

10. 谷原真一，百瀬義人.

男性勤労者のニコチン依存度と禁煙取り組み状況及び理由に関する分析.  
第 22 回日本産業衛生学会産業医・産業看護全国協議会，東京，2012 年.

11. Murakami Y, Okamura T, Miura K and Ueshima H.

Age, sex, and BMI-specific increase in medical expenditure due to the clustering of established atherosclerotic risk factors: a community-based cost analysis among 38,890 Japanese.

XVI International Symposium of Atherosclerosis 2012. Sydney, 2012.

[学会発表]

1. 田中英夫, 谷口千枝, 伊藤秀美, 尾瀬 功, 坂 英雄, 橘 和延, 所 昭宏, 末久 弘, 加藤有加, 野崎裕広, 近藤千昌, 鈴木幸男, 川名由紀子.  
保険を使った禁煙治療によって生み出される禁煙成功者に要した医療コスト.  
第 21 回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会, 東京, 2012 年.

7-5 保険を使った禁煙治療によって生み出される禁煙成功者に要した医療コスト

○田中 英夫<sup>1)</sup>、谷口 千枝<sup>2)</sup>、伊藤 秀美<sup>1)</sup>、尾瀬 功<sup>1)</sup>、坂 英雄<sup>2)</sup>、橘 和延<sup>3)</sup>、所 昭宏<sup>3)</sup>、末久 弘<sup>4)</sup>、加藤 有加<sup>4)</sup>、野崎 裕広<sup>5)</sup>、近藤 千昌<sup>5)</sup>、鈴木 幸男<sup>6)</sup>、川名 由紀子<sup>6)</sup>

<sup>1)</sup>愛知県がんセンター・研・疫学・予防部、<sup>2)</sup>国立病院機構 名古屋医療センター、<sup>3)</sup>近畿中央胸部疾患センター、<sup>4)</sup>四国がんセンター、<sup>5)</sup>社会保険 中京病院、<sup>6)</sup>北里研究所病院

【目的】保険を使った禁煙治療における費用効果比（一人の禁煙に要する費用）を算出し、効果的で効率的な禁煙プログラムのあり方を考えることを目的としている。

【方法】禁煙治療に要した費用は、6つの医療機関（東京1、愛知3、大阪1、愛媛1）の禁煙外来を、2008年4月～2010年7月に受診した患者525名を対象として求めた。費用の内訳は医師・看護師の診療時間に相当する人件費、診療費などを含めた医療機関でのコスト、調剤料・薬剤料を含めた保険薬局でのコスト、の総額とした。この治療によって禁煙成功者一人を生み出すのに要した費用は、一人あたりの平均費用と、禁煙成功率（後述）の逆数との積で求めた。

【結果】費用計算用の対象者全員の費用の合計は、31,286,538円（人件費6,179,852円＋医療機関でのその他のコスト8,335,520円＋保険薬局でのコスト16,771,166円）で、一人あたりにかかった禁煙治療のコストは59,593円（31,286,538円/525人）であった。禁煙成功率（初回に受診した者を分母とし、ドロップアウト、6か月後調査の未返信者を失敗とし、4回以上外来受診した者で、かつ治療終了後6か月後の郵送調査で禁煙できたと返信した者を成功とした率）は、23%（89人/388人）であった。禁煙成功者一人を生み出すのに要した費用は、259,799円{59,593円×(1/0.23)}であった。

【結論】本調査では、禁煙成功者一人にかかる医療コストは、約26万円であった。先行研究では、企業内での簡易な禁煙介入における禁煙成功者1人に対し、約7万円の費用を要していた。薬剤の使用や医療職のコストなどから、禁煙治療での医療コストは、これより高額となりそうであるが、禁煙成功により生み出されるその後の医療コストの減少から考えれば、十分価値あるものと考えられる。

