

あともす

2025/No. 270 9月号

● 原子力なあるほど教室 原子力発電の特徴	1
● こんなことをしました	2
● わが町トピックス	5
● モニタリング関連	7
● 特別寄稿 羽咋市の文化財	10



史跡石動山 おおみやぼう 大宮坊 (中能登町)

古くから能登を代表する山岳信仰の霊場として崇敬されてきた石動山は、最盛期には石動山^{てんびょうじ}天平寺として山内に360余りの院坊を構え、衆徒3千人がいたという記録が残っています。その中で大宮坊は山内の院坊を統括する施設で、平成14年に復元整備され、当時の歴史を肌で感じることができます。

令和6年能登半島地震では、山内にある石塔の転倒や大宮坊石垣の崩落などがあり、現在は応急処置を施して、復旧に向けて事業を進めています。

石動山は、立ち入り禁止とした一部の被災箇所を除いて、来訪することができます。

四季の移ろいを間近に感じることができる石動山にぜひお越しください。

原子力発電の特徴

前回は、国内で稼働している原子力発電所とその原子炉の種類について紹介しました。今回は、「原子力発電にはどのような特徴があるか」について紹介します。

原子力発電の特徴

日本は、原子力発電の燃料となるウランを海外から輸入しています。ウラン燃料は一度、原子炉の中に入れると、1年間以上は燃料を取り替えずに発電を行うことができるため、発電コストに占める燃料費の割合が小さいという特徴があります。また、ウラン燃料の核分裂で発生した熱エネルギーを利用するので、太陽光や風力発電と同様、発電時に地球温暖化の原因となる温室効果ガスを出さないといった特徴ももっています。

安定的な燃料の供給

火力発電の燃料となる石油や天然ガスもウランと同様に海外から輸入しています。石油や天然ガスは中東

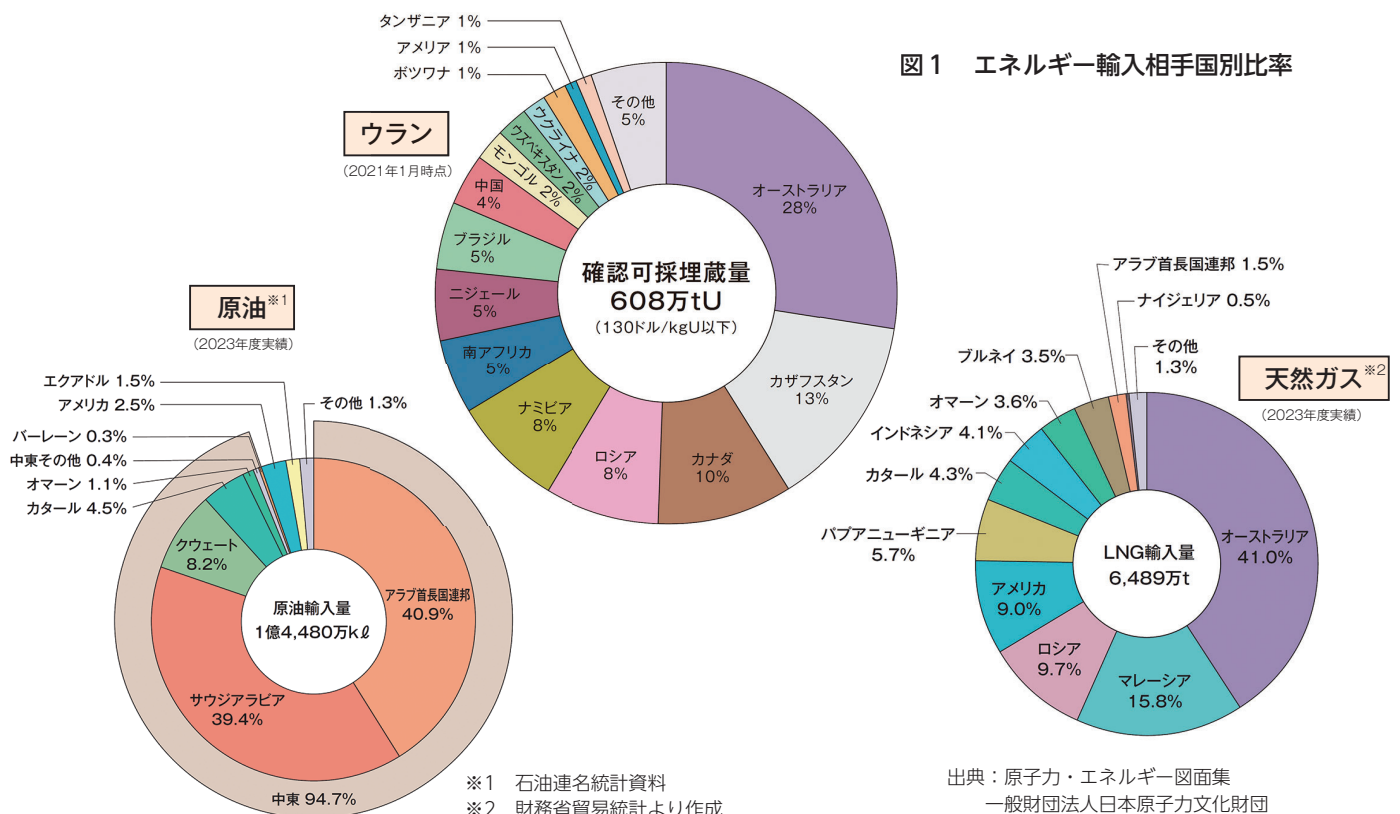
などの特定地域への偏りがあります。ウランは世界各地に分布しています。(図1)

