

整理番号	HT27245	分野	化学・農学	キーワード:天然放射能・放射線・ラドン
------	---------	----	-------	---------------------

## 鳥取大学

### 地域の自然から学ぶ放射線の不思議-三朝温泉の温泉水から放射線!

先生(代表者)	中村 麻利子(なかむら まりこ) 研究・国際協力部・技術補佐員			
自己紹介	大学では、栄養学を学んだのですが、鳥取大学で出会った教員の影響で天然放射能を用いた実験にたずさわることになりました。近寄りがたいと考えられがちな放射線ですが、地域の自然である温泉水を使った実験を体験することにより理解が深まることを願って実験教室や小・中・高校での授業で実践しています。			
開催日時・主な募集対象	2日コース(1日目) 平成27年8月17日(月)	(対象)	2日コース 中学生、高校生	(人数) 10名
	1日コース、2日コース(2日目) 平成27年8月18日(火)		1日コース 中学生、高校生	10名
集合場所・時間	鳥取大学工学部	(集合時間)	8/17 13:00, 8/18 8:50	
開催会場 (集合場所)	鳥取大学工学部(8/8 工学部)および鳥取県東伯郡三朝町三朝(8/7 工学部) 住所:〒680-8552 鳥取市湖山町南 4-101 アクセスマップ: <a href="http://www.tottori-u.ac.jp/dd.aspx?menuid=1796">http://www.tottori-u.ac.jp/dd.aspx?menuid=1796</a>			
<b>内 容</b>				
<p>現在の私たちの生活から放射線は切り離せないものです。病院では病気の診断や治療、医療器具の滅菌、工業では半導体の加工、ゴム製品やプラスチック製品の加工・強化、空港では手荷物検査などさまざまな分野で利用されています。でも、放射線は特別なところにあるのではなく、私たちは自然界にもともと存在している自然放射線の中で暮らしています。当日は、三朝温泉の温泉水の放射線を測定したり、自作の霧箱で放射線の飛跡(飛んでいった跡)の観察をします。また、身の回りの物にX線をあててレントゲン写真のしくみも学習します。白衣を着て、大学生や研究者になった気分を実験をしてみませんか。霧箱は、持って帰って家でも実験できます。工夫すれば夏休みの自由研究や科学クラブでの継続研究にも最適ですよ。</p>			 	
<b>スケジュール</b>			<b>持 ち 物</b>	
<p><u>2日コース(1日目)</u> 三朝温泉にて 対象:中学生・高校生 10名 13:00-13:10 受付(工学部) (鳥取県中部・西部からの参加者は、特記事項欄をご覧ください) 13:10-14:10 バスにて三朝温泉へ(車中にて挨拶及び放射線についての講義) 14:10-16:00 三朝温泉街にて放射線の測定後、翌日の実験のための温泉水を採水 16:00-17:00 バスにて大学へ(車中にて翌日の実験について講義) 2日目は1日コースに合流、リーダーとしての役割を果たしてもらう</p>			<p>筆記用具(鉛筆、定規等)、計算機、ノート</p>	

1日コース 鳥取大学工学部にて 対象:中学生・高校生 10名及び 2日コース 中学生・高校生 10名	特記事項
8:50- 9:00 受付 (工学部)(鳥取県中部・西部からの参加者は、特記事項欄をご覧ください)	放射線感光フィルムを用いてレントゲン写真(X線による透過写真)の原理も学びます。レントゲン写真を撮ってみたいものがある場合は持参して下さい(たとえば、豆球、煮干、ネジ、ボールペン、計算機など)。ただし、フィルムの大きさは 3×4cm なので、それより大きなものはその一部しか撮影できません。 <u>米子(鳥取県中部・西部)方面からの参加者が多数の場合は、バスの手配なども考えております。下記へお問い合わせ下さい。</u> 0857-31-5497 or 5839 mnakamura@adm.tottori-u.ac.jp
9:00- 9:10 開講式(挨拶・オリエンテーション・科研費と本事業の説明)	
9:10-9 :50 講義「ナシと放射線の関係？」	
休憩 10分	
10:00-10:30 講義「身のまわりに存在する放射線-三朝温泉の温泉水の放射能-」	
10:40-10:50 実験のための安全教育	
10:50-12:30 実験「三朝温泉の温泉水中の放射線の測定」	
12:30-13:10 昼食(研究者、学生及び大学院生とともに学生食堂にて)	
13:10-14:40 実験「手づくり霧箱による飛跡の観察」、「レントゲン写真」等	
14:40-15:10 施設見学(EPMA など)	
15:10-16:30 放射線の測定結果のまとめ・クッキータイム	
16:30-17:00 修了式(アンケート記入、未来博士号授与)	
17:00 解散	

《お問い合わせ・お申し込み先》

所属・氏名：	研究・国際協力部 鳥取地区放射線施設 中村麻利子
住所：	〒680-8552 鳥取市湖山町南 4-101
TEL 番号：	0857-31-5497 or 5839
FAX 番号：	0857-31-5497
E-mail：	mnakamura@adm.tottori-u.ac.jp
申込締切日：	平成27年8月3日(月)

《プログラムのテーマと関係する科研費》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
中村麻利子	H26	奨励研究	26915016	放射線教育用教材として利用可能なラドン温泉の所在マップの作成 新学習指導要領で指導する教員のための自然を教材とした放射線教育プログラムの開発Ⅱ
中村麻利子	H24	奨励研究	24915017	