

震災後様々な情報が流れていますが、サプリメント協会より以下のような情報が寄せられたので正しい情報を周知してもらうため、掲載しました。

原発事故とヨウ素（ヨード）

堀 美智子 副作用情報室長

2011年3月11日午後2時46分。東日本を、マグニチュード9.0という大地震が襲いました。激しい揺れ、度重なる余震、すさまじい勢いの津波、そして不気味な原子力発電所の事故……。恐怖や不安、寒さの中、被災された方々がどのような気持ちで過ごされているかと思うと、本当に胸が痛みます。一日も早く、希望の光がさしこみますように。心からお祈り申し上げます。

そんな中、「ヨウ素を含むうがい薬や海藻類を摂っていれば、被曝しても大丈夫」などといった情報が、チェーンメールやインターネット上の掲示板・ブログなどを中心に広がり、問題となっています。

これに対して独立行政法人放射線医学総合研究所は、3月14日、「ヨウ素を含む消毒剤などを飲んではいけません—インターネット等に流れている根拠のない情報に注意—」1) というアナウンスメントを発表。注意を呼び掛けています。

～今、なぜ、ヨウ素なのか～

原子力発電所で事故が起きると、クリプトンやキセノンなどの希ガスとともに、放射性ヨウ素（主にヨウ素131）が放出されます。

放射性ヨウ素は気化しやすい性質をもつため、口や鼻から体内に入り込みやすく、内部被曝（放射性物質の吸入による体内の被曝）を引き起こす代表的な物質の一つとされています。

そして、体内に取り込まれた放射性ヨウ素の多くは、選択的に甲状腺に集まって濃縮され、甲状腺がん、良性甲状腺腫瘍、甲状腺機能低下症、慢性甲状腺炎などの甲状腺障害を起こすことが知られています2)。

これらを予防するために有効なのが、放射性をもたない「安定ヨウ素剤」（製剤としてはヨウ化カリウム）です。

安定ヨウ素剤をあらかじめ（または、被曝後すぐに）服用すると、放射性ヨウ素の吸収が抑えられ、排泄が促進されることから、甲状腺がんなどのリスクが低下すると考えられます。

ヨウ化カリウム100mg を被曝直前に投与したところ、甲状腺に摂取されたヨウ素131はわずかに3%、すなわち、ヨウ素131の摂取を97%防止できたとされていますが、被曝12時間前投与では、ヨウ素131の摂取防止率は約90%、24時間前では約70%、被曝を知って3時間後の投与では約50%と減少し、6時間後

の投与では摂取を防止できなかったとの報告3) もあります。

しかし、どの年代の人も一様に、ヨウ化カリウムを摂取すればよいというわけではありません。

広島、長崎の原爆被災者の長期疫学調査によると、甲状腺がんの発生確率は、被曝時の年齢が20歳までは線量に依存して有意な増加が認められますが、被曝時年齢が40歳以上では、甲状腺がんの生涯リスクは消失し、放射線による影響とは考えられなくなるとの結果4) が得られています。

これらのことから、ヨウ化カリウムの服用は、被曝直前、あるいは被曝直後に。そして、40歳未満の人を対象に行うことが重要であることがわかります。

～実際に、どのように服用するのか～

安定ヨウ素剤の服用が必要と判断された場合、通常は、対象となる家庭の住民が退避し、集合した場所（避難所等）において配布し、その場で服用してもらうこととされています。

その年代別の服用量を表1に示しますが、現在、医療用医薬品として用いられているヨウ化カリウムは1錠50mg（ヨウ素として38mg）ですから、13歳以上40歳未満では1回に2錠、服用することになります4)。

日本産科婦人科学会においても、「被曝線量が計50,000マイクロシーベルト以上の場合、50mgヨウ化カリウム錠2錠（計100mg）を1回服用することを勧める」との発表がありました5)。

ただし、ヨウ素にアレルギーのある人（ヨウ素を含む医薬品・造影剤などでアレルギー症状を呈したことがある人）は服用しないこと。

甲状腺機能に異常のある人（亢進症、低下症）では、それぞれの症状を悪化させるおそれがありますから、安全性と危険性を十分に考慮した上での対応が望まれます。なお、服用回数は原則として1回のみ。「2回目以降の安定ヨウ素剤服用を考慮しなければならない状況では、避難を優先させることが必要である」とされています4)。

表1 安定ヨウ素剤予防服用量

対象者	ヨウ素量	ヨウ化カリウム量
新生児	12.5mg	16.3mg
生後1カ月以上3歳未満	25mg	32.5mg
3歳以上13歳未満	38mg	50mg
13歳以上40歳未満	76mg	100mg

