



病院を  
止めるな!

## 災害時にも機能を維持するために病院BCM導入を

### 〔シリーズ3〕 東北大学病院のBCM

東北大学 災害科学国際研究所 准教授 佐々木 宏之



#### 1. はじめに

前号では東北大学病院(以後、当院)の具体的な事業継続計画(BCP)策定ステップについてお話しました。今号では当院の事業継続マネジメント(BCM)についてお伝えします。

#### 2. なぜBCMが必要なのか

せっかく労力を割いて策定したBCPも施設建替や設備変更、人事異動など経時的変化によって実情に合わなくなります。また訓練や実災害をとおしてBCPの不備や不十分な点が明らかになります。これを放置しては次の災害でも同じ轍を踏むことになり進歩がありません。BCPの維持管理、すなわち文書更改を含め事業継続に関わるあらゆるマネジメントを不断に行うことで、組織はより実情に見合った計画、体制で災害に対応できるようになります。しなやかな回復を図ることも可能になります。前号で「使えるBCPにはBCMが必要である」とお伝えした理由はここにあります。「計画」そのものよりも「計画を立てられる・修正できる力」に事業継続の意味があります。手前味噌になりますが、当院で常設のBCP委員会を設置し月一の短時間会合を繰り返し開催する、と決めてしまっていたことは今般の新型コロナ初動において柔軟に対応できた一因と感じました。

#### 3. BCP初版制定以後に取り組んだBCM

2017年11月にBCP初版を制定した当院ですが、その時点においてもまだ検討し切れていない項目が複数あり、BCP内に「今後さらに検討が必要な項目」として記載しました。その検討も含め2018年度には①BCP訓練、②前年度にあげた課題解決、③新規3部署のBCP策定に、2019年度は上記①②と③病棟の部署BCP策定(試行)に取り組みました。ここでは①BCP訓練について触れたいと思います。

#### 4. BCP訓練

2018年度以降、毎年の大々的な総合防災訓練以外にも事業継続に関わる訓練を複数実施しています。その一つが「緊急施設・設備点検訓練」です(写真)。これは、災害時にも病院が医療を継続し社会的責務を果たすためには、職員のやる気以前に施設設備が代替方法によってでも稼働していることが大前提となるからです。東日本大震災の経験にも基づきます。

前号でも触れましたが当院は病床数約1200、外来患者数約3000人/日に及ぶマンモス病院です。診療に関わる建物は10近くあり、一番大きな建物は東西病棟で地下2階、地上17階+ヘリポート(19階相当)にもなります。もし大地震が発生しエレベーターが停止したら、保守点検に係る職員は病棟の21階相当分を階段で移動し(!)点検に当たら

なければなりません。肉体的な負担もさることながら、要領よく点検しなければ高層かつ複数ある建物群の点検にかなりの時間を要してしまいます。職員数の少ない夜間休日であればなおのことです。迅速な被害把握ができなければ病院としての運営方針を決定できません。

当院の緊急施設・設備点検訓練では、第1回災害対策本部会議の開催される発災後1時間までに、どこまで重要施設設備を点検できるかに焦点を当てて実施しています。点検者は2人一組、ヘルメット着用、ライト・複数の通信機器、「点検チェックリスト」を持参して行動します。エレベーターは停止している可能性がありますので使用しません。ですので、心臓や足腰に持病を抱える方を病棟の点検担当から外す等の実際的な配慮も必要になります。この緊急施設・設備点検訓練を実施し限られた時間では全てを点検できない



緊急施設・設備点検訓練の様子。点検者は2人一組でチェックリストに沿って点検実施。移動にエレベーターは使わない。

ことを改めて痛感しました。そのことが「点検チェックリスト」のアップデートにつながり、訓練を繰り返すことでさらに効率のよい点検ルート・方法確立につながっています。なにより、保守点検に従事する外部委託業者、院内の施設設備担当職員が「自発的に」点検チェックリストの見直しを図れるようになったことが最大の収穫だと感じています。

#### 5. 多様化する災害とBCM

前記「BCP訓練」項では地震への初動対応訓練について記載しましたが、近年では台風、ゲリラ豪雨に伴う水害の規模、頻度が格段に増しており対策が求められています。当院も令和元年東日本台風(台風19号)によって浸水被害を受けました。また、昨今の新型コロナウイルス感染症も新たな形の災害といえるでしょう。それぞれ、泥縄式ではありますが水害対応タイムライン、感染症BCPを作成し対策しているところです。BCMの実践は病院や企業に降りかかる新たな災害(トラブル)に対しても柔軟な対応を可能にします。



# 法令改正に備えて

## (第2回) 水晶体用線量計ビジョンバッジのご紹介

先月号より3回に亘って法令改正※が線量管理に与える影響についてご説明しております。第2回目は眼の水晶体用線量計ビジョンバッジのご紹介です。

第1回目でお伝えしましたが、今回の法令改正で眼の近傍で測定した3mm線量当量を眼の水晶体の等価線量とすることが出来るようになります。これは、法令改正で引き下げられた等価線量限度を超える恐れのある方が防護メガネ内側の線量を測定することで法令線量限度以下に抑えられるよう追加されました。そこで、当社ではそのための線量計としてビジョンバッジを開発いたしました。

既に当社では2019年4月よりビジョンバッジサービスを開始し、3mm線量当量の報告をしております。今日まで頂戴したお客様の声を反映し、2021年4月1日の法令改正に合わせて、より使いやすく生まれ変わったビジョンバッジサービスをご提供致します。



