

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 3 年 6 月 8 日現在

機関番号：32693

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2020

課題番号：17K12555

研究課題名(和文) 30歳代扶養女性への特定健診の早期啓発と自己採血検査を用いた受診促進方法の開発

研究課題名(英文) Awareness of health check-up with self- blood collection in women aged 30 years

研究代表者

月野木 ルミ (Rumi, Tsukinoki)

日本赤十字看護大学・看護学部・准教授

研究者番号：30634464

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：関東・関西地域の小学校以下の子供を持つ49歳以下の女性を対象に、健康管理の把握と手指採血による血液検査を実施した。その結果、健診・がん検診未受診の被扶養者が考える理想の健診は、待ち時間が短い、子連れ可、低予算・無料、がん検診と同時受診、所要時間は1時間以内であった。自己採血は、場所を選ばず実施できる点を利点と考える者が多かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究結果から、子育て中の被扶養者に対する健診受診率向上の方策は、1) 健診内容を、待ち時間が短い、子連れ可、低予算・無料、がん検診と同時受診、所要時間は1時間以内とする、2) 自己採血は、自宅や子育て支援活動などの場で、健診受診への動機づけとして活用する、と示唆された。

研究成果の概要(英文)：Among women aged ≤ 49 who have children in the Kanto and Kansai regions, we conducted health surveys and self-blood test. Women who have not the annual health check-up and cancer screening liked that the ideal medical examination is short waiting time, attended health check-up with their children, low budget / free, with cancer screening, and the required time is less than 1 hour. Many mothers considered the advantage of self-blood test to be anywhere.

研究分野：公衆衛生

キーワード：循環器疾患 受診率向上 予防 被扶養者

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

平成 26 年度の特定健康診査(以下、健診)・特定保健指導の実施率をみると、全体として女性が男性と比べて低い。保険者の種類別で見ると、市町村国保では男性の方が低い受診率であるのに対し、健康保険および全国健康保険協会、共済組合、船員組合では女性の方が低率を示している。この要因として、被扶養者の特定健診・特定保健指導実施率が全体で 32.9%と、被保険者と比較して圧倒的に低く、特に全国健康保険協会では 19.7% (被保険者は 51.6%) と極めて低率であった¹⁾。高知県 N 町の報告によると、基本健診(当時の市町村健診)は 40-59 歳男性 12%、女性 25%であるのに対して、職場健診受診率は 51%、40-59 歳女性は 33%と女性の方が低い²⁾。以上のことより、企業保険者、特に被扶養女性の受診促進の対策が必要である。

この未受診者問題は、企業保険者において喫緊の課題となっているが、企業保険者における報告は極めて少なく、市町村国保の報告のみである。滋賀県野洲市の国保における特定健診未受診調査では、未受診理由として「病院などにかかっている」、「事業所健診等を受けている」、「たまたま忘れた」、「健康だから」、壮年期では「受ける時間がない」が多かった³⁾。これは、高槻市⁴⁾、花巻市⁵⁾の報告でも同様であった。また愛知県 A 市国保の報告では、未受診者のうち医療機関通院者が 28.5%いること、未受診女性で見ると配偶者あり・就業形態(非正規雇用)・経済状態が影響すること、ソーシャルサポートとは関連がなかった⁶⁾。

企業健保の場合は、未受診者の多くは主婦層と考えられ、子育てや介護等に追われて時間がなく、自覚症状や健康上の不安なく、自己管理のみで長年過ごしている「健診弱者」と呼ばれる集団である。この被扶養の未受診者に対して、従来の方法の枠にとらわれない柔軟な健診システムの開発、簡単に受診できるなどの心理的・物理的障壁をなくす、魅力的かつ強力健診・保健指導受診の動機付けが必要と思われる。また、主婦層の問題は年齢を超えて重要であり、特に 30 歳代からの循環器疾患予防のための早期介入という観点は非常に重要である。

2. 研究の目的

本研究では、特定健診・保健指導対象前である 30 歳代被扶養女性(子育て世代)に対する早期啓発が、その後の定期的な健診受診につながるかを検討し、同時に、自己採血検査が、被扶養者に対する特定健診・保健指導受診促進へ効果があるかを検討することとした。

3. 研究の方法

本研究は 2018 年 9 月～2019 年 5 月に、関東および関西地域都市部で実施している住民主体の子育てサロン・イベント等の参加者のうち、小学校以下の子どもを持つ 49 歳以下の母親を対象に実施した。対象者は、関東地域の官民共催の子育てイベント(115 名)、関西地域の 2 つの住民主体子育てサロン(21 名)、その他 6 つの関西・関東地域子育て関連グループ(55 名)であった。解析対象者は、研究条件を満たした 165 名とした。

