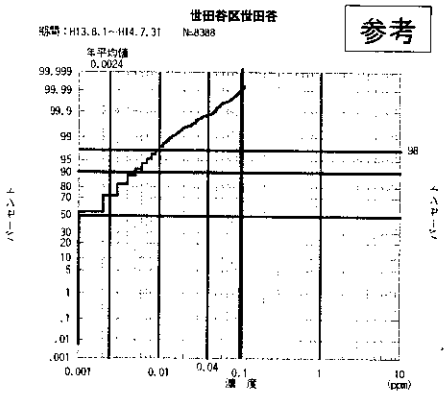
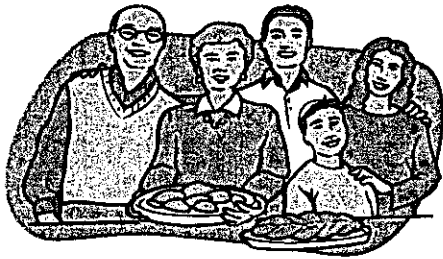


1時間値の累積濃度分布

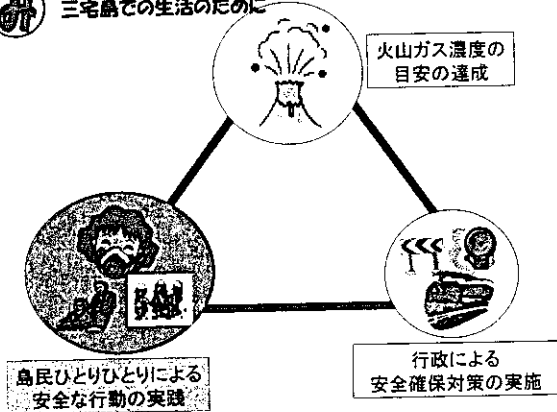


三宅島で生活するための3つの「リ」



協賛 慶應義塾大学医学部
衛生学公衆衛生学教室

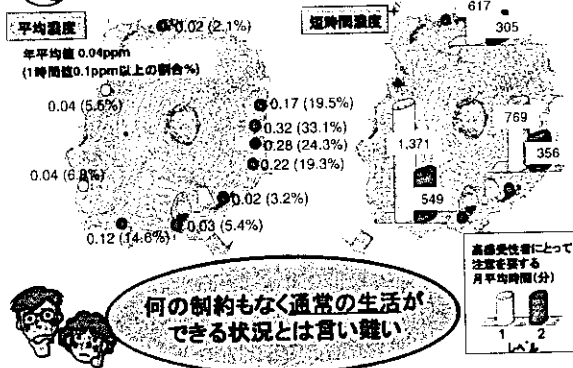
島民ひとりにとりのために



やることなげに？自分の健康・安全行動

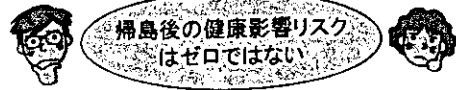
1. 火山ガスの現状を知ろう 	2. ガスと健康の関係を知ろう
3. 日常生活の注意点を知らう 	4. 健診の重要性を知ろう

継続中、登報レベルのガス濃度



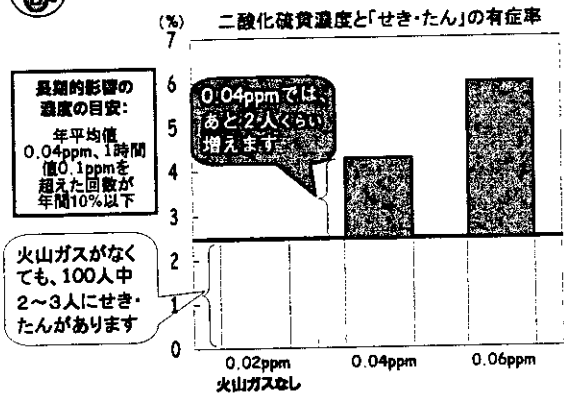
じ 現状を知ることから始めよう。

二酸化硫黄の濃度は環境基準を超えている	⇒ せき・い期間の健康影響
短時間で急激に濃度に変化する	⇒ ガスの急上昇での健康影響
発生源は火山である	⇒ 島民がコントロールできない



二酸化硫黄の環境基準 1時間値の1日平均値が0.04 ppm 以下、かつ1時間値が0.1 ppm以下

き まずは長期、ガスの濃度と健康影響



こ るん増えるかも、「せき」や「たん」

長期間火山ガスを吸い続けると...

ガスは体内に蓄積しません

ぜんそく 慢性気管支炎

受容するリスク(1)

せ せき・くる、火山ガスの急上昇！

刺激臭、高濃度だと呼吸が苦しくなることも...

受容するリスク(2)



せまくなる、火山ガスの急上昇!

受容するリスク(2)

二酸化硫黄(にさんかいおう):SO₂

>無色、刺激臭のある気体

>呼吸器や目、のどなど粘膜を刺激し、高濃度になると呼吸が苦しくなることがあります(皮膚からは吸収されません)

>健康な人が感じない低い濃度でも、高感受性者では喘息の発作を誘発したり症状を増悪させることがあるため、注意が必要です

>警報レベルより高い濃度では、生命に関わる重篤な健康影響のリスクがあります

温泉のガス:二酸化炭素、硫化水素、水が主です。



つべこべ言わず、「警報」でたらガスマスク!

警報がでたら、正しい安全行動をとりましょう。ガスに慣れてしまうと、高濃度でも感じなくなってしまうこともあります。的確な行動をとらないと。。。

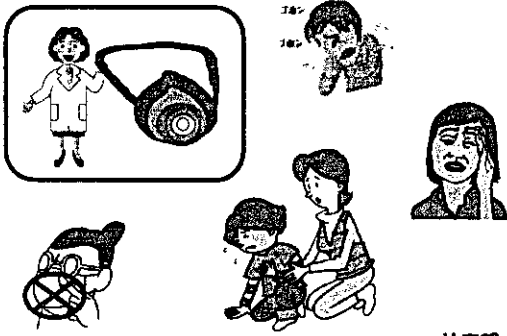
生命に関わる重篤な健康影響のリスクがある!!



警報に充分注意し、正しく対処しましょう。



い 異常がでたら、ガスマスク!



注意報



す 少ないガスにも敏感な「高感受性者(こうかんじょせいしや)」



行動する際、より注意が必要

受容するリスク(2)



い 異常がでたら、ガスマスク!

注意報

注意報のレベルであっても、症状があればガスマスクをつけ、体調の変化やその後の濃度状況に注意しましょう!



