

北海道の甜菜から作った新素材

Fibnano[ファイブナノ]は、甜菜やサトウキビ由来の砂糖を原料に日本の伝統技術“発酵”により作られたセルロースナノファイバーです。酢酸菌が砂糖を利用することにより体内でセルロースと合成します。これは東南アジアの伝統的食品として知られるナタデココと同じプロセスです。

北海道農業に欠くことができない甜菜。近年作付け面積が減少していますが新素材の原料として砂糖を利用する事で輪作体系の維持に貢献します。



付加価値の創造と新たな展開

Fibnanoは、徐放特性により抗がん剤等のドラッグデリバリー効果が確認(マウス試験)されており医療分野や、増粘剤、乳化安定剤として食品分野等での利用が期待されております。

機能性と安全性を活かして、食品や化粧品、医薬品等の様々な製品の付加価値を高める新素材として利用を目指しております。



成果の一部は共同研究実施機関(徳島大学薬学部、北海道大学工学研究院 et al.)が2017年度日本薬学会、日本DDS学会、セルロース学会等で報告しております。

項目	従来品(医薬用セルロース製剤)	Fibnano
純度	80%	80%＜
皮膚バッチ	安全	安全
ラット単回投与	2000mg/kg以上	2000mg/kg以上
突然変異	陰性	陰性

会社紹介

草木を守り、野の土を愛し、もの^{たくみ}作りを楽しみ、工を極める

草野作工株式会社は土木事業を中心として、関連する新技術開発事業、健康増進に寄与する生薬等の農業生産事業、地球温暖化対策に寄与する太陽光発電事業(共同出資会社)を新規事業として展開している他、江別市から指定管理者に選定され市に替わって都市公園の管理を行っています。
また、これらの事業と並行して、自然環境保全活動として、草野河畔林トラスト財団を設立し、財団所有の森林の保全事業及び環境啓蒙活動を実施しています。

建設業



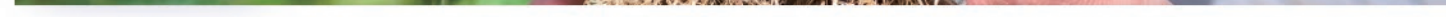
太陽光発電(共同事業)

北海道内4ヶ所630万kWh/年
(世帯換算1,800戸)



農業生産法人(農地4.5ha)

野幌原始林ファーム
(JAS A13-071901)
・薬用植物の栽培に特化



公益財団法人

北海道内5地区170ha
・ナショナルトラスト事業(河畔林保全)
・植栽事業



北海道明日モノ語り -サポインがもたらす未来-



草野作工株式会社が製品開発に取り組んでいる発酵ナノセルロースについて動画でご紹介しています。
<https://youtu.be/w2te1u2zClo>

草野作工株式会社

〒067-0063 北海道江別市上江別西町16番地
TEL 011-382-2135 / FAX 011-382-5857
<http://www.kusanosk.co.jp>



公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター



経済産業省
北海道経済産業局

このパンフレットは、ノーステック財団が経済産業省北海道経済産業局「平成29年度地域中核企業創出・支援事業」を活用して作成しました。

砂糖から作られた発酵ナノセルロース

Fibnano

ファイブナノ®

Fibnanoとは… Nano Fibrillated Bacterial Celluloseから考案された登録商標



草野作工株式会社