

日本禁煙学会雑誌

Vol.6 No.4

CONTENTS

《巻頭言》

東日本大震災と禁煙

- 大震災には「禁煙チーム」の現地派遣が必要ではないか? -

藤原久義 53

《報告》

科学的見地から - 政策のために: ドイツがん研究センター、ハイデルベルグ

有害なタバコ製品スヌース

無煙タバコは非常に有害なタバコ製品である

Dr. Katrin Schaller、他
(翻訳: 北田雅子) 57

《短報》

慢性閉塞性肺疾患 (COPD) の知識と

呼気負荷マスク「ゆくすえくん」による COPD 疑似体験が

禁煙への動機付けに与える影響

飯塚真喜人、他 62

《記録》

日本禁煙学会の対外活動記録 (2011年6月~7月)

66

Japan Society for Tobacco Control (JSTC)

特定非営利活動法人 日本禁煙学会



《巻頭言》

東日本大震災と禁煙 - 大震災には「禁煙チーム」の現地派遣が必要ではないか? -

日本禁煙学会理事・禁煙治療と支援委員会委員長
兵庫県立尼崎病院・塚口病院 院長
藤原久義

まず、このたびの東日本大震災により、亡くなられた方々のご冥福をお祈り申し上げますとともに、放射能汚染を含め被災された地域の皆様、そのご家族の方々に心からお見舞いを申し上げます。

2011年3月11日午後2時46分、岩手県・宮城県・福島県を中心に日本観測史上最大のマグニチュード9.0という巨大地震と巨大津波すなわち東日本大震災が発生した。その死者・行方不明者合わせて約2万人、続発した福島原発事故に伴う広範な放射能汚染等による避難者は約11万3千人と甚大な被害を出し、さらに全国レベルでの原発停止に伴う電力会社の発電能力の低下と節電要請等により、国民の意識も変わり、日本社会の基本的在り方そのものに大きな影響を与えている。一方、震災において上気道炎(風邪)、肺炎、胃腸炎、心筋梗塞・脳卒中が多発し、その成因の一つは能動・受動喫煙であり、これら震災関連疾患の発症・増悪の予防として禁煙が重要であることは自明である(日本禁煙学会ホームページACTION「日本禁煙学会から緊急の呼びかけ」参照)。しかし未だ我が国では災害地域の禁煙の重要性について医療者レベルにおいてすら十分認識されておらず、一般的には関心がないことも事実である。そこで今回の大災害に対し日本禁煙学会の取り組みや私の現地での経験を含め、この教訓を今後にどのように生かすべきかについて反省を込めて述べさせていただく。

1. 東日本大震災に対する日本禁煙学会の取り組み

東日本大震災に対する日本禁煙学会の取り組みを以下に示す(日本禁煙学会ホームページACTION参照)。ご覧いただければ分かるように、基本的には理事長・理事会は発生当日から日々大きく変化する現地の状況にスムーズかつ適切に対応したと思う。このようにタイムリーかつ一貫して適切な対応を行

った学会を私は知らない。

- ①3月11日:「東北地方太平洋沖地震被災地域の会員の皆様へ」という現地の会員へのお見舞い。
- ②3月26日:「緊急の震災義援金の呼びかけ」。
- ③3月31日:「日本禁煙学会から緊急の呼びかけ」で大震災被災地での受動喫煙防止、特に避難所での敷地内禁煙の重要性と上気道炎(風邪)、肺炎、胃腸炎、心筋梗塞・脳卒中が被災地で増大するが、その増大に能動・受動喫煙が関与し、予防・増悪に禁煙が重要であることを提言。
- ④4月7日:「東日本大震災被災者への医薬品提供のお願い」で禁煙補助薬を製造販売会社から提供してもらい、無料で被災地に提供。
- ⑤4月9日:震災によるタバコの生産拠点での生産能力の低下と出荷停止のためタバコが入手困難になったという報道を受け、「買いだめ」よりも“もう吸わない”選択を提言、その中でタバコをやめるとイライラ、肺炎、インフルエンザなどの感染症にかかる可能性が減り、受動喫煙が防げ、国家財政にも国内のタバコ農家にも影響を与えないこと等を述べ、最後に「禁煙外来」の受診を推奨。
- ⑥5月30日:「救護班による被災地での禁煙治療の指針と禁煙パス」を提言(後述)。
- ⑦6月21日&7月21日:「節電・省エネルギー、及び事業生産性向上のための事業所における禁煙環境整備に係る提言」を経済界と政府に提出。

2. 現地の状況 - 「手が洗えました!」 -

2011年3月11日(金)午後2時46分、大阪市の西隣、兵庫県尼崎市にある県立尼崎病院の院長である私は1階の外来ロビーを歩いていた。今までの地震のようなガタガタと揺れる感じではなく、大きくゆっくりした奇妙な揺れを感じ、一瞬、自分にめまいが起こったのかなと感じソファに手を出し

た。外来ロビーのテレビが地震を速報しており、東北地方に地震があったことを知った。しかしなぜ遠い東北に起こった地震で関西にある私どもの病院まで揺れるのか、ゆっくりとした大きな揺れが何を意味するかは分からず、自分たちには大きな影響がないことという感じであった。私はそのまま、1階外来での用事をすませ、病院長室に戻り、気になってテレビのスイッチを入れた。後は皆様方がご存じのような、テレビ等で繰り返し、繰り返し報道されている巨大地震・津波放送の洪水であった。

さて、関西には関西広域連合という組織があり、今回の大震災に対して、兵庫県と徳島県は宮城県を、京都府と滋賀県は福島県を、大阪府と鳥取県は岩手県を応援することになった。私共の兵庫県立病院群の救護班は宮城県石巻市鹿妻小学校に設置されている避難所担当で、兵庫県立尼崎病院を中心に医師2名、看護師2名、薬剤師1名、計5名で構成された班を4泊5日で交代しつつ、3月から6月末まで連続して派遣した。

私は部下がどのような状況で仕事をしているかを知る必要があると考え、5月の連休中に宮城県石巻市の鹿妻小学校の避難所に行った。仙台空港から石巻まで約50kmあるが、海岸線から約1~2kmの内陸部にある家屋、車、工場、田畑等はテレビで見て想像していたものをはるかに越える惨状が延々と続いていた。特にひっくり返ったり、横にな

