

炭素の循環系の分類と地球温暖化ガスの地球的な循環処理

Classification and global circulation treatment of carbon circulation system for greenhouse gas

三浦 保範^{1*}

MIURA, Yasunori^{1*}

¹ 非常勤 (大学)

¹ Visiting (Univs.)

これまでの国内外研究者らによる地球温暖化問題における地球環境の炭素問題の考え方は産業革命以後の地球の化石燃料による炭酸ガス放出に対して、停止目的とした使用削減や炭素固定目標に経済教育そして科学技術を展開していることである。3.11 原発事故の教訓は、人間社会維持のためにすべての英知を人工エネルギーの原発開発に費やしても、使用後は停止や廃棄的な考えで処理をしていて私たちの長い歴史舞台の地球惑星の視野の対策が欠けていたことである。

筆者はそのグローバルな物質循環的な炭素循環を提案し研究している。宇宙起源の太陽光・太陽系天体も含めて自然エネルギーの有効利用だけでなく、活動的な地球の化石燃料起源炭素の循環的回収(再利用を含む)など私たちが完全な使用制御を可能にし、全体での動的で安定的な利用(停止や廃棄的な考えを含まない)ブレークスルーの変革がこれから必要である。

地球での炭素循環には主に次の3種類が考えられる。

- 1) 長周期グローバル地球炭素循環: 長い地質時代の数億年前の石炭などの炭素である(石油も含む)。
- 2) 短期局所生物炭素循環: 短い年単位生物を構成する炭素である。
- 3) 工業化起源炭酸ガス: 地球温暖化の主原因となる工業的な炭酸ガス起源の炭素である。

産業革命約150年前には、主に1)と2)の炭素循環系で、長短周期の炭素系が地球を支配していた。

しかし、産業革命約150前以降は、1)と2)の炭素循環系以外に、3)の短い時間で状態変化をして、複雑に1)2)3)が混在する炭素系となり、地球の温暖化を進行している。

1)の自然系炭素は、石炭起源炭素の形成が、地球での炭酸ガスや酸素をかなり変化させた地質年代で形成されているので、その石炭炭素を人間社会の活動で放出する場合(3炭素系に相当)は、ただ燃焼放出してごみ焼却の様な停止をするのではなく、完全な炭素回収制御による動的な安定状態の実現が不可欠である。

そのための今後は、人工的3)起源炭素の迅速放出してからの状態変化を停止的処理だけでなく、人間社会でかなり制御できる科学技術的工夫などが必要である。

キーワード: 炭素循環系, 動的安定系, 短周期炭素循環, 長周期炭素循環, 産業革命, 地球内外炭素循環

Keywords: carbon circulation system, dynamic stable system, short carbon cycle, long carbon cycle, industrial revolution, T-ET carbon cycles