マスクのはたらき:

前面についている吸収缶がガスを吸着します。



す 少ないガスにも敏感な「高感受性者(こうかんじょせいしや)」

受容するリスク(2)

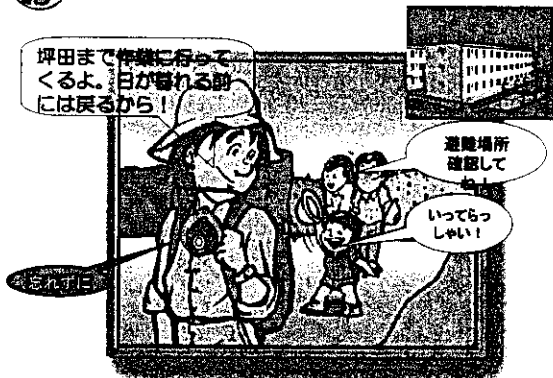
高感受性者(感受性の高い人)

二酸化硫黄に対する感受性が高く、比較的
低濃度で影響を受けやすいと思われる人で、
ぜん息等の呼吸器疾患や循環器疾患のある
人、新生児・乳児・妊婦等です

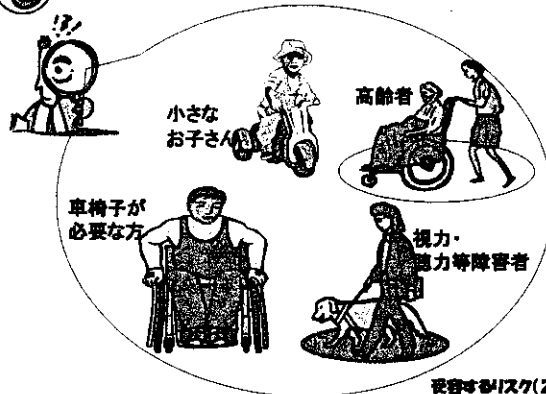
注意:ここでいう、「感受性が高い」は、
精神的・心理的な感受性、過敏性は含まれません



か 必ず告げよう!「行き先」を



る ルーベの気持ちで助け合い、「要援護者(ようえんごしや)」



受容するリスク(2)

あ ルーベの気持ちで助け合い、「要援護者(ようえんごしゃ)」

要援護者

- ・注意報や警報がでた時、迅速な移動や安全行動の実行が困難な人。
- ・幼児、児童、高齢者、障害者等が援護が必要な方です。
- ・注意報や警報がでた時には、要援護者が身近にいたら、手をさしのべましょう。

要援護者リスク(2)

あ 呑み込めた？今日の話と内容を！

長期的影響からみた
二酸化硫黄濃度の目安達成
安全確保対策の実施

住居自身の
リスク受容の決定
合意の形成

ガスと健康
の関係

ガス濃度上昇
時の行動

あ 確かめて！濃度レベルと安全行動！



3 つの「リ」

1. リスクコミュニケーション
 2. リスク
 3. リスクの受容
- という言葉は、これから、島民の皆さんに理解していただく必要があります。「横文字だから」と敬遠しないでください。適当な日本語の訳はありません！

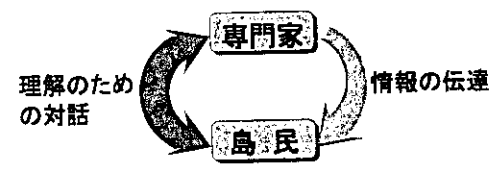
あ メンテナンスが大切です！くらしの中に「健康管理」

わたしは、ガスに対する感受性が高いの。

要援護者リスク(2)

あ リスクコミュニケーションってなんだ？

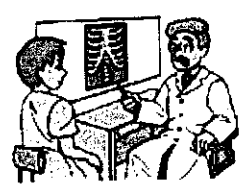
リスクコミュニケーション：
専門家が一般の人々にリスク評価の結果やそれに基づく様々な決めごと等を一方的に伝えるのではなく、関係者間で種々の情報を相互に交換し、お互いの理解のレベルを上げることです。



あ メンテナンスが大切です！くらしの中に「健康管理」

要援護者リスク(2)

掃島前の健康診断は必ず受けて下さい。
自分自身、家族、近隣者の二酸化硫黄に対する感受性を把握することが必要です。



掃島後の健康診断は必ず受けて下さい。呼吸器系の健康状態の変化を診断するのが主な目的です。また、呼吸器系の異常を感じたら、早めに診療所を受診しましょう。

あ リスクってなんだ？

たばこを吸うと肺ガンになるリスクがある。

× たばこを吸っている100人のうち全員が肺ガンになる。

○ たばこを吸っている100人のうち5人が肺ガンになるかもしれない。

予防対策(禁煙)をする事で、リスクを最小限に抑えることが可能！



リスクの受容ってなんだ？

3

ながい期間の健康影響

「せき」「たん」などが
増えるリスク

短時間のガス濃度急上昇
による健康影響

生命に関わる危険な
健康影響のリスク

健康影響リスクを最小限に抑えることが可能

十二支の動物たちが言ってることは？

- 1: リスクコミュニケーションとは、「情報を伝えること」である。
- 2: 二酸化硫黄と温泉のガスは同じである。
- 3: 「ガスに対する高感受性」とは、精神・心理的なもの含まれる。
- 4: マスクは、花粉症用のマスクでも良い。
- 5: わたしは、ぜんそくを持っている。
- 6: わたしは、要援護者かもしれない。

十二支の動物たちが言ってることは？

- 7: わたしの家族に、要援護者がいる。
- 8: 警報が発令されても、何も症状がなければ、マスクをつけなくてもよい。
- 9: 外出するときは、外出先を知らせる。
- 10: 健康診断は、ひとりひとりのガスに対する感受性を知るために重要である。
- 11: 受容する「リスク」を理解できた。
- 12: リスクと安全行動が理解できれば、すぐ島に帰れる。

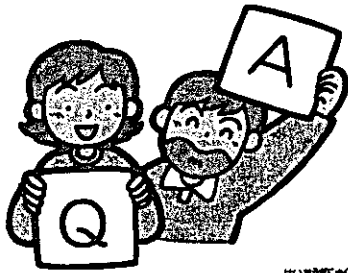
十二支の動物たちが言ってることは？


- 1: リスクコミュニケーションとは、「情報を伝えること」である。
- 2: 二酸化硫黄と温泉のガスは同じである。
- 3: 「ガスに対する高感受性」とは、精神・心理的なもの含まれる。
- 4: マスクは、花粉症用のマスクでも良い。
- 5: わたしは、ぜんそくを持っている。
- 6: わたしは、要援護者かもしれない。

十二支の動物たちが言ってることは？

- 7: わたしの家族に、要援護者がいる。
- 8: 警報が発令されても、何も症状がなければ、マスクをつけなくてもよい。
- 9: 外出するときは、外出先を知らせる。
- 10: 健康診断は、ひとりひとりのガスに対する感受性を知るために重要である。
- 11: 受容する「リスク」を理解できた。
- 12: リスクと安全行動が理解できれば、すぐ島に帰れる。

