

## 研究報告書

### 研究プロジェクト H. 「環境保全・地球環境温暖化防止をターゲットとする新パルプ資源ケナフの栽培と利用に関する研究」

代表者 釜野 徳明

- メンバー (学内) 釜野徳明, 山下文乃, 村上 悟, 鈴木祥弘, 鈴木季直, 井上和仁, 大石不二夫, 大塚一郎
- (学生) 坂口信穂 (研究生), 市村博樹, 栗原美和, 鈴木雅晴, 鈴木裕也, 土橋剛洋, 成毛秀和, 西村 勉, 藤原千恵
- (学外) 山梨博光, 藤田 修 他 (日本ケナフ開発機構)  
門屋 卓, 荒井 進 他 (非木材紙普及協会)  
黒部敏夫 他 (平塚市産業推進課)  
中丸博之 他 (平塚ケナフ普及協会)

#### 目的

環境保全に役立つ非木材繊維資源のケナフを栽培・育成し, その利用方法を探索する。

#### 概要

本研究は, エコマテリアルとしての非木材繊維資源に最も適切である一年生植物ケナフ (*Hibiscus cannabinus* L.) の栽培とその利用を目的に, 1993年より開始した研究である。従来の成果は, すでに本年報1992, '94, '95, '96, '97, '98, および'99年に報告した。

特に従来のケナフ栽培の成果の総決算として, 1998年より平塚市および平塚ケナフ普及協会との共同研究が行われてきた。特に, 平塚市では休耕田対策としてケナフの栽培を推奨し, 現在, 栽培したケナフのパルプ化と紙製造を行って市政に還元している。この現状はさらに展開し, 平塚市のみならず日本全国にその輪が広がり大きな活動となっている。これらの栽培や利用は最も基礎的な指導と, より学術的な研究成果の提供が常に必要であり, この点を最も重要な課題としている。さらに, 環境教育に対する展開を学校, 公民館などを中心に行い, 2000年度は, 平塚キャンパスで市内6小学校の生徒28名のケナフ教育を行った。

なお, 研究室内では, 栽培研究の他に, a) 種子の発芽阻害実験, b) 海水による阻

害実験, c) 生長に伴うクロロフィル量および水分量の測定実験, d) 光合成測定実験, e) 花の成分(色素)研究, f) 葉など各器官の成分研究などを行っている。取り扱った種類も、ローゼル (*H. sabdariffa* L.) 類も加えると30種に近い。

## 成果

学内における共同研究として、所々に鈴木季直先生と大石不二夫先生の参加が得られ研究は大きく発展した。この共同研究「パルプ資源植物ケナフの二酸化炭素固定特性の解析」は、別項に報告書として総括したので、ここではケナフの普及・啓蒙活動のためにまとめた小冊子2点と学校教育のケナフ学習指針としてまとめた記録書について記載しておく。

### 1. ケナフ研究レポート No. 1

“ケナフはどのように生態系にかかわっているか?” (釜野徳明 著) (2000年, ユニ出版, 東京)

### 2. ケナフ研究レポート No. 2

“ケナフには熱帯雨林を救える力がある –驚くべきケナフの水耕栽培の収穫量–” (釜野徳明 著) (2000年, ユニ出版, 東京)

### 3. 「小学生によるケナフ栽培と製紙化の記録」(平塚市・神奈川大学交流提携10周年事業) 平塚市・神奈川大学出版 (釜野徳明 編集, 2001年3月)