

## 3 ニコチン切れ症状（離脱症状）にどう対処するの？（10分）

## (1) ニコチン代替療法とは

ねらいと進め方

- ニコチン依存には、ニコチン代替療法が有効であることへの理解。

説明する内容

- 少量のニコチンをゆっくり補充することで、つらいニコチン切れ症状を抑え、禁煙のスタートを非常に楽にしてくれる。
- タバコより少ない量のニコチンで効果を発揮するのでタバコより格段に安全。
- タバコには約200種類の有害物質、ニコチン製剤にはニコチンだけ。
- 今、日本では、ニコチンパッチとニコチンガムの2種類。
- 使いやすさにおいてニコチンパッチが勝ることもあり、ニコチンガムで禁煙がうまくいかない場合にもニコチンパッチに変えて禁煙できることもある。

## (2) ニコチンパッチの特徴と使い方

ねらいと進め方

- ニコチンパッチの有効性、安全性を理解させ、禁煙をスムーズにスタートさせる。
- 特にニコチン依存の高い人には、パッチの使用を勧める。

説明する内容

- ニコチンパッチは医師、歯科医師の処方せんが必要。
- ニコチンパッチは、使用者が必要と感じる間は使用し、不要と判断した時点で中止。
- ニコチンパッチ使用者によれば、喫煙欲求が出て、我慢できる範囲とのこと。
- 別紙、ニコチンパッチ使用説明を見てもらいながら説明。

## (3) ニコチンガムの特徴と使い方

ねらいと進め方

- ニコチンガムは、必要に応じ正しく使うことで効果あり。

説明する内容

- ニコチンガムは本数の少ない人などに有効。
- 急に吸いたくなってきたときに使う。はさみで切って量を加減することも可能。
- 口の中の湿布薬（頬の粘膜からニコチンを吸収させる）と言われ噛み方にコツがいる。
- 5～10回程度軽く噛んで柔らかくし、頬と歯ぐきの間にはさむを30分位、繰り返す。
- 噛み過ぎるとニコチンが唾液にたくさん混じり、口内が荒れたり胃に炎症の恐れ。
- 飲物と併用すると、胃に流れたり効果が減少。（ニコチンは弱アルカリ性）
- パッチを使っている人が、一時的に吸いたくなることを抑えるために併用も可能。

## 4 日常生活も工夫しよう！ (5分)

## ねらいと進め方

- 心理的依存は、身近な日常生活の工夫で対処できることの理解。

## 説明する内容

- 身近にある対処法としては次のようなものがある。自分にあったものを使おう。
  - ①冷たい水（又は氷、熱いお茶）
  - ②痛み刺激（鉛筆などで掌を少し強めに刺激。耳のツボを指で押さえる）
  - ③スルメ、干し昆布（口寂しさを紛らわす）
  - ④体を動かす（散歩や軽い体操、深呼吸などでからだを動かす）
  - ⑤避ける（2週間は宴会を避ける。酒席、喫煙コーナー、喫煙者の隣に行かない）
  - ⑥その場を離れる（食事のあとはすぐに席を立つ）
  - ⑦引き延ばす（時計を見ながら1分間だけ先延ばしにする）

## 5 禁煙マラソン（携帯マラソン）を活用しよう！ (5分)

## (1) 携帯禁煙マラソン

## ねらいと進め方

- 心理的依存への対処には、禁煙継続者の経験や励ましなどが効果的なことの理解。
- 今回参加している禁煙マラソンの携帯版のメールや掲示板の積極的な活用。

## 説明する内容

- 禁煙には、「禁煙を開始する段階」と「禁煙を継続していく段階」の二段階がある。
- ニコチン製剤の普及で禁煙の開始は容易になったが日々継続していくことが大切。
- 現在では「パッチ&メール」（ニコチンパッチ処方+禁煙マラソン）が効果的。
- 吸いたくなったら、掲示板に書込むことでも吸いたい気持ちがまぎれる。

## (2) 禁煙マラソンPCコース

## ねらいと進め方

- 禁煙マラソンのPCコースの紹介と有効性の説明

## 説明する内容

- インターネット禁煙マラソンでは、深夜も必要時に的確なアドバイスが受けられる。
- 突然の「1本だけお化け」で挫折しないよう、禁煙マラソンを活用しよう。
- 禁煙マラソンホームページで詳細を確認してほしい。

## 6 気楽な気持ちで続けよう！ (5分)

ねらいと進め方

- 楽な気持ちで、できるだけストレスを生じさせないで禁煙を継続してもらおう。
- 途中で吸ってしまっても、自信を失うことなく、再チャレンジすればいいことへの理解。

説明する内容

- 仮に吸ってしまっても、それは意志が弱いのではなくニコチン依存のせい。
- 自信を失わずに、何度でもチャレンジしよう。
- 最終的に吸わないですむようになればいいので、何があっても最後まで講座に参加を。
- だんだんと喫煙欲求が少なくなり、やがて卒煙と呼べる日が必ず来る。

