

名古屋名南ロータリークラブ

■承認/1991年3月8日 ■例会日/火曜日・PM6:30 ■例会場/名古屋マリオットアソシアホテル
 ■会長/山本 郁矢 ■幹事/入谷 直行 ■会報・雑誌・広報委員長/細井 俊男
 ■事務局/〒450-6002 名古屋市中村区名駅1丁目1番4号 名古屋マリオットアソシアホテル 2202号
 TEL.052-586-2043 FAX.052-586-2054



こころの中を見つめよう 博愛を広げるために
 2011-2012年度 RI 会長 カルヤン・パネルジー

URL <http://www.meinan-rotary.com> E-mail info@meinan-rotary.com

第 1002 回

2012年5月29日(火) 曇り 第43回

～ 地区環境保全週間 ～

斉 唱 我等の生業
 出 席 会員 63 名 (出席率算入人数 54 名)
 出席 38 名 出席率 70.37%
 前々回補填率 93.33% (5月15日分)
 ビジター 名古屋南 RC 桂 洋司さん

会長あいさつ

会長 山本 郁矢さん

皆さま、こんばんは。まず、残念なご報告をさせていただきます。我々のメンバーであり、また、チャーターメンバーでもありました安藤鉄一さんがお亡くなりになりました。チャーターメンバーとしてご活躍いただき、また、三浦さんが会長の時の副会長もお務めになっていました。元気なお姿を思い出し、つくづく残念だなあと思いながら心よりご冥福をお祈り申し上げます。



お通夜へご参列のメンバーの方が大勢いらっしゃるのか、今日の例会は寂しい思いをしておりますが、私も例会が終わりましたら、お通夜へ参列したいと思っております。

先般、5月24日に金山の中京大学文化市民会館にて、我が名南RCの合唱団も参加したチャリティーコンサートが開催されました。我々、名南RCの混声合唱団の方が、第1部の一番初めに出場され、「こんなに上手く歌えるんだなあ」と感心しました。その他に、東南RC、名駅RC、あまRC、さらには大須RCの方々もご出席でございました。皆さまとても上手に歌われていて、私も非常に楽しいひと時を過ごさせていただきました。

この合唱連合会の会長は、皆様よくご存知の盛田さんがお務めになっております。入場料はあしなが育英会へ寄付されるというお話でした。我が混声合唱団に大勢の方が入団し、ご活躍いただければと思います。再来年は名古屋で全国大会も開催されるようです。その時には、また楽しいひと時を過ごしていただければと思います。今日の会長あいさつとさせていただきます。ありがとうございます。

幹事報告

幹事 入谷 直行さん

- 6月5日の理事会は17時より17階のパインにて行います。
- 海外出張届けが出ております。5月29日より6月3日まで、鈴木清詞さんがモルディブへ出張されます。

ニコボックス

- ◆ 鈴井一博さんに大変お世話になりました。借地のおかげで安全に工事が完成いたしました。本当に感謝です。 名古屋南RC 桂 洋司さん
- ◆ 安藤 鉄一さんの御逝去を心よりお悔やみ申し上げます。

林 隆二さん 安藤 修さん 江村 雅夫さん
 伊藤 圭一さん 児島 徳和さん 三島多恵子さん
 浅井 浩さん 太田 敦士さん 木村 猛さん
 新原 尚さん 鈴井 一博さん 小山 慎介さん
 三浦 和人さん 長尾 浅吉さん 森田敏二三さん
 入谷 直行さん 東山 直史さん 犬飼りさ枝さん
 中西 芳子さん 大平 明子さん 川辺 清次さん

