

増田先生の

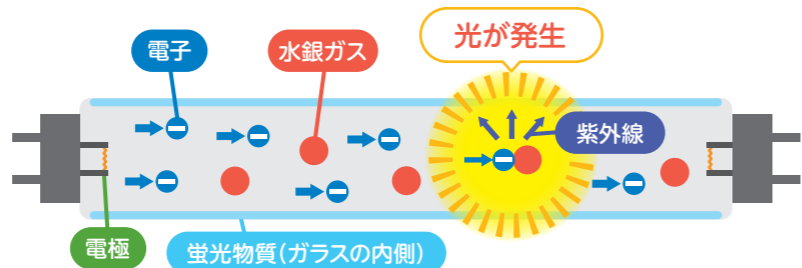
やさしく学ぼう



【監修】
愛媛大学 客員准教授
医学博士 増田 晴造

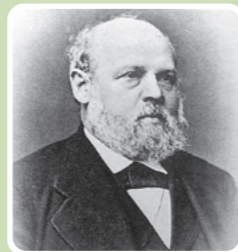
電子線を使って発光する蛍光灯

蛍光灯のガラス管の内側は蛍光物質が塗られており、ガラス管の空気を抜き、真空にした後、水銀やアルゴンなどのガスを入れます。そこに電気が流れると電流とは逆方向の電子線が発生し、蛍光管内の水銀蒸気に衝突して紫外線を発生させます。紫外線は目に見えませんが、蛍光物質にぶつくと目に見える光が発生するため、蛍光灯は発光するのです。

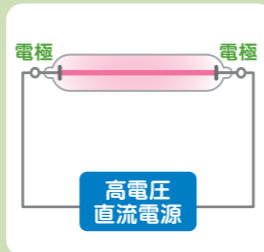


TOPICS | 蛍光灯誕生の歴史

蛍光灯の起源と考えられているのは、1857年ドイツの物理学者ハインリッヒ・ガイスラーが発明した、ガラス管内にガスをいっぱい詰めて両端に2つの電極を配置した装置(ガイスラー管)です。高電圧をかけて放電によってガラス管を輝かせる実験は、研究者や技術者により改良が重ねられます。そして1938年には、ついにアメリカで蛍光灯が実用化され発売されました。



ハインリッヒ・ガイスラー ガイスラー管の構造
提供(左) / Wikimedia Commons [Heinrich Geissler.jpg]
(https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Heinrich_Geissler.jpg)



えひめ原子力だより それいゆ

Soleil

2023
Summer
No.169

えひめ1dayジャーニー
Study and Active
vol.1 東予エリアでコスパ良好な旅



Contents

- P1 環境放射線等調査結果をお知らせします。
- P2 親子で楽しむ 身の回りの放射線測定体験教室
- P3 委員会を開催しました 霧箱とは
- P4 一般見学会のご案内
- P5 えひめ1dayジャーニー Study and Active vol.1 東予エリアでコスパ良好な旅

ぎょうう かん
暁雨館 (四国中央市)

2018年1月から学芸員として勤務している三宅媛子さん。「先人クイズやおみくじ等、いろんな企画を準備していますので、楽しく学べます。ぜひ足を運んでくださいね」と話します。

愛媛県伊方原子力広報センター

原子力発電や放射線について、展示パネルや地形模型、映像等で紹介しています。ご自由に見学していただけますので、ぜひご来館ください。

- ご利用案内
- 開館時間/午前9時～午後4時 ●休館日/祝日及び12月29日～1月3日
 - 所在地/〒796-0301 西宇和郡伊方町湊浦1995-1 伊方町民会館内
Tel.0894-38-2036 Fax.0894-38-2026 URL <https://www.ikata-dr-sada.or.jp/>
 - 交通/JR八幡浜駅から車で約20分 ●入場料/無料(団体での見学はあらかじめご連絡ください。)

発行/愛媛県 令和5年6月
編集/公益財団法人 伊方原子力広報センター
〒796-0301 愛媛県西宇和郡伊方町湊浦1995-1(伊方町民会館内)
【TEL】0894-38-2036 【FAX】0894-38-2026



