

大分県守江湾の地域沿岸域管理への道筋 ーカブトガニ保護から守江湾会議へー

日野 明日香¹・清野 聡子²・釘宮 浩三³

¹正会員 海洋政策研究財団 (〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目15-16)

E-mail: a-hino@sof.or.jp

²正会員 東京大学大学院 総合文化研究科 (〒153-8902 東京都目黒区駒場3-8-1)

E-mail: fwid6176@mb.infoweb.ne.jp

³住吉浜開発株式会社 (〒873-0033 大分県杵築市守江1165-2)

E-mail: srp2@blue.oit-nct.jp

現在、沿岸域には多種多様なニーズが寄せられ、その利用は多元化している。沿岸域の自然環境は、微妙なバランスのもとに成立しているため、持続可能な利活用を実現するためには、管理や環境への配慮を個別活動ごとに行うだけでは不十分であり、複数の問題へ配慮した統合的沿岸域管理(ICM)を実現することが必要である。大分県杵築市では、守江湾に生息するカブトガニの保護に特化した活動から、ICMを目指した守江湾会議の設立へと地域の取り組みを展開させることに成功した。このような杵築市の経験は、沿岸域管理の実現を考えている他の地域にとって、参考になると考えられる。そこで、本論文では、カブトガニ保護から守江湾会議設立までの経緯を整理し、その過程で重要な役割を果たした要因を分析した。

Key Words : Integrated Coastal Management(ICM), environment conservation, partnership, framing

1. はじめに

海岸線を中心とした沿岸域の利用と環境保全の調整は、多様な主体の連携を必要とする社会的課題のひとつである¹⁾。多様な主体の連携が必要な理由としては①関係する法律・省庁が多岐にわたっているため、総合的な調整を行うには、省庁間あるいは部や局の連携が必要になること、②海岸線の管理主体は都道府県であるが、自然科学的に一体として扱うべき海岸線と行政区画が必ずしも一致していないため、自治体の連携が必要な場合があること、③沿岸域の利用は水産業、観光業、釣りやヨットなどのレジャー、環境教育など多様であり、幅輻しているため、当事者間の合意形成が必要なことなどがあげられる。そのため、沿岸域圏総合的管理計画策定のための指針(平成12年策定)でも指摘されているように、沿岸域の適切な管理には、国レベルの統合的な政策も必要ではあるが、各地域において沿岸域利用者、地域住民、企業、NPO、行政機関等が連携して沿岸域管理に取り組むことも重要である。

これまで、海水浴場や干潟など特定の海岸線や特定の希少生物については、多様な主体の連携によって管理システムを構築した事例が報告されている^{2,3,4)}。しかし、

そのような個別の海岸管理から、湾全体などの地域沿岸域管理へと取り組みを広げていくためには、どのような仕組みや要件が必要かといった点については、事例報告も少なく、知見が十分に整理されていない。

大分県杵築市では、市が面する守江湾の統合的管理を議論するフォーラム「守江湾会議」を2005年4月に地域住民が主導して設立した。この守江湾会議の設立は、1990年代に杵築市が始めたカブトガニの保護活動に端を発しており、活動のフレームを、希少生物の生息環境の保全、豊かな守江湾の環境の持続可能な利用と拡大していくことに成功した結果である。

このような杵築市の経験は、すでに各地で実施されている個別的な取り組みを、より総合的な沿岸域管理へと発展させようとする際に、有益な示唆を与えるものと考えられる。そこで本論文では、カブトガニの保護活動から統合的な地域沿岸域の管理へと地域の取り組み体制が変化した経緯を整理し、その過程で重要な役割を果たした要因を分析した。

2 守江湾および杵築市の概要

守江湾は、別府湾の北部に位置する湾口2kmほどの内湾

であり、住吉浜と呼ばれる砂嘴によって別府湾と隔てられている(図-1、図-2)。守江湾に面する杵築市は、国東半島の南端に位置しており、北西周縁は300~400mの山で囲まれ、市中心部を流れる2級河川の八坂川と高山川は守江湾に注いでいる。2005年4月現在の杵築市は昭和30年の町村合併で誕生した行政区であり、人口は約23000人、世帯数約8000世帯、面積は約90km²である。2005年10月には山香町・大田村と合併してあらたな杵築市としてスタートした。合併後の人口は約34,000人、財政規模は約163億円である。

