



# ハカルワカル広場だより

八王子市民放射能測定室 第32号  
2020. 3. 20発行

発行元 八王子市民放射能測定室 ハカルワカル広場  
〒192-0053 八王子市八幡町 5-11 八中ビル2F

HP <http://hachisoku.org> ① [hachisoku@gmail.com](mailto:hachisoku@gmail.com) ☎ 042-686-0820

郵便振替口座:00180-8-290904 八王子市民放射能測定室



2月1日お茶会テーマ

## 「ビキニ事件とはなにか?——第五福竜丸事件を超えて」

石井 暁子

ビキニ事件というと「アメリカの水爆実験により第五福竜丸が被爆した事件」と思って終わりにしていただろうか。教科書でもそう習うことが多いのだが、実際にはどのような事件だったのか、改めて調べてみた。

まず、なぜマーシャル諸島ビキニ環礁（核実験はエニウェトク環礁でも行われた）だったのか？ 1880年代以降、ドイツはビスマルク諸島、カロリン、マリアナ、マーシャル、パラオ各諸島を獲得していた。そして第一次世界大戦の結果、ヴェルサイユ条約により日本が赤道より北にある旧ドイツ領南洋諸島の委任統治権を得た。このため、マーシャル諸島は第二次世界大戦中、日米の戦争に巻き込まれ、戦争被害を受けた。1944年の戦いからアメリカの占領下に置かれ（戦後アメリカの信託統治領となる）、いくつかの条件に当てはまったため核実験場にされることとなり、ビキニ環礁の住民はなかば強制的に移住させられた。

マーシャル諸島におけるアメリカの核実験は、広島、長崎の翌年、1946年7月1日から始まり、1958年まで合計67回も行われた。1952年のアイビー作戦から、核爆発エネルギーの規模が桁違い（キロトン級から1000倍のメガトン級）に大きくなり、第五福竜丸が被ばくした1954年のキャッスル作戦第1回目ブラボー実験にいたっては、15メガトンという最大級の爆発力であった。これは広島原爆の約1000倍の大きさにあたり、キノコ雲の高さは30kmを超え、成層圏にまで達した。このため、キャッスル作戦による放射性降下物は世界中にまわり、日本やアメリカ、アフリカ大陸にも降った。このことは、1984年にアメリカが機密解除した公文書にまとめられており、2010年に日本の研究者がその全文を米エネルギー省ホームページで発見してから研究がすすめられている。それによると、死の灰はビキニ環礁から東西に長い楕円状に広がり、その総量は22.73メガキュリーと算出された。アメリカ南西部が日本の約5倍も死の灰を受けたとの記述もあり、アメリカ自身がビキニ水爆実験の被災国であったことがわかる。

当時の状況を見てみよう。3月1日に始まったキャッスル作戦（～5/14）では、アメリカの予想以上に汚染海域が広がり、3月19日にはアメリカの指定する危険区域が約8倍に拡大されたが、そのことを知らずに操業していた漁船も多かった。日本の漁船では、第五福竜丸を含む5隻が3～5シーベルト/時相当の場所にいた。第五福竜丸が水爆実験を目撃し、放射能症に苦しみながら一路日本に向かい、3月14日に焼津に帰港したことはよく知られているが、そのことが読売新聞にスクープされ、日本中が大騒ぎになっていた間も、多くの漁船が操業を続け、マーシャル諸島での核実験が終わる1958年までに、何度も被災していたということはあまり知られていない。被災した船はのべ1000隻を超えるという。

水産庁と厚生省（当時）は、初めはマグロの水揚げを5港に指定して検査を指示し、汚染魚の廃棄を指導したり、調査船「俊鷗丸」に放射能調査をさせたりしたが、日米政府間の政治的な取引が進む

につれ次第に消極的になり、まだ船からも魚からも汚染が確認されていた 1954 年 12 月に、マグロの放射能検査と廃棄を年内で中止することを決定してしまった。これにより、汚染マグロは検査なしで流通し、第五福竜丸以外の被災した漁船員の調査も行われなくなってしまった。翌年 1 月、日米交換文書により、アメリカが慰謝料 200 万ドル（約 7 億 2000 万円）を払い政治決着とされた。その慰謝料の大部分（63%）は「魚価低落によるまぐろ生産者の損害」に当てられた。漁船員の「治療費」「慰謝料および傷病手当」は合わせても 11% だったが、そのほとんどが第五福竜丸の乗組員に当てられたため、ねたみや羨望的となり、漁船員が分断され声を上げ辛い状況が作られたのではないだろうか。

