

ん対策計画では、治療の分野で数値目標が1つしか掲げられていない（がん専門医の教育に関する項目）。本章で取り上げなかった州のがん対策計画でも、治療の分野で目標設定が少ないという特徴では一致しており、数値目標があったとしても、「米国外科学会（American College of Surgeon）認証の医療機関数」（コネチカット州）<sup>221</sup>のように、外形的な指標にとどまっている。米国の医療は、公的サービスというより、民間の医療機関（および保険会社）が経済活動として提供しているという側面が強い。米国州政府のがん対策計画において治療の分野の内容が乏しいのは、州政府が医療サービス提供者へ直接的に関与しづらい制度的背景があると考えられる。

韓国では、1990年代半ばに第1次包括がん対策計画が策定され、韓国政府および韓国国立がんセンターがん対策研究所が、情報センター、クイットライン、がん検診、地域のがんセンター整備などの事業を進めた。その結果、5年相対生存率が改善したことが報告されている（男性：1993-1995年31.7%→2003-2007年48.3%；女性：1993-1995年53.4%→2003-2007年67.1%）<sup>222</sup>。韓国では2000年前後から甲状腺がんの罹患率が急増しており（1999～2007年の年平均増加率25.2%）<sup>223</sup>、全がんの生存率の改善には甲状腺がんの占める割合が大きくなったことが寄与していると考えられる。ただ、部位別でも胃がん、大腸がん、乳がん、白血病などで5年相対生存率が10ポイント以上改善したと報告されている<sup>224</sup>。2006年からは第2次包括がん対策計画（2015年までの10年間）が実施されており、長期目標として「10年間でがん死亡率20%減少」、「10年間でがん検診受診率を20%から60%に増加」、「10年間で5年生存率20%増加」の3つを掲げている<sup>11</sup>。

## 2) わが国のがん対策推進基本計画

表10-6にわが国の「がん対策推進基本計画」のまとめを示す。「がん対策推進基本計画」は、英国と同様に、「10年間でがん死亡率20%減少」を全体目標に掲げている。ただ、分野別では記述的な目標が多く、明確な数値目標は、予防の分野の「未成年者喫煙率0%」、早期発見の分野の「がん検診受診率50%」のみである。成人の喫煙率や受動喫煙については記述的な目標もなく、喫煙以外の予防の分野では「健康日本21」の目標を引用しているにとどまっている。成人の喫煙率については「がん対策推進協議会」が「喫煙率半減」の数値目標を掲げることを求めたが、厚生労働省の最終案では盛り込まれなかったという経緯がある。

早期発見の分野では、精度管理と事業評価について記述的な目標を掲げているが、がん登録資料によって把握される「早期がんの割合」は評価指標には含まれていない。わが国においては、地域がん登録は県事業として行われており、国の関与が薄いという側面がある。また、がん診療連携拠点病院拠点病院での院内がん登録については、「がん対策推進基本計画」の策定時にはまだデータ収集が行われていなかった。

一方、「がん対策推進基本計画」は、記述的な目標の形ではあるが、医療体制の整備についての項目を多く設定している。例えば、拠点病院の整備、拠点病院における放射線療法・化学療法の体制整備、院内がん登録を実施している医療機関の増加などである。がんは、医療法に基づいて、都道府県が「医療計画」を策定することが定められている（他に脳卒中、急性心筋梗塞、糖尿病、加えて2013年度から精神疾患）。わが国の厚生行政にお

いて、国と地域が医療計画策定や拠点病院の整備という形で関与してきたという背景が、「がん対策推進基本計画」にも反映していると考えられる。

## 3) 計画の事後評価

本章で紹介したがん対策計画の多くは、前身となる計画の事後評価をした上で改訂されたものである。例えば「ユタ州包括がん対策計画2006-2011」では、前計画である「ユタ州包括がん対策計画2001-2005」を総括的に評価した結果が記載されている<sup>225</sup>。評価は項目ごとにデータに基づいて「よくできた」「変化なし」「努力を要する」の3段階で行われている。予防および早期発見の分野の評価は以下の例のようにになっている。「よくできた」と評価された項目では、「2006-2011」計画でさらに上の目標を掲げている（例えば大腸がん検診の受診率は、2010年の目標65%）。