日本では長期にわたってウランを安定して確保できるように供給国の多様化を図りそれぞれの供給国と長期契約を結んでいます。

原子力発電の課題

このようにメリットもある原子力発電ですが、日本の原子力施設ではこれまでに、JCOウラン燃料加工施設の臨界事故や福島第一原子力発電所の事故などが起き、社会的にさまざまな影響を及ぼしました。そのため、社会的信頼の回復をはじめ、廃炉や放射性廃棄物処分などの問題への対処や、原子力発電の活用を継続するための高いレベルの原子力人材・技術・産業基盤の維持、強化といったことへの配慮が課題となっています。

図1 エネルギー輸入相手国別比率



こんなことをしました

志賀原見学会

志賀原子力発電所や志賀オフサイトセンター、能登原子力センターなどを見学しました。参加者からは「オフサイトセンターを全然知らなかったのだからこういう企画に参加できて良かった」や「(原子力発電所を)安全に稼働できたらいいと思います」などの意見がありました。

7月10日(木) 七浦公民館



7月16日(水) 仏木そくさい会



親子エネルギーバス

志賀原子力発電所や福浦風力発電所、能登原子力センターなどを見学しました。参加者からは「電気のが知れました」や「風力発電を近くで見れて良かったです」などの意見がありました。

7月15日(火) 志賀小学校



8月5日(火) 富来放課後児童クラブ



文化展(お茶会・生花展)

7月20日(日)、21日(月・祝)

(お茶会は20日のみ実施)



志賀町茶道協会と
志賀町華道協会によ
るお茶会と生花の展
示を行いました。

夏休みサイエンス特別企画展

・ 8月2日(土) ～ 11日(月)

エネルギーやサイエンスについて楽しみながら学べる企画展を開催しました。期間中は常設展示に加え、人力発電アトラクションやVR体験コーナー、エアー遊具が体験でき、来館者はいつもとひと味違う原子力センターを満喫しました。アンケートから「とても楽しかった」といった意見が多くありました。



こどもの感想

- VRが迫力があって楽しかったです。
- いろいろなことがわかりました。また来て遊びたいです。
- DVDや原子力センターのクイズラリーなどで色々なことが知れた。

大人の感想

- 久々に子供たちの動きや歓声など、子供らしい表情を見て幸せでした。すごく喜んでいました。
- 子供たちだけではなく、大人も楽しめました。

サイエンス教室

放射線やサイエンスについて楽しく学べる出張教室を開催しました。「かがくママ」ことすずきまどかさんと県内外で活躍中のサイエンスマジシャンKAZさんによるサイエンスショーを行いました。当日は「静電気の実験がすごくおもしろかった」などという声も聞かれ、楽しみながら科学への理解を深めている様子でした。

7月31日(木)、8月7日(木) 志賀放課後児童クラブ



8月1日(金)、8月8日(金) 富来放課後児童クラブ



志賀町

能登半島地震復興祈念イベント

花火・スカイランタン・イルミネーションに祈りを込めて

『光の絆、増穂浦のきらめき2025』

9月13日(土) 開催

被災した富来地域の復興を願い、増穂浦の美しい海岸を舞台に、花火、イルミネーション、スカイランタンなど灯りをテーマにした能登半島地震復興祈念イベント「光の絆、増穂浦のきらめき2025」を開催します。夜空を彩る輝きの中で、地域の再生と希望を祈り、ともに心を寄せ合つひとときを過ごせます。

