

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・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
令和4年度 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

(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 種村菜奈枝

(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 荒木通啓

神戸薬科大学 鎌尾まや

令和5年(2023年) 5月

目 次

I. 総括研究報告

「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

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・有効性情報の活用

(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 種村菜奈枝
(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 千葉 剛
----- p.8

2. 「健康食品」の安全性・有効性情報の活用

－消費者における健康食品の利用実態調査－

(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 千葉 剛
(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 種村菜奈枝
----- p.45

3. アドバイザリースタッフ・認定薬剤師の現状把握および活用の検討

神戸薬科大学 鎌尾まや
----- p.69

4. 医薬品との相互作用検索システムの構築

(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 荒木通啓
----- p.112

5. 医薬品との相互作用検索システムの構築

－HFNetにおける医薬品と健康食品との相互作用情報の充実－

(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 千葉 剛
(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 荒木通啓
(国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 種村菜奈枝
----- p.115

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

----- p.134

令和4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・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
(21KA2002)
総括研究報告書

研究代表者 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 種村菜奈枝 (国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 食品保健機能研究部
荒木通啓 (国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 AI栄養チーム・AI健康医薬研究センター
鎌尾まや 神戸薬科大学 エクステンションセンター
研究協力者 梅垣敬三 昭和女子大学 生活科学部
串田 修 静岡県立大学 食品栄養科学部

研究要旨

本研究は、健康食品の利用、特に医薬品との併用による健康被害の未然・拡大防止のため「健康食品」の安全性・有効性情報サイト（以下、HFNet）の活用法を検討するものであり、以下の3つの課題により実施した。

研究1) 「健康食品」の安全性・有効性情報の活用

日本栄養士会の65名の主要な会員を対象に、「健康食品に関する相談者に対する支援等の現状把握のための事前調査」を行い、その調査結果を踏まえて、令和5年度の開催に向け、ワークショップのプログラム（案）を考案した。

リスクを共用してもサプリメントの利用を継続する利用者に対して、サプリメントの摂取中止推奨を目的とした安全性情報を提供する場合、1) 痛みを伴ってこそ美は得られるという信念のような、ゆがんだ「美しさの概念」の転換、2) サプリメント摂取の自己調整や摂取中止のための自己指標の設定の回避に繋がる危険性の認知、が重要であると考えられた。

一般消費者を対象とした調査では、健康食品の有効性（効果）の情報のニーズが最も高く、テレビ・ラジオ、インターネットから情報を得ており、公的機関の情報はほとんど見ていないことが明らかとなった。また、インターネットの情報を基に、健康食品を病気の治療に用いている者では、その効果を実感しており、医薬品との相互作用のリスクを伝えても使用を継続すると回答した者が多かった。

研究2) アドバイザリースタッフ・認定薬剤師の現状把握および活用の検討

アドバイザリースタッフ及び健康食品領域研修認定薬剤師 619名を対象とした調査において、約半数がHFNetを認知し利用しており、そのうち約7割が消費者への助言や患者指導に役立ったという回答が得られた。

また、一般消費者 3,881名を対象とした調査では、健康食品・サプリメントの専門資格保有者の存在を認知している者は5~7%であり、低年齢層で認知度が高い傾向であった。専門資格保有者の存在を認知している者のうち、約4割は専門資格保有者への相談経験があり、そのうち9割以上が相談により、健康食品・サプリメントの問題が解決したと回答した。

研究3) 医薬品との相互作用検索システムの構築

KEGG および PubMed から、医薬品、健康食品、代謝酵素に関連する情報抽出を行い、各情

報を統合した。統合された情報を利用して、検索システムのプロトタイプを構築した。

また、PubMed および医学中央雑誌を検索し、カンナビジオール (CBD) (8 件)、クランベリー、ケルセチン、チャ (茶) (各 4 件) をはじめとする 50 件 (29 素材) の相互作用情報を作成した。

本研究から、健康食品の利用者、特にリスクテイクユーザや病者の特徴が明らかとなったことから、これらの対象者に適切なアドバイスができる専門職のニーズが明らかとなった。そのため、専門職に対する継続的な情報提供が必要である。

A. 目的

セルフケアの実践に健康食品の活用が謳われており、2015 年には保健機能食品の新しいカテゴリーとして機能性表示食品が制度化され、現在、6000 品目以上が届出されている。その一方で、健康食品の利用が原因と思われる健康被害も生じている。健康食品の有効性に過度の期待を持ち、安全性を軽視した安易な利用は反って健康被害につながる。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・有効性情報サイト (以下、HFNet) を介して、健康食品の安全性情報について提供を行っている。本研究は、健康食品の利用による健康被害の未然・拡大防止のため HFNet の活用法を検討するものであり、以下の 3 つの課題により実施する。

研究 1) 「健康食品」の安全性・有効性情報の活用

研究 2) アドバイザリースタッフ・認定薬剤師の現状把握および活用の検討

研究 3) 医薬品との相互作用検索システムの構築

B. 研究方法

研究 1) 「健康食品」の安全性・有効性情報の活用

1. 専門家を対象とした調査研究

令和3年度に日本医師会、日本薬剤師会、日本保険薬局協会、日本栄養士会、アドバイザリースタッフ研究会の各代表者と HFNet 認知向

上に向けた取り組み等に関して意見交換を行った。その内容を踏まえ、日本栄養士会会員を対象に、「健康食品に関する相談者に対する支援等の現況把握のための事前調査」を行い、ワークショップのプログラム (案) を考案した。

2. 消費者を対象とした調査

一般消費者を対象に「ダイエットや美容目的にサプリメントを摂取している利用者の特性に関するアンケート調査」「健康食品の情報ニーズ調査」および「病気の治療目的のための健康食品利用実態調査」についてインターネット調査を実施した。

研究 2) アドバイザリースタッフ・認定薬剤師の現状把握および活用の検討

1. 専門資格保有者を対象とした調査

NR・サプリメントアドバイザー (NR・SA、日本臨床栄養協会)、食品保健指導士 (日本健康・栄養食品協会)、健康食品管理士 (日本食品安全協会)、健康食品領域研修認定薬剤師 (神戸薬科大学) を対象に、健康食品・サプリメントに関する情報収集の方法などについて調査した。調査は 2023 年 1 月 27 日～2 月 25 日に実施した。

2. 消費者を対象とした調査

調査会社に登録している 20 歳以上の者を対象に、健康食品の利用、健康食品の専門資格の認知・相談経験、健康食品について相談したい相手・内容などについて調査した。調査は、2023 年 2 月 3 日～6 日に実施した。

研究3) 医薬品との相互作用検索システムの構築

1. 医薬品・健康食品情報の抽出・整理

昨年度に続き、KEGG DRUG（日本、米国、欧州の医薬品情報を一元的に集約したデータベース）情報から、医薬品とその代謝に関する代謝酵素データを抽出し、リスト化を行った。また、HFNet、PubMedの文献情報を利用して、健康食品素材と薬物代謝酵素（CYP）に関する情報を網羅的に取得し、健康食品の日本語、英語、学名でそれぞれリスト化し、健康食品・代謝酵素とPubMed IDの対応付けを行った。

2. 検索システムの構築

上記で得られたデータについて、医薬品と健康食品の両データを用いた相互作用の検索システム、web ツールのプロトタイプを仮想環境にて構築した。

3. 相互作用情報の作成

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。

C. 研究結果

研究1) 「健康食品」の安全性・有効性情報の活用

1. 専門家を対象とした調査

令和4年10月18日～11月16日に、日本栄養士会に所属する専門家を対象に「健康食品に関する相談者に対する支援等の現況把握のための事前調査」を実施し、65名より回答を得た。

アンケート調査の結果、一般者からの相談経験者は半数近くおり、うち対応に苦慮した経験者は約3割であった。苦慮した点としては、効果を信じてやまない、といった心理面での対応の他、具体的な機能に関する回答や

何を調べて良いのか分からないという回答であった。

これらの点を考慮し、「令和5年度 一般消費者または患者さんからの健康食品利用に関する相談応需におけるスキルアップセミナー開催に関する提案書」を日本栄養士会に提出し、令和5年度の実施に向けて調整している。

2. 消費者を対象とした調査

ダイエットや美容目的にサプリメントを摂取している利用者の特性に関するアンケート調査

18歳以上50歳未満の100名より回答を得たが不適格者5名を除外し95名（男性49名、女性46名）を解析対象集団とした。

ダイエットや美容目的でのサプリメント摂取に伴う体調不良の経験がある中で、継続摂取行動や行動意図に対する抑制因子としては、制御因子6 コントロール感（他人のブログ等で良い面だけでなく悪い面の投稿もあると情報源として信頼できる）hornik スコア-9.6%、および制御因子10 コントロール感（サプリメントの摂取量や頻度を調整することで、体調不良が生じててもコントロールできる）hornik スコア-9.6%の2因子が特定された。

健康食品の情報ニーズ調査

20歳以上の4000名（男性2000名、女性2000名）より回答を得た。

調査対象者において、現在、健康食品を利用しているものは約3割、過去に利用していた者は約2割であった。健康食品の情報源はテレビ・ラジオが43.0%、ついでインターネット41.7%であり、公的機関からの情報は5.7%にとどまった。知りたい情報は有効性（効果）が54.8%であり、製品の品質30.4%、安全な摂取量30.3%であった。また、テレビ、新聞や口コミに比較し、公的機関からの情報の信頼度が高いという結果が得られた。なお、健康食品の選択時の優先項目は、価格、効果、品質、安全性の順であった。

病気の治療目的のための健康食品利用実態調

査

20歳以上かつ疾病治療目的で健康食品を利用している者1,500名を対象に調査を行った。その結果、いずれの疾病においても半数以上が健康食品による治療効果を実感していた。利用の切っ掛けはインターネットが最も多く40.9%で、次いでテレビ・ラジオ25.3%であった。医薬品の併用者は25.4%（肝臓疾患）～72.2%（精神疾患）であり、医薬品との相互作用によるリスクについて情報を提供しても半数以上が継続して利用すると回答した。一方、併用について相談する際には医師・薬剤師と実際に会って話したいという者が多かった。

研究2) アドバイザリースタッフ・認定薬剤師の現状把握および活用の検討

1. 専門資格保有者を対象とした調査

専門資格保有者619名より回答が得られ、保有している専門資格の内訳は、NR・SA（日本臨床栄養協会）48.9%が最も多く、次いで健康食品管理士（日本食品安全協会）41.7%、食品保健指導士（日本健康・栄養食品協会）14.4%、健康食品領域研修認定薬剤師（神戸薬科大学）0.3%の順であった。

健康食品・サプリメントに関する情報収集の方法は、インターネット83.0%、講習会60.1%、新聞・雑誌・テレビ・ラジオ51.7%、書籍42.0%、学术论文39.1%の順であった。HFNetの認知度は、知っていて利用したこともある51.7%、知っているが利用したことはない31.0%、今回初めて知った17.3%であった。Facebookの認知度は、知っていて利用したこともある3.6%、知っているが利用したことはない14.1%、今回はじめて知った82.4%であった。また、Twitterの認知度は、知っていて利用したこともある1.8%、知っているが利用したことはない11.0%であり、認知している者の割合は低かった。

2. 消費者を対象とした調査

一般消費者3,881名より回答を得た。健康食

品・サプリメントの利用状況は、「現在利用している」が34.3%、「過去に利用していたが現在は利用していない」が24.5%であった。本対象者において、健康食品・サプリメントの専門資格の養成と認定が行われていたことを知っていた者は6.6%、専門資格保有者の存在を知っていた者は5.8%であった。専門資格保有者の存在を知っていた者の内、専門資格保有者に相談したことがある者は38.5%で、そのほとんどは相談することにより、問題は解決したと回答していた。

健康食品やサプリメントについて相談をする相手として、健康食品やサプリメントの専門資格保有者が44.2%と最も多く、薬剤師23.5%、医師・歯科医師17.8%と続いた。健康食品やサプリメントの専門資格保有者への望ましい相談先は、薬局・薬店・ドラッグストア63.8%、医療機関42.3%であり、望ましい相談方法は、対面での相談が61.8%で最も多かった。

研究3) 医薬品との相互作用検索システムの構築

1. 医薬品・健康食品情報の抽出・整理

KEGG DRUGから、医薬品1072件、薬物代謝酵素55件の各情報を抽出し、HFNetより、健康食品情報として933件の情報を抽出し、リスト化した。健康食品の各名称と代謝酵素をキーワードとして、PubMed検索を行い、薬物代謝酵素関連242,936件、健康食品（英名）関連4,504,227件、健康食品（学名）関連491,400件の各論文数が得られた。これらをwebツール上に実装するためにデータ構造化を行った。

2. 検索システムの構築

上記で得られたデータについて、医薬品と健康食品の両データを統合、リスト化し、相互作用の検索システム、webツールのプロトタイプを構築した。

3. 相互作用情報の作成

PubMedおよび医学中央雑誌を検索し、カン

ナビジオール（CBD）、クランベリー、ケルセチン、チャ（茶）等、50件（29素材）の相互作用情報を作成した。

※各研究における詳細については、それぞれの 分担報告書を参照

D.考察

今年度、健康食品を利用している消費者への調査より、健康食品に依存している消費者の特徴が明らかとなった。まず初めに、ダイエットや美容目的でのサプリメントを利用している者は、多少の健康被害があっても、その利用をやめない者がいる。その理由として、体調不良について自分なりに調べており、例え体調不良を起こしたとしても、自分でコントロールできると考えて、利用を続けている。ダイエット系のサプリメントにおいて最も多く報告されている健康被害は下痢であり、摂取を止めることで大抵は治まる。そのため、自身でコントロールできると信じてしまっている。しかしながら、「MD クリニックダイエット」「ホスピタルダイエット」と称されるダイエット関連の製品や中国製の健康茶の摂取による肝機能障害も報告されており、死亡事例も報告されている。肝機能障害は自覚症状がないため、大丈夫と信じて継続摂取していると、気付かぬうちに症状が進行してしまう。因果関係は分からないものの、指定成分等の一つであるコレウス・フォルスコリーの利用により肝機能障害を起こしたという報告が散見されている。また、別の指定成分等であるプエラリア・ミリフィカにおいても、その主たる健康被害は不正出血であるが、こちらも摂取を止めることで治まる。しかしながら、プエラリア・ミリフィカには強い女性ホルモン様作用を示すデオキシミロエストロールおよびミロエストロールが含まれている。これらの成分と健康被害情報の因果関係ははっきりとしていないが、これらの成分を長期間摂取した場合の安全性については不明である。

また、これまでの調査から病気の治療目的で健康食品を利用している者が一定の割合でいることが報告されているため、今回、病気の治療目的で健康食品を利用している者の特徴を明らかとするため、調査を行った。その結果、インターネットから情報を得ており、約半数は利用によって効果を実感してしまっていた。もちろん、健康食品に治療効果はないにもかかわらずこれだけ多くの者が治療効果を感じている理由は、プラセボによるところが大きいと思われるが、健康食品に対する信頼が高いと思われる。また、医薬品との相互作用のリスクについて情報を提供しても、多くの者はそのまま健康食品を利用し続けると回答していた。この理由としては、効果を実感しているためリスクを低くとらえていると考えられる。医薬品との相互作用については、まだ十分な情報があるとは言えず、安全に併用できる状態にはない。そのため、基本的には医薬品を摂取している者は健康食品の摂取を控えるべきである。その一方で、栄養補給等の目的であれば、有用な可能性もあることから、一概に止めさせるよりは、専門家が適切にアドバイスをした上で利用してもらうのがよい。医薬品服用者に対する適切なアドバイスを行うためには相互作用情報について把握することが重要であるが、先に述べたように現時点で十分な情報はない。また、多くの情報は *in vitro*、*in vivo* の実験で得られた情報であり、臨床試験においてもあくまでも健常者で行ったものである。さらに言うと、併用における安全性は、製品の組成や成分含量、摂取のタイミング、摂取する人の状態にも影響を受けることは明らかである。そのため、報告されている情報が実際の患者にも当てはまるのかはわからない。そのため、相互作用の可能性がある組み合わせはすべからず検索できるシステムが必要である。

昨年度に引き続き、本年度もアドバイザリースタッフおよび認定薬剤師について一般消費者における認知度を調べたところ、6.6%と低

い値であった。しかしながら、アドバイザースタッフおよび認定薬剤師に相談したことがある者は約4割で、そのほとんどは相談することにより、問題は解決したと回答していたことから、まずは消費者に認知してもらう事が重要である。また、健康食品について相談する際は、相談相手として「健康食品やサプリメントの専門資格保有者」、相談場所として「薬局・薬店・ドラッグストア」、相談方法として「対面」という回答が最も多かったことから、薬局にアドバイザースタッフを配置することで、消費者に認知してもらえ、さらにはその場で相談に対応することが可能と考えられる。しかしながら、薬局を対象としたアンケート調査において、管理栄養士の必要性を認知していながらも、経営上、管理栄養士を雇用できないと回答した薬局も多かった。おそらく、アドバイザースタッフについても同様の可能性がある。その一方で、健康サポート薬局においては、患者だけでなく、地域住民も対象に、食事・栄養さらには健康食品の利用についても相談にのれる体制をとる必要があることから、管理栄養士およびアドバイザースタッフのニーズは高いはずである。また、薬剤師資格を持つアドバイザースタッフや健康食品領域研修認定薬剤師は、薬剤師資格に加えて健康食品の専門的知識を持ち合わせていることから、その役割は重要であると思われる。このような人材の健康サポート薬局等での活用を推進すると共に、既に薬剤師資格を有している者のアドバイザースタッフや健康食品領域研修認定薬剤師の取得をさらに促進する取り組みが必要である。来年度は、このような視点から健康サポート薬局におけるアドバイザースタッフの活用について検討を行う予定である。

E. 結論

健康食品の利用者はインターネットから情報を得ていることが多く、その情報を信じて、病気の治療に利用したり、また、健康被害も自

分でコントロールできると信じて利用している者もいる。これらの者に対しては、専門家が正しく情報を伝える必要がある。そのためには、専門家が健康食品に対する適切な知識を持つ必要があり、専門家に正しい情報を伝えることが消費者における健康食品の利用による健康被害の未然防止に有用であると考えられる。医師、薬剤師、管理栄養士がそれぞれの専門知識に加えて、健康食品の知識も習得することが望ましい。しかしながら、日々の業務に対応しながら健康食品の知識を常に取り入れることは難しい。その一方で、アドバイザースタッフなどに相談することで問題が解決したと消費者もいることから、アドバイザースタッフがこれらの専門職と共同で消費者、患者に対応することで、より効果的な取り組みが可能となる。

F. 研究発表

(1) 論文報告

1. Nanae Tanemura, Tsuyoshi Chiba: The usefulness of a checklist approach-based confirmation scheme in identifying unreliable COVID-19-related health information: a case study in Japan. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9(1), 270, 2022
2. Tsuyoshi Chiba, and Nanae Tanemura. The Prevalence of Dietary Supplement Use for the Prevention of COVID-19 in Japan. *Nutrients*, 14(15), 3215, 2022
3. Tsuyoshi Chiba, and Nanae Tanemura. Differences in the Perception of Dietary Supplements between Dietary Supplement/Medicine Users and Non-users. *Nutrients*, 14(19), 4114, 2022

(2) 学会発表

1. 種村菜奈枝, 千葉剛: 一般消費者を対象とした食の情報リテラシーの実態調査. 第44回日本臨床栄養学会総会/第43回日本臨床栄養協会総会(岩手)、2022.10.8

2. 鎌尾まや, 千葉剛: 健康食品・サプリメントの適正使用におけるアドバイザーースタッフ及び薬剤師の有用性. 日本薬学会第143年会 (札幌)、2023.3.28

(3) その他

1. 種村菜奈枝: 「健康食品」の安全性・有効性情報データベースの紹介-安全性情報に焦点をあてて-. 日本機能性食品医用学会誌, 15(6):309-314, 2022

G. 知的所有権の取得状況

なし

H. 健康危機情報

なし

令和4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・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
(21KA2002)
分担研究報告書

研究1) 「健康食品」の安全性・有効性情報の活用

分担研究者 種村菜奈枝 (国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 食品保健機能研究部
研究代表者 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

研究要旨

令和3年度に、医師、薬剤師、管理栄養士、健康食品のアドバイザースタッフといった専門家3246名を対象に、「健康食品」の安全性・有効性情報データベース（以下、HFNet）の利活用に関する実態を把握するためのインターネット調査を行った。その後、令和4年1月に日本医師会、日本薬剤師会、日本保険薬局協会、日本栄養士会、アドバイザースタッフ研究会の各代表者とHFNet認知向上に向けた取り組み等に関して意見交換を行ったところ、「HFNet利活用例の情報提供」といった意見があり、日本栄養士会へワークショップ企画の提案を行った。その後、日本栄養士会よりワークショップ企画に対して承認がなされたため、今年度は、ワークショップ開催にあたり事前準備を行った。具体的には、日本栄養士会の65名の主要な会員宛に、「健康食品に関する相談者に対する支援等の現況把握のための事前調査」を行い、その調査結果を踏まえて、令和5年度の開催に向け、ワークショップのプログラム（案）を考案した。

さらに今年度は、令和3年度の「HFNetの利活用に関する実態を把握するためのインターネット調査」の回答者による改善要望の吟味を行い、HFNet改良に向け、対応方針策を決定した。

消費者に向けた健康被害の未然防止・拡大防止を目的とした効果的な安全性情報の提供方法に関する検討として、今年度は、全国消費者を対象としたインタビュー調査（質的研究）およびオンライン調査（量的研究）による混合研究法にて、ダイエットや美容目的にサプリメントを摂取しているリスクテイクユーザの摂取行動に関する質的な特徴のうち、どの摂取の特徴が不適切な摂取行動に至る制御因子となっているのかを統合行動モデルを用いて、明らかにした。

まず、全国消費者11名（20歳代～50歳代の男女）を対象としたインタビュー調査にて、プエラリア・ミリフィカ含有製品の摂取中止または継続利用者の質的な特徴を明らかにした。その結果、プエラリア・ミリフィカ中止ユーザ7名のうち、メリットもデメリットともないと感じた者が5名と多かったが、デメリットがメリットを上回った者が1名、信頼できる医師から中止勧奨があった者が1名であった。プエラリア・ミリフィカ継続ユーザ4名のうち、メリットしかない者が2名の他、日常に支障がある程度の体調不良者が2名であった。これら、継続利用者4名では、対象者の身近な場面での他者（友人、同僚）によるプエラリア・ミリフィカの利用が確認された。次に、プエラリア・ミリフィカ継続ユーザ4名のうち、体調不良者2名の質的な特徴を確認したところ、“美のためには痛みを伴うという信念”や“独自のリスクコントロール指標あり”といった点があげられ、このような集団を“不適切なリスクテイクユーザ”と名付け、次のオンライン調査の調査ターゲットにすることにした。また、“不適切なリスクテイク

ユーザ”における質的な特性[態度、規範、コントロール感]のうち、どの特徴が摂取行動の制御因子かを明らかにするため、全国消費者を対象としたオンライン調査をした。

その結果、体調不良を経験しながらもダイエットや美容目的でサプリメント利用中の不適切なリスクテイクユーザにおいて、サプリメントの摂取行動意図の制御因子を調査したところ「コントロール感」が主な制御因子であった。不適切なリスクテイクユーザでは、体調不良を経験しながらもサプリメント摂取継続中の集団であるが、そのようなユーザに対して、サプリメントの摂取中止推奨を目的とした安全性情報を提供する場合、1) 痛みを伴ってこそ美は得られるという信念のような、ゆがんだ「美しさの概念」の転換、2) サプリメント摂取後の体調不良の症状の程度に応じて摂取間隔や摂取量の増減を自己判断で行ったり、自己判断でのサプリメント摂取中止基準の設定の回避に繋がるように、危険性を効果的に示す方策の検討、といった2点が重要であると考えられた。

今後、不適切なリスクテイクユーザの摂取行動意図の制御因子の特性を踏まえたキャッチコピーや科学イラスト等を活用した、安全性情報提供におけるメッセージデザインが必要である。

A. 目的

健康食品による健康被害の未然・拡大防止のため、専門家および消費者のそれぞれの視点から「健康食品」の安全性・有効性情報サイト(以下、HFNet)の活用法の検討を行う。

1. 専門家

B. 研究方法

今年度は、共催ワークショップの開催にあたり、事前準備を行った。具体的には、日本栄養士会の複数の主要な会員宛に、「健康食品に関する相談者に対する支援等の現況把握のための事前調査」を行い、その調査結果を踏まえて、令和5年度の開催に向け、スキルアップセミナー(案)を考案した。

さらに、令和3年度の「HFNetの利活用に関する実態を把握するためのインターネット調査」の回答者による改善要望の吟味を行い、HFNet改良に向けた対応方針策を決定した。

C. 研究結果

1) 共催ワークショップ開催に向けた事前準備

令和4年10月18日～11月16日において、日本栄養士会に所属する専門家を対象とした「健康食品に関する相談者に対する支援等の現況

把握のための事前調査」オンラインアンケートに対し、計65名の専門家より回答を得た。

回答者の内訳は、管理栄養士61名

(93.8%)と最も多く、主な勤務場所は、病院で19名(29.2%)、その他で19名

(29.2%)、次いで、学校等の教育機関で17名(26.2%)であった。その他の勤務場所としては、保健所等の行政機関、またはフリーランスといった個人事業主が多かった。

主な勤務場所での健康食品の相談体制について尋ねたところ、「相談体制なし」と回答した者が58名(89.2%)と最も多かった。

「相談体制がある」と回答した者に対して、相談担当者人数を尋ねたところ、2人以上5人未満の少人数体制であるとの回答が最も多かった。また、一般者からの健康食品に関する相談者であるアドバイザースタッフの資格を保有した相談担当者の有無を尋ねたところ、「そのような相談者はいない」と回答した者が62名(95.4%)と最も多かった。

一方、健康食品に関して一般者から相談を受けたことがあるか尋ねたところ、「いいえ」と回答した者が37名(56.9%)と最も多かった。相談事例としては、主に健康食品の効果の有無を尋ねた質問事項が多く、その

他、基礎知識、相互作用や妊娠期の栄養に関する質問がそれぞれ1件と少数であった。

相談応需の際、困った事例がある者は9名（32.1%）であり、例えば、「具体的な機能について知識が追いついていない。」や「勉強不足」、「ネットに様々な情報が出回っており、何を調べれば正しい情報を得られるのかわからない。」といった回答があり、消費者の健康食品に対する効果について知りたいという相談事案に対して、信頼のある情報源から情報を参照の上、適切に回答できないといった回答があった。また、「効果を信じてやまない」といった点も対応に困った点としてあげられ、専門知識による情報提供では消費者への対応が難しく、対象者の心理特性を踏まえた対応の必要性も明らかになった。

また、消費者からの相談への対応にあたり、医師や薬剤師など他の専門職との連携者は、28名のうち7名（25%）と少数であった。医師や薬剤師の他、報告書やカルテの記録にて情報共有や養護教諭との連携と回答した者もいた。

HFNetの認知割合は、32名（49.2%）であった。消費者による健康食品の利用に対する考えとしては、「消費者が望むのであれば利用しても良い」という回答が52名（80%）と最も多かった。これまで健康食品の安全性（品質、健康被害、相互作用）に関する学びの場としては、卒後研修が最も多く、41名

（63.1%）である一方で、大学は5名（7.7%）と少数であった。また、全く学びの機会がないと回答した者が19名（29.2%）であった。

これら調査結果を踏まえ「令和5年度 一般消費者または患者さんからの健康食品利用に関する相談応需におけるスキルアップセミナー開催に関する提案書」を2022年12月14日に日本栄養士会理事長宛に提出の上、2023年1月の理事会にて当該提案について承認された。

2) HFNet改良に向けた対応方針策の決定

令和3年度に、医師、薬剤師、管理栄養士、健康食品のアドバイザースタッフといった専門家3246名を対象に、HFNetの利活用に関する実態を把握するためのインターネット調査を行ったが、今年度は、その調査で得られた回答者からの改善要望事項を吟味した。

その結果、それぞれの改善要望に対して、研究者が、次の通り採択判定を行った（○：対応、●：対応済、△：今後対応、×：反映不可）。

例えば、改善要望に対して、「対応」と判定した要望事項は、令和4年度に新規構築した新HFNetへ反映した。また、「対応済」と判定した要望事項は、現HFNetでは、情報提供側が意図した形でHFNet利用者には必要な情報が伝わらない可能性が高い事項であるため、今後の情報発信において留意すべき点と考えた。

● データベース全般の改善点

<HFNetの利用に至らない理由>

（表1）

主な理由の内容としては、HFNetへ「アクセスしづらい」や「使い方が分からない」、「見にくい」といった利便性や操作性に関する要望があがった。これらは、「対応」と判定した。一方、HFNetの各コンテンツにおける「内容の充実」や「認知度向上」は、「今後対応」と判定した。しかしながら、「認知度向上」は利用ユーザの拡大により健康食品の健康被害未然・拡大防止には寄与することから重点事項として、次年度、イノベーション普及理論等の健康行動理論を使った普及啓発を積極的に推進していきたい。

<HFNet全般の改善点>

（表2）

主に、サイトのデザイン、レイアウト、情報提示の仕方といったデザインの改善要望が、23.5%を最も多くあがった。これらは、「対応」と判定したが、高齢者や弱視等への「ユニバーサルデザイン導入」は「今後対応」と判定した。

- **安全性情報**

- <注意喚起情報（1）～（3）>

- （表3～表5）

- 主に次の4点を「対応」と判定した。1点目は、海外製品の場合、国内での被害事例等の有無のコメント追記であった。これは、厚生労働省ホームページにてその言及の有無を確認した上で、被害関連情報のページへ記載することとした。また、箇条書き等による要点記載に関しては、令和4年9月よりHFNet運用業務対して意見反映した。最後のリスクレベルの注意に関しては、食品ハザードピクトの活用を検討した。成分ごとの時系列検索については、新HFNetへ被害関連情報ページに特化した検索機能を付与することで、利用者の改善要望に対応した。

- <素材情報データベース | 相互作用>

- （表8）

- 次の点を「対応」と判定した。新HFNetでは、別コンテンツで提示していた利用法や情報の掲載基準を当該コンテンツ内に配置したことで、情報の利活用の利便性の向上をはかった。

- **有効性情報**

- <素材情報データベース | メタ分析/RCT>

- （表6～表7）

- メタ分析およびRCTの有効性情報に関しては、今年度反映すべき点はあげられなかった。

- **一般消費者向け情報**

- <ビタミンに関する解説>

- （表9）

- 個別製品ページに関して、印刷の折、利用者にそのまま提示が可能な出力をして欲しいといった改善要望に対しては「対応」と判定した。

- <一般消費者向けのコラム>

- （表10）

次の注意喚起に関する情報の出し方に関する改善要望に対しては「対応」と判定した。具体的には、摂取中止が必要な対象者に対しては、中止時期を明確に提示し、注意喚起を強調した。

- **他のサイトとの比較**

- <他のサイトが役に立つと思う点>

- （表11）

- HFNetと比べて他のサイトが有益と感じる点について尋ねたところ、次のような回答があり、今後の情報提供のあり方の検討の参考とした。

- 具体的には、関連法規等の重要事項に対する関連リンク集がある点、一般向け/専門家向けがそれぞれの閲覧が可能である点、患者指導の参考情報がある点、重要なお知らせは上位表示、情報のみやすさ、サイト内検索等であった。

D. 考察

1) 共催ワークショップ開催に向けた事前準備

アンケート調査の結果、主な勤務場所は病院であり、一般者からの健康食品に関する相談応需に関連した相談が職場内で可能な者は約1割と少数であった。一方、一般者からの相談経験者は43.1%と半数近くであり、うち対応に苦慮した経験者は32.1%であった。一般者からの相談内容としては、基礎知識や健康食品の摂取に伴う有効性に関する質問が多かったが、その相談にあたり、苦慮した点としては、効果を信じてやまない、といった心理面での対応の他、具体的な機能に関する回答や何を調べて良いのか分からない、といった信頼がある情報サイトの存在やその情報の活用といった点に対してさらに補強が必要であると考えられた。

これらの点を考慮した上で、我々は、「令和5年度一般消費者または患者さんからの健康食品利用に関する相談応需におけるスキルアップセミナー開催に関する提案書」を2022年12月14日に日本栄養士会理事長宛に提出した。その内容は、基礎研修として、HFNetの紹

介や活用方法の紹介の他、個人課題および発表形式によるワークショップとして、「HFNet 利活用を目的とした具体的な相談事例に応じた対応策の提案」を策定することを目的とした。相談事例としては、上述の対応に苦慮した点も踏まえた内容を予定しており、より現場での課題解決を意識した体験型の実践研修を目指す。

2) HFNet改良に向けた対応方針策の決定

令和4年度のHFNet新規構築において、昨年度の専門家を対象とした意見を精査の上、反映することができた。主な改善要望としては、サイト全般のユーザビリティの改善等を含むシステム側の要因も多く上がっていたため、それら指摘事項を中心にサイトの改良をした。

次年度以降、改善要望に対して、研究者が「今後対応」と判定した事項に対して対応を諮る予定であり、また、これらHFNet改良が認知度向上やその利活用にどの程度貢献できたのかといった点についても次年度、改めて調査する。

2. 消費者

B. 研究方法

これまでに、ダイエットや美容目的に健康食品を摂取する者を対象とした消費者向け安全性情報は、対象者をセグメンテーションした上で、ターゲティングされた集団の質的な特徴を考慮して作成されていなかった。

そこで、本研究は、ダイエットや美容目的にサプリメントを摂取している利用者のターゲティング後、リスクテイクユーザの質的な特性のうち、どれが不適切な摂取行動の制御因子であるのかを統合行動モデルにて明らかにした。

また、本研究での「サプリメント」の定義は、次の通りとした。(定義：医薬品以外で経口的に摂取される「健康の維持・増進に特別に役立つことをうたって販売されたり、そのような効果を期待して摂られている食品」のこと。)

研究デザインは、混合研究法であり、予備調査にあたる質的研究では、ターゲティングおよ

びFishbeinらの統合行動モデルの行動意図(サプリメント摂取)の制御因子[態度、規範、コントロール感]を選定した。その後、量的研究の本調査で、ダイエットや美容目的にサプリメントを摂取している利用者のうち“不適切なリスクテイクユーザ”対象に、摂取行動意図の制御因子をHornik & Woolf法で明らかにした。

なお、本研究での「不適切なリスクテイクユーザ」の定義は、次の通りとした。(定義：過去に体調不良を経験しながらもダイエットや美容目的にサプリメント摂取継続中のユーザ)

(1) 予備調査

本研究は、インタビュー調査の実施にあたり、被験者のスクリーニングおよびインタビュー実施のためのオンライン環境の提供を調査会社(株式会社MD)に委託した。

研究責任者が、スクリーニングおよび対象者への説明と同意取得をした。ただし、インタビュー調査の実施にあたっては、対象者から氏名等の個人情報は一切取得していない。

対象者は、調査会社に自ら登録している18歳以上の者(モニター)のプエラリア・ミリフィカ含有製品の利用経験者とした。調査は、2022年7月9日～8月18日に行った。

質問項目としては、背景情報、個人特性、プエラリア・ミリフィカ含有製品摂取に対する特性[態度、規範、コントロール感]を尋ねた。

本研究の実施にあたり、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にて2022年6月21日に承認された(承認番号医薬健発250号)。その結果、プエラリア・ミリフィカ含有製品摂取に対する特性として、19個の制御因子(候補)として特定された(表12)。

