

200501038B

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

高齢化社会への対応や生活習慣病の予防を指向した  
食品素材の安全性・有効性データベース作成

平成15年～17年度 総合研究報告書

主任研究者 梅垣敬三

平成18(2006)年3月

## 目次

I.	総合研究報告	
	高齢化社会への対応や生活習慣病の予防を指向した 食品素材の安全性・有効性データベース作成	p2 - 7
	梅垣敬三	
II	研究成果の刊行物	p8
III		
	「健康食品」の安全性・有効性情報のページ	p9 - 13
	素材のデータベース集	p14 - 841

総合研究報告書

高齢化社会への対応や生活習慣病の予防を指向した食品素材の  
安全性・有効性データベース作成

主任研究者 梅垣敬三 独立行政法人 国立健康・栄養研究所 室長

国民の健康意識の高まりに伴い、市場には健康効果や保健効果を標榜・暗示した多種多様な健康食品等が存在し、同時にそれらの健康食品に関連した不確かな情報が、マスメディアを介して流されている。最近の健康食品に関する情報の氾濫は消費者だけでなく医療等に関係する専門職も混乱させている。このような状況を改善するためには、科学的根拠に基づいた信頼できる健康食品等の有効性・安全性の情報を作成してデータベース化し、効果的に情報提供することが必要である。本研究は、健康食品等に利用される素材について、その科学的根拠のある情報を収集・解析してデータベース化し、別途構築している「健康食品等の安全性・有効性情報ネット (<http://hfnet.nih.go.jp/>)」を介して広く国民に提供することを目的としている。初年度から人気のある素材を優先してその情報を網羅的に収集し、食品学・薬学・医学的な視点で精査してデータベース化した。3年間に作成した健康食品素材の情報は合計 324 素材である。本研究により得られた結果をインターネットにより公開しているが、毎日約 5000 件のコンテンツアクセスを得ている。情報は現時点における情報であることから、今後も継続的な情報の修正や追加が必要と考えられる。作成したデータベースは健康食品に関して国民とのリスクコミュニケーションに資するものになると考えられる。

【分担研究者】

上野川修一（日本大学生物資源科学部  
教授）

清水俊雄（フレスコジャパン有限会社  
代表取締役）

山田 浩（静岡県立大学薬学部教授）

山田静雄（静岡県立大学薬学部教授）

A. 研究目的

国民の健康意識の高まりに伴い、市場には健康効果や保健効果を標榜・暗示した多種多様な形態と名称を有する健康食品等が存在している。それらの中には、厚生労働省が有効性・安全性を審査した特定保健用食品もあるが、有効性ととも安全性に問題のある食品も存在しており、中には健康障害を起こした事例もある。

健康食品が関係する健康障害の発生防止ならびに発生時の迅速な原因究明には、食品に利用される素材の効果と安全性に

関係する情報の収集・解析・整理を行って実用的なデータベースを構築し、適切な媒体を介して情報提供することが効果的である。概して健康食品等による障害には、利用者の食生活・栄養状態、加齢などの生体側の要因、医薬品摂取が深く関与することが多く、そのような視点で情報の収集・整理・解析を行うことが必要である。そのためには先ず健康食品等に対して国民が求める情報を把握し、食品・食品素材の有効性については科学的根拠が確かなヒトにおける情報、健康危害に関してはヒトだけでなく、動物や細胞における情報を網羅的に収集し、できる限り利用者の参考となる情報に加工することが望まれる。

健康食品等の情報は、インターネット、雑誌、テレビを介して販売者側から一方的に流されている不確かな有効性情報が主体であり、科学的根拠があり信頼できる情報提供はほとんど行われていない。一方、行政側から流されている情報は安全性情

報のみであり、国民が求めている安全性と有効性を伴った情報の提供は行われていない。そこで本研究では、①高齢化社会への対応や生活習慣病の予防を志向した食品素材に関する情報の網羅的な収集、②収集・整理した情報を栄養学的、食品学的、免疫学的、薬物学的、臨床的な視点で精査してより実用的かつ適切なデータベースへの加工、③作成情報のより適切な提供方法の検討を行うこととした。

## B. 研究方法

日本で利用の多い健康関連素材の中から前年度までに作成できなかった新たな素材を47選定し、その情報の網羅的な収集とデータベース化を行った。また前年度までに既に作成した素材情報データベースへの追加や更新、修正の作業を行った。情報はNatural Medicines Comprehensive Database、Cochrane Libraryなどの海外のデータベースに加え、WHOなどの関連するモノグラフ、ハンドブック(Botanical Safety Handbook、Dictionary of Plant Toxinsなど)、公的関連機関出版物(DIETARY REFERENCE INTAKES、Facts About Dietary Supplements、EU Opinion of the Scientific Committee on Foodなど)、National Center for Biotechnology Information (NCBI)が一般公開しているオンライン文献検索システムPubMed(ヒト臨床試験、前向きコホート研究など)、Canadian Centre for Occupational Health and Safety (CCOHS)のRegistry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)のデータベースから入手した。また、テキストブック・辞典等の科学的根拠に基づいた情報を取り入れた。ただし、個人が執筆や監修した辞書等の情報は、その記述が不明確であり、情報の信頼性が不確かなものが多いことから最終的には採用しなかった。

