

## 「省エネルギー学習会」

会議年月日	2019年1月4日	時間	13:30 ~ 15:30	場所	流山市生涯学習センター(3F)
出席者	岩井、石垣、平手、山田、田中、小熊、加藤、大前、筒井、難波、春田(記)				

### 議 題

1 1月度「省エネ学習会」を開催した。

1, 地球大気の世界(放送大学教材:田中 博 筑波大学教授)

① 太陽系と地球の誕生:50億年前に太陽系が形成された。



② 地球大気の誕生:原始地球が誕生したのは46億年前。

原始大気の主成分は、CO<sub>2</sub>と水蒸気であった。他に窒素、一酸化炭素、亜硫酸ガス、塩化水素など。

部惑星の衝突が減り原始地殻が形成され水蒸気が雨となり原始海洋が形成された。

大気中のCO<sub>2</sub>が海に吸収され石灰岩(無機炭素)、となり、窒素を主成分とする大気が誕生した。

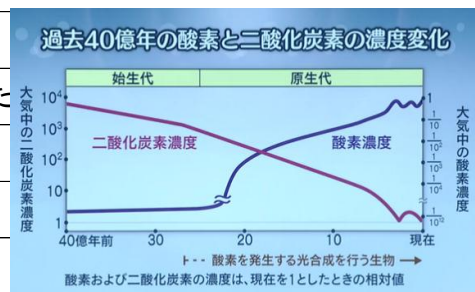
③ 生命の誕生と大気の変遷:38億年前に生命誕生の準備が整った

27億年前に光合成を行う「シアノバクテリア」が発生した。

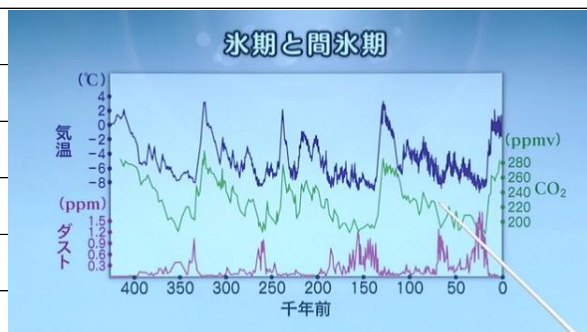
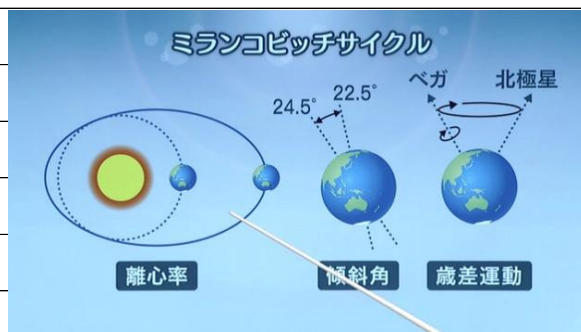
生物が生み出した酸素は生物の進化に大きな影響を与えた。

森林、シダ植物は有機炭素を大量に固定した結果、

古生代型動植物の大量絶滅をもたらした。(石炭・石油の元)



④ 氷期と間氷期:ミランコビッチ・サイクルで数万年から10万年の周期で寒暖の差が繰り返された。



現在の地球成分は、窒素:78%、酸素:21%、アルゴン:0.9%、CO<sub>2</sub>:0.04%、ネオン、ヘリウム、メタン...

2, 地球そして生命の誕生(ビデオ)

3, ガイア理論(ビデオ)

\* その後、意見交換会があり「人間の呼吸で排出するCO<sub>2</sub>と、それを吸収する樹木について」質問があった。

(次ページに参考資料を添付します)

<次回予定> 2019年2月1日(金)13:30~ 生涯学習センター(3F)大会議室 GOSATについて 以上

## 森林の二酸化炭素吸収力

森林は二酸化炭素を吸収し、地上部および地中に貯蔵して地球温暖化防止の役割を果たします。

その吸収量は樹種や林齢により異なりますが、例えば50年生スギの人工林面積1ヘクタール当たりの炭素貯蔵量は170トン、

1本あたりでは約190kgに達すると試算されています。

これを50年で割れば

1年間平均で1本あたり約3.8kgの

炭素(約14kgの二酸化炭素)を吸収したことになります。

人間1人が呼吸により排出する二酸化炭素は年間約320kg、

これを吸収するには

スギ約23本が必要といわれています。

また、自家用車1台あたりから排出される二酸化炭素は年間約2300kg、

この吸収に必要なスギは

約160本と試算されています(右図参照)。

人間1人が呼吸により排出する二酸化炭素は年間約320kg



自家用車1台から排出される二酸化炭素は年間約2300kg



1世帯あたりから排出される二酸化炭素は年間約6500kg

