

表2. 検索キーワード(日本語)

区分	Key Concept	Key Concept2	Search terms		Other terms	Search Query	Search#	Result	Result-OR (下段は#5を除いた件数)	Result-AND(A)	
			医学用語シソーラス	Other key words							
A 限定+研究 デザイン	年代	DBの範囲									
	生物分類	ヒト		動物の種類: ヒト							
	年齢	成人		年齢区分: 成人(19~44) 中年(45~64) 老年者(65~) 老年者>60歳以上							
	言語	英語または日本語		論文言語: 日本語		英語を追加	#2	10,999			
	記事種類	縦断的研究	縦断的研究	論文種類2: 原著論文							
研究デザイン	前向きコホート研究 または介入研究が望ましい	前向きコホート研究 介入研究	コホート研究 介入研究	前向き							
B. 介入・要因	住環境	環境	環境								
		構築環境	構築環境 建造環境	構築環境 建造環境	人工環境						
		地域環境	地域環境 近隣環境	地域環境 近隣環境	生活拠点 住宅地域 地域特性	環境/TH or 構築環境/AL or 建造 環境/AL or 地域環境/AL or 近隣 環境/AL or 住居特性/TH or (住 居空間/TH or 生活空間/AL) or 自然環境/AL	#62	63,845			
		居住環境	住居特性	生活空間	健康住宅 住環境 住宅 住居 住居形態 建築物環境						
		自然環境	自然環境	自然環境							
		社会計画	社会計画	社会計画	社会計画/TH or 都市計画/TH or 郊外計画/AL	#5	936				
		都市環境・都市計画	都市計画	郊外計画	町づくり, 街づくり, まちづくり						
		建築・設計	建築 設計	住居設計	サステナブルデザイン	建築/TH or 設計/TH or 住居設計/	#6	4,487			
		調理・台所関係			台所 食糧庫 調理器具 備 原 集塵	(原簿/TH or 台所/AL) or 食糧庫 /AL or (調理食器用具/TH or 調理 器具/AL) or 備/AL or 原/AL or 集塵/AL	#7	113,590			
		C. アウトカム	1. 身体活動・運動	身体活動	身体活動 機能的関連		運動活性	機能的関連/TH or 身体活動/TH or サイクリング/TH or エクササイズ /TH or 体力/TH or ウォーキン グ/TH or アクティブ輸送/AL or 能 動的移動手段/AL or 散歩/AL or (外出/TH or 外出/AL) or 余暇活 動/TH or 閉じこもり/TH or (引きこ もり/TH or ひきこもり/AL) or 運動 不足/AL or 動かない生活/AL or 怠惰/AL	#12	55,879	55,879
運動	サイクリング エクササイズ 体力 ウォーキング			アクティブ輸送 能動的移動手段 散歩	運動						
外出	余暇活動			外出							
閉じこもり	閉じこもり			ひきこもり							
運動不足	運動不足			動かない生活 怠惰							
2. 食事・栄養	食べ物		食物	食べ物 食品 乳製品 野菜 果物 脂肪 主要 調味			食物/TH or 食べ物/AL or (食物 /TH or 食品/AL) or (乳製品/TH or 乳製品/AL) or (野菜/TH or 野 菜/AL) or (果実/TH or 果物/AL) or (脂肪/TH or 脂肪/AL) or 主要 /AL or 調味/AL or 食品/TH or (食 生活/TH or 食習慣/AL) or (栄養 /TH or 栄養/AL)	#14	301,473	301,473	38 36
	食形態		食事	食習慣	食事記録 食事調査 食行動 食生活 栄養状態 栄養評価 栄養指導 栄養調査						
	栄養状態		栄養	栄養							
3. 喫煙・飲酒	喫煙		喫煙 タバコ タバコ公害 タバコ使用中止 タバコ依存				喫煙/TH or タバコ/TH or タバコ 公害/TH or タバコ使用中止/TH or タバコ依存/TH or 飲酒/TH or アルコール症/TH	#16	34,025	34,025	11 11
	飲酒・飲酒関連疾病		飲酒 アルコール症								
	QOL	生活の質	Quality of Life								
4. 精神的・心理的健康	Well-being	健全 幸せ 幸福感 満足	ウエルビーイング 健全 幸せ 幸福感 満足			生活の質/TH or (生活の質/TH or "Quality of Life"/AL) or ウエル ビーイング/AL or 健全/AL or 幸 せ/AL or 幸福感/AL or 満足/AL or 精神健康/TH or (精神健康/TH or メンタルヘルス/AL) and (or 心理的 ストレス/AL or うつ/AL or 認知 /TH	#19	59,872	59,872	23 23	
	メンタルヘルス	精神保健	メンタルヘルス	精神病							
	Psychological Health	心理的健康	メンタルヘルス	精神病							
	ストレス	心理的ストレス	うつ								
5. 総合的健康	健康状態	健康状態 健康状態指標	(自己評価 AND 健康)	健康調査 報告指標 地方の保健	健康状態/TH or 健康状態指標 /TH or ((自己評価/TH or 自己評 価/AL) and (健康/TH or 健康 /AL))	#20	34,650	34,650	26 26		
	ライフスタイル AHL			ライフスタイル 日常生活行動							
6. Social Support	社会参加・活動	社会的支援	社会参加 社会活動 コミュニケーション活動		社会的支援/TH or 社会参加/AL or 社会活動/AL or コミュニケー ション活動/AL or 社会的孤立/TH or 地域社会ネットワーク/TH or 保 健医療サービス利用可能性/TH or 医療へのアクセス/AL	#22	32,253	32,253	24 24		
	社会的孤立	社会的孤立									
	社会ネットワーク	地域社会ネットワーク									
7. 肥満・生活習慣病	医療へのアクセス	保健医療サービス利用可能性	医療へのアクセス								
	肥満	肥満			肥満/TH or 過体重/TH or (生活 習慣病/TH or 生活習慣病/AL) or (メタボリックシンドローム/TH or メ タボリックシンドローム/AL)	#23	65,806	65,806	12 12		
	過体重 生活習慣病 メタボリック症候群	過体重	生活習慣病 メタボリックシンドローム								
8. 睡眠・睡眠	睡眠	睡眠	睡眠 サーカディアンリズム 睡眠障害		睡眠/TH or サーカディアンリズム /TH or 睡眠障害/TH or 休養/TH or 疲労/TH	#24	47,851	47,851	9 9		
	休養	休養	休養								
	疲労	疲労	疲労								
								合計	175		
								うち重複少な	33		
								いちばん多く	142		

