

「資源循環・エネルギーミニマム型システム技術」  
平成10年度採択研究代表者

小名 俊博

(王子製紙(株)森林資源研究所 上級研究員)

## 「高リサイクル性を有する森林資源の開発」

### 1. 研究実施の概要

リサイクルによるパルプ繊維の劣化と損失を原料から改善するため、高リサイクル性かつ高成長性を有した樹木を迅速に同定・選抜する技術を開発し、選抜木の交雑育種（植林）を実施すると共に、この発生機構を解析する。これにより、効率的な森林資源のリサイクルと省エネルギーを達成し、資源循環型社会構築の実現をめざす。生産性の高い森林資源を創出することにより、CO<sub>2</sub>固定量を増加させることが見込める。

### 2. 研究実施内容

FT-Raman 分光法を用いた木材各種細胞比率の非破壊的定量： ラマン分光法を用い、ユーカリの各種細胞比率を、木紛を用い非破壊的な定量を検討した。この結果、統計的に有意義な高い相関が顕微鏡を用いた従来法による定量値との間に得られた。このことから、ラマン分光法による木材各種細胞比率の非破壊的定量が可能であることが判明した。

### 3. 主な研究成果の発表（論文発表）

○Ona, T., Sonoda, T., Ito, K., Shibata, M., Ootake, Y., Ohshima, J., Yokota, S. and Yoshizawa, N. In situ determination of proportion of cell types in woods by FT-Raman spectroscopy. *Analytical Biochemistry*, Vol. 268:43-48(1999)