着用イメージ

### ビジョンバッジの仕様

#### 広範囲のエネルギーと線量に対応！

ビジョンバッジはエネルギー依存性の小さい熱ルミネセンス線量計を使用しており、広範囲のエネルギーに対応しています。また、線量範囲も0.1mSvから1,000mSvまで測定可能です。

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| 測定線種      | X・γ・β線          |
| 測定値       | 3mm 線量当量        |
| 測定線量範囲    | 0.1mSv～1000mSv  |
| 測定エネルギー範囲 | X・γ線：15keV～6MeV |
|           | β線：1MeV～3MeV    |
| 基準エネルギー   | 65keV (X・γ線)    |
| フェーディング   | 90日間で10%        |

### ビジョンバッジの特徴

#### 1. 小さい 2. 軽い 3. ちょうどいい

ビジョンバッジは、小型のため視界を邪魔せず、軽量で重さを感じません。S・M・Lの3サイズのフックの中からお客様の防護メガネにフィットするサイズをお選び頂けます。



左からフックサイズ S・M・L

|        |      |               |      |
|--------|------|---------------|------|
| サイズ・重量 | Sサイズ | 26×14×8 (mm)  | 1.0g |
|        | Mサイズ | 28×14×16 (mm) | 1.2g |
|        | Lサイズ | 29×14×24 (mm) | 1.3g |

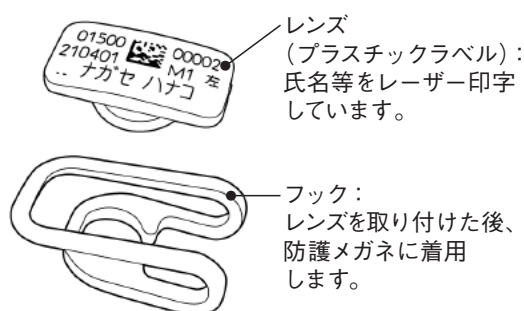
防護メガネを着用しない時はルミネスバッジに取り付けが可能ですので、1ヶ月の積算線量が測定できます。保管の際も紛失のリスクが少なく、安心です。

※

上記のような特長を持つビジョンバッジは毎月ルミネスバッジと一緒にお手元に届き、前月分と交換することにより簡単に着用することが出来ます。

初回にS・M・Lの3サイズのフックとTLDが封入されているレンズを送付いたします。3サイズのフックの中からお客様の防護メガネに合うフックを選択しレンズを取り付けて着用します。2回目以降はレンズのみをお届けしますので、レンズを交換してご着用ください。

TLD素子：  
レンズの裏側に封入しています。



ビジョンバッジ構成図

ビジョンバッジについては、当社営業部までお気軽にお問い合わせください。

次回の第3回は法令改正による外部被ばく線量測定算定報告書の変更点をご説明いたします。

※改正「放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則」等が2021年4月1日に施行されます。

## お願い

## 年度末により報告書等をお急ぎのお客様へ

〔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

当社ではお客様よりバッジをご返送いただいたから2週間以内に外部被ばく線量測定算定報告書をお届けできるよう努めております。年度末により早めに報告書および請求書が必要な場合は、下記手順にてご依頼ください。

① **バッジ返送前に、必ず、電話にて返送日**をご連絡ください。「**至急測定**」の受付をい

たします。

② バッジの“返送封筒”または“箱”の表面に「**至急測定**」と朱書きして、“速達郵便”または“宅配便”にてご返送ください。

\* バッジ返送後にお電話をいただいた場合、「至急測定」ができませんので、ご注意ください。

## 製品紹介

NewVersion

ビジョンバッジ<sup>®</sup>

**軽い** 防護メガネに取り付けても重さを感じません

**小さい** 視界の邪魔をしないような小さいサイズを実現

**ちょうどいい** どのタイプの防護メガネにも取り付けられます

2021年4月から眼の水晶体の等価線量限度が、50mSv/1年かつ100mSv/5年に引き下げられます。ビジョンバッジは防護メガネによる遮へいの効果を反映した眼の水晶体の3mm線量当量を測定するために開発された個人線量計です。検出素子にはTLD素子を使用しています。

皆様のご要望を反映し、2021年4月よりリニューアルいたします。防護メガネに合わせて選択可能なフックを3サイズ揃えました。防護メガネに着用しないときは体幹部用のルミネスバッジに取り付けが可能です。



ビジョンバッジサービスのお問い合わせ  
営業部 Tel.029-839-3322

## 編集後記

最近、手紙を書いていますか？私と彼女の出会いは、1冊の雑誌のペンフレンド募集から始まりました。私の名前が好きな漫画家と同じということで選ばれ、小学6年から、かれこれ〇十年のお付き合いになります。今はメールという便利な

ツールもありますが、2人ともそんな考えもなく（確認しあった訳ではありませんが）今後とも東京～岡山間での文通が続くでしょう。

紙に文字を書く機会も減っていますが、手書きの温もり、返事を待つ楽しみ、皆さんも味わってみませんか。（M.F.）

## 3月のバッジデザイン



チューリップの花言葉は花の色で異なる様ですが、全般的には「思いやり」です。人に心を配ることを深く考えると「お節介になっていないか、それが相手の為になるのか」と思いが尽きません。それでも自分なりの解釈で思いやりのある人間でありたい、お客様に思いやりのあるサービスを提供したいと日々努めております。

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](mailto: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.519  
2021年〈3月号〉

毎月1日発行 発行部数：41,200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  
の場 洋明