

放射線の基礎知識

(第3版)

～子どもたちの健やかな成長を願って～

平成27年11月

三郷市



目 次

はじめに	1
1. 「放射線」って、なに？	2
(1) 放射線のいろいろ	2
(2) 放射線って、いつからあるの？（自然放射線）	2
(3) 三郷市の放射線量って、今どうなっているの？	4
(4) 放射線って、何に使われているの？	5
(5) 放射能と放射線って、どう違うの？	5
2. 放射線を受けると、どうなるの？	7
(1) 体にはどんな影響があるの？	7
(2) 体に影響がある放射線量って、どれくらい？	7
(3) 年間 1 ミリシーベルトと毎時 0.23 マイクロシーベルトの関係って？	8
・毎時 0.23 マイクロシーベルトの考え方	8
(4) 「被ばく」って、なに？	9
(5) 「外部被ばく」って？	9
(6) 「内部被ばく」って？	9
(7) 半減期って、なに？	10
・物理学的半減期	10
・生物学的半減期（内部被ばくに関する半減期）	11
3. 日常生活でどんなことに気を付けたらいいの？	11
(1) 外部被ばくから身を守るには？	11
(2) 内部被ばくから身を守るには？	12
4. 三郷市の放射線のことって、だれに聞いたらいいの？	15
5. 放射線による健康への影響についての相談は？	15
6. 放射線についてもっと調べるには？	16
・放射線についての Web サイト（参考）	16
おわりに	17

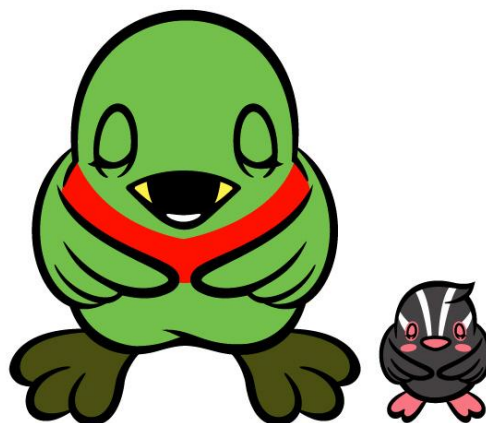
はじめに

平成 23 年 3 月に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故により、環境中に放出された放射性物質の一部が、平成 23 年 3 月 21 日午前、茨城県沿岸から、茨城県南部、千葉県北西部（東葛地方）付近を通過して東京湾へと流れました。この日、関東地方は断続的に雨が降っており、降雨に伴って放射性物質が地上に降下し沈着したために、当市は放射線量が高い地域となってしまいました。

文部科学省が実施した航空機モニタリング（H23. 9. 29 文部科学省発表）によると当市の平成 23 年 9 月 28 日時点における空間線量率（地表面から高さ 1m）は、市域の約 12.9 パーセントが毎時 0.23 マイクロシーベルト以上の地域に該当し、平成 24 年 1 月 1 日に全面施行された「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法」（放射性物質汚染対処特別措置法）に基づく汚染状況重点調査地域の指定を受けました。

当市では、同法施行前より独自の判断で、保育所、幼稚園、学校、公園などの特に子ども達の活動頻度の高い場所から、空間放射線量低減化対策（除染作業）に取り組むこととし、平成 23 年 9 月から市内 13 箇所の保育所の除染作業を開始。平成 23 年度中に市内の小学校、中学校の除染作業を全て終了し、私立幼稚園や民営の保育園の除染の支援を行いました。平成 24 年度については、引き続き公園の除染や小学校の通学路の除染作業を実施し、平成 25 年 3 月 31 日までにすべて終了しております。

この冊子は、放射線の基礎知識、市内の放射線量の現状などをお知らせし、放射線についてのご理解を少しでも深めていただき、より安心安全に暮らすための参考となるように作成しました。お役に立てることができれば幸いです。



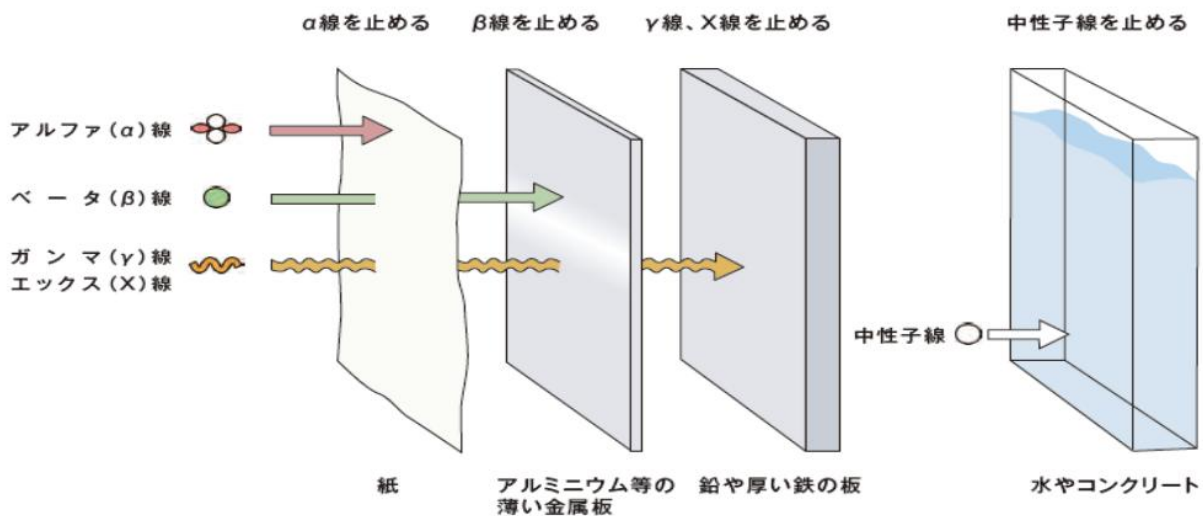
1. 「放射線」って、なに？

(1) 放射線のいろいろ

放射線とは、原子の核分裂、原子核の崩壊（壊れる）やレントゲン撮影のときなどに伴って放出される高速の粒子や高いエネルギーをもった電磁波のことです。

放射線には、 α （アルファ）線、 β （ベータ）線、 γ （ガンマ）線、X（エックス）線、中性子線などいろいろな種類があり、共通した特徴のひとつは物を通り抜ける能力（透過力）を持っていることです。

