

第9回 IISORAシンポジウム 2018 福島

20ミリシーベルトは安全・安心か



飯舘村小宮地区のモデル除染 2012年7月

今中哲二
京都大学原子炉実験所

2017年2月18日
福島県青少年会館

「1 ミリシーベルトに科学的根拠はない」
2016年2月12日の丸川環境大臣発言

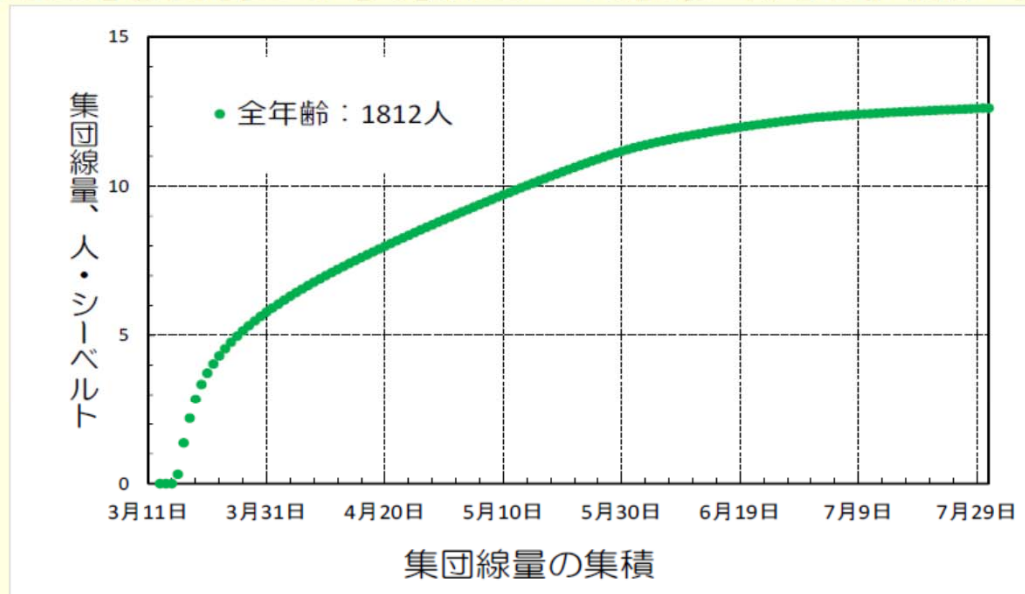


丸川大臣は、ふだん役人から吹き込まれていたことを正直に語ったのだが、誰もフォローしてくれず発言を謝罪した。

＜今中の体験：2013年12月 環境省受託研究報告会＞

「100ミリシーベルト以下での影響は認められていません」
環境省受託研究の報告会の前に、環境省担当者に呼ばれてご忠告を頂いた。

飯舘村調査対象者の集団外部被曝量



7月31日までに、1812人で12.6人・シーベルトとなった。飯舘村
6132人に換算すると42.7人シーベルト

ガン死リスク係数を、ICRPに従って1シーベルトあたり0.055とする
と2.3件、ゴフマンに従って1シーベルトあたり0.4とすると17件のガ
ン死という評価になる

23

環境省は、『低レベル被曝にそれなりのリスクがある』と
いうことを認めたくないようだ。

“20ミリシーベルト”の由来 7年前を振り返ると

- **2011年3月11日の地震・津波をきっかけとして福島第1原発事故が発生し、**
- **3つの原子炉がメルトダウンし大量の放射能が放出され、それまでの防災計画を越えて汚染が拡大.**
- **ところが、オフサイトセンターは機能せず、原子力防災体制はメルトダウン状態で放射能汚染に対応できなかった**

メルトダウンの例 (1)

2011年 3月15日 19時54分 福島県庁 福島県庁 福島県庁 NO. 0693 P. 1/7

福島原発事故連絡網 Fax No. 3 3/15 20:08

Tel [redacted] Fax [redacted]

From: 福島OFC (福島県庁5F 代替機)

To: NSC 管理環境課

(内容) 福島県庁原子力モニタリング班が福島県庁に移動した結果 (OFC 放射線班が班に入り 3/15 19:08)

1. 移動モニタリングの結果
別添の通り、OFC 放射線班が班に入りしたため、
送付します。

途中の川俣町 (茨城県から38km地点) で、放射線30μSv/h
を越え振り切れてしまったため、福島市内へ引き返したとのこと。

オフサイトセンターの調査班は、線量計が振り切れたので山木屋郵便局あたりに撤退したが、その先ではまだみんなが普通に暮らしていた...