収集した情報は、栄養学的、食品学的、免疫学的、薬物学的、臨床的な視点で精査してデータベース化した。データベース化の項目としては、基本情報(名称、利用実態、法規・制度、成分の特性・品質、分析法)、ヒトのデータを中心とした有効性の評価情報(循環器、消化系・肝臓、糖尿病、内分泌、生殖・泌尿器、脳・神経、感覚器、免疫・がん、炎症、骨・筋肉、発育・成長、

肥満、その他)、試験管内・動物他での有効性評価情報、安全性情報(危険情報、禁忌対象者、医薬品等との相互作用、動物他での毒性試験、米国ハーブ製品協会の安全性評価)、有効性と安全性を簡略化した総合情報とした。

最終的に残した情報の基本的な出典は以下の通りである。

・成分情報：組成や分析方法に関する情報で辞書や原著論文。

・有効性情報：査読者の校閲があるヒト原著論文。解説やタイトルおよび抄録に製品名があるもの、症例が症例数5名以下のもの。大学等の紀要は原則として採用しない。

・有害情報：ヒト情報(経口その他、接触(皮膚・粘膜)、吸入を含む)は1事例でも採用。動物・試験管情報で有害と判断された情報。査読者の校閲のある学術論文であっても特定製品で有害でなかったという論文は採用しない。

データベース化した情報は独立行政法人国立健康・栄養研究所のホームページ内に作成した「健康食品の安全性・有効性情報(<http://hfnet.nih.go.jp>)」というサイトから広く国民に提供した。

(倫理面への配慮)

個人情報等や倫理に関係した事項は今回の研究調査にはない。

## C. 研究結果

昨年までと同様に人気のある素材、国民のニーズに合う素材を把握し、特定保健用食品の素材を含めた47素材のデータベース化を行った。またこれまで作成した素材で名称が類似していて起原が異なる素材についてはそれらを分離して新しい素材とした。その結果、これまでデータベース化した素材は342素材となった。

昨年までに作成した素材情報データベースに追加した新規情報は、サメナンコツ製品とガン、エキナセアと感冒、ビタミンEと慢性疾患、コンドロイチン硫酸と関節痛に関する情報等であり、それらはいずれも効果がなかったという情報であった。危険情報としては、アルギニンの心筋梗塞の既往歴のある患者に対する問題、朝鮮人参の製品の重金属汚染の問題、イチョウ葉エキスと出血の問題などの情報、チャパラル

と肝臓や腎臓に障害に関する注意喚起情報があった。このように科学的に有効性があると思われていた素材でも、最近の研究により効果がないと判断された情報が出されていた。

今年度新たに作成した素材として特定保健用食品の関与成分がある。特定保健用食品は個別商品として評価されているものであるが、関与する成分としてみると、ヒトにおける情報はそれほど多くないことが明らかとなった。ビタミンやミネラル類、ならびにコエンザイムQ10やリポ酸(チオクト酸)についての情報は比較的多かった。しかし、それらの情報についても、最近マスメディアで話題となっているダイエット等の効果については科学的根拠が見当たらなかった。概して健康食品の素材は科学的にエビデンスの高い臨床試験の情報少なく、その傾向は海外に比し国内でより著しかった。ハーブのような天然物については、一般名は同じでも起原植物が利用されている国や植物の使用部位によっても大きく異なるため、海外情報をそのままデータベース化することは問題となることが明らかとなった。

本研究においてデータベース化した素材情報は「健康食品の安全性・有効性情報 (<http://hfnet.nih.go.jp>) 」というページから情報提供しているが、現時点で1日約5000件のページの閲覧を得ている。

#### D. 考察

人気のある素材を優先して、3年間で健康食品素材として合計342素材について、その有効性と安全性に関する科学的根拠のある情報をデータベース化した。その情報は、有効性情報についてはヒト試験を中心とし、動物実験や試験管内実験は参考程度としていた。また安全性情報についてはヒト以外に動物実験は試験管内実験も出来るだけ取り入れることとした。これは、科学論文情報であってもヒト以外の情報のみでは「ヒトがどの程度の量をどのように利用するか」という判断ができないこと、食品は安全性が重要であるという考え方に基づいている。また、消費者が健康食品に対して、効果を過大に、安全性を過小に評価する傾向があるという実情にも関係している。以上の考え方によって整理した情報をインターネットのホームページを

介して伝えたところ、有効性については「ヒトにおける信頼できるデータがない」との表現が注目され、またその考え方の重要性が次第に認識されるようになってきたと思われる。また、ヒトにおける科学的根拠のない素材を含有した健康食品については、ある程度その製品の乱用の歯止めになっていると考えられた。

