

【From Kobe 2015年9月】 《9月 夏から秋へ》

From Kobe2015

9.

なんとなく 無気力になっていた夏も もう終わりがんばらねばと……

1. もう 待ったなし !! 要ロードマップ そんな時代が迫っている

地球温暖化防止から改善へ 炭酸ガスの固定化技術展開



まもなく刈入れを迎える実りの秋 西神戸で

9月になって 秋晴れの青空を仰ぎ見たいのですが、未だになし。一日の中をとっても急激な気候変化が続き、TVでは 各地でピンポイントの豪雨や竜巻の襲来 そして 台風等々。でも 日差しは過酷で直射を受けると頭がくらくら。昨年より今年の方が厳しいのかなあ…と。野菜などの価格も急上昇である。やっぱり 地球温暖化の影響が牙をむき出し、我が身に影響がではじめたのでしょうか……。地球温暖化防止を 他人事にしていたら えらいことになるなあと……。

1. もう 待ったなし !! 要ロードマップ そんな時代が迫っている

地球温暖化防止から改善へ 炭酸ガスの固定化技術展開

地球温暖化・環境権を政争やビジネスのネタにしているような流れにしている ほんとうによいのだろうか……

日本では 原発問題から、火力発電所が次々と建設され、環境にやさしい火力発電所の技術力をPRする一方 原発との選択を天秤にかける。何かおかしい。

地球温暖化の対策としては 地球規模での炭酸ガスの増加を食い止め、総量を削減する道を毎年加速する道をきりひらかねばならぬのに……。

何としても 炭酸ガス総量を減少させる炭酸ガス固定化の大規模技術開発なくしては もうこの環境変化は食い止められないだろう。極端なことを言えば ここ10年で 世界一斉にガソリン自動車が電気自動主もしくはほかの手段に切り替える自動車革命や地球環境にある炭酸ガスの固定化の技術革命がどうしても必要になる。

「こんな技術もある こんな事もできる」ではなくて、待ったなしで 具体的なロードマップに乗せた技術展開が必要な時に来ているのではないかと……。

そんなことを 最近の過酷な気象変化は示している。まあ こんな気象変化は日本だけ???と言う人もいるが、形は変わるが、地球規模いたるところで こんな変化が起こっている。

北極海では海水面が急激に広がりつつあり、氷河は急速に減少 世界の屋根ヒマラヤの氷も……

これらが加速度的に進んでいる状況の中で、それを食い止める技術の展開はどう見てもそのスピードには追いつけない。元に戻せない。

具体的なロードマップを持った炭酸ガス固定化プロジェクトの展開が一日も早くの 때가迫っている。

- ◆ 広大な森林創生・回復のプロジェクト ◆ 化石燃料の削減を目指すエネルギー・自動車革命
- ◆ 積極的な炭酸ガス固定化プロジェクトの推進 等々

ターゲット目標は明快であるにもかかわらず、ロードマップのある具体的展開にはいったものはまだないのである。

いずれも国家プロジェクトでなければならぬが、一向にステップアップできない。

政治家や企業家に頼っていてよいのだろうか……

それこそ 地方創生 在野的展開の中からしか この道が辿れないのではないかと

そうでなければ アメリカ ヨーロッパからの技術展開を頼みにせねばならぬのか

地球温暖化 気象の激変をセンセーショナルにとらえる報道や情報は多いが、そのもとになる技術展開やタイムリミットを伝える情報はほとんどない。 そんなところが この不安感を益々増大させていると。 来年はもっと厳しい。 歯止めへの展望はいつに・・・ 自分では何もできない年寄にとっては そんな不思議な気持ちにさせるこの秋です。

◎ そんな折 以前にも取り上げたTV番組『夢の扉』の番組をみて、びっくり。

「夢の扉+海流発電・黒潮発電プロジェクト」沖縄科学技術大学院大学OIST新竹積教授

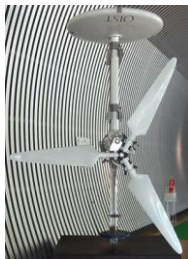
「黒潮から電気をつくる世界的物理学者 新竹 積氏

前人未踏の黒潮発電プロジェクト

～海に眠る巨大なエネルギーを発掘する“オリジナル技術”～

日本近海にある海流「黒潮」 原子炉200基分の潜在エネルギー

→ 海流でプロペラを回す



<http://www.tbs.co.jp/yumetobi-plus/archives/20150906.html>

アイデア技術の段階から 基礎技術を経て具体的な実用技術へ 一步一步実現への道が始まり、それはさらに裾野の広い展開も視野に。 あえて 研究と言わずにすごい研究開発だと。

政争の具に飲み込まれぬ沖縄での開発展開なのもうれしい。

竹中先生のIPS細胞のようなプロジェクト展開へさらに発展してゆくことを期待。

水産・運輸・交通でしか手が付けられてこなかった広い海 地球温暖化対応の切り札になってほしいなあ・・・と。

それこそ 日本の産業再生のみちにも・・・と。

◎ 鉄にも 同じような広大な地球規模の夢の技術がある。 いまはどうなっているのだろうか・・・

新しい実用化技術としての展開はまだ始まっているとは聞かないが・・・

2011年9月に取り上げたことがある文をご紹介 誰か取り上げてほしいなあ……と。

【2011年9月 from kobe 鉄の歴史に 今の生き方を考える】 2011.9.1.