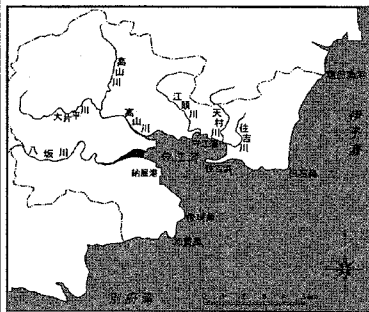
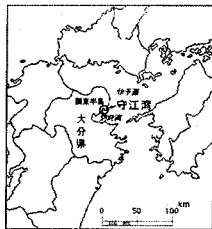


図-1 大分県守江湾の位置
破線の範囲が2005年合併前の旧杵築市

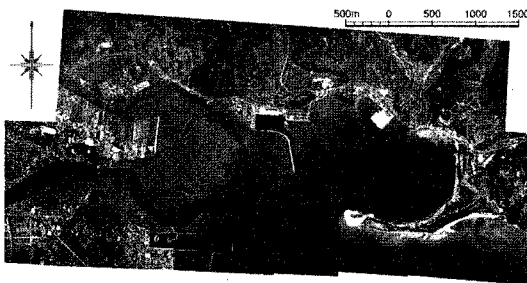


図-2 大分県杵築市守江湾

杵築市の観光資源としては杵築城や武家屋敷などの町並みとともに住吉浜と呼ばれる砂嘴が重要である。面積40万m²の砂嘴は現在、住吉浜開発が所有しており、リゾート施設(住吉浜リゾートパーク)として開発されている(1975年開園)。リゾートパークにはゴルフ場やテニス場などのスポーツ施設、ビーチ、マリンスポーツ施設、

キャンプ場、宿泊施設などがあり、年間12万人が利用している(2005年現在)。住吉浜の利用者は大分県内外の観光客が主であったが、数年前からは、大阪や神戸を中心とする全国の中学校が環境学習の施設としても利用されるようになった。杵築市内の住民は子供会の地引き網や海水浴などで利用している。

守江湾で行われている主な水産業としてはノリ養殖、カキ養殖、小型定置網、ナマコこぎ網などがあげられる。湾内にはハマグリやアサリなどの貝類も多く生息しており、これらは漁業者だけでなく杵築市民や観光客にも潮干狩りで利用されている。

3. 守江湾の環境保護活動の変遷

1990年以降の守江湾の環境保護の取り組みは、活動の目的によって大きく3つのフェーズに分けることができる(表-1)。1990年代前半のカブトガニ保護を中心としたフェーズ1、1990年代後半の河川改修事業とカブトガニの生息地の保全の調整を中心としたフェーズ2、そして、2005年以降の守江湾のやりくりを考えるフェーズ3である。本研究では、各フェーズで中心的な役割を果たした人物にインタビューを行い、守江湾の環境保護活動が守江湾の環境管理へと変化していった要因を分析した。

表-1 守江湾の環境保護にかかわる出来事とその区分

フェーズ1	1990年前後	カブトガニの生態調査に多くの研究者が来訪 市長が希少生物カブトガニの保護に関心を示す
	1992年	杵築市カブトガニ保護推進委員会の設置
フェーズ2	1996年	カブトガニを愛する会(市民団体)の設立 東京大学によるカブトガニの調査 八坂川改修事業に関する環境影響調査委員会の設置
	1998年	江頭川河川改修事業での産卵地の保全活動 (官・民・学の協働) 環境影響調査検討委員会の提言による産卵地造成の実施
	2000年	地域住民による蛇行部の保全運動(署名・公開質問状) 改修事業実施(新河道完成)
	2002年	新杵築市長の誕生
フェーズ3	2005年4月	第1回守江湾会議の開催
	2005年10月	杵築市、大田村、山香町が合併し、杵築市に

(1) フェーズ1：カブトガニ保護を目的とした取り組み

a) 概要

守江湾には生きている化石として有名なカブトガニが生息しているが、国内有数の生息地として全国的に注目されるようになったのは、1980年代の後半である。それまでは、岡山県等岡市や愛媛県東予市などが代表的な生息地とされていた。しかし、これらの地域では年々生息数が減少していたため、別府大学の研究者と大分市の水族館職員によって守江湾が生息地として紹介されると、多くの研究者の関心を集めた⁹⁾。守江湾は、生息個体数が多かっただけでなく、幼生の生息地である干潟にアクセスしやすく、研究者にとって調査が行いやすい場所であった。そのため、1990年前後から多くの研究者が杵築を訪れるようになった。