表10-7 「ユタ州包括がん対策計画2006-2011」における前計画の評価

| 項目          | 評価     | 数値データ   |
|-------------|--------|---|
| 食事・運動・喫煙    | よくできた  | 野菜・果物1日5品摂取割合（成人）<br>2000年20.6%→2005年22.1%<br>身体活動ガイドラインを満たす割合（成人）<br>2001年53.8%→2005年55.0%<br>現在喫煙率（成人）<br>2000年12.8%→2005年11.5% |
| 体重管理・皮膚がん予防 | 努力を要する | 適体重または肥満の割合（成人）<br>2000年54.1%→2005年56.2%<br>1年以内に日焼けをした者の割合（成人）<br>1999年47.3%→2004年51.2%  |
| 乳がん・子宮頸がん検診 | 努力を要する | マンモグラフィ受診率<br>（40歳以上女性：2年以内）<br>2000年73.4%→2004年66.6%<br>子宮頸部細胞診受診率<br>（18歳以上：3年以内）<br>2000年83.4%→2004年78.3%                      |
| 大腸がん検診      | よくできた  | 大腸内視鏡検診受診率<br>（50歳以上；受けたことがある）<br>2000年32.0%→2005年51.5%<br>*2003年および2005年に実施されたキャンペーンの成功と分析されている。                                 |

英国のがん対策計画は、2000年「NHSがん計画」が策定された後、2004年に「NHSがん計画と新しいNHS」、2007年に「がん改革戦略」として中間評価が行われた<sup>9,10</sup>。2007年の「がん改革戦略」の中間評価の一部を引用すると下表のようにになっている。全体目標である「10年間でがん死亡率20%以上減少」については、9年目にあたる2004-06年の実測値で17%減少であり、ほぼ達成可能となっている。患者の待ち時間についての指標が大幅に改善していることから、2007年「がん改革戦略」では「1ヵ月以内」の目標をすべての初回治療だけでなく2回目以降のがん治療にも拡大し、「2ヵ月以内」の目標を一般開業医の緊急紹介だけでなくがん検診の要精検例にも拡大した。数値目標ではないが、2007年「がん改革戦略」ではほかにも、乳がん検診の対象年齢を50-70歳から47-73歳に拡大、大腸がん検診の対象年齢を60歳代だけでなく70-75歳にも拡大するなどの改訂がなされている。

全体目標についてはほぼ達成可能となったものの、2007年「がん改革戦略」では目標

値の変更は行われず、「2010年までに目標を超えることが予想される」とのみ述べられている。

一方、がんの格差について、2004年に英国保健省「公的サービス合意書（Public Services Agreement）」が「がん死亡率について、英国全体と社会経済指標最低カテゴリとの差を6%減少すること」を掲げた<sup>21)</sup>。これを受けて、同年に改訂されたがん対策計画「NHSがん計画と新しいNHS」ではこの死亡率格差の目標値も併せて引用されている<sup>22)</sup>。

表10-8 英国「がん改革戦略」（2007年）における中間評価

| 項目   | 指標                             | ベースライン          | 目標                              | 実測値                   |
|------|--------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------|
| 死亡率  | がん死亡率（人口10万対：75歳未満年齢調整）        | 141.2（1995-97年） | 112.9（2005-07年）～20%減少           | 117.0（2004-06年）～17%減少 |
| 待ち時間 | 一般開業医の緊急紹介から2週間以内に診察された患者の割合   | 63%（1997年）      | （がんと診断された患者については紹介から2カ月以内に治療開始） | 99%以上                 |
|      | 一般開業医の緊急紹介から2カ月以内に治療されたがん患者の割合 | 75%（2004年）      | （がんと診断された患者については紹介から2カ月以内に治療開始） | 97%                   |
|      | 診断から1カ月以内に治療開始された患者の割合         | 31%（1999-2000年） | （1カ月以内に治療開始）                    | 99%以上                 |

