

**令和元年度**  
**厚生労働行政推進調査事業費補助金**  
**食品の安全確保推進研究事業**

**健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、  
被害情報収集体制構築に関する研究**  
**総括・分担研究報告書**

研究代表者

(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所          千葉 剛

研究分担者

国立医薬品食品衛生研究所 食品部          穠山 浩

静岡県立大学 薬学部          山田 浩

東邦大学 医学部          朝倉敬子

昭和女子大学 生活科学部          梅垣敬三

令和2年(2020年) 5月

# 目 次

## I. 総括研究報告

- 健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究  
研究代表者 (国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 千葉 剛  
----- p.1

## II. 分担研究報告

1. 「健康食品」の安全性・有効性情報データベースを活用した医薬品と健康食品・サプリメントとの相互作用に関する情報提供  
(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 千葉 剛  
----- p.9
2. HFNet利用者におけるニーズ把握のための実態調査  
(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 千葉 剛  
----- p.35
3. 薬局における健康食品および食事・栄養摂取に関する相談の実態調査  
(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 千葉 剛  
----- p.62
4. 女性ホルモン様作用を標榜するサプリメントの利用および健康被害に関する実態調査  
(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 千葉 剛  
昭和女子大学 生活科学部 梅垣敬三  
----- p.72
5. 痩身、性機能改善を目的としたサプリメントの利用および健康被害の実態調査  
(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 千葉 剛  
----- p.81
6. 厚生労働省へ届け出された被害報告件数調査  
(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 千葉 剛  
----- p.89
7. 健康食品(錠剤・カプセル状)の製造管理および原材料の安全性の確保  
国立医薬品食品衛生研究所 食品部 穂山 浩  
----- p.93
8. サプリメント形状をした機能性表示食品におけるGMP取得状況  
(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 千葉 剛  
国立医薬品食品衛生研究所 食品部 穂山 浩  
----- p.112
9. 健康被害情報の迅速・簡便な収集を目指した報告フォーマットならびにアルゴリズムの検討  
静岡県立大学 薬学部 山田 浩  
東邦大学 医学部 朝倉敬子  
昭和女子大学 生活科学部 梅垣敬三  
----- p.140

10．指定成分等を含む食品を製造販売する事業者における有害事象報告フォーマットの作成

(国研)医薬基盤・健康・栄養研究所 千葉 剛

静岡県立大学 薬学部 山田 浩

東邦大学 医学部 朝倉敬子

昭和女子大学 生活科学部 梅垣敬三

----- p.148

III．研究成果の刊行に関する一覧表

----- p.164

厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究  
（H30-食品-指定-002）  
総括研究報告書

主任研究者	千葉 剛	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
分担研究者	穂山 浩	国立医薬品食品衛生研究所	食品部
	山田 浩	静岡県立大学	薬学部
	朝倉敬子	東邦大学	医学部
	梅垣敬三	昭和女子大学	生活科学部
研究協力者	神村裕子	わーく労働衛生コンサルタント	
	田口貴章	国立医薬品食品衛生研究所	食品部
	古島大資	静岡県立大学	薬学部
	佐藤陽子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	西島千陽	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	小林悦子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	坂本 礼	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	馬場直子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	小島彩子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	小泉和可奈	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部

### 研究要旨

健康食品の利用による健康被害の未然防止策として、「健康食品・無承認無許可医薬品健康被害防止対応要領について（平成 14 年通知）」、「錠剤、カプセル状等食品の適正な製造に係る基本的考え方について」及び「錠剤、カプセル状等食品の原材料の安全性に関する自主点検ガイドライン」について（平成 17 年通知）」により事業者や自治体などの取組を促してきている。また、（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所では、「健康食品」の安全性・有効性情報を介して、消費者および専門家に向けた情報提供を行ってきている。しかしながら、近年、若年女性を中心としたプエラリア・ミリフィカを含む健康食品の摂取を原因とする健康被害が多数報告されたことを受け、食品衛生法の一部を改正する法律が公布された。その中には、「健康被害の発生を未然に防止する見地から、特別の注意を必要とする成分等を含む食品について、事業者から行政への健康被害情報の届出を求める。」ことが含まれており、事業者においては同時に、特別の注意を必要とする成分等を含む食品を製造するにあたって、その品質の確保が重要となる。

本研究では、事業者が法律を遵守するにあたり必要な品質確保、被害情報収集体制構築に資する研究を行うとともに、消費者における健康食品の利用実態を把握し、消費者および専門家が必要とする情報を充実させる。

研究 1 )HFNet に掲載した健康食品と医薬品との相互作用情報 126 件の掲載を行った。また、指定成分候補である 4 成分（コレウス・フォルスコリー、ブラックコホシュ、プエラリア・ミリフィカ、ドオウレン）について薬物代謝酵素（CYP）への影響に関する情報を収集し、レビューを行った。それ以外に、コラムの充実、Facebook、Twitter を介した一般消費者への情報提供を積極的に行った。

健康サポート薬局および保険薬局各 1,400 店舗の計 2,800 店舗における健康食品の相談体制についてアンケート調査をおこない、778 店舗より回答を得た（回収率 27.8%）。その結果、保険薬局に比較して、健康サポート薬局で栄養士・管理栄養士の在籍が高く、栄養相談へ多く対応していることが明らかとなった一方で、栄養士・管理栄養士を雇用する際の課題も明らかとなった。

インターネット調査により、15～69 歳の女性を対象とした実態調査を行ったところ、サプリメントの利用率は 47.8%、女性ホルモン様作用を標榜するサプリメントの利用率は 30.5%であった。さらに、サプリメント利用者 1200 名中 58 名（4.8%）がプエラリア・ミリフィカを含む

製品を利用しており、一部は何らかの体調不良（女性ホルモン特有の被害を含む）を経験していた。

HFNet に掲載している公的機関から発出された被害関連情報は性機能改善効果と痩身効果を謳った製品で多くを占めている。しかしながら、健康被害情報は痩身効果を謳った製品がほとんどを占め、性機能改善効果を謳った製品による健康被害は公表されていない。そこで、インターネット調査によりその実態を調査したところ、性機能改善製品の利用者は、サプリメント利用経験者の約 2 割存在し、利用者の中の約 1 割が体調不良の経験を有していた。

研究 2 ) 平成 30 年度の食品衛生法の一部改正をうけ、「特別の注意を必要とする成分等を含む食品」の GMP・安全点検ガイドライン（告示）と、その他の健康食品の品質確保のためのガイドラインを策定することとなった。初年度は、医薬品医療機器等法 GMP をはじめ健康食品等の自主 GMP 各種の比較・精査、並びに関連事業者団体等からの要望聴取を行い、現在のガイドラインの問題点を把握した。2 年度目において、平成 17 年に通知された食安発 0201003 号「錠剤、カプセル状等食品の原材料の安全性に関する自主点検ガイドライン」について、各業界のヒアリングと安全性評価の最新の情報をもとに錠剤、カプセル状等食品の原材料の安全性に関する自主点検ガイドライン及びそのフローチャートを改訂し、その素案を作成した。また平成 30 年度研究成果の指定成分等の GMP 素案を改良し、告示案（骨子案）を作成した。

また、機能性表示食品の届出情報を用い、昨年度までに届け出されたサプリメント形状の機能性表示食品 905 製品の GMP 認証率を調べたところ、94.4%（854 製品）であり、機能性表示食品においては概ね GMP に対応している実態が明らかとなった。しかしながら、その内、GMP マークを表示している製品は 3.0%（26 製品）にとどまっていた。

研究 3 ) 「指定成分等含有食品」の健康被害情報の届出を行う際に用いる報告フォーマットについて、厚労担当官同席の下、分担研究班および全体の研究班にて検討を行い、研究班としての最終版を確定した。

健康食品による有害事象報告におけるアルゴリズムについては、医療従事者（医師、薬剤師、登録販売者）に架空事例を用いた使用調査を行った結果、アルゴリズムは一定の妥当性を有することが示された。そこで、本アルゴリズムは報告フォーマットの補助ツールとして活用することとした。

2020 年 6 月に施行される改正食品衛生法 第 8 条に対応するため、これまでの GMP 制度の見直しおよび健康被害の報告フォーマットの検証を行った。本研究成果を行政に反映するにあたっては事業者および業界団体の賛同が必要不可欠であるため、今後も事業者および業界団体との連携が必要である。同時に、実際に健康食品を利用する消費者に対して相談を行う健康サポート薬局、さらにはそこで働く薬剤師、栄養士・管理栄養士、アドバイザー・スタッフの役割は重要である。そのため、アドバイスの際に参考となる情報を「健康食品」の安全性・有効性情報サイトから発信することは今後さらに重要になってくることから、掲載情報の一層の充実を図る必要がある。

## A. 研究目的

健康寿命の延伸に健康食品の利用が推奨される一方で、健康食品の品質管理は徹底されていない。粗悪な製品の利用や、医薬品との併用は重篤な健康被害を生じる可能性があることから、製品側および利用者側の双方において適切な利用環境を整え、さらには健康被害が生じた際の迅速な行政対応が重要である。申請者は「健康食品」の安全性・有効性情報サイト（HFNet）を介して、安全性を重視した情報提供、分担研究者（山田、梅垣）は健康食品利用による有害事象（健康被害）の因果関係評価法（アルゴリズム）の開発を行ってきた。本研究は、これまでの研究成果を社会実装するための

検討である。

研究 1 ) 「サポート薬局」において健康食品の相談を受けた際には HFNet を参考とするように医薬品医療機器等法の施行規則に記載されていることから、医薬品との相互作用の情報を充実させることは、相互作用による健康被害の未然防止につながる。また、一方的な情報提供だけでなく積極的なアンケート調査により、医薬品と健康食品の併用実態を明らかにすることにより、注目すべき相互作用について迅速な対応が可能となる。

研究 2 ) 錠剤、カプセル状の製品は、特定の成分が濃縮されていることから、粗悪な製品、健康被害を起こしうる作用の強い成分を含有す

る製品の摂取は健康被害に直結する。被害防止のためには製品の製造管理（GMP）や原材料の安全性確認が重要となるが、現在の制度が十分に機能しているとは言い難く、また事業規模によっては GMP に対応できない可能性もある。そのため、事業関係者から意見を聴取することにより現行制度の問題点を洗い出すことによって、GMP の適応範囲、また適応できない場合はどのように品質を確保するのか代替法を検討し、ガイドライン策定のための検討を行う。

研究 3 ) 保健所からの健康食品による有害事象の報告数は年間数十件程度であり、それ以外に、事業者、消費者事故データベースに多数、報告されている。しかしながら、医師・薬剤師であってもその因果関係を明らかにすることが難しく、提供された情報が被害防止につながっていない。そのため、作用の強い成分および作用はそれほど強くないものの汎用されている成分においては積極的に情報収集し、関連を把握することが被害の拡大防止に重要である。その手段として、これまでに作成したアルゴリズムについて事業者および医療関係者の意見を幅広く取り入れ、実態に即した健康被害情報の収集体制の構築および収集情報の取り扱いについて検討する。

## B. 研究方法

本研究は HFNet を活用し、情報提供、品質確保、被害情報の収集といった多面的な角度から健康食品の安全性を確保することにより、セルフケア実践のための環境を整えるための検討であり、以下の3つの研究を行う。

### 研究 1 ) HFNet における健康食品と医薬品との相互作用情報の充実および実態の把握

研究期間中を通じ、健康食品と医薬品との相互作用に関する情報蓄積を継続的に進め、日々発信する。具体的には PubMed、医学中央雑誌で文献検索を行い、要約して HFNet に掲載する。

また、消費者（本年度は未成年）および薬剤師を対象にアンケート調査を行い、健康食品と医薬品の併用における実態を把握する。

### 研究 2 ) 健康食品（錠剤・カプセル状）の製造管理および原材料の安全性の確保

健康食品（錠剤・カプセル状）の製造管理および原材料の安全性の確保のため、健康食品の製造管理（GMP）および原材料の安全性確保について幅広く事業者団体等から意見の聴取を行い、実態を把握する。調査結果を基に、健康食品の品質確保のためのガイドライ

ンの策定に資する資料を作成する。

### 研究 3 ) 有害事象の迅速・簡便な収集のためのアルゴリズムの実用化

これまでに作成したアルゴリズムを基に、初年度は作用の強い成分を含む健康食品の利用による健康被害の因果関係を把握するための調査を行う。この場合、製品が限定されることからその情報は事業者に集約される可能性があることを考慮した報告基準を検討する必要がある。具体的には、因果関係の程度や症状の内容についてアルゴリズム等を用いて情報を振り分けることの妥当性と報告に必要な項目を検討する。

## C. 研究結果

### 研究 1 )

#### 1-1. HFNet を活用した医薬品と健康食品・サプリメントとの相互作用に関する情報提供

本年度、HFNet へ掲載した情報は以下の 64 素材、126 件である（表 1）。内訳は以下の通り。

クルクミン、ナリンジン（各 7 件）、コレウス・フォルスコリー、セイヨウオトギリソウ（セント・ジョーンズ・ワート）（各 6 件）、カテキン、ケルセチン（各 5 件）、カルシウム、チャ、プエラリア・ミリフィカ（各 4 件）、イチヨウ葉エキス、シナモン、朝鮮人参、トマト、ブラックコホシュ（各 3 件）、アンペロプシン、グレープフルーツ、クロミグワ、ザクロ、ダイズ、鉄、トウガラシ属、ニンニク、バコパモニエラ、ハトムギ、ブドウ、ルイボス、ルテオリン（各 2 件）、S-アデノシルメチオニン、アスタキサンチン、アセンヤクノキ、アニス、アンセリン、アントシアニン、イソフラボン、イタドリ、ウメ、エキナセア、エゾウコギ、オオアザミ、カフェー酸、カンゾウ、キトサン、グアバ、クズ、グルコサミン、コエンザイム Q10、ゴマ、コンドロイチン硫酸、シイタケ、ショウガ、ステビア、セロリ、ダイズイソフラボン、タウリン、タンジン、チェストツリー、ニンジン、ハイビスカス、ピペリン、メチル化カテキン、モリンガ、ヨウシュカンボク、ルチン、レスベラトロール（各 1 件）

下線は指定成分等候補

#### 1-2. 指定成分等文献レビュー

PubMed および医学中央雑誌の検索により、薬物代謝酵素（CYP）をキーワードとすると、コレウス・フォルスコリー：367 件、ブラックコホシュ：39 件、プエラリア・ミリフィカ：6 件、ドオウレン：14 件の文献が抽出された。このうち、タイトルのスクリーニング、要旨、本文精査を行い、最終的にコレウス・フォルスコ

リー8件、ブラックコホシュ12件、プエラリア・ミリフィカ4件、ドオウレン1件の文献をレビューに含めた。

指定成分等4成分すべてにおいて、CYP活性に対する影響が認められたとする報告があった。

## 2. HFNet 利用者におけるニーズ把握のための実態調査

HFNetの利用者には、2年以上利用している長期ユーザーが多く存在し、医療系専門職者だけでなく、一般消費者の利用も認められた。最も利用されていたのは素材情報データベースで、利用者のニーズも素材情報データベースに関するものが多くあげられていた。一方、一般の利用者では、これまでに想定していた消費者像との相違は大きくなく、安全性を軽視する態度も見られたことから、今後も引き続き、専門職を介した消費者教育が重要であり、消費者教育を推進していくための教育ツールや資料の拡充が必要であると考えられた。また、消費者自身で正しい情報を求める態度も認められたことから、消費者向けのコラムの充実や、SNSの活用が、一般の利用者拡大につながると考えられた。

## 3. 薬局における健康食品および食事・栄養摂取に関する相談の実態調査

健康サポート薬局における食事や栄養、健康食品の利用相談に栄養士・管理栄養士がどの程度必要とされているのかを、健康サポート薬局1,400店、保険薬局1,400店を対象に郵送によるアンケート調査を行った。その結果、保険薬局に比較し、健康サポート薬局では、常勤・非常勤を合わせて雇用している割合が高く、栄養相談に対応している実態が明らかとなった。また、健康食品の利用相談においては、栄養士・管理栄養士だけでなく、薬剤師と連携して相談にのっていることも明らかとなった。その一方で、栄養相談の頻度から、栄養士・管理栄養士を常勤職員として雇用するにはハードルが高いという意見も見受けられた。

## 4. 女性ホルモン様作用を標榜するサプリメントの利用および健康被害に関する実態調査

15～69歳の女性60,073名を対象とした実態調査において、サプリメントの現在の利用者は13.0%～37.0%で年齢上昇とともに利用者が増加した。女性ホルモン様作用の製品利用者は、全体の2.2～7.3%であり、40～50歳代で最も多かった。全サプリメント製品の内、女性ホルモン様作用の製品の利用は十数%～20%程度で推移し、年代による差はあまり認められなかった。さらに、利用者1200名中58名(4.8%)がプエラリア・ミリフィカを含む製品を利用しており、一部は何らかの体調不良(女性ホルモン

特有の被害を含む)を経験していた。

## 5. 痩身、性功能改善を目的としたサプリメントの利用および健康被害の実態調査

HFNetに掲載している公的機関から発出された被害関連情報は性功能改善効果と痩身効果を謳った製品で多くを占めている。しかしながら、日本国内において健康被害情報は痩身効果を謳った製品がほとんどを占め、性功能改善効果を謳った製品による健康被害は公表されていない。本調査では、女性における痩身、男性における性功能改善を目的としたサプリメントの利用態度を調査した。その結果、男性における性功能改善製品の利用者は、サプリメント利用経験者の約2割存在し、利用されていた製品には無承認無許可医薬品が含まれていた。一方、女性における痩身製品の利用者は、サプリメント利用経験者の約半数であった。男女ともに、利用者の内の約1割が体調不良の経験を有していたが、体調不良に関して、誰にも相談していない者が多くを占め、男性ではその理由に羞恥心の関与が認められた。

## 6. 厚生労働省へ届け出された被害報告件数調査

厚生労働省へ報告されてくる件数は年間20～30件程度であるといわれている。そこで、本調査では、平成17年度から平成30年度までに保健所から厚生労働省へ報告された健康被害事例についてまとめなおした。その結果、平成17～24年度までは年20件程度であったが、平成25～28年度は10件以下に収まっていた。しかしながら、平成29年度は23件、30年度は47件と増加しており、プエラリア・ミリフィカを含む製品の利用が関係していると思われる被害事例はそれぞれ15件および32件であった。

## 研究2)

### 7. 健康食品(錠剤・カプセル状)の製造管理および原材料の安全性の確保

いわゆる健康食品の安全性確認を徹底させるために、平成17年通知の別添2の「原材料・製品の安全性確認」の改訂版の素案として「原材料・製品の安全性確認ガイドライン(資料1)」「錠剤・カプセル剤等の食品の製品設計 安全性点検フローチャート案(資料2)」「指定成分等含有食品の製造又は加工の基準(骨子案)(資料3)」を作成した。素案には、可能な限り3事業者団体(公益財団法人 日本健康・栄養食品協会、一般社団法人 日本健康食品規格協会、健康食品認証制度協議会)の意見を考慮した。

### 8. サプリメント形状をした機能性表示食品におけるGMP取得状況

サプリメント形状(錠剤、カプセル状)の製

品においては、通常の食品と異なり、特定の成分が濃縮されているだけでなく、有害物質、汚染物質も濃縮されている可能性もあるため、その品質管理は極めて重要である。錠剤、カプセル状の健康食品については、その品質管理について GMP の導入が推奨されているが、その普及率は明らかではない。そこで、本調査では錠剤、カプセル状の機能性表示食品について、消費者庁 機能性表示食品制度届出データベースを用い、GMP 認証の取得状況について調査した。その結果、対象 873 製品の内、日本もしくは米国の GMP を取得している製品は 828 製品 (94.8%) であり、いずれの GMP も取得していない製品は 45 製品 (5.2%) であった。

### 研究 3)

#### 9. 健康被害情報の迅速・簡便な収集を目指した報告フォーマットならびにアルゴリズムの検討

健康食品の摂取に関連した健康被害情報を収集することは、健康被害の早期発見や拡大防止のために重要である。本研究では、報告フォーマットおよび因果関係評価アルゴリズム票を健康食品製造販売事業者用に改訂し、健康被害を想定した架空事例 (6 例) から報告フォーマットおよびアルゴリズム票 (重篤度判定、アルゴリズム判定) を記入するように依頼した。送付した 90 社 (270 部) のうち 37 社から協力が得られ、不備、未記入回答の 4 社を除いた 33 社 (59 部) を解析対象とした。その結果、報告フォーマットでは評価者間での項目一致率はおおむね高かったが、一部の項目で回答にばらつきが見られた。因果関係評価アルゴリズム票では、重篤度判定でばらつきが見られた。また因果関係判定では、事例により一致率のばらつきが見られた (49% ~ 93%)。本研究結果から、一定の信頼性と妥当性が示されたものの、実用化に向けた課題も明らかとなった。

#### 10. 指定成分等を含む食品を製造販売する事業者における有害事象報告フォーマットの作成

健康食品の摂取に伴う有害事象報告を情報収集し、因果関係との関連性を把握することは健康被害の早期発見や未然回避・拡大防止のために極めて重要であり、迅速な情報収集法と対応が求められている。プレエリア・ミリフィカを含む食品の利用による健康被害が数多く報告されたことを受け、食品衛生法の一部改正により、指定成分等を含む食品の摂取による有害事象は原則、すべて行政機関に報告する体制が求められている。そこで、これまでに作成した医療機関を対象とした報告フォーマットを改

訂し、指定成分等を含む食品を製造販売する事業者を対象とした報告フォーマットを作成した。本報告フォーマットは、いわゆる健康食品にも応用すること、事業者だけでなく、医療機関、保健所においても使用することを想定したものとなっている。

#### D. 考察

以前より、健康食品の利用が原因と思われる健康被害を経験している消費者が一定の割合でいることが報告されている。また、医薬品との併用は相互作用により健康被害を起こすリスクが高くなることが想定されるものの、医薬品同士の相互作用に比較し、その論文報告数は少なく、情報がない状態である。近年、健康食品の市場規模の拡大に伴い、医薬品との相互作用についても注目されるようになり論文数も増えている。しかしながら、日々の業務に追われる中で、医師・薬剤師が論文検索をし、その論文を精読する時間は少ないと思われる。

HFNet 内の素材情報データベースにおいては、各素材の有効性および安全性情報を論文ベースで収集・掲載しており、医薬品との相互作用についても掲載してきているが積極的に収集してきたわけではない。しかしながら、健康食品と医薬品を併用している人も多く、近年では、未成年者においても併用している者が見受けられることから、相互作用の情報は重要であり、積極的に収集・掲載する必要があると考えた。そこで、本研究課題により、相互作用情報を 50 件/年を目標としたが、1 年目において、100 件、2 年目である本年度は 126 件掲載することができた。来年度はさらに上を目指して、150 件の掲載を目標とする。また、ただ掲載数を上げればいいというものではなく、現場の医師・薬剤師に活用して初めて情報提供の意義が生まれることから、来年度は、これらの情報が実際にどれだけ役立っているのかについても調査を行う予定である。

HFNet の利用者を対象とした調査により、おおむね HFNet が役立っているという結果が得られた。このことは、これまでの取り組みが正しいことを示したものであり、今後はさらに消費者が求める情報提供のあり方を検討していくことにより、より役に立つデータベースの姿を求めていく必要がある。その一方で、そもそも HFNet を知らない人が多く、以前のネット調査などでは、9 割以上が HFNet を知らないと回答していた。つまり、どんなに有益な情報を提供しても見てもらえなければ、役に立たない。そのため、情報の内容だけでなく、情報提供のあり方についても併せて検討していく必要がある。その一つに Facebook、Twitter があると



思われるが、これらについては、2015年の開始直後は1,000~2,000アクセス/日ぐらいであったが、現在は5,000アクセス/日以上であり、SNSを活用した情報提供も有用であると思われる。今後はSNSとHFNetをいかに連動させるかが課題である。

情報提供の課題といえば、女性ホルモン様作用を標榜したサプリメント利用の調査において、未だに「プエラリア・ミリフィカ」を含む製品を利用している消費者がいることが明らかになった。プエラリア・ミリフィカについては、HFNetだけでなく、国民生活センターからの情報を皮切りに、厚生労働省や日本医師会からも注意喚起が出されている。それにもかかわらず、未だにインターネット上では多数のプエラリア・ミリフィカを含む製品が販売されており、実際に利用している消費者もいるのが実態である。つまり、多くの公的機関が情報を発信していても、消費者に届いていないか、届いていたとしてもきちんと理解され、活用されていないという事である。

また、今回の調査で明らかとなったのは、女性ホルモン様作用を標榜する製品は若年層から中高年齢層まで幅広く利用されている一方で、その利用目的は年代によって異なっているという事である。つまり、それぞれの年代に沿った情報提供が重要である。

指定成分等(コレウス・フォルスコリー、ブラックコホシュ、プエラリア・ミリフィカ、ドオウレン)を含む健康食品を取り扱う場合、品質管理基準としてGMPの遵守が原則となる。平成17年通知において、サプリメント形状の製品については、GMP基準により製造することが推奨されていたものの、GMP認証を得るためには設備投資などの費用が掛かるため、中小企業では対応できず、大手であっても、費用対効果を考えて場合に導入に躊躇することが考えられた。実際に、市場に売られている製品の多くはGMP認証を得ていないと考えられる。そこで、今年度は、国の表示制度である機能性表示食品におけるGMP認証の取得率を検証した。その結果、サプリメント形状をした機能性表示食品では94.8%がGMP認証を取得していることが分かった。ただし、国の制度に則った製品である以上は100%であるべきだと考える。中小企業も多く参入している機能性表示食品のGMP認証取得率を考えた場合、指定成分等を含む健康食品を扱う業者においても、GMP認証の取得は決して不可能ではないと思われ、逆に、GMP認証の取得ができないようであれば、指定成分等を含む健康食品を扱うべきではない。本年度までに指定成分等に対応する品質管理の通知案を作成したことが

ら、来年度は、いわゆる健康食品の品質管理に対する通知案について検討していく予定である。

品質がしっかりした製品を利用しているも、設計の段階で問題があれば、健康被害は起こりうる。指定成分等の製品においてどのような規制がかかるのかは現段階で不透明であるが、例えば、有効成分が高濃度で添加されていれば、その分、体への影響は出やすくなる。また、指定成分等単独の製品よりは、指定成分等に加えて、複数の成分も加えて、一つの製品を作ることが想定される。その際に、成分同士の相互作用により、健康被害がもたらさせる可能性もある。品質管理さえできていれば安全であるという事は言えず、実際に市場にでて、利用されて初めて製品のリスクがわかることもある。そのため、市場における健康被害情報の収集は極めて重要である。

健康食品の利用が関連すると思われる健康被害については、保健所を介して厚生労働省まで報告するルートができています。しかしながら、様々な調査などから、医師・薬剤師でも因果関係を特定できないことから、厚生労働省まで上がってこない事例が多いことがわかってきている。そのため、指定成分等を含む健康食品の利用が関連すると思われる場合は、因果関係が明確に否定できる場合を除き、原則、すべて報告させるべきである。本年度、指定成分等を含む健康食品に対応したフォーマットの作成が目的であったが、報告フォーマットが複数存在する状況は報告者の混乱を招く可能性もあることから、保健機能食品、いわゆる健康食品にも対応できるフォーマットとした。これまで、アルゴリズムと共に報告フォーマットの使用感については調査を行ってきたものの、本フォーマットが実用された後においても、継続的に調査を行うことにより、微調整を行い、より適切な報告フォーマットとすることが、健康被害の拡大防止につながると思われる。

2020年6月より改正食品衛生法が施行されるが、指定成分等を含む健康食品市場がどのようになるのかは誰にも予想ができない。指定成分等に関して消費者に対する周知・教育は十分とは言えず、消費者への情報提供、教育は今後も必要である。また、品質に関してはGMP基準に則って製品が製造・販売されるものの、消費者の不適切な利用や、体調・体質、さらには既往歴などによっても健康被害が発生する可能性はある。改正食品衛生法の施行後、情報がきちんと厚生労働省まで上がってくるのか、実際にどの程度の数、報告されてくるのか、またその被害の内容がどの程度なのかについては、現時点では予想もできない。しかしながら、報

告されてきた被害について、内容を精査し、迅速に対応できるような体制を整えておく必要がある。健康食品による健康被害の因果関係を明らかにすることは医師・薬剤師でも困難であるため、HFNet を介した情報提供はその手助けとなりうるものである。さらには、医師・薬剤師はもちろんのこと、健康食品の専門家であるアドバイザースタッフの役割は今後、ますます重要になると考えられる。

## E. 結論

2020年6月より施行される改正食品衛生法へ対応するため、健康食品(錠剤・カプセル状)の製造管理および原材料の安全性の確保のための通知案(GMP基準)の作成および健康被害報告フォーマットの作成を中心に検討を行った。これらの検討は改正食品衛生法の下、厚生労働行政に資するものである。また、利用実態調査から、現時点においても、若年女性を中心にプエラリア・ミリフィカを含有する製品の利用が認められたことから、これらの対象者を中心に、指定成分等に関する情報についてHFNetを介して提供することは、健康被害の未然・拡大防止に資するものである。

改正食品衛生法が施行された後、指定成分等を含む製品の利用により、実際にどの程度、健康被害が報告されてくるのかはわからないが、被害報告を適切に処理し、健康被害の拡大防止につなげることが改正法にとって重要である。被害の未然・拡大防止には、消費者自身の認識はもちろんのこと、医師・薬剤師、さらにはアドバイザースタッフの協力も必要である。

## F. 研究発表

### (1) 論文発表

1. Chiharu Nishijima, Tsuyoshi Chiba, Yoko Sato and Keizo Umegaki. Nationwide online survey enables the reevaluation of the safety of *Coleus forskohlii* extract intake based on the adverse event frequencies. *Nutrients*, 11(4), 866, 2019
2. Chiharu Nishijima, Etsuko Kobayashi, Yoko Sato, and Tsuyoshi Chiba. The attitude toward active and passive use of dietary supplements by Japanese high school students. *Nutrients*, 11(7), 1469, 2019
3. Chiharu Nishijima, Etsuko Kobayashi, Yoko Sato, and Tsuyoshi Chiba. Are There Adverse Events after the Use of Sexual Enhancement Nutrition Supplements? A Nationwide Online Survey from Japan. *Nutrients* 11(11), 2814, 2019
4. Etsuko Kobayashi, Chiharu Nishijima, Yoko Sato, and Tsuyoshi Chiba. Concomitant Use of Dietary Supplements and Medicines among Preschool and School-Aged Children in Japan. *Nutrients*, 11(12), 2960, 2019

5. Akiyama H, Nose M, Takiguchi H, Sugiyama K, Tsutsui R, Hisaka S, Fuchino H, Inui T, Kawano N, Taguchi T, Kudo T, Kawahara N, Yoshimatsu K. Mutagenetic and anti-allergic studies for evaluation of extracts of *Coptis Rhizome* produced by an artificial hydroponic system., *J Nat Med.* 2019 ;73:608-613.
6. Nose M, Tsutsui R, Hisaka S, Akiyama H, Inui T, Kawano N, Hayashi S, Hishida A, Fuchino H, Kudo T, Kawahara N, Yoshimatsu K. Evaluation of the safety and efficacy of *Glycyrrhiza uralensis* root extracts produced using artificial hydroponic and artificial hydroponic-field hybrid cultivation systems III: anti-allergic effects of hot water extracts on IgE-mediated immediate hypersensitivity in mice., *J Nat Med.* 2019 ;74:463-466.
7. 小島彩子, 佐藤陽子, 西島千陽, 梅垣敬三, 千葉剛 .がん患者の健康食品摂取に関連した有害事象の症例報告に関するシステムティックレビュー . *Yakugaku-Zasshi*, 139(10): 1333-1347, 2019
8. 増子沙輝, 古島大資, 池谷怜, 橋本潮里, 千葉剛, 梅垣敬三, 山田浩 . 東京都における長期データベースに基づく健康食品摂取に伴う健康被害事例の発現傾向の検討, *臨床薬理*, 50(5), 213-219, 2019

### (2) 学会発表

1. Chiharu Nishijima, Yoko Sato, and Tsuyoshi Chiba. The Attitudes toward Dietary Supplement Use among Active and Passive Supplement Users of Japanese High-School Students. *Asian Congress of Nutrition 2019, August 4-7, 2019, Bali International Convention Center (Bali, Indonesia)*
2. Takaaki Taguchi, Suzuka Yamashita, and Hiroshi Akiyama, Analysis of Foods with Function Claims containing enzymatically modified hesperidin, 9th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis. November. 6, 2019, Prague, Czech Republic.
3. 佐藤陽子, 小林悦子, 西島千陽, 千葉剛 . 未成年者におけるサプリメントと医薬品の併用実態 . 第 66 回日本栄養改善学会学術総会 2019 年 9 月 5-7 日 富山国際会議場 (富山)
4. 佐藤陽子, 千葉剛 . 青汁と医薬品の相互作用に関する文献的検討 . 第 78 回日本公衆衛生学会総会 2019 年 10 月 23-25 日 高知市文化プラザかるぼーと (高知)
5. 田口貴章, 山下涼香, 成島純平, 三浦早紀, 良永裕子, 穠山浩, フラボノイド系機能性関与成分の分析法の改良検討, 日本食品化

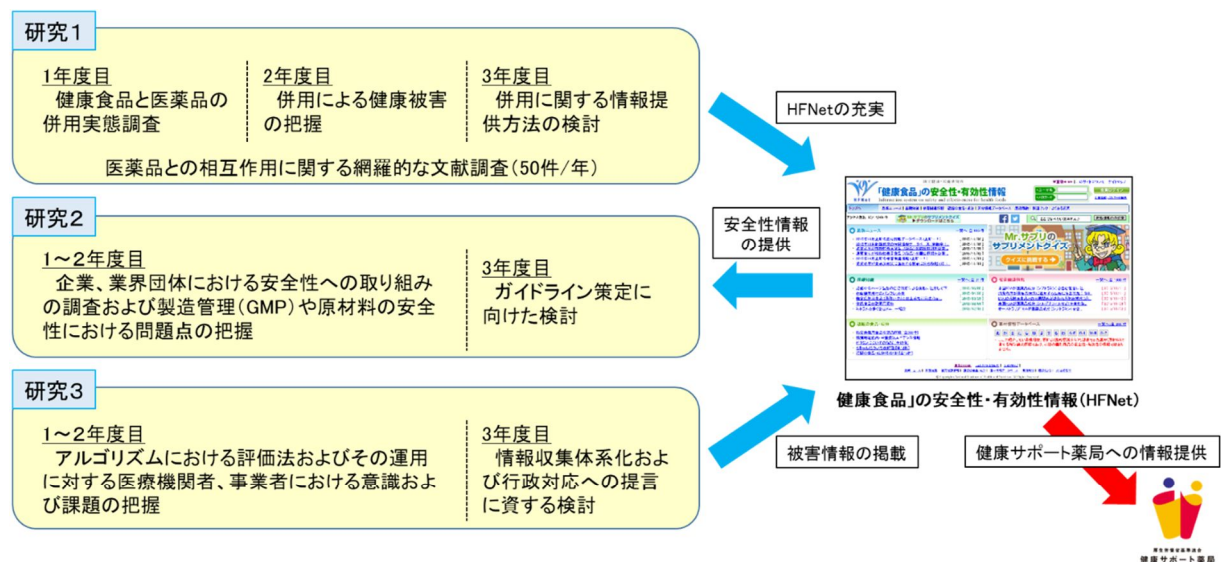
- 学学会 第 25 回総会・学術大会(松本)  
2019年6月7日
6. 牧之瀬翔平、古島大資、梅垣敬三、朝倉敬子、神村裕子、石川達郎、千葉剛、山田浩：健康食品に関連した健康被害情報の収集を目的とした報告フォーマット並びに因果関係評価アルゴリズムの検討、第4回日本臨床薬理学会東海・北陸地方会(静岡)、2019年6月8日
7. 中村洸友、古島大資、牧之瀬翔平、梅垣敬三、朝倉敬子、神村裕子、石川達郎、佐藤陽子、千葉剛、山田浩：健康食品の摂取に伴う健康被害の因果関係評価アルゴリズム

の架空事例試用による妥当性の検討、第40回日本臨床薬理学会(東京)2019年12月4日-6日

- (3) その他  
特になし

G. 知的所有権の取得状況  
なし

H. 健康危機情報  
なし



期待される効果

- ① 医薬品との相互作用に関する情報提供
  - ② 製品・原材料の品質管理の徹底
  - ③ 被害情報の収集体制の構築
- 健康食品をセルフケアに役立てるための安全性確保

図 健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究全体像

厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究  
（H30-食品-指定-002）  
分担研究報告書

「健康食品」の安全性・有効性情報データベースを活用した  
医薬品と健康食品・サプリメントとの相互作用に関する情報提供

分担研究者	千葉 剛	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
研究協力者	佐藤陽子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	西島千陽	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	小林悦子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	坂本 礼	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	小島彩子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部

### 研究要旨

健康寿命の延伸のためのセルフケアの一環として健康食品・サプリメントの活用が謳われている。しかしながら、これまでの実態調査から、病者における健康食品・サプリメントの不適切な利用実態が明らかとなった。なかでも、医薬品と健康食品・サプリメントとの併用は相互作用により健康被害をもたらす可能性が考えられる。患者自身が医薬品と健康食品・サプリメントの相互作用について判断することは難しいため、医療従事者による指導が不可欠であるが、医療従事者であっても相互作用に関する知識・経験を十分に持ち合わせておらず、相互作用に関する情報も十分にあるとはいえない状況である。

（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所では、2004年から「健康食品」の安全性・有効性情報データベースを通じて健康食品に関する情報提供を行っており、健康食品に用いられる素材と医薬品との相互作用に関する情報についても情報提供を行っている。近年、医薬品との相互作用に関する情報のニーズは益々高まっていることから、年間50件、3年間で150件の情報追加を行うことを目標とした。平成30年度は目標を上回る100件の追加を行ったことから、本年度は126件の情報を追加した。具体的には、医薬品と各種健康食品素材の相互作用について、PubMedおよび医学中央雑誌を検索し、クルクミン、ナリンジン（各7件）、セイヨウオトギリソウ（6件）をはじめ64素材126件の情報を「健康食品」の安全性・有効性情報データベースに追加した。

本年度は指定成分等候補である4成分（コレウス・フォルスコリー、ブラックコホシュ、プエラリア・ミリフィカ、ドオウレン）について、2019年11月に、2つのデータベースを用いて、肝臓の薬物代謝酵素（cytochrome P450: CYP）に対する影響を検討した文献検索を行い、抽出されたコレウス・フォルスコリー8件、ブラックコホシュ12件、プエラリア・ミリフィカ4件、ドオウレン1件を対象にレビューを行った。その結果、素材によって情報量のばらつきはあるが、4成分のすべてにおいて肝臓CYP活性に影響が認められた。本レビュー対象の多くは動物または試験管試験の結果であり、ヒトにおいても臨床的に意義のある程度の影響があるかどうかは不明であるものの、医薬品服用者において相互作用が生じる可能性があると考えられた。

「健康食品」の安全性・有効性情報データベースでの相互作用に関する情報提供は、病者による健康食品・サプリメントの不適切な利用を抑制し、また、相互作用が関連する健康被害発生時の基礎資料として、医療従事者、特に薬剤師が健康食品・サプリメントを利用している患者に対して服薬指導を行う際の有益な情報に資すると考えられる。

### A. 研究目的

健康寿命の延伸のため、消費者が自らの判断で健康増進に励むセルフケア・セルフメディケーションの実践が推奨されている。セルフメディケーションはその名の通り医薬品の利用が

前提であり、一方、セルフケアは健康的な食事や運動を心がけること、定期的な健康診断などに加えて、健康食品・サプリメントの活用が謳われている。健康食品・サプリメントは適切に利用することでセルフケアに役立つことが想

定され、また、病者においても、栄養補給や体力の維持、病状からの回復に役立つことが考えられる。しかしながら、実際には、一部の病者において、病気の治療目的で医薬品の代わりに健康食品・サプリメントを利用している実態がある。さらに、不適切な利用の一つとして、医薬品との併用もあげられる。医薬品と健康食品・サプリメントを併用した場合、相互作用を起こす可能性があり、治療の妨げになるだけでなく、場合によっては健康被害をもたらすことが考えられる。

これまでの調査において、健康食品・サプリメントを利用している病者のうち、約3割しか主治医または薬剤師にその利用について相談しておらず、残りの7割は医師・薬剤師に相談せずに自己判断で利用している実態が明らかとなっている。そのため、医療従事者が積極的に患者から健康食品・サプリメントの利用について聞き取り、安全な利用に向けた指導を行うことを推奨している。しかし一方で、市場に出回っている健康食品・サプリメントは多岐にわたっており、利用される原材料、含有量、摂取目安量等も様々である。また、医薬品と健康食品・サプリメントとの相互作用が注目され始めたのは最近であり、医療従事者であっても相互作用に関する知識・経験を十分に持ち合わせていない。そのため、医療従事者に医薬品と健康食品・サプリメントとの相互作用の情報を提供することは、患者に適切な指導を行う上で、また、相互作用が関連する健康被害が発生した際の原因究明において重要である。

(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所では、2004年から「健康食品」の安全性・有効性情報(HFNet)データベースを通じて健康食品に関する情報提供を行っており、健康食品に用いられる素材と医薬品との相互作用に関する情報についても情報提供を行っている。本研究において、年間50件、3年間で150件の情報追加を行うことを目標としていたが、昨年度100件の掲載を行ったことから、本年度は100件以上の掲載を行った。

また、本年度は指定成分等の候補となっている4成分(プエラリア・ミリフィカ、ブラックコホシュ、コレウス・フォルスコリー、ドオウレン)に関する注意喚起を行うため、当該成分の肝臓における薬物代謝酵素(cytochrome P450: CYP)に対する影響について文献レビューを実施した。

## B. 研究方法

### 1) 情報の検索

PubMedおよび医学中央雑誌より、健康食品に用いられる素材、成分に関連するヒトにおけ

る医薬品との相互作用の事例(症例報告またはレター)および薬物代謝への影響を検討したヒト、動物、試験管内試験に関する文献を検索し、関連すると思われる論文を収集した。収集対象文献の言語は日本語または英語に限定し、文献タイトル・要旨を確認した。HFNetの素材情報データベースに対象素材・成分が存在しないもの、対象の素材・成分が明記されていないものなど、採択基準に適合しないものは除外した。タイトル・要旨スクリーニングで採択候補となった文献は全文を精査し、HFNetへの掲載に適切であるかどうかを判断した。

### 2) 情報の掲載

掲載に適切であると判断した文献について、論文の種類別に統一されたフォーマットに則った形式にて情報を作成し、複数名による内容確認を行った後、順次HFNetに掲載した。

### 3) 指定成分等文献レビュー

#### 3-1) 文献の検索

レビューの対象は、指定成分等の候補となっている4成分の基原植物および含有成分の、肝臓CYP活性または発現への影響を検討したヒト、動物試験または試験管研究とした。

2019年10月11日から11月19日に、指定成分等の肝臓薬物代謝酵素(CYP)に対する影響に関する研究の論文をPubMed、医学中央雑誌を用いて検索した。

検索式は、当該成分の基原植物の名称(学名、英名、生理活性が強いと考えられる物質(プエラリア・ミリフィカ、コレウス・フォルスコリーのみ))、薬物代謝に関する語("drug interaction", "drug metabolism", "cytochrome", "pharmacokinetic", "P450")の語群で構成し、それぞれの群内の語をORで繋ぎ、群間をANDで掛け合わせて作成し、日本語または英語の文献のみに限定して検索した。

#### 3-2) 文献の抽出、精査

作成した式により検索された文献のタイトルを確認し、採択基準に適合しないことが明らかでない文献を除外した。タイトルのスクリーニングで抽出された文献は要旨、本文の内容を精査し、レビュー文献、当該成分のCYPへの影響に関する情報が記載されていない文献を除き、試験の種類(臨床試験、動物、試験管)、動物種、研究対象植物の利用部位または成分、評価方法(活性、タンパク発現、遺伝子発現)、評価対象のCYP名、各CYPへの影響の評価結果を一覧にまとめた。

#### 3-3) 情報の掲載

レビュー対象に含めた文献のうち、HFNetの素材情報データベースの当該成分の基原植物

の項目に掲載されていない文献については、HFNetの掲載基準にあわせた情報を新規に作成し順次掲載した。

## C. 研究結果

### (1) HFNetへの医薬品と健康食品・サプリメントとの相互作用情報の追加

本年度、HFNetへ掲載した情報は以下の64素材、126件である(表1)。内訳は以下の通り。

クルクミン、ナリンジン(各7件)、コレウス・フォルスコリー、セイヨウオトギリソウ(セント・ジョーンズ・ワート)(各6件)、カテキン、ケルセチン(各5件)、カルシウム、チャ、プエラリア・ミリフィカ(各4件)、イチヨウ葉エキス、シナモン、朝鮮人参、トマト、ブラックコホシユ(各3件)、アンペロプシン、グレープフルーツ、クロミグワ、ザクロ、ダイズ、鉄、トウガラシ属、ニンニク、バコパモニエラ、ハトムギ、ブドウ、ルイボス、ルテオリン(各2件)、S-アデノシルメチオニン、アスタキサンチン、アセンヤクノキ、アニス、アンセリン、アントシアニン、イソフラボン、イタドリ、ウメ、エキナセア、エゾウコギ、オオアザミ、カフェー酸、カンゾウ、キトサン、グアバ、クズ、グルコサミン、コエンザイムQ10、ゴマ、コンドロイチン硫酸、シイタケ、ショウガ、ステビア、セロリ、ダイズイソフラボン、タウリン、タンジン、チェストツリー、ニンジン、ハイビスカス、ペペリン、メチル化カテキン、モリンガ、ヨウシュカンボク、ルチン、レスペラトロール(各1件)

下線は指定成分等候補。

具体的な内容としては、in vitro 試験および動物実験が多くなっているが、健康な人を対象としたヒト試験が19件、患者を対象としたヒト試験が4件、さらに実際に薬物治療中の病者における健康食品の併用が原因と思われる被害事例4件を掲載した。

### (2) 指定成分等文献レビュー

PubMed および医学中央雑誌の検索により、コレウス・フォルスコリー：367件、ブラックコホシユ：39件、プエラリア・ミリフィカ：6件、ドオウレン：14件の文献が抽出された。このうち、タイトルのスクリーニング、要旨、本文精査を行い、最終的にコレウス・フォルスコリー8件、ブラックコホシユ12件、プエラリア・ミリフィカ4件、ドオウレン1件の文献をレビューに含めた。

#### 2-1) コレウス・フォルスコリー

根抽出物に関する情報が7件、含有成分である forskolin またはその誘導体の情報が5件、1,9-dideoxyforskolin の情報が3件、1-deoxyforskolin の情報が1件報告されていた(表2)。8件中4件(1-4)は同一の研究グループからの報告であった。Forskolin またはその誘導体においては、動物試験(マウス)でCYP3A活性を増強させたという報告(4)があったが、CYP1A(1A1、1A2)、CYP2B、CYP2Cに対しては動物または試験管試験で影響が見られなかったと報告されていた。この一方で、根抽出物では、動物試験(ラットまたはマウス)でCYP1A(1A1および1A2各3報)、CYP2B(3報)、CYP2C(5報)、CYP3A(4報)の活性増強が報告されていた。Forskolin はアデニル酸シクラーゼ活性化を介してcAMP濃度を上昇させることにより脂肪燃焼効果をもたらすと考えられている。しかしながら、肝臓の薬物代謝への影響に関しては、forskolin では影響が認められなかった。CYP2Cへの影響を検討した1報(3)では動物実験において活性増強が認められたが、試験管試験(マウス、ヒト肝ミクロソーム)においては活性の減弱が報告されていた。試験管では体内での吸収、代謝の影響を受けないため、動物試験とは異なる結果が得られたものと考えられる。

#### 2-2) ブラックコホシユ

根抽出物に関する情報が3件、根および茎抽出物に関する情報が1件、市販製品に関する情報が3件報告されていた(表3)。5件の情報は試験に用いたブラックコホシユの部位が記載されていなかった。市販のブラックコホシユ製品に関する研究(5-7)はすべて試験管試験(ヒト肝ミクロソーム)であった。このうち、市販製品のメタノール抽出物においてCYP1A2(5)、CYP2B6、CYP2C19、CYP2E1(6)の活性減弱が認められたという報告が1件ずつあったが、水抽出物においてはいずれのCYPに対しても影響が見られなかったと報告されていた(6)。茎および根からの抽出物における研究(8)では、動物試験(マウス)でCYP1A(1A1、1A2)、CYP2B、CYP2C、CYP3Aの活性増強が認められたと報告されていた。この一方で、試験管試験(ヒト、マウス肝ミクロソーム)ではいずれに対しても影響は認められていなかった。根抽出物に関して、臨床試験(9)で、CYP2D6の減弱効果が認められたものの、臨床的意義のある程度の影響ではないと考察されていた。ただしこの臨床試験は健康な人を対象に行われており、病者が医薬品とブラックコホシユを併用した場合の影響については検討されていない。CYP2D6の減弱効果はin vitro 試験2報(10,11)においても報告されていた。

このほか、CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4 の減弱も報告されていた。ブラックコホシは主に根、根茎が用いられているが、本レビューから、部位、抽出方法によって医薬品の代謝への影響は異なることが示唆された。サプリメント等の製品においては部位の情報が不明な場合が多いため、注意が必要であると考えられる。

### 2-3) プエラリア・ミリフィカ

塊根抽出物に関する情報が1件、デオキシミロエステロール、ミロエステロールに関する情報が各2件見つかった(表4)。塊根抽出物(12)において、動物試験(マウス)で、オスのみCYP2B 増強効果が認められたと報告されていた。また、プエラリア・ミリフィカに含まれるデオキシミロエステロール、ミロエステロールに関する動物試験(マウス)において、いずれもCYP2B 活性増強、CYP1A2 活性減弱が報告されていた(13)。プエラリア・ミリフィカは、更年期障害などによる症状緩和目的に利用され、医薬品の服用者がプエラリア・ミリフィカ製品を利用していることも考えられる。これらの成分のエストロゲン活性による健康被害のほか、医薬品の効果に対する影響についても注意が必要である。

### 2-4) ドオウレン

ドオウレンの肝臓 CYP に対する影響を検討した文献として本レビューで見つかったのは、含有成分であるケリドニンに関する1報のみ(表5)であり、試験管試験(ヒト肝ミクロソーム)において、CYP2D6 活性減弱効果が報告されていた(14)。現時点において、医薬品との相互作用に関する情報は少ないものの、海外では消化器症状などの改善を目的に利用して肝障害を生じた事例が報告されており、病者においても利用されていると考えられる。

## D. 考察

健康食品・サプリメントの利用が拡大しており、病者における利用も例外ではない。本来、健康食品・サプリメントは健康な人、もしくは健康が気になる人が利用することにより健康の保持・増進に資すると考えられるが、インターネットをはじめとする多くのメディアにおいて、健康効果を逸脱し、治療効果を謳った広告が多く見受けられる。これらの広告を信じて、健康食品・サプリメントを治療目的に利用している病者は少なくない。その中には、病院に行かず健康食品・サプリメントで治療効果を得ようとしている者と、医療機関の治療に加えて健康食品・サプリメントを利用している者がいる。前者においては、適切な治療機会を失い病状が悪化することが想定され、後者においては、医薬品との相互作用による治療の妨げ、副作用

の増強といった健康被害をもたらす可能性がある。

健康食品・サプリメントと医薬品の併用は、従来、何らかの疾患を有する者が多い高齢者において懸念されてきたが、20歳以上の成人を対象に行った調査において、サプリメントと医薬品を併用していた者は約20%おり、多くは複数のサプリメントと複数の医薬品を併用していた。また、昨年度、未成年者を対象に行った調査では、全体の3.2%がサプリメントと医薬品を併用しており、その併用率は年代が上がるに従い、上昇することを報告している。このように健康食品・サプリメントと医薬品の併用は高齢者に限った問題ではなくなっている。

医薬品と健康食品・サプリメントとの相互作用については、現在までに数多くの研究が行われている。しかしながら、ヒト試験で確認することは倫理的に難しく、ヒトで行われた試験においても、あくまで健康な人を被験者として行っている。その一方で、実際に医薬品と健康食品・サプリメントを併用しているのは病者であることから、薬物代謝において健康な人とは異なる可能性がある。さらに、前述のように、併用者の多くは複数の医薬品と複数の健康食品・サプリメントを同時に摂取しており、相互作用の可能性は1:1ではない。そのため、ヒト試験で安全性が確認された報告があったとしても、実際に利用されている状況と考えた場合、本当に安全であるという保証はない。

HFNetでは、医薬品と健康食品・サプリメントの相互作用については、たとえ細胞レベルや異なる種における試験であっても、ヒトで同様の現象が起こる可能性がゼロではないことから、相互作用に関するすべての情報を収集・掲載している。その一方で、その情報の取扱いには十分注意しなければならない。例えば、細胞実験で相互作用が想定されたからといって、「相互作用の危険性があるから直ちに併用を止めるように」という情報を提供した場合、反って患者を混乱させ、風評被害を招く可能性がある。また、ビタミン・ミネラルなどは患者の栄養に不可欠なものであり、食事ですべてに摂取できない分を、サプリメントで補う必要があるにもかかわらず、健康食品・サプリメントを過剰に避けては栄養不足に陥る。

本データベースは、研究内容を忠実に掲載し、あくまでも可能性があるという事実を提供することで、医療従事者が医薬品と健康食品・サプリメントの併用が原因と思われる健康被害の症例に出くわした際、または患者への指導の際に参照してもらい、原因探索の一助として使用されることを想定している。そのため、患者

本人が見ても分かりにくい内容となっている。医薬品を服用している患者は、自己判断で健康食品・サプリメントを利用せず、必ず、医療従事者にその利用を伝えることが大事である。

当初の計画は 50 件/年の情報を HFNet へ掲載する予定であったが、昨年度の 100 件に引き続き、本年度は 126 件の情報を掲載することができた。そのため、来年度については目標を上げ、150 件の情報掲載を目指して検討を行う予定である。本事業により医薬品との相互作用についても積極的に情報提供を行うことにより、医療従事者が患者への指導に当たる際の有益な情報源となり、健康被害の未然・拡大防止につながることを期待される。

指定成分等を対象としたレビューを実施したが、ヒトにおける CYP への影響を検討した文献は 1 報のみで、ほとんどが動物や *in vitro* での研究であり、ヒトにおいても同様の影響があるかどうかは不明である。このため、これらの研究をもって、直ちに当該 CYP で代謝される医薬品との併用を避けるよう注意喚起するだけの根拠とはならない。しかしながら、複数の研究報告があった成分においては、成分の抽出方法や含有成分によって CYP への影響が異なることが示唆され、製品によっては CYP に対して強い影響をもつものがある可能性が考えられる。また、ヒト、特に病者において、健康食品の成分と医薬品の相互作用を検討することは難しいため、動物試験や *in vitro* 試験の情報も安全性の観点から重要な知見となる。そのため、本レビューの対象となった研究のうち、HFNet に掲載されていない情報については、素材情報データベースにおいて、医療関係者等が参照できるよう新たな情報を作成、公開した。

現時点で、食品衛生法における指定成分等の選定要件に、医薬品との相互作用に関する情報は含まれていない。しかしながら、本レビューによって、指定成分等の候補 4 成分のいずれにおいても、肝臓の CYP 活性に対し影響を及ぼす可能性が見いだされた。健康食品は健康な人を対象とした製品であるが、その一方で、これまでの調査から一定の割合で病者が利用していることから、医薬品との相互作用の可能性についても留意する必要があると思われる。指定成分等については、今後も HFNet を介して積極的に情報提供をしていく予定である。

## E. 結論

医療従事者においても、健康食品と医薬品との相互作用については十分な知識は持ち合わせておらず、また、相互作用に関する情報が少ないという意見もあることから、医薬品と健康食品・サプリメントの相互作用に関する情報提

供を目的とし、64 素材、126 件の情報を HFNet へ掲載した。

また、指定成分等 4 成分すべてにおいて、CYP 活性に対する影響が認められたとする報告があったため、指定成分等の安全性確保の観点から重要な知見である。現時点で指定成分等の選定要件に医薬品との相互作用は含まれていないが、その指定にあたり、今後、考慮される必要があると考えられる。

HFNet を介して医薬品との相互作用について積極的に情報提供を行うことにより、医療従事者、特に薬剤師が患者からの相談の際に活用し、健康被害を未然に、または早期に防止できることを期待する。また、来年度、HFNet の情報がどのように活用されているのか、今後のより適切な情報提供を目指し調査する予定である。

## 参考文献

- (1) J Oleo Sci 2019 68(10) 995-1002
- (2) Shokuhin Eiseigaku Zasshi 2014 55(2) 73-8
- (3) J Pharm Pharmacol 2012 64(12) 1793-801
- (4) Food Chem Toxicol 2012 50 (3-4) 750-5
- (5) EXCLI J 2012 11 7-19
- (6) Xenobiotica 2010 40(4) 245-54
- (7) Drug Metabol Drug Interact 2009 24(1) 17-35
- (8) Shokuhin Eiseigaku Zasshi 2013 54(1) 56-64
- (9) Clin Pharmacol Ther 2005 77(5) 415-26
- (10) Xenobiotica 2011 Aug 9
- (11) Curr Drug Saf 2010 5(2) 118-24
- (12) Journal of Health Science 2010 56(2) 182-187
- (13) Nutr Res 2012 32(1) 45-51
- (14) J Biochem Mol Toxicol 2019 33(2) e22251

## F. 研究発表

- (1) 論文発表
  1. 小島彩子、佐藤陽子、西島千陽、梅垣敬三、千葉剛．がん患者の健康食品摂取に関連した有害事象の症例報告に関するシステマティックレビュー．Yakugaku-Zasshi、139(10): 1333-1347, 2019
  2. Chiharu Nishijima, Tsuyoshi Chiba, Yoko Sato and Keizo Umegaki. Nationwide online survey enables the reevaluation of the safety of Coleus forskohlii extract intake based on the adverse event frequencies. Nutrients, 11(4), 866, 2019
  3. Chiharu Nishijima, Etsuko Kobayashi, Yoko Sato, and Tsuyoshi Chiba. The attitude toward active and passive use of dietary supplements by Japanese high school students. Nutrients, 11(7), 1469, 2019
  4. Etsuko Kobayashi, Chiharu Nishijima, Yoko Sato, and Tsuyoshi Chiba. Concomitant Use of Dietary Supplements and Medicines among Preschool and School-Aged Children in Japan. Nutrients, 11(12), 2960, 2019



(2) 学会発表

1. 佐藤陽子、小林悦子、西島千陽、千葉剛、千葉剛 .  
未成年者におけるサプリメントと医薬品の併用実態 . 第 66 回日本栄養改善学会学術総会 2019 年 9 月 5-7 日 富山国際会議場 ( 富山 )
2. 佐藤陽子、千葉剛 . 青汁と医薬品の相互作用に関する文献的検討 . 第 78 回日本公衆衛生学会総会 2019 年 10 月 23-25 日 高知市文化プラザかるぼーと ( 高知 )

(3) その他

特になし

**G. 知的所有権の取得状況**

なし

**H. 健康危機情報**

なし

表1 HFNetへ掲載した相互作用情報一覧

No.	素材名	掲載文	文献情報	掲載日	URL
1	S-アデノシルメチオニン	・慢性疲労症候群、多嚢胞性卵巣症候群の既往歴があり、うつ病のためエスシタロプラム（選択的セロトニン再取り込み阻害薬）を服用中の37歳女性（オーストラリア）が、栄養療法のために主治医の管理下でS-アデノシルメチオニンの摂取を開始して1~2週間後より被害妄想を生じたが併用を継続。7ヶ月後に幻聴を生じ、これを鎮めるためアルコールを摂取したところ、幻聴、幻覚、被害妄想が悪化した。選択的セロトニン再取り込み阻害薬とS-アデノシルメチオニンの併用による気分障害と診断され、S-アデノシルメチオニンの摂取中止と医薬品の変更、加療により改善した。	(PMID:29950497) BMJ Case Rep. 2018 Jun 27;2018. pii: bcr-2018-224338.	2019/4/3	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail634.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail634.html</a>
2	ルチン	・in vitro 試験（ブタ肝ミクロソーム）において、ルチンはCYP1A、CYP2A、CYP3A、CYP2E1 活性に影響を与えなかった。	(PMID:25685784) Biomed Res Int. 2015;2015:387918	2019/4/12	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail612.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail612.html</a>
3	ケルセチン	・in vitro 試験（ブタ肝ミクロソーム）において、ケルセチンはCYP2A、CYP3A 活性に影響を与えず、CYP1A 活性を阻害した。また、雄においてCYP2E1 活性の阻害が認められた。	(PMID:25685784) Biomed Res Int. 2015;2015:387918	2019/4/12	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2380.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2380.html</a>
4	カフェー酸	・in vitro 試験（ブタ肝ミクロソーム）において、カフェー酸はCYP1A、CYP2A、CYP3A、CYP2E1 活性に影響を与えなかった。	(PMID:25685784) Biomed Res Int. 2015;2015:387918	2019/4/12	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3641.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3641.html</a>
5	クルクミン	・動物実験（カンクイザル）において、クルクミンの経口摂取は、サラゾスルファピリジン(抗リウマチ薬、BCRP 基質) とロスバスタチン (抗コレステロール薬、BCRP 基質) の血中濃度 (AUC、Cmax) およびバイオアベイラビリティを増加させたが、フェキソフェナジン (アレルギー治療薬、P 糖タンパク基質)、タリノロール (抗不整脈薬、P 糖タンパク基質)、アリスキレン (降圧薬、P 糖タンパク基質) やミダゾラム (鎮静薬、CYP3A 基質) の薬物動態には影響を与えなかった。	(PMID: 29358184) Drug Metab Dispos. 2018 May;46(5):667-679.	2019/4/15	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html</a>
6	セイヨウオトギリソウ、セントジョーンズワート	・動物実験（マウス）において、セイヨウオトギリソウ抽出物の経口摂取は、肝ミクロソームのチトクロム P450 量、CYP3A 活性、CYP2C 活性、腎臓の CYP3A4 活性を増加させた。一方、肝臓における CYP1A、CYP2A、CYP2B、CYP2D、CYP2E1 の活性や、肝臓および腎臓における UDP-グルクロノシルトランスフェラーゼ、グルタチオン S-トランスフェラーゼ、H-キノキシドレダクターゼの活性に影響は認められなかった。	(PMID:29389584) J Food Drug Anal. 2018 Jan;26(1):422-431.	2019/4/15	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail85.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail85.html</a>
7	ケルセチン	健康な成人 10 名 (22~57 歳、ドイツ) を対象としたクロスオーバー試験において、ケルセチン 20 mg x 2 回/日または 500 mg x 3 回/日を 6 日間摂取させたのち、タリノロール (遮断薬、P 糖タンパク基質) 100 mg とともにケルセチン 1,500 mg を単回摂取させたところ、タリノロールの薬物動態 (Cmax、Tmax、AUC) に影響は認められなかった。	(PMID:24472704) Eur J Pharm Sci. 2014 Sep 30;61:54-60.	2019/4/17	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2380.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2380.html</a>
8	ルイボス	・in vitro 試験（ヒト CYP タンパク）において、ルイボスの発酵抽出物および非発酵抽出物は CYP2C8、CYP2C9、CYP3A4 活性を阻害し、アスパラシンは CYP3A4 活性	(PMID:27845750) Molecules.	2019/4/24	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail736.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail736.html</a>

