

# 禁煙科学 最近のエビデンス 2014/02

さいたま市立病院 館野博喜

Email:Hrk06tateno@aol.com

本シリーズでは、最近の禁煙科学に関する医学情報の要約を掲載しています。医学論文や学会発表等から有用と思われたものを、あくまで私的ではありますが選別し、医療専門職以外の方々にも読みやすい形で提供することを目的としています。より詳細な内容につきましては、併記の原著等をご参照ください。

## 2014/02 目次

KKE75 「ニコチンの摂取効率はタバコ会社により年々高められている」

KKE76 「自分を喫煙者とは思っていない喫煙者に関する調査報告」

KKE77 「精神疾患患者への禁煙支援の手引：欧州精神医学会」

KKE78 「南ブラジルにおける緑タバコ病の実態」

## KKE75

### 「ニコチンの摂取効率はタバコ会社により年々高められている」

Land T等、Nicotine Tob Res. 2014 Jan 13. (Epub ahead) PMID: 24420328

→タバコからのニコチン摂取量がタバコ製造側によって自由に変えられることは広く知られている。

→1964年の米国公衆衛生総監報告では、喫煙習慣は依存症ではなく習慣であるとされていたが、1979年までには、喫煙は典型的な薬物依存であるとされた。

→2006年に地方裁判所ケスラー裁判長は、タバコ会社は人を依存症にしてそれを維持させるために、摂取ニコチン量をコントロールできるし、実際そうしている、と結論した。

→1997年以降マサチューセッツ州では、タバコ会社から公衆衛生局にニコチン含量を報告することが義務化された。

→2006年に同州公衆衛生局は1998年から2004年の間のニコチン含量の変化を公表し、タバコ産業とニコチン規制にさらなる監視が必要であるとした。

→フィリップモリス (PM) 社と RJ レイノルズ (RJR) 社の広報担当は、その公表内容を誤りとして認めず、ニコチン量の変化はタバコ葉の発育状況が年ごとに異なるせいであると主張した。

→その後ハーバード大学公衆衛生学部がタバコ会社のデーターを解析し、州公衆衛生局の結果が支持された。

→これらの研究ではニコチン含有量が調べられたが、タバコ葉の問題なのかどうかを知るためには、ニコチンの摂取効率としてニコチン収量と含有量の比「収量/含有量比」が重要となる。

→これは紙巻タバコ1本に含まれるニコチンのうち喫煙マシンで回収されるニコチン量の比率である。

→もしタバコ会社の主張通り農業上の問題なのであれば、収量/含有量比は時間とともに変化しないであろう。

→収量/含有量比の変化は、ニコチンの摂取効率を高めるようにタバコを改造したことを意味するであろう。

→このことについては、いまだ調べられたことがない。

→今回1998年から2012年にタバコ会社が州に報告したデーターを解析した。

→タバコ会社としてブラウン&ウイリアムソン (B&W)、ロリロード、PM社、RJR社を調べた。

→計測値として、下記の4つを解析し、収量/含有量比を計算した。

- ・ニコチン収量；喫煙マシンで発生させたタバコ煙中のニコチン量 (mg/本)
- ・ニコチン含量；未点火のタバコの中のニコチン量 (mg/本)
- ・ニコチン濃度；1gのタバコに含まれるニコチン量 (mg/g)
- ・フィルター濾過率；銘柄ごとに報告あり

→調査期間中に銘柄は103種から216種に達し、2001年にピークとなった。2,488種の銘柄を調査した。

→37%がライト、5.9%がマイルド/ミディアム、16.5%がウルトラライト、40%がフルフレーバーであった。

→ニコチン含量は1998年から2012年の間12-14mg/本でほぼ不変であったが、平均のニコチン収量は有意に増加し、1999年の1.65mg/本から2011年に1.89mg/本となった。