ったり、屋根の上に乗っていたり、がれき化した無数の車には、思わず息を呑んだ。私は車の中に被災した人が残っていないか気になり、近づいて中をのぞいても人は見つからなかったが、よく見ると後ろの窓がすべて割られており、すでに搜索済みであることを理解した。報道では今回の大震災で一瞬のうちに25万台の車ががれき化したとのことである。また、あまりに多い遺体のために火葬場が足りず、一時的に土葬する巨大な延々と続く穴を掘り、何百という遺体を土葬している現場をみた。時期が来れば再び掘り起こし、火葬するという。花が飾られている遺体が安置されている場所に向かって黙祷した(図1)。

石巻市の旧北上川を渡るとしばらくして、石巻市立病院がある。このあたりは最も被害の大きな地区で、市立病院も含めて見るも無残に地震と津波で全滅していた。少し内陸部に入ると鹿妻小学校があり、ここは津波からは無事であった。しかし水道は私が到着2~3日前に復旧したが、大震災後約2か月後にもかかわらず地震で破壊された下水の復旧が遅れ、水を流せず、流しもトイレも全く使えない状況であった。トイレは屋外の仮設トイレを使用し、昼食と夕食は自衛隊の炊き出しである(発生後しばらくは仮設トイレも自衛隊の炊き出しもなく、パン2個とおにぎり1個が一日の食事であった)。避難者は一人当たり畳2畳以下の場所しかないところ

図1 石巻郊外にある遺体の土葬現場



で、この2か月間以上を過ごしていた。初めは約1,300人の被災者がいたが、4月になり、学校が始まり、分散し、私が訪れた時は小学校の体育館に300人程度であった。診察室は2階の家庭科の実習室に簡易型の厚紙で造った仮設の2つの部屋で、隣を書類や薬品を置く部屋にしていた(図2)。初めは共通のカルテがなく、医師・看護師が患者情報をメモしていたが、1週間後には簡易カルテを作成できるようになり、統合・整理されていった。流しが使えないため、流しは簡易カルテ等の書類置き場が変わっていた。患者は避難所および被災した近所の人々で3月には100~150人来院していたが、5月になると30~50人/日に減少した。6月には近所の開業医が医療活動を再開するとともに、5~10人程度となり、実質的機能はなくなってきた。現地で復活しつつある医療機関の邪魔にならないように、また地域の医療が早く自立できるように、救護班の派遣は急速に縮小し、兵庫県の救護班も6月一杯で中止となった。

救護班員は朝、6時半に被災の程度が軽かった松島にある宿舎で朝食を取り、車で鹿妻小学校に行き、診察室で診察、各避難所や近所の救護所に往診にも出かける。医療は1次救急対応で、問診、血圧、検尿等の一般の診察を行い、検査は血糖値、コアグチェック(PTINR)、インフルエンザ、ロタ

ウイルスのみ可能であった。患者は以前の薬を震災で消失し、カルテもなく、それについての情報も手に入らない。すなわち基本的に救急トリアージと胃腸薬、降圧薬、感冒薬、抗生物質等の処方を中心で、2次救急は石巻日赤病院に紹介する。夕方5時にこの地域の救護班のリーダーである石巻日赤病院に寄り、一日の報告をし、宿舎には夜、8時過ぎに着き、それから夕食であった。これは5月の私が行った時期のことで、3月から4月のはじめまでは救護班は朝食・夕食は自炊であり、昼食も自分たちで朝、弁当を作り避難所に持参した。

帰りに石巻からの仙台空港に向かう途中で、6人で仙台市にある牛タン屋により食事をした。店に入ると医師がトイレに行くと言って席を立った。帰ってきた医師はニコニコしていた。私は思わず、「なぜ、そんなにニコニコしているの」と聞いた。その医師は「手が洗えました!」と答えた。それを聞いた全員が、もちろん私も、色めき立ち、順番にトイレに行った。心行くまで手が洗え、皆、幸せそうな顔をして帰ってきた。避難所にはアルコールやティッシュがあり、それらで手を拭いていたが、水で手を洗うのは5日振りである。水で手を洗えることはなんと幸せなことだったことかに気づいたというわけである。私はこの感慨が今回の大震災の最大の教訓であると思う。

図2 石巻市鹿妻小学校2階の家庭科実習室の仮設救護所

兵庫県立尼崎病院の救護班チーム5名と院長の私。流しが使えないため、写真左手前の流しがカルテ等の書類置き場になっている。



3. 「救護班による被災地での禁煙治療の指針と禁煙パス」作成の経緯 - 被災地での禁煙治療は、未だ、市民権を得ていない -

「無事に生きているだけで幸せ」という状況で、皆、禁煙までとても手が回らないという雰囲気である。しかし、それだからこそ、プロの禁煙専門の医療者は受動・能動喫煙防止並びに禁煙治療を推進する必要がある。

以下に状況を列挙する。

- ①鹿妻小学校を含めて、多くの避難所は小・中学校等であり、建物内禁煙が守られている。一般論として学校の避難所では震災以前から敷地内禁煙のため、震災以後も建物内禁煙が守られ、避難所の建物内にいる限り受動喫煙はない。しかし小・中学校以外の避難所では深刻な受動喫煙問題が指摘されているが、正確なデータがない。鹿妻小学校でも屋外、校門等で喫煙しており、タバコの吸い殻が散乱していた。
- ②救護班のほとんどの医療者は、救急担当の専門医もボランティアで参加した一般医療者も、禁煙外来等禁煙治療の経験がなく、禁煙補助薬の処方も経験がない。かつ4泊5日で全員交代し、継続性がなく、さらに慣れていない場所での診察・往診等で忙しい。

そもそも、我が国の救急医療に被災地での禁煙推進という発想がなく、各医療者個人の好みに任されている。我々の救護班は宮城県に対し、チャンピックス等の禁煙補助薬を要求したところ、5月には禁煙補助薬も感冒薬や降圧薬と同様に公的な供給(無料)が可能になったので、禁煙治療を試みた。恐らく、これが避難所での我が国初の禁煙治療の可能性がある。

しかし我々は鹿妻小学校で胃腸障害や高血圧等で診察を受ける際に、喫煙状況を聞き、喫煙者に禁煙治療を勧めたが、ストレス解消のためと言って、禁煙を拒否する被災者が多かった。すなわち被災地での禁煙の重要性を多くの医療者も被災者も認識していない。両者に対するキャンペーンが必要である。

