



JNHS 2017 年号 ニュースレター 目次

p 1.	ご挨拶・JNHS 調査の進捗報告	・・・林 邦彦
p 2-4.	膝痛・腰痛をもつ看護職の困難動作—JNHS における詳細調査より—	・・・伊藤 歩美
p 5.	他研究からの新情報のご紹介	・・・井手野 由季
p 6-10.	JNHS 研究事務局からのお知らせ	・・・丸岡 奈穂・JNHS 研究事務局

JNHS ニュースレター2017 年号をお届けいたします。調査票が同封されている方では、ご記入のほど宜しくお願いいたします。今年も JNHS 研究班では様々な事がありましたが、嬉しいニュースと、嬉しくないニュースを一つずつご紹介いたします。

まずは嬉しいニュースからです。日本疫学会の「日本の大規模コホート研究」に、われわれ日本ナースヘルス研究 (JNHS) が掲載されました (<http://jeaweb.jp/activities/cohort.html>)。この「日本の大規模コホート研究」に掲載されるためには下記の3つの条件が必要です。①日本疫学会会員が研究代表者か準ずる役割を果たしていること、②1万人以上についてベースライン調査を終了していること、③5年以上の追跡を終了していることです。皆様のご協力のお陰で、JNHS は条件を満たしました。

掲載されている疫学研究には、11 保健所管内の住民を対象に厚生省研究班が 1990 年に開始した「多目的コホート研究 (JPHC 研究)」, 文部省の科学研究費の助成を受けて 45 地域の住民を対象に 1988 年に開始した「JACC 研究」, 宮城県 14 市町村の住民 47,605 人を対象に 1990 年に開始した「宮城県コホート研究」, 岐阜県高山市の住民 31,552 人を対象に 1992 年に開始した「高山コホート研究」, 群馬県内 1 村 1 市の住民 11,565 人を対象に 1993 年に開始した「群馬こもいせ研究」といった、日本を代表する疫学研究が掲載されています。これらの大規模コホート研究と比べると、JNHS は、わが国で唯一の大規模女性コホート研究であること、北海道から沖縄県まですべての都道府県に対象者がいること、健康についての情報は対象者からの調査票情報に基づくことなどが、大きな特徴としてあげられます。わが国の独創的コホート研究と呼べる JNHS から、女性の健康問題についての疫学情報を数多く発信していきたいと思えます。

次に、あまり嬉しくないニュースです。今年の 6 月 1 日から、郵便はがき、定型外郵便物、ゆうメールなどの料金が値上げされました。郵送調査を基本にしている JNHS にとっては大きな痛手です。はがきの値上げは 52 円から 62 円となります。はがき 1 枚は 10 円の値上げですが、対象者全員分となると約 15 万円の値上げとなります。しかしながら、年賀はがきは 52 円のまま据え置きとのことです。そのため、今回の調査票回答送付についての確認お礼のはがきを年賀はがきにすることで、値上げの影響をなくしたいと思います。値上げの影響がない上に、運が良ければ、ふるさと小包やお年玉切手シートが当たるかもしれません。これまで、何のお礼もできず、このニュースレターでの新しい情報提供がお礼のつもりでした。今回、ニュースレター、調査票送付、そしてお礼はがきの時期を少し早めることで、皆様に小さなお年玉をお届けできれば幸甚です。これからも、JNHS へのご協力のほど、宜しくお願い申し上げます。

【膝痛・腰痛をもつ看護職の困難動作—JNHSにおける詳細調査より—】



群馬大学大学院保健学研究科

伊藤 歩美

女性看護職は、腰痛や膝痛などの筋骨格系疾患の発生率が高いことが知られており^{1,2)}、JNHSにおいてもその実態解明は重要課題となっています。職業性筋骨格系障害の管理・予防策は、その職種の作業環境や作業内容に対応したものが効果的であると考えられています³⁾。よって、筋骨格系疾患を有する看護職の困難動作を把握するため、本調査では、膝痛・腰痛をもつ女性看護職の困難動作を明らかにしました。

