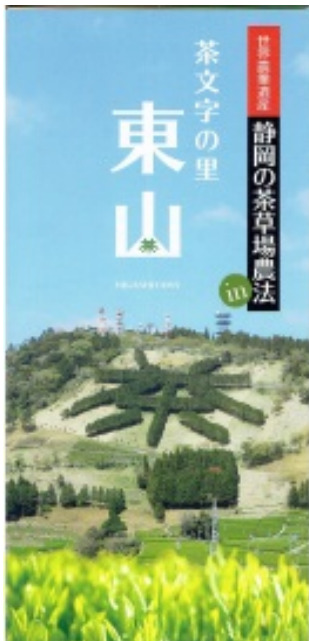


ケナフと和紙技術について

ケナフ協議会会長・高知大学名誉教授 鮫島 一彦

伝統的な人類の生活技術が見直されていることは、世界的な傾向であり、日本の伝統技術の中には、世界で今後も見直され、今後の持続可能な人類の発展のためのシステムの構築に寄与するものも多いと考えます。そのような伝統技術の中には和紙の製造技術も含まれています。ここでは、私が地球環境保全のために、ケナフとかかわりを持ち始めるきっかけとなった土佐和紙の伝統技術の持つ側面などを紹介しながら、今後のケナフ協議会の方向性を考えてみたいと思います。皆さんもいろいろな経験やお考えをお持ちだと思いますので、いろいろの形で是非ご紹介ください。

この3月20日（春分の日）、私は世界農業遺産¹⁾「静岡の草場農法」の茶文字の里²⁾「東山」のハイキングに参加しました。東山生涯学習センターに集合し、約20名のグループで、暖かな陽ざしの中、ゆっくり地元の「自然を訪ねる会」や「草場ガイドの会」の方々の案内をしてもらいました。歴史や、草場の意義、生物多様性などを現場で植物観察をしながらいろいろ勉強しました。パンフレット（写真・左右）のような素晴らしい景色が広がり、高知や鹿児島 の段々畑を思いだしながら楽しい休日を過ごしました。このような中山間地の景色を見てみると、いつもこころが安らぐのを覚えます。ここ静岡の地にもすばらしい景観とともに世界に誇れる日本の伝統的な農業技術や歴史が人口減少や、高齢化の問題など多くの問題を抱えながらも多くのひとびとの努力に支えられ、保存されてきているのだなと思いました。この日は休日のため、ハイキングばかりでなく、サイクリングやトレイルランニングなどを楽しむ若い人々も数多く訪れていました。



近年、いろいろの国連関係機関による世界遺産の登録などの報道が続いて

いますが、その目的は、行き過ぎた生産性への偏重が、世界各地で森林破壊や水質汚染などの環境汚招いたことへの反省から、登録認定により、「地域システム」の保全と継承を促し、ひいては世界平和につながることを目指しています。和紙については、国連教育科学文化機関（ユネスコ、UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization）によるコウゾを原料とする和紙（細川紙、本美濃紙、石州半紙）が世界遺産として認定されたことは、皆さんご承知の通りです。しかし、土佐和紙など、かつて日本各地の農村の生活基盤に根ざしひろがっていた和紙産業では、コウゾのみでなく、ミツマタ、タケ、ワラ、ガンピなど多様な原料がそれ

らの生産システムと結びつき、人々の生活を支えてきました。そのような「多様な製紙原料の生産システム」の維持継承、発展も今後の重要な課題のひとつです。その多様な原料生産システムの中に「ケナフ原料」の生産と利用が加わることを願ってケナフ協議会は活動を開始し、現在もその活動を継続しています。しかし、いわゆる、洋紙の原料である木材と同様に、ケナフはただ製紙原料としてのみでなく現在注目を集めている CNF (セルロースナノファイバー) や炭素材料、さらにはバイオエタノールなどのバイオマス原料として生活のあらゆる場面で利用できる可能性があります。今後のケナフの栽培・利用システムが発展するためには、ケナフが環境保全植物として「地域のリサイクルシステム」の中に位置づけられ、その優れた能力が地域で最大限に持続可能な形で生かされる地域の総合システムが構築されるかが大切になります。ケナフは洋紙原料としても利用できるため、世界の木材資源不足を補足する資源としても利用できるため、地球温暖化、砂漠緑化にも貢献できると考えられています。しかし、まずは教育システム、協働システムを含めた、「地域の持続可能な総合システム」としてのモデルを日本でまず提示することから始めるべきでしょう。

