

第3章

第3章 健康指標の改善に資する施策の効果についての文献調査

3.1. 疾病の予防に影響に強く影響する健康行動

第2章に示した「事業1：健康行動が健康寿命に与える効果の推計」の結果、本事業の目標を達成したときの、疾病の予防に強く影響する健康行動が明らかとなった。「なら健康長寿基本計画」の目標達成により伸ばせる40歳健康寿命を、健康指標毎に以下に図示する。

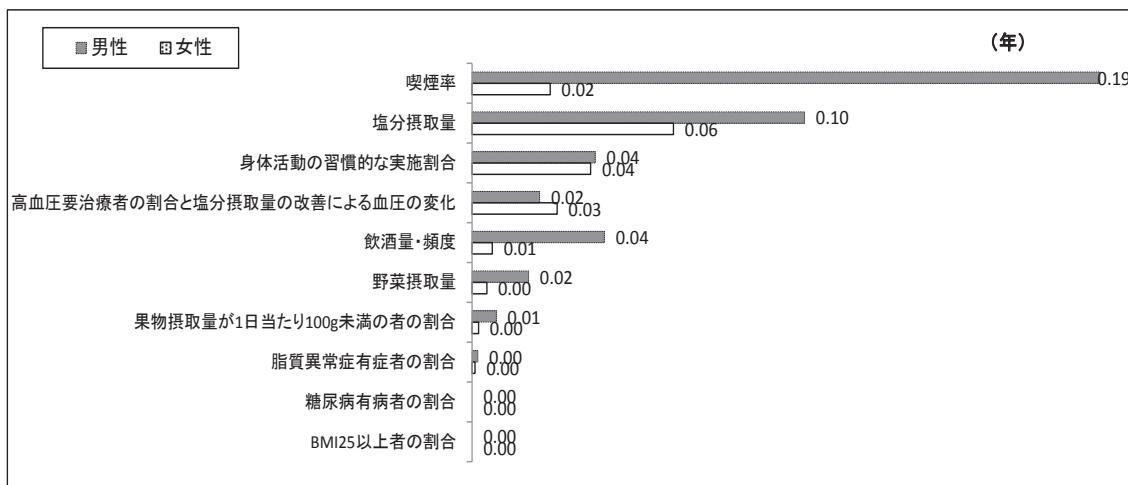


図3-1. 奈良県における40歳健康寿命の伸びの推計

事業2では、事業1の結果をもとに、特に健康寿命の延長に影響が大きかった健康指標、すなわち、喫煙、塩分摂取、身体活動、血圧、飲酒量・頻度、野菜摂取を扱う。また、がん検診についても取り上げる。

がん検診は、事業 1 では扱えなかつたが、改善可能な健康指標の改善による影響を最も受ける疾病はがんであつた（図 3－2）。

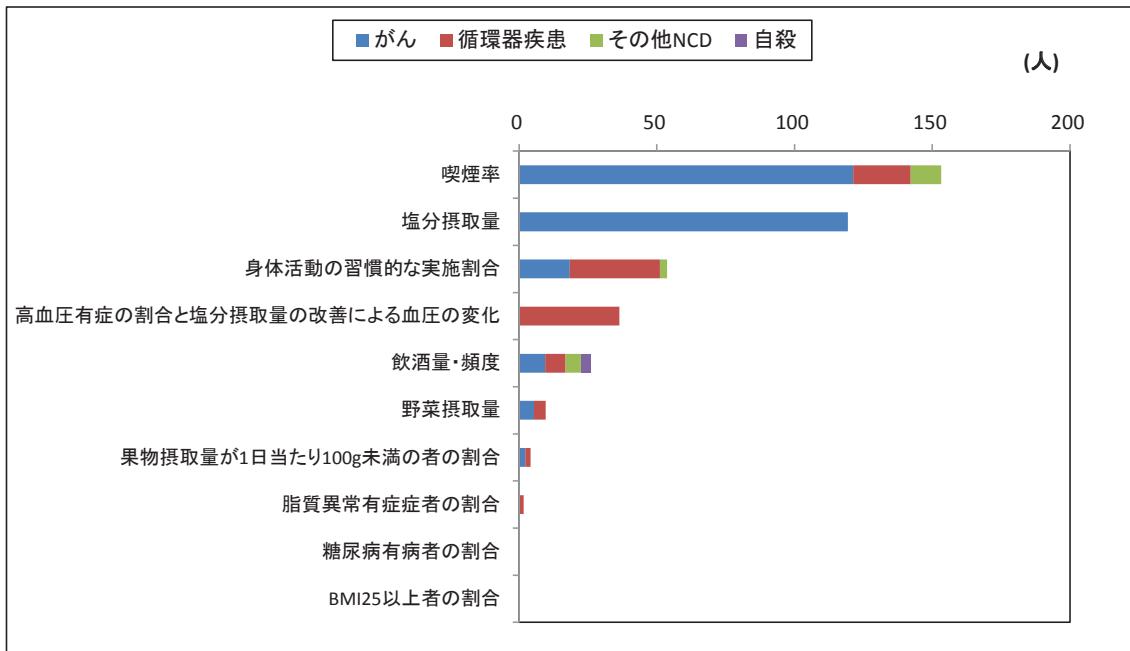


図 3－2. 奈良県における減少死者数の推計

以上の健康指標について地域での改善に向けて、世界でこれまでに実施された施策の効果についてレビューを行い、エビデンスに基づいた施策の立案のための基礎資料を作成した。

3.2. 健康行動の改善についてエビデンスのある施策

3.2.1 収集したエビデンスのデータソース

「事業2：健康指標改善に資する施策の効果の文献検索」では、地域における健康指標の改善に向けて、世界でこれまでに実施された施策の効果についてレビューを行い、エビデンスに基づいた施策の立案のための基礎資料を作成した。

国内外の文献・政府報告・ガイドラインを調査した結果、以下2つのソースから情報が得られた。1つは、米国の疾病予防管理センターの「コミュニティ・ガイド」であり、もう1つは、英国のコクラン共同計画の「コクラン・レビュー」がまとめた施策についてのエビデンスのレビューである。これらを、健康指標ごとにまとめ、効果的な施策の立案のための基礎資料を作成した。