対象者は、JNHS 第1コホートの登録者であり、10年後のフォローアップ調査に回答した方のうち、膝・腰・背中いずれかに痛みを有するか、もしくは痛みのために治療を受けていると回答した2,953名としました。対象者のうち、膝の痛みのある方には、「膝の痛みに関する詳細調査票」を、腰・背中に痛みのある方には、「腰・背中の痛みに関する詳細調査票」を送付しました。詳細調査票において、「ロコモ5で回答した困難な動作以外に、痛みのため、仕事上で支障のある動作」についての自由回答を求めました。本調査では、この自由回答欄への記入内容を分析しました。

データの分析は、川喜田二郎氏によって開発されたKJ法⁴⁾に基づいて行いました。KJ法は、問題解決モデルの一部であり、集められた定性的なデータを統合させる手法です。KJ法により統合されたデータをもとに、問題解決のための手順の計画から解決策の実行へとモデルのプロセスは進行します。膝痛・腰痛をもつ看護職にはどのような困難動作があるかというデータをKJ法により統合し、現状を把握することで、看護職における筋骨格系疾患の高い発生率という大きな課題を解決するための足掛かりとなると考えました。

自由回答欄の記入内容に含まれていた困難動作を忠実に要約し、要約内容をカードに記入しました。カードを机に広げ、記載内容を熟読しながら、親近感のあるカード同士を集めグループ編成を行い、これ以上まとまらないと判断できるまで繰り返しました。この時点で生成されたグループを小グループとしました。小グループ同士の関連性を確認し、内容の近いものを近くに配置しました。小グループ同士で関連の深いものをまとめ大グループを作り、図解化しました(図1, 図2)。

膝痛有訴者は、「床に座る」「かがむ」「膝の屈伸」「立ち上がる動作」「体をねじる」「歩行」「小走り」「階段昇降」「長時間の同一姿勢」「重い物を持ち上げる」などの動作に困難を感じていました。腰痛有訴者は、「臥床する」「座位になる」「立ち上がる動作」「中腰での作業」「動き始め」「高い所に手を伸ばす」「後屈」「体をねじる」「歩行」「階段昇降」「長時間の同一姿勢」「重い物を持ち上げる」などの動作に困難を感じていました。

デンマークでは、社会福祉分野の労働者の腰痛予防への対策として、介助者の持ち上げ重量の制限や⁵⁾、有用な用具やリフトなどの機器の使用の義務化により社会福祉分野の労働環境が大幅に改善されました⁶⁾。本研究において特定した膝痛・腰痛有訴者の困難動作について十分に考慮することで、先の対策のように、人力での重い物の持ち上げを禁止すること、中腰での作業を避けるために有用な用具を導入することなどにより看護職の勤務中の筋骨格系障害発生への対策につなげることができると考えられます。また、産業保健分野において、保健衛生業従事者の筋骨格系疾患の悪化予防・疾患伸展への対策として今後望まれる機械化促進の一助になると考えられます。



