

未曾有の大災害

東日本大震災との戦い

— 大地震・原発災害発生直後からの職員の奮闘 —



## 東日本大震災で健診機関が

## お役に立てることは

財団法人福島県保健衛生協会

会長 鈴木 仁



この度の東日本大震災に際しましては、関係各位から、お心のこもったお見舞いを沢山頂戴致しました。誠にありがたく、まず最初に、心より御礼を申し述べさせて頂きます。

当協会の被害状況ですが、幸いにも職員全員の無事が確認され、施設の一部や機器に被害を受けましたが、そのほとんどは復旧工事を終え、みんな元気で仕事に打込んでおりますので、他事ながらご安心下さい。

## 安心して暮らせるように

地震、津波という天災に加え、人災ともいえるべき東京電力福島原発が起した水素爆発は、県内ひろく放射性物質をまき散らしました。以来5か月、未だ震災被害復旧の目処さえ立たないまま、ふくしまは危ないという風評が、復興への道を大きく阻んでおります。

これらは県民生活に大きな打

撃を与え続け、その上、正しい情報が迅速に流されず、正確性を欠いたメディア報道が巷にあふれ、県民のほとんどが疑心暗鬼に陥っているのも事実です。

「避難すべき」とか「直ちに影響はない」などと軽く口にする他県人には、ベクレルやシーベルトという放射能・放射線の量を表す単位が意味するものを肌で感じた上で、物事を言っ欲しいものです。

わが協会としては、被災者の方々の健康管理に少しでもお役に立てればと考え、5月の連休を利用し、循環器検診バス等を用いた避難先でのボランティア活動を行いました。急な企画でしたが、100名を超す職員が参加を希望してくれました。

受診者は、年配の方々が多く、高血圧、虚血性心疾患、血尿など不規則な生活や積もり積もった心労によると考えられる所見保有者が目立ち、なかには緊急加療を要する事例等もあつ

て、意義深い活動であったと思っております。

## 親も子ども悩んでいる

一方、避難先に子どももの姿を見かけることはほとんどありませんでした。

放射性物質の安全な基準値も確認法も示されない状況下で、子をもつ親の不安は極限に達しており、現時点で一万を超す子ども達が県外に疎開してしましました。「マイクロシーベルトのないところに行きたい」と言っている子ども達の姿がふびんでなりません。

子どもの笑顔は、生きる力を与えてくれます。早く安心して暮らせる福島県にせねばなりません。子どもに対する対策は、真っ先に立ててしかるべきだと思います。

## 協会がいまできることは

出荷された牛肉がセシウムで汚染されていることがわかり、福島県のイメージはますます悪くなりました。牛でさえ被ばくしているのですから、自分も内部被ばくしているのではないかと誰しもが心配になります。

これら内部被ばくに対して

は、被ばく線量測定器積載車を当協会にも配置し、現有の各種検診バスと併用すれば、さらに有意義な総合的検診が可能になり、住民には喜ばれると思います。また、放射性セシウム等の分析機器があれば、私達の環境衛生部門技師が対応することができるので、現在、その検査体制を整備中です。

当協会には、長年培ってきた健康づくりのノウハウがあります。行政からの要請等があれば、可能な限り協力することはやぶさかでありません。職員一同、力を合わせ、このふくしまの危機を乗り越えるべく努力しようと考えているのです。

## ふくしまは負けない！

美味しい果実が豊富で、人情味あふれた本県には、会津磐梯山とその周辺の湖沼地帯、それらが織りなす四季折々の美しい自然、そしてバラエティーに富んだ温泉などがたくさんあります。

一日も早く自然豊かな福島に戻して欲しい。福島よ、負けるな、あきらめるな！と声援を送って頂きたい、そのように思う昨今です。

こぶし  
88

2011.8 (平成23年)

目次

リレーエッセイ

「東日本大震災で  
健診機関がお役に立てることは」

財団法人福島県保健衛生協会

会長 鈴木 仁 ..... 2

未曾有の大災害

東日本大震災との戦い

—大地震・原発災害発生直後からの職員の奮闘— ..... 4

放射線Q&A ..... 8

安心してX線検査を受けていただくために ..... 10

こころの健康づくり ~震災から学ぶこと~

財団法人福島県保健衛生協会

健康推進課長 吾妻明子 ..... 11

旬を食べて元気に!

トマト ..... 14

トピックス ..... 16

- ・ホームページが新しくなりました
- ・協会イメージキャラクター誕生

PHOTO FLASH ..... 17

こんにちは! 私たちが担当です。

いわき地区センター ..... 18

放射能測定体制の整備について ..... 19

BOOK REVIEW

編集後記

KOBUSHI



発行/財団法人福島県保健衛生協会

編集/広報委員会

〒960-8550 福島市方木田字水戸内19-6

TEL 024-546-0391 FAX 024-546-2058

E-mail keieikikaku@fhk.or.jp URL http://www.fhk.or.jp/

# 東日本大震災との戦い

## 大地震・原発災害発生直後からの職員の奮闘

平成23年3月11日(金)午後2時46分、それは突然やってきた。

始まりは通常の地震と同じ…しかし、その揺れの強さは徐々に強くなり、立っていけない程の揺れとなっていく。女性職員はデスクの下へ体を隠し、またある職員は今にも倒れそうな大きな書棚を必死に支えている。恐怖のあまり前を向いている事すら出来なかった。

2分くらい続いたのだろうか。

体感では10分にも20分にも感じる程、長時間の揺れだった。

その揺れが収まり顔を上げた時、さっきまでの日常は悲惨な状態へと変わっていた。多くの書棚・ロッカー・机が倒れ、辺りには書類が散乱している。

その後も大きな余震が立て続けに発生していたため、職員は敷地内駐車場へ避難する。

余震の度に大きく揺れ、結合部分が崩れ出す渡り廊下。今にも倒壊しそうな当協会全ての建物。

この大地震はこれから福島県が経験する、史上最悪の戦いの始まりに過ぎなかった。



▲相馬市原釜

### まさか！ 福島第一原発爆発

翌12日(土)ライフラインが止まり、食料・飲み水を求めて各地のスーパーやコンビニに人が殺到し、商品棚から物が消えかけた頃、多くの人々がテレビから衝撃の瞬間を目の当たりにしました。

福島第一原発2号機の水素爆発です。

ほぼ全てのメディアがその光景を中継し、このニュースが日本列島を駆けめぐります。この時から新たな敵『放射能』との戦いが始まりました。

県内では至る所で断水しており、人々は給水車から配水を受けるため、長い列をなして寒空の下で並びました。その時すでに大気中の放射能汚染が始まっていた事など知る由もありません。