## よくある質問 (禁煙マラソンホームページから：一部改変)

**Q** ニコチンパッチやニコチンガムは、どれほどの効果があるのでしょうか？

**A** ニコチンガムやニコチンパッチを使うと、タバコを止めるときに「昇らなければならない山の高さ」が低くなると言えるでしょう。同じ登るにしても、歩いて登るか、ロープウェイを使って登るか、くらの差はあります。

実際、禁煙外来では、使用した人の70%程度が、使った良かったと言います。タバコをやめにくいのはニコチンのほかに習慣(心理的なくせ)が加わっていますので、ニコチンガムやニコチンパッチを使いさえすれば何の苦もなくタバコがやめられるというほどの効果は望めません。習慣(心理的なくせ)を退治してくれるのは、「タバコ切れを乗り切る日常生活の工夫」で、いろいろな日常生活の工夫を取り入れる、ということが禁煙成功につながります。

**Q** ニコチンパッチやニコチンガムでニコチンを体に入れるなんて、有害ではありませんか？

**A** 講を体に入れるなんて、と思うでしょうが、タバコには先に述べたように、4000種類もの物質が含まれ、あきらかに有害物質だとされるものだけでも200種類以上あります。そのなかで、ニコチンパッチやニコチンガムに含まれるのは、ニコチンだけです。

毎日タバコを吸って体に入れているニコチンの量は、こういったニコチンガムやニコチンパッチで体に入るニコチンの量よりはるかに多く、はるかに急激に入ってきます。それに比べると、ニコチンガムやニコチンパッチで入るニコチンの量がずっと少ないので、ほとんどの人が安全に使うことができます。

**Q** ニコチンパッチやニコチンガムを使ってはいけない人はいますか？

**A** 今現在、ニコチンが強く影響する病気を持っているという人は、使わないほうが安全でしょう。たとえば、心筋梗塞を起こした直後であるとか、極端な高血圧でクスリでうまくコントロール出来ていない状態、出血している胃十二指腸潰瘍といったものがあります。また胎児に対する安全のため、妊婦さんでは使うことができないことになっています。逆に、ニコチンがほとんど影響しない呼吸器疾患(せき、たん)の人には絶対おすすめです。

**Q** ニコチンパッチやニコチンガムには副作用はありませんか？

**A** ニコチンを吸収しますので、クスリが強すぎる場合には、頭痛、むかつき、胃痛、くらくらする、動悸、冷汗など、いきなり強いタバコを吸った時のような状況が、一時的に出現することがあります。

こういったものが出現すれば、ニコチンガムならすぐに口からニコチンガムを取り出し、うがいをすると症状は消えます。ニコチンパッチならすぐにはがしますが、症状の消退にしばらく時間がかかることもあります。そのほか、ニコチンガムでは口の粘膜の刺激症状として口内炎をひきおこすことがありますし、ニコチンパッチでは皮膚に貼りますので、ほかの湿布薬同様、はりつけた場所のかぶれや発赤などがでることもあります。

また、クスリですので、人によってはじん麻疹などのアレルギーをおこすこともあります。いずれも使用を中止するとまもなく消えるものばかりで、こわい副作用はほとんどありません。

## 吸わないあなた、ス☆テ☆キ！ 第2回

[全員1時間30分+希望者個別相談30分]

「よく頑張ったね」

### 1 1週間の状況・記録の提出

- 1週間の状況・記録を受付で提出してもらい講師に渡し、講演後事務局が保管。

### 2 CO濃度測定 (20分)

- 到着した人から、スタッフによりCO濃度測定を行い、前回の用紙に記録。
- 前回の測定結果との変化をチェックし、改善点を参加者の励みにしてもらう。

### 3 卒煙講座「体調の変化と身近で深刻な喫煙の影響」(別紙レジメ参照) (50分) 講師 \_\_\_\_\_

### 4 質疑応答 (20分)

- 参加者の不安を取り除き、気楽に禁煙に取り組めるよう促す。

### 5 次回講座の確認

日 時 平成 年 月 日 時 分～ 時 分

場 所

2週目以降の状況・記録に記入のうえ、持参願います。

### 6 個別相談 (希望があれば) (30分)

## 卒煙講座（第2回）

[50分]

— 体調の変化と身近で深刻な喫煙の影響 —

## 1 CO濃度に変化はありましたか？（5分）

ねらいと進め方

- 前回の測定からの変化をチェックし、改善点を参加者の励みにしてもらう。
- 何人かの参加者に変化を尋ね、コメントする。

説明する内容

- CO濃度は、禁煙できていれば、通常4 ppm以下。

## 2 1週間、よくがんばりました。（20分）

参加者が多く複数の医療スタッフがあればグループで話し合ったり、寄せ書きをしたりしてモチベーションを高める。講師のみの場合は参加者と対話しながら進める。

## (1) 私はこうして乗り切った

ねらいと進め方

- 報告書をもとに、ニコチン切れ症状の乗り切り方のヒントを見つけてもらう。

説明する内容

- 他の人の乗り切り方を参考に、自分に合った乗り切り方を工夫してみよう。
- 携帯禁煙マラソンの掲示板でも、乗り切るアイデアがもらえる。

## (2) ニコチン製剤の効果

ねらいと進め方

- ニコチンパッチを使った人の感想を聞くことで、不使用の人の使用を促す。

説明する内容

- ニコチンパッチ不使用の禁煙は、通常、禁煙初期に強いニコチン切れ症状。
- ニコチン切れ症状の出た人は、無理して根性で禁煙するより使ってみよう。

## (3) 体調の改善に気が付きましたか？

ねらいと進め方

- 禁煙してよかったこと（健康面・生活面）の気づきと継続への意欲を高める。
- 参加者の報告書の中から、すばらしい気づきのあった人の話を聞く。

## 説明する内容

- 健康面や生活面でのすばらしい変化に気づきました？
- [健康面] ○階段で息が続くようになったと思いませんか？ ○香りや味の感覚は？  
○熟睡感や目覚めが爽やかさは？ ○咳やタンは？ ○肌の状態は？
- [生活面] ○火事の心配は？ ○タバコの買い置きは？  
○吸える場所を探す必要は？ ○家族や周囲の反応は？
- 禁煙に伴う体調の変化の不安や相談も携帯禁煙マラソンの掲示板を使ってみよう。