表10-6に示した通り、わが国でも、2010年に「がん対策推進基本計画」の中間報告書が厚生労働省から出された<sup>23)</sup>。全体目標の「10年間でがん死亡率20%減少」については、2005年から2008年までの3年間で5.6%減少が実現された（2010年時点では8.7%減少）。しかし、個別目標では、「未成年者の喫煙率」が減少傾向を示したのに対し、「がん検診受診率」は大きな改善を示していない（「がん検診受診率」については中間報告書発表後にデータが公表された）<sup>24)</sup>。中間報告書は、数値目標が設定されていない項目についても調査結果を引用し、数値による現状分析という形にはなっているが、各項目が実現すべき目的の評価、各項目と全体目標との関連など、分析的ないし総合的な評価はなされていない。

#### 4) がんの統計指標の相互関連

図10-1にがん対策計画に用いられる統計指標の相互の関連を示す。患者（潜在的な患者を含む）がたどる時間的な流れは、予防危険因子→がん検診→診断→治療という順序であり、これらの段階に沿って対策の代表的な分野である「予防」「早期発見」「治療」が順に関わっていく（ただし「患者のQOL」は検診、診断、医療の全体に関わる）。喫煙率に代表される予防分野の指標は、がん対策の最も上流に位置する。これに対して、疾病統計の代表である死亡率は、がん対策の最も下流に位置する。がん対策は、これらの時間的位置関係を踏まえつつ、個々の対策で実現すべき事柄と、それをどの段階でどう測定するかという観点で構成していく必要がある。個々の対策は、単一の指標で測定するよりも、異なる段階で複数の指標によりチェックすることでより確実な評価ができる。例えば乳がん検診の場合、検診受診率で受診状況が改善しているかを評価するだけでなく、精度管理罹患における臨床進行度の分布で早期がんの割合が増えているかを評価し、最終的には死亡率

でも評価することができる。また、喫煙対策の場合、喫煙率で曝露状況が改善したかを評価し、肺がんなど喫煙関連がんの罹患率および死亡率で実際に疾病負荷が減少したかを評価することができる。このような観点でみると、カリフォルニア州のがん対策計画は、予防、検診に関わる指標と疾病統計による指標がバランスよく設定されている。また、喫煙対策の場合、喫煙率で曝露状況が改善したかを評価するだけでなく、禁煙治療の利用状況や喫煙者の禁煙率を中間指標とし、最終的には肺がんなどの喫煙関連がんの罹患率や死亡率で疾病負荷が減少したかを評価することが可能である。ジョージア州のがん対策計画では、罹患・死亡に関する数値目標はないものの、クイットラインへの紹介や禁煙治療の保険適用の状況、禁煙率などの複合的な指標で喫煙対策の進捗を計測する枠組みとなっている。

#### 5) 統計指標とモニタリング制度

がん対策計画においては、数値目標を掲げるだけでなく、その指標を測定し結果を公表していくための枠組みを作ることが必要である。米国では疾病対策予防センター（CDC: Centers for Disease Control and Prevention）、国立がん研究所（National Cancer Institute）、米国対がん協会（American Cancer Society）などが協同で、「Cancer Control P. L. A. N. E. T.」というウェブサイト運営しており、地域ごとの罹患率、死亡率などの疾病統計、喫煙率、がん検診受診率などの統計指標、がん対策の効果に関する系統的レビュー、がん対策のパートナー探しなどの情報提供を行っている<sup>25)</sup>。ユタ州のがん対策計画では、数値目標を掲げるだけでなく、その調査方法についても明記されており、CDCの調査など既存の調査枠組みがある場合はそれを活用し、ない場合は別途調査設計を行うことが示されている。

