添加物であることが特定できる科学的に適切な名称をもって表示することが定められている。例えば、今回新規に使用が報告された基原物質であるアセロラを使用した天然香料は、上記解釈に基づき「アセロラ香料」ということができる。

衛化第 56 号別添 2 のリストは表示のためのリストであり、使用の可否を定めたポジティブリストではない。またリストにない新規使用品目に関して制限が設けられているものでない。しかしながら、食経験をはじめとした安全性が担保されていることを使用する会社の責任で確認することが求められる。その意味においては使用可能な基原物質の範囲はおのずから絞られてくるものと考えられる。ただし、本リストが事実上我が国における天然香料の名称リストと認知されている可能性があることから、実用上の観点から見ると、今後リストの拡張の必要性も議論していく必要があると思われる。

E. 結論

日本香料工業会は、平成 19 年度から 21 年度にわたる厚生労働科学研究で、まず 19 年度は衛化第 56 号で例示されている基原物質についてデータベース化し、20 年度において「天然香料基原物質データベース」を利用して、会員会社に対して現在の我が国における天然香料基原物質の使用実態を調査した。本年度は、実態調査結果を整理し詳細に解析することにより、国内で使用されている天然香料基原物質の使用実態としてまとめを行った。その結果、我が国で使用されている天然香料基原物質は 487 品目に及び、非常にバラエティに富んだ天然香料により食品香料が製造されている実態が明らかになった。

おわりに

天然香料は実に多種多様な天然物およびそれらの加工品、混合品から成る基原物質を原料として製造されているため、今日まで国内香料会社を対象にアンケート調査するという本格的な実態調査は実施されていなかった。平成19年度から21年度にわたる研究で我が国の香料産業における天然香料の使用実態が明らかになったという点において、非常に有用な知見が得られたものと思われる。

本研究は、食品香料委員会 17 社および日本香料工業会事務局の分担作業により行ったもので、分担作業協力者は下記の通りである。

安宅 淳二	株式会社井上香料製造所
阿部 敏彦	稲畑香料株式会社
石田 正秀	曾田香料株式会社
稲井 隆之	長谷川香料株式会社
上田 祐紀子	ジボダン ジャパン株式会社
馬野 克己	高田香料株式会社
梅木 陽一郎	三栄源エフ・エフ・アイ株式会社
岡村 弘之	長谷川香料株式会社
笠原 陽子	高砂香料工業株式会社
柏崎 秀明	豊玉香料株式会社
嘉屋 和史	株式会社昭和農芸
齊藤 憲二	小川香料株式会社
杉沢 義夫	アイ・エフ・エフ日本株式会社
関谷 史子	高砂香料工業株式会社
土屋 一行	ジボダン ジャパン株式会社
所 一彦	高砂香料工業株式会社
中村 幸彦	長谷川香料株式会社
中本 英喜	塩野香料株式会社
仁井 皓迪	長岡香料株式会社
西 久人	日本フィルメニツヒ株式会社
野崎 忠	株式会社井上香料製造所
萩 幸男	高田香料株式会社
林 薫	曾田香料株式会社
東仲 隆治	日本香料薬品株式会社
深谷 摂	高砂香料工業株式会社
松井 敏晃	アイ・エフ・エフ日本株式会社
彌勒地 義治	理研香料工業株式会社
山本 隆志	小川香料株式会社
吉川 宏	塩野香料株式会社
和田 善行	小川香料株式会社
渡邊 武俊	三栄源エフ・エフ・アイ株式会社
今野 忠彦	日本香料工業会
染谷 太一	日本香料工業会
別井 弘始	日本香料工業会
丸山 進平	日本香料工業会

