

# 松本 陽一, 西松 豊典, 齋藤 英毅, 坂口 明男

目的別テーマ：新規繊維製品の生産

17 年度研究テーマ

15-6-3：環境調和型繊維集合体の創製と応用

## ABSTRACT

*In the 21st century, products which are “user-friendly”, “ecologically”, and “environmentally” sound have become subjects of great attention and interest. To improve our own culture and life and to produce the environment-friendly fiber assemblies from the effective use of industrial wastes, the refinement of arrowroot and asparagus-root fiber-assemblies were investigated. Throstle-spun or ring-spun yarn with the proper fiber composition of root and cotton was produced with using two treatments of lignin and hemi-cellulose and a suitable oiling. In the foreseeable future, textile products with 100% arrowroot and asparagus-root fibers will be made.*

## 研究目的

人と地球に優しい製品づくりをキーワードとし、新しい天然繊維素材の開拓や産業廃棄物の有効利用によって、環境調和型繊維集合体の創製を目指す。

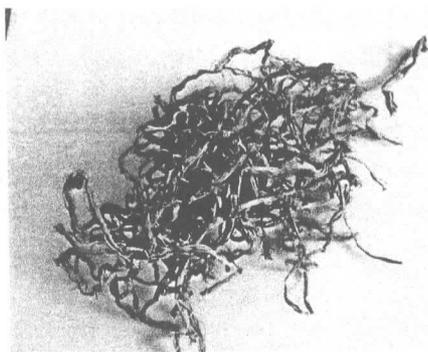
## 一年間の研究内容と成果

群馬県特産のスパラガス栽培から多量に廃棄される基根部、あるいは奈良県特産の吉野葛の製造工程から多量に廃棄された葛根などを有効的に利活用するため、植物根繊維の精製法について検討した。

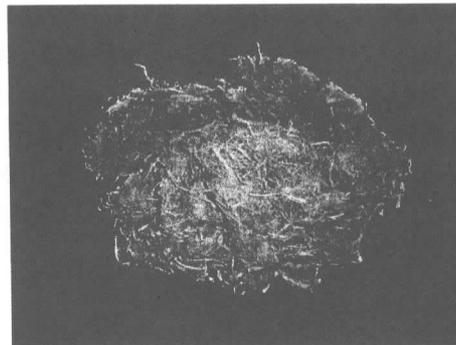
適度なリグニン処理とヘミセルロース処理との併用、およびオイリングを施すことによって、細繊維化と柔軟化した根繊維を精製できた。また、精製したこれらの根繊維は綿繊維との適度な混合割合において、綿紡用フラットカード機、練条機、ならびにリングやガラ紡精紡機を援用することによって、試作混紡糸の作製に成功した。

## 展望

奈良県からの地方発信製品として、100%葛根繊維集合体を製造できる可能性がある。さらに、同様な手法を用いることによって、例えば、廃棄アスパラガス根や廃棄バナナ葉茎などからも繊維集合体を創製できる。



廃棄アスパラガス根



廃棄葛根