

Yukai

[遊海] 原子力だよりみやぎ

- 2 この道は、いつか来た道
- 4 環境放射能調査結果
- 6 温排水調査結果
- 8 げんちゃんと学ぼう
- 9 女川原子力発電所の状況
- 10 みやぎの味簡単クッキング
- 11 私たちの作品コレクション
- 12 info.お知らせコーナー

vol. **114**

平成22年7月号



宮 城 県

島を一周する生活道を散策する

愛くるしい猫のしぐさに癒されながら、
ゆったりと流れる島の時間を楽しむ。



田代島の西側には仙台湾を一望できるポイントがいくつかあり、大海の絶景を堪能しながら島を巡ることができる。



周囲およそ11km、人口97人(2010年3月末時点)の田代島は、近年、全国でも珍しい猫を祭神とした「猫神社」などで猫の島として一躍有名となり、多くの観光客が訪れるようになりました。島内には、大泊と仁斗田を結ぶ道と、島の西側を巡る細い生活道があり、マリンレジャーや自然観察、歴史探訪など、思い思いに散策を楽しむことができます。



【大泊港】大泊には、慶長遣欧使節船サンファン・パウティスタ号が、航海の前に水を補給する際に船に係留したと伝えられる石柱が残っている。



【マンガアイランド】田代島にある野外活動施設。隣接する網地島を一望できる高台に位置し、キャンプサイトや著名な漫画家がデザインしたロッジなどがある。



【三石崎】荒波に突き出た3つの巨岩があったことから、その名が付けられた三石崎。三石観音や昭和30年代後半まで大謀網番屋の飲料水として使用されていた「薬効の井戸」などがある。

石巻港から網地島ラインの定期船に乗り込み、およそ40分で最初の寄港地である「大泊港」に到着。訪れた日は、週末とあって20人ほどの観光客が次々に下船します。船から降り立った人々は、足早に島の内部へと歩みを進めます。

作家の井上ひさし氏が「ひょっこりひょうたん島」の原作モデルにしたと言われる田代島は、古くから漁業で栄えてきました。大漁をまねく縁起のよい生き物として、島の人々は猫を大切にしてきたため今も多くの猫がいます。それが近年、巷で話題となり「猫の島」と

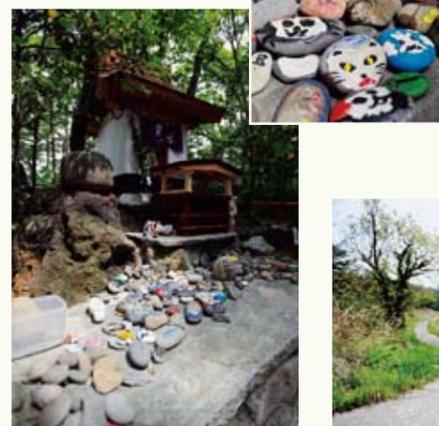
して愛猫家が訪れるようになりました。

大泊港で降り立った一行は、島のほぼ中央に位置する猫神社の前で記念写真を撮ったり、祠に手を合わせたりしています。やはり、島を訪れた人の多くは、猫が目当てだったようです。道ばたでまどろむ猫に歓声をあげながら、カメラを向ける若い女性たち。猫もそこは慣れたもので、その場を動かさずじまい。島の観光大使とでも形容したくなるような風格と威厳さえ感じられます。

仁斗田港からマンガアイランドを経由して、島の西側へと向かうと、一面枯れ草に覆われた広い野原へと出ます。ここは、かつて稲作をしていた田んぼ跡で、昭和50年に国土交通省が撮影した田代島の航空写真には見事な棚田の様子を見ることができますが、

今は耕作する人もなく背の高い草が生い茂っていました。

稲田跡からさらに西へ進み、道は三石崎から島の輪郭をトレースするように北へと方向を変えます。大謀網の番屋跡を通り過ぎ、海を一望する東屋までやってきたところで一休み。「そういえば、大泊から仁斗田まで、しばしば見かけた猫と一匹も出会わなかったなあ」。島の西側を巡る道は、舗装こそされているものの自動車一台が通れるほどの狭い道で、人家は一軒もなく誰一人すれ違う人もいません。島の西側は、かつて大謀網の漁場として大いに賑わった時期もありましたが、その栄華も今は昔。わずかに残る遺構とその歴史を記した看板のみでしか、往時の面影がうかがい知ることはできませんでした。



【猫神社】田代島では、猫は古くから「大漁をまねく」として大切にされてきた。あるとき、いかりを作るための砕石片が猫に当たり、亡くなる事故が起こった。島人は、猫の安全と大漁を祈願して猫を祭神とした祠をたてたという。