## 3 身近で深刻な喫煙の問題 (10分)

## (1) 喫煙の身近で深刻な健康影響

## ねらいと進め方

- あまり知られていない身近な喫煙の健康影響を考えてもらい継続の意欲を高める。

## 説明する内容

- 脱毛：毛細血管を縮め血流が悪くなり、髪に必要な栄養素が行き渡らないため。
- ED：陰茎の血管に影響を及ぼし十分な血液が流入しないため。(非喫煙者の1.5倍)
- 歯周病：歯肉への血流量低下、刺激物質が直接あたるため。(非喫煙者の1.6倍)
- 口臭：タバコの煙は唾液の分泌量を低下させ、自浄作用、殺菌作用が無くなる。
- シワ、シミ：皮膚血流が低下、ビタミンC破壊(タバコ1本でレモン半個分)、活性酸素が増加しコラーゲンを損傷。

## (2) 喫煙が様々な病気に関係のある理由

## ねらいと進め方

- タバコの煙の成分と作用を知ること、様々な疾病への原因を気づかせる。
- 脅かすのではなく、有毒なものを体に取り入れなくなってよかったと気づかせる。

## 説明する内容

- 4000種類の化学物質、200種類以上の有害物質、40種類以上の発がん物質。
- ニコチン：交感神経系を刺激して心拍数の増加、血圧上昇、末梢血管の収縮などの心臓・血管系への急性影響。体内に吸収されたニコチンは最強の発がん物質を生成。
- タール：不着部位で上皮の発がん物質、発がん促進物質として働く。1日、20本の喫煙者は年間コップ1杯分を体に入れている。
- 一酸化炭素：タバコの煙に4%含有。血液中のヘモグロビンと強力に結合し、酸素運搬を阻害し、慢性の酸素欠乏状態を作る。
- 室内の浮遊粉塵：30～80%がタバコの煙による物質。

## 4 喫煙の子どもへの影響 (10分)

## ねらいと進め方

- 家庭内で家族から受動喫煙を受けている子どもが多いことへの理解。
- 大人の喫煙は子どもへのモデルになることへの理解。

## 説明する内容

- 大人の喫煙は、子どもの喫煙に大きな影響を与える。
- 具体的には、まず、受動喫煙として、次に、能動喫煙として。
- 受動喫煙は、近くで吸うだけでなく、戸外で吸っても影響がある。
- タバコ煙は「主流煙」と先から出る「副流煙」、口から吐き出す「呼出煙」に分類。
- 有害物質は主流煙より副流煙の方が大幅に多い。
- 主流煙は酸性、副流煙はアルカリ性で、目や鼻の粘膜を刺激。
- 受動喫煙による死亡者は、推計で年間1万名を超える。
- 家族が喫煙していると子どもの喫煙は、統計上、明かに多いというデータがある。
- 子どもの喫煙は、細胞が発達途上にあることから、将来の健康に重大な影響を与える。
- 空気清浄機は、COなどを素通りさせるため、効果なし。
- 子どもたちが喫煙を始めないよう、ご協力をお願いしたい。
- 「これからは、周りの人への受動喫煙の心配がなくなりよかったですね！」

## 5 長期的な健康の改善 (5分)

## ねらいと進め方

- 禁煙の長期的なメリットを示すことで、途中での挫折を防ぐ。

## 説明する内容

- 長期的に疾病のリスクが下がることは、とても意義があり素晴らしい。
- 喫煙でニコチンが交感神経系を刺激し、血圧が上がり、脈拍が増えていたのが正常に。
- 5年後肺がんの確率が半分に減る。
- 10年後前がん状態の細胞が修復される。
- 禁煙成功者によれば、禁煙により今まで気づかなかった多くの収穫があるとのこと。

## 吸わないあなた、ス☆テ☆キ！ 第3回

[全員1時間40分+希望者個別相談20分]

「もう二度と自由を手放さないで」

### 1 2週目以降の状況・記録の提出

- 2週目以降の状況・記録をを受付で提出してもらい講師に渡し、講演後事務局が保管。

### 2 CO濃度測定（20分）

- 到着した人から、スタッフによりCO濃度測定を行い、所定用紙に記録。
- 前回の測定からの変化をチェックし、改善点を参加者の励みにしてもらおう。

### 3 卒煙講座「再喫煙の防止と体重増への対処」（別紙レジメ参照）（50分）

講師 \_\_\_\_\_

### 4 質疑応答（10分）

- 今回が最終回なので、参加者の不安を取り除き、再喫煙対策を重点に答える。

### 5 卒煙講座修了証書授与（20分）

- 今後の禁煙継続を願って証書を授与し、参加者に決意表明をってもらう。

### 6 12週終了後の報告書に送付について

送付先 640-8471 和歌山県教育委員会 健康体育課 (Fax: 073-441-3697)