放射線の種類と透過力



出典：電気事業連合会「原子力・エネルギー図面集 2015」

(2) 放射線って、いつからあるの？（自然放射線）

私たちの住む地球は、46 億年ほど前、この宇宙に誕生しました。宇宙には、たくさんの放射線が存在しており、常に地球に降り注いでいます。また、大地にも放射性物質が含まれており、岩石の中に放射線を出すものも含まれています。例えば、イランのラムサールやインドのケララや、チェンナイ（旧マドラス）といった地域では、世界平均の倍以上の放射線が大地から出ています。日本でも関東地方よりも関西地方の方が年間で2～3割ほど自然放射線量が高くなっています。これは、関西地方の大地に放射性物質を含む花こう岩が多く含まれているからです。

空気中には、主にラドンという放射性物質が含まれており、これは岩石から微量に放出される希ガスで、世界中の大地から出ています。また、食べ物には、主に植物の三大栄養素の一つといわれるカリウムが含まれており、私たちは野菜などを食べることで体内にカリウムを取り込んでいます。カリウムは、人間の体にも欠かせない栄養素です。

※花こう岩には、カリウムやウランなどの自然放射性物質が含まれています。

※カリウムには、重さの異なる3種類の原子があり、そのうち0.01%の割合で存在するカリウム40が放射性物質です。

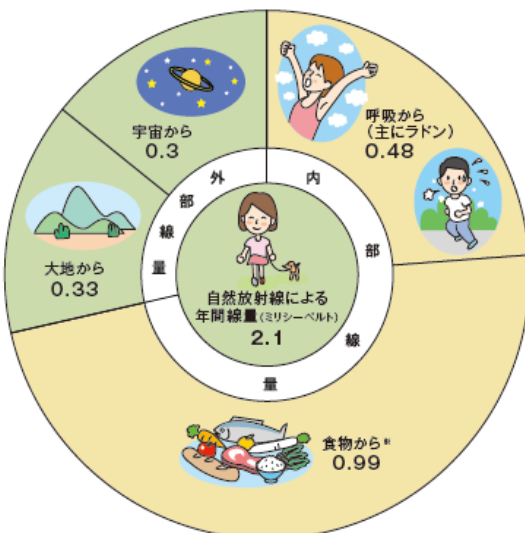
身の回りの放射線



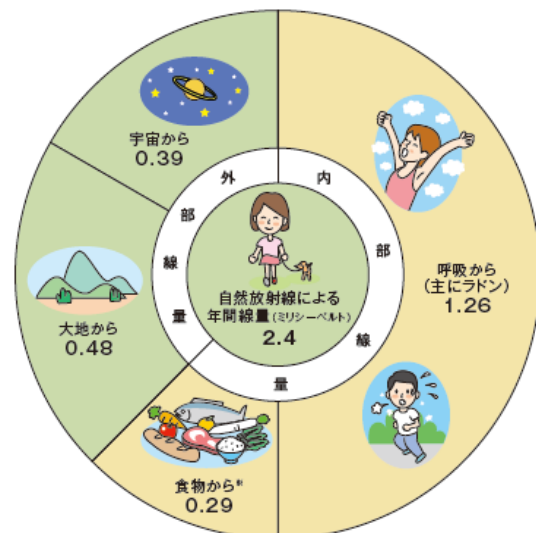
出典：文部科学省
「小学生のための放射線副読本」

自然界から受ける放射線量

一人あたりの年間線量（日本平均）



一人あたりの年間線量（世界平均）



※欧米諸国に比べ、日本人は魚介類の摂取量が多く、ポロニウム210による実効線量が大さい

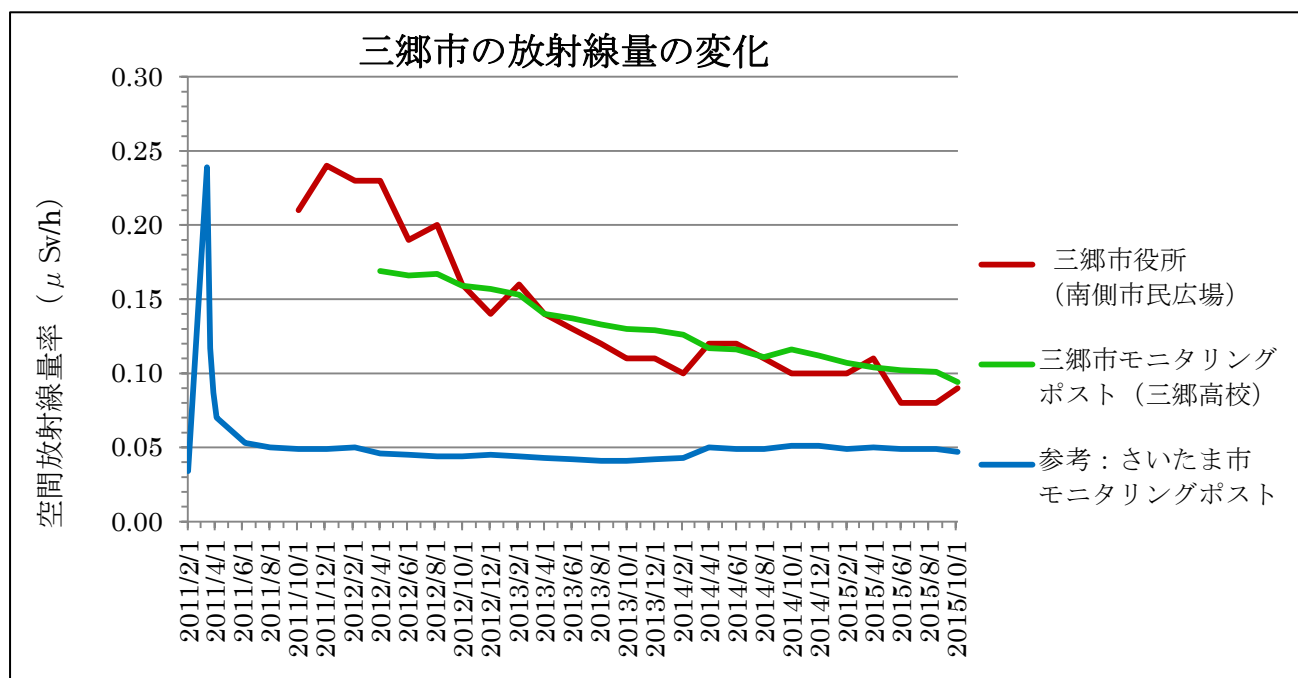
出典：電気事業連合会「原子力・エネルギー図面集 2015」

(3) 三郷市の放射線量って、今どうなっているの？

