内閣府食品安全委員会
平成16年度食品安全確保総合調査

健康食品中の有害な成分に関する調査
報　告　書

平成17年3月

株式会社　三菱総合研究所

はじめに

近年、消費者の健康志向を反映して、栄養目的やダイエット等を謳い文句とした「いわゆる健康食品」がブームとなっている。

これらのいわゆる健康食品については、消費量の増大に伴い、被害についての報告も増加している。その多くは、素材（原料）成分の安全性に関する情報の少なさや、製品にする際に濃縮等の工程を経ることで従来からの食経験が通じなくなったものを継続摂取したことに起因したものと見られる。

したがって、我が国では健康被害がまだ確認されていない素材であっても、原産国等では摂食による被害やその危険性が知られている健康食品やその素材中の有害な成分等について、幅広く情報収集を行い、健康影響についてのデータを収集しておくことが必要である。

昨年度はいわゆる健康食品中の有害成分に関する調査の第一段階として、種子植物、菌類由来の健康食品成分に関する調査を行った。今年度は、これら以外の生体成分・補酵素や微生物、昆虫、魚介類、爬虫類、鳥類、哺乳類由来のものについて情報収集を実施したものである。

平成 17 年 3 月

株式会社　三菱総合研究所

目　次

はじめに

１．健康食品等の安全性に関する国内外の文献調査 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-1
　１．１　調査対象品目と調査範囲について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-1
　１．２　健康食品等に関する文献調査 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1-6

２．国内外の有識者に対する聞き取り調査 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-1
　２．１　海外における聞き取り調査 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-1
　２．２　国内有識者への聞き取り調査 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-21

３．調査結果のとりまとめと分析 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-1
　３．１　注目すべき健康食品素材等に係るデータ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-1
　３．２　今後の課題 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3-3

＜参考資料＞
○海外文献調査（素材別の被害事例、中国）
○素材別のデータシート

1.　健康食品等の安全性に関する国内外の文献調査

１．健康食品等の安全性に関する国内外の文献調査

１．１　調査対象品目と調査範囲について

（１）調査対象品目

いわゆる健康食品は、その名称と内容において多岐にわたるが、本調査においては、平成 15 年度調査で対象とした種子植物および菌類を除いた素材の中から、実際に国内外で健康食品の素材として利用されているもの、又はその可能性があるものについて情報収集した。

具体的な対象品目は以下の通りである。なお、この分類は健康食品素材の原料を流通名などにもとづいて大まかに分けたものであり、必ずしも化学的、生物学的な分類にしたがったものではないことに留意されたい。

＜調査対象品目一覧＞

Ⅰ　生体成分

1. 核酸
2. コラーゲン
3. タウリン
4. グルコサミン
5. α-リポ酸

以上、５品目

Ⅱ　微生物

1. ビール酵母
2. パン酵母
3. トルラ酵母
4. 乳酸菌
5. ケフィア（ケフィール）
6. 納豆菌
7. クモノスカビ
8. ベニコウジ菌

以上、８品目

Ⅲ　補酵素

1. コエンザイムQ_{10}、ユビキノン

以上、１品目

Ⅳ　昆虫

1. ハチ（プロポリス、ローヤルゼリー、蜂の子）
2. カイコガ（サナギ、ガ、絹糸）
3. アリ（擬黒多刺蟻）

4.食用赤ミミズ
5.サソリ
6.イナゴ
以上６種、１０品目

Ⅴ　魚介類

1.イワシ（サーデンペプチド）
2.カツオ・マグロ（アンセリン、DHA、EPA）
3.サケ（白子粉末）
4.タラ（肝油）
5.鯉（鯉胆）
6.サメ（軟骨、抽出脂質、肝油（スクワレン））
7.イカ（β型キトサン）
8.甲殻類（キチン・キトサン、グルコサミン）
9.スッポン（スッポンエキス(粉末)）
10.ヤツメウナギ
11.ウミヘビ
12.タツノオトシゴ
13.ヒトデ
14.ゴカイ
15.カメノテ
16.サンゴ
17.アワビ
18.真珠
19.カキ（カキエキス）
20.緑胎貝（ミドリイガイ）
21.シジミ（シジミエキス）
22.ホタテ
23.サンマ（ウロコ（コラーゲン）、カルシウム）
以上２３種、２９品目

Ⅵ　爬虫類

1.赤マムシ（赤マムシ粉末）
2.ハブ（ハブ油）
3.コブラ
4.ヤモリ
5.トカゲ（唾液（エキセンディン－４））
以上５種、２７品目

Ⅶ　鳥類

1.ニワトリ（ヒアルロン酸、卵黄コリン、卵黄油）
2.アヒル（血胆粉末）
3.烏骨鶏
4.ツバメの巣
以上４種、６品目

Ⅷ　哺乳類

1.ブタ（胎盤エキス）
2.オットセイ（カロペプタイド）
3.トナカイ（角粉末）
4.ウサギ（血胆粉末）
5.ウシ（胎盤エキス、ラクトグロブリン、マロー）
6.クマ（熊の胆）
7.アザラシ（シールオイル）
8.ウマ（心臓エキス）
9.シカ（アキレス腱）
以上９種、１１品目

Ⅸ　その他

1.自然塩（粗塩、にがり）
2.海洋深層水
3.ヌカ
4.酒かす
以上４種、５品目

（２）収集情報の範囲

いわゆる健康食品の効能や健康影響などに関する情報は、査読（peer review）付きの学術誌に発表された科学的なデータから、摂食禁忌に関する民間伝承まで、様々な情報が存在する（表 1.1-1）。これらの情報を、その情報源別に分けると以下のように大別できる。

① 査読付きの学術誌に発表された科学的データ
② 医学、食品化学等の関連学会で発表された科学的データ
③ その他の関連情報

今回の調査では、①に該当する査読付きの文献を中心に、できるだけ科学的、客観的なデータを収集するように努め、②、③については参考情報として、その出典等が分かるように配慮した。

また、今回の調査対象品目は、いわゆる漢方や薬膳で伝統的に利用されている素材も多いため、中国、台湾、韓国で公表されている科学文献も調査範囲とした（詳細は次節参照のこと）。

表1.1-1 いわゆる健康食品の安全性評価のために必要な情報の種類

大分類	項目	主な情報源		情報の信頼性	具体例
		国内	国外(現地)		
基本情報	主な成分の特性・性質	・医学、天然物有機化学、生薬学、栄養学関係の学術誌、学会情報、書籍		・Peer reviewされた情報であれば一般的に信頼できる。	・MEDLINE、JICST等で検索される学術文献
	分析法	同上		・Peer reviewされた情報であれば一般的に信頼できる。	
	法規制に関わる情報		・現地行政機関	・現地行政当局の公的な文書(法規等)が出典として最も信頼できる ・法律の改正等に対応して最新情報を入手することが必要	・食品安全に係る法令
有効性	ヒトでの評価(臓器別、疾患別等)	・医学・薬学・食品化学関係の学術誌、学会情報 ・いわゆる健康食品関連の書籍類		・Peer reviewされた情報であれば信頼できる。販売目的の書籍の情報は必ずしも信頼できない。 ・矛盾するデータの解釈等については注意が必要	
	In vitro, 実験動物での評価	同上		同上	
有害性	被害事例	・食品安全関係の行政機関 ・新聞、書籍 ・医学・食品衛生関係の学術誌、学会情報	・食品安全関係の行政機関 ・新聞、書籍		
	禁忌対象者	・医学・食品関係の書籍	・医学・食品関係の書籍 ・現地での習慣・伝承	・食習慣・伝承については科学的根拠に基づくものであれば有用。非科学的な食べ合わせの禁忌等は意味がない。	
	医薬品等との相互作用	・医学・薬学関係の学術誌、学会情報			
	毒性試験	・医学・薬学関係の学術誌、学会情報			
	過去(現地)の食習慣	・海外の食文化、食習慣に関する民俗学・文化人類学的情報	・料理関係書籍 ・文書化されていない習慣	・根拠にもとづく健康被害等についての伝承・習慣は安全性を考える際の基礎情報としてはある程度参考になる。	
	製造過程での混入・取り違え、副原料等による被害		・食品安全関係の行政機関 ・新聞、書籍		
摂取法等	代表的な製品・加工形態		・料理関係の書籍、製品情報		
	調理方法		・レシピ・調理本		
	摂取量		・料理関係の書籍		

１．２　健康食品等に関する文献調査

本調査では、1.1章で挙げた調査対象品目について、その食習慣や安全性、含有成分、有効性などについて文献調査を実施した。ここでは、文献調査の概要およびその結果を示す。

（１）文献調査の概要

以下の検索サイトにおいて、全ての対象品目について検索を行った。

■国内で利用可能な情報源

○国内外の科学技術文献情報検索サイト

・ JOIS easy（科学技術関連の情報検索サイト）
・ PubMed
(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=PubMed)
・NACSIS-IR　（日本の各種論文データベース（科研費・学位論文・引用文献）、学会情報、研究者情報等）

○健康食品等に関する専門情報サイト

・Natural Medicines Comprehensive Database (http://www.naturaldatabase.com)

■中国、台湾、韓国の現地情報源

今回の調査では、昆虫、爬虫類、哺乳類、魚類など動物性の成分が対象となっているが、これらの素材は、中国、台湾、韓国で、漢方・薬膳として伝統的に利用されているものも数多く存在する。そこで、これら３ヶ国を対象として、現地の科学技術文献などを検索した。利用した情報源は以下の通りである。

○中国

・清華大学「中国定期刊行物全文データベース」

○台湾

・台湾国科会（財団法人・国家実験研究科学技術資料センター）による文献データベース

○韓国

・医学、食品化学関係の科学技術データベース
・その他、韓国消費者保護院等のホームページ等

（2）文献検索の結果

○日本・韓国の被害情報

（1）に示した文献検索サイトを利用し、全ての調査対象品目について情報収集を行った結果を表 1.2-1 に示す。また、表 1.2-1 に整理した個々の文献情報の詳細を 1-9 ページ以降に示す。なお、一部の対象物質については、全く情報が得られなかった。（中国・台湾の情報については次節ならびに巻末資料を参照のこと）

表 1.2-1 健康食品の安全性に関する文献一覧

NO	対象品目	情報源の種類			情報の種類			
		学術文献	学会等の情報	その他	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
Ⅳ-1	ハチ（プロポリス）			○	○	○	○	○
-2	ハチ（プロポリス）		○		○		○	○
-3	ハチ（プロポリス）		○		○		○	○
-4	ハチ（ローヤルゼリー）			○	○	○	○	○
-5	ハチ（ローヤルゼリー）	○			○	○	○	○
-6	カイコガ			○	○		○	○
-7	カイコガ（サナギ）		○		○		○	○
Ⅴ-1	カツオ・マグロ			○	○			
-2	タラ（肝油）			○	○	○	○	○
-3	鯉（鯉胆）		○	○	○	○	○	○
-4	サメ（軟骨）	○			○	○		
-5	サメ（スクワレン）		○		○		○	○
-6	甲殻類（キトサン）			○		○		
-7	ヤツメウナギ			○	○		○	○
-8	サンゴ			○			○	
Ⅶ-1	ニワトリ（卵黄コリン、卵黄油）			○	○	○		
-2	ニワトリ（ヒアルロン酸）			○	○	○		
-3	烏骨鶏			○	○			
-4	烏骨鶏		○		○			
-5	烏骨鶏			○	○	○		○
-6	烏骨鶏		○		○			
Ⅷ-1	オットセイ（カロペプタイド）			○		○		
-2	クマ	○		○	○		○	
-3	クマ	○			○		○	
-4	シカ	○					○	
-5	シカ	○					○	
-6	シカ	○					○	
-7	シカ	○			○	○	○	

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅳ-1）

タイトル	プロポリスによるアレルギー性接触皮膚炎（韓国）
対象品目	ハチ（プロポリス）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能：○ ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例：○ ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：○

要　約

○ 29 歳の患者（男）が左の腕と両方の大腿部に発生した掻痒感をともなった多数の紅斑水泡で来院した。患者は 1 年前から足と腕に原因不詳の湿疹病変が発生し、2 週間前からこれに対して民間要法でニュージーランド産プロポリス外用剤を病変に自ら使用した後、既存の湿疹病変が周辺ににじみながら、プロポリスを使用した部位が痒く、また滲出性紅斑が発生した。

○ 病理学的検査において、左腕と両方の大腿部に比較的境界が明確な多数の紅斑が観察され、病変内部には多数の水泡及び鱗屑があった。左腕で行った病理組織検査の結果、表皮には中程度の海綿化が観察された。また、真皮には血管周辺に多数の好酸球とリンパ球が浸潤されてあった。

○ アレルギー性接触皮膚炎と診断し、副腎皮質ホルモン剤と抗ヒスタミン剤の軽口投与及び局所ステロイド剤の塗布で病変は大分好転され、約 3 週後には若干の色素沈着だけ残し、完全に回復した。

○ 回復してから 2 ヵ月後、プロポリスのパッチテスト（as is, 10%, 1%. 0.1%, 0.01% pet）を実施した。48 時間後、国際接触皮膚炎研究委員会判読基準に基づき判読した結果、プロポリス as is に強陽性（＋＋）、10%、1%、0.1%に陽性（＋）を見せ、またペルーバルサムにも陽性（＋）反応を見せた。

出　典	

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅳ-2）

タイトル	プロポリスによる遅延性アレルギー（接触皮膚炎）の発生
対象品目	ハチ（プロポリス）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報：○ ・その他：	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例：○ ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：○

要　約

○ プロポリスの長期間の経口摂取により大きな副作用や弊害を生じたという報告はこれまで特に見当たらない。プロポリスの主要成分とされる大多数のフラボノイドは食餌中で無害であることが報告されている。

○ 人によっては一時期一過性に弱い発赤、軟便等が見られることがあるが、これはプロポリスに対する感受性が高いことによる。

○ プロポリスの使用に際しては、繰り返し塗布を続けるような時に接触アレルギーの感作を避けるために、ウルシ科植物に由来するかあるいはそれらに化学構造の類似したアレルゲンが含まれていないことを確認しておくことが望ましい。

○ プロポリス化粧品使用者や養蜂業者におけるアレルギー性皮膚炎の症例が海外では以前から報告されている。

○ 近年、日本でもプロポリス溶液を皮膚に直接繰り返し塗布したことによって接触皮膚炎の生じた臨床例が発表されている。

○ プロポリスの原塊中に含まれていたハプテン（抗体と結合できるが、それ自体は免疫反応を誘起する能力を持たない物質。低分子の物質であることが多く、塗布された人の皮膚蛋白と結合することによってアレルゲンとなる）が原因となってアレルギーを生じたことが推定される。皮膚に塗布したプロポリス溶液中に、化学構造がウルシ科植物のアレルゲンである thitsiol や urushiol と大変酷似した 1,1-dimethylallyl caffeic acid ester がアレルゲンとして含まれていた可能性が疑われたが、最終的に明確に出来なかった。

○ プロポリス食品は安全な商品であるが皮膚に直接塗布するような場合は、遅延性アレルギー（接触皮膚炎）の発生を回避しなければならず、原料の充分な精製と事前の確認が必要であろう。

出　典	プロポリス、健康補助食品「Foods & Food Ingredients Journal of Japan」No.160-1994（1999年） 松田忍（株式会社林原生物科学研究所　開発センター）

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅳ-3）

タイトル	プロポリスの産地による構成成分の相違についての情報
対象品目	ハチ（プロポリス）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報：○ ・その他：	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*,実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：○	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：○

要　約

○ プロポリスを健康食品として利用する人が増えてきているが、誤った情報も相当多く広まっている。プロポリスは成分構成に多様性があり、あるプロポリスに含まれている成分が他のプロポリスには含まれていないことも珍しくない。成分が違えば、当然生理活性も異なる。

○ 重要なことは「プロポリスは産地によって構成成分が異なる」「抽出法によって構成成分が異なる」ということである。

○ 歴史的に長く使われてきたヨーロッパ産や中国産のプロポリスに含まれる主な成分はフラボノイドであり、初期の頃のプロポリス研究ではプロポリスの効果はフラボノイドに起因するものと信じられてきた。

○ しかし、このことはブラジル産プロポリスに限っては間違いである。日本に多く輸入されているブラジルのミナスジェライス州やサンパウロ州を中心とする地域で採取されるプロポリスはアルテピリンＣ（artepillin C）をはじめとする桂皮酸誘導体や、テルペノイド化合物が主成分である。フラボノイドの含有量や種類はこれらに比べて少ないのが特徴である。

○ 研究の結果、アルテピリンＣはブラジルのミナスジェライス州やサンパウロ州に多く自生し、南米でしか見つかっていない*Baccharis dracunculifolia*という植物を起源とすることが明らかとなった。

○ しかし、近年では中国産とされるプロポリスからもアルテピリンＣが含まれているとの報告がある。これは、中国でも*Baccharis dracunculifolia*が生育していることの発見につながるか、あるいは天然物質であるはずのプロポリスに人為的に特定成分が添加されていることになり、プロポリスの信頼を損ねる重大な問題に発展しかねない。いずれにしても早急に詳細な分析が望まれる。

出　典	ブラジル産プロポリスに含まれる成分と起源植物「Foods & Food Ingredients Journal of Japan」Vol209, No.2, 2004　(2004年) 熊澤茂則（静岡県立大学）米田昌浩（アピ株式会社養蜂部）中山勉（静岡県立大学）

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅳ-4）

タイトル	ローヤルゼリーの効果と健康被害（アレルギー）について（韓国）
対象品目	ハチ（ローヤルゼリー）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能：○ ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例：○ ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：○

要　約

(1) 効果

○ ローヤルゼリーは成長発育促進や腎臓細胞組織の再生、新生細胞が老廃細胞に代替して、酸素消費量を増やし、新陳代謝を促す効果があると言われ、代表的な長寿食品とされている。特に老人が飲用すると白髪が黒くなるほか、精神障害・憂うつ・痴呆などに効果がある。ローヤルゼリーは病気に対する抵抗力を高め、細胞の生存率を高めるといわれている。

(2) 調理法・レシピ

○ 特別な飲用方法はなく朝晩少しずつ摂取する。

(3) 食生活上のタブー

○ 飲用する際、鉄のスプーンは使用しないでプラスチックなどのスプーンを使用して 3－5ｇずつ朝食 30 分前と就寝前に 1 日 2 回飲用する

○ 効果が効きすぎ、月経が再度発生したり、乳房が膨らんだり、体臭がひどくなったら、容量は減らすこと。

(4) 被害事例

○ 特別に報告されたことはないが、ローヤルゼリーが含まれた食品を飲用して喘息及びアレルギー症状が発生したケースがあるので喘息やアレルギー患者は使用を避けた方が良い。

出　典

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅳ-5）

タイトル	プロテアーゼ処理ローヤルゼリー食の血液検査、免疫機能及び全身状態に及ぼす影響
対象品目	ハチ（ローヤルゼリー）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献：○ ・学会等の情報： ・その他：	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価：○ ・*in vitro*,実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：○	・代表的製品：○ ・調理方法： ・その他：

要　約

○ プロテアーゼ処理ローヤルゼリー（ＲＪ－Ｐ）はローヤルゼリーにペプシンとトリプシンを作用させてタンパク質を分解することにより、可溶化、透明化したものである。

○ 健康な男女（基礎疾患が無く、通院・投薬中でない人、男性 10 名、女性 14 名）を 2 群に分け、1 ヶ月間にわたって 1 日 4 カプセルの投与を行った。

○ サンプルの投与前、投与 2 週間後、4 週間後に採決し、血液検査、免疫機能検査を行った。

○ 検査による効果については通常値であったが、自覚症状等において、「軟便（3 名)」「下痢（2 名)」「軟便と便秘の繰り返しになった（2 名)」と、消化器系の変調が見られた。その他の自覚症状の項目は概ね良好な成績となっている。

○ 論文中では、上記のような症状について特記していないが、服用にあたっての注意点として留意しておくことが望ましいと考えられる。

出　典	プロテアーゼ処理ローヤルゼリー食の血液検査、免疫機能及び全身状態に及ぼす影響「基礎と臨床　29(4)」pp937-947,1995 宇野賀津子（京都パストゥール研究所）小林洋一（株式会社バイオックス中央研究所）

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅳ-6）

タイトル	カイコガ健康機能食品による健康被害（円形脱毛症）（韓国）
対象品目	カイコガ

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例：○ ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品：○ ・調理方法： ・その他：

要　約

(1) 効果

○ 血糖吸収を抑制できる物質が含まれ、糖尿病に良い食品として知られる。

(2) 調理法・レシピ

○ カイコガの粉末服用方法、服用時期としては、1 日 3 回食事直後服用。(飲食物と一緒に消化されるのが効果的)

○ 分量は、ティースプーンで 1 杯(5g) の範囲で血糖量によって調節する。

○ 食事後服用して 45 分くらいになった時、血糖検査をして血糖が通常より高ければ量を増やし、低ければ量を減らす。

(3) 被害事例

[消費者保護院 2004－164376]

○ シルキューというカイコガ健康機能食品を購入。

○ 販売先はハゲの人が服用すると毛がはえると宣伝。

○ 食品摂取した後、円形脱毛症が発生。

○ 病院に行くと 4 ヶ月間治療が必要だと診断された。

出　典	消費者保護院 2004－164376（韓国） http://kin.naver.com/open100/entry.php?docid=169519 http://user.chollian.net/~chmns/ http://www.nue.co.kr/

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅳ-7）

タイトル	「サナギ誘発性気管支喘息の１例」（韓国）
対象品目	カイコガ（サナギ）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報：○ ・その他：	・主要成分： ・法規制： ・その他：○	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例：○ ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：○

要　約

○ 国立医療院小児科に入院した患者の中、珍しくサナギにより誘発された吸入性気管支喘息と思われる患者の１例が発見された。

○ 患者は３歳の男児で、呼吸困難で入院した。湿疹の病歴はなく、２年前から年７回くらい喘息で苦しんできており、とくに田舎の祖父の家に行くと必ず発作を起こしたという。

○ 詳しく聞いたところ、祖父が養蚕を行っていることが分かった。

○ 家族歴ではアレルギー性疾患の特記事項はなかった。

○ 入院後、酸素吸入及びエピネフリン皮下注射で症状は好転し、気管支拡張剤や去痰剤を使用しながら水分を十分に供給した結果、第２日目に呼吸困難は消え、第４日目には呼吸音がきれいになった。

出　典	「サナギ誘発性気管支喘息の１例」 大韓喘息及びアレルギー学会、大韓アレルギー学会学術大会、1982 年

健康食品の安全性に関する文献要約（V-1）

タイトル	カツオ・マグロの食生活上のタブー（韓国）
対象品目	カツオ・マグロ

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

(1) 効果

○ EPA と DHA とは脂肪酸の一種で主に脳と神経組織、血清脂質の造成（特に高中性脂肪血症緩和）、免疫能力強化（感染性疾患、アレルギー症状、がん発生減少）、動脈硬化進行抑制（血圧の減少、細胞膜遊動性の増加）、糖尿病発生及び進行抑制に効くという。

(2) 調理法・レシピ

○ 普段はカツオとマグロのような青い魚は自然状態のまま調理したり、EPA や DHA、ω３脂肪酸のような成分を抽出して栄養剤と血液循環改善剤の形で錠剤やカプセルにして服用する。

(3) 食生活上のタブー

○ 服用し過ぎると脳出血などの恐れがある。一部臨床研究の結果、ω３脂肪酸が高い場合、脳出血の可能性も高くなり、悪玉コレステロールと呼ばれる低密度リポ蛋白（LDL）コレステロールが多くなり、糖尿がコントロールしにくくなる副作用があると言われている。

出　典	「Pain」8, VOL.47（2000年8月25日） 関本純子（女子栄養大）

健康食品の安全性に関する文献要約（V-2）

タイトル	タラ（肝油）の服用に関する禁忌（韓国）
対象品目	タラ（肝油）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能：○ ・ヒトでの評価： ・*in vitro*,実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ：○ ・その他：	・代表的製品：○ ・調理方法： ・その他：

要　約

(1) 効果

○ 肝油はビタミンAとDが豊富である。肝油は1g当たりビタミンAが2000IU、ビタミンDが200IU以上含まれている。肝油は夜盲症、角膜乾燥症などの治療にも利用される。

○ 子供の時、タラの肝油を摂取するとインシュリン依存性糖尿病の発症リスクを減少できるとの研究結果が発表された。

(2) 調理法・レシピと食生活上のタブー

○ タラの肝油カプセルの服用時には注意点がある。魚の肝油には脂溶性ビタミンであるビタミンDとビタミンAが多量に含まれるため、服用しすぎると肝臓に悪影響を与えるからである。正常な血液凝固を防ぎ、出血が止まらないこともある。また、辛い料理が好きな人はビタミンAの過剰摂取もがんの発生の原因になる恐れがあるので肝油は服用しないほうが良い。

出　典	http://w1.hompy.com/hope888/k038.htm http://inh.or.kr/5-2.htm http://www.reutershealth.com/archive/2003/12/16/eline/links/20031216elin013.html

健康食品の安全性に関する文献要約（V-3）

タイトル	鯉（鯉胆）が原因とされる急性腎臓疾患及び急性肝炎症状（韓国）
対象品目	鯉（鯉胆）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報：○ ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能：○ ・ヒトでの評価： ・*in vitro*,実験動物での評価：	・被害事例：○ ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法：○ ・その他：

要　約

(1) 効果

○ 鯉はビタミンＡの含量が一番多い魚であり、腎臓病・インポテンツ・肝臓病・黄疸・ノイローゼ・糖尿病などに薬食として使われている。鯉は虚弱体質の人と病気などで体が弱くなった人に良く、特に肺炎に特効があるという。ビタミンＡが多い小豆と鯉を薬として利用すれば利尿と浮腫を除去し腎臓病の治療に良い。 鯉胆は腎臓病、黄疸に良い。

(2) 調理法・レシピ

［不感症、脚気］鯉に味付けをしないで煮込んでだしを飲む。［産後の腹痛］うろこを焼いて粉にしてお酒に入れて１日３回飲む。［産後の養生］鯉１匹とうるち米を味噌と一緒におかゆにして食べる。［母乳の不足］鯉を煮込んだダシと頭を焼いた粉をお酒とまぜて服用。［おでき］内臓を焼いて粉にして塗る。［陰部がかゆい時］鯉の骨を焼いて粉にして塗る。［目、肝臓の異常］ 鯉胆を焼酎と一緒に飲む。［丹毒・おでき・肺結核・肺炎］えらから血を取り出して焼酎とまぜて塗ったり飲んだりする。

(3) 食生活上のタブー

○ 脳卒中患者は鯉を食べるのは禁物。また、お酒とタバコはやめること

(4) 被害事例

『東亜日報 1994-11-2』

○ 延世大学セヴランス病院は鯉胆の腎臓毒性事例を発見、大韓内科学会に報告した。

○ 鯉胆を生で食べた後、嘔吐症状がでたため診察を受けた４９歳の男性の診断結果において、腎臓に炎症細胞が見られるなど急性腎臓疾患及び急性肝炎症状があったと報告した。病院は胆汁の毒性が影響を与えたと言う。

『東国大学医科大学内科学校室』

○ 鯉の料理を食べて入院した患者を診断した結果、急性肝障害であったと報告されている。

出　典	東亜日報 1994-11-2 「A Clinical Study of Patients with Acute Liver Injury Caused by Herbal Medication in Gyeongju Area」、 東国大学医科大学内科学校室 http://www.samna.co.kr/abcd/koa78.htm http://www1.knrda.go.kr/jinhae/eru.htm http://nanum.pe.kr/folk-remedy/documents/ms-animal12.htm

健康食品の安全性に関する文献要約（V-4）

タイトル	サメ由来の有効成分について
対象品目	サメ（軟骨）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献：○ ・学会等の情報： ・その他：	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能：○ ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

○ コンドロイチン硫酸は通常、生体内ではタンパク複合体として存在する。

○ サメ軟骨から粗精製物として得られるタンパク複合体が健康食品として利用されているが、コラーゲン成分に近いアミノ酸組成を示し、実際、ラットに 6 週間経口投与した場合、皮膚真皮のコラーゲン層が増加した。

○ コンドロイチン硫酸は 1960 年代初期に医療用医薬品として認可されて以来、内服薬、注射薬、点眼薬として幅広く使用されている成分でもある。

○ コンドロイチン硫酸はグルコサミンとともに用いた場合に変形性関節炎に有効であると報告されたが、その信憑性について現在アメリカで論争が起きており、今後の展開に興味が持たれる成分である。

出　典	日本水産学会誌 68(5), 723-728(2002) 西川正純（マルハ株式会社中央研究所）

健康食品の安全性に関する文献要約（V-5）

タイトル	サメ肝油吸引による脂肪性肺炎の１例（韓国）
対象品目	サメ（スクワレン）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報：○ ・その他：	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*,実験動物での評価：	・被害事例：○ ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品：○ ・調理方法： ・その他：

要　約

○ 長期間スクワレンを服用した 75 歳の患者（男）に発生した肺炎
○ 患者：男、75 歳
○ 主な原因：間歇的なせき及び非化膿性喀痰
○ 現病歴：来院 3 年前から健康食品のスクワレンを１日３−５錠服用し、３週前からの排尿困難で入院中、肺炎があることが発見され、抗生物質治療を受けたが、特別な進展はなかった。来院１週間前に１度にスクワレン２０錠を服用した後、2−3 日の間発熱と発汗があり、せきと喀痰が続いた。
○ 過去暦：3 年前から慢性胃炎で薬物治療を受け 2 年前、無症状性胆石症診断を受ける。
○ 家族暦：特異事項無し。
○ 医学的所見：入院当時、血圧は 110/70 mm Hg、脈拍は 1 分当たり 80 回、体温は 36.8℃、呼吸は 1 分当たり 17 回であった。意識は明瞭で、外観上慢性病の所見が見られた。結膜は軽度で蒼白になり、頚部リンパ腺の腫脹は触知されなかった。呼吸困難はなく、胸部聴診では、両肺で喘鳴音が聞こえた。腹部には異常はなかった。
○ 病理組織検査：3 日間非脂肪食餌を与え、食前に歯を磨いた後、繰り返して採取した喀痰を HE（hematoxylin-eosin）染色した結果、空胞を含んだ細胞質が観察され、オイルレッドＯ染色によってもオレンジ色の脂肪染色が見られた。Cupping と物理治療などを実施し、入院１週間が経ってからは、せきと喀痰が大分減り、２週間が経ってからは喀痰検査でオイルレッドＯによる脂肪染色像はほとんど消失した。
○ 治療及び経過：入院当時、発熱や血液検査の結果から、肝炎性肺炎を疑うような所見はなく、長期間スクワレンを服用したことから脂肪性肺炎を疑った。喀痰検査とコンピューター断層撮影及び磁気共鳴撮影（ＭＲＩ）の結果、脂肪性肺炎と診断し、スクワレン服用を中断させた。また物理治療を行ってからせきと喀痰が著しく少なくなった。

出　典	「サメ肝油吸引による脂肪性肺炎の 1 例」、 大韓結核及び呼吸器学会、結核及び呼吸器疾患、1994 年

健康食品の安全性に関する文献要約（Ｖ-6）

タイトル	キトサン健康補助食品による腹痛・下痢及び急性肝損傷（韓国）
対象品目	甲殻類（キトサン）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分： ・法規制： ・その他：	・有効性・効能：○ ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

『消費者保護院 2004－128263』
○ キトサン健康補助食品を購入し毎日２錠ずつ服用した。
○ 服用中腹痛を感じ食べる量を２錠から１錠に減らしたが腹痛は止まず下痢をし始める。

『東国大学医科大学内科学校室』
○ キトサン素材の健康食品を服用したあと、急性肝障害で入院した。

出　典	http://blog.naver.com/loessash.do?Redirect=Log&logNo=120006207020 http://www.kwci.co.kr/materials/materials_sub3.php http://www.donga.com/fbin/output?code=f_s&n=200008280222&curlist=0 「Clinical Analysis of 111 Patients with Hepatic Injury…」、 全南大学医科大学内科学校室

健康食品の安全性に関する文献要約（V-7）

タイトル	ヤツメウナギによる蕁麻疹の発症（韓国）
対象品目	ヤツメウナギ

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*,実験動物での評価：	・被害事例：○ ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品：○ ・調理方法： ・その他：

要　約

(1) 効果

○ ヤツメウナギは一般のウナギの 8 倍にあたるビタミン A を持ち、目が痛いなどの慢性疲労に効果があるという。仮性近視や夜盲症を予防する。

(2) 調理法・レシピ及び食生活上のタブー

［夜盲症・角膜乾燥症］ヤツメウナギをかば焼にして食べる。頭だけを煮込んで食べても良い。血圧が高い人は食べないほうが良い。

(3) 被害事例

『消費者保護院試料 2004－202717』

○ 不妊で試験管妊娠手術中、ウナギ汁が体にいいと聞き、ウナギエキスを服用。
○ 夫婦二人とも服用したが夫は別状はなく妻だけが蕁麻疹を発症。
○ 2004 年 7 月 20 日から毎日ウナギエキス 2 つずつを服用し着床時期になってから(7 月 26 日～8 月 1 日)服用するのをやめ、8 月 2 日月経が始まってから 1 日 3 つずつ服用した。
○ 8 月 13 日ごろになって服用を中止し、9 月には症状は落ち着いたが完治はしていない。

出　典	消費者保護院資料 2004－202717 http://jo5589.hihome.com/in/lifeinfo/hanbang/mingan/maingan-5/5-2.htm http://myhome.thrunet.com/~estefe/sikee/sik24.htm

健康食品の安全性に関する文献要約（V-8）

タイトル	食用カルシウム成分としての風化造礁サンゴ
対象品目	サンゴ

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分： ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ：○ ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

○ 食品カルシウムの原料として使用される風化造礁サンゴに関しては、環境省及び沖縄県が指定する海域以外のものは使用不可である。沖縄海域及び南西諸島海域以外のもの、すなわち海外のものについては、安全性の面に問題があるためである。

○ 特にミクロネシア、ポリネシア海域の風化造礁サンゴに関しては原水爆実験による放射能汚染を考慮する必要があり、食品原材料として用いたり、直接摂取には適さないと考えられるからである。

出　典	食品工業　1992-8.30 最近の食品機能の研究動向　カルシウムの機能と有用性及び風化造礁サンゴの特性と食品への利用 大江国親

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅶ-1）

タイトル	食品新素材開発の近況　鶏卵卵黄成分の機能性と新用途の開発
対象品目	ニワトリ（卵黄コリン、卵黄油）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能：○ ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

〈卵黄成分と卵黄油・卵黄レシチンの調整〉

○ 卵黄は卵黄膜によって卵白と区別される。
○ 卵黄膜は、ウイルスに対する防御機能などを有すると考えられている。
○ 卵黄は約 50％が固形物で、そのうちタンパク質が 16％、脂質が約 32％、無機物が約２％、炭水化物が約１％含まれている。
○ 卵黄は白卵黄層と黄卵黄層とが交互に包み合った多重の層状構造からなる。
○ 卵黄タンパク質の生化学的性質は卵白ほど分かっていないが、その大部分はリン酸化タンパク質が脂質と結合したリポタンパク質であり、低密度リポタンパク質、リベチン、ホスビチンおよび高密度リポタンパク質に大別される。卵黄中のリポタンパク質のリン酸基は、セリンあるいは一部スレオニンと結合して存在している。
○ 卵黄中に約 30％含まれる脂質は、トリグリセリドを主成分とする中性脂質が 65％、リン脂質が約 30％、コレステロールが約 4％という構成である。
○ 中でもリン脂質はレシチンとも称され、リン酸エステル構造を分子中に含んだ複合脂質であり、ホスファチジルコリン 70～80％、ホスファチジルエタノールアミン 10～15％、スフィンゴミエリン 1～3％、リゾホスファチジルコリン 1～2％などから構成されている。
○ 卵黄リン脂質は大豆など植物由来のものと比べ、ホスファチジルコリンの占める割合が高いのが特徴である。

表　卵白タンパク質の組成と特性

タンパク質	含有量(%)	等電点	分子量	特性
オボアルブミン	54	4.7	45,000	糖とリンを含有、A1,A2,A3の3つの成分がある
オボトランスフェリン	12-13	6.0	77,700	鉄結合性、抗微生物作用
オボムコイド	11	4.1	28,000	膵臓トリプシン活性の阻害
リゾチーム	3.4-3.5	10.7	14,300	ある種の細菌の溶菌
G2グロブリン	4.0	5.5	49,000	
G3グロブリン	4.0	5.8	49,000	
オボムチン	1.5-3.5	4.5-5.0	200,000-8,300,000	粘稠性、ウィルスによる赤血球凝集反応の阻害
オボフラボプロテイン	0.8	4.0	32,000	リボフラビンと結合
オボグリコプロテイン	0.5-1.0	3.9	24,400	シアロタンパク質
オボマクログロブリン	0.5	4.5-4.7	760,000-900,000	プロテアーゼインヒビター
オボインヒビター	0.1-1.0	5.1	49,000	セリンプロテアーゼインヒビター
シスタチン	0.05	5.1	12,700	チオールプロテアーゼインヒビター
アビジン	0.05	10.0	68,300	ビオチンと結合して不活性化

出　典	「ジャパンフードサイエンス」VOL.38　NO.1　（1999年1月） 阪中専二（太陽化学株式会社）

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅶ-1）つづき

タイトル	食品新素材開発の近況　鶏卵卵黄成分の機能性と新用途の開発
対象品目	ニワトリ（卵黄コリン、卵黄油）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能：○ ・ヒトでの評価： ・*in vitro*,実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

○ 卵黄油、卵黄レシチンの工業的な製造は、一般的にエタノールを用いる溶媒抽出法が用いられる。卵黄から脂質成分をエタノールで抽出すると、リン脂質を約 30％含む卵黄油が得られる。

○ 卵黄油および卵黄レシチンはパルミチン酸、オレイン酸が多く、次にステアリン酸、リノール酸が含まれる。また、アラキドン酸やドコサヘキサエン酸（DHA）などの多価不飽和脂肪酸が含まれるのが特徴である。他に脂溶性ビタミン、コレステロールが含まれる。

〈卵黄油・卵黄レシチンの機能〉

○ 卵黄レシチンの生理効果は主に脂質代謝について報告されており、主なものは、血清脂質代謝の改善（コレステロール、中性脂肪の上昇抑制）、動脈硬化の予防、肝臓脂質代謝（脂肪肝）の改善、脂溶性ビタミン吸収促進などがある。これら以外に近年は、コリン、アラキドン酸の供給源としての機能が注目されている。

（同書：32～33 ページ）

〈コリン供給源としての機能〉

○ コリン（trimetyl-beta-hydroxy-ethylammonium）は植物、動物に広く分布するアンモニア化合物であり、1862 年、Strecker によってブタの胆汁から分離された。

○ 最近の研究により、コリンはヒトにとって、必須の栄養素であるだけでなく、脳の発育や機能、神経系の病気、肝機能や発がんの重要な因子であることが明らかになってきた。

○ コリンをほとんど含まないか、全く含まない栄養液を静脈投与されているヒトでは、コリン欠損動物で見られたと同様の肝機能障害が発生する。培養ヒト細胞でも、外因性のコリンを絶対的に要求することが知られている。

○ コリンの摂取は有機コリンであるホスファチジルコリンの方が、遊離コリンやコリン塩よりも血中コリンレベルを上昇させるのに効果的である。

〈アラキドン酸供給源としての機能〉

○ 卵黄レシチンには、大豆レシチンやその他の植物由来レシチンには含まれないアラキドン酸や DHA などの高度不飽和脂肪酸が含まれる。アラキドン酸は、n-6 系の必須脂肪酸で生理効果として血清コレステロール低下作用、胃粘膜保護効果、肝臓保護効果、皮膚乾癬抑制効果などが報告されている。

○ 健常人の場合、アラキドン酸は食餌から摂取したリノール酸やγ－リノレン酸から不飽和化酵素や鎖長延長酵素の働きによって生合成される。一方、乳幼児の場合は、不飽和化酵素の活性が低いためアラキドン酸として供給する必要がある。

○ そのため、最近ではアラキドン酸供給源として卵黄油、卵黄レシチンを添加することにより、アラキドン酸と DHA の比率を母乳に近い水準にし、脂肪酸バランスを整えた育児粉乳が市販されている。

（同書：33～34 ページ）

出　典	「ジャパンフードサイエンス」VOL.38　NO.1　（1999 年 1 月） 阪中専二（太陽化学株式会社）

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅶ-2）

タイトル	美容食品素材の開発と利用
対象品目	ニワトリ（ヒアルロン酸）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能：○ ・ヒトでの評価： ・*in vitro*,実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

○ キューピーは鶏冠（とさか）から抽出される高濃度ヒアルロン酸素材販売の最大手であり、化粧品からサプリメントなどの食品用途でも高い販売シェアを有する。今春には海外輸出を含めた需要の拡大に対応すべく工場の増設も行った。また近頃、同社研究所、大阪外大保健管理センター、総合医科学研究所が共同で「乾燥肌に対するヒアルロン酸含有食品の臨床効果」論文を発表している。その臨床データでは、乾燥肌、肌荒れ傾向にある２２名を対象に高純度ヒアルロン酸含有食品（錠剤）を６週間にわたって摂取（240mg/day）させるダブルブラインド試験の結果、医師診察所見においても、また水分測定装置、最近開発された顕微鏡的３次元的皮膚表面解析装置の結果からも、ヒアルロン酸の長期摂取が肌の保水、滑らかさの向上に有意に働くことが示された。同社は今後もバックデータ充実を図りながら食用ヒアルロン酸「ヒアルロンサン HA-F」の拡販に注力していくようだ。

○ エルエスコーポレーションが販売する「ヒアロコラーゲン」は鶏冠より水抽出した低分子ヒアルロン酸製剤（５％含有）である。化粧品用途とは違って食品用途では消化吸収を考慮すると低分子のものが好ましいとし、同品は鶏冠中のヒアルロン酸とコラーゲンをバランスよく抽出した製品といえる。また使用したいが素材価格の問題のために使い切れないユーザーにも提案された商品で、健康・美容食品ルートで安定した需要をみせている。また同社が扱うヌクレオプロテイン（DNA）との組合せなどの提案も進んでいる。

（同書：20 ページ）

出　典	「食品と開発」　VOL.36　NO.8　（2001 年 8 月 1 日）

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅶ-3）

タイトル	健康によい食品アラカルト　8 獣鳥肉類　4 鶏肉
対象品目	烏骨鶏

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

○ 烏骨鶏は、ニワトリの一品種であり、皮・肉・骨ともに暗紫色である。
○ 薬効作用があると言われ、漢方の材料として用いられたり、中国では古くから「薬用鶏」として食用にされたりしている。
○ 最近では、日本でも健康ブームを反映し、烏骨鶏の卵や肉、卵油が販売されている。
○ 鶏肉に比べ、コレステロールが低く、鉄やカルシウムが多く含まれている。
○ 最近では、輸入品も増加している。
○ 輸入品はももや胸肉を骨付きや骨なしなどに分割したものや、外食産業向けやスーパーマーケットの総菜用、フライドチキンや焼き鳥用、チキンカツ用など用途別に冷蔵・冷凍されたものが、アメリカやタイなどから輸入されている。

（同書：43～44 ページ）

出　典	「Pain」8, VOL.47（2000 年 8 月 25 日） 関本純子（女子栄養大）

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅶ-4）

タイトル	烏骨鶏の食品・栄養学的価値
対象品目	烏骨鶏

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報：○ ・その他：	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

○ 烏骨鶏は薬効作用を有することから、中国で古くから“薬用鶏”として食用化されている。

○ 日本においても、健康食ブームを反映し、烏骨鶏卵、肉および卵油は内臓の働きを活発にし、滋養強壮・婦人病・高血圧および動脈硬化の予防にも有効であるとして市販されている。

○ しかしながら、今日まで、その有効成分などは中国の食品成分表の中にもなく、卵に関するものが五訂日本食品標準成分表に記載されているにすぎない。

○ 烏骨鶏は表皮にメラニン色素を含有していることが特色であり、そこで、烏骨鶏と白色レグホーンの卵、肝臓および表皮についての栄養成分の分析を行った。また、生卵黄から製造した卵油と皮膚の表皮を用いてラットの脂質代謝への影響および栄養効果について、白色レグホーンと烏骨鶏について比較した。

○ その結果、全卵および肝臓の水分は烏骨鶏の方が少なく、逆に、表皮はやや多くなっていた。また、粗タンパク質量は鶏卵と比べて烏骨鶏の方が多く含まれていたが、その他の成分に差は認められなかった。

○ 飼料および飲料水の摂取条件は、ほぼ同様であったにもかかわらず、このような結果になったのは烏骨鶏と鶏の品種および年齢の違いなどによるものと思われる。

表　全卵、肝臓、表皮の一般成分および各ミネラルとコレステロール量

	卵		肝臓		表皮	
	烏骨鶏	鶏	烏骨鶏	鶏	烏骨鶏	鶏
水分[a)]	73.8±1.1*	76.9±0.9	75.5±1.3	77.3±1.5	69.3±1.4	67.1±2.5
粗脂肪[a)]	13.0±0.7*	11.2±0.6	3.4±0.3	3.4±0.5	12.1±0.8*	16.6±1.0
粗たんぱく質[a)]	14.2±0.2*	12.3±0.5	16.4±1.2	15.2±1.6	15.1±0.4	15.9±0.6
粗灰分[a)]	2.5±0.3	2.3±0.3	1.3±0.1	1.3±0.1	1.1±0.3	1.0±0.2
Fe[b)]	1.6±0.2	1.7±0.2	17.0±1.6*	9.1±1.0	3.1±0.4*	1.9±0.2
Zn[b)]	2.1±0.1	1.2±0.1	1.2±0.2*	2.5±0.3	2.3±0.1	2.0±0.1
Ca[b)]	66±8	59±4	6±1	5±1	146±16*	71±2
Mg[b)]	9.2±0.1	9.2±0.2	11.0±1.1*	25.0±0.6	27.3±1.1	29.1±1.2
K[b)]	129±6	122±13	83±13*	118±17	223±3	220±3
コレステロール[b)]	396±13*	460±37	112±6*	152±14	93±7*	117±13

[a)] g/100g、 [b)] mg/100g

＊鶏に対して有意差あり、$p<0.01$

出　典　「日本食生活学会誌」　VOL.12　NO.2　（2001年9月30日）

石橋源次、金　相愛、菊永茂司（九州女子大学、新羅大学校、ノートルダム清心女子大学）

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅶ-4）つづき

タイトル	烏骨鶏の食品・栄養学的価値
対象品目	烏骨鶏

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報：○ ・その他：	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

○ 総脂質は 100ｇ当たり烏骨鶏卵 13.0ｇ、鶏卵 11.2ｇで、トリグリセライドは、ほぼ同様の含有量であった。リン脂質は烏骨鶏卵 4.69ｇに対して鶏卵 3.24ｇとなり、烏骨鶏卵の方が高い濃度となった。このように、烏骨鶏卵の総脂質量が鶏卵と比較して多くなったのは、リン脂質の量が多くなっていることによると考えられる。また、脂溶性ビタミンのα－トコフェロールおよびレチノール濃度は、いずれも烏骨鶏卵中に多く含まれていた。脂質成分は品種間によって異なることがあり、鶏と烏骨鶏の品種の違いがこのような結果になったことも考えられる。

○ 卵で問題視されるコレステロール濃度は、烏骨鶏卵 396mg/100g、鶏卵 460mg/100g となり、明らかに鶏卵の方が高濃度であることが分かった。

○ また、肝臓・表皮中に含まれているコレステロール量は、いずれも烏骨鶏の方が鶏よりも少ない含有量であった。動物の運動量が多いほどコレステロール量は減少し、また、緑黄植物中のクロロフィルなどの色素が血液中のコレステロール濃度を低下させることが知られている。烏骨鶏は放し飼いであるため、運動量が多くなることおよび雑草などを摂取する機会が多かったことが起因している可能性が考えられる。生全卵中の脂肪酸組成によると、烏骨鶏卵の方がパルミチン酸の含有割合が低くなっており、モノ・ジ不飽和脂肪酸であるオレイン酸とリノール酸の割合は高かった。

（同書：149～151 ページ）

出　典　「日本食生活学会誌」　VOL.12　NO.2　（2001 年 9 月 30 日）
石橋源次、金　相愛、菊永茂司（九州女子大学、新羅大学校、ノートルダム清心女子大学）

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅶ-5）

タイトル	烏骨鶏の食文化と調理法
対象品目	烏骨鶏

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能：○ ・ヒトでの評価： ・*in vitro*,実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法：○ ・その他：

要　約

○ 烏骨鶏は中国江西省泰和県、武山山麓の汪坡村を原産地とする鶏であり、古くから観賞用や薬用の他、栄養価の高い滋養強壮食材として珍重されている。
○ 中国では原産地名より「武山鶏」とも呼ばれ、独特の外観より「松毛鶏、羊毛鶏、絲毛鶏、竹絲鶏、黒脚鶏」などの異名もある。
○ 日本には江戸時代の初期、中国より渡来したといわれるが、日本人の食生活には浸透せず、その後今日に至るまで一般には普及していない。
○ ところが、最近の健康ブームを反映してか、百貨店の食品売り場には烏骨鶏あるいは烏骨鶏の薫製品、烏骨鶏エキス入りドリンク剤などが市販されている。
○ しかしこれらを摂取した場合の生体への効果はいまだ不明である。
○ 長谷川らは、烏骨鶏の持つ栄養学的価値を見いだすために烏骨鶏卵、特にコレステロールと脂肪酸組成について検討して結果、鶏に比してオレイン酸が極めて多いことを報告している。
○ また、石橋らは烏骨鶏の肉・内臓および卵の栄養成分を分析した結果、鶏とは異なる組成であることを報告している。
○ 烏骨鶏は、腎機能を高める滋養強壮食品といわれている。

○ 日本の汁物の多くは、最も美味な成分のみを抽出した「だし」と、別に仕立てた具を合わせるもので、栄養的な意味は汁よりも具に求めることが多い。これに対し、中国では、ベースとなる動植物食品とその成分を補うための香味野菜、スパイスなど副材料を長時間煮込むことで、材料の全有効成分を十分に抽出した煎じ汁を利用する。
○ 薬効は肉よりも、むしろ抽出液であるスープにある。
○ したがって、烏骨鶏の最も有効な調理法は、スープであると言える。また、烏骨鶏でとったスープに加える具により、その効用は充実する。

（同書：52～53 ページ）

出　典	「New Food Industry」　VOL.40　NO.6　（1998 年 6 月） 橋爪伸子（香蘭女子短期大学家政科）、豊崎俊幸（香蘭女子短期大学家政科）、李　名元（上海市食品工業研究所）

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅶ-6）

タイトル	烏骨鶏卵のコレステロール含有量および脂肪酸組成
対象品目	烏骨鶏

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報：○ ・その他：	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*,実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

○ 烏骨鶏卵の卵黄および卵白のコレステロール含有量および脂肪酸組成の測定を行い、鶏卵との違いを脂質面より検討した。
○ その結果、烏骨鶏卵のコレステロール濃度は単位重量あたりでは鶏卵と差がないという結果を得た。
○ さらに、烏骨鶏卵は卵の重量の割に卵黄が大きいため、卵１個を食べた時には、鶏卵よりは少ないが 200mg 前後のコレステロールを摂取することになる。
○ 脂肪酸組成を実測した鶏卵と比較すると、烏骨鶏卵はパルミチン酸の含有割合が低い傾向にあり、その分、一価不飽和脂肪酸であるオレイン酸の含有割合が高い。
○ オレイン酸は、HDL-コレステロール代謝に好影響を与えるという報告があり、代謝実験でも同様の傾向を示す結果を得ている。
○ しかし、今回は成分測定のみ行ったため、人体の脂質代謝にどのような影響を与えるかについても、検討する必要がある。

（同書：147～149 ページ）

出　典	「女子栄養大学紀要」No.21（1990 年 12 月） 長谷川恭子、村松輝江、太田順子　（女子栄養大学　基礎栄養学研究所）

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅷ-1）

タイトル	健康とこれからの食素材　健康食品素材としての生理活性物質
対象品目	オットセイ（カロペプタイド）

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分： ・法規制： ・その他：	・有効性・効能：○ ・ヒトでの評価： ・*in vitro*, 実験動物での評価：	・被害事例： ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

○ 組織ホルモンというべき生理活性ペプチド（通称カロペプタイド）がオットセイの骨格筋から見いだされている。
○ しかし、これは、プロテアーゼで加水分解した低級ペプタイドであり、詳しい化学的性質は明らかでない。
○ 文献によると、カロペプタイドは末梢血管拡張作用、血流の増大、血圧降下作用等があると言われる。
○ この種のペプタイドは、魚肉からも検出されているが、そのものの作用は微弱である。
○ 活性は、オットセイ、トナカイ、イルカの順に強く、特に若い雄のオットセイのものが最も活性が強いとされ、精力剤として興味が持たれている。

（同書：43 ページ）

出　典	「月刊フードケミカル」　VOL.2　NO.10　（1986 年 10 月） 亀和田光男（亀和田技術士事務所）

健康食品の安全性に関する文献要約（Ⅷ-2）

タイトル	クマの生肉摂取後に上腹部痛で発症した旋毛虫症の１例
対象品目	クマ

情報源の種類	情報の種類			
	基本情報	有効性	有害性	摂取法等
・学術文献： ・学会等の情報： ・その他：○	・主要成分：○ ・法規制： ・その他：	・有効性・効能： ・ヒトでの評価： ・*in vitro*,実験動物での評価：	・被害事例：○ ・毒性データ： ・その他：	・代表的製品： ・調理方法： ・その他：