- 12週後の継続確認のための報告書、事業評価のための意見書の提出を求める。

### 7 個別相談（希望があれば）（20分）



## 卒煙講座（第3回）

[50分]

—再喫煙の防止と体重増への対処—

## 1 健康チェックに変化はありましたか？（5分）

ねらいと進め方

- 前回の測定からの変化をチェックし、改善点を参加者の励みにしてもらう。
- 何人かの参加者に変化を尋ね、コメントする。

説明する内容

- CO濃度は、禁煙できていれば、通常4 ppm以下。

## 2 1ヶ月間、よくがんばりました。（20分）

前回同様、参加者が多く複数の医療スタッフがあればグループで話し合ったり、寄せ書きをしたりしてモチベーションを高める。講師のみの場合は参加者と対話しながら進める。

## (1) 私はこうして乗り切った

ねらいと進め方

- 報告書をもとに、ニコチン切れ症状の乗り切り方のヒントを見つけてもらう。

説明する内容

- 他の人の乗り切り方を参考に、自分に合った乗り切り方を工夫してみよう。

## (2) 驚くべきニコチン製剤の効果

ねらいと進め方

- ニコチンパッチを使った人の感想を聞くことで、不使用の人の参考にってもらう。

説明する内容

- ニコチン切れ症状の出た人は、無理して根性で禁煙するより使ってみよう。
- 当初からパッチを使用した人は、そろそろ自分でパッチの要否を判断しよう。

## (3) 体調の改善に気が付きましたか？

ねらいと進め方

- 禁煙してよかったこと（健康面・生活面）の気づきと継続への意欲を高める。
- 参加者の報告書の中から、すばらしい気づきのあった人の話を聞く。

## 説明する内容

- 健康面や生活面でのすばらしい変化に気づきました？
- [健康面] ○階段で息が続くようになったと思いませんか？      ○香りや味の感覚は？
- 熟睡感や目覚めが爽やかさは？      ○咳やタンは？      ○肌の状態は？
- [生活面] ○火事の心配は？      ○タバコの買い置きの心配は？
- 吸える場所を探す必要は？      ○家族や周囲の反応は？

## 3 もし体重が増えたなら (10分)

## ねらいと進め方

- 体重増で禁煙を中止しないよう、原因と一般的な傾向を伝え、不安を取り除く。

## 説明する内容

- 禁煙で全ての人々が体重増となるわけではない。
- 2 kg程度の体重増は、喫煙によるやつれ状態が回復したとも言える。
- 喫煙で病的にやせているより、少し増えても健康的な体型の方がいい。
- タバコを20本吸う動脈硬化の害は、40 kgの体重増に匹敵する。
- 禁煙で太る人の要因は、①味覚が改善され食べ物がおいしくなる。②口寂しくて、アメやガムを口に入れてしまう。③禁煙で本来の消化吸収能力に戻る。
- 喫煙の方が有害であり、ダイエットが必要な場合は、喫煙要求がなくなってから行う。
- 禁煙で健康意識が高揚し食事療法や積極的な運動で以前より引き締まる人も多い。
- 間食をやめ、副食を野菜中心にする、体重計にいつも乗る、以前より体を積極的に動かすなどで、体重増は治まる。

## 4 これからも吸わないために (10分)

## (1) 再喫煙の誘惑に負けないで！

## ねらいと進め方

- 数年後も喫煙の記憶が甦る人もあるので、予めその理解と対処方法の準備。

## 説明する内容

- ①「やめっちゃった宣言」に書いた事前の対処法は、これまで役にたったか尋ねる。
- ②禁煙に慣れたところに、喫煙の記憶が突然甦る事もあるので、予め対策を考えておく。
- ③特に「1本だけお化け」には騙されないように、予め認識をしておく。
- ④これからの心理的依存には次のような日常生活の工夫で対処する。
  - ①体を動かす（散歩や軽い体操、深呼吸などで体を動かす）
  - ②避ける（宴会、酒席、喫煙コーナーを避ける。喫煙者の隣に行かない）
  - ③その場を離れる（食事の後は、すぐに席を立つ）
  - ④引き延ばす（時計を見ながら1分間だけ先延ばしにする）

## (2) 禁煙マラソンの活用

## ねらいと進め方

- 今後の再喫煙防止のため、携帯禁煙マラソンを今後も有効活用してもらう。
- 禁煙マラソンのPCコースを紹介し、参加者の再喫煙防止に役立ててもらう。

## 説明する内容

- 今後も、突然の出現する「1本だけお化け」には、禁煙マラソンが有効。
- 携帯禁煙マラソンの掲示板に遠慮せずに書き込もう。
- 記憶による再喫煙を長期に防止するには、禁煙マラソンのPCコースで全国の仲間とともに、インターネットのメールを使ったサポートが有効である。