表 3. 環境と運動・身体活動

著者(発表年)	対象者の特性(国、性別、年齢)	暴露因子(評価方法)	アウトカム(測定方法)	結果	環境分類	文献番号
Rantakokko et al. (2010)	フィンランド 男女 75-81歳	同居家族、屋外に移動することへの恐怖、歩行速度、交通、丘などの居住環境 (質問紙、インタビュー)	身体活動への欲求:身体活動を行う機会がないが身体活動レベルを増加させたいと感じていると答えた人 (質問紙)	屋外へ移動することの恐怖感と交通騒音は身体活動に対する満たされない欲求と関連する。	社会	17
Coogan et al. (2009)	アメリカ 女性 21-69歳	住居密度、土地利用、道路連結性、交通、公共輸送の利便性、歩道の有無、公園までの距離 (国勢調査、地理情報システム、航空写真)	運動のために歩いた時間、激しい運動を行った時間 (質問紙)	住居密度は、移動のための歩行時間、運動のための歩行時間と関連を示した。激しい運動を行った時間と都市形態には関連なし。	地理	6
Lee et al. (2009)	アメリカ 男性 平均 70歳	地域のスプロール化、居住地の移転 (質問紙)	エネルギー消費の変化、歩行距離の変化、BMIの変化 (質問紙)	スプロール化の少ない地域に移転しても、身体活動の増加やBMIの減少はみられなかった。	地理	12
Wells et al. (2008)	アメリカ 女性 23-66歳、平均 38歳	ネオトラディショナル地区(都市デザイン上の工夫をこらしたニュータウン)か郊外地区への移転・居住、街路網、土地利用状態 (国勢調査、地理情報システム)	歩数 (歩数計)	道路の行き止まりを増やして交通を制限し、歩かすやすくなる都市デザインは、歩数の増加に貢献する。	インフラ	14
Cleland et al. (2008)	オーストラリア 女性 平均 42歳	景観、公共機関や歩道などの基礎構造、交通安全、スポーツ施設、公園、社会環境 (質問紙)	子供を持つ女性の歩行時間 (質問紙)	スポーツ施設の質や近隣との結びつきは、レジヤークのための歩行時間と関連する。近隣との結びつき、横断歩道、路上の車の速さは、移動のための歩行時間と関連する。近隣施設の充実や安全、交通機関へのアクセスのしやすさは、子供を持つ女性の歩行時間を増加させる。	インフラ・社会	8
Sallis et al. (2007)	アメリカ 男女 35-75歳	歩道、交通量、丘、街灯、犬、景観のよさ、歩行者や運動者の目撃、犯罪 (質問紙)	中高強度の身体活動量 (インタビュー)	女性では繋がれていない犬がいないことや犯罪の低さ、男性では近隣で活発な人を見る頻度は、中高強度の身体活動量を増加させる。	社会	11
Kowal et al. (2007)	カナダ 女性 39-68歳、平均 51歳	忙しい、お金がないなどの身体活動の障壁、近隣環境:歩道、景観、走っている人をよくみる、交通量、犯罪など (質問紙)	身体活動量:不活動→不活動、活動→不活動、不活動→活動、活動→活動 (質問紙)	不活動の女性では、疲労と身体活動に対する興味の高さが関連し、環境的特性(景観のよさや他の人が走っているのをよくみること)は身体活動の増加と関連する。	地理・社会	10

Laraia et al. (2007)	アメリカ女性 16-40歳, 平均 24歳	物理的障害: 住宅、庭、公共スペース、空地、ごみ、らくがきの状況、領土意識: フェンス、垣根、装飾、近隣住民、警備、社会的スペース: 公園、歩道、人の有無	高強度の身体活動量 (電話)	妊娠前後3カ月において、近隣の物理的障害が高いと高強度のレジャー活動に従事しない者の割合が増加する。	インフラ・社会	16
King et al. (2006)	アメリカ男女 18-85歳	近隣環境: 住宅密度、便宜性、アクセス、景観、交通の安全性 (質問紙)	身体活動量 (質問紙)	身体活動の増加は、歩きながら会話ができる、繋がれていない犬がいらない、目的地までの行き方が何通りかあることと関連する。	インフラ・社会	7
Humpel et al. (2004)	オーストラリア男女 18-69歳, 平均 44歳	近隣環境: 景観、便宜性、アクセス、交通問題 (電話)	歩行時間 (電話)	近隣環境の便宜性や景観の改善は近隣歩行の促進と関連する。	地理・インフラ	9
Morrison et al. (2004)	スコットランド男女 15-75歳以上	交通静穏化政策、近隣環境問題: 車の走行速度、道路の安全性、交通の騒音・排気ガス・振動、歩行者の便宜性、迷惑行動など (質問紙)	歩行者数、身体的および精神的健康 (質問紙)	交通静穏化の実施は交通に関する問題を減少させ、歩行者数の増加に関連する。	社会	13
Sallis et al. (1992)	アメリカ男女 平均 50歳	家庭の運動関連アイテムの有無、運動施設の利便性、近隣環境 (質問紙)	身体活動状況: 1) 不活動 (0回/週)、2) たまに (週に1-2回)、3) 活発 (週に3回以上) (質問紙)	身体活動増加は、運動施設の利便性や家庭での運動道具の充実と関連する。	インフラ	15
Brown et al. (2008)	アメリカ男女 70-100歳, 平均 78歳	建築環境: 道路からの高さ、玄関口、ポーチ、一階駐車場、窓まわり、窓の高さ、建物の上部分が下部より後退して段形となっているか (コーデイングシステム)	主観的ソーシャルサポート: 自己報告の不安と抑うつ兆候 (質問紙)	コミュニケーションがとりやすいような環境が、ソーシャルサポートの改善などを介して高い身体能力と関連する。	インフラ・社会	18

教育入院の長期的効果の検討

研究分担者： 宮崎 滋 東京通信病院 内科

研究協力者： 中山千里 東京通信病院 内科

A.研究目的

当院では2006年4月より、メタボリックシンドロームと診断された患者に対し、2泊3日の教育入院を行っている。これまで教育入院後6ヶ月の時点で脂肪量や各種パラメーターの改善が認められ、その効果はその後の継続的な通院の有無に関わらず退院後約2年経過しても持続することを報告した。今回その経過をまとめたので報告する。

B.方法

2006年4月～2008年9月までに当院に教育入院した患者50名を対象とした。患者は主に3ヶ月毎に受診し、診察・血液検査・栄養指導を行い、6ヶ月毎にCTで脂肪面積測定を行った。入院前と退院後6ヶ月、約24ヶ月での各種パラメーターの変化を比較した。

C.結果

BMI(kg/m²)は、 $28.3 \pm 0.6 \rightarrow 26.7 \pm 0.7$ ($P < 0.0001$) $\rightarrow 26.5 \pm 0.5$ ($P < 0.0001$)、ウエスト周囲径(cm)は、 $99 \pm 1.6 \rightarrow 93 \pm 2.1$ ($P = 0.0001$) $\rightarrow 95 \pm 1.5$ ($P = 0.0001$)と有意に低下していた。腹部CTで、内臓脂肪(VFA)(cm²)は、 $131 \pm 5.3 \rightarrow 99 \pm 7.0$ ($P < 0.0001$) $\rightarrow 108 \pm 6.9$ ($P = 0.0007$)、皮下脂肪(SFA)(cm²)は、 $204 \pm 13.9 \rightarrow 151 \pm 16.2$ ($P < 0.0001$) $\rightarrow 185 \pm 13.5$ ($P = 0.0003$)と有

