事例報告ではウコン摂取量、摂取期間、また、摂取した対象者は不明。
② 子宮筋腫による子宮全摘術、卵巣嚢腫による卵巣摘出術を受け、アルコール性肝障害の
診断を受けた50歳女性が、原種ウコン茶を摂取（摂取量は不明）したところ、摂取後12日で皮膚掻痒・嘔気が生じ、摂取後18日で眼球黄染を発症した（2005140108)。
③ プレドニゾロンでコントロール良好な自己免疫性肝炎の66歳女性がウコン製品（成分と摂取量は不明）を約10g/日、約4ヶ月摂取したところ、自己免疫性肝炎が増悪し、ウコン摂取を中止したところ、肝機能検査値(GOT、GPT、γ-GTP値）が正常値に近づいた(2002028078)。
④ 58歳男性、繰り返す顔面の色素斑を主訴とし、ウコンによる薬疹と診断された(2004276909)。
⑤ 66歳の男性が自家栽培のウコン茶を毎日1年間摂取したところ、全身に痒みを伴う皮疹が出現した(2004276908)。
⑥ 61歳男性で漢方外用剤による皮疹が出現し、漢方外用剤に含まれるウコンによる接触性皮膚炎と診断された(2000183593)。

＜ウメ＞

・ウメ摂取との因果関係が疑われる過敏症が報告されている。
① 17歳女性が市販の「シソの葉入り梅干」1個を摂取したところ、10-15分後に蕁麻疹と呼吸困難が出現し、ウメ果実による過敏症と診断された(2004276905)。
② 51歳女性が市販の梅干（直径3cm大、15ｇのものを2個）摂取後、食後の運動中に蕁麻疹と意識消失発作を起こし、梅干による運動誘発性過敏症が疑われた。この患者は自家製、内容成分の明確な（共に防腐剤、着色料添加なし）梅干でも同様の症状を起こし、また白桃による口腔アレルギー症候群、みかん・ライチによる運動誘発性過敏症も疑われていた（2004101545）。

＜オウギ＞

・オウギとの因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
① オウギ摂取による扁平苔癬型薬疹の発症例（１名、57歳男性）が報告されている(2005018114)。
② オウギ摂取による副作用が５名報告されている。４名はオウギを20g/日使用しており、オウギの副作用は用量依存的に出現しやすい可能性が考えられる。５名中４名に共通する徴候として掻痒感が認められた(1999206268)。

＜オオムギ＞

・小児アレルギー疾患264例について、アレルゲン特異的IgE抗体の測定を行ったところ、オオムギ対して22%が陽性を示したという報告がある(1992103802)。

＜オタネニンジン＞

・多数の中国産生薬の人参・紅参から高濃度の有機塩素系農薬BHC（残留値1.0ppm以上、残留基準値0.2ppm以下）が検出されたという報告がある（2002087700）。

＜カキ＞

・カキ摂取との因果関係が疑われる柿結石が報告されている。
① 59歳女性が心窩部不快感及び嘔吐を主訴とし、柿胃石の落下による腸閉塞と診断された(2005101559)。
② 63歳男性が上腹部痛と嘔吐が出現、腹腸閉塞と診断された。手術により摘出された結

石は、成分比率98%がタンニンであり、柿結石であると推定された(2005090795)。
③ 55歳女性が、嘔吐と腹痛が出現し入院。結石の確認と、1週間に約30個におよぶ柿多食の病歴聴取から、柿結石による腸閉塞の判断で開腹手術により摘出した。結石成分は98%以上がタンニンの柿結石であった(2002064710)。
④ 76歳男性が、渋柿を多量摂食した翌日に腹痛と嘔気嘔吐を訴え、柿胃石による腸閉塞と診断された(2001110740)。
⑤ 柿をよく好み大量摂取する習慣のある68歳女性が、心窩部痛により受診。砕石バスケットを用いて内視鏡的に胃石を破砕した。回収した胃石は、タンニン酸を98%以上含有したことから柿胃石と診断された(2000026426)。

＜カテキン＞

・製茶業従事者の緑茶粉塵による気管支喘息が報告されている。
① 18年間浮遊茶粉塵の極めて多い茶工場に従事していた54歳の女性が、1年間続く乾性咳嗽と労作時息切れを主訴とした、過敏性肺臓炎を強く疑われた報告がある（2004210748）。
② 製茶業従事者3名が緑茶粉塵による気管支炎喘息と診断された報告がある(1993124545)。

＜カミツレ＞

・ヨモギおよびブタクサによる花粉症の既往歴のある40歳女性が、カミツレ・レモンバーム・レモングラスを混ぜたハーブティーを飲み、蕁麻疹、嗄声、呼吸困難が出現し、ヨモギ花粉症に合併したカミツレによる口腔アレルギー症候群と診断されたという報告がある(2004274540)。

＜ガラクトオリゴ糖＞

・健常者50名に、β1-4系ガラクトオリゴ糖（0.23-1.14g/kg）を摂取させた研究において、最大無作用量は0.91g/kg、下痢の50%発症量は11.1g/kg以上であったという報告がある(1998195521)。

・牡蛎のむき身作業従業者12名が、1-3または1-6結合で4糖以上のガラクトオリゴ糖を含む乳酸菌飲料のサンプル80mLを摂取したところ、じんま疹、目の痒み、口唇のしびれ感、咳、呼吸困難などの症状が発生し、重症の3名は失神状態となり、職業病であるホヤ喘息との関連が疑われたという報告がある(1995009576)。

＜カルシウム＞

・カルシウム含有製品摂取との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
① 糖尿病腎症の66歳女性が、市販栄養補助食品のカルシウム錠剤とミネラル補給錠剤（1日に、カルシウム約200mg、ビタミンD3約0.12μg）を約2ヶ月間、毎日摂取したところ、便秘と腹痛を主訴とし、高カルシウム血症に伴う意識障害、不整脈と脱水症状による慢性腎不全急性憎悪と診断された(2003206773)。
② 糖尿病性腎症で維持透析中の38歳男性が、乾性咳嗽と呼吸困難を主訴とし、服用していた卵殻カルシウムによる薬剤性肺炎と診断された(2002043612)。

＜ガルシニア・カンボジア＞

・健常者44名（平均年齢38歳）に、ガルシニアエキス185.2 mg（ヒドロキシクエン酸111.1mg含有）を含む錠剤を1日27-36錠（ヒドロキシクエン酸2,999.7-3,996 mg）、2-10日間摂取させたところ、有害事象は認められなかったという報告がある(2002188715)。

＜カロテン＞

・βカロテンの過剰摂取との因果関係が疑われる柑皮症が多数報告されている。
① 65歳の女性が日常的に人参やかぼちゃ、小松菜、のりなど、カロテンを多く含む食事を摂取していたところ、柑皮症を発症した（2002147722）。
② 43歳の女性が日常的に野菜ジュース（1缶/日）とビタミン剤（βカロテン1,460μg/粒含有）を摂取していたところ、柑皮症を発症した（2004247936）。
③ 27歳女性がβカロテン錠（18mg/日）を連日内服したところ、柑皮症を発症した（2004276912）。
④ 21歳女性がダイエット目的でのりを連日20枚摂取したところ、柑皮症を発症した（2004276912）。
⑤ 13歳女子が、神経性無食欲症の経過観察中に海苔（5畳/日）、かぼちゃ（9切れ/日）、ブロッコリー（6切れ/日）、唐辛子（7.5g/週）などの高カロテン食を継続して摂取し、β-カロテンの過剰摂取による柑皮症と診断された(2003114197)。