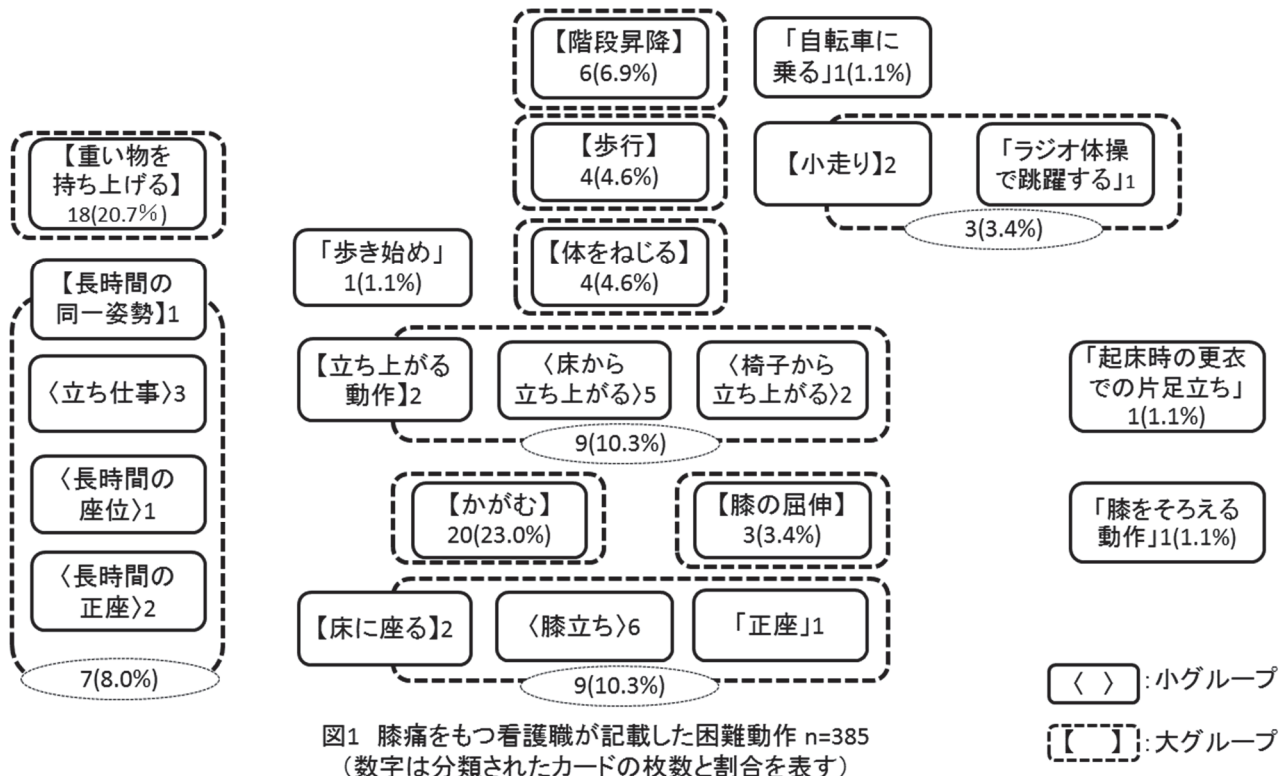


図1 膝痛をもつ看護職が記載した困難動作 n=385
(数字は分類されたカードの枚数と割合を表す)

