

令和3年度厚生労働科学研究費補助金
(食品の安全確保推進研究事業)
総括研究報告書

妊活者を対象としたいわゆる健康食品（保健機能食品を除く）の提供・消費の実態把握と課題抽出、及び安全確保のためのリスクコミュニケーション方策の確立に向けた研究

研究代表者	和田 安代	(国立保健医療科学院 生涯健康研究部)
研究分担者	上岡 洋晴	(東京農業大学大学院 農学研究科環境共生学専攻)
	吉田 穂波	(神奈川県立保健福祉大学 ヘルスイノベーション研究科)
	逸見 治	(国立保健医療科学院 生涯健康研究部)
研究協力者	新保 みさ	(長野県立大学 健康発達学部食健康学科)
	島田 美樹子	(桐生大学 医療保健学部栄養学科)

研究要旨

【目的】不妊治療者は年々増加しており、2022年からは一部保険適用され、妊娠を希望し、そのために何らかの行動をとっている者（以下、妊活者）は今後さらに増加すると考えられる。不妊治療の成功率が高くないために、妊活者は妊娠を目指し、不妊治療以外にもあらゆる手段を用いる。特に、サプリメント等のいわゆる「健康食品」（以下、健康食品）を選択するケースが多いと考えられる。しかしながら、不妊治療者を含む妊活者が、どのような健康食品を摂取しているか等の実態については報告されていない。そこで、本研究は、妊娠目的と考えられる健康食品における健康被害や、関連して発生している販売者・消費者間のトラブルの実態および妊活者を対象とした健康食品摂取の実態と課題を明らかにする。

【方法】以下の2つのテーマに取り組んだ。

- (1) 妊娠目的と考えられる健康食品における健康被害や、関連して発生している販売者・消費者間のトラブルの実態を把握するため、消費者庁「事故情報データベースシステム」と医薬基盤・健康・栄養研究所「健康食品の安全・有効性情報：被害関連情報」を用いてキーワード検索を実施した。
- (2) 妊活者の健康食品に対する実態や意識等に関する調査をインターネット調査によって行った。調査対象は、25-39歳の女性、既婚、子どもがいない者2万人を対象に第一次調査を行い、そのうち妊活中、過去に妊娠経験なし、現在健康食品を摂取している900名を対象に第二次調査の実施と解析を行った。

【結果】

- (1) 健康被害は2006-2021年の期間において19件で、サプリメント形状（成分が濃縮されたカプセル・錠剤・粉末・顆粒形態の製品）が15件（79%）と最も多かった。被害者（申告者）の年齢は20-50歳代までで、1件の男性の事例以外は女性

のものだと推測された。商品などの名称は「妊活用サプリメント」「不妊治療サプリメント」「妊活専用サプリ」等があった。健康被害は消化器障害が10件（53%）と最も多く、皮膚の障害が3件（15%）、その他6件（32%）だった。医師の診察を受けた事例は4件（21%）、診察を受けなかった事例は12件（63%）だった。解約を希望しても満額の返金がなされないというトラブルも多く事例で共通していた。

- (2) 平均年齢は33.6±5.0歳、妊活目的で摂取している健康食品・サプリメントの種類は、1種類が最も多く50.1%の一方で6種類以上と回答した者も3.3%存在した。これまでの妊活のための健康食品に費やした累計費用は、1万円以上5万円未満が最も多い一方で、100万円以上の者も存在した。厚生労働省が示している「妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針」を知らない、あるいはよくわからないと回答している者が9割以上であった。健康食品の区分については全く知らない者が41%であった。摂取している栄養素は、葉酸が最も多いが、自身が摂取している健康食品に関して強化されている栄養素を把握していない者も存在した。健康食品を摂取する目的は、妊娠の確率を上げるためと回答した者が44%存在していた。

【今後の課題】

- (1) および(2)の研究結果を踏まえて、妊娠目的の健康食品を販売している企業の安全性と有効性に対する取り組みを明らかにし、また妊活者を対象とした健康食品の実態調査結果をさらに解析し、実態と課題の詳細を明らかにする。

