

日本放射線安全管理学会メンバーからのメッセージ



長崎大学
先端生命科学支援センター
技能補佐員

三浦 美和

今回初めて直接表情を拝見しながら、福島県の子供たちを支えている保育士の皆様のお話をお聞きする事ができました。わたくしは子供を保育園にお願いしている一人の母親 プラス（少し）放射線専門家スタッフという立位置で、今回参加させて戴きました。そのためか、こちらが示す専門的な情報よりも、逆に保育士の先生方の表情から、ほっと温かい安心感を多く与えて戴いた気がします。保護者、そして子供たちの気持ちに添う心遣い。変化していく環境に対応しながらの保育。保育士の先生方の日々のがんばりが、子供たちを救い、支えているのだと、改めて感じました。今後、皆様の不安の少ない保育取組みに繋がるような活動を目指したいと思っております。有難うございました。



長崎大学
原爆後障害医療研究所
技術職員

福田 直子

福島市および郡山市でのフォローアップ研修事業に初めて参加させて頂きました。私は震災後、福島県内に滞在された方々の内部被ばくの測定に携わって来ましたが、もう今となっては殆どの方で内部被ばくの心配はなくなったことに、一つの安堵感を持っておりました。しかし、今回の研修に参加させていただき、日々お子さんと接しておられる保育士の先生方の現場の状況は簡単ではないことも多いと実感いたしました。この機会に、他の園の方法を参考にしたり専門機関に依頼するなど、先生方の負担が増えないように、そして先ずは先生方の不安や心配を出来るだけ解消して、先生の明るい笑顔を見て園児が安心して過ごせるような環境であって欲しいと願っております。



広島大学
自然科学研究支援開発センター
アイトープ総合部門教授
日本放射線安全管理学会編集委員長

中島 覚

屋外遊びが制限されている中での子どもの運動量確保に向けた努力に、また給食でも新鮮な福島産の食材を利用されようとする努力に対して頭が下がります。そして、保護者や、場合によっては園長に理解していただくために苦労されていることがわかりました。

そのような活動には、放射能に関する基礎的な理解が大切だと考えます。支援事業を通して、あるいはホームページなどを通して情報を得ることができます。中にはそれって本当?と疑問を持たれる情報もあろうかと思えます。どの情報が正しいかを見極めるためには、信頼のおける専門家と繋がりがあるとよいです。情報の確認には、先生方の横のつながりが威力を発揮します。

認可保育園、認可外保育園で情報等に差があることを知りました。不利な立場にあってもぜひ情報を集めていただき、対応をお願いしたいと思います。



長崎大学教授
先端生命科学支援センター教授
日本放射線安全管理学会
企画委員会委員長（次期会長）

松田 尚樹

原発事故から3年近くが過ぎようとしています。今回の研修の会場になった杉妻会館は3年前の3/14から私がしばらく滞在した宿舎、ビッグパレットふくしまは川内村全村避難を受入れていただいた特別な場所でした。そんな会場で3年という時間を実感しつつ、状況がようやく落ち着いてきた反面、多くの具体的な課題をお聞きしました。今や皆様のバックには放射線安全管理学会の会員約350名が控えています。放射線を測ったり、防護することが得意なメンバーばかりです。どんな些細なことでも結構ですので、どうぞお気軽にご相談ください！最後に.....、福島よりも大量に放射性物質を摂取し、小児甲状腺がんの発生したチェルノブイリ周辺地域でも、事故後に生まれた子供たちの被ばくによる甲状腺がんは見られないんです。福島だったらもうすぐ3歳かな.....。

Q & A

Q1 水道水は大丈夫？

A1 このニュースの中に精度よく測った試みが紹介されています。水道水を濃縮して測ったところ、自治体の公表データと同様に1リットルあたり数ミリ・ベクレルとレベルが低いことが確認できました。ミリは千分の一を示します。

Q2 食品からの線量は？

A2 ホールボディカウンタや陰膳調査で調べられています。一年間の食品摂取による線量は数マイクロ・シーベルト程度である方が多いと考えられています。日本人が一年間で平均で受ける線量は約6千マイクロシーベルトです。