2. 谷原真一，今任拓也，百瀬義人。  
喫煙習慣別に検討した男性勤労者における年間医療費の推移。  
第84回日本産業衛生学会，東京，2011年。

### 5-1-03

#### 喫煙習慣別に検討した男性勤労者における年間医療費の推移

谷原 真一、今任 拓也、百瀬 義人  
福岡大学医学部衛生学教室

【目的】勤労者を対象として喫煙が医療費に与える影響を検証した場合、断面調査では喫煙者の医療費が禁煙者もしくは非喫煙者よりも低額であることがしばしば認められる。特に禁煙者については、何らかの疾病罹患もしくは自覚症状によって禁煙に至る場合、既に医療費が増加していることが考えられる。また、喫煙者は禁煙者より健康に対する意識が高いとはいえず、同一の健康状態でも医療機関受診の頻度が低くなる可能性がある。本研究は追跡調査によって喫煙習慣別の年間医療費の推移を検討することを目的とする。

【方法】2002年度にF県全域に事業所を展開する健康保険組合が実施した健康診断の受診者でT地区に勤務する被保険者本人であった男性2,155名について、2002年4月1日から2008年3月31日までの診療報酬明細書(レセプト)情報を連結し、健康診断時に把握した喫煙習慣と年度毎の医療費総額の関連を検討した。連結に当たっては、健康保険組合より資格情報の提供を受け、被保険者本人ではなくなった者は以後の年度より年間医療費の比較から除外していった。医療費は内科、歯科、調剤レセプトの合計とした。本研究は福岡大学医に関する倫理委員会に申請し、研究実施の承認を得た。

【結果】2002年度の健康診断受診時点において、喫煙者1,370人、非喫煙者541人、禁煙者238人、喫煙習慣の無回答者6人であった。2002年4月1日時点での満年齢は全体では39.7歳、喫煙者38.8歳、非喫煙者39.8歳、禁煙者44.6歳、喫煙習慣の無回答者48.7歳であった。2008年3月31日現在での在籍状況は、全体1,519人(70.5%)、喫煙者972人(70.9%)、非喫煙者379人(70.1%)、禁煙者164人(68.9%)、無回答者4人(66.7%)であり、喫煙習慣による差は認められなかった。2002年度の1人あたり医療費の平均値は喫煙者96,503円、非喫煙者130,211円、禁煙者194,183円であり、追跡開始時点では禁煙者は喫煙者及び非喫煙者より医療費が高額であった。喫煙者は非喫煙者より追跡開始当初は医療費が低額であったが追跡開始4年目の2005年度以降はほぼ同額となった。2007年度の1人あたり医療費の平均値は喫煙者110,947円、非喫煙者117,698円、禁煙者226,077円であり、喫煙者と禁煙者は年間医療費が増大傾向、非喫煙者では年間医療費が減少傾向であり、追跡開始時点の喫煙習慣によって年間医療費の推移が異なっていた。

【考案】禁煙者は喫煙者及び非喫煙者より医療費が高額であったことは、平均年齢が高いことから、既に何らかの疾患による受診歴を有する者が高いためと考えられる。断面調査および短期間の追跡では喫煙者の方が非喫煙者よりも医療費が低額であることには、追跡開始時点の健康状態や受診行動による影響が存在する。喫煙習慣以外に医療費に関連する要因の検討や、より長期間の追跡は今後の課題である。

【謝辞】本研究の一部は厚生労働科学研究費補助金各種禁煙対策の経済影響に関する研究—医療費分析と費用効果分析—(H22—循環器等(生習) —一般—012)による。

3. 中村幸志, 櫻井 勝, 三浦克之, 森河裕子, 長澤晋哉, 石崎昌夫, 城戸照彦, 成瀬優知, 中川秀昭.

職域での個別禁煙支援の長期禁煙継続率およびその関連要因.

第 22 回日本疫学会学術総会, 東京, 2012 年.

## P1-015

### 職域での個別禁煙支援から長期間経った後の禁煙継続率、再喫煙率及びその関連要因

中村 幸志<sup>1</sup>、櫻井 勝<sup>1</sup>、三浦 克之<sup>2</sup>、森河 裕子<sup>1</sup>、長澤 晋哉<sup>1</sup>、石崎 昌夫<sup>3</sup>、城戸 照彦<sup>4</sup>、成瀬 優知<sup>5</sup>、中川 秀昭<sup>1</sup>

<sup>1</sup>金沢医科大学公衆衛生学、<sup>2</sup>滋賀医科大学公衆衛生学、<sup>3</sup>金沢医科大学衛生学、<sup>4</sup>金沢大学医薬保健研究域保健学系、<sup>5</sup>富山大学医学部看護学科