調査方法は、子育てサロン・イベント等の自由時間、もしくは希望者は自宅で実施した。自記式質問紙内容は、母親の年齢、子どもの人数と年齢、就業状況、被保険者・被扶養者、調査参加理由、健診受診状況、生活改善活動実施状況、妊娠有無、健康問題と治療歴、受けやすい健診スタイル、理想の健診所要時間、手指からの採血経験の有無について尋ねた。身長は自己申告、体重は自己申告もしくは体重計による計測(着衣可)を行った。血圧は自己申告もしくは安静 2 分後に座位での自動血圧計(OMRON:HEM-7271T)による 1 回測定を行った。血液検査は自己採血による検査で、㈱リージャー社「DEMECAL メタボリックシンドローム&生活習慣病セルフチェック」を用いた。対象者全体のうち、体重 6 名、血圧値 22 名が未測定・未記入

であった。本調査は、無料で参加でき、調査参加中は看護職による子ども見守りサポートを行った。

解析は、被保険者と被扶養者別に、基本的属性および希望する健診に関するニーズについて検討した。解析は、STATA15.0を使用し、有意水準は5%とした。被保険者と被扶養者と各変数との関連は、 χ^2 乗検定を行った。本研究は、日本赤十字看護大学研究倫理審査委員会の承認（承認日：平成30年6月11日、承認番号：2017-094）を得て実施した。研究参加にあたり文書および口頭による研究説明を行い、文書による同意を得た者を研究対象者とした。

4. 研究成果⁸⁾

1) 被保険者と被扶養者別にみた対象者の基本的特性（表1）

対象者の平均年齢（標準偏差：SD）は、被保険者が35.6（SD：4.5）歳、被扶養者が36.6（SD：4.3）歳で、両方とも35～39歳の割合が多かった（被保険者：36.0%、被扶養者：44.4%）。子どもの数は、被保険者では、子ども1人が53名（70.7%）、被扶養者は、子ども1人が37名（41.1%）、子ども2人が42名（46.7%）であった。病歴は、脳卒中・心疾患・腎障害を持つ者が被保険者1名（1.3%）、被扶養者2名（2.2%）で、妊娠中の健康問題として、被保険者と被扶養者共に、高血圧が最も多かった〔被保険者：9名（12.0%）、被扶養者9名（10.0%）〕。

2) 被保険者と被扶養者別にみた生活習慣・健康管理・認知度の特徴

生活習慣は、「現在喫煙」者の割合は被保険者と被扶養者共に約2%と極めて低かったが、「毎日飲酒」者の割合は、被扶養者14.4%と被保険者6.7%に比べて多い傾向を認めた（ $P=0.16$ ）。また被保険者と被扶養者共に「現在十分に睡眠がとれていない」者の割合が、約50%を占めていた。最近の健診・がん検診受診状況は、「毎年もしくは数年ごとの定期受診」者の割合が、被保険者では55名（73.3%）に対し〔他に、産休・育休中が15名（20.0%）〕被扶養者では34名（37.8%）と低かった。同時に健診・がん検診の未受診者は、被保険者2名（2.7%）に対し、被扶養者37名（41.1%）という特徴があった。血圧・血糖・脂質の値の認知度は、「測ったことがあるが、覚えていない」が被保険者・被扶養者共に約50%で最も多かった。

3) 被保険者と被扶養者別にみた、受診したい健診・所要時間（表2）

受診したい健診について検討したところ、被保険者・被扶養者共に「待ち時間が短い」「子連れ可」が約70～80%を占めた。被扶養者は、被保険者と比べて「ワンコイン（500円）」「がん検診とセット」「健診項目が多い」「自宅でできる健診」の要望が有意に多かった。被保険者は、被扶養者と比べて「産後ケア付き」の要望が有意に多かった。理想の健診所要時間は、「30分」が被保険者36名（48.0%）、被扶養者32名（35.6%）で、「1時間」が被保険者28名