(2) 本調査

本研究は、インターネット調査会社(株式会社ネオマーケティング)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を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 18 歳以上 50 歳未満の者（モニター）男女 100 名とした。選択基準は、現在、ダイエットや美容目的にサプリメントを摂取している者のうち、今、利用中のサプリメントで過去に体調不良の経験がある者とした。調査は、2022 年 10 月 3 日～10 月 4 日に行った。

質問項目としては、背景情報、利用中のサプリメントに対する今後の摂取意向、摂取状況、摂取の特徴（候補の制御因子）について尋ねた。

対象集団の背景情報は、離散型データの場合は出現頻度およびその割合を、連続型データの場合は要約統計量を算出した。

5 つの体調不良別に、全体に占める「サプリメント摂取中止意向あり者」の割合と各摂取の特徴において“同意できる”または“やや同意できる”と回答した者に占める「サプリメント摂取中止の意向がある者」の割合の差を算出した。この指標は「hornik スコア」と呼ばれ、サプリメント摂取行動意図への「影響度」と定義した。

また、摂取の特徴と今後の摂取意向との関係についてスピアマンの順位相関係数を求めた。

本研究の実施にあたり、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にて 2022 年 9 月 2 日に承認された（承認番号 医薬健発 409 号）。

C. 研究結果

1) 回答者の特性

本調査は、年齢および性別を割付因子とし、男性 50 名、女性 50 名の計 100 名より回答を得たが、調査完了後に適格基準の抵触が確認された 5 名を除外した結果、計 95 名（男性 49 名、女性 46 名）を解析対象集団とした。

平均年齢 37.8 歳、短大以上の学歴は 85.3% であり、サプリメントの利用歴 1 年以上のヘビーユーザが 46.3% と最も多かった。また、複数のサプリメント利用者が 69.5% と多かった。

2) 今後のサプリメント摂取意向

対象者に、体調不良の例として、下痢、肝機能異常、外来受診、入院治療、がんのうち、どの程度の体調不良であれば、サプリメント摂取を中止したいと感じたのかを尋ねたところ、下痢（52.6%）で最も多く、次いで、肝機能異常（50.5%）、その他では、3 割程度であった。

3) 不適切なサプリメント摂取の制御因子

ダイエットや美容目的でのサプリメント摂取に伴う体調不良の経験がある中で、どの体調不良の例示であれば摂取中止したいと感じるのかを尋ねたところ、下痢では、制御因子 14 コントロール感（何かを得るためには、それに伴う痛みがあるものだ、と自分に言い聞かせている）hornik スコア 18.5%、制御因子 18 コントロール感（自分の中で、この程度の体調不良なら、サプリメントの摂取をやめようという目安がある）hornik スコア 17.9% が特定された。

一方、肝機能異常では、制御因子 16 コントロール感（サプリメント摂取に伴い体調に異変があったとしてもサプリメントの効果は自分で見極めたい）hornik スコア 10.4% と最も高かったが、制御因子との関連は見られなかった。

また、入院または発がんといった体調不良の程度別に見たところ、制御因子 10 コントロール感（サプリメントの摂取量や頻度を調整することで、体調不良が生じてでもコントロールできる）hornik スコア 16.3～18.5% が特定されたが、外来の場合でも hornik スコア 11.1 であった。

最後に、どのような体調不良が報告されていたとしても、体調不良の経験がある中でサプリメント摂取を継続することに対して、制御因子 17 態度（元々、サプリメントの効果に対する期待は小さい）hornik スコア 2.3% と最も高かったが、制御因子との関連は見られなかった。

一方、ダイエットや美容目的でのサプリメント摂取に伴う体調不良の経験がある中で、継続摂取行動や行動意図に対する抑制因子として

は、制御因子 6 コントロール感 (他人のブログ等で良い面だけでなく悪い面の投稿もあると情報源として信頼できる) hornik スコア-9.6%、および制御因子 10 コントロール感 (サプリメントの摂取量や頻度を調整することで、体調不良が生じてでもコントロールできる) hornik スコア-9.6%の 2 因子が特定された (表 13)。

D. 考察

1) 不適切なリスクテイクユーザの特徴

本研究の対象者は、ダイエットや美容目的にサプリメント摂取後、体調不良の経験がある中で、サプリメント摂取継続中の不適切なリスクテイクユーザ 95 名であった。

その対象者の特徴としては、短期大学卒以上でサプリメント摂取経験 1 年以上のヘビーユーザであった。また、対象者の約半数で、友人等身近な人も同じタイプのサプリメント摂取経験を有し、また、対象者の約 7 割で、複数サプリメントの同時摂取経験あり、という特徴があった。

この調査での不適切なリスクテイクユーザは、高学歴でサプリメント摂取歴が長期に及ぶため、サプリメントに関する関連情報も十分あると思われるが、海外の報告では、リスク伝達によるリスク知識の提供は低リスク行動へ影響しないため、公衆衛生対策として、必ずしも情報だけではリスク行動の減少につながるとは言えないと指摘されていた (Cook PA, 2001)。また、リスクテイク行動の経験が多いと、リスク認知が低下すると指摘されており (Brown SL, 2005)、ゆえ、サプリメント摂取歴 1 年以上のヘビーユーザは体調不良を経験しながらもサプリメント継続摂取中であったと考えられた。

2) 今後のサプリメント摂取意向

対象者に安全性情報で示される体調不良の表現例として、具体表現では有症状の下痢、無症状の肝機能異常、また曖昧表現では外来受診、入院治療、がんの発症といった 5 表現を提示の

上、どの程度の体調不良であればサプリメント摂取中止したいと感じるのかを尋ねたところ、具体表現の下痢または肝機能異常では 5 割を超えたが、一方、曖昧表現の 3 パターンでは、いずれも 3 割程度に留まり、具体表現でサプリメント摂取中止したいという感情を喚起させることが明らかとなった。

これは、曖昧さの回避 (ambiguity aversion)、またはエルスバークのパラドクスとって、人は分からないという曖昧な状況での選択を避ける心理特性が影響していたと考えられた (Ellsberg, D., 1961)。

3) 不適切なサプリメント摂取の制御因子

● 具体表現 | (有症状) 下痢

具体表現 (有症状) では、不適切なサプリメント摂取中止に対する行動意図の制御因子として 2 因子が特定された。

まず、3 つの制御因子カテゴリーのうち、コントロール感で、「何かを得るためには、それに伴う痛みがあるものだ、と自分に言い聞かせている」という何かの目的のために身体を捧げる「自己犠牲」が特定された。この制御因子を変化させることで、サプリメント摂取後に体調不良が生じていた場合、適切にサプリメント摂取中止ができる者の割合が 52.6%から 71.1% (+17.9%) へ増加することが明らかになった。

古代ギリシャの哲学者アリストテレスの名言として、「自己犠牲は、美德の条件である」があるが、美を得るためには、自己犠牲を前提としたゆがんだ価値観をもたらすことに繋がっていると推察された。このような厳格な食事態度では、身体イメージの柔軟性の欠如が指摘されており (Ferreira C, 2016)、この「美しさの概念」のゆがみの転換策として、海外では、ポジティブボディイメージの育成が提唱され、1) アクティブなライフスタイル、2) 健康的な食事、3) 美しさの多様性の尊重に関する社会的受容に向けたメッセージの 3 点が指摘されて

いる (Carrard I, 2019)。

次に、3つの制御因子カテゴリのうち、コントロール感で、「自分の中で、この程度の体調不良なら、サプリメントの摂取をやめようという目安がある」という不遵守行動の意図形成の影響因子である「不遵守行動への高コントロール感」が特定された (田中ら, 2019)。この制御因子を変化させることで、サプリメント摂取後に体調不良が生じていた場合、適切にサプリメント摂取中止ができる者の割合が 52.6%から 70.5% (+19.8%) へ増加することが明らかになった。

この制御因子は、適切な知識を習得していたとしても不遵守行動を選択するという知識と行動の不一致を説明する要因である。一般的に、知識が増すことで行動のコントロール感が増加するため、不遵守行動を選択することで生じ得る望ましくない結果の影響を過小評価することがあるため、摂取による危険性を効果的に対象者に示すための方策の検討が必要である。

● 具体表現 | (無症状) 肝機能異常

具体表現 (無症状) では、不適切なサプリメント摂取中止に対する行動意図の制御因子は特定されなかった。

● 曖昧表現 | 外来

曖昧表現 (外来受診) では、不適切なサプリメント摂取中止に対する行動意図の制御因子は特定されなかった。

● 曖昧表現 | 入院、がん又は摂取中止拒否

曖昧表現 (入院治療またはがんの発症) では、不適切なサプリメント摂取中止に対する行動意図の制御因子として1因子が特定された。

3つの制御因子カテゴリのうち、コントロール感で、「サプリメントの摂取量や頻度を調整することで、体調不良が生じてもコントロールできる」という不遵守行動の意図形成の影響因

子である「不遵守行動への高コントロール感」が特定された (田中ら, 2019)。この制御因子を変化させることで、サプリメント摂取後に体調不良の経験がある中で、適切にサプリメント摂取中止ができる者の割合が入院の場合、30.5%から 49% (+18.5%) へ、またがんの場合、34.7%から 51% (+16.3%) へ増加することが明らかになった。

この制御因子は、適切な知識を習得していたとしても不遵守行動を選択するという知識と行動の不一致を説明する要因である。この背景には、不遵守行動を選択することで生じ得る望ましくない結果の影響を過小評価することが示唆されており、望ましくない結果の影響に対するリスク認知の低さが考えられる。つまり、入院治療が必要な程度の体調不良等といった漠然とした体調不良の程度の表現では、選択を避ける傾向にあるため、サプリメント摂取ユーザにおいてリスク認知の低下に繋がったと考えられる。前述と同様、サプリメント摂取による危険性を効果的に対象者に示すための方策の検討が必要である。

安全性に関する情報提供でいかなる体調不良があると知ったとしてもサプリメント摂取中止しない者で、サプリメントの摂取行動意図の制御因子として2因子が特定された。

3つの制御因子カテゴリのうち、コントロール感で、「サプリメントの摂取量や頻度を調整することで、体調不良が生じてもコントロールできる」という不遵守行動の意図形成の影響因子である「不遵守行動への高コントロール感」が特定された (田中ら, 2019)。この制御因子を変化させることで、サプリメント摂取後に体調不良が生じていた場合、適切にサプリメント摂取中止しない者の割合が 11.6%から 2% (-9.6%) へ減少することが明らかになった。こちらも前述の通り、摂取による危険性を効果的に対象者に示すための方策の検討が必要である。

次に、3つの制御因子カテゴリのうち、態度で、「他人のブログ等で良い面だけでなく悪い面の投稿もあると情報源として信頼できる」という不遵守行動の意図形成の影響因子である「消費における集団的な意思決定」が特定された (Katz & Lazarsfeld, 1955)。この制御因子を変化させることで、体調不良の経験がある中で、適切にサプリメント摂取中止しない者の割合が11.6%から2% (-9.6%) へ減少することが明らかになった。

この制御因子は、1) 他人のブログ等を情報源にしていること、2) 良い面に加え、悪い面の投稿があること、の2つの視点が重要である。

まず1点目では、購買行動の意思決定において口コミが重要な影響因子である点である。売り手に対しては自分に都合の良いことしか言及されないことから消費者は懐疑的態度を持つと言われており、一方、口コミは売り手と独立した第三者である他の消費者によってもたらされる事実が示された情報である。その情報は、使用経験者によりもたらされる情報ゆえ、消費者は情報源として口コミを活用すると言われており (Rosen, 2000)。また、消費者自身に適した情報をフィルタリングして提供してくれる他者が集う場所として、「オンラインコミュニティ」があり、共通の関心や問題意識をもって自発的に集う対等な立場で相互作用する場であり共同性が存在するため (宮田, 2005)、このコミュニティの存在が行動の意思決定に重要な役割を果たしているものと考えられた。

次に2点目では、口コミ等では、使用経験者によってもたらされる情報として、良い面だけではなく悪い面もあるといった点があがった。過去の吉田 (2012) らの報告では、口コミにおける良い面のコメント割合を絶賛度と定義し、絶賛度と口コミ情報に対する信頼度が明らかになっており、絶賛度100%の場合、信頼度は25%であったのに対して、絶賛度50%では信頼度21%、絶賛度80%では信頼度37%と最も信頼度が高かった。良い面のコメントばかりより

悪い面の情報が含まれている方が口コミに対する信頼度が高いとされており、その知見と整合していた。つまり、売り手と独立した第三者である他の存在および悪い面と良い面の両面の情報が摂取拒否ユーザにおいて不適切な摂取を回避するための重要な因子であった。

今後、公的機関でもオンラインコミュニティとし SNS 等の利活用にて、消費者への迅速な情報提供の対応が重要であると考えられた。

E. 結論

1. 専門家

今年度までの調査を踏まえ、管理栄養士等の専門家を対象としたスキルアップセミナー(案)を提案および承認を受けた。次年度、研修内容に対する効果等を改めて評価する予定である。

また、専門家による情報の利活用促進にあたり HFNet のサイト全般やコンテンツに対する要望を新 HFNet へ反映の上、一般公開した。

2. 消費者

ダイエットまたは美容目的でサプリメント摂取後に体調不良を経験しながらもサプリメントの摂取を中止しないリスクテイクユーザにおいて、行動意図 (健康被害が疑われるためサプリメントの摂取を中止しようと思う気持ち) に対する制御要因として、主にコントロール感に属する3つの要因が特定された。

今後、健康食品による健康被害の未然・拡大防止のため、これら特定された因子を踏まえたコミュニケーションデザインを考案するとともに、リスクテイクユーザを対象に考案した新メッセージの有用性を検証する必要がある。

F. 研究発表

(1) 論文報告

1. Nanae Tanemura, Tsuyoshi Chiba: The usefulness of a checklist approach-based confirmation scheme in identifying unreliable COVID-19-related health information: a case

(2) 学会発表

1. 種村菜奈枝, 千葉剛: 一般消費者を対象とした食の情報リテラシーの実態調査. 第44回日本臨床栄養学会総会/第43回日本臨床栄養協会総会, 2022 (口頭発表)

(3) その他

1. 種村菜奈枝: 「健康食品」の安全性・有効性情報データベースの紹介-安全性情報に焦点をあてて-. 日本機能性食品医用学会誌, 15(6):309-314, 2022

G. 知的所有権の取得状況

なし

H. 健康危機情報

なし

令和4年度 専門家からの HFNet 改善要望とその対応方針

- データベース全般の改善点

（表1）「健康食品」の安全性・有効性情報データベースを知っているが、利用に至らない理由

改善点	採択	備考
① データベースへのアクセスのしやすさ改善	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
② データベースの利用しやすさ（操作性）	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
③ データベースの内容の充実	△	今後対応
④ データベースの認知度向上	△	今後対応

（採択判定 | ○：対応 ●：対応済 △：今後対応 ×：反映不可）

● データベース全般の改善点

（表2）「健康食品」の安全性・有効性情報データベースの改善点

改善点	採択	備考
① (23.5%) デザインの改善（デザイン・レイアウト・情報表示の仕方）		
項目配置/構成の見やすさの見直し	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
導入部となるトップページの改善：見やすさの向上	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
デザイン性向上（視覚的訴求効果があり、色彩・デザイン等洗練されたもの）	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
専門知識がない消費者でも直感的に理解しやすい表記 ：写真・グラフ・図・動画（YouTube など）・ピクトグラム・イラスト・マーク等の視覚的訴求情報表示の強化	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
文字を大きく、洗練されたフォント採用等、見やすく、かつ文字量を少なく	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
高齢者や弱視等にも対応するユニバーサルデザイン導入	△	今後対応
国栄研トップページにある HFNet サイトナビボタンが目立たないので目立つように表示	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
② (13.4%) 消費者を意識したわかりやすい情報作りに関する改善点		
専門知識がない消費者にも訴求する新たな魅力的コンテンツ作りやコラムの増加	△	今後対応 令和4年度に情報ニーズ調査を実施
一般の方向け情報（コラム・概要）と、医療従事者向け情報（成分エビデンス、健康被害情報等）のコース分け また、一般の方向けは難解な内容を避け、簡潔で解り易く表記	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
難しい用語の解説と わかりやすい言葉の使用（例：「研究デザイン」の説明など）	△	今後対応
③ (11.8%) 検索方法の改善		
各種検索エンジンの上位にサイトがヒットするシステム作り	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
サイト内各項目の掲載情報内検索を使いやすく ▶ 全一致しなくても検索できるようあいまい検索導入	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
素材情報データベースの成分検索精度の向上/検索をしやすく ▶ 成分正式名称からの検索だけではなく機能性表示食品分類・商品別など検索方法のバリエーションを増やす ▶ 全一致しなくても検索できるようあいまい検索導入（商品使用成分名称でも検索可能に）	× ○	 令和4年度 新 HFNet 作成において反映
④ (8.4%) 情報の充実に関する改善		

改善点	採択	備考
タイムリーな論文紹介	△	今後対応
引用情報元との連携 ・ナチュラルメディスン・データベースとの連携（有料可） ・論文全体への連携もしくは要約掲載など	● × ●	現 HFNet へ反映済 現 HFNet へ反映済
臨床試験内容掲載の充実	△	今後対応
業界トレンド成分/原材料情報、タイムリーな商品情報等最新情報を増やし、サイト内で抽出表示 行政指導者専用項目として表示	△ ×	今後対応
取り扱い成分の増加	△	今後対応
データ更新頻度を上げる	×	
情報確度の向上	△	今後対応
具体的な商品名に基づいた情報記載（その安全性と有効性記載）	×	
安全性・有効性の程度の可視化や段階別評価表示など	×	
安全性・有効性に係る詳細な説明 ・一般的使用量の表示 ・過剰摂取時の副作用を年齢・性別表示）の掲載	● ●	現 HFNet へ反映済 現 HFNet へ反映済
有効性情報が少ないのもう少し情報量を多く	△	今後対応
「俗に～に良いと言われるが、人においては信頼できる十分な情報が見当たらない。」という記載の必要性意義 「ヒトでの有効性は確認されていない」という情報が多い点を改善	△ ○	今後、情報の見方を解説 令和4年度 新 HFNet 作成において反映 （総合評価の削除）
医薬品情報との連携：併用した際の相互作用の記載等	●	現 HFNet へ反映済
⑤ HP 設計および機能に関する改善事項		
成分検索項目から同意確認ページ⇒同意確認が必要な対象者のみリンクをクリックする方式へ	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
スマホ対応のサイトの設計	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映
QR コード設置	△	今後対応
情報を適正サイズで印刷できる印刷ボタン設置（情報を必要とする方にそのまま手渡し可能な為）	○	令和4年度 新 HFNet 作成において反映

改善点		採択	備考
	医療・介護福祉関係サイトとのリンク張り	×	
	ユーザー参加型掲示板設置	×	
	更新情報をメールなどプッシュ機能でお知らせ	×	
⑥ その他改善			
	専門家に周知するべく栄養教育論や食品学、食品機能学などのテキストにサイト情報を掲載	△	今後対応 （出版側の判断で随時相談実績あり）
	サイトをポスター化して薬局にて提示など広報活動	△	今後対応
	hfnet@nibiohn.go.jp へのお問い合わせには 100%回答	●	現 HFNet にて対応済

（採択判定 | ○：対応 ●：対応済 △：今後対応 ×：反映不可）

● 安全性情報

（表3）改善点：注意喚起情報（1）

例文）セイヨウカノコソウ摂取による肝障害

改善点	採択	備考
① 被害を引き起こした商品名・画像の掲載	●	掲載元のウェブサイトに記載がある場合転載
② 被害を引き起こした原因成分の画像（本例示ではセイヨウカノコソウの実物写真）掲載	×	過去に素材情報データベース用として一部の植物写真の転載許可を得たものがありますが、それ以外は掲載できる写真を探すのが困難と思います
③ 被害を引き起こした商品の原因成分含有量表示	●	掲載元のウェブサイトに記載がある場合転載
④ 被害に至った摂取量明記⇒具体的な被害指標の提示	●	掲載元のウェブサイトに記載がある場合転載
⑤ 被害の詳細な身体症状記載	●	掲載元のウェブサイトに記載がある場合転載
⑥ 医薬品との相互作用についての記載	△	現状素材情報データベースへのリンクで対応 （例） 素材情報にある情報を転記するなどの対応等 （ただし1情報が長くなるので見やすさは低下）
⑦ 被害商品の入手経路及び合法性に関する記載	●	入手経路：掲載元のウェブサイトに記載がある場合転載 合法性：大麻など、所有等がそもそも日本では違法の場合は注記し対応中。当該国での合法性は、掲載元のウェブサイトに記載がある場合転載中。
⑧ 海外製品の場合は、日本での流通情報（輸入量・販売実績・販路等）記載	×	信頼できる情報源の特定が難しい
⑨ 海外製品の場合は、日本国内での被害事例の有無・程度への言及	○	令和4年度に厚生労働省等からの公表等の活用にて対応
⑩ 海外製品の場合は、海外と日本の当該成分への規制の違いに言及	△	現状、大麻等メジャーな植物、食薬区分に記載のあるもの、違法薬物については日本での規制には言及しています。 当該国や主要他国との比較は反映困難です。
⑪ 海外製品の場合は、国内の公的機関・学会等の被害商品への見解・対処の記載	●	現状、公的機関から公表がある場合は可能な限り記載。

⑫ リスクレベル表示（注意⇒警告⇒危険⇒禁止のどの段階に当たるのかアイコン表示など）及びリスク強調表示	○	令和4年度に新 HFNet へ反映（ハザードピクトの実装）
⑬ 根拠となる情報元（論文／抄録等）へのリンクバナー設置	×	論文等を参照した場合は PubMed などへのリンクは貼付 リンクバナー設置は難しい
⑭ 表や箇条書きで端的な表現や要約見出しの掲載	○	箇条書きにするなどの対応は可能。

（採択判定 | ○：対応 ●：対応済 △：今後対応 ×：反映不可）

【安全情報・被害関連情報】

【注意喚起】海外】セイヨウカノコソウ (バレリアン) 摂取による肝障害のリスクについて注意喚起 (オーストラリアTGA)

発信者 海外/注意

本文

■タイトル
 オーストラリアTGAがセイヨウカノコソウ (バレリアン) 摂取による肝障害のリスクについて注意喚起 (201023)

■注意喚起および勧告内容
 2020年10月15日、オーストラリアTGA (Therapeutic Goods Administration) がセイヨウカノコソウ (バレリアン) 摂取による肝障害のリスクについて注意喚起。

■解説
 オーストラリアTGAは、セイヨウカノコソウ (バレリアン、Valeriana officinalis) 含有製品の利用者における肝障害の事例が複数報告されていることを受け、使用に対する注意喚起を公表した。

1983年以降、オーストラリアTGAにはセイヨウカノコソウ製品を使用して生じた肝障害の事例が15件 (重症例3件、入院例2件) 報告されている。このうち10件は肝障害を引き起こす可能性がある他の成分を含有する製品によるものであったが、3件はセイヨウカノコソウのみを含む製品によるもの

セイヨウカノコソウは古くから使用されてきた植物で、現代では、睡眠の改善と不眠の軽減、軽度の不安の軽減、および更年期症状の改善などを目的に使用されている。オーストラリアでは、セイヨウカノコソウ含有製品はリスト医薬品として使用が許可されており、用量、濃度、製剤の種類の制限や製品上の警告表示はなく、医療従事者の助言や監視を受けずに購入できる。

オーストラリアではセイヨウカノコソウ製品に関連する肝障害は稀であるとしながらも、使用する場合には上記のリスクを認識し、使用して体調に異変を感じた場合は摂取を中止し、医療機関を受診するように勧告。

日本で栽培されるカノコソウ (Valeriana officinalis) は、オーストラリア産の種とは異なり、主な成分の含有量も多少異なっている。なお、中医薬に用いられるカノコソウ (キソソウコ) /セイヨウカノコソウ/ワレリア) の根、根茎は、日本では「医薬品の効能効果を標ぼうしない限り医薬品と判断しない成分本質 (原材料)」に区分されている。

セイヨウカノコソウ摂取との関連が疑われる健康被害事例については、当サイト「[セイヨウカノコソウ、バレリアン](#)」素材情報データベースを参照。

■関連情報
 オーストラリアTGAウェブページ (2020年10月15日、英語) → [「Valerian \(Valeriana officinalis\)」](#)
 外国製健康食品の入手や個人輸入等についての注意事項等 → [「健康食品や医薬品、化粧品、医療機器等を海外から購入しようとする方へ \(厚生労働省作成2012年版\)」](#)
 当サイト内、関連情報、素材情報データベース → [「セイヨウカノコソウ、バレリアン」](#)

その他の注意喚起情報 → [「被害関連情報」](#)
 健康食品に関する情報一覧 → [「最新ニュース」](#)

● 安全性情報

（表4）改善点：注意喚起情報（2）

例文）新型コロナウイルス対策に関連した虚偽の宣伝を行う製品に対する注意喚起

改善点	採択	備考
① 虚偽広告の実例サイト画像・商品画像の掲載/実例商品名・企業名明記	●	製品名・企業名情報は現 HFNet へ反映済 画像なし
② 虚偽広告の実例虚偽広告文の掲載とどのような箇所が違法・虚偽にあたるかの検証・解説・強調表示（下線・色文字など）及び注意喚起のための宣伝文言事例集掲載	●	可能な範囲の情報は提示
③ 海外情報の場合は、日本での流通情報（輸入量・販売実績・販路等）記載	×	
④ 海外情報の場合は、日本国内での具体的被害事例の有無・状況・被害程度への言及	○	令和4年度に厚生労働省等からの公表等の活用にて対応
⑤ 海外情報の場合は、国内の公的機関・学会等の違法・虚偽報告商品への見解・対処の記載	○	令和4年度に厚生労働省等からの公表等の活用にて対応
⑥ 新型コロナウイルスには効果がなくても、含有成分に何らかの健康効果がある場合は、コロナには効果がないことを明記した上で、成分の一般的効能を併記	×	
⑦ 記載方法の改善 ・非専門家にも理解できるかつ簡潔な文言/内容 ・関連情報の要約記載 ・該当情報/論文情報へのリンク	△ ● ●	今後対応 現 HFNet へ反映済 現 HFNet へ反映済

（採択判定 | ○：対応 ●：対応済 △：今後対応 ×：反映不可）

【安全情報-被害関連情報:詳細】

【注意喚起 | 海外】新型コロナウイルス対策に関連した虚偽の宣伝を行う製品に注意喚起 (米国FDA)

画面を開じる

発信者 海外/注意

⑦ [トップページ](#) > [被害関連情報](#) > 現在のページ

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所
「健康食品」の安全性・有効性情報

■タイトル
米国FDAとFTCが新型コロナウイルス対策に関連した虚偽の宣伝を行う製品に注意喚起 (201216)

■注意喚起および勧告内容
2020年12月10日、米国FDA (U.S. Food and Drug Administration) とFTC (Federal Trade Commission) が新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) を予防または治療するなど虚偽の宣伝を行う製品に注意喚起。宣伝を行ったAmazonアフィリエイトに広告を停止するよう警告した。

■解説
米国FDAとFTCが監視したところ、iThrive.health社は、インターネットやソーシャルメディアにおいて、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) を予防または治療するなどとうたって、ビタミンA、ビタミンC、ビタミンD、ケルセチン、亜鉛、n-3系 (ω-3系) 脂肪酸などを含む製品を販売していた。FDAは当該製品の広告収入を得ているAmazonアフィリエイトに、広告を停止するよう要求した。
現在のところ、当該製品が疑われる健康被害については不明であるが、FDAは消費者に対して、COVID-19 予防、症状緩和などを標榜する製品には十分に注意するよう注意喚起している。

■関連情報
米国FDAウェブページ (英語) → [「Fraudulent Coronavirus Disease 2019 \(COVID-19\) Products」](#)
外国製健康食品の入手や個人輸入等についての注意事項等 → [「健康食品や医薬品、化粧品、医療機器等を海外から購入しようとする方へ \(厚生労働省作成2012年版\)」](#)

当サイト内、関連情報
→ [「新型コロナウイルスに関連した注意喚起情報一覧」](#)
→ [「新型コロナウイルス感染予防によいと話題になっている食品・素材について」](#)
→ [「最新ニュース」](#)

<国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所>

The diagram consists of red arrows pointing from numbered boxes to specific parts of the webpage content:

- Box ① points to the title and the first sentence of the '注意喚起' section.
- Box ② points to the second sentence of the '注意喚起' section.
- Box ③ points to the start of the '解説' section.
- Box ④ points to the sentence '現在のところ、当該製品が疑われる健康被害については不明であるが、FDAは消費者に対して、COVID-19 予防、症状緩和などを標榜する製品には十分に注意するよう注意喚起している。'.
- Box ⑤ points to the word 'COVID-19' in the same sentence as box ④.
- Box ⑥ points to the sentence 'FDAは当該製品の広告収入を得ているAmazonアフィリエイトに、広告を停止するよう要求した。'.
- Box ⑦ points to the '関連情報' section.

● 安全性情報

（表5）改善点：注意喚起情報（3）

例文）＜海外製品＞医薬品成分（シナデナフィル）を含む製品への注意喚起

改善点	採択	備考
① 海外製品の場合は、日本での流通情報（輸入量・販売実績・販路等）記載	×	信頼できる情報源の特定が困難
② 海外製品の場合は、日本国内での被害事例の有無・程度への言及/実害報告がない場合でも想定被害に言及	○	令和4年度に厚生労働省等からの公表等の活用にて対応
③ 日本での商品名・発売元の提示	×	調査不可能です
④ 国内外の該当商品に関する多角的かつ複数のパッケージ画像の掲載	×	掲載元からの転載しかできません 独自の調査は困難です
⑤ 該当成分含有量表示等、成分に関する詳細情報掲載	×	掲載元からの転載しかできません 独自の調査は困難です
⑥ 注意喚起の仕方に段階を設けて危険度を明確にし、危険性が高い場合はアラート表示を強調/強調すべき注意内容箇所には下線や太字など強調表示を	○	令和4年度に新 HFNet へ反映 （ハザードピクトの実装）
⑦ 成分に関して最新情報は更新されていくが、成分毎に過去からの時系列で把握できる機能	○	令和4年度に新 HFNet へ反映 （検索機能の充実化）

（採択判定 | ○：対応 ●：対応済 △：今後対応 ×：反映不可）

【安全情報・被害関連情報 詳細】

【注意喚起 | 海外】医薬品成分 (シルденаフィル) を含む製品に注意喚起 (米国FDA)

発信者 海外/注意

本文

トップページ > 被害関連情報 > 現在のページ

⑥

■タイトル
 米国FDAが医薬品成分 (シルденаフィル) を含む製品に注意喚起 (210507)

■注意喚起および勧告内容
 2021年4月29日、米国FDA (U.S. Food and Drug Administration) が医薬品成分 (シルденаフィル) を含む3製品 (下記の一覧参照: 写真は米国FDAウェブページより加工転載) に注意喚起。米国FDAは当該製品を購入・使用しないように勧告。

製品名	写真
Enerup Premium	
ErectMax	
Vital Sex	

③④

⑤

①②

画像クリックで画像拡大

■解説
 これは、米国FDAによる調査で判明した事例。性功能改善をうたって海外からの通信販売で流通していた当該製品を分析したところ、医薬品成分であるシルденаフィルが検出された。現在のところ、当該製品との因果関係が疑われる健康被害については不明。

■関連成分
シルденаフィル (sildenafil)
 シルденаフィルクエン酸塩が医薬品バイアグラ錠の有効成分として1998年に米国で承認。国内では1999年に医療用医薬品として承認された。
 シルденаフィルクエン酸塩の適応症と主な副作用は、次のとおり。
 【適応症】勃起不全
 【副作用】頭痛、めまい、潮紅、消化器不良、腰痛、悪心、下痢など
 【添付文書上の警告】高血圧及び狭心症の薬である硝酸剤あるいは一酸化窒素 (NO) 供与剤 (ニトログリセリン、亜硝酸アミル、硝酸イソソルビド等) との作用により降圧作用が増強し、過度に血圧を下げる可能性がある場合がございます。

■関連情報
 米国FDAウェブページ (2021年4月29日、英語)
 → [「Public Notification: Enerup Premium contains hidden drug ingredient」](#)
 → [「Public Notification: ErectMax contains hidden drug ingredient」](#)
 → [「Public Notification: Vital Sex contains hidden drug ingredient」](#)
 外国製健康食品の入手や個人輸入等についての注意事項等→「[健康食品や医薬品、化粧品、医療機器等を海外から購入しようとする方へ \(厚生労働省作成2012年版\)](#)」

⑦

● 有効性情報

（表6）改善点：素材情報データベース | 有効性（1）メタ分析

改善点	採択	備考
① 論文概要だけではなく同時に全文閲覧を可能に ・全文掲載の要望 ・文献先へのリンク	× ●	現 HFNet へ反映済
② 研究データの詳細表示 ・引用文献の研究者/執筆者等基礎情報の提示 ・論文内エビデンステーブルの表示 ・研究手法の詳細掲載 ・実際のデータ（数値）の詳細表示 （本例の場合は血圧の数値など） ・ばらつきに関する詳細な内容（ばらつきに関連する指標等）：記載事項⑧の関連がみとめられた場合 ・現状の引用論文 ID（PMID）に加えて年／巻数の記載	× × × × × × ●	現 HFNet へ反映済
③ 有効性の有無の2元明示もしくは有効性の段階表示	×	
④ 記載事項①の「データベース数」に加えて、何のデータベースなのか記載	×	
⑤ 分析結果に対する研究機関及び専門家の分析・考察・評価の掲載	×	
⑥ 記載事項⑤がある場合は、詳細な内容の掲載 ・分析対象者の生活及び身体的状態 ・試験食品の具体的な商品名など	● ×	現 HFNet へ反映済
⑦ 医薬品や実際の食生活との関連について利用者に提示できるアドバイス記載	△	今後対応
⑧ 記載方法に関する改善 ・箇条書き ・グラフや図など視覚的訴求力が高い表現 ・用語解説	△ △ △	今後対応 今後対応 今後対応

（採択判定 | ○：対応 ●：対応済 △：今後対応 ×：反映不可）

(有効性：メタ分析)

・2019年8月までを対象に3つのデータベースで検索できた無作為化比較試験24報 (検索条件：期間 \geq 2週、年齢 $>$ 18歳) について検討したメタ分析において、緑茶飲料または緑茶抽出物含有カプセルの摂取は、収縮期血圧 (24報)、拡張期血圧 (24報) の低下と関連が認められたが、試験によるばらつきが大きかった (PMID:32028419)。

- 当サイトの掲載情報は、次の記載の手引きに従って作成されています。

(記載の手引き)

・XX年XX月までを対象に(①)つのデータベースで検索できた(②)試験(③)報(④) 検索条件：期間 $>$ 〇〇、年齢 $>$ 〇〇) について検討したメタ分析において、(⑤)の摂取は(⑥)(⑦報)と関連が認められた(⑧)が、試験によるばらつきが大きかった。(⑨) 一方、〇〇との関連は認められなかった (PMID:XXXXXXXX)。

記載事項：

- ① 使用されたデータベース数
- ② 試験デザイン
無作為化比較試験、プラセボ対照試験、観察研究など
- ③ メタ分析に使用された文献数
※観察研究の場合は詳細を記載
「観察研究〇報 (症例対照研究〇報、コホート研究〇報)」など
- ④ 期間、年齢についての検索条件がある場合のみ記載
- ⑤ ・分析対象者の状態が文献中にある場合記載 (〇患者における、など)
・試験食品 (素材名)
※未加工の食品・抽出物・サプリメントを分かるように記載
- ⑥ 関連が認められた評価指標
- ⑦ ⑥の指標のメタ分析に使用された文献数
- ⑧ 関連が認められた際、異質性が大きい場合に記載 ($I^2 > 50\%$ など)
- ⑨ 関連が認められなかった評価指標