意に減少していた。(図1)拡張期血圧(DBP)(mmHg)は、 $85 \pm 1.8 \rightarrow 80 \pm 2.2$ ($P = 0.0047$) $\rightarrow 80 \pm 1.4$ ($P = 0.0009$)と有意に低下していたが、収縮期血圧(SBP)は変化なかった。HbA1c(%)は、6ヶ月の時点で、 $6.1 \pm 0.1 \rightarrow 5.9 \pm 0.2$ ($P = 0.0096$)と低下していた。(図2)HDL-C(mg/dl)は、 $46 \pm 1.6 \rightarrow 54 \pm 2.2$ ($P = 0.0005$) $\rightarrow 52 \pm 1.7$ ($P < 0.0001$)と有意に増加していたが、LDL-C、TGに関しては有意な結果は出なかった。尿酸(UA)(mg/dl)は、24ヶ月で $6.1 \pm 0.2 \rightarrow 5.6 \pm 0.2$ ($P = 0.013$)と有意に低下していた。(図3)

D.考察

教育入院後24ヶ月の時点で、各種パラメーターの改善傾向は維持されていた。このことから、3日間という短期間であっても、入院が生活習慣改善の動機づけとなり、長期的に治療効果をもたらすことが示された。本研究ではABI/PWVの改善は認められなかったが、動脈硬化の指標の変化や、心血管疾患の発症など更に長期的な予後に関して、短期入院がどれほどの効果をもたらすか興味を持たれる。また、本研究を参考に、他施設においても同様の短期入院を行い啓発を進めてもらえれば、更なるデータの蓄積、解析に発展する可能性があるのではないだろうか。

E.結論

3日間メタボリックシンドローム教育入院後の代謝パラメーターの改善は、退院後24ヶ月後も持続しており、長期治療効果があることが示された。

F.健康危険情報

なし

G.研究発表

1.論文発表 なし

2.学会発表

“Long-term efficacy of 3-days educational program on Metabolic Syndrome”

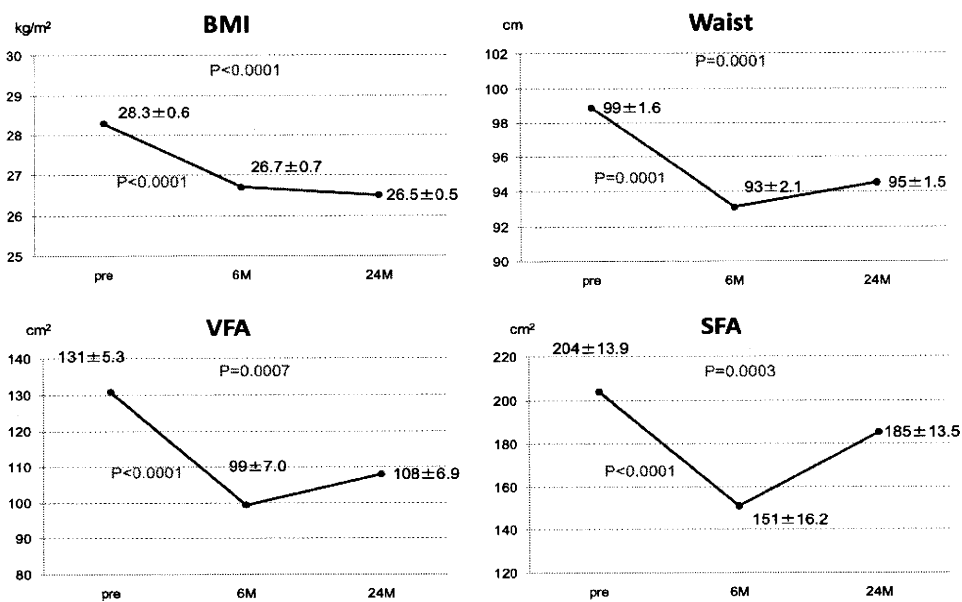
Nakayama C, Ono M, Ikeda K, Kawamura M, Miyazaki S

International Congress on Obesity (ICO)
2010年7月

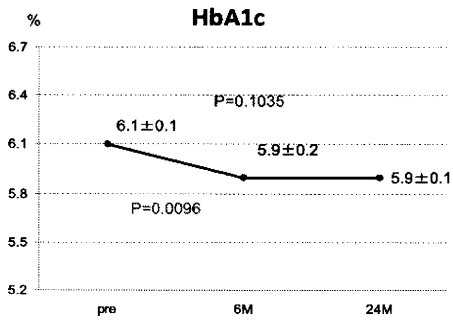
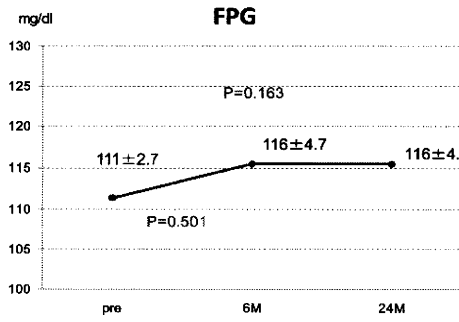
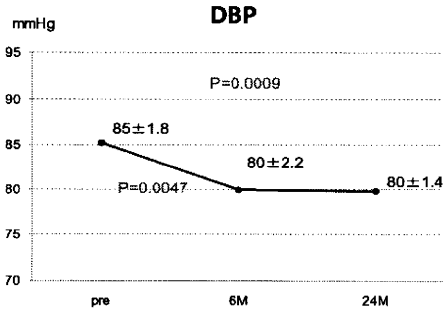
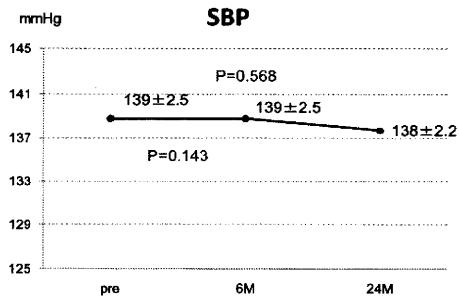
H.知的財産権の出願・登録状況