		を阻害した。一方、Z-2-( -d-glucopyranosyloxy)-3-phenylpropenoic acid は影響を与えなかった。	2016 Nov 12;21(11). pii: E1515.		
9	クルクミン	・ in vitro 試験 (ヒト腎細胞) において、クルクミンおよびクルクミングルクロン酸抱合体は OATP1B1 および OATP1B3 によるロバスタチン (脂質異常症治療薬) の取り込みを阻害し、動物実験 (ラット、イヌ) において、ロバスタチンの半減期及び血中濃度 (Cmax、AUC) を増加させた。	(PMID:27174018) Xenobiotica. 2017 Mar;47(3):267-275.	2019/5/8	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html</a>
10	カテキン	・ in vitro 試験 (ヒト腎細胞) において、エピガロカテキンガレート (EGCG) は、OCT1、OCT2 MATE1、MATE2-K を介したメトホルミン (糖尿病治療薬) の取り込み、OATP1B1、OATP1B3 によるプロモスルホフタレイン (BSP) およびアトルバスタチン (脂質異常症治療薬) の取り込みを阻害した (PMID:26426900)。 ・ in vitro 試験 (Caco-2 細胞) において、EGCG はジゴキシシン (強心薬、P 糖タンパク質基質) の経上皮輸送を阻害した。	(PMID:26426900) PLoS One. 2015 Oct 1;10(10):e0139370.	2019/5/10	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail29.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail29.html</a>
11	チャ (茶)	・ in vitro 試験 (ヒト腎細胞) において、緑茶は、OCT1、OCT2 MATE1、MATE2-K を介したメトホルミン (糖尿病治療薬) の取り込み、OATP1B1、OATP1B3 によるプロモスルホフタレイン (BSP) およびアトルバスタチン (脂質異常症治療薬) の取り込みを阻害した。 ・ in vitro 試験 (Caco-2 細胞) において、緑茶はジゴキシシン (強心薬、P 糖タンパク質基質) の経上皮輸送を阻害した。	(PMID:26426900) PLoS One. 2015 Oct 1;10(10):e0139370.	2019/5/10	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail491.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail491.html</a>
12	セイヨウオトギリソウ、セントジョーンズワート	・ 健康な成人男性 20 名 (18 ~ 64 歳、デンマーク) を対象としたオープンラベルクロスオーバー比較試験において、セイヨウオトギリソウ 240 ~ 294 mg × 2 回/日を 15 日間摂取させた後、セイヨウオトギリソウとともにメトホルミン (糖尿病治療薬) を 1g × 2 回/日、1 週間服用させたところ、糖負荷試験における血漿グルコース濃度の低下、インスリン分泌の増加、メトホルミンの腎クリアランスの減少が認められた。一方、空腹時インスリン抵抗性、インスリン感受性、血漿メトホルミン濃度および OCT1mRNA 発現に影響は認められなかった。	(PMID:25223504) Br J Clin Pharmacol. 2015 Feb;79(2):298-306.	2019/5/14	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail85.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail85.html</a>
13	バコパモニエラ	・ in vitro 試験 (ヒト酵素) において、バコパモニエラ抽出物は、モノアミンオキシダーゼ (MAO) -B 活性には影響を及ぼさなかったが、MAO-A 活性を阻害した。	(PMID:24449518) Phytother Res. 2014 Sep;28(9):1419-22.	2019/5/23	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1415.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1415.html</a>
14	グレープフルーツ	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、グレープフルーツジュースは CYP3A4 活性を阻害した。	(PMID:16415112) Drug Metab Dispos. 2006 Apr;34(4):521-3.	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3615.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3615.html</a>
15	クロミグワ	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、クロミグワジュースは CYP3A4 活性を阻害した。	(PMID:16415112) Drug Metab Dispos. 2006 Apr;34(4):521-3.	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2029.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2029.html</a>
16	ザクロ	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、ザクロジュースは CYP3A4 活性を阻害した。	(PMID:16415112) Drug Metab Dispos. 2006 Apr;34(4):521-3.	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail514.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail514.html</a>

17	ブドウ	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、ヤマブドウ ( <i>Vitis coignetiae</i> ) ジュースは CYP3A4 活性を阻害した。	(PMID:16415112) Drug Metab Dispos. 2006 Apr;34(4):521-3.	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail66.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail66.html</a>
18	ウメ	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、ウメジュースは CYP3A4 活性に影響しなかった。	(PMID:16415112) Drug Metab Dispos. 2006 Apr;34(4):521-3.	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail115.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail115.html</a>
19	ニンジン	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、ニンジンジュースは CYP3A4 活性に影響しなかった。	(PMID:16415112) Drug Metab Dispos. 2006 Apr;34(4):521-3.	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail511.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail511.html</a>
20	ダイズ	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、豆乳は CYP3A4 活性に影響しなかった。	(PMID:16415112) Drug Metab Dispos. 2006 Apr;34(4):521-3.	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail84.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail84.html</a>
21	トマト	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、トマトジュースは CYP3A4 活性に影響しなかった。	(PMID:16415112) Drug Metab Dispos. 2006 Apr;34(4):521-3.	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2474.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2474.html</a>
22	アンペロブシン	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、アンペロブシンは CYP1A2、CYP2A6、CYP2C9、CYP2C19、CYP2C8 の活性に影響を及ぼさなかったが、CYP3A4、CYP2E1、CYP2D6 の活性を阻害した。	(PMID:28614988) Pharm Biol. 2017 Dec;55(1):1868-1874.	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3971.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3971.html</a>
23	アンペロブシン	・ 実験動物 (ラット) において、アンペロブシンの摂取は肝ミクロソームに影響を及ぼさなかったが、CYP1A1/2、CYP1A2 の活性を阻害し、小腸ミクロソームにおける CYP2B1 タンパク質、CYP1A1、CYP1A2 の mRNA 発現を増加させた。	(PMID:26757127) Neuro Endocrinol Lett. 2015;36 Suppl 1:46-52.	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3971.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3971.html</a>
24	シナモン	・ in vitro 試験 (ヒト酵素タンパク) において、 <i>Cinnamomum cassia</i> と <i>Cinnamomum verum</i> が CYP3A4、CYP2C9 活性を阻害した。	(2011238666) Biological & Pharmaceutical Bulletin. 2010;33(12),1977-82	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail508.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail508.html</a>
25	シナモン	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、ケイヒは CYP3A4、CYP2D6 活性を阻害した。	(2004243885) Journal of Traditional Medicines. 2004;21(1):42-50	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail508.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail508.html</a>
26	シナモン	・ in vitro 試験 (ヒト由来ケラチノサイト細胞) において、 <i>Cinnamomum cassia</i> は CYP1A1 の活性を阻害した。	(PMID:27720465) J Dermatol Sci. 2017 Jan;85(1):36-43	2019/5/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail508.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail508.html</a>
27	エゾウコギ	・ 動物実験 (マウス) において、エゾウコギの摂取は肝臓 CYP2B10、CYP2C29 遺伝子発現を亢進した。また、卵巣摘出術を施したマウスの肝臓 CYP2C29、CYP3A41 遺伝子発現を亢進した。	(2018109269) 栄養学雑誌 2017;75(6):151-63.	2019/5/29	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail113.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail113.html</a>
28	アスタキサンチン	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、アスタキサンチンは CYP1A2、CYP2B6、CYP2C8、CYP2C9、CYP2C19、CYP2D6、CYP3A4 活性に影響を及ぼさなかった。	(2015236210) 日本補完代替医療学会誌 2015; 12(1):51-54.	2019/5/30	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail615.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail615.html</a>

		・ in vitro 試験 (ヒト肝細胞) において、アスタキサンチンは CYP1A2、CYP2B6、CYP3A4 の遺伝子発現に影響を及ぼさなかった。			
29	ザクロ	・ 動物実験 (ラット) において、ザクロ果皮抽出物の摂取はワルファリン (抗凝固薬) の血中濃度 (Cmax、AUC) 、クリアランスおよび容積分布に影響は与えなかったが、プロトロンビン時間および国際標準化比を延長させた。 ・ in vitro 試験 (ラット肝細胞) において、ザクロ果皮抽出物は、CYP2C8、CYP2C9 および CYP3A4 活性に影響を及ぼさなかった。	(PMID:30678660) BMC Complement Altern Med. 2019 Jan 24;19(1):29.	2019/6/3	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail514.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail514.html</a>
30	グアバ	・ 動物実験 (ラット) において、グアバ葉抽出物の摂取は、ワルファリン (抗凝固薬) の血中濃度 (Cmax、AUC) 、クリアランスおよび容積分布を上昇させ、プロトロンビン時間および国際標準化比を延長させた。 ・ in vitro 試験 (ラット肝細胞) において、グアバ葉抽出物は CYP2C8 活性に影響を及ぼさなかったが、CYP2C9 および CYP3A4 活性を阻害した。	(PMID:30678660) BMC Complement Altern Med. 2019 Jan 24;19(1):29.	2019/6/3	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail101.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail101.html</a>
31	ケルセチン	・ 動物実験 (ラット) において、ケルセチンの摂取は、ワルファリン (抗凝固薬) の血中濃度 (Cmax) を上昇させ、プロトロンビン時間、国際標準化比を延長させた。 ・ in vitro 試験 (ラット肝細胞) において、ケルセチンは CYP2C8、CYP2C9 および CYP3A4 活性を阻害した。	(PMID:30678660) BMC Complement Altern Med. 2019 Jan 24;19(1):29.	2019/6/3	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2380.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2380.html</a>
32	グレープフルーツ	・ てんかんの病歴がある 23 歳男性 (日本) が、グレープフルーツジュース 1 L とカルバマゼピン (抗てんかん薬) 10 g を同時に摂取したところ、血中カルバマゼピン濃度の上昇、意識レベルの低下を生じた。カルバマゼピンの過剰摂取およびグレープフルーツジュースの併用が原因と診断され、加療により改善した。	(PMID:29123746) Acute Med Surg. 2015 Apr 28;3(1):36-38.	2019/6/4	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3615.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3615.html</a>
33	朝鮮ニンジン	・ In vitro 試験 (ラット肝ミクロソーム) において、事前に朝鮮ニンジン抽出物を摂取させたラットでは、ジエステル型アルカロイド (アコニチン、メサコニチン、ヒパコニチン) の代謝が抑制された。 ・ 動物実験 (ラット) において、朝鮮ニンジン抽出物の摂取はミダゾラム (鎮静薬、CYP3A4 基質) およびカフェイン (CYP1A2 基質) の血中濃度 (Cmax、AUC) を増加させ、クリアランスを低下させた。また、CYP3A2 (CYP3A4 のアイソザイム) の遺伝子発現およびタンパク質レベルを減少させた。	(PMID: 31057647) Evid Based Complement Alternat Med. 2019 Mar 21;2019:3508658.	2019/6/6	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail110.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail110.html</a>
34	セイヨウオトギリソウ、セントジョーンズワート	・ クロビドグレル低応答者の狭心症患者 23 名 (試験群 15 名、平均 66 ± 8 歳、ベルギー) を対象としたオープンラベル無作為化プラセボ比較試験において、経皮的冠動脈インターベンション術後、アスピリンとクロビドグレルによる抗血小板治療とともにセイヨウオトギリソウ 300 mg × 3 回/日を 2 週間摂取させたところ、血小板機能検査 3 項目中 1 項目 (P2Y12 reaction unit) の低下が認められた。一方、他の 2 項目 (トロンビン活性化ペプチド、aunit) に影響は認められなかった。	(PMID: 23463297) J Cardiovasc. Trans. Res 2013; 6 411-414	2019/6/10	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail85.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail85.html</a>
35	クルクミン	・ 動物実験 (ラット) において、クルクミンとダクラタスビル (C 型肝炎治療薬) の同時摂取は薬物動態に影響を及ぼさなかったが、事前に 7 日間クルクミンを摂取させたラットでは、ダクラタスビルのクリアランスが上昇し、血中濃度 (Cmax、AUC) が減少した。	(PMID:29806225) Phytother Res. 2018 Oct;32(10):1967-1974.	2019/6/12	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html</a>

36	ハトムギ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ in vitro 試験 (測定キット) において、ハトムギ抽出物は CYP3A4、CYP2D6 活性に影響を及ぼさなかった。一方、CYP2C9 活性をごくわずかに阻害したが、ロット間によりばらつきが認められた。</li> </ul>	<p>(2019077725) 日本補完代替医療学会誌 2018; 15(2):109-112.</p>	2019/6/14	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail517.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail517.html</a>
37	イチョウ葉エキス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動物実験 (マウス) において、イチョウ葉エキスまたはピロバライドの単独摂取は血液凝固に影響を及ぼさなかったが、ワルファリン (抗凝固薬) との併用により (R)-ワルファリンの代謝を亢進し、ワルファリンによる抗凝固作用を減弱させた。</li> <li>・ 動物実験 (マウス) において、ピロバライドの摂取は肝臓 CYP2E1 活性には影響を及ぼさなかったが、CYP1A1、CYP1A2、CYP2B、CYP2C、CYP3A 活性を増加させた。</li> <li>・ 動物実験 (マウス) において、ギンコライド A、ギンコライド B、ギンコライド C の摂取は肝臓 CYP1A1、CYP1A2、CYP2B、CYP2C、CYP2E1、CYP3A 活性に影響を及ぼさなかった。</li> </ul>	<p>(PMID:21802929) Phytomedicine 2012 19(2) 177-82.</p>	2019/6/20	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3321.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3321.html</a>
38	ハイビスカス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動物実験 (ラット) において、ハイビスカス萼水抽出物とシンバスタチン (脂質異常症治療薬) の併用はシンバスタチン単独摂取に比較し総コレステロール値および LDL コレステロール値を減少させた。一方、HDL コレステロール値、トリグリセリド値には影響を与えなかった。</li> <li>・ 健康な成人男性 6 名 (平均 23.14 ± 3.98 歳、ナイジェリア) を対象としたクロスオーバー無作為化比較試験において、シンバスタチン (脂質異常症治療薬) 40 mg とともにハイビスカス (萼) 飲料 300 mL を単回摂取させたところ、シンバスタチンのクリアランスが増加し、血中濃度 (Cmax、AUC) が低下した。</li> </ul>	<p>(PMID:28925046) J Clin Pharm Ther. 2017 Dec;42(6):695-703.</p>	2019/6/24	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2363.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2363.html</a>
39	ルイボス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ in vitro 試験 (測定キット、ヒト肝がん由来細胞、イヌ腎臓尿細管上皮細胞) において、非発酵ルイボスのメタノール抽出物は CYP1A2、CYP3A4、CYP2C9、P 糖タンパク質遺伝子発現、P 糖タンパク質活性に影響を及ぼさなかった。一方、CYP1A2、CYP2C9、CYP2C19、CYP2D6、CYP3A4 活性を阻害し、PXR 転写活性を増強した。</li> </ul>	<p>(PMID:30955332) J Agric Food Chem. 2019 May 1;67(17):4967-4975.</p>	2019/6/25	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail736.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail736.html</a>
40	アンセリン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動物実験 (卵巣肉腫移植マウス) において、卵巣肉腫移植 16、18、20、22 日後にドキシソルピシン (抗がん剤) を、17、19、21、23 日後にアンセリンを腹腔内投与したところ、腫瘍部位のドキシソルピシン濃度を上昇させ、腫瘍の肥大を抑制した。</li> <li>・ 動物実験 (マウス) において、アンセリンの摂取は肝臓 CYP2B、CYP2E1、CYP3A4 活性に影響を及ぼさなかったが、CYP1A1、CYP1A2、CYP2C9 活性を阻害した。</li> <li>・ in vitro 試験 (マウス卵巣がん由来細胞) において、アンセリンは腫瘍細胞内へのドキシソルピシン (抗がん剤) の流入を増加させた。</li> </ul>	<p>(PMID:17240507) Food Chem Toxicol. 2007 Jun;45(6):985-9.</p>	2019/6/25	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3986.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3986.html</a>
41	クズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動物実験 (マウス) において、葛の花抽出物の摂取は、肝臓 CYP2C29、CYP3A11、CYP3A41 遺伝子発現に影響を及ぼさなかったが、高濃度の摂取では CYP1A2 遺伝子発現を亢進した。</li> <li>・ 動物実験 (卵巣摘出マウス) において、葛の花抽出物の摂取は肝臓 CYP1A2、CYP2C29、CYP3A11、CYP3A41 遺伝子発現に影響を及ぼさなかった。</li> </ul>	<p>(PMID:31212773) Int J Mol Sci. 2019 Jun 12;20(12). pii: E2867.</p>	2019/6/26	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail506.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail506.html</a>

42	ダイズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動物実験 (卵巣摘出マウス) において、ダイズ抽出物 (イソフラボン 51.5%含有) の摂取は肝臓 CYP1A2、CYP2C29 遺伝子発現に影響を及ぼさなかったが、CYP3A11、CYP3A41 遺伝子発現を増強した。</li> </ul>	(PMID:31212773) Int J Mol Sci. 2019 Jun 12;20(12). pii: E2867.	2019/6/26	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail84.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail84.html</a>
43	カテキン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康な成人男女 13 名 (21 ~ 63 歳、日本) を対象としたクロスオーバー無作為化比較試験において、ナドロール ( 遮断薬) 30 mg とともに緑茶抽出物 (92.5%エピガロカテキンガレート含有) 54 mg/日または 162 mg/日を単回摂取させたところ、いずれの摂取量においてもナドロールの血中濃度 (Cmax、AUC)、尿中排泄量が減少したが、Tmax、半減期、腎クリアランス、血圧、脈拍数に影響は認められなかった。</li> <li>・In vitro 試験 (ヒト胎児腎臓細胞) において、エピガロカテキンガレートは OATP1A2 によるナドロール ( 遮断薬) およびプロモスルホフタレインの取り込みを阻害した。</li> </ul>	(PMID:29480324) Eur J Clin Pharmacol. 2018 Jun;74(6):775-783.	2019/7/2	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail29.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail29.html</a>
44	チャ (茶)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康な成人男女 13 名 (21 ~ 63 歳、日本) を対象としたクロスオーバー無作為化比較試験において、ナドロール ( 遮断薬) 30 mg とともに緑茶抽出物 (92.5%エピガロカテキンガレート含有) 54 mg/日または 162 mg/日を単回摂取させたところ、いずれの摂取量においてもナドロールの血中濃度 (Cmax、AUC)、尿中排泄量が減少したが、Tmax、半減期、腎クリアランス、血圧、脈拍数に影響は認められなかった。</li> </ul>	(PMID:29480324) Eur J Clin Pharmacol. 2018 Jun;74(6):775-783.	2019/7/2	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail491.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail491.html</a>
45	イソフラボン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・in vitro 試験 (ヒト前立腺がん細胞) において、イソフラボン類 (ダイゼイン、エクオール、ゲニステイン) はいずれもタキサン系抗がん剤 (ドセタキセル、カバジタキセル) の細胞増殖抑制作用に影響を及ぼさなかった (PMID:30345530)。</li> <li>・動物実験 (ヒト前立腺がん細胞移植マウス) において、ゲニステインの摂取はドセタキセル (抗がん剤) の細胞増殖抑制作用に影響を及ぼさなかった。</li> <li>・in vitro 試験 (ヒト酵素タンパク) において、ゲニステインは CYP 3 A 4 活性を阻害した。</li> </ul>	(PMID: 30345530) Prostate. 2019 Feb;79(2):223-233.	2019/7/3	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail832.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail832.html</a>
46	アニス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動物実験 (マウス) において、アニス精油の摂取は、コデイン (鎮痛薬 : CYP2D6 基質)、ミダゾラム (催眠鎮静薬 : CYP3A 基質)、ジアゼパム (抗不安薬 : CYP2C19、CYP3A4 基質) の薬効を増強した。</li> <li>・動物実験 (マウス) において、アニス精油の摂取は、ペントバルビタール (催眠鎮静薬 : CYP2B6、CYP2D6 基質)、イミプラミン (抗うつ薬 : CYP1A2、CYP2D6 基質)、フルオキセチン (抗うつ薬 : CYP2D6 基質) の薬効を減弱した。</li> </ul>	(PMID:22926042) Fitoterapia 2012 83(8) 1466-73.	2019/7/4	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1960.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1960.html</a>
47	メチル化カテキン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動物実験 (ラット) において、ペにふうき緑茶 (メチル化カテキン 17.5 mg/500 mL 含有) の摂取は、肝臓 CYP2D2、CYP3A2、小腸 CYP3A9 の遺伝子発現、肝臓 CYP1A、CYP2C、CYP3A の活性に影響を及ぼさなかったが、CYP2D 活性を阻害した。</li> <li>・動物実験 (ラット) において、ペにふうき緑茶 (メチル化カテキン 17.5 mg/500 mL 含有) の事前摂取は、ミダゾラム (催眠鎮静薬 : CYP3A 基質) の血中濃度には影響を及ぼさなかった。</li> <li>・in vitro 試験 (ラット肝および小腸ミクロソーム) において、ペにふうき緑茶 (メチ</li> </ul>	(PMID:29275296) In Vivo 2018 32(1) 33-40	2019/7/11	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3467.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3467.html</a>

		ル化カテキン 17.5 mg/500 mL 含有) およびメチル化カテキンは、肝臓および小腸 CYP3A、肝臓 CYP2D 活性を阻害した。			
48	カテキン	・ in vitro 試験 (ラット肝ミクロソーム) において、EGCG は CYP3A、CYP2D 活性を阻害した。	(PMID:29275296) In Vivo 2018 32(1) 33-40	2019/7/11	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail29.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail29.html</a>
49	ステビア	・ in vitro 試験 (ブタ小腸上皮細胞) において、ステビア含有成分 (レバウジオシド A、ステビオシド、ステビオール) はいずれの濃度でも CYP1A1 および CYP3A29 の遺伝子発現に影響を及ぼさなかった。 ・ in vitro 試験 (ブタ肝細胞) において、ステビア含有成分 (レバウジオシド A、ステビオシド、ステビオール) はいずれも CYP1A1、CYP1A2、CYP2A19、CYP2B22 および CYP2E1 の遺伝子発現に影響を及ぼさなかったが、レバウジオシド A およびステビオールは低濃度のみ、ステビオシドはいずれの濃度でも CYP3A29 の遺伝子発現を亢進した。 ・ in vitro 試験 (ブタ肝ミクロソーム) において、ステビア含有成分 (レバウジオシド A、ステビオシド、ステビオール) はいずれの濃度でも CYP1A、CYP2A19、CYP2B、CYP2E1 および CYP3A の活性に影響を及ぼさなかった。	(PMID:29655729) Food Chem. 2018 Aug 30;258:245-253.	2019/7/16	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail525.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail525.html</a>
50	セイヨウオトギリソウ、セントジョーンズワート	・ 健康な成人男女 14 名 (37 ± 10 歳、ドイツ) を対象としたオーブンラベル試験において、マシテンタン (肺高血圧症治療薬 : CYP3A4 基質) 30 mg を単回、続いて 10 mg/日を 16 日間摂取させ、最後の 13 日間にセイヨウオトギリソウ 300 mg × 3 回/日を併用、最終日にリバーロキサバン (抗凝固薬 : CYP3A4、P 糖タンパク質基質) 20 mg およびミダゾラム (CYP3A4 基質) 30 μg を単回摂取させたところ、セイヨウオトギリソウを摂取させていない条件下に比較し、ミダゾラムの部分クリアランス、マシテンタンおよびリバーロキサバンの経口クリアランスが上昇し、マシテンタンおよびリバーロキサバンの血中濃度 (Cmax、AUC) が低下、マシテンタンの薬効が減弱した。	(PMID:30192025) Br J Clin Pharmacol. 2018 Dec;84(12):2903-2913.	2019/7/17	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail85.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail85.html</a>
51	ナリンジン	・ 健康な男女 10 名 (平均 24.3 ± 4.4 歳、アメリカ) を対象とした二重盲検クロスオーバー無作為化プラセボ比較試験において、カフェイン 200 mg とナリンジン 100 mg または 200 mg を同時に摂取させたところ、摂取 8 時間後までの安静時エネルギー消費量 (REE)、酸素消費量 (VO2)、呼吸商 (RER)、心拍数、血圧、カフェインの血中濃度に影響は認められなかった。	(PMID:16620293) Clin Exp Pharmacol Physiol. 2006 Apr;33(4):310-4.	2019/7/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html</a>
52	ナリンジン	・ 動物実験 (マウス) において、ナリンジンの摂取は肝ミクロソームにおける CYP3A 活性に影響を及ぼさなかったが、小腸ミクロソームでは CYP3A 活性を促進した。	(PMID:11506811) Mutat Res. 2001 Sep 1;480-481:171-8.	2019/7/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html</a>
53	ナリンジン	・ 動物実験 (ウサギ) において、ナリンジンの摂取は、ベラパミル (抗不整脈薬) の半減期に影響を及ぼさなかったが、血中濃度 (AUC、Cmax) を増加させた。 ・ 動物実験 (ウサギ) において、ナリンジンの摂取は、ノルベラパミル (ベラパミル主要活性代謝物) の血中濃度 (AUC、Cmax、半減期) には影響を及ぼさなかったが、代謝率を低下させた。	(PMID:16491851) Arch Pharm Res. 2006 Jan;29(1):102-7.	2019/7/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html</a>



54	ナリンジン	・動物実験 (ウサギ) において、ナリンジンの摂取は、ベラパミル (抗不整脈薬) の半減期に影響を及ぼさなかったが、血中濃度 (AUC、Cmax) を増加させた。	(PMID:16013069) Biopharm Drug Dispos. 2005 Oct;26(7):295-300.	2019/7/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html</a>
55	ナリンジン	・動物実験 (ラット) において、ナリンジンの摂取は、バクリタキセル (抗がん剤) の半減期に影響を及ぼさなかったが、血中濃度 (AUC)、平均滞留時間を増加させ、クリアランスを低下させた。	(PMID:17009338) Biopharm Drug Dispos. 2006 Dec;27(9):443-7.	2019/7/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html</a>
56	ナリンジン	・in vitro 試験 (ヒト酵素タンパク) において、ナリンジンは SULT1A1 活性に影響を及ぼさなかったが、SULT1A3 活性を抑制した。	(PMID:17876860) Biopharm Drug Dispos. 2007 Dec;28(9):491-500.	2019/7/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html</a>
57	ナリンジン	・in vitro 試験 (カエル卵胞細胞、ブタ由来腎細胞) において、ナリンジンはピタバスタチン (脂質異常症治療薬) の OATP1A5 による取り込みおよび MDR1A による排出を阻害した。	(PMID:21206133) Drug Metab Pharmacokinet. 2011;26(2):171-9.	2019/7/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4007.html</a>
58	ルテオリン	・in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、ルテオリンは CYP1A2、CYP2B6、CYP2C8、CYP2C9、CYP2C19、CYP2D6、CYP2E1、CYP3A、UGT1A1、UGT1A4 の活性およびパラセタモール (解熱鎮静薬) の硫酸抱合を阻害した。	(PMID:28872689) J Pharm Pharmacol. 2017 Dec;69(12):1762-1772.	2019/7/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4006.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4006.html</a>
59	ルテオリン	・in vitro 試験 (ヒト肝がん由来細胞) において、ルテオリンは PXR による CYP3A4 遺伝子発現を増強した。	(PMID:20553580) BMC Biochem. 2010 Jun 16;11:23.	2019/7/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4006.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4006.html</a>
60	カテキン	・健康な成人男女 11 名 (平均 25.2 ± 6.3 歳、日本) を対象としたオープンラベルクロスオーバー無作為化比較試験において、フルバスタチン (脂質異常症治療薬: CYP2C9 基質) 20 mg とともに緑茶抽出物 (EGCG92.5%含有) 162 mg を摂取させたところ、フルバスタチンの血中濃度 (Cmax、AUC) および半減期に影響は認められなかった。 ・In vitro 試験 (ヒト酵素) において、EGCG は CYP2C9 活性を阻害した。	(PMID:29368187) Eur J Clin Pharmacol. 2018 May;74(5):601-609.	2019/7/24	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail29.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail29.html</a>
61	チャ (茶)	・健康な成人男女 11 名 (平均 25.2 ± 6.3 歳、日本) を対象としたオープンラベルクロスオーバー無作為化比較試験において、フルバスタチン (脂質異常症治療薬: CYP2C9 基質) 20 mg とともに緑茶 300 mL (カテキン 288 ± 59 mg 含有) を摂取させたところ、フルバスタチンの血中濃度 (Cmax、AUC) および半減期に影響は認められなかった。 ・In vitro 試験 (ヒト酵素) において、緑茶は CYP2C9 活性を阻害した。	(PMID:29368187) Eur J Clin Pharmacol. 2018 May;74(5):601-609.	2019/7/24	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail491.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail491.html</a>
62	カンゾウ	・in vitro 試験 (ヒト肝臓ミクロソーム、ヒト酵素) において、グリシロール (カンゾウ由来クマリン誘導体) は CYP2A6、CYP2B6、CYP2C19、CYP2D6、CYP2E1、CYP3A4 活性に影響を及ぼさなかったが、CYP1A1、CYP1A2、CYP2C9 活性を阻害した。	(PMID:26750984) Xenobiotica. 2016 Oct;46(10):857-61.	2019/7/31	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1495.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1495.html</a>
63	ハトムギ	・in vitro 試験 (ラット肝ミクロソーム) において、ハトムギぬかのエタノール抽出物は、CYP1A2 活性に影響を及ぼさなかったが、CYP1A1、CYP2C、CYP2D、	(PMID:21395288) J Agric Food Chem.	2019/8/5	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail517.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail517.html</a>

		<p>CYP2E1、CYP3A 活性を阻害した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、ハトムギぬかのエタノール抽出物は、CYP1A2 活性に影響を及ぼさなかったが、CYP2C、CYP2D、CYP2E1、CYP3A 活性を阻害した。</li> <li>・ 動物実験 (ラット) において、ハトムギぬかのエタノール抽出物の摂取は、肝臓 CYP2B、CYP4A 活性に影響を及ぼさなかったが、肝臓 CYP1A1、CYP1A2、CYP2C6、CYP2C11、CYP2D1、CYP2E1、CYP3A1 タンパク質発現を抑制し、肝臓 CYP1A1、CYP2C、CYP2D、CYP3A 活性を抑制、高用量の摂取では肝臓 CYP1A2、CYP2E1 活性も抑制した。</li> <li>・ 動物実験 (ラット) において、ハトムギぬかのエタノール抽出物の摂取は、肺 CYP1A2、CYP2B 活性に影響を及ぼさなかったが、肺 CYP1A1 タンパク質発現および活性を抑制した。</li> </ul>	2011 Apr 27;59(8):4306-14.		
64	クロミグワ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、クロミグワジュースは CYP3A4 活性を阻害した。</li> </ul>	<p>(PMID:16415112) Drug Metab Dispos. 2006 Apr;34(4):521-3.</p>	2019/8/5	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2029.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2029.html</a>
65	朝鮮ニンジン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動物実験 (マウス) において、朝鮮ニンジン抽出物の摂取は、摂取量にかかわらず肝臓 CYP3A11、CYP2C29、CYP2C37、CYP2B13、CYP2C40、CYP1A2、CYP2D9、CYP2B6、CYP2B10 の遺伝子発現、CYP2C29、CYP2C37、CYP2C40 のタンパク質発現に影響を及ぼさなかったが、低用量の摂取は CYP3A11 のタンパク質発現を増加させた。また、高用量の朝鮮ニンジンの摂取は肝臓 OAT1、OAT3、MDR1 の遺伝子発現を亢進させ、中等量の摂取で肝臓 OAT1、高用量で MDR1、いずれの摂取量でも OAT3 のタンパク質発現を亢進させた。</li> <li>・ 動物実験 (マウス) において、朝鮮ニンジン抽出物の摂取は、摂取量にかかわらず腎臓 OAT3、MDR1 の遺伝子発現、腎臓 MDR1 のタンパク質発現に影響を及ぼさなかったが、中等量の摂取で OAT1 遺伝子発現、OAT1 タンパク質発現を亢進させ、高用量の摂取で OAT3 タンパク質発現を亢進させた。</li> <li>・ 動物実験 (ラット) において、朝鮮ニンジン抽出物の摂取は、ミダゾラム (催眠鎮静薬 : CYP3A4 基質)、1'-ヒドロキシミダゾラム (ミダゾラム代謝物) の血中濃度には影響を及ぼさなかったが、フェキソフェナジン (アレルギー治療薬 : OATP2B1 基質) の血中濃度 (AUC) を容量依存的に低下させた。</li> <li>・ in vitro 試験 (ハムスター由来株細胞) において、朝鮮ニンジン抽出物は、OAT1、OAT3 活性に影響を及ぼさなかった。</li> <li>・ in vitro 試験 (イヌ腎臓尿管上皮細胞由来細胞) において、朝鮮ニンジン抽出物は、MDR1 活性を阻害した。</li> </ul>	<p>(PMID:29989018) J Ginseng Res. 2018 42(3) 370-378.</p>	2019/8/7	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail110.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail110.html</a>
66	カルシウム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 健康な成人男女 11 名 (18~65 歳、アメリカ) を対象としたオープンラベルクロスオーバー無作為化比較試験において、ドルテグラビル (抗 HIV 薬) 50 mg と炭酸カルシウム 1,200 mg (カルシウム 480 mg 相当) を空腹時に併用させたところ、ドルテグラビルの血中濃度 (Cmax、AUC、摂取 24 時間後濃度) が低下した。一方、食事と</li> </ul>	<p>(PMID: 25449994) J Clin Pharmacol. 2015 May;55(5):490-6.</p>	2019/8/14	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail39.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail39.html</a>

		もに併用した場合やドルテグラビルを炭酸カルシウム摂取の2時間前に服用した場合には、影響は認められなかった。			
67	鉄	・健康な成人男女10名(18~65歳、アメリカ)を対象としたオープンラベルクロスオーバー無作為化比較試験において、ドルテグラビル(抗HIV薬)50mgとフマル酸第一鉄324mg(鉄107mg相当)を空腹時に併用させたところ、ドルテグラビルの血中濃度(Cmax、AUC、摂取24時間後濃度)が低下した。一方、食事とともに併用した場合やドルテグラビルをフマル酸第一鉄摂取の2時間前に服用した場合には、影響は認められなかった。	(PMID:25449994) J Clin Pharmacol. 2015 May;55(5):490-6.	2019/8/14	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail38.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail38.html</a>
68	シイタケ	・健康な成人男性10名(平均36.5±6.9歳、シンガポール)を対象としたオープンラベル比較試験において、シイタケ250g×3回/日を含む食事を摂取させ、翌日にガバペンチン(抗てんかん薬)600mgを服用させたところ、ガバペンチンの血中濃度(AUC)、半減期、全身クリアランス、クレアチニンクリアランスに影響を及ぼさなかったが、血中濃度(Cmax)の低下、Tmaxの延長、腎クリアランスの上昇、尿中排泄の増加が認められた。	(PMID:24168107) Br J Clin Pharmacol. 2014 Jul;78(1):129-34.	2019/8/21	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail90.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail90.html</a>
69	鉄	・健康な成人男性12名(平均23.0歳、中国)を対象としたオープンラベルクロスオーバー無作為化比較試験において、ネモノキサシン(抗感染症薬)500mgと硫酸鉄300mg(鉄60mg相当)を空腹時に併用させたところ、ネモノキサシンの血中濃度(Cmax、AUC)および尿中排泄率が低下した。	(PMID:25327812) Acta Pharmacol Sin. 2014 Dec;35(12):1586-92.	2019/8/28	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail38.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail38.html</a>
70	カルシウム	・健康な成人男性12名(平均23.0歳、中国)を対象としたオープンラベルクロスオーバー無作為化比較試験において、ネモノキサシン(抗感染症薬)500mgと炭酸カルシウム750mg(カルシウム600mg相当)を空腹時に併用させたところ、ネモノキサシンの血中濃度(Cmax、AUC)に影響は認められなかった。	(PMID:25327812) Acta Pharmacol Sin. 2014 Dec;35(12):1586-92.	2019/8/28	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail39.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail39.html</a>
71	ニンニク	・動物試験(ラット)において、ニンニク抽出物の静脈内投与はフェキソフェナジン(アレルギー治療薬:P糖タンパク質)の血中濃度およびクリアランスに影響を及ぼさなかったが、経口投与では血中濃度(Cmax、AUC)を上昇させた。 ・ex vivo試験(ラット肝臓)において、ニンニク抽出物を予め摂取させたラット肝臓へのフェキソフェナジン(アレルギー治療薬:P糖タンパク質)灌流投与は肝臓への取り込みおよび胆汁中への排出量を増加させた。 ・動物試験(ラット)において、ニンニク抽出物の摂取は、小腸でのP糖タンパク質発現に影響を及ぼさなかったが、OATP1a5のタンパク質発現を亢進した。	(PMID:28188296) Drug Metab Dispos. 2017 May;45(5):569-575	2019/9/2	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail71.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail71.html</a>
72	イチョウ葉エキス	・動物試験(ラット)において、イチョウ葉エキスの静脈内投与または経口投与のいずれもフェキソフェナジン(アレルギー治療薬:P糖タンパク質)の血中濃度およびクリアランスに影響を及ぼさなかった。 ・ex vivo試験(ラット肝臓)において、イチョウ葉エキスを予め摂取させたラット肝臓へのフェキソフェナジン(アレルギー治療薬:P糖タンパク質)灌流投与は肝臓への取り込みおよび胆汁中への排出量を増加させた。 ・動物試験(ラット)において、イチョウ葉エキスの摂取は、小腸でのP糖タンパク質およびOATP1a5タンパク質発現に影響を及ぼさなかった。	(PMID:28188296) Drug Metab Dispos. 2017 May;45(5):569-575	2019/9/2	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3321.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3321.html</a>

73	セイヨウト グリソウ、セ ントジョー ズワート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動物試験 (ラット) において、セイヨウトグリソウ抽出物の経口投与はフェキソフェナジン (アレルギー治療薬: P 糖タンパク質) の血中濃度 (Cmax, AUC) に影響を及ぼさなかったが、静脈内投与では血中濃度 (AUC) を低下、クリアランスを上昇させた。</li> <li>・ex vivo 試験 (ラット肝臓) において、セイヨウトグリソウ抽出物を予め摂取させたラット肝臓へのフェキソフェナジン (アレルギー治療薬: P 糖タンパク質) 灌流投与は肝臓への取り込みおよび胆汁中への排出量を増加させた。</li> <li>・動物試験 (ラット) において、セイヨウトグリソウ抽出物の摂取は、小腸での P 糖タンパク質発現に影響を及ぼさなかったが、OATP1a5 のタンパク質発現を亢進した。</li> </ul>	(PMID:28188296) Drug Metab Dispos. 2017 May;45(5):569-575	2019/9/2	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail85.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail85.html</a>
74	アセンヤク ノキ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・動物実験 (ウサギ) において、アセンヤクノキ抽出物の事前摂取は、テオフィリン (気管支喘息治療薬: CYP1A2 基質) の血中濃度 (Cmax, AUC) を上昇させ、経口クリアランスを低下、代謝時間 (半減期、平均滞留時間) を短縮させた。</li> </ul>	(PMID: 26591691) J Tradit Chin Med. 2015 Oct;35(5):588-93.	2019/9/6	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2449.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2449.html</a>
75	ニンニク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、ニンニクの水抽出物は、CYP1A2、CYP2A6、CYP2B6、CYP2C8、CYP2C9、CYP2C19、CYP2D6、CYP3A4 活性に影響を及ぼさなかった。</li> </ul>	(PMID:30680158) Food Sci Nutr 2019 7(1) 44-55.	2019/9/9	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail71.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail71.html</a>
76	モリンガ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、モリンガの葉の水抽出物は、CYP1A2、CYP2A6、CYP2B6、CYP2C8、CYP2C9、CYP2C19、CYP2D6、CYP3A4 活性に影響を及ぼさなかった。</li> </ul>	(PMID:30680158) Food Sci Nutr 2019 7(1) 44-55.	2019/9/9	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1231.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1231.html</a>
77	カルシウム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康な成人男女 11 名 (18 歳以上、アメリカ) を対象としたオープンラベルクロスオーバー無作為化比較試験において、ニロチニブ (抗がん剤: CYP2C8、CYP3A4 基質) 400 mg 投与の 15 分前に炭酸カルシウム 4,000 mg を摂取させたところ、ニロチニブの血中濃度 (AUC、Cmax)、Tmax、半減期、全身クリアランスに影響は認められなかった。</li> </ul>	(PMID:24036846) Cancer Chemother Pharmacol. 2013 Nov;72(5):1143-7.	2019/9/10	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail39.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail39.html</a>
78	エキナセア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・がん患者 10 名 (42~67 歳、オランダ) を対象としたオープンラベルクロスオーバー無作為化比較試験において、エキナセア抽出物 20 滴 x 3 回/日を 15 日間摂取させた後にドセタキセル (抗がん剤: CYP3A4、P 糖タンパク質基質) 135 mg を静脈内投与したところ、ドセタキセルの血中濃度 (Cmax、AUC) および半減期に影響は認められなかった。</li> </ul>	(PMID:23701184) Br J Clin Pharmacol. 2013 Sep;76(3):467-74.	2019/9/25	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail114.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail114.html</a>
79	グルコサミン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・僧房弁置換術後にワルファリン (抗凝固薬: CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4、P 糖タンパク質基質) 内服中で、凝固能コントロールは良好であった 58 歳男性 (日本) が、自己判断でコンドロイチンおよびグルコサミンを約 1 ヶ月間摂取 (摂取量不明) したところ、高度の凝固異常をきたし、喉頭蓋血腫による上気道閉塞から心肺停止に陥った。</li> </ul>	(2017196051) 日本救急医学会雑誌 2016; 27(9): 590	2019/10/1	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail24.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail24.html</a>
80	コンドロイチ ン硫酸	<ul style="list-style-type: none"> <li>・僧房弁置換術後にワルファリン (抗凝固薬: CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4、P 糖タンパク質基質) 内服中で、凝固能コントロールは良好であった 58 歳男性 (日本) が、自己判断でコンドロイチンおよびグルコサミンを約 1 ヶ月間摂取 (摂取量不明)</li> </ul>	(2017196051) 日本救急医学会雑誌 2016; 27(9): 590	2019/10/1	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail580.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail580.html</a>

		したところ、高度の凝固異常をきたし、喉頭蓋血腫による上気道閉塞から心肺停止に陥った。			
81	オオアザミ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ in vitro 試験 (ヒト胎児腎臓細胞、イヌ腎臓尿管上皮細胞) において、シリマリンは、OATP1B1、OATP1B3 による 17<math>\beta</math>-エストラジオールの取り込み、OATP2B1 によるエストロン-3-硫酸の取り込みを阻害した。個別のフラボノリグナン類では、シリピン A、シリピン B、イソシリピン A、イソシリピン B、シリジアニンが OATP1B1、シリピン A、イソシリピン B、シリジアニンが OATP1B3、シリピン A、シリピン B、イソシリピン A、イソシリピン B、シリクリスチン、シリジアニンが OATP2B1 による取り込みを阻害した。</li> <li>・ in vitro 試験 (ヒト肝細胞) において、シリマリおよび高用量のシリピン A、シリピン B は、17<math>\beta</math>-エストラジオールおよびロスバスタチン (脂質異常症治療薬) の取り込みを阻害した。</li> </ul>	(PMID:23401473) Drug Metab Dispos. 2013 May;41(5):958-65.	2019/10/2	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail112.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail112.html</a>
82	バコパモニエラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 動物実験 (ラット) において、バコパモニエラ抽出物の摂取は肝臓 CYP3A1、CYP3A2、小腸 CYP3A1 遺伝子発現を抑制し、肝臓および小腸 CYP3A4 活性を抑制した。また、肝臓および腎臓 P 糖タンパク質の遺伝子発現には影響を及ぼさなかったが、小腸 P 糖タンパク質の遺伝子、タンパク質発現を抑制した。</li> <li>・ 動物実験 (ラット) において、バコパモニエラ抽出物の事前摂取は、カルバマゼピン (抗てんかん薬: CYP3A 基質) およびジゴキシン (強心薬: P 糖タンパク質) の血中濃度 (Cmax、AUC) を上昇させ、クリアランスを低下させた。</li> </ul>	(PMID:24015255) PLoS One. 2013 Aug 28;8(8):e72517.	2019/10/9	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1415.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1415.html</a>
83	カテキン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 健康な成人男女 13 名 (平均 26.8<math>\pm</math>4.0 歳、韓国) を対象としたオープンラベル試験において、ロスバスタチン (脂質異常症治療薬: CYP3A4、BCRP 基質) 20 mg とともに EGCG 300 mg を単回摂取させたところ、ロスバスタチンの血中濃度 (AUC) が低下、全身クリアランスが増加した。一方、EGCG 300 mg/日を 10 日間摂取させた後にロスバスタチン 20 mg と EGCG 300 mg を同時摂取させたところ、ロスバスタチンの血中濃度 (Cmax、AUC)、全身クリアランスに影響は認められなかった。</li> </ul>	(PMID: 28533679) Drug Des Devel Ther. 2017 May 9;11:1409-1416.	2019/10/16	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail29.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail29.html</a>
84	セイヨウオトギリソウ、セントジョーンズワート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 進行がん患者 10 名 (40~67 歳、オランダ) を対象としたオープンラベルクロスオーバー試験において、セイヨウオトギリソウ抽出物 300 mg<math>\times</math>3/日を 14 日間、事前摂取させ、ドセタキセル (抗がん剤: CYP3A4、P 糖タンパク質基質) 135mg を投与したところ、ドセタキセルの血中濃度 (Cmax)、半減期に影響は認められなかったが、血中濃度 (AUC) が減少し、クリアランスが増加した。</li> </ul>	(PMID:24068654) Clin. Pharmacokinet. 2014; 53(1): 103-110.	2019/10/21	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail85.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail85.html</a>
85	タンジン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 健康な成人男性 20 名 (25~30 歳、中国) を対象としたオープンラベル比較試験において、タンジン粉末 2.24 g<math>\times</math>3 回/日を 7 日間摂取後、クロピドグレル (抗血小板薬: CYP2C19、CYP3A4、P 糖タンパク質) 300 mg をタンジン粉末と併用させたところ、クロピドグレルの半減期、平均滞留時間に影響は及ぼさなかったが、分布容積の増加、クリアランスの上昇、血中濃度 (Cmax、AUC) の低下、抗血小板活性の低下が認められた。</li> <li>・ in vitro 試験 (ヒト酵素) において、タンジン含有成分 (クリプトタンシノン、タンシノン IIA) は CYP3A4 活性を促進した。</li> </ul>	(PMID:29496531) Food Chem Toxicol. 2018 Sep;119:302-308.	2019/10/28	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2201.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2201.html</a>

		・ in vitro 試験 (HepG2 細胞) において、タンジン含有成分 (クリプトタンシノン、タンシノン IIA) は CYP3A4 タンパク質発現を誘導した。			
86	クルクミン	・ 動物実験 (ラット) において、クルクミンの単回摂取は、ピオグリタゾン (糖尿病治療薬: CYP2C8、CYP3A4 基質) の薬物動態に影響を及ぼさなかったが、クルクミンの一週間事前摂取ではピオグリタゾンの血中濃度 (AUC)、平均滞留時間を増加させ、クリアランスを低下させた。また、血糖値には影響を及ぼさなかった。 ・ 動物実験 (糖尿病モデルラット) において、クルクミンの単回摂取は、ピオグリタゾン (糖尿病治療薬: CYP2C8、CYP3A4 基質) の薬物動態に影響を及ぼさなかったが、クルクミンの一週間事前摂取ではピオグリタゾンの血中濃度 (AUC)、平均滞留時間を増加させ、クリアランスを低下させた。また、いずれの摂取条件においても血糖値の低下が増強された。	J. Diabetes. Metab. 2012; 1(S6)	2019/11/6	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html</a>
87	クルクミン	・ 動物実験 (ラット) において、クルクミンの摂取は、静脈投与したロラタジン (アレルギー治療薬: CYP2D6、CYP3A4、P 糖タンパク質基質) の薬物動態に影響を及ぼさなかったが、経口投与したロラタジンの T <sub>max</sub> 、半減期には影響を及ぼさず、血中濃度 (AUC、C <sub>max</sub> )、生体利用率を増加させた。 ・ in vitro 試験 (ヒト酵素) において、クルクミンは CYP3A4 活性を阻害した。 ・ in vitro 試験 (ヒト乳癌細胞) において、クルクミンは P 糖タンパク質の活性を阻害した。	Biomol. Ther. 2011; 19(3): 364-370.	2019/11/13	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html</a>
88	イチョウ葉エキス	・ 健康な成人男女 16 名 (18~55 歳、オランダ) を対象としたオープンラベルクロスオーバー無作為化比較試験において、事前にイチョウ葉エキス 120 mg × 2/日を 14 日間摂取させ、空腹時にラルテグラビル (抗ウイルス薬) 150 mg をイチョウ葉エキス 120 mg と併用させたところ、ラルテグラビルの T <sub>max</sub> 、半減期に影響は認められなかったが、血中濃度 (C <sub>max</sub> 、AUC) が上昇した。	(PMID:22802250) Antimicrob Agents Chemother. 2012 Oct;56(10):5070-5.	2019/11/20	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3321.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3321.html</a>
89	イタドリ	・ 動物実験 (ラット) において、イタドリの熱水抽出物の経口摂取は、カルバマゼピン (抗てんかん薬: CYP3A4 基質) の形成率、血中濃度 (C <sub>max</sub> 、AUC) および、脳、肝臓、腎臓中の濃度を上昇増加させ、代謝物の形成速度を低下させた。また、カルバマゼピン代謝物 (MRP2 基質) の血中濃度 (C <sub>max</sub> 、AUC) および、脳、肝臓、腎臓中の濃度を増加させ、代謝物の形成速度を低下させた。 ・ in vitro 試験 (イヌ腎臓尿管上皮細胞) において、イタドリの血清中代謝産物物質は MRP2 活性を阻害した。	(PMID:22813711) Toxicol Appl Pharmacol. 2012 Sep 15;263(3):315-22.	2019/11/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2956.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2956.html</a>
90	セロリ	・ うつ病、高血圧症、脂質異常症の既往があり、ベンラファキシン (うつ病治療薬: CYP2D6、CYP3A4 基質) 75 mg/日とセイヨウトギリソウ 600 mg/日を服用していた 52 歳女性 (アメリカ) が更年期症状のためセロリ抽出物 1,000 mg/日を 2 日間併用したところ、錯乱と言語障害が生じたため受診。ベンラファキシンの血中濃度上昇が認められ、物質・医薬品誘発性双極性障害と診断された。セロリ抽出物の摂取中止により症状が緩和したことからセロリ抽出物の CYP2D6 阻害作用が原因と考えられた。	(PMID:27467225) Postgrad Med. 2016 128(7) 682-3.	2019/11/25	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2482.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2482.html</a>
91	カルシウム	・ 嚢胞性線維症患者 (平均 30 ± 12 歳) または健康な成人 (平均 31 ± 8 歳) 各 5 名 (アメリカ) を対象としたオープンラベルクロスオーバー無作為化比較試験において、レ	(PMID:16481224) J. Cyst. Fibros.	2019/11/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail39.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail39.html</a>

		<p>ボフロキサシン (抗生物質) 750 mg/日 × 1 回と炭酸カルシウム 500 mg/日 × 3 回を 5 日間、併用させたところ、健常者におけるレボフロキサシンの血中濃度 (Cmax、AUC)、Tmax、半減期、クリアランスには影響が認められなかったが、嚢胞性線維症患者では AUC、半減期、クリアランスに影響は及ぼさず、Cmax の減少、Tmax の増加が認められた。</p>	2006; 5(3): 153-157.		
92	レスベラトロール	<p>・動物実験 (ラット) において、レスベラトロールの摂取はジルチアゼム (カルシウム拮抗薬: CYP3A4、P 糖タンパク質基質) の Tmax には影響を及ぼさず、血中濃度 (AUC、Cmax)、絶対的バイオアベイラビリティを上昇させた。また、ジルチアゼム代謝物の AUC、Cmax を上昇させたが、Tmax、代謝産物/親薬物 AUC 比には影響を及ぼさなかった。</p> <p>・in vitro 試験 (ヒト乳がん細胞) において、高濃度のレスベラトロールは P 糖タンパク質活性を阻害した。</p>	(PMID:19035878) Cardiovasc. Ther. 2008; 26(4): 269-275	2019/11/29	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1715.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1715.html</a>
93	コレウス・フォルスコリー	<p>・動物実験 (マウス) において、コレウス・フォルスコリー根抽出物 (フォルスコリン 10%含有) は CYP1A1、CYP1A2、CYP2C、CYP3A 活性を誘導した。</p>	(PMID:31582668) J Oleo Sci. 2019;68(10):995-1002.	2019/11/29	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1126.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1126.html</a>
94	コレウス・フォルスコリー	<p>・動物実験 (マウス) において、コレウス・フォルスコリー根抽出物 (フォルスコリン 10%含有) は CYP2B、CYP2C、CYP3A 活性を誘導した。</p>	(2013092694) 応用薬理 2012 82(5,6) 67-73	2019/11/29	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1126.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1126.html</a>
95	コレウス・フォルスコリー	<p>・in vitro 試験 (ヒト CYP3A4 プロモーターを導入した HEK293 細胞) において、フォルスコリンは CYP3A4 プロモーターを活性化させた。</p>	(PMID:15814084) Eur J Pharmacol. 2005 Apr 4;512(1):9-13.	2019/11/29	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1126.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1126.html</a>
96	コレウス・フォルスコリー	<p>・in vitro 試験 (ラット肝細胞) において、コレウス・フォルスコリー根抽出物 (フォルスコリン 10%含有)、根エタノール抽出物、フォルスコリン、1-デオキシフォルスコリン、1,9-ジデオキシフォルスコリンは CYP2B、CYP2C、CYP3A 遺伝子発現に影響を及ぼさなかった。</p>	(PMID:26870691) J Tradit Complement Med. 2015 Jan 29;6(1):130-3.	2019/11/29	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1126.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1126.html</a>
97	コレウス・フォルスコリー	<p>・in vitro 試験 (ラット肝細胞) において、フォルスコリンおよび 1,9-ジデオキシフォルスコリンは CYP2B1、CYP2B2 遺伝子発現に影響を及ぼさなかったが、CYP3A1 遺伝子発現を誘導した。また、フォルスコリン水溶性アナログはいずれの遺伝子発現にも影響を及ぼさなかった。</p>	(PMID:8558437) J Pharmacol Exp Ther. 1996 Jan;276(1):238-45.	2019/11/29	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1126.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1126.html</a>
98	コレウス・フォルスコリー	<p>・in vitro 試験 (マウス肝細胞) において、コレウス・フォルスコリー根抽出物、フォルスコリンおよび 1,9-ジデオキシフォルスコリンは CYP3A11 遺伝子発現を誘導した。</p>	(PMID:15459237) J Pharmacol Exp Ther. 2005 Feb;312(2):849-56.	2019/11/29	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1126.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1126.html</a>
99	アントシアニン	<p>・in vitro 試験 (Sf9 細胞) において、Cyanidin、Delphinidin、Malvidin、Pelargonidin、Peonidin、Petunidin は、多剤耐性タンパク質 1 (MDR1) の ATPase 活性を阻害した。</p> <p>・in vitro 試験 (Sf9 細胞) において、Cyanidin、Delphinidin、Pelargonidin、Peonidin、Cyanidin-3,5-diglc は、BCRP の ATPase 活性を阻害し、Cyanidin-3-glc、Cyanidin-3-gal、Malvidin-3-gal、Malvidin-3,5-diglc、Peonidin-3-glc は BCRP の</p>	(PMID:19922539) Br. J. Pharmacol. 2009;158(8):1942-1950	2019/12/4	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail711.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail711.html</a>

		ATPase 活性を促進した。また、低用量の Malvidin、Petuidin は BCRP の ATPase 活性を促進し、中高用量では阻害した。 ・ in vitro 試験 (Sf9 細胞由来反転膜小胞) において、Cyanidin、Malvidin、Peonidin、Petunidin は、BCRP を介した小胞への取り込みを阻害した。			
100	ケルセチン	・動物実験 (ラット) において、ケルセチンの摂取は、ドキシソルピシン (抗がん剤、P 糖タンパク質基質) の血中濃度、体内分布、クリアランス、排出に影響を及ぼさなかった。 ・ ex vivo 試験 (ラット肝臓) において、ケルセチンは P 糖タンパク質活性を阻害したが、ケルセチン代謝物は P 糖タンパク質活性に影響を及ぼさなかった。	(PMID:21699081) Pharmazie 2011;66(6):424-429	2019/12/6	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2380.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2380.html</a>
101	トウガラシ属	・ in vitro 試験 (LS-180V 細胞) において、カプサイシンは P 糖タンパク質活性を阻害したが、カプサイシンによる 48 時間事前処理は P 糖タンパク質活性に影響を及ぼさなかった。	(PMID:20118549) Biol. Pharm. Bull. 2010;33(2):255-259.	2019/12/10	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail507.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail507.html</a>
102	ピペリン	・ in vitro 試験 (LS-180V 細胞) において、ピペリンは P 糖タンパク質活性を阻害したが、ピペリンによる 48 時間事前処理は P 糖タンパク質活性を亢進した。	(PMID:20118549) Biol. Pharm. Bull. 2010;33(2):255-259.	2019/12/10	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3658.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3658.html</a>
103	ゴマ	・ in vitro 試験 (LS-180V 細胞) において、セサミンは P 糖タンパク質活性を阻害したが、セサミンによる 48 時間事前処理は P 糖タンパク質活性に影響を及ぼさなかった。	(PMID:20118549) Biol. Pharm. Bull. 2010;33(2):255-259.	2019/12/10	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail95.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail95.html</a>
104	ダイズイソフラボン	・ in vitro 試験 (LS-180V 細胞) において、ダイゼインは P 糖タンパク質活性を亢進したが、ダイゼインによる 48 時間事前処理は P 糖タンパク質活性に影響を及ぼさなかった。 ・ in vitro 試験 (LS-180V 細胞) において、ゲニステインは 48 時間事前処理および同時作用のいずれも P 糖タンパク質活性を亢進した。	(PMID:20118549) Biol. Pharm. Bull. 2010;33(2):255-259.	2019/12/10	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3633.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3633.html</a>
105	クルクミン	・ in vitro 試験 (LS-180V 細胞) において、クルクミンによる 48 時間事前処理は P 糖タンパク質活性を亢進したが、クルクミンの同時作用は P 糖タンパク質活性に影響を及ぼさなかった。	(PMID:20118549) Biol. Pharm. Bull. 2010;33(2):255-259.	2019/12/10	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1462.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1462.html</a>
106	タウリン	・ in vitro 試験 (LS-180V 細胞) において、タウリンは 48 時間事前処理および同時作用のいずれも P 糖タンパク質活性に影響を及ぼさなかった。	(PMID:20118549) Biol. Pharm. Bull. 2010;33(2):255-259.	2019/12/10	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail620.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail620.html</a>
107	ケルセチン	・健康な成人男性 16 名 (19~24 歳、中国) を対象としたクロスオーバー無作為化プラセボ比較試験において、ケルセチン 500 mg/日を 14 日間摂取させた後、ブラバスタチン (脂質異常症治療薬) 40mg を単回服用させたところ、ブラバスタチンの Tmax に影響は認められなかったが、血中濃度 (AUC、Cmax)、半減期が増加し、全身クリアランスが低下した。 ・ in vitro 試験 (HEK293 細胞) において、ケルセチンは OATP1B1 の活性を低下させ、OATP1B1 によるブラバスタチン (脂質異常症治療薬) の取り込みを阻害した。	(PMID:22114872) Br. J. Clin. Pharmacol. 2012;73(5):750-7	2019/12/13	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2380.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2380.html</a>
108	トウガラシ属	・ in vitro 試験 (ヒト酵素) において、トウガラシのメタノール抽出物、カプサイシンは、CYP1A2、CYP2D6、CYP2C9、CYP3A4 活性を阻害した。	Food Research International.	2019/12/18	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail507.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail507.html</a>



			2012; 45(1):69-47.		
109	ショウガ	・ in vitro 試験 (ヒト酵素) において、ショウガのメタノール抽出物、6-ジンゲロールは、CYP1A2、CYP2C9、CYP2D6、CYP3A4 活性をわずかに阻害した。	Food Research International. 2012; 45(1):69-47.	2019/12/18	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail715.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail715.html</a>
110	ブエラリア・ミリフィカ	・動物実験 (マウス) において、ブエラリア・ミリフィカ塊根由来ミロエストロールは肝臓 CYP1A1、CYP1A2 のタンパク質発現および活性、CYP1B1、NQO1 遺伝子およびタンパク質発現に影響を及ぼさなかったが、-ナフトフラボンによる肝臓 CYP1B1 遺伝子およびタンパク質発現の誘導を抑制、NQO1 遺伝子およびタンパク質発現の阻害を抑制、CYP1A1、CYP1A2 活性の誘導を抑制した。また、子宮 CYP1B1 の誘導を抑制し、CYP19、COMT 遺伝子およびタンパク質発現を誘導した。	(PMID:26893163) J Pharm Pharmacol. 2016 Apr;68(4):475-84.	2019/12/20	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail751.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail751.html</a>
111	ブエラリア・ミリフィカ	・動物実験 (マウス) において、ブエラリア・ミリフィカ塊根由来デオキシミロエストロールおよびミロエストロールは、ともに肝臓の CYP1A2 遺伝子発現およびタンパク質活性を阻害し、CYP2B9 遺伝子発現および CYP2B 活性を誘導した。	(PMID:22260863) Nutr Res. 2012 Jan;32(1):45-51.	2019/12/25	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail751.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail751.html</a>
112	トマト	・動物実験 (ラット) において、トマト粉末、リコピン、フィトフルエンの摂取は、いずれも CYP3A1 活性に影響を及ぼさなかったが、リコピンは CYP3A1 遺伝子発現を阻害した。	(PMID:17056806) J Nutr. 2006 Nov;136(11):2813-9.	2019/12/26	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2474.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2474.html</a>
113	トマト	・ in vitro 試験 (ヒト酵素タンパク) において、トマト果汁および市販トマトジュース 3 製品はいずれも CYP3A4 活性を阻害した。	(PMID:22382318) Biol Pharm Bull. 2012;35(3):329-34.	2019/12/26	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2474.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2474.html</a>
114	ブエラリア・ミリフィカ	・ in vitro 試験 (マウス肝ミクロソーム) において、ブエラリア・ミリフィカ塊根由来デオキシミロエストロールは CYP1A1 活性に影響を及ぼさなかったが、CYP1A1、AhR、ARNT 遺伝子発現を阻害し、CYP1B1、CYP2B9、ER、GSTa2 遺伝子発現を誘導した。	(PMID:21777665) J Ethnopharmacol. 2011 Sep 1;137(1):902-8.	2019/12/27	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail751.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail751.html</a>
115	ブエラリア・ミリフィカ	・動物実験 (マウス) において、ブエラリア・ミリフィカ塊根抽出物は雌の CYP2B 活性には影響を及ぼさなかったが、雄の CYP2B9 遺伝子発現および CYP2B 活性を誘導した。	(2010223483) Journal of Health Science 2010 56(2) 182-187.	2020/1/8	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail751.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail751.html</a>
116	クルクミン	・動物実験 (ラット) において、クルクミンの事前摂取は、ロサルタン (アンジオテンシン II 受容体拮抗薬: CYP2C9 基質) の血中濃度 (AUC)、Tmax には影響を及ぼさなかったが、ロサルタンの Cmax、その代謝産物 EXP3174 の血中濃度 (AUC、Cmax) を上昇させた。	(PMID:22293343) Biol. Pharm. Bull. 2012;35(2):145-50	2020/1/10	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html</a>
117	コエンザイム Q10	・ in vitro 試験 (Caco-2 細胞) において、コエンザイム Q10 は、P 糖タンパク質活性を阻害した。	(PMID:18656939) J. Agric. Food. Chem. 2008;56(16): 6923-7	2020/1/15	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail40.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail40.html</a>
118	キトサン	・動物実験 (ラット) において、キトサンの摂取は、CYP1A2、CYP2B、CYP2E1、UDP-グルクロン酸転移酵素活性に影響を及ぼさなかったが、総 CYP 含量を減少させ、CYP1A1、CYP3A、グルタチオン S-転移酵素 (GST) 活性を阻害した。	(PMID:20334365) J. Agric. Food. Chem. 2010;58(8):5187-93	2020/1/17	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail26.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail26.html</a>