Q3 掃除機の埃を測ったら高い濃度の放射性セシウムが検出されました。

A3 掃除機に集まった埃の放射性セシウムの濃度が高くご心配だと思います。埃の濃度から普通の生活で受ける線量を推定できます。その線量は100ベクレルあったとして年間で1マイクロ・シーベルトに達しないと考えられます。掃除をすることでこの線量が減らせます。

Q4 放射線のことを勉強しないといけないの？

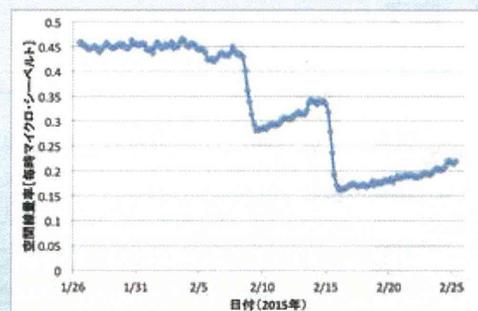
A4 放射線のことなんか考えたくないと感じていませんか？放射線に関連した業務に従事することに負担を感じておられますか？
向き合うことが難しい場合は、ゆっくりとパワーを付けて、また、向き合えるようになるとよいと思います。
他の人に頼ることも大切でしょう。専門の学会では活躍の場を求めていますので、お困りの場合は、ご遠慮なくご連絡下さい。

Q5 保護者に説明するのが難しいです。

A5 専門的なことを理解して保護者の方に説明する必要はありません。ましてや安全であるとか危険であるとかを説得する必要はありません。細かいことは専門的な知識を持った方を活用しましょう。専門的なことを説明するのは専門家の責任です。専門家の活用でお困りでしたら、地域で間に入って頂ける方を活用しましょう。

Q6 モニタリング・ポストの数値が変化するのには空気中に放射性物質があるから？

A6 放射線計測では値が揺らぎます。空気中の放射性物質の量は減少しており、モニタリング・ポストの数値に影響を与えるレベルではありません。
積雪により放射線の量は少なくなります。



▲積雪による線量率の変化の例(福島県福島市信夫山子供の森公園)

Q7 除染しても再汚染するのでは？

A7 降下物による再汚染の程度は小さいと考えられます。山からの雨水などの流れ込みによる再汚染の程度は測定で確認できます。



国立保健医療科学院 生活環境研究部

〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6
TEL (048)458-6259 FAX (048)458-6270

平成26年3月

福島県産の食材を使って大丈夫？

- 保育士の方の声：福島産の食材の安全性は理解されつつあるが...
 - 1人でも不安な方がいると給食で県内産のものが使えない
 - お弁当は？
 - お弁当を持ってくることの心理的負担を減らす方法とは？

リスクの感じ方は人それぞれなので
一人一人の感じ方を大切に

あなたは毎日何ベクレルの
放射性セシウムを
食べていると思いますか？

一歩ずつ
取り組んでいく
方法として...

1

福島県産の食材を使って大丈夫？

- 福島産の食材で線量はどの程度増える？
 - 福島産のみの食材で調理した食事でのどの程度線量が増えるでしょう？
 - 平成25年2～3月の各地域の食材を使った調査

<表> 食品中の放射性セシウムから受ける年間放射線量

地域	放射性セシウム (mSv/year)	地域	放射性セシウム (mSv/year)
北海道	0.0010	埼玉	0.0013
岩手	0.0026	東京	0.0014
宮城	0.0019	神奈川	0.0013
福島(浜通り)	0.0071	新潟	0.0018
福島(中通り)	0.0054	大阪	0.0008
福島(会津)	0.0043	高知	0.0009
栃木	0.0022	長崎	0.0010
茨城	0.0025		

福島県内でも、
目標とする線量
1ミリシーベルトに
比べると
1%よりも小さい

色々な線量と比
べてみよう

Cs-134/Cs-137は0.36:0.64程度

Cs-137はなかなか
減らない...

