

図1 たばこ販売数量の年次推移：Joinpoint Regression Modelによる回帰

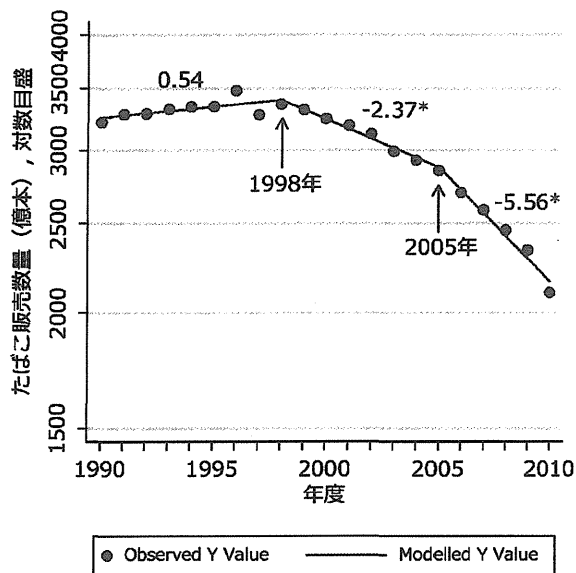


図2 たばこ販売代金の年次推移：Joinpoint Regression Modelによる回帰

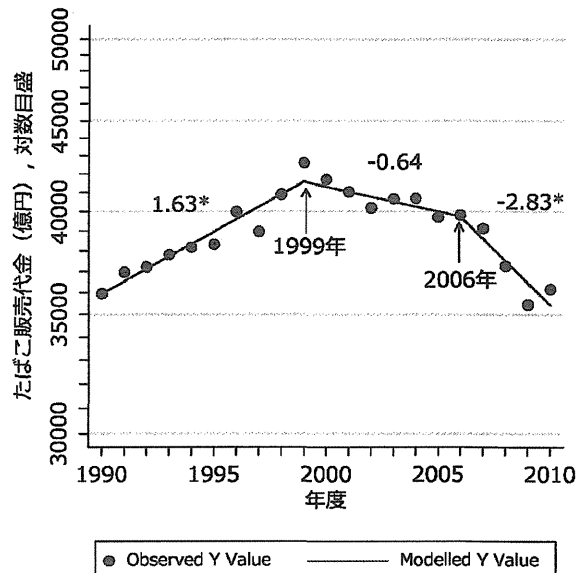


表1 たばこ税・価格引き上げによる価格弾力性の推定

	一箱の価格の変化	価格増加率	たばこ販売数量 (億本)		値上げ効果	価格弾力性
			実測値	予測値*1		
2003年度	¥250→¥270	8%	2,994	3,067	-2.4%	-0.30
2006年度	¥270→¥300	11%	2,700	2,782	-2.9%	-0.27
2010年度：無補正	¥300→¥410	37%	2,102	2,218	-5.2%	-0.14
2010年度：補正①*2	¥300→¥410	37%	1994	2218	-10.1%	-0.28
2010年度：補正②*3	¥300→¥410	37%	2,051.5	2,218	-7.5%	-0.20

\*1 各期間の回帰式による予測販売数量

\*2 補正①：時期の補正 (2003, 2006年度引き上げは7月実施, 2010年は10月実施だったため, 3か月ずらした合計)

\*3 補正②：震災影響の補正 (4月の販売数量を3月と5月の平均で補完)

## 2. たばこ税・価格引き上げによる販売実績への影響の分析

2003年度, 2006年度, 2010年度のたばこ税・価格引き上げによる価格弾力性の推計結果を表1および図3に示した。年間たばこ販売数量の予測値は表2の各期間別の回帰式によって得られた。また, 2010年度の年間たばこ販売数量の実測値については①時期の違いによる補正, ②時期の違いによる補正および震災によるたばこ供給減少の影響の補正の2種類の補正を実施した(表3)。これらの補正後の年間販売数量を用いた結果も表1に示した。

価格増加率が37%と大きかった2010年度の値上げ効果は補正前で5.2%減, 補正するとそれぞれ10.1%, 7.5%減と大幅な値上げ効果が得られた。一方, 価格弾力性は2003年度, 2006年度が0.3前後であり, 2010年度も補正後0.28, 0.20となってお

り, 大きな価格弾力性の変化はなかった。

## IV 考 察

Joinpoint Regression Modelによる分析結果から, たばこ販売数量は1998年度から減少傾向に転じ, その傾向は2005年度以降さらに加速したことがわかった。1998年度はたばこ特別税創設(1本0.82円の税の引き上げ, 価格にして約20円の値上げ)の時期と一致しており, 2003年度, 2006年度, 2010年度と引き続いて行われた税・価格引き上げの影響が減少傾向を加速させた可能性が示唆される。もっとも, 税・価格引き上げ以外にも, 2003年の健康増進法の施行に伴う受動喫煙防止対策や, 2006年の禁煙治療の保険適用などもたばこ販売数量の減少の加速に寄与している可能性がある。

たばこ税・価格引き上げのたばこ販売数量への影

図3 たばこ税・価格引き上げによるたばこ販売数量の変化

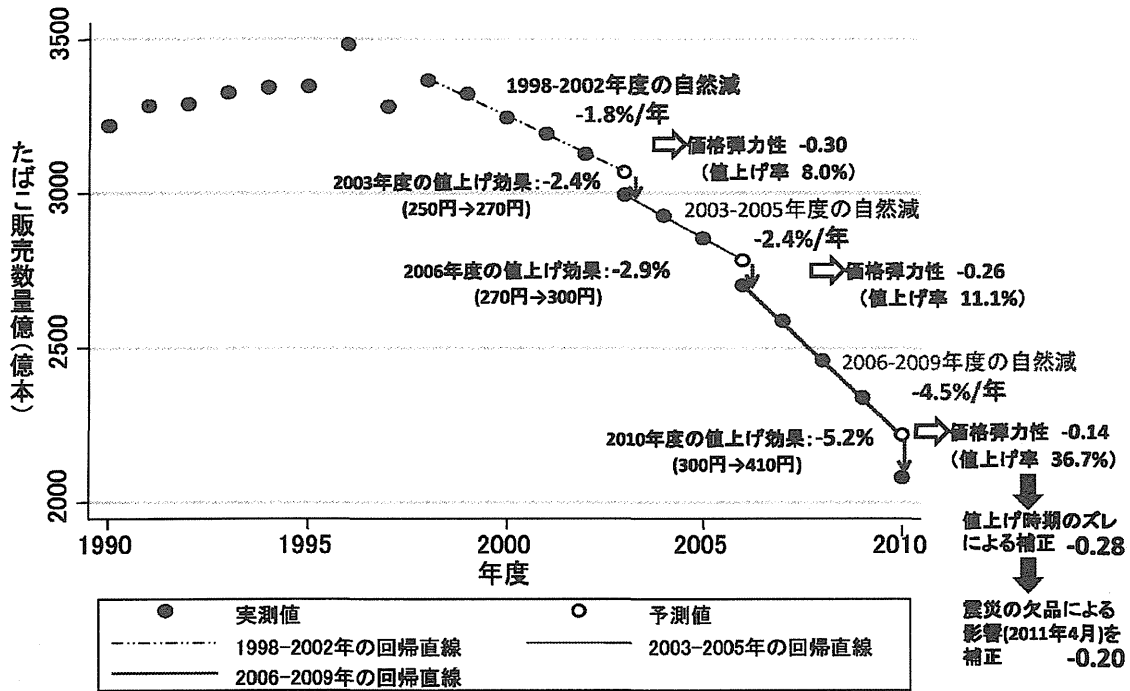


表2 たばこ税・価格引き上げ前の期間別自然減少割合推定のための回帰式

	傾き	95%CI	P-value	切片項	95%CI	P-value	R-sq	Adj-R-sq
1998-2002年の回帰	-60.9	-69.14 - 52.66	<.0001	125050.4	108571.2 141529.6	<.0001	0.99	0.99
2003-2005年の回帰	-71	-93.01 - 48.99	0.016	145208	101104.4 189311.6	0.015	1	1
2006-2009年の回帰	-121	-127.67 - 114.33	<.0001	245428	232046.7 258809.3	<.0001	1	1