杵築市が守江湾のカブトガニ保護に取り組むようになったのは、これら研究者の来訪と著書に刺激を受け、当時の杵築市長がカブトガニに興味を持ったことがきっかけである。A氏の回想によれば、ある市役所職員が自宅近くでカブトガニが産卵しているのを見つけ、役所の課長会で紹介した際、杵築を来訪する研究者に刺激を受けてカブトガニの本を読んでいた市長が、「これは貴重な生物だから市として保護活動に取り組むように」と指示したことがはじまりであった。

保護活動は、特定の課が担当するのではなく、複数の課の連携による「杵築市カブトガニ保護推進委員会（以下、保護推進委員会）」を設置して実施する体制をとった。ところが、カブトガニは昔から守江湾に生息していたとはいえ、保護推進委員会のメンバーの中でも知識がある職員はほとんどいなかった。そこで、漁師の家庭で育ち、小さいころから網にかかるカブトガニのことをよく知っていた耕地水産課のA氏が中心的な役割を果たすことになった。保護推進委員会の主な活動は産卵地の清掃、産卵観察会の開催、市役所やふるさと産業館などでの飼育展示を通じた啓蒙活動、市内の生息状況の調査などであった。

この取り組みで重要なのは、保護推進委員会の諸活動に漁業者の協力が得られたことである。カブトガニは水産資源としては価値がない。しかも、魚網にかかると足や棘が絡みつき、はずすのが厄介な上、網が破れることも多く、作業効率を低下させる。漁業者にとってカブトガニは「厄介な生き物（A氏）」であり、網にかかったものは殺したり、畑の肥料などに利用したりしていた。そのような事情をよく知っていたA氏は、「貴重な生物」という理由だけで協力を呼びかけるのでは、漁業者の継続的な協力は得られないと考えた。市長の指示であるから、漁業者もはじめは協力するだろうが、継続的な協力を期待するのは難しい。そこで、それまで市と漁協

が半分ずつ負担してきたクルマエビの放流事業とは別に、平成6年度より市が単独で大型のクルマエビを放流することにし、さらに平成8年度からは放流にかかる全ての費用を市が負担することとした⁶⁾。

このような仕組みにより漁業者との連携を確立したことで、漁網にかかったカブトガニを海に戻すことができるようになっただけでなく、継続的な標識調査の実施も可能になった。これまで成体の行動範囲は明らかになっておらず、湾内にとどまるのか、広く他の地域へも移動するのかが不明であったが、漁業者の協力により179個体の標識放流を行った結果、放流場所から600キロメートル離れた上関町まで移動していることが明らかになった⁷⁾。

保護推進委員会が設置されてから4年後、「杵築市カブトガニを愛する会（以下、愛する会）」が設立された。愛する会は、カブトガニに親しみ、その生態や生息状況を研究検討し、保護を促進するための実践活動を行うことを目的とし、市内の各種団体が連携して設立した民間組織である。しかし、主要役職を地元の有力者が勤めていることからわかるように（表-2）、必ずしも保護に関心がある民間組織が自主的に連携したものではない。愛する会の設立は、保護活動の立ち上げは市が主導し、その後の継続的な活動は民間が中心となって行うという市長の構想に基づいたものであったことは、A氏や立ち上げにかかわった地域住民B氏が指摘している。そのため、杵築市における活動体制に根本的な変化が生まれたわけではなく、実際の活動内容にも大きな変化は見られなかった。

表-2 杵築市カブトガニを愛する会 組織概要

主要 役職	名誉会長	杵築市長
	名誉副会長	杵築信用金庫理事長
	会長	住吉浜リゾートパーク社長
	副会長	杵築市漁業協同組合長
	副会長	グループこすもす代表
	副会長	きつき青年会議所理事長
	副会長	杵築市各種女性団体連絡会議議長

b) 特徴と課題

フェーズ1の特徴としては、イニシエーターが市長だったため、財源の確保や市役所内の組織化等、実行体制がスムーズ確立できたこと、ファシリテーターとなったA氏の工夫によって、保護活動で不利益を被る漁業者と友好的に連携できたことが指摘できる。しかし、クルマエビの放流はある程度効果があつたものの、時間がたつにつれて何故それが市の予算で行われているのか意識されないようになってきており、最近では漁業者の関心も薄れている（A氏談）。このように、市長主導の活動は、組織化が早い反面、カブトガニへの関心が低いアクター

