



# 知っていますか？ シックスクール

子どもの環境を考える親の会  
連絡先 0134(25)1182 or(27)5100  
e-mail sato-jin@star.odn.ne.jp  
No.90 2011年9月  
会報は皆さんの会費によって作られています。  
郵便振替 02760-4-77134 1100円/年

## 福島原発事故で

### ヨウ素剤は配られたのか？



原発事故による子どもの甲状腺がんを予防するためには、安定ヨウ素剤の服用が最も重要です。このヨウ素剤は、放射性ヨウ素が体内に入る24時間前から同時くらいが最も効果的で、タイミングを逃すと効果がなくなります。そのため、WHOでは、原発から500キロ圏内の住民は、常にヨード剤を携帯するよう勧告し、若年者に対しては、予測線量が10mSvを超える場合に服用することを勧めています。わが国の、ヨウ素剤を配布する基準は「放射線量が100mSv を超えた場合で医師の立会いのもと服用」となっています。フランスの放射線専門家グループは、日本は放射性物質の影響を過小評価していると強く指摘しています。

さて、福島原発事故では、国としてのヨウ素剤の配布はありませんでした。政府は、ヨウ素剤の服用を強調すれば原発が安全でないことがばれるので御用学者やNHK を使って、ヨウ素剤の副作用を強調しました。そのため、ある避難所ではせっかく配布されたヨウ素剤を回収するということが起きていました。独自に配布した立派な自治体もありましたが、厚労省からあとで厳しい注意を受けたそうです。

ヨウ素剤は副作用などほとんどなく、万が一副作用がでてでもその時点で服用を止めれば、問題ないというのが甲状腺科専門医の見解です。フランスやドイツでは、原発から5キロ以内の住民には事前にヨウ素剤の配布が行われているので、各家庭にはヨウ素剤の備蓄があるそうです。今回の福島原発事故でも、フランスは、大使館を通じて東京周辺在住のフランス人に対し「安定ヨウ素剤」の配布をしています。

8月13日、福島県に住む子どもたちの甲状腺から放射性ヨウ素が検出されました。

## 内部被ばく測定装置

### ホールボディカウンターは無意味か？



内部被ばく量の測定にホールボディカウンター(WBC)という器械があります。この器械は、 $\gamma$ 線を測定するもので、セシウムやヨウ素による内部被曝は計ることができますが、 $\alpha$ 線、 $\beta$ 線しかださないストロンチウムやプルトニウムなどは、検出不可能なのだそうです。つまり、 $\gamma$ 線以外の危険な核種による被ばくを知るためには役に立たないとのこと。また、事故後数ヶ月が経過してからは、ヨウ素など半減期の短い核種については、すでに測定できません。比較的半減期の長いセシウムについても、生物学的半減期を考慮するならば、正確な測定は困難だということ。そこに現れる数値は、実際の被曝の数十分の一以下、ことによっては数桁低い値となる可能性もあるそうです。あまりに遅い測定開始に、政府や放医研は、セシウムや放射性ヨウ素などが体外に放出される時期を見計らって検査をしたのではないかと疑ってしまいます。

児玉龍彦東大教授は、「本来、同一に測ることができない別々のもの、別々の障害を同一の“シーベルト”という値で測ることに無理があり、それでは個別の臓器へのダメージが捉えられない」と指摘しています。

フランスの化学物理学者バズビー博士は、「重大な問題は、WBC を受けたために、本当は問題があるのに自分は被ばくしていないと誤解すること。セシウムが検出されても基準以下だったとか、飛行機に乗ったのと同じ程度だとか言われて、WBC の結果だけで安心してしまうことだ。WBC は時間とお金の無駄なので、やめるべきで、その分、食品や大気中の放射能の測定にお金をかけるべきだ」と話しています。

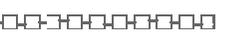
では、私たちはどうしたら良いのか。将来、被ばくと発病の因果関係がわかるように髪の毛、ヒゲ、爪などを日付を記録し、密閉袋に保存しましょう。いつか訴訟になったとき、これらに含まれる放射線量を測定することにより、被ばく量が評価できるそうです。但し、「決して、東電、IAEA、ICRP といった原発推進団体に渡してはならない。ECRR などのような、まっとうな研究者が取り上げてくれるまで、隠しておきましょう」ということです。



## どうするの？ 泊原発…北海道知事・小樽市議会・小樽市長の見解



### 知事へ小樽市3団体が道へ要請署名 1065筆提出



8月3日、皆さまにご協力いただきました『泊原発停止を求める署名』を道庁へ提出しました。泊原発の即時運転停止、計画的廃炉、プルサーマル発電計画を撤回、広く道民の声を聴く機会を設けること、全ての食品の放射能測定を国と東電に要請することなどの他に、8項目の質問書を提出しました。道側の回答は、原発の安全性を確保することが重要ということの繰り返しで、答えは判で押したように同じ。私たちの不安に全く答えませんでした。選挙になれば、呼ばれなくてもやってくる知事ですが、市民が30分の面会をお願いしても顔さえ見せません。しかし、道民は、福島事故後の選挙であったにも関わらず、高橋氏を知事にしたのです。この選択が、後に子どもの未来を奪うことにならなければいいのですが。