● 有効性情報

（表7）改善点：素材情報データベース | 有効性（2）RCT

改善点	採択	備考
① 根拠となる文献の開示 ・全文掲載の要望 ・文献先へのリンク ・論文要約の掲載 ・複数の文献の提示（比較のために）	× ● ● ●	現 HFNet へ反映済 現 HFNet へ反映済 現 HFNet へ反映済
② 根拠となる研究データの詳細表示 ・引用文献の研究者/執筆者等基礎情報の提示 ・研究実施月日 ・データに関する図表など ・研究目的（対象者の設定意図など） ・研究対象者の詳細（体格・医薬品服用履歴等）	× × × × ●	現 HFNet へ反映済
③ 有効性の指標の具体的な明記/有効性有無の2元明示もしくは段階表示	×	
④ 分析結果に対する研究機関及び専門家の分析・考察・評価の掲載	×	
⑤ 海外事例の場合は、国内データの有無明記、有であれば国内データの表示 ：国内情報を求める声が多いので、海外事例掲載の場合は「国内の信頼できる研究データは現在のところ見当たりません」などの明記が必要	△	今後反映
⑥ 記載方法に関する改善 ・箇条書き ・グラフや図など視覚的訴求力が高い表現 ・情報最終更新日の記載	× × ●	現 HFNet へ反映済
⑦ 記載事項⑦「試験食品」については、素材名だけでなく具体的な商品名などの開示	×	

例文
（有効性：RCT）

・健康な成人 54 名（試験群 25 名、平均 45.8±10.5 歳、日本）を対象とした二重盲検無作為化プラセボ対照試験において、パラコッカス菌由来アスタキサンチン抽出物ゼリー 30 g×2 回/日（1%アスタキサンチン粉末 1200 mg/日含有）を 8 週間摂取させたところ、気分の評価（POMS2）に影響は認められなかった（PMID:32231404）。

- 当サイトの掲載情報は、次の記載の手引きに従って作成されています。

（記載の手引き）

・①②名（試験群③名、平均④歳、⑤）を対象とした⑥二重盲検無作為化プラセボ対照試験において、⑦/日を⑧回摂取させたところ、⑨の低下/上昇が認められた。一方、⑩に影響は認められなかった（PMID:XXXXXXXX）。

記載事項：

- ① 対象者特性：
健常・疾患名・体調・体格に関する特記事項
- ② 対象者数
※解析対象者数とする
- ③ 試験群の人数
※解析対象者数とする
- ④ 試験群の平均年齢
※平均±標準偏差
※平均年齢が不明の場合：中央値を記載
※試験群の平均年齢が不明の場合：対象者全員の平均年齢を記載
- ⑤ 国名（対象者の国籍）
- ⑥ クロスオーバー試験の場合：「クロスオーバー」と記載
- ⑦ 試験食品（素材名）
1 回あたり摂取量、一日あたり摂取回数
※摂取するタイミング、時間の指定など特記事項がある場合は記載
※試験食品は未加工の食品・抽出物がわかるように記載
※プラセボが特殊な場合は：「〇〇と比較して」と記載
- ⑧ 摂取させた期間
- ⑨ 有効性の認められた評価指標
- ⑩ 有効性の認められなかった評価指標

● 安全性情報

（表8）改善点：相互作用

改善点	採択	備考
① 記載事項①「対象者特性」に性別項目を追加記載 /対象者疾患有無と疾患部位・生活習慣の記載要望	●	現 HFNet へ反映済
② 文献の詳細提示 ・原著論文全文掲載の要望 ・文献先へのリンク	× ●	現 HFNet へ反映済
③ 研究データの詳細表示 ・引用文献の研究実施日、研究者/執筆者等基礎情報の提示 ・現状の引用論文 ID（PMID）に加えて年／巻数の記載	× ●	現 HFNet へ反映済
④ 薬剤との相互作用の有無（記載事項⑩）に関しては、有無のみならず具体的なデータや詳細記載 ・血中濃度の数値変化 ・半減期に関する数値 ・対象者の服用薬剤履歴やその薬剤に対する副反応などの記載 ・相互作用に対する対象者の身体的自覚/具体的身体症状の有無：血中の変化が身体症状として発現し、自覚もしくは第三者が体調変化を把握できるのかどうかについての記載 ・相互作用の有無のみならず、有の場合は、有でも無害なのか有害なのか危険性まで言及（引用事例組み合わせの危険度明示） ・類似食品/薬品組み合わせの相互作用の可能性まで言及 ・本件相互作用データをどのように活かし、今後対処したらよいかのモデル提示や注意点まで言及	△	今後対応
⑤ 分析結果に対する専門家の分析・考察・評価の掲載	×	
⑥ 海外事例の場合は、国内データの有無、有りであれば国内データの表示	△	今後対応
⑦ 記載事項⑦「試験食品」については、素材名だけではなく食品・薬剤の商品名・製品名などの開示	×	
⑧ 記載方法に関する改善 ・箇条書き ・概要記載	× ●	現 HFNet へ反映済

改善点	採択	備考
<ul style="list-style-type: none"> ・ グラフや図など視覚的訴求力が高い表現 ・ 難解な項目なので、わかりやすい記載ならびに用語解説の記載 ・ 情報最終更新日記載 ・ 掲載手引きを例文近くに配置 ・ 利用者に直に提示できるアウトプットスタイルに 	<ul style="list-style-type: none"> × △ ● ○ △ 	<ul style="list-style-type: none"> 今後対応 現 HFNet へ反映済 令和4年度 新 HFNet 作成において反映 今後対応

（採択判定 | ○：対応 ●：対応済 △：今後対応 ×：反映不可）

例 文
（相互作用・ヒト試験）

健康な成人20名（試験群10名、22～28歳、中国）を対象とした単盲検プラセボ対照試験において、ダイゼイン 200 mg×2回/日を10日間摂取させ、10日目にテオフィリン（喘息治療薬：CYP1A2基質）100 mg を同時に摂取させたところ、テオフィリンの血中濃度（AUC、Cmax）が上昇、半減期が増加した（PMID:12756512）。

- 当サイトの掲載情報は、次の記載の手引きに従って作成されています。

（記載の手引き）

・ ① ② 名（試験群 ③ 名、平均 ④ 歳、⑤）を対象とした ⑥ 試験において、⑦ /日と ⑧ 摂取させ、⑨ を同時に摂取させたところ、⑩ であった（PMID:XXXXXXXX）。

記載事項：

- ① 対象者特性：
健康・疾患名・体調・体格に関する特記事項
- ② 対象者数
※解析対象者数とする
- ③ 試験群の人数
※解析対象者数とする
- ④ 試験群の平均年齢
※平均±標準偏差
※平均年齢が不明の場合：中央値を記載
※試験群の平均年齢が不明の場合：対象者全員の平均年齢を記載
- ⑤ 国名（対象者の国籍）
- ⑥ 試験デザイン
- ⑦ 試験食品（素材名）
1回あたり摂取量、1日あたり摂取回数（1回の場合は記載しない）
※摂取するタイミング、時間の指定など特記事項がある場合は記載
※試験食品は未加工の食品・抽出物がわかるように記載
- ⑧ 摂取させた期間
- ⑨ 医薬品名
- ⑩ 医薬品との相互作用が認められた（認められなかった）事項

● 一般消費者向け情報

（表9）改善点：ビタミンに関する解説

例文）ビタミンDについての解説

改善点	採択	備考
① 対象者特性との関連提示 ・運動量、妊婦（妊活中含む）、年齢（乳幼児や高齢者）等の特性相違への対応や必要摂取量の記載・在住地域差、屋外作業量差からなる紫外線照射時間の相違による必要摂取量の記載	△	今後対応
② 供給源食品の提示の有り方 ・具体的活用例：効果を高める具体的調理法（油脂との相乗効果など言及）やレシピの掲載 ・表示単位をグラムではなく、魚であれば「何切れ」など、実際の調理を想定した解り易い単位に。 もしくは一食当たりの食材をイラストや写真併記し、必要摂取量をイメージしやすく ・食品数をもっと多く ・動物性食品群では魚類以外の記載も	× △ △ △	今後対応 今後対応 今後対応 今後対応
③ 供給源食品のみならず類似薬剤品やサプリメントに関する記載 ・薬剤/サプリメントとの相互作用への言及 ・食品にプラスして摂取した場合の、過剰摂取注意喚起表示 ・具体的商品名記載	△	今後対応
④ 素材（ビタミン）に関する詳細な記載⇒ビタミンDのみならずビタミン全体や他素材との関連説明	△	今後対応
⑤ 過不足から生じる被害事例掲載	△	今後対応
⑥ 国際比較データ	×	
⑦ 引用文献に関する改善 ・文献先へのリンク表示 ・参考文献は最新版から引用してデータをアップデート	●	現 HFNet へ反映済
⑧ 記載方法に関する改善 ・写真/イラスト/色の活用など視覚的訴求力の高い表現を用いて瞬時にイメージできるような工夫を ・印刷対応：PDF掲載⇒利用者にそのまま提示できるアウトプットスタイルに	△ ○	今後対応 令和4年度 新 HFNet 作成において反映

（採択判定 | ○：対応 ●：対応済 △：今後対応 ×：反映不可）

脂溶性

⑧

トップページ > ビタミンについての解説 > 現在のページ

日本健康食品協会 健康食品情報
 「健康食品」の安全性・有効性情報

ナビゲーションページはこちら

ビタミンD解説

A. ビタミンDとは？

ビタミンDとは、ビタミンD₂ (エルゴカルシフェロール) とD₃ (コレカルシフェロール) の総称です。紫外線の照射によって、ビタミンD₂は植物に存在するエルゴステロールから生成され、ビタミンD₃は動物に存在する7-デヒドロコレステロール (7-DHC) から生成されます (10) (14)。ビタミンDは、カルシウムやリンなどのミネラルの代謝や恒常性の維持、骨の代謝に関係しており、不足すると子どもではくる病、成人では骨軟化症などが起こることが知られています (10) (11)。

B. ビタミンDの供給源になる食品

主な食品のビタミンD含有量は以下の通りです (5)。

植物性食品

食品名	1食あたりの重量 (g)	ビタミンD (μg)	
		1食あたり	100gあたり
あらげきくらげ (油炒め)	30	11.4	38.0
まいたけ (油炒め)	30	2.3	7.7
まいたけ (ゆで)	30	1.8	5.9
エリンギ (焼き)	30	0.9	3.1
エリンギ (ゆで)	30	0.8	2.6
エリンギ (油炒め)	30	0.4	1.4
ぶなしめじ (ゆで)	30	0.3	0.9
えのきたけ (ゆで)	30	0.2	0.8
えのきたけ (油炒め)	30	0.2	0.8
生しいたけ (油炒め)	30	0.2	0.5
生しいたけ (ゆで)	30	0.2	0.5

(「日本食品標準成分表2020年版 (八訂)」のデータより引用)

動物性食品

食品名	1食あたりの重量 (g)	ビタミンD (μg)	
		1食あたり	100gあたり
しろさけ (焼き)	80	31.2	39.0
べにざけ (焼き)	80	30.4	38.0
うなぎ (かば焼き)	80	15.2	19.0
さんま (焼き)	100	13.0	13.0
いさき (牛)	70	10.5	15.0
さば缶詰 (水煮)	90	9.9	11.0
くろまぐろ 脂身 (牛)	50	9.0	18.0
イクラ (牛)	20	8.8	44.0
まいわし (焼き)	50	7.0	14.0
くろまぐろ 赤身 (牛)	70	3.5	5.0

※くろまぐろ 別名 本まぐろ
 (「日本食品標準成分表2020年版 (八訂)」のデータより引用)

②

③

E. ビタミンD不足の問題

F. ビタミンD過剰摂取のリスク

G. ビタミンDはどのぐらい摂取すればよいの？

④⑥⑦

①

⑤

● 一般消費者向け情報

（表10）改善点：一般消費者向けのコラム

例文）プエラリアミリフィカに関する安全性・有効性情報

改善点	採択	備考
① 本成分含有商品に対する消費者ニーズについての詳細説明	●	現 HFNet へ反映済
② 取り上げるトピックの検討：一般的に関心が高い・広く話題になっている成分を。 EX.MNM などアンチエイジング成分	△	今後検討
③ 本成分含有商品に対する法令抵触についての詳細説明	●	現 HFNet へ反映済
④ 副作用等被害に関する詳細説明 ・ 摂取量と副作用（毒性）の相関について言及 ・ 副作用被害実例掲載 ・ 注意喚起の仕方について：服用中止ケースについては中止タイミングを明確にし、注意強調表現	● ● ○	現 HFNet へ反映済 現 HFNet へ反映済 令和4年度 新 HFNet 作成において反映
⑤ 素材名だけでなく食品・薬剤の具体的商品名・製品名などの開示	×	
⑥ 記載方法に関する改善 ・ 長文でわかりづらいので読みやすく ・ グラフや図など視覚的訴求力が高い表現での説明 ・ 原材料となる植物写真 ・ 原材料成分化学式/構造式掲載 ・ 情報最終更新日記載 ・ 印刷対応：PDF 掲載⇒利用者にそのまま提示できるアウトプットスタイルに	△ △ × × ● ●	今後検討 今後検討 現 HFNet へ反映済 現 HFNet へ反映済

（採択判定 | ○：対応 ●：対応済 △：今後対応 ×：反映不可）

【話題の食品成分の科学情報: 詳細】

プエラリア・ミリフィカについて (Ver.20200601) ②

発信者 コラム

本文

トップページ > コラム > 研究報告 > 現在のページ

国立研究開発法人 農研機構 健康・栄養研究所
「健康食品」の安全性・有効性情報

ナビゲーションページはこちら 

プエラリア・ミリフィカについて

もくじ (リーフレット版はこちら)

⑥印刷ボタン

はじめに
プエラリアってまきの？
プエラリアは安全なの？
からだの悩みがあるときは
まとめ

▼もっと詳しく知りたい方はこちら
プエラリアとはどんなもの？
女性ホルモンのエストロゲンとはどんなもの？
プエラリアに含まれる植物性エストロゲンとはどんなもの？
指定成分等って？
アドバイザースタッフとは？

はじめに

最近、「プエラリアミリフィカ」や「カウクulia」という健康食品が、バスタアップ、スタイルアップ、ダイエット、肌に弾力を与える、更年期障害をやわらげる、アンチエイジングや妊活サポートなどさまざまな効果を宣伝して販売されています。女性のみならず、男性にも利用されているようですが、薬局などの店舗やインターネットで見かけたことはありませんか？
これらの商品にはプエラリア・ミリフィカという植物（以下プエラリア）の成分が入っていて、女性ホルモンのエストロゲンに似た働きをすることが期待されているようです。しかし、商品の使用による健康被害の報告もあり、食品衛生法が改正され、「指定成分等」に指定されました。
そこで、主にプエラリアの効果・安全性・注意点について今わかっていくことができます。

⑤

①

プエラリアってまきの？

プエラリアには、植物性エストロゲンという体内で女性ホルモンの似た働きをする成分が含まれていますが、私たちがプエラリアを摂ったときに望ましい効果があるのかどうかは、今のところわかっていません。プエラリアの効果を検証する研究を探してみたところ、閉経後女性を対象とした3つの報告が見つかりましたが、血液の中の脂質やホルモン量に対し、はっきりとした効果は認められていません(1)(2)(3)。
また、多くの健康食品でうたわれているバスタアップ、美肌、アンチエイジング、不妊の改善などについての研究は一つも見当たりませんでした。

プエラリアは安全なの？

全国の消費者センターや国民生活センターには、プエラリアが入った商品を使った人の被害情報が2012年～2017年の5年間で209件寄せられ、腹痛やおう吐、下痢などの消化器症状、発疹やじんましん、生理不順や不正出血などが報告されました(国民生活センター発表情報)。これを受け、厚生労働省、消費生活庁、日本医師会では、健康なひとでも安易に商品を使うことは控えるように、特に妊娠・授乳中、初経前、服薬中、基礎疾患がある方は使用しないよう呼びかけています。
プエラリアを更年期や無月経の女性に摂ってもらった試験では、試験を受けた一部の女性に副作用と思われる貧血、肝臓の動きを表す値の変化、胸の張り、乳房の痛み、膣からの分泌物や出血、頭痛、吐き気、おう吐がみられたことが報告されています(4)(5)。
プエラリアを摂ったときに安全かどうかは、プエラリアに含まれる植物性エストロゲンの量や種類によって異なります。しかし、ほとんどの商品では、プエラリアの量は書かれていても植物性エストロゲンがどれだけ含まれているのかまではわかりません(厚生労働省調査結果)。また、植物性エストロゲンに対する反応はひとりひとり違うので、体質によってプエラリアの影響が強くなってしまってもいいです。

④

③④

からだの悩みがあるときは

体内ではエストロゲンとプロゲステロンという二つの女性ホルモンバランスによって性周期がつくられていますので、プエラリアを摂りさえすれば理想的なバランスが保てるとは限りません。

- 更年期障害や月経に関する悩みがある場合
プエラリア商品を試してみる前に、お近くの婦人科または産婦人科を受診されることをおすすめします。
- どうしてもプエラリア商品を利用したい場合
医師、薬剤師、管理栄養士や、健康食品・サプリメントのアドバイザースタッフ(「もっと詳しく」を参照)など専門的な知識を持った方に、どのような製品を、どのように使えば良いのかをご相談ください。
- プエラリア商品を利用して体調の異常を感じた場合
すぐに利用をやめて、お近くの婦人科または産婦人科、もしくは症状に適した診療科を受診してください。その際には、必ず、プエラリア商品を利用していたことをお伝えください。病院へ行くほどの体調不良ではない場合は、お近くの保健所へ相談してください。体調不良を感じた時の対応方法については、[こちらのページ](#)もご覧ください。

①

まとめ

プエラリア・ミリフィカを含む商品が、一般的に女性が喜ぶようなイメージを宣伝して販売されています。宣伝広告などをみると、一部の方でできめを感じたという体験談が書かれています。一方で、摂取した人が体調不良を感じたという報告があり、「指定成分等」に指定されています。期待をしすぎて簡単に利用するのではなく、本当にプエラリアが自分の体にとって必要かどうかを冷静に判断しましょう。特に妊娠中・授乳中・小児・病者においては影響を受けやすいため利用は避けましょう。体調に不安がある場合には、商品を試してみる前にはお近くの婦人科または産婦人科を受診し、どうしても利用したいときは医師や薬剤師、管理栄養士、アドバイザースタッフなどに相談した上で利用しましょう。

- 有効性と安全性に関する研究情報をまとめている「素材情報データベース」もあわせてご覧ください。
[プエラリア・ミリフィカ](#)
[赤カウクulia](#)
[クス](#)
[イソフラボン](#)
[ダイズ](#)
- その他のコラム、研究報告は[こちら](#)
- 「健康食品」の安全性・有効性情報の[トップページ](#)

▼もっと詳しく知りたい方は[こちら](#)

⑥

プエラリアとはどんなもの

プエラリア・ミリフィカ(学名Pueraria mirifica、以下プエラリア)は、タイ北部に自生するマメ科の植物で、根が大きな塊状になるのが特徴です。
タイでは白カウクulia(一般名White kwao keur)と呼ばれ、その塊根は若返りの薬として知られ、食用にも使われていたようです。また、女性ホルモンのエストロゲンとよく似た物質が多く含まれていることが知られています。古くは、赤カウクulia(学名Butea superba)と呼ばれる植物と混同されていましたが、現在では違う植物として区別されています。
日本でよく知られている葛(クス、学名Pueraria lobata)の近縁種ですが、含まれる特徴的な成分が違いますので、プエラリアとクスは全く違う植物と考えるべきです。

女性ホルモンのエストロゲンとはどんなもの？

女性ホルモンには、大きく分けてエストロゲン(卵胞ホルモン)とプロゲステロン(黄体ホルモン)があります。これらは主に卵巣から作り出され、お互いにバランスをとりあい助け合いながら働いています。私たちの体内のエストロゲンとしては、エストロン、エストラジオール、エストロジオールが知られています。エストロゲンは、その受容体に結合することで子宮、乳房の発育や第二次性徴といった「女性化作用」を引き起こします。そのほか、脂質代謝や骨密度と密接な関係にあります。そのため、エストロゲンが急激に減っていく更年期以降は、コレステロールの上昇や骨量の低下など、様々なからだの変化が出てきます。そうしたエストロゲン減少と関連した症状の治療にはホルモン療法がおこなわれますが、医薬品であるエストロゲン製剤の添付文書には、「外国においてエストロゲン製剤とプロゲステロン製剤を長期併用した女性では乳がんになる危険性が高くなる」との報告があるので、必要最小限の使用にとどめ、濃縮と長期投与を行わないこと。」とあり、その投与には医師の厳しい管理が必要とす。

フェアラリアに含まれる植物性エストロゲンとはどんなもの？

植物中には、私たちの体内にあるエストロゲンとよく似た構造と性質をもつ物質が多く見いだされており、ヒトの体内で、エストロゲン受容体に結合することでホルモンのような働きをします。これらはまとめて植物性エストロゲンと呼ばれ、大豆に含まれるイソフラボン類が有名です。

フェアラリアにはミロエストロール、デオキシミロエストロール、フェアラリン、ダイゼイン、ゲニステイン、ダイジン、ゲニステンといった多くの植物性エストロゲンが含まれています(6)(7)(8)。このうちダイゼイン、ゲニステイン、ダイジン、ゲニステンは大豆にも含まれることで知られています。

このうち、ミロエストロールや、ミロエストロールになる前の段階の成分であるデオキシミロエストロールは、イソフラボンと比較して非常に強いエストロゲン活性を示します。エストロゲン受容体に結合する力はイソフラボン類に含まれるゲニステインという成分のそれぞれ約4倍および20倍、また17β-エストラジオール(体内の主なエストロゲン)と同じくらいのエストロゲン活性を示したという報告があります(9)。フェアラリアに含まれるミロエストロールやデオキシミロエストロールの量はイソフラボン類より少ない(7)とも言われていますが、はたしがとても強いため、十分なエストロゲン作用を示す可能性があります。

また、フェアラリアには、他にもspinasterol(8)やkwakhurin(10)という植物性エストロゲンが見いだされていますが、含有量やその活性の強さなどは明らかになっていません。

指定成分等って？

フェアラリアを含む健康食品を利用した事により健康被害が多発したことをきっかけに、2020年6月に改正食品衛生法が施行され、健康食品の素材の中でも、作用が強く健康被害が生じやすいものを「**指定成分等**」として管理することになりました。

フェアラリアも指定成分等の一つとして管理されています。そのため、フェアラリアの商品を利用する方は自身の体調変化には十分気を付けて、体調不良を感じた場合には、すぐに保健所に連絡し、必ず販売元(表示責任者)にも連絡してください。販売元(表示責任者)がわからない場合は、購入した店舗に連絡するようにしてください。詳しくは、[こちらのページ](#)をご覧ください。

アドバイザースタッフとは？

アドバイザースタッフとは、健康食品やサプリメントについての正しい知識を持ち、身近で気軽に相談を受けてくれる、民間の資格をもった言わば健康食品の専門家です。主な資格として、NR・サプリメントアドバイザー(一般社団法人日本臨床栄養協会)、食品保健指導士(公益財団法人日本健康・栄養食品協会)、健康食品管理士(一般社団法人日本食品安全協会)などがあります。アドバイザースタッフの中には、講演会などを通じて、健康食品の適切な利用や、利用による健康被害の防止のための活動をしている方もいます。

身近なところでは、薬局や薬店、病院などで活躍している人も多く、フェアラリア・ミロフィカにかぎらず、健康食品を購入・利用する際には、是非、アドバイザースタッフに相談しましょう。

参考文献

1. (PMID:17415017) Menopause. 2007 Sep-Oct;14(5):919-24.
 2. (PMID:18202589) Menopause. 2008 May-Jun;15(3):530-5.
 3. (PMID:19060449) Tohoku J Exp Med. 2008 Dec;216(4):341-51.
 4. (PMID:14971532) J Med Assoc Thai. 2004 Jan;87(1):33-40.
 5. (PMID:13689829) Nature. 1960 Dec 3;188:774-7.
 6. (PMID:10985090) Planta Med. 2000 Aug;66(6):572-5.
 7. (PMID:10691701) J Nat Prod. 2000 Feb;63(2):173-5.
 8. (PMID:15886524) Exp Mol Med. 2005 Apr 30;37(2):111-20.
 9. (PMID:15876408) J Steroid Biochem Mol Biol. 2005 Apr;94(5):431-43.
 10. (PMID:15703807) Org Biomol Chem. 2005 Feb 21;3(4):674-81.
- ・医学大辞典 19版 南山堂
 - ・ギャノン生理学 原書25版 丸善出版
 - ・産婦人科診療ガイドライン—婦人科外来編2017 公益社団法人 日本産科婦人科学会、公益社団法人 日本産婦人科医会

<国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所>

⑥最終更新日

● 他のサイトとの比較

（表 11）他に参考にしているサイトがある場合、そのサイトが役に立つと思う点

内容関連
海外情報取得ができる点
スポーツ関連内容の記載があること/ドーピング対象成分記載があること
原材料の産地の見方、添加物の見方、製造者の見分け方の記載がある
栄養成分表の取得ができる
栄養に関する幅広い知識が集約できる
食生活全般への言及内容記載があること
離乳食情報や保護者のニーズがわかる点
製剤情報があること、医薬品や疾病との関連など、医療情報確認ができる点
サプリメント以外の情報があること
副作用情報/健康被害情報（過去の履歴・経緯含む）の記載がある
安全な使用方法や商品の用量がわかる点
関連法規に関する記載があること
規制情報のリンク先があること
書誌情報、論文抄録まで得られ内容確認ができること
製造販売元であることから具体的な製品の情報を得られる/製品販売状況がわかる
販売会社のサイトであること→製品情報の無料取り寄せが可能である、など
製薬メーカー作成で信頼性が高い
信頼性（情報発信機関・出典元）が高い ※通達を基に業務がすすめやすくなる
成分の生体に作用するメカニズム等生理機能説明や生化学に基づいている点
科学的根拠に基づき、根拠が明確で専門性が高いこと（確かなエビデンス記載等）
公式見解が併記されている/多方面からの複眼的記載
内容のわかりやすさ

消費者向けであること
一般向け（消費者・患者）向けと専門家（栄養士、薬剤師、教職等）の情報がそれぞれ同時に閲覧できること
患者指導に参考になる。：内容・難解な内容の情報伝達の仕方
業務の指針や根拠となりえること/講義の素材となりえること
身近なトピックを扱っている
最新情報があるか
情報更新の早さ
最初に重要な知らせを告知している
インターフェース関連
HPが充実しているか
データや情報量の多さ
コンパクトで簡単に記載がされている
わかりやすさ（情報の見易さ・操作）
摂取量の分量がデータと画像で表示されている
パンフレット（リーフレット）が取得できること→出力しやすく、患者にそのまま手渡しできる体裁であること
サイト内検索がしやすい
インターネット検索した際、上位にあること、サイトをさがしやすいこと。
情報がプッシュされてくる点（冊子、SNS等）
サイトからの情報取得のみならず、さらに有益なアクションがとれる セミナー申込、サンプル取得、添付書類取得、担当者とのダイレクトコンタクト、質問も可能な事

（黄ハイライト | 今後のHFNet全般の改善事項として参照）

ダイエットや美容目的にサプリメントを摂取している者の特性に関するアンケート調査

(表 12) 制御要因 (候補) 一覧

1. 友人や親しい人からサプリメント摂取後に顕著な効果 (※) があったと聞くとうらやましい (※) 顕著な効果とは、例えば、ダイエット目的で利用の場合、「体重が減った」など
2. サプリメント摂取後、体感できる効果があった
3. 何かを得るためには、それに伴う痛みがあるものだ
4. サプリメント摂取後、日常に支障が出る程度の体調不良を感じたことがある
5. サプリメントを摂取しても気休め程度の効果しかないと思う
6. 他人のブログ等で良い面だけでなく悪い面の投稿もあると情報源として信頼できる
7. サプリメント摂取に伴う体調不良の事例等の情報は、摂取中止の目安となる
8. 利用中のサプリメントに関して、ネットを介して購入前から知っていたので親しみがある
9. 健康に関して、将来への不安があり、サプリメントを利用してみた
10. サプリメントの摂取量や頻度を調整することで、体調不良が生じてもコントロールできる
11. サプリメントの効果を得るためには、それに伴うデメリット (体調不良) があって当然だ
12. サプリメントの摂取に伴う体調不良があったとしても、他の人も同じ、と聞くと安心する
13. 自分の体調を変えることは、デメリット (体調不良) もあれば効果もあるということだ
14. 何かを得るためには、それに伴う痛みがあるものだ、と自分に言い聞かせている
15. サプリメント摂取に伴い体調に異変があっても下痢であれば、生活への悪影響は感じない
16. サプリメント摂取に伴い体調に異変があったとしてもサプリメントの効果は自分で見極めたい
17. 元々、サプリメントの効果に対する期待は小さい
18. 自分の中で、この程度の体調不良なら、サプリメントの摂取をやめようという目安がある
19. 友人や親しい人が、効果ないと言っている、サプリメントを使ってみようと思うことがある

(表 13) 不適切なサプリメント摂取の制御因子 (N=95)

制御 要因	具体的な表現				曖昧な表現						摂取中止 しない	
	下痢		肝機能異常		外来		入院		発がん			
	r	Hornik (%)	r	Hornik (%)	r	Hornik (%)	r	Hornik (%)	r	Hornik (%)	r	Hornik (%)
1	.056	3	.095	5.1	.127	6.4	.195	9.5	.193	9.7	-.146	-4.9
2	.138	7	.095	4.8	.096	4.6	.167	7.8	.207*	10	-.095	-3.1
3	.227*	12.5	-.073	-4	-.061	-3.2	-.006	-0.3	.092	4.8	-.263*	-9.3
4	.267**	14.1	.053	2.8	-.005	-0.2	-.034	-1.6	.061	3.1	-.277**	-9.4
5	.282**	17.7	.013	0.9	-.146	-8.8	-.108	-6.2	-.084	-5	-.087	-3.5
6	.218*	10.1	.136	6.4	.121	5.4	.111	4.8	.146	6.5	-.324**	-9.6
7	.165	9.3	.033	1.9	.175	9.4	.100	5.2	.196	10.5	-.057	-2.1
8	.160	8.3	.032	1.7	.024	1.2	.044	2.1	.178	8.8	-.087	-2.9
9	.217*	9.7	.009	0.4	.001	0	-.054	-2.2	.071	3	-.208*	-5.9
10	.178	8.6	.179	8.7	.240*	11.1	.414**	18.5	.353**	16.3	-.308**	-9.6
11	.169	9.9	.076	4.5	-.014	-0.8	-.010	-0.5	.049	2.8	-.242*	-9.1
12	.095	4.8	.095	4.8	.052	2.5	.076	3.5	.074	3.6	-.161	-5.2
13	.227*	12.5	.096	5.3	.071	3.7	.086	4.4	.092	4.8	-.197	-6.9
14	.301**	18.5	-.009	-0.5	.018	1	.112	6.3	.171	10	-.161	-6.3
15	.120	6.5	.075	4	-.033	-1.7	-.020	-1	-.013	-0.6	-.207**	-9.3
16	.160	8.3	.200	10.4	.199	9.9	.181	8.6	.222*	11	-.285**	-9.4
17	.133	8.5	-.095	-6.1	-.221*	-13.6	-.188	-11.1	-.160	-9.7	.056	2.3
18	.332**	17.9	.117	6.3	.099	5.1	.118	5.9	.209*	10.8	-.204*	-7.1
19	.129	7.9	-.052	-3.1	-.027	-1.6	-.028	-1.6	.036	2.1	-.094	-3.7

*p<0.05, **p<0.001, r: Spearman's rank correlation coefficient, Hornik: estimation effect by Hornik

令和4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・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
(21KA2002)
分担研究報告書

研究1) 「健康食品」の安全性・有効性情報の活用
ー消費者における健康食品の利用実態調査ー

研究代表者 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 種村菜奈枝 (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

これまでの調査から20歳以上の消費者において、健康食品（サプリメントを含む）を利用している者は約3割であり、一部の消費者においては、健康食品を疾病治療目的に利用している者が見受けられる。健康食品に関する情報は、テレビや新聞などの広告以外にもインターネットやSNSなど様々な媒体を介して提供されており、病気の治療効果を謳ったものも見受けられる。そのため、消費者が実際に健康食品に対してどのような情報を必要とし、どのような媒体を利用しているのかを調査した（調査1）。また、病気の治療目的のため健康食品を利用している者が、実際にどの疾病に対して健康食品を利用しているのかを調査した（調査2）。

（調査1）健康食品の情報ニーズ調査

20歳以上の消費者4,000名を対象に健康食品の情報ニーズについてインターネット調査を実施した。その結果、29.1%が現在、健康食品を利用していた（過去に利用していた者：17.7%）。健康食品の情報源はテレビ・ラジオが43.0%、ついでインターネット41.7%であり、公的機関からの情報は5.7%にとどまった。健康食品の情報の入手手段としては、Webページが最も多く56.5%であり、次いでYouTubeなどの動画19.4%であった。知りたい情報は有効性（効果）が54.8%であり、製品の品質30.4%、安全な摂取量30.3%であった。また、テレビ、新聞や口コミに比較し、公的機関からの情報の信頼度が高いという結果が得られた。

（調査2）病気の治療目的のための健康食品利用実態調査

20歳以上の消費者44,605名を対象に各種疾病治療目的での健康食品の利用についてインターネット調査を実施した。その結果、7.7%（がん）～28.2%（更年期障害）の者が治療目的で健康食品を利用していた。疾病治療目的で健康食品を利用している者1,500名を対象に本調査を行った結果、いずれの疾病においても半数以上が治療効果を実感していた。利用の切っ掛けはインターネットが最も多く40.9%で、次いでテレビ・ラジオ25.3%であった。医薬品の併用者は25.4%（肝臓疾患）～72.2%（精神疾患）であり、併用について相談する際には医師・薬剤師と実際に会って話したいという者が多かった。

以上の結果から、消費者は、年代による違いはあるものの、主にインターネット、テレビ・ラジオから健康食品の情報を得ており、その情報をきっかけに、治療目的で利用をしている者がいる。一方、公的機関からの情報は信頼性が高いが、実際に利用している者は少ないため、消費者に正しく情報を伝えるアドバイザースタッフの役割が、また病者においては、医師・薬剤師の役割が重要であると考えられた。

A. 目的

医薬基盤・健康・栄養研究所では、健康食品（サプリメントを含む）の利用による健康被害の未然・拡大防止のため、専門職（医師・薬剤師・管理栄養士・アドバイザースタッフなど）を対象に情報提供を行っている。近年、消費者を対象とした情報提供の必要性から、消費者を対象としたコンテンツの充実や、消費者ナビサイトの作成、SNSの活用により、消費者への情報提供にも力を入れている。