も多く参加することになり、保護活動へのモチベーションを持続させることが難しい面がみられた。

また、杵築市と外部の連携については、市長にカブトガニ保護へのモチベーションを与えた研究者が、市の保護活動を支援する一方、保護推進委員会が研究者の調査をサポートするなど、協力関係が築かれていったことが指摘できる。

(2) フェーズ2：カブトガニの生息環境保全と河川改修事業の調整

カブトガニの保護を目的としたフェーズ1の連携は、ふたつの要因によってその構造が変化することになる。東京大学の研究室が長期滞在型の研究を行ったことと、守江湾へ流れ込む最大の河川で河川改修事業が実施されたことである。

a) 概要

地域外部から杵築市を訪れる研究者と地域住民の交流は、フェーズ1ではシンポジウムや産卵観察会のイベントなどに限られていた。ところが、1996年に東京大学の研究室がカブトガニの生態調査を目的とした長期滞在型の研究を守江湾で開始したことで両者の交流が拡大する。研究室の学生が、杵築市に年間4ヶ月以上滞在するようになったことで、地域住民と学生が日常生活の中で交流を持つようになった。その結果、これまで愛する会や保護推進委員会の活動と接点がなかった地域住民の中にも、カブトガニや環境に関する勉強会やイベントを実施するグループが見られるようになった。

インタビュー調査では、「これまでは研究者との付き合いは一種の非日常であり、イベントが終わって日常生活にもどると関心が薄れてしまうものであった。学生が長期滞在していることで、それが日常的なものになった（D氏）」、「シンポジウムは楽しいので盛り上がるが、なかなか生活には根付かなかった。学生がいるようになって、気軽に自分たちのイベントに声をかけられるようになったし、先生にも話やすくなった（B氏）」など、学生が長期滞在したことで研究者との関係が変化することが指摘されている。また、学生の滞在先と研究場所を地元の企業が提供し、研究室の教官Eがその企業のカブトガニ館の設立を監修するなど、地元企業と研究者との新たな関係も構築された。

このようなネットワークの変化に、さらに大きな影響を与えたのが、大分県河川課による八坂川河川改修環境影響調査検討委員会（検討委員会）の設置である。守江湾に流れ込む最大の河川である八坂川では、洪水対策のために蛇行部のショートカットが計画されていた⁹⁾。この事業では沿岸環境への影響が懸念されたため、1996年に事業者である県の判断で、表-3のような検討委員会が

設置された。検討委員会はカブトガニを地域生態系の象徴種に選び、調査にはフェーズ1で組織化された連携体制が利用されることになった。これにより、杵築市を中心としたこれまでの連携に、県や国が加わる形となった。

表-3 八坂川河川改修環境影響調査検討委員会の構成

杵築市	1名	市長
大分県	4名	河川、港湾、水産、土木事務所各1名
建設省	3名	行政職1名、研究職2名
地元水族館	1名	館長
大学研究者	2名	土木系1名、生物系1名

また、カブトガニや守江湾に対する地域住民の関心が高まっていたことから、研究者E氏を中心とする委員の一部が、事業に対する地域住民の意見を直接取り入れようと積極的に働きかけたことで、研究者と地域住民との直接的な連携が強められた。こうして、図-3のような新たなネットワークが形成された。このネットワークはフェーズ1の連携を拡大したものではあるが、その目的が防災事業（洪水対策）とカブトガニの生息環境の保全の調整に変化しており、フェーズ1の取り組みが守江湾の総合的管理へ向けてやや発展したものと評価できる。

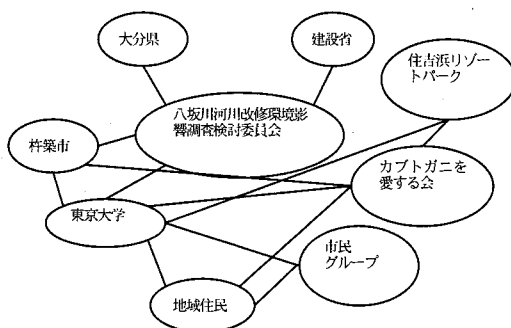


図-3 フェーズ2のネットワーク

b) 活動の成果

フェーズ2では図-3のようなネットワークが構築されたことで、八坂川のワンドの保存やカブトガニ産卵地のミティゲーションの実現という成果がもたらされた⁹⁾¹⁰⁾。ミティゲーションの実施には、産卵地の造成場所が事業対象の河川区域ではなく、他の河川の河口の港湾区域であったため、県の河川課と港湾課が通常業務の枠を超えた積極的な協力体制をとることが必要だった¹¹⁾。河川改修の事業予算で港湾区域に、しかも河口に産卵地造成のための砂を投入するという工事を実施するためには、これまでの河川事業の枠を超える、新たな根拠を作らなけ