表3 2010年度のたばこ税・価格引き上げ時期の違いおよび震災による供給減少の補正

値上げ実施時期との関係(月)	月別たばこ販売数量(億本)	無補正	補正① 時期の補正: 2010年7月~2011年6月	補正② 時期の補正+ 震災影響の補正
2010年4月	187	187		
2010年5月	181	181		
2010年6月	189	189		
2010年7月	(-3)	200	200	200
2010年8月	(-2)	203	203	203
2010年9月	(-1)	374	374	374
2010年10月	値上げ実施	61	61	61
2010年11月	(+1)	110	110	110
2010年12月	(+2)	153	153	153
2011年1月	(+3)	133	133	133
2011年2月	(+4)	139	139	139
2011年3月	(+5)	170	170	170
2011年4月	(+4)	110	110	167.5*
2011年5月	(+6)	165	165	165
2011年6月	(+7)	176	176	176
年間販売数量(億本)		2,102	1,994	2,051.5

\* 2011年3月と5月の平均

響は、値上げ率が大きい2010年度で最も大きかった。販売数量が減少しても大幅な値上げを行っているため、販売代金への影響はさほど大きくなく、価格弾力性は他の年度の値上げ時と大きな差はなかった。(註)日本たばこ協会の紙巻きたばこ統計データによれば、2010年度のたばこ価格引き上げにより販売数量は237億本(-10%)減少したものの、販売代金は703億円(+2%)、税収は800億円(+4%)増加していた。また、国民健康栄養調査による成人喫煙率への影響をみると、2010年の喫煙率は、前年の2009年に比し、男性で6.0ポイント(16%の減少率)、女性で2.5ポイント(23%の減少率)と大幅な減少が認められた<sup>9)</sup>。値上げの直後の調査結果のため、過大評価の可能性があるため、今後の推移も注目する必要がある。

諸外国におけるたばこ価格の値上げによる効果は喫煙率や禁煙率、喫煙開始率を指標として、定期的実施される調査の個別データを用いて評価されている。たばこ価格の値上げによりこれらの指標が効果的に減少することが確認されるとともに、年齢や社会経済因子などの背景因子による影響についても検討されている<sup>5,10~12)</sup>。本研究においては、タイムリーにたばこ価格の値上げの影響を検討するために、たばこ販売数量を用いて検討したため、諸外国と同様の手法は適用できなかった。今後、我が国においても、定期的実施されている国民生活基礎調査や国民健康・栄養調査の個別データを活用することで諸外国の結果と比較可能な方法を用いて、たばこ価格の値上げの効果を検討していく必要がある。

以上の結果から、2010年度のたばこ税・価格の引き上げにより、たばこ販売数量を減少させたが、価格弾力性は2003年度、2006年度の価格引き上げ時とあまり変わらなかった。欧米先進諸国に比べて半分以下というたばこ価格の実態を考慮すると、国民の健康を守る観点から、今後さらなる大幅な価格の引き上げにより販売数量はもとより、喫煙率を低下させ、たばこによる被害を減少させる必要性が示唆された。

## V 結 語

2010年度におけるたばこ税・価格の大幅引き上げは、たばこ販売数量を大きく減少させたが、価格弾力性は2003年度、2006年度とさほど変わらなかった。我が国のたばこ販売価格が欧米諸国に比べて半分以下という実態を考慮すると、今後、さらなる価格の引き上げにより、喫煙による被害を減少させる必要がある。

本研究は、平成23年度 厚生労働科学研究費補助金(第3次対がん総合戦略研究事業)発がんリスクの低減に資する効果的な禁煙推進のための環境整備と支援方策の開発ならびに普及のための制度化に関する研究(研究代表者:中村正和)の一環として実施された。研究のきっかけを与えて下さるとともに、分析方法や結果の解釈に関し、有益なご助言を賜りました大阪府立成人病センターの大島 明先生に感謝いたします。また、研究データの収集や解析を手伝って下さった財団法人大阪府保健医療財団・大阪がん循環器病予防センターの増居志津子さん、阪本康子さん、西川順子さんに深謝いたします。

(受付 2012. 8. 6)  
(採用 2013. 5. 30)

## 文 献

- 1) Inoue M, Sawada N, Matsuda T, et al. Attributable causes of cancer in Japan in 2005: systematic assessment to estimate current burden of cancer attributable to known preventable risk factors in Japan. *Ann Oncol* 2012; 23(5): 1362-1369.
- 2) Ikeda N, Inoue M, Iso H, et al. Adult mortality attributable to preventable risk factors for non-communicable diseases and injuries in Japan: a comparative risk assessment. *PLoS Med* 2012; 9(1): e1001160.
- 3) World Health Organization. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPOWER Package. Geneva: World Health Organization, 2008. [http://www.who.int/tobacco/mpower/gtcr\\_download/en/index.html](http://www.who.int/tobacco/mpower/gtcr_download/en/index.html) (2012年12月26日アクセス可能)
- 4) World Health Organization. WHO 2008年世界のたばこの流行に関する報告: MPOWER 政策パッケージ [WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPOWER Package] (国立がんセンターたばこ政策研究プロジェクト, 訳). 2008. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596282\\_jpn.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596282_jpn.pdf) (2012年12月26日アクセス可能)
- 5) Wilson LM, Avila Tang E, Chander G, et al. Impact of tobacco control interventions on smoking initiation, cessation, and prevalence: a systematic review. *J Environ Public Health* 2012; 2012: 961724.
- 6) National Cancer Institute. Joinpoint Regression Program. Version 3.3. 2008.
- 7) 平野公康, 神谷伸彦, 木村文勝. タバコ価格を上げた時の消費行動変化の見通し. 三菱総合研究所所報 2010; 52: 90-96. [http://www.mri.co.jp/NEWS/magazine/journal/52/\\_icsFiles/afeldfile/2010/02/22/jm10022607.pdf](http://www.mri.co.jp/NEWS/magazine/journal/52/_icsFiles/afeldfile/2010/02/22/jm10022607.pdf) (2013年7月6日アクセス可能)
- 8) StataCorp. Stata Statistical Software: Release 12. College Station, TX: StataCorp LP, 2011.
- 9) 厚生労働省. 平成22年国民健康・栄養調査結果の概要. 2012. <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2-98520000020qbb.html> (2012年12月26日アクセス可能)
- 10) Ross H, Blecher E, Yan L, et al. Do cigarette prices motivate smokers to quit? New evidence from the ITC

- survey. *Addiction* 2011; 106(3): 609-619.
- 11) Azagba S, Sharaf M. Cigarette taxes and smoking participation: evidence from recent tax increases in Canada. *Int J Environ Res Public Health* 2011; 8(5): 1583-1600.
- 12) Franks P, Jerant AF, Leigh JP, et al. Cigarette prices, smoking, and the poor: implications of recent trends. *Am J Public Health* 2007; 97(10): 1873-1877.

---

## The effect of increasing tobacco tax on tobacco sales in Japan

Yuri ITO\* and Masakazu NAKAMURA<sup>2\*</sup>

**Key words** : Tobacco Control

**Objectives** Since the special tobacco tax was established in 1998, the tobacco tax and price of tobacco have increased thrice, in 2003, 2006, and 2010, respectively. We evaluated the effect of increases in tax on the consumption and sales of tobacco in Japan using the annual data on the number of tobacco products sold and the total sales from Japan Tobacco, Inc.