2011年 3月15日 19時54分 福島県庁 福島県庁 福島県庁 NO. 0693 P. 2/7

11-03-15:06:01PM:福島県庁原子力センター-福島県庁

H23 3/15 モニタリング 1班 Cap. [redacted] 3/15 19:08

13:17	福島市出発 (自治会館)	0.06 μSv/h
13:26	南向台車入口	0.05 "
13:31	R14入口 (ミストマ)	0.04 "
13:35	飯野町入口	0.06
13:41	立子山 センター入	0.04
13:46	道の駅川俣	0.16
14:00	川俣ファミマ (コンビニ)	0.12
14:06	川俣バスターミナル	0.30
14:08	川俣バスターミナル	0.45
14:13	小網木小	0.46 ~ 0.9
14:16		3.1
14:17		4.7
14:18	山木屋郵便局	10
14:18	山木屋郵便局	11.2
14:20	700-1007-4入口	15.0
14:22	山木屋郵便局	21.5
14:24	バス停 (山木屋郵便局)	30 < (振り切)
14:25	山木屋郵便局	30 < (振り切)
14:27	700-1007-4入口	25
14:30	山木屋郵便局	28
14:32	山木屋郵便局	23
14:33	山木屋郵便局	19.3
14:38	川俣バス バスターミナル	11.5
14:42	山木屋郵便局	10.4
14:43	山木屋郵便局	9.7
14:44	山木屋郵便局	8.6
14:46	道の駅	9.2
14:50	伊達市郵便局	4.3
14:52	山木屋郵便局	4.0
15:03	南向台 R14 ミストマ	2.1
15:05	南向台 ミストマ (山木屋郵便局)	1.1
15:09	山木屋郵便局	1.6
15:12	山木屋郵便局	1.5
15:22	山木屋郵便局	1.2

降雨、微雨

可搬MP (支所)
15:00
可搬MP 0.053 μSv
0.727 μSv
(16.0)

メルトダウンの例（2）



今中らの調査チームは3月29日、長泥地区で毎時30マイクロシーベルトの放射線量を測定した。

放射能汚染が起きた3月15日の夜、白装束のグループが現れて放射線を測って行っただが、数値を教えてくれなかったそうだ。

“20ミリシーベルト”の由来

気を取り直した原子力災害対策本部

メルトダウン状態にあった原子力災害対策本部は、3月末に気を取り直して、汚染地域に対し、“緊急時被ばく状況”と“現存被ばく状況”というICRPの考え方を採用し、対策にあたることにした。

- **緊急時被曝状況**：予測される被曝量が“あるレベル”（参考レベル）を越えるような場合、防護計画に従って住民避難などの対策を行う状況。参考レベルを、20～100ミリシーベルトの範囲から、20ミリシーベルトに決定。
- **現存被曝状況**：汚染地域に人々が暮らす場合、被曝量を“あるレベル”（参考レベル）以下に被曝を引き下げるための継続的な防護措置と管理が必要な状況。参考レベルを、年1～20ミリシーベルトの範囲から、年1ミリシーベルトに決定。

“20ミリシーベルト”の由来 避難区域の指定と解除の目安

- 2011年4月22日、緊急時被曝状況の考え方に従って、飯舘村などを計画的避難区域に指定
- 2017年3月31日、緊急時被曝状況の考え方に従って、飯舘村の居住制限区域の居住制限を解除
- 現在の（長泥地区以外の）飯舘村は現存被曝状況に相当する
 - 被曝量を年1ミリシーベルト以下に引き下げるための継続的な防護措置と管理が必要。

確認：避難指示解除は帰村指示ではない！

“20ミリシーベルト”の意味 20ミリシーベルト以下となっても安全・安心な わけではない

原子力規制委員会（2013年11月）

帰還に向けた安全・安心対策に関する基本的考え方

避難指示区域への住民の帰還にあたっては、当該地域の空間線量率から推定される年間積算線量が20 mSv を下回することは、必須の条件に過ぎず、同時に、ICRP における現存被ばく状況の放射線防護の考え方を踏まえ、以下について、国が責任をもって取組むことが必要である。