＜キシリトール＞

・術後患者のビタミン非投与下で、グルコース・フルクトース・キシリトール混合輸液中に重篤な代謝性アシドーシスを発症、敗血症性ショックを併存し、ビタミンB1の投与で回復したという報告がある（1995229970）。

＜キダチアロエ＞

・キダチアロエ含有製品摂取との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
① 7歳男児が、口の周囲に生じた落屑性皮疹にキダチアロエの汁液を塗布し、接触性皮膚炎を発症した(1984190692)。
② 39歳女性が掻痒性皮疹にゼリー状のキダチアロエ果肉を外用し、皮疹が増悪した(1988016469)。
③ 51歳女性が、ダイエット食品3種（キダチアロエ末など多成分を含む）を摂取後に右季肋部痛を主訴とした急性肝障害を発症した(2005128063)。

・アロエとの接触の既往のない健常者10名にキダチアロエジュース（鏡検にて針状結晶約100個/1視野（×100）確認）とキダチアロエジュース濾過液（針状結晶認められない）を用いて48時間パッチテストを行った結果、キダチアロエジュースは擬陽性4名、陽性6名であったのに対し、キダチアロエジュース濾過液では擬陽性1名、陽性0名であったことより、アロエジュースに含まれるシュウ酸カルシウムの針状結晶が刺激性皮膚炎を惹起し得ることが示唆されたという報告がある(1988138905)。

＜キトサン＞

・キトサン含有製品摂取との関係が疑われる健康被害が報告されている。
① キトサン含有健康食品を常用し、同時に喫煙も始めた17歳女性が、3ヵ月後、発熱と呼吸困難を主訴とし、喫煙チャレンジテストと薬剤リンパ球刺激試験より、喫煙とキトサン含有健康食品の両方による急性好酸球性肺炎と診断された報告がある(2002019634)。
② 61歳男性がキチンキトサン固形食を1年間摂取し、同時に外用もしたところ、皮膚炎を起こした報告がある(2004276913)。

＜ギムネマ・シルベスタ＞

・健常成人13名に0.5gのギムネマ・シルベスタを経口投与したところ、投与60分後までは甘味麻痺作用が生じたが、12名が胃部不快感･吐き気などの副作用を訴え、次回の服用を拒んだという報告がある(19971221717)。

＜キャッツクロー＞

・坐骨神経痛および椎間板ヘルニアの原病歴のある15歳女性が、キャッツクローを主成分とするサプリメント（キャッツクロー、ワイルドローズフォルテ、ノニ、マカ、カロチノイドを含有）を1日約30錠とクロレラを1日約12錠、処方鎮痛薬と2ヶ月間併用して内服したところ、薬剤性肝障害を発症したという報告がある（リンパ球刺激試験ではクロレラのみ陽性）(2005222152)。

＜クズ＞

・産褥における乳汁うっ滞性乳腺炎患者20名に葛根湯7.5gを1日3回、食前に内服したところ、2名でエフェドリンが、10名でグルチルリチンが母乳へ移行したが、その乳汁を哺乳した新生児に臨床的な問題は見られなかったという報告がある(1984122558)。

・クズ含有製品摂取との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。

① 感冒様症状のある53歳男性が、葛根湯を2週間内服したところ、急性好酸球性肺炎を発症した（2005245522)。

② 母親が葛根湯を約3週間内服し、その間1歳女児に授乳していたところ、子が母乳を介して血小板減少性紫斑病を発症した(2001103942)。

③ 感冒症状のある57-66歳男性が葛根湯を4-10日間処方され、薬剤性肺炎を発症した(2001193178)(1999083438)。

＜クルクミン＞

・58歳男性が繰り返し出現する顔面の色素斑を主訴としたウコンによる固定薬疹と診断された報告がある(2004276909)。

＜グルコマンナン＞

・糖尿病患者12名（39-66歳）にグルコマンナン3.9-7.8gを8-40週間、毎日摂取させた結果、血清Cuがわずかに減少する傾向にあったという予備的な報告がある(1986117616)が、有意差はなく、この現象については更なる検証が必要である。

・健常人10名にグルコマンナン2.6gと0.5%$CuSO_4$溶液5ml又はMgO 0.5gを経口投与した結果、血清銅がわずかに上昇する傾向にあったが、血清鉄・マグネシウムは変わらなかったという予備的な報告がある(1986117616)が、有意差はなく、この現象には更なる検証が必要である。

＜グルタチオン＞

・激しい喘息発作、アレルギー鼻炎、アレルギー性結膜炎の既往歴のある31歳女性が手の湿疹を主訴とし、タチオン200mg、強力ネオミノファーゲン20mg、L-システイン20mg、強力ネオミノファーゲン4mgを静注した5分後、喘息発作のような息苦しさを感じ、呼吸困難に陥ったという報告がある（1997166193）。

＜クロレラ＞

・クロレラ含有製品摂取との関係が疑われる健康被害が報告されている。

① 昭和51-55年の邦文6皮膚科雑誌から薬疹報告192例を集め分析したところ、光線過敏症薬疹46例中クロレラによるものが14例あった(1983263758)。

② 静岡県内の皮膚科医34病院を対象としたアンケート調査で、クロレラが光線過敏症の原因として多数あげられた(1997002387)。

③ 75歳男性がクロレラ製品3種を1年間摂取し、皮脂欠乏性湿疹の悪化、嘔気、食欲低示した(2004276898)。

④ アトピー性皮膚炎の既往歴のある17歳男性がクロレラエキス錠を1日30錠、1ヶ月間、クロレラエキスを1日30mL、2ヶ月間服用し肝機能障害を伴う皮疹の悪化と診断された(1998086482)。
⑤ 68歳女性がクロレラ錠を摂取し、紅斑・丘疹型の皮疹が出現した(1998086482)。
⑥ スギ花粉症のある67歳女性が、内服していたクロレラによる発疹が出現、扁平苔癬と診断された(1999102794)。
⑦ 74歳男性がクロレラ製剤の服用により、発熱と肝機能異常を認め、肝機能障害と診断された(1999231962)。
⑧ 熱性痙攣の既往症のある9歳男児が、市販クロレラ食品を2ヶ月間摂取し、急性肝不全を発症した(1998065096)。
⑨ 15歳女子が、全身倦怠感、嘔気、眼球粘膜の黄染、黄疸、肝障害を認め、内服していたクロレラによる急性肝炎と診断された(2005222152)。

・クロレラおよびスピルナを主成分とする製品から鉛（0.07-0.75ppm）又はカドミウム（0.08-0.16ppm）、アルミニウム（1.27-6.77mg/g）、鉄（291-959ppm）、マンガン（19.6-168ppm）が検出されたという報告がある（1999118171）（1991097390）。

・医薬品との相互作用が報告されている。
① ワルファリン療法中の75歳男性がクロレラを6g/日、数週間摂取、63歳男性がクロレラ（製品、摂取量不明）を1ヶ月間摂取し、治療域で安定していたトロンボテスト値が上昇したという報告がある(1996062975)(2004256188)。※トロンボテスト値＝ビタミンK依存性の血液凝固因子に関する検査結果で、ワルファリン治療の指標になるもの。
② 健常成人男性6名（22-37歳）に、クロレラ錠剤9g（製品、クロレラエキス22-30%含有）を単回摂取させたところ、血中ビタミンK1濃度が摂取4時間後に上昇したが、24時間後に元の値に戻ったという報告がある(1998049621)。