下のグラフは、平成 24 年 4 月、文部科学省により設置された三郷市放射線モニタリングポスト（三郷高校）及び三郷市役所（南側市民広場）の空間放射線量率を比較したものです。三郷市放射線モニタリングポストでは 3 年半で約 44%、三郷市役所では 4 年で約 57%がそれぞれ減衰しており、ほぼ同様の空間放射線量率の減衰傾向を共通して示していることが見てとれます。

この理由として、放射性物質の物理的減衰、除染による効果や風雨等の自然現象の影響により、放射線量の低減化が進んだものであり、原発事故前の環境に近づいてきていることがわかります。

※放射線モニタリングポスト：地表面から高さ 1m の空間放射線量率（毎時マイクロシーベルト）を常時連続的に測定する目的で設置されています。測定値は原子力規制委員会及び三郷市ホームページで公表しています。



市では定期的な定点測定のほか、年に 1 回、市内全域を面的に測定するため、航空機による空からのモニタリングや走行サーベイ（乗用車に測定器を載せて市内全域の道路周辺をモニタリング）を行って、市内の平均放射線量も測定しているよ。

- ・航空機モニタリング: 0.12 マイクロシーベルト/時 (H26.11.7 時点)
- ・走行サーベイ: 0.10 マイクロシーベルト/時 (H27.3.2 時点)



市では、定期的に市内公共施設を測定し、その結果をホームページ・広報紙にて公表しています。

(4) 放射線って、何に使われているの？

○ものを通り抜ける働きを利用

放射線には、ものを通り抜ける働きがあることから、病院では骨折や捻挫（ねんざ）などの様子を見るエックス線（レントゲン）撮影に利用しています。

○もの（材料）を強くする働きを利用

放射線には、もの（材料）を強くする働きがあることから、自動車のタイヤなどを作ることに利用されています。

○細菌を退治する働きを利用

放射線には、細菌を退治する働きがあることから、病院で使うきれいな注射器を作ることに利用されています。

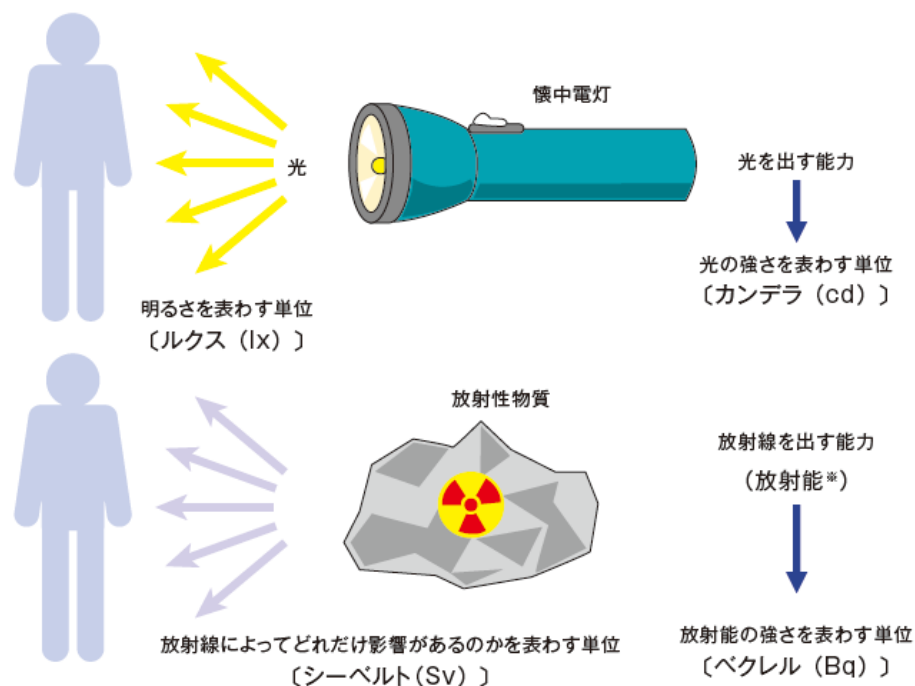
**放射線って、色々なことに
役立ってるんだね！！**



(5) 放射能と放射線って、どう違うの？

放射線を出す物質を「放射性物質」、放射性物質が放射線を出す能力のことを「放射能」といいます。懐中電灯に例えてみると、光が放射線、懐中電灯が放射性物質、光を出す能力が放射能にあたります。

