

三大河川（利根・筑後・吉野）流域圏間の交流による 新たな環境保全・防災・地域活性化の可能性について

Potential for the new development of Mutual Relationships among Three Major River System (Tone,Chikugo,Yoshino) and Social Groups of Tone Drainage Basin

高山 啓子

Keiko TAKAYAMA

1. はじめに

利根川の水は、関東一帯における最も重要な水資源である。しかし、流域の開発に伴う水質の汚濁やゴミの増大、生態系の攪乱、洪水や地震、津波による大きな災害に悩まされてきた。このような問題を市民参画により解決しようと、高度成長期以降、利根川流域には多くの市民グループが立ち上がり、環境保全や防災活動が広がった。千葉科学大学では大学創設当初から利根川流域における広域ネットワーク構築の重要性に着目し、調査研究やシンポジウムを開催し、流域市民団体との交流を続けてきた1), 2), 9), 10)。

このような流れの中、利根川流域での諸団体の交流活動に連動して新たに始まったのが、利根川、筑後川、吉野川の各流域圏の連携事業、「三河川交流」である。

以下、利根川流域交流と、三河川の交流事業の成立と展開、展望について述べるとともに、流域の広域的なネットワークの防災への展開の可能性について考察を加えた。

2. 利根川流域連携と千葉科学大学

利根川は日本最大の流域面積（16,840平方キロメートル）を持つ河川で、流路延長は322キロメートルと、信濃川に次いでいる（図-1）（写真-1）



図-1 利根川流域図（国土交通省）



写真-1 利根川下流部の写真（国土交通省）

連絡先：高山啓子 ktakayama@cis.ac.jp

千葉科学大学危機管理学部動物危機管理学科

Department of Animal Risk Management, Faculty of Risk
and Crisis Management, Chiba Institute of Science

(2015年9月30日受付, 2016年1月6日受理)

江戸時代初期までは利根川は江戸湾（東京湾）に注いでいたが、江戸を洪水から守るために徳川幕府の命により、流路の付け替え工事が行われ、利根川上流部の水は関東北東部を流れる渡良瀬川と合流させて、銚子で太平洋に注ぐ流路に変更された。しかしこれによって江戸の洪水は緩和されたものの、利根川の水が新たに流入するようになった鬼怒川、渡良瀬川流域は以前にも増して洪水の危険に曝されるようになった。また、明治維新以降の東京圏の市街化の進展は流域の水質悪化を招き、特に戦後の高度成長期に利根川水系の水質悪化は深刻化した。1967年に公害対策基本法が、また1993年に環境基本法が制定され水質の改善が徐々に進んでは来たが、下流部の湖沼や中小河川は必ずしも理想的な水質とはいえないのが現状である。

2000年初頭までの利根川流域圏内での環境保全活動は、小流域や一定区域の河川区間など限られた地域内での河川の清掃や動植物層の保全を目的とした活動が中心で、各保全団体の相互連携を図ることを目的とした団体は限られていた。

その様な状況のもと、2005年に利根川最下流部の銚子市に我が国で唯一危機管理学部を持つ千葉科学大学が設立されたが、流域の危機管理の一翼を担うべく「利根川流域環境研究会」を設立して流域の環境管理に着手した。

2009年に流域圏内の環境保全団体を対象としたアンケート調査を実施し、団体の活動状況、メンバー構成、活動に際しての問題点や課題の抽出、持続的な活動のための提言などを行った。調査の詳細な結果は、2010年刊行の千葉科学大学紀要第3号に掲載されている。

2006年から2008年に掛けての3年間、毎年利根川流域の環境保全と流域連携をテーマとした講演会とシンポジウムを開催し利根川流域の最上流から最下流で活動する環境保全団体、地方自治体、国土交通省河川局の利根

川上流、下流事務所、農水省、環境省などの担当部署の方々を招いて最もホットで且つ重要なテーマを取上げて議論を行った。またその際に上流、中流、下流部の環境保全団体相互の交流と意見交換会も同時に開催した。

2009年に千葉科学大学利根川流域研究会が実施したアンケート調査によると、1980年から90年代には流域の水質汚濁問題に取り組む市民団体が相次いで結成され、活動が活発化した(図-2)。