表1. 被保険者・被扶養者別の基本的特性（165名）

	被保険者(本人) n=75		被扶養者(家族) n=90	
	人数	(%)	人数	(%)
年齢(歳)				
平均値(標準偏差)	35.6	(4.5)	36.6	(4.3)
25-29	9	(12.0)	5	(5.6)
30-34	23	(30.7)	21	(23.3)
35-39	27	(36.0)	40	(44.4)
40-49	16	(21.3)	24	(26.7)
子どもの人数				
1人	53	(70.7)	37	(41.1)
2人	17	(22.7)	42	(46.7)
3人	3	(4.0)	9	(10.0)
4人	2	(2.7)	2	(2.2)
うち、小学生以上の数				
0人	68	(90.7)	58	(64.4)
1人	2	(2.7)	21	(23.3)
2人	5	(6.7)	11	(12.2)
病歴				
脳卒中・心疾患・腎障害	1	(1.3)	2	(2.2)
現在の健康問題				
頭痛	4	(5.3)	16	(17.8)
腰痛	13	(17.3)	18	(20.0)
肩こり	23	(30.7)	27	(30.0)
動悸	1	(1.3)	1	(1.1)
妊娠中の健康問題				
糖尿病	5	(6.7)	7	(7.8)
高血圧	9	(12.0)	9	(10.0)
腎障害・むくみ	6	(8.0)	7	(7.8)
BMI (kg/m²)				
18.5未満	8	(10.7)	12	(13.3)
18.5-24.9	59	(78.7)	55	(61.1)
25以上	5	(6.7)	5	(5.6)
血圧高値				
SBP130mmHg以上	4	(5.3)	6	(6.7)
DBP85mmHg以上	17	(22.7)	10	(11.1)
脂質異常				
中性脂肪150mg/dL以上	7	(9.3)	9	(10.0)
高血糖				
血糖110mg/dL以上	7	(9.3)	9	10.0

BMI (body mass index), SBP(systolic blood pressure), DBP(dyastolic blood pressure)

BMI: 被保険者3名, 被扶養者3名未測定、血圧: 被保険者9名, 被扶養者19名未測定

(37.3%)、被扶養者 50 名 (55.6%) と大半を占めた。本研究で用いた手指採血による血液検査について、「知っていたが初体験」が被保険者では 43 名 (57.3%)、被扶養者 58 名 (64.4%) と多くを占めた。実施する場合、希望する実施方法としては、「乳幼児健診時に同時実施」が被保険者・被扶養者共に約 55% と最も多く、次いで「自宅で好きな時に実施」が被保険者で 28 名 (37.3%)、被扶養者 (52.2%) と多かった。「スーパー・薬局での実施」は、被保険者で約 10%、被扶養者で約 18% と最も少なかった。

さらに、健診・がん検診未受診の被扶養者に限定して、受診したい健診について検討した (表 3)。その結果、「待ち時間が短い」が 32 名 (86.5%)、「子連れ可」は 31 名 (83.8%) の順で多く、他は「ワンコイン (500 円) が」17 名 (45.9%) と「がん検診とセット」16 名 (43.2%) が多かった。

表2. 被保険者・被扶養者別にみた、受診したい健診と理想の健診所要時間 (165名)

	被保険者(本人) n=75		被扶養者(家族) n=90	
	人数	(%)	人数	(%)
受診したい健診 (複数回答可)				
待ち時間が短い	54	(72.0)	74	(82.2)
休日受診	19	(25.3)	30	(33.3)
自宅でできる健診	12	(16.0)	24	(26.7)
スーパー・薬局での出前健診	3	(4.0)	10	(11.1)
乳幼児健診時同時受診	24	(32.0)	36	(40.0)
子連れ可	57	(76.0)	71	(78.9)
ワンコイン (500円)	13	(17.3)	34	(37.8)
食事・プレゼント付き	15	(20.0)	28	(31.1)
がん検診とセット	23	(30.7)	43	(47.8)
健診項目が多い	12	(16.0)	26	(28.9)
健康相談付き	10	(13.3)	11	(12.2)
産後ケアマッサージつき	24	(32.0)	17	(18.9)
理想の健診所要時間				
30分	36	(48.0)	32	(35.6)
1時間	28	(37.3)	50	(55.6)
2時間	10	(13.3)	7	(7.8)
3時間	1	(1.3)	0	(0.0)
半日以上	0	(0.0)	1	(1.1)
手指採血による血液検査:実施経験				
知っていたが初体験	43	(57.3)	58	(64.4)
体験したことある	8	(10.7)	6	(6.7)
知らなかった	23	(30.7)	26	(28.9)
手指採血による血液検査:希望する実施方法 (複数回答可)				
自宅で好きな時に実施	28	(37.3)	47	(52.2)
新生児訪問時に実施	19	(25.3)	21	(23.3)
乳幼児健診時に実施	42	(56.0)	49	(54.4)
子育てサロン等で実施	21	(28.0)	26	(28.9)
スーパー・薬局で実施	8	(10.7)	16	(17.8)

