The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	禁煙および再喫煙の推移とその要因 : 喫煙者の5年間追跡調査結果から
Author(s)	萩本, 明子
Citation	大阪大学, 2010, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/54197
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【8】

氏　　名	萩　本　明　子（はぎもと あきこ）
博士の専攻分野の名称	博　士（看護学）
学　位　記　番　号	第　２３７１８　号
学位授与年月日	平成22年３月23日
学位授与の要件	学位規則第４条第１項該当 医学系研究科保健学専攻
学　位　論　文　名	**禁煙および再喫煙の推移とその要因：喫煙者の5年間追跡調査結果から**
論文審査委員	（主査） 教　授　大野ゆう子 （副査） 教　授　三上　　洋　　教　授　早川　和生

論　文　内　容　の　要　旨

1．はじめに

喫煙者の禁煙希望が高いことが知られている一方、ニコチン離脱症状が禁煙を成功させるのを困難にしていることも報告されている。欧米諸国では、喫煙者を対象とした長期追跡調査がいくつか行われており、禁煙率や禁煙要因、再喫煙要因の分析などが行われているが、日本やアジア諸国ではほとんど行われていない。また、日本女性の喫煙率は 9.1%と低く、対象者を集めにくいことから、女性の喫煙、禁煙行動の要因を分析した研究はほとんどみられない。そこで本研究では、ほぼ男女同数の喫煙者を対象とした 5 年間の追跡調査をもとに、禁煙行動の推移、禁煙要因および再喫煙要因の検討を行うとともに、男女別でも検討を行った。また、方法論として、個人に複数回の測定データがある場合、多重ロジスティックなど従来の方法ではベースラインデータしかモデルに投入できなかった。しかし近年それらの情報を包含する方法として、線型混合モデルなど多様な方法論が開発されてきた。その一つに不連続期間生存分析（Discrete-Time Survival Analysis：以下、DTSA）がある。本研究では従来の方法に加え DTSA も用いて解析した。

2．方法

本研究は、調査会社が住民基本台帳から登録者を選出、作成したデータベースを使用して行った。20 歳以上の喫煙者として登録されていた者から、性年齢別、地域別に層化抽出した 2,600 名を対象に 2005 年に郵送にて調査を実施した結果、調査時点で喫煙していた有効回答者は 1,627 名（男 855 名、女 772 名）であった。その内、翌年の調査で回答が得られた 1,358 名（男 707 名、女 651 名）を解析対象集団とし、2009 年まで毎年調査を実施した。連続調査回答者は、2007 年調査まで 1,212 名、2008 年まで 1,076 名、2009 年まで 947 名であった。調査項目は、①性別、年齢など基本的な属性、②ニコチン依存度、喫煙ステージなど喫煙者の属性、③過去 1 年間の禁煙に関する項目、④過去 1 年間の医療機関受診に関する項目であった。

検討内容は以下のとおりである。研究 1：喫煙者 1,358 名の調査期間中の禁煙試行率推移と禁煙試行者の再喫煙率推移について、エンドポイントとして禁煙試行と再喫煙の発生を設定し、カプランマイヤー法を用いて分析した。研究 2：喫煙者の禁煙試行要因として 1 年間の禁煙試行を 2005-06 年の 1 年間追跡調査結果（1,358 名）についてロジスティック回帰分析により検討した。さらに 5 年間の禁煙試行を全調査期間の結果（947 名）についてロジスティック

回帰分析で検討した。また、2005、06 年有効回答者 1,358 名の全調査期間のデータに基づき DTSA により検討した。研究 3:禁煙試行者の再喫煙要因を全調査期間で禁煙試行を行った 668 名についてロジスティック回帰分析および DTSA で検討した。研究 4:喫煙者 1,358 名について男女別の属性をχ^2検定で比較し、研究 2、3 の DTSA による解析を男女別で検討した。