## 5 お疲れさまでした (5分)

## ねらいと進め方

- 3回の講座を終えた感想と卒煙に向けての激励

## 説明する内容

- 多くの病気にタバコは関係しているので、医師として禁煙の継続を強く勧めます。
- タバコを吸わなくてもいいことのすばらしさメリットを十分噛みしめてほしい。
- ニコチンパッチを正しく使えば、禁煙はできることを他の喫煙者にも伝えてほしい。
- そのためには、気軽に医療機関の禁煙外来を訪ねて下さい。
- 今後、喫煙欲求が出たときには、この講座を思い出し、しばらく気をそらして下さい。
- タバコを卒業したことによる新しい自分をぜひ発見してほしい。
- 今日まで、禁煙を継続できた方もそうでない方も引き続きチャレンジを。

厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）  
分担研究報告書

喫煙の社会的損失と効果的な喫煙対策に関する研究

ニコチンパッチのスイッチ OTC 化の需要分析

分担研究者 大久保一郎（筑波大学人間総合科学研究科教授）  
大日康史（国立感染症研究所感染情報センター主任研究官）  
研究協力者 菅原民枝（筑波大学大学院博士課程）

研究要旨

本研究は、ニコチンパッチの OTC 化の需要分析を目的とする。需要分析は、医療機関と大衆薬局を対比させた仮想的質問を行い、費用に加えて時間帯、片道時間、保険適用、薬剤師の説明を軸としてコンジョイント分析を行った。調査項目は、仮想的質問以外は、大きく 4 つあり、①回答者の属性、②喫煙歴、③禁煙歴、④喫煙に関する知識及び禁煙に関する関心度とした。調査は 2004 年 12 月に WEB を利用して質問調査を行った。調査対象者は禁煙に関する質問に限るため、喫煙者を対象に抽出した。抽出方法は、調査会社の保有するリストを用いて、年齢を 20 歳—59 歳と限定し、4600 名を無作為抽出した。コンジョイント分析は 5 パターン用意し、無作為に割り付けた。分析方法は、調査項目毎に単純集計、及びコンジョイント分析 (conjoint analysis) を行い、推定方法はプロビット推定法を用いた。結果は、回答は 2389 名（回収率 51.9%）であった。需要分析では、医療機関の費用が高いほど、OTC の選択確率が高まり、OTC の費用が下がるほど、OTC の選択確率が高まることが明らかになった。OTC の選択確率は 30000 円のと看、ニコチンガムで 6.8%、ニコチンパッチで 48.5%であった。20000 円のと看は、それぞれ 8.7%ポイント、33%ポイント増加し 15.5%、81.5%となった。

A. 研究背景及び目的

現在、禁煙プログラムには禁煙教室などの集団指導、医師等による個別の禁煙指導、ニコチン置換療法などがある。本研究の目的は、これらのプログラムのうち、ニコチン置換療法の禁煙補助薬剤についての需要分析をすることである。

ニコチン置換療法については、米国厚生省が作成したタバコ依存症治療ガイドライン（2000 年）において、禁煙希望者

にはニコチン置換療法を行うことを推奨しており<sup>(1)</sup>、日本でのニコチン置換療法は、ニコチンパッチとニコチンガムがある。

禁煙補助薬剤のうちニコチンパッチは医師による処方せんが必要な医療用医薬品である。一方のニコチンガムは一般用医薬品 (OTC) として大衆薬局、薬店で購入できる。OTC とは、“over the counter”の略で、カウンター越しに購入できる医薬品のことであり、医師の処方せんなし

に購入できるいわゆる大衆薬のことである。

OTCにはスイッチOTCといわれる分野があり、医師の処方が必要な医療用医薬品のうち、医師の処方なしに使っても安全なものを大衆薬に転用（スイッチ）した医薬品のこと、「医療用医薬品として使用されているもののうち、一般用医薬品として承認前例のある薬効群であって、軽度な疾病の症状の改善をもたらすもの」<sup>(2)</sup>とされている。ニコチンガムは、2001年にスイッチOTCとなった。

ニコチンパッチは現在60カ国以上の国で使用され、最近では30カ国以上でニコチンガムと同様、禁煙希望者が入手しやすいように薬局での購入ができるようにスイッチOTC化がなされつつあるが、日本では認められていない。

昨年度は禁煙プログラムの需要分析を行い、禁煙希望者がどのようなプログラムを選択するかについての需要分析を行った<sup>(3)</sup>。4つの禁煙プログラム（①禁煙教室による集団指導、②禁煙外来での医師による禁煙指導およびニコチンパッチの処方、③大衆薬として購入できるニコチンガム、④大衆薬として購入できる場合としたニコチンパッチ）のコンジョイント分析の結果は、全てのプログラムで費用が下がるほど禁煙プログラムの選択確率は有意に増加した。また、純便益分析では、ニコチンパッチのスイッチOTC化がもっとも大きい便益となった。

そこで本研究では、ニコチンパッチのOTC化を特化させる形で需要分析を行う。

## B. 研究方法

### （1）調査内容

禁煙補助薬剤の需要分析には、医療機関と大衆薬局を対比させた仮想的質問を

行い、費用に加えて時間帯、片道時間、保険適用、薬剤師の説明を軸としてコンジョイント分析を行う。

水準は、医療機関の場合と大衆薬局の場合を設定した。医療機関では、時間帯は3つ（平日の昼間、平日の夜間、休日）とし、片道時間も3つ（30分、60分、120分）とした。また現在はニコチンパッチの処方を含めた禁煙外来は自由診療であり全額自己負担で行われているが、診察費やニコチンパッチの薬剤費が医療保険の適用についての議論もあることをふまえて、医療保険の適用の有無とした。費用は禁煙外来の期間（診察4回、薬剤処方8週間分）は平均30000円程度とされているため、10000円から50000円とした。一方、薬局は、消費者が自由な時間と場所を設定できるため、時間帯、片道時間は軸とせず、薬剤師の説明時間を3つ（なし、5分、10分）とした。費用は、ニコチンガムは一日本数に応じて服用量は調整されているが、およその平均金額として30000円程度とされているため、10000円から50000円とした。

