

- トップコラム/大宮アルディージャ 監督 相馬 直樹
- 2021年度 眼の水晶体の等価線量の集計/頭頸部用ルミネスバッジ着用者数推移
- お願い/「登録変更依頼書」日付の記入について
- お知らせ/第4回日本保健物理学会・日本放射線安全管理学会合同大会
- お知らせ/令和4年度 医療放射線防護連絡協議会年次大会
第33回「高橋信次記念講演・古賀佑彦記念シンポジウム」の開催

ト
ッ
プ
コ
ラ
ム
251



©1998 N.O.ARDJJA

相馬 直樹

サッカーから学んだこと

いよいよ、国際サッカー連盟(FIFA)が主催する4年に一度のサッカーの国別世界選手権、FIFAワールドカップ(W杯)カタール2022の幕が開きます。今回のW杯は初めて中東で開催され、6月が続いていた開幕も初めて11月となります。各チームはいつもとは違う調整を求められますが、これが結果にどのような影響を及ぼすかはわかりません。日本代表も1998年のフランス大会以来、7大会連続出場となり、すっかり常連国になりました。現在の代表選手は海外で経験を積んでいる選手がほとんどです。

幸運なことに私が大学2年生の時に日本初のサッカープロリーグとなるJリーグが発足し、卒業と同時に鹿島アントラーズに入団することが出来ました。そして、1997年のW杯フランス大会アジア予選と翌年の本大会で日本代表のメンバーとして戦うことが出来ました。当時、サッカー関係者やファンの悲願だった日本の本大会出場は、苦しかった予選からマスメディアに大きく取り上げられ、それまでサッカーを観なかった方々からも注目を集めました。

未だ、世界には紛争で大変な思いをしている方々があります。そういった中で開催されるW杯にも意義があると私は考えています。暴力に屈しない姿勢を示すこと、ルールがある中で競い合う価値観の構築、相手を尊重すること、また、持っているものを全て出し切った時に得られる感動を選手と観客で共有できること、そして、これらを通じて観ている方に夢や希望を与えられると信じています。

大会が大きく注目されればされるほど、選手はプレッシャーを感じます。そこで私は現役時代、ルーティーンとして試合前にスパイクを自分で磨き、心を落ち着かせ、プレーに入

るための集中力を高めていました。また、私は守備側の選手でしたので、失敗は失点につながります。ある試合で前半に失点し、ハーフタイムに下を向き失敗を引きずっていたところ、ブラジル人コーチにこう言われました。「失敗はもう取り返せない、後半に2点取ることを考えろ。」この日以来、私はこの言葉を胸に刻み、失敗しても前向きに物事を捉え、挑戦する気持ちを忘れずにいます。

現在も含め、私はこれまでにいくつかのチームの監督をしてきました。チームマネジメントでは状況に応じ、戦術や選手への接し方など、柔軟に対応することが求められます。指導者と選手、あるいは選手間のパワーバランスを常に見ています。また、たとえチームが安定していても、新加入選手であったり、新しい戦術であったり、異質なものを取り込み、臨機応変に対応する経験を持つことで、さらにレベルを向上させることができます。このようにチームマネジメントには柔軟性が求められますが、監督として軸をぶらさないようにしています。この軸は意識的あるいは哲学的なもので、選手に求めるサッカーに向かう姿勢やプレーのベースとなる考え方です。これがぶれると選手に迷いが生じチームがばらばらになってしまいます。これは私が監督として最も重視している点になります。

私もかつてプレー中に大けがをし、1年近くリハビリに費やした経験があります。近年の画像診断の技術力の進歩には目を見張るものがあり、当時より診断のスピードが格段に速くなったと感じています。また、画像を送ってもらうこともでき、治療だけでなく再発の予防にも活かしています。なかにはチームのメディカル体制を重要視する選手もいて、移籍の選択につながることもあります。このようにサッカー選手は医療に助けられ選手生活を送っています。

最後に、サッカーをやっているお子さんを持つ親御さんにお願ひがあります。小学生のうち、勝ち負けにこだわり過ぎずに、ボールにたくさん触れることで、技術の向上をサポートしてあげて下さい。子供の頃に培われた技術はうそをつきません。

.....