環境放射線等調査結果をお知らせします。

令和4年10月～令和4年12月

愛媛県と四国電力(株)は、伊方発電所周辺の環境保全を図るとともに公衆の安全と健康を守るために、発電所周辺の環境放射線や放射能の調査を行っています。



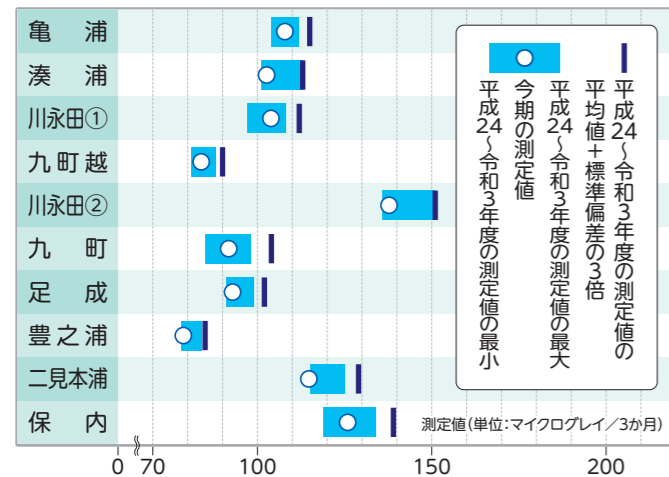
●伊方発電所周辺の環境放射線量 (代表的な地点の例)

伊方発電所の周辺41地点のモニタリングポイントでの令和4年10月～令和4年12月の3か月間の測定値は、どの地点も、これまでの値と同程度で、**異常はありませんでした。**

環境放射線量

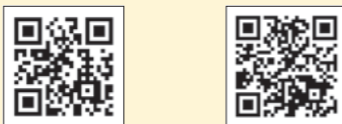
環境における放射線の3か月間の積算線量で、ほとんどがその地点における大地からの放射線と、宇宙線によるものです。

▶平成24年度以降の測定値との比較



環境放射線のリアルタイムのデータや過去の測定結果は「愛媛県原子力情報ホームページ <https://www.ensc.jp>」でご覧いただけます。

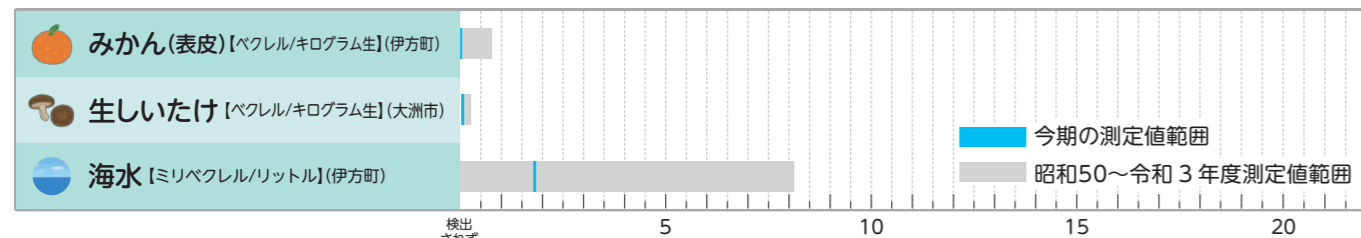
愛媛県原子力情報ホームページはこちら
環境放射線等調査結果はこちら



●環境試料の放射性核種分析結果

伊方発電所周辺の環境試料中の放射性物質の分析結果は、過去の調査結果と同じレベルで、**異常はありませんでした。**なお、セシウム-137がわずかに検出されていますが、これは伊方発電所1号機運転開始前から継続して検出されているもので、人体への影響上、問題となる濃度ではありません。

▶セシウム-137の放射能測定結果 (愛媛県測定分)



親子で楽しむ

身の回りの放射線測定体験教室

「“放射線”って、いったいなに？」 「とってもこわいものなの？」

そんな疑問をこの機会に解決しましょう！体験教室では、身近にある放射線を実際に測定したり、放射線の足あとをみる観測器(霧箱※次ページ参照)を作製したり、親子で楽しく学べる内容になっています。



自由研究に
ぴったり
きゃん!