コミュニティ・ガイドとは、アメリカ保健福祉省（HHS）によって健康に関する施策を見つけ出すために設立されたThe Community Preventive Services Task Forceによる発見やシステムティクレビューを正式に記録するためのウェブ・サイトである。ここで取り上げられるシステムティック・レビューは主にCDC（アメリカ疾病予防管理センター）によるものである。

コクラン・レビューとは、コクラン共同計画により作成されたシステムティック・レビューのことである。コクラン共同計画とは、1992年にイギリスのNHS（国民保健サービス）による根拠に基づく医療政策と実践、その定量的な評価のために設立され、世界13カ国に現在広がっている国際的組織である。

【参考資料】

CDC The Guide to Community Preventive Services. *What is The Community Guide?*

<http://www.thecommunityguide.org/about/index.html>

The Cochrane Collaboration. Cochrane Reviews. *About The Cochrane Library*

<http://www.cochrane.org/cochrane-reviews>

3.2.2. 本研究事業におけるエビデンスの評価基準

以下の表に、本研究事業における施策の評価の基準を示す。

評価基準は、コミュニティ・ガイドにおける評価基準を基に設定した。これは、The Community Preventive Services Task Force の専門家による分類である。コクラン・レビューでは明確にこのような3つの区分が示されていないが、同様の基準に沿って、文献の記述を基に評価した。

記号	
○	今までの入手可能な研究により、その介入が効果的であるという強いまたは確かな証拠が挙げられている。ただし、この強い、確かなとは、信頼性の確かさを表すものであり、直接的な影響の強さを述べたものではない。研究の数、結果の一貫性、研究内容等の要因から判断されている。
△	現在の研究では有効であると断定するには根拠がまだ足りていないが、これは決して介入に効果がないという意味ではない。これは有効であるまたはないと示すためには更なる研究が必要であるという事である。
×	効果がない、または有害である、という確かな根拠がある。

施策に関しては、社会的な状況や文化等の影響が大きいものである。また日本人対象の行政的な施策に関しての十分なエビデンスは不足している。以下に示す施策は海外で実施されたものであり、施策の効果量（エフェクトサイズ）については参考情報である。今後は、以下に示されるような施策を実際に実施し、実施に際しては施策のモニタリングを行ない、その結果について評価していく体制を作り、評価していくことで、奈良県や日本におけるエビデンスを蓄積していくことが求められる。

【参考資料】

The Community Guide Understanding the Task Force Findings and Recommendations
<http://www.thecommunityguide.org/about/categories.html>

3.3. 喫煙

【健康行動の改善に資する施策の概要】

喫煙に対して検証された、地域における改善施策をまとめた表は、以下のとおりである。

実施主体/施策の種類	概要	効果
国/法整備	タバコの単位当たりの値段を上げる	○
国/法整備	禁煙セラピーの費用負担の軽減	○
国/法整備	喫煙の禁止や制限	○
国/法整備	販売者に対する法規制	○
地域・家庭	共同体の家庭での受動喫煙防止教育	△
地域	他の施策とともに用いられた場合の共同体単位での活動	○
地域	宣伝により地域の関心を未成年喫煙に向け、地域の協力を促す	○
行政等/宣伝・個人介入	携帯電話による宣伝、介入	○
行政等/宣伝・個人介入	様々な(電話での直接的な介入含む)宣伝	○
行政等/宣伝・個人介入	インターネットを通じた介入	△
行政等/宣伝	マスメディアによる宣伝	○
行政等/宣伝	禁煙を目指すコンテストのマスメディアを通じた介入	△
行政等/宣伝	禁煙教育習慣といった期間を通じたマスメディアでの介入	△
医療機関/個人介入	医療機関からの呼びかけ (医療機関へのタバコの影響の教育をともに用いた場合)	○
医療機関	医療機関からの呼びかけ(単独で用いられた場合)	○
行政・公的機関	医療機関への評価づけ、よびかけ	△
行政・公的機関	医療機関への教育が単独で用いられた場合	△

【施策の分類】

喫煙に関する施策には、大きく以下に分類される。

- ・タバコを始める人を減らす
- ・タバコをやめる人を増やす
- ・受動喫煙の防止
- ・未成年喫煙の防止
- ・販売者への法規制

以下に、これらの主な施策について、概要を示した。

【参考文献】

Hopkins DP, Briss PA, Ricard CJ. Reviews of evidence regarding interventions to reduce tobacco use and exposure to environmental tobacco smoke. *Am J Prev Med* 2001;20(2S):16-66.

Task Force on Community Preventive Services. Recommendations regarding interventions to reduce tobacco use and exposure to environmental tobacco smoke. *Am J Prev Med* 2001;20(2S):10-5.

Task Force on Community Preventive Services. Tobacco. In : Zaza S, Briss PA, Harris KW, eds. *The Guide to Community Preventive Services: What Works to Promote Health?* Atlanta (GA): Oxford University Press;2005:3-79.

3. 3. 1. タバコをやめる人を増やす

【健康行動の改善に資する施策】

携帯電話を用いた、タバコの害、禁煙の効果等に対する宣伝・介入

【施策の概要】

携帯電話での介入は、携帯電話の通話機能を用いて、根拠に基づく、情報・戦略・行動への支援を禁煙に興味がある喫煙者に直接送り届けることである。多くの場合、参加者は禁煙を補助し、介入の段階によって変化するようなテキストメッセージを受け取る。また提供される内容は個人や集団に会わせて変化させることが可能で、参加者からの要求に従った自動返信も含め、プログラムにより参加者に自動で適応させる介入も可能である。

【システムティック・レビューの結果】

インターネットを通じた介入とともに用いた場合も含め、6つの研究においてこの施策は効果的であることが証明されている。

携帯電話のみで介入した場合、6ヶ月後の禁煙率の中間値は2.9パーセント上昇し、インターネットでの介入とともに用いた場合の禁煙率の中間値は9パーセント向上した。

【参考文献】

Hopkins DP, Husten CG, Fielding JE. Evidence reviews and recommendations on interventions to reduce tobacco use and exposure to environmental tobacco smoke: a summary of selected guidelines. *Am J Prev Med* 2001;20(2S):67-87.

