

まちやむら、そこに暮らすひと(=ざいち)の、  
知恵や生き方(=ち からずみ)を、実践する活動です。

# ざいちのち

No.20 2010.06.

京都大学

生存基盤科学研究ユニット

東南アジア研究所「在地と都市がつくる循環型社会再生のための実践型地域研究」

守山市中心市街地「カキツバタ

## 朽木フィールドステーション

### 「くらしの森」からみるバイオ炭

朽木 FS 今北哲也

木質炭化学会第8回大会(5/27~28、於:明星大)に参加した。今回はバイオ炭(biochar)の役割を農地や実験圃場で検証しようとする報告が全体の半分近くを占め(学会HP<sup>[1]</sup>参照)、温室効果ガス(Green House Gases: GHG)をめぐる炭素固定の実証という課題への関心の高さがうかがえた。山里で火と水のフィールド構築に取り組んでいる朽木 FS にとって炭はどんな位置を占めるのだろうか。火のエネルギー図では山菜実験の培地を挙げている(「ざいちのち 実践型地域研究 中間報告書」p.22 図1参照)。実は「くらしの森」で炭を使う場面は多い。

バイオ炭とは、生物の活性化に役立つバイオマス由来の炭化物、の意で農林業あるいは関連産業由来のバイオマスは、源流から平野、湖・海にいたる流域で多岐にわたり存在している。上流では間伐材、中流では集材地の製材端材、チップ、鋸屑、さらに流域の田んぼから出る籾殻や放棄竹林材、下流では木工端材・造園剪定枝チップ・食品加工残渣、等々。これらが<炭化プロセス>を通過して農林地へ投入されれば健康な土壌環境、安全な食べ物づくりに寄与し、土中での炭素固定によって GHG 削減にもつながる、とされる。ちなみに炭の主成分である炭素 1 kgは二酸化炭素 3.7kg 相当を固定できるといわれている<sup>[2]</sup>。

山は川を通じて農地を肥沃にしてきた親方みたいなものだ。その山がピンチである。周りの山々でもナラ枯れやマツ枯れが目立っている。森が元気をなくしているようなのだ。GHG に起因する硫黄酸化物

(酸性雨)が他の要因と複合し、森林土壌の劣化→樹勢の衰え→病虫害の侵入→立ち枯れ、を招いているとの指摘があり、立ち枯れ予防のために炭散布(学会記念講演<sup>[3]</sup>)が提唱された。先駆的には「国際炭焼き協力会」による元足尾銅山(禿山)緑化への炭散布などがある。地域の身近なバイオマス炭化物が、とくに食糧問題と GHG 削減に役立つという点が、今までにない<炭>の構図である。しかも、炭化温度では伝統的な土や石窯の炭焼きのような高温(800~1000℃)を要しない点も身近さの所以である。

火入れの場合、伐採幹材は炭や茸に利用し、小径木、枝葉を燃やす。これらは再生可能なバイオマスでありカーボンニュートラルとみなされる(地表循環)。つくった炭を山野菜、工芸作物などの栽培に活かし土中に貯留すればカーボンマイナスである。

「くらしの森」づくりで産まれた山野田畑の恵みを交易していくとき、農林地での<炭素固定>は川上・川下の付き合い(産直ルートなど)を励ましていく可能性がある。

次の機会にはバイオ炭に注目した朽木 FS 現場での取り組みを報告したい。

### 脚注

- [1] 大会当日の発表題目・発表者については木質炭化学会のホームページ(<http://www.hino.meisei-u.ac.jp/es/yoshizaw/woodchar-2010/>)を参照のこと。バイオ炭については、「日本バイオ炭普及会」のホームページ(<http://www.biochar.jp/>)を参考にした。
- [2], [3] 大会発表「硫黄酸化物と樹木の立ち枯れの関係—炭による立ち枯れ予防と二酸化炭素の削減—」(大森禎子氏、元東邦大)
- [4] 「国際炭焼き協力会」(<http://www.sumiyaki.jp/>)杉浦銀治氏他

