

Yukai

[遊海] 原子力だよりみやぎ

- 2 わが町じまん
- 4 われら実験し隊が行く!
- 6 環境放射能及び温排水調査結果
- 8 「宮城県原子力防災対策センター」が運用を開始
- 9 アトムのはなし
女川原子力発電所2号機の火災について
- 10 宮城の味・満喫
- 11 私たちの作品コレクション
- 12 info.お知らせコーナー

vol. **81**

平成14年4月号

宮 城 県



読者リポーター
安藤 歩さん
勤務:おしかホエールランド

わが町 じまん vol.4

OSHIKA 牡鹿町

何度も来たことがあるのに、まだ知らないアレコレがいっぱい。今回は隠れたスポットから新情報まで牡鹿町をたっぷり紹介します。春風が心地よいフィールドや海の幸もふんだん。ぜひお出かけください。

じまん①

牡鹿町家族旅行村 オートキャンプ場

きらきら光る波の向こうに金華山が見える絶好のロケーション。海へ続く遊歩道があり、美しい砂浜が広がります。水洗トイレや温水シャワー、コインランドリーなど、清潔で設備も充実。数日滞在派も多く、リピーター率が高いのも納得です。

お問い合わせ

オートキャンプ場管理事務所

〒986-2523 宮城県牡鹿郡牡鹿町大字鮎川浜字駒ヶ峰1-1
TEL.0225-45-3420 FAX.0225-45-3421



ケビン



別荘のような贅沢気分を味わえるのが、キャンプ場にあるケビン。6棟すべて違うタイプで、ロフトタイプあり、バリアフリー対応あり。窓から金華山を眺めながら、満ち足りた時間を過ごせます。6カ月前から予約を入れられるので、お早めに。

御番所公園



キャンプ場の近くにある御番所公園。牡鹿半島の先端にあたる小高い丘にあり、すぐ前に金華山、遠くは蔵王連峰まで見渡せます。天体望遠鏡のあるログハウスやフィールドアスレチック、唐船番所跡など、年代を問わず楽しめるスポットです。

じまん② くじら&あなご

くじらのお土産

いまや高級珍味のくじら。牡鹿町には金華山沖でとれた鯨肉を急速冷凍した新鮮な味がたくさん。種類も豊富。つち鯨は刺身にステーキに竜田揚げ、塩鯨の赤肉は焼いてお茶漬けに、と楽しみ方もいろいろ。地元だからこそその味わいです。



くじらの竜田揚げ



オススメ!

ここで、食べよう!!

牡鹿町のお土産や新鮮な海の幸を味わえるスポット。土産や食堂が並ぶ。牡鹿町に来たらこのエリアに必ず立ち寄るべし。

観光桟橋附近



あなご丼

「あなごって、こんなにおいしかったっけ?」と見直してしまう牡鹿名物『あなご丼』。ふわふわで肉厚のあなごがドーンと豪快に盛られ、見た目もお腹も大満足。くじらの竜田揚げも一緒に注文すれば、牡鹿町を味わった充実感に浸れます。

じまん③ 牡鹿町保健福祉センター「清優館」



健康と福祉の拠点「清優館」が4月にオープンします。木をふんだんに使った温もりあふれる館内には保健と福祉の2ゾーンがあり乳児から介護が必要なお年寄りまで利用できます。

お問い合わせ

牡鹿町保健福祉課

〒986-2523 宮城県牡鹿郡牡鹿町大字鮎川浜字清崎山7
TEL.0225-45-2113

こんな風に
利用します

老人デイサービスセンター
健康診断・検診
研修など

information



【牡鹿半島周辺】

「どこでも釣れる」と地元の人が太鼓判を押すほど、牡鹿町は釣りに恵まれた場所。特に、家族旅行村オートキャンプ場と金華山の間の遠浅の砂浜ではヒラメがねらい目。船釣りでは、牡鹿半島の先端や網地島周辺でカレイやアイナメが、沖合いでもメジロが釣れます。満潮の時間を調べていくと、ヒット数も高まるそう。



われら実験し隊が行く!