- ・ **長期目標として、帰還後に個人が受ける追加被ばく線量が年間1 mSv 以下になるよう目指すこと**
- ・ **避難指示の解除後、住民の被ばく線量を低減し、住民の健康を確保し、放射線に対する不安に可能な限り応える対策をきめ細かに示すこと**

“20ミリシーベルト”

『20ミリシーベルト以下は安全・安心』 キャンペーンの正体？

- 『100mSv以下で被曝の影響は観察されていない』
- 『100mSvの被曝リスクはあったとしても大したことない』
- 『1mSvの被曝にもリスクがあるというのは、安全側に考えた仮説に過ぎない』

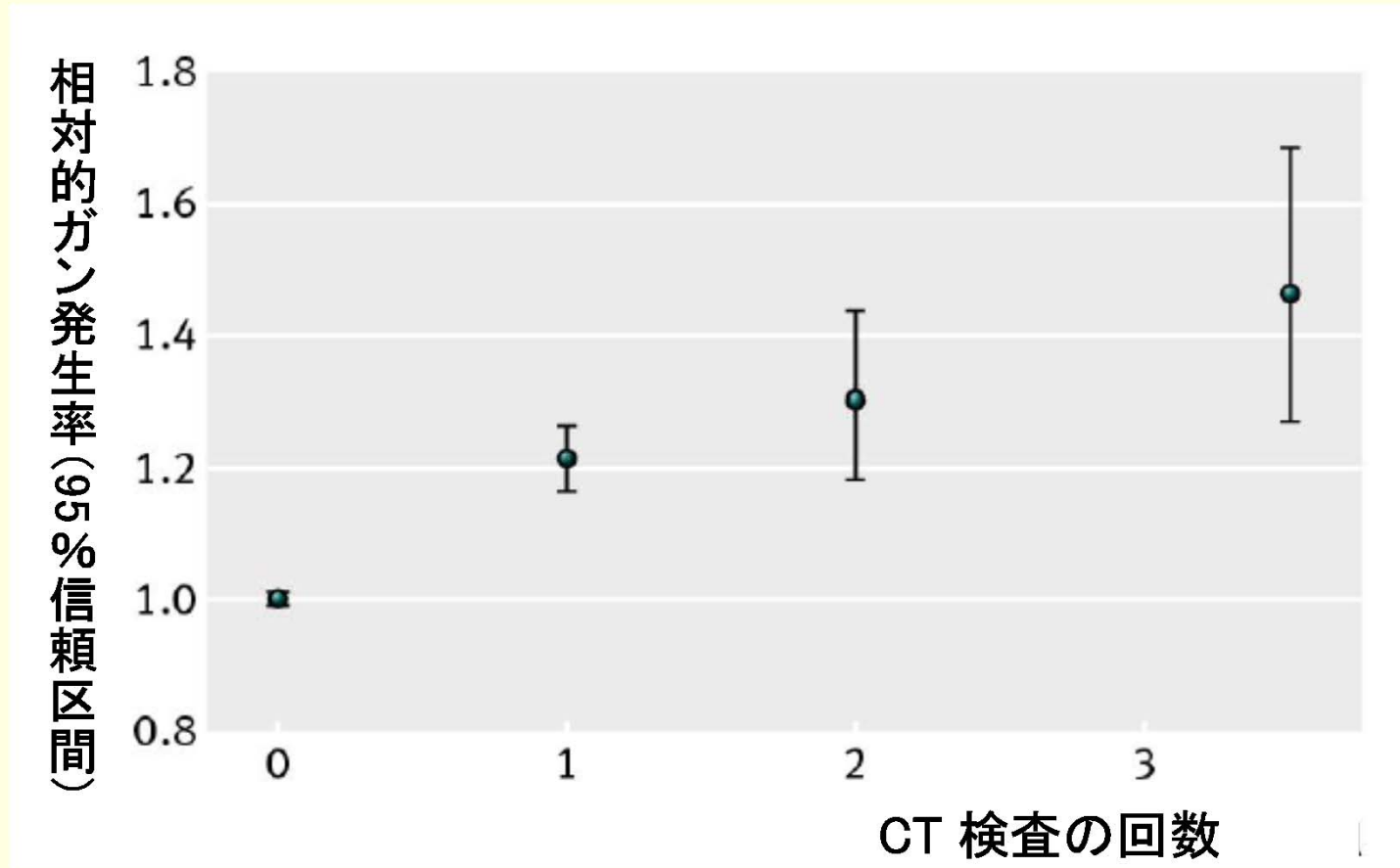
と、御用の先生方や行政担当者が、何百回、何千回も繰り返すのが、幻の20mSvキャンペーンの正体であろう。

