



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

「世界の大学考」～アメリカの一流大学～ その2 炭谷 亮一



アメリカの一流大学はどうして超優良企業になれたか、日米との税制の違いにもよるが、以下の表を見ても歴然としている。教育基金一寄付金のすごさである。これだけの資金があれば、政府や州に一切頼らず大学運営ができるこれらトップの大学は、200人以上の投資のプロを雇い長期的な運用により、リーマンショックにも関わらず10年の平均で二桁以上のリターンをたたき出している。日本では、単年度主義のため、せいぜい1%程度の運用益しかあげられていないのが、現状である。

ハーバード大学やイエール大学では、家庭の総収入が6万ドル以下の学生は授業料の免除をしているとのこと、日本では考えられないシステムである。私の家にホームステイしていたプリンストン大学に通うマレーシア人の学生の話では、大学の入学許可を貰った後、卒業までの4年間まったく家からの仕送りがなくても授業料は免除、学生寮の費用も免除、小遣いが欲しいときには学校が学内の売店での手伝いや学内の清掃などを世話してくれるとのこと、アメリカでは、外国人の学生であっても優秀な学生にはほとんど面倒をみているなあとの思いを持った。又、卒業してアメリカの会社に就職して10年間働けば、自動的に永住権(グリーンカード)が貰えるとのこと、能力のある人間に徹底して優遇しており、これでは世界の先進国の中で唯一の人口増の国と言われているゆえんがわかる。

以上のように豊富な資金と大学運営の自由裁量性の確保により過去のあらゆる時代の偉大な大学が旗印としてきた精神の自由と知の探求する場がアメリカの一流大学にある、何ともうらやましい限りである。(つづく)

大学の寄付基金額ランキング(2010年) (単位: 億ドル)		大学への寄付金ランキング(2010年) (単位: 億ドル)	
1	ハーバード大 275.5	1	スタンフォード大 5.98
2	イエール大 166.5	2	ハーバード大 5.96
3	プリンストン大 143.9	3	ジョンズ・ホプキンス大 4.27
4	テキサス大 140.5	4	南カリフォルニア大 4.26
5	スタンフォード大 138.5	5	コロンビア大 4.02
6	MIT大 83.1	6	ペンシルベニア大 3.81
7	ミシガン大 65.6	7	イエール大 3.80
8	コロンビア大 65.1	8	ニューヨーク大 3.49
9	ノースウェスタン大 59.4	9	デューク大 3.45
10	テキサスA&M大 57.3	10	インディアナ大 3.42
...		...	
—	慶応大 417億円	—	東京大 70億円
—	東京大 131億円	—	慶応大 55億円

(注) 慶応の数字は第3号基本金残高、東大の数字は東京大学基金残高、どちらも09年3月末時点。
(出所) National Association of College and University Business Officers and Commonfund Institute

クラブ例会予定 2011-2012 年度

- 9/15 「正しく恐れる放射線被曝」
山本政儀金沢大学教授
- 9/22 休会
- 9/29 金沢市消防局
- 10/6 地区大会打合せ
- 10/13 地区大会打合せ
- 10/20 地区大会打合せ
- 10/26(水) 地区大会打合せ

2011～2012

(役員) 会長：西村邦雄 エキト：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 **★大字：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



例会便り

622回 例会

ホテル日航 5F

2011 9.15 (木) 19:00

出席率 14/38 36.84%

8月修正出席率 81.08%

点 鐘

ロータリーソング

『我等の生業』

四つのテスト

西村邦雄会長：挨拶

輪島沖に漂着した脱北者の9人が、韓国移送に向けて、まず長崎の施設に収容されることになりました。自



分の国を捨てる国民が多く出る北朝鮮の政治体制を思うと、民主主義のありがたさを痛感してやみません。

ゲスト紹介 (卓話者)山本政儀 教授 (金沢大学環日本海域環境研究センター低レベル放射能実験施設長) 杵屋喜澄様、石丸恭子夫人、村田順子夫人

ビジターの紹介 金沢香林坊RC 池田 義則様

幹事委員会報告



魏賢任幹事：9/5 金沢東 RC 主催の金沢 8 RC 幹事会にて 金沢大学基金についてですが 大学は国立から独立行政法人になりましたので国の財政だけでなく企業や個人の基金も受け入れ学生のサポートや地域とのコミュニケーションのサポート、留学生の経済支援も行いたいとのことです。

