



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

Title	パネルディスカッション
Author(s)	富樫, 幸一; 蔵治, 光一郎; 石川, 寛; 向井, 貴彦; 原田, 守啓
Report No.	第38回岐阜シンポジウム, 2022年3月21日, 岐阜大学講堂
Issue Date	2022-09
Type	発表資料
Version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/88979

この資料の著作権は、各資料の著者・学協会・出版社等に帰属します。

(パネルディスカッション)

【近世の治水と治山と尾張藩】

(富樫) それでは最後の部に入りたいと思います。この顔ぶれでは、絶対に話は面白くなるぞと思いますね。基本的には講演者の皆さんにやりとりをしていただいて、また会場の皆さんやネットのアンケートに応じてもらう形にしたいと思います。

必要なポイントでということで、いくつか用意しております。最初、石川さんの方から江戸時代の話をしていただいて、蔵治さんも触れられましたが、それから現代から将来にわたって、歴史的な新しい認識と現代の課題をどうつなげるかということで、それでまず最初に、蔵治さんから石川さんの報告を聞かれてどう思われたかをお聞きしたいと思います。

(蔵治) はい、石川先生の話は大変興味深いお話で、近世にどんなことがあったかということはいろいろいわれてるんですけど、治水ということに関して、ここまでまとまった情報がたくさん残っているということは非常に貴重だと思います。

ひとつ伺いたいことは、私のところでも土岐川の方の絵図に記載されている水野千之右衛門さんの治山治水といったんですが、この高木家文書の中に、濃尾平野の洪水という問題が、遠く離れた上流から流れてくる土砂、長良川のすぐ上流のほうの山のことまで言及されているのかという事を質問させていただきます。

(富樫) 追加しますと、尾張藩も山林の保全にすごく気を遣っていたんですね。そのこともまた教えて頂きたいと思います。

(石川) 土砂堆積の問題は常に治水に関連して意識されているのですが、そのわりには治山と言う発想を資料でみることは少ないなと思っています。養老山地は土砂堆積、土石流に関しては「砂留」や「谷替」という方針で対応するのですが、尾張藩の木曾山の治山治水については、なかなかそういった資料は出てこないです。もしかすると領地が分かれていますので、木曾山はやはり大きな尾張藩の領地なので、なかなか手出しができないのかなと、当時の政治的な状況があるのではと思います。当時の知識人たちの言動を調べていけば、治水治山のことは出てくるのでは、調べなければいけないなと思ってます。

(富樫) 流域の管理、同じような事は利根川でもそうですし、非常に大きなスケールでやっていけないといけな

いような気がするんですが。その辺は逆に、江戸時代とか現代とかはいかがですか。当然、幕府も関係しているわけですし、いろんな視点があったと思うんですけど。

(石川) 美濃という総領主がいる地域において、領主の枠組みを超えて治水を管理するということに特色があると思います。美濃があってその上までは行きづらい、木曾山までは手出しできなかったという、それはやはり近世の封建体制、分権体制が治水治山にも影響しているんだろうと思っています。

【矢作川では】

(富樫) 今でも岐阜県と愛知県は分かれていて難しいし、愛知県でも矢作川と木曾川水系はだいぶ違うみたいですし。Q&Aで、矢作川の上流の対策協議会が厳しかったんじゃないか。その辺は蔵治さんいかがですか？

(蔵治) コメントで矢水協(矢作川沿岸保全水質対策協議会)について質問をいただいているんですが、矢水協と言うのは、基本的には水質汚濁防止について、下流の農業用水団体である明治用水が、濁水、つまり水質汚濁といってもケミカルなものではなく土砂の問題で、ゴルフ場の造成だとか、陶土の採掘とかに対する運動だったんです。矢水協自体は紳士協定を結ぶなどのかたちで、法的な手段によらずにかなり実効性をあげていて、現在でも矢水協と言う組織が存在して矢作川方式が継続しているんです。

ただそれはかなり、水質汚濁に特化していて、治水とか利水そのものではなかったですし、最近では完全に形が決まっちゃって、それ以上の展開はないわけですし、恵南豪雨以降の治水に関する議論にはあまり関わっていないという状況ですね。

(富樫) 逆に恵南豪雨があったんで、豊田とかそうですが、上流で合併した地域に対してすごく気をつけてますよね。

(蔵治) そうですね、豊田市は2000年に恵南豪雨があった5年後、2005年に合併してるんですけど、合併する時に、やはり上流との流域管理で運命共同体だということを強く意識したってことは、当時の市長はいますね。ただ矢作川も、そのさらに上流まで行くと岐阜県、長野県なので、そこまではちょっとというところが限界だったのかなと。それで我々は、ボランティアベースで長野県まで含めた活動しているというようなことであります。

