

# 健康増進のためのたばこ税 ～喫煙率半減に向けて～<sup>1</sup>

---

慶應義塾大学 辻幸民研究会 医療分科会

中清行  
中野慎也  
原田一毅  
前森陽  
村田尚己  
石上剛

2009年12月

---

<sup>1</sup>本稿は、2009年12月12日、13日に開催される、ISFJ日本政策学生会議「政策フォーラム2009」のために作成したものである。本稿の作成にあたっては、辻幸民教授（慶應義塾大学）、齊藤裕美助教授（政策研究大学院大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

# 要約

我が国におけるたばこ価格は先進国の中では安く、喫煙率が高い原因とされてきた。またたばこが及ぼす肺がんなどの健康被害について認識され、喫煙がなければ発生しなかったであろう医療費である超過医療費や労働力損失を含めると税収を上回り、外部不経済を内部化で来ていないとの指摘がなされてきた。このようなことからたばこ税の増税はこれまで多方面で議論されてきたが、大胆に大きく値上げされる政策はとられなかった。しかし税制改革を掲げる民主党が政権を取ったことでたばこ税の大幅な増税が現実味を帯びてきた。「政策集 INDEX2009」におけるたばこ酒税は健康増進目的の税に改めるとの記述や 2009 年 5 月 27 日税制調査会副会長古川元久衆議院議員（現 内閣官房 国家戦略室長、内閣府 副大臣）が喫煙率を半減に資する水準であるべきと発言するなど増税を示唆する発言が出ている。我々は健康増進のため喫煙率を大きく引き下げる古川衆議院議員の喫煙率半減に注目し、それについて以下の 3 点を分析する。

1. 喫煙率を半減させるのはどのような価格であるのか
2. 健康増進によって喫煙による超過医療費はどの程度削減出来るのか
3. 税収は増加するのか否か

以上を分析し、喫煙率半減に伴う経済的なメリットを分析し喫煙率を半減に資する水準という目標の合理性を検証した。以下に分析の結果を示す。

## 分析の結果

1. 546.23 円
2. 2035 年度において 9061 億円の削減効果
3. 1 兆 3334 億円程度の増収

### 1. 価格と税収について

546.23 円という価格は金額においては飛び抜けて高くはないものの、税負担割合で見た場合世界トップクラスの水準であり、喫煙率は高税率国のように下落すると予想される。イギリス、ドイツにおいては早くから段階的な増税が実施され、増税が喫煙率を下げ、税収を増加させていることから日本においても同様に増加につながると予想される。しかし、欧米ではたばこが非常に高価となってしまったことが税を逃れた闇たばこの流通に拍車をかけてしまっている。日本でやみたばこが流通すれば期待した喫煙率減少が達成出来ないだけでなく、税収も得られず犯罪組織の資金源となってしまう恐れがある。増税と同時に闇たばこ流通阻止のための制度を整備していく必要があるだろう。

### 2. 喫煙による超過医療費の削減効果について

わが国は急速に高齢化が進んでおり、2035 年度において喫煙率を半減させなかった場合、およそ 1 兆 8 千億円の喫煙による超過医療費が発生すると推定された。医療経済研究機構 1999 年時点の 13,086 億円と比べおよそ 1.5 倍程度に膨れ上がっている。これは高い喫煙率

を放置すれば高齢化によって超過医療費が社会に大きな負担となってしまうことを意味し、早急な喫煙率削減が求められる。

以上より我々は以下の政策を提言する。

1. 早急に喫煙率を半減させるため、一箱当たり 250 円の増税を行う。重量税の割合を高くし、安いタバコの出現を抑制する。
2. 闇タバコ流通を阻止するための制度を整備する。

## 目次

### はじめに

## 第1章 現状分析

- 第1節 日本の喫煙率とたばこ価格
- 第2節 たばこ税収
- 第3節 たばこに関する損失

## 第2章 先行研究

- 第1節 税収について
- 第2節 超過医療費について

## 第3章 実証分析

- 第1節 喫煙率の決定要因に関する分析
- 第2節 喫煙率を半減させるたばこ価格の導出

## 第4章 ケーススタディ

- 第1節 イギリス
- 第2節 ドイツ
- 第3節 ケーススタディからの考察

## 第5章 政策提言

- 第1節 政策提言
- 第2節 税収から見た増税の妥当性
- 第3節 超過医療費から見た増税の妥当性
- 第4節 高税率国イギリス、ドイツの先例に学ぶ

## 先行論文・参考文献・データ出典

## はじめに

近年わが国ではたばこの人体への影響やたばこ価格が先進諸国の中で割安であることや副流煙の害などがメディアでクローズアップされ、たばこ税増税に関する議論がなされている。国会では 2008 年 6 月に自由民主党の中川秀直氏や民主党の前原誠司氏らが参加するたばこ健康を考える議員連盟が超党派で設立され、同年 12 月には当時の厚生労働大臣舛添要一氏が社会保障財源としてたばこ税増税を求めるなど与野党で増税に賛成する動きが見られた。たばこを一箱当たり千円にするという主張も出始めた。にもかかわらず結局自民党内の根強い反発から増税は見送られることとなった。

しかし、第 45 回衆議院議員総選挙においてマニフェストで税制改革を掲げた民主党が政権交代を果たしたことで、たばこ税についても改革がなされる可能性が高くなっている。以下に民主党ホームページ「政策集 INDEX2009」からたばこ税についての言及を引用する。

1 酒税・たばこ税は国民の健康確保を目的とする税に改めるべきであり、その際には国民に分かりやすい仕組みにすることが必要です。

その観点から、酒税については、特に清酒・焼酎などの現行の税負担に配慮しつつ、基本的に 致酔性に着目してアルコール度数に比例した税制とすることを検討します。

たばこ税については財源確保の目的で規定されている現行の「たばこ事業法」を廃止して、健康増進目的の法律を新たに創設します。「たばこ規制枠組み条約」の締約国として、かねてから国際約束として求められている喫煙率を下げるための価格政策の一環として税を位置付けます。具体的には現行の「1 本あたりいくら」といった課税方法ではなく、より健康への影響を考えた基準で、国民が納得出来るような課税方法を検討します。その際には日本たばこ産業株式会社 (JT) に対するさまざまな事業規制や政府保有株式のあり方、葉たばこ農家への対応を同時に行います。

以上で述べられていることから民主党は現行の法を廃止し、新しいたばこ税に関する法律の導入を目指していることがわかる。喫煙率を下げるための価格政策という一文から一定の喫煙率に引き下げることを目指し税率を決定することを示唆している。この点に関して 2009 年 5 月 27 日のロイターの記事において当時の民主党税制調査会副会長古川元久衆議院議員 (現 内閣官房 国家戦略室長、内閣府 副大臣) インタビューが乗せられていたので冒頭部分を引用する。

2 民主党税制調査会副会長の古川元久衆議院議員は 27 日、ロイターのインタビューで、たばこ税率は引き上げるべきとの考えを示した。

1 <http://www.dpj.or.jp/policy/manifesto/seisaku2009/index.html> 民主党 HP (2009) 民主党政策集 INDEX2009

2 <http://jp.reuters.com/article/topNews/idJPJAPAN-38235120090527> ロイター (2009 年 05 月 27 日)

喫煙率引き下げが目的であり、1本1円というこれまでの増税規模ではなく、「喫煙率半減に資する水準であるべき」とした。たばこ税は「税収確保を目的とするべきではなく、税収は付加的なもの」との考えから、増税による販売減に伴う税収減少は容認する。酒税についても、健康の視点から、アルコール度数に応じた課税にするべきと述べた。現在は、ビール・発泡酒・第3のビールは異なる税率となっているが、「同じアルコール度数なら同じ税率にする」とした。

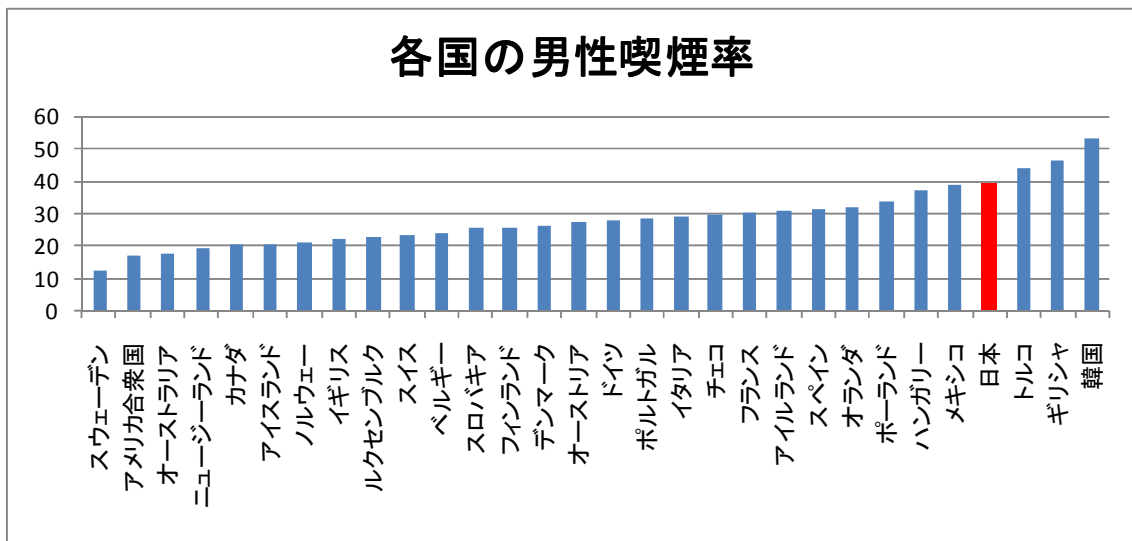
以上の記事の中で民主党は国民の健康増進を図るための喫煙率引き下げ目標として現在から半減させる水準としていることがわかった。このことから目標数値として、JT 全国喫煙者率調査では平成二十年度において男性は 39.5%、女性は 12.9%であることから男性 19.75%、女性 6.45%程度を想定していると推測される。我々はこの論文において民主党税制調査副会長古川元久衆議院議員の主張するように喫煙率を半減に資する上記喫煙率まで落とすためにはどのような価格であればよいのか、またどのような影響がたばこ税収および将来の喫煙による超過医療費に及ぼすのか分析し、増税の合理性を検証する。将来の喫煙による超過医療費を算出するのは喫煙率を半減させる目的である健康増進による経済的なメリットを分析するためであり、現在年間 5000 億円から 1 兆円程度伸びている国民医療費を抑制する効果が現れるのか分析することを目的としている。ただし喫煙率が減ることによるさらなる経済的なメリットとして、たばこが原因による火事や吸殻の清掃費用、労働力の損失を含めた社会的な損失が考えられるが将来予測が困難なため本論文では算出しない。

