

- トップコラム／NPO法人 日本乳がんピンクリボン運動理事長、  
リボン・ゼロ田中完児乳腺クリニック院長 田中 完児
- 平成21年度／個人被ばく線量の集計  
および医療機関における不均等被ばく統計
- お願い／未返却のバッジについて
- お知らせ／「保物セミナー2010」開催のご案内
- ちょっと知っ得?／衣替えの歴史

ト  
ッ  
プ  
コ  
ラ  
ム  
106



田中 完児

## 乳がんをご存知ですか? 乳がん検診受けていますか?

### 日本の乳がん事情について

乳がんになる人の数(罹患者数)は1996年に女性の悪性疾患の第1位になって以来、その後右肩上がりに上昇し、2005年には1年間で50,695人の女性が乳がんになっています。これは女性の一生のなかで、約16人に1人が乳がんになるといわれる数です。このように乳がんは女性にとってごく身近に起る病気です。

乳がんで亡くなる方の数(死亡者数)は、これも年々増加の一途で、2006年には11,274人、2008年には11,797人が亡くなっています。これを2008年の交通事故死亡者数が5,155人であったことと比較すると、ほぼ2倍以上数字になります。つまり如何に乳がんによる死亡者数が多いかということです。

困ったことには、乳がん検診の受診率の高い欧米では乳がんで亡くなる方が年々減少しているのに比べて、日本では受診率が低いために亡くなるかたが年々増加し続けていることです。

### 日本での乳がん検診の受診率

2008年のわが国の乳がん検診(マンモグラフィ検診を含む)の受診率は全国平均でわずかに9.1%です。ちなみに欧米のそれは75~80%であり、その差は歴然としています。しかし、大多数の女性はいろいろな理由があるにせよ、何かのきっかけや動機があったり、例えば友人から検診に誘われたとかといったように誰かに背中を押されるような状況や休日に検診を受けられるような条件があれば案外検診に行こうと思う人が多いのです。実は、検診率を上げる決め手はこれらの大多数の人たちに如何に検診を受けてもらうような社会環境を作るかにかかっているのです。**乳がんにかかりやすい体質**

日本人の乳がんの発生の原因は未だに判然としたもの

はありません。しかし、可能性として現在考えられているものには、ひとつは日本人の食料や嗜好品の変化があります。ここ40~50年の間に日本人の動物性たんぱく質や脂肪の摂取量は飛躍的に多くなりました。これがひとつの原因ではないかといわれています。また、欧米人の女性では喫煙者やアルコール摂取者はそうでない女性に比べて乳がんになるリスクが少し高いとされています。次いで、女性を取り巻く外的ならびに内的な環境の変化があるとされています。外的環境の変化としては社会における女性の就労者としてのニーズが高くなり、結婚をしない人、結婚をしても出産しない人、出産しても年齢が高い人、授乳をしない人、などの割合が増え旧来の女性の生活パターンに起こった変化が乳がんの発生と関連があるのではないかとされています。また、日本人女性の栄養摂取量が高くなり内的な環境が変化したことも指摘されています。例えば、体格が良くなったことと比例して、初潮が早くなったり、閉経が遅くなったり、閉経後に肥満になったりして、生涯を通して体が女性ホルモンの暴露される期間が長くなったとされ、これも乳がん発生の増加となんらかの関係があるのではないかとされています。三つ目は、遺伝です。近年の乳がん者数の増加により、家族の中で乳がん罹患者が多い(特に近親者に多い)家系の女性には乳がん発生のリスクが少し高くなるということがわかってきました。しかし、注意しなければならないことは現在乳がんで受診されるかたのほとんどが上記の条件とは無関係なかたが圧倒的に多いということです。つまりは、乳がんになりやすい人、なりにくい人、の見分けはなかなかできないということです。

### 早期発見が大切です

早期発見の最大のメリットは「乳がんで死ななくてすむ」ということです。小さな乳がんはほとんど命を脅かすことがないのです。そして、乳がんが発生した小さな部分に留まり自覚症状もない状態なら、乳がんの手術も恐れる事はありません。乳がんは「見つかること」が怖い事なのではなくて、「知らないこと」が怖い事なのです。あなた自身の身体と生活を守りあなたを愛する人たちに悲しませないために、「自分でできる事」と「ちょっと勇気があればできる事」を知り実行しましょう。

.....  
たなか かんじ (NPO法人 日本乳がんピンクリボン運動理事長、  
リボン・ゼロ田中完児乳腺クリニック院長)