なし

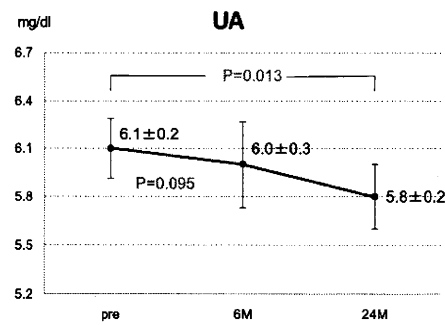
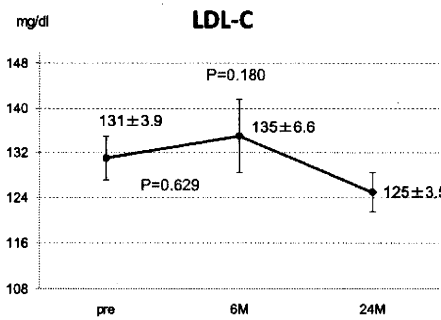
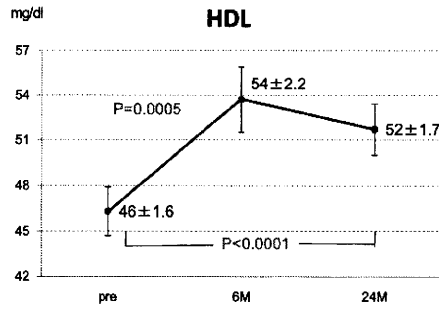
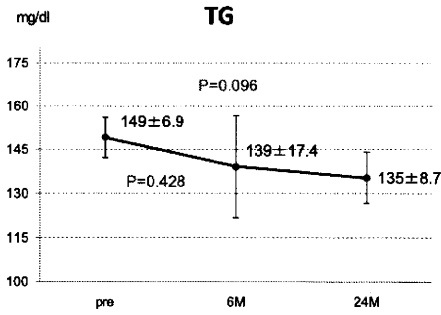
<図1>



< 2 >



< 3 >



遠隔保健指導と対面保健指導の体重と腹囲に関する比較（中間報告）

研究分担者：藤井 仁 国立保健医療科学院 人材育成部

研究協力者：吉見 逸郎 国立保健医療科学院研究情報センター たばこ政策情報室長

研究協力者：横山 徹爾 国立保健医療科学院人材育成部

研究要旨：

TV 電話等を用いた遠隔保健指導用のシステムを構築し、その指導が通常の対面での保健指導と比較して劣っていないと言えるかどうかを検証した。

現時点で試験は終了しておらず、中間報告としての結論であることは留意する必要があるが、体重の減少量からみて、遠隔保健指導の非劣性は主張できない。一方、腹囲の減少量から見ると、サンプル数次第では非劣性を主張できる可能性はある。

A. 研究目的

遠隔保健指導は、通常の対面での保健指導と比較して劣っていないと言えるかどうかを検証する。また、それに必要な遠隔保健指導用のシステムを構築する。

の保健指導（以下、対面保健指導）に無作為に割り振られ、積極的支援相当の 180 ポイント分一面接による指導に換算して、20 分×3 回程度の保健指導を 3 か月の間に受けた（図 1、2 参照）。

B. 研究方法

平成 22 年度に狛江市、墨田区、台東区、豊島区、府中市、練馬区の協力を得、各地域の特定健診受診者のうち動機づけ支援対象者の中から被験者を募った。

その結果を比較し、遠隔保健指導が対面保健指導と比して劣っていないかどうかを検証する。主たる評価指標は、保健指導開始時から 3 ヶ月後の体重減少量である。副次的な評価指標として、腹囲減少量、喫煙習慣の変化、運動習慣の変化、食生活の変化、保健指導のコスト（時間、必要人員、費用など）を取り上げる。

被験者は TV 電話などの機器を用いた保健指導（以下、遠隔保健指導）または、対面による通常

図 1 スケジュール

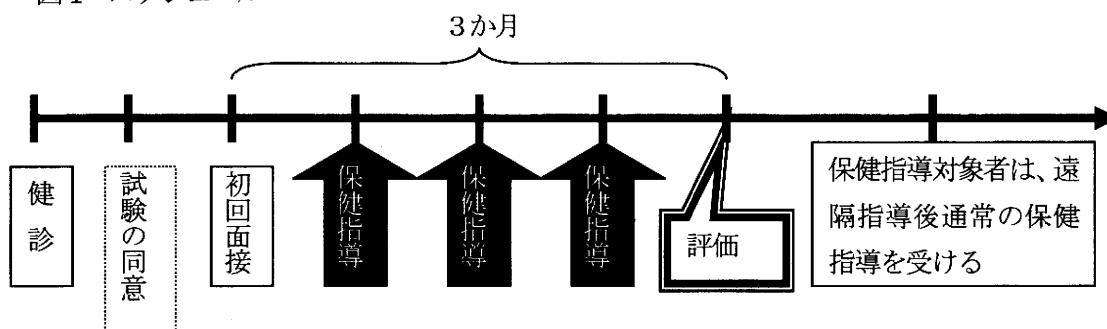
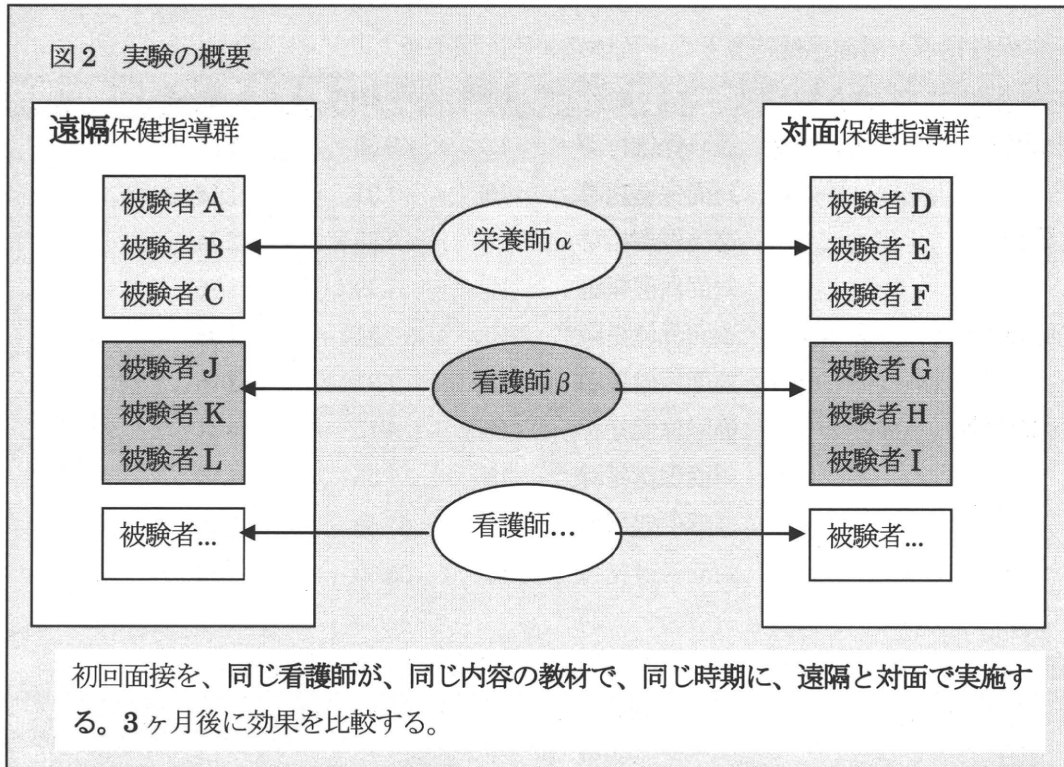