- ③医療は1次救急対応であるが、患者数、病気の質も大震災発生後、日々急激に変化し、それぞれの時期に適合する対応が必要である。

そこで、日本禁煙学会禁煙治療と支援委員会では、禁煙外来等の禁煙治療の経験がなくかつ

短期間で交替し、忙しい救護班の医療者が行う被災地での禁煙治療のために、救護班の医療者がひと目で分かる見開き4ページの簡単かつ明瞭なマニュアル様の指針、「救護班による被災地での禁煙治療の指針と禁煙パス」を作成し、5月30日に提示した(禁煙学会ホームページACTION参照)。しかし時期的にはすでに遅く、かつ我が国では震災時の禁煙治療はいまだ一般的医療ではなく、理解が得られていない状況で、また普及活動も十分ではなかった。鹿妻小学校ではこの指針を運用したが、他の救護班へ波及しなかった。

4. 今後の課題 - 震災地への「禁煙チーム」の派遣が必要ではないか? -

興味深いことに私共が担当した石巻でも「心のケアチーム」、「眼科チーム」、「皮膚科チーム」、「歯科チーム」等が数人で個別に各避難所や救護所を巡回して訪れ、診察・指導・情報収集等を行っていた。そこで、私は同様の震災直後から各避難所を回る震災時の「禁煙チーム」を禁煙学会が現地に継続的に、多数、派遣し、禁煙ポスターの掲示、救護班や現地の医療者に対する禁煙治療の指導ならびに喫煙状況の情報収集等をするシステムが必要と考える。この際、「救護班による被災地での禁煙治療の指針と禁煙パス」や「日本禁煙学会から緊急の呼びかけ」を持参し、被災地の医療者ならびに被災者に禁煙推進の重要性をアピールすべきではないかということが今回の反省点である。我々が作成した指針は今回の大震災に間に合わなかったが、震災は間違いなく将来起こる。その際、今回の教訓は被災地での喫煙関連疾患の発症予防と増悪防止に役立つと確信する。

5. まとめ

大震災に対し、3月11日の震災当日のお見舞いから6月21日・7月21日の経済界・政府への禁煙環境整備に係る提言まで、禁煙学会として素早く多くの対応をした。しかし被災地では医療者も一般の人々も禁煙についての認識は十分ではなく、禁煙治療は市民権を得ていない。次に起こる大震災に対し、今から「禁煙チーム」の派遣を考慮しておくことが重要ではないかと思われる。

《報告》

科学的見地から-政策のために：ドイツがん研究センター、ハイデルベルグ 有害なタバコ製品スヌース 無煙タバコは非常に有害なタバコ製品である

Dr. Katrin Schaller、Dr. Urmila Nair、Dipl. Biol. Sarah Kahnert、Dr. Martina Pötschke-Langer
(翻訳：北田雅子¹、翻訳協力：松崎道幸²、監修：望月友美子³)

¹ 札幌学院大学経営学部、² 深川市立病院

³ 国立がん研究センターがん対策情報センターたばこ政策研究部・「喫煙と健康」WHO指定研究協力センター

Background～背景～

欧州連合ではタバコ製品は、タバコ製品の製造、プレゼンテーション、および販売に関する加盟国の規則、行政管理および法律の擦り合せに関する指令(2001/37/EC)によって規制される。指令2001/37/ECの重要な狙いは市民の健康を守り促進することである。健康保護に関していうと、その指令はとりわけ口腔使用のタバコ製品の市場への参入を禁止している。これはスヌースにも適用される。欧州議会と欧州委員会により列挙されたDirective 2001/37/EC改正のための具体策に関しては、ドイツがん研究センターは全ての加盟国に、タバコの健康被害からの若者と消費者の保護を保証するために、強制力のある法律の採択を緊急に提言している。こうした法的措置により、スウェーデン製のスヌースをはじめとした無煙タバコ製品の市場参入は、引き続き禁止されるだろう。なぜなら、これらの無煙タバコ製品は健康に有害であるからである。

の間に挟むように置くガムのような製品である。細かく粉碎されたタバコをベースに様々な香りや塩、水、湿潤剤そして、pHを調節する化学物質が含まれている。スヌースには loose type (散剤タイプ：写真左) と portion type (パックタイプ：写真右) があり、どちらも様々な香りや味の銘柄がある。



2010年クリスマスバージョン
(Photograph by Susanne Shunk)

Snus is harmful to health

～スヌースは身体へ有害である～

スヌースは口腔使用のタバコ製品で、唇と歯肉

連絡先

Dr. Martina Pötschke-Langer
がん予防担当部門およびタバコ規制に関するWHO協力センター
German Cancer Research Center Unit Cancer Prevention and WHO Collaborating Centre for Tobacco Control
Im Neuenheimer Feld 280
69120 Heidelberg
FAX: +49 (0) 6221 42 30 20
e-mail: who-cc@dkfz.de
受付日2011年4月10日 採用日2011年6月23日

Smokeless tobacco products contain nicotine and cause addiction

～無煙タバコはニコチンを含んでおり依存の原因となる～

スヌースも他の無煙タバコも依存症の原因となるニコチンを含んでいる。結局のところ無煙タバコとスヌースは、シガレットと同量のニコチンを

体に送り込む。スヌース使用者は、一日を通して平均的にみるとシガレット使用者と同等かそれ以上のニコチンを摂取している。そして、無煙タバコ使用者には喫煙者と同様に依存症が引き起こされる。スヌースを使う若者は、シガレットを上回るほどではないが喫煙者と同様のニコチン依存症となり、ニコチン離脱症状も同程度である。したがってこの口腔タバコはやめるのが難しい。

Smokeless tobacco products contain carcinogens and toxic substances

～無煙タバコには、発ガン性物質と有害物質が含まれている～

無煙タバコにはおよそ28種類の発ガン物質が含まれている。主なもので最も多く含まれる発ガン物質は、非常に発ガン性の高いタバコ特有N-ニトロソアミンで、この物質は製品の種類によって含まれる濃度は異なる。さらに無煙タバコには、揮発性のN-ニトロソアミン、フォルムアルデヒド、ベンゾピレン、鉛、ポロニウム-210、ウラニウム-235と238そして他にも発ガン物質が含まれている。ニコチンは神経毒性を持っており、吐き気などの中毒症状を引き起こし、呼吸器の機能を損ない、結果的には死に至る呼吸停止をもたらす。体