このような広域的な連携の取り組みを進める一方で、地域の環境保全を目的とした団体を設立し利根川の本支流流域の環境美化、水質改善のための調査研究、市民の環境保全に対する意識啓発活動など多彩な活動を展開してきた。また同時にエコツーリズム3)、グリーンツーリズムのモデルとなる様々な自然観察や里山保全プロジェクト、防災活動に関して銚子市域を含む東総地域、印旛沼、手賀沼、牛久沼、霞ヶ浦などをフィールドに千葉科学大学生、流域の市民と共に約10年間展開してきた。この実績を活かし、今後、拡大流域圏(1)においても流域連携を拡充しつつある。

この状況の下、流域連携の必要性に対する機運の高まりを背景に、千葉科学大学も参画して2012年に「利根川流域交流会」が設立された。会の活動は、毎年定例会を開催して年間活動計画を策定し、これに基づいて、流域各地で関係諸団体の活動報告会とシンポジウムやフェスティバルなどを開催してきた。最近では2013年に栃木県板倉市でシンポジウムと渡良瀬遊水地及び周辺の見学会が、また平成2014年には草津市でのシンポジウムと建設中のハッ場ダム及び周辺の見学会を開催し、これには利根川流域の諸団体だけでなく筑後川、吉野川流域からも参加があった。

3. 吉野川流域連携

吉野川(写真-2)は四国最大の河川で、流域面積3750

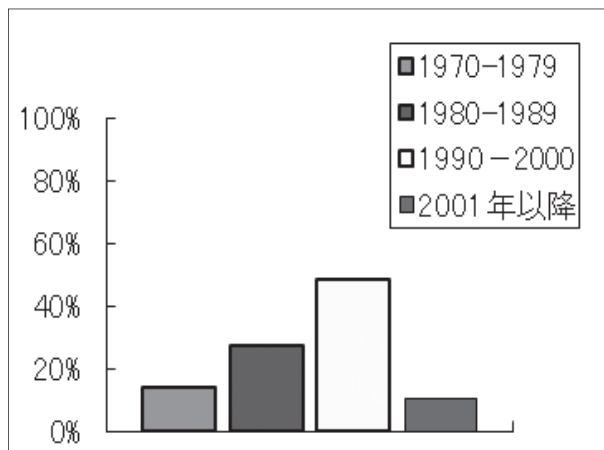


図-2 利根川流域における環境団体設立年分布



写真-2 吉野川中流部(国土交通省)

平方キロメートル、流路延長194キロメートル、流域内人口は64万人に及ぶ。最上流は高知県吾川郡瓶が森（標高1896メートル）山頂付近で、徳島県西端部の大歩危小歩危の峡谷を北流した後、池田付近から東へ向かい、穴吹川、鮎食い川などの支流を集めて徳島市内で紀伊水道に注いでいる（図-3）、6）7）。

吉野川流域における流域連携の取り組みは1998年に国土交通省、関係市町村、市民団体によって始められ、今年で17年目になる。現在では徳島市、美馬市、吉野川市、独立行政法人水資源機構と流域の環境保全団体（新町川を守る会ほか）17の団体で活動が行われている。吉野川流域圏での連携としては、上下流間の交流で、下流の市民が上流の水源地の森で植樹活動を行っている。



国土交通省資料 図-3 吉野川流域図

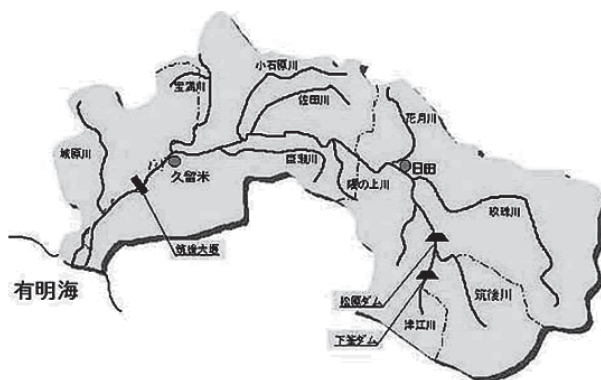


図-4 筑後川流域図



写真-3 筑後川下流部

4. 筑後川流域連携

筑後川（写真-3）は、九州最大の河川で、流域面積2860平方キロメートル、幹線流路延長143キロメートル、流域内人口は109万人に及ぶ。阿蘇山を水源として、九州北部を東から西へ流れ、有明海に注いでいる（図-4）、8）

