

●トップコラム／スポーツジャーナリスト・大阪芸術大学教授
増田 明美●2024年度 眼の水晶体の等価線量の集計／
頭頸部用ルミネスバジ着用者数推移

●お願い／コントロールバジについて

●お知らせ／令和7年度 医療放射線防護連絡協議会年次大会
第36回「高橋信次記念講演・古賀佑彦記念シンポジウム」の開催

●製品紹介／V-tect (X線遮蔽メガネ)

ト
ッ
プ
コ
ラ
ム
287

増田 明美

自分という人生の 長距離ランナー

「平安時代の馬は、今で言えばフェラーリですよ!」と私は冒頭でご挨拶。群馬県栄養士会の皆さんが主催する会で、講演をさせて頂いたのです。群馬県がいかにか昔から馬が多い場所だったかをお話しし、「上毛」は正に護国豊穡のこと!なんて、マラソンの解説みたいに講釈をたれました。会場には若い栄養士さんがたくさんいましたが、皆さんがニコニコ聴いてくれて「やっぱりね」と思いました。

私はマラソンの細かすぎるネタが面白がられています(うるさいと言う人もいます)、取材もとは選手のお母さんかチームの栄養士さんです。というのも日本で活躍する選手のはほとんどは寮生活をしていて、冬は沖縄や徳之島、夏は北海道などで合宿も行っています。五輪に出場するレベルの選手は、それに加えて年に2回位海外での長期合宿もします。私は貯めていたマイレージを使って米・コロラド州ボルダーやスイスのサンモリッツに取材へ。チームの中には監督、コーチの他にトレーナーや栄養士さんもありますが、栄養士さんには気だてのいい方が多いのです。だから集中して聞いてしまいます。しかも食事時はリラックスタイムなので、趣味や恋愛の話なども多く、解説ネタになりそうな話題に溢れているのです。栄養士さんからいかに話を聞きだすかも大事なのです。例えば富士加代子さんが、レース前にこだわりのカステラを食べていると栄養士さんから聞き、近江八幡のお店まで取材に行ったこともあります。

ところで、講演では2人のマラソン金メダリストの話が大ウケでした。高橋尚子さんと野口みずきさん。2人に共通していたのは、「強い、速い」で驚く前に「食べっぷり」の良

さにビックリ。合宿先に何うと、高橋さんは朝から生レバーを食べ(今は禁止されています)、お昼ご飯にフライドチキンを食べた後、骨を割って随液をすすっていました。他の選手がお皿に置いた骨の随液まですするので、私は気味悪いなあと思いながらも「百獣の王みたいだ!」と思ったものです。そうしたら高橋さんはシドニー五輪で優勝し、本当に百獣の王になりました。そして野口みずきさんには、食べる量で驚かされました。毎年行われる北海道士別市での実業団強化合宿。40 km走を終えた日の夜に市長さんがバーベキューパーティーを開いてくれたのです。でも、選手の皆さんは内臓が疲れてしまったのか食欲がありません。男子の選手が端っこでモヤシやトウモロコシを食べるなか、1人小柄な女性が真ん中に陣取って、2時間余りお肉をバクバク食べ続けていました。それが野口みずきさんだったのです。過酷な練習の後でもしっかり食べられるから、疲労が早く回復して大事な練習を積み重ねられるのですね。野口さんはアテネ五輪で金メダルに輝きましたが、パナシナイコの競技場にゴムまりのように走る姿に、私は「肉の力」を感じたのでした。

今、国立スポーツ科学研究所での強化指定選手に対するハイパフォーマンス研究は、市民のライフパフォーマンスに生かせると言われています。本当にそうですね。食事はもちろん、熱中症の研究や運動習慣の大切さなど、すごく活かされています。また健康のためには、「自分流」の何かを持つことも大切です。昨年還暦を記念してフルマラソンを走った私は(水戸黄門漫遊マラソン、5時間12分で)、今もほぼ毎日ジョギングをしています。夫と一緒に走るとあまりに遅く、夏は走りながら蚊に刺される屈辱も。でも週に一度、一人で「1 km 6分を切って10 km走る」ことを続けていて、これが凄くいいのです。心も体も引き締まります。また月に一度のタイ古式マッサージと千葉の実家で猫(トラとシマ)と遊ぶことは、心のマッサージになっています。誰もが自分という人生の長距離ランナー、皆さん、お互い人生100年時代を朗らかに走り続けましょう。