おもしろ科学調査

今回の実験し隊は
石巻市立渡波小学校のみなさん

4年 伊藤 昭さん
岩佐 裕介さん
佐々木ひろかさん
3年 内海 隆太さん
保原 千潤さん



「なぜ、どうして?」というギモンを遊びながら解明していく“実験し隊”。今回は“デンキ”がテーマです。実験し隊がつくるブーテスターは、デンキが通ったらメロディがなるというもの。まずは完成品でチャレンジ。

なるかな? なるかな??
アッなった!!

さて、さて、みんなが飲んでいるジュースの缶は電気を通すかな?



こんなに導線が長くても電気は通る?



デンキを通すとトカトルル〜♪

ブーテスターをつくらう!

実験1 この小さなケースからメロディーが?



電子メロディのケースに、音のでる装置をセット。このとき、装置から出ている赤い導線と黒い導線をケースから出しておくのがポイント。これにデンキを通さないと音は出ないのだ。

実験3 ハンダを使って+のルートを完成させる



こんどは電池ボックスから出ている黒い導線にテスタ棒の導線をくっつけよう。どちらもハリ金、結ぶだけじゃほどけてしまう。そこで登場するのがハンダ。金属をくっつける接着剤だ。

危険 必ず、大人と一緒にやろうね!
ハンダって、なんだ???

ハンダに熱くなったハンダコテをあて、とろーり溶けたとき金属にあてれば、くっつく。ミニ4駆の修理にも使ったりするよ。

実験4 -のルートも完成さあメロディーは...



赤いテスタ棒の導線と電池ボックスの-極もハンダでつなぐ。これで+と-のルートが完成。音がなるかテスタ棒同士をあててチェックしてみる。名札の安全ピンにあてたり、メガネのフレームにあてて、「ん...なる、なる!!」

実験5 メロディ装置を板に固定持ちやすくしたら完了!



メロディ装置のフタを開け、ネジで板にとめる。電池ボックスもポンドでくっつけ、導線もクギでとめる。あとは板にさしたネジにヒモを通してできあがり! 何がデンキを通し、何を通さないか? みんなもチェックしてみて。

先生の紹介

どんぐり探検隊 事務局長 小石川 秀一
どんぐり探検隊では、子ども大人も楽しめる“おもしろ”科学実験のイベントを各地で展開中。興味のある方はHPも見てね。どんぐり探検隊の活動内容や実験の話が書いてあるよ。
<http://plaza20.mbn.or.jp/~donguritantentai/>



材料 ①テスタ棒 ②導線 ③電子メロディ(プザーでもOK) ④単3電池ボックス ⑤単3電池 ⑥板 ⑦ひも ⑧ネジ ⑨ポンド ⑩クギ

~ は電子部品屋さんか電気関係のお店で、は模型店などで買えるよ。

プラスα実験室

デンキを通さないのは、どれだ? 選んで当てよう! 図書カード

実験では、デンキを通すとメロディが鳴る「ブーテスター」をつくったよね。みんなが輪になって持っている長いアルミの針金も、端と端にテスタ棒をあてるとメロディはなつた。それは、デンキを通したからなんだ。では、デンキを通さないものは次のうち、どれだとおもう?

① 10円玉 ② 1円玉 ③ ガラス



応募方法

官製はがきに氏名、学年、住所、電話番号、ご感想を明記のうえ、下記宛先までご郵送ください。4月30日必着。正解者の中から抽選で10名様に図書カードをプレゼントいたします。当選の発表は商品の発送をもってかえさせていただきます。