これまでの調査から、約3割の消費者が健康食品を利用していることを報告している。現在、様々なメディアを介して健康食品の情報を得ることが出来るが、実際に消費者がどのメディア情報を活用しているのか、さらにはどのような情報を知りたいのかを明らかにすることで、今後の情報提供の在り方についての参考になる。また、病者においても一定の割合で健康食品の利用者がいることが明らかとなっている。病者においては、十分な食事がとれないなどの理由から、栄養摂取の目的で健康食品を活用することで、治療のサポートに役立つことが考えられるが、病気に対する治療効果は期待できない。しかしながら、近年、インターネットやSNSでは様々な疾患に対する治療効果を暗示するような広告で売られている製品も見受けられ、場合によっては治療効果を謳っている製品もある。このような広告を信じて、一部の病者は治療目的に健康食品を利用してしまっている。

そこで、調査1として「健康食品・サプリメントの情報ニーズ調査」を、調査2として「病気の治療目的のための健康食品利用実態調査」を行った。

B. 研究方法

(1) 健康食品の情報ニーズ調査

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、20歳以上の者とし、性別、年代が均等になるように割り付けた。調査は、2022年9月7日～9日に行った。

予備調査により、保健医療関係の資格保有者（医師、薬剤師、管理栄養士等）及び健康食品に関連する職業の従事者を除く一般消費者4,000名を性別、年代が均等になるように割り付け、健康食品の利用状況、健康食品の利用目的、情報源、情報入手手段（媒体）、知りたい情報、情報の信頼度などについて尋ねた。

(2) 病気の治療目的のための健康食品利用実態調査

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、20歳以上の者とした。調査は、2022年11月18日～30日に行った。

予備調査により、属性、各疾患の罹患の有無、各疾患の治療目的での健康食品の利用の有無を尋ね、いずれかの疾患の治療目的で健康食品を利用していると回答した者の中から健康食品に関連する職業の従事者を除く1,500名に対して、健康食品の利用のきっかけ、効果の実感、健康食品に対する認識、主治医・薬剤師への相談状況などについて尋ねた。

結果は全て百分率（%）で示す。

C. 研究結果

(1) 健康食品の情報ニーズ調査

1) スクリーニング

保健医療関係の資格保有者（医師、薬剤師、管理栄養士等）及び健康食品に関連する職業の従事者を除外するため、20歳以上の男性10,605名、女性10,898名の計21,503名より回答を得た。

2) 本調査における回答者の特性

年代（20歳代、30歳代、40歳代、50歳代、60歳代以上）、性別（1:1）、および人口構成比を割付因子とし、4,000名より回答を得た。

3) 健康食品の利用目的

健康食品の利用目的を尋ねたところ、現在、利用している者において、健康維持、栄養補給について、美容・ダイエットが多くなっていた（表1）。また、免疫機能の向上・感染症対策も12.5%となっていた。一方、今後、健康食品を利用してみたいと回答した者においては、現在、利用している者に比較し、病気の予防や治療が多くなっており、将来の病気への不安に対して健康食品を利用したいと考える者が多いと考えられた。

4) 現在、改善したい健康関連項目

現在、改善したい健康関連項目を尋ねたところ、男女ともに、1位：体重、2位：体脂肪・内臓脂肪であった（表2-1、2-2）。3位は男性で血圧、女性で肌となっており、性差が見られたが、男女ともに、4位：ストレス、5位：睡眠という結果であった。一方、年代別に見た場合、いずれの年代においても1位：体重であったが、ストレスが20歳代で2位、30歳代、40歳代で3位となっており、50歳代、60歳代以上では、コレステロールが3位となっており、年代による差が見られた。

5) 健康食品の選択時の優先項目

健康食品の選択時の優先項目を尋ねたとこ

ろ、価格、効果、品質、安全性の順であった（表3）。この傾向は、健康食品の利用状況では変わらない結果であった。

6) 健康食品の情報源

健康食品の情報源はテレビ・ラジオが最も多く、次いでインターネットであり、いずれも4割を超えていた（表4）。年代別に見た場合、テレビ・ラジオ、インターネット、新聞・雑誌・広告は年代が上がるに従い高くなる傾向が認められ、一方、SNS（Twitter、Instagram、Facebook）は年代が低い方が高い傾向が認められた。また、公的機関の情報においても年代が低い方が高い傾向が認められた。

7) 健康食品情報入手のための媒体

健康食品情報入手のための媒体としては、Webページが最も多く56.5%でありそれ以外の媒体はいずれも20%未満であった（表5）。また情報源同様、SNS（Twitter、Instagram、Facebook）は年代が低い方が高い傾向が認められ、パンフレットやリーフレットにおいては年代が高くなるに従いニーズが高くなっていた。

8) 健康食品について知りたい情報

健康食品について知りたい情報は有効性（効果）が最も高く54.8%であった。次いで、製品の品質、安全な摂取量となっていた（表6）。年代が上がるに従い、医薬品との飲み合わせのニーズが高くなり、一方、利用方法や、相談できる方法・手段は年代が低い方が高い傾向が認められた。

9) 情報の信頼度

情報の信頼度においては、公的機関および国立の研究所の情報の信頼度が高くなっていたが、「信頼する」「ある程度信頼する」を合わせても、50%を超えていない（表7-1、

7-2)。アスリートの書き込みを除き、全ての情報で、男性よりも女性の方が信頼する傾向が見られた。また年代別で見た場合、公的機関および国立の研究所の情報は年代が上がるに従い、信頼度が高く、一方、口コミ・体験談、芸能人・アスリートの書き込みは年代が低い方が信頼度が高い傾向が見られた。

(2) 病気の治療目的のための健康食品利用実態調査

1) スクリーニング

疾患治療のため健康食品を利用している者を抽出するため、20歳以上の男性22,822名、女性21,783名の計44,605名より回答を得た。

各疾患について診断されているかを尋ねた後、診断されたことのある疾患について、その疾患治療のために健康食品を利用しているかを尋ねた。

その結果、治療目的のため健康食品を利用している疾患は更年期障害(28.2%)、肝臓疾患(14.6%)、腎臓疾患(14.5%)、関節リュウマチ(13.3%)の順であった(表8)。一方、がんは7.7%であり、今回対象とした疾患の中で最も治療目的による健康食品の利用が低かった。

また、いずれの疾患においても、診断時期が1カ月未満もしくは1カ月以上6カ月未満のもので治療目的のための健康食品の利用が高くなっていった。

2) 本調査における回答者の特性

疾病の治療目的に健康食品を利用している男性814名、女性868名の計1,500名より回答を得た。(※性・年代が均等になるように調査会社に依頼したが、年代によって対象者が少ないため、サンプル数の確保を優先した)

3) 健康食品を利用した切っ掛け

疾病治療のため健康食品を利用し始めた切っ掛けを尋ねたところ、インターネットが最も多く40.9%であり、次いでテレビ・ラジオ

の25.3%であった(表9)。また、医師・薬剤師・管理栄養士などからの勧め(14.5%)や薬局、ドラッグストアなどの店員からの勧め(7.3%)も見受けられた。年代別に見た場合、低年代においてSNSがきっかけとなっている者が多く見られた。

4) 治療効果の実感

利用している健康食品の効果の実感を尋ねたところ、いずれの疾患においても、ある程度役に立っているとの回答が最も高く、大いに役立っているとの回答を合わせると、50%以上の者が健康食品による治療効果を実感していた(表10)。

5) 健康食品に対する認識

健康食品に対する認識を尋ねたところ、安全性に対する認識が高く、また、薬と併用しても問題がないと回答するものは、強くそう思う、まあそう思うを合わせると60.1%であった。また、病気の予防が期待できると回答した者は約5割、病気の治療が期待できると回答した者は約3割であった(表11)。

6) 医師・薬剤師への相談

健康食品の利用を医師に相談している者は38.6%、薬剤師に相談している者は29.7%であった(表12)。相談しない主な理由は「食品なので言う必要がない」「聞かれたことがない」「今まで使っていて問題がないから」といった回答が多くなっていった。

7) 医薬品の服用状況

各種疾患に対する服薬状況を尋ねたところ、肝臓疾患25.4%~精神疾患72.2%であり、全体では60.4%であった(表13)。

8) 健康食品の継続の意思

「健康食品・サプリメントは薬ではないため、病気の治療効果はありません。また、お

薬を同時に摂取した場合、お薬の作用を強めてしまったり、逆に弱めてしまう可能性があります。」という説明を読ませたのち、健康食品の利用について尋ねたところ、約半数は、利用し続けると回答し、今すぐに利用をやめると回答した者は5.5%にとどまった（表14）。

9) 健康食品と医薬品の併用に関する相談について

健康食品・サプリメントとお薬の併用について相談する際に良いと思う相談相手と相談方法について尋ねたところ、相談相手としては、医師・薬剤師がほとんどを占め、相談方法については実際に会って話す回答した者が最も多かった（表15）。

D.考察

本調査では、「健康食品・サプリメントの情報ニーズ調査」および「病気の治療目的のための健康食品利用実態調査」を行った。

健康食品・サプリメントの情報ニーズ調査において、改善したい健康関連項目を尋ねたところ、男女ともに、1位：体重、2位：体脂肪・内臓脂肪であった。肥満はメタボリックシンドロームの要因であることから、体重および体脂肪、特に内臓脂肪の管理は重要である。特に、長引くコロナ禍においては、学校における授業が Web で行われたり、テレワークが推奨されるなど、外出の機会が減ったことによる体重の増加が報告されている。その一方で、これまでの調査からは、やせが問題となっている若年女性において瘦身目的での健康食品の利用割合が高くなっている（Kobayashi E. et al., *Nutrients*. 2017; 9(11), 1250）.. また、瘦身効果を謳った健康食品では、しばしば健康被害が生じており、問題となっている。また、指定成分等の一つであるコレウス・フォルスコリーも瘦身効果を期待させる成分であるが、摂取により下痢が多発している。

なお、これらの情報は公的機関より注意喚起情報が出されているため、消費者がこれらの情報を確認していれば、健康被害は防止できると考えられる。しかしながら、消費者の情報源として、テレビ・ラジオ、インターネットが大半を占めており、公的機関からの情報は5.7%にとどまっていた。また、年代が上がるにしたがい公的機関の情報は見られていないことも明らかとなった。そのため、まずは公的機関の情報を消費者に見てもらう事が最大の課題である。

また、消費者が最も知りたい情報は有効性（効果）であり、品質や安全性については3割にとどまっていた。通常の食品の場合、美味しいかどうかの情報については口コミなどで検索するが、安全であるのが前提にあるため、安全性について検索する人は少ないと思われる。健康食品においても同様で多くの消費者は、食品なので安全であるのが当たり前と考えていると思われる。しかしながら、健康食品においては一定の割合で体調不良を経験している者がいる。特にサプリメント形状の製品においては、成分が濃縮されているため、成分の影響を受けやすいだけでなく、原材料に重金属などの有害物質が混入していた場合、有害物質も濃縮されてしまう。また通常の食品は主食を除いては毎日食べるようなものは少ないが、健康食品は毎日同じ量を摂取するため、より安全性には気を付けなければならない。

病気の治療目的のための健康食品利用実態調査では、疾病を診断された者において、治療目的に健康食品を利用していた者は、7.7%（がん）～28.2%（更年期障害）であった。がん患者においては保管代替医療の利用者が多く、中でも健康食品の利用者が多いことが報告されているが（Hyodo I. et al. *J Clin Oncol*. 2005; 23, 2645-2654）、本調査では、対象とした疾病の中では最も低くなっていた。この理由として考えられるのは、今回、アンケートに回答したがん患者は適切な処置を行っていること、初期ステ

ージで薬にも頼るといった状況ではないこと、一時期ブームとなったアマメシバのようながんに効くと謳った健康食品自体が少ないことなどが考えられる。しかしながら、今回の調査においてはがんの種類やステージ、治療の有無までは聞いていないため、がん患者における健康食品の利用実態を明らかにするためには、がん患者を対象に改めて調査をする必要があると思われる。その一方で、更年期障害においては、28.2%とその割合が高くなっている。市場には、女性ホルモン様作用を標榜したサプリメントが数多く販売されており、これらの製品が利用されていると考えられる。以前行った女性ホルモン様作用を標榜したサプリメントの利用実態調査において、その利用目的として更年期障害が最も高くなっており（Chiba T. et al., *Nutrients*. 2022; 14(21), 4509）、今回の結果と一致するものであった。

健康食品を病気の治療に利用し始めたきっかけはインターネットが最も多く、40.9%となっていた。インターネット上では様々な情報が出回っており、病気の治療効果を謳った製品も存在する。これらを信じて購入していることが考えられるが、健康食品に治療効果はない。今回の結果で気になる点としては、利用したきっかけとして「医師・薬剤師・管理栄養士などからの勧め」と回答した者が14.5%いた事である。もしこれが本当であれば問題であるため、何かしらの対応が必要かと思われる。しかしながら、高血圧患者に対して、適切な治療を行いつつ、その補助として特定保健用食品を勧めている可能性も考えられる。医師・薬剤師・管理栄養士の指導の下、適切な利用環境が整っているのであれば、あくまでも治療の補助としての健康食品の活用もありうると思われる。しかしながら、特定保健用食品であっても医薬品との相互作用を起こす可能性もあることから、患者の治療効果について常にモニタリングする必要があると思われる。

さらに今回の調査で問題と思われる点は、い

ずれの疾患においても半分以上の者が健康食品による治療効果を実感してしまっている点である。本来、健康食品に治療効果はないはずであるにもかかわらず半数以上が効果を実感している主な理由はプラセボ効果であると思われる。また、本来の治療の効果であっても、そこに健康食品を摂取していることで健康食品が効いていると思い込んでしまっている可能性もある。いずれにしても、効果を実感してしまっているが故に、薬との相互作用について情報提供をしても、継続して利用し続けると回答した者が50.9%であり、今すぐに摂取をやめると回答した者は5.5%にとどまった。

その一方で、健康食品の相談相手として、医師、薬剤師がほとんどを占め、また相談方法としては実際に会って話すという回答したものが7割以上いたことから、医師・薬剤師がきちんと相談にのることで、この状況は変えられると考える。なお、本来であれば、健康食品の相談相手としてアドバイザースタッフが上位に来なければならない。しかしながら、今回の調査において、アドバイザースタッフと回答した者は7.5%にとどまっていた。この原因として一般消費者におけるアドバイザースタッフの認知度が低いことが考えられる。消費者におけるアドバイザースタッフの認知度を上げることで、アドバイザースタッフのニーズも増すと考えられることから、今後はアドバイザースタッフの認知度を上げることが重要である。

E. 結論

健康食品における情報ニーズおよび病者における治療目的での健康食品の利用実態調査を行った。その結果、多くの消費者、患者は健康食品の有効性（効果）の情報を求めており、情報源としてはインターネットを活用していること、さらには、そのインターネットの情報を信じて、病気の治療に健康食品を用いてしまっている実態が明らかとなった。こ

これらのことから、公的機関から正しい情報を発信することが重要であるが、消費者が公的機関の情報を利用することは少ないため、医師、薬剤師、管理栄養士、さらにはアドバイザースタッフといった専門職が公的機関の情報を消費者にわかりやすく伝える環境の整備が必要である。

F. 研究発表

1. Tsuyoshi Chiba, and Nanae Tanemura. The Prevalence of Dietary Supplement Use for the Prevention of COVID-19 in Japan. *Nutrients*, 14(15), 3215, 2022
2. Tsuyoshi Chiba, and Nanae Tanemura. Differences in the Perception of Dietary Supplements between Dietary Supplement/Medicine Users and Non-users. *Nutrients*, 14(19), 4114, 2022

G. 知的所有権の取得状況

なし

H. 健康危機情報

なし

(調査1) 健康食品の情報ニーズ調査

表1 健康食品の利用目的 (%)

	現在、 利用している (1,162名)	過去に 利用していた (708名)	今後、 利用してみたい (369名)
健康維持	71.1	55.8	69.4
栄養補給	41.3	43.8	34.1
美容	21.9	15.7	16.8
ダイエット	15.1	22.2	22.5
筋力の増強	7.7	5.1	12.5
体質の改善	14.5	12.3	21.4
病気の予防	15.2	12.6	24.7
病気の治療	3.3	4.0	5.7
免疫機能の向上・感染症対策	12.5	7.8	18.4
その他	2.1	2.1	0.5

※これまで利用したことはなく、今後も使用したいと思わない：1761名

表2—1 現在、改善したい健康関連項目 (%)

	全体	男性	女性	20代	30代	40代	50代	60代 以上
体重	30.8	27.9	33.7	34.6	33.0	34.9	31.3	20.0
体脂肪・内臓脂肪	27.0	27.7	26.3	19.5	27.4	32.8	30.8	24.5
ストレス	15.9	14.0	17.8	21.5	23.4	18.0	10.9	5.6
お肌	14.3	6.0	22.6	21.0	18.3	14.4	11.5	6.1
睡眠	14.2	13.0	15.4	17.1	16.5	12.9	14.8	9.6
コレステロール	13.4	12.5	14.4	4.0	10.1	13.9	17.1	22.0
疲労	12.5	11.7	13.3	12.1	15.1	15.0	13.0	7.1
血圧	11.2	14.7	7.8	1.9	3.6	12.0	13.9	24.8
視力	10.7	9.9	11.5	8.3	7.3	9.1	13.6	15.0
血中中性脂肪	7.7	9.6	5.8	4.1	4.8	8.0	10.3	11.1
筋肉量	7.2	7.3	7.2	7.8	8.0	6.6	6.8	7.0
お腹の調子(下痢・便秘など)	7.2	4.6	9.9	6.5	8.5	9.0	6.0	6.1
血糖値	5.8	7.0	4.7	2.9	2.3	4.8	6.6	12.6
免疫機能	5.7	4.6	6.8	3.4	5.1	5.0	6.8	8.0
記憶力	4.3	4.0	4.6	2.0	3.0	4.0	4.9	7.5
アレルギー	3.2	2.2	4.1	1.9	3.5	4.4	3.4	2.6
膝関節・歩行機能	3.0	3.0	3.0	0.0	0.4	2.4	3.8	8.4
肝機能	2.4	3.4	1.4	0.8	1.8	2.4	3.5	3.6
性機能	1.3	2.4	0.3	1.0	1.4	1.1	1.5	1.5
その他	0.6	0.5	0.7	0.0	0.6	0.6	0.5	1.0
あてはまるものはない	20.9	24.5	17.2	30.6	23.9	17.0	15.5	17.3

※上位3つを選択

表2—2 現在、改善したい健康関連項目（順位）

	1位	2位	3位	4位	5位
男性	体重	体脂肪・ 内臓脂肪	血圧	ストレス	睡眠
女性	体重	体脂肪・ 内臓脂肪	お肌	ストレス	睡眠
20代	体重	ストレス	お肌	体脂肪・ 内臓脂肪	睡眠
30代	体重	体脂肪・ 内臓脂肪	ストレス	お肌	睡眠
40代	体重	体脂肪・ 内臓脂肪	ストレス	疲労	お肌
50代	体重	体脂肪・ 内臓脂肪	コレステロー ル	睡眠	血圧
60代以上	血圧	体脂肪・ 内臓脂肪	コレステロー ル	体重	視力

表3 健康食品選択時の優先項目

	現在、 利用している (1,162)	過去に 利用していた (708)	今後、 利用してみたい (369)
価格	71.0	66.7	69.9
効果	67.6	65.0	58.8
品質	54.6	46.3	51.8
安全性	45.9	41.2	47.4
ブランド（販売元の会社）	31.5	24.7	19.8
入手のしやすさ	26.5	21.9	16.5
口コミなどの評価	11.2	7.6	10.3
パッケージのデザイン	4.4	2.0	4.9
宣伝・広告	2.8	1.3	3.3
その他	1.1	0.7	0.0

※これまで利用したことはなく、今後も使用したいと思わない：1761名
複数回答

表4 健康食品の情報源

	全体	20代	30代	40代	50代	60代 以上
テレビ・ラジオ (CMを含む)	43.0	31.0	39.9	42.9	46.1	54.9
インターネット	41.7	28.6	37.9	44.1	47.9	49.8
店頭POP、製品パッケージ など	17.3	17.3	19.1	19.5	17.3	13.1
家族・友人・知人など	15.7	16.8	15.6	16.6	14.5	14.9
新聞・雑誌・広告	13.5	5.8	7.5	11.9	17.8	24.4
販売メーカーのサイト	10.7	6.8	10.1	11.6	11.5	13.5
薬局、ドラッグストアの店員	9.0	7.9	9.6	8.1	9.3	9.9
公的機関からの情報	5.7	11.1	6.8	4.4	3.5	2.9
Twitterの情報や口コミ	5.4	11.9	8.1	3.8	1.5	1.6
Instagramの情報や口コミ	5.4	14.9	6.9	2.8	1.6	0.9
医師・薬剤師・管理栄養士など の専門家	3.4	3.1	3.5	2.8	3.9	3.9
体験談や有名人のオススメ	2.7	3.9	2.5	3.5	2.0	1.8
Facebookの情報や口コミ	1.2	1.5	1.5	1.1	0.9	0.9
その他	4.1	4.6	3.4	4.3	3.3	5.0

複数回答

表5 健康食品情報入手のための媒体

	全体	20代	30代	40代	50代	60代 以上
Web ページ	56.5	45.1	57.1	61.9	61.6	56.9
You Tube などの動画	19.4	26.1	22.3	18.3	15.4	15.0
パンフレット（詳しく記載された数ページの冊子）	16.9	9.9	13.6	17.9	18.5	24.5
リーフレット（要点をまとめた1枚紙）	15.7	8.3	13.3	18.4	16.1	22.3
書籍	11.4	8.5	12.1	10.1	12.6	13.5
Twitter	9.9	21.3	13.0	8.8	4.3	2.1
Instagram	9.7	22.3	13.6	6.3	4.6	1.8
講演会・講座	6.1	10.1	7.0	5.0	4.0	4.1
Facebook	2.7	3.1	3.4	2.8	2.8	1.4
その他	6.7	5.6	3.8	5.5	7.6	11.0

複数回答

表6 健康食品について知りたい情報

	全体	20代	30代	40代	50代	60代 以上
有効性（効果）	54.8	41.8	53.5	57.1	58.8	62.9
製品の品質	30.4	24.3	27.9	30.8	33.0	35.9
安全な摂取量	30.3	27.4	32.4	30.3	30.4	31.3
医薬品との飲み合わせ	20.7	13.6	17.8	22.5	22.0	27.4
摂取により起こりうる体調不良の症状	19.4	12.6	20.4	19.9	21.4	22.8
利用方法	18.2	20.3	19.5	19.3	16.9	14.9
インターネットなどの情報の信頼性・見分け方	14.6	11.1	13.5	17.9	14.6	15.6
相談できる方法・手段	13.1	19.3	15.0	12.9	9.1	9.1
体調不良を経験した際の対応	12.6	10.5	13.1	15.1	13.5	10.9
相談できる場所	8.2	7.4	8.5	9.0	8.4	7.6
法律、制度など	7.3	7.0	9.4	9.0	5.5	5.4
公的機関のHPおよびその内容	4.1	3.9	4.0	4.1	4.4	3.9
講演会・講座などの開催情報	1.4	1.3	2.0	2.1	0.9	0.6
その他	7.0	6.1	4.9	5.8	7.6	10.4

複数回答

表7—1 情報の信頼度

		信用する	ある程度 信用する	どちらで もない・ わからない	あまり 信用しな い	全く 信用しな い
口コミ・体験談	男性	3.0	22.1	38.0	20.9	16.1
	女性	5.3	32.0	35.9	16.1	10.8
芸能人の書き込み	男性	1.1	9.6	35.7	26.9	26.9
	女性	1.9	10.0	38.1	27.6	22.6
アスリートの書き込み	男性	2.5	14.3	41.5	21.9	19.9
	女性	2.2	15.0	43.6	23.1	16.2
新聞・雑誌の記事	男性	2.7	22.9	45.0	15.8	13.8
	女性	3.2	26.5	44.2	15.3	10.9
テレビ番組	男性	2.7	20.7	45.1	17.2	14.4
	女性	3.7	26.7	43.7	15.2	10.9
メーカーのサイト	男性	4.7	24.8	45.4	14.1	11.2
	女性	5.4	33.8	40.7	11.3	8.9
医師・大学教授のコメント	男性	4.3	25.3	44.4	14.1	12.0
	女性	5.9	31.9	42.0	11.1	9.3
小売店の宣伝広告	男性	1.4	12.4	50.8	21.1	14.4
	女性	1.9	15.6	52.7	17.7	12.3
国立の研究所の情報	男性	8.4	29.7	41.7	10.4	9.9
	女性	10.4	35.6	38.3	7.6	8.1
公的機関（厚生労働省、消費者庁など）	男性	10.1	31.8	39.5	8.7	10.0
	女性	11.4	36.7	37.2	7.1	7.7

表7—2 情報の信頼度（性・年代別）

		20代	30代	40代	50代	60代 以上
口コミ・体験談	男性	30.5	24.3	30.3	22.5	17.8
	女性	45.0	42.8	39.3	34.0	25.3
芸能人の書き込み	男性	19.0	13.5	11.5	6.5	2.8
	女性	18.0	14.3	10.3	11.0	5.5
アスリートの書き込み	男性	25.5	18.3	17.5	14.8	7.8
	女性	21.8	19.0	18.0	16.0	11.0
新聞・雑誌の記事	男性	23.3	20.5	25.5	26.8	31.5
	女性	26.5	27.8	31.3	30.3	32.8
テレビ番組	男性	23.8	21.0	24.8	22.3	25.0
	女性	32.3	32.5	28.8	29.0	29.0
メーカーのサイト	男性	35.5	29.8	30.0	24.3	27.5
	女性	37.8	42.5	40.8	40.5	34.3
医師・大学教授のコメント	男性	32.8	27.0	25.5	30.3	32.5
	女性	38.3	35.5	38.3	37.3	39.3
小売店の宣伝広告	男性	20.5	16.0	13.0	11.8	7.5
	女性	20.8	19.3	19.0	16.0	12.3
国立の研究所の情報	男性	35.0	34.5	34.8	37.8	48.3
	女性	43.0	41.0	46.0	47.8	52.3
公的機関（厚生労働省、消費者 庁など）	男性	38.3	36.5	40.3	41.5	52.8
	女性	42.5	45.0	46.8	51.8	54.0

※「信用する」「ある程度信用する」の合計

(調査2) 病気の治療目的のための健康食品利用実態調査

表8 治療目的のための健康食品利用率

	人数	平均年齢	健康食品利用者	
			人数	%
高血圧	9,598	59.3	995	10.4
糖尿病	3,872	58.1	461	11.9
脂質異常症	6,433	57.4	840	13.1
肝臓疾患	1,201	52.1	175	14.6
腎臓疾患	543	52.2	79	14.5
脳血管疾患	680	54.7	82	12.1
冠動脈疾患	1,295	58.8	115	8.9
関節リュウマチ	503	54.9	67	13.3
精神疾患	4,329	45.9	552	12.8
更年期障害	794	51.0	224	28.2
がん	1,415	56.2	109	7.7
上記以外の病気	4,736	52.6	434	9.2

表9 健康食品利用のきっかけ

	人数	%
インターネット（製品サイト、口コミサイト、まとめサイト）をみて	613	40.9
テレビ・ラジオ（CMを含む）で聞いた	379	25.3
製品パッケージをみて	233	15.5
医師・薬剤師・管理栄養士などからの勧め	218	14.5
家族・友人・知人からの勧め	216	14.4
新聞・雑誌・広告をみて	193	12.9
販売店のPOP広告をみて	118	7.9
薬局、ドラッグストアなどの店員からの勧め	110	7.3
Twitterをみて	57	3.8
Instagramをみて	50	3.3
Facebookをみて	32	2.1
その他	75	5.0

複数回答

表 10 健康食品による治療効果の実感

	人数	大いに役 立っている	ある程度 役立っている	わからな い	あまり役 立っていない	全く役立 っていない
高血圧	554	11.9	48.2	34.5	3.8	1.6
糖尿病	247	17.4	44.9	31.6	4.0	2.0
脂質異常症	509	12.6	46.8	36.5	2.6	1.6
肝臓疾患	95	13.7	45.3	30.5	8.4	2.1
腎臓疾患	45	22.2	31.1	28.9	13.3	4.4
脳血管疾患	47	21.3	36.2	36.2	0.0	6.4
冠動脈疾患	68	19.1	48.5	22.1	4.4	5.9
関節リュウマチ	38	31.6	44.7	15.8	5.3	2.6
精神疾患	291	13.4	44.7	34.0	4.5	3.4
更年期障害	147	13.6	53.1	27.2	4.8	1.4
がん	79	16.5	51.9	26.6	2.5	2.5
上記以外の病気	278	12.9	43.5	38.1	4.7	0.7

表 11 健康食品に対する認識

	全くそう 思わない	あまりそ う思わな い	どちらで もない・ わからな い	まあそう 思う	強くそう 思う
食品なので安全	3.5	8.2	28.5	50.4	9.4
天然・自然・植物成分だから安全	3.3	9.1	36.6	42.0	8.9
医薬品に比べ副作用が少ない	2.9	7.9	26.5	45.9	16.7
効果が期待できる	2.9	12.0	38.6	40.5	6.0
食品なので薬と併用しても問題ない	3.5	8.2	28.2	47.0	13.1
病気の予防が期待できる	3.3	10.1	35.7	43.5	7.3
病気の治療が期待できる	5.3	16.7	45.7	27.4	4.9
食生活の乱れを改善できる	4.3	13.2	38.9	36.3	7.2
毎日摂取するのが大変	15.4	28.9	27.0	22.9	5.7
薬と区別がつかない	21.9	30.6	32.0	12.7	2.8
値段が高い	5.5	13.1	27.1	35.1	19.1

表 12—1 医師への相談

	人数	%
話している	579	38.6
相談しない理由		
食品なので言う必要がない	411	44.6
聞かれたことがないから	376	40.8
今まで使っていて問題が無いから	267	29.0
話しづらいから	101	11.0
たまにしか利用していないから	54	5.9
否定される、止めるように言われるから	52	5.6
薬剤師に伝えているから	28	3.0
怒られるから	15	1.6
その他	29	3.1

表 12—2 薬剤師への相談

	人数	%
話している	446	29.7
相談しない理由		
聞かれたことがないから	440	41.7
食品なので言う必要がない	427	40.5
今まで使っていて問題が無いから	252	23.9
医師に伝えているから	86	8.2
話しづらいから	85	8.1
たまにしか利用していないから	65	6.2
否定される、止めるように言われるから	21	2.0
怒られるから	7	0.7
その他	37	3.5

表 13 薬剤師への相談

	人数 ¹	人数 ²	%
高血圧	407	275	67.6
糖尿病	209	136	65.1
脂質異常症	420	254	60.5
肝臓疾患	63	16	25.4
腎臓疾患	31	9	29.0
脳血管疾患	27	15	55.6
冠動脈疾患	41	25	61.0
関節リュウマチ	32	10	31.3
精神疾患	216	156	72.2
更年期障害	131	44	33.6
がん	50	14	28.0
上記以外の病気	230	168	73.0
全体 (のべ)	1857	1122	60.4

¹ 該当疾病に対する健康食品利用者

² 該当疾病に対する健康食品・医薬品併用者

表 14 健康食品の継続意思

	人数	%
利用し続ける	764	50.9
医師・薬剤師などに相談して決める	443	29.5
手元にあるものが無くなったら利用をやめる	183	12.2
今すぐに利用をやめる	82	5.5
その他	29	1.9

表 15—1 健康食品の相談について（相談相手）

	人数	%
医師	963	64.2
薬剤師	814	54.3
健康食品・サプリメントの販売メーカー	160	10.7
アドバイザースタッフ	113	7.5
管理栄養士	67	4.5
保健所にいる相談スタッフ	33	2.2
その他	13	0.9
自分で調べる（インターネット、書籍など）	204	13.6

複数回答

表 15—2 健康食品の相談について（相談方法）

	人数	%
面談（実際に会って話す）	1103	73.5
メール	317	21.1
面談（オンライン）	259	17.3
電話	250	16.7
ラインなどのアプリ	208	13.9
保健所にいる相談スタッフ	64	4.3
その他	30	2.0

複数回答

令和4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・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
(21KA2002)
分担研究報告書

研究2) アドバイザリースタッフ・認定薬剤師の現状把握および活用の検討

分担研究者 鎌尾 まや 神戸薬科大学 エクステンションセンター

研究要旨

アドバイザリースタッフ（AS）や健康食品領域研修認定薬剤師等の健康食品・サプリメントに関する専門資格保有者は、健康食品の安全かつ適切な選択や活用方法等について、消費者に正しい情報を提供できる助言者であると位置づけられている。昨年度の調査研究より、一般消費者における AS 及び健康食品領域研修認定薬剤師の認知度は極めて低いことが明らかとなった。そこでまず、AS の認定団体と調査結果を踏まえた意見交換会を実施し、AS の認知度向上への取り組みの一つとして、「健康食品」の安全性・有効性情報サイト（HFNet）の消費者向けサイトに AS について記載した。

また、専門資格保有者を対象として HFNet の活用実態について調査し、619 名の回答を得た。回答者の約半数が HFNet を認知し利用しており、そのうち約 7 割が HFNet は消費者への助言や患者指導に役立ったと回答したことから、専門資格保有者における HFNet の有用性が示された。一方で、HFNet を認知していても利用していない者が約 3 割存在していたことから、HFNet の活用に関する研修の開催や、HFNet をより利用しやすい構成にするといった工夫が必要であると考えられた。

さらに、昨年度に引き続き一般消費者を対象とした専門資格保有者の活用や認知度向上について調査し、3,881 名の回答を得た。昨年度同様、健康食品・サプリメントの専門資格の養成と認定あるいは存在を認知している者の割合はわずか 5~7%であったが、存在を認知している者のうち約 4 割が専門資格保有者への相談経験があり、そのうち 9 割以上が相談により問題が解決したと回答した。従って、専門資格保有者の存在を認知している者は健康食品・サプリメントの相談先として有効に活用していると判断された。一方で、専門資格保有者を認知している者のうち、その専門資格保有者が身近にいると回答した者はわずか 4%程度であり、専門資格の認定及び専門資格保有者の存在に関する認知度のさらなる向上が強く望まれる。また、HFNet の一般消費者における認知度は 6%程度であったが、HFNet を認知している者の約 6 割は AS 認定団体との意見交換会の結果を受けて掲載した AS についての記載ページの存在を認識していた。従って、HFNet の消費者向けページへの AS に関する情報の掲載は、専門資格の認知度向上に一定の効果があり、HFNet の認知度を上げることでその効果のさらなる向上が期待できると判断された。

A. 研究目的

健康寿命の延伸のためセルフケアが推奨さ

れるなかで、健康の維持・増進を目的とした健康食品の利用が拡大している。一方で、健康食

品の利用が原因と思われる健康被害の発生も報告されている。独立行政法人 国民生活センターに寄せられた健康食品に関する相談件数はここ数年減少傾向ではあるが、スマートフォンの広告等を経由して購入した健康食品による健康被害事例がみられ、健康食品に対する消費者の認識不足が伺われる¹⁾。よって、専門資格保有者のサポートが消費者の認識不足という課題の解消の一つの手段となり得ると考えられる。

昨年度の研究では、健康食品・サプリメントの専門資格として、NR・サプリメントアドバイザー (NR・SA)、食品保健指導士、健康食品管理士を含むアドバイザースタッフ (AS) 及び健康食品領域研修認定薬剤師を対象として、その活動実態を調査した。その結果、回答者全体の約7割が健康食品・サプリメントに関する相談応需経験があり、相談内容は「有効性」についてが多く、「安全性」や「健康被害」については少ないことが明らかとなった。また、一般消費者を対象とした調査では、健康食品・サプリメントに関する専門資格保有者の存在を認知していた者は約6%程度と極めて低いことが明らかとなった。しかし、専門資格保有者の存在を認知している者の約4割は専門資格保有者への相談経験があり、そのうち9割以上が相談により、健康食品・サプリメントの問題が解決したと回答した。従って、専門資格保有者がその役割を発揮するには、一般消費者の専門資格に対する認知度を向上させることが急務であると考えられる。