ますだ あけみ

スポーツジャーナリスト・大阪芸術大学教授

プロフィール●1964年、千葉県いすみ市生まれ。成田高校在学中、長距離種目で次々に日本記録を樹立する。1984年のロス五輪に出場。引退後はマラソン、駅伝の解説が好評で、2017年にはNHK朝の連続テレビ小説「ひよっこ」の語りを担当。現在、テレビ番組のナレーションも数多く務める。(一財)日本パラ陸上競技連盟会長、(特非)日本フロアホッケー協会理事長、(一財)日本ジャンプロープ連合理事長、(公財)東京陸上競技協会会長。

2024年度

眼の水晶体の等価線量の集計

2024年度(2024年4月～2025年3月)の当社ルミネスバッジ・ビジョンバッジサービスによる眼の水晶体の等価線量(以下、水晶体等価線量)を機関別・職種別に集計し、また頭頸部用ルミネスバッジ(以下、頭頸部バッジ)の着用者数の推移も機関別にまとめました。水晶体等価線量の算出方法は、弊紙No.544からNo.546の「外部被ばく線量の算出方法」に記載しています。当社ウェブサイトのバックナンバーからでも確認できますのでご覧ください。

水晶体等価線量の集計

【水晶体等価線量の集計対象】

2024年度中に、当社の測定サービスを1回以上受けられた253,907名の方を対象とし、水晶体等価線量について集計しました。対象期間は、2024年4月1日から2025年3月31日までの着用分で、報告日が2025年6月30日までのルミネスバッジ及びビジョンバッジのデータを使用しました。

なお、最小検出限界未満の線量を表す「検出せず」は、線量を0 mSvとして計算しています。

【機関別年間水晶体等価線量の集計結果】

機関については、一般医療、歯科医療、獣医療、一般工業、非破壊検査、研究教育の六つに分類しました。

2024年度における各機関の年間水晶体等価線量の人数分布を表1に示します。全集計対象者の年間水晶体等価線量の平均は0.484 mSvとなり、2023年度の0.515 mSvより減少しました。医療分野について見ますと、一般医療の集計対象人数は190,775名で平均は0.618 mSvでした。また、歯科医療は4,869名で0.034 mSv、獣医療は9,611名で同じく0.034 mSvとなり、どちらも一般医療の5.5%程度でした。

また、年間水晶体等価線量限度である50 mSvを超えた方は16名で、いずれも一般医療の方でした。

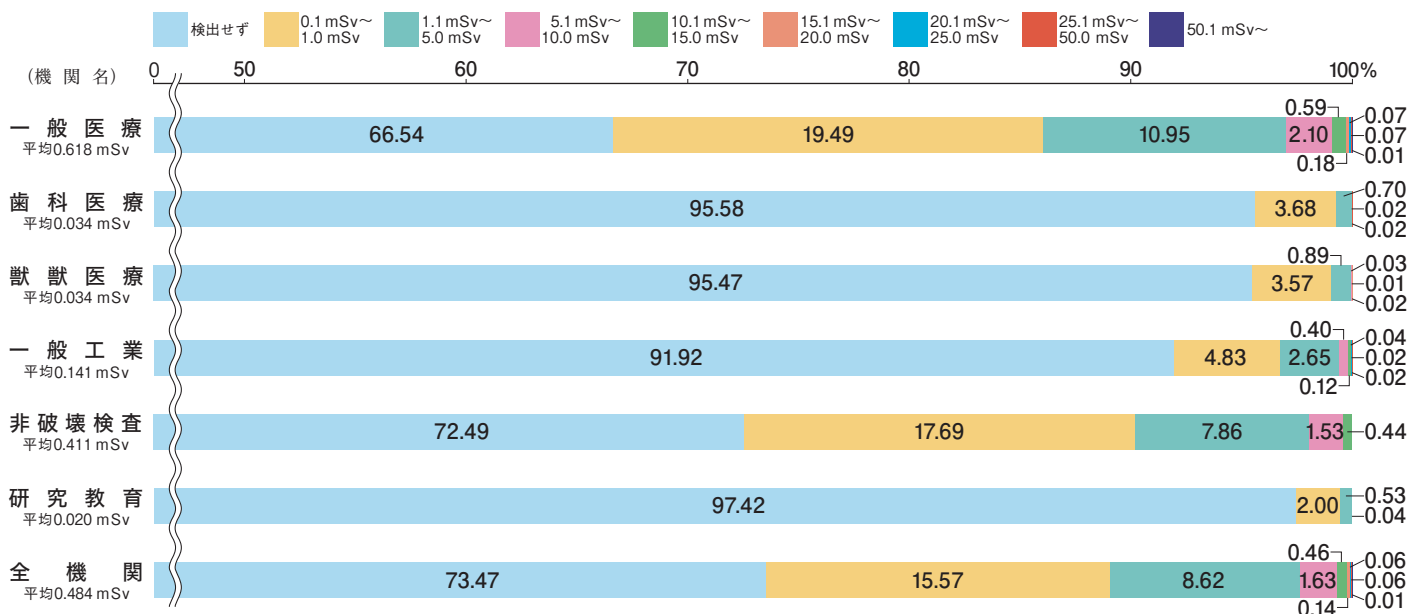
図1は、機関別の年間水晶体等価線量の分布を示しています。集計対象者のうち、全体の73.5%は「検出せず」でした。一般医療の66.5%および非破壊検査の72.5%以外の機関では90%以上が「検出せず」でした。