被ばくした船員たちはその後どうなったのか。映画「放射線を浴びた X 年後」で元船員を訪ね、話を聞いていた山下正寿さんと高校生たちのおかげで、事件から 30 年以上たってようやく元船員や家族の証言を知ることができるようになった。当時のマグロ漁は過酷で、操業中、普段は海水風呂、雨が降ると裸で飛び出し、雨水を洗濯物や洗い物に使っていたという。また、マグロを刺身にして内臓なども食べていた。死の灰が降って来た時、擦るとシミのようになったが風呂に入れなかったので洗い流すこともできなかったという証言もある。操業中から具合が悪くなり、パラオの病院に緊急入院したがそのまま亡くなった若い船員もいたという。操業中と帰路の 2 回、核実験の死の灰をかぶった漁船では、被ばくの 2 年後ごろから突発的に病気になったり急死する船員が増えたという。詳しくは山下正寿さんの著書『核の海の証言』を読んでほしい。

また沖縄は、当時はアメリカの占領下で、水爆実験のことはあまり知らされていなかった。米軍の放射能検査を受けたマグロ漁船もあったが、結果は知らされず魚の廃棄命令もなかった。健康被害を受けていても水爆実験との関係を知らず、健康管理も不十分だった。

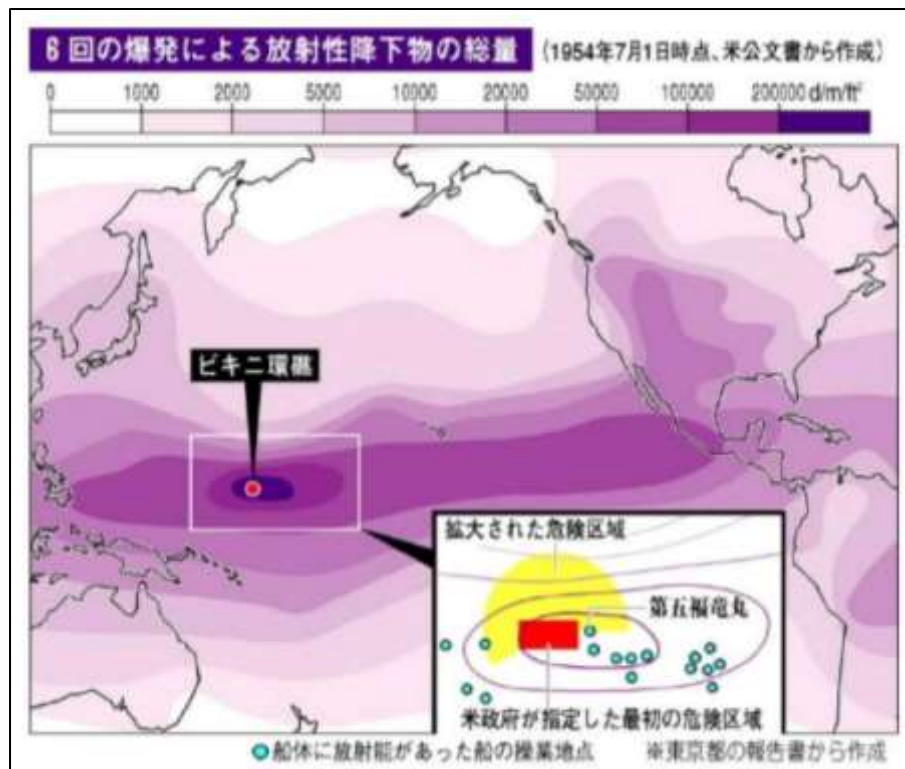
マーシャル諸島の中でも最も酷かったロンゲラップ島は爆心地から 180km のところ（第五福竜丸は 160km の地点で被ばく）にあり、大人も子どもも、いつも通りに生活しながら水爆実験の被害に遭った。被災後、島民は米軍の基地に隔離され、さまざまな検査を受けさせられ生態学的なデータをとられるなど、モルモットのように扱われた。

ほかにも日本の貨物船、客船、捕鯨船、韓国、台湾、フィリピンのマグロ漁船なども被ばくしている。1954 年 5 月 16 日～28 日にかけては、日本で放射能雨が降り、降雨 1 リットル当たり、京都 86,000 カウント、静岡 19,500 カウント、東京 10,000 カウントと報道され大問題になった。また、ほとんど無防備で核実験に参加させられたアメリカ兵士も核実験の被害者といえる。

このように国や立場を超えて広がるビキニ事件の被害を、より広くさまざまな面から捉え直してその実態を可視化することは、核兵器使用が世界に及ぼす影響を明らかにし、核兵器廃絶を実現するための力となるであろう。



出典：『核の海の証言』



出典：2012/6/10 高木基金成果発表会  
配布資料 山下正寿

「キャッスル作戦」放射能降灰図

【参考資料】『核の海の証言—ビキニ事件は終わらない』山下正寿著 新日本出版社 2012. 9. 25 / 「視えない核被害—マーシャル諸島米核実験被害の実態を踏まえて」早稲田大学大学院アジア太平洋研究科国際関係学専攻 竹峰誠一郎 2011 年度博士学位申請論文 / 『ビキニ核被災ノート—隠された 60 年の真実を追う』「ビキニ被災ノート」編集委員会 [編] 2017. 3. 1 発行