英国では、保健省、イギリスがん研究（Cancer Research UK）、マクミリアンがんサポート（Macmillan Cancer Support）などが協同で「National Cancer Intelligence Network」を設立した<sup>26)</sup>。これは、がん登録データや政府統計データを個票レベルで統合して、国レベルで質の高いがん対策情報基盤を構築することを大きな目的としている。その一部である「National Cancer e-Atlas」では、地域ごとの疾病統計を地図や全国平均との比較を用いて分析した結果が閲覧できる。また、地域のがん対策担当者のみが利用できるサイトとして「Cancer Commissioning Toolkit」を提供している。ここでは、地域ごとの罹患率、死亡率、がん検診受診率などに加えて、患者の待ち時間、放射線照射回数など、がんの治療に関する統計指標も提供されている<sup>27)</sup>。

わが国では、国立がん研究センターがん対策情報センターのwebサイト「がん情報サービス」の統計コーナーにおいて、地域（主に都道府県）ごとの死亡率、がん検診受診率、喫煙率などの情報を提供している。ただ、現状では単なる統計情報の提供にとどまっており、今後さまざまな統計指標を総合的に分析して提示し、国および地域のがん対策の評価を、がん対策計画と連動して行えるような枠組みを構築することが課題である。「がん対策推進基本計画」では、数値目標の測定方法については明示されておらず、部分的に「参考指標」が提示されているにとどまる。例えば全体目標の1つである「すべてのがん患者・家族の苦痛の軽減、療養生活の質の維持向上」については数値目標も測定方法につい

でも普及がない。がん対策計画および数値目標に実効性を持たせるためには、計画に沿った形で公的調査の設計を行うなど、厚生行政全体からのアプローチが必要である。

### おわりに

「がん対策」は英語では「cancer control」と表現される。国家のがん対策計画(national cancer control plan)は、がんという疾病を対象によって「コントロール」という、国としての明確な意志表明だと言える。数値目標は、疾病を実効的にコントロールするために、重要かつ測定可能な項目に設定され、対策の結果検証を可能とするものである。2011年度に見直しが行われるわが国の「がん対策推進基本計画」にも、この強い意志が込められることを期待したい。