プロフィール ●1980年3月関西医科大学卒、1986年3月関西医科大学大学院医学研究科博士課程取得(外科学専攻)。1995年4月同大学付属病院第二外科学講座講師、2003年4月同付属病院外科学講座(乳腺外科)講師、2004年6月同付属病院乳腺外科科長、2007年4月同大学付属枚方病院准教授、2008年7月リボン・ゼロ田中完児乳腺クリニック院長現在に至る。

# 平成21年度

# 個人被ばく線量の集計お

平成21年度(平成21年4月～平成22年3月)の当社ル  
クセルバッジサービスによる被ばく線量の集計および医  
療機関における不均等被ばく統計をまとめました。今回  
はその結果をご報告いたします。

## 個人被ばく線量の集計

平成21年度の1年を通して、当社の測定サービスを受  
けられた**136,101名**のデータを対象とし、**実効線量**のみに  
ついて集計しました。

最小検出限界未満の線量を表す「検出せず」は、年間被  
ばく線量を0mSvとして計算してあります。

## 集計結果

平成21年度における各機関の個人被ばく線量の人数  
分布を**表1**に示します。年間平均被ばく線量は全平均で  
0.284mSvです。例年と同様に最小の職種が研究教育機  
関の0.016mSv、最大が非破壊検査の0.543mSvでした。  
被ばく線量が**年間50mSvを超えた人は9名**おり、**全て医  
療機関**に属する方々で、性別の内訳は男性8名、女性1名  
です。

**図1**は、機関別の個人被ばく線量の分布を示してい  
ます。研究教育機関と一般工業では、約97%の方が検出せ  
ずに属し、また、研究教育機関で被ばくを検出された方  
は全て10.0mSv以下に分布していました。全平均を見  
ると、**年間を通して被ばく線量が検出されなかった人は  
80.56%**、**0.1～1.0mSvの人は12.88%**で、被ばく線量が

1.0mSv未満の方が全体の**93.44%**を占めています。

**図2**は、法令改正以降の過去9年における機関別の年  
間平均個人被ばく線量の推移を表したものです。非破壊  
検査の被ばく線量が減少傾向にあるよう見えます。しか  
し、他機関に比べ母数が小さいので、一概に減少傾向に  
あると言えず、今後の推移を見守る必要があると思いま  
す。教育研究以外の機関、及び、全平均は前年に比べ多  
少減少していますが、大きな変化はありません。

**図3**は、職種別及び男女別の平均個人被ばく線量を  
示しています。診療放射線技師(以下、「技師」と略す)は男  
女とも被ばくが最大の職種となっています。また、ほと  
んどの職種において、前年度とほぼ同様の値を示してい  
ます。なお集計対象の男女別人数は、男性89,668名、女  
性46,433名でした。

## 医療機関における不均等被ばく統計

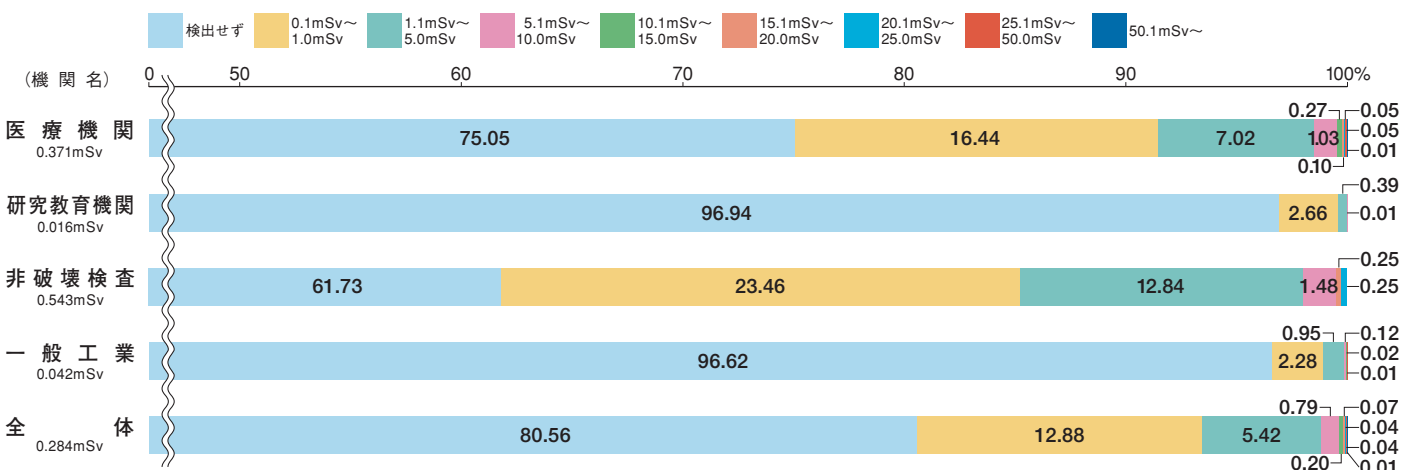
不均等被ばくの場合、一つのバッジだけで体幹部全体  
の被ばく線量を適切に評価することは困難です。そのた  
め、メインモニタ(胸部・腹部)より被ばくを多く受けるお  
それのある部位の線量を、不均等モニタ(頭けい部)で測  
定する必要があります。