A. 研究目的

いわゆる「健康食品」（以下、健康食品）のうち、その他のいわゆる「健康食品」に関しては、保健機能食品（機能性表示食品、栄養機能食品、特定保健用食品）とは異なり、審査・届出の公式書類がなく、かつ法律の定義がないこと等から、その実態は把握しにくく、安全性や有効性のエビデンスは不明である。2015年から開始された機能性表示食品制度では、「機能性表示食品の届出等に関するガイドライン」（平成27年3月）が存在し、有害事象を含めた健康被害の発生および拡大の恐れがある場合には消費者庁に報告することになっており、また安全性の評価についても規定があるが、その他のいわゆる「健康食品」についてはそのような規定はない。

健康食品を購入する層は様々であるが、中でも妊活者（不妊治療を行っている者を含む）の利用は今後ますます増加すると考えられる。なぜならば、前内閣の基本方針（令和2年9月16日閣議決定）「4. 少子化に対処し安心の社会保障を構築」の中で、不妊治療の保険適用を実現する方針が掲げられ、その後2022年から一部で保険適用が開始される等、不妊治療への体制が整ってきているからである。不妊治療の成功率の低さ、すなわち不妊治療の末に妊娠および出産が実現する確率が20代でも30%に満たず、40歳で10%を切ることから、妊活者は医療機関での不妊治療以外にもあらゆる手段を用いて妊活をすることを考えられ、サプリメント等の健康食品も選択するケースが多いと考えられる。また、子どもを切望す

るがゆえに多額な医療費を支払っている（体外受精は約 41 万円/回、顕微授精は約 48 万円/回）ことから、市場としては商品購入のターゲットになりやすく、実際にインターネットでは信憑性が定かではないようなものも含めた数多くの妊活者対象の健康食品購入サイトが存在する。このような環境の中で、妊活者が健康食品の内容や効果を精査して、安全な健康食品を購入できているのかは未知である。

そこで本研究は、(1) 妊娠目的と考えられる健康食品（その他のいわゆる「健康食品」を含む）における健康被害や、関連して発生している販売者・消費者間のトラブルの実態を国内では著名な 2 つの情報データベースから明らかにする、(2) 妊活者を対象として、実際にどのような健康食品（その他のいわゆる「健康食品」を含む）をどのような認識で購入しているのか等を調査し、どのような健康被害が起こりうるかを予測するとともに、妊活者と食生活や健康食品に関する課題を明らかにすることの 2 点を目的とした。

B. 方法

(1) 妊活者を対象とした健康食品による健康被害とトラブルの実態把握

情報源として、消費者庁「事故情報データベースシステム」と医薬基盤・健康・栄養研究所「健康食品の安全・有効性情報：被害関連情報」を用いて 2021 年 5 月 21 日から 6 月 2 日の期間にキーワード検索によって実施した。

本研究は一般的な観察研究ではないが、データ抽出にあたり次のように独自の PECO を設定した。P (People:妊活している男女)、E (Exposure: 関与成分または商品)、C (Condition: 具体的な状況)、O

(Outcome: 健康被害やトラブル) のデータ抽出を主眼とし、2 つのデータベースからのデータをまとめた。なお、O については健康被害と合わせて、それによる消費上のトラブル(例: クーリングオフ期間にもかかわらず返金を拒否された) も含めることとした。

本研究における「その他のいわゆる健康食品」の定義としては、保健機能食品(特定保健用食品、栄養機能食品、機能性表示食品)以外の健康食品とされるが、保健機能食品の中でも妊娠の可能性を高める機能性を標榜する商品も含まれる可能性があるため、本研究では保健機能食品であっても両データベース上でヒットした場合には抽出の対象とした。「妊活」の定義としては、不妊治療の有無にかかわらず妊娠することを目指していることとした。

(2) 妊活者を対象としたいいわゆる「健康食品」の提供・消費等の実態把握と課題抽出に関する研究

対象は、第一次調査では、25 歳から 39 歳の女性、既婚、子どもを有さない者、第二次調査では、第一次調査の条件に加え、妊活中、過去に妊娠経験および出産経験がなく、現在健康食品・サプリメントを摂取している者とした。楽天インサイト株式会社にモニターとして登録されている者のうち、登録情報より 25 歳から 39 歳の女性、既婚、子どもを有さない者 2 万人に対して第一次調査を実施した。第一次調査の中から、「25 歳から 39 歳、女性、既婚、子どもを有さない、妊活中、過去出産経験なし、過去妊娠経験なし、現在健康食品・サプリメント摂取している」に該当する 1820 名に第二次調査の調査内容を送信した。1820 名のうち、合計 900 名までデータを収集した。年代は、第一