キーワード: 禁煙、個別支援

【背景】喫煙は我が国の重要な健康問題である。2006年に条件を満たした医療機関での禁煙治療の保険診療が認可され、このような個別禁煙支援への認知及び期待が高まった。職域においても、その利点を活かしながら同様な個別禁煙支援を行っているところは少なくない。しかし、支援から長期間経った後の禁煙継続率及び再喫煙率についての報告は少ない。【目的】職域で個別禁煙支援を行い、長期間経った後の禁煙継続率、再喫煙率及びその関連要因を検討することを目的とした。【方法】富山県内の某製造業事業所（従業員約 7,300 名）において医療機関での禁煙外来に準拠した個別禁煙支援を実施した（随時利用可能）。初回は産業医及び保健師がカウンセリングを行った。以後は面談の代わりにイントラネットメールや社内便を用いて毎週 1 回禁煙日誌の提出を求め、それに対して保健師が助言を返送した。希望者にはニコチンパッチ（パッチ）の処方も行なった（自己負担額は 3 割）。6ヶ月間の禁煙継続者を暫定禁煙成功者として、以後は禁煙日誌のやり取りを中止した。禁煙開始から 6ヶ月後と 2年後の禁煙継続率及び 6ヶ月後から 2年後にかけての再喫煙率を計算した。さらに、2年後の禁煙継続状況と性、年齢（三分位）、ファーストローム・ニコチン依存度テスト（FTND）点数（三分位）及びパッチ使用状況との関連をカイニ乗検定で検討した。【結果】2006-08 年度に本個別禁煙支援を希望した者は 154 名（男 149 名）で、年齢及び FTND 点数の平均値±標準偏差は 44.2 ± 11.2 歳及び 4.6 ± 2.5 点であった。93 名に対してパッチの処方を行った。6ヶ月後及び 2年後の禁煙継続率はそれぞれ 57.1% (88 名)、48.7% (75 名) であった。6ヶ月間禁煙を継続できても、そのうちの約 15% は喫煙を再開した (13/88 名)。2年後の禁煙継続状況は性（男 49.0%、女 40.0%）、年齢（21-39 歳 45.1%、40-50 歳 56.5%、51-61 歳 45.6%）及び FTND 点数（0-3 点 62.0%、4-5 点 44.4%、6-10 点 42.9%）で有意な違いはなかったが、パッチ使用者では有意に低かった（不使用 63.9%、使用 38.7%； $p < 0.01$ ）。【考察】パッチ使用者での低禁煙継続率については、禁煙者がパッチを欲する要因や医師がパッチを必要と判断する要因が低禁煙継続率と繋がるか否かを検討する必要がある。【結論】禁煙支援の有効性については長期追跡にて評価する必要がある。

4. 村上義孝, 三浦克之, 岡村智教, 上島弘嗣.  
滋賀全市町を対象とした健診・医療費突合データによる喫煙と医療費との関連.  
第70回日本公衆衛生学会総会, 秋田, 2011年.

#### 0403-30 滋賀全市町を対象とした健診・医療費突合データによる喫煙と医療費との関連

村上義孝<sup>1)</sup>、三浦克之<sup>2)</sup>、岡村智教<sup>3)</sup>、上島弘嗣<sup>2,4)</sup>

滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門<sup>1)</sup>、滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門<sup>2)</sup>、慶応義塾大学医学部衛生学公衆衛生学講座<sup>3)</sup>、滋賀医科大学生活習慣病予防センター<sup>4)</sup>

【目的】喫煙がわが国の医療費に与える影響は十分に解明されておらず、その実態に関する定量的な情報が求められている。今回われわれは滋賀県全26市町と滋賀県国保連合会の協力を得て作成した、平均5年間の医療費を前向きに追跡した健診・医療費突合データから、喫煙状況と医療費との関連を性・年齢別に詳細に記述したので報告する。