宛先

〒980-8570 仙台市青葉区本町三丁目8番1号
宮城県環境生活部原子力安全対策室
「われら実験し隊が行く!」クイズプレゼント係

前回のクイズの答え

②大きく見える

虫めがねを通してみると、小さなアリの動きも観察できるよ。ためしてみてね。



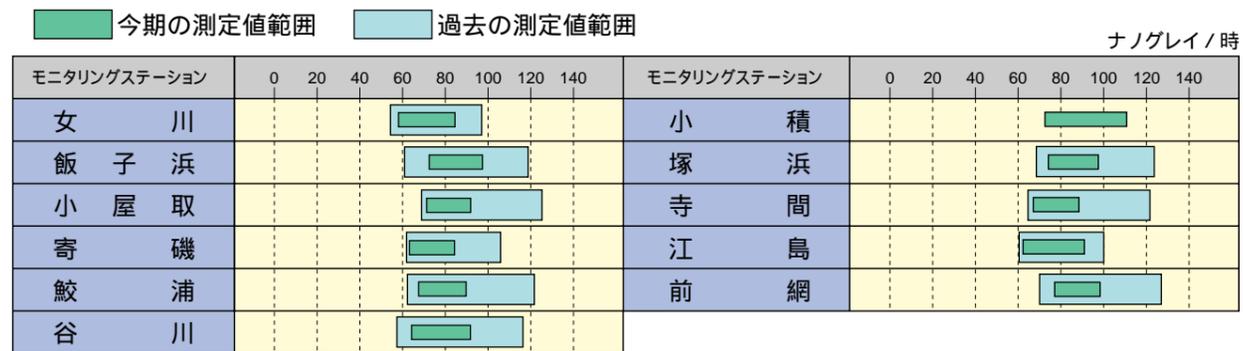
環境放射能及び温排水調査結果 (平成13年10月～12月)

環境放射能

今期のモニタリングの結果、女川原子力発電所周辺の空間ガンマ線線量率の値と環境試料に含まれる放射性核種の濃度は、これまでとほぼ同じ値で推移しています。これらのモニタリング結果及び女川原子力発電所の運転状況等から、原子力発電所に起因すると考えられる放射線及び放射能の異常は認められませんでした。

[1] 電離箱測定器による空間ガンマ線線量率

今期の結果は、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影響は認められませんでした。



小積局は平成13年4月から測定を開始したため、過去の測定値範囲は記載していません。

[2] 環境試料

精米について、セシウム137の値が過去の範囲をわずかに超えましたが、この値も含めて女川原子力発電所による影響は認められませんでした。

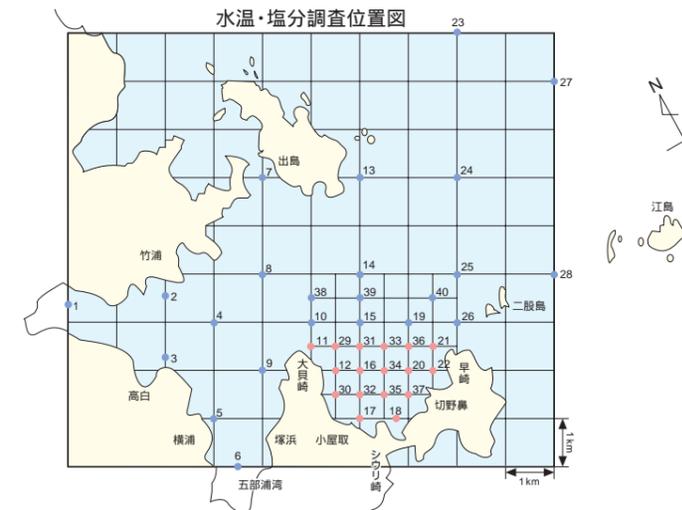
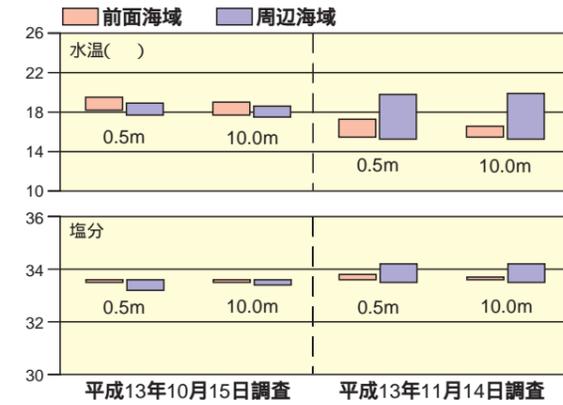
種別	試料名	核種	放射能測定結果							単位	試料数	採取月
			0.01	0.1	1	10	100	1000				
農産物	精米	Cs-137	0.1	0.2					Bq/kg生	2	10,11	
陸水	水道原水	H-3			1				Bq/l	1	12	
陸土	未耕土	Sr-90					1		Bq/m ²	1	12	
陸土	未耕土	Cs-137						1	Bq/m ²	1	12	
指標植物	松葉	Cs-137	0.1	0.2					Bq/kg生	3	11	
魚介類	あいなめ	Cs-137	0.1	0.2					Bq/kg生	1	10	
魚介類	かき	Cs-137	0.1	0.2					Bq/kg生	4	10,11	
海水	表層水	Cs-137	0.1	0.2					Bq/l	4	10,11	
海底土	表層土(砂)	Cs-137	0.1	0.2					Bq/kg乾土	4	10,11	
指標海産物	あらめ	Cs-137	0.1	0.2					Bq/kg生	5	10,11	