# 第1章 現状分析

## 第1節 日本の喫煙率とたばこ価格

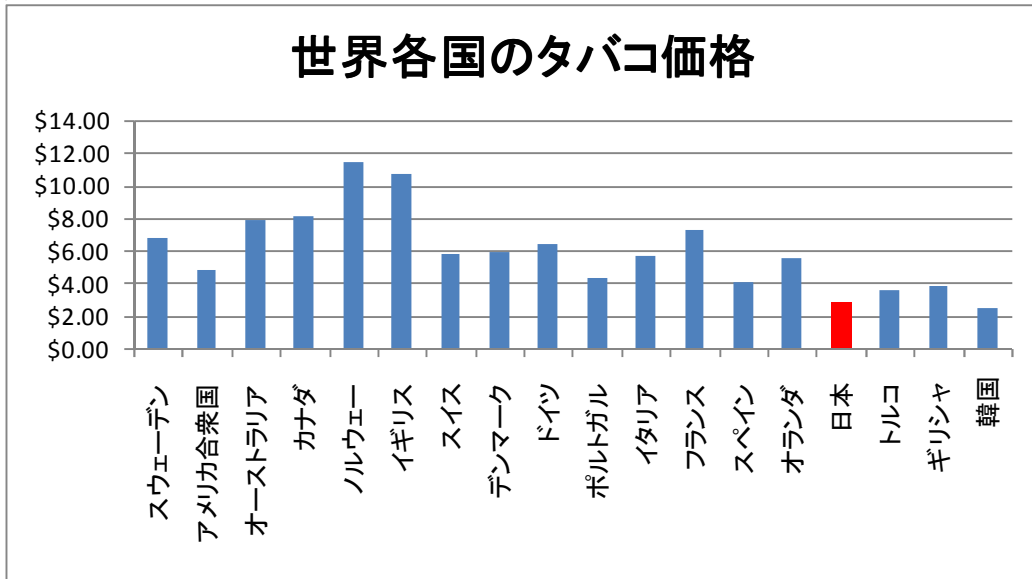
わが国の喫煙率は男性は一貫して減少傾向にあるものの女性喫煙率は低いが横ばい傾向が続いている。しかし日本の喫煙率は世界的に見て依然として高いといわれている。下記図1をみると男性の喫煙率は OECD 加盟国の中では韓国、ギリシャ、トルコについて高い。これまで低下傾向が続いてきたものの依然として高い水準にあるといえる。たばこ価格は図2の通り欧米は高い水準にあるのに対し、トルコ、ギリシャ、韓国らと同様安くなっている。高税率国のイギリスや北欧、アメリカ（注）などは低い水準にあり、価格が喫煙率に影響を与えていることが伺える。

図 1



OECD health data 2009 よりデータが存在する最新のもの

図 2



Tobacco atlas online “Cost to the smoker” より  
マルボロ 20 本当たりの価格

## 第 2 節 たばこ税収

たばこ税は国たばこ税、たばこ特別税、道府県たばこ税、市町村たばこ税からなり例年合わせて 2 兆円程度で推移している。小売価格に占める税負担割合は 300 円のたばこの場合 63.1% で消費税とあわせ 189.16 円が税金となっている。このようにたばこは高額な税金がかけられており、地方、国ともに安定的に税収を得ることが出来ている。このようなことからたばこは長く財政物資としてとらえられてきた。大幅な増税は税収が減る可能性や、たばこ農家や販売店に影響があるためこれまで実施されずにいた。しかし、たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約に代表されるように国際的にたばこの健康被害をなくすための取り組みが高まるにつれ、わが国においてもたばこ税を健康の観点から増税を求める主張が強くなされるようになってきている。極端なところではたばこ一箱千円にすべきといった主張も見受けられるようになった。さらに民主党が政権交代を果たしたことでこれまでの小規模な増税ではなく大胆な値上げが現実味を帯びてきている。

## 第 3 節 たばこに関する損失

医療経済研究機構によれば 1999 年度の喫煙による超過医療費は 13,086 億円で、労働力の損失は 58,454 億円で推定されている。また具体的数値が求められてはいないものの間接喫煙による超過医療費や喫煙時間分の労働力損失などの被害が認識されている。これら研究結果はたばこが税収に貢献しているという主張や社会保障費の財源のためたばこ税を引き上げるべきであるという主張に対して増税の結果経済全体でみた場合喫煙率が大きく下がり健康になり、税収が増えた結果損失と経済効果の差額分を上回らない限りプラスにはならず、たばこが社会に対して経済的に貢献することの難しさを示唆する。国立がんセンター後藤公彦氏の試算によれば 1998 年度



におけるたばこ産業の経済的なメリットは 2 兆 8 千億円で大幅に損失を下回っている。この点に関してたばこによる外部不経済を内部化するという観点から後藤氏は 600 円が適正であると主張している。これら先行研究については第二章において詳述する。

## 第2章 先行研究

### 第1節 税収について

日本学術会議が提言した「脱たばこ社会に向けて」の提言 6「たばこ税を大幅に引き上げて、税収を確保したまま、たばこ消費量の減少をはかる」は我々が目指すたばこ喫煙率半減時の税収に対する捉え方について、非常に示唆の富んだものであるので、以下記述を行う。

WHO「たばこ規制枠組み条約」の中でたばこ価格の引き上げはたばこ規制にとって不可欠な施策とされているが、日本政府はこれまでたばこ税の引き上げについて、たばこ消費を減少させるための観点から、その必要性を議論することには消極的であった。このため、現在でもわが国のたばこ税の負担（消費税を含め一箱につき約 189 円）は欧米の二分の一から五分の一程度に過ぎない。たばこ税の増額によるたばこ価格の引き上げは税収を確保したまま、喫煙量や喫煙者数を減らす効果が期待出来ることは、世界共通の認識となっており、とりわけ購買力の弱い未成年者の喫煙率削減効果をもたらすことは異論のないところである。

WHO「たばこ規制枠組み条約」の中でたばこ価格の十分な引き上げはたばこ規制にとって非常に重要かつ不可欠な施策とされている。たとえば、本条約の締結国に対して、政策実施のための指針を提供している WHO の「たばこ規制のための国家能力の構築 ハンドブック」は、第 12 章「経済措置および資金調達へのイニシアチブを探る」において、次のように明確に述べている。

1. たばこおよびたばこ製品の価格引き上げは、消費を単独で減らすことが出来る最も有効な方法である。紙巻たばこの価格を 10%引き上げると、高所得国では、5%までの消費の低下につながり、低、中所得国では 8%の低下につながる」（P203）、
2. 「全世界たばこ税 10%の増税による紙巻たばこ価格の引き上げは、実際には税収を平均 7%増加させる。……世界中で喫煙者が推定 4,200 万人減少し、1000 万人の命が救われる」（P204）

経済学の分野でも、過去 20 年間にアメリカを中心とする多数の実証研究が蓄積され、その結果、先進国においては、たばこ税の増税によるたばこ価格の引き上げが税収の増加をもたらす、喫煙量や喫煙者数を減らす効果を持っている。ことは共通の認識となっている。すなわち、たばこ需要の価格弾力（価格が 1%上昇したときに需要量が何%変化するかをあらわす数値で、通常はマイナスの値を取る）についてはマイナス 0.3 からマイナス 0.5 の間にあること、喫煙率の価格弾力性は喫煙率の価格弾力性はマイナス 0.1 近辺にあるが、長期の弾力性は 2 倍程度と考えられていること、そして、未成年者の喫煙率の価格弾力性はこれより数倍以上も高いことなどには、殆ど異論のないところである。

こうした中、日本政府はこれまでたばこ税の引き上げについて、たばこ消費を減少させるための観点からその必要性を議論することには消極的であった。このため、我が国のたばこの税負担額（消費税を含め一箱につき約 189 円）の水準は、同じ喫煙率の高いドイツに比較してもその半分程度に過ぎず英国の一箱につき付加価値を含め約 4.0 ポンド（約 944 円）よりはるかに低い。このような政府のたばこ価格へのあり方は送球に改める必要がある。現実的な第一段階この政策がわが国のたばこの消費や喫煙行動等にどのような影響を及ぼすかは、当然わが国の喫煙者の特性に依存する。残念ながら、喫煙行動に関するわが国の実証研究の数は少なく、しかもその質や結果にもかなりのバラつきがあるので、わが国の実証研究の結果だけから、この問題に答えることは難しい。

しかし、これまでのわが国の研究で得られた喫煙の価格弾力性や所得弾力性の値は、そのほとんどが欧米の実証研究で得られた弾力性の分布の範囲に収まっている。したがって、今後、わが国の実証研究の蓄積が進めば、わが国のたばこ需要の価格弾力性の推計も現在の欧米のコンセンサス値の周辺に収束してくることが期待される。

こうした状況を考慮すれば、わが国についても、喫煙率やたばこの需要に関する欧米のコンセンサス弾力性の値を使って、たばこ税の大幅増税のシミュレーションを行うことは十分に正当化されよう。

今、たばこ需要の価格弾力性をマイナス 0.4、喫煙率の価格弾力性をマイナス 0.1 と仮定して、現在のたばこ税を一箱につき 180 円増税すると、たばこ価格はほぼ 2006 年のドイツなみの水準に達し、 税収は約 1.2 兆円増加し、たばこの消費量は 4 分の 1 減少し、喫煙者数は最低でも 200 万人以上減少することが見込まれる。 なお、「たばこ規制枠組条約」第 17 条は、締約国はたばこ関連労働者のために経済的に実行可能な代替活動を促進することとしており、たばこ栽培農家の転作やたばこ小売業者の転業補助への経済的措置を講じる政策を考慮することも脱たばこ社会の実現に向けた施策を進めるために望まれるところである。

## 第2節 超過医療費について

喫煙率を半減させた時、超過医療費にどのような影響があるかを調べるため「たばこ増税の効果・影響に関する調査研究報告書」（財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会 医療経済研究機構 主任研究者 油谷 由美子氏）からまとめた。これにより、超過医療費を求める試算式を提示しておく。

まず喫煙による費用とは喫煙に起因する疾患を診断・治療したり予防したりするものと定義する。そしてそのうち、直接に「診断」「治療」にかかるコスト、つまり日本の医療保険制度の中で「医療費」として負担されるコストを、予防に関わる費用や研究・教育費用と分離し、「超過医療費」とする。

続いて対象年齢についてだが、喫煙開始年齢から喫煙関連疾患にかかるまでは、20 年～30 年のタイムラグがあるといわれている。このタイムラグは疾病によって異なるものであり正確な数字を把握することは出来ない。そこで本調査では、この喫煙関連疾患が発症するまでのタイムラグを、疾患によらず一律 25 年と仮定し、15 歳以上の未成年に開始した喫煙に起因する部分を含めて、40 歳以上を対象としている。厚生省「平成 10 年度 喫煙と健康問題に関する実態調査」からも、現在（当時）の喫煙者の 57.4%が未成年の時に喫煙を開始したことがわかっている。したがって未成年で喫煙を開始した場合の影響を、喫煙のコストとして無視することは出来ない。しかし、未成年で喫煙を開始すると成人で開始した場合より大きくなるといわれているにもかかわらず、成人と同様の方法で算出しているため、結果は過小評価となっている。