119	ブラックコホシュ	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、市販のブラックコホシュ製品 7 製品中 6 製品が CYP1A2 活性を阻害した。	(PMID:27298605) EXCLI J. 2012 Feb 2;11:7-19.	2020/1/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail529.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail529.html</a>
120	朝鮮ニンジン	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、市販の朝鮮ニンジン製品 9 製品中 2 製品が CYP1A2 活性を阻害した。	(PMID:27298605) EXCLI J. 2012 Feb 2;11:7-19.	2020/1/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail110.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail110.html</a>
121	ブドウ	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、市販のブドウ種子抽出物製品 9 製品中 6 製品が CYP1A2 活性を阻害した。	(PMID:27298605) EXCLI J. 2012 Feb 2;11:7-19.	2020/1/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail66.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail66.html</a>
122	チャ (茶)	・ in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、市販の緑茶抽出物製品 12 製品中 11 製品が CYP1A2 活性を阻害した。	(PMID:27298605) EXCLI J. 2012 Feb 2;11:7-19.	2020/1/22	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail491.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail491.html</a>
123	ブラックコホシュ	・ in vitro 試験 (ヒト酵素タンパク) において、ブラックコホシュエタノール抽出物は CYP1A1、CYP2C9、CYP3A4 活性に影響を及ぼさなかった。一方、CYP1A2、CYP2C19、CYP2D6 活性を阻害した。	(PMID:21213356) Phytother Res. 2011 Jul;25(7):983-9.	2020/1/24	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail529.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail529.html</a>
124	チェストツリ	・ in vitro 試験 (ヒト酵素タンパク) において、チェストツリー果実エタノール抽出物は CYP1A1、CYP2C9 活性に影響を及ぼさなかった。一方、CYP1A2、CYP2C19、CYP2D6、CYP3A4 活性を阻害した。	(PMID:21213356) Phytother Res. 2011 Jul;25(7):983-9.	2020/1/24	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail487.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail487.html</a>
125	ヨウシュカンボク	・ in vitro 試験 (ヒト酵素タンパク) において、ヨウシュカンボクエタノール抽出物は CYP1A1、CYP2C9、CYP2D6、CYP3A4 活性に影響を及ぼさなかった。一方、CYP1A2、CYP2C19 活性を阻害した。	(PMID:21213356) Phytother Res. 2011 Jul;25(7):983-9.	2020/1/24	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1970.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1970.html</a>
126	ブラックコホシュ	・ 動物実験 (マウス) において、ブラックコホシュ抽出物は肝臓の CYP1A2、CYP2B9、CYP2E1、CYP3A13、UGT1A1、MDR1A 遺伝子発現、CYP1A タンパク質発現、小腸および腎臓の CYP1A2、CYP2B9、CYP2C29、CYP2E1、CYP3A11、CYP3A13、UGT1A1、OATP2、MDR1A 遺伝子発現に影響を及ぼさなかった。一方、肝臓の CYP3A11 遺伝子発現、CYP3A タンパク質発現および活性、CYP2C29 遺伝子発現および CYP2C タンパク質発現、OATP2 遺伝子発現を誘導した。	(PMID:20979450) Xenobiotica. 2011 Feb;41(2):112-23.	2020/1/29	<a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail529.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail529.html</a>

表2 コレウス・フォルスコリーによる CYP 活性への影響

部位/成分	試験	種	CYP サブタイプ												
			1A1	1A2	2A5	2B	2B1	2B2	2B10	2C	2C29	3A	3A1	3A11	
根抽出物	動物	ラット	↑	↑	-	↑	-	-	-	-	↑	-	↑	-	-
		マウス	↑	↑	-	-	-	-	-	-	↑	-	↑	-	-
		マウス	-	-	-	-	-	-	-	-	↑	-	-	-	-
		マウス	↑	↑	(↑)	↑	-	-	(↑)	↑	(↑)	↑	-	-	(↑)
		マウス	-	-	-	↑	-	-	-	↑	-	↑	-	-	-
	In vitro	ヒト	-	-	-	-	-	-	-	↓	-	-	-	-	-
		マウス	-	-	-	-	-	-	-	↓	-	-	-	-	-
		マウス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(↑)
forskolin	動物	ラット	-	-	-	(→)	-	-	-	(→)	-	(→)	-	-	
		マウス	→	→	(↑)	→	-	-	-	→	-	↑	-	-	
		In vitro	ヒト	-	-	-	-	-	-	-	→	-	-	-	-
		マウス	-	-	-	-	-	-	-	-	→	-	-	-	-
		マウス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(↑)
	In vitro	ラット	-	-	-	(→)	-	-	-	(→)	-	(→)	-	-	-
		ラット	-	-	-	-	(→)	(→)	-	-	-	-	(↑)	-	-
		ラット	-	-	-	(→)	-	-	-	(→)	-	(→)	-	-	-
Forskolin 水溶性誘導体	In vitro	ラット	-	-	-	-	(→)	(→)	-	-	-	(→)	-	-	
1-deoxyforskolin	In vitro	ラット	-	-	-	(→)	-	-	-	(→)	-	(→)	-	-	
1,9-dideoxyforskolin	In vitro	ラット	-	-	-	(→)	-	-	-	(→)	-	(→)	-	-	
		ラット	-	-	-	-	(→)	(→)	-	-	-	-	(↑)	-	
		マウス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(↑)	

↑ : 増強、 ↓ : 減弱、 → : 影響なし、 (↑) : 遺伝子発現

表3 ブラックコホシュによる CYP 活性への影響

部位/ 成分	試験	種	CYP タイプ																	
			1A	1A1	1A2	2A6	2B	2B6	2B9	2C	2C8	2C9	2C19	2C29	2D6	2E1	3A	3A4	3A11	3A13
根 抽出物	ヒト	健常者	-	-	→	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↓	→	-	→	-	-
	In vitro	ヒト	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↓	-	-	↓	-	-
	In vitro	ヒト	-	-	↓	-	-	-	-	-	-	↓	-	-	↓	-	-	↓	-	-
茎、根 抽出物	動物	マウス	-	↑	↑	-	↑	-	-	↑	-	-	-	-	-	-	↑	-	-	-
	In vitro	ヒト	-	→	→	-	-	-	-	→	-	-	-	-	-	-	→	-	-	-
	In vitro	マウス	-	→	→	-	-	-	-	→	-	-	-	-	-	-	→	-	-	-
市販品	In vitro	ヒト	-	-	↓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	In vitro	ヒト	-	-	→	→	-	→	-	-	→	→	→	-	→	→	-	→	-	-
	In vitro	ヒト	-	-	→	→	-	↓	-	-	→	→	↓	-	→	↓	-	→	-	-
	In vitro	ヒト	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	→	-	-
不明	ヒト	健常者	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	→	-	-	-	-	-
	動物	マウス	[→]	-	(→)	-	-	-	(→)	[↑]	-	-	-	(↑)	-	(→)	↑	-	(↑)	(↑)
	In vitro	ヒト	-	-	-	-	-	-	-	-	→	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	In vitro	ヒト	-	→	↓	-	-	-	-	-	-	→	↓	-	↓	-	-	→	-	-
	In vitro	ヒト	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↓	-	-

↑：増強、↓：減弱、→：影響なし、[]：タンパク質発現、( )：遺伝子発現

表4 プエラリア・ミリフィカによる CYP 活性への影響

部位/成分	試験	種	CYP タイプ				
			CYP1A1	CYP1A2	CYP1B1	CYP2B	CYP2B9
塊根抽出物	動物	マウス	-	-	-	↑(オス) →(メス)	(↑)
デオキシミロエストロール	動物	マウス	-	↓	-	↑	-
	In vitro	マウス	→(↓)	-	(↑)	-	(↑)
ミロエストロール	動物	マウス	→	→	[→]	-	-
	動物	マウス	-	↓	-	↑	(↑)

↑ : 増強、 ↓ : 減弱、 → : 影響なし、 ( ) : 遺伝子発現

表5 ドオウレンによる CYP 活性への影響

部位/成分	試験	種	CYP タイプ					
			CYP1A2	CYP2A6	CYP2B6	CYP2C9	CYP2D6	CYP3A4
ケリドニン	In vitro	ヒト	-	-	-	-	↓	-

↓ : 減弱

厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究  
（H30-食品-指定-002）  
分担研究報告書

HFNet 利用者におけるニーズ把握のための実態調査

主任研究者	千葉 剛	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
研究協力者	佐藤陽子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	西島千陽	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	小林悦子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	佐藤薫	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	坂本礼	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	馬場直子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部

### 研究要旨

健康食品の需要が拡大している。そのような中、国民が安全に健康食品を利用する環境整備の一環として、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所では、「健康食品」の安全性・有効性情報（以下 HFNet：Health Foods Network）サイトを介し、健康食品に関する科学的根拠に基づいた質の高い学術論文情報の収集、提供を行っている。HFNet では、医師や薬剤師、管理栄養士、アドバイザースタッフといった専門職が、消費者や患者に対して食品摂取についての指導や教育をする際に健康食品の適切な利用や正しい情報を伝えることを想定し、情報を提供している。しかし、実際にどういった人が HFNet を利用し、どう感じているか等については調べられていなかった。そこで、本調査では、HFNet にアクセスした人を対象に、利用の目的や目的の達成度、要望等についてインターネット・アンケート調査を行った。その結果、HFNet の利用者には、2 年以上利用している長期ユーザーが多く存在し、医療系専門職者だけでなく、一般消費者の利用も認められた。最も利用されていたのは素材情報データベースで、利用者のニーズも素材情報データベースに関するものが多くあげられていた。一方、一般の利用者では、これまでに想定していた消費者像との相違は大きくなく、安全性を軽視する態度も見られたことから、今後も引き続き、専門職を介した消費者教育が重要であり、消費者教育を推進していくための教育ツールや資料の拡充が必要であると考えられた。また、消費者自身で正しい情報を求める態度も認められたことから、消費者向けのコラムの充実や、SNS の活用が、一般の利用者拡大につながると考えられた。

### A. 研究目的

1980 年代以降、食品を取り巻く技術が発展し、また食品による生活習慣病等の一次予防への期待が高まり、健康食品・サプリメントと呼ばれる生体への機能性を謳った食品が種々流通するようになった。そのような中、2001 年から 2002 年にかけて中国製のダイエット用健康食品の利用による肝機能障害が多発し、死亡事例も出た。そのため、健康食品について消費者への正しい情報提供の必要性から、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所では、「健康食品」の安全性・有効性情報（以下 HFNet：Health Foods Network）サイトを 2004 年に開設し、健康食品に関する科学的根拠に基づいた質の高い学術論文情報の収集、提供を行っている。

HFNet で提供している情報は、基礎知識

（健康食品やサプリメントと呼ばれる製品の実態や利用法、保健機能食品制度など）被害関連情報（国内外の公的機関から公表される健康被害に関連した注意喚起情報）特定保健用食品/その他解説（ビタミンやミネラルの解説、特定保健用食品の製品情報、コラム・研究報告など）および素材情報データベース（健康食品に使用される原材料や成分に関する学術論文情報など）である。

これら情報は、最終的には消費者がより適切に食品を選択し、安全に利用することを目的としているが、情報を消費者が理解しやすいように構成すると、解釈する上での誤解や過大評価を生みかねない。そこで、HFNet では、消費者や患者と接する機会があり、食品摂取についての指導や教育をする立場にある医師や薬剤師、

管理栄養士、アドバイザースタッフといった専門職が、消費者に対し健康食品の適切な利用や正しい情報を伝えることを想定し、専門職を対象とした情報を作成している。また近年においては、特定保健用食品や機能性表示食品などを扱う食品または医薬品関連企業による利用も想定しており、さらに、一般消費者にも分かりやすく説明するための基礎知識やコラムの作成にも取り組んでいる。

これまでの15年間、HFNetでは科学的知見を中心に情報の充実に焦点を当て取り組んできており、現在では16,000件/日のページビューを維持しているが、実際にどういった人がHFNetを利用し、どう感じているか等については調べられていなかった。そこで、本調査では、HFNetにアクセスした人を対象に、利用の目的や目的の達成度、要望等についてインターネット・アンケート調査を行った。

## B. 研究方法

### 1) 調査方法

調査は、株式会社マクロミルが提供するセルフ型アンケートシステム「Questant」にてアンケートページを作成し、2019年12月23日～2020年2月5日に実施した。調査期間中、HFNet内の最新ニュースにアンケート協力依頼のページを掲載し、基礎知識、特定保健用食品/その他解説、その後作成した被害関連情報の各ページ、素材情報データベースで表示される同意画面にアンケートページへのリンクバナーを設置した。また、SNSにてアンケート募集のお知らせを調査開始日および年末、年始、毎週金曜日に投稿した。アンケートシステムでは、同一端末からの回答ができないよう設定し、重複回答者が生じないように配慮した。

### 2) 調査内容

調査では、アンケートにはどのページから来たか、HFNetをどこで知ったか、HFNetの利用状況、利用目的、目的達成度、利用は何に役立てるためか、役に立っているかを選択回答式にて尋ねた。次に、HFNetで気に入ったページ・役に立ったページ、HFNet以外に参考にする情報源、掲載・充実して欲しい情報等について任意の自由記述で回答を求めた。その後、SNSの利用、感想を選択式にて尋ね、利用者にはSNSへの要望を任意の自由記述で回答を求めた。最後に、回答者の特性として、性別、年代、保健医療系資格の有無、有職状況を尋ねた。

### 3) データの処理方法

回答者は、仕事の目的で利用している「仕事の利用者」、仕事以外の目的で利用している「一

般の利用者」、HFNetに初めて訪れアンケートに協力した「初回の利用者」に群分けし解析した。群分けは、質問項目の内、「当サイト(HFNet)をどれくらい前から、ご利用になられていますか？」にて「見たことがない」と回答した者を「初回の利用者」、訪問される目的は主に何に役立てるためですか？」の質問で「仕事上の情報収集のため」と回答した者を「仕事の利用者」、その他の者を「一般の利用者」とした。データはすべてMicrosoft社のExcelを用い記述統計量を算出した。

自由記述で回答を求めた質問の内、HFNetで気に入ったページ・役に立ったページ(Q11)については類似の回答をまとめ集計したが、HFNetのページ以外の記述については「その他」として、回答(入力)された内容をそのまま転記した。また、掲載・充実して欲しい情報等、利用者の要望に関する質問(Q14)は「充実して欲しいコンテンツ」、「今後、掲載して欲しい情報」、「使い勝手について」、「その他、ご意見ご要望」に分類し、回答(入力)された内容を加工・修正せずに転記した。さらに、SNSへの要望(Q17)についても、回答(入力)された内容をそのまま転記した。

## C. 研究結果

### 1) 対象者特性

調査期間中に得た回答者数は488名で、仕事の利用者244名(50%)、一般の利用者133名(27%)、初回の利用者111名(23%)であった(図1)。年代では、仕事の利用者、一般の利用者で30～40歳代が最も多かったが、初回の利用者では50歳代以上が他よりも多かった(図2A)。性別は、一般の利用者で男性が多く、「回答しない」割合は、一般の利用者、初回の利用者で多かった(図2B)。医療系資格は仕事の利用者で約6割の者が保有しており(図2C)、栄養士、薬剤師、アドバイザースタッフが上位3職種であった(表1-1)。

有職状況では、仕事の利用者で9割以上が「勤務している」と回答したのに対し、一般の利用者、初回の利用者では有職者は約半数であった(表2-1)。勤務先の回答は任意の自由記述としたが、いずれの群も「勤務している」者の約半数が回答した。仕事の利用者の勤務先は、「食品・医薬品関連企業」(29.2%)、「医療・福祉関係」(17.9%)、「公的機関」(15.1%)の順に多かったが、一般の利用者、初回の利用者では「食品・医薬品以外の企業」(それぞれ43.9%、20.8%)が最も多かった(表2-2)。

アンケートページへは、いずれの群も「素材情報データベース」、「トップページ」、「SNS」から来た者が多かった(表3-1)。初回の利用者

では「特定保健用食品/その他解説」から来た者（17.1%）も2番目に多かった。

## 2) HFNetの利用状況

HFNetを知った場所は、仕事の利用者では「国立健康・栄養研究所HP」（41.0%）が最も多く、次いで「勤務先・学校」（17.6%）、「検索エンジン」（16.0%）であったのに対し、一般の利用者、初回の利用者では「検索エンジン」（それぞれ38.3%、30.6%）が最も多く、「SNS」、「他のサイトからのリンク」が続いた（表4-1）。利用期間は、仕事の利用者、一般の利用者ともに「2年以上前から」（それぞれ81.6%、73.7%）と「1年前から」（それぞれ13.1%、15.0%）で9割を占めていた（表5）。利用頻度は、仕事の利用者では「週に1~4回くらい」（35.7%）と「月に1~2回くらい」（33.6%）が7割を占め、一般の利用者では「月に1~2回くらい」（35.3%）、「2~3か月に1度くらい」（29.3%）が7割弱と、仕事の利用者の方が頻度は高かった（表6）。

## 3) HFNetの利用目的

利用目的は、いずれの群も「有効性の根拠について知るため」、「有効性について知るため」、次いで「体への悪い影響について知るため」が上位3つを構成していた。仕事の利用者では、「被害事例について知るため」、「注意喚起情報について知るため」、「薬との相互作用について知るため」、「最新情報を見るため」についても、それぞれ約半数が利用目的にあげていたが、一般の利用者ではこれらの目的は約3割で、初回の利用者では2割にも満たなかった（表7）。目的の達成度では、仕事、一般の利用者のいずれも9割以上が「達成できている」または「おおむね達成できている」と回答した（表8-1）。目的を達成できていない理由として、「知りたい情報がなかった」がいずれの群も高くなっていたが、一般の利用者では「内容が難し過ぎた」との回答も多かった（表8-2）。

一般の利用者は、利用目的を自分または家族の健康のために主に役立てる者が9割を占めたのに対し、初回の利用者では、約2割が「仕事上の情報収集のため」、約6割が自分または家族の健康のためと回答した（表9）。

## 4) 気に入ったページ・役に立ったページ

気に入ったページ・役に立ったページについての質問は、「特になし」を選択または自由記述の半選択式にて尋ねた。「特になし」を選択した者は、初回（70.3%）、一般（55.6%）、仕事（44.7%）の利用者の順に多かった（表11-1）。自由記述では、仕事の利用者から延べ192、一

般の利用者から延べ83、初回の利用者から延べ36の回答を得た。

仕事の利用者、一般の利用者では、気に入ったページ・役に立ったページとして「素材情報データベース」をあげた者が際立って多かったのに対し、初回の利用者では、「素材情報データベース」と「特定保健用食品/その他解説」がほぼ同数であった。仕事の利用者では、HFNet内コンテンツのカテゴリ名称を上げる者が多かったのに対し、一般の利用者では素材情報データベース、初回の利用者では特定保健用食品/その他解説の個別ページを上げる者が他より多く見られた。

## 5) HFNet以外に参考にする情報源

HFNet以外に参考にするインターネット上の情報源が「ある」と回答したのは、仕事、一般、初回の利用者の順で多く（それぞれ、46.3%、31.6%、23.4%）、計それぞれ137、45、32の情報源を得た（表12-1）。仕事の利用者では、4割以上が公的機関のサイトまたはSNSをあげ、次に論文検索サイト（27.4%）、関連機関のサイト（12.4%）を参照する者が多かった（表12-2）。一般の利用者では、Wikipedia（21.4%）が最も多く、続いて健康関連情報サイトや健康関連ブログ、メルマガ、SNS（ともに16.7%）が参照されていた。初回の利用者では、SNS（詳細不明）をあげた者が最も多く（23.1%）、その他には公的機関のサイト（19.2%）、関連機関のサイト（19.2%）、検索エンジン（19.2%）、Wikipedia（19.2%）が同数で並んだ。

インターネット以外の情報源が「ある」と回答した者はいずれの群もインターネット上の情報源より多かった（表13-1）。情報源としては、いずれの群も「書籍、雑誌、新聞」が最も多く参照されていたが、仕事の利用者では業界紙や機関誌、ガイドライン等が含まれていたのに対し、一般の利用者では週刊誌、健康や運動関連の雑誌が含まれていた（表13-2）。仕事の利用者では、その他に、学会誌や論文（25.4%）、ナチュラルメディスン（18.5%）が多く参照されていたが、一般の利用者では学会誌や論文（11.4%）と同数で専門職の意見があげられていた。

## 6) 利用者の要望

仕事の利用者では「充実して欲しいコンテンツ」として、新しい文献情報、素材情報の更新頻度、素材の有効性情報と有効性の評価の見直し、安全性および相互作用情報、話題の素材や機能性表示食品の関与成分等の素材の充実等、素材情報データベースへの要望が多く、その他には、パンフレットや資料等の充実があげられ



た(表 14-1)。「今後、掲載して欲しい情報」として、エセ科学や誤った風潮を正すコラム等を中心に、特定の商品情報や食品以外の情報等、様々な要望が並んだ。「使い勝手について」として、画面が見づらい(デザイン性として)、情報が羅列で見づらい、見たい情報だけ見れると良い、検索が難しい、素材が分類してあると良い、更新日や更新内容が分かると良い、スマホ版があると良い等の意見があげられ、その他としてメルマガの復活や SNS を活用した要望もあげられた。

一般の利用者では、充実して欲しい、または掲載して欲しい情報として、仕事の利用者と同様、素材情報の充実とともに、宣伝広告やメディア情報と HFNet 情報との乖離の説明、広告情報を正しく読むための注意点、症状に対する有効なもの、どれが効果のある素材か等があげられた(表 14-2)。使い勝手として、検索がヒットし難い、検索結果が 2 ページ目に表示される、デザインが古い、個別ページからトップページに移動できるリンクが欲しい、トップページの「素材情報データベース」を目立つようにして欲しい、「すべての情報を表示」、「同意する」ボタンは手間等、操作性に関する要望が多くあげられた。

初回の利用者では、個別の素材や食品以外の製品、製品情報への要望が目立った(表 14-3)。使い勝手としては、トップや上位画面へのリンク、検索でヒットしやすいと良い、PMID 等が邪魔、トップ画面が見難い等があげられた。

## 7) SNS の認知・利用度、感想

SNS を知っており、見たことがあると回答した者は、仕事の利用者、一般の利用者で約 3 割、初回の利用者では 1 割未満であった(表 15)。SNS 利用経験者(計 117 名)の感想では、約半数が「特にない」と回答し、約 2 割の者が「投稿が少なすぎる」と回答した(表 16)。SNS で出して欲しい内容では、注意喚起情報や危害情報、最新ニュース、セミナーの案内等、すでに対応している内容が多くあげられ、また、有効性情報や、健康食品との付き合い方といった基礎的な解説を求める回答があげられた(表 17-1、17-2、17-3)。

## D. 考察

健康寿命延伸のための施策として、セルフケア・セルフメディケーションが推奨されている。この内、セルフケアには、健康食品の利用も含まれ、国民の健康食品への関心の高さは、その市場規模の拡大として現れている。しかし、消費者の健康食品に対する認識は十分とは言えず、また消費者が論文情報を理解するのは難し

いと考えられるため、医師や薬剤師、管理栄養士、アドバイザースタッフといった医療系専門職が、HFNet を活用し、健康食品に関する正しい知識を持ち、消費者教育に当たることが、消費者が健康食品を適切に利用できる環境整備の一環となる。また、消費者自身が情報収集する際、正しい知識を得てもらう目的で、近年 HFNet では基礎知識やコラムの作成、公開にも取り組んでいる。

今回の調査では、HFNet 利用者の内、あくまでアンケートに協力した者の状況ではあるが、HFNet の利用歴が 2 年を超える長期ユーザーが多く存在し、主に素材情報データベースを中心に活用されている実態が明らかとなった。その内、仕事のために HFNet を利用する者では、HFNet 開設当初からの目的対象者である医療系専門職者、医療や販売の仕事に就く者の利用も多く認められた。こうした専門職が消費者に対し、HFNet の情報を伝えることで、消費者への正しい知識の普及に働いていることが期待される。こうした者のニーズの中に、パンフレットや資料の充実、誤った認識を正すための解説等を求める声もあったことは、今後、最優先に対応すべき課題と言える。具体的には、医薬品と健康食品の違い、健康食品の使い方、宣伝広告と HFNet 情報との乖離の説明、広告の見方等があげられており、既に作成されているものも含まれていたが、タイトルや中身の見直し等、対応が必要と考えられた。注意喚起で時折出される消費者庁による摘発商品の広告を集め、広告を見る際の注意点としてまとめる等の対応が考えられる。また、食品・医薬品関連企業に勤める者では、HFNet の安全性情報を活用することで、より安全性に配慮した製品設計、注意表示に繋げることが期待できるが、こうした事業者のユーザーが実際どのように HFNet 情報を活用しているかは不明であるため、今後さらに調査を行う必要がある。

一般の健康食品利用者に関して、これまでに話題の製品を安易に利用する態度や、健康食品の安全性を過信する態度、情報源としてインターネットや SNS、口コミ情報、専門家の意見等を参考にする等報告されているが、HFNet 利用者では、メーカーが良いと称する成分やメディア情報の実際を知りたいと考える者が相当数存在し、正しい知識を得、健康食品の必要性を冷静に判断しようとする消費者の存在が認められた。一方で、そうした冷静な消費者を含め、一般の利用者の大多数が有効性の情報のみに関心があり、安全性や被害情報等にはあまり着目していない姿も認められた。また、HFNet 利用者であっても、一般の者が情報を得ている媒体は Wikipedia や健康関連情報サイト、SNS 等

と、これまで一般の消費者の情報源として報告されているものと変わらなかった。

仕事の利用者においては、有効性情報の更なる拡充や掲載基準緩和を求める声、有効性の評価に関し、「ある程度の研究結果のある素材については、その有効性を認めた方が消費者にとっても良い」とした声もあったが、一般の利用者の情報源は先述の通り曖昧な情報も含んでおり、中には端的に、どれが効くのか知りたい、結局のところ有効なのか？といった声も相当数あり、「効くか効かないか」の二者択一で物事を判断する消費者像が認められた。このことは、消費者の健康食品への認識が十分でないことを示しており、消費者の拡大解釈を招かぬよう慎重な情報提供を維持する必要性が再認識された。

本調査により、予てより考えられてきたように、消費者自身が行う情報収集では、有効性情報に偏り、安全性を軽視してしまうため、専門職を介した消費者教育の必要性があらためて確認された。そのため、素材情報については、HFNet の基本的な考え方として開設当初から維持してきた「消費者が誤認しないよう、論文情報を必要以上に易訳しない」、「安全性情報を重視」という姿勢を今後も保持していくことが重要である。

ウェブページの技術面でのニーズとしては、トップ画面が見づらい、素材情報を分類した方が良い、素材情報内を必要な情報だけ見られるようにした方が良い、文字が見づらい等、視覚面での課題や、検索が難しい、検索の表示順が前に来ない、ページの移動ができない、同意画面が煩わしい等、操作面での課題が明らかとなった。この内、トップページ、素材ページ等へのリンクについてはコラム、基礎知識にリンクを付加することで対応した。また、検索がヒットしづらい点については、これまでカタカナや漢字の素材名を正確に入力しなければ検索できなかったためと考え、現在、ページ作成画面の「キーワード」欄に平仮名、平仮名と漢字の組合せ等を入れ、いくつかのパターンで検索が可能になるよう対応中である。さらに、一般の消費者向けページおよび被害関連情報ページでは、SNS のシェアボタンをつけることで、SNS を多用する消費者がページをシェアしやすくなるよう対応した。

一方、視覚面での課題についてはウェブページの設計自体の課題があげられた。最近のウェブページ構成では、トップページには最新ニュースのみ表示し、その他のページは別ページとして作成、リンクを付すよう構成されているのが主流である。そのため、文字を大きく、画面内の情報量を少なく、他ページへのリンクを目

立つように等、調整が容易である。そうした画面構成に慣れたインターネットユーザーにおいては、HFNet のトップ画面はやや煩雑な印象を持つかもしれない。トップ画面の変更は多大な困難を要するが、例えば画面上下にある不要なリンクは外す等の画面内の整理は可能と考えられる。ちなみに、「被害関連情報」に掲載の記事の内、重要なものについては、同時に最新ニュースにも掲載していることから、一時、画面内で情報の重複が生じる。最新ニュースの表示件数を増やし、ニュース内により多くの注意喚起を表示すれば、被害関連情報は「一覧へ」のリンクのみで十分であるため、今後そうした操作性を考慮した変更についても検討の必要がある。ページ移動しやすくなるよう、パンくずリストの付加や、同意画面の取り外しの要望に関しては、対応を検討中である。

また、データベースとしての課題として、更新頻度や最新情報へのニーズもあげられた。新規の素材として話題・流行りの素材、機能性表示食品の素材の需要が特に高く、情報が未収集であっても検索が出来るようページだけは作っておいて欲しいといった声などもあった。新規素材は、機能性表示食品を中心に必要性が検討されるが、実際に患者や消費者から健康食品の相談を受ける現場の専門職からリクエストを受ける等、より現場に即したデータベース構築を行うことで、専門職を介した消費者教育の推進に働くと考えられる。今後、HFNet 情報が実際どのように活用されているかに着目した調査を行い、HFNet の取り組みが、健康食品の正しい知識の普及に向けて、どの程度貢献できているか確認していく必要がある。

## E. 結論

HFNet の利用者には、2年以上利用している長期ユーザーが多く存在し、HFNet 開設当初からの目的対象者である医療系専門職者が利用していた。最も利用されていたのは素材情報データベースで、今後の課題としても素材情報データベースに関するニーズが多くあげられていた。一方、一般の消費者も利用しており、これまでに想定していた消費者像との相違は大きくなく、安全性を軽視する態度も見られた。このことから、今後も引き続き、専門職を介した消費者教育が重要であり、推進していく必要がある。また、自身で正しい情報を求める消費者も認められたことから、素材情報を簡単に説明、または広告の注意点の解説等のコラムを充実させ、SNS を活用することが、一般の利用者拡大につながると考えられた。

## F. 研究発表

特になし

**G. 知的所有権の取得状況**

なし

**H. 健康危機情報**

なし

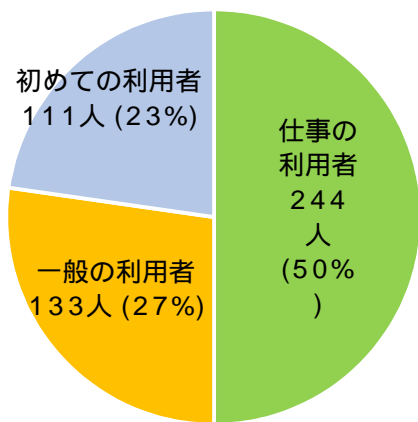


図1 利用目的別の対象者数

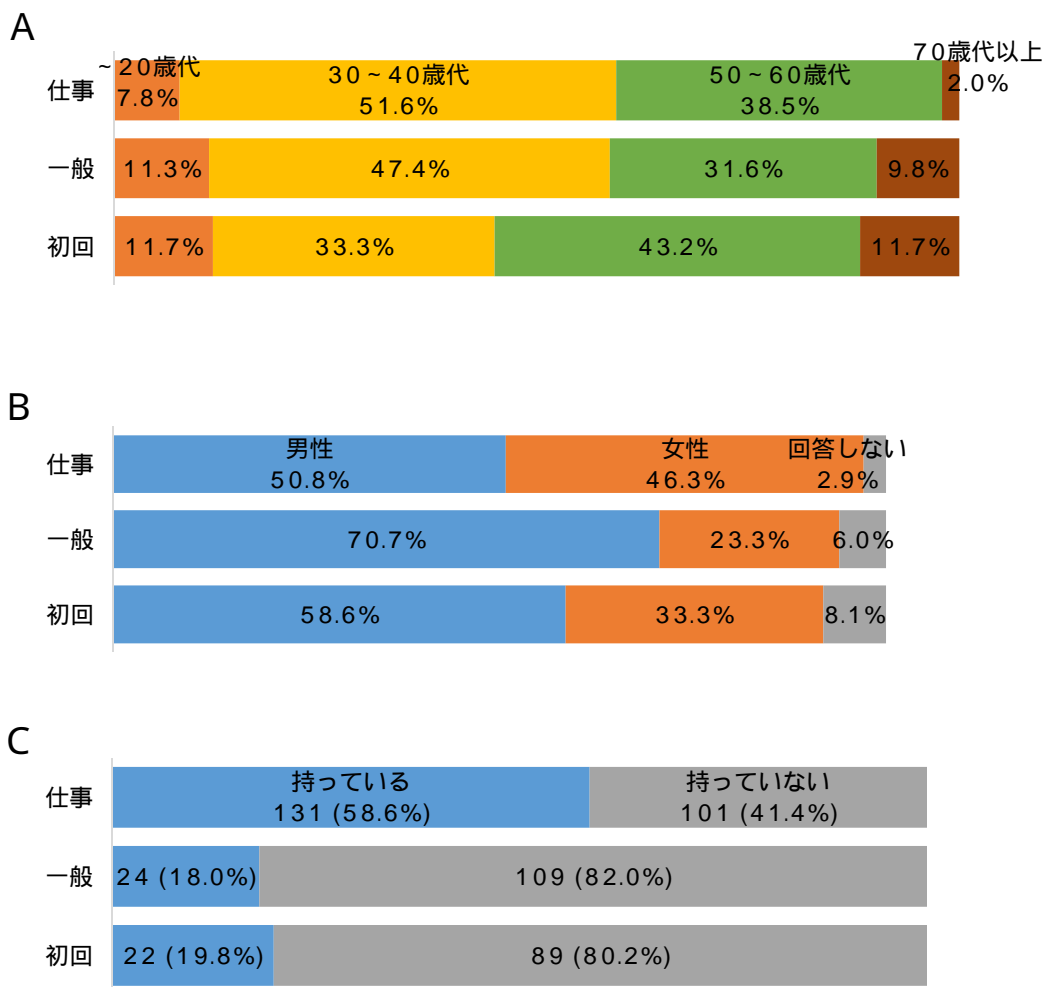


図2 対象者特性

利用目的別、年代 ( A )、性別 ( B )、医療系資格の有無 ( C )

表 1-1 医療系資格の詳細

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
医師	9	3.7	0	0	2	1.8
薬剤師	47	19.3	8	6.0	8	7.2
看護師	3	1.2	1	0.8	1	0.9
栄養士	52	21.3	8	6.0	6	5.4
アドバイザースタッフ	28	11.5	4	3.0	0	0
その他	23	9.4	9	6.8	6	5.4
持っていない	101	41.4	109	82.0	89	80.2

複数回答

表 1-2 「アドバイザースタッフ」の内訳

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
NR	23	82.1	3	75.0	0	0
健康食品管理士	4	14.3	1	25.0	0	0
消費生活相談員	2	7.1	0	0	0	0
食品保健指導士	2	7.1	0	0	0	0
その他	2	7.1	1	25.0	0	0

複数回答

表 1-3 「その他」の内容（人数）

	仕事	一般	初回
医学博士	1	0	0
歯科医師	2	0	0
獣医師	2	0	0
衛生検査技師、臨床検査技師	4	1	0
保健師	2	2	0
介護士	0	1	1
登録販売員	3	0	0
健康食品管理士、健康管理士、健康運動指導士	3	1	0
消費生活アドバイザー、食生活アドバイザー	1	1	0
食品衛生責任者	1	0	0
その他	4	4	5

複数回答

表 2-1 対象者の有職状況

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
勤務している	222	91.0	77	57.9	53	47.7
勤務していない	22	9.0	56	42.1	58	52.3

表 2-2 勤務先

	仕事		一般		初回	
	n	%*	n	%	n	%
食品・医薬品関連企業	31	29.2	3	7.3	2	8.3
医療・福祉関係	19	17.9	3	7.3	3	12.5
公的機関	16	15.1	2	4.9	2	8.3
食品・医薬品以外の企業	12	11.3	18	43.9	5	20.8
薬局・ドラッグストア	10	9.4	2	4.9	3	12.5
教育機関	10	9.4	3	7.3	3	12.5
その他 内容	8	7.5	10	24.4	6	25.0

\*勤務先回答者の内の割合。回答者数は仕事：106名（47.7%）、一般：41名（53.2%）、初回：24名（45.2%）。

表 3-1 Q1 アンケートには、どのページから来られましたか？

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
素材情報データベース	93	38.1	33	24.8	13	11.7
トップページ	58	23.8	40	30.1	23	20.7
SNS	45	18.4	29	21.8	19	17.1
最新ニュース	15	6.1	7	5.3	4	3.6
特定保健用食品/その他解説	9	3.7	10	7.5	19	17.1
被害関連情報	7	2.9	2	1.5	1	0.9
基礎知識	5	2.0	4	3.0	7	6.3
その他	10	4.1	7	5.3	19	17.1
わからない	2	0.8	1	0.8	6	5.4

表 3-2 「その他」の内容

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
その他ウェブサイト	3	30.0	2	28.6	9	47.4
メルマガ関連	3	30.0	0	0	0	0
ウィキペディアページ	1	10.0	5	71.4	7	36.8
公的機関	1	10.0	0	0	2	10.5
その他 (QR コード、授業)	1	10.0	0	0	1	5.3

表 4-1 Q2 当サイト (HFNet) をどこで、知りましたか？

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
国立健康・栄養研究所 HP	100	41.0	20	15.0	12	10.8
勤務先・学校	43	17.6	5	3.8	2	1.8
検索エンジン	39	16.0	51	38.3	34	30.6
SNS	23	9.4	22	16.5	22	19.8
講習会	17	7.0	1	0.8	3	2.7
他のサイトからのリンク	11	4.5	21	15.8	23	20.7
新聞・雑誌	1	0.4	8	6.0	2	1.8
その他	10	4.1	5	3.8	13	11.7

表 4-2 「その他」の内容

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
公的機関のサイト	2	20.0	0	0	1	7.7
ウィキペディアページ	0	0	2	40.0	7	53.8
知人	0	0	2	40.0	0	0
学術団体のサイト	0	0	0	0	2	15.4
その他 (以前から...等)	8	80.0	1	20.0	3	23.1

表 5 Q3 当サイト (HFNet) をどれくらい前から、ご利用になられていますか？

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
2年以上前から	199	81.6	98	73.7	0	0
1年前から	32	13.1	20	15.0	0	0
半年前から	7	2.9	10	7.5	0	0
1ヶ月前から	6	2.5	5	3.8	0	0
見たことがない	0	0	0	0	111	100.0

表6 Q4 当サイト（HFNet）をご覧になる頻度として最も近いものを1つお選びください。

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
ほぼ毎日	18	7.4	7	5.3	-	-
週に1~4回くらい	87	35.7	19	14.3	-	-
月に1~2回くらい	82	33.6	47	35.3	-	-
2~3ヶ月に1度くらい	36	14.8	39	29.3	-	-
半年に1回くらい	17	7.0	12	9.0	-	-
それ以下	2	0.8	9	6.8	-	-
見たことがない	2	0.8	0	0	-	-

表7 Q5 当サイト（HFNet）のご利用目的をお知らせください。

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
有効性の根拠について知るため	183	75.0	106	79.7	52	46.8
有効性について知るため	177	72.5	96	72.2	54	48.6
体への悪い影響について知るため	146	59.8	87	65.4	31	27.9
被害事例について知るため	125	51.2	44	33.1	17	15.3
注意喚起情報について知るため	123	50.4	49	36.8	21	18.9
薬との相互作用について知るため	121	49.6	36	27.1	19	17.1
最新情報を見るため	112	45.9	34	25.6	16	14.4
健康食品の使い方について知るため	75	30.7	42	31.6	30	27.0
機能性表示食品について知るため	62	25.4	22	16.5	12	10.8
妊娠・授乳中の摂取について知るため	58	23.8	9	6.8	2	1.8
特定保健用食品の製品について知るため	47	19.3	16	12.0	8	7.2
コラムを見るため	25	10.2	10	7.5	5	4.5
パンフレット・資料を見るため	16	6.6	4	3.0	4	3.6
その他の製品について知るため	13	5.3	6	4.5	7	6.3
その他（具体的に）	8	3.3	1	0.8	4	3.6
見たことがない	0	0	0	0	15	13.5

複数回答



表 8-1 Q6 当サイト (HFNet) のご利用目的は達成できていますか？

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
達成できている	58	23.8	31	23.3	19	17.1
おおむね達成できている	170	69.7	91	68.4	33	29.7
あまり達成できていない	12	4.9	10	7.5	6	5.4
達成できていない	2	0.8	1	0.8	6	5.4
見たことがない	2	0.8	0	0	47	42.3

表 8-2 Q7 「あまり達成できていない」「達成できていない」それはなぜですか？

	仕事		一般		初回	
	n	%*	n	%	n	%
知りたい情報がなかった	6	42.9	4	36.4	7	58.3
内容が簡単すぎた	3	21.4	1	9.1	2	16.7
内容が難し過ぎた	1	7.1	5	45.5	0	0
その他	4	28.6	1	9.1	3	25.0

\* 「あまり達成できていない」「達成できていない」と回答した者の内の割合。

表 9 Q8 訪問される目的は、主に何に役立てるためですか？

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
自分の健康のため	0	0	104	78.2	45	40.5
家族の健康のため	0	0	17	12.8	20	18.0
仕事上の情報収集のため	244	100	0	0	20	18.0
学業 (レポート作成) のため	0	0	5	3.8	5	4.5
その他	0	0	7	5.3	4	3.6
見たことがない	0	0	0	0	17	15.3

表 10-1 Q9 当サイト (HFNet) は役に立っていますか？

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
役に立っている	122	50.0	71	53.4	30	27.0
おおむね役に立っている	118	48.4	56	42.1	29	26.1
あまり役に立っていない	3	1.2	5	3.8	4	3.6
役に立っていない	0	0	1	0.8	2	1.8
見たことがない	1	0.4	0	0	46	41.4

表 10-2 Q10 「あまり役に立っていない」「役に立っていない」それはなぜですか？

	仕事		一般		初回	
	n	%*	n	%	n	%
知りたい情報がなかった	1	33.3	4	66.7	4	66.7
内容が難し過ぎた	1	33.3	2	33.3	0	0
内容が簡単すぎた	0	0	0	0	1	16.7
その他	1	33.3	0	0	1	16.7

\* 「あまり役に立っていない」「役に立っていない」と回答した者の内の割合。

表 11-1 Q11 特に気に入ったページ・役に立ったページがありましたらお教えてください。(3つまで)

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
回答あり	135	55.3	59	44.4	33	29.7
ページの回答数	192		83		36	
特になし	109	44.7	74	55.6	78	70.3

表 11-2 特に気に入ったページ・役に立ったページの自由記述内容(人数)

	仕事	一般	初回
<b>HFNet</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
1 全般	7	5	2
2 危険情報	1	0	0
<b>基礎知識</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>4</b>
1 全般	6	4	1
2 パンフレット	5	0	2
3 「科学的根拠に基づく情報」との向き合い方	2	1	1
4 妊娠中のサプリメントの利用について	0	1	0
5 健康食品は薬の代わりにはなりません	0	1	0
<b>最新ニュース</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
1 全般	10	1	1
2 素材関連の情報	2	0	0
3 機能性表示食品の届出情報	1	1	0
4 機能性表示食品の届出、特定保健用食品の許可情報	1	0	0
5 その他(空欄)	1	0	0
<b>トップページ</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
1 全般	1	0	0

表 11-2 (つづき)

	仕事	一般	初回
<b>被害関連情報</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
1 全般	17	4	0
2 健康被害	1	1	0
3 個人輸入に関する注意喚起	1	0	0
4 医薬品成分混入	1	0	0
<b>特定保健用食品/その他解説</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>12</b>
1 全般	2	2	0
2 コラム・研究報告	12	4	2
3 ビタミン・ミネラル解説	4	1	1
4 アミグダリンについて	1	0	0
5 アルミニウムの安全性について	1	0	0
6 コラーゲンって本当に効果があるの？	1	0	2
7 特定保健用食品の商品情報	1	0	0
8 特定保健用食品(トクホ)の上手な利用法	1	1	0
9 -リボ酸の安全性・有効性情報(瘦身効果との関連)	0	0	2
10 グレープフルーツと薬物の相互作用について	0	0	2
11 青汁の健康効果って？	0	0	1
12 コエンザイム Q10 について	0	0	1
13 ノニについて	0	0	1
<b>素材情報データベース</b>	<b>106</b>	<b>51</b>	<b>14</b>
1 全般	85	21	4
2 有効性・安全性	7	4	1
3 安全性	4	2	0
4 有効性	0	5	0
5 相互作用	1	0	0
6 被害事例	1	0	0
7 分析方法	1	0	0
8 英名・学名の記載	1	0	0
9 トマト	1	0	0
10 オリーブ油	1	0	0
11 トチュウ	1	0	0
12 プラセンタ	1	0	0
13 グルコサミン	1	0	0
14 ゴマ セサミン	1	0	0
15 GABA	0	2	0
16 漢方薬関係	0	1	0

表 11-2 (つづき)

	仕事	一般	初回
<b>素材情報データベース(つづき)</b>			
17 筋肉	0	1	0
18 ガラクトオリゴ糖	0	1	0
19 メラトニン	0	1	0
20 ノニ	0	1	0
21 セイヨウオトギリソウ	0	1	0
22 玉ねぎ	0	1	0
23 トリプトファン	0	1	0
24 エキナセア	0	1	0
25 キトサン	0	1	1
26 ヨモギ	0	1	0
27 カフェイン	0	1	0
28 コエンザイム Q10	0	1	0
29 亜鉛	0	1	0
30 チロシン	0	1	0
31 アルギニン	0	1	0
32 ビタミン C	0	1	0
33 ヨウ素	0	0	1
34 コラーゲン	0	0	1
35 キチン	0	0	1
36 システイン	0	0	1
37 -リノレン酸	0	0	1
38 オメガ3 脂肪酸について	0	0	1
39 ニンニク	0	0	1
40 ヒアルロン酸	0	0	1
<b>その他</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
1 SNS による情報提供	1	0	0
2 検索が使いやすい。関連項目、また有害事象一覧なども表示してくれるので関連項目もしらべやすい。	1	0	0
3 健康美容 EXPO	1	0	0
4 運動身体活動	1	0	0
5 検索窓	1	0	0
6 サプリメントの信用性	1	0	0
7 お酒とがんのリスク	0	1	0
8 栄養研リンク	0	1	0
9 検索して調べられる	0	1	0

表 11-2 (つづき)

	仕事	一般	初回
<b>その他(つづき)</b>			
10 サプリメントの情報は特に役に立っています。	0	1	0
11 ベジタリアンの健康情報	0	1	0
12 食品としてどういう物ががんからなかったので勉強になりました	0	0	1
13 鉄剤とお茶類の影響	0	0	1
14 コミュニケーション	0	0	1

表 12-1 Q12 当サイト (HFNet) 以外に同様の目的で参考にする SNS や、インターネット上の情報源をお知らせください。

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
ない	126	51.6	89	66.9	83	74.8
ある	113	46.3	42	31.6	26	23.4
情報源の回答数	137		45		32	
無回答	5	2.0	2	1.5	2	1.8

表 12-2 インターネット上の情報源の自由記述内容

	仕事		一般		初回	
	n	%*	n	%	n	%
公的機関サイト (厚労省、消費者庁、健栄研など)	51	45.1	5	11.9	5	19.2
論文検索サイト (CiNii、Pubmed、コクランなど)	31	27.4	4	9.5	0	0
関連機関 (日本健康・栄養食品協会、健康長寿ネットなど)	14	12.4	3	7.1	5	19.2
ナチュラルメディシン、KEGG など	12	10.6	0	0	2	7.7
健康関連情報サイト (ライフハッカー、機能性食品ネットなど)	11	9.7	7	16.7	0	0
海外の公的機関サイト	8	7.1	1	2.4	0	0
検索エンジン	7	6.2	2	4.8	5	19.2
SNS (詳細不明)	7	6.2	6	14.3	6	23.1
健康関連ブログ、メルマガ、SNS	3	2.7	7	16.7	2	7.7
Wikipedia	2	1.8	9	21.4	5	19.2
メーカーなどの情報サイト	2	1.8	1	2.4	2	7.7

\*「ある」回答者の割合

表 13-1 Q13 インターネット以外に参考にする情報源はありますか？

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
ない	105	43.0	89	66.9	71	64.0
ある	130	53.3	44	33.1	39	35.1
情報源の回答数	150		48		43	
無回答	9	3.7	0	0	1	0.9

表 13-2 インターネット以外の情報源（自由記述内容）

	仕事		一般		初回	
	n	%*	n	%	n	%
書籍、雑誌、新聞	66	50.8	32	72.7	25	64.1
学会誌、論文	33	25.4	5	11.4	7	17.9
ナチュラルメディスン	24	18.5	2	4.5	0	0
公的機関、教育機関の情報（厚 労省、学校など）	13	10.0	0	0	2	5.1
研修会、講習会	3	2.3	0	0	0	0
メーカーの資料	3	2.3	0	0	1	2.6
専門職の意見（セミナー、雑誌 記事など）	2	1.5	5	11.4	2	5.1
テレビ	1	0.8	3	6.8	3	7.7
その他	5	3.8	1	2.3	3	7.7

\*「ある」回答者の割合

表 14-1 Q14 今後、掲載して欲しい情報・充実して欲しいコンテンツ、使い勝手について、疑問やご要望などがありましたらお教えてください。（仕事の利用者）

充実して欲しいコンテンツ	
1 全体	話題の健康素材や健康法について。
2 全体	どんどん最新の研究結果などものせてもらえたらと思っています。
3 全体	健康食品が氾濫しています、今後もさらに多くの客観的データを
4 最新ニュース	機能性表示食品がどんな名称・機能性のものが記載されていたらより良いなと思います。機能性表示食品が増えたという情報のみで、他サイトで内容を確認する必要がある。ただ、特別に不便を感じているというわけではないので、今のように更新が滞らず見れたら十分便利に思います。
5 最新ニュース	景品表示法執行担当。経皮使用によるものについても同様の情報があるとありがたい。
6 基礎知識	いつも大変お世話になっておりますが、可能でしたらパンフレット情報をもっと充実していただくと助かります。

表 14-1 (つづき)

充実して欲しいコンテンツ(つづき)		
7	基礎知識	サプリ, 健康食品に関するパンフレット情報の充実と, HP からすぐたどれるよう大きく見やすくしていただきたい。一般に広くこれらの有用な情報があることを PR していただければと思います。
8	基礎知識	安全性・有効性情報のページの、基礎知識の内容を拡充してもらいたい
9	基礎知識	栄養の薬事に関わる更新情報がほしい。
10	基礎知識	機能性表示食品を摂取すれば、血圧が下がる、血糖値が下がるとい、医薬品をやめる人がいます。実際に医薬品と健康食品の効果効能の違いについて対比させた表のようなものを配信してほしいです。実際に私の母(75歳)からも健康食品を摂取しているから薬をやめようかなと相談されています。命に係わる問題だと思うので機能性表示食品の高齢者が錯覚しそうな誇大広告、他者事例、口コミなども取り締まってほしいです。
11	基礎知識	健康食品の飲み方を掲載して欲しい。海外文献の引用は日本語訳してほしい。
12	コラム	コラム・研究報告
13	コラム	コラム研究報告の充実し、トップページに一覧を掲載してほしい。今、何故か掲載してないのが不思議です。よくある質問の充実も希望します。
14	素材 更新	素材のデータベースの更新頻度を上げてほしい。また更新した部分がどこか、わかりやすくしてほしい。
15	素材 更新	10年以上更新されていないページもあるため、こまめに更新してほしい。
16	素材 更新	現状の内容で掲載素材とエビデンスのアップデートをしていただきたい。
17	素材 更新	最新の臨床論文情報
18	素材 更新	食品素材等の有効性情報 / 有害性情報および参考文献のさらなる拡充
19	素材 更新	素材情報データベースについて・・・NMCD の情報を迅速・正確に UPDATE してほしい。参考文献の番号や参照先が間違っていたら修正してほしい。食経験の情報も追加してほしい。
20	素材 更新	素材情報の充実。有効性も安全性も最新情報をいち早く公開していただけると助かります。
21	素材 有効性	素材の有効性についての情報がさらに充実するとうれしいです。
22	素材 有効性	確実な有効性情報だけでなく、少しでも学術的に弱い情報も、もう少し網羅的だと助かります。
23	素材 有効性	有効性に関する情報についてももう少し真摯に情報収集をして欲しい。あの書き方ではどんな素材も全部危険だと言ってるようにしか見えない。学があり、サイトの見方もわかってる人ならともかく、一般消費者からすれば安全性や危害情報ばかりが充実したページを見て良い印象は絶対に持たない。
24	素材 有効性	有効性情報についても積極的に掲載してほしい
25	素材 有効性	効果に対するエビデンス、SR 情報をより充実させてほしい。素材の内容更新が古いものがあるので、時折メンテナンスしてほしい。

表 14-1 (つづき)

充実して欲しいコンテンツ(つづき)			
26	素材	有効性 評価	有効性についての評価が、否定的なものが多い。あることについて有効性が複数見られれば、記載してもらったほうが、有用である。
27	素材	有効性 評価	成分の有効性に関する情報をより充実させていただきたいと考えています。健康食品産業が年々拡大していることは、消費者がその効果を何らかの形で認めているものと考えられます。当然安全性には十分な配慮が必要ですが、専門家が科学的な見地で健康食品の素材の有効性を発信することも国民にとって重要な良い製品を選ぶ判断材料になるものと思いますので、有効性情報についてより積極的な発信をぜひお願いいたします。
28	素材	有効性 評価	健康食品の各論(素材)について、有効性の表記をナチュラルメディスンデータベースの有効性レベルのように表記して欲しい。例)有効性レベル1 効きます。有効性レベル2 おそらく効きます。有効性レベル3 効くと断言できませんが、効能の可能性が科学的に示唆されています。など
29	素材	安全性	素材情報データベース(特に安全性)
30	素材	安全性	素材情報データベースのさらなる充実や健康食品における副作用情報などを詳しく知りたいです
31	素材	安全性	特に安全性評価に関して、機能性表示食品関与成分のデータが反映されておらず、情報の古さを感じるが増えてきた
32	素材	安全性	被害情報。特に「過剰摂取、過量服薬による弊害」
33	素材	安全性	素材情報(特に相互作用や禁忌)を参考にすることが多く、掲載されていないものもあつたりするので、今後種類を増やしてほしいです。
34	素材	安全性	薬物との相互作用
35	素材	安全性	医薬品との相互作用、手術前後の中止が望ましい期間など
36	素材	その他	素材データベースの品種を増やしてほしい
37	素材	その他	原料の食品表示について
38	素材	その他	効果があるとうたっているサプリメント、栄養食品等の効果の根拠を確認したい。よって、信頼性のあるデータの新しい報告をお願いしたい。
39	素材	その他	食薬区分、機能性表示食品との連携など
40	素材	その他	人の情報だけでなく、動物も含め、幅広く集めて欲しい。例えば、ペットサプリなどに参考にするため。情報の更新頻度を多くしてほしい。機能性表示食品に参考にするため。
41	素材	その他	エビデンスに基づいた適切な用量。植物抽出物として市販されているものについては有効成分の含まれている部位の記載。
42	素材	その他	素材情報データベース
43	素材	その他	孫引きする時に書籍などで内容が判らない時は要約を乗せてくれると助かる



表 14-1 (つづき)

今後、掲載して欲しい情報	
1 素材	・素材はどんどん増やしてほしい(たまにない素材がある) ・細かく記載があるので非常に重宝しています。今後ともよろしくお願いします。 ・セロトニンなどのホルモンについての記載は難しいでしょうか？
2 素材	プラズマ乳酸菌についての効能効果について早急をお願いします。
3 素材	調べたい成分が掲載されていないことが多い。メディアで何が話題になっているかにもっと敏感になって、影響の大きい案件から積極的かつ優先的に掲載してもらいたい
4	いわゆる健康食品の製品のデータベース
5	エセ科学に関することで、それを明確に否定する根拠となることを知りたい。エセ科学を信じる患者に提示する明確な資料としたい。
6	その時々々の誤った風潮を科学的、論理的に正す(解説する)コラムを期待しています。
7	できれば食品以外の情報も欲しい。化粧品とか、医療機器まがいの雑貨とか
8	機能性表示食品の届出情報で「撤回」の情報も載せてほしい(載ったり載らなかったりのような印象がある)
9	具体的な商品情報
10	結局の所、有効なのか有害なのか。機能性表示食品で根拠としている論文の検証・精査。
11	広告考査を行う際に、セルフチェックができるようなコンテンツ
12	高齢者の健康管理、とりわけ関節、認知機能に関し素材情報では無効とされているものが広く流通している。注意喚起、啓蒙をうながして頂きたい。又サイトの趣旨とは異なるでしょうが高齢者の健康管理に有効な素材情報を提供していただければとも思います。
13	国内サプリメント、薬品サプリメントメーカーの信用性 説明文の読み解き方
14	食事(食材)と栄養素について
15	食事摂取基準に掲載されていない栄養素について 海外で注目されている栄養素について 栄養学の講義の参考になるようなもの
16	食品添加物によるアレルギーの報告
17	発売禁止商品(成分)一覧表
18	明らかに間違っている情報や欠落している情報に関して、情報提供する手段を提供するのが良いと思われます。
19	論文の検索式を掲載してほしい
使い勝手について	
1 全体	「健康食品」の安全性・有効性情報のみやすさの改善。引用禁止はやめてほしい
2 全体	フォントやイラストが古い、画質や色づかいから見づらく感じる。
3 全体 検索	検索が難しい

表 14-1 (つづき)

使い勝手について(つづき)			
4	全体	検索	薬、健康食品などの飲み合わせ、相互作用、危険度がシンプルに表示される検索システムがあるとありがたいと思います。
5	全体		更新された情報がどこなのか、その更新日はいつなのか、情報記載ページを見たときにすぐにわかると助かる。
6	全体		内容が更新された際、更新日や更新内容が分かるようにして頂きたいです。
7	素材	検索	検索にかからない健康食品成分がある。情報なしあるいは情報未収集などでもよいので検索にかかるようにしてほしい。検索語の揺らぎがあるので類似の候補を示してほしい。
8	素材	検索	カテゴリーごと(素材・保健機能食品ごと・話題性ごと など)に検索をやすくしてほしい
9	素材	検索	JAN コードにより検索
10	素材		あいうえお順以外に、グループごとに分類した一覧(ビタミン、ミネラル、ハーブ・漢方、商品)のようなページがあればうれしいです。
11	素材		情報が羅列されすぎて見づらいので、もう少し項目ごとを大まかに分けて、詳細を見たい分だけ中身が見えるようになるとういと思います。
12	素材		安全性や相互作用が調べやすくなると良い。
13	素材		同意を求めるダイアログが多いと思います。
14	スマホ版		PC では特に問題を感じませんが、スマホだと字のサイズやスクロールに不便を感じるのでスマホ版ページがほしいです。
15	スマホ版		スマホ対応が進むと、より若い世代やサプリメントを必要とする世代にも利用しやすくなるのではないかと感じました。
その他、ご意見ご要望			
1	SNS		SNS の発信がもっと多いと目につくので助かります。
2	SNS		Twitter に素材情報データベースをまとめた情報を掲載して欲しい(Twitter 内検索で情報を得る消費者も多いため)
3	SNS		素材情報データベースを SNS でシェアしやすくしてほしい。
4	その他	全体	人数や予算の制限で困難なのだと思うが、もう少し踏み込んだ解析をしないと、結局、ほとんど使えない情報 DB のままではないかと思う。
5	その他	素材	素材情報 DB 中に PMID の誤植が散見されるので、訂正しておいていただきたい。
6	その他	素材	機能性表示食品の届出における貴サイトの利用状況(定量的、定性的)が知りたい。(有効性、安全性いずれの情報についてもポジティブなものだけが恣意的に選択されているという懸念があります)
7	その他	メール	最新ニュースのアップデート頻度が上がるとよい。メルマガを復活してほしい。
8	その他	メール	最新ニュースや更新情報のメール配信を希望致します
9	その他		特にありません。満足しています。ありがとうございます。
10	その他		今のところないです。満足しています。

表 14-1 (つづき)

その他、ご意見ご要望(つづき)	
11 その他	現在のフォーマットは自分にとっては使いやすいです
12 その他	感謝しています。 今後とも宜しくお願いします。
13 その他	アンケート長いよ

表 14-2 Q14 今後、掲載して欲しい情報・充実して欲しいコンテンツ、使い勝手について、疑問やご要望などがありましたらお教えてください。(一般の利用者)

充実して欲しいコンテンツ	
1 基礎知識	サプリメントなど健康食品の広告に対して実際との乖離や正しく情報を読み取るための注意点など、リテラシーを高めることに役立つ情報が充実すると嬉しいなと思います。
2 被害関連	健康被害の情報をより詳しく。
3 素材 全体	・「素材情報データベース」の更なる充実 ・海外の論文の正しい日本語翻訳ページ
4 素材 更新	素材情報データベースをさらに update を頻繁に充実させてください。
5 素材 有効性	がんに対する有効性・根拠の表示を充実させてほしいです
6 素材 有効性	サプリメントの1成分について有効性の有無について調べるが、たいてい「信頼できるデータがない」とかである。症状に対する有効なものは何かの提示がないので、提示・提案してほしい。
7 素材 有効性	関節の運動機能、関節痛に作用するとメーカーが称している、コンドロイチン、グルコサミン等の有効性について
8 素材 有効性	健康食品の効果の有無に関する文献情報(臨床試験報告)を充実させていただきたい。
9 素材 安全性	成分が病者にもたらす影響、注意情報
10 素材 安全性	スピルリナと薬についての因果関係
11 素材 評価	健康食品に関する客観的評価の情報をさらに充実してほしい。
12 素材 評価	効果と安全性につて網羅的な記載は素晴らしいと思いますが、効果や副作用について明確でなければ”現在確定していない”と記載をして欲しい。
13 素材 評価	実験結果を総括した意見
今後、掲載して欲しい情報	
1	サプリメント
2	サプリメントについてアップデート
3	サプリメントの効果
4	データベースを見ると、ほぼすべてのサプリメントは、効果を確認できるデータなし、のように書かれている。しかしサプリメントメーカーは、効能あり、と言っている。この違いは何なのか、見解をして欲しい。
5	ドーピング、禁止薬物のデータベース化
6	マスメディアに溢れる健康に関する情報 ホンマかいなと思うので。

