

国立公衆衛生院研究懇話会記事

第289回（平成6年7月28日）

1. 日本における国立病院看護婦喫煙実態調査

箕輪 眞澄（疫学部）

喫煙対策を推進する上で、医療従事者の喫煙実態や意識を知っておくことが必要である。そのため、国立病院の看護職員を対象とする喫煙実態調査を実施した。

調査対象は国立病院および国立療養所の看護職員とし、無作為に15施設が抽出された。調査内容は、喫煙歴、喫煙量、看護免許の種類、診療科、看護職員の喫煙に関する態度、禁煙経験などであった。回収に当たっては、無記名性と回収率を確保するための努力がなされた。1施設においてはその手順が守られなかったため解析から除かれた。残りの14施設（看護職員数2,359人）の2,354人から回答があった。性や年齢の記入がないなどの不完全な回答を除き、2,303件（14施設の看護職員の97.6%）の回答が解析に供された。

その結果の概要は以下の通りであった。

1) 看護師および看護婦の喫煙率

看護師の喫煙率は67.8%、看護婦の喫煙率は18.5%でいずれも一般の成人よりも高い傾向にあった。看護婦の喫煙率は20-24歳で最も低く、35-39歳で最も高かった。看護師の喫煙量は1日20-29本の群が最も多かったのに対し、看護婦では10-14本の群が最も多く、看護師の喫煙量は看護婦に比べて多い傾向にあった。20歳未満で毎日喫煙となったものの割合は、看護師で48.3%、看護婦で10.6%であり、看護婦では看護師に比べて低い傾向にあった。

2) 喫煙習慣を決定する要因

看護資格別にみると看護婦よりも准看護婦の喫煙率が高く（看護婦 16.3%、准看護婦 28.7%）、20-29歳の看護婦では11.2%であったのに対し、准看護婦では41.7%を示した。看護婦になって良かったと思っている看護婦の喫煙率は低く（17.2%）、良かったと思っ

ていない看護婦では高かった（32.0%）。看護婦の診療科別に喫煙率を比較すると、精神科が最も高く（27.6%）、小児科およびその他の科ではやや低い傾向があった（それぞれ16.1%および15.4%）。看護婦についてみると、看護婦になって良かったと思っている有配偶の20歳代の（正）看護婦の喫煙率は7.5%に止まっていたのに対し、看護婦になって良かったと思っていない40歳代の准看護婦では59.1%に達していた。

3) 喫煙理由および喫煙場所

現喫煙者の喫煙理由としては、看護婦では、ストレス解消のため（52.9%）、何となく習慣で（40.7%）、落ち着くから（38.8%）、やめられないから（30.7%）の順であった。喫煙看護士では休憩室で吸うと答えたものが最も多く（98.4%）、自宅がこれに続いてきたが（73.8%）、看護婦ではこの順番が逆であった（それぞれ63.4%および77.3%）。喫煙看護士の11.5%がナースステーションで喫煙していると答えたが、看護婦では0.5%にとどまっていた。看護婦は看護士よりも人目を避けて吸っていることが良く分かる。

4) 保健医療と喫煙

看護職員の喫煙に関する意見で、医療従事者としてたばこを吸うべきではないという考えに賛成のものは看護師の47.6%、看護婦の30.2%が反対と回答し、賛成と答えたものはそれぞれ23.2%および30.4%にとどまった。わからないと答えたものが看護婦では40%近くを示した（看護師 29.3%、看護婦 39.4%）。現喫煙者には看護師、看護婦ともに賛成者が少なかった。

5) 現喫煙者の禁煙意欲と禁煙経験

喫煙看護士の70.5%は、たばこをやめようと考えたことがあり、そのうち44.3%は禁煙に真剣に取り組んだことがあると答えている。喫煙看護婦ではこれらの

割り合いはそれぞれ79.6%および43.8%である。喫煙看護職員の多くが禁煙を試みているが成功はしていない。そして、吸い続けている。

まとめ

結論を「教育」と「支援」の2語に絞る。既に述べたように、喫煙看護職員の大部分は看護教育を受け始めてから日常喫煙者となっている。看護職員自身の健康のためにも、患者に対する手本という意味からも、看護教育において喫煙防止教育や禁煙教育が必要である。さらには、たばこを止めたいと思っている喫煙者に対する禁煙指導法の訓練をも受ける必要がある。喫煙看護職員の70%以上が禁煙を希望しているが、ニコ

チン依存症の患者になってしまっているために止められないでいる。看護職員は、健康を増進し、疾病を予防し、健康なライフスタイルを回復し、喫煙習慣に伴う苦痛を緩和するための支援を必要としているのである。

