

掲載情報は個別に記載したものを除き7月5日現在のものです。

安全・安心な生活のために 食品・水道水等に関する取り組み

福島第一原子力発電所の事故で放出された放射性物質は、柏市にも大きな影響をもたらしました。市民の皆さんの被ばく等による健康への影響を少しでも減らすために、市では除染を進めるとともに、食品の検査体制などを整えてきました。今回は、市や関係者が一丸となって取り組んでいる、食に関する取り組みについてお知らせします。

図放射線対策室 ☎7168-11036

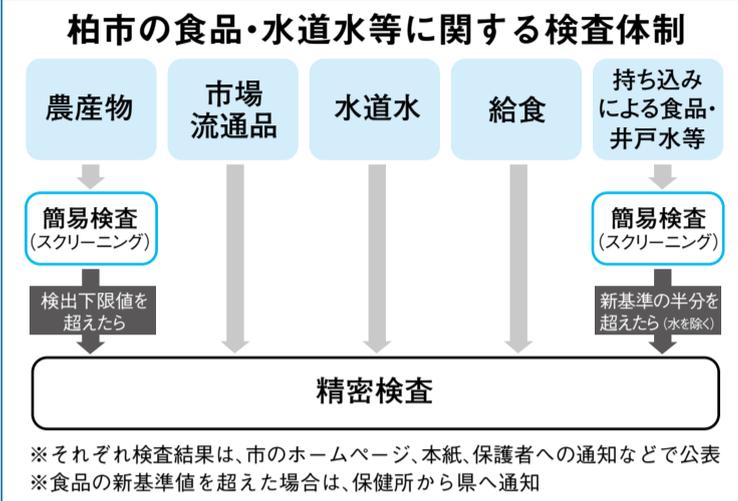
さまざまな品目を検査

市では現在、農産物、市場流通品、水道水、学校・保育園等の給食の検査に加え、市民の皆さんの持ち込みによる検査を行っています。食品の検査は、県が計画を立てて行っていますが、より細かく対応するため、市でも独自検査を進めています。

検査の方法は、摂取する対象や流通の有無などを考慮に入れ、それぞれ適した方法を選択しています(別掲「柏市の食品・水道水等に関する検査体制」参照)。

簡易検査と精密検査を使い分け

食品の検査には、主に簡易検査と精密検査の2つの方法が用いられています。簡易検査ではNaI(Tl)シンチレーション検出器を、精密検査ではゲルマニウム半導体検出器を使用します。



※それぞれ検査結果は、市のホームページ、本紙、保護者への通知などで公表
※食品の新基準値を超えた場合は、保健所から県へ通知

ゲルマニウム半導体検出器は、性能が高い放射能分析機器で、検査環境を整える必要があり、所有する機関も限られています。また、検査に掛かる費用も高くなります。水道水や給食は、最初から精密検査を行っています。一方、農産物・市民の

検査の結果を見るときは

検査結果は、本紙や市のホームページなどで公表されています。結果を見るときには、検査機器の特性を踏まえる必要があります。簡易検査は、放射性物質が含まれているかどうかを確実に判別する方法であり、結果の値は確定値ではありません。正確な数値の確定には、精密検査が必要です。

農産物

しっかりとした
検査体制の下で

市内のJAや公設市場、農産物直売所などと連携を図りながら、計画を立てて検査を実施しています。昨年7月から、平日は毎日検査を行い、これまで130品目652検体を測定しました(7月4日現在)。

より正確な測定結果を得るために、検査室の温度管理や試料の前処理を正しく行うなど、しっかりとした検査体制の下で測定や分析を行っています。

基準値を超過した場合

食品衛生法に基づき、回収・廃棄などの措置が講じられます。地域的な広がりがある場合には、原子力災害対策特別措置法に基づき、原子力災害対策本部(内閣総理大臣)から関係知事に指示を行い、知事は出荷を控えるよう事業者などに要請することになります。