重1kgあたり0.8から1.0mgのニコチン摂取量が致死量であると考えられる。子供ではわずか1mgのニコチンが中毒症状を引き起こす。

Smokeless tobacco products cause serious diseases that may be lethal

～無煙タバコは命取りとなりかねない深刻な病気の原因となる～

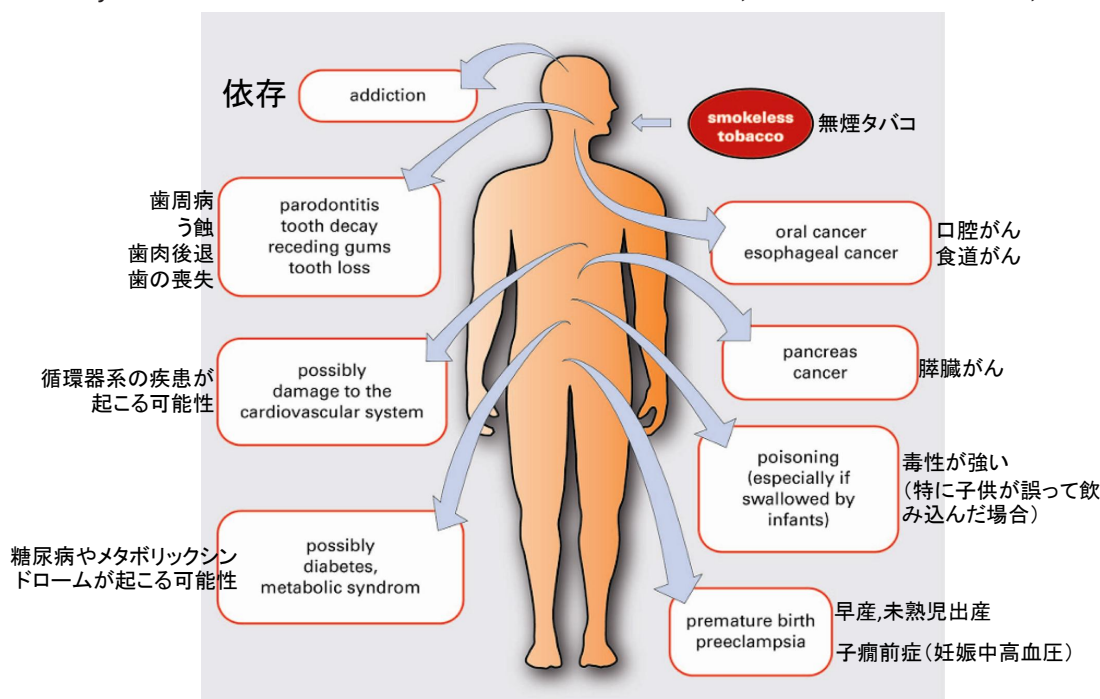
無煙タバコに含まれている発ガン物質は、膀胱がん、口腔がん、そして食道がんの原因となる。無煙タバコはスヌースも含めて、歯周病、う蝕、歯の喪失、歯肉退縮、早産、そして妊娠中毒症(妊娠に関連した高血圧)を引き起こす。無煙タバコの消費量が増えると循環器系の疾患、糖尿病やメタボリック・シンドロームが増える可能性がある、とする研究成果も発表されている(図1)。

There is no reason to introduce smokeless tobacco products on the European market

～無煙タバコをヨーロッパの市場に提供する理由はない～

無煙タバコはヨーロッパの人々の健康に利益をもたらすことはなく(図2)、長期的にはタバコ消費を増加させることになる。

図1 Health damage caused by the consumption of smokeless tobacco. 無煙タバコの健康への被害
Source: Ashley 20084. Illustration: German Cancer Research Center, Unit Cancer Prevention, 2010.



Smokeless tobacco products are attractive to young people

～無煙タバコは若者を惹きつける力がある～

無煙タバコは低濃度のニコチンと刺激的な香りを含んでおり、若者が最初に用いるタバコ製品として使われる可能性がある。アメリカやスウェーデンでは最近、無煙タバコ製品の消費量が明らかに増加しており、特に若い男性で使われている。若い男性では、無煙タバコとシガレットの両方を使うことがよく見られる。

Smokeless tobacco products will increase the total tobacco consumption in the long term

～無煙タバコ製品は長期的には全てのタバコ製品の消費を増加させる～

タバコ会社は、無煙タバコを喫煙が許可されていない場所における喫煙の代用品として推奨している。世界的に、屋内の完全禁煙化政策が増加している観点からみると、タバコ会社が無煙タバコをシガレットの代用品として推奨する動きは、さらに喫煙者による無煙タバコの消費を促進し、結果的にはタバコ消費を減らそうとする政治的な努力を阻害することになる。

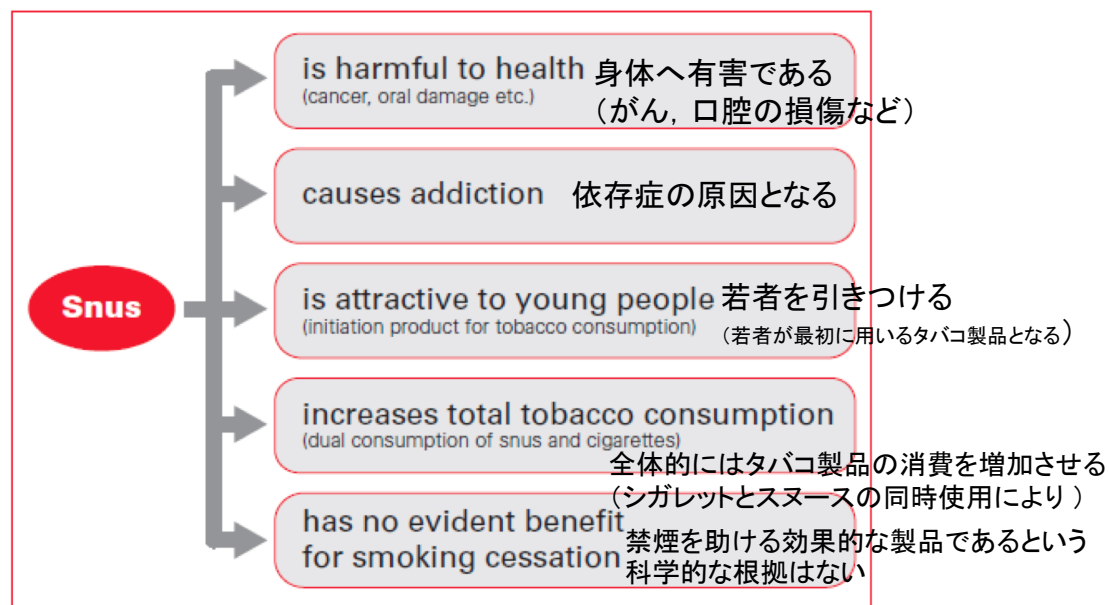
Smokeless tobacco products are not effective for smoking cessation