「鉄学137億年の宇宙誌」を読み返してみても頭によぎったことを書きとめました

地球に鉄がなければ人類はいきてゆけず、なにより地球さえも存在しなかったとさえ言われている。

本来 鉄は水に溶けないが、本当に極々少量の鉄が海にとける。このごく微量 水に溶ける鉄がこの地球の歴史ドラマを作ってきたと聞く。この話はほんとうなのだろうか……

森が沿岸の海・魚を育むとよく言われますが、これは土中の鉄分と腐葉由来の酸が結びついた有機鉄が水に溶け出した効果だろう。シベリアの大河からの流氷が、豊かな恵みを与えるのはそのためだと理解される。

また、日本沿岸海域において、海藻群落が消滅する磯焼けと呼ばれる現象が生じている。

これも溶存鉄の不足などの要因によると考えられている。

自然界においては森林の腐植土中に含まれる腐植物質(フルボ酸、フミン酸)が鉄イオンと結びつき、溶存状態で川から海へと運ばれ、植物性プランクトンはそれを吸収することができ、増殖する。

海水中の鉄濃度の低下は、このフルボ酸鉄・フミン酸鉄の供給量が、護岸工事やダム建設といった人為的な原因で減少することによって生じ、これが海藻群落の消失へとつながると考えられている。

このような 豊かな海の形成に陸上で育まれた「鉄分」が重要な影響をもたらす一方で、最近、海の生態系を研究する専門家の間で「鉄と温暖化」の関係が俄かに注目を浴びている。

- ① 世界の海には植物性プランクトンの栄養分を大量に含みながら、植物性プランクトンの生息が非常に少ない海域がある。
- ② 植物性プランクトンの光合成には鉄分が必須。
- ③ 鉄分の少ない海域に砂鉄などを加えることで、植物性プランクトンが増加。
- ④ 増えた植物性プランクトンがCO₂を消費吸収。
- ⑤ 大気中のCO₂濃度が下がり、気温も下がる。

一説によると、鉄分が不足している海域をうまく活用できれば、年間17億トンものCO₂吸収が期待でき、人類が年間に発生させている全CO₂の約2割が削減できるとしています。

また、約20年前のアメリカの海洋学者ジョン・マーチン博士の研究によると30万トンの鉄を植物性プランクトンの増殖に100%利用できたら毎年蓄積される二酸化炭素の半分以上に相当する約65億トンを有機物や酸素に変換できる[21t(co₂.t/Fe.kg)]という試算を出している。

ややもすると地球上の生態系の頂点に立つとして 横暴な振る舞いをやってきた我々。

「今 原子力・原発をどうするか……」が大きな課題に

「今 人が制御できない技術である」ということが判った以上 これを使い続けることは許されない。

同時に何度も聞かされてきた体制維持の決まり文句

「電力がたらない。経済が破壊される。今の生活が守れない」との声が渦巻いているが、本当だろうか…

人の知恵・歴史がこの「体制維持のむなしさ」と「自分にとってはどうも 別物」であることをことごとく覆してきた。運命論は好きではありませんが、地球の流れにさおはさせぬ。

さおさすことなく 前を向いて 今の生き方を決めねばならない。

「鉄が大きく育んだ地球 この鉄の恩恵にあづかって

我々は 地球上に住むあらゆる生物との共生の中で生きている。」

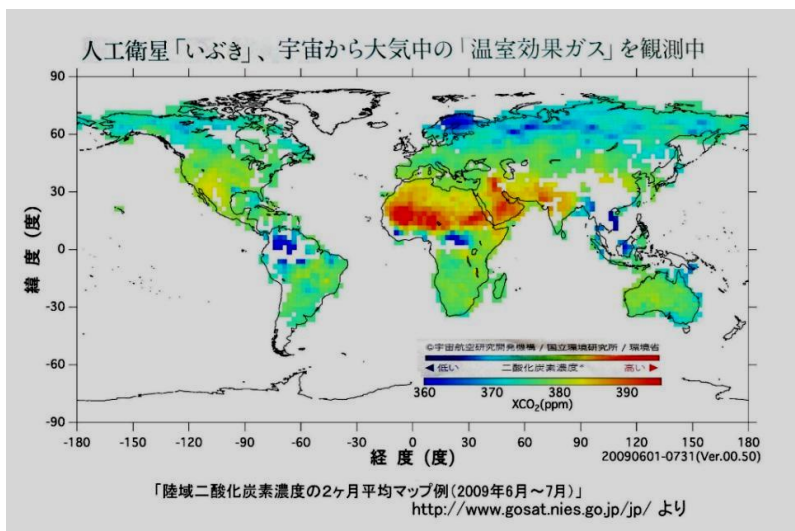
このことを忘れることなく 現代を生きることが今 求められている。

関東大震災の復興・原発事故の収束の試行錯誤が続く中世界を覆う不景気 政治はあいもかわらぬ荒廃 そんな中で ふっと頭に浮かんで 読み返してみた 鉄のはなし

参考 岩波科学ライブラリー「鉄学 137 億年の宇宙誌」

【2011年9月 from kobe 鉄の歴史に 今の生き方を考える】

by Mutsu Nakanishi 2011. 8. 28.



夏 植物の光合成の盛んな北半球の高緯度側の二酸化炭素濃度が南半球より低い。

また、アフリカアフリカ大陸やアラビア半島に見られる高濃度には砂漠の砂塵などの影響。

アフリカ、スカンジナビア、アマゾン周辺の低濃度には薄い雲などの影響により、

系統的な誤差が含まれている可能性もあります。

<http://gosat.nies.go.jp> より