

増田先生の
やさしく
まな
学ぼう!

やさしく まな 学ぼう!



【監修】
愛媛大学 客員准教授
医学博士 増田 晴造

ほう しゃ せい ぶつ しつ | 空気中にも放射性物質が含まれています。

自然界には、呼吸によって体内に入ってくる空気中の放射性物質(主にラドン)が存在しています。ラドンは、土壤中のウラン238やトリウム232から壊変したラジウムより生成される放射性のガスです。ラジウム温泉やラドン温泉として一般に知られていますが、ラドンは地面や建物(石やコンクリート)から空气中に放出されるため、人は日常的に吸い込んでいます。

1人あたりの自然放射線の内訳

mSv/年 (ミリシーベルト)	宇宙 から	大地 から	ラドンなどの 吸入	食物 から
2.4(世界)	0.39	0.48	1.26	0.29
2.1(日本)	0.30	0.33	0.48	0.99

出典:UNSCEAR 2008年報告書 ICRP Publication 103, 2007. (公財)原子力安全研究協会「新版生活環境放射線(2011年)」など

TOPICS | 日本におけるラドンの影響

ラドンによる世界の年間平均被ばく線量は1.26mSvで、日本では0.48mSvです。日本の平均線量が世界平均に比べ低いのは、日本家屋は海外の建物よりも通気性が良く、これらのガスが屋内に溜まりにくいためだと考えられます。ちなみに国際保健機構(WHO)が提案する屋内レベル濃度は100Bq/m³未満ですが、日本の屋内ラドン濃度は年間平均で15.5Bq/m³となっています。



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。)