要　約

○ 石川県下の料理店でクマ肉の刺身を食べた５名のうち２名が、血清検査において旋毛虫に陽性反応を呈し、うち１名に反復する上腹部痛発作がみられた。症例は以下のとおり。
- 患者：34歳、男性、医師
- 主訴：左上腹部痛
- 既往歴：32歳時、腸炎にて下痢と発熱
- 家族歴：特記すべき事なし
- 現病歴：昭和58年８月５日、石川県白峰へ旅行した際、料理店でクマの刺身を食べた。８月下旬より軽い食欲不振が出現し、更に８月28日頃から臍部左側より上腹部にかけ、持続性で絞られるような痛みが加わり、日増しに増強したため９月３日に東大第３内科に入院となった。
- 現症：172 cm、54 kg、血圧 114/78mmHg、脈拍 96/分。
  黄疸や貧血はなくリンパ節も腫大なし。胸部に異常はみられないが、腹部には左側上腹部に移動性のある自発痛があり、圧痛と軽度の筋性防御も認められた。

○ 旋毛虫症（Trichinella Spiralis）は、人畜共通寄生虫症の１つであり、野生哺乳動物のほとんどの種類に感染しうるとされている。
○ また、ブタやイヌ、ネコなどの家畜でも寄生報告例がある。
○ 成虫は宿主の小腸壁内に寄生し、幼虫は被嚢幼虫と呼ばれる形で横紋筋内に寄生している。
○ 宿主が他の動物に摂取されると、胃液の消化を受けて被嚢幼虫は十二指腸部で脱嚢する。2～3日で成虫になり、食腸粘膜に侵入して、雌は1,000～1,500の幼虫を産出するようになる。
○ これら幼虫は、リンパ管や血管を介して全身に散布され、筋組織に達した幼虫の周囲には宿主側から結合織の嚢が形成され、その中で幼虫は何年も生き残ることがある。

（同書：173～174ページ）

出　典	「診断と治療」　VOL.73　NO.2　（1985年２月） 田辺清勝（東京大学医科学研究所）、児玉龍彦（東京大学医学部第三内科）、益子茂（東京大学医学部第三内科）、西田淳二（東京大学医学部第三内科）、高久史麿（東京大学医学部第三内科）、荒木国興（国立公衆衛生院）、田中寛（東京大学医科学研究所）

○中国・台湾の被害情報

中国定期刊行物データベースを検索した結果、中国では比較的多数の素材について被害事例に関する文献が検索された。素材別の文献タイトルの一覧は次の通り。これらの文献の被害状況に関する部分の日本語訳を巻末の参考資料に添付した。

台湾についても情報収集を行ったが、中国に比べると件数が少なく、被害事例も類似していたため、ここでは割愛した。

Ⅰ　昆虫

1　ハチ

① プロポリス

・プロポリスアレルギー、２例

② ハチの子

・加熱した蜂蜜蜂の子による中毒報告、3 例

・スズメバチの子の食用が誘発する反復性心室期外収縮、1 例

・急性蜂の子中毒が誘発した神経系損傷の報告、５例

・油で揚げた蜂の子の摂取が誘発したアレルギー性ショック、1 例

2　カイコガ（サナギ）

・サクサンサナギ脳症が引き起こした心房細動、1 例

・カイコサナギ中毒が誘発した急性視神経炎症、3 例

・カイコサナギ中毒が引き起こすアレルギー性脳症、1 例

・桑蚕サナギ中毒が誘発した急性心筋梗塞、1 例

・カイコサナギ食用によるアレルギー性ショック、１例

3　食用赤ミミズ

・漢方薬乾燥ミミズのアレルギー性ショック、１例

・乾燥ミミズが引き起こしたアレルギー性腸炎の報告、1 例

4　サソリ

・肝炎、肝硬変サソリ中毒、2 例

・サソリアレルギーが誘発した水疱性表皮壊死剥離症による死亡、1 例

5　イナゴ、バッタ

① イナゴ

・イナゴの食用が誘発したアレルギー性ショック、1例

・イナゴ食用によるアレルギー22例の分析（摘要）

・イナゴ食用による死亡、1例

・イナゴの食用による中毒、8例

② バッタ

・バッタの食用が誘発したアレルギー性ショック

・バッタの食用が誘発したアレルギー性ショック、2例

II　魚介類

1　カツオ・マグロ

・マルソウダ（爆弾魚）の食用が誘発したヒスタミン中毒の報告、31例

2　サケ

・サケのカルシトニンが誘発した重症の不良反応、1例

3　コイ

・新鮮なコイの胆汁服用中毒による死亡、1例

・淡水魚の胆嚢摂取による中毒救急措置の報告、1例

・魚の胆嚢中毒患者の臨床観察、および看護、7例

・コイの胆嚢食用が誘発した急性腎機能不全、1例

4　サメ

・スクアレン錠が誘発したアレルギー性紫斑、1例

5　スッポン

・スッポンの食用が誘発したアレルギー性ショックの救急処置、1例

・スッポンの食用が誘発した重症のアレルギー反応、1例

6　ヤツメウナギ

・ハモの食用が引き起こした中毒の調査、1件

7　サンゴ

・シガテラ中毒18例の臨床分析

・シガトキシン中毒25例の臨床分析

8　追加（貝類全般）

・貝類食中毒の調査報告5件

III　爬虫類

1　マムシ、バブ（ヘビ全般）

・生の蛇肝の食用が誘発したじんましん2例

・蛇酒中毒が誘発した多臓器機能不全の試験的治療

・蛇肉が引き起こしたアレルギー性ショックの応急措置と看護

・蛇の肝による中毒が誘発した精神障害1例

IV　哺乳類

1　シカ

・「鹿角膠」が誘発したアレルギー性皮膚炎1例

・「鹿角膠」の服用が誘発した高熱3例

・鹿茸が引き起こした急性心臓機能不全、脳血管障害11例の臨床分析

・鹿の鮮血が誘発した毛髪脱落の治験例

2　クマ

・熊の肝が引き起こした急性尿貯留1例

2. 国内外の有識者に対する聞き取り調査

2．国内外の有識者に対する聞き取り調査

本調査では、健康食品素材の生産国や、長年にわたる食経験を有する国や地域における健康食品の安全性等に関する情報を収集するために、中国と台湾の行政機関や研究機関などに聞き取り調査を実施した。

また、国内においても、健康食品の安全性や被害事例等に関する情報を収集するという目的で、専門家や研究者等の有識者に対して聞き取り調査を実施した。

ここでは、海外における聞き取り調査の結果（2.1 章）および国内有識者への聞き取り調査の結果（2.2 章）を示す。

2．1　海外における聞き取り調査

2.1.1　調査対象の選定

中国、台湾、韓国の文献調査結果（１章）によれば、今回調査対象とした品目については、中国、台湾で被害事例が比較的多く報告されていることがわかった。そこで、中国、台湾の食品安全にかかわる行政機関、研究機関に対して聞き取り調査を行った。訪問先とヒアリング項目は以下の通りである。

（１）中国
- 国家食品薬品監督管理局保健食品審評中心　劉　長喜　博士
- 中国老年保健医学研究会　孫　昊　常務副主任
- 上海銀色世紀生物科技有限公司　鄒　聖燦
- 王　博士（第三者評価専門家）

（２）台湾
- 行政院衛生署食品衛生処　陳　陸宏　処長
- 行政院衛生署食品衛生処　許　朝凱　専任課員
- 行政院衛生署食品衛生処　李　君昱　専任技師
- その他健康食品専門家

＜ヒアリング項目＞
- 各国の健康食品の認可制度、販売状況
- 調査対象素材に関する被害事例
- 健康影響についての研究状況（国内の大学・研究機関での研究事例）
- 安全な摂取方法、摂取禁忌等についての既存情報
- 健康食品等の安全性に関する今後の取組み
- その他、食品安全をめぐる最近の動向　等

なお、ヒアリングでは今回の調査対象成分について事前に日本で文献調査を行なった結果（１章）を提示し、それに対するコメント、これ以外の被害事例についての情報、原因究明の状況などについて情報収集することを重要なポイントとした。

しかし、実際には被害事例に関する新情報はあまりなく、各国の健康食品に関する新制度についてのインタビューが主体となった。このことを念頭において、ヒアリングメモを参照されたい。

2.1.2　中国での実態調査結果

Ⅰ　中国　国家食品薬品監督管理局

インタビュー対象

- 国家食品薬品監督管理局保健食品審評中心　劉　長喜　博士
- 中国老年保健医学研究会　孫　昊常務副主任
- 上海銀色世紀生物科技有限公司　鄒聖燦　会長兼社長
- 王　博士（第三者評価専門家）

インタビュー結果

（1）挨拶

・劉博士氏：　本日の出席者は４名、私は健康食品の行政の担当者、王先生（大学教授で、後出のように第三者評価を行なう専門家の立場にある。）は研究者、他の２名は企業の専門家である。本日は全員個人として参加・発言したことに留意願いたい（場所は劉手配のホテル会議室で実施）。

・なお、劉博士は日本への滞在経験があり、日本の機能性食品等についての状況についても詳しい模様。

（2）中国の健康食品の状況

・中国では「保健食品」と呼ばれ、国の審査を経て、パッケージ等への効能表示が認められる（後出の写真参照）。この許可は品目毎ではなく、製品毎に行われる。

・以下の関連資料受領

1）認可された保健食品のリスト（所管が 2003 年に食品管理局に移管されて以降）。製品別に、主要成分、効用、摂取量などを記載

2）関連法規集

3）保健食品の検定評価における技術的規範（含む安全性評価の規範）

・保健食品として許可されるための条件は、①有効性（保健効能）があること、②安全・無毒である、ことである。当局は、許可後も、その食品の成分の安全性に関する研究状況などをフォローし、毒性や副作用が発見された場合は、直ちに販売禁止することができる。ただし、今まではそのようなことは一例もない。

・中国衛生部では 2002 年の規定（第５１号規則）で、保健食品に使う食材と使わない食材を以下のように分類規定している。

1）医薬品として長い歴史がある素材で、経験的に安全と証明された食品としても認めるもの

2）保健食品の素材として使えるもの。すなわち、1）のように民間で長い食用の歴史のあるものではないが、研究の結果、安全と判断されたもので、条件付きで使用可能なもの。この分類に含まれるものを、混ぜて使う場合４種類までしか使えないなどの規定がある。これまで、ここに分類される素材を含む保健

食品で、健康被害が発見されたことはない

3）副作用の問題があり、保健食品に素材としての使用が禁止されているもの

・保健食品に使われる食材として、これまでに認可・発売されたもの、及びこれまでに認可された保健食品それ自体には安全上の問題が生じたことはない。問題が発生したことがあったのは、許可された後の市場管理の面である。つまり、一旦許可を得た製品において、その効力を増すために、特定の成分を多めに使用するなど、許可された通りの保健食品を作らない場合がある。問題となったダイエット薬は、許可を得たものだが、規定通りのものではなく、効果を増すために認可されていない医薬品成分を添加したものである。このような場合に、副作用が生じるケースがある。

・ライセンスを持たない違法業者による製造・販売により、健康被害が発生する可能性もあるが、これは厳しく取り締まっている。また、罰則も厳しい。

・なお、中国では日本の「栄養機能食品」に該当する区分（規格基準に該当していれば許可なしに表示して販売可能なもの。ビタミン、ミネラル）がない。全て認可手続きが必要である。保健食品中、日本の栄養機能食品に該当する製品（「栄養素補充剤」と呼ばれているもの）が10%以上占めている。

・法的な健康食品（保健食品）の概念は、日本の保健機能食品よりは広くなり、日本の、保健機能食品、健康食品、栄養機能食品を含めたものである。

（3）保健食品の安全性評価

・保健食品の開発は以下の４つの段階を踏む。

1）開発段階：　個人、企業、研究機関が自ら実施してかまわない。

2）検定・評価：　政府が指定した第三者評価機関が、効果や安全性の評価を行う。

3）評価審査、許認可：　国家食品薬品監督管理局（SFDA）が評価を下しライセンスを与える。

4）市場監督：　SFDAおよび衛生部が所管している。両者の所管はオーバーラップする部分もあるが、基本的には、衛生部は日常的な監督を行い、SFDAは重大な事故が起きた場合の対応（原因究明、販売禁止等）を行う。

・保健食品の市場参入に対する許認可は、評価審査制度で行われる。審査は、政策面と技術面の二つの観点から行われる。前者はその保健食品が政府の実施している政策（特定の素材の加工方法など）に合致するかどうか、後者は安全性、有効性などの評価である。

・技術的な評価は、安全性、有効性評価を目的として、以下の観点で実施される。

1）原材料の組み合わせが適切か、使っていい成分か、悪い成分か。

2）製造工程が適切（優良技術規範と一致している）か。

3）毒理学。安全性の動物実験による確認。

4）有効性（機能性）の確認。動物実験とヒトに対する臨床試験。

5）衛生学的評価。物理的、化学的に成分が、有毒かどうか、有効性があるかどうか。

・評価は、1）漢方、2）栄養学、3）化学、4）衛生管理のそれぞれの専門家によ

って行われる。それぞれの立場で多面的に審査されるため、一つの観点で審査に引っかかれば許可されない。申請が差し戻されることはかなりあり、過去の実績では10～30％が不合格であった。

・1996 年～2003 年 10 月の間（衛生部が保健食品を管理していた期間）に 5076 品目が許可された。2003 年 10 月～2004 年末（SFDA の発足し、所管が変更されて以降）で 1630 品目が許可された。

（4）安全な摂取方法、摂取量の規定について

・保健食品の有効な摂取量、安全な摂取量は実験に基づき決めてられている。基本的には動物実験で、一部についてはヒトにおける臨床試験も行っている。

・使用制限に関する規定は主に以下の二つで、個別の食材名毎には規定していない。

1）特定の機能（保健用途、期待できる効能）について、特定の人たち（老人や子供など）が使用しないように規定。

2）特定の成分について、特定の病状の人には使用しないことを規定。

・栄養機能食品に該当する保健食品の摂取量は年齢別に規定している。なお、日本での規定摂取量は中国より多いと聞いている。

・企業はいろいろな実験を行い摂取量を決めている。最終的には政府が認定した機関（疾病予防センター、大学の研究機関）の承認を受ける必要がある。

（5）販売状況

・認可されたものは、保健食品のマークと文字がパッケージに付けられる。

1）衛食健字（　）第＊＊＊＊号（2003 年 10 月まで、衛生部認可）

2）国食健字 G200＊000＊（2003 年 10 月以降、SFDA 認可の国産品）

3）国食健字 J200＊000＊（2003 年 10 月以降、SFDA 認可の輸入品）

・中国でも有名ブランドの人気は高い。

・日本では、中国の健康食品がそのままの形（製品として）では販売されていない。半製品として日本に輸出され、日本で製品になるものはある。

（6）当方から提示した食材リスト（昆虫、動物等）および文献リストに対して

・この文献リストで健康被害と報告されているものは、過敏症・アレルギーに関するものか、食品としての処理が不適切なものである。健康食品としては直接関係のない食材が大部分ではないか。中国では、ここに挙がっているほとんどの動物系の食材はそのまま食べる。健康食品の素材として食べる訳ではない。

・リストの中で中国で健康食品として認められているのは、蜂、アリの粉、サメの軟骨（粉）くらい。

・素材へのアレルギーは、一人一人の体質によって異なり、一部の人の問題である。カイコは一部の人の体質には合わないため、アレルギーが発症する。保健食品の審査の過程での安全性評価にはアレルギー性も評価している。それに問題があると健康食品としては認められない。

・食材の調理処理が不適切の場合の健康被害では、例えば、アリは、適切に洗って食

べれば問題がない。サケは、内臓を食べると神経系の中毒の恐れがあるが、内臓を食べない限り問題ない。

・文献リストにあるサメに関する論文のほとんどは健康食品とは関係ない。ガン治療に効果がないというレポート（ガンに効果があるとされたことの対する反論）が多い。

・甲殻類についての健康被害は、摂取量の問題である。一定量以上を超えると問題となるが、健康食品で使う場合は摂取量の上限が決められているため、健康被害は生じない。

・イカには、Ｂ型キトサンが含まれていないのでないか。キトサンは甲殻類には含まれるが、イカ（を成分とする健康食品に）に入っているとしたら、それ添加されたものではないか。

・まとめると、不適切食材の処理、食材のアレルギーの問題、不適切な摂取量による健康被害のレポートが多いようだ。

Ⅱ　保健食品の販売現場の視察

（１）於北京市内の薬局（北京第一の繁華街王府井の大規模な薬局）

・薬局内の売り場に「保健食品」のコーナーがあり各種の保健食品が販売されている。スーパー形式で自由に手にとることができるが、販売員がコーナー毎に配置されており、説明してくれる。

・以下を購入（写真参照）

- 深海鮫の肝のエキスの錠剤（保健作用：疲労回復など）
- プロポリス（蜂膠）のエキスのアンプル（保健作用：免疫調節）

・薬局内の保健食品の販売現場



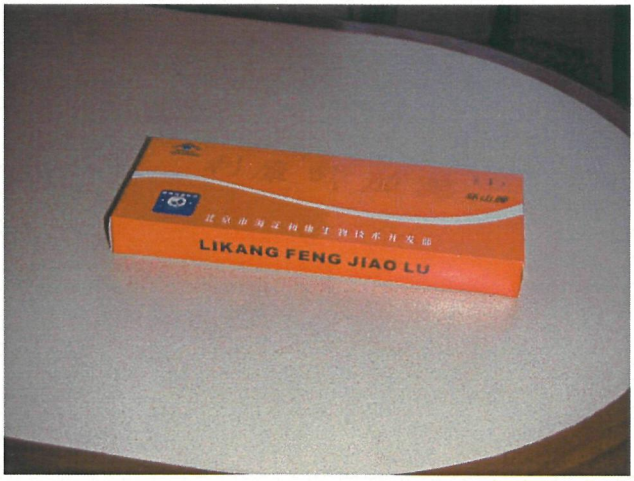
・深海鮫の肝のエキスの錠剤（保健作用：疲労回復など）



・保健食品の表示



・プロポリス（蜂膠）のエキスのアンプル（保健作用：免疫調節）



（2）北京同仁堂

・旅行ガイドブックに出ている著名な漢方薬の店を視察。
・ここでは、保健食品のコーナーがあり、商品サンプルが展示ケースに収められて販売されている（写真は不可）。
・目に付いた販売されている保健食品は、ハチミツ関係（プロポリス、ローヤルゼリー等）、サメ（肝、軟骨）、カメ、真珠の粉など

2.1.3 台湾

1 行政院衛生署食品衛生処（1）

インタビュー対象

- 行政院衛生署食品衛生処　陳　陸宏処長
- 行政院衛生署食品衛生処　許　朝凱専任課員

インタビュー結果

台湾における食品と健康食品の関連法体制、管理制度及び当方に提供した資料に対して以下の説明を受けた。

（1）健康食品の関連法体制

1）「普通法」と「特別法」の区別

・台湾の食品関連法体制では、一般食品を対象とする『食品衛生管理法及び施行細則』（1975 年 1 月初版、2002 年 6 月最新版）及び健康食品を対象とする『健康食品管理法』（1999 年 2 月初版、2002 年 7 月最新版）２つの基本法律がある。前者は「普通法」、後者は「特別法」とも呼ばれ、「特別法」と「普通法」の規定に重複のある部分に関しては、「特別法」の規定が優先的に考慮・実施される。

・一般食品の場合、『食品衛生管理法及び施行細則』の規定により、人間が飲食したり、咀嚼したりする物品とその原料は全てこの概念の範疇に入るが、このような一般食品の広告宣伝について、「医療効能に関する表示、宣伝又は広告をしてはいけない」との禁則が定められている。

・一方で、健康食品の場合、下記の２つの条件を満たす必要がある。

①明確な保健機能の成分が含まれ、かつその製品の合理的な摂取量について科学的な根拠が求められる。明確な保健機能のある成分について、所轄官庁はこれを公告する。既存の技術条件の下で有効な保健機能成分の確定ができない場合、保健効果のある各種原料又は証拠となる文献を列挙し、所轄官庁はこれに対する評価を行い認定する。

②科学的な保健機能評価と試験又は学理により、無害かつ明確・安定的な保健機能が証明される。健康食品の保健機能に関する評価の方法と毒理学的な評価方法は中央主管機関が定める。

2）健康食品の関連立法における台湾、日本、中国 3 者の比較

・台湾の『食品衛生管理法及び施行細則』は日本と中国の『食品衛生法』に相当する。

・中国の健康食品関連立法は独立な健康食品法という形ではなく、既存の『食品衛生法』に新たな関連条項を追加するという形で完成した。

・日本の場合は既存の『食品衛生法』ではなく、既存の『栄養改善法』に新たな関連条項を追加しているのが特徴的である。

・台湾の場合は、この両者と異なって、『健康食品管理法』という独立な法律を新たに制定する方法が取られている。

（2）健康食品の管理体制

1）国内外食品に対する監督管理

・外国からの輸入食品と国内産食品に対する監督と管理は中央の衛生署ではなく、地方各県市の衛生局第7課（食品課）及び台北市、高雄市両直轄市の衛生局所属薬品食品管理処の権限となっている。
・輸入食品の通関に際して、中央の衛生署は経済部所属の標準検験局に食品の衛生状況の検査を依頼する。

2）日本の「食品安全委員会」に相当する機構

・行政院衛生署の下には「食品安全諮議委員会」という機関が設置されている。これは日本の「食品安全委員会」に相当するが、機能的には食品審査に限られ、日本の「食品安全委員会」のように国内外の食品安全に関する情報の収集活動を積極的には行わない。

3）食材として使用できる漢方素材の管理

・台湾では、行政院衛生署所属の「中医薬委員会」が161種の食材として使用できる漢方素材のリストを発表している。食品加工メーカーはこのリストに載っている漢方素材を食材として、食品衛生処の事前認可を得ずに一般食品の加工・生産を行うことができる。
・一方、食品衛生処も別途 45 種類の食材として使用できる漢方素材のリストを作成している。その中の一部の品目は「中医薬委員会」のリストと重複しているが、20数種が重複していない。つまり、食材として使用できる漢方素材の総数は約180種類となる。ただし、これらの漢方素材が食材として使用する場合は、一般食品と混合して加工しなければならない。
・「中医薬委員会」と「食品衛生処」がそれぞれリストを発表・管理しているが、このような状況となっているのは、行政体制における部門間機能の重複という問題点の存在が原因と思われ、これは将来的に是正され、両者のリストが一本化される可能性が高い。また、「中医薬委員会」が100以上種類のリストを発表してから「食品衛生処」がまた新たなリストを発表するのは、「中医薬委員会」発表の 161 種類が少なすぎるという食品メーカーの意見があるからである。しかし、これでも中国が発表したリストに比して依然として少ないため、将来的にリストに掲載される素材が更に追加されることがありうる。

4）健康食品の審査評価機関

・1999年公布の「健康食品管理法」を施行するための具体措置として、同年8月に「健康食品審議委員会」が設置された。「健康食品審議委員会」は実質的にある種の専門

家·学者からなるアドバイザー集団と理解してよい。委員会のメンバーは１期２年の任期制で、行政院衛生署が招聘する。各期ごとに 30～40 名の委員が大学教授、病院の医者及び研究機関の研究者から招聘される。これらの委員は安全、薬理、食品、栄養、医学などの分野における専門家が含まれる。

・「健康食品審議委員会」の主催機関と事務局は衛生署食品衛生処が担当し、委員会の主席も食品衛生処長が務める。委員会で委員たちが様々な角度から異なる意見を出す場合が多いが、最終的に意見をまとめて結論を出すのは委員会の主席としての食品衛生処長である。

（３）健康食品の申請・認可

１）健康食品の申請プロセス

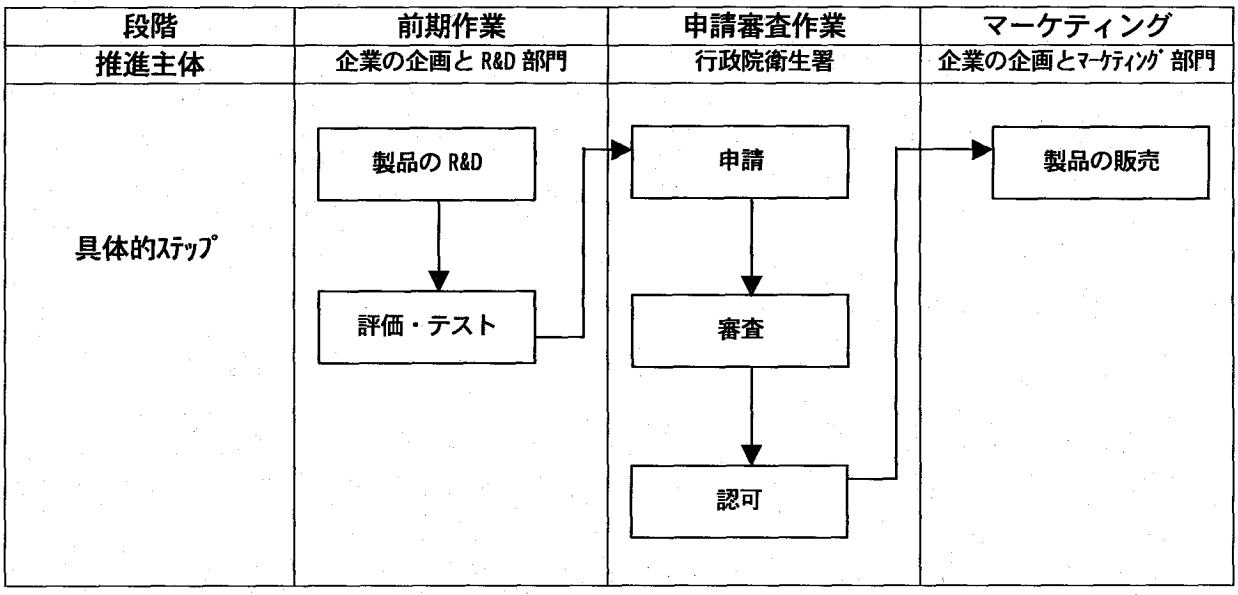
・健康食品の申請プロセスは大きく分けて、前期作業段階、申請審査作業段階、マーケティング段階の 3 つの段階がある。各段階の実施主体と作業内容は下記のとおり。

①前期作業段階：　前期段階の実施主体は企業の企画・研究・開発部門であり、作業内容は製品の研究開発と企業内の評価とテストを含む。

②申請審査作業段階：　この段階には行政院衛生署が実施主体となり、企業からの申請を受けて、衛生署は審査と認可作業を実施する。

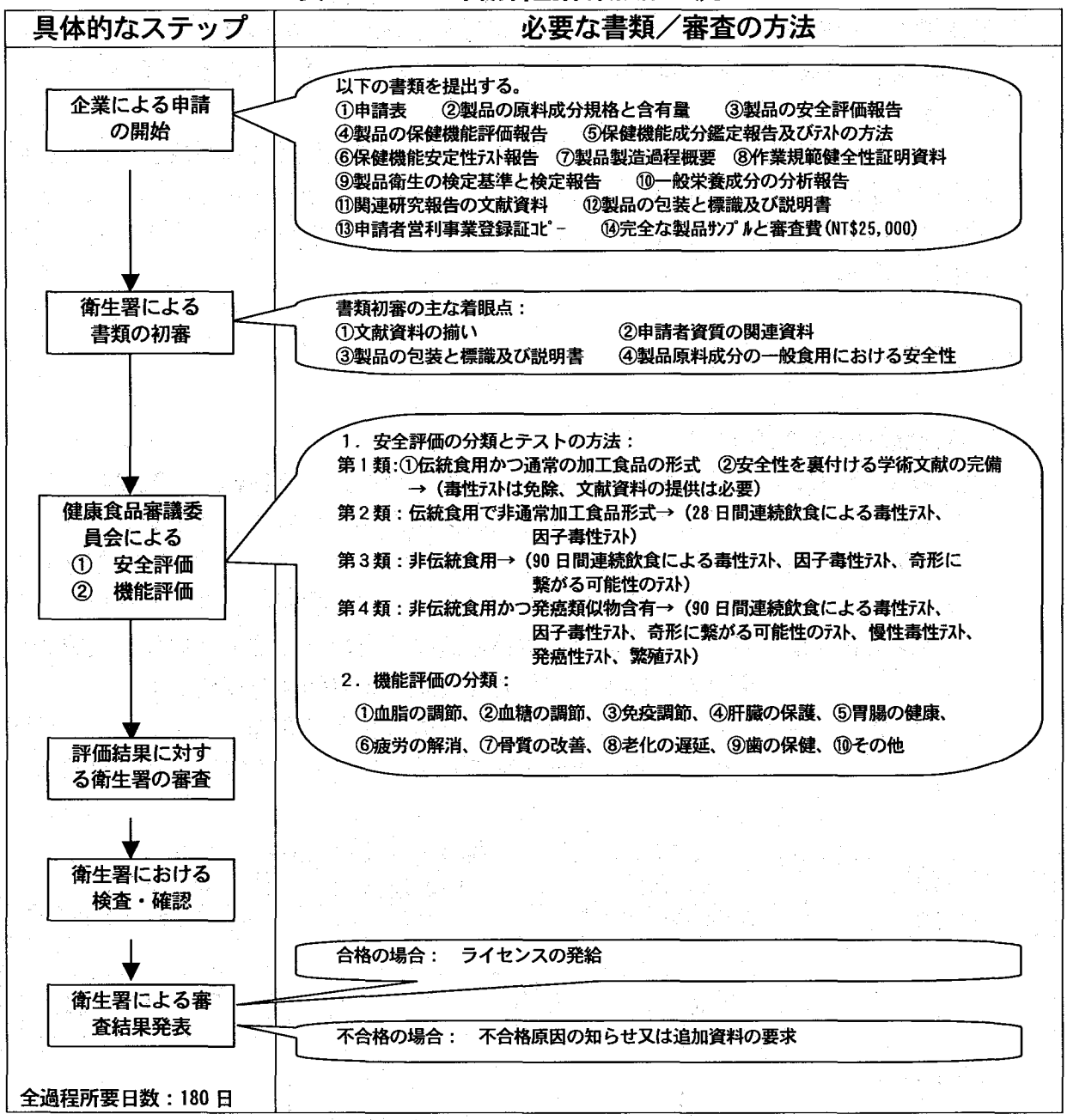
③マーケティング段階：　この段階の実施主体は企業の企画マーケティング部門に移行し、製品が衛生署の認可を受けて、市場に正式に出回る。

表 2.1.3-1　台湾における健康食品申請認可全過程の流れ



出所：台湾行政院衛生署食品衛生処資料

表 2.1.3-2　申請審査作業段階の流れ



出所：台湾行政院衛生署食品衛生処資料

2）健康食品の審査許可段階における具体的な作業プロセス

・申請企業は計 14 種類の文書を衛生署に提出して申請を行う。衛生署では文献の初審を行う。

・「健康食品審議委員会」安全評価と有効性評価を行う。

① 安全性：　安全性については、食用目的、食用方式、製造加工方法、製造プロセス、最終製品の形式、摂取量などの要因及び長期食用の安全性に影響するその他要因を考慮し、製品を４種類に分けてそれぞれの安全性要求の度合いに応じて必要とする毒性テスト結果及び関連資料を４つのランクに設定する。

②有効性：　有効性に関しては、血脂の調節、血糖の調節、免疫調節、肝臓の保護、

胃腸の健康、疲労の解消、骨質の保健、老化の遅延、歯の保健など９つの機能を評価の対象とする。なお、中国大陸では 27 種の機能、日本では７つの機能が設定されている。台湾はちょうど中国大陸と日本との真ん中にある。

・衛生署は委員会の評価結果をチェックし、製品のテストを実施する。

・衛生署は審査の結果を発表する。申請開始から結果発表まで 180 日かかる。審査合格者に健康食品許可証と標章を発給し、標章には、「健康食品」と「衛署健食字第×××××号」が記載されている。

（４）入手資料

１）『食品衛生管理法及び施行細則』（2002 年 6 月改正版）

２）『健康食品管理法』（2002 年 7 月改正版）

II　行政院衛生署食品衛生処（２）

インタビュー対象

・ 行政院衛生署食品衛生処　李君昱　専任技師

インタビュー結果

食品化学成分の知識に詳しい同処の李君昱専任技師に対するヒアリングを実施した。

（１）食品として使用できる漢方素材 161 種類の内訳（入手資料）

１）野菜類：　42 種類

２）果物類：　36 種類

３）穀物類：　30 種類

４）魚介類：　29 種類

５）鳥獣類：　24 種類

（２）一般食品（非健康食品）の広告宣伝における用語の管理

１）使用禁止の用語

・医薬機能にかかわる用語

・医薬機能にはかかわりがないが虚偽又は誇張又は誤解を招きやすい用語

２）使用可能な用語

・医薬機能にかかわりがない用語

・虚偽又は誇張でない用語及び誤解を招かない用語

（３）これまでに許認可された健康食品の状況

１）認可された健康食品の件数：　58 件

2）認可された健康食品の機能別内訳

- 胃腸機能：　23件（39%）
- 血脂調節：　19件（33%）
- 護肝機能：　6件（10%）
- 免疫調節：　5件（9%）
- 歯の保健：　2件（3%）
- 骨質改善：　1件（2%）
- 血糖調節：　1件（2%）
- その他（体脂肪）：　1件（2%）

（4）食品中毒事故発生状況の原因確認

1）統計の説明　（『食品中発生状況毒』2003年統計）

- 発生件数、患者数、死亡数：
  - ①発生件数：　251件
  - ②患者数：　5,283人
  - ③死者数：　0人
- 病因物質の分類と内訳：
  - ①病因物質判明件数：　113件(45.0%)
  - ②食中毒菌中毒件数：　105件(41.8%)
  - ③化学物質中毒件数：　3件(1.2%)
  - ④天然毒中毒件数：　5件(2.0%)
  - ⑤病因物質不明件数：　138件(55.0%)
- 原因食品分類と内訳：
  - ①原因食品判明件数：　27件(10.8%)
  - ②水産品：　7件(2.8%)
  - ③水産加工品：　1件(0.4%)
  - ④穀物類及び加工品：　4件(1.6%)
  - ⑤野菜果物と加工品：　1件(0.4%)
  - ⑥弁当類：　6件(2.4%)
  - ⑦複合調理食品：　8件(3.2%)
  - ⑧その他食品：　1件(0.4%)
  - ⑨原因食品不明件数：　224件(89.2%)
- 食品中毒につながる原因の分類と内訳：
  - ①熱処理の不足：　72件(28,7%)
  - ②生・熟食品交互汚染：　58件(23.1%)
  - ③調理後食品の室温下長時間放置：　15件(6.0%)
  - ④感染者による食品汚染：　12件(4.8%)
  - ⑤不当な貯蔵：　6件(2.4%)

⑥設備の不完全な洗浄：　4件(1.6%)
⑦有毒化学物質の添加：　3件(1.2%)
⑧冷蔵不足：　2件(0.8%)
⑨動植物食品の天然毒素：　2件(0.8%)
⑩その他（原因不明など）：　129件(51.4%)

（5）今回台湾の文献検索結果に関する原因の確認：

1）プロポリス：
・事故の原因が使用方法の問題にある可能性は高い。プロポリスにはアルコールの成分が多いため、飲む時、口内や喉に火傷発生の原因となりやすい。使用方法に関する説明はこれを防ぐために重要である。

2）サケ、タラ、ウナギ、サバ、カキ、カニ、エビなどの魚介類：
・重金属や赤潮など環境汚染による中毒が主な原因だが、一部は魚介類のタンパク質が特定の人間の体質に合わないことも原因となった可能性がある。後者の場合には、一定の量を超えない限り問題がないが、限度を超えると問題が発生する。

3）コイやスッポンなどの胆嚢及びフグ、ヘビなど：
・天然毒が中毒の原因である。フグ、ヘビなどは加工方法が不適切なこと原因となっている。2000年にはフグによる中毒死亡人数が比較的多かった（1回の中毒事故のみだが、数人死亡した）が、正確な加工方法を知らない調理者の不当な加工と調理が事故の原因となった。

（6）入手資料
1）『虚偽、誇張又は医薬機能の宣伝にかかる食品広告用語認定表』
2）「食材として使用できる漢方素材」リストに関する行政院衛生署の公告
3）『食品中毒発生状況』（1999年～2003年版）

III　その他健康食品分野専門家

インタビュー結果

（1）台湾で認可された健康食品の種類細分：

1）微生物類
・霊芝製品
・冬虫夏草
・酵母菌

・ 乳酸菌
・ 双岐桿菌
・ 緑藻
・ 螺旋藻
・ 紅麹製品
・ 椎茸製品

2）植物類
・ 高麗人参
・ 花粉
・ 草薬茶
・ 参草製品
・ ニンニク製品
・ 刺五加
・ 月見草油
・ 酪梨油

3）動物類
・ 魚油
・ 鶏精（鶏のエキス）
・ 動物臓器
・ ローヤルゼリー
・ プロポリス
・ サメの軟骨
・ 魚蛋白
・ 免疫粉状ミルク

4）特定成分
・ ビタミン
・ 食膳繊維
・ 卵燐脂
・ 寡糖類
・ 幾丁質（キチン・キトサン）

（2）健康食品製品の形態別内訳

1）カプセル状：　18件(31.0%)
2）ヨーグルト：　9件(15.5%)
3）粉状ミルク：　7件(12.1%)
4）タブレット状：　5件（8.6%)

5）食用油：　　4件（6.9%）
6）顆粒状：　　3件（5.2%）
7）粉末状：　　3件（5.2%）
8）のど飴状：　　3件（5.2%）
9）ﾁｭｰｲﾝｸﾞ･ｶﾞﾑ状：　　2件（3.5%）
10）ﾄﾏﾄ･ｹﾁｬｯﾌﾟ：　　1件（1.7%）

（3）台湾における健康食品の販売状況

1）直販、通信販売：　主な流通手段
2）薬局：　一部植物類、動物類と特定成分類
3）コンビニエンスストア：　微生物類が多く（乳酸菌、ヨーグルトなど）、植物類の一部もある。

Ⅳ　健康食品の販売店視察

（1）概要

場所：　1．コンビニエンスストア（セブン･イレブン）
　　2．薬局（富士薬局）

購入標本：　1．乳酸菌飲料　（コンビニエンスストアより）
　　2．ヨーグルト「優酪乳」（コンビニエンスストアより）
　　3．動物類カプセル「金車甲殻素」（薬局より）

（2）現場の写真

①健康食品：　「金車甲殻素」（動物性健康食品）



②. 健康食品：　ヨーグルト（「優酪乳」）



③. 健康食品：　乳酸菌



④. 乳酸菌とヨーグルトを購入したコンビニエンスストア



⑤. 動物性健康食品を購入した薬局



⑥. 薬局の外観



⑦. 台湾の行政院衛生署



⑧. 行政院衛生署の食品衛生処



2．2　国内有識者への聞き取り調査

国内有識者への聞き取り調査の対象者は以下のとおり。

・ 国民生活センター　相談調査部調査室　渡辺多加子　氏
・ 東京海洋大学　海洋科学部　海洋食品科学科　教授　塩見一雄　氏
・ 有限会社フレスコジャパン　代表取締役　清水俊雄　氏

聞き取り調査の結果を以下に示す。

（1）アジア諸国の法制度について

・ アジア圏内では、韓国や中国よりも台湾の方が、食品安全に関する体制や法規制が整備されている。
・ また、台湾では、国立研究所などの研究機関における研究も進んでいるようである。
・ 中国では、SFDA（State Food and Drug Administration）が食品の安全性を管理している行政機関である。
・ 韓国では、昨年１月に機能性食品についての許可を出す法制度が構築された。これは恐らく、日本の制度を参考にしていると思われる。

（2）今後、注目すべき健康食品

・ 中国からの輸入食品の中には、日本で食品への利用が認められていない触媒が用いられている場合や、類似の化学構造から成る全く別の物質である場合、不純物を非常に多く含んでいる場合などがある。

○魚介類中

・ 魚介類については、重金属が蓄積されている可能性がある。特に、内臓まで摂取する魚については、健康被害が生じる可能性がある。
・ ただし、このような健康被害については、食品の摂取による被害なのか、体調やアレルギーなどによる被害なのかの判断がつきにくく、多くの場合、原因物質の特定が困難である。
・ また、牡蠣などの特定の魚介類に付きやすい菌があり、これらの菌が出す毒素が、健康被害を引き起こすこともある。

○各種ダイエット食品

・ 近年、被害事例が多い分野としては、ダイエット食品である。
・ 効果を期待するあまり、決められた摂取量を超えた量を摂取したことによる被害事例が多い。

・ また、野菜としての摂取など、従来からの摂取方法であれば、特に被害は生じない食品であっても、錠剤等に加工することにより、繊維質が取り除かれ、小腸での吸収効率が高められる。
・ このように、過剰な摂取と小腸での吸収効率の向上により、被害が発生している。

（3）海洋動物とその毒素との関連性

・ 海洋動物については、その毒素や影響について科学的に解明されているものもある。多くの場合、食習慣等で禁忌が知られているものが多い反面、未知の被害も存在するため、特に有効成分を濃縮した形で販売する際には配慮を怠ってはならない。
・ 海洋動物の毒素は、加熱したり消化酵素によって分解されてしまうものが少なくない。毒があることと実際に接種して被害が発生することは切り離して議論することが重要である。

①調査項目Ⅴ（魚介類）に対する被害・毒性情報

＜カツオ・マグロ（DHA・EPA）＞

・ 赤身魚に多く含まれる。それ自身で有害ということはない。
・ カツオ・マグロをはじめとする赤身魚は、ヒスチジンを多く含む。保存状態にもよるが、脱炭酸作用によってヒスタミンを生じ、アレルギー様食中毒を引き起こすことはよく知られている。症状は「じんましん」「下痢」等で、いずれも軽度のものであるため届け出されないケースも多い。
・ ヒスタミンについては加工業者等がよく知っているので、加工段階で混入するということはあまり考えられない。

＜サーディンペプチド＞

・ タンパク質を酵素で分解して抽出したもの。サーディンペプチドそのものより、分解過程で生ずる他のペプチドがアレルゲン活性のまま混入する可能性がある。

＜タラ（肝油）＞

・ ビタミンDを補うために戦前に用いられていたもの。現在では他の食品から摂取できるため食される機会は希。特に危険ということもない。

＜鯉（鯉胆）＞

・ 鯉の胆汁には非常に強い毒素があることが分かっている。急性中毒による死亡例も報告されている。研究者の間ではよく知られている。広島大学の浅川教授によって原因物質がα－キプリノール硫酸エステル（鯉胆嚢中の常成分）であることが特定されている。

・ このほかにも、鯉の筋肉を食べて急性中毒を起こした事例も報告されているが、こちらは原因物質は特定されていないが、その後の中毒発生情報はない。

＜ヤツメウナギ・ウミヘビ＞

・ 体表の粘液や卵に毒性があることがある、火を通すことで不活性化できる。また、いずれも消化酵素で分解されるため、問題ない。
・ 極希なケースであろうが、粘液や血液が、皮膚の傷等から体内に入った場合に炎症等を起こす可能性はある。

＜ヒトデ＞

・ サポニンを多く含み、味も悪く、下痢等を引き起こすため、食用及び家畜のえさ等には向かない。歴史的にもあまり食べられてこなかったのでは。
・ サポニンとは総称で、由来する生物も特徴も様々である。植物由来のサポニンは風邪薬等に用いらたりしているが、これとは全くの別物である。
・ ナマコもヒトデ同様にサポニンを含むが、酒の肴として食される程度のため、問題となっていない。

＜カメノテ＞

・ 食べる地域はよく食べている。問題ない。
・ 非常に近い生物にフジツボがあるが、これもよく食されており、問題ない。

＜アワビ＞

・ ウロに毒性分を含んでいる。時期によって注意が必要であり、寿司屋等ではよく知られている。
・ アワビは「光過敏症（光に当るとじんましん等を起こす症状）」に注意が必要である。えさとなる海藻のクロロフィルを体内に蓄積する際に、成分が変化したことに依るとされる。食中毒の事例もある。
・ 韓国では海苔でも「光過敏症」となった事例が報告されている。
・ 他の貝（サザエ等）ではこのような症状は見られず、アワビ特有のものであると見られる。

＜カキ＞

・ 一般的な注意事項（鮮度等）を守れば問題ない。
・ カキ自体は金属（銅）を蓄積しやすい。

＜シジミエキス＞

・ シジミは筋肉に毒性分を含むが、熱及び消化酵素で分解できるため、問題ない。

＜コラーゲン＞

・ サーディンペプチドと同様、コラーゲン自体というより含有する他のアレルゲンとなりうるタンパク質に注意が必要である。

＜上記以外＞

・ 調査対象には生理活性・効果・影響等が化学的に解明されていないものも含まれる。食品としての安全性という観点からの研究成果について引き続き注意する必要がある。

②その他注意が必要と思われる情報

＜海藻（ヨウ素）＞

・ コンブやワカメは、ヨウ素を含んでおり、それ自体で食する程度であれば人体への影響は少ないが、粉末等で摂取すると過剰摂取となる可能性が大である。妊婦への影響（胎児の甲状腺異常）が懸念される。

（4）健康食品を使用して体の調子が悪くなった事例

・ 国民生活センター調査『第 35 回　国民生活動向調査　健康食品等をめぐる主婦の意識と行動』によると、健康食品を使用して「体の調子が悪くなった」と回答したのは調査対象数 1,289 件のうち 1.5％にあたる 19 件であった。

・ 使用して体の調子が悪くなった回答がある「健康食品」は以下の通り。

－　ビタミン類（マルチビタミンなど）
－　ダイエットサプリメント
－　ミネラル類（カルシウム・鉄など）
－　ダイエット茶類
－　コラーゲン
－　食物繊維
－　ローヤルゼリー
－　マカ
－　植物粉末加工食品
－　鯉内臓濃縮末加工品
－　プロテイン
－　コエンザイムＱ１０　　等

・ 健康食品に関する相談件数は大変多く、国民生活センターでも注視している。被害情報については広報等も行ったりしているが、「新しい食品」を利用した健康食品も増えており、販売されている健康食品全体を把握するのは困難である。

（5）その他注意が必要と思われる情報

・ 健康食品については、錠剤として販売されるケースが一般化してきているが、十分な溶解性能を有しない製品が販売されるケースがある（国民生活センターでは溶解性が著しく低いクロレラ錠剤製品を確認している）。

・ 医薬品では溶解性テストが実施されるが、健康食品では溶解性テストが行

われていないため、摂取しても溶解しない製品が販売されてしまうことになると思われる。

- 加えて、健康食品では1回あたりの摂取量が10錠を越える場合も珍しくないため、胃腸への影響が無視できない。
- 健康食品による健康被害では、胃腸の不調（下痢・便秘等）を訴えるケースが多いが、錠剤が溶けないことが原因となっている事例もあるのではないか。
- 1997 年までは、「クロレラ」「ローヤルゼリー」「高麗人参茶」といった製品名別で被害情報がよせられていたが、以降は「健康食品を摂取したため」という漠然とした相談のケースが最も多くなっている。これは、製品名が必ずしも成分名を表していないほか、具体的成分がよく分からない健康食品による被害が増え続けていることによると考えられる。

3. 調査結果のとりまとめと分析

３．調査結果のとりまとめと分析

３．１　注目すべき健康食品素材等に係るデータ

１章、２章の結果を踏まえて、今回の調査対象品目についてのデータをとりまとめた。対象項目は次の通り。

（１）対象素材の概要
- ・名称（和名、外国名、学名）、分類（科、属、種名）
- ・有効とみられている成分名

（２）利用状況
- ・主な摂食形態
- ・服用に当たって期待されている効能と利用に当たっての留意事項
- ・用法等（各国の食習慣、本食品を利用している国、調理方法、摂食方法、摂食量についての民間伝承、効能）

（３）その他
- ・副作用・健康被害事例と研究事例
- ・有害な作用を引き起こしているとみられる成分

データシートの具体的な項目と凡例については次ページを参照されたい。また、調査対象生物・素材ごとのデータシートについては、巻末の参考資料に添付した。

[データシートの形式と項目別の情報内容]

素材名	
学名等	・当該生物・素材の学名又は一般名など
分類学上の位置	・当該生物が属する分類学上の科、属等 (DNA などの生体成分の場合は該当しない)
主な利用国	・当該生物・素材を伝統的に食利用してきた国 ・DNA のように生物素材に普遍的に含まれるものや海洋深層水など最近になって特別に利用されるようになった素材については該当しない。
成分名	・当該生物・素材に含まれる主要成分。特に健康面での効能をもつと言われている成分。 ・DNA、コラーゲンなどの生体成分の場合は、成分それ自体を指す。
構造式	・主要成分の構造式又は構造についての説明
調理・加工方法	・伝統的な調理・加工方法についての情報
摂食方法	・伝統的な摂食方法 ・一般的な食品として日常的に利用されているか、あるいは病気の時だけに食される、祭礼等の特殊な儀式の時のみに利用する、といった食品としての位置付けも含む
民間伝承	・当該生物（成分）の食利用に当たって、利用国で伝統的に伝えられている食禁忌、留意点等
効能	・伝統的な利用において伝えられている効能
副作用・健康被害の事例	・伝統的な食利用において発生した副作用、健康被害についての情報
原因成分名	・上記の副作用・健康被害において原因と推定される成分
医学的研究事例	・副作用・健康被害に関する医学的研究事例（原則として peer review された科学文献に記載されたもの）
規制状況	・食品としての利用についての規制状況
いわゆる健康食品としての利用形態	・「健康食品」の成分として利用される場合の利用用途とその形態
摂食形態	・「健康食品」としての摂食形態
一日あたりの摂取量	・「健康食品」として利用される際に想定される一日当たりの摂取量
効能	・「健康食品」として利用する際に期待される効能（科学的に厳密に実証されていないものも含まれうる）
摂取にともなう留意事項	・「健康食品」として利用する際の注意事項（過剰摂取の禁止、特定医薬品との服用禁忌等）
参考文献	・データシート作成に利用した文献の出典

3．2　今後の課題

（1）健康影響が問題となる可能性が考えられる素材及び成分

文献調査及びヒアリングによって各素材に関する健康被害の事例を調査した。健康被害の状況やデータの存在状況は、国によって異なるが、国別の結果を表 3.2-2 に示す。

その結果、今回調査対象とした素材及び成分については、適量の摂取であれば概ね問題はないと考えられたが、一部について、アレルギー等の健康影響に関するデータが何例か報告されていることが明らかになった（表 3.2-1）。この中には感受性の高い人だけに生じる影響やごくまれなケースが含まれているので、この結果から直ちに当品目の摂取を中止する必要はないと考えられる。あくまで摂取に際しての参考情報としてとらえることが適当であろう。

表 3.2-1　健康影響の可能性が指摘されている素材及び成分

No.	素材／成分	健康への影響
1	コラーゲン	消化不良、嘔吐等
2	グルコサミン	消化器系の不調（下痢、嘔吐、胸焼け等） アレルギー
3	α-リポ酸	発疹、消化器系の不調、アレルギー
4	酵母	頭痛、消化器系の不調、膨満、アレルギー
5	乳酸菌	腹部の膨満
6	納豆菌	ワルファリン（血栓予防剤）との相互作用
7	ベニコウジ菌	胃腸の不調、胸焼け、膨満、アレルギー 胎児の骨格形成異常（動物実験）
8	CoQ10、ユビキノン	消化器系の不調、発疹等
9	ハチ（プロポリス、ローヤルゼリー）	アレルギー（特にアトピー、喘息患者）
10	カイコ（サナギ、ガ、絹糸）	アレルギー、脳症
11	イナゴ	アレルギー
12	コイ	腎不全、肝不全
13	イカ・甲殻類（キトサン）	アレルギー
14	シカ（鹿茸）	アレルギー、発熱、心不全

注）この他、ミミズ、サソリ、ヘビなどでもアレルギーの報告がある。

コラーゲン、グルコサミン、α-リポ酸については、通常の摂取ではほとんど問題にならないものの、まれに消化不良、嘔吐など消化器系の不調を起こすことが報告されている。

酵母、乳酸菌等の微生物由来の素材も胃腸の不調（胸焼け、膨満）とアレルギーの原因になるという報告があるが、全体としてはそれほど重篤な症例は報告されておらず、適量の摂取であれば特段の問題はないようである。

ただし、納豆菌では血栓予防剤であるワルファリンとの相互作用の可能

性が従来から指摘されていることから、この点については留意が必要である。

ベニコウジ菌は、ロバスタチンが動物実験で胎児の骨格形成異常を引き起こすとのデータがあり、妊娠中の女性や子供の摂取は避けた方が望ましいと指摘されている。

昆虫ではハチ（プロポリス、ローヤルゼリー）、カイコ、イナゴでアレルギー、接触皮膚炎などが報告されており、中国で比較的多数の文献が発表されている。

魚介類と魚介類由来の成分ではコイやキチン、キトサンなどによる健康影響の事例があるが、全般的にはアレルギーの症例が多い。コイの摂食による被害事例は、コイ科魚類の胆のうに含まれる5α-キプリノール硫酸エステルを摂取したことによる腎不全や肝不全であり、わが国でも以前から知られているものである。

爬虫類、鳥類、哺乳類では若干のアレルギーの事例を除けば、被害事例はほとんど見られないが、シカ（鹿茸）については健康影響が中国で複数例報告されている。通常、大量に摂取することはない素材であるため、大きな問題になることは少ないと考えられるものの、参考情報としてとらえておくべきである。

（2）今後の課題

海外、国内の情報を総括すると、今回の調査対象素材については、重大な被害事例の報告は比較的少ないが、アレルギー関連の症例が比較的多数あることから、感受性をもつ人が摂取しないように注意が必要と考えられる。これらの素材及び成分を利用した健康食品等は多数販売されているので、販売実態についても今後情報収集が必要であろう。

薬物との相互作用については、ほとんどデータが存在しなかったので、この点については今後も情報の蓄積が必要である。また、これらの被害事例については、まだ十分にその原因が解明されていないものもあるため、さらに情報収集を進める必要があると考えられる。

