日本科学者会議

福岡支部ニュース

2014年4月23日発行　No.225

●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
九州大学・基幹教育院
小早川義尚　気付け
TEL: 092-802-6014
E-mail: kanji@jsa-fukuoka.sakura.ne.jp
郵便振替　福岡 01790-1-5576
支部HP: http://jsa-t.jp/local/fukuoka/

目次

1　日本科学者会議福岡支部第44回定期大会の案内
2　福岡支部講演会「安倍政権と改憲問題―集団的自衛権を中心に―」の案内
3　佐賀県議会･委員会での奈良林氏の発言内容に問題点を福岡核問題研究会が指摘
4　『日本の科学者』読書会の報告
5　エネルギー研究会の報告
6　福岡環境研究会の報告
7　北九州支部例会の報告
8　行事予定 8-1.福岡環境研究会 4月26日「九大移転と元岡・桑原遺跡」
8-2.福岡核問題研究会 4月26日
8-3.エネルギー研究会 第65回例会 4月26日
8-4.『日本の科学者』読書会

1．日本科学者会議福岡支部第44回定期大会の案内

日本科学者会議福岡支部　第44回定期大会を下記の通り開催します。
会員の皆さんの出席をお願いします。
また、欠席される場合は下欄の委任状（メールでの送付可）をお出しください（送付先は福岡支部事務局宛て）。なお、例年通り、委任状の提出なしで欠席された場合は、議決権を議長に委任されたものと見なします。

記

日　時：2013年5月１１日（日曜日）開場13:30　開始14:00～15:00
場　所：久留米大学福岡サテライト・天神エルガーラオフィス6階
（次ページに案内地図あり、国体道路側入口よりお入り下さい）
議事　：2013年度支部活動報告
：2013年度支部会計報告
：2014年度支部活動計画
：2014年度支部予算案

---------- 委　任　状 ----------

日本科学者会議福岡支部会員（　　）は、第44回定期大会における議決権を（　　）に委任します。

2014年　　月　　日

（代理人の記入がない場合は議長委任となります。）

２．福岡支部講演会「安倍政権と改憲問題―集団的自衛権を中心に―」の案内

支部定期大会に引き続き、下記の要領で講演会を開催します。会員皆さんのご参加と、周りの方への呼びかけを、ともにお願いします。

日時：　5 月 11 日（日）15:30～17:00
会場：　久留米大学福岡サテライト・天神エルガーラオフィス 6 階
（会場の入場定員は 80 名です。事前申し込みは不要で、先着順とします。）
講師：　**熊野直樹（九州大学・法学研究院・教授）**
講演題目：**「安倍政権と改憲問題―集団的自衛権を中心に―」**
講演要旨：

秘密保護法案の強行可決や消費税引き上げを始め、安倍政権の暴走が止まりません。安倍政権は、改憲手続きを経ることなしに、なし崩し的に憲法を骨抜きししようとしています。その最たるものが、集団的自衛権行使の容認です。周知のようにこの集団的自衛権行使の容認は、岸信介政権を始め歴代の政府が一貫して憲法違反として表明してきたものです。その憲法違反の集団的自衛権の行使を、一内閣の解釈変更と閣議決定だけで容認しようとしています。

憲法違反の行為を一政府が正式な改憲手続きを経ることなしに強行することは、立憲主義の崩壊を意味します。現在、日本の立憲主義は深刻な危機に直面しています。安倍政権の下、日本の支配体制は法の支配から人の支配へと転換しようとしています。本講演では、これらの問題を取り上げ、検討していきたいと思います。

（地図）久留米大学福岡サテライト・天神エルガーラオフィス 6 階

３．佐賀県議会･委員会での奈良林氏の発言内容に問題点を福岡核問題研究会が指摘

福岡核問題研究会は，3 月 22 日の例会において，去る 1 月 24 日，佐賀県議会・原子力安全対策等特別委員会で参考人として意見陳述した北海道大学大学院教授の奈良林直氏の発言内容を検討し，「奈良林直氏の参考人意見陳述について」という文章としてまとめ，奈良林発言の明らかな間違いや問題点を指摘した．この文章は，4 月 4 日，佐賀県議会事務局に議員への配布を依頼，また佐賀県政記者室に「投げ込み」をし，4 月 7 日 10 時 30 分よりの記者会見をすることにした．これに先立って，奈良林氏宛に，手紙を付けて郵送した．記者会見では豊島，三好の出席のもと，佐賀新聞，毎日新聞，西日本新聞，共同通信など７つの報道機関の記者が集まりこちらの説明を行ったあと，「日本科学者会議はどんな組織か」，「福岡核問題研究会はどんな活動をしているのか」，「1 月の奈良林氏の発言から対応が遅れた理由は何か」，「これらの問題点の指摘の中で，いま一番大切であると思う点はどれか」など若干の質疑応答があった．最後の質問には，再稼働の問題がクローズアップされてきている状況から，４番目の水蒸気爆発の条件と６番目の水素爆発の条件についての指摘が大切であると回答した．