農政課 ☎7167-11143

検査方法



旬なものを中心に採取する地域や品目などを選定し、農政課の職員が実際に出向いて採取します



測定値のばらつきを低減するため、室内の温度を一定に保っています



技術者を交えて、測定結果の判定を行います。簡易検査で検出下限値を超えた場合は、専門的分析機関で精密検査を行います

※検出器は、「エネルギー校正」と呼ばれる作業を正しく行うことにより、信頼性の高い測定値を得るよう定期的に調整しています

安全でおいしい農産物を届けたい

農家 飯田 利明さん



「市民の皆さんに、安全・安心な柏のおいしいものを」。生産者の思いは一つです。風評ではなく、情報を正しく捉えて、地元ならではの味を安心して味わってほしいと思います。

あけぼの山農業公園の風車の近くで、ブルーベリーなどを栽培しています。今回の放射性物質の問題への対策としては、刈り取った草や剪定(せんてい)した枝は敷地内の保管でなく搬出し、約550本あるブルーベリーの木の根元を覆う木材チップを全て入れ替えました。また、花や未熟果実の状態でも検査を行うなど、できることを全力で行っています。

下段の数値は、検査時の下限値の幅を表しています

検査結果

| ■市内の農産物 | |
|--|---|
| [N] [北部] 枝豆、ニンニク、トウモロコシ、赤玉ネギ、玉ネギ、ブルーベリー、小松菜、トマト [中央] ナス、ズッキーニ、枝豆、キュウリ [南部] 小松菜、ホウレン草 [手賀沼周辺] トマト、ネギ、玉ネギ、ジャガ芋、枝豆、赤シソ、ラディッシュ、ナス、インゲン豆、ニンニク、ブルーベリー [G] [南部] ブルーベリー [手賀沼周辺] ブルーベリー | 検出下限値未満 (仮)134: 6.49 ~ 12.56 (仮)137: 5.86 ~ 11.42 |
| ■表記の説明 (6月20日~7月4日検査分) [N]=NaI (Tl)シンチレーションスペクトロメータによる検査 [G]=ゲルマニウム半導体検出器による検査 (仮)=放射性セシウム 数値は各下限値。単位はベクレル/キログラム 検出下限値=使用する検査機器で検出できる最小値のこと ※検査機器が異なるため、下限値の設定が異なります。NaI (Tl)シンチレーションスペクトロメータ検査で、数値が検出された場合、より精密な測定が可能な「ゲルマニウム半導体検出器」で再測定を行います | |
| [N]は簡易検査、 [G]は精密検査として実施 | |

市場流通品の検査も開始

5月から、市場流通品の検査を開始しました。市内で販売・生産されている食品から、1か月ごとに5~10品目を抜き打ちで購入し、精密検査を行っています。基準値を上回る食品が見つかった場合は、市内加工食品については、食品衛生法違反として回収等の必要な処置を行います。それ以外の食品については、管轄する自治体に通報します。

図保健所生活衛生課 ☎7167-1259

2面へ続く ●水道水、給食、持ち込みによる食品・井戸水について2面に続きます

1面からの続き ●食品・水道水等に関する取り組み

水道水

毎日測定を実施

柏市の水道水は、「利根川水系江戸川の水」と「地下水(井戸水)」が水源です。江戸川の原水と浄水の検査は、北千葉広域水道企業団が毎日実施しています。また、市の井戸水は月に1度、市内5カ所の水源地出口で同企業団からの送水と市の井戸水を混ぜた水道水は1週間に1度測定を行っています。現在、いずれの測定でも放射性物質は検出されていませんので、安心して使用してください※検出下限値(昨年11月1日からは、1ベクレル/キログラム以下)

検査方法



原水・浄水を採水後、専用容器に入れて、ゲルマニウム半導体検出器により精密検査を行います

地域のライフラインを守るために

北千葉広域水道企業団水質管理室
五十嵐 公文さん



水道水の放射性物質検査を、現在は毎日行っています。12人という限られた人員ですが、外部へ委託することなく、独自に測定器を所有して毎日検査しています。そのため緊急時でもすぐに対応することができ、体制を整えています。水は、人にとって欠かす事の出来ない大切なもの。放射性物質のモニタリングを継続し、地域のかたがたへの安全・安心な水道水の供給に努めていきたいと思っています。

学校・保育園等 給食

おいしく、安全な給食を

昨年8月から使用する食材について、1月からは実際に提供した給食(1食丸ごと)について、それぞれ精密検査を実施しています。これまで、食材は40品目87検体を検査しました(6月30日現在)。提供食は市立小・中学校、認可保育園、キッズルーム、私立幼稚園の全校・全園について、複数回の検査を行いました。今後も、定期的に測定を行っていきます。

