

非核の政府を 求める大阪の会

非核の政府を求める大阪の会 豊島 達哉
〒542-0012 大阪市中央区谷町 7-3-4 (新谷町第3ビル 210号)
TEL.06(6765)3032 FAX.06(6765)3033
URL・https://hikaku-osaka.jp/
E-mail・hikakuosaka@hotmail.com
hikaku-osaka1986@kind.ocn.ne.jp

第191号 2019年5月1日

ニュース

今こそ、非核の政府を！

被爆者と世界の世論に背を向ける安倍政権に声をあげよう

学んで、交流して、非核の世論を高めよう！



大阪で原子炉 見学のチャンス

非核大阪の会恒例行事
京都大学複合原子
力科学研究所見学
ツアー

非核の政府を求める大阪の会では、毎年恒例となつています熊取町にある京都大学複合原子力科学研究所の見学ツアーを開催しまし

た。以前は、京都大学原子炉実験所という名称でしたが、平成三〇年(二〇一八)に現在の名称を変更しました。大学が市民向けの一般公開日を四月第一週の土曜日に設定し、多くの市民が参加しています。当会は、団体見学として申し込み、当日一九名の方々が参加し、初参加者は九名でした。

見学施設は、研究用原子炉・ホットラポラトリ、イノベーションリサーチラボラトリ、放射性廃棄物処理設備の三か所です。この写真は、原子炉を前にしたものです。参加者は、身分証明が必要で、施設の中に入る際には、下足をカバーするビニールで覆い、見学終了時には、汚染していないかをチェックする装置を通過し



なければなりません。

研究用原子炉(右写真)は、ウラン235の核分裂によって発生する中性子を物理学、化学、生物学、工学、農学、医学などにおける様々な実験研究に利用するための研究用原子炉です。通常の熱出力は1000kw。炉心で発生した中性子は、周辺に設置された種々の研究設備に供給されて実験研究に用いられています。今年、放射性廃棄

物処理設備にも足を運び、建物の外からですが、説明を聞く機会がありました。今回は、同研究所で研究されておられた岩本智之氏、松山奉史氏の両氏も同伴していたので、より一層理解を深めることができました。原発を廃炉にしていこうえでも、人間と環境に安全な方策をとっていくには、研究者や技術者が果たす役割が大きいことを学んだ一日でした。

大阪には、東大阪に近畿大学の研究用原子炉があります。今回は近畿大学の原子炉を見学するツアーを企画したいと考えています。

【非核五項目】

- ① 全人類共通の緊急課題として核戦争防止、核兵器廃絶の実現を求める
- ② 国是とされる非核三原則を厳守する
- ③ 日本の核戦術化へのすべての措置を阻止する
- ④ 国家補償による被爆者援護法を制定する
- ⑤ 原水爆禁止世界大会のこれまででの合意にもとづいて国際連帯を強化する

京

都大学複
合原子力
科学研究
所見学会に参加して

非核の政府を求める和歌山県民の会事務局局長
松田健司

今年も恒例の原子炉見学会が実施された。

名称が変更され複合原子力科学研究所となった。和歌山の非核の会・那賀平和委員会の共催で取り組みましたが、参加者はありませんでした。現地では大阪の会と合流して、見学会に参加しました。何回か参加してきますが、毎回新しい知識がふえます。天気も良く桜の花も満開でいい見学会になりました。家に帰りももらったパンフを見ていると電子線型加速器の説明が載っていました。これって、レーザー光線のことですよね？今政府は、軍拡を宇宙にまで拡大しようとし膨大な予算をつけています。これらの研究が軍事に使われ



▲実験観察されている渡辺武氏と松山奉史氏

非核の政府を 求める大阪の会

リーフレット 完成!