【健康行動の改善に資する施策】

マスメディアの宣伝による、禁煙を目指すコンテストの開催

【施策の概要】

喫煙者がある一定の日にちや期間に禁煙を達成することを目標としたコンテストを開催し、その宣伝、参加者を増やすこと、そして継続の意欲付けをマスメディアを通じて行うことである。

【システムティック・レビューの結果】

ニューヨークで行われた研究では6ヶ月後の自己申告による禁煙達成率は13.3%向上した。

【参考文献】

Hopkins DP, Husten CG, Fielding JE. Evidence reviews and recommendations on interventions to reduce tobacco use and exposure to environmental tobacco smoke: a summary of selected guidelines. *Am J Prev Med* 2001;20(2S):67-87.

3. 3. 2. タバコを始める人を減らす

【健康行動の改善に資する施策】

タバコの単位当たりの値段を上げる

【施策の概要】

国家単位から共同体単位まで、コミュニティの方針に従い、タバコの単位当たりの価格を上昇させる介入を指す。一般的には、行政の活動によりタバコに対し増税をすることで達成される。

【システムティック・レビューの結果】

タバコの価格を20%上昇させたとき確認された結果は、

- ・タバコ消費の総量が10.4%抑えられる
- ・喫煙率を3.6%低下させる
- ・禁煙を望む喫煙者を増やす
- ・若年層の煙草を吸うことへの意欲を8.6%低下させる
- ・タバコに関連した疾病率、死亡率の低下

として得られた。

【参考文献】

Hopkins DP, Briss PA, Ricard CJ, et al. Reviews of evidence regarding interventions to reduce tobacco use and exposure to environmental tobacco smoke. *Am J Prev Med* 2001;20(2S):16-66.

3. 3. 3. 受動喫煙の防止

【健康行動の改善に資する施策】

喫煙の公共の室内等の所定の場所における禁止、規制

【施策の概要】

この施策は、受動喫煙の防止のために、職場のすべての室内または一部の室内、室内空間、室外の公共空間における喫煙の禁止をするものである。この施策は、喫煙を一部の屋外のみに規制する意図がある。

【システムティック・レビューの結果】

規制が実施されてから 6—12 ヶ月の間、空気中のニコチン等の計測値は 72 % 減少した。

自己申告による、受動喫煙は 60 % 減少。(規制実施から 4—18 ヶ月期間)

受動喫煙のみではなく、喫煙量そのものの減少も見られた。

【参考文献】

Callinan JE, Clarke A, Doherty K, and Kelleher C. Legislative smoking bans for Reducing secondhand smoke exposure, smoking prevalence and tobacco consumption (Review). *The Cochrane Library* 2010; Issue 6.

3. 3. 4. 未成年喫煙の防止

【健康行動の改善に資する施策】

他の施策とともに用いられた場合の、コミュニティ単位での防煙活動

【施策の概要】

コミュニティ単位で、大衆の注目を若年層のタバコへのアクセスに目を向けさせ、共同体全体を巻き込むことで、未成年の喫煙防止のために活動することを共同体に働きかける。

【システムティック・レビューの結果】

- ・自己申告による未成年のタバコ使用（実験後24ヶ月から48ヶ月の範囲で）
の5.8%の低下
- ・タバコの未成年への小売り額33.5%低下
が観察された。

この施策はタバコの法規制等の他の施策と併用して用いられた場合が多くかった。

【参考文献】

Hopkins DP, Briss PA, Ricard CJ, et al. Reviews of evidence regarding interventions to reduce tobacco use and exposure to environmental tobacco smoke. *Am J Prev Med* 2001;20(2S):16-66.

3.4. 塩分摂取

【健康行動の改善に資する施策の概要】

塩分摂取の改善に対して有益な施策をまとめた表は、以下のとおりである。

実施主体/施策の種類	概要	効果
医療機関/医療的治療	塩の摂取量を制限する	○ (長期は×)
共同体/家族中心の介入	家族や共同体での呼びかけで、塩の摂取量を減らす	△
教育/学校を通じた介入	学校で栄養バランスの維持を呼びかけ、教育する	△
国/法規制	HHS等塩分規制ガイドラインの採用、推奨	△
行政等/宣伝・教育	食料の塩分量等の情報への社会認知度を高める	△

【施策の分類】

塩分摂取に関する改善施策の実施主体には、医療機関、国・行政等、教育機関が主に挙げられる。これらについて、主な施策を以下に示した。

塩分摂取については、関与している疾病は多岐にわたるため、対応する疾病にも留意されたい。

【参考文献】

CDC Media Release: *Task Force Recommends Team-Based Care for Improving Blood Pressure Control* Developed by CDC's Division for Heart Disease and Stroke in collaboration with Prevention The Community Guide
http://www.cdc.gov/media/releases/2012/p0515_bp_control.html

3. 4. 1. 医療機関

【健康行動の改善に資する施策】

医療機関による塩分の制限

【施策の概要】

医療機関から、塩分を減らした場合の利点等をデータとして示しながら、患者に塩分の摂取量を減らすことを宣告する。

【システムティック・レビューの結果】

血圧について、一般的な人では 1 %、高血圧の人では 3. 5 % の低下がみられた。これらの効果は 2 週間以上は持続した。これらの結果は、塩分の制限が 2-4 週間行われた場合も、それ以上行われた場合も同様の結果であった。ただし一方で、一部のホルモンや資質の上昇も観測されていて、これらが長期的に健康に害を及ぼす可能性もあるため注意が必要である。

【参考文献】

Hooper L, Bartlett C, Davey Smith G, Ebrahim S. Advice to reduce dietary salt for prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 1. Art. No.: CD003656. DOI: 10.1002/14651858.CD003656.pub2

3. 4. 2. 国/法規制

【健康行動の改善に資する施策】

アメリカ保健福祉省（HHS）による塩分規則ガイドライン等の採用、推奨

【施策の概要】

アメリカ保健福祉省（HHS）によって採択されたガイドライン（Dietary guidelines for Americans）のような、健康指標を採用する。米国では Million Hearts プログラムといった 2012 年から 2017 年までの間に 100 万人の心臓病を救う、というプログラムの一貫としてこれらのガイドラインの採択がおこなわれており、この推奨によって、一定の成果を上げている。

