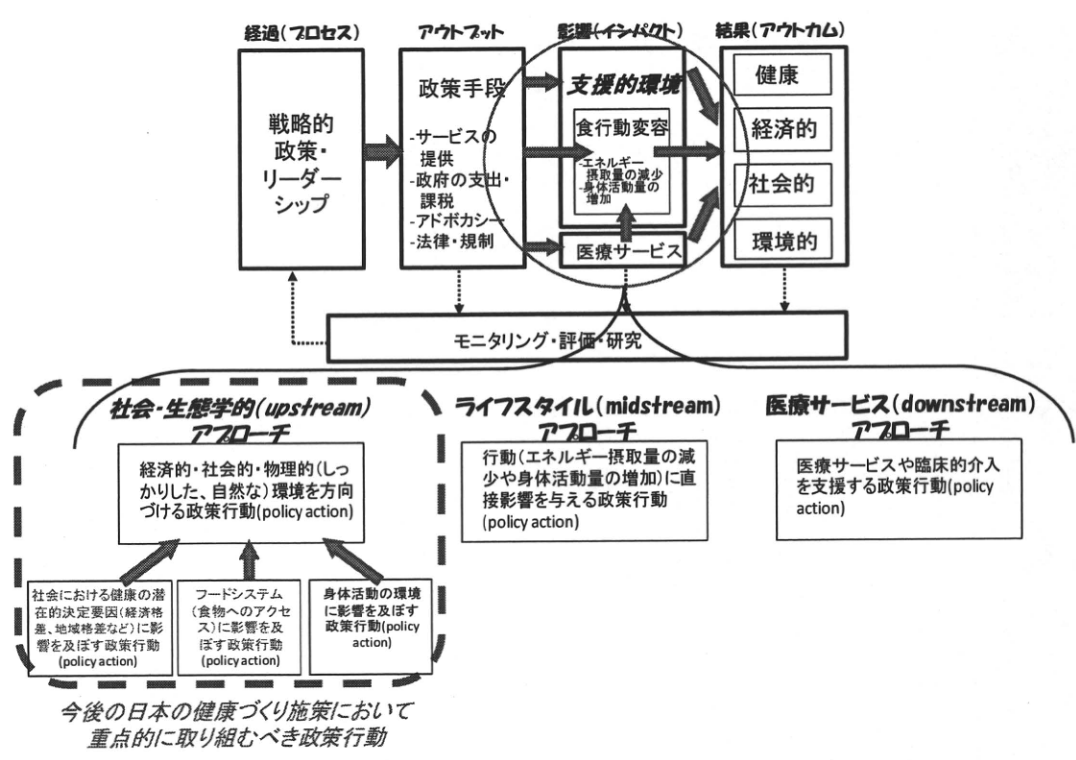


<栄養・食生活環境に関する提言>

- 1) 行政、民間団体、メディア、職場、学校など教育機関、地区組織、住民自身ができる食環境整備の内容を明確にし、役割分担と協働を推進する。その際、本研究で作成した「健康づくりの食環境整備の枠組み（修正版）」（表）を活用することで、地域における食環境整備の全体像を得ることが可能になる。
- 2) 栄養バランスのとれた適正な食物選択の可能性を高めるには、食物へのアクセス面と情報へのアクセス面の両方の対策が必要である。食物へのアクセス面については、健康的な食物の入手場所や販売品目などを充実させる物理的環境の整備と同時に、価格調整や販売戦略など経済的環境の整備が必要である。経済的環境整備の実現には食品を生産・加工・流通している民間企業の巻き込みが不可欠である。情報へのアクセス面については、メディアからの情報の量と質の整備、食品企業の広告も視野に入れた対策が必要である。
- 3) これらの民間企業やメディアの巻き込みを図るには、国や自治体が明確かつ一環した健康づくり方針を提示すべきである。また、栄養表示制度などの制度改革も必要である。
- 4) 国民全体を対象としたポピュレーションアプローチとしての食環境整備だけでなく、社会的弱者に対する対策も喫緊の課題である。経済格差、地域格差が拡大する中、経済的制約により望ましい食物入手が困難な状況にある母子家庭や生活保護受給者、フードデザート（食の砂漠化）が進展し食物入手が困難になってきた地域の在宅高齢者など、社会的弱者に対する食物へのアクセス面の対策に国や自治体は優先的に取り組むべきである。
- 5) 食環境整備に限らず、環境整備は保健医療サービスや行動変容アプローチの上流に位置する根源的な対策であり、それなしに人々の望ましい生活習慣の形成は難しいことを、保健医療関係者は十分に認識すべきである（図）。

表 健康づくりのための食環境整備の枠組みと具体的な項目					(2011 武見案)
レベル	食物へのアクセス(フードシステム)		情報へのアクセス(健康・食情報システム)		
	物理的環境 Physical environment	経済的環境 Economic environment	社会的環境 Social environment	情報環境 Information environment	
個人・家族 (Family, home)	栄養バランスのとれた食物へのアクセシビリティ(自力で買える物可能か?)	世帯収入 くらし向き(ゆとり感)	家族・友人の支援(サポート) 家族や友人からの栄養・食情報の入手		
組織: (Organizational : School, Worksite)	組織内における栄養バランスのとれた食物の入手可能性(食堂、売店、自動販売機など)	食品の価格 販売促進	友人や同僚の食に関する意識・規範	学校の食堂、社員食堂、売店等で提供される食物への栄養成分表示	
近隣・地域 (Neighborhood, Community)	栄養バランスのとれた食物の入手可能性		食物入手が困難な住民への自治会等による支援		
	食料品店の分布と販売品目	食品の価格	お裾分けなど、互いに食べ物を気軽に交換し合う関係	食や栄養をテーマとした取組み(教室、イベントなど)の実施	
	飲食店、ファーストフード店の分布	販売促進	食の文化や伝統、季節性などを大事にしようという社会規範	飲食店や食品売り場、外食施設における栄養成分表示	
			食の安全面で信頼できる店や生産者の存在	地域の広報、ミニコミ誌、ケーブルテレビなどからの正しい栄養・食情報の提供	
社会・政策 (Policy, Economy)	メディア				メディア(テレビ、新聞、雑誌、インターネットなど)からの正しい栄養・食情報の提供
	企業	栄養バランスのとれた商品の拡大・提供	入手しやすい価格設定		食品企業等の広告
	行政	食品の安全性確保の制度・法整備	食料不安(food insecurity)への対応(制度、施策)		栄養・食に関する啓発普及事業の実施 栄養表示に関する制度・法整備



飲酒習慣と環境要因との関連に関する研究

分担研究者 角田 透 杏林大学医学部衛生学公衆衛生学 教授

研究要旨

国税庁より公表されている都道府県別の酒類消費量についての資料と都道府県別に公表された資料のうち飲酒と関連すると思われるものについて入手し、それらの相互の関連に関して検討を行った。

今年度は昨年度の報告において示された飲酒と関連の強い要因である男女の自殺死亡確率、男女の脳血管疾患死亡確率について、それらを従属変数とし、1人当たり純アルコール換算アルコール飲料年間消費数量（以下、純アル換算酒類年間消費数量と記す）を独立変数として単回帰分析を利用して回帰式を求め検討した。また、飲酒と寿命は最も興味深いテーマのひとつであり、ここでは都道府県別の男女の平均寿命についても同様の検討を試みた。純アル換算酒類年間消費数量は全国平均で8～9リットルであり、これを減少させる現実的な量は2リットル程度（飲酒量としては約24％程度の減少にあたる）として検討した。

1人当たり純アルコール換算アルコール飲料年間消費数量を2リットル程度減少させることにより、男性の自殺については2,340人、女性の自殺については約600人、男性の脳血管疾患死亡については約3,500人、女性の脳血管疾患死亡については約4,240人、男性の平均寿命については0.38歳、女性の平均寿命は0.016歳延長することが推算された。