【稲田跡】かつて島の中央部から南端にかけて稲作が行われており、この辺りには、美しい棚田の風景が広がっていた。



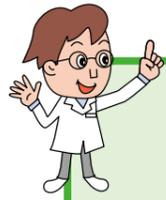
【大謀網の番屋跡】大謀網の番屋は、16世紀末から近くの漁場で働く漁師の宿舎として発達。昭和27年の漁業改正法施行で漁業協同組合の経営に移行するまで続き宮城県有数の漁場として、近隣から労働者などが集まり賑わった。



【大六天(だいろくてん)神社】田代島最古の神社で、康平(こうへい)年間[1058~1065]に奉られたとされている。大謀網で働く漁師たちの守護神でもあった。

◆ イベント情報

開催日	イベント名	会場	問い合わせ	
7月	4日(日)	おがつ産業まつり「東部支所・海鮮市(ウニまつり)」	雄勝シーサイドふれあい広場	雄勝総合支所産業建設課 ☎ 0225-57-3671
	10日(土)~11日(日)	マリンバル女川シーバルII うに祭り	マリンバル女川シーバルII	マリンバル女川事業協同組合 ☎ 0225-54-4714
	24日(土)~25日(日)	金華山龍神まつり 奉納 龍(蛇)踊り	金華山黄金山神社	金華山黄金山神社 ☎ 0225-45-2301
	24日(土)~25日(日)	女川みなと祭り	女川海岸お祭り広場	女川町商工観光課 ☎ 0225-53-4033
	25日(日)	マンガ灯ろう祭り	中瀬公園	街づくりまぼう ☎ 0225-23-2109
	29日(木)	「につぼん丸」寄港記念イベント	石巻港	石巻港大型客船誘致協議会 ☎ 0225-95-1111
8月	1日(日)~2日(月)	石巻川開き祭り	市内中心部、旧北上川下流	実行委員会 ☎ 0225-22-0145
	8日(日)	牡鹿祭まつり	鮎川浜、鮎川港周辺	実行委員会 ☎ 0225-45-3456
	上旬	サマーフェスタ・イン・かほく	メディアシップ他	実行委員会 ☎ 0225-62-3161
	14日(土)~15日(日)	マリンバル女川シーバルII 夏祭り	マリンバル女川シーバルII	マリンバル女川事業協同組合 ☎ 0225-54-4714
9月	中旬	にっこり夕市	北上総合支所駐車場	北上総合支所産業建設課 ☎ 0225-67-2114
	11日(土)	ものうふれあい祭りはねご踊りフェスティバルinものう	桃生植立山公園	実行委員会 ☎ 0225-76-3315
	11日(土)~12日(日)	マリンバル女川シーバルII さんま祭り	マリンバル女川シーバルII	マリンバル女川事業協同組合 ☎ 0225-54-4714
	19日(日)	サンマの祭典「おながわ秋刀魚収穫祭2010」	女川魚市場敷地内	実行委員会 ☎ 0225-53-4455
	25日(土)	金華山黄金山神社例大祭	金華山黄金山神社	金華山黄金山神社 ☎ 0225-45-2301



女川原子力発電所周辺の 環境放射能調査結果

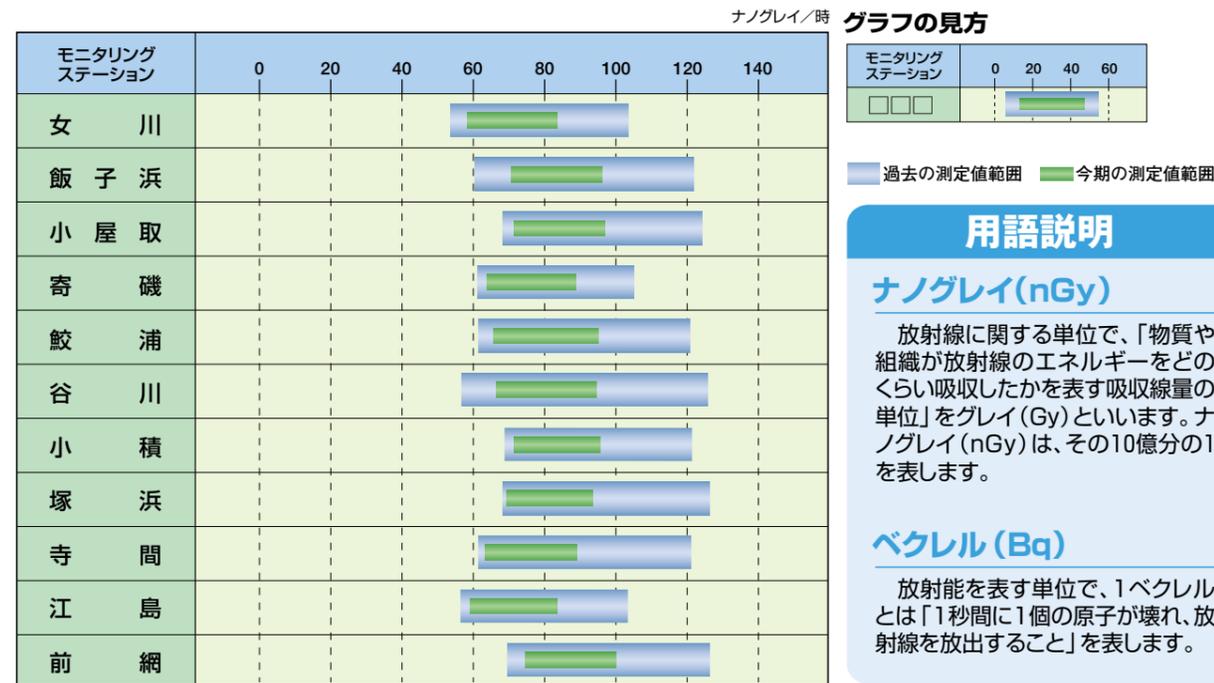
(平成22年1月~3月)