- ◆ 中村 勝さんの卓話楽しみにしています。

白銀 義昭さん 川村 繁生さん 山本 誠一さん
 三島多恵子さん 山本 郁矢さん 牧野 好弘さん

- ◆ 本日卓話させていただきます。よろしくお願ひ致します。 中村 勝さん
- ◆ 愛知県弁護士協同組合の理事長に就任しました。私も経営者です。 宮崎 良一さん

本日合計 36,000 円 累計 1,424,000 円

委員会報告

- I.M. 実行委員会 委員長 山本 誠一さん
 皆さま、こんばんは。I.M.実行委員会からご報告させていただきます。

本日、皆さまの出席袋の中にI.M.の報告書を入れてさせていただきましたので、後程ご覧下さい。この報告書につきまして、会員の三島さんには大変お世話になり、ありがとうございます。校正に少し時間がかかってしまいましたが、ようやく出来上がりました。まだ実行委員会が開かれておりませんが、最終の結論は出ていませんが、決算で多少の余剰金が出るという報告も聞いておりますので、あしなが

育英会なり、震災復興というようなところへ寄付をしようと考えております。また決定しましたら、皆さまにご報告させていただきます。

それと、各テーブルに回っていると思いますが、2月に皆さまにご協力いただき実行しましたI.M.の記事ですが、そちらもご覧いただきたいと思います。

アンチエイジングエクササイズ

■環境保全・保健問題委員会 委員長 中村 勝さん

委員会担当卓話

■環境保全・保健問題委員会 委員長 中村 勝さん

こんばんは。環境保全・保健問題委員会、委員長の中村でございます。今日は「欧州の放射性廃棄物処理の動向」というテーマでお話させて頂くのですが、まず当委員会に対して日頃よりご理解・ご協力いただきまして、誠に有難うございます。この場をお借りしてお礼申し上げます。



今日このようなテーマに致しましたのは、昨今、連日のように原発の再稼働!再稼働!と騒いでおりますので、皆さまに今一度、原発の歴史を振り返り、原発を考える一助になればとの思いからです。私の本職は土木屋です。土木学会の調査団の一員として、「水」、「都市」、「岩」などの調査をしに、過去4回ほどヨーロッパへ行きました。その内の「岩」の時に、岩の岩盤を利用して高濃度（高レベル）の核産業廃棄物を貯蔵する施設の調査で、スウェーデンとスイス、また、処理をする所でフランスなどを回りました。その時の状況と、今の日本の現状、各国はどのようになっているのか…ということをお話させていただこうと思います。

そもそも、日本へ原子力が入ってきたのはいつ頃か…。1953年にアイゼンハワー大統領が国連で「原子力の平和利用」を提案されました。当時は戦後間もなく、ソ連やアメリカが原爆をビキニ環礁だ、何だかんだ、とやっていた時代でしたが、双方が「この辺でやめよう」ということになったのかそんな提唱をされました。これを聞きつけたのが、有名な中曽根康弘先生です。「これからの日本は核を持たなければ駄目だ」ということが頭をよぎったのではないかと思います。当時、日本は敗戦国でしたから、核や飛行機の研究開発をしてはいけないと言われていましたが、国連でアイゼンハワー大統領が原子力の平和利用という提唱をされたという事で、これに乗ったのが中曽根さんです。この翌年に、原子力関係の予算化に奔走し、原子力三法を作り原子力を推進していきました。1953年に提唱があり1955年にはしっかりと法律まで作って原子力の路線を引いていったのです。10年後の1963年には茨城の東海村に初めての原子力発電所が出来ました。その後、昭和48年（1973年）にはオイルショックがありました。アラブで石油が途絶えたら、日本はきりきり舞いなければならない…そういうことから、原子力に益々拍車がかかった時代です。

これは核燃料サイクルの図です。ウラン鉱山から取り出された鉱石は、一番最初に細かく砕いて粉末

（イエローケーキ）にします。それを気化させて遠心分離機にかけます。ウランは235と238というのがあり、238の方が重いのです。遠心分離機にかけると、真ん中に235が集まってきてその空気を次々吸い込み、それを繰り返すことでウランが濃くなります。ウラン235が3%~7%ぐらいになると、原子力発電所の燃料として使えるようになります。あとは、加工工場などでペレットという粒のようなものを筒状のものの中に入れて燃料棒を作り、原子力発電所で使用しています。それが終わったら再処理をします。この際、プルトニウムが出ます。プルトニウムとウランの238に中性子をぶつけると、また中性子を生み出します。これが高速増殖炉で「もんじゅ」と呼ばれているものです。皆さまも記憶にあると思いますが、1995年にはナトリウム漏れがあり、大変な騒ぎになりました。あれ以来、もんじゅは上手くいっていないようです。「プルサーマル」は、プルトニウムと、サーマルリアクターという普通の原子力発電所の名前を足して「プルサーマル」と言っています。ところが、高速増殖炉は世界各国やったのですが、どこも手を引いているんです。フランスも手を引き、ドイツは原子力発電そのものをやめると言っていて、イギリスもアメリカもこれは駄目だということで引き下がっています。中国とロシアだけはまだやりたいと言っているのが現状です。この核燃料サイクルを維持せんが為にMOX燃料を普通の原発に使っているだけです。