福島原発事故以降に発表された、100mSv以下の被曝で人への影響を観察した疫学論文

著者	雑誌	調査対象と集団	平均被曝量	平均追跡年数	結果
Eisengergら	CMAJ 2011	カナダの心臓透視患者 8.3万人	約25 mSv	最大10年	全ガン増加傾向
Kendallら	Leukemia 2013	英国の子供白血病とガン 2.7万人 自然放射線	(自然放射線)	15歳以下	白血病増加
Mathewsら	BMJ 2013	オーストラリア18以下の 子供CT 68万人	約6mSv	9.5	脳腫瘍や白血病など 増加
Huangら	BJC 2014	台湾の18歳以下頭部 CT患者 2.4万人	—	4.3	脳の良性腫瘍増加
Spycherら	EHP 2015	スイス16歳以下の子供 209万人 自然放射線	(自然放射線)	10	白血病と全ガン増加
Richardsonら	BMJ 2015	英米仏の原子力産業 労働者 30万人	20.9 mGy	27	全ガン増加
Leuraudら	Lancet Haem 2015	英米仏の原子力産業 労働者 30万人	15.9 mSv	27	白血病増加

< 100mSv以下での被曝影響データ >

オーストラリアの68万人子どもCT検査追跡調査 Mathewsら BMJ誌 2013年

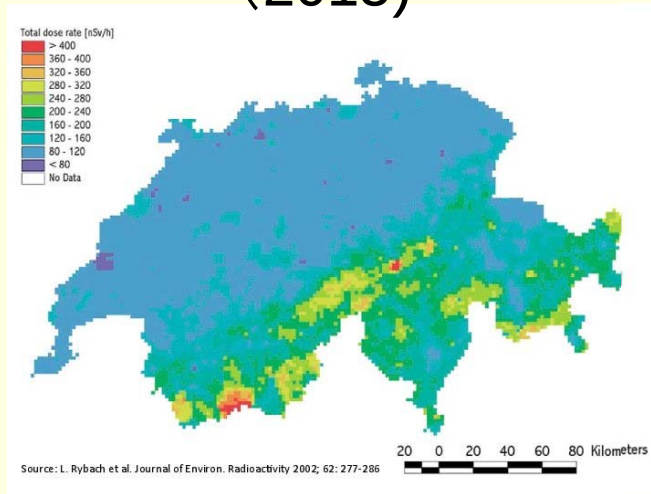


**CT 1 回当りの被曝量は4.5ミリシーベルト。
CTの回数とともに有意なガン増加が認められた。**

< 100mSv以下での被曝影響データ >

スイスの自然放射線と小児ガンデータ

Spycher et al,
EHP 123:622-8
(2015)