そうま なおき(大宮アルディージャ 監督)

プロフィール●1971年7月19日生まれ、静岡県出身。清水東高、早稲田大と進み、1994年に鹿島アントラーズに入団し左SBとして活躍。日本代表としても1998年W杯フランス大会に出場した。2005年、川崎フロンターレにて現役引退。その後JFAアンバサダーや解説者などを務め、2010年にはFC町田ゼルビアで監督としてのキャリアをスタート。町田をJ2昇格に導く。J1の川崎や鹿島でも監督を務め、今年5月26日に大宮アルディージャ監督に就任した。

2021年度

眼の水晶体の等価線量の集計

2021年度(2021年4月～2022年3月)の当社ルミネスパッジ・ビジョンパ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パッジ(以下、頭頸部パッジ)の着用者数の推移も機関別にまとめましたので、報告いたします。

今回の集計対象年度は、2021年4月1日の法令改正により、水晶体等価線量限度がこれまでの150 mSv/年から100 mSv/5年かつ50 mSv/年へと大幅に引き下げられ、水晶体用線量計ビジョンパッジによる眼の近傍の測定が加わった最初の年度になります。

また算出方法も変わりました。水晶体等価線量には、ビジョンパッジを着用している場合はこちらの3 mm線量当量を採用しますが、ビジョンパッジを着用せず頭頸部パッジを着用している場合は頭頸部の、どちらも着用していない場合は胸部または腹部のルミネスパッジ(以下、胸腹部パッジ)から得た1 cm線量当量と70 μm線量当量のうち、高い方の値を採用しています。

水晶体等価線量の集計

[水晶体等価線量の集計対象]

2021年度中に、当社の測定サービスを1回以上受けられた238,015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2021年4月1日から2022年3月31日までの着用分で、報告日が2022年6月30日までのルミネスパッジ及びビジョンパ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。

2021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0.613 mSvとなり、2020年度の0.643 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178,734名で平均は0.797 mSvでした。また、歯科医療は3,874名で0.028 mSv、獣医療は8,153名で0.037 mSvとなり、いずれの平均も一般医療の5%未満でした。

また、2021年度の年間水晶体等価線量限度である50 mSvを超えた方は49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72.5%は「検出せず」でした。一般医療の65.2%および非破壊検査の58.8%以外の機関では90%以上が「検出せず」でした。

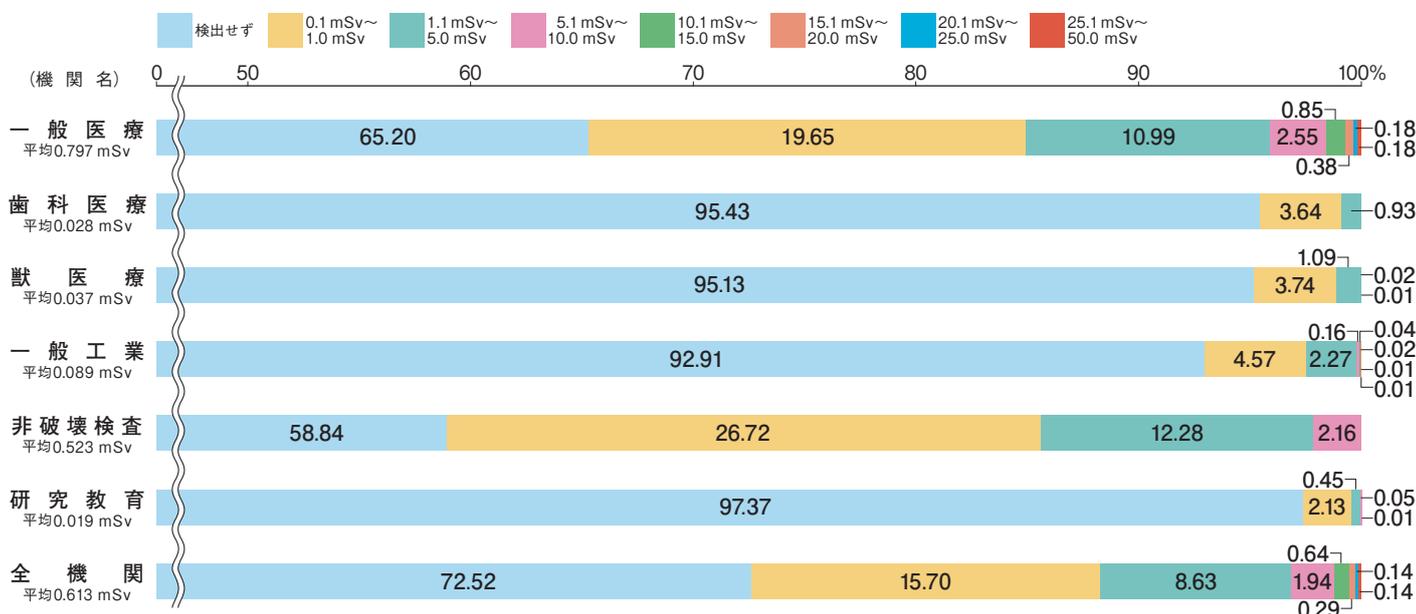
図2は、過去5年における機関別の年間平均水晶体等価線量の推移を表したものです。一般医療が最も高く、次いで非破壊検査、これら二つから大きく離れて一般工業、獣医療、歯科医療と続き、研究教育が最も低くなりました。全機関の平均線量は、2020年度に上昇しましたが、2021年度は5年間で最小になりました。これは、全体の75%を占める一般医療で平均線量が減少したことによります。