園学校II学校保健課 ☎7191-7376・保育園II保育課 ☎7167-1137・私立幼稚園II児童育成課 ☎7167-1595・キッズルームIIキッズルーム担当室 ☎7128-2224

元気に食べて、健康に育ってほしい

増尾西小学校栄養士 山田 みよ子さん



食材の産地の確認と公表、調理の際の洗浄など、これまでも当たり前に行ってきたことを、さらに配慮して対応しています。また、放射性物質検査を、食材だけでなく給食1食丸ごとでも実施し、具体的な数字として確認できることは、安心な給食につながっていると思います。

子どもは給食を選ぶことができません。だからこそ、私たちに課せられている役割は非常に重要だと認識しています。子どもたちが、これからも給食を通じて旬といった自然の恵みや食文化を感じながら、健やかに成長してほしいと思います。

検査結果

検査を行った学校や園からの通知のほか、本紙・市のホームページでお知らせしています。

| | |
|--------------------------------------|--|
| ■給食食材 園 園学校保健課 ☎7191-7376 | |
| 牛乳、ナス、インゲン、トマト、セロリ、カボチャなど10品目 | 検出下限値未満 (^{134}Ce :10、 ^{137}Cs :10 ※飲用牛乳は各1) |
| ■小中学校(提供した給食1食分) 園 園学校保健課 ☎7191-7376 | |
| 自校調理21校、給食センターの提供食 | 検出下限値未満 (^{134}Ce :1.0~1.6、 ^{137}Cs :0.8~1.5) |
| (6月14日~30日検査分) | |
| ■保育園(提供した給食1食分) 園 園保育課 ☎7167-1137 | |
| 公立・私立合計8園の提供食 | 検出下限値未満 (^{134}Ce :0.55~0.67、 ^{137}Cs :0.53~0.67) |
| (6月25日~7月2日検査分) | |

品目・学校名・検査方法などの詳しい内容は、市のホームページに掲載しています。私立幼稚園の検査結果も見ることができます

検査方法



野菜等産地の移動や旬に合わせて対象を選びます。可食部分だけを細かく刻むなどして、ゲルマニウム半導体検出器により精密検査を行います(食材)



園児・児童・生徒の1人分×1週間分の実際に提供した給食が対象です。ミキサーにかけ調製し、専用容器に入れて、ゲルマニウム半導体検出器により精密検査を行います(提供食)

持ち込み検査の測定結果の傾向

- ①井戸水は、全て検出下限値未満です(NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータによる簡易検査)
- ②検出下限値を超えて検出されたものは、全て自宅の庭や家庭菜園で採取された自家消費用(非流通品)で、流通品はありません
- ③新基準値の1/2を超えて、精密検査を行った主な品目(今年に採取)は下表のとおりです。自宅の庭で栽培・採取されたかんきつ類などが多い傾向です

■新基準値の1/2を超えた主な品目

| 品目名 | 簡易検査 | | 精密検査 | |
|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | ^{134}Ce | ^{137}Cs | ^{134}Ce | ^{137}Cs |
| ウメ | 24~27 | 30~32 | 10.9~13.0 | 23.7~24.6 |
| キンカン | 65~68 | 81~91 | 54.6~56.0 | 79.3~83.8 |
| タケノコ | 26~61 | 34~100 | 18.5~59.1 | 28.8~78.7 |
| フキ | 22~59 | 27~66 | 10.7~33.4 | 11.6~57.2 |
| 夏ミカン | 37~93 | 52~130 | 35.6~76.2 | 45.8~130 |
| 甘夏 | 32~67 | 48~90 | 29.9~48.9 | 44.9~80.8 |

(測定期間は4月18日~6月29日。単位はベクレル/キログラム)

利用したかたの声 消費者自らの目で
放射能を検出した食品の情報を、新聞や国等のホームページで目にした。自分のところの野菜が大丈夫か測定してもらいたい安心できた。(70代・男性)

千葉県北西部がホットスポットと呼ばれ、孫や子が足を向けなくなった。自分が菜園で作った野菜を測定してもらい、大丈夫なことを伝えたいと思って利用した。(60代・男性)