## 亀岡フィールドステーション

### 水運文化の伝承からまちづくりへ －着地型観光という可能性(2)－

大阪商業大学経済学部 原田禎夫

本ニューズレター第15号に続いて、今号でも昨年12月に実施した「保津川下りヒストリカルツアー」を通じて感じた保津川における着地型観光の可能性について考えたい。

このツアーは、保津川遊船企業組合と、保津川の世界遺産登録をめざす会、NPO 法人プロジェクト保津川の協力により企画された。亀岡を代表する観光のひとつである保津川下りであるが、その一方で多くの地元住民にすら残念ながら“単なる観光川下り”としか認識されていないのが現実であり、近年は乗船客も伸び悩んでいた。

しかし、400年を超える水運の歴史や船頭の伝統技術など、川と共に生きてきた人々が培ってきた文化が今も息づいていることこそが、本当のこの川のもつ魅力ではないだろうか。たとえば、あまり知られていないが保津川下りでは舟の建造や修繕も船頭衆自らの手で行われている。昨年、専属の船大工が定年退職を迎えたのを機に「自分たちの舟は自分たちで守り(もり)していこう」と、若手船頭たちが船大工となったのだが、かつての木造船の頃は、舟の建造はともかく維持・修繕の大部分は船頭衆自らが行っており、いわば以前の形に逆戻りしたのである。

また、今回のツアーでは40年ぶりに市民の手で新造された木造船にも乗っていただき、かつて舟を曳き上げた「綱道」を歩いたり、曳き舟を体験していただいたりもした。木からFRPへと材料が変わる中で、変化したもの、変化しなかったもの、そういった話を実際に舟を目の当たりにして船頭衆から聞くことは楽しかった、と参加者アンケートでも感想が寄せられていた。

さらに、昼食には猟師でもある船頭さんによって仕留められた亀岡産の猪を使ったシン汁が振る舞われた。といってもこの船頭さん、まだ30代の若い方。そんな人が船頭でもあり、船大工でもあり、百姓でもあり、そして夏は川漁師、冬は山の猟師でもある。少し前までは日本の各地で見られたである



写真1: 亀岡の保津川下り乗船場を出発する木造船。木造船に一般観光客が乗るのは昭和52年以来のことである。

う「大人」の姿が、今でもごく普通に見られる、それもまた、川の文化が今も生きているこの地域のもつ魅力だろう。

地域の文化は、そこに住む人々にとっては“当たり前”のものであり、自分たちのまちの魅力とは気付かないことも多い。実際、今回も初めのうちは、本当にお客さんが来てくれるのか、わざわざ来てもらっても楽しんでもらえるのか、という不安の声のほろが多かった。しかし、実際にツアーを行ってみると、これなら自分たちでも出来る、あんなことしてみたい、という船頭衆の自信に変わっていた。

実は、このツアーの企画の多くは、船頭衆自らの発案であった。言い換えると、彼らが市民や研究者と共に行ってきた様々な取り組みがひとつの形になったともいえよう。地域が培ってきた文化を地域の人たち自らがじっくりと見直す、当り前のことであるが地域の魅力を発信するために何よりも大事なことである。そしてそこに少し付け加えるなら、筏にしろ木造船にしろ、研究者も一緒になって地道な聞き取りを重ね、徹底的に「ほんまもん」にこだわって進めてきたことが、この川の観光にとって大きな強みになりつつあると感じたツアーであった。



写真2: 保津峡で焚き火を囲んで船頭衆と語らう。写真中央の船頭さんが、イノシンを仕留めた猟師さんでもある。彼はまた、現在、船大工のリーダーでもあり、今回のツアーでは操船だけではなくバスの運転手まで務めていただいた。

# 守山フィールドステーション

## 中心市街地でソバづくり 2010

守山FS 研究員 嶋田奈穂子

2009年、守山市中心市街地でソバ栽培を行いました。旧中山道守山宿や、商店街に残る町家の裏の畑地を再活用し、同時に地域交流・地域ブランドを創出することを目指し、地元の方々の団体「守山宿だるまそばの会」と協働しながら行いました。地域の皆様、関係者の皆様のご協力、本当にありがとうございました。

