



## JNHS 2022 年号 ニュースレター 目次

P1	GNHS 研究代表者ごあいさつ	・・・宮崎 有紀子
P2	JNHS 研究代表者ごあいさつ	・・・井手野 由季
P2	JNHS-II研究代表者ごあいさつ	・・・長井 万恵
P3	2022 年に JNHS 研究班から報告した論文	・・・林 邦彦
P4-5	更年期症状としての“物忘れ”	・・・林 邦彦
P6-7	日本人看護職女性におけるサプリメントの利用状況	・・・岸 美紀子
P8-9	妊娠高血圧症候群と更年期ホットフラッシュ	・・・李 孟蓉
P10-11	過活動膀胱と腹圧性尿失禁の有病割合と関連因子	・・・長井 万恵
P12-13	COVID-19 に関連する Web 調査での回答状況の検討	・・・長井 万恵・JNHS 研究事務局
P14	JNHS-II参加者募集開始のお知らせ	・・・JNHS 研究事務局
P15-17	読者の声	・・・JNHS 研究事務局
P18	皆様へのお願い	・・・JNHS 研究事務局

※ 本ニュースレターは、2022 年 9 月 30 日現在の情報に基づいております。

### 【GNHS 研究代表者ごあいさつ】

群馬ナースヘルス研究 (GNHS) 研究代表者  
群馬県立県民健康科学大学看護学部 宮崎 有紀子

日ごとに風が冷たく感じられる季節となりましたが、みなさまいかがお過ごしでしょうか。JNHS ニュースレター2022 年号をお届けします。

私は、このたび林先生から群馬ナースヘルス研究 (GNHS) 研究代表者を引き継ぐことになりました、宮崎と申します。未熟者でございますが、よろしくお願いいたします。

GNHS は JNHS のパイロットスタディとして、1999 年に群馬県看護協会会員の方を中心に開始されました。ベースライン調査の参加者は 1,748 名、コホート参加者は 698 名となります。日本ではそれ以前に働く女性を対象とした疫学調査がなく、どのくらいの方にご参加いただけるのか、調査票にご回答いただけるのかなどを探りながらの実施であったとうかがっております。その 2 年後に JNHS ベースライン調査が開始となり、全国に広がることになりました。GNHS, JNHS いずれのコホート参加者の方におかれましても大変長い年月にわたる継続調査となっており、貴重なデータが蓄積されております。みなさま一人おひとりのご理解、ご協力に心から感謝申し上げます。

GNHS, JNHS, そしてこの後開始となる JNHS-II は、女性のライフコースを視点におき、女性の健康増進に役立つ知見を得ることを目標としています。女性の健康支援につながる研究を目指して、今後も努力していく所存でございます。引き続き、どうぞよろしくお願い申し上げます。



## 【JNHS 研究代表者ごあいさつ】

日本ナースヘルス研究（JNHS）研究代表者  
群馬大学数理データ科学教育研究センター 井手野 由季

このたび JNHS 研究代表を引き継ぐこととなりました，井手野由季と申します。約 15 年前より JNHS の研究事務局業務やデータ解析などに携わってまいりました。これまでは自分の課題をこなせばそれでよかったのですが，今後は研究全体の責任を任される立場となりました。わが国唯一の大規模女性コホート研究としてここまで成長した JNHS を維持し，さらなる発展に寄与したいと思っております。

この JNHS ニュースレター2022 年号においても，研究成果をご報告できますことを光栄に存じます。これもひとえに長期間にわたり研究を支えてくださる皆様のお力添えのおかげと，深く感謝しております。今後ともご協力のほど，何卒よろしくお願い申し上げます。

最後になりましたが，調査票が同封されている方は，ご記入のほどよろしくお願いいたします。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の治療や予防対策などで，日夜忙しくされていらっしゃると思います。お時間が許す時に，ご記入いただけますと幸いです。なお今年実施いたしました「新型コロナウイルス感染症に関する調査」の集計結果も日本健康学会総会で学会発表し，現在論文として発表する準備を進めております。皆様の現状を多くの方々へしっかりとお伝えしたいと思っております。



## 【JNHS-II研究代表者ごあいさつ】

日本ナースヘルス研究次世代コホート（JNHS-II）研究代表者  
群馬大学数理データ科学教育研究センター 長井 万恵

このたび JNHS-II の研究代表者を務めさせていただきこととなりました長井と申します。思えば JNHS の皆様とその当時研究代表者でいらっしゃった林邦彦先生（現在は JNHS 研究群総括代表者）には大学 4 年生の頃からお世話になっており，学生時代から JNHS ニュースレターに何度か論文紹介などをさせていただきました。ニュースレターでご紹介後は，研究内容に多くのコメントをお寄せいただき，皆様のお言葉をありがたく拝読しておりました。このような研究を実施できているのは皆様のご協力の賜物であり，日々感謝しております。また，JNHS-II への参加希望者の方をご紹介くださった対象者の皆様にも感謝申し上げます。

新たにリクルートを開始いたしました JNHS-II の第一の目的は健全な妊娠能を維持することができるような食習慣や，生活習慣などの因子を探索することです。仕事のキャリアプランを考えた際に，バースコントロールをせざるを得ない状況であるなど，様々な理由で妊娠年齢が高くなりつつある今日の女性が，『子供を産みたい』と思ったときに健全な妊娠能を維持できていることはとても重要なことであると考えております。JNHS-II にご参加くださる皆様へすぐに研究成果を還元することは難しいかもしれませんが，未来の妊娠を希望する女性にとって朗報となる因子を発見したいと考えております。皆様のお近くに JNHS-II の研究にご興味を持っていただける 1972 年～2000 年生まれの看護職有資格者の女性がいらっしゃいましたら，JNHS 研究事務局までぜひお知らせください。必要書類一式をお送りいたします。まだまだ若輩者ではございますが，未来の女性の健康のために JNHS-II をしっかり進めていきたいと思っておりますのでどうぞよろしくお願い申し上げます。

## 【2022年(1月~9月)にJNHS研究班から報告した論文】

~2021年以前はJNHSのホームページ「研究発表」でご紹介しています~

1) Hayashi K, Ideno Y, Nagai K, Lee JS, Yasui T, Kurabayashi T, Takamatsu K. Complaints of reduced cognitive functioning during perimenopause: a cross-sectional analysis of the Japan Nurses' Health Study. *Women's Midlife Health* 2022 Jun 5;8(1):6. Doi:10.1186/s40695-022-00076-9

閉経前5年間と閉経後5年間を併せた10年間を「更年期」とよび、更年期に現れるさまざまな症状の中で他の病気に伴わないものを「更年期症状」とよんでいます。「物忘れ」は、これまで更年期症状としてはあまり注目されてはならず、特に海外では、単に老化に伴う認知機能低下の初期状態と考えられてきました。JNHS4年目調査での21症状調査から、「物忘れ」は、重要な更年期症状の一つであることがわかりました。詳細はP4~5をご覧ください。

2) Kishi M, Ideno Y, Nagai K, Lee JS, Suzuki S, Hayashi K. Use of Dietary Supplements among Japanese Female Nursing Professionals. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology* 2022;68(3):213-220.

女性における、身近な健康サポートとしてのサプリメントの利用状況および利用者特性を検討した論文です。JNHSにおけるサプリメント利用者は34%で、ビタミン類、ミネラル類の利用が多く、妊娠中であるなど日常的に健康に配慮している、あるいは豆乳を習慣的に摂取しているなど健康への意識が高い人がサプリメントを利用する傾向にあることが示されました。詳細はP6~7をご覧ください。

3) 井手野由季, 安井敏之, 篠崎博光, 北原慈和, 長井万恵, 林邦彦. わが国におけるホルモン補充療法(HRT)の利用状況: 日本ナースヘルス研究. 日本女性医学学会雑誌. 2022; 29(2): 274-279.