そこで令和4年度は、まず、令和3年度の調査対象となったASの認定団体と調査結果を踏まえた意見交換会を実施した。また、専門資格保有者の「健康食品」の安全性・有効性情報サイト (HFNet) の活用状況を明らかにする目的で、AS及び健康食品領域研修認定薬剤師を対象としたHFNet活用実態に関するWEB調査を実施した。さらに、一般消費者を対象としたAS及び健康食品領域研修認定薬剤師の活用や

認知度向上に関するWEB調査を実施した。

B. 研究方法

1) ASの認定団体との意見交換会

i. 方法

意見交換会は2022年6月17日にWEB会議により実施した。出席者はNR・SAの認定団体である日本臨床栄養協会、食品保健指導士の認定団体である日本健康・栄養食品協会、健康食品管理士の認定団体である日本食品安全協会の代表者、本研究の研究代表者及び分担研究者 (健康食品領域研修認定薬剤師の認定機関である神戸薬科大学所属) であった。

ii. 内容

資格保有者の活躍の場、AS・認定薬剤師の認知度向上、他の医療資格や大学との関連性、健康被害の未然防止のための研修等について、意見交換を実施した。

2) 専門資格保有者を対象としたHFNet活用状況に関する調査

i. 調査方法

WEB調査は、神戸薬科大学における人を対象とする研究倫理審査委員会の承認を受け、実施した。調査項目に基づく調査ページの構築及びデータの回収は株式会社クロス・マーケティング社に委託した。調査対象は、NR・SA (日本臨床栄養協会)、食品保健指導士 (日本健康・栄養食品協会)、健康食品管理士 (日本食品安全協会)、健康食品領域研修認定薬剤師 (神戸薬科大学) とし、調査協力依頼は各認定団体を通じて行った。調査は、2023年1月27日~2月25日に実施し、回収したデータは個人情報の匿名化を行った状態で納品を受けた。

ii. 調査内容

対象者の属性 (年齢、性別、居住地域、資格取得年、保有資格、勤務先)、健康食品・サプリメントに関する情報収集の方法、HFNetの認

知度、HFNet の活用状況、被害関連情報の活用状況、素材情報データベースの活用状況、HFNet に対する期待と SNS の活用状況及び他のインターネット情報の活用状況について調査した。

3) 一般消費者を対象とした専門資格保有者の活用や認知度向上に関する調査

i. 調査方法

WEB 調査は、神戸薬科大学における人を対象とする研究倫理審査委員会の承認を受け、実施した。調査項目に基づく調査の実施及びデータの回収を株式会社クロス・マーケティング社に委託した。調査対象者は、調査会社に自ら登録している者（モニター）の内、20 歳以上の者とし、性別、年代が均等になるように割り付けた。調査は、2023 年 2 月 3 日～6 日に実施し、回収したデータは個人情報の匿名化を行った状態で納品を受けた。

ii. 調査内容

対象者の属性（年齢、性別、居住地域）、健康食品・サプリメントへの興味・関心・利用、健康食品やサプリメントの専門資格の認知・相談経験、健康食品やサプリメントについて相談したい相手・内容、望ましい相談先・相談方法、専門資格保有者の存在の周知方法、HFNet 内消費者向けページにおける『アドバイザースタッフ』に関する記載の認知度について調査した。

C. 研究結果

1) AS の認定団体との意見交換会

i. 資格保有者の活躍の場

NR・SA では、活躍の場は薬局・ドラッグストア、医療機関、食品関連事業者等、比較的幅広いとのことであった。健康食品管理士では、長年活躍している者は病院等の医療機関や薬局・ドラッグストアに勤務する割合が多いとのことであった。一方、食品保健指導士では、食品関連事業者に勤務されている者が多いとの

ことであった。

一般消費者を対象とした健康食品・サプリメントの相談応需という観点からみると、薬局・ドラッグストアや医療機関におけるさらなる AS の活用が望まれる。

ii. AS・認定薬剤師の認知度向上

各認定団体から、市民講座への講師派遣、ポスターの作成、名刺への記載といった一般消費者に対する認知度向上への取り組みが挙げられた。また、業界団体や学会への広報も有効ではないかとの意見もあった。行政からの AS の活用に関する告知が有効ではあるが、消費者に対する認知度向上が行政を動かす力になるとの意見もあった。

これらの意見交換を踏まえ、AS の認知度向上への取り組みの一つとして、HFNet の消費者向けサイトのナビページに AS について記載することとなった。

iii. 他の医療資格や大学との関連性

NR・SA では薬剤師資格、管理栄養士・栄養士資格を有する者の割合が比較的高く、健康食品管理士は臨床検査技師資格を有する者の割合が高いとのことであった。また、医療系の大学に対して、NR・SA では学校会員制度を、健康食品管理士では認定校制度を設け、在学中から資格取得ができるようにしているとのことであった。一方で、食品保健指導士では、食品関連事業者勤務の資格取得者が多く、医療資格保有者あるいは大学への働きかけは意識してこなかったとのことであった。

医療資格保有者における AS 資格取得者を増やし、認知度を向上するためには、医療や栄養に関連する大学への働きかけも有効であると考えられる。

iv. 健康被害の未然防止のための研修

現時点において、いずれの認定団体も健康被害の未然防止に特化した研修は実施してい

ないとのことであった。健康食品の適正使用や健康被害の未然防止に特化した研修については、行政等中立の立場からの研修である必要があるとの意見で一致した。

2) 専門資格保有者を対象とした HFNet の活用状況に関する調査

i. 回答者の属性

全回答者は 619 名であり、性別は男性 42.5% (263 名)、女性 57.5% (356 名)、年代は 50 歳代が最も多く 29.6% (183 名) であり、次いで 40 歳代 26.5% (164 名)、60 歳代 15.3% (95 名)、20 歳代 12.1% (75 名)、30 歳代 10.7% (66 名)、70 歳代以上 5.8% (36 名) の順であった。

居住地域は関東 40.9% (253 名) が最も多く、次いで近畿 16.3% (101 名)、中部 15.5% (96 名)、九州・沖縄 10.0% (62 名)、中国・四国 9.9% (61 名)、北海道 4.2% (26 名)、東北 3.2% (20 名) の順であり、関東の回答者が多かった。

回答者の保有する健康食品・サプリメントに関する専門資格は、NR・SA (日本臨床栄養協会) 48.9% (303 名) が最も多く、次いで健康食品管理士 (日本食品安全協会) 41.7% (258 名)、食品保健指導士 (日本健康・栄養食品協会) 14.4% (89 名)、健康食品領域研修認定薬剤師 (神戸薬科大学) 0.3% (2 名) の順であった。回答者全体の健康食品・サプリメントに関する専門資格取得年は、2006 年 7.9% (24 名)、2007 年 8.3% (25 名) 前後の数年間及び直近の 2021 年 7.6% (23 名)、2022 年 11.6% (35 名) が多かった。これらの結果は 2002 年に厚生労働省より公表された「保健機能食品等に係る AS の養成に関する基本的考え方について」や近年の厚生労働省の「健康食品」のホームページへの「アドバイザースタッフ」の掲載が影響しているものと考えられた。健康食品・サプリメントに関する専門資格別では、NR・SA 及び健康食品管理士は全体と同様の傾向を示したが、食品保健指導士の取得年はほぼ均等に分布して

おり、健康食品領域研修認定薬剤師の取得年は制度開始 1 年後の 2019 年のみであった。また、他に保有する資格については、全体では薬剤師 25.2% (156 名)、臨床検査技師 20.8% (129 名)、管理栄養士・栄養士 19.2% (119 名) が多かった (表 1-1)。健康食品・サプリメントに関する専門資格別にみると、NR・SA では薬剤師 32.0% (88 名) が、健康食品管理士では臨床検査技師 46.1% (119 名) の割合が最も高かった。食品保健指導士では国家資格を保有していない者の割合が 67.4% (60 名) と最も高く、健康食品領域研修認定薬剤師では全員薬剤師資格及び臨床検査技師資格を保有していた。

また、勤務先については、全体では食品関連事業者 24.7% (153 名)、病院・クリニック等の医療機関 22.8% (141 名) の順に多かった (表 1-2)。健康食品・サプリメントに関する専門資格別にみると、NR・SA では食品関連事業者 25.7% (78 名)、薬局・薬店・ドラッグストア 19.1% (58 名) が、健康食品管理士では病院・クリニック等の医療機関 33.3% (86 名)、教育関係 24.4% (63 名) の割合が高く、食品保健指導士では食品関連事業者が 62.9% (56 名) と過半数を占めていた。

ii. 健康食品・サプリメントに関する情報収集の方法

全体では、インターネット 83.0% (514 名)、講習会 60.1% (372 名)、新聞・雑誌・テレビ・ラジオ 51.7% (320 名)、書籍 42.0% (260 名)、学術論文 39.1% (242 名) の順に多く、SNS 19.9% (123 名) や友人・知人 10.0% (62 名) から情報を得ているとの回答もみられた (表 1-3)。健康食品・サプリメントに関する専門資格別にみても、概ねその傾向は変わらなかった。

iii. HFNet の認知度

HFNet の認知度については、全体では、知っていて利用したこともある 51.7% (320 名)、知っているが利用したことはない 31.0% (192

名)、今回初めて知った 17.3% (107 名) であり、認知度は 8 割程度であった (表 1-4)。健康食品・サプリメントに関する専門資格別では、健康食品管理士での利用や認知度がやや低い傾向を示した。

HFNet を知っていて利用したこともある、知っているが利用したことはないと回答した 512 名を対象に HFNet の存在をどこで知ったか尋ねたところ、全体では、研修やセミナー 70.3% (360 名) が最も多く、次いでインターネット 32.4% (166 名)、学会 18.6% (95 名) の順であった (表 1-5)。健康食品・サプリメントに関する専門資格別にみても、概ね同様の傾向であった。また、HFNet を他の人に紹介したことがあるかについては、全体では、紹介したことがあると回答した者は 38.5% (197 名) であった (表 1-6)。健康食品・サプリメントに関する専門資格別では、健康食品管理士において紹介したことがあると回答した者の割合が低い傾向を示した。また、紹介したことがあると回答した者に誰に紹介したかを尋ねたところ、全体では、同業者の知り合い 72.6% (143 名) が最も多く、消費者に紹介したとの回答は 31.0% (61 名) であった (表 1-7)。健康食品・サプリメントに関する専門資格別にみても、概ね同様の傾向であった。

HFNet を知っているが利用したことはないと回答した 192 名を対象にその理由を尋ねたところ、利用する機会がなかったから 88.5% (170 名) が最も多く、次いで、データベース以外のインターネット検索で解決したから 15.1% (29 名) であった (表 1-8)。一方で、利用方法が難しい、必要な情報がどこに掲載されているかわからないからと回答した者も 12.5% (24 名) 見られた。健康食品・サプリメントに関する専門資格別にみても、概ね同様の傾向であった。

iv. HFNet の活用状況

次に、HFNet を知っていて利用したことも

あると回答した 320 名を対象に活用状況について調査した。どのくらいの頻度で利用しているかについては、年に数回程度 50.9% (163 名) が半数程度を占めており、月に 1 度が 3 割程度、週に 1 度が 1 割程度であった (表 1-9)。

HFNet を利用している主なデバイスについては、パソコン (デスクトップ) 62.8% (201 名) が最も多く、次いでパソコン (モバイルタイプ) 26.9% (86 名) であり、スマートフォンやタブレットとの回答は少なかった (表 1-10)。また、HFNet は消費者への助言や患者指導に役立ったかについては、役立ったとの回答が 68.4% (219 名) と最も多かったが、どちらでもない 29.1% (93 名)、役立っていない 2.5% (8 名) の回答も一定数みられた (表 1-11)。さらに、HFNet について改善すべき点があるか尋ねたところ、あると回答した者は 33.4% (107 名) であった (表 1-12)。あると回答した者に改善すべき点を尋ねたところ、有効性情報の充実 60.7% (65 名)、消費者向け情報の充実 57.9% (62 名)、専門家向け情報の充実 46.7% (50 名)、安全性情報の充実 43.9% (47 名)、更新頻度を増やす 36.4% (39 名) の順であった (表 1-13)。また、消費者への助言や患者指導の目的で閲覧する情報について尋ねたところ、素材情報データベース 74.4% (238 名) が最も多く、次いで、被害関連情報 43.1% (138 名)、ビタミン/ミネラル解説 35.3% (113 名)、特定保健用食品の商品情報 33.1% (106 名) の順であった (表 1-14)。また、これらの HFNet 活用状況を健康食品・サプリメントに関する専門資格別にみても、概ね同様の傾向であった。

v. 被害関連情報の活用状況

HFNet の被害関連情報を閲覧していると回答した 138 名を対象に、どの地域の情報を閲覧しているか尋ねたところ、海外・国内両方が 53.6% (74 名)、国内のみが 46.4% (64 名) であり海外のみと回答した者はいなかった (表 1-15)。海外・国内と回答した者に主にどの国の

情報を閲覧しているか尋ねたところ、米国 97.3% (72 名)、欧州 56.8% (42 名) が多かった (表 1-16)。また、情報として不要な国について尋ねたところ、93.2% (69 名) が情報として不要だと思う国はないと回答した (表 1-17)。閲覧している内容については、被害情報 89.9% (124 名)、違法または不適切な表示 63.0% (87 名)、違法製品 52.2% (72 名) の順に多かった (表 1-18)。さらに、被害関連情報を消費者の指導や助言にどのように利活用したか尋ねたところ、体調不良の相談があった際に同様の事例があるかの確認、相談者への注意喚起に利用、栄養指導での利用、授業での活用、自身の情報収集といった回答がみられた。また、健康食品・サプリメントに関する専門資格別にみても、被害関連情報の活用状況に大きな差はみられなかった。

vi. 素材情報データベースの活用状況

素材情報データベースを閲覧していると回答した 238 名を対象に閲覧している内容を尋ねたところ、安全性(相互作用)78.2% (186 名)、成分の特性・品質 77.7% (185 名)、安全性(危険情報) 68.1% (162 名)、有効性(メタアナリシス) 63.9% (152 名)、安全性(禁忌対象者) 63.4% (151 名)、有効性(RCT) 60.1% (143 名)、概要 55.0% (131 名) の順に多く、比較的幅広い内容が閲覧されていた (表 1-19)。健康食品・サプリメントに関する専門資格別にみると、食品保健指導士において、安全性(毒性試験)の閲覧割合が高かった。

また、消費者向けナビページの存在を知っているかについては、32.8% (78 名) が知っていると回答したが、67.8% (160 名) は今回初めて知ったと回答した (表 1-20)。消費者向けナビページの存在を知っていると回答した 78 名を対象に、本ページを消費者に紹介したことがあるか尋ねたところ、あると回答したのは 17.9% (14 名) であった (表 1-21)。

vii. HFNet への期待と SNS 等の活用状況

回答者全員を対象に HFNet で得られると期待される情報について尋ねたところ、安全性情報 78.5% (486 名)、有効性情報 75.4% (467 名)、基礎知識 64.9% (402 名) の順に多かった (表 1-22)。HFNet の問い合わせ専用メールアドレスの認知度については、知っていると回答したのは 10.0% (62 名) であった (表 1-23)。

HFNet の Facebook の認知度については、知っていて利用したこともある 3.6% (22 名)、知っているが利用したことはない 14.1% (87 名) と認知度は低く、今回はじめて知ったとの回答が 82.4% (510 名) を占めていた (表 1-24)。知っていて利用したこともあると回答した 22 名を対象に Facebook をどのように利活用しているか尋ねたところ、情報収集、更新情報の確認、シェアしているといった回答が得られた。また、HFNet の Twitter の認知度についても、知っていて利用したこともある 1.8% (11 名)、知っているが利用したことはない 11.0% (68 名) であり、認知している者の割合は少なかった (表 1-25)。

viii. 他のインターネット情報の活用状況

先の設問 (表 1-14) で消費者への助言や患者指導の経験がないと回答した者を除く 579 名を対象に、消費者への助言や患者指導にあたり、他に参考にしてしているサイトはあるかについて尋ねたところ、ある 28.3% (164 名)、ない 71.7% (415 名) であった (表 1-26)。あると回答した 164 名を対象に、他に参考にしてしているサイトを尋ねたところ、厚生労働省 75.0% (123 名)、消費者庁 64.6% (106 名) が多かった (表 1-27)。また、そのサイトが役立つと思う点を尋ねたところ、公的機関の情報は信頼できる、科学的根拠に基づく情報が得られるから、わかりやすいといった回答が得られた。

2) 一般消費者を対象とした専門資格保有者の活用や認知度向上に関する調査

i. 回答者の属性

全回答者は 3,881 名であり、性別は男性 49.9% (1,938 名)、女性 50.1% (1,943 名)、年代は 20 歳代 16.6% (645 名)、30 歳代 16.7% (650 名)、40 歳代 16.6% (646 名)、50 歳代 16.7% (647 名)、60 歳代 16.6% (643 名)、70 歳代以上 16.7% (650 名) であった。

居住地域は関東が 43.5% (1,690 名) で最も多く、次いで近畿 17.7% (686 名)、中部 14.6% (569 名)、九州・沖縄 6.9% (268 名)、中国・四国 6.9% (267 名)、東北 5.5% (215 名)、北海道 4.8% (186 名) の順であり、関東の回答者が多かった。

ii. 健康食品・サプリメントへの興味・関心・利用

健康食品やサプリメントに興味・関心があるか尋ねたところ、全体では 48.6% (1,886 名) が興味・関心があると回答した (表 2-1)。健康食品やサプリメントに興味・関心があると回答した者の割合は、男女別では女性で 50.8% (987 名) とやや高く、年代別では 70 歳代以上で 55.2% (359 名) と最も高く、20 歳代で 42.9% (277 名) と最も低かった。

現在、健康食品やサプリメントを利用しているか尋ねたところ、全体では現在利用している 34.3% (1,331 名)、過去に利用していたが、現在は利用していない 24.5% (950 名) であり、これらの回答の合計である 58.8% (2,281 名) が健康食品・サプリメントを利用した経験があるという結果であった (表 2-2)。男女別では女性で 63.0% (1,224 名) とやや高く、年代別では 60 歳代で 64.7% (416 名) と最も高く、20 歳代で 44.5% (287 名) と最も低かった。これらの結果は、令和 3 年度の調査結果と同様の傾向であった。また、健康食品サプリメントを現在利用している、過去に利用していたが、現在は利用していないと回答した 2,281 名を対象に、

健康食品やサプリメントの入手方法を尋ねたところ、通信販売 (インターネット販売を含む) 64.2% (1,465 名)、店頭 47.7% (1,089 名) との回答が多かった (表 2-3)。一方で、家族・知人等からの譲渡 6.4% (145 名)、個人輸入 2.5% (58 名) との回答も一定数みられ、これらの回答率は若年層で高い傾向を示した。

iii. 健康食品やサプリメントの専門資格の認知・相談経験

健康食品やサプリメントの専門資格の養成と認定が行われていたことを知っていたか尋ねたところ、全体では 6.6% (255 名) が知っていたと回答した (表 2-4)。男女別では男性の認知度がやや高く、年代では若い年代での認知度が高い傾向であった。健康食品やサプリメントへの興味・関心別では、健康食品やサプリメントへの興味・関心がある者では 11.7% (221 名) が専門資格の養成と認定を認知していたのに対し、健康食品やサプリメントへの興味・関心がない者ではわずか 1.7% (34 名) の認知度であった。また、健康食品やサプリメントの利用状況別の専門資格の養成と認定の認知度は、現在利用している、過去に利用していたが現在は利用していない、利用したことがないの順に高く、利用状況とも関連していた。

次に、健康食品やサプリメントの専門資格保有者の存在を知っていたか尋ねたところ、全体では 5.8% (226 名) が知っていたと回答した (表 2-5)。男女別、年代別、健康食品やサプリメントへの興味・関心別、健康食品やサプリメントの利用状況別にみた場合、前述の健康食品やサプリメントの専門資格の養成と認定の認知度と同様の傾向を示した。

続いて、健康食品やサプリメントの専門資格保有者の存在を知っていたと回答した 226 名を対象に、知っている健康食品やサプリメントの専門資格について尋ねたところ、回答者全体では、健康食品管理士 59.3% (134 名)、NR・SA 45.1% (102 名)、食品保健指導士 32.7% (74

名)、健康食品領域研修認定薬剤師 19.5% (44名) の順であった(表 2-6)。全体と比較した場合、男女別では、男性で健康食品管理士の認知度が高く、女性で健康食品領域研修認定薬剤師の認知度が高かった。年代別では、70 歳代以上で NR・SA の認知度が低かった。また、健康食品やサプリメントへの興味・関心別では、健康食品やサプリメントへの興味・関心がない者で健康食品管理士、食品保健指導士の認知度が低く、健康食品やサプリメントの利用状況別では、健康食品やサプリメントの利用経験がない者で NR・SA 及び健康食品管理士の認知度が低かった。次に、知っているとは回答した専門資格保有者は身近にいるか尋ねたところ、身近にいるとは回答したのはわずか 4.0% (9 名) であった(表 2-7)。居住地域別では、東北、中国・四国では身近にいるとは回答した者はいなかった。健康食品やサプリメントへの興味・関心別、健康食品やサプリメントの利用状況別では、健康食品やサプリメントへの興味・関心がない者、健康食品やサプリメントの利用経験がない者で、身近にいるとは回答した者はおらず、わからないの回答割合が高くなる傾向がみられた。

さらに、健康食品やサプリメントの専門資格保有者に相談したことがあるか尋ねたところ、回答者全体では 38.5% (87 名) が相談したことがあると回答した(表 2-8)。相談したことがあると回答した者の割合は、男女別では男性で、年代別では低年齢層の方が高い傾向がみられた。健康食品やサプリメントへの興味・関心別、健康食品やサプリメントの利用状況別では、興味・関心がある者、現在利用している者で相談したことがあると回答した者の割合が高かった。

さらに、健康食品やサプリメントの専門資格保有者に相談したことがあると回答した 87 名を対象に、相談することにより健康食品やサプリメントの問題は解決したか尋ねたところ、93.1% (81 名) が解決したと回答した(表 2-9)。男女別、年代別、健康食品やサプリメントの利

用状況別にみた場合でも、概ね同様の傾向であった。

iv. 健康食品やサプリメントについて相談したい相手・内容

健康食品やサプリメントについて、専門的な知識を持った相談できる人が必要だと思いか尋ねたところ、全体の 46.3% (1,796 名) が必要だと思いと回答した(表 2-10)。必要だと思いと回答した者の割合は、男女別では女性で、年代別では高年齢層で高い傾向を示し、前述の実際に専門資格保有者に相談した者の割合とは逆の傾向を示した。

次に、健康食品やサプリメントについてどのようなことを相談したいか尋ねたところ、全体では、効果 73.5% (2,853 名)、安全性・健康被害 50.5% (1,958 名)、薬との相互作用 41.5% (1,609 名)、飲み方・食べ方 37.0% (1,435 名)、おすすめの商品 21.5% (833 名) の順に多かった(表 2-11)。男女別でもほぼ同様の傾向であったが、年代別では安全性・健康被害、薬との相互作用と回答した者の割合は高年齢層で高く、飲み方・食べ方と回答した者の割合は低年齢層で高かった。また、健康食品やサプリメントへの興味・関心別、健康食品やサプリメントの利用状況別にみた場合でも、全体と概ね同様の傾向を示した。

さらに、健康食品やサプリメントについて相談をしたら誰が最も良いかと思いか尋ねたところ、全体では、健康食品やサプリメントの専門資格保有者 44.2% (1,715 名) が最も多く、次に薬剤師 23.5% (912 名)、医師・歯科医師 17.8% (691 名) が多かった(表 2-12)。男女別ではほぼ同様の傾向であったが、年齢別では 70 歳代以上で医師・歯科医師の回答割合が薬剤師より高かった。また、健康食品やサプリメントへの興味・関心別、健康食品やサプリメントの利用状況別では、興味・関心がない者、健康食品やサプリメントの利用経験がない者において、医師・歯科医師の回答割合が高くな

る傾向が認められた。

v. 健康食品やサプリメントの専門資格保有者への望ましい相談先・相談方法

健康食品やサプリメントの専門資格保有者への望ましい相談先について尋ねたところ、薬局・薬店・ドラッグストア(薬局関連施設含む) 63.8% (2,476名)、医療機関(病院、クリニック、検診施設、健保組合、特定保健指導、等) 42.3% (1,641名)との回答が多かった(表 2-13)。男女別、年代別、健康食品やサプリメントへの興味・関心別、健康食品やサプリメントの利用状況別でもほぼ同様の傾向であった。

次に、健康食品やサプリメントの専門資格保有者への望ましい相談方法について尋ねたところ、対面での相談との回答が 61.8% (2,397名)と最も多く、次いでメールでの相談 34.6% (1,343名)、LINE等 SNS での相談 27.3% (1,060名)、電話での相談 25.4% (984名)、インターネットのチャットツールでの相談 24.9% (965名)の順であった(表 2-14)。男女別、健康食品やサプリメントへの興味・関心別、健康食品やサプリメントの利用状況別では概ね同傾向であったが、年代別では高年齢層で対面での相談の回答割合が高く、LINE等 SNS での相談やインターネットのチャットツールでの相談の回答割合が低くなる傾向を示した。

vi. 健康食品やサプリメントの専門資格保有者の存在の周知方法

健康食品やサプリメントの専門資格保有者の存在をどのような方法で周知して欲しいか尋ねたところ、店頭へのポスター掲示 62.6% (2,430名)が最も多く、次いでインターネット等への掲載 44.1% (1,713名)、バッジや腕章等の着用 25.3% (980名)、パンフレットの配布 22.4% (870名)、イベントの開催 14.1% (547名)の順であった(表 2-15)。男女別、年代別、健康食品やサプリメントへの興味・関心別、健康食品やサプリメントの利用状況別でも概ね

同傾向であった。

vii. HFNet の認知度

国立健康・栄養研究所の HFNet を知っているか尋ねたところ、6.1% (238名)が知っているとは回答した(表 2-16)。知っているとは回答した者の割合は男女別では男性で、年代別では若年齢層で高かった。また、健康食品やサプリメントへの興味・関心別、健康食品やサプリメントの利用状況別では、興味・関心がある者、健康食品やサプリメントの利用経験がある者の方が、知っているとは回答した者の割合が高い傾向を示した。

次に、HFNet を知っているとは回答した 238名を対象に、「HFNet の消費者向けページに、「健康食品に関する『アドバイザースタッフ』に相談してみましよう」というページがあるのを知っているか尋ねたところ、半数超の 58.4% (238名)が知っているとは回答した(表 2-17)。知っているとの回答割合は、男女別では男性で年代別では若年齢層で高く、健康食品やサプリメントへの興味・関心別、健康食品やサプリメントの利用状況別では、興味・関心がある者、健康食品やサプリメントの利用経験がある者の方が高い傾向を示した。

D. 考察

本研究では、専門資格保有者を対象とした HFNet 活用状況に関する調査及び一般消費者を対象とした専門資格保有者の活用や認知度向上に関する調査を実施した。

専門資格保有者を対象とした HFNet 活用状況に関する調査では、回答者は、NR・SA(日本臨床栄養協会)が最も多く、次いで健康食品管理士(日本食品安全協会)、食品保健指導士(日本健康・栄養食品協会)、健康食品領域研修認定薬剤師(神戸薬科大学)の順であり、回答者は昨年度の専門資格保有者を対象とした調査と同様の集団であると判断された。なお、健康食品領域研修認定薬剤師の回答は 0.3% (2

名)と極めて少なかったため、結果は参考として示した。また、健康食品・サプリメントに関する専門資格以外に保有する資格は薬剤師、臨床検査技師、管理栄養士・栄養士の順に多く、主な勤務先は食品関連事業者、医療機関、教育関係、薬局・薬店・ドラッグストアの順が多かった。健康食品・サプリメントに関する情報収集の方法はインターネットが最も多く、回答者の8割以上が利用していた。また、全体では8割以上の回答者がHFNetを認知していたが、健康食品管理士におけるHFNetの認知度がやや低い傾向であった。HFNetをどこで知ったかについては、研修やセミナーが7割程度、インターネットが3割程度であったが、学校教育と回答した者は1割以下であった。よって、医療や栄養に関連する大学等における情報リテラシー教育の中での周知が望まれる。今回の調査では、回答者全体の3割程度の者がHFNetを知っているが利用したことはないと回答した。その理由として、利用する機会がなかったからが最も多かったが、利用方法が難しい、必要な情報がどこに掲載されているかわからないからとの回答も1割程度みられた。従って、HFNetの活用に関する研修の開催や、HFNetをより利用しやすく、検索性の高い構成にするといった工夫が、HFNetの活用を進める上で有効であると考えられる。

HFNetの利用経験がある者の利用頻度は年に数回程度が最も多く、デスクトップあるいはモバイルタイプのパソコンでの閲覧が大部分であることが明らかとなった。また、約7割がHFNetは消費者への助言や患者指導に役立つと回答した。消費者への助言や患者指導の目的で閲覧する情報としては、素材情報データベースが最も多く、次いで被害関連情報であった。素材情報データベースでは過半数の者が、概要、成分の特性・品質、有効性(メタアナリシス)、有効性(RCT)、安全性(危険情報)、安全性(禁忌対象者)、安全性(相互作用)の情報を閲覧しており、比較的多くの内容を消費者への助言

や患者指導に役立っていると判断された。また、被害関連情報については、約半数が国内・海外両方の情報を閲覧しており、内容としては被害情報の閲覧が9割程度を占めていた。大多数は米国の情報を閲覧していたが、9割以上の者が情報として不要だと思う国はないと回答したことから、今後も幅広い国における被害関連情報の公開が期待されているといえる。一方で、HFNetを利用している者のうち約3割がHFNetについて改善すべき点があると回答した。改善すべき点として、有効性情報の充実、消費者向け情報の充実を挙げる者が多かった。また、HFNetで得られると期待される情報として、安全性情報、有効性情報、基礎知識との回答が過半数を占めていた。一般消費者における調査でも、健康食品やサプリメントについて相談したい内容として、効果、安全性・健康被害、薬との健康被害の回答が多かったことから、これらの情報の社会的ニーズが高いと判断される。

一般消費者を対象とした健康食品やサプリメントの専門資格の養成と認定制度の認知度及び健康食品やサプリメントの専門資格保有者の存在の認知度についての調査では、いずれの認知度も5~7%程度と極めて低かった。特に、高齢層や健康食品やサプリメントへの興味・関心がない者、健康食品やサプリメントの利用経験がない者における認知度が低く、これらの結果は昨年度の調査と同傾向であった。また、専門資格保有者の存在を認知している者のうち、専門資格保有者が身近にいると回答した者はわずか4%であり、ASや健康食品領域研修認定薬剤師が一般消費者にとって身近な相談先として十分に機能していない現状であるといえる。一方で、専門資格保有者の存在を認知している者のうち約4割が専門資格保有者への相談経験があると回答し、そのうち9割以上が健康食品・サプリメントの問題が解決したと回答した。また、全体の約半数が健康食品・サプリメントの専門的知識をもった相談相手が必要であると回答し、その相談相手として、

健康食品やサプリメントの専門資格保有者が最も適当であると回答した。これらの調査結果についても昨年度と同様であり、一般消費者の専門資格に対する認知度を向上させることが、健康食品・サプリメントの有効かつ安全な利活用につながる事が明確に示されたといえる。

今年度の一般消費者を対象とした調査では、健康食品やサプリメントの専門資格保有者の存在の周知方法として、店頭へのポスター掲示、インターネット等への掲載を挙げる者が多かった。また、専門資格保有者への望ましい相談先として、薬局、薬店、ドラッグストアや医療機関を挙げる者が多く、相談方法としては対面での相談を希望する者が多かった。一方で、健康食品・サプリメントの利用経験がある者に入手方法を尋ねたところ、通信販売による入手が最も多く、処方薬との併用等による健康被害が懸念される高年齢層において、その割合が高い実態が明らかとなった。また、若年層では高年齢層に比べて個人輸入や家族・知人等からの譲渡といった入手経路が多い傾向がみられ、健康食品・サプリメントに関する知識不足や安易な利用による健康被害の発生も懸念される。これらの結果より、AS や健康食品領域研修認定薬剤師を擁する薬局、薬店、ドラッグストアや医療機関においてポスター掲示による周知を行うと共に、入手方法に関係なく健康食品・サプリメント全般について対面で相談可能な体制が必要であると考えられる。また、今年度実施した意見交換会の結果を踏まえ、AS や健康食品領域研修認定薬剤師といった専門資格の認知度向上への取り組みの一つとして、HFNet の消費者向けページに AS について掲載した。本研究における一般消費者を対象とした調査では、回答者全体における HFNet の認知度は 6% 程度であったが、20 歳代の若年層あるいは健康食品・サプリメントに興味・関心がある者、現在利用している者における認知度は 10% 前後であった。また、HFNet を認知している者の約 6 割は、「健康食品に関する『アドバイザー

ースタッフ』に相談してみよう」のページの存在を認識していたことから、HFNet の消費者向けページへの AS に関する情報の掲載は、専門資格の認知度向上に一定の効果があったものと考えられる。一方で、専門資格保有者における消費者向けナビページの認知度は低く、また、消費者に紹介したことがある者も少なかった。さらには、今回の調査結果より、HFNet の問い合わせ専用メールアドレスや Facebook、Twitter の認知度も総じて低いことが示された。従って、HFNet の消費者向けページや問い合わせ専用メールアドレス、SNS の存在を専門資格保有者に対して周知することが、さらなる HFNet の活用につながるものと思われる。

E. 結論

本年度の調査において、AS 及び認定薬剤師を対象として HFNet の活用実態を調査したところ、回答者の約半数が HFNet を認知し、利用していることが明らかとなった。そのうち約 7 割が HFNet は消費者への助言や患者指導に役立ったと回答しており、HFNet の有用性が示された。一方で、約 3 割は HFNet を認知していても利用していなかったことから、HFNet の活用に関する研修の開催や、HFNet をより利用しやすい構成にするといった工夫が望まれる。

また、一般消費者を対象とした専門資格保有者の活用や認知度向上について調査したところ、健康食品・サプリメントの専門資格の養成と認定あるいは存在を認知している者の割合はわずか 5~7% であったが、存在を認知している者のうち約 4 割が専門資格保有者への相談経験があり、そのうち 9 割以上が相談により問題が解決したと回答した。これらの結果は昨年度の調査と同様であり、専門資格保有者の存在を認知している者は健康食品・サプリメントの相談先として有効に活用していると判断された。一方で、専門資格保有者を認知している者のうち、その専門資格保有者が身近にいると回答した者はわずか 4% 程度であり、専門資格

の認定や専門資格保有者の存在の認知度のさ
らなる向上が強く望まれる。

これらの結果を踏まえ、来年度の研究では、
AS 及び認定薬剤師の活動を消費者のニーズに
近づけるために、AS 及び認定薬剤師の活動の
場について検討する予定である。

F. 研究発表

1. 鎌尾まや, 千葉 剛: 健康食品・サプリメント
の適正使用におけるアドバイザースタッ
フ及び薬剤師の有用性. 日本薬学会第
143 年会 (札幌)、2023.3.28