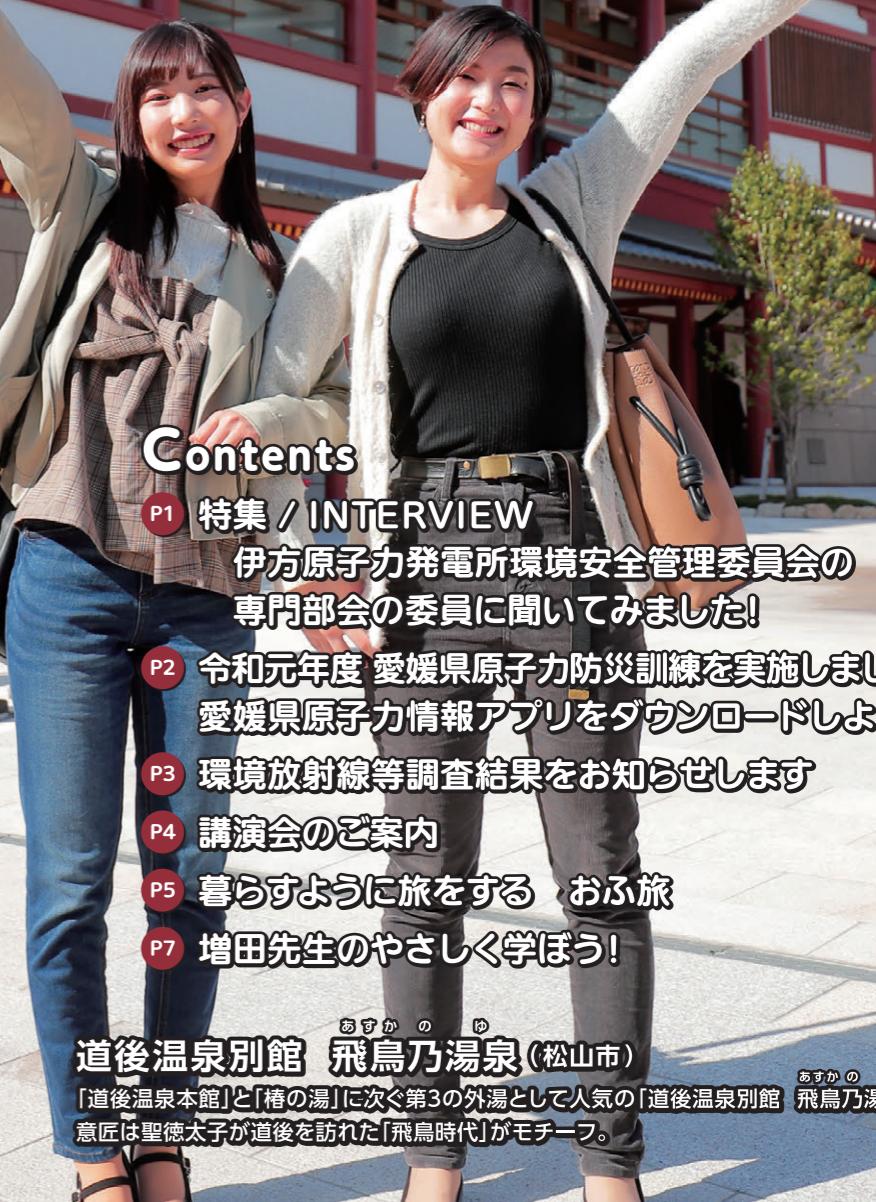
えひめ原子力だより それいゆ

Soleil

2019
Winter
No.155

暮らすように旅をする
おふ旅

湯のまちの風情を
ほつかり旅



Contents

- P1 特集 / INTERVIEW
伊方原子力発電所環境安全管理委員会の専門部会の委員に聞いてみました!
- P2 令和元年度 愛媛県原子力防災訓練を実施しました
愛媛県原子力情報アプリをダウンロードしよう!
- P3 環境放射線等調査結果をお知らせします
- P4 講演会のご案内
- P5 むらすように旅をする おふ旅
- P7 増田先生のやさしく学ぼう!

特集

INTERVIEW

伊方原子力発電所環境安全管理委員会の専門部会の委員に聞いてみました!

【ご略歴】広島大学大学院統合生命科学研究科で教授として、長年、海洋環境や水産生物海洋学についてご研究されています。平成25年からは、伊方原子力発電所環境安全管理委員会環境専門部会の委員にご就任いただき、特に、伊方発電所の温排水影響調査についてご助言いただいております。

広島大学大学院統合生命科学研究科 教授
山本 民次 委員



INTERVIEW

1 委員のご専門、現在のお仕事内容を教えてください。

海洋環境や海洋生態学の分野です。海水温や塩分、栄養分が海洋の生態系にどのような影響を与えるかというのを、現地調査やコンピュータを使ったシミュレーションなどにより研究しています。例えば、1970年代の瀬戸内海は、窒素、リンなどの栄養分が陸から大量に流入したため、海が汚れ、赤潮が頻繁に発生していました。その後、国の規制により非常に海がきれいになりましたが、陸から流入する栄養分を減らしすぎたため、瀬戸内海は栄養が少くなり、魚や貝が育ちにくくなってしまいました。そのため、私の研究では、海もある程度きれいに保てて、魚や貝が育つ、ちょうどいいバランスを探っています。

INTERVIEW

2 この道にお進みになったきっかけは何ですか。

大学生の時に珪藻の殻の幾何学模様の美しさに感動を受けました。その前にさかのぼると、高校生の頃は赤潮の印象が大きかったです。当時、赤潮が頻発するということが新聞をよく賑わせており、カラー写真で見たりすると、大変な状況だなと思っていました。それらがきっかけで海の研究をするようになりました。

INTERVIEW

3 愛媛県では伊方発電所からの温排水の影響調査を継続して行っていますが、ご専門の立場からこの調査に対する思いを教えてください。

原子力発電所に関する委員会に委員として参加するのは愛媛県が初めてなのですが、調査項目、データがものすごく充実していて、長期間、継続して調査されており、発電所からの影響がないことを把握するためには、十分な量です。難しいかもしれません、調査を継続するだけでなく、積み重ねられた膨大なデータを解析し、新たな発見につなげてもらえばと思います。

INTERVIEW

4 最後に委員から一言お願いします。

発電所から放出される温排水という点では、海の生態系に影響を与えるようなレベルの結果ではありませんので、安心していただければと思います。なお、放射性物質に関しては、四国電力の方に今後とも管理をきっちりしていただき、周辺住民の方々の安全・安心を守っていってほしいです。

令和元年度

愛媛県原子力防災訓練を実施しました

令和元年10月30日(水)に、伊方発電所において事故が発生したとの想定の下、県内市町や国、周辺県等と連携し、原子力防災訓練を実施しました。伊方発電所から30km圏内の地域を中心に、ドローンの更なる活用の実証実験としての孤立地域への物資搬送・映像伝送や住民避難の多様化のための海上自衛隊艦船による離島住民の海路避難等を実施し、万が一の事態に備えて防災関係機関との連携及び習熟を図ることができました。

●実施日時 / 令和元年10月30日(水) 8時30分～15時00分 ●参加機関及び人数 / 97機関 約20,000人

1 災害対策本部会議

訓練項目



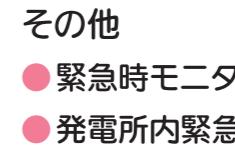
2 原子力災害医療活動訓練



3 住民避難・誘導訓練



4 要配慮者避難訓練



- その他
●緊急時モニタリング訓練
●発電所内緊急時対応訓練
●緊急時通信連絡訓練 など



愛媛県原子力情報アプリをダウンロードしよう!