【方法】滋賀県26市町を対象に平成12-17年度の6年間の国保医療費データ（外来・入院・保険調剤費を含めた医療費総額の年間平均）の収集を行った。あわせて当該期間の最も古い年の健診データを医療費データに突合し約6万人の前向きデータベースを作成した。解析対象者は同データベースで喫煙情報を有する市町・対象者であり、18市町、39,156人(男性:14,396人、女性:24,760人)であった。すべての解析は男女別に実施し、性・年齢階級別に喫煙状況と年間医療費との関連を検討した。喫煙状況は非喫煙、禁煙、現在喫煙(1-19本)、現在喫煙(20本以上)の4カテゴリに分類、年齢階級は40-49歳、50-59歳、60-69歳、70歳以上の4カテゴリとした。

【結果と考察】喫煙状況別の平均総医療費の比較であるが、男性ではそれほど顕著な傾向が見られなかったものの、女性においては40歳代（総医療費の平均；非喫煙：107,804円、禁煙：101,965円、現在喫煙1-19本：112,039円、現在喫煙20本以上：170,376円）および50歳代（非喫煙：137,697円、禁煙：220,671円、現在喫煙1-19本：191,341円、現在喫煙20本以上：204,735円）で喫煙のグレード上昇にともなう平均医療費の増加が観察された。喫煙と医療費との関連に多大な影響を及ぼす年齢の交絡を層別解析で除外したことで、性・年齢階級別の傾向の違いが表出したと思われる【結論】喫煙の医療費に与える影響が年齢階級によって異なり、特に女性40歳代、50歳代での喫煙グレード上昇にともなう医療費増加に注視する必要があると思われる。

5. Murakami Y, Okamura T, Miura K, Ueshima H.

Relationship between the number of established cardiovascular risk factors and annual medical costs in Japan: cost analysis in 38 890 Japanese individuals. The 19<sup>th</sup> IEA World Congress of Epidemiology, Edinburgh, Scotland, 2011.

**P1-257 RELATIONSHIP BETWEEN THE NUMBER OF ESTABLISHED  
CARDIOVASCULAR RISK FACTORS AND ANNUAL MEDICAL  
COSTS IN JAPAN: COST ANALYSIS IN 38 890 JAPANESE  
INDIVIDUALS**

doi:10.1136/jech.2011.142976e.49

<sup>1</sup>Y Murakami, \* <sup>2</sup>T Okamura, <sup>3</sup>K Miura, <sup>4</sup>H Ueshima. <sup>1</sup>Department of Medical Statistics, Shiga University of Medical Science, Otsu, Shiga, Japan; <sup>2</sup>Department of Preventive Medicine and Public Health, Keio University, Shinjuku, Tokyo, Japan; <sup>3</sup>Department of Health Science, Shiga University of Medical Science, Otsu, Shiga, Japan; <sup>4</sup>Lifestyle-Related Disease Prevention Center, Shiga University of Medical Science, Otsu, Shiga, Japan

**Background** Information about the relationship between the number of established cardiovascular disease risk factors and medical costs is limited.

**Methods** A linked analysis of the medical costs and health examination measures was performed in Shiga, Japan. Medical costs information for the period April 2000–May 2006 was collected from the Shiga National Health Insurance Organization database. Corresponding data for 38 890 individuals (age,  $\geq 40$  years) generated during annual health examination conducted between 2000 and 2003 were collected from the local municipalities in the Shiga prefecture. These data were merged by name, sex, and dates of birth. Median and interquartile were used to compare the annual medical costs among groups with different number of risk factors. The risk factors were hypertension (SBP  $\geq 140$  or DBP  $\geq 90$ ), high cholesterol (total cholesterol  $\geq 240$ ) and blood glucose levels (casual blood glucose  $\geq 126$ ), and smoking.

**Results** The median total annual medical cost in the group with no risk factors was 217 149 Yen for men and 147 880 Yen for women. The median total annual medical cost in the group with four risk factors was 1.28 times higher in men (278 651 Yen) and 1.80 times higher in women (265.788 Yen), as compared to that in the group with no risk factors. These trends were most apparent in outpatients (men: 1.47 times (127 205 Yen vs 186 811 Yen); women: 2.23 times (94 648 Yen vs 211 123 Yen)).

**Conclusion** Annual medical costs increase with an increase in the number of cardiovascular disease risk factors in the Japanese population.

6. 舟本美果, 渡辺浩一, 矢熊恵美子, 宮松直美, 杉山大典, 岡村智教.  
短期的な医療費上昇につながるハイリスク喫煙者同定の試み.  
第71回日本公衆衛生学会, 山口, 2012年.