G. 知的所有権の取得状況

なし

H. 健康危機情報

なし

【参考文献】

- 1) 独立行政法人 国民生活センター, 健康食
品の危害,
https://www.kokusen.go.jp/soudan_topics/data/hf_harm.html, 2023.2.24 更新

表 1-1 他に保有する資格

		全体	薬剤師	管理栄養士 ・栄養士	臨床検 査技師	医師・ 歯科医師	助産師・ 保健師・ 看護師	その他	なし
全体	(%)		25.2	19.2	20.8	1.5	0.8	6.9	31.5
	(n)	619	156	119	129	9	5	43	195
NR・SA	(%)		32.0	29.0	3.6	2.3	1.0	5.0	31.7
	(n)	303	97	88	11	7	3	15	96
健康食品管理士	(%)		26.4	8.9	46.1	0.8	0.8	7.4	18.2
	(n)	258	68	23	119	2	2	19	47
食品保健指導士	(%)		6.7	13.5	2.2	0.0	0.0	14.6	67.4
	(n)	89	6	12	2	0	0	13	60
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	(n)	2	2	0	2	0	0	0	0
その他	(%)		32.0	32.0	12.0	2.0	0.0	12.0	20.0
	(n)	50	16	16	6	1	0	6	10

NR・SA：NR・サプリメントアドバイザー

複数回答可

表 1-2 主な勤務先

		全体	医療機関	薬局、 薬店、 DS	老人 保健 施設	行政・ 薬剤師 会	食品関 連事業 者	製薬関連 事業者	教育 関係	その他
全体	(%)		22.8	12.9	1.9	1.6	24.7	2.9	15.2	17.9
	(n)	619	141	80	12	10	153	18	94	111
NR・SA	(%)		17.5	19.1	2.0	2.0	25.7	3.0	12.5	18.2
	(n)	303	53	58	6	6	78	9	38	55
健康食品管理士	(%)		33.3	10.1	1.6	1.6	10.9	1.6	24.4	16.7
	(n)	258	86	26	4	4	28	4	63	43
食品保健指導士	(%)		2.2	2.2	4.5	1.1	62.9	5.6	3.4	18.0
	(n)	89	2	2	4	1	56	5	3	16
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	(n)	2	0	2	0	0	0	0	0	0
その他	(%)		16.0	18.0	4.0	0.0	14.0	2.0	18.0	28.0
	(n)	50	8	9	2	0	7	1	9	14

DS：ドラッグストア

表 1-3 健康食品・サプリメントに関する情報収集の方法

		全体	新聞・ 雑誌・ テレビ・ ラジオ	イン ター ネッ ト	SNS	書籍	友人・ 知人	講習会	学術 論文	その他
全体	(%)		51.7	83.0	19.9	42.0	10.0	60.1	39.1	7.3
	(n)	619	320	514	123	260	62	372	242	45
NR・SA	(%)		47.5	87.8	20.5	46.2	13.2	62.7	41.3	8.3
	(n)	303	144	266	62	140	40	190	125	25
健康食品管理士	(%)		56.2	77.1	19.4	38.0	6.6	57.0	36.8	5.8
	(n)	258	145	199	50	98	17	147	95	15
食品保健指導士	(%)		56.2	83.1	24.7	43.8	11.2	64.0	46.1	10.1
	(n)	89	50	74	22	39	10	57	41	9
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		50.0	50.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0	50.0
	(n)	2	1	1	1	1	0	2	2	1
その他	(%)		64.0	86.0	16.0	50.0	16.0	64.0	48.0	14.0
	(n)	50	32	43	8	25	8	32	24	7

複数回答可

表 1-4 HFNet の認知度

		全体	知っていて 利用したこと もある	知っているが 利用したこと はない	今回はじめて 知った
全体	(%)		51.7	31.0	17.3
	(n)	619	320	192	107
NR・SA	(%)		62.0	26.4	11.6
	(n)	303	188	80	35
健康食品管理士	(%)		36.0	38.8	25.2
	(n)	258	93	100	65
食品保健指導士	(%)		69.7	20.2	10.1
	(n)	89	62	18	9
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		100.0	0.0	0.0
	(n)	2	2	0	0
その他	(%)		64.0	28.0	8.0
	(n)	50	32	14	4

表 1-5 HFNet をどこで知ったか

		全体	学校教育	研修や セミナー	友人・ 知人	インター ネット	書籍	学会	その他
全体	(%)		6.3	70.3	5.7	32.4	7.2	18.6	5.9
	(n)	512	32	360	29	166	37	95	30
NR・SA	(%)		5.6	67.9	6.0	30.2	7.5	21.3	7.1
	(n)	268	15	182	16	81	20	57	19
健康食品管理士	(%)		8.8	77.7	3.1	28.5	7.3	17.1	2.6
	(n)	193	17	150	6	55	14	33	5
食品保健指導士	(%)		1.3	63.8	8.8	46.3	8.8	11.3	11.3
	(n)	80	1	51	7	37	7	9	9
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0
	(n)	2	0	2	0	0	0	1	0
その他	(%)		6.5	58.7	6.5	34.8	10.9	23.9	8.7
	(n)	46	3	27	3	16	5	11	4

複数回答可

表 1-6 HFNet を他の人に紹介したことがあるか

		全体	紹介したことが ある	紹介したことは ない
全体	(%)		38.5	61.5
	(n)	512	197	315
NR・SA	(%)		43.7	56.3
	(n)	268	117	151
健康食品管理士	(%)		28.0	72.0
	(n)	193	54	139
食品保健指導士	(%)		50.0	50.0
	(n)	80	40	40
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		100.0	0.0
	(n)	2	2	0
その他	(%)		37.0	63.0
	(n)	46	17	29

表 1-7 HFNet を誰に紹介したか

		全体	消費者	患者	同業者の 知り合い	その他
		(%)		31.0	10.2	72.6
全体	(n)	197	61	20	143	50
NR・SA	(%)		35.0	13.7	73.5	24.8
	(n)	117	41	16	86	29
健康食品管理士	(%)		24.1	5.6	66.7	33.3
	(n)	54	13	3	36	18
食品保健指導士	(%)		40.0	2.5	77.5	20.0
	(n)	40	16	1	31	8
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		50.0	50.0	50.0	0.0
	(n)	2	1	1	1	0
その他	(%)		5.9	17.6	70.6	29.4
	(n)	17	1	3	12	5

複数回答可

表 1-8 HFNet を利用したことがない理由

		全体	利用する機会が なかったから	利用方法が難しい、必要 な情報がどこに掲載され ているかわからないから	利用する時間がないから	学術論文やその他のデー タベースを利用している から	データベース以外のイン ターネット検索で解決し たから	書籍を利用しているから	メーカーから情報を得て いるから	その他
		(%)		88.5	12.5	5.7	6.3	15.1	8.3	4.2
全体	(n)	192	170	24	11	12	29	16	8	3
NR・SA	(%)		87.5	15.0	7.5	8.8	15.0	7.5	7.5	2.5
	(n)	80	70	12	6	7	12	6	6	2
健康食品管理士	(%)		90.0	11.0	4.0	3.0	12.0	9.0	0.0	1.0
	(n)	100	90	11	4	3	12	9	0	1
食品保健指導士	(%)		83.3	11.1	5.6	11.1	33.3	11.1	11.1	0.0
	(n)	18	15	2	1	2	6	2	2	0
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	(n)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	(%)		92.9	0.0	7.1	7.1	21.4	14.3	0.0	7.1
	(n)	14	13	0	1	1	3	2	0	1

複数回答可

表 1-9 HFNet の利用頻度

		全体	ほぼ毎日	週に1度	月に1度	年に数回程度	それ以下
全体	(%)		0.9	10.3	27.5	50.9	10.3
	(n)	320	3	33	88	163	33
NR・SA	(%)		1.6	11.7	30.3	47.9	8.5
	(n)	188	3	22	57	90	16
健康食品管理士	(%)		0.0	9.7	21.5	55.9	12.9
	(n)	93	0	9	20	52	12
食品保健指導士	(%)		0.0	12.9	35.5	43.5	8.1
	(n)	62	0	8	22	27	5
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	0.0	50.0	50.0	0.0
	(n)	2	0	0	1	1	0
その他	(%)		0.0	0.0	31.3	53.1	15.6
	(n)	32	0	0	10	17	5

表 1-10 HFNet を利用している主なデバイス

		全体	パソコン (デスク トップ)	パソコン (モバイル タイプ)	タブレ ット	スマート フォン	その他
全体	(%)		62.8	26.9	1.6	8.4	0.3
	(n)	320	201	86	5	27	1
NR・SA	(%)		59.6	29.3	2.1	9.0	0.0
	(n)	188	112	55	4	17	0
健康食品管理士	(%)		72.0	17.2	1.1	8.6	1.1
	(n)	93	67	16	1	8	1
食品保健指導士	(%)		62.9	32.3	0.0	4.8	0.0
	(n)	62	39	20	0	3	0
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	(n)	2	2	0	0	0	0
その他	(%)		71.9	21.9	0.0	6.3	0.0
	(n)	32	23	7	0	2	0

表 1-11 HFNet は消費者への助言や患者指導に役立ったか

		全体	役立った	役立っていない	どちらでもない
全体	(%)		68.4	2.5	29.1
	(n)	320	219	8	93
NR・SA	(%)		71.3	2.1	26.6
	(n)	188	134	4	50
健康食品管理士	(%)		65.6	2.2	32.3
	(n)	93	61	2	30
食品保健指導士	(%)		66.1	4.8	29.0
	(n)	62	41	3	18
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		100.0	0.0	0.0
	(n)	2	2	0	0
その他	(%)		68.8	0.0	31.3
	(n)	32	22	0	10

表 1-12 HFNet について改善すべき点があるか

		全体	ある	ない
全体	(%)		33.4	66.6
	(n)	320	107	213
NR・SA	(%)		36.7	63.3
	(n)	188	69	119
健康食品管理士	(%)		32.3	67.7
	(n)	93	30	63
食品保健指導士	(%)		27.4	72.6
	(n)	62	17	45
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	100.0
	(n)	2	0	2
その他	(%)		31.3	68.8
	(n)	32	10	22

表 1-13 HFNet の改善すべき点

		全体	消費者向け 情報の充実	専門家向け 情報の充実	有効性情報 の充実	安全性情報 の充実	更新頻度を 増やす	その他
全体	(%)		57.9	46.7	60.7	43.9	36.4	15.9
	(n)	107	62	50	65	47	39	17
NR・SA	(%)		53.6	46.4	65.2	40.6	36.2	15.9
	(n)	69	37	32	45	28	25	11
健康食品管理士	(%)		56.7	46.7	56.7	43.3	36.7	13.3
	(n)	30	17	14	17	13	11	4
食品保健指導士	(%)		64.7	52.9	52.9	52.9	35.3	11.8
	(n)	17	11	9	9	9	6	2
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	(n)	0	0	0	0	0	0	0
その他	(%)		50.0	50.0	80.0	70.0	40.0	0.0
	(n)	10	5	5	8	7	4	0

複数回答可

表 1-14 消費者への助言や患者指導の目的で閲覧する情報

		全体	被害関連情報	素材情報データベース	最新ニュース（新型コロナウイルス感染症関連情報）	最新ニュース（新型コロナウイルス感染症関連情報以外）	特定保健用食品の商品情報	ビタミン／ミネラル解説	コラム（専門家に聞きました）	コラム（専門家に聞きました以外）	コロナサイト	該当するものはない	消費者への助言や患者指導の経験がない
全体	(%)		43.1	74.4	12.8	15.3	33.1	35.3	12.5	3.1	0.6	0.9	12.5
	(n)	320	138	238	41	49	106	113	40	10	2	3	40
NR・SA	(%)		38.8	78.2	11.7	14.4	35.6	38.3	10.1	2.1	0.5	1.1	11.7
	(n)	188	73	147	22	27	67	72	19	4	1	2	22
健康食品 管理士	(%)		47.3	65.6	17.2	19.4	35.5	29.0	12.9	2.2	0.0	2.2	17.2
	(n)	93	44	61	16	18	33	27	12	2	0	2	16
食品保健 指導士	(%)		48.4	80.6	11.3	11.3	25.8	40.3	17.7	8.1	1.6	0.0	6.5
	(n)	62	30	50	7	7	16	25	11	5	1	0	4
健康食品 領域 研修認定 薬剤師	(%)		100.0	100.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	(n)	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0
その他	(%)		46.9	75.0	12.5	18.8	46.9	46.9	18.8	6.3	0.0	0.0	12.5
	(n)	32	15	24	4	6	15	15	6	2	0	0	4

複数回答可

表 1-15 どの地域の情報を閲覧しているか（被害関連情報）

		全体	海外	国内	海外・国内
全体	(%)		0.0	46.4	53.6
	(n)	138	0	64	74
NR・SA	(%)		0.0	45.2	54.8
	(n)	73	0	33	40
健康食品管理士	(%)		0.0	43.2	56.8
	(n)	44	0	19	25
食品保健指導士	(%)		0.0	53.3	46.7
	(n)	30	0	16	14
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	0.0	100.0
	(n)	2	0	0	2
その他	(%)		0.0	66.7	33.3
	(n)	15	0	10	5

表 1-16 どの国の情報を閲覧しているか（被害関連情報）

		全体	米国	カナダ	英国	欧州	香港	シンガポール	オーストラリア	ニュージーランド
全体	(%)		97.3	39.2	39.2	56.8	21.6	17.6	25.7	18.9
	(n)	74	72	29	29	42	16	13	19	14
NR・SA	(%)		97.5	37.5	40.0	52.5	20.0	12.5	22.5	10.0
	(n)	40	39	15	16	21	8	5	9	4
健康食品管理士	(%)		100.0	48.0	52.0	68.0	28.0	28.0	40.0	28.0
	(n)	25	25	12	13	17	7	7	10	7
食品保健指導士	(%)		92.9	35.7	28.6	57.1	21.4	21.4	21.4	28.6
	(n)	14	13	5	4	8	3	3	3	4
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		100.0	50.0	50.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0
	(n)	2	2	1	1	1	0	0	1	0
その他	(%)		100.0	20.0	40.0	80.0	20.0	20.0	20.0	0.0
	(n)	5	5	1	2	4	1	1	1	0

複数回答可

表 1-17 情報として不要だと思う国（被害関連情報）

		全体	米国	カナダ	英国	欧州	香港	シンガポール	オーストラリア	ニュージーランド	情報として不要だと思う国はない
全体	(%)		2.7	1.4	1.4	2.7	4.1	4.1	1.4	1.4	93.2
	(n)	74	2	1	1	2	3	3	1	1	69
NR・SA	(%)		2.5	2.5	2.5	2.5	7.5	7.5	2.5	2.5	92.5
	(n)	40	1	1	1	1	3	3	1	1	37
健康食品管理士	(%)		4.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	0.0	0.0	92.0
	(n)	25	1	0	0	0	1	1	0	0	23
食品保健指導士	(%)		0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	92.9
	(n)	14	0	0	0	1	0	0	0	0	13
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
	(n)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
その他	(%)		0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	0.0	0.0	80.0
	(n)	5	0	0	0	0	1	1	0	0	4

複数回答可

表 1-18 閲覧している内容（被害関連情報）

		全体	違法製品	違法または不適切な表示	被害情報	当てはまるものはない
全体	(%)		52.2	63.0	89.9	3.6
	(n)	138	72	87	124	5
NR・SA	(%)		54.8	60.3	94.5	1.4
	(n)	73	40	44	69	1
健康食品管理士	(%)		54.5	68.2	90.9	4.5
	(n)	44	24	30	40	2
食品保健指導士	(%)		40.0	56.7	83.3	6.7
	(n)	30	12	17	25	2
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		50.0	50.0	100.0	0.0
	(n)	2	1	1	2	0
その他	(%)		40.0	73.3	86.7	0.0
	(n)	15	6	11	13	0

複数回答可

表 1-19 閲覧している内容（素材情報データベース）

		全体	概要	法規・制度	成分の特性・品質	有効性（メタアナリシス）	有効性（RCT）	安全性（危険情報）	安全性（禁忌対象者）	安全性（相互作用）	安全性（毒性試験）
全体	(%)		55.0	28.2	77.7	63.9	60.1	68.1	63.4	78.2	45.4
	(n)	238	131	67	185	152	143	162	151	186	108
NR・SA	(%)		53.1	23.1	77.6	64.6	59.9	68.7	61.2	78.2	40.8
	(n)	147	78	34	114	95	88	101	90	115	60
健康食品管理士	(%)		52.5	29.5	80.3	65.6	65.6	62.3	59.0	83.6	44.3
	(n)	61	32	18	49	40	40	38	36	51	27
食品保健指導士	(%)		64.0	38.0	84.0	64.0	58.0	68.0	70.0	76.0	60.0
	(n)	50	32	19	42	32	29	34	35	38	30
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		100.0	50.0	100.0	100.0	50.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	(n)	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2
その他	(%)		45.8	16.7	79.2	62.5	45.8	66.7	66.7	75.0	41.7
	(n)	24	11	4	19	15	11	16	16	18	10

複数回答可

表 1-20 消費者向けナビページの認知度

		全体	知っている	今回はじめて 知った
全体	(%)		32.8	67.2
	(n)	238	78	160
NR・SA	(%)		31.3	68.7
	(n)	147	46	101
健康食品管理士	(%)		27.9	72.1
	(n)	61	17	44
食品保健指導士	(%)		44.0	56.0
	(n)	50	22	28
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	100.0
	(n)	2	0	2
その他	(%)		41.7	58.3
	(n)	24	10	14

表 1-21 消費者向けナビページを消費者に紹介したことがあるか

		全体	ある	ない
全体	(%)		17.9	82.1
	(n)	78	14	64
NR・SA	(%)		17.4	82.6
	(n)	46	8	38
健康食品管理士	(%)		29.4	70.6
	(n)	17	5	12
食品保健指導士	(%)		9.1	90.9
	(n)	22	2	20
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	0.0
	(n)	0	0	0
その他	(%)		0.0	100.0
	(n)	10	0	10

表 1-22 HFNet で得られると期待される情報

		全体	基礎知識	有効性 情報	安全性 情報	摂取 方法	その他	利用したこ とがないので わからない
全体	(%)		64.9	75.4	78.5	36.0	2.3	11.1
	(n)	619	402	467	486	223	14	69
NR・SA	(%)		68.0	78.9	81.8	34.0	2.6	8.3
	(n)	303	206	239	248	103	8	25
健康食品管理士	(%)		63.2	69.0	72.5	37.2	2.7	16.3
	(n)	258	163	178	187	96	7	42
食品保健指導士	(%)		66.3	85.4	86.5	37.1	1.1	2.2
	(n)	89	59	76	77	33	1	2
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		100.0	100.0	100.0	50.0	0.0	0.0
	(n)	2	2	2	2	1	0	0
その他	(%)		74.0	80.0	82.0	34.0	0.0	4.0
	(n)	50	37	40	41	17	0	2

複数回答可

表 1-23 HFNet の問い合わせ専用メールアドレスの認知度

		全体	知っている	知らない
全体	(%)		10.0	90.0
	(n)	619	62	557
NR・SA	(%)		12.5	87.5
	(n)	303	38	265
健康食品管理士	(%)		9.3	90.7
	(n)	258	24	234
食品保健指導士	(%)		9.0	91.0
	(n)	89	8	81
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	100.0
	(n)	2	0	2
その他	(%)		16.0	84.0
	(n)	50	8	42

表 1-24 HFNet の Facebook の認知度

		全体	知っている 利用したこと もある	知っているが 利用したこと はない	今回はじめて 知った
全体	(%)		3.6	14.1	82.4
	(n)	619	22	87	510
NR・SA	(%)		5.3	16.2	78.5
	(n)	303	16	49	238
健康食品管理士	(%)		1.6	11.2	87.2
	(n)	258	4	29	225
食品保健指導士	(%)		6.7	19.1	74.2
	(n)	89	6	17	66
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	50.0	50.0
	(n)	2	0	1	1
その他	(%)		2.0	12.0	86.0
	(n)	50	1	6	43

表 1-25 HFNet の Twitter の認知度

		全体	知っていて 利用したこと もある	知っているが 利用したこと はない	今回はじめて 知った
		全体	(%)		1.8
	(n)	619	11	68	540
NR・SA	(%)		2.3	13.9	83.8
	(n)	303	7	42	254
健康食品管理士	(%)		1.2	8.1	90.7
	(n)	258	3	21	234
食品保健指導士	(%)		3.4	15.7	80.9
	(n)	89	3	14	72
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		0.0	50.0	50.0
	(n)	2	0	1	1
その他	(%)		0.0	10.0	90.0
	(n)	50	0	5	45

表 1-26 消費者への助言や患者指導にあたり、HFNet 以外に参考にしているサイトの有無

		全体	ある	ない
		全体	(%)	
	(n)	579	164	415
NR・SA	(%)		33.8	66.2
	(n)	281	95	186
健康食品管理士	(%)		18.6	81.4
	(n)	242	45	197
食品保健指導士	(%)		45.9	54.1
	(n)	85	39	46
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		50.0	50.0
	(n)	2	1	1
その他	(%)		30.4	69.6
	(n)	46	14	32

表 1-27 HFNet 以外に参考にしているいるサイト

		全体	厚生労働省	消費者庁	農林水産省	関連学会	各メーカーのホームページ	日本栄養士会	eーヘルスネット	健康長寿ネット	医薬品医療機器総合機構 (PMDA)	糖尿病ネットワーク	特定のサイトではない (その都度インターネット検索)
全体	(%)		75.0	64.6	36.6	34.8	48.8	18.3	39.6	36.0	22.0	15.9	6.7
	(n)	164	123	106	60	57	80	30	65	59	36	26	11
NR・SA	(%)		75.8	61.1	32.6	38.9	54.7	23.2	45.3	38.9	24.2	17.9	5.3
	(n)	95	72	58	31	37	52	22	43	37	23	17	5
健康食品管理士	(%)		73.3	68.9	42.2	37.8	26.7	13.3	28.9	31.1	22.2	20.0	11.1
	(n)	45	33	31	19	17	12	6	13	14	10	9	5
食品保健指導士	(%)		76.9	71.8	46.2	30.8	56.4	12.8	41.0	43.6	17.9	7.7	5.1
	(n)	39	30	28	18	12	22	5	16	17	7	3	2
健康食品領域 研修認定薬剤師	(%)		100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	(n)	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0
その他	(%)		85.7	64.3	35.7	42.9	57.1	21.4	57.1	35.7	35.7	7.1	0.0
	(n)	14	12	9	5	6	8	3	8	5	5	1	0

複数回答可

表 2-1 健康食品・サプリメントへの興味・関心

			全体	ある	ない
全体		(%)		48.6	51.4
		(n)	3,881	1,886	1,995
性別	男性	(%)		46.4	53.6
		(n)	1,938	899	1,039
	女性	(%)		50.8	49.2
		(n)	1,943	987	956
年代別	20 歳代	(%)		42.9	57.1
		(n)	645	277	368
	30 歳代	(%)		50.2	49.8
		(n)	650	326	324
	40 歳代	(%)		47.8	52.2
		(n)	646	309	337
	50 歳代	(%)		48.4	51.6
		(n)	647	313	334
	60 歳代	(%)		47.0	53.0
		(n)	643	302	341
	70 歳代以上	(%)		55.2	44.8
		(n)	650	359	291

表 2-2 健康食品・サプリメントの利用

			全体	現在利用している	過去に利用していたが、現在は利用していない	利用したことはない
全体		(%)		34.3	24.5	41.2
		(n)	3,881	1,331	950	1,600
性別	男性	(%)		32.0	22.5	45.5
		(n)	1,938	620	437	881
	女性	(%)		36.6	26.4	37.0
		(n)	1,943	711	513	719
年代別	20 歳代	(%)		23.9	20.6	55.5
		(n)	645	154	133	358
	30 歳代	(%)		34.2	24.3	41.5
		(n)	650	222	158	270
	40 歳代	(%)		32.2	26.0	41.8
		(n)	646	208	168	270
	50 歳代	(%)		35.7	27.4	36.9
		(n)	647	231	177	239
	60 歳代	(%)		38.3	26.4	35.3
		(n)	643	246	170	227
	70 歳代以上	(%)		41.5	22.2	36.3
		(n)	650	270	144	236

表 2-3 健康食品・サプリメントの入手方法

			全体	店頭	通信販売 (インターネット販売を含む)	個人輸入	家族・知人等からの譲渡	その他
全体		(%)		47.7	64.2	2.5	6.4	1.1
		(n)	2,281	1,089	1,465	58	145	24
性別	男性	(%)		46.9	63.1	3.5	6.9	0.9
		(n)	1,057	496	667	37	73	10
	女性	(%)		48.4	65.2	1.7	5.9	1.1
		(n)	1,224	593	798	21	72	14
年代別	20 歳代	(%)		66.9	42.2	7.0	9.1	0.7
		(n)	287	192	121	20	26	2
	30 歳代	(%)		61.3	51.1	3.7	8.2	0.3
		(n)	380	233	194	14	31	1
	40 歳代	(%)		51.9	62.5	1.9	6.9	0.5
		(n)	376	195	235	7	26	2
	50 歳代	(%)		47.1	69.1	1.7	4.4	0.5
		(n)	408	192	282	7	18	2
	60 歳代	(%)		39.4	71.9	0.7	4.8	1.7
		(n)	416	164	299	3	20	7
	70 歳代以上	(%)		27.3	80.7	1.7	5.8	2.4
		(n)	414	113	334	7	24	10

複数回答可

表 2-4 健康食品やサプリメントの専門資格の養成と認定の認知度

			全体	知っている	知らない
全体		(%)		6.6	93.4
		(n)	3,881	255	3,626
性別	男性	(%)		8.3	91.7
		(n)	1,938	160	1,778
	女性	(%)		4.9	95.1
		(n)	1,943	95	1,848
年代別	20 歳代	(%)		10.9	89.1
		(n)	645	70	575
	30 歳代	(%)		8.9	91.1
		(n)	650	58	592
	40 歳代	(%)		6.5	93.5
		(n)	646	42	604
	50 歳代	(%)		3.9	96.1
		(n)	647	25	622
	60 歳代	(%)		4.5	95.5
		(n)	643	29	614
	70 歳代以上	(%)		4.8	95.2
		(n)	650	31	619
興味・関心別	あり	(%)		11.7	88.3
		(n)	1,886	221	1,665
	なし	(%)		1.7	98.3
		(n)	1,995	34	1,961
利用状況別	現在利用している	(%)		11.1	88.9
		(n)	1,331	148	1,183
	過去に利用していたが、現在は利用していない	(%)		6.9	93.1
		(n)	950	66	884
	利用したことはない	(%)		2.6	97.4
		(n)	1,600	41	1,559

表 2-5 健康食品やサプリメントの専門資格保有者の存在の認知度

			全体	知っている	知らない
全体		(%)		5.8	94.2
		(n)	3,881	226	3,655
性別	男性	(%)		6.8	93.2
		(n)	1,938	131	1,807
	女性	(%)		4.9	95.1
		(n)	1,943	95	1,848
年代別	20 歳代	(%)		10.9	89.1
		(n)	645	70	575
	30 歳代	(%)		8.6	91.4
		(n)	650	56	594
	40 歳代	(%)		4.8	95.2
		(n)	646	31	615
	50 歳代	(%)		2.9	97.1
		(n)	647	19	628
	60 歳代	(%)		3.6	96.4
		(n)	643	23	620
	70 歳代以上	(%)		4.2	95.8
		(n)	650	27	623
興味・関心別	あり	(%)		10.5	89.5
		(n)	1,886	198	1,688
	なし	(%)		1.4	98.6
		(n)	1,995	28	1,967
利用状況別	現在利用している	(%)		10.1	89.9
		(n)	1,331	135	1,196
	過去に利用していたが、現在は利用していない	(%)		5.8	94.2
		(n)	950	55	895
	利用したことはない	(%)		2.3	97.8
		(n)	1,600	36	1,564

表 2-6 認知している専門資格

			全体	NR・SA	健康食品 管理士	食品保健 指導士	健康食品領 域研修認定 薬剤師	その他
全体		(%)		45.1	59.3	32.7	19.5	2.7
		(n)	226	102	134	74	44	6
性別	男性	(%)		42.0	67.2	33.6	15.3	2.3
		(n)	131	55	88	44	20	3
	女性	(%)		49.5	48.4	31.6	25.3	3.2
		(n)	95	47	46	30	24	3
年代別	20 歳代	(%)		44.3	64.3	34.3	24.3	0.0
		(n)	70	31	45	24	17	0
	30 歳代	(%)		55.4	62.5	33.9	23.2	5.4
		(n)	56	31	35	19	13	3
	40 歳代	(%)		54.8	48.4	22.6	9.7	3.2
		(n)	31	17	15	7	3	1
	50 歳代	(%)		36.8	57.9	36.8	15.8	5.3
		(n)	19	7	11	7	3	1
	60 歳代	(%)		39.1	60.9	43.5	13.0	0.0
		(n)	23	9	14	10	3	0
	70 歳代以上	(%)		25.9	51.9	25.9	18.5	3.7
		(n)	27	7	14	7	5	1
興味・関心別	あり	(%)		44.9	62.6	35.4	19.2	2.5
		(n)	198	89	124	70	38	5
	なし	(%)		46.4	35.7	14.3	21.4	3.6
		(n)	28	13	10	4	6	1
利用状況別	現在利用している	(%)		53.3	66.7	36.3	23.7	0.7
		(n)	135	72	90	49	32	1
	過去に利用していたが、現在は利用していない	(%)		32.7	58.2	27.3	9.1	3.6
		(n)	55	18	32	15	5	2
	利用したことはない	(%)		33.3	33.3	27.8	19.4	8.3
		(n)	36	12	12	10	7	3

複数回答可

表 2-7 知っているとは回答した専門資格保有者は身近にいるか

			全体	身近にいる	身近にはいない	わからない	
全体		(%)		4.0	85.4	10.6	
		(n)	226	9	193	24	
性別	男性	(%)		1.5	89.3	9.2	
		(n)	131	2	117	12	
	女性	(%)		7.4	80.0	12.6	
		(n)	95	7	76	12	
年代別	20 歳代	(%)		5.7	84.3	10.0	
		(n)	70	4	59	7	
	30 歳代	(%)		0.0	92.9	7.1	
		(n)	56	0	52	4	
	40 歳代	(%)		6.5	83.9	9.7	
		(n)	31	2	26	3	
	50 歳代	(%)		10.5	89.5	0.0	
		(n)	19	2	17	0	
	60 歳代	(%)		0.0	82.6	17.4	
		(n)	23	0	19	4	
	70 歳代以上	(%)		3.7	74.1	22.2	
		(n)	27	1	20	6	
	居住地地域別	北海道	(%)		11.1	77.8	11.1
			(n)	9	1	7	1
東北		(%)		0.0	87.5	12.5	
		(n)	16	0	14	2	
関東		(%)		2.9	86.7	10.5	
		(n)	105	3	91	11	
中部		(%)		8.6	82.9	8.6	
		(n)	35	3	29	3	
近畿		(%)		3.0	78.8	18.2	
		(n)	33	1	26	6	
中国・四国		(%)		0.0	100.0	0.0	
		(n)	15	0	15	0	
九州・沖縄		(%)		7.7	84.6	7.7	
		(n)	13	1	11	1	
興味・関心別	あり	(%)		4.5	85.9	9.6	
		(n)	198	9	170	19	
	なし	(%)		0.0	82.1	17.9	
		(n)	28	0	23	5	
利用状況別	現在利用している	(%)		5.9	85.2	8.9	
		(n)	135	8	115	12	
	過去に利用していたが、現在は利用していない	(%)		1.8	89.1	9.1	
		(n)	55	1	49	5	
	利用したことはない	(%)		0.0	80.6	19.4	
		(n)	36	0	29	7	

表 2-8 専門資格保有者への相談経験

			全体	相談したことがある	相談したことがない	
全体		(%)		38.5	61.5	
		(n)	226	87	139	
性別	男性	(%)		41.2	58.8	
		(n)	131	54	77	
	女性	(%)		34.7	65.3	
		(n)	95	33	62	
年代別	20 歳代	(%)		45.7	54.3	
		(n)	70	32	38	
	30 歳代	(%)		53.6	46.4	
		(n)	56	30	26	
	40 歳代	(%)		38.7	61.3	
		(n)	31	12	19	
	50 歳代	(%)		21.1	78.9	
		(n)	19	4	15	
	60 歳代	(%)		8.7	91.3	
		(n)	23	2	21	
	70 歳代以上	(%)		25.9	74.1	
		(n)	27	7	20	
	興味・関心別	あり	(%)		43.9	56.1
			(n)	198	87	111
なし		(%)		0.0	100.0	
		(n)	28	0	28	
利用状況別	現在利用している	(%)		50.4	49.6	
		(n)	135	68	67	
	過去に利用していたが、現在は利用していない	(%)		30.9	69.1	
		(n)	55	17	38	
	利用したことはない	(%)		5.6	94.4	
		(n)	36	2	34	

表 2-9 専門資格保有者への相談による健康食品やサプリメントの問題解決

			全体	解決した	解決しなかった
全体		(%)		93.1	6.9
		(n)	87	81	6
性別	男性	(%)		96.3	3.7
		(n)	54	52	2
	女性	(%)		87.9	12.1
		(n)	33	29	4
年代別	20 歳代	(%)		96.9	3.1
		(n)	32	31	1
	30 歳代	(%)		90.0	10.0
		(n)	30	27	3
	40 歳代	(%)		91.7	8.3
		(n)	12	11	1
	50 歳代	(%)		75.0	25.0
		(n)	4	3	1
	60 歳代	(%)		100.0	0.0
		(n)	2	2	0
	70 歳代以上	(%)		100.0	0.0
		(n)	7	7	0
興味・関心別	あり	(%)		93.1	6.9
		(n)	87	81	6
	なし	(%)		0.0	0.0
		(n)	0	0	0
利用状況別	現在利用している	(%)		94.1	5.9
		(n)	68	64	4
	過去に利用していたが、現在は利用していない	(%)		88.2	11.8
		(n)	17	15	2
	利用したことはない	(%)		100.0	0.0
		(n)	2	2	0

表 2-10 健康食品やサプリメントについて、専門的な知識を持った相談できる人の必要性

			全体	必要だと思う	必要だと思わない
全体		(%)		46.3	53.7
		(n)	3,881	1,796	2,085
性別	男性	(%)		40.9	59.1
		(n)	1,938	793	1,145
	女性	(%)		51.6	48.4
		(n)	1,943	1,003	940
年代別	20 歳代	(%)		36.4	63.6
		(n)	645	235	410
	30 歳代	(%)		38.9	61.1
		(n)	650	253	397
	40 歳代	(%)		37.5	62.5
		(n)	646	242	404
	50 歳代	(%)		47.0	53.0
		(n)	647	304	343
	60 歳代	(%)		57.5	42.5
		(n)	643	370	273
	70 歳代以上	(%)		60.3	39.7
		(n)	650	392	258
興味・関心別	あり	(%)		63.0	37.0
		(n)	1,886	1,188	698
	なし	(%)		30.5	69.5
		(n)	1,995	608	1,387
利用状況別	現在利用している	(%)		60.9	39.1
		(n)	1,331	810	521
	過去に利用していたが、現在は利用していない	(%)		59.9	40.1
		(n)	950	569	381
	利用したことはない	(%)		26.1	73.9
		(n)	1,600	417	1,183