ればならなかった。そのためには、担当者のモチベーションを高め、調整案が実現可能であることを納得させなければならぬが、それを支えたのが研究者と住民の連携であった¹²⁾。具体的には、住民がデータ測定や情報収集に協力したおかげで、研究者が県を納得させる科学的な根拠を出せたこと、研究者の支援によって行政手続き上適切なタイミングで住民が要望書や意見書を提出することができたことなどがあげられる。東京にいる研究者と住民は、メールや電話を通じて連絡を取っていたが、特徴的なのは、研究者が住民に、学会のメーリングリストを紹介したり、学会での情報発信を促したりすることで、守江湾の状況を中央政府の職員や他の研究者に広く伝えることに力を入れたことである。これによって現場である杵築市と地域外部の多様な研究者や中央省庁との連携が可能になった。

さらに、県の河川課と港湾課の連携が実現した要因としては、河川法の改正によって柔軟な対応ができるようになったこと、大分県別府土木事務所では河港砂防課が河川・港湾・海岸のことをすべて担当していたので、提案が受け入れやすかったこともあった。

c) 活動の限界

さて、このフェーズでは、研究者と住民の関係が身近になったことで、地域住民の守江湾の環境への関心が高まっていったが、守江湾の環境保全を目的とした新たな組織の設立にはいたらなかった。そこで、既存の市民グループを利用した活動が行われたのだが、活動が重要な局面を迎えるにつれ、市民グループに期待される役割が大きくなっていき、グループの活動目的や活動規模を超えた役割が期待されるようになっていった。その結果、一部の市民グループに過度な負担がかかり、生活へゆがみが生じるという問題も生じたようである¹³⁾。

一方、河川改修のミティゲーションに結論が出た後には、このネットワークを守江湾の環境を考えるための組織へと展開させようという動きが見られた。フェーズ2の取り組みの中で、守江湾の環境や利用の現状について、地域住民が情報を共有していないこと、観光業やマリンスポーツ、漁業者などさまざまな利用者間の交流がないことなどが問題視されたためである。しかし、この展開はすぐには実現しなかった。それは、「このネットワークに環境保護という色彩が強くなってしまったため、企業にとってはそこに参加して本音で語ることは難しかった」というF氏のコメントにあるように、実際に海を利用している産業界が積極的に参加しにくかったことがひとつの要因であった。

(3) フェーズ3：守江湾会議の開催

守江湾の情報共有のためのネットワークは、2005年に

なって再び組み立てられはじめた。フェーズ3におけるイニシエーターは、フェーズ1において、研究者と積極的な連携体制を構築していた地元観光業者のF氏であった。

この守江湾会議の開催趣旨は次のようなものであるが、その内容はまさに統合的沿岸域管理をめざすものである。

「守江湾は国内でも有数の貴重な環境を残した海域との評価を受けていますが、その環境を地域がどのように生かしていくのかについて地元各関係者が集まり、話し合う場がありませんでした。今、守江湾が必要としている環境管理とは、湾内に生息するカブトガニやアオギスなどの希少生物の保護だけでなく、豊かな水産資源の持続的管理、防災、環境教育、観光、マリンスポーツなど地域経済の活性化や地域の絆を強めるような守江湾の利用手法（やりくり）を考えていくことです。」¹⁴⁾

表-4 守江湾会議パネリスト

分野	所属	分野	所属
政治家	杵築市長	水産	県農林水産部
港湾	財団法人		大分県漁協杵築支店
	政府地方整備局		牡蠣組合
	県港湾課		水産加工
観光	ツーリズムおおい		ちりめん漁
	住吉浜リゾートパーク	海洋生物	日本カブトガニを守る会大分支部
自然環境	大学研究者		水族館館長
沿岸管理	大学研究者	レジャー	マリンスポーツ
	財団研究者	教育	小学校教諭

a) 特徴

フェーズ3の特徴は、フェーズ2までのネットワークを利用しながらも、「守江湾の環境と地域振興」という切り口で民間企業や水産業者の積極的な参加を実現したことである。また、守江湾会議は政策的位置づけのないフォーラムではあるが、参加パネリストに行政職員が入っているため、会議の成果を政策につなげることが期待できる。県職員の参加は、以前からF氏が県大分県の海岸保全基本計画の策定委員をつとめるなど、海岸行政にかかわる職員からの信頼が厚かったことなどから実現したものであった。

