

カムバック星空

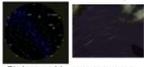
— 夢計画 —




天文ソフトStella Theater Proによる六等星以上の明るい星

京都御苑 2022/9/30/19:54-20:54 (Olympus Tg4 Composit Live設定)

カムバック星空



カムバック星空 夢計画

京都の夜空の目に見える六等星以上の明るい星が左図である(天文ソフトStella Theater Pro)。

実際は、右の図のようにあまり見えない。

(2022/9/30/PM8:00頃の御所の夜の空の写真 星空指数100月齢4.2)

右の図を、左の図に近づけることを考える。

このことは、環境創出である。

京都市環境基本計画2016~2025

■ 私たちが目指す環境のすがた。ローカルな社会を築きます。

環境基本計画の目指す姿に沿って、子どもたちが、一歩一歩環境のよいコミュニティを築き、私たちの心よる環境を創出していきます。京都府が持つ環境教育の体系的なイメージについて、教育委員会に伝えました。

ここでは、私たちの環境教育活動のすがたについてのイラストを、ワークショップでつくった子どもたちの意見やアイデアが盛り込まれています。

子どもたちの環境教育

環境教育の目的

- 環境教育の目的
- 環境教育の目的
- 環境教育の目的

環境教育の目標

環境教育の目標

環境教育の成果

- 環境教育の成果
- 環境教育の成果
- 環境教育の成果



京都市民の目指す環境



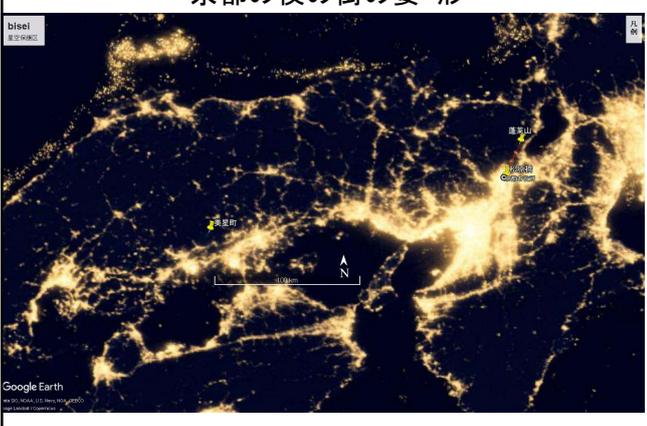
屋の姿 形が描かれている

しかし、夜の姿 形は描かれていない。

そこで、夜の姿 形として夜空に星がもと見えるようにしたい。

これは、京都市民の子どもも大人も望んでいる。

京都の夜の街の姿・形



Google Earth

京都の夜の街の姿 形



星空が良く見える美星町はここである

京都もこの暗さになれば夜空に星がもと見えるはず。

夢か幻か？

見えない光を見る！

見える光は、七色に分けられ、名前は、セキ・トウ・コウ・リョク・セイ・ラン・シである。
それら以外に見えない光がある。
[赤外線]-[赤・橙・黄・緑・青・藍・紫]-[紫外線]



出典
: <https://weathernews.jp/s/topics/201807/240205/>
red yellow pink green orange purple blue

リモコンの見えない光 7

見えない光を見る！

見える光 赤 橙 黄 緑 青 藍 紫の外に、見えない光がある。
見えないけれど感じることが出来る。
太陽光に当たると暖かい。
また「日に焼ける」と言う。
これらは、見えない、赤外線と紫外線が原因である。
見えない、赤外線もスマホカメラに映る。
反射 散乱(ミミ散乱(光の波長程度以上)とレイリー散乱(光の波長の1/10以下)) 屈折(波長の違いによる屈折率の違い) 干渉 分散 (プリズムによる分光)

8

環境って何？

わたしが周囲に目を向けることが環境創出のはじめ。
見えてくるものを、ざっと上げると、街、日本、地球、太陽、宇宙である。
図で表すと

0 138



原子 細菌叢 わたし 街 日本 地球 太陽 空

図2 順環境展開図

である。
原子と細菌叢(さいきんそう)は、わたしの中のものなので、ここでは触れない。

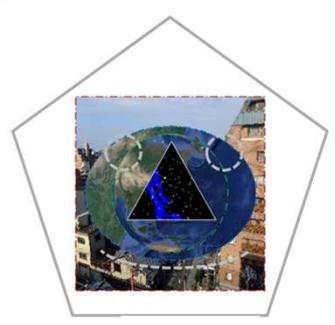
9

環境って何？

わたしが周囲に目を向けることが環境創出のはじめである。
見えてくるものをざっと上げると、街、日本、地球、太陽、宇宙である。
原子と細菌叢(さいきんそう)は、わたしの中のものなので、ここでは触れない。

