

研究報告書

厚生労働科学研究費補助金 (女性の健康の包括的支援総合研究事業)

令和二年度総括研究報告書

多様な世代の女性に対する情報メディアを通じた
アプローチの実践と情報発信基盤の構築に向けた研究

研究代表者：藤井知行 東京大学医学部女性診療科・産科

研究要旨

人生 100 年時代と言われるように日本人は長寿化しており、特に女性の平均寿命は男性よりも長い。一方で、要介護平均期間では女性の方が男性よりも長くなっており、女性の健康寿命を延長させることは、女性の QOL のさらなる向上につながるだけでなく、現役世代の介護にかかる経済的、肉体的、精神的な負担を軽減する上で喫緊の課題であると言える。女性の健康には性成熟期に卵巣から分泌される性ホルモンが大きな影響を与えており、閉経前後で女性の健康問題は大きく変化する。こうした女性特有の健康問題についての知識を一般に普及させ、女性が健康的な生活をより長く送ることができるように啓蒙することは、女性の健康寿命延長に向けた有効な施策である。

本研究では「女性の健康リテラシーに関する基盤を構築すること」を目標として、多診療科で共同して女性の健康に関する最新かつ信頼性の高い情報を収集し、Web サイトの形式でホームページ上に一般公開、閲覧情報を解析して現状で情報提供が不十分で一般にニーズがあると考えられる領域を明らかにした。また女性の健康についてアドバイスができる「女性の健康相談員」を養成するための教育プログラムを構築している。産婦人科領域だけでなく、診療科横断的に、なるべく平易な言葉で解説したカリキュラムを作成し、Web サイトでの一般公開に向けて準備を進めた。

研究分担者氏名・所属研究機関名及び所属研究機関における職名

大須賀穰：東京大学 医学部附属病院 女性外科教授

秋下雅弘：東京大学 医学部附属病院 老年病科教授

春名めぐみ：東京大学 大学院医学系研究科 母性看護学・助産学教授

市橋香代：東京大学 医学部附属病院 精神神経科特任講師

菊池昭彦：埼玉医科大学 医学部総合医療センター 産婦人科教授

田中裕之：東京大学 医学部附属病院 小児科助教

田中栄：東京大学医学部附属病院整形外科学教授

対馬ルリ子：医療法人社団 ウィミンズ・ウェルネス対馬ルリ子女性ライフクリニック 銀座 理事長・院長

鈴木真理：政策研究大学院大学保健管理センター教授

平池修：東京大学医学部附属病院女性診療科・産科准教授

若尾文彦：国立がん研究センターがん対策情報センター センター長

A. 研究目的

人生 100 年時代と言われるように日本人は長寿化しており、国際的にも日本人の平均寿命は常に上位 3 位に入っている。特に日本人女性の平均寿命は男性よりも 7 年間も長い。一方で、平均寿命から寝たきりや認知症など要介護状態の期間を差し引いた期間である健康寿命を男女で比較すると、日本人女性の健康寿命は男性よりも 4 年しか長くない。結果として、要介護平均期間は男性が 9 年であるのに対し女性は 12 年であり、男性よりも女性の方が長くなっている。我が国では女性の健康寿命を延長させることが、女性の QOL のさらなる向上につながるだけでなく、現役世代の介護にかかる経済的、肉体的、精神的な負担を軽減する上で喫緊の課題であると言える。

女性の健康には、性成熟期に卵巣から分泌される性ホルモンが大きな影響を与えている。女性は 50 歳前後で閉経すると生活習慣病が急激に増加する。例えば、50 歳前では脂質異常症の患者数は男性の方が女性よりも多いが、50 歳以降では女性の方が男性よりも多くなる。また高齢期女性の多くは骨粗鬆症、認知症など高齢期特有の問題を抱え、結果としてフレイル（加齢により心身が老い衰えた状態）で過ごす期間が男性よりも長くなっている。これらの女性特有の健康問題についての知識を一般に普及させ、女性が健康的な生活をより長く送ることができるように啓蒙することは、女性の健康寿命延長に向けた有効な施策である。

これまでの我が国の健康支援対策において、女性の健康を管理する政策が十分ではなかった。「女性の健康リテラシーに関する基盤構築が不十分である」ために、性ホルモンのダイナミックな変化により影響される女性の健康特性が国民に十分に認識されていないことが原因のひとつであると我々は考えている。そこで本研究では、「女性の健康リテラシーに関する基盤を構築すること」を主目的とした。