＜ケイヒ＞

・桂皮を含む漢方薬製剤の服用中に皮疹の出た4症例（71歳男性、62歳女性、48歳女性、53歳女性）において、皮膚試験で桂皮の主成分であるcinnamic aldehydeにいずれも陽性を示したという報告がある(1996140650)。

＜ゲルマニウム＞

・ゲルマニウム含有製品摂取との関係が疑われる健康被害が報告されている。
① 38歳主婦が二酸化ゲルマニウム含有製剤を1日600mg、18ヶ月間摂取したところ、急性腎不全で死亡した（1987068898）。
② 成人3名（24歳女性、37歳女性、36歳男性）が、肝炎の治療目的で市販のゲルマニウム含有飲料水を6-18ヶ月摂取したところ、全例で腎機能不全と正色素性貧血、1例でさらに、るい痩、筋力低下、末梢神経障害を起こした(1987133234)。
③ 二酸化ゲルマニウム含有製剤を 4-24ヶ月摂取した7名（男性4名、女性3名、16ー55歳）が食欲不振及び易疲労性を訴え、腎機能障害と診断された（摂取量の詳細は、総摂取量が 36g（1 名）、＜35g（1 名）、＜100g（1 名）、不明（2 名））(1989062289)(1990006349)。

＜コエンザイムQ10＞

・医薬品との相互作用が報告されている。
① 健常成人18名を対象に実験開始6日前からケノデオキシオール酸又はフェロジピン480mgを1日400mg投与し、実験当日に食事（食パン75g、バター10g、牛乳200mL）を摂取させ、30分後にコエンザイムQ10 100mgを投与したところ、ケノデオキシオール酸を投与により血中コエンザイムQ10濃度と外因性コエンザイムQ10濃度が増

加したが、フェロジピンを投与では差が認められなかったという報告がある(1989048637)。
② ・抗凝固薬ワルファリン投与中の血栓塞栓症患者 3 名（68-72 歳）がコエンザイムQ10 を 1 日に 30mg（1 名は摂取量不明）摂取したところ、2 週間後（1 名は摂取期間不明）でワルファリンの効果が激弱し、INR(国際標準化比、凝固因子活性の表記法のひとつ）が低下したという報告がある(2005063172)。

＜ゴマ＞

・ゴマ摂取との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
① アトピー性皮膚炎患児 126 名のゴマアレルギーの頻度を調査したところ、生後 6 ヶ月-1 歳未満児で 21%、1 歳-1 歳 6 ヶ月未満児で 44%、2 歳児および 3 歳以上では約 50%であり、ゴマアレルギーの陽性率は食物中で卵に次いで高かったという報告がある(2001239143)。
② 44 歳女性が、ゴマ入り調味料を 5 日程度多量に摂取したところ、水様性下痢、心窩部痛、腹部膨満感を訴え、ゴマ特異的 IgE が高値だったため、調味料中のゴマによる好酸球性胃腸炎と診断された報告がある(1999199689)。

＜コラーゲン＞

・コラーゲン使用との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
① 68 歳女性が、開腹下胆嚢摘出術における止血用動物性微線維性コラーゲンが原因となり、炎症性腫瘍を伴う胆管閉塞を発症した(2002204377)。
② コラーゲン注入の副作用として、遅延型陽性反応(7 例）、ビーズ状反応(165 例）、点状出血斑(13 例）、紫外線による異常反応(2 例）が報告されている(1993171006)。

＜シイタケ＞

・シイタケとの因果関係が疑われるシイタケ皮膚炎が多数報告されている。
① 1974-2004 年の 30 年間に 105 名（平均年齢 50.9 歳）がシイタケ皮膚炎を発症した。発症時期は 4 月に好発のピークがみられる(2004276915) (2003164706)。
② 3 名（32 歳男性 1 名、50 歳男性 2 名）が焼きシイタケを摂取し、1-2 日後にシイタケ皮膚炎を発症した(2005128658)(2004019455)。
③ 40 歳男性が干しシイタケの戻し汁を摂取し、3 日後に掻痒を伴う紅斑が出現、シイタケ皮膚炎と診断された(2004070456)。
④ 3 名（71 歳女性、61 歳女性、67 歳女性）が干しシイタケの戻し汁を摂取し、2-7 日後に掻痒を伴う紅斑を発症して、シイタケ皮膚炎と診断された(2004230788)。
⑤ 60 歳男性が水で戻した生煮えのシイタケ 8 枚とその戻し汁約 300mL を摂取し、翌日、激痒を伴う皮疹が汎発した(2004184832)。
⑥ 3名（60 歳女性、66 歳女性、47 歳男性）で、乾燥シイタケに味付けしたスナック菓子を摂取後、掻痒を伴う紅斑が出現、シイタケ皮膚炎と診断された(2004276899)。

＜システイン＞

・10 歳男児が、カルボシステイン（システイン誘導体）摂取後に腹部に紅斑を発症し、内服継続 3 日後には皮疹の再増強を認め（内服総量：1,750mg 時）、カルボシステインによる固定薬疹と診断された報告がある(2004101544)。

＜シソ＞

・保存期慢性腎不全患者 8 名（平均年齢 57.5 歳）を対象に、6 ヶ月-2 年 3 ヶ月間、荏胡麻油(α-リノレン酸 62.2%含有）を家庭での調理時に使用させて外食を控えさせたところ、クレアチニン値が 10mg/dL になってから透析開始までの期間（腎不全が悪化する期間）

が短縮され、腎不全の悪化を促進する可能性が示唆されたという報告がある(2002248760)。

＜スッポン＞

・スッポン摂取との因果関係が疑われる健康被害は報告されている。
①糖尿病性腎不全で7年の透析歴がある61歳男性が、スッポン粉末製品を1日3回1.5g、約2年間摂取し、高カルシウム血症と腰痛、右臀部痛をきたしたという報告がある(1995118547)。

＜スピルリナ＞

・スピルリナ含有製品から有害物質が検出されたという報告がある。
① 市販されているクロレラおよびスピルリナを主成分とする製品の一部から鉛（0.07-0.75ppm）が検出された(1999118171)。
② 市販されているスピルリナ食品から鉄（418-6,900ppm）およびマンガン（28.2-62.9ppm）が検出された(1991097390)。

・スピルリナ含有製品摂取との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
① C型肝炎、胃潰瘍の既往歴のある56歳男性が、健康食品のスピルリナ製品を4ヶ月間摂取し、紫外線A波とB波に対し光線過敏症を示した(2000171344)。
② 75歳女性が、スピルリナ製品を約1ヶ月摂取した後、掻痒を伴う紅色皮疹と発熱をおこし軽症型薬剤性過敏性症候群と診断された(2004276907)。

＜セイヨウエビラハギ＞

・セイヨウエビラハギ摂取との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
①25歳の女性がメリロート、ブルーベリーエキス製品を約4ヶ月摂取し、メリロートの含有成分クマリンが原因と疑われる肝障害をおこしたという報告がある(2005013083)。

＜セイヨウオトギリソウ＞

・医薬品との相互作用が報告されている。
①健常成人男性16名（26-46歳）が、セントジョーンズワート90mg/日を14日間摂取し、最終日にコレステロール降下剤のプラバスタチン20mgまたはシンバスタチン10mgを単回服用したところ、プラバスタチンの薬物動態には影響はなかったが、シンバスタチンの活性代謝物であるシンバスタチン酸と総シンバスタチン（シンバスタチンとシンバスタチン酸の総和）の血漿中濃度時間曲線下面積（AUC）が減少したという報告がある(2002165549)。