#### 【お茶会参加者感想】

- 第五福竜丸のことを知っている知人は沢山いるが、ビキニ事件としてとらえている人は本当に少ない。人として扱われなかった多くの人々の声を掘り起こし、真実を知る努力をしたい。
- 人類すべてに関わる悪が、歴史上、ヒロシマ、ナガサキ……ビキニと脈々とつながり絶えることがない。何故？過去を隠し、問題とせず、なかったことにするから。
- あらためて戦後の核の歴史を学ぶことができました。いまだに私たちは、未解決のまま今日を過ごしているわけで、一日も早い核廃絶の実現のために、ささやかな努力をしたいと思いました。
- 日本の核、原発の歴史に学ぶ必要、それがとても大切と改めて痛感しました。世界の流れの中で、どうもいつも後ろであいまいな日本をもっとハッキリ知らなくてはならない！「知っているつもり」はとても危険。
- 第五福竜丸展示館の写真展示の乗組員 1938 年生まれの人などみな若い！そしてつくづく思った。私達は被ばく者、同時代人……。
- この事件は過去ではなく、これからの反原発、反放射能運動の重要な資料になると思います。
- キャッスルとか、ブラボーとか、ヤンキーとか、このネーミングにアメリカの核実験や核兵器に対する姿勢が表れていて、言葉にならない怒りを感じます。一方、日本が韓国に対して被ばく船を売ったということに、あいた口がふさがりません。
- アメリカの非道さ、それに迎合してしまった日本政府にも、あらためて憤りを覚えました。現在もほとんど変わりませんね…。一步でも二歩でも知って、行動していくしかないですね。
- 「X 年後」で解っていたつもりでしたが、その裏側にはまだまだ知らされていないことがたくさんあるとわかりました。アメリカの為政者の、島の人々への差別感が大きく存在していると思う。

# 核と原発の歴史

## 核の時代 始まる



1945年7月16日  
米 ニューメキシコ州  
**人類初の核実験**

被爆者の数：不明

## 核兵器 使われる



1945年8月6日  
**広島原爆投下**  
1945年8月9日  
**長崎原爆投下**

1945年中死者：21万人  
現在まで死者：50万人

## 核兵器 開発競争



1954年3月1日  
**ビキニ水爆実験**

1949年 ソ連核実験  
(カザフスタン)  
\* 1952年 英核実験  
(西オーストラリア)

## 核施設事故



1952年12月12日  
カナダ、チョークリバー  
原子炉 炉心溶融

1957年9月26日  
ソ連、ウラル核惨事

\* 1957年10月7日  
英、ウィンズケール  
原子炉火災事故

## 核実験激増



1960年 仏 核実験  
(アルジェリア)

1961年ソ連 最大規模  
核実験 (ノバヤゼムリヤ)

1964年 中国核実験  
(中国・ロブノール)

\* 1968年 仏 水爆実験  
(ポリネシア・ムルロア環礁)

1974年 インド 核実験  
(インド・ラジャスタン州)

## 重大原発事故



1979年3月28日  
スリーマイル原発事故  
(米・ペンシルベニア州)

\* 1986年4月26日  
チェルノブイリ  
原発事故 (ソ連・キエフ州)

## ウラン鉱山



主要なウラン採掘地  
カザフスタン

カナダ  
(リスカチワン州)

オーストラリア  
(オリンピックダム、  
レンジャー)

ナミビア  
(ロッシング鉱山他)

## 劣化ウラン弾



使用された劣化ウラン弾

ボスニア・ヘルツェゴビナ  
3トン

\* コソボ  
10トン  
湾岸戦争(イラク)  
300トン

## 2020年

### フクシマ



2011年3月11日  
福島第一原発  
1,2,3号機炉心溶融  
1,3,4号機水素爆発

\* 避難者数：15万人以上  
(2019年、5万人以上)  
関連死者：2000人以上

広島・長崎から75年



途方もない  
時間が  
かかるかもしれない



でも、  
少しずつでも、  
減らしていけば...

## 測定結果 (2019 年 11 月～2020 年 2 月)

ゼオライトの測定値は初期値引き算前 (Cs134 の初期値は 30Bq/kg 程度)

