

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

病気の発見や治療に役立つ核医学診断

特定の臓器や組織に取り込まれる性質を持つ医薬品に、放射性同位元素を目印として付けたもの（放射性医薬品）を、患者の体内に注入して病気の診断を行います。放射性医薬品ががん組織などに集積する性質を利用して、そこで放出される放射線をPETカメラで検出することで、全身のがん組織の分布を断層画像で見ることができます。治療前のがんの有無や広がり、治療の効果判定、治療後のがんの再発の有無を確認するなど、さまざまな目的で行われています。

悪性リンパ腫

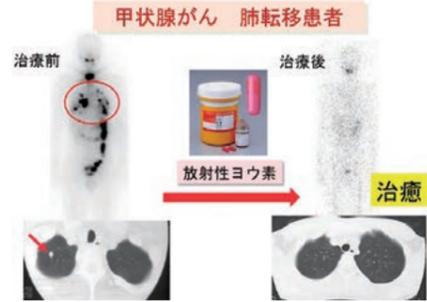


化学療法前 化学療法後
提供/愛媛大学放射線科 宮川正男先生のご厚意による

TOPICS | 核医学治療 (RI内用療法) について

放射性同位元素 (RI) をがん病巣や特定の疾患部に集積させ、その組織を放射線照射により治療する方法を核医学治療と言います。甲状腺がんや甲状腺機能亢進症などには、ヨウ素131の内服用カプセルが使用され、痛みはなく、正常な組織への影響も少ない治療法です。

「核医学診療推進国民会議 お役立ちコンテンツ」より引用



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 編集/公益財団法人 伊方原子力広報センター
令和4年3月 〒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

Soleil 2022 春号 No.164 紙面についてのご意見・ご感想は公益財団法人 伊方原子力広報センターまでお寄せください。



環境に配慮した植物油インキを使用しています。



責任ある木質資源を使用した紙 FSC® C006732 FSC® 森林認証紙を使用しています。



この印刷製品は、環境に配慮した資材と工場で製造されています。



えひめ原子力だより *それいゆ*

Soleil

2022 Spring No.164



Contents

- P1 特集 / 原子力のぎもん 「南海トラフ地震が起きても伊方発電所は大丈夫なの？」
- P2 温排水影響調査結果をお知らせします。
- P3 環境放射線等調査結果をお知らせします。
- P4 令和4年度 伊方原子力広報センター行事予定
- P5 愛媛の「野遊び」を楽しむ Vol.4

佐田岬灯台・御籠島展望所 (伊方町)

御籠島は佐田岬半島の先端に位置する島で、遊歩道が整備され陸続きとなっています。展望所からは豊予海峡や灯台を一望できます。

人生を豊かに、日々を健やかに

愛媛の「野遊び」を楽しむ

特集

原子力のぎもん

「南海トラフ地震が起きても伊方発電所は大丈夫なの？」

伊方発電所では、地震や津波の影響をどのように評価しているのでしょうか。

Q 地震の影響はどうやって評価するの？



原子力発電所の地震の影響を評価する際には、「基準地震動」を策定することとされています。基準地震動とは、原子力発電所の敷地や周辺の地質・地盤構造、過去の地震の状況等から敷地に影響を与えると想定される最大規模の地震の揺れです。



伊方発電所ではどうなっているの？

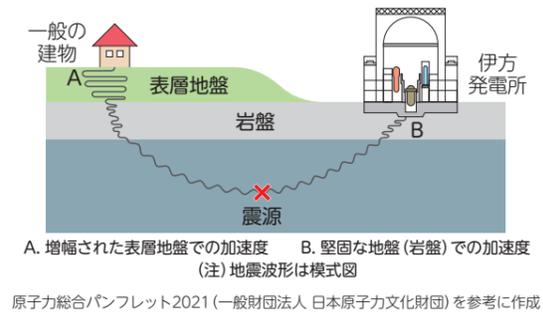
伊方発電所は、上記の内容を踏まえて策定した基準地震動650ガル^{※2}に耐えられる設計となっており、万が一、大きな地震が発生した場合でも、直ちに制御棒を挿入して原子炉が自動的に停止し、その後、炉心を安定的に冷却させるとともに、放射性物質の閉じ込めを行うようになっています。

	基準地震動	南海トラフ地震での想定 ^{※3}
地震の大きさ	650ガル	181ガル

更に、愛媛県では、国の基準を上回る更なる揺れ対策を独自に四国電力に求め、安全上重要な設備についておおむね1,000ガルへの耐震対策がなされていることを確認しています。