筑後川における流域連携は、1998年10月に筑後川流域連携クラブの名称でスタートし、その後NPO法人として活動が続いている。主な内容は、水源の森の保全、フェスティバルの開催、流域環境保全に関わる普及啓発活動である。

近年特に力を入れているのが、「筑後川まるごと博物館」というプロジェクトで、筑後川流域全体を川の博物館として捉えて、様々な川の環境を住民に体験してもらうという取り組みを行っている。久留米大学など地元の教育研究機関がこの事業の推進に大きな役割を果たしてきた。これらの事業は、流域住民が川の重要性に気づき、保全に取り組む意識と姿勢の養成に大いに寄与している。

5. 水循環基本法の成立と流域連携

2014年9月に国土交通省の起案で水循環基本法が成立した。この法律は水循環に関する施策を国が総合的且つ一体的に行うことによって健全な水循環を維持あるいは回復し、経済社会の健全な発展と生活の安定・向上を図ることを目的としている。

水循環基本法においては、日本の国土における適正な水循環構築のための国や地方が施策を立案し実行することが義務付けられている。また、流域の水循環は総合的且つ一体的に管理する必要性についても述べられている。

これにより、流域圏の住民と行政との協働の進展が促進されることはもとより、三河川交流のような異なる流域間の交流に際しても国や地方自治体などのバックアップあるいは協働体制の整備が進むことが期待される。

6. 利根川流域連携と三大河川連携の今後

2012年に、「日本三大暴れ川の縁組」、即ち、三河川流域の市民相互の親睦と交流を図るプログラムが徳島県

の吉野川で立ち上げられた。三大暴れ川というのは、坂東太郎(利根川)、筑紫次郎(筑後川)、四国三郎(吉野川)の3つの河川を指す。

三河川の連携のきっかけは、元久留米大学教授で現在NPO法人筑後川まると博物館の理事長である駄田井氏の呼びかけから始まり、国土交通省の各流域河川事務所、関係市町村などからも河川管理担当者の交流会への出席をはじめ交流事業の企画や運営に積極的に協力している。

2015年8月22日には、吉野川市において市民団体主催で吉野川フェスティバルが吉野川市、国土交通省の協力で開催され、メインイベントのひとつとして三大河川交流シンポジウムが開かれた。

シンポジウムでは、吉野川の環境保全活動をテーマとして基調講演や利根川、筑後川流域の市民団体の活動報告が行われた。

このような環境保全団体相互の交流活動は、毎年流域圏内における川との触れ合いイベントなどと併せて開催されるようになってきている。また、併せて地域の農業祭が開催されたり、川の歴史や地域の文化に触れるバスツアーも企画されている。春、秋には新緑や紅葉が、また地域の料理も楽しめるなど地域の魅力を満喫するような内容が盛り込まれリバーツーリズムとして観光的な魅力を付加している (5)。

一方、河川環境の保全活動は水辺の環境を守るということは、川辺の草取りやゴミ拾いなど労力と根気のいる活動でもあるため、同様な問題や悩みを抱える各団体のリーダーらにとって新たな励みとなる素材や情報を提供し合う場としてこの取り組みは定着しつつあるといえよう。

2009年に千葉科学大学利根川流域研究会で調査を行った際に抽出された流域の環境団体の活動実態調査から抽出された問題点は参加者の高齢化と資金不足(図-5)であった。しかし高齢化に関してみると、最近のシンポジウムの報告では、社会教育活動の一環として、学校教育との連携が進みつつある様子が伺え、今後の若年層への広がりが期待されそうである。民間の活動団体、教育行政から、流域環境保全の重要性を社会教育として積極的に取り入れることが望ましい。