【参考文献】

CDC *Health and Sustainability Guidelines for Federal Concessions and Vending Operations* Developed by National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion

<http://www.cdc.gov/chronicdisease/resources/guidelines/food-service-guidelines.htm>

3.4.3 教育機関

【健康行動の改善に資する施策】

学校で栄養バランスの維持を呼びかけ、教育する

【施策の概要】

若年層に、学校で、健康的な栄養摂取、食べることや身体活動に対する正しい知識と態度、を推進するための施策のことである。具体的には、食糧政策や環境作り、栄養に関する教育等が挙げられる。これらの対象は直接生徒に向けてのものでも、教師や親、学校の理事等に向けたものでもよい。

【システムティック・レビューの結果】

現在調査が行われた実験の間では、実験の期間、具体的な施策、対象となる年齢層、その後の観察期間、は多種多様なものとなっており、また自己申告性の結果も多いことから一概に断することは出来ないが、起きた変化は小さかったものの望ましい方向性のものであった。

【参考文献】

The Guide to Community Preventive Services *Promoting Good Nutrition: School-Based Programs Promoting Nutrition and Physical Activity*
<http://www.thecommunityguide.org/nutrition/supportingmaterials/ISschoolprograms.html>

3.5. 身体活動

【健康行動の改善に資する施策の概要】

身体活動に対して有益な改善施策をまとめた表は、以下のとおりである。

実施主体/施策の種類	概要	効果
家庭/行動規制	様々な画面を見る事への制限	○
マスメディア/宣伝	様々な画面を見る事への制限	△
学校	栄養、行動等様々な面での学校での指導、援助	△
医療機関等/カウンセリング	体重を落とすための技術的カウンセリング	○
医療機関等/カウンセリング	体重を維持するためのカウンセリング	○
職場等	栄養、行動等様々な面での職場での指導、援助	○
職場等	個別的な健康行動変容プログラム	○
地域	地域での社会的支援となる介入	○
家庭	家庭でのソーシャルサポート	△
学校	学校での体育教育の増進	△
学校	大学での身体教育、健康教育	△
学校	学級でのテレビやテレビゲームを減らす教育	△
地域	コミュニティ単位での都市計画や、土地利用政策	○
地域	運動出来る場所へのアクセスの増加と併せた、情報提供によるアウトリーチ	○
地域	通り単位での都市計画や、土地利用政策	○
地域	移動手段に関する政策と、施策	△
職場	階段を使う事の推奨	○

【施策の分類】

身体活動では主に教育的施策が主であった為、その行なわれる現場（学校、職場等）においての効果によって分類する。以下に、主な施策の概要を示した。

【参考文献】

- Kahn EB, Ramsey LT, Brownson R, et al. The effectiveness of interventions to increase physical activity: a systematic review. *Am J Prev Med* 2002;22(4S):73–107.
- CDC The Guide to Community Preventive Services. Increasing Physical Activity
<http://www.thecommunityguide.org/pa/index.html>

3. 5. 1 家庭内

【健康行動の改善に資する施策】

家庭内での画面を見ることへの制限

マスメディアでの画面を見ることへの制限

【施策の概要】

家庭内において、ありとあらゆる画面、(テレビ、携帯電話、インターネットなど)を見る時間、またはみることそのものを制限する。具体的には、目標を立てその達成の仕方の指導、画面を見ない環境づくりへの指導、テレビを全くつけないという期間をもうけること、などが行える。

マスメディアにおいても、同じような指導を設けることが出来る。

【システムティック・レビューの結果】

家庭内では上のような指導の結果、1日あたり36.6分の画面を見る時間の減少が見られた。また、間接的な効果としては、5つの研究で肥満の改善や、4つの研究で栄養摂取への良い影響が報告されている。

マスメディアにおける介入については、結果を確定させるためには更なる研究が必要である

【参考文献】

Kahn EB, Ramsey LT, Brownson R, et al. The effectiveness of interventions to increase physical activity: a systematic review. *Am J Prev Med* 2002;22(4S):73-107.

3. 5. 2 職場

【健康行動の改善に資する施策】

職場での栄養、身体行動に関する指導、援助

【施策の概要】

職場において、従業員の栄養状態や身体行動の改善を目的とした指導や援助を行なっていく。具体的に上げられるのは、講義、文字形式での情報、教育的ソフトウェアを通じた情報提供・教育、単独または集団でのカウンセリングや賞与や罰則の設定等の、従業員の行動に作用する社会的施策、健康的な食事へのアクセスをよくする（食堂のメニューを変える等）や運動をするきっかけや機会作り（職場での運動スペースの確保等）等で代表される環境づくり等である。

【システムティック・レビューの結果】

多くの研究が主に情報提供・教育や社会的施策に着目したものであり環境づくりに着目したものは少なかったが、どの研究でも首尾一貫して対照よりもよい結果が得られた。具体的には、12ヶ月の期間の中で対照と比べ1.2キロほど体重が減り、平均してBMIが0.5下がった。

ただし、費用対効果には多少差が出ており、およそ1キログラムの体重低下あたり平均して317円から918円ほどとなった（1ポンドあたり1.44ドルから4.16ドルを換算した値）。

【参考文献】

Archer WR, Batan MC, Buchanan LR, Soler RE, Ramsey DC, Kirchhofer A, Reyes M. Promising practices for the prevention and control of obesity in the worksite. *Am J Health Promot* 2011;25[3]:e12-26.

【健康行動の改善に資する施策】

階段を使うことの推奨

【施策の概要】

階段を使うことを推奨する看板等を階段の近くやエレベーター・エスカレーターの近くに設置する施策である。これらの看板は、人々に階段を使うことで得られる健康や体重の低下を人々に知らせるか、既に健康やその他の理由でより活動的になろうとする習慣がすでにある人々に、一つのよい機会があると知らせるような内容のものである。また、階段に音楽を流す、芸術品を飾るといった施策も行なわれた。

【システムティック・レビューの結果】

この施策がおこなわれている間の階段利用はおよそ2.4%増え、1.5倍に増加した。また、この施策をより効果的にするために、看板に具体的なターゲット層に向けてのメッセージや階段を上ることで得られる具体的なメリットを表記するとよい、と述べられている。またこの施策はショッピングセンター、電車地下鉄バス空港等の交通施設、銀行、オフィス、大学図書館等様々な場所で、老若男女様々な人に効果があった。

【参考文献】

Archer WR, Batan MC, Buchanan LR, Soler RE, Ramsey DC, Kirchhofer A, Reyes M. Promising practices for the prevention and control of obesity in the worksite. *Am J Health Promot* 2011;25[3]:e12-26.