(核種H-3...トリチウム Sr-90...ストロンチウム90 Cs-137...セシウム137といたします。)

温排水

水温・塩分調査及び水温連続モニタリングから、女川原子力発電所の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。

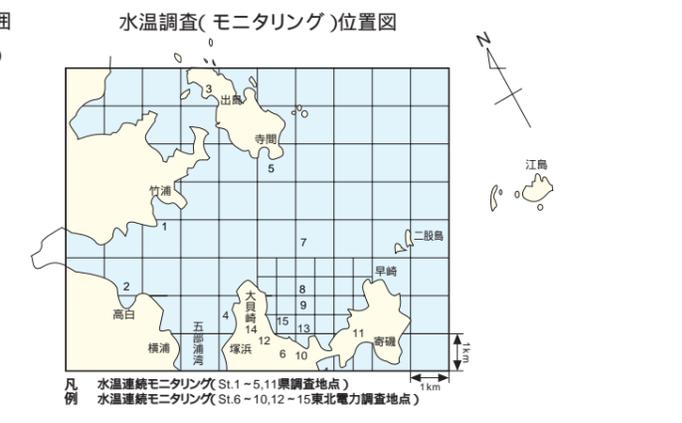
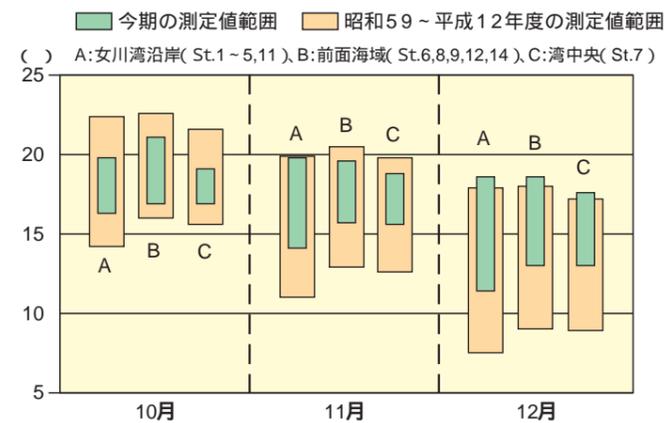
[1] 水温・塩分調査結果