DTSA とは、異なる追跡調査期間や調査期間中のドロップアウトを考慮して解析を行える手法である。DTSA では、各期間にイベント(禁煙試行や再喫煙)が発生するリスクが危険確率として設定され、観察期間や共変量のイベントが発生する効果は、オッズ比で評価することができる。本解析にはR言語、SPSS for Windows version 17.0 を使用した。本研究で使用した調査データは調査会社から匿名化された形で得て解析を行っており、倫理的な問題はない。

3. 結果および考察

研究 1: 喫煙者 1,358 名における全調査期間中の禁煙試行率は約 55%、初回 1 年間は 23%であり、年齢や性別割合に大きな違いがないにもかかわらず、西欧諸国の 5 年間の禁煙試行率 67.2%や 1 年間の禁煙試行率 36～52%に比べて低めであり、日本における喫煙対策が遅れていることが影響していると考えられた。しかし、禁煙試行者 668 名の再喫煙率は約 83%であり、禁煙試行を行った直後の追跡調査時点で約 70%が再喫煙しており、その推移は先行研究と同様であった。

研究 2: DTSA で有意となった要因は、年齢が 20 歳代に比較し 40 歳代 オッズ比 0.65(95%信頼区間 0.48-0.88)、50 歳代 0.68(0.49-0.95)、喫煙本数が時々吸うに比較し 10-19 本 0.35(0.21-0.60)、20-29 本 0.22(0.13-0.37)、30 本以上 0.24(0.14-0.43)、禁煙経験「なし」に比較し「ある」1.71(1.36-2.14)、禁煙希望「なし」に比較し「ある」1.86(1.43-2.43)、喫煙ステージが無関心期に比較し熟考期 2.45(1.59-3.75)、準備期 5.96(3.68-9.63)、医療機関の受診と医師のアドバイス「なし」に比較し受診と医師のアドバイス両方あり 2.66(2.03-3.48)などとなった。これらの結果は禁煙試行率の高い西欧諸国の結果とも一致していた。

研究 3: 禁煙試行者の再喫煙要因は、ロジスティック回帰分析の結果では年齢が若いことであり、DTSA では、年齢が 20 歳代に比較し、40 歳代 オッズ比 0.47(95%信頼区間 0.28-0.79)、60 歳代 0.32(0.18-0.56)、70 歳以上 0.42(0.21-0.82)、禁煙経験「なし」に比較し「ある」1.68(1.18-2.39)、医療機関の受診と医師のアドバイス「なし」に比較し受診ありで 0.59(0.40-0.88)、禁煙方法が自力に比較し禁煙治療で 0.50(0.26-0.99)となった。年齢が若い方が再喫煙しやすい結果は、先行研究とも一致していた。しかし、禁煙経験は禁煙試行要因とは逆の影響を与えていた。禁煙経験がある禁煙試行者の属性をみると、禁煙意欲が有意に高かった。また、2008、09 年調査結果について再喫煙理由をみると、禁煙経験ありの喫煙者は離脱症状をあげる者が多かった。禁煙試行を失敗した者は、再度禁煙に挑戦しやすく、より失敗しやすいとの報告がある。禁煙に失敗した喫煙者は、離脱症状が強いなどモチベーションだけでは禁煙を成功させにくい要因を持っている可能性が考えられた。その他の要因をみると、禁煙治療が再喫煙予防に効果があった。しかし、今回の調査では、喫煙者の約 85%が自力で禁煙を行っており、今後、禁煙治療へのアクセス向上や健診や医療等での働きかけを強化し、禁煙治療利用率を増加させることで、禁煙者のニコチン離脱症状を軽減し、再喫煙率を低下させることができると考えられた。