図2は、過去5年における機関別の年間平均水晶体等価線量の推移を表したものです。2024年度も一般医療が最も高く、次いで非破壊検査、これら二つから大きく離れて一般工業、さらに同じ値の歯科医療、獣医療と続き、研究教育が最も低くなりました。全機関の平均線量では、2024年度が5年間で最低になりました。これは全体の75%を占める一般医療で平均線量が年々減少していることが大きく影響しています。

表1 2024年度 機関別年間水晶体等価線量人数分布(単位:人)

機 関 名	平均線量 (mSv)	検出せず	0.1 mSv～ 1.0 mSv	1.1 mSv～ 5.0 mSv	5.1 mSv～ 10.0 mSv	10.1 mSv～ 15.0 mSv	15.1 mSv～ 20.0 mSv	20.1 mSv～ 25.0 mSv	25.1 mSv～ 50.0 mSv	50.1 mSv～	合計人数
一般医療	0.618	126,935	37,183	20,891	4,008	1,124	346	138	134	16	190,775
歯科医療	0.034	4,654	179	34	0	1	0	0	1	0	4,869
獣医療	0.034	9,176	343	86	3	1	2	0	0	0	9,611
一般工業	0.141	25,034	1,316	722	108	32	12	5	6	0	27,235
非破壊検査	0.411	332	81	36	7	2	0	0	0	0	458
研究教育	0.020	20,419	419	112	8	1	0	0	0	0	20,959
全 機 関	0.484	186,550	39,521	21,881	4,134	1,161	360	143	141	16	253,907

図1 2024年度 機関別年間水晶体等価線量分布(単位:%)



計 頭頸部用ルミネスバジ着用者数推移

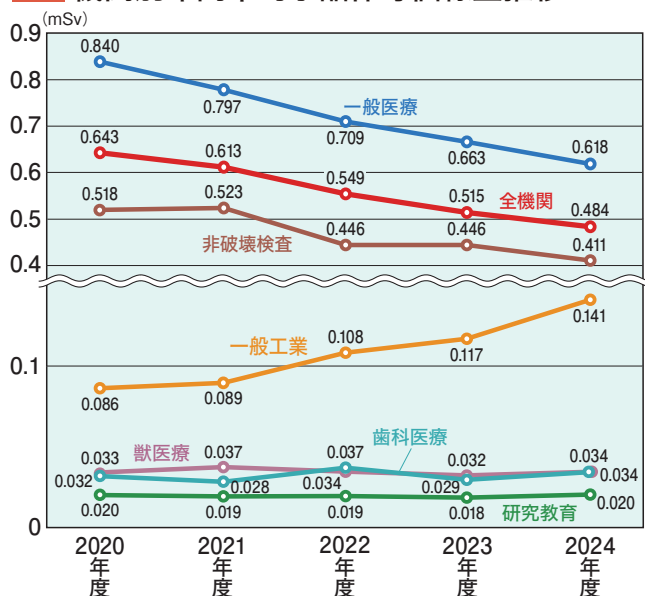
【職種別水晶体等価線量の集計結果】

図3は、職種別の年間平均水晶体等価線量です。それぞれの職種については凡例のように3グループに分けて集計しました。2024年度中に、一度でもビジョンバジや頭頸部バジを着用された方は、それらを着用したグループに含めました。なお、ビジョンバジの着用者が10名未満の職種は第1グループを表示しておりません。