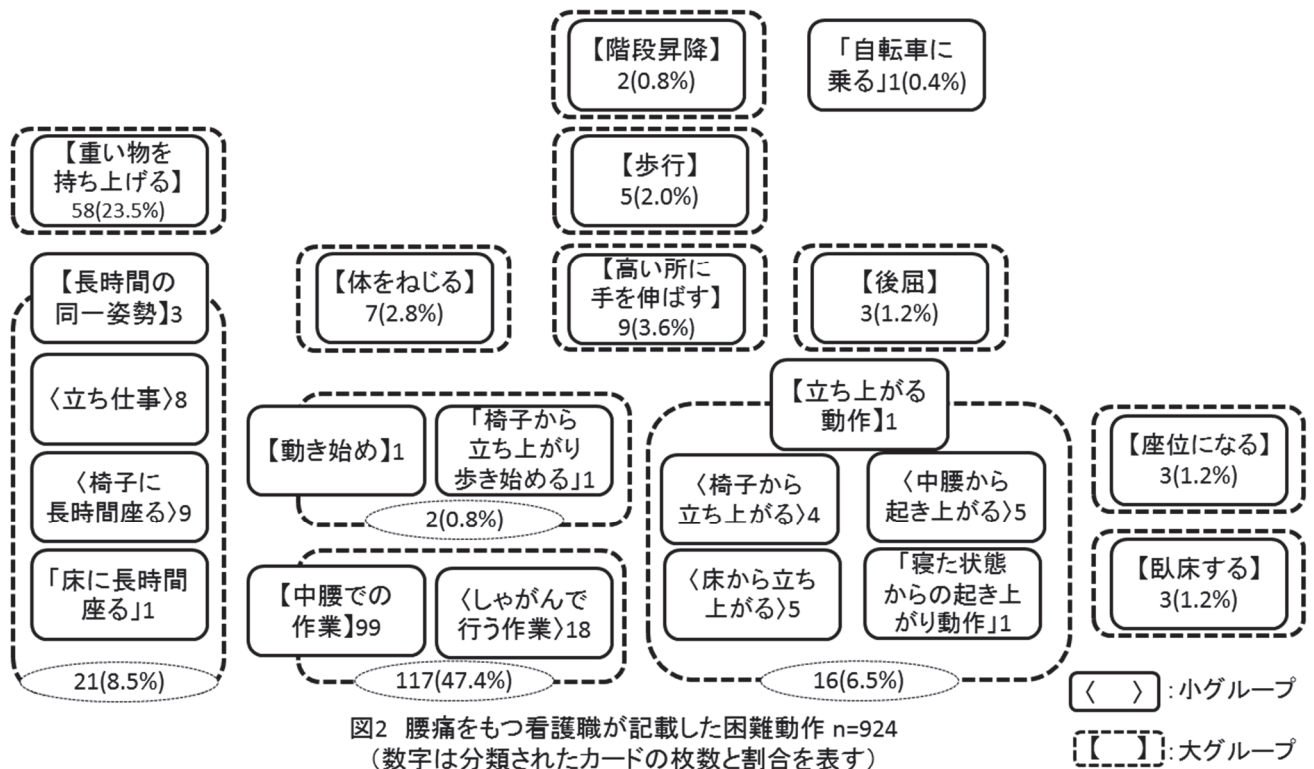


図2 腰痛をもつ看護職が記載した困難動作 n=924
(数字は分類されたカードの枚数と割合を表す)

文献：


- 1) 藤村宜史, 武田正則, 浅田史成, 他. 多施設共同研究による病棟勤務看護師の腰痛実態調査. 日本職業・災害医学会会誌, 2012; 60(2): 91-96.
- 2) Matsudaira K, Palmer KT, Reading I, et al. Prevalence and correlates of regional pain and associated disability in Japanese workers. *Occup Environ Med*, 2011; 68(3): 191-6.
- 3) 職場における腰痛予防対策指針及び解説. 厚生労働省.
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000034qq1.html> (2016年2月1日).
- 4) 川喜田二郎. 続・発想法 KJ法の展開と応用. 東京：中公新書, 2012.
- 5) Guide to Work-related Low-back Diseases Group E, item 11 of the List of Occupational Diseases. デンマーク労働省. <http://edit.ask.dk/~media/84193AABA8EA444D8C8AC8C72D3E7183.ashx> (2017年1月31日).
- 6) 小島ブンゴード孝子. つらい介護からやさしい介護へ-介護の仕事を長く続けていくために-. 東京：株式会社 ワールドプランニング, 2006.



【他研究のご紹介】

群馬大学 未来先端研究機構 ビッグデータ統合解析センター

井手野 由季


 膝変形性関節症患者における、痛みおよびこわばり、

身体機能に対する温泉療法の効果：メタアナリシス

Matsumoto H, Hagino H, Hayashi K, et al. The effect of balneotherapy on pain relief, stiffness, and physical function in patients with osteoarthritis of the knee: a meta-analysis. Clin Rheumatol 2017; 36(8): 1839-1847.