第1回	第2回	第3回	第4回
7月22日(土) 9:30～15:00	7月24日(月) 9:30～15:00	7月29日(土) 10:30～15:30	8月19日(土) 9:30～15:00
愛媛県原子力センター (八幡浜市保内町宮内1-485-1) 定員:30名ずつ(先着)		愛媛県武道館 (松山市市坪西町551) 定員:50名(先着)	愛媛県総合科学博物館 (新居浜市大生院2133-2) 定員:40名(先着)

募集開始 **6月12日**

募集締切

[第1・2回]	[第3回]	[第4回]
7月10日	7月18日	8月7日

いずれも17:00まで



屋外での放射線測定

対象者	<ul style="list-style-type: none"> ●小学生(4～6年生) 保護者または引率者の同伴が必要 ●中学生、高校生 保護者または引率者同伴可 <p>※対象者が参加する場合、小学3年生以下参加可 ※愛媛県内にお住まいの方が対象です。</p>
参加費	<p>無料 / 昼食付!</p> <p>※総合科学博物館については、常設展のみご覧いただけます。</p>



放射線観測器(霧箱)の作製

電話・メール・Logoフォームのいずれかで、第1希望日、第2希望日(第1希望のみの方は不要)、参加者全員の氏名・年齢(学年)・代表者住所・電話番号を申込先へお知らせください。

【申込先】愛媛県 原子力安全対策課

申込方法

- 電話:089-912-2352
- メール:genshiryokuanzen@pref.ehime.lg.jp
- Logoフォームはこちらから

※メールでお申込みの際は、必ず件名を入力してください。
※お申込みされた代表者の方全員に、参加の可否を連絡します。



委員会を開催しました

令和5年3月28日(火)に伊方原子力発電所環境安全管理委員会及び同委員会環境専門部会が開催され、「令和5年度伊方原子力発電所周辺環境放射線等調査計画及び温排水影響調査計画」について審議した結果、適切なものと認められました。

また、四国電力(株)から伊方発電所3号機の設備改造工事や定期検査の状況、および同1、2号機の廃止措置状況について報告がありました。



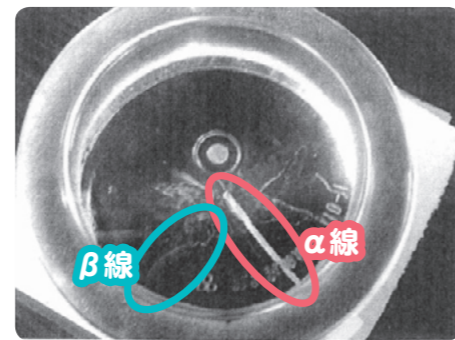
愛媛県原子力情報ホームページ
委員会の開催状況はこちら



column 霧箱とは

「放射線」とは、放射性物質から出る高エネルギーの粒子や電磁波のことで、私たちの目には見えないだけで、身近にありふれています。

霧箱(写真)という観測器を使うと、放射線の足跡をみることができます。

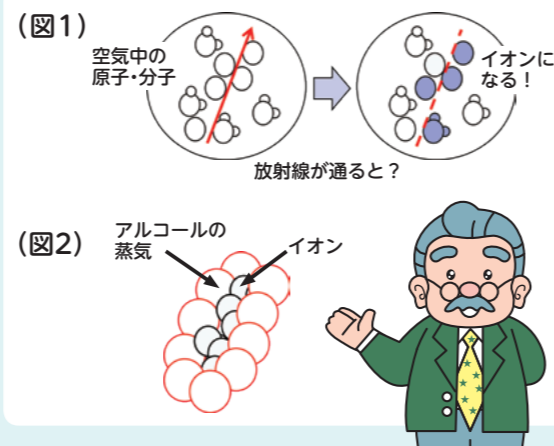


霧箱の写真

霧箱の仕組み

- 放射線は空気中の分子等をイオン※に変えることで、イオン(足跡)が残る。(図1)
- 霧箱中のアルコール蒸気が足跡に集まり(図2)、液体の粒となって目に見えるようになる。