表3.2-2　健康食品の素材についての情報収集状況

分類		素材の名称	学名・別名	被害事例・有害性データ				備考
				日本	中国・台湾	韓国	その他	
I　生体成分	1	核酸						
	2	コラーゲン						
	3	タウリン						
	4	グルコサミン					▽	消化器系の不調、アレルギー
	5	α-リポ酸					▽	発疹、消化器系の不調、アレルギー
II　微生物	1	ビール酵母	-				▽	消化器系の不調、アレルギー
	2	パン酵母	-				▽	同上
	3	トルラ酵母	-				▽	同上
	4	乳酸菌	-				▽	腹部の膨満
	5	ケフィア（ケフィール）	-				▽	消化器系の不調
	6	納豆菌	ナットウ（ナットウ菌）*Glycine max*（L.） MERR. *Bacillus Subtilis*　(英) Hay bacillus				▽	ワルファリンとの相互作用
	7	クモノスカビ	-					
	8	ベニコウジ菌	ベニコウジ　*Monascus purpureus* Went（その他 *Monascus* spp）　(英) Red Yeast Rice				▽	消化器系の不調、アレルギー、妊婦・児童の服用はさけるべき
III　補酵素	1	コエンザイムQ					▽	消化器系の不調、発疹等
	2	ユビキノン（2と同一）					▽	同上
IV　昆虫	1	ハチ（プロポリス、ローヤルゼリー、蜂の子）	プロポリス（propolis）	○	◎	△	▽	アレルギー
	2	カイコガ（サナギ、ガ、絹糸）			◎	△		アレルギー、脳症
	3	アリ（擬黒多刺蟻）	-					
	4	食用赤ミミズ	-		○			アレルギー
	5	サソリ	-		○			アレルギー
	6	イナゴ	-		◎			アレルギー
V　魚介類	1	イワシ（サーデンペプチド）	-					
	2	カツオ・マグロ（アンセリン、DHA、EPA）	カツオ（カツオ節・カツオ節オリゴペプチド）katsuwonus pelamis（英）skipjak tuna, bonito マガツオ：硬骨魚網スズキ目サバ科			○		
	3	サケ（白子粉末）	-					
	4	タラ（肝油）	-			△		
	5	鯉（鯉胆）	-		◎	△		胆汁服用による中毒
	6	サメ（軟骨、抽出脂質、肝油（スクワレン））	サメ（サメナンコツ／フカヒレ）。主にアブラツノザメ *Squalus acanthias*　(英名Spiny Dogfish Shark）の軟骨組織。	◎		○		アレルギー
	7	イカ（β型キトサン）		○		△		アレルギー
	8	甲殻類（キチン・キトサン）				△		アレルギー
	9	スッポン（スッポンエキス(粉末)）	スッポン（シナスッポン／ベッコウ）*Trionyx sinensis* WIEGMANN　(= Amydasinensis WIEGMANN)		○			アレルギー
	10	ヤツメウナギ	-			△		
	11	ウミヘビ	-					
	12	タツノオトシゴ	-					
	13	ヒトデ	-					
	14	カメノテ	-					
	15	サンゴ	-	◎				
	16	アワビ	-					
	17	真珠	-					
	18	カキ（カキエキス）	カキ（牡蠣）*Ostreae teata*、マガキ*Crassotrea gigas* THUNB.（= *Ostrea gigas* THUNB.）					
	19	緑胎貝（ミドリイガイ）	-					
	20	シジミ（シジミエキス）	シジミ（マシジミ／ヤマトシジミ）（シジミガイ科）：ヤマトシジミ　*Corbicula japonica*、*Corbicula leana*、セタシジミ　*Corbicula sandai*　(英) Fresh water clam					
	21	ホタテ	-					
	22	サンマ（ウロコ（コラーゲン）、カルシウム）						
VI　爬虫類	1	赤マムシ（赤マムシ粉末）	-					
	2	ハブ（ハブ油）	-		○			アレルギー、じんましん
	3	コブラ	-					
	4	ヤモリ	-					
	5	トカゲ（唾液（エキセンディン－4））	-					
VII　鳥類	1	ニワトリ（ヒアルロン酸、卵黄コリン、卵黄油）						
	2	アヒル（血胆粉末）	-					
	3	烏骨鶏	-					
	4	ツバメの巣	-					
VIII　哺乳類	1	ブタ（胎盤エキス）	-					
	2	オットセイ（カロペプタイド）	-					
	3	トナカイ（角粉末）	-					
	4	ウサギ（血胆粉末）	-					
	5	ウシ（胎盤エキス、ラクトグロブリン、マロー）	-					
	6	クマ（熊の胆）	-	▲	○			寄生虫症、急性尿貯留
	7	アザラシ（シールオイル）	-					
	8	ウマ（心臓エキス）	-					
	9	シカ（鹿茸）	-		◎			アレルギー、発熱、心不全 アキレス腱については被害事例なし
IX　その他	1	自然塩（粗塩、にがり）	-					
	2	海洋深層水	-					
	3	ヌカ	-					
	4	酒かす	-					

注1）その他の情報源は、海外文献やNatural Medicines Comprehensive Databaseなどのデータベースを指す。
注2）◎：健康被害についての学術情報が比較的多数あるもの、○：健康被害についての医学的な報告が若干あるもの、△：学術情報ではないが被害についての報告があるもの
▽：適量摂取であれば問題ないが、まれにアレルギーや吐き気等の症状が報告されているもの　▲：当該素材成分以外（寄生虫等）による被害事例があるもの。
これらの分類はあくまでも目安であることに注意。詳細は報告書及び参考資料（被害事例、データシート）参照のこと。

＜参考資料＞

・海外文献調査（素材別の被害事例、中国）

素材別の被害事例（中国）

Ⅰ　昆虫

1　ハチ

① プロポリス

・プロポリスアレルギー、2例

② ハチの子

・加熱した蜂蜜蜂の子による中毒報告、3例
・スズメバチの子の食用が誘発する反復性心室期外収縮、1例
・急性蜂の子中毒が誘発した神経系損傷の報告、5例
・油で揚げた蜂の子の摂取が誘発したアレルギー性ショック、1例

2　カイコガ（サナギ）

・サクサンサナギ脳症が引き起こした心房細動、1例
・カイコサナギ中毒が誘発した急性視神経炎症、3例
・カイコサナギ中毒が引き起こすアレルギー性脳症、1例
・桑蚕サナギ中毒が誘発した急性心筋梗塞、1例
・カイコサナギ食用によるアレルギー性ショック、1例

3　食用赤ミミズ

・漢方薬乾燥ミミズのアレルギー性ショック、1例
・乾燥ミミズが引き起こしたアレルギー性腸炎の報告、1例

4　サソリ

・肝炎、肝硬変サソリ中毒、2例
・サソリアレルギーが誘発した水疱性表皮壊死剥離症による死亡、1例

5　イナゴ、バッタ

① イナゴ

・イナゴの食用が誘発したアレルギー性ショック、1例
・イナゴ食用によるアレルギー22例の分析（摘要）
・イナゴ食用による死亡、1例
・イナゴの食用による中毒、8例

② バッタ

・バッタの食用が誘発したアレルギー性ショック
・バッタの食用が誘発したアレルギー性ショック、2例

Ⅱ　魚介類

1　カツオ・マグロ

・マルソウダ（爆弾魚）の食用が誘発したヒスタミン中毒の報告、31例

2　サケ

・サケのカルシトニンが誘発した重症の不良反応、1例

3　コイ

・新鮮なコイの胆汁服用中毒による死亡、1例
・淡水魚の胆嚢摂取による中毒救急措置の報告、1例
・魚の胆嚢中毒患者の臨床観察、および看護、7例
・コイの胆嚢食用が誘発した急性腎機能不全、1例

4　サメ

・スクアレン錠が誘発したアレルギー性紫斑、1例

5　スッポン

・スッポンの食用が誘発したアレルギー性ショックの救急処置、1例
・スッポンの食用が誘発した重症のアレルギー反応、1例

6　ヤツメウナギ

・ハモの食用が引き起こした中毒の調査、1件

7　サンゴ

・シガテラ中毒18例の臨床分析
・シガトキシン中毒25例の臨床分析

8　追加（貝類全般）

・貝類食中毒の調査報告5件

Ⅲ　爬虫類

1　マムシ、バブ（ヘビ全般）

・生の蛇肝の食用が誘発したじんましん2例
・蛇酒中毒が誘発した多臓器機能不全の試験的治療
・蛇肉が引き起こしたアレルギー性ショックの応急措置と看護
・蛇の肝による中毒が誘発した精神障害1例

Ⅳ　哺乳類

1　シカ

・「鹿角膠」が誘発したアレルギー性皮膚炎 1 例

・「鹿角膠」の服用が誘発した高熱 3 例

・鹿茸が引き起こした急性心臓機能不全、脳血管障害 11 例の臨床分析

・鹿の鮮血が誘発した毛髪脱落の治験例

2　クマ

・熊の肝が引き起こした急性尿貯留 1 例

プロポリスアレルギー、2 例

閻志敏、徐岩英

(北京大学口腔医学院中国医学粘膜科 100081)

1．症例の紹介

例 1：患者は李某、女性、46 歳である。主に口腔潰瘍 9d、増悪 1d により、2002-06-29、当科に来院して診察を受けた。患者は 9d 前に、口腔がただれ疼痛がひどく、外部の病因で診察を受けたことがある。「クリンダマイシン」の静脈点滴を受けたが、効果が現われなかった。5d 前、当市病院は「カンジダ口内炎」と診断し、「ナイスタチングリセリン」を投与した。「炭酸水素ナトリウム錠」でうがいをし、「口内炎清浄剤」を内服しても、依然として好転が見られなかった。1d 前に、プロポリスキャンディを口にした後、急性増悪し、口腔は腫張し発疱した。既往歴を尋ねると、患者は 9d 前に、プロポリス膜を用いたことがある。検査所見：両頬、舌腹と軟口蓋に広く浮腫があり、針の先程度の小さな出血点がある。舌下部分の腫脹滲出、舌背の糸状乳頭萎縮し、ポリープ状乳頭の浮腫が見られる。左側口角の内側粘膜には水疱集族による病損が見られる。舌背の塗抹標本にカンジダ菌糸は見えない。既往歴を詳細に尋ね、また臨床検査を行った結果、最終的にプロポリスのアレルギー性接触性口内炎と診断した。プロポリス製品の使用を停止し、10d 後に治癒した。

例 2：患者は張某某、56 歳である。主に口腔の発疱 2d により、2002-07-05、当科に来院して診察を受けた。患者は、2d 前、歯痛のために、相次いでプロポリスキャンディを服用し、プロポリスチンキを外用した。その後、口腔内に腫脹、発疱、激しい疼痛が現われ、食事にも影響した。全身検査所見：患者は急性顔貌、精神不振、流涎を呈している。口腔内検査では、舌前部に面積が広く浅いびらんが見られる。滲出は多く、黄色の偽膜を形成する。周囲の粘膜は明らかに充血し、口蓋表皮が広範囲で剥脱、基底は充血している。両側口角はびらん、滲出。背部皮膚のパッチテスト（プロポリスキャンディ液、プロポリスチンキ）は、いずれも陽性であった。皮膚の陽性紅斑発生時間は、それぞれ、9h 後と 17h 後である。これに基づき、プロポリスのアレルギー性接触性口内炎と診断した。プロポリス製品の使用を停止し、全身の抗アレルギー治療と局部対症治療で補い、2 週間で治癒した。

2．考察

プロポリス(propolis)は蜜蜂が植物の芽苞、または樹幹から採集した樹液に、蜜蜂の上顎腺分泌物、蜜蠟を混ぜて生成した樹脂状の固体物質である。現時点における研究で、抗菌、消炎、痛み止め、組織癒合の促進、免疫調節など様々な薬物学作用を有することが明らかになっている。現在は、歯磨き、チューインガム、ペリクル、錠剤、およびキャンディなどとして全身の疾病、および口腔疾病の予防治療に広く用いられている。口腔の領域では、プロポリスは虫歯、失活歯髄の予防、歯周炎の予防、治療が可能である。また、再発性口腔潰瘍、白斑と口腔内灼熱症候群など様々な口腔粘膜病に対しても、一定の治療効果がある。

プロポリスが幅広く応用されるに伴い、その誘発するアレルギー現象は増加する傾向にある。当科でも、10 例あまりの類似する症例が発生している。現在、アレルギーを引き起こ

すプロポリス成分として、バルサム(balsam)、およびその他の香料(fragrance)があると報道されている。最近での研究では、アレルギーを起こしやすい物質は、白楊ポプラ芽苞中の抽出物である 1,1-dimethylally caffeic acid ester であることが明らかになっている。プロポリスアレルギーの原因はわかっていないが、プロポリスは様々な物質で構成され、プロポリスの生産地によりその構成物質も異なることから、アレルゲンも異なる。外国ではプロポリスアレルギーの発生率は、約 0.64%～3.3%で、皮膚接触性アレルギーが多く報告されている。国内外で報告されたプロポリスの蓄積アレルギー現象、および口腔粘膜アレルギー現象は比較的少ない。加えて、その臨床では一部分の腫脹、充血、発疱、舌乳頭萎縮などとして発現し、特別な徴候に欠ける可能性がある。また、その他の口腔粘膜病を併発する可能性もあり、口腔科の医師が誤診しやすい。したがって、感染性口内炎（細菌、ウィルス）や真菌感染など口腔粘膜病との識別が必要である。プロポリスのアレルギー性接触性口内炎の多くは、生体がプロポリスに接触した後 1～3d で発病しており、細胞が関与する遅延型アレルギーに属する。まず接触した部位から病変が生じ、軽度であれば粘膜が腫脹、発赤する。重症の場合は水疱、びらん、潰瘍などが生ずる。病変は、隣接する部位へと拡大する可能性がある。既往歴を詳細に尋ねることが、診断と治療に重要な根拠を提供する。必要に応じてパッチテストを行うのもよい。治療のカギは、アレルゲンを取り除き、プロポリス製品の使用を一切停止することである。

（出典：実用口腔学雑誌　2002, 5）

加熱した蜂蜜蜂の子による中毒報告、3 例

広州フェロアロイ工場職員病院（510425）岑佩璇

中国の農村には、養蜂と生蜂蜜の採取食用の習慣がある。臨床においては、生蜂蜜の食用による中毒の症例はしばしば報告されているが、加熱した蜜蜂の蜂の子を食用したことによる中毒は少ない。当院で 1992 年 12 月 6 日に治療した三例について、以下に報告したい。

1. 臨床データ

3 例の患者は家族で、いずれも女性である。年齢は最年少が 25 歳、最年長が 40 歳である。加熱して食べた蜂蜜と蜂の子の量はそれぞれ約半分で、総量は 150～250g であった。食後 8 時間で症状が現れ始め、ただちに入院した。

症状の徴候：いずれもめまいや目のかすみ、物がはっきりと見えず、動悸が現れた。その内 1 例は、腹痛、嘔吐、痙攣を伴う。3 例の患者の入院時における生命徴候は安定しており、神経系の検査では異常が無く、血液や尿のルーチン検査は正常であった。心電図は 2 例が正常で、1 例は心筋損傷を示していた。3 例の患者に腰痛、乏尿は無く、皮疹および皮下出血点は無かった。

治療：3 例の患者は徹底的に胃を洗浄し、輸液を行った。水電解質平衡、感染予防に注意し、デキサメタゾン、能量合剤などを投与した。上記の処置を行った結果、3 例の患者はいずれも 24 時間後に症状が消え、治癒して退院した。一週間訪問調査したところ、不良反応は無い。

2. 考察

2.1 本グループの患者は同時に、加熱した蜂蜜、および蜂の子を食用し、8 時間後に症状が現われた。調査によれば、当地の水源に汚染は無く、流行病の流行は発生していない。3 例の患者の食中毒は、加熱した蜂蜜、蜂の子の食用により誘発されたものである。

2.2 蜂蜜の単純な生食（未加工）が引き起こす中毒は、臨床では既に報告がある。周氏[1]が報告した蜂蜜中毒 14 例の臨床分析によれば、生食する蜂蜜と夏季、秋季に蜜蜂が採集する花粉の成分との関係が証明されている。加工していない生蜂蜜の中には、多量のタケニグサ（ケシ科植物に属する）、および少量のクロズル（ニシキギ科藤本植物[2]である）などの花粉成分を含む。この 2 種類の花粉には様々なアルカロイドを含み、主に神経系と心臓血管系に対する有害毒性作用を有する。蜂蜜を生食した後、アルカロイドは胃腸管を刺激して、粘膜の充血、浮腫、壊死、脱落を引き起こし、中枢神経系を損なう可能性がある。視床、中脳の深刻な不良反応を引き起こす。また、心臓、肝臓、腎臓を損傷して臓器疲労、充血、浮腫を引き起こし、吐き気、嘔吐、動悸、脱力感、眼のかすみなどの中毒症状が現れる。重篤な場合は、中毒死を招く可能性がある。そのため蜂蜜を生食する際には中毒を警戒し、またこれを避けなければならない。加熱蜂蜜の中毒は、有毒植物の花粉成分に関係する可能性もある。

2.3 可能性のある本グループ 3 例の中毒原因

2.3.1 本グループの患者は、食用した蜂蜜の花粉成分毒性検査を行っていないが、臨床発現としてはめまい、吐き気、嘔吐、目のかすみなど神経系と心臓血管系の軽度障害が既に現れている。その内、1 例は痙攣、心筋損傷の心電図変化が生じており、既

に加熱蜂蜜食中毒反応の発生が見られる。本グループの3例が食用した加熱蜂蜜は、単に加熱処置を行ったのみで、毒性を含有する花粉を除去する複雑な加工は行っていないことが患者の中毒反応を誘発する主な原因となった可能性がある。しかし患者が新鮮な加熱蜂蜜を食用したのは 12 月である。晩冬から初春の花は非常に少ない。花粉の毒性反応については、さらに踏み込んだ研究を待たねばならない。

2.3.2 3例の患者は、いずれも蜂の子を食べている。蜂の子は一種の異種高蛋白であり、アレルギー体質を持つ者はアレルギー反応を起こしやすい。重篤な反応となるケースもあり、蜂蜜の食中毒反応と混同しやすい。そのために充分な警戒が必要で、まずアレルギー反応に対する救急措置を行わなければならない。

2.3.3 本グループ3例は、胃洗浄、液体補充、肝臓と心臓の保護、感染予防、抗アレルギーなどの治療により、中毒症状が消えた。重い後遺症は生じていない。しかし、新鮮な未加工蜂蜜の生食、または加熱摂取は避けるべきであり、中毒とアレルギー反応を避けるため、蜂の子の服用も避けるべきである。

（出典：広東医学　1995 年 11 月号）

スズメバチの子の食用が誘発する反復性心室期外収縮、1例

唐国輝（楽山市中国医学医院西洋医学内科）

臨床では、炒めたスズメバチの子の食用が誘発する心筋障害は少ない。以下に1例を報告する。

患者は王某、男性、68 歳、農民である。炒めたスズメバチの子を食用したことで動悸、全身の痒みが生じて4時間後、1996 年 11 月 7 日に入院した。患者は、過去に心臓病の既往歴はない。検査所見：体温 37℃、脈拍 126 回/分、呼吸数 22 回/分、血圧 15/10kPa。背負われて病室に入る。急性苦痛顔貌。顔面および四肢の皮膚潮紅、多数の膨疹。心音減弱、不整脈。グルタミン酸オキザロ酢酸トランスアミラーゼ 126U。心電図は洞性頻脈、反復性心室期外収縮を示す。入院後は、10%グルコン酸カルシウム、デキサメタゾンを静脈に入れ、リドカイン、能量合剤を静脈に点滴した。同時に、心電図のモニタリングを行った。翌日には患者の膨疹は消え、期外収縮は減収した。3 日入院した後、心電図は正常に回復し退院した。

考察　蜂の子の毒素には、大量のアミン、ペプチド、およびヒスタミン、アセチルコリン、キニン、ホスホリパーゼなどの酵素類が含まれる。これらが生体に進入した後、直接組織に作用してアレルゲンとなり、いくつかの特異生体にアレルギー反応を生じさせる。臨床では、異なる組織器官の損傷症状が発現する。本例患者の心臓は疲労し、心筋は充血してむくみ、反復性心室性期外収縮が発現する。治療後、臨床症状は消えて、脈は迅速に正常な回復を見せた。このため蜂の子中毒性心筋損傷と診断した。

（出典：Journal of Luzhou Medical College　Vol.20, No.1, 1997）

急性蜂の子中毒が誘発した神経系損傷の報告、5例

楊光成

急性蜂の子中毒が引き起こす神経系損傷は極めて少なく、ある小数民族地区で蜂の子の食用を習慣とする者の中で発生しているのみである。次の5例を報告する。

1．診療データ　本グループは、男性4例、女性1例である。年齢は26-50歳、平均38歳、いずれもナシ族の農民で、従来は健康体である。1999年7月1日、5名は一緒に蜂の子を食べ、4時間後にめまい、吐き気、頻繁性嘔吐が、8～10時間後には煩燥不安が現れた。また突然四肢が痙攣、開口障害、顔面チアノーゼ、人事不省となり、これが数分間から10数分間継続した後に自然緩解するが、1日数回から10数回の発作を繰り返す。2例は尿失禁が現われ、1例にはミオクローヌスおよび動悸、息苦しさなどの状況が生じた。5例の生命徴候および心肺はいずれも正常で、神経系検査では異常が発見されていない。1例の心電図検査が速い心房細動を示し、胃洗浄、20％マンニトール脱水（酵素？）、ジアゼパム、冬眠合剤などの鎮痙薬、および他の対症治療、支持治療を行った結果、当日のうちに痙攣が停止し、意識は明瞭となった。再検査した心電図は正常で、翌日の脳波検査では、1例が額、中央部に低～中振幅4～7Hzに偏ったθ波が多く現れ、一部ではショートレンジリズムを示す。5日間の治療を行ったところ好転し、退院した。2週間後の訪問調査では、5例いずれも異常は無い。

2．考察　急性蜂の子中毒の原因は、蜂の子に含まれる神経毒素による中枢神経系の損傷であることが多い。また内臓のうっ血や腫脹、出血を引き起こす可能性があり、急激なめまい、頭痛、全身のしびれ、四肢の痙攣、昏唖など神経系症状が発現することが多い。また腹痛、下痢、嘔吐、心筋損傷、不整脈、心不全などを伴う（程維明など、中毒救急措置の手引き、1994）。本グループの5例は、いずれも蜂の子を食べた数時間後にめまい、嘔吐、四肢の痙攣、人事不省などの症状が現われ、1例は心房細動を併発した。明らかに、蜂の子中毒によるものである。5例の患者は抗てんかん治療を行った結果、症状は消え、明らかな後遺症はない。このため、蜂の子中毒が神経系の損傷、および不正脈を引き起こす可能性は明らかである。しかし、積極的な治療により、大多数は快復することができる。

（出典：J. Clin. Neurol　2000, Vol.13, No.6）

油で揚げた蜂の子の摂取が誘発したアレルギー性ショック、1例

万永峰ほか
（解放軍江西省軍区南昌第三幹体所、江西　南昌　330002）

キーワード：蜂の子、アレルギー性ショック
中国図書分類番号：R593.1

患者は男性、19歳、軍人である。30min前に油で揚げた蜂の子60ｇを食べた（約60～70匹、その他の食物は摂取しておらず、飲酒はしていない）。20min後、腹部の不快感を覚えた。吐き気があるが嘔吐はない。全身の複数箇所に紅斑、痒みがあり、続いて息苦しさが現れて呼吸が荒くなり心拍が早まった。検査所見：脈拍112回/min、血圧71/45mmHg（1mmHg=0.1333 kPa）。意識は明瞭、煩燥不安、呼吸困難。皮膚潮紅、眼球結膜の充血、軽度のむくみ。全身に斑丘疹がある。両肺の呼吸音は粗く、乾性ラ音、湿性ラ音は聞こえない。心拍数112回/min、脈拍は正常である。腹部は平らで軟らかく、腹鳴音は僅かに亢進している。神経系検査で異常は発見されていない。蜂の子のアレルギー性ショックと診断した。ただちに仰臥位にし、すぐに酸素吸入を行った。0.1％のアドレナリン1㎎を皮下注射、プロメタジン注射液25㎎を筋肉内注射した。また、5％の葡萄糖液250mlにデキサメタシン10mgを加えて静脈点滴した。症状は10min後に軽減し、血圧が113/53mmHgに上昇、0.5h後に皮疹が次第に消退した。5h後には完全に快復して正常となった。2d観察して治癒し、退院した。

考察　当該患者は油で揚げた蜂の子を摂取しており、全身の皮疹、呼吸困難、煩燥不安、血圧低下、脈拍が速いなどの症状に基づき、診断はアレルギー性ショックと確定できる。本例のショック患者に的を絞れば、抗ショック、抗アレルギー、酸素を与えるなど対症処置の効果は顕著であった。これにより、アレルギー性ショックという診断がさらに裏付けられることとなった。当該患者のアレルギーは、昆虫の異種蛋白食用が引き起こす即時型アレルギー反応と関係する可能性がある。

（出典：臨床軍医雑誌　2003年10月号）

サクサンサナギ脳症が引き起こした心房細動、1例

王　英　葛　華

1．臨床データ

患者は男性、35歳、農民である。めまい、嘔吐、動悸、四肢震顫のため、1998年7月26日に入院した。当該患者は入院の9時間前にカイコサナギ2匹を食べた。その5時間後に激しい四肢の不随意震顫が現れ、歩行不能となった。めまい、動悸、吐き気を伴い、三回嘔吐した。嘔吐物は胃の内容物で、病気経過中、一緒に食事をした三名はいずれも発病していない。既往歴：健康。心臓病の既往歴は無い。心房細動は無く、通常は動悸も無い。検査所見：T：36.0℃、P：75回/分、R：18回/分、Bp12/9KPa。意識ははっきりしており言葉も明瞭、反応力、記憶力、計算力はいずれも正常であった。両眼の眼底視神経乳頭の限界ははっきりしている。両眼の瞳孔は同じ大きさの円形で対光反射があり、脳神経の異常は無い。四肢の動きは自由で、筋肉張力は歯車上に増加を呈する。四肢の不随意震顫、両側の指鼻試験、かかと膝脛試験の検査所見は失調がある。歩行は不安定で、感覚障害はない。両側の腱反射対称はある。両側のバビンスキー症候群（－）、頸部は軟らかい。チャドック症候群は陰性。両肺の呼吸音ははっきりしており、心界は大きくない。心拍数75回/分、不整脈。第一心音の強弱は一定せず、各弁膜の雑音は無い。肝脾は大きくなく、両下肢にむくみは無い。腰椎穿刺脳脊髄液の圧力は130mmH20。ルーチン（検査）、生物化学（検査）は正常である。頭部CTで異常は見つかっていない。脳波は正常で、心電図は心房細動を示す。心臓のカラー超音波検査で異常は見つかっていない。血液、尿のルーチン検査は正常。血清のカリウム、ナトリウム、カルシウムは正常。血糖も正常である。入院後、ホルモン、細胞活性剤を投与して治療し、入院の翌日には心房細動が消え、動悸は無く、めまい、頭痛が軽減した。入院の3日後には震顫が明らかに緩解し、5日目には単独歩行ができ、7日目には症状が無くなり、退院した。

2．考察

サクサンサナギ脳症の多くは、サクサンサナギを食用した数時間後に発病している。この病気の発病メカニズムは、現在のところまだ分かっていない。アレルギー疾患であり、カイコサナギ内のある種の蛋白質に対して、生体に生ずるアレルギー反応によるものであるとする見方がある。またサクサンサナギに含まれるウィルスが引き起こすウィスル性感染であるという見方もある。当該病気は、神経系症状として発現することが多い。かつ、錐体外路症状、小脳症状を中心とし、しばしば精神症状を伴う。当該患者は、同時に心臓損傷を伴うまれなケースに属する。原因の可能性はウィルスによる心筋損傷が引き起こした不整脈と分析できる。ホルモン、細胞活性剤、対症療法が治療の中心となる。迅速な治療行った結果、予後は良好で、後遺症は無い。

キーワード　脳症、サクサンサナギ、心房細動。
中国図書データ分類法分類番号　R541.75
（出典：吉林医学院学報　1999年3月号）

カイコサナギ中毒が誘発した急性視神経炎症、3例

馬錫卓　柳玉友

【キーワード】視神経炎症/病因学、視神経炎/診断、カイコ/病原性、サナギ/病原性
中国図書分類番号：R774.6　文献マーク：B　　文章コード：1005-1015(2000)03-01 65-01

例1　男性、32歳。カイコサナギを食用したため、2h後にめまい、吐き気、嘔吐、四肢の脱力感、震え、眼のかすみという状況が生じた。内科治療で1d後に好転したが、依然として眼がかすみはっきりと見えない。眼科検査：視力：右眼0.1、左眼0.2でいずれも矯正できない。眼圧17.30㎜Hg（1㎜Hg＝0.133kPa）。外眼および屈折媒質は異常無し。二つの眼球は水平に震顫し、瞳孔は4㎜。対光反射は鈍い。視神経円盤の境界がはっきりせず充血し、網膜にはむくみが生じている。血管および黄斑部に異常は無く、出血や滲出は見られない。眼球の動きは自由で、両眼の視野検査では中心暗点が見つかった。診断：両眼の急性中毒性視神経炎症。ペニシリン640万U、アミカシン0.4g、デキサメタゾン15㎎の静脈滴注を1回/d、3d行った後、デキサメタゾンを10㎎に変え、3d後にはさらに5㎎に変え、その5d後に薬を止める。別途、CDP-コリン1.0g、イノシン0.4g、ATP40㎎、CoAA100U、チトクローム C15㎎を用いた。ビタミン B_1 100g、ビタミン B_{12} 500μgを1回/d筋肉注射した。ビタミンC、ビタミンE、ジパゾールを内服した。3週間治療した結果、視力は両眼とも1.0、瞳孔3㎜となり、対光反射が存在した。視神経円盤の境界はくっきりしてつやがあり、網膜の充血は消え視野は正常であった。

例2　男性、57歳。例1と共に食事をした。カイコサナギの食用後4hで頭痛、めまい、吐き気、嘔吐、震え、四肢震顫が現れたため、2dの内科治療を行った。その結果好転したが、両眼のかすみが現われた。眼科検査：視力：右眼0.08、左眼0.1。いずれも矯正できない。眼圧は18.86㎜Hg。眼瞼、眼球結膜に充血は無く、瞳孔は5㎜。対光反射は鈍く屈折媒質は異常なし。視神経円盤の境界がはっきりしない。眼杯は消え、網膜および黄斑にむくみがあった。視野検査では両眼に中心暗点があった。診断：両眼の急性中毒性視神経炎症。上記の治療を1ヶ月行った結果、視力は両眼とも0.8となり、視神経円盤の境界ははっきりした。充血、むくみは無い。生理陥凹は正常。血管、および網膜は異常なく視野は基本的に正常であった。

例3　女性、25歳。例1、2と共に食事をした。カイコサナギの食用後3hでめまい、吐き気、嘔吐、震え、意識不明、痙攣が現れた。2dの内科治療を行った結果、好転した。両眼のかすみが現れた。眼科検査：視力：右眼0.06、左眼0.08。いずれも矯正できない。瞳孔は6㎜。対光反射は消え、屈折媒質は透明である。視神経円盤の境界は極めて曖昧で、軽度の表層出血を伴う。視杯は消え網膜にはむくみがある。中心窩光反射は消え、網膜の中央動脈は細くなっている。二つの眼球は水平に震顫する。診断：両眼の急性中毒性視神経炎症。上記の治療を行った結果、視力は両眼0.8、瞳孔は3㎜となる、対光反射がある。視神経円盤の境界は明確で、僅かに充血する。隆起は無く、生理陥凹は正常。血管および網膜は異常無し。視野は概ね正常である。

山東膠東地区の住民は、通常カイコサナギを好んで食用する。中毒の症例は比較的多い。中毒を引き起こす発病メカニズムは、よく分かっていない。発病と摂取量には関係がなく、

例３の患者は５匹程度を食べただけで、比較的重篤な臨床症状が生じている。共に食事をした者のうち一部のみが発病しており、本疾病が完全に中毒によるものである、とすることはできない。ある当該報告における３例の患者とは８名が食事と共にしたが、そのうち他の５名にはいかなる臨床症状も現われていない。病気をもったカイコサナギを食べることで、その体内に存在する向神経の特異的毒素蛋白が感受性の強い生体に作用し、アレルギーを引き起こすのではないかと考える研究者もいる。当該疾病は内科的治療とともに、眼科的な発現を軽視してはならない。糖質コルチコイド、能量合剤、ビタミンによる治療の効果は良好である。

（出典：中華眼底病雑誌　2000年９月）

カイコサナギ中毒が引き起こすアレルギー性脳症、１例

One case of chrysalis poison causing allergic encephalopathy

孫欣　夏国棟　王立彦　王玉君（武装警察吉林総隊病院内科、長春 130052）

【キーワード】カイコサナギ、食中毒、アレルギー性脳症
【文章コード】1008-5041(2002)03-0195-01【中国図書分類番号】R473.5【文献マーク】A

１．臨床データ

患者は男性、22歳。2dの吐き気、嘔吐を伴う嗜眠、失語により入院した。従来は健康体である。入院2d前に油で揚げた大量のカイコサナギを食べた。食後1hでめまい、吐き気、嘔吐が表れた。噴射状嘔吐ではなく、嘔吐物は淡黄色、量は少ない。腹痛、下痢は無い。ただちに県級の医院へ行き診察を受けたが、明確な診断がなされず対症治療を受けた。病気経過中、患者の意識障害は進行して増悪し、より高度な診療を受けるため当院に来院した。外来診察では「急性食中毒」として、当科が受け入れることになった。検査所見：体温36.5℃、脈拍70回/min、呼吸18回/min、血圧15/10.5kPa。全身の皮膚潮紅。嗜眠状態。強い疼痛刺激で覚醒した後は、表情に乏しく、話さない。命令に従って四肢を動かすことができる。検査所見では失調。両眼は水平の眼振がある。二つの瞳孔は同じ大きさ円形である。対光反射は敏感で、口角には偏りが無い。頚部硬直は無い。四肢の筋力はⅢ級で、筋肉張力は正常である。両側の腱反射は活発で、両側のバビンスキー徴候およびチャドック徴候はいずれも陰性である。実験室検査：白血球 23×10^9/L、リンパ細胞15%、好中性顆粒球72%、好酸球12%、血液イオン、血糖、血液アンモニア、肝臓腎臓の機能指標は正常である。脳脊髄液検査：無色透明の液体細胞 2×10^6/L（リンパ細胞を中心とする）、糖4.5m mol/L、蛋白0.15g/L、塩化物115m mol/Lである。頭部CTおよびMRI検査で異常は見つからない。ただちにセレブロライジン25ml、セフトリアキソンナトリウム2.0gを静脈注射し、冬眠Ⅰ号を投与し鎮静した。飲食を制限したことから、患者は適切な脂肪エマルジョンを静脈注射することができた。同時に、ヘリウムネオンレーザー血管内照射治療を行い、患者の症状が好転した後、明らかな神経系の後遺症は無い。

２．考察

食物が引き起こすアレルギー性疾病は、アレルギー性紫斑、結膜炎、関節炎、血管炎、てんかん、および精神病など多種多用である[1]。カイコサナギは、動物性蛋白質を豊富に含む食品であり、カイコサナギ、またはそれが変質した後、人体に対する一種のアレルギー抗原となることを決定する。現在、カイコサナギに含まれる蛋白質と人体と神経系（特に神経髄鞘蛋白およびニューロン形質膜表面のリン脂質および蛋白）に交差免疫アレルギーが存在するか否かには、有力な実験室証拠が不足している。

本症例は、遅発型アレルギーで、生体感作を引き起こし自己抗原が生じたと考えられる。また、感作原と中枢神経細胞との交差免疫アレルギー原性があることから、免疫アレルギーを引き起こし、中枢神経系の代謝障害、機能障害を招く。この患者は、高熱が無く、痙攣が強く、疾病適応症が無く、脳脊髄液は正常であることから、各種脳炎、脳膜炎は排除することができる。しかし患者は嗜眠状態にあり表情に乏しく、意識障害の増悪が進行している。主としてドーパミンニューロンの機能障害により引き起こされたものであると推

定できる。

このタイプの患者は、診断が確定した後、臨床看護を強化して生命徴候の変化を随時観察しなければならない。飲食は厳しくコントロールし、異種蛋白が再び生体に進入することを制限する。抗原と抗体の結合を断ち、過敏状態におけるアレルギーの再発生を避ける。最も基本的な食物、デンプン類から食事を開始しなければならない。生体の感作状態が次第に解除された後、その他の食物を段階的に増やしてゆく。

（出典：武警医学院学報　Vol.11, No.3）

桑蚕サナギ中毒が誘発した急性心筋梗塞、1例

張雲民、王曼玲

（陽信県人民病院　救急科、山東、陽信　251800）

キーワード：心筋梗塞、カイコ、中毒

中国図書分類番号：R542.2

文献マーク：B

文章コード：1004-583X(2004)07-0396-01

患者は男性、40歳。胸骨後方の不快感6h、増悪1hのため、2002年12月7日の早朝5：00時に入院した。従来は健康体である。患者は12月6日の夜、油で揚げた桑蚕サナギを食べた1h後、上腹部の不快感、吐き気、嘔吐が現れた。5回の嘔吐は胃の内容物で、4回の下痢は黄色の水様便であった。本村の医師は「急性胃腸炎」として輸液（輸液内にはゲンタマイシン、アトロピンなどを加えた）を行った。輸液が終了した後は、嘔吐、下痢は現れていない。ただし、上腹部のやけどのような不快感は緩解せず、不快感は胸骨後方まで拡大した。薬を用いず、夜間4：00時に過多発汗、両上肢のしびれを伴う胸骨後方の不快感が増悪した。左側が特にひどく、処置をせず入院した。

検査所見：体温36.2℃、脈拍56回/min、呼吸20回/min、血圧110/60 mm Hg(1 mm Hg＝0.133kPa)。発育は正常。口唇にチアノーゼは無い。両肺の呼吸音は明瞭で、心拍数は56回/min。脈は規則正しい。各弁膜部の病理的雑音は聞こえない。腹部および四肢は、いずれも異常無し。

補助検査：心電図：①洞性徐脈、不整脈。②V_1～V_6ST部の上昇0.2～0.5mV。

初期的診断：①急性前壁心筋梗塞。②カイコサナギ中毒。ただちに、病院に収容し治療を行った。

12時間後の心筋ザイモグラム検査：クレアチンキナーゼ（CK）2394.00 U/L、クレアチンキナーゼ同位酵素（CK-MB）170.72 U/L、乳酸脱水素酵素（LDH）862.67 U/L、ヒドロキシ酪酸脱水素酵素（HBD）995 U/L、アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ（AST）301.86 U/L。2週間の入院治療を行い、明確な不快感はなくなり、自主的に退院した。

考察　カイコサナギ中毒は、主に神経系症状（たとえばめまい、口周囲および四肢末端のしびれ、運動失調、筋肉震顫など）、消化器系症状（吐き気、嘔吐）、心筋損傷症状（たとえば動悸、息苦しさ、不正脈など）として発現する[1]。しかし、心筋梗塞を引き起こしたという報告はまだ無い。カイコサナギ中毒の発病メカニズムは、現在のところまだ完全には分かっていない。カイコサナギの不適切な処置、または保存がカイコサナギ内の蛋白質の変性、分解を誘発し、毒素が生じ、虚弱な生体、または感受性の強い生体に作用して中毒症状が現われるという考え方がある。また、カイコサナギ中毒は、一種のアレルギー性疾病であるという見方もある。共に食事をしても発病しない人がいることが、カイコサナギ中毒の感受性に明らかな固体差があることを証明している。毒素が心筋に作用した時に心筋損傷の症状を引き起こす。重篤な場合は心筋壊死を招き、心筋梗塞症状が現れる可能性がある。カイコサナギ中毒の患者は消化器系症状が緩解した後も、継続してその病状を観察する必要があることを、本例は指摘している。特に心筋損傷症状が現れた時は、患

者の病状変化をより注意深く観察し、その悪化を防がなければならない。
（出典：Clinical Focus　2004, Vol.19, No.7）

カイコサナギ食用によるアレルギー性ショック、１例①

曽宗琪　伍顕義
（四川省営山県人民病院）

患者は男性、16歳、学生である。昼食の前に炒めたカイコサナギを10匹あまり食べた。30分後、腹部に痛みが生じ、1.5時間後には吐き気、嘔吐、喉頭の緊迫感、息苦しさ、口唇の腫脹、全身の蕁麻疹を伴う激しい腹痛が現れ、1993年10月31日、午後2時、当院に救急来院し診療を受けた。

検査所見：体温37.2℃、呼吸22回/min、脈拍110回/min、血圧はゼロ。ぐったりして、顔面蒼白、口唇腫脹、顔面および全身の皮膚には、皮膚をほとんど覆う大小様々な赤色の皮疹が見られた。これを押さえると退色する。両肺の呼吸音は粗く、脈は整っている。心拍数は110回/min。心音は若干低く、雑音は無い。血液のルーチン検査：Hb140g/L、WBC23.6×10^9/L、N：086、L：013、E：0.01、PBC150×10^9/L。入院時診断：アレルギー性ショックを伴うカイコサナギ内服アレルギー。

処置：ただちに50%の葡萄糖液20mLを加えたハイドロコルチゾン100 mgを静脈注射した。続いて5%の葡萄糖液を加えたデキサメタゾン10 mgを静脈点滴、フェネルガン12.5gの筋肉注射を行った。5%重炭酸ナトリウム125mlでアシドーシスを防ぎ、アドレナリン0.3 mgを筋肉注射すると同時に、酸素吸入を行った。30分後、血圧は10/7kpaまで上がったが、四肢の冷え、皮疹は無くならず、再度フェネルガン12.5 mgを筋肉注射、10%葡萄糖液を加えたハイドロコルチゾン150 mgを静脈点滴した。また昇圧薬ドーパミン、メタラミノール各20 mgを静脈点滴して血圧を維持し、液体、大量のビタミンC、適切なカリウムを補充するなどの治療を行った。3時間後には皮疹が消え始めた。液体1500mlが進入した時点では未だに排尿がなく、導尿による尿のルーチン化学試験：蛋白＋、赤血球 0～1/高倍率、血中クレアチニン180u mol/L、血中尿素窒素7.8m mol/L。フロセミドを静脈注射した後、尿520mlを排泄した。昇圧薬での（血圧？）維持,および液体補充などの治療を行い、血圧は12～14/8～9kPaの間へと次第に上昇し、翌日には皮疹がすべて消えた。抗ヒスタミン剤の使用を停止、アデノシン三リン酸、補酵素A、イノシン、ビタミンCに5%～10%の葡萄糖液を加えた静脈点滴を引き続き行って腎機能を保護した。尿の量は段階的に快復し正常となり、自覚症状は無くなった。再検査では腎機能、および血液像がいずれも正常に快復した。4日の入院治療で治癒し退院した。

考察：カイコサナギは異種高蛋白の食物に属し、食用することで稀にアレルギーを引き起こすことがある。本例では、ごく少量の炒めたカイコサナギを食べた後、すぐにアレルギー、全身の蕁麻疹、アレルギー性ショックが生じた。一過性腎臓障害は珍しい。

本例はカイコサナギを食べた後、胃腸管で吸収されることにより、まず消化管のアレルギーが引き起こされ、吐き気、嘔吐、痙攣性腹痛が現れた。抗原が体内に侵入し臨床症状が現われるまで,わずか1.5時間である。この種の反応の多くはⅠ型アレルギーに属する。このタイプのアレルギー発病メカニズムは感作、誘発、反応の三段階に総括できる。本例は、僅か十数匹のカイコサナギを食べて、短時間で重篤な蕁麻疹、アレルギー性ショック、一過性腎臓障害が生じた。これは本例の患者が過敏体質であったことを示すものである。今後は、投薬時、または異種蛋白食物の食用時に、すべての感作物質が体内に進入するの

を極力避けるよう、充分に注意しなければならない。治療には迅速に効果の上がる抗アナフィラキシー処置、および対症処置などをとるほか、アレルギーの増悪を避けるため、特に肝臓、腎臓の機能を保護しなければならない。

（出典：川北医学院学報　1994, Vol.9, No.1）

漢方薬乾燥ミミズのアレルギー性ショック、1例

072350 河北省唐県病院　同徴軍

患者は張××、女児、8歳である。1994年11月16日、3日間の咳、喘息のため、現地の病院で診療を受け、漢方薬2種を処方された。当日の午前中に帰宅し、煎じて服用した。約5分後、患者は口唇の麻痺を覚え、全身の皮膚に発疱した。痒みに耐えられず、掻き続けた。吐き気、嘔吐、めまい、脱力感、発汗が現れ、約10分後には意識不明となり、大小便を失禁した。救急で観察病室に入院した。検査所見：昏睡，低体温。双方の瞳孔は拡大して、大きさの等しい円形、光反応は弱い。四肢の冷え、顔面および全身の皮膚には一面に2分硬貨大の淡赤色の膨疹が現れた。心拍数は120回/分、心音は低くて鈍く弱々しい。両肺の呼吸音は比較的粗い。その他は（－）。そのカルテを再読すると、前の医師が桑菊飲加減方剤を用いたことが分かった。家長が持参した漢方薬1種を検査したところ、桑葉、菊花、牛蒡子、杏仁、蘇子、桔梗、甘草、ミミズなどの8種であった。前の数種類の漢方薬は、児童が過去に常用し無事であった。このため、ミミズを用いたことによるアレルギー性ショックの疑いがある。入院後、引き続き低流量酸素および脱感作、抗ショックなどの救急治療を3日間行った。治癒し退院してから現在まで、従来どおりに元気で過ごしている。

半月後、今後の投薬の安全性を確保するため、ミミズ内服によるアレルギーであるか否かを試験で証明することとなった。家長の同意を得た上で、患者児童はミミズ10g単独の水煎薬液20mlを服用した。しばらくして、前述と同様のアレルギー症状が現れ、やはり前回の方法で治療したところ、アレルギーは治まった。この事実が、患者児童はミミズを内服したことによりアレルギー性ショックを誘発したことを証明する。

考察：ミミズの服用によるアレルギーの原因：患者児童の体質が虚弱であった。①薬物耐性能力に乏しい。②ミミズにはTerrestro-lumbrolysin（ミミズ毒素）、Lumbrofebrine（ミミズ解熱アルカリ）などの物質が含まれる。また、日本ではミミズ毒素およびミミズ解熱アルカリは、いずれも有毒であると報告されている。ミミズ毒素――異種蛋白は、人体組織の蛋白質と結合し免疫反応を引き起こし、これによりアレルギー現象が形成される。漢方薬乾燥ミミズの服用によるアレルギー性ショックは、臨床においてはまだ珍しい。今回、概要を報告して参考に供したい。

（出典：河北中西医結合雑誌　1996, Vol.5, No.2）

乾燥ミミズが引き起こしたアレルギー性腸炎の報告、1例

傅煌黎
福建省仙遊県中医病院　351200

乾燥ミミズはフトミミズ科の環形動物で、熄風止痙、通絡、平喘、利尿の効用がある。1990年以来、当科は乾燥ミミズをメインの薬として、急性の軟組織損傷および早期骨折腫脹疼痛症を治療してきた。通絡薬物で腫脹疼痛を消し定痛作用を得る。臨床では、乾燥ミミズの不良反応という報告はまだ見たことがない。当科では、現在にまでに乾燥ミミズが引き起こしたアレルギー性腸炎1例に遭遇した。以下に報告する。

患者は鄭某、女性、26歳である。入院番号97654。1997年10月16日、全身に軟組織に損傷疼痛が広がり、2d入院し治療した。入院後は、当院が協力して処方した消腫活血湯で治療を行った。方薬の構成：乾燥ミミズ20g、忍冬藤12g、黄柏10g、当帰10g、赤芍薬15g、薏苡仁20g、瓜婁実15g、枳殻10g、川断10g、生甘草5g。1服/d。水煎して朝晩の食後に内服する。患者は漢方薬を内服した後、ただちに腹痛、全身の皮膚潮紅、蕁麻疹、息苦しさ、呼吸困難、煩燥不安が現れた。概ね5min後に、水様便を1回排泄した。患者に尋ねたところ、最近その他薬物の服用、または感作の疑いがある食物の摂取を否定しており、胃腸のアレルギー症（全身アレルギーを伴う非耐性症）と考えられる。ただちに「プロメタジン25g」を筋肉注射し、静脈に10%のグルコン酸カルシウム10mlを注入した。また、プレドニゾン10mg、カルシウム剤4錠、クロルフェニラミン4㎎、ノルフロキサシン 0.2g、ビタミン0.2gを続けて2回内服した。上記の処置を行った後、30min後に症状はすべて無くなった。二日目には再び試験的に上記漢方薬を内服した後、再び類似症状が現われ、対症処置を行った結果、症状は再び緩解した。上記の漢方薬のうち動物性薬物、乾燥ミミズが引き起こしたアレルギー性腸炎であると判断した。すぐに上記の処方の中から乾燥ミミズを取り除き、連続して3服、1服/dを内服したところ、患者に異常な症状はなく、乾燥ミミズが引き起こしたアレルギー性腸炎という診断が確定した。患者は1wkの入院治療の後に治癒し退院した。1mo後の訪問調査では異常な状況は無い。

乾燥ミミズは、臨床における常用薬で、清熱止痙、活絡利尿の効果がある。外科に必要な薬であるが、本例は薬を用いた後、すぐに比較的重い胃腸アレルギー症が現れた。我々は乾燥ミミズに含まれる溶血作用を持つ蚯蚓亭とミミズ溶解素の毒性の一種、および解熱効果を有する成分の様々なアミノ酸に関係する可能性があると考えている。したがって臨床応用中では注意深く観察して事故を防がなければならない。薬物アレルギー歴がある者に対しては、慎重に用いるのが望ましい。

（出典：時珍国医国薬　1998, Vol.9, No.3）

肝炎、肝硬変サソリ中毒、2例

張惠芸　　張　永
山東省済南市感染症病院250021

キーワード　B型肝炎、肝硬変、サソリ中毒、感染

例1　男性39歳。2年間脱力感、納差、腹脹を繰り返し、1週間の両下肢の腫痛により、1995年8月23日に入院した。患者は2年前にB型肝炎、肝硬変の診断を受けた。相次いで2回入院治療し、肝機能は正常となり退院した。活サソリを食べて肝臓病が治ると聞き、1ヶ月前に活サソリの食用を始め、毎日8匹食べていた。1週間前に、毎日19匹に増やした時、発熱を伴う両下肢の腫脹、疼痛が現れ、体温は最高で39.5℃に達した。ペニシリンによる治療の効果は上がらず、両下肢の腫張は増悪し、水疱、破潰、腹脹が現れた。検査所見：体温38℃。軽度の皮膚粘膜黄染。心肺機能は正常。季肋下に肝臓は触知せず、脾臓触知8㎝。移動性の濁音が聞こえる。右下肢の腸骨部以下は、陥凹性腫脹を呈し、接触痛がある。足背には2㎝×2㎝の皮膚ただれ、膿痂疹がある。左下肢は膝関節以下に腫脹れ、内側踝には、3㎝×5㎝の皮膚ただれ、膿痂疹がある。WBC18.4×10⁹/L、N 0.918、L 0.082、PLT 126×10⁹/L、ALT 53U、TBIL 160u mol/L、A/G＝23/29, HBsAg(+)、抗－HBe(+)、抗－HBc(+)。入院時診断：①肝炎、肝硬変、活動性、B型。②サソリ中毒。③両下肢軟組織感染。利尿剤、チモシン、アルブミンなど対症支持療法を応用した。一部の創面を切除し、薬を交換した。二箇所の潰瘍は、いずれも筋膜まで達していた。ペニシリン960万U/d、アンピシリン6.0g/dの静脈注射を応用して、両下肢の腫脹を軽減した。体温は、以前として38～39℃を継続している。抗生物質をセフォタキシムナトリウム、ゲンタマイシンに変更し、体温は1週間後に下がった。右膝内側に腫張、波動感があり、切開して褐色の膿300ml、一部の壊死組織を出した。その後両下肢の下腿ふくらはぎに前後して腫脹、波動感が現れた。それぞれ切開して褐色の膿200mlを出した。培養した3ヶ所の膿は、いずれもpseudomonasであった。ルーチンで毎日薬を換え、傷口は次第に治癒したが、全身の状況は次第に衰弱し、肝機能は悪化した。1995年10月4日、肝性昏睡、上消化管出血により死亡した。

例2　女性、42歳。3年間脱力感、納差、腹脹を繰り返し、7日間の発熱、左下肢の腫痛により、1995年11月9日に入院した。患者は3年間の肝炎、肝硬変の既往歴がある。活サソリを食べて肝臓の病気が治ると聞き、2ヶ月前から毎日8匹の活サソリを食べ始め、一週間前に発熱、左下肢の腫痛が現れた。体温は最高で40.5℃。ペニシリン、リバビリン、デキサメタゾンなどを応用した治療の効果は上がらなかった。検査所見：体温38.8℃。中度の皮膚粘膜黄染。心肺機能は正常。季肋下に肝臓は触知せず、脾臓は触知4㎝。移動性の濁音は聞こえない。左下肢は膝から下に陥凹性のむくみがある。皮膚温度は比較的高く、接触痛がある。腹部側面で明らかであり、波動感はない。WBC23.4×10⁹/L、L 0.043、N 0.957、PLT 81×10⁹/L、ALT 28 U、AST64U、TBIL 96u mol/L、A/G＝26/24, HBsAg(+)、抗－HBc(+)。左下肢のX線写真は、脛腓骨に異常がないことを示している。入院時診断：①肝炎、肝硬変、活動性、B型。②サソリ中毒。③左下肢軟組織感染。肝臓のルーチン保護、胆汁分泌促進、支持療法を行った。抗感染には、セフォタキシムナトリウム、アミカ