＜ゼラチン＞

・ゼラチン含有製品摂取との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
① 2歳女児がグミキャンディー摂取後掻痒を伴う蕁麻疹を発症し、安定剤として含まれていたゼラチンによる即時型アレルギーと診断された(2001248944)。
② 2歳男児がグミキャンディー摂取後、蕁麻疹や意識の混濁を起こし、製品に含有していたゼラチンによるアナフィラキシーを発症した（1998107664)。
③ 抗ゼラチン特異IgE抗体陽性のアトピー性皮膚炎患児2名がゼラチン含有製品を摂取後、嘔吐や蕁麻疹、アナフィラキシーショックを起こした(1998127006)。

＜ダイズ＞

・ダイズ製品摂取との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
① 45歳男性が蕁麻疹をおこし、試食試験より、大豆食品が原因と診断された

(1986031743)。
② ハウスダストとスギの花粉症のある67歳女性が冷やし中華を食べた約1時間後に、眼瞼の浮腫、眼の痒み、鼻閉感、嗄声、蕁麻疹をおこし、摂取した大豆もやしによる過敏症と診断された(2004101549)。

・医薬品との相互作用が報告されている。
① ダイズを毎日摂取したときに甲状腺ホルモン治療効果が減弱する可能性が示唆されている。
② T4剤（甲状腺ホルモン、投与量100μg/日）と酢大豆（10g/日、2ヶ月以上）を併用した甲状腺機能低下症患者47名（28-80歳）では、血中T4値、血中甲状腺ホルモンが低下し、甲状腺刺激ホルモンが増加したという報告がある(1992015264)。
③ 大豆を長期間多量に摂取すると、甲状腺機能が低下する可能性が示唆されている。健常者37名（22-76歳）を対象に、酢大豆 30g/日を1ヶ月または3ヶ月摂取させたところ、いずれも甲状腺ホルモン値に変化はなかったが、甲状腺刺激ホルモンの増加は用量依存的で、甲状腺の腫大が見られ、甲状腺機能が軽度に抑制されたという報告がある(1993044553)。

＜タイム＞

・精油は皮膚、粘膜に炎症とアレルギーを起こすことがある(2003250000)。

＜タマネギ＞

・他にアレルギー症状のない5名（23歳、31歳、35歳、39歳、62歳の女性）が、調理時のタマネギによる接触性皮膚炎を示したという報告がある(1998083620)(1988161112)。

＜チャ＞

・製茶業従事者の緑茶粉塵との因果関係が疑われる気管支喘息が報告されている。
① 54歳の女性が18年間浮遊茶粉塵の極めて多い茶工場で従事しており、1年間続く乾性咳　嗽と労作時息切れを主訴とした、過敏性肺炎が強く疑われた（2004210748）
② 製茶業従事者3名が緑茶粉塵による気管支炎喘息と診断された（1993124545)。

＜デキストリン＞

・健常者50名（平均年齢29.1歳）を対象に、分岐コーンシラップ（難消化性デキストリンを酸分解により低分子化したもの）を体重（kg）あたり0.2-0.6g、それぞれ単回経口投与したところ、0.6g を投与した男性2名に下痢の発症が観察され、最大無作用量は男性で0.5g/kg体重、女性で0.6g/kg体重以上と推定されたという報告がある(2002018193)。

＜トウガラシ＞

・トウガラシ摂取との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
①51歳男性が数種類の唐辛子ソース（主成分は唐辛子・塩・酢）を大量に飲用し、2日後、嘔吐と激痛を伴う食道粘膜下血腫を発症したという報告がある(2004112063)。

＜トリプトファン＞

・米国で、L-トリプトファン含有食品摂取中に、末梢血好酸球増多と激しい筋肉痛を訴えた症例が3例報告され、ＦＤＡ（米国食品医薬品局）はトリプトファン添加食品の店頭回収を勧告したという報告がある(1993240845)。

・トリプトファン製剤摂取との因果関係が疑われる好酸球増多・筋肉痛症候群が報告されている。
① 57歳男性がL-トリプトファンを約21ヶ月間内服し、全身の紅斑、下肢の浮腫、体重

の減少、四肢の硬化が発現した（1992207851)。
② 72-74 歳女性が L-トリプトファン製剤を 1.0g/日、4-5 ヶ月間（総量 114.0-168.0g）内服後、前腕又は下肢より始まる腫脹・全身の皮膚硬化が見られた（1992071482）。

＜ナットウ＞

・ナットウ摂取との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
①小児喘息の既往歴がある 27 歳男性が、夕食に納豆を摂取した約 9 時間後にアナフィラキシーを発症したという報告がある(2005068188)。

・医薬品との相互作用が報告されている。
①健常者 13 名（22-37 歳）に、納豆（ビタミン K1　369ng/g、MK-7　10893ng/g 含有）10g もしくは 30 g を単回摂取させたところ、10 g 摂取、30g 摂取共に血中ビタミン K2（MK-7）濃度が 4 時間後から上昇し、48 時間後でも高値を維持していたため、ワルファリン凝固療法中は納豆の摂取を制限する必要があるという報告がある(1998049621)。

＜ニンニク＞

・ニンニクとの因果関係が疑われる刺激性接触皮膚炎が多数報告されている。
① 30 歳、56 歳、65 歳の女性がニンニク汁を、74 歳男性が潰したニンニクとしょうがを塗布し、刺激性接触皮膚炎や掻痒性紅色疹をおこした(1996205697) (1996183898)。
② ラーメン店勤務の 38 歳女性が、にんにくによる接触蕁麻疹および接触皮膚炎をおこし、両手に紅斑、鱗屑、亀裂が生じた(1998229315)。
③ 67 歳男性が、すりおろした生ニンニクを湿布し熱傷様の潰瘍をおこし、ニンニクによる刺激性接触皮膚炎と診断された(2002091570)。

＜ビール酵母＞

・ビール酵母摂取との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
①35 歳女性がダイエット目的でビール酵母を約 2 ヶ月間服用し、腹痛および下痢をおこし、薬剤リンパ球刺激試験より、服用していたビール酵母による好酸球性胃腸炎と診断されたという報告がある(2002260999)。

＜ヒスチジン＞

・病院での昼食としてカジキ生肉を摂った結核病棟入院患者 10 名（29-75 歳）に顔面紅潮・頭痛を主徴とし、脱力感・発疹・嘔吐・発汗・動悸などがおこった。原因は抗結核薬による MAO（モノアミン酸化酵素）阻害状態と、摂取したカジキ生肉中のヒスチジンとの相互作用に患者のアレルギー素因が関係し、ヒスタミン中毒が起こったためと判断された(1986191874)。

＜ビタミン A＞

・妊娠前と妊娠前期(2-3 ヶ月）に母親がトレチノイン（ビタミン A 誘導体 0.025%）局所製剤を顔と背中に塗布し、また妊娠中に妊婦用ビタミンを摂取し、さらに父親も妊娠前にイソトレチノインを服用していたところ、妊娠 41 週で出生した男児（体重 4,090g）の耳と中枢神経系に奇形を認めたという報告もある(2000267729)。

＜ビタミン B1＞

・ビタミン B1 との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
① 49 歳の女性がビタミン B1 製剤による薬剤熱と、インドメタシンによるアレルギー性肝障害を併発した症例が報告されている(1988099371)。
② 35 歳女性、58 歳女性で、チアミンジスルフィド、塩酸ピリドキシン、酢酸ヒドロキ