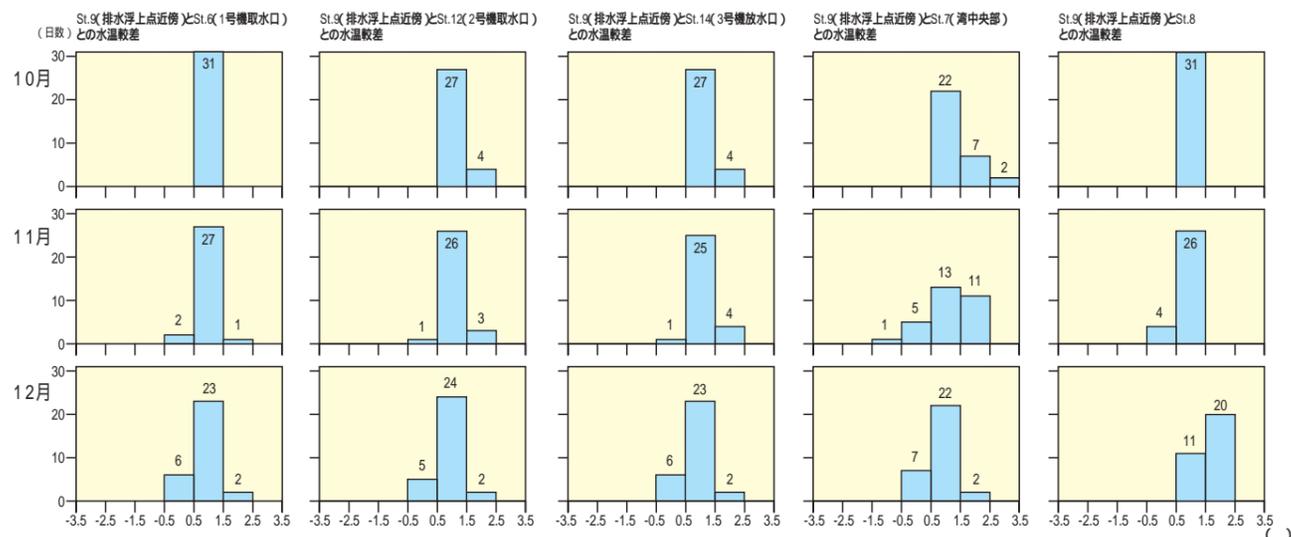
注1 前面海域とは大貝崎と早崎を結ぶ線の内側(調査点11,12,16,17,18,20,21,22,29-37)をいいます。
 注2 塩分は、近年、電気伝導度(電導度)を測定して求める方法が一般化し、新しい定義では表示単位は異なるが、従来の「海水1kg中に含まれる固形物質の全量をg数で表したものを(旧塩分単位、‰)」に相当する値です。
 注3 0.5m,10.0mは、調査水深を表しています。

[2] 水温連続モニタリングによる水温調査結果

(イ) 水温測定範囲



(ロ) 測定点間の水温較差



「宮城県原子力防災対策センター」が運用を開始

宮城県原子力防災対策センター

県では、原子力防災の新たな拠点として、牡鹿郡女川町に「緊急事態応急対策拠点施設(オフサイトセンター)」を建設しました。施設の名称を「宮城県原子力防災対策センター」と定め、4月から運用を開始しています。

この施設は、平成11年9月に茨城県東海村で発生した核燃料加工施設での臨界事故を教訓に、原子力発電所で、万一、放射性物質が放出されるような事故が起きた場合に、国や県、関係市町、防災関係機関等が一堂に会し、事故の詳しい情報などをいち早く共有し、相互に協力して迅速に防災対策を行うための施設です。



緊急時の防災活動

原子力発電所で事故が発生すると、防災業務に従事するために県をはじめ関係各機関から300人近い職員が集まります。

国からは経済産業省の副大臣が、県からは副知事がそれぞれの現地対策本部長として着任し、県をはじめ関係機関が連携して原子力災害合同対策協議会を組織して、防災対策の活動内容について協議し、住民の方々の安全を確保することになります。(概略は「アトムのはなし」を参照)

合同対策協議会は、住民避難などの重要事項の調整を行う緊急事態対応方針決定会議と関係機関との情報共有、相互協力のための調整を行う全体会議があり、その下には、7つの機能班が構成されています。

- ① 総括班 / 施設内の情報管理等の総括
- ② 広報班 / 住民への広報や報道機関への対応
- ③ 放射線班 / 放射線による影響評価や予測
- ④ プラント班 / 事故状況の把握及び進展予測
- ⑤ 住民安全班 / 住民の方々の救助活動及び社会秩序の維持
- ⑥ 医療班 / 救護所等での医療活動の調整
- ⑦ 運営支援班 / 施設の管理

平常時の活動

原子力防災対策センターには、経済産業省女川原子力保安検査官事務所・原子力防災専門官事務室があります。

原子力保安検査官は、原子力発電所が運転等に関する規定を遵守しているかの検査を行うとともに、原子炉施設の巡視や定期自主検査の立会いをしています。

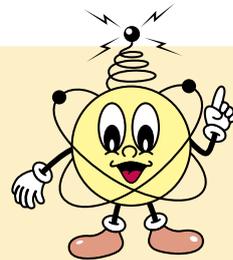
また、原子力防災専門官は、県や関係市町、原子力発電所の防災計画策定等に関する助言や防災資機材の設置・維持点検状況などの確認、さらには原子力防災対策センター内に設置される防災設備などの管理、防災訓練の企画調整などを行っています。