シン、メトロダニゾールを応用し、体温は 3d 後に下がった。2 週間治療を行った結果、下肢の感染は治癒したが、黄疸の悪化が続いた。ALT 35 U、AST 102 U、TBIL 152u mol/L。患者は治療を放棄して退院した。退院後 1 ヶ月で訪問調査したところ、肝臓衰弱で死亡した。

考察　サソリに含まれるサソリ毒には、鎮痙、鎮静、真菌抑制などの作用がある[1]。臨床では顔面神経炎、てんかん、偏頭痛、結核などの疾病治療に常用される。動物実験ではウサギ、イヌの血圧を下げ、カエルの後肢および離体したウサギの耳の血管に対して、収縮作用を現わす[1]。サソリは、有毒動物に属するが、臨床の応用における中毒は少ない。サソリ毒は、揮発しやすく、熱に弱いことから、食べる前に油で調理することにより、または漢方薬として炮製する過程の浸泡、煮沸、陰干しで破壊される。しかしながら活きたサソリ液の毒性は非常に強い。サソリに刺された傷の部位は、すぐに腫張が現れ、水疱、壊死となるケースもある。傷口に対応するリンパ管とリンパ節は炎症を起こす。ただし、活サソリの食用による中毒者は、今まで報告されていない。本グループ 2 例の肝硬変患者は、活サソリを食べた後いずれも始めに下肢感染の症状が現れ、その後肝機能の悪化が現れている。その中毒メカニズムについては、さらに踏み込んだ研究が待たれる。

（出典：安徽中医臨床雑誌　2000 年 10 月）

サソリアレルギーが誘発した水疱性表皮壊死剥離症による死亡、1 例

孫衛東　　趙志謙
（河北省灤平県病院　灤平県 068250）

患者は男性、60 歳。脳血栓が形成されたため入院治療を行った後、病状は明らかに好転した。自宅療養中、当院の漢方薬局でサソリ 10g、当帰 10g、牛膝 10g、丹参 15g（サソリを除き、その他の薬は何度も用いたことがある）を購入、煎じて服用した。1 回服用した後、患者は全身の皮膚にかゆみが生じ、前胸、および四肢の内側に小さな赤い皮疹が散在していたが、特に注意を払わず、続けてもう 1 回服用した。翌日、病状が増悪したため、病院に戻り治療を受けた。検査所見：T 37.5℃、P 100 回/min、R24 回/min、BP13.3/8kPa。急性顔貌。全身の皮膚には大きさの異なる斑点、斑状の暗赤色皮疹がある。いくつかは融合して大きな斑状となっている。臀部、四肢には大きさの異なる弛緩性水疱と血疱があり、少し手でこするだけで、ただれてしまう。すでに一部の皮膚は脱落し、鮮赤色の創面が露出していた。翌日には、面積の大きな表皮の壊死、剥離が見られ、灰白色のちりめん紙のような外観を呈していた。抗アレルギー、大量のデキサメタゾン、ビタミン、抗生物質、および対症支持療法により、積極的な救急措置を行ったが、最終的には病状が悪化し死亡した。

本例は、アレルギーの既往歴が無く、治療過程の不良反応も無い。自身でサソリの漢方薬を加えて服用した後、アレルギーが現れた。当院が当該薬の残りを識別したところ、間違いはなく、偽者の薬品である可能性は排除する。したがって、サソリが引き起こした重症アレルギーであると判断する。

（出典：中国中薬雑誌　1997 年 4 号）

イナゴの食用が誘発したアレルギー性ショック、1例

朝陽市中心病院　皮膚科　陳月英
救急科　紀秀英

キーワード　イナゴ、アレルギー性ショック

患者は男性、32歳である。本患者は1994年1月14日14時、数人とレストランで食事をし、イナゴとシーフードを食べた。イナゴ1匹を食べた後、すぐに咽頭部に帯状感、全身の痒みを覚え、斑状の皮疹が現れた。10数分後、息切れが増悪した。全身に腫張が現われ、眼を開けているのが困難となって、緊急に病院へ行き診察を受けた。途中意識不明となり、20分後に救急科へ到着した。当時の血圧測定は不明確で、酸素吸引、デキサメタゾン、カルシウム剤、ヒドロコルチゾン、ビタミンCなど脱感作薬物を投与して治療を行うと同時に、血液検査を行った。WBC15.2×10^9/L、N 84、L 0.18。約40分後に意識が戻った。脈拍84回、血圧18.0/10.7kPa。3日後に治癒し、退院した。既往歴を尋ねて、次のことがわかった。患者は、1年前にイナゴを食べた後に息切れが現れたことがある。顔、胴体部分に僅かながら蕁麻疹が現れ、プロメタジン40mg、デキサメタゾン5mgを筋肉注射し、抗アレルギー薬を内服した後、次第に好転した。

（出典：承徳医学院学報）

イナゴ食用によるアレルギー22例の分析（摘要）

李光明[1]　王春梅[2]

食物としてのイナゴ食用は、アレルギー反応が現われる可能性があり、アレルギー性ショックさえ引き起こすことがある。最近3年間に発病した22例を総括、分析した結果は、次のとおりである。

臨床データ　22例の患者の内訳は、男性15例、女性7例である。年齢は23～48歳、平均35.5歳である。いずれも夏季、秋季にグループで会食し、油で揚げたイナゴを食べたあと発病した。各人はそれぞれ1～5匹を食べ、いずれも初めてイナゴを食べた。発病した時間は、食べた後数分から1hで、その他の食物が引き起こしたアレルギーは排除できる。22例の患者はみな全身の激しいかゆみ、しびれ感、皮膚潮紅、また大きさの異なる膨疹が現われた。同時に舌の痒み、口のしびれ、頚部の疲れ、全身の不快感を伴うものは12例であった。息苦しく、息切れして喘ぎ、刺痛を感じたものは6例である。上腹部の不快感、腹痛、吐き気は3例。あとから顔面蒼白、過多発汗、四肢の湿冷、血圧下降（＜10.7/6.7kPa）が現れたものが4例。意識不明2例、嘔吐と下痢4例、発熱2例であった。検査所見：22例の患者の心拍数は、みな100回／min^1を上回る。肺部に喘鳴音があるものが2例、心尖部に吹鳴様雑音のあるものは1例であった。14例の患者のうち、4例にはST部の圧力が下がり、T波の平低化、またはT波逆転が現れた。好酸球計算（0.35～0.51×10^9/L）は8例であった。軽症者にはクロルフェニラミン、ヒスマナールなどを投与、2～3h後に症状が消えた。重症者にはプロメタジン、デキサメタゾン、アドレナリン、ドーパミンなどを投与して治療を行った。みな24～48h内で快復し完全に正常となった。

考察　本文の患者22例は、いずれも初めてイナゴを食べている。一緒に食事をした者の中で、発病率は10%を下回る。潜伏期間は非常に短く、一般に数分後には早くもアレルギー反応が現れている。重傷者にはアレルギー性ショックが現れた。病気経過は短く、数時間から2dである。この病気の発病メカニズムはイナゴの異種蛋白がアレルゲンとなって誘発したI型アレルギーと考えられる。病気の予後は良好で、後遺症は残っていない。

【キーワード】イナゴ、超敏感反応
（出典：Med. J. Qilu　1998, Vol.13, No.4）

イナゴ食用による死亡、1例

任小竜（山東省鄒平県人民検察院、256200）

キーワード：イナゴ、喉頭浮腫、閉塞、アレルゲン、超敏感反応、生物学的活性物質
中国図書分類番号：DF795.4　　文献マークC　　文章コード：1008-3650(2004)04-0060-02

イナゴは、バッタ、蚱虫孟（さくもう）とも呼ばれる節足動物である。陸生で、植物を食べ、よく飛ぶ。民間では早くから食用しされている。たとえば『呉書』には「袁術は寿春にあり。民は餓え、桑、イナゴを以って干飯とする」と、書かれている。近年、人々の生活レベルが向上し、食生活の概念が変わるとともに、イナゴは次第に食卓へ登るようになり、野生味溢れるご馳走となった。イナゴの食用により、死に至った例も最近報告されている。筆者が遭遇したケースを、以下に報告する。

1．症例の紹介

女性、36歳、ある機関の幹部である。油で揚げたイナゴ5匹を食用した2時間後、息苦しさ、頻呼吸、呼吸困難、声のかすれなどの症状が現れた。かつ進行性の増悪がみられ冷や汗、顔面蒼白などの症状を伴った。急ぎ病院へ搬送し救急措置を行ったが、効果がなく死亡した。検死所見：体表に外傷は無く、暗紫色の死斑が顕著であった。剖検：喉頭部の浮腫が著しく、声門裂は浮腫により閉塞し、声門粘膜は収縮し蒼白であった。両肺は出血、浮腫、気腫が顕著である。右心房、右心室は拡張、充血し、血液は暗赤色を呈し流動性がある。両肺、および心臓の漿膜下には小さな点状の出血がある。その他の臓器はうっ血があることを除き、他に特徴的な形態の変化は無い。浮腫組織の鏡検では、次のことが分かった。粘膜下組織は粗く、繊維の配列は不規則で、リンパ腔は極度に拡張している。HE染色ではピンク色を呈する。アゾ色素試験、硝酸銀試験、および薄層クロマトグラフィ検査は、いずれも陰性である。

2．考察

各項目の検査状況に基づき、また他の致死要因を排除した上で、この女性の死亡はアレルギー反応によるものであり、食中毒ではなく事故死であると判定する。原因は、次のとおりである。(1)ルーチン毒物検査は陰性で、病理組織学検査のサポートがない。(2）一緒に食事をした者のうち、摂取量が死亡した患者より多かった者に、いずれも類似する症状、および徴候が現れていない。(3）既往歴を調べたところ、花粉（夜来香）アレルギーがあり、アレルギー体質であった。(4）イナゴ自身は、無毒で副作用が無い。かつ蛋白質、脂肪、人体に必要な8種類のアミノ酸、様々なビタミン、微量元素などを豊富に含み、栄養価が高いことが研究で証明されている。

死亡した患者が、アレルギー反応を起こし死亡した主なメカニズムは次のとおりである。イナゴを食べた後、イナゴ体内の動物性蛋白が一種のアレルゲン（感作原）となり、消化管から人体に進入した。超過敏反応（アレルギー反応ともいう）を誘発して、生体を感作したことにより急性喉頭浮腫を引き起こした。また気道閉塞が重症の呼吸困難と窒息を招き、死亡に至った。両肺の出血、浮腫など、系統的な病理変性、生理変性を伴っている。超過敏反応は、発生メカニズムの違いにより4つのタイプに分類する。つまりⅠ型、Ⅱ型、Ⅲ型、Ⅳ型である。本例で生じた超過敏反応は、主にⅠ型である。Ⅰ型超過敏反応は、アレルギー反応とも呼ばれる。反応が早いことから、即時型超過敏反応とも呼ばれ、人類がもつIgE抗体が媒介するものである。アレルゲン（感作原）が生体に進入した後、肥満細胞、好塩基性顆粒上のIgE分子と結合し、当該細胞が放出する生物学的活性物質を触発して平滑筋の収縮、血管透過性の増加、漿液分泌の増加など臨床発現と病理的変化を引き起こした。この過程で補体は参与していない。したがって、一般的な状況では細胞を破壊することは無い。Ⅰ型超過敏反応は、部分性と全身性の二つのタイプに分かれる。本例は、主に部分性反応であり、一般に部分組織（本例では、呼吸管、消化管、肺組織である）の浮腫、好酸性顆粒の浸潤、粘液分泌の増加、または気管支平滑筋の痙攣などの変化として発現する。本例の解剖でわかった喉頭浮腫、両肺の出血性浮腫は、このタイプの超過敏反応で生ずる典型的な症状である。

イナゴは元来無毒ではあるが、人類が各種農薬、化学肥料を広く応用するようになるに伴い、また環境汚染現象が深刻さを増すに伴い、相当部分のイナゴが成長過程で、体内に一定の有毒物、有害物や寄生虫を蓄積することになった。大量に食用する場合は、人体の健康に影響を与える可能性がある。本例もこれを示している。アレルギー体質を持つ人は、慎重にこの種の食物を摂取しなければならない。

（出典：刑事技術　2004, No.4）

イナゴの食用による中毒、8例

陳蘇雲

イナゴ中毒は珍しく、あまり報告されない。最近、当院が受け入れて治療した合計8例のイナゴ中毒について、以下に報告する。

8例の患者はすべて男児で、年齢は6～13歳。いずれも捕まえたイナゴを食べたもので、加熱した後に食用した。食べた量は10～100g。潜伏期間は30分から4時間。8例の患者は、いずれも急激に発病し、前駆症状は無い。頭痛、めまい、吐き気、嘔吐、脱力感が始めに生ずる症状で、続いてめまい、眼球、瞼、顔面筋肉、口唇と四肢の震顫が現われた。歩行が不安定で、立っていること、座っていることができず、運動失調が現れたものは、眼球が水平に震顫していた。その内、筋肉張力の低下6例、言語障害4例、眼のかすみ、斜視が2例。瞼のむくみ1例。徐脈1例。8例の患者には、いずれも発熱がなく、昏睡および痙攣症状が生じた。血液ルーチン検査は、1例がWBC＞10×10^9/L、その他はいずれも正常であった。尿のルーチン検査、肝機能はいずれも正常。心電図2例は、洞性徐脈を示している。来院後はいずれもデキサメタゾン、ビタミン B_6 の静脈注射、およびその他対症処置を行った。8例とも短期間で症状は消え、後遺症は無い。

考察　イナゴ、有る地区ではバッタとも呼ぶ。農作物の茎と葉を大量に食べ、主にイネ科植物に危害を与える農業害虫である。本グループの症例は、発病が急激で中枢神経系の症状、特に震顫、運動失調など錐体外路系損傷が中心である。イナゴに含まれるボツリヌス毒素に類似したある種の毒性蛋白が病気を招く根本的な原因である、という見方がある。この種の毒素は向神経性であり熱に弱いという特徴がある。充分に加熱した後に食用すれば、中毒にはならない。イナゴ体内の蛋白質が、充分な加熱により変化、分解するのであろう。また、イナゴを体内に摂取したのち、体内に存在する神経特異性の毒性蛋白質が生み出した毒素がアレルギー反応（Ⅰ型アレルギー反応）を引き起こすという、見方もある。

本病気の診断は難しいが、錐体外路系のその他疾病、たとえば、震顫麻痺、舞踏病、手足のアテトーシス、および有機リン中毒などの各種疾病と識別しなければならない。その識別は、主に既往歴の調査に拠ることになる。

一般に、イナゴ中毒の予後は良好で、副腎皮質ホルモン、能量合剤などを用いることで対症処置を行う。多くの患者は短期間で治癒し、いかなる後遺症も残らない。

（出典：臨床会萃　2001, No.6　　［会の正字は草かんむりに会］）

［文章コード］1001-7062(2004)04-0318-01　［中国図書分類番号］R593［文献マーク］B

バッタの食用が誘発したアレルギー性ショック

王小慧

［キーワード］過敏症、イナゴ

1．病歴の摘要

患者は男性、20歳。バッタ2匹を食べ、約30min後に全身の皮膚の痒み、煩躁、息苦しさ、動悸、呼吸困難、吐き気を覚えた。黄色い胃の内容物の嘔吐4回、学校の病院へ行って診察を受けた。検査所見：BP0/0 mm Hg、四肢の冷え、頭部顔面部、胸部はいずれも赤色の膨疹(数ヶ所で融合)で覆われていた。脈拍は弱く、心拍数は104回/min。心音は弱い。ただちに0.1%のアドレナリン1 mgを上腕に皮下注射した。同時にドーパミン40 mg、メタラミノール19 mgを5%の葡萄糖注射液250mLに加え、静脈に滴注する。ヒドロコルチゾン200 mgに生理食塩水100mLを加えて滴注する。上記の処置を行って約30min後、血圧は80/50 mm Hgに上昇した。10%のグルコン酸カルシウム10mLに5%のブドウ糖注射液500mLを加え静脈に滴注した。病状は次第に緩解し、蕁麻疹は消え、血圧は100/60 mm Hgに上昇した。

2．考察

バッタは高蛋白食物に属する。異種蛋白に対して過敏な人が食用すると、蕁麻疹が生ずる可能性がある。しかし、アレルギー性ショックを誘発したケースは少ない。

（出典：中国校医　2004, No.8）

バッタの食用が誘発したアレルギー性ショック、2例

(264400)山東省文登中心病院　于麗華　　傅承樺

1．症例の紹介

例1　男性、11歳。加熱したバッタを1匹食べた。食後、ただちに過多発汗、四肢の硬直性痙攣が生じ、約10分後に入院した。検査所見：意識不明、頻呼吸、顔面蒼白、四肢の冷え。脈拍は弱く早い。130回/min、血圧6/4kPa。診断：バッタのアレルギー性ショック。ただちに酸素吸入、アドレナリン0.4 mgを皮下注射。生理的食塩水20ml、デキサメタゾン10 mgを静脈注射。生理的食塩水20ml、10％グルコン酸カルシウム10mlを静脈注射。10％ブドウ糖500ml、ビタミンC3.0、ビタミン$B_6$0.2を静脈に滴注。以上の治療を行った結果、30min後に意識がはっきりし、呼吸は安定した。心拍数92回/min、血圧13/8kPa。四肢の痙攣は取り除かれた。1d観察して、治癒したため退院した。

例2　男性、35歳。油で揚げたバッタ数匹を食べた。その10min後、次第に顔面、頚部に続いて全身の皮膚の痒み、息苦しさ、息切れが現れ、病院に急ぎ搬送された。検査所見：意識は明瞭。強い精神的恐怖。脈拍104回/min。呼吸24回/min。血圧10/6kPa。全身の皮膚には、暗赤色の点状拡散性皮疹が見られた。診断：バッタのアレルギー性ショック。ただちに酸素吸入、脱感作、抗ショックなどの治療を行った結果、治癒し退院した。

2．考察

バッタが誘発したアレルギー性ショックは、臨床では非常に少ない。バッタは害虫の一種であり農作物を食べ、しばしば群れで飛翔する。近年は、この害虫を油で揚げて高級食品とする人がおり、ホテルや家庭のメニューにも入るようになった。本グループの患者2例は、従来は健康体でありアレルギー歴、および重要な既往歴は無い。いずれもバッタを食べた後、重症のアレルギー性ショックが引き起こされた。現在、その発病を招くメカニズムはまた分かっておらず、さらに踏み込んだ研究が待たれる。このため、アレルギー歴の無い患者、特に心臓、脳、腎機能不全の患者に対しては、この症例を以って戒めとしなければならないと、筆者は考えている。

（出典：河北医学　1998, Vol.4, No.1）

マルソウダ（爆弾魚）の食用が誘発したヒスタミン中毒の報告、31例

何　平　　張蕾蕾

マルソウダ（海南省では俗に爆弾魚という）、学名Auxis Tapeinosoma Bleeker、の食用はヒスタミン中毒を引き起こす可能性がある。当科は2000年7月から2002年7月までに、爆弾魚中毒、合計31例を受け入れた。以下のとおり報告する。

1．臨床データ

1.1 一般資料

31例の患者の内訳は、男性9例、女性22例である。年齢は16～32歳、平均年齢は22.1±4.56歳。本グループの症例は、いずれも爆弾魚を食べており、食べた量は平均100gであった。最初の症例は食後30minで発病し、その他の症例はいずれも食後2h以内に発病している。

1.2 診断の根拠

すべての患者は、いずれも爆弾魚を食べており、皮膚潮紅、頭痛、動悸、息苦しさ、頻呼吸などの症状があった。

1.3 臨床発現

軽症、重症の違いを除き、その臨床症状の徴候は基本的に似ている。その内、顔面、頚部、胴体、および上肢の潮紅は31例で100％である。結膜の充血は29例で93.5％、蕁麻疹、および痒みは2例で6.45％、頭痛は18例で58.1％、動悸、息苦しさは19例で61.3％、頻呼吸は12例で38.7％、喘息発作が1例で3.23％、上腹部の不快感、嘔吐は7例で22.6％、心拍数の増加（>100回/min）は20例で64.5％、血圧低下は4例で12.9％。

2．治療の効果

診断が確定した後、ただちに催吐、ジフェンヒドラミン20mgを筋肉注射、10％グルコン酸カルシウム10mlを静脈に入れた。静脈へのビタミンC滴注、および液体補充を行った。重症者には酸素吸入、デキサメタゾン10mg、またはヒドロコルチゾン100～300 mgを静脈へ滴注した。同時に、生命徴候の変化を注意深く観察した。上記の治療を行った結果、31例の患者は12h以内に治癒した。

3．考察

爆弾魚はカツオ科ソウダガツオ属の魚である。この属には三種類あり、本文で述べる爆弾魚は、マルソウダである。主に東シナ海、南シナ海に分布する。海南省でよく眼にする魚である。爆弾魚は、青い表皮の赤身魚で、多くのヒスチジンを含む。脱炭酸酵素作用の強い細菌が作用して、ヒスチジンのカルボシキル基を取り除きヒスタミンを生成する。ヒスタミンが一定量蓄積された時、食用後に中毒をおこす危険がある[1]。爆弾魚中毒とは、実質的には高ヒスタミン魚類の中毒、つまり変質する魚類の食用が引き起こすアレルギー性食中毒なのである。一般には、成人1人が1回に摂取するヒスタミンの量が100 mgを超えると中毒反応を引き起こす可能性がある[2]と考えられている。中毒患者は，顔面紅潮、瞳孔拡大、結膜充血、眼のかすみ、口唇の腫張、

しびれ、皮膚が発赤、痒みなどのヒスタミン反応を呈し、蕁麻疹が現れる。また、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢などの消化管症状、頭痛、めまいなどの神経系症状、動悸、息苦しさ、心拍数が増えて早くなるなどの循環系症状、気管支に現れる痙攣など呼吸器系症状がある。患者には喘息と呼吸困難、血圧低下の可能性がある。急激に増悪した患者には喉頭浮腫、アレルギー性ショックなどが生じ、重症の場合は死に至る可能性がある。ヒスタミンが誘発した気管支痙攣、毛細血管の透過性増加、および浮腫に対抗しては、早期に抗ヒスタミン薬を用いることで、呼吸困難、息苦しい症状をただちに改善できる。喉頭浮腫とアレルギーショックは、高ヒスタミン魚類中毒の重篤な併発症であり、充分に警戒する必要がある。プレドニゾンなどステロイド皮質ホルモンを充分に用いて組織反応を軽減し、浮腫も軽減できる。

ヒスタミン中毒の発生を防止するため、各級の主管部門は食品衛生 PR と監督管理を強化し、魚類の保管を強化して細菌感染を避け、赤身青魚の既に赤くなった眼球の食用を禁止するべきである。また、ヒスタミン含有量が高い魚を食用する際には、充分に洗い、漬け込み、加熱して、さらに酢で調理する。

（出典：中国熱帯医学　2002, Vol.2, No.4）

サケのカルシトニンが誘発した重症の不良反応、1例

胡淑蘭

中国図書分類番号：R977.6　　文献マーク：C
文章コード：1005-0698（2004）02-0074-01

患者は、女性、48歳。右膝関節外側半月板の摘出手術の後、右膝関節部分の骨の希薄化を招いた。2003年8月5日、サケのカルシトニン（Miacalcic、認可番号：S35700）iu を皮下注射した。注射後、患者はただちに息苦しさ、吐き気、めまいを感じた。その時点では注意を払わず、上記の症状は増悪した。薬を用いた 4h 後には、再び嘔吐、過多発汗、顔面蒼白、腰痛、頭痛、口腔異味感が現われた。検査所見：Bp170/110 ㎜ Hg。意識は明瞭である。両肺の呼吸音は明瞭で、乾性ラ音、湿性ラ音は聞こえない。HR82 回/分。脈は正常。頚部は軟らかい。四肢の筋力、および筋肉張力は正常。病理的徴候はまだ現われていない。ただちに、デキサメタゾン 5 mgを 5％の葡萄糖注射液 250mL 中に加えて静脈に点滴し、15min 後には息苦しさ、吐き気、嘔吐、発汗過多が次第に緩解した。30min 後にはめまい、顔面蒼白、腰痛が軽減し、2h 後にはすべての症状が消えた。検査所見は Bp140/85 ㎜ Hg。

人工的に合成したサケのカルシトニン製剤は、カルシウム代謝に用いる。骨吸収と自己溶血を抑制して、骨が放出するカルシウムを減少させることができる。同時に、骨塩の溶解と転位を抑制し、骨基質の分解をも抑制する。骨の希薄化を治療するのに高い効果のある新薬で、不良反応の誘発は極めて少ない。解説書には、当該患者と類似する不良反応の記載があるが、文献検索では、類似の報告はまだない。当病院が当該患者に注射した投与量、認可番号、注射方法は、いずれも他の患者と同じであり、他の患者にこのように重篤な反応は現われていない。当該患者の反応は、アレルギーが誘発した可能性があると分析する。この症例報告よれば、サケのカルシトニンの投与量は、個別化治療の実施が望ましい。つまり、サケのカルシトニン鼻内噴霧剤（2u×14 回/ビン）を初回に注射する時に、その投与量を半減にできれば、不良反応が少なく軽微となる。

（出典：Clin J.Pharmacoepidemiol.　2004, Vol.3, No.2）

新鮮なコイの胆汁服用中毒による死亡、1例

甄　義

キーワード：コイの胆汁、急性中毒、毒性反応
中国図書分類番号：R282.74　文献マーク：B　文章コード：1000-7156(2003)02-0020-01

賈某、女性、63歳、農業。

2000年3月4日、親戚が新鮮なコイ（黄河鯉魚）の胆嚢5個を送ってきた。重さは各5g。農村では魚の胆汁で肝胆の火を瀉し、眼病を治療する、という習慣が伝わっている。賈某は、コイの胆嚢を受け取った当日の午後3時ごろ、胆嚢5個の胆汁を、すべて水に注いで服用した。2時間後に、めまい、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢などの中毒症状が現われた。家人は、患者本人が魚の胆汁を服用したことを知らず、中毒であるという疑いを抱かなかった。すぐに胃腸病として、村の医師の治療を受け、針灸、アトロピン注射などの鎮痙、止痛薬により、体液補充、吐き気止めの治療を行ったが、効果は無かった。この時、患者は既に昏睡状態となっており、急いで鉱区の総合病院へ搬送し、救急処置を行った。魚の胆汁を服用してから、鉱区の総合病院へ搬送して救急処置を行うまでの時間が長すぎ（8時間近い）、救命の時期を逸した。加えて、患者は既に高齢であり、体質も虚弱で、入院時には既に深い昏睡状態を呈し、脈拍、心拍、呼吸は極めて弱かった。全力で救命にあたったが、最終的には心臓、脳の衰弱により死亡した。様々の観点から調査した結果、診断は急性コイ胆汁中毒と確定した。

『本草綱目』では、「魚胆は目熱赤痛、青盲を治し、明目する」と述べている。当地の農村にも、魚の胆汁は眼病を治すという言い伝えがある。しかし、この患者はコイの胆汁を服用したことで、かえって中毒となり命を失った。『有毒中薬草大辞典』によると、「魚の胆汁は毒性が高く、ラットにアオウオの胆汁を注入した後、多くは4～5h後に躁動不安となる。大量の水を飲み、8～9h後に安静、頻呼吸となる。10～12h以上になると反応が鈍り、ラットの毛は逆立つ。突然痙攣して死ぬラットもある。」とある。また「各種魚の胆膿の有毒成分は、すべて同じではないが、中毒症状は似ている。その中毒のターゲット器官は主に腎臓で、ターゲット細胞は尿細管上皮細胞である。」とも述べている。したがって、充分な注意を払うべきである。

（出典：山西中医　2003, Vol.19, No.2）

淡水魚の胆嚢摂取による中毒救急措置の報告、1例

広州市海珠区中国医学病院　510220　労潤光

眼病、高血圧病、気管支炎などの治療で魚の胆嚢を服用して、中毒を引き起こした症例の報告は少なくない。一般に食用されている魚の胆嚢は、アオウオ、ソウギョ、レンギョ、コイ、コクレンなど魚類の胆嚢である。淡水魚の胆嚢を食べたことよる食中毒の症例はめずらしい。本文では淡水魚の胆嚢摂取中毒が誘発したアレルギー性ショック、1例の救急処置と、その経験を簡単に報告する。

患者は男性、26歳。淡水魚の胆嚢を食べた30分後、めまい、息苦しさ、吐き気が現われ、胃の内容物と黄胆汁を数回嘔吐した。家人に付き添われて来院し、救急科の診断を受けた。従来は健康体である。

検査所見：T36℃、P110回/min、R22回/min、BP9.33/6.67kPa(70/50 mm Hg)。意識は明瞭で、検査では協調性がある。口唇は軽度のチアノーゼ。両肺の呼吸音は明瞭。心拍数110回/min。脈拍は整っている。心臓の各弁膜部に、病的雑音は聞こえない。腹部は平坦で軟らかく、圧痛と反動痛は無い。腹部のしこりは無い。移動性雑音はなく、二つの腎臓に打診痛は無い。腹鳴音は正常。神経系の検査は異常無し。

補助検査：血液 Wbc5.2×10⁹/L No. 58、L 0.24。血液 Rbc11.4×10¹²/L、血糖 5.8m mol/L。尿のルーチン検査は異常無し。EKGは異常無し。

初期的診断：淡水魚の胆嚢中毒が誘発したアレルギー性ショック。

治療経過：触診後、患者に生理食塩水を数回服用させ、喉頭後壁を刺激して嘔吐させた。鼻栓酸素吸入。アドレナリン（adrenaline）1mg、塩酸プロメタジン（Promethazine Hydrochloride）25 mgの筋肉注射。酢酸デキサメタゾン（Dexamethasone Acetate）10 mgを静脈に入れる。5%の G.N.S.500mL+塩酸ドーパミン（Dopamine Hydrochloride）40 mg、重酒石酸塩メタラミノール（Metaraminol Bitartrate）20 mgを静脈点滴。上記の処置を行った30分後、患者の口唇は赤くなり、血圧は12/8kPa（90/60 mm Hg）まで上がり、脈拍は94回/min、呼吸は20回/minとなった。引き続き治療と観察を続けたところ3時間後には、血圧は13.83/9.33kPa（104/70 mm Hg）、脈拍は82回/min、呼吸は18回/minとなった。患者は不快感がなくなり、退院して帰宅した。

論評：魚の胆嚢中の胆汁酸、ケノデオキシコール酸、Taurochenodeoxycholic acid（TCDA）は細胞膜を破壊し、細胞に障害を与える。魚の胆嚢中のヒスタミン類など感作物質は、人体のアレルギー反応、肝臓血管の透過性増大、細胞変性、尿細管急性壊死、集合管閉塞を招き、中毒性肝臓病、急性腎不全を誘発する。魚の胆嚢を食べた後、30分後から12時間後には、中毒症状が現われる可能性がある。早期は、胃腸管の症状が中心で、吐き気、嘔吐が比較的多くみられる。嘔吐物は、胃の内容物と胆汁で、まれに血色がある。中毒が重症な患者には、肝機能障害、腎機能障害があり、肝臓部の痛み、食欲不振が発現する。黄疸、肝腫脹、肝機能異常、乏尿、浮腫、蛋白尿、円柱尿が現われ、急性腎不全が生ずることさえある。本例の患者は、魚の胆嚢を食べた後、30分でめまい、息苦しさ、吐き気、嘔吐、血圧低下が現われた。淡水魚の胆嚢中毒が誘発したアレルギー性ショックと診断できる。

魚の胆嚢中毒の救急治療は、現在のところ特効的な薬物治療が無い。触診の後、ルーチンに従い、迅速に体内の毒物を除去する有効な措置と対症処置を行って、生命を守り併発症の出現を減少させなければならない。アレルギー性ショックは、早期にしばしば発生する生命を脅かす併発症である。後期の併発症は、肝臓、腎臓の障害が中心となる。このため、アレルギー性ショックと肝不全、腎不全は、魚の胆嚢中毒患者の救急治療における、重要なポイントとなる。本例の患者は、嘔吐をさせてただちに毒物を排出し、積極的な抗アレルギー性ショック治療を行った結果、病状は急速に改善し、治癒し健康を快復した。退院5日後の追跡観察では、患者の状況は良好で、肝臓、腎臓など重要な器官に損傷は現われていない。これは、患者が魚の胆嚢に対して過敏で、これを食べた後に現れた頻繁な嘔吐が、魚の胆嚢毒素の血液循環への進入を減らし、肝臓、腎臓などの器官が明らかな損傷を受けていなかったことに関係する可能性がある。

（出典：国際医薬衛生導報　1999, Vol.9）

魚の胆嚢中毒患者の臨床観察、および看護、7例

丁栽芬　施群華

蛇の胆嚢は伝統的な漢方薬で、褚風、清熱、化痰、明目の効用[1]がある。また、ブタ、ウシ、ヒツジ、ニワトリの胆嚢も薬とされており、その効用は蛇の胆嚢に似ている。そのため魚の胆嚢にも同様の作用があると誤った認識をして、誤用するケースがある。その結果、中毒が引き起こされる。1984年9月から、1994年12月まで、当院では合計7例の魚の胆嚢による急性中毒患者を受け入れて、治療した。この病気の臨床発現、および治療、看護を以下に紹介する。

1．臨床データ

1.1 一般データ

本グループは7例で、アオウオの胆嚢中毒が6例、コイの胆嚢中毒が1例である。年齢は19～68歳。農業が5例、会社員1例、学生1例。それぞれ、咳、喀痰、眼病、ざ瘡のため、魚の胆嚢1個を生で食べた。その後1～4時間で急性中毒症状が現われた。入院した期間は6～30日、平均16.8日である。全員が治癒、退院した。

1.2 典型的な症例

例1　陳某、女性、41歳、農業。眼に疼痛があり、アオウオの胆嚢1個を服用した。1時間後、上腹部の疼痛、吐き気、嘔吐、下痢が現われた。当地の病院が対症療法を行ったところ、症状は緩解した。5日目に顔面部、および両下肢の浮腫、乏尿が現われたため、当院に来院して診察を受けた。入院時の血液ガス分析の結果を報告する。代謝性アシドーシス、血液BUN14.96m mol/L、Cr1069m mol/L、ALT138u。尿の実験室検査：蛋白＋＋、潜血＋＋＋、大便潜血＋＋＋。診断：アオウオ胆嚢中毒。肝機能障害、腎機能障害。14日の入院治療の結果、治癒し退院した。

例2　王某、男性、19歳、学生。咳、喀痰のため、コイの胆嚢1個を服用した。その2時間後に上腹部の継続する疼痛、突発性激化、嘔吐、頻繁な下痢が現われた。大便は水様便。翌日、尿量が明らかに減少し、腰痛、めまい、頭痛を伴う。当地の診療所で治療を受けた後に下痢は止まったが、頭痛、腹張、乏尿などの症状は増悪した。入院時所見：血液Cr756.7m mol/L、BUN11.97m mol/L、ALT475u。尿の実験室検査：蛋白＋＋、赤血球＋＋＋、大便潜血＋＋＋。積極的な治療と心身の看護を行い、24日入院した結果、治癒、退院した。

2．治療、および看護

2.1 消化系症状に対する治療と看護

本グループの症例には、程度は異なるがいずれも腹痛、嘔吐、下痢と、肝機能障害がある。軽症の場合は、しばしば重要視されず、治療が遅れる。重症の場合は頻繁な嘔吐と水様便があり、毎日10回以上にも及ぶ。嘔吐、頻繁な下痢のある患者に対しては、食事を禁じ、できるだけ早く静脈補液を行う。嘔吐物、および大便の性質、色、回数、量などの状況を詳しく観察し記録する。また、消化管出血の徴候を迅速に発見するため、標本を留保して検査を行う。同時に、脱水症状、および生命徴候変化の有無に注意する。疾病の拡大と治療の効果を把握するため、採血を毎日行ない、電解質、

肝機能、腎機能検査を行う。速やかに、水、電解質に乱れを矯正する。早期には肝臓保護薬とエネルギー合剤を投与して、病状の悪化を阻止する。毒物を排泄しやすくするため、魚の胆嚢を食べてから 24 時間以内は、一般的に下痢止めの処置は行わない。

2.2 泌尿系症状に対する看護

本グループの患者 6 例に、魚の胆嚢中毒の最も激しい毒性反応である肝機能障害、腎機能障害、および窒素血症があった。乏尿期には、患者には絶対安静臥床を指示し、高カロリー、低蛋白、低塩分の食事を与える。24 時間の出入量を正確に記録する。特に尿量、および T、P、BP、HR、心電図などの変化に注意が必要である。たとえば 24 時間の尿量が 400ml を下回る場合は、医師の指示に従い利尿剤を使用する。必要に応じて、20%のマンニトールを内服して胃腸透析を行い、患者が危険期を乗り越えるのを助ける。薬を使用する過程で、定期的に採血し電解質と腎機能を検査し、定期的に尿標本を採取して尿液分析を行う。尿液の性質、色、比重などの変化に注意する。血尿がある場合は、医師の指示に従いビタミン K_1、カルバゾクロムなどを筋肉注射し、肝臓、腎臓を損傷しない抗生物質を適切に用いる。

2.3 神経系症状に対する看護

生魚の胆嚢の毒性が作用するメカニズムは、胆汁成分が細胞膜を損傷する作用と、ヒスタミンの感作作用が中心である[2]。本グループ患者の一部には、めまい、頭痛、脱力感、人事不省などが現われている。巡回観察を強化し、医師の指示に従いホルモンを使用した治療を行わなければならない。生活面では、充分なケアを行い、事故が起こらないよう患者の症状と意識の変化に注意する。

2.4 基礎看護の強化

窒素血症、および浮腫のある患者は、口腔を清潔に保ち、皮膚のケアに注意する。頻繁な下痢がある患者は、併発症の発生を防ぐため、排便後には毎回温水で肛門を洗う。

2.5 心理面の看護を徹底

本グループの患者には、いずれも不安、恐怖の心理状態が見られた。中毒の発生に対しては、まったく心の準備ができておらず、心理的には非常に緊張し、恐れ、病気の予後を心配している。このため、看護士は優しく、暖かく、真摯な態度で患者に接しなければならない。患者に、この病気の拡大と転帰の状況を説明することで、患者はその心理的な負担が軽減し、また病気に打ち勝つ自信を持つ。

3．まとめ

魚の胆嚢中毒は、はじめ消化管の症状のみで、軽視されやすいが、病状の拡大は急速である。患者は入院後、電解質の検査、肝機能、腎機能、血液ガスの指標と大便や尿液のルーチン検査を行う必要がある。ホルモン、エネルギー合剤の早期使用、肝臓や腎臓の保護、支持対症療法を行う。病気経過の進展を詳細に観察し、病状の悪化を防いで、1 日も早い健康の回復に努めると同時に、退院を勧める。魚の胆汁には毒があり、服用してはならないこと[3]、生魚の胆嚢の最少致死量は 1～2 個[4]であり、中毒症状が現われたら、ただちに病院へ行って治療を受けることを、多くの人に警告する。

（出典：黒龍江護理雑誌　1996, Vol.2, No.6）

コイの胆嚢食用が誘発した急性腎機能不全、1 例

王女孛　　解放軍第 252 病院　　心臓、腎臓科　071000

キーワード：コイの胆嚢/副作用、腎機能不全/診断、誤診

1．症例報告

男性、50 歳。腹張、乏尿 14d、増悪 2d で入院した。14d 前にコイの胆嚢を食べた後尿量の減少を伴う腹張が現われた。腹痛、血便、吐き気の症状は無い。本県の病院で診察を受け、不完全性腸閉塞と診断された。治療後の結果、明らかな好転が見られなかった。その後、下痢、腹張の増悪が現われた。尿量が著しく減少し、約 400ml/d になった。さらに治療を行うため、当院へ来院、診察を受けた。来院時検査所見：下肢の軽度浮腫。T36℃、P80 回/min、BP165/90 ㎜ Hg、血液 BUN29.7m mol/L、K　5.94 m mol/L。急性腎機能不全、高カリウム血症と診断された。血液カリウムを矯正し、腎機能を保護する対症治療を 1 ヶ月行った後、患者は治癒し退院した。

2．考察

生魚の胆嚢は生物毒素であり、腎虚血を招く可能性がある。尿細管上皮細胞は、血液供給不足により壊死し、急性腎機能不全を誘発する。この患者は従来健康体であり、（腎機能不全を）誘発する他の要因は無い。このため、コイの胆嚢中毒が誘発したものとし、本患者をその症例としたい。

（出典：中国識診学雑誌　2001, Vol.1, No.7）

スクアレン錠が誘発したアレルギー性紫斑、1例

魏建秀　　李　峻

キーワード　スクアレン錠、紫斑、アレルギー、不良反応

1．症例紹介

患者は女性、32歳。甲状腺機能亢進症となって、1年である。以来、一貫してタパゾール、ビタミン B_4、プロプラノールを服用している。不良反応は無い。今回、診察を受ける前に上記3種の薬を服用した外、スクアレン錠（浙江海力生製薬公司製、認可番号980602）2錠/回、bidを服用した。薬を服用して1日後、患者は脱力感、嗜眠を覚え、四肢、および臀部の皮膚に痒みを伴う赤い点状の斑点状丘疹が現われた。2日後、好転は見られず、痒みは増悪した。このため、当院に来院し診察を受けた。検査所見：四肢、および臀部皮膚の斑点状丘疹は、対称的な分布を呈し、皮膚の表面より高い。暗紅色。部分的に融合している。下肢で比較的重症である。アレルギー性紫斑と診察した。スクアレン錠により引き起こされた可能性があると判断し、この薬の服用を停止してビタミンC錠0.2g/回、po、tid、アステミゾール10 mg/回、po、qdを投与した。5日後に、症状は緩解し、紫斑は次第に消えた。当該患者の紫斑がスクアレン錠によって引き起こされたのか否かを確認するため、充分な観察下において当該薬を再度服用した結果は、1日後に再び上記の症状が現われた。この薬の服用を停止し、抗アレルギー治療を行った。1週間後に症状は無くなった。

2．考察

スクアレン錠は深海環境にいる大型サメの肝臓から、抽出し精製して作られる。6つのイソプレンが二重結合して構成する炭化水素で、不飽和炭水化物構造に属する。当該患者にアレルギーの既往歴がないが、2回のスクアレン錠服用でアレルギー性紫斑が起きている。このため、スクアレン錠が引き起こしたものであると確定できる。

（出典：Herald of Medicine　1999, Vol.18, No.6）

スッポンの食用が誘発したアレルギー性ショックの救急処置、1例

穆雪霞

【キーワード】アレルギー性ショック、スッポン
【中国図書分類番号】R155.3

患者は、女性、25歳。スッポンを食べた後1.5hで、息苦しさが顕著となり、全身の激しい痒みを覚えた。1999年5月30日夜、急診を受け、入院した。検査所見：R40回/min、P150回/min、Bp60/45 mm Hg。感情鈍麻、顔面蒼白、四肢の冷え。脈拍は速くて弱い。全身の皮膚には淡赤色、インゲン豆大の膨疹がある。両肺は喘鳴音が聞こえる。心拍数150回/min。脈拍は整っている。腹部は平坦で軟らかく、肝臓、脾臓は季肋下で触知しない。ただちに仰臥位をとり、衣服を緩めて酸素吸入し、静脈路を確保した。また、すぐにアドレナリン1 mg、デキサメタゾン10 mgを静脈に入れた。続いてデキサメタゾン20 mgとビタミンC3gを静脈点滴に加えた。5min後、血圧は依然として上昇せず、再びアドレナリン1 mgを静脈注射した。同時にメタラミノール10 mgを静脈に点滴し、輸液の速度を速めた。12min後、患者の血圧は上昇し始め、息苦しい症状も明らかに改善した。また10%のグルコン酸カルシウム100mlを静脈に入れ、35min後の時点で、患者の血圧は105/83 mm Hgまで上がった。呼吸も安定し、肺部の喘鳴音が消えた。皮膚の膨疹も消えて、症状は完全に緩解した。

考察　スッポンは栄養価が極めて高い滋養食品である。大多数の人にとっては、スッポンは安全な食物であるが、一部のアレルギー体質を持つ人は、スッポンを食べた後、皮膚の痒みなどのアレルギー症状が現われる可能性がある。しかし、アレルギー性ショックが現われるケースは少ない。既往歴を尋ねると、患者は海水魚やエビを食べて、皮膚の痒みが現われ、治療は受けずに自然治癒したことがあるが、特に気にしてはいなかった。今回、スッポンを食べた後に現われた、上記の重篤なアレルギーショックは、アレルギー体質である患者が、異種蛋白に対して発現したアレルギーが、引き起こしたものである。その臨床発現の特徴は、次の点である。①血圧の急激な低下、顔面蒼白、四肢の冷え、脈拍が細くて速い、感情鈍麻など急性循環系障害の発現。②気管支、気管の平滑筋痙攣、皮膚損傷のアレルギーに関係する症状。救急処置の過程では、抗ショックが最も重要なポイントで、アドレナリンが最も有効な薬物である。繰り返し服用する薬のインターバルは短くし、かつ極力速い時期に薬を併用する方法で救急処置を行わなければならない。救急処置では、デキサメタゾンなどの糖質コルチコイドが重要な役割を果たす。早期に充分な量を使用するべきである。

（出典：J. Huaihai Med.　2000, Vol.18, No.2）

スッポンの食用が誘発した重症のアレルギー反応、1例

宋乃雲、呉　培
（重慶市第九人民病院、重慶 400700）

患者は、男性、51歳。1999年4月16日、スッポンスープ30mlを飲んで20分後に、全身の皮膚に痒みを覚え、四肢および胸部、腹部に淡赤色の皮疹が現われた。当地の病院で診察を受けたところ、アレルギー性皮疹と診察された。デキサメタゾン、グルコン酸カルシウムを静脈注射し、好転した。1ヵ月後、再びスッポンの肉、数十グラムとスープ100mlを食べた。30分後、突然全身の冷や汗を伴うめまいと眼のかすみ、上腹部の痛み、吐き気を覚えた。嘔吐は3回。嘔吐物は少量で胃の内容物であった。黄色の水様便を2回排泄。その後、皮膚には再び皮疹、痒みが現われた。一緒に食事をした者には、類似の反応がない。現地の病院に搬送し診察を受けた結果、食物アレルギーと診断された。ヒドロコルチゾン200mlを静脈に点滴して、当院に転院した。検査所見：BP11.5/7kPa、R28回/分、P118回/分。全身の皮膚には、大きさや形態が異なり境界がはっきりしない膨疹状の蕁麻疹が散在する。腹部は平坦で軟らかい。中、上腹部に圧痛。スッポンの食用によるアレルギー反応と診断された。治療：デキサメタゾン10 mgと10%のグルコン酸カルシウムを静脈に注射した。また。ビタミンC3gに10%のGS500mlを加えて静脈に点滴した。低分子量デキストラン500mlを別の静脈で点滴し、30分後BPは13.3/9.3kPaに上昇、症状は緩解した。6時間後には皮疹が明らかに減り、BPは16/11kPaに快復した。1日入院して観察したところ、治癒し退院した。

患者は1ヶ月前にスッポンスープを食べてアレルギー性皮疹を起こしたことがある。今回、スッポンとニワトリの煮込みを食べ、再び同様の皮疹が現われた。また、重症の胃腸管症状、および全身症状を併発している。患者は何回もニワトリのスープを食べているが、このような反応は起きていない。このため、ニワトリスープ中のスッポンに関係があると判断する。2度目に一緒に食事をしたその他の者には、いずれも似た症状が無い。このことは、当該患者がスッポンの蛋白質に対する超過敏体質であり、スッポンに含まれる物質の成分に対して、超過敏で重症のアレルギー反応を誘発したことを示している。

（出典：四川医学　2001, Vol.22, No.10）

ハモの食用が引き起こした中毒の調査、1件

王永全　　王文艶
（陝西省西安市衛生防疫所、710054）

キーワード：ハモ、食中毒
中国図書資料分類番号：R155.3　文献マーク：B　文章コード：1004-1257(2001)09-0056-01

1999年10月5～6日、西安市のある一家5人は、次々に全身の腫れとしびれ、両下腿の疲労、無力感、起立不安定、両手首の針で刺すような痛みなどの症状が現われた。調査の結果、ハモ、俗称ウミウナギを食べたことにより引き起こされた食中毒である、と確認された。

1．発病経過、および臨床発現

10月5日、当市の董某の娘が、早朝に起床した後、全身の腫れとしびれ、両下腿の痛み、脱力感を覚えた。風邪と考えて、路線バスに乗って出勤する途中、起立不安感を覚えた。帰宅後、冷水に触れた後に針で刺したような痛みが両手に現われた。同日、董某夫妻も次々に同様の症状が現われた。上記の症状の外、董夫人は全身の痒みを覚え、董某本人には舌、唇のしびれが現われた。10月6日、董某の嫁と孫の女児にも上記の症状が現われた。脚の痛みがひどく、すぐに病院へ行き診察を受けた。検査の結果、膝関節に外観上の腫脹は無い。X線写真は、膝関節の骨に異常が無いことを示していた。血沈および抗“0”試験に、異常は見つからない。血液の微量元素分析：血中亜鉛0.73μg/ml、血中カルシウム76.9μg/ml。低カルシウム症、低亜鉛症の疑いがあると診断し、カルシウム補液を提案した。

病院は董某夫妻の血液ルーチン検査、血中のカリウム、ナトリウム、塩素、カルシウムなどに対する検査を行なった結果、異常は無かった。左右の腓腹筋の筋電図は正常であった。

家族全員が発病したことから、病院は明確な診断をせず、食物との関係を疑った。董某は、10月12日にこの状況を当衛生防疫所に報告した。

2．発病原因の調査

調査の結果、董某の一家5人は同居しており、通常の家庭の食事に、異常は無かった。ただ、10月4日の夜は会食し、その後董某は残りを包んで持ち帰り、冷蔵庫に入れた。5日の夜、加熱して嫁と孫がこれを食べた。董某の一家5人は、発病の48h前に通常の家庭の食事を除き、全員が共通して食べた食物は、食べた量に違いはあるがニンニクとハモの煮込みであった。それぞれ10～12時間後に症状が現われている。董某が買ったハモは、見て確認した後に捌いて加工したものである。その加工プロセスは、次のとおり。ハモを下ごしらえした後、卵黄、片栗粉を付けて油で揚げる。→ダシ汁を調味する→ニンニクとともに3～5min煮る。すぐ食卓へ運ぶ。

このレストランで売っているハモは、広州から空輸したものである。

3．考察

董某一家5人の発病経過、および臨床発現に対して行った流行病学的調査、分析に基づき、その発病はGB14938-94食中毒の診断基準に適合し、ハモの食用が引き起こした食中毒であると判断する。

ハモ、学名ウミウナギは、海洋性の魚類であり、形状は淡水ウナギ（鰻）に似ている。頭が尖っており、身体は若干扁平で長い。皮は灰色で斑ら、肉は白く、雑食性である。ふぐなどとは違い、毒性の無い魚類に属する。汚染された環境に生存していたとすれば、有毒魚となる可能性がある。

1999年の夏以来、中国の海洋漁業管理部門と気象部門によって、珠江河口の海域で“赤潮”の発生が何度も報告されている。“赤潮”とは、沿海港の藻類が大量に繁殖することで起こる。その藻類の一種には、“シガトキシン”などの毒素が含まれている。“赤潮”の発生時に、この範囲内の魚類がこの藻類を食べ、軽症であれば有毒魚となり、重症であれば魚類の死を招く。

董某一家の中毒の臨床発現は、“シガトキシン”の中毒症状に似ている。したがって、ハモが“赤潮”の汚染を受けて毒をもち、調理時間が短かったため完全に破壊されておらず、これを食べた董某一家に食中毒を招いたことが、今回の中毒の原因である。

有毒の海洋魚（ハモ）による食中毒は、我国の北方ではまだ報告されていない。本省、都市地区では、初めて発生したケースである。経済の発展に伴い、また海洋汚染が次々に発生するに伴い、“赤潮”の発生率も年々増加する。このタイプの中毒も増えてゆくであろう。各地の衛生防疫部門の認識が高まり、注意を喚起できれば幸いである。

（出典：Occupation and Health 2001, Vol.17, No.19）

シガテラ中毒18例の臨床分析

李広如、楊 華

［キーワード］シガテラ毒魚類（サンゴ礁魚類）、魚類、魚肉毒素

シガテラ中毒とは、熱帯、亜熱帯サンゴ礁の周辺、または近海で棲息する魚肉毒素をもつサンゴ礁魚類（フグは除く）が引き起こす中毒を指す[1]。当院が1999-05～2002-05に受け入れた18例のシガテラ中毒患者の診療を振り返ってこれを総括し、文献とも結びつけて関連する問題について分析を行った。

1．データと方法

1.1 一般データ

シガテラ中毒患者は、合計で5グループ、18例であった。内訳は男性10例、女性8例。年齢は4～60歳。2000-01～05の2グループが発生し、その他のグループは1999、2000、2002-01～05に各1グループが発生した。その内、患者数6名のグループが1つあり、これが最多の患者数であった。全員が治癒または好転した後に、退院した。食用した魚の種類は、タイガーグルーパーが1グループ、メガネモチノウオが1グループ、ジャイアントグルーパー（学名：タマカイ Epinephelus lanceolatus）が1グループ、海鰻魚が1グループ、アナゴが1グループである。

1.2 臨床発現温

食後2～10hでめまい、または目のくらみ、脱力感、口の周り、または四肢のしびれ、吐き気、嘔吐、腹痛、下痢が現われたものは18例。口腔内の灼熱感は6例。口腔内に金属の異味感は2例。頭痛、関節筋肉痛は12例。1～2d後、身体の感覚異常：温度感覚異常（熱いものに触れても冷たく感じる、冷水に入れても熱く感じる、または感電した感覚がある）が現われたものは12例。痒み（皮疹を伴う）、または蟻走感は7例。痛覚過敏は6例。上記の感覚異常は2～3週間続いた。失明は3例。洞性徐脈は5例。脱水とショックは1例。手足の痙攣は4例。

