

放射能測定器の比較

	日立アロカメディカル㈱	EMFジャパン	ベルトールドジャパン㈱
設置する環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空調→無くてもよい ※県 有ったほうが良い ・ 遮蔽された空間でなくてもOK ・ 測定器自体は畳半畳ほどの広さがあれば設置可能。 ・ 移動可能。空気の入ったタイヤを使用しているの、多少の振動も影響は無い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空調→必要 (常時26℃設定) 昼夜の温度差が激しいとかなりの誤差となる。 ・ 遮蔽された空間でなくてもOKだが、気温設定の面から、個室が望ましい。 ・ 多少の移動は可能だが、240kgあるので、困難である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空調→無くてもよい ・ 遮蔽された空間でなくてもOK ・ 測定器自体は畳半畳ほどの広さがあれば設置可能。 ・ 移動可能だが、重い。振動を避けるためには、心臓部である検出器、モニター、コードをはずし、別に運ぶことも可能。
容器について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 900ccのタッパー (フタつき) 少量での測定も可能だが、正しい結果が出ない可能性もある。 ・ 使い捨てではない。 (単価 245円 / 3個入 735円) 検体をビニール袋に入れたままセットすることも可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 350mlのポリ容器 (ふたつき) ・ 使い捨てを想定している。 ・ 単価 60円 (税別) (60個 3600円) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 400mlのビーカー。 ・ プラスチック製。(フタなし) ・ ビニール袋に入れたままセットできる。 ・ 使い捨てではない。(単価 12,000円)
操作する人	特別な技術は必要ない	特別な技術は必要ない しかし、測定データの解釈等が必要となるので専任担当者が必要	特別な技術は必要ない
バックグラウンド 測定の所要時間	40分程度	毎日1~2時間 ※毎日、終了後は電源を切る。	毎日、1時間程度
測定下限値	10分間測定時 30ベクレル 時間延長により30ベクレル以下も測定可能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 15分測定 ・ セシウム137 1Lマネ容器 4Bq 350mlポリ容器 20Bq ・ セシウム134 1Lマネ容器 6Bq 350mlポリ容器 30Bq 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 約15分程度測定 ・ 1Bq/L (専用マネビーカー) 9月26日郡山市視察 (業者説明) <ul style="list-style-type: none"> ・ 10分間の測定で20Bqが下限値 ※測定結果はセシウムの半減期の関係から高めにする。6掛け程度の補正が必要。
重量	約170kg	約200kg	約80kg

	日立アロカメディカル㈱	EMFジャパン	ベルトールドジャパン㈱
測定可能核種	ヨウ素、セシウム 134、137	ヨウ素、セシウム 134、137、カリウム	ヨウ素、セシウム 134、137 ※セシウムは半減期の関係で合計の結果しかでない
納期	12～1月頃	1～2月	12～1月頃
価格	約465万円	本体等315万円 線源 15万円	330万円
結果出力帳票	別紙1	別紙2	別紙3
県、近隣自治体等の導入状況	県央・県南 家畜保健衛生所	那須農業振興事務所	大田原市、那須町 郡山市、須賀川市、伊達市 農協

検討の視点

①測定サンプルの量

- ・少ないほうがよい。(刻むのに手間がかかる。)ただし、測定精度は低下しないこと。

②設置環境

- ・室内温度が一定とする設備の設置など、可能な限り新たな設備投資を必要としないこと。

③測定結果のわかりやすさ

- ・依頼者に測定結果を報告する際、直接出力される帳票にて対応できること。

※核種を複数測定できること。

※下限値は可能な限り低いこと。

【別紙1】日立アロカ 出力見本

形名	CAN-OSP-NAI	整理番号	BA11-A001	葉番	4/5	改訂	6
----	-------------	------	-----------	----	-----	----	---

5. 分析結果例

食品放射能分析結果

日立アロカメディカル株式会社

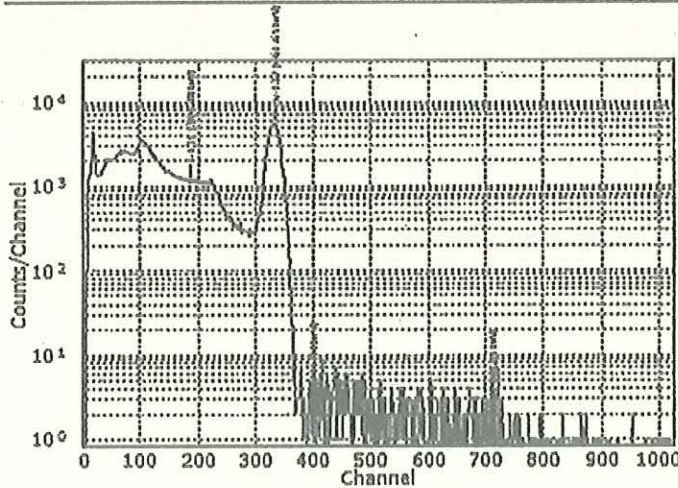
【 試料情報 】
 試料名 : Cs
 産地 : 日立メディカル
 検体番号 : 001
 依頼者 : 日立アロカメディカル
 分類 : その他
 コメント : テスト測定
 供試料 : 0.033 kg
 測定試料重量 : 0.033 kg
 測定試料タイプ : VII容器(有機物)

【 測定情報 】
 データID : S0120110714142049
 測定日時 : 2011/07/14 (木) 14:26:49
 測定時間 : 10 分
 デッドタイム : 0.5 %

【 分析条件 】
 パラメータ補正 : B1補正あり (B1測定日時: 2011/07/14 (木) 09:49:02)
 線形補正 : 測定時の放射線量率を計算 (線形補正OFF)

【 放射能定量結果 】

No	判定	核種名	エネルギー (keV)	ネット員数±誤差 (Counts)	放射線量率±誤差 (Bq/kg)	検出限界 (Bq/kg)
1	不検出	I-131	364.43	H.D.	H.D.	2.80E+02
2	検出	Cs-137	641.69	1.32E+05 ± 3.74E+02	3.29E+04 ± 1.97E+03	3.03E+02
3	不検出	Cs-134	795.845	H.D.	H.D.	4.72E+02
4	不検出	K-40	1460.31	H.D.	H.D.	3.20E+02



【別紙2】EMFジャパン 出力見本

