



Innovation for the Rotary club ローターリーに新風を

2011年9月のロータリーレートは、1ドル=78円

ガバナーからの手紙



「核の利用」 その3

炭谷亮一

現在日本の原発の主流である軽水炉の多くは、減価償却を終えて、新たなシステムに入れ替える好機を迎えている。ウランを燃料とする原発では、副産物としてプルトニウムを作り出すことになる。これは、人間にとって毒であり、核兵器の原料であり、更には半減期（放射線が半分に減少する期間）が2万4千年と、とてもやっかいな代物である。ウランは、世界的にはあと20～30年の埋蔵量と言われており、そこで登場してきたのが「核燃料サイクル」である。使用済み燃料から生成される、プルトニウムを再び燃料として利用する構想である。資源の乏しい我が国にとっては、ウランの有効利用と核不拡散を両立させる効果があり、日本のエネルギー政策の中核を担ってきた。プルトニウムと劣化ウランを混ぜて、混合酸化物(MOX)

燃料へ加工し、これを高速増殖炉で利用する計画で、発電しながら消費した以上にプルトニウムを生み出す「夢の原子炉」と言われており、原型炉として福井県敦賀市にある有名な「もんじゅ」がある。1994年から動かした始めたが、翌年に事故を起こし現在まで停止したままである。私は、現在のところこの「核燃料サイクル」の実現は30～40年かかると見ている。近年新しい技術或いは新しいコンセプトの、次世代原子炉システムはいくつかあるが、とりわけ注目されているのが「トリウム熔融塩炉」であり（ただしこのシステムは研究中）。トリウムは、原子番号90の放射性元素で原子番号92のウラニウムと親戚のような関係にある（埋蔵量はウランと比較にならない程豊富）。しかし、ウランのように燃焼しても、人体に有害で核兵器の材料となるプルトニウムを微量しか排出しない。トリウム熔融塩炉はこのトリウムを冷却のためのナトリウムに溶解させて液体燃料とし、ポンプにより燃料塩自身を原子炉と一時系熱交換機の間を循環させて、原子炉で発生した熱を発電などに利用するシステムである。燃料は冷却剤として熔融塩と一体となり循環するから当然構造はシンプルになり、施設の小型化につながる。この小型化により、電力消費の多い場所に原発を設置し、送電によるロスも少なく、経済性、安全性、環境保護性、更には安定性にも優れた原発となるであろう。

最後に、人類は電力源として原子力の完全放棄は得策ではないと、私は考えている。

クラブ例会予定 2011-2012年度

- 8/11 「血液による消化器癌の判定」
丹野博 (株)キュービック 社長
- 8/18 「私にとってのロータリー」
福田 裕ガバナー補佐 クラブ協議会
- 8/25 「あきらめない!!」
記州陽子様 (株)花とも 代表取締役
- 9/1 ガバナー公式訪問 延期
- 9/8 古市牧子 国際親善奨学生
- 9/15 「正しく恐れる放射線被曝」山本政義金沢大学教授