(富樫) 渇水対策で矢作川はよくやるんですが、なんで木曾川ではできないのかなと思ってらるんですが。

【アユの調査と他の生き物たち】

(富樫) では、次の話題にうつさせてください。魚のアユのことを向井先生からご報告いただいて、アユのことを最近、調査されている原田さんから、調査結果を紹介していただいています。向井さんは原田さんのご報告を聞かれていかがですか？

(向井) 原田先生の発表されたのは非常に興味深いことが多くて、基本的にはアユに焦点を当てているわけですが、環境 DNA でわかったアユの季節的な移動。あれはみんな漠然とは知ってはいても、ちゃんとデータとして示されたのはすばらしいと思います。

あと個人的に、夏場、いろんな川で調査しようとしてもいちいち、特別採捕許可というのを取らなくてはいけなくて、わずらわしいのでほしい、シュノーケリングや泳いでやってるんですけど、そうすると長良川の本流、本当、魚がないんですよ、泳げる季節。板取川とかに行くと、めちゃいるんです。多分、アユだけじゃなくて、他の遊泳魚もかなり似たような挙動をしてるんじゃないかなと感じがしました。

(富樫) 原田さん、どうですか？ アユ、アユっていつてしまうんですけどね、他の生き物たちも長良川にはたくさんいますから。

(原田) 私もやはりアユと言うのは情報が多いってことですとか、皆さん関心を持っているので調べたり、議論したりしやすい、シンボリックな意味で。あと僕は単純に食べて美味しいというのがあるんですが (笑)。

やっぱり漁師さんとか地元の人たちと話していると、他の魚のこともちゃんと見てほしいと皆さん、全員おっしゃる。ある特定の季節に、こういう場所に大事な魚がいるのいいということで。やっぱり全体的に長良川が環境が悪化してきていることを嘆く声をいっぱい聞きました。

ただ今回、一つまだ充分、明らかにしきれてないんですけど、やっぱり長良川って支流の底力に支えられている部分があって、あまり支流を大事にしようというムーブメントって、これまでなかったような気がするんですけどね。長良川、長良川といっていると、長良川の支流の機能を解明して、守っていくという流れを作らないとまずいなと正直思っています。生き物をつねに器から仕組みを解明して、支えていくということをやっただけじゃいけないなと思っています。

【木曾川水系の他の支流についても】

(富樫) 長良川になっちゃうんですけど、木曾川でも非常に大きな支流の飛騨川があるよねと原田さんと話してたんですね。同じようなことが根尾川であるとか、長良川でも亀尾島川とか阿多岐川とか、もっと視点を広げたらどう見えますかね。

(原田) そうですね、木曾三川というんですけど、私はやっぱり木曾四川、木曾五川というべきだと研究している過程で思いました。木曾川の本流と飛騨川って、全然、性格が違う川です。流域面積も上のほうは同じ位あるんですよ。揖斐川と根尾川もセットにしているんですけど、根尾川も違う川なんです。

だから十把一絡げにして、本流の名前で考えるのではなくて、一つ一つの川の流域の環境の違いとか、特徴の違い、ついでにいうと地元に残っている伝統や文化も相当、違う。そういうところに踏み込んだ、木曾三川と言う先入観に囚われずに、川の個性、あるいは地域の個性を踏み込んでやっていかなければいけないんじゃないかなと思います。

(富樫) 揖斐川の場合も、牧田川は歴史的に見るとまた違うと思うんですが、そういう歴史的な視点で見られたら、いかがですか、石川先生。

(石川) 牧田川ですか？ そうですね、高木家のある地域を流れておりますが、牧田川はどちらかというと伊尾川の支流という発想しかなかったのですが、そう考えてみると、もっと違う見方があるかと思います。

【治水・環境・利水、人口減少・財政危機】

(富樫) 揖斐川の治水と考えると牧田川が、一番、難しい川なんだと思うんですけどね。ちょっと川を広げてみたんですけど、治水と環境、利水は最近、ぱっとしなくなったんですけど、総合的な水資源管理ってどうなのかなと、この前、別の委員会 (愛知県) で話してたんですけどね。

もちろんバランスは必要なんですけど、大きく見ると蔵治さんが提起されたようにサステナビリティ、そこ基本にして考えるのと、逆に社会や人間の側からいうと、今、人口がどんどん減っていきまますし、財政的に厳しいですし、その中でどういうことを考えるかという視点を、もう少し付け加えられるかもしれないと思います。その辺、蔵治さん、いかがですかね？

