

# 放射能関係のお知らせ

2019年1月1回(A週)

お届け日:2019/1/7~1/11  
発行日:2018/12/17



本誌は、カタログ掲載の青果について、2018/12/13(木)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	
果物	いちご	品目で検査済	たまつくり・はが野・とちのみ・うつのみや・佐原・遠州
	キウイ	品目で検査済	小田原・やはた会・久望
	みかん	品目で検査済	小田原・久望
	りんご	品目で検査済	ゴールド農園・八峰園・雄勝・天童・米沢郷・錦の会・さみず・サンファーム・青木
果菜	かぼちゃ	果菜類で検査済	佐久ゆうき
	きゅうり	果菜類で検査済	八千代・村悟空・サンド旭・佐原・和郷
	スナップエンドウ	果菜類で検査済	南伊豆
	トマト	品目で検査済	葉菜野果・うつのみや・野菜くらぶ
		果菜類で検査済	沃土
	ミニトマト	品目で検査済	あゆみの会・野菜くらぶ(福島)・元気会・沃土・サンド旭・和郷
	果菜類で検査済	八千代・村悟空	
葉菜	大葉	葉菜類で検査済	和郷
	キャベツ	品目で検査済	あいづ・南伊豆・三浦EM
		葉菜類で検査済	谷田部・たまつくり・八千代・野菜くらぶ・埼玉産直・沃土・村悟空・海上・佐原・八街・和郷・風土の会・遠州
	小松菜	品目で検査済	谷田部・有機農法ギルド・葉菜野果・群馬モグラ・佐原・八街・風土の会
		葉菜類で検査済	たまつくり・やさと・野菜くらぶ・南埼玉・沃土・和郷
	サニーレタス	葉菜類で検査済	谷田部・八千代・常総産直・野菜くらぶ・沃土・海上・八街・和郷・風土の会
	春菊	品目で検査済	夢みなみ・あゆみの会
		葉菜類で検査済	たまつくり・レインボー・元気会・うつのみや・村悟空・佐原・和郷・八街
	チンゲン菜	品目で検査済	あゆみの会・和郷・遠州
		葉菜類で検査済	沃土
	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
ねぎ	品目で検査済	常総・たまつくり・八千代・利根川・南埼玉・沃土・村悟空・佐原	
	葉菜類で検査済	谷田部・有機農法ギルド・やさと・野菜くらぶ・八街・風土の会	
白菜	品目で検査済	谷田部	
	葉菜類で検査済	八千代・常総産直・有機農法ギルド・八街・風土の会	
ブロッコリー	品目で検査済	谷田部・たまつくり・常総産直・八千代・野菜くらぶ・埼玉産直・南埼玉・沃土・海上・村悟空・サンド旭・佐原・和郷	
ほうれん草	葉菜類で検査済	新しいわて・谷田部・たまつくり・八千代・常総産直・有機農法ギルド・やさと・野菜くらぶ・うつのみや・利根川・沃土・八街・佐原・和郷・風土の会	
ペビーリーフ	品目で検査済	フェニックス・レインボー	

分類	品目名	放射能検査の状況	
葉菜	芽キャベツ	葉菜類で検査済	南伊豆
	みず菜	葉菜類で検査済	谷田部・葉菜野果・佐原
	レタス	品目で検査済	野菜くらぶ
		葉菜類で検査済	八千代・沃土・海上・サンド旭・佐原
ルッコラ	葉菜類で検査済	葉菜野果・沃土・南埼玉・和郷	
かぶ	品目で検査済	たまつくり・八千代・沃土・海上・佐原	
	根菜類で検査済	谷田部・和郷	
ごぼう	品目で検査済	谷田部・有機農法ギルド・たまつくり・葉菜野果・清瀬	
	根菜類で検査済	常総・やさと・和郷・佐原	
さつまいも	品目で検査済	たまつくり・葉菜野果・佐原・和郷	
	根菜類で検査済	常総・谷田部	
里芋・八つ子	品目で検査済	たまつくり・八千代・あゆみの会・佐原・風土の会・八街	
	根菜類で検査済	常総・谷田部・有機農法ギルド・沃土	
しょうが	根菜類で検査済	村悟空・和郷	
大根	品目で検査済	佐原・和郷	
	根菜類で検査済	谷田部・有機農法ギルド・たまつくり・八千代・沃土・村悟空・八街・風土の会・海上	
		三浦EM	
長芋	品目で検査済	谷田部・葉菜野果	
	根菜類で検査済	常総	
人参	品目で検査済	常総・有機農法ギルド・あゆみの会・常総産直・清瀬	
	根菜類で検査済	谷田部・たまつくり・やさと・葉菜野果・沃土・村悟空・和郷・佐原・八街・風土の会・農法の会・海上	
にんにく	品目で検査済	八峰園・田子・ゆうき青森	
れんこん	品目で検査済	有機農法ギルド・たまつくり・新ひたち野・佐原	