表3. 健診・がん検診未受診である被扶養者における、受診したい健診 (37名)

	被保険者(本人)	
	人数	(%)
受診したくなる健診内容(複数回答可)		
待ち時間が短い	32	(86.5)
休日受診	14	(37.8)
自宅でできる健診	12	(32.4)
スーパー・薬局での出前健診	5	(13.5)
乳幼児健診時同時受診	12	(32.4)
子連れ可	31	(83.8)
ワンコイン (500円)	17	(45.9)
食事・プレゼント付き	11	(29.7)
がん検診とセット	16	(43.2)
健診項目が多い	13	(35.1)
健康相談付き	5	(13.5)
産後ケアマッサージつき	7	(18.9)

4) 本調査の様子



乳幼児を持つ母親にとって、子育てサロンやイベントなどでの自己採血による血液検査は、予約等の必要もなく、無料で参加出来たため、多くの参加希望者が行列を作るほどの人気となった。普段健診習慣のない母親への動機づけとしては有用であると示唆された。しかし、手指採血による血液検査を知っていても未経験者の割合も多かった。初回は、医療関係者や手指採血経験者と共に子育てサロンなどで実施する方法が、より安心して実施しやすいかもしれない。

結語

本研究により、主に子育て中である30歳・40歳代の被扶養配偶者に対する生活習慣病予防健診もしくは特定健診の受診促進として、健診時間の短縮・費用負担の軽減・がん検診同時受診に加え、託児・子連れ可のニーズに対応した柔軟な健診運営や情報提供の仕組みづくりが重要であることが示唆された。併せて自身の健康・生活習慣への認知を高めることも重要であると考えられる。

<引用文献>

1) 厚生労働省、平成26年度特定健康診査・特定保健指導の実施状況、

http://www.mhlw.go.jp/bunya/shakaihosho/iryouseido01/dl/info03_h26_00.pdf

2) 岡村智教、鈴木玲子、中川裕子、寺尾敦史、佐藤眞一、北村明彦、内藤義彦、今野弘規、田村嘉孝、飯田稔、小町喜男、質問紙調査による基本健康診査の受診に関連する要因の検討：社会的ネットワーク得点を含めた分析、日本公衆衛生雑誌、1999、46(8)、616-623

3) 宮川尚子、門田文、清水めぐみ、山澤幸子、宇野裕子、大黒清夏、今堀初美、山下亜希代、櫻井真汐、駒井文昭、吉田和司、門脇崇、上島弘嗣、三浦克之、岡村智教、滋賀県野洲市における特定健診未受診理由を踏まえた特定健診受診勧奨手法の開発と受診率向上への効果、厚生の指標 2014、61(4)、28-34

4) 渡辺美鈴、臼田寛、谷本芳美、中山紳、木村基士、津田侑子、林田一志、河野公一、寺原美穂子、池田睦子、国民健康保険加入の特定健診未受診者の年齢別未受診理由について、厚生の指標.2012、59(3)、14-19

5) 久保田和子、大久保孝義、佐藤陽子、廣瀬卓男、今井潤、岩手県花巻市における特定健診未受診者の未受診理由と健康意識、厚生の指標 2010、57(8)、1-6

6) 西田友子、舟橋博子、岡村雪子、榊原久孝、中年期における特定健診未受診者の特性、日本公衆衛生雑誌 2013、60(3)、119-127

7) 厚生労働省、経済産業省、健康寿命延伸産業分野における新事業活動のガイドライン、

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iryuu/kenkoujyumyou/index.html

8) 月野木ルミ、村上義孝、大澤絵里、岡村智教、被保険者・被扶養者別にみた子育て世代女性における健康管理状況と健診に関するニーズ調査、厚生の指標 2020、67(5)、7-13