**Methods** We applied the number of tobacco products sold and the total sales per year to a joinpoint regression model to examine the trends in the data. This model could help identify the year in which a decrease or increase was apparent from the data. In addition, we examined the effect of each tax increase while also considering other factors that may have caused a decrease in the levels of tobacco consumption using the method proposed by Hirano et al.

**Results** According to the joinpoint regression analysis, the number of tobacco products sold started decreasing in 1998, and the trends of decrease accelerated to 5% per year, from 2005. Owing to the tax increase, tobacco sales reduced by -2.4%, -2.9%, and -10.1% (corrected for the effect of the Tohoku Great Earthquake), and price elasticity was estimated as -0.30, -0.27, and -0.28 (corrected) in 2003, 2006, and 2010, respectively. The effect of tobacco tax increase on the decrease in tobacco sales was greatest in 2010, while the price elasticity remained almost the same as it was during the previous tax increase.

**Conclusion** The sharp hike in tobacco tax in 2010 decreased the number of tobacco products sold, while the price elasticity in 2010 was similar to that in 2003 and 2006. Our findings suggest that further increase in tobacco tax is needed to reduce the damage caused by smoking in the people of Japan.

---

\* Center for Cancer Control and Statistics, Osaka Medical Center for Cancer and Cardiovascular Diseases, Osaka, Japan

<sup>2\*</sup> Department of Health Promotion and Prevention  
Osaka Center for Cancer and Cardiovascular Disease Prevention

# 喫煙分野のポイント

## 喫煙分野の数値目標とねらい

わが国で喫煙(能動喫煙)が原因で亡くなる人は年間約13万人、受動喫煙では約7,000人と推定されています。喫煙は病気の原因の中で日本人が命を落とす最大の原因です。ちなみに第2位は高血圧10万人、以下、運動不足5万人、高血糖3万人、塩分の過剰摂取3万人と続いています。

健康日本21(第二次)において、喫煙による健康被害を減らすために、第一次計画でも設定された「未成年の喫煙をなくす」という目標に加え、「成人の喫煙率の減少」と「受動喫煙の曝露の減少」の数値目標、「妊娠中の喫煙をなくす」という目標が新たに盛り込まれることになりました。

成人喫煙率の減少に関する目標は、喫煙による健康被害を短期間に減少させる目標として重要ですが、禁煙したい喫煙者全員がたばこをやめると仮定して、男女計の喫煙率19.5%(平成22年国民健康・栄養調査)を平成35年までに12%に減少させる目標が設定されました。

受動喫煙の防止も短期間に急性心筋梗塞や呼吸器疾患の発症を減らすという効果が期待できます。この数値目標については、行政機関と医療機関での受動喫煙をなくすこと、家庭、飲食店での受動喫煙については、成人の喫煙率低下相当の受動喫煙の減少を

考慮したうえで半減すること、さらに職場については新成長戦略の「受動喫煙の無い職場の実現」をめざすこととなりました。

「未成年の喫煙をなくす」ことは、喫煙による健康被害を中・長期的に減らすうえで重要な目標ですが、学校等での受動喫煙対策や成人の喫煙率の減少に伴って低下が見られることから、対策全般の効果を評価する指標としての意味もあります。「妊娠中の喫煙をなくす」(妊婦の喫煙率をゼロにする)という目標が選ばれた理由は、喫煙の妊娠ならびに胎児、出生児への影響の大きさを考慮したためです。

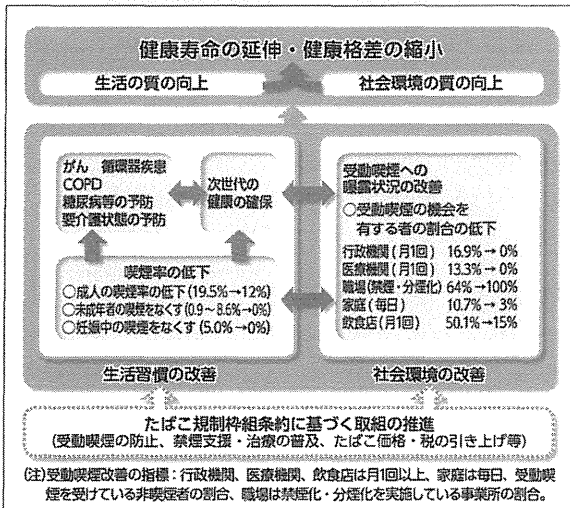
## 目標達成に向けてのポイント

わが国の喫煙率は近年減少傾向にあるものの、男性の喫煙率は諸外国と比較して依然高い水準にあります。近年、経済格差に伴い健康格差の拡大が問題になっていますが、低所得者ほど喫煙率が高いことが明らかになっています。第二次計画では健康格差の縮小が重視されていますが、これを実現するためには、教育や啓発だけでは限界があり、WHOの「たばこ枠組条約」(平成17年2月発効)に基づく環境整備が必要となります。特にたばこ税・価格の大幅引き上げは成人の禁煙の促進や青少年の喫煙防止に役立つほか、喫煙率の高い低所得層の禁煙を促進する効果があります。受動喫煙防止の法規制の強化により喫煙できる場所を制限すること、禁煙治療の保険適用による費用負担の軽減、たばこのパッケージへの写真付きの警告表示、たばこの広告規制なども、喫煙率を効果的に減少させる環境整備です。

喫煙の本質がニコチン依存症という病気であることを踏まえ、平成18年度に実現した禁煙治療の保険適用に加え、以下の取り組みが必要です。すなわち、①医療の場をはじめ、特定健診やがん検診など種々の日常業務の中で出会う喫煙者全員に禁煙のアドバイスを行うこと ②禁煙希望者が気軽に相談できる無料の電話相談(クイットライン)の整備 ③医療機関での禁煙治療や薬局・薬店での禁煙相談体制の充実です。

これらの環境整備や取り組みは、喫煙率の減少や受動喫煙の防止に確実につながることがわかっており、わが国をはじめ枠組条約の批准国がまず取り組むべき対策です。

図●喫煙の目標設定の考え方



## 【学会発表】

### 1. 辻 一郎.

健康寿命と高齢者 QOL.

第 22 回日本腎泌尿器疾患予防医学研究会, 仙台, 2013 年.

## 健康寿命～概念整理と地域比較～

### Healthy Life Expectancy

辻 一郎 (東北大学大学院医学系研究科公衆衛生学)

Ichiro Tsuji (Department of Public Health, Tohoku University School of Medicine)

E-mail: thkpbh-office@umin.ac.jp

健康寿命は、死亡状況と疾病・障害の状況とを組み合わせた複合健康指標である。その概念は 1970 年代に米国の Sullivan により提唱され、1983 年に米国の Katz らが測定結果を世界で初めて発表した (N Engl J Med 1983;309:1218-24)。日本では Tsuji らが仙台市での調査結果を 1995 年に発表した (J Gerontol A 1995;50:M173-6)。また、世界保健機関 (WHO) は 2000 年に全加盟国の健康寿命を公表し、日本の厚生労働省は健康日本 21 (第二次) の策定にあたって日本人の健康寿命を公表した。

健康寿命は、疾病・障害を抱えた状態での生存期間をどう取り扱うかで、2つの系譜に分かれる。1つは疾病・障害のない平均余命 (Disability-Free Life Expectancy: DFLE) であり、もう1つは疾病・障害の質を調整した平均余命 (Disability-Adjusted Life Expectancy: DALE) である。両者の違いは、疾病・障害を抱えての生存をどう取り扱うかにある。

