

平成19年度

個人被ばく線量の集計お

平成19年度(平成19年4月～平成20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。今回はその結果を報告いたします。

個人被ばく線量の集計

平成19年度の1年を通して、当社の測定サービスを受けた129,003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19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。まず年間被ばくの平均線量に着目すると、最小の機関は研究教育機関の0.011mSv、一方、最大は非破壊検査の0.662mSvとなり、全平均は0.317mSvとなりました。次に被ばく線量が50mSv以上の方に着目すると、合計7名は全て医療機関で、男女の内訳は男性5名、女性2名となっています。

図1は、機関別の個人被ばく線量の分布です。研究教育機関と一般工業では、被ばくが検出されている人の割合がごくわずかであるのに対し、非破壊検査では半数ちかくの方が被ばくしています。また全平均を見ると、年間を通して被ばく線量が検出されなかった人は78.7%、

1.0mSv以下の人は92.6%でした。

図2は、法令改正以降の過去7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。19年度は非破壊検査機関の被ばく線量が大きく減少が見られましたが、依然として各機関の中で突出して高い値を継続しています。またここ数年、医療機関での増加傾向が続いています。

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、女性の被ばくは男性の半分以下となっています。なお集計対象の男女別人数は、男性86,188名、女性42,815名でした。

医療機関における不均等被ばく統計

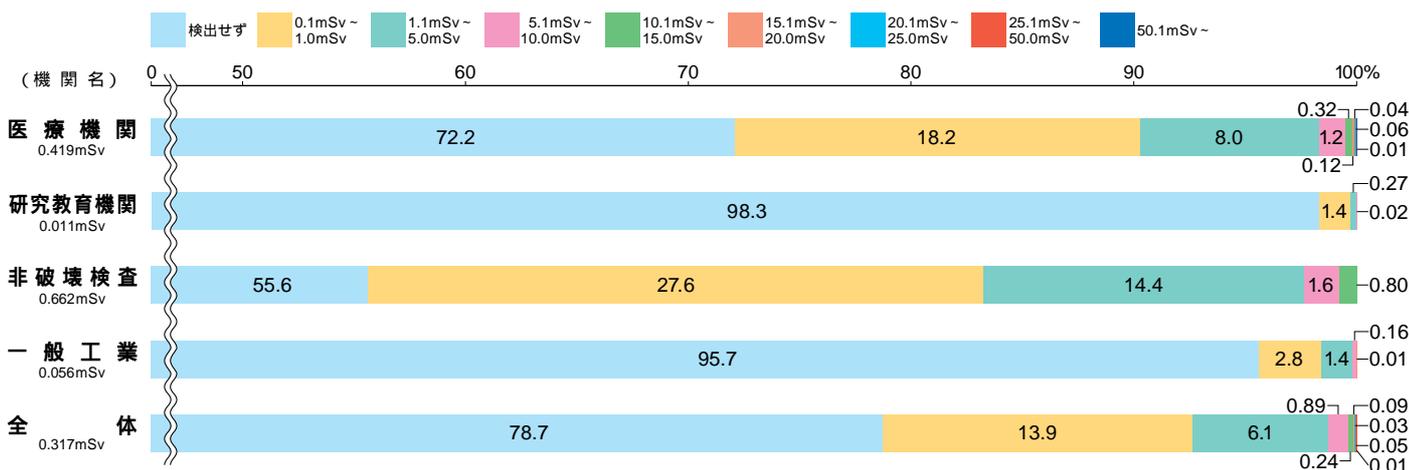
不均等被ばくの場合、一つのバッジだけで体幹部全体の被ばく線量を適切に評価することは困難です。そのため、メインモニタ(胸部・腹部)より被ばくを多く受けるおそれのある部位の線量を、不均等モニタ(頭けい部)で測定する必要があります。

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17,218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19年度 機関別年間被ばく線量人数分布表(単位:人)

機関名	平均線量(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	0.419	67,729	17,035	7,468	1,107	303	112	34	61	7	93,856
研究教育機関	0.011	13,700	198	37	3	0	0	0	0	0	13,938
非破壊検査	0.662	208	103	54	6	3	0	0	0	0	374
一般工業	0.056	19,936	577	285	33	1	2	0	1	0	20,835
合計	0.317	101,573	17,913	7,844	1,149	307	114	34	62	7	129,003

図1 平成19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7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。18年度と比べて、各職種・部位共に大きな変化は見られませんが、いずれの職種においても、毎年、頭けい部の被ばくが胸部・腹部の2倍以上になっています。

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。看護師の胸部・腹部の被ばく線量は10mSvを超える方はいませんでしたが、その一方、頭けい部着用者に着目した所、着用者の5%近くが10mSvを超えており、あらためて頭けい部の被ばく測定的重要性を認識させられました。

この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の結果を、各事業所における被ばくの低減に役立てていただければ幸いです。(営業部 今井 健太郎)