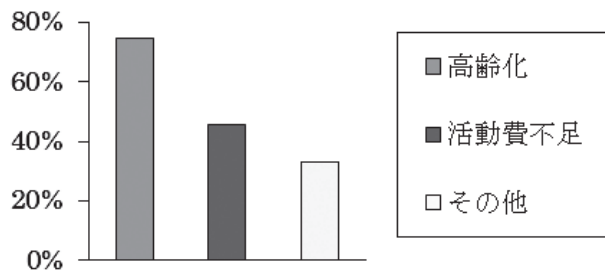


図-5 運営上の問題点

また、資金不足に関しては団体のファンディング(資金調達)力の向上、収益性のある事業の創出などに関し新たなノウハウの蓄積が求められる。

働き盛りの年代の人々には時間的なゆとりの無さなどが新規の参加を阻んでいると見られる。さらに流域連携の将来を担う若者や児童、生徒への普及、啓発活動も重要な課題である。青年や児童生徒に川の魅力とともに災害の知識、防災への備えなど危機管理への対応力を身につけてもらうプログラムの開発も重要である。例えば、水辺を利用した遊び(カヌー、ボート、ウィンドサーフィン)、バードウォッチングやホテル鑑賞などの自然観察会などに参加することで、水辺への親近感が湧き、豊かな自然を育むことの重要性に気付くからである。

このように坂東太郎、筑紫次郎、四国三郎の連携は、地域間の交流や多様な視点からの研究の促進に多大なメリットをもたらすことが期待される。具体的には、

- ・歴史・文化、経済・社会、防災・環境に関する関係性や比較研究の促進
- ・地域間の人の交流による情報交換、相互啓発の活発化、交通、輸送需要の増大
- ・産物の購入等による地域経済の発展
- ・文化交流による地域文化の振興

などのプラスの効果が見込まれる。

国土交通省が毎年開催している水防関連のイベントも、今後は地方自治体、市民団体の主催による本流以外の主要な支流や小流域で適時開催することなどにより広範囲の人々に参加を促すとともに、新たな魅力付けなどを行うことにより、普及・啓発の促進を望みたい。

また広大な流域圏や更には三河川間の交流ともなると、周辺地域との交流に比べ、移動のための交通費や労力の負担も重くなる。今後、更に活発な交流を実現するためには、流域の企業などの支援を拡大することにより、個人の負担軽減を図る取り組みも必要となろう。

三大河川間の連携は、ともすると自己満足に陥りがちなボランティア活動に、シンポジウムや見学会を通じて情報交換を行うことで、外からの風を吹き込む効果があり、団体のリーダー、及び各メンバーにとって新しい知識や活動手法などを相互に学ぶ機会を与えている。

次に、三川交流が、国土の広範囲な防災ネットワークシステムとして機能する可能性について述べたい。

2015年9月8日から関東北部から東北地方で降り続いた雨のため、10日に利根川支流の鬼怒川の堤防が各所で決壊した。日光市で207戸、鬼怒川左岸の常総市(旧水海道市)で約7800戸の家屋が浸水し、常総市では最大およそ37平方キロメートルに及ぶ地域が水に浸かる大規模な洪水が発生した。その際、住民の避難が遅れたため浸水した家屋に多くの人を取り残され、自衛隊や消

防の救助を待った。浸水地域が低地帯であったこともあり、どちらに非難すればよいか判断に迷ったことも被害拡大に繋がったと見られている。行方不明者は日光市で3名、常総市で22名にのぼった。このような被害の拡大が予想されるような場合、国と市町村の連携はもとより、市民レベルでのネットワークがより緊密に作られれば、避難はもとより、災害からの復旧も迅速に進めることが可能となるかもしれない。

この度の水害では、排水に多くの時間を費やしたため、すぐに復旧が開始できなかつた地域もあった。また、泥かきなどの復旧のボランティアも、受け入れ準備やマネジメント体制が不十分で、申し出を断わらざるを得ないという事態が発生した。このような事態に対処できるような組織や人材育成も利根川流域交流の新たな事業分野として展開していくこともひとつの方向性として上げられる。たとえば、同一の流域圏内あるいは異なる流域圏の間で、発生時の緊急対応のシステムを構築しておき、いざというときにすばやい対応ができるように準備しておく。但し、豪雨による堤防の決壊とこれによる洪水は、その範囲や規模をあらかじめ想定することが困難なため、どうしても対応が後手に回りやすい。このような点に配慮しつつ、三河流域の流域住民や市民団体によるモデルスタディによる研究会の立ち上げと持続的な研究集会の開催を提案したい。

