

図2 平成20年度厚生労働科研費(第3次対がん研究戦略事業, がん臨床研究事業)配分額の内訳(研究分野別, 競争的・非競争的資金別)

価について、分野を問わず同一専門家によるレビューが行われていたことが挙げられる。研究の採択についても同様である。この方法では、専門家の専門分野に関しては詳細な評価ができるが、近年のように研究分野が広がってくると、同一専門家による評価では、評価する分野に対する知識の量により、評価内容が大きく影響を受ける可能性がある。基礎研究の大家が必ずしも臨床研究を正しく評価できるとは限らないし、臨床研究の専門家が政策的研究の方法論に必ずしも詳しいわけではない。研究分野とそのミッションにより、それぞれ研究の評価方法は異なる方が良いと考えられるが、異なった評価方法では、不公平感があつたり、複雑であるという問題点もある。評価される研究者側の意見、課題設定した側の意見、国民の意見などを考慮しつつ、複雑すぎず、評価する方法を用いる必要がある。少なくとも、評価に関してはそれぞれの分野の専門家が行う、もしくは、少なくとも当該分野の専門家を評価者に含むことが必要であろう。

研究費の枠組みに関する提案

そこで、研究班はこのような状況を分析し、以下の整理・提案を行った。

1. 競争的資金と非競争的資金(縦系)の区別を意識・明確化。
2. 臨床・公衆衛生・基礎・がん対策基盤の4つの領域(横系)に分けて整理(図3)。
3. 上記縦系・横系を一つに紡ぎ合わせるため、

- がん研究・対策全体をみる司令塔機能を導入。
4. 以上を現実的・段階的な移行を確実に進めていくために、目指すべき理想型を広く共有。
- 折しも、がん対策基本法の成立により、患者視点の施策や研究が求められ、これまでの方針が見直される時期にあったこと、国立がんセンターの独立行政法人化、厚労科研費のFA機能が国立がんセンターから厚生労働省に移ったことなどと相まって、両研究費の整理を行うことが時代の要請となり、本研究班の提案がある程度受け入れられた形で改革が進められることになった。

がん研究助成金の後継研究費であるがん研究開発費のあり方

平成22年度は、国立がんセンターが独立行政法人国立がん研究センターとなり、新たなミッション(使命)のもとに進み始めた。国立がん研究センターは厚労科研費のFAではなくなったが、がん研究助成金の後継研究費であるがん研究開発費に関しては、配分先が主に内部の研究者と規定されたものの、引き続きFA機能を有することになった。がん研究企画や研究費配分といったFA機能は国立がん研究センターの使命と大きく関係しており、その使命はがん対策基本計画に沿ったものである。したがって、FA機能の果たす役割は当該センターの内部研究に対してというよりも、日本全体のがん研究のインフラ整備に大きくかかわるものであり、日本全体に大



図3 研究分野分類図

きな影響を及ぼす。そこで、研究班では、これまでの成果を基にがん研究開発費のあり方について検討を行い、あるべき姿や具体的な運営方法について提案を行った。ここではその提案の骨子を紹介したい。

がん研究開発費のあり方に関する提案骨子

1. 国立がん研究センター(以下当センター)の使命として行う研究を明確にする。具体的には、中期計画別紙1³⁾の具体的方針に記載された研究を行う。
2. 大きな研究テーマ枠を設け、その枠ごとに課題の設定、評価、合計配分額を決定する。研究テーマ枠の候補としては、臨床、公衆衛生(予防・検診)、基礎、がん対策が良い。これまでの研究で、ある分野の専門家は他分野の研究の適切な評価ができないこと、分野をまたいだ優先順位づけ・研究費配分が難しいことがわかっているため、テーマ枠内では研究者どうしである程度専門的な議論・評価ができるようなテーマ枠設定が重要である。
3. 当センターの使命に沿っていることを前提に、

その使命性・事業性をもとに、研究のタイプをいくつかに分ける。具体的には、上記テーマ枠内で優先して採択する課題提示型研究、研究者からの提案型研究、若手研究者・コメディカル主体研究、などである。

4. がん研究開発費以外の研究費との間で重複が起きないように工夫を行う。がん研究開発費は当センターの使命に沿った非競争的資金、厚労科研費は競争的資金として位置づけることが望ましい。しかし、当センターは厚労科研費の配分機関ではなくなったため、両者を合わせた効率的な運営は難しい。そのため、現在研究費を得て行っている研究と今後行うべき研究、非競争的研究と競争的研究を当センターの使命(中期計画)の上にマッピングし、重複および不足がないような管理をする。
5. 研究課題採択の評価は内部ピアレビューで行い、研究成果の評価は外部評価を行う。研究課題採択は、当センターの使命と大きく関連するため、それを達成するために最も効率的と考えられる研究および研究者の採択を内部ピアレビュー評価により行い、研究が計画に沿って進んでいるか、研究費採択方針ががん

対策基本計画や国民の期待に沿っているかを外部評価により行うこととする。

これらの検討は当該センターのFA担当部署であるがん対策情報センターがん対策企画課研究企画室と協力する形で進め、平成23年度がん研究開発費の運営に関する基本的な考え方として採用された。現在、この方針に沿って研究課題が提案・応募・採択され、研究が進められている。

これらの検討の中で明らかになってきたことは、研究分野間の研究費の配分を研究者どうしで決めることが非常に難しいことである。同じ分野の中では、新規優先課題を提案し、優先度や必要経費に応じて配分額を決定することができても、異なる分野間の課題に対しての優先度のつけ方や配分額が適正かの評価は困難である。誰しも自分の研究分野は重要であると思うものである。——国民の声を聞くのはどうか。研究班では、国民が医学研究や研究費についてどのような意識を持っているかを、上記分類に従ってインターネット調査により調べた。結果として、政策研究がやや低いものの、ほとんどの人はどの分野についても医学研究が大切と考えており、国民の声を分野間の配分比の参考にすることは単純ではないことも明らかになった。結局、絶対的な意味で重要でない分野はなく、あるのはリソースの制限による不可避な相対的優先度の順位づけである。これができるのは、分野を超えた上位機関ということになると考えられるが、国民、行政、研究者の声をもとに、がん研究全体の方向性について優先度が決定できるような明確な指針を立て、それに従うことが振れがなく望ましい。

おわりに

本報告の内容は、厚生労働省や国立がんセンターのFA担当者の意見を反映するものではなく、われわれが研究として検討し、担当者に提案したり働きかけたりしてきたことである。実際には、他の研究費や事業との兼ね合い、これまでの経緯、他の考え方などの中でFA機能は運営されているものと思われる。しかし、研究費配分のあり方や評価の仕方について、実際に研究