表 14-2 (つづき)

今後、掲載して欲しい情報(つづき)		
7		海外で認可されているが、いまのところ日本では認可が進んでいないサプリメントの、どうして認可が進んでいないかや認可の見込みなど。(たとえば私は睡眠外来の医師と相談して睡眠サプリメントのメラトニンを個人輸入しているが、国内で買えないことに不便さや不安を感じている。)
8		漢方薬の安全神話的なところが気になっています。副作用などの正確な情報が欲しいと思っています。
9		健康食品以外の食品添加物等も少しあればいいなと思います。健康食品以外にも筋トレ目的でもみてるので、そういった情報があればうれしいです
10		効果からどの栄養が効果あるのかわかるようにして欲しい。
11		食品と医薬品の相互作用に一覧表があれば助かります。
12		新聞雑誌の広告で有効な効果を説明するもの、単なる期待を説明するものの区別を教えてください。「個人の感想です」はどれくらい意味があるの？
13		世の中にサプリメントはゴマンとあり、効能に根拠のあることを謳っているものも多い。例えばブルーベリーやルテインなど。しかし HFNet でその成分を調べると、ほぼ全てが効果が否定されているか、積極的に肯定されているものがない。ここに疑問を感じる。サプリが本当に効果があるものなのか、積極的に発信していただければ、と思う。使い勝手については満足している。
14		体内の栄養バランスを知りたい。
15		大塚製薬のエクエル
16		特定の症状に効果のある食品のリストが欲しい
使い勝手について		
1	全体 検索	検索キーワードには、正しい名称を入力しないとヒットしないので、平仮名・片仮名・漢字でもヒットすると嬉しいです。
2	全体 検索	検索の精度及び表示方法を改善してほしい。例えば「亜鉛」の検索結果では亜鉛の項目が二ページ目に表示されている。
3	全体 検索	検索結果の表示する順番を関連性が高いページが最初に来るようにしてほしい。例えば EPA と検索されると、EPA (エイコサペンタエン酸)のページが見たいのに検索結果の2ページ目に表示されてしまって探すのが大変。検索結果を五十音順などでソート出来るようになると使いやすくなると思う。
4	全体 検索	知りたい情報がなかなか見つからない索引をわかりやすくしていただきたい。このサイトに地手も感謝しています。
5	全体	素材情報データベースのページデザインが古い
6	全体	web デザインの面で古く、操作性が良くはない。
7	全体	サイトのデザインが古いので、現代的にしてほしいと思いますが、情報そのものは非常に充実しています。
8	全体	サプリ等の効能・健康リスク等に関心を持つ人がこのサイトの存在を見つけやすくすることが重要

表 14-2 (つづき)

使い勝手について(つづき)	
9 全体	トップページの素材情報データベースへのリンクをもっと目立つようにしてほしい。それに、データベース内で使われている文言が、論文(のアブストラクトのアブストラクト)調で、敷居が高いのが惜しまれる。
10 素材	「安全性、有害性情報」の件数が多いので、「あかさたな…」別でページを分けたらどうか
11 素材	detail ページは手間だけで不要
12 素材	安全情報の同意ボタンは少しうっとおしく感じる。
13 素材	健康食品の素材データベースなどの個別のページ全てに TOP ページへ移動できるリンクを貼って欲しい
その他、ご意見ご要望	
1 その他 トクホ	トクホについても機能性表示食品届出情報的な資料が閲覧できたら有り難い
2 その他 コラム	コラムの目的が分からない
3 その他	特にない。つまり、小生にとっては「現況」のままでも十分に役立っています。どうも有り難う御座います。
4 その他	信頼できる情報として現状に満足しています。
5 その他	今後も宜しくお願いします
6 その他	見やすく良いサイトだと思います。
7 その他	健康食品が溢れかえる今日、ここの情報サイトは大変有益です。
8 その他	いまのまま
9 その他	「健康食品」の素材情報データベースが大変役に立っております。一般的に有効と思われている素材に、エビデンスがないどころか有害な場合もあることを知ることができるのはここくらいだと思います。

表 14-3 Q14 今後、掲載して欲しい情報・充実して欲しいコンテンツ、使い勝手について、疑問やご要望などがありましたらお教えてください。(初回の利用者)

充実して欲しいコンテンツ	
1 コラム 新素材	流行りの食品について知りたい。例えば、エナジードリンクみたいに、タピオカのコラムも読みたい。
2 素材 更新	特にありませんが新しい健康食品の安全性等をいち早く、知らせしてほしいです。商品の疑問で企業に問いの電話しますが殆どが消費者の責任に任せてる所あり、結構、いい加減なのだなあと思う事があります。消費する側の色んな要素が加味し、一部食品が安全でなくなる事もあると思います。消費する側として、できるだけ安全で安心できるものを選びたいです。
3 素材 安全性	サプリメントの薬効と薬との因果関係
4 素材 安全性	飲み合わせによって生じるデメリット

表 14-3 (つづき)

今後、掲載して欲しい情報	
1	サプリメントについて情報を充実してほしい。県恋不安を煽って売りつけるサプリメントがあまりにも多く、「個人の意見です」を小さく表示して責任を逃れてるところがあまりにも無責任であるため。
2	サプリメントの規制について、効果がないのにあるようにして販売している。規制を
3	すでにあるかもしれませんが、肌に付けるものの安全性や有効性について知りたいです。食品もですが、どのくらいの期間使うと効果が現れてくるのかも知りたい。
4	タンパク質
5	デトックスについて。
6	ニナファーム オキシリアについて
7	より科学的なデータにわかりやすく簡単にアクセスできるページ、科学的根拠に基づいて時分の食生活をチェックできるコンテンツがあれば嬉しい
8	漢方薬
9	初めて見るサイトなので、いろいろわからないのですが、売っているサプリ名で検索して栄養素について説明が読めたらいいと思います。また、1日に摂取しているサプリの種類を選択したら、栄養素の合計が見られて、取り過ぎかどうかを見られたらいいと思います。それが実現しなくても、サプリの栄養素のデータベースが提供されれば、それをアクセスしてユーザーに栄養素の合計を見せられるアプリを作りたいと思っています。
使い勝手について	
1 全体	サプリメントの情報が巷であふれ、テレビCMなどなにを信じていいのかわからず、企業CMはほとんどが信用できないので、今後も正しい情報を発信してほしい。もっと簡単にこのサイトが検索でヒットするようにしてほしい
2 全体	もう少し画面や文字が大きい方がいい
3 全体	リンクを増やしてほしい
4 全体	検索結果でたどり着いたページの参考資料の日付で、更新日が新しいと知り、有用な情報だと感じました。ですが copyright の英語表記では運営組織が分からず(英語に弱いので) URL の末尾を削って TOP ページに辿り着きました。検索結果の上位に現れましたが、Google の検索結果では、サイト名しか表示されず、せっかく国の機関によるサイトとは気づけずもったいないと思います。(go.jp のドメイン名で気付ける人は少ないと思います)。ですので、各ページには、TOP や上位のページに移動できるリンクと、日本語の組織名は必須ではないでしょうか。食べ物や薬に関する煽り気味の情報によって、家族が不安に陥るため、より正しい情報を常に求めています。不安を感じている本人がこのサイトにたどり着いても、安心できるとは限りませんが、周囲の者や、医療に関する情報発信をする人が、気軽に参照できると良いと思います。
5 全体	文献参照 (PMID など) が文中に頻出するのがすこし邪魔な印象がある。リンク自体は大変重要なので、技術的な工夫があるとよい(カーソルでマークしたとき表示される等)

表 14-3 (つづき)

使い勝手について(つづき)	
6 全体	例えば <a href="https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail493.html">https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail493.html</a> ですが、<title>「健康食品」の安全性・有効性情報</title> となっていて、具体的にどの食品のページなのかがわかりにくい。このページへ直接案内された場合、トップページへ進む手段がないので、ページ内にトップページへのリンクを設置して欲しい。
7 トップページ	TOP が見難い。
その他、ご意見ご要望	
1 その他	真実を記載すること。いい加減なことや嘘記事を書かないこと。
2 その他	論文のエビデンスが付いていると自分でも確認、判断できるのでありがたいです
3 その他	情報として満足している
4 その他	食品添加物協会のリンクから初めて拝見しましたが、大変充実した内容で驚きました。
5 その他	現状でもある程度満足している。
6 その他	まだ、1つのページしか見ていませんでした。糖尿病関係の情報はよく気にしています。

表 15 Q15 当サイトの SNS (Twitter、Facebook) があるのはご存じですか？また、見たことはありますか？

	仕事		一般		初回	
	n	%	n	%	n	%
知っているし、見たことがある	75	30.7	35	26.3	7	6.3
知っているが、見たことがない	20	8.2	12	9.0	2	1.8
知らない	149	61.1	86	64.7	100	90.1
その他	0	0	0	0	2	1.8

表 16 Q16 当サイトの SNS (Twitter、Facebook) についてのご感想をお聞かせください。

	仕事		一般		初回	
	n	%*	n	%	n	%
内容が難しすぎる	1	1.3	1	2.9	0	0
内容が簡単すぎる	3	4.0	0	0	0	0
投稿が多すぎる	1	1.3	2	5.7	0	0
投稿が少なすぎる	17	22.7	7	20.0	2	28.6
知りたい情報がない	4	5.3	1	2.9	1	14.3
その他	16	21.3	3	8.6	1	14.3
特になし	37	49.3	22	62.9	3	42.9

複数回答

\*Q15 にて「知っているし、見たことがある」と回答した者の割合

表 17-1 Q17 当サイトの SNS ( Twitter、 Facebook ) で読みたい、または誰かに教えたい内容があればお聞かせください。( 仕事の利用者 )

1	ときたま、シェア等をさせていただいている。
2	解説ページ、素材情報データベース
3	健康食品の成分にまつわる機能性以外の豆知識。たとえ成分名の由来など。
4	今まで通りでいいと思います。
5	健康食品のリスクについて、素材情報データベースを参考に消費者啓発講座などで活用できる解説記事
6	健康食品の安全性
7	たくさんある
8	現在も当 Facebook でも載せています。 今後もよろしく
9	その時期その時期にメディアで取り上げられ流行ってしまっているものの有効性についてその科学的根拠。あと、ナットウキナーゼに引導を渡してほしい
10	健食に関する新しい情報掲載
11	副作用等の注意喚起情報で日本人に特有なものは SNS も活用して広く告知することが良いと考えます。
12	カルシウムやビタミン D を含むサプリメントの摂りすぎ注意 ( 高カルシウム血症の危険性 )
13	一般向けの、健康食品との正しい付き合い方
14	健康食品の危害情報
15	最新ニュースは SNS での発信をお願いします。一般向けと専門化向けの区別もあるとよいかと思います
16	素材情報データベース
17	素材情報データベースの危害情報、有効情報

表 17-2 Q17 当サイトの SNS ( Twitter、 Facebook ) で読みたい、または誰かに教えたい内容があればお聞かせください。( 一般の利用者 )

1	すでにやってるのかもしれないが、バズっている物質・成分などがあつたら、それについて解説 ( や DB への誘導 ) するような投稿。
2	高齢者の健康について
3	正しい情報の集め方
4	サプリメントは関心があります
5	ネット上に蔓延する非科学的な情報、信頼度の低い情報への警鐘と、ユーザーへの啓蒙
6	健康食品による健康被害について
7	漢方薬の危険度、副作用など
8	育児関係は知り合いに
9	健康被害事例、セミナーの案内

表 17-3 Q17 当サイトの SNS ( Twitter、 Facebook ) で読みたい、または誰かに教えたい内容があればお聞かせください。( 初回の利用者 )

1	RT しやすいツイート医療系素人の方にアピールしやすいツイート ( 文字数は少な目で記事リンク ) をお願いしたい。
2	サプリメントの有効性



厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究  
（H30-食品-指定-002）  
分担研究報告書

薬局における健康食品および食事・栄養摂取に関する相談の実態調査

主任研究者	千葉 剛	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
研究協力者	佐藤陽子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	西島千陽	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	小泉和可奈	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	佐藤 薫	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部

### 研究要旨

セルフケアに健康食品の活用が謳われているがこれまでの調査結果から、健康食品を適切に利用できていない実態が明らかとなっている。消費者が健康食品を適切に利用できる環境づくりの一環として、健康サポート薬局がある。健康サポート薬局は調剤だけでなく、食事や栄養摂取、健康食品の利用についても相談にのることが求められている。そこで、健康サポート薬局における食事や栄養摂取、健康食品の利用相談の実施状況および栄養士・管理栄養士がどの程度必要とされているのかを、健康サポート薬局 1,400 店、保険薬局 1,400 店を対象に郵送によるアンケート調査を行った。その結果、保険薬局に比較し、健康サポート薬局では、常勤・非常勤を合わせて栄養士・管理栄養士を雇用している割合が高く、栄養相談に対応している実態が明らかとなった。また、健康食品の利用相談においては、栄養士・管理栄養士だけでなく、薬剤師と連携して相談にのっていることも明らかとなった。その一方で、栄養相談の頻度から、栄養士・管理栄養士を常勤職員として雇用するにはハードルが高いという意見も見受けられた。今後、健康相談の拠点としての健康サポート薬局の役割が重要となることから、健康サポート薬局における栄養士・管理栄養士の活躍が期待される。

### A. 研究目的

疾病を自ら予防するセルフケアに健康食品の活用が謳われているが、消費者における健康食品の利用実態から見えてくるのは、複数製品の同時摂取や医薬品との併用、治療目的での利用といった不適切な利用であり、また、一定の割合で、健康食品の利用が原因と思われる体調不良を経験しているという、健康食品を適切にセルフケアに役立てられていない現状である。

そのため、消費者が健康食品を適切に利用できる環境づくりの一環として、健康サポート薬局による取り組みがあげられる。健康サポート薬局は調剤だけでなく、食事・栄養摂取の指導や、健康食品の利用についても相談にのることが求められている。患者による健康食品の利用に関しては、治療目的での利用や医薬品との併用にも注意を払う必要がある。しかしながら、初めから健康食品の利用に否定的な態度であると、患者は反って医師・薬剤師に健康食品の利用を伝えなくなる。これまでの調査において、健康食品を利用している患者は多く、そのうち3割しか医師・薬剤師にその利用を相談してい

ない。その理由として、食品だからという意見が多いものの、医師・薬剤師に否定されるからといった意見も見受けられる。

その一方で、患者にとって健康食品の利用は早く病気を治したいというモチベーションにつながっているだけでなく、実際に、病気のために食欲がない場合には、ビタミン・ミネラルなどの健康食品を利用することは患者にとっても有益であると考えられる。そのため、相談を受けた際は健康食品の利用を否定するのではなく、上手く取り入れてもらうよう促すことが重要である。

しかしながら、普段の食生活も見直したうえでなければ健康食品を利用しても、健康の保持・増進に役立つことはない。薬剤師は医薬品については知識を持っているが、食事・栄養摂取についても十分な知識をもった薬剤師は僅かであると思われる。そのため、健康サポート薬局で行う健康食品の相談において、食事・栄養摂取についての専門的な知識を持った栄養士・管理栄養士が必要であると思われるが、実際に、健康サポート薬局にどの程度、栄養士・

管理栄養士が配置されているのかは明らかでない。

そこで、本研究において、全国の健康サポート薬局およびその他の保険薬局を対象に、健康食品利用の相談および栄養相談の実施状況等、実態調査を行った。

## B. 研究方法

株式会社日本アルトマークに依頼した。同社が管理するメディカルデータベースに登録された健康サポート薬局1,400店およびその他の保険薬局1,400店を対象とし、2019年11月13日に、調査への協力依頼状、アンケート用紙、返信用封筒を各店に1部ずつ郵送した。回答は、同封した返送用封筒を使い、郵送にて回収した。

本調査への協力依頼状には、アンケートの趣旨、研究代表者と問い合わせ先、本調査における「健康食品」の定義を記載した。本研究への協力は、アンケートへの回答をもって同意を得たものとした。なお、アンケートへの回答は可能な限り栄養相談を担当している人とし、栄養相談を行っていない場合は、薬剤師に回答してもらうように依頼をした。

主な調査内容は栄養士・管理栄養士の勤務体系、栄養相談の実施の有無、実施している場合は形式、頻度、健康食品の利用の確認、相談に対応するための情報源、相談者が健康食品を利用することに対する意識などを尋ねた。

回収された回答793店(回収率28.3%)は、回答のない項目を「無回答」とし、すべての回答を解析対象とした。

## C. 研究結果

### 1. 回答者の属性

アンケートは793店舗より回答が得られ、その内訳は、「健康サポート薬局として登録している(健康サポート薬局)」473件、「健康サポート薬局として登録していない」(=保険薬局)320件であった。なお、保険薬局の内28件(3.5%)は今後、健康サポート薬局として登録する予定であると回答していた。

回答者の性別は、健康サポート薬局ではやや女性の割合(60.0%)が高く、保険薬局では男性と女性の割合はほぼ同じであった(表1-1)。

年齢に関しては、保険薬局に比較し、健康サポート薬局で若干若い年齢層にシフトした傾向が認められた(表1-2)。

保有資格は、薬剤師が健康サポート薬局において77.6%であったのに対して、保険薬局では96.3%であった。一方、栄養士・管理栄養士は健康サポート薬局において

20.5%であったのに対して、保険薬局では3.4%にとどまっていた。また、アドバイザー(NR/サプリメントアドバイザー、健康食品管理士、食品保健指導士)関連資格に関しては、サポート薬局において16名、保険薬局では3名が資格を有していた(表1-3)。

回答者の勤務先の都道府県は、健康サポート薬局、保険薬局ともに東京都、大阪、神奈川が上位3県を占めていた。全体を地区別でみると健康サポート薬局、保険薬局ともに関東地方が30%を超え最多であり、逆に北海道は各6.1%、3.1%で最少であった。

### 2. 栄養士・管理栄養士の配置の有無

栄養士・管理栄養士の勤務状況については、健康サポート薬局、保険薬局において「常勤の栄養士・管理栄養士がいる(各26.8%、6.6%)」「非常勤の栄養士・管理栄養士がいる(9.1%、2.2%)」であった。一方、「栄養士・管理栄養士はいない(各49.7%、81.9%)」であった(表2-1)。

「常勤の栄養士・管理栄養士がいる」と回答した健康サポート薬局127名、保険薬局21名に、その人数を聞いたところ、両者とも「1人」の回答が70%程度となった(表2-2)。

### 3. 栄養相談の形式および頻度

栄養相談の形式に関して、「服薬指導の際に一緒に行く」との回答では、健康サポート薬局69.3%、保険薬局66.9%とほぼ同じであった。しかしながら、「服薬指導とは別に1対1の面談形式で行う」「集団での講義・講座形式で行う」「その他の形で実施している」と回答したのは、健康サポート薬局で多かった(表3-1)。

頻度においては、健康サポート薬局、保険薬局のいずれにおいても月に1~数回程度の回答が最も多く、次いで週に1~数回程となっており、一定の割合で栄養相談を行っている実態が認められた(表3-2)。

### 4. 健康食品の利用の確認

来局者の健康食品の利用について、「場合によって確認している」が健康サポート薬局では62.2%、保険薬局では56.9%で両者とも最多であった。また、「必ず確認している」との回答は、健康サポート薬局で28.8%、保険薬局で29.7%であった(表4-1)。

健康食品の利用について確認している者は、両者とも「主に薬剤師が確認している」との回答が最も多く、健康サポート薬局83.1%、保険薬局92.8%であった。一方、

「多職種間で連携して確認している」との回答が健康サポート薬局 12.1%、保険薬局 2.2%であった(表 4-2)。

来局者から健康食品利用を相談された際、「体調が悪くなったら、医師・薬剤師・栄養士に相談する」ことを「必ず伝える」と回答した者は健康サポート薬局 279 名(59.0%)、保険薬局 161 名(50.3%)、「摂取方法、目安量を守ること」を「必ず伝える」は、健康サポート薬局において 265 名(56.0%)、保険薬局 135 名(42.2%)の結果となった。

#### 5. 薬を服用している患者による健康食品の利用について

薬(処方薬、OTC)を服用している患者が栄養補給の目的で健康食品(ビタミン、ミネラル、アミノ酸など)を利用することについて、「患者の状態によって有効と思われる場合は利用しても良い」が健康サポート薬局 49.7%、保険薬局 45.9%で最多であった。次いで「患者の状態によって有効と思われる場合は利用すべき」が、健康サポート薬局 40.2%、保険薬局 36.9%であった。「有効とは思わないが、体調不良などの問題がなければ利用しても良い」は健康サポート薬局 5.3%、保険薬局 10.9%と、保険薬局で高かった(表 5-1)。

薬を服用している患者が栄養補給以外の目的で健康食品(植物エキス、動物由来成分、乳酸菌など)を利用することについて、「患者の状態によって有効と思われる場合は利用しても良い」が健康サポート薬局 46.7%、保険薬局 46.3%で最多となった。次いで「患者の状態によって有効と思われる場合は利用すべき」が、健康サポート薬局 25.8%、保険薬局 25.3%となった。さらに「有効とは思わないが、体調不良などの問題がなければ利用しても良い」は健康サポート薬局 22.4%、保険薬局 23.4%であった。健康サポート薬局と保険薬局とで差は認められなかった(表 5-2)。

#### 6. 薬を服用していない者による健康食品の利用について

薬(処方薬、OTC)を服用していない者が栄養補給の目的で健康食品(ビタミン、ミネラル、アミノ酸など)を利用することについては、「来局者の状態によって有効と思われる場合は利用しても良い」が健康サポート薬局 44.8%、保険薬局 44.1%で最多となった。次いで「来局者の状態によって有効と思われる場合は利用すべき」が、健康サポート薬局 42.9%、保険薬局 39.1%となった(表 6-1)。

薬を服用していない者が栄養補給以外の目的で健康食品(植物エキス、動物由来成分、乳酸菌など)を利用することについて、「来局者の状態によって有効と思われる場合は利用しても良い」が健康サポート薬局 47.1%、保険薬局 48.1%で最多となった。次いで「来局者の状態によって有効と思われる場合は利用すべき」が、健康サポート薬局 29.6%、保険薬局 25.9%となった(表 6-2)。

#### 7. 栄養士・管理栄養士の必要性

薬局における栄養士・管理栄養士の必要性について質問したところ、健康サポート薬局の回答記述者 378 名のうち、栄養士・管理栄養士が必要であると捉えられる回答は 325 名(85.6%)、不要であると捉えられる回答は 49 名(13.0%)であった。一方、保健薬局の回答記述者 229 名のうち、栄養士・管理栄養士が必要と捉えられる回答は 156 名(68.1%)、不要であると捉えられる回答は 54 名(23.5%)であった。

#### D. 考察

セルフケアの一環として、健康食品の活用が謳われているが、これまでに行ってきた消費者の利用実態調査から、健康食品を適切に利用できているのは一部であり、多くの消費者は適切に利用できていないばかりか、健康被害を経験している消費者も存在している。そのため、健康食品の利用をセルフケアに繋げるには専門家の助けが必要である。

健康食品の相談の場として、健康サポート薬局の活用が考えられる。健康サポート薬局の役割としては、調剤はもちろんのこと、食事・栄養摂取や健康食品の相談にも対応することが求められている。しかしながら、薬剤師は薬に対しては専門的な知識を持っているが、食事や栄養、さらには健康食品については、十分な知識を持っていない。そこで、本調査において、健康サポート薬局および保険薬局を対象に、栄養士・管理栄養士の配置の有無やニーズについて調査を行った。

保険薬局に比較し、健康サポート薬局では常勤、非常勤ともに栄養士・管理栄養士の在籍率が高く、また、今後採用する予定があるという回答も高くなっていた。この結果から、健康サポート薬局では、既に多くの栄養士・管理栄養士が活躍していることがうかがえる。また、栄養士・管理栄養士の業務の一つである栄養相談の機会が、保険薬局に比較し、健康サポート薬局で多

くなっている。また、健康食品の利用相談について、主に栄養士・管理栄養士が対応しているという回答はそれほど多くなかったが、薬剤師・栄養士・管理栄養士など多職種間で連携して確認しているという回答が多くなっており、健康サポート薬局において、栄養相談や健康食品の利用相談における栄養士・管理栄養士の役割が明らかとなった。

その一方で、医薬品を服用している患者もしくは、医薬品を服用していない方の健康食品の利用に対する考え方は、健康サポート薬局と保険薬局の間で大きな差は認められず、健康食品の利用相談への対応に薬剤師および栄養士・管理栄養士の間でも差がない可能性が示唆された。薬剤師は薬の専門家であり、栄養士・管理栄養士は食事・栄養の専門家である。しかしながら、薬剤師、栄養士・管理栄養士であっても、健康食品に対する知識は十分ではないことが報告されていることから、相談された場合に、その対応に差がない可能性がある。

薬を服用していない方はもちろん、薬を服用している方であっても、使い方によっては健康食品の摂取によるメリットはある。その一方で、これまで報告されていない健康被害が起こりうる可能性もある。そのため、健康食品の利用相談は専門的な知識や、適切な対応をアドバイスできる能力が求められる。その役割が担えるのがアドバイザースタッフであると考えられる。しかしながら、今回の調査において、主要3団体の資格を保有するものは、健康サポート薬局でも16名、保険薬局では3名にとどまっており、アドバイザースタッフの活用も今後の課題である。

今回の調査により、健康サポート薬局において栄養士・管理栄養士のニーズが高いことが明らかとなったが、その一方で常勤として雇用するにはハードルが高いことも明らかとなった。今回の調査にもあるように、直近一年間における栄養相談の頻度として最も多かったのは、月に1~数回であり、ほぼ毎日行っている薬局は健康サポート薬局でさえ約10%である。この現状を反映してかと思われるが、栄養士・管理栄養士のニーズとしては、非常勤での雇用、もしくは事務員としての雇用なら可能との回答が多かった。この結果から、健康サポート薬局が栄養相談に十分に対応できていない可能性が示唆される一方で、消費者・患者においても健康サポート薬局で栄養相談ができることを知っている者、利用

している者はあまり多くないと思われる。つまり、消費者・患者からのニーズが増えれば、必然的に栄養相談の機会も増え、栄養士・管理栄養士の役割も増すと考えられる。

## E. 結論

薬局における健康食品および栄養に関する相談について調査を行ったところ、健康サポート薬局およびその他の調剤薬局で、栄養相談および健康食品の利用についての相談頻度にあまり差が認められなかった。しかしながら、健康サポート薬局では、薬剤師だけでなく、栄養士・管理栄養士ともに対応しており、栄養士・管理栄養士のニーズが高いことが明らかとなった。その一方で、栄養士・管理栄養士を常勤職員として雇用するにはハードルが高いことも明らかとなった。今後、健康相談の拠点としての健康サポート薬局の役割が重要となることから、健康サポート薬局における栄養士・管理栄養士の活躍が期待される。

## F. 研究発表

特になし

## G. 知的所有権の取得状況

なし

## H. 健康危機情報

なし

表 1-1 性別

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
男性	188	39.7	170	53.1
女性	284	60.0	150	46.9
無回答	1	0.2	0	0.0

表 1-2 年代

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
20 歳代	80	16.9	32	10.0
30 歳代	124	26.2	83	25.9
40 歳代	127	26.8	78	24.4
50 歳代	74	15.6	68	21.3
60 歳代	58	12.3	48	15.0
70 歳以上	9	1.9	11	3.4
無回答	1	0.2	0	0.0

表 1-3 所有している資格

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
栄養士・管理栄養士	97	20.5	11	3.4
薬剤師	367	77.6	308	96.3
医師	0	0.0	0	0.0
NR/サプリメントアドバイザー	13	2.7	3	0.9
健康食品管理士	2	0.4	0	0.0
食品保健指導士	1	0.2	0	0.0
その他	27	5.7	9	2.8
無回答	8	1.7	1	0.3

表 2-1 あなたの勤務先には栄養士・管理栄養士の方が勤務していますか？

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
常勤の栄養士・管理栄養士がいる	127	26.8%	21	6.6%
非常勤の栄養士・管理栄養士がいる	43	9.1%	7	2.2%
栄養相談会などイベント時のみ出張してくる	69	14.6%	22	6.9%
現在はいないが、今後採用する予定がある	21	4.4%	5	1.6%
栄養士・管理栄養士はいない	235	49.7%	262	81.9%
無回答	2	0.4%	6	1.9%

表 2-2 常勤の栄養士・管理栄養士の人数

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
1人	82	64.6%	15	71.4%
2人	27	21.3%	4	19.0%
3人	10	7.9%	1	4.8%
4人	1	0.8%	0	0.0%
5人以上	6	4.8%	0	0.0%
不明または無回答	1	0.8%	1	4.8%

表 3-1 あなたの勤務先ではどのような形式で栄養相談を行っていますか？

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
服薬指導の際に一緒に行く	328	69.3	214	66.9
服薬指導とは別に 1 対 1 の面談形式で行う	178	37.6	44	13.8
集団での講義・講座形式で行う	95	20.1	10	3.1
その他の形で実施している	98	20.7	20	6.3
栄養相談には対応していない	14	3.0	68	21.3
無回答	4	0.8	7	2.2

表 3-2 あなたの勤務先では直近の 1 年間に、どれくらいの頻度で栄養相談を行いましたか？

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
年に 1~2 回程度	57	12.1	37	11.6
年に 3~9 回程度	80	16.9	47	14.7
月に 1~数回程度	178	37.6	90	28.1
週に 1~数回程度	90	19.0	49	15.3
ほぼ毎日	47	9.9	21	6.6
栄養相談には対応していない	17	3.6	66	20.6
無回答	4	0.8	10	3.1

表 4-1 あなたの勤務先では、来局者の健康食品の利用について確認をしていますか？

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
必ず確認している	136	28.8	95	29.7
場合によって、確認している	294	62.2	182	56.9
来局者から尋ねられた時のみ確認する	36	7.6	33	10.3
確認していない	4	0.8	5	1.6
無回答	3	0.6	5	1.6

表 4-2 来局者の健康食品の利用についてどなたが確認していますか？

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
主に薬剤師が確認している	393	83.1	297	92.8
主に栄養士・管理栄養士が確認している	10	2.1	2	0.6
薬剤師・栄養士・管理栄養士など多職種間で連携して確認している	57	12.1	7	2.2
その他	6	1.3	1	0.3
確認していない	3	0.6	8	2.5
無回答	4	0.8	5	1.6



表 5-1 お薬（処方薬、OTC）を服用している患者さんが栄養補給の目的で健康食品（ビタミン、ミネラル、アミノ酸など）を利用することについて、どのように思われますか？

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
積極的に利用すべき	18	3.8	13	4.1
患者さんの状態によって有効と思われる場合は利用すべき	190	40.2	118	36.9
患者さんの状態によって有効と思われる場合は利用しても良い	235	49.7	147	45.9
有効とは思わないが、体調不良などの問題がなければ利用しても良い	25	5.3	35	10.9
どのような場合であっても利用すべきではない	3	0.6	2	0.6
無回答	2	0.4	5	1.6

表 5-2 お薬（処方薬、OTC）を服用している患者さんが栄養補給以外の目的で健康食品（植物エキス、動物由来成分、乳酸菌など）を利用することについて、どのように思われますか？

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
積極的に利用すべき	12	2.5	6	1.9
患者さんの状態によって有効と思われる場合は利用すべき	122	25.8	81	25.3
患者さんの状態によって有効と思われる場合は利用しても良い	221	46.7	148	46.3
有効とは思わないが、体調不良などの問題がなければ利用しても良い	106	22.4	75	23.4
どのような場合であっても利用すべきではない	9	1.9	6	1.9
無回答	3	0.6	4	1.3

表 6-1 お薬（処方薬、OTC）を服用していない方が栄養補給の目的で健康食品（ビタミン、ミネラル、アミノ酸など）を利用することについて、どのように思われますか？

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
積極的に利用すべき	28	5.9	25	7.8
来局者の状態によって有効と思われる場合は利用すべき	203	42.9	125	39.1
来局者の状態によって有効と思われる場合は利用しても良い	212	44.8	141	44.1
有効とは思わないが、体調不良などの問題がなければ利用しても良い	26	5.5	24	7.5
どのような場合であっても利用すべきではない	2	0.4	1	0.3
無回答	2	0.4	4	1.3

表 6-2 お薬（処方薬、OTC）を服用していない方が栄養補給以外の目的で健康食品（植物エキス、動物由来成分、乳酸菌など）を利用することについて、どのように思われますか？

	健康サポート薬局		保険薬局	
	n	%	n	%
積極的に利用すべき	14	3.0%	14	4.4%
来局者の状態によって有効と思われる場合は利用すべき	140	29.6	83	25.9
来局者の状態によって有効と思われる場合は利用しても良い	223	47.1	154	48.1
有効とは思わないが、体調不良などの問題がなければ利用しても良い	87	18.4	61	19.1
どのような場合であっても利用すべきではない	6	1.3	4	1.3
無回答	3	0.6	4	1.3

厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究  
（H30-食品-指定-002）  
分担研究報告書

女性ホルモン様作用を標榜するサプリメントの利用および健康被害に関する実態調査

主任研究者	千葉 剛	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
分担研究者	梅垣敬三	昭和女子大学	食安全マネジメント学科
研究協力者	佐藤陽子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	西島千陽	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	小林悦子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部

### 研究要旨

近年、女性ホルモン様作用を有するプエラリア・ミリフィカを含む製品利用との関連が疑われる体調不良の報告が相次ぎ、2017年7月に厚生労働省等は注意喚起を行った。こうした女性ホルモン様作用が期待される健康食品・サプリメントの原材料としては、大豆（イソフラボン）やクズ（葛）、松樹皮等があり、これら原材料を含む様々な製品が美容や更年期症状の対策を目的として流通しているが、それらの利用状況および健康被害（体調不良）の発生状況は明らかにされていない。そこで本調査では、女性ホルモン様作用を標榜するサプリメントに焦点を当て、それら製品の各年代の女性における利用状況、利用目的や利用方法、体調不良の発生や症状等について調査した。その結果、女性ホルモン様作用を有する製品の現在の利用者は全体で5%、利用経験者を含めると約15%であった。年代別では40～50代で利用者が最も多く、主に更年期症状対策の目的で利用されていた。一方、若年層の利用目的は、主にダイエット、バストアップ、美白・美肌等、美容目的であった。こうした製品の利用者は、月経関連の悩みのある者、医療機関に受診または服薬している者が多かった。利用目的とされていた製品中の原材料は、いずれの年代も「大豆、イソフラボン」が最も多く、次にプラセンタやエクオール、10～20代ではプエラリア・ミリフィカが上位3位に入っていた。製品利用者の内、体調不良の経験を有していた者は16.2%あり、吐き気・胸やけ、消化器症状、頭痛につき、乳房の張りや痛み、月経が重くなった等の女性特有の症状が経験されており、プエラリア・ミリフィカで被害症状として報告されている不正性器出血も一部で認められた。今回調査したプエラリア・ミリフィカについては厚労省等から注意喚起が出された1～2年後の状況を示すものである。

以上の結果より、全ての年代で女性ホルモン様作用を標榜するサプリメントの利用が認められ、また健康被害も起きていることから、これらの製品の利用について注意喚起が必要である。また、年代によって利用目的が異なることから、それぞれの年代に沿った情報提供が必要と考えられた。

### A. 研究目的

これまでの調査結果から、健康食品・サプリメントは栄養補給以外にも幅広い目的で利用されており、その目的は性・年代といった利用者の特性によって異なることが明らかとなっている。具体的には、女性は男性に比べて痩身を目的に健康食品を利用している者の割合が高く、また、女性ホルモン様作用によるバストアップ効果などを標榜する女性特有の製品利用も散見される。

近年、女性ホルモン様作用を有するプエラリア・ミリフィカを含有する製品利用との関連が疑われる体調不良の報告が相次いだことから、

2017年7月13日に厚生労働省（薬生食基発0713第1号 プエラリア・ミリフィカを含む健康食品の取扱いについて）と国民生活センター（美容を目的とした「プエラリア・ミリフィカ」を含む健康食品 - 若い女性に危害が多発！安易な摂取は控えましょう - ）より注意喚起が行われた。国民生活センターより公表された被害事例は若い女性を中心であったが、プエラリア・ミリフィカを含有する製品は更年期症状対策を謳った製品もあり、中高年の女性の利用も想定される。実際に、「健康食品」の安全性・有効性情報（通称 HFNet）において、件数は少ないものの中老年女性によるプエラリア・ミリ

フィカの摂取を原因とする健康被害報告を掲載している。

プエラリア・ミリフィカを含む製品以外にも女性ホルモン様作用を標榜するサプリメントは、女性ホルモン分泌量が低下する更年期以降の女性においても更年期障害の症状緩和目的で利用されることが多い。更年期障害もしくはそれ以外の疾病に対して服薬している者では、女性ホルモン様作用を有するサプリメント利用が、薬との相互作用などを介して治療に影響を及ぼす懸念がある。しかしながら、このような製品の利用状況および健康被害の発生状況については明らかにされていない。

本研究では、特に女性ホルモン様作用を標榜するサプリメントに焦点を当て、各年代の女性におけるサプリメントの利用状況、各年代における利用目的や利用方法、健康被害(体調不良)の発生状況等を調査した。

## B. 研究方法

### 1) 調査方法

調査は昭和女子大学および国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所の倫理審査委員会の承認を受け、インターネット調査会社(株式会社クロス・マーケティング)に委託した。調査会社へは、質問項目を提示し、調査会社がインターネット調査の実施、調査結果の回収、個人情報の匿名化までを行い、調査会社からは個人が特定できないデータの納品を受けた。対象者は、調査会社に自ら登録している者(モニター)の内、15歳から69歳の女性とした。調査は、2019年9月24日~10月2日に予備調査(対象者のスクリーニング)と本調査を行った。

### 2) 調査内容

サプリメントという製品の認識には個人差があるため、調査では食品として流通している製品の中で、錠剤、カプセル剤、液剤の形状をしていて、特定の効果をうたって販売・利用されている食品をサプリメントと定義した。

予備調査では、年齢、月経状況(妊娠、授乳、閉経)、月経に関する悩み、更年期症状の有無、過去1年以内のサプリメントの利用経験、女性ホルモン様作用のサプリメント利用経験を調べた。この時、女性ホルモン様作用を有するサプリメント原材料として大豆(イソフラボン)、エクオール、レッドクローバー、クズ(葛)、チェストベリー、ブラックコホシュ、プエラリア・ミリフィカ、プラセンタ、松樹皮を例示した。この回答者の中で、女性ホルモン様作用のサプリメントを利用したことがあると回答した者のみを本調査の対象者とした。

本調査では、女性ホルモン様作用を有する製品の利用者を各年代200名程度ずつ集めるよう依頼し、計1,187名(15~19歳:122名、20代:201名、30代:215名、40代:217名、50代:216名、60代:216名)から回答を得た。質問内容は、女性ホルモン様作用を有する製品の利用目的、情報源、購入ルート、同時に利用していた製品数、製品の目的とした原材料を選択式にて尋ねた。目的の原材料については、利用していた製品3つまでを尋ね、それぞれに効果を感じたかどうかを尋ねた。また、いずれかの製品利用が原因と思われる体調不良症状の経験の有無を質問し、体調不良経験については、その症状ごとに製品の継続利用の有無、体調不良の報告状況についても尋ねた。

### 4) データの処理方法

データはすべて記述統計量を求めた。製品の利用目的の原材料は、原材料が「わからない」と回答した292名を除き集計した。また、「大豆、イソフラボン」および「プエラリア・ミリフィカ」製品と利用による効果の実感については、3つまで尋ねた回答を累積し、各原材料を含む製品に対する効果の実感として算出した。データの解析はすべてJMP Ver.13を用いた。

## C. 研究結果

### 1) 女性ホルモン様作用の製品利用者

予備調査では、15~69歳の60,073名から回答を得た。回答者の月経状況は、通常月経が62.8%、閉経が30.2%、妊娠・授乳中が6.9%であった。この内、サプリメントの現在の利用者は13.0%~37.0%で年齢上昇とともに利用者が増加した(表1)。女性ホルモン様作用の製品利用者は、全体の2.2~7.3%であり、40~50歳代で最も多かった。全サプリメント製品の内、女性ホルモン様作用の製品の利用は十数%~20%程度で推移し、年代による差はあまり認められなかった。月経状況別に女性ホルモン様作用製品の利用を見ると、更年期症状を有する者で10.5%と最も多かった。また、通常月経者における月経に関する悩みの有無、月経・更年期・その他症状の目的による受診・服薬の有無により、女性ホルモン様作用製品の利用を見ると、月経の悩みがない者より、悩みのある者で利用者が多く、医療機関への受診・服薬している者で多かった(図1)。さらに詳細を見ると服薬しないと月経発来しないと回答した月経不順者(n=22)では、利用率が36.4%であった。

### 2) 女性ホルモン様作用製品の利用目的

「ダイエット」および「バストアップ」の目的は10代~20代に多く約3~4割が利用目的

にしていた(図2)。「美白・美肌」の目的は10代~30代(34.4%~40.0%)、「月経関連の症状緩和」は10代~40代(31.3%~40.0%)に多く、いずれも年齢上昇とともに減少した。一方、「更年期症状対策」の目的では40代、50代が多く、また同年代の主要な利用目的となっていた(それぞれ51.6%、67.1%)。「アンチエイジング」の目的は、年齢上昇とともに増えていき、60代(63.4%)の主要な利用目的であった。その他の中には「妊活」や「関節痛改善」などが含まれていた。

### 3) 情報源と入手経路

製品に関する情報は、いずれの年代においても半数以上が「インターネットの製品サイト、口コミサイト、まとめサイト」から得ていた(表2)。二番目に多く利用されていた情報源は、10代~30代は、「SNSの体の悩みに関する情報や製品の口コミ(広告を含む)」(30.2%~35.2%)であり、40代~60代は「テレビ・ラジオ(CM含む)」(22.6%~33.8%)であった。20代、30代では、「テレビ・ラジオ(CMを含む)」を三番目に多く回答していたのに対し、10代では「家族・友人・知人」、40代では「製品パッケージ」を参考にしていた。

入手経路では、10代~30代の約半数が「薬局、ドラッグストア」で購入しており、次に「インターネット(オンラインショップ、インターネット通販など)」を利用していた(36.9%~55.8%)(表3)。40代~60代では、半数以上(59.4%~72.7%)が「インターネット(オンラインショップ、インターネット通販など)」で購入しており、次に「薬局、ドラッグストア」が多かった(32.9%~39.2%)。

### 4) 同時に利用していた製品数と目的とした原材料

同じ時期に併用していた女性ホルモン様作用の製品数は、いずれの年代も1製品と回答した者が多く(63.1%~81.9%)、その割合は年齢が上がるほど多かった(表4)。同時に2製品を利用していた者は10代(31.1%)に最も多く、3製品以上は20代(14.0%)に多かった。また、女性ホルモン様作用以外のサプリメントとの併用状況では、「他の製品と同時に利用していない」と回答した者が若い年代程多く(34.3%~60.7%)、2製品を併用していた者では60代(21.3%)が、3製品以上の併用では40代~60代(21.8%~24.4%)が最も多かった。

利用製品の摂取目的とする原材料は、いずれの年代も「大豆、イソフラボン」が大半を占め(51.3%~71.4%)、2位、3位に「プラセンタ」、「エクオール」が利用されていた(表5)。10

代、20代では、3位に「プエラリア・ミリフィカ」(それぞれ18.4%、18.5%)があげられていた。「大豆、イソフラボン」を目的とした製品を利用していた515名に対し、イソフラボンの摂取上限値が示されていることを知っているか尋ねたところ、15~19歳の62.9%、20代の61.0%、30代の58.3%、40代の56.1%、50代の52.0%、60代の51.9%が「はい」と回答した。

「大豆、イソフラボン」を目的とした製品を利用して「効果があった」と感じた者は37.9%、「プエラリア・ミリフィカ」では、44.9%であった(図3)。本調査結果は、2017年7月に厚生労働省等からプエラリア・ミリフィカに関する注意喚起が出された1~2年後の状況を示すものである。

### 5) 体調不良の経験とその後の製品利用状況および体調不良に対する対応

女性ホルモン様作用のサプリメントを利用して16.2%の者が体調不良を経験したことがあると回答した(表6)。この体調不良の発生状況(割合、症状)において、年代による差異は認められなかった。その症状は、「吐き気・胸やけ」が最も多かったが、中にはプエラリア・ミリフィカの利用により報告された症状と類似した「乳房の張りや痛みが出た」(16.1%)、「月経が重くなった(周期、痛み、経血量が変化した)」(14.6%)、「不正性器出血があった」(10.4%)等も含まれていた。

体調不良後の製品の利用状況では、「不正性器出血」、「皮膚症状」、「動悸・息切れした」等の症状では約6~7割の者がすぐに利用を中止していたが、その他の症状では大半の者が量や頻度を減らして、またはそのまま利用を続けていた(表7)。「乳房の張りや痛みが出た」は他の症状と比べ、より多くの者(48.4%)がそのまま利用を継続していた。

体調不良への対応では、症状により様々ではあるが、他の製品に変更した者が3割程度おり、病院を受診した者が倦怠感や皮膚症状を経験した者の約半数であった(表8)。「特に何もしていない」と回答した者は、「乳房の張りや痛みが出た」(64.5%)、「月経が重くなった」(60.7%)者で多く、「頭痛がした」(22.6%)、「倦怠感を感じた」(21.7%)、「皮膚症状が出た」(23.5%)者で少なかった。「不正性器出血があった」者では、他の製品に変更した者が他の症状よりも少なく(25.0%)、病院を受診した者が35.0%、何もしなかった者が40.0%であった。

### D. 考察

バストアップやスタイルアップ等の美容を目的とした「プエラリア・ミリフィカ」を含む

健康食品の利用との関連が疑われる健康被害が若い女性に多発したことから、2017年に厚生労働省や国民生活センターより注意喚起が行われた。症状としては、消化器障害や皮膚障害のほかに、月経不順や不正性器出血といった女性特有の生理作用に関連した症状が中心で、プエラリア・ミリフィカに含まれる強いエストロゲン活性を持つデオキシミロエストロール、ミロエストロールが原因と考えられた。こうした女性ホルモン様作用が期待される健康食品の原材料としては、大豆(イソフラボン)やクズ、松樹皮等があり、美容目的または更年期障害の症状緩和目的で多くの製品が流通していることから、その利用実態、体調不良の発生状況等を調査した。

本研究において、女性ホルモン様作用のサプリメントの利用目的は、若年層で主にダイエットやバストアップ、美白・美肌等の美容であり、プエラリア・ミリフィカ製品の利用も多く見受けられた。このことは国民生活センターが公表した若年女性においてプエラリア・ミリフィカ製品の利用により健康被害が多発し、10歳代から30歳代が全体の7割を占めていたという注意喚起情報と一致していた。一方、利用者全体で見ると、更年期症状の対策を目的とした40~50代による利用が最も多く、また体調不良の発生状況に年代による差異は認められなかった。この点は、国民生活センターの被害報告の特徴とは異なっている。その理由として、若年女性と中高年層では利用している製品、目的が異なることが一番であると考えられるが、それ以外の要因として、若年女性では、月経不順や体調不良を感じたとしても、医療機関(特に婦人科)を受診するのはハードルが高く、その前に国民生活センターに相談したことが考えられる。一方、中高年層においては、もともと医療機関にかかっている者も多いため、体調不良を感じた際にかかりつけの医療機関で相談しやすい状況にあり、国民生活センターへの相談は少なかった可能性がある。また、たとえばかかりつけの医療機関がなかったとしても、頭痛や月経不順、ほてり、倦怠感等は更年期に経験される症状と似ているため気づかずに、どこにも報告していない可能性も考えられる。今回の調査では、「消費者センター・国民生活センターに相談・問合せをした」と回答した11名の内、10~20代が7名、30代が2名、40代以降が2名と若年層で多くなっていた。これまでの注意喚起では、特に若年女性がターゲットであったが、体調不良はすべての年代で同様に発生しているものと考えられ、特に利用者の多い更年期症状対策の利用者も含めた注意喚起が重要である。

また、月経関連の悩みがある者、特に定期的な月経発来に服薬が必要な者、婦人科系症状または他の疾患により医療機関を受診あるいは服薬している者において、それがない者よりも女性ホルモン様作用の製品利用が多かった点も懸念される。これまで厚生労働行政推進調査事業の一環として、一部の病者が病気の治療目的で医薬品の代わりに健康食品・サプリメントを利用、または医薬品と併用していることを我々は報告している。また、複数の健康食品・サプリメントを併用する者が、特に高齢層において多いことが知られている。本研究において同様の事象が認められたため、女性ホルモン様作用の製品利用者の一部で適切な医療、適切なセルフケアが妨げられている可能性が示唆された。女性ホルモンは、様々な生理作用を示すため、こうした健康食品の原材料と医薬品および他の原材料との相互作用の可能性についても今後注意を払う必要がある。

プエラリア・ミリフィカによる健康被害の多発が食品衛生法の改正のきっかけになったが、それ以外にも健康被害は起きている。しかしながら、主に健康食品を利用している中高年層では、持病があったり、他の健康食品、医薬品を併用しているなどのために、健康被害が報告されていても因果関係を明らかにすることは極めて難しい。健康被害の拡大防止のためにも、健康食品による健康被害の情報収集体系の見直し、さらには、報告されてきた被害情報の解析が重要になると考えられる。

## E. 結論

本研究において、全ての年代で女性ホルモン様作用を標榜するサプリメントの利用が認められ、その目的が年代によって異なることが明らかとなった。また一定の割合で健康被害、特に女性ホルモン様作用に起因すると思われる症状も認められることから、これらの製品の利用について注意喚起が必要である。また、年代によって利用目的が異なることから、それぞれの年代に沿った情報提供が必要であると考えられた。

## F. 研究発表

特になし

## G. 知的所有権の取得状況

なし

## H. 健康危機情報

なし

表1 年代別サプリメント利用者、女性ホルモン様作用の製品利用者（％）

	人数	現在、サプリメント を利用している	女性ホルモン様作用 の製品を利用してい る	女性ホルモン様作用 の製品利用者の占め る割合*
15-19 歳	3,658	13.0	2.2	17.0
20-29 歳	9,313	23.3	3.7	15.9
30-39 歳	12,798	28.9	4.1	14.2
40-49 歳	14,709	29.5	6.0	20.4
50-59 歳	12,825	34.2	7.3	21.4
60-69 歳	6,770	37.0	3.9	10.5

\* 現在サプリメントを利用している者における割合

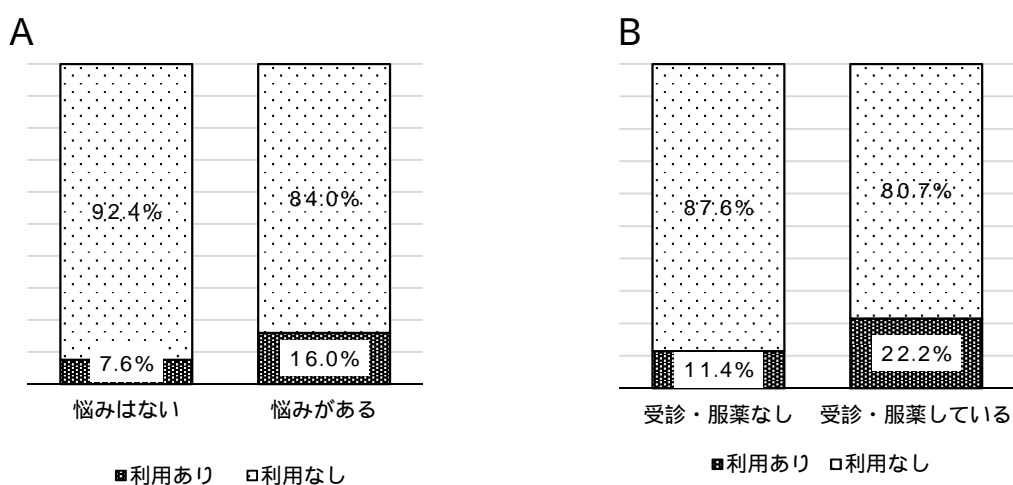


図1 月経関連の悩みの有無（A）月経関連症状による医療機関の受診・服薬の有無（B）による女性ホルモン様作用製品の利用経験者割合

（A）通常月経者 37,746 名（B）通常月経者、閉経者、更年期症状のある者 55,912 名

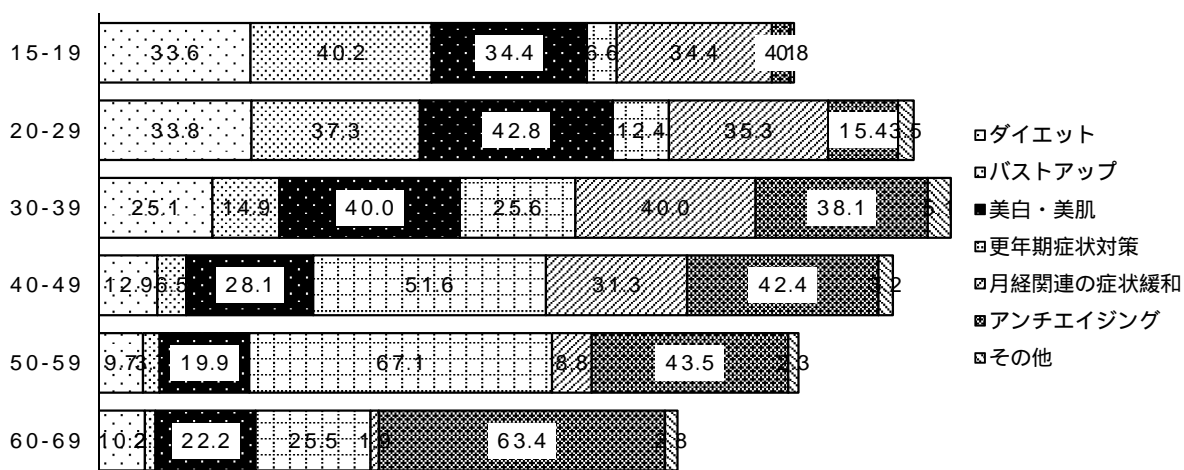


図2 女性ホルモン様作用製品の利用目的（％）

表2 製品に関する情報源の年代別割合(%)

	15-19 歳	20-29 歳	30-39 歳	40-49 歳	50-59 歳	60-69 歳
テレビ・ラジオ(ＣＭを含む)	21.3	21.4	27.0	22.6	30.6	33.8
新聞・雑誌・広告	11.5	13.4	15.8	11.5	17.6	26.9
インターネットの製品サイト、 口コミサイト、まとめサイト	50.0	50.2	57.2	65.4	67.1	58.3
S N Sの体の悩みに関する情報 や製品の口コミ(広告を含む)	35.2	31.8	30.2	12.4	6.5	4.6
病院(医師・薬剤師・栄養士か ら)	11.5	12.9	11.2	12.9	7.9	8.8
エステサロン、セラピスト	2.5	9.5	5.1	2.8	1.9	2.3
薬局、ドラッグストアの店員	15.6	14.4	15.8	15.7	10.6	12.5
販売店のPOP広告	1.6	8.0	12.1	11.1	9.3	5.1
製品パッケージ	5.7	14.4	19.5	22.1	16.7	16.2
家族・友人・知人など	27.9	18.4	20.0	16.6	16.7	23.1
その他	0	1.0	1.9	2.3	1.9	3.7

複数回答、対象者数：1,187名(15-19歳：122名、20-29歳：201名、30-39歳：215名、40-49歳：217名、50-59歳：216名、60-69歳：216名)

表3 製品の入手ルートの年代別割合(%)

	15-19 歳	20-29 歳	30-39 歳	40-49 歳	50-59 歳	60-69 歳
薬局、ドラッグストアで購入	50.8	50.7	56.3	39.2	36.1	32.9
スーパーマーケット、コンビニ エンスストアで購入	9.0	14.4	8.4	5.5	2.8	5.6
病院で購入	13.9	8.0	8.4	9.2	1.4	2.8
エステサロンで購入	3.3	8.0	5.6	3.7	0.5	1.9
インターネット(オンラインシ ョップ、インターネット通販な ど)で購入	36.9	45.3	55.8	59.4	72.7	66.2
通信販売(インターネット通販 以外)で購入	10.7	12.4	11.6	8.3	4.2	13.4
友人・知人から購入	1.6	4.0	2.3	1.4	0.5	0.9
家族が購入したものを利用	7.4	4.5	2.8	1.8	0.9	3.7
家族・友人・知人など	4.9	4.5	5.1	2.3	0.5	0.9
その他	0.0	1.0	1.4	0.5	0.9	1.9

複数回答、対象者数：1,187名(15-19歳：122名、20-29歳：201名、30-39歳：215名、40-49歳：217名、50-59歳：216名、60-69歳：216名)



表4 年代別、同時に利用していた製品数の割合(%)

	同様の製品との併用			他のサプリメントとの併用			
	1製品	2製品	3製品以上	併用はしていない	1製品	2製品	3製品以上
15-19歳	63.1	31.1	5.7	60.7	22.1	14.8	2.5
20-29歳	65.2	20.9	14.0	54.7	19.9	14.9	10.4
30-39歳	73.5	17.2	9.4	47.9	20.9	16.3	14.9
40-49歳	78.3	16.6	4.6	44.7	16.6	14.3	24.4
50-59歳	81.0	14.8	4.2	44.4	17.6	14.4	23.6
60-69歳	81.9	14.8	2.8	34.3	22.7	21.3	21.8

対象者数：1,187名(15-19歳：122名、20-29歳：201名、30-39歳：215名、40-49歳：217名、50-59歳：216名、60-69歳：216名)

表5 年代別、目的とした成分の上位3位

	1位	2位	3位
15-19歳	大豆、イソフラボン (71.4%)	プラセンタ (28.6%)	プエラリア・ミリフィカ (18.4%)
20-29歳	大豆、イソフラボン (68.9%)	プラセンタ (36.1%)	プエラリア・ミリフィカ (18.5%)
30-39歳	大豆、イソフラボン (58.2%)	プラセンタ (30.3%)	エクオール (23.6%)
40-49歳	大豆、イソフラボン (55.4%)	エクオール (41.8%)	プラセンタ (28.8%)
50-59歳	大豆、イソフラボン (51.3%)	エクオール (45.6%)	プラセンタ (21.5%)
60-69歳	大豆、イソフラボン (54.7%)	プラセンタ (36.3%)	エクオール (34.7%)

対象者数：1,187名(15-19歳：122名、20-29歳：201名、30-39歳：215名、40-49歳：217名、50-59歳：216名、60-69歳：216名)

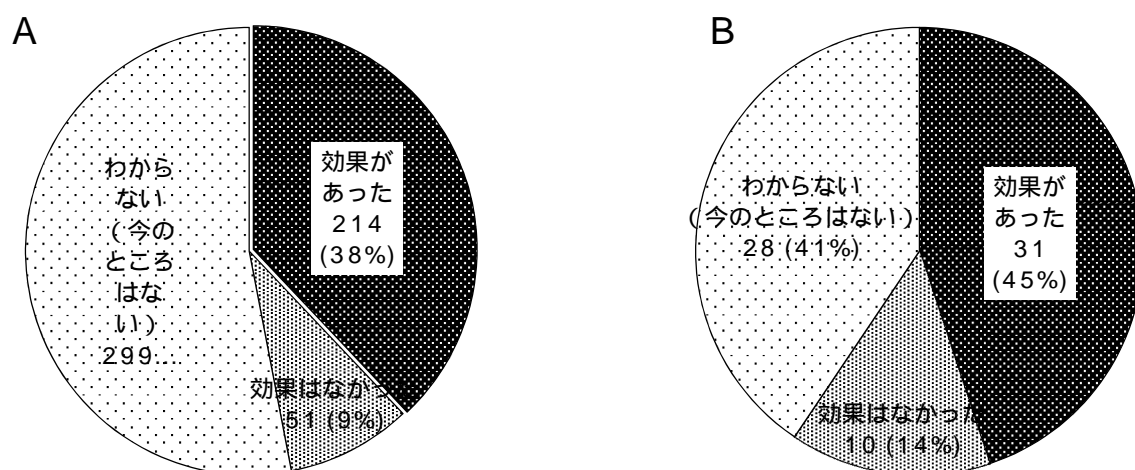


図3 「大豆、イソフラボン」(A)および「プエラリア・ミリフィカ」(B)製品と効果の実感  
利用していた製品の総数は1,568製品(1製品の回答者：888名、2製品の回答者：217名、3製品の回答者：82名)(A)564製品、(B)69製品。

表6 体調不良経験とその症状

	人数	%
吐き気・胸やけがした	55	28.6
消化器症状（下痢・便秘など）が出た	42	21.9
頭痛がした	31	16.1
乳房の張りや痛みが出た	31	16.1
月経が重くなった （周期、痛み、経血量が変化した）	28	14.6
ほてり・のぼせを感じた	26	13.5
倦怠感を感じた	23	12.0
めまいがした	20	10.4
不正性器出血があった	20	10.4
皮膚症状（かゆみ、発疹など）が出た	17	8.9
動悸・息切れした	11	5.7
その他	11	5.7

複数回答、対象者は、体調不良経験ありと回答した 192 名（16.2%）

表7 体調不良後の製品の利用状況（%）

	人数	すぐに利用 を中止した	摂取量や頻 度を減らし て利用を続 けた	そのまま利 用を続けた
吐き気・胸やけがした	55	43.6	38.2	18.2
消化器症状（下痢・便秘など）が出た	42	38.1	45.2	16.7
頭痛がした	31	48.4	38.7	12.9
乳房の張りや痛みが出た	31	29.0	22.6	48.4
月経が重くなった （周期、痛み、経血量が変化した）	28	32.1	39.3	28.6
ほてり・のぼせを感じた	26	30.8	42.3	26.9
倦怠感を感じた	23	43.5	39.1	17.4
めまいがした	20	45.0	35.0	20.0
不正性器出血があった	20	65.0	25.0	10.0
皮膚症状（かゆみ、発疹など）が出た	17	58.8	41.2	0
動悸・息切れした	11	72.7	27.3	0
その他	11	18.2	18.2	63.6

対象者は、体調不良経験ありと回答した 192 名（16.2%）

表8 体調不良に対する対応(%)

	人数	体調不良を感じた製品から、同じような効果の他の製品に変更した	病院を受診した	製造者・お客様センターに相談・問合せをした	購入したお店・通販会社に相談・問合せをした	消費者センター・国民生活センターに相談・問合せをした	消費者庁・厚生労働省に相談・問合せをした	保健所に相談・問合せをした	特に何もしていない	その他
吐き気・胸やけがした	55	34.5	21.8	12.7	7.3	5.5	3.6	5.5	45.5	0
消化器症状(下痢・便秘など)が出た	42	31.0	26.2	26.2	19.0	9.5	11.9	7.1	45.2	0
頭痛がした	31	32.3	41.9	29.0	19.4	16.1	9.7	12.9	22.6	3.2
乳房の張りや痛みが出た	31	32.3	16.1	9.7	6.5	6.5	9.7	6.5	64.5	0
月経が重くなった (周期、痛み、経血量が変化した)	28	10.7	21.4	7.1	10.7	14.3	7.1	7.1	60.7	3.6
ほてり・のぼせを感じた	26	30.8	26.9	23.1	23.1	15.4	7.7	7.7	42.3	0
倦怠感を感じた	23	39.1	56.5	21.7	26.1	30.4	21.7	17.4	21.7	0
めまいがした	20	45.0	40.0	30.0	30.0	20.0	15.0	15.0	30.0	0
不正性器出血があった	20	25.0	35.0	15.0	15.0	15.0	10.0	15.0	40.0	0
皮膚症状(かゆみ、発疹など)が出た	17	35.3	52.9	41.2	17.6	17.6	11.8	11.8	23.5	0
動悸・息切れした	11	54.5	36.4	18.2	27.3	18.2	18.2	27.3	27.3	0
その他	11	0	0	0	0	0	0	0	100.0	0