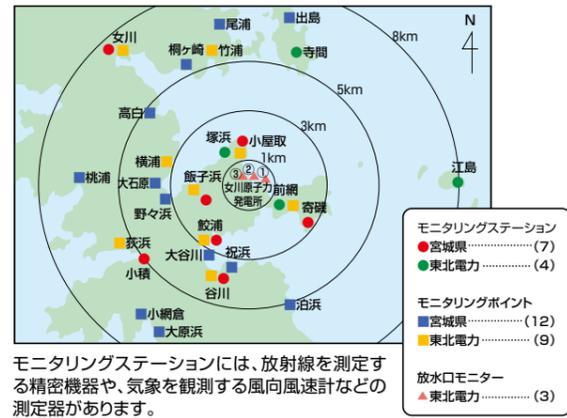
今期の調査の結果、放射線および放射能については、
女川原子力発電所による環境への影響は認められませんでした。

1 放射線の強さ (空間ガンマ線線量率)

今期の調査結果は、下図のように過去の測定値の範囲内であり、女川原子力発電所による環境への影響は認められませんでした。



モニタリングステーション、モニタリングポイント 及び放水口モニター設置地点



モニタリングカー

環境中の放射線を測定するための機器を積んだ移動観測車のことです。モニタリングカーは、原子力発電所の周辺を広い範囲にわたって移動しながら、放射線などを測定しています。

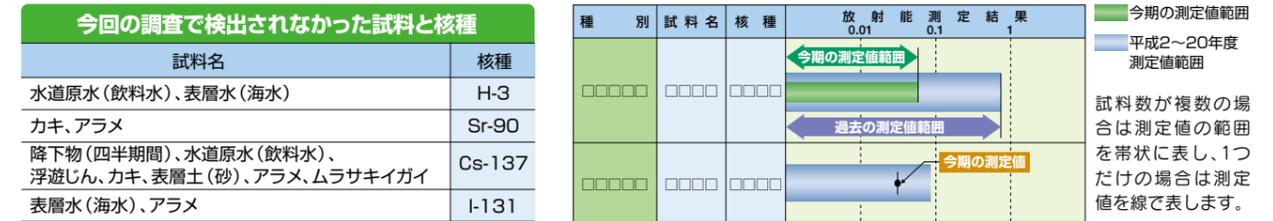


2 環境試料中の放射能濃度

すべての試料について、過去の測定値の範囲内又はそれ以下の値であり、女川原子力発電所による環境への影響は認められませんでした。

種別	試料名	核種	放射能測定結果						単位	試料数	採取月
			0.01	0.1	1	10	100	1000			
降下物(月)	雨水・ちり	Cs-137	[Bar chart showing value between 0.1 and 1]						ベクレル/m ²	9	1,2,3
指標植物	松葉	Cs-137	[Bar chart showing value between 1 and 10]						ベクレル/kg生	1	2
海水	表層水	Sr-90	[Bar chart showing value between 0.01 and 0.1]						ベクレル/リットル	1	1
海水	表層水	Cs-137	[Bar chart showing value between 0.01 and 0.1]						ベクレル/リットル	2	1,2,3

グラフの見方



モニタリングデータはリアルタイムで見ることができます

モニタリングステーションで収集したデータは、中央監視局で解析した後、原子力センター内のデータ表示盤や関係市町の役場などに設置された副監視盤に送信されるので、リアルタイムで見ることができます。