2011～2012

(役員) 会長：西村邦雄 エクト：北山吉明 副会長：野城 勲 幹事：魏 賢任 副幹事：宮永満祐美

前会長 藤間勘菊一 会計：竹田敬一郎 SAA：若狭 豊

(理事) クラブ管理運営委員長：村田祐一 副：上杉輝子（親睦：上杉輝子 プログラム：杵屋喜三以満

SAA：若狭豊 ニコニコ：土田初子 友好・クラブ細則：藤間勘菊 奉仕プロジェクト委員長：多田利明

副：後出博敏（職業：申 東奎 社会：若狭豊 国際：藤間勘菊 ラオスITセンタープロジェクト：炭谷亮一）

会員組織委員長：金沂秀 副：相良光貞（会員増強修練：二木秀樹）

ロータリー財団委員長：木場紀子 副：江守道子（ロータリー財団・米山：吉田昭生 年次寄付：西村邦雄）

広報委員会委員長：永原源八郎 副：谷伊津子（広報：東海林也令子 ロータリー情報：大沼俊昭

会報：石丸幹夫） 常任理事：石丸幹夫

★太字：理事役員

長期姉妹クラブ担当 南光州：金 石丸 申 岩倉 江守巧 村田 東京世田谷中央：炭谷 岩倉 石丸 木村幸生 藤間

京都北東：炭谷 杵屋 水野 高崎：石丸 村田祐一 藤間 宮永

例会会場 ホテル日航金沢 5F 〒920-0853 金沢市本町 2-15-1 T076-234-11111 例会日時 木曜日 19：00

事務室 ライブ1ビル 2F 〒920-0852 金沢市此花町 3-2 T262-2211 F262-2241 (事務局) 相川晶代

E-mail khrc@quartz.ocn.ne.jp

ホームページ URL

http://www17.ocn.ne.jp/~hrc/

事務局執務時間 月火水金 10：00～16：00 木 15：00～20：30 休憩時間 12：00～13：00 休日 土日祝日

点 鐘



例会優り

616回 例会

ホテル日航 5F

2011 8.4 (木) 19:00

出席率 24/38 63.16%

6月修正出席率 75.07%

国歌斉唱 『君が代』

ロータリーソング

『それでこそロータリー』

四つのテスト

西村邦雄会長挨拶： 連日暑い日が続いていますが、皆さんお元気でしょうか。さて、世界同時株安になっています。欧州・アメリカの経済状況の悪さが反映していると考えています。日本は、製造業の



実態はそれほど悪いわけではないので、必ず復活すると信じています。

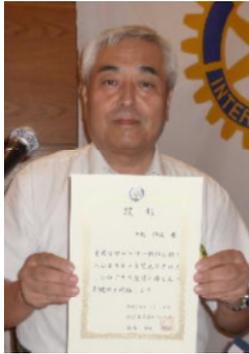
ゲスト紹介 (卓話者) 丹野 博 (たんの ひろし) 様 (株) キュービクス 代表取締役社長

ビジターの紹介 金沢みなとRC 鶴賀 雄子会員

皆出席顕彰： ☆7月の顕彰

通算皆出席 9カ年 西村邦雄会員 皆出席 1カ年 北山吉明会員 1カ年 二木秀樹会員

☆8月の顕彰 皆出席 4カ年 宮永満祐美会員



鶴賀雄子金沢みなと RC 幹事： 東日本震災支援チャリティコンサートチラシをお配りしましたが、みなとクラブの総力を挙げてのイベントをいたします。さとう宗幸のトークショーです。 9/25 (日) 16:00 ~ 17:30 ANA クラウンプラザ H 3 F

※さとう宗幸 本名佐藤宗幸

1949年1月25日 (62歳) 出身地岐阜県可児市 シンガーソングライター

現在は宮城県仙台市在住。愛称は「宗さん」。

青葉城恋唄 岩尾別旅情 1978年 (昭和53年)、『青葉城恋唄』でメジャー

デビュー。これを機に拠点が東京に移る。数々の音楽新人賞を獲得し、仙台を

代表する曲のひとつとなった。 2011年 (平成23年) 3月11日、仙台市で「OH!

バンドス」の生放送でミヤギテレビへ到着する直前に東日本大震災に遭遇。



幹事・委員会報告

魏賢任幹事：ロータリー財団より、確定申告用領収証が送付されましたので、皆さんの棚に入れさせていただきます。H23.4月より6月30日までに個人寄付していただいた分が、税制上優遇措置されます。確定申告の際必要ですので、大事に保管下さい。

さとう宗幸のトークショー東日本震災支援チャリティコンサートの申し込み書がきてます。



講演会のご案内 10/10(月祝) 12:00 ~ 16:00

金沢歌劇座大ホールにて

夢を持ち続けて生きる 講演会 1部 渡辺美樹 (ワター株式会社最高顧問)

2部 山野之義市長

渡辺美樹 (ワター株式会社最高顧問)

2000年3月東証一部上場、「外食」「介護」「高齢者向け宅配」「MD」「農業」

「環境/メンテナンス」



食事と歓談

ニコニコBOX



¥18,000- 本年度 112,000 残高 ¥3,383,812-

金沢みなとRC 鶴賀雄子幹事 こんばんは！ 9/25 の「さとう宗幸」さんのチャリティーコンサートへお越し下さい。**西村会長** 丹野様ようこそ。卓話楽しみにしています。魏会員 皆様、こんばんは。丹野先生のお話を楽しみにしております。鶴賀幹事様、ようこそ！ 炭谷ガバナー、**岩倉地区幹事** 今日は、昼も夜もガバナー公式訪問で出席できません。**石丸会員** 本日は、素晴らしいベンチャー企業のお話です。丹野社長の大発展をお祈りしましょう。**上杉会員** 丹野様、ようこそいらっしゃいました。お話を楽しみにしています。**申会員** 暑い中、皆様健康に。丹野様ご苦労様です。**竹田会員** 丹野先生のお話を石丸先生より伺っています。とても楽しみにしています。**多田会員** 丹野様、ようこそ。卓話よろしく願います。**藤間会員** 丹野先生の卓話楽しみに致しております。**宮永会員** 丹野先生をお迎えて。