一方、作成した情報は素材としての情報であり、商品の情報ではないことを強調している。これは、たとえ素材に有効性や安全性のエビデンスがあったとしても、科学論文で利用された素材と同じ品質のものが市販製品にも添加されているとは限らないことが多く、さらに市販製品には複数の素材が添加されているためである。このような情報の解釈については専門職でも一部で混乱している可能性がある。逆の例として特性保健用食品がある。特定保健用食品は製品として個別に国がその安全性と有効性を評価している。ところが特定保健用食品の素材として調べると、その有効性や安全性情報はそれほど多くはないことが今回の調査で明らかとなった。特定保健用食品は個別の製品毎に許可されているものであり、素材の情報が十分でなくとも、製品として評価されていることから消費者にとっては有益な情報となっている。

安全情報の中の被害関連情報は、消費者が類似した健康被害を受けないための参考情報として捉えるべきであり、あまり過剰に反応することも問題と考えられる。健康被害の発生は、利用者の体質や過剰摂取などの複雑な要因が関連している。情報の受け手が過剰に反応しないようすにするため、提供している情報はより具体的にしなければならない。すなわち、利用者、利用方法と期間を明確にしなければならない。今回の研究では、そのような詳細な情報までは作成できていないため、今後情報を対応すべき課題となった。

本研究から期待される効果として、業者に対しては安全な製品を製造・販売するため参考資料の提供、消費者に対しては健康被害防止や科学的根拠のない健康食品の利用の歯止めが考えられる。健康食品による健康被害の把握は、現状では難しいが、被害情報を整理して公開することにより、類似した健康被害の防止、潜在的な健康被害の顕在化も行うことが可能になると考

えられる。さらに健康食品を取り巻く環境が整備でき、国が行っている保健機能食品行政を円滑に推進し国民の保健の向上に寄与することができるものと考えられる。

#### E. 結論

健康食品に利用される素材の中から人気のある素材を優先し、その科学的根拠のある有効性と安全性情報を網羅的に収集し、有効性情報についてはヒト試験を中心に、また安全性をより重視してデータベース化した。3年間でデータベース化した素材数は合計342素材となった。データベース化した情報は、「健康食品の安全性・有効性情報 (<http://hfnet.nih.go.jp>) 」というインターネットのページから情報提供し、現時点で1日約5000件のページの閲覧を得ることが出来ている。この情報の作成とインターネットによる情報提供は、健康食品に関する不確かな情報の氾濫を防止し、健康被害の防止に貢献できると考えられた。作成したデータベース情報がリスクコミュニケーションにおいてより効果的になるためには、科学的であるというだけでなく、情報の受け手を考慮した情報に継続的に修正や追加を行っていく必要がある。

#### F. 健康危害情報

今回の調査データを参照。

#### G. 研究発表

(学会発表)

1. Umegaki K, Approach of achieving safe use of functional foods for consumer. The 3rd International Conference on Food Factors, 2003. 12. 12.
2. 李曉東、内田信也、山田浩、他：トルブタミドおよびミダゾラムの体内動態に対するイチョウ葉エキスの影響. 第24回日本臨床薬理学会, 2003. 12. 11-12.
3. 山田浩、立石正登、原田和博、他：MRSA除菌のためのカテキン吸入療法；無作為化比較対照試験. 第1回日本カテキン学会, 2004. 1. 23-24.
4. 丸山修治、山田静雄、大森由貴、隠岐知美、木村良平、梅垣敬三、杉山朋美、李

曉東、内田信也、山田 浩、渡辺裕司、大橋京一：健常人におけるイチョウ葉エキスの薬物体内動態に及ぼす影響. 第124年会日本薬学会, 2004. 3. 30.

5. 山田薫、脇昌子、秋山礼子、山田浩、梅垣敬三：糖尿病患者における緑茶飲用、血漿および白血球ビタミンCと糖尿病性合併症との関連に関する検討. 第101回日本内科学会, 2004. 4. 8-10.
6. 梅垣敬三. 健康食品の現状と問題点 - 健康食品等の情報の問題点と対策-. 第87回日本食品衛生学会学術シンポジウム, 2004. 5. 13.
7. 山田薫、脇昌子、秋山礼子、田浦大輔、山田浩、梅垣敬三：糖尿病患者における、緑茶飲用と血漿および白血球ビタミンC濃度、糖尿病性合併症についての検討. 第5回糖尿病と生活習慣病治療研究会, 2004. 5. 22.
8. Yamada H, Tateishi M, Harada K, et al. Tea catechin inhalation effect on methicillin-resistant Staphylococcus aureus: A randomized clinical study. 8th World Congress on Clinical Pharmacology and Therapeutics, 2004. 8. 2-6.
9. Uchida S, Yamada H, Li XD, et al. Effects of Ginkgo biloba extract on pharmacokinetics and pharmacodynamics of tolbutamide and midazolam. 8th World Congress on Clinical Pharmacology and Therapeutics, 2004. 8. 2-6.
10. 李曉東、内田信也、山田浩、渡邊裕司、大橋京一、隠岐知美、大森由貴、丸山修治、梅垣敬三、山田静雄：イチョウ葉エキスの同時投与がトルブタミドとミダゾラムの薬物動態に及ぼす影響. 第25回日本臨床薬理学会年会, 2004. 9. 17-18.
11. 閻冬梅、内田信也、李曉東、山田浩、渡邊裕司、山田静雄、大橋京一：イチョウ葉エキスの同時投与がトルブタミド