昨年は、中心市街地にあった畑地の、平成16年以前と現在の土地利用状況の変化を調査し(図1)、活用されていない畑地2か所と、花などを植えていらっしゃる空間1か所をお借りしてソバを栽培しました。

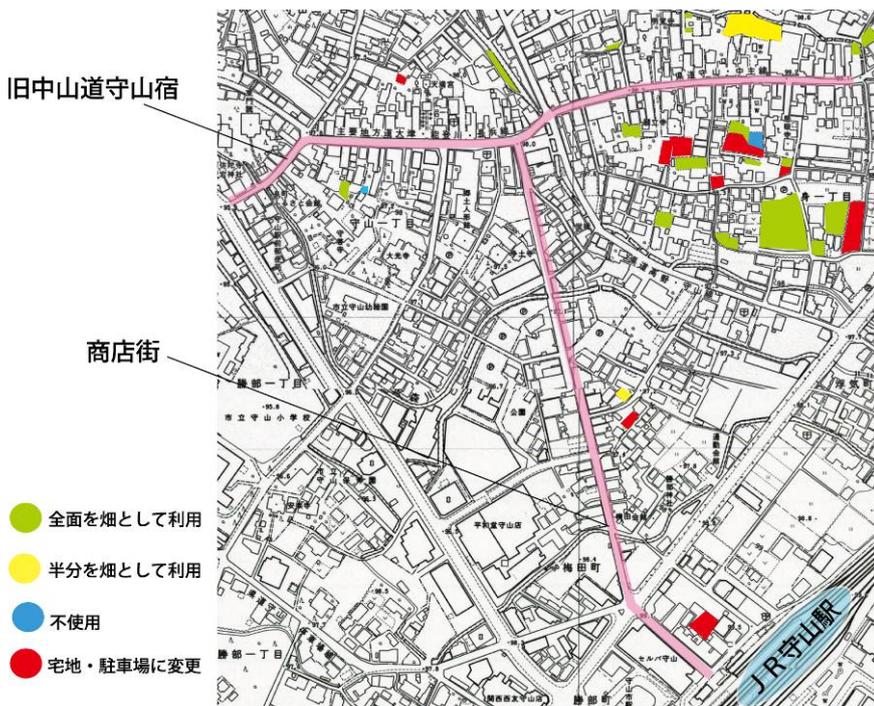


図1：守山市中心市街地の畑地状況図

ソバの実の収穫量は、3か所の畑地を合わせた60㎡あたり3000g(殻を含む)。守山宿だるまそばの会でいつも打っておられる「二八蕎麦」に換算すると、21人前分を収穫することができました。これは、昨年度の全国の平均ソバ収穫量と比較しても、豊作だったようです(図2)。収穫したソバの実は、守山宿だるまそばの会で手打ち蕎麦として活用される予定で、現在は殻つきのまま貯蔵されています。

## そばの収量について

全国平均

10aあたり、40kg → 60㎡あたり2400g

(農林水産省 大臣官房統計部 平成22年2月1日公表)

守山中心市街地の収量(平成22年)

60㎡あたり3000g

(→二八蕎麦21人分!)

図2：守山市中心市街地におけるソバ収穫量(2009年)

風味を損なわないために、蕎麦を打つ日が決まってから製粉をしようと考えています。

そして今年も、ソバ栽培を行います。種まきはお盆を過ぎた頃(8月21・22日)の予定です。サラダにもできる、カイワレのような若葉は、赤みを帯びた茎がキレイです。秋の気配がする頃に見せる、可愛らしい白い花。育てる過程を存分に楽しめるソバは、ベランダやお庭で、プランター・鉢植えなどでも簡単に育てることが出来ますので、「植えてみよう!」とお考えの方がいらっしゃいましたら、種をお分けいたします。一緒にソバを育ててみませんか?