三河川間の流域連携は、過去の災害経験に基づいて、将来の災害救援、復旧支援へ応用・展開が可能となるならば、非常に有意義なものとなるであろう。

2015年9月の関東東北地区の洪水は、市民相互、あるいは市民と行政がタイアップして災害、環境への危機管理活動を

行っていくことの必要性を再認識するきっかけを私たちに提供してくれた。

米国海洋大気庁（NOAA）では、洪水や津波に関し海洋並びに気象データの収集と災害の予報を24時間体制で行うとともに洪水や津波などの気象予報をリアルタイムで公開している。情報伝達体制も整っており、瞬時に警報発令、非難指示などの指令出せるようになっている。わが国では情報収集、分析と警報の発令とが国土交通省、気象庁と地方自治体とに分けられているため、情報伝達に齟齬が生じやすいという問題がある。このような問題を速やかに解決するためには、総合的な防災危機管理システムの構築が不可欠であるが、三河川の過去の災害事例から、新たな問題解決の糸口が見出せるであろう。

7. 将来への展望

三河川の交流は、古くから日本という国家の形成の歴史と深く関わってきた点にも着目したい。

例えば古代の阿波地方に定住した忌部氏は、当時の

人々の重要な主食であった粟、米、麦、稗などのいわゆる五穀、そして麻、木綿、絹などの衣料品の原材料の種子並びに栽培技術を携え、黒潮を主な交通路として吉野川流域から日本各地へ進出した。

吉野川流域から利根川流域、さらには筑後川流域へも展開し、大和王国から日本国へとその版図を広げていった事を考え合わせると、この三河川の交流は、日本の文明の原点を振り返り且つ辿ることに繋がっていくことを期待したい。

源流の一滴から谷を下り平野を経て海へ…さらに海流に乗って別の河川へ…。水の循環と文化の循環とが水の流れと共に良い方向へと展開してゆくことを期待して…。

三河川の交流事業において、今後このような視点を更に強化した取り組みの展開が期待されると考える。



写真-4 鬼怒川堤防決壊により常総市が広範囲に浸水（サンケイニュースより）



写真-5 堤防決壊箇所付近（サンケイニュースより）

参考文献

- 1) 高山啓子 利根川流域圏における広域ネットワーク構築による環境保全・地域活性化 千葉科学大学紀要第1号 p57 -64 千葉科学大学紀要 第1号p57-64 (2008)
- 2) 高山啓子 利根川拡大流域圏における市民環境保全団体の現状と課題ー広域連携へ向けて 千葉科学大学紀要第3号 p161-175 千葉科学大学 (2010)
- 3) エコツーリズム協会ホームページ <http://www.ecotourism.gr.jp/index.php/what/>
- 4) 駄田井正他 流域連携とツーリズム 久留米大学比較文化年報第14号 p27-40 久留米大学大学院 (2005)
- 5) 駄田井正他 筑後川における連携とリバーツーリズム 久留米大学経済社会研究所紀要第20 p53-67 (2012)
- 6) 徳島県ホームページ http://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/yoshinoriver/doc/01_soan.pdf
- 7) 国土交通省四国地方整備局ホームページ <http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/hakusyo/index5.html><http://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/river/profile/prolog/yoshino1.html>
- 8) 国土交通省九州地方整備局ホームページ www.qsr.mlit.go.jp/n-kawa/r_chikugo/
- 9) 利根川流域圏における環境ネットワーク構築へ向けて 千葉科学大学利根川流域研究会 平成18年公開シンポジウム資料集 (2006)
- 10) 利根川流域圏における環境ネットワーク構築へ向けて 千葉科学大学利根川流域研究会 平成19年公開シンポジウム資料集 (2007)