

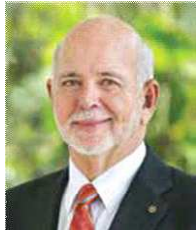


4月のロータリーレートは1ドル=110円 「My Rotary登録状況：11/39≒28%、目標50%」

今年度のテーマ



インスピレーションになる



2018-19年度RI 会長
バリー・ラシン氏
East Nassauロータリークラブ
バハマ (ニュープロビデンス島)



2018-19年度ガバナー
若林啓介氏 (富山RC)

例会便り 第 958 回 2019.4.18 第 2 回炉辺会合 出席 22/39 56.41 %

【浦田会員グループ】 会場：スコール金沢「カフェ87」

◎浦田哲郎 石丸幹夫 柿木健雄 北村信一 谷伊津子 永原源八郎 宮永満祐美
吉田昭生 魏賢任



【大路会員グループ】

会場：幸兵衛寿司
ゲスト：金丸修一様 栗田均様

◎大路孝之 上杉輝子 金沂秀
藤間勘菊 武藤清秀

【仲島会員グループ】 会場：表靖子会員宅

◎ 仲島康雲 上田喜之 江守巧 江守道子 表靖子 木下眞知子 助田忠弘 布施美枝子



R I 2610地区 2019-20年度のための「地区研修・協議会」

2019.4.21（日）石川県地場産業振興センター本館「大ホール」に於いて行われた地区研修会・協議会に次の会員が出席しました。

出席者：大路孝之会長 東海林也令子幹事 西村邦雄会計
小浦勇一クラブ管理運営委員長 宮永満祐美ガバナー補佐
藤間勘菊地区広報副委員長 ※役職名は2019-20年度



ロータリアンの皆様

国際ロータリー第2750地区 ガバナー 服部陽子
地区代表幹事 青柳薫子
ロータリーデー組織委員会委員長 宮崎陽市郎

前略 新緑の候、皆様におかれましてはますますご清祥の段、お慶び申し上げます。
さて、RI D2750では、今年度バリー・ラシンRI会長の意向を受けて、ロータリーを広く地域社会の方々知って頂くことを目的として、下記のとおり地区内99クラブと一緒に『ロータリーデー2750・フェスタ2019』を開催することとなりました。青少年交換学生、ローターアクター、ライラリアン、ロータリー財団奨学生、米山奨学生等青少年のスピーチ大会、パラリンピアンによる講演会、軽音楽コンサート、バルカン室内管弦楽団特別来日ポリオ撲滅チャリティーコンサート（*コンサートは有料チケット制）、野外ステージではポリオ撲滅のためにドラえもん、ラスカルも特別出演し、ご家族皆様で楽しみ頂ける楽しい内容となっております。皆様へ是非ご参加頂きたくご案内申し上げます。詳細は添付チラシをご確認ください。 草々

【日時】2019年5月12日（日） 10時スタート

【場所】アーク・カラヤン広場 東京都港区赤坂1-12-32

*サントリー小ホールでの、227コンサートとバルカン室内管弦楽団特別来日ポリオ撲滅チャリティーコンサートは別紙申込書にてお申込みください。バルカン室内管弦楽団の演奏会には、歌手岩崎宏美さんが友情出演なさることが決定いたしました。以上

パストガバナーからの手紙 384回 2019. 4. 25 炭谷 亮一



地球温暖化とエネルギーミックス

第1章 地球温暖化（その4）

地球の歴史はある意味「気候変動」の歴史でもある。40億年前から現在に至るまで、地球上では温暖化と寒冷化が繰り返されてきた。過去の堆積物を詳しく観察すると、地表全体の平均気温が大きく低下した。その結果全球凍結「スノーボール・アース」が最低3回は起こったことが証明されている。二酸化炭素の濃度も地球規模の「炭素循環」によってたえず変化してきた。

実際には数10万年という長期間、炭素は複雑な経路をたどりながら、地球の表層と内部を大規模に移動してきた。こうした炭素の循環を大循環と呼んでいる。地球全体では炭素は、地殻よりもマントルと核の中に圧倒的に多く含まれる。地球全体で見れば全炭素量の95%を占めている。そして地殻に残されているのは、わずかに5%のみである。5%のうち海洋に80%、地上の生物に20%、そして大気中には0.04%（400ppm）という構成比である。この三者の循環を小循環と呼んでいる。