→さらに2008年から2012年の間では、ニコチン含量は減少しながらニコチン収量は増加しており、収量/含有量比は急激に増加していた。

→ニコチン収量はタバコ会社によって異なっており、同じ会社でも銘柄によって変化が異なった。

→14のマルボロ銘柄ではニコチン収量は比較的一定であったが、キャメルなど数種類では年々増加した。

→ニコチン収量が減少した銘柄も二三あった。

→ニコチン収量は、ライトなど種類の違いやタバコの長さで補正しても有意に増加していた。

→ニコチン収量が時間とともに特に増えていたのは、RJR社とB&W社であった。

→収量/含有量比が高かったのは、フルフレーバー、フィルター無し、短いタバコ(10cm未満)、ニコチン含量が少ないタバコ、であった。

→収量/含有量比やニコチン含量とニコチン収量の関係は、タバコ会社ごとに有意に異なっていた。

→ニコチン摂取効率はタバコ会社の製造技術により年々高まっていると考えられる。

### <選者コメント>

タバコ会社からの年次報告を解析した報告です。

紙巻タバコからのニコチン摂取効率は年々増加しており、タバコ会社の主張するタバコ葉の発育の差だけでは説明できないものでした。タバコ葉の発育が良いと、タバコ1gに含まれるニコチン量(ニコチン濃度)が増加する可能性があります。

タバコ会社はまた種類や生産年の異なるタバコ葉を混ぜてニコチン量を調節しているとされています。しかし、葉に含まれるニコチン含量と、燃焼させて出てくるニコチン収量は通常比例すると考えられるため、後者の収量ばかりが年々増えていたり、タバコ会社ごとに収量/含有量比に差があることから、タバコ葉だけの問題ではなく、タバコの設計技術が影響している証と考えられます。

ニコチン量の規制にあたっては、含有量のみならず収量や収量/含有量比も考慮すべきとする警告です。

### <その他の最近の報告>

KKE75a 「左背外側前頭前皮質の経頭蓋磁気刺激は喫煙欲求を減弱させる」

Pripfl J等, Brain Stimul. 2013 Nov 16. (Epub ahead) PMID: 24468092

KKE75b 「スマホ取り付け型呼気CO測定器」

Meredith SE等, Nicotine Tob Res. 2014 Jan 27. (Epub ahead) PMID: 24470633

KKE75c 「ネオシーダーの煙成分の測定」；日本からの報告

稲葉等, 日衛誌. 2014;69(1):31-8. PMID: 24476593

KKE75d 「一箱30年以上の喫煙者は大腸癌死が30%増える」

- Hou L 等、Br J Cancer. 2014 Jan 30. (Epub ahead) PMID: 24481400  
 KKE75e 「禁煙者の体重は喫煙継続者より多いが、非喫煙者とは差がない」
- Robertson L 等、Nicotine Tob Res. 2014 Jan 24. (Epub ahead) PMID: 24463712  
 KKE75f 「非喫煙中学生がニコチン依存症状を認める要因について」
- Racicot S 等、Drug Alcohol Depend. 2013 Jun 1;130(1-3):38-44. PMID: 23195923  
 KKE75g 「少量喫煙による健康被害は女性の方が出やすい」
- Hurley MA 等、BMC Public Health. 2014 Jan 30;14(1):95. (Epub ahead) PMID: 24479663  
 KKE75h 「アリピプラゾールは禁煙補助薬として無効」
- Lofwall MR 等、Exp Clin Psychopharmacol. 2014 Jan 27. (Epub ahead) PMID: 24467369  
 KKE75i 「バレニクリンは半年投与でも費用対効果が高い」
- von Wartburg M 等、Int J Clin Pract. 2014 Jan 29. (Epub ahead) PMID: 24472120  
 KKE75j 「ニコチン・ドロップの禁煙効果に関する検討」
- Schlagintweit HE 等、J Psychopharmacol. 2014 Jan 28. (Epub ahead) PMID: 24476987  
 KKE75k 「 $\alpha$ 2\*ニコチン受容体シグナルペプチド遺伝子多型は感受性の低下を介して依存症に寄与する」
- Dash B 等、Neuropharmacology. 2014 Jan 24. (Epub ahead) PMID: 24467848