DFLE は、疾病・障害を抱えての生存を考慮に入れない。この方法は、上記の研究、米国の Healthy People 2020 や日本の健康日本 21 (第二次) などで行われている。健康日本 21 (第二次) は、厚生労働省「平成 22 年国民生活基礎調査」をもとに「日常生活に制限のない期間」として健康寿命を計算した。なお、「日常生活に制限」とは、日常生活動作 (身の回りのこと) だけでなく外出や仕事・家事・学業・運動 (スポーツを含む) といった日常生活全般での制限である。その結果、男性では平均寿命 79.55 年のうち健康寿命は 70.42 年で、女性では平均寿命 86.30 年のうち健康寿命は 73.62 年であった。一方、平均寿命と健康寿命の差 (日常生活に制限を抱えて生きる期間) は、男性 9.13 年に対して女性 12.68 年であった。また、全国 47 都道府県のうち、健康寿命の最長 (男性=愛知県、女性=静岡県) と最短 (各=青森県、滋賀県) との間では、男性 2.79 年女性 2.95 年の差があった。

DALE は、さまざまな疾病や障害の重症度などに応じて「質」を重み付けした生存期間を推定している。この方法は、WHO が採用している。最新値 (2007 年) によると、日本は、女性の第 1 位 (78 年)、男性の第 2 位 (73 年) であった。女性の第 2 位は 76 年で、アンドラ、イタリア、サンマリノ、スイス、スペイン、モナコが該当しました。男性の第 1 位はサンマリノ (74 年) で、第 2 位は日本の他にアイスランド、イタリア、スイスが該当した。また、最も短い国は、男性シエラレオネ (34 年)、女性アフガニスタン (36 年) であった。

健康寿命の地域格差の要因を考えることにより、その延伸策を展望する。

## 2. 辻 一郎.

健康寿命～概念整理と地域比較～

日本人口学会第 65 回大会, 札幌, 2013 年.

# 健康寿命と高齢者QOL

辻 一郎

東北大学大学院医学系研究科 公衆衛生学分野

健康寿命とは「あと何年、自立して健康に暮らせるか」を測るものである。平均寿命が「(健康か病気か、寝たきりか認知症かは別にして) あと何年生きられるか」という生存の長さだけを問うてきたのに対して、健康寿命は生活の質(QOL)をも考慮した新しい健康指標である。

厚生労働省は日本人の健康寿命(日常生活に制限のない期間)を公表した。「日常生活に制限」とは、日常生活動作(身の回りのこと)だけでなく外出や仕事・家事・学業、運動(スポーツを含む)といった日常生活の様々な側面を含んだものである。平成 22 年、男性の平均寿命 79.55 年のうち健康寿命は 70.42 年であった。女性でも、それぞれ 86.30 年と 73.62 年であった。平均寿命と健康寿命との差は、日常生活に制限のある期間と言える。その期間は、男性 9.13 年、女性 12.68 年であった。健康増進や疾病予防、重症化予防を通じて、その期間をできる限り短くすることが、これからの保健医療の課題である。

東北大学大学院医学系研究科は「鶴ヶ谷プロジェクト」を実施している。仙台市宮城野区鶴ヶ谷地区の 70 歳以上住民を対象に、2002・2003 年に「寝たきり予防健診」という高齢者総合機能評価(ベースライン調査)を実施し、その後の疾患罹患・要介護認定や生存状況を追跡している。本研究は、本学の 5 部局(医学系研究科・加齢医学研究所など)12 分野(泌尿器科学分野を含む)による学際的プロジェクトである。これまで、健全な加齢を促進する生活習慣の解明、運動訓練の介護予防効果の検証、脳画像データベースの構築など、多くの成果を挙げてきた。

泌尿器科学分野においても、(1) nocturia のある者では(ない者に比べて)、骨折リスクが 2.01 倍、死亡リスクが 1.98 倍へ有意に増加すること、(2) overactive bladder は抑うつ症状やアルコール摂取と有意に関連すること、などを発表してきた。

ベースライン調査から 10 年が過ぎた 2012 年、心身機能などに関するアンケート調査を実施した。死亡・転出を除く対象者 907 名のうち 794 名(88%)から回答が得られた。その平均年齢は 84.7 歳である。この間の排尿(失禁の有無・夜間の排尿回数)をめぐる変化とその要因を紹介する。

3. 橋本修二.

健康寿命と健康格差.

日本公衆衛生学会, 津, 2013 年.

---

## シンポジウム 19-2

---

### 健康寿命と健康格差

橋本 修二 (藤田保健衛生大学医学部衛生学講座)

---

健康日本 21 (第 2 次) では、健康寿命と健康格差が目標に取り上げられた。健康寿命とはある健康状態で生活することが期待される平均期間またはその指標の総称を指し、生存・死亡と健康・不健康の総合指標である。健康格差とは地域や社会経済状況の違いによる集団における健康状態の差と定義される。その集団としては地域 (都道府県) が、健康状態としては健康寿命が主な対象に定められた。

「日常生活に制限のない期間の平均」は健康寿命の主な指標で、名称の通り、重篤な疾患の予防や介護予防の効果とともに、健康増進による活動的な生活の実現と密接に関係する (以下、健康寿命と記す)。全国値は 2001 ~ 2010 年に約 1.0 年延伸し、2010 年で男性 70.4 年と女性 73.6 年である。都道府県の範囲 (100% のデータを含む幅)、四分位範囲 (中央の 50% のデータを含む幅) は 2001 ~ 2010 年で拡大・縮小などの明確な傾向が見られず、2010 年ではそれぞれ男性 2.8 年と女性 2.9 年、男性 1.0 年と女性 1.3 年である。

健康寿命の目標は「平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加」である。「日本の将来推計人口 (平成 24 年 1 月推計)」によると、今後の 10 年間で男女とも平均寿命は約 1.3 年延びると見積もられている。日常生活に制限のある者の割合 (不健康割合) が現状と変わらないと仮定すると、健康寿命は 0.7 ~ 0.8 年の延びに止まると試算される。不健康割合が現状の 0.95 倍に抑えられたと仮定すると、不健康寿命 (平均寿命 - 健康寿命) はほぼ延伸がなく、目標が達成される。

健康格差の目標は健康寿命の「都道府県格差の縮小」である。死亡率の低下とともに、不健康割合が都道府県で一律 0.95 倍に抑えられたと仮定すると、いずれの都道府県でも不健康寿命がほぼ延伸なしとなるが、四分位範囲はほとんど縮小しない。健康寿命の下位 25% の都道府県で不健康割合の改善が 0.90 倍とより大きくなると、四分位範囲が 3/4 に縮小し、健康寿命と健康格差の両方の目標が達成される。

健康寿命と健康格差には多種多様な要因が影響すると考えられるが、それらの影響の強さや有効な介入方法についてエビデンスが十分には得られていない。目標達成に向けて、国民健康づくり運動とその研究が相まって飛躍的に進展することを期待したい。



4. Ojima T, Hashimoto S, Tsuji I, Tsutsui H, Noda T, Nakamura M, Kondo K, Lagergren M, Van Oyen H, Robine JM.

Healthy Life Expectancy in Japan and comparison with EU.

6th European Public Health Conference, 2013, Brussels, Belgium.