### 0310-78 短期的な医療費上昇につながるハイリスク喫煙者同定の試み

舟本 美果<sup>1,2,3)</sup>、渡辺 浩一<sup>1)</sup>、矢熊 恵美子<sup>1)</sup>、宮松 直美<sup>2)</sup>、杉山 大典<sup>3)</sup>、  
岡村 智教<sup>3)</sup>

羽曳野市役所保険年金課<sup>1)</sup>、滋賀医科大学臨床看護学講座<sup>2)</sup>、慶応義塾大学医学部衛生学公衆衛生学<sup>3)</sup>

目的：喫煙者が依然として多い日本において、喫煙が医療費に与える影響は大きいと考えられる。しかし喫煙の健康影響は長期的な曝露によってもたらされるため、行政での単年度を中心とした評価ではその影響を明らかにすることは難しい。喫煙者の中で近い将来に医療費が上がりやすい者を同定することができれば、医療費適正化上、効率的な禁煙指導を行うことが可能である。

方法：比較的短い期間での喫煙と医療費の直接的な関係を検討するため、大阪府羽曳野市の2007年度健診で聴取された喫煙状況と、翌2008年度の医療費の突合を行った。羽曳野市では健診受診者に体内の炎症所見の指標である高感度CRPの測定を行っており、これと喫煙状況を組み合わせて、喫煙による影響を強く受けたと思われる対象者を同定する試みを行った。

結果：喫煙と1年後の医療費には特に関連を認めなかったが、喫煙者では高感度CRPは非喫煙者よりも高かった。また高感度CRPが高くなると医療費も高くなる傾向を認めた。高感度CRP値0.1mg/dL以上の40-49歳の女性喫煙者では、非喫煙者に比べて年間総医療費が有意に高く（継続喫煙者の平均値110,000円/生涯非喫煙者の平均値36,000円）、また性・年齢別の全国平均値と比較した場合に全国平均を超えた人数の割合も、継続喫煙は生涯非喫煙に比べて有意に多かった（継続喫煙22%/生涯非喫煙9%）。

結論：1年後という短期間であっても、40歳代の女性継続喫煙者においては、高感度CRP基準範囲上限以上（0.1mg/dL以上）の場合は、非喫煙者より医療費が高くなる傾向にあったことから、該当する者はより積極的に禁煙を勧めた方がよいと考えられた。今後、より長期間での関連がどうなっているかを検討する必要がある。

## 7. Tanaka H.

Cost-effectiveness of smoking cessation therapy in Japan.  
World cancer congress, Montreal, 2012.

### [OC12] COST-EFFECTIVENESS OF SMOKING CESSATION THERAPY IN JAPAN

*H. Tanaka, C. Taniguchi. Aichi Cancer Center Research Institute, Nagoya, Japan*

**Background:** In Japan, national health insurance system introduced reimbursement for smoking cessation therapy (SCT) for smokers who are highly nicotine dependent but willing to quit in April 2006. The SCT consists of behavioral counseling by trained nurse and nicotine patch or varenicline prescription in 5 times of out-patients clinic through 12 weeks.

**Objectives:** We estimated the cost per additional smoker who succeeded to quit smoking due to the SCT.

**Methods:** The study subjects were 525 smokers who started to receive SCT between April 2008 and July 2010 in 6 hospitals in Japan. The cost was calculated to be the summation of (1) opportunity costs for physicians and nurses who were engaged in the SCT, (2) costs of prescription for smoking cessation and (3) the other medical costs for SCT in the 6 hospitals. Effectiveness of the SCT was defined as a success rate which was calculated as the number of 48 hours-quitters at 6 months after the termination of the SCT based on self-administered questionnaire, divided by the number of the subjects who received SCT at least once. We assumed that the subjects did not succeed smoking cessation without SCT, because most of them had high Tobacco Dependence Score at the beginning of SCT.

**Results:** Total cost of the SCT in 525 subjects was accumulated to 31,286,538 Japanese-yen (JY), so the cost per subject was JY59,593. Among the 525 subjects, 388 reached their potential length of follow-up in 6 months and longer from the termination of the SCT at the closing date. The success rate was 23% (89/388). From these data, we estimated the cost per additional quitter was JY259,799. The cost was more expensive in the subjects who had psychiatric disorder (JY400,898), mainly due to their low success rate (15%).