3.6. 血圧

【健康行動の改善に資する施策の概要】

血圧に対して有益な改善施策をまとめた表は、以下のとおりである。

実施主体/施策の種類	概要	効果
国/高血圧患者の病気の予防	社会保険等で高血圧患者の金銭的負担を軽減	○
医療機関/治療法改善	CDSSと呼ばれる治療に対する判断をするプログラムを導入	○
医療機関・地域/ 高血圧患者の病気の予防	高血圧患者に対し主治医、地域保険員等がチームを構成し、治療に当たる	○

【参考文献】

Community Guide News: Clinical Decision-Support Systems Improve Provider Practices for Cardiovascular Disease Prevention *Developed by The Community Guide in collaboration with CDC's Division for Heart Disease and Stroke Prevention*

Community Guide News: Community Preventive Services Task Force Recommends Team-Based Care to Improve Blood Pressure Control *Developed by The Community Guide in collaboration with CDC's Division for Heart Disease and Stroke Prevention*

Community Guide News: Reducing Patients' Out-of-Pocket Medication Costs Helps Control Blood Pressure and Cholesterol *Developed by The Community Guide in collaboration with CDC's Division for Heart Disease and Stroke Prevention*

【健康行動の改善に資する施策】

高血圧患者に対する金銭的補助

【施策の概要】

高血圧患者の治療費を社会保障等で負担を軽減し、治療を促す。負担の軽減方法には社会保障の他には、薬物療法、生活習慣改善のためのカウンセリングやその他（スポーツジムの会員権付与等）の支援が挙げられる。

【システムティック・レビューの結果】

高血圧治療薬への依存を低下させる施策や、他の高血圧やコレステロールに対処する施策とともに用いており、患者の収縮血圧が 8.7mmHg、拡張期血圧が 4.5mmHg 低下し、血圧が好ましい水準にある患者が 18.0% 増えた。

また、介入によっては、複数の健康指標を測定・対処した結果、併せて、患者全体のコレステロールが 20.0mg/dl 低下し、LDL コレステロール（心臓疾患等のリスクを上昇させる不健康なコレステロール）は 14.0mg/dl 減少。さらに、LDL コレステロールが好ましいレベルにある患者は全体で 13.0% 上昇した。中性脂肪は 29.0mg/dl 減少しした。

【参考文献】

Mason JM, Freemantle N, Gibson JM, New JP. Specialist nurse-led clinics to improve control of hypertension and hyperlipidemia in diabetes: economic analysis of the SPLINT trial. *Diabetes Care* 2005;28(1):40-6.

【健康行動の改善に資する施策】

CDSS の導入

【施策の概要】

CDSS とは、Clinical Decision Support Systems の略語であり、日本語では臨床診断意思決定支援システムと呼ばれるものである。これは、医療従事者が診断や治療、点滴や処方などの指示といった意思決定を行う際に、判断ミスを減らすことによる医療安全の向上や、臨牞性必要とされる診療ガイドラインなどの判断根拠の共有を図ることにより、より良い医療を提供するシステムのことである。この施策はこれを導入することで医療の効率化、適正な治療を促す施策である。

【システムティック・レビューの結果】

CDSS により、治療の質について測定することができた3つの分野で変化が見られた。具体的には、検診や事前治療の分野で3. 8 %、臨床試験の分野で4. 0 %、処方薬による治療の分野で2. 0 %、治療の質の改善が報告されている。

【参考文献】

Bright TJ, Wong A, Dhurjati R, Bristow E, Bastian L, et al. Effect of clinical decision-support systems: a systematic review. *Ann Intern Med* 2012;157(1):29-43.

3.7. 飲酒

【健康行動の改善に資する施策の概要】

飲酒に対して有益な改善施策をまとめた表は、以下のとおりである。

実施主体/施策の種類	概要	効果
国/法整備	飲酒に対し税金を課す	○
国/法整備	酒を販売する場所のある区画内での数を制限する	○
国/法整備	酒類を販売した店舗が、その店舗で酒類を購入した人がもたらした被害に対する責任を持つように法整備する	○
国/法整備	酒類の販売可能な日にちを制限する(週末等)	○
国/法整備	酒類の販売可能な時間帯を制限する	○
学校等/教育	酒類の提供者に対して責任を持って提供できるようになる知識や能力の教育	△
国/法整備	酒類販売の政府による管理	×
医療機関等/行動変容	メールや電話による飲酒者にカウンセリングをする(飲酒パターン分析、そのリスクを呼びかける)	○
地域/教育	アルコールの多量摂取に対する法規制を強化するための地域社会の積極的努力	△
国/法整備	未成年者への販売禁止に対する法整備を強化する	○

【施策の分類】

飲酒に関する施策は主に以下に分類された。

販売側への法規制、飲酒者への教育施策であった。

以下では、これらについて、主な施策を取り上げていく。

【参考文献】

Bouchery EE, Harwood HJ, Sacks JJ, Simon CJ, Brewer RD. Economic costs of excessive alcohol consumption in the U.S., 2006. *Am J Prev Med* 2011;41(5):516-24.

3. 7. 1. 販売側への法規制

【健康行動の改善に資する施策】

飲酒に対し税金を課す

【施策の概要】

アルコールに対する税はアルコールの価格を上昇させることによって、アルコール関連の害を減らし、税収を上げることを目的としている。これらの税は売値ではなくアルコールの総量を基準として設けられることが多いため、インフレ等の影響で効果が低下してしまう恐れがあるため定期的な見直しが必要である。

【システムティック・レビューの結果】

価格を上昇させることによる消費への影響は、価格 1 % 上昇あたり、ビール：マイナス 0. 5 %、ワイン：マイナス 0. 64 %、蒸留酒：マイナス 0. 79 % と軒並み消費が低下する結果となった。

その他の確認されている効果は、未成年の飲酒減少、交通事故、飲酒運転の減少、肝硬変による死亡率の低下等があげられる。

【参考文献】

- Elder RW, Lawrence B, Ferguson A, Naimi TS, Brewer RD, Chattopadhyay SK, Toomey TL, Fielding JE, Task Force on Community Preventive Services. The effectiveness of tax policy interventions for Reducing excessive alcohol consumption and related harms. *Am J Prev Med* 2010;38(2):217-29.
- Task Force on Community Preventive Services. Increasing alcohol beverage taxes is recommended to reduce excessive alcohol consumption and related harms. *Am J Prev Med* 2010;38(2):230-2.

