

201021005B

厚生労働科学研究費補助金

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

今後のたばこ対策の推進に関する研究

平成20年度～22年度 総合研究報告書

研究代表者 望月 友美子

平成23（2011）年5月

厚生労働科学研究費補助金

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

今後のたばこ対策の推進に関する研究

平成20年度～22年度 総合研究報告書

研究代表者 望月 友美子

平成23（2011）年5月

目 次

I. 総合研究報告

今後のたばこ対策の推進に関する研究

望月友美子 ----- 3

II. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 10

厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病総合研究事業)
総合研究報告書

今後のたばこ対策の推進に関する研究

研究代表者 望月友美子 国立がんセンター研究所 たばこ政策研究・教育分野長

研究要旨

国や地方において受動喫煙対策の検討が進んでいるが、英国にならって規制インパクト評価を行うことにより、全面禁煙と分煙、現状維持の3つのオプションでは、職場も含む全国一律全面禁煙が最も費用対効果に優れ、特に喫煙休憩時間に起因する労働生産性の低下が2兆円規模であることから、職場の禁煙による便益が非常に高いことを示した。一方、分煙では、喫煙場所や空気清浄機の設置費用に見合った便益が得られないことから、我が国においても全面禁煙を進めることが、費用対効果が高いことが明らかになった。

受動喫煙のリスクとして、受動喫煙の曝露割合および相対リスクに関する公表データに基づいて、わが国における受動喫煙の人口寄与危険割合の試算を行った。女性における家庭での受動喫煙の人口寄与危険割合は、肺がんおよび虚血性心疾患がそれぞれ6.2%および4.8%、肺腺がんが20.8%であった。女性における職場での受動喫煙の人口寄与危険割合は、肺がん、虚血性心疾患とも5%未満であった(それぞれ1.9%、4.3%)。男女計の乳幼児突然死症候群(SIDS)における親の喫煙の人口寄与危険割合は、父親で36.3%、母親で14.0%であった。2008年(平成20年)人口動態統計に基づく、女性における受動喫煙起因年間死亡数は、家庭での受動喫煙については、肺がん1131人、肺腺がん2554人、虚血性心疾患1640人、職場での受動喫煙については、肺がん340人、虚血性心疾患1471人であった。男女計のSIDSの受動喫煙起因死亡数は父親の喫煙起因が61人、母親の喫煙起因が24人であった。

たばこの健康影響に関する研究結果の中でも、エビデンスレベルの高い情報は、たばこ対策を進める上で、強い根拠となる。今回、PubMedの中で日本発のエビデンスは、他の諸国からのエビデンスとテーマが全て重なるわけではないことを確認したことにより、世界中のエビデンスを系統的に統合しているコクランシステムティックレビューの国内での周知は重要であると考えた。また、禁煙治療等の介入研究を統合した結果は、日本語訳を作成し国内で紹介するべきであると考え、JCOHRに望月班班員も参画し、コクランシステムティックレビューアブストラクトの日本語訳を作成し、継続的に情報の更新を行う仕組みを提案した。また、今後のエビデンスの蓄積・公開の仕組みについての概案を行った。さらに、海外のエビデンスを日本語に翻訳し情報共有の基盤整備に資するためには、用語や表現の統一が重要であるという考えに立ち、片野田らの「たばこ・禁煙」に関する用語集を基に「たばこ・禁煙グロスサリー/対訳集(案)」を作成した。その際、PubMed等の各種データベースや辞書にて学術論文に使用されている用語等を参考にした。加えて、インターネット上で「たばこ・禁煙」情報を提供しているサイトを調査し、リンク集の準備を進め、国立保健医療科学院「ガイド情報」のコンテンツとして、情報提供を行った。

喫煙とメタボリック・シンドローム(MS)発症との関連性について文献的考察を行い、今後の研究の方向性をはじめ、MS対策における禁煙の意義や介入のあり方について検討するための基礎資料を得ることを目的として、Analytic Frameworkの作成と、喫煙とMS発

症の関係、喫煙の内臓脂肪蓄積への影響、喫煙の糖代謝への影響に関する文献の評価を行った。喫煙のサイトカインへの影響について、文献の個別評価、構造化抄録、サマリー表、要約の作成を行った。その結果、喫煙により有意にレプチンが低下し、禁煙により増加する可能性が高いことが示された。

たばこ広告、販促活動、スポンサーシップの制限政策の推進に資するために、最近のわが国のたばこ広告等に関する研究の文献数や内容を整理した。その結果、わが国のたばこに関連した広告、メディア、スポンサーシップに関する研究は、質・量ともに不十分な状況にあることが明らかとなった。広告やスポンサーシップが多様化する中、それらの実態・内容と影響をきちんと評価する研究が実施される必要がある。

審議会の政策形成を主要なキーワードを抽出し、その時間的経過により、審議会の論点の変化が起こっているか否か、審議と決定で審議会メンバーの発言内容を分析し、規制強化グループとそれに消極的グループの分類分けをすることが可能か否かの試行的定量分析を行い、その技法として有効性を検証した。その結果、部会が実質的討議の場になっていて論点のウエイトの変遷が統計的に有意に確認され、議論展開がある一定のシナリオらしきものが審議会メンバーに「暗黙の了解事項」として定着してゆくこと、未成年の喫煙防止対策については回を通じて重要テーマとして一貫して取り上げられ、規制に関して積極的な委員メンバーと消極的な委員メンバーで語句の出現順位が「明確に」変化するというより、委員相互の専門性による役割分担が議論の進化とともに発生していること、と同時に、発言内容の「専門性」に起因する質的水準の高さを示唆する分析結果が得られた。

今後は、いかなる政策根拠を投入すれば、種々の当事者による開かれた合意形成により今後の新たなたばこ対策の方向性が描けるか、を他班との共同でシナリオ化して 2020 年の我が国たばこ政策のブループリントを示す形で提案していきたい。

分担研究者(所属・職名)

片野田耕太(国立がん研究センターがん対策情報センターがん情報・統計部研究員)

中村正和(大阪府立健康科学センター健康生活推進部部長)

曾根智史(国立保健医療科学院公衆衛生政策部部長)

細野助博(中央大学大学院公共政策研究科教授)

野村英樹(金沢大学附属病院総合診療部准教授)

平成22年4月～平成23年3月

星佳芳(北里大学医学部衛生学公衆衛生学、前・国立保健医療科学院研究情報センター情報デザイン室長) 平成20年4月～平成22年3月

A. 研究目的

我が国のたばこ政策を巡る変化は著しく、WHO たばこ規制枠組条約(FCTC)、健康日本21や健康増進法、がん対策基本法、がん対策基本計画など、たばこ規制の方向に転換させる枠組みは急速に整ってきた。それに伴い、行政、NGO、研究のいずれの分野でも裾野が広がってきたが、国民の健康を守る「たばこ規制政策」を実現するための戦略基盤がまだまだ脆弱である。本研究は、政策根拠の継続的な供給体制と研究や事業の効果を増強するための連携体制の構築、その上に巨視的かつ中長期的展望を与え、将来のたばこ問題の構造を構想し、新たな政策展開を図るための戦略的基盤と強固な政策根拠の提供を目的としている。

B. 研究方法

1. 効果的なたばこ規制政策の戦略的実現に関する研究～公共的施設・職場に対する全面禁煙規制・分煙規制の規制影響評価に関する調査研究～

英国のRIAを参考にして、今回のRIAで算出する項目を決定し、次に、英国のRIA、医療経済研究機構研究を参考にして、日本に適した試算方法を検討する。その試算方法を用いて、日本の公共的施設・職場における全面禁煙規制に対してRIA(以下、「日本版RIA」という)を実施する。英国のRIAの試算結果と本研究での試算結果とを比較し考察を行う。なお、分煙規制については、英国を初めとする主要先進国には事例がないものの、日本においては実施の可能性があるため、RIAを実施する。

2. たばこの健康影響に関する新たな科学的証拠の創出ならびに系統的収集と情報共有基盤の構築に関する研究

(1)受動喫煙の人口寄与危険割合と3コホート併合解析

対象とする人口集団は日本人女性全体とした。能動喫煙については、曝露割合および相対リスクのいずれも、現在喫煙のみの値を用いた。受動喫煙の人口寄与危険割合に平成20年(2008年)人口動態統計死亡数を乗じて、年間受動喫煙起因死亡数を推計した。

(2)システムティックレビューによるたばこの健康影響に関する新たな科学的証拠の創出に関する研究～喫煙とメタボリック・シンドローム発症の関係についての文献的考察～

喫煙とメタボリック・シンドローム発症の関連性を検討するために8つのAnalytic Framework(AF)を作成し、レビューする論文の選定、Abstract FormやAbstract Tableおよび要約の作成を行った。文献的考察の内容は記述的な段階にとどめ、因果関係の判定は全てのAFの個別の検討が終わった段階でまとめて実施した。

(3)「たばこ・禁煙と健康」に関する情報の収集と提供についての検討

既存の「たばこ・禁煙」情報のインターネットによる配信サービスやデータベース等の

調査。「たばこ禁煙グロッサリー/対訳集(案)」に資する「たばこ・禁煙」に関する用語の調査。)PubMed で検索された文献情報の RefViz™ による分析(日本発のエビデンスのテーマについての調査)JCOHR の関係者にインタビューやメールにて聞き取り調査を行い、これまでの JCOHR の取り組みと、今後の「Cochrane Tobacco Addiction Group のレビューアブストラクトの翻訳プロジェクト」を立ち上げるための意見を聴取した。

(4)たばこと広告、メディア、スポンサーシップに関する予備的研究

将来的な「たばこ広告、販促活動、スポンサーシップの制限」政策の推進に資するために、最近のわが国のたばこ広告等に関する研究の文献数や内容を整理し、今後のこの分野での研究の方向性を検討した。

たばこ広告、販促活動、スポンサーシップの制限政策の推進に資するために、最近のわが国のたばこ広告等に関する研究の文献数や内容を整理した。

(5) 審議会における政策形成の定量的分析の一試論

内容分析(Content Analysis)は、財務省財政制度等審議会たばこ事業分科会議事録及びたばこ事業部会議事録をたばこ政策の論議・審議に関する一種の質的データ・テキストとして扱い、たばこ事業分科会13回及びたばこ事業部会23回にわたって蓄積された議事録のテキストに関して議論の中心となったキーワードを選定し、それぞれ審議会毎に集計した。

C. 研究結果

1. 効果的なたばこ規制政策の戦略的実現に関する研究～公共的施設・職場に対する全面禁煙規制・分煙規制の規制影響評価に関する調査研究～

全面禁煙規制の日本版 RIA によると、日

英の GDP 差の考慮後、全体としてはほぼ同規模の影響があると推計される。この中では、喫煙による労働力損失(「直接喫煙による死亡の防止」や「喫煙者の喫煙休憩時間の削減」)についての影響が大きく推計されている。分煙規制の日本版 RIA によると、全面禁煙規制がプラスの影響であるのに対しマイナスの影響が発生する。これは、分煙規制では喫煙による労働力損失の防止効果が生じないことに加え、分煙設備の設置に必要な経費が生じるためである。

そもそも、たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約は、「たばこの消費及びたばこの煙に晒されることが健康、社会、環境及び経済に及ぼす破壊的な影響から現在及び将来の世代を保護すること」を目的としている。しかしながら、「受動喫煙対策」という対象設定は、「たばこの消費」を対象から外し、「タバコの煙」のみに課題を矮小化しているものといえる。上述の RIA の結果より、分煙規制よりも全面禁煙規制の方が、喫煙者の健康及び社会全体の生産性の向上に資するといえる。規制影響の観点からは、受動喫煙の防止を主眼とした分煙の導入を求める規制よりも全面禁煙規制の方が望ましいといえる。

2. たばこの健康影響に関する新たな科学的証拠の創出ならびに系統的収集と情報共有基盤の構築に関する研究

(1)受動喫煙の人口寄与危険割合と3コホート併合解析

本研究により、女性の肺がんにおける受動喫煙の人口寄与危険割合は、家庭での曝露が6.2%、職場での曝露が1.9%と推計された。わが国の女性肺がん死亡における受動喫煙の人口寄与危険割合は、約20%と推計されている。家庭および職場での曝露が非就労者および就労者で互いに排他的であると仮定すると、家庭および職場の受動喫煙の寄与の合計は8.1%となり、受動喫煙の半分弱に相当すると推察される。肺腺が

んについては、家庭での受動喫煙の人口寄与危険割合が 20.8%であった。能動喫煙の相対リスク 1.37 および曝露割合 10.7%から算出した人口寄与危険割合は 3.8%であるため、現在入手可能な相対リスクに基づく限り、受動喫煙の寄与が能動喫煙の 5 倍以上に上ることになる。

(2) システマティックレビューによるたばこの健康影響に関する新たな科学的証拠の創出に関する研究－喫煙とメタボリック・シンドローム発症の関係についての文献的考察－

文献レビューでは、肥満に伴う各種のサイトカインと喫煙の関連を検討した。文献数の比較的多かったアディポネクチンとレプチンに焦点を当てて検討した。喫煙によりアディポネクチンが有意に低下することを示した報告は 10 編中 8 編であった。禁煙によりアディポネクチンが有意に増加することを示した報告は、2 編中 2 編であった。このことから喫煙は有意にアディポネクチンを低下させ、禁煙はアディポネクチンを増加させることがほぼ一貫して示された。次に、喫煙がレプチンを有意に低下させることを示した報告は 17 編中 11 編、禁煙により有意に増加することを示した報告は 4 編中 3 編であった。このことから喫煙は有意にレプチンを低下させ、禁煙によりレプチンが増加することが強く示唆された。その他のサイトカインについては、研究数は少なく結論づけることはできないが、喫煙によって、IL-6、PAI-1 については高値を示すことが示唆された。

(3) 「たばこ健康」に関する情報の網羅的収集/評価/統合/提供についての検討

抽出された学術論文 37108 件の「AnVisseers」による分析より、学術論文数は、1990 年代後半より、どの施設においても飛躍的に増加していることがわかる。論文数で上位にあがったのは、東京大学等の施設 7 箇所であり、著者名別には、中村、大島、上島、岡山、富永、大和、平山の論文数が多い結果となった。シソーラス用語の推移に

ついては、ヒト、喫煙などが、1990 年代後半より増加していた。研究テーマについては、近年、呼吸器の疾患や循環器の疾患についての論文が増加していた。

また、全国保健所ホームページ上での「たばこ情報」のインターネット配信状況を調査した。516 カ所のうち 372 カ所 (72.1%) の保健所にて情報提供を行っていた。情報の更新日や専門家監修による医学的アドバイスの記述は少なかった。保健所や自治体にてオーソライズされた情報は、住民からの信頼も得やすいと思われるが、今回の調査から、質の担保など、課題の存在も示唆された。現在、収集し得る学術論文等の情報とその提供状況は、国内で、今後も整備が必要であることが示唆された。

(4) たばこ広告、メディア、スポンサーシップに関する予備的研究

会議録を除く論文は 9 編で、以下の通り、大きく 3 つに分類された。

1. たばこ広告に関する研究
2. メディアとたばこに関する研究
3. たばこ会社によるスポンサーシップに関する研究

過去 15 年間のわが国のたばこに関連した広告、メディア、スポンサーシップに関する具体的な研究は、決して多くなく、題材の多様性にも乏しいことがわかった。米国国立がん研究所が、2008 年に発行した「The Role of the Media in Promoting and Reducing Tobacco Use」は、文字通り、広告やマスメディアとたばこマーケティングに関する内外の研究を総括したモノグラフであるが、その各論は極めて多種多様な切り口の研究が行われていることがわかる。わが国のたばこに関連した広告、メディア、スポンサーシップに関する研究は、質・量ともに不十分な状況にある。広告やスポンサーシップが多様化する中、それらの実態・内容と影響をきちんと評価する研究が、実施される必要がある。

(5) 審議会における政策形成の定量的分

析の一試論

審議会は官僚の意思決定機能の「隠れ蓑」論が一般的であった時代を経て、専門家が実質的な討議をする場が変わってきつつある。それは、本研究で行ってきた一連の定量分析で明らかにされた。その一応の試論的結果として、

- ① 部会が実質的討議の場になっていて論点のウエイトの変遷が統計的に有意に確認される。
- ② 語句コード間の連結性があることから、議論展開がある一定のシナリオらしきものが審議会メンバーに「暗黙の了解事項」として定着してゆくことが推測可能である。
- ③ 中間報告前後で名詞や形容動詞は順位相関をもたないこと、未成年の喫煙防止対策については回を通じて重要テーマとして一貫して取り上げられてきた「特殊性」が確認された。
- ④ 喫煙規制に関して積極的な委員メンバーと消極的な委員メンバーで語句の出現順位が「明確に」変化するというより、委員相互の専門性による役割分担が議論の進化とともに発生していることが確認される。と同時に、発言内容の「専門性」に起因する質的相違をもこの分析結果は示唆する。

以上の試論的結果をもとにすれば、筆者も参与観察する「たばこ事業等分科会」の内容を精査すると、以外にも実質的な討議がなされていることが分かる。経済的規制緩和の波の中で、社会的規制の重要性を一貫して問い続けてきた「たばこ等審議会」それに引き続く「たばこ事業等分科会」の議論内容とその姿勢についてもっと幅広い研究が必要であろう。

D. 考察

本研究班では、今後のたばこ対策を推進するための国と地方、行政と研究を結ぶ政策基盤を設計することを試みた。科学的証拠はたばこ政策の立案、実行、評価において必要であるが、我が国においては系統

的に収集・評価・統合・提供する仕組みが出来上がっていない。既に諸外国の膨大な科学的根拠は蓄積されていると言っても、必ずしも利用されやすい形で時機を得た提供がなされているとは限らない。メタボリックシンドロームや受動喫煙など、政策上重要な分野において、我が国独自の新たな科学的証拠を創出するために、集中して研究を進める必要がある。また、政策実行者や国民が曝される情報環境は多様になっている中、国、都道府県などのオーソリティや、住民に身近な保健所などから信頼性の高い情報提供がされるは重要である。今後は、ニーズ把握も進めながら、質・量ともに高度の情報を提供する仕組みを検討する必要がある。政策主体としての国と都道府県との関係について、都道府県の目から見た姿が明らかになったが、この結果を国に対する提言の形で供給することにより、地方の対策を効果的に進めるための政策立案のあり方が再検討されよう。政策形成過程としては、厚生労働省の対極にある財務省財政制度審議会の参与分析の結果を元に、審議会等の委員および所属機関の政策提言機能の意義についても検証すべきで、今後は財政制度審議会の詳細分析と並行して、厚生労働省及び地方(特に、神奈川県を例にして)における同様の分析を行う必要がある。

本研究班の結果をもとに、我が国のたばこ政策という大きな枠組における政策形成に、いかなる積極的な関与をすることが、公衆衛生に資するたばこ政策の実現を可能にするか、を他の研究班や関係者・関係機関とともに検討していく。

E. 結論

以上のように本研究班では、受動喫煙対策の規制影響評価、健康影響に関する科学的評価や情報の網羅的収集、広告等や財務省の審議会の分析、といった多岐にわたる分野からの研究成果が得られた。

これらの成果を、今後の新たなたばこ対

策の方向性を描くための政策根拠としていきたい。

- F. 研究発表
1. 論文発表
別紙
 2. 学会発表
別紙

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

II. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
細野助博	日本型政策形成の「新しい」政治算術	諏訪春雄	アジアのなかの日本官僚—歴史と現在—	勉誠出版	東京	2011	89-116

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Ozasa, K., <u>Katanoda, K.</u> , Tamakoshi, A., Sato, H., Tajima, K., Suzuki, T., Tsugane, S., Sobue, T.	Reduced life expectancy due to smoking in large-scale cohort studies in Japan	Journal of Epidemiology	18(3)	111-8	2008
<u>Katanoda, K.</u> , Marugame, T., Saika, K., Satoh, H., Tajima, K., Suzuki, T., Tamakoshi, A., Tsugane, S., Sobue, T.	Population attributable fraction of mortality associated with tobacco smoking in Japan: a pooled analysis of three large-scale cohort studies	Journal of Epidemiology	18(6)	251-64	2008
Thun, M. J., Hannan, L. M., Adams-Campbell, L. L., Boffetta, P., Buring, J. E., Feskanich, D., Flanders, W. D., Jee, S. H., Katanoda, K., Kolonel, L. N., Lee, I. M., Marugame, T., Palmer, J. R., Riboli, E., Sobue, T., Avila-Tang, E., Wilkens, L. R., Samet, J. M.	Lung Cancer Occurrence in Never-Smokers: An Analysis of 13 Cohorts and 22 Cancer Registry Studies	PLoS Medicine	5(9)	e185	2008
細野助博	価格誘導政策のターゲットは誰か—価格弾力性をめぐる研究成果と今後の政策展望	公衆と衛生	Vol.72 No.7	41-45	2008
片野田耕太	タバコと発がん	成人病と生活習慣病	39(9)	1015-22	2009
中村正和	特集/参加型交流セミナー「どう取り組むか！特定健診・特定保健指導」第2弾 公衆衛生的な立場からの成果の評価とは？	日本健康教育学会誌	17(2)	123-124	2009

中村正和	脱メタバコーメタボ対策における禁煙の意義と方法	かけはし	454	10	2009
中村正和	Part2 特定健診と特定保健指導 特定保健指導における禁煙支援. 大野誠, 津下一代, 蒲池桂子(編): メタボリックシンドロームディクショナリーー健診・保健指導のための知っておきたいキーワード	診断と治療社		137-141	2009
中村正和	第3章 人間ドック健診における生活習慣改善指導のポイント 3.禁煙. 奈良昌治(監)/ 山門實(編). 人間ドック健診フォローアップガイド	文光堂		69-75	2009.
中村正和	問診における喫煙状況の把握と禁煙支援・治療の実際. 和田攻(監): 産業保健ハンドブックVII 働く人の健康診断と事後措置の実際ー	産業医学振興財団、一般健康診断のすすめ方と事後措置のすべて		190-200	2009.
Hagimoto A, Nakamura M, Morita T, Masui S, Oshima A	Smoking cessation patterns and predictors of quitting smoking among the Japanese general population: a 1-year follow-up study.	Addiction	105(1):	164-173	2010
Honjo, K., Iso, H., Tsugane, S., Tamakoshi, A., Satoh, H., Tajima, K., Suzuki, T., Sobue, T.	The effects of smoking and smoking cessation on mortality from cardiovascular disease among Japanese: pooled analysis of three large-scale cohort studies in Japan.	Tobacco Control	19 (1)	50-7	2010
Tamura U, Tanaka T, Okamura T, Kadowaki T, Yamato H, Tanaka H, Nakamura M, Okayama A, Ueshima H, Yamagata Z, for the HIPOP-OHP research group	Changes in weight, cardiovascular risk factors and estimated risk for coronary heart disease following smoking cessation in Japanese male workers: HIPOP-OHP Study	Journal of Atherosclerosis and Thrombosis	17(1):	12-20	2010.
安達順一, 望月友美子	都道府県薬剤師会における禁煙支援への取り組み等に関する調査 結果報告	日本薬剤師会雑誌	62(7)	43-47	2010

片野田耕太, 望月友美子, 雑賀公美子, 祖父江友孝.	わが国における受動喫煙起因死亡数の推計	厚生指標	57 (13)	14-20	2010
中村正和	特集「禁煙支援と歯周病予防」座談会	肥満と糖尿病	9(5)	659-675	2010
中村正和	メタボリックシンドローム対策、特定保健指導における禁煙サポート	成人病と生活習慣病	40(5)	502-506	2010
Nakashita Y, Nakamura M, Kitamura A, Kiyama M, Ishikawa Y, and Mikami H	Relationships of Cigarette Smoking and Alcohol Consumption to Metabolic Syndrome in Japanese Men	Journal of Epidemiology	20(5)	391-397	2010
野村英樹	タバコ対策の推進における「空気」の役割—社会規範アプローチ適用の可能性	禁煙科学	4巻5号	1-5	2010