図2 機関別年間平均被ばく線量推移

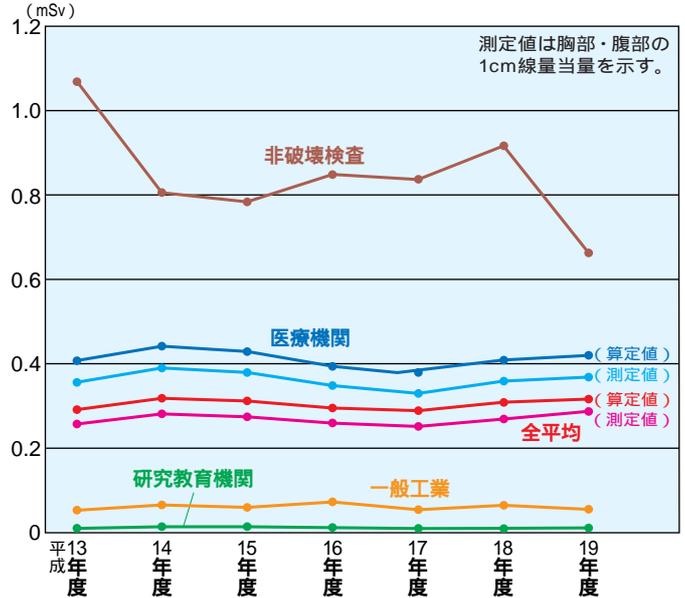


図3 平成19年度 職種別・男女別平均個人被ばく線量 (mSv)

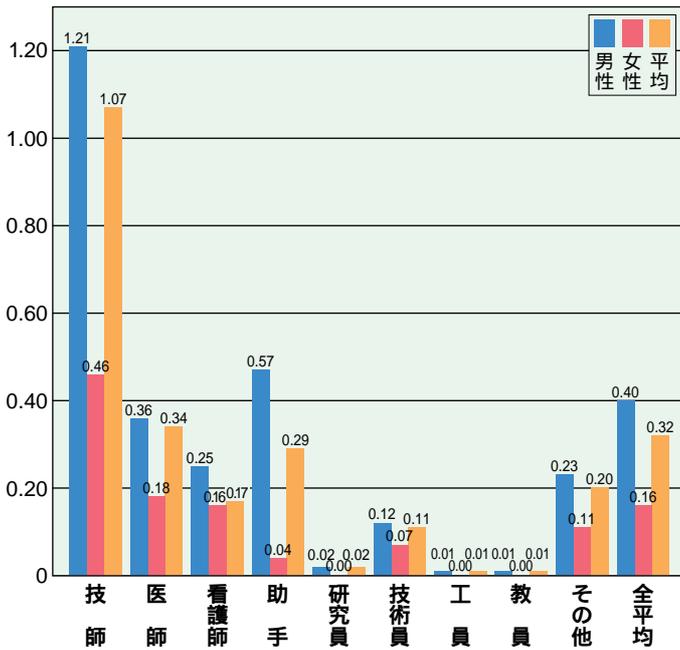


図4 装着部位別年間平均被ばく1cm線量当量推移

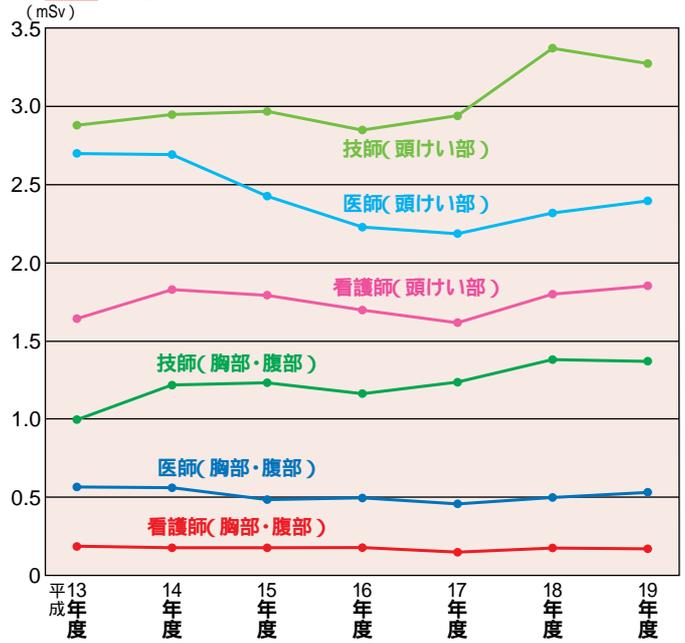
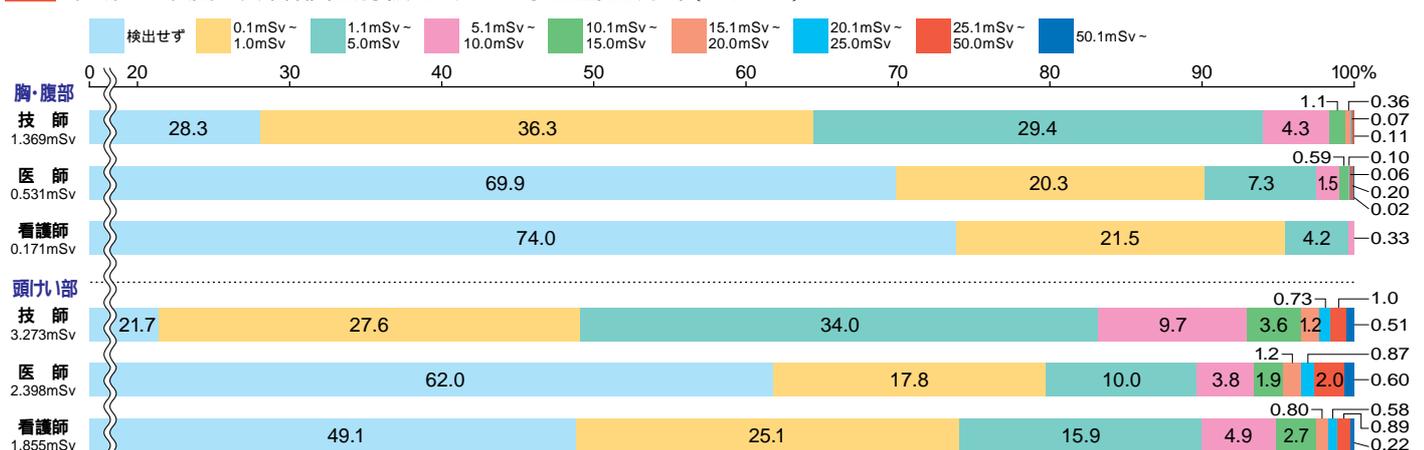