スイスの自然放射線量率分布

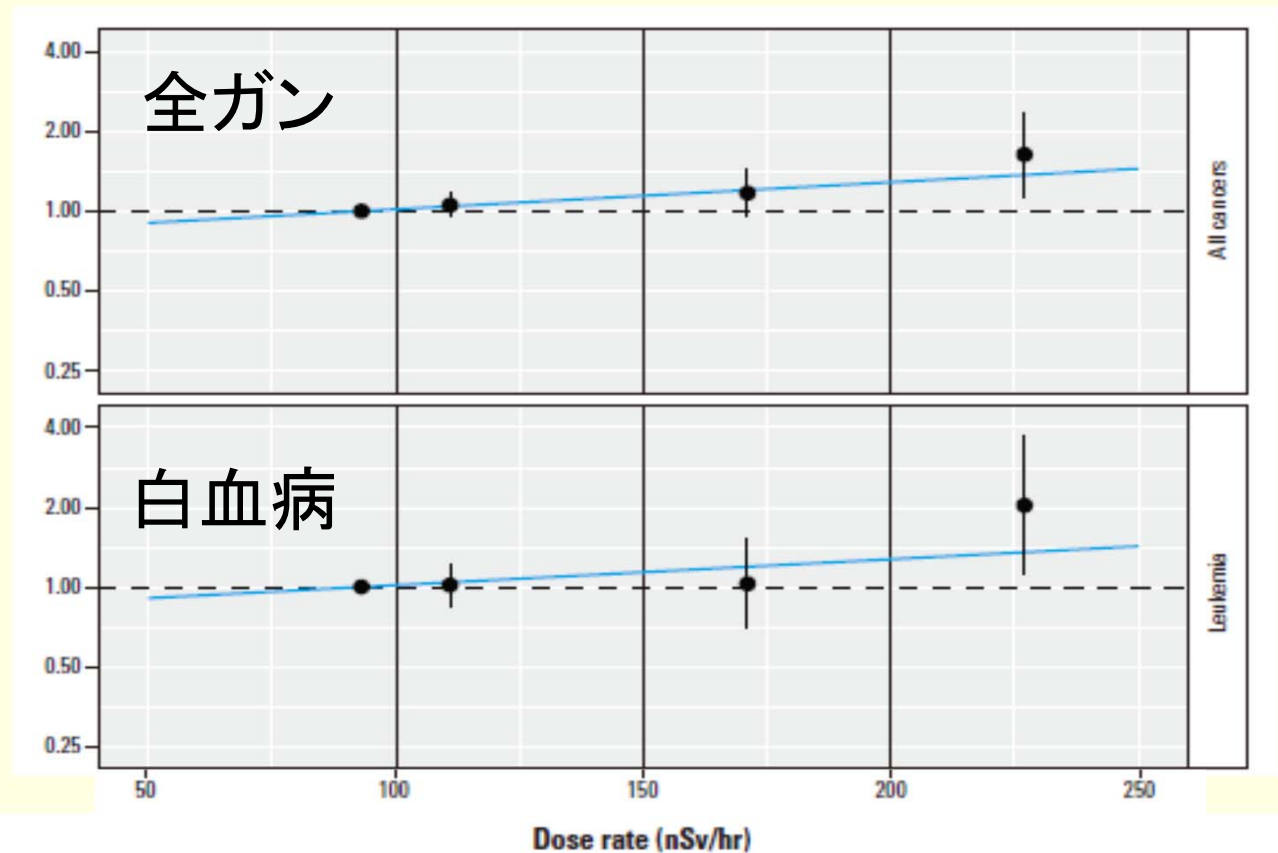


Figure 2. Hazard ratios for cancer by dose rate of external ionizing radiation among children < 16 years of age in the Swiss National Cohort. Results from Cox proportional hazards models adjusting for sex and birth year using a categorized exposure [points and bars (95% CIs) placed along the x-axis at mean dose rates within categories; categories delineated by vertical lines] and a linear exposure term (blue line). Dose rates < 100 nSv/hr are the reference category.

スイスで16歳以下の子供たち200万人を、居住地域の自然放射線量で4つの区分に分けて固定集団調査したところ、自然放射線量が高い地域でガン・白血病が多かった。

汚染地域で暮らすとは

- 余計な被曝はしない方がいい
- ある程度の被曝は避けられない

この相反する2つのことに折り合いをつけられるかどうか、つまり、どこまでの被曝をガマンするかは個人の判断であり、行政が決めることではない。

国や東電の役割は、被災者がどのような選択をしようと、その選択を支援することである。

オリンピックが、あろうがなかろうが、
IISORAシンポはしぶとく続きます！

[illegible]



飯館村放射線ECOロジー研究会、(BSOR)東京シダシダシム

原発災害と生物・人・地域社会

福島事故でわかってきたこととこれからの課題

開催：飯館村簡農家・長谷川健一・写真展「飯館村」

日時：2013年3月30日（土）10：00～18：00

場所：東京大学農学部学生講堂一条ホール（定員300名）
〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1 東京大学弥生キャンパス内
<http://www.s.a.u-tokyo.ac.jp/yayoi/index.html>

参加費：無料（申し込み不要）

主 催：飯館村放射線ECOロジー研究会
共 催：NPO 法人エコロジーアーキステーズ
協 力：飯館村町産業振興委員会

協力団（注）：飯館村町農業委員会、京都大学伊賀動物園原子力安全研究グループ、
原子力資料情報館、東京大学研究科長研究会の会、国際環境 NGO FOF ジャパン、
世界自然保護連盟（WWF）ジャパン、内閣府エネルギー研究局、
東京大学大学院総合科学研究科放射線科学研究室、日本大学生物資源科学部部長研究室、
農林庁政策課、環境CEI、J-Net4.0、北海道大学セラゲイアセンター・東山研究室