講話の時間

血液による消化器のがんを検出する検査事業（マイクロアレイ血液検査） 株式会社キュービクス 丹野 博



略歴

氏名：丹野 博（たんの ひろし）生年月日：昭和 33 年 12 月 19 日 大阪市出身

最終学歴：昭和 56 年富山大学工学部工業化学科 卒

職歴：

昭和 56 年 4 月米国医薬品メーカー シェリング・プラウ株式会社入社

平成 8 年 本社企画本部マーケティング部インターフェロンプロダクトマネージャー

平成 16 年関西・中部地区インターフェロン事業担当部長。

平成 16 年 6 月シェリング・プラウ株式会社を退社。

平成 16 年 8 月株式会社キュービクスを設立 代表取締役社長 現在に至る

賞罰

平成 19 年石川県「革新的ベンチャービジネスコンテストいしかわ」 最優秀起業家賞

平成 20 年日本バイオビジネス奨励賞

講話 株式会社キュービクスでは平成 19 年から金沢大学と北陸の医療機関の協力を得て、血液で消化器のがんが判別できないかどうか臨床研究を進めてきました（金沢大学と株式会社キュービクスの共同研究）。体内を循環する血液成分が、がん細胞の存在が故に起こしていると考えられる遺伝子の発現変化を捉えることにより、その人が消化器がん患者か健常人であるかどうかを判別しようというものです。その結果、平成 21 年、消化器がん患者と健常人を区別する遺伝子群を世界で初めて抽出することに成功、特許出願いたしました。翌平成 22 年金沢大学保健学科の本多教授らがその臨床試験成績を英文誌に投稿いたしました（BBRC, Volume400, Issue1, 10 Sep 2010, p7-15）。臨床試験成績では、がん患者を「がんがある」と正しく判別できた率は 100%、健常人を「がんがない」と正しく判定できた率は 87%という高い感度でありました。



マイクロアレイ

本年 6 月、かねてより計画してきましたドイツ企業との共同研究契約が締結でき、ヨーロッパにおける本判別法の臨床試験が開始されることになりました。並行し、国内でも医師の裁量のもと、要望のあった医療機関で導入を検討中であり、すでに実施が決定している医療機関もごぞいます。先日、国立がん研究センターが「がん診療連携拠点病院 院内がん登録 2008 年全国集計」にて発表したデータによると、がん検診や人間ドックでがんが発見される率は 8.0%程度で、多くは他疾患を治療中もしくは経過観察中に発見される（発見率 25.0%）と報告しています。株式会社キュービクスではより高い感度と安全な検査である本検査方法を皮切りに、さらに低価格で迅速ながんの検査方法を開発して行きます。これからもご支援いただきますようお願い申し上げます。 **点 鐘**

9 月 15 日の例会卓話について

～福島原発事故と放射能汚染～

今回、低レベル放射線研究の第一人者の山本政義金沢大学教授に「正しく恐れる放射線被曝」と題してご講演して頂きます。難しい原子物理学をできるだけやさしい言葉でお話しして頂けるようお願いしてあります。将来を担う子供達の内部被曝についても対処方法を教えて頂けると思います。せっかくの機会ですので、ご家族、友人、知人などお誘い合わせの上ご出席ください。

日時・場所 2011年9月15日（木）19:00～20:45 ホテル日航金沢 3F 『孔雀の間』

19:30～20:30 卓話 山本政義金沢大学教授 テーマ「正しく恐れる放射線被曝」

20:45 終了

会 費 会 員 無 料 御 同 伴 者 3,000 円

申 込 み 切 9 月 8 日 (木)

※ 放射能についての質問などありましたら、是非下記までお寄せ下さい。 村田祐一 会 員 F A X
076-267-9338 E-mail yumurata@kma.jp ※ 食事の準備がありますので、出欠の返信を必ずお願いします。