今後は、純アル換算の酒類の消費数量を年間2リットル程度低下させることの是非の検討が必要であるが、経済影響等が得られる健康上の利得と見合うものであるかどうかの検討、および、もしそれを目標とするならば具体的にどのような方策が考えられるかが今後の課題となる。

A. 研究目的

昨年度において、都道府県別に示されたアルコール飲料の消費数量と都道府県別男女別に示された平均寿命、悪性新生物や肝疾患、心疾患、高血圧による死亡確率、不慮の事故による死亡確率、交通事故による死亡確率、自殺率、喫煙率、肥満者の比率、経済上の指標（教育費、総生産、県民所得）の資料から相関分析および偏相関分析を利用して、それらの関連について検討したところ、飲酒と強い関連のあるものとして男女の自殺死亡確率及び脳血管疾患死亡確率が明らかになった。

そこで今年度はそれらを従属変数とし、1人当たり純アルコール換算アルコール飲料年間消費数量（以下、純アル換算酒類年間消費数量と記す）を独立変数として単回帰分析を利用して回帰式を求め、年間消費数量との関係について明らかにすることを目的とした。また、飲酒と寿命は最も興味深いテーマのひとつであり、ここでは都道府県別の男女の平均寿命についても同様の解析を試みた。

B. 研究方法

都道府県別のアルコール飲料の消費量につ

いてはわが国の国税庁が毎年公表している「酒のしおり」のうちの「平成20年度酒のしおり」に記載されている平成18年度の都道府県別の酒類の消費量¹⁾を用いた。「酒のしおり」にある「成人1人当たりの酒類販売(消費)数量等表(都道府県別)」より清酒と合成清酒は15%、焼酎は30%、みりんは除外して、ビールは5%、果実酒類は12%、ウィスキー類は43%、スピリッツ類は12%、リキュール類は12%、雑酒(ほとんど発泡酒)は5%として純アルコール量を算出し、各都道府県の人口を勘案して成人1人当たりのアルコール消費量を算出した。沖縄県の酒類消費に関しては上述の資料には含まれていないので解析からは除かれている。

都道府県別男女別の平均寿命および死因別死亡確率については「平成17年都道府県別生命表の概況」²⁾に記載されている平成17年都道府県別生命表より引用し、死因別死亡確率は同資料のうちの参考第1表死因別死亡確率の資料を用いた。経済面の指標として県民総生産及び県民所得については内閣府経済社会総合研究所より公表されている資料³⁾を利用した。

昨年度は相関分析について報告したが、今年度はその結果を踏まえて、飲酒と関連の強い要因であった男女の自殺死亡確率、男女の脳血管疾患死亡確率を取り上げ、それらを従属変数とし、純アルコール換算アルコール飲料年間消費量を独立変数として単回帰分析を利用して回帰式を求め検討を試みた。また、飲酒と寿命は最も興味深いテーマの一つであり、今回は都道府県別の男女の平均寿命についても同様の検討を行った。

また検討に際しては純アル換算酒類年間消費数量は全国平均で8~9リットルであったことから、これを減少させる現実的な量は2リットル程度(飲酒量としては約24%程度の減少にあたる)と想定した。

C. 結果と考察

1) 都道府県別にみた男性の自殺死亡確率と1人当たりアルコール換算アルコール飲料年間消費数量

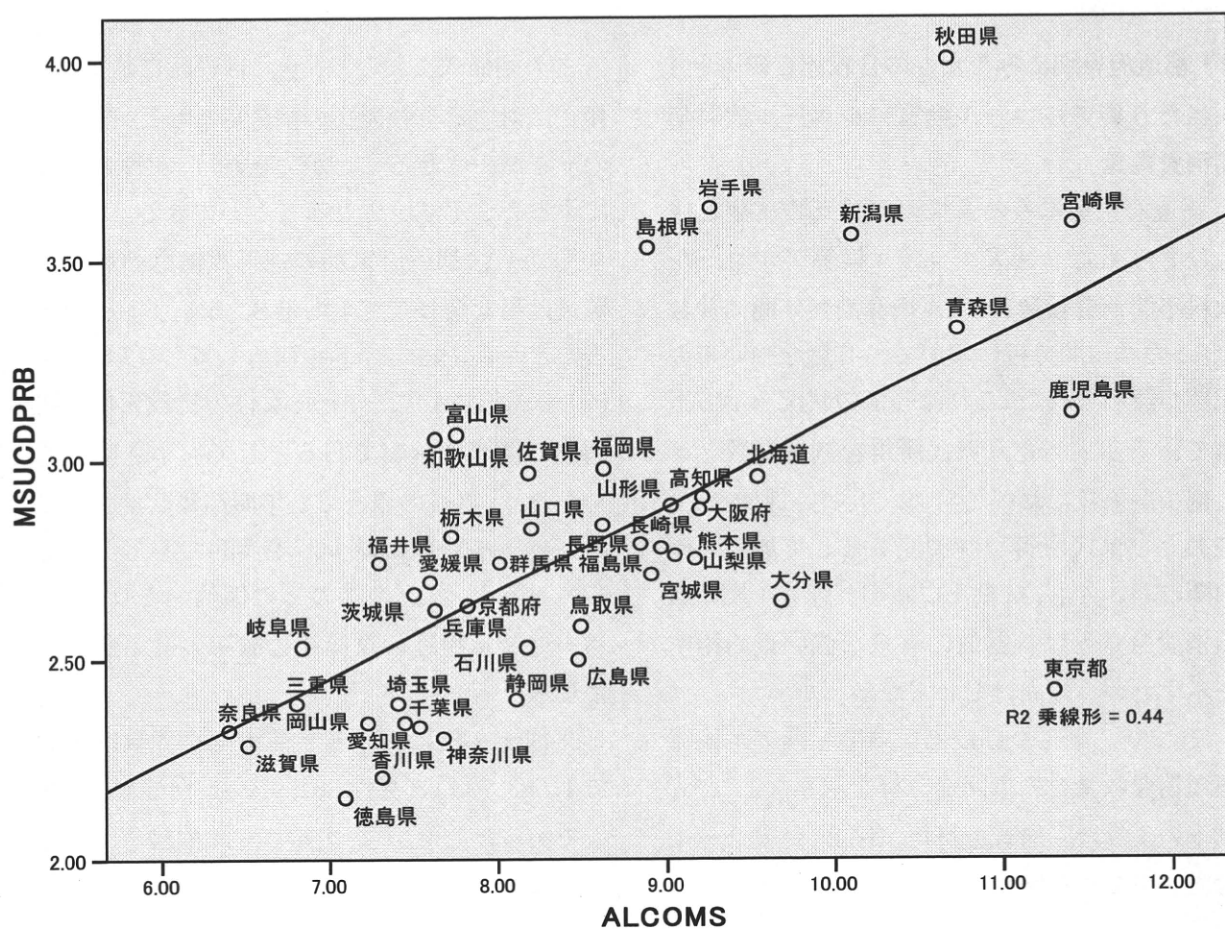
都道府県別にみた男性の自殺死亡確率と成人ひとり当たり純アルコール換算アルコール性飲料年間消費量(純アル換算酒類年間消費数量)との単相関分析で有意な強い正の相関が認められたが、これは経済の状況を示す指標である1人当たり県民所得を制御変数とした偏相関係数においても、またさらに県内総生産および県民所得を制御変数として加えた偏相関においても、自殺死亡確率と純アル換算酒類消費数量とは強い正の相関を示すという傾向は変わらなかった。

そこで、男性の自殺死亡確率と純アル換算酒類年間消費数量との単回帰分析を行い、得られた回帰式について検討した。単回帰分析において以下のような式を得た。(図1、付表1-1、付表1-2を参照)

$$y = 0.944 + 0.216x \cdots \cdots (1)$$

この回帰式において、 y は自殺死亡確率(全死亡に対する自殺死亡の割合)であるから、この y を減少させることができれば、男性の自殺による死亡が減少することとなる。