図2 実験の概要



この試験では、現実の特定健診・保健指導において、TV 電話などの手法が有効かどうかを確認する目的もあり、現実の保健指導にできるだけ沿った形をとっている。現実の保健指導対象者を被験者とし、介入時間などは「積極的支援」に準じている。しかし、協力自治体の法定報告や研究期間の制約があり、いくつかの点で現実とは異なっている。もっとも大きな違いは、保健指導の評価を3か月時点で行うことである（現実の特定健診・保健指導制度では、評価は6か月後と定められている）。

しかし、現状で遠隔保健指導のような形は保健指導の方法として認可されておらず、ポイントとして換算されない。よって、協力地域の法定報告における保健指導実施率を下げないために、遠隔保健指導の被験者は、本試験終了後に通常の保健指導を受ける。その評価は6か月後であり、翌年の法定報告時期から逆算すると、本試験の評価は指導開始後3か月時点で行うほかなかった。

本試験では、被験者が遠隔保健指導を受けているのか、対面保健指導を受けているのかは自明であり、盲検化はできない。よって、非盲検多施設

共同無作為化比較試験となる。

本試験における非劣性マージンは2割、検定力は0.8とし、その設定から求めた必要サンプル数は約150人である（昨年度報告書参照）。

現時点では必要なサンプル数150人のうち49人の応募を受けており、うち26人が保健指導を終了している。本稿では、この26人の保健指導の結果について中間報告をする。

表 1 遠隔保健指導と対面保健指導との平均体重・腹囲減少量

	コース名	N	平均値	標準偏差	平均値の標準誤差
指導開始時から見た体重減少量	遠隔保健指導	11	-0.88	1.51	0.46
	(kg) 対面保健指導	15	-1.31	1.16	0.30
目標体重との差	遠隔保健指導	11	3.48	2.74	0.83
	(kg) 対面保健指導	15	1.79	1.76	0.45
指導開始時から見た腹囲減少量	遠隔保健指導	10	-1.21	1.08	0.34
	(cm) 対面保健指導	15	-1.31	2.15	0.56
目標腹囲との差	遠隔保健指導	11	4.10	4.31	1.30
	(cm) 対面保健指導	15	1.55	2.14	0.55
年齢	遠隔保健指導	11	67.55	5.18	1.56
	対面保健指導	15	65.60	9.36	2.42

表 2 遠隔保健指導と対面保健指導との平均体重・腹囲減少量の差の検定結果

	自由度	t 値	有意確率 (両側)	平均値の差	95%信頼 区間(下限)	95%信頼 区間(上限)
体重減少量の差(kg)	24	0.81	0.43	0.42	-0.66	1.51
腹囲減少量の差(cm)	23	0.14	0.89	0.10	-1.42	1.63

C. 研究結果

現段階では、必要サンプル数の数分の一しか集められていないので当然ではあるが、遠隔保健指導は対面保健指導に対して劣っていないと言えるだけの結果は出ていない。

主たる評価項目である体重については、対面保健指導による減少量から非劣性マージンを差し引いた値よりもなお、遠隔保健指導による体重減少量のほうが少ない。よって、検定するまでもなく、非劣性を主張することはできない。

腹囲については対面保健指導の効果から2割のマージンを差し引いた値 (-1.31cm × 0.8 = -1.05cm) が、遠隔保健指導の効果(-1.21cm)より劣っているため、非劣性の検証が可能であるが、標準誤差から考えると統計的に有意な差であるとは言えない。

さらに、同様のデータが必要サンプル数150程度まで集まったと仮定し、その仮想データをもとに非劣性の検証をしたが、体重についても腹囲に

についても遠隔保健指導の非劣性を断じることができなかった。

体重以外の副次的評価項目については、現段階でデータが出ていないが、指導者側へのインタビューによると、「遠隔保健指導では、初回指導時に必要な時間が20-30分長くなる」など、遠隔保健指導のコストが対面保健指導に比して割高であることを述べる意見が多かった。

D. 考察

この試験に必要なサンプル数を求める際に使ったデータでは、被験者の平均年齢が40歳前後と若く、日常的にPCの操作をしているサラリーマン層が対象であった。

それと比して、今回の試験では平均年齢が64歳と高齢で、Skypeなどに代表されるTV電話の利用経験も乏しい層が対象であった。その影響もあり、今回はかなり遠隔保健指導の評価は低くなった。

遠隔保健指導は、もともとビジネスユースとしての利用が想定されていたこともあり、若年層での検証も検討したい。

E. 結論

必要サンプル数の半分にも満たない状況下での結論ではあるが、体重減少量からみて、遠隔保健指導の対面保健指導に対する非劣性を主張することはできない。腹囲については、サンプル数次第で非劣性を主張できる可能性がある。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし。

2. 実用新案登録

なし。

3. その他

なし。

厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）

（総括・**分担**）研究報告書

禁煙支援における再発予防プログラムの開発とその評価

研究分担者 竹中 晃二 早稲田大学人間科学学術院教授

研究要旨

現在、官民をあげて禁煙活動に取り組んでいる我が国ではあるが、禁煙させることばかりに集中した施策、プログラムおよび代替療法（禁煙パッチなどの薬剤使用）は頻繁に実施されているものの、再発防止に関してはなんら注意が払われていない。本研究は、喫煙の再発予防、すなわちいったん禁煙した人が再び喫煙を再開することを予防するプログラムを開発するために、再発の危険性が高い状況について詳細な調査を行い、一方でこれらのハイリスク状況に対して行う対処方略の効果を確認した。

A. 研究目的

本研究の目的は、禁煙経験者を対象に成功・失敗も含めて、いったん禁煙した者がどのような状態で、再発（リラプス）に導く一時的喫煙（ラプス）、また真の再発を起こしやすいのか、すなわちラプスや再発を生じさせやすいハイリスク状況を調査し、その際に使用している対処方略の内容を探り、それらの情報を基に「吸いたい」という衝動や渴望に対して効果的な対処反応の内容を盛り込んだ再発予防プログラムの開発を行うことである。また、日常生活におけるストレスが再発を助長することから、プログラムには効果的なストレスマネジメントを組み込んだ。

B. 研究方法

本研究では、まず効果検証のために、1) 離脱症状および喫煙衝動を評価可能にする日本語版尺度（MPSS）の開発を行い、携帯電話による離脱症状および喫煙衝動の評価の有用性を明らかにした。次に、2) 日常生活場面における対処方略に焦点をあて、禁煙を開始した際に実施している対処方略（行動的対処方略および認知的対処方略）を調査した。さらに、3) 対処方略の効果の向上および効果的なアプローチの提案を目的として、禁煙に関する阻害要因評価尺度を開発した。