この不均等モニタの使用のほとんどは医療機関による  
ものです。そのため、ここでは年間を通して胸部・腹部  
と頭けい部の両方のバッジを着用した技師、医師及び看  
護師の3職種20,583名のデータを対象とし、1cm線量当量  
のみについて集計しました。

**表1** 平成21年度 機関別年間個人被ばく線量人数分布表 (単位：人)

機 関 名	平均線 (mSv)	検出せず	0.1mSv～ 1.0mSv	1.1mSv～ 5.0mSv	5.1mSv～ 10.0mSv	10.1mSv～ 15.0mSv	15.1mSv～ 20.0mSv	20.1mSv～ 25.0mSv	25.1mSv～ 50.0mSv	50.1mSv～	合計人数
医 療 機 関	0.371	75,688	16,581	7,078	1,038	268	98	50	46	9	100,856
研究教育機関	0.016	14,330	393	58	2	0	0	0	0	0	14,783
非破壊検査	0.543	250	95	52	6	0	1	1	0	0	405
一 般 工 業	0.042	19,379	457	190	25	4	0	0	2	0	20,057
合 計	0.284	109,647	17,526	7,378	1,071	272	99	51	48	9	136,101

**図1** 平成21年度 機関別年間被ばく線量分布 (数字：%)



# よび医療機関における不均等被ばく統計

## 統計結果

図4は、法令改正以降の過去9年における装着部位別の年間平均被ばく1cm線量当量の推移を職種別に表したものです。前年に比べ技師の胸部・腹部、頭けい部と医師の頭けい部の線量が他に比べてここ数年減少傾向にあります。減少の要因は不明ですが、より良い方向に推移しているようです。

図5は、装着部位別に被ばくした1cm線量当量の分布を職種別に表したものです。医師の頭けい部を見ると、被ばくを検出できなかった人の割合は64.97%にのぼるにも関わらず、15.1mSvより多く被ばくしている人が3.92%いることで、平均値が2.090mSvになっています。このことは小数の被ばくが大きい医師が平均値を押し上げていることがわかります。(企画部 石井 雅子)