また、一般医療以外の5機関の平均線量は2020年度と同程

表1 2021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	0.797	116,532	35,125	19,640	4,552	1,518	673	323	322	49	178,734
歯科医療	0.028	3,697	141	36	0	0	0	0	0	0	3,874
獣医療	0.037	7,756	305	89	2	1	0	0	0	0	8,153
一般工業	0.089	25,348	1,248	619	45	11	6	2	2	0	27,281
非破壊検査	0.523	273	124	57	10	0	0	0	0	0	464
研究教育	0.019	18,995	415	88	10	1	0	0	0	0	19,509
全機関	0.613	172,601	37,358	20,529	4,619	1,531	679	325	324	49	238,015

図1 2021年度 機関別年間水晶体等価線量分布 (単位：%)



頭頸部用ルミネスバッジ着用者数推移

度であり、平均線量を大幅に変化させた機関はありませんでした。

【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。また、それぞれの職種を凡例のように3グループに分けて集計しました。2021年度中に、1度でもビジョンバッジや頭頸部バッジを着用された方は着用したグループに含めました。なお、ビジョンバッジの着用者が5名以下の職種については集計結果を記載していません。

年間平均線量は、グループ順に6.38 mSv、1.09 mSv、0.12 mSvでした。第1グループは第3グループの53倍、第2グループは9倍となりました。ビジョンバッジは主に水晶体等価線量が高い方にご利用いただいております。防護メガネの内側の線量を測定することで頭頸部や胸腹部バッジの線量より低く抑えられたため、いずれの職種の年間平均線量も5年線量限度の1年分となる20 mSvを大きく下回りました。

また、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、その差もまた顕著でした。全ての職種の中で放射線技師は、年間平均線量においてどのグループも最大の職種となりました。