放 射 能 と 放 射 線



※放射能を持つ物質(放射性物質)のことを指して用いられる場合もある

出典：電気事業連合会「原子力・エネルギー図面集 2015」

放射線・放射能を表す単位

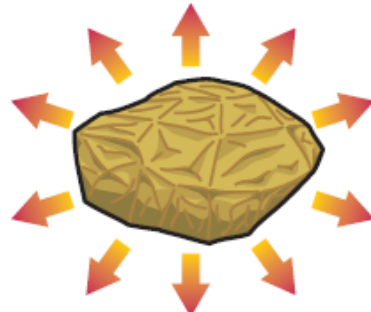
ベクレル(Bq)

放射性物質が放射線を出す能力を表す単位

1ベクレルとは、1秒間に一つの原子核が壊変(崩壊)※
することを表します。例えば、370ベクレルの放射性カリウム
は、毎秒370個の原子核が壊変して放射線を出しカルシウム
に変わります。

※壊変(崩壊)とは

原子核が放射線を出して別の原子核
に変わる現象のこと
です。



放射性物質



グレイ(Gy)

放射線のエネルギーが 物質や人体の組織に吸収された量を表す単位

放射線が物質や人体に当たると持っている
エネルギーを物質に与えます。1グレイとは、
1キログラムの物質が放射線により1ジュールのエ
ネルギーを受けることを表します。

※ジュール:エネルギーの大きさを表す単位

シーベルト(Sv)

人体が受けた放射線による 影響の度合いを表す単位

放射線を安全に管理するための指標と
して用いられます。

出典: 文部科学省 経済産業省「原子力副読本」

放射線の単位を雨に例えると・・

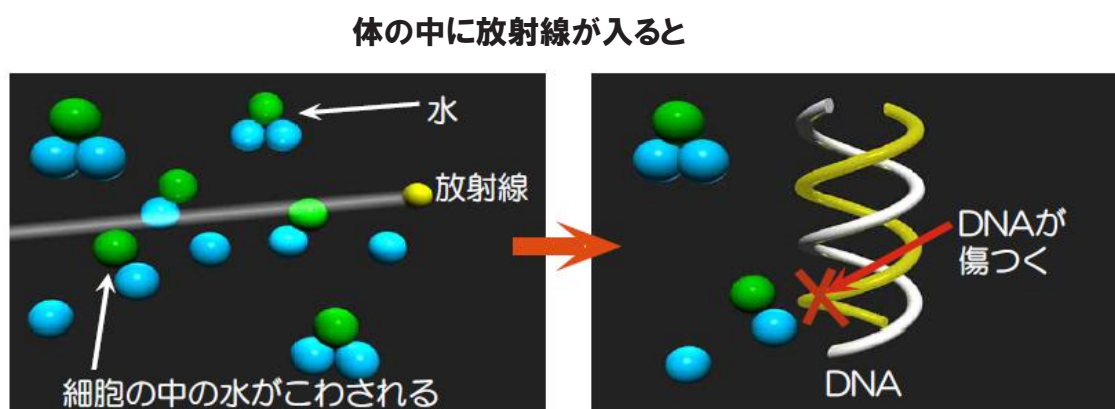
空気中の放射線量をシーベル
ト。土とか、野菜とか果物など
のものに含まれる放射線の量
をベクレルって単位で表してい
るのを新聞とかでよく見かける
ね!



2. 放射線を受けると、どうなるの？

(1) 体にはどんな影響があるの？

放射線の人体への影響は、放射線が細胞の遺伝子（DNA：デオキシリボ核酸）などを傷つけることにより発生しますが、私たちは、常に自然界からの放射線を受けており、その放射線によってDNAや細胞が損傷を受けています。しかし、人体には自分で自分を直す自己修復作用があり、受けた放射線量が少ないときには損傷は修復されます。この自己修復能力を超える損傷を受けた場合、人体への影響が出ることになります。



