

# 放射能関係のお知らせ

2017年8月5回(C週)

お届け日:2017/8/28~9/1

発行日:2017/8/14



本誌は、カタログ掲載の青果について、2017/8/10(木)午前中までの放射能自主検査の結果をお伝えしています。

## ●青果 放射能が検出されていない産地(セシウム 134,137 それぞれ 3Bq/kg 以下)

分類	品目名	放射能検査の状況
果実	巨峰・ピオーネ	品目で検査済 常総・青木
		検査予定 御坂・やはた会・東光寺・勝沼・ながの・中野
	すいか	品目で検査済 ふるさと・こまち・飯塚
	デラウェア	品目で検査済 おきたま・御坂・やはた会・勝沼・東光寺
	梨	品目で検査済 うもれ木の会・ふくしま梨ネット・うつのみや
		検査予定 夢みなみ
	ぶどう	ぶどう類で検査済 御坂・やはた会・勝沼・ふえふき・フルーツ山梨
	ブルーベリー	品目で検査済 グリーン長野
	みかん	検査予定 小田原
	桃	品目で検査済 ふくしま未来・御坂・やはた会・サンファーム・中野・グリーン長野
検査予定 かつの・さくらんぼひがしね		
りんご	検査予定 天童・さみず・サンファーム	
果菜	青大豆	品目で検査済 花咲
	いんげん	品目で検査済 軽米町・かつの・あいづ・二本松・ふくしま未来・葉菜野果・元気会・草の会
		果菜類で検査済 谷田部・たまつくり・佐久ゆうき
	枝豆	品目で検査済 こまち・庄内たがわ・鶴岡・庄内ファーム・常総産直・野菜くらぶ
		果菜類で検査済 佐原
	オクラ	品目で検査済 あいづ
		果菜類で検査済 庄内たがわ・谷田部・やさと・野菜くらぶ・村悟空・サンド旭・和郷・風土の会
	かぼちゃ	品目で検査済 花咲・ファーマン
		果菜類で検査済 あいづ・たまつくり・八千代・佐原・八街・和郷・佐久ゆうき
	きゅうり	品目で検査済 こまち・かつの・夢みなみ・あいづ・二本松・みちのく野菜・八千代・野菜くらぶ・草の会・邑楽館林・村悟空・佐原・サンド旭・和郷
果菜類で検査済 ふるさと・谷田部・沃土・水の里センター・グットファーム		
検査予定 新しいわて		
ししとう	果菜類で検査済 サンド旭・和郷	
ズッキーニ	品目で検査済 飯山・グットファーム・佐久ゆうき・水の里センター	
	果菜類で検査済 草の会	
トマト	品目で検査済 八峰園・かつの・ふるさと・あいづ・みちのく野菜・谷田部・葉菜野果・野菜くらぶ・元気会・沃土・佐原・こまち・夢みなみ・有機農法ギルド・たまつくり・村悟空・サンド旭・和郷・佐久ゆうき・草の会	
	果菜類で検査済 八峰園・かつの・ふるさと・あいづ・みちのく野菜・谷田部・葉菜野果・野菜くらぶ・元気会・沃土・佐原・こまち・夢みなみ・有機農法ギルド・たまつくり・村悟空・サンド旭・和郷・佐久ゆうき・草の会	
なす	品目で検査済 沃土	
	果菜類で検査済 谷田部・有機農法ギルド・たまつくり・八千代・野菜くらぶ・佐原・八街・和郷	
ピーマン	品目で検査済 和郷	
	果菜類で検査済 あいづ・谷田部・八千代・沃土・草の会・村悟空・佐原・八街・風土の会・グットファーム・水の里センター	
ミニトマト	品目で検査済 庄内たがわ・あゆみの会・元気会・サンド旭・和郷・ながの	
	果菜類で検査済 あいづ・八千代・野菜くらぶ・草の会・沃土・村悟空・佐原・佐久ゆうき・水の里センター	

