

日本人女性の乳癌罹患リスク動向—日米の比較

飯沼 武(医学物理士) 放射線医学総合研究所

本研究にご質問のある方は we76gfs5@biglobe.ne.jp にメール下さい

1. はじめに

日本人女性の乳癌の罹患の年齢別分布を調べてみると、欧米の女性と比較して大きな相違があることが明らかである。とくに米国女性と比較すると、生涯罹患率では米国が 2.5 倍大きく、年齢別罹患パターンでは日本が 40 歳代にピークがあるのに対し、米国では年齢とともに増加している。また、乳癌死亡は日本では増加中なのに対し、米国では絶対値は多いものに、減少傾向にあるなど、大きな相違点がある。

そこで、本研究では米国と比較しながら、最近急増している日本女性の乳癌罹患リスクの動向を報告する。

2. 研究の目的と対象

まず、日本女性の年齢別乳癌罹患リスクを最新のデータから示す。第二にその乳癌罹患リスクの経時的な変動を計算する。第三に日・米女性の罹患パターンの比較を行い、最後に、日本人女性の乳癌死亡減少に対する提言を行なう。

対象は日本人女性の全年齢にわたり、年齢階級別罹患率は 1992 年から 1999 年の数値を用いる 1)。一方、米国の数値は 2000 年の値を利用する 2)。

3. 研究の方法

まず、文献 1) より年齢階級別の乳癌罹患率の数値を利用し、累積罹患率と生涯罹患率を次式により計算する。罹患率は人/10 万人で与えられている。

累積罹患率=(5 歳階級罹患率*5.0)の年齢ごとの合計

生涯罹患率=(5 歳階級罹患率*5.0)の全年齢合計

最後に年齢ごとの乳癌罹患リスクは 10 万人を累積罹患率で割ることによって求めた。

4. 結 果

まず、比較の対象となる米国人女性の乳癌罹患リスクを文献 2) から引用し、表 1 に示す。

表 1 : Age and Breast Cancer Incidence

Age (years)	Risk
Birth to 39	1 in 235
40-59	1 in 25
60-79	1 in 15
Birth to Death	1 in 8

これによると、米国人女性の罹患リスクは 39 歳までが 235 人に 1 人で、年齢とともに急上昇し、60-79 歳では 15 人に 1 人になる。また、誕生から死亡するまでの生涯罹患リスクは 8 人に 1 人である。

次に、日本人女性 0-39 歳の累積罹患リスクを計算する。文献 1) から、日本人女性 0-39 歳の 5 歳階級別罹患率を調べると 表 2 の通りである。

表 2 : 日本人女性(0-39 歳)の罹患リスク

年齢	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
罹患率	0.1	0.0	0.1	0.1	0.5	4.3	17.1	44.2

この数値から、罹患率を合計し、5倍することによって、累積罹患率を求める。
 0-39歳の累積罹患率：66.4*5.0=332人/10万人、罹患リスク：100000/332=301人、すなわち、
 301人に1人が乳癌にかかるリスクがある。

ついでに、日米の比較を行なうと、米国人女性のリスクが表1より235人であるから、日米間の相対リスクは235/301=0.78であり、日本人女性は22%リスクが小さい。

続いて、表3には全年齢にわたる日本女性の罹患リスクを米国女性と比較して示す。

表3：日本人女性の罹患リスクと日米の比較

年齢	0-39歳	40-59歳	60-79歳	生涯(0-89歳)
累積罹患率(日)	332人/10万人	2044人/10万人	1859人/10万人	4980人/10万人
罹患リスク(日)	1 in 301	1 in 49	1 in 54	1 in 20
罹患リスク(米)	1 in 235	1 in 25	1 in 15	1 in 8
RR(日/米)	0.78	0.51	0.28	0.40

0-39歳は上述のとおり、0.78であるが、40-59歳では0.51、60-79歳では0.28と年齢の増加とともに、RRは減少している。すなわち、若い年齢層が相対的にリスクが大きいことが明白である。また、生涯(0-89歳)の乳癌罹患リスクは米国女性が8人に1人であるのに対し、日本女性は20人に1人であり、RRは0.4である。後述するが、日本の罹患率の上昇が見られる。

そこで、日本女性の同じ文献1)から、10歳間隔の累積罹患率と罹患リスクを求め、表4に示した。

表4：10歳間隔の乳癌罹患リスク

累積罹患率(人/10万人) 罹患リスク(人)