以上の研究は、早稲田大学研究倫理委員会の審査を経て行った。

C. 研究結果

日常生活場面では、行動的対処方略を多く実施し、認知的対処方略と比較して離脱症状および喫煙衝動に対する軽減効果が明らかになった。

禁煙に関する阻害要因評価尺度では、第1因子は『ニコチン依存』、第2因子は『喫煙行動に対するイメージ』、第3因子は『空腹感や体重増加に対する不安』、最後に第4因子は『喫煙による気分改善への期待』の4因子が抽出された。これらの阻害要因の結果は、禁煙を開始した際に、個人に適した禁煙支援および対処方略を提供するための重要な手がかりになる。

D. 考察

本研究では、禁煙に伴う離脱症状および喫煙衝動評価尺度および禁煙に関する阻害要因評価尺度を開発し、症状に対する対処方略として、認知的対処方略と比較して行動的対処方略が有効であるものの、対処方略の内容は個人によって異なることが示唆された。今後は、長期的に禁煙支援を行い、阻害要因やハイリスク状況によって異なる離脱症状および喫煙衝動に対して、効果的な対処方略の検討を重ね、個人の特徴に適した再発予防プログラムの開発を行っている。

く必要がある。

E. 結論

いったん禁煙した人が再び喫煙を再開することを予防するプログラムの開発を行うためには、再発の危険性が高い状況を知り、一方でこれらのハイリスク状況に対する効果的な対処方略を探し出す必要がある。本研究では、再発しやすいハイリスク状況、およびそれらの状況に対処できる方略を明らかにした。

F. 研究発表

1. 発表論文

満石寿・藤澤雄太・前場康介・竹中晃二
2010 日本語版 MPSS の信頼性および妥当性の検討. 禁煙科学, 4(1), 1-6.

満石寿・藤澤雄太・前場康介・竹中晃二
2010 禁煙による離脱症状および喫煙衝動の短時間の変化. 健康支援, 12(2), 43-48.

[審査中論文]

満石寿・藤澤雄太・前場康介・竹中 晃二
2010 ニコチン依存と禁煙に伴う離脱症状および渴望, 喫煙衝動の同時評価の重要性.
(禁煙科学: 審査中)

満石寿・藤澤雄太・前場康介・竹中 晃二
2010 短時間禁煙における離脱症状および喫煙衝動の時系列的変化とその関係. (禁煙科学: 審査中)

満石寿・藤澤雄太・前場康介・竹中 晃二
2010 日常生活における喫煙行動場面の分類. (禁煙科学: 審査中)

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

保健行動・知識に関する情報

研究分担者：大庭志野 国立保健医療科学院研究情報センター健康危機情報室長

研究要旨

【目的】わが国における今後の生活習慣病予防対策に資するために、特に保健行動及び知識に関するエビデンスを創出するための調査について検討する。【方法】生活習慣病検診の受診行動について既存研究を検索し、関連する要因の推定を行う。これに基づき一般住民を対象とした調査を行うための具体的な研究計画案を作成する。更に、計画案を用いたパイロット調査を行う。【結果】個人の持つ一般的な特徴に加え、世帯収入や教育歴等の社会経済的な要因、生活習慣病のリスク因子の有無及びそれらの知識、健康管理能力、健康に係る情報へのアクセスの障壁、QOL等が検診受診行動と関連することが予想された。パイロット調査においては、既存研究とは異なる独自の傾向がみられた。【考察】生活習慣病予防の対策を効果的に推進するには、既存研究のエビデンスを本邦に応用するだけでは充分でない。科学的な方法論に基づいたわが国独自の調査を行うことが望まれる。

A. 研究目的

わが国における生活習慣病に係る予防行動の現状を推定し、今後の生活習慣病予防に資するためのエビデンスを創出するための調査の実行可能性について検討する。

る調査の実行可能性について検討を行う。作成された計画案を用いてパイロット調査を行う。

（倫理面への配慮）

本研究は国立保健医療科学院研究倫理審査専門委員会において承認を受けた。

B. 研究方法

生活習慣病の検診に着目し、検診受診行動の有無とその関連が考えられる要因について既存研究を検索し、わが国の一般住民において関連が考えられる要因の推定を行う。これらの要因について調べるために、妥当性・信頼性の確認されている質問票の検索を行う。検索の結果を用いて、わが国において活用の可能な高い精度の質問票を作成する。更に一般住民を対象とした調査を行うための具体的な研究計画案を練り、エビデンスの創出に資す

C. 研究結果

受診行動に影響を及ぼす要因

検診受診行動については、これまでに比較的多くの研究がなされている。女性の社会経済状況と乳がんの検診受診状況の関連について主に欧米の研究において報告がなされている（J Prev Med Public Health 2008;41:186-94, J Womens Health 2008;17:1477-97 他）。英国においては 50 歳から 64 歳の女性において、無料の検診へ

の高い受診率がみられた(J Epidemiol Community Health 1996;50:77-80)。また、本邦においては都市部に在住の低所得世帯における低検診率が報告されている(Public Health 2005;119:875-884)。

教育水準は社会経済状況の一指標とされるが、カナダの研究において高校卒業資格を持つ人の割合が高い地域において高い乳がん検診率が報告されている(Can J Public Health 2004;95:290-4)。米国においては個人の教育レベルと検診受診率との関連が報告されている(J Prev Med Public Health 2008;41:186-94)。

教育とヘルスリテラシーとの関連は容易に予測できるが、その一方で個人の持つ特性からヘルスリテラシーが予測できるとは言い難いとの報告もある。疾病や保健に関するヘルスリテラシーの向上については、これまでは患者を対象とした研究が多く為されているが(Postgrad Med 2009;121:171-7)、ヘルスリテラシーと受診行動について直接検討した研究は、報告者の知り得る限り為されていない。

研究デザイン

一般住民を対象とした全国レベルの抽出研究、あるいは対象となる地域に在住する人を対象とする地域ベースの研究を行うことが望ましい。特に女性においては女性特有のがん検診推進事業(厚生労働省)等の実施等と合わせて調査を行うことで、対象者の方への負担を軽減し、効率の良い研究の実施が可能となろう。これは地域で行われる健康推進事業の評価にもつながると考える。

対象地域の選定は当該事業を管轄する市町村に依頼を行う。本調査を行うことで事

業の遂行を妨げることがないように、地域の実情に合わせて事業実施担当部署が主となり行うことが望ましい。

対象者の名前、住所など個人が特定される情報は研究組織に伝えられてはならない。調査は自記式質問票により行うことが可能である。検診受診状況等の健康行動は担当部署において確認され、研究組織に伝えられよう。精度の高い研究を行うために、無記名の匿名調査であっても、対象となる人には質問票への回答がなされ、返送されたことで本調査への参加に同意したとみなされることを説明文書に記載する必要がある。本調査計画においては、対象者の高い参加率が課題となる。回収率を高めるために、事業担当者が、市や保健センターが行う事業において本事業やアンケートについてのポスターの掲示や声かけ等を行うことが望まれる。