文章「奈良林直氏の参考人意見陳述について」の内容は以下の通り．

奈良林直氏の参考人意見陳述について

福岡核問題研究会，2014 年 4 月 4 日
岡本良治（九州工業大学名誉教授），北岡逸人（元柏崎刈羽市民ネット事務局長），
酒井嘉子（九州大学名誉教授），佐藤敦子（元長崎放送勤務），
豊島耕一*（佐賀大学名誉教授），中西正之（元燃焼炉設計技術者），
本庄春雄（九州大学教授），三好永作（九州大学名誉教授），
森茂康（九州大学名誉教授）　（あいうえお順）
*連絡先　メール toyo@cc.saga-u.ac.jp

はじめに

去る 1 月 24 日に，佐賀県議会・原子力安全対策等特別委員会で，北海道大学大学院教授の奈良林直氏が参考人として意見陳述をされました．その一部始終は県議会の録画で見られます[1].

玄海原子力発電所の再稼働については，目下原子力規制委員会が審査中であり，もし可となった場合は最終的に県の同意が求められます．そのさいに県議会の責任は大きく，それに応えるための準備として，今回の参考人招致が，そしてまた昨年 12 月 13 日の東大名誉教授・井野博満氏の参考人招致[2]が実施されたものと思います．

そのような重要な意味を持つ参考人陳述ですが，奈良林氏の発言には明かな誤りや，聞き手に誤った認識を生じさせる恐れのある箇所がいくつも存在します．私たちは，奈良林氏と同様に科学技術分野における教育・研究や実務に携わってきた者として，この問題点を指摘しなければならないし，そうでなければ無責任であると考えました．そこで，以下のように，明白な誤りや誤った認識を生じさせる恐れが極めて大きいポイントに絞り，かつ客観的情報が容易に入手できる範囲で，問題点を指摘したいと思います．同時に，奈良林氏ご本人から訂正が行われることを期待しています．

１．太陽光発電のコストパフォーマンス

奈良林氏は参考人陳述で「太陽光について，実は実力的には原発の 1/10 しか電気が出ていない．しかも，コストは 10 倍高い．ですから，100 倍コストパフォーマンスが悪いです」と説明しています．

「原発の 1/10 しか電気が出ていない」ということの意味が不明ですが，コストパフォーマンスは 1kWh あたりの発電コストで比較すべきでしょう．2004 年の政府試算では 1kWh あたりの原発の発

電コストは5.3円です．2014年度の太陽光発電の買取価格32円/kWhと原発の発電コスト5.3円/kWhを比較すれば約 6 倍であり，100 倍というコストパフォーマンスの違いは出てきません．政府試算の 5.3 円/kWh は，原発推進のために特殊なモデルで算出されたものであり，大島堅一教授（立命館大学）により実績に基づいて算出された原発の発電コスト（揚水発電を含む）は 12.23 円/kWh です[3]．この発電コストで比較すれば，2.6 倍ですが，しかし，原発事故による補償費用や除染費用などを含めれば，この倍率はもっと小さくなることは確実です.

２．放射線の人体への影響について

稲富委員が質問の中で，年 14.2mSv の環境で住んでいた女性は体に変調を来したようなことはない，と述べたのに対し[4]，奈良林氏は，全く同意，よく調査されていると，全面的な賛意を示しています．このような低線量被ばくでは影響は確率的であるので，１例だけを取り上げての議論は全く意味がありません．このことを指摘するどころか「全く同意」などと言うのは，放射線影響のイロハを知らないのではないかと疑われます.

また，稲富委員が，中川恵一氏の発言を引用しながら，チェルノブイリでは「セシウムによる発ガンは２５年経過した現在でも全く確認されていない」と述べたのを受けて，奈良林氏は「300mSv 以下は全く差がない」というように，あたかも低線量被ばくの影響に「しきい値」が存在するかのようなことを述べています．その後も，確率的影響ということに全く触れていません.

放射線の健康影響についての国際的な合意としては， ICRP の基準や見解というものが存在していて，この参考人質疑でも引用されています．（最近，より厳しくリスクを評価する ECRR 基準というものも提唱されています．）この見解では，100 ミリシーベルト以下の低線量域においても，線量と，効果つまり主にがんのリスクとは，比例するものと考えるべし，とされているのです（付録参照）．以上のやり取りは，国際的な常識・定説を否定し，あたかもそのようなものは存在しないかのような印象を聴衆に与えるものです.