F. 健康危機管理情報

消費者或いは利用者に健康危害の懸念のない安全と安心を担保するため、本研究で得られた結果は大きく寄与するものとする。

添 付 資 料

資料－ 1

天然香料基原物質使用実態の調査結果

資料－ 2

天然香料基原物質毎の使用会社数

資料－ 3

使用会社数毎の使用基原物質数

資料－ 4

会社毎の使用基原物質数

資料－ 5

スモーク香料として使用されている基原物質

資料－ 6

天然香料基原物質リストにない新規基原物質

系統	分類					使用会社数	品名	英名	表示のための別名	実態調査のための別名	原料
	植物性	動物性	加工品	混合品	一般食品						
	○					4	アイスランドモス	Iceland moss	アイスランド苔		ウメノキゴケ科の <i>Cetraria islandica</i> Acharius
	○					0	アカヤジオウ	Akayajio		サオヒメ	ゴマノハグサ科のアカヤジオウ <i>Rehmannia glutinosa</i> Liboschitz var. <i>lutea</i> Makino forma <i>purpurea</i> Makino 又はその他の <i>Rehmannia</i> 属
	○				○	0	アケビ	Akebia		ミツバアケビ ゴヨウアケビ アケビカズラ	アケビ科のアケビ <i>Akebia quinata</i> Decaisne、ミツバアケビ <i>A. trifoliata</i> Koidzumi 又はゴヨウアケビ <i>A. pentaphylla</i> Makino など
	○				△	0	アサ	Hemp	麻	タイマ	イラクサ科のアサ <i>Cannabis sativa</i> Linne
	○					14	アサフェチダ	Asafetida			セリ科の <i>Ferula asa-foetida</i> Linne 又はその他の <i>Ferula</i> 属
	○					1	アジアンタム	Maidenhair fern		ホウライシダ	ウラボシ科のホウライシダ <i>Adiantum capillus-veneris</i> Linne
	○					6	アジョワン	Ajowan			セリ科の <i>Trachyspermum ammi</i> Sprague (= <i>Ammi copticum</i> Linne; <i>Carum copticum</i> (Linne) Benth & Hooker f.) 又は <i>Carum roxburghianum</i> Benth & Hooker f. (= <i>T. involucratum</i> (Roxburgh) Maire)
マメ	○				○	7	アズキ	Red beans	小豆	ショウズ	マメ科のアズキ <i>Vigna angularis</i> Ohwi ef Ohashi var. <i>angularis</i> (= <i>Azuki angularis</i> Ohwi ; <i>Phaseolus angularis</i> (Willdenow) Wight) 又はその他の <i>Vigna</i> 属など
	○				△	7	アスパラサスリネアリス	Rooibos	ルイボス、ロ オイボス	レッドブッシュ ルイボス シュルーイ ボッシュ ティー	マメ科のルイボス <i>Aspalathus linearis</i> (Burman) R. Dachar
	○				△	3	アップルミント	Apple mint		マルバハッカ ラウンドリー ブ・ミント	シソ科のアップルミント <i>Mentha rotundifolia</i> Hudson
	○				○	4	アーティチョーク	Artichoke	チョウセンア ザミ	カルドン	キク科のチョウセンアザミ <i>Cynara scolymus</i> Linne 又は カルドン <i>C. cardunculus</i> Linne
	○				△	25	アニス	Anise			セリ科のアニス <i>Pimpinella anisum</i> Linne
	○				○	2	アボカド	Avocado		ワニナシ アボガド	クスノキ科のアボカド <i>Persea americana</i> Miller (= <i>P. gratissima</i> Gaertner ; <i>Laurus persea</i> Linne) 又はその変種
	○					3	アマ	Flax		ヌメゴマ アマシ/アマ ニン/アマニ 油	アマ科の <i>Linum usitatissimum</i> Linne 又は <i>Linum catharticum</i>
	○				△	1	アマチャ	Amacha	甘茶		ユキノシタ科のアマチャ <i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunberg) Seringe
	○				△	2	アマチャヅル	Amachazuru		コウコラン	ブドウ科のアマチャヅル <i>Gynostemma pentaphyllum</i> Makino
	○					0	アミガサユリ	Amigasayuri			ユリ科のバイモ <i>Fritillaria verticillata</i> Willdenow var. <i>thunbergii</i> Baker (= <i>F. thunbergii</i> Miquel)
	○					12	アミス	Amyris			ミカン科の <i>Amyris balsamifera</i> Linne
ナッツ	○				○	25	アーモンド	Almond			バラ科のアーモンド <i>Prunus amygdalis</i> Batsch (= <i>Amygdalus communis</i> Linne ; <i>A. dulcis</i> Miller) 又はその他 <i>Prunus</i> 属種
	○					0	アリタソウ	Aritaso			シソ科のアリタソウ <i>Nepeta japonica</i> Maximowicz (= <i>Schizonepeta tenuifolia</i> (Benth) Briquet var. <i>japonica</i> (Maximowicz) Kitagawa)、アカザ科のケアリタソウ <i>Chenopodium ambrosioides</i> Linne (= <i>Ambrina ambrosioides</i> (Linne) Spach)
	○					0	アルカンナ	Alkanet			ムラサキ科のアルカナ <i>Anchusa officinalis</i> Linne (= <i>Alkanna tinctoria</i> (Linne) Tausch)
	○					7	アルテミシア	Artemisia		サバクヨモギ	キク科の <i>Artemisia abrotanum</i> Linne、又はその他 <i>Artemisia</i> 属植物

