

## 近藤先生とガラス線量計

細田 敏和

(株)千代田テクノル

近藤宗平先生は、近畿大学原子力研究所教授を退任された後、2001年4月から、2014年6月10日お亡くなりになられるまで弊社顧問としてご指導いただきました。

近藤先生は、弊社が2000年に個人放射線被ばく測定サービスをフィルムバッジからガラスバッジに切り替える以前から、著書「人は放射線になぜ弱いのか 第3版」でガラス線量計を利用した「お守り線量計」を提唱されておりました。

弊社では、指リング測定用ガラスと補償フィルターを組合せて「お守り線量計」を開発し、原子力発電所近隣の住民の方々の日常の被ばく測定、市民団体の方々にお使いいただきました。本来、放射線作業従事者、放射線医療従事者、放射性物質取扱者及び事業所等を対象に個人放射線被ばく測定サービスを行っていましたが、初めて一般市民の方々の自然放射線被ばくを測定することになりました。

2011年3月11日東京電力(株)福島第一原子力発電所が、東日本大震災の地震と津波による全電源喪失で冷却不能から水素爆発、炉心のメルトダウン事故が起き、多量の放射性物質が放出され、福島県を中心に近隣を汚染してしまいました。

当初住民の放射線被ばく量を推定するために各所の空間線量率を測定し、各個人が滞在する時間をもとに計算しました。

弊社では近藤先生の「お守り線量計」の経験から、ガラスバッジを個人に着用していただくよう働きかけたが、中々採用していただけなかった折に、近畿大学の全面支援で、2011年7月から川俣町の幼児、小学性、中学生1700名の「市民線量計」着用が決まりました。

各自の行動パターンによらず各個人別の放射線被ばく測定ができることで次第に広まって行きました。2011年8月の顧問会で近藤先生にご報告した折に「後世全県民の安心のために、県民全員に着用させるよう努力なさい」とのお言葉が思い出されます。

近藤先生のアドバイスを受けて始めた「お守り線量計」が「市民線量計」と名を変えて福島県民の皆様の安心に寄与していることを「お別れの会」で御仏前に報告いたしました。

以上

保物セミナー  
2014



保物セミナー2014

# 近藤先生とガラス線量計

株式会社 千代田テクノル

代表取締役会長 細田 敏和

平成 26 年 12 月 09 日

保物セミナー  
2014



## 近藤 宗平 先生

1922年5月7日福岡県久留米市生まれ  
京都大学理学部卒業

国立遺伝学研究所変異遺伝部研究室長

大阪大学医学部放射線基礎医学教授

近畿大学原子力研究所教授

2001年 ㈱千代田テクノル顧問

2014年6月10日 ご逝去(享年92歳)

# 人は放射線になぜ弱いのか 第3版

—少しの放射線は心配無用—

1998年12月20日 第1刷発行

2008年 3月 3日 第5刷発行

2011年 4月15日 第8刷発行

(定価980円(税別))



少しの線量は心配無用



私がオークリッジ研究所に、日本政府の原子力留学生として行くことになったのは、国立遺伝学研究所突然変異遺伝部長故松村清二先生の要請によるものであった。

その目的の一つは、放射線の量をきちんと測定する方法を研究してやることであつた。

そこで、アメリカで開発されたばかりのリン酸ガラスの研究を熱心にやつた。

これは放射線が当たると、その量に比例して蛍光発生能力が高まる性質を持っている。

その特性は、帰国後、当時東芝の物理学者横田良助博士によつて、世界一にまで高められた。

そして、これは二人乗りの人工衛星ジェミニにおける最初の生物実験に大活躍をした。



原子力行政に関しては政府や電力会社に対する市民の不信感が依然として根深く、その原因の一つが放射線に対する不安である。このような不安をもっている人に私がすすめる対応は「リン酸ガラス線量計」を入手して、いつも身につけておくことである。そうして、一年に一回はこの線量計に記録された線量の読みを検定してもらうことである。

この線量計は、横田良助博士が一九六〇年代初期に世界最高の製品にしたものである。これの読みの検定法が近代化され、自然放射線の程度の微量被ばくからモニターできるようになった。

この世界最高の信頼性と精度をもつ線量計は、毎日の被ばく量の積算値をモニターしてくれる上に、大量被ばくも正確に記録する。写真フィルムは精度がおちるし、累積被ばく量を測定できない。(中略)



私の提案について、そんな細かい話かとかっかりしないでほしい。

自然放射線の程度の微量まで正確に測定に測定できる。一年間の自分の自然被ばく量を知ることができるのは、放射線のすばらしさであり、線量計の素晴らしいさである。

毎年微増する自然被ばくの程度の放射線なら「心配無用」と線量計が教えてくれる。

安全かどうか、他人の言葉に左右されないで、自分で判断できる。

すなわち、**最良のお守り**になる。

## お守り線量計

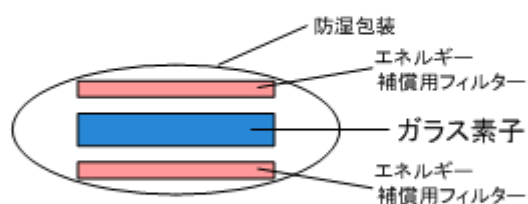


表面



裏面

## お守り線量計 放射線検出子



測定放射線

検知した放射線は全てセシウムガンマ線として測定します

# お守り線量計



## 井上チイ子さんの お守り線量計による 線量測定活動を紹介

時評・評論家 上坂冬子 氏  
2004年8月16日電気新聞

井上さんはその席で久保寺さんに「お守り線量計」のお礼を言っていたが、これは空気中の放射線を測定する2センチ角ほどの印刷型のセンサーで（千代田テクノル製非売品）、久保寺さんの紹介でエシの会のメンバーは常時カバンにつけて測定しているらしい。「これを身につけるようになってから、抽象的な存在だった放射能がグッと身近なものになって大助かりです」