飲酒量をどの程度減らすことができるかについての現実的な設定を考えたとき、純アル換算酒類年間消費数量を年間で2リットル程度とすれば、(1)の式の係数から0.4パーセント程度の低下が推算される。平成17年における年間の死亡者数は男性584,970人であったことから、男性において自殺死亡確率を0.4%低下させれば、男性の自殺死亡者数として約2,340人の減少と推算される。



付表 1-1 分散分析の結果

付表 1-2 係数

図表中、ALCOMは純アルコール換算アルコール飲料年間消費量(単位はリットル/年)、MSUCDPRBは男性の自殺死亡確率(単位は%)

2) 都道府県別にみた女性の自殺死亡確率と1人当たり純アルコール換算アルコール飲料年間消費数量

都道府県別にみた女性の自殺死亡確率と成人ひとり当たり純アルコール換算アルコール飲料年間消費数量(純アル換算酒類年間消費数量)との単相関分析においても有意な強い正の相関が認められた。これは経済の状況を示す指標である1人当たり県民所得を制御変数とした偏相関係数においても、またさらに県内総生産および県民所得を制御変数として加えた偏相関においても、自殺死亡確率と純アル換算酒類消費数量とは統計的に有意な強い正の相関を示すという傾向は変わらなかった。

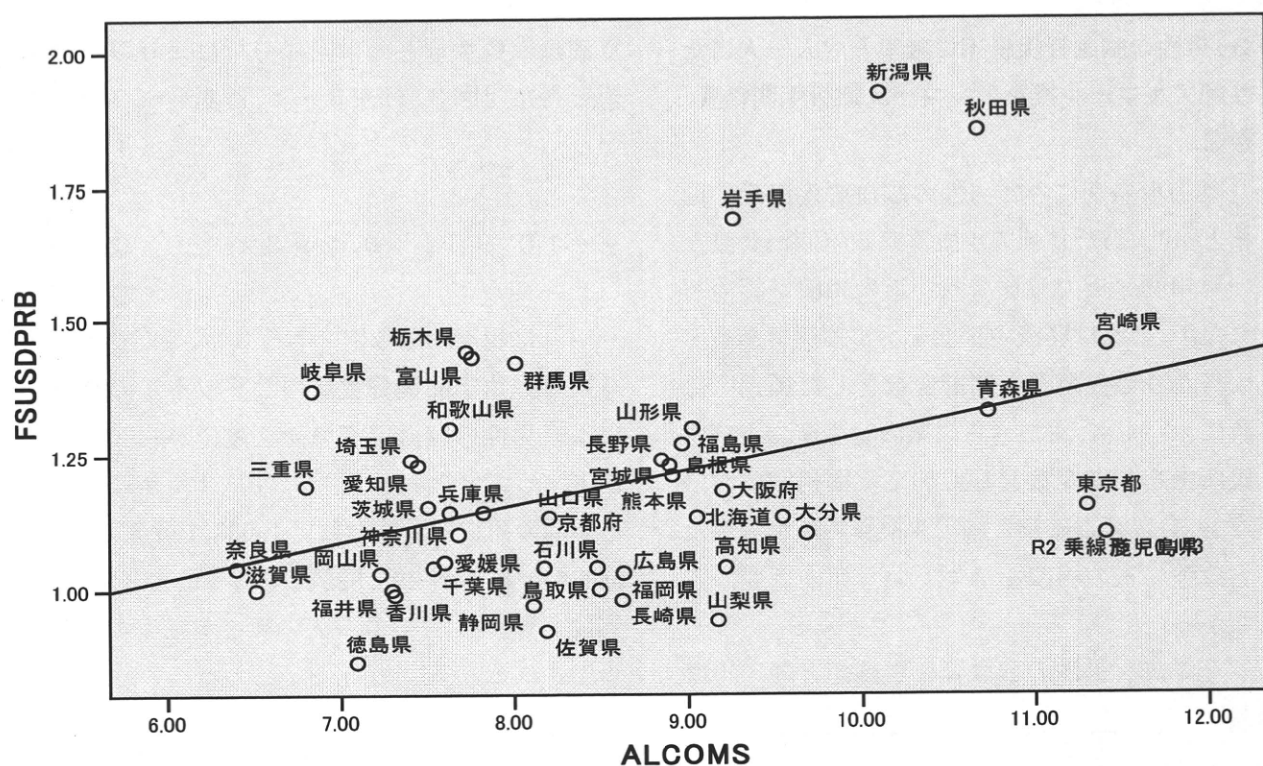
そこで、女性の自殺死亡確率と純アル換算酒類消費数量との単回帰分析を試みたところ、以下のような回帰式を得た。(図2、付表2-1、付表2-2を参照)

$$y = 0.622 + 0.067x \quad \dots\dots\dots (2)$$

この回帰式において、 y は自殺死亡確率(全死亡に対する自殺死亡の割合)であるから、この y を減少させることができれば、女性の自殺による死亡が減少させることができる。

しかし、都道府県別の純アル換算酒類消費数量は男女合わせて平均年8.5リットルであることから、 x に8.5を代入しても0.57%にしかならないことから、女性の自殺死亡と飲酒との関連は確実であるとしても小さいものであろう。男性の場合でも年間消費数量として2リットル程度の減少が現実的であると想定してみると、(2)の式の x の係数から0.12パーセント程度の自殺死亡確率の低下が見込まれる。

平成17年における年間の死亡者数は総数で1,083,798人、男性584,970人、女性498,826人であったことから、アルコール飲料をまったく消費しなかったとしても女性の自殺死亡確率の0.12%の低下は実数として約600人と算出される。



付表2-2 分散分析の結果

付表 2-2 係数

図表中、ALCOMは純アルコール換算アルコール飲料年間消費量(単位はリットル/年)、MSUCDPRBは女性の自殺死亡確率(単位は%)

3) 男性の脳血管疾患死亡確率と成人一人当たり純アルコール換算アルコール飲料年間消費数量

都道府県別にみた男性の脳血管疾患死亡確率と1人当たり純アル換算酒類年間消費量との単相関分析で有意な強い正の相関が認められたが、これは経済の状況を示す指標である1人当たり県民所得を制御変数とした偏相関係数においても、またさらに県内総生産および県民所得を制御変数として加えた偏相関においても、自殺死亡確率と純アル換算酒類消費数量とは強い正の相関を示すという傾向は変わらなかった。

そこで、男性の脳血管死亡確率と純アル換

算酒類消費数量との単回帰分析により以下の式を得た（図3、付表3-1、付表3-2を参照）。

$$y = 10.931 + 0.293x \cdots \cdots (3)$$

これは現実的な数値である1人当たり純アル換算酒類年間消費数量の2リットルの減少により男性の脳血管疾患死亡確率が約0.6%低下することを示している。平成17年における年間の死者数は総数で1,083,798人、男性584,970人、女性498,826人であったことから、実数として約3,500人の死亡が減少すると算出される。