図5 平成19年度 装着部位別被ばく1cm線量当量分布(数字：%)



お願い

カスタマーサービスより

ご連絡の際は、まず「事業所番号」を！

バッジの追加や取消などをお電話で依頼される場合には、**最初にお客様の事業所番号**をお教えてください。

当社では、お客様の情報は「**事業所番号**」を、個々のご着用者の情報は「**個人番号**」をキーとして管理しております。お電話の際、事業所番号がわかりますと検索時間が省けるだけでなく、お待たせすることなくスムーズにお問い合わせやご依頼事項に対応できます。

また、ご着用者を取消する場合や以前着用されていた方を復活させる場合にも、個人番号がわかりますとミスを防ぐことができ、より正確なサービスを提供することができます。

事業所番号は「**バッジ測定依頼書兼登録変更依頼書**」の**右上**、「**外部被ばく線量測定報告書**」の**左上**に記載されております。ご連絡の際には、今一度ご確認くださいませようお願い申し上げます。

お知らせ

「保物セミナー2008」 開催のご案内

開催日：平成20年11月27日(木)～28日(金)
会場：エルイン京都(JR京都駅より徒歩3分)
 (ボイリング会場 ぱるるプラザ京都)
参加費：6,000円(ボイリング参加者は別途6,000円)
主催：保物セミナー実行委員会
 日本保健物理学会・(社)日本原子力学会関西支部
 (社)日本アイソトープ協会・関西原子力懇談会
 (財)電子科学研究所・(財)放射線影響協会
テーマ：1. 放射線の利用(予定)
 2. 最近の放射線防護の話題と論点(予定)
 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2-3-6
 (財)電子科学研究所内
 保物セミナー2008実行委員会 委員長 辻本 忠
 Tel. 06-6262-2410
 Fax. 06-6262-6525
 E mail : 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

「神無月」の語源は？

日本では、古くから10月を「神無月」と言います。10月に日本中の神様が一年一度の会議で出雲の国に集合。他の国には神様がいなくなることから「神なし月」と呼ばれる説が有力だそうです。それとは逆に、出雲では「神在月」と称し、旧暦10月10日夜、全国から参集する神々を迎える「神迎祭」、会議のための期間11～17日を「神在祭」、18日各地に帰る神々を見送る「神等去出祭」などが出雲大社拝殿で行なわれるそうです。ちなみにこの会議、一般には人の運命、縁について話し合ったということで、そこから出雲大社は縁結びの神様として有名になったようです。一度足を運んでみてはいかがでしょうか。

(神田 みゆき)

編集後記

今月は個人被ばく線量の集計結果を掲載しています。当社の報告は今回で通算32回を数えます。個人被ばく線量の集計は各測定サービス会社が独自で行い、皆さんにお知らせしているものです。

現在、個人被ばく線量記録の一元化が国レベルで議論されています。このシステムは、海外はもちろんのこと、わが国

の原子力産業部門でも既に導入されています。この動きが現実のものになれば、各社バラバラだった集計項目や職種分けも統一され、汎用性と利便性が一層向上するはずです。

クリアしなければならない課題が数多くあるため、導入には今しばらく時間が掛かりますが、数年後には、現在のものとは違った形態でこの集計をお届けするかもしれません。(鈴木 朗史)

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
 東京 Tel.03-3666-4300 Fax.03-3662-6096
 大阪 Tel.06-6535-2675 Fax.06-6541-0931

NLだより No.370
 平成20年 10月号
 毎月1日発行 発行部数：32,000部

発行 長瀬ランダウア株式会社
 〒103-8487
 東京都中央区日本橋久松町11番6号
 発行人 中井 光正