給水の列には小さな子どもを抱えた若い母親や小・中学生、

中には妊婦の姿までありました。その頃の報道によると、福島市内の放射線量は20マイクロシーベルトを大きく超えていました。

地震・津波の報道と共に、原発関連の報道が日増しに大きくなり、『放射能』『被ばく』という言葉が毎日耳にするようになりました。

被災地には灯油・ガソリンといった燃料が一気に無くなり、日々の生活を脅かし始めます。開店するかも知れないという情報をもとに、ガソリンスタンドには長蛇の列ができました。中には6時間以上並んで給油できた職員や、長時間並んだのに目前で完売してしまった職員など…車を使いにくい毎日のため、自転車で移動する人達が多く目につくようになりました。

至るところで震災の爪痕が残り、ほとんどの企業では当分の間社員・従業員の安否確認に追われていた事でしょう。

当協会も直ちに災害対策本部を立ち上げ、職員の安否確認・被害状況の把握、今後の事業計画の検討をする事となりました。そして…暗くて長いトンネルに入っていくのです。

## いざい！ 危険地帯の浜通り入り

浜通りの市町村が【計画的避難区域】に指定され、指定市町村から多くの人々が県内・県外を問わず避難していきます。

そんなある日『このままでは相双・いわき方面への立ち入りが制限される可能性が高い』との事で、当協会の2地区センターから、検診車を移動させるとの話が持ち上がりました。

相双・いわき両地区センターは浜通りに位置していますが、津波被害はなく、地震による被害のみとの情報でした。



▲国道6号(南相馬市鹿島区)



▲相馬 中核工業団地

しかし、放射能汚染の情報も錯綜しており、予断を許さない状況です。

相双班といわき班に分かれたドライバー職員にサポート役の職員がセットになり、二つの班は各地区センターへと出発していきましました。

県内の交通網が混乱している事から、健診業務の経験を生かして『知る人ぞ知る』裏道を抜けていきます。道路は至るところで陥没しており、家屋の倒壊や崖崩れも発生している悲惨な状態でした。

裏道を抜け浜通りへと出てみると、対向車とはすれ違うものの、我々と同じ方向へ進む車の姿はほとんど見られません。みんな浜通

りから脱出していたのです。

辺りは異様な雰囲気でした。

放射能は目に見えないはずなのに、なぜか空気が汚染されているような錯覚に陥ります。人も全く歩いていません。

現場に着いた職員は防護マス

クを装着し、担当車輛に乗り込み、急いで地区センターを後にしました。

『相双・いわき』から避難する場合のみ、高速道路が利用できるとの情報が入り、帰りは常磐自動車道から帰路へつく事となりました。

しかし、高速道路に入ってみると道路は陥没・段差などの甚大な被害を受けており、大変危険な状況にあり、制限速度は50キロ規制となっていました。

大型検診車を運転するため、陥没・段差などには特に気をつけて走行しました。高速道路ですれ違う車は【被災地支援】の自衛隊や救急車のみで一般車両の姿はほとんどありませんでした。

夕方、無事に本部へ帰ってきたスタッフ達でしたが、万が一を考え『被ばくスクリーニング検査を受けるように』との

指示を受け、二本松市で行われていた検査会場へ向かいました。

検査会場には浪江町などの原発近隣住民が多く検査にきており、防護服を着た大勢の検査員と自衛隊の姿が異様な光景となって広がっていました。



▲被ばくスクリーニング

幸いなことに、検査した結果、該当職員全員異常なしとのことでした。

## 出陣！被ばくスクリーニング 検査スタッフ派遣協力

放射能汚染が拡大し、テレビでは白い防護服を着た検査員が人々に検査機器をあてて被ばく線量測定をしている映像が毎日のように流されている最中、福島県放射線技師会より被ばくスクリーニング検査の派遣協力要請が届きました。

【今、当協会にできる事は何か】  
【県民の力になれる事をしたい】  
【我々は県民の健康を守るのが仕事】

と多くの放射線技師・保健師・看護師・その他の職員が集結し、福島県への協力を快諾する事と

なりました。

実際に線量を計測する放射線技師3名を基本とし、記録係・受付係・救護係・誘導係でチームを作り、1チーム8〜9名で県内の避難所や検査会場へ出向き検査を実施する事に。

検査当日は災害対策本部である『福島県自治センター』で、他の派遣協力団体と合流し、県から派遣先の会場が伝えられた後に会場へ向かい検査を実施するという流れでした。

検査会場には人が溢れ、受検者は我先にと検査員の所へと詰め寄り、皆『不安』や『恐怖』を訴えかけてきます。

しかし、検査の結果が【異常なし】である事が分かると、見違えるようなホッとした笑顔で戻っていくられる方々が印象的でした。中には大地震・大津波によって想像を絶する被害を受けているにもかかわらず、我々スタッフに『毎日大変だね。本当にどうもありがとう』と声をかけてくださる被災者の方もおり、それを聞いたスタッフ一同は心を揺さぶられ、支援活動への力が益々沸いてきました。

当協会が協力する事ができたスクリーニング検査には、10日

間で延べ104名のスタッフを派遣できました。

## 奮起！ 保健師の避難所訪問

震災の直後から各地の施設・体育館などで生活を余儀なくされている被災者の方々へ『避難所訪問』を実施するため、当協会へ福島県から協力要請が入りました。

当協会としては、このような要請がある事を事前に予測しておりましたので、保健師も心の準備ができており、受諾するまでに時間は要りませんでした。

血圧測定を始めとし、問診の聞き取りから心のケアまで：想像を絶する体験をした被災者の方々への様々なケアをスタッフ一同一生懸命行いました。

スクリーニング検査でも、避難所訪問でも全力を尽くして活動したスタッフの中に、疲れや



▲医師による健康相談

愚痴を口にする者はおらず、朝早くから夜遅くまで突っ走っていた全スタッフの姿が目には焼き付いています。

## 被災地派遣 医師団への協力

福島県に全国から救いの手が差し伸べられ、走行している車輛のナンバーを見ると京都や広島など全国各地から被災地支援のため、多くの方々が福島県に入っている事がわかりました。

関東方面の大病院から医師団が派遣され避難所廻りをするため移動車輛とドライバーの派遣協力が頼があったのもその頃でした。

被災地支援の車輛については、県が指定する給油所での燃料補給が可能でしたので、この頃は燃料の心配はありませんでした。

この時も災害対策本部である『福島県自治センター』に集まり、県から医師団に医師の派遣を必要としている避難所の割り当てを受け、順次会場へ向かうというスケジュールで実施されました。当協会からは10人乗り車輛とドライバー2名が派遣され、医師団と共に各避難所を朝から晩まで廻り続けました。