意見をもとめています。

官永満祐美地区大会総務： RI 会長晩餐会は今の所 1167 名になりました。ガバナー公式訪問クラブからの追加もありました。9/20 で締め切りたいのですが、結局 1000 名は間違い無いでしょう。

10/29 の役割分担は決まり、姉妹クラブ交流会の世話対象の方は百万石 RC から 10 名はお願いしたい。韓国 10 名、高崎 30 ~ 40 名の予定です。



西村邦雄会長：金沢産のお見舞に行ってきました。お元気で暇そうでした。話も沢山したい様でパソコンも使っていました。永原さんのお見舞にも行きたいと思っています。皆さん健康に気をつけて下さい。

多田利明奉仕プロジェクト委員長：先日ガバナー事務所へ行き、大和高田 RC の趣味の会からマラソンのシャツを貸して下さいとの事でした。縁起物ですからとの事でした。



ニコニコBOX

¥14,000- 本年度 176,000 残高 ¥3,447,312-

西村会長 山本政儀先生 卓話宜しくお願ひいたします。放射線の正確な知識を得たいと思っています。

石丸会員 山本先生の講話に家内も来ました。勉強させて貰います。 杵屋喜三以満会員

今、もっとも私たちの知りたいお話を楽しみに致しております。山本先生よろしくお願ひいたします。

申先生 山本先生、ご苦労様です。大切なお話有難うございます。 炭谷会員 これで半分ガバナー

公式訪問が終わりました。あと半分です。今夜は山本先生の卓話楽しみにしています。 藤間会員

山本先生卓話 楽しみに致しております。 村田会員 山本政儀先生 卓話宜しくお願ひします。

講話の時間

「正しく恐れる放射線被曝」

山本 政儀 教授 (金沢大学環日本海域環境研究センター低レベル放射能実験施設長)



講師紹介 村田祐一会員： 山本 政儀 ヤマト マサヨシ教授 理学博士 1949年10月生まれ1983 金沢大学理学部化学科卒業 放射性核種をプローブとする地球化学研究 受賞歴・カザフスタンからの特別賞 (2003/12/20) 本日は何が本当か? 認識するためにお話をお聞きしたいと思います。

もう6か月経ちましたが、原発事故の後始末はうまくはかどりません。

まず原子核の説明からします。ウラン 235、セシウム 137、ストロンチウム 96、ヨード 120 などの数字は原子核の陽子と中性子の数をたしものです。同じ水素でも中性子の数で3種あり、炭素も原子量(中性子と陽子の数)も違うものが沢山あります。これがナトリウムは23ですが、24になると、またヨードは129が131になると放射線をだします。今では地球上の原子は大分安定しましたが、地球誕生の頃は放射線を出す原子が一杯でした。ラジウムやウランは半減期がも何十億年もかかり、未だに放射線をだしています。放

放射性ヨードの半減期は8日間、セシウムは30年です。

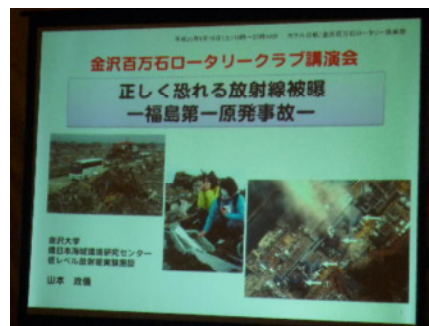
放射線のα線は放射線の仲間の一つです。目で見ることにはできませんが、原子核が壊れる時に飛び出す小さな粒



の流れです。この粒子はアルファ粒子と呼ばれ、その正体は陽子2個と中性子2個からなるヘリウム(H_e)の原子核です。プラス2の電荷を持っています。

アルファ線は、空気中でもすぐにエネルギーをなくして、止まってしまいます。ほんの数センチしか飛ぶことができません。また、放射線のもっとも大きな特徴の一つであるモノを通り抜ける力(透過力)も弱く、紙一枚でさえぎることができます。β線はマイナスの電気をもった“電子”