ソコバラミンを含む点滴後、熱感を伴う紅斑が出現、誘発試験より固定薬疹と診断されたという報告がある(1991054807)(2003255457)。
③ 54-77 歳女性が、ビタミン B1・B6・B12 複合製剤を静脈注射後、皮疹などの過敏症反応を生じ、チアミン 1 リン酸ジスルフィド（ビタミン B1 誘導体）による即時型アレルギーと診断されたという報告がある(1993226819)(2004036185)(1989125646)。

・医薬品との相互作用が報告されている。
①カナマイシン、クロルプロマジン、クロロキン、ストレプトマイシン、パラコート、アミトリプチリン、ノルトリプチリン、イミプラミン、キニジン、ヒドララジンなどの薬物が、ビタミン B1 とメラニンの結合を阻害したという報告がある(1994020590)。

＜ビタミン B6＞

・ビタミン B6 との因果関係が疑われる健康被害が多数報告されている。
① 52 歳男性が酪酸ハイドロコーチゾンと塩酸ピリドキシンを熱傷の治療に用い、接触皮膚炎を発症した(1985107088)。
② 45 歳女性がビタミンの輸液注入により、ピリドキサール-5-リン酸（ビタミン B6）が特定の物質との結合により抗原性を示し、即時過敏症が起こった(2002074994)。
③ 35 歳女性がチアミンジスルフィド、塩酸ピリドキシン、酢酸ヒドロキソコバラミンを含有の点滴後、熱感を伴う紅斑が出現し、固定薬疹と診断された(1991054807)。
④ 71 歳男性の日光に当たる部位に丘疹性落屑性紅斑が出現し、ピリドキシン塩酸による光アレルギー性薬疹と診断された(1997120975)。
⑤ West 症候群の小児 59 名に、ビタミン B6（リン酸ピリドキサール）の大量投与を行ったところ、著効例は 9 名、やや有効例は 2 名、無効例は 48 名であった。投与量が 40mg/kg/日を超えても、それ以上の改善は得られず、副作用は 33 名に見られた（下痢 9 名、嘔吐 28 名、肝機能障害 16 名）(1994136799)。
⑥ 5 ヶ月男児、West 症候群の治療として、ビタミン B6（リン酸ピリドキサール）静注による大量療法（50mg/kg)に引き続き、内服によるビタミン B6（塩酸ピリドキシン）超大量療法(300mg/kg)を開始したところ、横紋筋融解症を発症した(2001124699)。

＜ヒメマツタケ＞

・アガリクス含有製品摂取との因果関係が疑われる健康被害が多数報告されている。
① 55 歳の胃十二指腸潰瘍と鉄欠乏性貧血のある女性がアガリクスを摂取したところ、ALP、γ-GTP 値が上昇した(2005013083)。
② 3 ヶ月間アガリクスを摂取した 52 歳女性で、全身掻痒感、眼球結膜の黄染と褐色尿を認めた(2004252918)。
③ 未承認医薬品や健康食品により肝障害を発症した 31 名（うち妊婦 3 名）のうち、アガリクスが原因（服用期間 214 日間）の症例が 1 名で確認され、後に悪性胸腺腫により死亡した(2004149979)。
④ 40-69 歳の胆石患者（性別不明）又は子宮頸がん患者がアガリクスを摂取したところ、肝細胞障害となった(2004263248)。
⑤ 脳梗塞、肺小細胞がん、冬季の皮脂欠乏性皮膚炎の罹患歴のある 73 歳男性が、肺小細胞癌加療中に激しい掻痒を伴う紅斑をおこし、半年ほど前から継続していた乾燥アガリクス 50g を 1.8L の焼酎に漬け込んだもの（約 30mL/日）の飲用を中止したところ症状が劇的に改善した(2004276900)。
⑥ 慢性 C 型肝炎、肝臓がん、慢性甲状腺炎の既往歴がある 68 歳男性が肝臓癌加療中アガリクスを 2 週間摂取後に呼吸困難をおこし、アガリクス摂取を中止し、ステロイド剤を投与して初めて、自覚症状が改善した(2004125341)。
⑦ 十二指腸潰瘍、多発脳梗塞の既往歴があり、入院前日よりアガリクスを含むいわゆる健康食品を 16 日間継続摂取した 72 歳男性が、肺癌切除後に呼吸困難をおこし、17

日目より摂取を中止したところ、徐々に症状が改善した(2005001969)。

＜ビワ＞

・ビワ摂取との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。

① スギ花粉の飛散時期に花粉症状を呈した51歳女性がビワを一口食べた直後に顔面の発赤と腫脹、咽頭痛、鼻閉、呼吸困難を起こした(2003012461)。

② シラカンバに対する花粉症を有する33-34歳女性が果物摂取直後に口内掻痒感、口唇腫脹、胸部不快感などをおこし、特にビワとサクランボに対する即時型過敏症であることが示された(2000001454)。

＜フラクトオリゴ糖＞

・健常者85名（平均年齢32歳）にフラクトオリゴ糖0.27-0.80/kg（通常使用量の1.5-6倍量に相当）を単回経口投与したところ、下痢に対するフラクトオリゴ糖の最大無作用量は男性0.30g/kg、女性0.40g/kg、50%作用量（ED_{50}）は、男性0.78g/kg、女性0.84g/kgであったという報告がある(1986061745)。

＜プロポリス＞

・プロポリス含有製品の使用との因果関係が疑われる健康被害が報告がされている。

① 45歳男性がブラジル産プロポリスのアルコール抽出液を1日10滴内服後、掻痒性皮疹が出現し、更に同製品を患部に外用して憎悪した(1996063123)。

② 43歳女性が摂取していたプロポリスに対するアレルギー反応が原因で、皮膚発疹、肝機能不全、播種性血管内凝固症候群(DIC)によって入院した(1996183365)。

③ 3名（21歳女性、22歳女性、59歳男性）がプロポリスの外用および内服によるアレルギー性接触皮膚炎を発症した(1998019024)。

④ 39歳女性がプロポリスを内服、また、原液を外用塗布し手湿疹が悪化し、接触皮膚炎と診断された(1998170333)。

⑤ 68歳女性がプロポリスを1ヶ月、蜂蜜花粉100%の食品を3日間服用、また、80歳女性がプロポリスを2週間内服し、肝機能異常を認め、プロポリスが原因と診断された(2000262524)。

⑥ 41歳男性が足白癬の治療のため、プロポリスを含有する健康補助食品（液剤）を塗布し、同時に1日に20滴内服したところ、接触皮膚炎および全身の発疹を発症した(1991088857)。

⑦ 46歳女性がブラジル製プロポリス液を外用後、痒みを伴う紅斑および皮疹が出現し、接触皮膚炎と診断された（1994005203）。

⑧ 19-50歳の男性3名、12-52歳の女性5名がプロポリスの外用後皮疹が悪化し、貼付試験陽性のプロポリスによる接触皮膚炎と診断された(1997206815)(1998236269)(2000183583)。

⑨ アトピー性皮膚炎の既往症のある3歳男児と26歳女性が、それぞれ液状プロポリス、プロポリスクリームを適用後に皮膚炎を発症し、プロポリスによる接触皮膚炎と診断された(2000183592)。

⑩ 29歳女性、26歳男性、54歳男性がプロポリスを使用後紅斑が発生し、貼布試験によりアレルギー性皮膚炎と診断された(2000254817)。

⑪ 瘢風（瘢風菌による皮膚感染症）の45歳男性が、プロポリス軟膏と梱包用ガムテープによるアレルギー性接触皮膚炎と診断された（2001115091）。

⑫ アトピー性皮膚炎の既往症のある16歳男性が、プロポリスと紫雲膏による接触皮膚炎と診断された(2004276904)。

⑬ 販売時に適当な説明で外用を勧められ、内服用の健康食品、プロポリス製品、キチンキトサン製品を外用し、皮膚炎を起こしたという報告が4例ある(2004276913)。