(2) 体に影響がある放射線量って、どれくらい？

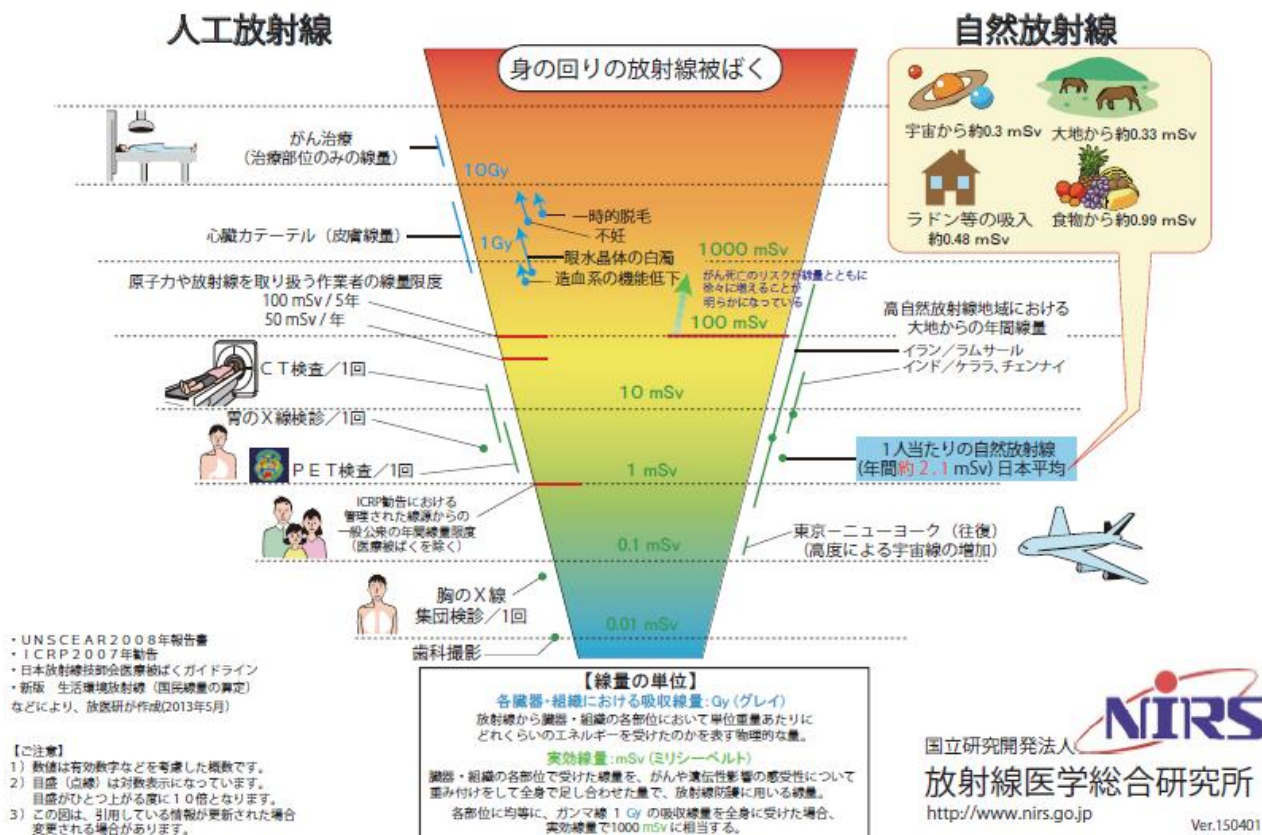
これまでの疫学（えきがく）調査などから、数百ミリシーベルト以上の放射線を一度に受けると、身体にいろいろな症状が出ることが分かっています。一度に全身に受けた場合には、500 ミリシーベルトで血液中のリンパ球が一時的に減少し、1000 ミリシーベルトで 10%の人に嘔吐（おうと）や倦怠（けんたい）感が起こります。そして 3000～5000 ミリシーベルトで 50%の人が死亡します。また、一度に全身ではなく局部的に放射線を受けた場合には、500 ミリシーベルト以上で水晶体の混濁（こんだく）や脱毛、永久不妊、白内障、急性潰瘍（かいよう）などが起こることが分かっています。

国際放射線防護委員会（ICRP）では、仮に蓄積で 100 ミリシーベルトを 1000 人の人が受けたとすると、およそ 5 人（0.5%）ががんで亡くなる可能性があるとして計算しています。現在の日本人は、およそ 30%の人が生涯、がんにより亡くなっていますので、1000 人のうちおよそ 300 人が亡くなることとなりますが、この推定を用いると 100 ミリシーベルトを受けると 300 人におよそ 5 人増えて 305 人が、がんで亡くなると計算されます。なお、自然放射線であっても人工放射線であっても、受ける放射線量が同じであれば人体への影響の度合いは同じです。

- ・人工放射線…医療で検査などに使われる機器から出るエックス線や、核分裂のエネルギーを利用する原子力発電所で生まれる放射線など、人工的に作られた放射線をいいます。

○放射線被ばくの早見図【参考】

放射線被ばくの早見図



(3) 年間1ミリシーベルトと毎時0.23マイクロシーベルトの関係って？

三郷市は、放射性物質汚染対処特別措置法に基づく汚染状況重点調査地域に指定されており、除染実施計画を策定しています。その実施計画の中の除染等の措置等に関する方針といたしまして、「除染実施区域における平均空間線量率が地上高1m（子ども生活空間では50cm）で毎時0.23マイクロシーベルトを下回ることとし、事故由来の放射性物質による追加被ばく線量（自然被ばく線量及び医療被ばく線量を除いた被ばく線量）を長期的に年間で1ミリシーベルト以下にすることを目指す」としています。これは、国が国際放射線防護委員会（ICRP）の勧告や原子力安全委員会などの考え方を踏まえて策定した「除染に関する緊急実施基本方針」と同様です。

・毎時0.23マイクロシーベルトの考え方

1日のうち屋外に8時間、屋内（遮へい効果（0.4倍）のある木造家屋）に16時間滞在するという生活パターンを仮定し、追加被ばく線量年間1ミリシーベルトを1時間あたりに換算すると、毎時0.19マイクロシーベルトと考えられます。

$$\text{毎時 } 0.19 \text{ マイクロシーベルト} \times (8 \text{ 時間} + 0.4 \times 16 \text{ 時間}) \times 365 \text{ 日} = \text{年間 } 1 \text{ ミリシーベルト}$$

※通常の測定器(ガンマ線サーベイメータ)では、事故による追加被ばく線量に加え、自然界からの放射線のうち、大地からの放射線(0.04 マイクロシーベルト)は測定されますが、宇宙からの放射線はほとんど測定されません。このため測定器による測定値としては、