３．オクロの天然原子炉を引き合いに出しての高レベル廃棄物埋設安全説，放射線無害説

同じく稲富委員との質疑応答で，奈良林氏はオクロの天然原子炉を引き合いに出して「放射能が非常に強い環境下でも生物は進化を遂げている」，「核分裂生成物が 20 億年にわたって閉じ込められている」と述べています．天然原子炉とは，20 億年昔はウラン 235 の濃度が高く，現在の原子炉（軽水炉）で使われるウランに匹敵するほどだったので[5]，地下水と接触することで臨界が長期間（数十万年にわたって）続いたものです.

奈良林氏はこの事実だけで核分裂生成物が 20 億年間閉じ込められたと断定し，あたかも高レベル放射性廃棄物の埋設処分も問題ないかのように述べています．しかしオクロの天然原子炉で核分裂生成物が 100%閉じ込められたという証拠があるわけでもなく，相当な部分は地下水や大気中に拡散したと考えるのが自然でしょう．もし「使用済み核燃料も 20 億年経てば大丈夫」と言いたいのであれば，「まさにそのとおり」と言うほかはありません.

また，これと関連づけて，過去は放射線が強い環境であったにもかかわらず生物が進化を遂げたとして，生命にとって放射線はむしろ害よりも益（ホルミシスという言葉を使っている）があると述べています．過去の強い放射線環境で生命が進化したことは事実ですが，しかし生命誕生の場が海の中であったのは，地上は紫外線や放射線が強かったためというのも理由の一つとされています．もちろんその後に放射線が弱くなった状況に生命が適応してきたことも事実で，また 20 億年前にはまだ人類はいません．今の私たちが 20 億年前の放射線環境でもオーケーとでも言わんばかりの稲富委員と奈良林氏のやりとりになっていますが，もしそうなら現在の放射線に関する法的規制などは無用のものとなってしまいます.

これに続くやり取りで，稲富委員が，1960 年代は米ソ核実験の影響で福島事故前の千倍以上の放射性セシウムの降下があった，時期によっては平常の 1 万倍もの放射線を浴びていたと言われるが，当時の被ばくによる健康被害は報告されていない，と述べています．奈良林氏はこれを受けて「われわれが特にがんになったということはないと思う」と応じています.

しかし核実験の影響による発ガンについては，欧州放射線リスク委員会（ECRR）の文献[6]など，これを示唆する研究も存在します．

また，1960 年代の放射能の量についても，数値そのものは正しいのですが，しかし福島原発事故によって，事故から２ヶ月経った 2011 年 5 月の時点でも，しかも福島第一から 200 キロ以上離れた群馬県高崎市で，事故前の 1 万倍もの大気中放射能の濃度が観測されています[7]．事故直後のピークではなんと 1 億倍です．このような関東一帯の大気中の放射性セシウム濃度は今なおだらだらと続いており，2014 年 1 月現在でも 1 立方メートル当たり 40～120 マイクロベクレルの値が，つまり事故以前の百倍以上の濃度が記録され続けているのです．

４．水蒸気爆発の条件

内川委員の過酷事故対策についての質問に対して，奈良林氏は，燃料が原子炉容器から下に落ちた場合の対策として，格納容器に注水しておく方法について述べています．そのなかで，懸念されている水蒸気爆発について，「これが起きる条件は 7 つある」とし，そのうち重要なのが熔融物の温度が 3,000 度以上であることと，落ちた先の水温が 30 度以下であることを挙げ，これら 7 つのうち一つでも欠けると水蒸気爆発は起きないと説明しています．しかしこれは次の資料に照らして，誤っていると思われます．

原子力規制委員会の，第 58 回原子力発電所の新規制基準適合性に係わる審査会合（2013 年 12 月 17 日）で検討された「資料 2-2-6」[8]に国内外の多くの水蒸気爆発試験のデータが掲載されています．その中の表 3.1-2 および表 3.1-3 を見ると，熔融物が 3,000 度以下でも，あるいは水温が 30 度以上でも，水蒸気爆発が起きる例がいくつもあります．

５．高レベル廃棄物の放射能，「４０年で千分の１」は詭弁

奈良林氏は，内川委員の質問に答えて，高レベル廃棄物の最終処分問題に触れています．その中で，高レベル廃棄物はガラス固化体で貯蔵（冷やして，と表現）すると，40 年で千分の 1 に，150 年で 1 万分の 1 なる，と述べています．しかしこの数字は，聞き手にこの問題についての非常に間違った印象を与えるものです．

奈良林氏が述べた年数は，比べるべき元の放射能の強度を，運転中の原子炉内の核燃料の放射能に取ったもので，ガラス固化体に加工する時点ですでにこれの百分の 1 以下になっているのです．ガラス固化体にされた時点から放射能が千分の 1 になるには，実際には 1,000 年もかかるのです[9]．