次に対象年度は 1999 年度としている。超過医療費は直接喫煙によるコストと受動喫煙によるコストに分かれている。またそれぞれが超過疾患による医療費の増加費用と胎児に対する影響による医療費の増加費用に分かれており、後者の胎児に対する影響による医療費の増加費用はデータ不足のため算出されていない。そしてその推計の結果超過医療費は 13,086 億円となり内訳は直接喫煙による超過疾患による医療費の増加費用が 12,936 億円、胎児に対する影響による医療費の増加費用はわずか 4 億円、そして受動喫煙による医療費の増加費用は 146 億円となっている。

ここで相対危険度(RR)について解説する。相対危険度とは非喫煙者と喫煙者の比のことで、これが 1 を超えるものを喫煙関連疾患とする。それには、悪性新生物、高血圧性疾患、虚血性心疾患、脳血管疾患、気管支炎および慢性閉塞性肺疾患、喘息、十二指腸肺疾患などが含まれる。

次に超過罹患による医療費の増大費用の算出式を示す。

$$\text{算出式} = 40 \text{ 歳以上国民医療費} \times \text{寄与危険度 (AR)}$$

となっている。AR とはある集団においてある要因（喫煙）に起因する死亡または罹患の割合を示している。寄与危険度は、喫煙率 P と相対危険度 RR を用いて次のように表現出来る。

$$AR = p (RR - 1) / (1 + p (RR - 1))$$

ここで喫煙率については 1974 年、「全国喫煙者率調査」（日本専売公社）を用いている。注意すべきはタイムラグをこの研究では 25 年と仮定しているため疾患によっては、実際の平均タイムラグと異なるために過大評価または過小評価になる恐れがある点である。続いて相対危険度のデータについて平山データを用いている。

平山データとは 1965 年より平山雄氏によっておこなわれた喫煙などのライフスタイルと死亡率に関する大規模なコホート調査である。約 27 万人の喫煙等の生活関連情報を把握し、17 年に及ぶ追跡調査を行って、死亡率との関係を明らかにしたものである。生活習慣などの基礎調査は 1965 年 10 月 1 日～12 月 31 に行われた。調査対象は全国 6 県（宮城、愛知、大阪、兵庫、鹿児島）にまたがる 40 歳以上、男 122,261 人、女 142,857 人であり、当時の日本の人口をほぼ代表している。保険所の保健婦または助産婦が喫煙や飲酒の有無、食生活や病歴などをインタビューした。その後 17 年に及ぶ追跡を行い、その間、毎月保険者より志望個票のコピーを収集した。この死亡データと生活習慣に関するデータをリンクさせ、各疾患（50 種類以上）に対する喫煙者と非喫煙者の死亡率を求めた。そして、標準的な統計手法を用いて性年齢を調整して、全体の相対危険度を得た。

病気	A.相対危険度(RR)
全疾患	1.30
口腔がん	2.17
咽頭がん	2.09
食道がん	2.11
胃がん	1.37
直腸がん	1.14
肝がん	1.55
胆嚢がん	1.27
膵臓がん	1.52
喉頭がん	11.22
肺がん	3.66
乳がん	1.28
子宮頸部がん	1.57
卵巣がん	1.19
脳腫瘍	1.23
膀胱がん	1.79
脳出血	1.09
脳塞栓症	1.07
くも膜下出血	1.76
虚血性心疾患	1.80
他の心疾患	1.40
高血圧性心疾患	1.46
動脈硬化症	1.21
大動脈瘤	3.08
動脈塞栓症および血栓症	3.08
肺炎	1.28
気管支炎	1.41
肺気腫	2.32
気管支喘息	2.39
消化性潰瘍	2.03
腸閉塞・ヘルニア	1.65
肝硬変	1.28
アルツハイマー氏病	1.61

平山データ（直接喫煙による超過医療費の試算）

病気		A.医療費 40～45歳	B.医療費 45～64歳	C.医療費65 ～	D.40歳以 上 医療費	E.寄与危険 度	喫煙関連 医療費
	出展	国民医療費	国民医療費	国民医療費	国民医療費	平山データ	
	年度	1999	1999	1999	1999		
	算出式				A+B+C		D×E
単位	億円	億円	億円	億円			億円
悪性新生物		597	7717	11782	20091	19.70%	3959.44
高血圧性疾患		283	4941	12441	17665	17.80%	3151.24
虚血性心疾患		86	1797	5287	7170	27.40%	1965.19
脳血管疾患		148	3791	15570	19509	4.90%	962.89
気管支炎および 慢性閉塞性 肺疾患		50	329	1181	1560	16.20%	252.97
喘息		100	878	1305	2283	39.60%	904.50
胃潰瘍および 十二指腸潰 瘍		265	1705	2131	4101	32.70%	1341.60
肝疾患		165	1486	1761	3412	11.70%	398.30
合計							12936.12

## 第3章 実証分析

### 第1節 喫煙率の決定要因に関する分析

喫煙率の決定要因を分析するにあたり、回帰式のモデルを考え、喫煙率を被説明変数として推計を行った。推計は全て、最小二乗法を用いている。white 修正済みである。

まず、我々は喫煙率の決定要因を考え、以下の推計式を立てた。

$$\begin{aligned} (\text{平均成人喫煙率}) = & \beta_1 + \beta_2(\text{たばこ販売本数}) + \beta_3(\text{一人当たり所得}) \\ & + \beta_4(\text{たばこ価格}) + \beta_5(\text{失業率}) + \beta_6(\text{大学進学率}) \end{aligned}$$

なお、期間は 1975 年から 2005 年までで、サンプル数は 31 となっている。以下は、被説明変数及び説明変数についての説明である。

#### 平均成人喫煙率

日本の総成人人口における喫煙者の割合を示している。単位は%である。データは厚生労働省「最新たばこ情報」より引用した。日本において成人喫煙率の調査は、日本たばこ産業(JT)が行っている「JT 全国喫煙率調査」のものと、厚生労働省が行っている「厚生労働省国民栄養調査」のものがあるが、本論文では「JT 全国喫煙率調査」のデータを用いている。なお、成人喫煙率は男性のものと女性のものが別々に発表されているため、総務省統計局「人口推計」より成人男性人口と成人女性人口のデータを用いて加重平均を算出している。

#### たばこ販売本数

日本の紙巻きたばこの総販売本数である。単位は億本である。データは厚生労働省「最新たばこ情報」より引用した。日本たばこ協会「たばこ統計情報」において算出されているものである。たばこの総販売本数が増加すれば喫煙率は高まるので、予想される符号はプラスである。

#### 一人当たり所得

日本の一人当たり国民所得である。単位は 1000 円である。データは内閣府「国民経済計算(SNA)」より引用した。一人当たり所得が増加すればたばこを購入する人口が増加するので、予想される符号はプラスである。

#### たばこ価格

紙巻たばこ一箱(たばこ 20 本)あたりの価格である。価格は円である。データは総務省統計局「小売物価統計調査」より引用した。「小売物価統計調査」に掲載されている 5 種類のたばこの中から、現在最も多く販売されているたばこの価格帯に近い「ハイライト」の価格

を用いた。たばこの価格が上昇すること（たばこ税が増加すること）により、たばこの喫煙率は低くなるので、予想される符号はマイナスである。

**完全失業率**

日本の完全失業率である。単位は%である。データは総務省統計局「労働力調査」より引用した。本論文では、その年における景気を表す指標として用いた。失業率が増加すれば景気が悪くなっていると判断出来るので、予想される符号はマイナスである。

**大学進学率**

過年度高校卒業者を含む日本の大学への進学率である。単位は%である。データは文部科学省「学校基本調査」より引用した。本論文では、日本における教育水準や喫煙による健康被害の知識量を表す指標として用いた。大学進学率が増加すれば、喫煙による健康被害を理解・把握出来る人口が増加するため、予想される符号はマイナスである。

以下が推計結果である。



Dependent Variable	S(平均喫煙率)
Method	Least Squares
Sample	1975 2005
Included observations	31

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(定数項)***	28.17626	6.245016	4.511800	0.0001
Q(たばこ販売本数)***	0.006604	0.001489	4.434632	0.0002
I(一人当たり所得)	-0.001025	0.000644	-1.592480	0.1238
P(たばこ価格)***	-0.052798	0.014507	-3.639581	0.0012
UE(失業率)	-0.566698	0.376800	-1.503974	0.1451
ES(大学進学率)**	0.096435	0.038983	2.473796	0.0205
R-squared	0.985737	Mean dependent var		37.40323
Adjusted R-squared	0.982885	S.D. dependent var		4.614288
S.E. of regression	0.603666	Akaike info criterion		2.000393
Sum squared resid	9.110308	Schwarz criterion		2.277939
Log likelihood	-25.00609	Hannan-Quinn criter.		2.090866
F-statistic	345.5643	Durbin-Watson stat		2.261265
Prob(F-statistic)	0.000000			

\*\*\* ; 1%有意 \*\* ; 5%有意 \* ; 10%有意を示す。

結果を見ると、たばこ販売本数・たばこ価格が1%有意、そして大学進学率が5%有意となっている。たばこ販売本数とたばこ価格は共に符号条件も一致しているが、大学進学率は符号条件が一致していない。標準誤差(Std.Error)は上記三つの説明変数は0.1を下回っており精度の高い推定であることが考えられる。t値(t-Statistic)も上記三つの説明変数は2.0を上回っており係数の有位性が良好であることが言える。決定係数(R-squared)は0.985737、自由度修正済み決定係数(Adjusted R-squared)は0.982885と1.0に非常に近く、回帰式の当て嵌まりの良さが高いことが表されていると言える。ダービンワトソン比(Durbin-Watson stat)に関しては2.261265と概ね良好であると言える。

これにより、たばこ販売本数、たばこ価格、そして大学進学率が平均喫煙率に影響を及ぼしていることが考えられる。今回の推計ではたばこ価格の変化(値上げ)が平均喫煙率に及ぼす影響について着目した。たばこ価格の係数(Coefficient)の欄を見ると、係数が-0.0052798となっている。このことから、たばこの価格が1単位増加すると、平均喫煙率が0.0052798単位減少することがわかる。つまり、たばこの価格が1円値上げされると、平均喫煙率が約0.053%低くなることがわかる。