市でビールや焼き鳥などを販売します。
午後4時 ステージアトラクション・オープニング セレモニー

主催者挨拶のほか、地元太鼓団体の演奏によってオープニングを飾ります。

午後7時 スカイランタンリリース

数百ものスカイランタンが皆の願いを載せて空に舞い上がります。

午後8時 花火打ち上げ

お問い合わせ 富来商工会

TEL 0767-42-2562

羽咋市

千里浜砂像2025 開催中!

千里浜海岸の特徴である、きめ細やかな砂を使ったアート「砂像」が、能登千里浜レストハウス横で皆さまをお出迎えします。

千里浜砂像 展示期間 10月末まで

場所 能登千里浜レストハウス横

お問い合わせ 千里浜砂像協会

(羽咋市商工観光課内)

TEL 0767-22-1118



唐戸山神事相撲 開催

「水なし 塩なし 待ったなし」

相撲を好んだとされる羽咋神社の祭神・磐衝別命の命日に行われる神事。

2千年にわたって連綿と継承される神事相撲を間近で観戦してみませんか。

日時 9月23日(火・祝) 午後4時頃

場所 唐戸山相撲場(羽咋市南中央町)

お問い合わせ

唐戸山相撲協会(羽咋市商工観光課内)

TEL 0767-22-1118



石動山スタンプラリー2025

いしかわ歴史遺産に認定された国史跡・石動山の歴史に学びながら公園内をめぐるスタンプラリー。いにしへの歴史に包まれた石動山の魅力を再発見してみませんか。

期 間 9月1日(月)～10月31日(金)

場 所 能登歴史公園石動山地区

参加費 大人 200円

高校生以下 100円

(石動山資料館入館料として)

所要時間 約40分

受 付 石動山資料館

※期間中は無休

お問い合わせ

ふるさと創修館

TEL 0767-74-2735

オリジナル
サコッシュ
先着120名様
プレゼント



石動山・阿弥陀院跡に所在する石碑のデザインをもとに作成したロゴを印刷しました。



石動山 伊須流岐比古神社拜殿



石川県能登島ガラス美術館

第16回「24日本のガラス展」

会 期 10月19日(日) まで

※休館日 毎月第3火曜日

開館時間 午前9時～午後5時

※入館は開館の30分前まで

観覧料 一般800円、大学生350円

※高校生以下 無料

※国民の祝日は70歳以上団体料金

日本ガラス工芸協会会員による、個性豊かな現代ガラス作品が出品される展覧会。本展では、一般公募での入選者を含む82名の新作をご紹介します。



JGAA賞
存在の地平/吉井こころ/2023年

●ランブワーク デモンストレーション2025

日 時 9月13日(土)、10月5日(日)

各日午前10時～午後4時

参加費 見学無料 ※予約不要

北陸在住の作家による制作実演です。バーナーの炎でガラスを溶かし、綺麗な技を披露します。

お問い合わせ

石川県能登島ガラス美術館

TEL 0767-84-11175

HP <https://nanao-art.jp/glass/>

石川県七尾美術館

七尾美術館開館30周年記念・震災復興祈念

「長谷川等伯展」帰ってきた 国宝・松林図屏風」

平成7年以降、シリーズとして毎年開催してきた長谷川等伯展。本年は当館開館30周年となる年であり、平成17年以来、等伯の最高傑作・国宝「松林図屏風」を20年ぶりに公開します。また、震災から助け出された能登時代の作品もあわせて展示し、震災復興祈念とします。その他、当館初公開作品も含めて19点を展示します。地域の皆さまに少しでも心休まるひとときをお過ごしただけでしたら幸いです。



国宝「松林図屏風」右隻部分
長谷川等伯
東京国立博物館蔵

出典: ColBase
(<https://colbase.nich.go.jp/>)

会 期

9月20日(土)～10月16日(木)

※9月30日(火)、10月7日(火)、14日(火)は休館

開館時間

午前9時～午後5時(入館は午後4時30分まで)