▲ボランティア出発前のミーティング

## 集結！ 避難所訪問ボランティア

何か被災地・被災者の方々への支援ができないか毎日考えていた職員がいました。この職員が発起人となり、避難所を検診車で訪問し健康相談や尿検査・血圧測定・心電図検査を無料で行うボランティア活動の許可があり、予想を遙かに超えるボランティア参加希望者が手を挙げました。

新地町と檜葉町からは是非お願いしたいとの連絡が入り、このボランティア活動が現実のものになりました。

新地町では町内の施設を用いて、町民を対象に、また檜葉町では原発被害で会津美里町へ避難してい



▲循環器検診車での心電図検査



▲避難所訪問時の血圧測定

る被災者へ向けての活動をお願いしたいとの依頼でした。

心電図検査用の循環器検診車を2台配車し、医師・看護師・臨床検査技師を基本として事務職員も含め1チーム10〜12名を2チーム編成し、依頼があった町村へ出向いて、独自に作成した問診票と結果票を元にした健康調査を実施してきました。当協会医師協力の下、中身の濃い

有意義な健康調査を避難所で実施する事ができました。

避難所へ向かう車中、車窓から見えてきた被災地の現状にボランティアスタッフは息を飲みました。過去に被災地で勤務していた事がある職員は、その悲惨な現状を目の当たりにし、当分の間、これらを受け入れる事が困難だったと後から聞かされました。

### 震災を経験して

今回の【東日本大震災】による地震・津波・原発被害は今なお現在進行形で続いています。その中にはメディアではあまり報道されていない被災地や被災者がたくさんいる事を、世界中の皆さんにわかっていたいただきたいと思えます。県民皆それぞれが被災者であり、心や体に大きな傷を負っているのです。

しかし、今回の震災で学んだ事もたくさんあるのは事実です。今まであたりまえだった日常が一変し、先が見えない状況となった時、本当の意味での人間の優しさ・温かさが見えてくるのではないのでしょうか。海外のメディアで報道されたように『困難な状況でも奪い合いが起こら

なかった日本(東北)』は、東北の人々の心が無意識に現れた行動だったのだと思います。

原発被害により世界的に有名になってしまった『FUKUSHIMA』は、依然として復興の兆しが見えてきていません。今なお、多くの県民がやむを得ず県外へ避難しているのが現状です。

- これから生まれてくる新しい命
- 今を懸命に生きている若い命
- 現在までの福島を作り上げてきた多くの命

皆が明るい希望を持つ事のできる福島を、何としても取り戻さなくてはなりません。

そのために当協会としてできる事が必ずあります。それは今すぐできる事から将来的にできる事まで多種多様ですが、今できる事から一つ一つ実行していきたいと思っております。今までも十分に皆様のご協力をいただいておりますが、今後も皆様からより一層のご協力なくして福島の復興はなし得ません。

海・山・果物など福島が誇れる全ての物を全国にお届けし、皆様が福島へ何の不安もなくお越しいただける日が一日も早く訪れるよう、前向きに頑張っていく事をお約束させていただきます。

### 絆(きずな)

最後になりますが、この度の東日本大震災発生直後より当協会上部団体をはじめ各県支部・各県婦人団体他、全国各地の関係各種団体の皆様よりたくさんのお電話やメール、見舞金を頂戴いたしました。

『陸の孤島』となりかけていた【福島】でしたが、皆様からかけていただいたお言葉で多くの人々が救われました。日本全国、断つ事のできない人と人の結びつき『絆』を改めて実感する事ができ、福島の『絆』がより一層強いものとなった事に間違いありません。

全国各地の関係団体及び各社、その他各種関係者の皆様に対しこの場をお借りして感謝の言葉を述べさせていただきます。

皆様、本当にありがとうございます。

とりもどすべー！ ふくしま！  
がんばっぺー！ ふくしま！

ふくしまの力見せてやっぺー！

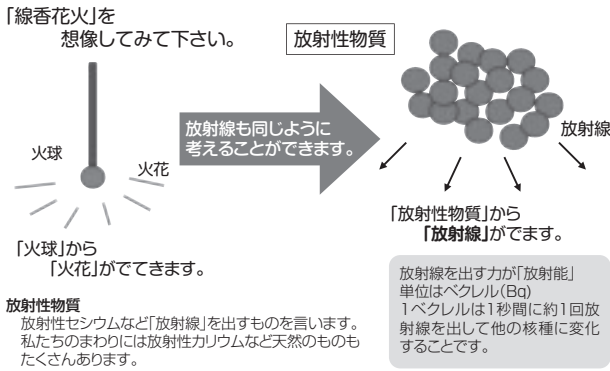
# 放射線

# Q&A

出典：独立行政法人放射線医学総合研究所  
独立行政法人日本原子力研究開発機構

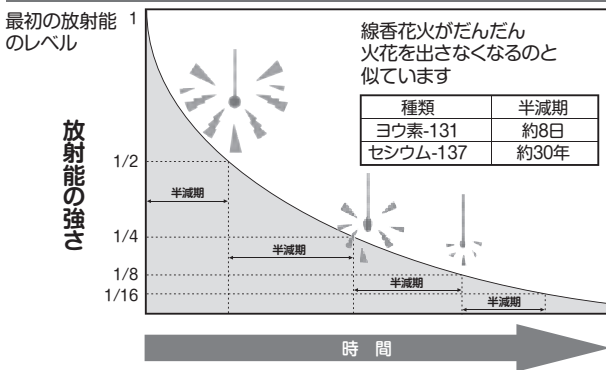
## JAEA 放射線と放射能について

放射線を出す力が放射能です



## JAEA 放射能の半減期

放射能は時間と共に減っていきます



## JAEA 外部被ばくと内部被ばく

被ばくには、2種類あります。



**外部被ばく**  
身体の外にある放射性物質から放射線を受けること

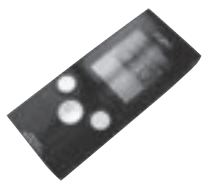


**内部被ばく**  
身体の中に入った放射性物質から放射線を受けること

外部被ばくは、マスクや衣服により防ぐことはできません。  
内部被ばくの場合、ヨウ素131のように、甲状腺に集まるなどの特徴を持つものがあります。

## JAEA 自分で測定するときの注意点は？

測定器は正しく利用しましょう



- ・校正※されていない線量計を使用しても正しい値を示さない可能性があります。
- ・ビニール袋などで、汚れないようにしましょう。
- ・校正されていない場合でも、除染前後の比較を行い傾向を確認することは可能です。

※校正とは物差しを合わせる行為です。  
日本工業規格(JIS)に則った校正を年に1回程度行うことを推奨します。詳しくは、メーカーや輸入代理店にお問合わせください。



### 個人線量計には、どのようなものがありますか？

	メリット	デメリット
<b>ガラスバッジ</b> 	安定した測定ができる	すぐに数値がわからない
<b>ポケット線量計</b> 	すぐに数値がわかる	携帯電話などの電波で誤動作する可能性がある。数値を気にして子どもの精神的負担になる恐れがある。



