



食品の放射能測定技術

~4月より輸出食品の証明書は国が発行、迅速高精度な測定需要は高止まり~

編集部

昨年4月に、世界に類を見ない厳しい規制値の食品の放射性物質の新基準が導入されてから1年が経過する。一般食品については放射性セシウム100Bq/kg、牛乳と乳児用食品については50Bq/kg、飲料水に至っては10Bq/kgという厳しさだ。しかしこの厳しい新基準によって氾濫する放射能測定装置市場の再編を促進し、ユーザーにとっては装置選定の際の目安ができ安心感につながるなど好結果をもたらしていると言える。

一方で、日本産食品に輸入規制を掛けている国や地域は未だに40を超えており、この4月からは自治体が担ってきた輸出食品の放射能物質検査の証明書を全面的に国が発行することが農水省より発表された。TPPへの正式な参加表明を行った我が国において、輸出食品の安全性確保を迅速かつ高精度に証明できる放射能測定技術の需要は依然高止まりのままと言えよう。

本稿では、放射能検査の現状とともに、新基準対応の測定機器や測定法、アプリケーション、さらにコメ全数検査でポテンシャルアップが進んだ連続式装置などを紹介する。

放射能検査の現状

平成23年3月11日の東日本大震災による放射能汚染事故後、1年間は暫定的規制値での検査だったが、昨年4月によくやく放射性物質の新基準値が設定され、この一年間は新基準値に対応した検査体制が敷かれている。

新基準の厳しい規制値に対応した自主検査やモニタリング検査により、汚染された食材が市場に出回り、市場に混乱をきたすこともなくなってきている

が、基準値超過例がなくなっているわけではない。

農林水産省でまとめた平成24年4月1日～平成25年2月末の東北、関東甲信越、静岡の16都県の主な農産物と飲用茶のモニタリング結果は表1、2の通り。このほか畜産物のモニタリングでは牛肉、豚肉、馬肉で計4件の基準値(100Bq/kg)超過が報告されている。

農産物の放射性セシウムの基準値は100Bq/kgとされているので基準値の1/2である50Bq/kg以下は“検出せず”

にカウントされる。大豆は昨年12月末まで経過措置として基準値が500Bq/kgで、昨年末までは500Bq以下であれば基準値超過とはならなかったが、今年1月より100Bq/kgとされたため、表1の中の超過には、100Bq/kg超500Bq/kg以下であった17点も含まれている。

茶の場合は、実際飲用する溶出液の基準値が飲用水と同じ10Bq/kgと、より厳しく設定されているため、検出限界は5Bq/kg以下と非常に低い値で設定されている(表2)。しかし、実際は毎

表1 農産物の検査結果の概要(平成24年4月1日～平成25年2月28日)

(単位:点)

品目	検査点数	放射性セシウム基準値 (100Bq/kg)以下		放射性セシウム 基準値 100Bq/kg超	100Bq/kg超の品目
		50Bq/kg以下 (「検出せず」を含む)	50Bq/kg超 100Bq/kg以下		
麦	1,816	1,816	0	0	
豆類	大豆	4,061	3,974	67	20 大豆
	その他豆類	326	317	7	2 小豆
野菜	17,508	17,493	10	5	ホウレンソウ ^{注5} 、アシタバ、レンコン、クワイ、コマツナ ^{注5}
果実	4,386	4,316	57	13	ウメ、ブルーベリー、クリ、ユズ、ミカン
その他地域特産物	3,286	3,185	87	14	そば
きのこ・山菜類	6,115	4,963	553	599	原木しいたけ(露地栽培・施設栽培)、たけのこ、ふきのとう(野生)、くさぞてつ(ごごみ)、乾しいたけ、わさび、こしあぶら、ぜんまい、さんしょう(野生)、たらのめ(野生)、わらび、せり(野生)、ふき(野生)、みょうが(野生)、もみじかさ(野生)、乾燥まいたけ、原木なめこ(露地栽培)、原木くりたけ(露地栽培)、原木ひらたけ(露地栽培)、原木ぶなはりたけ(露地栽培)、やまぐり(野生)、くるみ(野生)、あけび(野生)、野生きのこ、オヤマボクチ(乾燥)
合計	37,498	36,064	781	653	

注1:一般食品の基準値は100Bq/kg

注2:大豆の基準値は平成24年12月31日まで経過措置のため500Bq/kg、平成25年1月1日以降は100Bq/kg。大豆は収穫後長期間かけて出荷されるため、経過措置期間中に100Bq/kg超500Bq/kg以下であった17点についても、超過に超過点数に含めている。

注3:タケノコ、わさびについては、「きのこ・山菜類」に含まれる

注4:厚生労働省が公表している検査結果に基づき作成

注5:超過は各々1点のみで、汚染した被覆資材の使用による交差汚染の可能性