※イオンとは？
原子が電気を帯びた状態をいう。



一般見学会のご案内

原子力発電の仕組みや伊方発電所の安全対策の様子、環境放射線監視の取り組み等について、分かりやすくご説明します。**参加費は無料**です。

※マスクの着用、手指消毒等のご協力をお願いします。



実施日

- 8月18日(金) 伊予発
- 8月23日(水) 宇和島発
- 8月29日(火) 内子発

※伊方発電所構内(外周)の見学の際に、本人確認書類の提示が必要となります。詳細は、下記の「本人確認書類の持参について」をご確認ください。

見学日程表(共通) *昼食はご用意いたします。

10:10~11:00	愛媛県原子力センター 見学
11:10~11:40	伊方原子力広報センター 見学
12:00~12:50	昼食休憩(道の駅瀬戸農業公園)
13:00~14:00	伊方ビジターズハウス 見学
14:00~15:00	伊方発電所構内(外周) 見学 *施設内の見学はできません。
15:10~15:30	アンケート・休憩(道の駅伊方きらら館)
15:30	帰路へ

本人確認書類の持参について

高校生以下の方を除き、本人確認書類の提示が必要となります(コピー不可)。お申し込みの際に、ご持参いただく本人確認書類等(次の1.~11.のいずれか)をお伺いしますので、当日は必ずその原本をご持参ください。ご持参の無い場合は、伊方発電所構内(外周)の見学ができず、伊方ビジターズハウスで待機していただくことになりますので、ご注意ください。

1. 運転免許証(運転経歴証明書含む)^{(*)1}
2. 在留カード
3. 特別永住者証明書
4. 外国人登録証
5. 写真付き住民基本台帳カード
6. 個人番号カード(マイナンバーカード)
7. ①パスポートと②住民票または健康保険被保険者証^{(*)2}(^{(*)4})
8. ①住民票と②健康保険被保険者証^{(*)3}
9. 大学生・大学院生・高専生・専門学校生で本人確認書類を所持していない方は写真付学生証のご持参と代表者への本人確認^{(*)5}
10. 高校生以下...代表者・保護者・引率者への本人確認^{(*)6}
11. 写真付き障害者手帳^{(*)7}

^{(*)1} 日本のものに限り。運転経歴証明書は、発行から10回目の誕生日までの証明書に限り。 ^{(*)2} 留学生等の海外で発行されたパスポートの場合は、日本国内の受入れ機関(企業、学校等)の住所をお知らせください。 ^{(*)3} 住民票は、見学会当日より6か月以内に交付された原本に限り。 ^{(*)4} 7.と8.の公的本人確認書類をご選択の場合は、①と②の両方を忘れずにご持参ください。 ^{(*)5} 住所は、学校の住所。*学生証は、免許証などを保有していない方たちへの特別措置であり、1.~8.の公的本人確認書類の持参が優先となることをご了承ください。 ^{(*)6} 住所は、学校又はご自宅の住所。 ^{(*)7} 住所は、手帳の住所。