わが国のホルモン補充療法(HRT)の利用状況について、疫学的方法論に基づき、利用者割合や使用期間などのHRT利用状況を推定した研究としてJNHSを紹介しました。JNHSの10年間の追跡調査より、現在の日本人女性における利用者割合は15.7%、半数以上が使用期間は2年以内であることが示されました(詳細は2021年号P5~6をご覧ください)。50~60%であるとされる欧米諸国と比べ利用者割合が低い状態が続いており、使用期間もより短期間であることが確認できました。

~以下の論文は2022年掲載のInterLACE論文です~

4) Liang C, Chung HF, Dobson AJ, et al. Infertility, recurrent pregnancy loss, and risk of stroke: a pooled analysis of individual patient data of 618,851 women. *BMJ* 2022 Jun 22; e070603. doi: 10.1136/bmj-2022-070603.

世界の8つの女性コホート研究を統合して(n=618,851)、不妊症・頻回の流産・死産の経験と後年に発症する脳卒中との関連を検討しました。不妊の経験がある女性では非致死性脳卒中の発症が1.14倍に、3回以上の流産の経験がある女性では非致死性脳卒中が1.13倍、致死性脳卒中が1.82倍、また、死産の経験がある女性では非致死性脳卒中が1.31倍、致死性脳卒中が1.26倍と、統計学的に有意なリスクの上昇がみられました。従来、心血管系疾患では、男性もしくは男女共通のリスク因子を中心に検討されてきました。今後は、この論文での知見のように、女性コホート研究のエビデンスから、女性固有のリスク因子にも注目して、中高年期以降のヘルスケアに役立てることが重要となります。上記の生殖機能関連事象の経験がある方では、血圧管理、耐糖能管理、禁煙、節度ある飲酒など、脳卒中の予防を一層心がけてください。



## 【更年期症状としての“物忘れ”】



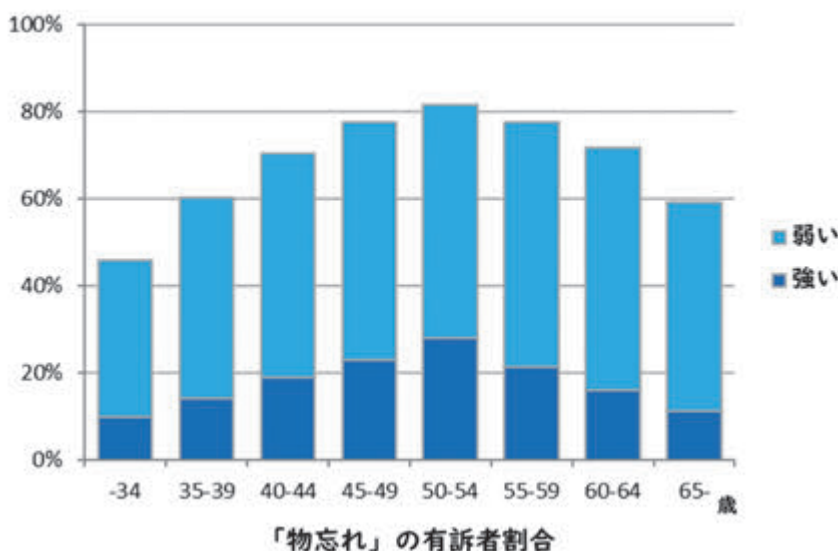
群馬大学 林 邦彦

下表の21項目症状評価表は、JNHS 4年目調査と16年目調査（GNHSでは6年目調査と18年目調査）において、年齢などに関わらず、JNHS、GNHSにご参加の皆さま全員にお聞きしたものです。覚えていらっしゃるでしょうか。「ん～覚えていません。そういえば、最近は物忘れが多くて。」という方もいらっしゃると思います。その「11. 物事が覚えにくくなったり、物忘れが多い」も、症状評価表にあります。今回、皆様から回答をいただいた4年目調査のデータに基づいて、この「物忘れ」の特徴を検討いたしました（文献1）。

症状	症状の程度		
	なし	弱い	強い
1 顔や上半身がほてる			
2 汗をかきやすい			
3 夜なかなか寝付かれない			
4 夜眠っても目を覚ましやすい			
5 興奮しやすく、イライラすることが多い			
6 いつも不安感がある			
7 つまらないことにくよくよする			
8 くよくよしたり、ゆううつになる			
9 活力がなく、疲れやすい			
10 目が疲れる			
11 物事が覚えにくくなったり、物忘れが多い			
12 めまいがする			
13 胸がどきどきする			
14 胸がしめつけられる			
15 頭が重かったり、頭痛がよくする			
16 首や肩がこる			
17 背中や腰が痛む			
18 手足の関節の痛みがある			
19 腰や手足が冷える			
20 手足（指）がしびれる			
21 最近音に敏感である			

使用した21項目症状評価表は、日本産科婦人科学会 生殖・内分泌委員会が、簡略で短時間で記入でき、かつ日本人女性に高頻度に認められる更年期症状を主体とする症状の評価表として作成されたものです。この評価表は、英文論文としても公表されています（文献2:著者には、JNHS 研究運営委員であった故 麻生武志教授、故 水沼英樹教授のお名前もあります）。

左図は、JNHS 4年目調査時での年齢階級別の「物忘れ」有訴者割合です。「強い」、「弱い」とも、その割合は年齢とともに徐々に増えてゆき、50歳代前半でピークとなっています。50～54歳の年齢層では、「強い」が27.9%、「弱い」が53.8%、あわせて81.7%もの方々が、「物事が覚えにくく、物忘れが多い」という症状があると答え、21の症状の中で最も有訴者割合が高い症状でした。もし、これが単に加齢による認知機能の低下であれば、その後も有訴者割合は増えてもよさそうですが、50歳代後半からは年齢とともに減



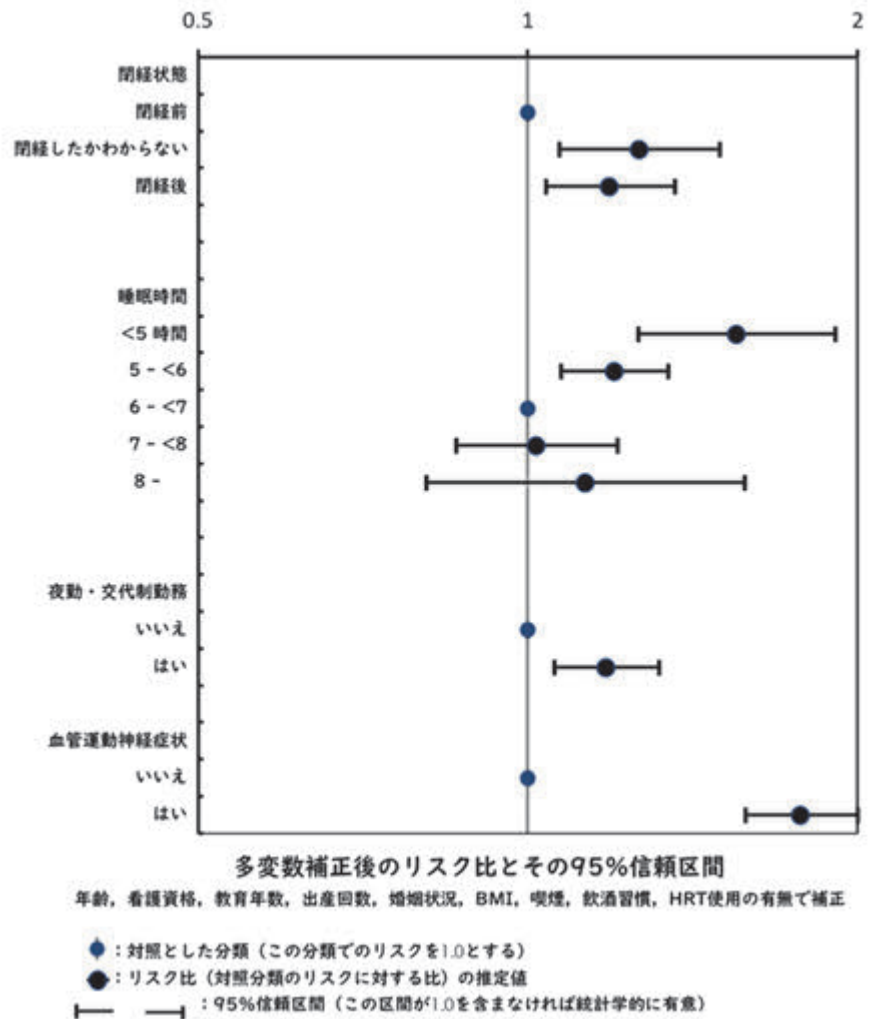
っていきます。これは、更年期に特有の原因がありそうです。一時期、「周閉経期でのエストロゲン減少が原因ではないだろうか。そうであれば、ホルモン補充療法 (HRT) が有効なのでは？」と、米国の女性コホート研究 SWAN などで検討がなされました。しかし、明確には検証できず、必ずしもエストロゲンが主な原因ではなさそうです。