⑭ 健康食品のプロポリス製品の接触皮膚炎例が増加しており、プロポリスは感作性が強く、香料やウルシと交叉感作を起こしやすいという報告がある(2001138448)。

＜ベタイン＞

・ホモシスチン尿症の患者に対する食事療法では、ホモシステインの含まれている量が少ないので過剰摂取を憂慮する必要はないが、十分なベタインの摂取も不可能であり、低メチオニン食高シスチン食の摂取と必要に応じたベタインの内服を行わなければならないという報告がある（2003054402）。

＜マイタケ＞

・マイタケとの因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
①マイタケ栽培に従事していた49歳女性（喫煙歴あり）が咳と発熱で入院し、マイタケによる過敏性肺炎と診断された(2005139644)。

＜ヨウ素＞

・市販食品約100種類のヨード含有量を測定したところ、即製昆布だし、昆布入りうどんだし、昆布茶などでは通常摂取量で1日所要量を超える可能性があるという報告がある(2003315156)。

・新生児甲状腺機能低下症のマススクリーニング陽性者440名のうち、ヨード過剰による一過性甲状腺機能低下症と診断されたのは20名で、その予防には胎児造影の禁止、周産期のヨード含有消毒剤の安易な使用、妊娠中の海藻の過度の摂取や不要なヨード剤の摂取、ヨード含有消毒剤によるうがい、新生児の造影や消毒などに注意する必要があるという報告がある（2002268410）。

・ヨードの過剰摂取により、甲状腺機能低下症を発症した報告がある。
① 生後38週男児が、妊娠中より母親が昆布と即席昆布だしから4,300μg/日（所要量の約30倍）のヨードを摂取していたため、先天性甲状腺機能低下症と診断された(2003315156)。
② 67歳男性が糖尿病の食事療法として海藻類を多食し平均100mg/日以上のヨードを2年間摂取していたため、ヨード誘発性甲状腺機能低下症と診断された(2003283994)。
③ 79歳女性が乾燥おやつ昆布を1週間に30g、約1年間摂取し、原発性甲状腺機能低下症を発症した(2003205625)。
④ 69歳女性が1-2年前より昆布を大量摂取していたため、原発性甲状腺機能低下症と診断された（2000218922）。
⑤ 66歳男性が数十年間毎日わかめを摂取し、全身性掻痒性紅斑性皮疹が出現し、ヨードに対する遅延型過剰反応によるアレルギーと診断された（1991018045）。

＜ヨモギ＞

・キク科花粉はメロン、キウイ、バナナ等の新鮮な果実と交差抗原性があり、キク科花粉症患者がそれらの果実の摂食した場合、過敏症を起こす危険があるという報告がある(2001191457)。

・ヨモギおよびブタクサによる花粉症の既往歴のある40歳女性が、カミツレ・レモンバーム・レモングラスを混ぜたハーブティーを飲み、蕁麻疹、嗄声、呼吸困難が出現、ヨモギ花粉症に合併したカミツレによる口腔アレルギー症候群と診断されたという報告がある(2004274540)。

＜ラベンダー＞

・ラベンダーとの因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
①36歳女性がラベンダー油を含めた6種のハーブオイル類を規定の5倍以上の高濃度希

釈液や原液で使用した全身マッサージを5年間行い、3年目からアレルギー性接触皮膚炎を発症したと言う報告がある(1996071783)。

＜リン＞

・高カルシウム血症で死亡した12例の組織学的検査とリン投与の有無を調査した試験において、血清カルシウムとリンの積が高値の場合には石灰沈着の危険度が大きいことから、高カルシウム血症に対するリンの投与は危険を伴うので利用するべきでないという報告がある(1990172560)。

＜ローズマリー＞

・ローズマリーとの因果関係が疑われる健康被害が報告されている。
①36歳女性がローズマリー油を含めた6種のハーブオイル類を規定の5倍以上の高濃度希釈液や原液で使用して全身マッサージを5年間行い、3年目からアレルギー性接触皮膚炎を発症したと言う報告がある(1996071783)。

＜亜鉛＞

・透析患者における腎性骨異栄養症（慢性腎不全に伴う骨代謝障害の総称）の進展と食餌性亜鉛摂取量の間には相関が見られ、骨形成と骨吸収のバランスを保つためには、亜鉛の投与を含めた亜鉛の適切な摂取に留意すべきであるという報告がある(2004289538)。

・降圧剤の亜鉛のキレート作用と味覚障害の関連を調べるため、pH滴定法と分光光度法による亜鉛の安定定数を測定したところ、フロセミドはpβ2=4.24、 カプトプリルはpβ2=14.72と非常に高い値であったという報告がある(1988154159)。

＜還元麦芽糖＞

・小児28名（5-12歳）を対象にシュガーレスチューインガム（1包5枚入り、マルチトール約11.56g含有）を1枚ずつ連続摂取させたところ、 3名に下痢または軟便等の胃腸症状がみられたが、48時間以内に無治療ですべて回復したという報告がある(1987064881)。

＜珪素＞

・長期間珪素を吸引したことによる健康被害が多数報告されている。
① 3名（37歳、45歳、48歳の女性）がそれぞれペット用トイレ砂（ベントナイト、主成分：ケイ酸アルミニウム）を使用したところ、呼吸器症状（呼吸困難や気管支炎）が出現した(2001193814)。
② 換気や防塵を十分に行っていない環境で従事していたトルコの砂吹き工場従業員(1-80箱/年の喫煙者、雇用期間は2-20年）11名（19-52歳）のうち4名が、遊離珪素を含有した粉塵の吸入による珪肺と診断された(2003168930)。
③ 25歳より貴金属（プラチナ、金）研磨業に従事していた43歳男性（喫煙歴15年、20本/日）が、珪素およびアルミニウムを多く含む粉塵の吸引による間質性肺炎と診断された(2000019964)。
④ 4年間御影石の採石業、28年間ビル解体業に従事した58歳男性（喫煙歴30年、30本/年）に、肺内に珪素およびアルミニウムの高度沈着が認められた(1998229079)。
⑤ 研磨材（アルミニウム、二酸化クロム、硅素を含む）使用作業に数年間従事した66歳女性が、仕事をやめた2年後に結節性強皮症を発症した(1995219341)。

＜植物ステロール＞

・コレステロール値が高めの成人36名を対象に、植物ステロールエステル含有マヨネー

ズを通常の３倍量（1 日 45g、植物ステロールエステル 2,742mg を含む）で４週間摂取したところ、血清中の植物ステロール濃度の上昇とβ-カロテン濃度の低下が認められたが、臨床的に問題となる値ではなかったという報告がある(2004202144)。

＜朝鮮ニンジン＞

・中国産生薬の人参・紅参から高濃度の有機塩素系農薬 BHC（残留値 1.0ppm 以上、残留基準値 0.2ppm 以下）が多数検出されたという報告がある(2002087700)。

＜鉄＞

・鉄との因果関係が疑われる健康被害が報告されている。

① 76 歳女性が、約 20 年間にわたり鉄剤 400mg/日を内服し、過剰内服によるヘモジデローシスと診断されたという報告がある（2002125579）。

② 潰瘍性大腸炎患者 41 名中 19 名で、明らかな一過性肝障害が見られ、鉄剤投与（静脈内投与）との関連性が考えられたという報告がある(2003311901)。