## KKE76

### 「自分を喫煙者とは思っていない喫煙者に関する調査報告」

Leas EC 等、Tob Control. 2014 Feb 5. (Epub ahead) PMID: 24500273

- 過去 30 日間に 1 日以上喫煙してはいるが、自分を喫煙者とは呼ばない喫煙者たちがいる。
  - 我々が否認喫煙者と呼ぶこれらの喫煙者は、若年成人、とくに大学生に多いとされ、米国大学生の 5.5%から 56.3%が相当すると推測されている。
  - 否認喫煙者は禁煙への関心が低く、公衆衛生上の問題のひとつである。
  - さらに問題なのは、喫煙率調査や禁煙政策において、否認喫煙者を正しく理解し、適切に喫煙状況を収集しないと、否認喫煙者を見過ごしてしまう点である。
  - この短報では、カリフォルニア州のデータを用いてこのタイプの喫煙者を調べた。
  - 2011 年 7 月から 12 月にかけてデータ収集が行われた。
  - 2009 年の時点で喫煙者であった住民に電話インタビューを行い、4,717 人のうち 1,961 人から回答を得た (41.6%)。
  - 生涯に 100 本以上の喫煙歴があり、過去 30 日間に 1 日以上喫煙し、現在も「何日か吸う日がある」と回答し、「自分を喫煙者と思えますか？」の間に「いいえ」と答えた 1,698 人の喫煙者を対象とした。
  - 2011 年のカリフォルニア州には、395,928 人の否認喫煙者が存在すると推測された。
- これはカリフォルニア州の喫煙者の 12.3%に相当する。
- 否認喫煙者の分布は下記のようなであった。
- |      |  |
|------|--|
| 年 齢  | 18-44 歳 : 64.7%、45-64 歳 : 21.4%、65 歳以上 : 13.9% |
| 性 別  | 男性 : 65.8%、女性 : 34.2%                          |
| 人 種  | 白人 : 20.7%、ヒスパニック系 : 29.8%、その他 : 49.5%         |
| 教育年数 | 12 年以下 : 38.2%、13-15 年 : 15.7%、16 年以上 : 46.1%  |

喫煙状況 連日喫煙：22.0%、非連日喫煙になって半年以内：46.9%、  
非連日喫煙になって半年以上：31.1%

依存していると思うか？ はい：37.7%、いいえ：62.3%

過去1年の禁煙チャレンジ あり：65.1%、なし：34.8%

→否認喫煙者である可能性が対照群の何倍か、多変量解析でオッズ比を計算すると下記であった。（\*；対照群と比べて統計学的有意差あり）

年齢 18-44歳；対照 45-64歳；0.70倍 65歳以上；3.35\*倍

性別 男性；対照 女性；0.73倍

人種 白人；対照 ヒスパニック系；1.43倍その他；4.09\*倍

教育年数 12年以下；対照 13-15年；0.39倍 16年以上；1.35倍

喫煙状況 連日喫煙；対照 非連日になって半年以内；7.63\*倍  
非連日になって半年以上；7.14\*倍

依存していると思うか？ はい；対照 いいえ；4.09\*倍

過去1年の禁煙チャレンジ あり；対照 なし；1.22倍

→否認喫煙者であることと最も強い相関があったのは非連日喫煙であった。次いで、依存していないという認識と、黒人・アジア人などの人種であった。

→依存に関しては、起床後30分以内に喫煙するかどうかや、禁煙する自信の程度についても調べたが、傾向は同じであったものの統計学的有意差は見られなかった。

→喫煙調査の際には、否認喫煙者の存在に留意した喫煙状況の正確な把握が必要である。

#### <選者的コメント>

自分を喫煙者とは思っていない喫煙者（否認喫煙者）、に関する報告です。

過去の報告では若年成人が多いとされたものの、今回の調査では4割近くは45歳以上でした。また非連日喫煙者に多かったものの、連日喫煙者でも22%は自分を喫煙者とは思っていないという結果でした。禁煙政策が進むと、「喫煙者」という烙印を押されたくない人が増えることが一因と考察されています。

身体依存の指標の一つである”起床後30分以内に喫煙するかどうか”に差がなかったことは、自分では喫煙者とは思っていないからといって、依存症でないとは言えないことを意味しています。喫煙に安全域がないことの啓発のためにも、まずは喫煙状況を詳細に把握することが重要になるという報告です。

#### <その他の最近の報告>

KKE76a 「米国のコンビニ&薬局チェーン”CVS”はタバコ販売を終了する」

Brennan TA等、JAMA. 2014 Feb 5. (Epub ahead) PMID: 24500655

KKE76b 「精神疾患患者への禁煙支援；欧州精神医学会勧告」

Ruther T等、Eur Psychiatry. 2014 Jan 29. (Epub ahead) PMID: 24485753

KKE76c 「若者の非連日喫煙者の多くはいずれ吸わなくなる（ノルウェイからの報告）」

Kvaavik E等、BMC Public Health. 2014 Feb 5;14(1):123. (Epub ahead) PMID: 24498864

KKE76d 「二次喫煙による2009年カリフォルニア州の保健コストは241億円」

Max W等、Tob Control. 2014 Feb 5. (Epub ahead) PMID: 24500272

KKE76e 「アレルギー性鼻炎における二次喫煙の影響（システムティック・レビュー）」

Hur K等、Int Forum Allergy Rhinol. 2014 Feb;4(2):110-6. (Epub ahead) PMID: 24493468