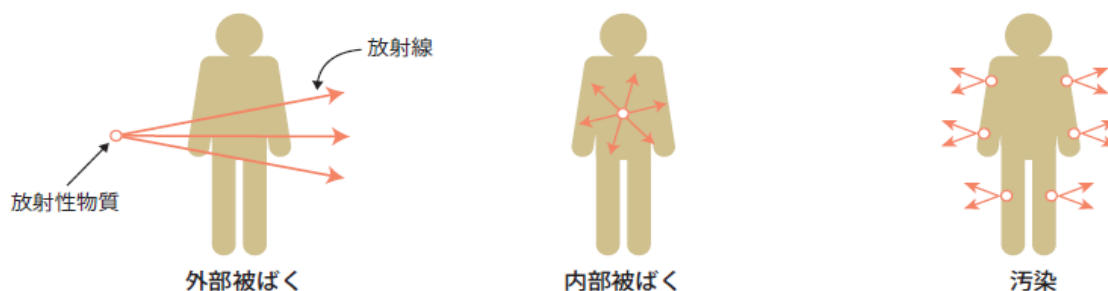
0.19 (追加被ばく線量) + 0.04 (大地からの放射線)
= 毎時 0.23 マイクロシーベルト
が年間の追加被ばく線量 1 ミリシーベルトになります。

詳細は以下の環境省ホームページを参照してください。

http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=18437&hou_id=14327

(4) 「被ばく」って、なに？

放射線を受けることを被ばくといい、被ばくには「外部被ばく」と「内部被ばく」があります。また、体や衣服に放射性物質がくっつくことを汚染といいます。



出典:電気事業連合会「原子力・エネルギー図面集 2015」

(5) 「外部被ばく」って？

私たちのまわり(体外)にある放射性物質が出している放射線を受けることを外部被ばくといいます。また、宇宙や大地からの自然放射線や、エックス線撮影などの医療用放射線を受けることも外部被ばくです。外部被ばく線量は、その地域の空間放射線量率と被ばくした時間によって決まります。

(6) 「内部被ばく」って？

放射性物質が含まれているものを飲み込んだり(経口摂取)、空気と一緒に吸い込んだり(吸入摂取)して、体内に放射性物質が入り、そのことにより放射線を受けることを内部被ばくといいます。内部被ばくには、皮膚から(経皮摂取)や傷口から(創傷摂取)もあります。内部被ばく線量は、吸気中や摂取した水・食品中の放射性物質の種類や量、または摂取経路、物理学的半減期や生物学的半減期等による減少の程度などによって決まります。

(7) 半減期って、なに？

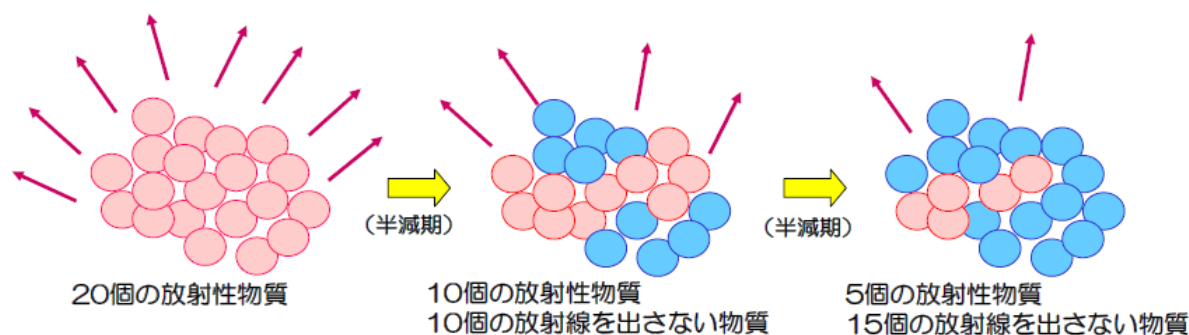
放射能（放射線を出す能力）は、時間が経つにつれて弱まり、放射性物質の量は減っていきます。この放射能の量が半分になるまでに要する時間のことを半減期（一般的に物理学的半減期）といい、半減期には「物理学的半減期」と「生物学的半減期」があります。

・物理学的半減期

物理学的半減期は、ある放射性物質が放射線を放ち別の核種に変わるとき、元の放射性物質の原子核の個数が全体の半分に減少するまでの期間のことをいいます。東京電力福島原子力発電所爆発事故由来の放射性物質には、セシウム 134、セシウム 137、ヨウ素 131 がありますが、それぞれ約 2.1 年、約 30 年、ヨウ素 131 については 8 日と短くなっており、現在ではほとんどないものと考えられています。

時間とともに弱くなる放射能

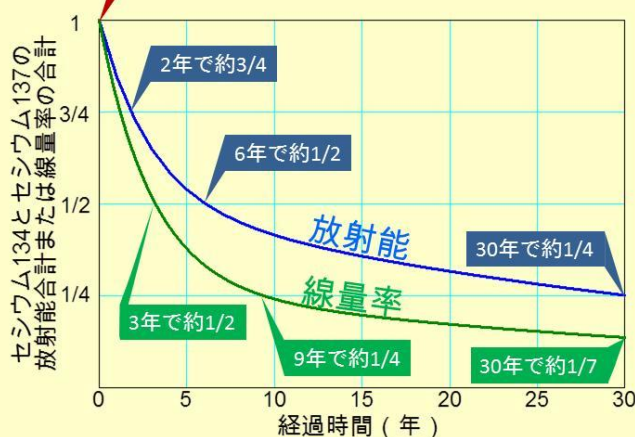
放射性物質は放射線を出しながら、不安定な状態から徐々に安定な状態（もう放射線が出ない状態）に変化する。