いくつかできるかな？



協賛  国立健康・栄養研究所
健康科学部 健康増進学教室



雄山からでている火山ガスには体にあまりよくないものが入っています。

それは、

二酸化いおう（にさんかいおう）

って言うんです！



色はなくて、鼻にツンとくるにおいがするんです。時には、水と混ぜると、青白く見える時もあるんです。

火山ガスのにおいをかいだことがありますか？



二酸化いおうを吸うとからだにどんなことが起きるのでしょうか？

① ぜんそくになる



② 「せき」や「たん」が出る



二酸化いおうを吸うとからだにどんなことが起きるのでしょうか？

① ぜんそくになる



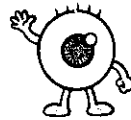
② 「せき」や「たん」が出る



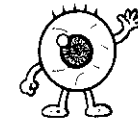
火山ガスがなければ、「せき」や「たん」はとまります。



二酸化いおうがたくさん出ると、目はどうなるでしょう？



① なんにもおこらない

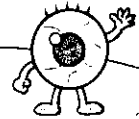


② チカチカ、しょぼしょぼしてくる



二酸化いおうがたくさん出ると、目はどうなるでしょう？

① なんにもおこらない



② チカチカ、しょぼしょぼしてくる



ひどいときは、家に帰って目を水で洗いましょう。



二酸化いおうは皮膚から体の中に入りますか？

皮膚から体の中に

① 入る

② 入らない



二酸化いおうが皮膚から体の中に入りますか？

皮膚から体の中に

① 入る

② 入らない



皮膚が赤くなることはありますが、からだの中にガスが入ったり、たまったりすることはありません。

鼻がツーンとしたり、せきがでたり、
のどがヒリヒリしたら、どうすればよいでしょうか？

① ガーゼマスクをつける



② ガスマスクをつける



鼻がツーンとしたり、せきがでたり、
のどがヒリヒリしたら、どうすればよいでしょうか？

① ガーゼマスクをつける



② ガスマスクをつける



ガーゼのマスクでは、二酸化いおうを通してしまいます。

火山ガスを吸ってせきがでたら、
ガスマスクをしなくてははいけないのでしょうか？

① しなくてもよい

② 息を吸うとき、
ガスマスクをつける

火山ガスを吸ってせきがでたら、
ガスマスクをしなくてははいけないのでしょうか？

① しなくてもよい

② 息を吸うとき、
ガスマスクをつける

火山ガスを吸ってせきがでたら、
ガスマスクをしなくてははいけないのでしょうか？

せきこむ

急いでガスマスクをあててきれいな空気を
吸ったりはいたりする

↓
ガスマスクをはずしてせきこむ

急いでガスマスクをあててきれいな空気を
吸ったりはいたりする

※「せき」が
おさまっても、ガ
スがたくさん出
ているときは、
ガスマスクはつ
けましょう！

という動作を繰り返して下さい。せき込んだ後は、
吸う空気の量が多くなるので、ガスマスクをしないと、
たくさん二酸化いおうを吸ってしまうことになり危険です。



ガスマスクをしていて、汗をかいたときは、
ガスマスクをはずしてタオルでふいても
大丈夫ですか？

① タオルでふいてもいい



② タオルでふいてはいけない



ガスマスクをしていて、汗をかいたときは、
ガスマスクをはずしてタオルでふいても
大丈夫ですか？

① タオルでふいてもいい



② タオルでふいてはいけない

汗をふくくらいのはかんであれば大丈夫です。
汗をふいたらすぐにガスマスクをつけて下さい。
ガスマスクをはずすことはよくありませんが、
二酸化いおうは汗にも溶け皮膚が赤くなったりするこ
とがありますので、汗をふいてください。



汗をかいたり、雨にぬれて肌が赤くなったり、
かゆくなったりどうすればよいのでしょうか？

① かゆいところをかく



② 水道の水でながす



③ お医者さんにみてもらおう





あせ あり ほど あり
汗をかいたり、雨にぬれて肌が赤くなったり、かゆくなったりどうすればよいのでしょうか？

① かゆいところをかく

② 水道の水でながす ひどいとき

③ お医者さんにみてもらう



さんせい ぶつ ぬる ぬる
三酸化いおうの濃度が高くなる時間はありますか？

① ある



② ない

じかん
きまった時間はありません。



がいしゅつ い さき じかん し
外出するときは行く先・かえる時間を知らせる？

① 知らせる



② 知らせない



あめ さんせい ぶつ せい せい へいせ
雨（酸性雨）でぬれた野菜は食べても平気？

① だいじょうぶ



② 食べられない



がいしゅつ い さき じかん し
外出するときは行く先・かえる時間を知らせる？

① 知らせる

② 知らせない



でかけるときは、ガスマスクをもっていきましょう！



あめ さんせい ぶつ せい せい へいせ
雨（酸性雨）でぬれた野菜は食べても平気？

① だいじょうぶ



② 食べられない



さんせい ぶつ ぬる ぬる じかん
三酸化いおうの濃度が高くなる時間はありますか？

① ある



② ない

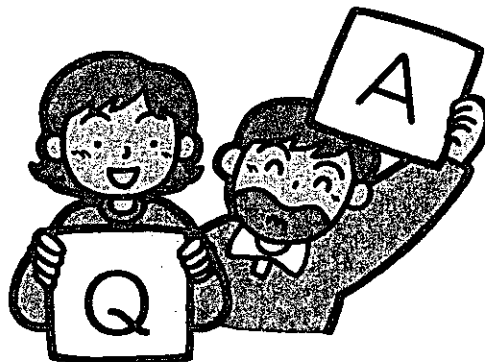


みやま けさ
三宅島に帰ったとき……


- ① ひとりで行動しないようにしましょう！
- ② ガスマスクをかならず持っていきましょう！
- ③ からだの調子が悪くなったら、すぐに
お父さん・お母さん・お兄さん・お姉さん・
近所の人に知らせましょう！



質問と回答集




平成 年 月 日

協賛  慶應義塾大学医学部
衛生学公衆衛生学教室

健康(呼吸器)編

 (帰国後)主人が高感受性者で自分では「大丈夫」といっていますが、実際は「せき、たん」の症状があります。屋外に出た方がよいのでしょうか？


 答：個人ごとに状態は異なりますので、まずは診療所の先生に相談して下さい。

健康(呼吸器)編


 私の孫は、ぜんそくを持っていますが、鳥には怖れないのでしょうか？

高感受性者に含まれるので、一般の人よりも低濃度でガスマスクをつけたり避避したりなど気を付けなくてはなりません、怖れないということではありません。

 長期間火山ガスを吸い続けると、咳やたんが出る人が増えるリスクがあるそうですが、咳やたんの程度はどのようなものですか？


 答：個人によって症状は異なります。

 肺気腫のヒトは怖れないのですか？


 重症度により判断が異なりますので、主治医と相談して下さい。

健康(呼吸器)編

 長期間二酸化いおうに曝露されると慢性化するのですか？


 注意報を超えるようなレベルに長期間曝露すると、気管・気管支の炎症が持続し慢性化するリスクがあります。

健康(呼吸器)編

 長期間火山ガスを吸いつづけると、軽度の咳やたんが出る人が増えるリスクがあるそうですが、長期間とはどのくらいの期間ですか？10年でも20年でも軽度の咳やたんですみますか？

長期的影響の目安は、日本の過去の大気汚染公害の時のデータを用いて提示しました。大気汚染は昭和30年代から40年代半ばまで持続していましたので、10年くらいは、長期的期間と言えます。それ以上長期間になるとデータが無いので影響についてははっきりとは分かっていません。

 「せき、たん」の症状はずっと続くのですか？

 止まったりでたりします。同じ人ばかりに症状が続くかどうかは、不明です。

高感受性者の方は三酸化硫黄(SO₂)が0.6ppm、一般の人と軽視患者は5ppmになればガスマスクを適用することになっていますが、三酸化硫黄(SO₂)を二息でも吸えば発作が起きますか？

個人差がありますので一概にはいえません。0.6ppm(高感受性者)や5ppm(一般の人)では、発作の発生リスクは小さいと考えられますが、濃度が高くなるとリスクは増大します。

皮膚が赤くなるのはどうして？赤くなったらどうする？

雨水や汗に二酸化いおうが溶け込むと、亜硫酸等の弱い酸になるので、皮膚の弱い人は炎症を起こして赤くなったりかゆくなったりします。アトピー性皮膚炎などでともと皮膚に炎症がある人では、症状が悪化するリスクがあります。水道水で皮膚を洗い流し、症状がひどい場合は医師の診察を受ける、ぬり薬をつけるなどの処置して下さい。