### Healthy Life Expectancy in Japan and comparison with EU

Toshiyuki Ojima

T Ojima<sup>1</sup>, S Hashimoto<sup>2</sup>, I Tsuji<sup>3</sup>, H Tsutsui<sup>1,4</sup>, T Noda<sup>1</sup>, M Nakamura<sup>1</sup>, K Kondo<sup>5</sup>, M Lagergren<sup>6</sup>, H Van Oyen<sup>7</sup>, JM Robine<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Hamamatsu University School of Medicine, Hamamatsu, Japan

<sup>2</sup>Fujita Health University, Toyoake, Japan

<sup>3</sup>Tohoku University, Sendai, Japan

<sup>4</sup>Teikyo University, Tokyo, Japan

<sup>5</sup>Nihon Fukushi University, Nagoya, Japan

<sup>6</sup>Stockholm Gerontology Research Center, Stockholm, Sweden

<sup>7</sup>Scientific Institute of Public Health, Brussels, Belgium

<sup>8</sup>INSERM, Paris and Montpellier, France

Contact: ojima@hama-med.ac.jp

#### Background

Joint Action European Health and Life Expectancies Information System (JA EHLEIS) annually calculates healthy life expectancies (HLE) of EU member states. The aim is to calculate HLE in Japan for the same indicators and to compare with EU.

#### Methods

HLE in 2010 were calculated from the data of the Japanese national Comprehensive Survey of Living Conditions and the national Life Table using Sullivan method. Because the questionnaire of the Japanese and EU surveys are different, a supplemental mail survey was conducted for 2,700 randomly selected residents in 6 municipalities in Japan. All the key questions of both Japanese and EU surveys for HLE were included in the questionnaire. Then conversion tables from the Japanese national questionnaire to the EU questionnaire were developed. Finally, 3 kinds of HLE, i.e. Global Activity

Limitation Indicator (GALI), chronic morbidity, and perceived health, at age 65 were calculated for Japan, and compared with the combined EU-27 states data, France, and Sweden in the same year of 2010.

#### Results

For the supplemental survey, 1,774 (66.0%) responded. The results of the conversion table were, for example, as follows: proportion of people with severe limitation by GALI was 2.2%, that with moderate limitation was 25.0%, and that without limitation was 72.8% among 75 years or older men without activity limitation by the Japanese national survey questionnaire. HLE for women and men in Japan were 13.4 and 11.4 years for without activity limitation by GALI. Those were 9.4 and 7.6 years for without chronic morbidity. Moreover, those were 16.5 and 13.7 years in good, rather good, or ordinary perceived health, while 7.4 and 5.2 years in rather bad or bad perceived health.

#### Conclusions

HLE without activity limitation of Japan was at middle value between EU-27 (women 8.8, men 8.6 years) or France (women 9.8, men 9.0 years) and Sweden (women 15.5, men 14.1 years). HLE without chronic morbidity of Japan was also at middle value between EU-27 (women 7.6, men 6.7 years) or France (women 8.1, men 6.3 years) and Sweden (women 11.1, men 10.3 years). HLE rather bad or bad perceived health were longer than EU-27, France, and Sweden. International comparison of HLE provides useful information to assess health status of each country.

5. 津下一代.

特定健診ナショナル・データ・ベースから読み取れること 特定保健指導効果分析から考えられること.

第 13 回日本糖尿病情報学会年次学術集会, 徳島, 2013 年. (抄録なし)

6. 津下一代、村本あき子.

特定健診 NDB を活用した肥満対策の推進く性・年齢・年齢調整地域別データの見える化. 第 34 回日本肥満学会, 東京, 2013 年.

O-088

## 特定健診 2,245 万人のデータを活用した、 性・年齢・年齢調整後地域別データの見える化

<sup>1</sup>あいち健康の森健康科学総合センター

○津下 一代<sup>1</sup>、村本 あき子<sup>1</sup>

**【目的】**特定健診ナショナルデータベース (NDB) の生活習慣病対策への活用が期待されている。性・年齢別の肥満状況、年齢調整による地域格差の見える化を試みた。

**【方法】**年齢調整値の都道府県間比較、性・年齢階級別平均値や有所見率等をグラフ・マップ表示できるソフトを開発した。

**【成績】**男性では BMI は 40 代前半の平均が 24.0 と最大、加齢とともに低下したが、腹囲は 50 代後半が最大であった。女性では 40 代前半 BMI 21.6、腹囲 76.5cm から加齢とともに増大、70 代前半が最大であった。血圧、血糖、脂質は女性では 40 代で男性より良好だが、60 代後半で男性に追いつく傾向がみられた。年齢調整値でみると、BMI25 以上の多い自治体は男性は沖縄、北海道、徳島、宮城、青森、女性では沖縄、青森、岩手、福島、秋田の順、腹囲基準値以上は、男性は沖縄、宮城、徳島、和歌山、香川、女性では沖縄、大分、宮崎、宮城、鹿児島<sup>1</sup>の順であった。

**【結論】**北部は皮下脂肪型肥満、南部は内臓脂肪型肥満が多い傾向であった。性・年齢・地域別の対策に NDB の活用が役立つと考えられた。

## 7. 津下一代.

特定健診データから見た 日本人の血圧の状況と保健指導による介入効果.  
第 25 回記念血圧管理研究会, 京都, 2013 年.

### 特別講演 1

#### 特定健診データから見た日本人の血圧の状況と、保健指導による介入効果

Initiatives for the Prevention of Lifestyle-Related Diseases by Japanese Government  
~ Current status of Japanese Blood Pressure evaluated by National Data base and the effect  
of Specific Health Guidance

津下 一代

あいち健康の森健康科学総合センター

高血圧改善のためには、肥満の改善、減塩、運動などの生活習慣の見直しが重要である。平成 20 年度から始まった特定健診制度では、健診データや生活習慣問診についてナショナルデータベース (NDB) として蓄積、生活習慣病対策への活用が始まっている。今回は性・年齢別の肥満状況、年齢調整による地域格差を分析した結果、肥満と高血圧の関係、保健指導の効果をご紹介します。

全国の 2,244 万人のデータを性・年齢階級別にみると、血圧は 40 歳代前半の男性平均値は 121/76mmHg、女性は 112/69mmHg と男性の方が高く、40 歳代前半男性は 50 歳代女性と同程度であり、10 年間の差が循環器疾患発症年齢に影響を及ぼしている可能性が示唆された。血圧の平均値は加齢とともに漸増し 70 歳代前半では男性 133/77mmHg、女性 132/75mmHg と性差が縮小する傾向が見られた。血圧と肥満の関係をみると、非肥満者 (BMI・腹囲とも基準値未満) では 28.0% が高血圧 (服薬中または 140/90mmHg 以上) であったが、肥満者では 45.9% が高血圧であった。一方、高血圧の 43.3% が肥満であるが、残りは非肥満者であり、非肥満の高血圧対策について課題が残った。

特定保健指導の効果分析では、特定保健指導積極的支援を実施した肥満症 (3,480 人、48.3 ± 5.9 歳; BMI: 27.7 ± 2.5 kg/m<sup>2</sup>) の 1 年後の肥満関連 11 検査指標を分析した (Muramoto, Tsushita. ORCP in press)。1 年後には体重 (Δ1.5 ± 3.6 kg)、BMI、ウエスト周囲長、SBP、DBP、TG、LDL-C、FPG、HbA1c、AST、ALT、γ-GTP、UA は有意に低下、HDL-C は有意に増加した。ベースラインの 1% 以上減量者は対象の 53.7%、3% 以上は 33.3% であった。体重変化なし (±1% 群) と比較して、1%~3% 減量では TG、LDL-C、HbA1c、AST、ALT、γ-GTP、HDL-C の 7 指標が、3%~5% 群では SBP、DBP、FPG、UA も含めて 11 指標すべての有意な改善を認めた。血圧については (±1% 群) でも軽度の低下が観察され、脂質、血糖等とは異なる動態を示した。軽度の減量や減糖に至らない生活習慣改善においても血圧に対して好影響を与える可能性があることから、今後積極的な生活習慣改善指導が期待される。

特定保健指導制度では、BMI、腹囲非該当の非肥満者は保健指導の対象から除外されるが、その中でも「かくれ肥満」など減量により効果が期待できる対象者が含まれている可能性がある。少数例の分析ではあるが、Dual Impedance 法により測定した内臓脂肪面積は、BMI で調整しても HDL、肝機能と有意な関連があった。

今後さらに生活習慣改善指導の効果的な方法について検討を進めていきたい。

8. 武見ゆかり, 小澤啓子, 吉葉かおり, 衛藤久美, 村山伸子.