～無煙タバコは喫煙をやめるための効果的な製品ではない～

今のところ、無煙タバコが禁煙を助ける効果的な製品であるという科学的な根拠はない。ゆえに、無煙タバコを禁煙する際の補助剤として推奨することは、この製品が安全であるかのような誤解を生じることになる。健康へのリスクは、他の種類のタバコへ使用を切り替えることよりも、タバコ製品の消費そのものをやめることで減少させることが可能である。スウェーデンの経験では、スヌースはタバコをやめるために使う人より、紙巻タバコ(シガレット)からスヌースに切り替えた人が使っている。およそ前喫煙者の4分の1はスヌース使用に移行していた。しかし、多くの喫煙者(66%)は、スヌースを経由することなく禁煙に成功している。さらに、女性の間ではスヌースを使用する割合は低く、彼女らのほとんどはスヌースを用いなくても禁煙に成功している。スウェーデンでは男性の間でのタバコ製品の消費量が高い。40%の男性はタバコ製品を用いている。喫煙者の割合は低いが、スヌースを利用する割合は明らかに増加している。しかし、喫煙者の割合が減少している主な要因は非喫煙者の激増によるものである。

図2 Disadvantages of Snus. スヌースの不利益

Illustration: German Cancer Research Center, Unit Cancer Prevention, 2010.



The number of smokers has declined in many countries without use of any smokeless tobacco products

～無煙タバコを使用していない多くの国では、喫煙者の数は減少している～

近年、タバコ規制が目覚ましく推進したおかげで無煙タバコ製品の販売を禁止している多くの国々では喫煙率が低下している。例えば、ドイツ、イギリス、オランダ、イタリアそしてフィンランドでは2006年から2009年の期間、喫煙者の割合は5%減少した。しかし、スウェーデンを見ると同じ期間の喫煙者の割合の低下幅は少ない(図3)。

奥付

2010年ドイツがん研究センター、ハイデルベルグ
著者: Dr. Katrin Schaller, Dr. Urmila Nair,

Dipl. Biol. Sarah Kahnert

文責: Dr. Martina Pötschke-Langer

がん予防担当部門およびタバコ規制に関するWHO協力センター

Im Neuenheimer Feld 280 69120 Heidelberg

Fax: 06221-423020、E-Mail: who-cc@dkfz.de

引用: ドイツがん研究センター(発行)、

「スヌース、有害なタバコ製品」

(ハイデルベルグ2010年) 本出版物および証拠文献はインターネットにて次のアドレスから呼び出すことができる: <http://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/>

[Aus_der_Wissenschaft_fuer_die_Politik.html](#)

追記

以下の山岡雅顕先生のサイトにもJTのゼロスタイルミントも含め、無煙タバコについての危険性を注意喚起する情報が豊富にあるので併せてご覧頂きたい。

http://nosmoke.web.infoseek.co.jp/nosmoke_world.htm

<http://nosmoke.web.infoseek.co.jp/zsm/index.shtml>

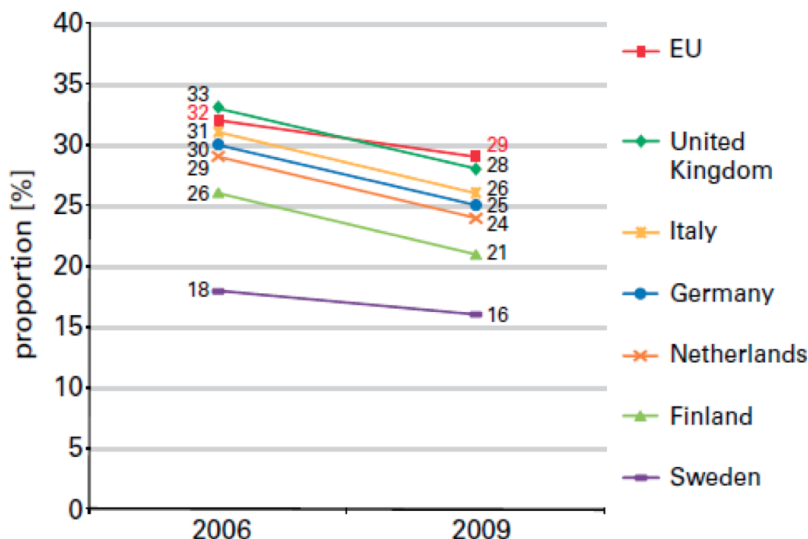
終わりに

～無煙タバコをめぐる議論とEUの動向、そして日本の喫煙対策のために～

欧州連合27カ国(以下EU)では、スウェーデンをのぞき無煙タバコは「スヌース」も含めてその販売が禁止されている。この取り決めは、欧州連合指令2001/37/ECで定められている。2010年5月現在において、この欧州連合にスイス、ノルウェーそしてアイスランドは加盟していない¹。ここでいう「無煙タバコ」とは主に「Snus」という口腔タバコを指す。スウェーデンは、歴史的に長期にわたり特に男性の間で、このスヌースが広く使用されていたこともあり、EU加盟国であるがその禁止を免れている²。昨今、スヌースについてはharm reduction(ハームリダクション: 有害性低

図3 Proportion of smokers in selected countries of the EU. ヨーロッパ連合内数か国の喫煙率

Source: TNS Opinion & Social, 2010 (Eurobarometer). Illustration: German Cancer Research Center, Unit Cancer Prevention, 2010.



