

国立がん研究センターがん対策情報センターがん情報・統計部地域がん登録室便り

丸亀 知美 松田 智大 味木 和喜子

国立がん研究センター がん対策情報センター
がん情報・統計部

本年4月の独立行政法人となり、名称も独立行政法人国立がん研究センターと変わりました。がん対策情報センターでは、正確で役に立つがんの統計情報を整備し、国民にわかりやすいがんの統計情報を発信することをミッションの一つとし、引き続き皆様の協力のもと、精力的に活動する所存です。

1. がんの罹患と地域がん登録の実施状況

昨年度実施した全国がん罹患モニタリング集計（MCIJ2005）の報告書と集計表、地域がん登録の実施状況に関する「第3期事前調査」の報告書、をそれぞれウェブサイトに掲載しています（<http://ganjoho.jp/professional/statistics/monita.html>、<http://ganjoho.jp/professional/registration/situation.html>）。

2. がん登録の標準化と精度向上

地域がん登録の標準システムである「標準データベースシステム（標準DBS）」は、山形県、愛知県、福井県、滋賀県、青森県、広島県、愛媛県、山梨県、熊本県、兵庫県、山口県、栃木県、群馬県、茨城県、香川県、北海道、徳島県、沖縄県、大阪府、長野県、石川県の21道府県で利用されています。導入作業中の地域は、新潟県、島根県、京都府、福島県です。近々、25道府県で標準DBSが稼働することになります。

精度向上については、がん診療連携拠点病院における院内がん登録全国集計（http://ganjoho.ncc.go.jp/professional/statistics/hosp_c_registry.html）が開始されたことを受け、地域がん登録への届出件数の増大が報告されています。さらに、「地域がん登録へ参加」がDPCの地域医療指数となったことを受け、地域がん登録に協力するDPC病院の増加、未実施県における地域がん登録事業の開始が期待されます。

3. 地域がん登録行政担当者・実務者講習会

がん登録を担う実務者の育成と行政担当者への情報提供は、がん対策情報センターの柱の一つです。今

年度も、12月1日～2日の日程で地域がん登録行政担当者・実務者講習会を開催する予定です。昨年度評判のよかったグループ演習を継続し、更に演習時間を拡大致します。募集要項を10月頃に公表する予定です（http://ganjoho.jp/professional/training_seminar/training/）。

4. 第3次対がん「がんの実態把握に関する研究」班事務局

第3次対がん「がんの実態把握に関する研究」班主催で、地域がん登録行政担当者着任説明会を5月19日に国立がん研究センターにて開催し、全国から38名の参加を頂くことができました。ありがとうございました。年度変わりでも多くの地域で人事異動があり、新担当者間交流のお役にも立てたかと思えます。

第3次対がん「がんの実態把握の研究」班の事務局として、全国がん罹患モニタリング集計（MCIJ）について4回目の収集を実施する予定です。MCIJ2005と同様、7月に研究班より各県に依頼をお送りし、9月にデータの提出をして頂く予定です。なお、MCIJ2006より、地域がん登録全国協議会に集計作業を一部研究班から委託することが計画されています。

「地域がん登録事業会議」を、昨年度同様に7月と2月に開催し、本年度の研究班の活動や地域がん登録に関する情報を提供致します。是非ご参加ください。

GLOBOCAN 2008 について

雑賀 公美子

国立がん研究センター

1. はじめに

世界各国のがん罹患・死亡情報は、世界保健機構（WHO）の所属機関である国際がん研究機関（IARC）でまとめられ、IARCのWebで公開されています¹⁾。罹患については、5大陸のがん罹患（CI5）において地域がん登録別の時系列データが提供され、死亡情報については、WHO死亡データベースよりがんの情報のみ抽出したものが、国別に時系列で収集されています。最新（現在は2008年）のがん罹患・死亡情報としては、GLOBOCANより提供されています。