複数回答、対象者は、体調不良経験ありと回答した192名(16.2%)

厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究  
（H30-食品-指定-002）  
分担研究報告書

痩身、性機能改善を目的としたサプリメントの利用および健康被害の実態調査

主任研究者 千葉 剛 (国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 食品保健機能研究部  
研究協力者 佐藤陽子 (国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 食品保健機能研究部  
西島千陽 (国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 食品保健機能研究部

### 研究要旨

国内外の公的機関から発せられる健康食品が関連した注意喚起情報は、主に違法に医薬品成分が混入または医薬品成分が表示された製品に関する注意喚起であり、その多くは性機能改善または痩身効果を標榜した製品である。海外で公表された健康被害情報は、これらの医薬品成分が混入した性機能改善または痩身目的の製品を利用したことによる被害である。一方、日本国内で発生した健康被害は、そのほとんどが若年女性による医薬品成分が混入した痩身目的の製品が関連しており、性機能改善を目的とした製品が関連した健康被害は公表されていない。また、これまでに性機能改善を目的とした製品の利用実態は明らかとされていない。そこで、本調査では、女性における痩身、男性における性機能改善を目的としたサプリメントがどの程度利用され、健康被害は起きているのかを調べ、さらに、男性が性機能改善を目的とした製品の利用により被害を受けた場合における、相談または報告に対する態度を調査した。その結果、男性における性機能改善製品の利用者は、サプリメント利用経験者の約2割存在し、利用されていた製品には無承認無許可医薬品が含まれていた。サプリメント製品では、動植物素材を複数組み合わせ合わせたコンビネーション製品が最も多く回答された。女性における痩身製品の利用者は、サプリメント利用経験者の約半数で、利用製品の多くは動植物素材を主要原材料としたものであった。男女ともに、利用者の中の約1割が体調不良の経験を有していた。体調不良に関して、誰にも相談していない者が多くを占め、男性ではその理由に羞恥心の関与が認められたため、匿名性を高めた相談窓口の必要性が考えられた。

### A. 研究目的

健康食品(サプリメント)の利用が身近となっている中で、その利用により健康被害(体調不良)を経験したことがある人が一定の割合でいることが様々な調査で明らかとなっている。しかしながら、その多くは軽微なものであり、公的機関まで報告されず、また報告されたとしても、因果関係も特定できないことから、公表される注意喚起情報は限られている。

そこで、2017年度の厚生労働行政推進調査事業費補助金(食品の安全確保推進研究事業)において、2010~2016年までに日本の公的機関から配信された注意喚起情報を精査したところ、健康食品との因果関係が疑われる国内で発生した健康被害は22件であり、その内20件が若年女性による痩身目的の製品を利用した被害情報であったことを報告している。その一方で、海外から発信される注意喚起情報のほとんどは女性の痩身目的と男性の性機能改善目的の二つで占められていた。これら二つの特徴としていずれも違法に医薬品成分を含んだ無

承認無許可医薬品に該当しており、日本で公表された健康被害事例においても、これらの製品が用いられていたが、痩身目的の製品のみであり、性機能改善を目的とした製品による被害は公表されていない。

性機能改善目的の製品利用による健康被害が注意喚起情報として公表されていない理由として、性機能改善を目的とした製品の利用自体が少ない、性機能改善目的で利用した場合、健康被害を経験したとしても羞恥心より報告しにくい、報告されたとしても軽微なものであったり、因果関係が特定できないため公表に至らない、という事が考えられるが、その実態は明らかとなっていない。

そこで本調査においては、1.こうした健康被害リスクのある製品(女性の痩身目的、男性の性機能改善目的としたサプリメント)がどの程度利用されているのか、その利用により健康被害は起きているのかを調査し、さらに、2.男性が性機能改善を目的とした製品の利用により被害を受けた場合の報告することに対する態

度を明らかとするため、インターネット調査を行った。

## B. 研究方法

### 1) 調査方法

調査は国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所倫理審査委員会の承認を受け、インターネット調査会社(株式会社クロス・マーケティング)に委託した。調査会社へは、質問項目を提示し、調査会社が対象者の抽出、参加意思の確認、インターネット上の調査画面作成、会員規約およびモニタ規約に則ったデータの回収を行った。2019年2月12日~22日に予備調査(対象者のスクリーニング)と本調査を行った。

### 2) 調査内容

サプリメントという製品の認識には個人差があるため、調査では食品として流通している製品の中で、錠剤、カプセル、粉末状の形状で、特定成分が容易に摂取できるものをサプリメントと定義した。調査対象は、調査会社の20歳以上の調査対象集団(モニタ)とした。年齢、性別については、調査会社の登録データを用いた。

予備調査では、サプリメントの利用経験、男性には性機能改善、女性には痩身(ダイエット)のためのサプリメントの利用経験を調べた。この回答者の中で、性機能改善または痩身目的のサプリメントを利用したことがあると回答した者のみを本調査の対象者とした。

本調査では、性機能改善または痩身製品に関する情報源、利用していた製品を3つまで記述式にて尋ね、それらの入手経路、さらに性機能改善または痩身製品の利用による体調不良経験の有無と症状、体調不良の報告に対する態度、製品利用による体調不良を知られたくない相手について尋ねた。

### 4) データの処理方法

データはすべて記述統計量を求めた。製品については、製品名を「不明」とした者(性機能改善:144名、痩身:99名)の回答は除外し、記入された製品名、メーカー名から製品を特定し、主に含まれる原材料により分類、累積計を求めた。同様に、製品の入手経路も累積計にて集計した。

## C. 研究結果

### 1) 性機能改善または痩身製品利用者

予備調査では、男性31,791名、女性29,316名の内、サプリメント利用経験者は男性56.7%、女性68.0%、現在の利用者は男性33.6%、女性

38.5%であり、男女ともに年代の上昇とともに現在の利用率が上昇した(表1)。

次に、サプリメント利用経験者(男性18,040名、女性19,928名)を対象に目的別の利用経験を尋ねたところ、性機能改善製品の利用経験者は23.0%、痩身製品では49.1%であった。年齢別では、性機能改善製品は若年者ほど現在または以前の利用者が多く、痩身製品は20代から40代までは半数以上で利用経験があり、50代、60代で利用者割合が減少した(図1)。

### 2) 性機能改善または痩身製品利用者の情報源

性機能改善製品の利用者926名、痩身製品の利用者987名より本調査の有効回答を得た。性機能改善製品の情報は、いずれの年代もインターネットの情報が半数以上(50.0%~60.6%)を占めた。次に多い情報源として、若年ほどSNSの情報や口コミ、高齢ほど新聞・雑誌・広告であった(図2A)。痩身製品の情報は、30代から50代ではインターネットの情報が半数以上(51.4%~52.3%)を占めたが、20代ではインターネットの情報とSNSの情報や口コミが同数(45.3%)、60代ではテレビ・ラジオが55.6%と最も多かった(図2B)。

### 3) 利用製品と入手経路

製品の情報は、性機能改善製品では591名が1製品、102名が2製品、89名が3製品を回答し計1,062製品、痩身製品では661名が1製品、118名が2製品、109名が3製品を回答し計1,224製品の情報を得た。

性機能改善製品では、これまでに公表された無承認無許可医薬品と同一名の製品が8製品(0.9%)含まれていた(表3)。サプリメントで最も多く使用されていたのは動植物素材を主要原材料としたもので、マカやニンニク、松樹皮、朝鮮ニンジン等が含まれていた。コンビネーションでは、マカやニンニク等とともにガラナやトンカットアリ、ノコギリヤシ、スッポン、アザラシ、シジミ等があらゆる組み合わせで使用されていた。次に多いアミノ酸は、アルギニン、シトルリン、オルニチンがほとんどを占めていた。また、回答された製品に医薬品が延べ158製品(12.7%)含まれていた。

痩身製品では、動植物素材を主要原材料としたサプリメントがほとんどを占めており、単一の素材ではコレウス・フォルスコリーが最も多く、次に植物発酵エキスが続いた(表4)。コンビネーション製品は、動植物素材の約半数を占め、ギムネマ・シルベスタ、白いんげん豆、コレウス・フォルスコリー、キトサン、サラシア等が組み合わせられて使用されていた。痩身製品に無承認無許可医薬品らしい製品は含まれな

かったが、国内では食品としての使用が禁じられるセンナ葉を用いた輸入製品が含まれていた。

製品の入手経路は主に店頭販売と国内のインターネット販売サイトであったが、数パーセントながら海外のインターネット販売サイトも含まれていた(図3)。また、性機能改善製品、痩身製品ともに、「その他」の中に「海外旅行時に購入した」や「海外のおみやげとしてもらった」等が回答されていた。

#### 4) 体調不良経験の有無と症状

体調不良は、性機能改善製品利用者の17.6%、痩身製品利用者の12.3%が経験したことがあると回答した(表4)。利用製品に医薬品が含まれていたことから、医薬品の利用者を除くと、体調不良経験率はそれぞれ11.2%、8.8%であった。症状では、痩身製品利用者の半数以上が胃腸症状や吐き気を訴えたのに対し、性機能改善製品利用者ではほてり、のぼせを経験しており、頭痛を訴えた者も多かった。

#### 5) 体調不良の報告に対する態度

体調不良経験者に対し、その体調不良をどこかに報告・相談したかを尋ねた。同時に、体調不良の未経験者に対しても、動悸や息切れなどを経験した場合について尋ねた。その結果、体調不良経験者では約6割がどこにも報告しておらず、その理由として、いずれにおいても「症状が一時的だったから」が多数を占めたが、「恥ずかしいから」という理由は、痩身(女性)の12.7%に比較し、性機能改善製品(男性)では44.2%と高い割合を占めた(表5)。その他の回答には、レビュー等で悪影響について知っていた等も見受けられた。

報告した者においては、購入した店(会社)、家族・友人等、公的機関に多く報告されていた。体調不良を経験していない者においては、約3割の者が医師(病院)に相談すると回答したが、実際に体調不良を経験した者における医師(病院)への相談は数パーセントにとどまった。

#### 6) 体調不良経験を知られたくない相手

痩身製品利用者では、体調不良経験の有無にかかわらず、製品利用による体調不良を知られたくない相手が「誰もいない」と回答した者が半数以上であったのに対し、性機能改善製品利用者では、体調不良の未経験者で約半数が「誰もいない」と回答したが、実際に体調不良を経験した者では「誰もいない」は21.5%であった。体調不良経験者が最も知られたくない相手としては家族、パートナー、同僚をあげていた。少数ではあったが、医師(9.8%)や相談窓口の

人(5.5%)にも知られたくないと回答した者もあった。

#### D. 考察

国内外の公的機関から公表される注意喚起情報は8割以上が性機能改善または痩身を標榜した製品における医薬品成分の混入であるにもかかわらず、健康被害情報では、性機能改善製品の利用は少なく、痩身と疾病の治療を目的に使用された事例が多く見られた。特に、国内の健康被害情報の特徴は、インターネットを介した製品の入手や、若年女性による痩身目的での利用であったため、本研究においては、男性における、性機能改善製品の利用による健康被害の有無と報告状況に焦点を当て調査を行った。

男性における性機能改善製品の利用は、サプリメント利用経験者の約2割で利用経験があった。年代別では、若年者ほど利用経験者が多く、一般に性機能不全が年齢上昇とともに出現することと反していた。性機能不全は深刻な程、医療機関に受診する者が増えることが報告されるため、本調査にて観察された若年者による利用は、性機能の改善目的よりもむしろ快楽目的であった可能性がある。しかし、本調査にて回答された製品の中には「男性妊活」等と謳う製品も含まれていたことから、近年、増加が報告される不妊改善の一環としての利用も以前より増えているのかもしれない。女性における痩身目的の製品利用では、海外のインターネット販売サイトを利用した個人輸入も認められたが、公的機関から注意喚起される無承認無許可医薬品の利用は見受けられなかった。

しかしながら、使用されていたサプリメント製品は、性機能改善、痩身製品ともに、使用されていた動植物素材の安全性が十分に検討されておらず、アレルギーや胆汁うっ滞などの健康被害事例が報告される素材も含まれていた。また、多くの製品では、そうした素材を複合的に組み合わせ使用されており、それらの相互作用も分かっていないことから、安易な自己判断での利用は危険が伴う。

実際に体調不良を経験した者も1割程度存在していた。体調不良に関する相談や報告に対して、症状が改善すればやり過ぎてしまう態度や、面倒と感じる者が相談しない理由の半数を占めていたが、性機能改善製品利用者においては、羞恥心の関与が痩身製品利用者よりも大きく、体調不良の未経験者では、体調不良が起こったら医療機関を受診しようとする者が多い一方、実際に経験すると、受診する者はわずか数パーセントであることが明らかとなった。性機能改善製品の利用者では、性機能改善

の医薬品の副作用と似た症状が多く経験されていた。これは、回答された製品の中に、非処方  
の医薬品や、医薬品混入が疑われる製品も含まれていたためと考えられるが、そうした製品の  
利用者においても医療機関への受診はしていない。そのため、性機能改善製品の利用者による  
潜在的な被害が発生している可能性が推察された。

その一方で、健康被害について公的機関、保健所に報告した者の割合は痩身製品の利用者  
よりも性機能改善製品の利用者で高かった。痩身製品において公表された被害事例の多くは  
違法製品の利用による重篤な被害事例であるが、痩身製品においてはそれ以外にも下痢が多  
く報告されているが、それについては、厚生労働省からの注意喚起は出されていない。

サプリメントに含まれる原材料は、素材を濃縮物として使用しており、多くの場合、濃縮物の  
食経験は浅く、安全性が不確かなまま製品化される。市販され、大勢が摂取した際に発生し  
た事象によっては、後に規制が必要な場合もある。そのため、サプリメント製品を利用したこ  
とによる体調変化は、利用者本人の健康を守るためのみならず、サプリメント原材料の安全性  
について詳しく知る目的においても重要である。性機能改善製品の利用者では、少数ではあ  
ったが医師や相談窓口の人にすら製品の利用による体調不良を知られたいと回答した者があ  
ったことから、インターネット等を利用した、匿名性の高い相談窓口の必要性が考えられた。  
さらに、体調不良をどこにも報告しなかった者の中には、口コミやレビュー情報により悪影  
響の可能性や症状を把握していた者が相当数あったことを踏まえると、消費者からの情報  
を拾う仕組みとして、口コミやレビュー情報の活用が考えられた。

## E. 結論

国内の公的機関から公表される健康被害情報では、男性における性機能改善目的の製品が  
関連した被害が含まれていないことに反し、性機能改善製品の利用者はサプリメント利用経  
験者の約2割、その内の約1割が体調不良の経験を有することが明らかとなった。体調不良に  
関して、誰にも相談していない者が多くを占め、その理由に羞恥心の関与が認められたため、匿  
名性を高めた相談窓口の必要性が考えられた。また、口コミや商品レビューから事前に体調不  
良を起こす可能性を知っていた者もあり、そうしたサイトを活用した情報収集の体制づくり  
も検討できると考えられた。

## F. 研究発表

### (1) 論文発表

1. Chiharu Nishijima, Etsuko Kobayashi, Yoko Sato, and Tsuyoshi Chiba, Are There Adverse Events after the Use of Sexual Enhancement Nutrition Supplements? A Nationwide Online Survey from Japan. *Nutrients* 11, 2814, 2019

### (2) 学会発表

特になし

### (3) その他

特になし

## G. 知的所有権の取得状況

なし

## H. 健康危機情報

なし

表1 サプリメント利用経験者(%)

	20代	30代	40代	50代	60代
男性(人数)	4,668	6,868	7,342	6,583	6,330
現在、利用している	26.5	32.7	32.8	35.5	38.9
以前、利用していた	22.0	23.4	24.3	23.7	21.6
利用したことがない	51.6	43.8	42.9	40.8	39.5
女性(人数)	7,328	6,346	5,569	5,778	4,295
現在、利用している	28.1	36.6	39.3	46.0	47.6
以前、利用していた	30.5	33.9	30.8	26.6	23.6
利用したことがない	41.3	29.5	29.8	27.4	28.8

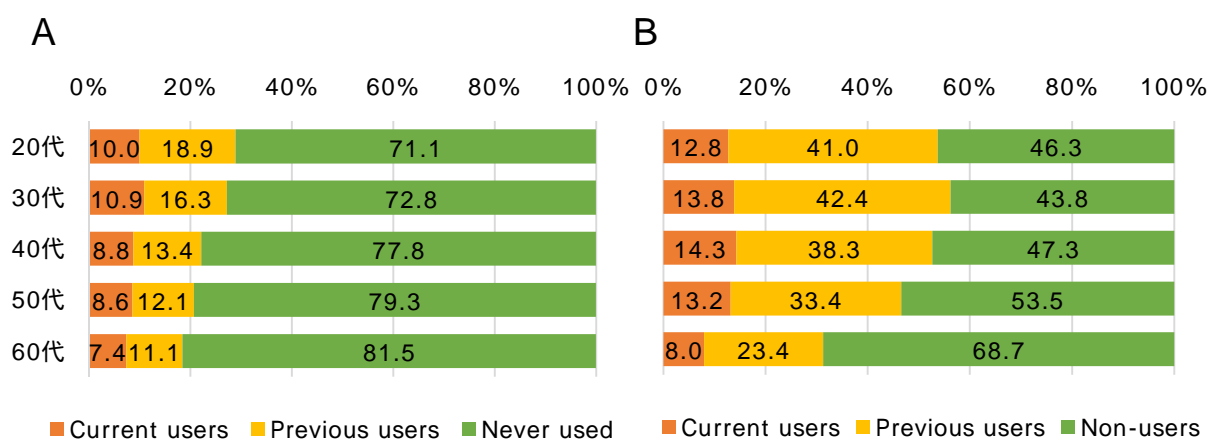


図1 サプリメント利用経験者における性機能改善(A)、痩身(B)製品の利用経験者  
性機能改善(A)の対象者数は、20代:2,261人、30代:3,857人、40代:4,192人、50代:3,899人、60代:3,831人。痩身(B)の対象者数は、20代:4,298人、30代:4,472人、40代:3,908人、50代:4,194人、60代:3,056人。

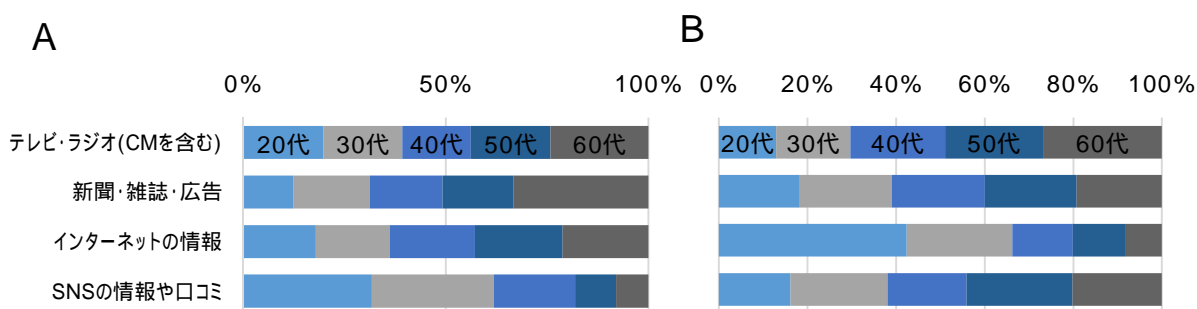


図2 性機能改善(A)、痩身(B)製品利用者の情報源



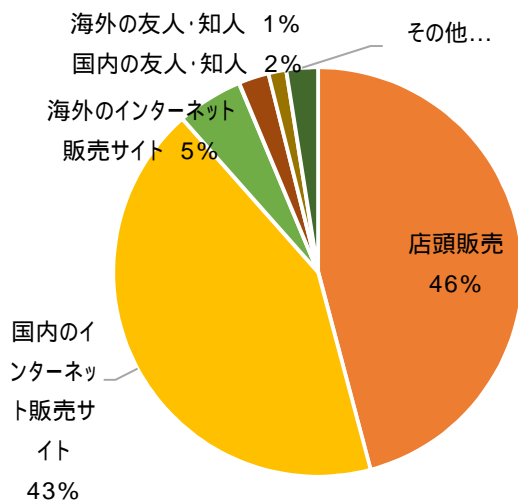
表2 原材料別、対象者が利用していた性機能改善製品

	累計数	全製品中の割合	動植物製品中の割合
サプリメント	847	68.1	
動植物製品	536	43.1	
マカ	85		15.9
にんにく	37		6.9
松樹皮	19		3.5
朝鮮ニンジン	12		2.2
ウコン	7		1.3
カキエキス	7		1.3
コンビネーション	369		68.8
アミノ酸	102	8.2	
ビタミン	41	3.3	
亜鉛他ミネラル	36	2.9	
エナジー製品	28	2.3	
オメガ3	16	1.3	
その他	88	7.1	
無承認無許可医薬品	8	0.8	
サプリメント以外	57	4.6	
医薬品	158	12.7	

表3 原材料別、対象者が利用していた痩身製品

	累計数	全製品中の割合	動植物製品中の割合
サプリメント	1,078	88.1	
動植物製品	904	73.9	
コレウス・フォルスコリー	145		16.0
植物発酵エキス	112		12.4
サラシア	54		6.0
乳酸菌	34		3.8
酢	26		2.9
青汁	21		2.3
キットサン	16		1.8
ギムネマ・シルベスタ	15		1.7
クズ	12		1.3
難消化性デキストリン	10		1.1
茶	8		0.9
メリロート	7		0.8
コンビネーション	444		49.1
アミノ酸またはプロテイン	80	6.5	
ビタミン・ミネラル	25	2.0	
エスササイズ補助製品	9	0.7	
その他	60	4.9	
サプリメント以外	106	8.7	
医薬品	40	3.3	

A



B

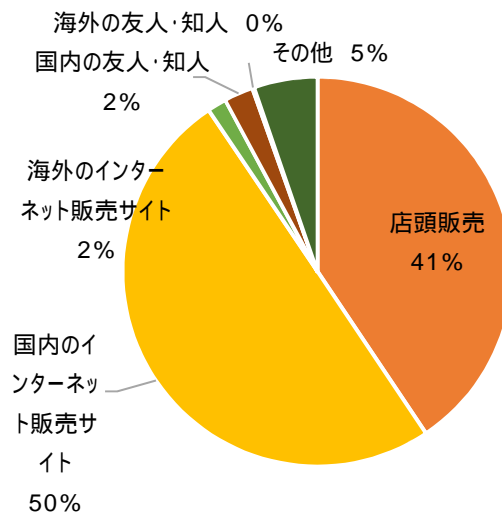


図3 性機能改善 (A) および痩身 (B) 製品の入手経路

表4 体調不良経験の有無と症状

	性機能改善 (n=926)		痩身 (n=987)	
	n	%	n	%
体調不良経験がある者	163	17.6	121	12.3
症状 <sup>1</sup>				
吐き気、胸やけ	31	19.0	31	25.6
下痢、便秘、腹痛	44	27.0	65	53.7
頭痛	35	21.5	12	9.9
皮膚のかゆみ、発疹	23	14.1	14	11.6
ほてり、のぼせ	59	36.2	4	3.3
めまい	15	9.2	5	4.1
倦怠感	16	9.8	9	7.4
動悸、息切れ	16	9.8	5	4.1
その他	7	4.3	5	4.1

<sup>1</sup>複数回答

表5 体調不良の報告先(%)

	体調不良あり		体調不良なし	
	性機能改善 (n=163)	痩身 (n=121)	性機能改善 (n=763)	痩身 (n=866)
誰にも相談しない	58.3	65.3	45.0	25.3
恥ずかしいから	44.2	12.7	38.5	10.0
面倒だから	36.8	41.8	52.8	59.8
症状が一時的だから	51.6	53.2	14.3	31.5
効果のためには我慢する	11.6	20.3	9.9	10.0
その他	2.1	10.1	5.5	9.1
製造メーカーに問合せた	8.0	5.8	20.1	35.2
購入した店(会社)に問合せた	12.9	9.1	11.3	16.4
パートナーに相談した	9.2	-	6.9	-
家族・親類・友人・同僚に相談した	12.9	10.7	5.5	21.9
公的機関に相談・問合せした	9.8	3.3	2.1	1.3
保健所に相談・問合せした	6.1	5.8	3.9	7.2
医師(病院)に相談した	1.2	3.3	24.8	30.7
口コミ・商品レビューに書き込みした	4.3	3.3	4.7	7.0
SNSに書き込みした	2.5	1.7	2.2	3.5
その他	0.6	1.7	0.9	0.7

複数回答

表6 製品を利用したことによる体調不良を知られたくない相手(%)

	体調不良あり		体調不良なし	
	性機能改善 (n=163)	痩身 (n=121)	性機能改善 (n=763)	痩身 (n=866)
誰もいない	21.5	52.1	49.7	66.1
パートナー	37.4	-	25.6	-
家族や親類	45.4	19.0	32.8	13.3
友人	22.1	27.3	22.5	23.1
同僚	23.9	18.2	19.7	15.9
医師	9.8	5.0	4.3	2.9
相談窓口の人	5.5	0.0	4.5	0.8
その他	0.6	1.7	0.5	1.7

複数回答

厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究  
（H30-食品-指定-002）  
分担研究報告書

厚生労働省へ届け出された被害報告件数調査

主任研究者	千葉 剛	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
研究協力者	佐藤陽子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	西島千陽	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	小泉和可奈	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部

### 研究要旨

健康食品の摂取に伴う有害事象は、保健所を介し、厚生労働省へ報告されることになっている。しかしながら、厚生労働省へ報告されてくる件数は年間 20～30 件程度であるといわれている。これは、厚生労働省が平成 19 年 3 月にホームページに掲載した情報および平成 24 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）報告書によるものであり、平成 25 年度以降、厚生労働省へ報告されている被害件数については公表されていない。そこで本調査では、平成 17 年度から平成 30 年度までに保健所から厚生労働省へ報告された健康被害事例についてまとめなおした。その結果、平成 17～24 年度までは年 20 件程度であったが、平成 25～28 年度は 10 件以下に収まっていた。しかしながら、平成 29 年度は 23 件、30 年度は 47 件と増加しており、プエラリア・ミリフィカを含む製品の利用が関係していると思われる被害事例はそれぞれ 15 件および 32 件であった。このように、件数の推移を経時的に把握しておくこと、さらには急激な増加がみられた場合に、製品・成分に特長があるかを把握することにより、迅速な行政対応が可能になるとと思われる。

### A. 研究目的

消費者が健康食品による被害を受けた際、その連絡先は、事業者（製造・販売・小売）、消費者センター（PIO-NET）、医療機関（保健所）とさまざまであり、その中で、保健所を介して厚生労働省まで報告されるのは年間約 20 件程度にとどまっている。しかしながら、この情報は厚生労働省が平成 19 年 3 月にホームページに掲載した情報（「いわゆる健康食品」による健康被害事例（都道府県等から報告を受けた事例））および平成 24 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）梅垣班により報告された情報であり、平成 25 年度以降の被害報告数については公表されていない。その一方で、近年、プエラリア・ミリフィカを含む製品の利用による健康被害が国民生活センター等から数多く報告されており、厚生労働省にも報告されていることが想定される。

そこで、平成 17 年度から平成 30 年度までに保健所から厚生労働省へ報告された健康被害事例についてまとめなおした。

### B. 研究方法

平成 17 年度から平成 30 年度までに保健所から厚生労働省へ報告された健康被害事例を対象に、件数、製品数、主な症状を抽出した。また、指定成分等の候補であるプエラリア・ミリフィカ、ブラックコホシュ、コレウス・フォルスコリ、ドオウレンの 4 成分について被害報告の有無およびその内容について精査した。

### C. 研究結果

平成 17 年度から平成 30 年度までの 14 年間に厚生労働省に報告が上がった健康食品の利用を原因とする健康被害件数は、全 290 件で、平均 20 件/年であった（表 1）。

年度別の報告数を見た場合、平成 17 年度から平成 24 年度においては毎年 20～30 件程度であったが、平成 25 年度から平成 28 年度にかけては 10 件以下で推移している。しかしながら、平成 29 年度報告された被害件数は 23 件、平成 30 年度は 47 件で、近年における増加傾向が認められた。

健康食品の利用に伴う健康被害は男性 48 名、女性 223 名とそのほとんどが女性であった（表 2-1）。年代を見ると、10 代以下から 90 代までの幅広い年齢層から健康被害が報告されてい

た。中でも、40代以降の利用者における健康被害報告が多くなっており、40代以降が全体の70%を超えていた(表2-2)。また、60代の被害者が49名(19.6%)と最多であった。

健康被害の内容として肝臓機能障害、発疹等皮膚症状、消化器症状の3症状を呈した者を振り分けたところ、肝臓機能障害と消化器症状を呈した事例がそれぞれ69件(23.8%)と同数であり、発疹等皮膚症状を呈した事例が52件(17.9%)であった。

### プエラリア・ミリフィカ

プエラリア・ミリフィカを含む製品による健康被害は全51件で、平成17、27年度に各1件、平成26年度に2件あるのみだったが、平成29年度に15件、平成30年度に32件と急激に増加し、平成29年度は全被害報告の65.2%(15/23)、平成30年度は68.1%(32/47)を占めていた。

プエラリア・ミリフィカを原材料とする健康食品の利用者は、主に女性であり、当該成分の摂取により女性特有の症状を示す者が大半であった。女性特有症状として、不正出血を発症した者が23件(45.1%)で最多で、次いで月経不順18件(35.3%)、その他乳房痛、乳房のはり等、女性特有の症状が健康被害として多発した。また、消化器症状は、計6件報告されており、内5件が、女性特有症状と併発した。男性による健康被害報告は2件であり、平成26年度に10歳未満の男児による女性化乳房の症状、平成29年度に30代男性による関節痛がそれぞれ報告されている。

被害者を年代別で見ると、年齢不明者(4名)を除いた47名中、40代以降の被害者の割合は、全体の58%を占め、そのうち70代から80代の高齢者の被害者も全体の14%を占めていた。

### ブラックコホシユ

ブラックコホシユを含む製品による健康被害は全11件で、平成29年度に3件、平成30年度に8件の報告があったが、いずれもプエラリア・ミリフィカを主に含む製品にブラックコホシユが含まれているものであり、ブラックコホシユを主とした製品または単独での健康被害は見当たらなかった。また、ブラックコホシユの健康被害として懸念されている肝臓機能障害の報告はなく、主にプエラリア・ミリフィカが原因と思われる不正出血等の女性特有の症状であった。

### コレウス・フォルスコリー

コレウス・フォルスコリーを含む製品による健康被害は全7件で、平成24年度に3件、平

成20、21、26、27年度に各1件ずつの報告があった。多くは消化器症状を呈し、下痢や嘔吐を発症した。1件は急激な肝臓機能の低下がみられた。

### ドオウレン

平成17年度から平成30年度までに厚生労働省へ届出された健康被害の報告はなかった。

## **D. 考察**

健康食品の利用による有害事象については、保健所を介して厚生労働省に報告することとされているが、実際に厚生労働省まで報告されてくる件数は年間で約20件程度と言われていた。しかしながら、その情報は平成24年度までのものであり、それ以降の報告件数については公表されていなかったため、本研究においては厚生労働省へ届けられた被害について調査を行った。

平成17年度～平成24年度においては、12～36件/年とばらつきはあるものの、既報の通り、年20件程度の報告であった。その後、数年間は年10件以下であったため、この間、報告数だけを見た場合、健康食品の利用による健康被害は少なくなったように思われるが、その一方で、健康食品の市場は拡大しており、複数の製品を併用する者や、医薬品と併用する者も多いことから、健康被害が生じていたとしても、因果関係がわからないため、報告されてこなかったことが考えられる。昨年度、本研究事業において行った、医師・薬剤師を対象としたアンケート調査において、患者から健康食品の利用が原因と思われる健康被害を相談されたとしても、因果関係がわからないという理由で報告しないという回答が多く見受けられた。

当研究班の分担研究者である梅垣、山田らは、以前より健康食品の利用と健康被害の因果関係を評価するアルゴリズムの開発を検討してきた。これまでの研究結果を踏まえ、かつ、指定成分等については、健康被害が原則すべて報告されることになることから、本年度、本研究事業において報告フォーマットおよびアルゴリズムを完成させた。これらは、厚生労働省において検討したうえで実用化されるものと思われる。このフォーマットおよびアルゴリズムを用い一定以上の評価となった被害事例が厚生労働省へ報告されてくれば、被害実態を把握し、対応を検討することが可能となる。

本調査にて、厚生労働省へ報告された事例を精査すると、国民生活センターから出された情報と厚生労働省の情報に差があることが認められた。具体的には、プエラリア・ミリフィカにおいて報告件数だけを見た場合、平成29年

度、30年度と増加傾向にあり、国民生活センターからの報告と一致している。しかしながら、その内容を見てみると、厚生労働省に報告された事例では、40代以降が6割以上を占めており、一方、国民生活センターからは、若い女性が利用して健康被害が多発している実態が報告されており、被害の内容が異なっている。その理由として、中高年層においては、もともと医療機関にかかっているため、健康被害を受けた際にかかりつけの医療機関で相談しやすい状況にあり、相談を受けた医療機関が保健所まで報告したことが考えられる。一方、若年女性では、たとえ健康被害が起きたとしても、その多くは月経不順など、摂取をやめれば改善するため、医療機関を受診したり、公的機関へ報告したりしないことが考えられる。また、報告したとしても、消費者センターにとどまっていることが考えられる。さらに、摂取目的の違いも影響していることが考えられる。中高年層においては更年期障害の緩和のために用いる者が多い一方で、若年女性はバストアップやスタイルアップといった目的のために利用しているため、月経不順を軽視し、効果が得られるのであれば、多少の体調不良は我慢している可能性もある。プエラリア・ミリフィカを含む製品の利用が関連する有害事象は若年女性だけでなく、中高年の女性や男性でも、広い範囲で発生していることから、その対応は極めて重要となる。

また、コレウス・フォルスコリーについては、国民生活センターには下痢の報告が数多く寄せられている。そのため、協力研究者の西島らは、平成29年にインターネット調査を行い、健康食品の利用により下痢を起こしている人の多くはコレウス・フォルスコリー含有製品を利用していたこと、さらに、コレウス・フォルスコリー含有製品の利用者においては、コレウス・フォルスコリー摂取量に依存して下痢の発生頻度が高くなることを報告している。しかしながら厚生労働省に届けられたのは、平成17年度から30年度までの14年間にわずか7件のみであった。その原因として、消費者は、下痢を起こしたとしても医療機関を受診することは少なく、また医療機関においても保健所に報告するほどではないと判断されたことが考えられる。消費者から公的機関へ報告することは少なく、報告したとしても、消費者センターへ報告するにとどまっていると考えられる。

以上のように、国民生活センターへ寄せられる情報と厚生労働省へ寄せられる情報に差があることもからも、相互補完できるシステムの構築が重要であると考えられる。2020年6月に施行される改正食品衛生法において、指定成

分等を含む食品による健康被害情報の届出が義務化される。これにより、指定成分等についてはいち早く健康被害の実態が把握できることになるが、それ以外のいわゆる健康食品においては、当面、これまで通りの対応になる。そこで当研究班で作成した報告フォーマット、アルゴリズムを活用することで、今まで厚生労働省まで報告されてこなかった健康被害報告についても、一定以上の因果関係が想定される被害については報告されてくることが予想される。これまでのように年20件程度では同一の製品、成分による被害は少なく、行政対応は難しかったが、報告数が増えることにより、同一製品、成分による健康被害が認められれば、行政対応の必要性を検討することが可能となる。

その一方で、これまでに行った消費者を対象としたアンケート調査では、体調不良を感じたとしても特に何もしないという意見が多く、保健所をはじめとした公的機関に報告したと回答した者はごく一部であった。そのため、消費者に対して、健康食品の利用が原因と思われる健康被害を受けた時の対応について消費者教育、情報提供をしていく必要が考えられた。

#### E. 結論

平成17年度から平成30年度までの14年間に厚生労働省に報告が上がった健康被害件数は全290件で、平均20件/年であった。しかしながら平成29、30年度の2年間に70件報告されており、そのうちプエラリア・ミリフィカを含む製品は47件を占めていた。このように被害報告の推移を精査することにより、行政対応の必要性を検討する資料となりうると考える。

#### F. 研究発表

特になし

#### G. 知的所有権の取得状況

なし

#### H. 健康危機情報

なし

表1 健康被害報告件数の年次推移

	平成 30 年度	平成 29 年度	平成 28 年度	平成 27 年度	平成 26 年度	平成 25 年度	平成 24 年度	平成 23 年度	平成 22 年度	平成 21 年度	平成 20 年度	平成 19 年度	平成 18 年度	平成 17 年度
被害報告件数合計	47	23	7	10	10	7	12	15	17	24	33	34	15	36
延べ製品数	50	25	7	12	11	7	13	22	16	39	35	42	18	59
製品数	23	18	7	12	11	6	11	22	16	39	35	41	18	57
プエラリア・ミリフィカ	32	15		1	2									1
ブラックコホシュ（ただし全てプ エラリア・ミリフィカを含む）	(8)	(3)												
コレウス・フォルスコリ				1	1		3			1	1			
その他	15	8	7	8	7	7	9	15	17	23	31	34	15	35
肝臓機能障害	2	2	4	5	1	3	1	3	8	6	10	8	3	13
発疹等皮膚症状	4	1		3	1	2	4	7	6	5	1	4	3	11
消化器症状	12			3	3	1	6	3	1	7	10	5	8	10

表2 被害者の特性

表 2-1 性別

	人数	%
男性	48	17.7
女性	223	82.3

不明 19 名

表 2-2 年代

	人数	%
10 代以下	5	2.0%
20 代	22	8.8%
30 代	38	15.2%
40 代	42	16.8%
50 代	41	16.4%
60 代	49	19.6%
70 代	39	15.6%
80 代	13	5.2%
90 代	1	0.4%

不明 40 名

厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究  
（H30-食品-指定-002）  
研究報告書

研究分担課題：健康食品（錠剤・カプセル状）の製造管理および  
原材料の安全性の確保

分担研究者 穰山 浩 国立医薬品食品衛生研究所 食品部  
研究協力者 田口貴章 国立医薬品食品衛生研究所 食品部

**研究要旨** 平成17年に通知された食安発 0201003号「錠剤、カプセル状等食品の原材料の安全性に関する自主点検ガイドライン」について、各業界のヒアリングと安全性評価の最新の情報をもとに錠剤、カプセル状等食品の原材料の安全性に関する自主点検ガイドライン及びそのフローチャートを改訂し、その素案を作成した。また平成30年度研究成果の指定成分等のGMP素案を改良し、告示案（骨子案）を作成した。

#### A. 研究目的

錠剤・カプセル状の製品は、特定の成分が濃縮されていることから、粗悪な製品、健康被害を起こしうる作用の強い成分を含有する製品の摂取は健康被害に直結する。被害防止のためには製品の製造管理（GMP）や原材料の安全性確認が重要となるが、現在の制度が十分に機能しているとは言い難く、また事業規模によってはGMPに対応できない可能性もある。そのため、事業関係者から意見を聴取することにより現行制度の問題点の洗い出しを行う。本年度は各業界のヒアリングと安全性評価の最新の情報をもとに、錠剤、カプセル状等食品の原材料の安全性に関する自主点検ガイドラインの素案作成の検討を行う。

#### B. 研究方法

##### 安全性自主点検ガイドラインの検討

食安発 0201003号「錠剤、カプセル状等食品の適正な製造に係る基本的考え方について」及び「錠剤、カプセル状等食品の原材料の安全性に関する自主点検ガイドライン」について（以下、平成17年通知という。）に関して、公益財団法人 日本健康・栄養食品協会、一般社団法人 日本健康食品規格協会、健康食品認証制度協議会の3団体とのヒアリング資料及び食品安全委員会で行っているリスク評価指針を参考に安全性自主点検ガイドラインの改訂の検討を行った。

##### 指定成分等含有食品 GMP の素案の改訂

平成30年6月13日に公布された食品衛生法

等の一部を改正する法律（平成30年法律第46号）第8条で、「特別の注意を必要とする成分等を含む食品（以下、指定成分等含有食品という）」のGMPと原材料・製品の安全性確認も告示により制度化する方針となったことから、平成30年度に作成した素案に関して、厚生労働省及び薬事・食品衛生審議会（食品衛生分科会新開発食品調査部会）の指摘を受けての改訂を行った。

#### C. 研究結果

##### 安全性確認及び安全性自主点検ガイドラインの検討 表紙の項

平成17年通知の構成としては、通知本体の1ページ表紙の下に適正製造規範（GMP）に係る別添1と原材料段階での安全性確認に関する別添2がある。別添1「錠剤、カプセル状等食品の適正な製造に係る基本的考え方について」と別添2「錠剤、カプセル状等食品の原材料の安全性に関する自主点検ガイドライン」及び安全性自主点検フローチャートは健康食品の安全性確認における“車の両輪”であると考えられる。別添1と別添2の関係性を理解していない企業もあり、別添1のみで安全性確保が可能との誤解も招いていると指摘されている。別添2「錠剤、カプセル状等食品の原材料の安全性に関する自主点検ガイドライン」のタイトルを「原材料・製品の安全性確認ガイドライン」とタイトルを変更し、両者を結びつける適正に機能させる製品設計の重要性について記載がなかったため、記載案を追記した（資料1）。企



業からの要望資料では、「機能発現を意図する原材料」という言葉を使用した。が、機能性表示食品や栄養保健食品以外のいわゆる健康食品では、機能発現は意図することはできないので、「製品設計上で重要な原材料」という言葉に変更した。

#### 安全性点検ガイドラインフローチャート

安全性点検ガイドラインフローチャートの改訂した素案を資料2に添付する。定義の部分では、「点検対象原材料：製品設計上で重要な原材料で、天然からの抽出物であって、分画、精製、化学的反応等により本来天然に存在するものと成分割合が異なっているもの及び化学的合成品とする、なお賦形剤、基材及び溶剤等の製剤化のための材料、食品添加物として目的に使用されるものは、除外対象原材料と呼び、点検対象原材料に該当しない。また、これら除外対象原材料が配合された混合原料の場合は、除外対象原材料を除いたもの」とした。

最終製品レベルのSTEP1では、すべての原材料が何であるかを明確するようにした。STEP2では、すべての原材料が「専ら医薬品として使用される成分本質（原材料）」でないこと（食薬区分の確認）、「医薬品医療機器等法関連法規」に抵触していないこと、また「食品衛生法」に抵触していないことを確認することとした。この段階で、製品設計上で重要な原材料である点検対象原材料を選択する必要がある。

STEP3では、基原材料の基原、使用部位及び原材料の製造方法等について保証する方法が明確であることとした。

STEP4では、点検対象原材料の特性を考慮し必要な食経験情報（原材料、最終製品、基原材料）の次の～を収集することとした。原産国（生産国）、使用されている地域（国）と集団、使用部位、加工方法、成分組成等、流通期間、流通量、消費者段階での利用方法：1日あたりの摂取量、頻度、利用期間（主として単回利用か継続利用か）等、把握可能な健康被害情報（症例報告、消費者からのクレーム情報等）

STEP5では、点検対象原材料及び基原材料、それらの類似品の安全性に関する文献調査を実施するようにした。Chemical Abstract、PubMed、RTECS、SciFinderなど科学的に信頼できる文献データの調査により、安全性・毒性情報（ADI、TDI、TWI、LD50値等、疫学データ、医薬品との相互作用情報なども含む）を収集することとした。基原材料が特定できない場合は、原材料の一般名による文献調査をする必

要がある。

STEP5の安全性情報が収集できた場合は、STEP6に進み、基原材料に含まれる成分及び成分の安全性に関する文献調査等を実施することとした。Chemical Abstracts、PubMed、RTECS、SciFinderなど科学的に信頼できる文献データの調査により、安全性・毒性情報（疫学データ、医薬品との相互作用情報などを含む）を収集する必要がある。有害性が知られるアルカロイド、トキシン、ホルモン、神経系作用物質、発がん性物質、催奇形性物質、遺伝毒性物質、その他の毒性物質及びその構造類縁物質が見出されないかを調査する必要がある。

STEP6の成分で安全性上有害な成分が見いだされない場合は、STEP7に進み、最終製品、点検対象原材料（必要に応じて基原材料）を用いた安全性試験を実施することとした。人の健康を害する恐れのあるとは認められないと判断できる合理的な理由、1日あるいは1回摂取目安量の設定根拠、製品設計の妥当性等を説明するために、STEP4～6の収集情報の評価結果・考察を踏まえて、必要な安全性試験を実施する必要がある。食品添加物を使用する場合には「食品添加物の指定及び使用基準改正に関する指針」等を参考にし、適切な方法で実施すること必要がある。

STEP7の安全性試験で人の健康を害するおそれがあると認められない場合は、最終製品レベルのSTEP8に進み、すべての原材料の配合割合を明確にすることとした。また、製品・品質管理を徹底するとともに、安全性情報の収集を継続して行い、製品設計の妥当性検証に活用することを明記した。適切な最終製品の設計に繋がるよう、点検で明らかになった情報を原材料事業者は納入先（最終製品の販売者、製造者）と共有することも記載した。

#### 指定成分等含有食品GMPの素案の改訂

指定成分等含有食品の製造管理を徹底させるために、薬機法を基に、健康食品や食品添加物のGMPの共通項を用い、平成30年度にGMPの素案を作成した。その後、厚生労働省や薬事食品衛生審議会の部会のご指摘をうけて改訂した。骨子案を資料3に添付する。

#### D. 考察

可能な限り事業者団体の意見を取り入れ反映させたと考えるが、内容の実行可能性の程度について事業者には本素案を開示し意見を求め、改善していく必要があると考える。

## E. 結論

いわゆる健康食品の安全性確認を徹底させるために、平成 17 年通知の別添 2 の「原材料・製品の安全性確認」の改訂版の素案を作成した。素案には、可能な限り 3 事業者団体の意見を考慮した。

## F. 研究発表

### (1) 論文発表

1. Akiyama H, Nose M, Takiguchi H, Sugiyama K, Tsutsui R, Hisaka S, Fuchino H, Inui T, Kawano N, Taguchi T, Kudo T, Kawahara N, Yoshimatsu K. Mutagenetic and anti-allergic studies for evaluation of extracts of *Coptis Rhizome* produced by an artificial hydroponic system., *J Nat Med.* 2019 ;73:608-613.
2. Nose M, Tsutsui R, Hisaka S, Akiyama H, Inui T, Kawano N, Hayashi S, Hishida A, Fuchino H, Kudo T, Kawahara N, Yoshimatsu K. Evaluation of the safety and efficacy of *Glycyrrhiza uralensis* root extracts produced using artificial hydroponic and artificial hydroponic-field hybrid cultivation systems III: anti-allergic effects of hot water extracts on IgE-mediated immediate hypersensitivity in mice., *J Nat Med.* 2019 ;74:463-466.

### (2) 学会発表

1. 田口貴章 ,山下涼香 ,成島純平 ,三浦早紀 ,良永裕子 ,穠山浩 . フラボノイド系機能性関与成分の分析法の改良検討 . 日本食品化学学会 第 25 回総会・学術大会 (松本) 2019 年 6 月 7 日 .
2. Takaaki Taguchi, Suzuka Yamashita, and Hiroshi Akiyama. Analysis of Foods with Function Claims containing enzymatically modified hesperidin. 9th International Symposium on Recent Advances in Food Analysis (Prague, Czech Republic), 2019. 11. 6.

## G. 知的財産権の出願 , 登録状況

なし

## H. 健康危機情報

なし

## 原材料・製品の安全性確認ガイドライン

## 第1 趣旨

食品衛生法（昭和22年法律第233号）第3条において、食品等事業者は安全な食品等を供給するために必要な衛生管理が求められているところである。特に、錠剤、カプセル状等の形状の食品（以下「錠剤、カプセル状等食品」という。）については、原材料の中に天然に微量に含まれる毒性物質も濃縮されているおそれがあり、過剰摂取等による健康被害の発生を防止する観点から、その安全性確保についてはより一層の注意が必要である。

また、「原材料の安全性の確保」については、食品等事業者の責務として錠剤、カプセル状等食品に係わる全ての事業者（基原材料の加工業者、最終製品の販売者、原材料及び製品の輸入販売業者に至るまで）はそれぞれの段階で、錠剤、カプセル状等食品の安全性確保において責任を果たすべきである。錠剤、カプセル状等食品の原材料の製造、販売等に関しては、その特性に鑑み、安全性確保に向けた事業者の自主的な取り組みが期待されることである。

このため、今般、錠剤、カプセル状等食品の原材料・製品の安全性確認のガイドラインを示すこととした。

## 第2 対象の範囲

ここで示す安全性点検の実施が推奨される対象者は、天然からの抽出物であって分画、精製、化学的反応等により本来天然に存在するものと成分割合が異なっているもの、又は天然からの抽出された成分あるいは化学的合成品を物理化学的加工によって吸収性に変化させたもの、又は化学的合成品を、錠剤、カプセル剤、粉末剤、液剤等の形状の加工食品に使用する原材料として製造、販売等する事業者、及びこれらの原材料を使用して上記の形状の加工食品を製造、販売等する事業者である。

## 第3 安全性確認の考え方

平成12年4月に「医薬品の範囲に関する基準」（「無承認無許可医薬品の指導取締りについて」（昭和46年6月1日付け薬発第476号厚生省薬務局長通知）別紙）が改正され、原則として、錠剤やカプセル等の形状のみによって医薬品に該当するか否かの判断は行わないこととされた。これを受け、これらの形状での食品の流通が可能となったところである。

通常、個々の食品の安全性については、それらの長い食経験を通じて担保されているものであるが、食経験のみによって安全性を担保できない食品もあり、特に、錠剤、カプセル状等食品については過剰摂取の可能性があるため、食経験のみによって人の健康を害する恐れがないとは言えない。

このような観点から、本ガイドラインでは、

- 1 原材料の製造に使用される基原原料について、文献検索により安全性・毒性情

## 報等の収集を行う

2 食経験に基づいて安全性を担保できない場合等は、原材料を用いて毒性試験を行う

ことを基本とし、事業者自らが当該食品の原材料の製造方法の適否や販売の可否等を判断するために一定の安全性点検を実施できるよう、その実施にあたっての一手法を示している（別紙「錠剤、カプセル状等食品の食品の製品設計 安全性点検フローチャート」参照）。

## 第4 適切な製品設計に向けた取組み

「原材料・製品の安全性確認」と「適正な製造・品質管理」は相互に補完するものであるが、両者を結び付けるためには適切な製品設計が重要であり、以下の観点が考えられる。

製品設計上で主要な原材料の最終製品における安全上適切な摂取目安量  
医薬品及び他の食品との相互作用などの注意喚起の必要性判断  
安全上管理すべき基原材料含有成分の確認と対応  
製造工程に起因するリスクの把握と対応（基原材料中に微量に存在する有害物質の濃縮、製造工程中の有害物質の生成など）

基本的な考え方として、

- 1．原材料の安全性自主点検を実施する
- 2．1の結果を適切な製品設計に向けた取組みに活かす
- 3．適正な製造管理・品質管理の下で製造する

ことが、錠剤、カプセル状等食品に係わる全ての事業者（基原材料の加工業者から最終製品の販売者に至るまで）がそれぞれの段階で責任を果たすために必須である。

なお、錠剤、カプセル状等食品の安全性確保には、「食品としての一般的安全性・衛生性の確保」に加えて「製品設計上で主要な原材料に起因する健康被害の防止」が必要であり、本ガイドラインは特に後者に重きを置く。また、本ガイドラインは、当該食品の製品設計上で主要な原材料に限定して検討したものであり、当然のことながら、この実施のみをもって当該食品の安全性が確実に担保されるものではないことに留意する必要がある。

錠剤・カプセル剤等の食品の製品設計  
安全性点検フローチャート案

【定 義】

- 1) 製品：すべての製造工程を終えた錠剤、カプセル状等の最終製品。食品添加物<sup>\*1</sup>を含む。
- 2) 原材料：本フローチャートの点検対象とする製品や中間製品（製品化途中段階の物）を製造するための全ての配合原料をいう。
- 3) 点検対象原材料：製品設計上で主要な原材料で、天然からの抽出物又は天然からの抽出物であって、分画、精製、化学的反應等により本来天然に存在するものと成分割合が異なっているもの及び化学的合成品とする、なお賦形剤、基材及び溶剤等の製剤化のための材料、食品添加物としての目的に使用されるものは、除外対象原材料と呼び、点検対象原材料に該当しない。また、製品設計上で主要な原材料にこれら除外対象原材料が配合された混合原料の場合は、除外対象原材料を除いたものとする。
- 4) 基原材料<sup>\*2</sup>：原材料を製造するために使用する基原原料であり、動植物個体（学名で定義する）又はその特定部位、微生物（学名で定義する）及び鉱物等をいう。原材料が生物に由来しない化学的合成品の場合には、原材料に含まれる化学物質をいう。

## 【製品レベル】

### STEP 1

すべての原材料が何であることを明確にすること。原材料及びその使用目的に基づき、原材料が食品原材料、点検対象原材料あるいは食品添加物\*1と判断できるか？



### STEP 2

すべての原材料が「専ら医薬品として使用される成分本質（原材料）」、あるいはその基原材料の由来でないこと、（食薬区分の確認）\*3、「医薬品医療機器等法関連法規」に抵触していないこと、「食品衛生法」に抵触していないことを確認すること。

次のSTEP 3で点検するための製品の製品設計上で主要な原材料である点検対象原材料を選択すること。

---

【点検対象原材料レベル】

**STEP 3**

基原材料の基原、使用部位及び原材料の製造方法等について保証する方法が明確であること。<sup>\*2, \*4</sup>



**STEP 4**

点検対象原材料の特性を考慮し必要な食経験情報（原材料、原材料を用いて製造された製品、必要に応じ基原材料）について収集する。<sup>\*5, \*6</sup>

原産国（生産国）、使用されている地域（国）と集団、使用部位、加工方法、成分組成、法律上の取扱い、成分含有量等

流通期間、流通量

消費者段階での利用方法：1日あたりの摂取量、頻度（単回利用か継続的利用か等）、利用期間等

把握可能な健康被害情報（症例報告、消費者からのクレーム情報等）

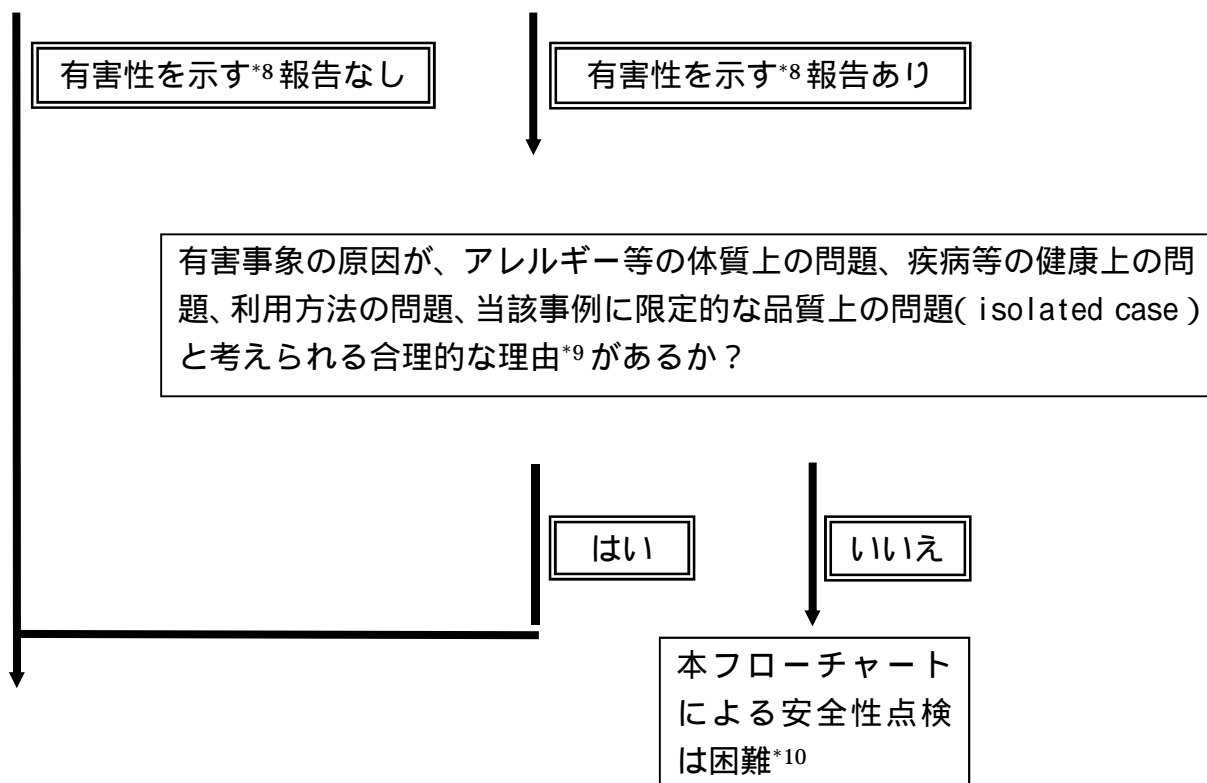
上記の基原材料を用いて製造された他の製品についての健康被害の情報

STEP 5

点検対象原材料及び基原材料、それらの類似品<sup>\*5</sup>の安全性に関する文献調査を実施する<sup>\*6</sup>。

Chemical Abstract、PubMed、RTECS、SciFinder など科学的に信頼できる文献データの調査により、安全性・毒性情報（ADI、TDI、TWI、LD50 値等、疫学データ、医薬品との相互作用情報なども含む）を収集する。

（なお国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所の素材情報データベースも有効な情報源である。）



STEP 6

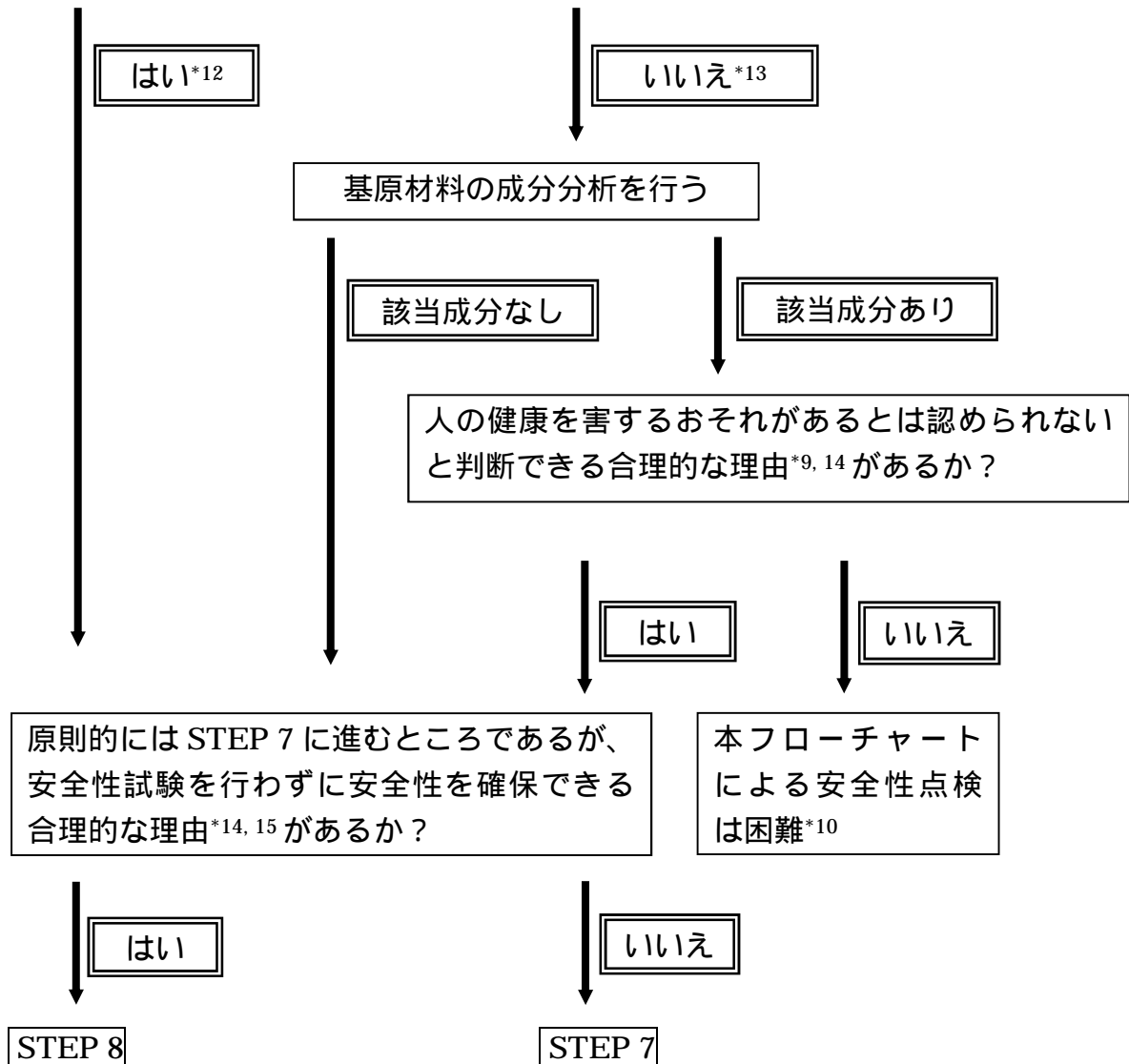


**STEP 6**

点検対象原材料及び基原材料に含まれる成分及び成分の安全性に関する文献調査等を実施する\*11。

Chemical Abstracts、PubMed、RTECS、SciFinder など科学的に信頼できる文献データの調査により、安全性・毒性情報（疫学データ、医薬品との相互作用情報などを含む）を収集する。

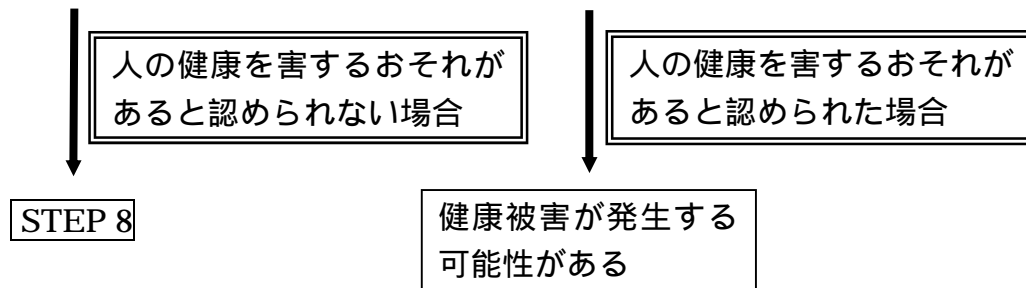
有害性が知られるアルカロイド、トキシン、ホルモン、神経系作用物質、発がん性物質、催奇形性物質、遺伝毒性物質、その他の毒性物質及びその構造類縁物質が見出されないか？