第1回会議では、観光資源の開発や地域住民の生活の質の向上という面から、守江湾でとれる魚介類の価値を高める手法について、特に情報交換を行うことが提案された。食は全ての関係者が共有できるトピックであることから、地産地消を念頭に置いた新たな販路の開拓、調理法についての情報交換など、第1回のパネリストに限らず、広くネットワークをつくることが提案された。

これまでの具体的な活動成果としては、地元でのカキ

の販路が確立されたことがあげられる。守江湾産のカキは、これまでほとんどが佐賀に出荷されていたが、漁業者と観光業者の協力によって「カキの松葉焼き」が商品化された。この販路の確立によって、漁業者はこれまでよりも高い値段で売ることができるようになり、現在ではカキ養殖をおこなっている漁師自身がカキ焼き小屋をつくるなどの動きも見られる。これより、杵築市の漁業者が抱えていた魚価の低迷という問題に解決の兆しがみえるようになった一方、観光客の集客にも役立っている。経済的な面では上記のような成果があらわれている一方で、守江湾の利用の調整や環境保全に関しては、まだ具体的な活動は行われていない。しかし、水産資源の活用を通じて実際に海を利用している産業界が積極的に参加できる枠組みをつくったことは評価できる。

b) 守江湾会議が実現できた理由

フェーズ3になってこのような活動が実現できた理由としては、下記のような地域社会の変化が指摘されている。

- ・ 市長や県知事の交代を新しい企画を始めるきっかけとして利用できた（B氏、F氏）。
- ・ フェーズ2で市民グループに過度な負担がかかった経験から、環境保護活動は、地域の生活に根ざした方法で多くの人の理解を得ながら行わないと、継続的な取り組みはできないことがわかった（F氏）。
- ・ 漁獲量の減少やビーチの消失などが進み、漁業や観光業はいよいよ経営が厳しくなってきた。そのため環境保全に真剣に取り組んでいかないとやっていけないと感じ始めた（A氏、D氏）。

また、F氏が、経済性という切口にこだわった理由を次のように述べている。（以下、F氏のコメント）

- ・ フェーズ1では、カブトガニを守る会にかかわったが、この運動は参加者個人の熱意にかかっている面が強く、継続性の確保は難しい。
- ・ 啓蒙的な「環境保全」という枠組みでは、生活に余裕があるときには付き合えるが、日常の行動指針になるような成果は出せない。
- ・ 守江湾の環境の保全に継続的に取り組むには、個人の熱意に支えられるのではなく、地域の行動指針を明確に打ち出せるような仕組みが必要である。

c) 今後の課題

このネットワークは現在のところイニシエーターとファシリテーターの両方をF氏が勤めているが、活動資金が確保されていないこと、住吉浜リゾートパークの経営難によりF氏の活動が限られるようになったことで、今後の活動がどの程度維持されるかは不透明である。

また、F氏がイニシエーターであることは、これまで

参加できなかった主体との連携に役立っている反面、守江湾会議を自分の商売のために利用していると批判されている面もある。今後、守江湾会議の運営の協力者をどのように確保していくかが課題である。

4 考察

1990年以降に行われた大分県守江湾の沿岸環境保全活動を、目的、参加主体、イニシエーター、ファシリテーター、鍵となった連携、資金源で整理すると表-5のようになる。以下に、各フェーズが次のフェーズに展開するために重要だった要因を分析する。

表-5 各フェーズの特徴

フェーズ1	目的	カブトガニの保護
	イニシエーター	市長
	ファシリテーター	杵築市役所耕地水産課職員
	鍵となった連携主体	漁協
	参加主体	市長、市役所、地元各種団体、地域住民、カブトガニ研究者
フェーズ2	活動資金源	市の予算、愛する会会費
	目的	カブトガニの生息環境の保全と防災事業の調整
	イニシエーター	大分県河川課
	ファシリテーター	研究者、大分県
	鍵となった連携主体	河川課と港湾課、研究者と地域住民
フェーズ3	参加主体	杵築市、杵築市カブトガニを愛する会、地域住民、市民グループ、大学研究者、大分県、建設省、観光業者
	活動資金源	県河川課治水事業予算、委員の研究費
	目的	守江湾の持続的な利用
	イニシエーター	観光業者
	ファシリテーター	観光業者
	鍵となった連携主体	漁協
	参加主体	杵築市、国土交通省、大分県、企業、漁協、教育機関、水族館、マリンスポーツ
	活動資金源	市の補助、里浜づくり活動支援助成金（財団法人 WAVE）、参加費、観光業者の補助