本研究班の班長である藤井は平成 27 年度に女性の健康についての多彩な情報を提供するホームページ（以下 HP）を立ち上げ、産婦人

科医師が中心となり内科、整形外科、小児科、老年病科などと共同して、女性の健康に関する最新でかつ信頼性の高い情報を収集し、インターネット上で一般公開した。本年度は、ユーザーが求めている情報つまり現状で一般に情報提供が不十分でニーズがあると考えられる情報を明らかにすることを目的として、HP を更新して、毎月、サイト毎にユーザー解析を行なった。

女性特有の疾患には、複数の診療科による集学的な治療を必要とする診療科横断的なものがある。そのような診療科横断的な疾患の場合、従来の医学の枠組みでは情報提供体制・診療体制を整備することが困難であり、そのような疾患に対する認知、疾患予防や治療に関する理解が不十分となってしまう。例えば神経性やせ症などの摂食障害は精神科疾患ではあるが、栄養不良による骨量の低下に伴う易骨折性、内分泌器官の機能不全に伴う発育障害や性発達障害、嘔吐に伴う胃液の逆流による酸蝕症（細菌の関与がない酸による化学的な歯質の溶解）や齲歯など様々な症状を合併する。逆に、これらの症状が契機で摂食障害と診断されるケースもある。したがって摂食障害の患者には、精神科医だけでなく、産婦人科医、整形外科医、小児科医、内分泌・代謝内科医、歯科医など複数の診療科の医師、看護師による診療と家族の支援が必要となる。現状では、摂食障害そのものに対する情報提供や診療体制は整備されつつあるが、それぞれの診療科専門医による診療科縦断的なものがほとんどでありいまだ十分とは言えない。

このような現状を打開するために、「女性の健康相談員」を養成することが有効であると考えている。「女性の健康相談員」の役割として、複雑な病態を呈する女性特有の疾患について、教育機関や職場などで啓蒙活動を行ったり、実際に職員の相談にのったりすることを期待している。我々はそのような「女性の健康相談員」を養成するための教育プログラムを Web サイトで作成し、インターネット上で一般公開する準備を進めている。それぞれの教育プログラムでは、女性の健康に関わる諸問題について産婦人科領域にとどまら

ず診療科横断的に、なるべく平易な言葉で解説している。またその理解度を評価するために確認テストを設けており、いわゆる eラーニングの形式をとっている。女性の健康教育プログラムにおいて、医師が非医療者を対象として作成、監修した一般公開 Web サイトの eラーニングはこれまでにない。本研究は女性の健康に関する情報の提供、普及における eラーニングの有効性を評価し、より効果的な情報提供のあり方を明らかにすることを目的としている。

B. 研究方法

平成 27 年度に立ち上げた女性の健康に関する多彩な情報を提供する HP をベースとして、令和 2 年度は Web サイトの内容を更新して、閲覧しているユーザーの解析を行なった。本研究のプラットフォームである HP に掲載されている記事に関して評価するために、毎月のセッション数およびページビュー PV 数を集計、解析した。より広く情報提供を行うために、SEO (Search Engine Optimization: 検索サイトにおける検索結果で自らのサイトを多く露出するために行う作業) 対策を継続的に行なった。解析に関してはグーグルアナリティクスでデータを抽出した。本研究をおこなうにあたり、これらアクセスに関する情報 (年齢層、アクセスした端末の種類、セッション数、PV 数、よくアクセスされる記事) を解析したが、これらは機器そのものから得られる属性だけであるため、個人を識別できるような個人情報を含まないことから倫理面に関して問題点はない。

女性の健康管理に関して熟知し女性の健康についてアドバイスできる人材 (女性の健康相談員) を養成することを目的として、教育カリキュラムの作成を行なった。日本産科婦人科学会の女性のヘルスケアアドバイザー養成プログラムを一部活用し、不足している内容を追加、古くなっているデータを更新することにより、eラーニングシステムを構築した。作成した eラーニングのカリキュラムは、主に企業、自治体、教育機関などで女性の健康増進・向上に役立て

ることとし、一般公開に向けて準備を進めた。

C. 研究結果

女性を対象とした情報提供 HP「女性の健康推進室ヘルスラボ」とそのアクセス内容に関する研究

本 HP (図 1) はライフステージ別女性の健康ガイドという大項目から、小児期・思春期、成人期、更年期、老年期、妊娠・出産、という小項目に移動出来るようにしている。本年度は大きなスタイル変更は行わなかった。