分類	品目名	放射能検査の状況
葉菜	アスパラ	品目で検査済 あいづ・うつのみや・飯山
	大葉	葉菜類で検査済 和郷
	キャベツ	葉菜類で検査済 野菜くらぶ・菅平・トップリバー・ハケ岳モグラ会
		検査予定 土屋
	空心菜	品目で検査済 ふきのとう
		葉菜類で検査済 沃土・村悟空・八街・遠州・飯山
	小松菜	品目で検査済 葉菜野果・野菜くらぶ・群馬モグラ・沃土・南埼玉・佐原・風土の会
		葉菜類で検査済 谷田部・有機農法ギルド・たまつくり・八街
	サニーレタス	品目で検査済 八ヶ岳モグラ会
	チンゲン菜	品目で検査済 八ヶ岳モグラ会
葉菜類で検査済 遠州		
にら	品目で検査済 元気会	
	葉菜類で検査済 葉菜野果・野菜くらぶ・和郷	
ねぎ	品目で検査済 谷田部・たまつくり・南埼玉	
	葉菜類で検査済 八千代・沃土・村悟空・八街・佐原	
葉ねぎ	品目で検査済 村悟空・サンド旭・南伊豆	
ブロッコリー	品目で検査済 野菜くらぶ・菅平	
ペピーリーフ	品目で検査済 フェニクス・レインボー	
ほうれん草	品目で検査済 新しいわて・あいづ・栃木開拓・草の会・長野モグラ会	
	葉菜類で検査済 谷田部・野菜くらぶ・佐原・ハケ岳モグラ会	
みず菜	葉菜類で検査済 谷田部・葉菜野果・佐原	
モロヘイヤ	葉菜類で検査済 谷田部・たまつくり・沃土・佐原	
ルッコラ	葉菜類で検査済 葉菜野果・沃土・南埼玉・和郷	
レタス	品目で検査済 野菜くらぶ・トップリバー・菅平	
若芽ひじき	葉菜類で検査済 八ヶ岳モグラ会	
	品目で検査済 寺島	
ごぼう	品目で検査済 利根川	
	根菜類で検査済 谷田部・たまつくり・葉菜野果・佐原・和郷・清瀬	
里芋	根菜類で検査済 常総・谷田部・たまつくり・八千代・佐原・八街・風土の会	
さつまいも	根菜類で検査済 常総・谷田部・たまつくり・葉菜野果・佐原・和郷	
じゃがいも	品目で検査済 軽米町・米沢郷・あいづ・常総・谷田部・たまつくり・有機農法ギルド・ふきのとう・八街・佐原・風土の会・海上・和郷・佐久ゆうき	
	根菜類で検査済 葉菜野果	
	検査予定 水の里センター	
玉ねぎ	品目で検査済 みどりの・ささかみ・旬彩・有機農法ギルド・佐久ゆうき	
	根菜類で検査済 風土の会・ファーマン	
大根	品目で検査済 津軽みらい・ゆき青森・野菜くらぶ	
長芋	品目で検査済 葉菜野果	
人参	検査予定 新しいわて	
にんにく	品目で検査済 八峰園・田子・花咲・ファーマン	
	根菜類で検査済 八千代	
れんこん	品目で検査済 新ひたち野・佐原	
	検査予定 常総・たまつくり・あゆみの会	

●青果以外の牛乳・牛肉・卵・食肉類および加工品の対象商品はすべて検査をしています。\*酒類はみりんと料理酒を検査対象としています。

## ●きのこ類

放射能が検出されていない産地(3Bq/kg 以下)

品目名	放射能検査の状況
えのき茸	品目で検査済 飯山
エリンギ	品目で検査済 小川きのこ・南伊豆・渡辺きのこ
しめじ(ひらたけ)	品目で検査済 谷田部
なめこ	品目で検査済 谷田部
ぶなしめじ	品目で検査済 谷田部
まいたけ	品目で検査済 雪国
4種のきのこセット	品目で検査済 谷田部・雪国・丸金グループ *生しいたけから放射能が検出されました。