なお、これ以外にも原子力防災のための研修会や会議等の会場として利用していきます。



全体会議場

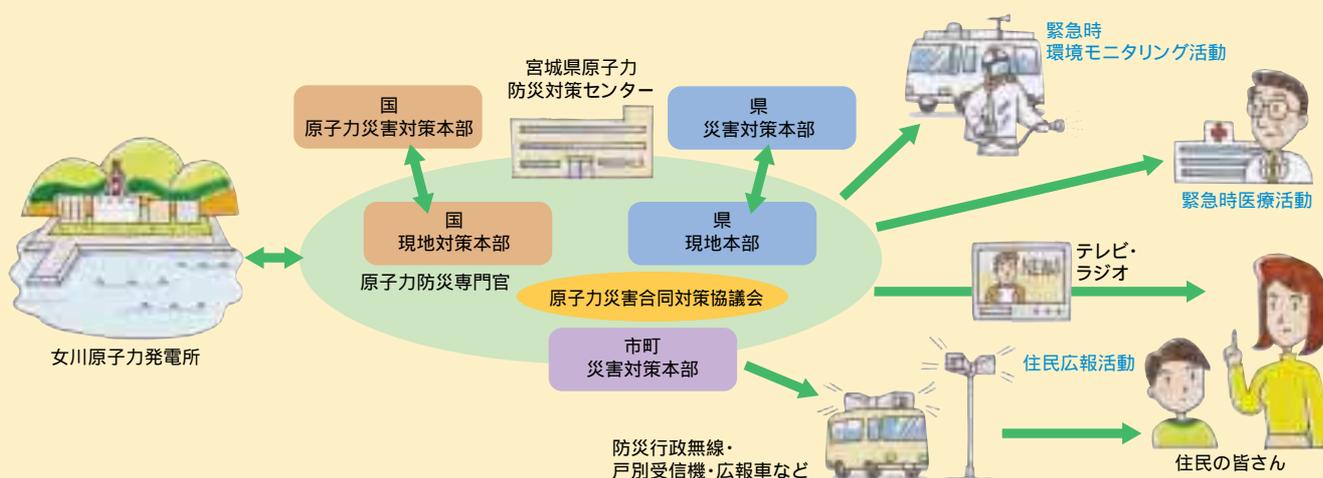
アトムのはなし



緊急時の活動

万が一、原子力発電所で緊急事態が発生したときは、国、県、関係市町や防災関係機関が、周辺地域の皆さんの安全を確保するための活動を行います。放射性物質が放出されるような事故に進展した場合には、国、県、市町は原子力災害合同対策協議会を設置し、緊急時モニタリングなど様々な災害応急対策を実施します。

事態の推移によっては、周辺住民の皆さんの退避または避難、飲食物の摂取制限、ヨウ素剤の服用など、防護措置の指示を行います。これらの状況や措置などについては、皆さんにテレビ、ラジオ、防災行政無線、広報車などにより迅速にお知らせします。



女川原子力発電所2号機の火災について

女川原子力発電所2号機において、定期検査中の平成14年2月9日(土)午前9時34分頃、原子炉建屋地下1階にある制御棒駆動機構補修室の上部(放射線管理区域内)で火災が発生し、作業員2名が負傷しました。発生当時、検査に用いたスプレー缶を廃棄するため穴開け作業を行っていましたが、出火原因については現在調査が行われています。

この火災による環境への放射能影響はなく、また、原子炉設備への影響もありませんでした。しかし、安全協定に基づく県及び地元市町への通報連絡が遅れたために住民の方々へのお知らせが適切に行えず、不安を抱かせましたことから、県と女川町、牡鹿町、石巻市、雄勝町及び河北町は翌10日に、東北電力に対して、今回の通報連絡の実施状況を十分検証し、迅速な通報連絡について抜本的な対策を講じるよう要請しました。また、13日には現場確認調査を行いました。

これに対し3月6日、東北電力から火災発生時の通報連絡体制の改善策について回答があり、充実・強化がなされています。



宮城の味・猫喫



三陸沿岸の海の幸を食する

12

藤倉馳走塾主宰 酒井 敬一

アサリ丼(深川めし)