③ 長期透析患者 64 名（20-68 歳）において、鉄過剰負荷（輸血と鉄剤投与）と骨関節障害の関係を検討したところ、骨関節障害の原因の一つに、鉄の過剰負荷(輸血総量 40－60 単位、鉄剤投与総量 200-5,000mg)が考えられたという報告がある（1991007082)。

④ 慢性特発性血小板減少性紫斑病患者(41 歳、女性）が鉄欠乏性貧血を合併したため、鉄剤を投与（鉄として 100mg/日を 6 週間、50mg/日を 4 週間）したところ、著しい血小板数の減少を認めたという報告がある(1997113139)。

＜卵黄油＞

・自製した卵黄油（鶏卵 9kg から卵黄を取り出し、鉄製容器で 300-350℃に加熱したもの）中に変異原・がん原物質として、ヘテロサイクリックアミン４種（Trp-P-1、Trp-P-2、AaC、MeAaC）が含まれていたという報告がある（1990123249)。

表 11-a「健康食品の安全性・有効性情報（http://hfnet.nih.go.jp/）」のページ概要　＜一般ページ＞

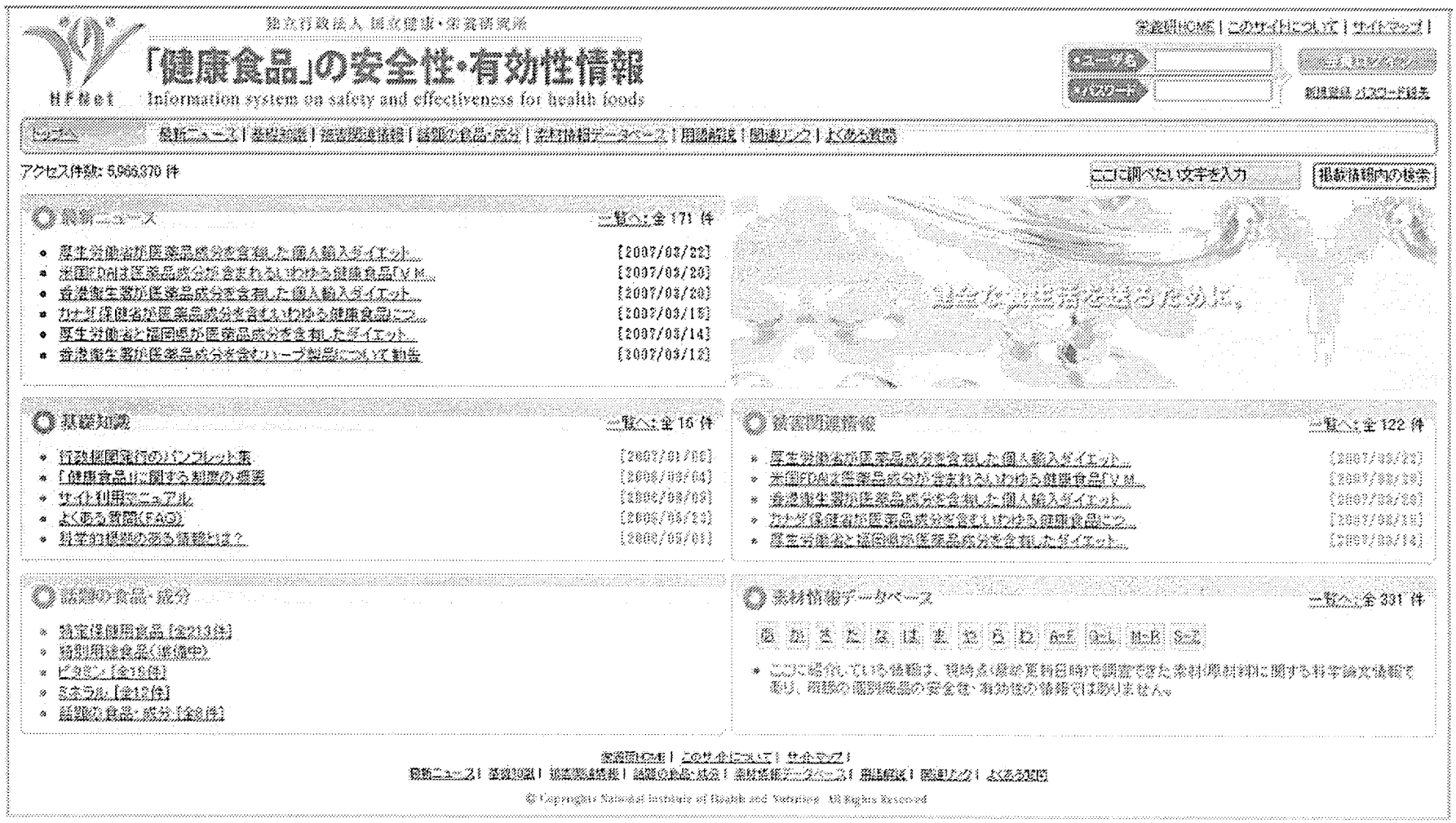

表 11-b「健康食品の安全性・有効性情報（http://hfnet.nih.go.jp/）」のページ概要　**<会員ページ>**

表 11-c　掲載文書に関する同意確認文書

[利用規約]

「健康食品」の素材情報を正しく理解して頂くために

特に消費者の方は、必ず下記事項を了承した上で、当ページ下の同意ボタンを押し、次の画面へ

[データの無断転用、引用、商用目的の利用は厳禁]

- 健やかで心豊かな生活を送るためには**バランスのとれた食生活が何より重要**です。多種多様な食品が流通する現状において、消費者は個々の食品の特性を十分に理解し、自らの判断で食品を選択して適切に摂取することが求められています。
- このデータベースは、こうした趣旨を踏まえ、消費者等が適切に商品を選択できるようにするための1つの参考情報として、「健康食品」に添加されている素材について、**現時点で得られている科学的根拠のある安全性・有効性の情報を集めたもの**です。
- 注意点は、ここに示した**情報は素材に関する情報であり、個々の商品の安全性や有効性を示す情報ではないこと**です。個々の商品の安全性・有効性は、商品の品質(利用された素材、製造法など)に大きく依存しています。すなわち、ここで**紹介している素材が実際の商品に含まれているとしても、その安全性や有効性がここに紹介した情報と一致するわけではありません。**公的機関の制度として、個々の商品について一定の安全性及び有効性が評価された食品は、特定保健用食品だけです。従って、ここに示した**情報はあくまで消費者等が商品を選択する上での1つの目安(参考資料)と考えてください。**
- ここに示した情報は現時点で得られた科学論文の内容を忠実に表現してあります。信頼できる科学論文が新たに得られれば、**情報が書きかえられることは多々あります。**詳細情報として試験管内・動物実験の情報もありますが、その情報はヒトにおける安全性・有効性の情報の参考程度のものと理解して下さい。有効性については、ヒトを対象とした研究情報が重要です。
- 本データベース作成に引用した文献は、該当する記述の後に(文献番号)で示し、出典を明確にしました。また、米国国立医学図書館が提供しているインターネット上の文献検索システムPubMed(パブメド)に掲載されている引用文献については、(PMID番号)で示し、リンクさせてあります。情報の中で文献中に一定の安全性・有効性の評価がされている事項については、表に示した表現を使用しました。これらの表現は信頼できる新たな論文が出てきたときに書き替えられる可能性があります。
- **医療機関を受診している方は、健康食品を摂取する際に医師へ相談することが大切です。**「健康食品」を利用してもし体調に異常を感じたときは、直ぐに摂取を中止して医療機関を受診し、最寄りの保健所にもご相談下さい。

同意する

(C) COPYRIGHT 2003-2004 NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH AND NUTRITION. ALL RIGHTS RESERVED.

