

日本科学者会議

福岡支部ニュース

No. 254

2019年02月20日発行

●日本科学者会議事務局

〒113-0034 東京都文京区湯島 1-9-15
Tel : (03) 3812-1472

●福岡支部事務局

〒819-0395 福岡市西区元岡744
IC15 九州大学・基幹教育院
小早川義尚 気付け
<TEL> 092-802-6014
<E-mail> fukuoka@jsa-fukuoka.sakura.ne.jp
<郵便振替> 福岡 01790-1-5576
<支部HP> <http://jsa-fukuoka.sakura.ne.jp/index.html>

目次

1. 日本科学者会議福岡支部総会(定期大会)と講演会「大学の危機(仮題)」の案内 1
2. 「九大憲法カフェ」の立ち上げ
3. 北九州分会2018年度第3回例会報告
4. 福岡核問題研究会の報告
5. 行事予定 4
 - 5-1 福岡核問題研究会
 - 5-2 『日本の科学者』3月号 読書会
 - 5-3 『日本の科学者』4月号 読書会

1. 日本科学者会議福岡支部総会(定期大会)と講演会「大学の危機(仮題)」の案内

例年通り、5月第2日曜日(5月12日)に下記の通り支部総会を開催します。

日本科学者会議(JSA)福岡支部 第49回定期大会
日時：5月12日(日) 午後1時30分～午後3時
会場：久留米大学福岡サテライト・大丸福岡天神店東館エルガーラ6階(予定)

定期大会に引き続き、下記の要領で講演会を開催します。会員皆様のご参加と周りの方への呼びかけをお願いします。

日本科学者会議福岡支部講演会

日 時：2019年5月12日(日) 15:30～17:00
会 場：久留米大学福岡サテライト・大丸福岡天神店東館エルガーラ6階(予定)
(国体道路側入口より入る)
講 師：本庄春男(九州大学教授)
講演題目：「大学の危機(仮題)」

2. 「九大憲法カフェ」の立ち上げ

大学の今と明日を考えるための議論を持続的に行なうための場として、「大学の危機をのりこえ、明日を拓くフォーラム(大学フォーラム; <http://univforum.sakura.ne.jp/wordpress/>)」が設立されました。このフォーラムの立ち上げには、科学者会議の井原事務局長や福岡支部会員の本庄さん(九大教授)も加わっています。フォーラムの具体的な目的は以下のように要約されています。

・大学の現実を率直に見つめるとともに、明日に向かって確実に歩むための道をじっくりと探り、社会に発信していきます。

・個別大学を超え、国公立という設置形態を超えて共通の関心を育て、立場や意見の違いにもかかわらず一致できる要求を明らかにすることをめざします。

・大学関係者だけでなく、受験生や大学生をもつ親の皆さん、中等教育関係者や、大学と広く市民社会をつなぐメディア関係者などともいっしょに考え、政策を転換するために行動することをめざします。

この運動に呼応するという意味も込めて、科学者会議のメンバーを中心に、九州大学に於いても「九大憲法カフェ（仮称）」を立ち上げようとしています。そのための最初の集まりを下記のように計画しています。詳細が決まり次第JSAの会員の皆様にもお知らせします。

日 時：3月13日(水) 17:00～

会 場：九州大学伊都キャンパス・センター3号館3階3301セミナー室(定員約30)

「九大憲法カフェ」第一回（内容詳細は検討中）

3. 北九州分会2018年度第3回例会報告

題目：「身近に迫る「枯葉剤」の危険」

2019年1月25日（金）、西小倉市民センター

話題提供者：西垣 敏氏

水道水源計画もある福岡県五ヶ山ダム近傍（佐賀県吉野ヶ里町側）の林野庁所有林に「枯葉剤」原料が埋設されている事実が明るみに出た（西日本新聞2018年8月23日付、及び福岡県議会日本共産党高瀬菜穂子議員質問9月20日）。それは大牟田の化学工場で製造された2,4,5-トリクロロフェノキシ酢酸（245T）で、ダイオキシンを含み問題となったものである。

245Tが米軍のベトナム枯葉作戦で使用された歴史は原田和明氏が詳しく調べている（原田和明著『真相日本の枯葉剤』五月書房2013年）。枯葉作戦中止決定後、行き場を失った245Tは、林野庁により北海道から九州まで各地の山地に遺棄されている。講演者は反農薬東京グループのHP資料なども参考にして、245Tの埋設情報を紹介した。

