

所属・職・氏名	岩手大学農学部 農林環境科学科 地域環境デザイン学 教授・藤井 克己
シーズ名	針葉樹皮繊維の混入による寒冷フィールドの土質改善
シーズの概要	<p>木質バイオマス資源は「林地残材」「製材工場残材」「建築解体・土木廃材」「古紙」などに大別され、近年そのリサイクル率の向上が求められている。このうち「製材工場残材」つまり製材工場において発生する木質残材をみると、樹皮はバーク堆肥や家畜敷料、燃料に利用されているものの、依然その多くが焼棄却処分されている。木質残材が木屑として産業廃棄物に指定されたことを受けて、未利用率の高い樹皮を有効利用することが、現在特に求められている。</p> <p>以上の見地から当研究室では、スギやヒノキの針葉樹皮を粉碎し繊維状にしたバークを、土壌改良材としてリサイクル利用することを目的として基礎的な室内実験を行ってきた。これによると、樹皮繊維のわずかな混入により土に多くの空隙が生まれること（上図参照）、このことが土の保水性と透水性を向上させることを確認できた。ここで空隙率の増加は土の保温性の増加につながるものと期待されるが、これを現地フィールドにおいて確認した事例は少ない。</p> <p>そこで本研究では、岩手県紫波郡矢巾町の煙山ダムに隣接する総合運動公園の一角に、従来工法と樹皮（バーク）繊維混入工法によるクレイ・ターフグラウンド、計4区画を設け、等しい気象水文条件において比較することにより、樹皮繊維混入の有効性を確認する実証試験を、平成15年10月より16年5月まで行なった。この結果、バーク混入区画では霜が降りにくく融雪が早いという、著しい保温性の向上が観察された。加えて、秋季の降雨後、バーク混入区画は水はけが良く、スポーツグラウンドに必要な地耐力へいち早く復元した。また芝根の生育にも顕著な違いが見られるなど、針葉樹皮繊維の混入による寒冷地グラウンドの土質改善効果を確認できた。</p>
その他参考資料	平成15年度AFR(岩手農林研究協議会)事業成果報告会報告集 (2004.7.30)
共同研究機関・企業	
特許(出願)番号	