原料シノニム	参考事項 原料の補足	使用部位	食薬区分	食薬名称	他の添加物用途
		全草			
R. glutinosa は、ジオウ又はサオヒメとも呼ばれる。		根	茎と根は成分本質(原材料)が専ら医薬品	ジオウ/アカヤジオウ/カイケイジオウ	
A. quinata はアケビカズラとも呼ばれる。		果実	つる性の茎は成分本質(原材料)が専ら医薬品	モクツウ/アケビ/ツウソウ	
C. sativa はタイマとも呼ばれる。	本項の基原植物の分類については、引用文献によってその科名に違いがみられる。	果実、種子	発芽防止処理されていない種子は成分本質(原材料)が専ら医薬品	マシンニン/アサ	
		ガム、根			
A. capillus-veneris は Maiden hair fern又はVenus hairとも呼ばれる。		地上部			
T. ammi はAjowan又はAmmiとも呼ばれる。		果実、茎、葉			
angularis はシヨウズとも呼ばれる。		種子			ルチン(抽出物)[アズキ全草抽出物](酸化防止剤、着色料)、アズキ色素(着色料)
A. linearis はレッドブッシュ、ルーイボッシュ又はルーイボッシュティーとも呼ばれる。	ハーブティーの一種で、欧米でも「健康茶」として飲用される。	枝、葉			
M. rotundifolia はマルバハッカ、ラウンドリーフ・ミントとも呼ばれる。		全草			
C. scolymusは Artichoke又はGlobe artichokeと呼ばれ、C. cardunculusはCardoonと呼ばれる。		葉、花			
P. anisumの果実(種子)はAniseedと呼ばれる。		果実、種子			
P. americanaはワニナシ、Alligator Pear又はButter Fruitとも呼ばれる。		果実			
L. usitatissimumはヌメゴマ、Flax又はLinseedとも呼ばれる。		種子			アマシードガム(増粘安定剤)
	本項の基原物質の分類については、引用文献によってその学名に違いがみられる。牧野図鑑ではアジサイに同じ学名が当てられている。	葉			アマチャ抽出物(甘味料)
	本項の基原植物の分類については、引用文献によってその科名に違いがみられる。	全草			
		鱗莖	鱗莖は成分本質(原材料)が専ら医薬品	バイモ/アミガサユリ	
A. balsamiferaはWest Indian sandalwoodとも呼ばれる。		材			
P. amygdalisはハダシキョウ又はヘントウとも呼ばれる。	アーモンドの植物的分類は複雑であり、多くの変種、栽培種があるが、実用的にはスイートアーモンド(甘扁桃)とビターアーモンド(苦扁桃)とが著名である。	種子			
N. japonica はケイガイとも呼ばれる。G. ambrosioides は Mexican tea 又は Wormwoodとも呼ばれる。		花、茎、葉、地上部	全草は成分本質(原材料)が専ら医薬品	ケイガイ	
A. officinalis は Alkanna とも呼ばれる。		根			アルカネット色素(着色料)
A. abrotanum は Southern wood とも呼ばれる。	原料の項に挙げたその他近縁植物としてはA. frigida Willdenow; マンジュウアサギリソウ、Mountainsage、Fringed worm-wood A. gracialis Linne、A. capillaris Thunberg (=A. scoparia Waldsteine et Kitaibel); カワラヨモギ、ハマヨモギ、Rumputroman A. campestris: Field Southernwood、A. mutellina: Alpine wormwood などがある。なお、その他 Artemisia 属の中で別掲のタラゴン、タバナ、マゲウオルト、ワームウッド、ワームシードに該当するものを除く。	茎、葉、花芽、花			サバクヨモギシードガム(製造用剤、増粘安定剤)

