

原子力だより みやぎ

もくじ

女川原子力発電所周辺の環境放射能及び
温排水調査結果のお知らせ..... 2・3

アトムのはなし.....4

作品コーナー.....5

わが町紹介.....6

原子力センター紹介コーナー・
宮城の味・満喫.....7

お知らせコーナー.....8



雄勝町 おがつ夏まつり・支倉競漕スタート!

おがつの夏を盛り上げる「おがつ夏まつり」。毎年 8 月 14 日に開催されます。そのメインが「支倉競漕」です。今、そのスタートです。賞金 10 万円をめざし、海の男たちの熱き戦いがはじまります。

午後からは「雄勝音頭大パレード」、夜は「花火大会」と夏を楽しみます。皆さんも参加してみませんか？

女川原子力発電所周辺の

環境放射能及び温排水調査結果

(平成11年1月～3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。



[2] 環境試料

各試料とも、ほぼ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。

■ 今期の測定値及び測定値範囲 □ 平成2～9年度測定値(参考)

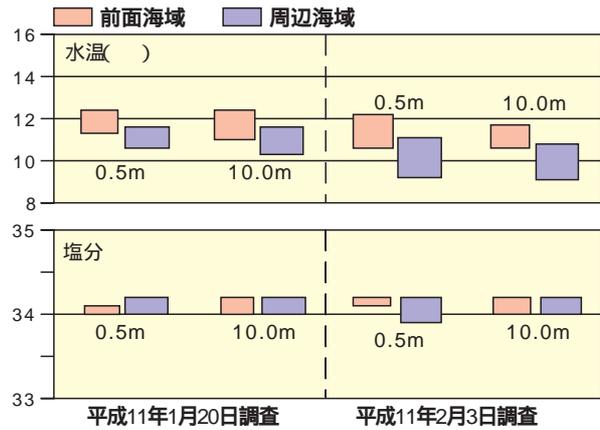
種別	試料名	核種	放射能測定結果						単位	試料数	採取月
			0.01	0.1	1	10	100	1000			
陸水	水道原水	H-3	[Bar chart showing current value within past range]						ベクレル/リットル	2	1
指標植物	松葉	Cs-137	[Bar chart showing current value within past range]						ベクレル/キログラム生	3	2
海水	表層水	Sr-90	[Bar chart showing current value within past range]						ベクレル/リットル	1	1
	表層水	Cs-137	[Bar chart showing current value within past range]							2	1
指標海産物	アラメ	Cs-137	[Bar chart showing current value within past range]						ベクレル/キログラム生	5	2
	ムラサキガイ	Cs-137	[Bar chart showing current value within past range]							1	2

(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。)