参考文献4)より

## ～正しい情報はどこにあるのか～

チェーンメール等で話題に上がったヨウ素を含むうがい薬の場合、1 mL 中に有効ヨウ素として7mg を含んでいます。これで、ヨウ化カリウム100mg のヨウ素量に相当する76mg を摂取するためには、10mL 以上を服用しなければなりません。噴霧剤（のどスプレー）の場合の有効ヨウ素量は、1 mL 中に0.45mg 程度ですから、うがい薬以上の量が必要となります。さらに、いずれも、外用薬として認められているものであり、内服したときの安全性は確認されていません。

また、ヨウ素以外に含まれる物質の摂取も問題になります。これらを安定ヨウ素剤の代わりに飲んだりしないように、呼びかけるようにしましょう。

ヨウ素レシチン（製品名：ヨウレチン）やヨウ化カリウム液（製品名：ルゴール液等）での代用も可能との指摘<sup>3)</sup>もありますが、使用する場合は、専門医の指示・指導を仰ぐことが不可欠と思われる。自己判断での使用は慎むように伝えて下さい。

また、コンブなどの海藻類には、確かにヨウ素が豊富に含まれていますが、ヨウ素の含有量は、コンブの産地や種類などによって異なります。至急、ヨウ素を摂取しなければならないときに、コンブを大量に食べることは（たとえ食べることができたとしても）、消化や吸収に時間がかかり、現実的とはいえません。

それでは、予防のために、日ごろからコンブ類やサプリメントの根コンブなどを摂るようにしてはどうかという人も出てくるかもしれません。

しかし、日本では、だし等にコンブが使われることが多く、意識していなくても十分な量のヨウ素を摂取しているといわれています。それに加えて、さらに日常的にコンブ類を摂るとなると、ヨウ素の過剰摂取となり、甲状腺機能障害（特に低下症）を引き起こすおそれがありますから注意が必要です。

専門的な知識と正しい情報—それらを広く伝えていくこと。生活者の身近にいる医薬品やサプリメントの専門家として、その大切さをしっかりと噛みしめ、行動することが、今、求められているのではないのでしょうか。

### 参考文献・資料

- 1) 独立行政法人放射線医学総合研究所：ヨウ素を含む消毒剤などを飲んではいけません—インターネット等に流れている根拠のない情報に注意—。2011年3月14日
- 2) 石井淳ら：チェルノブイリ災害—甲状腺への影響と対策—。日本医事新報 No.3495, 1991年4月20日号
- 3) 石井淳：チェルノブイリ被曝のヨード剤による予防。日本医事新報 No.3496, 1991年4月27日号
- 4) 原子力安全委員会原子力施設等防災専門部会：原子力災害時における安定ヨウ素剤予防使用の考え方について。2002年4月
- 5) 日本産科婦人科学会：福島原子力発電所（福島原発）事故における放射線被曝時の妊娠婦人・授乳婦人へのヨウ化カリウム投与（甲状腺がん発症予防）について。2011年3月15日

ヨウ素を含む消毒剤などを飲んではいけません  
—インターネット等に流れている根拠のない情報に注意—

平成23年3月14日(月)  
独立行政法人 放射線医学総合研究所

放射性ヨウ素が大量に体の中に入った場合、健康への影響を低減するために、内服薬である『安定ヨウ素剤』を医師が処方する場合があります。

市販品としてヨウ素を含んだものはたくさんあります。ヨードチンキ、うがい薬、のどスプレー、消毒用せっけん、ルゴール液などです。これらを内服薬である『安定ヨウ素剤』の代わりに飲むのは絶対にやめてください。

理由は以下のとおりです。

- ・うがい薬などの市販品は内服薬ではありません。これにはヨウ素以外の成分が多く含まれ、体に有害な作用を及ぼす可能性のある物質も含まれます。
- ・たとえ飲んだとしても、ヨウ素含有量が少なく、放射性ヨウ素が集まるのを抑制する効果がありません。

わかめ等の海藻にもヨウ素が含まれますが、十分な効果がありません。

- ・含まれる安定ヨウ素が一定ではなく、十分な効果を得られるかは不明です。
- ・コンブなどは良く噛まなければならず、消化過程が必要であり、吸収までの時間がかかります。

以上のことから、消毒剤やうがい薬などのヨウ素を含んだ市販品は、『安定ヨウ素剤』の代わりに飲んではいけません。また海藻等を食べても十分な効果はありません。

『安定ヨウ素剤』を医師が処方するものです。原子力災害などの緊急時に、指定された避難所などで服用指示があった場合のみ、服用してください。

ヨウ素を含む消毒剤などを飲んではいけません

- 1) (<http://www.nirs.go.jp/data/youso-2.pdf>) より