【健康行動の改善に資する施策】

ある区画内での、酒を販売する場所の数を制限する

【施策の概要】

アルコールを販売するまたはその場でアルコールを飲むことを許容している店舗の区画内での総数を減少させることである。この規制は多くの場合監督権限により店舗の認可と都市計画における地区の分割時に行われる。

【システムティック・レビューの結果】

アルコールを販売する店舗の区画内での総数そのものに着眼をおいた研究は無いものの、アルコールの全面禁止や、アルコール販売の自由化といった、アルコールを販売する店舗をある区画でゼロにする政策や、アルコール販売店舗の区画内での総数の上昇を認容する政策など、アルコール販売店舗数に影響する政策をとった場合、店舗数の増加/減少に伴って、飲み過ぎやそれに伴う害が一貫した関係を持って増加/減少することが 30 の研究で報告されている。

【参考文献】

Campbell CA, Hahn RA, Elder R, Brewer R, Chattopadhyay S, Fielding J, Naimi TS, Toomey T, Briana Lawrence B, Middleton JC, Task Force on Community Preventive Services. The effectiveness of limiting alcohol outlet density as a means of reducing excessive alcohol consumption and alcohol-related harms. *Am J Prev Med* 2009;37(6):556-69.

3.7.2. 教育に関する施策

【健康行動の改善に資する施策】

メールや電話によって、飲酒者にカウンセリングをする

【施策の概要】

コンピューター、電話、その他モバイル機器を用いて、患者のアルコール摂取パターンの分析、飲み過ぎの傾向がある患者に対する飲み過ぎに伴う危険の個人単位での通知、治療への紹介を含む、摂取パターンを変更するよう呼びかけを行うこと。最低でも対象者が飲み過ぎか、ということに対する検査、対象者それぞれに対して固有の飲み過ぎにまつわるリスクと危険を記した短い通知を含む。完全に自動化されている場合と、電話越しに人が話している場合等、様々な方法がとられる。

【システムティック・レビューの結果】

アルコールを摂取する頻度、一度に飲む量等は、過度の飲酒者、一般的な人、ともに減少し、両者ともに飲酒のパターンも改善した。またこれに伴い、有害なアルコール摂取（を測定する AUDIT の点数）が改善した。

【参考文献】

Boon B, Risselada A, Huiberts A, Riper H, Smit F. Curbing alcohol use in male adults through computer generated personalized advice: randomized controlled trial. *J of Med Int Research* 2011;13(2):e43

3.8. 野菜・果物

【健康行動の改善に資する施策の概要】

野菜・果物に関して有益な施策をまとめた表は次のとおりである。

実施主体/施策の種類	概要	効果
学校	生徒、または教育者への健康を保つための正しい栄養摂取や身体活動に関する教育	△
職場	職場での健康的な(肥満を防止する)食生活、または身体運動を勧めるプログラムの実施	○
医療機関・学校	野菜・果物の摂取の増加	△
行政	乳幼児のいる家への家庭訪問	△
家庭	報酬による動機付けを用いた、乳幼児への野菜摂取推奨	△

【施策の分類】

野菜・果物に関する施策は主に摂取を推奨する教育を施すという施策であった。以下に、教育が行なわれた場別に主な施策を示す。

【参考文献】

- Wolfenden L, Wyse RJ, Britton BI, Campbell KJ, Hodder RK, Stacey FG, McElduff P, James EL. Interventions for increasing fruit and vegetable consumption in children aged 5 years and under. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 11. Art. No.: CD008552. DOI: 10.1002/14651858.CD008552.pub2 - See more at: <http://summaries.cochrane.org/CD008552/interventions-for-increasing-fruit-and-vegetable-consumption-in-children-aged-5-years-and-under#sthash.m3QmWx8L.dpuf>
- Hartley L, Igbinedion E, Holmes J, Flowers N, Thorogood M, Clarke A, Stranges S, Hooper L, Rees K. Increased consumption of fruit and vegetables for the primary prevention of cardiovascular diseases. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 6. Art. No.: CD009874. DOI: 10.1002/14651858.CD009874.pub2 - See more at: <http://summaries.cochrane.org/CD009874/increased-fruit-and-vegetable-intake-to-prevent-cardiovascular-disease#sthash.p04gZXAX.dpuf>
- Anderson LM, Quinn TA, Glanz K, Ramirez G, Kahwati LC, Johnson DB, Ramsey Buchanan L, Archer WR, Chattopadhyay S, Kalra GP, Katz DL, Task Force on Community Preventive Services. The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity: a systematic review. *Am J Prev Med* 2009;37(4):340-357.

3. 8. 1. 職場での推進

【健康行動の改善に資する施策】

職場での健康的な食生活、または身体運動を勧めるプログラムの実施

【施策の概要】

身体活動の項で説明した施策と共通する点もあるが、野菜や果物摂取を勧める教育を職場において行なっていくものである。具体例としては、講義や印刷された、またはネット上に書かれたものや、さらには教育的ソフトウェア等による教育があげられる。野菜や果物に関するものとして、他には、食堂や自動販売機のメニューを変えるといった健康的な食事へのアクセスを改善すると言ったものも挙げられる。また、職場での健康保険に関する制度を変える、といった例もある。

【システムティック・レビューの結果】

多くの研究が主に情報的教育や社会的施策に着目したものであり、環境づくりに着目したもののは少なかった。しかし、どの研究でも首尾一貫して対照群よりも良い結果が得られた。具体的には、12ヶ月の期間の中で対照と比べ1.2キロほど体重が減り、平均してBMIが0.5下がった。

ただし、費用対効果には多少差が出ており、およそ1キログラムの体重低下あたり平均して317円から918円ほどとなった（1ポンドあたり1.44ドルから4.16ドルを換算した値）。

【参考文献】

Archer WR, Batan MC, Buchanan LR, Soler RE, Ramsey DC, Kirchhofer A, Reyes M. Promising practices for the prevention and control of obesity in the worksite. *Am J Health Promot* 2011;25[3]:e12-26.