系統	分類					使用会社数	品名	英名	表示のための別名	実態調査のための別名	原料
	植物性	動物性	加工品	混合品	一般食品						
	○					1	アルニカ	Arnica			キク科のアルニカ <i>Arnica montana</i> Linne (= <i>Doronicum oppositifolium</i>), <i>A. fulgens</i> Pursh (= <i>A. pedunculata</i> Rydberg; <i>A. monocephala</i> Rydberg) 又は <i>A. sororia</i> Greene
	○				○	8	アルファルファ	Alfalfa		ウマゴヤシ ムラサキウマ ゴヤシ モクシュク	マメ科のムラサキウマゴヤシ <i>Medicago sativa</i> Linne
	○				○	5	アロエ	Aloe		アロエベラ バルバドスア ロエ キュラソーア ロエ	ユリ科のバルバドスアロエ <i>Aloe vera</i> Linne (= <i>A. barbadensis</i> Miller) 又はその他アロエ属
	○					6	アロニア	Chokeberry			バラ科の <i>Aronia arbutifolia</i> Linne (= <i>Pyrus arbutifolia</i> Linne) 又は <i>A. melanocarpa</i>
	○					5	アンゴスツラ	Angostura			ミカン科の <i>Galipea officinalis</i> Hancock (= <i>Cusparia febrifugia</i> Humboldt) など
	○					0	アンゴラウィード	Angola weed		リトマスゴケ	地衣類のリトマスゴケ科のリトマスゴケ <i>Roccella tinctoria</i> de Candolle 又は <i>R. fuciformis</i> Acharius
	○				○	19	アンズ	Apricot	アプリコット	カラモモ	バラ科のアンズ <i>Prunus armeniaca</i> Linne (= <i>Armeniaca vulgaris</i> Lamarck), 又は <i>P. armeniaca</i> var. <i>ansu</i> Maximowicz など
キノコ	○				△	0	アンズタケ	Anzutake, Chanterelle			アンズタケ科のアンズタケ <i>Cantharellus cibarius</i> Fr.
	○					23	アンゼリカ	Angelica	アンゼリカ	ノダケ ガーデンアン ゼリカ	セリ科のアンゼリカ <i>Angelica archangelica</i> Linne (= <i>Archangelica officinalis</i> Hoffmann), <i>Angelica silvestris</i> Linne, ノダケ <i>A. decursiva</i> Franchet et Savatier 又はその他 <i>Angelica</i> 属
	○					2	アンバー	Amber			マツ科の <i>Pinus succinifera</i> Canev.
		○				4	アンバークリス	Ambergris	竜涎香		マッコウクジラ科のマッコウクジラ <i>Physeter macrocephalus</i> Linne (= <i>P. catodon</i>)