ビジョンバジは主に水晶体等価線量が高い方々にご利用いただいております。そのため表示したいいずれの職種においても、第1グループの年間平均水晶体等価線量が各グループの中で一番高くなりました。しかし、防護メガネの内側で水晶体等価線量を測定することで一番高い技師でも2.85 mSvとなり、大半の方々は5年線量限度100 mSvの1年分となる20 mSv以下に抑えることができています。

いずれの職種においても、第2グループの年間平均線量が第3グループのそれよりも高く、その差も顕著でした。また放射線技師の年間平均線量は、いずれのグループも全ての職種の中で最大となりました。

図2 機関別年間平均水晶体等価線量推移



頭頸部バジ着用者数推移

図4は、過去5年における機関別の頭頸部バジの着用者数の推移を表したものです。機関によって着用者数が大きく異なるため、縦軸を対数目盛で表示しました。なお、着用された方が歯科医療ではわずか、非破壊検査ではいらっしゃいませんでしたので、これらは非表示としました。

全機関の着用者数は着実に増え、2024年度は2020年度の約1.5倍になりました。一般医療の着用者数は期間中増加し続けました。また、一般工業の着用者数は2024年度に大幅に増加し、2020年度の約3.7倍になりました。それ以外の2機関では、5年間で着用者数の大きな増減はありませんでした。

線量限度超過のおそれのある方は、防護メガネを着用した上で、ビジョンバジのご利用をご検討くださいますようお願いいたします。また、防護エプロンなどの着用による体幹部不均等被ばくの場合は、頭頸部バジによる測定が義務づけられています。(技術部)

図4 機関別頭頸部バジ着用者数推移

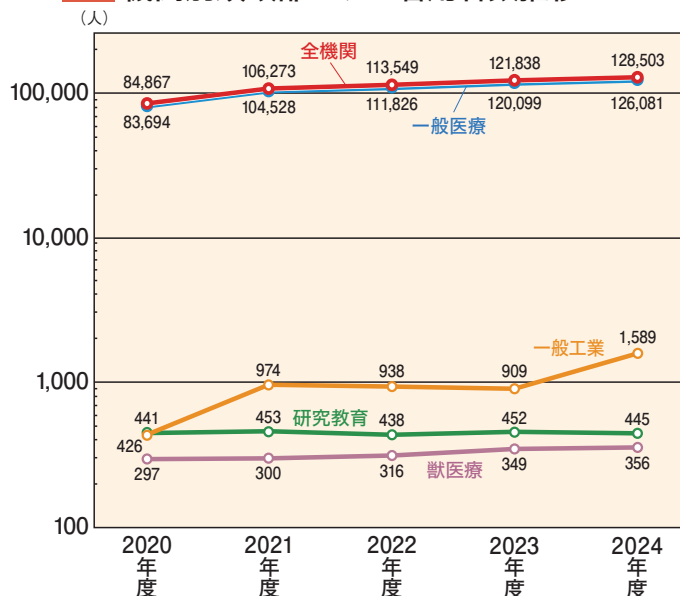
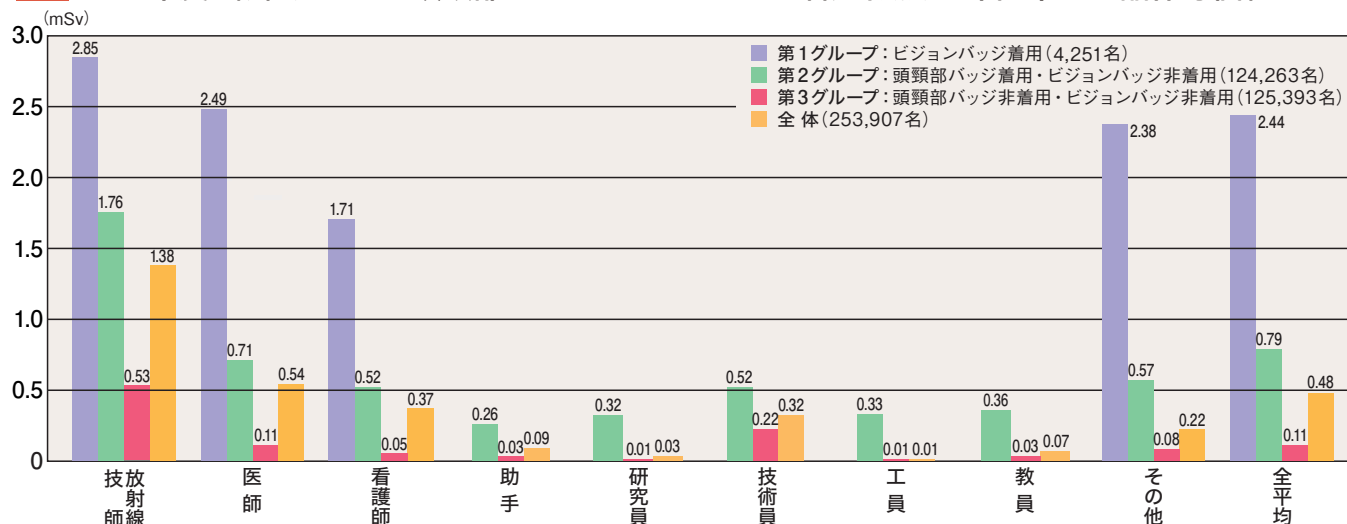