## 第2節 喫煙率を半減させるたばこ価格の導出

次に得られた推計結果より、2007年時点で喫煙率を半減させる値を求めたい。2007年の喫煙率は26.1%（日本専売公社、日本たばこ産業株式会社による調査より。男女別喫煙率を、人口を加味して求めた。）である。つまり、2007年時点で喫煙率を半減させるためには、13.05%喫煙率を下げれば良いことになる。ここで推計結果より、1円のたばこ価格の値上げが、0.0053%の喫煙率の減少を齎すので、13.05%喫煙率を下げるためには、1箱当たり246.23円（ $13.05\% \div 0.053\% / \text{円} = 246.23 \text{ 円}$ 、より。）の値上げが必要になる。つまり、1本当たりでは、12.31円（ $246.23 \text{ 円} \div 20 \text{ 本} = 12.31 \text{ 円}$ 、より。）の値上げが必要である。※尚、ここに於いて、234.50円がたばこ税、11.73円が消費税となる。

以上より、他の要素を固定した時、喫煙率を半減させるたばこの値段は546.23円（ $300 \text{ 円} + 246.23 \text{ 円} = 546.23 \text{ 円}$ 、より。）であることが求めた。ここで、現在のたばこ価格の内、税金分は189.30円である。よって546.23円中、税金分は435.53円（ $246.23 \text{ 円} + 189.30 \text{ 円} = 435.53 \text{ 円}$ より。）であり、たばこ価格546.23円中、税金の占める割合は、79.73%（ $435.53 \text{ 円} \div 546.23 \text{ 円} = 0.7973$ 、より。）となる。

又、246.23円は300円から82.08%（ $246.23 \text{ 円} \div 300 \text{ 円} = 0.8208$ 、より。）の値上げであり、たばこの販売量の価格弾力性が0.4（世界銀行、1999年の試算より。）だとすると、この価格を実現した時に、32.83%（ $0.8208 \times 0.4 = 0.3283$ 、より。）たばこの販売量が減少することになる。2007年のたばこの販売量は2585億本、129.25億箱であるから、以上の結果を加味すると、結果として42.43億箱（ $129.25 \text{ 億箱} \times 0.3283 = 42.43 \text{ 億箱}$ 、より。）分たばこの販売量が減少することになる。たばこの販売量が減少したことにより、1兆8479億円（ $42.43 \text{ 億箱} \times 546.23 \text{ 円} \times 0.7973 = 18478.65 \text{ 億円} = 1 \text{ 兆} 8479 \text{ 億円}$ 、より。）のたばこ税額が減少するよう見えるが、実際は、たばこ価格の値上げによって、86.82億箱（ $129.25 \text{ 億箱} - 42.43 \text{ 億箱} = 86.82 \text{ 億箱}$ 、より。）分、つまり、3兆7811億円（ $86.82 \times 546.23 \text{ 円} \times 0.7973 = 37810.91 \text{ 億円} = 3 \text{ 兆} 7811 \text{ 億円}$ 、より。）分、時宗が確保出来る。

現状では、たばこ価格に占める税金の割合は63.1%であるから、税収は2兆4467億円（ $129.25 \text{ 億箱} \times 300 \text{ 円} \times 0.631 = 24467.06 \text{ 億円} = 2 \text{ 兆} 4467 \text{ 億円}$ 、より。）

だが、先ほど求めた通り、喫煙率を半減させる程度にたばこ価格の値上げを実行すると、税収は3兆7811億円となる。

つまり、値上げによって販売量は減少するものの、喫煙率を半減させる程度にたばこ価格の値上げを実行した分、1兆3344億円（ $37810.91 \text{ 億円} - 24467.06 \text{ 億円} = 13343.85 \text{ 億円} = 1 \text{ 兆} 3344 \text{ 億円}$ 、より。）の増収を齎すこととなることが分かった。

## 第3節 将来の超過医療費

第2節では医療経済研究機構の平山データと厚生省多目的コホート研究から喫煙による超過医療費の算出方法について述べた。第3節では、喫煙率が今後変化しなかった場合と喫煙率が半減した場合の超過医療費を比べ「喫煙率半減」による効果を検証したい。先行研究として、将来の国民医療費の推計を健康保険2008年9月号に掲載された「国民医療費の将来推計」を用い、将来の超過医療費の推計をJapan Research Review2003年5月号に

掲載された「喫煙、排気ガス、アルコール乱用に起因する超過医療費の抑制に向けて」（日本総合研究所）を用いて行いたいと思う。

国民医療費の将来推計として、2008年9月号の「健康保険」に健康保険連合会参与の野々下勝行氏が「国民医療費の将来推計」について述べているのでこれを抜粋し用いる。

## 1. 国民医療費の将来推計について

医療費は社会保障制度のもう1つの柱である年金制度に比べその増加に限界が見えないことが大きな問題である。厚生年金の保険料率の上限が18%台であることが示されている一方、医療保険の上限は見えないまま運営されている。もともと、年金財政の推計は信用され、医療費の推計には不確かさが付きまとう。そこには、制度の仕組みと経済社会との関わりの根本的な違いがある。以下、医療費推計の特質を明かしつつ、あるべき国民医療費の推計に向けてアプローチすることとする。

### 1) 医療と年金の将来推計の違い

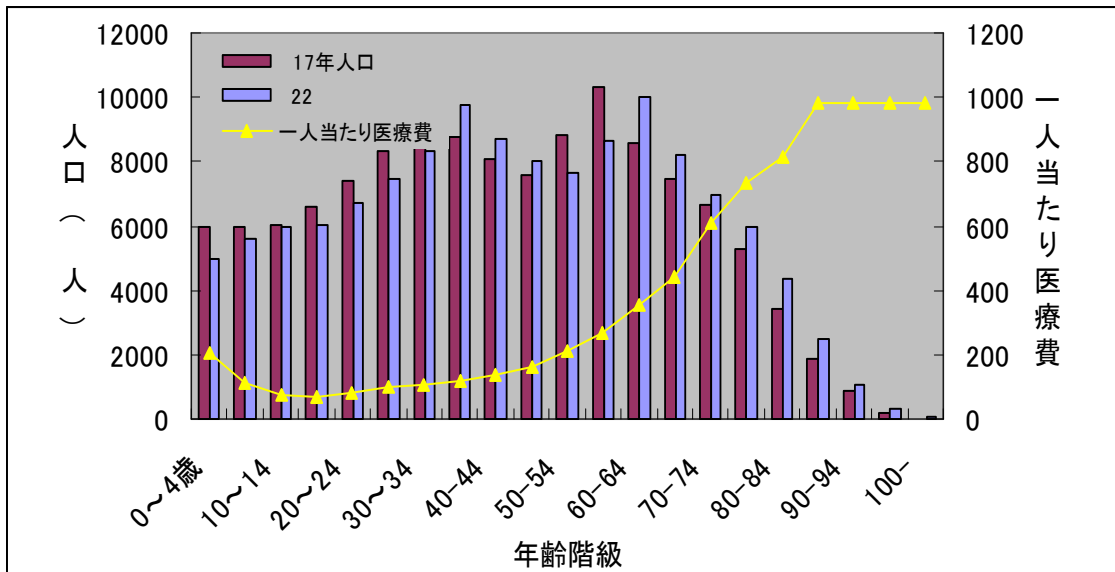
将来の医療費を推計するという事は、過去の医療費増加のメカニズムを分析し、そこから得た増加要素とその関係式から、将来推計のために式を作ることになる。ところが、医療費増加のメカニズムは、関係する要素（変数）の多さと、不確実性の大きさの故に、定式化が困難であり、推計に用いることは現実的ではない。いくつかの試みはあるが定着したものはない。一方の年金制度では、各個人の給付費は、過去の保険料支払いの累積により決まる仕組みであり、給付開始年齢や保険料などは原則として決められており、大きな不安要素として死亡率があるが、これもマクロベースでは年齢別の死亡率で安定的に見込める。したがって、被保険者集団の年次別シミュレーションにより確度の高い推計が可能である。

しかし、医療は、何時、誰が、どのような病気にかかり、どの程度医療費を使うかは、ほとんど不確定である。そのうえ、医療費が所得の伸びに関係なく、かつ上廻る率で増加する。医学技術の進歩が与える影響も大きい。このような、複雑系で、不確定要素の大きな医療費の推計には、その変動を大数の法則で吸収するため、メカニズムを包み込んだというか、捨象したというべきか、医療費の全数統計の傾向値を用いることになる。

現在の主要な医療費統計は、データソースの制限もあり、供給サイドを含めた医療費構造はほとんど考慮されていない。いわば、需要サイドの医療費統計である。しかし、ここから得られる傾向値（自然増と呼ばれる）は、長年のデータ観察にもとづき、安定的なパラメータであることがわかっている。そのなかでも、一人当たり医療費の伸び率を用いるのが一般的であり、妥当性が認められている。これに、年齢階級別の人口構成の変化を組み込んで計算をすることになる。しかし、ここから求めた集計結果の平板で単純な数値構成には、物足りなさが付きまとう。それは、医療費予測に医療費増加の供給サイドを含むメカニズムが取り入れられていないためである。複雑系、不確実性の故に、現時点では、その解明・定式化がほとんど不可能であるためである。

### 2) 年齢構成の変化の影響

医療費の決定要因として、もっとも影響力が強い分類項目は、年齢であった。従って、将来推計に当たっても当然組み込まなければならない要因である。年齢構成の変化が及ぼす医療費への影響を再確認しておく。国民医療費ベースで、その影響を検証する。平成17年度の国民医療費の年齢階級別医療費に17年の人口構成を乗じた値と、5年後の22年度の人口構成を乗じた値を比較し、一人当たり医療費の伸び率を計算したのが次の図である。



		17人口	22人口	一人当たり医療費
計	05	127,768	-	259.3
	10	-	127,176	278.4
年平均	び率	-	-0.1%	1.4%

これによると、人口構成の変化による年平均の一人当たり医療費の伸び率は1.4%と高い伸び率になっている。これに人口減△0.1%を加えると人口要因による伸び率は1.3%となる。更に、医療には年齢構成の変化分以外に自然増分(2%弱)があり、私達は年度単位3%ずつ医療費が増加するものと仮定し将来の医療費を推計したいと思う。

## 2. 将来の超過医療費について

「喫煙、排気ガス、アルコール乱用に起因する超過医療費の抑制に向けて」(日本総合研究所)では、外部費用である超過医療費を課税によって内部化し、超過医療費の原因となる喫煙・排気ガス・アルコール乱用の水準を適正化することで医療費を抑制する政策を考え、課税によって2025年時点でどの程度各超過医療費を抑えることが出来るかを考察しているが、私達はその中で喫煙に関する部分を引用したいと思う。