	○					11	アンブレット	Ambrette		リュウキュウト トロアオイ トロアオイ モドキ ジャコウア オイ	アオイ科のリュウキュウトロアオイ <i>Abelmoschus moschatus</i> Moench (= <i>Hibiscus abelmoschus</i> Linne)
水産物		○			○	10	イカ	Squid		スルメ ヤリイカ モンゴウイカ コウイカ	ジンドウイカ科のヤリイカ <i>Doryteuthis bleeker</i> (Keferstein), <i>Loligo vulgaris</i> など、アカイカ科の <i>Todarodes pacificus</i> Steestrup など、コウイカ科のモンゴウイカ <i>Sepia officinalis</i> 、コウイカ <i>Sepia esculenta</i> Hoyle などの食用イカ
	○					0	イカリソウ	Ikariso			メギ科のイカリソウ <i>Epimedium grandiflorum</i> Morren et Decaisne 又はその他 <i>Epimedium</i> 属
	○					2	イグサ	Rush		コヒゲ	イグサ科のイグサ <i>Juncus effusus</i> Linne var. <i>decipiens</i> Buchenau 又は栽培種コヒゲ <i>J. effusus</i> Linne var. <i>decipiens</i> Buchenau forma <i>utilis</i> Makino
	○				○	16	イースト	Yeasts	酵母	トルラ酵母 ビール酵母	酵母 <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
	○				△	0	イタドリ	Itadori			タデ科のイタドリ <i>Reynoutria japonica</i> Houttuyn (= <i>Polygonum cuspidatum</i> Siebold et Zuccarini; <i>Pleuropterus cuspidatus</i> (Siebold et Zuccarini) Gross) 又はオオイタドリ <i>R. sachalinensis</i> Nakai (= <i>Polygonum sachalinense</i> Fr. Schmidt) など
	○				○	33	イチゴ	Strawberry	ストロベリー	エゾヘビイチ ゴ	バラ科の <i>Fragaria virginiana</i> Duch., <i>F. chiloensis</i> (Linne) Duch., エゾヘビイチゴ <i>F. vesca</i> Linne 及びそれらの交配種
	○				△	2	イチゴノキ	Strawberry tree	ストロベリー ツリー		ツツジ科のイチゴノキ <i>Arbutus unedo</i> Linne
	○				○	9	イチジク	Fig	フィグ		クワ科のイチジク <i>Ficus carica</i> Linne
	○				○	5	イチョウ	Ginkgo, Gingko		ギンナン ハクカ	イチョウ科のイチョウ <i>Ginkgo biloba</i> Linne
	○				△	1	イヌゴマ	Betony	ベトニー	ウッドベト ニー	シソ科のウッドベトニー <i>Stachys officinalis</i> (= <i>Betonica officinalis</i>), <i>Stachys paluster</i> 又はその他の <i>Stachys</i> 属