観覧料 一般1000円 大学生350円

※高校生以下無料

お問い合わせ

石川県七尾美術館

TEL 0767-53-1500

HP <https://nanao-art-museum.jp>

志賀原子力発電所周辺の 環境放射線監視結果及び温排水影響調査結果

石川県、志賀町及び北陸電力(株)は、発電所周辺の環境放射線監視及び温排水影響調査を実施しています。
今回は、令和7年1月～3月の環境放射線監視結果「令和6年度 第4報」及び令和6年度秋季の温排水影響調査結果「令和6年度 第3報」の概要をお知らせします。
環境放射線監視結果については、志賀原子力発電所に起因する環境への影響は認められませんでした。
温排水影響調査結果については、全体として大きな変化は認められませんでした。

I 環境放射線監視(令和7年1月～3月)

1. 空間放射線

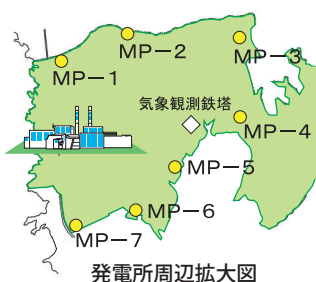
石川県は志賀原子力発電所から30kmの範囲に24局の環境放射線観測局を、北陸電力(株)は発電所敷地境界に7局のモニタリングポストを設置し、1時間あたりの空間放射線量を連続して測定しています。

今回の測定結果では、最高値が過去3年間の測定結果の範囲を超えた観測局もありましたが、過去の最高値より低いか同程度の値であり、発電所に起因する影響は認められませんでした。

■ 環境放射線観測局(石川県設置)



■ 発電所モニタリングポスト(北陸電力(株)設置)



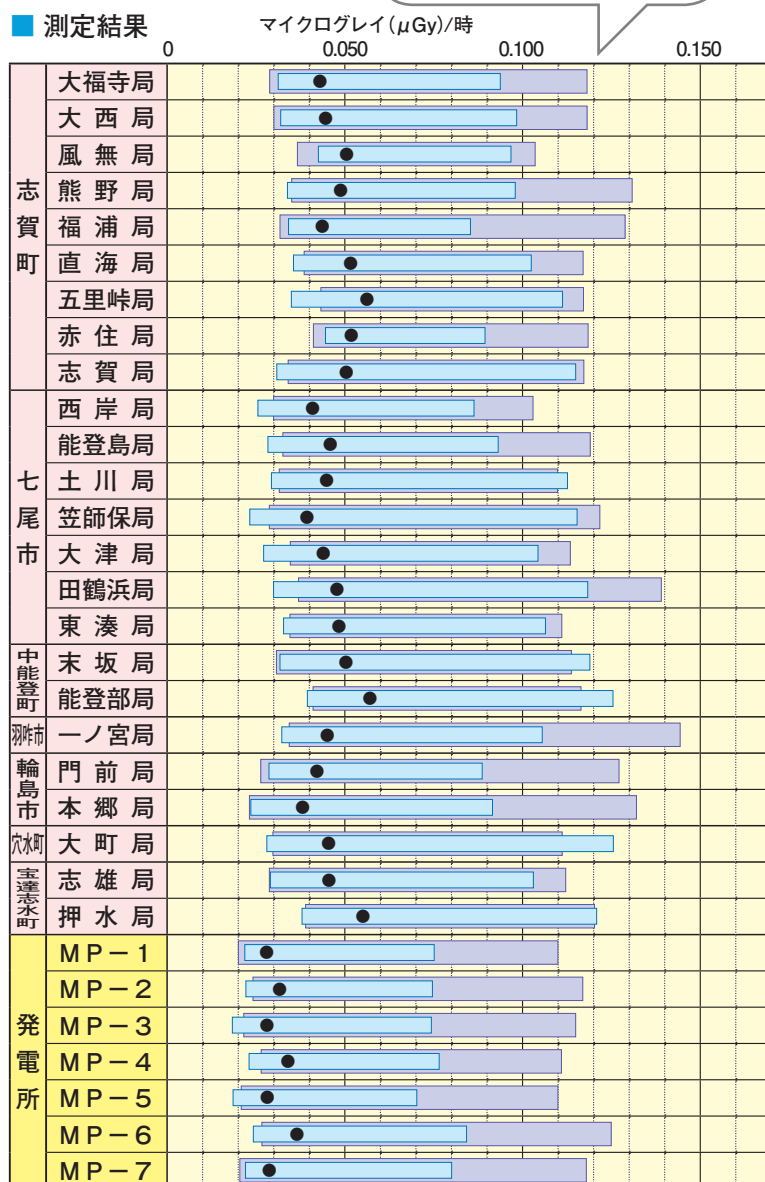
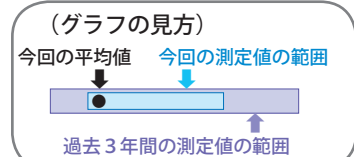
(参考) 排気筒・排水ピットの計数率
(令和7年1月～3月) (単位: cps)