放射能が検出されやすい食品を測定してもらった。どうすれば低くなるのかも教えてもらえるとうれしい。(50代・女性)

測定機器を増設しました

市民の皆さんから多くの申し込みがあり、検査までに時間が掛かっていた状態を解消するため、測定機器を2台増設しました。中央体育館管理棟(柏下73)で、持ち込みの受け付けと測定結果の交付を行います。

増設した機器を使った測定は、予約した時間内で測定と検査結果の交付を行います。このため、測定品の洗浄や皮むきなど事前準備にご協力をお願いします。

増設分を含めた予約方法について、詳しくは食品測定専用受付(☎7163-5922・5923)へお問い合わせください。

園消費生活センター ☎7163-5853

持ち込みによる 食品・井戸水等

自家消費品にも 安心を

消費者庁から測定機器を借り受け、家庭菜園で栽培した農産物や自宅にある井戸の水等、公的機関の検査対象となっていない食品などの放射性物質検査を実施しています。4月から受け付けを開始し、これまで78品目587検体の測定を行いました(7月3日現在)。持ち込み検査では、自家栽培した農産物のうち、市場で放射性物質が検出されたものと同じ品目の依頼が多いのが特徴です。

検査方法



事前に予約をしたかたから、測定する食品等を受け付けます



根や皮などの非可食部を取り除き、細かく刻みます。簡易検査で新基準値の半分を超えた場合は、専門の分析機関で精密検査を行います

「持ち込み品」と「農産物」の検査結果

「持ち込み品」の検査は、ほぼ自家消費用(非流通品)で、家庭菜園で栽培した野菜や、自宅の庭に植生している果実などが対象となっています。また、市外産のものが持ち込まれることもあります。

市民の皆さんが購入する流通品としての「農産物」の検査結果については、1面をご覧ください。市内の農家が生産している農産物は、栽培方法や環境等が自家消費

費用と異なります。持ち込み品の検査結果が、同じ品目の農産物全てに当てはまるわけではありません。

また、多くの消費者・生産者に影響がある流通品の農産物については、検出下限値を超えた場合に精密検査を行います。新基準値の半分を超えた場合に限り、精密検査を行う持ち込み検査と異なり、農産物はきめ細かな対応を行っています。

知っていますか？

食品の新基準のこと

4月から、食品中の放射性物質の量に関する新たな基準値の運用がスタートしました。子どもの摂取量が多い牛乳や、乳児用食品は特に厳しい値となるなど、大幅に規制値が引き下げられています。このコーナーでは、数値は知られていても、考え方はなかなか難しいと思われがちな新基準値についてお知らせします。

図保健所生活衛生課 ☎7167-1259

放射性セシウムの暫定規制値
(3月31日まで)

| 食品群 | 規制値 |
|-----------|-----|
| 野菜類 | 500 |
| 穀類 | |
| 肉・卵・魚・その他 | |
| 牛乳・乳製品 | 200 |
| 飲料水 | 200 |

放射性セシウムの新基準値
(4月1日から)

| 食品区分 | 基準値 |
|-------|-----|
| 一般食品 | 100 |
| 乳児用食品 | 50 |
| 牛乳 | 50 |
| 飲料水 | 10 |

※数値はセシウム134と137の合計値(単位はベクレル/キログラム)

見直しの考え方と、新基準値の設定方法について説明するよ。



食品の基準値とは？

福島第一原子力発電所事故により放射性物質が拡散し、食品にも汚染が一部発生したことから、食品から受ける放射線量(シーベルト)の管理のために、基準値が設定されました。基準値は、食べ物・飲み物に含まれる放射性物質の量(ベクレル)について、品目ごとに、食品1キログラム当たりの数値で決められています。

この数値は、食品から受ける年間放射線量の目標値から計算したものであり、安全と危険の境界線を示すものではありません。それぞれの状況や時期に合わせて適切にリスクを管理するために使う「指標」として捉えることが大切です。

なぜ見直したの？

厚生労働省では、3月までの暫定規制値であっても、その基準を下回っている食品は健康への影響はなく、安全性は確保されるとしています。

しかし、暫定規制値は事故直後の緊急的な基準として定められたものです。より一層の消費者の「安全」と「安心」を確保するために、平常時の長期的な観点から、より細かく配慮がなされたものに変更されました。