温泉療法は、筋骨格系の痛みを有する高齢者に対する伝統的な治療法ですが、本当に効果があるのでしょうか。そこで、膝変形性関節症患者における、痛みやこわばりの軽減、身体機能の向上に対する温泉療法の効果を調べるために、メタアナリシスを実施しました。2004年から2016年12月31日の間に英語あるいは日本語で発表され、WOMAC得点を評価に用いた8研究を解析対象としました。メタアナリシスでは、温泉療法実施前と比較した実施後（2～12ヶ月後）のWOMAC得点の改善の程度を解析しました。その結果、痛みやこわばりの軽減、身体機能の向上に対して、温泉療法が臨床的に効果的である可能性があることがわかりました。



 血圧を低下させる森林浴の効果：システマティックレビューとメタアナリシス

Ideno Y, Hayashi K, Abe Y, et al. Blood pressure-lowering effect of *shinrin-yoku* (forest bathing): a systematic review and meta-analysis. BMC Complementary and Alternative Medicine 2017; 17: 409. DOI 10.1186/s12906-017-1912-z.

近年、予防医学の観点から、森林浴が注目されています。これまで森林環境が血圧を低下させるという報告はありますが、高血圧予防のための森林浴利用の可能性は知られていません。そこで、森林浴が血圧に与える予防的および治療的な効果を調べるために、システマティックレビューおよびメタアナリシスを実施しました。この際、森林内の散策、森林内で一定時間安静に過ごすこと、あるいは森林を眺めることも含めて、森林浴としました。2016年5月までに英語あるいは日本語で発表され、収縮期血圧を評価に用いた20研究を解析対象としました。メタアナリシスでは、森林浴実施前と実施後の収縮期血圧の差を解析しました。その結果、森林浴後には、有意に収縮期血圧が低下することがわかりました。とくに、森林浴前の血圧が高い対象者、中高年の対象者でより大きな効果が示されました。



【JNHS 研究事務局からのお知らせ】



～JNHS 研究事務局に寄せられたコメントをご紹介します～

- ✿ 女性の健康に関する長期的研究が、今後の女性の疾病予防・健康増進に反映されることと期待します。看護職として精度の高い研究に関与でき、自分を見つめ直す機会ともなっています。
- ✿ 健康状態の把握の機会になるので、調査の継続ができれば嬉しいです。
- ✿ この女性の研究にお役に立つことを願い、毎回記入しております。参加の機会を与えていただいたことに感謝いたします。皆様もご自愛くださいませ。
- ✿ 最初の調査から自分の環境も年々変わり、回答しながら自分を見つめ直す機会になっております。ありがとうございます。
- ✿ 子育て支援で育児期間中、時短がとれるようになりましたが、それ以外の人に負担がかかっています。また、ワーク・ライフ・バランスで「早く帰れ」と言われますが、業務は増えていて、結局、自宅などで仕事をしています。更には、二交代勤務（16 時間勤務）が取り入れられ、「これで健康は守られるのかなあ？」と心配しています。看護師の健康が守られ、より良い看護が提供できるような社会となって欲しいと思います。研究大変でしょうが頑張ってください。
- ✿ 大変な研究、集計をありがとうございます。毎冬、楽しみにしています。今回もアンケートに答えられて光栄です。「何事もなく過ごせていたのだ」と記入しながら思いました。スタッフの皆様、お体に留意し、研究に励まれてください。応援しています。
- ✿ この便が来ると、「一年が経つのか」と思いながら書いています。研究している皆さんに頭が下がる思いです。協力できることはしますので、頑張ってください。
- ✿ 今回（昨年号：2016 年末号）のニュースレターをじっくり読み、調査継続の意味が理解できました。疑問は皆さま同じなのですね。健康でいる限り、協力したいと思います。