**Q.** 原子力発電所の事故によって大気中に放出された放射性物質は、人にどのような影響がありますか。被ばくした量との関係、特に100ミリシーベルト(mSv)の意味について教えてください。

**A.** 大気中に放出された放射性物質は、地表面や建物などに沈着して、環境中にとどまることがあります。この場合、地面からの直接のガンマ線からの被ばくと、大気中の放射性物質の吸入、放射性物質により汚染した飲料水や農作物を摂取することにより、体内に取り込まれた放射性物質による被ばくが考えられます。放射線に被ばくすると健康に影響を及ぼすことがありますが、その影響の有無と種類は受けた放射線の量(以下線量といいます)で違います。長期的な影響として、受けた線量が高いほど数年後から数十年後にがんになる危険性が高まると考えられています。

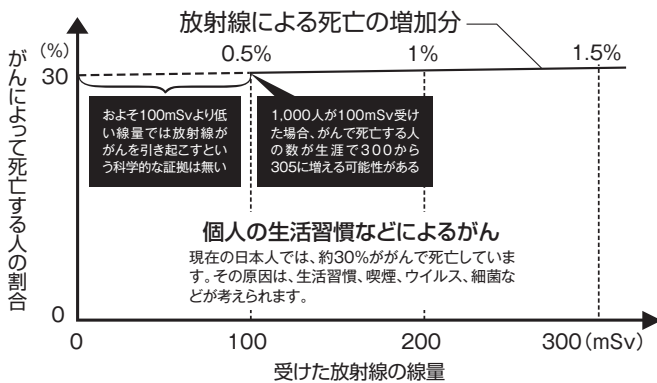
下の図をごらんください。がんは放射線だけでなく、食事、喫煙、ウイルス、大気汚染など様々な要因によって発症すると考えられます。起こった個々のがんが放射線によるものであると特定することはできません。従って、放射線ががんが起きているかどうかを検証するには、多くの集団において、受けた線量とともにがんが起こる確率も上昇することを調べる必要があります。原爆被ばく者の調査ではおよそ100ミリシーベルト以上の線量(この線量は臓器ごとに放射線感受性の

の重みづけをして足し合わせた実効線量と呼ばれる線量で、外部被ばくと内部被ばくを受けた場合はそれらを合計した線量)では、線量とともにがん死亡が増加することが確認されていますが、およそ100ミリシーベルトまでの線量では、放射線とがんについての研究結果に一貫性はなく、放射線によりがん死亡が増えることを示す明確な証拠はありません。しかしながら国際放射線防護委員会(ICRP)は、放射線防護の目的のための慎重な考え方として、100ミリシーベルト未満でも線量に応じてがん死亡が高まると仮定することを勧告しています。ただし、この仮定は放射線防護の観点から用いるべき考え方であり、ごく低い線量を受けた集団で出るがんなどの症例数を計算するのに用いるのは適切でない、述べています。

日本人は元々約30%ががんで亡くなっています。国際放射線防護委員会の推定によると、仮に1,000名の方が100ミリシーベルトの線量を受けたとすると、生涯でがんで亡くなる方が300名から305名に増加する可能性があります。なお、ここで言う100ミリシーベルトとは年間の被ばく線量ではなく、これまで受けた積算線量です。また、この100ミリシーベルトには自然界から受ける放射線量(日本人で年間平均約1.5ミリシーベルト)は含まれません。

※このことについては専門家で考えに差があるようです。

**【放射線によるがん・白血病の増加】**



- DNAが傷ついた場合でも、多くは修復されます。
- 被ばくを少なくするため、できる範囲で除染などの対策を実施することが重要と考えます。
- 空気中の放射性物質は検出されていませんので、窓を開けても大丈夫です。また、マスクや長そでも除染作業など以外では不要と考えます。
- 測定器を使用するときは正しい使い方をしましょう。

**【ご質問は・・・】**

- 放射線に関する問い合わせの専用電話(福島県が対応)  
☎024-521-8127  
(受付時間 8:30 ~ 21:00(土日祝日含む))
- 健康相談ホットライン(文部科学省の依頼により、原子力機構が対応)  
☎0120-755-199(受付時間 9:00 ~ 18:00)  
\*放射線による健康影響について心配のある方のために開設されています。
- 放射線被ばくに関する健康相談窓口(放射線医学総合研究所が対応)  
☎043-290-4003(受付時間 9:00 ~ 17:00)  
\*放射線被ばくに関する医学的な相談がある方のために開設されています。
- 原子力災害全般に関する問い合わせ窓口(原子力安全・保安院が対応)  
☎03-3501-1505 又は ☎03-3501-5890  
\*今回の原子力災害全般や事故状況などについてはこちらにお問い合わせ下さい。

**【放射線に関する情報(インターネット)】**

- 福島県 <http://www.cms.pref.fukushima.jp/>  
福島県内の放射線線量率やQ&Aが掲載されています。
- 放射線医学総合研究所 <http://www.nirs.go.jp/index.shtml>  
放射線被ばくに関する基礎知識や水道水に関する情報が掲載されています。
- (財)食品流通構造改善促進機構 <http://www.ofsi.or.jp/>  
食品の放射能検査に関する検査結果データが閲覧できます。元データは、厚生労働省(<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/index.html>)発表データを利用しています。
- 文部科学省 <http://www.mext.go.jp/>  
各都道府県での環境中の放射能調査の結果が、定期的に報告されています。
- 日本保健物理学会(暮らしの放射線Q&A) <http://radi-info.com/>  
放射線の体への影響や食物への放射線の影響などテーマごとに、一問一答の形で簡潔に答えています。
- 日本核医学会 <http://www.jsnm.org/>  
妊娠中、授乳中、将来のお母さんに向けたQ&Aがあります。
- 原子力機構 <http://www.jaea.go.jp/>  
東日本大震災に伴う原子力機構の活動や環境放射線モニタリング結果、Q&Aがあります。

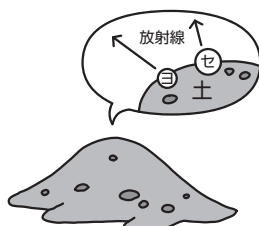
**〈基本事項〉放射線の単位**

シーベルト(Sv)・・・人体が放射線を受けた時、その影響の度合いを測る物差しとして使われる単位。  
なお、1シーベルト=1,000ミリシーベルト=1,000,000マイクロシーベルト 1ミリシーベルト=1,000マイクロシーベルト  
ベクレル(Bq)・・・放射能を表す単位。1ベクレル(Bq)は、1秒間に1個の放射性核種が崩壊することです。  
グレイ(Gy)・・・放射線が当たった物質が吸収した放射線のエネルギーで表される放射線量。1Gyは物質1kgあたりに1ジュール(J)のエネルギーが吸収されることを意味する。