(蔵治) 結局、今までは右肩上がり、イケイケだったという前提で、いろんな法制度ができてきたわけですが、それが高度経済成長期に完成したみたいなかたちになっていると思うんですが、これから先はもう、とにかくそ

ういう余裕は全くないんじゃないかということは容易に想像できますよね。

その中で、一方で、気候変動という観点もありますし、第一次産業、特に農林業がおかれている現場の状況を見ると、農地も放置されていたり、林業の現場もどちらかというとコスト重視で、あまり環境に優しくないような林業が行われる可能性があるということ。お金がないんだけれども、悪い方向性に向かう可能性が高いみたいな、非常に残念な状況に向かっているようなことがあるんですよ。

なので、これからは、何から何まで贅沢に求めようという発想は、どこかであきらめないと限界があるだろうと思うんです。全てを守ると言う発想は、だんだんつらくなってくるだろうと思います。だから何を優先して守るのかということを中心に考える。何が一番、大事なのかということ、やはり人間の生命財産と言うことになっちゃうのかな、仕方がないのかなということですよ。

その中で、だからといってすべてをコンクリートで固めれば、生命財産が守られるとかそういう話ではないはずなので、人間の側がこれからの未来を良く想像した上で、未来にこんなことがあり得るといようなことを、若い世代、子どもたちに知恵をつけていかないと、人間が自然に対して本当に弱い社会になってしまうことを私は恐れています。そこを何とか生き延びていかないといけないのかなど。災害が非常に厳しい国土に生きているということは、確かに逃げられないわけですから、知恵と言うものがあるんだったら、そこに何とか活かしていかなければいけないという思いですね。

(富樫) 原田さんにもさっき、治水の写真を見せてもらったんですが、国土強靱化ということがあって、国も借金だらけなんですけど。僕も鏡島大橋で見ている、長良川で一旦掘削しても、また元に戻ってましたね。堤防強化としても部分的ですけど、完全に水害を防ぐことができない、ということで流域治水を考える。いかに被害を軽減する、減災していくかという方針になりつつあるのに。その辺がぶれているといいますか、どっちなのかなあという感じもするんですけどね。その辺、いかがですか、原田さん。

(原田) 最近、考えていることですが、私は川の技術者から川の研究者になり、川の中の問題を解決しようと思ったら、川の中だけじゃ、解決できないということになって。だんだん森のほうに目を向けるようになり、そして雨を起点に考えたら全部つながるようになってきたんです。

ただ現実的にはそういうことが、行政なり、日本の社

会の仕組みがそうになってない。縦割りがあると思う。縦割りの中ではそれぞれ、一応目的があって、災害技術もあって、最適化しようとしている結果として、川の中だけで洪水を完全に水を流す能力というふうにと考えると、やっぱり水利学的には、ああいう川の断面図になってしまうのが当然の結論になってしまう。でもそうはしたくない。100年に1度の洪水を流すために、残りの364.何日を惨めな側の姿を見て暮らしたくない。

そうするとやっぱり今まで、日本社会は行政にいろんなことを任せて、それぞれの分野が技術を持って最適化することで、あまり深く考えなくても、自分の暮らしのことだけ集中していたわけですが、もう一回、やっぱり自分たちの暮らしている地域の将来像というものを、自分たちの問題として捉えて考える。100年に1度の安全度を求めたら、たぶん、こうなっちゃう。75年位の安全度でいいんで、元の長良川でいてほしいとか。

当然、そこでメリット、デメリットが出てくるわけですから、そういうことを総合的に地元が賢くなって、逆にそれぞれの管理者にわれわれはこういう風にして欲しいということを出せるようになっていかなくちゃいけない。ということを考えていて、そのためには一緒にデータをとって考えてもらうというのが非常に有効かなと思っています。

【住民、行政の連携】

(富樫) 原田さんの調査でも、漁師さんとか、知り合いの皆さんと一緒にやっておられるし、そこで共有されている部分があっているのかな。この前も流域の統合的管理みたいな言葉の話をしていて、「管理」なのかなあ。さっき、蔵治さんのたくさん書かれた本の中に、流域ガバナンスと言う言葉があって、「ガバナンス」というと、関係する人、それぞれが加わってパートナーシップを持ってやっていくイメージだと思うんです。