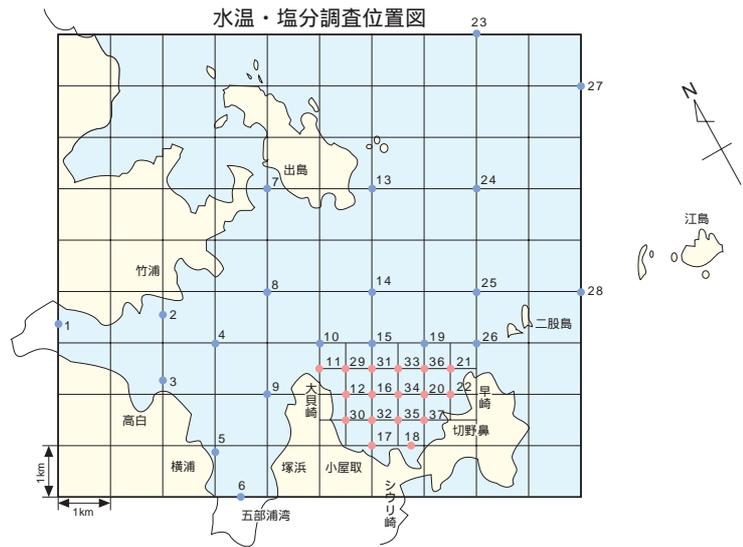
温排水

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

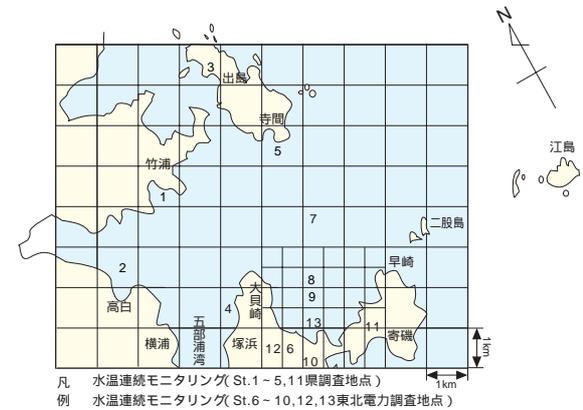
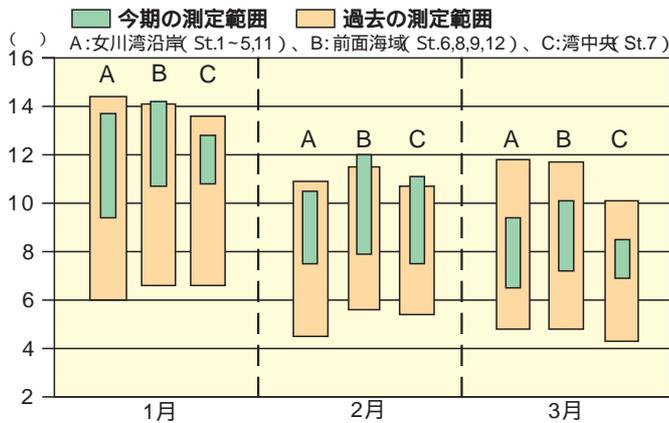


注1 前面海域とは大貝崎と早崎を結ぶ線の内側(調査点11,12,16,17,18,20,21,22,29~37)をいいます。
 注2 塩分は、近年、電気伝導度/電導度測定して求める方法が一般化し、新しい定義では表示単位はないが、従来の海水1kg中に含まれる固形物質の全量をg数で表したものを(旧塩分単位、‰)に相当する値である。
 注3 0.5m、10.0mは、調査水深を表しています。