**Conclusion:** The cost per additional smoker who succeeded to quit smoking by the Japanese SCT was estimated to JY259,799 (approximately 2,880 USD). It varied according to the patients complications.

**Disclosure of Interest:** None Declared

**Keywords:** smoking cessation

**Session:** Prevention and Early Detection: Oral Communication 1

**Date/Time:** Tuesday, August 28, 2012 4:41 PM

**Room:** GV 2



8. 中村幸志, 岡村智教, 早川岳人, 岡山 明, 三浦克之, 上島弘嗣.

動脈硬化性疾患危険因子の医療費へのインパクト.

第 44 回日本動脈硬化学会総会・学術集会, 福岡, 2012 年.

動脈硬化性疾患危険因子の医療費へのインパクト

Impacts of atherosclerotic risk factors on medical expenditures

中村幸志 1)、岡村智教 2)、早川岳人 3)、岡山明 4)、三浦克之 5)、上島弘嗣 6)

Koshi Nakamura 1), Tomonori Okamura 2), Takehito Hayakawa 3), Akira Okayama 4), Katsuyuki Miura 5), Hirotsugu Ueshima 6)

1. 金沢医科大学公衆衛生学

2. 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学

3. 福島県立医科大学衛生学予防医学

4. 公益財団法人結核予防会第一健康相談所

5. 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学

6. 滋賀医科大学生活習慣病予防センター

1. Department of Epidemiology and Public Health, Kanazawa Medical University, Uchinada, Japan

2. Department of Preventive Medicine and Public Health, Keio University, Tokyo, Japan

3. Department of Hygiene and Preventive Medicine, Fukushima Medical University, Fukushima, Japan

4. The First Institute of Health Service, Japan Anti-Tuberculosis Association, Tokyo, Japan

5. Department of Health Science, Shiga University of Medical Science, Otsu, Japan

6. Lifestyle-Related Disease Prevention Center, Shiga University of Medical Science, Otsu, Japan

平成 20 年から始まった特定健康診査・特定保健指導制度は「危険因子の適正な管理で動脈硬化性疾患の予防することによって国民医療費の削減を図る」ことを目的に掲げているため、動脈硬化性疾患危険因子と医療費の関係に関心が高まっている。しかし、一般集団を対象にして原因である動脈硬化性疾患危険因子と結果である医療費の関係を前向きに長期間追跡して検討した事例はわが国にはあまりない。ここで先駆的事例として紹介する滋賀県国保コホート研究は、滋賀県国民健康保険（国保）団体連合会の地域健康づくり検討委員会の事業の一環として行われ、1990 年の滋賀県内の 8 町村（当時）に在住の 40～69 歳の国保加入者のうち、同年の基本健康診査（健診）を受けた約 4,500 人を前向きに追跡して、健診所見とその後 10 年間の医科レセプトに基づく医療費の関係を検討したものである。動脈硬化性疾患危険因子を有する者はこれを有しない者よりも将来医療費が高く、しかも、危険因子の集積がみられる者では医療費がさらに高かった。追跡期間中の死亡による国保資格喪失の有無も把握したことで、危険因子保有者では総死亡リスクの上昇を伴って医療費が高いことが明らかになった。このような個人の視点からの危険因子と医療費の関係の検討に留まることなく、公衆衛生学的に重要な集団の視点からの危険因子と医療費の関係も検討した。集団全体の動脈硬化性疾患危険因子と関連する医療費を削減するためには、医療機関で重症危険因子保有者を対象とするハイリスク・アプローチと地域で集団全体を対象とするポピュレーション・アプローチの両方に基づいた動脈硬化性疾患危険因子対策が必要であることが示唆された。

Keywords

動脈硬化性疾患危険因子、医療費、ハイリスク・アプローチ、ポピュレーション・アプローチ

9. 谷原真一.

男性勤労者における糖尿病と医療費に関する追跡調査.

第 55 回日本糖尿病学会年次学術集会, 横浜, 2012 年.

II-P-1 男性勤労者における糖尿病と医療費に関する追跡調査

福岡大学医学部衛生・公衆衛生学教室

谷原 真一

【目的】糖尿病が医療費に及ぼす影響を検討する.

