

お客様各位

日立アロカメディカル株式会社
計測システム営業部

食品放射能測定システムの検出限界値と時間との相関に関して

日頃、食品放射能測定システムをご使用頂きまして誠にありがとうございます。
食品放射能測定システムの検出限界値と測定時間との相関に関する説明を下記に記載させていただきます。

- ・ 検出限界値と測定時間には相関があり、基準の測定時間及び、検出限界値に対して下記のような関係式で計算が可能です。

検出限界=基準の検出限界値/ $\sqrt{\text{測定時間/基準の測定時間}}$

例: 基準の検出限界値が 30Bq/kg
基準の測定時間が 10 分
測定予定時間を 40 分とすると
検出限界=30/ $\sqrt{40/10}$ =30/ $\sqrt{4}$ =30/2=15Bq/kg

- ・ 10 分測定時の検出限界値が 30Bq/kg であった場合の計算での各時間における検出限界値

検出限界値の目安						
測定時間(分)	10	15	20	22.5	30	40
検出限界(Bq/kg)	30.0	24.5	21.2	20	17.3	15.0
測定時間(分)	50	60	90	120	240	480
検出限界(Bq/kg)	13.4	12.2	10.0	8.7	6.1	4.3

上記検出限界値は単核種で記載をしております。
放射性セシウム(^{134}Cs 、 ^{137}Cs の合算)としての記載ではありません。
V-11 容器使用時

以上