壮中年期における「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」の回数：自己申告の回数と食事記録の分析結果との比較.

第 67 回日本栄養・食糧学会大会, 名古屋, 2013 年.

---

## 2E-10a 壮中年期における「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」の回数：自己申告の回数と食事記録の分析結果との比較

---

○武見 ゆかり<sup>1)</sup>、小澤 啓子<sup>2)</sup>、吉葉 かおり<sup>2)</sup>、衛藤 久美<sup>1)</sup>、村山 伸子<sup>3)</sup>

1) 女子栄養大・食生態、2) 女子栄養大院・栄養学研究科、

3) 新潟医療福祉大院・医療福祉学研究科

【目的】健康日本21（第2次）における栄養・食生活の目標の1つとして、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者の増加」が示された。内閣府の質問紙調査の結果から、現状値は68.1%（平成23年度）、目標値は80%以上（平成34年度）とされた。しかし、質問紙調査による自己申告の回数や日数が、実際の食事とどの程度一致するのかの検討はなされていない。また、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」の定義も明確にはされていない。そこで、自己申告による主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の回数と、実際の食事記録の分析との比較を行った。

【方法】平成23年度埼玉県民健康・栄養調査の対象のうち、2日間の食事記録が得られた男性168名、女性223名、計391名のデータを再解析した。調査対象は、埼玉県内4市から層化無作為抽出された30～50歳代男女であり、食事記録の有効回答率は51.1%であった。自己申告の回数は、「1日のうち、主食（ごはん、パン、麺類など）、主菜（肉、魚、卵、大豆製品が主体のおかず）、副菜（野菜、海藻、いも等が主体のおかず）のそろった食事を、どれくらいとっていますか」と問い、2回以上、1回、週4-5回、週2-3回、それ以下の5肢で回答を求めた。食事記録は、食事バランスガイドのサービング(SV)の基準を用い、主食、主菜、副菜の出現状況を、0.5SV以上及び1SV以上の料理を食べている場合に、「あり」として数え、3種の料理がそろった回数を個人別に算出、2日間の平均回数を算出した。

【結果】自己申告で「2回以上」と回答した者は、男性34.5%、女性35.9%であった。食事記録の分析では、1SV以上とした場合に3料理がそろった食事が、2日間の平均で「2回以上」だった者は、男性42.3%、女性45.3%、0.5SV以上とした場合は、男性76.8%、女性81.2%であった。

9. 小澤啓子, 衛藤久美, 武見ゆかり.

壮中年期における自己申告による野菜料理皿数と食べている野菜料理の内容の関連.  
第 60 回日本栄養改善学会学術総会, 神戸, 2013 年.

## 壮中年期における自己申告による野菜料理皿数と食べている野菜料理の内容の関連

○小澤 啓子<sup>1)</sup>, 衛藤 久美<sup>2)</sup>, 武見 ゆかり<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>女子栄養大学大学院, <sup>2)</sup>女子栄養大学

【目的】発表者らは、野菜摂取量を簡便に把握する指標として、自己申告による野菜料理皿数（以下、野菜料理皿数）の妥当性を検討してきた。本報の目的は、野菜料理皿数と、実際に食べている野菜料理の内容を検討することである。

【方法】平成 23 年度埼玉県民健康・栄養調査で得られた 30-50 歳代 384 名（男性 165 名、女性 219 名）のデータを用いた。質問紙にて 1 日に野菜料理を何皿食べているか（1 皿は小鉢 1 コ分程度）を把握し、2 日間の食事記録の平均から野菜摂取量と野菜料理 SV 数を把握した。野菜料理 SV 数の算出には、食事バランスガイドの「SV（サービング）」を用いた。次に、野菜料理を食事バランスガイドの基準に準じて単独料理、複合的な料理に分類し、さらに、調理法の違いによって単独料理 11 種、複合的な料理 3 種に分類した。野菜料理皿数の回答別に、1 日当り野菜料理の SV 数とサイズ、さらにどのような野菜料理を食べているのかを、年齢、世帯構成、世帯収入、エネルギー摂取量を調整した共分散分析により検討した。

【結果】1 日当り平均野菜料理 SV 数 (SV/日/人) は、ほとんど食べない、1～2 皿、3～4 皿、5～6 皿の順に、男性 2.1、3.0、3.7、4.6、女性 1.9、3.3、3.9、3.9 であり、野菜料理皿数と野菜料理 SV 数との間に関連が認められた（男性  $p < 0.001$ 、女性  $p = 0.012$ ）。また、野菜料理皿数が多い者ほど、男性では 1SV、1.5SV サイズ、女性では 1SV サイズの野菜料理を多く食べていた。野菜料理皿数と単独料理の出現数の関連では、野菜料理皿数が多い者ほど単独料理が多く出現した（男性  $p < 0.001$ 、女性  $p = 0.001$ ）。複合的な料理では関連が認められなかった。

【考察】野菜摂取量増加のためには、「1 日 350 g」や「1 日に 5～6 皿食べる」といった野菜摂取の総量に関する指標だけではなく、野菜料理として料理単位で一定量が必要であること、単独料理として食べる必要があること等、より具体的な食べ方の指標が必要と示唆された。

10. 武見ゆかり, 小澤啓子, 吉葉かおり, 衛藤久美, 村山伸子.  
壮中年期における主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の回数と食物摂取状況との関連.  
第72回日本公衆衛生学会総会, 津, 2013年.

**O-1701-4 壮中年期における主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の回数と食物摂取状況との関連**

武見 ゆかり<sup>1)</sup>、小澤 啓子<sup>2)</sup>、吉葉 かおり<sup>2)</sup>、衛藤 久美<sup>1)</sup>、村山 伸子<sup>3)</sup>  
女子栄養大学栄養学部食生態学研究室<sup>1)</sup>、女子栄養大学大学院栄養学研究科<sup>2)</sup>、新潟県立大学健康栄養学科<sup>3)</sup>

【目的】健康日本21(第2次)栄養・食生活の目標の1つとして、「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者の増加」が示された。内閣府の質問紙調査結果の現状68.1%から、目標値80%以上と設定されたが、実際の食事内容との関連の検証はやや古い。そこで、最近の食事記録の分析から、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事回数と、食品及び栄養素等摂取状況との関連を検討した。

【方法】平成23年度埼玉県民健康・栄養調査の対象のうち、2日間の食事記録が得られた30～50歳代の男性168名、女性223名、計391名のデータを再解析した。食事記録の有効回答率は51.1%であった。主食、主菜、副菜の出現状況は、食事バランスガイドのサービング(SV)の基準を用い、1SV以上の場合に「あり」として数え、主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の2日間の平均回数を算出した。そして、1日1回未満、1回以上2回未満(以下、1回)、2回以上の3群別に、食品群別及び栄養素等摂取量を、年齢、世帯構成、世帯収入、エネルギー摂取量を調整した共分散分析により検討した。

【結果】「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」回数は、男性で2回以上51名(30.4%)、1回90名(53.6%)、1回未満27名(16.0%)、女性は同じ順に75名(33.6%)、102名(45.8%)、46名(20.6%)であった。BMI(kg/m<sup>2</sup>)は、男性全体の平均24.1(SD6.6)、女性全体は22.1(SD3.9)で群間差はみられず、肥満・やせの割合でも有意差はなかった。食品群別摂取量では、男女ともに野菜摂取量で有意な群間差がみられ、男性2回以上288g、1回229g、1回未満219g、女性は同じ順で314g、248g、192gであった。1回未満群は他群に比べ、男性ではアルコール飲料、女性では菓子類とその他嗜好飲料の摂取量が有意に多かった。栄養素摂取量では、男性では2回以上は脂肪エネルギー比が高かった。女性では脂肪エネルギー比では群間差はなく、2回以上はベータカロテン、カリウム、食物繊維の摂取量が有意に多かった。

【結論】「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事」2回以上の者は、男女ともに食品群別摂取量で良好な傾向を示し、女性では栄養素摂取量でも良好であることが示唆された。

11. 中村正和.