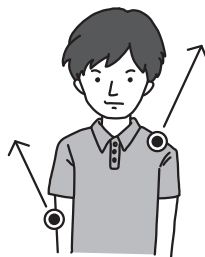
# 安心してX線検査を受けていただくために

被ばく量の目安に「胃のX線集団検診1回当たりの放射線は600マイクロシーベルト」という報道が頻繁になされるため、胃X線検診に不安をもつ方が増えています。実際はどのようなのでしょうか？

## ▼原発事故による被ばく



土壌や空気中のちり等に付着した放射性物質(セシウム、ヨウ素等)から放出される放射線(α線、β線、γ線)による被ばくです。



皮膚や衣類に付着したり、呼吸や、傷口から体内に取り込まれた放射性物質からの被ばくが長時間に渡って続きます。

## ▼自然放射線による被ばく



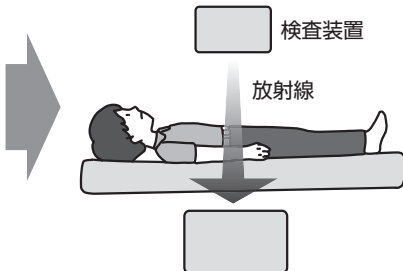
宇宙や大地、食物などからの放射線による被ばく。私達は、1年間に約2,400マイクロシーベルト被ばくしています。

### ◆内訳

体内への被ばく…空気中から 1,300 マイクロシーベルト (呼吸から)  
体外への被ばく…大地から 400 マイクロシーベルト (皮膚から) 食物から 350 マイクロシーベルト 宇宙から 350 マイクロシーベルト

## ▼検診による被ばく

電気を利用し人工的に発生させた放射線(X線)による、局所だけの短時間の被ばくです。



### 検診により受けたX線は蓄積されるのか？

検診後のX線は衣類・人体を透過した後、蓄積されることなく、直ちに消失し、継続した被ばくはありません。

検診での放射線(X線)による被ばくは、放射性物質から放出された放射線(α線、β線、γ線)とは種類、被ばく時間(検診は短時間)が異なります。

### ●放射線と放射能の違い

「放射線」とは電磁波や粒子線のことで、「放射能」とは放射線を出す能力のことです。「放射能」をもつ物質を「放射性物質」といいます。

### ●シーベルト、ベクレルとは

放射線・放射能を表す単位で、放射線による人体への影響度合いを表す単位を「シーベルト(Sv)」、放射性物質が放射線を出す能力を表す単位を「ベクレル(Bq)」といいます。

X線検査においては、X線を当てている時間が短いため、X線の総量は小さく、人体に与える影響はほとんどありません。

X線検査は、早期がん発見等その検査によって得られるメリットの方が、はるかに大きいのは明らかです。

安心して検診を受けましょう。

# こころの健康づくり

## ～震災から学ぶこと～

財団法人福島県保健衛生協会  
健康推進課長 吾妻 明子



### 1 最近のメンタルヘルスについて

社会状況が高度化・複雑化するなかで神経症・うつ病・心身症などに代表される心の病が増加してきています。

厚生労働省「地域におけるうつ病対策検討会報告書」によると、15人に1人はうつ病にかかった経験があり、うつ病の人の4分の3は医療機関を受診していません、と言われています。また我が国の自殺者数は1998年頃から急増し、その数が年間3万人を超えているような状況が続いていますが、自殺に関する各調査から自殺者の80%以上に心の病が認められる、とされています。

心の病の原因として家庭や職場でのストレスがあげられますが、2008年「国民健康・栄養調査」によると、20～40歳代では7割を超える者がストレスが「大いにある」「多少ある」と感じておりメンタルヘルス対策が叫ばれています。

### 2 震災とメンタルヘルス不全

本年3月11日に発生した東日本大震災では、多くの方が心に深いダメージを受けたのではないかと思います。

当協会の被災者に対する支援は、放射線技師会と県から依頼を受けた被ばくスクリーニング検査と、県北保健福祉事務所から依頼を受けた避難所健康支援でした。

避難所健康支援では、原発事故のため避難を余儀なくされた方々の健康状態の確認や、介護を必要とする方、妊娠中の方がいないかの調査などを行いました。当時はまだ雪が残る県立高校の体育館や、吾妻おろしが吹きすさぶ自治研修センターなどを訪ねました。高齢の女性が狭く急な階段の仮設トイレに入らず、「悪いと思ったけど、外で用を足してしまった。ごめんない」と謝っていた姿に接した時には、どうしてこんなことになってしまったのだろう、と愕然とする思いでした。身体的な問題のみならず、顕在化しにくい心理的な面への働きかけや援助の必要性を痛感させられました。

被災時の心理的反応の要因としては、「家族や家財等の喪失」、「災害後の生活の変化」、「将来への不安」、「現実生活に生活していく上でストレスの増大」、「人の死傷の目撃といった衝撃的な体験」などが考えられます。災害後に心理的な反応が生じたとしても、大部分は特別なことをしなくても自然によくなると考えられています。しかし一部はうつ病、依存症(薬物、アルコール)、心的外傷後ストレス障害(PTSD)などの精神疾患を発症します。それを予防するためには次の3つの事態を避ける必要があります。

### (1)被災者本人に生じる問題

当人は「弱い人間だからこうなった」などと自分自身を責めてしまうことがよくあります。また精神科への偏見が少なからずあるため、治療を受けず慢性化・悪化という不幸な結果となりかねません。

### (2)周囲の対応の問題

被災者を「精神的に弱い」「甘えている」などと周囲の人が責めることがあります。これは、二次受傷と言われ、被災者の回復過程が妨げられるだけでなく、症状が悪化することにもつながります。

### (3)スティグマ化の問題

スティグマ化とは「ある特定の人間や集団に社会から心ない汚名が着せられてしまうこと」です。現在でも精神医学的問題を抱えている方にスティグマ化が生じることがあり、それは災害時であっても同様です。スティグマ化が生じる要因

の一つとして、正確な知識や情報の欠如ということがあげられます。

被災時の心理的反応の軽減のためには、被災者に対しても周囲の方々に対しても心理教育が必要ですが、「被災者にどのような心理的反応が生じるか」「その反応はどうなっていくのか」などの正確な知識を与えなければなりません。その中で最も伝えなければならぬことは、「災害後に生じる心理的反応は『異常な状態に対する正常な反応』であり、決して特別な反応ではない」ということです。この言葉に今まで述べた3つの事態を避けるための本質があります。