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000032135.html>

2

福島の牛乳を飲んでも大丈夫？

検索条件

検索条件を選択して、「検索」ボタンをクリックします。検査結果データの一覧とグラフが表示されます。
 ※産地または品目の少なくとも一方を必ず選択してください。

産地

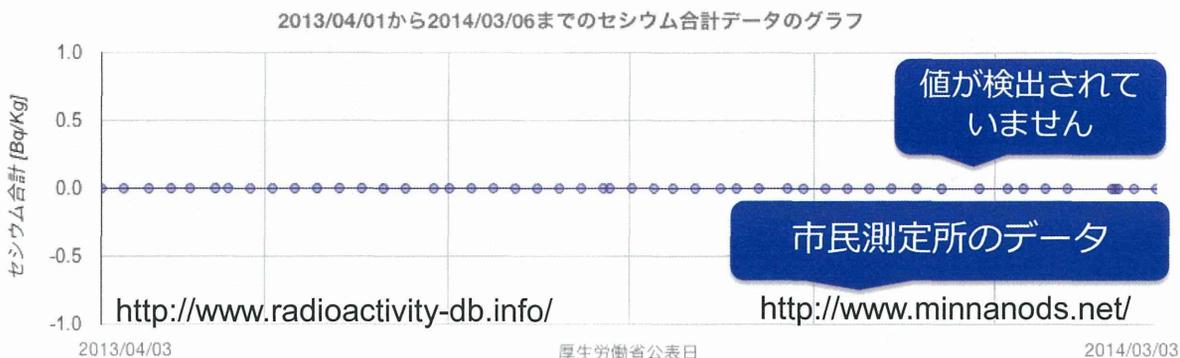
品目

採取日 2013/04/01 ~ 公開日 ~

表示順 厚生労働省公表順 採取日

国がとりまとめた
データを
検索できます

373件の検査データが見つかりました。



福島の牛乳を飲んでも大丈夫？



社団法人 福島県牛乳協会

福島県の牛乳を飲んで大丈夫？

福島県産の原乳は全て
4月25日の検査から放射性物質が
検出されていません。

H25.2月まで
検出されていません

右の図は、暫定規制値と検査結果のイメージ図
です。NDとは、計測機器でも検出できないほど
低い値です。(目安としては、5(Bq/kg)以下です。)

詳しい検査をすると
検出されることも

食品衛生法における牛乳・乳製品の暫定規制値

●ヨウ素 300Bq/kg

●セシウム 200Bq/kg

H24.4月以降は
セシウム50Bq/kg

福島県産の牛乳は、
十分な検査をしています。
これからも安心してお召し上がり下さい。



社団法人 福島県牛乳協会

本県原乳の モニタリング結果 【イメージ図】

(Bq/kg)
放射能セシウム
200(Bq/kg)

放射能セシウム
200(Bq/kg)とは…
この規制値は、毎日
飲むことを想定した
値です。(水と同じ基準です)

本県原乳の
モニタリング結果

ND

ND
計測機器でも検出できない

5

福島県産の食材を使って大丈夫？

- ・ 保育士の方の声：保育園では魚料理を多く提供しているが、汚染水の海への流出により魚の影響について心配される方が増えてきているので、安心してもらえる説明を考えてしまう

－魚の濃度が高いと報道されることがある…

高い濃度の魚もあるが…
流通しているものの濃度は低い

試験操業は慎重
になされている

6

サンマを食べても大丈夫？

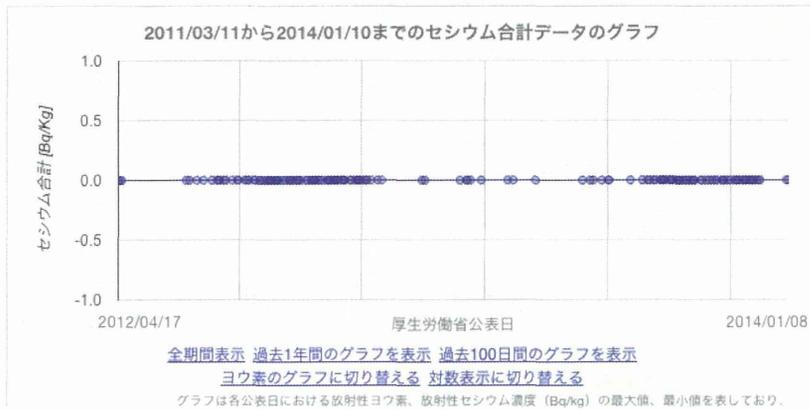
・ 値が検出されていません

回遊魚です

サンマの検査結果データ

サンマ(水産物)の放射性物質検査データは**322**件あります。このうち基準値(暫定規制値)を超える放射性物質が検出されたものは**0**件です。(※)検査された産地は北海道(106)、岩手県(94)、宮城県(58)、千葉県(27)、一(23)、福島県(7)、茨城県(3)、群馬県(2)、青森県(2)です。1週間以内に採取されたサンマの検査データは**0**件です。