1.3 補助検査

血液のWBC＞10.0×10^9/Lは11例。血清K^+＜3.5m mol/Lは2例。尿ルーチン検査、肝機能、およびコリンエステラーゼはいずれも正常。糞便培養でコレラ菌、志賀菌、サルモネラ菌は発見されていない。ECGが心筋虚血を示した者は3例、洞性徐脈は5例であった。心拍数は45～59回/min。

1.4 治療

すべての患者には、極力速い時期に胃洗浄を行ない、または嘔吐を促し、鎮痙、止痛を行った。循環血液量の補充、水、電解質障害の矯正などの処置を行った。18例の患者は、いずれもカルシウム剤を使用して治療し、12例がこれにデキサメタゾンを加えた。比較的重症な患者3例は、循環血液量の補足を基礎として、20％のマンニトールを加えて治療を行った。洞性徐脈の5例の患者は、アトロピンを治療に加えた。

2．結果

18例の患者は、いずれも治癒し、または好転して退院した。その内、腹痛、下痢は1～

2d 以内で緩解した。口の周りまたは四肢の麻痺、関節、筋肉の痛み、痛覚過敏は 1 週間後に、徐脈は 1～2 週間後に消えた。温度感覚異常は、2～3 週間続いた。1～2 ヵ月後の追跡調査では、患者の中毒症状はいずれも消えていた。

3．考察

3.1 シガテラ中毒の特徴と中毒メカニズム

シガテラ毒魚類に含まれる毒性成分は、主に魚肉毒素である。魚肉毒素は、魚類自体に固有の毒素ではなく、獲得性毒素である。毒素は食物連鎖を通して、即ち海洋魚が岩礁、サンゴ礁に生息する海藻を食べて生成し，獲得する。魚肉毒素を含有する海洋生物は、渦鞭毛藻：Gambierdiscus Toxicus、ガンビエールディスカスである。これはサンゴの表面に付着する[4]。毎年 1～5 月は、この毒素の分泌成長のピークにあたる。小魚が有毒な海藻を食べ、大きな魚が小魚を食べて、毒素は次第に大きな魚の体に蓄積する。このように、食物連鎖を通して毒素が広がって行くのである。

魚肉毒素はポリエーテル類化合物で、神経毒に属する。脂溶性で水には溶けない。耐熱性で無色、無味である。胃酸では壊れ難い[5]。毒素は毒性レベルによって、4 つに分けることができる。猛毒：たとえば有毒魚肉 200g を食べると、ただちに死に至る。強毒：重篤な運動神経麻痺が起こり、立ち上がれない。軽毒：軽度の知覚麻痺、または運動麻痺がおこる。微毒：症状は極めて軽い、または毒性が現われない[1]。魚肉毒素に含まれる主成分は、Ciguatoxin-1、-2、-3、(それぞれの略称は、CTX-1、CTX-2、CTX-3)[4] の三種類である。主に魚の肉、内臓、生殖腺に存在しており、Ca^{2+}の抑制作用、低濃度で強烈な、そして不可逆的なコリンエステラーゼの抑制作用を有する。筋肉と神経細胞中の Na^{+}透過性を増加し、細胞膜を脱分極して神経系の中毒症状を招く。高濃度では、心臓に直接反応する。マウスの腹腔注射による最少の致死量は 0.5 mg/kgである[5]。

3.2 臨床の特徴

3.2.1 消化器系発現

有毒な海洋魚を食べた者は、2～10h 後に吐き気、嘔吐、腹痛、水様便の下痢が現われる。一部の患者は、口中に金属の異味感を覚える。この時、患者には明らかな消化管の症状があるため、急性胃腸炎、または食中毒と誤診しやすい。本文についても 8 例がこの状況であった。

3.2.2 神経系発現

患者は中毒となった後、まず唇、舌、喉頭にしびれ、または針で刺されるような感覚、体の感覚異常、蟻走感、痒み、痛覚異常、痛覚過敏が現われる。その内、痒みと温度感覚異常が 2～3 週間続く。重症者は痙攣、歩行不安定、運動失調となる可能性がある。温度感覚異常には特徴性があり[1]、急性胃腸炎、細菌性食中毒との識別が可能である。

3.2.3 心臓血管系発現

5 例の患者で洞性徐脈、1 例でショックが現われた。魚肉毒素の心臓に対する毒性作用には双方向性がある。患者の心拍数、および血圧の低下を引き起こす以外に、患者の心拍数および血圧を上げる可能性もある。

3.2.4 一般発現

悪寒、めまいまたは目のくらみ、関節や筋肉の痛み、失眠。

中毒となった後2～10h経過後に、場合によっては30hにもおよぶ潜伏期間を経て、消化系、神経系、心臓血管系の症状が現われる可能性がある[6]。重症者は、心拍数の減少、血圧の低下、痙攣があり、呼吸麻痺で死亡するケースさえある。病気経過は 2～3 週間で、重症であれば数ヶ月後にようやく快復する。ただし、患者は数年以内に“過敏状態”となる可能性があり、無毒の魚を食べても、あるいは飲酒をしただけでも、症状の再発を引き起こす可能性がある[7]。

3.3 診断と治療

現在、臨床では、まだ便利で効果的な検査方法がない。日本では既に 2001 年に、魚肉毒素 CTX-3C を人工的に合成し、診断、治療など各分野の研究に用いている[8]。米国では、検査試薬が既に研究開発され[9]、香港では試用が始まった。患者が深海魚（サンゴ礁魚類）を食べたことに拠り、胃腸管の症状と特異性温度感覚異常が現われたものと診断する。ただし、患者が急診に来た早期の時点では、胃腸管の症状のみが現われており、急性腸炎、細菌性食中毒と誤診しやすい。海洋魚を食べた後に消化症状が現れた場合は、急性胃腸炎の処置をとるほか、シガテラ中毒の可能性に注意しなければならない。本文の 8 例についても、来院時には急性胃腸炎と誤診した。治療後に腹痛、下痢は緩解したが、その後に温度感覚異常などが現われ、診断をシガテラ毒魚類による中毒と修正して治療を行った結果、治癒または好転した。

現時点では、治療の面でも特別な方法は無い。早期には患者の嘔吐を促し、胃洗浄、排便、循環血液量の補充、水、電解質障害や酸塩基平衡障害の矯正を行うことができる。神経系症状が顕著な場合は、カルシウム剤、20％のマンニトールを静脈注射して、ナトリウムチャンネルの障害（開放）を競合的に阻害し、神経系症状を緩解することができる[7,10]。しかし、循環血液量の補充という基礎の上で、初めて用いることができる。

（出典：中国急救医学　2004, Vol.24, No.2）

シガトキシン中毒25例の臨床分析

寥清高　隋敏生　陳紀平

【キーワード】シガトキシン、中毒、海洋魚（サンゴ礁魚類）

【摘要】**目的：**シガトキシン中毒の原因、臨床発現、治療と予防について検討する。**方法：**中毒患者 25 例の臨床データを分析し、文献データを見直す。**結果：**患者は有毒海洋魚の肉、またはスープを食べた後、2～10 時間で急性胃腸炎を中心とする消化系症状、温度感覚異常を中心とする神経系症状、心拍数と血圧の変化を中心とする心臓血管系症状が発現した。**結論：**中毒後 2～10 時間の潜伏期間を経て、消化系、神経系、心臓血管系の症状が現われ、温度感覚異常が特徴である。病気経過は 2～3 週間で、予後は良好である。

中国図書分類番号：R74　　**文献マーク：**A

近年、香港のメディアは、市民がサンゴ礁魚類を食用した後に中毒を起こす事件を報告した。これはシガトキシン（ciguatoxin、またはシガトラ毒素）中毒と呼ばれている。内地でも、類似する報告がなされた[1,2]。シガトギシン中毒は、もともと、キューバ近辺のシガテラという海生軟体動物の食用が引き起こす中毒を指した。現在は、熱帯、亜熱帯海域でサンゴ礁の周辺と近海で生息する有毒魚類（フグは除く）を食べて引き起こされた食中毒を指している[3]。当院が 1998 年 3 月から 1999 年 4 月までに診療した 25 例のシガトキシン中毒患者を振り返ってこれを総括し、文献とも結びつけ関連する問題ついて分析を行った。

1．臨床データ

1.1 一般データ

シガトキシン中毒の患者は合計で 6 グループ、25 例で、男性 18 例、女性 7 例であった。年齢は 17 ヶ月から 58 歳。1998 年 3～4 月に 4 グループ、1999 年 3～4 月に 2 グループが発生しており、その内、患者数 6 名のグループが 1 つあり、これが最多の患者数であった。そのほか、患者数 5 名のグループが 1 つ。2 つのグループは患者数 4 名。2 つのグループが 3 名。食用した魚の種類は、タイガーグルーパーが 4 グループ。タオガーグルーパーとは庶民の間の習慣的な呼び方であり、その生物学的分類では硬骨魚綱スズキ目ハタ科マハタ属である。スズキが 2 グループ。

1.2 臨床発現

食後 2～10 時間で現われた症状：めまい、脱力感、口の周りのしびれ、吐き気、嘔吐、腹部の仙痛、水様便の排泄が 25 例。口腔の灼熱感が 12 例。口内の金属異味感が 4 例。膝関節の痛み、下腿筋肉の刺痛が 16 例。2～3 日後、身体感覚異常、蟻走感、または痒み（皮膚の損傷は無い）が 9 例。両手の温度感覚異常（熱いものに触れても冷たく感じる、冷水に入れても熱く感じる、または感電した感覚がある）が 12 例。その内、痒み、および温度感覚異常は 2～3 週間継続した。失眠が 3 例。洞性徐脈が 4 例。明らかな脱水とショックが 2 例。肢体の痙攣が 1 例。歩行不安定、運動失調が 1 例。

1.3 補助検査

血液の白血球＞10.0×10^9/L が 15 例あった。血清 K^+＜3.5m mol/L は 2 例。尿ルーチン検査、肝機能、およびコリンエステラーゼはいずれも正常。糞便培養でコレラ菌、志賀菌、サルモネラ菌は発見されていない。心電図が心筋虚血を示した者は 7 例、洞性徐脈は 4 例であった。心拍数は 46～60/min。

1.4 治療

すべての患者には、いずれも鎮痙、止痛、循環血液量補充、脱水矯正などの処置を行った。循環血液量の補足を基礎として、5 例の患者には 20%のマンニトールを治療に加えた。10 例の患者にはデキサメタゾンとカルシウム剤を治療に加えた。徐脈の 4 例の患者は、アトロピンを治療に加えた。

1.5 結果

25 例の患者は、全員治癒、退院した。その内、腹痛、下痢は 1～3 日で抑えた。口の周りのしびれ、関節の痛みは 1 週間で消えた。徐脈は 1～2 週間後に消え、温度感覚異常は 2～3 週間継続した。12 ヶ月後の追跡調査で、患者に明らかな不快感は無い。

2．考察

2.1 シガキトシンの特徴と中毒メカニズム

シガキトシンは、魚類自体に固有の毒素ではなく、獲得性毒素である。毒素は食物連鎖を通して、即ち魚類が岩礁、サンゴ礁に生息する海藻を食べて生成し、獲得する。シガトキシンを含有する海洋生物は、渦鞭毛藻：Gambierdiscus Toxicus、ガンビエールディスカスである。これはサンゴの表面に付着する[4]。毎年 1～5 月は、この毒素の分泌成長のピークにあたる。小魚が有毒な海藻を食べ、大きな魚が小魚を食べて、毒素は次第に大きな魚の体に蓄積する。このように、食物連鎖を通して毒素が広がって行くのである。

シガトキシンはポリエーテル類化合物で、神経毒に属する。脂溶性で水には溶けない。耐熱性で無色、無味である。胃酸では壊れ難い[5]。毒素は毒性レベルによって、4 つに分けることができる。猛毒：たとえば有毒魚肉 200g を食べると、ただちに死に至る。強毒：重篤な運動神経麻痺が起こり、立ち上がれない。軽毒：軽度の知覚麻痺、または運動麻痺がおこる。微毒：症状は極めて軽い、または毒性が現われない[6]。シガトキシンに含まれる主成分は、Ciguatoxin-1、-2、-3)[7] の三種類である。主に魚の肉、内臓、生殖腺に存在しており、カルシウムイオンの抑制作用、低濃度で強烈な、そして不可逆的なコリンエステラーゼの抑制作用を有する。筋肉と神経細胞中のナトリウムイオン透過性を増加し、細胞膜を脱分極化して神経系の中毒症状を招く。高濃度では、心臓に直接反応する。マウスの腹腔注射による最少の致死量は 0.5 mg/kgである[8]。

2.2 流行病学的特徴

シガトキシンを持つ魚類は、太平洋、インド洋、大西洋などの熱帯、亜熱帯海域に広く生息している。主に南緯 35° から北緯 35° の間に集中している[9]。全世界で約 400 種余りがおり、中国には 30 種以上が生息する。主に広東、南海諸島に広く分布し、その中には、主な海産物として食用する魚類、マハタとスズギが含まれる。魚に含まれる毒素に規則性は無い。同一海域、同一種類に属する魚が、ある時期には有毒で、別の時期には無毒となる。同じ種類の魚が、生息環境の違いによって、あるものは有毒で、あるものは無毒となるケースもある。ある魚は、稚魚の時は無毒だが、成長す

ると有毒になる。魚に含まれる毒素に規則性がないことから、誤って食用して中毒になりやすい。ある熱帯地域では地方病となっており、発病率は0.5%～5%である[9]。死亡率は2%～3%で、個別の地域では20%に達したことがある[10]。香港衛生署は、1993年から1998年1月までに、合計119グループ580名が中毒になったと発表している。米国のハワイでは、1984年から1988年までに合計150グループ462名が中毒になった[11]。全世界では、約2000人が中毒になっている[12]。

2.3 臨床の特徴

2.3.1 消化器系発現

有毒な海洋魚を食べた者はみな、2～10h後に吐き気、嘔吐、腹痛、水様便の下痢が現われる。一部の患者は、口中に金属の異味感を覚える。この時、患者には明らかな消化管の症状があるため、急性胃腸炎、または食中毒と誤診しやすい。本文についても4例がこの状況であった。

2.3.2 神経系発現

患者は中毒となった後、まず唇、舌、喉頭にしびれ、または針で刺されるような感覚、体の感覚異常、蟻走感、痒み、痛覚異常、痛温感覚の異常が現われる。その内、痒みと痛温感覚異常が2～3週間続く。重症者は痙攣、歩行不安定、運動失調となる可能性がある。温度感覚異常には特徴性があり[8]、急性胃腸炎、細菌性食中毒との識別が可能である。

2.3.3 心臓血管系発現

4例の患者で洞性徐脈、1例でショックが現われた。シガトキシンの心臓に対する毒性作用には双方向性がある。患者の心拍数、および血圧の低下を引き起こす以外に、患者の心拍数および血圧を上げる可能性もある。

2.3.4 一般発現

悪寒、めまいまたは目のくらみ、関節や筋肉の痛み、失眠。中毒となった後2～10h経過後に、場合によっては30hにもおよぶ潜伏期間を経て、消化系、神経系、心臓血管系の症状が現われる可能性がある[13]。重症者は、心拍数の減少、血圧の低下、痙攣があり、呼吸麻痺で死亡するケースさえある。病気経過は2～3週間で、重症であれば数ヶ月後にようやく快復する。ただし、患者は数年以内に“過敏状態”となる可能性があり、無毒の魚を食べても、あるいは飲酒をしただけでも、症状の再発を引き起こす可能性がある[14]。

2.4 診療と診断

現在、臨床では、まだ便利で効果的な検査方法がない。しかし、米国では検査試薬が既に研究開発され[15]、香港では試用が始まった。患者が深海魚（サンゴ礁魚類）を食べたことに拠り、胃腸管の症状と特異性温度感覚異常が現われたものと診断する。ただし、患者が急診に来た早期の時点では、胃腸管の症状のみが現われており、急性腸炎、細菌性食中毒と誤診しやすい。海洋魚を食べた後に消化症状が現れた場合は、急性胃腸炎の処置をとるほか、シガトキシン中毒の可能性に注意しなければならず、単純に急性胃腸炎として処置してはならない。本文の2例についても来院時には、急性胃腸炎と誤診した。治療後に腹痛、下痢は緩解し退院したが、その数時間後に患者が筋肉痙攣を起こした1例があり、1例はショックが現れて救急車で病院に搬送されて入院した。

現時点では、治療の面でも特別な方法は無い。早期には患者の嘔吐を促し、胃洗浄、排便、循環血液量の補充、水、電解質障害や酸塩基平衡障害の矯正を行うことができる。神経系症状が顕著な場合は、カルシウム剤、20%のマンニトールを静脈注射して、ナトリウムチャンネルの障害（開放）を競合的に阻害し、神経系症状を緩解することができる[14,16]。しかし、循環血液量の補充という基礎の上で、初めて用いることができる。

2.5 予防

深海魚の多くは、味の好い優れた食用魚である。しかし、シガトキシンは、耐熱性で、無色、無味であり、魚を冷凍、加熱した後にも、依然として中毒の可能性がある。香港衛生署は、大きな魚は毒の含有量も多いため、3 kg以上の重さとなるサンゴ礁魚類（深海魚）の食用を避けるよう、かつ魚の内臓、特に卵巣は食べてはならないと、市民に注意を促している。また、シガトキシは魚類の食物連鎖によって獲得されるものである。魚を半月程度放し飼いにして、毒素を体外に排出させているケースもある。このようにして食べると、中毒の可能性を減らすことができる。シガトキシンで中毒になったことのある人は、落花生、果仁、ゴマを食べるのを禁じ、飲酒も禁じなければならない。上記の食物で中毒症状が再発する危険性があるためである。

（出典：中国実用内科雑誌　2001, Vol.21, No.2）

貝類食中毒の調査報告5件

連雲港市衛生防疫所　趙文彬　林紅玉　林祥天

摘要　1991年以来、連雲港市において、麻痺性の貝毒を含むレイシガイ、カワニナの食用によって中毒が発生し、死者がでた貝類中毒5件の流行病学的特徴、臨床発現、および毒素の毒性と理化学的性質について初期的な分析を行なった。また、その発生メカニズムおよび防止対策について検討した。

キーワード　貝類食中毒、麻痺性貝毒、レイシガイ、カワニナ

1991年7月～1995年8月、連雲港市でレイシガイ、カワニナの食用による麻痺性貝毒の中毒と6名の死亡を招いた、5件の食中毒事件が発生した。この二種類の貝類が引き起こした「麻痺性貝毒」中毒は、国内のその他の地区ではまだ報告されていないが、同市では増える傾向にある。この事例を教訓として、予防事業に科学的根拠を提供するため、次の通り報告する。

1．データと方法

1.1 データの由来

連雲港市、贛楡県と灌雲県の衛生防疫所により提供された貝類中毒の流行病学と臨床データ。

1.2 検査サンプル

中毒者が食べ残したレイシガイ（またはカワニナ）と、中毒発生後に以前漁獲した海域に行って漁獲したマキガイのサンプル。

1.3 実験室検査

1.3.1 マウスによる生物学的測定法（急性毒性試験）は、マキガイの種類に基づき、生、加熱に分け Bead-Beater を用いて均一のスラリー状にする。無菌塩水で希釈して、異なる濃度の懸濁液にする。各マウスの腹腔に希釈した懸濁液 0.1ml を接種する。6匹のマウスには各希釈度の懸濁液をそれぞれ接種する。対照グループのマウスには、それぞれ0.1mlの無菌塩水を接種する。マウスの発病症状と死亡状況を観察する。また、文献[1]に基づき、Mu/100g(マキガイの肉)を計算する。〔Mu:マウスユニット。麻痺性貝毒の毒性を表す国際的な統一単位である。1 Mu は15分間に体重20gのマウスが死に至る平均毒素量を示す。〕

1.3.2 病原菌培養：ルーチン法により腸管病原菌を分離する。

2．結果

2.1 レイシガイ食中毒

2.1.1 流行病学的調査と臨床症状

附表から、4件のレイシガイ食中毒は、いずれも夏季に発生していることが分かる。そのうち3件は7月に、1件が8月に発生している。区域分布は、2件が沿海部の郷鎮である。レイシガイの由来は当地沿海の浅瀬で漁獲されたものある。3件は家人が自ら捕獲し、その家族に中毒が発生した。他の1件は漁民が水産物市場で販売していたもので、これを食べた多くの者が中毒となった。

附表、連雲港市におけるレイシガイ中毒4件の発生状況

番号	時期	場所	レイシガイの由来	摂食人数	中毒人数	死亡数(%)
1	1991.7.12	贛楡県馬站郷	自家漁獲	6	6	2(33.3)
2	1995.7.7	灌雲県灌西塩場	自家漁獲	3	3	1(33.3)
3	1995.7.11	贛楡県青口郷	市場	不明	26	1(3.8)
4	1995.8.5	灌雲県燕尾港	自家漁獲	6	6	1(16.7)

摂食歴：中毒者は、いずれもレイシガイを食べたことがある。中毒者の家庭で、レイシガイを食べた者には、程度の差はあるがいずれも中毒症状が現われている。その中毒症状の程度とレイシガイの摂食量には関連がある。一緒に食事をしても、レイシガイを食べていない者には、一件も発病していない。

臨床症状：潜伏期間30～60min。中毒者には、典型的な下行性神経麻痺症状が現わる。始めに唇、下のしびれが現れ、両手のしびれ、続いて頚部と両下肢のしびれ、めまい、脱力感、息苦しさ、嘔吐、言語障害と起立が不安定で酒に酔ったような症状などが現れる。体温、および大小便は正常。重篤な患者は、呼吸筋の麻痺、窒息により死亡した。

治療：特効的な治療法はなく、主に対症療法を採る。

死因分析：4件の中毒のうち5名は、救急処置の効果がなく、死亡した。その死因の一つは、レイシガイ肉の摂取量が比較的多く、医師の診断を受けるのが遅かったことである。第二は、高齢や虚弱体質であったためである。死亡した5名のうち、1名は60歳の高齢女性、3名は12歳前後の児童であった（女児2、男児1）。

2.1.2 実験室の実験結果

1991年、贛楡県のレイシガイ中毒サンプルに対する検査で、発病したマウスは麻痺方中毒症状が現われた。1～6分以内に毛が逆立ち、急性痙攣が現れて死に至った。発病から死亡までの時間とレイシガイ肉の均一スラリー液の濃度は、明らかに正相関を示している。6分以内に発病しないマウスは、7日間観察した結果、病状は現れていない。対照グループのマウスは7日間観察した結果、異常反応は無い。発病した家庭の食べ残しと以前と同じ水域で漁獲した生、加熱レイシガイ肉の100gあたりの毒性は、計算によって18万～20万Muである。100℃で10分加熱したレイシガイ肉に、毒性の低下は見られない。毒素は水溶性である。同一海域で漁獲されたその他二種類のマキガイ（種類は判明せず）1：5の均一懸濁液を注射したマウスに、異常反応はない。

1995年、贛楡県で再びレイシガイ中毒が発生した。食べ残したレイシガイ肉サンプルを採取できず、市場で販売されている様々な水域で漁獲されたレイシガイ肉からサンプル3つを採取した。マウス毒性試験の結果、そのうち2つから麻痺性貝毒が検出された。レイシガイ肉100gあたりの毒性は、それぞれ4万Mu、2千Muで、1点からは検出されなかった。

灌雲県におけるレイシガイ中毒2件の、食べ残したレイシガイ肉からは、いずれも麻痺性貝毒が検出され、その毒性は5万Muを上回る。

細菌培養：腸内病原菌は検出せず。

2.2 カワニナ食中毒

2.2.1 流行病学的調査と臨床症状

1992年5月、連雲区の某エビ養殖池の職員が、朝食時に付近の浅瀬で漁獲されたカワニナ（主食は白飯、ニラのスープ）を食べた。カワニナは前日漁獲され、夜間に清水で洗い、また少量の食塩（約5%）に漬けてあった。食前に水で洗い、さらに2回"熱湯に通して"醤油、調味料などを加えて調理した。食べた時、カワニナの肉に僅かな苦味を感じた。一般的には10個、多い者は100個を食べた。食事をした14名は、食後1～3時間で次々に発病した。いずれも男性で、年齢は20～25歳の健康な農民である。その中毒症状の程度は、食べたカワニナの量に関係する。

臨床症状：レイシガイ中毒の症状と似ている。つまり下行性麻痺症である。軽症者（8～9個のカワニナを食べた者）は、食後4時間で吐き気、頭痛、めまいを覚えた。対症療法の結果、1名が救急措置の効果が無く死亡し、それ以外は全員治癒した。

2.2.2 実験室の検査結果

試験グループマウスの発病時間と症状は、レイシガイのケースと同様である。食べ残したカワニナ肉の毒性は100gあたり8万Mu。以前と同じ水域のカワニナ肉は100gあたり40万Mu。100℃で5分間加熱処理した結果、毒性は明らかに低減し、それぞれカワニナ肉100gあたり1万Mu、2万Muである。毒素は水溶性。

3．考察

流行病学的調査、中毒患者の臨床症状とマウスの生物測定結果に基づき、この5件の食中毒は麻痺性貝毒を含有するレイシガイとカワニナの食用により引き起こされたものであると判定する。中国では、浙江、広東で発生した40件以上のムシロガイ中毒事件[2]が報告されている。ムシロガイが含有する毒素は、麻痺性貝毒であるが、レイシガイとカワニナの食用が麻痺性貝毒中毒を引き起こし、また死に至ったケースの文献報告はまだ無い。

当地の漁民が食用してきた経験に拠れば、毎年12月から翌年の3月までに食用するレイシガイには毒が無い。我々は5月に漁獲したレイシガイを検査したことがあるが、麻痺性貝毒は検出されなかった。1995年7月に3点の異なる水域で漁獲したレイシガイサンプルを検査したところ、1点は無毒であった。以上の結果は、次のことを説明する。当該レイシガイは季節的に有毒となる、つまり毒性に季節性がある。その成長した水域の違いによって、その毒素含有量が異なる。当該水域に甲藻類の繁殖、またいわゆる"赤潮"発生の有無と関係する。

今回、カワニナの食用も、麻痺性貝毒に似た中毒を起こすことが分かった。しかし、その毒素の理化学的性質とレイシガイが含有する毒素には、若干の違いがある。前者は熱に敏感で、100℃で5分間加熱するとその毒性は著しく低下する。

現在、国際的には、食用する貝類の麻痺性貝毒含有量は400Mu/100g(マキガイ肉)を超えてはならないと規定されている。海洋汚染が深刻度を増しつづけ、有毒な藻類が大量に繁殖していることに鑑みると、当市の沿海では、今後数年は毎年"赤潮"が発生する。この海の貝が安全に食べられることを保障するためには、食用貝類の毒性状態、毒性、および毒素の性質に対する、全面的な調査と研究が必要である。

（出典：江蘇予防医学　1997, 7）

症例報告

生の蛇肝の食用が誘発したじんましん2例

年介舜　顧群　段宗新

症例1：男性、17歳、学生。身体に痒みを伴う赤みを帯びた腫れが生じ、これが2日間続いたため1999年6月25日に当院にて受診した。本人によれば、3日前の下校途中に、アカマダラを捕まえ、これをその場で殺して、肝を取り出し飲んだという。翌日、身体に痒みを覚え、さらに赤く腫れ上がり、腫れはしだいに全身に広がったとのことであった。本人にはアレルギーの既往歴はない。検査の結果、T、P、Rはすべて正常で、咽頭部には腫れはなく、一般的な状況は普通であった。皮膚の炎症は、顔、体、四肢に広がり、豆粒大の膨疹、扁平な発赤、腫れの密集があり、一部は融合して面状に広がっていた。診断の結果はじんましんで、治療としては、抗ヒスタミン剤投与と対症療法を行った。具体的には、カルシフェノール（ビタミンD）カルシウム2ml、qdを筋肉注射し、復方カラミン洗浄剤を外用させた。薬剤を使用して3日経過後、自覚症状は軽減し、1週間後には全快した。

症例2：男性、47歳。皮膚に痒みと発疹があり、1日経過後、1999年8月30日に当院にて受診した。本人によれば、レストランで昼食をとった際に、好奇心から生の蛇肝1個を飲んだところ、翌日の朝から皮膚に痒みを覚え、身体に発疹が生じ、徐々に広がったとのことであった。検査の結果、T、P、Rはすべて正常で、一般的な状況は普通であった。体と四肢の皮膚に赤い膨疹があり、大部分は融合して面状に広がり、地図のような外観を呈していた。診断の結果はじんましんで、抗アナフィラキシー治療により、1週間で全快した。

検討意見：じんましんは、皮膚科の臨床でよく見られる一種のアレルギー反応性疾病であり、食物、薬物、感染、虫刺され、情緒不安定、物理的な刺激などのいずれの場合にも引き起こされる可能性がある。上掲の2つの症例の患者は、いずれも生の蛇肝を食用した後に、皮膚に膨疹又は斑疹が生じ、痒みを伴っていた。我々は、病歴及び臨床上の特徴に基づいてこれをじんましんと診断した。蛇の肝は異種蛋白であり、食用することでアレルギー反応を引き起こし易くなることから、重視されるべきである。

（出典：中国基礎医学　2000, Vol.7, No.4）

蛇酒中毒が誘発した多臓器機能不全の試験的治療

付風病院（310006）于偉

〔キーワード〕蛇酒中毒　多臓器機能不全　病例解説

患者は38歳の男性であり、1993年10月5日に初めて受診した。全身の発疹が3日間、乏尿と浮腫が2日間、強膜皮膚の黄疸が1日続いた。患者は1993年9月30日にタイワンアマガサ（銀環蛇）製の白酒100mlを飲み、その2日後に全身に痒みを感じ、またたくまに全身に赤い斑疹が広がった。杭州市内の某病院で診察を受けたところ、「食物アレルギー」と診断され、アステミゾール内服薬が処方された。さらに翌日には、四肢に浮腫が生じ、乏尿となり、1日の排尿量は約200mlとなって尿の色は赤色となった。その翌日には皮膚の強膜が黄変したため、当院に転院した。診察の結果は、T37.8℃、P110回/分、R22回/分、BP12/9kpaで、全身には面状の赤い斑疹があり、これらは皮膚面より盛り上がり、皮膚強膜は黄変し、肝臓、腎臓部分を打診痛は(−)であった。四肢に中度の陥没性浮腫があり、舌は暗赤色、舌苔は黄色で、弦数脈を伴っている。検査結果は次のとおりであった。尿常用検査：たんぱく+、ビリルビン±、ウロビリノーゲン++++。生化学検査：血クレアチニン88.5μmol/L、総ビリルビン量102.8μmol/L、直接ビリルビン24.9μmol/L、間接ビリルビン78.0μmol/L、グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ57μ/L、乳酸デヒドロゲナーゼ311μ/L、他はすべて正常値であった。西洋医の診断結果は①蛇酒中毒、②中毒性肝臓病、③腎前性急性腎不全である。また、漢方医の診断結果は「湿熱壅盛型」中毒であり、「清熱利湿」、「解毒排濁」の治療を要するとされた。処方は加味茵陳蒿湯であり、これは茵陳30g、生大黄10g、炒梔子10g、半枝蓮30g、半辺蓮30g、重楼10g、金銀花20g、牡丹皮10g、赤芍10g、連翹20g、白茅根20g、車前草20gを混合したものである。また西洋薬では、デキサメタゾン1日10gを静脈から投与し、5日経過後からは、より強い薬剤10mg、tidを投与して、投薬中止まで、1週間ごとに10mgずつ減量していった。これと同時にアステミゾールを1日10mg投与し、静脈から1日約1500mlの液体補充を行った。翌日から患者の尿量は3000ml以上となって、この状態が2週間持続し、各種の臨床症状、身体上の特徴は、急速に好転した。

さらに2週間の治療を経て、患者には明らかな不調の自覚症状がなくなり、1日の尿量も正常な状態に回復し、尿検査の結果は(−)となり、生化学検査の各種指標はすべて正常値となった。その後2年間の通院による診察においても、異常の所見は認められていない。

臨床の症例においては、蛇酒中毒が多臓器機能不全を引き起こした例は極めて少ない。この例の患者は、複数回の蛇酒飲用歴があった。今回の中毒は、蛇酒中のある物質が抗原として体内に進入し、Ⅰ型アレルギー反応を誘発し、小血管拡張、毛細血管透過性の増加等を引き起こしたため、血液量は相対的に過少となったものであり、臨床所見では、血圧が正常範囲内で低めであり、これによって腎臓が灌流不足となり、最終的に腎前性急性腎不全が生じたものであると診断された。かかる状況にあっても、尿中のCr、BUNは比較的多量の排出が可能であり、乏尿期が短いために、臨床検査では血中のCr、BUNの上昇が見られず、その後は明らかな多尿期があり、これらは急性腎不全の病気経過に一致している。直接的な毒性作用及び免疫要因により肝中毒が引き起こされ、黄疸及び肝臓ザイモグラムの上昇が生じる可能性があることから、これは『実用内科学』第9版の急性腎不全の章・節の多機能不全に関する記述に一致している。また、中医学では、患者は元々飲酒を好んでいたことから体内に「湿濁」があり、また蛇の毒には「辛熱」の毒があり、湿熱が「中焦」（胃の入口から小腸の入口まで）に蓄積されて肺臓の気が通らないことから乏尿となり、「土壅木鬱」により黄疸が生じたとされている。湿熱の邪気が外に現れることにより、皮膚には発疹、浮腫などの症状が表れる。治療には「清熱利湿」、「解毒排濁」が用いられ、選択される薬剤はすべてこれらに関わるものである。西洋薬では、アステミゾールで抗アレルギーを補う。またグルココルチコイドホルモンには抗炎症作用、免疫抑制、抗毒素などの作用があり、これを用いることで各臓器の損傷を防ぎ、適切な液体補充を行い、

血液量を補う。漢方薬、西洋薬は、症状に対して的確に作用し、病気経過の進行を迅速に遮断することにより、顕著な効果を上げることが可能である。
（出典：浙江中医学院学報　Vol.20, No.4）

蛇肉が引き起こしたアレルギー性ショックの応急措置と看護

鄒春芳

アレルギー性ショックは、ペニシリンなどの薬物アレルギー反応によく見られ、異種たんぱくによって引き起こされるアレルギー性ショックは極めてまれである。1997 年 7 月 21 日に当科にて治療を行った蛇肉によるアレルギー性ショックの患者は、8 時間に及ぶ応急措置と 7 日間の観察期間を経て最終的に全快し、退院した。応急措置と看護処置の経過は次のとおりである。

1　臨床データ

1.1 一般データ　患者、男性、8 歳、体重 20kg。昼食に中程度の量の蛇肉を食した後に、お腹の具合が悪くなり、発作性の腹痛が生じ、全身の皮膚にチアノーゼが発生、意識不明となって、発作性の鋭い叫び声を上げたため、急ぎ当院に搬送して治療を行った。体温 36.5℃、呼吸数 24 回/分、時に複吸気があり、心拍数は 120 回/分、血圧は 7/3kpa であった。瞳孔散大は 6mm で、対光反射は消失し、四肢末端はやや冷たくなっていた。血液ガス分析の報告結果は、代謝性酸中毒であった。重ねて既往歴を尋ねたところ、2 ヶ月前にも蛇肉を食べたということであった。

1.2 病因分析　蛇肉の成分は、アレルゲンとして人体に入ると、B 細胞を刺激して IgE を発生させ、FC 端により肥満細胞と好塩基性顆粒細胞膜に固着し、このとき、生体は感作状態となる。生体はアレルゲンの刺激を受けてから 2 週間後には感作状態となり、この状態は半年から数年間持続する。同種のアレルゲンが再び体内に入ると、肥満細胞及び好塩基性細胞膜で対応する IgE と結合することにより、細胞膜の透過性を増加させ、数分内に媒質を放出させてピークに達し、媒質は血流に伴って全身に行き渡り、これと同時に生体の微小血管周囲の肥満細胞が大量のヒスタミンを放出し、全身の微小循環が開放されて、微小循環障害が生じ、血圧が急激に低下して、アレルギー性ショックが発生する。

2　応急措置と看護の経緯

2.1 ショック排除臥位　復帰血液量を増加させるために頭と脚を 30 度の高さに保ち、身体を温め、熱傷を防いだ。

2.2 輸液　容量拡張・酸調整及び昇圧の急な需要に備えるために、ただちに 2 本の静脈通路を確保した。1 本は、循環痙攣の解消に使用し、アニソダミン 1～2mg/kg を毎回 15 分おきに 1 回、計 4 回を輸液した。もう 1 本には、1～4%SB を 10～20ml/kg 急速に輸液して 1 時間以内に完了させ、デキサメタゾン 10mg、ドーパミン 10mg を 5%のブドウ糖液に加えて微量注射ポンプで 100ml/時間維持することにより、血圧は 45 分間後に 13/8kps に回復した。計画に従って静脈滴下の速度を保持し、出入りの量を確実に記録した。

2.3 酸素供給　輸液後の微小循環痙攣が解消されることにより、循環血液量が回復した。酸素マスクを用いて酸素を吸入させ、酸素量は 5L/分として、肺胞の酸素含有量を向上させ組織の酸素不足を改善した。酸素吸入の過程では、酸素の流速、流量に注意し、呼吸の頻度、脈拍、深さ、意識、瞳孔を観察した。8 時間後に意識が明瞭になり、瞳孔は縮小し、左右の大きさが等しい円(6mm)となり、対光反射は若干遅いが、唇は赤みを帯び、全身のチアノーゼは消失し、皮膚の温度が高まった。

2.4 病状の厳密な観察　専任者が看護し、30 分おきに血圧、呼吸及び心拍数を測定し、意識、瞳孔、尿量などを観察して遅滞なく記録し、心電図をチェックした。入院直後は無尿であったため、暖めたタオルで軽く下腹部をマッサージして 50ml 排尿させた。以降は、ショック状態が解消し、腎臓の血流量が増加するにつれて尿量も増加し、24 時間の尿量は 3120ml に達した。

2.5　各種の基礎看護処置を徹底し、合併症の発生を予防すること　24 時間絶食させ、その後 1 週間の患者の食事は、温冷流動食又は半流動食として、胃腸内に残留しているアレルゲンが急速に吸収されることによる反跳現象の発生を防止した。熱が、胃腸の毛細血管を拡張しアレルゲンの吸収を増加させるためである。また小児は皮膚が柔らかいため、褥瘡ができやすいことから、皮膚のケアをしっかりと行わなければならない。さらに口腔と目の周りのケアに注意し、角膜を保護しなければならない。

患者に対する応急措置と看護の経験から、速やかにアレルゲンを探し出して、早急に応急措置を講じ、綿密な看護を行うことが、ショック症状のある病人の救急を成功させる鍵となることがわかった。

（出典：黒龍江護理雑誌　1998, Vol.4, No.7）

症例報告

蛇の肝による中毒が誘発した精神障害 1 例

庄開岑

【キーワード】精神障害　蛇の肝
中国図書分類コード：R749.6　　文献表示コード：B
文章コード：1005-3220(2004)01-0053-01

患者は 62 歳の男性であり、精神状態はこれまで正常であった。ある日の昼に、生のマムシの肝 6 個を食したところ、同日の晩から、興奮し、多弁となり、時に叫び声を上げるなどの症状が現れた。症状は 3 日後さらに激化した。精神検査の結果、意識ははっきりしているが、興奮状態で、行動が錯乱しており、刺激反応性がある、時に陶酔状態で、思考が散漫となって、自己認識力がなくなっていた。健康診断の結果は陰性であり、腎機能では、尿素窒素が高めで、心電図、脳電図の測定結果は正常であったことから、蛇の肝の中毒が誘発した精神障害であると診断された。このため、ハロペリドールを皮下注射し、輸液等の治療を行って、興奮状態が改善された後に、経口薬投与に切替えた。同患者は、腎機能が正常に回復し、全快したことから退院した。その後 2 年間の通院による診察においても、異常の所見は認められていない。

検討意見：この症状は、食物に起因する中毒性の精神障害にあたるもので、治療は、興奮を鎮静し、水電解質平衡を維持し、毒素の排泄を加速することが中心となる。蛇の肝は、

中医学では、「行気化痰」（気の流れを良くして痰を排除する）、「搜風明目」（風邪を治し視力を高める）、「平肝熄風」（肝臓の興奮を抑え、脳神経症状を和らげる）の効能があるとされており、民間療法では、蛇の肝を食用する習慣がある。ただし、生食又は白酒に混合して摂取すべきではなく、蒸気で加熱してから服用するか、又は一定時間漬けておいてから飲用すべきであり、1 回の摂取量は調整しなければならない。また、過度の摂取によって急性腎機能不全となり、死亡したという報告もあり、これをもって戒めとしなければならない。

（出典：臨床精神医学雑誌　2004, Vol.14, No.1）

「鹿角膠」が誘発したアレルギー性皮膚炎 1 例

劉文博　李洪志
（遼寧省葫芦島市中医病院　125000）

科学の発展と人類の進歩に伴い、中医学と漢方薬が人気を高めつつある今日にあって、漢方薬は「緑色薬物」として好評を博している。しかしながら、物にはすべて二面性があり、漢方薬も一定の条件のもとでは多種類のアレルギー現象を生じさせる可能性がある。筆者は、ここに鹿角膠のアレルギーによる薬物性皮膚炎（猩紅熱様、限局性硬皮様皮疹）の症例 1 例を報告する。

症例：陳××、女性、33 歳。職業：レストラン調理助手。民族：朝鮮族。1998 年 3 月 20 日に受診。腹部に刺すような痛みが 20 数日間持続し、痛みは腰部にまで広がり、月経量が多く、帯下があった。超音波診断装置による検査結果：骨盤炎、骨盤水症。

中医学病院による診断結果：「肝経湿熱下注型」の腹痛（骨盤炎）。

龍肝瀉肝油調剤：龍肝草、梔子、黄芩、柴胡、車前子、沢瀉各 10g、5 剤を投与し、水で煎じて服用させた。2 回目の診察時は、薬の服用により腰痛と腹痛は軽減していたが、眩暈があり、腹部に冷えを感じていたため、茴香、鹿角膠各 15g を 3 剤投与し、水で煎じて服用させた。3 回目の診察では、前日の服用前と比べて症状が明らかに好転していた。しかし、今日の昼になって、患者は両腕の皮膚に痒みを伴う発赤が生じたため、再び受診した。

診察における所見では、前腕に粟粒大から豆粒大の鮮紅色の斑丘疹が密集し、対称的に分布して、皮膚より高く盛り上がっていた。また、周囲の皮膚は赤く腫れ、発疹との境界線がはっきりせず、猩紅熱様皮疹の症状を呈しており、周囲にも少量の皮疹が散在して発生しているのが認められた。両上肢の皮膚はやや硬くなっており、全身は微熱を帯びていた。診断の結果はアレルギー性皮膚炎（原因不明）であったが、患者は、終日レストランで家禽、魚類を処理する仕事に従事しており、大量の動物の血液に接触することとの関係が疑われた。このため、今までの仕事をやめるよう命じ、マレイン酸クロルフェニラミン、デキサメタゾンなどの薬剤を服用させたところ、3 日後の診察時には皮膚は治癒しており、少量の落屑があった。

4 回目の診察で、患者に超音波診断装置による再検査を実施したところ、骨盤水症は消失し、腹痛と腰痛の症状も消失していたが、さらに漢方薬数剤を服用させて、治療効果を確実なものとした。筆者の見解では、2 回目の診察による処方には明らかな治療効果があり、当初の処方に従って次の 3 剤を追加投薬し、水で煎じて服用させたが、1 回目の服用で、全身に再び前回の症状が発生し、かつ前回よりも症状が重くなって受診したものと思われる。

所見では、両手の指は大きく腫れ上がり、両腕及び前腕には汗や体液の分泌はなく、触れると乾燥していた。また前腕は腫れて丸い缶のようになり、皮膚は張りつめて厚くなり、皺も消えていた。皮膚の色は青白く、表面は乾燥して滑らかであり、やや光沢があった。触れてみると、張りのある腫れがあり、皮革のようは感触で、湿り気や弾力感はなかった。両腕から前腕にかけては、凹みのない水腫様の変異があり、両肘の関節から後前腕部の皮膚にかけて猩紅熱様の変異があって、全身に痒みと発熱があり、両腕には明らかな灼熱感があった。診察の結果は、T：38.5℃、BP：15/10Kpa で、実験室の検査では、血液沈降抵抗 Q、リウマチ因子(−)で、血液常用検査の結果は、WBC1.2×10⁹/L、尿常用検査(−)、24 時間の尿中クレアチンは正常であった。

患者に尋ねたところ、その後は動物の血には接触しておらず、魚類も食していないということであり、ここに至って、鹿角膠アレルギーの疑いが生じたことから、漢方薬の服用を中止させ、除感作剤、デキサメタゾンなどを服用させたところ、5 日目に皮疹及び皮膚硬化の症状は消失し、両腕の皮膚の色と弾力性は正常な状態に回復し、少量の落屑のみがあった。

数日後、筆者は残りの 2 剤から鹿角膠を除いて、患者に服用させたところ、アレルギーの症状は現れなかった。

注釈：鹿角膠は別名を白膠（『本経』）、鹿膠（『本経逢原』）といい、鹿科動物であるニホンジカ又はアカシカの角を煎じて固めたものである。

成分：膠質、リン酸カルシウム、炭酸カルシウム及び窒素化合物を含有している。[主な効用]補血、益精、腎気不足、虚労羸痩、腰痛、陰疽、男性不能、精液漏、婦人子宮虚冷、帯下などの治療。この薬は、婦人病の良薬であり、性味は甘咸温で、陰虚陽亢（冷やす力）を要する者は服用してはならない。有毒副作用についてのデータ、報告はない。筆者は鹿角膠を陳××の骨盤炎、骨盤水症に使用し、その効果はすこぶる良好であった。鹿角膠が猩紅熱様、限局性硬皮様の混合型による皮膚の炎症を引き起こす例は極めてまれである。こうしたことから、漢方薬は毒性の副作用は少なく、「緑色薬物」と呼ばれているが、弁証的な認識として、物にはすべて二面性があり、実生活においては少数ながら豚肉に対するアレルギーがあり、さらに稀であるが小麦粉、トウモロコシ粉に対するアレルギーがあり、食後に皮疹が生じたりする場合などと同じであるといえる。また、鹿角膠は無毒で、漢方薬では高級品であり、多くの疾病に治療効果があるとされているが、穀物ですら皮疹を発生させる可能性がある以上、鹿角膠薬の場合は言うまでもないことである。かかる症例は極めて少なく、これを同業各位に参考として供するものである。

（出典：黒龍江中医薬　2001, No.5）

「鹿角膠」の服用が誘発した高熱3例

趙文研、陳　栄
（河南省安陽衛生学校、河南　安陽　455000）

筆者が2000年9月から2001年2月まで、漢方薬を加工した鹿角膠の飲薬を使用して、「腎陽虚(腎ホルモン系の排尿機能の異常)」、「腎気不固」に起因する諸症状の患者を治療した際に発生した高熱3例について以下のとおり報告する。

例1：患者は26歳の女性。2000年9月13日に妊娠70日で、膣からの出血が3日間続き、腰痛で力がなくなり、腹部に疼痛があったことから、当院にて受診した。検査の結果、一般的な状況は良好であり、体温は36.5℃、血圧15.6/10kpaで、平素から悪寒と倦怠感があり、軟便であった。これらの症状により、「腎陽虚」、「腎気不固」、「胎漏」と診断された。患者は煎じ薬の服用を好まなかったため、鹿角膠15gを溶かした頓服を、1日1回として、5日分処方した。患者は当日1回服用してから2時間後に発熱した。検査の結果、体温は38.6℃で、頭痛、いらいら、顔面紅潮などの症状が見られた。投与した薬剤の服用を1日間中止し、その他の薬剤を使用しなかったところ、体温は自然に低下して正常に戻った。2日後、患者は再び鹿角膠12gを1回服用し、その2時間後に再び頭痛、発熱、顔面紅潮の症状が出現した。検査の結果、体温は39℃で、意識ははっきりしており、心拍数は115回/minで脈拍は整っており、他に異常は見られなかった。処置：柴胡注射液4mLを筋肉注射し、物理的に体温を3時間低下させた後、体温は徐々に正常値まで低下し、症状は寛解、消失した。その後は、他の保胎薬を服用した治療においても発熱はなかった。

例2：患者は5歳の男性。2000年11月3日に受診した。患者は先天性の大脳発育不全であり、頻尿による遺尿症で、口角には流涎が見られた。検査の結果、体温は36.5℃、心肺機能は(−)で、精神不振、目の動きが鈍く、舌は色が薄くて舌苔は厚く、体型は肥満であった。先天性の「腎精不足」、「脳髄失養、」「腎気不固」であり、膀胱の括約筋が弱かった。治療の原則は、「温陽(温める力を補充する)固腎(遺尿、精の漏れを改善する)壮精」とし、処方は、鹿角膠3g、山薬10g、益智仁5g、桑螵蛸5gを水で煎じ、1日1剤を服用させた。患者は当日服用して2時間後に発熱、顔面紅潮が生じ、泣き出して食欲を失った。救急診断の結果は、体温39℃で、意識ははっきりしており、腹部は柔らかで圧痛はなく、口腔、咽頭には炎症がなく、肺機能は(−)、心拍数は120回/minで、脈拍は整っており、神経系統の反射は(−)であった。また、実験室の検査の結果は、WBCが$7.3\times10^{9}\cdot L^{-1}$、中性65%、好酸性3.5%、リンパ30%、単核4%であり、検査により陰性の特徴は検出されなかったことから、鹿角膠により発熱が引き起こされたと考えられ、ただちに鹿角膠の服用を中止させたが、他の薬剤は服用を継続させ、物理的に体温を低下させて10時間観察したところ、体温は正常値まで低下した。その後は、他の薬物治療によっても発熱はなかった。

例3：患者は38歳の男性。2001年2月16日に不妊症で受診した。精液化学検査の結果は、精子運動率<30%、死亡精子>25%、Ⅰ級10%で、奇形精子が比較的多かった。結婚後10年間妊娠せず、平時は性欲が少なく、早漏で、性交後は腰痛で力がなくなり、発汗があった。顔色はやや黒く、脈は遅く力がなかった。診察の結果「腎精不足」、「陰陽両虚」と診断された。治療：六味地黄丸1日2回、1回2錠、鹿角膠12g液を投与し1日1回服用させた。患者は薬剤服用から2日後に頭痛、発熱が生じた。検温したところ、体温は38.5℃で、自分では風邪をひいたと思っており、上掲薬剤の服用を中止してAPC2錠を服用した後は、体温は正常値まで低下した。4日目にさらに上掲薬剤を1日分服用したところ、再び発熱、いらいら、頭痛の症状が発生し、検温したところ、体温は39℃であった。過去の経験に従って、鹿角膠による発熱と判断し、ただちに鹿角膠の服用を中止させ、APC2錠を投与して熱が下がった後に、引き続き六味地黄丸に金匱腎気丸を合わせて処方したところ、発熱は生じなかった。

以上の3例の患者が服用した鹿角膠は、同じ製薬会社の同じ製造ロット番号（河南省老君堂製薬有限公司製、製造ロット番号 20000126）の漢方薬製品であった。同薬は、これまでのべ37人に投与されており、他の患者にも悪心などの症状があったが、これまでに発熱は見られなかった。3例の患者は、鹿角膠服用の前後に発熱性の疾病はなく、発熱した時間は、薬剤服用から2時間～2日経過後で、いずれも顔面紅潮、頭痛、いらいらなどの症状を伴っており、検査の結果には陽性の特徴は見られなかった。また鹿角膠の服用を中止した後は、体温は正常値まで低下したことから、他の発熱原因は排除された。鹿角膠は、臨床的には常用薬であり、薬性は穏やかで、筆者のこの20年余りの使用経験のなかでも有害な反応は見られなかったが、この数年は発熱の症状が見られるようになった。分析の結果、この3例の患者の特異体質と今回の薬品の質に関係があると考えられることから、臨床従事者は、鹿角膠の使用にあたって、患者の体質の違いに注意し、薬品の質を検査すべきである。

（出典：中国中薬雑誌　2002, Vol.27, No.12）

鹿茸が引き起こした急性心臓機能不全、脳血管障害11例の臨床分析

新疆阿克蘇農一師病院（843000）王[女+那]莎、王済南

筆者は、1993～1999年までに収集した鹿茸の服用が引き起こした急性心臓機能不全、脳血管障害の症例11例について、次のとおり分析を行った。

1　症例データ

11症例の患者の内訳は、40～50歳が2例、51～60歳が3例、60歳以上が6例となっており、これら11例の患者は、すべて男性で、いずれも高血圧の既往歴があり、内8例には高度の心疾患の合併症があり、3例には冠性心疾患の合併症があった。応急処置を行った患者のうち、2例は脳溢血、心臓機能不全で死亡し、8例の急性心臓機能不全は危険な状態を脱した。

11例の患者は、鹿茸の薬理作用をほとんど理解しておらず、鹿茸には強壮作用があると思っており、服用量も多く、多い者では、1回に10g、少ない者でも5～6gをいずれも1回で服用していた。またこのうちの7例には飲酒歴があった。

2　薬理分析

『重慶堂随筆・下巻』によれば、「鹿茸は“性熱生陽”で、“陰虚”で“陽”が限度を超え易い者はこれをむやみに服用してはならず、誤用により限度を超え、死に至る場合も多く見られる」とされている。鹿茸チンキをマウスに皮下注射し、数日経過したところ、前立腺、精巣の重量が増加し、男性ホルモンの作用が認められた。動物実験の結果から、中程度の量の鹿茸は、心臓の収縮を増強させることから、心臓の収縮振幅が増大し、心拍数が増加して、心臓拍出量と1分あたりの拍出量がいずれも若干増加し、収縮期と拡張期の血圧がいずれも上昇する。かかる作用は、疲労している心臓にあってはより顕著である。また、大量に服用した場合は、逆に抑制状態となる。