3.8.2 医療現場での推進

【健康行動の改善に資する施策】

医学的指導による野菜・果物の摂取量の増加

【施策の概要】

医学的指導により野菜、果物の摂取量を増やすことのみによって（それ以外の食生活、行動パターンには介入しない）、心疾患系の病気を予防するという施策。

【システムティック・レビューの結果】

この分野においていろいろな研究が行われており、1日に計5皿（5人前の野菜または果物）を食べるものから8皿や、9皿を野菜・果物として食べるものまで様々だったが、全体としては血圧が平均して3.0mmHg低下、拡張期血圧は0.9mmHG低下、LDLコレステロールにも好ましい影響があった。

ただし、便通の増加、口臭・体臭の悪化といった、一部悪影響も観察された。

【参考文献】

Hartley L, Igbinedion E, Holmes J, Flowers N, Thorogood M, Clarke A, Stranges S, Hooper L, Rees K. Increased consumption of fruit and vegetables for the primary prevention of cardiovascular diseases. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 6. Art. No.: CD009874. DOI: 10.1002/14651858.CD009874.pub2 - See more at: <http://summaries.cochrane.org/CD009874/increased-fruit-and-vegetable-intake-to-prevent-cardiovascular-disease#sthash.i324o5kD.dpuf>

3.8.3 家庭での推進

【健康行動の改善に資する施策】

- ・報酬による動機付けを用いた、乳幼児への野菜摂取推奨
- ・乳幼児のいる家への家庭訪問

【施策の概要】

ともに乳幼児、若年層への施策である。

野菜、果物の継続した繰り返しの提示とともに、食べ物でないまたは社会的な報酬を結びつけ、与えることで果物、野菜の摂取量を増やす。

乳幼児のいる家へ家庭訪問をすることで野菜や果物の摂取量を増やそうとする施策。

【システムティック・レビューの結果】

社会的な報酬を結びつけた施策においては、一定程度の摂取の増加が見られたが、一方で家庭訪問は微々たる結果しか見られなかった（およそ0.1%）。

【参考文献】

Wolfenden L, Wyse RJ, Britton BI, Campbell KJ, Hodder RK, Stacey FG, McElduff P, James EL. Interventions for increasing fruit and vegetable consumption in children aged 5 years and under. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 11. Art. No.: CD008552. DOI: 10.1002/14651858.CD008552.pub2

3.9. がん検診

【健康行動の改善に資する施策の概要】

がん検診に対して有益な改善施策をまとめた表は、以下のとおりである。

がん種	施策の対象者	手法	施策の概要	効果
乳がん	対象者	対象者への催促状	対象者に検診を促す通知を送る	○
子宮頸がん	対象者	対象者への催促状	対象者に検診を促す通知を送る	○
大腸がん	対象者	対象者への催促状	対象者に検診を促す通知を送る	○
乳がん	対象者	対象者自身への自発的動機づけ	対象者に対し小さな報酬をもうける等で自発性を促す	△
子宮頸がん	対象者	対象者自身への自発的動機づけ	対象者に対し小さな報酬をもうける等で自発性を促す	△
大腸がん	対象者	対象者自身への自発的動機づけ	対象者に対し小さな報酬をもうける等で自発性を促す	△
乳がん	対象者	スマールメディア	がん検診の宣伝	○
子宮頸がん	対象者	スマールメディア	がん検診の宣伝	○
大腸がん	対象者	スマールメディア	がん検診の宣伝	○
乳がん	対象者	マスメディア	がん検診の宣伝	○
子宮頸がん	対象者	マスメディア	がん検診の宣伝	○
大腸がん	対象者	マスメディア	がん検診の宣伝	○
乳がん	対象者	集団での教育	がん検診の宣伝	○
子宮頸がん	対象者	集団での教育	がん検診の宣伝	△
大腸がん	対象者	集団での教育	がん検診の宣伝	△
乳がん	対象者	1対1での教育	がん検診の宣伝	○
子宮頸がん	対象者	1対1での教育	がん検診の宣伝	○
大腸がん	対象者	1対1での教育	がん検診の宣伝	○
乳がん	対象者	受診料の軽減	比較的高額な受診料の割引	○
子宮頸がん	対象者	受診料の軽減	比較的高額な受診料の割引	△
大腸がん	対象者	受診料の軽減	比較的高額な受診料の割引	△
乳がん	対象者	受診の簡便化	所要時間や時期、通院回数等を通いやすく改変	○
子宮頸がん	対象者	受診の簡便化	所要時間や時期、通院回数等を通いやすく改変	△
大腸がん	対象者	受診の簡便化	所要時間や時期、通院回数等を通いやすく改変	○
乳がん	検診機関	検診を行う動機づけ	補助金など	△
子宮頸がん	検診機関	検診を行う動機づけ	補助金など	△
大腸がん	検診機関	検診を行う動機づけ	補助金など	△
乳がん	検診機関	検診機関に対する評価付け	検診機関に対し頻度や回数に応じ評価をつける	○
子宮頸がん	検診機関	検診機関に対する評価付け	検診機関に対し頻度や回数に応じ評価をつける	○
大腸がん	検診機関	検診機関に対する評価付け	検診機関に対し頻度や回数に応じ評価をつける	○
乳がん	検診機関	検診機関への催促状	メール等で実施への催促をする	○
子宮頸がん	検診機関	検診機関への催促状	メール等で実施への催促をする	○
大腸がん	検診機関	検診機関への催促状	メール等で実施への催促をする	○
乳がん	検診機関	インフォームドコンセントによる促進	がん検診のインフォームドコンセントによる促進	△
子宮頸がん	検診機関	インフォームドコンセントによる促進	がん検診のインフォームドコンセントによる促進	△
大腸がん	検診機関	インフォームドコンセントによる促進	がん検診のインフォームドコンセントによる促進	△