放射能が半分になるまでの時間 = 半減期

出典：JAEA 放射線に係る基礎知識

事故直後に行われた高エネルギー加速器研究機構と 理化学研究所の合同チームによる調査結果より



* 平成23年4月のセシウム134とセシウム137の放射能比を1:1としての見積り

○今後の放射線の推移

平成 23 年 4 月の時点でセシウム 134 とセシウム 137 の割合はおおよそ 1:1 となっているので、単純に半減期での減衰だけを考慮すると、放射能（放射線を出す能力）は 2 年後に約 4 分の 3、6 年後に約 2 分の 1 に減少します。同じ放射能でもセシウム 137 よりもセシウム 134 の方が線量に対する寄与が大きいので、放射線量率の減少は放射能の減少よりもやや早くなります。放射線量率は 3 年後に約 2 分の 1、9 年後に約 4 分の 1 に減少すると考えられます。また、風雨などの自然要因（ウェザリング効果）によりさらに減少すると考えられています。

- ・生物学的半減期（内部被ばくに関する半減期）

放射性物質を体内に取り込んだ場合、それが呼吸や汗、尿や便などで体外に排出されますが、このような過程によって体内の放射性物質が半分に減少する期間を生物学的半減期といいます。生物学的半減期は、物理学的半減期によっても体内の放射性物質は減少していきます。ヨウ素 131 では乳児で 11 日、5 歳児で 23 日、成人で 80 日です。セシウム 137 では、1 歳までは 9 日、9 歳までは 38 日、30 歳までは 70 日、50 歳までは 90 日です。

3. 日常生活でどんなことに気を付けたらいいの？

私たちが放射線から身を守るためには、身近な生活環境における空間放射線量の低減化（除染作業）を図ることが重要なこととなりますが、ご家庭や個人が日常生活の中で習慣化し、工夫することによって少しでも被ばくを減らして健康づくりをしていくことが大切です。

市では、簡易放射線測定器の貸出を行っています。

測定機器：堀場製作所製 ラディ PA-1000

(1) 外部被ばくから身を守るには？

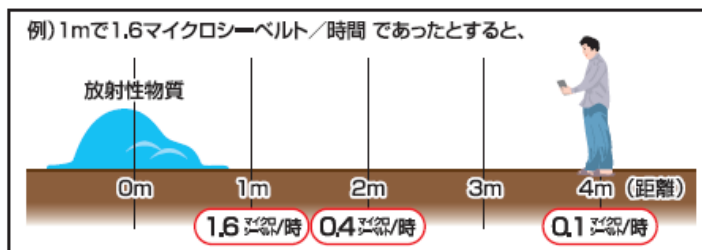
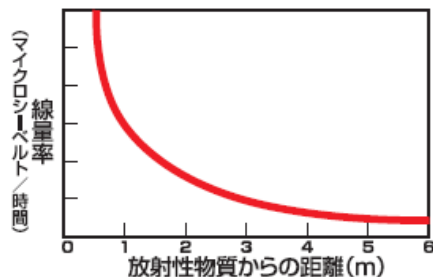
①放射性物質から距離をとる

放射線の影響は、放射性物質からの距離によっても大きく異なり、放射性物質から離れば放射線量も減ります。例えば、距離が 2 倍になれば、受ける放射線量は 4 分の 1 になり、4 倍になれば 16 分の 1 になります。



〈参考〉距離による効果

放射線の強さは、距離の 2 乗に反比例し、線源からの距離が遠くなれば、減少します。



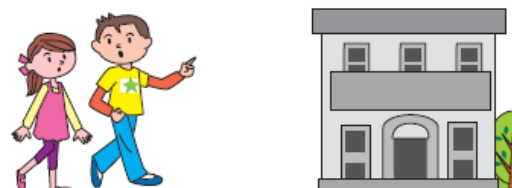
②放射線を受ける時間を短くする

放射線を受ける時間が倍になれば、放射線を受ける量も倍になります。高濃度の放射性物質のある場所には長く滞在しないことが重要です。



③放射線を^{さえぎ}る

既にご説明したように、放射線には色々な種類があり、 γ （ガンマ）線（放射性セシウム134、137）は、鉛や厚い鉄の板、水やコンクリートで遮へいすることができます。コンクリートの建物の中に入ることによって放射線量を減らすことができます。



※木造の建物よりコンクリートの建物のほうが遮へい効果があります。

(2) 内部被ばくから身を守るには？

①空気を直接吸い込まない

風が強いときは、マスクを着用したり、家の窓は閉めたりしましょう。また、外から帰ったら靴の泥を落としたり上着のほこりを払ったり、手洗いやうがいをしましょう。
(非常時・事故発生時)

花粉症やインフルエンザの予防対策に似てるね。でも、うつらないよ！



②摂食制限された飲み物や食べ物はとらない

厚生労働省が設定した食品中の新たな基準値（平成24年4月1日から施行）を上回る可能性があるとして制限された食べ物や飲み物はとらないようにしましょう。また、料理をするとき、野菜などは十分洗ったり、皮をむいたり、ゆでてあく抜きをしないとよいといわれています。（非常時・事故発生時）



出典：文部科学省

「中学生のための放射線副読本」



放射性セシウムの食品基準値と国際比較

(単位：ベクレル/kg)

核種	各国 食品群	日本	米国	EU
放射性セシウム	乳児用食品	50	1,200	400
	牛乳	50		1,000
	飲料水	10		1,000
	一般食品	100		1,250
食品基準値の考え方		被ばく線量が年間1ミリシーベルト以内になるように設定。 一般食品は50%、飲料水と牛乳、乳児用食品は100%が汚染されていると仮定して算出。	被ばく線量が年間5ミリシーベルト以内になるように設定。 食品中の30%が汚染されていると仮定して算出。	被ばく線量が年間1ミリシーベルト以内になるように設定。 食品中の10%が汚染されていると仮定して算出。

