



国立研究開発法人
科学技術振興機構
JST復興促進センター



復興促進プログラム マッチング促進／産学共創

成果事例集

2016

第1巻

製造／環境・社会基盤・その他／
エネルギー・電池等／情報通信等／
放射線測定等



測定物を載せるだけで測定可能な高精度放射能測定装置

課題名 被災地の低放射能食品の超高精度非破壊測定システムの緊急開発
 企業 株式会社コンピューター総合研究所(茨城県ひたちなか市)
 研究責任者 畠山正行(茨城大学)
 研究機関 茨城大学

研究概要と成果

東日本大震災に伴う原発事故により現在も福島県産の食品風評被害があり、その安全性の検査において、低放射能・軽量なほど短時間では精度よく計測することができないことが課題となっています。このため、本研究では測定物を粉碎せず連続測定可能な自社開発の低価格放射能測定装置（商品名：Dr.Gamma）をベースに、自動的に測定物の形状等の情報を取り入れた超高精度非破壊測定システムの開発を行いました。

ここでは小さく少量形状の食品の放射能測定が可能となるような既測定装置の改良、形状等の情報を自動的に計測できるシステムとしてスマートセンサーを導入した事前測定装置、放射能測定結果に係わる影響因子（形状寸法・体積）による精度補正などを行い、低放射能食品の安全性確認を迅速・簡易にできる自動化装置となりました。

期待される効果（経済的・社会的貢献、市場規模、売上予測）

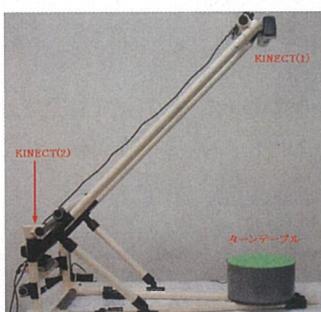
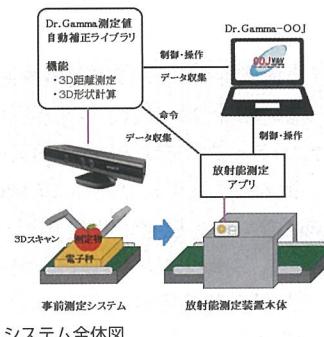
本装置は従来より少量の測定物でも短時間で検査でき、測定結果の信頼性の影響因子を意識せずに簡単な操作で高精度検査が可能です。そして低価格なため、他の放射能測定器のように、時間と手間をかけて測定する必要がなくなり、コストパフォーマンスの良い製品となるものと考えています。また、本装置を構成する事前測定システムは高精度な体積測定システムですが、3Dプリンタにもつなげることが可能な簡易で安価な3Dスキャナシステムとしての製品化が実現すれば、経済的なメリットも大きくなるものと期待されます。

(参考：市場規模) 250億円（放射線測定器）、100億円（3Dスキャナ予測）

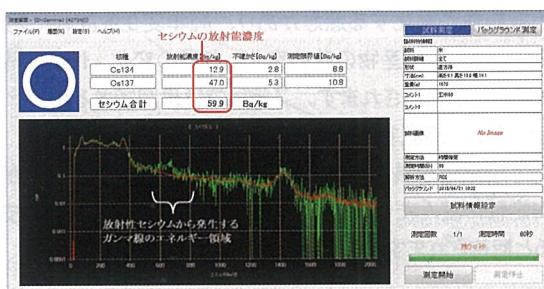
参画企業の声

本装置はいまだに風評被害の残る被災地の農林水産業の経済的復興に貢献するものと考えております。また、この開発を通して周辺技術蓄積と新たな製品発想につながるなど、企業力アップができたものと確信しています。

（株式会社コンピューター総合研究所 根本龍男）



事前測定装置



試料測定画面



改良型測定システム