

「仁淀川流域における木文化プロジェクト」

京都大学フィールド科学教育研究センター准教授

はせがわ ひさし

長谷川 尚史

仁淀川は、高知県の大きな川である物部川と、有名な四万十川、その間にあります。仁淀川は高知市のすぐ西側で海に注ぎますが、最上流域は愛媛県にあります。この川にはアユがいたり、おいしいものがいっぱいあつたりという非常にきれいな川で、この川を対象にして研究を行う予定です。

これは河口から上流部を見たところ（写真①）。きれいな穏やかな川です。上流域



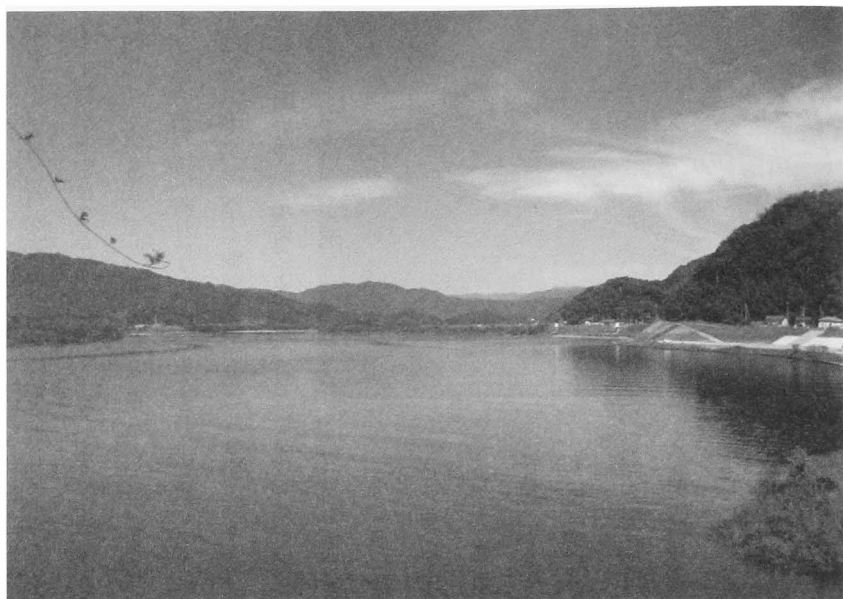
は溪谷が多く、こういう非常に景色のいいところがあります。これは安居溪谷という景勝地になっているところですが、水も

1969年京都市生まれ。08年より現職。専門は森林資源利用学。それぞれの山に適した森林管理を精密な情報収集と分析によって実現する、という精密林業の考え方に基づいて、森林を持続的に利用しながらうまく付き合っていく社会の仕組みづくりについて研究を行っている。

側にも見えているように、こういうところに人がたくさん住んでおられます（写真③）。

その周辺の森林はどんな風になっているでしょうか。人工林があつたり、里山が放棄された広葉樹林、あるいは竹林が拡

大しつあつたり、いろんな森林が混ざつたような景観になっています。これは人工林ですが、下には石垣があります（写真④）。



写真①



写真④



写真②



写真③



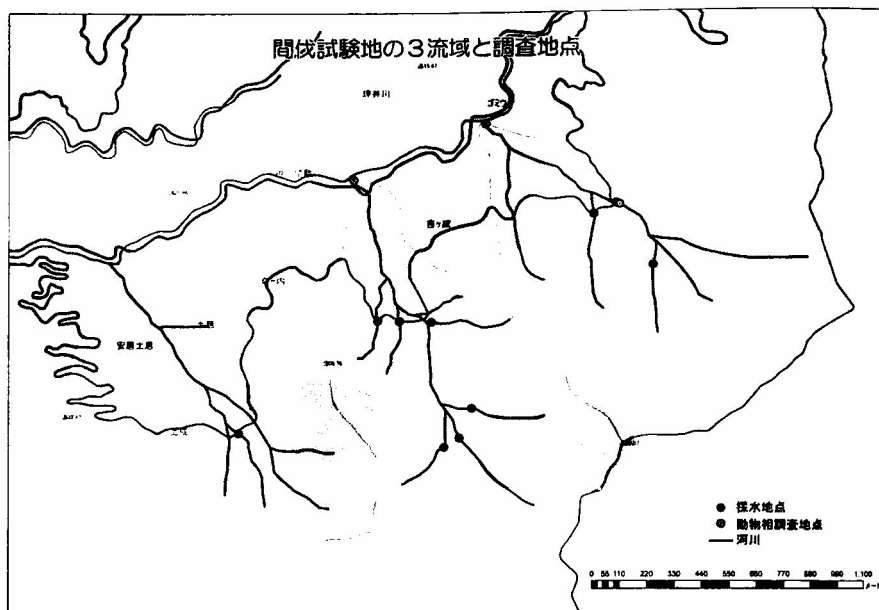
写真⑤

元は棚田であったところに、もうあまり人が住まなくなつて、「木を植えておこうか」ということで植えられたような、そういう人工林が非常に多く見られます。ただ、実際にその人工林の内部に入ってみますと、非常にうつそうと、真つ暗な状況です。スギの葉っぱは流れにくいので、あまり土も流れるという状況ではないのですが、全く他の植生が見られないというような状況になっています。場所によっては、こういう伐り捨て間伐、平

沼先生がびつくりしたと言われたように、普通なら使えるような材も山に捨てられています(写真⑤)。これはもう一〇年くらい前に間伐されたところだと思いますが、伐り捨てで置かれていて、あま