MOX燃料工場や再処理工場はまだ完成していません。「高レベル放射線廃棄物貯蔵管理センター」これは高レベルの廃棄物を保存し、再生させる部署なんです。建物だけが出来ていて後は出来ていないようです。今、再稼働だ!と言っていますが、使用済核燃料貯蔵容量の70%ぐらい溜まってきてどこへも持って行き様がない状態です。日本はもちろん、世界でも色々考えているわけです。宇宙へロケットで飛ばしてしまおうかと考えられましたが、打ち上げの時に爆発したら大変なことになる、2つ目は海の底へ沈めるといことも考えられましたが、ロンドン条約で海洋投棄は駄目だという事です。将来世代のための長期管理で、コンクリートの壁に入れておけばいいのでは?ということですが、これは、20万年から25万年という長期に耐えられるかどうか問題です。そこで最終的には、土の中に埋めて安定させたらどうかとなりました。皆さま、原発を考えると参考にさせていただきたいのは、この黒丸が打ってあるのが原発で、もわ〜と雲のようになっているのが大地震が起きているところです。

ご覧いただくとわかるように、日本は雲の中に原発を沢山作っているわけです。アメリカを見ていただくと、東海岸は全く雲がありませんね。ヨーロッパを見ていただくと雲がないんです。そもそも日本に原発がそぐわっているのか?と疑問を感じます。こんな国土に54基（今は50基と言っていますが）もあり、原発だけは世界で一番多いのです。地震国にこの数がそぐっているのか…考えさせられます。

スウェーデンのストックホルムから北西に行ったところにストリパというところがあり、昔の鉱山の跡で400mほど地下へ入ったんですが、そこで色々な実験をしているところからスタートしました。

これは、先ほどのストリパ計画の中の構内です。

何をしているのかというと、岩の強度を調査し、岩がどのような亀裂が入っているのかをレーダー法を使い、亀裂の反射波を利用して調査します。もう一つは、水です。水がどのような動きをするか。水が流れると、色々なものを溶かしたり…というリスクが出てくるので、水の流れの調査です。もう一つ、スイスのグリムゼルというところへ行きました、+ α として温度の調査です。原子力の核の灰は熱を出すので、熱は岩の中へどのように伝播していくかを調査してました。今日は時間の関係でスイスのものは省いてあります。スウェーデンのコントロールセンター（核シェルター）へ行きました。当時は第三次世界大戦が起こると言われ、自国は当事国にならないがその煽りを食らうということで、800万人の人口の内600万人分ぐらい核シェルターを完備していました。ノルウェーやスウェーデンは岩山ばかりです。これを利用して核シェルターを作っていました。センター内はA・B・Cという地域があって、Aの地域は日頃人間が昼間色々なことをやるという場所で、収容人数が150名ぐらい、30日間その場所で過ごせるようです。この中には、水の問題や、空気の清浄、排泄の問題、電気、あらゆる物が全て設備されていました。ありとあらゆる所が、外から放射能が入ってこないように色々なバリアを設けてやっているようです。その途中でオランダへ寄りました。

オランダは国土の1/4が海面下という国です。海岸構造物は大きなリスクをかかえています。そこで、ライン川がアルプスの雪どけで水嵩が上がり、高潮時西風が吹いていて、ハリケーンが押し寄せた…と、4つぐらい条件を入れると4千年から6千年に1度ぐらいの悪条件の設計をしたとの事でした。日本では、東日本大震災が起りましたが、貞観地震があった1千年前の事も入れていなかったわけです。やはり、設計思想は非常に大事だと感じました。