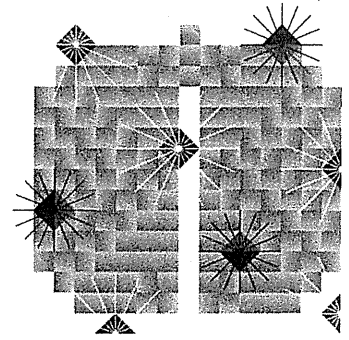
### 文 献

- 1) Boyle P, d'Onofrio A, Maisonneuve P, et al. Measuring progress against cancer in Europe: has the 15% decline targeted for 2000 come about? *Ann Oncol* 14:1512-25, 2003
- 2) National Cancer Control Programmes: policies and managerial guidelines 2nd edition: World Health Organization, 2002
- 3) がん対策推進基本計画. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/06/s0615-1.html>
- 4) Comprehensive Cancer Control in California 2004. [http://cancercontrolplanet.cancer.gov/state\\_plans.jsp](http://cancercontrolplanet.cancer.gov/state_plans.jsp)
- 5) Utah Comprehensive Cancer Control Plan 2006-2011. [http://cancercontrolplanet.cancer.gov/state\\_plans.jsp](http://cancercontrolplanet.cancer.gov/state_plans.jsp)
- 6) Georgia's Comprehensive Cancer Control Plan 2008-2012. [http://cancercontrolplanet.cancer.gov/state\\_plans.jsp](http://cancercontrolplanet.cancer.gov/state_plans.jsp)
- 7) New Mexico Cancer Plan 2007-2011. [http://cancercontrolplanet.cancer.gov/state\\_plans.jsp](http://cancercontrolplanet.cancer.gov/state_plans.jsp)
- 8) The NHS Cancer Plan: a plan for investment, a plan for reform. [http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH\\_4009609](http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4009609)
- 9) The NHS cancer plan and the new NHS: Providing a patient-centred service. [http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH\\_4092531](http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4092531)
- 10) Cancer Reform Strategy. [http://www.cancer.nhs.uk/cancer\\_reform\\_strategy.htm](http://www.cancer.nhs.uk/cancer_reform_strategy.htm)
- 11) Comprehensive second-term cancer Control Program. <http://www.ncc.re.kr/english/programs/intro.jsp>
- 12) Healthy People 2020. <http://www.healthypeople.gov/2020/default.aspx>
- 13) Rochester PW, Townsend JS, Given L, Krebill H, Balderama S, Vinson C. Comprehensive cancer control: progress and accomplishments. *Cancer Causes Control* 21:1967-77, 2010
- 14) がん対策推進基本計画 中間報告書. [http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/gan\\_keikaku04.pdf](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/gan_keikaku04.pdf)
- 15) Behavioral Risk Factor Surveillance System, Prevalence and Trends Data: Centers for Disease Control and Prevention, US Department of Health and Human Services. <http://apps.nccd.cdc.gov/brfss/>
- 16) Assessing the Quality of Cancer Care: An Approach to Measurement in Georgia. Institute of Medicine of the National Academies, 2005
- 17) Berrino F, Sant M, Verdecchia A, Caporaccia R, Hakulinen T. Survival of Cancer Patients in Europe -The EUROCARE Study. IARC Scientific Publications, No. 132. Lyon, France: International Agency of Research on Cancer, 1995
- 18) Steimle S. UK's Tony Blair announces crusade to fight cancer. *J Natl Cancer Inst* 91:1184-5, 1999
- 19) Britain Upgrades Its Cancer Program. *J Natl Cancer Inst* 1999;91:1999
- 20) 小川俊夫. 英国のがん対策とCancer Network. *癌の臨床* 56:195-200, 2010
- 21) Connecticut Comprehensive Cancer Control PLAN 2005-2008. [http://cancercontrolplanet.cancer.gov/state\\_plans.jsp](http://cancercontrolplanet.cancer.gov/state_plans.jsp)
- 22) Cancer Facts & Figures 2010 in the Republic of Korea: Ministry of Health & Welfare, National Cancer Center. <http://www.ncc.re.kr/english/infor/cff.jsp>
- 23) Jung KW, Park S, Kong HJ, et al. Cancer statistics in Korea: incidence, mortality and survival in 2006-2007.

*J Korean Med Sci* 25:1113-21, 2010

- 24) Department of Health Autumn Performance Report 2005. [http://www.dh.gov.uk/prod\\_consum\\_dh/groups/dh\\_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh\\_4124252.pdf](http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_4124252.pdf)
- 25) 独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター がん情報サービス がん検診受診率. <http://ganjoho.jp/public/statistics/pub/kenshin.html>
- 26) Healthy People 2010, second edition. <http://www.healthypeople.gov/2010/Document/tableofcontents.htm>
- 27) National Cancer Intelligence Network. <http://www.ncin.org.uk/home.aspx>
- 28) 黒 尚弘. イギリスのNational Cancer Intelligence Networkにおける情報収集と活用. *癌の臨床* 56:261-5, 2010

# たばこと肺がん



望月友美子

独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センターたばこ政策研究部長

今から50年前、海外では喫煙と肺がんの因果関係が確立したころ、まだ日本人の死因のトップは脳卒中で、喫煙率は高いのに肺がんの死亡率は低く、「ジャパニーズパラドックス」と呼ばれていました。その結果、海外で確立された知見が国の政策に反映されるまで、長い時間がかかってしまいました。のちに証明されたことは、喫煙と肺がんなどの疾病の発症までには数十年かかるというタイムラグがあること、日本人の男性喫煙率は高くともたばこ消費量は欧米に比べて少なく、また男女の喫煙率の差がいちじるしかったことなどから、集団としての曝露の結果が肺がんの死亡率として現われはじめる前の段階でとらえられていたからだ、と説明されています。この政策実現の遅れの結果、その後、男女とも死亡数が爆発的ともいえるほど増え、今や日本人のがん死亡の首位となってしまいました(図1)。

肺がんは生存率がきわめて低く、検診の費用対効果も他のがん比べて低いことから、本稿では一義的な肺がん対策として、たばこ対策の重要性に力点をおいて述べることにします。

## 古くて新しい問題——たばこ

.....