り見栄えのいいものではありません。

なぜ間伐が進まないかというのを少し説明させていただきます。第一の理由は、材価の低迷です。昭和五十五年には、一立米、つまり一立方メートルあたり、スギでは四万円、ヒノキだと七万七千円くらいでしたが、平成二十年の統計によると、スギが二万二千円、ヒノキが二万三千円と、材価が三分の一以下に低迷しています。以前はこのくらいの金額をかけて森を育てて、木を伐り出しても十分採算がとれたのですが、今は三分の一のレベルにまで生産費を落とさないとやっていけないという状況です。その要因としては、間伐材が使われなくなったということがあります。昔でしたら、電柱とか足場丸太、さらに端つこの部分はお箸などに使われました。さらに建築で言いますと、和室がなくなつてきて、特に最近では、床の間なんかはほとんど造られなくなってきました。つまり用途が減少してしまった訳です。その結果として、林業従事者が大きく減っています。昭和四十年ですと就業者数二十六万人。これだけの人が林業で食べていたわけですが、平成十七年には四・七万人。林業人口が減つて、さらに材も売れない。で、間伐が全然進まない、という悪循環に



図① 間伐試験地の3流域と調査地点

陥っているわけです。

仁淀川の流域で何をしようとしているかという話をします。ここは海で、これが仁淀川、ここは愛媛県です。実は、ここにダムがありまして、研究するにはダムの影響が大きすぎるということで、この高知県側の仁淀川町の、旧池川町に間伐試験区を設定して、今後うまくやっていけそうな方法で間伐をして、下流域あるいは海にどういう影響を与えるかを調べようという企画です。この●の部分で水を探っています。間伐の試験地は、小流域として三流域設定しています(図①)。小さい溪流で水を探り、さらに水生昆虫を中心に生物層も見えています。この部分で間伐を行っていくと、下流がどうなっていくかを見ることにしています。

この流域の人工林の状態について、立木密度と胸高断面積合計、胸高直径、樹高を調べたところ、非常に混んでいました。胸高断面積合計で見ると一番分かりやすく、通常は五〇から六〇くらいで管理するのが適切な管理ですが、非常に数字が高くなっています。樹高と胸高直径の関係を見ると、ふつうは樹高と胸高直径を〇・七くらいで管理するのが、災害にも強い



図② 間伐試験地の林相と作業道予定線

ですが、こういう場所で見ると、〇を越えてしまっています。こういう状況になると、単に土が流れるというだけではなく、雪とか風とかで災害の起きやすい状況になっているといえます。

では、なぜここに間伐試験区を設定できたのか。この地域には池川林産企業組合という組織があり、この方々が「じゃあ、ここであつと間伐してやろうじゃないか」と、非常に熱心な活動を開始されました。森里海連環学の提唱者の一人である元フイルド研の竹内名誉教授がいろいろ助言して、「こうやったらうまくできるのでは」という場所を選定し、山にキチツとした道をつけて、間伐をしていくわけです。非常に安く間伐をしていく、そういう取り組みをされています。これは先ほどの三流域なのですが、ここに六年計画で作業道を細かくつけていき、その周辺を間伐していく、そういう計画になっています(図②)。これはちょっと拡大したところで、一年ごとの道の計画です。この周辺を安く間伐をして、コスト的に成り立つようにしようと計画されています。

ここで問題なのは、森林の境界、区画です。タテ線がたくさん見えていますが、これは印刷の乱れでも何でもなくて、昔の共

有林だったところが区分されてしまった状態です。他のところもすごく細かく分かれています。こういった部分を間伐しようとする、いろいろな問題が出てきます。二つの単位が小さく、それぞれ所有者が異なっていたりします。単位が小さいとコストが割に合わないのが、池川林産企業組合の方が複数の所有者と交渉して、平均〇・五ヘクタールの作業ロットを五ヘクタールとか一〇ヘクタールにまとめながら作業をされています。この方法は、こういうやり方がよいのではないかというので、いま日本全国で開始されていますが、ここは非常によいモデルケースになっています。

このプロジェクトで何を明らかにしたいか、についてご説明します。ひとつは、実際にうまく成り立たせるための森林管理、林業の仕組みはどういうものなのか、ということです。これはいわゆる経済性の部分で、木材流通も含めて、どんな風にその木を使うのかというのも含めて、総合的にうまくやれる仕組みを考えること。もう一つは、そのやり方が環境にどんな影響を与えるかという環境性の部分。三つ目は、それが地域住民の方とか所有者の方、下流の住民の方、木材の消費者とか、その森林

管理組織の方、山や工場で働く従業員の方の意識にどのような影響を与えるか。あるいは、その地域がもとも持っていた文化や歴史をうまく維持しながらやっていけるのか、という社会性の部分の分析を予定しています。

最終的に森の管理に何が求められるかといいますと、化石燃料の代替ですとか、炭酸ガス排出量削減、資源の安全保障、このあたりは話し出すと長くなるので飛ばしてしましますが、単に間伐遅れだから何とかしよう、というのではなくて、森林とこれからの新しい社会で、どういう付き合い方をしていけばいいかを考える材料にしたいと思っています。経済的に自立した森林管理とはどういうものであるべきか。環境負荷の少ない森林管理、他分野の環境負荷を吸収するような森林管理というのはどういう姿があるのか。社会的に合意が得られるような森林管理のためには何をすればいいか。こういったところに主眼を置いて、森だけではなく下流域の里域、海域も含めた分析につなげていこうと考えています。足早でしたが以上です。ありがとうございました。