	1号機		2号機	
	排気筒 モニタ	排水ピット モニタ	排気筒 モニタ	排水ピット モニタ
今回の測定値	4	10～11	4～5	11～13
過去の測定値	4～5	10～13	4～6	11～14

※計数率(cps)は、1秒間に計測された放射線の数を表しています。



環境放射線観測局
(大福寺局: 志賀町(地図下線))
空間放射線、風向、風速などを測定しています。



空間放射線の測定値について

空間放射線の測定値は、宇宙や地面などからの自然放射線によるもので、測定地点近傍の地質や測定器の位置等の違いもありますが、通常、0.020～0.100マイクログレイ(μGy)/時程度です。
日常よく見られる変動としては、降雨による線量率の上昇があり、降雨の場合は0.100～0.200マイクログレイ(μGy)/時程度になることがあります。
空間放射線の測定値の単位には、グレイ(Gy)/時が用いられます。また、小さな値を示すため、通常、100万分の1を示すマイクロ(μ)を付けて表します。
1マイクログレイ(μGy)/時は、100万分の1グレイ(Gy)/時(0.000001グレイ(Gy)/時)を示します。

2. 環境試料中の放射能

農畜産物、海産物、水道水などの試料を採取し、これらに含まれる放射性物質（セシウム137、ストロンチウム90、トリチウムなど）の濃度を測定しましたが、いずれも過去の測定値と同様に低い値でした。

■ 環境試料採取地点(石川県 令和6年度分)



(参考) 志賀原子力発電所の運転状況 (令和7年1月～3月)

調査期間中は、1号機、2号機とも
運転停止中でした。

環境試料採取装置の例



降下物採取装置



大気浮遊じん採取装置



農産物(大根)



農産物(白菜)



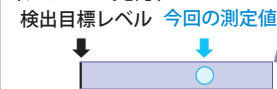
指標農産物(ホンダワラ)



海産物(メバル)

■ 測定結果

(グラフの見方)



過去の測定値の範囲(福島第一
原子力発電所事故以前)
※これまでに検出されていない
場合は、表示していません。

【セシウム137】

(単位) 0.01 0.1 1 10 100 1000

陸上試料	降下物	ベクレル/平方メートル・月	今回検出されず
	大気浮遊じん	ミリベクレル/立方メートル	今回検出されず
	陸水	ミリベクレル/リットル	今回検出されず
	土壌	ベクレル/キログラム乾土	今回検出されず
	指標植物(松葉)	ベクレル/キログラム生	今回検出されず
海洋試料	牛乳	ベクレル/リットル	今回検出されず
	海水	ミリベクレル/リットル	今回検出されず
	海底土	ベクレル/キログラム乾土	今回検出されず
	指標海産物(ホンダワラ)	ベクレル/キログラム生	今回検出されず
	イワノリ	ベクレル/キログラム生	今回検出されず
	マダイ	ベクレル/キログラム生	今回検出されず
	メバル	ベクレル/キログラム生	今回検出されず
	カワハギ	ベクレル/キログラム生	今回検出されず

※試料採取期間 令和7年1月～3月

【ストロンチウム90】

(単位) 0.01 0.1 1 10 100 1000

陸上試料	土壌	ベクレル/キログラム乾土	今回検出されず
	牛乳	ベクレル/リットル	今回検出されず
	精米	ベクレル/キログラム生	今回検出されず
	大根	ベクレル/キログラム生	今回検出されず
	白菜	ベクレル/キログラム生	今回検出されず
海洋試料	キャベツ	ベクレル/キログラム生	今回検出されず
	海底土	ベクレル/キログラム乾土	今回検出されず
	チダイ	ベクレル/キログラム生	今回検出されず