次調査で抽出した人数割合(25-30歳 24.1%、30-40歳未満 61.4%、40歳以上 50歳未満 14.5%)とほぼ同等で、20代 217名、30代 552名、40代 131名の合計 900名の結果を回収・集計を行った。

調査項目は、健康食品に対する意識、購入年齢層、購入金額、経済状況、就業状況、使用根拠、使用種類数、購入方法、健康食品以外の食生活状況、妊活期間、妊活および健康食品にかけている金額、健康食品の分類に対する認知、主に摂取している健康食品の詳細等に関する内容とした。データ回収後、調査の回答の結果を集計し、解析を行った。

研究は、国立保健医療科学院研究倫理審査委員会(NIPH-IBRA#12350)の承認を経て実施した。

C. 結果

(1) 妊活者を対象とした健康食品による健康被害とトラブルの実態把握

報告が確認された被害は 19 件で最初の被害は 2006 年だった。被害者(P)は 20～50 歳代までだった。性別は、データベースに記載がなかったので正確にはわからないが、明らかに男性の被害事例は 1 件で、残りは女性だと推測された。成分または商品(E)はサプリメント形状(成分が濃縮され、過剰摂取となりやすいカプセル・錠剤・粉末・顆粒形態の製品)のものが 15 件(79%)と多かった。葉酸を主成分とするものは 2 件で、その他については成分そのものや加工方法などは不明だった。商品などの名称には、あくまで被害者(申告者)が記載した通りの表現だが、「妊活用サプリメント」「妊活専用サプリ」「不妊治療サプリメント」等があった。この表記が確かならば、景品表示法(景表法)や医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律

(薬機法)において違法であり、妊娠を切望している消費者を誘導する宣伝活動となっていた。

健康被害やトラブル(O)については、消化器障害が 10 件(53%)と最も多く、皮膚の障害が 3 件(15%)、その他 6 件(32%)だった。医師の診察を受けたのは 4 件(21%)、診察を受けなかった 12 件(63%)だった。解約を希望しても満額の返金がなされないというトラブルも多くの事例で共通していた。

(2) 妊活者を対象としたいわゆる「健康食品」の提供・消費等の実態把握と課題抽出に関する研究

平均年齢は 33.6 ± 5.0 歳(最小値 25.0 歳、最大値 48.0 歳)であった。対象者の背景は、正社員・正職員で就労している者(41.4%)、最終学歴が大学(56.0%)、世帯年収は、1000 万円以上 1500 万円未満(15.2%)の者が最も多かった。

現在実施している妊活を目的とした健康行動等に関しては、複数回答で、葉酸を摂取している者が最も多く(87.3%)、基礎体温測定(65.6%)、ビタミン剤の摂取(43.4%)、妊活サプリメント(26.4%)、食事療法(13.0%)、腸活(11.2%)、漢方薬(10.6%)、ヨガ(10.1%)、鍼(6.1%)、整体(5.7%)、完全無農薬食(1.0%)、指圧(0.9%)、ベジタリアン(0.8%)、民間療法(0.8%)、ビーガン(0.3%)と続いた。また、現在実施している妊活目的の治療・指導・活動等に関しては、タイミング法(33.2%)、あてはまるものがない(31.8%)、体外受精(10.4%)、顕微授精(9.8%)、人工授精(9.2%)、検査のみ(4.0%)等であった。

妊活目的で通院している医療機関は、現在は通院していない者がおおよそ 3 分の 1

であった。不妊治療専門医療機関のみに通院している者は31.4%、産科・婦人科クリニックのみに通院しているものは29.1%であり、以上の3つがおおよそその通院状況であった。また、大学病院・総合病院等の病院のみに通っている者も4.4%存在した。

妊活期間は、1年未満が約半数で最も多く(50.1%)、次いで1年以上2年未満が25.4%である一方で、10年以上は0.7%存在した。これまでの妊活に費やした累計費用は、1万円未満が22.0%、1万円以上5万円未満が21.0%である一方、100万円以上と回答した者も存在した。

厚生労働省から出ている「妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針」に関しては、65.0%が知らないと回答し、29.6%は聞いたことはあるがよく知らないと回答、内容を含めて知っていたのは5.4%であった。

