

## 講師・プロフィール

ゆきこ  
岡田 往子さん

東京都市大学理工学部原子力研究所客員教授。原子力委員会委員(非常勤)。日本大学農獣医学部水産学科卒業。千葉大学博士(理学)修得。高純度材料や考古学資料の微量元素の分析や福島支援(20km圏内の放射性物質測定、放射線教育など)、赤城大沼湖水の放射性物質の測定にも力を注いでいる。



SBSラジオ「IPPO」

# 暮らしの中の放射線

SBSラジオ「IPPO」で7月6日(木)、13日(木)、20日(木)の3回にわたり、放射線について学ぶ番組が放送された。東京都市大学理工学部原子力研究所客員教授の岡田往子さんを招き、「暮らしの中の放射線」をテーマに身の回りの放射線について教えてもらった。番組内容を紹介します。

〈企画・制作／静岡新聞社地域ビジネス推進局〉

SBSアナウンサー  
近江由佳

静岡新聞 2023年8月3日掲載

## 放射線は身近な存在 食べ物や空気にも存在する

**近江** 放射線とはどういうものなのでしょう  
か？

**岡田** 水素からウランまで、地球上には約90種類  
の元素があります。中には不安定な元素があり、不安  
定な状態から安定化するために出すものが放射線です。  
私たちは空気から、大地から、宇宙から、そして食べ  
物からと、毎日さまざまなところから放射線を受けて  
います。

**近江** 放射線を受けると、がんになると聞いた  
ことがあります、本当ですか？

**岡田** 一度に100mSv(ミリシーベルト)以上の  
放射線を受けるとがんになる確率が増えることが分  
かっています。日本では自然界から1年間に平均2.1  
mSvの放射線を受けていますが、これは健康への影  
響を心配する必要のないレベルです。実は自然界から  
の放射線で、最も割合が多いのは食べ物からです。

**近江** それは驚きです。どのような放射性物質

が含まれているんですか？

**岡田** トップに挙げられるのはカリウム40です  
が、カリウムは植物にも動物にも私たちにも必要  
な栄養素です。食品に関する放射性物質への関心は、  
2011年の福島第一原子力発電所の事故以来高ま  
りましたが、事故で拡散した放射性セシウムの基  
準値は、欧州連合(EU)や米国に比べても厳し  
い値で、日本では基準値を超える農産物や海産物  
は流通していません。

## 医療や産業に幅広く活用 自分で判断することが大切

**近江** 身近にある放射線を利用するものとし  
てレントゲンがありますが、私たちはどのくらい  
の放射線を受けているのでしょうか？

**岡田** レントゲン写真の種類にもよりますが、  
胸部レントゲン写真を1回撮ると、胸に0.05mSv  
の放射線を受けます。自然界からの年間2.1mSv  
と比較すると約40分の1。早期に病気をを見つけ  
たいと思うか、ごく少量の放射線



※Sv(シーベルト)は、人が放射線を受けた時、  
人体にどのくらいの影響が出るのかを表す単位。  
1Sv=1,000mSv

8月5日(土)発行のアステン8月号では、  
サポーターを交えた座談会の様子をご紹介します。

協賛 静岡エネルギー・環境懇談会  
<https://www.enekan-shizuoka.org/>



放射線の飛跡が確認できる装置「霧箱」で、空気中の放射線の存在を確認する近江アナ(左)と岡田さん

も嫌だと思えるか、個人がどう捉えるかですね。

**近江** 正確な情報を知って、私たち自身で判  
断することが大事なんですね。レントゲン以外  
に放射線はどんなところで使われていますか？

**岡田** 皆さんがよく知っているのは、やはり医  
療ですね。比較的新しい治療法として「核医学  
治療」があります。薬の中に放射線を出す元素  
を入れ、がん細胞の近くから放射線治療を行  
うものです。使用する薬の多くは現在、輸入に  
頼っていますが、日本でも国産化を目指して開  
発しています。他にも、紙おむつ、防火カーテ  
ン、自動車のチューブなどに放射線の力が使わ  
れています。ここで注意してほしいのは放射線  
の力を使っているだけで、できた製品から放射  
線が出るわけではないということです。

**近江** 放射線は暮らしの中で、さまざまなこ  
とに利用されているんですね。ためになるお話、  
ありがとうございました！

Present

## 読者プレゼント

この記事を読んで、もっと知りたいことや役立ったことなど、  
感想を寄せてくださった方の中から抽選で5名様に  
「静岡県産お米 きぬむすめ 2kg」を差し上げます。

### 応募方法

氏名、郵便番号・住所、電話番号、年齢、ご意見をご記入  
の上、お送りください。2023年8月18日(金)締め切り。

### はがき

〒422-8670 静岡新聞社 地域ビジネス推進局  
企画推進部「暮らしの中の放射線」係

※発送をもって当選の発表とさせていただきます。

〈個人情報の取り扱いについて〉

◇お送りいただいた個人情報は、株式会社静岡新聞社が適切に管理し、  
抽選・発送などの本企画の実施、及び今後の紙面企画の参考として利  
用させていただきます。

◇今後の企画立案のため、個人を特定しない仮名加工情報として利用さ  
せていただきます。

◇ご本人の同意なしに個人情報を第三者に開示・提供することはござい  
ません(法令等により開示を求められた場合を除く)。

◇未成年者のご応募の際には必ず保護者の方の同意を得るようお願い  
いたします。

◇その他、個人情報の取り扱いについては弊社ウェブサイトのプライバシー  
ポリシー(<https://shizushinsbs.co.jp/privacypolicy>)をご確認ください。