- とミダゾラムの薬物動態に及ぼす影響. 第 25 回日本臨床薬理学会, 2004. 9. 17-18.
12. Yamada H, Uchida S, Li XD, et al. The effects of Ginkgo biloba extract on decreased calculation ability by midazolam. International Academy Nutrition & Aging Symposium on Nutrition & Alzheimer's Disease, 2004. 10. 1-2.
13. 山田薫、脇昌子、秋山礼子、山田浩、梅垣敬三：2型糖尿病患者における緑茶飲用、血漿およびリンパ球ビタミンCと糖尿病性合併症との関連について. 第 26 回日本臨床栄養学会, 2004. 10. 1~3.
14. Yamada H, Yamada K, Waki M, Akiyama R, Umegaki K. Daily green tea intake and complications in type 2 diabetes. 2004 International Conference on O-CHA(tea) culture and science, 2004. 11. 4-6.
15. 山田浩、駒形安子、飯島肇、原征彦、大橋京一：メチシリン耐性ブドウ球菌(MRSA)に対する茶カテキンの抗菌作用及び抗生物質との相乗効果について. 第 20 回茶学術研究会, 2005. 3. 16.
16. 脇昌子、山田薫、秋山礼子、梅垣敬三、山田浩. 糖尿病患者における緑茶飲用と酸化ストレスおよび合併症との関連に関する研究. 第 20 回茶学術研究会, 2005. 3. 16.
17. 梅垣敬三. 科学的根拠に基づく健康食品の安全性・有効性情報データベースの活用. 第 59 回日本栄養・食糧学会シンポジウム, 2005. 5. 15.
18. 山田浩、脇昌子、山田薫、秋山礼子、梅垣敬三. 糖尿病患者における緑茶飲用と酸化ストレスおよび合併症との関連について. 第 2 回日本カテキン学会, 2005. 6. 5-6.
19. 田熊規方、山田浩、原征彦. インフルエンザ予防のためのカテキンうがい療法の検討-無作為化二重盲検試験-. 第 2 回日本カテキン学会, 2005. 6. 5-6.
20. 梅垣敬三. ドックは健康情報にどう向き合うか. 第 46 回人間ドック学会学術大会シンポジウム, 2005. 8. 25.
21. 梅垣敬三. 健康食品の安全性・有効情報の解釈とその情報提供. フォーラム 2005 衛生薬学・環境トキシコロジー, 2005. 10. 27.
22. 山田浩、立石正登、原田和博、他. MRSA 高齢保菌者に対するカテキン吸入療法の検討：無作為化比較対照試験. 第 26 回日本臨床薬理学会年会, 2005. 12. 1-3.
23. 田熊規方、山田浩、大門貴志、原征彦. 高齢者への茶カテキンのうがいによるインフルエンザ予防効果の検討. 第 26 回日本臨床薬理学会, 2005. 12. 1-3.
24. 山田浩、田熊規方、大門貴志、原征彦. カテキンのうがいによる上気道感染軽減効果の検討：無作為化比較対照試験. 第 26 回日本臨床薬理学会, 2005. 12. 1-3.
25. 梅垣敬三、芝池伸彰. 健康食品等の安全性情報ネットワーク. 第 19 回公衆衛生研究協議会研究会シンポジウム, 2006. 2. 8.
- (誌上発表)
1. 梅垣敬三、呉堅、廣田晃一, 健康食品等の安全性情報ネットワークについて. 臨床栄養 ; 130(5); 579 -582, 2003.
2. 梅垣敬三、田中平三. 健康食品をとりまく現状 - 「健康食品」の安全性・有効性情報サイトの目的-. 日本医事新法 No. 2407 号 22-26, 2004.
3. Shuichi Kaminogawa & Masanobu Nanno, Modulation of immune functions by foods. Evidence-based Complementary and Alternative Medicine, 1 (3), 241-250, 2004.

4. Kazufumi Hirano, Yasuhiro Kato, Shinya Uchida, Yumi Sugimoto, Jun Yamada, Keizo Umegaki and Shizuo Yamada: Effects of oral administration of extracts of *Hypericum perforatum* (St John's wort) on brain serotonin transporter, serotonin uptake and behaviour in mice. *J. Pharm. Pharmacol.*, 56, 1589-1595, 2004.
  5. Yamada H, Yamada K, Waki M, Umegaki K. Lymphocyte and plasma vitamin C levels in type 2 diabetic patients with and without diabetes complications. *Diabetes Care*, 27(10): 2491-2492, 2004.
  6. 梅垣敬三、呉堅、廣田晃一：健康食品等の安全性情報ネットワーク。ファルマシア 40：323-327, 2004.
  7. 山田浩. 日常診療からみた食の安全性. *ILSI* 81: 18 -22, 2005.
  8. Yamada H, Tateishi M, Harada K, et al. A randomized clinical study of tea catechin inhalation effects on methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in disabled elderly patients. *J Am Med Dir Assoc* 7(2):79-83, 2006.
- (その他)
- 独立行政法人国立健康・栄養研究所で取り扱っているホームページ上において「健康食品等の安全性情報ネットワーク」を活用した形で、本研究に関するデータベースを公開。
- H. 知的財産権の出願・登録状況  
特になし。