図2 機関別年間平均個人被ばく線量推移

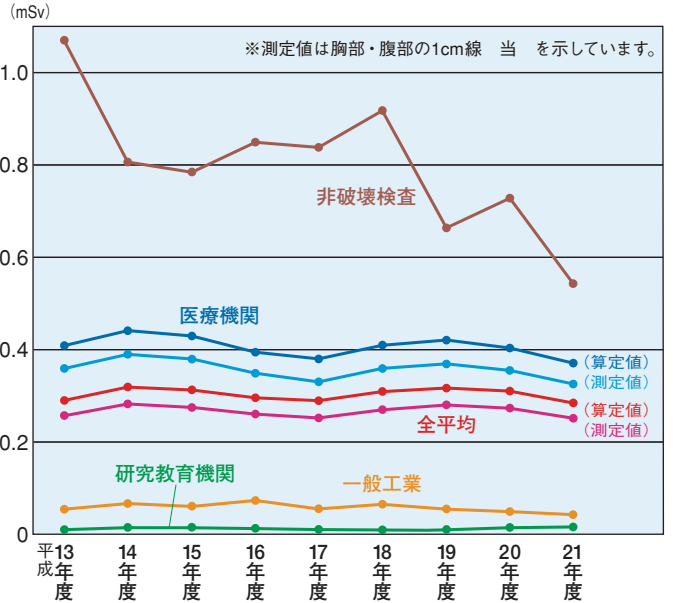


図3 平成21年度 職種別・男女別平均個人被ばく線量

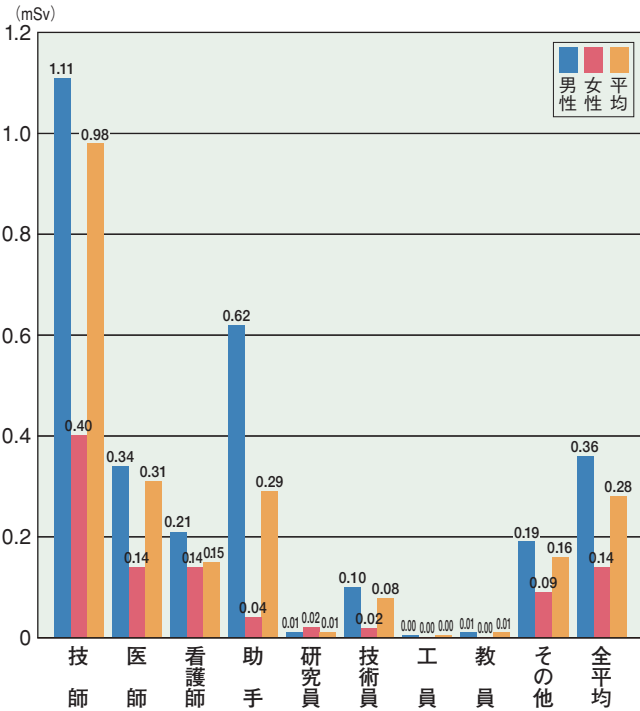


図4 装着部位別年間平均被ばく1cm線量当量推移

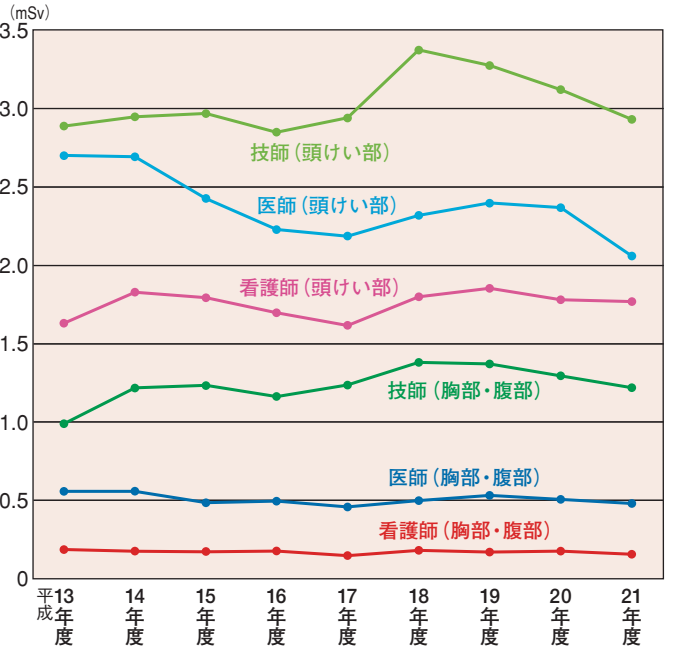
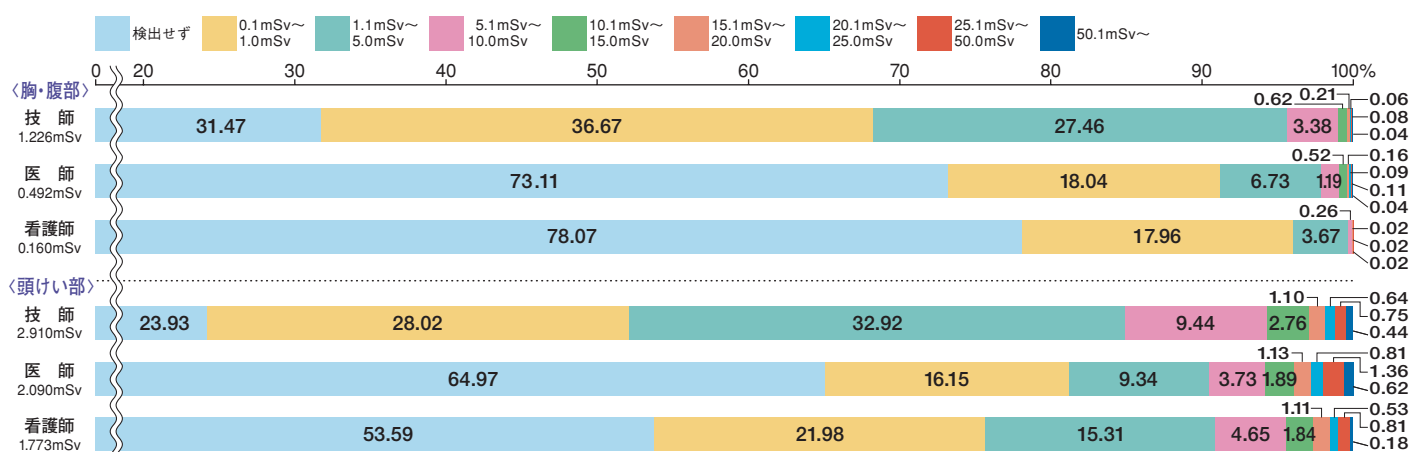