前はどっちかと言うと「国がやってくれ、あるいは県がやってくれ」という感じだったんですが、それは違うと思ってるんですね。向井さんが様々な希少生物種の保全活動とか、新しい可能性があるかもしれないし、そこに子どもさん達が参加しておられるみたいなんですけど、そういうのはどうですか。

(向井) いろんな活動としては、絶滅危惧種の保護とか、外来種の駆除とかそういうのはやって、そういう点では、その地域の子どものか、あるいは市町村とかと共同でやることもあるんですけど、なかなか大きく広がるというのは難しいです。

いろんな生き物、小動物とか、僕らは大好きだし、い

てほしいんですけど、マジョリティじゃないんですよ。普通の人はやっぱそんなのどうでもいいんですよ。放流したアユさえ泳いでればいいんですよ。そういう発想がままあるんです。

その中ね、でもやっぱりみんなで一緒に思えるか、そもそも僕は人と一緒というのがダメなんですよ。だから原田先生が出てきたから、僕はもう基礎研究に引っ込めればいかなんと言うふうに思ってるんですけど。すいません、あまりいい話で、全然ないんですけど。

【アーカイブズの大事さ】

(富樫) 今回、これだけは強調しておきたいと思ってるんですが、様々な関係者、今、原田さんがいったような大学もありますし、それぞれ科学的な分析もあるし、計算があるし、政策的な提言というのもあるんですが。

石川先生の話のように、過去をきちんと知る。どういうことが行われていて、どういう対策があったのか。僕の印象で言うと、江戸時代の輪中ごとの対策は解決策にならなくて、結局、明治改修の関連工事で、長良川と木曾川を大きくポンと分けたことで、ひとつは一段落したのかなと思います。安藤万寿男先生がいわれていたのですが。

歴史的な教訓から学ぶことと、それをきちんと資料とし保存し、整理して活かしていくことに関しては、名大の取り組みに非常に興味を持っていたのですが、石川先生、その辺いかがですか。岐阜大学でもなかなか予算がつかなくて、今日もこんな活動をやってるんですけども。(石川) 資料の話ですか。資料はほっとくと散逸してしまいますので、やはり意識的に残す必要があると思います。ただ、保存するだけでは使えません。保存した資料を整理して、目録を作らないと、見たい資料にたどりつけないという問題があります。こういうことを言うと、よく資料を見て何がわかるかと結構質問されるんですが、そういうときには「見る人の関心によって、見えるものが違います」と答えることにしているのですが、なかなか納得してもらえません。

でも、例えば向井先生が高木家文書を読むと、魚のことが見えてくると思うのです。一人一人の、いろいろな関心を持った人が資料を読むことによって、その資料の新しい価値が発見されると思うのです。だからこそ資料を整理して、誰でもアクセスできるような体制にする必要があると思っています。

岐阜大学の資料を、一度見せていただいたことがあるのですが、近世からの地域資料がかなり残っていたので、それをぜひ保存するだけでなく、整理して誰でも見られるような体制にして、公開してほしいと思っています。

(富樫) 隣の図書館の2階に、アーカイブ・コアというスペースが作ってありまして、そこで古文書を管理しています。なかなか予算がないので、少しずつしか整理の作業できないという事ですけど。まあそういうことも今日は宣伝したいです。あと入り口のところに、これまで整理した目録はバックナンバーとして並べておきましたし、ウェブから検索できるようにもしてあります。ぜひまた、機会を持って見ていただければ良いのかなと思います。

(蔵治) その資料と言うことをいわせていただくと、愛知県に東大の演習林があるんですけど、そこは今年、創立100周年を迎えまして、名古屋大学より歴史の古い演習林なんですね。そこには過去90年以上にわたって、何月何日にどれだけ雨が降ったとか、どれだけ川の流量が出たかという資料を、全部持っているわけです。

そういう過去のデータって、もし散逸したら二度と手に入らないものなので、すごく貴重なものでして、私どもは絶対に散逸させないように保管しながら研究者に利用してもらうことをやっています。今日、お見せした森林の成長データでも、「過去のデータを持っていると言う事」は財産です。やはり過去をよく知らなければ、未来を説得力をもって語れないのかなと。石川さんと同じ思いであります。

【ナマズ、ウナギ、サンショウウオの歴史的スケールは?】

(向井) さっきちょっとダメな話をしちゃったので、反省を込めてなんですけど、石川先生がいつてくださったように、古文書の絵を見ながら、いろいろ説明していただいて、なるほどあそこに砂が溜まると、干潟があんな感じで、あんな魚がいて、というふうに思いながら見ていました。それだけじゃなく、三川分離というのが何のためにされたかというのが、かなり理解できてとても良かったという面があります。

