

# 受動喫煙による 小児の口腔への影響

1

## 防煙教育で 子どもを守ろう

岡崎好秀<sup>1)</sup>、小石 剛<sup>2、3)</sup>

<sup>1)</sup>岡山大学病院小児歯科、<sup>2)</sup>岡山大学大学院行動小児歯科、<sup>3)</sup>こいし歯科

### 1 なぜ今、 防煙教育なのか？

喫煙は、肺がんを始め気管支喘息、COPD(慢性閉塞性肺疾患)、虚血性心疾患、脳卒中などさまざまな病気のリスクが高まり、1本吸うご

とに寿命が5分30秒ずつ短くなると言われます。歯科領域においても、タバコに含まれるニコチンにより末梢血管が収縮して血流量が低下し、歯周病になりやすく、治りにくいことが知られています。

ところで筆者は小児歯科医ですの

で、喫煙や歯周病の問題とはもっともかけ離れた立場にいます。なぜこのような記事を書いているのか、不思議だと思われませんか？ その理由を述べるために、クイズを1つ。

### クイズ

考えてみよう！



このサルは、おいしそうにタバコを吸っていますが、どうして吸っているのでしょうか？

- ① 気分転換
- ② 実験でニコチン中毒にされた
- ③ 食後の一服

(写真提供：市来英雄先生)

正解は②です。ヒト以外の動物は、火や煙を極端に嫌います。動物は、太古の昔より山火事により生命を脅かされ続けてきたためです。そ

の中でヒトだけが火を使いこなすことで、猛獣などから守られるとともに、食料の調理や保存にも利用し文明を築いてきました。

それでは、どのようにしてサルをニコチン中毒にしたのでしょうか？ それは、まずサルを密室に入れ、小さな穴からタバコの煙が出るよう

受動喫煙による小児の口腔への影響

にしておきます。そして、サルがタバコの煙を吸うと、砂糖水が出るようになっていきます。当初サルは煙を嫌がるのですが、これを繰り返していくと、砂糖水よりタバコの煙を求めようになります。ニコチンは、砂糖よりも依存性が強いことがわかります。タバコを止められないのは、ニコチン依存症のためです。ニコチンは、脳を刺激し快感を与えるため、繰り返し吸いたくなるのです。

喫煙に関しては、喫煙者自身の権利を主張する者もいます。しかし、喫煙者の問題のみならず、受動喫煙により他人の健康を損ねることが問題です(中には、「ベランダや換気扇の下で吸っているから大丈夫……」などと言われる方もいますが……)。したがって受動喫煙は、別名「強制喫煙」とも言われます。当然受動喫煙は、子どもも対象になります。そこで今、子どもをタバコの煙から守る「防煙教育」が盛んになっています。



たとえ換気扇の下やベランダでもNG

2 受動喫煙も喫煙のうち

ここでは、受動喫煙はどの程度の影響があるのかみていきましょう。

喫煙によりニコチンが体内に入る量を調べる際に、尿中のコチニン量を測定します。コチニンは、体内でニコチンからつくられるので、これを調べることで受動喫煙の状態を推定できます。

喫煙の場所と乳児のコチニン量についての研究では<sup>1)</sup>、非喫煙者と同居している乳児のコチニン量を1とすると、ベランダで吸うと2倍、換

気扇の下では3.2倍、さらに同じ部屋で吸うと15.1倍となっています。たとえベランダや換気扇の下で吸っても、乳児の体内にはニコチンが入ることがわかります。また副流煙には、一酸化炭素は主流煙(本人が吸う煙)より約5倍、ニコチンも3倍、それに発がん物質のベンピツツレンは約4倍などと、有害物質が多く含まれます<sup>2)</sup>。

このように受動喫煙は、種々の病気のリスクを高めることがわかります。現在、タバコは一度始めると止めにくいで、まず子どもを守る取り組みが求められています。

ちょっと豆知識

なぜ植物には有害物質が入っているの？

タバコは、どうして有害物質が入っているのでしょうか。これは植物の進化と関係します。

動物は、天敵に襲われると逃げることができます。しかし、植物は動けないので逃げるできません。動物に一方的に食べられるばかりです。そこで植物は、生き残り作戦として、他の動物が嫌う物質をつくり出します。

たとえば、樟くすのきです。樟から抽出した樟脳は、独特の

臭いを放ちますので、衣類の防虫剤として利用されています(歯科用薬剤として利用されるフェノールカンフルのカンフルは樟脳です)。

アヘン、ストリキニーネ、ニコチンなどのアルカロイドは、このように植物が外敵に対し植物毒としてつくり出してきたもので、人間はその濃度をコントロールすることで、さまざまな薬剤や嗜好品として利用してきたのです。



### 3

## 喫煙の最大の被害者は子ども？

小児期における喫煙の害は数多く知られています。たとえば、妊娠中の喫煙による低出生体重児、乳幼児期における乳児突然死症候群、気管支喘息、中耳炎、小児期におけるがんや成人後の心疾患などがあげられます。また未成年者の喫煙が増加しており14歳までに喫煙を始めると、がんの発生が15年早くなり、50歳代でのがんによる死亡率は4倍以上、さらには心筋梗塞の死亡率は10倍以上にもなります<sup>3)</sup>。

筆者の友人の産婦人科医は、「妊婦がタバコを吸った瞬間に子宮が収縮し、そのときは血流が停止しているに違いない」と言いますし、別の友人は「家内が妊娠しても流産を繰り返していた。ひょっとしたらと思って禁煙したら、子どもを授かった」と言っています。数字に出てこ

ない不妊や流産の原因として受動喫煙の可能性も十分あります。さらに先進国において低出生体重児が増加しているのはわが国のみで、過剰なダイエットや女性の喫煙率の増加が原因と考えられています。

また、ある医者に禁煙運動に熱心な理由を聞いたところ、「一生懸命治療したけれど残念な結果に終わった患者さんがたくさんいます。どうすれば救えたのだらうと考える中で喫煙問題が浮かびあがりました。だから、この活動をしているのです」と答えられました。たとえばその患者さんが働き盛りで家族の大黒柱だったら、家族はどんな思いでこれからの生活をしていくのでしょうか。もし学生時代に家庭の大黒柱を失っていたら、生活費や授業料はどうなつたでしょうか。今のあなたがあるのでしょうか。ひょっとしたら喫煙の最大の被害者は、子どもなのかもしれないと思うのです。

さて、直接喫煙により早死にする生涯リスクは、10万人当たり5万人、受動喫煙によるリスクは5,000人と推定されています。ちなみに、一時アスベストによる中皮腫や肺がんが社会問題になりましたが、この生涯リスクは10人であり、受動喫煙によるリスクはアスベストの約500倍高いこととなります<sup>4)</sup>。受動喫煙の問題は、アスベストとは比べものにならないのです。

#### 参考文献

1. Johansson A, Hermansson G, Ludvigsson J. How should parents protect their children from environmental tobacco-smoke exposure in the home? *Pediatrics* 2004 ; 113 (4) : 291 - 295.
2. US Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service. *The Health Consequences of Smoking (1975)*. WA:US government, 1975.
3. Hara M, Inoue M, Shimazu T, Yamamoto S, Tsugane S. The association between cancer risk and age at onset of smoking in Japanese. *J Epidemiol* 2010 ; 20 (2) : 128 - 135.
4. 松崎道幸. 受動喫煙による健康影響. *臨床科学* 1998 ; 34 (2) : 173 - 179.

小児のための防煙教育の必要性をご理解いただけたでしょうか。次号では、具体的な口腔への影響をみていきます。