■ 伊方発電所と一般建築物の揺れの差

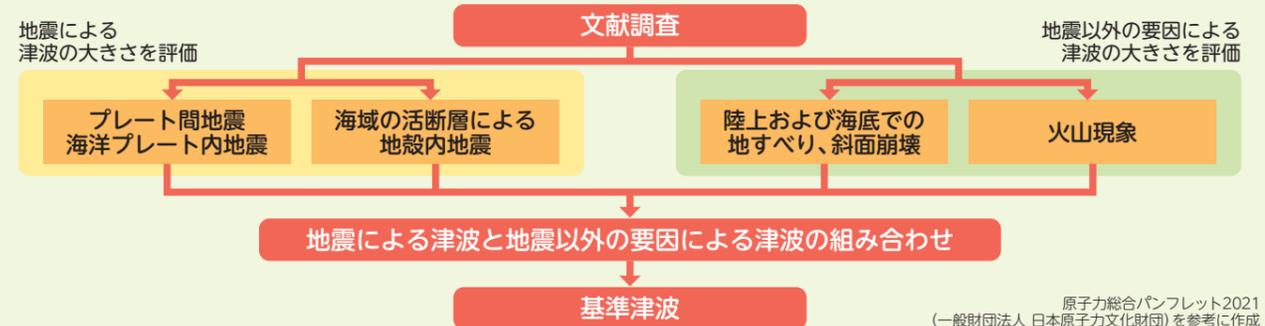
地震による揺れは、観測地点の地盤構造等によって大きく異なります。伊方発電所は、堅固な岩盤上にあるため、表面地盤に建っている一般の建物より揺れが小さくなります。



Q 津波の影響はどうやって評価するの？



津波については、原子力発電所敷地周辺の地震や地滑り、火山現象等により敷地に影響を与えると想定される最大の津波である「基準津波」を策定することとされています。



伊方発電所ではどうなっているの？

伊方発電所では、上記の内容を踏まえて最高水位8.12mの基準津波を策定し、更に、地盤の沈降・潮位のばらつきも考慮した耐津波設計に用いる最大津波高さを8.7mとしています。伊方発電所の重要な安全施設のある建屋は敷地高さ10mに設置されているため、津波の影響を受けるおそれはありません。



	基準津波の最高水位	最大津波高さ ^{※4}	南海トラフ地震での想定 ^{※3}	伊方発電所の敷地高さ
津波高さ	8.12m	8.7m	約2.5m	10m

【注釈】

- ※1 応答スペクトルとは、建物に作用する地震力の大きさを求めるため、固有周期を持つ建物に対して地震の力がどのような揺れ(応答)を生じさせるか描いたものです。
- ※2 ガルとは、加速度の単位で、震度と同じように、ある地点での揺れの大きさを表しますが、震度よりも正確に揺れの大きさを表すことができ、一般的に建物の耐震評価に用いられています。
- ※3 原子力規制委員会における伊方3号機の新規制基準適合性審査において、伊方発電所における南海トラフ巨大地震の影響については、伊方発電所が震源地から遠く、瀬戸内海側にあることから、伊方発電所での揺れは181ガル、津波は約2.5mと評価されています。
- ※4 基準津波の最高水位に地盤の沈降・潮位のばらつきも考慮した高さです。

温排水影響調査結果をお知らせします。

令和3年4月～令和3年9月

愛媛県と四国電力(株)は、伊方発電所から放出される温排水の影響を調べるため、周辺海域で、水温、水質などの調査を行っています。令和3年4月～9月の調査結果を評価した結果、これまでの値と同程度であり、**問題となる変化は認められませんでした。**併せて、伊方発電所からの温排水拡散状況調査も実施し、上げ潮時、下げ潮時ともに放水口付近において周辺より1℃高い範囲は観測されませんでした。

※これらの調査結果は、県の環境安全管理委員会環境専門部会において確認されています。

■ 温排水影響調査状況

機関	調査の種類	箇所数	回数
愛媛県	水質	18	2
	水温	1	連続
	流動	18	2
	プランクトン	8	1
	付着動植物等	9	2
	拡散水温分布	5	3
	水温水平分布	38	1
	水温鉛直分布	8	2
	塩分濃度分布	79	2
	流動	42	2
	底質	9	2
	四国電力(株)	水質	1
プランクトン		8	2
魚卵・稚仔魚		8	2
底生生物		9	2
潮間帯生物		5	2
海藻		8	2
魚類		5	2
取り込み影響(動植物プランクトン)		7	2
取り込み影響(卵稚仔)		12	1
藻場分布		11	2
	1	2	

