

食品、土壌をそのままの形で、その場で計測

低コスト、小型・軽量、高精度なベクレルカウンターを開発・実用化しました。試料の前処理は不要、タッチパネル式で、誰でも手軽に現場での測定を可能とすることにより、いつでもどこでも安全・安心を提供します。

■中核機関：新日本電工株式会社 ■参画機関：大阪大学、三重大学 ■開発期間：平成24年度

誰でも手軽に購入でき、 操作も簡単なベクレルカウンターを目指して

被災地の復興への道はまだ途上であり、今後も多くの支援が必要です。被災地域の方々から「もっと手軽に測定したい」「その場ですぐ測定したい」等の声を多く聞き、より低価格で軽量、高精度なベクレルカウンターを開発を目指しました。

また、コスト削減を徹底することで、自治会や小規模事業者でも購入が可能な価格帯を設定しました。

より家電製品に近い測定器となるよう工夫

製品重量は鉛遮蔽物を含めて17kgに抑え、現場への持ち運びに便利なものとなりました。また、スマートフォン向けの小型バッテリーを採用することで、最大6時間程度の連続測定を実現し、その場での測定を可能としました。

また、試料容器に市販の容器(300cm³)を採用して試料の前処理を不要にし、本体に重量計を内蔵するなど、手軽さを追求しました。さらに、操作部にタブレット端末を使用し、タッチパネル式にすることで、誰でも操作可能な、より家電製品に近い測定器となるよう工夫しました。



製品外観

食品だけでなく、土壌などにも使用可能 中間貯蔵施設や教育現場にも

福島県川内村のご協力の下、測定所への貸し出し、地域住民の方への貸し出し等を順次進めています。また、大学機関へ納入し、魚等の測定検証にも実用いただいています。

今後の展開としては、①放射線教育(学校教育現場での実験機器として)、②中間貯蔵施設などへの除染土壌の移動、移動前に土壌を貯蔵していた土地の測定、除染を行っているゼネコンや関係機関などへの展開も期待されています。



福島県の住民の方々に製品を説明。当社製品の使い勝手などの感想、既存測定器の課題や要求などのヒヤリングを実施



福島県庁近隣の阿武隈川河川敷にてバックグラウンドの測定検証を実施



日本分析化学会、武蔵大学、環境総合テクノスと共同で、福島県下の魚のベクレル値測定を行う



大阪で開催された、「食の安全技術展」にベクレルカウンターを出展(その際に掲示したポスター)

長年培ってきた測定・解析・伝送技術を復興・教育に活かす

当社はこれまで、公共事業から半導体関連まで、さまざまな用途に向けて「計測」「解析」「制御」「伝送」製品を提供してきました。これらの経験から培った技術を活かし、低コスト、高精度だけでなく、「誰でも」「手軽」に扱える測定器を開発することができました。

お問い合わせ先

新日本電工株式会社 生産事業部 技術部 大久保 茂夫
〒574-0014 大阪府大東市寺川4-8-26
TEL : 072-871-3471 E-mail : Factory@snd.co.jp



「誰でも」「手軽」を訴求した製品パンフレット

チームリーダー

大久保 茂夫

(新日本電工株式会社 生産事業部 技術部・部長)

サブリーダー

佐藤 了平

(大阪大学 大学院工学研究科・教授)