(1) カブトガニ保護の活動体制の確立

フェーズ1では、地域外の研究者の来訪をきっかけに、守江湾に生息するカブトガニの保護体制が整備された。それまで地域の関心が薄かった絶滅危惧種の保護体制をスムーズに確立できたのは、市長がイニシエーターであったことが大きい。市長のように、多くの権限をもつア

クターがイニシエーターになった場合は、資金の確保、運営体制の整備などが比較的スムーズに行える一方、動員されたアクターを継続的に活動に参加させるための工夫が必要になる。例えば杵築市では、漁業者への動機付けとしてクルマエビの放流を考案したことで、漁業者の継続的な協力が実現した。

(2) 防災事業と生物保護の調整への展開

フェーズ1での取り組みは、漁網にかかったカブトガニの放流を除けば、産卵地清掃や生態調査など、利害調整の必要ない取り組みに限られていた。しかし、生物の保護を考えれば、必然的にその生息地を保全することが必要となり、沿岸域の開発事業との調整が必要になってくる。利害調整の必要ない特定生物の保護活動から、沿岸域の開発と生息地環境の保全の調整を行うフェーズ2に展開するには、どのような要件が必要だったのか。

杵築市では、専門家と地域住民の直接的な連携によって、事業者である行政に、調整案実現のための強い動機付けがなされたことが鍵となっていた。ワンドの保存やミティゲーションといった成果は、専門家と地域住民のサポートにより、県内部で通常業務の枠を超えた積極的な協力体制できたから実現したものだった。

ここからは、フェーズ2へと移行するために必要な構造として、具体的な調整案とその実現に必要な行政組織内部の連携方法を提案する専門家、調整案の実現を支持する住民の活動という構造が示唆される。さらに、専門家と住民の直接的な交流がこのような構造の構築に重要であることが示唆される。

(3) 沿岸域管理への展開

次に、特定の開発事業と環境保全の調整から、地域沿岸域の統合的な管理へと活動を展開させるために必要だった要件を見てみよう。本事例において重要だったのは、より多くの沿岸利用者の連携を可能にするフレームの設定だった。

杵築市では、前述したように、河川改修事業の合意形成に成功した直後、フェーズ2のネットワークを守江湾管理のネットワークとして発展させようという動きが見られた。しかし、そもそもカブトガニの保護から始まったこれまでのネットワークは「環境保護」の色合いが強く、漁業者や観光業者には本音で参加することに抵抗が感じられたこと、ワンドの造成や産卵地のミティゲーションという目的が達成したことで、関係者の熱意が下がってしまい、すぐに次のフェーズへと展開することが困難だった。また、フェーズ2で生じた地域内部でのさまざまな摩擦を解消するための時間が必要だったこともある。その後、地元観光業者によって「守江湾のやりくり」

という経済的な切り口を前面に出したフレーミングが行われたことで、現在では、海を産業的に利用しているアクターが積極的に参加できるネットワークが形成されつつある。

ここから示唆されることのひとつは、地域経済という切り口から沿岸域管理を論じる重要性である。環境問題においては、フレーミングによって解決方法の選択肢まで規定されてしまうこともある¹⁹。沿岸域管理では、環境が解決すべき重要な課題のひとつではあるが、それを前面に押し出すと、解決のために重要なアクターが連携できないことがある。

以上をまとめると、フェーズ1から2へ地域の取り組みを展開させる鍵となるのは、行政内部の連携であり、連携へのモチベーションを高めるためには、専門家と住民の直接的な連携が効果的である。一方、フェーズ2から3への展開には、行政も重要なアクターではあるが、実際に利用している多様なアクターが本音で参加できることが重要であり、そのためには、議論のフレームを環境ではなく、地域経済へと拡大することが必要であることが杵築市の取り組みから示唆された。

(4) 今後の課題

本稿では、カブトガニという特定種の保護運動から、特定の公共事業における環境配慮、そして守江湾全体の統合的管理へと展開させていった杵築市の経緯を分析した。現在、各種公共事業では、地域における合意形成が重視されるようになっており、杵築市のフェーズ2にあたる公共事業における環境配慮への取り組みが、各地で行われている。その取り組みの中で、いかに効果的な調整案を実現し、いかに地域沿岸域管理へとつなげていくかは、多くの地域にとって重要な課題となる。取り組みの展開に必要な要件については、今後、杵築市以外の事例も踏まえ、さらに分析を深めていく必要がある。