## ●検出された商品

品目名	産地名	報告日	セシウム Bq/kg
生しいたけ(原木栽培)	谷田部	2017/8/2	6.0
徳用生しいたけ(原木栽培)			
お料理セットの生しいたけ			
4種のきのこセットのしいたけ			
谷田部の原木しいたけ(はねだし)			
パルシステムの独自ガイドライン			100
政府の基準値			100

\*8/9の検査では、原木シイタケからの放射能の検出はありませんでした。

注文番号	商品名	報告日	セシウム Bq/kg
コトコ きなり 341	ひき肉と春雨のオイスターソース炒めセットのしいたけ	2017/7/31	3.0
303			
コトコ きなり 11261	しょうが香るやわらか鶏手羽元の白湯スープセットのしいたけ	2017/8/2	6.0
112186			
コトコ きなり 347	ほうれん草の五目炒めセットのしいたけ	2017/8/2	6.0
-			
コトコ きなり 355	野菜たっぷりのつけごはんセットのしいたけ	2017/4/3	3.1
305			
コトコ きなり 11252	厚揚げの詰め物煮セットのしいたけ水煮	2017/4/24	3.3
307			
コトコ きなり 343	具だくさんの牛肉きんぴらセットのまいたけ水煮	2017/4/24	3.3
304			
パルシステムの独自ガイドライン			100
政府の基準値			100

## ●青果の検査について

\*北海道を除く東日本(新潟県・長野県・静岡県)のカタログ掲載産地において、分類ごとに一品目以上検査をしています。報告の時点で検査が間に合わない品目については、供給前までには放射能検査を実施します。  
\*旬のある果物などの検査は、シーズンでの収穫の時期のみになります。それ以外はおおよそ半年に1回以上の頻度で検査を行なっています。検査の日付は省略しています。  
\*検査対象外地域でも放射能検査を実施している場合がありますが、掲載は省略しています。

\*yumyum 果物セットにセットされている果物は、検出下限値 1Bq/kg で検査を行っています。

## ●青果の検査分類表

大分類	中分類	代表的な品目名
果実(くだもの)	—	みかん、りんご、いちごなど
	果菜	きゅうり、トマト、なす、オクラなど
果菜	未成熟豆類	枝豆、いんげん、スナップエンドウなど
	結球性・非結球性葉菜	アスパラ、キャベツ、白菜、ほうれん草、小松菜、ねぎなど
葉菜	花蕾・莖菜	ブロッコリーなど
	根菜	玉ねぎ、人参、しょうがなど
根菜・いも類	いも類	さつまいも、里芋など

## 放射能拡散 6年めの対策 いかにか食べるか 6

原発事故から6年が過ぎ、いかにか食べていくのか、何を避けていくのかは常に頭にある状態かもしれません。どのくらいまでの放射能なら安心で、どこからが危険かというラインは正確にはわかりません。

福島県の沿岸では、福島県漁連が試験操業を行っています。2017年1月現在で97種の魚介類が試験操業の対象となっています。福島県漁連の独自の調査によると、高い検出がみられるのはメバル類・カレイ類・ヒラメ・アイナメ・コモンカスベ・スズキで、反対に、タコ・イカ・エビ・カニでは早くから放射能の検出が少なくなっていました。また、シラス・コウナゴのように表層に生息する魚類でも検出はほとんど見られなくなりました。

### セシウムとストロンチウムは計測方法が異なる

#### ● 国で定められたセシウムの計測方法

セシウムは、カリウムに似たように体内で振る舞います。カリウム分は筋肉中に多いため、セシウムは筋肉に多くみられます。そのため、セシウムの計測をする際は、通常、可食部を考えて、その部分を計測することになっています。

例えば、魚では、頭・骨・内臓・ヒレを除いた筋肉部分を計測しますし、肉でも骨を除いて計測します。

一方、米は玄米で、果物は食べられる状態で検査をしますが、夏みかん・温州みかんを除いた柑橘類は外側の皮も一緒に検査をします。通常、ママーレードなど皮ごと料理する可能性を考慮しているものと思われます。