原料シノニム	参考事項 原料の補足	使用部位	食薬区分	食薬名称	他の添加物用途
A. montana は Mountain arnica 又は Mountain tobacco とも呼ばれる。		花、根、全草	全草は成分本質(原材料)が専ら医薬品	アルニカ	
M. sativa は モクシユク、Lucerne 又は Blue alfalfa とも呼ばれる。		種子、全草			
Aloe vera は キュラソーアロエ、True aloe 又は Barbados aloe とも呼ばれる。	アロエ属には上掲の植物の他に A. perryi Baker; ソコトラアロエ、Socotorine aloe、A. ferox Miller 上記基原植物と A. africana Miller、及び A. spicata Baker の交配種などがある。本項の原料から別掲のキダチアロエを除く。	葉	葉の液汁は成分本質(原材料)が専ら医薬品	アロエ/キュラソー・アロエ/ケーブ・アロエ	アロエベラ抽出物(増粘安定剤)
A. arbutifolia は Red chokeberry と呼ばれる。	本項の基原植物の分類については、引用文献によってその学名に違いがみられる。	果実			
G. officinalis は Cusparia と呼ばれる。		樹皮			
R. tinctoria は Orceille、Vulparaiso weed 又は Litmus と呼ばれ、R. fuciformis は Angola weed とも呼ばれる。		地上部			
P. armeniaca は カラモモとも呼ばれる。		果実、種子	種子は成分本質(原材料)が専ら医薬品	キョウニン/アンズ/クキョウニン/ホンアン	
		子実体			
A. silvestris は、Woodland angelica 又は Wild angelica とも呼ばれる。	本項から別掲のトウキ、ヨロイグサ、ロベージに該当するものは除く。	根、種子、茎、葉			
	アンバー(コハク)は数百万年前マツ科の Pinus succinifera から分泌された樹脂が堅く化石化したもので、バルト海沿岸からポーランド、ドイツに産し、デンマーク、オランダ、イギリスの北海沿岸でも見つっている。	樹脂			
A. moschatus は トロロアオイモドキ、ジャコウアオイ、Musk mallow とも呼ばれる。		種子			
	通常蒸煮して用いられるが、乾物(スルメ)も同様に用いられる。				イカスミ色素(着色料)
		茎、葉	全草は成分本質(原材料)が専ら医薬品	インヨウカク/イカリソウ	
J. effusus L. var dec piens Buchen. は イ又はトウシソウとも呼ばれる。		茎、葉	全草は成分本質(原材料)が専ら医薬品	トウシソウ/イ/イグサ/Juncus seffusus	
	Kluyveromyces fragilis (= Saccharomyces fragilis)、Candida utilis (= Tolora utilis) を用いることがある。また、培養液を用いることもある。	菌体			
		根茎	根茎は成分本質(原材料)が専ら医薬品	コジョウコン	
		果実、葉			ストロベリー色素、果汁[ストロベリー果汁](着色料)
A. unedo は Cane apple tree とも呼ばれる。		果実、葉、花、樹皮			
F. carica は Fig tree と呼ばれる。	世界的に栽培されている園芸果樹であり、カプリ、スルミナ、サンベドロ、ミッションなど多くの系統がある。	果実、葉			
		葉、種子			ヘゴ・イチョウ抽出物(酸化防止剤)
S. officinalis は Wood betony と呼ばれる。S. paluster は Marsh betony とも呼ばれる。		全草			