研究成果の刊行に関する一覧表 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
梅垣敬三、呉堅、廣田晃一	健康食品等の安全性情報ネットワークについて	臨床栄養	130	579-582	2003
梅垣敬三、田中平三	健康食品をとりまく現状-「健康食品」の安全性・有効性情報サイトの目的-	日本医事新法	2407	22-26	2004
Kaminogawa S, Nanno M	Modulation of immune functions by foods.	Evidence-based Complementary and Alternative Medicine	1	241-250	2004
Hirano K, Kato Y, Uchida S, Sugimoto Y, Yamada J, Umegaki K, Yamada S	Effects of oral administration of extracts of Hypericum perforatum (St John's wort) on brain serotonin transporter, serotonin uptake and behaviour in mice.	J Pharm Pharmacol	56	1589-1595	2004
Yamada H, Yamada K, Waki M, Umegaki K.	Lymphocyte and plasma vitamin C levels in type 2 diabetic patients with and without diabetes complications.	Diabetes Care	27	2491-2492	2004
梅垣敬三、呉堅、廣田晃一	健康食品等の安全性情報ネットワーク	ファルマシア	40	323-327	2004
山田浩	日常診療からみた食の安全性	ILSI	81	18-22	2005
Yamada H, Tateishi M, Harada K, Ohashi T, Shimizu T, Atsumi T, Komagata Y, Iijima H, Komiyama K, Watanabe H, Hara Y, Ohashi K.	A Randomized Clinical Study of Tea Catechin Inhalation Effects on Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus in Disabled Elderly Patients.	J Am Med Dir Assoc.	7	79-83.	2006

健康食品の素材情報データベース  
(平成15年から平成17年度対応)

健康食品の安全性・有効性情報  
(<http://hfnet.nih.go.jp/>) において公開

独立行政法人 国立健康・栄養研究所

「健康食品」の安全性・有効性情報

Information system on safety and effectiveness for health foods

新規登録 パスワード紛失

このサイトについて サイトマップ お問い合わせ 栄養研HOME

キーワードを入力

検索する

当サイトのアクセス数は  
現在 1,870,136 件です

記事一覧 [2005/03/08] 偽コエンザイムQ10製品の発見(厚生労働省発表) >>詳細  
[2005/01/28] 「体外排泄によるダイエットを謳う食品」に関連したアンケート結果 >>詳細  
[2004/12/08] 「健康食品の誇大広告を見破る9か条」の簡易版(東北厚生局作成) >>詳細

記事一覧 [2004/10/14] 誤解されている健康情報の事例②  
[2004/10/13] 健康食品Q&A集-その1  
[2004/10/13] 健康食品Q&A集-その2

記事一覧 [2005/06/06] 偽コエンザイムQ10製品の発見に...  
[2004/12/08] 米国食品医薬品局は精力増強剤[...  
[2004/11/29] 海外におけるブラックコホショの...

【特定保健用食品】 【ビタミン】 【ミネラル】 【記事一覧】

健康食品の素材情報データベース

50音別・アルファベット別一覧

## 提供している情報の内容

### 1. 健康食品の基礎知識

保健機能食品の制度、健康食品のQ&A、誤解されている事例など

### 2. 安全情報・被害情報

国内外における過去ならびに最新の健康障害の事例

### 3. 話題の成分に関する情報

特定保健用食品、ビタミン・ミネラルなどに関する情報

### 4. 健康食品素材情報データベース

有効性情報: ヒトにおけるデータが中心で、動物実験結果は参考資料。査読者の付いた科学論文情報を取り入れ、PubMedに掲載してある論文にはリンクあり。

安全性情報: ヒトならびに動物のデータを採用、医薬品との相互作用、摂取に注意する対象者の情報等。

素材データを表示する前の説明文書

健康食品等の素材情報を正しく理解して頂くために！



「データの無断転用、引用、商用目的の利用は厳禁」

- 健やかで心豊かな生活を送るためには**バランスのとれた食生活が何より重要**です。多種多様な食品が流通する現状において、消費者は個々の食品の特性を十分に理解し、自らの判断で食品を選択して適切に摂取することが求められています。
- このデータベースは、こうした趣旨を踏まえ、消費者等が適切に商品を選択できるようにするための1つの参考情報として、「健康食品等」に添加されている素材について、現時点で得られている科学的根拠のある**安全性・有効性の情報を集めたもの**です。
- 注意点は、ここに示した情報は**素材に関する情報であり、個々の商品の安全性や有効性を示す情報ではない**ことです。個々の商品の安全性・有効性は、商品の品質（利用された素材、製造法など）に大きく依存しています。すなわち、ここで紹介している**素材が実際に販売されている商品に含まれているとしても、その安全性や有効性がここに紹介した情報と一致するわけではありません**。公的機関の制度として、個々の商品について一定の安全性及び有効性が評価された食品は、特定保健用食品だけです。従って、ここに示した情報はあくまで消費者等が商品を選択する上での**1つの目安（参考資料）と**考えてください。
- ここに示した情報は現時点で得られた**科学論文の内容を忠実に表現して**あります。信頼できる科学論文が新たに得られれば、**情報が書きかえられることは多々あります**。詳細情報として試験管内・動物実験の情報もありますが、その情報はヒトにおける安全性・有効性の情報の参考程度のもので理解して下さい。ヒトにおける有効性の評価は現実的な摂取量を踏まえ、ヒト試験（臨床試験）の結果から判断しなければなりません。
- 情報の中で一定の安全性・有効性の評価がされている事項については、下表の**カテゴリー**に示した表現を使用しました。