～皆様からいただいた、昨年号（2016 年末号）の感想をご紹介します～

- ✿ 成人病胎児起源説はここ 1～2 年、よく耳にします。そして、低出生体重児や LFD 児 (light for date infant: 出生児体重が基準となる発育曲線の 10 パーセント未満の新生児), SFD 児 (small for date infant: 体重だけでなく、身長も 10 パーセント未満の新生児) が多く産まれています。私は助産師として妊娠中の栄養指導の必要性を強く感じています。
 - ✿ 「成人病胎児起源説」とても興味深いです。こういう研究は長い長い研究期間を要し大変だと思いますが、今後も継続して欲しいです。研究にはできる限り協力させていただきます。
 - ✿ 出生体重がこんなに下がっているとは知りませんでした。難しいことはわかりませんが、女性が安全に働いていける未来のために研究してくださっていると感謝しています。
 - ✿ 生前の糖尿病リスクにびっくりです。看護師は疲れていて、すぐ甘いものに手を出しますよね。良い情報を得ました。娘に知らせます。
- 『生まれる前の糖尿病リスク？』（出生時体重と糖尿病の関連）を執筆された片野田耕太先生の論文（英文のみ）が公表されました。本論文は、オープン・アクセスですので、下記の日本疫学会ホームページよりご覧いただけます。

日本疫学会 (<http://jeaweb.jp/index.html>)

⇒学会誌 (Journal of Epidemiology) ⇒オンラインジャーナル⇒Current⇒27 (2017) 428-434



～皆様から寄せられたご意見・ご質問などにお答えします～

❁ 調査する時期について、ただでさえ忙しいので、年末はやめて欲しい。アンケートを記入する時期を変えてくれれば助かります。

→ 本年は年末を避け、11月の発送としました。発送手続きなどの関係で、大幅な時期の変更ができず申し訳ございません。ご回答は年明けの落ち着いた頃でも構いませんので、ご返信いただけますと幸いです。

❁ 私は2年前退職し施設で半年働きましたが、現在は無職です。この状態でよかったら、協力させていただきますが、有職者である必要があるならば、今後は不参加でお願いします。

→ 当研究は、女性の健康に影響を与える要因を検討して、本邦女性における疾病予防や健康増進に繋がる事柄を見出すことを目標にしております。もちろん、看護職という職業に関する要因の検討も行いますが、同時に、女性としての日常生活における生活習慣や保健習慣での要因を検討することも大きな課題となっています。是非、当研究の意義をご理解いただき、定年、出産、介護、転職などにより看護職から退職・離職された後も、引き続きご協力いただけますようお願いいたします。

❁ 定年になり早7年。この調査はいつまで続くのでしょうか？

→ 皆様方には長期にわたりご協力いただき、心より感謝申し上げます。継続調査につきましては、下記を予定しております。対象者の方々に長く継続していただくことが、調査データの価値を高めることとなりますので、引き続きご協力いただけますようよろしくお願いいたします。

◆ 対象者 ID 番号が1で始まる方々

今回16年目の調査で、2019年に18年目、2021年に20年目の調査を予定

◆ 対象者 ID 番号が2で始まる方々

今回14年目の調査で、2019年に16年目、2021年に18年目、2023年に20年目の調査を予定

◆ 対象者 ID 番号が3で始まる方々

昨年より12年目の調査を回収中で、2018年に14年目、2020年に16年目、2022年に18年目、2024年に20年目の調査を予定

◆ 対象者 ID 番号が4で始まる方々

今回12年目の調査で、2019年に14年目、2021年に16年目、2023年に18年目、2025年に20年目の調査を予定

◆ 対象者 ID 番号が5で始まる方々

昨年より10年目の調査を回収中で、2018年に12年目、2020年に14年目、2022年に16年目、2024年に18年目、2026年に20年目の調査を予定

◆ 対象者 ID 番号が9で始まる方々

今回18年目の調査で、2019年に20年目の調査を予定



❖ 毎回、食品摂取の質問で同じように悩みます。牛肉、鶏肉など、月に2回程度しか食べないものは、「1（まったくとらない）」と「2（週に1日程度）」どちらで回答するのが正解ですか？

→ ご面倒をおかけし申し訳ございません。また、真摯に取り組んでいただき心より感謝申し上げます。「1」もしくは「2」のどちらに近い（今回のご質問では「2」のほうが近いでしょうか）、で回答いただけますと幸いです。

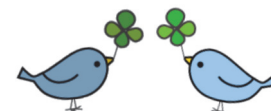
❖ 変化している質問は理解できますが、固定している情報を何度も答える必要はないのでしょうか？