禁煙治療の課題について.

第 53 回日本呼吸器学会学術講演会, 東京, 2013 年.

**S9-1**

禁煙治療の課題について

大阪がん循環器病予防センター予防推進部：中村正和

日本人の死亡の原因を分析した最近の研究によると, 喫煙者本人の喫煙による超過死亡数は 12.9 万人と第 1 位で, 死亡原因としての寄与が大きいことが改めて確認された. 喫煙による健康被害を短期的に減らすためには, まず喫煙者の禁煙を推進することが重要である. そのためには, たばこ税・価格の大幅な引き上げや受動喫煙防止のための法的規制などに加え, 保健医療の場での禁煙推進が必要である.

わが国では, 2006 年度から健康保険による禁煙治療が可能となり, 中医協の結果検証において国際的にみても一定の成果をあげている. 禁煙治療へのアクセスは年々改善されつつあるが, 今なお医療機関全体に占める禁煙治療実施機関の割合は 13%, 病院に限っても 26% にとどまっている. また, 禁煙補助薬や禁煙治療の利用割合が国際的にみて低い.

今後の課題として, 1) 医療や健診等の場での禁煙のアドバイスの推進, 2) 禁煙の動機が高まった喫煙者が気軽に相談できる無料の禁煙電話相談 (クイットライン) の整備, 3) マスメディアキャンペーンやクイットラインと連携した禁煙治療の情報提供と利用の促進, 4) 禁煙治療へのアクセスの向上のための登録医療機関の増加, 5) 現行の制度で禁煙治療の保険適用の対象とならない入院患者, 未成年者, 歯科患者等への保険適用や, 精神疾患等の禁煙困難例への治療期間の延長など, 適用範囲の拡大, 6) 公的な指導者トレーニング体制の整備, が必要である.

12. Nakamura M.

Brief Smoking Cessation Intervention at Health Examination and Training for Health Professional.

The 10<sup>th</sup> APACT Conference, 2013, Chiba, Japan.

**S9-06 Brief Smoking Cessation Intervention at Health Examination and Training for Health Professional**

Masakazu NAKAMURA

*Osaka Center for Cancer and Cardiovascular Diseases Prevention*

In Japan, health examination is widely conducted at communities and worksites under the law. So it is a good opportunity for motivating smokers toward smoking cessation. 64% of smokers participated in health examination or cancer screening. However, only 32% of smokers received advice to quit from a health professional.

Since 2008, specific health examination and health guidance focused on metabolic syndrome and obesity started to prevent cardiovascular disease and reduce medical costs. There was a strong criticism from medical societies that it did not lead to prevent cardiovascular disease totally because more than half of the population is non-metabolic and non-obese. As a result, health guidance to smokers and hypertensive patients on the day of the health examination was reinforced from April 2013 to prevent cardiovascular disease and other NCDs more effectively.

There is strong evidence that interventions as brief as 3 minutes or less can increase cessation rates significantly at clinical setting. At health examination setting, there is growing evidence that shows the effects of brief intervention. According to our recent study, combination of physician advice and brief cessation support by public health nurses (1 to 2 minutes) to all smokers increases cessation rates irrespective of readiness for smoking cessation among smokers.

Although proactive quitline is proven to be effective and expected to act as the hub of a network of cessation resources, it is not available in Japan. It is necessary to establish quitline, especially linked with brief intervention at health examination and other routine healthcare activities.

As for the training, the Japan Medical and Dental Association for Tobacco Control has developed e-learning programs (J-STOP) to train health professional, who can then administer reimbursed smoking cessation treatment as well as proactive brief intervention and cessation supports at routine healthcare activities. The effects of the training have been examined and started to be disseminated at local prefectural level and national level. The contents of e-learning program were adopted into smoking cessation manual published by Ministry of Health, Labor and Welfare in 2013, which was developed for reinforcement of smoking cessation intervention at specific health examination and health guidance.



13. Nakamura M.

Future Challenges of Tobacco Dependence Treatment from Japanese Experiences.  
The 10<sup>th</sup> APACT Conference, 2013, Chiba, Japan.

**Luncheon Seminar 4      Future Challenges of Tobacco Dependence Treatment from Japan Experience**

Masakazu NAKAMURA

*Osaka Center for Cancer and Cardiovascular Diseases Prevention*

Tobacco use remains the most important worldwide cause of preventable death and disabilities. Nicotine is the cause of addictive tobacco use, which causes serious health damages. In Japan, over 50 % of smokers say they want to quit and approximately 28 % make a quit attempt each year. Unfortunately, over 80 % of quit attempts are unaided, resulting in point prevalence abstinence rate at the following survey (average 6 months follow-up) of only 8 %. This illustrates the powerful force of tobacco addiction. Tobacco addiction is best considered a chronic disease with repeated interventions over time before achieving permanent abstinence.

It is important to implement tobacco dependence treatment measures synergistically with other tobacco control measures. The promotion of tobacco cessation and treatment of tobacco dependence are key components of a comprehensive, integrated tobacco control program in FCTC. Support for tobacco users in their cessation efforts and successful treatment of their tobacco dependence will reinforce other tobacco control policies.

There is clear scientific evidence that tobacco dependence treatment is effective and cost-effective. Pharmacotherapy for tobacco dependence treatment is safe and effective and significantly increases the chance for long-term smoking abstinence compared with quit attempts unaided by pharmacotherapy.

In Japan, smoking cessation treatment service in outpatients has been started under health insurance coverage since 2006. The service consists of five treatment sessions with counseling and pharmacotherapies over 12 week duration. The continuous abstinence rates at the randomly selected registered institutions in 2006 and 2008 were 32.6% and 29.7% respectively at 9 months after the end of treatment. The service is also proven to prevent relapse by half compared with on their own. Despite of the presence of effective service, the utilization is still small.

To promote smoking cessation, it is essential to: (1) increase demand for cessation treatment by promoting tobacco control including media campaigns, higher tobacco price and smoke-free environments, (2) improve the access to cessation services by increasing the number of registered medical institutions, (3) facilitate the utilization through brief interventions at routine healthcare activities and proactive quitline services as the hub of a network of cessation resources, (4) disseminate effective treatment options to increase the likelihood of success, including combination therapy, harm reduction approach based on the UK NICE guideline (June 2013) and development of innovative pharmacotherapies, (5) establish effective health professional training system.

In this presentation, future challenges of tobacco dependence treatment based on Japanese experiences and recent international movements will be provided.



14. Oshima A, Masui S and Nakamura M on behalf of the J-STOP group of Japan Medical-Dental Association for Tobacco Control.

J-STOP (The Japan Smoking Cessation Training Outreach Project): The Outline and Evaluation.

The 10<sup>th</sup> AFACT Conference, 2013, Chiba, Japan.

**P-S9-06 J-STOP (Japan Smoking Cessation Training Outreach Project): The Outline and Evaluation**

Akira OSHIMA<sup>1</sup>, Shizuko MASUI<sup>2</sup>, Masakazu NAKAMURA<sup>2</sup>

*Osaka Medical Center for Cancer and Cardiovascular Diseases<sup>1</sup>, Osaka Center for Cancer and Cardiovascular Diseases Prevention<sup>2</sup>*

Although in Japan tobacco control implementation lagged behind many countries, smoking cessation treatment, as an exception, has been covered by health insurance since 2006. Now, smoking cessation treatment is being provided in about 14,000 medical institutions (25.5% of hospitals and 11.7% of clinics). Two sample surveys show that about 30% of smokers had continued cessation at the follow-up 9 months after the end of 12 weeks' treatment. Smoking cessation counseling will also be fully incorporated into general health checkups covered by health insurance in April, 2013.