**高橋はるみ知事は、「道民に丁寧な説明をしながら…」とTV でくり返していますが、丁寧どころか何の説明もありません。万が一の時の住民の避難方法、救命救済措置など今もって何の手立ても打っていないのです。**

**先日、08年10月に実施された北電泊原発3号機プルサーマル計画のシンポジウム(道主催)で、計画推進の意見を述べるよう、北電が社員に電子メールを送っていたことが曝露されました！！**



### 小樽市議会へ意見書提出



7月、小樽市議会に対し当会は泊原発の即時運転停止、計画的廃炉、プルサーマル発電計画を撤回し自然エネルギーへ方向転換するよう道へ意見書の提出を要請。同じ主旨の意見書が他に5団体からいただきましたが、民主、共産以外全ての党で否決。可決されたのは、自民党などがだした原発の安全確保や防災対策の見直し、自然エネルギーの導入を求めたものだけでした。



### 小樽市長へ議員が質問



小樽市民連合の斉藤議員が、議会で市長に対し泊原発の1号機運転再開中止と、プルサーマル発電計画の撤回を道にすよう求めました。

それに対し中松市長は、将来的には原子力への依存を減らし、自然エネルギーへの転換などエネルギー政策について国民的議論が必要だとしうえで、1号機運転再開中止については申し入れをするつもりはない。プルサーマルについては、福島を検証を国がしてから判断したいと回答。相乗りで市長になった中松市長は、自分の考えを持たず、事務的な答弁でのらりくらりとその場をしのいでいるようです。人命に関わる問題に真っ向から向かえない政治家には、私たちの未来を預けられません。

## イトーヨーカ堂

### 子ども用Tシャツにディート



「いやな蚊を寄せつけにくい・防蚊(ぼうぶん)加工」をほどこした子ども用Tシャツが、イトーヨーカ堂などで売られています。使われているのは、アニセンという忌避剤で有効成分は虫よけスプレーなどに使われているディート！ディートとは、感覚運動機能の異常や神経伝達系への影響などが問題になっている化学物質です。

アシックスやユニチカでも防蚊加工素材「パラール」をマイクロカプセル化し、繊維表面に固着させた素材のTシャツを販売。着用することでマイクロカプセルからこの成分が放出されるため、蚊が寄り付きにくくなるといいます。企業は、どうしてこうも人体に悪影響のあるものを次々と生み出すのでしょうか。神経に異常のある子どもが増えないことを祈ります。

### ワクチンぞくぞく承認へ



国は子宮頸がんや、性感染症の尖圭コンジローマの原因になるヒトパピローマウイルス(HPV)に対するMSD社のワクチン「ガーダシル」について、製造販売を承認しました。子宮頸がん予防ワクチンとしてはグラクソ・スミスクライン社の「サーバリックス」に続き2番目。MSD社のワクチン「ガーダシル」は過去に欧州で二人の死者をだしています。

乳幼児のロタウイルス胃腸炎を予防するワクチン「ロタリックス」(グラクソ・スミスクライン)についても、製造販売を承認しました。乳幼児の細菌性髄膜炎などを予防する小児用肺炎球菌ワクチンやインフルエンザ菌b型(ヒブ)ワクチンでは、接種した4人が相次いで亡くなっていますが、その検証も十分なされないまま、ぞくぞくとひそかに承認が…。この6月には、熊本市で生後2か月の男児がヒブワクチンと小児肺炎球菌ワクチンの同時接種で死亡しています。おかあさん、よく学んで判断を。

【参考資料】消費者レポート1489 自然育児友の会事務局 医療ガバナンスの会共立耳鼻咽喉科 山野辺滋晴 okwave 阿修羅HP 週刊金曜日 856 アシックスHP  
【特集参考資料】消費者レポート1487、1488 週刊金曜日 855、856 こういこと/広瀬隆+たんぼぼ舎 週刊現代 高木学校通信 75 女性セブン 琉球大学・矢ヶ崎克馬名誉教授 MotoJazzブログ 自然の摂理から環境を考えるHP 明日に向けてHP 鬼蜘蛛おばさんの疑問箱HP カレイドスコープ 東京新聞 北海道新聞 朝日新聞 毎日新聞