自分の病院を全面禁煙にすべきだと考えているものは、看護師で10.5%、看護婦で15.1%であった。逆に制限不要と考えているものはそれぞれ16.3%および3.3%にとどまっていた。分煙まで含めると看護師では80.8%、看護婦では96.6%までが行なうべきだと考えていた。看護師、看護婦ともに非喫煙者では全面禁煙に賛成が多く、制限不要と答えたものが少なかった。

2. 産業技術開発に伴う土壤中各種金属動態変化の把握に関する調査・研究

福原 守雄 (衛生薬学部)

本研究は平成6年1月31日に逝去された故葛原由章主任研究官を主任研究者とした環境庁公害防止等試験研究費による研究であり、平成6年度までの予定で引き続き行われている。本研究を中心に同氏の衛生院での足跡をたどりながら、その研究を紹介した。

目的

地球上の各種重金属の自然界における存在度は、長い間一定であったが、近年、化学物質による地球規模的汚染や、産業開発の発展、人間生活の進展と変化に伴い、各種金属の存在度が広範な地域で徐々に、あるいは特定地域で急激に変化し、それがヒトの健康を害する事態が起きている。

そこで本研究は、まずわが国における土壤中のすべての金属の含有量を調査し、その分布・動態を把握し、更に自然界の金属分布を変化させる要因の中で特に産業開発を取り上げ、最近の先端産業に関連して利用度が急増しているホウ素族元素を中心に、その分析法の確立と土壤中濃度の測定を行い、土壤中金属量とその変化が、健康に及ぼす影響を評価する基礎資料をつくることを目的とした。

方法

(1) 土壤中金属類の多元素同時分析法の確立：ICP(誘導結合高周波プラズマ発光分析)を用い、多種類の元素を同時分析する方法を検討した。分析対象金属は、自然界の主成分としてAl, Ca, Fe, K, Mg,

Na, P, Ti等、副成分としてBa, Mn, Sr等、微量元素としてBe, Bi, Cdや、ホウ素族元素であった。

- (2) 微量元素類の分析法の確立：多元素同時分析の困難な微量元素であるホウ素族等については微量分析法の開発をAAS(炭素炉原子吸光)を用いて行った。
- (3) 日本全土の土壤類別の金属類の存在量の測定と解析：北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州、沖縄の各地方より土壤試料を、1991年より1993年までに480地点で採取した。採取地点はなんらかの人為的汚染の無い地点を選び、かつ代表的な岩石層を選択して採取した。採取土壤層は同一地点の表層土壤及び下層土壤(風化土壤)から採取した。
- (4) 日本全国の土壤金属分布図の作製：得られた金属存在量を、土壤層、岩石種、地域別に地図上に記入し、その分布図(元素マップ)の作製を試みた。
- (5) 汚染地域の金属類の存在量の測定とその解析への応用：汚染の疑われる地点、特に他の地域と異なる分布を示した地域について、その原因の解析を試みた。

結果と考察

- (1) 土壤中金属類の分析用試料を、酸分解、マイクロ波加熱法により分析原液を調製し、0.1gの土壤試料から、ICPによる多元素同時分析が可能となった。
- (2) 微量または同時分析のできないガリウム等の元素についてはパラジウム添加による前処理を行うこと

で高感度測定が可能となった。本法はインジウム、タリウムの分析にも応用可能であった。

- (3) 日本全国の土壌中の金属元素分析の結果をみると、地域により多少の変動はあったが、最も多い元素はAl次にFe、ついでMg, Na, K, であった。地方別の差はP, Ti, Mn, Fe, Alではほぼ同じであったが、Ca, Mg, Na, K等には差が認められた。岩石別では、花崗岩と安山岩とを比較すると、主要成分では余り差は見られず、Ca, Mg, Na, K等は安山岩の方が少し高い傾向があった。また一般に岩石が風化してできた表層土壌のほうが風化土壌より金属存在量が低かったが、これが酸性雨に由来するものなのか、単に水溶性元素のみが減少したものなのかについて検討する必要がある。
- (4) 得られた土壌中金属の存在量を表す様式とデータ

蓄積法について、現在最も分かりやすく応用しやすい表現法について種々の形式を検討している。

- (5) ホウ素類については、ガリウムについて北海道の半導体工場周辺の土壌で調べたが他の同種類の土壌中の存在量との間に大きな違いは見られなかった。中国地方で一般的に観察され、特に広島地方で顕著だったが、標準的な存在量より高いガリウム値が表層土壌中から得られた。この原因について黄砂等の影響も考えられ、現在更に調査している。
- (6) 今後、全国の代表的な地域について調査を行い、元素マップを完成させること、またガリウム、タリウム等の元素のより精度の高い分析法を確立し、先端産業地域と一般の土壌分析を通じて、汚染のモニタリング、汚染原因究明と、ヒトの健康に及ぼす影響の評価の基礎資料の充実を行う予定である。