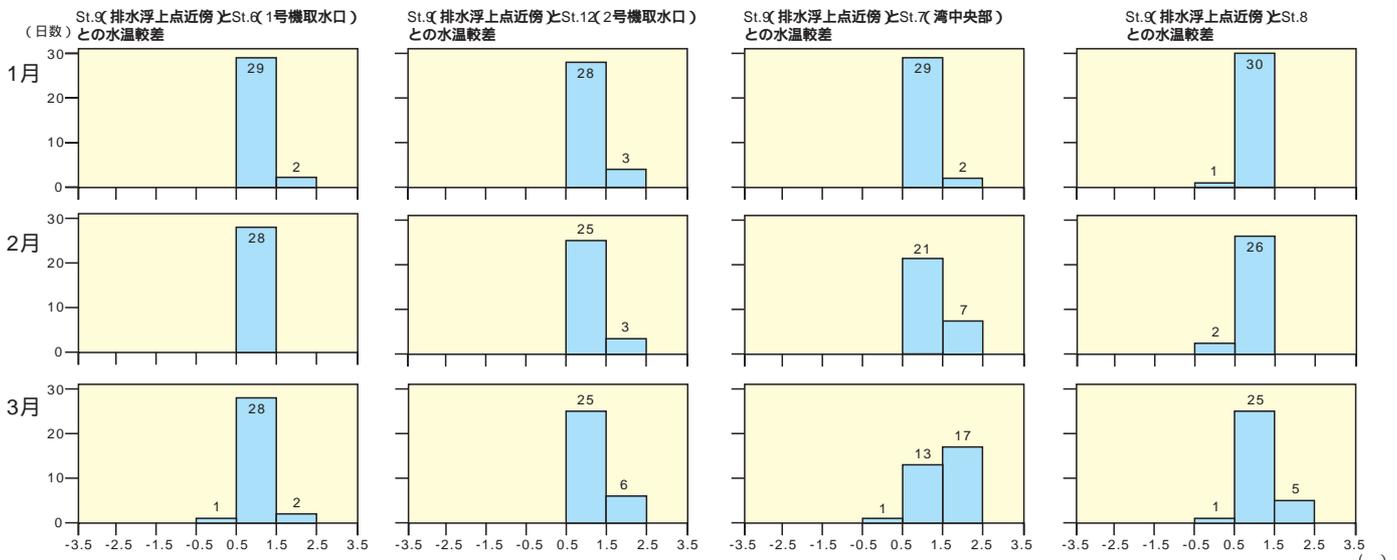


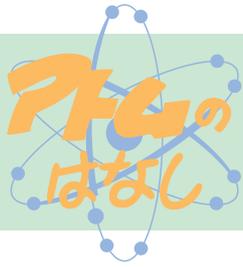
[2] 水温連続モニタリングによる水温測定結果

(イ) 水温測定範囲



(ロ) 測定点間の水温較差





9×9 燃料ってなあに？

国(通商産業省)は、去る4月14日付けで、東北電力(株)に対し女川原子力発電所で用いる核燃料を新しいタイプのものに変更することを許可しました。具体的には、従来の「高燃焼度8×8燃料」から「9×9燃料」へ変更するもので、東北電力(株)では昨年5月29日付けで国に変更の申請をしていたものです。また、このことについては、県は安全協定に基づき東北電力(株)から事前協議を受けておりましたが、女川町、牡鹿町の意向を確認した上で去る5月13日に変更することについて異議がない旨の回答をしました。

「9×9燃料」とは、図1(燃料集合体断面図)のように文字どおり燃料集合体の中に9行9列に燃料棒を配置した沸騰水型原子炉(BWR)専用の燃料です。現在使用されている「高燃焼度8×8燃料」よりも更に高い濃縮度のウランが使用されるため、より長い期間燃やすことができます。その結果、使用済燃料の発生量を約1割少なくすることができます。この「9×9燃料」には、図1に示したB型のほか、設計の一部が異なるA型があります。

ご存知のように原子力発電では、ウランの核分裂反応による熱で蒸気を発生させ、この蒸気力でタービンを回し発電します。我が国の原子力発電所の原子炉(軽水炉)では、1700以上の高温で焼き固めたペレットと呼ばれるウランの酸化物を燃料として使用します。ペレットは、図1に示すように、直径・高さが約1cmの円柱形をしています。これをジルカロイと呼ばれるジルコニウム合金でできた約4mの燃料被覆管に1列に詰め、管の両端を密封し燃料棒とします。さらに一定の本数ずつ束ねて燃料集合体とします。この集合体が女川1号機では368体、2、3号機では560体が原子炉内に配置されます。

我が国のBWR用燃料の変遷(使用実績)を図2に示しましたが、「9×9燃料」は、「7×7燃料」から数えて7代目ということになり、この間、燃料の品質は著しく向上しました。

なお、女川原子力発電所では、3代目の「8×8燃料」から使用が始まりましたが、「9×9燃料」は、1号機は平成13年度から、2号機は平成12年度から、また現在建設中の3号機は、平成14年度から使用される予定となっております。