今年も、皆様のご協力をよろしくお願いたします。



写真1:ソバの芽(2009年)。茎が赤。味はクセがない

### ■第25回 定例研究会

1. 日時：平成22年6月25日（金）16:00～17:30
2. 場所：亀岡市文化資料館  
（京都府亀岡市古世町内坪1番地）

3. 発表者：黒川孝宏（亀岡市文化資料館館長）

#### 4. 発表内容

「地域をつなぐ資料館 - 亀岡市文化資料館の取り組み -」

\*参加希望者は、京都大学東南アジア研究所実践型地域研究推進室（担当：鈴木 rsuzuki@cseas.kyoto-u.ac.jp）までご連絡ください。

## 晩生の稲栽培は大きな賭けか ーバングラデシュのハオールの稲づくりー 生存基盤科学研究ユニット 矢嶋吉司

今年の4月の中ごろ、バングラデシュでは、新聞の一面で、インド北東部のモンスーン降雨によって河川が増水し、バングラデシュのハオール（雨季になると6ヶ月以上冠水する大低地）やジャムナ河の中州地帯で農地に大きな被害が出ていることを報道した。私は、2010年1月、京滋FS研究員・研究協力者のバングラデシュPLAスタディツアーで、キシオルガンジ県のニキール郡のハオールのサティルチョール村を訪問していた。1月、村では乾季稲作の田植えが終わったところだった（写真1、2）。そのようなこともあり、この記事に注意を引かれた。被害が徐々に拡大していることを聞き、1月に訪問した時お世話になったハオールで活動する環境NGO、POPIのニキール郡責任者のナズムールさんにその状況を電話で確認した。

ナズムールさんは、「サティルチョール村は、ボルリアハオールと呼ばれるニキール郡でも低地にある村で、4月10日ごろから急に水位が上昇し、1週間ほどで村の収穫間近のボロ稲の約半分が冠水してしまった。このように被害が大きくなった理由のひとつに、農民が収量の多い晩生の稲を多く栽培していることがある。ハオールでは、これまでもしばしば河川が増水被害が起こっており、POPIは農民に対して被害を小さくする早稲品種の栽培を進めているが、農民は収量がいよゝ晩稲を好み早稲の普及はよくないのが実情である。また、数年、この時期これほど河川が急激に増水したこともなかったので、被害の教訓が薄れていたこともある。



写真1: サティルチョール村の風景。雨季には、背景の樹木の3分の2が水没する。地面の円盤状は牛糞と糞を乾燥させた燃料。

実際、今年、POPIの活動するハオールでは、BR-29という晩生の稲の品種が農地の約75%で栽培された。BR-29は、1ヘクタール当たり6.4～6.9トンのもみ収量があるが、栽培日数が165日も必要である（5月はじめの収穫）。一方、栽培日数が120日という早稲品種のBR-28は、もみ収量が5.4～5.9トンで、今年はいよいよ2割程度の農民によって栽培された。

サティルチョール村では、ちょうどBR-29が登熟しはじめる145日ごろに冠水したため、収穫がほとんど見込めない。急激な増水によって、通常200～250タカ（280～350円）の1日の農業労働賃金が450～500タカ（630～700円）に、収穫を運ぶ小舟の料金も跳ね上がった。ハオールの農民たちは、今年は、みんな大きな困難に直面している。」など、長年の経験を話してくれた。

5月になっても、新聞記事では、河川水位の上昇が続き、ハオールでは多くの稲が冠水したため、収穫をあきらめた農民が、実っていない稲を水の中から家畜の飼料<sup>[1]</sup>に刈りとっていることを報道していた。

ハオールの稲作は、急激な増水によって収量がゼロになる危険と背中合わせで、収量の多い晩生の稲を栽培する農民の大きな賭けのようにも見えてくる。外部ものの私には、収穫が減っても（実際には10～15%の減収に農民が耐えられるのかという声もあるが）、確実に収穫できるほうがいいと思うのだが、ナズムールさんの経験ではなかなかそうはいかないらしい。今年の教訓を生かし、来年、どれくらいの農民が、リスクを避けてBR-28のような早稲を栽培するのか注目してみたいと思う。

#### 脚注

[1] 薪の入手が困難なハオールでは、稲わらを芯にして牛の糞を薄い円盤状に乾燥させ、料理用の燃料として使っている。稲栽培は食料とともに家畜の飼料栽培として欠かせない。



写真2: 村から見える農地。壊れた防波壁の間から、田植えの終わった水田が遠望される。1月中旬ごろ田植えを行い5月はじめに収穫する。