KKE76f 「幼少時の受動喫煙は成人喫煙者の頭頸部癌リスクを高める」

Troy JD 等、Cancer Epidemiol. 2013 Aug;37(4):417-23. PMID: 23619143

KKE76g 「子宮内膜癌のリスクは禁煙 1-4 年で高まり、10 年で消失する」

Felix AS 等、Cancer Causes Control. 2014 Feb 1. (Epub ahead) PMID: 24487725

KKE76h 「Google トレンドを用いたタバコ製品使用状況の把握」

Cavazos-Rehg PA 等、Tob Control. 2014 Feb 5. (Epub ahead) PMID: 24500269

KKE76i 「環境タバコ煙暴露は小児睡眠時無呼吸症候群の重症度と相関する」

Weinstock TG 等、Sleep. 2014 Feb 1;37(2):261-9. PMID: 24497655

KKE76j 「段階的禁煙政策に伴い救急要請も段階的に減少した」

Glantz SA 等、Circulation. 2013 Aug 20;128(8):811-3. PMID: 23918257

KKE76k 「喫煙者は下肢末梢動脈バイパス術後の早期移植片不全が多い」

Selvarajah S 等、J Vasc Surg. 2014 Feb 3. (Epub ahead) PMID: 24502815

KKE76l 「ニコチン受容体に関するレビュー」

Papke RL 等、Biochem Pharmacol. 2014 Jan 30. (Epub ahead) PMID: 24486571

KKE76m 「タバコ・アルカロイドのアナタピンはサルニコチン摂取を抑制する」

Mello NK 等、Exp Clin Psychopharmacol. 2014 Feb;22(1):1-8. PMID: 24490707

KKE76n 「タバコ販売規制に対するタバコ産業の戦略 (システマティック・レビュー)」

Savell E 等、PLoS One. 2014 Feb 5;9(2):e87389. PMID: 24505286

## KKE77

### 「精神疾患患者への禁煙支援の手引；欧州精神医学会」

Ruther T 等、Eur Psychiatry. 2014 Jan 29. (Epub ahead) PMID: 24485753

- タバコ依存は精神疾患患者で最も多い物質使用障害であり、一般人口の 2-4 倍に達する。
- 北米のタバコ市場の 44-46%は精神疾患患者により消費されている。
- 精神疾患患者の寿命は一般に 25 年短い、主な原因はタバコ関連の慢性疾患である。また喫煙は精神疾患の有無にかかわらず自殺行動を増やす。
- 統合失調症の喫煙者は月収の 27.4%をタバコに費やしているとの米国の報告がある。
- 精神科患者の禁煙意欲は一般人口と同様に高いが、精神科では禁煙介入はほとんどなされていない。
- 依存症は精神科医にとって不可欠な研修分野であり、そこで学んだ一般則は喫煙にも応用できる。
- 理想的には”タバコロジスト”として特別な訓練を受けることが望まれるが、現実には難しい。
- そこで今回、エビデンスに基づいた禁煙治療を提供できる一助となるように手引を作成した。
- なおこの手引では、”ニコチン依存”ではなく”タバコ依存”という言葉を用いた。
- 喫煙の依存には生物学的・精神医学的な因子が複雑に絡み合っていると思われるからである。

#### (1) 喫煙状況を記録しよう

- すべての精神科患者の喫煙状況を、FTND とともに評価し記録することが望ましい。
- FTND を用いることで依存の程度を知ると同時に、高用量 NRT の適応を判断できる。
- 実際の臨床現場で FTND が使いにくければ、朝の 1 本を吸う時間と 1 日の喫煙本数だけでも良い。
- また過去の禁煙歴や禁煙補助薬使用について把握する。