※) 本サイトにおいては、平成24年4月より適用されている現行基準値の経過措置は考慮しておらず、平成24年4月以降の検査結果は現行基準値、それ以前の検査結果は暫定規制値を用いて判定しています。

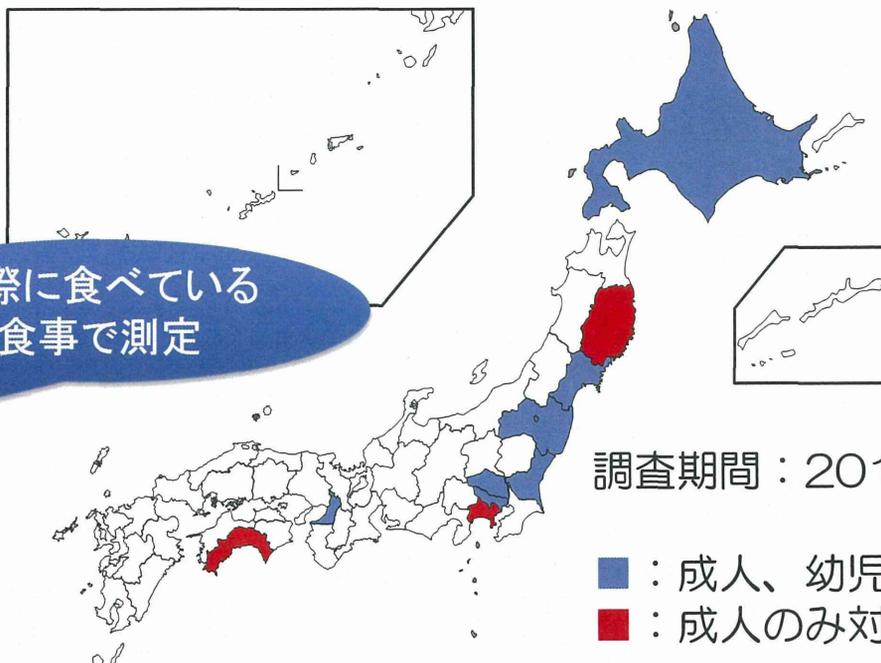


国立保健医療科学院
で提供しています

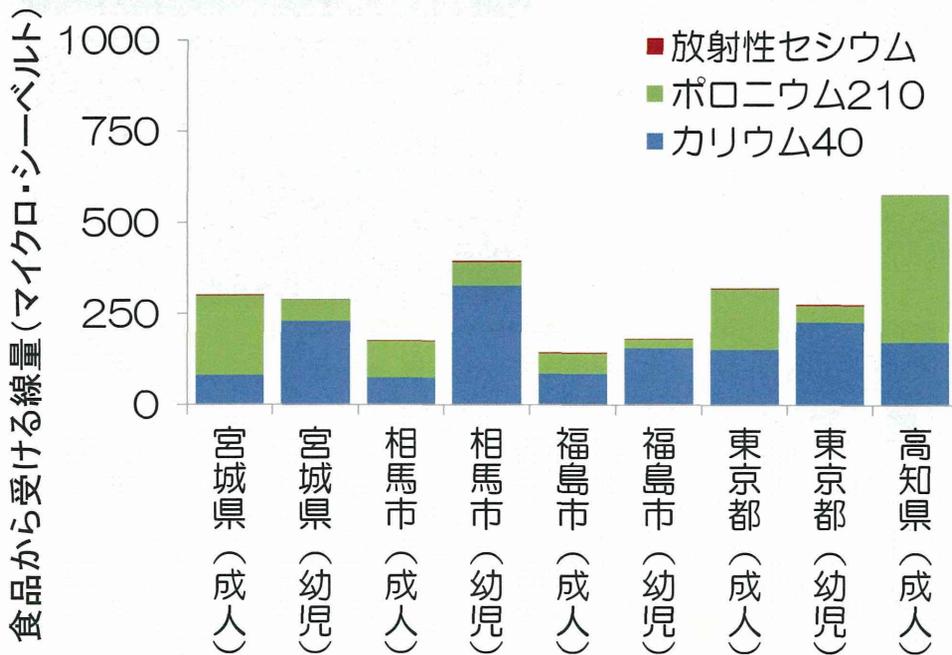
<http://www.radioactivity-db.info/>

陰膳調査の測定対象地域

実際に食べている
食事で測定



一年間に食品から受ける線量 (速報値)



各地域3世帯
なので地域を
比べるのは困難

線量は小さくても
気持ちの問題が...