検体	採取	県名	産地・採取地	検体重量(g)	測定容器(cc)	Cs137 (Bq/kg)	95%範囲 (±Bq/kg)	Cs134 (Bq/kg)	95%範囲 (±Bq/kg)	備考
シジュウカラの巣*	2019. 12	東京都	日野市	19	500M	4,870.0	970.0	498.0	130.0	60分測定
葛飾区の公園の土	2019. 9. 29	東京都	葛飾区	554	1000	1,010.0	200.0	74.3	16.3	定点観測
ゼオライト	2019. 12. 12	東京都	八王子市	1019	1000	524.0	105.0	76.3	15.6	小比企 A
排水口入口の土	2020. 2. 24	東京都	八王子市北野台	658	1000	228.0	46.0	52.6	11.9	
薪ストーブの灰	2019. 5	東京都	町田市	678	1000	209.0	42.0	42.1	11.0	
アカモミタケ	2019. 11. 20	東京都	八王子市川口町	835	1000	192.0	38.0	15.8	4.5	
腐葉土	2020. 2. 24	東京都	八王子市北野台	566	1000	154.0	31.0	20.5	6.3	
掃除機のゴミ	2019. 12-1. 30	東京都	八王子市	133	1000	141.0	37.0	31.0	以下	
公園の土	2019. 10. 1	東京都	世田谷区成城	566	1000	116.0	24.0	14.7	5.5	定点観測
ゼオライト	2019. 12. 12	東京都	八王子市	1009	1000	102.0	21.0	44.1	9.7	東浅川 B
ゼオライト	2019. 9. 5-	東京都	八王子市	909	1000	101.0	21.0	42.7	9.7	川口町 A
土 (里山)	2020. 1. 27	東京都	八王子市中山	592	1000	88.8	19.0	17.6	5.8	定点測定
土	2020. 2. 16	東京都	八王子市北野台	948	1000	69.5	14.5	15.4	4.4	
ゼオライト	2019. 9. 5-	東京都	八王子市	1131	1000	63.7	13.7	38.7		川口町 B
苔付きの土	2020. 2. 24	東京都	八王子市北野台	479	1000	63.5	15.2	33.7	9.1	
ゼオライト	2020. 1	静岡県	御前崎市	833	1000	60.9	13.8	41.5	9.5	御前崎 A
原木干しシイタケ	2019. 12. 9	東京都	八王子産	239	1000	58.7	15.7	30.6	10.7	60分測定
掃除機のゴミ	2019. 11. 26	東京都	八王子市絹ヶ丘	125	1000	53.7	20.7	29.8	15.9	60分測定
ゼオライト	2019. 12. 12	東京都	八王子市	1100	1000	50.9	11.3	34.1		小比企 B
腐葉土	2020. 2. 16	東京都	八王子市北野台	543	1000	49.9	11.8	7.1	以下	
苔まじりの土	2020. 1. 14	東京都	八王子市北野台	908	1000	48.7	10.2	15.4	3.9	60分測定
土	2020. 2. 16	東京都	八王子市北野台	1091	1000	44.2	9.7	16.2	4.1	
苔付きの土	2020. 2. 16	東京都	八王子市北野台	801	1000	41.4	9.6	14.0	4.4	
ゼオライト	2019. 11. 5-12. 4	静岡県	御前崎市	1064	1000	40.1	9.5	43.9	9.6	御前崎 D
ゼオライト	2020. 1	静岡県	御前崎市	944	1000	37.9	9.2	36.6	8.4	御前崎 B
ゼオライト	2019. 9. 5-	東京都	八王子市	1266	1000	37.7	8.7	31.4		川口町 YC
原木干しシイタケ	2020. 2. 3	東京都	八王子産	213	1000	37.3	13.1	27.3	11.0	60分測定
ムキダケ (きのこ)	2019. 11. 13	宮城県	宮城県	792	1000	36.6	8.4	4.8	以下	
粘土まじりの土	2020. 1. 14	東京都	八王子市北野台	1495	1000	34.1	7.2	23.9	5.2	60分測定
野生のナメコ	2019. 11. 13	宮城県	栗駒市花山	515	500M	29.8	7.0	4.2	以下	60分測定
土	2020. 2. 24	東京都	八王子市北野台	1069	1000	23.7	5.8	13.1	3.7	
畑の土	2020. 2. 25	東京都	八王子市中山	1005	1000	23.0	6.0	17.0	4.6	
田んぼの土 (中央)	2019. 11. 4	東京都	町田市相原	1210	1000	23.0	5.7	18.7	4.6	
ゼオライト	2019. 10. 15-	東京都	八王子市高尾町	1042	1000	21.8	6.1	31.6	7.3	高尾町 A
ゼオライト	2020. 1	東京都	八王子市横川町	966	1000	20.2	6.1	38.1	8.6	横川町
田んぼの土 (水口)	2019. 11. 4	東京都	町田市相原	1352	1000	19.8	5.1	19.5	4.7	
ゼオライト	2019. 10. 15-	東京都	八王子市横川町	1041	1000	17.7	5.5	32.5	7.4	横川町
ゼオライト	2019. 12. 15	東京都	八王子市寺町	1035	1000	15.0	5.2	33.4	7.6	寺町 A
トマト	2019. 11. 5	東京都	八王子産	660	1000	13.9	4.5	14.3	4.2	60分測定
ゼオライト	2019. 11. 5-12. 4	静岡県	御前崎市	1078	1000	12.8	5.0	39.9	8.8	御前崎 C
ゼオライト	2019. 11. 22-	東京都	八王子市高尾町	1050	1000	12.4	4.8	34.0	7.7	高尾町 A
原木シイタケ	2020. 2. 20	秋田県	秋田県産	337	500M	11.7 誤検出	5.7	10.7 誤検出	4.6	60分測定
ゼオライト	2019. 9. 30-	東京都	八王子市長房町	1067	1000	11.0	4.6	32.9	7.5	長房町 A
原木シイタケ	2019. 12. 16	東京都	日の出町	524	1000	10.9	4.5	5.5	以下	60分測定