奈良林氏の「ガラス固化体を（中略）建物の中で監視しながら冷やしている．これをやることによって 40 年で放射能の強度が千分の 1 になる」という表現では，聞き手はだれでも，ガラス固化体にした時点から 40 年で千分の 1 になると受け取るでしょう．詭弁論法の一つと言わざるを得ません．

６．水素爆轟の条件

宮原委員の，格納容器には窒素は封入されていないので，格納容器で水素の爆轟が起きる可能性が有るのではないかとの質問にたいして，奈良林氏は，ウランと接しているジルコニウムの 100%が反応したとしても，その領域以下（つまり爆轟が起きない）の水素であることが確認されていると説明しています．さらに奈良林氏は，イグナイターが作動するから大丈夫というように説明しています．

九州電力は，過酷事故対策に対する原子力規制委員会における説明において，ジルコニウムの 75%が水と反応すれば，816kg の水素が発生し格納容器内の水素濃度は 12.88%になるとして，水素爆轟の目安となる 13%に達することはないとしています（しかし政府事故調の最終報告書では，爆轟の下限の目安として 12.5%，18.3%という数値をあげ，それぞれ文献を示しています）．この九州電力の計算した 12.88%という数値は，格納容器内で水素が均一であることを仮定したものであり，後で述べるように問題のあるものですが，この数値を基準にして，100%のジルコニウムが水

と反応したときの格納容器内の水素濃度を計算すれば 17.2%となります.

この水素濃度 17.2%は，確かに水素爆轟のひとつの目安である 18.3%を下回っていますが，別の目安 12.5%や九州電力の目安 13%を大幅に上回っています．爆轟の目安を 12.5%や 13%で考えれば，爆轟が起きる可能性があるということです．目安を 18.3%で考えるにしても，格納容器内で水素が均一である保証はありません．むしろジルコニウムと水の反応が短時間に起きる反応であること，さらに水素が最も軽い気体であることを考えれば，格納容器内で水素が不均一に分布するということは当然考慮すべきでしょう．この不均一性を考慮すれば，18.3%を上回る領域が格納容器内に存在しうると考えなければなりません．爆轟が起きる可能性があると考えなければなりません．奈良林氏はイグナイターが「ちゃんと作動する」と説明していますが，過酷事故時には福島原発事故のように全電源喪失という事態も考えておく必要があります．また，水素はジルコニウムと水の反応からのみ発生するのではありません．コリウム・コンクリート反応[10]などからも発生するのです．このようなことを考えれば，奈良林氏の水素爆轟が起きないという説明には大きな疑問を抱かざるを得ません.

７．「原子力よりも石炭火力の方が放射能を出す」

宮原委員とのやり取りで奈良林氏は，原発より火力発電の方が放射能をたくさん出す，と述べています．そこで，出来るだけ新しいデータでこの数値を比較してみます.

火力では石炭灰の放射能が主なものです．フィルターを通って出てくる煙突からの排ガスは，灰の放射能よりもずっと小さいでしょう．そこで灰に含まれる放射能を見積もります.

放射線医学総合研究所（放医研）のサイト[11]によると，石炭灰にはウラン系列とトリウム系列の合計で約 370Bq/kg の放射能が含まれます（グラフを読み取って合計）．石炭灰の発生量は，例えば磯子火力発電所の 60 万 kW×２基で年間 38 万トン程度発生します（ウィキペディアによる）．これらを掛け合わせると，

$370[\mathrm{Bq/kg}] \times 3.8\times10^{5} \times 1{,}000\ [\mathrm{kg/年}] = 1.4\times10^{11}\ [\mathrm{Bq/年}]$

となります.

他方，原発については，使用済み核燃料の放射能はさておくとして（もちろんとてつもなく多い），排気筒や排水から放出される放射能を見てみます．九電のサイトによると[12]，玄海原発から希ガスでは 2.6×10^{11} [Bq/年] (2010 年度)と，上記石炭灰の放射能の約２倍．トリチウムは同じ年度に 1.0×10^{14} Bq も出ています.

もし同じ電気出力に換算するとしても，トリチウムが桁違いに多いので，圧倒的に（数百倍）原発がたくさん放射能を出す，ということです．当たり前すぎる話ではありますが.

なお，上記の議論は，大気中にまき散らすわけではない石炭灰[13]と，無条件に大気中や排水中に拡散する放射性物質を比べる，という不公平な，つまり極端に原発に有利な比較です．火力発電の煙突からの排気は，排ガスに浮遊した石炭灰は電気集塵機で捕集しているので非常にわずかです．さらに，奈良林氏は使用済み燃料の再処理も認めていますので，この再処理プロセスから出る放射能も計算に入れれば，ますますこの差は広がります.