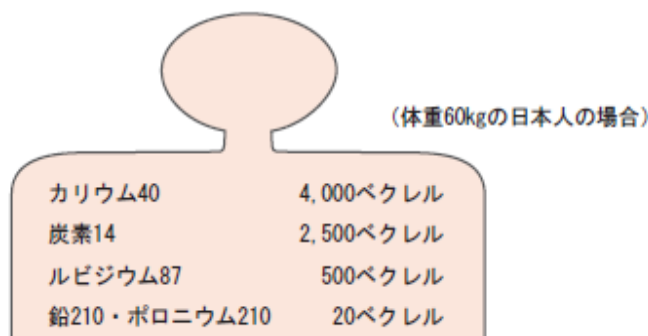
出典：電気事業連合会「原子力・エネルギー図面集 2015」

市では、市内の農家で生産された販売目的の農産物や、市民農園、家庭菜園で栽培された野菜等や学校・保育所給食の食材に含まれる放射性物質の検査を実施しています。

測定機器：EMF211 型ガンマ線スペクトロメータ 〈NaI (TI) シンチレーションサーベイメータ〉

：NUCARE MEDICAL SYSTEMS RAD IQ™FS300 〈NaI (TI) シンチレーションサーベイメータ〉

体内の放射性物質の量



・私たちの体の中には、常に約 7,000 ベクレルの放射性物質が存在しており、その多くはカリウム 40 ですが、カリウムは体内の塩分を低下させ、血圧の上昇を抑制するなど健康を保つ役割をしています。

- ・飲食物に含まれる放射性物質の主なものは、カリウム 40 です。これは、今までも食品中に含まれている天然の放射性物質で、動植物の必須の元素です。

※畑に使われている肥料にも自然界に存在するカリウム 40 などの放射性物質が含まれています。

食物中のカリウム40の放射性物質の量(日本)

(単位：ベクレル／kg)



出典：電気事業連合会「原子力・エネルギー図面集 2015」

③バランスの良い食事と軽い運動で、体の新陳代謝を活発に

カリウムやカルシウムを必要量十分に摂取していれば、放射性物質の体内吸収をある程度抑制できます。また、必須ミネラルとしてのヨウ素を必要量摂取しておくことで放射性ヨウ素の甲状腺への蓄積をある程度抑制できます。通常の体調管理として、バランスの良い食事や軽い運動習慣、睡眠など、規則正しい生活をするのが大切です。



4. 三郷市の放射線のことって、だれに聞いたらいいの？

☆市の放射線対策、市内の空間放射線量の状況および放射線測定器の貸出について

放射能対策室 電話 9 5 3 - 1 1 1 9

☆農作物に含まれる放射性物質の濃度測定

・市内農家が生産する販売目的の農産物

クリーンライフ課 電話 9 3 0 - 7 7 1 6

・市民農園や家庭菜園で栽培された野菜等

広聴室 電話 9 3 0 - 7 7 2 4

☆給食食材に含まれる放射性物質の濃度測定

(学校) 学務課学校給食室 電話 9 3 0 - 7 7 5 7

(保育所) すこやか課 電話 9 3 0 - 7 7 8 4

☆水道水に含まれる放射性物質の濃度測定

水道部 電話 9 5 2 - 7 1 0 1

☆食品の安全に関する相談

埼玉県食品安全課 電話 0 4 8 - 8 3 0 - 3 4 2 5

☆農産物の安全に関する相談

埼玉県農産物安全課 電話 0 4 8 - 8 3 0 - 4 0 5 7

みさとの野菜は、
大丈夫かなあ？



5. 放射線による健康への影響についての相談は？

☆埼玉県保健医療部 草加保健所 電話 0 4 8 - 9 2 5 - 1 5 5 1

☆三郷市市民生活部 健康推進課 電話 9 3 0 - 7 7 7 1

ハイ、大きく
息を吸って！



6. 放射線についてもっと調べるには？

・放射線についてのWebサイト（参考）

■三郷市ホームページ <http://www.city.misato.lg.jp/houshasen/>

■埼玉県ホームページ 「放射性物質等への対応」

<http://www.pref.saitama.lg.jp/page/housyasen-sokuteikekka.html>

■環境省ホームページ <http://www.env.go.jp/>

■原子力規制委員会ホームページ

「放射線モニタリング情報」 <http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/>

「日本の環境放射能と放射線」

http://www.kankyo-hoshano.go.jp/kl_db/servlet/com_s_index

■厚生労働省ホームページ <http://www.mhlw.go.jp/>

■農林水産省ホームページ <http://www.maff.go.jp/>

■消費者庁「食品と放射能Q&A」 http://www.caa.go.jp/jisin/food_s.html

■食品安全委員会 <http://www.fsc.go.jp/>

■国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 <https://www.jaea.go.jp/index.html>

■国立研究開発法人 放射線医学総合研究所「放射線Q&A」 <http://www.nirs.go.jp>



おわりに

放射能問題については、未知の部分が多く 10 年 20 年と長期に渡って経過を観察し、注意深く見守っていく必要があります。しかし、不確かな情報や人の風評に惑わされて、必要以上に心配しすぎたりして精神的ストレスをためてしまうと、かえって心や体の不調に繋がってしまい、このような状況も決して見過ごすことは出来ません。

この度、この冊子を作成するにあたりまして多くの文献を参考とさせていただきましたが、まだほんの一部分に過ぎません。更に詳しく知りたいと思われる方は是非 16 ページの「放射線についての Web サイト」を参考にいただければと思います。また、当市が作成いたしました除染マニュアル「生活空間における放射線量低減化対策に係る手引き」も併せてご活用いただければと思います。

今後も市民の皆様が、毎日、明るく、楽しく安心した生活を送ることができるよう、情報の提供に努めてまいります。

作 成 三郷市 環境安全部 放射能対策室

TEL 048-953-1119

URL: <http://www.city.misato.lg.jp/houshasen>