これらは被災時に限らず本来日頃から行われなければならないことです。この当たり前のことを各人、各

機関が連携して行っていくことが最も必要とされます。

## 3 メンタル不全に 対するセルフケア

ストレスなどの刺激に対する人間の反応は一様ではなく、その出来事をその人がどのように受け止めるかによって、受けるストレスの度合いは異なります。ストレスをどのように受け止めるか、どのように行動するかを考えなければなりません。これを「ストレスコーピング」といいます。つまり「ストレスコーピング」はストレスへの対処行動であり、その行動は人により様々です。では、そのいろいろな方法とはどのようなものがあるのでしょうか。

(注)スティグマ：「焼きごて」の意。日本語で言う「烙印を押す」とほぼ同意。

## こころの健康づくり～震災から学ぶこと～



②評価に対するコーピング  
非合理思考を合理的な思考に置き換え、ストレスを生まないようにする。

(例)過ぎた時間は戻らない前に進もう...と考える



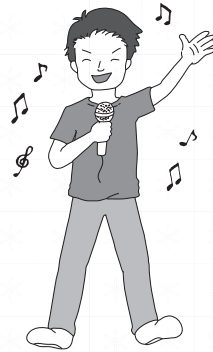
①刺激に対するコーピング  
ストレス発生の根源である刺激(ストレッサー)を明確にし、除去・軽減を図る。

(例)落ち着ける場所でゆっくり休む



④社会的支援というコーピング  
他人の力を借りてストレスに対処する。

(例)ボランティアやカウンセラーに相談する



③反応に対するコーピング  
顕在化したストレス反応に対処する。

(例)イライラした気持ちをすっきりさせる方法を見つける

### 震災後の心と体の変化について

ショックな出来事を体験した後、私たちの心と体にはさまざまな変化が起きます。

- 眠れない ●イライラする ●不安が強い
- 誰とも話す気になれない ●身体の調子が悪い
- あの時の光景が繰り返し浮かぶ

これは日常とはかけ離れた大変な出来事に対する正常な反応です。多くの症状は時間がたつと自然に回復していきます。

..... 少しでも乗り越えやすくするための対応方法 .....

1. 休息を取りましょう
2. 食事や水分を十分に取しましょう
3. お酒やカフェイン(コーヒー、緑茶、紅茶等)の取りすぎに注意しましょう
4. 心配や不安を一人で抱えずに、周りの人と話しましょう
5. お互いに声をかけあいましょう

不安や心配をやわらげる呼吸法として、「6秒で大きく吐き、6秒で軽く吸う、朝、夕5分ずつ」行う方法もあります。

ほとんどの場合は病気とは言えませんが、症状が長引くようなら、気軽に医師や保健師に相談しましょう。

つまり、コーピングスタイルは複数あり、その場面にあった対処法を活用していくことが重要です。

またストレスに関しては、その時々での対処のみならず『予防的に管理する』ことが健康生活では重要となります。これはストレスマネジメントといわれるものですが、特別なことではありません。

家族の存在、余暇の活用、

趣味などその人にとってストレスの存在を忘れさせ、自らを開放し、生き方のバランスを取ってくれるものであればどのようなことでもよいのです。つまり、個人に適したストレスマネジメントの方法をまずは自分で見つけ出すことが大切です。それがこれからのストレス社会を健康に生きていくことにつながると考えます。

(参考・引用文献)

系統看護学講座 専門分野Ⅱ 成人看護学 1.医学書院(2011)  
岐阜県精神保健福祉センター：災害時のこころのケア

# 旬 [ 今回の食材 ] トマト

## を食べて元気に!

旬の素材は、最も美味しく栄養豊かです。  
自然の恵みを食べて、生活習慣病を予防しましょう。



### リコピンで注目されるトマト

夏野菜の代表といえば「トマト」。新鮮なトマトを冷やしてがぶりと食べれば、さわやかな酸味に暑さも吹き飛ばさる。トマトの原産地は、南米ペルーを中心としたアンデス高原の太平洋側といわれている。「ふくらむ果実」を意味する「トマトウル」が語源。トマトウルとは元来「ホオズキ」のことで、

メキシコではホオズキを料理に使っていたことから、形がよく似たトマトも同じ名前と呼ばれた。

トマトはビタミンやミネラルをバランスよく含み、身体の調子を整える。また、便通を整える水溶性の食物繊維も豊富だ。95年頃にトマトの成分リコピンのがん予防効果が取り上げられるようになり、健康分野で注目を浴びるようになった。がん予防の有効性は、いまだ

諸説あるが、リコピンはカロテノイドの一種であり、強い抗酸化作用、つまり老化防止の働きがあるらしい。

### 大きなトマトを2つ 毎日食べる

リコピンの理想的な摂取量は、1日15mgとされているが、大きなトマトを2個食べなければならぬ。火を通してかさを減らしたりジュースを飲むなどしないとさすがにつらいだろう。

1年間に1人が食べるトマトの摂取量世界一はギリシャ。なんと年間130キロも食べるといふ。意外にもイタリアは次点で75キロ。二つの国のがん死亡率を比べると、ギリシャの方が少ない。西洋には「トマトの時期には下手な料理はない」ということわざがあるそうだ。トマトに含まれるグルタミン酸やアスパラギン酸が、「うまみ成分」となって料理の味を底上げする。地中海地方では夏の終わりにたくさんトマトソースを作って、常備するという。日本における出汁やしゅうゆ、味噌と同じような位置づけである。

### 絶品、 福島県産「南郷トマト」

日本にトマトが伝わったのは17世紀なかば。当初は観賞用で食用になつた

# トマトでダイエットできる？

食事前にトマトジュースを飲む、焼きトマトを食べる…そんなダイエット法がある。トマトは低カロリーな上に栄養価が高く、お腹が膨らむので食事制限をする人には強い味方だ。また、カリウムも豊富なので、むくみ解消にもいいらしい。ただし、毎日続けるには、レシピに工夫が要るだろう。もちろん、全体的な栄養バランスや運動への配慮も欠かせない。

のは明治以降。キャベツやたまねぎなどの西洋野菜とともにあらためてヨーロッパやアメリカから導入された。

乾燥した荒地でも実を結ぶ生命力あふれるトマトだが、高温多湿の日本の風土では育ちにくいといわれてきた。「日本一の味と品質」を誇る南郷トマトの栽培が始まったのは、昭和37年のことである。南会津特有の気候と高い標高、昼夜の気温差という環境が、高い糖度とひきしまった食感を生み出した。昭和41年には旧伊南村、只見町でも栽培が始まり、昭和59年からは旧館岩村、現在では旧田島町、下郷町を含む南会津のほぼ全域で栽培されることとなったが、初めて栽培が始まった旧南郷村にちなんで「南郷トマト」の愛称で呼ばれている。南会津に行くときとくさんのビニールハウスでトマトが育てられている。現在いちばん多く出回っているのが、桃色系トマトの完熟品。熟してもしっかりと果肉がくずれにくい品種として開発された。品種改良を重ねたトマトは、まるでフルーツのような味わいだ。

