

テーマ:地球崩壊から人を守る菌糸の重要性 2020/3~ (研究中のため社外秘)

菌糸とは・・

菌類の体を構成する、糸状の構造のこと

自然の土中において 水分や空気を循環させるポンプの役割を果たす。

過剰個所から不足箇所へ水分や空気を供給することで 土中の環境を一定に保つ。

目的:菌糸の育ちやすい環境をつくる その過程で、自然環境の重要性を再考する。

A:真砂土のみの土壌

B: そらやスペシャルブレンド土

## それぞれを

コンクリート擁壁に見立てたガラス水槽に入れ その中における菌糸の発育状況 および樹木の生長を観察するため、 ドウダンツツジを植えこむ。

尚、②には より菌糸が発達しやすいよう 土中に筒を埋め込み、空隙部分をつくる。



## 土砂崩れや洪水(=人災)を防ぐ





注ぎはじめてすぐ。 表層土が流出

A 真砂十

B スペシャルブレンド十

実験①:雨にみ見立てた一定の水をジョウロで10秒注ぐ。

- ・Aは注ぐと同時に表層土が流れ出し、擁壁となるガラスの壁を越えて流出 その後、水槽内が一定量の水分を満たすと、一気に土が流れ出す。
- ・Bは雨が土中に浸透し、7秒経過後に透明な水がガラスの壁を越えて流出

## 【考察】

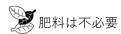
実験①は土砂崩れの構造そのもの。

ダムなどの開発造成された人口の土壌に大雨が降ると、土を含む水分が溢れ出し、 その土圧に耐えれなくなったコンクリート擁壁が崩壊する。

ダム下にある地域へ一気に土砂が流れ出し、水圧+土圧によって建築物を崩壊。 その反面、自然環境においては、大雨が降っても土中でその状況に対処。

一定量を超えた場合でも、土を含まない純粋な水が流れるため

川下の地域は洪水は起き浸水はするが、水圧のみで土圧がかからない為 建築物の崩壊は避けれる可能性がある。



ドウダンツツジの生育状況(一ヶ月目)

人工土壌は水分と空気が不安定。 だからこそ根付きが悪い。

- →肥料を投与
- →肥料がないと育たなくなる (ヒトのクスリと一緒)

自然環境だと 水槽でも (排水がなくても) 根腐れしない →花をつける。