減のために代替物を提供する戦略)を巡って新たな議論が再燃している。2010年11月にウルグアイで行われたCOP4の前にも「スヌースを他の無煙タバコと同等に考えることは不適切で、スヌースは他の噛みタバコと比較してもニコチン濃度が低く、発ガン物質の含有量も低く、低害でありタバコをやめることが難しい喫煙者の禁煙を手助けする製品としても有効である」と述べている研究者もいる³。

私は、2010年10月よりドイツがん研究センターでマルティナ医師率いる部署に留学している。私が研究室へ通うようになって間もなく、チームはこの無煙タバコ「スヌース」についてのファクトシートを完成させた。そして、日本から来たばかりの私にスタッフは、タバコ会社が無煙タバコ製品を市場に広く流通させるために強烈に活動しているだけでなく、ハームリダクションの観点からスヌース利用を容認する研究者もおり、ドイツがんセンターは「スヌースを含めた無煙タバコのEUへの市場参入を、引き続き阻止することが重要である」というメッセージを早急に出す必要があるのだと説明した。さらに、EU内においてスヌースを含めた口腔使用のタバコ製品は、インターネットを通じて購入することが可能であり、若者が容易に入手可能であることが大きな問題となっているということだった。この説明を聞いた後、早速調べると日本においてもインターネットのサイトを通じ、スヌースを含めた多くの無煙タバコが購入可能であり、このスヌースを害の少ないタバコとして紹介しているサイトも多々見受けられた。

これまで日本においては、無煙タバコへのニーズが少なく2004年に試験的にスウェーデンから輸入が許可された「ファイアーブレイク」も厚生労働省による使用上の懸念が示された後⁴、2009年には店舗販売が停止された。しかし、路上喫煙禁止条例などの喫煙規制が各地で進み、2010年10月にはタバコの値段が引き上げられたことにより、電子たばこ(E-Cigarette)と並び日本でも無煙タバコのニーズが静かに裾野を広げている。さらに、JTが2010年5月17日から都内限定で販売を開始し、神奈川県などにも販路を拡大している「ゼロスタイルミント」も、新しいタイプの無煙タバコ(吸引型のタバコ)であり、航空会社や飲食店の対応

の混乱、さらに神奈川県受動喫煙防止条例での適応除外など、禁煙環境に大きなノイズを引き起こしているといえよう(2011年3月時点、ゼロスタイルミントは札幌市内でも購入可能)。

また日本では、今回紹介したスウェーデン製のスヌースも含め無煙タバコに関する実証研究がなく、調査も行われていないことから、日本国内でどれくらいの方が使用しているのか、その現状が不明である。しかし上記に述べたように、禁煙環境が形成推進されていく過程において、今後さまざまなタイプの無煙タバコが市場に出回る可能性は極めて高い。さらに、パッケージが非常にお菓子と酷似しており、親が購入した無煙タバコを未成年が使用することも懸念される。喫煙対策や禁煙支援に関わる多くの専門家は、この無煙タバコの日本市場への動向を注視するとともに、健康へ与える影響について十分な情報を持つことが必要であると考えます。そして、「禁煙の補助剤として有効である」とか「無煙だからシガレットよりも身体へ与える害が少ない」などという誤った認識が日本社会に浸透し定着するのを防ぐ必要があると強く感じている。

今回紹介したファクトシートでは、無煙タバコがシガレットと同様に身体へ有害であり、特にアメリカやスウェーデンでは若者を中心に利用者が増えていること、喫煙者の多くはシガレットと無煙タバコの両方を用いていること、前喫煙者の多くはスヌースを経由しなくても禁煙に成功していること、そして、タバコ製品そのものの消費を減らすことが、喫煙率の低下に有効であり、喫煙対策上で効果があることを述べている。この資料が少しでも日本における禁煙指導や喫煙対策の一助になると幸いである(文責:北田雅子)。

¹ http://europa.eu/about-eu/countries/index_en.htm (30, Oct, 2010)

² <http://www.nosmoke55.jp/data/0709snus.pdf> (25, Oct, 2010)

³ <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1360-0443.2010.03250.x/pdf> (10, Dec, 2010)

⁴ <http://www.mhlw.go.jp/topics/tobacco/jouhou/index.htm> (15, Dec, 2010)

慢性閉塞性肺疾患 (COPD) の知識と 呼気負荷マスク「ゆくすえくん」による COPD 疑似体験が禁煙への動機付けに与える影響

飯塚眞喜人¹、小林秀行²、富田和秀³、武島玲子¹、高橋晃弘²

¹ 茨城県立医療大学医科学センター、² アール医療福祉専門学校理学療法学科、³ 茨城県立医療大学理学療法学科

慢性閉塞性肺疾患 (COPD) の知識と呼気負荷マスクによる COPD 疑似体験が禁煙への動機付けに有効か、喫煙者 11 名で調べた。大半が COPD 疑似体験は禁煙教育に有効と答え、3 名が 4 週間以上禁煙を持続した。

キーワード: 禁煙教育、慢性閉塞性肺疾患、呼気負荷マスク

1. はじめに

喫煙の害に関する正確な知識を十分に与えても、禁煙意志のない喫煙者を禁煙に至らせることは容易ではない。我々はその原因の 1 つにタバコ病にかかった時の苦痛について、実感を持っていないことにあるのではないかと考え、タバコ病の 1 つである慢性閉塞性肺疾患 (COPD) を疑似体験できるマスク「ゆくすえくん」を作成した¹⁾。本研究では喫煙者に「ゆくすえくん」を装着し COPD の苦しみを疑似体験させることが禁煙への動機付けに有効であるという我々の仮説を検証した。

2. 方法

2-1. 被験者

A 専門学校作業療法学科および理学療法学科 4 年生全 69 名のうち、我々が喫煙者であることを把握していた 12 名全員に研究協力を依頼し、11 名の協力が得られた (男性 9 名、女性 2 名)。平均年齢は 24.6 歳であった。被験者は全員約 1 年前に A 専門学校で行われた禁煙講習会に参加している²⁾。被験者には本研究の目的、期待される利益と起こりうるリ

スク、ならびに研究に伴う不快な状態など本研究に関するすべての側面について研究趣旨説明書を用いて説明し、書面にて同意を得た。この際に被験者が呼吸器系・循環器系・神経系の疾患を有していないことを口頭にて確認した。また本人の希望によりいつでも自由に実験を中止できるようにした。不測の事態に備えて、実験は医師立ち合いのもと行った。

2-2. 手順

- a. タバコに関する意識とニコチン依存度についてアンケートを行った。アンケートは記名の自記式調査票を用い、加濃式社会的ニコチン依存度調査票 (KTSND)、Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTND)、タバコ依存度スクリーニングテスト (TDS)³⁾ を組み合わせ全ての項目が抽出できるようにした。
- b. COPD を解説した TV 番組映像を見せた^{4,5)}。
- c. II から III 期の COPD を再現する通気口 6 個の「ゆくすえくん」を用いた¹⁾。準備体操後「ゆくすえくん」装着前に修正ボルグスケール (CR10 scale)⁶⁾ で 2 から 3 (弱いから中等度) 程度の運動強度になるような速さで 100 m 走行させた。休憩後「ゆくすえくん」を装着させ、装着状態に慣れた時点 (3 分程度) で、その状態における呼吸困難感を修正ボルグスケールで評価させた。パルスオキシメーター (フィンガー POII、小池メディカル) を用い経皮的酸素飽和度 (以下 SpO₂) を測定した。そして「ゆくすえくん」を装着したまま、先