それでは、どんな女性に「(強い)物忘れ」が起きやすいでしょうか。右図は、さまざまな要因からリスク因子となるものを修正ポアソン回帰分析という手法で検討しました。年齢、BMI、喫煙、飲酒習慣、HRT 使用などは統計学的に重要な要因でありませんでした。重要な要因と

なったのは、閉経状態 (閉経移行期で 1.26 倍、閉経後で 1.19 倍)、短い睡眠時間 (5 時間未満で 1.56 倍、5- $<$ 6 時間で 1.20 倍)、夜勤 (夜勤ありで 1.18 倍)、そして「のぼせ・ほてり、多汗」といった血管運動神経症状 (症状ありで 1.78 倍) でした。このように、周閉経期の物忘れは、「短い睡眠時間」、「夜勤」や「血管運動神経症状あり」と関連があることが明らかとなりました。

一般に短期記憶の障害は、ストレス、不安障害などが大きな原因と言われています。周閉経期のエストロゲンの変動から起きる血管運動神経症状は、生活上で大きなストレスになります。また、更年期というライフステージは、職業キャリアでも重要な時期でストレスが大きく、また子供の教育や親の介護といった面でもストレスが重なって生じる時期です。

今回の分析の結果から、物忘れは重要な更年期症状のひとつであり、もし血管運動神経症状があれば早く治療を受けて症状を緩和させる (前述の女性コホート研究 SWAN では、周閉経期の早期から HRT を受けた女性では、物忘れは少なかったとしています)、また十分な睡眠をとることが重要と結論しました。先行研究では、健康的な食事、定期的な運動など、一般的に健康に良いとされる生活習慣の改善も、物忘れに有効としています。今後、JNHS では、これらの更年期症状が閉経前後のどの時期に始まってどのくらい続くのか、またどんな生活保健習慣が有効な予防策になりえるかなど、皆様に継続参加いただいている定期調査データから詳細を探っていく予定です。今後も、ご協力のほど宜しくお願い致します。



文献 1 : Hayashi K, Ideno Y, Nagai K, Lee JS, Yasui T, Kurabayashi T, Takamatsu K. Complaints of reduced cognitive functioning during perimenopause: a cross-sectional analysis of the Japan Nurses' Health Study. *Women's Midlife Health* 2022;8(1):6.

文献 2 : Ohta H, Ohama K, Aso T, Sagara Y, Kobayashi S, Mizunuma H, et al. Development of a questionnaire for assessment of climacteric symptoms in Japanese women. *J Jpn Menopause Soc.* 2004;12:239-46.

## 【日本人看護職女性におけるサプリメントの利用状況】

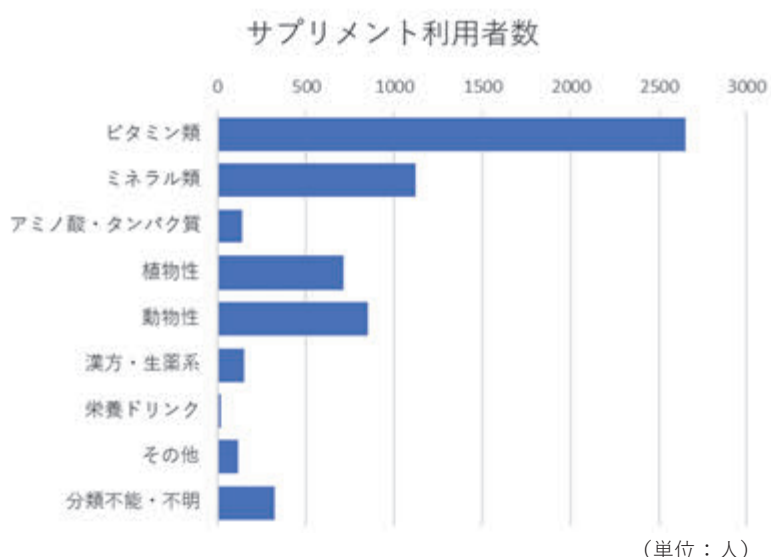
群馬大学大学院医学系研究科医学教育開発学

岸 美紀子

健康な生活の維持のためには身体の不調への早期対応もさることながら、普段から体調を整えて身体の不調を防ぐことがより望ましいとされています。健康の維持には食事、睡眠、運動においてよい生活習慣を持つことが重要であり、特に食生活への関心は高く、各種サプリメントの利用も一般的となってきています。本邦における健康食品の利用状況については、様々な研究がありますが、これまで、全国47都道府県を網羅する疫学研究は少なかったため、皆様にお寄せいただきました調査結果をもとに「日本人看護職女性におけるサプリメントの利用状況」について分析いたしましたので、ご報告いたします。

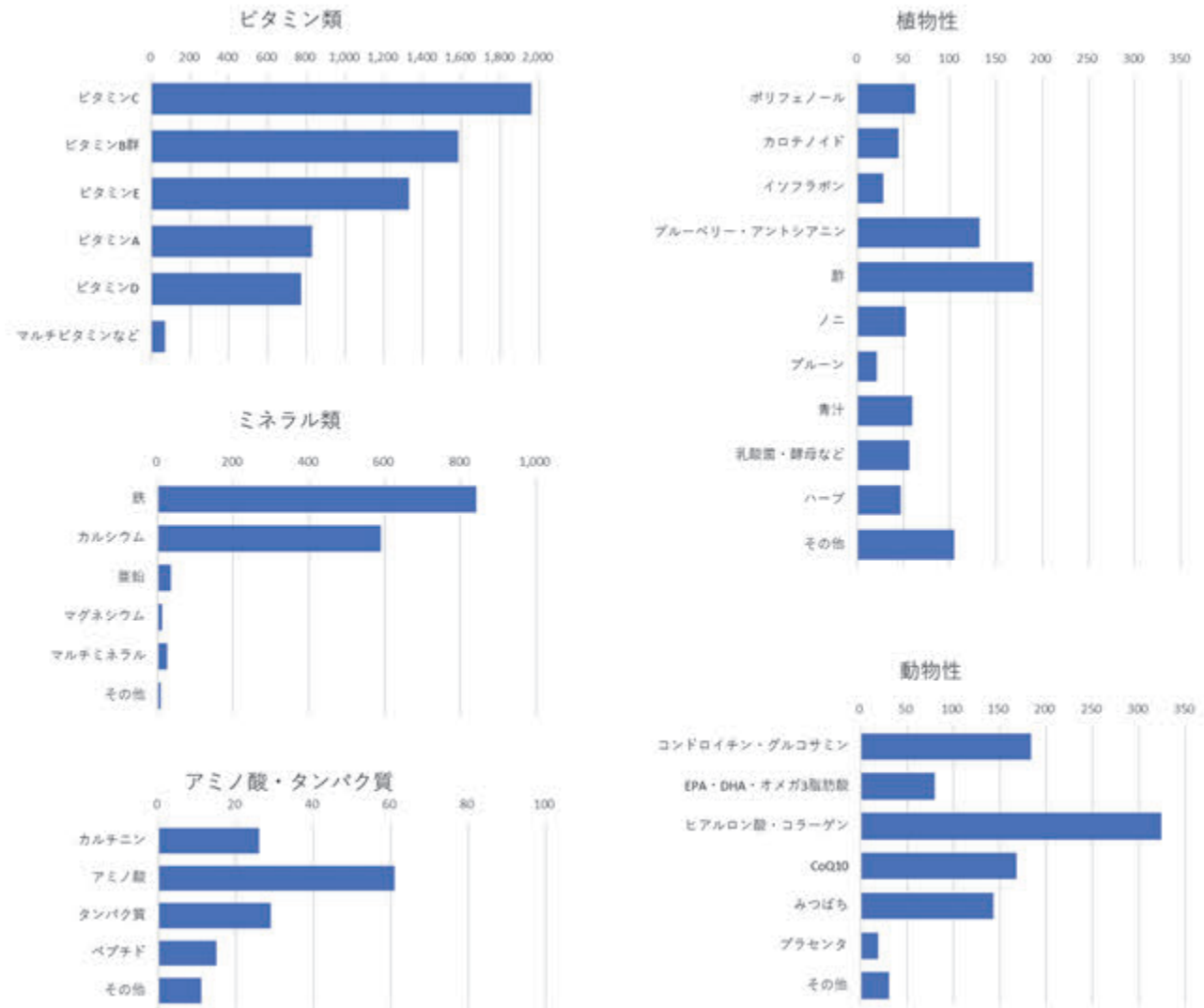
今回分析させていただきました11,665名のうちサプリメント利用者は4,017名(34.4%)で、2種類以上のサプリメントを利用している者は2,844名(サプリメント利用者の70.8%)でした。利用しているサプリメントの内訳は①ビタミン類2,655名、②ミネラル類1,121名、③アミノ酸・タンパク質139名、④ブルーベリーやハーブ等の植物性714名、⑤ヒアルロン酸やコンドロイチン等の動物性849名、⑥ニンニク等の漢方・生薬系152名、⑦栄養ドリンク19名、⑧その他117名、⑨分類不能320名でした。

