

研究タイトル：

環境中の放射能分析



氏名： 小林 淳哉 / KOBAYASHI Junya E-mail: kobayasi@hakodate-ct.ac.jp

職名： 教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 日本化学会, 触媒学会, 石油学会, 日本工学教育協会

キーワード： 放射能, 微量元素分析

技術相談
提供可能技術：
・環境や食品中の放射能分析
・環境中の微量元素分析・構造解析

研究内容：

食品や環境中の放射能測定は我が国の食の安全への保証のために重要である。

本校では所有するNaI型の放射能測定では、測定下限は約 2Bq/kg と高感度である。この装置を活用した公定法による食品の放射能分析はもちろん、教育機関の実験への協力に対応している。

また、汚染水の固化に関する研究にも取り組んでいる。

一例として、以下に現在の基準値とバナナの測定結果を示したが、基準値に収まっていることがわかる。なお、Cs-134 は検出限界の数値を考慮すれば、「測定されず」としてもよいレベルであり、Cs-137 も検出限界を参考にした3σ法に従えば(おおよそ、検出限界の3倍の数値以上でその測定値を有意とする)、ノイズレベル範囲といえる。

表1 食品の放射性セシウムの基準値(Bq/kg)

食品群	一般	乳児用	牛乳	飲料水
	食品	食品		
基準値	100	50	50	10

(※平成 25 年 4 月現在の基準)

表2 バナナの測定結果

核種	放射能	誤差	検出限界
	Bq/kg	Bq/kg	Bq/kg
Cs-137	3.43	0.71	1.42
Cs-134	1.53	0.65	1.10

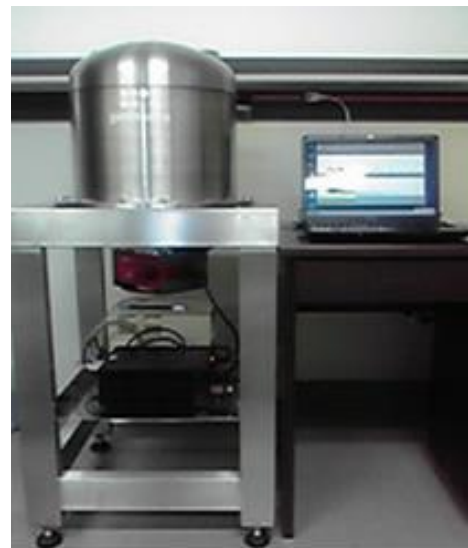


図 装置外観

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

NaI 型放射能測定装置GDM20(ガンマデータ・インストゥルメント社製)