## (2) 禁煙介入の時期を決める

- 禁煙開始が禁忌の時期とか、禁煙開始を延期すべき精神医学的理由はあるだろうか？
- 禁煙を開始する一番良い時期は病状が安定している時である。
- 最近あるいは近々投薬内容を変更したり、緊急の問題が生じてたりしていない時期である。
- 急性期の精神科患者への治療については情報が少ないため、下記の質問を考えてみると良い。
  - 「禁煙するのに今が一番良い時期かどうか迷うような、精神医学的理由はないか？」
  - 「患者は何か新しい治療を開始しようとしているところではないか？」
  - 「患者は現在危機的状況にないか？」
  - 「禁煙より優先して時間を費やすべき喫緊の問題はないか？」
  - 「禁煙によってニコチン関連以外の精神疾患が悪化する可能性はどのくらいあるか？」
  - 「禁煙のための努力を邪魔するような精神疾患や薬物依存症が隠れていないか？」
- タバコ依存がもたらすものをきちんと説明し、禁煙治療についての詳細な情報を提供し、患者が積極的に治療に参加することが重要である。
- アルコールなど他の薬物依存症の治療で入院している患者には、禁煙が勧められる。
- タバコ依存症の病名を治療目標のリストに挙げておけば、離脱症状の治療を後に行うことができる。

## (3) カウンセリングを行う

- 最低限度のカウンセリングは行われるべきである。
- 精神医学的教育、患者医師関係の構築、医師によるアドバイス、禁煙開始日の設定、などが含まれる。
- 医師による短時間の介入では、4つのAに基づく介入が望ましい (Ask, Advise, Assist, Arrange)。
- 禁煙成功までには何度もチャレンジを要することが多いことを知らない患者も多く、過去の禁煙歴を話し合うことで、再喫煙は大失敗というわけではないことに気づかせる。
- 重症な精神科患者では、離脱症状も重く多いため、離脱症状対策が重要である。
- また喫煙は不安や緊張を増すことを説明し、リラクスの感覚は一時的であること、その後には離脱症状や喫煙欲求の波が待っていて、それは不安感にそっくりであることを説明する。
- さらにストレスや不安感への対処法を一緒に話し合う。
- 断煙法か減煙法かはいずれでも良く、“禁煙を目指した減煙”はひとつの方法として考慮して良い。

## (4) 禁煙補助薬を勧める

- 依存の程度が軽くても、ニコチン補充療法、バレニクリン等を勧める。
- タバコ依存の重症度や精神科的副作用、相互作用に注意し、事前に注意喚起を行う。

## (5) 禁煙開始直後に連絡をとる

- 禁煙直後は再喫煙のリスクが最も高いので、電話でも再度連絡をとることが勧められる。
- 離脱症状や薬の副作用について話し合い、必要であれば薬量を調節する。
- 精神症状の変化を記録し、代謝の変化による薬物濃度の変化に留意する。

## (6) 再診を行う

- 禁煙後に再診を行うことは禁煙率を高める。電話でも良い。
- 患者の精神状態に注意し、必要であれば向精神薬の調節を行う。
- 精神科患者は体重増加や糖尿病のリスクが高いため、個々に合わせた検査等を行う。

## (7) 再喫煙予防

- 再喫煙を最悪の失敗と考えるのではなく、再チャレンジ出来る別の方法について話し合う（精神療法や薬物治療など）、タバコ依存は慢性疾患であり、再喫煙は例外的なできごとではなく普通のことである。
- スリップと喫煙生活に戻ることは別物で、スリップの経験からは有益な情報が得られる。

- 禁煙の失敗はうつや不安、自殺念慮につながることに医師は留意しておく必要がある。
- また禁煙できないまま禁煙努力を続けていると、気分の悪化につながる可能性がある。
- うつ病の既往がある喫煙者には、認知行動療法の併用も有用である。
- タバコ依存は依存性疾患であり、精神科医は専門家としてその治療にあたる責務がある。

#### <選者的コメント>

欧州精神医学会から精神疾患患者に対する禁煙支援の手引です（KKE76b で提示したものです）。

内容が豊富であるため、今回はまとめと推奨の部分のみを抜粋して紹介させて頂きました。タバコ依存は薬物依存症の一種でありながら、海外でも精神科医による介入は少なく、より積極的な介入につながるよう手引が作成されました。本邦でもニコチン依存症管理料算定施設を標榜科ごとに見た場合、精神科は少なく、同様の課題があると思われます。