モニタリングステーション
(データ収集)
『遊海』原子力だよりみやぎVOL.90掲載



中央監視局
(データ解析)
『遊海』原子力だよりみやぎVOL.91掲載

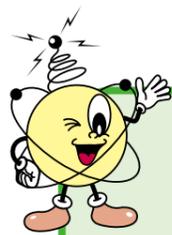


データ表示盤
(原子力センター内)



ホームページ
<http://www.miyagi-gc.gr.jp/html/MS.htm>





女川原子力発電所周辺の 温排水調査結果

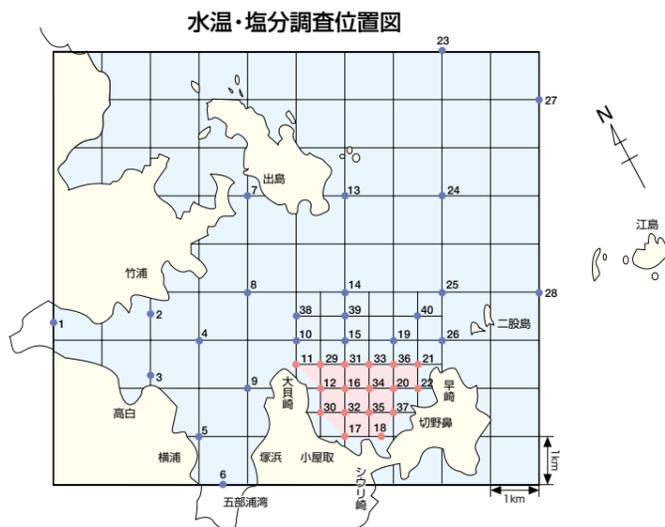
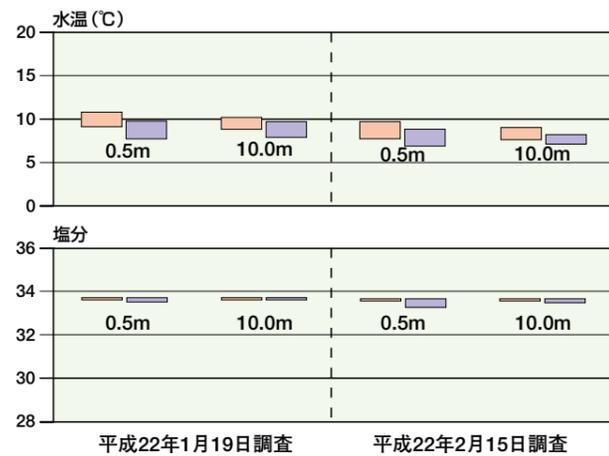
(平成22年1月~3月)



今期の調査の結果、女川原子力発電所周辺において
温排水によると考えられる異常な値は、観測されませんでした。

1 水温・塩分調査

今期の調査結果から、温排水によると考えられる異常な値は、観測されませんでした。



■ 前面海域 ■ 周辺海域

注1 前面海域とは、大貝崎と早崎を結ぶ線の内側(調査点11,12,16,17,18,20,21,22,29-37)をいいます。
注2 0.5m,10.0mは、調査水深を表しています。

用語説明

温排水調査

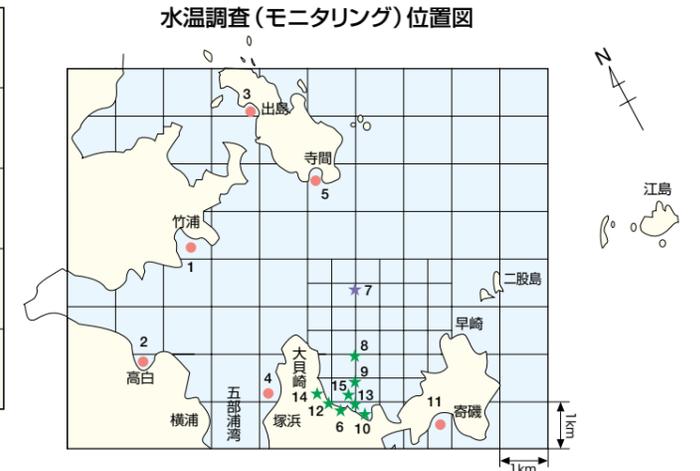
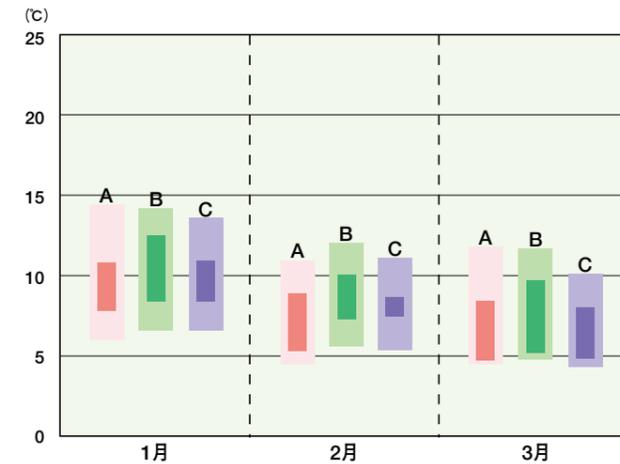
女川原子力発電所の温排水が、発電所の前面海域及び周辺海域へ与える影響を把握するため、宮城県と東北電力(株)が、季節ごとの水温調査や水質調査を実施し、周辺海域への温排水の拡散状況、水質に及ぼす影響などについて、定期的に調査を行っています。