一般に桃の節句の頃がアサリの旬とされているが、それは関東以西のこと。東北地方ではこれから若葉の頃にかけてアサリの身が充実してくる。アサリは日本人にとって最も馴染み深い二枚貝の一つだが、国内のアサリは現在、壊滅的な危機に瀕していることを知る人は少ない。その原因はまだ解き明かされていないが、代わって店頭では中国産などの輸入物が羽振りを利かせるようになってきている。幸い我が県には万石浦や松島湾などのアサリの生産地がいくつかあるので、これからのシーズンには潮干狩りで鮮度のいいアサリを手に入れてみたら如何だろう。

アサリの料理は数知れないが、江戸前に伝わる漁師料理、“深川めし”などもたまには良い。深川はかつて隅田川の河口に位置する漁師町、現在の門前仲町周辺である。元来、漁師が漁の合間にかき込むようにして食べたアサリの味噌汁のぶっかけ飯であったが、その後、手が加えられ丼物の一つとして今の形になっている。しかし、近年の大江戸壊古ブームによって深川めしも観光資源として脚光を浴び、釜飯のようなものまで深川めしとして登場するようになってしまった。お値段も観光客相手なのでとても庶民が気軽にかき込める域にはなく、大江戸の漁師が知ったらきつと腰を抜かすだろう。

それはさておき、原形に近い深川めしはアサリの旨味たっぷりの煮汁がご飯に絡み、季節の丼物として、上位に位置することは間違いなし。本来はアサリの剥き身を使うものだが、生の剥き身は入手しにくく、専用のナイフなしに剥くのは大変だ。そこで、今回は殻付アサリで簡単に作れる深川めしを紹介する。

アサリをはじめ二枚貝類は煮すぎると硬くなるばかりでなく、旨味が抜けて台無しになる。アサリを日本酒でさっと蒸し、殻が開いたら直ちに身を取り出すのがコツである。味噌はきりっとした仙台味噌より甘口の味噌の方が深川めしには合っている。仙台味噌で作る場合は分量を加減して塩味を抑える。地物のアサリはこれからが旬、漁師のアサリ料理を存分に楽しんで頂きたい。



材料【4人分】

アサリ(殻付き)	700g	赤味噌	大匙2
長ネギ(細め)	2本	味醂	大匙1
油揚げ	1枚	もみ海苔	適量
日本酒	半カップ	ご飯	丼4杯分



つくり方

- 1 砂出ししたアサリをよく洗い、鍋に入れて分量の日本酒を加え、蓋をして強火にかける。沸騰してから3~4分で殻が開くので火からおろしてアサリの身を取り出し、汁は漉してから鍋に戻す。
- 2 ネギは4cmに切り、油揚げは熱湯をかけて油抜きをした後、千切りにする。
- 3 味噌と味醂はよく混ぜておく。
- 4 ①の煮汁を3倍量の水で割ってから煮立て、ネギと油揚げを加える。一煮立ちしたらアサリと③の調味料を味加減しながら徐々に加え、沸騰する寸前に火を止める。
- 5 温かいご飯の上のせ、もみ海苔を散らす。好みで刻み三つ葉を用いても良い。

私たちの

作品

コレクション

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。

石巻市立
湊第二小学校の
みなさん



「ぼくの夢」

6年生
清野 良明さん



「きょうりゅうとあそぼう」

1年生
佐藤 巨さん



「日和大橋周辺の風景」

5年生
阿部 真樹さん



「雨にさく花」

4年生
安倍 愛さん



「夏の虫」

2年生
新妻 翔さん



「はじめて見たライギョ」

3年生
野田 佑磨さん



学校紹介

本校は、前に太平洋、後ろに牧山、側を北上川が流れる恵まれた自然環境にあります。
保護者の方や地域の方々のスクールボランティア活動が活発に行われ、子供たちがのびのびと学べるよう、しっかりサポートしています。

女川原子力発電所3号機の営業運転開始について

女川原子力発電所3号機は、1月28日から30日の3日間にわたり行われた国(経済産業省)の最終検査に合格し、同日30日より営業運転を開始しています。

我が国の営業中の商業用原子炉としては、52基目となり、女川原子力発電所で運転する3基の総出力は217万4千kwとなっています。



中央制御室(3号機)