上記の軸と水準による仮想的質問を行う。回答者にすべての設問をするのは負担が大きいため、1人の回答者には10のシナリオを提示し、医療機関か大衆薬局かで回答を求めた。その組み合わせを5パターン作成した。シナリオの順はランダムに行った。

仮想的質問以外の調査内容は、大きく4つあり、①回答者の属性、②喫煙歴、③禁煙歴、④喫煙に関する知識及び禁煙に関する関心度とした。

①回答者の属性としては、年齢、性別、職業、年収、学歴、健康状態、かかりつけ医の有無、通院の有無を尋ねた。

②喫煙歴としては、喫煙開始年齢、1日あたりの平均喫煙量（本数）、起床後一

本目に吸う時間、実験的喫煙の有無とした。

喫煙開始年齢と1日あたり平均喫煙本数より、ブリンクマン指数を出した。ブリンクマン指数では、指数400以上は肺がん、400～1200以上は、こう頭がんにかかる危険性が高いと言われている。

また、1日平均喫煙本数と起床後1本目に吸う時間より、ニコチン依存度指数を出した。ニコチン依存度指数（簡易版）は、1日平均喫煙本数と起床後1本目に吸う時間で26本以上かつ30分以内は依存度が高く、25本以下かつ31分以上は依存度が低く、その他の組み合わせは依存度中程度とされている。

実験的喫煙の有無は、これまでの喫煙期間が合計6ヶ月以下、または本数の合計が100本以下は、実験的喫煙（試し吸い）に分類されており、喫煙者とはみなさない考えがあるため、本研究では、以後の分析において、除外した。

③禁煙歴としては、禁煙経験の有無、禁煙試行回数、禁煙方法、ニコチンパッチのOTC希望の有無とした。

④喫煙に関する知識及び禁煙に関する関心度としては、2003年に施行された健康増進法の認知、肺がんの危険度、寿命の延びる年数、健康被害に関する知識、禁煙への関心度とした。

健康増進法の認知は、第二十五条において「学校、体育館、病院、劇場、観覧場、集会場、展示場、百貨店、事務所、官公庁施設、飲食店その他の多数の者が利用する施設を管理する者は、これらを利用する者について、受動喫煙（室内又はこれに準ずる環境において、他人のたばこの煙を吸わされることをいう。）を防止するために必要な措置を講ずるように努めなければならない」と記されていることを、知っているかどうかとした。こ

れは、一般に受動喫煙の防止といわれている。

肺がんの危険度は、「これから10年間禁煙したとすると、肺がんの危険度はどの程度下がると思われますか。」とし、下がらない場合には1として評価した。疫学調査によって喫煙者が禁煙すると10～14年経過した者は0.3になると報告されている<sup>14)</sup>。

また寿命の延びる年数については、「あなたがこれから生涯禁煙したとして、完全に健康な状態に換算して、何年間寿命が延びると思いますか。病気や障害のある状態で寿命が延びるとお考えの場合には、その程度に応じて、1年を短く低く評価してください。」とし、完全な健康状態と比べて半分の満足の健康状態で寿命が延長される場合には0.5と評価した。

喫煙による健康被害に関する知識は、先行研究にあわせて<sup>5)</sup>「脳卒中、肺がん、食道がん、胃がん、心筋梗塞、膀胱がんのうち、喫煙者の死亡確率が非喫煙者の10倍以上であるものに○をする」という正解数で評価した。正解は健康日本21に記載されているアメリカがん協会の「がん予防研究」（1982～86）と1980～90年の循環器疾患基礎調査「NIPPON DATA」により肺がんと食道がんである。

最後に、禁煙への関心度は、無関心期、関心期、準備期、実行期と分けられている。関心がない、関心があるが、今後6ヶ月以内に禁煙しようとは考えていない、今後6ヶ月以内に禁煙しようと考えているが、この1ヶ月以内に禁煙する考えはない、この1ヶ月以内に禁煙しようと考えている、の4区分になっており、効果的な禁煙プログラムを行うためにステージ別にして実施されている<sup>6)</sup>。

## （2）調査方法及び対象

禁煙補助薬剤の仮想的質問および他の質問項目の調査は、2004年12月に、WEBを利用して行った。調査対象者は禁煙に関する質問に限るため、喫煙者を対象に抽出した。抽出方法は、調査会社の保有するリストを用いて、年齢を20歳—59歳と限定し、4600名を無作為抽出した。コンジョイント分析は5パターン用意し、無作為に割り付けた。