【方法】ある健保組合の健康診断を2002年度に受診し2008年3月31日まで在籍が確認された者の内, 血糖値が測定された男性で既往歴および治療中の傷病が「特になし」と回答した49歳以下の2193名について, 2002年度と2007年度の医療費総額(医科と調剤の合計)を糖尿病型47名と正常型2146名の間で比較した.

【結果】2002年度の平均医療費は糖尿病型59969円, 正常型46767円であり, 両群間で有意差は認められなかった. 2007年度は糖尿病型295529円, 正常型72734円であり, 糖尿病群が有意に高額であった ( $p=0.01$ ).

【考察】健康診断にて糖尿病型と判定された者は, 以後5年間の間に糖尿病に関連する医療費の急激な増加が生じると考えられる.

10. 谷原真一, 百瀬義人.

男性勤労者のニコチン依存度と禁煙取り組み状況及び理由に関する分析.  
第 22 回日本産業衛生学会産業医・産業看護全国協議会, 東京, 2012 年.

P-49

男性勤労者のニコチン依存度と禁煙取組状況及び理由に関する分析

谷原 真一, 百瀬 義人

福岡大学 医学部 衛生公衆衛生学

【緒言】禁煙が健康に与える影響を検証する場合、疾病に罹患したために禁煙する者が含まれるため、禁煙理由や時間の前後関係を考慮する必要がある。また、ニコチン依存度は禁煙への取り組みに影響を与えると考えられるが、ニコチン依存度と禁煙への取り組み及び禁煙理由との関連についての検討は限られている。今回、男性勤労者を対象にニコチン依存度と喫煙状況、禁煙への取組状況、禁煙に取り組んだ理由の関連を分析した。

【方法】平成 23 年 10 月 1 日現在で福岡県のある健保組合に被保険者本人として在籍する 9206 人を対象に、現在の喫煙状況、喫煙者に対してはニコチン依存度及び過去 1 年間の禁煙に対する取り組みの有無、禁煙者に対しては禁煙開始後の年数、禁煙者及び喫煙者で過去 1 年間に禁煙に対して取り組んだ者に対しては禁煙に取り組んだ場合の理由などに関する調査票を配布した。ニコチン依存度は、Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTND) (Heatherton, 1991) より、高 (7 点以上)、中 (3-6 点)、低 (2 点以下) と判定した。本研究は疫学研究倫理指針に沿って実施し、福岡大学委の倫理委員会による承認を受け、研究実施時に対象者から書面によるインフォームド・コンセントを得た。

【結果】有効回答が得られた 7592 人 (82.5%) 中、男は 4701 人 (61.9%) であった。その内、喫煙者 2290 人 (48.7%)、非喫煙者 1140 人 (24.3%)、禁煙者 1271 人 (27.0%) であった。性・年齢・生年月日などに欠損値のなかった男の喫煙者 2270 名の内、過去 1 年間で禁煙に取り組んだ者は 922 名 (40.6%) であった。ニコチン依存度が低い者の方が過去 1 年間に禁煙に対する取り組んだ者の割合が高くなっていった。(高 110 人 (31.8%)、中 532 人 (38.7%)、低 280 人 (50.9%)) 禁煙に取り組んだ理由として、「健康のため」と「平成 22 年 10 月にタバコの値段が上がった」はニコチン依存度によらず約 50% であった。「身内・知人の病気」及び「自分の病気」はニコチン依存度が高い群の方が該当する者の割合が高く、「病気ではないが体調が悪い」及び「子供ができた」はニコチン依存度が低い群の方が該当する者の割合が高くなっていった。

【考察】ニコチン依存度は禁煙に対する取り組みだけでなく、禁煙する理由とも関連していることが明らかになった。ニコチン依存度が高い者ほど禁煙に積極的ではないという結果は従来の知見と矛盾がない。ニコチン依存度を考慮することで職場における喫煙対策の効果が向上すると予測される。

【謝辞】本研究は厚生労働科学研究費補助金 (H22-循環器等 (生習) 一般-012) の補助を受けた。

11. Murakami Y, Okamura T, Miura K and Ueshima H.

Age, sex, and BMI-specific increase in medical expenditure due to the clustering of established atherosclerotic risk factors: a community-based cost analysis among 38,890 Japanese.