連絡先

〒305-0394
茨城県稲敷郡阿見町阿見 4669-2
茨城県立医療大学医科学センター 飯塚眞喜人
TEL: 029-840-2212 FAX: 029-840-2312
e-mail: iizukam@ipu.ac.jp
受付日 2011 年 4 月 8 日 採用日 2011 年 7 月 25 日

ほどとほぼ同様の運動強度で100mを走行させた。走行後も「ゆくすえくん」を出来る限り外さないように指示し、呼吸困難感を我慢できない場合、あるいはSpO₂が85%以下になったら、マスクを外させ、数回深呼吸させた。十分な休憩後、最も呼吸困難感が強かったときについて修正ボルグスケールで評価させた。

- d. 再度、タバコに関する意識についてアンケートを行った。アンケートは記名の自記式調査票を用い、KTSND、禁煙に対する意志、「ゆくすえくん」は禁煙教育に有効であると思うか? の質問項目にて行った。
- e. 禁煙の意志のある被験者に禁煙を開始してもらった。禁煙開始日から1週間は毎日携帯電話のメールにて、その後、1週間に1度ほど約1か月にわたりフォローアップを行った。フォローアップの内容は、禁煙継続の確認と祝福である。

2-3. 解析

得られたデータを点数化し、その平均値±標準偏差により記述した。「禁煙に対する意志」について、「全くない」「禁煙に興味がある」「タバコをやめたいが止められない」「自信は無いが禁煙に挑戦する」「絶対に直ちに禁煙する」をそれぞれ1、2、3、4、5点とした。『「ゆくすえくん」は禁煙教育に有効であると思うか?』について「そう思わない」「あまりそう思わない」「どちらともいえない」「ややそう思う」「そう思う」をそれぞれ1、2、3、4、5点とした。

COPD疑似体験前後で得たデータについては対応のあるT検定にて有意差を検討し、 $p < 0.05$ で有意とした(Microsoft Office Excel 2007)。

3. 結果

TDSは 7.4 ± 0.9 、FTNDは 3.8 ± 2.1 であった。修正ボルグスケールは、「ゆくすえくん」装着前では100m走行前後で0から 2.3 ± 1.0 、「ゆくすえくん」装着後では 2.1 ± 1.8 から 6.6 ± 2.1 へといずれも有意に増加した(図1)。「ゆくすえくん」を装着し100m走行後のSpO₂最低値は $88.7 \pm 2.4\%$ であった($n = 7$)。KTSNDは実験前後で 17.3 ± 2.9 から 11.5 ± 5.2 へと有意に減少し(図2A)、「禁煙に対する意志」は

図1 「ゆくすえくん」装着の有無と100m走前後におけるボルグスケールの変化

ゆくすえくん装着前の100m走後、ボルグスケールは約2(弱い)であったが、ゆくすえくん装着後の100m走後約7(かなりきつい)へと有意に増大した。

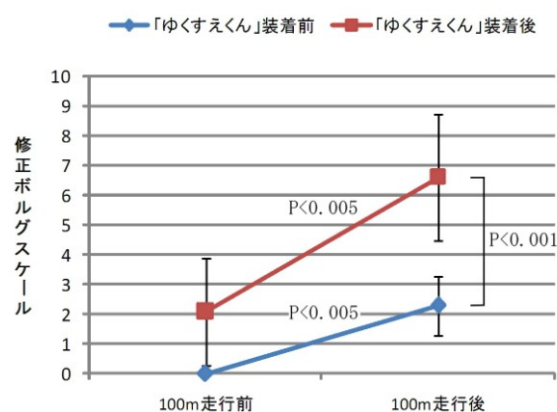
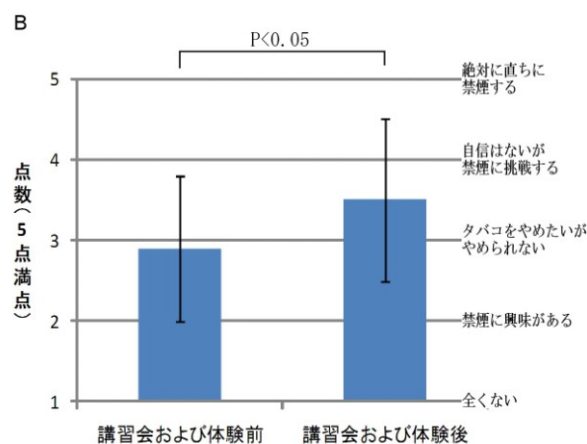
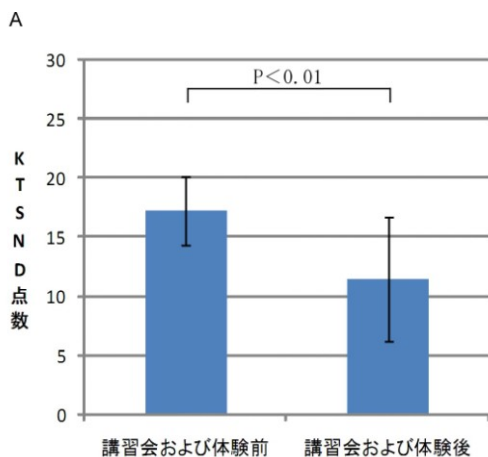


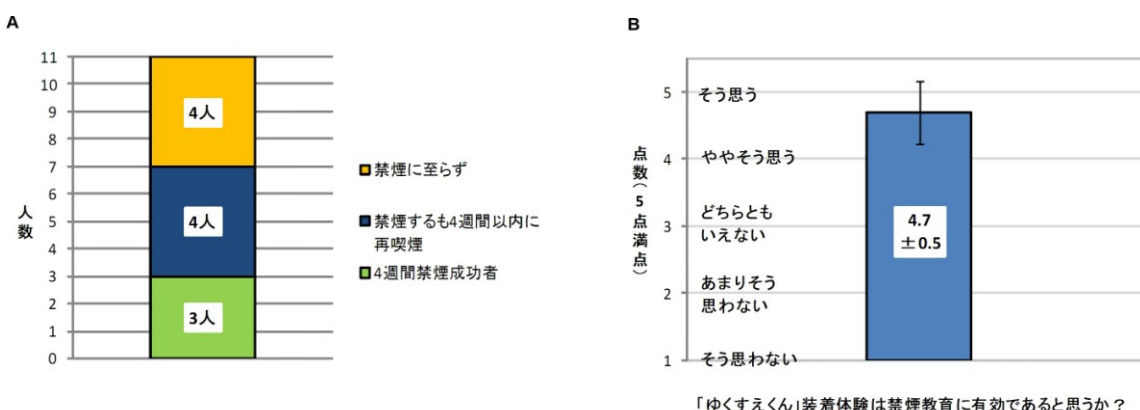
図2 講習会および体験前後のKTSND (A) と禁煙に対する意志 (B) の変化