※試料採取期間 令和6年10月～12月

【トリチウム】

(単位) 0.01 0.1 1 10 100 1000

陸上試料	陸水	ベクレル/リットル	今回検出されず
海洋試料	海水	ベクレル/リットル	今回検出されず

※試料採取期間 令和7年1月、3月

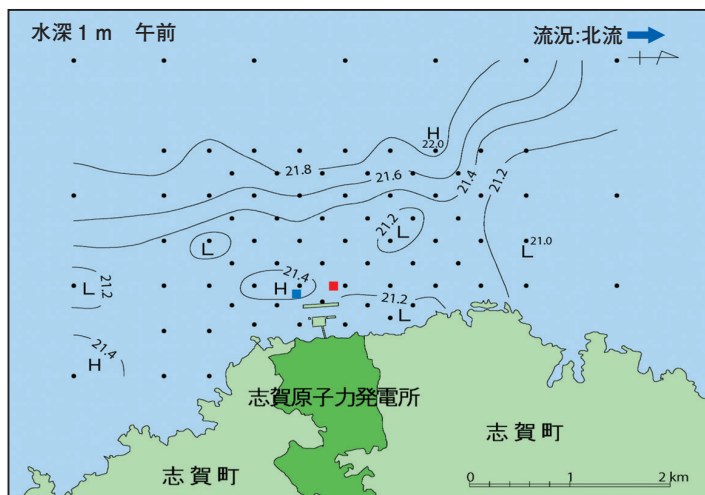
※検出されているセシウム137、ストロンチウム90、トリチウムは、志賀原子力発電所に
起因するものではなく、過去の核実験等により環境中に放出されたものです。

環境試料の例

Ⅱ 温排水影響調査(令和6年度秋季)

1. 水温調査(調査日:令和6年10月12日)

■ 調査結果(水深1mの水温分布) 単位:℃

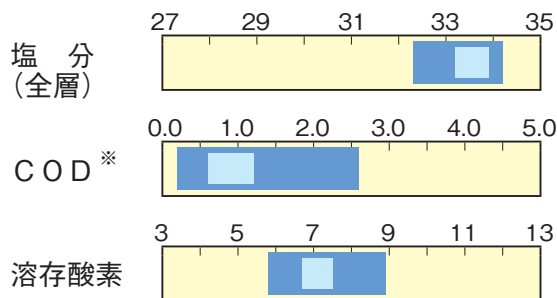


※ 青■は1号機の放水口位置、赤■は2号機の放水口位置、●は水温調査地点を示す。

2. 水質調査(採水日:令和6年10月12日)

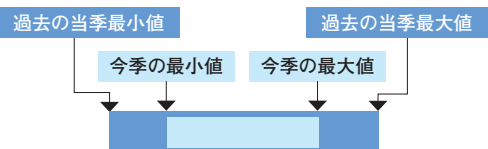
■ 調査結果(単位:mg/ℓ ただし塩分を除く)

※表層(水深0.5m)、中層(水深5m)、下層(水深20mまたは海底上1m)における最小値及び最大値

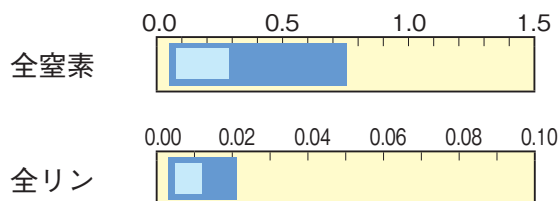


※COD: 化学的酸素要求量 (Chemical Oxygen Demand)

(グラフの見方)



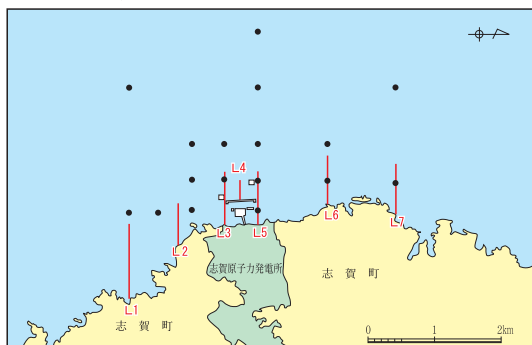
※過去の当季最小値及び最大値は、平成15年度～令和5年度までの調査結果です。



3. 海生生物調査(調査日:令和6年10月6日～10月15日)

海生生物調査では、潮間帯生物、海藻草類、底生生物、卵・稚仔及びプランクトンについて調べています。ここでは、そのうち底生生物のサザエの生息調査についてご紹介します。