なお、第1グループの医療従事者は2,399名でした。その着用率は、医師が2.8%で最も高く、次いで技師の0.7%、看護師の0.4%と続き、全体で1.1%でした。

図2 機関別年間平均水晶体等価線量推移

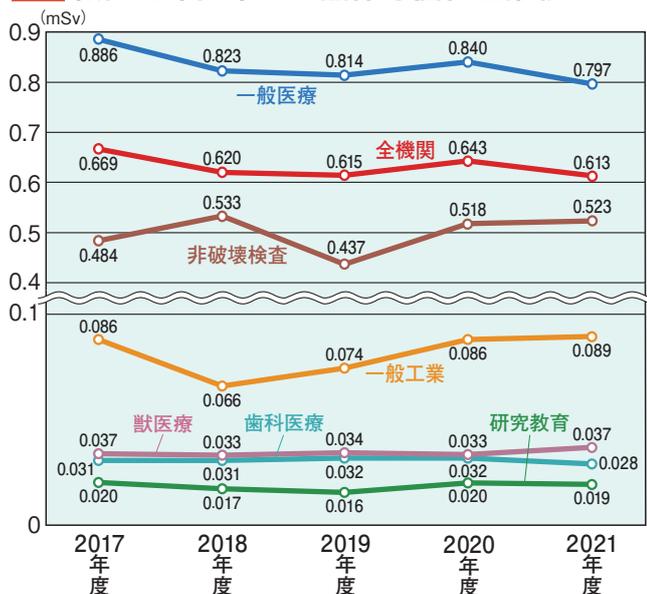
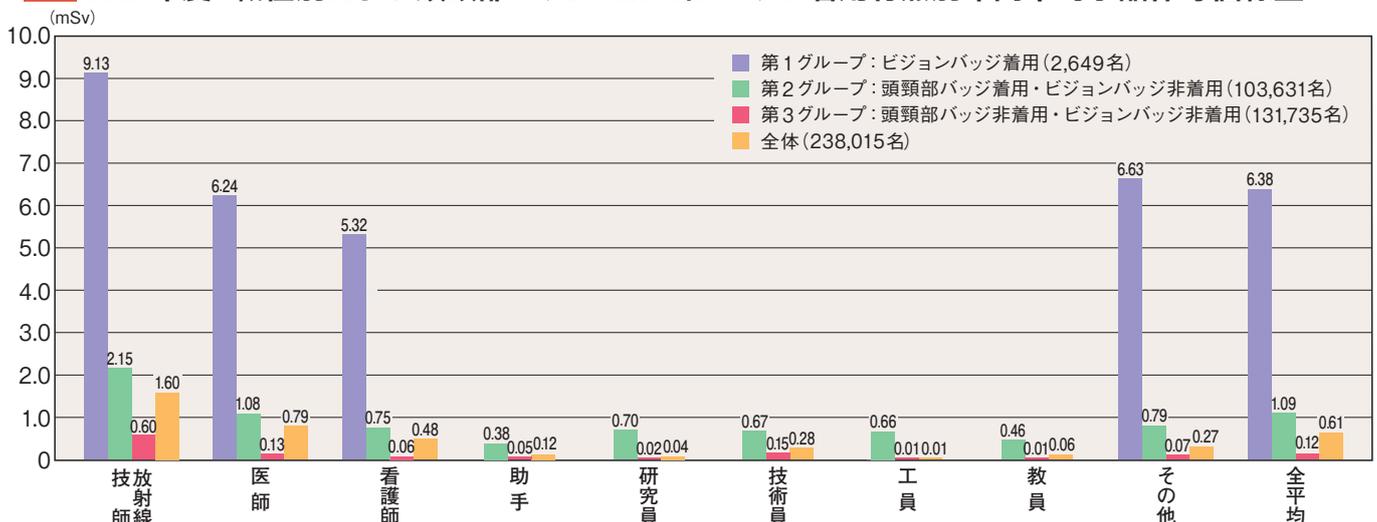


図3 2021年度 職種別および頭頸部バッジ・ビジョンバッジ着用有無別年間平均水晶体等価線量



頭頸部バッジ着用者数推移

図4は、過去5年における機関別の頭頸部バッ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、歯科医療は着用された方がごくわずか、また非破壊検査はゼロでしたので表示は割愛しました。

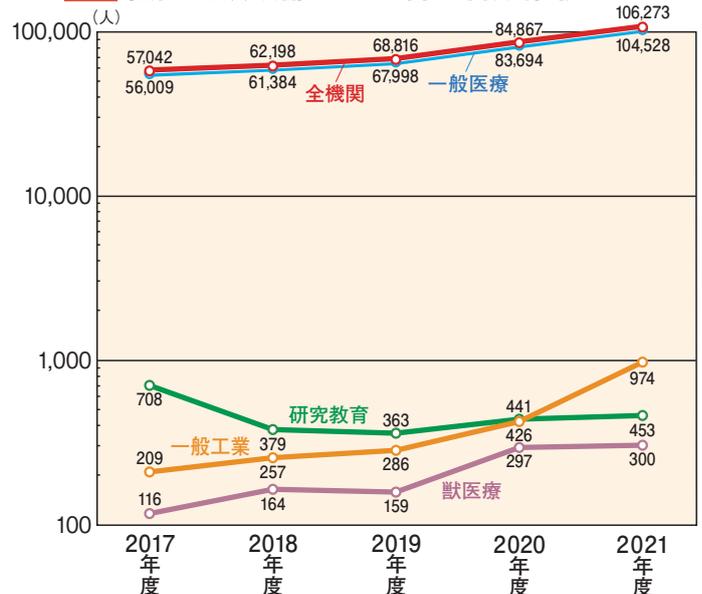
一般医療の着用者数は増加し続け、2021年度は10万人を超えました。また、それ以外の3機関も前年度を上回りました。全機関における2021年度の前年度からの増加率は25.2%となり、ここ4年で最も高いものとなりました。