付録　ICRP の 2007 年勧告[14]，36 節および 65 節

(36) 年間およそ 100mSv を下回るの放射線量において,委員会は,確率的影響の発生の増加は低い確率であり,またバックグラウンド線量を超えた放射線量の増加に比例すると仮定する。委員会は,このいわゆる直線しきい値なし(LNT)のモデルが,放射線被ばくのリスクを管理する最も良い実用的なアプローチであり,"予防原則"(UNESCO, 2005)にふさわしいと考える。委員会は,このLNTモデルが,引き続き,低線量・低線量率での放射線防護についての慎重な基礎であると考える(ICRP, 2005d)。

(65) したがって,委員会が勧告する実用的な放射線防護体系は,約 100mSv を下回る線量においては,ある一定の線量の増加はそれに正比例して放射線起因の発がん又は遺伝性影響の確率の増加を生

じるであろうという仮定に引き続き根拠を置くこととする。この線量反応モデルは一般に"直線しきい値なし"仮説又は LNT モデルとして知られている。この見解は UNSCEAR(2000)が示した見解と一致する。様々な国の組織が他の推定値を提供しており，そのうちのいくつかは UNSCEAR の見解と一致し(例えば NCRP, 2001; NAS/NRC, 2006),一方,フランスアカデミーの報告書(French Academies Report,2005)は,放射線発がんのリスクに対する実用的なしきい値の支持を主張している。しかし,委員会が実施した解析(Publication 99; ICRP, 2005d)から, LNT モデルを採用することは,線量・線量率効果係数 (DDREF)について判断された数値と合わせて,放射線防護の実用的な目的,すなわち低線量放射線被ばくのリスクの管理に対して慎重な根拠を提供すると委員会は考える。

脚注

[1] 佐賀県議会>議会中継>録画放送>議会名一覧から選ぶ>平成 26 年【閉会中】原子力安全対策等特別委員会(1 月 24 日)
http://www.pref.saga.lg.jp/sy-contents/gikai/stream/usr/library/gikai_result2.php?GIKAIID=21170

[2] 佐賀県議会>議会中継>録画放送>議会名一覧から選ぶ>平成２５年１１月定例会，次のページの 12 月 13 日の箇所.
http://www.pref.saga.lg.jp/sy-contents/gikai/stream/usr/library/gikai_result2.php?GIKAIID=20665

[3] 大島堅一「原発のコスト」岩波新書，2011 年

[4] 少し前で稲富委員は医療被ばくに MRI 検査まで含めていますが，もちろん MRI では放射線は使われません.

[5] ウラン 235 の半減期は 7 億 400 万年なので，過去にさかのぼるとこの期間ごとに２倍になる.

[6] 欧州放射線リスク委員会（ECRR）2010 年勧告（明石書店，2011 年）第 14 章 2 節および 3 節.

[7] 軍縮・不拡散促進センターのサイトにあるデータ参照.

[8] 「重大事故等対策の有効性評価に係るシヒアアクシテント解析コートについて（第３部　ＭＡＡＰ），添付２，溶融炉心と冷却水の相互作用について」
http://www.nsr.go.jp/activity/regulation/tekigousei/data/0058_12.pdf
（入り口）
http://www.nsr.go.jp/activity/regulation/tekigousei/20131217.html

[9] 電事連の資料,「高レベル放射性廃棄物の放射能の減衰」
http://www.fepc.or.jp/nuclear/haikibutsu/high_level/shobun/sw_index_01/

[10] コリウムとは核燃料などの炉心溶融物のこと. 本会メンバーによる次の文献も参照下さい: 岡本, 中西，三好,「科学」（岩波書店）84 巻 3 号(2014 年)，p.355-362.

[11] 放射線医学総合研究所 自然起源放射性物質データベース
http://www.nirs.go.jp/db/anzendb/NORMDB/norm_detail.php?norm=other&en_normname=%C0%D0%C3%BA%B3%A5#kekka

[12] 九電ホームページ，原子力・環境・エネルギー ＞ 原子力情報 ＞ 当社の原子力発電 ＞ 原子力発電所の放射線管理 ＞ 廃棄物の処理
http://www.kyuden.co.jp/nuclear_radiation_waste.html

[13] コンクリートの原料など，閉じ込められた形で再利用されます.

[14] 「国際放射線防護委員会の 2007 年勧告」日本アイソトープ協会訳，丸善, 2009 年.

毎日新聞と佐賀新聞が 4 月 7 日の記者会見についての記事を載せたという情報がある．ただ，佐賀新聞の記事は見つけることが出来なかった．記者会見の写真入りで報道された 4 月 8 日の毎日新聞の佐賀地方版の記事を以下に紹介しておく.