妊活目的で食生活について実践していることは、主食・主菜・副菜の揃ったバランスのよい食事をとること(68.1%)、ある栄養素が強化された健康食品やサプリメントをとること(53.4%)、主菜を組み合わせたらたんぱく質を十分にとること(34.3%)、ビタミン・ミネラルを副菜でたっぷりとること(30.9%)、乳製品、緑黄色野菜、豆類、小魚などでカルシウムを十分にとること(30.2%)、主食を中心にエネルギーをしっかりとること(19.0%)等であった。

いわゆる「健康食品」の区分に関する認知度に関しては、知らなかった者が最も多く40.7%、少し知っている者が36.0%、知っている者は8.2%であった。

妊活目的で摂取している健康食品・サプリメントの種類は、1種類が最も多く50.1%、2種類が27.4%、3種類が12.2%と続き、6種類以上も3.3%存在した。妊活

目的の健康食品・サプリメントに対しては、とても重要であると感じている者が26.6%、重要であると感じている者が51.7%、どちらともいえないと感じている者が19.7%、重要ではないと感じている者は1.7%、全く重要ではないと感じている者が0.4%であった。

妊活のためにこれまでに費やした健康食品・サプリメントに対する費用は、1万円以上5万円未満が33.8%で最も多かったが、100万円以上と回答した者も存在した。

現在主に摂取している妊活のための健康食品・サプリメントの分類は、わからないと回答した者が最も多く44.6%、栄養機能食品が24.6%、その他のいわゆる「健康食品」が14.8%、機能性表示食品が10.4%であった。現在主に摂取している妊活目的の健康食品・サプリメントは、インターネットで購入した者が最も多く39.9%、次いでドラッグストアが36.0%、医療機関(不妊治療のためのクリニック等)が5.8%であった。現在主に摂取している健康食品・サプリメントの摂取目的(複数回答)は、妊娠しやすい体質作りのため(73.7%)、妊娠した場合の胎児の良好な健康状態のため(50.4%)、妊娠の確率を上げるため(44.1%)、不妊治療の効果向上(22.3%)であった。現在主に摂取している健康食品・サプリメントを知ったきっかけは、ウェブサイトが最も多く34.6%、医療機関(不妊治療を目的とした病院・診療所)が20.6%、知人・友人が17.4%、ソーシャルメディア(個人アカウント)が14.0%、家族12.6%、インターネット広告11.2%、スーパーマーケットやコンビニエンスストア等の食品購入場所が9.4%、妊活コミュニティ(SNSのコミュニティサイト等)が7.0%であった。現在摂取している健康食品・サプリメントを購入する際に重視

したこと（最大3つ）に関しては、安価であると回答した者が最も多く36.3%である一方、安すぎない事と回答した者も17.1%存在した。また、有効成分の種類（29.0%）、有効成分の含有量（28.9%）、内容量（25.7%）、食品の形状（20.9%）、安全性（18.7%）、期待される効果（16.0%）、口コミ・インターネット等の評価の高さ（15.3%）、厳しい品質管理のもと製造・販売されていること（9.4%）等の回答があった。現在主に摂取している健康食品・サプリメントに関して強化されている栄養素（複数回答）は、葉酸が最も多く82.1%、次いで鉄が43.8%、カルシウムが22.9%、ビタミンDが21.6%、ビタミンB₆が19.7%、ビタミンB₁₂が18.2%、ビタミンCが18.1%等であったが、強化されている栄養素がわからないと回答している者も5.2%存在した。

D. 考察

（1）妊活者を対象とした健康食品による健康被害とトラブルの実態把握

日本の妊活者における健康食品の健康被害情報を整理した最初の研究となった。仮説としては情報データベースが開設されてから2021年までで合計50件程度を予測していたが、特定できたのは19件だった。この数が多いか少ないかの解釈は困難だが、その背景として情報データベースを知らない、あるいは相談や入力作業が手間なので申告しなかった事例、販売企業のお客さま相談室等には連絡したがそこまで止まってしまった事例、自治体（保健所・保健センター）や民間の相談窓口等に相談したがその情報が反映されていない事例、軽微な健康被害が発生して医師の診察を受けたが摂取を中止しただけで症状が治まったので特に