「正しく恐れる放射線被曝」 山本政義 金沢大学教授 について

村田祐一

はじめに：寺田寅彦氏の「ものを恐れなさ過ぎたり、恐れすぎたりするのはやさしいが、正当に恐れるのは難しい」の言葉にもありますように風評に惑わされないように山本政義教授のお話を聞く機会を設けました。9月15日の例会には知人友人をお誘いの上沢山の参加をお待ちしています。

以下は質問内容です。

1) 放射線の基礎知識

アルファ、ベータ、ガンマ、中性子線などの簡単な解説。食べるベクレルと浴びるシーベルトについての解説（内部被曝では何ベクレルが何シーベルト/時間に相当する？など）。

放射線はどのように生物を傷害するのか？

2) 核種（セシウム、ヨウ素、ストロンチウム、プルトニウムなど）と上記放射線との関係、例えばセシウムはベータ線とガンマ線を出す？

そのほか各核種の半減期、生物学的半減期、など。

3) 福島原発から放出されたのはどの核種なのか。今後、問題の多い核種はどれどれか？

4) 現在の汚染状況と今後の問題について

汚染地域と広がり：陸上の作物と海産物に与える汚染について、終息の目安は？

5) 過去の放射線汚染とその被曝被害について：

核実験、広島長崎の原爆（特に晩発性健康被害について）、チェルノブイリなどと今後の福島では？との比較。

6) 外部被曝と内部被曝について：

起こってしまった放射性物質のばら撒きにこれから長期間つきあっていかななくてはなりません。そのために内部被曝（食物や吸入による）の健康被害を最小限にするための知恵は？

6-1) 日々の食物の放射線量は簡易放射線（ガンマ線？）測定器（この10月に1万円少々の機器が発売予定と聞くが）でどの程度測れるものなのか？測れないのか？

福島原発ではガンマ線以外ではアルファ、ベータ線の内部被曝を起こす核種では何がばら撒かれたのでしょうか？

6-2) チェルノブイリの後、ドイツなどでは食品にどの程度放射性物質が含まれているかが表示され、それを目安に購入し、大人、子供とに分けて摂取されたと聞きますが、どの程度からは危険度が増すのかの目安（少ないに越したことはないのですが、年間何ベクレルの摂取ではどの程度の健康被害が予想される）があればご教授下さい。発育途中の子供たちは大人と違い少量でも内部被曝が将来のがんなどの危険性を増すと指摘されています。一方、人間の体にはカリウム40が約3700ベクレル含まれているとの事ですが、これらを考慮すると、どの程度までは無視できる？できないのか？ご教授ください。

6-3) 被曝により生じた活性酸素などからの害に抗酸化作用薬はどの程度有効なのか？

例えば：マウス実験ではビタミンCを大量に投与した後に放射線を浴びせると致死率が半減する実験結果があるのですが。

7) 伊達市、福島市に身内の方がいたと仮定すると、特に子供たちの将来を思い、先生はどのようなアドバイスをされるのか？お話し下さい。

韓国光州訪問交換青少年名

今澤有紀子(女 金沢大文)21 (石丸幹夫) 加畑映理子(女 金沢大医)21 (東海林也令子) 朴 梨那(女)11 (東海林也令子) 石川理子(女)12 (東海林也令子)

8/19 ~ 8/24) 出発集合 8/19 am10:00 小松空港集合 お送り出来る方はお願いします。

2011年度 韓国 派遣 学生 保護者・ホストファミリー 連絡先

今澤 有紀 加畑 映理子 宋 俊栄 (ソン ジュニョン) 前会長

朴 梨那 石川 理子 金 永日(キム・ヨンイル) 会員

卓話『30分でわかる幾多郎講座』のご案内

西田博士の業績や哲学を身近にわかりやすく「学ぶ」ことを目的に、卓話『30分でわかる幾多郎講座』(全6回)を昨年度より実施しております。なにとぞ多くのご参加のほど宜しくお願い申し上げます。

○講座日時(河北ロータリークラブ例会 12:30 ~ 13:30)は、以下の通りです。

第1回 9月14日(水) 第2回 11月9日(水) 第3回 12月21日(水) 第4回 平成24年2月15日(水) 第5回 平成24年4月18日(水) 第6回 平成24年6月13日(水)

○場 所 石川県西田幾多郎記念哲学館(TEL076-283-6600)