ないように歯止めをかけるなければと強く思いました。また、機会があれば参加したいと思っています。

非核の政府を求める大阪の会の主な活動

非核の世論形成(シンポジウムや講演会)

非核の意見広告ポスター 国連・政府への要請

非核のガイドブックなどの書籍・パンフ普及

私達は「非核の五項目」を
実行する政府を求めます

- 一、人類共通の緊急課題として核戦争防止、核兵器廃絶の実現
- 二、「非核三原則」(つひに、つひに、つひに)の厳守
- 三、日本の核軍縮化につながるすべての措置の断行
- 四、国家補償による被害者補償法の制定
- 五、原水爆禁止世界大会の、「これからの命懸け」への国際連帯の強化

私も賛同しています。

藤部 敏三さん	原子力安全技術センター講師・岡山大学元教授
岩田 幸雄さん	原水爆禁止大阪府協議会顧問
岩本 智之さん	日本科学者会議大阪支部代表委員
笑福 平竹林さん	漫画家
高木 幸祐さん	大阪府知事平和協議会代表理事・砂防科主任
立川 幸信さん	大阪のうたごえ協議会副会長
富田 宏治さん	関西学院大学教授
豊島 達哉さん	弁護士・会事務局長
西谷 文和さん	フリージャーナリスト
藤永 延代さん	おおさか市民ネットワーク代表
松永 律さん	大阪府経大連合会副会長
松山 奉史さん	京都大学名誉教授
森 容喜さん	枚方市環境保健委員の会長
山川 美英さん	福井市環境保健委員の会長
吉井 英勝さん	産業・自然エネルギー地域経済研究会代表、元農・中継局長

非核の政府を求める大阪の会
あなたに届けたい

非核の自治体

非核の政府を求める大阪の会
〒542-0812 大阪市中央区白旗7丁目2番4号
電話番号 3124-219号
E: 06-6765-3032 FAX: 06-6765-3033
Web: <http://www.no-nuclear.jp>
E-mail: info@no-nuclear.jp

QRコード

広く活用を!

御連絡いただければ
送付致します。
お問い合わせ、お申込みは、当会まで
電話 06-6765-3032

【ノーモア・ヒバクシャ訴訟の今後の日程】 傍聴活動にご協力ください

4月26日(金)	13:10	1007号法廷	地裁 第2民事部	本人・医師証人尋問
5月15日(月)	11:00	1007号法廷	地裁 第2民事部	本人(3名)最終意見陳述
5月23日(木)	13:10	806号法廷	地裁 第7民事部	判決
6月15日(土)	14:00	大商連会館	ノーモア・ヒバクシャ近畿訴訟全面勝利をめざすつどい	
7月24日(水)	14:00	1007号法廷	地裁 第2民事部	本人(3名)最終意見陳述

非核と科学 No.10 原発と原爆の同異(5) 原巻の原理

(その1) 松山奉史

原子炉とは、一般的に言えば、核分裂の連鎖反応を人為的に制御し持続させるよう(既述の反応式一) 考案された装置のことで、原発は火力発電所(火発)のボイラー部分をこの原子炉で置き換えたものです。つまり、核分裂(以後U-235の場合を扱います)で発生する熱でお湯を沸かし、できた蒸気で発電機を回すのですが、火発の場合になぞらえてU-235の核分裂を“ウランという(核)燃料が燃える”とも表現します。

ところで、原発に用いる原子炉には様々な種類がありますが、現在国内で稼動または休止している原発の原子炉は沸騰水型軽水炉(BWR)か加圧水型軽水炉(PWR)のみしかありません。そこで以下では、中性子の

減速材として軽水(普通の水)を用いる軽水炉(原発)の場合に限定して述べます。ちなみに、原発では軽水で満たされた核燃料を納めている容器を圧力容器とよび、鋼鉄製でその壁の厚さは約16cmあります。

天然ウランにはU-235が約0.7%含まれていますが、そのまま核燃料として使用できれば理想的なのですが、軽水炉では軽水中の水素(H)が中性子を吸収する確率(中性子吸収断面積といいますが)が少し大きいため、実は天然ウランのままでは燃料として使用できません。そこでU-235の含量を3%前後まで高めて(濃縮といいますが)使

用しています。濃縮度を3%前後にする根拠はあまりはつきりしませんが、もともと軽水炉は原子力潜水艦や原子力船用に開発された経緯がありますから、何か歴史的な事情が理由かもしれません。