### 1) 2025年時点での超過医療費推計

日本総合研究所では、医療経済研究機構の超過医療費の算出方法をもとに、2025年時点の喫煙による超過医療費を次のように推計している。

	2025年お 疾患 医療費(億円)	全年齢 (年 び 合)	40歳以上 人患 数	40歳以上(年 び 人)医療費(億 円)	喫煙よ 寄与危険度( )	喫煙よ 医療費(億円)
悪性新生物	55,413		97.2	53,861	14.6	7,863.7
高血圧性疾患	46,769		99.2	46,395	13.1	6,077.7
虚血性心疾患	19,037		99.1	18,865	20.8	3,923.9
脳血管疾患	51,579		99.5	51,321	3.5	1,796.2
気管支炎および慢性閉塞性肺疾患	4,988		80.9	4,035	11.9	480.2
喘息	11,828		49.4	5,843	31.4	1,834.7
胃潰瘍および十二指腸潰瘍	12,152		92.6	11,253	23.5	2,847.0
肝疾患	9,976		94.5	9,128	8.4	792.0
合計	211,745	-		201,001	-	25,615.4

喫煙による超過医療費 (2025年時点推計)

ここで推計を行うにあたって次の仮定を行った。

- 仮定 1) 2025 年における疾患別医療費は、99 年時点における疾患構造が将来も変わらないものとして算出
- 仮定 2) 全年齢に占める 40 歳以上（未成年及び成人）患者数の割合は、99 年における疾患別・年齢別受療率が変わらないものとして 2025 年における年齢別推計人口（中位推計）から算出
- 仮定 3) 疾患別の人口寄与危険度は、以下の式より算出  

$$\text{人口寄与危険度} = SR \times (RR - 1) / [1 + SR \times (RR - 1)]$$
 SR = 喫煙率 (32.9% : J T 喫煙者調査の 2000 年数値)、RR = 相対リスク (平山)

### 3. 将来の超過医療費の推計

1. 2. を参考に 2035 年～50 年に於いて喫煙率が半減した場合と、変わらなかった場合で超過医療費を比較してみる。条件は次の通りである。

- 条件 1) 各疾患別医療費が国民医療費に占める割合は将来も変わらないものとする。  
 条件 2) 40 歳以上医療費が国民医療費に占める割合は将来も変わらないものとする。  
 条件 3) 2010 年より喫煙率が半減 (12%) したとして人口寄与危険度を求める  
 条件 4) 国民医療費は年 3% ずつ増加するものとする。

次に 2035 年から 2050 年までの各年度超過医療費の比較を表に示す。尚、2035 年から推計を行ったのは医療経済研究機構に方法に従い、25 年のタイムラグがあること、喫煙率が半減になるのは 2010 年度からとしたためである。又、喫煙率不変時の喫煙率は 2009 年度の 24.9% を用いた。

まず、各疾患別の寄与危険度を比較してみる。

	喫煙率 変 の 寄与危険度	喫煙率 の 寄与危険度
悪性新生物	11.5%	5.9%
高血圧性疾患	10.3%	5.2%
虚血性心疾患	16.6%	8.8%
脳血管疾患	2.7%	1.3%
気管支炎および慢性閉塞性肺疾患	9.3%	4.7%
喘息	25.7%	14.3%
胃潰瘍および十二指腸潰瘍	20.4%	11.0%
肝疾患	6.5%	3.3%

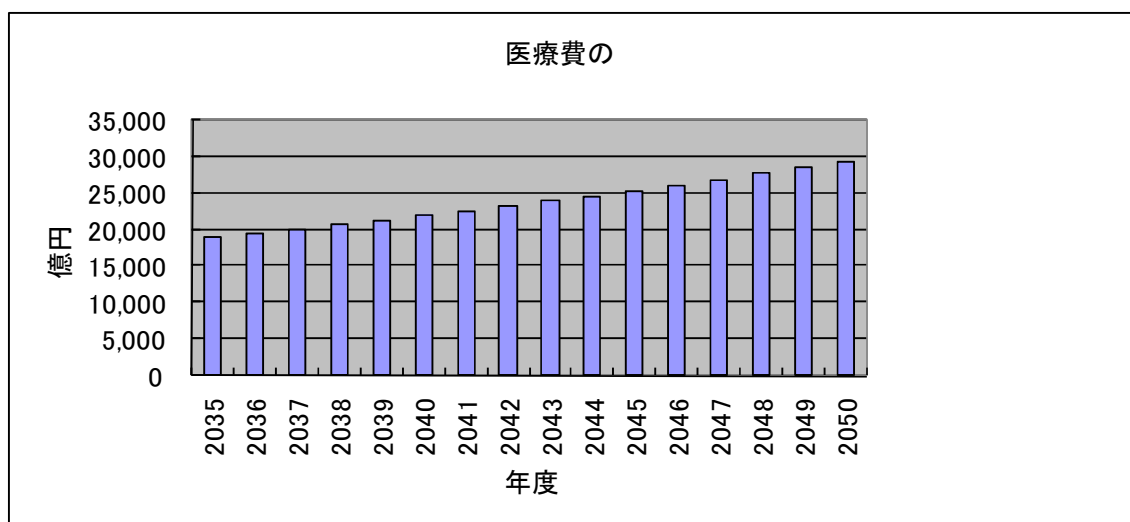
※人口寄与危険度 =  $SR \times (RR - 1) / [1 + SR \times (RR - 1)]$

喫煙率は 2009 年度の 24.9% と半減の 12% を用いた。

条件に沿って試算を行い、喫煙率不変時の超過医療費の推移を示す。

	国民医療費	疾患 医療費	喫煙率 変 の 医療費
2035	757,460	186,987	18,801
2036	780,183	192,597	19,365
2037	803,589	198,375	19,946
2038	827,697	204,326	20,545
2039	852,527	210,456	21,161
2040	878,103	216,769	21,796
2041	904,446	223,273	22,450
2042	931,580	229,971	23,123
2043	959,527	236,870	23,817
2044	988,313	243,976	24,531
2045	1,017,962	251,295	25,267
2046	1,048,501	258,834	26,025
2047	1,079,956	266,599	26,806
2048	1,112,355	274,597	27,610
2049	1,145,726	282,835	28,439
2050	1,180,097	291,320	29,292

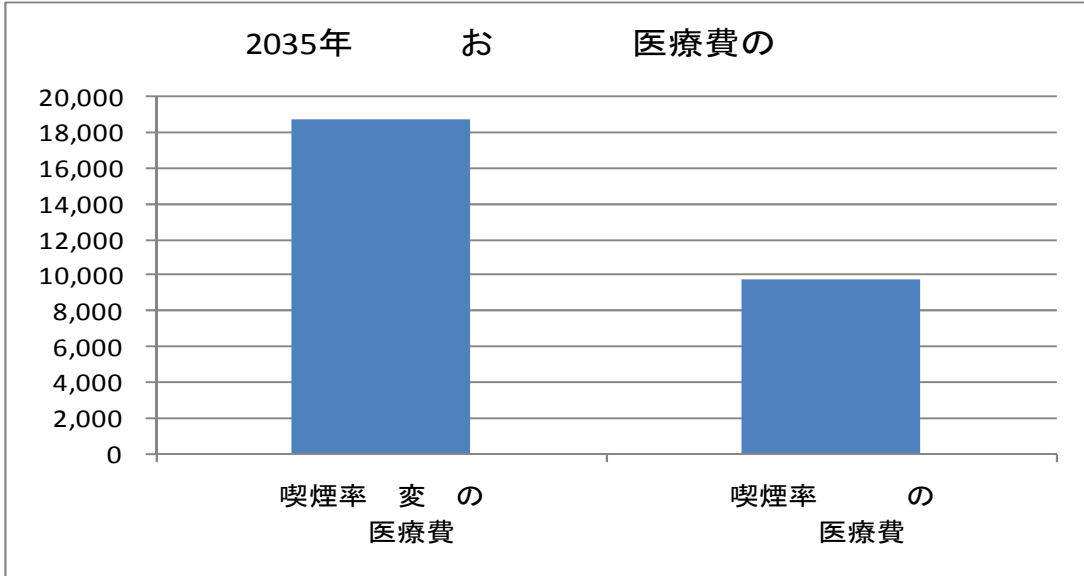
(単位：億円)



最後に 2035 年時点での喫煙率不変時と半減時の超過医療費の比較を示す。

	国民医療費	疾患 医療費	喫煙率 変 の 医療費	喫煙率 の 医療費
2035	757,460	186,987	18,801	9,740

(単位：億円)



#### 4. 考察

以上より、喫煙率を半減すると寄与危険度も概ね半分になり結果超過医療費も半減出来ると考えられる。単位年度での比較は2035年のみだが、喫煙率不変時の超過医療費の推移を見るように、年々増加傾向にある。喫煙率を半減することで、単位年度あたりの超過医療費を半減する効果があるのは2035年の比較からも伺える。このことから、超過医療費の抑制だけでなく、国民医療費の抑制まで効果があると私達は考える。

## 第4節 補論

想価格における喫煙行動の変化の有無に関して。

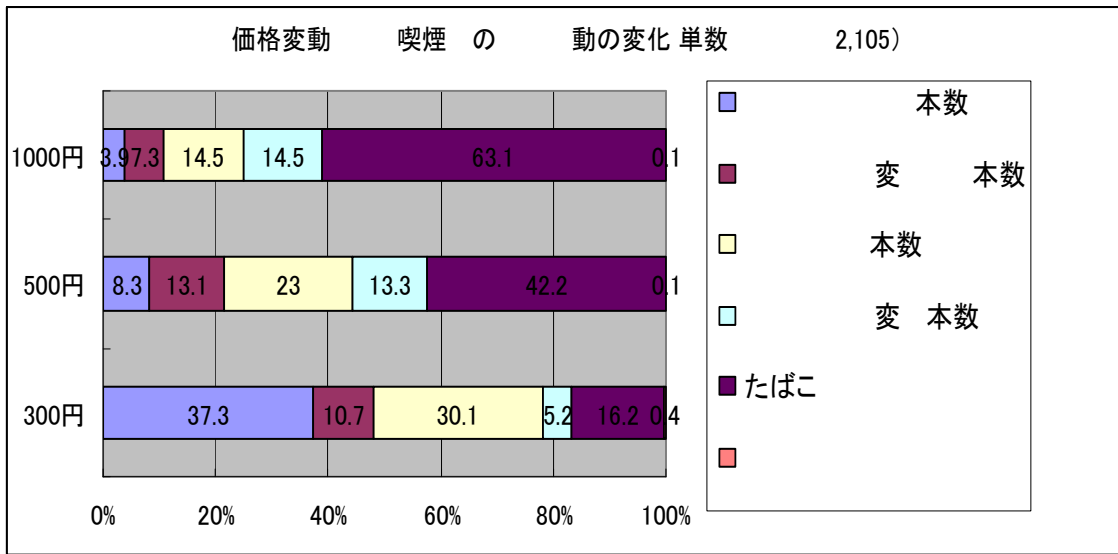
医療経済研究機構が独自に行った「仮想価格における喫煙行動の変化の有無」に喫煙率と価格の決定に関して重要なサンプルであると考えまとめを補論という形で記述した。