2 水温連続モニタリングによる水温調査

今期の調査結果から、温排水によると考えられる異常な値は、観測されませんでした。

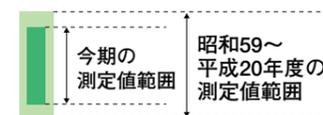
(イ) 水温測定範囲



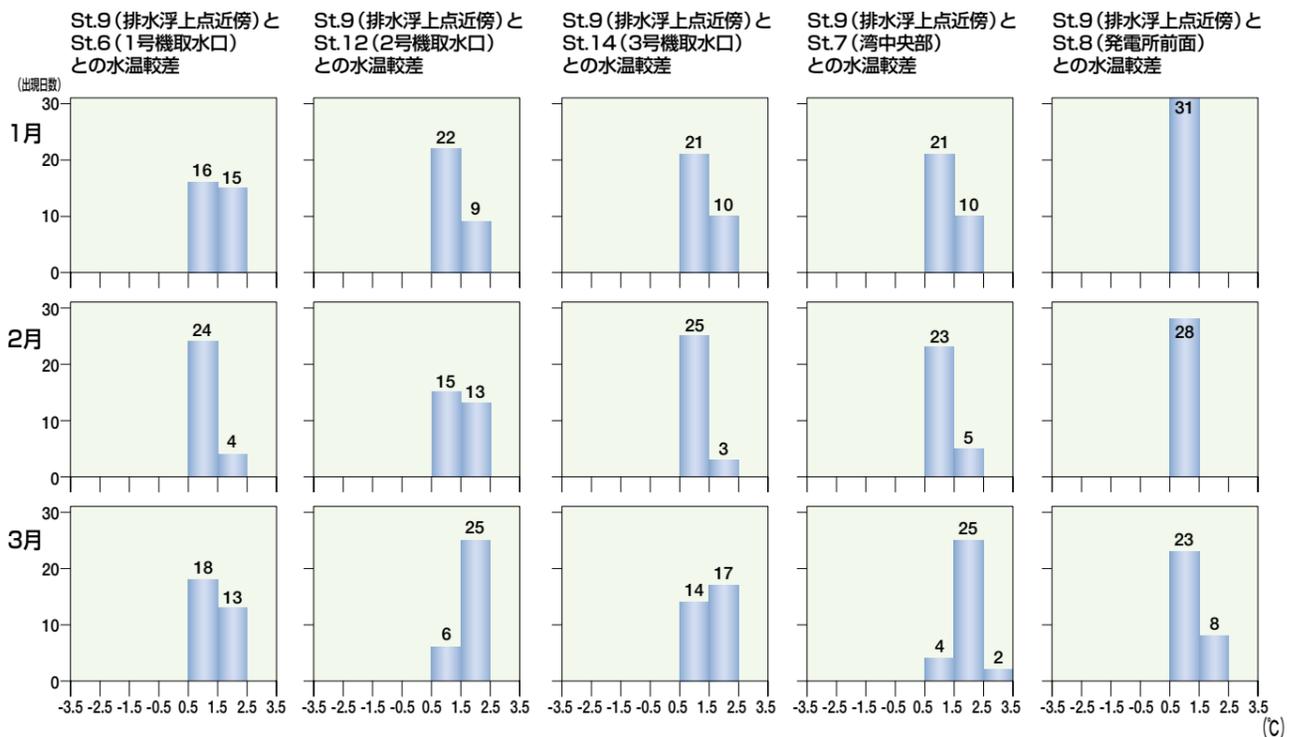
● A: 女川湾沿岸 (St.1~5,11) 県調査地点
凡例 ● B: 前面海域 (St.6,8,9,12,14) 東北電力調査地点
★ C: 湾中央 (St.7) 東北電力調査地点