最も利用者が多かったものはビタミン類であり、サプリメント利用者における利用割合は多い方からビタミンC 48.8%、ビタミンB群 39.4%、ビタミンE 33.1%、ビタミンA 20.7%、ビタミンD 19.2%でした。ミネラル類の利用者も多く、カルシウム 21.0%、鉄 14.7%の利用者が多くみられました。自由記述では、ヒアルロン酸・コラーゲン 8.1%、酢 4.7%、コンドロイチン・グルコサミン 4.6%の利用者が多くみられました。



対象者の特性としては、年齢が高くなるにしたがって、サプリメント利用者の割合が有意に増加する傾向がありました。また、BMIが大きくなるにしたがって、サプリメントの利用者の割合が有意に減少する傾向もみられました。喫煙状況および飲酒習慣の有無によるサプリメント利用状況には統計学的に有意な差はみられませんでした。また別の分析からは妊婦、紅茶摂取者、豆乳摂取者、乳酸菌飲料摂取者において、有意にサプリメント利用者が多いという結果が得られました。

実際に健康への配慮が必要な状況にある方や、健康的な生活様式を意識している方がサプリメントを利用していることが示唆されます。一方で、実際には食事から十分な量を摂取しているにも関わらず、栄養素の不足を感じてサプリメントを利用している可能性もあるため、今後はサプリメントの利用状況と合わせて食事摂取状況を調査していきたいと考えております。これらの分析が行えるのも JNHS の調査にご協力くださるみなさまのおかげです。今後ともどうぞよろしくお願いたします。



身体及びこころの健康を保つための三要素は、適度な「運動」、バランスの取れた「栄養・食生活」、心身の疲労回復と充実した人生を目指す「休養」とされています。



# 【妊娠高血圧症候群と更年期ホットフラッシュ】

高崎健康福祉大学保健医療学部看護学科

李 孟蓉

妊娠高血圧症候群は後年における高血圧症の危険因子であることが、日本ナースヘルス研究（JNHS）で明らかにされています<sup>1)</sup>。また、更年期に出現するホットフラッシュ（ほてり・のぼせ・発汗）も高血圧症と関連があることが知られています。しかし、妊娠高血圧症候群とホットフラッシュの関連については明らかになっていません。そこで、妊娠高血圧症候群と更年期に出現するホットフラッシュとの関連について検討しましたので、ご報告いたします。

本研究では、JNHS 登録時に 41 歳から 55 歳であった皆様のベースライン調査と 4 年目調査のデータを用いて、①出産経験がない、②調査時に妊娠中である、③閉経前の子宮摘出、両側の卵巣摘出や化学療法、放射線治療に起因する閉経、④ホットフラッシュと妊娠高血圧症候群に関する質問への回答がされていないものを除き、4,627 名を対象に解析しました。解析にあたり、「顔や上半身がほてる」症状が「強い」と回答した人だけでなく、現在ホットフラッシュの症状を緩和するための治療（例えば、ホルモン補充療法や漢方薬）を受けている、または過去に受けたことがある女性も強いホットフラッシュがあると定義しました。ロジスティック回帰分析を行った結果、年齢や教育歴、初経年齢、喫煙状況、飲酒状況、睡眠時間、BMI で調整した場合、妊娠高血圧症候群がある女性では妊娠高血圧症候群がない女性と比べて、強いホットフラッシュのリスクが 1.42 倍でした（表 1）。

次に、前述したように妊娠高血圧症候群もホットフラッシュも高血圧症と関連があるため、閉経前に診断された高血圧症（妊娠高血圧症候群を含まない）を“閉経前高血圧症”と定義し、閉経前高血圧症を有する女性を除いて感度分析を行いました。これにより、閉経前高血圧症の影響を取り除くことで、妊娠高血圧症候群のみがどの程度更年期の強いホットフラッシュのリスクになるかが分かります。閉経前高血圧症を有しない女性において、妊娠高血圧症候群がある女性では妊娠高血圧症候群がない女性と比べて、強いホットフラッシュのリスクが 1.55 倍となりました（表 2）。

今回の結果は、妊娠中に妊娠高血圧症候群を発症することが更年期のホットフラッシュのリスクとなる可能性を示しています。妊娠中および出産後の継続的な血圧管理によって、その後の高血圧症や更年期のホットフラッシュを予防できるかもしれません。妊娠は、女性のライフステージにおける成熟期に身体に負荷をかけるライフイベントとなります。この時期の健康状態が更年期にも影響を与えることから、女性は出産後に育児に多くの時間を割くこととなりますが、自分の身体を労わりながら健康管理をすることも重要だと思います。また、産婦人科医等の医師や看護師をはじめとする助産師・保健師といった看護職にも、出産後の女性に対して積極的に支援することが求められます。

今回の研究で得られた結果は、JNHS にご協力いただいた皆様のご回答の賜物です。非常に感謝しております。今後も引き続きご協力賜りますよう、よろしくお願いいたします。





表 1. 強いホットフラッシュのリスク (主解析)

N=4,627

	年齢調整オッズ比 (95% 信頼区間)	多変量調整オッズ比 (95% 信頼区間)
妊娠高血圧症候群あり (vs なし)	1.39 (1.05-1.83)	1.42 (1.04-1.94)
閉経前高血圧症あり (vs なし)	1.33 (0.99-1.77)	1.22 (0.88-1.71)

ロジスティック回帰分析

調整因子

年齢調整：年齢グループ 41-45, 46-50, 51-55 (歳)

多変量調整：年齢グループ, 教育歴, 初経年齢, 閉経状態, 喫煙状況, 飲酒状況, 睡眠時間, BMI.

\* オッズ比：ある疾患への罹りやすさが何倍高いかを示します。

\* 95%信頼区間：95%信頼区間の数字が1を含んでいなければ，そのオッズ比は統計的に有意であると判断します。

\* 表1の多変量調整オッズ比を見ますと，妊娠高血圧症候群を有する女性は妊娠高血圧症候群を有しない女性に比べて，強いホットフラッシュを1.42倍（142%）発症しやすいことを示しています。

表 2. 閉経前高血圧症を有しない女性の強いホットフラッシュのリスク (感度分析)

➤ 閉経前高血圧症を有する女性を除外した集団

N=4,098

	多変量調整オッズ比 (95% 信頼区間)
妊娠高血圧症候群あり (vs なし)	1.55 (1.10-2.19)

ロジスティック回帰分析

調整因子

多変量調整：年齢グループ, 教育歴, 初経年齢, 閉経状態, 喫煙状況, 飲酒状況, 睡眠時間, BMI.

