

2003 年度水資源・環境学会夏季現地研究会

『四万十川流域紀行』(2003 年 8 月 4 日～6 日) 報告

若井 郁次郎(大阪産業大学)

【1 日目】 高知県庁

前日まで冷夏のため空模様を心配していたが、初日は青空と白雲が広がる本格的な夏空になり、「さすが、南国土佐！」と叫びたくなる天候になった。

集合場所の高知県庁の玄関に、それぞれ空路、線路、道路で来られた参加者が一人、またひとりと到着し迎える。全員そろったところで四万十川流域振興室を表敬訪問する。笹岡貴文室長はじめ対応者に挨拶後、会議室に案内される。本学会との研究交流を深めたいため、以前より願っていた高知大学名誉教授の今井嘉彦先生も臨席するなかで、早速、事前をお願いしていた内容について研究交流を始める。

高知県環境基本計画

この計画は、平成 8 年 3 月制定の高知県環境基本条例により平成 9 年 2 月に策定され、平成 18 年度までの 10 年計画である。基本理念として、高知らしさあふれる環境の保全・創造、パートナーシップで築く循環型社会、地球環境保全の推進、の 3 本柱が掲げられている。そして、この計画では、基本理念の達成度を検証していくために 11 分野 23 項目の数値目標が定められており、これらの現状を計画期間半ばの平成 13 年度末等で概観すると、土木事業的な性格をもつ目標項目が多いためか、目標達成への進捗度が速く、興味深い。現在、環境基本計画は平成 14 年度より見直し作業に入っているものの、進行は芳しくないとのことであった。

森林環境税

全国一の森林県である高知県は、県民自らが水源の保全や森林づくりに県民の参加意識の高揚が重要と考え、平成 13 年の知事年頭所感をを受けて新税の検討を始め、県民や森林所有者へのアンケートもふまえ、平成 15 年 2 月 24 日提出の県条例により同年 4 月 1 日より施行された。この税は、森林がすぐれてもつ水源かん養を含むより広い公益機能を高めるための新税創設であることから、当初は法定外目的税として水道課税方式により出発したが、税徴収にともなうシステム変更の経費が予想外に高いことが明らかになり、県民税として位置付けられるという経緯があり、現在に落ち着いた。課税方式は均等割の超過課税であり、課税額は個人、法人ともに年額 500 円で、年約 1 億 4 千万円の収入が見込めるとのことである。ただし、課税期間は平成 15 年度より 5 年間と限定されており、5 年経過後、点検・検討されるということである。税は高知県森林環境保全基金で管理され、県民参加の森づくり推進事業と森林環境緊急保全事業に使われる。なお、高知県では、木が並び、森のイメージがする 11 月 11 日を「こうち山の日」として定め、県民の森林への理解と関心

を高めることとなった。

四万十川流域保全

「日本最後の清流」として、その名が全国に知られている四万十川に話題が移る。四万十川に対して高知県では、平成7年度において、平成8年度に始まる10カ年計画「清流四万十川総合プラン21」を策定し、四万十川の保全や地域振興のための総合的な流域づくりを行ってきたが、さらに環境をテーマとし魅力と誇りある流域づくりを強く進める「高知県四万十川の保全及び流域の振興に関する基本条例」(通称、四万十川条例)を平成13年4月1日より施行している。この条例では、四万十川とその流域の将来像が10項目にわたり述べられ、予防、循環、共生、地域固有及び調和の5基本原則のもとに、清流・水辺・生き物回廊地区、景観保全・森林等資源活用地区、人と自然の共生モデル地区及び原生林保全地区の4重点地域が指定されることになった。現在、この条例の具体化のために上述した将来像が、四万十・流域圏学会を中心に地元の小中学校も参加し、作業が進められている。なお、河川条例は、宮城県が最初に制定し仙台市の広瀬川で施行されたことから、高知県は2番目に制定したとのことである。そして県内の施行第1号は鏡川で、四万十川は2番手であった。また、多自然型工法の導入も愛媛県喜多郡五十崎町の小田川が最初で、四万十川は2番目ということであった。四万十川の水質は水質基準を満たしているが、多糖類が原因と推定される泡発生問題、工事にともない多量に出てくる鉄バクテリア問題など課題が山積しているため、新たな水質基準づくりや、流域振興のあり方などが前向きに検討されているところである。

以上について概要説明を受けて質疑応答を経て、この研究交流会を終えて県庁を辞し、一行は、この日の宿泊先である梶原町を目指し西へ一路走る。予定より遅れて民宿に到着するや、「雲の上温泉」に直行し温泉に体を沈め、汗と長い旅の疲れを洗い流す。入浴後、再び民宿に帰り、採りたての野菜、地元の子菜、溪流の女王アメゴなど心ゆくまで地産地消し談論を交わしながら、夜もふけ、一人ふたりと床に就く。