\* シジュウカラの巣 ちくりん舎 Ge 半導体測定器測定結果  
Cs137 4900±950 Bq/kg, Cs134 310±81 Bq/kg



## ハカってワかった話

二宮 志郎

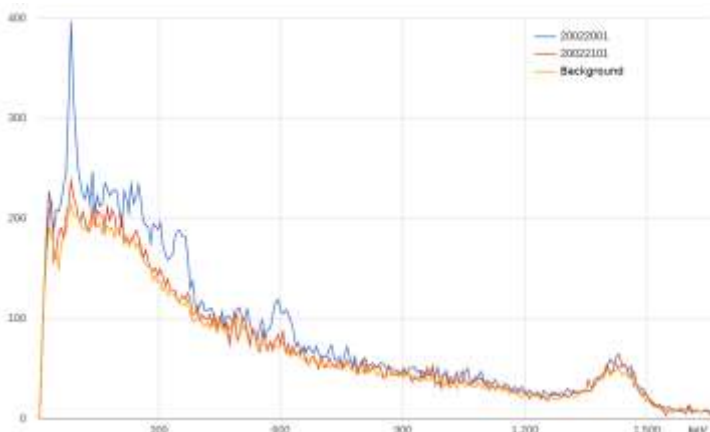
世の中コロナウイルス騒動で大変ですが、コロナウイルスに感染しているかどうかの検査には PCR 法というのが使われています。私は全然知らなかったのですが、今は高校の生物の授業でも教えている、基本的なバイオテクノロジーの一つのようです。「特定の DNA だけ増殖させる」ということができるのですから、バイオの世界は大したものです。

しかし、バイオの世界でも誤判定というのはつきまとうようで、「偽陽性」「偽陰性」という誤った結果が一定程度出てしまうのは避けがたいようです。それでも「検査して判定を知る」ことができることのメリットは絶大で、100%の正確さでなくても客観的事実に近づければ、有効な対策も打ちやすくなるということでしょう。ハカルワカルの測定にも共通するものがあるように思えます。

### 原木しいたけ4検体

測定番号	検体産地	Cs137 (Bq/kg)
19121702	東京都、日の出町	10.9
20020402	東京都、八王子産	37.3
20022001	秋田県、購入八王子	誤検出(11.7)
20022101	秋田県、購入八王子	不検出 (上記を洗浄後再測)

微妙なところで検出、不検出に分かれている結果です。秋田県の検体のスペクトルを以下に示します。



青線のスペクトルを見れば明らかにウラン系列の自然放射能による誤検出であることがわかりますが、洗浄して再測定した結果の赤線はほとんどバックグランドと重なっていますから、自然放射能の原因は付着物にあったことがわかります。

### 八王子産は検出

八王子産は 37.3Bq/kg とやや大きな数値が出ています。誤差範囲の 13Bq/kg を考慮に入れてもセシウム 137 による汚染が少なからずあるようです。

この検体と日の出町産の検体のスペクトルの 660keV 付近を拡大したものを以下に示します。



八王子産が赤線ですが、660 の線のところまで山が広がっているところから見ても、自然放射能の影響だけではなく Cs137 が存在していることを示しています。青線の日の出町産は Cs137 の存在は微妙です。誤差範囲は 4.5Bq/kg で限界値ギリギリのところでの検出になっています。

林野庁のホームページに行くと、「きのこや山菜の出荷制限等の状況について」という情報があり、まだまだ多くの市町村で原木しいたけに対して出荷制限がかかっていることがわかります。福島原発事故から9年、放射能はまだまだ人を苦しめ続けているという現実がそこにあります。

ハカルワカルの測定で原木しいたけから放射能の検出がなくなる時が来たら、少し喜んでいいのかもしれませんが、もちろん、目を背けることでなくなるのではなく、測り続けることで「本当になくなった」ことを知るのでもないと思いません。



## すぐそばにある農薬 ―グリホサート、ほか―

維持会員 杉田 晴夫

2003年10月のNHKスペシャルで、夏の高原キャベツは収穫までに農薬を38回散布しているとありました。キャベツは元々秋冬の野菜で夏の虫や病気に弱く、きれいに作るには多量の農薬が必要なのです。また、作物の大量生産と省力化には農薬が不可欠です。農薬には「殺虫剤」「殺菌剤」「除草剤」などがあります。いずれも危険な「劇薬」扱いのものが多くあります。