素材情報に出現する安全性と有効性の判断基準について（参考）

Natural Medicine comprehensive database (2003) の基準をそのまま参考にしています。

安全性のカテゴリー	安全性の判断基準	有効性のカテゴリー	有効性の判断基準
安全 (safe)	—	有効 (effective)	政府関係等による厳しい審査、あるいはそれと同等の厳格な科学的審査で有効と評価されたもの。
おそらく安全と思われる (likely safe)	政府関係等による審査、あるいはそれと同等の厳格な科学的審査で適切に使用される場合は安全であると判断できるもの。	おそらく有効と思われる (likely effective)	無作為割付臨床試験(対象者は数百から数千人)を行った信頼できる複数の文献が有効であることを示したもの。
安全性が示唆されている (possibly safe)	信頼できる複数の文献が適切に使用される場合は安全である可能性が高いことを示すもの。	有効性が示唆されている (possibly effective)	臨床試験を行った信頼できる複数の文献が有効である可能性を示唆したもの。
危険性が示唆されている (possibly unsafe)	使用において有害である可能性を示唆する証拠があるもの。	効果がないことが示唆されている (possibly ineffective)	臨床試験を行った信頼できる複数の文献が、有効性に関して否定的な結果を示唆したもの。
おそらく危険と思われる (likely unsafe)	信頼できる複数の文献が有害であることを示すもの。	おそらく効果がないと思われる (likely ineffective)	無作為割付臨床試験を行った信頼できる複数の文献が無効であることを示したもの。
危険 (unsafe)	政府関係等による審査、あるいはそれと同等の厳格な科学的審査で安全でないとして評価されたもの。	効果がない (ineffective)	最も信頼できる文献が無効であることを示し、その見解を否定するヒト試験データのないもの。

(注) 無作為化比較試験と臨床試験はいずれも科学的根拠を得るための研究方法です。研究から得られた結果の信頼性は、無作為割付臨床試験が最も高くなります。

## 引用文献

本データベース作成に引用した文献は下記の通りであり、該当する記述の後の（）内に文献番号を示した。また、National Center for Biotechnology Information (NCBI) が一般公開しているオンライン文献検索システムである PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>) に由来する論文については、記述の後に (PMID: 番号) として示し、インターネットからアブストラクトが読めるように配慮した。

- 1) 最新栄養学. 第7版 木村修一、他 翻訳監修 (建帛社)
- 2) 新栄養化学. 内藤博、他 (朝倉書店)
- 3) 第六次改訂 日本人の栄養所要量 食事摂取基準. 健康・栄養情報研究会 編 (第一出版)
- 4) 四訂 食品成分表. 香川芳子 監修 (女子栄養大出版部)
- 7) 中薬大辞典. (小学館)
- 8) 和漢薬. (医歯薬出版)
- 9) 原色薬草図鑑 (北隆館)
- 10) ハーブ大全. R.メイビー (小学館)
- 11) ハーブ医学入門. M. マッキンタイアー (フレグランスジャーナル)
- 12) アロマセラピー. R. ティスランド (フレグランスジャーナル)
- 13) ビタミンの辞典. 日本ビタミン学会 編 (朝倉書店)
- 14) ミネラル・微量元素の栄養学. 鈴木継美、他、編 (第一出版)
- 15) 最新栄養学. 木村修一、他、翻訳監修 第6版. (建帛社)
- 16) 生化学辞典. 第3版 (東京化学同人)
- 18) 和漢薬百科図鑑 I / II. 難波恒雄著 (保育社)
- 20) ハーブ大百科. デニ・バウン (誠文堂新光社)
- 21) グリーンファーマシー. James A. Duke (健康産業新聞社)
- 22) メディカルハーブ安全性ハンドブック. 林真一郎ら監訳 (東京堂出版)
- 23) 天然食品・薬品・化粧品的事典. 小林彰夫、他、監訳 (朝倉書店)
- 24) 漢方薬理学. 高木敬次郎、他、監修 (南山堂)
- 25) クリニカル・エビデンス日本語版. 日本クリニカル・エビデンス編集委員会 (日経BP社)
- 27) <指定品目>食品添加物便覧 1999年版. (食品と科学社)
- 28) 天然物便覧 第14版. (食品と科学社)
- 51) Dietary Reference Intakes. Institute of medicine (National Academy Press)
- 52) Facts About Dietary Supplements. (NIH Clinical Center)
- 53) The Health Benefits of Vitamins and Minerals. K. H. Bassler et al. ERNA (European Responsible Nutrition Alliance)