2009年7月から12月までの6ヶ月間フランス、リヨンにあるIARCに滞在し、GLOBOCANプロジェクトについて学んできましたので、内容についてご報告いたします。

2. GLOBOCAN プロジェクト

GLOBOCANは、「最新(今)」のがんの情報を提供することを目的としていて、2010年6月に2008年の全世界182カ国の国別、部位別のがん罹患および死亡情報を推計し、「GLOBOCAN 2008」に公表しました²⁾。世界各国の利用可能な最新のデータから2008年のがん罹患・死亡情報を予測することで推計を行っています。

3. 推計に使用するデータ

推計には、罹患、死亡、人口データの3種類のデータが必要です。罹患データは、地域がん登録データより収集されていますが、全国レベルでの地域がん登録が行われている国もあれば、一部の地域や主要都市でしか行われていない国もあり、登録データの質はさまざまです。死亡データは、WHO死亡データベースを用いていますが、罹患と同様にデータの質はさまざまであり、ヨーロッパやアメリカ各国では死亡登録のシステムが確立していますが、アフリカやアジア各国では確立していません。人口データは、国連で報告されている人口を用いています。

4. 推計方法

1) 短期予測の方法(図1)

短期予測の方法は、利用可能な時系列情報と観察件数によって異なります。15年以上の時系列データが利用可能でかつ、部位別、性別の罹患または死亡数が年間50例ある国は、Age-Period-Cohortモデルを用い、5年間で100例ある国は時系列データの線形回帰モデルを用いて短期予測を行います。15年以上の時系列データが利用可能でも、十分な観察例数がない国は、最新5年間の年平均を予測値とします。5年以上の時系列データが利用できる国は、単純回帰の短期予測を行い、十分な時系列データが利用できない国は、最新5年以内の年平均を予測値とします。

推計した各国の2008年の罹患・死亡率を2008年の

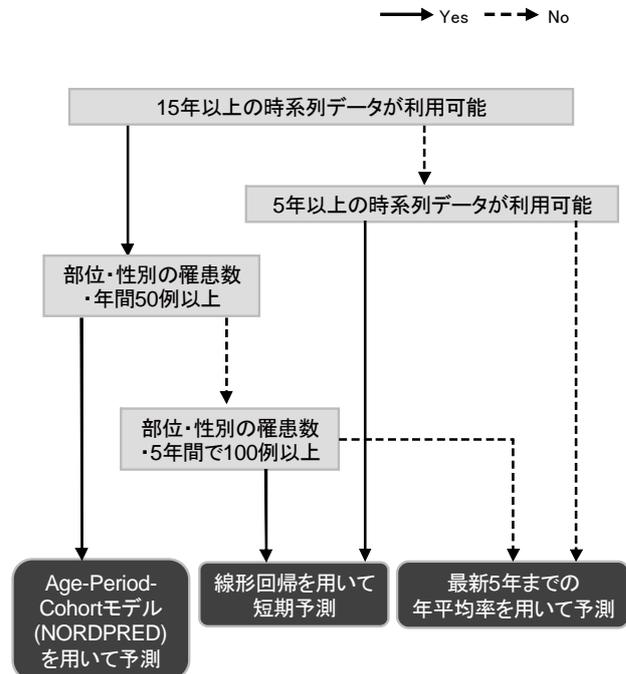


図1. 罹患数の短期予測の方法

国連報告人口に乗じることで、各国のがんの罹患・死亡数を推計することができます。

2) 罹患率・率推計方法

各国の性・年齢階級別罹患率・率の推計はデータの利用可能性とデータの質によって異なります。

① 全国の罹患データが利用可能な国(62カ国)

2008年の罹患データが利用可能な国はそのまま用い、その他の国は、図1に示したように予測します。

② 地域の罹患データおよび全国の死亡データが利用可能な国(52カ国)