グラフの見方

水温連続モニタリングにより海水温を測定しています。



(ロ) 測定点間の水温較差



グラフの見方

このグラフは、取水口と浮上点の海水の温度差が現れた日数を示しています。例えば、左下のSt.9とSt.6の3月のグラフでは、温度差が0.5°C~1.5°Cの日が18日間、1.5°C~2.5°Cの日が13日間計測されたことを表しています。

げんちゃんと学ぼう



プルサーマルQ&A その1 MOX燃料って危険なの？



げんちゃん 博士、プルサーマルで使われるMOX燃料ってどんなものなの？

博士 いま原子力発電所で使われているウラン燃料は、ウランが原料だけど、MOX燃料の原料はプルトニウムとウランを混ぜ合わせたものなんだ。ちなみに、正式な名前は「ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料」といって、その英語名の頭文字 (Mixed Oxide Fuel) をとって「MOX燃料」というんだよ。ウラン燃料とMOX燃料は、見た目は変わらないんだよ。けれど原料が違うんだ。

げんちゃん え？MOX燃料って、プルトニウムが入ってるの？なんか、怖そうな感じがするなあ。

博士 プルトニウムは、体の中に入った場合、ガンの原因にもなると言われている。けど、MOX燃料は、セラミック状(湯飲みやお茶碗のような陶磁器状のもの)のペレットという直径と高さが1cmほどの円筒型に焼き固めて、金属の管に密封して、原子力発電所でいくつもの壁で閉じこめながら使用されるんだ。プルトニウムが原子力発電所の外に出てきて、人間の体の中に入る心配はないんだよ。

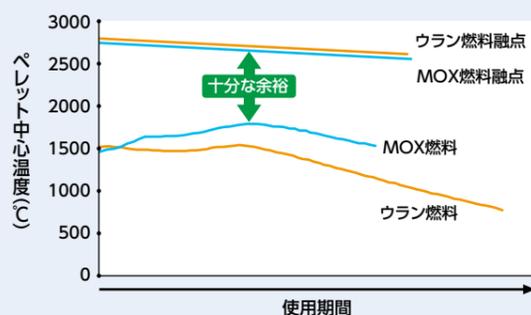
げんちゃん MOX燃料はウラン燃料と比べてなにが違うの？

博士 新品のMOX燃料は新品のウラン燃料より多くの熱をだすよ。あと、放射線のレベルが高いんだ。だから、ウラン燃料は原子力発電所ヘトラックで運んでいるけど、MOX燃料は専用の船で、放射線を遮ったり、燃料を冷やす能力を持った専用の容器の中に入れて運ばれてくるんだよ。ちなみに、発電所の中で取り扱うときは、離れた場所から操作をしたり、放射線を遮りながら、慎重に作業するんだ。

げんちゃん ほかに違いはないの？

博士 MOX燃料の方が融点(固体が溶ける温度)が低い、という特性もある。けれど、実際に発電しているときのMOX燃料の温度は、融点まで1,000℃くらい余裕があるんだ。

MOX燃料とウラン燃料の最高温度と融点について

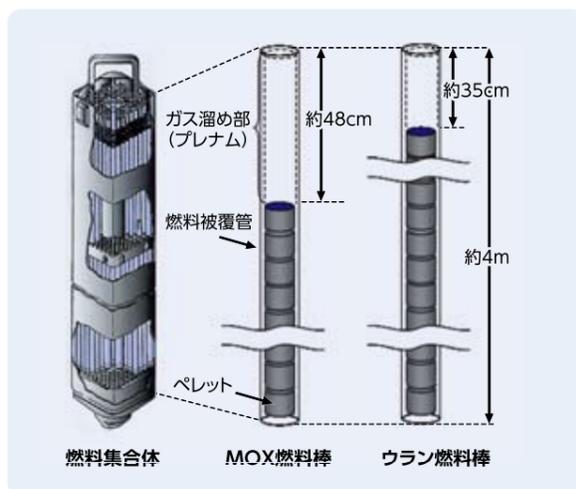


	MOX燃料 (PuO ₂ 含有率10wt%)	ウラン燃料 (9×9燃料)
ペレット最高温度	約1,660℃	約1,550℃
ペレット最高温度時の融点	約2,650℃	約2,700℃

げんちゃん ヘーっ、充分余裕があるんだね。他には？

博士 それから、少し燃え方が違うんだ。

核分裂の時に発生するガスが、MOX燃料の方がウラン燃料に比べて多いので、燃料棒に影響が出ないように、燃料棒の中のガスをためる場所を広くしているということもあるよ。