# 特集 放射能の人体への影響 基礎知識 原発と人類は共存できない！

チェルノブイリでは、最初に家畜のあかちゃんの奇形、そして細胞分裂が活発な人間の子ども甲状腺の異常や感染症の増加と・・・放射能の影響が広がりました。

## \* 住民が受ける被ばくのかたち=これらをトータルでみる。

①空気中の放射性ガスや微粒子が放つ放射線による外部被ばく②これらを吸入することによる内部被ばく③放射能が付着した農作物や土中から放射能を吸収した農作物を食べることによる内部被ばく④地表に溜まった放射能が放つ放射線を浴びることによる外部被ばくがあります。

## \* 放射線に安全な基準値はない！

何度も書きますが、放射線にはこれ以下なら安全という値はありません。

## \* 放射線に被ばくすればその量に応じてリスクは高まる

放射線は、低線量でも細胞内の遺伝子を損傷して現世代にがんを、後世代に遺伝病(先天性代謝異常、先天性内分泌症、先天性皮膚疾患など)を発症。人体への影響はがんばかりではありません。被ばくした線量が増せば、がんにかかる確率は増えますが、線量が多いから症状が重いということはありません。

**確定的影響:** 急性障害は、程度の差はあれ全ての被ばく者に症状がでる。

**確率的影響:** 急性障害のしき値以下の低線量被ばくの場合、被ばく者全てにがんができるわけではなく、一定の割合でできる。

## \* 放射線の種類による人体への作用 (低線量の放射線の一般公衆の被ばく限度は1年間あたり1mSv)

- ・ 矢ヶ崎琉球大学名誉教授らによると、内部被曝は外部被曝の 600 倍に相当するという。
- ・ 生殖腺や骨髄などは細胞の分裂が盛んなので放射線の影響を皮膚などより20倍受けやすい。
- ・ 内部被曝では、エネルギーが非常に大きいにもかかわらず、飛ぶ距離が短いα線、β線は局所性と継続性があり大きな影響を与える。α線の人体に及ぼす影響はβ線、γ線の実に20倍。

### ヨウ素

半減期が8日と比較的短いのですが、DNAに異常をきたす力がより強力なβ線をだし、甲状腺が特異的に被曝を受ける。そのため子どもたちの間にガン(被ばく4年後くらいから甲状腺がんの急増)や機能障害などの深刻な影響をもたらす。特に思春期の女子は妊娠・出産など、甲状腺の正常な機能がもっとも必要になる時期を迎えており、早期発見早期治療が望めます。

### セシウム

半減期が30年と長く、遠くまで飛んで行き、食べ物にも取り込まれやすい。そのため外部被ばくだけでなく、内部被ばくももたらされ、全身の筋肉や尿管上皮、膀胱に取り込まれます。ウクライナでは、6Bq/kgのセシウムで膀胱癌が増えている。水に溶けやすいので、きれいな環境できれいな食べ物を食べれば徐々に排泄される。

### ストロンチウム

骨に吸着し、生涯にわたりβ線を放出。排出されにくく、カルシウムと同じ性質があるので骨の中に取り込まれ、骨がんを引き起こす。体内に取り込まれた放射性原子が崩壊を繰り返して、安定的な状態になるまで、ほぼ一生かかる。特に、新陳代謝の盛んな若い人は、傷ついた染色体を持った細胞が増殖する。放射能に汚染されていないカルシウムを摂取することで骨吸着をいくらか抑えられる。

### プルトニウム

わずかでも吸い込むと肺胞に沈着し、肺がんを引き起こす。骨と肝臓にほぼ半々の割合で蓄積され、体外へは排出されにくい。生物学的半減期は、肺に呼吸によって取り込んでしまった場合は500日、さらにその一部が体内を巡って骨に蓄積してしまった場合は200年もの間、放射線をだし続ける。

## 汚染はいたるところで・・・

原発から100キロも離れた裁判所敷地内の汚泥から18万6千ベクレルものセシウムが検出されました。10万ベクレルを超える汚泥はコンクリートで遮蔽し保管することになっていますが、その値を超えていました。