「お知らせ一覧」 (<http://w-health.jp/information/>) に新規記事を追加した。本年は特に新型コロナウイルスに関連した記事を中心に新規情報を追加した。

HP ユーザーの解析

平成 28 年 3 月に HP が開設されて以来、令和 2 年 12 月末日までの HP へのアクセスに関するデータを解析し、デバイス別セッション数および年齢別月間セッション数からみたユーザー属性を検討した。令和元年度までは「都心部に住む 25～34 歳までの iOS を用いる女性ユーザー」が本 HP 閲覧の典型層だった (図 2、図 3)。しかし、令和 2 年度は 35～44 歳までの女性の訪問数が 25～34 歳までの女性の訪問数を上回った。新型コロナウイルス感染をうけて、35～44 歳の女性で健康への関心の高まった可能性や、在宅勤務が増えて Web サイトを閲覧する環境が変化した可能性などが考えられた。一方で 45 歳以上のユーザーにリーチできていない傾向が依然として続いていた。より幅広い年齢層を対象として、新型コロナウイルス関連の医療機関における感染対策、ワクチン接種などの情報提供を行った。

1 ヶ月間にサイト内のページが表示された回数 (月間 PV 数) は、平成 28 年から増加傾向が続き、令和元年 12 月には月間 PV 数が 185 万回に達した (図 4)。さらに新型コロナウイルス感染拡大を受けて、令和 2 年 1 月から 4 月にかけて月間 PV 数は急激に増加し、令和 2 年 4 月の月間 PV 数は 290 万回に達した。新型コロナウイルスの感染拡大により、

健康一般に関する興味、関心が急速に高まったこと、在宅勤務や外出自粛により Web サイト閲覧時間が長くなったことなどが影響したと推測される。ところが、令和 2 年 5 月以降は PV 数が激減し、5 月は 83 万回、6 月は 26 万回と徐々に減少し、11 月には 11 万回となり、平成 29 年頃の月間 PV 数の水準まで減少した。新型コロナウイルスの感染拡大は依然として続いており、PV 数の急激な減少の原因は他にあると考えられた。月間 PV 数をセッション数（Web サイト訪問から離脱までの回数）で割ることにより、1 セッション中に閲覧された平均的なページ数（ページ/セッション）を算出することができる。ページ/セッションが低下している場合には、Web サイトの内容がユーザーのニーズにあっておらず、複数の Web サイトを閲覧することなく離脱していると考えられる。令和 2 年 5 月以降のセッション数は PV 数と同じような傾向を示し急激な減少傾向にあった一方で、ページ/セッションは 2 前後で変化はなかった。ページ/セッションが一定であったことから、ユーザーのニーズが変化したわけではないと考えられる。実際、ユーザーの属性（そのウェブサイト初めて閲覧する新規ユーザーの割合、ユーザーの男女比、ユーザーが Web サイトにアクセスしている地域）に大きな変化はなかった（図 5 図 6 図 7）。このことから令和 2 年 5 月以降の月間 PV 数の激減は外的要因によるものであり、同月に行われた Google 検索のコアアップデートとの関連が疑われた。

本 HP へアクセスする際に用いられた検索ワードについては、令和 2 年度は 1 位が「BMI」、2 位が「不正出血」、3 位が「更年期障害」、4 位が「微熱が続く」、5 位が「基礎体温」だった。令和元年と比較して順位の大きな変動はなかったが、「微熱が続く」や「基礎体温」などは順位が上がっており、新型コロナウイルス感染拡大を受けて「発熱」に関わるキーワードとして上位にランクされた可能性がある。一方で、「BMI」が令和元年度の 2 位から 1 位となっており、クリック数が 228841 回と 2 位の「不正出血」の 148328 回と大きな差をつけての 1 位であった。BMI は一般の認知度が高く広く浸透して

いるキーワードであるが、これに関しても新型コロナウイルス感染拡大を受けて「自粛」生活が浸透し、運動不足をきっかけとして体重管理に関する関心が高まったことが考えられる。本 HP においても、本年度は新型コロナウイルスが強く影響したと考えられた。