げんちゃん ヘーっ、いろいろな工夫がされるんだね。

女川原子力発電所1号機における原子炉再循環系配管等の点検状況について

1 概要

東北電力株式会社は、平成22年2月23日から実施している女川原子力発電所1号機の第19回定期検査において原子炉圧力容器再循環出入口ノズル配管の溶接継手部のうち6箇所について、超音波探傷検査を実施していましたが、1箇所の配管(外径340mm、肉厚31.5mm)の内側に応力腐食割れ^{*1}によるものと思われる長さ30mm、深さ5.2mmのひびを確認しました。

当該箇所は、これまでの検査では「ひび無し」と評価されておりましたが、過去の超音波探傷検査の記録を検証した結果、ひびは第10回定期検査(平成7年9月～平成8年3月)以前からあったものと推定されました。なお、今回はその後の検査手法の改良及び判断ルールの明確化を反映して検査を実施したことで、当該箇所のひびを確認することができたものです。

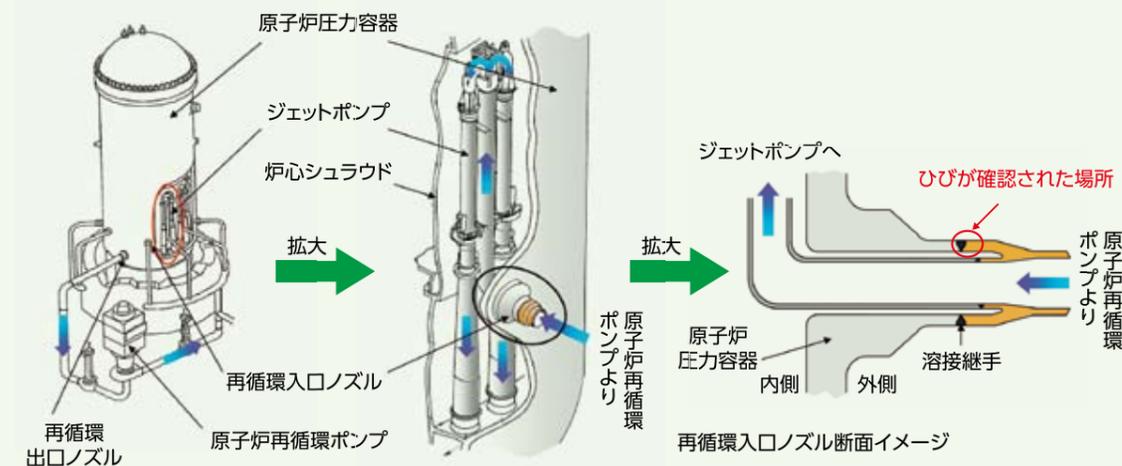
2 今後の対応

東北電力株式会社においては今回確認されたひびについて、今後、使用し続けた場合のひびによる影響評価を実施した結果、35年後においても安全性が確保されるとして、補修や交換をせず継続して原子炉を運転することとしました。^{*2} なお、この評価結果につきましては、国により妥当性の確認が実施されることになっています。

県としましては、国による妥当性の確認を踏まえた上で、東北電力株式会社に対し、ひびの厳格な監視、検査及び管理などを確実にいき、原子力発電所の安全運転に万全を期すよう必要な要請を行ってまいります。

※1 応力腐食割れとは、ステンレスなどの腐食しにくい金属材料を加工(溶接など)した際に材料内部に引っ張りや圧縮の力が発生し、引っ張りの力がかかっている部分が、高温高圧の水中で腐食によって誘導される割れをいう。
 ※2 国の制度(健全性評価制度)では、ひび等が確認された場合、一定期間後の健全性が確認できれば、5年を限度に継続使用が認められている。また、5年が経過する前に再度評価を行い、健全性が確保されることを確認できれば、更に5年を限度として継続使用することができる。
 なお、東北電力株式会社では当該ひびについて次回の定期検査で確認し、その後は1年おきに確認していくこととしている。

再循環入口ノズル配管詳細図



出典:東北電力株式会社 平成22年6月15日 報道発表資料

みやぎの味 簡単アツキソング

パセリをたっぷり入れた
香ばしいガーリックオイルで
マリネしたタコとトマト。
夏にぴったりのごちそうです



夏のおいしいレシピ

タコのガーリックソース

タコは高蛋白質、低脂肪の健康食材。
またタウリンを多く含み血圧やコレステロールを下げます。
食欲増す色鮮やかなガーリックソースとともに。

材料 4人分

- タコの足(ゆでたもの).....大1本 (150g)
- トマト.....3個
- ナス.....2本
- にんにく(みじん切り).....1片
- オリーブオイル.....大さじ4
- パセリ(みじん切り).....大さじ3
- A 酢.....大さじ3
- 塩.....小さじ1/2
- 胡椒.....少々