【2日目】 四国カルスト高原、梶原町役場、四万十川下り

明けて翌日は、採れたて、絞りたてのトマトジュースで目を覚まし、朝食をいただく。午前中は四国カルスト高原へ向かう。本来ならば、梶原町の東に隣接する東津野村の四万十川水源を訪問する予定であったが、かなり遠方で時間的に無理だということで断念した。

(1) 四国カルスト高原

さて、四国カルスト高原では、風力発電用の3枚羽根風車2基がゆっくりと回るなかで、土佐褐毛牛やホルスタイン牛が放牧されている、のどかな風景を写真に納める。また、梶原町設置の風力発電の電光表示をみると、風速毎秒2~3メートルの風を受け、回転翼が動

いているものの発電量はゼロであり、全員不思議に思う。午後、梶原町役場で聴いたところ、毎秒 5 メートルの風でようやく発電しだすということである。カルスト独特の自然地形を心ゆくまで堪能し終えて、名物の新鮮な牛乳を使ったソフトクリームに全員舌鼓を打つ。この間、静寂。小休止して梶原町役場へ走り、途中、四万十川の源流らしきところで下車し、岩走る清冽な清水を橋上より見やる。昼食後、いよいよ梶原町役場を訪問し、四万十川上流域における水環境や地域資源の保全についてヒアリングに入る。

(2) 梶原町役場

国際基準による森林認証

梶原町では、町面積の約 91 パーセントが森林であるが、林業就業人口の減少と高齢化により林業が低迷していることから森林を保全し、地域産業を振興することを狙い、平成 12 年 9 月に梶原町森林づくり基本条例を公布・施行した。これは、森林機能を高度に発揮させ、林業の持続的発展を町民参加により行う条例である。しかしながら、地域環境保全と林業を両立させるには、この条例だけでは十分でないと認識した梶原森林組合では、今後のグリーンコンシューマーの増加を見込み、平成 12 年 10 月に森林認証制度 (FSC: Forest Stewardship Council) による国際森林認証を国内で初めて取得した。そして、林業振興を行うため町産材の利用を促進するだけでなく、町独自による間伐士や造材士の認定を行い、林業の担い手を育てている。町外より 5 名が転入し林業に従事している (後に 1 名は事情により離職)。

ISO 認証取得

梶原町では、今年の 5 月 29 日に環境 ISO を認証取得したところであり、市町村では全国で 4 番目、高知県内では 1 番目である。その環境方針によれば、「森林と水の文化」を継承することが基本理念に謳われており、役場では一丸となって取組んでいる。なお、ISO 認証取得にあたっては、本学会員の西田一雄氏が構築の一部を指導されたことを申し添えておきます。

風力発電

前述したように高知県と愛媛県の両県にまたがる四国カルスト高原内の標高約 1,300 メートルの位置に梶原町が設置した風力発電施設が立地している。この風力発電機はデンマーク製で定格出力 600 キロワットの発電能力がある。町では平均風速毎秒 7.2 メートル、利用率 36.1 パーセントの前提で年間 350 万キロワットの発生電力量、約 4,200 万円の売上が予想されている (売電単価 11.5 円)。償還期間は 17~18 年という。ISO 認証取得もあって、この風力発電だけでなく、太陽光発電も奨励されており、従来の水力発電とあわせて自然エネルギーによるエネルギー供給への道を歩み始めている。今後、風力発電施設 20 基を増設する町営電気事業の拡大計画があるが、生態系への影響を懸念する愛媛県が消極的

である、とのことである。

(3) 四万十川下り

予定時間を超過して梶原町役場を出発する。途中、役場近くにある維新の門を訪ね、自由と平等を夢見た志士たちの群像を見、明治維新を思いつつ、いよいよ梶原町を起点とする四万十川下りが始まる。国道 197 号を西に走り、その後県道 26 号に入り梶原川を下る予定であったが、道を間違えたのか、時おり出会う豪雨のなかを日吉村、広見町および松野町を経て西土佐村に入り、広見川が四万十川に合流する JR 予土線江川崎駅付近にて、やっと四万十川が視野に入ってくる。結局、三角形の 2 辺を走行したことになった。天候も回復し晴れてきたので、ここらあたりで、ひたすら走り続けた疲れを癒すため、国道 441 号右岸側の津大橋（西土佐村）脇の駐車場に車を入れる。しばし駐車場や津大橋より眼下に見える、豊かな水量とゆったりと蛇行する流れ、親子連れの水遊び、もんどり仕掛け（地元ではコロバシ漁という）によるうなぎ捕り（釣果はゼロのようでした）など四万十川と聞いて思い浮かべる風景を鑑賞する。また、カヌーで川下りを楽しむ人たちに手を振り交歓する。さて、休憩も終え津大橋を渡り、今度は左岸側に変った道路をゆるやかに蛇行する四万十川沿いに走る。車中より刻々と変化する四万十川の景色に感嘆の声が聞こえる。一路、沈下橋を目指して走る。まず、岩間大橋にたどり着き、道路上より遠望する。続いて、勝間橋（鵜の江沈下橋）に行き、ここで沈下橋を渡り実感するとともに、川に石を投げるなど童心に帰る。ただし、この付近の川水は抹茶色（原因である藻類は何でしょうか）であり、しかも淀んでおり、四万十川イメージを打ち砕くものであった。沈下橋で心ゆくまで遊び終えて、宿泊先の中村市に向けて再び走り出す。その後も絵葉書や写真に出てくる四万十川の川風景に出会い、名残惜しむように垣間見ながら進む。途中の道路分岐点で中村市への改良済道路もあったが、今回はあくまでも四万十川にこだわり続けたので、出会いに大変苦労するが、未改良道路を選び走り続けた。やっとのことで宿泊所に着き、手続き後、温泉に入り長いドライブの疲れを癒し、生き返った気持ちで夕食、歓談いつものように夜を過ごす。