Japan Medical-Dental Association for Tobacco Control started J-STOP (Japan Smoking cessation Training Outreach Project) in 2008 to standardize the quality of smoking cessation treatment and to increase the number of registered medical facilities by providing a training program for physicians and co-medicals. The training program is based on e-learning system and consists of three versions, i.e., full and basic versions for smoking cessation treatment and a version for smoking cessation counseling. After a pilot implementation, nation-wide implementation started in 2010. About 2,000 health professionals participated in the J-STOP e-learning course between 2010 and 2011.

Effectiveness of the three versions of the training on the trainees' knowledge, attitudes, self-efficacy, and behaviors concerning smoking cessation were assessed by comparing the score before and after the training using a structured self-administered questionnaire. The results show that the training program improved the trainees' knowledge, attitudes, self-efficacy, and behaviors concerning smoking cessation. The details will be presented.

15. 増居志津子, 中村正和, 飯田真美, 川合厚子, 繁田正子, 田中英夫.  
eラーニングを用いた禁煙支援・治療のための指導者トレーニングプログラムの評価.  
第72回日本公衆衛生学会総会, 津, 2013年.

P-0401-9 eラーニングを用いた禁煙支援・治療のための指導者トレーニングプログラムの評価

増居 志津子<sup>1)</sup>、中村 正和<sup>1)</sup>、飯田 真美<sup>2)</sup>、川合 厚子<sup>3)</sup>、繁田 正子<sup>4)</sup>、  
田中 英夫<sup>5)</sup>

大阪がん循環器病予防センター<sup>1)</sup>、岐阜県総合医療センター<sup>2)</sup>、社会医療  
法人公徳会トータルヘルスクリニック<sup>3)</sup>、京都府立医科大学<sup>4)</sup>、愛知県がん  
センター研究所<sup>5)</sup>

【目的】日本禁煙推進医師歯科医師連盟では、禁煙支援・治療のためのeラーニングによる指導者トレーニングプログラム「治療版」「治療導入版」「支援版」を開発した。本研究では、2011～2012年にかけて実施したトレーニングのデータを取りまとめ、本プログラムの効果を明らかにすることを目的とした。

【方法】本トレーニングは、大阪府内の保健医療団体を中心に、全国規模では日本禁煙推進医師歯科医師連盟や産業医学推進研究会や日本循環器学会などの会員を対象とした。トレーニングの告知は、事務局を通してメールやホームページ、会報などを用いて行った。その結果、トレーニングの申し込みは、2011年519名、2012年550名で計1069名となった。プログラム別では、治療版483名、治療導入版256名、支援版330名であった。定められた学習期間に全ての学習を修了した参加者には、修了証書を発行した。修了者は、全体で591名(55.3%)であった。本研究では学習を修了した591名を対象に受講したプログラム別に学習前後の比較により、その効果を調べた。

【結果】禁煙治療や支援に関する知識(治療版20項目、治療導入版と支援版10項目)については、3つのプログラムとも全てのスコアが学習後に有意に上昇した。態度(6項目)については、治療導入版の1項目以外の全ての項目で学習後にスコアの有意な改善がみられた。喫煙者の禁煙治療・支援に対する自信(治療版2項目、治療導入版2項目、支援版3項目)については、3つのプログラムのいずれにおいてもトレーニング後に自信の有意な上昇がみられた。日常診療や業務における禁煙治療・支援に対する行動(5項目)については、治療版で2項目、治療導入版で2項目、支援版で3項目においてトレーニング後に望ましい方向への有意な変化がみられた。

【結論】トレーニングの結果、本プログラムの有効性が確認された。特定健診・特定保健指導において喫煙の保健指導が強化されたことを受け、本トレーニングを普及しやすい環境が整ったと考えられる。今後、学会や自治体、保険者に対して、トレーニングプログラムの普及を図りたいと考えている。

16. 萩本明子, 中村正和, 増居志津子, 大島 明.  
健診および医療機関受診時の医師の短時間禁煙推奨が喫煙者の禁煙行動に及ぼす影響.  
第24回日本疫学会学術総会, 仙台, 2014年.

### P1-019

#### 健診および医療機関受診時の医師の短時間禁煙推奨が喫煙者の禁煙行動に及ぼす影響

萩本 明子<sup>1</sup>、中村 正和<sup>2</sup>、増居 志津子<sup>2</sup>、大島 明<sup>3</sup>

<sup>1</sup>藤田保健衛生大学 医療科学部 看護学科、<sup>2</sup>大阪がん循環器病予防センター 予防推進部、<sup>3</sup>大阪府立成人病センター がん相談支援センター

キーワード：禁煙推奨

【背景】2013年より特定健診・特定保健指導において喫煙に関する保健指導が強化された。今後喫煙の健康被害を減らすために、たばこ税の引上げや受動喫煙防止の法規制の強化などと合わせて、保健医療の場での禁煙勧奨や治療の推進が求められるが、保健医療の場での禁煙勧奨について現実的な条件下での効果を評価した研究は数少ない。

【目的】一般喫煙者集団の追跡調査データを用い、保健医療の場での禁煙勧奨の効果を検討する。

【方法】住民基本台帳を基に作成された調査会社のアクセスパネルを使用して作成した喫煙者の固定集団に対し、自記式アンケートの郵送調査を2005年より実施した。本研究では、2007年調査時の喫煙者でかつ2008年調査の有効回答者946名を対象に、健診受診および医療機関受診時の医師による禁煙の助言が、喫煙者の禁煙行動に及ぼす影響を多重ロジスティック回帰分析を用いて検討した。

【結果】健診受診では、禁煙試行(追跡調査から遡った1年間に1日以上禁煙試行を実施)の補正オッズ比(喫煙本数、喫煙開始年齢、禁煙経験、禁煙希望、喫煙ステージで補正)は、受診なしを参照基準とした場合、受診のみあり0.77(95%信頼区間0.52-1.15)、受診ありかつ医師からの禁煙の助言あり1.60(1.00-2.56)であった。7日間断面禁煙(追跡調査時に7日間以上禁煙)の補正オッズ比(喫煙本数、喫煙開始年齢、禁煙の重要性で補正)は、それぞれ1.30(0.66-2.59)、2.61(1.24-5.48)であった。医療機関受診では、禁煙試行の補正オッズ比(喫煙本数、喫煙開始年齢、禁煙経験、禁煙希望、喫煙ステージで補正)は、受診のみあり0.97(0.65-1.45)、受診ありかつ医師からの禁煙の必要性の助言あり2.06(1.27-3.33)、受診ありかつ医師からの禁煙方法の助言あり2.63(1.09-6.32)であった。7日間断面禁煙の補正オッズ比(喫煙開始年齢、FTND、禁煙の重要性で補正)は、それぞれ3.09(1.46-6.53)、3.62(1.52-8.61)、5.66(1.54-20.87)であった。

【考察】喫煙者が医療機関および健診受診時に医師から短時間の禁煙の助言を受けることにより、禁煙試行率や7日間断面禁煙率が高まることが示唆された。しかし、本研究は1年間のデータの分析に過ぎない。また、受診していない喫煙者を含めた検討であり、受診という同条件での禁煙効果やその後の禁煙継続効果の検討が必要と考える。発表時には解析対象を2007-10年の追跡データに拡大し、これらの検討結果についても発表する。