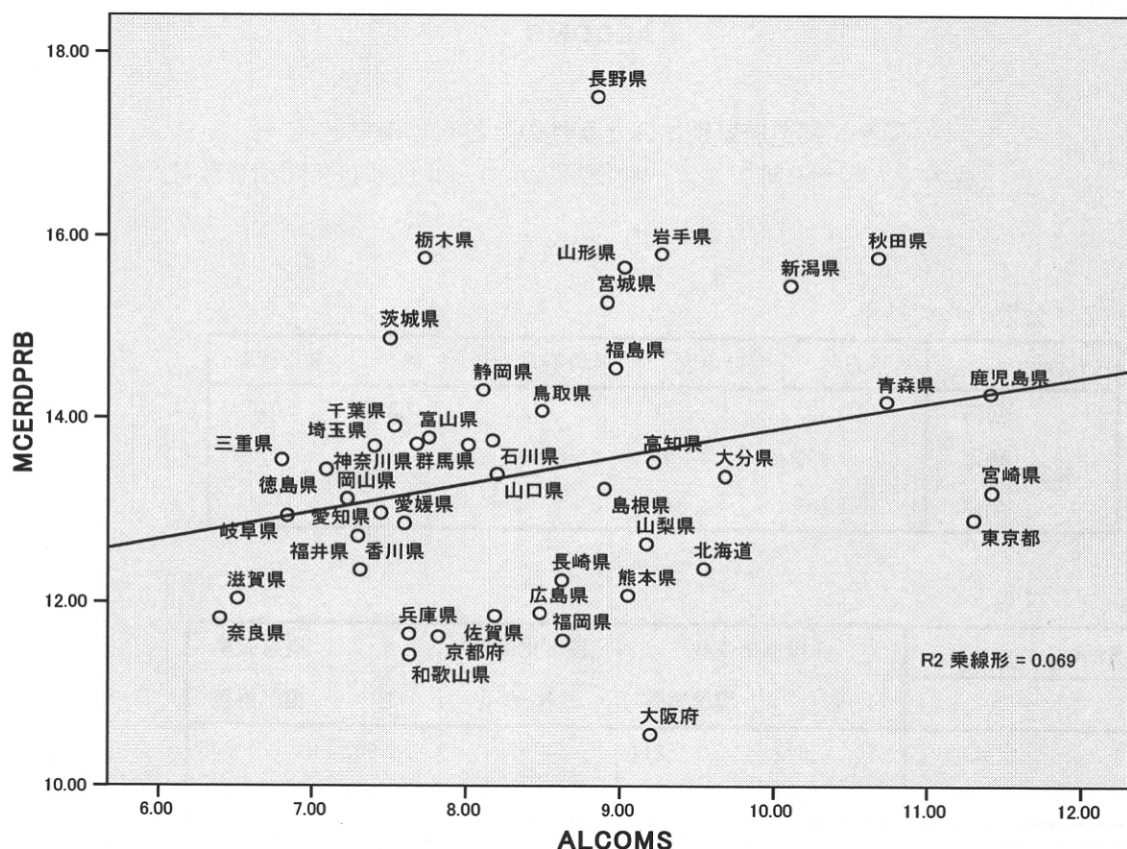


図3 男性の脳血管疾患死亡確率と成人一人当たり純アルコール換算アルコール飲料年間消費数量

付表 3 - 1 分散分析の結果

モデル	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
1 回帰	6.308	1	6.308	3.265	.078(a)
残差	85.014	44	1.932		
全体	91.322	45			

付表 3 - 2 係数

モデル	非標準化係数		標準化係数	t	有意確率
	B	標準誤差	ベータ	B	標準誤差
1 (定数)	10.931	1.395		7.838	.000
ALCOMS	.294	.163	.263	1.807	.078

図表中、ALCOMは純アルコール換算アルコール飲料年間消費量(単位はリットル/年)、
MCERDPRBは男性の脳血管疾患死亡確率(単位は%)

4)女性の脳血管疾患死亡確率と1人当たり純
アルコール換算アルコール飲料年間消費数量

都道府県別にみた女性の脳血管疾患死亡確率と1人当たり純アル換算酒類年間消費数量との単相関分析で有意な強い正の相関が認められたが、これは経済の状況を示す指標である1人当たり県民所得を制御変数とした偏相関係数においても、またさらに県内総生産および県民所得を制御変数として加えた偏相関においても、自殺死亡確率と純アル換算酒類消費数量とは強い正の相関をしめすという傾向は変わらなかった。

そこで、女性の脳血管死亡確率と純アル換算酒類消費数量との単回帰分析を行い、以下のような式を得た。(図4、付表4-1、付表4-2を参照)

$$y = 13.739 - 0.426x \dots\dots\dots (4)$$

これは、1人当たり純アル換算酒類年間消費量が2リットル減少すれば男性の脳血管疾患死亡確率が約0.85%低下することを示している。平成17年における年間の死亡者数は総数で1,083,798人、男性584,970人、女性498,826人であったことから、女性において脳血管疾患死亡確率を0.85%低下させれば、実数として約4,240人の死亡が減少すると算出される。

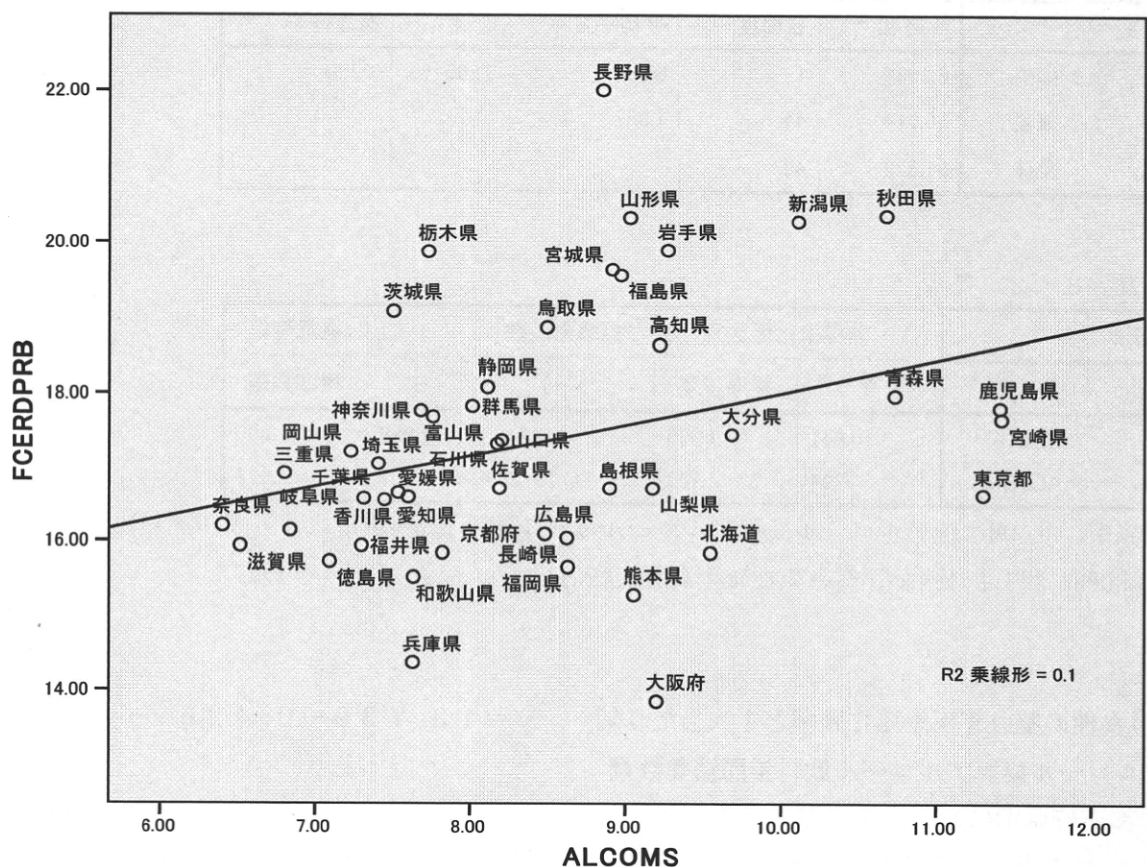


図4 女性の脳血管疾患死亡確率と
純アルコール換算アルコール性飲料年間消費数量

付表4-1 分散分析の結果

モデル		平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
1	回帰	13.239	1	13.239	4.876	.032
	残差	119.464	44	2.715		
	全体	132.703	45			