XVI International Symposium of Atherosclerosis 2012. Sydney, 2012.

**252. Age, sex, and BMI-specific increase in medical expenditure due to the clustering of established atherosclerotic risk factors: a community-based cost analysis among 38,890 Japanese**

Yoshitaka Murakami<sup>1</sup>, Tomonori Okamura<sup>2</sup>, Koshi Nakamura<sup>3</sup>, Katsuyuki Miura<sup>1</sup>, Hirotsugu Ueshima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Shiga University of Medical Science, Otsu, Shiga, Japan

<sup>2</sup>Keio University, Tokyo, Japan

<sup>3</sup>Kanazawa Medical University, Uchinada, Japan

striking increase in medical expenditures, which is quite distinct in Japan. The investigation on the relationship between medical expenditure and atherosclerotic risk factors is indispensable and an interaction effect of obesity is worth to examine from the public health perspective.

Methods: Data-linkage analysis between average annual medical expenditure from April 2000 to March 2006 and their retrospective health examination data was performed in a total of 38,890 men and women aged 40 years and over living in all local municipalities in Shiga prefecture, Japan. The components of atherosclerotic risk factors were defined as follows: hypertension (SBP>140 mmHg or DBP>90 mmHg), hypercholesterolemia (serum total cholesterol>240mg/dl), high blood glucose (casual blood glucose>126 mg/dl) and smoking (current smoking). The overweight was defined as BMI $\geq$ 25.0 kg/m<sup>2</sup>. The elderly was defined as the people aged 65 and over. Gamma regression was used to compare annual medical expenditure per as the number of components.

Results: In relative comparisons, a graded increase in annual medical expenditures was observed in women both the elderly and the non-elderly as per atherosclerotic risk clustering. These trends were consistent imperative of overweight. In men, the similar trends were observed in the non-overweight, but not in the overweight.

Conclusion: An annual medical expenditure was increased as per atherosclerotic risk clustering in women and men of non-overweight in Japan.



XVI International Symposium on Atherosclerosis - ISA2012  
25 – 29 March 2012

### (3) 報道

[新聞報道]

1. 「喫煙、医療費 1733 億円押し上げ」、讀賣新聞（夕刊），2012 年 1 月 5 日.

1. 「喫煙、医療費 1733 億円押し上げ」, 讀賣新聞 (夕刊), 2012 年 1 月 5 日.

2012年(平成24年)1月5日(木曜日)

夕刊 讀賣新聞

# 喫煙、医療費1733億円押し上げ

脳梗塞や心筋梗塞などの医療費が、喫煙によって1733億円増加しているという推計を、厚生労働省研究班(主任研究者 辻一郎東北大学教授)がまとめた。メタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)による増加分の1.5倍に上り、研究班は禁煙指導の強化を訴えている。

研究班は、国立循環器病研究センター(大阪府吹田市)

## 脳・心臓疾患

が1989と2007年に行った吹田市民4285人(40〜74歳)の健康調査の結果を分析。様々な病気の発症率と、喫煙の有無との関連を調べた。

その結果、脳梗塞や脳出血などの「脳血管障害」は、喫煙によって男性は25%、女性は5%増加。また、心筋梗塞や狭心症などの「虚血性心疾患」は、同じく男性は12%、

## メタボの1.5倍

女性は19%増えていた。この増加率から、全国と同じ年齢層の脳血管障害と虚血性心疾患の医療費総額1兆781億円(08年度)のうち、1733億円は喫煙によって余計にかかった分と算出された。

メタボによる医療費の増加分を同様に計算すると計1158億円だった。研究班の岡村智教(おかのり)・慶応大学教授(公衆衛生学)は「メタボ対策の保健指導だけでなく、喫煙対策にも力を入れるべきだ」と話している。

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)

各種禁煙対策の経済影響に関する研究－医療費分析と費用効果分析－

(H22－循環器等(生習)－一般－012)

平成 22～24 年度総合研究報告書 (平成 25 年 3 月)

発行責任者 研究代表者 辻 一郎  
発 行 仙台市青葉区星陵町 2-1  
東北大学大学院医学系研究科  
社会医学講座公衆衛生学分野  
TEL 022-717-8123  
FAX 022-717-8125