系統	分類					使用会社数	品名	英名	表示のための別名	実態調査のための別名	原料	
	植物性	動物性	加工品	混合品	一般食品							
	○					0	イノコヅチ	Inokozuchi			ヒユ科のイノコヅチ <i>Achyranthes japonica</i> Nakai(= <i>A. bidentata</i> Blume var. <i>japonica</i> Miquel)	
	○					29	イランイラン	Ylang-ylang			バンレイシ科のイランイランノキ <i>Canangium odoratum</i> Safford(= <i>Cananga odorata</i> (Lamark) J. D. Hooker and Thomson; <i>Uvaria odorata</i> Lamarck)	
	○					0	イワオウギ	Iwaohgi			マメ科のイワオウギ <i>Hedysarum vicoides</i> Turczaninow(= <i>H. esculentum</i> Ledebour)	
	○					0	インペラトリア	Imperatoria			セリ科の <i>Peucedanum ostruthium</i> Koch(= <i>Imperatoria ostruthium</i> Linne)	
	○					12	インモルテル	Immortelle, Everlasting flower			キク科の <i>Helichrysum angustifolium</i> de Candolle 又は <i>H. arenarium</i> Moench	
	○				△	13	ウィンターグリーン	Wintergreen		ヒメコウジ	ツツジ科のヒメコウジ <i>Gaultheria procumbens</i> Linne	
ヨウサイ	○				○	2	ウォータークレス	Water cress	オランダガラシ	クレソン	アブラナ科のオランダガラシ <i>Nasturtium officinale</i> Robert Brown (= <i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (Linne) Hayek)	
	○				△	1	ウコギ	Ukogi			ヒメウコギ	ウコギ科のウコギ <i>Acanthopanax sieboldianus</i> Miquel (= <i>A. gracilistylus</i> W. W. Smith; <i>A. pentaphyllum</i> (Sieb. et Zucc.) Marchal)及びその他の <i>Acanthopanax</i> 属(別掲のエレウテロコックを除く)
	○				△	29	ウコン	Turmeric	ターメリック			ショウガ科のウコン <i>Curcuma longa</i> Linne (= <i>C. domestica</i> Valet.)又はその他近縁植物
	○					0	ウスバサイシン	Usubasaishin				ウマノスズクサ科のサイシン <i>Asiasarum sieboldi</i> (Miquel) F. Maekawa (= <i>Asarum sieboldi</i> Miquel)及びその他近縁植物
	○				△	3	ウッドラフ	Woodruff	クルマバソウ			アカネ科のクルマバソウ <i>Asperula odorata</i> Linne
水産物		○			○	3	ウニ	Sea urchin		オオバフンウニ	バフンウニ科のオオバフンウニ <i>Strongylocentrotus droebachiensis</i> (O. F. Muller)その他	
	○				○	16	ウメ	Ume, Japanese apricot			ウバイ	バラ科のウメ <i>Prunus mume</i> Siebold et Zuccarini
チャ	○				○	21	ウーロンチャ	Oolong tea				ツバキ科のチャ <i>Camellia sinensis</i> O. Kuntze (= <i>Thea sinensis</i> Linne)
	○				○	3	エゴマ	Egoma				シソ科のエゴマ <i>Perilla frutescens</i> (Linne) Britton (= <i>P. frutescens</i> var. <i>frutescens</i> ; <i>P. frutescens</i> var. <i>japonica</i> Hara)
キノコ	○				○	0	エノキダケ	Enokidake				キシメジ科のエノキダケ <i>Flammulina velutipes</i> (Curtis.: Fr.) Karsten (= <i>Collybia velutipes</i> (Curtis.: Fr.) Kumm.)
水産物		○			○	20	エビ	Lobster, Prawn, Shrimp		ロブスターイセエビ クルマエビ シバエビ サクラエビ アキアミ	イセエビ科のイセエビ <i>Panulirus japonicus</i> (Von.Siebold) など、クルマエビ科のクルマエビ <i>Penaeus</i> (<i>Melicertus</i>) <i>japonicus</i> Bate、シバエビ <i>Metapenaeus joyneri</i> Miers など、サクラエビ科のサクラエビ <i>Sergia lucens</i> (Hansen) など、アミ科のアキアミ <i>Acetes japonicus</i> Kishinouye など	
	○				○	0	エビスグサ	Ebisugusa		ケツメイシ ケツメイヨウ エビスグサモドキ	マメ科のエビスグサ <i>Cassia obtusifolia</i> Linne 及びエビスグサモドキ <i>C. tora</i> Linne	
	○				△	0	エリゲロン	Erigeron			ヒメムカシヨモギ	キク科のヒメムカシヨモギ <i>Erigeron canadensis</i> Linne
	○				△	21	エルダー	Elder	セイヨウニワトコ	ニワトコ		スイカズラ科のアメリカニワトコ <i>Sambucus canadensis</i> Linne, セイヨウニワトコ <i>S. nigra</i> Linne, 又はニワトコ <i>S. sieboldiana</i> Blume ex Gaertner (= <i>S. racemosa</i> Linne subsp. <i>Sieboldiana</i> (Miquel) Hara)
	○					2	エレウテロコック	Eleutherococcus			エゾウコギ シゴカ シベリアニンジン	ウコギ科のエゾウコギ <i>Acanthopanax senticosus</i> Harms
	○					2	エレカンペン	Elecampane				キク科のオオグルマ <i>Inula helenium</i> Linne(= <i>Helenium grandiflorum</i> Gilibert)