付表 4-2 単回帰式の係数

モデル		非標準化係数		標準化係数	t	有意確率
		B	標準誤差	ベータ	B	標準誤差
1	(定数)	13.739	1.653		8.310	.000
	ALCOMS	.426	.193	.316	2.208	.032

図表中、ALCOMは純アルコール換算アルコール飲料年間消費量(単位はリットル/年)、
FCERDPRBは女性の脳血管疾患死亡確率(単位は%)

5)都道府県別に見た男性の平均寿命と純アルコール換算アルコール性飲料年間消費数量

都道府県別にみた男性の平均寿命と純アルコール換算酒類年間消費数量との単相関分析で有意な強い負の相関が認められ、これは経済の状況を示す指標である1人当たり県民所得を制御変数とした偏相関係数においても、その傾向は維持されたが、さらに県内総生産および県民所得を制御変数として加えて偏相関を算出したが、統計的有意性は認められないものの、弱い負の相関を示した。

ここでは都道府県別に見た男性の平均寿命と純アルコール換算アルコール性飲料年間消費数量との単回帰分析を試み、以下のような式を得た。(図5、付表5-1、付表5-2を参照)

$$y = 79.236 - 0.191x \quad \dots\dots (5)$$

これは純アルコール換算酒類年間消費数量を2リットル減少させれば、平均寿命が約0.38歳延長することを示している。

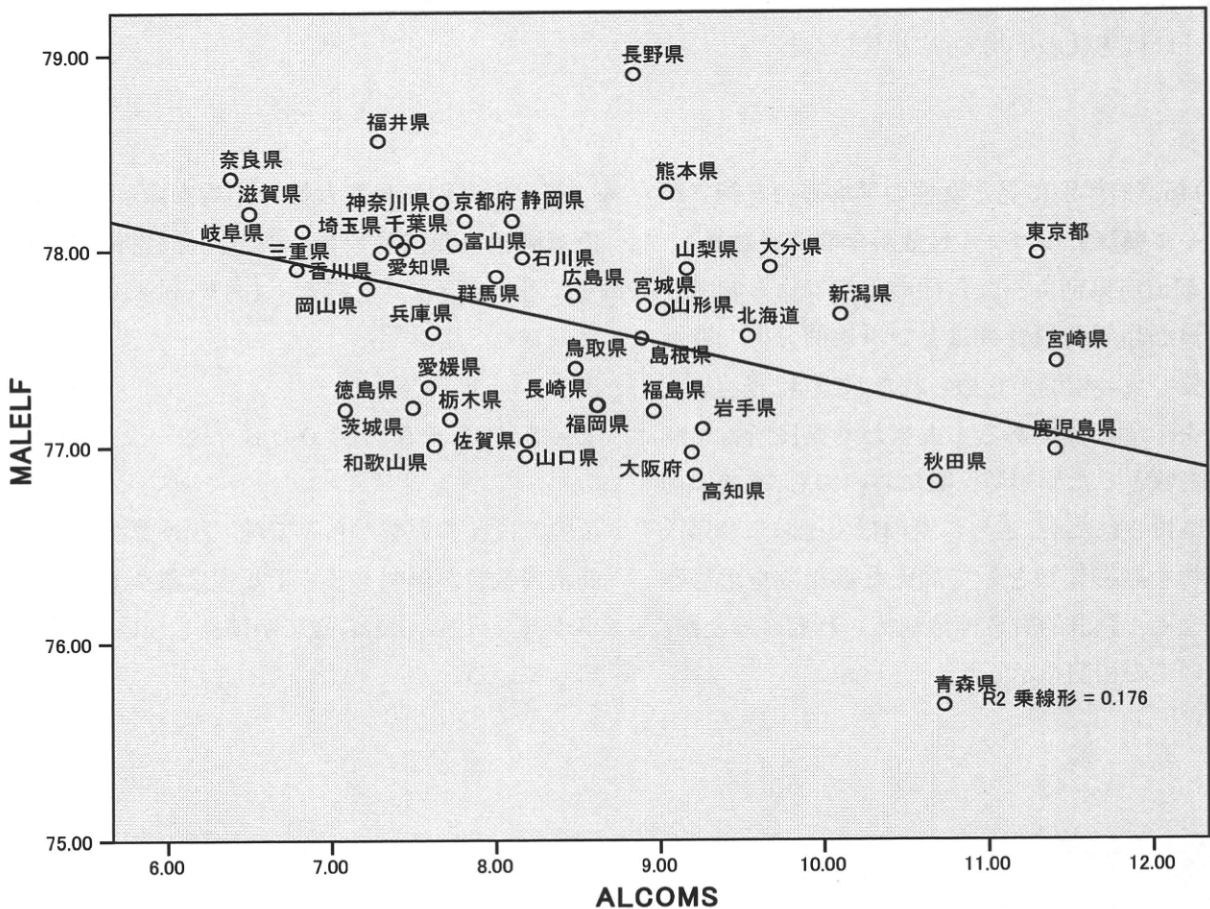


図5 都道府県別に見た男性の平均寿命と
1人当たり純アルコール換算アルコール性飲料年間消費数量

付表 5－1 分散分析の結果

モデル	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
1 回帰	2.655	1	2.655	9.384	.004(a)
残差	12.448	44	.283		
全体	15.103	45			

a 予測値: (定数)、ALCOMS。b 従属変数: MALELF

付表 5－2 単回帰式の係数

モデル	非標準化係数		標準化係数	t	有意確率
	B	標準誤差	ベータ	B	標準誤差
1 (定数)	79.236	.534		148.474	.000
ALCOMS	-.191	.062	-.419	-3.063	.004

図表中、ALCOMは純アルコール換算アルコール飲料年間消費量(単位はリットル／年)、MALELFは男性の平均寿命(単位は歳)

6)都道府県別に見た女性の平均寿命と純アルコール換算アルコール性飲料年間消費数量

都道府県別にみた女性の平均寿命と純アルコール換算酒類年間消費数量との単相関分析で有意な強い負の相関が認められた。これは経済の状況を示す指標である 1 人当たり県民所得を制御変数とした偏相関係数においても、その傾向は維持されたが、さらに県内総生産および県民所得を制御変数として加えた編相関を求めたところ、統計的有意性は認められなかったが、弱い正の相関を示した。

都道府県別に見た女性の平均寿命と純アルコール換算酒類年間消費数量との単回帰分析において以下のような式を得た。(図 6、付表 6－1、付表 6－2 を参照)

