

古紙と未利用木質資源から造った炭の植物栽培床の物性

1100014 江間崇子

Physical properties of plant cultivation bed of carboninged composite

Takako Ema

from waste paper and unused wood resources

[要旨]

現在日本では大量の紙類が生産され消費されている。年々古紙の回収率は上昇しており、古紙の回収率は約 75%まで伸びた。しかし、古紙の再利用には脱インキや漂白工程によるコストの増加や繰り返し古紙を使用することによる紙質の劣化等の問題があることから再生紙としての利用には限界がある。一方で、高知県は森林面積 84%であり豊かな森林資源を有している。しかし、安価な外国産木材の需要増加、木造住宅の需要減少による国産木材の需要が低下している。製材所から排出されるおが屑や樹皮等の未利用木質資源の有効利用が課題となっている。このような背景のもと、本研究室では古紙と未利用木質資源を混合した植物栽培床としての炭の鉢の開発を行ってきた。本研究では、古紙と未利用木質資源を混合して製造した炭の鉢について、配合割合と吸水性および保水性の関係を検討した。

炭の鉢全体および、炭の鉢から切り出した約 1 cm³の小片試料について、吸水量を測定した。また、水に浸漬させた炭の鉢と小片試料を人工気象機に放置しその水分率の変化を測定した。浸漬後の炭の鉢の含水量は、おが屑の配合割合が高いほど含水量が増加する傾向が見られた。蒸発速度は、炭の鉢では配合割合 80%条件で速く、それ以外の配合割合と小片試料では、ほぼ同じであった。