バス運行表

8月18日(金) 伊予発			8月23日(水) 宇和島発			8月29日(火) 内子発		
集合場所	発車時刻		集合場所	発車時刻		集合場所	発車時刻	
1 郡中港駅バス停	8:40		1 道の駅みたとアンスうわじまさいや広場	8:40		1 内子町役場内分子分庁舎前	8:55	
2 伊予総合公園(しおさい公園)	8:45		2 吉田営業所前バス停	8:55		2 松ヶ花バス停	9:10	
3 ふたみシーサイド公園	9:00		3 西予市宇和文化会館前	9:10		3 大洲農高口バス停	9:20	
4 しもなだ体育館前	9:15		4 上松葉(宇和パーク前)	9:15		4 大洲市役所前	9:25	
5 長浜支所前	9:30		5 五反田(神山小前)	9:35		5 夜昼パークタウンバス停	9:35	
6 櫛生バス停	9:40		6 八幡浜市役所前バス停(みなと湯側)	9:45		6 JR八幡浜駅前	9:45	
7 磯崎バス停	9:50		7 三島神社バス停	9:55		7 八幡浜市役所前バス停(みなと湯側)	9:50	
10:00 愛媛県原子力センター 着			10:00 愛媛県原子力センター 着			10:00 愛媛県原子力センター 着		

たくさんのご参加お待ちしております。



えひめ1dayジャーニー

Study and Active

Vol.1 東予エリアでコスパ良好な旅

休日は愛媛県内で「学び」と「遊び」の両方を楽しみませんか。新たな知識を習得しながらミュージアムでしっかりと時間を過ごしたら、自然と触れ合い、体を思う存分動かせるアウトドアスポットへ。盛りだくさんな1日より、心身がリフレッシュできるはず。第1回は東予でコスパの良い旅プランをご紹介します。

Study

暁雨館 先人の足跡に触れる郷土資料館

1738(元文3)年に入野村(現在の四国中央市土居町入野)で生まれた山中時風は、庄屋としての責務を果たしながら俳諧でも才能を發揮した人物。「暁雨館」は山中家の旧居跡に位置しており、時風をはじめ郷土ゆかりの先人についての資料を展示した郷土資料館です。江戸時代の朱子学者である尾藤二洲、その弟子で「伊予聖人」と讃えられた近藤篤山、思想家で政治家としても活躍した安藤正楽にまつわる貴重な資料は必見。江戸時代の古庭園を一部に残した枯山水の庭も見事で、しっかりと風趣を味わうのもおすすめです。

四国中央市



二洲が執筆し、後に出版された朱子学の入門書「正学指掌」



- 【暁雨館】
- 住/愛媛県四国中央市土居町入野178-1
 - TEL/0896-28-6325 ●開館時間/9:00~17:00
 - 休館日/月曜、祝日の翌日(土・日・祝日の場合は開館)、12月29日~1月3日
 - 入館料/無料(貸し館利用は有料)
 - Web/https://www.kaminomachi.or.jp/facility/gyou/



ワンプレートに霧の森大福なども盛り付けたおすすめセット

Active

霧の森 森と清流に囲まれた癒しの別天地

清流・馬立川で川遊びができる「霧の森」は、この時季、避暑を兼ねたレジャーにオススメの場所。施設自体は入場料も駐車場代も無料なので、「霧の森レストラン」で茶そばやおぼろ豆富など名物を舌鼓をうち、「霧の森茶フェゆるり」で新宮茶スイーツを味わうなど食事やおやつに予算をかけるのもいいですね。施設内にはエアコンやシャワーを完備した全7棟のコテージがあり、人数分の寝具やアメニティグッズなどはすべて無料。各室のミニキッチンで自炊すれば、リーズナブルにアウトドアライフを満喫できます。

木の香も清々しいコテージでゆっくりとステイするのも贅沢



四国中央市



- 【霧の森】※全施設共通データ
- 住/愛媛県四国中央市新宮町馬立
 - TEL/0896-72-3111
 - 休み/月曜(祝日の場合は火曜)、4~8月は無休
 - ※霧の森交遊~館は休止中 ●駐車場/あり(無料)
- 【霧の森茶フェゆるり~】
- 営業時間/10:00~17:00(16:30ラストオーダー)

- 【霧の森レストラン】
- 営業時間/11:00~17:00(16:30ラストオーダー)
 - (ディナータイム17:00~20:00の利用は前日までの予約制)
- 【霧の森コテージ】
- チェックイン/15:00~ ●チェックアウト/~10:00
 - 利用料/ベッドタイプ2名利用で13,200円、布団タイプ3名利用で13,200円、1名追加毎に+3,300円