## ●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)の本州17都府県)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	果菜	きゅうり、トマト、なす、オクラなど
	未成熟豆類	枝豆、いんげん、スナップエンドウなど
葉菜	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
	花蕾・莖菜	ブロッコリーなど
根菜・いも類	根菜	玉ねぎ、人参、しょうがなど
	いも類	さつまいも、里芋など

## ●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	ささかみ・雪国
谷田部の若手生産者きのこセット	品目で検査済	谷田部 *谷田部の生しいたけからは放射能が検出されました

●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。\* 酒類はみりん料理酒を検査対象としています。

## ●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	2018/12/12	8.6
徳用生しいたけ(原木栽培)			
原木しいたけ(はねだし)			
お料理セットの生しいたけ 谷田部の若手生産者きのこセットのしいたけ			
パルシステムの独自ガイドライン			100
政府の基準値			100

品目名	産地名	報告日	セシウム Bq/kg
栃木こしひかり(玄米)	日本の稲作を守る会	2018/10/17	4.4
パルシステムの独自ガイドライン			25
政府の基準値			100

\* 白米で検査したところ、不検出でした。

品目名	産地名	報告日	セシウム Bq/kg
れんこん	常総	2018/8/22	6.4
徳用れんこん			
パルシステムの独自ガイドライン			25
政府の基準値			100

注文番号	商品名	報告日	セシウム Bq/kg
コトコ 358	塩ちゃんこ鍋セットのしいたけ	2018/12/4	5.4
きなり 315			
コトコ 347	ポリウムたっぷりマーボー春雨セットのしいたけ	2018/12/12	8.6
きなり —			
コトコ 111287	産直鶏肉と野菜の治部煮風セットのしいたけ	2018/12/12	8.6
きなり 112194			
きなりセレクト 341070			
コトコ 111317	産直鶏肉と野菜の治部煮風セットのしいたけ	2018/12/12	8.6
きなり 112186			
パルシステムの独自ガイドライン			100
政府の基準値			100

## セシウムボールについて

セシウムボールについて、テレビで報道されたのは、2014年12月21日のNHKサイエンスZEROがはじめかもしれません。

いまだに、**どの範囲にどんな形態でどのくらいの量のどんな核種が、セシウムボールになっているのかが不明なまま**です。

### セシウムボールは、セシウムだけ？

以前の放射能に関連した論文では、ホットパーティクルという名前で、いくつかの核種が結合して大きくなったものを表していました。

今回、セシウムボールという名前で広まったため、セシウムだけと思われていますが、その中には、ウラン、バリウム、鉛、鉄、亜鉛などの放射性同位体(放射能)が見つかっています。

セシウムボールは、ガラスの中に放射能が埋め込まれたもので、水には溶けない物質とされています。

九州大学での研究では、燃料の主成分であるウランや燃料の被覆材であるジルコニウムも存在するという解析を発表しています。

このような結果より、一般的には、原子炉の中で、溶けた燃料と原子炉の構造物があわさって、爆発により外に拡散したものと考えられています。

### セシウムボールの大きさは？どの範囲まで広がっている？

現在は、セシウムボールの採集を研究者たちが続けており、その大きさも、どの大きさが一番大きいのかなど、現在、各地で研究がすすんでいます。一般的には、直径1μm程度が多いという研究結果が発表されました。0.1μm程度のもも見つかっており、大きいものは0.1mmのものまであります。