$y = 84.769 - 0.008x \cdots \cdots (6)$

この式は x の係数からみて純アル換算酒類年間消費数量が年間 2 リットル程度減少しても、平均寿命は 0.016 歳しか延長しないことを示している。

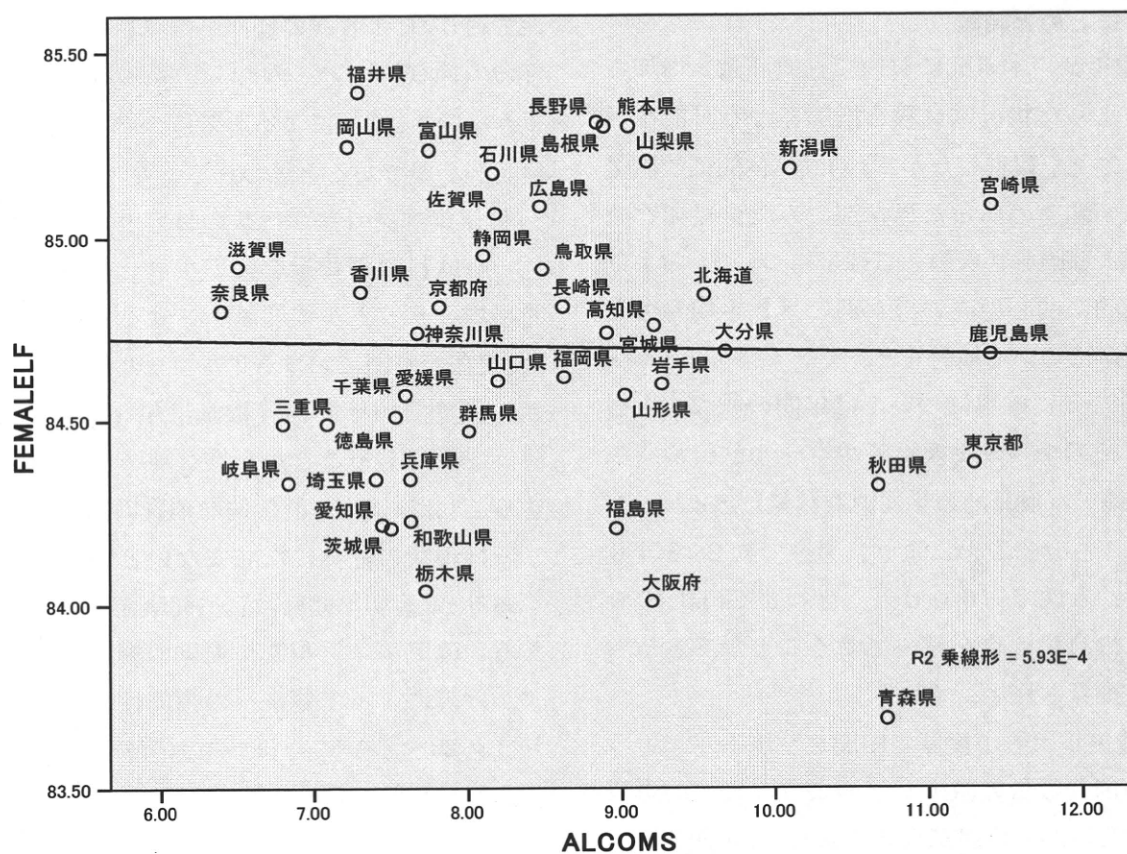


図 6 都道府県別に見た女性の平均寿命と
純アルコール換算アルコール性飲料年間消費数量

付表 6 - 1 分散分析の結果

モデル	平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
1 回帰	.004	1	.004	.026	.872(a)
残差	7.309	44	.166		
全体	7.314	45			

付表 6 - 2 単回帰式の係数

モデル	非標準化係数		標準化係数	t	有意確率
	B	標準誤差	ベータ	B	標準誤差
1 (定数)	84.769	.409		207.288	.000
ALCOMS	-.008	.048	-.024	-.162	.872

図表中、ALCOMは純アルコール換算アルコール飲料年間消費量(単位はリットル／年)、
FEMALELFは女性の平均寿命(単位は歳)

D. まとめと結論

昨年度の本研究において、飲酒量を増加させるような状況は自殺を増加させる可能性があることを報告したが、今回は具体的に飲酒量と強い関連のあった男女別にみた自殺死亡確率および脳血管疾患死亡確率について、および一般的に関心の高い男女別に見た平均寿命との関連について検討した。

自殺死亡確率については年間の成人一人当たり純アルコール換算アルコール飲料消費数量（純アル換算酒類年間消費数量）を2リットル低下させることにより、男性で約2,340万人、女性で約600人、合わせて約3,000人の自殺死亡を減少させることができるものと推算された。

純アルコール換算で年間2リットルという量の消費数量の減少がどのような経済的影響を生じるかの検討が必要であるが、年間3万人に自殺が今日的課題であるとすれば、その1割に当たる数の減少は相応の意義あるものと考えられる。

脳血管疾患死亡確率についての検討では純アル換算酒類年間消費数量を年間2リットル減少させることにより、男性で約3,500人、女性で約4,240人、合わせて約7,740人死亡を減少させることができるものと推算された。年間の脳血管疾患に死亡は平成17年で総数132,847人であったことから、この減少は約5%弱程度の効果となる。

最近、肥満をベースにした糖代謝異常を背景にした疾患の予防が国家的事業となり、いわゆるメタボ健診として話題となっている。脳血管疾患予防はわが国においては歴史を感じさせるテーマであり、5%弱とは言え、相応の意義あるものと思われる。

平均寿命との関連についての検討では純アル換算酒類年間消費数量を年間2リットル減少させることにより、男性で約0.38歳、女

性で約0.016歳の延伸が推算された。平均寿命の伸びについての詳しい議論はここではできないが、飲酒による影響については慎重な検討が必要であると思われる。

健康増進を目差す行政の目標として、アルコール飲料の消費量を純アルコール換算で年間平均2リットル程度減少させるということは、現在わが国におけるアルコール性飲料の純アル換算酒類年間消費数量は年平均約8.5リットルであることから約24%程度節酒させることにあたる。直接的な消費の抑制を行うことは現在の社会になじまないという可能性もあるが、適切な健康教育や健康キャンペーン、あるいはアルコール飲料提供の場における働きかけ等によって健康への指向性を高めることは必要であろう。今後この方面の検討を進めることが有用であると思われる。

E. 参考文献

- 1) 国税庁：平成20年度酒のしおり
- 2) 厚生労働省：平成17年都道府県別生命表の概況、死因別死亡確率
(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/tdfk05/index.html>)
- 3) 内閣府経済社会総合研究所国民経済計算部：「県民経済計算年報」

F. 健康危険情報

該当せず

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

喫煙に関する環境の整備および目標設定に関する研究

分担研究者 中村 正和 大阪府立健康科学センター健康生活推進部長

研究協力者 鈴木 朋子 大阪樟蔭女子大学学芸学部健康栄養学科准教授

研究要旨

本研究の目的は、喫煙分野において、効果的な環境整備施策、および環境整備に関する適切な政策目標を提言することにある。研究の3年目である平成22年度は、都道府県や市町村の担当者が喫煙に関する地域環境を評価するためのたばこ対策の自己点検票と記入用のマニュアルを活用し、大阪府および府内市町村を対象に実態調査を行った。開発したたばこ対策の自己点検票は、自治体のたばこ対策の実態把握とモニタリングを行う上で実用的であり、かつ有用なツールであることが示唆された。今後、改良を加え、全国的な規模での普及を目指すことにより、わが国の自治体におけるたばこ対策の実態のモニタリングが可能になるものと考ええる。

A. 研究目的

本研究の最終目的は、喫煙分野において効果的な環境整備施策、および環境整備に関する適切な政策目標を提言することにある。喫煙分野における環境整備施策の評価については、国際的には、WHO、米国等によって包括的な評価方法が提示されている^{1~7)}。しかし、これらの多くは国際比較や、州による政策の自由度の高い米国において州レベルの取り組みを評価するためのものであり、必ずしもわが国にそのままの形で適用できるものではない。そこで本研究では、わが国において都道府県や市町村の担当者が、地域の環境整備の到達度を客観的に評価するための指標を開発し、提案することを目標とする。

研究の初年度であった平成20年度は、都道府県・市町村担当者が地域の環境整備の到達度を客観的に評価するための指標案として、平成19年度に開発した住民の主観的評価による「健康づくり支援環境質問紙」の各項目⁸⁾に対応した客観的評価指標の概要を作成した

9)。住民の主観的評価による「健康づくり支援質問紙」の各項目の回答分布や信頼性について検討した結果、今後の研究方針として、「無煙環境の整備」（飲食店、官公庁、家庭など）、「禁煙治療の普及」「反喫煙に関するメッセージの普及」「医療従事者からの禁煙のすすめの普及」の項目から、客観的な評価指標の具体的内容の検討ならびに主観的評価指標との関連性の検討を行うことが望ましいと考えられた⁹⁾。