ところで、私たちの周りでも農薬は普通に使われています。ハエやゴキブリを殺すエサや噴射式のもの、蚊を殺す線香（ベープも）、これらはピレスロイドなどの化学合成殺虫剤が使われています。蚊取り線香は元々除虫菊で作られていましたが、現在では産業用としては栽培されていません。また除虫菊は加工しなければ虫除け効果はあっても殺虫効果はないようです。

うちの近く、八王子みなみ野にあるホームセンターには「ラウンドアップ」という名の農薬が棚いっぱい並んでいます。庭先や道端の雑草を簡単に枯らす便利な「除草剤」です。ラウンドアップは米国の大手農薬会社モンサント社の主力製品で、「グリホサート」という除草化学薬品が配合されています。

除草剤は第2次大戦後まもなく開発され、あのベトナム戦争の「枯葉剤」としてモンサント社などにより大量生産され、その主原料であるダイオキシンによる健康被害・多くの奇形出産を発生させました。その後、形を変えつつ今日まで「植物を枯らす」機能は同じで推移してきました。除草剤そのものに危険性があるのに、モンサント社は遺伝子組み換え操作で除草剤でも枯れない作物を作り出し、除草剤をたっぷり使用した作物を食卓に提供しています。除草剤と遺伝子組み換えのダブル脅威です。

2019年、農民連食品分析センターの残留農薬の調査で、米国産とカナダ産輸入小麦の90%以上からグリホサートを検出しました。さらに、小麦粉類は17商品中13商品、パスタやマカロニ4商品中3商品、シリアルやパン粉3商品中2商品、パンは15商品中11商品（山崎製パン・フジパン・神戸屋など）から検出。「有機」表示のマカロニと国産小麦以外の米国産・カナダ産のものからはすべて検出されたそうです。これは2017年に農水省が行った検査結果（輸入小麦の米国産97%、カナダ産100%からグリホサート検出）とほぼ一致します。モンサント社は「牛乳と同じくらい安全」と言っていますが、WHOの専門機関は2015年に発がん性物質に分類し、2017年にはロンドン大学研究チームが「超低濃度でも長期間摂取すれば脂肪肝を引き起こす」と発表しています。また、神経発達障害、先天性欠損症なども疑われ、世界的には輸入及び使用禁止の方向に動いています。一方日本では何の対策もとらないばかりか、残留基準値を緩和しているのです。2017年12月に5PPMから30PPMに引き上げられました。なんで……？ 原発事故後、放射能基準値を引き上げて「安全」と言っているのと似ていますよね。

また、殺虫剤に「ネオニコチノイド系農薬」があります。家庭や身の回りでも、ゴキブリ・白アリ駆除剤、ペットのノミ取り、ガーデニング用殺虫剤などに使われています。EUでは「人の神経発達障害に関連の可能性」として規制の動きがありますが、日本では田畑や森林で広範囲にまた大量に使われています。特徴は水や土壌に長期間残りやすく、根から入って作物の隅々まで行きわたるので洗っても落ちないそうです。2013年の埼玉県河川水質検査が35河川38地点で行われ、山間の1地点を除きすべての地点で検出されました。残留基準値はほうれん草で3ppmから40ppmに引き上げられ、他の農産物でも欧米の2倍～600倍の緩い基準です。

農薬は作物を栽培するとき便利に使用されます。が、食べたとき僅かな残留農薬であっても長期間摂取し続ければ、内部被ばくのように体の内側からずっと危険にさらされるのですね。

## 本の紹介



## 『人間と環境への低レベル放射能の脅威』

福島原発放射能汚染を考えるために

The Petkau Effect

The Devastating Effect of Nuclear Radiation  
on Human Health and the Environment

ラルフ・グロイブ、アーネスト・スターングラス／著

肥田舜太郎、竹野内真理／訳 A5判／340頁 あけび書房 2011.6.

細胞核の遺伝子情報を運ぶ DNA が放射線の衝突により直接損傷を受けることは長い間知られてきた。放射線が細胞内の酸素分子に衝突して毒性の強い活性酸素・フリーラジカルになる。この活性酸素は細胞膜に引き寄せられ、細胞膜を次々に酸化し弱らせ破壊さえする。低線量放射線は、特別な放射線病ではなく、あらゆる一般的な病気の発病を促進する。低線量放射線によって、●白血病、●あらゆるタイプのガン、●生殖能力の減退、●血液の染色体の変化、●胎児の障害、●遺伝障害、●感染症、●心疾患、循環器疾患の増大など、多くの病気が引き起こされる可能性がある。

あとがきでは、注目すべき研究について難解な論文を分かり易く解説している。例として、○トリチウムを含む水は放射線の内部被ばく源、○森林の死（樹木の枯死など）：明らかになりつつある原子力との関わり、○ホワイトの研究：大気圏内核実験と新生児死亡率の上昇の強力な統計学的証拠、○生体内の防御メカニズム、○活性酸素とエイズの関係、○乳ガン：食物中の核分裂生成物との関係の証明など。