新基準値はどうやって決めたの？

新基準値は、汚染された食品を食べ続けたものと仮定し、それでも食品全体に含まれる放射線セシウムから受ける影響が、年間1ミリシーベルトを超えないように設定されました。3月までの暫定規制値は、年間5ミリシーベルトを目標としていましたので、目標数値が5分の1に変更されたこととなります。

また、設計過程では、年齢にかかわらず、全ての世代のかたが安心して食品を食べられるよう配慮されています。

ポイント1 飲料水 代替がきかないため、10ベクレル/キログラム

全ての人が摂取し、生命に欠かすことができない飲料水は、世界保健機関(WHO)が示す指標値に準拠しています。

ポイント2 一般食品 全ての世代に安全な基準値を

一般食品の基準値は、年齢などの違いによる影響をきめ細かく評価するため、年齢や男女別、妊婦など10区分に分けて計算されています。その年齢区分ごとに、一般食品中の放射性物質の量がどれくらいまでなら年間1ミリシーベルトを超えないか(限度値)について、飲料水の線量や食品摂取量、代謝等を考慮して算出しました。

全区分の中で最も厳しい限度値(120ベクレル)から、さらに安全側に切り下げた値(100ベクレル)を全年齢区分の基準値としています。

■年齢区分別の限界値

| 年齢区分 | 性別 | 限度値 |
|--------|------|-----|
| 1歳未満 | 男女平均 | 460 |
| 1~6歳 | 男 | 310 |
| | 女 | 320 |
| 7~12歳 | 男 | 190 |
| | 女 | 210 |
| 13~18歳 | 男 | 120 |
| | 女 | 150 |
| 19歳以上 | 男 | 130 |
| | 女 | 160 |
| 妊婦 | 女 | 160 |
| 最小値 | | 120 |

※単位はベクレル/キログラム

ポイント3 乳児用食品・牛乳 子どもが多く摂取するものは特に厳しく

乳児が食べる「乳児用食品」と、子どもの摂取量が多い「牛乳」は、独立した区分になりました。小さな子どもは放射線への感受性が高く、同じ線量の被ばくを受けた場合、影響が大きい可能性があると言われていました。この配慮を明確にするために「一般食品」と分け、その半分である50ベクレル/キログラムに設定されました。

乳幼児をはじめ、全ての世代に配慮した基準なんだね。汚染した食品を食べ続けたと仮定して計算されているから、基準はかなり厳しいんだ。



国は、食品の放射能の濃度が半減期に従って減っていくことを前提に、この基準値上限の食品を365日飲食し続けても健康に影響がないものとして設定しています。そのため、1回飲食した場合や一時的に飲食していたとしても、健康への影響は心配ありません。

◎詳しい内容については、厚生労働省のホームページをご覧ください

<出典・参考> 厚生労働省医薬食品局食品安全部「食品中の放射性物質の新たな基準値」・「食品中の放射性物質に係る基準値の設定に関するQ&Aについて」、消費者庁「食品中の放射性物質の新しい基準値」

新基準値



Q 基準値の食品を、一定割合*で1年間食べ続けた場合の被ばく線量は？

A 1歳未満の乳児は0.29ミリシーベルト、1~6歳の男の子は0.37ミリシーベルト、女の子は0.36ミリシーベルト、最も高い13~18歳男性でも0.8ミリシーベルトと推計されています。ただし、基準値上限の食品を食べ続ける状況は考えにくく、実際の被ばく線量はもっと小さくなります。

※飲料水・乳児用食品・牛乳は、摂取した食品すべてが汚染されているとして、一般食品は摂取した食品のうち50パーセントが汚染されているとして算出

Q セシウム以外の放射性物質は対象にしていないの？

A 新基準値では、福島原発事故で放出された放射性物質のうち、セシウム134・137以外にも、ストロンチウム90、プルトニウム、ルテニウム106を考慮しています。セシウム以外は測定に非常に時間が掛かるため、セシウムと他の物質の比率を用いて、全てを含めても被ばく線量が1ミリシーベルトを超えないように設定されています。