### 1. 仮想価格における喫煙鼓動の変化の有無

アンケート調査において、たばこ1箱が仮想的に「300円」「500円」「1000円」に値上げされた場合の行動変容について尋ねた結果、「300円」に値上げされた時点でたばこをやめるという回答は全体の16.2%、「500円」でやめるという回答は全体の42.2%に達した。さらにたばこ1箱が1000円に達すと、全体の63.1%の人がたばこをやめると回答した。過半数の人が禁煙に踏み切る価格は500円から1000円の間にあるとみられる。

経済学的には一般にたばこの価格弾力性は小さい(-0.4程度)といわれているが、本アンケートやグループインタビューからは、このように「やめる」という回答がみられた。回答者の実際の行動を断定的に述べることは出来ないが、たばこの消費行動は価格の影響を受ける可能性が高いことが分かった。

我々が、推計した喫煙率が半分になるたばこ価格である「546.23円」に最も近い「500円」ではたばこをやめるという回答は全体の42.2%に達し、安い銘柄に変え本数を減らす、同じ銘柄で本数を減らすという回答と合算すると、全回答者の78.5%にも達する。このようにみると、値上げ(価格)は、喫煙対策として効果が期待出来ると考えられる。



なおグループインタビュー調査においても同様の意見が多かったが、最終的に同じ価格に値上げされたとしても、値上げが一時に行われるか、毎年わずかず繰り返された結果であるかで、行動変容に違いが出るというような意見も見られた。増税（価格上昇）を用いた喫煙対策を検討する際に、この点にも考慮が必要であろう。

## 2. 仮想価格における喫煙行動の変化の影響について

もし、アンケートで得られたような仮想価格による喫煙行動の変化が実際に起こるとすると、喫煙による「超過死亡数」「超過医療費」「喫煙によるコスト全体（超過医療費も含む）」「税込」にどのような影響を及ぼすのだろうか。その影響を推計してみた。

	喫煙継続率 (アンケートより)	喫煙者人数 推計値(人)	直接喫煙による年間超過死亡者数 (人)	超過医療費 (億円)	喫煙によるコスト全体 (億円)	税込(億円)
現在	100.0%	28,165,579	102,403	13,086	71,540	22,797
300円の場合	83.3 ± 0.59%	23,461,927	85,302	10,901	59,593	22,341
500円の場合	60.2 ± 1.01%	16,955,679	61,647	7,878	43,067	26,909
1000円の場合	36.8 ± 0.99%	10,364,933	37,684	4,816	26,327	32,899

※但し、本調査件研究の推計モデル（医療経済研究機構）を活用したので各価格における喫煙継続率への水準低下が 25 年前におこっていたと仮定した上での 99 年度の年間超過死亡数、超過医療費、喫煙によるコスト全体である。又、課税前の本体価格は 2000 年 3 月段階の水準であると仮定している。

価格が上がると、喫煙継続率は下がり、超過死亡、超過医療費、喫煙によるコスト全体も減少する。仮に喫煙継続率が今回のアンケートに従うとすると、300 円では税込はわずかに



下がるものの、500 円、1000 円では税収が回復するという結果が得られた。

## 第4章 ケーススタディ

### 第1節 イギリス

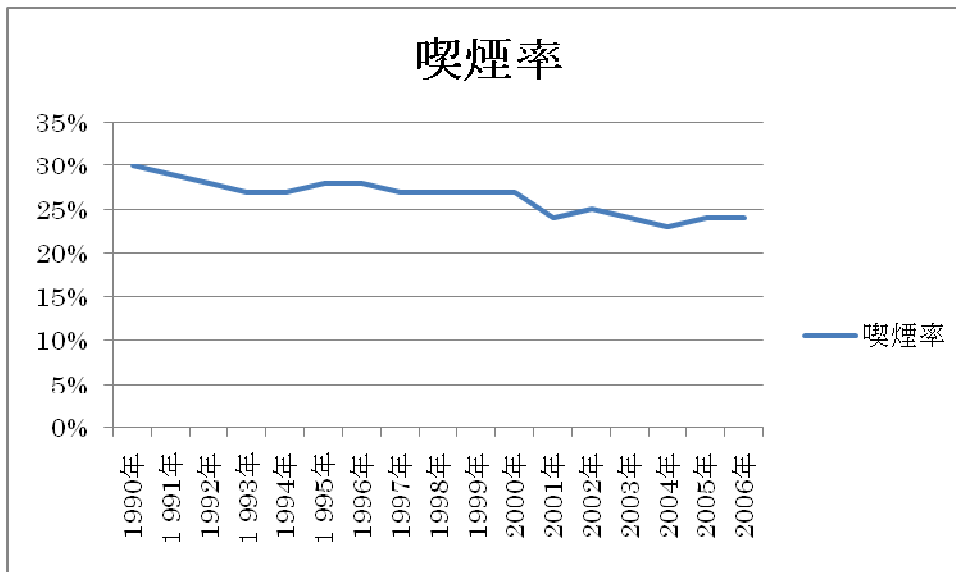
#### 1. 何故イギリスか

ケーススタディの対象としてイギリスを選んだ理由は、以下の通りである。

- 現在イギリスのたばこ税率は、小売価格に対して約 85%と、世界で最も税率の高い国であること。
- 1990 年以降「インフレ率+3%」の増税を毎年実施する等、たばこに関する政策が多いこと。
- 人口の増加率、経済成長率が日本と比較的似ていること。
- 先進国であること。

#### 2. 増税後の喫煙率

現在イギリスのたばこ税率は小売価格の約 85%と世界で最も高い。そこでこの税率は、1990 年以降「インフレ率+3%」以上の増税を毎年続けることによって達成した。特に 1997 年以降は労働党による新政権が誕生したのを機会に、2001 年を除いて「インフレ率+5%」に税率をアップしている。そこで増税後の喫煙率の増減は一体どうなっているのか？以下のグラフを参照して欲しい。

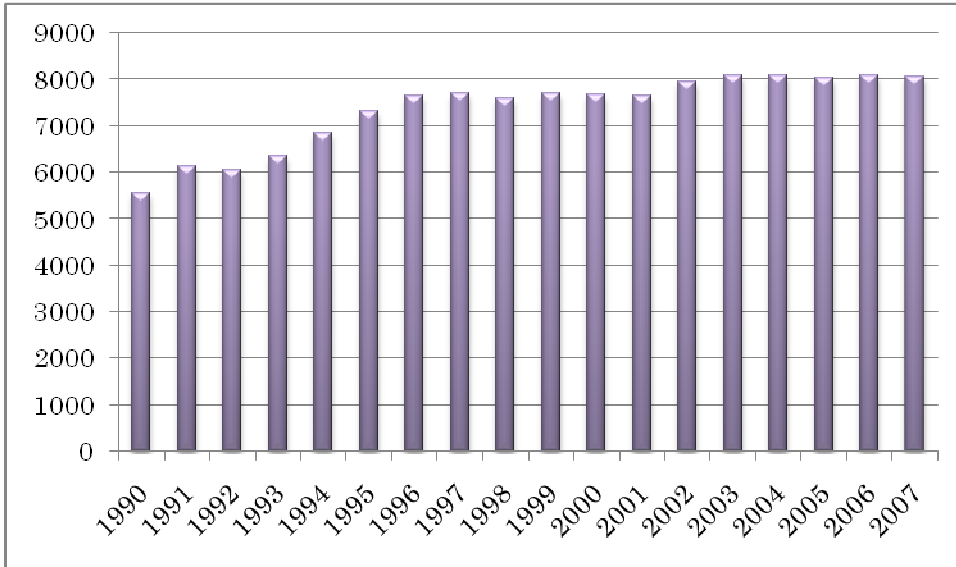


OECD Health Data 2008 より自ら作成、男女全体の喫煙率

グラフ通り、段階的な税率の引き上げによって、段階的に喫煙率も下がってきていることがわかる。

### 3. 増税後の税収

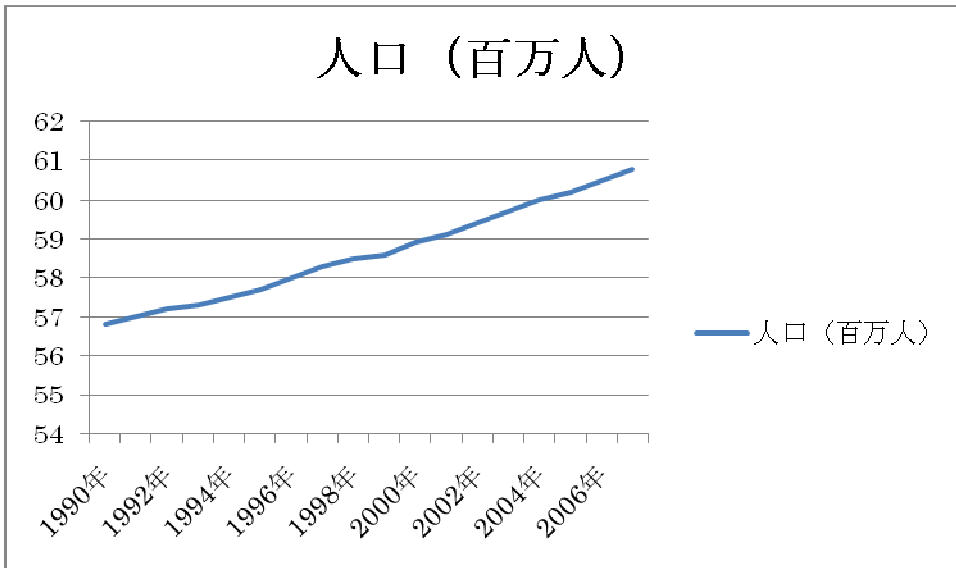
次に、増税後の税収の増減について見ていく。



OECE Tax Date より作成

グラフの通り、1990年～1997年、2001年～2002年は上昇して、それ以外の年は大体横ばいである。

また、その間の人口の増減を以下で参照して頂きたい。



統計局ホームページの世界の統計より作成

※グラフより、年平均約0.3%人口が増加している。

1990年と2005年を比較（2006年と2007年は景気過熱傾向が顕著なので比較の対象外とした）して、税収は約1.45倍になり、人口は約1.06倍になっている。

また、基礎的インフレ率（住宅ローン金利支払分を除いた小売物価指数の伸び率。イギリスにおいて最も一般的に用いられている小売物価上昇率）は、90年以降、年平均約2%で推移したことを考えると、2005年の物価は1990年に比べ単純に30%増加したといえる。