原発用ウラン燃料の製造方法は、当会が毎年春に見学会で訪れる原子燃料工業Kのパンフレットに記載があります。まず、濃縮度3%のU-235を含むウランを二酸化ウラン(UO₂)の粉末にし、これをセラミック状焼結体(半径約8mm、高さ約9mmの円柱状のペレットで燃料要素の最小単位)にします。次に、ペレット約400個をジルカロイ製燃料被覆管に密封し1本の燃料棒とします。さらに、燃料棒を正方格子状に束ねて燃料集合体になりますが、これにはBWR用として9本×9本、PWR用として14本×14本、15本×15本、17本×17本等に

配列したものがあります。ここで、ペレット1個の重さは約5gです。だから燃料棒1本の重量は約2kg、燃料集合体になると順に約160、400、450、580kg等になります。圧力容器(原子炉)

の中で燃料を装荷する部分を炉心とよびますが、電気出力100万KW級の原発ではBWRで燃料集合体を700体以上、PWRで200体前後配置して炉心を構成します。したがって、炉心部にある二酸化ウランの総重量はBWRで約110t、PWRで約90t(15本×15本の場合)にもなります。これより、炉心部にはU-235が約3t(BWR)、2.4t(PWR)存在することになります。

ところで、電気出力100万KWといえは1日に約3kg、1年で約1tのU-235を燃やすこととなります。広島に投下されたウラン原爆では約1kgのU-235が高速nによる連鎖反応(既述の反応式三)で瞬間的に核分裂を起こしたのに対し、原発では約1kgのU-235が低速nにより8時間ほどかけてゆっくり燃やされている(反応式一)ことになりす。(途中です

が、この先は次号に続きます。なお、今回出てきた数値、特に重量に関する数値は当たりをつけた程度の概算値で、厳密さを欠いています。)

【訂正】
第190号(前号)
3ページ2段目の20行目・・・減速・・・
↓・・・減速材・・・
同3段目の7と16行目・・・減速剤・・・
↓・・・減速材・・・

2019年 第64回大阪母親大会

とき 6月9日(日)
AM10:00~ PM4:30

ところ エルおおさか

記念講演
富田宏治さん
(関西学院大学教授・原水爆世界大会宣言起草委員長)
仮題「核兵器も戦争もない
平和な地球を子どもたちに」

映画
「ピキニの海は忘れぬい」予定
運動交流
口笛コンサート
歌・みんなでおおう など

第64回大阪母親大会実行委員会
TEL 06-6768-8946
FAX 06-6768-8947

『非核の政府を求める会パンフ』

『朝鮮半島の平和の激動と日米「核密約」』

小沢隆一氏、松岡哲平氏、竹下岳氏、笠井亮氏
パネリスト4氏、土田弥生氏の特別発言収録
販売 1000円です。お問い合わせは非核大阪の
事務局へ (06-6765-3032)

核兵器禁止条約署名国及び批准国 (2019年4月11日現在)