研究の2年目であった平成21年度は、初年度の研究を踏まえて、都道府県や市町村の担当者が喫煙に関する地域環境を評価するための客観的評価指標について検討し、それらを用いたたばこ対策の自己点検票と記入用のマニュアルを作成した¹⁰⁾。自己点検票では、たばこ対策を「受動喫煙の防止」「禁煙支援・治療」「喫煙防止」「情報提供・教育啓発」「たばこ対策の推進体制」の5つの領域に分類した（図表1）。作成した自己点検票は市町村版および都道府県版の2種類から成り、両者を組

合せて実施することにより、都道府県単位で自治体におけるたばこ対策の実態が把握できることが特徴である。

研究の3年目である今年度は、開発したたばこ対策の自己点検票の実用性を検討することを目的に、大阪府および府内市町村を対象に実態調査を行った。

B. 研究方法

大阪府内の43市町村ならびに大阪府のたばこ対策担当者の協力を得て、調査を実施した。

調査方法は、たばこ対策の自己点検票と記入用のマニュアルを送付し、平成21年度におけるたばこ対策の状況について回答を依頼した。調査は、平成22年3月から5月にかけて実施し、回収率は100%であった。

本調査の実施にあたっては、大阪府と協議を行い、健康おおさか21推進府民会議たばこ対策部会が実施主体となり、その活動の一環として本調査を実施することとした。得られた調査結果については、平成23年1月25日の府内市町村のたばこ対策担当者や保健所職員を対象に研修会を開催し、調査結果の報告および受動喫煙防止をテーマとした講演と府内市町村の先進事例の紹介を行った。また、調査報告書を各市町村に平成23年3月に送付するとともに、大阪府健康医療部のたばこ対策のホームページ（<http://www.pref.osaka.jp/kenkozukuri/tabacco/chousasiryou.html>）に掲載した。

（倫理面への配慮）

本研究は市町村や都道府県に対する調査の内容は地域の実態に関するものであり、個人情報には含まれない。よって倫理的な問題は無い。

C. 研究結果

1. 大阪府内の市町村のたばこ対策の実態

受動喫煙防止の規制は、官公庁の全ての施設において、建物内禁煙以上の規制を実施している市町村の割合は約40%、学校では約70%であった（図表2）。敷地内禁煙に限ってみると、官公庁では全ての施設を敷地内禁煙としている市町村の割合は5%未満と低いのに対して、学校では約50%と高かった。これらの官公庁および学校における建物内禁煙以上の規制はすべて規則・通知によるものであり、条例によって規制を実施している市町村はなかった。

保健事業における禁煙支援の取り組みについては、喫煙者全員に禁煙の働きかけを実施している市町村の割合は、母子健康手帳交付時や妊婦向け教室、4ヵ月健診、国保の特定保健指導では40～60%と比較的高かったが、肺がん検診を除くがん検診では5%前後と低かった（図表3）。国保の特定健診、4ヵ月健診を除く乳幼児健診、肺がん検診では同割合は約30%と、中間の割合であった。たばこ対策事業としての禁煙支援で実施割合の高い事業は、個別相談や禁煙教室、電話やメールでの禁煙相談であり、約70～80%の市町村が実施していた（図表4）。保険による禁煙治療へのアクセスについては、人口10万人あたりの同保険治療の届出医療機関数が5・10施設未満の市町村の割合が高く、約50%を占めた（大阪府全体9.8施設）（図表5）。また、医療機関に占める届出医療機関の割合では5・10%未満の市町村の割合が高く、約50%を占めた（大阪府全体9.7%）。

喫煙防止については、喫煙防止教育を全ての小学校、中学校で実施している市町村の割合は各々約60%、70%であった（図表6）。しかし、喫煙防止のための委員会等を設置している割合は7%と低かった。

たばこに関する情報提供・教育啓発に関し

て実施割合の高い事業は、健診等の保健事業での情報提供や冊子やリーフレットの配付、ポスターの配付や掲示であり、約 90%の市町村が実施していた（図表 7）。

たばこ対策の推進体制については、健康日本 21 の市町村版において喫煙率減少の目標を設定している割合は約 70%であった（図表 8）。たばこ予算を計上している割合は約 60%、たばこ対策のための専任担当者の設置割合は約 20%であった。

2. 大阪府のたばこ対策の実態

受動喫煙防止の規制は、官公庁関係と府立学校・私立高等学校、大学、病院の全施設において、規則・通知による建物内禁煙以上の規制が実施されていた（図表 9）。診療所、民間職場、飲食店、タクシーを除く公共交通機関においては、規則・通知による規制は行われていなかった。公共交通機関のうちタクシーについては、規則・通知による車内の禁煙化が行われていた。

喫煙防止教育の実施状況は、府立高等学校では全ての学校において実施していたが、私立中学校と私立高等学校の状況については、府で把握していなかった。

たばこ対策の推進体制は、健康日本 21 の都道府県版における喫煙率減少の目標の設定、推進委員会の設置、専任担当者の設置、たばこ対策予算の計上の 4 項目全てを実施していた。

D. 考察

本研究では、昨年度までに開発したたばこ対策の自己点検票の実用性を検討することを目的に、大阪府および府内市町村を対象に実態調査を行った。

その結果、開発した自己点検票は、自治体のたばこ対策の実態把握とモニタリングを行う上で有用なツールであることが示唆された。

たとえば、受動喫煙の防止の領域に着目すると、大阪府内 43 市町村の全体像を把握し、かつ、各市町村の実態を把握することができる（図表 10、資料 1～6）。受動喫煙の防止のほか、禁煙支援・禁煙治療、喫煙防止、情報提供・教育啓発、たばこ対策の推進体制という領域を設定していることから、地域のたばこ対策を総合的に把握しモニタリングを行うことができるものと考えられる。

またあわせて、市町村のたばこ対策の推進方策を検討するにあたり、共通の評価項目を用いて各市町村のたばこ対策の実態を把握することの有用性も示唆された。わが国では、たばこ対策の実態把握の方法については全国的に統一されていない。標準的な方法を提示できれば、全国レベルで地方自治体間の比較が可能となる。

これは WHO が推進するたばこ規制・対策に関する MPOWER 政策パッケージにおける Monitor（監視）¹¹⁾にあたり、たばこ規制・対策を推進する際の基盤となると考えられる。

本調査の結果、自己点検票および記入用のマニュアルの問題点も見出された。受動喫煙の防止の領域では、敷地内や建物内の禁煙について条例や通知などによる公的な規制の有無を把握することを意図していたが、規制の有無ではなく、現状を回答するケースや、調査対象者から質問の意図がわかりにくいとの意見がみられた。また、官公庁の出先機関は、様々な施設を含むため回答しにくいという意見がみられた。例えば、ほぼすべての施設で敷地内禁煙の規制が行われているが、運動場等の一部の屋外施設や、斎場等の特別な施設のみ例外で建物内禁煙の規制であるというようなケースがみられた。その他にも規制の解釈について誤解がみられ、健康増進法や美化条例（ポイ捨て禁止）を受動喫煙防止の規制と解釈するケースもみられた。禁煙支援・治

療の領域では、健診等の保健事業における禁煙支援の実施状況について、集団健診は市町村自ら実施し、個別健診は医師会等の外部機関に委託して実施しているという想定の下で質問票を作成したが、この枠組みに該当しない市町村があり、回答しにくい場合がみられた。また、禁煙治療へのアクセスでは、OTC薬へのアクセスとして、薬局・薬店数の把握を試みたが、既存の資料では把握が困難であり、指標としての実用性に問題がみられた。同様の問題は喫煙防止の領域でもみられ、地域のたばこ販売状況の指標として、たばこ自動販売機数の把握を試みたが、この点についても資料を得ることができず、指標の再検討が必要となった。また、自己点検票の回答方法や点検項目の意義を説明する記入用のマニュアルを作成したが、必ずしも自己点検票の記入のために活用されていなかった。今後、調査票の改訂において、調査票に記入上の留意点を記載し、マニュアルを見なくても適切な回答が得られる工夫を行う必要が示された。