愛媛県原子力情報アプリでは、県内の放射線量がリアルタイムで確認できるほか、原子力や放射線について学習できるようになっています。ぜひダウンロードしてご活用ください!!

App storeまたはGoogle playで「愛媛県原子力アプリ」と検索するか、二次元バーコードを読み取って今すぐチェック!



iPhone、Android 共通



環境放射線等調査結果をお知らせします

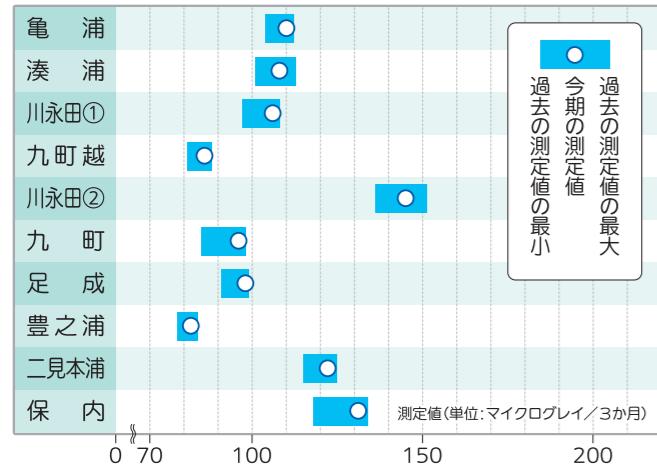
平成31年4月～令和元年6月

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4月～6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。

●過去の測定値との比較



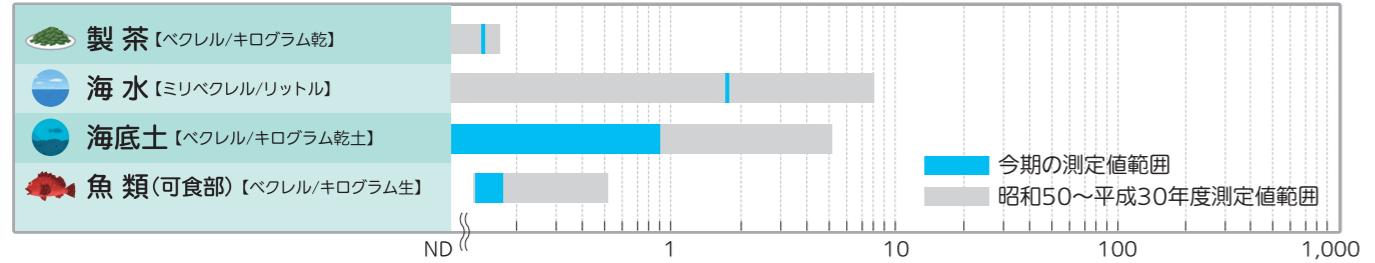
環境放射線のリアルタイムのデータや過去の測定結果は

「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）



(注) 放射性物質が検出されていない項目については表示していない。

講演会のご案内

エネルギーと環境について、正しい知識と理解を深めていただくことを目的とした講演会を開催いたします。参加費は無料です。たくさんのご参加をお待ちしております。

伊方会場

日 時 令和2年1月16日 [木]
午後1時30分～3時30分

場 所 伊方町生涯学習センター 多目的ホール

募集人員 120名

申込期限 1月8日(水)

講 師
公益財団法人
地球環境産業技術研究機構
システム研究グループリーダー

秋元 圭吾 先生



●テーマ
「エネルギーと気候変動対策・
政策の動向と原子力発電の役割」

松山会場

日 時 令和2年2月8日 [土]
午後1時30分～3時30分

場 所 愛媛県美術館 講堂

募集人員 120名

申込期限 1月31日(金)

講 師
国際環境経済研究所 所長
常葉大学経営学部 教授
山本 隆三 先生



●テーマ
「エネルギー問題から
地域経済を考える」

大洲会場

日 時 令和2年2月15日 [土]
午前9時30分～11時30分

場 所 リジェール大洲 インペリアルホール

募集人員 200名

申込期限 2月7日(金)

●講 師 近畿大学 理工学部電気電子工学科
教授 湧美 寿雄 先生

大洲会場
西予会場
共通

●テーマ 「エネルギーをどうするか
—私たちの地球環境のために—」

西予会場

日 時 令和2年2月15日 [土]
午後2時～4時

場 所 愛媛県歴史文化博物館 多目的ホール

募集人員 120名

申込期限 2月7日(金)