毎日新聞　佐賀地方版（2014.4.8 記事）

県議会原子力対策特別委:参考人の奈良林氏「発言内容に問題」　核問題研究会が指摘

県議会原子力安全対策等特別委で 1 月、参考人出席した北海道大大学院教授の奈良林直氏の発言について福岡核問題研究会（三好永作世話人，約 10 人）は 7 日，県庁で記者会見し「誤りや間違った認識を生じさせる恐れのある箇所がある」と指摘した．指摘内容は文書で奈良林氏と県議全員宛てに送ったという．奈良林氏は 1 月 24 日，九州電力玄海原発（玄海町）の再稼働の是非を巡る参考人招致で，再稼働に肯定的な立場で意見を述べた．研究会は学識経験者らで組織．会見した会の豊島耕一・佐賀大名誉教授によると，奈良林氏の発言のうち，原子力発電と太陽光発電のコスト比較▽放射線の人体 への影響▽高レベル廃棄物埋設の安全説―など計 7 項目について「誤り」

や「国際的な常識や定説を否定している」などの問題があるという．

水蒸気爆発の発生条件については「溶融物（核燃料など）が 3000 度以上で，落下先の水温が 30 度以下」との奈良林氏の説明に対し「溶融物が 3000 度以下でも、水温が 30 度以上でも水蒸気爆発が起きる例がある」と反論した．豊島名誉教授は「原発については，科学的で正確な認識を持ってもらいたい」と批判した．【松尾雅也】

（以上，三好記）

４．『日本の科学者』読書会の報告

◆3 月号読書会　＜特集＞原発過酷事故を倫理的・道義的に考える　2014 年 3 月 10 日（月）

以下は読書会で報告されたレジュメをもとに『日本の科学者』読書会の様子を編集したものです．

牧野広義著「ドイツの脱原発倫理委員会報告書から何を学ぶか」

3.11 原発事故後の 4 月 4 日にドイツのメルケル首相は「安全なエネルギー供給に関する倫理委員会」を設置した．倫理委員会は，5 月 30 日，「ドイツのエネルギー転換−未来への共同作業」という標題の報告書を提出し，原発を段階的に廃止することを提言した．この報告書を受けて，メルケル内閣は 2022 年 12 月 31 日までに原発の完全廃止を決定した．報告書の提起する価値理念は「持続可能性」と未来に対する「責任」である．「持続可能性」とは，環境の保全と社会的正義，健全な経済であり，未来に対する「責任」は，ドイツ基本法（憲法のこと）に「国家は未来世代に対する責任を果たすためにも」「自然的生命基盤を保護する」と謳われている．原発の利用は，エコロジー的，経済的，社会的適合性という基準に従って，よりリスクの少ないエネルギーによって代替できる限り速やかに終結させる，としている．また，報告書は，ドイツのあらゆる政治的・経済的な組織と市民が参加する「未来のための共同事業」を提起している．特徴は，エネルギー転換による新たな企業の設立や雇用の創出などの経済的側面の重視である．日本では 3.11 後にも，「原発利益共同体」が原発推進勢力となっているが，日本国憲法の 13 条（生命，自由，幸福追求権）や 25 条（健康で文化的な生活の権利）は，環境権の根拠であり脱原発の理念ともなるものである．憲法を活かす運動と脱原発を結びつけて発展させ，再生可能エネルギー資源大国である日本においても，市民の取り組みや企業の活動などで再生可能エネルギー利用の飛躍的増大が重要であると結論している．（報告：Y.S.）

谷江武士著「原発過酷事故を倫理的・道義的に考える―経営分析の面から」

東京電力（以下，東電）の住民や企業への賠償費用は最終的に 5 兆円半ばになるといわれている．また，2013 年 3 月末の東電の財政状態は，資産合計約 14.6 兆円，負債合計約 13.8 兆円，純資産合計約 8000 億円である．しかし，国が「原子力損害賠償支援機構」を通じて 1 兆円を融資したことから，この純資産合計になっている．国はすでに東電株の 50%以上を保有しており，東電は実質的には国有化されたといってよい．損害賠償費用や廃炉費用，除染費用，中韓貯蔵施設などの負担には巨額の国費などが投入されている．結論として，原発利益共同体や東電の経営責任・道義的責任が問われている，としている．しかし，東電は実質的に国有化されており，名目的に私企業体としての形が保たれているに過ぎない．したがって，責任を問うべき相手は，国・政府と東電であろう．（報告：K.C.）