❖ 長期に渡り協力させていただいていますが、その途中で起きていることを、今、後ろ向きに回答するのは少し手間になります。せめて、アンケートの際、前回回答した時より（期日も入れて）『大きな病気・手術はなかったか？』と問うていただけると助かります。

→ 皆様方にご協力いただいているこのような調査（自記式調査票）では、何度も同じ質問に回答していただくことで、データの信頼性を高めることができます。また、ご登録後、20年間における各種疾患の発生状況を前向きに調査（ベースライン時や前回の継続調査ではなかった各種疾患の新規発生を確認）しているため、毎回同じような質問となり、大変ご面倒をおかけしています。「初めての診断年齢」など、既往歴の詳細を忘れてしまった場合は空欄でも構いません。皆様方には毎回ご負担をおかけしますが、答えられる範囲でご回答いただけますと幸いです。

❖ 投函するタイミングを逃してしまうことが多いので、Web 調査による回答を希望します。回収率も上がるのでは、と思います。

→ 貴重なご意見をいただき誠にありがとうございます。当研究の対象者は、30代から80代まで様々です。また、ご自宅でパソコンを使用しないため、現状の方法で参加継続を希望される方が多くいらっしゃいます。調査票の質問項目も多く大変ご面倒をおかけしますが、何卒ご理解いただき、今後とも調査票にご回答・ご返信いただけますと幸いです。



～2016年、2017年にJNHS研究班から報告した論文をご紹介します～

皆様方にご回答いただいた調査票は、JNHS データセンターでデータチェック後、JNHS 研究班が統計解析し、様々な学会で論文発表しています。その一部として、2016年および2017年に報告した論文をご紹介します。研究発表の詳細については、JNHS のホームページ (<http://plaza.umin.ac.jp/~jnhs/index.html>) 「研究発表」の頁でご覧いただけます。

1) Kurabayashi T, Mizunuma H, Kubota T, Hayashi K: Ovarian infertility is associated with cardiovascular disease risk factors in later life: A Japanese cross-sectional study. *Maturitas* 2016; 83(1): 33-39.

多嚢胞性卵巣症候群（PCOS）など卵巣の問題で不妊を経験した女性では、肥満（BMI25以上）になりやすく、また後年での高血圧症の発症リスクが65%、高脂血症の発症リスクが45%高いことがわかりました。これらの不妊経験者では、これら疾患の予防のために、より良い生活習慣を維持することに努めるべきとの知見を得ました。

この知見のように、女性では、若年時に経験した婦人科疾患が、後年の別の疾患のリスク因子になることがあります。JNHSでは、このように一生涯を通じた観点から各疾患間の関連を調べて、女性のヘルスケアに役立つ情報を探索して発信していきたいと考えています。

2) Mishra GD, Chung HF, Pandeya N, Dobson AJ, Jones L, Avis NE, Crawford SL, Gold EB, Brown D, Sievert LL, Brunner E, Cade JE, Burley VJ, Greenwood DC, Giles GG, Bruinsma F, Goodman A, Hayashi K, Lee JS, Mizunuma H, Kuh D, Cooper R, Hardy R, Obermeyer CM, Lee KA, Simonsen MK, Yoshizawa T, Woods NF, Mitchell ES, Hamer M, Demakakos P, Sandin S, Adami HO, Weiderpass E, Anderson D. The InterLACE study: Design, data harmonization and characteristics across 20 studies on women's health. *Maturitas* 92: 176-185, 2016

世界の女性コホート研究を統合解析するプロジェクト InterLACE (インターレース) の研究計画を紹介した論文。InterLACE には JNHS も参加しています。アジア, オセアニア, ヨーロッパ, 北米, アフリカなどから 20 のコホート研究 (参加総人数 229,054 人) を集めた世界規模の研究プロジェクトです。女性の健康問題について, 国・地域間の共通点や相違点を分析することで, 全世界の女性の健康に役立つ情報を得ようという意欲的な研究計画になっています。

3) Katanoda K, Noda M, Goto A, Mizunuma H, Lee JS, Hayashi K: Impact of birth weight on adult-onset diabetes mellitus in relation to current body mass index – Japan Nurses' Health Study. *Journal of Epidemiology* 2017;27(9):428-434 .