井戸の水(天水をためた水)はお風呂の水に使えますか？

酸性がどの程度強いかが問題です。酸性が強い場合には、皮膚の弱い人は避けた方がよいと思います。どの程度の酸性であれば大丈夫かについては、現在のところ不明です。

火山ガスが皮膚から体内に吸収することはありますか？

皮膚の炎症が起こることはありますが、吸収することはありません。

長期間火山ガスを吸い続けると、体内に蓄積され体脂肪が酸化することはありませんか？

二酸化硫黄は体内に蓄積することはありません。長期間火山ガスを吸うことで、咳やたんが増えるといった影響が起る可能性があります。

三酸化いおうを長い間吸った場合、内臓への影響はないのですが？病気になるのでしょうか？

肝臓や腎臓等の内臓への影響はありません。生まれてくる子供や、子供をつくる能力にも影響はありません。しかし、気管と肺への悪影響のリスクがあります。警報が鳴ったらマスクをするなど適切な対応ができれば咳やたんなどの症状が出るリスクは低くなります。

酸性雨でやられた野菜は食べても平気？

平気です。問題ありません。

井戸の水(天水をためた水)は飲めますか？

酸性がどの程度強いかが問題です。一般的には、味が変わるほどでなければ、飲めると思います。蛇口にイオン交換膜式の浄水器をつければ、飲めるようになります。(加熱しても飲めるようにはなりません)。

ぜん息などの呼吸器疾患のある人が高感受性者なのはわかりますが、循環器疾患のある人や新生児・乳児・妊婦が高感受性者なのはなぜですか？

循環器疾患の人は咳により血圧が上昇し、循環器に影響を与えます。

新生児・乳児は気管が細いので、咳などの症状が出やすくなります。

妊婦は咳により血圧が高くなり、破水などの危険があります。

高感受性者とは、精神的・心理的なものも含まれますか？

それらは含まれません。ここでいう高感受性者とは二酸化いおうに対する感受性が高く、比較的低濃度で影響を受けやすいと思われる方で、喘息等の呼吸器疾患や循環器疾患のある方、新生児、乳児、妊婦等です。

妊娠している場合、三酸化いおうは胎児に影響を与えるのですか？

与えません。しかし、妊娠中に咳き込んだりすると血圧が高くなり破水などの危険が考えられますので妊婦は高感受性者に含まれます。

主人は現在島で仕事をしています。不審感がありましたが何も起こらず仕事をしています。クリミソハウスで生活しているからでしょうか？

二酸化いおうと関連のある疾患は呼吸器や皮膚に対するものですので、不整脈と二酸化いおうは無関係です。

現地の作業員の方たちの健康は大丈夫ですか？

正確な情報はありません。

どうして健康診断を受けなくてはならないのですか?

帰島前は、高感受性かどうかを調べ島での行動基準にするためです。帰島後は、島での生活を始めて体調に変化が無いかを知るために必要です。

健康診断を受けよう!

健康診断はどんなことをするのですか?

呼吸器を中心とした検査です。喘息、気管支炎を持っていないか、またその傾向はないか、循環器疾患を持っていないか調べ、高感受性者かどうか把握するために診断します。問診、肺活量検査、胸部レントゲンなどが検査項目として考えられますが、具体的には決定していません。

5ppmでも、ガスマスクをしていれば作業を続けてよいのですか?

5ppmというのは一般の人に対しても警報が出る程度の高濃度です。作業を中止し、クリーンルーム、または低濃度地域に移動してください。

吸収缶の交換時期はいつですか?

現在のところはっきりしたサインがないのでガスマスクをしていても臭いを感じるようであればすぐに交換してください。(濃度によって吸収缶の有効期間が異なります)

小さい子供用のガスマスクは?

小学生の子供用ガスマスクは用意されていますが、もう少し小さな子供用は検討中です。

汗は拭くかまた汗をかくのでガスマスクをするのがつらいのですが、ガスマスクをはずしてタオルで拭いても大丈夫ですか?

汗を拭くくらい時間であれば大丈夫です。汗を拭いたらすぐにガスマスクをつけて下さい。ガスマスクをはずすことは好ましくありませんが、二酸化イオウは汗にも逃げ皮膚に炎症を起こす可能性がありますので、適宜汗を拭いて下さい。

ガーゼのマスクもガスマスクの代わりになりますか?

ガスマスクについている吸収缶がガスを吸収するのでガーゼでは代用できません。

せき込んだらガスマスクをつけることはできない

せき込む
↓
急いでガスマスクをあててきれいな空気を吸ったりはいたりする
↓
ガスマスクを外してせき込む
↓
急いでガスマスクをあててきれいな空気を吸ったりはいたりする

という動作を繰り返して下さい。せき込んだ後の吸気は深くなりますので、ガスマスクなしではより多く二酸化イオウを吸ってしまうことになり危険です。

ガスマスクを着用するとき、どの位の時間でクリーンハウスに連絡すればよいのですか?

“できるだけ早く”が鉄則です。ガスマスクの有効性には限度があります。有効性の目安はまだ検討中です。今の段階では、ガスマスクをしていてガスの臭いがしたら吸収缶を取り替えるようにしてください。

ガスマスクが無いときの応急処置は?

タオルやハンカチをぬらして口と鼻にあてるといくらかガスが体内に入るのを防ぐことができますが、あくまで応急処置です。ガスマスクは必ず携帯しましょう!!

船中で岸に出ている、島が5ppm以上の時にガスマスクを忘れていたら、船を離岸すべきではないのですか?

応急処置として水にぬらしたタオルで覆い、一刻も早くクリーンルームに行くか、事前に連絡してガスマスクを用意してもらい、離岸したらすぐつけるようにします。

警報が発令されても何も症状がなければガスマスクをつけなくても大丈夫でしょうか?

症状がなくても警報が発令されている時は危険な時です。必ずガスマスクをつけるようにしましょう。島で生活していると、ガスの臭いに対して鈍感になる事もあります。



ガス
三宅島の火山ガスにはどのようなガスが含まれているのですか？

火山ガスの中には、二酸化硫黄 (SO₂)、水蒸気 (H₂O)、硫酸ミスト (H₂SO₄)、硫化水素 (H₂S)、二酸化炭素 (CO₂)、浮遊粒子状物質 (SMP) 等があります。この中で、三宅島で問題となるのは二酸化硫黄だけです。二酸化硫黄は、無色で刺激臭があり、目やのどを刺激します。高濃度の二酸化硫黄を吸うと呼吸困難となります。ぜんそく患者では、低濃度でも発作を誘発したり、症状が悪化することがあります。



ガス
三酸化いおうは温泉のガスと同じですか？

温泉のガスとは別の物質です。正確に言えば、火山ガスの一部には温泉のガスと同じ成分が含まれており、温泉ガスの一部には火山ガスと同じ成分が含まれていますが、三宅島に関しては別物と考えていたほうが誤解が少ないと思います。



硫化水素は問題ないのですか？



現在のところ問題となる量は排出されていません。



ガス
なぜ、三宅島のガス検討会ができた、このような報告書を作ったのですか？

三宅島の全島民が避難して2年半以上が経過しましたが、火山ガスの放出は依然として続いています。火山ガスの濃度が環境基準以下になれば、赤ちゃんや子供から老人まで、そして健康な人からぜんそくや心臓疾患の人まで、全ての人々が安全に暮らせます。しかし、三宅島では火山ガスの濃度は、環境基準を超えており、環境基準以下になるのはいつになるのか分かりません。そのような状況の中、健康への影響を考慮しながら、火山ガスがどのような状況になれば島民の帰島が可能になるのか、安全確保対策の面から科学的に検討するために検討会が作られました。