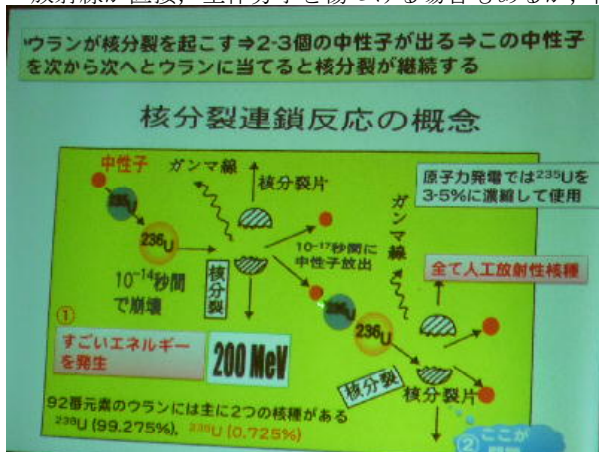
の流れで、物を通り抜ける力は弱く、アルミニウムなどのうすい金属板で止めることができます。γ線は、光や電波と同じ仲間(電磁波と呼ばれています)、電荷を持っていませんので物を通り抜ける力(透過力)が強いという特長があります。などのいろいろ基礎的説明をされ、測定器の音を聞かせてもらいました。



ウランは石炭の100万倍のエネルギーを出します。

人体への影響は? 放射線とは、照射した物質に電離をおこすことのできる、高いエネルギーの流れのことを指します。放射線の被曝は、人体に悪影響をおよぼす可能性があり、放射線が、細胞のDNA(デオキシリボ核酸)など、重要な生体分子を傷つけることがある。

放射線が直接、生体分子を傷つける場合もあるが、間接的な影響の方が一般的には大きいという。放射線が水分子を分解し、「活性酸素」を生じさせ、この活性酸素が生体分子を傷つけます。



とくに放射線の影響を受けやすいのは、活発に分裂する細胞であり、がん細胞は活発に分裂するので、正常細胞にくらべて放射線の影響を受けやすい。放射線が、がん治療に有効なのはこのためです。ただし、放射線でできた傷を修復する能力が高く、死ににくいがん細胞もある。また、活発に分裂する小腸の細胞など、正常細胞でも放射線の影響を受けやすいものがある。

など、正常細胞でも放射線の影響を受けやすいものがある。私たちはつねに放射線を浴びている

放射線は人工的なイメージが強いが、自然界にも放射線の発生源はたくさんある。たとえば、大気中には、放射性物質であるラドンが含まれており、呼吸を通してつねに体



内に入ってきている。大地や岩石、食物にも微量の放射性物質が含まれている。また、宇宙からも放射線(宇宙線。主に陽子の流れ)が降り注いでいる。

地域によって差はあるが、世界平均では、1人が年間に受ける自然放射線による被曝線量は2.4mSv(ミリシーベルト)になる。Sv(シーベルト)とは、人体への影響を評価するための被曝線量の単位で、m(ミリ)は1000分の1をあらわす。放射線を受ける組織にもよるが、100~数千mSv以上の線量を一度に受けると、胎児の異常、白内障、不妊(男女とも)、脱毛や皮膚の潰瘍などが生じるとされる。

低い被曝線量の影響はよくわかっていない

年間1mSv(放射線をあつかう作業者は20mSv)をこえてはいけないことになっている。

ただし、1mSvは放射線防護のための目安であって、「これをこえた被曝は即危険」という値ではない。100mSvの被曝をした場合、100人中1人の割合でがんになる人がふえる計算になります。

低い被曝線量でも、同じ割合でがんの発生がふえると仮定して単純計算すると、1mSvの被曝では1万人中1人の割合でがんになる人がふえることになる。

放射線の人体への影響にはさまざまあるが、「確定的影響」には、胎児の異常、白内障、不妊、脱毛や皮膚の潰瘍などがある。なお、数Sv(シーベルト)程度の被曝で致死量とされる。

Q&A 真実はわからないが、あまり過敏になるのもどうかと思う。きちっと測定して納得して貰うことである。自然の方が多い事もある。放射性ヨードの体内摂取は問題になりますが、セシウムはヨードに比べれば被害が少ないし、対外に排除される。キノコは地面の表層に菌糸を這わすので放射能を多く取り込む。



点 鐘