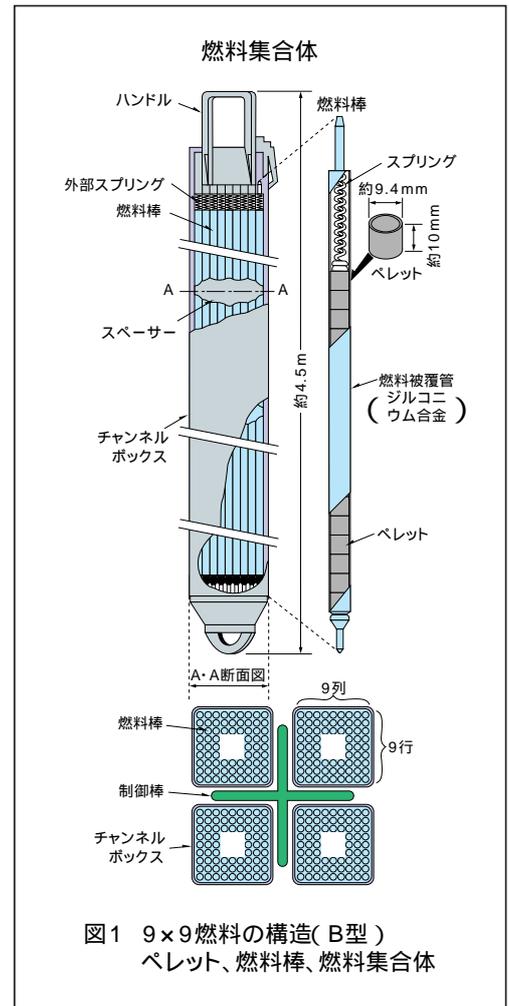


図1 9×9燃料の構造(B型)
ペレット、燃料棒、燃料集合体

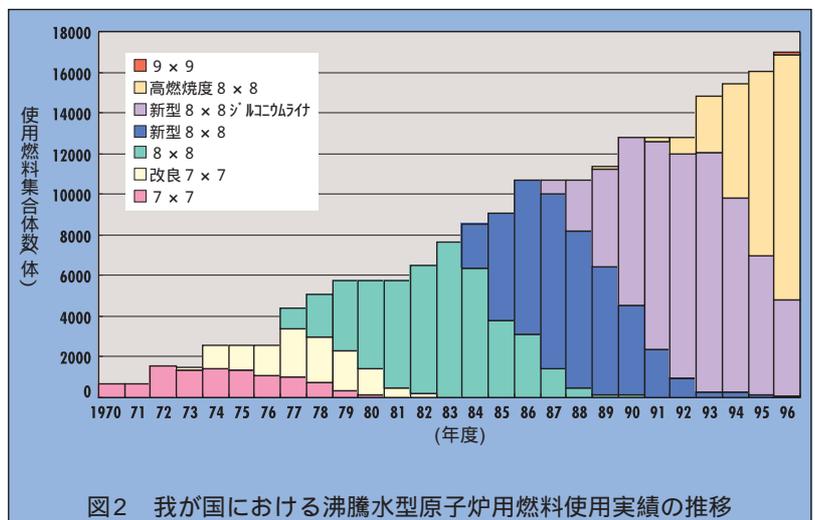


図2 我が国における沸騰水型原子炉用燃料使用実績の推移

作品コーナー

河北町立
今回は、**二俣小学校**です。



1年 杉山 玲奈さん



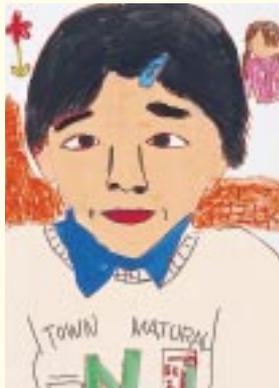
2年 松川 美和さん



3年 今野 志穂さん



4年 狩野 佑一郎さん



5年 武山 奈紡さん



6年 山内 麻華さん

学校紹介

二俣小学校は、児童数133名の小さな学校です。県の学校花壇コンクールで優秀賞を受賞するなど、花と緑に囲まれたきれいな学校で、子供たちは毎日花壇の水かけや花の手入れなどを行っています。

また、子供たちに自然の美しさや、自然を大切にする心を育てるために、造形教育にも力を入れています。



わが町紹介

【石巻市】

マンガを生かした夢のあるまちづくり

構想の目的は、マンガやマンガ的発想を地域活性化の手段として活用し、様々な交流を促進しながら、市民一人ひとりが「ロマン」=夢をもてる石巻をつくることです。

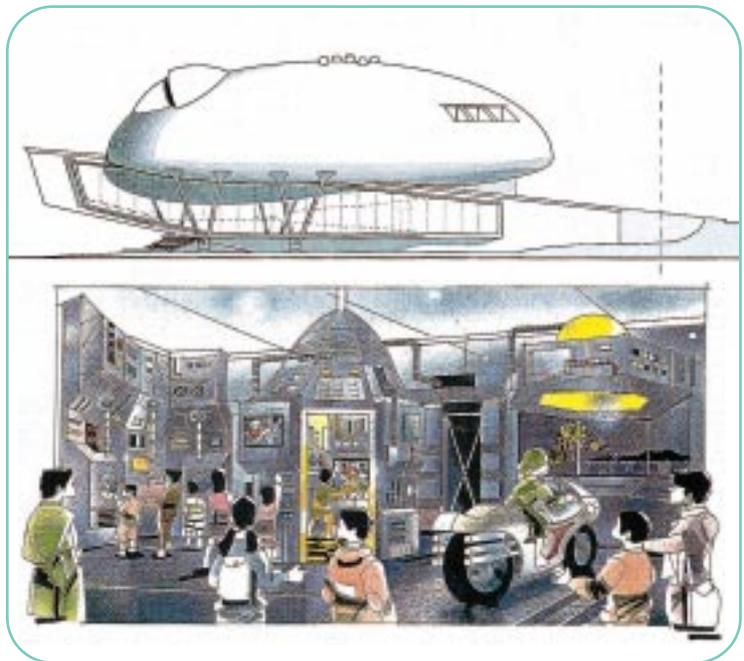
マンガには親しみ易さ、娯楽性、創造性といった特性があり、特にマンガの持つ柔軟な発想は人づくり、まちづくり、産業づくりに生かせるものであります。