個人的には、禁煙の難しい精神疾患患者の支援には特殊性があり、減煙という方法も考慮すべきである、というコメントに、うなづくところのあるものです。その場合、今後は電子タバコへの置換なども推奨されてくるのかもしれませんが。

#### <その他の最近の報告>

KKE77a 「8週間のバレニクリン治療はNRTより3年間の禁煙率が高い（台湾）」

Hsueh KC 等、Psychopharmacology (Berl). 2014 Feb 13. (Epub ahead) PMID: 24522334

KKE77b 「口腔粘膜接着型ニコチン錠の開発」

Bahri-Najaf R 等、Adv Biomed Res. 2013 Nov 30;2:88. PMID: 24524034

KKE77c 「COPD 患者が禁煙すると肺機能の一時的な改善と微小結節影の減少が得られる」

Dhariwal J 等、Chest. 2014 Feb 13. (Epub ahead) PMID: 24522562

KKE77d 「スマホ用禁煙アプリの分析」

Choi J 等、J Med Internet Res. 2014 Feb 12;16(2):e44. PMID: 24521881

KKE77e 「妊娠中の喫煙は子の喫煙開始に関係するが、経胎盤的な作用ではない」

Taylor AE 等、Addiction. 2014 Feb 12. (Epub ahead) PMID: 24521169

KKE77f 「喫煙は多発性硬化症のリスクを用量依存性に高め、10年の禁煙で解消される」

Hedstrom AK 等、Eur J Epidemiol. 2013 Nov;28(11):867-74. PMID: 24146047

KKE77g 「飲酒ではなく喫煙が慢性膵炎関連の合併症と関係する」

Luaces-Regueira M 等、Pancreas. 2014 Mar;43(2):275-80. PMID: 24518508

KKE77h 「リアルタイム fMRI を用いたニコチン依存症治療の可能性」

Hartwell KJ 等、Psychol Addict Behav. 2013 Jun;27(2):501-9. PMID: 22564200

KKE77i 「間接喫煙は術後合併症を増やす」

Lee A 等、Ann Surg. 2014 Feb 6. (Epub ahead) PMID: 24509208

## 「南ブラジルにおける緑タバコ病の実態」

Fassa AG 等, Am J Ind Med. 2014 Feb 13. (Epub ahead) PMID: 24526387

- タバコ葉は 100 か国以上で栽培されているが、トップ 6 か国が全体の 2/3 を生産している。中国、ブラジル、インド、米国、マラウイ、インドネシア、である。
- 世界中で 3000 万人以上の農場労働者がタバコ生産に従事していると推測されている。
- ブラジルは世界第 2 の生産国であり、南ブラジルでは 22 万以上の家族が栽培に直接関わっている。
- 緑タバコ病 (Green Tobacco Sickness) は農場労働者に起きる急性のニコチン中毒であり、緑のタバコ葉に触れた皮膚からニコチンが吸収され、めまいや頭痛、嘔気や嘔吐といった症状が生じる。
- 緑タバコ病は米国、日本、インド、イタリアなどで報告され、ブラジルでは最近 2 つの症例対照研究が行われた。
- 既存のいくつかの研究報告では、緑タバコ病の発生頻度は 8.2% から 47% までと幅がある。
- 発展途上国では経済的にタバコ栽培がますます重要となるが、緑タバコ病の頻度を評価した研究は少ない。
- また過去の報告は症例数が少なく、関連因子を解析することが出来ていない。
- 今回、ブラジルのタバコ葉の半分以上を生産しているリオグランデドスル州サンロレンソドスル町でその実態を調べた。
- ここでは主にバージニア種を、家族が手作業で生産している。
- 2011 年 1 月から 3 月の収穫時期に横断的調査を行った。解析に必要な対象数は 2584 例と見積もった。
- タバコ農場が発行する仕入書をもとに、1100 の農場を無作為に抽出し、各農場で週 15 時間以上働く 18 歳以上の労働者全員にインタビューを行った。
- 調査した労働内容は、摘み取り (タバコの花を取る)、濡れた葉の収穫、葉を両腕に抱える、タバコ葉を乾燥小屋に入れる、小屋まで登っていく、タバコ葉の束を小屋に吊るす、小屋の温度と湿度を調節する、乾燥タバコ葉の束を結ぶ、梱包する、輸送する、である。
- 調査した危険な行為は、殺虫剤への曝露、重労働、タバコ葉粉塵への曝露、乾燥過程での乾燥小屋への出入り、である。
- 緑タバコ病は、タバコ葉採取後 2 日以内の症状で判定した。
- 912 農場からの 2469 名 (男性 1464 名、女性 1005 名) を対象とした。
- 約 44% の労働者は前年に 5-10 トンのタバコ葉を生産していた。
- 男性は 18-29 歳と 50 歳以上が 27.5% と同比率で、女性は 18-29 歳が 29.3% で多かった。
- 男性は 30% 以上が喫煙者であったが、女性の喫煙者は 3.2% であった。
- 男性の 91.5%、女性の 80.5% が一日 8 時間以上働いていた。
- 男女の主な労働内容の頻度は下記であった。