この、3月12日、快晴の日曜日、われわれケナフ協議会の鮫島夫妻は、軽トラックで高知県の紙の町、いの町のケナフ協議会会員、刈谷明由Kariya Akiyoshi社長の和紙工場（四国わがみ）にケナフ原料100Kgを届けました。その様子は、荷下ろし中に刈谷社長が動画として撮影、自社のホームページにすぐアップして見せてくれました。さすがに、理系社長の刈谷氏の早業です。また、ケナフ協議会のホームページも同様にリンクしました。世界を動かす「動画の世界」にケナフ協議会も登場ということになりました。ところで、株式会社「四国わがみ」³⁾のホームページには高知県で開発され、日本の機械抄き和紙はもとより、世界の製紙・不織布産業の革新にも影響を与えた「高岡式」懸垂式短網抄紙機の動画もアップされています。この高岡式抄紙機は1957年に高知県で開発され、手漉きでないと抄紙できないとされてきた「機械すき典具帖紙の製造」を可能とし、日本のコウゾ原料などの長繊維原料を機械で抄く和紙技術として世界でも高い評価を得たものです。これは、洋紙の長網抄紙機では抄き網方向に原料が流れ、紙強度に縦横の差が生じるが、高岡式の抄紙機では、製紙原料の手漉きにおける流し抄きのように左右に抄き網を動かすことで、縦横の強度差を小さくしながら世界一薄くて強いコウゾ紙（典具帖紙）を抄紙する機械を開発したのです⁴⁾。この機械抄きの和紙の機械開発は、天然繊維のコウゾなどの手漉き和紙から合成繊維紙や不織布の発展にも寄与したとされています。今後さらに、ケナフを含む地域の多様な原料の持続可能な生産システムの情報技術を活用しながら新しい総合システムを開発するとともに、各地の製紙関係者との絆を大切にしながら、多様で楽しい革新的な製紙産業を地域の生活基盤として再開発できることを願っています。

（文献・補足など）

- 1) 世界農業遺産(Globally Important Agricultural Heritage Systems)GIAHS ジアスは、2002年（平成14年）、食糧の安定確保を目指す国際組織「国際連合食糧農業機関」FAOによって開始されたプロジェクト。失われつつある優れた、その土地の環境を活かした「伝統的な地域のシステム」を認定することで、次世代へつなげることを目指します。
- 2) パンフレットによると東山の茶草場の面積は茶面積180ヘクタールに対して、130ヘクタールで、晩秋の草刈りと搬出作業が行われ半自然草場が保全されています。栗ヶ岳の斜面の大きな「茶文字」は昭和7年に松の木で描かれましたが、松くい虫の被害に会い、現在はヒノキに植え替えられて、回りの茶草場とともに管理保全されています。
- 3) 株式会社四国わがみ <http://www.s-w.onamae.jp/> → 横揺れする網の動画映像
- 4) 機械漉き和紙の製造技術の歴史については、下記の論文 a) がネット上に PDF で公開されています。興味ある方はご覧ください。また、和紙や洋紙で用いられる製紙用語（すく）の漢字、「漉く」と「抄く」の違いについては、b) の資料が参考になります。
 - a) 稲葉政満、加藤正人：「機械漉き和紙への技術革新」：特定領域研究「日本の技術革新—経験蓄積と知識基盤化—」第2回国際シンポジウム研究論文発表会、論文集、平成18年12月16日
 - b) 堀 洸（ほりひろし）：「漉く」と「抄く」：紙パ技術誌（Coffee break）Vol.56(2002) No.11 P.1645