表 2-11 健康食品やサプリメントについて、相談したい内容

			全体	効果	飲み方・ 食べ方	薬との相 互作用	安全性・ 健康被害	おすすめ の商品	その他
全体		(%)		73.5	37.0	41.5	50.5	21.5	2.4
		(n)	3,881	2,853	1,435	1,609	1,958	833	92
性別	男性	(%)		72.2	34.0	37.0	46.6	18.8	2.8
		(n)	,1938	1,400	658	717	904	364	55
	女性	(%)		74.8	40.0	45.9	54.2	24.1	1.9
		(n)	1,943	1,453	777	892	1,054	469	37
年代別	20 歳代	(%)		71.5	43.9	29.6	38.1	20.9	1.6
		(n)	645	461	283	191	246	135	10
	30 歳代	(%)		73.2	48.2	37.7	42.2	24.0	1.1
		(n)	650	476	313	245	274	156	7
	40 歳代	(%)		74.9	40.7	39.2	49.1	22.8	1.5
		(n)	646	484	263	253	317	147	10
	50 歳代	(%)		75.0	37.7	41.6	52.9	23.6	4.0
		(n)	647	485	244	269	342	153	26
	60 歳代	(%)		75.3	30.9	48.2	56.9	21.0	2.8
		(n)	643	484	199	310	366	135	18
	70 歳代以上	(%)		71.2	20.5	52.5	63.5	16.5	3.2
		(n)	650	463	133	341	413	107	21
興味・ 関心別	あり	(%)		79.7	47.1	51.6	57.8	27.1	0.7
		(n)	1,886	1,504	889	973	1,090	511	13
	なし	(%)		67.6	27.4	31.9	43.5	16.1	4.0
		(n)	1,995	1,349	546	636	868	322	79
利用状 況別	現在利用している	(%)		81.7	46.1	52.7	58.5	26.4	0.5
		(n)	1,331	1,088	614	702	779	351	7
	過去に利用していた が、現在は利用して いない	(%)		79.8	41.2	48.6	56.7	21.5	0.8
		(n)	950	758	391	462	539	204	8
	利用したことはない	(%)		62.9	26.9	27.8	40.0	17.4	4.8
		(n)	1,600	1,007	430	445	640	278	77

複数回答可

表 2-12 健康食品やサプリメントについて、最も適した相談先

			全体	健康食品や サプリメントの専門資 格保有者	医師・ 歯科医 師	薬剤師	看護師	管理栄 養士・ 栄養士	保健師	その他
全体		(%)		44.2	17.8	23.5	1.2	8.7	2.1	2.5
		(n)	3,881	1,715	691	912	48	337	81	97
性別	男性	(%)		42.1	20.7	21.6	1.1	9.1	2.5	2.9
		(n)	1,938	815	402	419	21	177	48	56
	女性	(%)		46.3	14.9	25.4	1.4	8.2	1.7	2.1
		(n)	1,943	900	289	493	27	160	33	41
年代別	20 歳代	(%)		48.5	15.0	17.1	2.8	11.9	2.8	1.9
		(n)	645	313	97	110	18	77	18	12
	30 歳代	(%)		44.2	15.8	22.0	1.7	11.2	3.4	1.7
		(n)	650	287	103	143	11	73	22	11
	40 歳代	(%)		45.2	14.7	23.4	1.1	11.5	1.4	2.8
		(n)	646	292	95	151	7	74	9	18
	50 歳代	(%)		41.6	18.4	27.0	1.1	7.6	1.1	3.2
		(n)	647	269	119	175	7	49	7	21
	60 歳代	(%)		41.2	20.2	29.9	0.5	4.2	1.6	2.5
		(n)	643	265	130	192	3	27	10	16
	70 歳代以上	(%)		44.5	22.6	21.7	0.3	5.7	2.3	2.9
		(n)	650	289	147	141	2	37	15	19
興味・ 関心別	あり	(%)		52.0	12.3	23.2	1.1	8.6	1.3	1.6
		(n)	1,886	980	232	437	21	162	24	30
	なし	(%)		36.8	23.0	23.8	1.4	8.8	2.9	3.4
		(n)	1,995	735	459	475	27	175	57	67
利用状 況別	現在利用している	(%)		51.6	13.2	24.3	0.7	7.4	0.9	2.0
		(n)	1,331	687	176	323	9	98	12	26
	過去に利用していた が、現在は利用して いない	(%)		45.8	15.8	26.3	1.1	8.6	1.2	1.3
		(n)	950	435	150	250	10	82	11	12
	利用したことはない	(%)		37.1	22.8	21.2	1.8	9.8	3.6	3.7
		(n)	1,600	593	365	339	29	157	58	59

表 2-13 健康食品やサプリメントの専門資格保有者への望ましい相談先

			全体	医療機関 (病院、クリニック、検診施設、健 保組合、特定保健指導、等)	薬局、薬店、ドラッグストア (薬局関連施設含む)	行政・薬剤師会 (行政、保健所、保健センター、地 域包括支援センター、薬剤師会、等)	食品関連事業者 (食品製造業、食品も取り扱う化粧 品メーカー、健康食品販売業、等)	製薬関連事業者 (製薬会社、等)	その他	
全体		(%)		42.3	63.8	11.4	14.6	11.4	2.2	
		(n)	3,881	1,641	2,476	443	567	441	84	
性別	男性	(%)		44.4	58.8	13.1	14.4	11.1	2.3	
		(n)	1,938	861	1,139	253	279	215	45	
	女性	(%)		40.1	68.8	9.8	14.8	11.6	2.0	
		(n)	1,943	780	1,337	190	288	226	39	
年代別	20歳代	(%)		43.4	56.3	11.3	14.9	15.3	1.7	
		(n)	645	280	363	73	96	99	11	
	30歳代	(%)		42.3	63.1	10.8	17.1	14.5	1.2	
		(n)	650	275	410	70	111	94	8	
	40歳代	(%)		39.9	65.3	11.0	15.6	10.8	1.9	
		(n)	646	258	422	71	101	70	12	
	50歳代	(%)		40.3	68.2	8.5	13.6	8.3	3.6	
		(n)	647	261	441	55	88	54	23	
	60歳代	(%)		43.2	68.0	11.4	12.9	8.6	2.0	
		(n)	643	278	437	73	83	55	13	
	70歳代以上	(%)		44.5	62.0	15.5	13.5	10.6	2.6	
		(n)	650	289	403	101	88	69	17	
	興味・関心別	あり	(%)		39.3	73.0	14.2	20.4	11.8	1.3
			(n)	1,886	741	1,377	268	385	222	24
なし		(%)		45.1	55.1	8.8	9.1	11.0	3.0	
		(n)	1,995	900	1,099	175	182	219	60	
利用状況別	現在利用している	(%)		38.5	74.8	14.7	19.8	11.8	1.6	
		(n)	1,331	513	996	196	263	157	21	
	過去に利用していたが、現在は利用していない	(%)		41.7	72.7	11.3	15.7	7.3	1.2	
		(n)	950	396	691	107	149	69	11	
	利用したことはない	(%)		45.8	49.3	8.8	9.7	13.4	3.3	
		(n)	1,600	732	789	140	155	215	52	

複数回答可

表 2-14 健康食品やサプリメントの専門資格保有者への望ましい相談方法

			全体	対面での相談	電話での相談	メールでの相談	LINE等SNSでの相談	インターネットのチャットツールでの相談	その他	
全体		(%)		61.8	25.4	34.6	27.3	24.9	1.5	
		(n)	3,881	2,397	984	1,343	1,060	965	57	
性別	男性	(%)		62.6	24.5	34.3	22.7	23.3	1.8	
		(n)	1,938	1,213	475	665	439	451	34	
	女性	(%)		60.9	26.2	34.9	32.0	26.5	1.2	
		(n)	1,943	1,184	509	678	621	514	23	
年代別	20歳代	(%)		50.4	19.8	25.7	38.6	30.5	1.2	
		(n)	645	325	128	166	249	197	8	
	30歳代	(%)		57.1	21.8	30.5	40.3	32.3	0.8	
		(n)	650	371	142	198	262	210	5	
	40歳代	(%)		60.4	23.7	37.9	31.1	31.1	0.9	
		(n)	646	390	153	245	201	201	6	
	50歳代	(%)		64.0	24.7	41.0	25.8	24.7	2.5	
		(n)	647	414	160	265	167	160	16	
	60歳代	(%)		68.1	27.4	38.7	17.3	18.5	1.9	
		(n)	643	438	176	249	111	119	12	
	70歳代以上	(%)		70.6	34.6	33.8	10.8	12.0	1.5	
		(n)	650	459	225	220	70	78	10	
	興味・関心別	あり	(%)		60.7	30.8	43.2	33.4	27.8	0.4
			(n)	1,886	1,144	581	814	629	525	7
なし		(%)		62.8	20.2	26.5	21.6	22.1	2.5	
		(n)	1,995	1,253	403	529	431	440	50	
利用状況別	現在利用している	(%)		60.5	31.5	45.2	32.2	30.1	0.6	
		(n)	1,331	805	419	601	429	401	8	
	過去に利用していたが、現在は利用していない	(%)		66.4	27.9	36.6	30.3	21.8	0.2	
		(n)	950	631	265	348	288	207	2	
	利用したことはない	(%)		60.1	18.8	24.6	21.4	22.3	2.9	
		(n)	1,600	961	300	394	343	357	47	

複数回答可

表 2-15 健康食品やサプリメントの専門資格保有者の存在の周知方法

			全体	店頭へのポスター掲示	バッジや腕章等の着用	パンフレットの配布	イベントの開催	インターネット等への掲載	その他	
全体		(%)		62.6	25.3	22.4	14.1	44.1	2.6	
		(n)	3,881	2,430	980	870	547	1,713	101	
性別	男性	(%)		57.5	22.3	22.1	14.4	45.3	3.3	
		(n)	1,938	1,115	433	428	280	878	64	
	女性	(%)		67.7	28.2	22.7	13.7	43.0	1.9	
		(n)	1,943	1,315	547	442	267	835	37	
年代別	20 歳代	(%)		53.5	23.9	17.5	16.7	45.3	1.7	
		(n)	645	345	154	113	108	292	11	
	30 歳代	(%)		59.1	25.4	23.1	17.5	45.2	1.4	
		(n)	650	384	165	150	114	294	9	
	40 歳代	(%)		65.8	26.3	21.7	15.8	44.3	2.0	
		(n)	646	425	170	140	102	286	13	
	50 歳代	(%)		65.5	27.4	22.9	12.7	44.7	3.9	
		(n)	647	424	177	148	82	289	25	
	60 歳代	(%)		67.8	24.0	24.6	11.7	43.1	3.1	
		(n)	643	436	154	158	75	277	20	
	70 歳代以上	(%)		64.0	24.6	24.8	10.2	42.3	3.5	
		(n)	650	416	160	161	66	275	23	
	興味・関心別	あり	(%)		65.7	28.8	28.0	16.4	50.7	1.1
			(n)	1,886	1,240	543	529	309	957	21
なし		(%)		59.6	21.9	17.1	11.9	37.9	4.0	
		(n)	1,995	1,190	437	341	238	756	80	
利用状況別	現在利用している	(%)		66.3	28.9	26.7	15.3	52.4	1.4	
		(n)	1,331	883	384	355	203	698	19	
	過去に利用していたが、現在は利用していない	(%)		67.5	29.3	26.0	15.8	42.7	0.9	
		(n)	950	641	278	247	150	406	9	
	利用したことはない	(%)		56.6	19.9	16.8	12.1	38.1	4.6	
		(n)	1,600	906	318	268	194	609	73	

複数回答可

表 2-16 HFNet の認知度

			全体	知っている	知らない
全体		(%)		6.1	93.9
		(n)	3,881	238	3,643
性別	男性	(%)		7.5	92.5
		(n)	1,938	145	1,793
	女性	(%)		4.8	95.2
		(n)	1,943	93	1,850
年代別	20 歳代	(%)		10.7	89.3
		(n)	645	69	576
	30 歳代	(%)		8.3	91.7
		(n)	650	54	596
	40 歳代	(%)		4.5	95.5
		(n)	646	29	617
	50 歳代	(%)		3.7	96.3
		(n)	647	24	623
	60 歳代	(%)		4.8	95.2
		(n)	643	31	612
	70 歳代以上	(%)		4.8	95.2
		(n)	650	31	619
興味・関心別	あり	(%)		10.5	89.5
		(n)	1,886	198	1,688
	なし	(%)		2.0	98.0
		(n)	1,995	40	1,955
利用状況別	現在利用している	(%)		11.0	89.0
		(n)	1,331	146	1,185
	過去に利用していたが、現在は利用していない	(%)		4.8	95.2
		(n)	950	46	904
	利用したことはない	(%)		2.9	97.1
		(n)	1,600	46	1,554

表 2-17 HFNet の消費者向けページ内の「健康食品に関する『アドバイザースタッフ』に相談してみよう」のページの認知度

			全体	知っている	知らない	
全体		(%)		58.4	41.6	
		(n)	238	139	99	
性別	男性	(%)		66.2	33.8	
		(n)	145	96	49	
	女性	(%)		46.2	53.8	
		(n)	93	43	50	
年代別	20 歳代	(%)		72.5	27.5	
		(n)	69	50	19	
	30 歳代	(%)		70.4	29.6	
		(n)	54	38	16	
	40 歳代	(%)		55.2	44.8	
		(n)	29	16	13	
	50 歳代	(%)		50.0	50.0	
		(n)	24	12	12	
	60 歳代	(%)		45.2	54.8	
		(n)	31	14	17	
	70 歳代以上	(%)		29.0	71.0	
		(n)	31	9	22	
	興味・関心別	あり	(%)		66.2	33.8
			(n)	198	131	67
なし		(%)		20.0	80.0	
		(n)	40	8	32	
利用状況別	現在利用している	(%)		69.2	30.8	
		(n)	146	101	45	
	過去に利用していたが、現在は利用していない	(%)		54.3	45.7	
		(n)	46	25	21	
	利用したことはない	(%)		28.3	71.7	
		(n)	46	13	33	

令和4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・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
(21KA2002)
分担研究報告書

研究3) 医薬品との相互作用検索システムの構築

分担研究者 荒木通啓 (国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 AI 栄養チーム・AI 健康医薬研究センター

研究要旨

健康食品の利用において、近年問題となるのが医薬品との併用であり、医薬品との併用による相互作用は健康被害の原因となる。その一方で、健康食品と医薬品の相互作用については情報が少ないという問題点がある。

そこで KEGG DRUG（日本、米国、欧州の医薬品情報を一元的に集約したデータベース）情報から、医薬品代謝に関する代謝酵素に関するデータを抽出する。同時に HFNet、PubMed の文献情報を利用して、健康食品素材による薬物代謝酵素（CYP）への影響を網羅的にスクリーニングし、両データを用いた相互作用の検索システムを構築する。

HFNet において、健康食品と医薬品との相互作用について情報を掲載しているが、その多くは薬物代謝酵素への影響にとどまっており、医薬品との組み合わせは網羅できていない。そのため、HFNet 内の情報を充実させるとともに、検索システムを構築することにより、AS・認定薬剤師が消費者（患者）へアドバイスする際の助けとなる。

A. 研究目的

健康維持・増進に向けて、個人のセルフケア・セルフメディケーションの実践が推奨されているなか、食・栄養を補完するような健康食品に対する関心も高まってきている。「健康食品」の安全性・有効性情報データベース（HFNet）は、消費者が健康食品に関する情報を得るうえで、重要な情報リソースの一つであり、健康食品に関する情報が随時アップデートされている。

また、セルフケア・セルフメディケーションの一環として、OTC を含む医薬品の摂取もまた消費者の判断に任せられている状況である。医薬品についても、安全性・有効性に関しては、薬剤師から得られるような情報の他、点在した

情報リソースを頼りに消費者は摂取の判断を行っている状況である。

このように、健康食品と医薬品はそれぞれ独立した形で安全性・有効性に関する情報リソースが提供されているが、消費者としては、日常生活において、医薬品と健康食品を同時摂取する上で、医薬品と健康食品の相互作用情報など、十分な情報が提供されていない状況である。

こうした背景のもと、健康食品と医薬品の相互作用情報を提供していくために、健康食品と医薬品の情報とそれぞれの代謝酵素に関わる情報をデータベース、文献情報から抽出し、データ構造化を行うとともに、得られた情報を提供できるような検索システムの開発を目的とする。

B. 研究方法

1) 医薬品・健康食品情報の抽出・整理

昨年度に続き、KEGG DRUG（日本、米国、欧州の医薬品情報を一元的に集約したデータベース）情報から、医薬品とその代謝に関する代謝酵素データを抽出し、リスト化を行った。また、HFNet、PubMed の文献情報を利用して、健康食品素材と薬物代謝酵素（CYP）に関する情報を網羅的に取得し、健康食品の日本語、英語、学名でそれぞれリスト化し、健康食品・代謝酵素と PubMed ID の対応付けを行った。

2) 検索システムの構築

上記で得られたデータについて、医薬品と健康食品の両データを用いた相互作用の検索システム、web ツールのプロトタイプを仮想環境にて構築した。

C. 研究結果

1) 医薬品・健康食品情報の抽出・整理

KEGG DRUG から、医薬品 1072 件、薬物代謝酵素 55 件の各情報を抽出し、HFNet より、健康食品情報として、933 件の情報を抽出し、和名 1785 件、英名 2213 件、学名 1130 件の情報をリスト化した。健康食品の各名称と代謝酵素をキーワードとして、PubMed 検索を行った。薬物代謝酵素関連 242936 件、健康食品（英名）関連 4504227 件、健康食品（学名）関連 491400 件の各論文数が得られた。これらを web ツール上に実装するためにデータ構造化を行った。

2) 検索システムの構築

上記で得られたデータについて、医薬品と健康食品の両データを統合、リスト化し、相互作用の検索システム、web ツールのプロトタイプを構築した（図 1）。

D. 考察

セルフケア・セルフメディケーションの背景のもと、健康食品と医薬品の併用機会の利用が拡大している。本研究では、医薬品と健康食品の相互作用情報の抽出を実施したが、現時点で

は網羅的であるが意味ある情報が少ないといった懸念点もあるため、構築される検索システムを人手によるデータキュレーションに活用しつつ、確実な情報提供を行う必要もあるだろう。

また、今般抽出された健康食品と医薬品の情報は、基本的に論文情報をベースにしているが、そもそも健康食品と医薬品の相互作用の観点で研究されているものも多くはない。このため、新たな健康食品と医薬品の相互作用予測も含めた、より確からしい健康食品と医薬品の関係性を抽出する情報解析を今後実施する必要性がある。

E. 結論

データベースや文献情報から、医薬品、健康食品、代謝酵素に関連する情報抽出を行い、各情報を統合した。統合された情報を利用して、検索システムのプロトタイプを構築した。今後、検索システムを利用していくことにより、より確からしい情報提供のためのマニュアルキュレーションや AS・認定薬剤師が消費者（患者）へアドバイスする際の助けとなる。

F. 研究発表

(1) 論文発表

特になし

(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

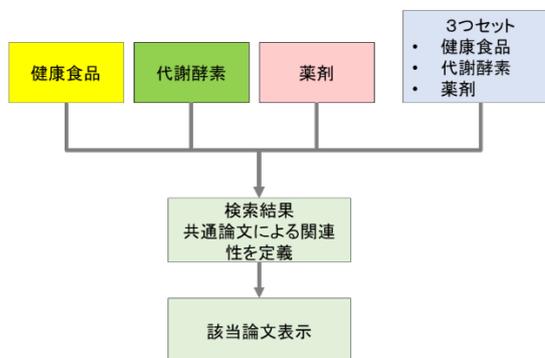
図1 検索システムのプロトタイプ事例

健康食品-代謝酵素-薬剤の相関 Top 健康食品リスト

薬剤リスト

検索する

ID	名称
D07583	フェニトイン・フェノバルビタール
D00292	デキサメタゾン (P18)
D01260	ワルファリンカリウム (P18)
D00636	アミノダロン塩酸塩 (P18)
D00831	メフロキン塩酸塩 (P18)
D00512	フェニトイン (P18)
D00550	ミダゾラム (IAN)
D03669	デフェラシロクス (IAN)
D02103	フェニトインナトリウム (P18)
D01253	クロバザム (IAN)
D07595	ホスフェニトインナトリウム水和物 (IAN)
D00184	シクロステロリン (P18)



健康食品-代謝酵素-薬剤の相関 健康食品リスト 薬剤リスト 代謝酵素リスト 組み合わせリスト

健康食品-代謝酵素-薬剤の相関データベース

本データベースは、「データベース・文献アブストラクトからの情報抽出と出力 (2022/2/28 納品)」にて作成したものです。

検索

健康食品リスト
健康食品リストからの検索

検索ページへGO

薬剤リスト
薬剤リストからの検索

検索ページへGO

代謝酵素リスト
代謝酵素リストからの検索

検索ページへGO

組み合わせリスト
組み合わせリストからの検索
健康食品-代謝酵素-薬剤のリストからそれぞれを選択して関連を検索します

検索ページへGO

2022 © 健康食品-代謝酵素-薬剤の相関 demo site

健康食品-代謝酵素-薬剤の相関 健康食品リスト 薬剤リスト 代謝酵素リスト 組み合わせリスト

代謝酵素/健康食品/薬剤のネットワークグラフ

健康食品: 亜鉛/

薬剤名	代謝酵素	健康食品
GST	32	
ACHE	13	
CYP1A1	3	
MAO	2	
ADA	2	
NAI	2	
BCHE	2	

令和4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・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
(21KA2002)
分担研究報告書

研究3) 医薬品との相互作用検索システムの構築
—HFNetにおける医薬品と健康食品との相互作用情報の充実—

研究代表者 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 荒木通啓 (国研) 医薬基盤・健康・栄養研究所 AI栄養チーム・AI健康医薬研究センター
種村菜奈枝 (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

これまでの調査から、高齢者だけでなく、未成年においても医薬品と健康食品（サプリメントを含む）とを併用している者がいることが明らかとなっている。医薬品と健康食品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。しかしながら、医薬品同士の相互作用に比較し、医薬品と健康食品（食品成分）との相互作用についての情報は限られており、医療従事者であっても相互作用を適切に判断することは難しい。

本課題において医薬品と健康食品の相互作用に関する検索システムの構築と並行して、医薬品と健康食品との相互作用情報の収集・作成を行った。具体的には、PubMed および医学中央雑誌を検索し、ヒトにおける医薬品との相互作用事例（症例報告またはレター）および臨床研究を優先し、*in vitro*、*in vivo* 試験も対象に、カンナビジオール（CBD）（8件）、クランベリー、ケルセチン、チャ（茶）（各4件）をはじめとする50件（29素材）の情報を作成した。なお、現在、「健康食品」の安全性・有効性情報データベース（HFNet）における素材情報データベースはメンテナンス中であり、未掲載であった情報（20件）については素材情報データベース再開後に掲載予定である。

A. 研究目的

これまでの調査から成人においては、医薬品と健康食品を併用している者が約2割存在していた。この割合は、年代が上がるに従い高くなり、60歳以上の高齢者では約3割となっている。一方、未成年においても割合は少ないものの医薬品と健康食品を併用している者が見受けられる。

この際に、健康食品の利用を主治医または薬

剤師に相談しているのは3割にとどまっており、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。相談しない理由としては「食品なので言う必要がない」「病気（服用している薬）とは関係ない」といった回答が多く、消費者に医薬品と健康食品の併用に対するリスクが意識されていないのが現状である。

その一方で、市場に出回っている健康食品は

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り、医療従事者(医師・薬剤師)であっても相互作用に関する情報を把握するのは困難である。実際に、医療従事者からは、相互作用に関する情報が少ないため、患者から相談されても相互作用を判断できないという声も聞かれる。そのため、医療従事者に医薬品と健康食品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。

本研究課題において年間 50 件の医薬品と健康食品の相互作用情報の収集・作成を計画しており、令和 3 年度は計画通り 50 件の情報を作成した。令和 4 年度においても年間 50 件を目標に情報作成を行う。

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臨床試験、*in vitro*、*in vivo*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。「健康食品」の安全性・有効性情報データベース(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、混合物を用いているものについては、採択基準に適合しないため除外した。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た。

2) 情報の作成

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。

C. 研究結果

HFNet への医薬品と健康食品との相互作用情報の追加

本年度、健康食品としてよく利用されている素材や注目されている素材を中心に目標通り 50 件(29 素材)について情報を作成した(表 1)。内訳は以下の通り。

カンナビジオール(CBD)(8 件)、クランベリー、ケルセチン、チャ(茶)(各 4 件)、ハイビスカス(3 件)、クルクミン、グレープフルーツ、ビルベリー(各 2 件)、アルギン酸、イチョウ葉エキス、エキナセア、オリーブ葉抽出物、ガルシニア・カンボジア、カンゾウ、クコ、ゴールデンシール、コロハ、ショウガ、セイヨウクロタネソウ、ダイズ、ダイズイソフラボン、ハトムギ、ビタミン D、ペペリン、フコイダン、プロポリス、葉酸、ルイボス、ルチン(各 1 件)。

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試験 10 件、服薬中の患者を対象とした試験 3 件、症例報告 18 件と、人を対象とした情報を積極的に収集した。

なお、50 件中 30 件は HFNet に掲載したが、2022 年 10 月より HFNet 改修のため新規掲載を止めていたこともあり、20 件は未掲載である。また、素材情報データベースは 2023 年 5 月現在もメンテナンス中であるため、未掲載情報(20 件)については素材情報データベース再開後に掲載する。

D. 考察

医薬品を服用している患者は健康食品を利用しないのが望ましいが、病気のために十分な食事がとれない場合や消化吸収能力が弱っている場合などは、栄養補給を目的とした健康食品の利用は有益となりうる。しかしながら、患者が利用している健康食品は栄養成分に限らず、様々な食品成分が利用されている。また、健康食品に用いられている成分全てが医薬品

と相互作用を起こすわけではなく、相互作用が知られていたとしても、摂取するタイミングや摂取量、摂取期間によっては影響しないこともある。さらには、患者は早く良くなりたい、少しでも健康を維持したいという思いから健康食品を利用してるため、頭ごなしに否定をすると、次からは健康食品の利用を伝えずに、隠れて使用する。もし、医師・薬剤師が患者による健康食品の利用を把握できていないと、薬が効かない、もしくは副作用が出てしまった際に、薬を変えるという誤った選択になる。そのため、患者における健康食品の利用を把握し、患者の症状をしっかりと観察することが重要である。

医薬品と健康食品との相互作用については、近年、注目されており、その研究報告も増えてきているが、医薬品同士の相互作用に比べると、まだその数は少ない。また、医薬品と異なり、健康食品においては、同一成分であっても、製品ごとにその含有量は異なり、また、品質も異なることから、素材として相互作用の報告があったとしても、最終製品で同様に相互作用が生じるかは明らかではない。さらには、個人差の問題もある。また、相互作用を検討した臨床試験の多くは健常人で行われており、実際に医薬品を服用している病者での反応は異なることが想定される。これらのことから、医薬品と健康食品との相互作用については一概に評価できないという問題点がある。しかしながら、情報がない状態では、そもそも相互作用を起こす可能性があるのかどうか判断できない。そのため、事業者においては、可能な範囲で自社が扱う素材について医薬品との相互作用を確認し、さらには論文報告まで行うことが望まれる。相互作用情報は決して製品の販売を妨げるものではなく、消費者が安全に製品を利用するための情報である。また医療従事者においては、相互作用が疑われる症例を認めた際は、症例報告を行うことで、どのような患者がどのような状況で利用した場合に相互作用が起こる可能性があるのかという貴重な情報源となる。これら

の情報を HFNet に掲載することで相互作用に関する情報が充実され、医療従事者がその情報を確認することにより、医薬品との相互作用による健康被害を未然に防止することが可能となる。

E. 結論

医薬品同士の相互作用に比較し、医薬品と健康食品との相互作用に関する情報は十分ではないため、医薬品と健康食品との相互作用に関する情報提供を目的とし、50件（29素材）の掲載情報を作成した。

医療従事者、特に薬剤師が患者からの相談の際に、HFNet の情報を活用し、医薬品と健康食品の相互作用に起因する健康被害を未然に防止できることを期待する。

F. 研究発表

(1) 論文発表

特になし

(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 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	ゴールデンシール、ヒドラスチス、カナダヒドラチス、カナダヒドラチス	・健康な成人 10 名 (21~47 歳、アメリカ) を対象としたクロスオーバー試験において、ゴールデンシール根抽出物 1,140 mg x 2 回/日を 2 週間摂取させた後、インジナビル (抗ウイルス薬: CYP3A4 基質) 800 mg を投与したところ、インジナビルの血中濃度 (Cmax)、代謝時間 (Tmax、半減期)、クリアランスに影響を及ぼさなかった。	(PMID:14551183) J Clin Pharmacol. 2003 Nov;43(11):1283-8.	2022 4 6	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1353.html
2	ルイボス	・動物試験 (ラット) において、ルイボス抽出物とアトルバスタチン (脂質異常症治療薬: CYP3A4 基質) を 21 日間併用させたところ、アトルバスタチンの半減期に影響は認められなかったが、血漿中濃度 (AUC、Cmax) を増加させてクリアランス (CL/F) を減少させた。 ・動物試験 (ラット) において、ルイボス抽出物とメトホルミン (糖尿病治療薬) を 21 日間併用させたところ、メトホルミンの血漿中濃度 (AUC、Cmax)、半減期、クリアランス (CL/F) に影響は認められなかった。	(PMID:31708777) Front Pharmacol. 2019 Oct 23;10:1243.	2022 4 13	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail736.html
3	ハイビスカス、ロゼル、ローゼル、ロゼルソウ	・in vitro 試験 (MDA-MB-231 細胞) において、ハイビスカス花水抽出物はパクリタキセル (抗がん剤: CYP2C8、CYP3A4 基質) またはシスプラチン (抗がん剤) の細胞毒性を増強させた。 ・in vitro 試験 (MCF-7 細胞) において、ハイビスカス花水抽出物はパクリタキセル (抗がん剤: CYP2C8、CYP3A4 基質)、シスプラチン (抗がん剤)、タモキシフェン (抗がん剤: CYP2D6、CYP3A4 基質) の細胞毒性に影響を及ぼさなかった。	(PMID:31060537) BMC Complement Altern Med. 2019 May 6;19(1):98.	2022 4 20	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2363.html

4	ハトムギ	<p>・動物試験（ラット）において、ハトムギふすま油の1時間前摂取は、静注投与したテオフィリン（喘息治療薬：CYP1A2 基質）、ジクロフェナク（解熱鎮痛薬：CYP2C9 基質）、デキストロメトルフアン（鎮咳薬：CYP2D6 基質）、クロルゾキサゾン（筋弛緩薬：CYP2E1 基質）、ジルチアゼム（カルシウム拮抗薬：CYP3A4、P 糖タンパク質基質）の血中濃度（AUC）および半減期に影響を及ぼさなかった。</p> <p>・動物試験（ラット）において、ハトムギふすま油の1時間前摂取は、ジクロフェナク（解熱鎮痛薬：CYP2C9 基質）の血中濃度（AUC、Cmax）および半減期に影響を及ぼさなかったが、テオフィリン（喘息治療薬：CYP1A2 基質）およびジルチアゼム（カルシウム拮抗薬：CYP3A4、P 糖タンパク質基質）の AUC、Cmax、デキストロメトルフアン（鎮咳薬：CYP2D6 基質）の AUC、クロルゾキサゾン（筋弛緩薬：CYP2E1 基質）の Cmax を増加させた。</p> <p>・動物試験（ラット）において、ハトムギふすま油の7日間事前摂取は、ジクロフェナク（解熱鎮痛薬：CYP2C9 基質）、デキストロメトルフアン（鎮咳薬：CYP2D6 基質）、ジルチアゼム（カルシウム拮抗薬：CYP3A4、P 糖タンパク質基質）の血中濃度（AUC、Cmax）および半減期に影響を及ぼさなかったが、テオフィリン（喘息治療薬：CYP1A2 基質）の AUC および半減期、クロルゾキサゾン（筋弛緩薬：CYP2E1 基質）の AUC、Cmax を増加させた。</p>	(PMID: 31618937) Nutrients. 2019 Oct 15;11(10):2473.	2022 4 27	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail517.html
5	ケルセチン、クエルセチン	<p>・動物試験（ラット）において、ケルセチン7日間の事前摂取は、ロサルタン（アンジオテンシン II 受容体拮抗薬：CYP2C9、P 糖タンパク質基質）の血中濃度</p>	(PMID:29768080) Xenobiotica. 2019 May;49(5):563-568.	2022 5 11	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2380.html

		(Cmax、AUC) と半減期を増加させ、Tmax を低下させた。 ・ in vitro 試験 (Caco-2 細胞) において、ケルセチンはロサルタン (アンジオテンシン II 受容体拮抗薬: CYP2C9、P 糖タンパク質基質) の経上皮輸送を阻害した。			
6	チャ (茶)	・統合失調症のためジプラシドン (抗精神病薬) 80 mg × 2 回/日を数ヶ月間服用し、コントロール良好だった 23 歳男性 (アメリカ) が、減量のため緑茶抽出物 (1 日摂取目安量: 4 錠) 6 錠 (EGCG 600 mg、カフェイン 240 mg 含有)/日を 10 日間摂取したところ、被害妄想、幻聴が悪化し、ジプラシドン 80 mg × 20 錠を過剰摂取して入院した。緑茶抽出物の摂取中止と加療により改善した。	(PMID:31995673) Prim Care Companion CNS Disord. 2020 Jan 23;22(1):19 02487.	2022 5 18	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail491.html
7	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 5 日間の摂取は、肝臓 CYP1A1、CYP1A2、CYP2B、CYP2C9、CYP2E1、CYP3A 活性を増加させた。 ・動物試験 (ラット) において、イチョウ葉エキス 5 日間の事前摂取は、トルブタミド (糖尿病治療薬: CYP2C9 基質) の血糖降下作用を減弱させた。一方、同時摂取はトルブタミドの血糖降下作用に影響を及ぼさなかった。	(PMID:15207658) Life Sci. 2004 Jul 16;75(9):1113-22.	2022 5 25	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3321.html
8	クコ、ゴジベリー	・人工心臓弁置換術の手術歴があり、ワルファリン (抗凝固薬: CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4 基質) の長期服用により INR コントロール良好であった 65 歳男性 (中国) が、目のかすみ改善のためクコワイン 20 mL を摂取した翌朝に血尿を生じて受診し、INR 上昇が認められ、クコワインの摂取中止と加療により改善した。INR 上昇を伴う血尿とワルファリンとクコ同時摂取と	(PMID:28962463) Toxicol Rep. 2015 Aug 29;2:1209-1212.	2022 6 1	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail505.html