3号機の概要

電気出力		82万5千kW
原子炉	形式	沸騰水型軽水炉(BWR)
	熱出力	243万6千kW
	圧力・温度	約6.93MPa・286
燃料装荷量	種類	低濃縮二酸化ウラン
	濃縮度	約2.5%(平均)
	燃料集合体 装荷量	560体 約96トンウラン
原子炉格納容器		マーク改良型
タービン	形式	くし型3車室4流排気室(再熱式)
	出力	82万5千kW
	回転数	1,500回転/分
	蒸気流量	約4,500トン/時
発電機	形式	三相同期式
	出力	約92万kVA
	電圧	約2万V

女川原子力発電所2号機復水流量計配管付け根部からの水漏れについて

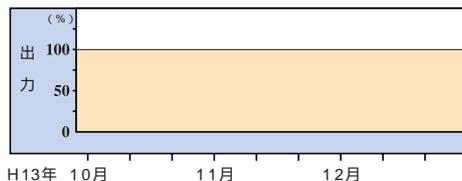
3月7日、定期検査中の女川原子力発電所2号機で、復水流量計配管付け根部からの水漏れがありました。原因については調査中のため、次号において詳しい内容を掲載いたします。

なお、漏れた水の放射能濃度は検出限界値以下であり、外部への放射能の影響はありませんでした。

女川原子力発電所運転状況のお知らせ

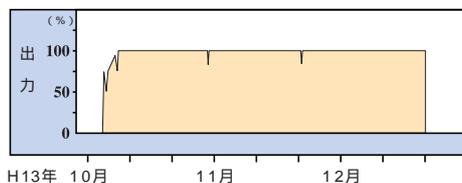
1号機

電気出力
524,000kw
11/5
制御棒パターン調整



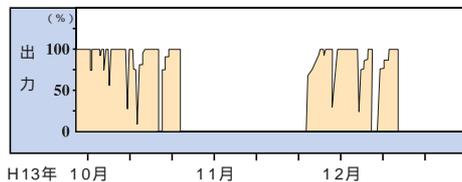
2号機

電気出力
825,000kw
9/26~10/8原子炉再循環ポンプ(A)汚穢メカニカルシールの不具合に伴う原子炉停止、10/31制御棒パターン調整、11/21制御棒パターン調整、12/21第5回定期検査



3号機

電気出力
825,000kw
試運転中



10/11給水制御系試験、10/2原子炉再循環流量制御系試験、10/3~5タービン入口圧力調整器試験他、10/9原子炉再循環ポンプトリップ試験、10/11給水制御系試験、過分離加熱器性能試験、10/17発電機負荷遮断検査(100%電気出力)(社内検査)、10/22主蒸気隔離弁全開検査(社内検査)、10/23~11/20計画停止、11/26タービン入口圧力調整器試験他、11/28再循環ポンプトリップ検査(社内検査)、11/29制御棒に対する中性子束応答検査他(社内検査)、12/4再循環ポンプトリップ検査他(水項使用前検査)、12/5制御棒に対する中性子束応答検査他(水項使用前検査)、12/7発電機負荷遮断検査(定格電気出力)(水項使用前検査)、12/13主蒸気隔離弁全開検査(水項使用前検査)、12/14~計画停止

平成13年10月~12月調査結果公表

2月8日、県と東北電力(株)が実施している環境放射能及び温排水調査結果が「女川原子力発電所環境保全監視協議会」の確認を得て公表されました。(本誌P6~P7に掲載しています。)

表紙より



おしかホエールランドはクジラをテーマにした体験プレーランド。3Dシアターや日本最大級の捕鯨船など楽しさ満載スポットです。エントランスホールを見上げると、実物大のザトウクジラがゆったりと泳いでいて気分は海の底。今回は、ザトウクジラをバックに優花ちゃん、夏海ちゃん、遥ちゃんの仲よし3人組が決めてくれました。

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] 仙台市青葉区本町三丁目8番1号

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

このパンフレットは企画から印刷までを外注し作成しています。25,000部作成し1部あたりの単価は78円となっています。