青水　司著「原発と科学者の社会的責任―科学・技術の二面性と倫理問題」

3.11 が明らかにしたことは，この国では，資本も権力も倫理観はなく，社会的責任を取らない

ということであった.「原子力ムラ」を糾弾するとき，返す刀で科学技術や科学者のあり方も問われなければならないとして，本論文では，科学者の社会的責任について検討している．かつては，科学と技術は別物であったが，現代では，科学と技術というよりは科学・技術となった.「科学・技術者は，科学・技術の発達を目指す以前に人類の生命，自由，幸福のために貢献せねばならない」,「人間にやさしくない『科学』は科学でない」,「科学を世界観，倫理観や人類の幸福と調和させることが求められ，そこに科学者の社会的責任がある」,「資本や権力と対決しなくてはならない」などと筆者は，科学・技術を主観的・観念的に捉えているように思われる．心持ちは分かる面も多いが，価値中立説の立場からの問題の整理も必要ではないか.　（報告：T.Y.）

島薗 進著「閉ざされた科学者集団は道を踏み誤る―放射線健康影響の専門家は原発事故後に何をした」

2011.3.11 原発事故後，関連する専門領域の科学者は適切な行動を取ったか．放射線健康影響の専門家たちは事故後の数ヶ月間，被災者や日本社会に適切な情報を提示し得たか．日本学術会議が迅速に設けた三つの分科会の一つ「放射線の健康への影響と防護分科会」の活動の記録から得られる答えは否定的なものである．これらの分科会は 6 ヵ月足らずの時限であったにもかかわらず，第 1 回の会合が行われたのは，設置後 2 ヵ月半以上経った 6 月 24 日であった（他の二つの分科会は 4 月 20 日に第 1 回目の会合を開いた）.「国民へ現時点での正しい情報を伝え、国民の不安の解消を図るとともに、国民の放射線へのリテラシーの向上を図る」目的で 7 月 1 日に講演会「放射線を正しく恐れる」が開かれた．講演会では，定説とはなっていない放射線のポジティブな影響を示唆する仮説がことさら取り上げられ，ネガティブな影響を示唆する有力な仮説が同等には扱われず,「国民の不安の解消」を試みた．この分科会では，①ほとんど討議をしていない，②放射線の健康影響を注意すべきという学者をメンバーにしようとした形跡がない，③「正しく恐れる」ための情報発信を是とする立場への異論の記録がないなど，およそ科学的な立場とは無縁な閉ざされた形の運営がなされた.
以下の記述の誤りがあった：(p.28 左欄下から 14 行目）2014 年 4 月→2011 年 4 月；(p.28 左欄下から 12 行目）放射能対策分科会→放射線の健康への影響と防護分科会.　（報告：S.K.）

（報告者：三好）

５．エネルギー研究会の報告

◆エネルギー研究会第 64 回例会

2014 年 2 月 22 日　久留米市労働会館にて

『原発と活断層　「想定外」は許されない』（鈴木康弘著）の輪読を行った。半田氏（佐賀支部、地球物理）に参加をお願いし、コメントや玄海原発の現状報告を聞いた。著者が挙げた原発に関わる活断層の問題点をまとめる。

・活断層はいつかは確実にずれる。ずれによって建築物は倒壊する（断層の真上でなくても危険である）。
・近年、起きないとされた地震が起き、動かないとされた活断層が動いた例が現れている。
・活動期間は 5 万年を超えることもあり、過去いつ動いたか評価するのは困難である。
・活断層調査は立地審査で行われず、耐震審査の段階になって行われるため、なるべく見つけたくないという心理が働く。
・活断層調査は事業者だけが行い、第三者による検証は行われない。活断層や地震の専門家はいない。
・活断層調査には高度な専門性が必要で、ほんの数メートル掘る位置を間違えただけで見逃す可能性がある。
・活断層を実際より短く評価、あるいは分断されていると評価した例は多数。

・活断層として明確な証拠がない場合は無視してきた。グレーをシロと言ってはならない。
・「活動した証拠がない」では不十分、「活動していない証拠を掲示する必要」がある。
・「完全に正しい」評価は難しい。科学の限界を理解し、不確かさを考慮した安全側の判断が必要。
・「予測可能性」と「回避可能生」を区別すべき。

さらに半田氏から玄海原発に近い城山南断層の調査結果が示された。断層の長さは九電の調査で示されたより長い。まだ調査されていないものの、玄海原発から 3km にある名護屋断層にまでつながっている可能性もある。九電は直ちに規制審査を取り下げ、徹底した再調査を行うべきである。

（報告者： 青野）

６． 福岡環境研究会の報告

◆「健康・長寿のための最新医学情報」講師：森永　徹氏（医学博士）

3 月 16 日　久留米大学福岡サテライト・天神エルガーラオフィス 6 階

「健康・長寿のための最新医学情報」ということで 3 月 16 日に新会員の森永　徹氏に久留米大学サテライトで講演いただいた。内容としては、世の中に氾濫している様々な健康食品や健康情報の信頼性について、疫学を踏まえた研究データに基づく話しをしていただいた。