図5 平成21年度 装着部位別被ばく1cm線量当量分布 (数字：%)



## お願い

カスタマーサービス課より

### 未返却のバッジについて

当社では、バッジに印字されている着用終了日より4ヶ月以上ご返却がない場合、青色の「バッジお届け先票[兼未返却バッジ一覧リスト]」にてお知らせいたします。お手元に着用済みの未返却のバッジがございましたら至急お送りください。

着用開始日から6ヶ月以内であれば被ばく線量を測定し報告しております。なお、6ヶ月を過ぎたバッジにつきましては、「評価不能」となり、測定報告書のノート欄に「DJ」と記載してご報告いたします。これは、

長期間測定せず放置されたバッジは自然放射線等による影響が大きくなってしまい、正確な被ばく線量の算出ができなくなるためです。夏場の高温につきましても測定値の信頼性に支障を来たす場合もございますので、バッジの保管場所や設置場所にはご注意ください。

着用者の被ばく線量を正しく管理するためにも着用済みのバッジはなるべく早く当社へご返却くださいますようお願い申し上げます。

### お知らせ

## 「保物セミナー2010」 開催のご案内

- 開催日：平成22年10月25日(月)～26日(火)  
 会場：大阪科学技術センター中小会議室  
 参加費：6,000円（ボイリング参加者は別途6,000円）  
 主催：保物セミナー2010実行委員会  
 後援：文部科学省(予定)  
 協賛：各種団体
- テーマ：1. 原子力・放射線の社会的問題  
 2. 保健物理の展望  
 3. 特別講演  
 4. ボイリング・ディスカッション

連絡先：〒541-0057 大阪市中央区北久宝寺町2-3-6  
 (財)電子科学研究所内  
 保物セミナー2010実行委員会  
 委員長 辻本 忠  
 Tel.06-6262-2410  
 Fax.06-6262-6525  
 Eメール: tsujimoto@esi.or.jp  
 \*詳しくは、上記までご連絡ください。

## ちよつと知っ得 衣替えの歴史

衣替えは、平安時代の宮中行事から始まった習慣で、旧暦4/1と10/1に定め、「更衣」と呼んだそうです。天皇の着替え役の官女の職名も「更衣」と言うため、民間では衣替えと言うようになったとか。貴婦人が持つ扇も冬は檜扇(檜製)、夏は蝙蝠(紙と竹製)と決められていました。鎌倉時代には、調度品をも含むようになり、江戸時代になると着物の種類も増え、武家社会では4/1～5/4と9/1～9/8までを裕(裏地付き着物)、5/5～8月末日が帷子(裏地なしの単仕立ての着物)、9/9～3月末日が綿入れ(表布と裏布の間に綿を入れた着物)とされ、一般庶民もこれに従い、年4回も衣替え! 当時は、これが楽しみの一つだったのでしょうね。年2回になったのは明治以降で、特に制服着用する所は現代でも6月と10月に行っているのが多いようです。晴天を選んで早めの衣替えを。(神田 みゆき)

### 編集後記



日本の乳がんの発症率が増加する一方で、欧米と比較して受診率が低いという現実、日頃受診率の向上に努めておられる方々にとって大きな悩みの種だと思います。小生も歯科検診の際に虫歯治療を勧められ、「そのうちに…」と思いながらも、日々の繁忙の中でいつしか忘れてしまい、結局痛

み出すまで放置していた経験が何度かあります。

田中先生の述べられた「休日診療」は、多忙な就労者の受診率向上に繋がると思います。できることなら医療だけでなく、役所や銀行など比較的公共性の高い機関や企業の休日営業が広がれば非常に便利で、より有難く感じられる方々も多いのではないのでしょうか。(的場 洋明)

長瀬ランダウア(株)ホームページ・Eメール

<http://www.nagase-landauer.co.jp>  
 e-mail: mail@nagase-landauer.co.jp

■当社へのお問い合わせ、ご連絡は  
 本社 Tel.029-839-3322 Fax.029-836-8440  
 大阪 Tel.06-6535-2675 Fax.06-6541-0931

**NLだより** No.394  
 平成22年(10月号)  
 毎月1日発行 発行部数: 32,500部

発行 長瀬ランダウア株式会社  
 〒300-2686  
 茨城県つくば市諏訪C22街区1  
 発行人 中井 光正