受診行動に影響を及ぼす要因の指標

本邦において妥当性、信頼性が確認されており、一般住民における自記式質問調査において使用が可能と考えられる尺度を以下に示す。

- ・主観的健康管理能力(Psychology, Health & Medicine 2008;13:123-7, 日本公衆衛生誌 2006;53:51-57)
- ・情報へのアクセスの障壁を示す尺度(Jpn J Health & Human Ecology 2004;70:184-95, Patient Education and Counseling 2002;47:37-46)
- ・運動習慣(J Epidemiol 1998;8:152-159)
- ・QOLについて(臨床のためのQOL評価ハンドブック 2001 医学書院, Health Policy 1991;16:199-208)
- ・アルコールや嗜好品の摂取(Jpn J Clin

Oncol 1999;29:38-44)

・睡眠習慣及び睡眠の質(精神科治療学 1998;13:755-63, Psychiatry Research 1988;28:193-213)

その他に、喫煙歴、教育歴や世帯収入等の社会経済的な要因、本人や家族の既往歴や主要な生活習慣病のリスク因子の有無、生活習慣病のリスク因子の知識、女性の健康に係る項目(初潮、閉経、出産歴)等については、既存の疫学研究において使用され、学術誌に発表がなされていることを確認した。

上記を用い、一般住民における郵送調査で用いることのできる自記式質問票を作成した(添付資料)。

データ管理・解析

データの電子化の際には二重入力あるいは打ち出しデータと電子データの照合を行うことで品質管理・品質保証を行う。

対象となる人の持つ特性と検診の受診状況について、その頻度や割合を調べ、また両者の関係について統計的な解析を行う。本研究は観察研究であり、割り付け等に基づく症例群対照群は特に定められていないが、多変量解析の手法を用いて既存研究で報告のある要因の影響について検討し科学的な解析を行うことが可能となろう。データの解析には科学的な信頼性・妥当性が保証され、既存研究において多く用いられている統計解析専用のソフトウェアを用いる。

パイロット調査

調査予定地域Aに在住する女性においてパイロット調査を行った。このパイロット調査の内容は今後行われる生活習慣病予防

に資するためのエビデンスを創出するための調査データに加えて用いることを予定している。本調査は女性特有のがん検診推進事業(厚生労働省)に合わせて行われた。地域Aにおいて調査への協力の依頼を行い、同意して頂いた女性を対象者とした。調査は全て自記式質問票を用いて行われた。保健行動の指標として女性特有のがん検診受診の意向について確認をした。「1年以内に受診の意向あり」、「受診の意向は無いが1年以内に検診の受診有り」、「受診の意向は無く1年以内に検診の受診無し」の3つの群に分け、これらの主要な生活習慣病のリスク因子の分布や疾病の知識、健康に係る情報収集の能力との関連について検討を行った。

対象者の特徴と生活習慣病のリスク因子の分布の状況について表1に示す。検診の受診が1年以内にある人、あるいは検診受診の意向がある人において60代の人の割合が高い傾向が示唆された。検診の受診が1年以内に無く、また検診受診の意向が無い人には仕事を持つ人の割合が高く、また世帯収入が低い人の割合が低い傾向が示唆された。主要な生活習慣病のリスク因子と検診受診行動には特徴的な関連がみられなかった。

健康に関する情報への障壁および乳がんのリスク因子の知識と検診受診行動との関連について表2に示す。検診受診が1年以内になく、受診の意向の無い人は「健康に関する情報への障壁を感じている」人の割合が低い傾向が示唆された。乳がんのリスク因子の知識はそれぞれの因子により検診受診の意向の有無との関連が異なることが示唆された。

D. 考察

既存研究においては、検診受診行動と関連の考えられる要因についていくつかの報告が為されている。しかしながら、これらは対象となる地域や年齢層、検診の実施方法などにより異なり、未だ一致した結論には達していない。

わが国においては、特に低所得世帯において低い検診率が報告されている (Public Health 2005;119:875-884)。一方パイロット調査においては、既存研究とは異なる独自の傾向が示唆された。女性特有のがん検診推進事業 (厚生労働省) においては、検診の無料クーポンを配布することにより、検診そのものの費用の負担が無くなる。このことより、検診の経済的負担そのものが検診受診を妨げる要因となっているか、あるいは所得に関連した他の要因が受診と関連しているかについて今後本研究計画を用いて明らかにすることが期待できよう。本計画案を用いた更なる科学的なエビデンスが待たれる。

本調査計画をもって、個人の持つ特徴や疾病の知識やそこから推定されるヘルスリテラシー、健康情報へのアクセス等の要因が検診受診行動にどのような影響を及ぼすかが明らかになれば、今後の予防教育や効果的な受診勧奨の実践についてエビデンスに基づいた情報提供を行うことが可能となる。

本調査計画は一般住民を対象とした横断調査であり、実施に際しては科学的なエビデンスの度合いを高めるために、参加率の高さが重要となる。質問票には女性の健康等に係る質問が含まれており、回答することにより、精神的な負担が生じることが

リスクとして生ずることが考えられる。そのため、回答したくない質問は空欄でもかまわない由を説明文に記載することで、回答時の精神的負担を軽減し、質問票の項目ごとの回答率にも留意することが望まれる。更に質の高いエビデンスを得るために、調査実施にあたっては、地域行政の全面的な協力は不可欠であろう。

E. 結論

わが国における今後の生活習慣病予防に資するためのエビデンスを創出するためには、生活習慣病に係る知識と予防行動の現状を推定し、住民を対象とした調査・研究を行うことは急務である。世帯収入等や教育歴やの社会経済的な要因に加え、生活習慣病のリスク因子の有無及び生活習慣病のリスク因子の知識、健康管理能力、健康に係る情報へのアクセスの障壁の度合い、本人や家族の生活習慣病の既往歴、喫煙や嗜好品の摂取、睡眠習慣、運動習慣、QOL等が、検診受診行動と関連することが予想される。本研究計画に基づいて行われたパイロット調査においては、主に欧米で一般住民を対象として行われた既存研究とは異なる独自の傾向が示唆された。既存研究のエビデンスを本邦に应用するだけでは充分とは言えず、科学的な方法論に基づいた調査を行うことが望まれる。

F. 研究発表

無し

G. 知的財産権の出願・登録状況

無し

表1 パイロット調査における対象女性の特徴と主要な生活習慣病のリスク因子の分布状況

	総数 n=218		女性特有の がん検診を 受診する n=43		女性特有のがん検 診を受診しない (1年以内に他の 検診有) n=117		女性特有のがん 検診を受診しない (1年以内に他の 検診無) n=58	
	n	%	n	%	n	%	n	%
40代	46	21%	6	14%	26	22%	14	24%
50代	84	39%	14	33%	46	39%	24	41%
60代	88	40%	23	53%	45	38%	20	34%
現在結婚している	191	88%	38	88%	104	89%	49	84%
仕事有り	134	62%	25	58%	69	59%	40	69%
世帯収入 200万円未満	26	12%	6	14%	14	12%	6	10%
世帯収入 400万円未満	77	35%	18	42%	43	37%	16	28%
教育歴 12年以上	171	78%	27	63%	95	81%	49	84%
出産歴無	13	6%	4	9%	6	5%	3	5%
喫煙								
非喫煙	190	89%	36	86%	102	89%	52	90%
過去喫煙	11	5%	2	5%	6	5%	3	5%
現喫煙	13	6%	4	10%	6	5%	3	5%
回答無	4							
閉経した	141	68%	32	80%	70	63%	39	70%
閉経回答無	10							
BMI 23kg/m ² 以上	94	44%	17	42%	54	47%	23	40%
BMI 25kg/m ² 以上	52	25%	9	22%	28	25%	15	26%
BMI 欠損	6							