## 全体が丸く赤く色づいたものを

トマトは、その大きさが大玉トマト、ミディ(中玉)トマト、ミニトマト、プチトマトにわけられる。どれも、へ

タが緑色でいきいきしているものほど新鮮で、全体が丸く色づきも平均的なものが多い。いびつな形の場合は中が空洞のものが多く、ヒビ割れがあるものは味が落ちる。完熟して赤くなったら、冷蔵庫で冷やして保存。熟れすぎを防ぐにはポリ袋に入れて保存する。まだ緑色の部分があれば室温で追熟してから冷蔵庫へ。

たくさん手に入ったら、ざく切りしてピューレに加工しよう。塩とローリエを加えて、かさが半分くらいになるまで煮込み、裏ごしして清潔なビンに詰め冷蔵庫に保存する。パスタやオムライスの味付けなどに使って10日間くらいで食べきりたい。



## ドライトマトの作り方

トマトのおいしさがギュッとつまったドライトマト。そのまま食べるもよし、パンやパスタにのせて食べるもよしで応用が利く保存食。バジルやオレガノ、オリーブオイルなどで風味をつけて一品にするのもオススメ！

### 材料

プチトマト……1パック  
塩……適宜

- ①ヘタをとったトマトを縦半分にしてスプーンなどで種を取り出す。
  - ②ペーパータオルなどの上に切口を下にして置き、水分をとる。
  - ③オーブンの天板にクッキングシートを敷いて並べ、塩をまんべんなくふりかける。
  - ④140℃に温めたオーブンに入れて1時間加熱していったん取り出し、出てきた水分を拭き取ったらさらに30分〜1時間程度加熱する。
- ※トマトの大きさによって加熱時間を調整。
- ⑤オーブンから取り出し、風通しの良い場所において乾燥させる。

## ホームページが新しくなりました



当協会のホームページは平成23年4月28日より全面リニューアルいたしました。皆様保健衛生協会の事業を分かりやすく提示し、健診や検査の内容をご案内してまいります。各種お申し込みやお問い合わせにも対応いたしますので、是非ご活用ください。今後も親しみやすいページを目指して、健康に関する情報をいち早くお届けできるよう努力してまいります。



【健康ももちゃん】

### 協会イメージキャラクター 「健康ももちゃん」誕生!!

ホームページの一新に併せて当協会のイメージキャラクターが誕生しました。福島県の桃をイメージしたこのキャラクターは、職員からの投票により「健康ももちゃん」と命名され、ホームページ上ではすでにナビゲーターとして活躍しています。

今後、広報誌や各種イベントにおいて、健康ももちゃんが登場し、皆様の健康づくりのお手伝いをしていきますのでよろしくお願いいたします!



PHOTO FLASH

## 第25回 がん基金審議会

財団法人福島県保健衛生協会がん基金は、がん予防思想の普及や検診従事者の育成、がんの調査研究に寄与することを目的として昭和61年に当協会に設置された。この基金は、行政と民間が一体となり造成するもので、より充実したがん対策の推進のために役立てられる。

第25回がん基金審議会は、去る2月16日(水)福島市「杉妻会館」において開催された。同審

議会では、平成21年度の事業報告の後、平成22年度の事業中間報告がなされ、特に、新規事業として9月に県内で初めて開催された「リレーフォーライフ2010 in 福島」の内容について意見が交わされた。引き続き、平成23年度の事業計画について審議され、がん検診受診率向上のため広く一般に受診勧奨を行う一つの機会として、継続してリレーフォーライフを活用していくことで承認された。

平成22年度末の基金造成額は、2億6728万6891円となっている。

PHOTO FLASH

## 「家族の健康は主婦の手で」 福島県健康を守る婦人連盟理事会

去る6月28日(火)に「福島ビューホテル」において平成22年度福島県健康を守る婦人連盟理事會が開催された。

本理事会の冒頭では、東日本大震災により亡くなられた方々のご冥福を祈り黙祷が捧げられた。その後、前年度の事業報告がなされ、3月23日、24日に郡山市において開催が予定されていた「第62回結核予防全国大会並びに全国結核予防婦人団体連絡協議会定時総会」は震災により中止となったことが報告された。

引き続き、平成23年度の事業計画について審議がなされ、事業の継続について承認された。特別講演では、独立行政法人放射線医学総

合研究所の吉田聡先生より「人と環境暮らしの中の放射線基礎知識」と題してお話があり、放射線が人体に及ぼす影響や生活上の注意点、安心安全な食生活のためにできることに、参加者は熱心に聴き入っていた。



PHOTO FLASH

## 「あの日のがん検診で生きる今日」 第37回しゃくなげ会総会

当協会の子宮がん検診車「しゃくなげ号」の検診で「がん」が発見され、克服した方々により結成されたしゃくなげ会の総会が、去る7月28日(木)に当協会総合健診センターにおいて開催された。しゃくなげ会は昭和49年に結成されて以来、検診による早期発見・早期治療の大切さを訴え、現在会員数42名を有している。

総会同日には併せて会員健診が行われ、県内各地区より多数会員が参加し日頃の健康管理について交流を深めた。

総会では、平成22年度の事業報告と平成23年度の事業計画が審議された後、任期満了に伴う役員改選が行われ、次のとおり再任で承認された。

会長 小沢道子(福島市)

副会長 佐藤トヨ(福島市)

副会長 石藤君代(いわき市)

また、総会の席上、会員より東日本大震災への義援金が寄せられ、「県内の被災者のために役立てていただきたい」と総会終了後に福島民報厚生文化事業団に贈呈した。



# こんにちは！ 私たちが担当です。

## 「いわき地区センター」 がんばっぺ!!いわき



### かつて体験したことのない事態に

その時、私は、4月1日より赴任を命じられたいわき地区センターに向き、新年度の事業計画や活動について会議を行っていた最中でした。3月11日午後2時46分、国内観測史上最大のマグニ

チュード9.0を観測する大地震が発生しました。

携帯電話に地震予告の警告音が鳴り響いた直後、大きな横揺れが建物を襲い、その後しばらく続く揺れに私たちはまともに立つことも出来ず、机上のパソコンを必死に抑え、今にも倒れそうな電柱と振り子のように大きく揺れる電線を窓ガラスからだんだんと眺めながら状況を把握するだけで精一杯でした。その激しい揺れが一瞬収まると同時に皆次々に外へと避難し、かつて体験したことのない事態に誰もが言葉を通じない不安な形相でした。先ほどまで広がっていた青空が地震と呼応するかのように一転し、県内でもほとんど雪が降らないいわき市に珍しくみぞれ交じりの雪が舞い、さらに私たちの不安を掻き立てたことを覚えています。