あと古文書の話ですと、昔の記録なので、僕がお話した中で、確かに今はサンショウウオとかタニガワナマズとかは揖斐川にはいない。あれは地質年代的なスケールでの話なのか、あるいは近世の山林の管理とか、河川のこと。あるいはオオサンショウウオはとって食いつくしたのかもしれない? (笑い)。そういう何十万年という歴史の話なのか、あるいはもしかしたらここ数百年の話なのか。それを知るためにはやはり古文書の記録はすごく大事で、僕自身は読み解くだけの知識がないんで自力ではたどれないんですけど、資料があって、それを読み解ける先生がいらっしゃると、非常に今後役に立つありがたいことじゃないかと思っています。

(富樫) もう一つ、入り口に地域資料通信というレターと言うものを置いておいたんですが、一番ウケたのがウナギの話なんですね。食べ物とか、結構、移送されていたんです。

【新しい連携の動き】

さっき、学長もいってましたけど、多分、川のネタはとても興味があると思ってやったんですけど。集客も会場でもオンラインでもたくさん、お集まり頂きました。市民の皆さんの暮らしの中でも、関心が高いと思うんですよね。でもそれが、一方で集まっていたり、かたちになっていかない。そのためには市民の様々な活動や行政との連携もいるのかと思うんです。最近、長良川、感じが良くて、国交省も水ベリングとか熱心で、イベントをするのを認めてくれてるもんだから、逆にこっちもどんどんやろうかと。花火を勝手にみんなで上げたりしてるんですけど。

(原田) いやあれですよ、水辺が公の管理で勝手に何もやっちゃダメっていう時代はもう終わりつつある。水辺で街の人たちが活動できるような、法改正とか制度改正を今日も、この会場に国の方で一生懸命やってくださっている方が来てくださってるんですけど、市民が水辺で楽しめるような時代になってきたんですけどね。

それがうまくいくと、ひょっとすると、さっきのバラバラになって管理されて、人任せになっていた森だとか、水とかそういったものを。もっと身近なものに考えてもらえるような方向の機運につながっていくといいと思いますし。やっぱり岐阜も「清流の国づくり」といってやってきますから、川を、水を資源としてまちづくりがこれから盛り上がっていくんじゃないかと思います。長良橋界限は非常にこれから、熱い場所になると思いますので、皆さん、ぜひ長良橋界限のまちづくりを応援してください。私もちょっと一枚、噛んでいるので。

(富樫) それでは時間になりましたので、これで締めさせていただきますと思います。今日は本当にご参加して頂きまして、ありがとうございました。皆さんまだまだご質問やご意見があると思いますので、ぜひアンケートのほうにご記入ください。

今日のシンポジウムはスライドでやらせていただきましたが、この後、記録して残して、質疑を含めて、また次に活かしていけるといいかなと思っております。

【岐阜大学の周りの水の話】

(富樫) ちょっと余分なことで、ここにあるのは「のみや水」というペットボトルで、岐阜大学で売っているのですが。この地下に第二礫層、二つ前の氷河時代の礫層ですが、そこにたまっている地下水を汲み上げて、岐阜大学が使っているのです。一部は長良川の伏流水(市水)も入ってるんですが。「のみや水」というかほとんど、ミネラルを含んでいない超軟水です。味がしない。そういうものが身の回りにあります。

もう一つ、岐阜市の水道は1/4くらい漏水していて、大垣もそうなんですが、水が豊富なあまり、そういう意識を持ってない。それもいかなものかなと思います。これから、水道の計画とか、財政を考える時なんとかしないとけないな。

それからもう一つ、この場所は輪中の中でして、人が交わると書いて「交人(ましと)」です。黒野の人からいうと、ここから西のほうに行くときちょっと高くなっていて、根尾川系とか板屋川とかの扇状地の末端です。ここ、標高10メートルしかないんですよ。濃尾平野の中で一番低いところなんです。ここから50キロ、伊勢湾まで行っても10メートルしか下がらない。

さっきの総合治水で、本当は治水力を高めるとか、遊水池を作るとい話があるんですが、岐阜大学が移転してきてそれを潰しちゃった。ここの会場、階段、上がってるでしょう。安八の水害の時、ここ3メートルとか4メートルも冠水してます。そのなごりの場所で今日のシンポジウムをさせてもらった意味がどこにあるのかな？

この話は、今後もずっと続きますので、またご参加いただければありがたいと思います。本日は本当にご参加、ありがとうございました。(拍手)