主な事業として「(仮称)石ノ森萬画館」、「田代島マンガアイランド」、「(仮称)石巻漫画大賞」の3事業に取り組んでいます。

「(仮称)石ノ森萬画館」については、人々が集い、マンガや地域文化の発信・交流拠点となるよう、石巻市内の中瀬地区に建設を予定しており、2001年オープンを目指して、事業を進めております。

「田代島マンガアイランド」については、心と体がリフレッシュし、みんなが「ほっと」することのできる保養の場として、石巻市の南東17kmに浮かぶ田代島にマンガ家デザインによるマンガロッジを備えた体験施設を整備して、平成12年春にオープンする予定です。

「(仮称)石巻漫画大賞」については、情報発信、文化交流、新人マンガ家の発掘・育成を目的に、実施を予定しております。



(仮称)石ノ森萬画館



田代島マンガアイランド

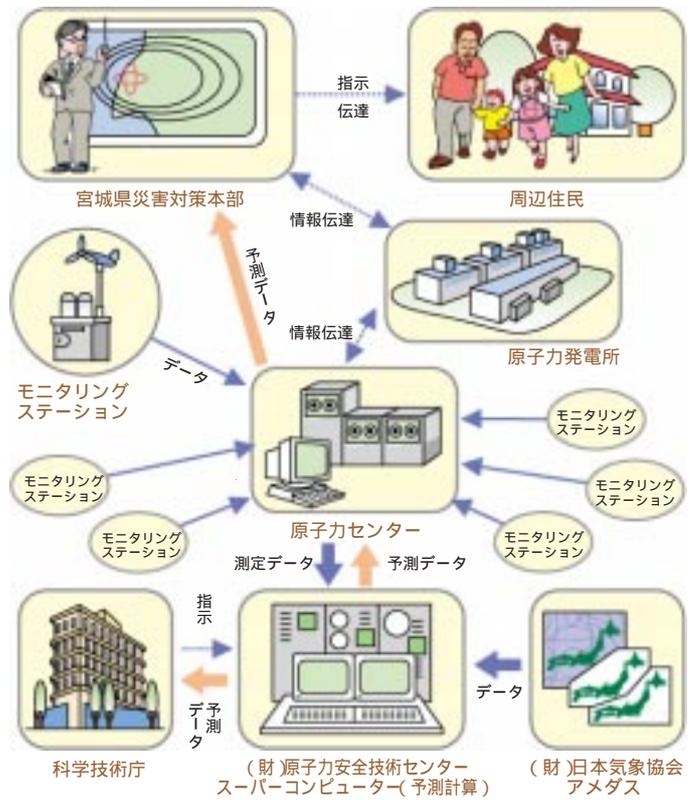
お問い合わせ 〒986-8501 石巻市日和が丘一丁目1番1号 石巻市企画部マンガランド推進室 TEL.0225-95-1111 内線576

原子力センター紹介コーナー

スピーディー SPEEDIネットワークシステム

《緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム》
(System for Prediction of Environmental Emergency Dose Information)

原子力発電所から大量の放射性物質が放出されたり、または、おそれがあるという緊急事態が起こった場合、県の災害対策本部では、住民の方々の避難が必要かどうか等の防護対策を決定するために、東京にある(財)原子力安全技術センターのスーパーコンピューターを用いて周辺地域における被ばく線量や大気中及び地表面等の放射性物質の濃度等を予測計算します。このシステムをSPEEDIネットワークシステムといいます。スーパーコンピューターは原子力センターと専用回線で結ばれ、平常時から原子力センターの放射線測定データや(財)日本気象協会のアメダスのデータなどを収集し、いつでも緊急事態に対応できるようになっています。