### (3) 分析方法

調査項目毎に単純集計、クロス集計及びコンジョイント分析 (conjoint analysis) を行った。

コンジョイント分析の推定結果をもとに、禁煙補助薬剤の需要分析を行った。推定方法はプロビット推定法を用いる。

## C. 結果

### (1) 回答率

回答は、全体で2389名 (回収率51.9%) であった。

### (2) 属性、喫煙歴、禁煙歴などの回答結果

#### ①喫煙者の属性

喫煙者の属性は、表1に示すとおりである。

性別は男性が1516人(63.5%)、女性が873人(36.5%)であった。

年齢は、50-59歳がもっとも多く901人(37.7%)、次いで40-49歳(28.8%)であった。

職業は会社、団体等の職員、公務員がもっとも多く1286人(53.8%)、次いで自営業・自営手伝い458人(19.2%)であっ

た。

年収は、300-500万円がもっとも多く686人(28.7%)、次いで700-1000万円が570人(23.9%)であった。

学歴は大学がもっとも多く896人(37.5%)、次いで高等学校が829人(34.7%)であった。

健康状態は、普通がもっとも多く1553人(65.0%)であった。

かかりつけ医の有無は、有りが976人(40.9%)、無しが1413人(59.2%)であった。

通院の有無は、有りが513人(21.5%)、無しが1876人(78.5%)であった。

#### ②喫煙歴

喫煙歴に関しては、表2に示すとおりである。

1日平均喫煙本数は、11-20本がもっとも多く1058人(44.3%)、次いで21-30本が575人(24.1%)であった。なお、10本以下が318人(13.3%)、61本以上が17人(0.7%)であった。

実験的喫煙の有無は、これまでの喫煙期間が合計6ヶ月以下、または本数の合計が100本以下の有り(試し吸いの人)が151人(6.3%)、無し(試し吸いではない人)が2238人(93.7%)であった。この有りに該当するものは、試し吸いに分類され、喫煙者とはみなさないため、本研究では、以後の分析において、この151人を除外した。

ブリンクマン指数は、400未満が1071人(44.9%)、400以上1200未満が1170人(49%)、1200以上が146人(6.1%)であった。

ニコチン依存度指数は、低い(17%)、中(59.1%)、高い(23.9%)であった。

### ③禁煙歴

禁煙歴に関しては、表3に示すとおりである。

禁煙経験の有りは1481人(62%)、無しは908人(38%)であった。

禁煙試行回数は、2回がもっとも多く433人(29.2%)、次いで1回が423人(28.6%)、3回が303人(20.5%)であった。4回以上は316人(21.3%)であった。

禁煙方法は、自助努力によるものが多い1134人(47.5%)で、いいえが31人(5.4%)であった。

ニコチンパッチのOTC化の希望は、有りが1243人(52%)、無しが1146人(48%)であった。

### ④喫煙に関する知識及び禁煙の関心度

健康増進法の認知は、知っているが1516人(63%)、知らないが873人(37%)であった。

肺がんの危険度は、1/1の回答が多く526人(22%)、次いで1/2が518人(21.7%)、1/10が445人(18.6%)、1/5が322人(13.9%)、1/3が259人(10.9%)であった。

寿命の延びる年数は、5-6年が858人(36%)、10-11年が481人(20.2%)、3-4年が271人(11.4%)であった。

健康被害に関する知識は、肺がんの回答は2228人(93.3%)、食堂がんの回答は418人(17.5%)であった。

禁煙への関心度は、無関心期が578人(24.2%)、関心期が1319人(55.2%)、準備期が265人(11.1%)、実行期が227人(9.5%)であった。

#### (3) クロス集計

禁煙に関する関心度のクロス集計を表5に示すとおりである。

関心度別のクロス項目は、年齢、性別、

喫煙本数、ニコチン依存度、ブリンクマン指数、禁煙経験の有無、健康増進法の認知とした。

年齢、性別、ニコチン依存度、ブリンクマン指数、による関心度の違いはみられなかった。喫煙本数は、一日の本数が10本以下と51-60本は準備期、実行期が多く、61本以上になると、実行期の人はいなかった。また、禁煙経験の有無は、禁煙経験無いひとは、無関心期が多く、禁煙経験のある人は準備期、実行期が多かった。

#### (4) コンジョイント分析

禁煙補助薬剤のコンジョイント分析は、表6に示すとおりである。実験的喫煙者を除いた分析でみると、医療機関の費用は、スイッチOTC化の前後でともに正で有意にOTCを選択する確率が高まる結果となり、費用が高くなればなるほど、OTCの選択確率が増加することが明らかになった。医療機関の片道時間も、スイッチOTC前後でともに正で有意にOTCを選択する確率が高まる。また、医療機関での保険適用に関しては、スイッチOTC化の前では負で有意にOTCを選択しない確率が高まることが明らかになったが、スイッチOTC化の後では、有意な関係はみられなかった。

一方のOTCの費用は、スイッチOTC化の前後でともに負で有意にOTCを選択する確率が高まる結果となり、費用が下がるほど、OTCの選択確率が増加することが明らかになった。また、薬剤師による説明時間5分でスイッチOTC化の前後でともに正で有意にOTCを選択する確率が高まるが、説明時間が10分となると、スイッチOTC前に正で有意にOTCを選択する確率が高まるが、スイッチOTC後では、有意な関係はみられなかった。