ガス
環境基準ってなに？

人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準です。



二酸化いおうの環境基準は、

1時間値の1日平均値が0.04ppm以下、かつ、1時間値が0.1ppm以下です。

なお、島内の作業員のガスマスクをつけない場合の許容基準は2ppmです。



ガス
火山ガスがまだ出ているのに、本当に帰島できるのですか？

- ①長期的影響から見た二酸化硫黄濃度の目安選定
 - ②島の安全確保対策の実施
 - ③ガスと健康との関係を理解
 - ④ガス濃度が上昇したときに適切な行動ができる
- この4点を満たし、島民の合意を得ることができれば帰島が可能となります。



ガス
三酸化いおうの短時間濃度において、1日で最も高い時間帯はいつですか？



高濃度になる時間帯は定まっていません。



三宅島の火山ガスの主成分である二酸化硫黄 (SO₂) は無色と匂いですが、三宅島で火山ガスが発生しているところを見ると青い色をしているように見えるのはなぜですか？



火山ガスには二酸化硫黄のみでなく他の物質も含まれるからです。



ガス
三宅島火山ガスに関する検討会で定めた「健康影響から見た二酸化硫黄濃度の目安」は、どのような観点から定められたのですか？

国の環境基準と、諸外国・四日市や阿蘇山などの過去のデータをもとに、軽度のリスク(咳やたんの増加)が受容されることを加えて定められました。



ガス
三宅島のように三酸化いおうがたくさん出ている火山はありますか？また、そのような噴火に、あつた人たちの事例があつたら教えていただきたい。



阿蘇山の火口付近で突発的に二酸化いおう濃度が上昇して死者が出た事例があります。しかし、過去にこれほど長期にわたり二酸化いおうによって影響を受けた例はありません。



ガス
三宅島では二酸化硫黄が環境基準以上の濃度となる日がどの程度あるのですか？



1時間値の1日平均値が0.04ppmを超える日は、三宅支庁で約10%、阿古港船客待合所で約20%、三宅空港で40% あります。

他
 酸化いおうで酸性雨が降ってもあしたは等の野菜には影響はないのでしょうか？

二酸化いおうは水に溶けやすく、雨水に溶けると亜硫酸となり、雨は酸性になります。野菜への影響は、種類によって耐性なども異なってきます。影響の度合いは現在のところ把握しておりません。

他
 「リスクコミュニケーション」とは、「情報を一方的に伝える」ことだけを意味するのでしょうか？

情報を伝えるだけでなく、みんなで様々な情報を交換し、お互いの理解レベルを上げることです。



他
 金、銀の杯が箱の中に入っているのに、銀だけがさびていたのですが、どうしてでしょうか？

自然界の中では、金が最もさびにくい金属とされています。銀は金に比べてさびやすいので、銀の杯だけがさびてしまったと考えられます。箱の中に入っていたということですが、箱の素材や今回の件が二酸化いおうによるものであるかどうか、保存状態によってもさびやすさは変化しますので、はっきりとは言うことはできませんが、二酸化いおうに触れることで金属はさびやすくなります。



他
 三宅島の方々にみんなに今日のような話をしているの？

はい、そうです。住民の方にリスクを知っていただくことを目的にいくつかの場所でこのような会を開いています。



メモ

内分泌攪乱物質のリスク認知過程と批判的思考態度¹

分担研究者 楠見 孝 京都大学大学院教育学研究科助教授
研究協力者 上市秀雄 筑波大学社会工学系講師
研究協力者 平山るみ 京都大学大学院教育学研究科博士課程1年

研究要旨

本研究は、内分泌攪乱物質リスクコミュニケーションにおける認知プロセスを明らかにするために、2つの研究を行った。研究1では、首都圏・近畿圏に住む一般男女1420名が回答した社会調査の再分析をおこなった。そして、批判的思考態度、マスメディア接触量、リスク認知などが、内分泌攪乱物質に対する回避行動に及ぼす影響を検討した。その結果、①証拠を重視する態度→マスメディア接触量→リスク・ベネフィット認知→リスク回避行動、②探究心→求めている情報→行政への要望→リスク回避行動というプロセスが明らかとなった。またこのプロセスには、年齢による差は小さいが、女性回答者には、証拠を重視する態度→マスメディア接触量→コスト認知→リスク回避行動が見いだされた。そしてマスメディア接触量は他の様々な認知要因に影響を及ぼしていた。研究2では、首都圏にすむ一般男女500名に対して社会調査を実施し、内分泌攪乱物質に関する情報が、リスク認知に及ぼす効果を検討した。その結果、内分泌攪乱物質のリスク不明情報を提供すると、3割の人のリスク認知は低減した。一方で、リスク不明情報を提供しても、事前のリスク信念は一貫して影響力を持ち、半数の人のリスク認知は低減しなかった。

ケースと認知過程

本研究は、内分泌攪乱物質リスクコミュニケーションにおける認知プロセスを明らかにするために、2つの研究をおこなう。研究1では、首都圏・近畿圏に住む20歳代から60歳代までの1420名が回答した社会調査の再分析をおこなう。そして、批判的思考態度、マスメディア接触量、リスク認知などが、内分泌攪乱物質に対する回避行動に及ぼす影響を検討する。研究2では、首都圏にすむ20歳代から60歳代までの500名に対して社会調査を実施し、内分泌攪乱物質に関する情報が、リスク認知に及ぼす効果を検討する。

研究1 内分泌攪乱物質のリスクコミュニ

A. 研究目的

近年、環境問題に関する意識が高まっている。たとえば、環境問題に関する報道に関して、80%以上の人が「関心あり」と回答しており、特に内分泌攪乱物質のリスク

に対して、60%の人が「非常に危険」あるいは「ある程度危険である」と回答している（村山・内山・佐塚・広瀬・中畝・石塚・土田，1999）。本研究では内分泌攪乱物質（以降環境ホルモン）リスクを、「食品や製品内に内分泌を攪乱する物質が入っているかどうか不明であり、なおかつその環境ホルモンがどの程度人体に影響を及ぼすか

¹ 研究1は上市、研究2は平山が研究協力した。

明確ではない場合におけるリスク」と定義する。そして、この環境ホルモンリスクに対して、人々がどのように考え、またどのようなリスク回避行動をとっているのかを明らかにする。

化学物質に対する回避行動に関しては、加齢とともに、リスク回避行動をとる傾向が高くなることが示されている（中畝・石塚・村上・内山・広瀬・佐塚, 1999）。また意思決定プロセスに関しては、上市（2003）、上市・楠見（1998a; 1998b, 2000）は様々なリスク状況を体系的に分類し、リスク志向・回避行動（以下リスク行動）決定プロセスを共分散構造分析法によって検討した。そして、パーソナリティ→認知要因→リスク行動というプロセスが存在することを明らかにした。しかし、意思決定プロセスには性別や年齢による違いは明らかにされていない。

そこで、本研究では、前年度報告書（吉川, 2003）で報告した社会調査データを再分析し、批判的思考態度やマスメディア接触量、リスク認知などの認知要因がリスク回避行動や行政への要望に及ぼす影響だけでなく、人々が行政に対してどのようなことを要望しているのかについても明らかにし、これら要因間の全体の関連性を、性別および年代別に検討する。