州・地域	署名国	署名年月日	批准国	批准年月日
アジア	インドネシア	2017年9月20日		
	カザフスタン	2018年3月2日		
	カンボジア	2019年1月9日		
	タイ	2017年9月20日	タイ	2017年9月20日
	ネパール	2017年9月20日		
	パレスチナ	2017年9月20日	パレスチナ	2018年3月22日
	バングラディッシュ	2017年9月20日		
	東ティモール	2018年9月26日		
	フィリピン	2017年9月20日		
	ブルネイ	2018年9月26日		
	ベトナム	2017年9月22日	ベトナム	2018年5月17日
	マレーシア	2017年9月20日		
	ミャンマー	2018年9月26日		
	ラオス	2017年9月21日		
	14		3	
オセアニア	キリバス	2017年9月20日		
	サモア	2017年9月20日	サモア	2018年9月26日
	ツバル	2017年9月20日		
	ニュージーランド	2017年9月20日	ニュージーランド	2018年7月31日
	バヌアツ	2017年9月20日	バヌアツ	2018年9月26日
	パラオ	2017年9月20日	パラオ	2018年5月3日
	フィジー	2017年9月20日		
	7	クック諸島	2018年9月4日	5
アフリカ	アルジェリア	2017年9月20日		
	アンゴラ	2018年9月27日		
	ガーナ	2017年9月20日		
	カーボベルデ	2017年9月20日		
	ガンビア	2017年9月20日	ガンビア	2018年9月26日
	ギニアビサウ	2018年9月26日		
	コートジボワール	2017年9月20日		
	コモロ	2017年9月20日		
	コンゴ共和国	2017年9月20日		
	コンゴ民主共和国	2017年9月20日		
	サントメ・プリンシペ	2017年9月20日		
	セーシェル	2018年9月26日		
	中央アフリカ共和国	2017年9月20日		
	トーゴ	2017年9月20日		
	ナイジェリア	2017年9月20日		
	ナミビア	2017年12月8日		
	ベナン	2018年9月26日		
	マダガスカル	2017年9月20日		
	マラウイ	2017年9月20日		
南アフリカ共和国	2017年9月20日	南アフリカ共和国	2019年2月25日	
リビア	2017年9月20日			
	21		2	
ヨーロッパ	アイルランド	2017年9月20日		
	オーストリア	2017年9月20日	オーストリア	2018年5月8日
	サンマリノ	2017年9月20日	サンマリノ	2018年9月26日
	バチカン	2017年9月20日	バチカン	2017年9月20日
	リヒテンシュタイン	2017年9月20日		
	5		3	
北アメリカ				0
ラテンアメリカ カリブ海地域	アンティグア・バーブーダ	2018年9月26日		
	ウルグアイ	2017年9月20日	ウルグアイ	2018年7月25日
	エクアドル	2017年9月20日		
	エルサルバドル	2017年9月20日	エルサルバドル	2019年1月30日
	ガイアナ	2017年9月20日	ガイアナ	2017年9月20日
	キューバ	2017年9月20日	キューバ	2018年1月30日
	グアテマラ	2017年9月20日		
	コスタリカ	2017年9月20日	コスタリカ	2018年7月5日
	コロンビア	2018年8月3日		
	ジャマイカ	2017年12月8日		
	セントビンセント・グレナディーン	2017年12月8日		
	セントルシア	2018年9月27日	セントルシア	2019年1月23日
	チリ	2017年9月20日		
	ドミニカ共和国	2018年6月7日		
	ニカラグア	2017年9月22日	ニカラグア	2018年7月19日
	パナマ	2017年9月20日	パナマ	2019年4月11日
	パラグアイ	2017年9月20日		
	ブラジル	2017年9月20日		
	ベネズエラ	2017年9月20日	ベネズエラ	2018年3月27日
	ペルー	2017年9月20日		
	ボリビア	2018年4月16日		
	ホンジュラス	2017年9月20日		
	メキシコ	2017年9月20日	メキシコ	2018年1月16日
	23		10	
総計	70		23	



▲核兵器禁止条約が成立
被爆者のサーロ節子さんらが
喜びの握手 (2017)

核兵器禁止条約が国連で成立し、各国が署名して一年半、現在署名国は七〇カ国、批准国は二三カ国です。核兵器禁止条約が発効するのに必要な国数は五〇カ国です。核兵器禁止条約が発効すると核

兵器保有国は、製造・保有・使用は当然国際法違反、威嚇することまでも禁止されています。いわゆる「核抑止」政策は国際法違反となります。米国が何としてもこの国際法の発効を阻止するための妨害

活動をおこなう背景がここにあります。そのような状況の中でも着々と批准国が増えていきます。核戦争は人類の生存、地球環境、尊厳ある人間の生死の危機です。一国、あるいは同盟国間の利益と

比べることのできない課題です。唯一の戦争被爆国の日本がその課題解決の国際的リーダーになるべきところ、安倍政権は何をしているのでしよう！核兵器禁止条約に署名する政府、批准する

お詫び

10連休等、諸般の事情により、お届けが遅れましたことをお詫び致します。ご了承をお願い申し上げます。

非核の日本にすることが強く求められています。