講習会および体験によりKTSNDは有意に減少し(A)、禁煙に対する意志は有意に増加した(B)。



禁煙に対する意志

図3 講習会および体験後の行動変化(A)と禁煙教育における「ゆくすえくん」の有効性評価(B)
11名中3名が4週間の禁煙に成功した(A)。「ゆくすえくん」の評価は極めて高かった(B)。



実験前後で 2.9 ± 0.9 から 3.5 ± 1.0 へと有意に増加した(図2B)。実験終了後、被験者11名中7名が禁煙を試み、内3名が4週間の禁煙に成功した(図3A)。さらに『「ゆくすえくん」装着体験は禁煙教育に有効であると思うか?』に関しては 4.7 ± 0.5 と極めて高い評価であった(図3B)。

4. 考察

約1年前に行なった禁煙講習会の受講のみでは禁煙できなかった11名が本研究に参加し、内3名(約27%)が禁煙を4週間以上継続した。そしてCOPDに関する知識教育とCOPD疑似体験前後で禁煙に対する意志は有意に増大した。『「ゆくすえくん」は禁煙教育に有効であると思うか?』について、本研究終了後のアンケートで大半の被験者は「そう思う」と回答した。これらの結果はCOPDの知識と疑似体験が禁煙への動機付けに有効であることを示す。今後、禁煙への動機を強化する他の働きかけと並行してCOPD疑似体験を用いることが望まれる。

なお本論文の要旨は第5回日本禁煙学会学術総会にて発表した。

5. 謝辞

実験を手伝ってくださった本多早苗さん、市ノ瀬薫君に深く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 飯塚眞喜人, 市ノ瀬薫, 小林秀行ほか: 呼気負荷マスク「ゆくすえくん」の開発-禁煙教育・喫煙防止教育のための新たなツールとしての可能性-. 禁煙会誌 2011; 6 (2) : 10-15.
- 2) 高橋晃弘, 飯塚眞喜人: 禁煙講習会がリハビリテーション系専門学校生の喫煙意識に与えた影響. 第4回日本禁煙学会学術総会抄録集 2009; p152. http://www.nosmoke55.jp/gakkai/200909/0909jstc_council.pdf
- 3) 吉井千春: ニコチン依存度テストの現在と未来 (TDS, FTND, KTSND). 治療 2006; 88 (10) : 2572-2575.
- 4) TBS「報道特集」2008年3月23日放送
- 5) テレビ朝日「本当は怖い家庭の医学」2009年2月24日放送
- 6) Borg E, Kaijser L: A comparison between three rating scales for perceived exertion and two different work tests. Scand J Med Sci Sports 2006; 16 (1) : 57-69.

Effects of experience of an expiratory loading facemask “YUKUSUE-KUN” recreating airflow limitation typically associated with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and knowledge of COPD on the motivation of smokers to quit tobacco use.

Makito Iizuka¹, Hideyuki Kobayashi², Kazuhide Tomita³, Reiko Takeshima¹, Akihiro Takahashi²

We examined whether the experience of breathing through an expiratory loading mask to recreate airflow limitation typically associated with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and knowledge about COPD could motivate smokers to quit tobacco use. Most subjects reported that this experience was very efficient for tobacco cessation education. Seven out of eleven subjects tried to quit tobacco use, and three were successful at 4 weeks.

Key words

Tobacco cessation education, Chronic obstructive pulmonary disease, Expiratory loading mask

¹ Center for Medical Sciences, Ibaraki Prefectural University of Health Sciences, Ibaraki, Japan

² Department of Physical Therapy, Ahru Medical Care and Welfare Professional Training College, Ibaraki, Japan

³ Department of Physical Therapy, Ibaraki Prefectural University of Health Sciences, Ibaraki, Japan

日本禁煙学会の対外活動記録
(2011年6月～7月)

- 6月 7日 タバココントロールメーリングリスト (tcML) を開設
- 6月21日 「節電・省エネルギー、及び事業生産性向上のための事業所における禁煙環境整備に係る提言」(経済団体宛て) を送付
- 7月 1日 節電・省エネルギー、及び事業生産性向上のための事業所における禁煙環境整備に係る提言(環境大臣、経済産業大臣、厚生労働大臣宛て) を送付
- 7月 7日 「LARKのタバコ広告はFCTC違反だけでなく、タバコ広告指針にも違反しています(申し入れ)」を送付
- 7月 8日 平成24年度財務省税制改正に際して、タバコ税の引き上げ、及びタバコ税収の使用目的の明確化、たばこ事業法の撤廃、タバコ規制法の制定の意見を提出
- 7月22日 平成24年度厚生労働省税制改正に際して、タバコ税の引き上げ、及びタバコ税収の健康推進税等使用目的の明確化、たばこ事業法の撤廃、タバコ規制法の制定に関する要望を提出

日本禁煙学会雑誌はウェブ上で閲覧・投稿ができます。
最新号やバックナンバー、投稿規程などは日本禁煙学会ホームページ <http://www.nosmoke55.jp/> をご覧下さい。

日本禁煙学会雑誌編集委員会

●理事長	作田 学	
●編集委員長	川根博司	
●副編集委員長	吉井千春	
●常任編集委員	加濃正人	川俣幹雄
	高橋正行	野上浩志
	蓮沼 剛	山岡雅顕
	山本蒔子	
●編集委員	厚地良彦	石井芳樹
	佐藤 功	清水央雄
	庄嶋伸浩	秦 温信
	久岡清子	(五十音順)

日本禁煙学会

(禁煙会誌)

ISSN 1882-6806

第6巻第4号 2011年10月7日

発行 特定非営利活動法人 日本禁煙学会

〒162-0063

新宿区市谷薬王寺町30-5-201 日本禁煙学会事務局内

電話：090-4435-9673

ファックス：03-5360-6736

メールアドレス：desk@nosmoke55.jp

ホームページ：http://www.nosmoke55.jp/

制作 株式会社クパプロ