に携わるものの側から検討し、継続的に提案していくことは重要であると考え。われわれも自分たちの氏素姓や自分の行っている研究との利益相反から逃れることはできない。かといって、いまの日本の研究機関の中で専任のPO/PDといったキャリアパスを作っていくことはただちには困難であろう。われわれは一部の人間だけで議論しているという批判を受けてきたが、むしろ、誰もやらないから誰かがやらねばと思ってやってきたつもりである。いろいろな意見を聞くことが大切なのは当然であるが、皆それぞれの立場を主張することになり、どの分野が重要かという優先順位をつけることが難しい。効率的な選択と集中のためには、より多くの意見を集めるという方法よりも、説得力のある論理に基づいて決定できる方法があれば、そのほうが多くの賛同を得られるのではないだろうか。また、定量的な方法論による検討も必要であろう。そのような方法が開発され、専任のPO/PDが誕生するまでは、各研究分野の代表である研究者グループがplaying managerとして、全体の研究企画や配分の運営に継続的にかかわり、お互いの利益相反をチェックしながら、合意、もしくは事前に立てた戦略計画に沿って、進めていくことが一つのやり方であると考え。

謝辞：本研究は、がん研究助成金ならびにがん研究開発費のサポートを受けた。忙しい診療と研究があるにもかかわらず、短くない期間の間、本研究に積極的に参加していただいた分担研究者の先生方に心より感謝したい。本研究結果は、ご意見をいただいた数多くの方とともに作り上げた成果である。協力していただいたすべての方に感謝したい。

文 献

- 1) 山本精一郎. 米国National Cancer Instituteにおける治療開発のextramural research. 医薬品研究 2007 ; 38(3) : 141.
- 2) 黒川幸典, 福田治彦. 米国NCIにおけるTR支援体制. Drug Delivery System 2007 ; 22(1) : 54-9.
- 3) 独立行政法人国立がん研究センター中期計画(別紙1). URL : http://www.ncc.go.jp/jp/about/pdf/midterm_plan.pdf.

ほら、あなたのまちでも… そこに「がん予防」が…

連載

エビデンスの最前線&ナラティブな実践事例

【第3回】

ソーシャルマーケティングを活用した がん予防行動の「普及」の試み

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
溝田友里 山本精一郎

がん予防行動の普及と 現場のサポート方法の開発

がん予防に関し、研究者の多くは、研究結果を学術誌や報告書等に掲載するだけで、それが実践に活かされるところまでは立ち入っていませんでした。一方、行政や自治体、学校などの現場でも、研究結果に関する情報が少なく、ま

がん予防に関しては、日本人を対象とした疫学研究により、発症に関わる原因の科学的根拠が蓄積され、「日本人のためのがん予防法」が示されています。多くのがんは喫煙や飲酒、食事、身体活動などの生活習慣の改善で予防できますが、「たばこを吸わない」「野菜不足にならない」「日常生活を活動的に過ごす」といったことは十分知られている情報にもかかわらず、実践には結びついていません。そこで私たちは、がん予防に関する科学的根拠（エビデンス）と実践（プラクティス）とのギャップ（エビデンス・プラクティスギャップ）を埋め、国民にがん予防行動を普及させることを目的として、厚生労働科学研究費補助金による研究班「エビデンスに基づいたがん予防知識・行動の普及および普及方法の評価」研究班（研究代表者＝山本精一郎）を立ち上げました。ここでは、その成果の一端を紹介します。

を目的として、研究を行いました（図1）。

この研究班の最大の特徴は、ソーシャルマーケティングの手法をがん予防行動を普及させるために取り入れるという点です。ソーシャルマーケティングとは、費用対効果を重視し、徹底した市場調査にもとづいて商品売るためのプロモーション（広告、PRなど）を行うマーケティング手法を公衆衛生分野に取り入れて、一般市民への普及啓発を戦略的に行う取り組みです。すでに欧米では、国の施策として積極的に活用されはじめています。

二点目の特徴としては、がん予防に関する新しい規範を形成し、メディア等を戦略的に活用し、より広い普及と社会規範としての醸成を目指すという点が挙げられます。一例を挙げれば、「たばこはがんの原因」というメッセージだけでは禁煙や防煙（たばこを吸い始めるのを防ぐこと）には結びつかないことが多いため、たばこの不利益に関する新しいメッセージを開発し、それをメディアなどを通じて広げていくことにより、たばこに関する新しい社会規範を

つくり出し、結果としてたばこを吸う人を減らすことを目指しました。

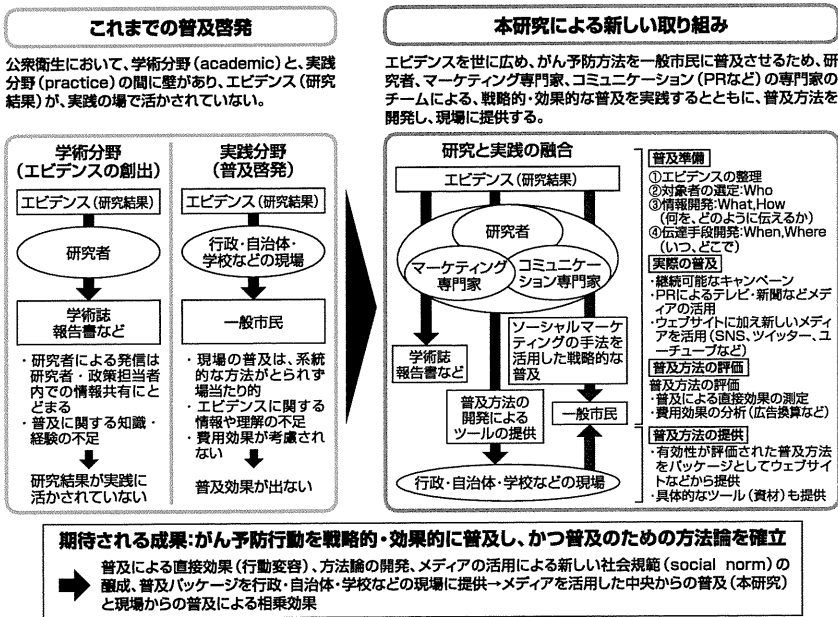
その実現のために研究班では、研究者だけではなく、普及のための専門家として、実際に大手企業で商品の広告などを担当していたマーケティングの専門家や、PRの実務者にも加わってもらっています。

禁煙・防煙プロジェクトの戦略 開発 禁煙等を促すコンセプトづくり

研究班では、「禁煙・防煙」「野菜摂取量の増加」「身体活動の増加」の三つを柱にするとともに、がん予防の知識と行動を普及させるための教育的なゲーム（シリアスゲーム）の開発を行っています。今回は、そのなかで「禁煙・防煙」の普及のための取り組みをご紹介します。普及を行うにあたっては、何を、誰に、どのように、伝えるかを決めるために、各段階について綿密な調査と分析を繰り返しました（二二頁図2）。

そして、対象者の選定を行いました。既存データの利用や推計を行い、①男性喫煙者の三割が一八〜二三歳の間に喫煙を開始してい

図1 ソーシャルマーケティングを活用したがん予防行動の普及



る、②そのうち四分の一がたばこを吸わなければ、年間約一四五〇〇〇人のがん死亡が防げる、③喫煙開始を大学卒業時まで遅らせることができれば、年間約一、二〇〇人のがん死亡を防げると推定される、④中高生、職域での喫煙対策に比べ、大学生を対象とした喫煙対策が十分行われていない、⑤吸いはじめた年数が短いため、

期待される成果:がん予防行動を戦略的・効果的に普及し、かつ普及のための方法論を確立
 普及による直接効果(行動変容)、方法論の開発、メディアの活用による新しい社会規範(social norm)の醸成、普及パッケージを行政・自治体・学校などの現場に提供→メディアを活用した中央からの普及(本研究)と現場からの普及による相乗効果