お申し込み先

公益財団法人 伊方原子力広報センター

TEL: 0894-38-2036 受付時間: 9時～16時 (祝日除く)

ホームページ <https://www.ikata-dr-sada.or.jp/>

暮らすように旅をする

おふる旅

vol.3
中予

編
湯のまちの風情を感じ
ながらのほっこり旅



アートな建物で心地よいひと時♪

【周辺スポットもおすすめ】



道後温泉別館 飛鳥乃湯泉

所/松山市道後湯之町19-22 ☎089-932-1126
営/6:00~23:00(札止22:30)、2階大広間・
個室休憩室・特別浴室は~22時
休/無休 入浴料/1階浴室コース大人610円



「飛鳥乃湯泉」は、道後の歴史をひもとき、飛鳥時代にスポットをあてて設計された建物で、源泉かけ流しの贅沢を味わえる外湯。エントランスや各フロア、個室休憩室には伊予かすりや砥部焼など愛媛の伝統工芸品と最先端のアートのコラボ作品があしらわれており、ギャラリーさながらの趣。浴室は大浴場や露天風呂のほか、本館の皇室専用の浴室「又新殿」を再現した特別浴室も用意。

女性のストレスオフ県ランキングで、常に上位にランクされている愛媛県には、ストレスを吹き飛ばしてくれるスポットがいっぱい。そこで今、トレンドとなっている「暮らすような旅」に出かけませんか。ゆっくり歩き、美味しいものを食べる…そんな1日を提案します。

spot 02
散策を楽しむなら

道後商店街 (道後ハイカラ通り)

所/松山市道後湯之町



温泉地ならではの明治ロマンを体感！

道後温泉駅と道後温泉本館を結ぶ約250mのアーケード商店街には、飲食店や土産物店など約60店舗が並んでいます。揚げたてのコロッケや坊っちゃん団子は、湯上がりの小腹満たしにぴったり。温かいおもてなしも魅力となっており、おしゃれなカフェもあることから、女子旅でも人気のスポットとなっています。

▼ Spot.03 ▼
SNS映えを狙うなら
圓滿寺

道後温泉本館から徒歩3分、「湯の町大帝藏尊」のお堂で知られる小さなお寺。このお地蔵様は恋愛成就や浮気封じなどにご利益があるとされており、「お結び玉」や「えまたま」などの開運アイテムも。カラフルな「お結び玉」の前でぜひ写真を撮りましょう！

所/松山市道後湯月町4-49 ☎089-946-1774



▼ Spot.04 ▼
風情と美味を楽しむなら
せせらぎ亭

釣り堀でニジマス釣りを楽しみ、それを調理してもらえる飲食店。調理法は塩焼き、鉄板焼き、唐揚げから選べ、山菜や川魚の炊き込みご飯とセットにした定食がおすすめ。しっとりとした風情を感じさせる周囲の自然に心も和みます。

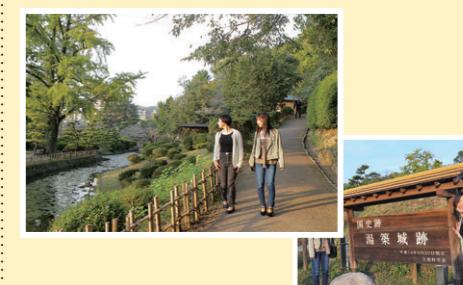
所/松山市福見川町311 ☎089-977-2900
営/10:00~17:00 休/金曜



▼ Spot.05 ▼
歴史を味わうなら
湯築城跡－道後公園－

中世の時代、伊予の守護であった河野氏の居城跡に整備された公園。広大な園内では、水と緑がありなす情緒あふれる風景を愛でることができます。湯のまちの旅を穏やかに締めくくってくれます。

所/松山市道後公園 ☎089-941-1480
入園無料



Column

光がある
風景

暮らしを支える
電気のお話

“道後散策”的新名物、電気三輪車「トライシクル」

道後温泉の優雅な旅には人力車などのツールがありますが、いま、注目を集めているのは小型でカラフルな電気三輪車「トライシクル」。充電式で、坂道が多い道後のまちを楽々と散策することができます。最大4名まで乗車できるので、仲間と一緒に旅の際にも重宝しますね。道後温泉観光会館前などで貸し出しをしていますが、できれば予約を。問合せ/道後温泉旅館協同組合 ☎089-943-8342
レンタル可能時間/9:00~18:00(最大4時間まで) レンタル料/1時間2,000円(税別) ※要普通自動車免許

