

くらしの中の
環境放射線
測定に。

放射線の
正しい知識に
に関する
啓蒙活動に。

環境教育での
放射線測定の
実験に。

中学校理科教育で
放射線の教育が導入。

環境放射線モニタ

PA-1000

ラディ
Radi



こんな所で
放射線を測ってみましょう
(測定結果の一例)

- トンネル 約0.080 μ Sv/h
- 市街地(大阪) 約0.052 μ Sv/h
- 市街地(東京) 約0.038 μ Sv/h
- 海・河川付近 約0.030 μ Sv/h
- 京都タワーの上 約0.024 μ Sv/h

○環境放射線の量は
測定する場所によって異なります。

HORIBAだからできる

くらしの中の放射線(γ 線)を
0.001 μ Sv/hから測定

学習用テキスト付の取扱説明書

主なテキストの内容

- 放射線量マップをつくる
- いろいろな物を測定しましょう
- 乗り物に乗って測定しましょう
- 遮へい効果の実験
- 測定値の変動を確かめよう
- 水面の高さは?
- 距離の逆2乗則の実験

専門用語の解説も入っています。

私たちは日常、どのような場所でも
くらしの中で環境放射線*を
受けています。

環境放射線は、自然界や生活環境の
あらゆる物体・物質から一日中、
途切れることなく放出されています。
放射線には主として、 α (アルファ)線、
 β (ベータ)線、 γ (ガンマ)線がありますが、
環境放射線モニタPA-1000は、
専門の知識がなくても微弱な γ 線を、
簡単に精度よく測定できる
ハンディタイプの測定器です。

* 環境放射線とは、自然放射線と呼ばれる宇宙や土・岩石、
大地、大気などからの放射線に加え、コンクリートや建物などの人工的な物からの放射線も含みます。



スーパーサイエンスハイスクール
京都市立堀川高等学校 環境授業にて

Explore the future

Automotive | Process & Environmental | Medical | Semiconductor | Scientific

HORIBA

誰でも、いつでも、どこでも、簡単に測定できる環境放射線モニタ



検出器に
固体シンチレータ「CsI(Tl)」
を採用。
高性能、長寿命、高信頼性を実現。

通常の自然放射線の量から
その100~200倍程度の
強さまで測定できます。
測定範囲(0.001~9.999μSv/h)を
専門的な知識がなくても簡単・高精度に
測定することができます。

ブザースイッチを押せば、
放射線の検出を
音でお知らせします。

放射線の量を見やすい数字で表示。

単位はμSv/h(マイクロシーベルト毎時)です。

●Sv(シーベルト)とは人体への影響を表す放射線量の単位。

測定はここを押すだけ。
オートパワーオフ機能付(3時間で自動オフ)

●水滴が付着しても安心して使える
「生活防水」(JIS防水保護等級 IPX4)。

●質量175g以下
軽量コンパクトなハンディタイプ。

●電源は単3乾電池(2本)。
電池寿命50時間以上(マンガン乾電池の場合)

■放射線の種類

α線(アルファ線):ヘリウムの原子核で非常に重い粒子です。正の電荷を持っています。自然界にはラジウム226から放出されます。空气中では数cmしか飛ぶことができません。

β線(ベータ線):高速の電子で軽い粒子です。空气中ではジグザクしながら数10cm程度飛びます。

γ線(ガンマ線):γ線はエネルギーの強い電磁波です。貫通力が強く人体を突き抜けてしまいます。レントゲン撮影のX線も同じ仲間です。

●国際放射線防護委員会(ICRP)は一般的な公衆が受ける自然放射線以外の人工放射線による被ばくは1年間に1mSv以下とするように勧告しています。ただし、医療の診断、例えばレントゲン撮影などによる被ばくは除外します。
(1mSv=1000μSv)

■仕様

検出方式	シンチレーション式
測定線種	γ線
感度	1μSv/hに対して 毎分1000カウント (1000cpm)以上
相対指示誤差	±10%以内
指示値変動	変動係数0.1以下
エネルギー範囲	150keV以上
エネルギー特性	0.5~3 *1 (150keV~1250keV)
有効測定範囲 及び表示	0.001~9.999μSv/h デジタル4桁表示 (カウント数をμSv/h値に変換)
サンプリング時間	60秒
表示間隔	60秒の積算値(移動平均)を 10秒毎に表示
外形寸法	68(W) × 28(D) × 121(H) mm
質量	175g以下(電池を除く)
付属品	取扱説明書、単3乾電池2本、ネックストラップ

*1 137Cs(セシウム-137)(662keV)に対する感度を1とした場合の相対感度

※本器は測定場所における放射線量の安全性や危険性を判定するための装置ではありません。

測定範囲を拡大。さらに通信機能の搭載により
放射線量のマッピング・連続モニタリングが可能に。

放射線モニタPA-1100は通信機能(Bluetooth®/USB)を備えており、放射線量の情報を出力することができます。携帯端末のGPSデータ(位置と時間)と放射線量を記録することができるようになります。USBの出力データをパソコンで採取することにより、連続モニタリングや、地図上へのマッピングが可能になります。

通信機能付

環境放射線モニタ

PA-1100 Radi (別売)

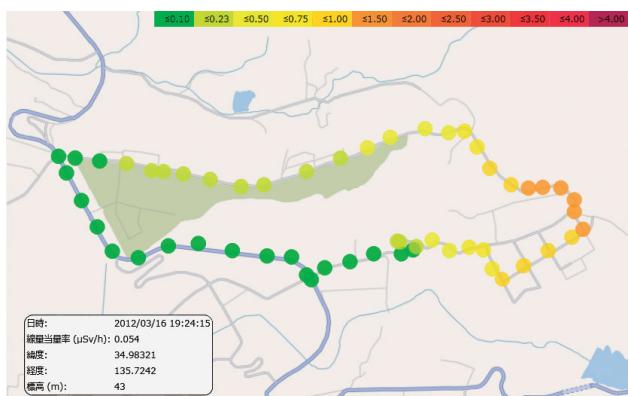
■感度: 1μSv/hに対して毎分1000カウント
(1000cpm)以上

■測定範囲: 0.001~19.99μSv/h

BluetoothはBluetooth SIG, Inc.の登録商標です。



■ GPSと放射線量マッピング例(イメージ図)



当社ウェブサイトにてマッピングソフト無償公開中

株式会社堀場製作所

〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町2番地 075-313-8121

[https://www.horiba.co.jp](http://www.horiba.co.jp)

●製品の技術的なご相談をお受けします。カスタマーサポートセンター

フリーダイヤル 0120-37-6045

受付時間/9:00~12:00, 13:00~17:00

【祝祭日を除く月曜日~金曜日】

※携帯電話・PHSからでもご利用可能です。

※一部のIP電話からご利用できない場合がございます。