同様の推定を、禁煙の関心度ステージ別にしたもの、ニコチン依存度別にしたものを表7、8に示すとおりである。

#### (5) 禁煙補助薬剤の需要分析

コンジョイント分析によって得られた推定をもとに、需要曲線を示した(図1)。

同様の需要曲線を、禁煙の関心度ステージ別、ニコチン依存度別に示した(図2-8)。

#### D. 考察および結論

禁煙補助薬剤の需要分析の結果は、医療機関の費用が高いほど、OTCの選択確率が高まり、OTCの費用が下がるほど、OTCの選択確率が高まることが明らかになった。

OTCの選択確率は30000円の時、ニコ

チンガムで6.8%、ニコチンパッチで48.5%であった。20000円の時、それぞれ8.7%ポイント、33%ポイント増加し15.5%、81.5%となった。また、10000になると、それぞれ35.2%ポイント、17.9%ポイント増加し42%、99.4%になった。

E. 健康危険情報  
なし

#### F. 研究発表

1. 論文発表なし
2. 学会発表なし

H. 知的所有権の取得状況  
なし

表1. 基本属性

		n	%
性別	男性	1938	81.12%
	女性	451	18.88%
年齢	20-29歳	268	11.22%
	30-39歳	533	22.31%
	40-49歳	687	28.76%
	50-59歳	901	37.71%
収入	なし	33	1.38%
	100-300万円	304	12.73%
	300-500万円	686	28.72%
	500-700万円	560	23.44%
	700-1000万円	570	23.86%
	1000-2000万円	216	9.04%
	2000万以上	20	0.84%
職業	会社、団体等の職員・公務員	1286	53.83%
	会社、団体等の役員	126	5.27%
	自営業・自営手伝い	458	19.17%
	パート・アルバイト	152	6.36%
	主に家事従事	152	6.36%
	学生	43	1.80%
	その他	172	7.20%
最終学歴	中学校	72	3.01%
	高等学校	829	34.70%
	専門学校	334	13.98%
	短大・高専	183	7.66%
	大学	896	37.51%
	大学院	64	2.68%
その他	11	0.46%	
健康状態	とてもよい	80	3.35%
	よい	356	14.90%
	ふつう	1553	65.01%
	悪い	362	15.15%
	とても悪い	38	1.59%
かかりつけ医の有無	有り	976	40.85%
	無し	1413	59.15%
通院の有無	有り	513	21.47%
	無し	1876	78.53%

表2. 喫煙歴

		n	%
1日平均喫煙本数	10本以下	318	13.31%
	11-20本	1058	44.29%
	21-30本	575	24.07%
	31-40本	266	11.13%
	41-50本	119	4.98%
	51-60本	36	1.51%
	61本以上	17	0.71%
起床後1本目に吸う時間	5分以内	804	33.65%
	6~30分	981	41.06%
	31~60分	320	13.40%
	61分以降	284	11.89%
実験的喫煙の有無	有り(試し吸いの人)	151	6.32%
	無し(試し吸いではない人)	2238	93.68%
プリンクマン指数	400未満	1071	44.87%
	400~1200未満	1170	49.02%
	1200以上	146	6.12%
ニコチン依存度指数	低い	405	16.95%
	中	1413	59.15%
	高い	571	23.90%

表3. 禁煙歴

		n	%
禁煙経験	有り	1481	61.99%
	無し	908	38.01%
禁煙試行回数	1回	423	28.56%
	2回	433	29.24%
	3回	303	20.46%
	4回以上	316	21.34%
禁煙方法 (複数回答)	ニコチンパッチ	63	4.25%
	ニコチンガム	166	11.21%
	本やパンフレット	53	3.58%
	医療機関での外来受診	12	0.81%
	医療機関への入院	12	0.81%
	保健所や職場などでの禁煙教育	10	0.68%
	インターネット	11	0.74%
	通信教育	0	0.00%
	上記の方法や手段は特に使わず 自力でのみ	1134	76.57%
	上記以外の方法や手段	170	11.48%
ニコチンパッチのOTC希望	希望有り	1243	52.03%
	希望なし	1146	47.97%

表4. 喫煙に関する知識及び禁煙に関する関心度

		n	%
健康増進法	知っている	1516	63.46%
	知らない	873	36.54%
肺がんの危険度(何分の一)	1	526	22.02%
	2	518	21.68%
	3	259	10.84%
	4	130	5.44%
	5	322	13.48%
	6	31	1.30%
	7	23	0.96%
	8	19	0.80%
	9	7	0.29%
	10	445	18.63%
	11	86	3.60%
	12	23	0.96%
寿命の延びる年数	(-20)以上(-1)未満	14	0.59%
	0以上1未満	225	9.43%
	1以上2未満	149	6.25%
	2以上3未満	183	7.67%
	3以上4未満	271	11.36%
	4以上5未満	42	1.76%
	5以上6未満	858	35.97%
	6以上10未満	54	2.26%
	10以上11未満	481	20.17%
	11以上20未満	37	1.55%
	20以上	71	2.98%
健康被害に関する知識 (複数回答)	脳梗塞	759	31.77%
	肺がん	2228	93.26%
	胃がん	311	13.02%
	食道がん	418	17.50%
	心筋梗塞	903	37.80%
	膀胱がん	42	1.76%
禁煙への関心度	関心がない(無関心期)	578	24.19%
	関心があるが、今後6ヶ月以内に禁煙しようとは考えていない(関心期)	1319	55.21%
	今後6ヶ月以内に禁煙しようと考えているが、この1ヶ月以内に禁煙する考えはない(準備期)	265	11.09%
	この1ヶ月以内に禁煙しようと考えている(実行期)	227	9.50%