1) Kurabayashi T, Mizunuma H, Kubota T, et al. Pregnancy-induced hypertension is associated with maternal history and a risk of cardiovascular disease in later life: a Japanese cross-sectional study. Maturitas 2013; 75:227-231.



# 【過活動膀胱と腹圧性尿失禁の有病割合と関連因子】

群馬大学数理データ科学教育研究センター

長井 万恵

尿失禁は女性に多い疾患であり、そのタイプは大きく2つに分けられます。その大まかなタイプには突然尿意を催すといった尿意切迫感を伴う切迫性尿失禁 (Urge urinary incontinence: UII) と、咳やくしゃみ、身体を動かすことにより尿が漏れてしまう腹圧性尿失禁 (Stress urinary incontinence: SUI) があります。これらの症状が両方ある場合を混合性尿失禁 (Mixed urinary incontinence: MUI) とよんでいます。また、尿失禁はないものの尿意切迫感があるもの、もしくは切迫性尿失禁のいずれかがある場合を過活動膀胱 (Overactive bladder: OAB) とよびます。これらの症状によって、行動の制限が必要となったり、生活の質を損なうことがあります。

そこで本研究は、JNHS の4年目調査票のデータを用いて、過活動膀胱 (OAB) と腹圧性尿失禁 (SUI)、混合性尿失禁 (MUI) の有病割合を調査するとともに、それらの症状に関連している因子を探索することを目的としました。4年目の調査時点で妊娠中の女性、ならびに尿失禁に関連する設問に回答のなかった女性を除いた 12,198 人を解析対象として、尿失禁の有病割合を調査したところ、OAB で 9.5%、SUI で 13.9%、MUI で 2.1% といった結果となりました。また、年齢別の有病割合については図2をご覧ください。OAB、SUI とともに、45歳から54歳あたりで有病割合が高くなっており、SUI においては、55歳以降で減少する傾向もみられました。4年目の調査時点では60歳以降の女性が少なかったことから、60歳以降の有病割合の調査は今後実施予定です。

この傾向は、それぞれの症状に対する年齢のオッズ比でも同様の結果が示されており、45歳から54歳あたり、つまり周閉経期での発症に関連がある可能性が示唆されました (図3, 4)。

図3にお示したOABに対するさまざまな因子のオッズ比では、BMIが正常 (18.5 - <23.0 kg/m<sup>2</sup>) の女性と比較して、過体重・肥満 (BMI ≥ 23 kg/m<sup>2</sup>) の女性、閉経前の女性と比較して、閉経後の女性で発症のリスクが高くなる可能性が示唆されました。SUIではBMIが正常 (18.5 - <23.0 kg/m<sup>2</sup>) の女性と比較してBMIが高い女性の方が発症のリスクが高く、やせの女性では発症しにくいといったBMIとSUI発症に比例的な関係がある可能性が示されました。また経産婦の女性の方がSUIの発症リスクが高いことが示されました (図4)。

これらの結果から、周閉経期での体調の変化とともに、尿失禁の発症も関連している可能性があり、今回の研究だけでは断言できませんが、尿失禁の症状も更年期症状の一部である可能性も

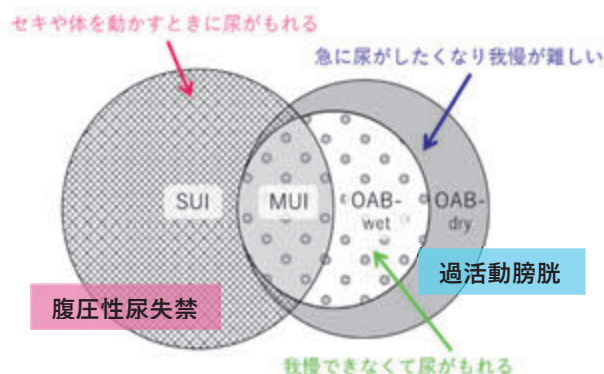


図1. 尿失禁症状の定義

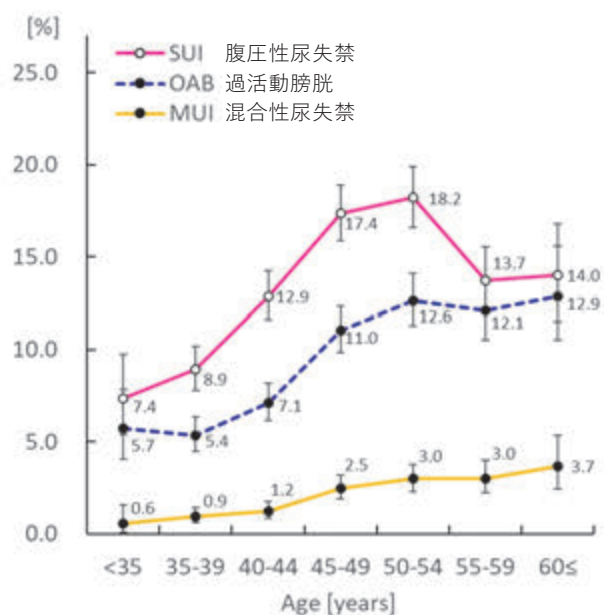


図2. 年齢別の尿失禁症状有病割合

考えられます。また、SUI が女性に多いと言われる理由として、出産に伴う骨盤底筋群や尿道括約筋の弱化や物理的損傷が挙げられます。今回の研究でも出産経験のない女性に比べて、出産経験のある女性の方が SUI の発症のリスクが高くなっていました。もしかしたら、出産後に骨盤底筋群を鍛えるトレーニングを受けた経験がある方もいらっしゃるかもしれません。尿失禁は年齢が高くなるほど有病割合が増えるといった報告が様々な研究結果が出ていますが、今回の研究では SUI は 55 歳以降になると有病割合が低くなっていたことから、一部の方の症状が改善する可能性も考えられました。今後の研究でそれらを明らかにしていきたいと思えます。

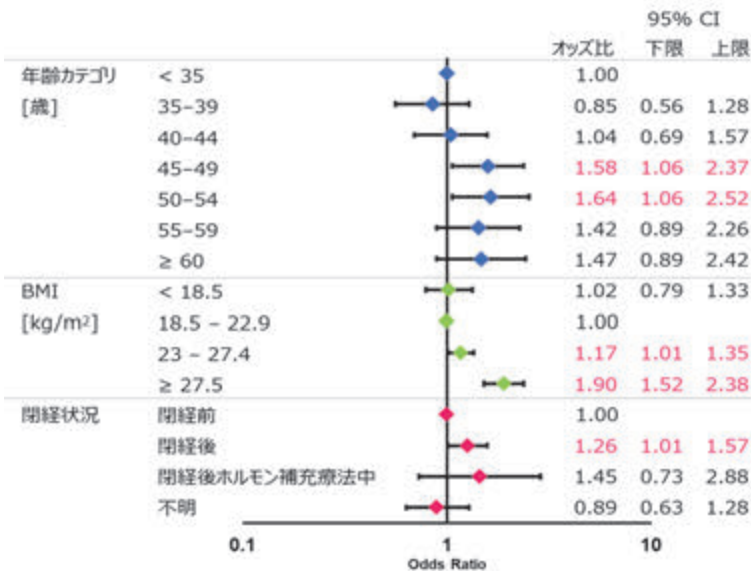


図 3. 過活動膀胱に対する多変量調整オッズ比 (抜粋)