- 54) EU Opinion of the Scientific Committee on Food on the Tolerable Upper Intake Level. (Scientific Committee on Food)
- 55) Harper's Biochemistry 23th ed
- 56) Textbook of Biochemistry. T.M.Delvin ed (Willey)
- 57) Dictionary of Plant Toxins. J.B.Harbone et al. eds (Willey)
- 58) The Complete German Commission Monographs. M. Blumenthal ed (America Botanical Council)
- 59) Botanical Safety Handbook. American Herbal Products Association (CRC Press)
- 60) The Botany and Chemistry of Hallucinogens. R. E. Schults (Thomas Publishes)
- 61) WHO monograph on selected medicinal plants. WHO
- 62) Poisonous Plants. (Lucia Woodward)
- 63) World Economic Plants. J.H.Wiersema (CRC Press)
- 64) Natural medicines Comprehensive Database. Jeff Jellin, Pharm.D., (Editor)
- 65) Cochrane Library

その他の文献は、適宜番号を付けて追加

## 目次 (計 324 素材)

No.36 亜鉛.....	25
No.210 アガリクス(俗名).....	30
No.208 アクアインカー(俗名).....	31
No.118 アシタバ、明日葉 (俗名:ハチジョウソウ (八丈草)).....	32
No.615 アスタキサンチン.....	34
No.597 アスパラギン.....	36
No.598 アスパラギン酸.....	38
No.599 アセチル-L-カルニチン.....	40
No.485 アマチャヅル.....	43
No.748 アミグダリン、レートリル、レトリル.....	45
No.745 アメリカンエルダーフラワー、アメリカンエルダー、エルダー、アメリカニワトコ.....	48
No.555 アラキドン酸.....	50
No.600 アラニン.....	54
No.712 アラビアガム(アカシアガム、アカシア).....	56
No.717 アラビノース.....	58
No.601 アルギニン.....	60
No.561 $\alpha$ -リノレン酸.....	65
No.714 $\alpha$ -リポ酸(チオクト酸).....	67
No.486 アルファルファ(ウマゴヤシ/ムラサキウマゴヤシ).....	70
No.543 アルブミン.....	72
No.214 アロエ(俗名).....	74
No.79 アロエベラ(キュラソーアロエ)、ケープアロエ (俗名:アロエ).....	76
No.711 アントシアニン.....	80
No.613 硫黄.....	82
No.30 イソマルトオリゴ糖.....	84
No.602 イソロイシン.....	86
No.116 イチヨウ.....	90
No.565 イヌリン.....	95
No.607 イノシトール.....	97
No.488 イラクサ属(ウルチカソウ)イラクサ.....	100

No.749 インゲン豆抽出物(ファセオリン)	103
No.489 ウイキョウ(フェネル)	105
No.121 ウコン	108
No.115 ウメ	111
No.31 EPA(エイコサペンタエン酸)	113
No.114 エキナセア(エキナケア)	116
No.634 S-アデノシルメチオニン	120
No.113 エゾウコギ	124
No.589 N-アセチルグルコサミン	127
No.743 エルダーフラワー、ヨーロッパアンエルダー、エルダー、セイヨウニワトコ	129
No.746 エルダーベリー(ヨーロッパアンエルダー、アメリカンエルダーなどの果実)	131
No.614 塩素	133
No.490 オウギ(キバナオウギ/ナイモウオウギ)キバナオウギ	135
No.122 オオバコ	138
No.112 オオアザミ(マリアザミ、オオヒレアザミ、ミルクシスル)	142
No.190 オオヒレアザミ	145
No.636 オオミサンザシ(キレバサンザシ、チャイニーズホーソーン)	146
No.111 オオムギ	148
No.492 オオムギ(バクガ)	150
No.737 オクタコサノール	153
No.203 オタネニンジン	155
No.493 オリーブ(オレイフ)	156
No.107 海藻	160
No.494 カキ<柿>	162
No.106 カキ肉	164
No.562 核酸(DNA、RNA)	166
No.706 カゼインドデカペプチド	169
No.721 カゼインホスホペプチド	171
No.564 カツオ(カツオ節・カツオ節オリゴペプチド)	174
No.708 かつお節オリゴペプチド	176
No.29 カテキン	178
No.566 果糖、フルクトース	180



No.496 カミツレ(カモミール)	182
No.569 カラギーナン、カラゲニン	186
No.575 カリウム	188
No.39 カルシウム	192
No.603 カルニチン	198
No.42 カロテン	203
No.209 カワヒラタケ(俗名)	208
No.587 還元麦芽糖、マルチトール	209
No.571 環状重合乳酸	211
No.206 ガーリック(俗名)	213
No.495 ガジュツ	214
No.28 ガラクトオリゴ糖	216
No.498 ガラナ	218
No.162 ガルシニア・カンボジア	221
No.14 $\gamma$ -アミノ酪酸(ギャバ)	223
No.563 $\gamma$ -リノレン酸	225
No.27 キシリトール	227
No.19 キシロオリゴ糖	230
No.109 キダチアロエ(俗名:アロエ、医者いらず)	232
No.572 キチン	235
No.26 キトサン	237
No.500 キャッツクロー	239
No.740 共役リノール酸	242
No.192 ギムネマ(俗名)	245
No.103 ギムネマ・シルベスタ(俗名:ギムネマ)	246
No.504 ギョウジャニンニク	248
No.25 クエン酸	250
No.505 クコ(クコシ/クコヨウ)	252
No.506 クズ	255
No.100 クマザサ	258
No.503 クランベリー (ツルコケモモ)	260
No.544 クルクミン	263