	男性	女性
摘み取り	85.6%	81.0%
濡れた葉の収穫	71.7	72.2
葉を両腕に抱える	92.5	51.6
タバコ葉を乾燥小屋に入れる	15.2	13.8
小屋まで登っていく	67.1	9.3
タバコ葉の束を小屋に吊るす	35.5	73.1

小屋の温度と湿度を調節する	65.8	18.0
乾燥タバコ葉の束を結ぶ	85.6	86.6
梱包する	87.2	70.5
輸送する	36.0	8.5
重労働	75.4	47.0
収穫時に何らかの防御着を着用	23.4	35.3
手袋を着用	24.9	49.7
濡れた衣服での作業	88.5	83.8
殺虫剤への曝露	83.8	40.8

→前の年1年間での緑タバコ病の発症率は、男性9.6%、女性15.7%であり、1か月間の発症率は、男性6.6%、女性11.9%であった。

→発症率は年齢と逆相関し、男性の1か月間の発症率は、30代で9.1%、50歳以上では4.0%であった。

→濡れたタバコ葉を収穫する男性の1か月間の発症率は7.9%で、そうでない場合の3.1%より高かった。

→濡れたタバコ葉を収穫する女性の1か月間の発症率は14%以上で、そうでない女性の5.8%より高かった。

→非喫煙者や1日9本以内の喫煙者は、1日10本以上の喫煙者より発症リスクが高かった。

→タバコ葉の束を小屋に吊るす、濡れた葉の収穫、重労働は男性の発症リスクを高めた。

→乾燥タバコ葉の束を結ぶ、輸送する、殺虫剤への曝露、重労働は女性の発症リスクを高めた。

→収穫時の防御着の着用は、男女とも発症リスクを下げていなかったが、これは防御着の質が低いため（多くの場合はただの普段着）と推測された。

→緑タバコ病の診断法や、殺虫剤中毒との鑑別法についてさらなる研究が望まれる。

→医療者は緑タバコ病の診断と治療に精通すべきである。

#### <選者コメント>

タバコ葉の収穫作業で発症する緑タバコ病（GTS）の実態に関するブラジルからの報告です。水溶性の化合物であるニコチンが、タバコ葉に触れた皮膚を通して吸収され、急性のニコチン中毒を発症する病態です。

緑タバコ病についてはマラウイの児童労働が有名ですが、

<http://www.afpbb.com/articles/-/2635211?pid=4502332>

重労働にともなう発汗・心拍数増加・血管拡張は吸収を促進させる要因になります。

ブラジルでも月に1割もの作業者が発症しており、休業を余儀なくされることもあることは驚きですが、急性の影響のみならず長期間の慢性的な影響についてはなおお分かりません。殺虫剤中毒の影響も含め、タバコ葉生産の従事者には特別な調査や検診制度が望まれます。

#### <その他の最近の報告>

KKE78a 「禁煙による精神状態の改善は抗うつ剤治療にも勝る：メタ解析」

Taylor G 等、BMJ. 2014 Feb 13;348:g1151. PMID: 24524926

KKE78b 「精神疾患患者では離脱症状の強さが禁煙を難しくしている」

Smith PH 等、Am J Public Health. 2014 Feb;104(2):e127-33. PMID: 24328637

KKE78c 「精神科医はタバコ使用に関心が低く NRT を処方する医師は 1%に満たない」

Rogers E 等、Am J Public Health. 2014 Jan;104(1):90-5. PMID: 24228666

KKE78d 「血管再建術では経皮術より切開術を受けた者の方が喫煙量が減少する」

Rajae S 等、Ann Vasc Surg. 2013 Oct 27. (Epub ahead) PMID: 24556178