### STEP 7

点検対象原材料（必要に応じて基原材料）を用いた安全性試験を実施する。<sup>\*15, \*16</sup>

人の健康を害する恐れのあるとは認められないと判断できる合理的な理由、1日あるいは1回摂取目安量の設定根拠、製品設計の妥当性等を説明するために、STEP4～6の収集情報の評価結果・考察を踏まえて、必要な安全性試験を実施する。



### 【製品レベル】

#### STEP 8

すべての原材料の配合割合を明確にすること。

また、製品・品質管理<sup>\*17</sup>を徹底するとともに、安全性情報の収集を継続して行い、製品設計の妥当性検証に活用すること。

適切な製品の設計に繋がるよう、点検で明らかになった情報を原材料事業者は納入先（製品の販売者、製造者）に伝えるよう努めること。

本フローチャートに従って一定レベルの安全性点検<sup>\*18</sup>がなされている。<sup>\*19, 20</sup>

- \*1 食品衛生法で使用基準の定められているものについては、その範囲内であること。厚生省告示第 370 号 食品、添加物等の規格基準 を参照のこと。厚生労働省 HP <https://www.ffcr.or.jp/tenka/list/post-17.html>
- \*2 プロファイル分析、形態や DNA 解析などによる品質保証、自主的な GAP ( Good Agricultural Practice )、あるいは生産履歴管理等を実施することが望ましい。
- \*3 「専ら医薬品として使用される成分本質 ( 原材料 )」の成分であっても、着香の目的での使用は認められている。不明なものは、食薬区分の判断を求める。  
「無承認無許可医薬品の指導取締りについて」( 昭和 46 年 6 月 1 日付け薬発第 476 号厚生省薬務局長通知 ) を参照のこと。厚生労働省 HP ( <http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/index.html> )
- \*4 別添の原材料の適正な製造工程管理を行うことが望ましい。なお、品質規格に基づく一定の品質 ( 成分 ) の保証が確認できない原材料は使用すべきではない。
- \*5 類似品に関しては文献中の原材料と点検対象原材料との同一性あるいは同等性についての確認または考察が必要である。なお、類似品には食品中の成分の濃縮物や通常の食品の摂取量より有意に高いものは含まれない。
- \*6 点検者が原材料事業者と製品事業者の場合で、収集可能な情報の範囲が異なると予想されるが、点検者は STEP5 以降の判断に資する情報の収集・整理に努めること。STEP4~6 までの情報を総合して、STEP7 の最後で安全性試験の必要性の判断を行う。従って、本 STEP で収集した情報は客観的検証に耐えるように整理しておくことが重要である。
- \*7 必要に応じ、類似品の情報も活用できるが、その場合は以下の観点で同等性に留意すること。基原材料、成分組成、配合割合、加工工程。また、医薬品として販売されていた場合のデータを使用する場合には、基原材料の基原、使用部位及び原材料の製造方法等が同一であることが必要である。
- \*8 有害のおそれがあると認められる場合も含む。
- \*9 合理的理由がある場合は、収集情報を客観的検証に耐えるよう整理しておくことが望ましい。
- \*10 実質的に製品の流通は不可である。
- \*11 基原材料あるいは基原材料と同一の動植物部位あるいは基原材料とした動植物個体に含まれる成分を文献あるいは実験的に分析調査し、得られた個々の成分及び量について、基原動植物の由来に関わらず安全性情報 ( 毒性実験あるいは臨床データ ) を文献調査する。
- \*12 基原材料の成分に関する情報がない場合には「いいえ」の判断とする。
- \*13 有害性の知られている物質が含まれるという情報がある場合。
- \*14 合理的な理由の例： 加工・製造の過程で有害成分が分析方法の検出限界以下

まで除かれることが科学的に示されている。当該成分が既知物質であり、その成分の毒性試験データから製品において想定される当該成分の摂取量が急性毒性及び長期毒性の両面において、または食経験において十分安全域にある。なお、新規成分や使用経験の少ない素材・成分の場合は、文献情報から信頼できる動物実験の急性毒性試験及び長期毒性試験の無毒性量の中から最も低い無毒性量を選び、その値を安全係数100で除した急性参照用量あるいは1日許容摂取量を求める。当該成分の1回摂取量及び1日摂取量が各々急性参照用量あるいは1日許容摂取量に比べて低く、十分安全域にある。当該成分の遺伝毒性試験が陽性であり、発がん性が明らかである場合は、無毒性量の設定が不可能であることから、合理的な理由にはなりえない。

- \*15 基原材料、点検対象原材料、あるいは同等性が確認された類似品などについて、STEP4～6で収集した既存の安全性試験情報などを評価したうえで、合理的理由があるかどうかを判断すること。「はい」の場合は収集情報を客観的検証に耐えるよう整理し、「いいえ」の場合はSTEP7での安全性試験の内容決定に活用すること。
- \*16 適切なGLP（Good Laboratory Practice）に基づき実施することが望ましい。安全性試験の結果は公表（学術論文やホームページ等）または外部機関からの要求に応じ開示すること。
- \*17 本通知別添の製造・品質管理の内容を十分理解し実践する。原材料の受入基準及び適正な製造・品質管理は、製品レベルのみならず、原材料レベルの製造所でも同様に重要である。製品の製造所においては製品設計上で主要な原材料の受入基準、基原材料の加工を行う製造所においては基原材料の受入基準を適切に設定することが重要である。
- \*18 本文に述べたように、この安全性点検の実施のみをもって当該食品の安全性が確実に担保されるものではないことに留意する。なお、すべての原材料について安全性試験を実施するのが望ましいことは言うまでもない。
- \*19 安全性確保には適切な摂取目安量の設定が重要であることを認識すること。推定1回摂取量と急性参照用量、及び1日摂取量と1日許容摂取量の間のマージンが小さく、消費者が過剰に摂ると急性参照用量あるいは1日許容摂取量を超える恐れがある場合は、表示等で過剰摂取を避ける等の注意喚起をすること。
- \*20 STEP4～6における収集情報の評価や（安全性試験を行った場合は）安全性試験の結果と考察を、適切な製品設計（原材料・製品の安全性確認ガイドラインの第4～等）に結び付けること、すでに製品化済みの場合は現行の製品設計の妥当性を検証して問題があれば是正すること。製品設計上で主要な原材料の製品における安全上適切な摂取目安量の設定、医薬品及び他の食品との相互作用などの注意喚起の必要性判断、製品設計上で管理すべき基原材料含有成分の確認と対応（例：イチョウ葉のギンコール酸）製造工程に起因するリスク

の把握と対応「基原材料中に微量に存在する有害物質の濃縮（例：魚油中のダイオキシン類や有機水銀等、植物中のカドミウム、ヒ素、鉛等）」、製造工程中の有害物質の生成（例：アクリルアミド、多環芳香族化合物類等）など

指定成分等含有食品の製造又は加工の基準（骨子案）

**（適用）**

- 1 食品衛生法（昭和22年法律第233号）第8条第1項に規定する、食品衛生上の危害の発生を防止する見地から特別の注意を必要とする成分又は物であって、厚生労働大臣が薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて指定したもの（以下「指定成分等」という。）を含む食品の製造又は加工の基準については、この告示の定めるところによる。

**（定義）**

- 2 用語の定義は以下のとおりとする。
  - （1）「基原材料」とは、原材料を製造するために使用する動植物個体又はその特定部位、微生物、化学物質、鉱物等をいう。
  - （2）「中間品」とは、製造又は加工（以下「製造等」という。）の中間工程で造られたものをいう。
  - （3）「製品」とは、全ての製造等の工程を終えた最終製品をいう。
  - （4）「管理成分」とは、基原材料に含有される化学的組成が明らかな成分であり、原材料、中間品及び製品に含まれる指定成分等が規格に適合していることを確認するために分析される成分をいう。
  - （5）「製品等」とは、原材料、容器包装、中間品及び製品をいう。
  - （6）「ロット」とは、ひとつの製造等の期間内に一連の工程により均質性を有するよう製造等が行われた製品等の一群をいう。
  - （7）「管理単位」とは、同一性が確認された容器包装及び表示の一群をいう。
  - （8）「バリデーション」とは、製造等を行う施設の構造設備、手順、工程その他の製造等に係る管理（以下「製造管理」という。）及び品質管理の方法（以下「製造手順等」という。）が期待される結果を与えることを検証し、これを文書とすることをいう。
  - （9）「計器の校正」とは、必要とされる精度を考慮し、適切な標準器や標準試料等を用いて計器の表す値と真の値との関係を求めることをいう。
  - （10）「品質情報」とは、品質不良その他製品の品質に重大な影響が及ぶおそれがある情報であり、原材料及び容器包装も含めた製品の品質に係る情報をいう。

**（総括管理者等）**

- 3 総括管理者、製造管理責任者及び品質管理責任者の基準については、以下のとおりとする。
  - （1）製造等を行う施設ごとに総括管理者を設置し、製造管理及び品質管理を総括させること。また、総括管理者の下に、製造管理責任者及び品質管理責任者を設置すること。

(2) 製造管理責任者及び品質管理責任者の設置に当たっては、次の事項を配慮すること。

製造管理責任者にあつては製造管理に、品質管理責任者にあつては品質管理に関する実務に5年以上従事した経験を有する者であること。

製造管理責任者と品質管理責任者が兼任していないこと。

### (製品標準書等)

4 次の文書を製品の製造等を行う施設ごとに作成し、備えつけること。

#### (1) 製品標準書

次に掲げる事項について記載したもの

イ．当該製品の名称及び販売名

ロ．成分及び分量

ハ．原材料、中間品及び製品の規格及び試験検査の方法

ニ．容器包装の規格及び試験検査の方法

ホ．製造等の方法及び手順

ヘ．標準的仕込み量及びその根拠

ト．中間品の保管条件

チ．製品の保管条件及び消費期限又は賞味期限

リ．一日摂取目安量あるいは一回摂取目安量及び使用上の注意又は取扱い上の注意

ヌ．製造等の一部を委託する者との取決めの内容が分かる書類

ル．その他必要な事項

#### (2) 製造管理基準書

製品等の保管、製造等の工程の管理等について記載したもの

#### (3) 品質管理基準書

検体の採取方法、試験検査結果の判定方法等について記載したもの

#### (4) 手順書

製造管理及び品質管理を適正かつ円滑に実施するため、次に掲げる内容を記載したもの

イ．製造等を行う施設からの出荷の管理に関する手順

ロ．製造手順等についてのバリデーションに関する手順

ハ．製造手順等の変更の管理に関する手順

ニ．製造手順等からの逸脱の管理に関する手順

ホ．製品の品質情報及び品質不良等の処理に関する手順

ヘ．自己点検に関する手順

ト．文書及び記録の作成方法と管理に関する手順

チ．その他製造管理及び品質管理を適正かつ円滑に実施するために必要な手順

### (原材料の製造管理及び品質管理)

5 原材料に係る製造管理及び品質管理は、以下のとおりとする。

- ( 1 ) 製造等に用いる原材料は、製品標準書の規格に適合したものを使用すること。
- ( 2 ) 製品標準書、製造管理基準書、品質管理基準書及び手順書（以下「製品標準書等」という）に基づき、ロットごとに適正に保管し出納を行うとともに、その記録を作成し、これを保管すること。
- ( 3 ) 原材料については、ロットごとに所定の試験検査に必要な量を、製造等がされた日から次に掲げる期間、適切な条件の下で保存すること。

製造等がされた日から一定の期間が経過しており、規格に適合しているかどうか等について改めて試験検査を行う必要があるものとして設定された日がある製品 出荷が完了した日から 3 年間

上記以外の製品 消費期限又は賞味期限に 1 年間を加算した期間

### （製品の製造管理）

- 6 製品標準書等に基づき、次に掲げる製造管理を適切に行わなければならない。

製造等の工程における指示事項、注意事項等を記載した製造指図書を作成し、これに基づき製品を製造すること。

管理成分については、原材料及び中間品での均一化を行い、製品標準書の規定範囲内で管理を行うとともに、最終製品においても均一化し、規格に定められた濃度の範囲を確保していること。

製品の製造等に関する記録をロットごとに作成し、これを保管すること。

製品の容器包装及び表示が適正であることをロットごとに確認し、その記録を作成し、これを保管すること。

製品についてはロットごとに、容器包装については管理単位ごとに適正に保管し出納を行うとともに、その記録を作成し、これを保管すること。

構造設備の定期的な点検整備及び計器の校正を行うとともに、その記録を作成し、これを保管すること。

製造、保管及び出納並びに衛生管理に関する記録により製造管理が適切に行われていることを確認すること。

その他必要な製造管理を行うこと。

### （製品の品質管理）

- 7 製品標準書等に基づき、次に掲げる品質管理を適切に行わなければならない。

製品等はロットごとに、容器包装及び表示は管理単位ごとに試験検査に必要な検体を採取するとともに、その記録を作成し、これを保管すること。

採取検体について、ロットごと又は管理単位ごとに試験検査を行うとともに、その記録を作成し、これを保管すること。

管理成分について、ロットごとに均一化し、規格に定められた濃度の範囲を確保していることを確認すること。

試験検査に関する設備及び器具の定期的な点検整備並びに計器の校正を行うとともに、その記録を作成し、これを保管すること。

試験に用いる試薬、標準品等の使用期限を定め、適切に管理すること。



その他必要な品質管理を行うこと。

#### (出荷管理)

- 8 製品の出荷は、製品標準書等に基づき、製造管理及び品質管理の結果を適切に評価し、その可否を決定すること。

#### (製造手順等についてのバリデーション)

- 9 製造手順等についてのバリデーションについては以下のとおりとする。

(1) 次の場合には、バリデーションを行うこと。

当該製造等を行う施設において初めて製造等を開始する場合

製品の品質に大きな影響を及ぼす製造手順等の変更がある場合

その他製品の製造管理及び品質管理を適正に行うため必要と認められる場合

(2) 前項のバリデーション結果に基づき、製造管理又は品質管理の改善が必要な場合は、所要の措置をとるとともに、当該措置の記録を作成し、これを保管すること。

#### (製造手順等の変更)

- 10 製造手順等について、製品の品質に影響を及ぼすおそれのある変更を行う場合においては、あらかじめ指定された者が、製品標準書等に基づき、次に掲げる事項を行わなければならない。

(1) 当該変更による製品の品質への影響を評価し、その評価の結果をもとに変更を行うことについて、品質部門の承認を受け、その記録を作成し、保管すること。

(2) 品質部門の承認を受けて変更を行うときは、関連する文書の改訂、職員の教育訓練その他所要の措置をとること。

#### (製造手順等からの逸脱)

- 11 製造手順等からの逸脱が生じた場合は、製品標準書等に基づき、次に掲げる措置を講じなければならない。

逸脱の内容を記録すること

重大な逸脱が生じた場合の品質影響の評価及び評価内容に応じた措置を行うこと

#### (品質情報)

- 12 製品の品質情報を得たときは、その品質情報に係る事項が当該製造等を行う施設に起因するものでないことが明らかな場合を除き、製品標準書等に基づき、次に掲げる措置を講じなければならない。

原因の究明又は製造管理若しくは品質管理の改善を行うこと

当該品質情報に係る事項の内容、原因究明の結果及び改善措置の記録を作成し、これを保管すること

### (自己点検)

13 自己点検については以下のとおりとする。

- (1) 製造等を行う施設の製造管理及び品質管理について、定期的に自己点検を行うこと。
- (2) 自己点検の結果に基づき、製造管理又は品質管理に改善が必要な場合は、所要の措置をとるとともに、当該措置の記録を作成し、これを保管すること。

### (文書及び記録の保存)

14 製品の製造等に当たっては、製品標準書等に基づき、次のとおり文書及び記録の管理を適切に行わなければならない。

文書を作成し、又は改訂する場合においては、承認を受け、配布、保管等を行うこと。

製品標準書等を作成し、又は改訂するときは、当該製品標準書等にその日付を記載するとともに、それ以前の改訂に係る履歴を保管すること。

製造、保管及び出納に関する記録は、作成の日から3年間又は消費期限若しくは賞味期限から1年間保存すること。

厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究  
（H30-食品-指定-002）  
分担研究報告書

サプリメント形状をした機能性表示食品における GMP 取得状況

分担研究者	千葉 剛	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	穂山 浩	国立医薬品食品衛生研究所	食品部
研究協力者	田口貴章	国立医薬品食品衛生研究所	食品部
	佐藤陽子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	西島千陽	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	馬場直子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部

### 研究要旨

近年、健康食品における健康被害が散見されており、その原因の多くは不適切な利用によるものであるが、製品の品質に起因する健康被害も生じている。サプリメント形状（錠剤、カプセル状）の製品においては、通常の商品と異なり、特定の成分が濃縮されているだけでなく、有害物質、汚染物質も濃縮されている可能性もあるため、その品質管理は極めて重要である。錠剤、カプセル状の健康食品については、その品質管理について GMP の導入が推奨されているが、その普及率は明らかではない。そこで、本調査では錠剤、カプセル状の機能性表示食品について、消費者庁 機能性表示食品届出データベースを用い、GMP 認証の取得状況について調査した。その結果、対象 873 製品の内、日本もしくは米国の GMP を取得している製品は 828 製品（94.8%）であり、いずれの GMP も取得していない製品は 45 製品（5.2%）であった。今後、サプリメント形状の製品において GMP の導入認定取得を推奨するためには、まず、国の制度である保健機能食品において GMP 認定の徹底、義務化を検討する必要がある。

### A. 研究目的

近年、健康食品における健康被害が散見されており、その原因の多くは不適切な利用によるものであるが、製品の品質に起因する健康被害も生じている。日本においては健康食品に定義がなく、品質管理はあくまで食品衛生法に則ったものである。しかしながら、錠剤やカプセル状の製品においては、通常の商品とは異なり、特定の成分が濃縮されているだけでなく、有害物質、汚染物質も濃縮されている可能性もあり、その品質管理は極めて重要である。そのため、平成 17 年（2005 年）に「錠剤、カプセル状等食品の原材料の安全性に関する自主点検ガイドライン」について通知が出されているものの、GMP の導入はあくまで推奨であり、企業の自主性に任されている。

健康食品の中でも保健機能食品は国の制度であり、健康の保持・増進に健康食品の活用を謳うからには、これらの製品において粗悪な製品が出回ってはならない。しかしながら保健機能食品の栄養機能食品においては規格基準型であるため、実際にどのような製品が市場に出

回っているのかを把握することは難しい。特定保健用食品においては、通常の商品形態をした製品が多く、錠剤・カプセル状の製品であっても、安全性についてはヒト試験で確認されているため、品質は問題ないと思われる。一方、機能性表示食品においては、届け出された製品の約半分は錠剤・カプセル状であり、その品質管理方法についてはすべて届出情報に記載されている。

そこで、消費者庁ホームページに掲載されている届出情報を用い、機能性表示食品の内、錠剤、カプセル状、液剤の製品における GMP 認定の取得状況を調べた。

### B. 研究方法

消費者庁 機能性表示食品届出データベースを利用し、2015 年から 2018 年度までに届け出された機能性表示食品（届出番号 A~D）を対象にサプリメント形状（錠剤、カプセル状、液剤）の届出情報を精査し、形状、製造工場数、国内 GMP 認定の取得状況、認定団体、米国 cGMP 取得状況、製品パッケージにおける GMP

マークの表示、販売状況を抽出した。

### C. 研究結果

2015年から2018年度までに届け出された機能性表示食品（届出番号A~D）は2072製品であり、その中でサプリメント形状（錠剤、カプセル状、液剤）と確認された製品は873製品であった（届出情報から形状が確認できなかった製品は除く）。

この873製品の届出情報を確認したところ、国内のGMPを取得している製品は825製品（94.5%）であった。一方、米国のcGMPを取得している製品は274製品（34.1%）であり、そのうち271製品は日本のGMPも取得していたが、3製品のみ日本のGMPは取得していなかった。以上の結果、日本もしくは米国のGMPを取得している製品は828製品であり、いずれのGMPも取得していない製品は45製品であった（表1）。

GMPを取得している828製品の内、製品パッケージ（見本）にGMPマークが表示されていた製品は26製品にとどまり、802製品においては表示がされていなかった。

詳細については表2を参照。

### D. 考察

一般の食品と異なり健康食品においては、特定の成分を濃縮したサプリメント形状の製品が多く市場に出回っている。このような製品は決まった量を毎日摂取する製品が多く、もし有害な成分も濃縮されていた場合は、有害成分も継続的に摂取することになり、生体への影響が起りやすい。

これまでに国民生活センターより健康食品の品質における問題点については幾度か報告されており、成分が表示量入っていない事例や、同じ原材料を含む製品であっても、そこに含まれる活性成分量が製品によって異なること、崩壊試験により崩壊しない製品が存在することなどが指摘されている。また、消費者庁からは基準値を超えるシアン化合物の混入や表示されていないアレルギー成分の混入などの注意喚起情報が出されている。これらは品質管理ができていないことから生じる事案であり、製品の品質が担保されていなければ、効果が得られないだけでなく、健康被害が生じる可能性がある。

サプリメント形状の製品の品質確保について、製造工程管理におけるGMPの導入が推奨されているが、現時点では任意であり、また、GMP認定を取得していることが消費者の購買行動につながっていないため、事業者が必要を感じていない可能性もある。今回の調査にお

いても、GMP認定を取得しているにも関わらず製品パッケージにGMPマークを表示していない製品が大半を占めていた理由として、表示することによって、消費者の購買行動につながっていないことが考えられる。消費者がGMPマークを製品選択の一つとすることで、事業者は積極的にGMPを導入、認定取得する可能性もあることから、消費者への啓蒙活動が必要である。

今回の調査において、GMP認定を取得していない製品は45製品あり、その中には米国で製造されている製品も含まれているが、米国cGMPについては記載がなく、GMPの取得状況についてはわからなかった。また、国内で生産している製品については、GMPの導入に関わる設備投資をはじめ、費用が生じることから、対応できない事業者も存在することが考えられる。消費者が健康食品を安心して使用できる環境整備の一環として、サプリメント形状の製品においてはGMPの導入、認定取得が強く望まれるが、健康食品の事業者を鑑み、それに準じた品質管理基準を整備する必要があると思われる。その一方で、国の制度である保健機能食品におけるサプリメント形状の製品はGMP認定を必須とするべきと考える。

本調査では、市場に出回っている全てのサプリメント形状の製品についてGMP認定の取得率を調査することは難しいことから、機能性表示食品を対象とした。機能性表示食品においては、機能性表示食品の届出等に関するガイドラインに「サプリメント形状の加工食品については、GMPに基づく製造工程管理が強く望まれる。」と記載されていることから、GMP認定の取得率は高かった。しかしながら、市場規模を見た場合、機能性表示食品以外のサプリメント形状の製品も多いため、それらの製品の品質についても今後、調査が必要であると思われる。

### E. 結論

サプリメント形状をした機能性表示食品においては、ほとんどの製品がGMP認定を取得していたが、一部の製品では取得していないと思われた（少なくとも届出情報からは読み取れなかった）。今後、サプリメント形状の製品においてGMP認定取得を推奨するためには、まず、国の制度である保健機能食品においてGMP認定の義務化を検討する必要がある。

### F. 研究発表

特になし

### G. 知的財産権の出願，登録状況

なし

#### H. 健康危機情報

なし

表 1. 機能性表示食品における GMP 認定取得率

	取得		未取得	
	n	%	n	%
国内 GMP	825	94.5	48	5.5
海外 GMP	274	31.4	599	68.6
両方	271	31.0	45	5.2

全 873 製品

表 2. 機能性表示食品における GMP 取得状況の詳細

届出番号	届出者名	商品名	機能性関与成分	形状	製造工場数	国内 GMP	認定団体	米国 GMP	GMP 表示	備考	販売状況
A4	キユービー株式会社	ヒアルロイスチャー 240	ヒアルロン酸 Na	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
A6	株式会社ファンケル	健脂サポート	モノグルコシルヘスペリジン	タブレット	4	4	日健栄協	1	x		
A7	株式会社ファンケル	えんきん	ルテイン アスタキサンチン シアロニジン - 3 - グルコシド DHA	ソフトカプセル	8	7	日健栄協	0	x		販売休止中
A10	株式会社東洋新薬	メディスキン	米由来グルコシルセラミド	タブレット	2	1	日健栄協	1	x		
A16	森下仁丹株式会社	ローズヒップ	ローズヒップ由来ティロロサイド	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		
A17	森下仁丹株式会社	ヒアルロン酸	ヒアルロン酸 Na	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		
A20	ロート製薬株式会社	ロート V 5 粒	ルテインとゼアキサンチン	ソフトカプセル	4	3	日健栄協	3	x		不明
A21	キューサイ株式会社	ひざサポートコラーゲン	コラーゲンペプチド	粉末	2	2	日健栄協	1	x		不明
A26	株式会社ファンケル	計圧サポート	イワシペプチド (バリルチロシンとして)	タブレット	4	4	日健栄協	1	x		
A27	八幡物産株式会社	めばえ	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
A38	株式会社東洋新薬	メディナチュラル	サーデンペプチド (バリルチロシンとして)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		
A42	味の素株式会社	グリナ	グリシン	粉末	1	1	日健栄協	0	x		
A45	株式会社ファイン	ひとみの恵ルテイン 40	ルテインエステル	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x		
A53	日本予防医薬株式会社	イミダペプチド	イミダゾールジペプチド	液体	1	0	x	0	---		
A54	株式会社健康家族	伝統にんにく卵黄 (31粒入り・62粒入り)	GSAC ( -グルタミル-S-アシルシステイン)	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0			
A55	大塚製薬株式会社	ネイチャーメイド ルテイン	ルテイン	ソフトカプセル	2	0	x	0	---	米国で製造	
A56	大塚製薬株式会社	ネイチャーメイド アスタキサンチン	アスタキサンチン	ソフトカプセル	2	0	x	0	---	米国で製造	
A57	大塚製薬株式会社	ネイチャーメイド フィッシュオイルパール	EPA・DHA	ソフトカプセル	2	0	x	0	---	米国で製造	
A60	カナコアヘルスケア株式会社 (旧社名: コアヘルスケア株式会社)	グラボノイド	3%グラブリジン含有甘草抽出物	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
A61	日清ファルマ株式会社	グルコデザインカプセル	0.19 小麦アルブミン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
A62	森下仁丹株式会社	サラシア	サラシア由来サラシノール	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		
A68	焼津水産化学工業株式会社	ナグプラス うるん肌ドリンク	N-アセチルグルコサミン	液体	1	1	日健栄協	0	x		不明
A72	キユービー株式会社	ヒアロビューティー	ヒアロビューティー	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		
A74	小林製薬株式会社	ルテイン	ルテイン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		不明
A75	小林製薬株式会社	ルテイン a (イー)	ルテイン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
A76	株式会社タイヨーラボ	サンフェノン E G C g (イージーシージー) カプセル	エビガロカチンガレート (E G C g)	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
A81	株式会社東洋新薬	メディコレス (4粒)	松樹皮由来プロシアロニン (プロシアロニン B1 として)	タブレット	3	2	日健栄協	1	x		
A83	大塚製薬株式会社	ネイチャーメイド スーパーフィッシュオイル	EPA・DHA	ソフトカプセル	2	0	x	0	---	米国で製造	
A84	森下仁丹株式会社	還元型コエンザイム Q10 (キューテン)	還元型コエンザイム Q10	シームレスカプセル	2	1	日健栄協	1	---	小粒の耐酸性カプセル 1 日分小袋入	
A87	富士化学工業株式会社	アスタリール i (アイ)	アスタキサンチン	ソフトカプセル?	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
A88	株式会社ファイン	うるおうヒアルロン酸	ヒアルロン酸 Na	粉末 (顆粒)	1	0	x	0	---		
A90	株式会社リフレ	ブルーベリー & ルテイン	ビルベリー由来アントシアニン、ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x		
A91	富士フィルム株式会社	メタバリアスリム	サラシア由来サラシノール	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
A94	株式会社ディー・エイチ・シー	エクササイズダイエット	3%グラブリジン含有甘草抽出物	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
A95	株式会社龍泉堂	関節の友	非変性 型コラーゲン	ハードカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
A97	株式会社ファイン	ヒアルロン酸 (アルファ)	ヒアルロン酸 Na	タブレット	1	0	x	0	---		
A98	富士フィルム株式会社	飲む食べる私のサプリ	サラシア由来サラシノール	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中

A99	株式会社タイヨーラボ	サンテアニン200	L-テアニン	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		
A101	大塚製薬株式会社	ネイチャーメイド イチョウ葉	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット	2	0	x	0	---	米国で製造	
A102	八幡物産株式会社	メラックス	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
A109	カゴメ株式会社	カゴメリコピンコレステファイン	リコピン	ソフトカプセル	4	4	日健栄協	0	x		
A112	富士化学工業株式会社	アスタアイケア	アスタキサンチン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
A113	株式会社えがお	えがおのルテイン	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
A117	フジッコ株式会社	毎日の大豆イソフラボン	大豆イソフラボン	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
A120	オリヒロブランドジュ株式会社	ブルーベリーソフト粒	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
A121	株式会社ファイブ	高純度ヒアルロン酸サプリ	ヒアルロン酸 Na	タブレット	1	0	x	0	---		販売休止中
A122	株式会社アイフォーレ	歩潤王ひざらく	非変性 型コラーゲン	ハードカプセル	5	5	日健栄協	0	x		
A127	株式会社全日本通販	セラミド保湿粒	米由来グルコシルセラミド	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
A133	理研ビタミン株式会社	わかめベプチド粒タイプ	わかめベプチド(フェニルアラニンチロシン、バリンチロシン、イソイシルチロシン)	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
A138	株式会社ファンケル	快眠サポート	L-セリン	粉末	1	1	日健栄協	0	x		
A140	小林製薬株式会社	イチョウ葉	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
A142	株式会社全日本通販	葛の花減脂粒	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		不明
A143	株式会社ファンケル	快腸サポート	ビフィズ菌 BB536(B.longum)	ハードカプセル	4	3	日健栄協	0	x		
A144	株式会社わかさ生活	ブルーベリーアイ プロ	ビルベリー由来アントシアニン	ハードカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
A146	株式会社わかさ生活	ブルーベリーアイ EX(イーエックス)	ビルベリー由来アントシアニン	ハードカプセル	4	4	日健栄協	0	x		販売休止中
A148	SBIアラブromo株式会社	アラプラス 糖ダウン	5-アミノレブリン酸リン酸塩	ハードカプセル	7	7	日健栄協	0	x		
A150	株式会社わかさ生活	ルテイン EX(イーエックス)	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	4	4	日健栄協	0	x		販売休止中
A151	オリヒロブランドジュ株式会社	快眠サプリ	テアニン	粉末(顆粒)	1	1	日健栄協	0	x		
A153	森永乳業株式会社	ビヒダスBB(ビービー)536	ビフィズ菌 BB536	ハードカプセル	3	3	日健栄協	3	x		
A154	株式会社ファイブ	グラボノイド300	3%グラブリジン含有甘草抽出物	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x		
A155	株式会社全日本通販	コレステ生活	松樹皮由来プロシアニジン(プロシアニジンB1として)	タブレット	3	3	日健栄協	2	x		
A157	株式会社わかさ生活	ルテイン プロ	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
A158	株式会社協和	フラコラ ヒアルロン酸	ヒアルロン酸 Na	ソフトカプセル	8	8	日健栄協	0	x		
A159	株式会社エバーライフ	栄潤	非変性 型コラーゲン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
A162	Nalelu 合同会社	葛の花ヘルスリム27	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	3	3	日健栄協	2	x		
A163	日本第一製薬株式会社	お腹の脂肪に葛の花イソフラボンスリム	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		
A172	株式会社セラバリュース	肝臓の健康にセラクルミン	クルクミン	ハードカプセル	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x		
A177	はごろもフーズ株式会社	シーチキンのまぐろから搾ったDHA+EPA(ディーエイチエー・エイチエー・ブラスイー・ビーエー)	DHA、EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明
A179	フォーデイズ株式会社	アイリフレ クリア	ルテイン・ゼアキサンチン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	3	x		
A180	株式会社東洋新薬	メディコレス(2粒)	松樹皮由来プロシアニジン(プロシアニジンB1として)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
A188	ユニテックメディカル株式会社	サラトナ	DHA、EPA	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
A189	株式会社ファーマフーズ	ファーマギャバ	GABA	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
A190	オリヒロブランドジュ株式会社	DHA(ディーエイチエー) EPA(イービーエー)	DHA・EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
A191	株式会社タイヨーラボ	テア眠	L-テアニン	粉末(顆粒)	1	1	日健栄協	0	x		
A194	ライオン株式会社	グッスマン 酵母のちから	清酒酵母 GSP6	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		
A195	マルハニチロ株式会社	イキイキDHA(ディーエイチエー) EPA(イービーエー)	DHA、EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中

A196	カネカコアヘルスケア株式会社 (旧社名: コアヘルスケア株式会社)	還元型コエンザイムQ10 (キューテン)	還元型コエンザイムQ10	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
A197	株式会社スギ薬局	葛の花ウエストケアタブレット	葛の花由来イソフラボン (テクトリゲニン類として)	タブレット	3	3	日健栄協	2	x		
A199	株式会社テレビショッピング研究所	葛の花サプリメント	葛の花由来イソフラボン (テクトリゲニン類として)	タブレット	3	3	日健栄協	2	x		不明
A204	株式会社ファイン	オメガE P A+D H A (イービーエープラスディーエイチエー)	EPAとDHA	ソフトカプセル	1	0	x	0	---		
A213	ビルボックスジャパン株式会社	整腸のビフィズ菌	ビフィズ菌BB536	粉末	2	2	日健栄協	0	x		
A216	株式会社プログレ	爽眠 (そうみんあるふぁー)	L-テアニン	タブレット	1	1	JHFS	0	x		不明
A219	株式会社銀座・トマト	ウェイトケア	葛の花由来イソフラボン (テクトリゲニン類として)	タブレット	5	5	日健栄協	2	x		販売休止中
A222	株式会社東洋新薬	GABA (ギャバ) タブレットT (ティー)	GABA	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
A227	株式会社リフレ	リフレのぐっすりずむ	L-テアニン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
A229	マルハニチロ株式会社	海からDHA (ディーエイチエー)	DHA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
A238	株式会社ファンケル	腰ラクス	テアニン、ピペリン、クレアチン、プロテオグリカン	タブレット	3	3	日健栄協	1	x		
A243	株式会社東洋新薬	ルテインサプリT (ティー)	ルテイン	ソフトカプセル?	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
A244	株式会社東洋新薬	テアニンタブレットT (ティー)	L-テアニン	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
A245	株式会社全日本通販	おだやか生活	サーデンベプチド (パルチロシンとして)	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		販売休止中
A248	アサヒ飲料株式会社	「アミール」サプリメント	「ラクトトリペプチド」(VPP、IPP)	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
A249	株式会社元氣堂本舗	験薬	非変性型コラーゲン	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
A259	協和薬品株式会社	健康骨々	大豆イソフラボン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
A262	株式会社全日本通販	テアニン快眠粒	L-テアニン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
A267	サニーヘルス株式会社	クッキー一番	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
A275	株式会社アラクス	アラクス健康プラス サラシア	サラシア由来サラシノール	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
A276	株式会社トキワ漢方製薬	アスタキサンチンサポート	ヘマトコッカス藻由来アスタキサンチン	ソフトカプセル?	2	2	日健栄協	0	x		
A278	株式会社資生堂	飲む肌ケア	蒟蒻由来グルコシルセラミド	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
A282	株式会社銀座・トマト	LDL (エルディーエル) コレステロールが高めの方のサプリ	松樹皮由来プロシアニジン (プロシアニジンB1として)	タブレット	3	3	日健栄協	2	x		
A285	株式会社ファンケル	GABA ギャバ	-アミノ酪酸 (GABA)	タブレット	4	3	日健栄協	0	x		販売休止中
A286	株式会社世田谷自然食品	ブルーベリーS (エス)	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
A287	備前化成株式会社	ギャバリック	GABA	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
A294	株式会社オンラインフ	slimfor (スリムフォー)	葛の花由来イソフラボン (テクトリゲニン類として)	タブレット	6	6	日健栄協	2	x		
A295	株式会社銀座・トマト	グッスリッチ	L-テアニン	タブレット?	3	3	日健栄協	2	x		販売休止中
A296	株式会社銀座・トマト	丈夫なコツ	大豆イソフラボン (アグリコンとして)	タブレット?	3	3	日健栄協	2	x		販売休止中
A299	協同薬品工業株式会社	アスタキサンチンプラス	アスタキサンチン	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x		
A305	井藤漢方製薬株式会社	D H A (ディーエイチエー) 1000	DHA、EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協・JHFS	0	x		
A310	株式会社ファンケル	カロリミット	ギムネマ酸、桑の葉由来イミノシュガー (ファゴミンとして)、エビガロカテキンガレ	タブレット	8	7	日健栄協	1	x		
B1	フジッコ株式会社	きらめきアイ	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
B7	株式会社東洋新薬	ターミナリアベリリカタブレットT	ターミナリアベリリカ由来ポリフェノール (没食子酸として)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		不明
B17	株式会社東洋新薬	セラミドサプリT	米由来グルコシルセラミド	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	1	x		不明
B25	株式会社ファイン	グラボノイド100	3%グラブリジン含有甘草抽出物	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x		
B37	株式会社うるばな宮古	宮古BP (ビービー)	宮古ピデンス・ピローサ由来カフェー酸	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
B42	ロート製薬株式会社	ロートVチュアブル	ルテイン、ゼアキサンチン	タブレット (チュアブル)	2	1	日健栄協	0	x		不明
B43	森永乳業株式会社	森永BB (ビービー) 536	ビフィズ菌BB536	タブレット?カプセル?	2	2	日健栄協	2	x		パッケージのイラストはタブレット



												状だが「45カプセル入り」と記載されている。	
B44	株式会社ハーブ健康本舗	シボガード	ターミナリアベリリカ由来ポリフェノール(没食子酸として)	タブレット	5	5	日健栄協	2	x				
B52	株式会社太田胃散	葛の花イソフラボン 貴妃	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	3	3	日健栄協	2	x				販売休止中
B53	ライフメイト株式会社	関節ケア	非変性 型コラーゲン	ハードカプセル	5	4	日健栄協	0	x				
B55	株式会社すみや	グルコサミン500	グルコサミン	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x				
B56	株式会社ハーブ健康本舗	シボヘル	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	13	7	日健栄協	2	x				
B60	エーザイ株式会社	チョコラBBリッチセラミド	米由来グルコシルセラミド	液体	1	0	x	0	---				
B62	丸善製薬株式会社	ブラックジンジャー	ブラックジンジャー由来5,7-ジメトキシフラボン	タブレット	3	3	日健栄協	3	x				販売休止中
B63	株式会社東洋新薬	GABA(ギャバ) 血圧習慣T	GABA	タブレット	1	1	日健栄協	1	x				不明
B65	株式会社ウエルネスライフサイエンス	グラボスリム	3%グラブリジン含有甘草抽出物	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x				販売休止中
B69	株式会社ディーエイチシー	コエンザイムQ10(キューテン)ダイレクト	還元型コエンザイムQ10	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x				
B82	株式会社ディーエイチシー	ルテイン 光対策	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x				
B84	ビルボックスジャパン株式会社	onaka(おなか)	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	22	10	日健栄協	2	x				
B86	協和薬品株式会社	ピントサポート	アスタキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x				
B89	新日本製薬株式会社	ルテインアイベリー	ルテイン・ゼアキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x				
B96	株式会社世田谷自然食品	ルテイン+(プラス)ゼアキサンチン	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x				販売休止中
B102	株式会社はなぶさ	錫蘭葛	サラシア由来サラシノール	タブレット?	1	1	日健栄協	0	x				
B104	プロテインケミカル株式会社	グルコサミン	グルコサミン塩酸塩	タブレット?	2	2	日健栄協	0	x				不明
B105	イオントップバリュ株式会社	ギャバ配合サプリメント	-アミノ酸(GABA)	タブレット	1	1	日健栄協	0	x				販売休止中
B110	三生医薬株式会社	SUNKINOU(サンキノウ) L-テアニン	L-テアニン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x				販売休止中
B112	富士フィルム株式会社	飲むアスタキサンチン すっとなりリッチ クロセチンプラス	クチナン由来クロセチン、アスタキサンチン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x				
B113	全薬販売株式会社	脳輝閃	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x				販売休止中
B114	全薬販売株式会社	ヘルスメイト いちよう葉(アルファ)	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x				不明
B115	富士フィルム株式会社	イチョウ葉エキス	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x				
B117	株式会社リフレ	くっきりルテイン	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x				
B118	日本水産株式会社	EPA(イーピーイー) and (アンド)DHA(ディーエイチイー) シームレスカプセル	EPA・DHA	シームレスカプセル	1	1	日健栄協	0	x				小粒のカプセル1日分小袋入り
B119	森下仁丹株式会社	DHA&EPA(ディーエイチイーアンドイーピーイー) シームレスカプセル	DHA、EPA	シームレスカプセル	2	1	日健栄協	1	x				小粒のカプセル1日分小袋入り
B122	イオントップバリュ株式会社	GABA(ギャバ)	-アミノ酸(GABA)	ハードカプセル	3	3	日健栄協	0	x				販売休止中
B123	新日本製薬株式会社	ロコアタック EX(イーエックス)	非変性 型コラーゲン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x				販売休止中
B131	ワキ製薬株式会社	スーパートレカット	非変性 型コラーゲン	ハードカプセル	2	0	x	0	---				
B135	丸善製薬株式会社	イチョウ葉	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x				
B149	井藤漢方製薬株式会社	熟すやナイト	L-テアニン	タブレット	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x				
B161	有限会社マイケア	さかな暮らし	EPA・DHA	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x				販売休止中
B162	株式会社生存環境科学研究所	生環研ひとみにルテイン ゼアキサンチンplus(プラス)	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル?	3	2	日健栄協	1	x				
B164	株式会社アラクス	アラクス健康プラス 大豆イソフラボン	大豆イソフラボン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x				販売休止中

B166	八幡物産株式会社	イチョウ葉エキス	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	ソフトカプセル?	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
B167	株式会社エーエフシー	ルテインGOLD(ゴールド)	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
B168	常盤薬品工業株式会社	アイルテインPlus(プラス)	ルテイン・ゼアキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
B178	小林香料株式会社	小林HMB(エイチエムビー)パウダー	3-ヒドロキシ-3-メチルブチレート(HMB)	粉末	1	0	x	0	---		販売休止中
B180	株式会社ハルメク	見るチカラ	アスタキサンチン、ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
B181	株式会社東洋新薬	アスタキサンチン配合サプリT	アスタキサンチン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
B183	大正製薬株式会社	血圧が高めの方のタブレット(粒タイプ)	ヒハツ由来ペピリン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
B185	小林香料株式会社	小林HMB(エイチエムビー)タブレット	3-ヒドロキシ-3-メチルブチレート(HMB)	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
B186	株式会社ゴールド黒酢本舗	ゴールドバランス イチョウ葉	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
B194	プロテインケミカル株式会社	グルコサミンde(デ)うるおいキープ	グルコサミン塩酸塩	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		不明
B195	株式会社リフレ	骨丈夫に役立つ大豆イソフラボン	大豆イソフラボン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
B196	占部大観堂製薬株式会社	ヒアルロン酸	ヒアルロン酸Na	タブレット	1	0	x	0	---		販売休止中
B198	理研ビタミン株式会社	クロセチン	クロセチン	ソフトカプセル	4	4	日健栄協	0	x		販売休止中
B202	株式会社山田養蜂場	しっとりヒアルロン酸	ヒアルロン酸Na	タブレット	2	2	日健栄協・JHFS	0	x		販売休止中
B203	アサヒグループ食品株式会社	ディアナチュラゴールド サラシア	サラシア由来サラシノール	タブレット	3	3	日健栄協	1			
B206	株式会社エーエフシー	ラクするUC 【ユーシーツー】	非変性 型コラーゲン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
B210	株式会社協和	ウエストシェイプ	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		
B212	日本製粉株式会社	潤つやセラミド	米由来グルコシルセラミド	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
B215	株式会社エーバーライフ	皇潤 極	非変性 型コラーゲン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
B217	協和薬品株式会社	起床快調	L-テアニン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
B218	富士フイルム株式会社	メタバリアS(エス)	サラシア由来サラシノール	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
B219	株式会社シャルレ	すやサボGABA(ギャバ)	GABA	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		不明
B220	株式会社ファイン	ひざ関節コラーゲンPrime(プライム)	非変性 型コラーゲン	タブレット	1	0	x	0	---		
B221	ユウキ製薬株式会社	ルテイン	ルテイン	ソフトカプセル	1	1	JHFS	0	x		不明
B222	株式会社はびねすくらぶ	イソフラスルー	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	7	7	日健栄協	1	x		
B229	富士フイルム株式会社	メタバリア 葛の花イソフラボン	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		
B232	アテリオ・バイオ株式会社	ライラック乳酸菌 スタンダード(分包)	有胞子性乳酸菌(Bacillus coagulans) lilac-01	粉末	1	1	日健栄協	0	x	1日分ずつ包装	販売休止中
B234	株式会社ミック	ビデンスタブレットEX(イーエックス)	宮古ビデンス・ピロ-サ由来カフェ-酸	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
B239	キッコーマンニュートリケア・ジャパン株式会社	からだ想いピースナイト	テアニン、GABA	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		
B252	株式会社ハーブ健康本舗	よくネ-ル	L-テアニン	タブレット	5	5	日健栄協	2	x		販売休止中
B254	富士フイルム株式会社	EPA&DHA(イービーイーアンドディーエイチエー)	EPA・DHA	ソフトカプセル	8	8	日健栄協	0	x		
B258	株式会社ファイン	アイビタン	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x		
B262	日本水産株式会社	プレミアム海の元気 DHA(ディーエイチエー) EPA(イービーイー)含有	EPA・DHA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
B263	株式会社うるばな宮古	宮古BP(ビービー)ドリンク	宮古ビデンス・ピロ-サ由来カフェ-酸	液体	1	0	x	0	---		
B265	株式会社白寿生科学研究所	ビフィバク	宮古ビデンス・ピロ-サ由来カフェ-酸	カプセル、顆粒の混合物	5	4	日健栄協	1	x	2種類の小型カプセルと顆粒を一日分ずつ分包	
B267	株式会社えがお	えがお くっきリアイ	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
B276	株式会社ファイン	非変性 型コラーゲンUC(ユーシーツー)	非変性 型コラーゲン	タブレット	1	0	x	0	---		
B277	株式会社ファイン	還元型コエンザイムQ10(キューテン)	還元型コエンザイムQ10	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x		
B279	株式会社ファンケル	糖値サポート	バナバ葉由来コロソリン酸	タブレット	3	3	日健栄協	1	x		

B280	日本アドバンスタグリ株式会社	リラクケア	L-テアニン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
B281	森下仁丹株式会社	アスパラメタロク	ローズヒップ由来ティロロサイド	液体	1	1	日健栄協	1	x		
B283	ティーエフケイ株式会社	薫習 非変性 型コラーゲン	非変性 型コラーゲン	タブレット	1	1	JIHFS	0			不明
B284	アサヒグループ食品株式会社	ディアナチュラゴールド サーデンベプチド	サーデンベプチド(バリアルチロシンとして)	タブレット	4	4	日健栄協	2			
B285	株式会社リフレ	リフレのDHA&EPA(ディーエイチエーアンドイーピーエー)	DHA、EPA	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
B286	株式会社ファイン	ヒアルロン酸Prime(プライム)	ヒアルロン酸Na	タブレット	1	0	x	0	---		
B288	株式会社えがお	えがお め・まもーる	ルテイン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
B290	サントリーウエルネス株式会社	サントリー グルコサミンアクティブ	グルコサミン塩酸塩、コンドロイチン硫酸、ケルセチン 配糖体	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		
B294	富士フィルム株式会社	飲むアスタキサンチンAX(エーエックス)	アスタキサンチン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
B296	株式会社リーフ	体脂減	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	5	5	日健栄協	2	x		不明
B297	株式会社東洋新薬	大豆イソフラボンタブレットT	大豆イソフラボン(アグリコンとして)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
B299	株式会社ステラ佐々木	ステラの還元型コエンザイムQ10プラス	還元型コエンザイムQ10	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
B301	株式会社ファンケル	スマホえんきん	ビルベリー由来アントシアニン	タブレット	6	5	日健栄協	1	x		
B302	佐藤製薬株式会社	サトウDHA&EPA(ディーエイチエーアンドイーピーエー)	DHA、EPA	シームレスカプセル	3	3	日健栄協・JIHFS	0	x		小粒のカプセル1 日分ずつ分包
B305	富士フィルム株式会社	ASTALIFT(アスタリフト) サプリメント	アスタキサンチン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
B306	アサヒグループ食品株式会社	ネナイト	L-テアニン	タブレット	3	3	日健栄協	2			
B307	新日本製薬株式会社	スリーブケア	L-テアニン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
B308	株式会社ディーエムジェイ	糖カロセーブ	サラシア由来サラシノール	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
B313	株式会社ファンケル	大人のカロリミット	ギムネマ酸、桑の葉由来イミノシュガー(ファゴミンとして)、エビガロカチキンガレート、キト	タブレット	7	5	日健栄協	1	x		販売休止中
B315	ヘルスエイジ株式会社	ASSISTMIN(アシストミン) オリゴノール	低分子化ライチポリフェノール	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
B320	協和薬品株式会社	健康骨太	大豆イソフラボン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
B321	富士フィルム株式会社	GABA(ギャバ)	GABA	タブレット	7	7	日健栄協	0	x		
B327	アサヒグループ食品株式会社	ディアナチュラゴールド 甘草グラボノイド	甘草由来グラブリジン	ソフトカプセル	4	4	日健栄協	2			販売休止中
B328	サニーヘルス株式会社	クッキー一番EX(イーエックス)	ルテイン、ゼアキサンチン、クロセチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
B330	株式会社ファンケル	内脂サポート	ビフィズ菌BB536(B.longum)、ビフィズ菌B-3(B.breve)、N-アセチルグル	ハードカプセル	10	10	日健栄協	1	x		
B337	キューサイ株式会社	DHA(ディーエイチエー)&(アンド)EPA(イーピーエー) 860	DHA・EPA	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	3	x		
B339	三生医薬株式会社	SUNKINO(サンキノウ) 大豆イソフラボン	大豆イソフラボン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
B340	キューサイ株式会社	ハツラツQ10(キューテン)	還元型コエンザイムQ10	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	2	x		
B349	株式会社山田養蜂場	ブルーベリープラス	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x		販売休止中
B350	株式会社東洋新薬	アスタキサンチンサプリT	アスタキサンチン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
B356	株式会社キューオーエル倶楽部	UC-II(ユーシーツー)スーパージョイント	非変性II型コラーゲン	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		不明
B363	銀座ステファニー化粧品株式会社	ラックスルーリー	ビフィズ菌HN019(Bifidobacterium lactis)	ハードカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
B365	銀座ステファニー化粧品株式会社	スヤリスト	L-テアニン	粉末(顆粒)	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
B368	有限会社パフォス	パフォス ブルーベリー+(プラス)ルテイン	ビルベリー由来アントシアニン、ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
B369	大塚製薬株式会社	賢者の快眠 睡眠リズムサポート	アスパラガス由来含プロリン-3-アルキルジケトピペラジン(シクロ(L-ロイシル-L-	粉末(顆粒)	2	2	日健栄協	1	x		不明
B376	アサヒグループ食品株式会社	ディアナチュラゴールド グルコサミン	グルコサミン塩酸塩	タブレット	3	3	日健栄協	1			
B377	株式会社ソシア	メタストーンW	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		
B382	プロテインケミカル株式会社	N-アセチルグルコサミンdえうのいキープ	N-アセチルグルコサミン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
B383	株式会社OEM	セラミド	バイナップル由来グルコシルセラミド	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		不明

B384	不二製油株式会社	イソフラサボート	大豆イソフラボン (アグリコンとして)	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
B386	株式会社ファイン	GABA (ギャバ)	GABA	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x		
B388	株式会社タイヨラボ	サンファイバー血糖	グアーガム分解物 (食物繊維)	粉末	2	2	日健栄協	0	x		
B391	株式会社メディカル・ニチウ	イチョウ葉エキス	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		不明
B398	キッコーマンニュートリケア・ジャパン株式会社	からだ想いほかほか気分	モノグルコシルヘスベリジン	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		販売休止中
B403	株式会社エバーライフ	アイノウ	ビルベリー由来アントシアニン、イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペ	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
B405	井藤漢方製薬株式会社	メタプロ清汁	難消化性デキストリン (食物繊維)	粉末	3	2	日健栄協	0	x		
B407	株式会社天真堂	GABA (ギャバ)	GABA	ハードカプセル	6	6	日健栄協	0	x		販売休止中
B409	アテリオ・バイオ株式会社	ライラック乳酸菌 スタンダード (カプセル)	有胞子性乳酸菌 (Bacillus coagulans) lilac-01	ハードカプセル	4	4	日健栄協	2	x		不明
B410	株式会社タイヨラボ	サンファイバー血糖 S (エス)	グアーガム分解物 (食物繊維)	粉末	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
B411	株式会社健翔	ルテイン & (アンド) ビルベリー W (ダブル)	ルテイン、ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
B412	株式会社ファンケル	ストレスケア	-アミノ酪酸 (GABA)	タブレット	4	3	日健栄協	0	x		
B414	株式会社カネカ	還元型コエンザイム Q10 (キューテン) 100	還元型コエンザイム Q10	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x		販売休止中
B416	株式会社ファイン	血圧が高めの方の GABA (ギャバ) 粒タイプ	GABA	タブレット	1	0	x	0	---		販売休止中
B420	アサヒグループ食品株式会社	シュワーベギンコ イチョウ葉エキス	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	3	2	日健栄協	0	x	中間製品までドイツで製造	販売休止中
B421	有限会社マイケア	さかな暮らしダブル	EPA・DHA	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
B426	マルマン株式会社	イチョウ葉エキス	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x		不明
B430	株式会社世田谷自然食品	イチョウ葉	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		不明
B432	明治薬品株式会社	健康きらり 還元型コエンザイム Q (キュー) 10 (テン)	還元型コエンザイム Q10	ソフトカプセル	3	2	日健栄協	0	x		不明
B433	明治薬品株式会社	健康きらり ルテイン	ルテイン	ソフトカプセル	3	2	日健栄協	0	x		不明
B434	明治薬品株式会社	健康きらり 海洋の力 DHA (ディーエイチイー) & (アンド) EPA (イーピーイー)	DHA, EPA	ソフトカプセル	3	2	日健栄協	0	x		
B438	株式会社ファイン	RW (アルダブリュ)	GABA	液体	1	0	x	0	---		
B439	株式会社世田谷自然食品	プレミアムヒアルロン酸 S (エス)	ヒアルロン酸 Na	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
B440	エムジーファーマ株式会社	脂肪注意報	グロビン由来バリン・バリン・チロシン・プロリン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		不明
B442	大同薬品工業株式会社	リラクゼーション GABA (ギャバ)	GABA	液体	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
B443	株式会社エフアイコーポレイション	快眠サプリメント	L-テアニン	ハードカプセル	2	2	JIHFS	0	x		
B446	株式会社シュガーレディ本社	ロイヤル Q (キュー) 10 スーパーゴールド	還元型コエンザイム Q10	ソフトカプセル	2	1	JIHFS	0	x		
B447	株式会社お茶村	お茶村 青魚のしずく	DHA・EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
B448	株式会社白寿生科学研究所	ササニゴールド	低分子化ライチポリフェノール	タブレット	2	1	日健栄協	1	x		
B450	株式会社アストリム	リプロール	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		不明
B451	全業販売株式会社	脳輝閃 (アルファ)	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		不明
B452	株式会社アストリム	プロテオール S	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		不明
B454	アサヒグループ食品株式会社	ディアナチュラゴールド ヒアルロン酸	ヒアルロン酸 Na	ハードカプセル	3	3	日健栄協	1			販売休止中
B455	株式会社アストリム	プロテオール G	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		不明
B459	株式会社医食同源ドットコム	医食同源のイチョウ葉粒	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明
B460	エムジーファーマ株式会社	糖質注意報	サラシア由来サラシノール	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
B463	株式会社やまちや	L-テアニン配合 快眠りずむ	L-テアニン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		

B464	株式会社ファイン	血圧が高めの方のGABA(ギャバ)パウダータイプ	GABA	粉末	1	0	x	0	---		販売休止中
B470	株式会社三味生活	グルビタンZ粒	グルコサミン塩酸塩	タブレット?	2	2	日健栄協	0	x		不明
B471	アサヒグループ食品株式会社	ディアナチュラゴールド 大豆イソフラボン	大豆イソフラボン	タブレット	3	3	日健栄協	1			
B473	株式会社アンフィニプロジェクト	サブリ生活プレミアム「DHA+EPA」(ディーエイチエー プラス イービーエー)	DHA・EPA	ソフトカプセル	3	1	日健栄協	0	x		不明
B474	富士フィルム株式会社	ビフィズ菌・BB(ビービー) 12	ビフィズ菌BB-12(B.lactis)	粉末	2	1	日健栄協	1	x		
B475	協和薬品株式会社	骨々大豆イソフラボン	大豆イソフラボン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
B477	株式会社アンフィニプロジェクト	サブリ生活プレミアム「イチョウ葉+(プラス)」	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット	2	1	日健栄協	0	x		
B481	株式会社ファイン	還元型コエンザイムQ10(キューテン)Prime(プライム)	還元型コエンザイムQ10	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x		
B482	日水製薬株式会社	記憶のとびら サブリ	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		不明
B486	株式会社ファイン	EPA・DHAPrime(イービーエーディーエイチエープライム)	EPA・DHA	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
B487	株式会社ファイン	サプリメントシリーズ ヒアルロン酸	ヒアルロン酸Na	タブレット	2	0	x	0	---		販売休止中
B491	株式会社ファイン	イチョウ葉エキス粒	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	1	0	x	0	---		
B495	株式会社ファイン	血圧ギャバPrime(プライム)	GABA	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	---		
B496	株式会社ディーエイチシー	歩く力	ブラックジンジャー由来5,7-ジメトキシフラボン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
B502	株式会社エーパライフ	皇潤 Premium(プレミアム)	鶏冠由来ヒアルロン酸Na	タブレット	5	5	日健栄協	0			
B503	日清ファルマ株式会社	イチョウ葉	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		不明
B504	株式会社セイユーコーポレーション	マグロDHA&EPA(ディーエイチエーアンドイービーエー)	DHA・EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
B509	株式会社エーパライフ	BeKOJUN DAILY(ビコジュン デイリー)	バイナッフル由来グルコシルセラミド	タブレット?	2	2	日健栄協	0	x		
B511	株式会社ディーエイチシー	セラミド モイストチュア	米由来グルコシルセラミド	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
B512	八幡物産株式会社	イチョウ葉EX	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明
B517	備前化成株式会社	DHA(ディーエイチエー)「極み」1000mgプラス(記憶)	DHA	ソフトカプセル?	2	2	日健栄協	1	x		不明
B518	株式会社セイユーコーポレーション	乳酸菌ミルクEX(イーエックス)	ビフィズ菌BB536	粉末(顆粒)	2	2	日健栄協	0	x		
B521	株式会社ファイン	イチョウ葉エキスPrime(プライム)	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	1	0	x	0	---		
B522	株式会社三協	還元型コエンザイムQ10(キューテン)	還元型コエンザイムQ10	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
B526	エムジーファーマ株式会社	GABA予報	GABA	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
B531	アサヒグループ食品株式会社	スリムアップスリム 甘草グラボノイド	甘草由来グラブリジン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2			販売休止中
B534	株式会社全日本通販	ピント生活 ブルーベリー&(アンド)ルテイン	ビルベリー由来アントシアニン、ルテイン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		不明
B535	ジャパンフューチャー株式会社	アスタリセット	アスタキサンチン	ソフトカプセル?	2	1	不明	0	x		
B539	備前化成株式会社	DHA(ディーエイチエー)「極み」1000mgプラス	DHA、EPA	ソフトカプセル?	2	2	日健栄協	1	x		販売休止中
B540	アサヒグループ食品株式会社	ディアナチュラゴールド EPA(イービーエー)&DHA(ディーエイチエー)	EPA、DHA	ソフトカプセル	4	4	日健栄協	2			
B542	備前化成株式会社	DHA(ディーエイチエー)「極み」1000mgプラスW(ダブル)	EPA、DHA	ソフトカプセル?	2	2	日健栄協	1	x		販売休止中
B543	株式会社えがお	えがお 葛の花 内脂減	葛の花由来イソフラボン	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		販売休止中
B544	株式会社スマイル・ジャパン	プロテオエース	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		不明

B546	ガイドードリンコ株式会社	クリアアイ	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		不明
B550	株式会社日本薬師堂	アイファインプレミアム	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		不明
B551	日本食研ホールディングス株式会社	関節らくらくコラーゲン	非変性 型コラーゲン	タブレット?	1	1	日健栄協	0	x		
B552	佐藤薬品販売株式会社	サポータアイ クリア	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
B554	株式会社北の達人コーポレーション	紅珠漢	低分子化ライチポリフェノール	ソフトカプセル	4	4	日健栄協	0	x		
B555	富士フィルム株式会社	ブルーベリー & ルテイン	アントシアニン、ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
B556	常盤薬品工業株式会社	トキワイチョウ葉ドリンク+	イチョウ葉エキス	液体	1	0	x	0	---		不明
B557	常盤薬品工業株式会社	トキワイチョウ葉エキス粒+	イチョウ葉エキス	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
B559	株式会社ドクターサブリ総合研究所	レチナG	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
B560	株式会社ディーエイチシー	届くピフィズ EX(イーエックス)	ピフィズ菌 BB536	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
B561	株式会社 EC スタジオ	Bifirigo(ピフィリゴ)10000	ピフィズ菌 BB536	ハードカプセル	3	3	日健栄協	0	x		不明
B563	株式会社東洋新薬	型コラーゲンタブレットT	非変性 型コラーゲン	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
B565	ティーエフケイ株式会社	薫習 サラシア	サラシア由来サラシノール	タブレット	1	1	JHFS	0			販売休止中
B568	株式会社エバーライフ	エバーライフ [血圧・血糖]	GABA、サラシア由来サラシノール	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
B570	森川健康堂株式会社	ブルーベリー	ビルベリー果実由来アントシアニン	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
B575	オリヒロブランドジュ株式会社	イチョウ葉エキス	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
B578	ライフメイト株式会社	プレミアムベリー ルテインプラス	ビルベリー由来アントシアニン、ルテイン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		不明
B582	アテリオ・バイオ株式会社	ライラック乳酸菌 F プラス(カプセル)	有胞子性乳酸菌(Bacillus coagulans) lilac-01	ハードカプセル	4	4	日健栄協	2	x		
B584	フジッコ株式会社	フジフラボン	大豆イソフラボン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
B586	株式会社ウエルネスライフサイエンス	眠々休息	ラフマ由来ヒベロシド、ラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
B587	グレーシャス株式会社	プロシア8(エイト)	りんご由来プロシアニンB2、オレアノール酸	タブレット	2	1	日健栄協	0	x		
B592	三生医薬株式会社	SUNKINO(サンキノウ) リトライチ	低分子化ライチポリフェノール	粉末(顆粒)	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
B593	名古屋製酪株式会社	ヒアルロン酸	ヒアルロン酸 Na	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
B597	株式会社上業研究所	リラックスナイト	ラフマ由来ヒベロシド、ラフマ由来イソクエルシトリン	粉末(顆粒)	2	2	日健栄協	0	x		
B598	株式会社健康家族	ルテイン・ゼアキサンチンプラス	ルテイン・ゼアキサンチン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0			販売休止中
B602	株式会社タイヨラボ	サンファイバートリプル	グアーガム分解物(食物繊維)	粉末	1	0	x	0	---	インドで製造	不明
B608	協和薬品株式会社	腸内サポート	ピフィズ菌 BB536	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明
B609	アサヒグループ食品株式会社	ディアナチュラゴールド ルテイン&ゼアキサンチン	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0			
B610	日田天領水の里株式会社	里の青汁	ピフィズ菌 BB536	粉末	2	1	日健栄協	1	x		
B611	株式会社エーエフシー	RICH(リッチ)ルテイン25	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
B615	株式会社常盤植物化学研究所	ベネトロン25	ラフマ由来ヒベロシド、ラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
B616	常盤薬品工業株式会社	D sleep(ディースリーブ)	ラフマ由来ヒベロシド及びラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
B617	三生医薬株式会社	SUNKINO(サンキノウ) モノグルコシルヘスベリジン	モノグルコシルヘスベリジン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
C11	株式会社ディーエイチシー	血糖ファイバー	グアーガム分解物(食物繊維)	粉末	2	2	日健栄協	1	x		
C12	株式会社東洋新薬	イチョウ葉タブレットT	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
C13	備前化成株式会社	DHA(ディーエイチエー)の極み 1000mg プラス(記憶)	DHA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		販売休止中
C14	株式会社協和	ヘルス スイッチ 視界クリア	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
C16	森下仁丹株式会社	ヘルスイド ピフィナーR(レギュラー)	ピフィズ菌(ロンガム種 BB536)	ソフトカプセル、粉末	3	2	日健栄協	1	x	2種のカプセルと顆粒を1日分ずつ包装	