厚生科学研究費補助金(食品の安心・安全確保推進研究事業)
(分担)研究報告書
いわゆる健康食品の安全性に影響する要因分析とそのデータベース化・情報提供に関する研究

科学的根拠に基づく「健康食品」論文の自動データベース化および情報収集支援サイト運用システムの構築

分担研究者　廣田 晃一　独立行政法人国立健康・栄養研究所
研究協力者　古池 直子　独立行政法人国立健康・栄養研究所
細井 俊克　独立行政法人国立健康・栄養研究所

研究要旨
健康食品 240 素材について、PubMed からの論文リストの取得を毎日自動的に行ってデータベース化し、即時的に Web 公開できるシステムを構築した。あらかじめ登録した健康食品名の中には、より目的に合った論文抽出のためにさらなる精査が必要なものもあり、またヒト試験の論文は、確実に収集するためには現在の PubMed の構造上、手作業が必須と考えられ、この部分の自動化が今後の課題である。

A.目的

いわゆる「健康食品」については医薬品のような規制がないため、どのような製品であるのかの判断は、ほとんど一般消費者に委ねられている。しかも、その種類が多種多様であり、一見食品とも医薬品とも思えないようなものさえ多いことから、健康食品素材に関する科学的に正確な情報を入手することが、製品そのものの品質同様きわめて重要になる。実際あまりにも多様な健康食品が存在することから、それらの情報を網羅的に収集しているサイトは限られており、さらに最新情報までを完全に採集しているサイトは日本では未だ存在しないと思われる。

通常最新の科学情報を収集するためには 2 次文献誌を利用するのが一般的である。健康食品に関する科学的な情報を入手しようとする場合にも、米国立医学図書館が運営するオンライン版 Medline である PubMed サイトの利用が無料であり便利であると思われる。しかし、PubMed は英語のサイトであるため、日本人の一般利用者にとっては、たとえば健康食品素材を英語で何と言うかを知らなければ使うことができない。それは全ての検索語句について言えることではあるが、健康食品については日本語の信頼できる情報が少ないために、正確な英名を見つけることにさえも困難が伴うことが多い。

そこで、私たちは、健康食品に関する科学的な情報収集を支援するための日本語サイトの構築運用を試みた。

B.研究方法

1．論文データベース自動取得および Web 公開のシステム構築

（1）「健康食品」素材名データベースの作成

まず、「健康食品」素材の正確な英名・学名のデータベースを作成した。これを、素材名データベースとした。

（2）論文データの自動抽出とデータベース登録

素材名データベースに登録された食品に関する論文データを検索・抽出して論文データベースに登録した。これら一連の作業は、Perl のスクリプトによって 1 日 1 回、次の要領で自動的に実行した。

a. PubMed で論文データを自動検索

Perl 言語のスクリプトを用い、PubMed より 1 日 1 回、前日に登録された論文の中から、素材名データベースに登録された「健康食品」素材ごとに自動的に検索を行った。なお、現在までに素材名データベースに登録されている素材は 240 品

目である。

b. 論文データをデータベースに登録

検索された論文データを抽出して、論文データベースに登録した（収集したのは論文タイトル・論文個別の URL・著者・出典・PMID・言語等）。PubMed に登録されたばかりの論文にはキーワードが附されていないため、実験対象別による分類を手作業で行い、合わせてデータベースに登録した。この分類は、総説、ヒト実験、動物実験、インビトロ実験の４種類とした。

c. 論文タイトルの日本語化

論文タイトルを翻訳サーバに転送し、自動翻訳した。翻訳には高電社の J-server システムを使用した。続いて翻訳された論文タイトルを、論文データベースに登録した。

（３）データベースと連動した「健康食品」情報収集支援サイトの表示

データベースサーバと、Web サーバを Web コンパニオンで連動させ、素材データベース・論文データベースを利用した「健康食品」情報収集支援サイトを表示できるようにした。なお、表示には CDML 言語を用いた。

２．「健康食品」論文情報収集支援サイトの構成方法

このサイト（図１）では、論文タイトルのリストからワンクリックで PubMed の当該論文のページを表示できるようにした。同じようにワンクリックで、機械翻訳した PubMed の論文ページの閲覧を可能にしたため、論文の概要を把握することができ、英文が苦手なユーザにとっては特に有用と思われる。

また、登録された論文は登録日別、健康食品の素材別、実験対象別の表示を可能にし、必要な分類のリストを簡単に閲覧することができるようにした。

C.研究結果

「健康食品」240 素材について、PubMed から毎日取得した最新論文の総登録数は、2005 年 7 月から 2006 年 8 月 31 日までで 19830 件あった。

これを食品素材ごとに集計したところ、登録の多かった素材（表 1）の中には、乳酸菌、ヒアルロン酸、グルコサミン、ケールなど、昨年度の日本の売れ筋素材（表 2）と同じものも数点見られた（売れ筋 1 位の CoQ10 は、論文登録数では 20 位以内にこそ入らなかったが、280 件近くの登録があった）。

また、2005 年 7 月から 2006 年 8 月 31 日までに登録された論文 19830 件を素材別・実験対象別に分類したところ、ヒト試験に関する論文の多かった素材は図 2 の通りであった。

このグラフからも明らかなように、全体的に見て、論文数に対するヒト試験の割合はかなり少なかった。

また、ヒト試験の論文があった素材を、登録数の範囲ごとに件数を集計したところ、図 3 のようになった。40 件以上が 2 素材、30 件～40 件・20 件～30 件がいずれも 4 素材ずつ、10 件～20 件が 12 素材、10 件未満のものが 77 件であった。また、ヒト試験の論文が 1 件も見当たらなかった素材が 140 素材以上あった。

引用文献

１）食品と開発　VOL. 41 NO.3 (2005)

D.考察

登録した健康食品 240 素材の中にはアミノ酸のように一般的過ぎてそれだけでは範囲を絞り込めないもの、全く検索に挙がってこないものもあり、それらを除外することが必ず必要と思われる。また、ヒト試験の論文は、trial、 control などヒト試験に特徴的な単語によってある程度の選別は可能であったが、取りこぼしをなくし、確実に収集するためには現在の PubMed の構造上、手作業が必須と考えられる。この部分の自動化が今後の課題である。特にヒト試験の論文である可能性の高いキーワードとして、Healthy、placebo、double blind 等の単語があるため、これらを利用してさらに自動化を検討中である。

E.結論

健康食品 240 素材について、PubMed からの論文リストの取得を毎日自動的に行い、

データベース化するコンピュータシステムを構築した。またデータベースを即時 Web で公開できるシステムも同時に構築した。あらかじめ登録した健康食品名の中には、より目的に合った論文抽出のためにさらなる精査が必要なものもあり、またヒト試験の論文は、確実に収集するためには現在の PubMed の構造上、手作業が必須と考えられ、この部分の自動化が今後の課題である。

F.研究発表

１．論文発表

なし

２．学会発表

古池直子、細井俊克、宮下麻子、梅国智子、島田光世、廣田晃一： 科学的根拠に基づく「健康食品」情報収集支援サイトの構築, 第 26 回医療情報学連合大会, 2006.11.2 札幌

G.知的所有権の取得状況

１．特許取得

なし

２．実用新案登録

なし