出生体重と糖尿病の関連を検討した論文。(→ 昨年号 (2016 年末号) のニュースレターの 2~3 ページで紹介しました)

4) Alkebsi L, Ideno Y, Lee JS, Suzuki S, Nakajima-Shimada J, Ohnishi H, Sato Y, Hayashi K. Gastroduodenal ulcers and ABO blood group: the Japan Nurses' Health Study. *Journal of Epidemiology* (in press).

ABO 血液型と上部消化管潰瘍リスクについて調べました。その結果, O 型の女性では他の血液型に比べ, わずかですが発症リスクが高くなっていました (18% のリスク増加)。特に, 1955 年以前に生まれた女性では 22% のリスク増加と, 統計的に有意な増加がありました。これは, O 型の血液型の人ではピロリ菌 (*Helicobacter pylori*) の易感染傾向が知られており, また, わが国では 1950 年代以前に生まれた人でのピロリ菌感染率は, その後の世代に比べて極めて高かったことからと考えられます。

5) Mishra GD, Pandeya N, Dobson AJ, Chung HF, Anderson D, Kuh D, Sandin S, Giles GG, Bruinsma F, Hayashi K, Lee JS, Mizunuma H, Cade JE, Burley V, Greenwood DC, Goodman A, Simonsen MK, Adami HO, Demakakos P, Weiderpass E: Early menarche, nulliparity, and the risk for premature and early natural menopause. *Human Reproduction* 2017;1;32(3):679-686.

クロス・コホート研究プロジェクト InterLACE において, JNHS を含む 9 つのコホート研究データから, 早発初経 (初経年齢 11 歳以下), 早発卵巣不全 (閉経年齢 40 歳未満), 早発閉経 (閉経年齢 40-44 歳), 出産歴の関連を調べたものです。全体の約 2% が早発卵巣機能不全を, 7.9% が早発閉経を経験していました。また, 早発初経と未産が早発卵巣不全・早発閉経のリスク因子となっていました。特に, 早発初経で未産のリスク因子を併せ持つ女性では, 早期に起こる閉経での健康影響を予防するための治療を早くから行うべきとの知見を得ました。

6) Ito A, Hayashi K, Miyazaki Y, Kobayashi A, Ideno Y, Takagi H, Iwaya T, Suzuki S. Difficult motions among nurses with knee pain or low back pain: a survey on musculoskeletal diseases, in the Japan Nurses' Health Study cohort. *Jpn JHealth & Human Ecology* 2017;83(4):113-125.

膝痛・腰痛をもつ看護職の困難動作を検討した論文。(→ 本年号のニュースレターの 2~4 ページで紹介しています)

～事務局からのお願い～



❖ ご住所や住居表示などが変更となった場合のお願い

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。

❖ 郵送先を勤務先（病院住所など）にされている方へのお願い

ご連絡先が勤務先のみのご登録となっている方は、退職、転勤、異動、転職などがございましたら、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 研究事務局まで郵送先変更のご連絡をいただけますようお願いいたします。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、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。

❖ 調査票の回答・返信期限について

JNHS 研究事務局では、年末に継続調査票を発送後、4月末日までにご返信の確認が取れていない方へ、再度、調査票をお送りしております。つきましては、ゴールデンウィークを目処に、ご回答・ご返信いただけますと幸いです。しかし、定期健康診断の時期など、皆様のご都合もあるかと存じますので、健康診断の結果を得てからなど皆様のご都合のよいタイミングでご回答・ご返信いただいても問題ございません。

❖ 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 研究事務局 連絡先

群馬大学大学院保健学研究科（医療基礎学）林研究室内 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 E-mail : jnhs.jimu@gmail.com

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

日本ナースヘルス研究

検索