また、大きなすいかは外側の皮はむきますが、漬物などで使用することもある小玉すいかは皮ごと、ぶどうも皮ごと検査をしています。

他に皮ごと検査をする野菜としては、大根・かぶ・さつまいも・じゃがいも・しょうが・トマト・なす・かぼちゃ・にんじんなどです。葉物は根を落として検査します。

前処理として泥などが付着しているものは軽く水洗いし、その後、細かく粉砕するなどして、マルネリ容器(検査する容器)にみっちりと詰め測定します。このようにして、実生活に沿った、調理・前処理に従った状態で検査をしています。

#### ● 国で定められたストロンチウムの計測方法

ストロンチウムは、カルシウムに似たように体内で振る舞います。カルシウムは骨に多いため、ストロンチウムは骨に多く蓄積する傾向があります。そのため、ストロンチウムを計測する場合は、骨・皮・うろこを含んだ状態の全体で検査を行います。うろこにはストロンチウムが多く蓄積する傾向があります。

ストロンチウムは、パルスシステムのもつゲルマニウム半導体検出器が補足するγ線をださず、β線しかだしません。そのため、測定にはゲルマニウム半導体検出器が使えません。文科省で定められた公的な測定方法では、2週間以上検体をおいておき、ストロンチウムから一部がイットリウムに変化するのを待ちます。そのイットリウムのβ線を測定することでストロンチウムがどのくらい含まれているかを計測するという方法です。この方法は、ストロンチウムではなくイットリウムを測定するのはより強いβ線を出すために採用された方法です。

より詳細に測定方法を確認されたい方はこちらをご参照ください。

→[http://www.radio-isotope.jp/Analysis/analyse\\_Sr90.html](http://www.radio-isotope.jp/Analysis/analyse_Sr90.html)

パルスシステムでは、自主検査のうち、水産品から計測された場合にストロンチウムの検査を外部専門機関に依頼することになっています。

## 行政検査の検出情報

- 厚生労働省発表「食品中の放射性物質の検査結果について(第1044)」(2017/5/15~2017/7/21で採取・購入された検体検査)より、国の定めた基準セシウム合計 100Bq/kg 未満で検出された上位数点です。

タケノコ:宮城県白石市・栗原市ほか	7.5~29Bq/kg
原木シイタケ:栃木県鹿沼市・神奈川県二宮町ほか	12~23 Bq/kg
マタタビ:栃木県那須塩原市	44 Bq/kg
イワナ:岩手県一関市(砂鉄川水系)	26~34 Bq/kg
アメリカナマズ:茨城県霞ヶ浦(西浦)	37 Bq/kg
ウナギ:茨城県牛久沼ほか	4.4~27Bq/kg
ギンブナ:茨城県霞ヶ浦(西浦)	21 Bq/kg
スズキ(海の魚):茨城県神栖市太田地先(利根川)	22Bq/kg
イノシシ肉:宮城県名取市・山元町ほか	24~41Bq/kg
ニホンジカ肉:宮城県石巻市	9.9~27Bq/kg

- 福島県の緊急調査で国の定めた基準セシウム合計 100Bq/kg 未満で検出された上位数点です。

アユ:福島県福島市(阿武隈川水系)	8.5~36Bq/kg
干しぜんまい:福島県柳津町	53Bq/kg

山のほとんどが除染を行っていないため、放射能の減衰が自然の状態に任されています。集積しているところと少なくなっているところとがありますが、状況はきちんと把握できていません。

栽培管理を行っていない山で採取した山菜や検査を行っていない山菜は放射能が心配されます。山菜は十分に注意をしましょう。また、ジビエや天然淡水魚も注意が必要です。

## 8月の放射能検査状況

8月の検査は、4日まででしいたけからしいたけ(原木栽培)から1件(6Bq/kg)の検出がありました。

乳幼児用食品は、検出下限値を2016年4月から1Bq/kgに下げましたが、現在まですべて不検出です。

放射能検査の状況(検査件数、かつこ内は検出数、網がけは検出された分類)

	8月	8月の検出内容	8月
青果	12(0)		卵 0(0)
しいたけ	1(1)	しいたけ(原木栽培) 6Bq/kg	魚介類 3(0)
その他のきのこ類	0(0)		飲料水・飲料 1(0)
米・米飯類	0(0)		乳幼児用食品 0(0)
牛乳・乳製品	0(0)		その他加工食品 19(0)
肉類	0(0)		合計 36(1)