女性の健康相談員の e ラーニングシステム

「女性の健康相談員」養成のための教育プログラムについて、本年度はカリキュラム及びコースの内容の大幅な更新作業を行なった。カリキュラムを基礎的講座と専門的講座に分類し、専門的な講座を 4 領域（企業や自治体などの健康相談員向け講座、アスリートや教育機関や企業の運動部担当者向け講座、中高年女性向け講座、教育機関の職員講座）のコースに細分類した。基礎講座は「月経時障害」「月経前緊張症」を作成した。専門講座は、企業や自治体などの健康相談員向けの講座として「合併症を持つ女性の妊娠、妊娠中、妊娠後にみられる症状への対応」「乳がん検診」「更年期障害、不定愁訴」「子宮がん検診」を作成、アスリートや教育機関および企業の運動部担当者向けの講座として「原発性無月経、思春期の月経異常とその治療」「摂食障害に対する適切な対応」「骨粗鬆症」「女性アスリートのヘルスケア」を作成、中高年女性向けの講座として「血管運動神経障害」「不眠、うつ、認知症」「腰痛関連」「排尿関連症状」「外陰搔痒」「動脈硬化症に関連した症状」「女性に多くみられるがん」「加齢と妊孕性」「ロコモ、フレイル」を作成、教育機関の職員向けの講座として「避妊「リプロダクティブ・ヘルス・ライツと安全な中絶」」「日常診療で遭遇しうる若年女性の性感染症」「性暴力被害、ハラスメント、DV」「プレコンセプションケア」「OC/LEP」を作成した。またそれぞれのカリキュラムには確認テストを追加し、ユーザーの理解度を評価することとした。アップデートされた e ラーニングの次年度以降の一般公開に向けて、準備を進めている。これまで、日本内分泌学会学術集会、日本内分泌学会関東甲信越支部学術集会、全国大学保健管

理集会、日本摂食障害学会学術集会などで eラーニングについて紹介資料を作成、広報活動を行ってきたが、本年度は新型コロナウイルスの感染拡大を受けて、多くの学術集会がオンラインで実施されたため現地での広報活動は実施できなかった。また新型コロナウイルス感染拡大とそれに伴う緊急事態宣言を受けて、当初計画していた企業や自治体への聞き取り調査は行わなかった。当研究の取り組みの成果を 2021 年 4 月に新潟市で開催予定の日本産科婦人科学会第 73 回学術総会（ハイブリッド開催予定）で発表予定である。

D. 考察

「女性の健康リテラシーの基盤構築」を主目標とする我々の活動は、女性の健康に関する情報提供を行う Web サイトと女性特有の疾患に関する eラーニングを作成、運用、評価することにより、女性の健康を支える全ての人に対する啓発を行なっている。信頼性の高い情報を、定期的に更新して一般公開することにより、女性の健康に関する意識が高まり、理解が深まることが期待される。今年度は、女性の健康に関する情報提供を Web サイトで行う際に、より多くのユーザーに閲覧してもらうための課題が明らかとなった。

情報提供を Web サイトにより行う場合には、より多くのユーザーに本 HP を認知させることがファーストステップでありかつ最重要事項である。現在のところは本 HP のメインユーザーおよびメインターゲットは、Google などの検索サイト経由で閲覧する一般ユーザーである。本 HP の既存ユーザーに関して解析し、より多くの新規ユーザーを本 HP に誘導するための工夫が、効率的に情報提供を行うために重要である。HP へのアクセスの重要な指標であるページビュー数 (PV 数、サイト内のページが表示された回数) について、令和 2 年 5 月以降に減少した要因を検証した。新型コロナウイルスの感染拡大は令和 2 年 1 月以降 5 月の時点でも持続しており、5 月以降に社会情勢の大きな変化はなかった。また Web サイトの内容そのものに対するユーザーのニーズが劇的に変化したことも

考えにくい。従って、我々は令和 2 年 5 月の PV 数の激減に検索サイトのアップデートが影響した可能性を第一に考えている。検索サイトはそれぞれの Web サイトの品質を①専門性 ②権威性 ③信頼性をポイント化して総合的に評価し、ポイントの高いものから順に検索結果として表示している。Web サイトのコンテンツにおいては専門性が高いこと、情報が正確であることが重要であることは言うまでもないが、誰がそのコンテンツを書いたかという記事の「権威性」「信憑性」がそれ以上に重視される。Google などの検索サイトは定期的にコアアルゴリズムをアップデートし、評価方法（評価に用いる項目や評価項目の重要度の配分）を変更するため、アップデート後に各 Web サイトの PV 数が大きく変化することがあると言われている。令和 2 年 5 月 5 日に実施された Google のコアアップデートが本 HP の令和 2 年 5 月以降の PV 数減少に影響した可能性がある。