■ 調査地点



●: 水質調査地点 | : サザエ生息調査測線

■ 調査結果

調査測線	水深(m)	調査面積(㎡)	調査結果(平均個体数/25㎡)	過去の秋季調査結果(平成15～令和5年度(平均個体数/25㎡))
L 1	3～20	125	3.2	1.2～9.2
L 2	3～20	125	5.4	4.0～19.6
L 3	3～20	125	9.6	2.8～14.6
L 4	15～20	50	0.0	0.0～3.0
L 5	3～20	125	4.8	3.4～30.2
L 6	3～20	125	23.8	1.4～46.8
L 7	3～20	125	15.4	11.4～24.0

<温排水影響調査結果の概要>

水温調査: これまでの秋季調査結果と比較すると、平均水温、平均塩分とも同程度でした。同一水深層での温度差は0.3～1.2℃、塩分差は0.0～1.1でした。鉛直的には、上下層間での温度差は0.1～0.9℃、塩分差は0.5～0.7でした。

水質・底質調査: これまでの秋季調査結果と比較すると、水質、底質ともほぼ同程度でした。

海生生物調査: これまでの秋季調査結果と比較すると、メガロベントス(ムラサキウニ、アカウニ)と稚仔調査で平均個体数がやや多く、その他の項目についてはほぼ同程度でした。

羽咋市の文化財(三)

「民具」をレスキューする

むかしの暮らしの道具「民具」

能登半島地震の文化財レスキュー活動のなかで、積極的に収集しているもののひとつに「民具」があります。

「民具」とは、むかしの暮らしの道具です。生活の道具ですから、農具、漁具、調理器具、衣類、家具など、その種類は多岐にわたります。

これらは、工業製品のように大量生産されたものではなく、地域ごとの気候や風土、生活習慣に根差して手作りされたものが多いため、地域固有の暮らしの証や知恵や工夫を映し出す「生活の証」と言えるものばかりです。民具を保存することは、私たちの地域の暮らし方や生活文化、すなわち「生活史」を理解する手がかりを残すことでもあります。これを失うと、私たちがどのような生活をしてきたのか、振り返り検証することができなくなってしまう。それは、過去を知り、未来を考える材料を失うことにつながると思います。

とくに、能登のように自然と生活が密着した地域では、民具は、生活史を

知るうえで欠かせない文化財といえます。たとえば、お正月や祭礼などの年中行事、婚礼や葬儀などで使われた飾りや装束、儀式の道具などは、能登の祈りの信仰文化が、地域のなかで、どのように生み出され、それがどのように社会とつながりを持っていたのかを教えてください。なぜ、このような道具がこの地域に生み出されたのか。「なぜ、このような道具を使わざるを得なかったのか」。地域の自然と生活に密着した民具は、言葉や文書では伝えきれない「無形の文化」を、具体的なモノとして形をもって伝えてくれる大切な文化財なのです。

救出した民具たち

その民具の多くは、使われなくなつて土蔵や納屋に保管され眠っていました。しかし地震により被災し、公費解体せざるを得なくなり、多くの民具資料が救出されています。羽咋市歴史民俗資料館は、羽咋の生活史である「民俗」も扱う博物館ですから、民具資料を少しでも救出すべきと考え、呼びかけを行いました。すぐにたくさんお問い合わせをいただき、「公費解体する前に、必要だったら、昔の道具をもらってほしい」など寄贈の申し出をい

ただき、救出に向かいました。

とくに多かったのは、やはり農具です。田植えのコロガシ、脱穀した籾を選別する唐箕などは、多くの地域で見られる民具です。しかし、泥沼の田んぼで刈り取った稲を乗せて運ぶ田舟、泥土を上げるカブト鍬、胴長のようなゴム長靴などは、邑知潟を干拓した軟弱な田んぼに腰まで浸かって格闘してきたことを伝える「羽咋ならでは」と言える民具資料です。今では、大型の田植え機やコンバインが走行できるまでになった邑知潟干拓地ですが、戦後の国営干拓工事を終えた昭和40年代後半ごろは、沼のような条件での稲作を行ってきたのです。