（出典：現代中西結合雑誌　2001, Vol.10, No.8）

鹿の鮮血が誘発した毛髪脱落の治験例

キーワード：新鮮鹿血液　毛髪脱落

症例1：

呉某、男性、40歳。1975年の秋に、木材製鹿肥育場を購入し、鹿茸(鹿の袋角)を採取する時期に至ったとき、知人が鹿の鮮血は「陽挙不堅」の病（精力減退）に効き目があると教わり、自身も房事に不具合を自覚していたことから、ただちに鹿の鮮血を杯2杯（約50ml）飲み、翌日も2杯飲んだ。そのときは全身に熱さを感じ、夜は遺精が2回あった。一週間後、頭髪とひげが抜け落ち、次いで、眉毛、腋毛、陰毛及び四肢の産毛がすべて抜け始め、半月後には全身の毛がすっかりなくなってしまった。その後6ヶ月が経過しても状態に変化がなかったことから、心配になり、筆者のもとで受診した。所見では、全身無毛の状態で、顔色は紅潮し、いらいらして夜も寝付けず、口渇感がある。また遺精もたびたびあり、腰痛で力が入らず、舌は赤く舌苔は薄い黄色で、脈は弱かった。これは「腎水不足」、「君相火盛」、「精血受灼」の症状であり、血行が過剰となって、毛髪には栄養が行き渡らず脱落したものである。大補陰丸に知柏地黄湯を合わせた調剤を急ぎ投与した。調合は炙鱉甲15g、炙亀版15g、大生地15g、肥知母9g、川黄柏12g、湖丹皮9g、山萸肉9g、女貞子15g、炭旱蓮15g、生首烏15g、生龍牡各30g、川雅蓮5g、五味子9g、准山薬15gで、1日1剤を水で煎じて服用させた。

7剤服用後は、いらいら、遺精の症状が大幅に減少し、顔面の紅潮も収まった。続けて25剤服用したところで、いらいら、遺精はなくなり、夜も安眠できるようになり、口渇感、腰痛も軽減した。さらに現在の処方に黒ゴマ30gを加えて10剤分を1パックとして粉末にし、1日3回、1回9gを砂糖水に混ぜて服用させた。これと同時に、喫煙、飲酒、刺激の強い食品の飲食を禁じ、果物や野菜を多く摂取させたところ、2ヶ月経過後に、産毛が生え始めた。「腎水」は補充され、「君相」の熱は収まり、「精血」は回復した。薬剤の投与が奏功したことから、引き続き2パックを投与し、約半年後には全身の毛がよみがえり、以前にも増して、豊かになった。

症例2：

馬某、男性、51歳。1981年に当院にて受診。本人によれば、冬の寒い時期に、新鮮な鹿の血の酒を飲んだ後に、頭髪が抜け落ちて生えなくなり、禿頭となったため、非常に心配しているという。所見では、頭頂部が禿げ、両脇と後頭部は薄毛の状態となっており、ひげと眉毛の量も極めて少なかった。さらにいらいらしてよく眠れず、勃起し易く、早漏・遺精があった。前回の治療で効果があったため、今回も大補陰丸に知柏地黄湯を合わせた調剤を投与して治療を行った。1ヶ月で諸症状が消失して産毛が生え始めたため、粉剤に変更して治療を続けたところ、3ヶ月経過後には毛髪は元の状態に戻った。

検討意見：

『本草綱目』の記述によれば、鹿の血は、「陰萎」、「補虚」、「腰痛緩和」の治療に効果があるとされている。また、鹿の血を服用することにより、飢えと渇きが止まり、血気盛んとなったことが自覚できるという。一方、筆者の臨床所見2例は、新鮮な鹿の血を誤飲したことにより毛髪が脱落し、全身の毛までがすっかり抜け落ちてしまったというもので、「君相火盛」、「精血受灼」「腎水不足」の症状を伴っており、先人の記述とは異なっていた。筆者は、『本草綱目』の記述は、鹿の血とは乾燥させた鹿の血のみを指しているのではないかと考える。上掲の2例はいずれも新鮮な鹿の血を服用したため、性状も効能も違い、服用後の作用も異なっている。こうしたことから、新鮮な鹿の血を服用した後に生じる抜け毛については、医者及び服用者が注意すべきである。

鹿の血は血肉に関わるものであるが、その性状は「大熱」であり、かつ新鮮な鹿の血はその作用が極めて強いため、過剰に摂取すると、「君相火盛」、「精血受灼」を引き起こして、毛髪の脱落に至るおそれがある。筆者は、大補陰丸に知柏地黄湯を合わせた調剤で治療を行い、「咸寒」を性とし、「壮水」を主体として、「陽光」を制してこれを治癒した。

（出典：上海中医薬雑誌　1994, No.4）

熊の肝が引き起こした急性尿貯留1例

魯洪武　高秀蘭

（淄博市中心病院、淄博市　255036）

キーワード：熊の肝、急性尿貯留、症例報告

患者は32歳のチベット族女性である。排尿できない状態が24時間続いたため、1992年4月27日に急患として受診し、入院した。同患者は長年胆のう炎を患っており、人から熊の肝が胆のう炎に効果があると聞いて、4月26日の昼に熊の肝（チベット産）約0.25gを服用し、その他の薬は一切服用しなかった。当日の晩になってから残尿感があり、入院の24時間前にはまったく排尿できなくなって、強い膨満感があり、4月27日夜7時に当院で受診した。検査の結果、体温は正常で、呼吸数は23回/分、脈拍は108回/分、血圧は12/9kpaであった。体型は肥満で、意識ははっきりしており、精神的には緊張状態にあり、表情には苦痛が見て取れた。皮膚には黄疸もうっ血点もなく、表在性リンパ節は小さく、両目の瞳孔は対照で大きさも正常であり、対光反射もあった。また耳鼻には異常がなく、口角にもゆがみがなく、舌は自在に動かすことができた。咽喉には充血はなく、扁桃腺の腫れもなく、頚部は柔らかく、肺呼吸音はやや荒かったが、乾湿性のラ音はなかった。心

拍数は 108 回/分で脈拍は整っており、心雑音は聞かれなかった。肝臓と脾臓は小さく、右上側腹部には、軽い圧痛があり、マーフィ徴候は(+)、下腹部に膨張があり、打診では濁った音がし、非移動性であり、塊には触れなかった。腸の音は弱く、四肢の運動による振動はなく、脊柱も異常はなかった。外尿道口には閉塞物はなく、筋力、筋張力はいずれも正常で、生理反射があり、病理反射は生じなかった。

入院後の診断結果は、急性尿貯留であり、原因は検査結果待ちであった。入院後はただちに導尿法が行われた。数回に及ぶ導尿では、いずれもカテーテルを挿入することができず、患者の排尿困難による苦痛を一刻も早く取り除き、膀胱の極度の膨張を防ぐために、注射針を腹部から膀胱に穿刺し、尿液約 3000ml を抜取った。翌日は、筋肉注射により、デメロール、アトロピンを注射した後は、カテーテルをスムーズに挿入することができた。カテーテルを留置し、断続的に排尿させると同時に、鎮静剤、抗生物質を投与して感染を予防し、ネオスチグミンと漢方薬の甘遂を「中極穴」に塗布することで、自力での排尿を促した。7 日後にカテーテルを抜取り、自力での排尿が可能となって、全快し、退院した。

検討意見：

黒熊の肝には、タウロウルソデオキシコール酸が約 20％含まれており、これが熊の肝の主要な成分である。熊の肝の主要な薬理作用は次のとおりである。①鎮痙作用：チベット産が最も強い。鎮痙作用の主要な成分は、タウロウルソデオキシコール酸であり、その鎮痙作用は、パパベリンに近似している。②鎮痙及び解毒作用：ストリキニンが引き起こすハツカネズミ中毒に対する解毒作用がある。用法及び用量：多くは外用であり、粉末調剤、又は点眼薬として用いる。内服は、丸薬、散薬約 0.5～1 分(0.15～0.3g 含有に相当する)とし、一般的には単独服用やお湯に溶かしての服用はしない。

急性尿貯留はよくあり、よく見られる原因には次のようなものがある。①機械性閉塞：これはその多くが、膀胱結石、尿道結石、腫瘤、異物などが膀胱頸部及び尿道を閉塞した結果生じるものであり、具体的には麻酔、手術後の尿貯留、中枢神経系、周囲の神経の損傷、炎症、腫瘤などにより引き起こされる尿貯留、アトロピン、プロバンサイン、654-2 などの平滑筋弛緩薬物により引き起こされる尿貯留、低カリウム血症により膀胱に通尿力がなくなり、排尿困難となって尿貯留に至る場合などがある。急性尿貯留は、高熱、昏睡及び、横臥したままの排尿に慣れていない病人にも見られ、特に小児及び老人に多く見られる。本例の病人は上掲の原因によるものではなく、熊の肝を単独で少量服用した直後に、急性尿貯留が引き起こされたもので、その原因としては、熊の肝に含まれているタウロウルソデオキシコール酸の鎮痙作用が、膀胱筋の収縮を無力に至らせ、排尿を困難としたものと考えられる。膀胱の張力が高くなりすぎると、尿道の括約筋が極度に収縮し、尿貯留に至らせる。これと同時に血圧の低下にも関わってくる可能性がある。

（出典：Journal of Binzhou Medical College　1996, Vol.19, No.6）

収集した中国語文献の全リスト（中国語のタイトル一覧）

（前ページまでに示した文献抄訳はこれらの文献の中から選択したものである。）

一、昆虫类

蜂

蜂胶(10 篇)

蜂胶不宜长服　云南农业　2004　07

健康人群不宜长期服用蜂胶　首都医药　2004 09

健康人不宜长期服蜂胶　2004　07

蜂胶过敏 2 例　实用口腔医学杂志　2002　05

蜂胶致接触性此炎 1 例　中国皮肤性病学杂志　2004　02

蜂胶在口腔临床的应用与蜂胶过敏　北京口腔医学　2002　03

桑蜂胶的降血糖及改善肝功能作用　国外医学中医中药分册　2003　02

蜂胶气雾剂的抑菌试验与安全性评价　解放军药学学报　2003 年 4 月　第 19 卷　第 2 期

蜂胶的安全性　养蜂科技　1999　03

一种蜂胶保健食品的安全性研究　卫生毒理学杂志 2004 年 9 月第 18 卷第 3 期

蜂王浆(5 篇)

谈谈蜂王浆的过敏反应问题　未载出处

滥补是不孕的祸首　家庭医学　2003　12

服蜂王浆也有禁忌　家庭中医药　1999　12

服蜂王浆也有禁忌　家庭中医药　2000　10

冬令吃蜂王浆的禁忌　药膳食疗　2003　01

蜂蛹(7 篇)

熟食蜂蜜蜂蛹中毒 3 例报告　广东医学　1995　11

蜂蛹中毒 5 例报告　中国临床医生　1997　04

食马蜂致频发室性早博 1 例　泸州医学院学报　1997 01

急性蜂蛹中毒致神经系统损害 5 例报告　临床神经病学杂志　2000　06

5 例急性蜂蛹中毒致癫痫发作的临床分析　云南医药　2000　06

用甘草白芍治疗腹痛型蜂蛹过敏一例　实用医技　2000　03

进食油炸蜂蛹致过敏性休克 1 例　临床军医杂志　2003 05

蚕

蚕蛹(60 篇)

柞蚕蛹亚慢性毒性的研究　长春中医学院学报　1995 09

柞蚕蛹致畸作用的研究　长春中医学院学报　1995　12

食用蚕蛹中毒的抢救与施护　长春中医学院学报　1996　03

柞蚕蛹对遗传毒性作用的研究　长春中医学院学报　1996　09

柞蚕蛹脑病引起心房纤颤 1 例　吉林医学院学报　1999 01

蚕蛹中毒致急性视神经炎三例　中华眼底病杂志 2000　03

蚕蛹性脑病 21 例临床分析　四川医学　2002 06

蚕蛹中毒引起变态反应性脑病 1 例　武警医学院学报　2002 03

家蚕蛹虫草的毒性研究　中国食用菌　2003 06

纳洛酮治疗柞蚕蛹中毒性脑病 23 例分析　中国医院药学杂志　2003 11

桑蚕蛹中毒致急性心肌梗死 1 例　临床荟萃　2004 07

112 例柞蚕蛹性脑病临床分析　中华神经医学杂志　2004 02

食用蚕蛹过敏性休克 1 例　川北医学院学报　1994 01

蚕蛹中毒 6 例临床分析 小儿急性医学杂志 1996 01

蚕蛹性脑病 32 例分析　中国乡村医药　1995 04

松蚕蛹致过敏性休克 1 例　山东医药　1998 01
蚕蛹性脑病 18 例报告　临床神经病学杂志 1998 年第 11 卷第 6 期
一起食用柞蚕蛹引起的食物中毒　解放军预防医学杂志　1999　05
蚕蛹中毒致急性视神经炎 1 例　中国实用眼科杂志　1998　01
蚕蛹中毒性脑病患者的脑电图 1 例报告　临床脑电学杂志　2000 01
柞蚕蛹性脑病一例　青岛医药 1999　01
一起食用柞蚕蛹引起的食物中毒　解放军预防医学杂志　1999　05
蚕蛹味美　吃要慎重　中国健康学刊　1999　05
蚕蛹中毒 22 例　广东医学　2001　08
12 例集体食用桑蚕蛹中毒临床报告　中国乡村医生杂志　2000 06
阿托品治疗蚕蛹中毒的体会　中国乡村医生杂志　2000 06
一起食用蚕蛹引起的奇异变形杆菌食物中毒事件的调查　中国食品卫生杂志　2001　05
进食蚕蛹致过敏性休克一例　中国疗养医学　2001 年　02
蚕蛹中毒 16 例报告　中国公共卫生　2001 年 04
蚕蛹中毒 30 例临床分析　临沂医学专科学校学报　2003 年 03
蚕蛹性脑病 21 例临床分析　中国临床医生　2002 02
一起食用蚕蛹所致食物中毒报告　中国预防医学杂志　2003　04
食用蚕蛹导致过敏性休克 1 例　预防医学文献信息　2002　04
不同剂量的东莨菪碱治疗蚕蛹性脑病的临床观察　中国药物与临床　2003 03
柞蚕蛹中毒性脑病的脑电图与临床　临床脑电学杂志　1994　03
食用柞蚕蛹致共济失调 2 例　北京中医　1995　01
胞二磷胆碱治疗柞蚕蛹致脑病 50 例疗效观察　河南诊断与治疗杂志　1995　01
甘草治愈柞蚕蛹引起过敏性紫癜一例　中国民政医学杂志　1995　06
柞蚕蛹脑病的临床护理　现代护理　1995　02
柞蚕蛹致中毒性脑病 5 例　中国实用儿科杂志　1996　03
柞蚕蛹性脑病诊治体会　中国中医急症　1996　03
柞蚕蛹对生育繁殖力的影响　长春中医学院学报　1996　03
柞蚕蛹对遗传毒性作用的研究　长春中医学院学报　1996　03
柞蚕蛹中毒 58 例临床观察分析　辽宁医学杂志　1997　03
食柞蚕蛹致急性荨麻疹 3 例　中国皮肤性病学杂志　1997　03
柞蚕蛹中毒的抢救与护理　化工劳动保护.工业卫生与职业病分册　1998　04
柞蚕蛹性脑病 3 例报告　河南实用神经疾病杂志　2000　05
柞蚕蛹性脑病 223 例临床分析　临床荟萃　2000　03
柞蚕蛹脑病的临床及 MRI　中国厂矿医学　2000　05
柞蚕蛹中毒 35 例临床分析　中国急救医学　2000　11
柞蚕蛹中毒 35 例临床分析　中国医师杂志　2001　03
柞蚕蛹脑病一例　中国厂矿医学　2001　02
柞蚕蛹性脑病患者的护理　齐鲁护理杂志　2002　10
柞蚕蛹脑病综合征 2 例　齐齐哈尔医学院学报　2002　03
儿童蚕蛹性脑病八例报告　小儿急救医学　2002　03
东莨菪碱治疗蚕蛹所致中毒性脑炎 63 例报告　新医学　2002　02
急性蚕蛹中毒性脑病 100 例分析　中国误诊学杂志 2003　07
1 起食用蚕蛹致急性食物中毒调查报告　职业卫生与病伤 2003 年　02
食用蚕蛹莫大意　家庭中医药　2001　05

蚕蛹中毒性脑病患者的脑电图1例报告　临床脑电学杂志　2000　01
食蚕蛹致过敏性休克3例　中国麻风皮肤病杂志　1999　02
蚕蛾、蚕丝、僵蚕(6篇)
柞蚕雄蛾口服液毒理学与药理学研究　牡丹江医学院学报　1996 02
桑蚕丝对工人健康危害的调查　中国工业医学杂志　2004　01
论僵蚕的不良反应　时珍国药研究　1997　06
服用劣质僵蚕引起腹泻1例　河南中医　2003 06
变质僵蚕引起中毒的实验报告　时珍国医国药　2003 11
僵蚕中毒248例临床分析　临床荟萃　2004 09
蚁
蚂蚁(14篇)
蚂蚁的长期毒性实验观察　时珍国医国药　1995　01
黑蚂蚁提取液毒性研究　浙江预防医学　1995　03
蚂蚁化学成分和药理研究概述　特产研究　2002　02
从食蚂蚁抗衰老看弱毒刺激效应　家庭医学　1994　06
大黑蚂蚁乙醇提取液对小鼠细胞遗传物质的毒理研究　海峡预防医学杂志　2001　04
西南地区慢性荨麻疹皮肤点刺试验变应原检测分析　重庆医学　2002　12
白蚁提取液急性毒性及致突变性研究　白蚁科技　1995　03
血红林蚁的毒性实验研究　中药材　1996　04
雪山蚁皇胶囊对大鼠致畸性的研究　浙江预防医学　2000　11
痹证指要　中国社区医师　1995　10
拟黑多刺蚁治疗复发性葡萄膜炎50例临床观察　黑龙江医学　1999　02
药用昆虫和蜈蚣的不同提取部分的细胞毒作用　国外医学.中医中药分册　1998　06
大黑蚂蚁制剂药效成分分析及毒理学试验　第四军医大学吉林军医学院学报　1995　03
鼎突多刺蚁对免疫功能的影响　中药材　2001　07
蚯蚓
地龙(7篇)
地龙药材两种采收加工方法的比较　中国药学杂志　2002　02
地龙的化学成分及制剂质量研究概况　中国药业　2004　03
中药地龙过敏致休克1例　现代中西医结合杂志　1996　02
地龙干引起过敏性肠炎1例报告　时珍国医国药　1998　05
肌注地龙注射液致过敏性休克1例　右江民族医学院学报　2000　04
地龙致皮肤痒疹1例　陕西中医　2000　01
平喘当慎用地龙　浙江中医杂志　1999　12
蚯蚓(8篇)
蚯蚓毒素及其去除方法的初步研究　中国生化药物杂志　2001　03
蚯蚓提取物的杀精子作用及其毒理研究　陕西中医　1997　03
蚯蚓素急性毒性试验　时珍国医国药　1999　09
蚯蚓两种采收加工提取液的急性毒性研究　中医函授通讯　2000　03
蚯蚓的化学成分和药理作用研究概况　中药材　1995　09
蚯蚓误入男性尿道及肠道1例报告　海峡预防医学杂志　2001　05
人体感染蚯蚓2例　中国寄生虫病防治杂志　1998　03
蚯蚓素安全性毒理学评价试验　荆门职业技术学院学报　2000年11月

蝎(31 篇)

五种常用有毒虫类中药的毒性及解救方法 甘肃中医 2003 08

蝎毒抗癌多肽与其组分Ⅲ的毒性比较 河南医科大学学报 2000 04

全蝎及蝎毒抗肿瘤研究进展 河南肿瘤学杂志 1994 03

河南马氏钳蝎蝎毒素对 Eca109 细胞的杀伤及生长抑制作用 中国病理生理杂志 1995 03

蝎毒组分Ⅱ对人喉癌细跑毒性的研究 江西中医学院学报 1994 04

我国全蝎及其有效成分的药理毒理研究及临床应用进展 中草药 1995 02

印防已毒素和蛇毒、蝎毒对中枢神经系统的作用机制 四川生理科学杂志 1995 Z1

毒蝎味美宴宾客 家庭中医药 1996 06

东亚钳蝎蝎毒蛋白的分离纯化 白求恩医科大学学报 1997 02

蝎毒的身体依赖性实验评价 中国药理学与毒理学杂志 1997 02

中医食疗营养学古医籍简介 《黄帝内经》(三)——药攻食补论 中国食品 1997 03

从朦胧走向清晰——我国东亚钳蝎及其有效成分研究进展中的启示 医学与哲学 1998 06

蝎毒抗肿瘤研究进展 中国肿瘤生物治疗杂志 1999 02

蝎毒的采集与加工 生物学杂志 1999 04

蝎毒提取方法 中药材 1999 03

肝炎肝硬化蝎中毒 2 例 安徽中医临床杂志 2000 05

全蝎不同炮制品中氨基酸含量分析 山东医药工业 2000 06

亚钳蝎蝎毒的指纹图谱 河南医科大学学报 2001 06

急性蝎毒中毒休克 2 例报告 现代医药卫生 2001 08

天然药物中的毒蛋白,多肽及氨基酸的研究概况 中成药 2001 10

蝎子螫伤 16 例治疗体会 华北国防医药 2001 06

毒蝎蜇伤致过敏性休克伴严重心律失常 1 例 中国误诊学杂志 2001 04

中药全蝎的饲养管理与中毒防治 时珍国医国药 2002 01

以毒攻毒,生物抗癌 中华养生保健 2002 06

全蝎的中毒与过敏 中国药业 2002 08

蝎毒的采集、提取、分离、鉴定研究 中成药 2004 07

蝎毒对心血管系统的作用 中国中药杂志 2004 07

毒蝎螫伤致类急腹症反应一例 临床误诊误治 2004 04

全蝎应先断食再炮制 基层中药杂志 1999 04

蝎毒的生理活性成分及临床应用 中国临床康复 2004 09

全蝎过敏致大疱性表皮坏死松解症死亡 1 例 中国中药杂志 1997 年第 22 卷第 4 期

蝗

蝗虫(16 篇)

食蝗虫致过敏性休克 1 例 承德医学院学报 1995 02

抢救食用蝗虫中毒 1 例 承德医学院学报 1995 04

食用蝗虫过敏 22 例分析(摘要) 齐鲁医学杂志 1998 04

药食佳品话蝗虫 家庭中医药 2000 10

食用蝗虫后致死 1 例 刑事技术 2004 04

食炸蝗虫致过敏性休克 1 例报告 职业与健康 1997 05

食蝗虫引起Ⅰ型超敏反应病例分析 锦州医学院学报 1998 05

食用蝗虫引起急性过敏反应一例报告 现代预防医学 1997 03

误咽蚂蚱致过敏性喉水肿 1 例 罕少疾病杂志 2001 04

食蝗虫致急性过敏性休克一例 铁道医学 1998 04

蝗虫过敏引起急性喉水肿1例报告　华北煤炭医学院学报
JNorthChinaCoalMedicalCollege2000November,2(6)
食用蝗虫中毒8例　《临床荟萃》　2001 06
食用蝗虫过敏反应32例分析　中国民政医学杂志 2001 03
食蝗虫致过敏性休克1例报告　吉林医学 1996　02
食蝗虫致过敏性休克1例报告　医学文选 2001　06
食蝗虫过敏一例　华北国防医药 2004 02

蚂蚱(8篇)

食用蚂蚱致过敏性休克1例　中国校医 2004　04
食蚂蚱致过敏性休克2例　河北医学　1998　01
吸入烧烤蚂蚱气味引起急性荨麻疹1例　皮肤病与性病　1998　03
食用油炸蚂蚱严重过敏反应抢救的护理要点　实用医技杂志　1998　01
进食蚂蚱致过敏性休克1例　人民军医　1999　10
进食蚂蚱致过敏性休克1例　武警医学　1999　07
食用蚂蚱致急性荨麻疹伴过敏性休克1例　临床皮肤科杂志　2000　02
食入油炸蚂蚱引起速发型变态反应2例报告　皮肤病与性病　2000　02

二、鱼介海产　　**魚貝類**

沙丁（1 篇）

哪些病人不宜吃鱼 （沙丁、金枪） 农村经济与技术 1996 02

鲣鱼　金枪鱼（2 篇）

酶免疫分析法体外检测过敏原在荨麻疹病因筛查中的价值 中国麻风皮肤病杂志 2004 05

食用扁舵鲣鱼(炮弹鱼)致组胺中毒 31 例报告 中国热带医学 2002 04

鲑鱼（6 篇）

诱发癌症的“元凶” （鲑鱼） 中国农村科技 2000 02

鲑鱼降钙素致严重不良反应 1 例 药物流行病学杂志 2004 02

慎吃鱼头鱼子 光彩 2000 08

从炒鱼子中检出都柏林沙门氏菌 预防医学文献信息 2000 04

鱼油——效益未明的营养品 当代医学 1995 03

鲑鱼降钙素重组杆状病毒载体的构建及表达 现代口腔医学杂志 2003 01

鳕鱼（2 篇）

市售进口鳕鱼寄生虫的研究报告 中国食品卫生杂志 1994 02

健康资讯 （鳕鱼） 母婴世界 2003 03

鲤鱼（11 篇）

一起由类志贺邻单胞菌引起的食物中毒 （鲤鱼）重复 职业与健康 2003 05

鱼胆剧毒胜砒霜 （鲤鱼） 家庭中医药 1995 02

服鲜鲤鱼胆汁中毒致死 1 例 山西中医 2003 02

救治进食水鱼胆中毒 1 例报告 （鲤鱼）重复 国际医药卫生导报 1999 09

7 例鱼胆中毒病人的临床观察及护理 现代护理 1996 06

吞服鲤鱼胆致死 1 例报告 河南中医 1997 04

口服鲤鱼胆中毒一例 内蒙古医学杂志 1997 04

鲤鱼胆中毒误诊为病毒性肝炎 1 例 医师进修杂志 1998 03

鲤鱼胆中毒致急性肾衰采用血透疗法的护理体会 锦州医学院学报 1998 03

食鲤鱼胆致急性肾功能衰竭 1 例 中国误诊学杂志 2001 07

谨防鱼胆中毒 家庭科技 2003 03

鲨鱼（8 篇）

鲨鱼软骨素与复方鲨鱼软骨素小白鼠急性毒性试验性比较 药学实践杂志 2002 03

美专家研究证实鲨鱼软骨治癌无效 中国中医药信息杂志 1999 02

鲨鱼软骨不治癌 开卷有益.求医问药 1999 11

鲨鱼软骨能成为抗癌药吗 医疗保健器具 1999 Z1

人畜同患一类癌 原是环境在作怪 医疗保健器具 1999 Z1

鲨鱼软骨治癌言过其实 医药与保健 2000 07

角鲨烯胶丸致过敏性紫癜一例 医药导报 1999 06

一种安全、简便、高效的鲨鱼软骨活性成分抽提法 中国病理生理杂志 1999 01

墨鱼（5篇）

534例慢性荨麻疹变应原检测分析 （墨鱼） 岭南皮肤性病科杂志 2001 04

衡阳地区儿童哮喘变应原皮肤试验检测分析 （墨鱼） 南华大学学报(医学版) 2002 04

全国口岸首次检出致病性大肠埃希菌026 （墨鱼） 中国卫生检验杂志 2003 04

数次从进境冻墨鱼中检出霍乱弧菌和沙门菌 疾病监测 2004 03

夏秋季谨防食海产品中毒 开卷有益.求医问药 1999 08

甲壳（5篇）

控制青少年过敏反应的研讨会 甲壳 重复 国外医学.护理学分册 2004 07

甲壳氨基多糖的毒性鉴定 卫生毒理学杂志 1996 02

猎奇食野味中毒丢性命 （甲壳虫、蝗虫）中国保健营养 2000 05

疾病患者忌吃的菌类食物 健康必读 2003 12

甲壳素、甲壳胺及其衍生物的研究进展与存在问题 天津医科大学学报 2004 S1

甲鱼（21篇）

肝炎病人不宜吃甲鱼 医学文选 1994 05

甲鱼血、胆生饮会送命 渔业致富指南 2001 10

不宜和水果吃的食品 （甲鱼） 中国保健营养 1996 05

食鳖肉并非人人皆宜 开卷有益.求医问药 1996 01

哪些人不宜吃甲鱼 家庭中医药 2001 12

食甲鱼的学问 解放军健康 1998 06

生饮甲鱼血小心闹贫血 光彩 2000 04

从进口活甲鱼中检出霍乱弧菌小川型9K 中国卫生检验杂志 2001 01

深圳口岸进出口食品监督检验结果分析 （甲鱼）中国国境卫生检疫杂志 2001 02

甲鱼骨引发阑尾炎伴回盲壁穿孔1例——简述老年人饮食健康指导 引进与咨询 2002 05

从走私的活甲鱼中检出霍乱弧菌和沙门菌 中国卫生检验杂志 2002 02

哪些病人不宜用甲鱼滋补 中国保健营养 2002 10

用甲鱼滋补要注意 工会博览 2003 18

甲鱼虽补但须慎食 云南农业 2004 05

食用甲鱼致过敏性休克抢救1例 淮海医药 2000 02

生饮甲鱼血胆汁酒会中毒或患重贫血症 浙江中医杂志 2000 06

食甲鱼致严重过敏反应1例 四川医学 2001 10

进口冻水鱼发现沙门氏菌报告 （甲鱼） 中国人兽共患病杂志 1995 06

并非人人皆宜的食物 （甲鱼） 农机具之友 1996 01

从活甲鱼体表检出O_(139)群霍乱弧菌 中国卫生检验杂志 2003 04

食鳖鱼致过敏性休克1例 福建医药杂志 1997 03

鳝鱼鳗鱼（6篇）

广东五华县棘颚口线虫的流行病学调查 （鳝鱼） 热带医学杂志 2004 03

HPLC法测定鳗鱼、猪肉和对虾中的痢特灵残留 分析测试学报 1994 03

普陀区糟鳗卫生质量调查 浙江预防医学 1999 09

烟熏烧烤类食品对人体健康的危害 肉品卫生 2000 04

宁波市部分腌制海产品有机磷残留情况调查 鳗鱼 中国卫生监督杂志 2004 01

一起因食用海鳗引起中毒的调查 职业与健康 2001 09

海蛇（3 篇）

海蛇的药用研究现状及进展　中草药　1998　07

57 例海蛇咬伤治疗分析　蛇志　1999　03

海蛇的药用研究进展　中华航海医学杂志　1999　02

海马（1 篇）

海马提取物的药理实验研究　潍坊医学院学报　1995　02

海星（2 篇）

海星类动物的应用研究——III 罗氏海盘车对小鼠壮阳作用的观察　中国海洋药物　1995　02

罗氏海盘车毒性研究　中国食品卫生杂志　1997　01

龟手无

珊瑚（6 篇）

两种软体珊瑚中的细胞毒化合物　中草药　1997　01

软珊瑚 Sinularia flexibilis 中具有细胞毒活性的烟草烷二萜　中草药　1999　03

复方珊瑚糊剂的细胞毒性评价　湖北医科大学学报　2000　04

肌肉毒鱼类中毒 18 例临床分析 （珊瑚）　中国急救医学　2004　02

珊瑚割伤后引起局限性顽固性瘙痒一例　中华航海医学杂志　1996　01

雪卡毒素中毒 25 例临床分析 （珊瑚鱼毒）　中国实用内科杂志　2001　02

鲍鱼（1 篇）

海鲜中毒防不胜防 （鲍鱼）　中国保健营养　2002　01

珍珠（4 篇）

珍珠的研究概况　黑龙江中医药　1999　04

珍珠的药理作用及临床应用　时珍国医国药　2000　06

麝珠明目散的眼刺激及长期毒性实验　福建医科大学学报　2003　04

牡蛎（6 篇）

吃贝壳类食物要三防 （牡蛎）　中国保健营养　2001　06

梭子蟹及牡蛎中致病性弧菌的研究　广西预防医学　2002　04

牡蛎携带致病性弧菌的调查　海峡预防医学杂志　2003　01

福建省牡蛎食用中感染副溶血性弧菌的风险评估　中国水产　2003　01

食源性疾病监控技术的研究 （牡蛎）　中国食品卫生杂志　2004　01

温暖月份零售带壳牡蛎中副溶血性弧菌的定量研究　中国食品卫生杂志　2004　03

贝（20 篇）

鱼贝类引起的食物中毒　肉品卫生　1994　09

5 起贝类食物中毒的调查报告　江苏预防医学　1997　03

贝类食物的中毒及预防　肉品卫生　1997　09

贝类食物中毒病因分析及预防对策研究　现代预防医学　1999　04
麻痹性贝类中毒(PSP)及其检验　（贻贝）　肉品卫生　1998　10
宁波市贝(甲)壳类海产品易损气单胞菌检出情况　实用预防医学　2001　06
部分海产品携带致病性弧菌情况调查　现代预防医学　2001　02
当心毒从口入——几种食源疾病及防治　中国保健营养　2001　07
一起织纹螺引起麻痹性贝类中毒的调查分析　实用预防医学　2003　01
连云港市贝类中毒的流行特征　职业与健康　2004　01
中国沿海的贝毒问题研究　卫生研究　1998　S1
从污染的淤积海水及贝类中检出甲型肝炎病毒 RNA　环境与健康杂志　2001　01
贝类毒素检验及排除方法的研究进展　中国海洋药物　2003　06
麻痹性贝类毒素中毒的流行病学特征　现代预防医学　2004　05
一起海贝小蛤致副溶血性弧菌食物中毒的调查　中国校医　1999　02
吃海味要注意什么　农机具之友　1996　01
15 例食用泥螺中毒救治体会　解放军预防医学杂志　1998　05
食用织纹螺中毒 15 例调查　海峡预防医学杂志　2004　02
日照市海产品镉含量调查　（贝）　现代预防医学　1997　03
深圳大亚湾麻痹性贝类毒素成分特征　暨南大学学报(自然科学与医学版)　2000　05

蚬（3 篇）
珠海市水产品中汞镉铅砷污染状况监测　（蚬、甲壳）　中国公共卫生　1998　01
闽江段蚬埕蚬仔重金属污染情况调查　福建医科大学学报　1994　01
近海海产品与甲型肝炎关系的病例对照研究　（蚬　牡蛎重复）　中国公共卫生　2003　02

扇贝
误食扇贝内脏中毒 20 例报告　青岛医药卫生　1999　05

秋刀鱼无

沙蚕（5 篇）
沙蚕毒系农药的毒理学和巯基化合物对急性中毒的特效解毒(II)　药物流行病学杂志　1996　02
沙蚕毒素类农药中毒 7 例临床报告　四川医学　2001　08
秋季鲜活鱼类致病性弧菌的鉴定 沙蚕毒　潍坊医学院学报　2002　04
沙蚕毒系农药中毒的诊治 中华劳动卫生职业病杂志　2002　06
沙蚕毒素杀虫剂重度中毒的临床抢救　安徽医药　2004　04

三、爬虫类

爬虫類

蛇（13 篇）

饮用携带沙门氏菌活蛇鲜血和胆汁致病可能性初探　蛇志　1997　03

食用生蛇胆致荨麻疹 2 例　中国基层医药　2000　04

蛇酒中毒致多脏器功能衰竭治验　浙江中医学院学报　1996　04

蛇肉引起过敏性休克的抢救与护理　黑龙江护理杂志　1998　07

农贸市场活杀蛇携带沙门氏菌的调查及菌型探讨　中国食品卫生杂志　1994　01

蛇毒汁致角膜炎 1 例　齐鲁医学杂志　1994　04

滴蛇胆液致角膜损伤一例　眼外伤职业眼病杂志(附眼科手术)　1995　01

食蛇戒生饮蛇血、蛇胆汁　湖南林业　1999　05

勿食生蛇血生蛇胆　农村新技术　1999　05

口服蛇头中毒致严重心律失常 1 例　（未打开）　医学理论与实践　1996　04

蛇胆中毒所致精神障碍 1 例　（未打开）　临床精神医学杂志　2004　01

蛇胆是宝忌生吞　家庭中医药　2000　11

别乱吃猫鼠蛇蛙　中国青年科技　2003　06

眼镜蛇（2 篇）

眼镜蛇毒磷脂酶 A_2 研究概况　国外医学.中医中药分册　1996　03

舟山眼镜蛇毒心脏毒素-13 的纯化、活性及尼群地平对其作用的影响　中国药理学通报　2001　04

壁虎、蜥蜴无

四、鸟类

鸡（卵黄胆碱、卵黄油内容无），有以下内容 8 篇

31 例以腹痛为首发症状的过敏性紫癜早期临床特点分析 （鸡） 临床儿科杂志 1999 02

哪些动物器官不能吃 农业科技与信息 1995 06

哪些动物脏器不能吃 吉林畜牧兽医 1999 11

鸡肉、蛋中沙门氏菌感染的危害及防治 沈阳大学学报 1997 03

鸡胆口服液致过敏反应 药物不良反应杂志 2003 02

一起由食鸡肠引起亚硝酸盐食物中毒报告 预防医学情报杂志 2001 03

街头食品烤鸡的加工、销售环节的危害性分析 中国食品卫生杂志 1994 04

街头制售烤鸡的 HACCP 卫生安全性评估研究 中国食品卫生杂志 1998 03

鸭（6 篇）

从食物中毒标本中检出与 O_8:K_8 和 O_(114):K_(90)血清凝集的产毒性大肠杆菌 （鸡鸭） 预防医学文献信息 1999 01

辐照与真空包装对即食肉制品中单增李斯特氏菌及腐败菌杀灭作用的研究 （鸡鸭） 卫生研究 2002 04

用流行病学调查分析方法诊断一起食物中毒 （鸭） 海峡预防医学杂志 2000 03

一起由沙门氏菌、蜡样芽胞杆菌引起食物中毒调查报告 浙江预防医学 1997 04

一起因进食腌制板鸭引起的 肉品卫生 1999 02

从熟烤鸭体表检出一株鼠防寒沙门氏菌的报告 职业与健康 1997 01

乌骨鸡（1 篇）

一起食用乌骨鸡引起盐酸克伦特罗中毒的调查分析 中国公共卫生管理 2001 05

燕窝（11 篇）

补品与补药应慎用 山西老年 1994 12

劝君莫再吃燕窝 家庭中医药 1994 01

说燕窝 家庭医学 1995 05

燕窝的质量管理不能放任自流 中国药业 1997 09

今日纷飞金丝燕 误入寻常百姓家 家庭医学 1996 07

漫话燕窝 家庭医学 1996 08

燕窝并非滋补精品 长寿 1996 01

燕窝真是美食吗 饮食科学 1999 08

燕窝的研究进展 中国中药杂志 2003 11

不要乱吃了！ 职业技术 2003 05

鱼翅非大补多吃成毒药 饮食科学 2004 03

五、哺乳类

猪胎盘（4篇）

流行性出血热病毒在家猪中存在垂直传播 中国公共卫生学报 1995 04

紫河车和几种动物胎盘及其加工品的放射免疫分析评价 中药材 1995 12

薄层扫描法测定胎盘及其制剂中胆固醇含量 第一军医大学分校学报 1996 01

胎盘及其提取物的化学成分、药理作用及临床应用研究进展 沈阳农业大学学报 2003 02

海狗（3篇）

阳萎切勿滥用补肾壮阳药 长春中医学院学报 1994 03

你对性药了解多少 中国保健营养 2000 08

加工前后的海狗油对大鼠血脂水平影响比较 海峡预防医学杂志 2004 02

鹿（15篇）

鹿角胶致过敏皮炎一例 黑龙江中医药 2001 05

服鹿角胶致高热3例 中国中药杂志 2002 12

切勿滥吃补药 （鹿茸） 农村实用技术与信息 1997 09

误服鹿茸、西洋参案 中医药信息 1994 04

滥服补品性早熟 家庭医学 1995 01

孕期使用鹿茸致幼儿性早熟1例报告 重庆医学 1997 02

壮阳药勿滥用 开卷有益.求医问药 1997 03

几种常用补益中药的不良反应 湖南中医药导报 1997 01

服鹿茸致头皮瘙痒1例 海峡药学 1999 S1

鹿茸引发急性心功不全、脑血管意外11例临床分析 现代中西医结合杂志 2001 08

自服鹿茸致牙衄1例 中国中药杂志 2001 06

中药用法错误种种 山西老年 2001 04

药补为何不见效 中国保健营养 2002 01

服鹿茸禁忌 云南农业 2004 01

鲜鹿血致毛发脱落验案 上海中医药杂志 1994 04

兔（1篇）

一起生兔肉含阿托品引起中毒的调查报告 河南预防医学杂志 2000 06

牛

胎盘内容参见猪胎盘部分。其它内容无。

熊（4篇）

食风干生熊肉引起旋毛虫病1例 西藏医药杂志 1999 01

熊胆引起急性尿潴留1例 滨州医学院学报 1996 06

熊胆酒毒性研究 实用预防医学 1997 02

7例熊胆检验结果分析 时珍国医国药 2001 06

海豹（1篇）

禽流感:一种人畜共患病 （猪马海豹） 生物技术通报 2004 04

马（只有马肉相关一篇）

旋毛虫病的最新报道:法国 1993 年因食马肉引起另一暴发流行　国外医学.寄生虫病分册　1995　02

鹿蹄筋无

＜参考資料＞

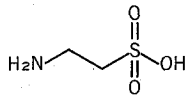
・素材別のデータシート

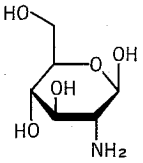
	健康食品の原料	ページ
Ⅰ生体成分	核酸	B-2
	コラーゲン	B-3
	タウリン	B-4
	グルコサミン	B-5
	α-リポ酸	B-6
Ⅱ微生物	酵母（ビール酵母/パン酵母）	B-7
	トルラ酵母	B-8
	乳酸菌	B-9
	ケフィア（ケフィール）	B-10
	納豆菌	B-11
	クモノスカビ	B-12
	ベニコウジ菌	B-13
Ⅲ補酵素	コエンザイムQ／ユビキノン	B-14
Ⅳ昆虫	プロポリス（ハチ）	B-15
	ローヤルゼリー（ハチ）	B-17
	蜂の子（ハチ）	B-19
	カイコガ（サナギ）	B-20
	カイコガ（ガ、絹糸）	B-21
	アリ（擬黒多刺蟻）	B-22
	食用赤ミミズ	B-23
	サソリ	B-24
	イナゴ	B-25
Ⅴ魚介類	イワシ（サーデンペプチド）	B-26
	カツオ・マグロ（アンセリン、DHA、EPA）	B-27
	サケ（白子粉末）	B-29
	タラ（肝油）	B-30
	コイ（鯉胆）	B-31
	サメ（軟骨、抽出脂質、スクワレン）	B-33
	イカ（β型キトサン）	B-35
	甲殻類（キチン・キトサン）	B-36
	甲殻類（グルコサミン）	B-38
	スッポン	B-40
	タツノオトシゴ	B-41

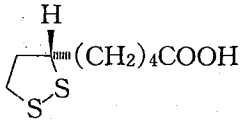
	健康食品の原料	ページ
Ⅴ魚介類	ヒトデ	B-42
	ゴカイ	B-43
	カメノテ	B-44
	サンゴ	B-45
	アワビ	B-46
	真珠	B-48
	カキ（カキエキス）	B-49
	ミドリイガイ	B-50
	シジミ	B-51
	ホタテ	B-52
Ⅵ爬虫類	マムシ、ハブ	B-53
	コブラ	B-54
	ヤモリ	B-55
	トカゲ	B-56
Ⅶ鳥類	ニワトリ（ヒアルロン酸）	B-57
	ニワトリ（卵黄油）	B-59
	アヒル	B-60
	烏骨鶏	B-61
	ツバメの巣	B-62
Ⅷ哺乳類	ブタ	B-63
	オットセイ・アザラシ	B-64
	ウサギ	B-65
	ウシ（胎盤エキス）	B-66
	ウシ（マロー）	B-68
	クマ	B-69
	ウマ	B-70
	シカ・トナカイ	B-71
Ⅸその他	自然塩（粗塩）	B-73
	自然塩（にがり）	B-74
	海洋深層水	B-75
	ヌカ	B-76
	酒かす	B-77

素材名	核酸
学　　名	
分類学上の位　　置	
主な利用国	・動植物性の素材には普遍的に含まれるため、食品中の成分としては従来から摂取されてきた。核酸だけを抽出し、サプリメントとして利用するようになったのは最近である。
成　分　名	・核酸、DNA（デオキシリボ核酸）、RNA（リボ核酸）
構　造　式	
調理・加工方　　法	
摂食方法	・遺伝情報を司る物質として生物細胞に普遍的に存在するため、一般的には様々な食品を通じて日常的に摂取される。
民間伝承	
効　　能	
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	
いわゆる健康食品としての利用形態	・サプリメントとしては、サケの白子を原料とした製品が数多く販売されているほか、酵母抽出エキスを原料とした製品もある。 ・プロタミンとの複合体であるヌクレオプロテインとして利用されることも多く、プロタミンに含まれるアルギニンの生理活性（内部環境浄化、血液循環改善、免疫賦活）との複合効果をねらった製品もある。[a]
摂食形態	・錠剤等
一日あたりの摂取量	・一日の摂取量目安：DNA、RNA 各 50mg 入りの錠剤を一日４粒（メーカーカタログ）
効　　能	・サプリメントとしては、記憶力向上、アルツハイマー病の予防・治療、うつ状態の改善、活力増強、皮膚のハリ向上、精力増強、老化防止をうたって利用されている。[b] ・近年、ヌクレオチドは準必須栄養成分と考えられるようになっている。肝臓切除や傷、あるいは免疫系に関する治療中など、急速な細胞増殖や組織の成長が進んでいる状態のもとでは核酸の摂取が必要であると推定される。[c]
摂取にともなう留意事項	・DNA、RNA ともに食物から摂取する場合は安全と考えられる。[c] ・サプリメントとして利用する際の安全性に関する信頼できるデータはないが、妊娠中・授乳中にサプリメントとして摂取すると、胎盤を通過し、変異原性を示すという文献がある。[c]
参考文献	a)健康食品の市場動向と素材技術研究　食品と開発　2005 年３月号 b)Natural medicine comprehensive database c)清水俊雄編：機能性食品素材便覧，薬事日報，2004

素材名	コラーゲン
学　　名	
分類学上の位　置	
主な利用国	・動物の結合組織等に含まれるため、食品中の成分としては従来から摂取されてきた。コラーゲンだけを抽出し、サプリメントとして利用するようになったのは最近である。 ・分解物であるゼラチンは化粧品、医薬品にも配合され各国で使用されている。
成　分　名	・コラーゲン（Collagen）、ゼラチン（Gelatin）：コラーゲン分解物
構　造　式	・三重らせん構造をもつ繊維状タンパク質。アミノ酸組成のうち全体の2/9がプロリンやヒドロキシプロリンなどのイミノ酸で、1/3がグリシンとなっている。
調理・加工方　法	・多くの動物性素材に含まれるが、フカヒレ、アキレス腱（牛、豚、鹿）など、コラーゲン（ゼラチン）を大量に含む部位を積極的に利用する食材もある。
摂食方法	・フカヒレの場合、水か熱湯に一晩つけ、数時間煮るか蒸して一晩さます。ざらざらした皮をはぎ、２～３回この作業を繰り返し、ゼラチン質の部分を食べる。[a]
民間伝承	
効　　能	
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	・既存添加物：増粘剤
いわゆる健康食品としての利用形態	・魚、ニワトリ、豚皮などから抽出したコラーゲンが健康食品素材として利用されている。
摂食形態	・錠剤等
一日あたりの摂取量	・トリペプチド含有コラーゲンペプチド　900mg（メーカーカタログ）
効　　能	・健康食品として、骨関節炎、骨粗鬆症、リューマチ、体重減少、骨の増強等に用いられる。[b]
摂取にともなう留意事項	・ゼラチンは米国でGRAS（Generally Recognized as Safe）とされており、食品からの通常の摂取であれば安全と考えられる。[b] ・通常の食品又は医薬品からの窃取の場合、一日10ｇ、６ヶ月間ゼラチンを摂取しても安全というデータがある。[b]
参考文献	a)食材図典Ⅱ　（小学館） b)Natural Medicine Comprehensive Database

素材名	タウリン
学　　名	
分類学上の位　　置	
主な利用国	
成　分　名	・L-taurine、２－アミノエタンスルホン酸
構　造　式	
調理・加工方　　法	
摂食方法	・種々の動植物組織に見いだされるが、魚介類に多く含まれ、イカの神経繊維などに多量に含まれる。[a]サザエ（1536mg/100g）、ホタテ（1006mg/100g）、タコ（871mg/100g）にも多く含まれる。[b] ・胆汁中ではコール酸と縮合した形でタウロコール酸として存在する。 ・通常の食品からは、魚介類などを通じて摂取される。
民間伝承	
効　　能	
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	・医薬品、既存添加物：調味料
いわゆる健康食品としての利用形態	
摂食形態	
一日あたりの摂取量	・健康食品としての摂取量についての明確なデータはないが、心不全の治療には一日２～６ｇが使用され、急性肝炎の治療には一日４ｇ×３回の投与が６週間行われた。[c]
効　　能	・心不全、高血圧、肝臓病、高コレステロール、嚢胞性線維症(Cystic Fibrosis)、てんかん、自閉症、ADHD、糖尿病などへの効能をねらって用いられる（医薬品としての利用を含む）。[c]
摂取にともなう留意事項	・適量を経口摂取するのであれば安全と考えられる。一年間にわたる摂取で安全であったとのデータがある。[c] ・子供に対しても、適量を経口摂取するのであれば４ヶ月までの連続摂取で安全であった。[c] ・妊娠・授乳中についてのデータはないため、使用を避けることが望ましい。[c]
参考文献	a)生化学辞典　東京化学同人 b)清水俊雄編：機能性食品素材便覧，薬事日報，2004 c)Natural Medicine Comprehensive Database

素材名	グルコサミン
学　　名	
分類学上の位　置	
主な利用国	
成　分　名	・グルコサミン：glucosamine、別名：2-ｱﾐﾉ- 2-ﾃﾞｵｷｼｸﾞﾙｺｰｽ、キトサミン
構　造　式	
調理・加工方　法	
摂食方法	・代表的な天然のアミノ糖として、動植物、微生物の複合糖質、特にキチンやプロテオグリカン（ムコ多糖）、糖タンパク質、糖脂質中に存在する。[a]これらを含む食品を通じて摂取される。
民間伝承	
効　　能	
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	・既存添加物：増粘剤、安定剤、ゲル化剤、糊料
いわゆる健康食品としての利用形態	・国内では1998年から紹介され、市場が急成長している（原料需要推定400ｔ）。[b] ・原料はエビ、カニなどから抽出される。コンドロイチン、コラーゲンなどを組み合わせたものも多く、最近では抗炎症効果があるといわれるボスウェリア、キャッツクロー、セイヨウヤナギなどと混合した商品もある。[b]
摂食形態	・錠剤等
一日あたりの摂取量	・健康商品としての摂取量についてのデータはないが、医療分野では関節症の治療のために一日1500mg投与されている。[c]
効　　能	・関節炎、関節痛、痛風、体重減少等への効果をうたって使用される。[c]
摂取にともなう留意事項	・グルコサミン硫酸を経口摂取すると、嘔吐、胸焼け、下痢などの軽度の消化器系不良をもたらす。[c] ・腎臓への毒性を示す文献もあるが、長期的試験では腎機能の変化は観察されていない。[c] ・貝類過敏症の人に対してアレルギーを引き起こすのではないかとの懸念があるが、グルコサミンは魚介類のエビ・カニの外骨格由来であり、貝肉のアレルギーとは無関係であり、実際の文献は報告されていない。[c]
参考文献	a)　生化学辞典　東京化学同人 b)　健康食品の市場動向と素材技術研究　食品と開発　2005年３月号 c)　Natural Medicine Comprehensive Database

素材名	α-リポ酸
学　　名	
分類学上の位　置	
主な利用国	
成　分　名	・α lipoic acid　他の名称：1,2-dithiolane-3-pentanoic acid ほか
構　造　式	
調理・加工方　法	
摂食方法	
民間伝承	
効　　能	
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医　学　的研究事例	
規制状況	・医薬品
いわゆる健康食品としての利用形態	・米国では 90 年代半ばから健康食品として広く利用されている。日本では平成 16 年度の食薬区分改正にともない、健康食品として利用可能となった。 ・健康食品では、美肌や抗老化、血糖値降下、ダイエット効果を訴求した商品が多く、CoQ10 やビタミンCなどとの配合製品も多い。[a]
摂食形態	・錠剤等
一日あたりの摂取量	・健康食としての摂取量についての明確なデータはない。 ・健康維持のための推奨量は一日 100mg とされている。[a]
効　　能	・効能として以下の疾患に有効といわれている。[a],[b] 糖尿病、末梢神経障害、糖尿病性網膜症、緑内障、記憶力回復、HIV、がん、肝臓病 その他（美肌、抗老化、ダイエット等）
摂取にともなう留意事項	・適量を経口摂取するのであればおそらく安全であろう。臨床試験では４ヶ月から２年にわたって安全に経口摂取されている。妊娠中・授乳中の使用についてはデータがないことから、使用しない方が望ましい。[b] ・経口摂取にともなって発疹が起こることがあると報告されている。皮下注射では局所的なアレルギー反応が報告されている。[b] ・吐き気、嘔吐、頭痛などの消化器系の不良を起こす可能性があり、高用量を皮下注射されている患者では副作用がもっと多く起こる。[b] ・動物実験では、極めて多量に摂取した場合、チアミン欠乏症の動物に致命的な毒性を示す。大量に服用しているチアミン欠乏症患者（アルコール中毒等）では、チアミンを補うことが必要かもしれない。[b]
参考文献	a)健康食品の市場動向と素材技術研究　食品と開発　2005 年３月号 b)Natural Medicine Comprehensive Database