まず、地域がん登録データを用い、部位別に地域別人口で重み付けした罹患数および死亡数を算出します。この罹患数がポワソン分布に従うと仮定し、死亡数をオフセット、説明変数を性、年齢とした回帰モデルを用い、罹患・死亡比(IM比)を推計し、これに2008年の全国死亡数を乗じることで部位別、性・年齢階級別の全国罹患数を算出します。

③ 地域の罹患データが利用可能であるが、死亡データは使用不可能な国(23カ国)

地域がん登録の罹患率を国の代表値として用い、罹患率を2008年の全国人口に乗じることで、全国罹患

数を算出します。

④ 集計データ（全部位の罹患率等）のみ利用可能な国（13カ国）

全部位の性・年齢階級別の罹患率の情報がある場合、同地域もしくは近隣国の部位別、性・年齢階級別の相対度数を用いて、部位別の罹患数を算出します。

⑤ 罹患データの利用が不可能な国（32カ国）

同地域の近隣国の罹患率を国の罹患率として用い、罹患数を算出します。

5. 日本の推計値の算出方法

日本は、地域の罹患データおよび全国の死亡データが利用可能な国の推計方法が適応されます。

GLOBOCAN 2008 における、日本の推計には 2002-2004 年の 11 地域（愛知、福井、神奈川、宮城、長崎、新潟、岡山、大阪、佐賀、滋賀および山形）のがん登録データと、WHO データベースの 2008 年全国死亡データが用いられています。

地域別人口で重み付けした 11 地域の罹患数がポワソン分布に従うと仮定し、重み付けした死亡数をオフセット、説明変数を性、年齢とした回帰モデルを用い、地域ベースの 2002-2004 年の罹患・死亡比（IM 比）を推計します。推計した IM 比を 2008 年の IM 比と同じとして、2008 年の全国死亡数を乗じることで全国罹患数を算出します。

ただし、乳がんと前立腺がんについては、検診関連の罹患が増加している効果を考慮した推計値を算出しています。まず、モデルにより推計された地域ベースの IM 比と 2000 年の全国死亡数から 2000 年の全国罹患数を算出し、地域がん登録のデータより、2002 年から 2004 年の全がんの罹患数の増加傾向が 2000 年から 2008 年まで続くと仮定し、2008 年の全国罹患数を予測しています。

6. GLOBOCAN 2008 の利用について

GLOBOCAN 2008 は IARC の Web ページより、利用可能となっていて²⁾、ONLINE ANALYSIS においては、Tables、Graphs and Maps、Prediction が準備されています。

Tables、Graphs and Maps には、部位別、性別の罹患

および死亡の数、粗率、年齢調整死亡率と累積リスクが表やグラフで表示できるように整理されています。

Prediction には、2010 年から 2030 年までの 5 年ごとの部位別の罹患・死亡数の将来予測が公表されています。予測値は、GLOBOCAN 2008 で推計した部位別、性・年齢階級別の罹患・死亡率を国連の将来予測人口に乗じることで算出しています。

7. おわりに

IARC のあるリヨンは、フランス南東部に位置し、パリから TGV で 2 時間程度のところにあります。フランス第 2 の都市で、「食の街」とも言われています。ブションと呼ばれるリヨン料理が食べられるビストロがたくさんあり、IARC の仲間とも時々外食を楽しみました。12 月に行われるフェテ・ド・ルミエ（光の祭典）はリヨン最大の祭典で、世界中から観光客が訪れます。町中がイルミネーションにつつまれ、幻想的な雰囲気は一見の価値あります。

ヨーロッパの町並みをただ散歩するだけでも十分に楽しめるリヨンで、6 ヶ月の IARC 研修の機会をくださった、国立がん研究センター、祖父江友孝先生、IARC での研究活動を支えてくださった、Hai-Rim Shin 先生には心からお礼を申し上げます。

8. 資料

- 1) <http://www-dep.iarc.fr/>
- 2) <http://globocan.iarc.fr/>



写真 リヨンのフルビエールの丘