より多くのユーザーに本 HP の情報を提供するためには、我々が運用している Web サイトが検索サイトでより上位に表示されるような工夫が必要である。本 HP は様々な診療科の専門医師が作成、監修した専門性、正確性の高い記事であるが、各コンテンツの執筆者や監修者などが明記されておらず、「権威性」「信憑性」の点で検索サイトにおいて十分に評価がなされていない可能性がある。コンテンツの信頼性が高いことを示すために、執筆者名や執筆者の略歴などを併記することが、検索サイトで上位に表示されるような工夫として有効であると考えられ、次年度以降の修正を予定している。

また本 HP をより多くのユーザーに閲覧してもらう対策として、検索サイトに依存せずに本 HP にユーザーを誘導する方法を検討している。前述のように、検索サイトがコアアルゴリズムをアップデートすることにより、各検索ワードに対する本 HP の検索順位が大きく変動する可能性がある。また、新型コロナウイルス感染拡大などの社会情勢の変化により、ユーザーの関心の変容し、検索サイトに入力する検索ワードは変化する。より多くのユーザーが本 HP を継続して閲覧するための方策として、企業や自治体、教育機関の職員を対象に、本研究で作成した Web サイト、eラーニングを職場単位で紹介

することを検討している。本研究班の班長である藤井は、平成30年、令和元年に企業や地方自治体を対象とした「女性の健康維持」に関する職場における取り組みの実地例を収集した。なでしこ銘柄企業を中心としたいくつかの企業では、女性の健康維持に関する独自の取り組みを行っていた。そのような女性の健康維持に積極的に取り組む企業や自治体の健康管理部門の担当者に、本研究で作成したWebサイトやeラーニングを紹介し、企業内で広報活動を行い啓蒙活動に活用してもらうことにより、多くのユーザーに情報を届け、女性の健康維持に関するリテラシー向上を図ることができる。またeラーニングのカリキュラムを用いて、企業単位でのヘルスリテラシーの評価、企業間比較を行い、それぞれの企業での女性健康推進対策の立案をサポートできる可能性がある。

現在は情報提供Webサイトとeラーニングはそれぞれ独立して運用しているが、今後は情報提供Webサイトの閲覧状況を解析することにより、どのような分野がユーザーに興味を持たれているか調査し、eラーニングのカリキュラムに反映させる、逆にeラーニングの確認テスト結果などを解析することにより、どの分野の情報提供が足りていないかを調査し、情報提供Webサイトに反映させるといような相互連携を進めていく予定である。

本研究により構築された情報基盤を元に、「多診療科による包括的な女性診療モデル」として、現状の「一診療科による対面診療」の限界を超えた「多診療科によるオンライン診療」のようなものにまで昇華させ、結果として本邦の女性医療水準の向上、女性の健康寿命の延長に貢献することが可能となると考えている。

E. 結論

女性の健康寿命延長を実現するためには、女性特有の健康問題についての知識を一般に普及させ、女性が健康的な生活をより長く送ることができるように啓蒙する「女性の健康リテラシーの基盤構築」が重要な施策である。「女性の健康リテラシーの基盤構築」を

主目標とする我々の活動では、女性の健康に関する情報提供を行うWebサイトと女性特有の疾患に関するeラーニングを作成、HP上で運用している。本HPは継続的に幅広いアクセスを得ていることからその有用性は示されているが、Webサイトでは情報を提供しきれないターゲットがいること、検索サイトのアップデートが起因すると考えられるアクセス数の急激な変化があることが明らかとなった。本HPをより多くのユーザーが継続して閲覧するように、検索サイトで本HPが上位に検索結果表示されるような工夫を行うとともに検索サイトに依存せずに本HPを周知する方策をおし進めていく。また「女性の健康相談員」を養成するためのeラーニングカリキュラムと情報提供Webサイトを相互連携して運用していくことにより、よりニーズの高い情報を収集し、広く提供する情報基盤を構築する。

本研究で構築する情報基盤により、「多診療科による包括的な女性診療モデル」、「診療科横断的なオンライン診療」にまで昇華し、女性の健康を推進するための医療法整備、経済活動が展開されることが期待される。

F. 健康危険情報

特になし