C17	森下仁丹株式会社	ヘルスイド ビフィーナス (スーパー)	ビフィズ菌 (ロンガム種 BB536)	ソフトカプセル、粉末	3	2	日健栄協	1	x	2種のカプセルと顆粒を1日分ずつ包装	
C18	森下仁丹株式会社	ヘルスイド ビフィーナEX (エクセレント)	ビフィズ菌 (ロンガム種 BB536)	ソフトカプセル、粉末	3	2	日健栄協	1	x	2種のカプセルと顆粒を1日分ずつ包装	
C19	森下仁丹株式会社	ヘルスイド ビフィーナス (スーパー) Pearl (パール)	ビフィズ菌 (ロンガム種 BB536)	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	1	x		
C22	株式会社健康家族	イチョウリーフ	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体・イチョウ葉由来テルペンラクトン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0			
C23	株式会社ディーエイチシー	DHA	DHA・EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
C24	日東メディック株式会社	オプティバリアレチナサポート	ルテイン ビルベリー果実由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		不明
C25	日清ファルマ株式会社	ビフィコロ	ビフィズ菌 (BB536 株)	ハードカプセル	4	4	日健栄協	0	x		販売休止中
C27	株式会社セイユーコーポレーション	ローヤルQ10 (キューテン) ゴールド	還元型コエンザイム Q10	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		
C29	株式会社全国通販	瞳にルテイン	ルテインエステル (ルテインとして)	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x		不明
C31	アスタリール株式会社	アスタピーターe (イー)	アスタキサンチン	ソフトカプセル	5	5	日健栄協	0	x		
C32	株式会社ディーエイチシー	イチョウ葉 脳内 (アルファ)	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体・イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
C33	株式会社タケイ	ビフィズスBB (ビービー)	ビフィズ菌 BB536	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0			不明
C34	株式会社ハッピーヘルツ	良眠生活	L-テアニン	タブレット	2	2	JHFS	0	x		不明
C35	有限会社中垣技術士事務所	ケフィアプラス	ビフィズ菌 (BB536)	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		不明
C36	株式会社天真堂	GINKGO BILOBA	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット?	3	3	日健栄協	0	x		不明
C37	株式会社ユーキャン	快腸肌潤 (かいちょうきじゅん)	バイナップル由来グルコシルセラミド、ビフィズ菌 BB536	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C38	株式会社NRLファーマ	HAEMATOP (ヘマトップ)	アスタキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C40	株式会社元氣プロジェクト	フラボンベリー (アルファ)	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトンおよびビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C41	株式会社協和	ヘルス スイッチ 血圧	GABA	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
C44	株式会社東洋新薬	ターミナリアベリリカタレット	ターミナリアベリリカ由来没食子酸	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
C45	フジワラ化学株式会社	青い瞳	ルテイン	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	1	x		不明
C49	株式会社ファイン	還元型CoQ10 (コエンザイムキューテン) 150	還元型コエンザイム Q10	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x		不明
C50	日本ケフィア株式会社	DESK RAKU (デスクラーク) - デスクラーク	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		販売休止中
C59	京都薬品工業株式会社	イチョウ葉	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット?	1	1	日健栄協	0	x		不明
C60	備前化成株式会社	DHA (ディーエイチエー) の極み 1000mg プラス	DHA, EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		販売休止中
C61	三生医薬株式会社	SUNKINOU (サンキノウ) フィッシュオイル	DHA・EPA	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
C62	協和薬品株式会社	骨・骨健康イソフラボン	大豆イソフラボン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
C63	備前化成株式会社	DHA (ディーエイチエー) の極み 1000mg プラス W (ダブル)	DHA, EPA	ソフトカプセル?	2	2	日健栄協	1	x		販売休止中
C64	株式会社協和	ヘルス スイッチ エナジー	還元型コエンザイム Q10	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
C65	株式会社えがお	えがお GABA (ギャバ) ストレスケア	GABA (-アミノ酪酸)	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		
C68	三生医薬株式会社	SUNKINOU (サンキノウ) ビフィズ菌	ビフィズ菌 BB536	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明
C71	株式会社日本薬師堂	グルコサミン2000 快歩 (かいほ)	グルコサミン塩酸塩	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		不明

C72	ユウキ製菓株式会社	イチョウ葉エキス	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	ソフトカプセル	1	1	JHFS	0	x		不明
C75	森下仁丹株式会社	イチョウ葉	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	球形顆粒	2	2	日健栄協	0	x	小粒の丸薬を1日分ずつ包装	
C76	株式会社全日本通販	冴玉 極	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明
C77	グリーンハウス株式会社	グリーンハウス株式会社	ビフィズス菌 BB536	ハードカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
C78	協和発酵バイオ株式会社	ルテイン	ルテイン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		不明
C79	株式会社天真堂	HESPERIDIN (ヘスペリジン)	モノグルコシルヘスペリジン	タブレット?	6	6	日健栄協	0	x		販売休止中
C81	株式会社ハーブ健康本舗	オポエール	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	6	6	日健栄協	0	x		
C85	株式会社シャンソン化粧品	シャンソン ビルベリープラス	ビルベリー果実由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C91	Creare 株式会社	SAGERU (サゲル)	GABA	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		
C92	Creare 株式会社	GABAX (ギャバックス)	GABA	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		
C96	富士産業株式会社	コタラエキス粒	ネオコタラノール	タブレット	7	7	日健栄協	0	x		
C100	株式会社メディプラス	サプリメント スリープ	L-テアニン	ハードカプセル	4	4	日健栄協	0	x		
C103	三生医薬株式会社	SUNKINOU (サンキノウ) セラミド	バイナッフル由来グルコシルセラミド	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
C104	サニーヘルス株式会社	はつらつ元氣	還元型コエンザイム Q10	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		不明
C105	株式会社ナチュラル・ヘルスフーズ	アイガード	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	1	1	JHFS	0	x		不明
C108	株式会社 Kyo Tomo	活寿源	DHA・EPA	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
C112	株式会社やすや	クリアルテイン	ルテイン	ソフトカプセル	1	1	JHFS	0	x		
C114	アサヒカルビスウェルネス株式会社	ラクトウェル	「ラクトリベプチド」(VPP、IPP)	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
C115	キューオーエル・ラボトリーズ株式会社	記憶マネージメント	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		販売休止中
C117	大成栄養品株式会社	イチョウ葉ドリンク 21世紀	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	液体	1	1	日健栄協	0	x		不明
C121	株式会社エーエフシー	イチョウ葉エキス粒	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
C122	株式会社エーエフシー	イチョウ葉 GOLD (ゴールド)	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
C124	公益財団法人体質研究会	ビュークレール	ルテイン・ゼアキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明
C127	株式会社巖しとーと	記憶力宣言	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット	1	1	JHFS	0			不明
C128	株式会社心美寿有夢	Q10 AXIS (キューテン アクシス)	還元型コエンザイム Q10	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
C132	三生医薬株式会社	SUNKINOU GABA (サンキノウ ギャバ)	GABA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
C133	株式会社エーエフシー	ビーナスナイト	L-テアニン	粉末 (顆粒)	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
C134	株式会社エーエフシー	ビフィストック	ビフィズス菌 HN019 (Bifidobacterium lactis)	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C135	森川健康堂株式会社	イチョウ葉	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
C137	株式会社ファンケル	大人のカロリミット a	ギムネマ酸・桑の葉由来イミノシュガー (ファゴミンとして)・エビガロカチンガレート・キトサン・インゲン豆由来ファセオラミン・ペンタメトキシフラボン	タブレット	8	7	日健栄協	1	x		
C138	株式会社ハルメク	歩くミカタ	非変性 型コラーゲン	ハードカプセル	8	8	日健栄協	0	x		
C151	株式会社アカシアの樹 (旧社名: 株式会社 mimozax)	アカポリアプラス	アカシア樹皮由来プロアントシアニジン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		販売休止中
C153	株式会社メディプラス	サプリメント セラミド	バイナッフル由来グルコシルセラミド	ソフトカプセル	4	4	日健栄協	0	x		
C154	株式会社エーエフシー	プレミアム ルテイン 2.5	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		



C155	株式会社ファイン	EPA & DHA (イービーエーアンドディーエイチエー)	EPA・DHA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C156	株式会社ファンケル	記憶サポート	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体・イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	4	4	日健栄協	1	x		
C158	芳香園製薬株式会社	楽関節サポート	非変性 型コラーゲン	ハードカプセル	1	0	x	0	---		
C159	味の素株式会社	カプシEX (イーエックス)	カプシノイド	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C161	株式会社ファヴールマルシェ	HMB (エイチエムビー) 100	3-ヒドロキシ-3-メチルブチレート (HMB)	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
C164	株式会社協和	ヘルス スイッチ 記憶力	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		不明
C169	株式会社ビオメディクス	ピフィミン	ピフィズ菌 BB536	ハードカプセル	2	1	日健栄協	0	x		販売休止中
C170	日清ファルマ株式会社	メモリーフ	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明
C171	株式会社ソシア	さがりんぼう	GABA	ソフトカプセル?	2	2	日健栄協	0	x		
C172	三生医薬株式会社	SUNKINOU (サンキノウ) ヒアルロン酸	ヒアルロン酸 Na	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
C173	Creare 株式会社	MIE X (ミエックス)	ルテイン・ゼアキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
C176	株式会社メディワン	すやすやリラック睡	ラフマ由来ヒペロシド、ラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
C177	株式会社えがお	えがお イチョウ葉 記憶サポート	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
C178	クレシエル化粧品株式会社	クレシエル活歩 (クレシエルかっぼ)	非変性 型コラーゲン	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		不明
C179	キューオーエル・ラボラトリーズ株式会社	腫マネジメント	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		販売休止中
C180	株式会社皇漢薬品研究所	ルテインひとみの輝き	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協・JHFS	0	x		
C181	株式会社ソシア	一目瞭然W (ダブル)	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C182	株式会社テレビショッピング研究所	青汁三昧 暁	L-テアニン	粉末 (顆粒)	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
C185	森下仁丹株式会社	ヘルスイド テアニン	L-テアニン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
C186	大成栄養薬品株式会社	イチョウ葉ドリンク健康	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	液体	1	1	日健栄協	0	x		不明
C187	大成栄養薬品株式会社	イチョウ葉ドリンク宝心	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	液体	1	1	日健栄協	0	x		不明
C195	株式会社プラスワン	歩っばアシスト	非変性 型コラーゲン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C200	株式会社龍泉堂	ボディチャレンジ	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
C207	日本アムウェイ合同会社	イチョウ葉EX (イーエックス)	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット?	1	0	x	1	x	米国で製造	販売休止中
C209	八幡物産株式会社	メラックス eye (アイ)	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C212	オリヒロブランド株式会社	ルテインプラス	ルテイン	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
C213	株式会社ファーマフーズ	アミノミンN	GABA	粉末 (顆粒)	1	1	日健栄協	1	x		
C214	花王株式会社	リファイン MFGM (エムエフジーエム)	乳由来スフィンゴミエリン	タブレット (チュアブル)	1	1	日健栄協	0	x		
C215	SBI アラブプロモ株式会社	SBI (エスピーアイ) イチョウ葉	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
C216	株式会社サブリプラスファミリー	キオクル	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
C217	西江 高之	思言力	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
C218	株式会社 EC スタジオ	イージータブレット ターミナリア	ターミナリアベリリカ由来没食子酸	タブレット	3	3	日健栄協	2	x		
C219	株式会社ウエルネスライフサイエンス	ビルベリープレミアム	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C221	株式会社資生堂	Supplement Florizer (サブリーフローライザー)	ピフィズ菌 BB536	粉末	3	3	日健栄協	0	x		

C222	株式会社資生堂	Supplement Joiner (サプリ ジョイナー)	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
C223	株式会社リフレ	脚きゅっと!	赤ブドウ葉由来ポリフェノール	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C226	ユニキス株式会社	ビルベリーみると	ビルベリー-果実由来アントシアニン	ハードカプセル?	3	3	日健栄協	0	x		不明
C230	株式会社サン・クロレラ	目神	アスタキサンチン	タブレット	1	1	日健栄協	0			
C232	株式会社オンラインフ	ヨクシボン	ターミナリアベリリカ由来没食子酸	タブレット	6	6	日健栄協	2	x		
C233	アサヒグループ食品株式会社	メチカラサプリ	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0			
C234	オルビス株式会社	ブルーベリー	ビルベリー-由来アントシアニン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	1	x		
C235	株式会社ユーグレナ	プロテオグリカン	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	4	4	日健栄協	0	x		
C238	湧永製薬株式会社	キョーリック 還元型コエンザイムQ10 (キューテン)	還元型コエンザイム Q10	ハードカプセル	2	1	日健栄協	1	x		不明
C241	株式会社 EC スタジオ	HMB (エイチエムビー) TABLET (タブレット) 36000	3-ヒドロキシ-3-メチルブチレート (HMB)	タブレット	7	7	日健栄協	0	x		
C244	株式会社ミル総本社	uno sano Relaxation direct (ウノサノ リラクゼーション ダイレクト) <マンガ>	GABA	粉末	3	2	日健栄協	0	x		販売休止中
C245	株式会社ミル総本社	uno sano Relaxation direct (ウノサノ リラクゼーション ダイレクト) <バナナ>	GABA	粉末	3	2	日健栄協	0	x		販売休止中
C246	株式会社ミル総本社	uno sano Relaxation direct (ウノサノ リラクゼーション ダイレクト) <グループ>	GABA	粉末	3	2	日健栄協	0	x		販売休止中
C247	オハヨーバイオテクノロジー株式会社	ロイテリ お口のサプリメント	ロイテリ菌(L.reuteri DSM 17938 株)	タブレット (舐めるタイプ)	3	0	x	0	---	製造・加工はスペイン、容器包装はベルギー、再包装は日本	
C250	ボンビックス薬品株式会社	ボスリンサラシア	サラシア由来サラシノール	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明
C251	株式会社ディーエイチシー	グルコサミン 2000	グルコサミン塩酸塩	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
C254	森永乳業株式会社	生きて届くビフィズス菌 BB (ビービー) 536	ビフィズス菌 BB536	ハードカプセル	3	3	日健栄協	3	x		
C259	株式会社てまひま堂	イチョウ葉エキス	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		不明
C260	株式会社ビーソリューション	ブラズマローゲン EX (イーエックス)	鶏由来ブラズマローゲン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協・食品添加物協会	0	x	食品添加物協会は食添 GMP	
C263	株式会社オンラインフ	コレスニン	松樹皮由来プロシアニジン (プロシアニジン B1 として)	タブレット	6	6	日健栄協	2	x		不明
C268	株式会社マリヌ	ブラズマローゲン Plus (プラス)	鶏由来ブラズマローゲン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協・食品添加物協会	0	x	食品添加物協会は食添 GMP	
C269	株式会社宇治田原製茶場	アイアイベリープレミアム	ビルベリー-由来アントシアニン	ソフトカプセル	3	1	日健栄協	0	x		
C273	フェイストラボ株式会社	セラミド o (ドゥ) ?	米由来グルコシルセラミド	液体	1	1	日健栄協	0	x		不明
C274	薬日本堂株式会社	カガエ ビフィズス	ビフィズス菌 BB536	粉末	3	3	日健栄協	0	x		
C275	キューサイ株式会社	キューサイ ライラック 01 (ゼロワン) 乳酸菌	有孢子性乳酸菌 (Bacillus coagulans) lilac-01	ハードカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
C278	株式会社ハープ健康本舗	モリモリビフィ	ビフィズス菌 BB-12 (B.lactis)	ハードカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
C279	薬種開発株式会社	スーパーアイベリー (フォー)	ビルベリー-由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協・JHFS	0	x		不明
C280	入交クリエイト株式会社	ブラズマローゲン極	鶏由来ブラズマローゲン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協・食品添加物協会	0	x	食品添加物協会は食添 GMP	
C282	株式会社日健総本社	藻類 DHA (ディーエイチエー) カプセル	オーランチオキトリウム由来 DHA	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x	中間製品までは台湾で製造 (台湾での食品 GMP 取得)	不明

C283	セコム医療システム株式会社	銀標樹DX (ディーエックス)	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来 テルペンラクトン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		不明
C285	ヤクルヘルスフーズ株式会社	サブリズム ブルーベリーA (エース)	ビルベリー果実由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C288	日本薬品開発株式会社	マグマEPA (イービーイー) & (アンド) DHA (ディーエイチイー)	EPA・DHA	ソフトカプセル	4	4	日健栄協	0	x		
C290	井藤漢方製薬株式会社	DHA (ディーエイチイー) 1000S (エス)	DHA、EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x		
C291	株式会社やずや	やずやの毎日快眠	L-テアニン	ハードカプセル	5	5	日健栄協	0	x		
C292	オリヒロブランド株式会社	高純度! グルコサミン粒	グルコサミン塩酸塩	タブレット	2	2	日健栄協	1			
C293	株式会社生活総合サービス	腫ルテイン	ルテイン	ソフトカプセル	3	1	JIHFS	0	x		
C295	株式会社イムノス	忘れるもんか	大豆由来ホスファチジルセリン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
C296	昭和製薬株式会社	潤 (うるる)	N-アセチルグルコサミン	粉末 (顆粒)	2	1	日健栄協	0	x		販売休止中
C297	株式会社東洋新薬	葛の花タブレットC	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
C298	株式会社やずや	やずやの記憶のイチョウ葉	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来 テルペンラクトン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
C300	株式会社ステップワールド	ヘラスリム タブレットタイプ	葛の花由来イソフラボン (テクトリゲニン類として)	タブレット	5	5	日健栄協	2	x		
C302	オリヒロブランド株式会社	DHA EPA (ディーエイチイー イービーイー)	DHA・EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
C304	株式会社ネイチャーシード	ルックウエイト	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット?	3	2	日健栄協	1	x		販売休止中
C306	富士化学工業株式会社	アスタリールひとみ	アスタキサンチン	ソフトカプセル?	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
C307	株式会社ファンケル	健骨サポート	大豆イソフラボン	タブレット	4	4	日健栄協	1	x		
C308	フジッコ株式会社	善玉菌のチカラ	クレモリス菌 FC 株 (L. lactis subsp. cremoris FC)	ハードカプセル	5	5	日健栄協	0	x		
C309	株式会社日健総本社	クロスタニン 藻類DHA (ディーエイチイー) カプセル・プラス	オーランチオキトリウム由来DHA	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x	中間製品までは台湾で製造(台湾での食品GMP取得)	不明
C310	株式会社富山常備薬グループ	GABA (ギャバ)	GABA	タブレット?	2	2	日健栄協	0	x		
C312	名古屋製酪株式会社	DHA & EPA (ディーエイチイーアンドイービーイー)	DHA、EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
C313	株式会社東洋新薬	葛の花タブレットR	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
C315	丸善製薬株式会社	バイナッブルセラミド	バイナッブル由来グルコシルセラミド	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		販売休止中
C316	株式会社ティアンドエスラボラトリー	おやすみサプリ熟みん粒	L-テアニン	タブレット	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x		
C317	Creare 株式会社	DELCO (デルコ)	ビフィズス菌 BB536	ハードカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
C318	株式会社ディーエイチシー	マツタンサーモ	モノグルコシルヘスベリジン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
C319	エムジーファーマ株式会社	ペプチドのちから	グロビン由来バリン・バリン・チロシン・プロリン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
C320	株式会社センス・イット・スマート	還元型コエンザイムQ10 (キューテン)	還元型コエンザイムQ10	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		不明
C329	株式会社センス・イット・スマート	モチベーション 還元型コエンザイムQ10 (キューテン)	還元型コエンザイムQ10	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		不明
C330	株式会社セニエ	記憶生活	大豆由来ホスファチジルセリン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
C332	Factors Group Japan 合同会社	ウェバー・ナチュラルズ ルテインプラス	ルテイン	ハードカプセル	1	0	x	0	---	カナダで製造(カナダ保健省GMP)	
C333	株式会社健康生活グループ友愛	ゆうあい DHA (ディーエイチイー)	DHA、EPA	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
C335	株式会社てまひま堂	米由来セラミド	米由来グルコシルセラミド	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		不明
C336	株式会社ビタボール	DHA (ディーエイチイー) 1000プラスW (ダブル)	DHA、EPA	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	1	x		
C337	株式会社東洋新薬	メディスリム (12粒) タブレット	葛の花由来イソフラボン (テクトリゲニン類として)	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		販売休止中
C338	株式会社東洋新薬	メディスリム (4粒) タブレット	葛の花由来イソフラボン (テクトリゲニン類として)	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		販売休止中
C342	小林製薬株式会社	キオクリア	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		不明

C345	株式会社やずや	やずやの整腸ビフィズ菌	ビフィズ菌 BB536	ハードカプセル	3	3	日健栄協	3	x	
C350	株式会社エーエルジャパン	クローラルアイ・プロ	ルテイン・ゼアキサンチン	ソフトカプセル	8	8	日健栄協	2	x	
C351	株式会社てまひま堂	ビフィズ菌	ビフィズ菌 BB-12 (B.lactis)	ハードカプセル	2	2	日健栄協	1	x	不明
C358	株式会社ダイセイコー	毎日歩幸	非変性 型コラーゲン	ハードカプセル	3	3	日健栄協	1	x	不明
C359	株式会社てまひま堂	ルテイン	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x	
C360	パシフィック薬品株式会社	ナイトスリープ	L-テアニン	粉末 (顆粒)	2	0	x	0	---	
C361	株式会社協和	ヘルス スイッチ コレステロール	松樹皮由来プロシアニジン (プロシアニジン B1 として)	タブレット	2	2	日健栄協	2	x	不明
C362	株式会社宇治田原製茶場	茶の間の葛の花サポート	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	2	2	日健栄協	2	x	
C363	株式会社ウエルネスライフサイエンス	メモリーサポート	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x	不明
C365	株式会社インシップ	インシップ いちょう葉エキス	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	2	1	日健栄協	0	x	販売休止中
C373	株式会社ハーブ健康本舗	コレステ対策	松樹皮由来プロシアニジン (プロシアニジン B1 として)	タブレット	5	5	日健栄協	2	x	不明
C377	株式会社健康家族	グッとナイト	ラフマ由来ヒペロシド・ラフマ由来イソクエルシトリン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0		販売休止中
C379	フォーデイズ株式会社	ぐっナイト	ラフマ由来ヒペロシド・ラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x	
C381	富士フィルム株式会社	フラバンジェノール	松樹皮由来プロシアニジン (プロシアニジン B1 として)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x	
C384	薬種開発株式会社	フラボンゴールド	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x	不明
C386	株式会社ディーエムジェイ	ひざグッド	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x	
C392	アロハーブジャパン株式会社	記憶のきらめき	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x	
D393	株式会社アトビーレスキュー	パインピア	バイナップル由来グルコシルセラミド	ハードカプセル	2	0	x	0	---	不明
C400	株式会社ファンケル	歩くサプリ	ロイシン 40%配合必須アミノ酸 (ロイシン、リジン(塩酸塩として)、バ	粉末	1	1	日健栄協	1	x	
C402	株式会社ハーブ健康本舗	ヒザ潤滑源	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	3	3	日健栄協・不明	0	x	不明
C404	株式会社宇治田原製茶場	記憶サプリ	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット?	5	4	日健栄協	2	x	
C408	大正製薬株式会社	食後の血糖値が気になる方のタブレット (粒タイプ)	サラシア由来サラシノール	タブレット	1	1	日健栄協	1	x	
C409	株式会社健美舎	ブルーベリーエキス粒	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x	
C410	プロテインケミカル株式会社	NEW (ニュー) グルコサミン	グルコサミン塩酸塩	タブレット?	2	2	日健栄協	0	x	不明
C411	三興物産株式会社	セラミド	バイナップル由来グルコシルセラミド	タブレット	3	3	日健栄協	3	x	不明
C412	株式会社ウエルネスライフサイエンス	うるおい素肌EX (イーエックス)	N-アセチルグルコサミン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x	販売休止中
C424	株式会社 EC スタジオ	Nature Shape (ネイチャーシェイプ) 13500	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	ハードカプセル	6	6	日健栄協	0	x	
C426	株式会社 GT	ボディファースト	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット	2	2	日健栄協	0	x	
C429	明治薬品株式会社	健康きらり GABA (ギャバ)	GABA	ソフトカプセル	3	2	日健栄協	0	x	
C432	株式会社新広社	快眠プラス	L-テアニン	ハードカプセル	2	2	JIHFS	0	x	
C433	日水製薬医薬品販売株式会社	記憶のとびら サプリ	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラ	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x	販売休止中
C434	株式会社ファンケル	楽ひざ	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン サケ鼻軟骨由来 型 コラ	タブレット	4	4	日健栄協	1	x	
C436	佐藤製薬株式会社	サトウグルコサミン	グルコサミン塩酸塩	タブレット	1	1	日健栄協	0	x	販売休止中
C437	佐藤製薬株式会社	サロメグルコ	グルコサミン塩酸塩	タブレット	1	1	日健栄協	0	x	
C349	株式会社 EC スタジオ	Bifirigo (ビフィリゴ) 10000 Plus (プラス)	ビフィズ菌 BB536	ハードカプセル	6	6	日健栄協	0	x	不明

C441	ユウキ製菓株式会社	YUUKI (ユウキ) グルコサミン2000	グルコサミン塩酸塩	タブレット	1	1	JHFS	0	x		
C446	株式会社てまひま堂	GABA (ギャバ) 100	GABA	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		販売休止中
C448	大正製薬株式会社	おなかの脂肪が気になる方のタブレット (粒タイプ)	葛の花由来イソフラボン (テクトリゲニン類として)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		
C449	大正製薬株式会社	ファットケア タブレット (粒タイプ)	葛の花由来イソフラボン (テクトリゲニン類として)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		
C450	株式会社エルベ・ブランド	わたしケア体脂肪	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	1	x		
C452	株式会社しまのや	ゆめみんプラス	L-テアニン	ハードカプセル	7	7	日健栄協	0	x		
D2	株式会社ユーグレナ	GABA (ギャバ) 機能性表示食品	GABA (ギャバ)	ソフトカプセル?	6	6	日健栄協	0	x		
D6	株式会社ファーマフーズ	ブレスケ	-アミノ酸 (GABA)	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		
D7	ダイドードリンコ株式会社	記憶プロ	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン、GABA	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		不明
D8	株式会社トキワ漢方製薬	すっきり爽快どこでもファイバー	難消化性デキストリン (食物繊維として)	粉末	1	1	日健栄協	0	x		
D9	森下仁丹株式会社	ルテイン&(アンド)ゼアキサンチン	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		販売休止中
D11	大正製薬株式会社	ナチュラルケア タブレット (粒タイプ)	ヒハツ由来ピペリン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
D12	大正製薬株式会社	中性脂肪やコレステロールが気になる方のタブレット (粒タイプ)	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		
D13	大正製薬株式会社	コレス&(アンド)ミドルケア タブレット (粒タイプ) W (ダブル)	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		
D23	ライオン株式会社	腸まで届ける ナイスリムエッセンス ラクトフェリン	ラクトフェリン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D26	株式会社銀座・トマト	お肌の潤いサプリ	米由来グルコシルセラミド	タブレット	3	3	日健栄協	1	x		
D29	株式会社 NIPKI	N-アセチルグルコサミン顆粒 ビンクグレープフルーツ	N-アセチルグルコサミン	粉末 (顆粒)	2	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D30	株式会社天真堂	AFRICAN MANGO (アフリカンマンゴ)	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット?	5	5	日健栄協	0	x		販売休止中
D31	ヤクルトヘルスフーズ株式会社	ヤクルトのおつとめ GABA (ギャバ)	GABA	粉末	2	2	日健栄協	0	x		
D33	日水製薬医薬品販売株式会社	GOLDAY (ゴールドイ)	ローズヒップ由来テリロサイド	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		
D35	株式会社自然館	骨の健康サポート	大豆イソフラボン	タブレット?	3	3	日健栄協	0	x		不明
D36	株式会社自然館	起床サポート	L-テアニン	タブレット?	3	3	日健栄協	0	x		販売休止中
D37	株式会社伊藤園	健康体 ヘスベリジン	モノグルコシルヘスベリジン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D38	株式会社三味生活	ヘスベリジンZ	モノグルコシルヘスベリジン	タブレット?	7	7	日健栄協	0	x		不明
D40	株式会社オーガランド	みまもる	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
D41	三生医薬株式会社	SUNKINOU (サンキノウ) イチョウ葉	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D42	株式会社メタボリック	メタ・プラス アフリカマンゴノキゴールド	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D45	株式会社バイオ・サプリ	イチョウでGOO! (ゲー)	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	1	1	JHFS	0	x		
D46	株式会社ファンケル	えんきん a	ルテイン・アスタキサンチン・シアニジン-3-グルコシド・DHA	ソフトカプセル	7	7	日健栄協	0	x		
D47	株式会社シンギー	(アルファ) の輝	ビルベリー由来アントシアニン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明
D50	エーザイ株式会社	チョコラBB (ビービー) リッチ・セラミド	米由来グルコシルセラミド	液体	1	0	x	0	---		
D52	ジェイフロンティア株式会社	ウエイトン 葛の花	葛の花由来イソフラボン (テクトリゲニン類として)	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		
D53	株式会社コイル	noi noi モノグルコシルヘスベリジン	モノグルコシルヘスベリジン	タブレット	2	1	日健栄協	0	x		
D55	株式会社三味生活	血圧が高めの方のサプリメント GABA (ギャバ)	GABA	ソフトカプセル?	6	6	日健栄協	0	x		販売休止中
D56	SBI アラブプロモ株式会社	アラプラス 糖ダウン リッチ	5-アミノレブリン酸リン酸塩	ハードカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
D57	株式会社ファンケル	尿酸サポート	アンペロブシン・キトサン	ハードカプセル	5	4	日健栄協	1	x		
D61	株式会社自然館	血圧サポート	GABA	タブレット?	3	3	日健栄協	0	x		販売休止中
D66	キューサイ株式会社	N (エヌ) -アセチルグルコサミンZ (ゼット)	N-アセチルグルコサミン	粉末 (顆粒)	1	1	日健栄協	0	x		

D67	株式会社はぐみプラス	ババフレ	ターミナリアベリカ由来没食子酸	タブレット	2	2	日健栄協	0	x	
D68	株式会社 EC スタジオ	GABA DOUBLE (ギャバダブル) 3700	GABA	タブレット?	3	3	日健栄協	2	x	販売休止中
D69	明治薬品株式会社	健康きりり ブルーベリー	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	3	2	日健栄協	0	x	販売休止中
D70	株式会社三味生活	関節源	グルコサミン塩酸塩	タブレット?	6	6	日健栄協	0	x	販売休止中
D71	株式会社ポータサンテラボラトリーズ	げんび	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	9	6	日健栄協	2	x	
D73	ファイテン株式会社	ファイテン ヒザシャキ	非変性 型コラーゲン	ハードカプセル?	2	2	日健栄協	0	x	販売休止中
D74	ファイテン株式会社	ファイテン シボヘリーナ	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット?	2	2	日健栄協	0	x	販売休止中
D76	株式会社 EC スタジオ	GOOD Night (グッドナイト) 27000 Plus (プラス)	L-テアニン、GABA	ハードカプセル	6	6	日健栄協	0	x	
D80	株式会社常盤植物化学研究所	ビルベリープレミアム	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x	
D82	UMI ウェルネス株式会社	N (エヌ) - アセチルグルコサミン	N-アセチルグルコサミン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x	
D85	株式会社ディーエムジェイ	グルコサミン健脚粒	グルコサミン塩酸塩	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x	不明
D87	株式会社全日本通販	糖脂ケア	ターミナリアベリカ由来没食子酸	タブレット	3	3	日健栄協	2	x	
D89	株式会社ファンケル	モイストバリアW	アスタキサンチン バイナッフル由来グルコシルセラミド	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x	
D90	江崎グリコ株式会社	gg MEGURU (ジージー メグル)	モノグルコシルヘスレリジン	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x	
D91	アサヒカルピスウェルネス株式会社	「カルピス健康通販 ラクトウェル」	「ラクトトリペプチド」(VPP、IPP)	タブレット	2	2	日健栄協	2	x	
D92	三生医薬株式会社	健骨計画	大豆イソフラボン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x	
D93	日油株式会社	NISSAN GENIE (ニッサン ジェニー) ホスファチジルセリン (PS (ピーエス))	大豆由来ホスファチジルセリン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x	
D95	株式会社ティー・マーク	DHA & EPA (ディーエイチエーアンドイーピーエー) オメガ	DHA・EPA	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x	
D96	株式会社日本薬師堂	血圧対策	-アミノ酸	タブレット	1	1	日健栄協	0	x	不明
D98	株式会社東洋新薬	ターミナリアベリカタブレットR	ターミナリアベリカ由来没食子酸	タブレット	1	1	日健栄協	1	x	販売休止中
D99	サンスター株式会社	ラクトフェリンS	ラクトフェリン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x	不明
D103	株式会社東洋新薬	キトサンタブレットT	キトサン	タブレット	1	1	日健栄協	1	x	販売休止中
D110	サントリーウエルネス株式会社	サントリー オメガEイド	DHA、EPA、ARA (アラキドン酸)	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x	
D111	株式会社リフレ	ダイエットのみかた	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット	3	3	日健栄協・JIHFS	0	x	
D112	ビルボックスジャパン株式会社	Love t (ラヴェット)	ターミナリアベリカ由来没食子酸	タブレット	22	10	日健栄協	2	x	
D113	株式会社えがお	えがお 良眠サポート	L-テアニン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x	販売休止中
D116	株式会社フヨウサキナ	サキナ ローズヒップ	ローズヒップ由来ティロロサイド	タブレット	2	2	日健栄協	2	x	
D117	キューオーエル・ラボラトリーズ株式会社	体脂肪マネージメント	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット	2	2	日健栄協	0	x	販売休止中
D120	八幡物産株式会社	国産グルコサミン	グルコサミン塩酸塩、サケ軟骨由来コンドロイチン硫酸、ヒアルロン酸Na	タブレット	4	4	日健栄協	0	x	
D121	日水製薬医薬品販売株式会社	テーブルラボ	ターミナリアベリカ由来没食子酸	タブレット	2	2	日健栄協	2	x	
D126	三生医薬株式会社	SUNKINO (サンキノウ) クリルオイルプラス	クリルオイル由来 EPA・DHA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x	販売休止中
D127	株式会社グランデ	金の菊芋	イヌリン	タブレット	4	2	日健栄協	0	x	
D129	株式会社常盤植物化学研究所	ビルベリープレミアムプラス	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x	
D137	ハウスウェルネスフーズ株式会社	クルクミン&ピサクロン	クルクミン、ピサクロン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x	
D141	株式会社スマイル・ジャパン	ひとみにルテイン	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x	
D142	株式会社ハーブ健康本舗	シボヘルGOLD (ゴールド)	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット	3	3	日健栄協	0	x	
D143	株式会社三味生活	腸ごきげん	ビフィズス菌 BB536	ハードカプセル	6	6	日健栄協	0	x	販売休止中
D144	株式会社天真堂	Ceramide + GABA (セラミドプラスギャバ)	バイナッフル由来グルコシルセラミド GABA	タブレット?	2	2	日健栄協	0	x	販売休止中
D145	わかもと製薬株式会社	オプティエイドML MACULAR (エムエル マキユラ)	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x	
D147	株式会社シーナコーポレーション	骨の健康 大豆イソフラボンの力	大豆イソフラボン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x	

D150	薬日本堂株式会社	薬日本堂 イヌリン	イヌリン	粉末	3	3	日健栄協	0	x		
D151	名古屋製酪株式会社	GABA (ギャバ)	GABA	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D152	クレス薬品株式会社	ラクゼット	非変性 型コラーゲン	ハードカプセル?	2	0	x	0	---		
D153	井藤漢方製薬株式会社	グルコサミン1600	グルコサミン塩酸塩	タブレット	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x		販売休止中
D155	株式会社ファンケル	中性脂肪サポート	モノグルコシルヘスベリジン	タブレット	4	4	日健栄協	1	x		
D156	アサヒグループ食品株式会社	シュワーベギンコ イチョウ葉エキスa	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	3	2	日健栄協	1	x	中間製品までドイツで製造(ドイツのGMP認証取得)	
D157	明治薬品株式会社	健康きらり ブルーベリー&(アンド)ルテイン	ビルベリー由来アントシアニン、ルテイン	ソフトカプセル	3	2	日健栄協	0	x		
D158	株式会社三味生活	ラフマさん。	ラフマ由来ヒペロシド、ラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット?	3	3	日健栄協	0	x		販売休止中
D160	小林製薬株式会社	杜仲源GX(ジーエックス)	杜仲葉由来ゲニポシド酸	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		
D164	株式会社ECスタジオ	イージータブレット ターミナリア ダブル	ターミナリアベリリカ由来没食子酸	タブレット	4	4	日健栄協	2	x		
D165	井藤漢方製薬株式会社	視生活ブルーベリー	ビルベリー由来アントシアニン	ハードカプセル	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x		
D166	ジャパンメディック株式会社	自然に感謝DHA(ディーエイチエー)極	DHA・EPA	ソフトカプセル	3	2	日健栄協	1	x		不明
D167	株式会社全日本通教	血圧GABA(ギャバ)粒	血圧GABA(ギャバ)粒	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		不明
D171	花王株式会社	リファイン 動き軽やかサポート	乳由来スフィンゴミエリン	タブレット(チュアブル)	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D173	三生医薬株式会社	SUNKINO(サンキノ) ビフィズス菌S	ビフィズス菌BB536	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D174	マルハニチロ株式会社	DHA(ディーエイチエー)・EPA(イービーエー)	DHA・EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明
D176	アサヒカルピスウェルネス株式会社	ハナエール乳酸菌	「L-92 乳酸菌」(L. acidophilus L-92)	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D177	ハウスウェルネスフーズ株式会社	ネルノダ 粒タイプ	GABA	タブレット	2	1	日健栄協	0	x		
D178	株式会社はびねすくらぶ	DHA(ディーエイチエー)・EPA(イービーエー) プラス	DHA・EPA	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		不明
D179	ナチュラル株式会社	アスタブライトEX(イーエックス)	アスタキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明
D180	株式会社健康増進	まくろのチカラ粒	DHA(ドコサヘキサエン酸)・EPA(エイコサペンタエン酸)	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
D186	株式会社えがお	えがお DHA&EPA(ディーエイチエー アンドイービーエー)	DHA, EPA	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
D187	株式会社えがお	えがお 歩行力サポート	ブラックジンジャー由来ポリメトキシフラボン	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		販売休止中
D188	株式会社ディーエイチシー	ウエスト気になる	アフリカマンゴキ由来エラグ酸	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D189	小林製薬株式会社	健脳ヘルプ	クルクミン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
D191	サントリーウェルネス株式会社	ロコモア	グルコサミン塩酸塩、コンドロイチン硫酸、ケルセチン配糖体、アンセリン	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		
D194	ティーライフ株式会社	ピント一番 ゴールド	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x		
D203	ジャパンメディック株式会社	自然に感謝海からの恵み極	DHA・EPA	ソフトカプセル	3	2	日健栄協	1	x		不明
D204	株式会社全日本通販	おやすみナイト	ラフマ由来ヒペロシド、ラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
D207	株式会社常盤植物化学研究所	ベネトロン25プラス	ラフマ由来ヒペロシド、ラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
D209	株式会社北の達人コーポレーション	北の大地の夢しずく	ラフマ由来ヒペロシド、ラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		
D210	株式会社パールエース	ビフィ・乳のおかげ	ビフィズス菌BB536	粉末	2	1	日健栄協	1	x		
D215	株式会社はびねすくらぶ	ルテイン アイズ	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
D216	株式会社ファーマフーズ	ピントプラスV	ビルベリー由来アントシアニン、GABA	ハードカプセル	3	3	日健栄協	0	x		販売休止中
D219	株式会社アカシアの樹(旧社名:株式会社mimoza)	アカボリ糖ケア	アカシア樹皮由来プロアントシアニン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
D220	株式会社ファーマフーズ	ピントプラスGOLD(ゴールド)	ビルベリー由来アントシアニン、GABA	ハードカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
D221	株式会社ディーエイチシー	ルテオリン 尿酸ダウン	ルテオリン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		不明

D226	フジッコ株式会社	善玉菌のチカラEX (イーエックス)	クレモリス菌 FC 株 (L.lactis subsp. cremoris FC) ビ フィズ菌 BB536	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
D227	エスピー食品株式会社	NEO (ネオ) スパイス ブラックジンジャー	ブラックジンジャー由来ポリメトキシフラボン	タブレット (チュア ブル)	1	1	日健栄協	1	x		
D228	森永乳業株式会社	フラットケア	トリペプチド MKP (メチオニン・リジン・プロリン)	ハードカプセル	2	2	日健栄協	2	x		販売休止中
D232	丸善製薬株式会社	ブラックジンジャー EX (イーエックス)	ブラックジンジャー由来ポリメトキシフラボン	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		販売休止中
D233	ビーエイチエヌ株式会社	BHN (ビーエイチエヌ) のボタンボウフウ	ボタンボウフウ由来クロロゲン酸	タブレット?	1	0	x	0	---		販売休止中
D234	明治薬品株式会社	健康きらり イチヨウ葉	イチヨウ葉由来フラボノイド配糖体、イチヨウ葉由来テ ルペンラクトン	ハードカプセル	3	2	日健栄協	0	x		
D235	日本新薬株式会社	記憶の小箱	バコバサボニン	タブレット?	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D236	株式会社ファンケル	血糖サポート	バナバ葉由来コロソリン酸	タブレット	3	3	日健栄協	1	x		
D239	グリーンハウス株式会社	濃厚ビルベリー	ビルベリー由来アントシアニン	タブレット	6	6	日健栄協	0	x		
D240	シックスセンスラボ株式会社	眠りの品質 テアニンナイト	L-テアニン、米由来グルコシルセラミド	ソフトカプセル	4	4	日健栄協	2	x		販売休止中
D243	株式会社エーライフ	アイノウ EX (イーエックス)	ビルベリー由来アントシアニン、イチヨウ葉由来フラボ ノイド配糖体、イチヨウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D244	ワダカルシウム製薬株式会社	スラサラDHA EPA (ディーエイチエー イービー エー)	DHA, EPA	ソフトカプセル?	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D245	カゴメ株式会社	カゴメラブカロン	ラブレ菌 (Lactobacillus brevis KB290) -カロテン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
D248	協和発酵バイオ株式会社	協和発酵バイオ ルテイン	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
D251	株式会社 LEVIGA	LEVIGA (レヴィーガ) 米由来グルコシルセラミ ド	米由来グルコシルセラミド	タブレット	3	2	日健栄協	1	x		
D252	株式会社サブリラスファミリー	シリオクル	ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
D253	さくらフォレスト株式会社	きなり 極	DHA・EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
D257	UMI ウェルネス株式会社	DHA & EPA (ディーエイチエー アンド イービー エー)	DHA, EPA	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	1	x		
D258	株式会社メニコン	めにサブリ ビルベリー	ビルベリー由来アントシアニン	カプセル?	2	2	日健栄協	0	x		
D263	東京化粧品株式会社	E l l a g i c A c i d (エラジックアシッド)	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット?	5	5	日健栄協	0	x		販売休止中
D264	株式会社協和	ヘルス スイッチ 手足ばかばか	モノグルコシルヘスペリジン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D265	甲陽ケミカル株式会社	グルコサミン	グルコサミン塩酸塩	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0			
D267	ネスレ日本株式会社	アイソカルサポートファイバー7.2g x 30	グアーガム分解物 (食物繊維)	粉末	1	1	日健栄協	0	x		
D268	ネスレ日本株式会社	アイソカルサポートファイバー800g	グアーガム分解物 (食物繊維)	粉末	1	1	日健栄協	0	x		
D269	ビーエイチエヌ株式会社	BHN (ビーエイチエヌ) の EPA (イービーエー) & (アンド) DHA (ディーエイチエー)	EPA・DHA	カプセル?	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D271	クレス薬品株式会社	ロジックエース	大豆由来ホスファチジルセリン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	2	x		
D272	富士フィルム株式会社	メタバリアEXa (イーエックスエー)	サラシノール、難消化性デキストリン (食物繊維)、エ ピガロカテキンガラート、モノグルコシルルチン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D273	株式会社 EC スタジオ	イージータブレット 葛の花	葛の花由来イソフラボン (テクトリゲニン類として)、 米由来グルコシルセラミド	タブレット	5	4	日健栄協	1	x		販売休止中
D274	BIO ACTIVES JAPAN 株式会社	F B 3 エフピースリー	フォルスコリン	タブレット?	4	4	日健栄協	0	x		販売休止中
D280	株式会社てまひま堂	GABA (ギャバ) 30	GABA	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		販売休止中
D287	ガイドドリンコ株式会社	スマートプロ	ブラックジンジャー由来ポリメトキシフラボン	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		
D295	株式会社協和	ヘルス スイッチ 睡眠	L-テアニン	タブレット	3	3	日健栄協	3	x		
D297	株式会社元氣生活	アスタキサンチン	アスタキサンチン	ソフトカプセル?	2	2	日健栄協	2	x		販売休止中
D299	株式会社ビーソリューション	モノワスレンソ	鶏由来ブラズマローゲン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協・日本添加 物協会	0	x		
D300	名古屋製酪株式会社	ブルーベリー (アルファ)	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
D301	ワダカルシウム製薬株式会社	めざめ爽快 L-テアニン	L-テアニン	タブレット?	1	0	x	0	---		販売休止中



D304	ドクタープロラボジャパン株式会社	コアブレイン	DHA・EPA	ソフトカプセル?	1	1	日健栄協	0	x		
D305	株式会社アイ・ビー・シー	プロテウォーク	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		不明
D306	日本予防医薬株式会社	500億個のビフィズ菌	ビフィズ菌 BB536	粉末	1	0	x	0	---		
D307	ハリウッド株式会社	メイス ビオラクティ プラス	ビフィズ菌 BB536	粉末	2	2	日健栄協	0	x		
D312	株式会社ハーブ健康本舗	シボヘルWケア	ターミナリアベリリカ由来没食子酸	タブレット	5	5	日健栄協	2	x		
D313	株式会社ホワイズ	BRAIN MEMORY (ブレインメモリー)	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
D315	富士産業株式会社	コタラエキス+ (プラス)	ネオコタラノール	タブレット	7	7	日健栄協	0	x		
D317	三生医薬株式会社	健眼計画	GABA	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D318	日清ファルマ株式会社	ビフィコロンS (エス)	ビフィズ菌 (BB536株)	ハードカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
D319	タヒボジャパン株式会社	タヒボNFD (エヌエフディ) プレミアム	タヒボ由来ポリフェノール	タブレット	3	2	日健栄協	0	x		
D320	UMI ウェルネス株式会社	アンセリンEX (イーエックス)	アンセリン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
D321	株式会社全日本通販	ヒアルチャージ肌潤粒	ヒアルロン酸 Na	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D322	Moyobara Beauty Line 株式会社	CALOBYE+ Perfect Light (カロバイ+ パーフェクト ライト)	ターミナリアベリリカ由来没食子酸	タブレット	4	3	日健栄協	1	x		
D323	Moyobara Beauty Line 株式会社	CALOBYE+ Special Light (カロバイ+ スペシャル ライト)	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	4	3	日健栄協	1	x		
D324	株式会社ディー・エイチ・シー	ピントマン	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D332	富士フイルム株式会社	アンセリン	アンセリン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D333	日産化学株式会社	OCEAN BRIGHT SUPER DHA (オシャンブライトスーパーディーエイチエー)	DHA・EPA	ソフトカプセル	2	1	日健栄協	0	x		
D337	興和株式会社	EPA (イーピーイー)・DHA (ディーエイチエー) シームレスカプセル	EPA・DHA	シームレスカプセル	1	1	日健栄協	0		小粒のカプセルを1回分ずつ包装	
D340	薬日本堂株式会社	カガエ イヌリン	イヌリン	粉末	3	3	日健栄協	0	x		販売休止中
D341	株式会社ダイアナ	陽紅寿 ai - Function (アイ ファンクション)	アスタキサンチン	ソフトカプセル?	2	2	日健栄協	0	x		
D344	UMI ウェルネス株式会社	ロコマリン	N-アセチルグルコサミン	タブレット (チュアブル)	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D345	小林製薬株式会社	ルテインb (ビー)	ルテイン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
D347	ゼライス株式会社	摩擦音ケアにひざ年齢	コラーゲントリペプチド(GPHyp)	粉末 (顆粒)	1	1	日健栄協	0	x		
D348	株式会社 EC スタジオ	ピント・モイスト5000	アスタキサンチン	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		販売休止中
D349	ヒガシマル醤油株式会社	四季爽快	大豆発酵多糖類 (大豆水溶性食物繊維として)	タブレット (チュアブル)	1	1	日健栄協	1	x		不明
D350	キューサイ株式会社	記憶スイッチ	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		
D354	株式会社ミヤマ漢方製薬	DHA EPA (ディーエイチエー イーピーイー)	DHA・EPA	ソフトカプセル?	3	3	日健栄協・JIHFS	0	x		
D355	カゴメ株式会社	スルフォラファン	スルフォラファングルコシノレート	ハードカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
D356	株式会社伊藤園	健康体 L-テアニン	L-テアニン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D357	アイリンクス株式会社	ルテインプラチナイ	ルテイン	ソフトカプセル	1	1	JIHFS	0	x		
D358	株式会社ファンケル	血圧サポート	バリルチロシン	タブレット	4	4	日健栄協	1	x		
D360	大正製薬株式会社	大正ブルーベリー ヒトミクリア	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
D362	株式会社SHソリューションズ	料理と一緒に食べられる高濃度DHA (ディーエイチエー) パウダー	DHA、EPA	粉末	2	0	x	0	---		
D365	プリセプト株式会社	まいにち青魚	DHA・EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
D366	株式会社マリーヌ	ブラズマローゲンPM (ピーエム)	鶏由来ブラズマローゲン	ソフトカプセル?	3	3	日健栄協・日本添加物協会	0	x		

D367	株式会社ファイン	ファインふしぶしの恵グルコサミン	グルコサミン塩酸塩	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D368	株式会社日本薬師堂	グルコサミン1500健歩(けんぽ)	グルコサミン塩酸塩	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
D369	株式会社ビタブリッドジャパン	糖脂にターミナリアファースト プロフェッショナル	ターミナリアベリリカ由来没食子酸	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		販売休止中
D375	有限会社沖繩長生薬草本社	休息伝説	GABA	タブレット	1	1	JIHFS	0	x		
D379	丸善製薬株式会社	ブラックジンジャー(カプセル)	ブラックジンジャー由来ポリメトキシフラボン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	2	x		販売休止中
D380	株式会社ユーグレナ	イチョウ葉 機能性表示食品	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	ソフトカプセル?	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D382	翠松堂製薬株式会社	健康歩行	非変性 型コラーゲン	ハードカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
D384	大正製薬株式会社	空腹時血糖値が気になる方のタブレット(粒タイプ)	ナリンジン	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
D385	大正製薬株式会社	グルコケア タブレット(粒タイプ)	ナリンジン	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
D387	株式会社健美舎	イチョウ葉エキス リネアンギンコ	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	タブレット	3	2	日健栄協	0	x		
D388	株式会社ユーグレナ	テアニン アンド ラフマ葉 機能性表示食品	L-テアニン、ラフマ由来ヒペロシド、ラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット?	3	3	日健栄協	3	x		不明
D392	株式会社インシップ	エラスチン	カツオ由来エラスチンペプチド	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D397	新日本製薬株式会社	キオクリーフ	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D401	株式会社シャルレ	びわの葉入り まるごと発酵茶	びわ葉混合発酵茶葉由来カテキニン類(EGCgとして)びわ葉混合発酵茶葉由来カテキニン重合	粉末	2	2	日健栄協	2	x		
D407	株式会社ファイン	グリネル	GABA	粉末	1	1	日健栄協	0	x		
D408	株式会社スマイル・ジャパン	関節元氣	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D409	ジャパンメディック株式会社	コツフラボン	大豆イソフラボン	ソフトカプセル	3	2	日健栄協	1	x		
D411	株式会社リラクル	リラクミンSe(エスイー)	ラフマ由来ヒペロシド、ラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット?	3	2	日健栄協	0	x		不明
D412	ビューティサポー株式会社	らくほちゃん	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D414	森永乳業株式会社	ピースリー	ビフィズス菌B-3(B. breve)	ハードカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
D415	花王株式会社	リファイン	乳由来スフィンゴミエリン	タブレット(チュアブル)	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D416	小林製薬株式会社	EPA DHA(イーピーイー ディーエイチイー)	EPA・DHA	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
D420	株式会社エーエフシー	ルテイン25EX(イーエックス)	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
D422	ドクターリセラ株式会社	ウルハナ	大豆イソフラボンアグリコン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
D424	株式会社エバーライフ	エバーライフ [コレステロール・中性脂肪]	リコピン、DHA・EPA	ソフトカプセル?	6	6	日健栄協	0	x		
D425	SBIアラブプロモ株式会社	アラプラス 深い眠り	5-アミノレブリン酸リン酸塩	ハードカプセル	4	4	日健栄協	0	x		
D426	オリヒロブランド株式会社	高純度!グルコサミン顆粒	グルコサミン塩酸塩	粉末(顆粒)	3	3	日健栄協	0	x		
D427	株式会社やすや	やすやの血圧習慣	GABA	粉末	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
D428	有限会社沖繩長生薬草本社	血圧伝説	GABA	タブレット?	1	1	JIHFS	0	x		
D430	Creare 株式会社	GABAX sleep(ギャバックススリープ)	GABA	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		
D431	三生医薬株式会社	SUNKINO(サンキノウ) セラミド・テアニン	パインナップル由来グルコシルセラミド、L-テアニン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D432	三生医薬株式会社	SUNKINO(サンキノウ) モノグルコシルヘスベリジンS	モノグルコシルヘスベリジン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D433	三生医薬株式会社	SUNKINO(サンキノウ) クリルオイル(アルファ)	クリルオイル由来EPA・DHA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D437	株式会社ディーエイチシー	キトサンと葉酸がとれる よくばり明日葉青汁	キトサン	粉末	2	1	日健栄協	1	x		
D440	大木製薬株式会社	ブレインアシスト イチョウ葉エキス	イチョウ葉フラボノイド配糖体、イチョウ葉テルペンラクトン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
D442	株式会社てまひま堂	ルテイン&アントシアニン	ルテイン、ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
D444	フォーデイズ株式会社	Jチャージ(ジェイチャージ)	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		

D449	江崎グリコ株式会社	パワープロダクション エキストラアミノアシッドア ニン	L-テアニン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
D455	株式会社タイヨラボ	サンアムラパウダー	エラグ酸	粉末	1	0	x	0	---	インドで製造	販売休止中
D456	株式会社RiseUP	Aurora(アウローラ)120粒	L-テアニン、ヒアルロン酸Na	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
D457	花王株式会社	リファイン 動き軽やかサポートa	乳由来スフィンゴミエリン	タブレット(チュア ブル)	1	1	日健栄協	0	x		
D458	株式会社東洋新薬	ターミナリアベリリカタブレットN	ターミナリアベリリカ由来没食子酸	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
D459	株式会社アルビータ	アルビータ アスタキサンチン	アスタキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		不明
D462	株式会社メディカルラボ	Give Min'(ギブミン)	L-テアニン	タブレット?	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D465	株式会社宇治田原製茶場	関節グルコサミン	グルコサミン塩酸塩	タブレット?	2	0	x	0	---		
D468	株式会社しまのや	シボゲン	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D471	株式会社クロレラサプライ	ねむるナイト	L-テアニン	タブレット?	1	0	x	0	---		不明
D472	株式会社日健総本社	藻類ドナリエラベータカロチンカプセル	ドナリエラバーダウィル由来ベータカロテン	ハードカプセル	2	1	日健栄協	0	x	中間製品までイス ラエル	不明
D473	株式会社リフレ	ブルーベリー&ルテイン (アルファ)	ビルベリー由来アントシアニン、ルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x		
D474	株式会社リフレ	脂肪や糖を抑える青汁	難消化性デキストリン(食物繊維)	粉末	2	2	日健栄協	0	x		
D476	株式会社ファンケル	血圧ケア	-アミノ酪酸(GABA)	タブレット	6	6	日健栄協	0	x		
D479	株式会社シンギー	GABA(ギャバ)リズム	GABA	ハードカプセル?	3	3	日健栄協	3	x		不明
D484	三洋薬品HBC株式会社(旧三洋薬品株式 社)	肌キサンチン	アスタキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	1	x		
D485	オリヒロブランド株式会社	ブルーベリーソフト粒ルテインプラス	ビルベリー由来アントシアニンルテイン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
D490	株式会社日本薬師堂	尿酸値対策	アンセリン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D492	協和発酵バイオ株式会社	発酵コエンザイムQ10EX(キューテンイーエック ス)	コエンザイムQ10	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	1			販売休止中
D496	株式会社ファンケル	目の疲労感ケア	ビルベリー由来アントシアニン	タブレット	6	6	日健栄協	0	x		
D497	株式会社インシップ	インシップいちょう葉エキス	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テ ルペンラクトン	タブレット	4	2	日健栄協	0	x		
D500	株式会社クロレラサプライ	クロレラ+イチョウ葉	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来 テルペンラクトン	ハードカプセル	1	0	x	0	---		不明
D503	タカノ株式会社	すっきりサラシアピュア	サラシア由来サラシノール	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D504	銀座ステファニー化粧品株式会社	思い出の助け	ビルベリー由来アントシアニン、イチョウ葉由来フラボ ノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D505	江崎グリコ株式会社	パワープロダクション エキストラバーナー	ヒドロキシクエン酸(HCA)	ハードカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
D507	株式会社コサナ	難消化性(アルファ)オリゴ糖	シクロデキストリン	タブレット(チュア ブル)	2	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D510	協和発酵バイオ株式会社	おやすみオルニチン 良眠プラス	L-オルニチン塩酸塩(L-オルニチンとして)GABA L-テアニン	タブレット?	1	1	日健栄協	0	x		
D511	株式会社フレージュ	北海道生まれの乳酸菌 スッキリラ	有胞性乳酸菌(Bacillus coagulans) lilac-01	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
D513	日農化学工業株式会社	ピュアベリラ	赤シソ由来ロスマリン酸	タブレット?	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D514	株式会社みやび	みやびのルテインプレミアム	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
D515	株式会社セラバリュース	記憶の維持にセラクルミン	クルクミン	タブレット?	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x		販売休止中
D516	富士産業株式会社	ぐっすりGABA(ギャバ)	GABA	タブレット(チュア ブル)	2	0	x	0	---		販売休止中
D517	株式会社SBS	サフランのリズム	サフラン由来クロシン、サフラン由来サフラナール	タブレット?	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D519	森永製菓株式会社	パセノールカプセル(アルファ)	ピセアタンノール	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D521	イワキ株式会社	GABA(ギャバ)眠	GABA	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		
D523	株式会社日本薬師堂	リズムウォーク	ブラックジンジャー由来ポリメトキシフラボン	タブレット?	2	2	日健栄協	0	x		