*

表1から分かるように、単年の線量限度となる50 mSvを超過した方が49人、5年線量限度の1年分となる20 mSvを超えた方は698人いらっしゃいました。前回の2020年度の集計ではそれぞれ174人と1,158人でしたので、水晶体用線量計の導入が被ばく線量の引き下げに大きく寄与していることがわかります。線量限度超過の方、あるいはその恐れのある方は、この機会に是非ビジョンバッ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。

(技術部)

図4 機関別頭頸部バッジ着用者数推移



お願い

「登録変更依頼書」日付の記入について

(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

着用者の追加・取消のご連絡の際、「登録変更依頼書」にご記入いただいておりますが、「着用開始日」、「着用取消日又は変更日」欄に日付が記載されていない場合がございます。

ご記入がない場合、何月分からのバッジを追加・取消または変更すればよいのか判断がつかねます。必ず着用開始日・終了日・変更日をご記入ください。

登録上、着用期間内での月途中の取消・変更

はできませんのでご注意ください。

なお、着用期間の開始・終了・変更日の記載日は以下の通りとなります。

	記載日
着用開始日	○月1日
着用終了日	○月末日
着用変更日	○月1日

お知らせ

第4回 日本保健物理学会・ 日本放射線安全管理学会合同大会

大会長：藤淵 俊王、中島 裕美子

本合同大会は、九州大学椎木講堂において開催を予定しています。新型コロナウイルス感染蔓延防止の観点から、九州大学での現地開催とオンライン開催のハイブリッド開催に向けて準備を進めております。3年ぶりの現地開催ですので、発表者の方は是非現地での参加をお願いいたします。詳しくは、合同大会HP (<https://www.2022fukuoka.jrsm.jp/>)をご覧ください。

- ◆会期：2022年11月24日(木)～26日(土)
- ◆開催場所：九州大学椎木講堂
- ◆参加費：正会員8,000円、非会員10,000円、学生2,000円
- ◆内容：一般講演(口頭発表、ポスター発表)ほか招待講演、合同シンポジウム等も企画しております。
- ◆大会事務局：〒819-0395 福岡市西区元岡744 九州大学アイソトープ統合安全管理センター 第59回日本放射線安全管理学会第21回学術大会 実行委員会事務局 E-mail: office@2022fukuoka.jrsm.jp

令和4年度 医療放射線防護連絡協議会年次大会

第33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、「人の放射線被ばく線量を考える」をテーマに、新型コロナウイルスの感染予防に配慮して、対面開催と後日Web配信で開催します。

- ◆日時：12月9日(金)13:00～17:00
- ◆会場：千代田テクノル本社ビル2階会議室(対面開催)、後日Web配信

1. 教育講演
演題「線量評価方法の動向」
講演者：黒澤忠弘(産業技術総合研究所)
2. 高橋信次記念講演
演題「我が国の国民線量の算定
生活環境放射線第3版の概要
3. 古賀佑彦記念シンポジウム
テーマ「今後の線量管理に向けた取り組み」
①医療領域から②原子力領域から③個人線量測定機関から
4. 総合討論とまとめ
◆参加費：3,500円(要旨集の送料含む)
◆申込先：<https://forms.gle/GUF968yMgLrN5KPL8>
◆問合せ先：医療放射線防護連絡協議会 事務局
E-mail: jimusitu11@gmail.com
◆開催詳細：協議会HP参照
<http://jarpm.kenkyuukai.jp>



大宮アルディージャ 相馬監督にトップコラムをご寄稿いただきました。プロスポーツはエンターテインメントということだけでなく、仕事や私生活においても大切なことを体現し、伝えてくれるものでもあると改めて感じました。最近ではYouTubeなどを通じ、現役選手の発信した情報を気軽に閲覧できるありがたい時代になりましたが、

こういったコンテンツを見ていつも感じるのは、選手は自身の持つ価値観や信念について、想像以上に深く考えているのだということです。相馬監督のおっしゃる「失敗しても前向きに物事を捉えること」もそうですが、それらは私自身の人生においても、大切な価値観を教えてください。選手がどんな考えをもってプレーに臨んでいるのかを知ると、より一層スポーツ観戦を楽しめるのではないかと思います。(T.T.)

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

■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.539
2022年(11月号)

毎月1日発行 発行部数：41,700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