10

環境逆観図



すべては、私が見て考えている。

11

環境逆観図

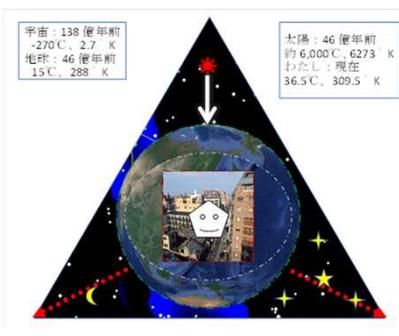
私が環境と取り組むので、すべては、私が見て考えて行うことになる。
さまざまな環境的知識もよそ事ではなく、自分事であり、私から始める。
特に環境創出はそうである。

12

環境順観図

宇宙：138 億年前
-270℃、2.7 K

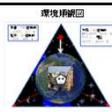
太陽：46 億年前
約 6,000℃、6273 K
わたし：現在
36.5℃、309.5 K



見えるものを大きさの順に入れ子に重ねる

13

環境順観図

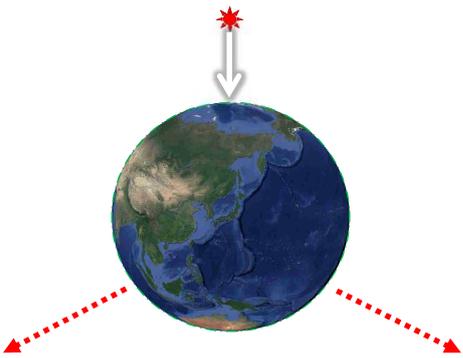


科学的実験室や試験管と環境との違いは、それが置かれる場所を含めて考えると、切れ目が入るかどうかである。環境の立場はこの図の一点鎖線は、そのような線は実際には無い、つまり切れ目はなく、名前による切れ目であり、実際にはない。

宇宙飛行士の「地球には国境はない。」という言葉が、このことを示す。

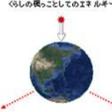
14

くらしの根っことしてのエネルギー



15

くらしの根っことしてのエネルギー



また、自然の天変地異もエネルギーを必要とする。これらのエネルギーを太陽から地球の白矢印で示す。エネルギーの最終形態は、熱すなわち赤外線となり地球から宇宙に放射される宇宙に捨てられるとも言う。この熱を地球からの赤矢印で示す。

16

熱の運び屋さん



白い雲は、水の小さな粒の塊

17

熱の運び屋さん



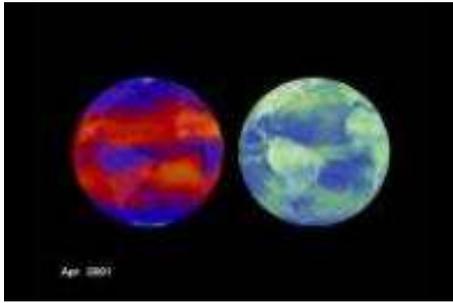
白い雲は、水の小さな粒の塊を吸収して気体になり、空気より軽くなり、上昇し、上空の空で再び冷えて水滴になって浮かんでいる。

