



外部被ばくの線量を少なくするためには、3つの方法があります。

1つ目は離れるという方法です。放射性物質で汚染した土を取り除いて、生活の場から離す、という方法がこれに当たります。

2つ目は遮へいです。屋内にいるということや、放射性物質で汚染した土とその下の汚染していない土を入替え、汚染していない土を遮へい材として用いることもこの方法に当てはまります。

3つ目は、空間線量率が高い所にいる時間を短くするという方法です。

(関連ページ：上巻 P50 「外部被ばく線量の特徴」)

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

- 原則は口、鼻、傷口から入らないように
- 基準値以下の微量の放射性物質を過剰に心配して、食物の栄養バランスを崩さないように
- 放射性物質の放出の情報に気を付ける
- 土が身体、靴、服に付けばすぐに洗う



内部被ばくについては、呼吸を介した吸入と食品の摂取からの両方を考える必要があります。例えば、子供たちが空間放射線量が高い所で屋外活動をする場合を想定して線量計算すると、内部被ばくによる線量は2～3%程度であり、被ばくのほとんどは外部からの放射線によるものでした。そこで吸入による被ばくに関してはあまり神経質になることはないのですが、日頃の衛生管理（入浴、散髪、手洗い、掃除、洗濯等）をしっかりと行うと一定の効果はあります。

一方、経口による被ばくに関しては、野生の食材のように、放射性セシウムの検出レベルの高い食品には注意することが必要です。特に、シダ類とキノコ類はセシウムを濃縮する性質があることから注意が必要です。食品中の放射性物質濃度は、厚生労働省や農林水産省から公表されています。

内部被ばくに関しては、ホールボディ・カウンタで測定することができます。ホールボディ・カウンタによる内部被ばく検査の機会は、一部の自治体や民間の病院等で提供されています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

調理の過程で放射性物質の低減が可能

品 目	調理・加工法	除去率 (%)
葉菜 (ほうれん草等)	水洗い-ゆでる	7~78
たけのこ	ゆでる	26~36
大根	皮むき	24~46
なめこ (生)	ゆでる	26~45
果物 (葡萄、柿等)	皮むき	11~60
栗	ゆでる-渋皮まで皮むき	11~34
梅	塩漬け	34~43
桜葉	塩漬け	78~87
魚	ワカサギの南蛮漬け	22~32

- 野生のものは大量に食べない

$$\text{除去率 (\%)} = \left(1 - \frac{\text{調理・加工後の食品 (調理・加工品) 中の放射能総量 (Bq)}}{\text{材料中の放射能総量 (Bq)}} \right) \times 100$$

出典：原子力環境整備促進・資金管理センター「環境パラメータ・シリーズ増補版 (2013年) 食品の調理・加工による放射性核種の除去率 - わが国の放射性セシウムの除去率データを中心に -」2013年9月より作成

東京電力福島第一原子力発電所事故の直後は、野菜から検出された放射性物質は表面に付いているだけでしたので、表面に付着した放射性物質はある程度洗い流すことができました。

現在では、野菜の表面に付着することはほとんどないのですが、土壌に含まれる放射性物質が部分的に根から吸収され野菜などの内部に入ることがあります。根から吸収されて野菜の中に入ったセシウムも調理や加工するときの工夫によって放射性物質を除去することができます。

スライドの表は、食品の内部に取り込まれている放射性セシウムの除去率が示されています。

野菜をゆでる場合、ゆで時間が長いほど除去率が大きくなると考えられています。これは野菜の細胞に取り込まれていた放射性セシウムが、細胞が壊れることによって出てきてゆで湯に移行するためと考えられています。また、塩漬けの場合も塩漬けの時間が長いほど除去率が高くなるとされていますが、これは塩の成分のナトリウムと野菜の中に含まれている放射性セシウムが入れ替わることによるものと考えられています。

肉や魚も煮る場合は、放射性セシウムが移行した煮汁を捨てることにより、放射性物質の量を半分程度までは減らすことができるとされています。焼くよりも、ゆでたり煮たりした場合の方が除去率は高いことが分かっています。

データの詳細については、<https://www.rwmc.or.jp/library/other/kankyoo/> を参照してください。

本資料への収録日：2017年3月31日

改訂日：2019年3月31日