

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)

令和三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 東京大学医学部附属病院

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で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、国際的に見て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介護状態の期間を差し引いた期間である健康寿命で男女を比較すると、日本人女性の健康寿命は男性よりも 4 年しか長くない。つまり要介護平均期間は男性の 9 年間に対し女性は 12 年間であり、女性は男性よりも要介護期間が長いわけである。従って、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く影響し、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、女性の健康寿命を延長させる上で重要である。

我が国のこれまでの健康支援対策では、女性の健康を管理する政策は十分ではなかった。その要因の一つは、「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。本年度も、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 3 年度も引き続き 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。本年は特に検索されることの多いキーワードに関する女性の健康関連の記事や、ニュースなどで話題となった健康関連の出来事に関する解説記事を中心に新規情報を追加した。また SEO 対策として、記事内容の更新、記事の作成者もしくは編集者の氏名、所属、取得資格などを明記し、掲載されている記事が信頼できるものであることを示した。

「お知らせ一覧」 (<http://w-health.jp/information/>) に新規記事を追加した。本年は特に検索されることの多いキーワードに関する女性の健康関連の記事や、ニュースなどで話題となった健康関連の出来事に関する解説記事を中心に新規情報を追加した。また SEO 対策として、記事内容の更新、記事の作成者もしくは編集者の氏名、所属、取得資格などを明記し、掲載されている記事が信頼できるものであることを示した。

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 3 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。ユーザー属性は、25 歳から 44 歳の女性がメインユーザーであった。アクセスするデバイスの 9 割がモバイルであり、PC は 1 割だった。本 Web サイトを新規に訪問したユーザーが 9 割、リピーター訪問が 1 割だった。アクセスは平日に集中し、週前半から後半にかけて下落していた。アクセスした時間帯は 19 時から 23 時の夜が約 4 割と最多で、ついで 13 時から 18 時の午後が約 2.5 割だった。PV 数は令和 2 年 4 月から下降トレンドにあったが、令和 2 年 11 月から再度緩やかに上昇トレンドとなっていた。来訪ユーザーの月あたりの訪問回数は 1.1 回だった。本 Web サイトの流入経路は 9 割が自然検索であり、その 9 割が Google/Yahoo であった。平均滞在時

間1分以内が8割を占め、全体の6割が0秒滞在(1ページしか見なかったユーザー)であった。

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。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、健康に関する興味、関心が急速に高まったこと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は依然として収束しておらず、健康に関する興味、関心が低下したとは考えられなかった。令和2年5月のGoogle検索のアルゴリズムアップデートが要因と考えている。本Webサイトの特性を調査すると、1)新規訪問が9割でリピート訪問が1割であること、2)流入経路の9割が自然検索であり、さらにその9割をGoogle/Yahooが占めていることが明らかとなった。つまり本WebサイトのPV数はGoogle検索のアルゴリズムに影響されやすく、PV数の増加にはSEO対策が急務であることが判明した。

女性の健康相談員のeラーニングシステム

令和2年度に「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」」「日常診療で遭遇す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。システムエンジニアの人手不足により、今年度予定していた一般公開は延期となり、令和4年度の予定となった。より効果的な「女性の健康に関する教育支援プログラム」の構築を目指している。

これまでは、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、当研究の取り組みの成果を令和3年4月に新潟市で開催された第73回日本産科婦人科学会学術総会で公表した。

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。新型コロナウイルス感染拡大を受けて、一般ユーザーの健康に関する興味、関心が高まった。さまざまな Web サイトが健康関連の記事を掲載したこともあり、そのサイトの信憑性を正確に評価することを目的として、Google の検索アルゴリズムアップデートが頻繁に行われている。継続して多くのユーザーに女性の健康に関する信頼性の高い情報提供をする上では、このアルゴリズムアップデートに適切に対応していく重要性が明らかとなった。

自然検索からの流入が大部分を占める本 Web サイトでは SEO 対策を十分に行うこと、アルゴリズムアップデートにより増減することがある検索エンジンからの流入だけでなく SNS からの流入を増やすことの重要性が示された。SEO 対策としては、既存の記事の再編集を行い、検索数の多いキーワードをタイトル・見出しに埋め込むようにする。また検索数の多いキーワードに対して、新しいコンテンツを作成する。さらに、ユーザーが検索しているキーワードをもとに記事の構成を行い、執筆者が異なる場合でも、タイトルや見出しの設定を統一できる体制を構築する。またユーザーの多い LINE や Twitter のシェア機能を追加することも有用であると考えられる。

また本 Web サイトに関してユーザビリティ上の問題点も明らかとなった。訪問回数あたりの滞在時間が短いこと、PV 数が少ないことの要因として、探している情報にたどりつきにくいこと、情報が理解しにくいこと、関連情報が得られにくいことが考えられる。本 Web サイトのユーザーの 9 割はモバイルデバイスからアクセスしており、小さなスマホの画面でも必要としている情報にアクセスできるように、目次等を用いて各デバイスのファーストビューでサイトの役割や得られる情報を伝えられるようにする。また類似した情報はセットで配置すること、サイト内検索で想定されるキーワードでの検索対応を可能にし、関連しない情報は表示しないなどの工夫が必要である。また、記載されている情報がわかるように見出しをつけること、重要情報

には太字などを用いて強調することも有用である。コンテンツ間で連携した導線を設置することにより、滞在時間、PV 数の増加が期待できる。

今後さらに有用な対策を取れるように分析環境の整備も課題である。Google Analytics では可能となっているクリックや動画再生のイベント設定を行うことにより、ユーザーの生の行動を辿ることが可能となる。またダッシュボード環境を整備し、PDCA サイクルを素早く回せるようにすることも分析の上で有用であると考えている。

また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は、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うような相互連携を進めていく予定である。

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。この変化を解析することにより、効率的に情報提供をする上で重要な因子が明らかになりつつある。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

図 1