多変量調整モデルとして図に出ている因子のほかに、喫煙経験、出産経験の有無、子宮摘出の有無、糖尿病既往歴の有無により調整を行っています。

オッズ比は、左の図の年齢を例にとると 35 歳未満の女性を基準としたときに、1 を超えるオッズ比が表れている年齢カテゴリで過活動膀胱を発症している可能性が高く、オッズ比が 1 未満となると過活動膀胱を発症する可能性が低いと解釈できます。また、95%信頼区間 (横線のバーの部分) が基準となる 1 を跨いでいるときは、そのオッズ比が統計的には有意な値ではないことを意味します (ピンク色の文字のオッズ比が統計的に有意な部分です)。

図 3 の結果から、45 歳から 54 歳の女性や、BMI の高い女性、閉経後の女性において、過活動膀胱を発症している可能性が高いことが示されました。

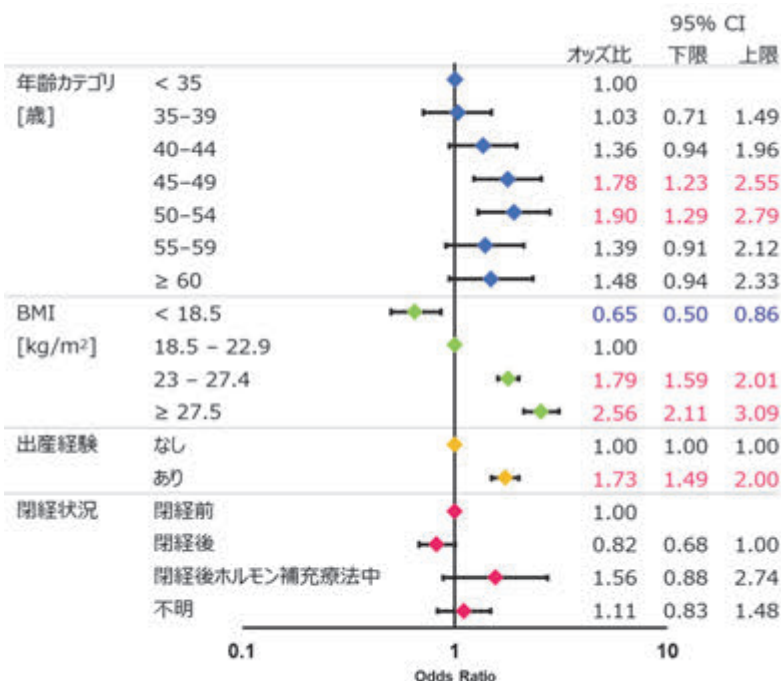


図 4. 腹圧性尿失禁に対する多変量調整オッズ比 (抜粋)

多変量調整モデルとして図に出ている因子のほかに、喫煙経験、子宮摘出の有無、糖尿病既往歴の有無により調整を行っています。

図 4 の腹圧性尿失禁に関連する因子を探索したところ、35 歳未満の女性と比較して、45 歳から 54 歳の女性において腹圧性尿失禁を発症している可能性が高いことが示されました。

また、BMI が大きくなるにつれ、腹圧性尿失禁の発症リスクが高いことがわかります (やせの女性では、正常の BMI の女性と比較して腹圧性尿失禁の発症が少ないともいえます)。

出産経験がある女性は、出産経験のない女性と比較して腹圧性尿失禁を発症する可能性が高いことが示されました。

# 【COVID-19 に関連する Web 調査での回答状況の検討】

群馬大学数理データ科学教育研究センター

長井 万恵

COVID-19 の発生により、勤務状況や生活習慣に変化があった方が多いのではないのでしょうか。JNHS では2年に1回、紙面の調査票をお送りして、皆様からご回答いただいておりますが、Web 調査を希望される対象者の方もいらっしゃいます。そこで、COVID-19 に関連した勤務状況や生活の変化についての緊急調査を**試験的に** Web 調査として実施してみることとしました。

近年、スマートフォンの普及や様々な手続きが Web 化されている中で、JNHS においても Web 調査を実施できるのか、対象者の皆様からの Web 調査への反応や今後の調査票の完全 Web 化が可能であるかの検討を行った結果をお知らせいたします。ご協力いただきました対象者の皆様に感謝申し上げます。**今回のこの Web 調査の内容については、次号のニュースレターで皆様にご報告させていただきます。**

Web 調査の開始前の2022年1月に、JNHS 対象者の皆様（コホートメンバー）へ Web 調査のお願いのはがきを送付するとともに、Web 上ではなく、紙面での回答を希望する対象者を募集いたしました。Web 上の調査票は、紙面の調査票とは異なり、1問につき1ページの形式として、回答を送信すると次の設問のページに進めるという方式で調査を実施しました。最終確認画面において、すべての回答内容が確認でき、確認後、送信をすることで調査への完全回答が終了する形をとりました。

Web 調査は2022年1月から4月末までの3か月間実施し、Web での回答数ならびに紙面での調査希望者の回答数について集計したところ、表1のような結果となりました。Web 調査に参加してくださった方は紙面調査を希望された方を除いたコホートメンバーのうち20.2%であり、紙面調査を希望してくださった方は1.7%(回答率は96.2%)でした。また、回答してくださった方の特徴を調べるために平均年齢を算出してみたところ、JNHS の全体の対象者の方の平均年齢は60.0歳（range：37-90歳）であり、Web 調査に回答してくださった対象者の平均年齢は58.8歳（range：40-83歳）、紙面調査に回答してくださった対象者の平均年齢は67.0歳（range：41-89歳）でした。

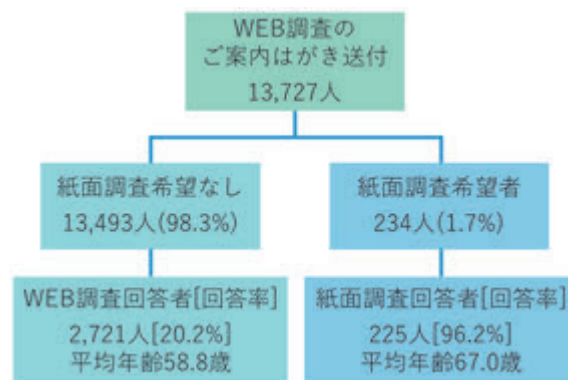


表1. Web 調査・紙面調査回答者の平均年齢

Web 調査では、クリックもしくはタップ1回でどんどん回答できるというメリットもありますが、回答を途中で止めてしまうと最初から入力しなおさないといけない場合もあつたりと、Web 調査のご経験がある方のほうが忌避感を持たれたかもしれません。また、Web 調査にご参加いただいたうえで、改めて紙面調査の方が良い、と感じられた方もいらっしゃったかもしれません。今回、COVID-19 に関連した調査ということだったため、調査に参加されなかった対象者の皆様もいらっしゃるかと存じます。

JNHS の調査形式が完全 Web 化してしまったら…、とご心配をおかけしてしまった対象者の皆様、大変申し訳ございませんでした。JNHS ではこれからも紙面での調査を続けて参ります。Web 化をご希望の皆様にはお手数をおかけしますが、これからも紙面でのご回答をよろしくお願い申し上げます。

## ～「新型コロナウイルス感染症に関連する調査」に対するご意見をご紹介します～

❁ Web 調査にて「新型コロナ感染症に関する調査」に回答した者です。今回のアンケートをさせていただき、とても回答しやすく、私自身、現在 Web アンケートを作成中ですが多くを参考にさせていただきました。

❁ 新型コロナウイルス感染症に関する調査、Web で回答させていただきました。QR コードを使ってスマホで簡単に済みました。JNHS の継続調査票もスマホで返答できるとありがたいです。希望者のみやって欲しいです。

❁ QR コードがうまく読み取れないため、紙の調査票を送ってください。

❁ アナログ人間でして、パソコンはおろか、携帯も電子レンジもヘア 드라이ヤーさえ持っていません。Web での回答ではなく、従来の紙の調査票での回答で協力します。

❁ インターネットをしていませんので、紙の調査票を希望します。

❁ Web での回答ができません。従来の調査票への記入の形で引き続きお願いします。

❁ めまいが酷い時はスマホなど見られないため、Web 調査に切り替えるのはやめて欲しいです。

❁ 私は喜んで研究には協力させていただきますが、封書のみとさせていただきます。Web だけでなくハガキも不可、返信用封筒での返信のみ協力します。

→ 本調査に対してたくさんのご意見をいただきありがとうございました。JNHS では、より多くの方にご参加いただける紙面での調査をこれからも続けさせていただきます。Web 化を望まれる方のご期待に添えず大変申し訳ございませんが、ご理解・ご協力いただけますと幸いです。