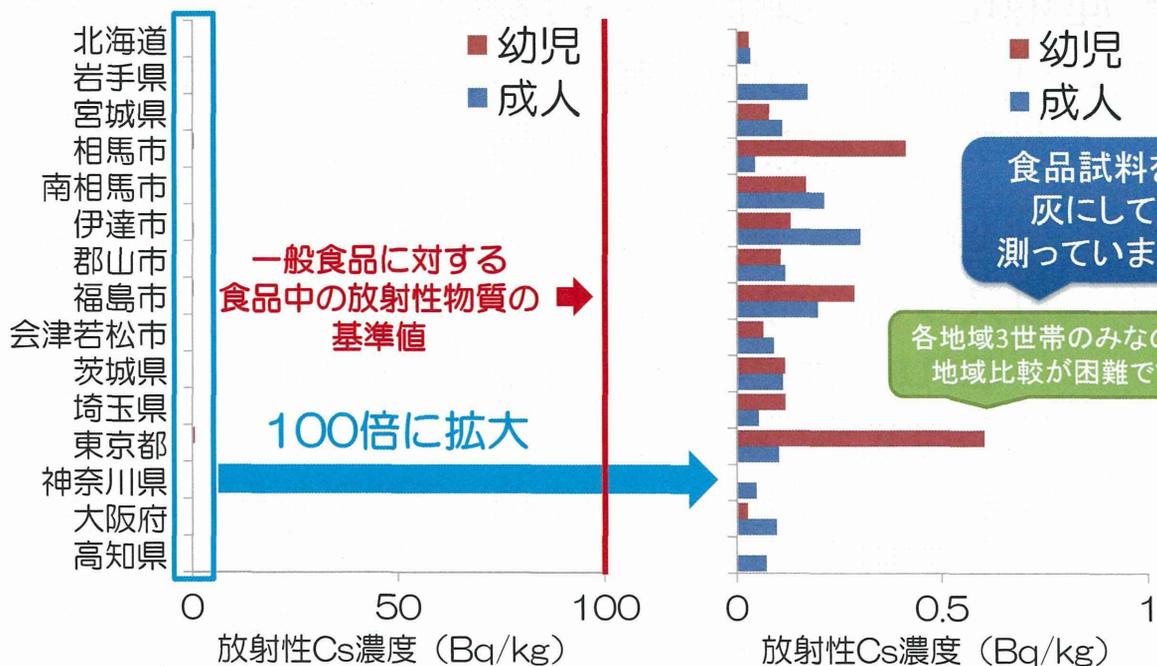
濃度が高い食品
を多く食べてWBC
で検出される例
がある

Cs-134/Cs-137は0.36:0.64程度

まだ検討中のデータですので引用しないで下さい。

調査期間：2013年3月

日常摂取する食品中の 放射性セシウム濃度の地域別平均値



調査期間：2013年3月

Cs-134/Cs-137は0.36:0.64程度

事例

何ベクレル食べたら1ミリ・シーベルト？

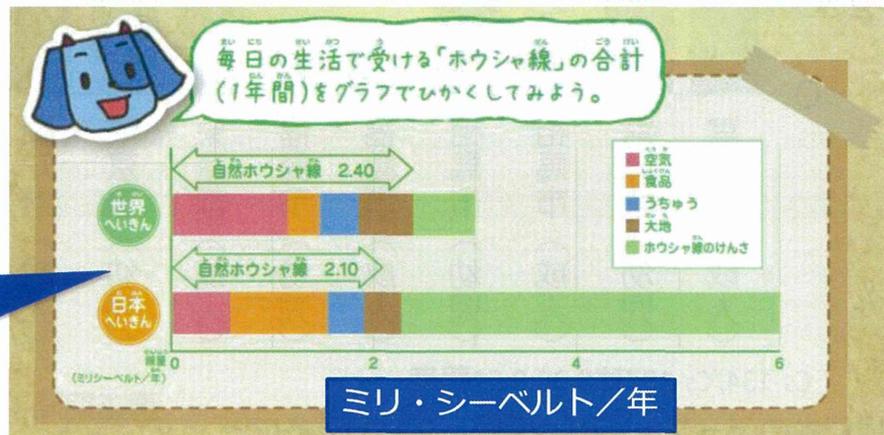
1ミリ・シーベルトになるベクレル	
3ヶ月児	4万8千
1歳児	8万3千
3歳児	10万
10歳児	10万
15歳児	7万7千
成人	7万7千

セシウム137
(半分に減るのに：30年) の場合

放射性セシウムとして
7万6千ベクレル食べて
1ミリ・シーベルト

Cs-134とCs-137は
3:7 (2014年1月) なので

調べて
なっとくノート



11

Q&A

福島県産の食材を使って大丈夫？

- 産地にこだわるのは気にしすぎ？
 - リスクをどう感じるかは人それぞれです
 - お子さんを思う気持ちは大切です
- どうしても、納得できません...
 - リスクとの付き合いは難しい問題です
 - これが正解というのがありません
 - 疑問点を専門家にぶつけてみては...
 - 自治体などのサービスを使い専門家を活用している事例があります

12

研究成果の刊行に関する一覧表レイアウト (参考)

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Suzuki M, Terada H, Unno N, Yamaguchi I, Kunugita N, Minakami H	Radioactive ce-sium (¹³⁴ Cs and ¹³⁷ Cs) content in human placenta after the Fukushima nuclear power plant accident	J. Obstet. Gynaecol. Res	39(9)	1406-1410	2013
Morita N et al	Internal radiation doses in 372 persons who were dispatched to Fukushima from April 2011 to March 2012.	Radiat Safety Manag	12(2)	48-55	2013
Matsuda N et al	Internal radioactivity of temporary residents in Fukushima within one year after the radiological accident	J Environ Occup Sci	2(3)	123-130	2013