D525	バイオガイアジャパン株式会社	BioGaia ProDentis (バイオガイアプロデンティス)	L. reuteri Prodentis (Lactobacillus reuteri DSM 17938 株、Lactobacillus reuteri ATCC PTA 5289)	タブレット(チュアブル)	2	0	x	0	---	スペイン、ベルギーで製造(それぞれの国内GMP認証あり)	販売休止中
D258	株式会社協和	うる肌守り	米由来グルコシルセラミド	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		販売休止中
D530	株式会社ディーエムジェイ	ルテインくつきり粒	ルテイン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
D532	株式会社ディーエイチシー	プロテオグリカン ひざスムーズ	サケ軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D533	株式会社インシップ	インシップGABA(ギャバ)	GABA	タブレット	5	2	日健栄協	0	x		
D539	株式会社桜	プロテオグリカンEX(イーエックス)	サケ軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D545	株式会社ビーアンドエス・コーポレーション	ブラズマローゲンS粉末カプセル	ホタテ由来ブラズマローゲン	ハードカプセル	3	3	日健栄協	0	x		
D548	小林香料株式会社	HMB(エイチエムビー)トリプル抹茶味	カルシウムビス-3-ヒドロキシ-3-メチルブチレートモノヒドレート(HMBカルシウム)	粉末	1	0	x	1	x		販売休止中
D551	株式会社アイビー化粧品	GABA(ギャバ)バランス	GABA	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D552	新日本製薬株式会社	W(ダブル)の健康青汁	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸、GABA	粉末	2	2	日健栄協	0	x		
D554	八幡物産株式会社	国産プロテオグリカン	サケ軟骨由来プロテオグリカン、サケ軟骨由来II型コラーゲン	タブレット?	2	2	日健栄協	0	x		
D556	SBIアラブプロモ株式会社	アラプラス からだ元気	5-アミノレブリン酸リン酸塩	ハードカプセル	3	3	日健栄協	0	x		販売休止中
D557	株式会社ユニバーサルトランセンドブランニング	コロ+Plu(ブラ)	カツオ由来エラスチンペプチド	タブレット?	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D566	株式会社FORDELソリューションズ	ミルテイン	ルテイン・ゼアキサンチン、アスタキサンチン	ソフトカプセル	4	4	日健栄協	0	x		販売休止中
D567	井藤漢方製薬株式会社	ナシダウ	ブラックジンジャー由来ポリメトキシフラボン	タブレット	2	2	日健栄協・JIHFS	0	x		販売休止中
D570	占部大観堂製薬株式会社	うらべの血圧生活	GABA	タブレット	1	0	x	0	---		
D571	株式会社ファンケル	ブルーベリー ミエルネ	ビルベリー由来アントシアニン	タブレット	5	4	日健栄協	1	x		
D573	アサヒカルピスウェルネス株式会社	「骨こつケア」	枯草菌(バチルス・サブチルス)C-3102株	タブレット	2	2	日健栄協	1	x		
D575	湧永製薬株式会社	キョーリック イチヨウ葉	イチヨウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチヨウ葉由来テルペンラクトン	タブレット	3	2	日健栄協	2	x		
D578	エフエムジー&ミッション株式会社	血糖・血圧サポート	GABA、サラシア由来サラシノール	タブレット?	6	6	日健栄協	0	x		販売休止中
D579	エフエムジー&ミッション株式会社	ひざらくライト	グルコサミン塩酸塩	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D581	佐藤製薬株式会社	EPA&DHA (イービーエーアンドディーエイチエーアルファ)	DHA、EPA	小粒のソフトカプセル	3	3	日健栄協・JIHFS・静岡県	0	x	小粒のソフトカプセルを1回分ずつ分包	
D582	ビルボックスジャパン株式会社	Oligonol PRO(オリゴノールプロ)	ライチおよびチャ由来フラバノール単量体ならびに二量体	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		
D583	ライオン株式会社	Moist charge(モイストチャージ)	エリオジクテオール-6-C-グルコシド	タブレット(チュアブル)	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
D587	株式会社イッティ	千寿記憶	イチヨウ葉フラボノイド配糖体、イチヨウ葉テルペンラクトン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		販売休止中
D590	株式会社健やか総本舗亀山堂	ワイルドマンゴーの力	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D595	湧永製薬株式会社	潤和華	ヒアルロン酸Na	液体	1	1	日健栄協	0	x		
D596	入交クリエイト株式会社	ブラズマローゲンクリア	鶏由来ブラズマローゲン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協・日本添加物協会	0	x		
D600	リブ・ラボラトリーズ株式会社	L テアニン	L テアニン	ハードカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
D601	株式会社リコム	シャンピニオン爽粒	マッシュルーム由来ポリフェノール	タブレット?	1	1	日健栄協	0	x		
D602	株式会社エムディエフ	キトヘルス	エノキタケ由来脂肪酸(リノール酸、-リノレン酸)	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		
D605	アロン化成株式会社	巡優 LKM(エルケイエム)512	ビフィズス菌 LKM512 (Bifidobacterium animalis subsp. lactis)	粉末(顆粒)	2	1	日健栄協	1	x	中間製品までデンマークで製造	
D607	株式会社オーガランド	GABA(ギャバ)	GABA	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
D608	株式会社ベンチャーバンク	おやすみラフマ	ラフマ由来ヒペロシド、ラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット?	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中

D609	三生医薬株式会社	SUNKINO (サンキノ) K-1 (ケイワン)	植物性乳酸菌 K-1 (L.casei 327)	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D611	スノーデン株式会社	センドナウ測いセラミド	バイナッブル由来グルコシルセラミド	ハードカプセル	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D612	株式会社健康家族	健康家族のルテイン・ゼアキサンチンプラス	ルテイン・ゼアキサンチン	ソフトカプセル	1	1	日健栄協	0			
D617	株式会社ディー・エイチシー	高たんぱくHMB (エイチエムビー)パウダー	カルシウム ビス - 3 - ヒドロキシ - 3 - メチルブチレートモノハイドレート (HMB カルシウム)	粉末	1	0	x	1	x		販売休止中
D619	日本クフィア株式会社	温+ヘスベリジン	モノグルコシルヘスベリジン	粉末	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D621	タヒボジャパン株式会社	タヒボNFD (エヌエフディ)ニューエッセンス	タヒボ由来ポリフェノール	粉末 (顆粒)	3	3	日健栄協・JIHFS	0	x		
D623	株式会社日本薬師堂	アクティブエール	カルシウム ビス - 3 - ヒドロキシ - 3 - メチルブチレートモノハイドレート (HMB カルシウム)	タブレット?	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D625	株式会社リード	グルコサミン	グルコサミン塩酸塩	ハードカプセル	6	5	日健栄協	0	x		
D626	ヤクルトヘルスフーズ株式会社	DHA & EPA DX (ディーエイチエー アンド イーピーエー デラックス)	DHA・EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
D628	日本製粉株式会社	いちよう葉&ルテイン	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体、イチョウ葉由来テルペンラクトン、ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	1	0	x	0	---		
D633	株式会社つうはん本舗	HMBシニア (エイチエムビーシニア)	カルシウム ビス - 3 - ヒドロキシ - 3 - メチルブチレートモノハイドレート (HMB カルシウム)	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D634	株式会社東洋新薬	葛タブレット	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
D635	株式会社東洋新薬	葛の花粒	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
D636	株式会社東洋新薬	葛花粒	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
D637	株式会社東洋新薬	タブレット	葛の花由来イソフラボン(テクトリゲニン類として)	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
D643	キューオーエル・ラボラトリーズ株式会社	睡眠マネージメント	ラフマ由来ヒベロシド、ラフマ由来イソクエルシトリン	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		販売休止中
D644	タカノ株式会社	すっきりサラシアプレミアム	サラシア由来サラシノール	粉末 (顆粒)	2	2	日健栄協	0	x		不明
D645	株式会社ビーチ・ジョン	トリプルスタイル	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸、ブラックジンジャー由来ポリメトキシフラボン、バイナッブル由来グ	タブレット	3	3	日健栄協	0	x		
D646	ブレマ株式会社	日本人の快眠	ビルベリー由来アントシアニン、ルテイン	ソフトカプセル	3	3	日健栄協	0	x		不明
D647	ブレマ株式会社	日本人の快眠	L-テアニン	ハードカプセル	3	3	日健栄協	0	x		不明
D648	株式会社元気生活	ブルーベリー	ビルベリー由来アントシアニン	ソフトカプセル?	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D651	株式会社東洋新薬	ターミナリアベリリカタタブレットTR (ティーアール)	ターミナリアベリリカ由来没食子酸	タブレット	1	1	日健栄協	1	x		販売休止中
D652	株式会社三味生活	緑のイチョウ葉粒	イチョウ葉由来フラボノイド配糖体及びイチョウ葉由来テルペンラクトン	タブレット?	2	1	日健栄協	0	x		不明
D655	株式会社世田谷自然食品	目のぼやけを軽減 ルテイン+ゼアキサンチン	ルテイン、ゼアキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	0	x		
D660	サントリウエルネス株式会社	ラクフィット	乳酸菌 S-PT84、ビフィズス菌 B536	ハードカプセル	2	2	日健栄協	2	x		
D663	株式会社ディー・エイチシー	DHA (ディーエイチエー) w	DHA・EPA	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		販売休止中
D664	ネスレ日本株式会社	アインカルサポートファイバー7、2g x 14	グアーガム分解物 (食物繊維)	粉末	1	1	日健栄協	0	x		
D665	株式会社アルビータ	アルビータ アスタキサンチンアイ	アスタキサンチン	ソフトカプセル	2	2	日健栄協	2	x		不明
D666	日本クフィア株式会社	HMB (エイチエムビー) チャレンジ	カルシウム ビス - 3 - ヒドロキシ - 3 - メチルブチレートモノハイドレート (HMB カルシウム)	粉末	2	2	日健栄協	1	x		販売休止中
D668	株式会社ファインアップ	シボリズム	アフリカマンゴノキ由来エラグ酸	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		
D669	理研ビタミン株式会社	サポートプラス クロセチン	クロセチン	ソフトカプセル	4	4	日健栄協	0	x		
D671	株式会社はびねすくらぶ	グルコサミン エラスチン プラス	グルコサミン塩酸塩、カツオ由来エラスチンペプチド	タブレット?	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D672	アビ株式会社	快腸週間	ゲンクワンニン 5-O-β-リメベロシド、マンギフェリン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D673	協同乳業株式会社	LKM (エルケイエム) 512スティック	ビフィズス菌 LKM 512 (Bifidobacterium animalis subsp. lactis)	粉末	2	1	日健栄協	1	x	中間製品までデンマークで製造	販売休止中
D675	アビ株式会社	快腸週間EX (イーエックス)	ゲンクワンニン 5-O-β-リメベロシド、マンギフェリン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		販売休止中
D676	常盤薬品工業株式会社	トキワ メタテクト	DHA・EPA、サラシア由来サラシノール	ソフトカプセル?	2	2	日健栄協	2	x		販売休止中
D677	富士フィルム株式会社	メタバリアプレミアムEX (イーエックス)	サラシノール、難消化性デキストリン (食物繊維) エピガロカテキンガレート、モノグルコシルルチ	タブレット	2	2	日健栄協	2	x		

D679	三生医薬株式会社	大豆イソフラボンプラス	大豆イソフラボン	タブレット	2	2	日健栄協	0	x		販売休止中
D680	株式会社マキュレ	AO+ PG TABLET (エーオープラスピージー タブレット)	サケ鼻軟骨由来プロテオグリカン	タブレット	1	1	日健栄協	0	x		不明
D681	株式会社インシップ	インシップ ブルーベリー粒	ビルベリー由来アントシアニン	タブレット	4	2	日健栄協	0	x		
D683	アサヒグループ食品株式会社	ディアナチュラゴールド アンセリン	アンセリン	タブレット	3	3	日健栄協	2	x		
D684	シャルーヌ化粧品株式会社	PURARICO (ブラリコ) セラミドPn (ピーエヌ)	バイナップル由来グルコシルセラミド	ソフトカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
D685	シャルーヌ化粧品株式会社	PURARICO (ブラリコ) L-テアニン	L-テアニン	ハードカプセル	6	6	日健栄協	0	x		
D686	シャルーヌ化粧品株式会社	PURARICO (ブラリコ) GABA (ギャバ)	GABA	ソフトカプセル?	6	6	日健栄協	0	x		販売休止中
D690	株式会社 ZERO PLUS	シンデレラスリーブ	L-テアニン	ハードカプセル	2	2	日健栄協	2	x		販売休止中

厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究  
（H30-食品-指定-002）  
分担研究報告書

健康被害情報の迅速・簡便な収集を目指した報告フォーマットならびにアルゴリズムの検討

研究協力者 山田 浩 静岡県立大学 薬学部  
朝倉敬子 東邦大学 医学部  
梅垣敬三 昭和女子大学 生活科学部  
研究協力者 神村裕子 わーく労働衛生コンサルタント  
古島大資 静岡県立大学 薬学部

### 研究要旨

健康食品の摂取に関連した健康被害情報を収集することは、健康被害の早期発見や拡大防止のために重要である。これまで、病院や薬局の医療従事者からの健康食品の摂取に伴う健康被害収集のための報告フォーマットおよび因果関係評価アルゴリズム票を作成してきた。本研究では、これらを健康食品製造販売事業者用に改訂し、信頼性と妥当性の評価を目的として調査を実施した。その結果、報告フォーマットでは評価者間での項目一致率はおおむね高かったが、一部の項目で回答にばらつきが見られた。因果関係評価アルゴリズム票では、重篤度判定でばらつきが見られた。また因果関係判定では、事例により一致率のばらつきが見られた（49%～93%）。本研究結果から、一定の信頼性と妥当性が示されたものの、実用化に向けた課題も明らかとなった。今後、収集した情報に基づき報告フォーマット、因果関係アルゴリズム票の改訂を行う必要があると考えられる。また、事業者によって収集された情報の効果的な取り扱い方について検討が必要と考えられる。

### A. 研究目的

近年、健康意識の向上や体調の維持を目的として、健康食品の利用が広がってきている。それに伴い、健康食品の摂取と関連した健康被害も多数報告されている。地方自治体が独自に集積したデータを解析した報告では、健康食品の摂取に伴う健康被害のデータ収集は難しく、報告される内容も情報不足となりやすいことが指摘されている。そのため、健康食品に関連した健康被害の早期発見や拡大防止のための迅速な情報収集法の確立が求められている。

本分担研究では、これまでに医療機関における健康食品の摂取に伴う健康被害報告の収集する情報提供票（報告フォーマット）および因果関係評価アルゴリズム票を作成し、昨年（2018年）度に病院や薬局の医療従事者を対象にした試用により、当該様式の信頼性と妥当性を評価した。

本研究では、健康食品を取り扱う製造販売事業者からの健康被害報告を想定し、医療従事者用の報告フォーマットならびにアルゴリズム票を改訂し、信頼性と妥当性を健康被害の架空事例を用いた調査により評価した。

### B. 研究方法

日本健康・栄養食品協会に所属する事業者90社に対して無記名式郵送法による調査を実施した。各社3部、計270部を郵送し、2019年10月～12月に実施した。各事業者（評価者）は、健康被害を想定した架空事例（6例）から報告フォーマットおよびアルゴリズム票（重篤度判定、アルゴリズム判定）を記入し、併せて記入のしやすさ等ユーザビリティに関するアンケートを実施した。信頼性の評価は評価者間での報告フォーマットおよびアルゴリズム票の各項目の記入内容の一致率、妥当性の評価は事前に専門家により評価したアルゴリズム票の因果関係判定と事業者により記載された判定結果の一致率とした。なお本研究は、静岡県立大学研究倫理審査委員会の承認（承認番号1-26）を得て実施した。

### C. 研究結果

送付した90社（270部）のうち37社から回答があった（回収率41%）。このうち調査票の不備、未記入回答の4社を除いた33社（59部）を解析対象とした。回答者は、医療資格有資格者16名（27%）であり、内訳は薬剤師8名、管理栄養士5名、臨床検査技師1名、衛生検査技師1名、登録販売者1名であった。回答者の

所属部署は品質管理・品質保証部門 26 名(39%) が最も多く、続いて安全性管理部門 19 名(32%)、お客様相談窓口 8 名(14%)が多かった。

#### < 情報提供票 >

全 10 項目のうち 7 項目は高い一致率を示す一方、「1 日摂取量(一致率:24~98%)」「症状発現後の使用状況(一致率:47~90%)」「併用している健康食品(一致率:61~83%)」の項目では回答にばらつきがみられた。アンケート調査では、分かりやすいとの回答が多かったが、記載方法や注釈の追加などの改善を求める自由記述もあった(表 1)。

#### < 因果関係評価アルゴリズム票 >

因果関係評価アルゴリズム票における重篤度判定については、一致率は 54~84%とばらつきが見られ、ばらつきは特に「軽微」「軽度」の選択肢の間でみられた。因果関係評価アルゴリズムの多評価者間  $\kappa$  係数は 0.492 であり、専門家の評価との一致率は 49~93%となった。また、アンケート調査では、「ややわかりにくい」「分かりにくい」と回答した評価者が 54%であった。

情報提供票および因果関係評価アルゴリズム票のユーザビリティ調査の結果は、48%がこれらの様式により今後健康被害報告が報告しやすくなると回答した(変わらない:29%、報告しにくくなる:23%)。

### D. 考察

本研究では、事業者を対象に報告フォーマット及び因果関係アルゴリズム票の信頼性と妥当性評価を行った。報告フォーマットについては、「1 日摂取量」「症状発現後の使用状況」の項目で一致率が低く、その要因として用いた架空事例に記載されている情報による影響や、作成した選択肢形式での回答が困難であった可能性が推察された。選択肢形式の回答に加え自由記述欄を設ける等により、網羅的に情報を収集する方法が必要であると考えられた。「併用している健康食品」の項目では、健康食品として扱うものの範囲についての判断が分かれたことが、一致率の低い事例があった理由として考えられた。また、自由記述として患者情報の項目中に受診情報の記述を求める提案があり、医療機関による所見や処置を記録する欄の検討の余地があった。

因果関係評価アルゴリズム票における重篤度判定については、「軽微」「軽度」の間で回答が分かれた。重篤度判定では、医療機関での治療の有無に応じて「軽微」と「軽度」を区別していたが、回答者にその判断基準が十分に伝わっていない可能性が考えられた。

因果関係判定では事例によるばらつきはあったものの、本アルゴリズムは事業者が因果関係判定する際のスクリーニングに使用することを想定しているため、一定の妥当性が得られているものとする。一方で、因果関係評価アルゴリズム票に関しては、記載方法や内容が分かりにくいと回答した者も多く、補足説明を加える等、改善の必要性が残された。

本研究により事業者を対象とした本報告フォーマット及び因果関係アルゴリズム票の信頼性と妥当性評価の結果から課題や改善点が明らかとなった。今後の実用化に向け、両調査票の改善を行っていく必要があると考える。以上の事項を踏まえて適した形式とすることを考案中である(別添 1、別添 2)。

消費者が健康食品の摂取によって体調不良を受けた時、先ず事業者側に苦情として報告している実態が認められている。そのような情報を健康被害の未然防止と拡大防止に資するものとするためには、因果関係評価アルゴリズム票でスクリーニングされた個別事例の具体的なかつ効率的な取り扱い方について、今後検討が必要と考えられる。

### E. 結論

健康食品を取り扱う事業者に対しての報告フォーマット及び因果関係アルゴリズム票の試用において信頼性と妥当性を評価したことにより、実用化に向けた課題が明らかになった。指定成分等に関しては、p152 からの様式を使うことになるため、いわゆる健康食品においても、その様式を基に更なる改変を行うことで、有用なフォーマット及び因果関係アルゴリズム票となる可能性があると考えられる。

### F. 研究発表

#### (1) 論文発表

1. 増子沙輝、古島大資、池谷怜、橋本潮里、千葉剛、梅垣敬三、山田浩：東京都における長期データベースに基づく健康食品摂取に伴う健康被害事例の発現傾向の検討、臨床薬理.50(5)、213-219

#### (2) 学会発表

1. 牧之瀬翔平、古島大資、梅垣敬三、朝倉敬子、神村裕子、石川達郎、千葉剛、山田浩：健康食品に関連した健康被害情報の収集を目的とした報告フォーマット並びに因果関係評価アルゴリズムの検討、第 4 回日本臨床薬理学会東海・北陸地方会(静岡)、2019 年 6 月 8 日
2. 中村洗友、古島大資、牧之瀬翔平、梅垣敬三、朝倉敬子、神村裕子、石川達郎、佐藤



陽子、千葉剛、山田浩：健康食品の摂取に伴う健康被害の因果関係評価アルゴリズムの架空事例試用による妥当性の検討、第40回日本臨床薬理学会(東京) 2019年12月4日-6日

**G. 知的所有権の取得状況**

なし

**H. 健康危機情報**

なし

表1 報告フォーマットとアルゴリズム票の分かりにくかった点、改善点の自由記述（抜粋）

分かりにくかった項目	分かりにくかった点、改善点
1日摂取量 症状発現後の使用状況・症状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・症状発現後の使用状況・症状→中止して、また減量して飲み始めた場合など、チェックに迷うと感じた。</li> <li>・1日摂取量途中で減らす増やす場合書きにくい(自由に記述欄があった方がよい)</li> </ul>
製品の購入日 当該製品の入手方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製品の購入日と入手方法はセットで入手される情報なのに書く場所が離れていて記入しにくい。</li> </ul>
妊娠の有無	<ul style="list-style-type: none"> <li>・妊娠の有無は摂取者の性別が「女」の後にかっこ書きである方がよい。</li> </ul>
受診情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療情報に関する項目について受診結果（主訴に対する医師の見解）や詳細調査の結果（診断書等に基づく主訴と当該食品との因果関係に対する医師の見解）を反映させる欄が必要と考える</li> </ul>
患者情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・併用医薬品は併用健康食品と同ページが望ましい</li> </ul>
重篤度判定 (アルゴリズム票)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重篤度の記入について、記入する根拠が分かりにくかった。医師の診断等がある場合、判断しやすいと感じたが、その情報がない場合は判断に迷った。また、この項目へのチェックが必須かどうかも分かりにくかった。</li> </ul>

健康食品の摂取に伴う有害事象情報提供票			送付枚数
報告者氏名 (役職)		会社名(部署名)	
所在地		電話番号 FAX番号	
情報受付日	_____年__月__日		

## 1. 症状

症状・主訴	<input type="checkbox"/> 発熱	<input type="checkbox"/> 腹痛	<input type="checkbox"/> 臨床検査値の異常 具体的な項目:
	<input type="checkbox"/> 頭痛	<input type="checkbox"/> 下痢	
	<input type="checkbox"/> 倦怠感	<input type="checkbox"/> 吐気・嘔吐	<input type="checkbox"/> その他 具体的な訴え:
	<input type="checkbox"/> かゆみ・発疹	<input type="checkbox"/> 呼吸困難	
	<input type="checkbox"/> 食欲不振	<input type="checkbox"/> 不正性器出血	
	<input type="checkbox"/> 黄疸	<input type="checkbox"/> 月経不順	
症状発現日	_____年__月__日(頃)または 摂取__日(頃) <input type="checkbox"/> 不明		

## 2. 該当する製品情報

製品名				<input type="checkbox"/> 不明
製品形状	<input type="checkbox"/> 錠剤 <input type="checkbox"/> カプセル <input type="checkbox"/> ドリンク <input type="checkbox"/> 粉末 <input type="checkbox"/> その他( )			
購入日	_____年__月__日 <input type="checkbox"/> 不明	消費/賞味期限	_____年__月__日 <input type="checkbox"/> 不明	
当該製品の 入手方法	<input type="checkbox"/> 店頭販売 <input type="checkbox"/> (ネット)通販 <input type="checkbox"/> 訪問販売 <input type="checkbox"/> 個人輸入 <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> 不明			
ロット番号	<input type="checkbox"/> 不明(理由: )			
原材料名・ 含有量・配合量 (全て記入)	<input type="checkbox"/> 不明			
1日当たり摂取 目安量(mg)	<input type="checkbox"/> 不明			
(機能性表示食品 の場合)機能性関 与成分または指標 成分含有量	<input type="checkbox"/> 不明			
別添資料	※原材料名・含有量等については、別添資料を添付することで記載省略可			
	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし			

## 3. 摂取者および摂取状況に関する情報

<b>個人情報(氏名・連絡先)について行政への提供を</b>		<input type="checkbox"/> 同意する <input type="checkbox"/> 同意しない	
※同意が得られない場合は、氏名、連絡先は記入しない			
氏名		連絡先	
性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女(妊娠: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明) <input type="checkbox"/> 不明		
年齢	<input type="checkbox"/> 10歳未満 <input type="checkbox"/> 10歳代 <input type="checkbox"/> 20歳代 <input type="checkbox"/> 30歳代 <input type="checkbox"/> 40歳代 <input type="checkbox"/> 50歳代 <input type="checkbox"/> 60歳代 <input type="checkbox"/> 70歳代 <input type="checkbox"/> 80歳代 <input type="checkbox"/> 90歳代 <input type="checkbox"/> 100歳以上 <input type="checkbox"/> 不明		
使用開始日	_____年 ____月 ____日(頃) <input type="checkbox"/> 不明	使用中止日	_____年 ____月 ____日(頃) <input type="checkbox"/> 不明
1日摂取量	<input type="checkbox"/> 使用方法のとおり <input type="checkbox"/> 過量 (具体的に: <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> その他 (具体的に: <input type="checkbox"/> 不明		
症状発現後の 使用状況・症状	<input type="checkbox"/> 中止	→	中止後に症状改善: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明
	<input type="checkbox"/> 中止後再使用	→	再使用で症状再発: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明
	<input type="checkbox"/> 減量	→	減量後に症状改善: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明
	<input type="checkbox"/> 増量	→	増量後に症状悪化: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明
	<input type="checkbox"/> 継続		<input type="checkbox"/> 不明
使用状況・ 症状の詳細			
併用している 他の健康食品	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明		
ある 場合		製品名	製造者名
	①		
	②		
	③		
	④		
	⑤		
併用している 医薬品	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明		
ある 場合		医薬品名	服用目的
	①		
	②		
	③		
	④		
	⑤		

4. 受診情報

<b>医療機関受診</b>		<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 不明		
<b>今回の症状のために受診した医療機関 (複数ある場合はすべて記載)</b>	医療機関名:	所在地:	受診日:	
	医療機関名:	所在地:	受診日:	
その他の医療機関 (かかりつけ病院)	医療機関名:	所在地:	受診日:	
<b>医療機関による所見 医療機関による対応</b>				

(保健所使用欄)

		症状	詳細(診断名等)	重篤度	転帰
複数選択可	1	<input type="checkbox"/> 皮膚症状 <input type="checkbox"/> 消化器症状 <input type="checkbox"/> 肝機能障害 <input type="checkbox"/> 腎機能障害 <input type="checkbox"/> 呼吸器障害 <input type="checkbox"/> 循環器障害 <input type="checkbox"/> 神経障害 <input type="checkbox"/> 血液障害 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> 軽微 <input type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 後遺症 <input type="checkbox"/> 死亡	<input type="checkbox"/> 自然治癒 <input type="checkbox"/> 外来治療で治癒 <input type="checkbox"/> 入院治療で治癒 <input type="checkbox"/> 未回復 <input type="checkbox"/> 不明
	2	<input type="checkbox"/> 皮膚症状 <input type="checkbox"/> 消化器症状 <input type="checkbox"/> 肝機能障害 <input type="checkbox"/> 腎機能障害 <input type="checkbox"/> 呼吸器障害 <input type="checkbox"/> 循環器障害 <input type="checkbox"/> 神経障害 <input type="checkbox"/> 血液障害 <input type="checkbox"/> その他	<input type="checkbox"/> 不明	<input type="checkbox"/> 軽微 <input type="checkbox"/> 中等度 <input type="checkbox"/> 後遺症 <input type="checkbox"/> 死亡	<input type="checkbox"/> 自然治癒 <input type="checkbox"/> 外来治療で治癒 <input type="checkbox"/> 入院治療で治癒 <input type="checkbox"/> 未回復 <input type="checkbox"/> 不明
<b>その他特記事項</b>					

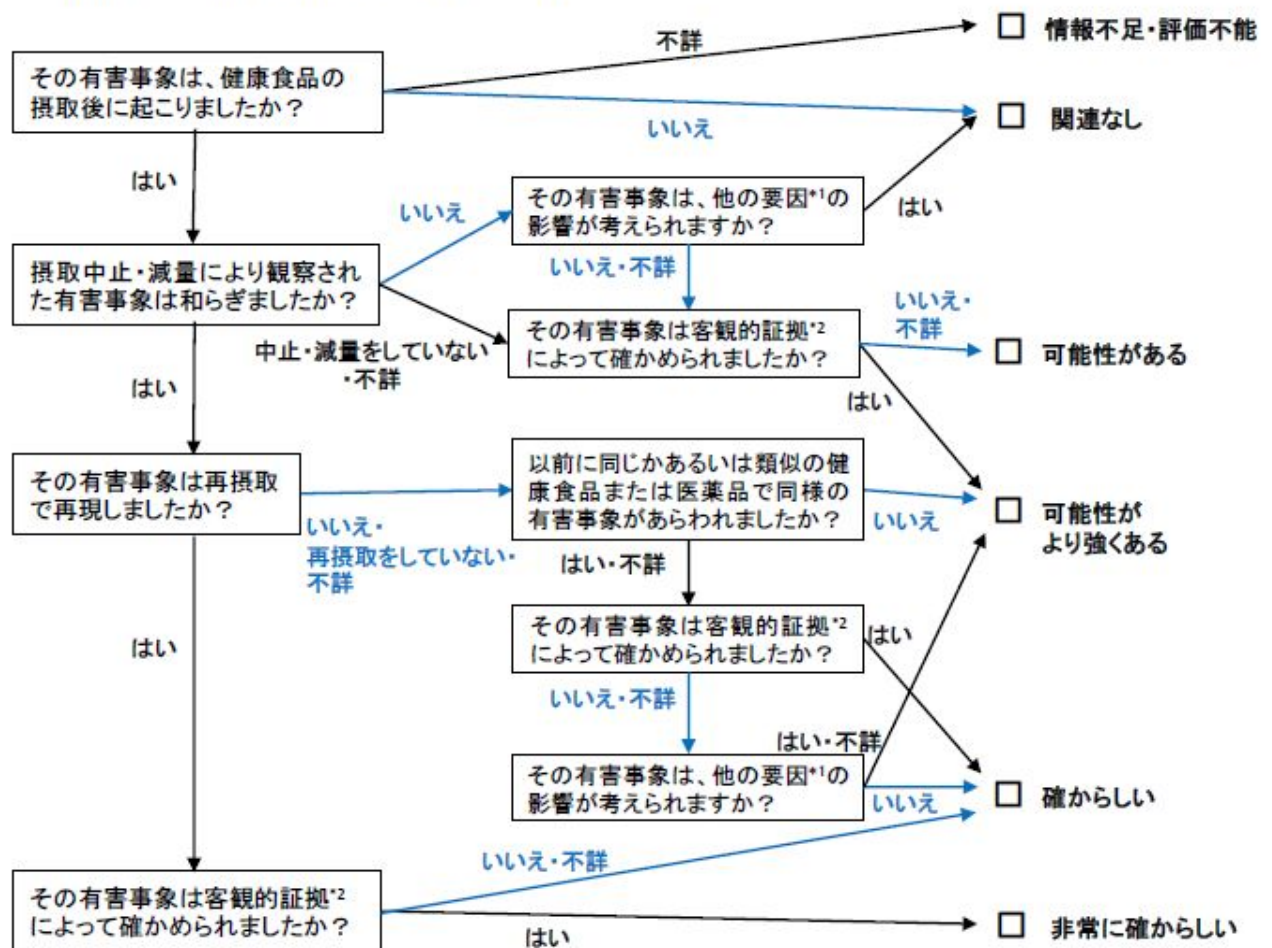
## 因果関係評価アルゴリズム票

### I: 重篤度判定

- 軽微な有害事象と考えられるもの
- 軽度な有害事象と考えられるもの(医療機関で治療を要した場合)
- 中等度の有害事象と考えられるもの(重篤ではないが軽度でもない。)(30日以上の治療、または入院・入院の延長を要するものなど)
- (死亡・後遺症を残すなど)重篤な有害事象と考えられるもの

### II: 因果関係判定アルゴリズム

(□のチェックボックスにレ点を入れてください。)



\*1 他の要因としては、基礎疾患や合併症の病態、併用薬やほかの健康食品の摂取などを考慮します。

\*2 客観的証拠とは、当該健康食品に含まれる成分に関してDLST、パッチテストなどの特異的な検査によって確認されたものです。

厚生労働行政推進調査事業費補助金（食品の安全確保推進研究事業）  
健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究  
（H30-食品-指定-002）  
分担研究報告書

指定成分等を含む食品を製造販売する事業者における有害事象報告フォーマットの作成

主任研究者	千葉 剛	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
分担研究者	山田 浩	静岡県立大学	薬学部
	梅垣敬三	昭和女子大学	生活科学部
	朝倉敬子	東邦大学	医学部
研究協力者	古島大資	静岡県立大学	薬学部
	神村裕子	わーく労働衛生コンサルタント	
	穠山 浩	国立医薬品食品衛生研究所	食品部
	田口貴章	国立医薬品食品衛生研究所	食品部
	佐藤陽子	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
	西島千陽	（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所	食品保健機能研究部
オブザーバー	小林一夫	日本健康栄養食品協会	
	臼杵孝一	日本栄養評議会	
	陣野文彦	日本栄養評議会	

### 研究要旨

健康食品の摂取に伴う有害事象報告を情報収集し、因果関係との関連性を把握することは健康被害の早期発見や未然回避・拡大防止のために極めて重要であり、迅速な情報収集法と対応が求められている。近年、プエラリア・ミリフィカを含む食品の利用による健康被害が数多く報告されたことを受け、食品衛生法の一部改正により、指定成分等を含む食品の摂取による有害事象は原則、すべて行政機関に報告する体制が求められている。そこで、本分担研究では、これまでに作成した医療機関を対象とした報告フォーマットを改訂し、指定成分等を含む食品を製造販売する事業者を対象とした報告フォーマットを作成した。

フォーマットは、「指定成分等に関する情報」を確認した上で、「1.症状」、「2.該当する製品情報」、「3.摂取者および摂取状況に関する情報」、「4.受診情報」、「5.行政への届け出」、「保健所使用欄」で構成され、それぞれで収集するデータから、指定成分等を含む食品と有害事象の発現との関連性、指定成分別有害事象の発現頻度等を分析するために必要な項目となっている。さらに、将来的には本報告フォーマットをいわゆる健康食品にも応用すること、事業者だけでなく、医療機関、保健所においても使用することを想定している。

### A. 研究目的

消費者が健康食品による被害を受けた際、その連絡先は、事業者（製造・販売・小売）、消費者センター（PIO-NET）、医療機関（保健所）とさまざまであり、その中で、厚生労働省まで報告されるのは保健所を介して報告される年間約20件程度にとどまっている。

その原因の一つとして、医師・薬剤師であっても健康食品と有害事象の因果関係を判定することは難しく、事業者、消費者センターにおいては、消費者から聞き取れる項目も限定され、因果関係の同定は困難であることから、厚生労働省への報告には至らない。そこで、分担研究者である山田、梅垣らはこれまでに厚生労働行政推進調査事業費補助金により、因果関係推定のためのアルゴリズム、さらにはそのアルゴリズム判定に必要な情報を聞き取るための「健康食品摂取に伴う有害事象情報提供票（以下、報告フォーマット）」の検討を行ってきた。

本研究では、これまでに作成した報告フォーマットを基に、指定成分等が含まれる食品を製造販売する事業者が、当該製品の摂取に伴い発生した有害事象を行政機関に報告する際に使用することを目的として作成した。なお、本報

告フォーマットは、将来的にいわゆる健康食品にも使用する点、および事業者の他、保健所、医療機関においても共通して使用することを考慮し作成している。

## B. 研究方法

本研究では、平成 27-29 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（「健康食品」の安全性・有効性情報データベースを活用した健康食品の安全性確保に関する研究）において作成した、医療機関を対象とした報告フォーマットを基に、医師・薬剤師・管理栄養士を含む研究班メンバーおよびオブザーバーとして業界団体代表者（日本健康栄養食品協会、日本栄養評議会）参画の下、事前会議、全体会議およびメール会議による協議を重ね、製造販売事業者用フォーマットを作成した。

## C. 研究結果

### 1. フォーマットの構成

作成したフォーマットは、「指定成分等に関する情報」を確認した上で、「1. 症状」、「2. 該当する製品情報」、「3. 摂取者および摂取状況に関する情報」、「4. 受診情報」、「5. 行政への届け出」、「保健所使用欄」の 6 項目で構成し、報告者が医学的知識を有さない製造販売事業者の担当者であることを鑑み、一般的な聞き取りにより収集可能な項目順に記載し、最終的に届け出の必要性を判断する形式とした（別添 1）。

各項目の内容については次のとおりである。

### 2. フォーマット項目及び項目の設定目的

本報告フォーマットは消費者から指定成分等を含む食品の利用による有害事象の連絡を受けた際に事業者が使用するための報告フォーマットであるが、将来的にいわゆる健康食品へも応用することを想定し、はじめに指定成分等の含有の情報を収集する。指定成分等に関する情報は、指定成分等名の他、指定成分等及び管理成分の 1 日当たり摂取目安量を記載することで、製品の概要を把握する。なお、指定成分等は管理成分により品質管理されることとなるが、商品によって、指定成分等の含量と管理成分の含量が異なることが想定されるため、両方の情報を記載させる。当該項目は、指定成分別の有害事象の発生頻度を集計するために利用する。なお、指定成分等が含有されていないものについては、含有なしにチェックを入れ、いわゆる健康食品の情報として取り扱う。

#### 2.1. 症状

本項目では、有害事象の具体的な症状および

症状の発現日に関する情報を収集する。症状は健康食品で報告の多い症状を選択形式としている。また、医療機関を受診し、臨床検査値の異常を把握している場合は当該欄に記入する。本項目で収集した情報は、有害事象の症状別発生頻度を分析、および、健康食品を摂取した期間と症状が発現した日から、製品と有害事象との関連性を分析する。

#### 2.2. 該当する製品情報

本項目では、有害事象の発現に関連した製品情報を収集する。行政機関において記載内容から製品を特定するための情報を収集する。製品名はもちろんのこと、有害事象が起きた際には、製品の品質管理についても確認する必要があり、ロット番号は重要である。また、指定成分等を含む食品であっても、その健康被害が必ずしも指定成分等に起因するとは限らない。そのため、原材料名については、含有量も含めてすべて記載させる。ただし、すべての記載は大変である、同枠に書ききれない等にも対応するため、別添資料を添付することにより記載を省略できるように配慮した。

また、参考情報として、摂取者の製品購入日、消費/賞味期限等の情報を収集することで、適正に使用されていたかを判断する。さらに、機能性表示食品による有害事象報告の場合、機能性関与成分あるいは指標成分を記入し、成分量と有害事象の発現との関連を分析する。

#### 2.3. 摂取者および摂取状況に関する情報

本項目では、摂取者の個人情報および摂取状況を収集する。指定成分等を含む食品による有害事象については、原則、すべて行政機関に報告する必要がある。氏名および連絡先は、後日、詳細な調査が必要な場合に必要であるが、本人の同意が得られなければ、たとえ行政機関であっても第三者への提供はできず、同意を取得する必要がある。同意が得られない場合については、空欄とすることで対応する。

性別、年齢、当該製品の入手方法の項目は、有害事象の分布を分析することで、その特徴を把握し、必要であれば対象者層に対して注意喚起を行うことが可能となる。使用開始日/使用中止日および 1 日摂取量、症状発現後の使用状況・症状は、摂取者の経過および有害事象の発現と製品摂取との因果関係の判定に必要な情報である。また、多くの消費者は、複数の健康食品を同時に利用していることが報告されていることから、有害事象の因果関係の分析の際、他の健康食品の影響の有無等を確認するために他の健康食品の利用状況についても確認を行う。



## 2.4. 受診情報

本項目では、摂取者の医療機関への受診状況に関する情報を収集する。医療機関名等は、行政機関等が有害事象の医学的情報を問い合わせ、収集する際に使用する。なお、報告された有害事象を発症した際に受診した医療機関について聞くものであるが、場合によっては複数の医療機関を受診している可能性もあるため、その場合は、医療機関をすべて聞き取る。それ以外にも、摂取者がもともと持病のため医療機関を受診していた場合、持病や摂取している医薬品が有害事象に影響している可能性も否定できない。特に併用している医薬品については、有害事象の症状と薬剤の副作用との関連、相互作用の可能性を分析し、因果関係を判定する際の情報として使用する。

## 2.5. 行政への届け出

本項目では、当該有害事象の行政機関への届け出の必要性を判断する。

指定成分等を含む食品の場合は、原則、すべてを行政機関に報告することになる。しかしながら、明らかに因果関係が否定できるものについてはその限りではない。摂取者が受診した医師により製品と有害事象の関連性を否定すると診断された場合のみ、行政への報告義務はないものとする。受診した医師は、関連を否定した場合、その理由を記載することとする。ただし、その場合においても、「事業者は本報告フォーマットを製品の販売終了後、一定期間、保管するもの」などの対応を検討することで、行政の要請があった場合には情報提供に協力し、有害事象の拡大防止に貢献することが可能となる。

指定成分等を含まない場合は、届け出の要否は樹枝状アルゴリズム票の重篤度判定を使用して判断する(図2)。重篤度判定表で「軽度な有害事象と考えられるもの(医療機関を受診した場合)」以上と判断した場合、行政機関への届け出を必要とする。「軽微な有害事象と考えられるもの」と判断した場合は、因果関係判定アルゴリズムに基づく因果関係判定を行い、「可能性がより強くある」、「確からしい」、「非常に確からしい」と判定された場合は届け出を必要とする。なお、独自の判定方法がある場合は、その内容を記載し届け出の可否を判定する。

## 2.6. (保健所使用欄)

本項目では、有害事象の症状、詳細、重篤度、転帰について記載する。しかしながら、これらの項目を摂取者から事業者が聞き取ることは

難しい。そのため、当該項目は、事業者から保健所へ本報告フォーマットが届けられた際に、保健所職員が医療機関の情報を基に聞き取り調査を行う際に活用することを想定している。

## 2.7. 厚生労働省による追加修正

研究班における最終フォーマットに対して、厚生労働省より、パブリックコメントおよび消費者庁からのコメントを反映した修正があった(別添2)。具体的には、情報提供者の追加、「2.該当する製品」における情報保健機能食品のチェックリスト、エキス等の明記、製品画像の提供であり、大きな修正ではない。

## D. 考察

健康食品の利用による有害事象については、保健所を介して厚生労働省に報告することとされている。しかしながら実際に厚生労働省まで報告されてくる件数は年間で約20件程度である。その原因はいくつか考えられるが、一番の要因としては、医師・薬剤師であっても健康食品の摂取と有害事象の因果関係が同定できないことであり、保健所の担当官に至っては、そのような情報を厚生労働省まで報告すべきか判断に迷うところである。そのため、分担研究者である山田、梅垣らは、厚生労働行政推進調査事業費補助金(「健康食品」の安全性・有効性情報データベースを活用した健康食品の安全性確保に関する研究)において、因果関係の判定を行うためのアルゴリズムおよびそのアルゴリズム解析を行うために必要な情報を聞き取るための報告フォーマットの検証を行ってきた。

一方、国民生活センターにプエラリア・ミリフィカを含む製品の利用が関連する有害事象が数多く報告された。これを受けて厚生労働省からも注意喚起が出されただけでなく、食品衛生法の一部改正が行われ、特別の注意を要する成分等を含む食品による健康被害情報の届出制度の創設が盛り込まれ、2020年6月に施行される予定となっている。しかしながら、これまでに健康食品の利用が関連する有害事象の報告において、事業者から保健所もしくは行政機関への統一した報告フォーマットはなく、さらに、報告義務もないことから、報告フォーマットの作成および報告の要否(指定成分等については、報告不要とする根拠レベル)の基準作成が必要であると考えられていた。

そこで、山田、梅垣らが検証してきた報告フォーマットを基に、本厚生労働行政推進調査事業費補助金(健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制構築に関する研究)において、医師、薬剤師、管理栄養

士で構成される研究班で検証し、さらに、オブザーバーとして日本健康栄養食品協会、日本栄養評議会の代表者にも意見を伺い、報告フォーマットを作成した。

現状、いわゆる健康食品の摂取が原因と思われる有害事象の報告においては、事業者、医療機関、医師会、保健所、消費者センター、地方自治体などがそれぞれのフォーマットにおいて情報収集を行っている。そのため、収集された情報内容・レベルはそれぞれで異なり、健康食品と有害事象の因果関係を同定することをさらに困難なものとしている。そのため、指定成分等を含む食品だけでなく、いわゆる健康食品においても統一された報告フォーマットを用いることで、一定の情報収集が可能となることが考えられる。本報告フォーマットは指定成分等を含む食品の利用による有害事象報告を第一に想定しているが、いわゆる健康食品や機能性表示食品にも対応できる構成となっている。また、報告者においては、事業者だけでなく、医療関係者や保健所においても使用できるよう、各項目の文言や一部を変更することで対応できるように考慮している。

本報告フォーマットは健康食品と有害事象の因果関係の想定に必要と思われる項目を網羅しており、可能な限りすべての項目を聞き取ることにより因果関係の判定がより正確になることから、事業者はもちろんのこと、医療従事者の協力も必要である。また、消費者においては、有害事象を起こさないように体調に気を付けながら健康食品を利用するのはもちろんではあるが、万が一、有害事象を経験した際には、できる限り情報を提供していただけるように通知することも重要である。

## **E. 結論**

これまでに山田、梅垣らが作成した報告フォーマットを基に、指定成分等を含む食品における報告フォーマット(事業者向け)を作成した。本報告フォーマットは各項目の文言を微調整することにより、将来的に「いわゆる健康食品」への対応、さらには事業者だけでなく、医療関係者および保健所においても使用することを視野にいれたものとなっている。

## **F. 研究発表**

特になし

## **G. 知的所有権の取得状況**

なし

## **H. 健康危機情報**

なし

別添 1 報告フォーマット (研究班確定版)

<b>健康食品の摂取に伴う有害事象情報提供票</b>			送付枚数:
<b>報告者氏名 (役職)</b>		<b>会社名(部署名)</b>	
<b>所在地</b>		<b>電話番号 FAX番号</b>	
<b>情報受付日</b>	_____年 ____月 ____日		

該当箇所にチェックまたは空欄に記入してください(複数回答可)。  
 「指定成分等を含む食品」の場合、**赤字の項目**は必須ですので必ず記入し、それ以外の項目においては、可能な範囲で情報を収集してください。  
 「それ以外の健康食品」においては、可能な範囲で情報を収集してください。

<b>指定成分等</b>	含有あり	<b>指定成分等名:</b>	
		<b>指定成分等の1日摂取目安量:</b>	( µg /mg/g)
		<b>管理成分の1日摂取目安量:</b>	( µg /mg/g)
	含有なし		
	不明		

1. 症状

	<input type="checkbox"/> 発熱 <input type="checkbox"/> 腹痛 <input type="checkbox"/> 頭痛 <input type="checkbox"/> 下痢 <input type="checkbox"/> 倦怠感 <input type="checkbox"/> 吐気・嘔吐 <input type="checkbox"/> かゆみ・発疹 <input type="checkbox"/> 呼吸困難 <input type="checkbox"/> 食欲不振 <input type="checkbox"/> 不正性器出血 <input type="checkbox"/> 黄疸 <input type="checkbox"/> 月経不順	<input type="checkbox"/> 臨床検査値の異常 具体的な項目: _____ <input type="checkbox"/> 臨床検査値の異常 具体的な項目: _____
	<b>症状発現日</b>	_____年 ____月 ____日 (頃) または 摂取 ____日 (頃)                      不明

2. 該当する製品情報

<b>製品名</b>	不明		
<b>製品形状</b>	錠剤	カプセル	ドリンク 粉末 その他( )
<b>購入日</b>	_____年 ____月 ____日 不明	<b>消費/賞味期限</b>	_____年 ____月 ____日 不明
<b>ロット番号</b>	不明(理由: )		
<b>原材料名・含有量・配合量 (全て記入)</b>	不明		
<b>1日当たり摂取 目安量(mg)</b>	不明		
<b>(機能性表示食品 の場合) 機能性関与成分ま たは指標成分含有 量</b>	不明		
<b>別添資料</b>	<b>原材料名・含有量等については、別添資料を添付することで記載省略可</b>		
	あり                      なし		

3. 摂取者および摂取状況に関する情報

<b>個人情報(氏名・連絡先)について行政への提供を</b>		同意する	同意しない
同意が得られない場合は、氏名、連絡先は記入しない			
<b>氏名</b>		<b>連絡先</b>	
<b>性別</b>	男 女 不明		
<b>年齢</b>	10歳未満 60歳代	10歳代 70歳代	20歳代 80歳代
		30歳代 90歳代	40歳代 100歳以上
		50歳代 不明	
<b>当該製品の入手方法</b>	店頭販売 (ネット)通販 その他 ( )		訪問販売 個人輸入 不明
<b>使用開始日</b>	_____年 ____月 ____日 (頃)	<b>使用中止日</b>	_____年 ____月 ____日 (頃)
<b>1日摂取量</b>	使用方法のとおり 過量 (具体的に: 少量 其他 (具体的に: 不明		
<b>症状発現後の使用状況・症状</b>	中止 中止後に症状改善: 有 無 不明 中止後再使用 再使用で症状再発: 有 無 不明 減量 減量後に症状改善: 有 無 不明 増量 増量後に症状悪化: 有 無 不明 継続 不明		
<b>併用している他の健康食品</b>	あり なし 不明		
<b>ある場合</b>	<b>製品名</b>	<b>製造者名</b>	

4. 受診情報

<b>医療機関受診</b>	<input type="checkbox"/> あり      なし      不明		
<b>今回の症状のために受診した医療機関 (複数ある場合はすべて記載)</b>	医療機関名:	所在地:	受診日:
	医療機関名:	所在地:	受診日:
<b>その他の医療機関 (かかりつけ病院)</b>	医療機関名:	所在地:	受診日:

<b>妊娠の有無</b>	あり      なし      不明		
<b>併用している 医薬品の詳細</b>	あり      なし      不明		

	医薬品名	服用目的
<b>ある 場合</b>		

5. 行政への届け出

**指定成分等を含む場合**

<b>届け出の要否</b>	否 → 要	受診した医師による診断:
---------------	----------	--------------

**指定成分を含まない場合(別添:アルゴリズムによる判定)**

I: 有害事象の重篤度	届け出の要否
軽微な有害事象と考えられるもの	II:アルゴリズム判定に従う
軽度な有害事象と考えられるもの(医療機関を受診した場合)	<b>必要</b>
中等度の有害事象と考えられるもの(重篤ではないが軽度でもない) (30日以上の治療、または入院・入院の延長を要するもの)	<b>必要</b>
(死亡・後遺症を残すなど)重篤な有害事象と考えられるもの	<b>必要</b>

II: アルゴリズム表に基づく因果関係判定	届け出の要否
情報不足・判定不能	不要
関連なし	不要
可能性がある	不要
可能性がより強くある	<b>必要</b>
確からしい	<b>必要</b>
非常に確からしい	<b>必要</b>

その他、独自の判定方法があれば記載	届け出の要否
(理由)	不要
(理由)	<b>必要</b>

(保健所使用欄)

症状		詳細(診断名等)	重篤度	転帰	
複数選択可	1	皮膚症状	不明	軽微 中等度 後遺症 死亡	自然治癒 外来治療で治癒 入院治療で治癒 未回復 不明
		消化器症状			
		肝機能障害			
		腎機能障害			
		呼吸器障害			
		循環器障害			
		神経障害			
		血液障害			
		その他			
	2	皮膚症状	不明	軽微 中等度 後遺症 死亡	自然治癒 外来治療で治癒 入院治療で治癒 未回復 不明
		消化器症状			
		肝機能障害			
		腎機能障害			
		呼吸器障害			
		循環器障害			
		神経障害			
		血液障害			
		その他			
<b>その他特記事項</b>					



<b>健康食品の摂取に伴う有害事象情報提供票</b>			送付枚数:
<b>報告者氏名 (役職)</b>		<b>会社名(部署名)</b>	
<b>所在地</b>		<b>電話番号 FAX番号</b>	
<b>情報受付日</b>	_____年 ____月 ____日		
<b>情報提供者</b>	摂取者本人・摂取者の家族等・医療機関・その他( )		

該当箇所にチェックまたは空欄に記入してください(複数回答可)。  
**「指定成分等を含む食品」**の場合、\*のついている項目は必須ですので必ず記入し、それ以外の項目においては、可能な範囲で情報を収集してください。  
**「それ以外の健康食品」**においては、可能な範囲で情報を収集してください。

<b>指定成分等</b>	含有あり	<b>* 指定成分等名</b>	
		<b>* 指定成分等の1日摂取目安量</b>	( µg /mg/g)
		<b>* 管理成分の1日摂取目安量</b>	( µg /mg/g)
	含有なし		
	不明		

**1. 症状**

<b>* 症状・主訴</b>	<input type="checkbox"/> 発熱 <input type="checkbox"/> 腹痛 <input type="checkbox"/> 頭痛 <input type="checkbox"/> 下痢 <input type="checkbox"/> 倦怠感 <input type="checkbox"/> 吐気・嘔吐 <input type="checkbox"/> かゆみ・発疹 <input type="checkbox"/> 呼吸困難 <input type="checkbox"/> 食欲不振 <input type="checkbox"/> 不正性器出血 <input type="checkbox"/> 黄疸 <input type="checkbox"/> 月経不順	<input type="checkbox"/> 臨床検査値の異常 具体的な項目:  <input type="checkbox"/> 臨床検査値の異常 具体的な項目:
	<b>* 症状発現日</b>	_____年 ____月 ____日 (頃) または 摂取 ____日 (頃)      不明

## 2. 該当する製品情報

* 製品名	不明		
* 製品形状	錠剤	カプセル	ドリンク 粉末 その他( )
購入日	_____年 ____月 ____日 不明	消費/賞味期限	_____年 ____月 ____日 不明
* ロット番号	不明(理由: )		
* 原材料名・含有量・配合量 (全て記入)	不明		
1日当たり摂取目安量(mg)	不明		
* 食品の種類	保健機能食品 ( 特定保健用食品 機能性表示食品 栄養機能食品 ) その他		
(機能性表示食品の場合) 機能性関与成分 (エキス等の場合は指標成分)及び その含有量	不明		
別添資料	原材料名・含有量等については、別添資料を添付することで記載省略可		
	あり                      なし		

製品の特定の的確になるよう別添資料として製品に関する画像を添付することが望ましい。

### 3. 摂取者および摂取状況に関する情報

<b>* 個人情報(氏名・連絡先)について行政への提供を</b>		同意する	同意しない
同意が得られない場合は、氏名、連絡先は記入せず、備考欄にその理由を可能な範囲で記入すること。			
<b>氏名</b>		<b>連絡先</b>	
<b>性別</b>	男	女	不明
<b>年齢</b>	10歳未満 60歳代	10歳代 70歳代	20歳代 80歳代
		30歳代 90歳代	40歳代 100歳以上
		50歳代 不明	
<b>当該製品の入手方法</b>	店頭販売 その他 ( )	(ネット)通販	訪問販売 個人輸入 不明
<b>* 使用開始日</b>	____年 ____月 ____日 (頃) 不明	<b>* 使用中 止日</b>	____年 ____月 ____日 (頃) 不明
<b>* 1日摂取量</b>	使用方法のとおり 少量 不明	過量 (具体的に: その他 (具体的に:	
<b>* 症状発現後の使用状況・症状</b>	中止 中止後再使用 減量 増量 継続 不明	中止後に症状改善: 再使用で症状再発: 減量後に症状改善: 増量後に症状悪化:	有 無 不明 有 無 不明 有 無 不明 有 無 不明
<b>* 併用している他の健康食品</b>	あり	なし	不明
	<b>製品名</b>	<b>製造者名</b>	
<b>ある場合</b>			
<b>備考欄</b>			

#### 4. 受診情報

<b>* 医療機関受診</b>	あり	なし	不明
<b>* 今回の症状のために受診した医療機関 (複数ある場合はすべて記載)</b>	医療機関名:	所在地:	受診日:
	医療機関名:	所在地:	受診日:
<b>その他の医療機関 (かかりつけ病院)</b>	医療機関名:	所在地:	受診日:

<b>妊娠の有無</b>	あり	なし	不明
<b>* 併用している 医薬品の詳細</b>	あり	なし	不明

	医薬品名	服用目的
<b>ある場合</b>		

## 5. 行政への届け出

### 指定成分等を含む場合

<b>* 届け出の要否</b>	否 要	→ 受診した医師による診断：
-----------------	--------	----------------

(保健所使用欄)

		症状	詳細(診断名等)	重篤度	転帰
複数選択可	1	皮膚症状	不明	軽微 軽度 中等度 後遺症 死亡	自然治癒 外来治療で治癒 入院治療で治癒 未回復 不明
		消化器症状			
		肝機能障害			
		腎機能障害			
		呼吸器障害			
		循環器障害			
		神経障害			
		血液障害			
		その他			
	2	皮膚症状	不明	軽微 軽度 中等度 後遺症 死亡	自然治癒 外来治療で治癒 入院治療で治癒 未回復 不明
		消化器症状			
		肝機能障害			
		腎機能障害			
		呼吸器障害			
		循環器障害			
		神経障害			
		血液障害			
		その他			
<p>都道府県知事等が法第8条第2項に基づき、厚生労働省医薬・生活衛生局食品基準審査課新開発食品保健対策室へ報告する際に使用する情報提供票の保健所使用欄の重篤度の記載については、次の から までを参考に記入すること。</p> <p>軽 微：摂取者が、医療機関を受診していない場合            軽 度：摂取者が、医療機関において外来治療を要した場合            中等度：摂取者が、医療機関において入院治療を受け、治癒した場合            後遺症：摂取者が、医療機関において入院治療を受けた後、完治せず、機能障害が残存した場合            死 亡：摂取者が、死亡した場合</p>					
<b>その他特記事項</b>					

□. 研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Chiharu Nishijima, Tsuyoshi Chiba, Yoko Sato, and Keizo Umegaki	Nationwide online survey enables the reevaluation of the safety of <i>Coleus forskohlii</i> extract intake based on the adverse event frequencies.	Nutrients	11	1469	2019
Chiharu Nishijima, Etsuko Kobayashi, Yoko Sato, and Tsuyoshi Chiba	The attitude toward active and passive use of dietary supplements by Japanese high school students.	Nutrients	11	866	2019
Chiharu Nishijima, Etsuko Kobayashi, Yoko Sato, and Tsuyoshi Chiba	Are There Adverse Events after the Use of Sexual Enhancement Nutrition Supplements? A Nationwide Online Survey from Japan.	Nutrients	11	2814	2019
Etsuko Kobayashi, Chiharu Nishijima, Yoko Sato, and Tsuyoshi Chiba	Concomitant Use of Dietary Supplements and Medicines among Preschool and School-Aged Children in Japan.	Nutrients	11	2960	2019
Akiyama H, Nose M, Takiguchi H, Sugiyama K, Tsutsui R, Hisaka S, Fuchino H, Inui T, Kawano N, Taguchi T, Kudo T, Kawahara N, and Yoshimatsu K.	Mutagenetic and anti-allergic studies for evaluation of extracts of <i>Coptis Rhizome</i> produced by an artificial hydroponic system.	J Nat Med.	73	608-613	2019
Nose M, Tsutsui R, Hisaka S, Akiyama H, Inui T, Kawano N, Hayashi S, Hishida A, Fuchino H, Kudo T, Kawahara N, and Yoshimatsu K.	Evaluation of the safety and efficacy of <i>Glycyrrhiza uralensis</i> root extracts produced using artificial hydroponic and artificial hydroponic-field hybrid cultivation systems III: anti-allergic effects of hot water extracts on IgE-mediated immediate hypersensitivity in mice.	J Nat Med.	74	463-466	2019
小島彩子、佐藤陽子、西島千陽、梅垣敬三、千葉剛	がん患者の健康食品摂取に関連した有害事象の症例報告に関するシステマティックレビュー	Yakugaku-Zasshi	139(10)	1333-1347	2019
増子沙輝、古島大資、池谷怜、橋本潮里、千葉剛、梅垣敬三、山田浩	東京都における長期データベースに基づく健康食品摂取に伴う健康被害事例の発現傾向の検討	臨床薬理	50(5)	213-219	2019

令和2年4月9日

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

機関名 国立研究開発法人  
医薬基盤・健康・栄養研究所

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 米田 悦啓 印

次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 食品の安全性確保推進研究事業

2. 研究課題名 健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制の構築に関する研究

3. 研究者名 (所属部局・職名) 食品保健機能研究部 部長

(氏名・フリガナ) 千葉 剛 (チバ ツヨシ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	医薬基盤・健康・栄養研究所	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。



令和元年6月6日

食品保健機能研究部

千葉 剛 殿

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所  
理事長 米田 悦啓



研究計画の許可について

標記について、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所国立健康・栄養研究所研究倫理審査委員会委員長より、別紙(写)のとおり答申がありましたので、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所人を対象とする医学系研究に関する倫理規程第5条第1項第2号及び国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所研究倫理審査委員会設置運営細則第8条の2第1項の規定に基づき、下記の研究計画の実施を許可します。

記

課題名：健康サポート薬局における健康食品および栄養に関する相談の実態調査

(受付番号：健栄103)

(研究実施期間：2021年 3月31 まで)

医基健発 194-2 号

令和元年7月18日

食品保健機能研究部

千葉 剛 殿

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所  
理事長

米田 悦啓



研究計画の許可について

標記について、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所国立健康・栄養研究所研究倫理審査委員会委員長より、別紙(写)のとおり答申がありましたので、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所人を対象とする医学系研究に関する倫理規程第5条第1項第2号及び国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所研究倫理審査委員会設置運営細則第8条の2第1項の規定に基づき、下記の研究計画の実施を許可します。

記

課題名：女性ホルモン様作用を標榜するサプリメントの利用および健康被害に関する実態調査

(受付番号：健栄110)

(研究実施期間：2020年 3月31 まで)

令和2年3月27日

厚生労働大臣 殿

機関名 国立医薬品食品衛生研究所

所属研究機関長 職名 所長

氏名 奥田 晴宏



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 1. 研究事業名 食品の安全確保推進研究事業
- 2. 研究課題名 健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制の構築に関する研究
- 3. 研究者名 (所属部局・職名) 食品部 部長  
(氏名・フリガナ) 穂山 浩 ・アキヤマ ヒロシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣  
 (国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
 (国立保健医療科学院長)

機関名 静岡県立大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 鬼頭 宏



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 食品の安全性確保推進研究事業
2. 研究課題名 健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制の構築に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 薬学部・教授  
 (氏名・フリガナ) 山田 浩・ヤマダ ヒロシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	静岡県立大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

静岡県立大学研究倫理審査委員会審査判定書

令和元年10月7日

薬学部 教授 山田 浩 様

静岡県立大学  
学長 鬼頭 宏



受付番号 1 - 26

研究課題名： 事業者に対する健康食品の摂取に伴う有害事象の報告フォーマットに関する調査

申請者名 山田 浩

さきに諮問のあった上記課題に係る研究倫理審査申請書を令和元年10月1日の研究倫理審査委員会で審査し、下記のとおり判定しましたので通知します。

判 定	<input checked="" type="checkbox"/> 承認	条件付承認	変更の勧告
	不承認	非該当	
理 由 又 は 勧 告			

令和2年 4 月 1 日

厚生労働大臣 殿

機関名 東 邦 大 学  
所属研究機関長 職 名 学 長  
氏 名 高 松 研 究 印



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 食品の安全性確保推進研究事業
2. 研究課題名 健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制の構築に関する研究
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学部社会医学講座衛生学分野・准教授  
(氏名・フリガナ) 朝倉 敬子・アサクラ ケイコ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	静岡県立大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: )
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和2年 4 月 2 日

厚生労働大臣  
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿  
(国立保健医療科学院長)

機関名 昭和女子大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 小原 奈津子 印



次の職員の令和元年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 食品の安全性確保推進研究事業
- 研究課題名 健康食品の安全性確保に資する情報提供、品質確保、被害情報収集体制の構築に関する研究
- 研究者名 (所属部局・職名) 生活科学部食安全マネジメント学科・教授  
(氏名・フリガナ) 梅垣 敬三 ・ ウメガキ ケイゾウ

#### 4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	昭和女子大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称: )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

#### その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

#### 5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

#### 6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合はその理由: 現時点で委員会がないため )
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関: (国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由: )
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容: )

(留意事項) ・該当する口にチェックを入れること。  
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

2019年6月21日

## 倫理審査委員会審査結果通知書

梅垣 敬三 殿

昭和女子大学倫理審査委員会  
委員長 島谷 まき子

下記の実施申請に関する倫理審査委員会の審査結果を次のとおりとする。

## 記

承認番号	19-15
課題名	女性ホルモン様作用を標榜するサプリメントの利用および健康被害に関する実態調査
所属	食安全マネジメント学科
研究責任者名	教授 梅垣 敬三
学長承認日	2019/6/21
上記の人を対象とする研究の実施を  <input type="radio"/> (1) 承認する <input type="radio"/> (2) 条件付承認とする <input type="radio"/> (3) 継続審査とする <input type="radio"/> (4) 不承認とする <input type="radio"/> (5) 非該当とする  以上の倫理審査委員会の審査結果について、昭和女子大学長が承認したことを通知する。 (条件あるいは理由については裏面に記載)	
<審査区分>  <input type="checkbox"/> 通常審査  <input checked="" type="checkbox"/> 迅速審査	