枯葉剤の原料である245T、24D、及びそれらに含まれるダイオキシンの性質、毒性、生成プロセス等を復習したのち、枯葉剤をめぐる戦争（化学兵器）－企業－国家の結びつきや枯葉剤に関わる国際的カルテルの歴史が概説された。そのなかで、大学研究者を含めた科学者が、危険性の解明という積極的な役割と、その逆で危険性を否定する方向の役割を果たした例が幾つか紹介された。近年進展している廃棄物処理技術によって245Tの完全無害化が可能かどうか、の検討もなされた。

講演後の議論で、枯葉剤の原料となった除草剤（245T）の埋設の事実があまり知られていない現実を重視し、まず情報開示が必要であること、また今後の安全管理・完全無害化処置について広く議論されるべきこと、などが議論された。

（報告者：秋貞英雄）

4. 福岡核問題研究会の報告

福岡核問題研究会は、この間、下記の10月、12月および1月例会を行った。

10月例会

日時：2018年10月20日（土）10:00～12:30

話題：（1）「戦争と科学者－戦争に関わった科学者、拒否した科学者とその冒険談など」

（話題提供：豊島耕一氏）

（2）「九州電力による再エネ出力制御問題」（話題提供：岡本良治氏）

12月例会

日時：2018年12月15日（土）10:00～12:30

話題：（１）「中央構造線は九州にまで達している」（話題提供：森永徹氏）

（２）「水蒸気爆発実験装置における日本と諸外国の技術差」（話題提供：中西正志氏）

1月例会

日時：2019年1月19日（土）15:00～17:30

話題：「『原発＝潜在的核抑止力』論の虚実」（話題提供：岡本良治氏）

10月例会では、豊島氏はまず、先輩科学者がどのように戦争に関わりあるいは拒否して来たかについて、具体例を示しながら論じられた。科学者の倫理で最優先の課題は、「人の殺傷に加担しないこと、つまり兵器の開発研究（軍事研究）に関わらない」ことであると同氏は強調された。オープンハイマーやフェルミ、ニールス・ボーア、ハンス・ベークなど、原爆開発（マンハッタン計画）に積極的であったが、オットー・ハーンとともに核分裂を発見した女性物理学者のリーゼ・マイトナーは、1943年に核兵器の開発に加わるよう求められたとき、新しい科学技術が破壊的な目的に転用されるのを望まず、きっぱり断ったという。また、マンハッタン計画に参加していたロートブラッドは、ナチス・ドイツに原爆の開発能力がないことが明らかになると、原爆開発はもはや不要であるとして完成前に脱退した（この時、参加していた科学者の中で同計画から離れたのはロートブラッドだけであった）。ユダヤ人の子孫であるニールス・ボーアとリーゼ・マイトナーは、ナチス・ドイツから脱出する際に、それぞれ、ドラマチックな経過があったという。氏は、最後に組織内の個人の新しい倫理規範として「不服従」という問題があると指摘された。大切な指摘であるように思う。

次に、岡本氏は九州電力による再生可能エネルギーの出力抑制問題についてその問題点を報告された。九州電力は10月13, 14日にわたって太陽光発電の出力制御を行った。再生可能エネルギーのうち太陽光発電や風力発電はその出力は自然条件により変動する。もちろん、電力の需給は常に「同時同量」でなければ、電気機器の損傷や大規模停電が起きることになる。したがって、電力の消費量（需要）の変動に対応して発電量（供給）を調整する必要がある。原発や大型石炭火力などの発電は、起動からフル発電までに数日から1週間程度の時間がかかる。一方、ガスタービンコンバインドサイクル（GTCC）は1時間程度、さらに水力発電では3～5分程度でフル発電に達することができる。GTCCや水力発電が電力の需給のバランスをとるためには、高い能力を持つことが分かるであろう。九州電力は、出力の制御を行う順を決めている（注1）。これによると、火力発電や揚水発電が1番目であり、太陽光発電は5番目、原発や水力発電、地熱発電は7番目（最後）となっている。九州電力は、原発や水力発電、地熱発電が7番目になっているのは「ベースロード電源」という考えによるものであろうが、この考え方は世界的には少数派になりつつある。さらにこの中に水力発電を入れてその出力制御を最後まで行わないというのも問題である。必要な場合には原発の稼働抑制も行うべきであろう。