行動を起こさなかった事例等が考えられる。さらには、妊活者においては妊活期間が長いほどストレスを有するデリケートな内容であるがゆえに、「泣き寝入り」している事例も少なくないと考えられる。

本研究において、商品の多く（17件:89%）において、何が主成分なのか、またどのような加工が行われたかが不明であり、健康被害に至る機序をより分かりにくくしていた。

一方で、予測のとおり、葉酸を含む健康食品による被害事例が2例あった。「日本人の食事摂取基準2020」においても、「妊娠を計画している女性、妊娠の可能性がある女性及び妊娠初期の妊婦は、胎児の神経管閉鎖障害のリスク低減のために通常の食品以外の食品に含まれる葉酸（狭義の葉酸）を400 µg/日摂取することが望まれる。」と明記されていることもあり、余計に健康食品に頼る傾向があるかもしれない。国民生活センターは、「胎児の正常な発育に役立つ「葉酸」を摂取できるとうたった健康食品の商品テスト」を実施した。実際に体内の利用率の説明があったのは5%の商品だけで、食品性葉酸（ポリグルタミン酸型の葉酸）とモノグルタミン酸型の葉酸の違いが分からず、健康食品で多く用いられている後の方が約2倍の利用効率によって過剰摂取となりうる問題が指摘されている。

妊活においては男性側もストレスを抱えているが、従来から葉酸や亜鉛は精子形成に有用であるとされ、男性は健康食品の潜在的な消費者である。しかし、不妊治療をしているカップル（n=2370）に対する大規模なランダム化比較試験が実施され、出産率と男性の精子形成に関して葉酸と亜鉛のサプリメントは、それらを有意に高めることはなかったと報告された（Schisterman et al. 2020）。男性において葉酸の必要量・推

奨励は必要だが、妊娠のためにそれ以上の摂取に関してのエビデンスはないといえるだろう。

本研究の被害事例では、「妊活用サプリメント」「妊活専用サプリ」などの直接的あるいは間接的に妊娠に結びつける商品の販売があり、景表法や薬機法に抵触する。具体的な報道があり、行政指導がなされた事例も実際に最近あった。本研究を通じての今後の課題は、1)インターネットや妊活向け雑誌、SNS 情報を通じて妊活者を対象とした健康食品を販売する企業等の特定、2)前述に付随して景表法や薬機法に抵触しない範囲でのグレーなキャッチフレーズで広報活動をしているのであれば、そのエビデンス（有効性と安全性）の資料の提示を求める調査、3)妊活者に対して倫理面への最大限の配慮をしながら、妊娠・出産をするという目的成就のためにどのような健康食品（選択したポイント、費用、知識等）を、どのような心理状況下で購入しているかの正確な調査が必要だろう。そうした積み重ねにより健康食品の安全かつ無駄遣いをさせないための最良のリスクコミュニケーションの条件や方策を見出すことができると考えられる。

これらを踏まえて「妊活者に対するエビデンスのない健康食品をなくすためのアカデミア研究者の課題」をまとめることができた。健康被害があれば顕在化しやすいが、これは氷山の一角であり、とくに健康を害しなければ、消費者は「効果がなかった」あるいは「騙された」と思うだけで行動を起こすことは少なく表面化しにくい。全体像を明らかにするためにも、アカデミア研究者は専門的な立場から前述のアプローチが必要だろう。

しかしながら、本研究にはいくつかの限

界がある。1つ目は、情報提供に基づく調査に共通する問題だが、申し出者の思い出しバイアスが存在する可能性がある。2つ目は、消費者からの任意の申し出による情報であり、因果関係の証明等の事実確認が得られていない。すなわち、対象となった健康食品が本当にその症状の原因なのかを確かめるべく、医師による確定診断に基づいていないという弱点がある。3つ目は、1つの情報データベースだけによる結果であり、海外商品等の個人輸入による健康食品の健康被害に関しては把握できていない。4つ目は、本研究のターゲットを「その他のいわゆる健康食品」と設定したが、データベースの記載の中では、商品の加工方法が不明なために保健機能食品も含まれているのか否かがわからない。5つ目は、妊活に役立つために購入している商品だとしても、消費者の本気度の不確かさがあるかもしれない。表面上は妊娠に繋げることを主として購入したと表明していても葉酸の成分に代表されるように、結果的に妊娠後、胎児への良好な栄養素の補給になればよい、ということで妊娠の促進については間接的あるいは付随的な目的で購入している人もいるかもしれない。