B. 研究方法²

調査対象者 首都圏・近畿圏の20-69歳の一般男女1420名（男707名、女712名、不明1名）。抽出方法は、住民基本台帳から250地点を抽出し、各地点10名、計2500名を対象とした。回収方法は訪問留め置きであった。回答者の年齢構成は、表1に示す通りであり、以後の分析は40歳未満男性（256名）、40歳以上男性（450名）、40歳未満女性（285名）、40歳以上女性（427

名）に分割した。回答者の職業は、会社員（37.6%）、主婦（29.1）が多く、以下、自営業（10.5%）、無職（8.9%）、公務員（4.6%）、学生（3.4%）、その他（5.5%）であった。

質問項目 ①批判的思考態度：平山・楠見（印刷中）によって得られた因子を参考にして、以下の項目を作成した（表2）。探究心（例：いろいろな考え方の人と接して多くのことを学びたい）、思考過程の自覚（例：複雑な問題について順序立てて考えることが得意だ）。証拠を重視する態度（例：結論を下すときには確たる証拠の有無にこだわる）、客観性（例：一つ二つの立場だけでなくできるだけ多くの立場から考えようとする）の4因子、計15項目について5段階評定させた。

②マスメディア接触量：マスメディア接触量は新聞接触量、ニュース接触量、情報番組接触量の3つからなる。

「新聞接触量」は、読売新聞、毎日新聞、産経新聞、朝日新聞、日本経済新聞、その他の新聞を購読している数によって測定した。「ニュース接触量」は、夜7時のNHKニュース、夜10時のNHKニュース、今日の出来事、ニュース23、ニュースJAPAN、ニュースステーション、その他のニュース番組を見ている数によって測定した。「情報番組接触量」は、ためしてガッテン、思いつきテレビ、特命リサーチ200X、はなまるマーケット、あるある発掘大辞典、スパパ人間学、その他の情報番組を見ている数によって測定した。

③環境ホルモン情報に対する認識：環境ホルモンに情報に対してどのような認識をしているかを以下の項目で測定した。測定する以下の項目からなる。「妊娠中に環境ホルモンに汚染された物質を食べると、影響は母体だけでなく子どもにも現れる」、「環境ホルモンによって人の生殖機能が阻害され、近年の少子化の原因となっている」、「化学物質の中には規制されている量以下でも、環境ホルモンとして人に影響を及ぼすものがある」、「環境ホルモンは数十年摂取された後に、人間の健康を害する」など4項目について、5段階評定（1:

²調査は、厚生科研のグループが全体で14年度に実施したものである。質問項目全体は、吉川肇子、内山巖雄、大前和幸、岡本真一郎、杉本徹雄、武林徹の諸先生との共同で作成しました。記して感謝します。

あてはまらない-5:あてはまる)させた。

④リスク制御可能性：環境ホルモンリスクを制御できるかどうかを以下の項目で測定した。「自分が注意することによって環境ホルモンから身を守ることができる」、「現代社会において、環境ホルモンから身を守ることが不可能である」、「現代科学によって、環境ホルモンのリスクを制御できる」、「環境ホルモンの影響が自分や子孫に現れるかどうかは運不運が影響する」など4項目について、5段階評定(1:あてはまらない-5:あてはまる)させた。

⑤リスク認知 以下の事柄をすることがどれくらい危険であると思うかを測定した。「インスタント食品を食べること」、「無農薬・減農薬でない食品を食べること」、「水道水をそのまま飲むこと」、「カップ麺を食べること」、「ラップやプラスチック容器を使っている食品を電子レンジで温めること」など5項目について、5段階評定(1:危険ではない-5:危険である)させた。

⑥ベネフィット認知 以下の事柄をすることにに関して、どれくらいメリットがあると思うかを測定した。「インスタント食品は便利だ」、「カップ麺やカップ味噌汁は便利だ」、「食品を保存したり電子レンジで調理するにはラップは便利だ」、「害虫や雑草駆除に農薬は必要だ」、「環境ホルモンによる健康の被害をなくすために、生活が多少不便になるのはやむを得ない」など5項目について、5段階評定(1:あてはまらない-5:あてはまる)させた。

⑦コスト認知 以下の事柄をすることにに関して、どれくらい精神的、金銭的コストがかかると思うかを測定した。「環境ホルモンから身を守るために食生活を変えることは面倒だ」、「環境ホルモンから身を守るために食品や製品を選ぶことは面倒だ」、「環境ホルモンの影響を少なくするために食品や製品の値段があがると困る」、「環境ホルモン物質の入っていない食品であれば高くても買いたい*」(*は反転項目)、「環境ホルモン物質の入っていない食器類であれば高くても買いたい*」など5項目に

ついて、5段階評定(1:あてはまらない-5:あてはまる)させた。

⑧求めている情報 環境ホルモンに関して、どのような情報を求めているかを以下の項目で測定した。「どのような食品や製品に環境ホルモンが入っているか知りたい」、「どの程度環境ホルモンを摂取すると人体に影響を及ぼすのか知りたい」、「通常の食生活をした場合環境ホルモンが健康に影響する確率を知りたい」、「どのような生活をすれば環境ホルモンの影響を避けることができるかを知りたい」、「物質別にそれらの物質が健康に影響を及ぼす確率を知りたい」など5項目について、5段階評定(1:あてはまらない-5:あてはまる)させた。

⑨行政への要望 環境ホルモンに関して、行政にどのようなことを望んでいるかを以下の項目で測定した。「動物実験で人体への悪影響が示唆された物質は、たとえ人体に影響を及ぼした実例がなくとも、製品(容器など)に使用してはいけないと企業を指導してほしい」、「安全性に問題のある食品を製造・販売している企業を公表してほしい」、「環境ホルモンが入っている食品リストを公表してほしい」、「諸外国よりも厳しい規制にしてほしい」、「危険があると指摘されているものについては科学的な証拠がなくても、予防的に禁止すべきだ」、「子どもにより危険があると指摘されるものは大人よりも積極的に規制すべきだ」など6項目について、5段階評定(1:あてはまらない-5:あてはまる)させた。

⑩リスク回避行動 実際にどのような行動をとっているかを以下の項目で測定した。「インスタント食品は食べない」、「普段高くても無農薬・減農薬食品を買っている」、「カップ麺は食べない」、「ラップやプラスチック容器を使っている食品は、一度別の容器に移して、電子レンジで温める」、「食品の成分表示は必ず見る」など5項目について、5段階評定(1:あてはまらない-5:あてはまる)させた。

C. 研究結果

分析には SPSS 11.5J および Amos 4.01 を使用した。

批判的思考態度 批判的思考態度の 15 項目について、因子分析（最尤法、バリマックス回転）を行った。そして、仮説どおりの因子にならなかった 2 項目を除いて、再度残りの 13 項目について因子分析を行った。その結果を表 2 に示す。これらの結果より、「探究心」「思考過程の自覚」「証拠を重視する態度」「客観性の因子」は安定して存在すると考えられる。

