

---

# 放射能とはなんでしょう？

和哉

---

タテ書き小説ネット Byヒナプロジェクト

<http://pdfnovels.net/>

## 注意事項

このPDFファイルは「小説家になろう」で掲載中の小説を「タテ書き小説ネット」のシステムが自動的にPDF化させたものです。この小説の著作権は小説の作者にあります。そのため、作者または「小説家になろう」および「タテ書き小説ネット」を運営するヒナプロジェクトに無断でこのPDFファイル及び小説を、引用の範囲を超える形で転載、改変、再配布、販売することを一切禁止致します。小説の紹介や個人用途での印刷および保存はご自由にどうぞ。

### 【小説タイトル】

放射能とはなんでしょう？

### 【コード】

N8814X

### 【作者名】

和哉

### 【あらすじ】

放射能に関する簡単な発表資料です。無断での使用・転載はお控えください。

**(前書き)**

予告なく内容を変更する場合があります(書いてる本人、頭こんがらがってます)

とりあえず気にしないでください(え

初めに

今年3/11に東北地方太平洋沖地震が発生しました。これによつて津波が起こり東北地方を中心とする太平洋沿岸部に甚大な被害をもたらし、加えて、福島第一原子力発電所事故が起こりました（これらの総称を東日本大震災と言います）

この事故によつて多量の放射能が外へ漏れ出し、汚染は日本国内、国外に広がっています。

今回多くの人が不安に思っている放射能について調べてみました。

そもそも放射能とは一体なんでしょうか？

放射能とは一言で言うと、原子核が壊れて放射線を出す能力のことです。

私達の身の回りにあるすべての物は原子で形づくられています。原子には、水素、酸素、炭素など111種類あります。その中にはそのままでは不安定で、自然に壊れて放射線を出し、安定した原子に変わっていくものがあります。これを放射性同位元素と呼びます。また、壊れる時にエネルギーとして熱を出します。この熱を放射線と言います。

放射線とは放射性同位元素や放射性物質から発せられているものです。つまり「放射能を浴びる」や「放射能に汚染される」などの言い方は間違いで、正しくは「放射線を浴びる」といいます。

私たちは元々日常放射線を浴びて暮らしています。宇宙で惑星が誕生する際の大爆発や、地球の深部にあるマグマの層や溶岩、温泉や日常食べている食物等からも放射線は発せられています。

こうして自然から私たちが受けている1年間の放射線量は日本では約1.5ミリシーベルトと言われています。

原子力発電所の事故により、放射能が大量に放出されたことで日本だけでなく世界中にも不安が広がっています。

広島、長崎の原爆やチェルノブイリ原発事故などによって、今まで沢山の人が被ばくして亡くなったり健康を損なったりしました。それらの原因はすべて放射能によるものだと言われています。

では、どれぐらい放射線を浴びると健康に害があるのでしょうか？

現在は、一度に100ミリシーベルト以下の放射線を浴びても健康に被害が出たという報告はないとされています。

しかしがんなどの病気はいろいろな原因が重なって起こることがある為、放射線を受ける量はできるだけ少なくすることが大切です。

TVや新聞などで目にするシーベルトやベクレルとはなんのでしょうか？

福島原子力発電所の事故が起こってから、私たちは新しい単位を耳にする機会が増えました。

シーベルトって何？ ベクレルって何？ と思った人は多いのではないのでしょうか。

ベクレルとは、放射性物質が放射線を出す能力（放射能の強さ）

をあらわす単位のことです。

野菜など食べ物を測っているのがこの放射線量です。

シーベルトとは、人体が受けた放射線による影響の度合いをあらわす単位のことです。

ベクレルとシーベルト合わせることができないのかと考える人も多いでしょうが、放射性物質にはさまざまな種類があり、放射性物質によって、放出される放射線の種類やエネルギーの大きさが違うため、これにより人体が受ける影響も違うのです。

この為人体に与える影響は、ベクレルの大きさを比較するのではなく、シーベルトで比較する必要があります。

TVや新聞などで見る内部被ばくや外部被ばくとはなんですか？

まず被ばくとは、「放射線などにさらされること」を言います。

内部被ばくはその名の通り、放射性物質を体内に取り込んだ場合の被ばくを内部被ばくといいます。内部被ばくでは、透過性の低いアルファ線、ベータ線のエネルギーがほとんど体外に逃げることなく、人体に影響を与えます。

外部被ばくとは外部から放射線を被ばくすることです。外部被ばくでは透過性の低い放射線は届かず、主に透過性の高いガンマ線で被ばくします。

TVや新聞などで見聞きする放射能の「半減期」とはなんですか？

原子にはそのままでは不安定で、自然に壊れて放射線を出し、安定した原子に変わっていくものがありますと前述しました。

よく目にしたと思われるヨウ素 $^{131}\text{I}$ はベータ線（電子線）を出して安定した原子キセノンに変わります。出てくる放射線の量はヨウ素の量に比例します。放射線の量は時間とともに少なくなり、ヨウ素が安定した原子に変わってヨウ素の量が減るからです。

8日たつと最初のヨウ素の量が2分の1になるとともに、放射線の量も2分の1になります。さらに8日たつと、その2分の1、すなわち最初の量の4分の1になります。この半分になる時間、すなわち8日を半減期といいます。

放射能を出す放射性同位元素によって放出する電子線が違います。例えばセシウム $^{137}\text{Cs}$ という元素はベータ線を出し、半減期は30年です。またプルトニウム $^{239}\text{Pu}$ はアルファ線を出します。

では現在私たちが受けている放射線量はどのくらいでしょうか？

く市では月2回発行される市報に毎回「放射線の測定結果」が載っています。これはガンマ線による個人の外部被ばく量を測定しているもので、測定の結果一般人が年間に浴びる放射線の線量の値（平常時で1ミリシーベルト以下）「自然からの放射線量を除きます」を下回っています。

終りに

放射線は目に見えず匂いもしない為全く知識がないまま怖がつている人がいるのが現状です。

その為福島の人から放射線がうつるなどありえない風評被害もありました。

人間は放射性物質ではありません。放射線は放射性物質が出すのだということをお忘れなくください。

最近文部科学省で「放射線等に関する副読本」が作成されました。ホームページ上などでもPDFファイルで公開されています。興味のある方は是非ご覧になってください。

#### 主な参考資料

長崎大学原爆後障害医療研究施設 放射能Q&A  
<http://abomb.med.nagasaki-u.ac.jp/abdi/qa/index|j.html>

文部科学省発行 「放射線について考えてみよう」

## PDF小説ネット発足にあたって

PDF小説ネット（現、タテ書き小説ネット）は2007年、ルビ対応の縦書き小説をインターネット上で配布するという目的の基、小説家になるうの子サイトとして誕生しました。ケータイ小説が流行し、最近では横書きの書籍も誕生しており、既存書籍の電子出版など一部を除きインターネット関連に横書きという考えが定着しようとしています。そんな中、誰もが簡単にPDF形式の小説を作成、公開できるようにしたのがこのPDF小説ネットです。インターネット発の縦書き小説を思う存分、堪能<sup>たんのう</sup>してください。

---

この小説の詳細については以下のURLをご覧ください。  
<http://ncode.syosetu.com/n8814x/>

---

放射能とはなんでしょう？

2011年10月24日05時08分発行