宮城の味・満喫



三陸沿岸の海の幸を食する ①

ホヤの紫蘇サンドフライ

藤倉馳走塾主宰 酒井 敬一



梅雨も明けるとホヤが俄然うまくなる。ご承知のようにホヤは三陸沿岸の特産で本県の生産量は全国の約70%も占めている。独特の形状から「海のパイナップル」ともよばれ、その鮮烈な芳香は評価を大きく二分する。最初の印象が強烈で「ホヤだけはども...」という向きも多いが、こんな1品から始めれば、また、状況も変わったことだろう。「ホヤをフライするとは」とホヤ好きの反感を買いそうだが、

これもホヤ好きを増やすためとお許し願いたい。

作り方であるが、まず、握り拳大のホヤの殻を剥き、内蔵を除いて身を左右に開く。水分をよく拭き取り、内側に大葉(青紫蘇)2枚を挟んで楊枝でとめる。後は通常のフライのように薄力粉、溶き卵、パン粉の順にしっかりと衣をつけて中温で揚げる。熱々のところをレモン醤油で勤めれば、ホヤが苦手な人でも思わず箸が伸びるだろう。

お知らせコーナー

第32回原産年次大会が開催されました

去る4月12日～14日までの3日間にわたり、(社)日本原子力産業会議が主催する「第32回原産年次大会」が、当宮城県で開催されました。原子力発電所の立地道県での開催は初めてのことで、期間中は国内外の原子力関係者1,437名の参加がありました。

本大会では、「原子力は地球を救えるか」を基調テーマ

に、エネルギー・原子力の平和利用上の重要な問題について、国内外の専門家を中心とする意見の発表、重要課題とその解決策を見出すための討論が行われ、須田善二郎女川町長がパネリストとして御活躍されました。また、一般市民の参加による意見交換も行われました。

女川原子力発電所3号機の建設状況について

女川原子力発電所3号機については、平成14年1月営業運転開始を予定に、現在建設作業が行われています。4月末の状況について写真を掲載しておりますが、中央に見えるオレンジ色のドームが原子炉格納容器となり、

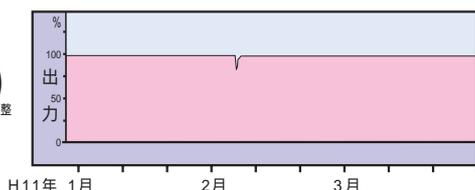
その右となりの建物がタービン建屋となります。

なお、4月末日現在の工事の進捗率は、約60%となっています。

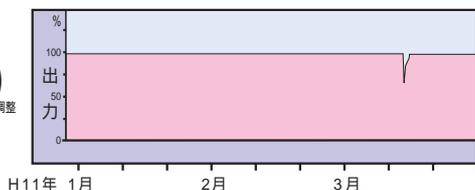


女川原子力発電所運転状況のお知らせ

1号機
電気出力
(524,000kw)
2/15 - 2/16 制御棒パターン調整



2号機
電気出力
(825,000kw)
3/12 - 3/13 制御棒パターン調整



女川原子力発電所2号機定期検査の実施

5月7日から、女川原子力発電所2号機は、約3ヶ月の予定で第3回目の定期検査を実施しております。

平成11年1月～3月調査結果公表

(本誌P.2～P.3に掲載しています)

5月27日、県と東北電力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。

あとがき

今回から、「ごぞんじですか!？」のコーナーは新シリーズとなり、藤倉馳走塾主宰・酒井敬一さんの「宮城の味・満喫」が始まりました。三陸沿岸の食材を使って、誰にでも出来るおいしい料理を紹介していただきますので、皆さんも是非おためしの上、感想をお寄せ下さい。

さて、本号が配布される頃は、まだ梅雨の真っ最中でしょうか。じめじめとした日にうんざりして、暑い太陽と入道雲を待ちわびている方々も多いことでしょう。

夏といえば、最近のアウトドアブームに乗って、海に山へと家族でキャンプに出かける方が増えています。私もキャンプを始めてから5年目の夏となりますが、ランタンの明かりで過ごす夜、虫の音のBGMというのもすてきなものです。また、キャンプに限らず、海水浴や温泉など自然の中で家族と過ごす週末は、心のリフレッシュとなることでしょう。

— by S.I —