図3 2024年度 職種別および頭頸部バジ・ビジョンバジ着用有無別 年間平均水晶体等価線量



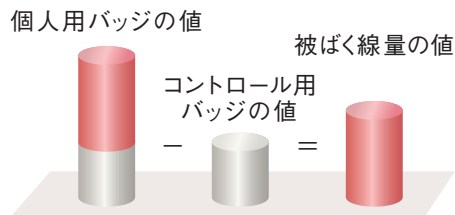
お願い

コントロールバッジについて

(お問い合わせ: お客様サポートセンター)
Tel.029-839-3322 Fax.029-836-8440

自然放射線は地域や季節などにより変動します。コントロールバッジは、放射線発生装置やRIからの放射線の影響がない場所に保管してください。また、着用期間が終了したコントロールバッジは、同一着用期間の個人用バッジと一緒にご返却くださいますようお願い申し上げます。

※コントロールバッジが同一着用期間の個人用バッジと共に返却されなかった場合、弊社基準に基づいて個人の被ばく線量を算出いたします。



お知らせ

令和7年度 医療放射線防護連絡協議会年次大会

第36回「高橋信次記念講演・ 古賀佑彦記念シンポジウム」の開催

今回は、「医療従事者の被ばく管理」をテーマに行います。詳細につきましてはホームページ:

HP:<http://jarpn.kenkyuukai.jp/information>
から、奮ってご参加ください。

〈日 時〉

令和7年12月13日(土)13:00~17:00

〈ライブオンライン開催とオンデマンド配信1ヵ月間〉

〈開催内容〉

高橋信次記念講演は、「放射線業務従事者と患者の放射線防護*我が国の課題と国際的動向*」と題して甲斐 倫明先生が講演します。また、医療放射線利用に伴う医療従事者の被ばく管理・放射線防護について、第一線で活躍する先生方からの講演と皆様と一緒に検討を行います。

参加費:3,500円

問合せ先:事務局

E-mail: jimusitu11@gmail.com

製品紹介

V-tect

X線遮蔽メガネ



- ・安心素材の鉛フリーレンズを採用
- ・側面まで覆う形状で側方からの散乱線を効果的に遮蔽
- ・オーバークラスタイプで、メガネの上から装着可能
- ・付属品により快適な装着をサポート

※弊社ビジョンバッジ(フックサイズ M・L)も装着可能です。

◆価格:50,000円(税込価格:55,000円)

V-tectのお問い合わせ

Tel:029-839-3322

編集後記



トップコラムより、内臓の強さは身体の強さに直結しているのだと改めて感じました。増田さんが仰る通り、人生100年時代、私も何歳になっても自分の口から食べ、元気に活動していきたいなと思います。さて、今月より東京デフリンピックが日本で初開催されます。1924年にパリで第1回目が開催されており、今年は

100周年となります。駒沢オリンピック公園総合運動場等にて全21種の競技が行われます。ルールはオリンピックとほぼ同じですが、『目』で分かる合図などデフリンピックならではの工夫がされており、様々な視点から観戦を楽しめそうです。食欲の秋や芸術の秋、様々な秋がありますが、秋は日差しが強すぎないため運動にも最適ですね。皆さんも様々な秋を楽しんでみてください。(R.K.)

長瀬ランダウア(株)ホームページ・Eメール

<https://www.nagase-landauer.co.jp>
E-mail: mail@nagase-landauer.co.jp

■弊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.575
2025年(11月号)

毎月1日発行 発行部数:28,000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
浅川 哲也