禁煙治療の保険適応ではない、⑥若いうちはニコチン依存の程度が高くない——などの理由から、大学生を対象とすることにしました。次いで、マーケティングの手法に則り、大学生に対する個別インタビューやグループインタビュー、インターネット調査などを繰り返して、「どうしてたばこを吸っているのか?」「どのような生活を送っているのか?」「現在、何に関心があるのか?」「どのような価値観を持っているのか?」「大学生はどのようなタイプに分けられるのか?」などを調べました。それらの結果から、大学生の禁煙・防煙を促すコンセプトの開発を行いました。すなわち、「たばこによってストレス解消できると思っているけど、実はニコチン中毒によるイライラをニコチンを補うことによって鎮めているだけ」「たばこを吸うと異性にモテない」「ニコチン依存のメカニズムは薬物依存と同じ」「たばこの臭いは嫌われる」などさまざまなコンセプトの候補を練り、実際の大学生の反応を調べる調査を行いました。そしてその調査から、「たばこを吸うと就職に不利」というコン

セプトが最も強い影響力を持つことが明らかになりました。

禁煙・防煙プロジェクトの戦略—実行「たばこ就職」に着目したプラン

①全体の計画

次のステップは、戦略的にPRを行うことです。すなわち、「たばこを吸うと就職に不利」というコンセプトを世の中に広げていくための具体的な準備です。企業が商品でPRする際に考えられているのは、「広告投下量が多くなると認知度が上がる」×「認知度が上がると買おうとする気持ちが強くなる」という関係です。そこで、その考え方と同様に、「たばこを吸うと就職に不利」というコンセプトをメディアに載せて認知度を上げる」×「このコンセプトを知ると、たばこを吸わない(禁煙・防煙)という気持ちが強くなる」という二つの柱を普及のための目標とし、その実現に向けた方策をとることにしました。

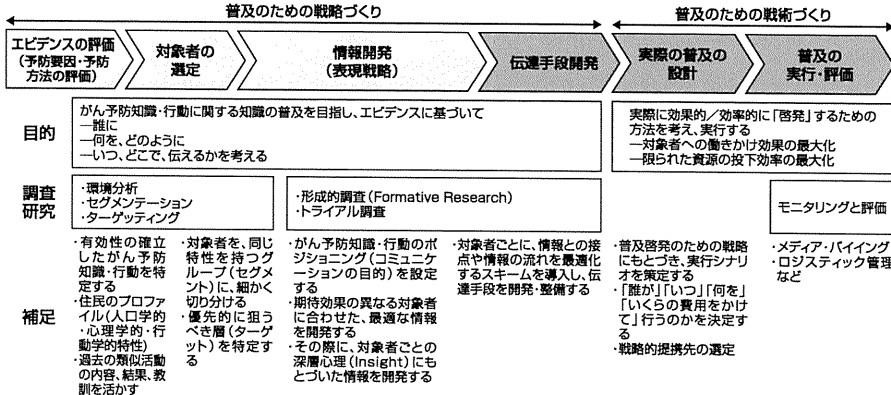
また、コンセプトを具体化していく際には、「たばこを吸うと就職できない」と脅すようなアピールをするのではなく、「就職活動を機に自分の人生や社会に出るこ

とを考えることと同様に、たばこを吸うことについても考えてみよう」というメッセージが伝わるように注意を払いました。

②「喫煙と就職」の科学的根拠づくり
 「認知度を上げやすく(メディアなどでも話題になりやすく)、かつ「たばこを吸わない(禁煙・防煙)」という気持ちが強くなりやすい」というコンテンツの作成を目指し、まずは喫煙と就職に関する科学的根拠の構築を進めました。非喫煙者であることを採用条件とする企業がいくつか存在していることは、すでに新聞報道などにも紹介されていましたが、実際にどのくらいの企業が非喫煙者を採用条件にしているのか、企業の人事担当者は新卒者の喫煙をどのように考えているのか、については明らかになっていませんでした。

そこで、このコンセプトに説得力を持たせるために、喫煙と就職に関する定量的、定性的な科学的根拠を得ることを目的に、企業の人事担当者を対象として、喫煙と採用に関する三つの調査(インターネット調査、郵送調査、インターネット調査)を実施しました。

図2 ソーシャルマーケティングの手法を活用した普及までの流れ



部をご紹介しますと、企業の人事担当者八三八人のうち、「新卒採用の際に、応募者の喫煙が採用に影響した可能性」について、約三割が「これまでに何らかの影響があった」と回答しており、さらに、約半数が「今後、何らかの影響がある」と回答していました。また、自分の所属する会社に関して、「現在、喫煙の有無を採用基準としている」と回答したのは三・七％、「現在、検討中」としたのが四・三％という結果でしたが、現在のところ、「設定も検討もしていない」または「わからない」と答えた六八七人も、七・六％が

「今後採用基準としてもいいと思う」、四五・七％が「採用基準ではないが、考慮してもいいと思う」と回答しており、半数以上の人事担当者が何らかの考慮を行うつもりであることが明らかになりました。ちなみに詳しい調査結果は、後述の研究班ウェブサイトで公開中なので、参照して下さい。

③クリエイティブ(普及資材)の開発
続いて、人を惹きつけるコンテンツづくりのフロである広告代理店の担当者との協働によって、クリエイティブ(普及資材など)の開発を進めました。具体的には、さまざまな候補のなかから大学生を対象に調査を行ったり、研究班で討議を重ねた結果、最終的には「TRUE FALSE — 就活と喫煙にまつわる不都合な真実」を平成二十二年度の禁煙・防煙プロジェクトのテーマとしました。

すなわち、就活に関する「TRUE FALSE (ウソホント)」として、就活に関して学生の間でまことしやかに言われているような「都市伝説」をFALSEとし、喫煙と就職に関する研究班の調査結果などをTRUEとして、さまざまなTRUE FALSEを作成したのです。このTRUE FALSEをもとに、研究班のウェブサイト(<http://prevnc.go.jp/truefalse/index.html>)を立ち上げたほか、音楽と映像を組み合わせたムービーや、ロゴを使った文具なども作製しました。なお、研究班のウェブサイトでは、「TRUE FALSE」だけでなく、調査結果の詳細やたばこによる健康被害、禁煙方法などについても紹介しています(図3)。

また、平成二十三年一月十四日には、大手企業人事担当者に参加してもらい、大学生の就職活動と喫煙の関係を考えるシンポジウム「就活と喫煙にまつわる不都合な真実」と題して、大学生を対象にシンポジウムを開催しました。

④PR活動
コンテンツづくりと並行して、認知度を上げるためのPR活動を進めました。すなわち、禁煙・防煙プロジェクトの企画の段階からNHKとタイアップし、調査結果やシンポジウムを番組で取り上げてもらったこととしました。また、シンポジウムに関しては、インターネットを中心とするメディアや新聞記事、就職活動を行う大学生が数多く登録する大手メーリング

リスト、SNS(ソーシャル・ネットワークキング・サービス)、twitter(ツイッター)などを使って告知を行いました。なお、TRUE FALSEのムービーは、研究班のウェブサイトのほか、youtube(ユーチューブ)でも公開しています。

