

劣化土壌における植物バイオマス量に人工マクロポア導入が与える影響 Artificial Macropore installation effect on organic matter storage at a degraded land.

守分 秀一^{1*}; 森 也寸志¹; 末継 淳¹
MORIWAKE, Shuichi^{1*}; MORI, Yasushi¹; SUETSUGU, Atsushi¹

¹ 岡山大学
¹ Okayama University

排水不良地では強雨によって侵食され、土壌劣化がより早く進む。我々の先行研究では、人工マクロポアの導入によって鉛直浸透の促進と有機物量の増加に成功している。しかしながら、人工マクロポアは土壌水と同時に栄養塩と酸素を供給するために、結果的に有機物量の減少をもたらす心配があった。

本研究では、セルロースを混ぜた砂のカラム（直径 5 cm、高さ 30 cm）を用意し、栄養塩を含んだ 210ml の人工降雨を土壌表面に滴下した。有機物の減少が促進されるよう 30 °C の恒温室に静置した。構造による炭素量の違いを観察するために、未処理区・耕耘区・人工マクロポア導入区の 3 種を用意した。

耕耘区では蒸発量が大きく、従来の耕耘法は水分保持で不利だと分かった。一方で人工マクロポア区は排水性の高い構造に関わらず、蒸発量は未処理区と近いものとなった。水分量の影響を受けたために、3 試験区で炭素量の鉛直分布に違いがあった。炭素量の鉛直分布の標準偏差は未処理区で小さく、耕耘区とマクロポア区で大きかった。

キーワード: 人工マクロポア, 劣化土壌
Keywords: Artificial Macropore, degraded land