表2 パイロット調査における対象女性の情報へのアクセスの障壁を示す尺度の分布とリスク因子の知識

	総数 n=218		女性特有のがん検 診を受診する n=43		女性特有のがん検 診を受診しない (1年以内に他の検 診有り) n=117		女性特有のがん検 診を受診しない (1年以内に他の検 診無し) n=58	
	n	%	n	%	n	%	n	%
自分にとって必要な健康に関する情報を手に入れたいと思った時にあなたはふつうのように感じますか (Barriers to information access scale)								
どのように手にい れたらいいかわか らない(全くそのと おりだ-そのとおり だ 以下同じ) (missing=8)								
時間や気持ちの余 裕がない (missing=7)	42	20%	9	22%	24	21%	9	15%
金銭的余裕がない (missing=6)	55	26%	10	24%	35	31%	10	17%
乳がんのリスク因子の知識(疾病の原因になると思う度合いの高い人)								
年齢(missing=15)	114	56%	15	41%	66	61%	33	58%
遺伝(missing=12)	175	85%	32	84%	91	83%	52	90%
食事(missing=14)	126	62%	18	49%	70	63%	38	68%
初潮や閉経などの 生理に関する事柄 (missing=18)	86	43%	12	34%	51	46%	23	42%
子どもを産んだこと がない(missing=22)	100	51%	14	41%	60	57%	26	46%
飲酒(missing=18)	67	34%	12	33%	37	34%	18	32%
肥満(missing=19)	89	45%	14	40%	51	47%	24	43%

【添付資料】

受付番号 _____

女性の健康アンケート

必ずご本人がお答下さい。最もあてはまると思う答えの番号に○をつけて下さい。

<p>1. 今日の日付けをお書き下さい 平成 22 年 ____ 月 ____ 日</p>	<p>5. 現在の身長は何センチですか _____ cm</p>
<p>2. 今回送付されたクーポンを使用して検診を受診なさいませうか</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. はい 2. いいえ 3. わからない 4. もうクーポンで検診を受けた (子宮頸がん) _____ 年 ____ 月頃 または、(乳がん) _____ 年 ____ 月頃 <p>★ “いいえ”と答えた人におたずねします 理由を教えてください (複数回答可)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 場所が遠い 2. 交通手段が無い 3. 時間が無い 4. 検診を受けたいが、予約が入らない 5. 別の(乳がん・子宮頸がん)検診を受けた。職場検診や奥様検診など。 6. 検診で必ず病気が見つかるかわからないと思う 7. 身体が不自由で検診に行けない 8. 気が進まない 9. その他の理由 _____ 	<p>6. 結婚の状況についてお答下さい</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 現在結婚している 2. 離婚している 3. 死別した 4. 未婚
<p>3. 年齢を教えてください _____ 歳</p>	<p>7. 現在自営業または給与所得者としてのお仕事をお持ちですか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. はい(自営・常勤・正社員) 2. はい(パート・アルバイト) 3. いいえ
<p>4. 現在の体重は何キログラムですか _____ kg</p>	<p>8. もし、差し支えなければ、ご家族全体(世帯)の年収を税込でお答ください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 100万円未満 2. 100万円以上200万円未満 3. 200万円以上300万円未満 4. 300万円以上400万円未満 5. 400万円以上500万円未満 6. 500万円以上600万円未満 7. 600万円以上700万円未満 8. 700万円以上800万円未満 9. 800万円以上900万円未満 10. 900万円以上1000万円未満 11. 1000万円以上 <p>★他の質問と同様、女性の健康調査以外の目的で使用されることはありません</p>

<p>9. 学校には合計何年間通いましたか</p> <p>1. 5年以下 4. 12～14年 2. 6～8年 5. 15年以上 3. 9～11年</p>	<p>15. 次のような手術や処置を受けたことがありますか。または、お医者さんから次のような病気があると言われたことがありますか(あてはまる全部に○印をつけて下さい)</p> <p>1. 高血圧 2. 心筋梗塞、狭心症 3. 脳卒中(のうそっちゅう) 4. 糖尿病 5. ぜんそく 6. 皮ふアレルギー 7. 乳がん 8. 子宮頸がん 9. その他のがん その部位は_____</p>
<p>10. あなたの現在の家族構成をお答え下さい</p> <p>1. 一人暮らし 4. 一人親と子供 2. 夫婦のみ 5. 三世帯 3. 夫婦と子ども 6. その他の世帯</p>	<p>10. 上のどれもない</p>
<p>11. あなたの家族(世帯)の人数をお答え下さい(あなたご自身を含む)</p> <p>_____人</p>	<p>16. 血のつながったお母さん、お姉さん、妹さん、娘さんのうち、どなたかに乳がんの手術や処置を受けたことがある方がいますか</p> <p>1. いいえ 2. はい</p>
<p>12. 出産したお子さんは何人ですか(もし、亡くなった人がある場合は、合計の人数を答えて下さい)</p> <p>1. いない 3. 2人 5. 4人 2. 1人 4. 3人 6. 5人以上</p>	<p>17. 生理が始まったのは何歳のときでしたか</p> <p>1. 10歳以下 4. 15～16歳 2. 11～12歳 5. 17歳以上 3. 13～14歳</p>
<p>13. たばこを吸いますか。この場合、たばこを吸うというのは今までに合計 20 箱以上の紙巻きたばこを吸ったこととします</p> <p>1. なし 2. 吸っていたが、途中でやめた 1日約_____本 _____歳～_____歳 まで吸っていた 3. 今も吸っている 1日約_____本 合計_____年間 吸っている</p>	<p>18. 妊娠したことがありますか</p> <p>1. いいえ 2. はい</p> <p>★“はい”と答えた人におたずねします 最初の子供を産んだのは何歳の時でしたか</p> <p>1. 子供を産んでいない 5. 21～25歳 2. 14歳以下 6. 26～30歳 3. 15～17歳 7. 31～35歳 4. 18～20歳 8. 36歳以上</p>
<p>14. 結婚している人におたずねします。あなたの配偶者は今までに合計 20 箱以上のたばこ(紙巻)を吸いましたか</p> <p>1. いいえ 2. はい、今でも吸っている 3. はい、しかし、今はやめている</p>	