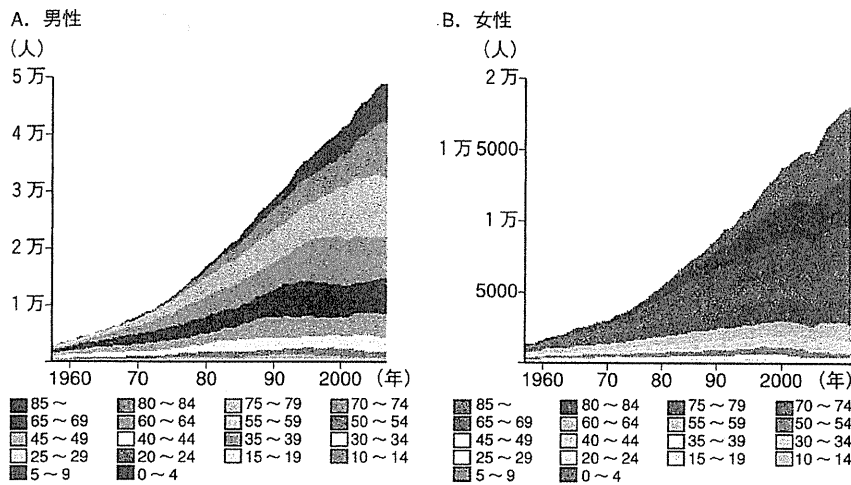
たばこは約8000年前、南北アメリカ大陸に

おいて先住民により栽培種として広められたのがはじめとされていますが、その後、大航海時代に瞬く間に世界中に広がるとともに、植民地政策を通じて産業としての発展をとりました。16世紀末に万能の薬草としてヨーロッパの医学大系に組み込まれて以降、17世紀半ばまでに世界中のほとんどの地域がたばこに「感染」したことは、当時の移動手段を考えると、驚異的なスピードで拡大したといえます。

たばこは日本にも17世紀はじめには到達し、全国で耕作され、巷ではきせる喫煙による安定した消費パターンが維持されていました。その後、19世紀に英米のたばこ会社がトラスト合併し、やがて世界第2位の多国籍企業に成長しますが、日本にも紙巻たばこ製造をもたらし、きせるから紙巻たばこへと製品と使用の形態が変化したのです。

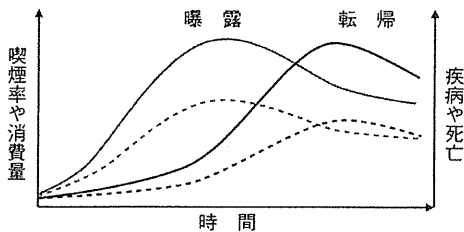
わが国では、20世紀初頭に軍費調達のためのたばこ税を効率的に徴収するため専売制となり、第二次世界大戦後には専売公社設立とともに市場が拡大されました。公社はその後、1980年代半ばの民営化による国内外のたばこ会社の過当競争などの変遷を経て、海外進出の足がかりを得ると、世界第3位の多国籍企業に台頭します。

図1 年齢階級別がん死亡数の推移（肺がん：1958～2009年）



〔資料：独立行政法人国立がん研究センターがん対策情報センター〕

図2 たばこ流行の自然史：曝露（＝原因）と転帰（＝結果）との関係



原因がおさまれば結果もおさまる

### エピデミックからパンデミックへ

図2は、先進国で観察されたほぼ1世紀にわたる紙巻たばこの流行と、その転帰としてのたばこ病死亡のパターン（エピカーブ）です。ほとんどの国で、近代化により大量生産されたたばこの爆発的消費拡大がおり、たばこによる超過死亡が無視できないほどの大きさ（経験則では総死亡の約10%）になって、はじめて政府による消費抑制策が実施されるのですが、その効果が疾病や死亡の減少として現われるのは数十年後になります。実際、たばこ流行が20世紀前半からおこった英米の