禁煙・防煙プロジェクトの戦略 評価
大きな影響を与え、目標を達成

禁煙・防煙プロジェクトの二つの柱である「たばこ就活のコンセプトをメディアに載せて認知度を上げる」×「コンセプトを知ると、たばこを吸わない(禁煙・防煙)という気持ちが強くなる」について、平成二十二年の活動をもとに、目標が達成できたかの評価を行いました。

①「たばこを吸うと就職に不利のコンセプトをメディアに載せて認知度を上げる」の評価
研究班で実施したシンポジウムの様子は、当日のNHK「ニュースウォッチ9」で大きく取り上げられ、七分二十秒にわたって放送されました。このほかにも、企業の人事担当者を対象に実施した喫煙と採用に関する調査結果がNHK「お昼のニュース」、NHK

「今後採用基準としてもいいと思う」、四五・七％が「採用基準ではないが、考慮してもいいと思う」と回答しており、半数以上の人事担当者が何らかの考慮を行うつもりであることが明らかになりました。ちなみに詳しい調査結果は、後述の研究班ウェブサイトで公開中なので、参照して下さい。

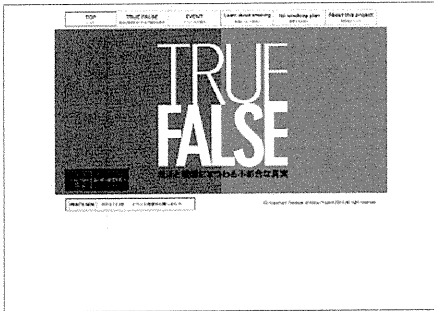
③クリエイティブ(普及資材)の開発
続いて、人を惹きつけるコンテンツづくりのフロである広告代理店の担当者との協働によって、クリエイティブ(普及資材など)の開発を進めました。具体的には、さまざまな候補のなかから大学生を対象に調査を行ったり、研究班で討議を重ねた結果、最終的には「TRUE FALSE — 就活と喫煙にまつわる不都合な真実」を平成二十二年度の禁煙・防煙プロジェクトのテーマとしました。

すなわち、就活に関する「TRUE FALSE (ウソホント)」として、就活に関して学生の間でまことしやかに言われているような「都市伝説」をFALSEとし、喫煙と就職に関する研究班の調査結果などをTRUEとして、さまざまなTRUE FALSEを作成したのです。このTRUE FALSEをもとに、研究班のウェブサイト(<http://prevnc.go.jp/truefalse/index.html>)を立ち上げたほか、音楽と映像を組み合わせたムービーや、ロゴを使った文具なども作製しました。なお、研究班のウェブサイトでは、「TRUE FALSE」だけでなく、調査結果の詳細やたばこによる健康被害、禁煙方法などについても紹介しています(図3)。

禁煙・防煙プロジェクトの二つの柱である「たばこ就活のコンセプトをメディアに載せて認知度を上げる」×「コンセプトを知ると、たばこを吸わない(禁煙・防煙)という気持ちが強くなる」について、平成二十二年の活動をもとに、目標が達成できたかの評価を行いました。

①「たばこを吸うと就職に不利のコンセプトをメディアに載せて認知度を上げる」の評価
研究班で実施したシンポジウムの様子は、当日のNHK「ニュースウォッチ9」で大きく取り上げられ、七分二十秒にわたって放送されました。このほかにも、企業の人事担当者を対象に実施した喫煙と採用に関する調査結果がNHK「お昼のニュース」、NHK

図3 「エビデンスに基づいたがん予防知識・行動の普及および普及方法の評価」研究班のウェブサイト



(<http://prev.ncc.go.jp/truefalse/index.html>)

「biz・スポ」でそれぞれ一分三〇秒ほど放送されるとともに、日本経済新聞をはじめとする新聞五紙にも掲載されました。さらに、時事通信から発信されたほか、asahicom、gooニュース、excite、ニュースといった数多くのポータルサイトからも発信されました。このうち、Yahoo!ニュースでは、記事に対するコメントが一週間で五、七〇〇件寄せられ、コメントに対する「私もそう思う」という投票は多いもので二万件以上も寄せられました。

そのほか、個人のブログや2ちゃんねる、mixi(ミクシイ)といった媒体でも非常に多くの話題に上っており、ネット上のさまざまなところで議論が沸き起りました。

②「コンセプトを知ると、たばこを吸わない(禁煙・防煙)という気持ちが強くなる」の評価

「たばこを吸うと就職に不利」というコンセプトを知ると、どのように思うかを調べるため、シンポジウム参加者に対する会場アンケートによる評価を行いました。参加者のうちアンケートに回答した三九人の回答によると、シンポジウムの前後による比較では、

「喫煙で就職が不利になる可能性」があると思っていたのは、シンポジウム前では二五・六%でしたが、シンポジウム後では八二・一%に増加していました。また、「今後、喫煙と就職の関係は強くなっていくと思う」と回答したのは七六・九%、「喫煙で就職が不利になる可能性について周囲の人に教えてあげたい」と答えたのは八四・六%となり、このコンセプトが信頼され、また口コミ効果も期待できることが明らかになりました。

そもそもたばこをテーマとしたシンポジウムへの参加者であるため、喫煙者の割合が少なかったのですが、喫煙者からは「就職のために禁煙しよう」と思ったという感想が多く寄せられました。

③「たばこを吸うと就職に不利のコンセプトをメディアに載せて認知度を上げる」×「コンセプトを知ると、たばこを吸わない(禁煙・防煙)という気持ちが強くなる」の評価

テレビや新聞、ポータルサイトによる報道を広告換算してみると、テレビ三件で四、五五七万円、新聞五件で九五二万円、ポータルサイト(広告料金がわかったものだけ)で二、九〇〇万円相当となり、少なくとも七、六三〇万円以上の広告効果があったことがわかりました。また、テレビと新聞の報道に触れた人数の推計については、テレビでは視聴率換算で延べ一、九七〇万人、新聞では発行部数が四三九万部で、推計二、四〇〇万人以上の目に触れたことが期待されます(サイトの閲覧数は評価方法を検討中)。

さらに、シンポジウム参加者に関して、シンポジウム参加後に喫煙と就職が関係あると思うようになったという割合が五六・四%増えていました。

実際には、報道を目的にただけでは、シンポジウムに参加するほどの効果は得られないと考えられますが、十分効果があったとした場合、単純計算で、コンセプトに触れた人二、四〇〇万人×五六・四%、すなわち一、三四四万人の人々の認識に変容を促したことになります。

一方、複数のポータルサイトや2ちゃんねる、mixiなどでも、「愛煙家vs.嫌煙家」の大議論が巻き起こっており、多くのネットユーザーに対して、喫煙と就活についての問題を考える機会を与える効果があったことが推測されます。

風潮つくりと現場からのアプローチが一体化することが今後の課題

ソーシャルマーケティングを活用して行った禁煙・防煙プロジェクトは、認知度を上げるといふ点、たばこを吸わないという気持ちを強めるという点で、効果があつたと期待できます。そして、「新しい社会規範」の醸成を前進させることができたと考えています。禁煙・防煙プロジェクトは今回だけで終わらず、今後もイベントの開催やウェブサイトの充実など、より広い展開を行っていく予定です。また、「禁煙・防煙」だけでなく、「野菜摂取量増加」や「身体活動増加」についても、今後活動を行っていく予定です。