Q 実際の食品からの被ばく線量はどれくらいなの？

A 厚生労働省は、平成23年9月と11月に、東京・宮城・福島の1都2県で実際に食品(宮城県と福島県では、野菜などの生鮮食品について、可能な限り地元の食品を優先的に選択)を購入して放射性物質を測定し、平均的な食生活を行った場合の年間被ばく量を計算しました(別掲「地域別の食品からの内部被ばく線量の推計値」参照)。

その結果、セシウムによる被ばく線量は、もともと食品に含まれる自然放射性物質カリウムに比べても影響が小さいことが分かりました。

■地域別の食品からの内部被ばく線量の推計値



※単位はミリシーベルト

草・木・枝・葉のごみの収集方法の変更にご協力を

7月1日から、旧柏地域(合併前の柏市域)で草・木・枝・葉のごみの出し方が変更になっています。草・木・枝・葉は不燃ごみの日(ごみ出しカレンダーの青色の日)に出してください。

- 中身の見えるビニール袋で(レジ袋でも可)
- 木・枝は束ねて
- 月に2回の収集に変わります

環境サービス課 ☎7167-1139

公共施設の除染の進行状況(5月24日~6月30日)

除染の進行状況をお知らせします。

●除染を実施した施設

小学校／柏第一、柏第四、風早北部、手賀西、手賀東
通学路／柏第三・田中・花野井・名戸ヶ谷・大津ヶ丘第一・富勢東・富勢西・田中北の各小学校の中心から半径200メートル内の通学路上と、酒井根・名戸ヶ谷の各保育園周辺にある側溝・集水ますが対象
スポーツ施設／逆井運動場多目的広場、大津ヶ丘中央公園・宮田島の各運動場野球場、柏ビレジ・名戸ヶ谷・船戸・逆井・高田の各運動場
公園／松ヶ丘子どもの遊び場、東谷台公園
●小学校=学校企画室 ☎7191-7210、通学路=道路維持管理課 ☎7167-1299、スポーツ施設=スポーツ課 ☎7191-7399、公園=公園管理課 ☎7167-1309

健康相談窓口 ☎7167-1255 (保健所総務企画課内)

- 保健所では、放射線による健康への影響についての相談受付窓口を開設しています。「子どもを外で遊ばせていいの?」「食事からの内部被ばくが心配」など、健康に関する心配があれば、気軽に相談してください

柏駅周辺とレイソル通りの除染を実施

6月24日、約150人のボランティアが参加して、柏まつりの会場となる柏駅周辺や、レイソル通りで、放射線低減のための清掃活動が、市民団体の呼び掛けで行われました。事前の計測で線量が高かった箇所の土やコケ等の除去を、ほうきやスコップ等を使って行いました。柏まつりに、気持ちよく参加してもらいたい。多くのかたの思いと汗で、土のう125袋分の放射性物質を含む土が取り除かれました。



柏駅前に集合して説明を受ける参加者



3~5人の班に分かれて清掃を実施



取り除いた土は土のうへ

☎放射線対策室7168-1036

放射線量を低減

公園はこのように除染作業を行っています

市が管理する公園では、地表50センチメートルにおける空間放射線量率について毎時0.23マイクロシーベルト未満を目標に、線量が高い公園を中心に順次除染作業を進めています。