各要因間の全体の関連性 本研究では、上市（2003）、上市・楠見（1998a, 1998b, 2000, 2004）を参考にして、まず人の一般的な傾向性（例：パーソナリティや批判的思考態度など）が、人々の意識や認識（例：リスク認知、ベネフィット認知など）を介し、実際のリスク回避行動に影響すると仮定する。この仮定の基づき、モデルを構成した（図 1-図 4 参照）。本研究では、年代、性別ごとの関連性を比較するため、被験者を、40 歳未満男性、40 歳以上男性、40 歳未満女性、40 歳以上女性に分類した上で、多母集団同時分析を行った。その結果を図 1-4 に示す（潜在変数間のパスに関しては、5%水準で有意なパスのみ示した）。

40 歳未満男性の各要因間の関連性 分析結果を図 1 に示す（ $N=256$, $CFI=.73$, $PCFI=.68$, $RMSEA=.03$ ）。図 1 より、批判的思考態度の「客観性」や「証拠を重視する態度」傾向が「マスメディア接触量」（客観性からのパス係数：.18、証拠重視：.16）に影響し、そして「ベネフィット認知」

（-.80）および「リスク認知」（.16）を介して、「リスク回避行動」（ベネフィット認知：-.32、リスク認知：.28）に影響を及ぼしていることが明らかとなった。これは、一つ二つの立場だけでなくできるだけ多くの立場から物事を考えようとしたり、何事も少しも疑わず信じ込んだりしない傾向が高い人ほど、新聞、ニュース、情報番組を多く見る傾向が高い。そしてその結果、インスタント食品やカップ麺などに対してそれほど便利とは思わなかったり、人体にと

って安全ではないと思ったりする傾向が高いため、そのような行動をあまりとらない傾向があることを意味している。

批判的思考態度の「探究心」は、「求めている情報」（.24）を介し、そして「行政への要望」（.69）に影響し、「リスク回避行動」（.14）を規定していることが示された。これは、いろいろな考えの人と接して多くのことを学んだり、生涯にわたり新しいことを学びたい傾向の高い人ほど、どのような食品や製品に環境ホルモンが入っているか、どの程度環境ホルモンを摂取すると人体に影響が出るのかなど環境ホルモンに関する様々なことを知りたいと思う傾向が高い。そのため行政機関に対して、安全性に問題のある食品や製品の公表や、環境ホルモンの厳しい規制を求める傾向が高い。そしてその傾向がリスクを回避する傾向に影響を及ぼしていることを意味している。

批判的思考態度の「探究心」は、「環境ホルモン情報に対する認識」（.26）に影響し、そして「リスク認知」（.69）を介して、「リスク回避行動」（.28）に影響をしていることが示された。これは、探究心傾向の高い人ほど、妊娠中に環境ホルモンに汚染された食物を食べると、その影響は母体だけでなく子どもにも現れると思ったり、化学物質の中には規制されている量以下でも環境ホルモンとして人体に影響を及ぼすものがあると思う傾向が高いため、インスタント食品やカップ麺を食べることを危険であると考え、そのためこれらの行動を回避する傾向があることを意味している。

「環境ホルモン情報に対する認識」が「求めている情報」（.14）に影響すること、つまり、環境ホルモンは人体に影響するという認識をしている人ほど、環境ホルモンに関する情報を求めていることが明らかとなった。

「マスメディア接触量」に関しては、「環境ホルモンに対する認識」（.19）、「制御可能性」（.32）、「求めている情報」（.30）、「ベネフィット認知」（-.80）、「リスク認知」（.16）、「コスト認知」（-.58）な

ど多くの認知要因に影響を及ぼしていることが明らかとなった。

40歳以上男性の各要因間の関連性 分析結果を図2に示す(N=450, CFI=.73, PCFI=.68, RMSEA=.03)。図2より、批判的思考態度の「証拠を重視する態度」が「マスメディア接触量」(.23)に影響を及ぼし、そして「ベネフィット認知」(-.36)を介して「リスク回避行動」(-.30)に影響していることが明らかとなった。

「探究心」は、「環境ホルモンに対する認識」(.25)に影響し、「リスク認知」(.26)を介して、「リスク回避行動」(.59)に影響を及ぼしていた。また同時に「探究心」は、「求めている情報」(.42)を介し、「行政への要望」(.62)に影響し、「リスク回避行動」(.19)を規定していることが示された。

40歳未満女性の各要因間の関連性 分析結果を図3に示す(N=285, CFI=.73, PCFI=.68, RMSEA=.03)。図3より、批判的思考態度の「客観性」および「証拠を重視する態度」が、「マスメディア接触量」(客観性:.26, 証拠重視:.20)に影響を及ぼし、そして「ベネフィット認知」(-.50)や「リスク認知」(.22)だけでなく、「コスト認知」(-.77)を介して、「リスク回避行動」(ベネフィット認知:-.21, リスク認知:.31, コスト認知:-.20)に影響を及ぼしていることが示された。これは、客観性や証拠を重視する態度傾向が高い人ほど、マスメディアに接触する頻度が高く、そのためベネフィット認知やリスク認知のみならず、コスト認知つまり環境ホルモンから身を守るために食生活を変えることや、食品や製品を選ぶことなどを面倒ではないと思ったり、また環境ホルモン物質の入っていない食品や製品であれば高くても買いたいと思う傾向が高いため、リスク回避行動をとっていることを意味している。

また「探究心」は、「求めている情報」(.39)を介して、「行政への要望」(.62)に影響し、「リスク回避行動」(.28)を規定していることが示された。

「マスメディア接触量」に関しては、「制

御可能性」(.37)、「求めている情報」(.22)、「ベネフィット認知」(-.50)、「リスク認知」(.22)、「コスト認知」(-.77)、「行政への要望」(.28)など多くの認知要因に影響を及ぼしていることが明らかとなった。

40歳以上女性の各要因間の関連性 分析結果を図4に示す(N=427, CFI=.73, PCFI=.68, RMSEA=.03)。図4より、批判的思考態度の「客観性」および「証拠」を重視する態度が、「マスメディア接触量」(客観性:.22, 証拠重視:.44)に影響を及ぼし、そして「ベネフィット認知」(-.27)や「リスク認知」(.45)だけでなく、「コスト認知」(-.95)を介して、「リスク回避行動」(ベネフィット認知:-.18, リスク認知:.38, コスト認知:-.31)に影響を及ぼしていることが示された。

また「探究心」は、「求めている情報」(.35)を介して、「行政への要望」(.62)に影響し、「リスク回避行動」(.17)を規定していることが示された。

「マスメディア接触量」に関しては、「環境ホルモンに対する認識」(.66)、「制御可能性」(.42)、「求めている情報」(.28)、「ベネフィット認知」(-.27)、「リスク認知」(.45)、「コスト認知」(-.95)など多くの認知要因に影響を及ぼしていることが明らかとなった。

D. 考察

共通したリスク認知プロセス

本研究の結果より、40歳未満男性、40歳以上男性、40歳未満女性、40歳以上女性、すべてに共通して有意に認められた関連性は、「証拠を重視する態度→マスメディア接触量→ベネフィット認知→リスク回避行動、証拠を重視する態度→マスメディア接触量→リスク認知→リスク回避行動」、「探究心→求めている情報→行政への要望→リスク回避行動」であった。そしてこれらの関連性を詳細に調べてみると、マスメディア接触量が他の認知要因に影響を及ぼし、その結果、人のリスク回避行動を規定していることがわかった。これは、マスメディ