(お問い合わせ先)

静岡新聞社 地域ビジネス推進局 企画推進部 「放射線セミナー」係  
電話番号:054-284-9236(平日9:00~17:00)



# ／ 空気にも食べ物にも ／ 意外と身近な 「放射線」



SBSラジオ「IPPO」で7月、暮らしの中の身近な放射線について知識を深める番組が3週にわたって放送されました。これを受けて、番組で講師を務めた東京都市大学理工学部原子力研究所 客員教授の岡田往子さんを選び、アステンサポーターとの座談会を開催。コーディネーターはフリーアナウンサーの長谷川玲子さんが務めました。



放射線セミナー  
講師・プロフィール  
ゆきこ  
岡田 往子さん

東京都市大学理工学部原子力研究所客員教授。原子力委員会委員（非常勤）。日本大学農獣医学部水産学科卒業。千葉大学博士（理学）修得。高純度材料や考古学資料の微量元素の分析や福島支援（20 km圏内の放射性物質測定、放射線教育など）、赤城大沼湖水の放射性物質の測定にも力を注いでいる。

放射線の飛跡が確認できる装置「霧箱」で、空気中の放射線の存在を確認する座談会参加者。アステンサポーターからは驚きの声が上がった



や友達に伝えたいです。  
岡田 大事なのは正しく恐れること。放射線量が増えれば危険ですので専門家や技術者には適正利用を求めつつ、自分自身も正しい知識を身に付けて判断してほしいですね。

※Sv(シーベルト)は、人が放射線を受けた時、人体にどのくらいの影響が出るのかを表す単位。1Sv=1,000mSv。



アステンサポーター  
山本実幸さん

## （ 私たちの身の回りに 存在する ）

この世界のあらゆる物質を構成する「元素」。地球上にある約90種類の元素には、安定なものとは不安定なものがあります。そして、現在も10種類以上が不安定な元素として地球上に存在していて、その元素が安定になろうとして出すのが「放射線」です。私たちは毎日の暮らしの中で、空気、大地、宇宙、食べ物から放射線を受けています。



フリーアナウンサー  
長谷川玲子さん

長谷川 放射線という言葉はよく知られていますが、私たちの身近なところから日常的に受けていることはあまり知られていないですよ。

岡田 そうですね。空気や食べ物のように体内で放射線を受けるものもあれば、大地や宇宙からと、外から受けるものもあります。

山本 レントゲンのイメージから放射線は人工的につくられているものだと思っていたので、自然界に当たり前にあることが意外でした。

小泉 放射線と放射能はどう違うんですか？

岡田 放射性物質から放出される粒子や電磁波のことを放射線、放射線を出す能力を放射能といいます。熱いお湯を不安定な元素に例えると、熱いお湯が湯気を出して冷めていくように、放射線を出して元素が安定していくのです。



アステンサポーター  
小泉尚美さん

でも活用されています。たくさんの水分を吸収する紙おむつの材料や、高品質な自動車のタイヤを作る際にも放射線の力を利用しています。

岡田 最近ではくっつきやすく、剥がれやすい、皮膚を再生するばんそうこの製品開発にも利用されています。

長谷川 肌に直接触れるものにも放射線の力が使われているんですね？

岡田 放射線を産業で活用する際は、材料や製品を作る時に放射線の力を利用するだけで、出来上がった製品から放射線が出るわけではありません。安心して使ってください。

長谷川 比較的新しい治療法として、核医学治療があるとラジオ番組で岡田先生がおっしゃっていましたね。

岡田 薬の中に放射線を出す元素を入れ、がん細胞の近くから放射線治療を行うものです。

山本 直接体内に放射性物質を入れて治療するというのは初めて知りました。驚きです。

## （ 正しい知識を身に付け、 判断することが大切 ）

日本では自然界から1年間に平均2.1mSv(ミリシーベルト)の放射線を受けています。これは健康への影響を心配する必要のないレベルです。実は自然界からの放射線の中では、食べ物から受ける放射線量が最も多く、1年間の平均で0.99mSvとされています。

山本 お茶や魚など、食べ物には放射性物質のカリウム40が含まれていると聞きましたが、毎日摂取しても大丈夫なんでしょうか？

岡田 カリウムは人間にとって必要不可欠な栄養素で、ほぼ一定の割合で体の中に保たれます。体に必要な栄養素をしっかり摂るためにも、さまざまな食材をバランスよく食べることが大切です。

小泉 ちゃんとした知識があれば、むやみに怖がらなくていいんですね。今日学んだことを家族

## （ 医療、産業で活用 近年は「核医学治療」も ）

放射線は医療現場で利用されているほか、産業

Present

### 読者プレゼント！

この記事を読んで、もっと知りたいことや役立ったことなど、感想を寄せてくださった方の中から抽選で5名様に「静岡県産お米 きぬむすめ 2kg」を差し上げます。

#### 応募方法

氏名、郵便番号・住所、電話番号、年齢、ご意見をGoogle Formsにてお送りください。2023年8月18日(金) 締め切り。

※発送をもって当選の発表とさせていただきます。