そこで、税収をインフレ率と人口の増加率を加味して、2005年度は1990年に比べてどの程度「実質的に増減したか」というと、下の式の通り約1.05倍である。

$$1.45 \div 1.30 \div 1.06 \approx 1.05$$

よって、1990年～2005年におけるイギリスでの増税政策は、物価上昇率や人口の増加率を考慮した上で、「実質的に前年と同程度か微増」といえるだろう。

#### 4. イギリスのたばこ政策の問題点

##### 1) たばこの密輸とそれによる闇市場の拡大

イギリスのたばこ政策の副産物として一つ大きな問題点がある。それは、たばこの密輸とそれによる闇市場の発達である。

現在イギリスでは、市場の約25%が闇市場での取引であると考えられ、正規市場における標準的なたばこ価格に対して約3～5割の価格で売られている。闇市場で取引されるたばこは密輸品が多く、また密輸品には大きく2種類あり、それぞれ表面的な価格は同じでも、価格の構造は大きく異なる。

一つはブレーキング（Bootlegging）と呼ばれるもので、EU内のベルギー等のたばこ税の安い国で正規で調達したたばこを秘密でイギリス内に持ち込み、マージンをのせて販売するものである。もう一つは、フレイト・スマグリング（Freight Smuggling）、あるいはコンテナ密輸（Container Smuggling）、トランジット密輸（Transit Smuggling）と呼ばれるもので、英国からいったん、中国、ロシア、南アフリカ等のEU外にたばこを輸出し、輸出先や輸送途中にたばこはわからない形に変えてしまつて再度イギリスに持ち込むものである。このフレイト・スマグリングによるものが闇市場で売られているたばこの約80～90%を占めると考えられている。

このような闇市場が横行するのは、税率が高いのも要因の一つであるが、それがすべての原因ではないだろう。というのも欧州の場合だと、最近まで密輸の割合が高かったのはイギリスのように税率の高い国ではなく、イタリアやスペインのようなむしろ税率の低い国であった。フレイト・スマグリングの場合、税率がかなり低くても密輸業者の利益は莫大なものとなるので、税率よりもむしろ輸出入における物流の管理体制の問題と考えられる。

よって、このようなこのようにたばこ密輸に対しては、税率の伸びや税率そのものを下げるといふよりも、たばこの商品としての物流・流通の管理体制を強固なものにしていくことが必要である。

現代では東南アジアを中心に精巧な流通システムを持つ犯罪組織が大規模な密輸を行い、また、紙巻たばこの国際流通に対する管理が欠如しているといわれている。その中で適切な対策とは、第一に犯罪の取り締まりを強化することである。そして、たばこの税率を近隣諸国間においてなるべく均衡を図るとともに、密輸に対する協力体制を築き、密輸の誘因を抑えていくことが必要であろう。よって、これからは以上のようなことをしっかり行い、コンテナをいっぱい詰め込んで国外脱出させ、途中で行方がわからなくなるというようなことは今後なくしていかなければならない。

##### 2) たばこ税増税の逆進性

社会階層別の喫煙率は、プロフェッショナルと呼ばれるような職に就いている人たちでは大変低くなってきており、12%程度と言われている。一方、労働者の場合、45%の喫煙率

となっている。さらに、社会的な貧困層の場合では、70~80%ぐらいの喫煙率となっている。

このような状況は、医療政策という観点からすると大変大きなジレンマとなっている。というもたばこにかけられる税率は大変高く、これを社会的に立場の低い人たちが負担するという構造が浮き彫りになっているからである。そもそも、喫煙している人がやめるような方向へ動くにも関わらず、依然として喫煙をやめない人たちは存在し、これは一種の中毒とみなすことが出来るであろう。このような一種の中毒の人たちは、それを抑えるために薬物としてたばこを吸っている。そのたばこの価格をどんどん上げていっても状況は悪化するばかりである。もちろん高い税率をかけることは有効であり必要である。しかし、倫理的な観点からいって、それだけの税金を取っている以上は、その喫煙者の人たちに対して高いレベルでの医療サービス、例えば禁煙すると決めたと時の高品質のサポートサービス等をフィードバックしていくことが今後の課題であろう。

### 3) 安い紙巻きたばこへの乗り換え

高い税金の支払いを回避するための消費者行動の一つとして、ベンソン&ヘッジスやマルボロといったプレミアム・ブランドから、より安い銘柄の紙巻きたばこに乗り換えるといったことがある。このことが進みすぎると、大幅な税の減少や、特定の企業の経営状態を非常に悪くしてしまうことが予想される。よってこのことに対しては従課税（市場価格に応じて課税される税）の割合を小さくして、従量税（たばこの量に応じて課税される税）の割合を大きくすることが有効である。また、現在世界各地で行われているような広告の制限も有効であると考えられる。なぜなら、プレミアム・ブランドは味等の品質そのものよりも、イメージを同時に売ることによってより高い付加価値を生み出す戦略をとってきたからだ。広告の禁止によって、安いたばこの差別化が難しくなるため、全体的にプライス・レンジが狭くなり、乗り換えのインセンティブがはたらくにくくなるからである。

## 第2節 ドイツ

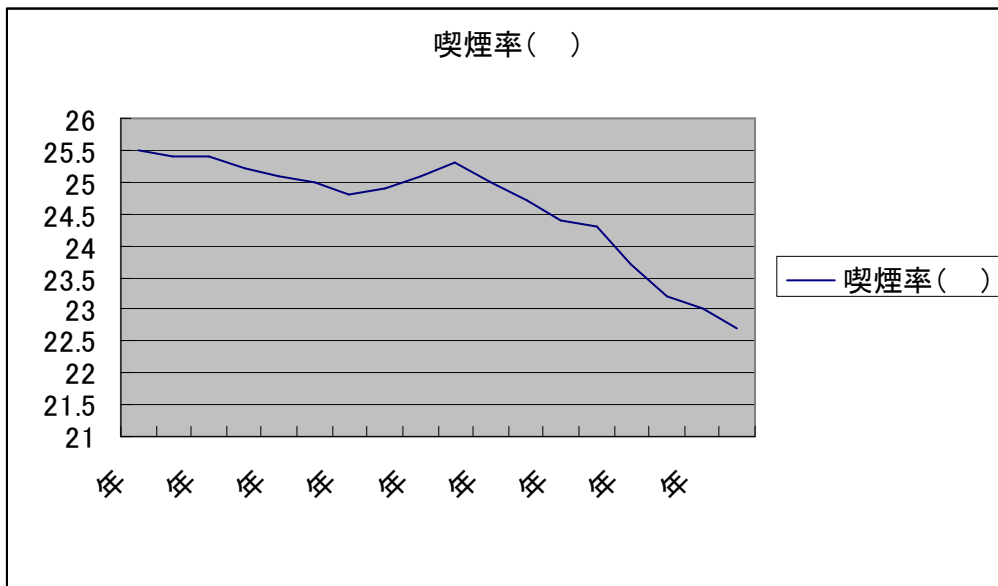
### 1. 何故ドイツか

ケーススタディの対象としてドイツを選んだ理由は、以下の通りである。

- ・イギリスほどではないが、高いたばこ税率であること。
- ・1990年以降、多くの段階的な増税政策を実施していること。
- ・経済成長率、人口の増加率が日本と比較的似ていること。
- ・先進国であること。

### 2. 増税後の喫煙率

ドイツは、テロ対策資金の調達を理由として、2002年1月と2003年1月の二段階に分けて合計で約2ユーロセント/本の税率引上げを行う等、1990年以降毎年のように段階的なたばこ税率の引き上げがなされている。そこでそのような段階的な税率の引き上げによって、喫煙率はどうなっているのか？下のグラフを参照して欲しい。

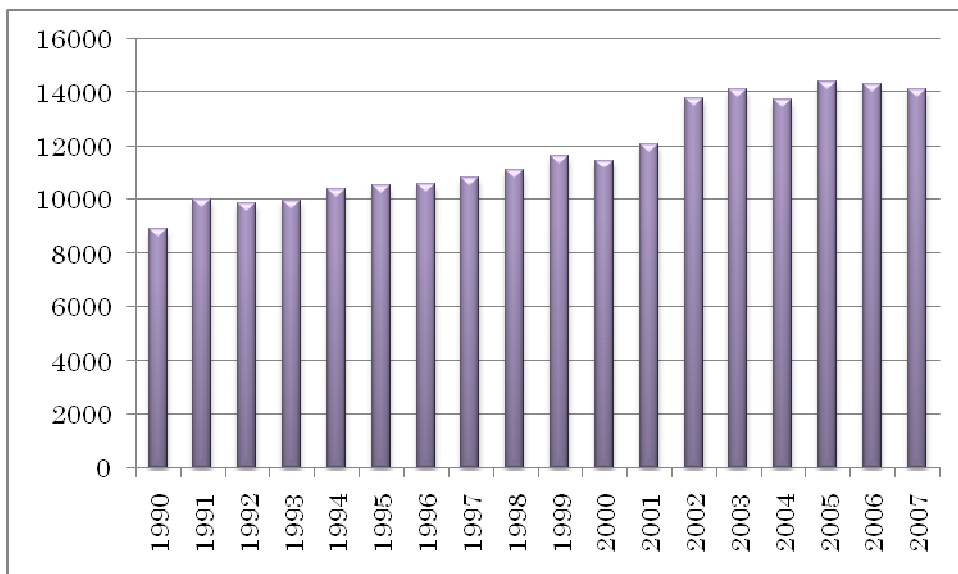


OECD Health Data 2008 より作成、男女全体の喫煙率

イギリスと同じように、段階的な税率の引き上げによって、段階的に喫煙率も下がってきていることが分かる。

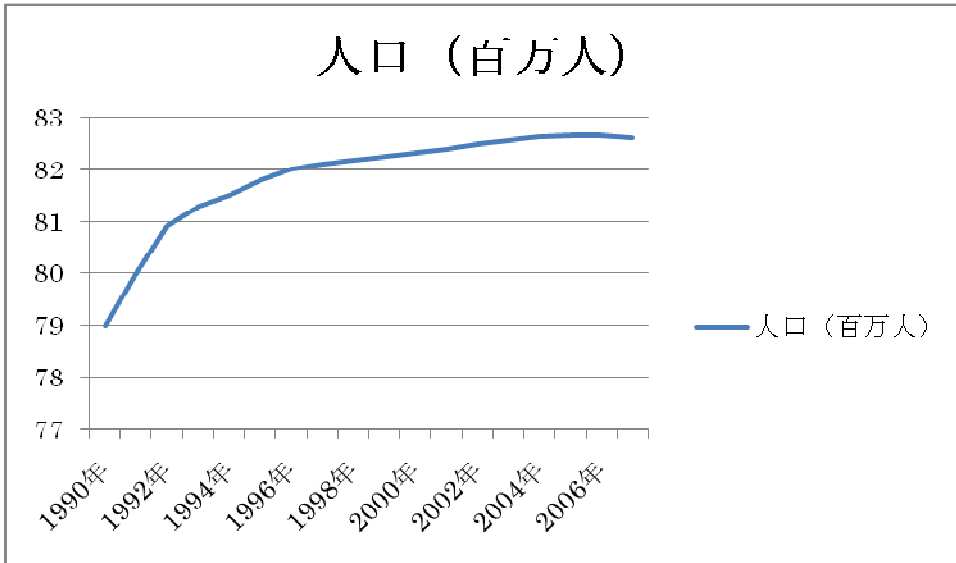
### 3. 増税後の税収

次に、増税後の税収について見る。



OECE Tax Date より自ら作成

以上の通り、殆どの年で前年と同程度か上昇している。又、その間の人口の増減については以下の通りである。



統計局ホームページの世界の統計より作成

グラフの通り、緩やかな右肩上がりで人口が増えている。又、年平均で、約 0.3% 増えている。

そこでイギリスと同様に、1990年と2005年を比較（2006年と2007年は景気過熱傾向が顕著なので比較の対象外とした）して、税収は1.62倍になり、人口は1.05倍になっている。又、この間のドイツの基礎的インフレ率は毎年約1~2%で推移した。よって2005年の物価は1990年に比べ多めに見積もって30%増加したとする。そして、税収をインフレ率と人口の増加率を加味して、2005年度は1990年に比べてどの程度「実質的に増減したか」というと、下の式の通り約1.19倍である。