お問い合わせ先：BSOR 東京シダシダシム事務局 E-mail ecympo@bsor-itai.or.jp

飯塚村放射能汚染研究会 (IISORA) 福島シンポジウム 2013 年秋

原発災害と生物・人・地域社会への 影響と克服の途を探る

共同開催 今中 二郎、高島浩二、小澤研司

日 時：2013 年 11 月 17 日 (日) 10:00 ~ 17:30
場 所：福島県青少年会館大研修室 (収容人数 200 名程度)
参加費：一般市民、研究者
参加費：無料

3.11 放射能汚染地図



3.11 地震



主催：飯塚村放射能汚染研究会、飯塚村写真家実行委員会、飯塚大学原子力実験所原子力安全実験グループ、原子力規制委員会、東京電力東電地区広域安全、国際環境 NGO FoE ジャパン、日本放射線環境学会 (JNRE) ジャパン、中央生態学研究所、東北大学大学院科学研究科放射線研究、日本大学生物資源科学部食品研究、農村科学学、BIOOTY、ふくみん、北海道大学スラブ研究センター放射線研究、農村科学学

お問い合わせ：IISORA 福島シンポジウム事務局 email: symposium@iisora-nara.net
「公益財団法人 K.A. GREENING」プロジェクト「東日本大震災復興支援活動」にも本シンポジウム支援、のち者を活用していただく



写真提供：国土院

館山村放射能エコロジー研究会（ISORA）2014 東京シンポジウム

あれから3年

震災・原発災害克服の途を探る

併催：館山村農家・長谷川健一写真展「版権村」

日時：2014年5月10日（土）13:00～18:00

場所：学院大学 渋谷キャンパス 常磐松ホール

〒150-8440 東京都渋谷区東 4-10-28 字衛メリアセンター内
http://www.kokugakuin.ac.jp/guide/access_shibuya.html

参加費：無料（申し込み不要）

◆共催：

- 館山村放射能エコロジー研究会、国産研究大（国産研究プロジェクト、大学研究法課研究グループ）、NPO法人エコロジー・アースクラブ
- 協力団体のほか：館山村自治会、農協、環境共生推進委員会、エンビロー・企業社会センター、都立大学都市空間研究所、若手安全研究グループ、長谷川健一写真展、東京都環境政策研究センター、国産研究大学研究プロジェクト、国産研究 NGO 日ノ丸、東京エネミー協会、緑化大学国際研究センター、社会自治体環境推進（NPO）ジャパン、社会と自然の共生推進委員会、農村計画学会、NRCET、コミュニケーション・コミュニティ・ネット、北海道大学スラブ研究センター、東京研究大

お問い合わせ先 / ISORA シンポジウム事務局 E-mail: sympo@itate-sozan.net

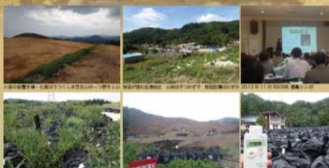
第五回新緑放射対策エコロジイ研究会シンポジウム in 福岡 2014年秋

原発災害と生物・人・地域社会への影響と補償・生活再建の途を探る

共同司会人 今中健二 糸島浩馬 小澤博司

日 時：2014年12月7日(日) 11:00～17:10
場 所：福岡県青少年会館大新館5F (収容人数200名程度)
参加費：一般市民、研究者
参加費：無料
お申込：当日受付可、Web 事前登録歓迎 <http://itate-sora.net>

2014年12月7日(日) 11:00～17:10



主 催：新緑放射対策エコロジイ研究会
共 催：NPO法人エコロジー・アーキアープ
協力団体：新緑放射対策グループ、京都大学原子力実験所原子力安全対策グループ、原子力資料情報館、環境政策研究財団の会、国際環境・RODUSE、ジェット・エ、社会エネルギー研究所、
（CO 助成）：日本大学環境科学研究所水産研究、RODUTE、ふみふみ人暮らし研究所、
福島から脱走へ～そこは保護プロジェクトの会、福島の子と私たちとともに、高野の会、
北海道大スラップ・ユース研究センター参加研究

お問い合わせ / ISORA 福岡シンポジウム事務局 | tel: 090-6601-4736 | email: sympo@itate-sora.net
会費補助金・助成金・寄付金等に関するお問い合わせは「市民生活・防災・環境政策研究センター」までお問い合わせください。