これらの点を踏まえ、調査票の改訂を進め、他の都道府県での調査を実施し、全国レベルでの活用の可能性を検討したい。

E. 結論

昨年度開発した都道府県や市町村の担当者が喫煙に関する地域環境を評価するためのたばこ対策の自己点検票と記入用のマニュアルを活用し、大阪府および府内市町村で調査を行った。開発したたばこ対策の自己点検票は、自治体のたばこ対策の実態把握とモニタリングを行う上で実用的であり、かつ有用なツールであることが示唆された。今後、改良を加え、全国的な規模での普及を目指すことにより、わが国のたばこ対策の実態のモニタリングが可能になるものと考えている。

引用文献

- 1) たばこの規制に関する世界保健機関枠組条約（略称：たばこ規制枠組条約）.条約第3号及び外務省告示第68号. 2005.
- 2) WHO Tobacco Free Initiative. Surveillance and monitoring. Available at URL: <http://www.who.int/tobacco/surveillance/en/>
- 3) U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Key outcome indicators for evaluating comprehensive tobacco control programs. 2005.
- 4) Task Force on Community Preventive Services. The guide to community preventive services: tobacco use prevention and control. American Journal of Medicine. 2001; 20(Suppl 2): 1-88.
- 5) International Agency for Research on Cancer World Health Organization: IARC Handbooks of Cancer Prevention, Volume12. Methods for Evaluating Tobacco Control Policies: IARC, Lyon, 2008.
- 6) Joosens L. and Raw M. The Tobacco Control Scale: a new scale to measure country activity. Tobacco Control. 2006; 15: 247-253.
- 7) Office on Smoking and Health. State, Tobacco Activities Tracking and Evaluation (STATE) System. Available at URL:<http://apps.nccd.cdc.gov/statesystem/>
- 8) 地域における健康づくり支援環境評価・対策マニュアル. 厚生労働科学研究費補助

金(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業)健康づくりを支援する環境とその整備状況の評価手法に関する研究(主任研究者:下光輝一)平成19年度総括・分担研究報告書. pp 129-212. 2008.

- 9) 中村正和, 鈴木朋子: 喫煙に関する環境の整備および目標設定に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業)健康づくり支援環境の効果的な整備施策および政策目標の設定に関する研究(主任研究者:下光輝一)平成20年度総括・分担研究報告書. pp27-36, 2009.
- 10) 中村正和, 鈴木朋子, 増居志津子: 喫煙に関する環境の整備および目標設定に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業)健康づくり支援環境の効果的な整備施策および政策目標の設定に関する研究(研究代表者:下光輝一)平成21年度総括・分担研究報告書. pp33-53, 2010.
- 11) World Health Organization. 2008 年 WHO 世界のたばこ流行に関する報告 MPOWER 政策パッケージ. Geneva, World Health Organization. 2008. (日本語版発行:国立がんセンターたばこ政策研究プロジェクト)

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 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.
- 2) Nakashita Y, Nakamura M, Kitamura A, Kiyama M, Ishikawa Y, Mikami H: Relationships of Cigarette smoking and Alcohol Consumption to Metabolic Syndrome in Japanese Men. Japan Epidemiological, 20(5): 391-397, 2010.
- 3) Mitsumune T, Senoh E, Adachi M, Nakamura M, Masui S: COPD Prevention at Health Checkup: Mainly Describing the Promotion of Smoking Cessation by Brief Intervention. JEP, 37(4): 490-492, 2010.
- 4) Fagerström K, Nakamura M, Cho HJ, Tsai ST, Wang C, Davies S, Ma W, Lee TC, Russ C.: Varenicline treatment for smoking cessation in Asian populations: a pooled analysis of placebo-controlled trials conducted in six Asian countries. Curr Med Res Opin. 2010; 26(9): 2165-2173.
- 5) 中村正和: 各論 I : 禁煙治療の基本 1 禁煙治療への導入と非薬物治療. 藤原久義(編). 各科領域における禁煙治療の実際. 大阪: 医薬ジャーナル社, p46-55, 2010.
- 6) 中村正和(編著): 禁煙外来ベストプラクティス. 東京: 日経メディカル開発, 2010.
- 7) Katanoda K, Saika K, Yamamoto S, Tanaka S, Oshima A, Nakamura M, Sato H, Tajima K, Suzuki T, Tamakoshi A, Tsugane S, Sobue T: Projected cancer mortality among Japanese males under different smoking prevalence scenarios-evidence for tobacco control goal setting. Japanese Journal of Clinical Oncology, 2011. (<http://jjco.oxfordjournals.org/content/early/2011/01/24/jjco.hyq247.long>)

- 8) 中村正和: 最新かつ効果的な禁煙支援について. 産業看護, 3(2): 14-21, 2011.

2. 学会発表

- 1) 中村正和, 大島 明, 飯田真美, 川合厚子, 繁田正子, 田中英夫, 狭間礼子, 増居志津子, 石川善紀: 禁煙治療のための指導者トレーニングプログラムの開発と評価 (第1報). 第69回日本公衆衛生学会総会, 2010年10月, 東京.
- 2) 増居志津子, 中村正和, 大島 明, 川合厚子, 繁田正子, 田中英夫, 飯田真美, 狭間礼子, 石川善紀: 禁煙治療のための指導者トレーニングプログラムの開発と評価 (第2報). 第69回日本公衆衛生学会総会, 2010年10月, 東京.
- 3) Masakazu Nakamura: The pilot implementation of J-STOP (The Japan Smoking Cessation Training Outreach Project): the outline and evaluation results. APACT. 6-9 October 2010, Sydney. Australia.
- 4) 中村正和: 喫煙に関する環境整備の現状と今後の課題. 第69回日本公衆衛生学会総会 メインシンポジウム, 2010年10月, 東京.
- 5) 中村正和: 保険適用5年目の禁煙治療の現状と今後の課題. 第69回日本公衆衛生学会総会 シンポジウム, 2010年10月, 東京.
- 6) 狭間礼子, 衣笠幸恵, 永井伸彦, 高山佳洋, 増居志津子, 中村正和, 大島 明: 大阪府内の病院における禁煙化及び禁煙サポート調査報告. 第69回日本公衆衛生学会総会, 2010年10月, 東京.
- 7) Masakazu Nakamura: Smoking cessation treatments in Japan: current status and issues for the future. Symposium for the Future, The 42nd Annual Scientific Meeting of the Japan Atherosclerosis Society. 15-16 July 2010, Nagoya. Japan.
- 8) Akira Oshima, Masakazu Nakamura, Shizuko Masui: J-STOP (The Japan Smoking Cessation Training Outreach Project) for dissemination of smoking cessation treatment in Japan. UICC. 18-21 August 2010, Shenzhen. China.
- 9) Masakazu Nakamura: What cessation services do we need and how are they best delivered?. Symposium, APACT. 6-9 October 2010, Sydney. Australia.
- 10) 中村正和: 喫煙と食習慣・運動習慣との相互の関連. 第57回日本栄養改善学会学術総会 市民公開講座 (日本学術会議共催シンポジウム), 2010年9月, 埼玉.
- 11) 中村正和: 禁煙指導者のためのeラーニング医療や職場の禁煙推進を目指してー. 第20回日本禁煙推進医師歯科医師連盟総会・学術総会 特別講演, 2011年2月, 北九州.
- 12) 中村正和: 禁煙推進における医療従事者の役割: 個人としてできること、学会としてすべきこと. 日本総合健診医学会第39回大会 シンポジウム, 2011年1月, 東京.

G. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

この研究において、知的財産権に該当するものはなかった。