同じように、邑知潟で行われていた漁具も多く収集しました。現在では、漁師さんも少なくなり、冬季の寒ブリ漁を行うのみですが、かつては多種多様な漁労を行っていました。投網のほか、はえ縄や筒漁などの漁具、網の修理用具なども一括して受け入れました。これらもまた、かつての邑知潟にさまざまな魚種と漁法があったことを伝える貴重な資料であり、邑知潟と共に生きた羽咋の生活文化を物語る大切な資料です。これらを保存しておくことは、羽咋の生活史を伝えていくこ

とができなくなってしまう。しっかりと整理・保管して、次の世代へつないでいきたいと思っています。

民具と能登の暮らし

民具は、地域の歴史や文化、生活の知恵、使ってきた人々の想いが凝縮された存在であり、決して「古くて使えない、価値のないもの」ではありません。これらは、被災した能登から姿を消そうとしています。災害時にこそ、こうした文化財を守る姿勢が大切だと思います。生活の道具「民具」をとおり、能登の暮らしの知恵を知り、過去を未来へつなぐ、地域文化の継承に生かしていきたいと思っています。

(羽咋市歴史民俗資料館学芸員 中野知幸)



民具資料の収集作業のようす

催し物ご案内



能登原子力センターを会場とし下記の催しを開催します。
詳細は、能登原子力センター HP・各種SNSをご覧ください。

エネルギー教育フェア / 10月26日(日)

お笑いサイエンスショーや縁日、科学工作など、楽しく学べるイベントを開催。大抽選会も行います。

常設展

絵画、俳句、短歌
定期的に新しい作品に入れ替えています

来館スタンプラリー

1日1回スタンプを押します。
3個集めたら賞品進呈。

館内クイズラリー

館内をまわって3つのクイズに挑戦。
全問正解者には賞品進呈。

工作体験コーナー

工作を自由に作って下さい。
持ち帰って遊んで下さい。

通年開催

おたよりコーナー

アクアマ

文化財レスキューとても大変かつ大がかりな仕事ですね。わが家にも金屏風が50年間蔵に片づけてあり、今は公費解体したので歴民にあずかっていただいております。保存状態が良かったので記念に写真をいただきました。

(羽咋市・70代)

表紙の七尾城跡の石垣がとても迫力があって見応え抜群でした。(七尾市・20代)

毎回いろいろな案内があり分かりやすいです。(七尾市・50代)

原子炉の種類に二種類ある事を初めて知りました。分かりやすく絵にしてあり本当に分かりやすかったです。勉強になりました。

(中能登町・70代)

記事を読んで、原子力発電所の事を知っているようで知らない事があったので、能登原子力センターに行って、勉強してみたいと思いました。

(志賀町・30代)

復旧イベントに家族で参加してとても楽しかったです。ありがとうございました。

(羽咋市・70代)

問題



それぞれの数字の赤枠に入る文字を順に並べると答えになります。

原子力発電は発電時に何を出さない？

① ② ③ ④

効果ガス

- ① 昔、石動山内の院坊を統括していた施設は？ 坊
- ② 昔の暮らしの道具のことを何という？
- ③ 9月23日に羽咋市で行われる「唐戸山神事相撲」は？
水なし 待たなし
- ④ 8月2日～11日の期間中に能登原子力センターで行われた
企画展の名前は？ サイエンス特別企画展

あともすクイズ



前号のこたえ

カアツ

水型原子炉

とじ込みはがきまたは二次元コードを読み込んで、答えと必要事項を書いて、能登原子力センターまでお寄せください。応募はどちらか1回のみ有効です。正解の方には景品をお送りします。
(応募者多数の場合、抽選で40名の方にお送りします。締め切り 9月30日必着)



こちらからも応募できます。

公益財団法人 能登原子力センター

〒925-0166 石川県羽咋郡志賀町安部屋亥の34の1
電話 (0767) 32-3511 ファックス (0767) 32-3512
ホームページURL [https:// noto-gen.or.jp](https://noto-gen.or.jp)



原子力センター HP



【見学のご案内】

- 開館時間／9時30分～16時30分
- 休館日／毎月曜日(祝日の場合は、その翌日) 年末年始(12月29日～1月3日)
- 入館無料(団体・グループでの見学はあらかじめご連絡ください。)



広報誌「あともす」は石川県と志賀町・七尾市・羽咋市・中能登町の委託を受けて公益財団法人能登原子力センターが作成したものです。

(令和7年度 広報・調査等交付金事業)

「印刷用の紙にリサイクルできます」
この広報誌は高精細 340 線で印刷したものです。