研究 4: 男女の属性を比較すると、タバコ依存度スクリーニング (TDS)と禁煙に対する自信以外の項目で有意な違いがみられた。女性の喫煙者は男性に比較し、年齢が低い、未婚割合が高い、年収が低い、専業主婦やパートの割合が多い、ニコチン依存度が低い、喫煙開始年齢が高い、禁煙経験者が多い、禁煙意欲が高い、禁煙を重要と考えている割合が多かった。しかし、禁煙試行要因は男女とも研究 2 と同様であり、性別の違いよりも、喫煙に関する属性による影響を受けていることが考えられた。禁煙試行者の再喫煙要因では、男性は研究 3 と同じ結果となったが、女性で有意な要因は、結婚「なし」に比較し「ある」 オッズ比 0.50(95%信頼区間 0.29-0.87)のみであった。2008、09 年調査結果について女性の再喫煙要因をみると、パートナーや友人が吸うことを理由にあげる者が有意に多く、女性の再喫煙は人間関係による影響を受けていることが示唆された。その他、女性は 40 歳以上になって喫煙を開始したと答えた喫煙者が、男性では 0%だったにもかかわらず、4.1%であった。女性の喫煙や禁煙行動に関して、今後さらなる調査を行っていく必要性が考えられた。

5. 結語

禁煙試行率は5年間で約55%であり、対策の進んでいる西欧諸国より低かったが、禁煙試行者の再喫煙率は約83%、禁煙試行実施直後の追跡調査時点で約70%が再喫煙しており、その推移は先行研究と同様であった。喫煙者の禁煙試行要因は喫煙本数が少ない、禁煙経験あり、禁煙意欲が高い、医療機関受診であった。しかし、禁煙試行者の再喫煙要因は年齢が若い、禁煙経験あり、医療機関受診なし、禁煙治療受診なしであり、禁煙試行要因とは異なっていた。男女別にみると禁煙試行要因は同じであったが、再喫煙要因は、女性の場合未婚など人間関係による影響を受けていることが示唆された。これらの結果により、医療機関における禁煙治療や環境改善など、社会的にも実現可能な喫煙者の禁煙支援に関する知見が得られた。

論文審査の結果の要旨

喫煙者が禁煙しようと思い立ち、実際に禁煙を試みて成功するのは日本も英国も同じく100名中5名程度と言われている。本研究では、喫煙者が禁煙を試みる要因、再喫煙してしまう要因について、喫煙者のデータベースを用いて4年間の追跡アンケート調査を行い、記述疫学的分析とDiscrete Time Survival Analysis(以下DTSAと略す)により検討した。また、特に女性喫煙者における特徴を男性喫煙者と比較し検討した。

対象は、調査会社が全国住民基本台帳をもとに作成したデータベースから、2005年に喫煙と回答し、2006年調査にも回答した1358人(男性707人、女性651人)とし、以後2009年まで年1回郵送による自記式アンケート調査を行い、その結果を分析した。

その結果、喫煙者の禁煙試行率は5年間で約55%であり、対策の進んでいる西欧諸国より低かったが、禁煙試行者の再喫煙率は約83%、禁煙試行実施直後の追跡調査時点で約70%が再喫煙しており、その推移は西欧の先行研究と同様であること、喫煙者の禁煙試行要因は、喫煙本数が少ないこと、禁煙経験があること、禁煙意欲が高いこと、医療機関を受診していることであり、禁煙試行率の高い西欧諸国と同様であること、禁煙試行者の再喫煙要因は、年齢が若いこと、禁煙経験があること、医療機関に受診していないこと、禁煙治療を受診していないことであり、禁煙試行とは異なる要因があること、などが明らかとなった。さらに男女別に同様の解析を行った結果、禁煙試行率は女性が一貫して高い結果となったが、禁煙試行者の再喫煙率に違いはなく、女性の再喫煙要因はパートナー等の有無など人間関係が影響していること、40歳代での喫煙開始者が多いことなどが明らかとなった。

以上の知見は、疫学的データを用いた我が国で初の知見であり、特に女性における禁煙試行や再喫煙の要因を定量的に明らかにした点で貴重な報告である。以上より、本論文は博士(看護学)の学位授与に値するものと考える。