### 2016年度の放射能検査の状況(2016年4月~2017年3月)

青果	2016年5月に小田原のバレンシアオレンジの3件中1件から3.2Bq/kgが検出されました。2017年2月に常総センターのれんこんで3件中1件(6.1Bq/kg)から放射能が検出されましたが、自主基準内でした。
しいたけ、他のきのこ	しいたけが(3.1~13Bq/kg)、しめじ(ひらたけ)が(3.0~3.5Bq/kg)、ぶなしめじが(3.1Bq/kg)、なめこが(4.4Bq/kg)で、放射能が自主基準内で検出されました。他のきのこ類は放射能不検出です。
米	2016年産米の検査は26産地67検体の検査を行いました。日本の稲作を守る会の栃木こしひかり(玄米)を検査したところ、2件(3.9、4.1Bq/kg)の検出がありました。検出された産地の米は、白米で検査を行い不検出でした。米の検査は全産地終了しました。 *放射能はぬか部分に多く蓄積します。検出されました栃木こしひかりは、不検出が確認されました白米でのお届けとなります。
牛乳、肉、卵	産地ごとに定期的に検査し今年度放射能は検出されていません。
魚介類	魚介類で放射能は検出されていません。
乳幼児用食品	検出下限値 1Bq/kg で検査を行い、すべて不検出です。
その他加工食品	<p>&lt;お料理セット&gt; 肉・豆腐などは定期的に検査を行っています。野菜のみを毎月検査を別途行っています。菌茸類については毎週検査を行っており、しいたけおよびしいたけ水煮(3.1~11Bq/kg)、まいたけ水煮(3.2Bq/kg)から自主基準内ですが検出しています。その他の菌茸類からの検出はありません。</p> <p>&lt;大豆加工品&gt; 豆腐、納豆、味噌、醤油など大豆加工品は、2014年産および2015年産原料で検査を行っているものと、製品で検査をおこなっているものがありますが、放射能は検出されていません。</p> <p>&lt;その他&gt; 2016年11月にサプリメントのブルーベリー&amp;ルテイン(6.5Bq/kg)から自主基準内で検出がありました。</p>

## パルスシステムの放射能検査について

### ● 検出限界について

高性能に放射能を計測できるゲルマニウム半導体検出器を2台導入して計測しています。yumyumおよび赤ちゃん&KidsのOK食品としている乳幼児用食品については、検出下限値を1Bq/kgまで検査しております。

検出限界(セシウム 134, 137 それぞれ)		
2016年4月1日から新基準に変更	新	旧
乳幼児用食品	1	3
水、飲料、牛乳、乳製品、米、青果類、肉類、卵、魚介類、その他食品	3	

### ● 放射能検査の対象範囲について

農畜産物とその加工品	北海道を除く東日本産(新潟・長野・静岡以東の本州産)
水産物とその加工品	日本沿岸・近海・一部の北太平洋・淡水産水産物

### ● 独自ガイドライン(自主基準)と検出限界について

パルスシステムでは食品の残留放射能について独自ガイドライン(自主基準)を設定しています。放射線にはこれ以下なら安全という「しきい値」がないので、基準以下であっても、放射能低減を追求します。検査の結果、自主基準を超えるものについては供給いたしません。また、独自ガイドラインは継続的に見直しを行いません

自主基準(独自ガイドライン)(セシウム 134,137 の合計)			国の規格基準
2014年10月より現行基準	現	旧	
水、飲料、牛乳、乳製品、米、乳幼児用食品	10	10	水、飲料茶 10 乳児用食品、牛乳 50
青果類(きのこ類除く)、肉類、卵、魚介類、その他食品、きのこ類(しいたけ除く)	25	50	一般食品 100
しいたけ	100	100	

\*乾燥食品は生原料や摂食状態で検査します。(単位 Bq/kg)

\*乳幼児用食品は「yumyum」掲載商品とインターネットの赤ちゃん推奨商品。