$$1.62 \div 1.05 \div 1.30 \approx 1.19$$

よって、1990年~2005年におけるドイツでの増税政策は、物価上昇率や人口の増加率を考慮した上で、「実質的に増収になっている。」と言えるだろう。

### 第3節 ケーススタディからの考察

イギリス、ドイツの二ヶ国から日本について言えるだろうことは以下の通りである。

1. 段階的なたばこ税率の引き上げは、段階的な喫煙率の減少を招く。即ち目立った喫煙率の低下は招かない。よって、少なくとも税を上げる前年と同程度の税収は確保出来る。
2. 段階的なたばこ税率の引き上げを長期にわたり実施しても、実質的な減収にはならない。
3. 日本もたばこ税をイギリスのように高くすると、たばこ密輸や闇市場の発達が考えられる。よって、税率を高くするならば、あらかじめそのような事態に備えておく必要がある。

## 第5章 政策提言

---

### 第1節 政策提言

第三章、第四章で得られたことから喫煙率を引き下げのための価格政策として増税することは、健康増進によって喫煙による超過医療費を抑制出来るだけでなく、懸念された税収も増加するという結果になった。よって我々は民主党「政策集 INDEX2009」に記載されたたばこ税に関する姿勢を支持し、下記の政策を提案する。

1. 早急に喫煙率を半減させるため、一箱当たり 250 円の増税を行う。重量税の割合を高くし、安いたばこの出現を抑制する。
2. 闇たばこ流通を阻止するための制度を整備する。

### 第2節 税収から見た増税の妥当性

計量分析の結果喫煙率を半減させるという民主党の目標を達成するためには現行の 300 円から 246.23 円増税したたばこ価格を 546.23 円になるように増税すれば良いという結論に至った。この価格であればたばこ税収は 2007 年度に増税していたとすれば一兆三千億円程度増加することが見込まれる。民主党はたばこ税増税を健康増進目的としており、減収を容認するとの古川衆議院議員の発言があったが我々の推定結果からは喫煙率を半減させる増税では減収にならない。値上げによって安定した税収が得られ増税は妥当であると考えられる。しかし 250 円の増税だけでは外部不経済を完全に内部化することは難しい。イギリスのようにさらに段階的な値上げを行うか、喫煙の害を衆知させ、喫煙率を引き下げる必要があるだろう。

### 第3節 超過医療費から見た増税の妥当性

喫煙率を半減させず現在と同じ水準で推移した場合、喫煙による超過医療費は 2035 年において 18,801 億円と 1999 年度の 13086 億円に比べおよそ 1.5 倍となった。高齢化や医療技術の発達に伴う診療報酬の上昇等が国民医療費を大きく上昇させた結果、肺がん等の喫煙に関わる疾患も比例して上昇、喫煙による超過医療費も同時に上昇したからである。この結果は高齢化等による国民医療費の増加が進展すると喫煙による超過医療費をたばこ税だけでは補いきれなくなる可能性を示唆する。これに対し増税を実施し、喫煙率を半減させることで喫煙による超過医療費も約半減の 9,740 億円程度まで抑制出来る。我々の研究では喫煙による超過医療費の削減効果を国民医療費の伸びに組み入れ、国民医療費の予測をするこ



とは出来なかったが喫煙による超過医療費の削減効果が大きいことがわかった。これから急速に高齢化が進展し、超高齢化社会を迎える我が国では国民医療費も増大が予想され、それが超過医療費に大きな影響を与える。喫煙率を引き下げないままでは喫煙による超過医療費は 2050 年度にはおよそ 2008 年度たばこ税収の 1.5 倍近くになり、大きな負担となる。すなわち今喫煙率を下げおかなければ将来世代に対して喫煙による超過医療費が大きな負の遺産となってしまうのである。国民医療費の伸びを少しでも抑制するために一刻も早く喫煙率を引き下げる必要がある。

## 第4節 高税率国イギリス、ドイツの例に学ぶ

第 4 章で見てきたように、高い税率をかけているイギリス、ドイツの税収は減少に繋がっておらず、むしろ増加していることがわかった。毎年の増税にもかかわらず安定した税収である。しかし、喫煙率は減少傾向であるものの、急激な低下とはなっていない。これは段階的な値上げの効果によるものと考えられるが、廉価商品の存在も大きい。これは日本で増税が行われたとしても喫煙者が購入する銘柄を安いものに変えることで期待した喫煙率の減少が達成出来ない可能性を示唆している。この点に関しては第 4 章で述べたように、従価税よりも重量税の割合を増やすことで対策可能である。そして諸外国と比較したばこの警告表示が穏やかである現状を改め、より強く喫煙による健康被害を認識させる表示に改めるべきであろう。また増税によって発生する可能性がある密輸やブラックマーケットの発達についても対策を講じなければならない。単に期待した税収が得られないだけでなく、税を逃れたたばこは安くタスポを通さずに買えるため、未成年でも手を出しやすい環境を作り出す危険性がある。暴力団の資金源になることや、麻薬、覚せい剤などの他の犯罪に繋がってしまう恐れもある。闇たばこ製造を厳罰化や流通システム監視は必要になるだろう。たばこ産業に対する監督も怠ってはならない。過去に米国のたばこ製造会社フィリップ・モリスと R. J. レイノルズがヨーロッパに対して意図的に過剰な供給を続けた結果、闇たばこ流通を促進させていたとして欧州委員会から告発を受けたことがある。(2004 年に約 12 億 5000 万ドル EU に支払うことで和解している) 犯罪組織だけでなくたばこ製造会社が関わる可能性もあり、闇たばこ流通を阻止するためには国際協力が不可欠であろう。

先行論文・参考文献・データ出典

### 《先行論文》

- ・十嵐中・池田俊也・後藤励・清原康介・三浦秀史・高橋裕子・西村周三（2008）,「たばこ増税が総収入に及ぼす影響の推計～コンジョイント分析に基づく推計～」,『禁煙科学』,第2巻第2号.
- ・小椋正立（2007）,「たばこ価格・税の大幅引き上げ」,日本学術会議シンポジウム資料,7月23日.
- ・後藤励・西村周三・依田高典（2007）,「禁煙意志に関するコンジョイント分析」,『厚生 の指標』9月号.
- ・日本総合研究所（2007）,「喫煙、排気ガス、アルコール乱用に起因する超過医療費の抑制に向けて」,『Japan Research Review』2003年5月号.P80～P107

### 《参考文献》

- ・世界銀行（1999）,「たばこ流行の抑制 たばこ対策と経済」,『A WORLD BANK PUBLICATION』.
- ・依田高典（2008）,「たばこ 1000 円の経済学—税収の大幅増加には疑問」,『Voice』9月号,PHP 研究所.
- ・油谷由美子（2002）,「たばこ増税の効果・影響に関する調査研究報告書」,『財団法人医療経済研究・社会保険福祉協会医療経済研究機構』,P73～P77、P83～P84、P86～P88、P108、P253～255
- ・健康保険連合会（2008）,「国民医療費の将来推計」,『健康保険連合会』,健康保険 2008年9月号,P74～P77

### ・《データ出典》

- ・厚生労働省 『最新たばこ情報 成人喫煙率（JT 全国喫煙率調査）』 10月21日  
<http://www.health-net.or.jp/tobacco/product/pd090000.html>
- ・総務省 統計局 『人口推計（年報及び長期時系列データ）』 10月21日  
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000000090001>
- ・厚生労働省 『最新たばこ情報 販売本数』 10月21日  
<http://www.health-net.or.jp/tobacco/menu02.html>
- ・内閣府 『国民経済計算（SNA） 国民経済計算確報』 10月21日  
<http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/toukei.html>
- ・総務省 統計局 『小売物価統計調査 主要品目の東京都区部小売物価（昭和25年～平成17年）』 10月21日  
<http://www.stat.go.jp/data/kouri/3.htm>
- ・総務省 統計局 『労働力調査 長期時系列データ』 10月21日  
[http://www.stat.go.jp/data/roudou/longtime/03roudou.htm#hyo\\_9](http://www.stat.go.jp/data/roudou/longtime/03roudou.htm#hyo_9)
- ・文部科学省 『学校基本調査 年次統計』 10月21日  
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001015843&cycode=0>
- ・総務省 統計局 『世界の統計データ』 10月25日  
<http://www.stat.go.jp/data/sekai/index.htm>
- ・社会実情データ図鑑 『主要国のたばこ喫煙人口比率の推移』 10月23日  
<http://www2.ttcn.ne.jp/~honkawa/2212.html>
- ・OECD Tax DATE 10月25日

<http://titania.sourceoecd.org/vl=758918/cl=24/nw=1/rpsv/cgi-bin/fulltextew.pl?prpsv=/ij/oecdthemes/99980169/v2009n1/s37/p663.idx>

<http://titania.sourceoecd.org/vl=758918/cl=24/nw=1/rpsv/cgi-bin/fulltextew.pl?prpsv=/ij/oecdthemes/99980169/v2009n1/s17/p329.idx>

- ・ 健康日本 21 各論 10 月 27 日

<http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/about/kakuron/index.html>

- ・ 米国食品医薬局の報告 フィリップ・モリス社のウェブサイトより 10 月 27 日

<http://www.philipmorrisinternational.com/JP/pages/jpn/smoking/FDA.asp>

- ・ 経済とプリズム 第 66 号（平成 21 年 3 月） たばこ税の現状と課題 10 月 27 日

[http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai\\_prism/backnumber/h21pdf/20096623.pdf](http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/keizai_prism/backnumber/h21pdf/20096623.pdf)

- ・ tobacco atlas online 10 月 27 日

<http://www.tobaccoatlas.org/>