訳者の肥田舜太郎医師は、1975年に「核兵器全面禁止国連請願」に参加し、ニューヨークでピッツバーグ大学のスターングラス教授に出会い、広島・長崎の被爆者に多発している病態不明の疾病（ぶらぶら病）は、大気圏内核実験に参加した被ばく米兵の疾病と同じで、内部被ばくのためと教えられ、「目の前の霧が晴れた思いがした」と語る。スターングラス教授は、1972年にアブラム・ペトカウが発表した「低線量の放射線を長時間照射すると、高線量の放射線を短時間照射するより細胞膜にはるかに大きな生物学的障害を発生させる」（ペトカウ効果）を学んで、既存の理論では証明できなかった障害の原因は低線量被ばくであることを肥田舜太郎に伝えた。

本書の冒頭では、被爆国で地震大国の日本に原発があることの矛盾を説いている。昨年11月24日ローマ・カトリック教会のフランシスコ教皇が広島と長崎を訪れ「核の威嚇に頼りながら、平和を提案できるのか」と問いかけ、アメリカの核の傘に入る日本を暗に批判した。核兵器と原発そして再処理工場が廃絶されない限り、地球上のあらゆる生物が放射能の脅威から逃れることは出来ない。

福島原発の事故から自分たちが住んでいる地域の放射能汚染はどうなのか知りたいとハカルワカル広場の放射能測定に参加して来たが、低線量被ばくの人体への影響はよく知らなかった。原爆の被ばく者の治療をずっと続けてきた肥田舜太郎医師を知り初めてこの翻訳書にたどりついた。

さらに詳しく細胞・分子レベルからみた放射線被曝については、生物無機化学者の落合栄一郎氏の「放射能と人体」をお勧めします。内部被曝の基本的なメカニズムについて具体的に解説し、低線量でも放射能が健康に害を及ぼす根拠と実情を明らかにし、放射能の生命に対する影響を詳しく考察している。

紹介した本は、ハカルワカル広場の蔵書にあります。（紹介者：佐々木晃介）

著者：ラルフ・グロイブ Ralph Graeb 1921～2008、スイス生まれ。国際的な環境保護委員会で活躍。本書の主題である「放射線と酸化ストレス」問題への喚起、被ばくにより生じる活性酸素、過酸化脂質により引き起こされる数多くの疾病について研究。原子力のリスクについてのコメンテーター、著者、専門家。

アーネスト・スターングラス Earnest J. Sternglass 1923～2015、ドイツ生まれ。1952年ウェスティングハウス社に入社。1967年ピッツバーグ大学に移籍。ピッツバーグ大学医学部放射線科名誉教授。専門は放射線物理。核実験による死の灰と原子炉からの放射性物質による人体への影響、特に発達中の胎児や幼児への影響について広範な疫学調査を行う。何百もの科学論文の他、著書多数。

訳者：肥田舜太郎 1917～2017、広島生まれ。原爆被ばく。被ばく者救援・治療。被爆の実相、核廃絶を訴える。

竹野内真理 1967～、東京生まれ。通訳者、フリーライター、市民団体で国際担当、脱原発国際署名活動。

その他おすすめの本：「内部被曝の脅威」肥田舜太郎・鎌仲ひとみ、「放射能と人体」落合栄一郎（編集部より）



### 2019年の活動報告

1月の白石草さんの講演会「福島の甲状腺がん」に始まり、「安定ヨウ素剤を全市民に配布を！」の署名活動、市議会への請願、映画「祝福の海」、「第八の戒律」、「ジャビルカ」などの上映、「北ドイツの反原発ポスター展」、そして11月の「第4回浜岡原発見学ツアー」の実施まで。お茶会、映画会、ツアー、そして署名活動など、一生懸命に駆け抜けた1年だった。どうしたら「核なき世界」を実現できるのか？ハカルワカル広場にできることを提唱し、行動し、一歩でも「核なき世界」へと歩を進めていきたい。(事務局)