素材名	酵母（ビール酵母/パン酵母）
学　　名	*Saccharomyces cerevisiae*（パン酵母, ビール酵母）、*S. carlsbergensis*（ビール酵母）等
分類学上の位　置	・子嚢菌類 ・酵母は学問的な分類ではなく、醸造発酵に関与する微生物に関して、一般に比較的単細胞の栄養体世代が長い下等当な真核生物の一群を酵母と称するものである。[a]
主な利用国	・従来から各国でアルコールの醸造やパン、ケーキの発酵に利用されているほか、栄養補給・整腸剤としても利用されてきた。
成　分　名	・乾燥パン酵母（100g）中の成分[b] タンパク質40ｇ、炭水化物45ｇ、脂質1.6ｇ、ビタミン$B_1$2.3mg、ビタミン$B_2$4.7mg、ナイアシン35mg、亜鉛15mg ・健康食品としてのビール酵母は、酵素類としてマルターゼ、アミラーゼ、トリプシン、リパーゼ、グルタチオン、カタラーゼなども含んでいる。このほか、レシチン、核酸、グリコーゲンなども含む。[c]
構　造　式	
調理・加工方　法	
摂食方法	
民間伝承	
効　　能	
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医　学　的研究事例	
規制状況	・医薬品　・既存添加物：増粘剤、安定剤等（酵母細胞壁）、調味料（酵母エキス）
いわゆる健康食品としての利用形態	・錠剤、散剤など
摂食形態	
一日あたりの摂取量	・医薬品としての「乾燥酵母」は通常成人１日５～10ｇを３回に分割経口投与する。[c]
効　　能	・下痢、食欲不振、慢性のニキビなどに用いられる。[d] ・栄養補給、整調、免疫力強化、肥満防止などの目的で用いられる。また、グルタチオン含有酵母（肝機能改善、抗酸化、美白）など特別の目的で開発された製品がある。[d]
摂取にともなう留意事項	・適量を経口的に短期間摂取する場合、おそらく安全と考えられる。ビール酵母の長期使用の安全性についてはデータがない。[e] ・過敏症の人には頭痛、腹部の不快感などの症状を起こすことがある。また特に過敏な人にはアレルギー反応を引き起こすことがある。[e] ・免疫不全患者においては真菌症を引き起こす可能性がある。
参考文献	a)生化学辞典　東京化学同人 b)食品薬学ハンドブック　北川勲、吉川雅之著　(講談社) c) わかるサプリメント　健康食品Q&A　医薬品情報21代表　古泉秀夫　編著 e)Natural Medicine Comprehensive Database

素材名	トルラ酵母
学　　名	*Candida utilis*
分類学上の位置	
主な利用国	・無機窒素をよく同化してタンパク質を合成するので、食・飼料酵母の製造に使われる。
成 分 名	
構 造 式	
調理・加工方法	
摂食方法	
民間伝承	
効　　能	
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	
いわゆる健康食品としての利用形態	・ドイツで栄養補助食品として利用されている。 ・トルラ酵母抽出物（グルタチオン等）を他の健康食品素材と配合した健康食品が販売されている。
摂食形態	・錠剤等
一日あたりの摂取量	
効　　能	・下痢、食欲不振、慢性のニキビなどに用いられる。[a)] （前項の酵母の項目に準じる）
摂取にともなう留意事項	・適量を経口的に短期間摂取する場合、おそらく安全と考えられる。ビール酵母の長期使用の安全性についてはデータがない。[a)] ・過敏症の人には頭痛、腹部の不快感などの症状を起こすことがある。また特に過敏な人にはアレルギー反応を引き起こすことがある。[a)] ・免疫不全患者においては真菌症を引き起こす可能性がある。
参考文献	a)Natural Medicine Comprehensive Database

素材名	乳酸菌
学　　名	*Lactobacillus Acidphilus, A.amyloborus, L.brevis, L.casei* 他
分類学上の位置	・糖質を分解して乳酸菌を生成する細菌類の総称。Lactobacillus 属
主な利用国	・バター、チーズ、ヨーグルトなどの乳製品の製造のため各国で利用されてきた。
成　分　名	
構　造　式	
調理・加工方法	
摂食方法	・バター、チーズ、ヨーグルトなどの乳製品を通じて摂取される。 ・また、ある種の乳酸菌は植物質に特徴的に見いだされ、ピクルス、ザウアークラウト、セイヨウキャベツの塩漬け等にも含まれている。[a]
民間伝承	
効　　能	
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	
いわゆる健康食品としての利用形態	・マイクロカプセルなどで保護された形で供給されている。また、耐酸性の菌株はそのまま、あるいは発酵食品として利用されている。[b] ・ビフィズス菌などと混合した製品もある。
摂食形態	・カプセル等
一日あたりの摂取量	・一日摂取量の目安：乳酸菌５×10^7個以上/粒×２～４粒（メーカーカタログ）
効　　能	・下痢防止、子供の呼吸器系感染症の防止、消化器系の不調全般の治療などに用いられる。
摂取にともなう留意事項	・適量の経口摂取であれば安全と考えられる。L.acidphilus など何種類かの乳酸菌は９ヶ月の摂取でも安全であることが示されている。[c] ・子供への投与についても、適量の経口摂取であれば安全と考えられる。ある種の乳酸菌（Lactobacillus GG）では15ヶ月までの投与で安全であることが示されている。 ・妊娠、授乳中の使用についてもおそらく安全と考えられる。L.GG では授乳中の女性に６ヶ月間投与し安全であったことが示されている。[c] ・経口摂取では一般に安全で、副作用として腹部の膨満感があるが、一般に軽度である。免疫機能不全の患者での感染例が報告されているが、非常にまれであり、リスクは無視できる。[c]
参考文献	a)微生物学 b)食品薬学ハンドブック　北川勲、吉川雅之著　（講談社） c) Natural Medicine Comprehensive Database

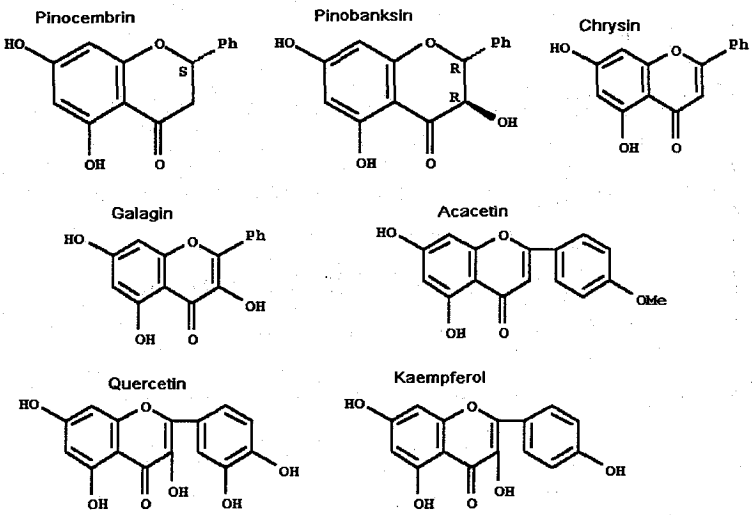
素材名	ケフィア（ケフィール）
学名／名称	ケフィア、ケフィア／チーズ、ケフィア・ヨーグルト
分類学上の位置	
主な利用国	・コーカサス地方の伝統的発酵乳として知られており、最近では健康機能が注目され各国で利用されている。
成分名	・ケフィア菌（kefia grain）中には多くの微生物が存在する。乳酸菌、酵母（S.cerevisiae）の他、Candida等も分離される。[a)] ・ケフィアの主要な生理活性成分には、ポリサッカライドの一種であるケフィラン、β-ガラクトシダーゼがある。[a)]
構造式	
調理・加工方法	・ミルク（ウシ、ヤギ、ヒツジ）にケフィア菌を加えて18～48時間発酵させる。
摂食方法	
民間伝承	
効能	・消化機能の改善、乳糖不耐性、高脂血症の改善のために用いられる。[a)]
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	
いわゆる健康食品としての利用形態	
摂食形態	
一日あたりの摂取量	・高脂血症には一日当たり125～500mlのケフィアが用いられる（摂取期間は6ヶ月まで）。
効能	
摂取にともなう留意事項	・適量の経口摂取であればおそらく安全であろう。6ヶ月までの摂取で安全との報告がある。[a)] ・妊娠中・授乳中の安全性については信頼できる情報がないことから、使用を避けることが望ましい。[a)] ・ケフィアは腹痛、便秘などを起こすことがあり、特に初めて利用する時にこのような症状が出るが、継続的に使用するにつれ症状はおさまる。[a)]
参考文献	a)Natural Medicine Comprehensive Database

素材名	納豆菌
学　　名	*Bacillus subtilis, Glycine max*
分類学上の位置	
主な利用国	・日本
成分名	・納豆そのものや発酵液には血栓溶解作用をもつナットウキナーゼが含まれる。 ・また血液凝固に重要なビタミンKを含む。
構造式	
調理・加工方法	・納豆はダイズの煮豆を稲わらで包み、保存中に納豆菌により自然発酵したのが起源と考えられる。現在の純粋培養した納豆菌を種菌として用いる製法は、1918（大正7）年に北海道大学で開発され、全国に広まった。[a)] ・糸引き納豆の他、保存食として干し納豆がある。この他、五斗納豆、大徳寺納豆、浜納豆など各地で伝統食が知られている。[a)]
摂食方法	・納豆を直接食する。 ・医薬品としては、納豆菌を配合した製剤が消化機能の改善に利用される。
民間伝承	
効　　能	・昔から健康によいとされているが、最近ではビタミンKの骨粗鬆症予防効果、納豆キナーゼの血栓症予防効果などが注目されている。
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	・既存添加物：納豆菌
いわゆる健康食品としての利用形態	・納豆菌あるいは納豆菌培養液濃縮エキスを乳酸菌などの有用菌や他の健康食品素材と配合した健康食品が市販されている。
摂食形態	・錠剤等
一日あたりの摂取量	
効　　能	・血糖値の上昇抑制、骨の機能維持
摂取にともなう留意事項	・納豆菌はヒト腸内においてビタミンKを生成するとされていることから、ビタミンKと拮抗するワルファリン（血栓予防薬）の作用を弱める可能性がある。また、納豆菌濃縮エキスを含有する健康食品では、ナットウキナーゼを含むことからワルファリンの作用を増強する恐れがある。このことから、ワルファリンを投与されている患者には禁忌である。[b),c)]
参考文献	a)食材図典Ⅱ　小学館 b)清水俊雄編：機能性食品素材便覧，薬事日報，2004 c)わかるサプリメント　健康食品Q&A　医薬品情報21代表　古泉秀夫　編著

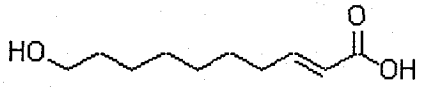
素材名	クモノスカビ
学名	*Rizopus oligosporus*
分類学上の位置	接合菌類 ケカビ目 ケカビ科 (Mucoraceae)
主な利用国	・インドネシアでの伝統的な発酵食品であるテンペでは、ゆでた大豆をテンペ菌というクモノスカビで発酵させ、食用にする。 ・中国食品の乳腐、ラギーなどにも使われてきた。
成分名	
構造式	
調理・加工方法	・テンペ：煮た大豆にカビが良く生えるように乳酸発酵で酸性になった水につけ、クモノスカビの白い菌糸を発生させる。[a]
摂食方法	・テンペはインドネシアの納豆とも呼ばれ、現地では日常的に食されている。
民間伝承	
効能	
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	
いわゆる健康食品としての利用形態	・テンペそのものを健康食品として利用するほか、クモノスカビ（黒色クモノスカビ）を他の素材（酵母等）と配合したものが、アレルギー対策サプリメントとして販売されている。
摂食形態	・錠剤等
一日あたりの摂取量	
効能	・抗アレルギー
摂取にともなう留意事項	
参考文献	a)食材図典Ⅱ　小学館

素材名	ベニコウジ菌
学名等	*Monascus pilosus*, *M. purpureus*, *M. anka*, *M. ruber* 等 通称：Red Yeast, Red Rice Yeast
分類学上の位置	・糸状菌 *Monascus* 属
主な利用国	・中国で紅酒や紅老酒の製造や豆腐乳の製造に使用されてきたほか、漢方や食品の着色料としても利用されてきた。[a),b)] ・日本では沖縄の発酵豆腐「豆腐よう」に用いられてきた。[a)]1970 年代から天然色素としても利用されている。[b)]
成分名	・色素：モナスシン、モナスコルブリン ・ロバスタチン等のスタチン系化合物
構造式	
調理・加工方法	
摂食方法	・上記の発酵食品に含まれて摂取されるほか、漢方薬として利用される。
民間伝承	
効能	
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	・既存添加物：着色料（ベニコウジ色素）
いわゆる健康食品としての利用形態	・ベニコウジ粉末を他の成分と配合した健康食品が販売されている。
摂食形態	・錠剤
一日あたりの摂取量	
効能	・モナコリンはコレステロール合成系の酵素である HMG-CoA レダクターゼを特異的に阻害し、血中のコレステロールを減少させるといわれている。 ・このほか、血糖値低下、血圧低下などの効能が謳われている。
摂取にともなう留意事項	・短期間、適量の経口摂取であればおそらく安全と考えられる。12 週間までの摂取で安全というデータがある。[c)] ・妊娠中の摂取はおそらく安全でない。紅麹に含まれるロバスタチンは動物実験で胎児の骨格の奇形を引き起こす可能性があるので、摂取を避けるべきである。[c)] ・小児への紅麹の経口摂取はおそらく安全ではない。[c)] ・HMG-CoA レダクターゼを阻害することから、Q-10 レベルを低下させる可能性がある。[c)] ・このほか胃炎、腹部の不快感、肝臓酵素の上昇などを起こすことがある。また、胸焼け、膨満、めまいもまれに報告されている。また、ベニコウジの吸入によるアナフィラキシーショックについての報告もある。[c)]
参考文献	a) 食品薬学ハンドブック　北川勲、吉川雅之著　（講談社） b) わかるサプリメント　健康食品Q＆A　医薬品情報 21 代表　古泉秀夫　編著 c) Natural Medicine Comprehensive Database

素材名	コエンザイムQ／ユビキノン
学名／名称	Coenzyme Q10, CoQ10, Ubiquinol, Ubiquinone, Ubidecarenone, Mitoquinone ビタミンQ
分類学上の位置	
主な利用国	・CoQ10は細胞に広く存在するが、特にCoQ10のみを食品利用することはなく、その存在は1957年に明らかにされた。[a),b),c)] ・一般の食品では、レバー、イワシ・サバ・ブリなどの魚類、緑黄色野菜などに比較的多く含まれている。 ・日本では1974年に鬱血性心不全の薬として認可され、現在も使用されている。
成分名	
構造式	
調理・加工方法	
摂食方法	
民間伝承	
効能	
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	・医薬品
いわゆる健康食品としての利用形態	・米国では1980年代からサプリメントとして用いられ、日本では食薬区分の改訂により2001年3月に食品リストに収録された。
摂食形態	・錠剤
一日あたりの摂取量	・一日の摂取量目安　60mg（30mg/錠剤×2粒）（メーカーカタログによる）
効能	・高血圧患者の代謝異常矯正、歯肉疾患、慢性疲労などの改善。 ・最近では、美容効果、運動能力の向上、抗老化、神経疾患、パーキンソン病初期症状の進行抑制効果も謳われている。
摂取にともなう留意事項	・適量の経口摂取であれば安全と考えられる。30ヶ月までの臨床試験においてQ10による重大な悪影響は報告されていない。[c)] ・吐き気、嘔吐、下痢、食欲低下、胸焼け、腹部の不快感が1％以下の患者で報告されている。これらの影響のいくらかは、100mg以上の一日投与量を一日2回か3回に分けて投与することで解決するとされている。アレルギー性の発疹も報告されている。[c)] ・妊娠中・授乳中の安全性についてのデータはないため、使用を避けることが望ましい。[c)]
参考文献	a)健康食品の市場動向と素材技術研究　食品と開発　2005年3月号 b)清水俊雄編：機能性食品素材便覧，薬事日報，2004 c)Natural Medicine Comprehensive Database

素材名	プロポリス（ハチ）
学名等	[一般名]Propolis
分類学上の位置	ミツバチ科　ミツバチ属　ハナバチ
主な利用国	・広く世界的に利用される。
成分名	・同じプロポリスと呼称されるものであっても、含有する成分は、産地によって大きく異なるため注意が必要である。フラボノイド(ピノセンブリン(pinocembrin)、ガランギン(galangin)、ピノバンクシン(pinobanksin)、酢酸ピノバンクシン(pinobanksin-3-acetate)。 ブラジル産プロポリスはp-cumaric acidをはじめ、artepillin C,drupanin,(E)-3-prenyl-4-(2,3-dihydrocinnamoyloxy)cinnamicacid,(E)-3-(2,2-dimethyl-8-prenyl-2H-benzopyran-6-yl)-2-propenoic acid などが主な成分であり、その他の各地域（国）産プロポリスは chrysin, pinocembrin, galangin, pinobanksin-3-acetate, pinobanksinなどが主な成分である。
構造式	・プロポリスに含まれるフラボノイド類 
調理・加工方法	・ハチの巣からエキスとして抽出する。
摂食方法	・抽出エキスを水で溶かす等して主に飲用として用いられてきている。 ・外用薬として患部に塗布する。
民間伝承	・プロポリスは紀元前350年から利用され、ギリシャ人は膿瘍に、アッシリア人は傷や腫瘍の治癒に用いたといわれている。
効能	・俗に「抗菌作用がある」、「炎症を抑える」などといわれ、一部でヒトでの有効性が示唆されているが、参考となる十分なデータは見当たらない。
副作用・健康被害の事例	・プロポリスの安全性に対する信頼できるデータは十分でないので、妊娠中・授乳中は使用をさける。 ・副作用としては、経口摂取でアレルギー反応、プロポリスを含むトローチで口内炎が起きることがある。これらは、ハチやハチの生産物に過敏な人に多い。中国では比較的多数の事例が報告されている。 ・外用で用いた場合(化粧品を含む)、接触性皮膚湿疹が起きることがある。

素材名	プロポリス（ハチ）
原因成分名	
医学的研究事例 [a)]	・うがいで用い、口腔内形成手術後の治癒を早め、痛みや炎症を軽減するのに有効性が示唆されている。 ・タイプ２単純ヘルペス(HSV-2)感染再発部(生殖器)の治癒に 3%プロポリス軟膏塗布の有効性が示唆されている。この疾患に関しては、5%アシクロビル軟膏よりも治癒が早く、完全である可能性があるという説もある。 ・上記以外の有効性について信頼できる情報は十分でないが、プロポリスが一般の風邪に効く可能性があるという説もある。リノウイルス感染において、プラセボ投与患者と比較してプロポリス投与患者は、風邪の症状が 2.5 倍早く治ったと思われた症例があった。しかし、風邪に対するプロポリスの有効性を評価するには、より多くのデータの蓄積が必要である。
規制状況	・「非医薬品」に区分される。
いわゆる健康食品としての利用形態	・エキスを含む錠剤、濃縮エキス等の形で販売されている。
摂食形態	・健康補助食品（サプリメント）として摂食。
一日あたりの摂取量	・__g/日
効能	・有効性に関して、参考となる十分なデータは見当たらない。
摂取にともなう留意事項	・安全性に関するデータは十分でないので、妊娠中・授乳中は使用をさける。ハチやハチの生産物にアレルギーのある人、特に喘息患者は使用禁忌。外用で用いた場合(化粧品を含む)、接触性皮膚湿疹が起きることがある [a)]。
参考文献	a) (独) 国立健康・栄養研究所「健康食品の素材情報データベース」 http://hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php

素材名	ローヤルゼリー（ハチ）
学名等	[一般名]Royal jelly
分類学上の位置	ミツバチ科　ミツバチ属　ハナバチ
主な利用国	・広く世界的に利用される。
成分名	・ローヤルゼリーそのものは、水分60～70%、粗タンパク質12～15%、糖分10～16%、脂質3～6%、その他ビタミン、塩類、アミノ酸などの低分子から構成されているが、主な成分は未詳である。一般に活性成分として認められているのはヒドロキシデセン酸(10-ヒドロキシデセン酸、10-Hydroxy-2-decenoic Acid)で、熱に非常に安定で、ローヤルゼリーの他の成分が劣化するにもかかわらず、化学的にそのまま残っている。
構造式	 (*E*)-10-Hydroxy-2-decenoic Acid
調理・加工方法	・抽出されたエキスをそのまま用いる。
摂食方法	・主に健康補助食品（サプリメント）として日常的に摂食されている。
民間伝承	・多くの文献で「生理活性が向上する」という記載がある。
効能	・動悸、息切れ、不整脈、心臓神経症、更年期障害などの改善。
副作用・健康被害の事例[a),b)]	・安全に関する信頼できるデータは十分でない。したがって、妊娠中・授乳中は使用を避けること。 ・経口摂取による副作用は、アレルギー体質でない人ではほとんど現れない。しかしアトピーや喘息の既往歴がある人においては、各種アレルギー反応(掻痒、蕁麻疹、湿疹、まぶたや顔の浮腫、関節炎、鼻漏、呼吸困難、喘息)が高い頻度で起きる。重篤な場合には、喘息発作に陥る等のアナフィラキシー反応を引き起こし、死に至ることもある。 ・ローヤルゼリー摂取後に出血性の大腸炎を起こしたという報告が一例ある。腹痛、出血をともなう下痢、結腸粘膜の浮腫と出血といった症状がみられたが、ローヤルゼリー摂取を中止し対症療法を行ったところ、中止後二週間で症状は改善した。 ・外用では、皮膚のかゆみや炎症の憎悪、接触性皮膚炎があらわれることがある。 ・摂取量が多すぎると中毒を招くことがある。 ・各種アレルギー反応が起こる可能性があることから、喘息やアトピーの患者に対しては使用すべきでない。安全に関する信頼できるデータは十分でないことから妊娠中・授乳中は使用を避けるべきである。 ・アレルギー等の事例はハチを伝統的に利用している中国でもかなり報告されている。
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)

素材名	ローヤルゼリー（ハチ）
医学的研究事例	—
規制状況	・メスバチの咽頭腺分泌物は「非医薬品」に区分される。
いわゆる健康食品としての利用形態	・錠剤、濃縮エキス等として利用されている。
摂食形態	・日常の食生活の補助的な食品（サプリメント）として摂食。
一日あたりの摂取量	・__g/日
効能	・ローヤルゼリーの有効性については信頼のおける情報は不足しており、その評価のためにはより多くのデータの蓄積が必要である。高脂血症患者においてはコレステロール値を低下させる可能性があるという予備的な結果はある。
摂取にともなう留意事項	・喘息、アトピー性疾患を持つ場合、アレルギー反応（掻痒、蕁麻疹、湿疹、まぶたや顔の浮腫、関節炎、鼻漏、呼吸困難、喘息）が強く出ることがある。 ・妊娠中、授乳中の摂取について安全性のデータはない。
参考文献	a）（独）国立健康・栄養研究所「健康食品の素材情報データベース」 http://hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php b）清水俊雄編：機能性食品素材便覧，薬事日報，2004

素材名	蜂の子（ハチ）
学名等	[一般名]Propolis
分類学上の位置	ミツバチ科　ミツバチ属　ハナバチ
主な利用国	・中国、日本（山間部） ・中国では貴重な栄養源として古くから食べる習慣があった。わが国でも長野県や岐阜県などの一部の山間の間ではジバチと呼ばれるクロスズメバチの巣を、独特の方法で探し出し、文字通り地中にある蜂の巣を掘り出して、食用にしてきた。
成分名	・アミノ酸やビタミン、カルシウム、リン、亜鉛、セレンなどの栄養成分が豊富に含まれ、特に必須アミノ酸が豊富で、9種類ある必須アミノ酸のすべてを含むとされる。
構造式	
調理・加工方法	・佃煮等に加工することが多い。
摂食方法	・一般的な食品として摂食される。抽出エキスを水で溶かす等して主に飲用として用いられてきている。食品以外では外用薬として患部に塗布することもある。
民間伝承	
効能	
副作用・健康被害の事例	・一度に大量に摂取したことによる血圧上昇・鼻血等で体調を崩すケースが報告されている。特定成分による健康被害かどうかを含めて検討中。 ・蜂の子の摂取によるアレルギーショック等の被害は中国国内でもかなり報告されている（参考資料A参照）。
原因成分名	（原因成分を特定する記述のある文献はない）
医学的研究事例	－
規制状況	・「非医薬品」に区分される。
いわゆる健康食品としての利用形態	・成分を錠剤等にして販売されている。 ・一般に健康補助食品として用いられるのは食用のクロスズメバチではなくミツバチであることが多い。
摂食形態	・健康補助食品（サプリメント）として摂食。
一日あたりの摂取量	・＿g/日
効能	・有効性に関して、参考となる十分なデータは見当たらない。
摂取にともなう留意事項	・安全性に関するデータは十分でないので、妊娠中・授乳中は使用をさける。ハチやハチの生産物にアレルギーのある人、特に喘息患者は使用禁忌。外用で用いた場合（化粧品を含む）、接触性皮膚湿疹が起きることがある[a]。
参考文献	a）（独）国立健康・栄養研究所「健康食品の素材情報データベース」 http://hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php

素材名	カイコガ（サナギ）
学名等	*Bombyx mori*
分類学上の位置	鱗翅目 カイコガ科
主な利用国	・東アジア（日本・韓国・中国）～東南アジア、南米
成分名	・主成分に各種アミノ酸、不飽和脂肪酸、グリセライド、レシチンステロール、脂溶性ビタミンを含有するとされる。
構造式	
調理・加工方法	・蚕の繭を茹で、取り出されたサナギを食用とする。
摂食方法	・サナギを炒める、揚げる、煮るなどして摂取する。祭事はもちろん、日常的に利用される。
民間伝承	・タンパク質が豊富な優れた栄養食品として、日常的な健康維持を目的に食されている。
効能	・特にグリシン、セリン、アラニン、チロシンは消渇病(糖尿病)に有用であるとされているが、参考となる十分なデータは見当たらない。
副作用・健康被害の事例	・カイコガの安全性に対する信頼できるデータは十分でない。 ・副作用として、経口摂取でアレルギー反応が起きることがある。これらは、昆虫類の生産物に過敏な人に多い。 ・中国ではカイコのサナギによるアレルギー、脳症などについての症例が報告されている。
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	(医学的研究事例としての文献はない)
規制状況	・「非医薬品」に区分される。
いわゆる健康食品としての利用形態	・エキスを含む錠剤、濃縮エキス等の形で販売されている。 ・他の原料と併せて用いられることが多いようである。
摂食形態	・健康補助食品（サプリメント）として摂食。
一日あたりの摂取量	(一日あたりの摂取量に関して記述した文献はない)
効能	・有効性に関して、参考となる十分なデータは見当たらない。
摂取にともなう留意事項	・安全性に関するデータは十分でないので、妊娠中・授乳中は使用をさける。ハチやハチの生産物にアレルギーのある人、特に喘息患者は使用禁忌。外用で用いた場合(化粧品を含む)、接触性皮膚湿疹が起きることがある。
参考文献	

素材名	カイコガ（ガ、絹糸）
学名等	*Bombyx mori*
分類学上の位置	鱗翅目 カイコガ科
主な利用国	(利用に関する文献はない)
成分名	(利用に関するデータがなく成分を特定できない)
構造式	
調理・加工方法	(食用利用に関する文献はない)
摂食方法	(接触方法に関する文献はない)
民間伝承	(民間伝承に関する文献はない)
効能	(効能に関する文献はない)
副作用・健康被害の事例	(副作用等に関する事例に関する文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	(医学的研究事例としての文献はない)
規制状況	(不明)
いわゆる健康食品としての利用形態	(健康食品としての利用に関する文献はない)
摂食形態	(健康食品としての利用に関する文献はない)
一日あたりの摂取量	(一日あたりの摂取量に関して記述した文献はない)
効能	(効能に関する文献はない)
摂取にともなう留意事項	—
参考文献	

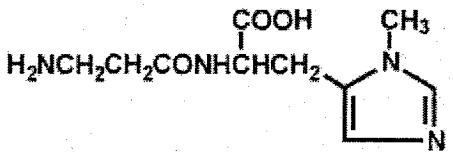
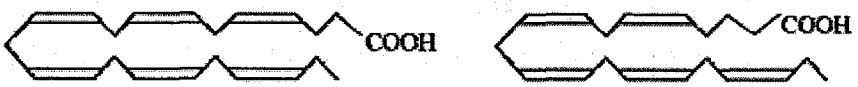
素材名	アリ（擬黒多刺蟻）
学名等	*Polyrhachis vicina* Roger、*Polyrhachis lamellidens*　（クロトゲアリ）
分類学上の位置	アリ科トゲアリ属
主な利用国	・中国 ・トゲアリの仲間は南西諸島（沖縄本島以南）台湾、中国、フィリピン、ニューギニア、東南アジアに分布する。その他のアリの食用例は熱帯を中心に他地域でも見られる。
成分名	・各種アミノ酸、ミネラル、ギ酸等
構造式	
調理・加工方法	・唐揚げ等にして食するほか、薬酒の原料にすることもある。
摂食方法	
民間伝承	
効能	・漢方薬としては強壮、リウマチに有効と言われている。
副作用・健康被害の事例	
原因成分名	
医学的研究事例	・中国ではクロトゲアリの抽出物の免疫抑制効果について動物実験による研究例がある。
規制状況	
いわゆる健康食品としての利用形態	・粉末を錠剤、カプセルに加工した多数の製品がある。他の素材と配合したものもある。 ・中国では免疫調節を効能とした保健食品が認可されている[a]。
摂食形態	・錠剤、カプセル
一日あたりの摂取量	
効能	
摂取にともなう留意事項	
参考文献	a) 保健食品批准証書産品説明書彙編　国家食品薬品監督管理局

素材名	食用赤ミミズ
学名等	*Lumbricus rubellus* ほか
分類学上の位置	環形動物門貧毛綱
主な利用国	・中国、韓国、日本等
成分名	・ルンブロフェブリン、ルンブリチン ・ルンブルキナーゼ（血栓溶解酵素）
構造式	
調理・加工方法	
摂食方法	・漢方薬では地竜と呼ばれ、乾燥品、散剤等が利用される。
民間伝承	
効能	・漢方薬としては解熱、気管支拡張、降圧、溶血、痙攣性収縮、利尿等の効果があるとされる。
副作用・健康被害の事例	・中国では乾燥ミミズを漢方薬として服用したことによるアレルギーショックの症例が報告されている[a)]。
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	
いわゆる健康食品としての利用形態	・ミミズの内臓部分を粉末にしたものが健康食品素材として利用されており、血栓・脳血管障害などを予防するとされている。
摂食形態	・錠剤、カプセル等
一日あたりの摂取量	
効能	
摂取にともなう留意事項	
参考文献	a)河北中西医結合雑誌

素材名	サソリ
学名等	*Buthus martensii*（キョクトウサソリ）
分類学上の位置	サソリ目
主な利用国	・中国等
成分名	・サソリ固有の成分としては、サソリ毒があるが、一般に揮発しやすく、熱に弱いことから、油での調理過程や漢方薬としての製造過程で不活化される[a]。
構造式	
調理・加工方法	・中国では黄河流域一帯にサソリが分布し、穀雨（4月20日頃）前後が大きく腹にも泥がなく食用に適するとされる[c]。 ・唐揚げにするとサワガニのような食感がある。漢方では、全蠍（チュワンシェ、全身が薬用になる）と呼び、養殖も行われる。日本には塩蔵品や乾燥品が輸入される[c]
摂食方法	・唐揚げにして薬膳料理などとして食する。また、乾燥品を漢方で用いる。 ・中国では肝臓病等に効くとして、活サソリを食べることもある。
民間伝承	
効能	
副作用・健康被害の事例	・中国では、肝炎、肝硬変の患者が活サソリを食べ、発熱、下肢の腫痛、肝機能の低下等の重篤な中毒を起こした例が報告されている[a] ・また漢方薬として利用たことによる重症アレルギー（死亡）も報告されている[b]
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	
いわゆる健康食品としての利用形態	・サソリの粉末にコブラ、マムシなど他の健康食品素材を配合した栄養ドリンク、錠剤等が強壮剤などとして販売されている。
摂食形態	・栄養ドリンク、錠剤等
一日あたりの摂取量	
効能	
摂取にともなう留意事項	
参考文献	a)安徽中医臨床雑誌　張恵芸ほか、2000年10月号 b)中国中薬雑誌　孫衛東ほか、1997年4月号 c)食材図典Ⅱ　小学館

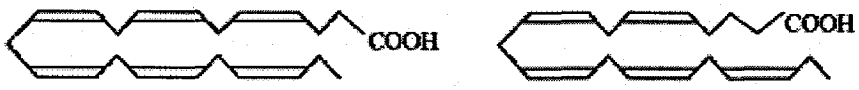
素材名	イナゴ
学名等	コバネイナゴ（*Oxya yezoensis*）、ハネナガイナゴ（*O.japonica*）ほか
分類学上の位置	・直翅目バッタ科 ・日本で食用にされているイナゴの大部分はコバネイナゴであるが、ハネナガイナゴが混入していることもある[a]。
主な利用国	・日本、中国、韓国、ニューギニア等
成分名	・タンパク質：75%、脂肪：６%、灰分：６%、キチン：10～40%（乾重量）[a]
構造式	
調理・加工方法	・日本では北海道を除きほとんどの地域で伝統的にイナゴを食利用していた。 ・佃煮のほか、煎ったイナゴに醤油や味噌をつけて食べたり、あめ煮にしたり、フライにする食べ方もある。
摂食方法	・佃煮、付け焼き等
民間伝承	
効能	・現在は嗜好品として利用されているが、かつては薬用にも用いられていた。 ・中国では伝統的に肺結核、喘息、小児の百日ぜき等に有効とされてきた[b]。
副作用・健康被害の事例	・中国ではイナゴ（バッタ）によるアレルギーショックの患者が多数報告されている[c]。
原因成分名	
医学的研究事例	
規制状況	
いわゆる健康食品としての利用形態	・イナゴエキスをウコンなどの他の成分と混合したカプセル財等が販売されている。
摂食形態	・カプセル等
一日あたりの摂取量	
効能	
摂取にともなう留意事項	
参考文献	a)食品加工総覧　第12巻　素材編　（農文協） b)中国伝統飲食宜忌全書　江蘇科学技術出版社 c)承徳医学院学報　ほか

素材名	イワシ（サーデンペプチド）
学名等	*Sardinops melanostictus* [一般名]マイワシ、
分類学上の位置	ニシン目 ニシン科
主な利用国	(利用に関する文献はない)
成分名	(利用に関するデータがなく成分を特定できない)
構造式	
調理・加工方法	(食用利用に関する文献はない)
摂食方法	(接触方法に関する文献はない)
民間伝承	(民間伝承に関する文献はない)
効能	(効能に関する文献はない)
副作用・健康被害の事例	(副作用等に関する事例に関する文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	(医学的研究事例としての文献はない)
規制状況	(不明)
いわゆる健康食品としての利用形態	(健康食品としての利用に関する文献はない)
摂食形態	(健康食品としての利用に関する文献はない)
一日あたりの摂取量	(一日あたりの摂取量に関して記述した文献はない)
効能	(効能に関する文献はない)
摂取にともなう留意事項	—
参考文献	

素材名	カツオ・マグロ（アンセリン、DHA、EPA）
学名等	[一般名]カツオ、[学名]*Katsuwonus Pelamis* [一般名]マグロ：*Thunnus maccoyii*（ミナミマグロ）
分類学上の位置	カツオ：スズキ目 サバ科 マグロ：
主な利用国	・広く世界中で食用にされる。
成分名	・ビタミンB1、B2、B6などビタミンB群、ビタミンD、鉄分、ナイアシン、タウリン、アンセリン、EPA(エイコサペンタエン酸)・DHA(ドコサヘキサエン酸)等の不飽和脂肪酸を多く含む。
構造式	アンセリン  DHA（C22H3202）分子量328.50　EPA（C20H3002）分子量302.46。 
調理・加工方法	・刺身、焼く、煮る等、各地域の食文化において多様な調理加工方法が見られる。
摂食方法	・日常食として摂食される。
民間伝承	
効能	・疲労回復、生活習慣病予防・改善 ・ビタミンB群が豊富なことから、炭水化物の代謝を助けエネルギー補給や皮膚・粘膜の健康維持を助けるとされるほか、ナイアシン等が老化予防や美肌効果を持つ、あるいは血栓や心筋梗塞を防いでくれるとされる。不飽和脂肪酸のEPA(エイコサペンタエン酸)、DHA(ドコサヘキサエン酸)を多く含み、生活習慣病の予防・改善に効果があるとされている。
副作用・健康被害の事例	・EPA、DHAを含む魚油では、副作用としてげっぷ、吐き気、鼻血、軟便が報告されている。
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	・アンセリンには、①筋肉のpH値を調整しエネルギー代謝や身体の各組織の機能を良好にする、②活性酸素を除去する、③皮膚の線維芽組織を活性化させ、コラーゲン合成を促進させるといった効果があるとされるが、医学的研究事例としてのデータが揃っているとは言えない。

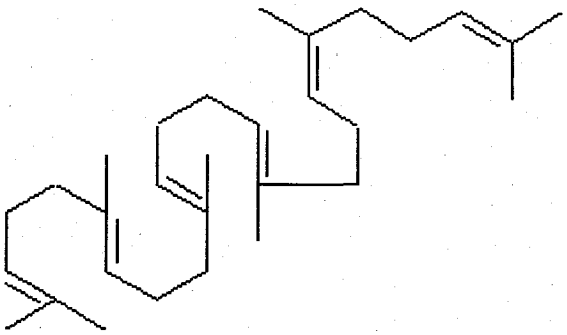
素材名	カツオ・マグロ（アンセリン、DHA、EPA）
規制状況	・「非医薬品」に区分される。特定保健用食品の成分となっている。
いわゆる健康食品としての利用形態	・錠剤等
摂食形態	・DHA、EPAは健康食品としてほか、一般の食品についても添加されて販売されており、摂食方法は様々である。
一日あたりの摂取量	・（一日あたりの摂取量に関して記述した文献はない）
効能 a）	・中性脂肪を低下させる機能が、特定保健用食品の審査で認められている。 ・アンセリンについては、活性酸素除去等による疲労回復について効能があるとされるが、参考となる十分なデータが見当たらない。 ・DHAは、疾病などに対して有効性が示唆されているのは、1）冠状動脈疾患のリスク低減、2）ストレスを受けている人の攻撃的な行動の抑制、3)統合運動障害の小児における運動障害の改善、4)ツキミソウ油、タイム油、ビタミンEとの組み合わせで早産児における生後の視覚的注意力(visual attention)と失読症(読書障害)の小児における夜間視力の向上)加齢黄斑変性である。 ・EPAの効能のうち、ヒト試験の結果により、疾病などに対して経口摂取あるいは経管摂取で有効性が示唆されているのは、1)再発性の単極性うつ症状に対する抗うつ治療の補助剤、2)冠状動脈疾患、3)境界性人格障害、4)L－アルギニンとRNAの組み合わせで手術後の回復時間を短縮、5)重篤な合併症の予防、6)免疫能の向上に対してである。
摂取にともなう留意事項 a）	・大量摂取は危険性が示唆されている。EPA、DHAを含む魚油では、副作用としてげっぷ、吐き気、鼻血、軟便が報告されている。妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないため、魚などの食品として摂取する以外の使用は避ける方がよいとされている。
参考文献	a）（独）国立健康・栄養研究所「健康食品の素材情報データベース」 http://hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php

素材名	サケ（白子粉末）
学名等	Oncorhynchus
分類学上の位置	サケ科　サケ属
主な利用国	・北方の沿岸地域
成分名	・DNA、ヌクレオプロテイン、プロタミン
構造式	
調理・加工方法	（食用の調理・加工に関して記述した文献はない）
摂食方法	・水産業においては主として廃棄物として処分されてきた部位であり、必ずしも日常的に食されてきた素材ではない。
民間伝承	（民間伝承に関して記述した文献はない）
効能	（効能に関して記述した文献はない）
副作用・健康被害の事例	（副作用・健康被害の事例を記述した文献はない）
原因成分名	（原因成分を特定する記述のある文献はない）
医学的研究事例	－
規制状況	・『非医薬品』に分類。
いわゆる健康食品としての利用形態	・錠剤 ・DNA を抽出して健康食品素材にするほか、タンパク質との複合体であるヌクレオプロテインも健康食品に利用されている。
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効能	（ヒトに対する効能、サプリメントなどとして使用した場合の安全性については、参考となる十分なデータはない）
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	－

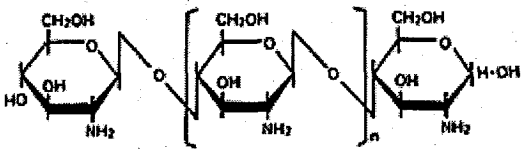
素材名	タラ（肝油）
学名等	Gadidae
分類学上の位置	タラ目　タラ科
主な利用国	－
成分名	・脂溶性ビタミン類が豊富であるほか、不飽和脂肪酸ＥＰＡ（エイコサペンタエン酸、ＤＨＡ（ドコサヘキサエン酸）も豊富に含まれている。
構造式	DHA（C22H32O2）分子量328.50　ＥＰＡ（C20H30O2）分子量302.46。
調理・加工方法	（食用の調理・加工に関して記述した文献はない）
摂食方法	・油としての用途一般。
民間伝承	・民間伝承ではないが、戦前は一般家庭用油として使用されてきたが、現在ではその代替となるものもあり、使用されなくなっている。
効能	・ごく普通に用いられていた。効能に関して記述した文献はない。
副作用・健康被害の事例	（副作用・健康被害の事例を記述した文献はない）
原因成分名	（原因成分を特定する記述のある文献はない）
医学的研究事例	（医学的研究事例はＤＨＡ、ＥＰＡの項を参照）
規制状況	・『非医薬品』に分類。
いわゆる健康食品としての利用形態	・錠剤、カプセル等
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効能	（効能については、ＤＨＡ、ＥＰＡの項を参照）
摂取にともなう留意事項	（摂取にともなう留意事項については、ＤＨＡ、ＥＰＡの項を参照）
参考文献	－

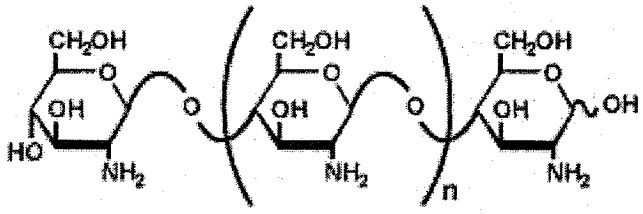
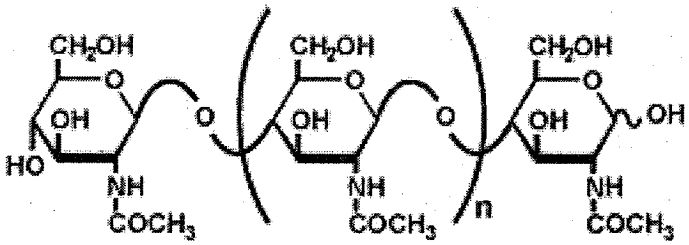
素材名	コイ（鯉胆）
学名等	*Cyprinus carpio*
分類学上の位置	硬骨魚綱　コイ科　コイ目
主な利用国	・東アジア、東南アジア各国
成分名	・硫酸シブリノール（91～96%）、ケノデオキシコール酸（2.6%～5.5%）、コール酸（0.8～3.2）%、リトコール酸（0.3～0.6%）
構造式	
調理・加工方法	・煮物、あらい等。
摂食方法	・日常食として摂食。祭事等のもてなしとしても振る舞われる。
民間伝承	・中国や東南アジアでは、滋養強壮、あるいはリウマチや眼精疲労に対する効能を期待してコイの胆嚢を生食する習慣がある。
効能	（直接的効能に関して記述した文献なし）
副作用・健康被害の事例 a)-e)	・中国の症例によると、症状出現までの時間は30分～14時間で、軽症では嘔吐、下痢、腹痛等の消化器症状のみで短期に回復している。中毒症になると消化器症状のみで短期に回復している。中毒症になると、消化器症状に続いて2～3日後に肝腎障害が出現し、3週間～1ヵ月で回復し、重症では死亡することもある。 ・わが国ではこれらの中毒は知られていなかったが、同様の習慣が各地にはあるようで、1976年以降、コイの胆嚢摂取による中毒が17件発生している。患者は福島、茨城、栃木、神奈川、新潟、宮崎等全国に及んでいる。17症例のうち経過の明らかな13症例をまとめると、患者の年齢は19～63歳、摂取後30分～6時間で悪心、嘔吐、腹痛、水性下痢が出現し、1～6日（大部分が2～3日）後に肝腎障害が認められている。黄疸、乏尿、蛋白尿が出現し、GOT、GPT、LDH、総血清ビリルビン（直接型ビリルビン）、BUN、血清クレアチニンの上昇を示している。胆生検を行った1例では軽度の肝細胞壊死を軽度の肝内胆汁うっ滞がみられ、腎生検を行った3例では急性尿細管壊死の所見が認められた。 ・胆嚢を加熱調理して食べたのは1例であるが、慢性糸状血球腎炎の患者で肝腎障害の回復期に消化管出血により死亡している。
原因成分名	硫酸シブリノール
医学的研究事例	（医学的研究事例に関して記述した文献なし）
規制状況	・コイの胆嚢は「非医」
いわゆる健康食品としての利用形態	・抽出エキスの錠剤が主。
摂食形態	・錠剤
一日あたりの摂取量	・＿g/日

素材名	コイ（鯉胆）
効　　能	・コイの胆は白内障、緑内障、かすみ目、疲れ目、飛蚊症に効くとされる。
摂取にともなう留意事項	（医学的研究事例に関して記述した文献なし）
参考文献	a）（財）日本中毒情報センター「症例で学ぶ中毒事故とその対策」じほう、1995 b）（独）国立健康・栄養研究所「健康食品の素材情報データベース」 http://hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php c)塩見一雄,長島裕二共著「海洋動物の毒 : フグからイソギンチャクまで」成山堂書店,2001 d)Asakawa.M.et al:Structure of toxin isolated from crap bile. Toxicom,28:1063-1069,1990 e)Chen.C.F.et.al:Plasma electrolyte changes after ingestion of bile extract of the grass carp in rats. Toxic.Left.50:221-228,1990

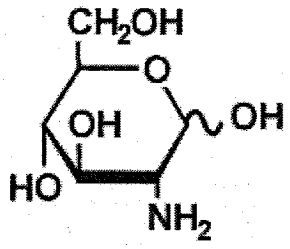
素材名	サメ（軟骨、抽出脂質、スクワレン）
学名等	Carcharhinus
分類学上の位置	サメ目　サメ科
主な利用国	・広く世界中で利用される。
成分名	・肝臓から抽出されるスクワレン、肝油、軟骨から抽出されるコンドロイチン、もしくは軟骨粉末に代表される。カルシウムやタンパク質、とくに必須アミノ酸やビタミンが豊富。脂肪が植物性油脂と同じ不飽和脂肪酸でリノール酸を多く含んでいることが特徴。
構造式	・スクワレン 
調理・加工方法	・日常食から高級食材として重用される。また、漢方素材としても加工される。
摂食方法	・日常食、並びに漢方素材として加工・調理し、摂食する。
民間伝承	・サメは病気に対する抵抗力が大変に強く、傷の治りも早く、感染症にかかることもないとされており、その特殊な免疫機能と、骨格がすべて軟骨で形成されていることに理由があるとされ、重用されてきた。
効能	・サメはがんを発症しないという説が登場して以来、俗に「サメの軟骨は人においてもがんを防ぐのではないか」といわれてきた。しかし、その後の研究により、サメにも腎臓がん、リンパ腫、軟骨腫が発見された。未だにサメ軟骨がある程度の「抗がん作用」をもつとする説もあるが、その科学的なデータは見当たらない。
副作用・健康被害の事例	(副作用・健康被害の事例を記述した文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	・米国食品医薬品局(FDA)がオーファンドラッグとして認めている特定の鮫軟骨製剤があり、第二相臨床試験で、経口摂取により進行した腎細胞がん患者に対する延命効果を示唆した報告がある(PMID:12181250)。この効果についてはさらなる科学的検証が必要である[a]。
規制状況	・軟骨、ヒレ、ヒレのエキスは「非医薬品」に区分される(30)。「既存添加物」サメ油は油脂。

素材名	サメ（軟骨、抽出脂質、スクワレン）
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効能	・サプリメントなどとして使用した場合の安全性については参考となる十分なデータが見当たらない。
摂取にともなう留意事項 a)	・最大20週間まで安全に使用されているという結果もある。 ・サプリメントとして10週間摂取したとき肝炎を起こした57歳男性の事例報告がある。 ・妊娠中・授乳中の安全性に関する信頼できるデータが十分でないので、使用はさける。 ・経口摂取の副作用としては、口中の不快感(まずい味による)、吐き気、嘔吐、消化不良、便秘、低血圧、めまい、高血糖、高カルシウム血症、意識変容、動作強度の減退、意気消沈、虚弱、疲れが知られている。また、急性肝炎の症状である微熱、黄疸、眼球黄変、右上腹部痛の原因となることがある。
参考文献	a) (独) 国立健康・栄養研究所「健康食品の素材情報データベース」 http://hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php b) 中医学大辞典

素材名	イカ（β型キトサン）
学名等	
分類学上の位置	－
主な利用国	・広く世界中で利用されている。
成分名	・β型キトサン
構造式	・β－1，4キトサン 
調理・加工方法	（調理・加工に関して記述した文献はない）
摂食方法	（摂食に関して記述した文献はない）
民間伝承	（民間伝承に関して記述した文献はない）
効能	（効能に関して記述した文献はない）
副作用・健康被害の事例	（副作用・健康被害の事例を記述した文献はない）
原因成分名	（原因成分を特定する記述のある文献はない）
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効能	（ヒトに対する効能、サプリメントなどとして使用した場合の安全性については、参考となる十分なデータはない）
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	－

素材名	甲殻類（キチン・キトサン）
学　　名	Chitosan
分類学上の位　　置	－
主な利用国	・キチン・キトサンが注目されたのは1980年代以降で、各国で研究段階にある。
成　分　名	・キチン、キトサン ・キトサンは、カニ殻などから抽出される不溶性の食物繊維であるキチンをさらに加工したものである。キトサンの中にはキチンが16％ほど含まれていることから、実際はキチン・キトサンとして扱われている。 ・β－1,4-poly-N-glucosamine。キチンの脱アセチル化物。水に不要であるが希酸に可溶であり、塩は水溶性のものもある。
構　造　式	・キチン  ・キトサン 
調理・加工方　　法	(抽出成分であり、そのものを調理・加工することはない)
摂食方法	(摂食に関して記述した文献はない)
民間伝承	(民間伝承に関して記述した文献はない)
効　　能	(効能に関して記述した文献はない)
副作用・健康被害の事例	(副作用・健康被害の事例を記述した文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)

素材名	甲殻類（キチン・キトサン）
医学的研究事例	・臨床検査値(コレステロール、ヘモグロビン、尿素、クレアチニン)に影響を与えることがある。 ・愛媛大学医学部の臨床研究によると、血圧が正常なヒトに、13ｇの食塩の入った辛い朝食を食べさせる実験で、食後にキトサンを飲まない場合は血中塩素濃度が３％上昇、血圧が７～８％上昇したが、キトサンを５ｇ飲んだ場合はほとんど上昇しなかったとされる。 ・他のハーブやサプリメント、食品、医薬品との相互作用は知られていない。
規制状況	・「非医薬品」に区分される。特定保健用食品の成分となっている。
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効能	・俗に「便秘を解消する」、「有害成分を排泄する」などといわれている。ヒトでの有効性については、キトサンを関与成分とした特定保健用食品が許可されている。 ・ヒトでの実験では、キトサン添加のビスケットと無添加のビスケットを食べた後の比較では、キトサン添加の方が７％コレステロールが低くなったとされる。
摂取にともなう留意事項	・安全性については、経口摂取、および外用で安全性が示唆されているが、妊娠中・授乳中の安全性については十分なデータがないことから使用は避けること[a]とされている。
参考文献	a)(独)国立健康・栄養研究所「健康食品の素材情報データベース」 http://hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php

素材名	甲殻類（グルコサミン）
学名等	[一般名]Glucosamine
分類学上の位置	－
主な利用国	・グルコサミンが注目されたのはキチン、キトサン同様1980年代以降で、各国で研究段階にある。
成分名	・グルコサミンは糖の一種で、グルコースにアミノ基が付いた代表的なアミノ糖であり、動物の皮膚や軟骨、甲骨類の殻に含まれている。工業的にはカニやエビなどの甲殻から得られるキチンを塩酸などで分解して製造される。
構造式	・$C_6H_{13}NO_5$、分子量179.17。ヘキソサミンの一種で代表的な天然のアミノ糖。D系列のものは主にN-アセチル体として動植物、微生物の複合糖質特にペプチドグリカン(ムコ多糖)、糖タンパク質、糖脂質の構成成分として広く分布する。それらを塩酸で加水分解するとグルコサミン塩酸塩が得られる。塩酸塩は安定で結晶化し、融点210℃である。
調理・加工方法	(抽出成分であり、そのものを調理・加工することはない)
摂食方法	(摂食に関して記述した文献はない)
民間伝承	(民間伝承に関して記述した文献はない)
効能	(効能に関して記述した文献はない)
副作用・健康被害の事例	(副作用・健康被害の事例を記述した文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	・1982年にポルトガルで行われた臨床試験で、1200人以上の関節炎の患者に、グルコサミン硫酸塩を1日1500mg、3回に分けて50日間与えた。その結果95%もの人に改善効果があったとされる。日本でも数件の実験結果があり、70～80%の患者に痛みが消えた、1～3ヶ月で痛みが和らいだ、などの結果が出ているとされる。
規制状況	・グルコサミンの塩酸塩は「非医薬品」に区分される。「既存添加物」（増粘剤、安定剤、ゲル化剤、糊料）である。
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－