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 5件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 月野木ルミ、村上義孝、大澤絵里、岡村智教	4. 巻 第67巻第5号
2. 論文標題 被保険者・被扶養者別にみた子育て世代女性における健康管理状況と健康診断に関するニーズ調査	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 厚生指標	6. 最初と最後の頁 7～13
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Nakamura Akane, Tsukinoki Rumi	4. 巻 39
2. 論文標題 Practice of Home-Visit Nurses for Promoting Community Development	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Japan Academy of Nursing Science	6. 最初と最後の頁 366～372
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.5630/jans.39.366	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Tsukinoki Rumi, Okamura Tomonori, Okuda Nagako, Kadota Aya, Murakami Yoshitaka, Yanagita Masahiko, Miyamatsu Naomi, Miura Katsuyuki, Ueshima Hirotsugu	4. 巻 61
2. 論文標題 One-year weight loss maintenance outcomes following a worksite-based weight reduction program among Japanese men with cardiovascular risk factors	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Occupational Health	6. 最初と最後の頁 189～196
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/1348-9585.12039	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Tsukinoki Rumi, Murakami Yoshitaka, Kawado Miyuki, Hashimoto Shuji	4. 巻 8
2. 論文標題 Comparison of standardised mortality ratios for renal failure before and after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami: an analysis of national vital statistics	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 BMJ Open	6. 最初と最後の頁 e023435～e023435
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1136/bmjopen-2018-023435	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 月野木ルミ、村上義孝	4. 巻 65巻2号
2. 論文標題 高血圧通院者が抱える自覚症状の実態調査：平成22年国民生活基礎調査匿名データ	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本公衆衛生雑誌	6. 最初と最後の頁 89～94
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11236/jph.65.2_89	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計11件（うち招待講演 0件／うち国際学会 2件）

1. 発表者名 藤川あや、月野木ルミ
2. 発表標題 訪問看護師と介護支援専門員の顔の見える関係・連携促進プログラムの評価
3. 学会等名 第78回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 月野木ルミ、村上義孝、大澤絵里、岡村智教
2. 発表標題 乳幼児を持つ女性における健康管理の実態と生活 習慣病予防健診の促進要因の検討
3. 学会等名 第78回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 月野木ルミ、村上義孝、大澤絵里、岡村智教
2. 発表標題 被保険者・被扶養者別にみた子育て世代女性における健康管理状況と健康診断のニーズ
3. 学会等名 第30回日本疫学会学術総会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中村茜、月野木ルミ
2. 発表標題 地域づくりを推進する訪問看護師の实践
3. 学会等名 第39回看護科学学会学术集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 本多真耶、月野木ルミ
2. 発表標題 退院支援看護師との連携における退院支援係を経験した病棟看護師の实践
3. 学会等名 第39回看護科学学会学术集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 R Tsukinoki, Y Murakami, K Miura, T Okamura, A Kadota, T Hayakawa, A Okayama, H Ueshima
2. 発表標題 The impact of distribution shifts in a population's cardiovascular risk factors on healthy life expectancy in japan
3. 学会等名 Journal of Epidemiology and Community Health (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 蛭川 陽香、月野木 ルミ
2. 発表標題 看護学生を対象とした亜急性期・避難所体験型演習の学習効果 赤十字六大学共同ワークショップ
3. 学会等名 第20回日本赤十字看護学会学术集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 月野木ルミ、村上義孝、三浦克之、岡村智教、門田文、早川岳人、岡山明、上島弘嗣
2. 発表標題 NIPPON DATA90を用いた、喫煙習慣、血圧、BMI と健康寿命との関連
3. 学会等名 第77回日本公衆衛生学会学術総会（福島県）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 横山萌莉、月野木ルミ
2. 発表標題 在宅で暮らす長期療養児と家族が感じる支援ニーズ
3. 学会等名 第77回日本公衆衛生学会学術総会（福島県）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 月野木ルミ、村上義孝、三浦克之、岡村智教、門田文、早川岳人、岡山明、上島弘嗣
2. 発表標題 喫煙習慣、血圧、BMIが平均余命に与える影響：NIPPON DATA90
3. 学会等名 第29回日本疫学会学術総会(東京都)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Rumi Tsukinoki, Yoshitaka Murakami, Katsuyuki Miura, Tomonori Okamura, Aya Kadota, Takehito Hayakawa, Akira Okayama, and Hirotsugu Ueshima
2. 発表標題 The relationship between healthy life expectancy and smoking, hypertension, and body mass index in a Japanese population: a multistate life table method using NIPPON DATA90
3. 学会等名 Euro Epi 2018(LYON, FRANCE) (国際学会)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
連携研究者	村上 義孝 (Murakami Yoshitaka) (90305855)	東邦大学・医学部・教授 (32661)	
連携研究者	岡村 智教 (Okamura Tomonori) (00324567)	慶應義塾大学・医学部(信濃町)・教授 (32612)	
連携研究者	大澤 絵里 (Osawa Eri) (30520770)	国立保健医療科学院・その他部局等・上席主任研究官 (82602)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------