がん予防行動の普及には、今回ご紹介したような風潮つくりだけでなく、現場からのアプローチも当然必須です。現場で取り組みを行う際には、私たちの研究班のウェブサイトを(<http://prev.ncc.go.jp/truefalse/index.html>)を有効にいただけると幸いです。

2012年版

患者さんのための 乳がん診療ガイドライン

日本乳癌学会 編

金原出版株式会社

診療ガイドライン小委員会

● 薬物療法

向井 博文	国立がん研究センター東病院化学療法科 [委員長]
相原 智彦	相原病院乳腺科
大住 省三	国立病院機構四国がんセンター乳腺外科
相良 安昭	相良病院乳腺科
遠山 竜也	名古屋市立大学病院乳腺内分泌外科
穂積 康夫	自治医科大学附属病院乳腺・総合外科

● 外科療法

岩田 広治	愛知県がんセンター中央病院乳腺科[委員長]
位藤 俊一	りんくう総合医療センター外科
井口 雅史	金沢大学附属病院乳腺科
岩平 佳子	プレストサージャリークリニック(形成外科)
大村 東生	東札幌病院プレストケアセンター(外科)
北村 薫	ナグモクリニック福岡(乳腺外科)
菰池 佳史	近畿大学医学部外科
坂井 威彦	がん研究会有明病院乳腺センター外科
神野 浩光	慶應義塾大学医学部外科
武井 寛幸	埼玉県立がんセンター乳腺外科

● 放射線療法

光森 通英†	京都大学医学部附属病院放射線治療科 [委員長]
関口 建次	聖路加国際病院放射線腫瘍科
小口 正彦	がん研究会有明病院放射線治療部
淡河 恵津世	久留米大学医学部重粒子線がん治療学講座
唐澤 久美子	放射線医学総合研究所重粒子医学センター病院
齋藤 アンネ優子	順天堂大学医学部附属浦安病院放射線科
鹿間 直人	埼玉医科大学国際医療センター放射線腫瘍科
檜林 正流	京都大学原子炉実験所附属粒子線腫瘍学 研究センター
濱本 泰	愛媛大学医学部附属病院放射線部
山内 智香子	滋賀県立成人病センター放射線治療科
余田 栄作	川崎医科大学放射線医学(治療)

(†故人)

● 疫学・予防

村上 茂	広島市立安佐市民病院外科[委員長]
池田 雅彦	福山市民病院乳腺甲状腺外科
岩崎 基	国立がん研究センターがん予防・検診 研究センター予防研究部
岡村 仁	広島大学大学院医歯薬保健学研究院
黒井 克昌	都立駒込病院臨床試験科・外科
斎藤 信也	岡山大学大学院保健学研究科
平 成人	岡山大学病院乳腺・内分泌外科
田村 智英子	木場公園クリニック
徳永 えり子	九州大学大学院消化器・総合外科
中山 貴寛	大阪府立成人病センター乳腺・内分泌外科
山内 英子	聖路加国際病院乳腺外科
山城 大泰	国立病院機構呉医療センター・中国がん センター乳腺外科
山本 精一郎	国立がん研究センターがん対策情報セン ターがん情報提供研究部
下妻 晃二郎	立命館大学生命科学部生命医科学科 [アドバイザー]

● 検診・診断

角田 博子	聖路加国際病院放射線科[委員長]
磯本 一郎	聖フランシスコ病院放射線科
大貫 幸二	岩手県立中央病院乳腺・内分泌外科
河合 賢朗	東北大学大学院医学系研究科腫瘍外科学
小島 康幸	聖マリアンナ医科大学乳腺内分泌外科
島田 友幸	平鹿総合病院乳腺外科
戸崎 光宏	亀田メディカルセンター乳腺科
中島 一毅	川崎医科大学総合外科学

● 病理診断

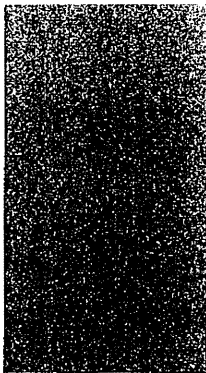
堀井 理絵	がん研究会有明病院病理部[委員長]
小塚 祐司	三重大学附属病院病理部
本間 尚子	東京都健康長寿医療センター研究所老年病理学
前田 一郎	聖マリアンナ医科大学病理学

目次

●『患者さんのための乳がん診療ガイドライン』の読み方・使い方	xi
●乳がん診療を正しく受けていただくために	xiii
原因と予防について	
1 食生活と乳がん発症リスクとの間に関連はありますか。	2
1-1 肥満は乳がん発症リスクと関連がありますか。	2
1-2 アルコール飲料の摂取は乳がん発症リスクを高めますか。	3
1-3 大豆食品やイソフラボンを摂取することは乳がんの予防につながりますか。	3
1-4 乳がんの予防のために健康食品やサプリメントを摂取することは勧められますか。	4
1-5 乳製品の摂取は乳がん発症の危険因子となりますか。	6
2 生活習慣と乳がん発症リスクとの間に関連はありますか。	7
2-1 喫煙は乳がん発症リスクと関連がありますか。	7
2-2 夜間勤務によって乳がん発症リスクは高くなりますか。	8
2-3 乳がんを予防するためには、運動を多くしたほうがよいでしょうか。	9
2-4 ストレスは乳がん発症リスクを高めますか。	10
3 更年期障害の治療に用いられるホルモン補充療法や、避妊の目的で用いられる経口避妊薬(ピル)は乳がん発症リスクを高めますか。	11
4 乳がんと遺伝の関係を教えてください。	13
4-1 乳がんは遺伝しますか。	13
4-2 家系内に乳がんの患者さんがいる女性は、乳がん発症リスクが高くなりますか。	15
4-3 遺伝性乳がんの遺伝子検査で何がわかるのですか。	16
4-4 遺伝性乳がんの発症を予防することはできますか。	17
乳がん検診と診断の進め方	
5 乳がん検診について教えてください。	20
6 乳房にしこりをみつけました。どうしたらよいでしょうか。	24
7 乳房のしこりの診断にはどのような検査が行われるのでしょうか。	25
8 乳腺症や乳腺炎、乳腺線維腺腫は乳がん発症と関係がありますか。	27
9 穿刺吸引細胞診や針生検はどのようなときに必要な検査ですか。	29
乳がんと診断されたら	
10 乳がんといわれました。これから治療を受けるのに、どうしたらよいでしょうか。	32
11 治療を決める際に、医師と何をどう話をすればよいでしょうか。	35
12 セカンドオピニオンは聞きに行ったほうがよいでしょうか。	37
13 標準治療とは何ですか。また最善の治療を受けるコツは何ですか。	39
14 臨床試験に参加してくださいといわれましたが、どうしたらよいでしょうか。	41