いわき市では震度6弱を記録し、さらに東北の太平洋沿岸部であるため、津波により多くの尊い命が失われ、家屋を奪われるという未曾有の大震災となりました。

翌3月12日には福島第一原発事故の影響により、いわき市は風評被害を受け、生活物資が全く届かなくなるといった事態が生まれました。

### 「特定健診」や「がん検診」は7月から

この震災により、いわき市役所の建物も甚大な被害を受け、いわき市アリオスに市の機能の一部を移転することを余儀なくされました。また、当センターにおいても建物周囲の地盤沈下が酷く、水管及び電気配線の破断等があり、設備関係の再点検調査が必要な状況でした。このような被害の拡大が、健診・検査事業の再開困難や健診日程の大

幅なずれ込みを生じさせることとなりました。

その後も幾度となく発生する震度5弱の余震に、健診会場も被災している可能性があるため、いわき市の「特定健診」や「がん検診」については、市の担当課と協議を重ね、予定していた6月からの実施を見送り、受診者の安全の確保を最優先に考え、健診会場の万全を確認した上で7月から実施する形となりました。

そして、震災から5か月が過ぎた現在、当センターの機能はほぼ震災前に復帰し、小規模ながらも医師をはじめ事業課、検査課、放射線課が一丸となって日々健診事業に取り組んでおります。

しかしながら、今なお多くの方々が避難生活を余儀なくされている状況にあり、当センターでは今後も県や市医師会などの指導と協力を仰ぎながら、なお一層関係団体と連携を密にして県民の健康増進に寄与してまいりたい所存です。

最後に、一日も早い福島県の復旧・復興と原発事故の収束を願うばかりです。

「がんばろう」ふくしま！「がんばっぺ」いわき！

(文責 佐藤二郎)



# 放射能測定体制の

## 整備について

### ◇放射能測定体制を整備します

東日本大震災により発生した福島第一原子力発電所の事故で放出された放射性物質により、福島県を中心とする広い範囲で水、土壌、農産物等が放射性物質に汚染されるという深刻な事態となっております。

壊や汚泥などの環境試料の放射性ヨウ素、放射性セシウム等の精密測定を広く県民の皆様へ提供していくこととします。

現在、精密測定器導入に向けた機種選定を行い、12月にも導入できる見込みとなっております。

### ◇信頼性の高い測定体制を整備します

これを受けて、県民の安全確保のため福島県による緊急の放射性物質モニタリング調査が行われておりますが、測定可能検体数には限りがあり、福島県民の不安に十分に応えるには至っていない状況となっております。また、事故直後から、多くの福島県民の方々から放射能測定への問い合わせや要望が当協会に寄せられました。

放射性物質の測定データには高い信頼性が求められます。当協会では精度の高い精密測定器を導入するとともに、装置の設置環境、検査員の能力も含め信頼性の高い測定体制を整備します。

これらのことから、当協会として精度の高い放射能測定体制を構築し、福島県民の安全・安心に寄与していきたいと考えております。

装置設置場所は、放射線レベルを極力抑えるために、外部からの放射線を遮蔽する部屋を準備しました。また、職員を外部の放射能測定専門の研修機関に派遣し、技術力向上に努めております。

◇12月から放射能測定を開始します  
具体的には放射性物質の精密測定器(ゲルマニウム半導体検出器)を導入し、井戸水などの水質試料、野菜や果物などの食品試料及び土

放射能測定開始時には、信頼性の高い測定データを提供できるように、万全の体制で準備を進めております。準備の状況等につきましては、順次ホームページ等でお知らせしてまいります。

(文責 環境衛生部 阿部純一)

問い合わせ窓口 : 環境衛生部分析課 TEL 024(546)0597

## 編集後記

### 新しい未来へ

夏の高校野球が終わり高校球児から勇気や感動・希望、そして【どんな時も諦めない】という姿勢を学び、いよいよ秋を迎えようとしている。

東日本大震災から5か月が経過し、福島から県外へ避難していく子供達が後を絶えない。

空がこんなに青いのに、草木の緑が鮮やかなのに、水面がキラキラ綺麗なのに、福島の子供達は目に見えない恐怖に怯え、外で遊ぶことすら制限されている。子供達は未来の希望の光である。1時間、1分1秒でも早くその光が輝けるよう、我々は「不撓不屈」の精神で故郷を取り戻す覚悟ができており、すでに一歩ずつ確かな歩みを進めている。

軽く簡単な言葉では子供達をはじめとする県民の思いを表す事ができないが、歩みの先に待っている景色は、世界に誇れる絶景となっているに違いない。

(総務課 中村)



## 健康づくりにお役立てください！

### 「家庭で語る食卓の放射能汚染」(増補改訂版)

安齋育郎 / 著 同時代社(二〇一・四)

福島第一原発の事故以来、私たちの生活は放射能に対する不安と切り離せなくなりました。

この本は、チェルノブイリ原発事故後に出版された初版に今回の事故を受けて加筆し、「放射能って何だろう」「放射線の人体への影響」「食品の放射能汚染にどう対処するか」という切り口で分かりやすく書かれています。放射能について正しく知るための一助として活用ください。



### 「がんの練習帳」

(新潮新書 四六)

中川恵一 / 著 新潮社(二〇一・四)

高齢化社会の進展とともに、がんはだれでもかかりうる病気になりました。がんを患ったとき、あわてず適切な対応をするためには「練習」が必要です。

この本では、肺がんなどを例にして、検診の大切さ、告知の心構えや治療法、痛みとのつきあい方などを読み物仕立ての闘病記でシミュレーションしています。



(協力:福島県立図書館)

表紙の写真

郡山布引風の高原

(郡山市)



ある意味、今の福島を象徴するような景色である。太陽に向かって咲くといわれるヒマワリ、その奥にあるのは風力発電の風車だ。風車は、効率的に風を受けられるように常に角度を変えているという。



問い合わせ先：湖南町商工会 TEL024-983-2117  
 ウォーキング距離：風車の周辺に、  
 約1.5kmのウォーキングコースが2か所  
 約1kmのウォーキングコースが1か所あり、  
 組み合わせて楽しむことができる。  
 アクセス：東北自動車道郡山ICより約45分、  
 磐越自動車道磐梯熱海ICより約50分

例年、夏20万本のヒマワリが咲き誇る布引山は標高1,081mの山。晴れた日には、頂上から眼下に猪苗代湖、その向こう側に磐梯山が一望できる。ヒマワリ畑を縫うように遊歩道が設けられている。季節によっては、コスモスや蕎麦の白い花も楽しめる。