- 1 ナスを縦に薄く切り、切った面に軽く塩をふり10分ほど置く。アクが浮いたら水洗いし、水気を拭いておく。
- 2 タコはごく薄く切り、Aを混ぜ合わせたものに漬け込む。
- 3 トマトは薄い輪切りにし、お皿にきれいに並べる。
- 4 フライパンにオリーブオイル(大さじ1)を熱して、ナスを並べ入れ炒めます。こんがり焼き色がついたらトマトの上に盛り、さらにタコを盛り付けます。
- 5 小鍋にオリーブオイルの残りともじん切りにしたにんにくを入れて中火にかけます。にんにくがきつね色になったらパセリを加え、香りがでたらすぐに火から上げ、熱いうちにタコの上からかけてできあがり。

プラス1 COOK

ナスのアク抜きは水につけるのが一般的ですが、切った面に薄く塩をふるとよくアクが抜けます。水分もほどよく抜けてオイルの吸収も少なくすみ、ヘルシーにいただけます。



【監修】しらはぎ料理学校



私たちの作品 コレクション

石巻市立
飯野川第一
小学校の
みなさん

小さな作家たちの作品が勢ぞろい。
将来が楽しみな元気いっぱいの
力作が並ぶ誌上展覧会です。



「こわれて大パニック」
4年生 佐々木 希星さん

「ウィッシュ像」
5年生 佐藤 広菜さん

「天体」
6年生 山内 怜さん

「ぼくのすきなもの」
1年生 高橋 悠介さん

「ピクニック」
2年生 遠藤 桃見さん

「ぼくの顔」
3年生 三浦 祐人さん



飯野川第一小学校は、山と川に恵まれた山紫水明の地にあります。明治6年に開校し今年で創立137年、現在の校歌制定から101年の歴史と伝統ある学校です。春には地域の有志の方が提供して下さった田に、全校児童と保護者、地域のボランティア、教職員が一丸となって田植えをし、秋には稲刈りをし、収穫感謝祭「かしわ祭り」という「天・地・水」の恵みに感謝する行事を毎年行っています。恵まれた自然環境下にあることが、何より大切にしていきたい宝です。

考えてみませんか?「プルサーマル」ホームページについて

宮城県・女川町・石巻市では地域の皆様に「プルサーマル」に関する情報を満載したWebサイトを開設しております。

プルサーマルについてのQ&Aをはじめとした様々な情報や資料を公開しておりますので、是非一度ご覧下さい。

ホームページ

URL <http://www.miyagi-pluth.net/>



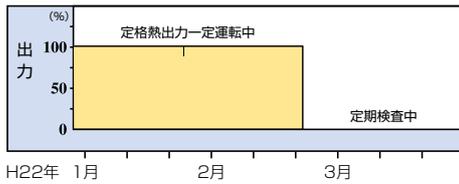
プルサーマルの
詳しい情報が
公開されてるよ!



女川原子力発電所運転状況のお知らせ

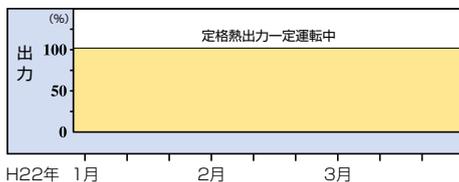
1号機

電気出力
524,000kW
○1/26 制御棒パターン調整
○2/23 第19回定期検査



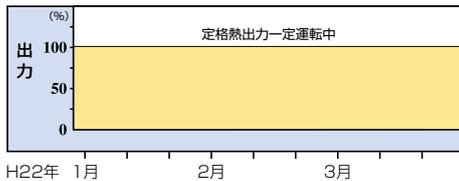
2号機

電気出力
825,000kW



3号機

電気出力
825,000kW



表紙より



1年生から6年生の全校生徒152名で撮影にご協力いただいた飯野川第一小学校のみなさん。6年生の衣装はYOSAKOIの長半纏ながはんてんで、先生指導のもと練習し、運動会やかしわ祭り、夏祭りなどで披露されます。田植えや陶芸、とんぼ玉制作を地元の方々を行うなど、地域に密着した学習を楽しみながら行っています。

原子力だよりみやぎ 宮城県環境生活部原子力安全対策室
Yukai[遊海]

Tel.022-211-2607 Fax.022-211-2695
<http://www.pref.miyagi.jp/gentai/>

原子力だよりみやぎYukai[遊海]へのご意見ご感想がありましたら、下記までお願いします。
E-mail:gentai@pref.miyagi.jp