

木材チップ、農業分野で大活躍!!

津田 真由美

木材チップの新たな用途として、農業用^{あんきよ}疎水材への利用が注目されています。木材チップの使用量は平成10年度で4万8千 m^3 （丸太換算で1万6千 m^3 ）とまだ少ないですが、大量需要が見込める分野として関係者は期待を寄せています。

木材チップの暗渠疎水材としての利用は、6年度から北海道立中央農業試験場と北海道立林産試験場が中心となり、排水性や排水の水質、作物への影響などの調査を実施しました。その結果、これまで使われてきたモミガラと比べ、排水性、耐久性に優れ、排水の水質や作物への悪影響もなく、暗渠疎水材として十分な機能をもつことが実証されています。8年には、北海道農業試験会議で「指導参考事項」に採択されました。

北海道水産林務部では、これら試験研究の成果を受けて、8年度から2か年で木材チップ疎水材を使った公開工事を網走、十勝などで実施するなど疎水材の普及・PRを行ってきました。10年度からは栗山町、中富良野町など道内各地で木質暗渠疎水材普及セミナーを開催して、一層の普及を図っています。

この結果、チップ疎水材の使用量は8年度が1万7千300 m^3 、9年度が3万700 m^3 、10年度が4万8千



写真 疎水材投入機による暗渠排水施工工事

200 m^3 、11年度は6万 m^3 が見通されるなど順調に増加しています。今後の課題として、北海道水産林務部林務林産課では「チップ価格は立方当たり4千円前後と他の資材に比べて割高で、コストの低減が必要。安定供給体制の整備も望まれる。」と話しています。

北海道カラマツ・トドマツ等人工林材対策協議会によると「北海道内の農地面積119万haのうち、約50%は土層改良（暗渠施設）が必要とされています。チップ疎水材の良さが農家に浸透していけば、相当量の使用が期待できる」ため、木材関係者のチップ疎水材への期待が膨らんでいます。

参考：林材新聞、平成11年4月6日付

（林産試験場 成分利用科）

単板と木粉から世界一強い木と弱い木を造る試み

藤本 英人

木材が圧力によってつぶれることは誰でもよく知っています。熱を加えるとさらにつぶれやすくなることも知っています。では、非常に高い圧力で徹底的に木材を押しつぶすとどうなるのでしょうか。なんと、木材

が透明になり、非常に強い木材が得られるそうです。また、木粉を徹底的に押しつぶすと、接着剤を使わなくても成型物ができるそうです。今まで誰もそんなことを考えてもみなかったユニークな研究を今回は紹介します。この技術を開発されたのは京都大学木質科学研究部複合材料部門助教授の矢野浩之先生です。

まず最初に、世界一強い木を造る試みについて紹介します。原料は普通の木材、たとえばスギで十分です。この木材にフェノール樹脂原料（フェノール樹脂接着剤とほとんど同じもの）を染み込ませます。だいたい