### 主な放射線の種類

ヨウ素-131	8日	β線、γ線
セシウム-137	30年	β線、γ線
ストロンチウム	28年	β線
プルトニウム	2万4千年	α線



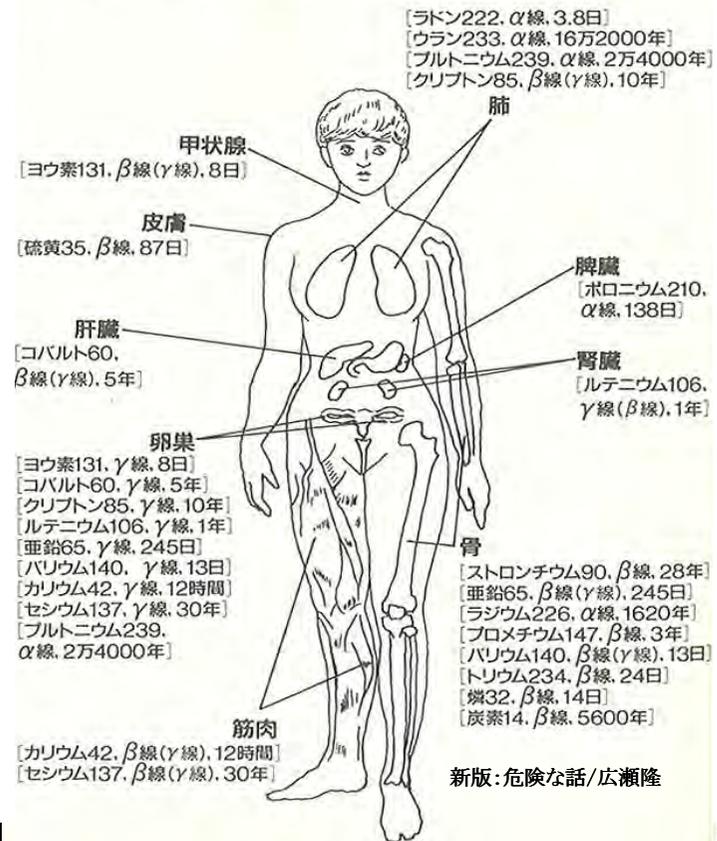
チェルノブイリの子ども

体のどこに.....

どのような放射性物質が残り.....

どのような放射線を出し続け.....

どれぐらいの年月で半分に減るか.....



新版・危険な話/広瀬隆

## 放射性物質と放射線

## チェルノブイリから学ぶ ■ 10年後の人体への影響

- (1) 小児甲状腺ガンの急増: 4年後から顕著な増大
- (2) 死産増加: 10代で被ばくした母、通常2cmの胎盤が5cmに
- (3) 染色体変異: 被ばく量に比例して染色体(生殖器なら遺伝情報)が破損する割合が増加
- (4) 原発作業員の平均寿命44歳: ガン・心臓病・白血病・記憶障害・神経細胞破壊・躁鬱自殺など
- (5) 「安全」とされていた低濃度汚染地域で大量の体内被ばくが進行していた: 生態濃縮で高濃度となった放射能が、自給自足の農村の住民の体内に蓄積していた

## ■ 20年後の人体への影響

- (1) 成人甲状腺ガンの急増: 小児甲状腺ガンは、事故10年後がピークだったが成人のガンはその後に急増
- (2) 先天性障害児(奇形児)の増加: ベラルーシでは事故前は1万人中50人だったが2000年に110人と2倍以上に増加
- (3) 引き続き原発作業員の死亡相次ぐ
- (4) 「安全」とされていた低濃度汚染地域(原発から100-400km)でガンや白血病の発症が増加

### 【ドイツ放射線保護庁の調べ】

80年～03年に16箇所の原発から5キロ圏内の住民を調査したところ、5歳以下の子ども37人が白血病を発症。統計上の平均値は17人で、原発周辺で子どもの発症の確率は2倍以上だった。0.00009mSvの放射線を浴び続けた結果である。

### 【アメリカのデータから】

原発がただ稼働しているだけで、周辺の死亡率は上がる。アメリカの原発周辺では、乳がんでの死亡率がとて高い(乳がんは放射線の影響により発症する代表的な疾患)。

### 将来への不安



毎日放送「たね蒔きジャーナル」にリスナーから「現在妊娠していなくても内部被曝した女性が将来妊娠した場合、胎児にも影響がでるのでしょうか」という質問が。小出裕章氏が「たね蒔きジャーナル」に出演し、回答しています。

小出「今福島原子力発電所の事故で男も女も被ばくしている。その女性から生まれた子どもたちにどういった被害がでるかということに関して確たるデータはない。これだけの人にでるとはつきりはいえないが、被ばくをする限りは、その被ばくの影響は必ずでるだろうと思っています」(口述を要約させていただきました)

### 私たちにできることその1

「体内に新たな放射性物質を入れないこと。風の強い日はマスクをし、バランスのよい食事を心がけ、免疫力を高める。セシウムはカリウムを十分に摂取していれば、体内に取り込まれにくいので、パセリなどの野菜や納豆、ナッツ類、ひじきやのりなどの海藻類などカリウムを豊富に含んだ食品を食べるようにするのでもです」中部大学・武田教授  
※ただし産地に気をつけてください

### 私たちにできることその2

「汗をかくと皮膚についた放射性物質を払い落としにくくなります。さらに体温が上がると汗腺が広がるので、埃に含まれる放射性物質がこの汗腺から吸収されてしまう。皮膚から放射性物質はいり込むことにより、口、鼻に続く“第三の内部被曝”につながる恐れがあります」琉球大学・矢ヶ崎馬名名誉教授  
※汗をかいたらすぐに洗い流しましょう

