

木質チップ敷設による 雑草抑制効果の化学的・物理的検証

11108123道下友貴 11108130八木勇人

背景

近年、剪定枝や間伐材を用いた木質チップの利用が進められています。木質チップは雑草を抑制する効果が知られています。

そこで

その適正量を調べることで、余分に撒かれていたチップを減らし、他の分野の使用に回すことができます。

目的

雑草抑制に影響を与える
(化学・物理的) 要因の調査。

化学・物理的な要因を知り、その比率を知ることで、何がどの程度の効果を持つのかを知ることができます。

主な材料

木質チップ (ヒノキ)

ガーデニングやドッグランなど、様々な用途で使用されています。本研究では、その効果の1つである、雑草抑制効果に着目し、調査をしていきます。

チガヤ

本実験ではチガヤを使用します。理由として、チガヤは日本全土に生息し、多年草で、生命力が高い点が挙げられます。

ヒノキチップ



チガヤ



①ポット試験

木質チップ

水道水

木質チップ

水溶性の成分

①

水に浸けておいた
木質チップ

水に浸けていない
木質チップ

比較

②

水溶液の
抽出液

蒸留水

比較

②抽出液試験

木質チップ

蒸留水

水溶性の
抽出液

水溶性物質を含まない
木質チップ

①水に浸し、水溶性の物質を取り除いた木質チップを敷いたポットで物理的な抑制効果を確認します。

また、木質チップの敷設量を変えたり、対照区としてチップを敷かないもの、手を加えていない木質チップを敷いたものを用意し、比較します。

②イオンクロマトグラフで抽出液の成分を調べます。その後、抽出液の濃度を変え、どの程度の濃度でどのくらいの効果が現れるかを調べます。これにより、木質チップの化学的な抑制効果を確認します。

今後の研究

ポット試験で物理的雑草抑制効果を、抽出液試験で化学的雑草抑制効果を調べることで、化学的要因と物理的要因の比率を割り出します。