年齢	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	0-89
累積罹患率	24.0	306.5	1044	999.5	973.5	885.5	744.5	4979
罹患リスク	4170	326	95.8	100	103	113	134	20.1
相対罹患率	0.02	0.29	1.0	0.96	0.93	0.85	0.71	

この表4からわかるように、最もリスクの高い年齢は40-49歳であり、それより若い年齢層は急速に減少する。高年齢層でも徐々に減少するが、その低下は僅かである。このように40歳代のリスクが最大で、高年齢層でも増加しないという罹患パターンは欧米では見られないもので、わが国の乳癌の特徴である。生涯罹患リスクは20人に1人であり、リスクは増加している。

続いて、日本人女性の乳癌罹患の年齢別パターンを見るために、20-89歳にいたる10歳間隔の相対罹患リスクと生涯リスクを1992年から1999年まで計算した。結果を表5に示す。

表5：10歳間隔の相対罹患率と生涯リスクの経年変動

暦年/年齢	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	生涯リスク
1992	0.04	0.33	1.0	0.92	0.89	0.83	0.66	24.7人
1994	0.03	0.30	1.0	0.96	0.95	0.86	0.73	24.5人
1996	0.03	0.30	1.0	0.94	0.88	0.86	0.65	24.2人
1998	0.02	0.29	1.0	0.91	0.90	0.84	0.69	21.4人
1999	0.02	0.29	1.0	0.96	0.93	0.85	0.71	20.1人

表5からわかることは、40-49歳が常に最大のリスクをもつ集団であり、罹患パターンはほとんど変化せずに、全体として罹患率が上昇していることである。生涯リスクは1992年の25人に1人から、1999年には20人に1人になっている。

5. 考 察

日本人女性の乳癌罹患率は上昇を続けており、2005年現在で女性の癌の中では罹患数は最大

になっている。勿論、欧米諸国の女性の乳癌と比較すると、絶対値はまだ低いものの近づきつつあることが心配である。とくに、欧米では乳癌検診の普及により、乳癌死亡は減少傾向にあるが、わが国は死亡も増加しつつある。

もう一つの日本の特徴は40歳代の罹患率が最も高いことである。文献3)4)によると、米国女性の乳癌罹患率は年齢とともに単調に増加しており、80歳代で最高になっており、わが国の罹患パターンと大きく異なる。また、この40歳代の罹患率が高いという傾向は1970年代から続いているようであり、わが国の乳癌が欧米諸国のそれと異なる特徴の有する可能性がある。筆者は乳癌の発生要因については詳しくないので、専門家の意見を伺いたい。

一方、日本の癌罹患の将来予測によると、2020年の日本女性の乳癌罹患数は50000人を超えると推定されており5)、その乳癌死亡を減少させるには40-50歳代を中心とする対策が極めて重要である。その対策の一つが乳癌検診の普及であり、とくに若い年齢の乳腺濃度の高い乳房に対する検診をどうするかが大きな問題になるであろう。

2007年4月にはがん対策基本法が施行されることになる。その法律では癌検診の精度管理と普及に関する方針が打ち出されている。これを契機にマンモグラフィ精度管理中央委員会の活動のさらなる活性化と受診率の向上を目指した活動を続け、日本女性の乳癌死亡の激減に貢献したいと願っている。

6. 結 論

日本人女性の乳癌罹患リスクを米国人女性と比較して検討した。日本女性の著しい特徴は40歳代に罹患率が最大になることであり、若年側でも高年側でも罹患率が低下する点である。米国女性の罹患率は年齢とともに単調に増加するのと際立った違いがある。

また、日本における乳癌罹患率はこのパターンを保ちながら、一貫して増加しつつあり、2020年には年間5万人を超えると予想されている。このような事態に対して、乳癌死亡の激減を目指す方法の一つは40-50歳代に重点を置いた乳癌検診の普及であることを強調した。

参考文献

- 1) がんの統計' 05. がんの統計編集委員会：2005;46-47. 東京
- 2) American Cancer Society Cancer Facts & Figures 2000
- 3) Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Storm H: Cancer incidence in five continents. vol. I-VIII. IARC Cancer Base No. 7. Lyon: IARC, 2005
- 4) MacMahon Brian: Epidemiology and the causes of breast cancer. Int. J. Cancer 2006;118:2373-2378
- 5) がん・統計白書—罹患/死亡/予後—2004 大島 明・黒石哲生・田島和雄編著 篠原出版新社 平成16年6月 東京