水滴同士が衝突し、一つになり、だんだん大きな粒になり、浮かんでいられなくなり、雨となつて落ちてくる。

雨は、地上の熱を宇宙に捨てて地上に帰ってきているので、「お仕事」ご苦労さん、とねぎらいましょう。

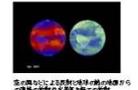
18

地球からの赤外線の放射と太陽光の反射



空の雲などによる反射と地球地面からの熱の直接の放射や水蒸気を経ての放射

地球からの赤外線放射と太陽光の反射



地球からの赤外線放射と太陽光の反射

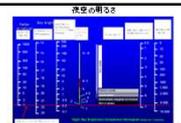
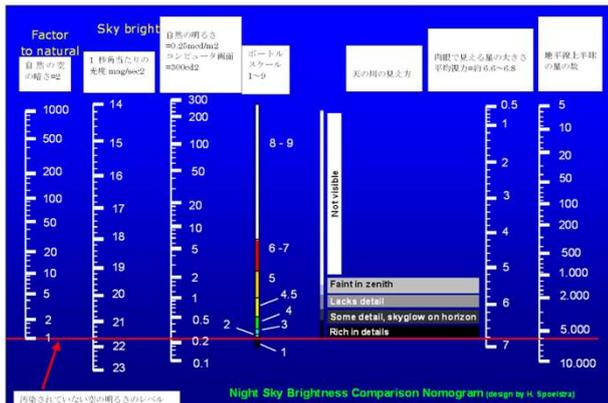
太陽から受けたエネルギーで暖まった地球は、そのエネルギーを赤外線として宇宙に放射する。

木や食物は、少し前の太陽光というエネルギーの物質的塊である。

一方、石炭、石油、天然ガスは、三億年前の太陽光の塊である。

またウランは、四十五、五億年前頃の地球誕生(千九百六十六年に確定)のときに出来たエネルギーの塊である。

夜空の明るさ計算図表(ノモグラム)



夜空の明るさ

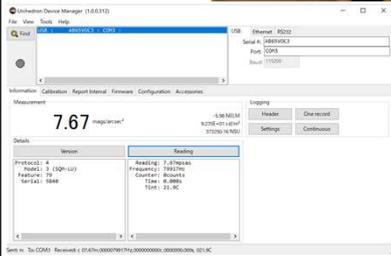
京都の夜空が星の観測にふさわしくないほど明るくなつたのは、1929年頃と言われる。

現在の夜空の明るさを御所で測ると

$17.54\text{mag/arcsecond}^2$ である。

京都御苑の夜空の明るさ測定

スカイオリティメータ (SQM-LU)

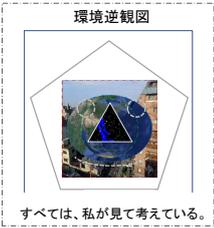


京都御苑の明るさ測定

図のX印で

$17.54\text{mag/arcsecond}^2$ である。

知ることと創ること



知ることと創ることも私の行いである。

25

知ることと創ること

知ることと創ることも 主語は「私」である。「私は京都の夜空にたくさん星が見える空を創りたい。」が「このお話しの出発点である」

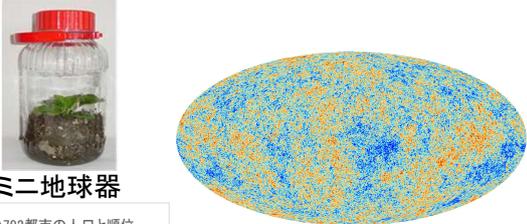
この「私」って誰だろう。名前や住所 学歴等が書かれている 私の「履歴書」を読む者は 私が怪しい者ではないことを知った気になる。

その私が、星のたくさん見える夜空を創りたいと言ひ、それを聞いて 私に賛成してくれるならば、それでよし。

もし誰かに「夢やがな」と言われたらどうしよう

26

夢を正夢に！私のパワーアップにより



日本の792都市の人口と順位 (両対数グラフ)

宇宙マイクロ波背景放射(CMB) Cosmic Micro Background 2009年宇宙年齢138億年が決まる。

私の力の相対的増大: 相手を小さな模型化

27

夢を正夢に！

夢を正夢にする方法は、一つある。一つは、宇宙や地球を模型化し小さくする。もう一つは、私の力を大きくする。その相手を小さくする例はその模型を作る。例えばミニ地球器である。宇宙を小さくしたものは、宇宙マイクロ波背景放射図である。

私の力を大きくすることは、次のように考える。

私を超えている神や自然があるが、神については、デカルトの神の知らない「私の立場に立ち自然については、べき分布を

28

私の空間的中心と今

私の中心は直交する三つの平面の交点

変な時刻を示すまともな時計



国立研究開発法人情報通信機構 2017年1月1日8:58~9:02

正面 横顔

29

私の中心と今

私の中心 前後面 上下面 左右面の交点。私の中心であり私が移動するとそれに伴って中心(原点)も移動し、どこで前後左右上下を聞かれても困らない。

変な時計 東京都小金井市の国立研究開発機構情報通信機構という立派な看板のある建物の正面にあつた。

変になつた理由は、地球の自転と原子時計の進み方の差がたまたま1秒になつたからである。ここに時間の進み方の速さの変な点が現れています。

30