2012年11月福島

2013年3月東京

2013年11月福島

2014年5月東京

2014年12月福島

(上左) 日本学術資源科学部 藤沢キャンパス
(上右) 東京大学 東郷園
(下左) 新潟県 津波被害地区復興事業
(下右) 東京都 防災訓練

飯倉村放射能エコロジー研究会（BSORA）2015 首都圏シンポジウム

あれから4年

震災・原発災害克服の途を探る

日時：2015年5月16日（土）11：00～17：50
場所：**日本学術資源科学部藤沢キャンパス 本館大講堂**
〒282-8510 神奈川県相模原市亀井野 1866
http://www.hrs.nhuon-u.ac.jp/access_map.html

参加費：無料（申し込み不要）

主催 環境対策財団エコロジー研究会 日本学術資源科学部藤沢校舎、地域共生デザイン研究室
後援 NPO 未来エネルギー・アーススクープ
協賛 日本学術資源科学部環境科学研究基盤研究支援事業
●協力機関（※招待） 飯倉町環境文化委員会、飯倉町産業振興委員会、エトモビル－学生起業家ネットワーク、茨城県水戸市商工観光局、千葉県南房総市長官邸、旭川市農林水産部、長野県農業政策推進事務局、静岡県立浜松女子大学リサーチセンター、国海難民 NGO フォド ジャパン、社会と企業をつなぐ研究所、世界中央生態系回復計画、宇都宮県農業振興課（UNAV）、グリーン・ジャパン、日本赤十字社青森支所、山梨県環境情報センター、HOCITY、ヒューマンライティンク、福島県ふるさとへこもプロジェクト、横浜プロダクトの会、福島市の子どもたちとともに、信濃川の会、よみかん屋さんクラブ、北海道環境フォーラム、ユウコシアナ研究センター等の研究者

お問い合わせ先 **BSORA シンポジウム事務局** E-mail: sympo@fhtate-noriet.or.jp
 資料請求先 **エコロジー研究会事務局** E-mail: ecology@nshri.ac.jp

[illegible]

I I S O R A 第8回シンポジウム 福島

避難指示解除の前に6年間を振り返り 飯舘村・村民の未来を考える

主 催：飯塚市民放能エネルギー研究会
共 催：飯塚市民経済学連立 飯塚市民救済弁護団
NPO法人エコロジー・アーセケープ

2017年2月18日(土) 13:20~18:00

場 所：福島県青少年会館大研修室（収容人数200名程度）
参加費：一般市民、研究者
参加費：無料

飯舘村を忘れない！ - 原子力発電事故直後の飯舘村 - 写真、動画、音楽

協賛団体：京都大学学生が所属する原子力安全調査グループ、原子力資料情報館、原発事故被害者支援財団の会、市議会と市民一歩研究所、飯塚市民救済実行委員会、日本赤十字社福島県支部、日本赤十字社青森県支部、国際環境NGO Fuku Japan、RODENT、シェンゲンワタナベ、ヒューマンヘルプデスク、ヒューマンヘルプデスク、比嘉道夫スタジオ、コロンビア研究センター・夢田研究室（ISO主催）

お問い合わせ：IISORA 福島シンポジウム事務局 TEL: 090-9901-6786 email: symposium@iisora.net

第9回 IISORA シンポジウム 2018 福島

原発事故から7年、 不条理と闘い生きる思いを語る

主 催： 飯館村放射線環境エコロジー研究会 (IISORA)
共 催： 飯館村民政済成立中心 飯館村民政済成連団体
NPO 法人エコロジー・アーキステーク

2018年2月17日(土) 13時～18時

場 所： 福島県青少年会館 大研修室 (収容人数 200 名程度)
参加者： どなたでもお気軽にご参加いただけます。
参加費： 無料

飯館村をのぞいて！ ―飯館村を農業活動の中心地！ 写真 嶋山 大



協力団体 宮城大学学生実験科子ども食安全研究グループ、国産有機 NDO 機関ビース・ジャパン、母子
食料研究所、農産物検査官事務所、市民、市民エコロジー研究会、飯館村民政済成実行委員会、日
本大学食料政策研究センター、環境省 NDO FoE Japan、BIOCTI、ヒューマンリッ
ナウ、S&A 法人エコロジー、環境の子どもたちセンター、国産有機、宮城大学食料政策研
究グループ、宮城大学、R-DAN (50 名程度)

お問い合わせ IISORA 事務局(シンポジウム事務局) TEL: 090-6042-6786 E-mail: sympo@iitate-sora.com

2015年5月藤沢

2016年2月福島

2017年2月福島

2018年2月福島

15