初期治療を受けるにあたって		
15	初期治療の考え方と全体の流れについて教えてください。	44
16	治療前に行われる検査について教えてください。	48
17	初期治療には、どのくらいの治療費がかかりますか。	50
18	手術前の薬物療法について教えてください。	52
19	炎症性乳がんと診断されました。治療はどのように行いますか。	55
手術		
20	手術による入院の流れを教えてください。	56
21	手術のときの麻酔は安全ですか。	57
22	現在の標準的な手術の術式は何ですか。	59
23	乳房温存療法は、どのような場合に適応になりますか。	62
24	腋窩リンパ節を郭清することは必要ですか。	64
25	センチネル(見張り)リンパ節生検について教えてください。	67
26	リンパ浮腫や痛みなど術後の後遺症について教えてください。	69
27	手術後の乳房がどのようになるかイメージできないので不安です。どのような準備をするのがよいのでしょうか。	71
28	乳房再建について教えてください。	73
29	手術後のリハビリテーションはいつから開始して、いつまで続ければよいのでしょうか。	78
病理		
30	手術後の病理検査でどのようなことがわかりますか。	80
放射線		
31	放射線療法について教えてください。	84
32	手術後の放射線療法は何のために行うのでしょうか。	87
33	乳房温存手術後の放射線療法の流れを教えてください。	89
34	手術後の放射線療法の際にみられる副作用はどのようなものですか。また、対処法はありますか。	91
35	放射線療法は早く受けたほうがよいのでしょうか。	93
薬物		
36	再発予防のための薬による治療はどのように決定されるのでしょうか。	95
37	抗がん剤(化学療法薬)は何のために使用し、どれくらい効果があるのでしょうか。	99
38	抗がん剤(化学療法薬)の種類と用量は決められたように使用しなければいけないのでしょうか。	103
39	抗がん剤(化学療法薬)にはどのような副作用がありますか。また、予防法や対処法はありますか。	107
40	分子標的治療とは、どのような治療ですか。どんな人が治療をしますか。また、副作用はあるのでしょうか。	113
41	ホルモン剤はなぜ効き、どれくらいの効果があるのでしょうか。	117
42	ホルモン療法(内分泌療法)は、何をどれくらい行えばよいのでしょうか。	121
43	ホルモン剤(内分泌療法薬)にはどのような副作用がありますか。また、対処法などはありますか。	123

初期治療後の診察と検査		
44	手術後の経過観察は、どのように受けたらよいでしょうか。	126
45	腫瘍マーカーとはどのような意味があるのでしょうか。	128
転移・再発について		
46	再発・転移とは、どういう状態をいうのでしょうか。自覚症状はありますか。	130
47	再発・転移治療の考え方を教えてください。	132
48	再発・転移していることがわかりました。どのように気持ちを整理したらよいですか。	134
49	局所再発(温存乳房内再発, 乳房切除術後胸壁再発)の治療について教えてください。	136
50	骨転移について教えてください。	138
51	脳転移について教えてください。	141
療養上の諸問題について		
52	不安です。どうしたらよいか教えてください。	144
53	食生活と乳がん再発リスクとの間に関連はありますか。	147
53-1	肥満は乳がん再発リスクと関連がありますか。	147
53-2	脂肪摂取は乳がん再発リスクと関連がありますか。	148
53-3	アルコール飲料の摂取は乳がん再発の危険因子になりますか。	149
54	生活習慣と乳がん再発リスクとの間に関連はありますか。	150
54-1	喫煙は乳がん再発リスクと関連がありますか。	150
54-2	乳がんの再発を予防するためには、運動を多くしたほうがよいでしょうか。	151
54-3	心理社会的な要因は乳がん再発リスクを高めますか。	151
55	家族(夫・子ども)とどう向き合えばよいのでしょうか。	153
56	治療後の生活の注意点を教えてください。	155
57	医療者と上手にコミュニケーションをとるには、どのようにすればよいでしょうか。	157
58	薬の飲み方について教えてください。	159
59	抗がん剤(化学療法薬)やホルモン剤によってうつになることはありますか。	161
60	緩和ケアについて教えてください。	163
61	がんの痛みは我慢しないで痛み止めを使ったほうがよいでしょうか。薬の種類と飲み方を教えてください。	165
62	医療費が高くて支払いができるかどうか心配です。高額療養費制度とは、どのような制度ですか。	167
63	アガリクスやメシマコブなど補完代替医療(民間療法など)は乳がんに対して効果が期待できるのでしょうか。乳がんの治療中にこれらを併用してもよいでしょうか。	169
若年者の乳がん		
64	若年乳がんについて教えてください。	172
65	妊娠中に乳がんと診断されました。治療や妊娠・出産はどのようになりますか。	175
66	将来、妊娠・出産を希望しています。どうしたらよいでしょうか。	178
●付1	乳がん治療に使用される薬剤一覧表	180
●付2	代表的な化学療法の内容	181
●あとがき		183



科学的根拠に基づく

乳癌 診療ガイドライン

②疫学・診断編

2011年版

日本乳癌学会 編

47

金原出版株式会社

乳癌診療ガイドライン②疫学・診断編（第1版）作成委員一覧

診療ガイドライン委員会

中村 清吾	昭和大学医学部乳腺外科 [委員長]	堀井 理絵	がん研究会有明病院病理部
大野 真司	国立病院機構九州がんセンター乳腺科 [副委員長]	光森 通英	京都大学大学院医学研究科放射線腫瘍学・画像応用治療学
岩田 広治	愛知県がんセンター中央病院乳腺科	向井 博文	国立がん研究センター東病院化学療法科
角田 博子	聖路加国際病院放射線科	村上 茂	広島市立安佐市民病院外科
徳田 裕	東海大学医学部乳腺・内分泌外科		

診療ガイドライン小委員会

● 疫学・予防

村上 茂	広島市立安佐市民病院外科 [委員長]	徳永えり子	九州大学大学院消化器・総合外科
池田 雅彦	福山市民病院乳腺甲状腺外科	中山 貴寛	大阪大学大学院医学系研究科乳腺・内分泌外科
岩崎 基	国立がん研究センターがん予防・検診研究センター予防研究部	山内 英子	聖路加国際病院乳腺外科
岡村 仁	広島大学大学院保健学研究科	山城 大泰	三菱京都病院乳腺外科
黒井 克昌	都立駒込病院臨床試験科・外科	山本精一郎	国立がん研究センターがん対策情報センターがん情報提供研究部
斎藤 信也	岡山大学大学院保健学研究科	下妻晃二郎	立命館大学総合理工学院生命科学部生命医科学科 [アドバイザー]
平 成人	岡山大学病院乳腺・内分泌外科		
田村智英子	木場公園クリニック		

● 検診・診断

角田 博子	聖路加国際病院放射線科 [委員長]	島田 友幸	平鹿総合病院乳腺科
磯本 一郎	長崎大学大学院放射線診断治療学分野	戸崎 光宏	亀田メディカルセンター乳腺センター乳腺科
大貫 幸二	岩手県立中央病院乳腺外科	中島 一毅	川崎医科大学乳腺甲状腺外科
河合 賢朗	東北大学大学院医学系研究科腫瘍外科学		
小島 康幸	聖マリアンナ医科大学乳腺内分泌外科		

