

**7月の定例作業は7月13日(土) 9時からグリーントリム公園に集合**

細いヒノキの支障木を伐採(子ども会のコースター作り材料)、支障木の伐採(崖線の見通しが悪くなっています)。11時半に終わります。雨天のときは7/20(土)に延期。



ガクアジサイ

**平日作業日は、7月23日(火) 9時からグリーントリム公園に集合**

雨天のとき中止。

**ふれあい子ども会が、7月20日(土) 午後1時からグリーントリム公園にて**

スタッフは10時集合、コースター作りを担当します。雨天の場合21日(日)に延期。

**1. 6月の定例作業は、ヘルメット新調、アジサイ植樹、花植え**

6/8(土) 定例作業日は晴天。動くとき汗の出る陽気です。参加16名。

ラジオ体操の後、まず作業ヘルメットを更新しました。従来、安価なものを長く使っていたので、安全上問題ありとの意見があったので、安全規格付きの新品を各人専用に配りました。規格は、労働安全衛生帯規格検定の飛来落下用と墜落用の耐貫通性試験に合格のもので、ヘルメットのぐらつき防止のラチェット調整バンドや衝撃吸収ライナー、ベンチレーション付きのミドリ安全社製です。重量415gと軽い。ヘルメット本体はABS製なので、耐用年数は公称3年だが、使用頻度は少ないのでもっと行けるでしょう。内装は消耗が激しければいつでも交換しますので申し出てください。

そして、作業は二手に分かれました。1つは、アジサイ植樹です。先月平日作業で掘っていた穴に、黒土、腐葉土を入れ、苗木を植え、水鉢を作り、水を十分遣りました。第2広場に21本、残り9本は第1第2広場間の園路脇に植えました。園路脇にはまだ11個の穴が残っています。また、カブトムシ養殖地の傍にカブトムシの好きなコナラの苗木を1本植えました。



花植え

もう1つのグループは、花をグリーントリム公園正面や入口広場の花壇際、そしてヤマモミジ周辺に植えました。花は清水亮一さんや町内会から戴いた、マリーゴールド・サルビア・ペゴニア・オオカッコウアザミなど約400株です。そして、お楽しみの休憩時間です。

おしゃべりの後、再び花植え。グリーントリム公園園路脇の入口から第2広場まで、そして深山含笑の周辺にも植えました。



更新ヘルメット



休憩時間



花植え

**2. 平日作業日 6/18(火) は、雨天中止となりました。**

## 地球環境と生命の歴史： 絶滅と進化

### 地球大気の生成＝生命の誕生

地球誕生の46億年前、地球は1,000℃以上のマグマに覆われ、地球内部から放出されたガスによって原始大気ができ、やがて冷えて水が凝縮し44億年前に海ができたと言われています。当時の大気の主成分は二酸化炭素（炭酸ガス）と窒素でしたが、二酸化炭素は海中に溶解し、やがて大気は窒素が主成分となりました。

38億年前に単細胞の生命が海で誕生し、27億年前にラン藻（シアノバクテリア）が海中に生まれ、海中の二酸化炭素と水から有機物と酸素が生成されるようになりました。それから数十億年かけて大気は窒素と酸素を主成分とする現在の組成になりました。

### 生命の保護バリア

大気中の酸素は宇宙線によりイオン化してオゾンとなり、地球大気の上層にオゾン層を作り、太陽からの紫外線を吸収し、地上で生物が生きていける保護バリアとなり、4億年前に陸に植物が上がり、続いて節足動物、両生類が陸に進出しました。

ただし、生命の陸上進出には必須のもう1つの条件、地磁気バリアがあります。地球内部の鉄が対流することで地球に磁場が発生し、地磁気が地球を覆っています。宇宙線や太陽風などの高速荷電粒子の遮蔽になって生命の存在を守っています。

### 地球環境の変化＝生命の絶滅と進化

生物は、38億年前バクテリア誕生、7億年前多細胞生物出現、4億年前植物が陸上に上がり、昆虫・両生類が続き、更に2億年前から6500年前の恐竜時代、500万年前人類誕生という進化の歴史を歩んでいます。

しかし、現実には度重なる全地球的危機を経験してきました。生命絶滅と進化の歴史です。

**絶滅**については、地球の全球凍結が24億年前、7億年前、6億年前の少なくとも3回、また、全球ではなく部分凍結の氷河期は5回ありました。そして、2億5000万年前から海洋無酸素事変もありました。これらには惑星の衝突や火山活動、温室効果ガスが絡んでいたと推測されています。全地球規模で生物が絶滅しました。だが、その後生命が復活進化したようですが、その原因やメカニズムは分かっていません。

**海洋無酸素事変**は、海で酸素が欠乏し海洋生物が窒息死する事変です。現在よりも二酸化炭素濃度が高い時代、温暖化が進み、海洋表面の温度が高く深層水との対流循環がとまり、表層水の酸素が海洋生物に使い果たされて、無酸素状態で海洋生物が大量に死んだ事変です。過去に数回起きています。とくに、1億年前の白亜紀には、活発な火山活動によって二酸化炭素が大量放出されて温暖化が進み、この事変が起きました。

### 現在の地球環境は人類が支配

地球史において、今日は、人類が地球を支配する“人新世”（国際地質学会で定義された）の時代となりました。人類や家畜の頭数が増え、エネルギー消費が増え、二酸化炭素排出量が増え、温暖化/気候変動が進み、生物多様性/自然が減少しています。

### これから温暖化でどうなるか

氷が解けて海面上昇、大雨・乾燥・台風などの気候変動、食料不足・伝染病の増加など。植物は移動することができないため、ほとんどの種が温暖化に適応できないかも。植物-昆虫の共生関係も混乱し共倒れもあるかも。生態系が崩壊するかも。