❁ 今回、新型コロナウイルス感染症に関する調査 (Web 調査) に回答させていただきました。

ご質問の中に、給料や生活などを 2019 年と比較する問がいくつかありましたが、それは「新型コロナウイルス感染症の影響で生活がどう変わったか」という観点で質問されたのでしょうか？確かに、コロナ禍で影響を受けた人は多いと思いますが、私個人はそれではなく他の理由で変わっていった事の方が多いです。2019 年以降、退職や転職をしましたが、それはコロナの影響では全くなく、年齢や家族の変化、という個人的な理由です。以前と比べ運動をするようになりましたが、それは加齢による体力の影響に対して予防意識が強くなったためで、コロナで時間ができた為ではありません。今回、設問全般にコロナの影響が漂っており、アンケートにある内容で回答してしまうと誤ったデータとして拾われそうで、非常に答えづらい質問でした。看護師は最前線で働く医療者であり、新型コロナウイルス感染症の影響を大きく受ける職種ではありますが、職域幅もすごく大きいので、そこの考慮もあればと思います。コロナの影響ではなく、2～3 年で生活が変わった人はたくさんいると思います。

→ 今回の COVID-19 に関する調査では、「コロナ禍前 (2019 年以前)」との生活の変化をお聞きしましたが、ご指摘の通り、コロナ禍とは関係なく、この 2 年間で日常生活に変化があった方も多くいらしたかと存じます。回答に悩む質問となってしまうまいこと、お詫び申し上げます。調査票を作成する際は、ご回答いただく皆様の立場に立つことを肝に銘じます。貴重なご意見をいただき、ありがとうございました。



## 【JNHS-II参加者募集開始のお知らせ】

JNHSは、わが国で初めての大規模女性コホート研究として、これまで多くの疫学的知見を世界に報告して参りました。これも、皆様からいただく絶え間のないご協力のおかげと心より感謝申し上げます。

さて、調査開始から20年以上が経過し、皆様の多くが50歳以上となりました。女性のライフコースにおける生活習慣や健康に関する事象の実態を把握するためには、幅広い年齢層の女性にご協力いただくことが不可欠です。

そこで、新たに、JNHSの次世代女性を対象とした研究「JNHS-II (JNHS 次世代コホート)」を実施することとなりました。JNHS-IIは、JNHSにご参加されていない「1972年～2000年生まれの女性看護職」の方が対象です。親戚やお知り合いの方で該当の方がいらっしゃいましたらJNHS-IIをご案内いただきたく、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

※ JNHS-IIは、令和4年6月30日に群馬大学「人を対象とする医学系研究倫理審査委員会」の承認を得ました。

11月末頃に、JNHS-II「参加協力のお願いチラシ」と「資料請求用紙・封筒」をお送りいたします。皆様のお知り合いの「1972年～2000年生まれの女性看護職」の方へご案内いただけますと幸いです。



**JNHS-II 日本ナースヘルス研究 次世代コホート**  
Japan Nurses Health Study - The Next Generation


次世代の女性も健康で長生きを目標にした次世代コホート研究  
Japan Nurses Health Study - The Next Generation (JNHS-II)  
【日本の看護界と健康に関する研究】

**参加協力のお願い**

長寿の調査にご協力いただける  
**1972年～2000年生まれの看護職の資格をもつ女性**  
を募集します！

日本ナースヘルス研究 (Japan Nurses Health Study: JNHS) は、わが国で初めての人間長期女性コホート研究です。調査開始は1972年4月1日です。調査対象は、JNHSの前身である女性を対象とした研究「JNHS-I (JNHS 次世代コホート)」を継承して、を立ち上げます。

～お問い合わせ先：JNHS研究事務局～  
国立大学法人群馬大学 健康データ科学研究センター内  
〒371-8514 群馬県高崎市昭和町3-39-22  
TEL/FAX: 027-220-8974 (平日9時～17時)  
E-mail: jnhs.jimu@gmail.com  
ホームページ: <http://plaza.urin.ac.jp/~jnhs/>  
JNHS-II 研究代表者 長井 万恵



**JNHS-II 日本ナースヘルス研究 次世代コホート**  
Japan Nurses Health Study - The Next Generation

JNHS-IIへ参加ご希望の方は、必要事項をご記入の上、逡信用封筒にてJNHS研究事務局までご送付ください。  
個人の方、所属機関・部署の代表の方、いずれのお申込みも受け付けております。

<JNHS-II 資料請求>

申込日: 令和 年 月 日

お名前: \_\_\_\_\_

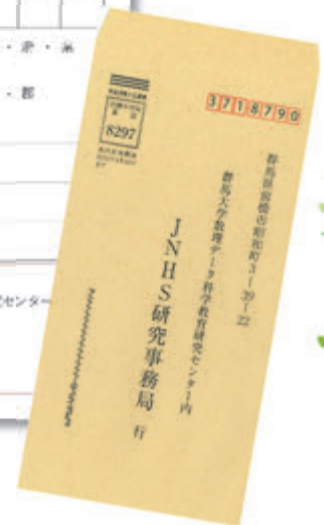
申込部数: \_\_\_\_\_ 部

資料対付先: 〒 \_\_\_\_\_ 都・道・府・市

\_\_\_\_\_ 市・区・郡

ご所属: \_\_\_\_\_  
※ 個人の方は記入不要です

<お問い合わせ先：JNHS研究事務局>  
国立大学法人群馬大学 健康データ科学研究センター内  
〒371-8514 群馬県高崎市昭和町3-39-22  
TEL/FAX: 027-220-8974 (平日9時～17時)  
E-mail: jnhs.jimu@gmail.com  
JNHS-II 研究代表者 長井 万恵



いつもと異なる色：  
エメラルドグリーン  
の封筒でお届けします

## 【読者の声】



### ～JNHS 研究事務局に寄せられたコメントをご紹介します～

❁ コロナ病棟で勤務し、第 5～6 波で多くの方の看取りで、あまりの惨状で辛い思いをしたことと、父の体調がずっと悪く心と体が落ち着かなくて、アンケートの返信を見送ってしまいました。ちょうど最近落ち着いてきたところに再送いただき、お答えすることができました。遅くなり申し訳ございませんでした。もう 20 年ですか・・・これからも研究に微力ながらご協力できればと思っております。皆様もご自愛くださいませ。

❁ 年を重ねる毎にこうして働き続けていられることに感謝しています。40 代の頃と違って、少々の痛みが出ているところもありますが、前向きに頑張っています。コロナ禍で若い看護師たちが一生懸命に働いているのを見てると、彼女たちの健康状態が心配になります。この研究が続く限り、協力させていただきます。

❁ 在職中に林先生の講義を受けてから、早や 20 年が過ぎるのですね。なんとか定年まで仕事できたことに感謝です。現在は、夫の介護をしながら、社会活動も及ばずながら参加しておりますが、在職中の緊張感に比べたら問題になりません。コロナ禍の今、在職の方々の大変さはあまりに大きいと感謝です。どうぞ今後続く若い医療従事者の方々のため、皆様方のご活躍をお祈りします。

❁ 私は夜勤も含め 39 年間、主に病棟勤務を中心に働いてきました。定年前の 2 年間は外来病棟と夜勤の救急外来（二次救急）も経験しています。定年してから今年で 13 年目です。一度も働かずに過ごしてきましたが、やはり夜勤が身体にどんな影響を与えてきたかと考えると、これからの若い人達の労働環境の改善や夜勤日数を減らすことなど課題は多いかと思えます。そんな中で、JNHS の研究が役立つことを考えると、私達の次世代に安心してバトンタッチできますね。新型コロナウイルス感染症に感染しないよう、これからも頑張ってください。今後も続けて調査票を提出していけるよう、私も身体に気を付けて過ごしたいと思えます。