（注1）<https://www.kyuden.co.jp/var/rev0/0055/4202/ob3v76j5.pdf>

12月例会では、はじめに、森永氏により「中央構造線は九州にまで達している」という報告がなされた（紹介は次号）。

次に、中西氏により「水蒸気爆発実験装置における日本と諸外国の技術差」として、過酷事故時の水蒸気爆発に関する実験およびシミュレーションによる研究のレビューがなされた。原発の過酷事故により発生する高温の熔融核燃料（コリウム）が格納容器底部のコンクリート上に落下すると、コリウム・コンクリート反応（MCCI）により、水素や一酸化炭素（CO）が発生し、水素爆発などの危険が生ずることになる。この危険を除くために格納容器の下部キャビティに大量の水を貯め、コリウムを冷却する方法が提案された。しかし、この方法はより大規模な水蒸気爆発を誘発し、より大きな被害をもたらす危険があるため、そのモデル実験やシミュレーションによる研究が世界各国の原子力研究機関で行われるようになった。その中でKROTOS実験やTROI実験、COTELS実験などの試験装置の説明があった。これらは極めて高度な技術を駆使したものになっているという。それらに比べて、日本の研究機関で行われている水蒸気爆発の実験は、独自のオリジナルな実験装置で行うというのではな

く、外国の設備を借用して行っているという。氏は、あまりにも格差がありすぎるのではないかと嘆いた。

例会の後、午後から原発なくそう九州玄海訴訟弁護団の弁護士数人と研究会メンバー数人で、原発の問題点に関する意見交換を行った。

1月例会では、岡本氏による「『原発＝潜在的核抑止力』論の虚実」との報告があった。氏は、はじめに、岸信介元首相の「原子力技術はそれ自体、平和利用も兵器としての使用も共に可能である。どちらに用いるかは政策であり国家意志の問題である」やオッペンハイマーの「原子力エネルギーを平和目的で開発することと、爆弾のために開発することは多くの面で互換性があり、また相互に依存する部分も大きい」などの発言を挙げ、これらは日本の与党政治家や一部商業紙による「原発＝潜在的核抑止力」論あるいは反核兵器・脱原発の立場の少なくない人々による原発と核兵器の同一視にも繋がるものであるが、原発を保持することが潜在的核抑止力を持つことにつながるようになるのかという問いを發して、以下のような話をされた。

原子力発電技術とは、90%以上がプラント技術であり、原子炉工学とは無関係でむしろ火力発電所などとも共通する様々な要素技術によって構成される。残りの10%弱についても人間工学などを含む安全工学がほとんどで、核兵器の開発技術とはかなり縁遠い内容のものである。従って、電力会社や原子炉プラントメーカーのノウハウを駆使して、業界に在籍する最も優秀な現役の技術者を1,000人集めても核兵器をつくることは不可能である。確かに、原理的には核燃料を作る段階でのウラン濃縮技術によって、核兵器用の高濃縮ウランを作ることにはできるし、原子炉を運転すれば、黙っていてもプルトニウムが生産されその化学処理でプルトニウムを抽出できるが、そのようなウラン濃縮や化学処理は原子力発電技術の領域に属するものではなく、原子力発電技術の技術者たちが行える技術ではない。

また、ウラン濃縮ができたとしても、プルトニウムやトリチウムを抽出できたとしても、そこから原爆や水爆を完成させるまでの工程は決して簡単なものではない。インド、パキスタン、北朝鮮でも作ることが出来たのだから、日本で出来ないはずはないと思われるかもしれないが、これらの国々は独力で開発したわけではなく、中国や旧ソ連でさえも、命がけのスパイ活動や、裏での政治的取引にもとづく極秘の技術支援によって出来たものである。

「原発＝潜在的核抑止力」論は、技術的、政治的、社会的側面のいずれから考えても根拠薄弱で、説得力があるとは言えない。原発と核兵器を同一視することは過度の単純化であろう。

なお、例会後、有志で近くの料亭で新年会を行い盛り上がった。

(報告者：三好永作)

5. 行事予定

5-1 福岡核問題研究会

日時：2019年2月23日(土) 10:00～12:30

場所：九州大学筑紫キャンパス総合研究棟C-CUBE 5階511室

内容：(1) 公開質問書に対する九州電力回答と応答の評価検討

(2) 「複雑系・社会物理から見た政権支持率とその意味」(話題提供：本庄春雄氏)

5-2 『日本の科学者』3月号 読書会

日時：2019年3月11日(月) 14:00～17:00

場所：ふくふくプラザ604室(福岡市中央区荒戸3-3-39)

内容：『日本の科学者』3月号<特集>エントロピーの物質科学

5-3 『日本の科学者』4月号 読書会

日時：2019年4月8日(月) 14:00～17:00

場所：ふくふくプラザ604室(福岡市中央区荒戸3-3-39)

内容：『日本の科学者』4月号<特集>市民と共に災害に備える