形は、丸いものと、不定型のものがあります。丸いものをAタイプ、不定型のをBタイプとしています。

どちらも、放射能を含んでいるため、放射線をだしています。その放射線量については、数Bq程度からあり、大きなものであれば数千Bqにもなります。

セシウムボールは、海底でも見つかっています。関東はもとより、南は静岡あたりまで、セシウムボールが採取されています。

### どのようなリスクがあるのか？

セシウムボールは、ガラスが含まれており、水には溶けない性質です。

そのため、植物は吸収することができません。また、通常のセシウムであれば、土壌に吸着しますが、セシウムボールは、土壌に吸着しません。

いままで考えられていた、水にとけて移動するという経路をセシウムボールはとらないため、まだまだ挙動については、知られていません。

取り除かれない限り、その場に長くどまると心配されています。

環境中にあるセシウムボールは、風などで簡単に舞い上がると考えられています。Aタイプの小さなセシウムボールは、PM2.5と同等のもので、人の呼吸を通じて気管や肺に入り込むといわれています。

風の強い日やほこりの多い場所にいく場合は、マスクをつけることでリスクを下げられます。

### 体内に入り込んだセシウムボールはどうなる？

通常のセシウムが肺などに入った場合は、水に溶けるため、血液に溶けて最終的には排出されます。

セシウムボールの場合は、長い間、肺や気管に付着するため、その場所をずっと放射線で傷害してしまう可能性があります。ただ、マクロファージがセシウムボールを取り込んで移動するという現象もみられており、免疫力を高めるのが大切です(マクロファージ内でも放射線は出します)。

**リスクや可能性をしっかりと学んで対処することをお勧めします。**

## 12月の放射能検査状況

12月の検査は、7日までで、**しいたけ**より生しいたけ1件(6.9Bq/kg)が検出されました。**お料理セット**のしいたけより1件(5.4Bq/kg)がそれぞれ検出数値は自主基準内でした。その他に検出された食品はありませんでした。

### 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)

	12月	検出状況		12月
青果	13(0)		卵	0(0)
しいたけ	2(2)	生しいたけ 5.4, 6.9 Bq/kg	魚介類	17(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	1(0)
牛乳・乳製品	4(0)		その他加工食品	52(0)
肉類	0(0)		合計	90(2)

### 2018年度の放射能検査の状況(2018年4月～)

青果	常総センターのれんこんより1件(6.4Bq/kg)で自主基準内の検出がありました。
しいたけ、他のきのこ	生しいたけより(5.3~22Bq/kg)で自主基準内の検出がありました。他のきのこ類は放射能不検出です。
米	2018年産米は、8月よりJA君津の千葉ふさおとめから検査が始まり、いままでJA君津、JA魚沼みなみ、JAささかみ、JAつくば市谷田部、JAこまち、JA北蒲みなみ、オーリア21、JAえちご上越、JA庄内たがわ、JAみどりの、JA津軽みらい、南埼玉、JA山形おきたま、JA秋田ふるさと、JAいわて花巻、庄内協同、JA会津よつば、JA佐渡、花咲農園、健診の郷の産地で検査が終了し、不検出でした。栃木の日本の稲作を守る会より2件玄米で検査を行い1件(4.4Bq/kg)自主基準内で検出されました。白米にして検査を行ったところ、不検出でした。米は白米で供給します。重点産地については各産地より複数の検体を検査を行います。それ以外の産直産地については、一産地一検体で検査を行います。複数の銘柄を出荷している場合でも、一検体となります。
牛乳、肉	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。
卵	今年度はまだ検査を行っていません。
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で検査を行っております。冷凍さつまいもスティックより1件(1.2Bq/kg)が自主基準内で検出されました。2017年度に産直野菜チップス(さつまいも・にんじん)より1件(1.2Bq/kg)が自主基準内で検出されました。また、今年度は検査を行っていません。
その他加工食品	<p>&lt;お料理セット&gt; 野菜と肉を含めて毎月各メーカーごとに1検体の検査を行っていません。2017年よりyumyumでの掲載が開始され、検出下限値は1Bq/kgで行っています。菌茸類については毎週検査を行っており、しいたけ(4.3~8.2Bq/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、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;乾物&gt; 2018年7月に岩手県産乾燥しいたけ(5.1Bq/kg)から自主基準内で検出がありました。</p> <p>&lt;その他&gt; 2017年度にサプリメントのブルーベリー&amp;ルテイン(8.2Bq/kg)から自主基準内で検出がありました。今年度はまだ検査を行っていません。</p>

## パル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ないます

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、飲料茶、牛乳、乳幼児用食品	10	10	水、飲料茶 10 乳幼児用食品、牛乳 50
飲料、乳製品、米			一般食品 100
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	
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。