● 病理診断

堀井 理絵	がん研究会有明病院病理部 [委員長]	本間 尚子	東京都健康長寿医療センター研究所老年病理学
小塚 祐司	川崎医科大学病理学2	前田 一郎	聖マリアンナ医科大学診断病理学

診療ガイドライン評価委員会

光山 昌珠	北九州市立医療センター外科 [委員長]	田村 和夫	福岡大学医学部腫瘍・血液・感染症内科
稲治 英生	大阪府立成人病センター乳腺・内分泌外科 [副委員長]	福井 次矢	聖路加国際病院一般内科

目次

乳癌診療ガイドラインの使い方	10
検診・診断アルゴリズム	14

疫学・予防

	推奨グレード・エビデンスグレード	ページ
総論 1：日本人女性の乳癌罹患率、乳癌死亡率の推移		2
総論 2：日本人女性の乳癌の予後と欧米人女性の比較		5
●リスク—生活習慣と環境因子		
総説：食事関連要因と乳癌発症リスクとの関連		8
CQ1 アルコール飲料の摂取は乳癌発症リスクを増加させるか	Probable (ほぼ確実)	11
CQ2 喫煙(受動喫煙含む)は乳癌発症リスクを増加させるか	Probable (ほぼ確実), Limited-suggestive (可能性あり)	13
CQ3 脂肪の食餌摂取は乳癌発症リスクを増加させるか	Limited-no conclusion (証拠不十分), Limited-suggestive (可能性あり)	16
CQ4 乳製品の摂取は乳癌発症リスクを増加させるか	Limited-no conclusion (証拠不十分)	18
CQ5 緑茶の摂取は乳癌発症リスクを減少させるか	Limited-no conclusion (証拠不十分)	20
CQ6 大豆、イソフラボンの摂取は乳癌発症リスクを減少させるか	Limited-suggestive (可能性あり)	22
CQ7 乳癌発症リスクを減少させるためにサプリメントを服用することは勧められるか	D	24
CQ8 生下時体重が重いと乳癌発症リスクが高いのか	Probable (ほぼ確実)	27
CQ9 肥満は乳癌発症リスクと関連するか	Probable (ほぼ確実), Convincing (確実)	29
CQ10 初経年齢、閉経年齢は乳癌発症リスクと関連するか	Probable (ほぼ確実), Probable (ほぼ確実)	31
CQ11 出産は乳癌発症リスクと関連するか	Convincing (確実), Convincing (確実)	33
CQ12 授乳は乳癌発症リスクと関連するか	Convincing (確実), Convincing (確実)	35
CQ13 運動は乳癌発症リスクを減少させるか	Limited-no conclusion (証拠不十分), Probable (ほぼ確実)	37
CQ14 夜間勤務は乳癌発症リスクを増加させるか	Limited-suggestive (可能性あり)	40
CQ15 電磁波は乳癌発症リスクを増加させるか	Limited-no conclusion (証拠不十分)	43
CQ16 乳癌発症リスクに関連する心理社会的要因はあるか	Limited-no conclusion (証拠不十分), Limited-no conclusion (証拠不十分), Limited-no conclusion (証拠不十分)	46
●リスク—既往歴と家族歴		
CQ17 放射線被曝は乳癌発症リスクを増加させるか	Convincing (確実), Probable (ほぼ確実)	49
CQ18 良性乳腺疾患は乳癌発症リスクを増加させるか	Convincing (確実)	52
CQ19 子宮や卵巣の良性疾患は乳癌発症のリスク因子となるか	Limited-suggestive (可能性あり), Limited-no conclusion (証拠不十分), Limited-no conclusion (証拠不十分)	55
CQ20 乳癌家族歴は乳癌発症のリスク因子となるか	Convincing (確実)	57

●リスク—既往治療や併用薬

CQ21	経口避妊薬の使用は乳癌発症リスクを増加させるか	Limited-suggestive (可能性あり) ……	60
CQ22	閉経後ホルモン補充療法は乳癌発症リスクを増加させるか	Convincing (確実), Limited-no conclusion (証拠不十分) …	62
CQ23	スタチンの服用は乳癌発症リスクを減少させるか	Limited-no conclusion (証拠不十分) …	65

●リスク—評価と予防

CQ24	日本人の乳癌発症リスク評価にGailモデルは勧められるか	D ……	67
CQ25	乳癌発症リスクの高い女性に対して、発症を予防するために薬剤を投与することは勧められるか	C2 ……	69

●癌遺伝子診断と予防

総説：遺伝性乳癌と遺伝子検査，遺伝カウンセリング ……			72
CQ26	<i>BRCA1</i> あるいは <i>BRCA2</i> 遺伝子変異をもつ女性に対するリスク軽減乳房切除は有効か	Convincing (確実) ……	80
CQ27	<i>BRCA1</i> あるいは <i>BRCA2</i> 遺伝子変異をもつ女性に対する予防的内分泌療法は有効か	Convincing (確実) ……	83
CQ28	<i>BRCA1</i> あるいは <i>BRCA2</i> 遺伝子変異をもつ女性に対するリスク軽減卵巣卵管切除術は有効か	Convincing (確実) ……	85

●予後との関連

CQ29	肥満は乳癌患者の予後に影響を及ぼすか	Convincing (確実), Probable (ほぼ確実) ……	88
CQ30	乳癌初期治療後の脂肪の食事摂取は乳癌患者の予後に影響を及ぼすか	Limited-no conclusion (証拠不十分) …	91
CQ31	運動は乳癌患者の予後に影響するか	Limited-suggestive (可能性あり) ……	93
CQ32	アルコール飲料の摂取は乳癌患者の予後に影響を及ぼすか	Limited-no conclusion (証拠不十分) …	96
CQ33	喫煙は乳癌患者の予後に影響を及ぼすか	Limited-suggestive (可能性あり) ……	98
CQ34	妊娠期・授乳期の乳癌は予後が不良か	Limited-no conclusion (証拠不十分) …	100

●心理社会的サポート

CQ35	心理社会的介入は乳癌患者に有用か	Limited-suggestive (可能性あり), Limited-no conclusion (証拠不十分) …	103
------	------------------	--	-----