■ 温排水拡散状況調査結果



伊方原子力広報センターでは、原子力発電やエネルギー、放射線等についての正しい知識の普及啓発を目的とした各種行事を開催予定です。開催日程や参加お申し込み方法等の詳細につきましては、新聞折込チラシや広報紙、ホームページ等で随時ご案内します。

いずれも参加費は無料です。ご参加お待ちしております。

※開催につきましては、新型コロナウイルス感染症の感染予防対策を徹底したうえで行いますが、感染拡大の状況によりましては、中止または内容が変更となる場合がございます。

講演会

原子力発電やエネルギー、放射線についての講演会を県内4会場で開催予定です。



一般見学会

原子力発電のしくみや安全対策、環境放射線監視の取組等についての施設見学会を実施予定です。
[対象] 愛媛県内にお住まいの小学生以上の方



放射線セミナー

放射線についての正しい知識を習得いただくため、小中高校生・各種団体・自治体等を対象とした放射線セミナーを開催予定です。



その他

科学教室や工作教室、エネルギー教室など、エネルギーについて楽しく学べる子ども向けイベントを計画しています。



団体見学会の募集について

各種団体(15名以上)での施設見学会のお申し込みを、随時受け付けております。伊方原子力広報センターまで、お電話でお申し込みください。見学施設や日程等をご相談のうえ、実施いたします。

***新型コロナウイルス感染症の感染拡大状況によっては、実施できない場合がございます。**

- 対象 伊方町・八幡浜市・大洲市・西予市・宇和島市・伊予市・内子町の各種団体(学校・PTA・婦人会・老人会・町内会等)
- 実施期間 5月下旬～2月 ※送迎バス有

お問い合わせ・お申し込み

公益財団法人 **伊方原子力広報センター**
TEL:0894-38-2036 受付:9時~16時(祝日除く)



環境放射線等調査結果をお知らせします。

令和3年7月~令和3年9月

愛媛県と四国電力は、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7月~9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23年度以降の測定値との比較

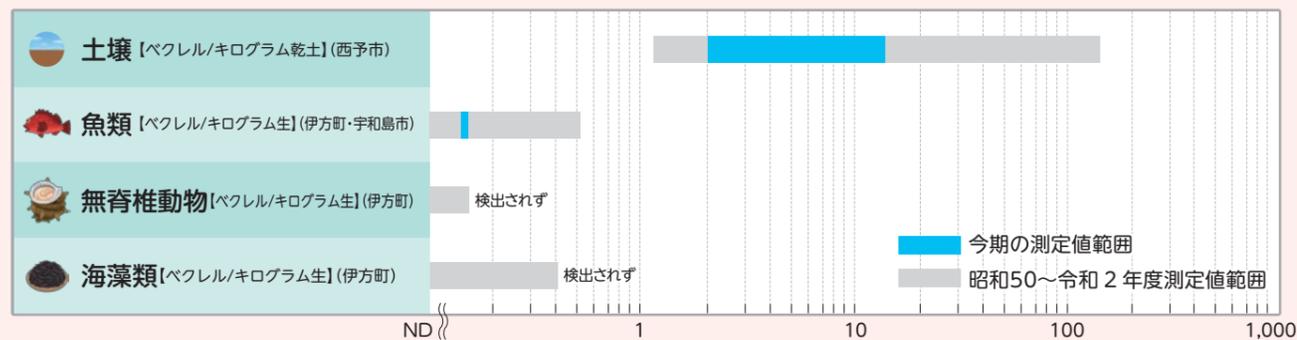


環境放射線のリアルタイムのデータや過去の測定結果は
[愛媛県原子力情報ホームページ <https://www.ensc.jp/pc/main/index.html>]でご覧いただけます。

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)



人生を豊かに、日々を健やかに

Vol.4

愛媛の「野遊び」を楽しむ

今だからこそ、自然の中に癒しを求めたい…
そこで愛媛の癒しスポットにお出かけしませんか。
澄んだ空気を胸いっぱい吸い込み自然と触れ合う「野遊び」を楽しんで。
いざという時に生かせるアウトドアの知恵もあわせてご紹介します。



森や海辺で自然を感じながらキャンプ 須賀公園キャンプ場

駐車場に車を止めて、樹齢250~500年のウバメガシが生い茂る「須賀の森」を通り抜ければ、瀬戸内海・三机湾へとたどり着きます。キャンプは見通しの良い芝生広場、木陰の多い森の中のいずれでも楽しみ、季節や天候により好適地を選べるのも嬉しいですね。また屋根付きの炊事棟も完備されているので、アウトドアクッキングも思いのまま。7・8月を除いて無料で利用可能ですが、火の始末、ゴミの持ち帰りなどマナーはしっかりと守りましょう。またここには、宇和島市和霊神社の分社、三机八幡神社も鎮座しています。