		の因果関係評価 (Naranjo) は、スコア 6 (probable) であった。			
9	ハイビスカス、ロゼル、ローゼル、ロゼルスウ	<ul style="list-style-type: none"> 動物試験 (ラット) において、ハイビスカス萼水抽出物 2 週間の事前摂取は、カプトプリル (ACE 阻害薬) の Tmax と半減期に影響を及ぼさなかったが、血中濃度 (Cmax、AUC) を低下させ、クリアランスを増加させた。 	(PMID:32655663) Evid Based Complement Alternat Med. 2020 Jun 17;2020:5013898.	2022 6 8	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2363.html
10	ガルシニア・カンボジア、インディアンデイト、ゴラカ	<ul style="list-style-type: none"> 動物試験 (ラット) において、ガルシニア・カンボジア抽出液はラモトリギン (抗てんかん薬: UGT1A4 基質) の血中濃度 (AUC、Cmax)、半減期、Tmax、クリアランスに影響を及ぼさなかった。 動物試験 (ラット) において、ガルシニア・カンボジア抽出液 14 日間の事前摂取は、ラモトリギン (抗てんかん薬: UGT1A4 基質) の血中濃度 (AUC)、半減期、Tmax、クリアランスに影響を及ぼさなかったが、Cmax を低下させた。 	(PMID:30940594) Food Chem Toxicol. 2019 Jun;128:61-67.	2022 6 15	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail162.html
11	ルチン	<ul style="list-style-type: none"> 動物試験 (ラット) において、ルチンはジクロフェナク (解熱鎮痛薬: CYP2C9 基質) の血中濃度 (AUC) を増加、クリアランスを低下させたが、肝臓組織における CYP2C11 遺伝子発現に影響を及ぼさなかった。 in situ 実験 (ラット小腸) において、ルチンはジクロフェナク (解熱鎮痛薬: CYP2C9 基質) の腸透過性を増加させた。 	(PMID: 32432967) Xenobiotica. 2020 Nov;50(11):1332-1340.	2022 6 22	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail612.html
12	カンナビジオール、CBD	<ul style="list-style-type: none"> 間質性腎炎のためタクロリムス (免疫抑制剤: CYP3A4、CYP3A5 基質) 5 mg×2 回/日、てんかんのため複数の治療薬 (ラモトリギン、(UGT1A4 基質)、ルフィナミド、メスキシミド、ガバペンチン、エシタロプラム (うつ病治療薬: CYP2C19、CYP2D6、CYP3A4 基質)、クエチアピン (抗精神病薬: CYP3A4 	(PMID:31012522) Am J Transplant. 2019 Oct;19(10):2944-2948.	2022 6 23	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4965.html

		<p>基質)、トラゾドン(うつ病治療薬:CYP2D6、CYP3A4基質)、各服用量不明)を服用中の32歳女性(アメリカ)が、てんかん発作に対するオープンラベル試験においてCBD 2,000 mg/日を摂取し始めたところ、血中クレアチニン濃度上昇が認められたためタクロリムスの服用を一時中止した。血中クレアチニン濃度の改善が認められたため、タクロリムスの服用を再開したところ、血中濃度がCBD摂取前の約3倍に上昇し、CBD摂取量の増加(最大 2,900 mg/日)に伴う上昇が認められた。</p>			
13	カンナビジオール、CBD	<p>・健康な男女16名(平均32.6±12.9歳、イギリス)を対象としたオープンラベル試験において、CBDを徐々に増量して25日間(250 mgを1日、250 mg×2回/日を2日、500 mg+250 mg/日を2日、500 mg×2回/日を2日、750 mg+500 mg/日を2日、750 mg×2回/日を試験終了まで)摂取させ、24日目にカフェイン200 mgを摂取させたところ、カフェインの血中濃度(Cmax、AUC)の上昇、パラキサンチン(カフェイン代謝物)のCmax低下およびAUC上昇が認められた。一方、カフェインのtmax、半減期、パラキサンチンのTmaxに影響は認められなかった。</p>	(PMID:33951339) Clin Pharmacol Drug Dev. 2021 Nov;10(11):1279-1289.	2022 6 23	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4965.html
14	カンナビジオール、CBD	<p>・動物実験(ラット)において、ナノエマルジョン化CBDの摂取はエリスロマイシン(抗生物質:CYP3A基質)代謝産物の血中濃度(AUC)を減少させた。</p>	(PMID:33381645) Cannabis Cannabinoid Res. 2020 Dec 15;5(4):318-325.	2022 6 23	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4965.html
15	カンナビジオール、CBD	<p>・動物実験(マウス)において、アサ抽出物(57.9% CBD含有)の摂取は肝臓のCYP2C65、CYP2D22、CYP2E1遺伝子発現およびグルタチオン合成に影響を与えなかった。一方、CYP1A2、CYP2B10、CYP2C29、</p>	(PMID:33096940) Int J Mol Sci. 2020 Oct 21;21(20):7808.	2022 6 23	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4965.html

		CYP2C66、CYP3A4、CYP3A11 遺伝子発現を増加させた。			
16	カンナビジオール、CBD	・in vitro 試験（ヒト CYP タンパク質）において、CBD は CYP1A1 活性を阻害した。	(PMID:23811569) Biol Pharm Bull. 2013;36(7):197-203.	2022 6 23	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4965.html
17	カンナビジオール、CBD	・in vitro 試験（スーパーソーム）において、CBD は CYP1A2、CYP2D6 活性に影響を与えなかった。一方、CYP2B6、CYP2C9、CYP2C19、CYP3A4 活性を阻害した。	(PMID:34181150) AAPS J. 2021 Jun 28;23(4):91.	2022 6 23	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4965.html
18	セイヨウクロタネソウ、ブラッククミン	・高血圧モデル動物（ラット）において、セイヨウクロタネソウ水抽出物 2 週間の事前摂取は、アムロジピン（カルシウム拮抗薬：CYP3A4 基質）の血中濃度 (Cmax、AUC) 、Tmax、半減期に影響を及ぼさなかった。	(PMID:32407268) Curr Drug Metab. 2020;21(4):318-325.	2022 6 29	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2725.html
19	コロハ、フェネグリーク、フェヌグリーク	・高血圧モデル動物（ラット）において、コロハ水抽出物 2 週間の事前摂取は、アムロジピン（カルシウム拮抗薬：CYP3A4 基質）の血中濃度 (Cmax、AUC) 、半減期に影響を及ぼさなかったが、Tmax を増加させた。	(PMID:32407268) Curr Drug Metab. 2020;21(4):318-325.	2022 6 29	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1429.html
20	オリーブ葉抽出物	・糖尿病モデル動物（ラット）において、オリーブ葉抽出物とグリブライド（糖尿病治療薬：CYP2C9、CYP3A4 基質）の 8 週間の併用は、グリブライドによる糖代謝マーカー（空腹時血糖、HbA1c、インスリン）改善作用を増強させた。	(PMID:31885478) Saudi Pharm J. 2019 Dec;27(8):1182-1195.	2022 7 20	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail4283.html
21	ケルセチン、クエルセチン	・動物実験（ラット）において、ケルセチンの 7 日間事前摂取は、クエチアピン（抗精神病薬：CYP3A4 基質）の血中濃度 (Cmax、AUC) を上昇させた。	(PMID:32623931) Xenobiotica. 2020 Dec;50(12):1483-1489.	2022 8 3	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail2380.html
22	ビタミン D (エルゴカルシフェロール)	・健康な成人 10 名 (26±2 歳、スイス) を対象とした介入試験において、1,25-ジヒドロキシビタミン D3 を 0.5 μg/日、8 日間摂取させた後、9 日目にフェキソフ	(PMID:27023466) Eur J Clin Pharmacol. 2016 Jul;72(7):797-805.	2022 8 10	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail44.html

	ル、コレカルシフェロール)	エナジン (アレルギー治療薬:P 糖タンパク質基質) 120 mg、10 日目に葉酸 5 mg を 1,25-ジヒドロキシビタミン D3 と同時に摂取させたところ、フェキソフェナジンおよび葉酸の血中濃度 (Cmax、AUC) 、Tmax、半減期に影響は認められなかった。			
23	チャ(茶)	・健康な成人 12 名 (20~55 歳、エジプト) 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対照試験において、緑茶抽出物 300 mg または 600 mg とアトルバスタチン (脂質異常症治療薬:CYP3A4 基質) 40 mg を単回摂取させたところ、いずれの摂取量においてもアトルバスタチンの Tmax (中央値) 、消失速度定数、半減期に影響を与えなかったが、血中濃度 (Cmax、AUC) の低下、経口クリアランスの増加が認められた。	(PMID:31997084) Eur J Drug Metab Pharmacokinet. 2020 Jun;45(3):351-360.	2022 8 17	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail491.html
24	ダイズ	・甲状腺機能低下症のためレボチロキシン (甲状腺ホルモン製剤) を常用している閉経後女性 12 名 (平均 58.3±3.3 歳、フランス) 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、乾燥ダイズ大豆抽出物 150 mg (大豆イソフラボン 60 mg 相当含有) をレボチロキシンとともに摂取させたところ、レボチロキシンの血中濃度 (Cmax、AUC) に影響は認められなかった。	(PMID:26125285) Drug Res (Stuttg). 2016 Mar;66(3):136-40.	2022 8 24	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail84.html
25	ダイズイソフラボン	・甲状腺機能低下症のためレボチロキシン (甲状腺ホルモン製剤) を常用している閉経後女性 12 名 (平均 58.3±3.3 歳、フランス) 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、乾燥ダイズ大豆抽出物 150 mg (大豆イソフラボン 60 mg 相当含有) をレボチロキシンとともに摂取させたところ、レボチロキシンの血中濃度 (Cmax、AUC) に影響は認められなかった。	(PMID:26125285) Drug Res (Stuttg). 2016 Mar;66(3):136-40.	2022 8 24	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail3633.html

26	エキナセア、エキナケア、パープルコーンフラワー、プルプレア、ムラサキバレンギク	<p>・ HIV 患者 15 名を対象としたオープンラベル試験において、エトラビリン (HIV 感染症治療薬: CYP2C9、CYP2C19、CYP3A4 基質) 400 mg/日の投与とともに、エキナセア根抽出物 (E. purpurea) 500 mg を 8 時間ごとに 14 日間摂取させたところ、エトラビリンの血中濃度 (Cmax、AUC、C24) に影響は認められなかった。</p>	(PMID:22869560) Antimicrob Agents Chemother. 2012 Oct;56(10):5328-31.	2022 8 31	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail114.html
27	フコイダン	<p>・ レトロゾール (抗がん剤: CYP2A6、CYP3A4 基質) 2.5 mg/日を服用している乳がん女性患者 10 名 (中央値 52 歳、オーストラリア) を対象としたオープンラベル試験において、朝食後または夕食後にワカメ (Undaria pinnatifida) 抽出物 500 mg (フコイダン 88.9%含有) × 2 回/日を 3 週間摂取させたところ、レトロゾールのトラフ濃度に影響は認められなかった。</p> <p>・ タモキシフェン (抗がん剤: CYP2D6、CYP3A4 基質) 20 mg/日を服用している乳がん女性患者 10 名 (中央値 50 歳、オーストラリア) を対象としたオープンラベル試験において、朝食後または夕食後にワカメ (Undaria pinnatifida) 抽出物 500 mg (フコイダン 88.9%含有) × 2 回/日を 3 週間摂取させたところ、タモキシフェンおよびタモキシフェン活性代謝物質 (4-ヒドロキシタモキシフェン、エンドキシフェン) のトラフ濃度に影響は認められなかった。</p>	(PMID:28008779) Integr Cancer Ther. 2018 Mar;17(1):99-105.	2022 9 7	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail750.html
28	クルクミン	<p>・ 健康な男性 8 名 (年齢不明、日本) を対象とした試験において、クルクミン 2 g を摂取させた 30 分後にサラズルスルファピリジン (リウマチ治療薬: BCRP 基質) 100 μg または 2 g を摂取させたところ、代謝時間 (消失速度定数) には影響を及ぼさなかった。一方、サラ</p>	(PMID:22300367) Br J Pharmacol. 2012 Jul;166(6):1793-803.	2022 9 15	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail544.html

		<p>ゾスルファピリジンの血中濃度 (Cmax、AUC) 上昇、経口クリアランスの低下が認められた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動物実験 (マウス) において、クルクミンの摂取は、サラゾスルファピリジン (リウマチ治療薬: BCRP 基質) の血中濃度 (Cmax、AUC) を上昇させた。 			
29	カンゾウ、甘草、リコリス、リコライス	<ul style="list-style-type: none"> ・動物実験 (ラット) において、グリチルリチン酸の7日間の腹腔内投与は、ワルファリン (抗凝固薬: CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4) の代謝時間 (Tmax、半減期、平均滞留時間)、クリアランス (CLz/F) に影響を及ぼさなかったが、血中濃度 (Cmax、AUC) を上昇させ、分布容積 (Vz/F) を低下させた。 ・in vitro 試験 (ラット肝ミクロソーム) において、グリチルリチン酸は、ワルファリン (抗凝固薬: CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4) の代謝を阻害した。 	(PMID:31542982) Xenobiotica. 2020 May;50(5):602-605.	2022 9 21	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail1495.html
30	チャ (茶)	<ul style="list-style-type: none"> ・タモキシフェン (抗がん剤: CYP2D6、CYP3A4 基質) 治療中の乳がん女性患者 14 名 (中央値 58.5 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、緑茶抽出物 1 g (EGCG 150 mg 含有) × 2 回/日をタモキシフェン 20 mg または 40 mg/日とともに、14 日間摂取させたところ、タモキシフェンおよびエンドキシフェン (タモキシフェン代謝産物) の血中濃度 (AUC、Cmax、Cmin) に影響は認められなかった。 	(PMID:32803636) Breast Cancer Res Treat. 2020 Nov;184(1):107-113.	2022 9 28	https://hfnet.nibiohn.go.jp/contents/detail491.html
31	ピペリン	<ul style="list-style-type: none"> ・動物実験 (ラット) において、ピペリンの摂取は、ワルファリン (抗凝固薬: CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4 基質) の血中濃度 (Cmax、AUC)、代謝時間 (Tmax、平均滞留時間、半減期)、クリアランス (CL/F、Vd/F) に影響は認められなかったが、投与 24 時間後の INR を低下させた。 	(PMID:32607007) J Exp Pharmacol. 2020 Jun 19;12:169-179.		No.31 以降は素材情報データベース再開後に一括掲載

32	グレープフルーツ	<p>・健康な男女 20 名 (18~45 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、濃縮還元グレープフルーツジュース 240 mL をトルバプタン (V2 受容体拮抗薬: CYP3A4、P 糖タンパク質基質) 60 mg と同時摂取させたところ、トルバプタンの代謝時間 (Tmax、半減期) に影響は認められなかったが、血中濃度 (Cmax、AUC) を上昇させ、全身クリアランスを低下させた。</p>	(PMID:21853290) Eur J Clin Pharmacol. 2012 Feb;68(2):207-11.		
33	ハイビスカス、ロゼル、ローゼル、ロゼルソウ	<p>・健康な男性 6 名 (平均 23.1 ± 4.0 歳、ナイジェリア) 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、ハイビスカス萼熱水抽出物 300 mL をカフェイン 200 mg (中枢神経刺激薬: CYP1A2、CYP2E1、CYP3A4 基質) とともに摂取させたところ、カフェインの代謝時間 (吸収速度、消失速度、半減期、Tmax、平均滞留時間)、クリアランス (CL/F)、血中濃度 (Cmax、AUC) に影響は認められなかった。</p> <p>・in vitro 試験 (ヒト肝ミクロソーム) において、ハイビスカス萼水抽出物は、CYP1A2、CYP2A6、CYP2B6、CYP2C8、CYP2C9、CYP2C19、CYP2D6、CYP3A4 の活性を阻害した。</p>	(PMID:30951501) J Basic Clin Physiol Pharmacol. 2019 Apr 5;30(3).		
34	クルクミン	<p>・健康な男女 154 名 (平均 26.12 ± 0.39 歳、イギリス) を対象とした二重盲検無作為化プラセボ対照試験において、空腹時に硫酸鉄 200 mg (鉄 65 mg 含有、31 名) または 55 mg (鉄 18 mg 含有、31 名) 摂取 60 分後に、クルクミン 500 mg を摂取させたところ、摂取 180 分後の血清鉄濃度、総鉄結合能、不飽和鉄結合能、トランスフェリン飽和度に影響は認められなかった。</p>	(PMID:34371810) Nutrients. 2021 Jul 3;13(7):2300.		
35	アルギン酸、海藻酸、タンゲ酸	<p>・健康な男女 15 名 (18~65 歳、イギリス) を対象とした単盲検クロスオーバー無作為化プラセボ対照試験</p>	(PMID:25391138) PLoS One. 2014 Nov 12;9(11):e112144.		

		<p>において、鉄 21 mg をアルギン酸ビーズ約 22.2 mg 含有コーラゼリー200 mg とともに摂取させたところ、鉄の吸収率低下が認められた。</p> <p>・ in vitro 試験 (Caco-2 細胞) において、アルギン酸ビーズは、鉄の取り込みを阻害した。</p>			
36	ケルセチン、クエルセチン	<p>・ワルファリン (抗凝固薬: CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4 基質) 服用中の患者 10 名 (年齢不明、イタリア) を対象とした非介入試験で、ケルセチン 200 mg/日を 20 日間摂取させたところ、摂取前と比較して INR に影響は認められなかった。</p>	(PMID:30226032) Minerva Cardioangiol. 2019 Feb;67(1):79-83.		
37	ケルセチン、クエルセチン	<p>・ダビガトラン (抗凝固薬) 服用中の患者 10 名 (年齢不明、イタリア) を対象とした非介入試験で、ケルセチン 200 mg/日を 20 日間摂取させたところ、摂取前と比較して INR に影響は認められなかった。</p>	(PMID:30226032) Minerva Cardioangiol. 2019 Feb;67(1):79-83.		
38	ビルベリー	<p>・動物実験 (ラット) において、ビルベリー果実抽出物の 29 日または 58 日間の摂取は、いずれの摂取期間でも肝臓 CYP1A1、CYP2A1、CYP2B1/2、CYP2C6、CYP2D2、CYP3A1、NQO1、GST、COMT、UGT 活性に影響を及ぼさなかったが、29 日間の摂取では CYP2C11、CYP2E1 活性を誘導、AKR1A1 活性を阻害し、58 日間の摂取では CYP3A2、AKR1C、SULT 活性を誘導、CYP1A2、CYP2C11、CYP2E1、CBR1 活性を阻害した。</p>	(PMID:31059744) Food Chem Toxicol. 2019 Jul;129:382-390.		
39	カンナビジオール、CBD	<p>・転移を伴う神経内分泌腫瘍のため、メサドン (鎮痛薬: CYP2B6、CYP2C8、CYP2C9、CYP2C19、CYP2D6、CYP3A4、P 糖タンパク質基質) 7.5 mg×2 回/日、モルヒネ (麻薬性鎮痛薬: UGT2B7 基質) 7.5 mg×1~2 回/週の服用中の 13 歳女児 (アメリカ) が、CBD オイル (CBD 25 mg/mL 含有) 5 mL×3 回/日を約 2 ヶ月</p>	(PMID:32444381) Pediatrics. 2020 Jun;145(6):e20193256.		

		間摂取後、さらに 5 mL×6 回/日に増量して約 2 週間摂取していたところ、疲労感および眠気の増悪のため救急科を受診。メサドンの血中濃度上昇が認められたが、CBD オイルの摂取中止により軽快した。			
40	クランベリー、ツルコケモモ	・ワルファリン（抗凝固薬：CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4）服用中の男性 9 名（平均 73.4 歳、アメリカ）を対象としたオープンラベル試験において、クランベリージュース 240 mL×2 回/日を 7 日間摂取させたところ、INR に影響は認められなかった。	(PMID:20642557) Br J Clin Pharmacol. 2010 Jul;70(1):139-42.		
41	ビルベリー	・高血圧のためメトプロロール（β 遮断薬：CYP2D6 基質）50 mg/日、シンバスタチン（脂質異常症治療薬：CYP3A4、OATP1B1 基質）20 mg/日、ラミプリル 2.5 mg/日、ビタミン B12 およびタムスロシン（アドレナリン受容体拮抗薬）0.4 mg/日を服用中の 77 歳男性（トルコ）が、大量の生ビルベリー果実を 5 年間毎日摂取していたところ（摂取量の詳細不明）、脳卒中のため夕食前にワルファリン（抗凝固薬：CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4 基質）5 mg/日の服用開始 16 日後に直腸出血とめまいを生じて救急外来を受診。INR 上昇、プロトロンビン時間（PT）延長が認められたが、加療により改善したため、ワルファリンを 2.5 mg/日に減量して退院した。退院翌日、血尿とめまいのため、再度救急外来を受診し、再び INR 上昇、PT 延長が認められたが、生ビルベリー果実の摂取中止および加療により改善した。	(PMID なし) Turkish Journal of GERIATRICS. 2011;14(1):79-81.		
42	カンナビジオール、CBD	・てんかんのためにラモトリギン（抗てんかん薬：UGT1A4 基質）400 mg+レベチラセタム（抗てんかん薬）1,500 mg×2 回/日を服用していた 44 歳男性が、僧帽弁置換術後の抗凝固療法のためにワルファリン	(PMID:29387536) Epilepsy Behav Case Rep. 2017 Oct 12;9:10-11.		

		(抗凝固薬: CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4 基質) 7.5 mg/日の服用とともに、カンナビジオール (抗てんかん薬: CYP2C9、CYP3A4、UGT1A7、UGT1A9、UGT2B7 基質) を 5 mg/kg/日から服用開始後、2 週間ごとに 5 mg/kg/日ずつ増量したところ、INR 上昇が認められ、ワルファリンの投与量を減量した。			
43	クランベリー、ツルコケモモ	・サルコイドーシス、子宮筋腫、貧血、心筋症、うつ病および僧帽弁置換術後にワルファリン (抗凝固薬: CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4 基質) 56 mg/週を服用中の 46 歳女性 (アメリカ) が、便秘解消目的にクランベリーカクテル (クランベリー果汁 18%含有) を 1.42 L/日を 2 日間摂取したところ、子宮筋腫に関連した重度の腔内出血を生じ、INR 上昇が認められた。ワルファリン服用の一時中止とクランベリーカクテルの摂取中止により改善したが、3 ヶ月後にクランベリーカクテル 1.893 L/日を 3~4 日間、再摂取したところ、INR が再上昇。ワルファリン服用の一時中止とクランベリーカクテルの摂取中止により安定した。	(PMID なし) The Annals of Pharmacotherapy. 2011;45:e17.		
44	クランベリー、ツルコケモモ	・高血圧、高脂血症、ビタミン B12 欠乏症、脳血管障害があり、炭酸カルシウム 1,950 mg、コレカルシフェロール 400 IU、シアノコバラミン 1,000 pg、ジゴキシン (強心薬: P 糖タンパク質基質) 0.25 mg、メトプロロール (β 遮断薬: CYP2D6 基質) を 50 mg、シンバスタチン (脂質異常症治療薬: CYP3A4、OATP1B1 基質) 10 mg、フロセミド (利尿薬: CYP3A4 基質) 40 mg \times 2 回/日を服用中で、心房細動のためワルファリン (抗凝固薬: CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4 基質) 22.5 mg/週を 10 ヶ月間、服用し安定していた 75 歳男性 (アメリカ) が、感謝祭の期間中にクランベリーソース約	(PMID:18997138) Am J Health Syst Pharm. 2008 Nov 15;65(22):2113-6.		

		113 g/日をターキーサンドイッチとともに7日間、摂取したところ、定期検査で INR 上昇が認められた。クランベリーソースの摂取中止とワルファリン服用の一時中止により回復した。			
45	グレープフルーツ	・心房細動のためワルファリン（抗凝固薬：CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4 基質）を服用し安定していた64歳男性（カナダ）が、グレープフルーツジュース約1.5 L/日を10日間摂取したところ、定期検査で INR の上昇が認められた。ワルファリン服用の一時中止とグレープフルーツジュースの摂取中止により改善した。	(PMID:10423213) Am J Health Syst Pharm. 1999 Apr 1;56(7):676.		
46	クランベリー、ツルコケモモ	・大動脈弁置換術の受療歴があり、心不全のためワルファリン（抗凝固薬：CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4）24 mg/週を6ヶ月間服用中の77歳男性（アメリカ）が、膀胱と腎臓の健康のためにクランベリージュース約0.5 L/日を約1ヶ月間摂取していたところ、複数回の鼻血、左眼に血のような斑点を生じ、INR 上昇が認められた。ワルファリンの一時中止後の減量およびクランベリージュースの摂取中止により改善した。	(PMIDなし) J Pharm Technol. 2007;23(2):104-7.		
47	チャ（茶）	・マルファン症候群、高血圧、大動脈弁置換術の受療歴があり、リシノプリル（ACE 阻害薬）、マルチビタミン（ビタミン K 非含有）とともにワルファリン（抗凝固薬：CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4 基質）7.5 mg/日を服用中の44歳男性（アメリカ）が、緑茶0.5~1.0 ガロン（約1.9~3.8 L）/日を摂取していたところ、約1週間後の検査で INR の低下が認められた。さらに1ヶ月後の検査でも INR は低値であったが、緑茶の摂取中止により改善した。	(PMID:10332534) Ann Pharmacother. 1999 Apr;33(4):426-8.		

48	ショウガ、ショウキョウ、カンキョウ (生姜、生薑)	<p>・睡眠時無呼吸症候群、骨減少症、レストレスレッグス症候群、深部静脈血栓症、脳血管障害の既往歴があり、クロナゼバム (抗てんかん薬)、コハク酸メトプロロール (β遮断薬:CYP2D6 基質)、パロキセチン (うつ病治療薬:CYP2D6 基質)、フェニトイン (抗てんかん薬:CYP2C9、CYP2C19 基質)、ロスバスタチン (脂質異常症治療薬:CYP3A4、BCRP 基質) とともにワルファリン (抗凝固薬:CYP1A2、CYP2C9、CYP3A4 基質) 7.5~10 mg/日を服用中の 70 歳女性 (アメリカ) が、ショウガ 48 mg 含有サプリメントを約 1 ヶ月間摂取したところ、INR 上昇が認められた。ワルファリンの一時中止とショウガサプリメントの摂取中止により改善した。</p>	(PMID:31281366) Case Rep Med. 2019 Jun 11;2019:8784029.		
49	プロポリス	<p>・健康な成人 16 名 (18~60 歳、ブラジル) を対象としたオープンラベルクロスオーバー介入試験において、プロポリス 375 mg/日を 15 日間摂取させ、カフェイン (中枢神経刺激薬:CYP1A2、CYP2E1、CYP3A4 基質) 10 mg、ロサルタン (アンジオテンシン II 受容体拮抗薬:CYP2C9 基質) 2 mg、オメプラゾール (消化性潰瘍治療薬:CYP2C19、CYP3A4 基質) 2 mg、メトプロロール (β遮断薬:CYP2D6 基質) 10 mg、ミダゾラム (催眠薬:CYP3A4 基質) 0.2 mg、フェキソフェナジン (アレルギー治療薬:P 糖タンパク質基質) 10 mg を摂取させたところ、フェキソフェナジンの血中濃度 (AUC)、ロサルタンの血中濃度 (AUC、Cmax) の減少およびクリアランスの上昇が認められた。一方、カフェイン、オメプラゾール、メトプロロール、ミダゾラムの薬物動態に影響は認められなかった。</p>	(PMID:31442620) J Ethnopharmacol. 2019 Dec 5;245:112174.		

50	葉酸	<p>・大うつ病性障害があり、乾癬のためメトトレキサート（抗がん剤）30 mg/週を服用中の 53 歳男性（アメリカ）が、MTHFR 遺伝子 C677T 多型が認められたことから、うつ病のため L-メチル葉酸塩 15 mg/日を約 4~5 週間摂取したところ乾癬の再発が認められたため受診。メトトレキサートの服用中止と加療により改善した。</p>	<p>(PMID:28050589) JAAD Case Rep. 2016 Dec 24;3(1):13-15.</p>		
----	----	---	---	--	--

研究成果の刊行に関する一覧表

原著論文

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Nanae Tanemura, Tsuyoshi Chiba	The usefulness of a checklist approach-based confirmation scheme in identifying unreliable COVID-19-related health information: a case study in Japan.	Humanities and Social Sciences Communications	9(1)	1-7	2022
Tsuyoshi Chiba, and Nanae Tanemura	The Prevalence of Dietary Supplement Use for the Prevention of COVID-19 in Japan.	Nutrients	14(15)	1-13	2022
Tsuyoshi Chiba, and Nanae Tanemura	Differences in the Perception of Dietary Supplements between Dietary Supplement/Medicine Users and Non-users.	Nutrients	14(19)	1-13	2022

令和5年4月3日

厚生労働大臣 殿

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 中村 祐輔

次の職員の令和4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・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
3. 研究者名 (所属部局・職名) 国立健康・栄養研究所 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)
人を対象とする生命科学・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"/>	国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所	<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"/>
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」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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。

医基健発 382-1 号
令和4年8月9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 中村 祐輔



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）のとおりに答申がありましたので、下記の研究計画の実施を許可いたします。

記

課題名：健康食品・サプリメントの情報ニーズ調査

(受付番号： 健栄192)
(研究実施期間：2024年03月31日 まで)

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
審査結果答申書

2022年08月09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
国立健康・栄養研究所研究倫理審査委員会
委員長 岡 純 

受付番号： 健栄192

課題名： 健康食品・サプリメントの情報ニーズ調査

上記の研究計画を2022年8月9日の委員会で審査した結果、下記の通り判定したので答申する。

記

判定	承認	不承認	
	継続審査	停止	中止
申請者への勧告又は理由	研究計画の実施に際し、倫理的観点及び科学的観点において特段の問題はない。		

以上

医基健発 382-2 号
令和4年8月9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 中村 祐輔



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、下記の研究計画の実施を許可いたします。

記

課題名：病気の治療目的による健康食品・サプリメント利用実態調査

（受付番号： 健栄193）
（研究実施期間：2024年03月31日 まで）

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
審査結果答申書

2022年08月09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
国立健康・栄養研究所研究倫理審査委員会
委員長 岡 純 

受付番号： 健栄193

課題名： 病気の治療目的による健康食品・サプリメント利用実態調査

上記の研究計画を2022年8月9日の委員会で審査した結果、下記の通り判定したので
答申する。

記

判定	<p style="text-align: center;"><u>承認</u> 継続審査</p> <p style="text-align: center;">不承認 停止</p> <p style="text-align: center;">中止</p>
申請者への勧告又は理由	研究計画の実施に際し、倫理的観点及び科学的観点において特段の問題はない。

以上

令和5年4月3日

厚生労働大臣 殿

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 中村 祐輔

次の職員の令和4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・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
3. 研究者名 (所属部署・職名) 国立健康・栄養研究所 食品保健機能研究部・健康食品情報研究室・室長
- (氏名・フリガナ) 種村 菜奈枝・タネムラ ナナエ

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)
人を対象とする生命科学・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"/>	国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所	<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"/>
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」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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"/>
-------------	---

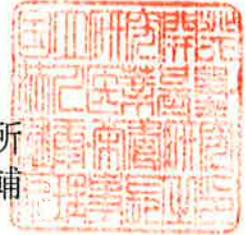
6. 利益相反の管理

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。

食品保健機能研究部
種村 菜奈枝 殿

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
理事長 中村 祐輔



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）のとおりに答申がありましたので、下記の研究計画の実施を許可いたします。

記

課題名：プエラリア・ミリフィカ含有製品摂取ユーザの質的な特徴を明らかにするためのインタビュー調査

(受付番号： 健栄185)
(研究実施期間：2024年03月31日 まで)

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
審査結果答申書

2022年06月21日

食品保健機能研究部
種村 菜奈枝 殿

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 岡 純

受付番号： 健栄185

課題名： プエラリア・ミリフィカ含有製品摂取ユーザの質的な特徴を明らかにするためのインタビュー調査

上記の研究計画を2022年6月21日の委員会で審査した結果、下記の通り判定したので答申する。

記

判定	<p style="text-align: center;">承認 継続審査</p> <p style="text-align: center;">不承認 停止</p> <p style="text-align: center;">中止</p>
申請者への勧告又は理由	研究計画の実施に際し、倫理的観点及び科学的観点において特段の問題はない。

以上

食品保健機能研究部
種村 菜奈枝 殿

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
理事長 中村 祐輔



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、下記の研究計画の実施を許可いたします。

記

課題名：ダイエットや美容目的にサプリメントを摂取している利用者の特性に関するアンケート調査

(受付番号： 健栄194)
(研究実施期間：2024年03月31日 まで)

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
審査結果答申書

2022年09月02日

食品保健機能研究部
種村 菜奈枝 殿

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 岡 純 

受付番号： 健栄194

課題名： ダイエットや美容目的にサプリメントを摂取している利用者の
特性に関するアンケート調査

上記の研究計画を2022年9月2日の委員会で審査した結果、下記の通り判定したので
答申する。

記

判定	<p style="text-align: center;"><u>承認</u> 継続審査</p> <p style="text-align: center;">不承認 停止</p> <p style="text-align: right;">中止</p>
申請者への 勧告又は理由	研究計画の実施に際し、倫理的観点及び科学的観点において特段の問題はない。

以上

令和5年4月1日

厚生労働大臣 殿

機関名 神戸薬科大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 北川 裕之

次の職員の令和4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 食品の安全確保推進研究事業
- 研究課題名 「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
- 研究者名 (所属部署・職名) エクステンションセンター 講師
(氏名・フリガナ) 鎌尾 まや (カマオ マヤ)

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)
人を対象とする生命科学・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"/>	神戸薬科大学における人を対象とする研究倫理審査委員会	<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"/>
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」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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。

(様式第6号)

研究審査結果通知書

2023年 1月 6日

研究責任者 鎌尾 まや 様
所属長 北川 裕之 様

神戸薬科大学長 印



受付番号	2022-16
研究課題	アドバイザースタッフ・健康食品領域研修認定薬剤師における「健康食品」の安全性・有効性情報の活用に関する調査研究
研究責任者	所属 職名 氏名 エクステンションセンター 講師 鎌尾 まや

先に申請のあった上記研究課題に係る審査申請書について、下記のとおり決定したので、通知します。

記

判定	<input checked="" type="radio"/> 承認	<input type="radio"/> 条件付き承認	<input type="radio"/> 不承認	<input type="radio"/> 付議不要	<input type="radio"/> 審査対象外
備考欄 [理由及び 勧告など]	内容から判断し、審査員2名による迅速審査とし、内容上の一部修正の後（修正済み確認）、特に問題なしとの結論を得ました。 承認期間は、2023年1月6日から2023年9月30日までとします。				
承認番号	第 KPU - IRB - 2022 - 13 号				

(様式第6号)

研究審査結果通知書

2023年 1月 23日

研究責任者 鎌尾 まや 様
所属長 北川 裕之 様



受付番号	2022-21		
研究課題	一般消費者を対象としたアドバイザースタッフ・健康食品領域研修認定薬剤師の認知度及び認知度向上に向けた方策についての調査研究		
研究責任者	所属 エクステンションセンター	職名 講師	氏名 鎌尾 まや

先に申請のあった上記研究課題に係る審査申請書について、下記のとおり決定したので、通知します。

記

判定	<input checked="" type="radio"/> 承認	<input type="radio"/> 条件付き承認	<input type="radio"/> 不承認	<input type="radio"/> 付議不要	<input type="radio"/> 審査対象外
備考欄 [理由及び 勧告など]	内容から判断し、審査員2名による迅速審査とし、内容上の一部修正の後（修正済み確認）、特に問題なしとの結論を得ました。 承認期間は、2023年1月23日から2023年9月30日までとします。				
承認番号	第 KPU - IRB - 2022 - 17 号				

令和5年4月3日

厚生労働大臣 殿

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 中村 祐輔

次の職員の令和4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・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
3. 研究者名 (所属部署・職名) AI栄養チーム・AI健康・医薬研究センター
統括研究員・副センター長
(氏名・フリガナ) 荒木 通啓 (アラキ ミチヒロ)

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)
人を対象とする生命科学・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"/>
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"/>
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」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系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。