(2)妊活者を対象としたいいわゆる「健康食品」の提供・消費等の実態把握と課題抽出に関する研究

本研究では、不妊治療者を含む妊活者を対象としたいいわゆる「健康食品」に関する実態調査であった。当初は、その他のいわゆる「健康食品」のみの摂取について調査を実施する予定であったが、妊活者が健康食品の分類を意識して選択しているかは懐疑的であり、その他のいわゆる「健康食品」に関してのみの調査は困難であったため、健康

食品全般として調査し、実際に摂取している健康食品の分類の認識や、健康食品に分類が存在していることに対する認知についても調査した。また、妊活者の定義が学術的には正確になされていないことから、本研究では妊活中の者を「妊娠を希望し、そのために何らかの行動をとっている者」と定義し、25-39歳の女性、既婚、子どもがいない者のうち妊活中の者、過去に妊娠経験なし、現在健康食品を摂取しているという条件に見合う900名を対象に調査の実施と解析を行った。

対象者の4割程度は正社員・正職員で勤務、その他あらゆる形態で就労しながら妊活している者が多かった。最終学歴は大学が最も多く、世帯年収は1000万円以上1500万円以上が最も多かったことから、対象者は高学歴で世帯年収も高い層が多かった可能性が考えられる。

現在実施している妊活目的の健康行動に関しては、葉酸摂取や基礎体温測定をしている者が多いが、健康食品・サプリメントの摂取に加え、腸活、漢方薬、ヨガ、鍼、整体、完全無農薬食、指圧、ベジタリアン等幅広い行動を複数取り入れていることが明らかになった。妊活目的の治療・指導・活動等に関しては、タイミング法が最も多く、次いであてはまるものがない者であったこと、また妊活期間は、1年未満が約半数で最も多く、次いで1年以上2年未満が25.4%であったことから、不妊治療ではファーストフェーズ、あるいは不妊治療前の妊活をしている者が多いと考えられた。一方で、体外受精、顕微授精、人工授精をしている者も存在し、合わせると3分の1弱であり、妊活期間も10年以上の者も存在していることや、これまでの妊活に費やした累計費用に関しても、多くは多額を費やしてはいなかったが、中

には1000万円以上にもなるような金額を費やしている者も存在したことから、妊活に対する層が二極化しているとも考えられた。

妊活目的で通院している医療機関は、現在は通院していない者、不妊治療専門医療機関のみに通院している者、産科・婦人科クリニックのみに通院しているものの3つが主な通院状況であり、通院せずに妊活している者に関しては、情報源が医療機関からは不可能であるために、自身で集める等が考えられ、その層への正しい情報のアプローチも重要であると考えられた。

厚生労働省から出されている「妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針」に関しては、多くの者が知らない、あるいはよく知らないと回答しており、妊活者の情報収集はあらゆるものがあると考えられるが、最も基本的で重要であると考えられる食生活指針に関しては周知されていない現状が明らかになった。妊活目的で実践している食生活については、「妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針」の内容を中心に質問したが、主食・主菜・副菜の揃ったバランスのよい食事をとることと回答した者が7割弱存在する一方で、主菜(たんぱく質)、副菜(ビタミン・ミネラル)、乳製品、緑黄色野菜、豆類、小魚等(カルシウム)の摂取に関しては3割程度のみが十分に摂取していると回答している。さらに、「妊娠前からはじめる妊産婦のための食生活指針」にはない「ある栄養素が強化された健康食品やサプリメントをとること」の回答が5割以上も存在しており、妊活中における食生活について啓蒙する必要があると考えられた。