2004年8月16日(土) 12時45分現在

**女性たちの現場視察**

上坂冬子

井上チイ子さんの席で久保寺さんに「お守り線量計」のお礼を言っていたが、これは空気中の放射線を測定する2センチ角ほどの印刷型のセンサーで（千代田テクノル製非売品）、久保寺さんの紹介でエシの会のメンバーは常時カバンにつけて測定しているらしい。「これを身につけるようになってから、抽象的な存在だった放射能がグッと身近なものになって大助かりです」

20



## 「お守り線量計」 使用経験報告

井上チ子 氏  
くらし学・エレの会 代表

2005年4月原子力eye  
Vol.31 故郷コピー

【日本の新技術】—エネルギー—環境 NPO 法人 No.10

●NPO法人—その3

### 測ってみました「お守り線量計」 —印刷型放射線測定器(ガラス線量計)をカバンにつけて

井上チ子

3年前、放射線測定器メーカーの  
手元でデジタル型(液晶)の測定器を使  
ったことが、当時の専門家の先生に  
「デジタル型は測定値の誤差が大きい  
ので、アナログ型の方が信頼性が高  
い」と言われて、以来アナログ型を  
愛用しています。アナログ型は、  
測定値が針の位置で読み取れるので、  
誤差が小さいとされています。アナ  
ログ型は、測定値が針の位置で読み  
取れるので、誤差が小さいとされて  
います。アナログ型は、測定値が針  
の位置で読み取れるので、誤差が  
小さいとされています。アナログ型  
は、測定値が針の位置で読み取る  
ので、誤差が小さいとされています。

—を学んでいる場所でも「お守り」  
の測定器が用意されていることがあ  
る。測定器は、測定値が針の位置  
で読み取れるので、誤差が小さい  
とされています。アナログ型は、  
測定値が針の位置で読み取るの  
で、誤差が小さいとされています。

そのうち、お守り線量計の測定  
値が、測定器の表示で読み取る  
ことができる。測定器の表示は、  
測定値が針の位置で読み取るの  
で、誤差が小さいとされています。

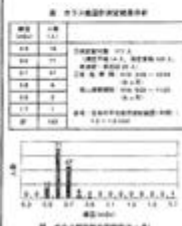


図1 お守り線量計の測定結果比較

## 市民線量計

2011.3.11東北大地震の  
津波による東京電力(株)  
福島第一原子力発電所  
事故による福島県民の  
方々の放射線被ばくを  
測定するため、新たに

### 「市民線量計」

を開発し、近藤先生の  
志を継承したお守り線量  
計の二代目としてサービ  
スを開始しました

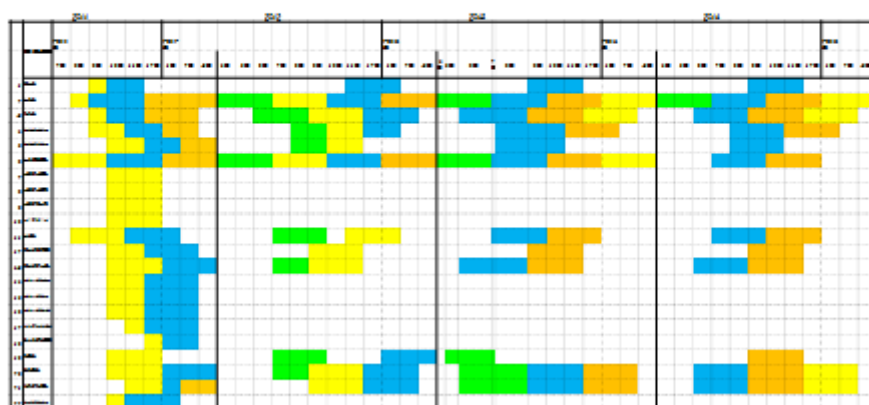


福島県内で最初に「市民線量計」を善用したのは  
近畿大学が全面支援した川俣町でした  
(2011年7月から善用)



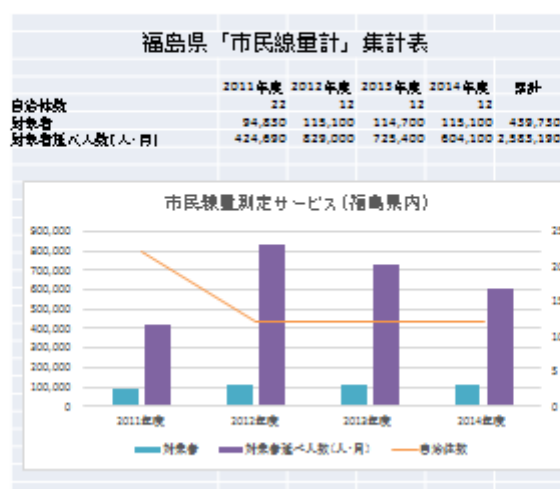
川俣町立幼稚園で

## 福島県 市民線量計着用状況





## 福島県 市民線量計着用状況



近藤宗平先生の発案の  
「お守り線量計」が  
「市民線量計」として  
福島県民の「安心」に寄与しています

福島県内の学童、乳幼児妊婦さんに対して被ばく線量測定を実施