素材名	甲殻類（グルコサミン）
効　　能	・俗に「関節の動きをなめらかにする」、「関節の痛みを改善する」などといわれ、ヒトでの有効性については、硫酸グルコサミンの摂取が骨関節炎に恐らく有効と思われている。ただし、重篤で慢性的な骨関節炎の痛みの緩和に対しては、その効果がないことが示唆されている。
摂取にともなう留意事項 a)	・安全性については、硫酸グルコサミンは適切に摂取すれば恐らく安全と思われており、塩酸グルコサミンは短期間、適切に摂取する場合は安全性が示唆されている。若い人が長期にわたって摂取すると、自然な軟骨再生力が低下する可能性がある。 ・またグルコサミン摂取による血糖値、血圧、血中コレステロールおよびトリグリセリド値の上昇などが報告されているので、糖尿病、高脂血症などの患者は注意して利用することが必要である。 ・妊娠中・授乳中の安全性についてはデータが十分でないことから使用を避けるべきである。 ・10％程度の人に胃の不快感、食欲減退が表れたり、原料がカニやエビなので、甲殻類にアレルギーのある人は注意が必要とのことであるが、十分なデータがあるとはいえない。
参考文献	a)（独）国立健康・栄養研究所「健康食品の素材情報データベース」 http://hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php

素材名	スッポン
学名等	*Pelodiscus sinensis* シナスッポン（中国産のもの）、ニホンスッポン、ベッコウなどとも呼ばれる。
分類学上の位置	カメ目スッポン科キョクトウスッポン属
主な利用国	・日本・中国等東アジア～東南アジア
成分名	・カルシウムやタンパク質、とくに必須アミノ酸やビタミンが豊富。
構造式	
調理・加工方法	・一般食材として調理・加工する。 ・乾燥させ、漢方素材として加工・調理する。
摂食方法	・一般食材として摂食する。 ・漢方素材として加工・調理し、摂食する。
民間伝承	・スッポンの中国語名は「鼈」であり、中薬として用いる場合は「鼈甲」と称する。シナスッポンの背、腹甲の乾燥品または、皮をはがした骨質乾燥品は漢方素材として用いられている。古くは甲だけでなく、頭、肉、脂、血も薬用とし、現在でもその肉や血、また抽出物（スッポンエキス）は“補薬”（東洋医学では、虚弱体質や虚証を補う薬剤）として用いられた。
効能	・俗に「体力衰退」、「肺結核」、「滋養強壮」などに用いられている。しかし、その作用機序や主な成分の詳細は不明であり、ヒトでの有効性・安全性に関するデータは見当たらない。
副作用・健康被害の事例	（副作用・健康被害の事例を記述した文献はない）
原因成分名	（原因成分を特定する記述のある文献はない）
医学的研究事例	
規制状況	・血液、卵、内蔵、肉、背甲、腹甲は「非医薬品」に区分される。
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効能	・サプリメントなどとして使用した場合の安全性については参考となる十分なデータが見当たらない。
摂取にともなう留意事項[a)]	・消化機能の減退した者、食欲不振や軟便の者、また妊婦は摂取に注意を要する。 ・妊娠中・授乳中の安全性についてはデータが十分でないことから使用を避けるべきである。
参考文献	a）（独）国立健康・栄養研究所「健康食品の素材情報データベース」 http://hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php

素材名	タツノオトシゴ
学名等	[一般名]Hippocampus
分類学上の位置	タツノオトシゴ類の生物の総称
主な利用国	(利用に関して記述した文献はない)
成分名	(成分名称に関して記述した文献はない)
構造式	
調理・加工方法	(食用の調理・加工に関して記述した文献はない)
摂食方法	−
民間伝承	(民間伝承に関して記述した文献はない)
効能	(効能に関して記述した文献はない)
副作用・健康被害の事例	(副作用・健康被害の事例を記述した文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	−
規制状況	・『非医薬品』に分類。
いわゆる健康食品としての利用形態	−
摂食形態	−
一日あたりの摂取量	−
効能	(ヒトに対する効能、サプリメントなどとして使用した場合の安全性については、参考となる十分なデータはない)
摂取にともなう留意事項	−
参考文献	−

素材名	ヒトデ
学名等	[一般名]－
分類学上の位置	ヒトデ類の生物の総称
主な利用国	(利用に関して記述した文献はない)
成分名	(成分名称に関して記述した文献はない)
構造式	
調理・加工方法	(食用の調理・加工に関して記述した文献はない)
摂食方法	－
民間伝承	(民間伝承に関して記述した文献はない)
効能	(効能に関して記述した文献はない)
副作用・健康被害の事例	(副作用・健康被害の事例を記述した文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	－
規制状況	・『非医薬品』に分類。
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効能	(ヒトに対する効能、サプリメントなどとして使用した場合の安全性については、参考となる十分なデータはない)
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	－

素材名	ゴカイ
学名等	[一般名]
分類学上の位置	ゴカイ綱の生物の総称
主な利用国	・広く世界中で利用されている。
成分名	(成分名称に関して記述した文献はない)
構造式	
調理・加工方法	・塩辛、生食等があるとされる。
摂食方法	・珍味として摂食するとされる。
民間伝承	(民間伝承に関して記述した文献はない)
効能	(効能に関して記述した文献はない)
副作用・健康被害の事例	(副作用・健康被害の事例を記述した文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	―
規制状況	・『非医薬品』に分類。
いわゆる健康食品としての利用形態	―
摂食形態	―
一日あたりの摂取量	―
効能	(ヒトに対する効能、サプリメントなどとして使用した場合の安全性については、参考となる十分なデータはない)
摂取にともなう留意事項	―
参考文献	―

素材名	カメノテ
学名等	*Mitella mitella* 英語名 Barnacle
分類学上の位置	甲殻綱蔓脚亜綱完胸目ミョウガカイ科
主な利用国	ポルトガル、スペイン、フランス、アメリカ、日本
成分名	・可食部の一般成分：水分 80.3%、粗タンパク 15.5%、粗脂肪 1.6%、粗灰分 3.1% ・エビ・カニ類と比較すると、チロシン、スレオニン、バリン、ヒスチジン、アルギニンなどの遊離アミノ酸を多く含む[a)]。
構造式	
調理・加工方法	・ポルトガルやスペインで酒のつまみに塩ゆでされているほか、ワイン蒸しにレモン汁をかけて食べる料理がある。
摂食方法	・全体をだし取り用に利用するほか、塩ゆでにして肉部を食する。また、かめのて飯、かめのてラーメンなどだしと肉部を両方利用する料理もある。
民間伝承	(民間伝承に関して記述した文献はない)
効能	・肝臓によいとして薬膳料理として利用される地域（広島県呉市など）がある。タウリンの効果と考えられるが詳細は不明である[a)]。
副作用・健康被害の事例	(副作用・健康被害の事例を記述した文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	−
規制状況	・『非医薬品』に分類。
いわゆる健康食品としての利用形態	−
摂食形態	−
一日あたりの摂取量	−
効能	(ヒトに対する効能、サプリメントなどとして使用した場合の安全性については、参考となる十分なデータはない)
摂取にともなう留意事項	−
参考文献	a)食品加工総覧　第12巻　素材編　(農文協)

素材名	サンゴ
学名等	[一般名]－
分類学上の位置	サンゴ類の生物の総称
主な利用国	(利用に関して記述した文献はない)
成分名	(成分名称に関して記述した文献はない)
構造式	
調理・加工方法	(食用の調理・加工に関して記述した文献はない)
摂食方法	－
民間伝承	(民間伝承に関して記述した文献はない)
効能	(効能に関して記述した文献はない)
副作用・健康被害の事例	(副作用・健康被害の事例を記述した文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	－
規制状況	・『非医薬品』に分類。
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効能	(ヒトに対する効能、サプリメントなどとして使用した場合の安全性については、参考となる十分なデータはない)
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	－

素材名	アワビ
学名等	Haliotis
分類学上の位置	ミミガイ科の全ての貝類の総称
主な利用国	・東アジア～東南アジアが中心とされる。
成分名	・主な成分はグルタミン酸とアデニル酸で、タウリン、グリシン、ベタインなども豊富である。食べている褐藻類のグルタミン酸がアワビの身に移っていると言われる。コラーゲンも豊富に含まれる。
構造式	
調理・加工方法	・生食 ・腸を除いて干す（干アワビ）
摂食方法	・生食、煮物など。干したアワビは高級保存食材として珍重。
民間伝承	・アワビの内臓は俗にツノワタとかウロと呼ばれ、一部では珍味として食べられているが、東北地方では「春先のアワビのツノワタを食べさせるとネコの耳が落ちる」という言い伝えが古くからある。春先のアワビのツノワタを食べたネコはうるしにかぶれたようになり、かゆいのかよく耳をかき、耳がなくなってしまう場合もあるとされている。
効能	・アワビは、視神経の疲労回復に優れた効能があるとされる。また、高血圧解消や滋養強壮にも効果があるとされる。
副作用・健康被害の事例[a),b)]	・アワビの内臓摂取によるヒトの中毒例も報告されている。明治時代には北海道奥尻島および長崎県壱岐島で、1947年（昭和22年）には岩手県三陸地方で発生している。 ・これらの中毒記録から、日光にあたることが中毒発生の要件であることが示唆されてきたが、毒成分の研究を行った橋本芳郎教授（当時東京大学）らは光過敏症であることが明らかにされた。彼らはエゾアワビの中腸腺をネコやシロネズミに経口投与し、暗所で飼育していると異常はみられないが、日光にあてると直に紅斑、掻痒などの典型的な光過敏症の症状が現れることを認めた。毒成分は図4.26に示すピロフェオホルバイドa(pyropheophorbide a)で、中腸腺に局在している。この物質はクロロフィルaの誘導体であり、餌である海藻のクロロフィルに由来すると思われるがなぜ春先に中腸腺に蓄積するのかは不明。
原因成分名	・ピロフェオホルバイドa(pyropheophorbide a)が蓄積されたことによる光過敏症。
医学的研究事例	—
規制状況	・アワビは『非医薬品』に分類。

素材名	アワビ
いわゆる健康食品としての利用形態	・アワビの身、貝殻を粉末としてゼリーカプセル状としたもの等。
摂食形態	・定時定量を摂取。
一日あたりの摂取量	(摂取量に関する文献なし)
効能	・眼精疲労の回復等に効果があるとされるが、参考となるデータが十分ではない。
摂取にともなう留意事項	—
参考文献	a)『海洋動物の毒』成山堂書店 b)東京大学海洋研究所　河村研究室 Web http://otolith.ori.u-tokyo.ac.jp/2001/ind/kawamura/

素材名	真珠
学名等	*Pinctada fucata*　(真珠貝)
分類学上の位置	−
主な利用国	・広く世界中で利用されている。
成分名	(成分名称に関して記述した文献はない)
構造式	
調理・加工方法	(調理・加工に関して記述した文献はない)
摂食方法	(摂食に関して記述した文献はない)
民間伝承	(民間伝承に関して記述した文献はない)
効能	(効能に関して記述した文献はない)
副作用・健康被害の事例	(副作用・健康被害の事例を記述した文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	−
規制状況	−
いわゆる健康食品としての利用形態	−
摂食形態	−
一日あたりの摂取量	−
効能	(ヒトに対する効能、サプリメントなどとして使用した場合の安全性については、参考となる十分なデータはない)
摂取にともなう留意事項	−
参考文献	−

素材名	カキ（カキエキス）
学名等	*Crassotrea gigas* THUNB.（*Ostrea gigas* THUNB.）
分類学上の位置	二枚貝綱イタボガキ科
主な利用国	・広く世界中で利用されている。
成分名	・牡蠣殻：炭酸カルシウム $CaCO_3$ を主成分(80～95%)とし、少量のリン酸カルシウム $Ca_3(PO_4)_2$ の他、微量のMg、Al塩、Fe_2O_3 などを含む。 ・マガキの軟体部：含糖類脂体が単離されており、このものは不飽和脂肪酸14-methyl-4-pentadecenoic acidに糖(glucose2分子とfucose1分子がそれぞれC1-C4結合したトリサッカライド)が結合したものである。グリコーゲン、亜鉛、タウリン、アミノ酸、ビタミン、ミネラル。
構造式	
調理・加工方法	・生食をはじめ、煮物、炒め物等、地域文化毎にも種類毎にも多様な調理方法がある。
摂食方法	・日常生活の食材として摂食。
民間伝承	・一般に「海のミルク」と言われるほど栄養に富んでおり、広く食され、養殖の歴史も古い。良質なタンパク質、タウリン、グリコーゲン、亜鉛、カルシウム、アミノ酸などのミネラルやビタミン類を含む。貝殻は中国や日本などで古くから漢方素材として使用され、最近ではそのエキスが健康食品として利用されている。 ・西洋医学の見地でも、抗生物質であるストレプトマイシンが開発されるまで、結核の特効薬としてカキが利用されていたとされる。
効能	・俗に「強壮作用がある」、「貧血を予防する」、「味覚を改善する」などといわれているが、ヒトでの有効性・安全性については信頼できる十分なデータが見当たらない。なお、カキは種類が多く、日本産と中国産では品質が異なる場合がある。
副作用・健康被害の事例	(副作用・健康被害の事例を記述した文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	－
規制状況	・カキ（貝殻、貝肉、貝肉エキス）は『非医薬品』に分類。
いわゆる健康食品としての利用形態	・エキスを抽出して他の成分と剤合した錠剤等が利用されている。
摂食形態	
一日あたりの摂取量	
効能	・ヒトに対する効能、サプリメントなどとして使用した場合の安全性については、参考となる十分なデータ無し。
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)（独）国立健康・栄養研究所「健康食品の素材情報データベース」 http://hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php

素材名	ミドリイガイ
学名等	*Perna canaliculus*
分類学上の位置	イガイ科
主な利用国	・インド洋から東南アジア、ニュージーランド近海に生息
成分名	・ミネラル類の他、エイコサテトラノイック酸（ＥＴＡ）、ムコ多糖類（コンドロイチン硫酸とグルコサミン）
構造式	
調理・加工方法	・煮る、焼く等の調理方法がある。 ・東南アジアではスイートバジルの一種を入れて蒸したり、スープに入れて食する。
摂食方法	・日常生活の食材として摂食。
民間伝承	・ニュージーランド産ミドリイガイは、ニュージーランドの沿岸部のマオリ族の伝統的な食物であった。健康な生活を維持することを目的として、タンパク質、ビタミン、ミネラルのすぐれた源となっていた。
効能	・豊富な栄養源としての作用とともに、抗炎症剤として優れており、事実マオリ属には関節炎疾患が少ないことが分かっている。
副作用・健康被害の事例	・科学的な文献はないが、浅海域にすむため排水の汚染の影響を受けやすいとされる。また、赤潮の毒性プランクトンの毒を体内に蓄積することがある[a]とされる。
医学的研究事例	－
規制状況	・『非医薬品』に分類。
いわゆる健康食品としての利用形態	・ミドリイガイのエキスを錠剤にしたものが健康食品として利用される。
摂食形態	・錠剤
一日あたりの摂取量	
効能	・関節の炎症に対する効能があるとされる。ただし、ヒトに対する効能、サプリメントなどとして使用した場合の安全性については、参考となる十分なデータ無し。
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)食材図典Ⅱ　小学館

素材名	シジミ
学名等	*Corbicula japonica* （ヤマトシジミ）
分類学上の位置	二枚貝綱 異歯亜綱 マルスダレガイ目 シジミガイ科シジミ属
主な利用国	・東アジア～東南アジア
成分名	・アミノ酸(メチオニン、アルギニンなど)、タウリン、ビタミンB群(B1、B2、B12)、ミネラル類(カルシウム、カリウム、鉄) ・コハク酸（シジミのうまみ成分）
構造式	
調理・加工方法	・生鮮物をみそ汁、すまし汁に利用するほか、むき身を佃煮、かまぼこの具材にする。
摂食方法	・シジミは、日本各地に生息するシジミガイ科の二枚貝の総称であり、古くから食べられている。日本に生息するシジミ属はヤマトシジミ、セタシジミ、マシジミの３種であるが、現在はヤマトシジミが主として食用に使用される。
民間伝承	・江戸時代には黄疸の特効薬としても利用された。
効能	・シジミには、タウリンなどのアミノ酸、ミネラル、ビタミンが多く含まれる。 ・近年そのエキスが健康食品として用いられ、俗に「肝臓に効く」、「黄疸に効く」といわれているが、ヒトでの有効性については信頼できるデータが見当たらない[b]。
副作用・健康被害の事例	(副作用・健康被害の事例を記述した文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	
規制状況	・貝肉、貝肉エキスは[非医薬品]に区分される。
いわゆる健康食品としての利用形態	・液体、粉末のエキスを健康食品素材として利用する。シジミエキスドリンクなど清涼飲料水に加工しているものもある。
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効能	・サプリメントなどとして使用した場合の安全性については参考となる十分なデータが見当たらない。
摂取にともなう留意事項	・エキスとして利用した場合の安全性については、信頼できるデータが見当たらない。
参考文献	a) (独) 国立健康・栄養研究所「健康食品の素材情報データベース」 http://hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php b)食品加工総覧　第12巻　素材編　(農文協)

素材名	ホタテ
学名等	*Patinopecten yessoensis*
分類学上の位置	弁鰓亜綱・貧歯目・翼殻亜目・イタヤガイ科 イタヤガイ科の貝類は全世界で300種以上知られており、日本産のものはJapanese Scallopと呼ばれる。
主な利用国	・日本
成分名	・ホタテの主成分としては、亜鉛、グリコーゲン、セレン、ビタミンB12が挙げられる。
構造式	
調理・加工方法	・一般的な食品として日常的に利用される。貝柱が発達しているため、その部分だけ取り出して調理、あるいは干して保存食とする場合がある。
摂食方法	・一般的な食品として日常的に摂食される。
民間伝承	
効能	
副作用・健康被害の事例	(副作用・健康被害の事例を記述した文献はない)
原因成分名	(原因成分を特定する記述のある文献はない)
医学的研究事例	
規制状況	・貝肉、貝肉エキスは[非医薬品]に区分される。
いわゆる健康食品としての利用形態	−
摂食形態	−
一日あたりの摂取量	−
効能	・サプリメントなどとして使用した場合の安全性については参考となる十分なデータが見当たらない。
摂取にともなう留意事項	・エキスとして利用した場合の安全性については、信頼できるデータが見当たらない。
参考文献	a) (独) 国立健康・栄養研究所「健康食品の素材情報データベース」 http://hfnet.nih.go.jp/contents/indiv.php

素材名	マムシ、ハブ
学名	ニホンマムシ(*Agkistrodon bloomhoffii*) ハブ（*Trimeresurus flavoviridis*）
分類学上の位置	有鱗目クサリヘビ科
主な利用国	・日本、中国、韓国等 ・沖縄ではハブのほか、ウミヘビを利用することもある。
成分名	・一般的なヘビの栄養学的組成は似通っており、タンパク質を多く含むほか、脂肪、糖類、リン、鉄分、ビタミン等を含む。
構造式	－
調理・加工方法	・マムシ酒はヘビを70%以上のエチルアルコールに漬けて利用される。 ・粉末の場合は、通常内臓をとった後の身を乾燥粉にする。
摂食方法	・酒に漬けてマムシ酒、ハブ酒として利用するほか、蒸し焼きにして食べたり、粉末を健康食品として利用する。生き血、生き肝を食べることもある。
民間伝承	・強壮剤などとして伝統的に利用されている。
効能	・民間療法では、マムシの生き血や生き肝、生きたまま漬けたマムシ酒が疲労回復や冷え性に効くとされている。また、黒焼きは切り傷や化膿性腫瘍に用いられている。[a]
副作用・健康被害の事例	・中国では、マムシを含めた蛇の摂取（生肝、蛇酒、蛇肉）によりアレルギーショック等を引き起こした事例が報告されている[c]。
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	・強壮剤として粉末を利用したり、他の素材と配合して用いる。
摂食形態	・粉末、黒焼き、栄養剤・栄養ドリンク（ハンブチンキという名称で配合されている）など。[a]
一日あたりの摂取量	－
効能	・興奮性の強壮剤として重宝されている。粉末にした反鼻（漢方薬）は栄養価が高く、タンパク質が多く含まれており、乳酸菌を増強させる効果がある。また、粉末や黒焼きにしたものを内服すると疲労感や冷え性などに効果があるとされている。[a]
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)健康食品全書　長坂達夫　ブレーン出版 b)中国伝統飲食宜忌全書　江蘇科学技術出版社 c)臨床精神医学雑誌　2004, Vol.14 ほか

素材名	コブラ
学　　名	
分類学上の位　　置	有鱗目コブラ科
主な利用国	・中国 ・中国におけるヘビの食用は前漢時代から南方で行われるようになった。現在も広東省、福建省などで食べているが、江南以北では食べない。食用種は日本よりも多い[a]。
成　分　名	・一般的なヘビの栄養学的組成は似通っており、タンパク質を多く含むほか、脂肪、糖類、リン、鉄分、ビタミン等を含む。
構　造　式	ー
調理・加工方　　法	・地方により内容は違うが、コブラやアマガサヘビなどの毒蛇類やニシキヘビ類を含め、3種（三蛇）か5種（五蛇）を合わせ、多くは千切りにしてスープ（蛇羹）に使う[a]。 ・生肝に酒を加えた飲み物もある[a]。
摂食方法	
民間伝承	ー
効　　能	・古くから滋養強壮、リウマチなどに効くとされる[a]。
副作用・健康被害の事例	・中国では、マムシを含めた蛇の摂取（生肝、蛇酒、蛇肉）によりアレルギーショック等を引き起こした事例が報告されている[b]。
原因成分名	ー
医学的研究事例	ー
規制状況	ー
いわゆる健康食品としての利用形態	・エキスを他の健康食品と配合したものが強壮剤などとして販売されている。
摂食形態	・カプセル、錠剤等
一日あたりの摂取量	ー
効　　能	ー
摂取にともなう留意事項	ー
参考文献	a)食材図典Ⅱ　小学館 b)臨床精神医学雑誌　2004, Vol.14 ほか

素材名	ヤモリ
学名	−
分類学上の位置	−
主な利用国	−
成分名	−
構造式	−
調理・加工方法	−
摂食方法	−
民間伝承	−
効能	−
副作用・健康被害の事例	−
原因成分名	−
医学的研究事例	−
規制状況	−
いわゆる健康食品としての利用形態	−
摂食形態	−
一日あたりの摂取量	−
効能	−
摂取にともなう留意事項	−
参考文献	−

素材名	トカゲ
学名	−
分類学上の位置	−
主な利用国	−
成分名	−
構造式	−
調理・加工方法	−
摂食方法	−
民間伝承	−
効能	−
副作用・健康被害の事例	−
原因成分名	−
医学的研究事例	−
規制状況	−
いわゆる健康食品としての利用形態	−
摂食形態	−
一日あたりの摂取量	−
効能	−
摂取にともなう留意事項	−
参考文献	−

素材名	ニワトリ（ヒアルロン酸）
学　　名	*Gallus gallus*
分類学上の位　置	キジ目キジ科
主な利用国	・家禽としてのニワトリは各国で利用されているが、ヒアルロン酸のみに着目して利用するようになったのは最近である。
成　分　名	・ヒアルロン酸（Hyaluronic acid）：体内の全ての結合組織に存在する物質で、ムコ多糖類の一種である[c]。 ・ヒアルウロナン（Hyaluronan）という名称も提唱されている[a]。
構　造　式	・ヒアルロン酸は、硝子体や関節液をはじめ各種結合組織中に存在する高分子量の酸性ムコ多糖体で[→3]-2-アセタミド-2-デオキシ-β-D-グルコプラノシル（1→4）-β-D-グルコピラノシルウロン酸-(1→)の繰返し単位二糖より構成される[a]。 ・コンドロイチン硫酸やヘパリンの仲間であるグリコサミノグリカン（glycosaminoglucan）の一種であるが、硫酸基を持たない[b]。
調理・加工方　法	－
摂食方法	－
民間伝承	－
効　　能	－
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	・口腔粘膜の炎症の治療[外用]：この用途に対する口腔ゲルの使用はＦＤＡでも認められている[b]。 ・白内障治療の補助剤[眼内注射]：この用途以外にも角膜移植、レンズ挿入、緑内障のろ過手術に対する使用がＦＤＡにより認められている[b]。 ・骨関節炎の治療[関節内投与]：この用途はＦＤＡで認められているが、臨床的に有意でない場合もある[b]。 ・その他、外用でやけど、外傷、皮膚の潰瘍の治療に有効である可能性がある[b]。 ・眼科では、網膜はく離や眼の外傷に対して眼内投与での使用が示唆されている。これらの有効性についてはさらなるデータの蓄積が必要である[b]。 ・関節軟骨に対する作用では、ウサギの実験的変形性膝関節症モデルで軟骨の変性を抑制する作用が認められている。また、ラットの実験的関節軟骨損傷モデルで軟骨の修復作用が認められている[c]。
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	・ヒアルロン酸は、鶏冠を煮沸あるいは適当な条件の加熱処理で鶏冠組織のタンパク変性を行い、ミンチした後、プロテアーゼ消化により可溶化することで抽出され[a]、錠剤などとして利用される。

素材名	ニワトリ（ヒアルロン酸）
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効能	・鶏冠から抽出・精製された高純度のヒアルロン酸ナトリウムは、眼科領域では、白内障、緑内障や眼外傷の手術時に眼内注入剤として用いられる。整形外科領域では変形性関節症を対象とした関節腔内注射剤に使用されている。また、動物用医薬品として競走馬の外傷性関節炎の治療剤として市販されている[a]。
摂取にともなう留意事項	・適切に用いれば、外用および非経口投与でほぼ安全である[b]。 ・妊娠中は適切に用いれば、非経口投与でおそらく安全であると思われるが、経口接収および外用の安全性については十分なデータがないので、使用を避けること[b]。 ・授乳中は、ヒアルロン酸が母乳中に分泌されるか否かが不明なので、使用を避けること[b]。 ・関節内投与の副作用として、発赤、激しい痛み、アレルギー反応が起こることがある。アナフィラキシーはごく稀である[b]。 ・眼内投与後は、通常眼圧が上昇する。これは投与後24時間をピークとして、48～72時間後には解消する[b]。
参考文献	a)動物成分利用集成－陸産動物篇　R＆Dプランニング　奥山隆 b)清水俊雄編：機能性食品素材便覧，薬事日報，2004 c)健康食品全書　長坂達夫　ブレーン出版

素材名	ニワトリ（卵黄油）
学　　名	［学名］*Gallus gallus*　［素材名］卵黄油、ヨークレチシン
分類学上の位置	キジ目キジ科
主な利用国	・ニワトリは家禽として世界各地で利用されており。卵の卵黄もあわせて利用されている。
成　分　名	・レシチン、リノール酸などを主な成分とする[a]。
構　造　式	－
調理・加工方法	－
摂食方法	－
民間伝承	－
効　　能	・レシチンの働きにより、血液中のコレステロールが血管壁に沈着せず、乳化して肝臓に運ばれる。コレステロールが血管壁に沈着すると、血管内にこびりついたコレステロールで血管が狭くなり、血管を送り出す心臓の負担が大きくなる。これは、高血圧や心筋梗塞の原因となる。つまり、レシチンは高血圧や心筋梗塞を防ぐ働きをしている。また、レシチンは血管壁を強化したり、体内脂肪の新陳代謝を促し、肥満を予防したりする効果もある[c]。
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	・卵黄の油は「非医薬品」に区分される[b]。
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効　　能	－
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)独立行政法人　国立健康・栄養研究所　「健康食品」の素材情報データベースより b)「医薬品の範囲に関する基準」別添３　（平成16年3月31日　薬食発第0331009号　厚生労働省医薬食品局長） c)健康食品全書　長坂達夫　ブレーン出版

素材名	アヒル
学　　名	*Anas plathyrhynchos* domestica
分類学上の位置	カモ目ガンカモ科
主な利用国	・中国では、アヒルは家禽として飼育されている。強制的に肥育させた北京填鴨と、広範囲で飼育する麻鴨の2種類がある[b]。なお、中国では、「鴨」はアヒルを指し、カモは「野鴨」と書く[a]。
成　分　名	－
構　造　式	－
調理・加工方法	－
摂食方法	・中国では、アヒルが家禽として親しまれており、各種のアヒル料理がある[a]。 北京ダックは、生後約二ヶ月から強制肥育したアヒルを炉に吊して糖水をかけながら焼く料理であり、世界的に有名である[b]。 ・皮蛋（ピイタン）呼ばれるアヒルの卵の漬け物は、今日、日本でも中華料理店などで食べることができる。その他、孵化寸前のアヒルやニワトリの卵を蒸してから、当帰（生薬の一種）と砂糖、もしくは、紹興酒や醤油、塩などと共に長時間煮て、殻をむいて食べる習慣がある。また、アヒルやガチョウの水かきを蒸し煮した料理も見られる[a]。 ・ベトナムやフィリピン、タイ、ハノイなどの国では、孵化寸前のアヒルやニワトリの卵を食す習慣がある[a]。
民間伝承	－
効　　能	・中国では、偏頭痛に効くとされている[a]。
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効　　能	－
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)世界の食文化2　中国　周達生　農文協 b)食材図典Ⅱ　小学館（2004年）

素材名	烏骨鶏
学　　名	*Gallus domestica* Brisson
分類学上の位置	・キジ科のニワトリの一種であり[d]、白毛以外に、黒色烏骨、斑毛烏骨、白肉烏骨などがある[a]。
主な利用国	・湖西省秦和県が原産地であるが、現在では各国で飼育されている[a,d]。
成　分　名	・タンパク質、メラニン色素、脂肪、炭水化物、無機塩などを含む[d]。 ・烏骨鶏の肉や可食内臓部分には、他の鶏（例えば三黄鶏）に比べて鉄分が43％も多く含まれている[b]。また、鶏卵と比較して、無機質の銅やビタミンA（カロテン）、オレイン酸も多く含まれていることが報告されている[a,c]。
構　造　式	－
調理・加工方法	・烏骨鶏は鶏肉に比べて皮が固いため、火を通す時間を長くする必要がある。薬膳料理として用いられ、腹の中に様々な薬草を詰めて煮込む料理が一般的である[d]。
摂食方法	・古くから観賞用や薬用の他、栄養価の高い滋養強壮食材として珍重されている[c]。
民間伝承	－
効　　能	・肉および卵は内臓の諸器官を暖め、疲労回復に効果があるとされている。また、生理不調を整える作用もある[d]。漢方薬としての効能は、身体虚弱、骨蒸、疲れ、糖尿病、胃弱による下痢、子宮内出血、帯下に効くとされている[a]。
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	・煮て食すか、薬性を残す程度に焼き、粉末したものを服用する。または、錠剤、散剤としても服用する[a]。
一日あたりの摂取量	－
効　　能	－
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)わかるサプリメント　健康食品Q&A　医薬品情報21代表　古泉秀夫　編著 b)「養鶏の友」　NO.456　(2000年2月1日) 松本順一 c)「New Food Industry」　VOL.40　NO.6　(1998年6月) d)健康食品全書　長坂達夫　ブレーン出版

素材名	ツバメの巣
学　　名	－
分類学上の位置	－
主な利用国	・アマツバメ科のアマツバメ（金糸燕：チンスーイエン）が、海岸の絶壁や洞窟に唾液と植物片などで作る巣を指す。アマツバメはフィリピンやマレーシアなどに分布する[a]。
成　分　名	－
構　造　式	－
調理・加工方法	・春の産卵前に採取する巣は、馬蹄形で雑物が少なく上質で、白色、紅色、灰色があり、白色が最も上質とされ、貢物に利用されていた。水やぬるま湯で戻し、羽根やごみを取り除いて湯通した後、スープと蒸すと白い細糸状になる。清湯燕窩（チンタンイエンウオ）と呼ばれるスープや、氷糖燕窩（ピンタンイエンウオ）という氷砂糖煮などがある[a]。
摂食方法	－
民間伝承	－
効　　能	－
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効　　能	－
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)食材図典Ⅱ　小学館（2004年）

素材名	ブタ
学　　名	*Sus scrofa (Sus domesticus)*
分類学上の位置	ウシ目イノシシ科
主な利用国	・中国では、ブタは胃や腸、肝臓、心臓、腎臓、肺、脳、睾丸、子宮など余すことなく、徹底的に食べられる[b]。
成　分　名	－
構　造　式	－
調理・加工方法	・中国では、ブタの腸にでんぷんを詰めたものや、「猪舌」と呼ばれるブタの舌、「猪肝」と呼ばれるブタの肝、「猪血」と呼ばれるブタの血などを用いた様々な料理が見られる[a]。 ・台湾では、「天梯」と呼ばれるブタの歯茎をスナック菓子として食べたり、ブタの血で作ったこんにゃくのようなものを食べたりする[a]。 ・ブタのアキレス腱（猪筋：チユーチン）は中国全土で食されており、市販されている乾燥品を戻して調理する。ゆっくりと油で揚げて戻すと半透明の白色でやわらかくなり、ゼラチン質に富む弾力のある歯ごたえがでる。味はないので、うま味のある食材と組合せた煮込み料理などに用いられる[b]。
摂食方法	・子ブタを皮付きのまま、丸ごと炭火で黄金色にあぶり、皮の部分だけを削いで食べる「片皮乳猪」という料理は、広東省から各地に伝わった。ブタを直火焼きしたものは、特に婚礼や葬式などの儀式の際に食される伝統がある[a]。
民間伝承	・中国では、伝統的に健忘症の人はブタの脳を、腸の悪い人はブタの腸を、肺の悪い人はブタの肺をそれぞれ食べると良いとされている。なお、ウシについても同様の考え方がなされている[a]。
効　　能	－
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効　　能	－
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a) 世界の食文化 2　中国　周達生　農文協 b) 食材図典 II　小学館（2004 年）

素材名	オットセイ・アザラシ
学名	オットセイ（*Callorhinus Ursinus*） ゾウアザラシ（*Mirounga leonina*）　ほか
分類学上の位置	ほ乳類鰭脚目
主な利用国	－
成分名	・主成分はタンパク質、脂肪、アンドロステロンなどである[a)]。
構造式	－
調理・加工方法	・オットセイ（海狗）やアザラシ（海豹）の陰茎と睾丸を乾燥したものが、「海狗腎」と呼ばれ利用される[a)]。
摂食方法	－
民間伝承	－
効能	－
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	・漢方としては、海狗腎の他に鹿茸（ろくじょう：鹿の角）や山薬（さんやく：ナガイモ）などを配合した「助陽丸」がある。ただし、海狗腎は原料が少なく、高価であるため、羊腎や犬の腎を用いることもある[a)]。
摂食形態	・丸剤や散剤、湯剤として摂取される[a)]。
一日あたりの摂取量	・丸剤や散剤では、一般に1～1.2g、多くて3gを服用する。湯剤の場合は、毎回3～9gを服用する。一服の海狗腎を1.5リットルの水で煎じて飲むこともできる[a)]。
効能	・腎を補い滋養強壮することでエネルギー代謝を強化し、性腺機能を促進する[a)]。
摂取にともなう留意事項	・性欲を亢進させる目的や肺結核の乾咳の際には服用してはいけない。また、身体を温める効果があるため、発熱時は服用してはいけないとされる[a)]。
参考文献	a)健康食品全書　長坂達夫　ブレーン出版

素材名	ウサギ
学　　名	イエウサギ（*Oryctolagus cuniculus*）
分類学上の位置	・ウサギ目はウサギ科はムカシウサギ亜科とウサギ亜科に分けられる。俗にウサギと呼ばれるのは、ウサギ亜科に含まれるノウサギの仲間とアナウサギの仲間を指す[a]。
主な利用国	・ウサギ肉は中国で食用とされているほか、フランス料理など欧米料理の食材としても利用される。 ・北京や山東省、四川省などでは、ノウサギが食用として売られている。[a]。
成　分　名	－
構　造　式	－
調理・加工方法	・中国には、「紅油兎丁」と呼ばれるウサギ肉をサイコロ状に切ったものをラー油で味付けした料理がある。一般的にウサギは、長時間煮込んで食べる場合が多い[a]。 なお、家兎は加工品として日本にも輸入されている[b]。
摂食方法	－
民間伝承	－
効　　能	－
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効　　能	－
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)世界の食文化2　中国　周達生　農文協

素材名	ウシ（胎盤エキス）
学　　名	［学名］ウシ　*Bos Taurus* ・ヒトおよび動物胎盤の水溶性抽出物を、一般に胎盤エキス、胎盤漿、Placental extract などと呼ぶ[a]。
分類学上の位　　置	ウシ目ウシ科
主な利用国	・ウシは世界各国で伝統的に利用されている。中国では古くから胎盤を漢方薬成分として利用してきた。
成　分　名	・胎盤エキスは、Trephones、traumatic acid 硝酸（1-decane-di-carboxylic-acid）、核酸、酵素類（アルカリ性・酸性フォスファターゼ）、ホルモン（placental-hormone、gonadotropic-hormone、ＡＣＴＨ）、ムコ多糖体（ヒアルロン酸、コンドロイチン硫酸）などが有効成分であるといわれているが、まだ、その詳細は明らかにされていない[a]。
構　造　式	－
調理・加工方　　法	
摂食方法	－
民間伝承	－
効　　能	・胎盤は、中国で古くから強壮、強精、不老長寿の薬として「紫河車（シカシャ）」、「胞衣（ホゥイ・エナ）」の名称で利用されてきた。多くの民族では、伝統的に取り出された胎盤をお産した母親に与える習慣がある[b]。
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	・ヨーロッパおよび日本では、ヒト並びに動物胎盤の加水分解物（いわゆる胎盤エキス）が開発され、組織修復および代謝機能促進剤、栄養剤として医療に用いられている[a]。 ・主に、胎盤エキスに含まれる生理活性成分による細胞増殖作用等に関する研究が行われてきた。
規制状況	医薬（胎盤エキス製剤）
いわゆる健康食品としての利用形態	・錠剤などとして、コラーゲン、Q10 などの他の成分と混合した健康食品が販売されている。

素材名	ウシ（胎盤エキス）
摂食形態	・錠剤、散剤など、現在、国内で使用されている胎盤エキス製剤（医薬品）には次のようなものがある[a]。
一日あたりの摂取量	－
効能	・胃潰瘍、十二指腸潰瘍、歯槽膿漏、歯肉炎、滋養強壮、栄養補給など[a]。 ・新陳代謝の促進、自律神経・ホルモンのバランス調整、免疫力、抵抗力の強化などの作用をもつとされている。また、女性では、胎盤エキスに含まれる女性ホルモンの効果により、女性生殖器や卵巣、乳腺の発育を促進したり、母体からの免疫物質を含むため、体の免疫力を増強し、抵抗力や抗アレルギー作用を亢進したりする[c]。その他、シミ、シワ、肌荒れなどの皮膚の老化を解消し、メラニン色素の形成、定着を防止する作用も報告されている[b]。
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)動物成分利用集成－陸産動物篇　R&Dプランニング　奥山隆 b)わかるサプリメント　健康食品Q&A　医薬品情報21代表　古泉秀夫　編著 c)健康食品全書　長坂達夫　ブレーン出版 d)世界の食文化2　中国　周達生　農文協

素材名	ウシ（マロー）
学名	*Bos Taurus*
分類学上の位置	ウシ目ウシ科
主な利用国	・世界各国
成分名	・カルシウム、銅、鉄、リン、コラーゲン、ビタミン、タンパク質などの栄養素を含む[b]。
構造式	－
調理・加工方法	・骨髄エキス（骨の中の赤味部分で赤血球を造る組織であり、骨を煮出した液を濃縮したエキス）[b]
摂食方法	－
民間伝承	－
効能	・マロー成分は骨から煮出して作るスープの美味成分であり、戦後の食糧難の時代に結核患者や栄養失調症に適用されて治療効果が認められている。特に赤色マローは造血機能が旺盛であり、血液細胞と防御系の細胞を造る[a]。
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	・現在では、ハンバーグなどの惣菜、ソーセージ、調味料、菓子、健康食品（錠剤）など、多方面に利用されている[a]。
摂食形態	・栄養補助食品 ・ビーフボーンマローの乾燥品を食べやすく丸粒状にした栄養補助食品が市販されているが、顆粒状に加工したり、ビタミンC、Eなどの他の相剰栄養成分との混合したものである[a]。
一日あたりの摂取量	－
効能	－
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)動物成分利用集成－陸産動物篇　R&Dプランニング　奥山隆 b)健康食品全書　長坂達夫　ブレーン出版

素材名	クマ
学　　名	*Selenarctos thibetanus* ほか
分類学上の位置	哺乳類ネコ目（食肉目）クマ科
主な利用国	・中国、日本等 ・中国のクマには、黒熊（ツキノワグマ）、棕熊（ヒグマ）の2種類がいる。食用には、黒竜江省に多く生息する黒熊が使われる。肉の他に、内臓や掌が食べられている[a]。
成　分　名	
構　造　式	－
調理・加工方法	・掌は、「熊蟠（シュンパン）」と呼ばれ紀元前から食されている。熊蟠は、後ろ足よりも前足、右足よりも左足がよいとされ、昔は乾燥品が使われていた。現在は冷凍品が流通している。黒龍江省、四川省、雲南省などに生息する黒熊からとられたが、近年はカナダからの輸入品もある[a]。 ・また、胆汁の乾燥品は漢方薬として知られている（熊胆、熊の胆）[a]。
摂食方法	・熊蟠は、鶏、アヒル、豚などの肉と醤油煮にした「紅焼熊掌（ホンシャオシュンチャン）」がよく知られている[a]。
民間伝承	－
効　　能	－
副作用・健康被害の事例	・中国での研究によれば、熊の胆を服用した胆嚢炎患者が、急性尿貯留を起こしたことが報告されている。これは、熊の胆に含まれるタウロウルソデオキシコール酸の痙攣作用が、膀胱筋の収縮を無力にしたためとされている。[b]
原因成分名	・タウロウルソデオキシコール酸
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効　　能	－
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)世界の食文化2　中国　周達生　農文協 b)濱州医学院学報(Journal of Binzhou Medical College)　1996 Vol.19 No.6

素材名	ウマ
学　　名	*Equus caballus*
分類学上の位置	ウマ目ウマ科
主な利用国	中国、メキシコ、イタリア、フランス、日本等
成分名	・馬肉は牛肉、豚肉に比較して脂質含量が低い。また、タンパク質含量及び炭化糖質が高い。また、ビタミンA、ビタミンBも豊富である[a]。
構造式	－
調理・加工方法	・馬肉は世界各地で利用されており、メキシコ、中国、イタリア、フランスなどで消費されている[a]。 ・日本では、ウマの生肉を「馬刺し」として食す習慣がある。また、長野県ではウマの腸を塩や、みそで煮込んだ「おだぐり」という料理がある[b]。 ・一方、モンゴル人はウマの睾丸を食べる文化がある。去勢時期である6月上旬に、睾丸を焼いたものを食べる。味は白子に似た味であるとのこと[b]。
摂食方法	－
民間伝承	・秋田地方では鉱山で激しい労働を続けている労働者が多湿による「よろけ」と呼ばれる鉱山病にかかることが多かったが、馬肉がこの予防に効果があるとされ、馬肉の煮込みを「ナンコウ」と称して食していた[a]。
効　　能	－
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効　　能	－
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a) 食品加工総覧　第12巻　素材編　(農文協) b) 世界の食文化2　中国　周達生　農文協

素材名	シカ・トナカイ
学　　名	アカシカ（*Cervus elephus nelsoni*） トナカイ（*Rangifer tanandus*）
分類学上の位　置	ウシ目シカ科
主な利用国	・中国ほか ・シカ類は、種類が多く、美味であることから、中国において最も食べられている野生動物である[b]。 ・馬鹿（アカシカ）は、鹿尾、鹿筋、心臓、肝臓、腎臓など全て食用となる。一方、馴鹿（トナカイ）は肉と乳のみ食される[b]。
成　分　名	・バントクリン、エストロン、ニカワ、タンパク質、マグネシウム、カルシウムなどが有効成分である[a]。
構　造　式	－
調理・加工方　法	・肉はロース、ばら肉などに加工され、串焼きや醤油煮の他、大鍋鹿肉などの煮込み料理に利用される。 ・鹿茸（ルーロン：袋角）、鹿筋（ルーチン：アキレス腱）、鹿角（ルーチャオ：トナカイの角）、鹿尾（ルーウエイ）などは肉より貴重であり、料理や高級滋養食品、漢方薬などに利用される。皮や鹿耳（ルーアル）も薬酒に用いられている[b]。 ・鹿のアキレス腱（鹿筋）は中国全土で食されており、市販されている乾燥品を戻して調理する。ゆっくりと油で揚げて戻すと半透明の白色でやわらかくなり、ゼラチン質に富む弾力のある歯ごたえがでる。味はないので、うま味のある食材と組合せた煮込み料理などに用いられる[b]。
摂食方法	－
民間伝承	・中国では昔から、鹿の角は奇跡的治癒力があると言い伝えられている[a]。 ・一方、むやみに服用してはならず、誤用により限度を超え、死に至る場合も多いという記述もある「重慶堂随筆・下巻」。
効　　能	・漢方では、梅花鹿（ニホンジカ）や馬鹿（マンシュウシカ）の雄の頭部に細かい毛の生えた骨化していない幼角部位を用いる。補陽薬に分類され、疲れやすい、寒い、冷え性で足腰に力が入らない、脈が弱いなどの全身機能の衰弱が見られた時、遺精、インポテンツ、頻尿など泌尿生殖器系の生理的衰弱に効果がある。具体的には、生殖機能の亢進、冷えが原因となっている白色帯下や不妊症、インポテンツ、肝腎機能の低下に起因する子供の発育不全、運動能力の低下、神経衰弱、無気力、尿量過多に効果がある。また、造血機能刺激作用があるとされている[a]。
副作用・健康被害の事例	・中国では鹿角、鹿茸を服用したことによる接触性皮膚炎、発熱、急性心不全が報告されている。動物実験では中程度の鹿茸の投与により心臓の収縮が増強される。[c]
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－

素材名	シカ・トナカイ
いわゆる健康食品としての利用形態	・漢方薬として利用されるほか、鹿角と他の素材を配合した健康食品が販売されている。配合されるのは朝鮮人参が多い。 ・漢方では、梅花鹿（ニホンジカ）や馬鹿（マンシュウシカ）の雄の頭部に細かい毛の生えた骨化していない幼角部位を用いる。
摂食形態	・錠剤等
一日あたりの摂取量	・1日1～3gが適量とされる[a]。
効能	
摂取にともなう留意事項	・熱がある時に鹿1日5g以上服用すると、鼻血や頭痛を生じる恐れがある。熱がある人や、元気が旺盛な人は服用しない方がよい。また、高血圧の人も服用しないこと[a]。
参考文献	a)健康食品全書　長坂達夫　ブレーン出版 b)世界の食文化2　中国　周達生　農文協 c)中国中薬雑誌（China Journal of Materia Medica）　2002, Vol.27, No.12ほか

素材名	自然塩（粗塩）
学　　名	－
分類学上の位置	－
主な利用国	・ヨーロッパでは、古くから内陸部で岩塩を、沿岸部では海水塩を利用してきた[a]。
成分名	・天然塩には、ミネラル分が豊富に含まれている[a]。
構造式	－
調理・加工方法	・食塩は、岩塩、海水塩などの天然塩と、工業的に作られる精製塩の2種類に大別でき、そのうち、天然塩には、岩塩、海水塩、フルール・ド・セル、粗塩などの種類がある[a]。 ・岩塩：塩田に岩塩層から採取した天然塩でミネラル分を豊富に含む。地下の圧力で水分が抜け、塩辛さが強くなる。採取は、岩塩層から直接採取する方法と、岩塩層に水を入れて濃い塩水を作り、工場で蒸発させて結晶を取り出す方法がある[a]。 ・海水塩：塩田に引き込んだ海水を蒸発させて作る天然塩を指す。海水のミネラル分をバランスよく含み、塩辛さの薄いまろやかな味わいで、調理用にも卓上用にも使われる[a]。 ・フルール・ド・セル：塩田の表層に花びらのような形の結晶である。フランスのゲランド産の製品は、味に深みがあり人気が高い[a]。 ・粗塩：海水塩を溶かして不純物を取り除き、再結晶させた食塩。微量のミネラル分が残り、精製塩よりうま味がある[a]。
摂食方法	・調味料の一種として幅広く料理に利用される。
民間伝承	－
効　　能	－
副作用・健康被害の事例	・塩分の取り過ぎは高血圧の原因となる[a]。
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効　　能	－
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)食材図典Ⅱ　小学館（2004年）

素材名	自然塩（にがり）
学名等	[別名] Bittern
分類学上の位置	
主な利用国	・日本、その他各国
成分名	・海水を濃縮して、析出した塩（塩化ナトリウム）を取り除いた後の残液（苦汁）で、主成分は、塩化マグネシウムである。その他、塩化ナトリウム、塩化カリウム、塩化カルシウム、臭化マグネシウム、硫酸マグネシウムなどの無機塩類や、わずかながら鉄、亜鉛などのミネラル類も含まれている[b]。
構造式	－
調理・加工方法	－
摂食方法	・古くから、豆腐を製造する際の凝固剤として利用されてきた[b]。 ・その他、マグネシウム塩、臭素、カリウム塩などの製造原料として用いられる[a]。
民間伝承	－
効能	－
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	・水1Lに対し、液状のにがりを2～4mL加えたものをよく混ぜ合わせ、1日0.3～1Lを数回に分けて飲む[b]。
一日あたりの摂取量	－
効能	・にがりに多く含まれるマグネシウムイオンには、腸内で不足している水分を引き戻す効果がある。このため、硬い便を水分でやわらかくし、便秘解消効果がある。また、近年、化粧水としての需要が増えている。マグネシウムイオンの保水効果やその他ミネラル成分の皮膚細胞への働きかけであると考えられる[b]。
摂取にともなう留意事項	・摂取し過ぎると無機塩による負荷が腎臓にかかり、下痢を引き起こし、エネルギー源となる糖質や脂質、ビタミン、ミネラル等の吸収が阻害される可能性がある。腎臓に障害がある人や、高血圧の人は摂取を控えること。にがりのダイエット効果については、確実な根拠や文献等はない[b]。
参考文献	a)わかるサプリメント　健康食品Q&A　医薬品情報21代表　古泉秀夫　編著 b) 健康食品全書　長坂達夫　ブレーン出版

素材名	海洋深層水
学　　名	－
分類学上の位　置	
主な利用国	・日本では、富山県（入善市、滑川市）、神奈川県（三浦市）、静岡県（焼津市）、高知県（室戸市）、沖縄県（久米島）に大型の陸上取水施設がある[a]。
成　分　名	・海洋深層水は、「光合成による有機物生産よりも有機物分解が卓越し、かつ、鉛直混合や人為的影響が少ない、補償深度以深の資源性の高い海洋水」と定義されている。すなわち、太陽光が十分に届かず、光合成が起こらない水深200m以下のところの海水を海洋深層水と呼ぶ[a]。 ・200m以深では、プランクトンによる光合成が行われないため、上層からの生物遺骸が細菌によって分解されてできる栄養塩類が蓄積される。このため、表層水よりも栄養塩類が多い。また、表層海水に比べ、硝酸塩やリン酸塩、ケイ酸塩が多く含まれている[a]。
構　造　式	－
調理・加工方　法	－
摂食方法	－
民間伝承	－
効　　能	－
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	・ペットボトル入りの飲料水
摂食形態	・海洋深層水は、清浄で多様なミネラルを含んでいることから、ペットボトル入りの飲料水として販売されている。飲料水以外にも、様々な食品に利用されている。例えば、塩製品、清涼飲料水、醸造酒、水産加工品、発酵製品（味噌、醤油など）、麺製品、豆腐、パンなどが挙げられる。 ・なお、食品以外の用途としては、化粧品や衛生用品、タラソテラピー、農業分野での果樹栽培、生長促進などがある[a]。
一日あたりの摂取量	－
効　　能	・マウスを使った実験では、深層水を摂取させると、血中コレステロールを低下させる作用があることが認められている。さらに、表層水や食塩水に比べ、発がん物質であるニトロソジメチルアミンの形成が抑制される傾向が強いことが認められている[a]。
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)食品加工技術　vol.23,No.1「海洋深層水の食品への利用」　伊藤慶明　高知大学農学部（2003年）

素材名	ヌカ
学　　名	イネ（*Oryza sativa*）
分類学上の位置	被子植物綱イネ目イネ科
主な利用国	・日本
成 分 名	－
構 造 式	－
調理・加工方法	－
摂食方法	－
民間伝承	－
効　　能	－
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	・米ぬかと玄米胚芽を麹菌で発酵させた健康食品が販売されている。 ・この他、Q10 などと配合した健康食品もある。
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効　　能	・米ぬか油に含まれるオリザノールは、コレステロールの吸収を妨げ、静脈硬化を予防する効果があると言われている[a]。
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	a)食材図典Ⅱ　小学館（2004 年）

素材名	酒かす
学名	－
分類学上の位置	－
主な利用国	日本
成分名	・酒かすとは、日本酒を絞った後に出る残りかすである。このため、酒かすには、米由来の栄養成分の他、麹菌や酵母の発酵による多様な栄養素が含まれている。具体的には、アミノ酸類、ペプチド類、炭水化物または核酸類、無機塩類、食物繊維などが含まれている。
構造式	－
調理・加工方法	－
摂食方法	－
民間伝承	－
効能	－
副作用・健康被害の事例	－
原因成分名	－
医学的研究事例	－
規制状況	－
いわゆる健康食品としての利用形態	－
摂食形態	－
一日あたりの摂取量	－
効能	・酒かすを食すことにより、動脈硬化、痴呆症、糖尿病、高血圧、がん、心臓病などに有効であると謳われている。活性酸素消去作用を有するとも言われている。
摂取にともなう留意事項	－
参考文献	－