0112 福島の甲状腺がんについて 白石草さん



0202 ヒバクシャ地球一周証言の航海 上田祐治さん



0302 ウラニウムから見る「核問題」 上村英明先生  
ヒロシマからフクシマへ



03月 安定ヨウ素剤を全市民に配布 請願

**微量放射能の危険**  
1ミリシーベルトを巡って  
二宮志郎  
寸劇 (ハカルワカル事務局) 大好評  
0406 ハカルワカル広場勉強会



0511 第21回映画会「祝福の海」



0706 地域に根差した草の根運動  
山本智恵子さん、斉藤金夫さん

八王子市民放射能測定室  
**ハカルワカル広場**  
**ハイライト2019**



0719「原発反対運動」金八デモ 300回に！



0829~0919 北ドイツの反原発ポスター展

総会意見交換会  
検体採取ツアー、データの見える化  
ヨウ素剤自治体配布の要請  
汚染の実態を伝える、ハカルワカルの存続  
0601 2019 総会



1005「廃炉について」 渡辺敦雄さん



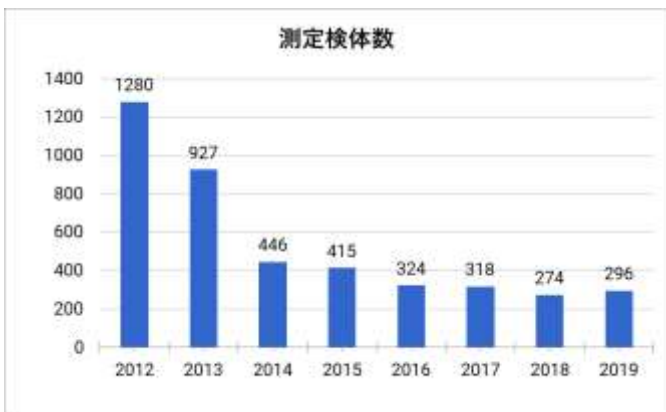
1110「第4回浜岡原発ツアー (廃炉と産廃施設)」



0907 第22回映画会「第八の戒律」



1207 第23回映画会「ジャビルカ」





## 測定室からのご報告とお知らせ

### \* 12月7日(土) 定例お茶会&第23回ハカルワカル映画会「ジャビルカ」上映

「ジャビルカ」は再上映でしたが、ウラン採掘による環境破壊と被ばくに苦しみながらも、粘り強く核開発に抵抗するアボリジニの姿に感動し、逆に勇気づけられる映画でした。(参加者 22 名)

### \* 1月11日(土) 定例お茶会 新年会を実施

手作りの料理を持ち寄り、新年会パーティー。お互いに交流、お喋りを愉oshimimashita。(参加者 25 名)

### \* 1月19日第五福竜丸展示館見学ツアー実施 及び2月15日～29日パネル展示会

第五福竜丸が単に展示してあるだけとの予想に反し、実際は「ビキニ事件」の全容に迫る展示であった。早速パネル 20 枚を借りることにし、映画会のプレ企画としてハカルワカル広場でパネル展示。(映画会でも展示予定だったが延期のため展示できなかった) (参加者 9 名)

### \* 2月1日(土) 定例お茶会「ビキニ事件とはなにか?」(担当:石井暁子)

はじめに佐々木さんから第五福竜丸展示館見学ツアーの報告があり、第五福竜丸そのものやエンジンの写真などを見てイメージを膨らませてから本題へ。レポートは、ビキニ事件の全体像を伝えるため、いくつかの資料を組み合わせることでわかりやすく解説した。詳しくは、巻頭の石井さんのレポートをご参照ください。(参加者 21 名)

追記(編集部):アメリカが広島、長崎に続いて、ビキニで核実験をしたことで、核兵器反対の世論が日本でも世界でも高まった。この世論の沈静化のため、「原子力の平和利用」と称して原子力発電が推奨された。ビキニ事件は核兵器反対運動の原点であり、かつ原発へと向かう転換点でもあった。

3月1日に予定しておりました「太陽が落ちた日」の上映会を、コロナウィルス感染防止のため急きょ延期させていただきました。大変ご迷惑をおかけしました!心よりお詫びいたします。再度秋に上映予定ですので、その際はぜひご参加ください。同様に3月3日～14日を感染予防のため休室とさせていただきます。なお、今後のお茶会などの予定についても状況によっては延期とさせていただきますことあると思っておりますのでご了承ください。その際はホームページやメールにて連絡いたしますのでご参加の前にご確認ください。

### これからの予定

- \* 4月4日(土) 定例お茶会「ダイオキシンの危険性」講師:渡辺敦雄さん
- \* 5月9日(土) 丸木美術館見学ツアー(希望者で)
- \* 6月6日(土) 2020年総会 10時～12時
- \* 7月4日(土) 定例お茶会「ウソ発見大会」第1回「原発は温暖化防止に役立たない」担当:二宮さん

## お知らせ

### 2020年総会のご案内

6月6日(土) 10時～12時  
ご参加ください!

ハカルワカル広場だよりは今年より年3回の発行になります。ご了承ください!(編集部)

ハカルワカル広場は維持会員の会費とボランティアで運営されています。


 八王子市民放射能測定室  
**ハカルワカル広場**  
 〒192-0053 東京都八王子市八幡町5-11 八中ビル2F  
 お問い合わせ **042-686-0820**  
 HP: <http://hachisoku.org> メール: [hachisoku@gmail.com](mailto:hachisoku@gmail.com)  
 【開室】火～金曜日:10時～15時、土曜日:10時～12時

**ボランティア、維持会員募集中!**  
 お問い合わせはハカルワカル広場まで  
ゆうちょ銀行 00180-8-290904(八王子市民放射能測定室)、  
 他行からの振り込みは 018-0224460(八王子市民放射能測定室)