（報告者：河内）

７．北九州分会例会の報告

◆「詩人ハイネの芸術と思想」講師：藤澤 正明氏

2013 年 3 月 15 日（日）西小倉市民センター会議室 2

本年度第 3 回目の例会（3 月 15 日）では、ハイネ研究者の藤澤正明氏に、詩人の芸術と思想についての考察を縦横に語って頂いた。集まりは少人数であったが、久しぶりに文化・芸術分野の刺激的な討論の場となった。

藤澤氏はまず、ハイネが少年期にナポレオンを直接見たことを出発点に、ウィーン反動体制、7 月革命、2 月革命・3 月革命、と続く歴史の中に芸術家の足跡を重ねてみせて、主論点「自己と社会の解放のための戦い」の導入をした。

ハイネの詩集や散文から言葉を選り集めながら、藤澤氏は、詩人の生涯を 6 期に分けて把握した。『歌の本』の世界／詩から散文へ／7 月革命とパリ移住／独仏の架け橋／『アッタ・トロル』と『ドイツ冬物語』の誕生／「褥の墓穴」の詩人。

ハイネの芸術、特にその詩文のまとまりをじっくり味わってみることは短時間ゆえに出来なかったが、講師は、初期の恋愛詩から幾つかの句を引用して、自我の諸相の詩的表現、また美に対する繊細な感覚、過ぎゆく時間を表現する芸術の永続性、に我々の注意を向けさせた。

ハイネが、フランス革命とドイツ前近代性・閉塞状態の間に挟まれて、時代の課題と自分の役割を鋭く認識していく過程は、やはり今の我々の胸に強く迫る生き様である。藤澤氏の論及は、思想家としてのハイネの重要著作、政治的抒情詩の紹介、マルクスとの協同、エンゲルスのハイネ評価などに及んだ後、不滅の戦闘性の発露たる詩句を『ロマンツェーロ』から引用して締めくくられた。

参加者の討論は、講師に指摘されたハイネの生き方における矛盾や弱点も踏まえて、「恋愛詩人」「革命詩人」「抒情詩人」「旅の詩人」と、ハイネをそれぞれ好みの方角から捉えようとする質疑に沸いた。また藤澤先生から、氏自身が最近ヨーロッパの旅で訪ねられた詩人の足跡についての補足的解説があった。有意義な例会であった。

（報告者：西垣）

８．行事予定

8-1.　福岡環境研究会

演　題：九大移転と元岡・桑原遺跡
日　時：2014 年 4 月 26 日（土曜日）16 時～
場　所：久留米大学福岡サテライト・天神エルガーラオフィス 6 階（2 ページの地図参照）
講　師：井澤英二氏（九大名誉教授）
概　要：

九州大学は、1991 年（平成 3 年）10 月 22 日の評議会で、当時の高橋良平学長が試案として提起した「新キャンパス移転構想」を承認した。熟考を求めた学内多数の意見を押し切った強引な決定であった。

移転地は糸島半島である。弥生時代には「翰苑」に書かれた斯馬国、古代には志麻県（あがた）を経て筑前国志麻郡が成立した。南には、低地で隔てられた怡土郡があり、明治 29 年の郡制施行で合併して糸島郡となり、現在は糸島市と福岡市西区に分かれている。

糸島半島の水田の大部分は、近世になって干拓により開かれた。古代は水田が少なかったにもかかわらず、各所に集落跡が見つかっている。燃料となる樹木に恵まれ、鉄や塩、瓦などの重要な生産基地であったからであろう。

8-2.　福岡核問題研究会

日　時：2014 年 4 月 26 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
内　容：(1) 第 4 次エネルギー基本計画の批判的読解
(2) 20 総学分科会での講演者の人選と講演題目の検討
(3)「原発裁判を支える科学者の会」の発足について

8-3.　エネルギー研究会第 65 回例会

日　時：2014 年 4 月 26 日（土）13:00～16:00
場　所：久留米大学福岡サテライト・エルガーラオフィス 6 階（2 ページの地図参照）
内　容：『日本の知らない風力発電の実力』(安田陽著),『風力発電導入のための電力系統工学』（Thomas Ackermann 著，日本風力エネルギー学会訳）

8-4.　『日本の科学者』読書会

＜５月号 読書会＞
日　時：2014 年 5 月 12 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』5 月号 ＜特集＞自然エネルギー・アイランド九州の未来–九州からの発信

＜６月号 読書会＞
日　時：2014 年 6 月 9 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』6 月号＜特集＞