- 住/西宇和郡伊方町三机乙803-1 ●Tel/0894-52-0111 (伊方町瀬戸支所)
- 休/通年利用可
- 料/有料期間はキャンプサイト200円
- 駐/7・8月は有料



美しい人工ビーチ沿いでステイ ムーンビーチ井野浦キャンプ場

三日月型に弧を描く白砂の人工ビーチが美しいムーンビーチ井野浦。シーズンには海水浴を楽しむ人で賑わい、奥には芝生広場のオートキャンプ場を完備しています。道路沿いに砂防壁があり、その前にテントを張れば、潮風を感じながらくつろぐことが可能。オールシーズン無料で利用可能です。

- 住/西宇和郡伊方町井野浦 ●Tel/0894-54-1111 (伊方町三崎支所)
- 休/通年利用可 ●料/無料 ●駐/無料

各施設の利用時の注意事項 ●日頃会っている身近な人と、少人数で利用。 ●会話の際はマスク着用、食事の際は会話を謹んで。 ●他のグループとは適度な距離をとりましょう。 ●大皿は避けて、食器は個別に。使い回しも厳禁。 ●体調不良の時は参加を控えてください。 ●手洗いや手指消毒を徹底しましょう。
※コロナウイルス感染状況により、施設の利用ができない場合があります。あらかじめご了承ください。

防災アイデア 防災に役立つ野外のテクニック



車中泊を快適に



近年、道の駅などで許可を受けて、車中泊を楽しむ人が増えています。また災害避難の際、コロナウイルス感染を予防するために、避難所ではなく車中避難を選択する人も増えているそう。座席に座ったままの睡眠ではエコノミークラス症候群などの心配もあり、オススメはできません。そこでシートをフラットにして居住空間をつくり、快適な車中泊の備えをしませんか。今回、必要な道具はすべて100円ショップにて揃えて、総額は3,000円以内に抑えています。ポイントはプライバシーの確保。またシーズンによっては防寒対策も意識してください。

- [用意するもの] ●日除け用シェード(車の大きさに合わせて必要枚数、今回はフロントとリア各1枚、窓用4枚)
●黒など色付きのゴミ袋1パック ●つっぱり棒1本 ●カフェカーテン6枚
●ピンチ付き洗濯紐2本 ●ピンチ5個入り4セット ●アルミシート ●レジャーシート
●マット ●小物入れ ●LEDライト2個 ※アルミテーブルとクッション、食器は別途

- 1 フロントとリア、窓に日除け用シェードを取り付けます。隙間ができた場合は、黒いゴミ袋をテープで貼っておけば完全に外部からの視線を遮れます。
- 2 フロントの座席をできるだけ前に出し、その後ろに突っ張り棒でカフェカーテンを装着。
- 3 後部座席を倒して、アルミシートを敷き、さらにその上にレジャーシートを敷きます。
- 4 ピンチ付き洗濯紐を側面(両側)にかけて、カフェカーテンを吊るします。
- 5 出入りがしやすいよう、靴を置くためのマットを用意します。
- 6 車内に電池式のLEDライトを吊るします。
- 7 十分な広さが確保でき、車内で食事を楽しむことも可能。寝袋や毛布を用意すれば寝ることもできます。
- 8 前列のシートに小物入れやティッシュケース入れを装着すればとても便利。
- 9 これもあとと便利! 保温アルミシートは防寒対策に。またアイマスク、コップに立てるだけの加温ペーパーも活躍します。

※車中泊が可能かどうかは、駐車場管理者にあらかじめ確認を。また極寒や猛暑の時期は、健康を損なう場合もあるので注意が必要です。車中泊時のエンジンの掛けっぱなしは厳禁。

佐田岬を知れば、もっとこのエリアが好きになる!



「町内20ヶ所で受け継がれている『オオヒト様の草履』など、佐田岬半島には珍しい風物があるんですよ」と話すのは「町見郷土館」の高嶋館長(主任学芸員)。各集落で目にする石垣など、他にも見所が。まず「町見郷土館」を見学し、その知識とともに各集落を巡れば、佐田岬半島の魅力にもっとひたれるはずですよ。

町見郷土館

- 住/西宇和郡伊方町二見甲813-1
- Tel/0894-39-0241
- 時/9:30~16:30 ●休/月曜(祝日の場合は翌日)
- 料/大人100円、小・中学生50円 ●駐/あり