ような国々では、以前はまれな疾病であった肺がんなどが急増した結果、20世紀半ばに疫学研究が進み、喫煙との因果関係が解明された1960年以降、政府や医学団体によるたばこ規制がはじまり、消費はピークから減少に向かいました。それでも効果ははっきりと、がんなどの減少として目に見えはじめるのは、実に30年後の90年代になってからです。

急性の経過をたどる疾病と異なり、たばこは対策を講じて結果が出るのはかなり遅れることから、個人においても政府においても、取り組みが後手後手になりがちです。むしろ先手を打っていかなければ、次の世代に負の産物をのこすことになるのです。喫煙は「緩慢なる自殺」、受動喫煙は「緩慢なる他殺」という表現で警鐘が鳴らされたのは、このような理由からでした。しかし、メディアの扱いもたとえば、新型インフルエンザのような新興感染症や、たばこと同じく古くて新しい脅威である放射線などに対する反応と比べると、大きな差があります

図3は、英国のドールらによる50年間にわたる男性医師コホート研究の成果ですが、70歳代から80歳代における生存率に大きな差が

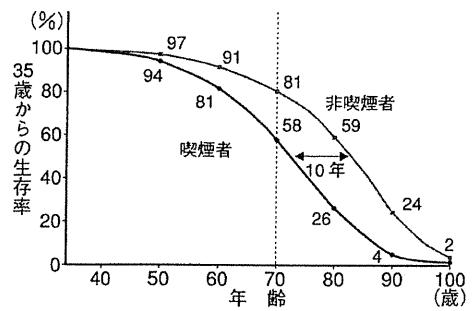
生じているほか、平均で約10年、喫煙者のほうが早死にすることがわかりました。彼らの研究は、その後の疫学研究の発展に大きな影響を及ぼし、米国ではアメリカがん協会による全米25州、後に50州の120万人規模の追跡研究、日本でも国立がんセンターの平山らによる約27万人の計画調査の端緒となりました。これらの研究から、喫煙と種々の疾病との関係は強固なものとなり、とくに、「がんの原因の3割がたばこ」というがん予防としてのたばこ対策に根拠を与え、多くの国々でたばこ対策ががん対策の一環として位置づけられることとなりました。日本でも、2007年に策定されたがん対策基本法とがん対策推進基本計画により、がん対策における優先性が法的根拠を得たこととなります。

旧厚生省の調査では、1999年には喫煙者数が3300万人、うちたばこ依存症者は1800万人(54%)だったのが、最近の民間調査によると、たばこ依存症者は約7割、これにもとづいて実数を試算すると、喫煙者数は2600万人と減ったものの、依存症者は1800万人と減っていません。この間の社会環境(とくに規制環境)の変化やたばこに関する知識の普及、禁煙支援体制の整備などにより、当然のことながら禁煙できる者はやめ、やめられない者が残った、あるいは、集団としての依存が強まったことが考えられます。では、それはなぜなのでしょう。

### たばこ流行を媒介するのは何か

たばこの流行を感染症にとらえると、細菌やウイルスの役割を担うのは何でしょうか。親子間や仲間など人から人へ喫煙行動は感染するが、それ以上に圧倒的な影響を及ぼしているのは、たばこ産業です。インフルエンザウイルスが進化を重ねつつ生きながらえているように、たばこ産業も過去数世紀にわたり、規制をくぐり抜けて(変化をとげながら)生

図3 英国男性医師会員(1900~30年生まれ)コホート50年の追跡結果



き延びています。

喫煙者の半数がたばこによって寿命を縮める、というリスクの大きさを考えると、たばこという製品、またそれを市場に送り出す産業の社会的存在意義は不確かなものとなりますが、政府に対してはたばこ税、個人に対しては嗜好品、と名を変えた「経済と薬物への依存」が、たばこの存在を合理化しているのです。あるいは、たばこに依存性と致死性がなければ、ニコチンの薬理学的な二相性作用(興奮と鎮静)により、人類が発見した植物由来の向精神薬として特異な位置を占めつづけたかもしれませんが、残念ながらそうはなりません。たばこ産業は製品化の段階で、消費者をより長く引き留めるために、さまざまな加工技術を駆使しました。香料と称する数百種もの「添加物」の調合により、製品としてのたばこは、依存性やその他の薬理作用が人工的に増強されたデザインとして変貌をとげています。