❁ 近い未来に食料不足が来ると思い、9 年前に野菜作りを始めましたが、今では出荷（ピーマン 500 本/日、ナス 700 本/日）するまでになりました。しかし、日本の農業の大変さ、食べ物、生命に直接関係するにも関わらず、農家の年収の低さに驚きました。未来の子供達に大切な地球環境を良い状況でバトンタッチしたいと「SDGs」で頑張っています。

❁ 看護師も母親も、人の心配はしますが、自分を心配してもらうことはほとんどなく、この調査を受けているだけで、自分の体を気にしてくれる方がいると思えて嬉しく感謝しています。

❁ 調査票を記入していると、「私も年をとった・・・」と実感します。在職中は何かとイライラすることが多かったですが、最近は年金生活者となり、日々の生活が落ち着いてきました。未来のため、調査・研究、お身体に気を付けながら頑張ってください。

❁ 65 歳になり、縁あって再び常勤ナースとして働くことになりましたことを、多少の緊張を覚えながらも楽しみにしています。今まで 5 年半、食堂経営する夫の手伝いをしていました。現役ナース時代は「生活のため」と仕方なく働いていたのに、ゴールが近づくと、「もっと働きたい・・・」という矛盾に笑えます。

❁ 2020 年 3 月に定年となりましたが、継続雇用で外来勤務しています。長い看護師経験でも外来は初めてです。細かいことを一つ一つ覚える事の難しさを 1 年間経験し、今は少しずつ慣れて張り合いもでてきました。

❁ 私は来年 80 歳なので、「もういいかなあ〜」と思っていましたが、ニュースレターの「読者の声」を拝見し、ご高齢の方々の前向きなお姿に心を奪われました。見習って自立した生活ができるよう努めたいと心から思っています。群馬大学の先生方のたゆまぬ日々のご努力に、心から応援いたします。ご自身のお身体も大切になさってください。群馬と言えば「星野富弘さん」を思い出し、力強くあきらめない精神が根強い県民性が「大」ですね。

### ～昨年（2021 年）号の記事<sup>(※)</sup> に対していただいたコメントをご紹介します～

<sup>(※)</sup> 2021 年号（2 頁）の抜粋：私（林）は 2022 年 3 月末にて群馬大学教授の職は定年となります。教授退職後も理事・副学長の職は継続予定ですので、群馬大学にて当研究のお手伝いを続けてまいります。一方で、JNHS 研究班は、次世代の疫学リーダーを各研究の研究代表者に迎えて若返った新体制となります。宮崎有紀子博士が GNHS、井手野由季博士が JNHS、長井万恵博士が JNHS-II の研究代表者（疫学担当）となり、「女性の女性による女性のための疫学研究」として発展させていく予定です。

❁ 林先生、長い間お疲れ様でございました。教授職を退かれても、このライフワークを大切にされ、お力添えをお願いいたします。集計・分析は大変とは思いますが、心より応援しております。今後ともできるだけ協力していきたいと思っています。

❁ 林先生が定年されるとのお知らせに長年の研究にお礼申し上げます。引き続き、理事・副学長につかれご指導いただけるとのこと、期待しております。この 18 年、子宮体癌、そして 10 年後の肺癌を体験し、この調査票に記入するたびに医学の進歩に感謝しています。この長期コホート研究が私たちに希望を与えてくれます。

❁ 林邦彦先生のお立場が 3 月から変わる、とのことで、私と同級だと分かりました。さらに親しみを感じ、ご縁が続く限りこの研究に参加させていただきます。

❁ JNHS の調査へ協力してこんなに長くなるのかとびっくりしました。学生の頃、林先生の講義を受けたことを思い出します。毎年の楽しみになってきました。

❁ 林先生、定年を迎えられということで、長い間お疲れさまでした。そして、ありがとうございます。専門書や母子関連の文献などでお名前を見るたびに、「すごいなあ〜」と感じていました。私たち看護職の星です！今後もよろしくお願いいたします！！

❁ 林先生、2022 年 3 月で退職ということで、長い間お疲れさまでした。先生の研究内容は、私たち女性にとってはとても重要で、ニュースレターを見るたびに、自分の健康管理を見直し維持するのに役立っています。

❁ 「日本ナースヘルス研究」も 20 年目を迎えるとのこと、おめでとうございます。林教授をはじめ、皆様方の努力の賜物と感謝しています。現役で多忙な日々を過ごしている頃、この研究が始まり 20 年、微力ながら協力させていただけたことは大変ありがたいことだと思います。20 年間の身体の変化も理解できます。あの時、数名のナースに参加を呼びかけ、一緒に参加いたしましたが、他の人たちも続けて調査票を提出しているだろうか？と少し心配しています。80 歳になろうとしている現在、趣味の会や地域の集まり、ボランティアなど、多くの知人、友人と共に楽しみにしながら生活できていることは感謝です。調査票の内容が理解できる間は、しっかり協力させていただきます。皆様もどうぞお元気ですばらしい研究の継続で社会貢献がなされますようにお祈りいたします。



❁ 林先生が2022年3月には定年とのこと、今回、インターネットで優しくなお顔を拝見し、「定年後もお健やかに！！」とお祈りいたしました。聞こえましたでしょうか。後続の皆様が、更に研究を深めてくださり、多くの成果が出ますよう、心よりご祈念しております。

→ たくさんの温かいお言葉をありがとうございました。2022年3月9日に群馬大学教授としての最終講義（オンライン講義）が行われましたので、その様子をご紹介します。



JNHS 研究事務局にてオンライン講義に出席

記念として、レモンの木（「クックユーレカレモン」）\*を研究室から贈りました。

\*レモン「クック・ユーレカ種」は、1788年、キャプテン・クックによって3回目の航海（最後の航海）でハワイに初めてもたらされました。

豆知識：15～17世紀の大航海時代、壊血病は「不治の病」と恐れられていました。そこで、英国海軍の軍医ジェームズ・リンドは、壊血病に罹った水兵に様々な食物を与えて比較したところ（世界で初めての臨床比較試験）、柑橘類により著明に回復することを発見しました。その結果を基に、英国海軍のジェームズ・クック船長（通称キャプテン・クック）は、柑橘類やザワークラウトを船に積み込み、史上初めて、壊血病による犠牲者を一人も出さずに世界周航を成し遂げました。



～次世代の疫学リーダーと～

JNHS-II研究代表者：長井万恵 JNHS 研究代表者：井手野由季  
JNHS 研究群総括代表者：林邦彦



## 【皆様へのお願い】

- ❁ ご住所や住居表示などが変更となった場合は、大変お手数をおかけしますが、住所変更ハガキなどにて JNHS 研究事務局までご連絡いただけますようお願いいたします。郵便物が宛先不明で戻ってきてしまった場合、調査開始時に皆様方よりいただいた同意書を基に、住民基本台帳などにて転居先を確認させていただくことがございます。
- ❁ ご連絡先が勤務先のみのご登録となっている方は、差し支えなければ、ご自宅のご住所もご登録いただけますと幸いです。最近、勤務先の変更により郵便物が届かなくなる事例が増えています。確実に郵便物をお届けするためにもご理解・ご協力いただけますようよろしくお願いいたします。
- ❁ 研究・ニュースレターについてのお問い合わせは、下記の JNHS 研究事務局までお願いいたします。
- ❁ JNHS ホームページの会員専用ページにログインするためのユーザー名とパスワードは、  
「ユーザー名：●●●」「パスワード：●●●」です。

### JNHS 研究事務局 連絡先

国立大学法人群馬大学 数理データ科学教育研究センター内  
丸岡奈穂・清水里美

〒371-8514 群馬県前橋市昭和町 3-39-22

TEL & FAX : 027-220-8974 (平日 9:00~17:00)

E-mail : [jnhs.jimu@gmail.com](mailto:jnhs.jimu@gmail.com)

ホームページ : <http://plaza.umin.ac.jp/~jnhs/>

日本ナースヘルス研究

