



Radioactivity

Section

3



木村吉秀氏 Kimura Yoshihide
大阪大学大学院工学研究科准教授

白坂地区周辺の放射線測定結果から

放射線量の高い場所は、局所的な分布であり、健康にほぼ影響はない。

白坂地区の放射線量を皆さんにお伝えしたいと思います。

白河市の放射線量のレベルを色分けして地図に落とすと低いレベルということが分かります。ほとんどが安全なレベルでしたが、局所的に高い部分がありました。白坂地区で高い場所と言われる箇所を測ったところ、路面ではそれほど高い値は出ませんでした。土手の部分は1.2μSv/hとやや高い数値の場所もありました。

南中のグラウンドでは、表土除去の効果により0.2μSv/h程度でした。溝などの泥や水のたまる一部の部分には高い数値がありましたが、離れば影響はないと考えています。白五小のグラウンドは、0.23から0.3μSv/hでした。雨で泥がたまっている場所は2.65μSv/hという場所もありましたが、50cm離れると0.5μSv/hになる局所的な分布ですので、心配ないと考えています。

全体的に測定すると山・雑木林は高い傾向があります。それ以外のところは流れていったと考えられ、その流れた先にある泥などにたまり、高い値になると考えられます。

放射線から健康を守る学習会

◎日時・会場

①11月16日(水)／午後6時から／サンフレッシュ白河(久田野)

②11月17日(木)／午後6時から／市産業プラザ人材育成センター(中田)

◎問い合わせ先 本庁舎健康増進課 ☎27-2112



Radioactivity

Section

2



佐瀬卓也氏 Sase Takuya
徳島大学アイソトープ総合センター講師

放射線と環境汚染、その除去方法

土壌については、的確な対策を立て、実行に移す必要があります。

私は放射線防護と放射線除去について研究しています。今回は「放射線と環境汚染、その除去方法」についてお話しします。

10月現在での県南地方における汚染状況を調べました。まずは水ですが、水道水および地下水、河川水、湖沼水はなんの問題もありません。国や研究機関のクロスチェックにより、水の浄化方法でセシウムが十分取り除けることが確認されました。空気についても問題ありません。降下物、雨など健康に影響ないレベルですので安心してください。しかし、土壌については、汚染が確認されており、的確に対策を立て、実行に移す必要があります。

まずは、舗装面に付着したセシウムの除去ですが、流水のみではほとんど除染されません。界面活性剤入り洗剤でのブラッシングと水のみのブラッシングをした場合、90%の除染効果があり、ブラッシングによる物理洗浄にメリットがあることが立証されました。

続いて土壌ですが、私たちは汚染されている土壌がどの深さにまで到達しているかを調べました。表面から3cmに97%以上のセシウムが存在していました。すき込みした土壌の場合、6cm以内の深さに存在していました。正確に測ってピンポイントで表土除去していくことが大切だと思います。

表土除去した土をどのように保管するかが現在の問題となっています。簡易埋蔵の保管について調査を行った結果、2cm埋めれば68%、10cmで93%、20cmで97%の効果がありました。自宅で子どもたちが心配でしたら、肥料を入れるような袋に除去した土を詰め、軽く埋めるのも有効な方法だと思います。

正確な情報と科学的な解釈により、あらゆる解決策を皆さんと一緒に考え、取り組んでいかなければならないと考えています。



Radioactivity

Section

1



宇野賀津子氏 Uno Katuko
(財)ルイ・パストゥール医学研究センターインターフェロン・生体防御研究室室長

低線量放射線の生物への影響と食の重要性

人間の遺伝子は修復する力があり、抑制機構を持っています。

私は免疫が専門ですので、その立場から「低線量放射線の生物への影響と食の重要性」についてお話しします。

研究者によって放射線に関する答えが違い、皆さんはどれを信じていいのか分からないと感じていると思います。これは、物理系と生物・医学研究者の間で食い違いがあり、物理系は放射能があまりよくないというスタンス、医学系は放射線治療では多くの人々が助かっているというスタンスの違いがあるからだと思います。事実、放射線治療には、局所的に分割して数シーベルトを照射することもあります。しかし、私はリスクを過大に言うも過小に言うも危険であると考えています。

福島原発事故に際し、問題となっているのは、低容量の放射線の影響です。長崎・広島の研究において、200mSv以下の被ばくは、直接的な身体への影響はないと報告されています。放射線が遺伝子を傷つけてガンになると言われていますが、私たちの身体は、すぐさま酵素により損傷部位が取り除かれ修復されます。さらに、容易に遺伝子の傷ついた細胞をばいこらせないための、何十もの抑制機構を持っています。

ガンの成長には20年、30年という時間がかかりますが、対処の仕方によっては、その時間軸を変えることも可能です。ガンに対処する方法ですが、人の体の中には、ナチュラルキラー(NK)細胞という免疫細胞があります。それを活性化させることで、ガン細胞が除去できます。この細胞はストレスに弱いので、笑いや生きがいを見つけるなどストレスをためないことがとても大切です。ほかにも、多くの野菜をとることも有効です。野菜に含まれるフィトケミカルの抗酸化作用がガンを抑制する効果があります。

私たちは、科学的な知識で不安を払しょくし、無用な混乱を避け行動していくことが大切です。

◎連続掲載

放射線を見つめる

特集◎震災、その後。



10月19日から21日までの3日間、「放射線から健康を守る学習会」が、泉岡集会所・大信農村環境改善センター・小田川行政センターで行われました。参加者は196人を数え、真摯な眼差しで講演を聞く姿から放射能に対する関心の高さが伺えました。

今月号では、これらの内容について、3人の専門家の講話をお届けします。

このほか、講演にご協力いただいた先生は次のとおりです。

- ▷大阪大学特任教授 志水隆一氏
- ▷三重大学大学院工学研究科助教 永井滋一氏
- ▷医師・医学博士・工学博士 長谷部光泉氏
- ▷大阪電気通信大学・エレクトロニクス基礎研究所 所長/教授 越川孝範氏