【施策の分類】

施策の実施主体は行政等であるため、施策のターゲットが、検診対象者か、提供者かで分類し、主な施策を以下に示す。

【参考文献】

September 20, 2011 – *The Community Guide: A Resource to Improve Health and Prevent Cancer in your Area.* Developed by the National Cancer Institute in collaboration with The Community Guide

3. 9. 1. 検診対象者をターゲットとした、がん検診の受診率向上施策

【健康行動の改善に資する施策】

対象者に対する検診の催促状の送付または通知

【施策の概要】

電話または手紙や E メールにより人に検査を受けることを推奨するものである。これらの効果は、後々再び通知すること（コール・リコール）や、通知に検査の意味や利点、検査を受ける際の障害となることの乗り越え方、予約を取る際の支援、を含めるとさらに効果的となる。対象は、共同体全体から特定の個々人にまで順応させることができ、柔軟性が高い。

【システムティック・レビューの結果】

乳がんマンモグラフィー検診の受診率（の中間値）が全体では 14.0 % 向上、再診率は 6.0 % 向上。電話や、追加情報の付加された通知は、手紙のみよりもより効果的であった。（前者 15.5 % 向上、後者 4.5 % 向上）。

子宮頸がん検診（パップテスト）率が、全体では 10.2 % 向上。電話や追加情報の付加された通知は、手紙のみよりもより効果的であった。（前者 15.5 % 向上、後者 9.8 % 向上）。

大腸がん検診率が、全体で 11.5 % 向上。

【参考文献】

Briss PA, Rimer BK, Reilley B, Coates RC, Lee NC, Mullen P, Corso P, Hutchinson AB, Hiatt R, Kerner J, George P, White C, Gandhi N, Saraiya M, Breslow R, Isham G, Teutsch SM, Hinman AR, Lawrence R, Task Force on Community Preventive Services. Promoting informed decisions about cancer screening in communities and healthcare systems *Am J Prev Med* 2004;26(1):67-80.

【健康行動の改善に資する施策】

がん検診の金銭的負担を軽減

【施策の概要】

対象者をがん検診から遠ざけている経済的障壁を取り除いたり、緩和することで、がん検診の受診率を増やす施策である。具体的には、クーポン、払い戻し、自己負担金の割引、行政レベルでの保険適用範囲の見直し等が上げられる。

【システムティック・レビューの結果】

上のような施策を実施して、

乳がんでは、8つの研究をまとめると11.5%の増加、

子宮頸がんでは、1つの研究から17%の増加が報告されているが、

この施策の評価には、更なる研究の蓄積が求められる。

【参考文献】

Sabatino SA, Lawrence B, Elder R, Mercer SL, Wilson KM, DeVinney B, Melillo S, Carvalho M, Taplin S, Bastani R, Rimer BK, Vernon SW, Melvin CL, Taylor V, Fernandez M, Glanz K, Community Preventive Services Task Force. Effectiveness of interventions to increase screening for breast, cervical, and colorectal cancers: nine updated systematic reviews for The Guide to Community Preventive Services. *Am J Prev Med* 2012;43(1):765-86.

Community Preventive Services Task Force. Updated recommendations for client- and provider-oriented interventions to increase breast, cervical, and colorectal cancer screening. *Am J Prev Med* 2012;43(1):760-4.

【健康行動の改善に資する施策】

がん検診の受診に伴う構造的障害の軽減、緩和

【施策の概要】

がん検診を対象者が受診するにあたって、問題となる非経済的障害をなくす、または緩和することを目的とした施策である。具体的には、対象者と検診の物理的距離や時間距離を減らす、検診の実施時間を対象者のニーズに合わせて増やす、医療機関以外での検診の実施（職場での検診車等）、受診のし易さを向上させる（予約取りの簡易化、交通の便を改善、言語障壁の改善、通院回数を減らす）。

【参考文献】

Sabatino SA, Lawrence B, Elder R, Mercer SL, Wilson KM, DeVinney B, Melillo S, Carvalho M, Taplin S, Bastani R, Rimer BK, Vernon SW, Melvin CL, Taylor V, Fernandez M, Glanz K, Community Preventive Services Task Force. Effectiveness of interventions to increase screening for breast, cervical, and colorectal cancers: nine updated systematic reviews for The Guide to Community Preventive Services. *Am J Prev Med* 2012;43(1):765–86.

3.9.2 検診機関に対する検診受診率向上への施策

【健康行動の改善に資する施策】

検診機関の評価づけとその結果の公表

【施策の概要】

がん検診の検診機関に対し、その検診機関の効率、パフォーマンスに対する評価や情報を公表する施策である。これにより、他の検診機関との比較や設定された目標や基準を用いて検診機関に改善を促す。

【システムティック・レビューの結果】

上のような施策を実施して、

全体では、検診の受診率が 13.0% 向上した。

がん種別では、乳がんでは 3.4% から 20.6%、

子宮頸がんでは 4.0% から 29.5%、

大腸がんでは 12.3% から 23.0%、受診率が向上した。

【参考文献】

Sabatino SA, Habarta N, Baron RC. Interventions to increase recommendation and delivery of screening for breast, cervical, and colorectal cancers by healthcare providers: systematic reviews of provider assessment and feedback and provider incentives. *Am J Prev Med* 2008;35(1S):67-74.

【健康行動の改善に資する施策】

検診機関にメール等で実施への催促をする

【施策の概要】

医療機関等、がん検診機関に、対象者がん検診の実施時期であることを知らせる（リマインダー）、または対象者がん検診の受診が遅れていることを知らせる（リコール）、といったことを、検診の実施主体が検診機関に E メールや対象者リストの送付等を行うことで、がん検診の受診者を増やすという施策。

【システムティック・レビューの結果】

全体として検診受診率は 8.8% 上昇した。

個別には、

- ・乳がん 12%
- ・子宮頸がん 4.7%
- ・大腸がん 17.6%

の受診率が向上した。

【参考文献】

Baron RC, Melillo S, Rimer BK, et al. Intervention to increase recommendation and delivery of screening for breast, cervical, and colorectal cancers by healthcare providers: a systematic review of provider reminders. *Am J Prev Med* 2010;38(1):110-7