日本で売られているたばこ製品については、低タール製品のうちタール1 mg 製品のシェアが10年で倍増し、メンソール製品も倍増して現在20%のシェアとなっています。低タール製品の区分は、標準的な条件下での機械測定による主流煙中の「タール」量の数値がもたっていますが、その数値と実際に喫煙者が吸引する煙中の種々の成分量には隔たりがあり、また発がんなどのリスクとは関係が

ないこと、さらに低タール製品の副流煙に発生する有害物質は通常製品に比べて濃度が高いこと、などが明らかになっています。

しかし、財務省の調査から、喫煙者の半数はタール量やニコチン量を選択の目安にしており、先の低タール製品のシェアの増加でわかるように、消費者に低タール・低ニコチンなら低リスクであろう、という判断がはたっていることは否めません。国際的にはこのようなミスリードを防ぐため、数値そのものも表示すべきではない、という議論もあるほどです。日本では、ディスプレイマー（免責条項）として、製品名以外に「LOW TAR & NICOTINE」と記載の場合、「本パッケージに記載されている、煙中の成分の量を表す『low tar & nicotine』の表現は、本製品の健康に及ぼす悪影響が他製品と比べて小さいことを意味するものではありません。」と表記しなければなりません。喫煙者の半数しか読んでいません。

最近増えているメンソール製品については、気道への麻酔作用と拡張作用により、深く強く吸引されるために、ニコチンの吸収速度と濃度が高まり、依存性が強められるという研究成果もあります。さらに、清涼感が消費者を引きつけています。さらに、心理的な依存を形成するためのしかけ、すなわち広告や販売促進活動、喫煙行為の正当化などにより社会環境を通じて間接的に、またパッケージデザインにより視覚と触覚を通じて直接的に消費者にはたらきかけるため、視覚のみに訴える強力な警告表示が描かれていようとも、それを否認して吸いつづけさせるだけの効果もたらされています。したがって、広告や販促が規制されても、たばこ産業は製品デザインとパッケージデザインに力を入れて、訴求力を強めることができるということになります。このような事実から、海外では製品については

添加物規制、パッケージについては製品ロゴや色を使わない方策も検討され、一部実現しています。

## おわりにかえて

——たばこコントロール

……………

以上をふまえると、効果的なたばこ対策には、消費する集団や個人へのアプローチとともに、ベクターであるたばこ産業（活動そのものとその製品を含む）へのアプローチが必要で、それを実現するための政策や政治へのはたらきかけが重要です。

WHO たばこ規制枠組条約は、2005年に発効した国際条約で、地球規模の課題に対する地球規模の解決戦略です。従来、たばこ問題は個人の嗜好や国内の対策という位置づけでしたが、多国籍企業の出現により、国境を超える南北問題ともいえる大きな課題となりました。現在、全世界には11億人のたばこ使用者がおり、600万人がたばこで亡くなっていますが、20世紀には世界中で合計1億人が亡くなり、21世紀には10億人にも達すると推計されているのです。

飢餓や貧困、エイズなどの感染症という「待ったなし」の状況を抱える途上国は同時に、かつての植民地政策の名残でたばこ経済に依存している場合が多く、たばこコントロールに対して政府は及び腰でした。しかし、ミレニアム開発目標（MDG）とたばこ問題が結びつけられ、政治的な焦点が当たり、また世界の富豪が、とくに途上国におけるたばこ規制に巨額の投資を行なうことにより、世界の状況が一変しています。そのなかで、自助努力に頼るしかない日本がいかにか国民の命を守る政策を打ち出していくか、が問われているのです。

[もちづき・ゆみこ/疫学]