今回、既に除染作業を実施した公園のうち、布施第五公園を例に、公園除染の具体的な作業の内容、作業前と作業後の放射線量の測定結果をお知らせします。

布施第五公園 契約工期 3月2日~30日

実施した主な除染作業

- 植栽帯切削
- U字溝清掃
- 砂場の入れ替え
- 土壌、芝生等の表土削り取り



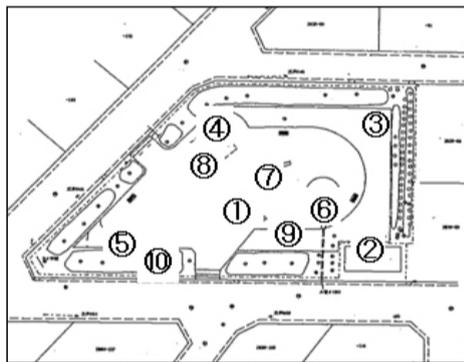
- 遊具、ベンチ等の洗浄
- ダスト舗装等の復旧作業

※これらの作業内容は、環境省「除染関係ガイドライン」に基づいて行っています

作業前後の測定結果

- 除染前測定日:3月7日 ●除染後測定日:3月30日

※単位はマイクロシーベルト/時



他の公園についても、順次除染作業を実施していきます。作業の予定や作業前後の測定結果は、市のホームページに掲載します。

| 測定箇所 | 100cm | | 50cm | | 5cm | |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 除染前 | 除染後 | 除染前 | 除染後 | 除染前 | 除染後 |
| ① 中央 | 0.284 | 0.084 | 0.354 | 0.080 | 0.439 | 0.083 |
| ② 防火水槽付近 | 0.309 | 0.139 | 0.369 | 0.127 | 0.441 | 0.111 |
| ③ 植栽帯 | 0.348 | 0.126 | 0.420 | 0.106 | 0.512 | 0.100 |
| ④ 植栽帯 | 0.310 | 0.128 | 0.360 | 0.130 | 0.428 | 0.130 |
| ⑤ 隅(鋭角) | 0.262 | 0.141 | 0.288 | 0.125 | 0.326 | 0.105 |
| ⑥ 砂場 | 0.384 | 0.102 | 0.459 | 0.103 | 0.491 | 0.101 |
| ⑦ スペリ台 | 0.317 | 0.103 | 0.341 | 0.095 | 0.396 | 0.087 |
| ⑧ ブランコ | 0.299 | 0.110 | 0.305 | 0.098 | 0.343 | 0.089 |
| ⑨ 鉄棒 | 0.316 | 0.099 | 0.360 | 0.109 | 0.626 | 0.221 |
| ⑩ 植栽帯 | 0.288 | 0.173 | 0.292 | 0.161 | 0.367 | 0.129 |

☎公園管理課7167-1309

放射線キホンのキ!



放射線に対する理解を深める一助となることを目的に、放射線に関する基本的な情報を皆さんにお知らせします。

☎放射線対策室7168-1036

第12回 がんのいろいろな発生原因

私たちの体は細胞からできています。その細胞の中には、私たちの遺伝情報が記録されたDNA(デオキシリボ核酸)が存在しています。DNAは、物理的・化学的な原因などで傷つけられることがあります。細胞は傷ついたDNAを修復する力をもともと持っています。つまり、細胞の中では、常にDNAの損傷と修復が繰り返されているのです。

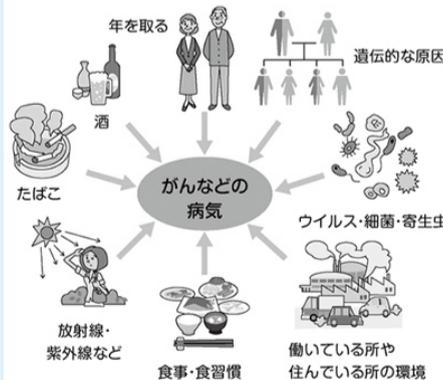
DNAが傷つくこととがん発生とがどうして関係するのか。傷ついたDNAを治す過程で遺伝情報が誤って伝えられることがあります。誤った遺伝情報をきちんと修復できなかった細胞は個体を守るために死んでしまうことが多いのですが、ごくまれに生き残って変異した細胞になることがあります。そのような細胞の中で、変異を繰り返したものが「がん細胞」に変わり、増殖することがあるのです。

放射線もDNAを傷つける原因の一つと考えられています。放射線被ばくの線量が大きくなると、その線量に応じてより多くのDNAの損傷と修復が行われることとなります。つまり、放射線被ばくの線量とがん細胞を生む確率との間に、相関関係が生じるわけです。

がんはさまざまな原因で起こることが分かっています。健康で長生きするために、がん発生の原因となる喫煙、食事・食習慣、ウイルス、大気汚染などについて注意することが大切ですが、これらと同様に「放射線」についても、バランス良く考慮してリスクを低減することが大切です。

次回は・・・第13回 「放射線から身を守る方法」の予定です

◆がんなどの病気を起こす色々な原因



出典：文部科学省放射線副読本より

がんはさまざまな原因で起こることが分かっています。健康で長生きするために、がん発生の原因となる喫煙、食事・食習慣、ウイルス、大気汚染などについて注意することが大切ですが、これらと同様に「放射線」についても、バランス良く考慮してリスクを低減することが大切です。

(東京大学環境安全本部・飯本武志准教授監修)