●付. 用語解説 ……			106
-------------	--	--	-----

検診・診断

	推奨グレード	ページ
● 検診		
CQ1	視触診単独による乳癌検診は勧められるか	D…………… 110
CQ2	50歳以上に対してマンモグラフィ検診は勧められるか	A…………… 113
CQ3	40歳代に対してマンモグラフィ検診は勧められるか	B…………… 115
CQ4	超音波による乳癌検診は勧められるか	C1…………… 118
CQ5	乳癌検診においてデジタルマンモグラフィはスクリーンフィルムマンモグラフィと同等に勧められるか	A…………… 120
CQ6	拡散強調画像を含めた非造影MRIによる乳癌検診は勧められるか	C2…………… 123
CQ7	FDG-PETは乳癌検診に勧められるか	D…………… 125
● 診断—マンモグラフィ		
CQ1	若年者に対する診療マンモグラフィは勧められるか	C1…………… 127
● 診断—超音波		
CQ2	乳房腫瘍性病変における良悪性の鑑別に際して超音波検査は勧められるか	B…………… 129
CQ3	診療において超音波検査は乳癌検出手段として勧められるか	B…………… 131
CQ4	乳癌の臨床的腫瘍径評価に超音波検査を行うことは勧められるか	B…………… [※] 133
CQ5	超音波検査におけるフローイメージングは腫瘍の良悪性の鑑別に際して勧められるか	C1…………… 135
CQ6	超音波検査におけるエラストグラフィは腫瘍の良悪性の鑑別に際して勧められるか	C1…………… 137
● 診断—CT・MRI		
CQ7	乳癌の広がりを診断するのにCTは勧められるか	C1…………… 140
CQ8	乳癌の広がりを診断するのにMRIは勧められるか	B…………… 142
CQ9	CT, MRIは乳房腫瘍性病変の良悪性鑑別において勧められるか	C1, D…………… 144
CQ10	MRIは多発乳癌の検出に勧められるか	B…………… 147
● 診断—術前ステージング		
CQ11	術前検査として骨シンチグラフィと肝臓超音波検査は勧められるか	C1…………… 149
● 診断—腋窩リンパ節		
CQ12	腋窩リンパ節の評価に画像診断は勧められるか	C1, C2…………… 151
● 診断—術前化学療法		
CQ13	術前化学療法の効果判定において画像診断は視触診に比較して有用か	B…………… 153
● 診断—初期治療後フォローアップ		
CQ14	初期治療後フォローアップとして、以下は勧められるか	
CQ14-1	問診・視触診	B…………… 157
CQ14-2	マンモグラフィ	A…………… 157

CQ14-3	再発徴候に関する患者教育	C1	158
CQ14-4	婦人科検診	C2	159
CQ14-5	血液検査	C2	159
CQ14-6	胸部X線	C2	160
CQ14-7	胸腹部CT	C2	160
CQ14-8	肝臓超音波検査	C2	161
CQ14-9	骨シンチグラフィ	C2	161
CQ14-10	MRI	C2	162
CQ14-11	FDG-PET	C2	162
CQ14-12	腫瘍マーカー	C2	163
<hr/>			
● 診断—遠隔転移			
CQ15	FDG-PETは有所見の患者の乳癌術後の再発および転移の検出に勧められるか	B	167
CQ16	遠隔再発時の生検は勧められるか	B, C1	169
<hr/>			
● 診断—細胞診			
CQ17	穿刺吸引細胞診は乳房疾患の良悪性の判定方法として勧められるか	B	173
<hr/>			
● 診断—針生検			
CQ18	針生検は乳房疾患の良悪性の判定方法として勧められるか	B	176
CQ19	針生検におけるホルモン受容体, HER2の検索は勧められるか	B	179
<hr/>			
● 診断—吸引式乳房組織生検			
CQ20	石灰化を伴う非触知乳癌の確定診断にステレオガイド下吸引式乳房組織生検は勧められるか	B	181
<hr/>			
● 診断—浸潤性乳管癌の病理学的悪性度			
CQ21	治療方針決定に浸潤性乳管癌の病理学的悪性度の評価は勧められるか	B	184
<hr/>			
● 診断—術前化学療法と病理組織学的効果判定			
CQ22	術前化学療法後, 病理組織学的に治療効果を判定することは勧められるか	B	186
<hr/>			
● 診断—ホルモン受容体			
CQ23	内分泌療法の適応決定に際してホルモン受容体の検索は勧められるか	A	189
CQ24	免疫組織化学的方法によるホルモン受容体の判定はどのように行えばよいか	A, C1	192
<hr/>			
● 診断—HER2検査			
CQ25	HER2検査は乳癌の治療方針決定に勧められるか	A	196
CQ26	HER2検査として免疫組織化学的方法は勧められるか	B	199
CQ27	HER2検査としてFISH法は勧められるか	B	202

●診断—断端検索

- CQ28 乳房温存手術において、病理組織学的断端検索は勧められるか A…………… 205
 CQ29 乳房温存手術において、術中病理組織診断による断端検索は勧められるか C1…………… 208

●診断—非浸潤性乳管癌の亜分類

- CQ30 非浸潤性乳管癌の亜分類は乳房温存療法後の局所再発予測に際して勧められるか B…………… 211

●診断—センチネルリンパ節

- CQ31 センチネルリンパ節の病理学的検索は勧められるか B, C1…………… 214

参考1：日本の検診マンモグラフィの被曝について…………… 217

参考2：マンモグラフィガイドラインとBI-RADSのカテゴリー分類について…………… 219

* * *

略語一覧…………… 221

索引…………… 223

第5章 疫学・予防

2

わが国の乳癌リスクファクターの推移

山本精一郎・溝田友里

SUMMARY

わが国では乳癌罹患率が一貫して増加傾向にある。乳癌罹患のリスクとして、*BRCA1* 遺伝子等の遺伝的素因とともに、初経や閉経に関する内分泌環境因子、肥満や身体活動、アルコール摂取等生活環境要因が明らかになっている。平成 22 年度の国民健康・栄養調査によると、これらのリスクファクターのうち、肥満、脂質摂取量、喫煙、飲酒習慣や運動習慣などについては、乳癌罹患との関連について一貫した傾向がみられなかった。これに対し、筆者らの調査によると、初経年齢、初産年齢、子供の数などの内分泌環境因子については、一貫して乳癌罹患が増える方向のトレンドがみられ、今後も乳癌罹患が増加する可能性が示唆された。

はじめに

乳癌は世界的にみて最も多い女性の癌である。国際がん研究機関(International Agency for Research on Cancer ; IARC) の推計によると¹⁾、2008 年に新たに 138.4 万人が罹患、45.8 万人が死亡し、どちらも女性の癌の中で 1 位である。日本でも²⁾、2010 年の統計では乳癌による女性の死亡者は 17,193 人であり、大腸、肺、胃、膵臓について女性では 5 番目に多い癌であり、2006 年の推計では、乳癌罹患患者数が約 5 万 4 千人で女性で最も罹患数の多い癌と推定される。日本女性における 2010 年の年齢調整死亡率は 10 万人当たり 11.9 人、2006 年の年齢調整罹患率は 10 万人当たり 65.6 人で、どちらも一貫していまだ増加傾向にある。これらに対し、マンモグラフィーによる検診に加え、世界的には、乳癌罹患患者を減らす対策として、ハイリスク者を対象に、タモキシフェンによる化学予防や、より積極的な検診などの介入が検討されている。

I 乳癌のリスクファクター

乳癌リスク因子として、乳癌家族歴や *BRCA1*、*BRCA2* 遺伝子等の遺伝的素因とともに、初経や閉経に関する内分泌環境因子、出産や授乳など社会環境要因、肥満や身体活動、アルコール摂取など生活環境要因が明らかになっており³⁾、日本人に関する検討も行われている⁴⁾(表 1)。欧米に比べ、日本人女性の乳癌は少ないが、それでも 1975 年以降乳癌罹患率・死亡率ともに大きく上昇を続けている。また、米国に移住した日系人の罹患率は、移住国の罹患率に近くなり、日本に住む日本人よりも高くなっている。これらのことから、乳癌罹患率の上昇に遺伝的要因が大きく影響しているとは考えられず、乳癌罹患率の上昇には、内分泌や社会環境、生活環境など環境要因の影響が大きいことが示唆される。