ア接触量が非常に重要な要因であることを意味している。たとえば、環境ホルモンに対して過剰に反応するひとや全く無頓着な人に対して、適切な情報をたくさん提供することにより、環境ホルモンに対するイメージや危険性のみならず、かれらの行動も適切な行動に変えることができる可能性があることを示唆するものである。よって、正しい情報をマスメディアに提供することが、人々に正しく環境ホルモンを理解してもらい、そして正しく行動してもらうために重要であるといえる。

リスク認知プロセスの男女差

2つの女性回答者群においては「証拠を重視する態度→コスト認知→リスク回避行動」というプロセスが認められた。つまり女性は、メディアに接触する機会が多いほど、コストを受容し（環境ホルモンの入っていない食品ならば高くても買う）、リスク回避行動をとる傾向があることがわかった。環境ホルモンを避けるためのコストをいとわない傾向が高くなり、そのためリスク回避行動をとる傾向があることを意味している。またこれは、女性は男性よりも、リスク回避行動に影響を及ぼす要因が多いことを意味している。よって、不適切な行動をとる女性がいた場合、適切な情報を提供することにより、男性よりもより容易に適切な行動へ変えることができる可能性が高いと考えられる。

リスク認知プロセスの年齢差

リスク認知プロセスに関して、年齢による明確な違いはなかった。ただし40歳以上の方が、40歳未満よりも、①マスメディア接触量がベネフィット認知に及ぼす影響が弱い傾向があること、②リスク認知がリスク回避行動に及ぼす影響が強い傾向があることが示唆された。これは年齢を重ねることにより、様々な情報をすでに持っているため、マスメディアの影響を受けにくくなったり、リスクに対する感受性が高まるためと考えられる。

E. 結論

本研究では、リスク回避行動に影響を及

ぼす要因間の関連性を検討した。その結果、すべての人に共通の意思決定プロセス「証拠を重視する態度→マスメディア接触量→ベネフィット認知→リスク回避行動」、「証拠を重視する態度→マスメディア接触量→リスク認知→リスク回避行動、探究心→求めている情報→行政への要望→リスク回避行動」と、女性のみ特有のプロセス「証拠を重視する態度→コスト認知→リスク回避行動」が存在することが明らかとなった。またマスメディア接触量が、人々の環境ホルモンに対する意識や行動に、大きな影響力を持つことが明らかとなった。

研究2 内分泌攪乱物質のリスク認知に及ぼす批判的思考態度と信念の影響

A. 研究目的

研究2の目的は、環境ホルモンに関するリスク認知のプロセスとそれに及ぼす批判的思考態度の影響を明らかにすることである。研究1では、環境ホルモンに関するリスク認知のプロセスを明らかにし、そのプロセスに批判的思考態度が及ぼす影響が明らかになった。そこで、研究2では、第1に、環境ホルモンのリスクに関する矛盾する情報が提示されたときに、そのリスク認知がどのように変化するか、第2に批判的思考態度と信念がどのようにリスク認知に影響するのかを検討する。あわせて、環境ホルモンに関する情報源とその信頼性についても検討する。

環境ホルモンに関しては、人体への有害性に関する報道や書物(コルボーン・ダマスキー・マイヤーズ, 1997など)が出ている一方、近年、それらを批判する書物(西川, 2003)もでてきている。人は、こうした矛盾する情報に基づいてそのリスクについて判断し、行動しなければならない。

その際に重要な思考が、批判的思考である。批判的思考とは、主観にとらわれず物事を客観的かつ多面的・多角的に捉え、規準に基づいて判断する思考である。批判的思考は、能力やスキルなどの認知的側面と、態度や傾向性などの情意的側面によって構

成されている(Ennis, 1987; 楠見, 1995)。前年度報告書(楠見, 2000)や平山・楠見(20003)では、批判的思考を行う際に、認知プロセスに影響を及ぼす批判的思考態度に焦点を当て、批判的思考態度尺度を構成し、環境ホルモンのリスク認知との関連を、大学生参加者を用いて調べてきた。そこで、本研究では、20歳代から60歳代の一般男女を対象として、環境ホルモンに関する矛盾する情報によって、どのようにリスク認知が変化するのか、批判的思考態度や信念がどの用に影響するのかを検討する。

B. 研究方法

調査回答者：首都圏に住む20代から60代までの成人500名(男性250名、女性250名、各年代100名)。回答者の職業は、会社員(12.6%)、専業主婦(13.8%)が多く、以下、公務員(11.4%)、パートアルバイト(11.2%)、その他の職業(10.6%)、農林水産業(9.4%)、無職(8.8%)、専門・自由業(教員・医者)(8.6%)、自営商工業(7.4%)、学生(6.2%)であった。

手続き 調査会社のモニター登録者に対して郵送調査でおこなった。

材料 批判的思考態度尺度：批判的思考を行おうとする態度を、どの程度持っているかということ測定するための尺度である。これは廣岡ほか(2001)、California Critical Thinking Disposition Inventory (1992)をもとにした川島(1999)に新たな項目を加え、因子分析を行い、以下の4つの下位尺度からなる15項目である(平山・楠見, 印刷中)。「論理的思考への自覚」(例：複雑な問題について考えることが得意だ)、「探究心」(例：いろいろな人と接して多くのことを学びたい)、「客観性」(例：いつも偏りのない判断をしようとする)、「証拠の重視」(例：結論をくだす場合には、確たる証拠の有無にこだわる)。各項目がどのくらい自分に当てはまるかについて、各項目、5段階(1:あてはまらない-5:あてはまる)で評定させた。

環境ホルモンリスク信念尺度：「環境ホルモンは人体に悪影響を及ぼす」という環境ホルモンのリスクに関する信念を、どの程

度認知しているかを測定するための尺度(例：これまで行われてきた動物実験によって、環境ホルモンが人体に悪影響を及ぼすことは証明されている)。全5項目(表3)で構成され、各項目5段階(間違っていると思う-5:正しいと思う)で評定させた。

環境ホルモンリスク情報文：環境ホルモンの定義する文章に続いて、人体への影響に関して異なる結果を示した3種の文を以下の順序で呈示した(付録)。(1)影響有り情報文：人体への悪影響を示すデータを記述した文、(2)影響なし情報文：人体への影響を示していないデータを記述した文、(3)影響不明結論文：特定の食品や日用品が原因となる人の健康障害は証明されていないことを記述した文。各文は、3つのデータで構成された。これらの各情報文について、「環境ホルモンが人の健康障害を引き起こすこと」はどれくらい確かなことと思うかを、5段階(1:確かでない-5:確かである)で評定させた。

環境ホルモンの情報源：(1)環境ホルモンについての情報をどこで得ているのか、(2)環境ホルモンに関する情報を自ら得るとき、どの情報源から得ているか、(3)どこから得られる情報が信頼できると思うかを、いずれも5段階評定で求めた。情報源は、テレビのニュース・報道番組、テレビのワイドショー・情報番組・新聞記事・新聞・雑誌広告(メーカーやその団体による調査結果や解説)、行政(国・地方自治体)の広報、環境ホルモンに関する本、ホームページ(大学や研究機関の専門家の調査結果や解説)、ホームページ(消費者団体、環境団体やメンバーによる解説)、家族、友人、知人の話であった。

C. 研究結果

環境ホルモンリスク認知 人々が環境ホルモンのリスクに関する情報に触れた際のリスク認知を明らかにするために、各情報文の確からしさの平均評定値を算出した。その結果、「影響あり情報」文が3.92 (SD=0.69)、「影響なし情報」文が3.57 (SD=0.77)、「影響不明結論」文が3.47 (SD=0.76)であった。