いわゆる「健康食品」の区分に関する認知度に関しては、多くが知らなかった、あるいは少し知っているとは回答し、いわゆる「健康

食品」に関しても、食品選択をする上での知識として周知する必要があると考えられた。

妊活目的で摂取している健康食品・サプリメントの種類は、1種類がおおよそ半数で最も多かったが、6種類以上摂取している者も3.3%存在し、また、妊活のためにこれまでに費やした健康食品・サプリメントに対する費用も一部で100万円以上等多額の費用を費やす者もあり、一定の割合で多種類を摂取、あるいは高額の金額を費やしている者が存在していることがわかった。妊活目的の健康食品・サプリメントの摂取に対して、とても重要あるいは重要であると感じている者が合わせて8割程度と多く、妊活の中で健康食品・サプリメントが重要視されていることが明らかになった。これは、妊娠を希望する女性は、胎児の神経管閉鎖障害発症リスク低減のために十分な葉酸摂取が必要であり、妊娠を計画している女性または妊娠の可能性のある女性は付加的に葉酸を摂取することが推奨されていることが影響を与えているのではないかと考えられる。

現在主に摂取している妊活のための健康食品・サプリメントの分類は、わからないと回答した者が最も多く44.6%であったが、この調査は、できるだけ健康食品・サプリメントを手元に置いて回答していただくように促している上での回答であるため、商品を実際に見ながら回答しているとすると、その他のいわゆる「健康食品」の場合は、商品にマーク等が存在しないため、その他のいわゆる「健康食品」である可能性も考えられる。しかしながら、実際には商品を見ながら回答しているかは確認できないため、明確にはできない。

現在主に摂取している妊活目的の健康食品・サプリメントは、インターネットで購入

した者が最も多く、次いでドラッグストアであり、この2つが大半を占めるため、正しい情報を啓蒙する上での参考になると考えられた。また、医療機関（不妊治療のためのクリニック等）で購入している者も存在しているため、医療機関を通じた正しい食生活や健康食品に対する知識のアプローチの促進が必要であると考えられた。

現在主に摂取している健康食品・サプリメントの摂取目的に関しては、妊娠しやすい体質作りのためと回答した者が最も多かった一方で、妊娠の確率を上げるためと回答した者が44.1%も存在した。健康食品・サプリメントで妊娠の確率は上昇すると報告はされていないが、実際にはおそらく広告や多くの情報の中に、妊娠の確率が上がると誤解するような製品または成分等が存在していることが考えられ、正しい情報を妊活者に確実に届くような手段を考える必要がある。

現在主に摂取している健康食品・サプリメントを知ったきっかけは、ウェブサイトが最も多く、医療機関やSNS、口コミ等あらゆるチャンネルが存在していたが、インターネットを通じた情報源が多いため、妊活のための食生活や健康食品に関する情報は、インターネットやSNSを通じて展開することが重要であるのではないかと考えられた。

現在摂取している健康食品・サプリメントを購入する際に重視したことに関しては、安価であると回答した者が最も多い一方で、安すぎない事と回答した者も存在する等、有効成分の種類や期待される効果、栄養表示等よりも価格を重視して選んでいることが考えられた。また、口コミ・インターネット等の評価の高さも選択基準に入っていることが明らかになった。

現在主に摂取している健康食品・サプリメントに関して強化されている栄養素（複数回答）は、葉酸が最も多かったが、強化されている栄養素がわからないと回答している者が存在し、妊活のためではあるものの、盲目的に健康食品・サプリメントを摂取している可能性が示唆された。

E. 結論

(1) 妊活者を対象とした健康食品による健康被害とトラブルの実態把握

妊娠を促進するような健康食品、とくにサプリメントにおける健康被害の申告が存在し、被害としての症状は比較的軽かったと考えられるが、表面化していない事例が数多くあると考えられた。今後は、1)こうした健康食品の全体像を見えやすくするために、インターネットや妊活向け雑誌、SNS情報を通じて妊活者を対象とした健康食品を販売する企業等の特定、2)違法または違法であるか否かが曖昧なキャッチフレーズで広報活動をしている商品のエビデンス（有効性と安全性）の精査、3)妊活者において陥りやすい消費行動の特定が必要だと考えられた。

(2) 妊活者を対象としたいわゆる「健康食

品」の提供・消費等の実態把握と課題抽出に関する研究

妊活者を対象とした健康食品の実態と課題を明らかにした。妊活者が安全な健康食品を選択するために必要な情報等が明らかとなり、安全確保のためのリスクコミュニケーション方策の確立にも繋がると考えられた。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

上岡洋晴、和田安代、逸見治、島田美樹子、新保みさ、吉田穂波. 日本の婚活者を対象としたいわゆる健康食品による健康被害やトラブル：情報データベースに基づく二次研究. *Therapeutic Research* 2021;42:559-571.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし