

201201014B (1/2)

厚生労働科学研究費補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
（H22-政策-指定-033）

我が国の保健医療制度に関する包括的実証研究

平成 22 年度～平成 24 年度 総合研究報告書
—第 1 巻—

研究代表者 渋谷 健司

平成 25（2013）年 5 月

厚生労働科学研究費補助金
政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
（H22-政策-指定-033）

我が国の保健医療制度に関する包括的実証研究

平成 22 年度～平成 24 年度 総合研究報告書
— 第 1 巻 —

研究代表者 渋谷 健司

平成 25（2013）年 5 月

目 次

I.	研究班構成-----	1
II.	総合研究報告	
	我が国の保健医療制度に関する包括的実証研究-----	5
	渋谷健司	
III.	平成 22 年度分担研究報告	
1.	我が国における危険因子介入と疾病負担予防に関する包括的評価-----	9
	渋谷健司	
	池田奈由	
2.	高齢者窓口負担の受診率および健康に与える影響-----	19
	橋本英樹	
3.	医療サービスアクセスの水平的公平性に関する研究-----	25
	橋本英樹	
4.	医療費負担の公平性に関する研究-----	35
	橋本英樹	
5.	公的医療保険制度の適正リスクプールサイズに関する検討-----	49
	橋本英樹	
	池上直己	
6.	一般病床における病院の生産関数の検討-----	61
	橋本英樹	
	野口晴子	
	泉田信行	
	尾形裕也	
7.	妊婦のこころの健康に関わる要因と支援のあり方-----	67
	田宮菜奈子	
	野口晴子	

8. 2年間における要介護度の推移人数および推移確率
(2003年4月～2005年4月におけるサービス利用者の分析)-----77
田宮菜奈子
野口晴子
9. 妊婦の喫煙と心理社会的要因の関連-----83
田宮菜奈子
野口晴子
10. 医師・看護師の care density と術後在院死亡率の関連-----89
橋本英樹
11. 公的介護保険制度の導入効果に関する実証的研究
－「国民生活基礎調査」に基づく科学的エビデンスの構築へむけて－-----95
田宮菜奈子
野口晴子
橋本英樹
渋谷健司
12. 国民皆保険における自己負担割合が健康に与える影響に関する実証的研究-----107
野口晴子
田宮菜奈子
橋本英樹

IV. 平成23年度分担研究報告

1. どうして日本国民は健康なのか-----115
池田奈由
渋谷健司
2. 日本の皆保険制度の変遷、成果とその課題-----151
池上直己
橋本英樹
渋谷健司
尾形裕也
小林廉毅

3. 我が国における医療費抑制と医療の質-----	173
橋本英樹	
池上直己	
渋谷健司	
野口晴子	
泉田信行	
4. 人口の高齢化と幸福：日本の公的介護保険政策からの教訓-----	193
田宮菜奈子	
橋本英樹	
池上直己	
渋谷健司	
野口晴子	
泉田信行	
5. 優れた健康水準を低コストで公平に実現する日本型保健制度の将来： 国民皆保険を超えて-----	215
渋谷健司	
橋本英樹	
池上直己	
6. 高齢者窓口負担の受診率および健康に与える影響-----	233
橋本英樹	
7. 新生児医療における費用対効果の分析-----	237
橋本英樹	
8. 出生の季節変動に関する研究-----	241
橋本英樹	
9. 年金の支給が死亡率等の健康に与える影響-----	245
橋本英樹	
10. 日本における出生時間と新生児死亡の関係についての研究： 公的データを使つての後ろ向きコホート研究-----	249
橋本英樹	

11. がん診療における医師・看護師配置の手術成績に及ぼす影響-----257
橋本英樹
12. 医療費負担による破たん的家計影響の推計(続報)-----263
橋本英樹
13. 介護保険特定施設の利用者数の経年変化と都道府県間の移動に関する研究：
介護報酬明細書を用いた実証的パネル研究-----271
田宮菜奈子
野口晴子
橋本英樹
渋谷健司
14. 居宅介護支援事業所の開設法人と居宅サービス計画書のサービス種類数
および総サービス単位数との関連-----285
田宮菜奈子
野口晴子
橋本英樹
渋谷健司
15. 頭痛の心理社会的環境要因に関する研究-----295
田宮菜奈子
野口晴子
橋本英樹
渋谷健司
16. 未成年の喫煙と心理・社会経済的要因-----303
野口晴子
田宮菜奈子
橋本英樹
渋谷健司
17. 未成年の精神健康と社会経済的要因・ストレスとの関連-----315
野口晴子
田宮菜奈子

橋本英樹

渋谷健司

V. 平成 24 年度分担研究報告

1. 特定健診導入前後の検診受診の状況の変化に関する検討-----329
橋本英樹
2. Socioeconomic Context of Informal Caregivers and
Formal Service Utilization under LTCI in Japan-----333
橋本英樹
3. 生活援助サービスが軽度の要介護高齢女性の自立状況に与える影響の検討-----345
橋本英樹
4. 分娩取扱い施設における医師の適正規模についての研究：
生産関数からの推定-----351
橋本英樹
5. 年齢による医療制度が受診率および健康に与える影響-----359
橋本英樹
6. レセプト電子化の受診率や人々の健康に与える影響-----363
橋本英樹
7. 未成年の出産に関する実証的検討-----367
橋本英樹
8. 出生および死亡の季節変動に関する研究-----371
橋本英樹
9. 介護サービスの利用と家族介護-----375
田宮菜奈子
野口晴子
10. 性別・年齢別にみた聴覚障害者の健康特性に及ぼす影響に関する研究-----391
田宮菜奈子

野口晴子

11. 糖尿病患者の喫煙行動とストレスの実態、および喫煙行動に関連する 日常生活上のストレスの検討 -----	415
田宮菜奈子 野口晴子	
12. 介護保険サービス利用点数の生活保護者と一般利用者の差および その経年変化について -----	427
野口晴子 田宮菜奈子	
13. 高齢者の精神健康と社会経済状況、疾患、ストレスとの関連-----	431
野口晴子 田宮菜奈子	
14. 高齢者における日常生活の制限と心身健康・社会経済的要因との関連-----	441
野口晴子 田宮菜奈子	
VI. 研究成果の刊行に関する一覧表-----	455
VII. 代表的関連刊行物・別刷-----	459

I . 研究班構成

研究班構成

研究代表者	渋谷 健司	東京大学大学院医学系研究科 教授
分担研究者	池上 直己	慶應義塾大学医学部 教授
	尾形 裕也	九州大学大学院医学研究院 教授
	小林 廉毅	東京大学大学院医学系研究科 教授
	田宮 菜奈子	筑波大学医学医療系 教授
	橋本 英樹	東京大学大学院医学系研究科 教授
	野口 晴子	早稲田大学政治経済学術院 教授
	泉田 信行	国立社会保障・人口問題研究所 社会保障応用分析研究部 第一室長
	池田 奈由	東京大学大学院医学系研究科 特任講師
研究協力者	東 健一	東京大学大学院医学系研究科 准教授
	阿部 吉樹	筑波大学医学医療系 助教
	池田 俊也	国際医療福祉大学薬学部 教授
	磯 博康	大阪大学大学院医学系研究科 教授
	伊藤 智子	筑波大学大学院人間総合科学研究科 博士後期課程
	井上 真奈美	東京大学大学院医学系研究科 特任教授
	岩本 哲哉	東京大学大学院医学系研究科
	江成 太志	東京大学大学院医学系研究科 博士課程
	及川 友好	南相馬市立総合病院
	笠島 めぐみ	上智大学理工学部数学科 修士課程
	柏木 聖代	筑波大学大学院人間総合科学研究科 講師
	柏木 公一	国立看護大学校 准教授
	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 研究員
	加藤 剛平	筑波大学大学院人間総合科学研究科 客員研究員
	門間 貴史	筑波大学大学院人間総合科学研究科 博士前期課程
	上 昌広	東京大学医科学研究所 特任教授
	河内 一郎	ハーバード大学公衆衛生大学院 教授
	菊池 潤	国立社会保障・人口問題研究所 室長
	小林 さより	東京大学大学院医学系研究科
	小林 洋子	筑波大学大学院人間総合科学研究科 博士後期課程
近藤 尚己	東京大学大学院医学系研究科 准教授	
齋藤 英子	東京大学大学院医学系研究科 博士課程	

佐藤 敏彦	北里大学医学部 教授
佐藤 幹也	筑波大学医学医療系 客員研究員
山海 知子	筑波大学医学医療系 准教授
重岡 仁	サイモンフレーザー大学経済学部 助教授
柴山 大賀	筑波大学医学医療系 准教授
杉本 亜美奈	東京大学大学院医学系研究科 修士課程
祖父江 友孝	大阪大学大学院医学系研究科 教授
高橋 秀人	筑波大学大学院人間総合科学研究科 准教授
武田 文	筑波大学大学院人間総合科学研究科 准教授
武見 敬三	東海大学政治経済学部 教授
谷本 哲也	公益財団法人がん研究会がん研究所 研究員
津金 昌一郎	国立がん研究センター予防研究部 部長
坪倉 正治	南相馬市立総合病院
徳永 睦	東京大学大学院医学系研究科
西 晃弘	筑波大学大学院人間総合科学研究科 客員研究員
西本 真寛	東京大学大学院医学系研究科
野田 光彦	国立国際医療研究センター糖尿病研究部 部長
野村 周平	東京大学大学院医学系研究科 修士課程
馬場園 明	九州大学大学院医学研究院 教授
藤野 善久	産業医科大学 准教授
松田 智行	筑波大学大学院人間総合科学研究科 博士後期課程
松本 正俊	広島大学医学部 准教授
溝上 哲也	国立国際医療研究センター国際保健医療研究部 部長
宮田 裕章	東京大学大学院医学系研究科 准教授
森山 葉子	筑波大学医学医療系 研究員
康永 秀生	東京大学大学院医学系研究科 教授
米岡 大輔	東京大学大学院医学系研究科 修士課程
和田 耕治	北里大学医学部 講師
渡邊 亮	東京大学大学院医学系研究科
J・M・アキン	デラサール保健科学研究所 教授
スチュアート・ギルモー	東京大学大学院医学系研究科 助教
ジョン・C・キャンベル	東京大学高齢社会総合研究機構 客員教授
マイケル・R・ライシュ	ハーバード大学公衆衛生大学院 教授
兪 炳匡	カリフォルニア大学デービス校公衆衛生学部 准教授

梁 奉玟	ソウル国立大学公衆衛生大学院 教授
Yoo Byung-Kwang	ロチェスター大学医学部 講師
Majid Ezzati	MRC-HPA Centre for Environment and Health, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Imperial College London, London, UK
Mohsen Naghavi	Institute for Health Metrics and Evaluation, University of Washington, Seattle, WA, USA
Andrew Stickley	東京大学大学院医学系研究科 特任講師

Ⅱ. 総合研究報告

総合研究報告書

我が国の保健医療制度に関する包括的実証研究

研究代表者 渋谷健司（東京大学大学院医学系研究科国際保健政策学教室 教授）

研究要旨

1961年に皆保険制度を達成し、低い医療費ながら公平性を担保しつつ高い保健指標を示してきた我が国の保健医療であるが、低経済成長時代、人口の高齢化の進展、人々の価値観や期待の変化の中で多くの課題が噴出している。本研究は、皆保険制度50周年の節目に当たる平成23年度に計画されているランセット日本特集号の掲載論文を作成し、我が国の過去50年間と今後の保健医療課題を総括し国内外に発信するとともに、我が国の保健医療制度や保健政策に関するエビデンスに基づいた提言を行った。

平成22年度より「皆保険制度（universal health coverage）」を念頭に6つのテーマ（①健康指標、②わが国の皆保険度の歴史的考察と現状分析、③医療費とサービスの質、④高齢者医療と介護の分析、⑤国際保健戦略、⑥我が国の保健医療制度の総括）に関する実証分析を実施した。国内外向けの戦略提言を平成23年度にランセット日本特集号として発刊し大きなインパクトを与えた。平成24年度は、これまでの学際的な研究活動を集大成し、個々の研究成果を個別に専門誌へ投稿を進めるとともに、それぞれの研究領域における課題や分析を更に進展させ、我が国の保健医療改革への提言をまとめ、国内外へ向けた政策提言並びに広く市民社会へ情報の発信を行った。

研究分担者

池上 直己	慶應義塾大学医学部 教授
尾形 裕也	九州大学大学院医学研究院 教授
小林 廉毅	東京大学大学院医学系研究科 教授
田宮菜奈子	筑波大学医学医療系 教授
橋本 英樹	東京大学大学院医学系研究科 教授
野口 晴子	早稲田大学大学院経済学研究科 教授
泉田 信行	国立社会保障・人口問題研究所 社会保障応用分析研究部 第一室長
池田 奈由	東京大学大学院医学系研究科 特任講師

標を示していた我が国の保健医療であるが、低成長時代と人口の高齢化の進展の中で多くの課題が噴出している。本プロジェクトの主な目標は、皆保険制度50周年の節目に当たる平成23年度に計画されているランセット日本特集号の掲載論文を作成するとともに、我が国の保健医療制度や国内外における保健政策に向けてエビデンスに基づいた提言を行うことである。具体的には、グローバルヘルスや米国の保健制度改革において議論の中心である「皆保険制度（universal coverage）」を念頭に6つのテーマにおける実証分析を行い（①生活習慣病疾病負担と保健介入有効カバー率、②わが国の皆保険度の歴史的考察と現状分析、③医療の質と費用、④高齢者医療と介護の分析、⑤国際保健戦略、⑥我が国の保健医療制度の総括）、国内外向けの戦略提言をまとめることである。多くの政策・疫学研究は、エビデンスを提示して終わりである。しかし、エビデンスは使われて初めて価値があ

A. 研究目的

我が国の政治・経済体制が大きな変革期を迎える中で、国民の最も大きな関心事項のひとつに保健医療がある。1961年に皆保険制度を達成し、低い医療費で高い保健指

る。本研究では、研究成果はすべてオープンにし、情報を積極的に広く市民社会へ発信していくことを目的とする。

B. 研究方法

6つのテーマごとに研究協力者を定め、包括的な実証分析のために、関連官庁統計調査の個票データの目的外使用申請も行う。関連調査は、患者調査の病院退院票・一般診療所退院票、医療施設静態調査の病院票・一般診療所票、医療施設動態調査の病院票・一般診療所票、医師歯科医師薬剤師調査の個票、病院報告の従事者票・患者票（病院）・患者票（診療所）、社会医療診療行為別報告の医科票（医科審査分のみ）、社会福祉施設等調査・精密調査年の個票、介護サービス施設・事業所調査（1999年以前は老人保健施設報告）、介護サービス世帯調査、介護給付費実態調査、介護保険事業状況報告、介護事業経営実態調査、高齢者の生活と意識に関する国際比較調査、国民生活基礎調査・各大調査年の世帯・健康・所得票（2002年以降は介護票）、国民健康栄養調査（2002年から。2001以前は国民栄養調査）、人口動態統計、家計調査（毎年）ないし全国消費実態調査（5年おき）、その他、を含める。これらデータをもとに本研究班の統括のもとに初期分析を進めた。

初年度（平成22年度）にはランセット編集部を含む専門家を招聘して、それまでの進捗状況と分析の方向性についての打ち合わせ、国際アドバイザーのメンバーによる中間査読を実施した。

第2年度（平成23年度）には全体班会議を3度開催し、そのうち1回はランセット日本特集号の発表と同時に震災後の我が国の保健医療制度を議論する公開シンポジウムを行った（平成23年9月1日）。各計画研究班の研究に関しては、当初の予定通りに、6つの学術論文を英国「ランセット誌」日本特集号において発表した。

最終年度である平成24年度は、これまでの学際的な研究活動を集大成し、個々の研究成果を個別に専門誌へ投稿を進めるとともに、それぞれの研究領域における課題や分析を更に進展させ、我が国の保健医療改革への提言をまとめ、国内外へ向けた政策提

言並びに広く市民社会へ情報の発信を行った。

C. 研究結果

ランセット日本特集号では、日本の医療の主要な業績と、現在直面している課題を取り上げた。最初の池田奈由東京大学大学院国際保健政策学助教の研究チームによる国民の健康指標についての論文では、日本がいかに平均寿命を延ばし、死亡率を低下させることに成功したかを分析している。

池上直己慶應義塾大学医学部教授の研究チームによる次の論文では、日本がいかにして国民皆保険を達成し、いかにして保険制度ごとの格差を是正し、医療費増による財政へのしわ寄せを軽減させてきたのかを分析した。橋本英樹東京大学大学院医学系研究科臨床疫学・経済学教授の研究チームによる三つ目の論文はヘルスケア・システムが医療の質を維持しつつ、医療費を抑制することができたのか、分析している。メカニズムと、構造・プロセス・アウトカムの面からの質を評価し、課題が残る分野を考察した。

田宮菜奈子筑波大学大学院人間総合科学研究科教授、野口晴子国立社会保障・人口問題研究所社会保障基礎理論研究部第二室長の研究チームによる四つ目の論文は、2000年から実施されている、急速な高齢化に対応する主要政策である介護保険制度について調査した。渋谷らによる最後の総括論文では、日本や他の国々に向けた教訓をまとめた。

ランセット日本特集号プロジェクトは、日本における保健医療政策の主要6分野の議論に対して検証と提言を行った。日本の現在の政治状況は、医療制度を超党派で改革する好機である。日本が推進してきた「人間の安全保障」という考え方は、医療政策に関わる国内および世界的なさまざまな難問に取り組む際、基本的な価値となりうる。西洋諸国以外で初めて先進国の仲間入りし、国民皆保険制度を達成した日本は、今直面している諸課題を解決し、その方策を一つのモデルとして世界に提示できると考えられた。

D. 考察

過渡期にあるわが国の保健医療制度を実証的に分析し、国内外に発信することで将来戦略のビジョンを示し、わが国の国内医療改革の議論の喚起とグローバルヘルスにおけるプレゼンスと知的貢献の強化を行うことができた。特に、世界的権威のあるランセット誌と連携することで、きわめて高いインパクトを持つ成果を上げることができた。本研究を契機に、国内では医療保健政策研究が基礎・臨床と並んで重要であることが示された。また、多くのステークホルダーが関係し、ともすると感情的議論が横行する中で、公的2次データを用いた質の高い研究は、保健医療改革議論においては欠くべからざるものである。本研究では既存のデータの2次的利用による質の高い実証分析を通して、その重要性を示すことができた。本研究では、研究成果はすべてオープンにし、情報を積極的に広く市民社会へ発信することができ、次項で述べるように大きな政策的反映も達成することができ、当初の予定以上の成果を出すことができたと確信している。

E. 結論

当初の目的であるランセット日本特集号を発刊することができ、我が国の過去50年間と今後の保健医療課題を総括し国内外に発信するとともに、我が国の保健医療制度や保健政策に関するエビデンスに基づいた提言を行うことができた。

研究班の成果は「健康日本21(第二次)」の基礎資料として用いられ、さらには、各種メディアや講演を通して、国内医療改革の議論の喚起を行うことができた。また、国際的には、我が国からの知見を世界に発信し、各種論文で引用をされ、グローバルヘルスにおけるプレゼンスと知的貢献の強化を行うことができた。

論文を作成する過程において、保健医療研究者と政策決定者の連携により我が国の保健医療のこれまでの成果を検証し、現在の課題と将来に向けたビジョンと戦略を包括かつ実証的に議論し、我が国の保健医療制度や国内外における保健政策への提言

を行うプロセスを確立することができた。

F. 研究発表

1. 論文発表

- Reich MR, Ikegami N, Shibuya K, Takemi K. 50 years of pursuing a healthy society in Japan. *Lancet*. 2011; 378(9796): 1051-1053.
- Shibuya K, et al. Future of Japan's system of good health at low cost with equity: beyond universal coverage. *Lancet*. 2011 Oct 1;378(9798):1265-73.
- Llano R, et al. Re-invigorating Japan's commitment to global health: challenges and opportunities. *Lancet*. 2011 Oct ;378(9798):1255-64.
- Tamiya N, et al. Population ageing and wellbeing: lessons from Japan's long-term care insurance policy. *Lancet*. 2011 Sep 24;378(9797):1183-92.
- Hashimoto H, et al. Cost containment and quality of care in Japan: is there a trade-off? *Lancet*. 2011 Sep 24;378(9797):1174-82.
- Ikegami N, et al. Japanese universal health coverage: evolution, achievements, and challenges. *Lancet*. 2011 Sep 17;378(9796):1106-15.
- Ikeda N, et al. What has made the population of Japan healthy? *Lancet*. 2011 Sep 17;378(9796):1094-105.
- Wada K, Kondo N, Gilmour S, Ichida Y, Fujino Y, Satoh T, Shibuya K. Trends in cause specific mortality across occupations in Japanese men of working age during period of economic stagnation, 1980-2005: retrospective cohort study. *BMJ*. 2012; 344: 10.1136/bmj.e1191
- GBD 2010 Country Collaboration. GBD 2010 country results: a global public good. *Lancet* 2013;381:965-970.
- Nomura S, Gilmour S, Tsubokura M, Yoneoka D, Sugimoto A, Oikawa T, Kami M, Shibuya K. Mortality Risk amongst Nursing Home Residents Evacuated after the Fukushima Nuclear Accident: A Retrospective Cohort Study. *PLoS ONE* 2013;8(3):e60192.
- 渋谷健司. 我が国の医療の進むべき道: グローバルヘルスの観点から. *保険診療* 2013;68:55-59.
- Watanabe R, Hashimoto H. Horizontal inequity in healthcare access under the universal coverage in Japan; 1986-2007. *Soc Sci Med*.

2012;75(8):1372-8.

Nishi A, McWilliams JM, Noguchi H, Hashimoto H, Tamiya N, Kawachi I. Health benefits of reduced patient cost sharing in Japan. *Bull World Health Organ.* 2012;90(6):426-435A.

Yasunaga H, Hashimoto H, Horiguchi H, Miyata H, Matsuda S. Variation in cancer surgical outcomes associated with physician and nurse staffing: a retrospective observational study using the Japanese Diagnosis Procedure Combination Database. *BMC Health Serv Res.* 2012;12:129.

2. 学会発表

国際シンポジウム「医療構造改革の課題と展望－3月11日の大災害を超えて21世紀型の新たな皆保険制度－日本の保健システムを再考する」(2011.9.1)にて本研究の概要を発表し、ランセット編集部や国際諮問員の専門家と今後の研究方針について意見交換を行った。

2012年6月名古屋勤務医会「皆保険制度50年の計：ランセット日本特集号から」

2012年7月病院経営フォーラム「グローバルヘルスの視点と日本の役割」

2012年11月製薬協フォーラム「グローバル化する保健医療」

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当しない

Ⅲ. 平成 22 年度 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））
分担研究報告書

我が国における危険因子介入と疾病負担予防に関する包括的評価

研究分担者	渋谷健司	東京大学大学院医学系研究科	教授
	池田奈由	東京大学大学院医学系研究科	特任助教
研究協力者	ランセット Paper 1 執筆者		
	齋藤英子	東京大学大学院国際保健政策学	大学院生
	近藤直己	山梨大学医学工学総合研究部	助教
	井上真奈美	国立がん研究センターがん予防・検診研究センター	室長
	池田俊也	国際医療福祉大学薬学部	教授
	佐藤敏彦	北里大学医学部	教授
	和田耕治	北里大学医学部	講師
	Andrew Stickley	東京大学大学院医学系研究科	特任講師
	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	研究員
	溝上哲也	国立国際医療研究センター国際保健医療研究部	部長
	野田光彦	国立国際医療研究センター糖尿病研究部	部長
	磯博康	大阪大学大学院医学系研究科	教授
	藤野善久	産業医科大学	准教授
	祖父江友孝	国立がん研究センターがん対策情報センター	部長
	津金昌一郎	国立がん研究センター予防研究部	部長
	Mohsen Naghavi	Institute for Health Metrics and Evaluation,	University of Washington, Seattle, WA, USA
	Majid Ezzati	MRC-HPA Centre for Environment and Health, Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, Imperial College London, London, UK	

研究要旨

本研究では、世界保健機関（WHO）が2002年に提案した、危険因子と疾病負担との間の関連と危険因子への介入による効果の包括的分析枠組みである、危険因子比較分析（comparative risk assessment, CRA）を用いて、日本における人口レベルの各危険因子の疾病負担への寄与度を明らかにし、保健政策的取り組みの優先順位を決定するための基礎的資料を得ることを目的とした。CRAに関する国内外の専門家の意見聴取に基づき我が国で分析可能かつ公衆衛生上重要な危険因子と傷病を包括的にリスト化し、危険因子の分布、介入効果や相対危険度に関するデータを、既存の個票データ（国民健康・栄養調査、循環器疾患基礎調査、人口動態調査・死亡票）や文献レビュー・メタ分析、各種コホート研究から収集して、分析を行った。平成19年度現在、非伝染性疾患や傷害による約834,000件の死亡のうち、喫煙は約126,000件、高血圧は約104,000件、高血糖は約42,000件、運動不足は約41,000件、塩分の過剰摂取は約34,000件、飲酒は約

33,000 件の死亡に関連していた。過去数十年間で高血圧と関連した脳卒中死亡数は低下しているが、喫煙に関連した悪性腫瘍による高齢者の死亡数が急速に増大していた。本分析から、我が国の公衆衛生政策において、悪性腫瘍による疾病負担を軽減するには特に男性における喫煙率の低下が急務であること、成人死亡率をさらに低下させるためには、代謝危険因子の効果的な管理と、高血圧の予防や管理への努力を継続することが極めて重要であることが示唆された。

A. 研究目的

我が国では、人口高齢化の下、種々の傷病による障害や死亡の増大が予想されるが、疾病による社会負担を軽減するためには、傷病の一次予防介入が必須である。しかし、保健医療政策的観点から、資源制約の下で適切な資源配分を行うため、危険因子と疾病負担との関連性や、予防介入によって回避可能な負担を評価・比較し、優先順位を決定する必要がある。従来の疫学研究の多くは、それぞれの危険因子と傷病の関連性を個別に分析していたが、これらの関連は個別ではなく、複数の危険因子と傷病が相互に作用し複雑である（例えばメタボリック・シンドローム）。したがって、従来の手法では、危険因子の疾病負担を正確に評価し比較することはできない。

世界保健機関（WHO）は、平成 14 年の世界保健報告において、危険因子と疾病負担との間の関連と危険因子への介入による効果の包括的分析を提案した。そして、人口レベルの疾病負担を測定し、危険因子比較分析（comparative risk assessment, CRA）という共通の枠組みの下で、各危険因子の疾病負担への寄与度と介入によって回避可能な疾病負担を比較分析した（World Health Organization 2002; Ezzati, Vander Hoorn et al. 2006; Lopez, Mathers et al. 2006）。現在も CRA に基づいたより詳細な分析が継続されている（Stevens, Dias et al. 2008; Danaei, Ding et al. 2009; Danaei, Rimm et al. 2010）。CRA は、すでに数か国において保健政策評価のためのエビデンス作成に取り入れられているが、わが国ではいまだかつて行われていなかった。

本分析では、人口レベルでの複数の危険

因子と社会全体の疾病負担の関連性と介入効果について、CRA を用いて危険因子間で包括的に比較分析することにより、保健政策介入の優先順位づけと資源配分を決定するために必要な科学的根拠を提供するための基礎資料とすることを目的とした。

B. 研究方法

CRA に関する国内外の専門家からのインプットを経て、我が国で分析可能かつ公衆衛生上重要な危険因子と傷病を包括的にリスト化した。国民レベルの危険因子の分布と介入効果や相対危険度に関するデータを、個票データ集計（国民健康・栄養調査、循環器疾患基礎調査、人口動態調査・死亡票）や文献レビュー・メタ分析、各種コホート研究との連携を通じて収集した。

各危険因子への曝露の実際の分布を最適な分布へ修正した上で、回避可能な死亡数を推定し、危険因子間で比較した。必要な投入変数は、①人口における各危険因子への曝露の現実の分布と、②曝露と死因別死亡の相関関係（相対危険度）、③曝露の代替的分布、④死因別死亡数（死因調整後、表 1）である。③に関しては、理論的最小リスク、すなわち現在達成可能ではないが理論的に考えうる最小限の曝露を用いた。まず、①、②、③を用いて、各危険因子について現状の曝露の分布が改善することにより得られる死因別死亡の減少割合、すなわち人口寄与割合を算出し（表 2）、④を乗じて各危険因子が起因する死因別死亡による死亡数を算出した。

C. 研究結果

平成 19 年度には、本分析に含まれた非伝