No.548 クレアチン.....	265
No.34 クロム.....	268
No.105 クロレラ.....	271
No.98 クワ.....	273
No.574 グアガム.....	275
No.101 グアバ(別名:バンジロウ).....	278
No.608 グリシン.....	280
No.24 グルコサミン.....	282
No.576 グルコマンナン.....	285
No.578 グルコン酸.....	287
No.546 グルタチオン.....	289
No.610 グルタミン.....	291
No.616 グルタミン酸.....	294
No.97 ケール (俗名:ハゴロモカンラン).....	296
No.579 珪素.....	298
No.508 ケイヒ(桂皮).....	300
No.509 ゲツケイジュ(ゲツケイヨウ/ベイリーフ/ローレル).....	303
No.35 ゲルマニウム.....	305
No.510 ゲンチアナ.....	307
No.212 コウマ(俗名).....	310
No.204 高麗人参.....	311
No.40 コエンザイム Q10、ユビキノン、ビタミン Q.....	312
No.512 コムギ.....	317
No.23 コラーゲン.....	320
No.609 コリン.....	322
No.580 コンドロイチン硫酸.....	324
No.95 ゴマ.....	326
No.707 サーディンペプチド.....	329
No.516 サフラン.....	331
No.94 サメナンコツ.....	334
No.93 サンシチニンジン、三七人参.....	336
No.514 ザクロ(サンセキリュウ/セキリョウ).....	339

No.90 シイタケ	342
No.91 シジミ	345
No.617 シスチン	347
No.618 システイン	349
No.169 シソ	351
No.519 シタン	353
No.88 シャンピニオン(俗名:セイヨウマツタケ、ツクリタケ)	355
No.557 酒石酸	357
No.715 ショウガ(生姜、生薑)	359
No.581 植物ステロール	364
No.583 食物繊維	367
No.521 シラカンバ	369
No.550 シルクプロテイン	371
No.729 ジアシルグリセロール	373
No.199 スイートクローバー(俗名)	376
No.523 スギナ(ツクシ/モンケイ)	377
No.568 スクワレン	379
No.87 スッポン	381
No.525 ステビア	383
No.86 スピルリナ	386
No.725 セージ(スパニッシュセージ)	389
No.57 セイヨウエビラハギ(俗名:メリロート、スイートクローバー)	392
No.85 セイヨウオトギリソウ(セントジョーンズワート、ヒペクリムソウ)	394
No.68 セイヨウカノコソウ (俗名:バレリアン)	398
No.637 セイヨウサンザシ	401
No.64 セイヨウスモモ(俗名:プルーン)	404
No.528 セイヨウタンポポ	406
No.530 セイヨウトチノキ (マロニエ)	409
No.197 セイヨウマツタケ(俗名)	412
No.570 セラミド(N-アシルスフィンゴシン)	413
No.619 セリン	415
No.37 セレン	417

No.739 センナ、アレキサンドリアセンナ、チンネベリセンナ.....	421
No.552 ゼラチン.....	424
No.207 ソウパルメット(俗名).....	426
No.215 ソウパルメット(俗名).....	427
No.531 ソバ(キョウバク/ソバミツ).....	428
No.532 タイム(タチジャコウソウ).....	430
No.620 タウリン(別名 2-アミノエタンスルホン酸).....	433
No.752 タヒボ(タベブイア・アベラネダエ).....	435
No.83 タマネギ.....	437
No.119 タマネギ.....	439
No.533 タマリンド.....	441
No.84 ダイズ.....	443
No.20 大豆オリゴ糖.....	447
No.567 大豆サポニン.....	449
No.89 ダイダイ(ビターオレンジ).....	451
No.487 チェストツリー(イタリアニンジンボク/セイヨウニンジンボク).....	454
No.491 チャ(茶).....	457
No.733 チャーガ、カバノアナタケ、樺孔茸、樺穴茸.....	464
No.691 チャパラル、クレオソートブッシュ.....	466
No.719 中鎖脂肪酸.....	469
No.497 チョウセンアザミ(アーティチョーク).....	472
No.110 朝鮮ニンジン (オタネニンジン、高麗人参).....	475
No.621 チロシン.....	480
No.198 ツクリタケ(俗名).....	483
No.499 ツバキ.....	484
No.501 ツボクサ.....	486
No.622 テアニン(グルタミン酸エチルアミド).....	489
No.38 鉄.....	491
No.82 テンチャ(甜茶).....	495
No.22 デキストリン.....	498
No.741 デヒドロエピアンドロステロン、プラステロン.....	500
No.507 トウガラシ.....	504