百数10年前からの二酸化炭素の増加による温暖化は数10万年もかかる炭素の大循環ではない。大気、地上生物、海洋の小循環によるものと考えられる。長期として温暖化は数10年、短ければここ数年で終息するものとの説がある。

現代は温暖な時代だと思っている人は多い。じつは、地球史的にみれば寒冷期である。実際いまから約1億年の白亜紀の中頃は、現在とは比較にならないほど温暖であったことが知られている。白亜紀は、地質学的にみても温暖期の代名詞になっているほどの時代である。

なにしろこの時代には南極も北極にも永久極冠が存在しなかったのである。当時の地球の平均気温は現在よりも6~14℃も高く、赤道と北極、南極の温度差は17~26℃程度しかなかったと推測されている。海洋深層水は現在では2℃程度しかないが、当時はなんと17℃もあったと推測される。従って白亜紀中頃の地球は、現代の地球温暖化を遙か

に超えた状況にあった。

上記のことはかなり以前から認識されており、これほどの温暖化であることを説明するためには、大気中の二酸化炭素濃度は現在の数倍～数10倍であったという事が明らかにされ、二酸化炭素による強い温室効果が温暖化の原因だったとするものである。そしてこのような認識は、現代の地球温暖化研究の先取りでもあった。

二酸化炭素濃度を増加させると、赤道よりも高緯度でその影響が大きいこともわかってきた。これも温暖化問題を先取りした知見であった。様々な古い環境データに基づく推定によれば、高緯度域は年間を通じてかなり温暖だったことが推測できる。

最近の研究によれば、驚くことに最温暖期の北極海の平均水温は20℃以上だったと推測できる。これほどの温暖気候は、現在の気候学の知識では完全には説明困難であると専門家は述べている。

ところで、恐竜は中世代（2億5100年～6550万年前）の三畳紀に出現して、中生代の終わりである白亜紀末に絶滅した。まさに白亜紀は恐竜の時代だったといえる。白亜紀を含む中生代は、全般的に温暖で、そのような気候状態を背景に恐竜が大繁栄した。

ここで白亜紀中頃の温暖化を例にとり、本章の地球温暖化を復習することとする。白亜紀中頃はなぜ二酸化炭素濃度が高かったかという点、その直接の原因は当時の活発な火山活動によるものだと考えられる。活発な火山活動によってマントルから二酸化炭素が大量に大気中に放出されることで、大気中の二酸化炭素濃度が上昇し、超温暖化がもたらされたのである。このことは炭素循環の仕組みを見れば理解できる。

大気中の二酸化炭素濃度は、主として火山活動による二酸化炭素の供給と、地表面の科学風化作用（現在の人数が化石燃料の消費による二酸化炭素の排出も含まれる）とそれに続く、海中での炭酸塩鉱物の沈殿による二酸化炭素の消費のつり合いによって決まっている。つまり大気中の二酸化炭素濃度は、上記の様な動的平衡状態にあるのだ。

ここで、火山活動の活発化によって二酸化炭素の供給が増えたとすると、もし二酸化炭素の消費が変わらなければ大気中の二酸化炭素濃度は上昇する。すると、二酸化炭素の温室効果の増大によって温暖化が生じる結果、地表面の化学風化が促進される。これによって二酸化炭素の消費が増大するため、いずれは二酸化炭素の供給と消費がつり合った状態になるはずである。それは二酸化炭素濃度が増加した状態であり、それが新たな動的平衡状態となる。これが温暖化の生じる原理・原則である。

二酸化炭素の供給が増大すればするほど、動的平衡状態にある二酸化炭素レベルは上昇し、強い温暖化が生じる結果となる。白亜紀中頃に生じた超温暖化は、こうした現象だと理解できるのだ。

例会場 ホテル日航金沢5F〒920-0853金沢市本町2-15-1

T076-234-1111 例会日時 木曜日19:00

事務室 〒920-0852金沢市此花町3-2 ライブ1ビル2F

T076-262-2211 F076-262-2241

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

ホームページURL <http://100rc.jp/>

クラブ例会予定

4/25 オリエンテーション#3

宮永満祐美会員 日航3F

5/2 休会

5/9 会場変更例会 於：浦田クニック
「DOCTOR'S CREATION CAFE 87」

5/16 映画監督 森義隆様卓話
／今期・次期理事会

5/23 クラブフォーラム 日航3F

5/30 金沢大学消化器・腫瘍・再生
外科教授 太田哲生様卓話