Morita N et al	Spatiotemporal Characteristics of Internal Radiation Exposure In Evacuees and First Responders after the Radiological Accident in	Radiat Res	180(3)	299-306,	2013
Shimura T, Hamada N, Sasatani M, Kamiya K, Kunugita N.	Nuclear accumulation of cyclin D1 following long-term fractionated exposures to low-dose ionizing radiation in normal human diploid cells.	Cell Cycle	in press		
Shimura T, Fukumoto M, Kunugita N.	1) The role of cyclin D1 in response to long-term exposure to ionizing radiation.	Cell cycle	12 (17)	2738-2743	2013
樺田尚樹		エネルギー・資源	35(2)	93-99	2014

奥田博子, 樺田尚樹, 宮田良子	放射線災害時における保健師の活動支援のあり方	保健医療科学	62(2)	163-171	2013
樺田尚樹, 猪狩和之	放射線業務従事者への健康管理	保健医療科学	62(2)	182-188	2013
山口一郎, 寺田宙, 樺田尚樹, 高橋邦彦	東京電力福島第一原子力発電所事故に起因した食品摂取由来の線量の推計	保健医療科学	62(2)	138-143	2013
志村勉, 樺田尚樹 他	長期放射線被ばくによるサイクリンD1 発現制御の破綻	放射線生物研究	48(4)	323-335	2013
志村勉, 樺田尚樹	長期放射線被曝とサイクリンD1	生体の科学	印刷中		
志村勉	放射線生物学から見た低線量放射線の生体影響	保健医療科学	62(2)	189-195	2013
渡邊 浩, 山口一郎 他	放射線治療装置保守担当者に対する放射化物に関するリスクコミュニケーションの効果	日本放射線技術学会雑誌	69(12),	1353-1362	2013
松田尚樹	東京電力福島第一原子力発電所事故で残された健康リスクのアセスメントとコントロール	薬学雑誌	134(2)	135-142,	2014
松田尚樹	太陽紫外線と放射線の違いからリスクを理解する	太陽紫外線防御研究委員会 学術報告	23	39-47	2013.