また、地域沿岸域管理計画の作成を制度化しようという議論もみられるが、その場合には、具体的な事業に基づく合意形成の過程（杵築市でのフェーズ2）を経ずに、いきなり、行政主導で統合的沿岸域管理を議論する場をつくることになる。この場合のアクターを集め方、モチベーションを高め方にどのような手法がありうるかについては、異なる考察が必要であり、今後検討する必要がある。

謝辞：本研究のインタビューにご協力いただいた方には、資料提供など非常に多くの時間を割いていただき、ご支援いただいた。ここに深謝申し上げる。

また本稿は学術振興会人文・社会科学振興プロジェクト（科学技術ガバナンス研究）および海洋政策財団で行

った調査にもとづくものである。調査の機会を与えてくださった関係者、有益な議論の場を提供していただいた東京大学城山英明教授をはじめとする皆様に感謝申し上げます。

参考文献

- 1) Biliana Cicin-Sain, Robert Knecht, Gunnar Kullenberg: Integrated Coastal And Ocean Management: Concepts And Practices, Island Press, 1998
- 2) 池田薫:大分県中津港大新田地区の海岸事業における住民参加の取り組み,海洋開発論文集, Vol.18, pp.55-58, 2002
- 3) 三番瀬再生計画検討会議:三番瀬再生計画案, 三番瀬再生計画検討会議, 2004
- 4) 三浦到:鳴き砂の保護ー網野町における『鳴き砂』保護の条例化に向けてー, 丹後地域文化オープンカレッジ, 佐藤満編, 古今書院, pp.217-238, 2001
- 5) 関口晃一:カブトガニの生物学ー増補版, 星雲社, pp.36-41, 1999
- 6) 西原繁朝:カブトガニとの共生をめざして, かぶとがに, No.20, pp.21-24, 2000
- 7) 西原繁朝:守江湾のカブトガニ調査報告集, 杵築市カブトガニ保護推進委員会, 1996
- 8) 廣野喜幸・清野聡子・堂前雅史, 生態工学は河川を救えるか 科学/技術と社会との新たな関係を求めて, 科学, Vol.69, No.3, pp.199-210, 1999
- 9) 清野聡子・宇多高明・久米忠臣・森繁文・工藤秀明:八坂川における改修の歴史的背景と丸山の淵の保存にいたる経緯,河川技術論文集, Vol.7, pp.519-524, 2001
- 10) 土屋康文・清野聡子・宇多高明・釘宮浩三・前田耕作・軸丸恒宏・日野明日香・清本隆司:カブトガニ産卵地の保全に配慮した河道計画,第4回河道の水理と河川環境に関するシンポジウム論文集, pp.189-194, 1998
- 11) 清野聡子・宇多高明・大分県:カブトガニの棲む干潟ー八坂川の河川改修と環境保全,大分県, pps.60, 1999
- 12) 綿末しのぶ・釘宮浩三・清野聡子・石本利行・大久保章子・河野律子・土屋博信・森 繁文・工藤秀明・宇多高明:市民参加による地域環境モニタリングの現状と課題ー大分県杵築市におけるカブトガニ産卵地復元を例としてー, 第28回環境システム研究論文発表会論文集, pp.241-252, 2000
- 13) SAP, 川は歌うー自然と人の多様性ー, SAP, 2002
- 14) 釘宮浩三・綿末しのぶ・日野明日香:「宝の海守江湾」第一回守江湾会議を開催してー海のやりくり, 波となぎさ, 164, pp.16-19, 2005
- 15) 佐藤仁:問題を切り取る視点ー環境問題とフレーミングの政治学, 環境学の技法, pp.41-75, 石弘之編, 東大出版会, 2002

OBSERVATIONS ON THE LOCAL PROCESS FOR THE INTEGRATED COASTAL MANAGEMENT IN MORIYE BAY, OITA PREF.

Asuka HINO, Stoquo SEINO and Kouzo KUGIMIYA

The cooperation among various players is important for the Integrated Coastal Management (ICM). One of the important issues to be discussed is how and by whom such cooperation among various players with different interests should be or could be coordinated.

At Moriye bay, Oita Pref., local residents organized the Moriye Bay Conference in order to discuss its coast defense, environmental conservation and regional improvement. Necessity for their community lives forced them to organize the conference, whose concept provides a good example for ICM. We analyze the way that the local residents organized the conference, to bring out the beneficial findings for ICM.