次に、アムステルダムからチューリッヒへ行き、フランスのラ・アーグという再処理工場へ行きました。先ほどの日本の原発で出来た灰を持って、再処理して向こうで使えるようにして持って帰ってくるのです。コンタンタン半島と言って、この半島には人は殆ど住んでいません。作物も獲れません。土地も安く、地下水位も低いです。どの国も、そういう場所を狙って施設を作っているのです。シェルブール港というのは、日本から来る日本車の陸揚げ地点で非常に有名です。核産業廃棄物の授受をしているのもこのシェルブール港です。当時は何か変な感じがしましたが、有名な映画「シェルブールの雨傘」という映画のヨットハーバーもこの同じところなんです。

ここでは、ラ・マンシュというところが隣にあって、低レベルの廃棄物をドラム缶に入れたり、コンクリートに詰めたりして入れて、これを埋めて上から土を盛るというやり方をしていました。ところが、日本人はこういうことを嫌います。日本人は、溝を掘って中に入れ、今まで無かったような顔をして上から草を生やすというやり方をしています。ここで重要なのは、ドレーンと書いてありますが、水を抜いているというのがミソです。現場はコンクリートの塊でいっぱいです。これをボコボコと積み上げてやっていた。これを土に埋めて草木を生やして丘のようにする…というやり方です。今のス

イスはと言うと、ご他聞に洩れずに色々な廃棄物の関係はどこにしようか迷っているという状況です。実験はやっていて、20年ごろには処分サイトを決めたいと言っていますが、色々反対があるようで、なかなかどこも決まっていなようです。フランスでは、一旦入れたものをまた取り出して、またどこかへ移し変えるというような研究をしているようです。スウェーデンも、ストックホルムの近くに候補地が決まって、やろうという流れになっています。フィンランドはこの間NHKでやってましたが、穴を掘っていて2020年には処分場として使えるらしく、一番進んでいます。

アメリカは有名な核の実験場がありますが、ネバダの砂漠を捨て場にしてしているようです。我が六ヶ所村（青森県）ですが、土地が安く産業がない、漁業だけというところを狙って作られました。先ほども言いましたが、再処理工場ともMOXの工場はまだ出来ていません。低レベル放射性廃棄物センターは出来ていて、溝を掘りその中へ入れています。一番問題なのは、高レベル放射性廃棄物ですが、フランスのラ・アーグから持ってきてそれを刻み、硝酸の液体の中に入れるんです。そうすると溶けるので、ウランとプルトニウムに分離させるという工程です。それで一番大切なのは、それをガラスと混ぜて最終的に土の中に埋めるということです。このガラスと高レベルの廃棄物を上手い具合に混ぜて、筒に入れることにまだ成功していません。これが出来ないと、ガラス固化が出来ないという問題が起きています。これが出来れば、ここを固化貯蔵所しておく予定で、青森県とは高レベルについては一時預かりという契約になっています。どこへ高レベルのものを入れるのかが決まっていなので、決まるまで30年から50年ぐらいは置いておくことになっています。低レベル放射性廃棄物の問題は、色々な原子力発電所から出てくる液体のものと固体のものを分けて、圧縮したり燃やしたりして体積を少なくして、コンクリートに詰めたりアスファルトに埋めたりして、ドラム缶やモルタルで形を作り広い敷地の区画の中に整然と掘ってきちんと入れるという、日本人の芸の細かいやり方です。ベントナイトでしっかりと覆い、水があまり浸透しない状況に置いて、水が出たら排水するようになっています。非常にいい状態になっていると思います。低レベルはこれできちんと処理が来ていますが、高レベルは問題があります。私達はこの現状を踏まえ、原子力発電所の再稼働をするかしないかの判断をしなくてはなりません。

詳しいことがお聞きになりたい方は、いつでもご返答させていただきます。ここでお時間となりました。皆さまご静聴いただきありがとうございます。ありがとうございました。

第 1004 回例会 (6月12日) のご案内

AT グループ診療所所長・産業医 新井孝典さん
による外部卓話