【3日目】 四万十川下流域、トンボ王国

目が覚めるや、普段できない朝風呂と洒落込む。心身ともにさわやかになり、急にお腹が空き、朝食のため食堂に行き、和食組、洋食組が接して全員仲良くいただく。食後の短い歓談もすみ、各自自室に戻り最終行程の準備に急ぐ。定刻どおり国土交通省中村河川国道事務所の方が来られ、簡単な打ち合わせ後、3 台の車に分乗し宿泊所を後にして出発する。

(1) 四万十川下流域

四万十川河口

まず案内していただいた所は土佐西南大規模公園である。ここより四万十川河口および黒

潮流れる太平洋が一望できる。以前から四万十川河口を見たいと思っていたことが、いよいよ実現する。なるほど、雄大な光景である。説明によれば、河口部付近の海岸は浸食され防波堤護岸の一部が崩れ、復旧作業と養浜が進められており、養浜用の砂は瀬戸内海より供給されているという。また、河口部に砂の小山があり、洪水時に四万十川が暴れないための工夫であるという。対岸部には、勝れた河口風景を損なう大きな建物や三重塔らしいものが建ち、まことに風情を無くしていた。

アマモ場

河口より折り返し、四万十川左岸を上流に向かう。河口に近い下田地区に行き、そこでアマモ場（汽水域ワンド）の再生実験が行われている現場を見学する。アマモ場の再生は、四万十川固有魚であるアカメの稚魚の生息場所になるとのことである。この魚は深い淵に静かに生息し、いたってのんびり屋さんのため、近年ではブラックバスの好餌となり、河川地形の直線化とあいまって、減少する傾向にあるそうである。アマモ（コアマモ）は川底が砂場で水位の変動が少ないところに繁茂するという説明であったが、見学したときは、川底の泥が堆積していてアマモを見ることはできなかった。

中筋川植生浄化施設（きらら）

四万十川に右岸側より合流する中筋川に左岸より流入する井上川の家庭排水を自然の力で浄化する施設である。この施設は四万十川と中筋川のはさまれた背割堤にある。さて、井上川の家庭排水は、平時には中筋川に流入せずに、この浄化施設に流れるようにしており、流入後、植生部（植生浄化）、木炭などの各槽（接触材による接触沈殿）及び礫間部（礫間接触酸化）を流下する過程で水を浄化するシステムであるが、現在では維持管理が十分でないため浄化能力は低下しているようである。

入田柳林

四万十川右岸に入り、坂本渡船場で小休止をとり、さらに右岸を上流に向かうと、入田地区に到達する。ここより対岸部の柳林を遠くに見る。かつてここで四万十川は、この地点よりさらに右岸側寄りに流れていたが、築堤後には直線的な川筋となり、現在の姿になった。現在、河川敷に樹木が生育するなどして流水疎通の阻害になっているとの説明があった。また、以前の堤防は間知ブロック張護岸であったが、今は覆土され植生が見られる。

（２）トンボ王国

最後の訪問先であるトンボ王国へ向かう。到着後、お世話になった中村河川国道事務所の方にお礼を述べ、別れる。トンボ王国では自由行動とした。トンボは期待していたほどたくさん観察することはできなかったが、タニシの赤い卵、水生・陸生植物の花など、それなりに自然の営みを満喫することができた。

こうして2泊3日の夏季現地研究会のてんこもりプログラムを終え、列車待合時間を利用してJR中村駅前のうなぎ屋で全員そろって最後の午餐、いや昼食をいただく。四万十川の天然鰻かどうか聞くのを忘れたが、われわれの注文により蒲焼の在庫がなくなり、早速、のれんが降ろされた。お腹も落ち着き幸せになったところで、予定列車の入線時刻が近づき現地解散となる。各自、線路、道路で長い家路についた。お疲れさまでした。