

エリア タイプビリティ

—地域資源活用のすすめ—



石川智士
渡辺一生

総合地球環境学研究所

はじめに

地方再生法が平成17年に成立して以降、総務省に「地域の元氣創造本部」が設置され、集落支援隊や地域おこし協力隊などが組織されています。これらの制度によって、地域の自然的特性や文化的所産を活用した地域活性化事業が各地で進められています。平成26年には、地方創生担当大臣が副本部長として実務を担う「まち・ひと・しごと創生本部」も設置されました。これらの措置からは、政府や地方行政が地方創生や地域活性化に本格的に取り組んでいる姿勢を見ることができます。これまでも、地方活性化策は様々な取組がなされてきましたが、最近の一連の地方創生や地域活性化の動きは従来の公共事業による経済刺激策とは一線を画しており、いずれの場合も、地域が主体となり地域ごとの特性を生かした活動であり、それを産官学が連携してサポートするのが特徴と言えます。また、人材力の活性化やネットワークの強化など、ソフト面の重要性が強く意識されています。このような地域の特性や地域独特の資源を活用した地域おこしの活動は、行政ばかりではなく民間でも広く行われており、ソーシャルデザインや里山資本主義といった考え方としてまとめられています。現代は、まさに地方創生の時代だといえます。

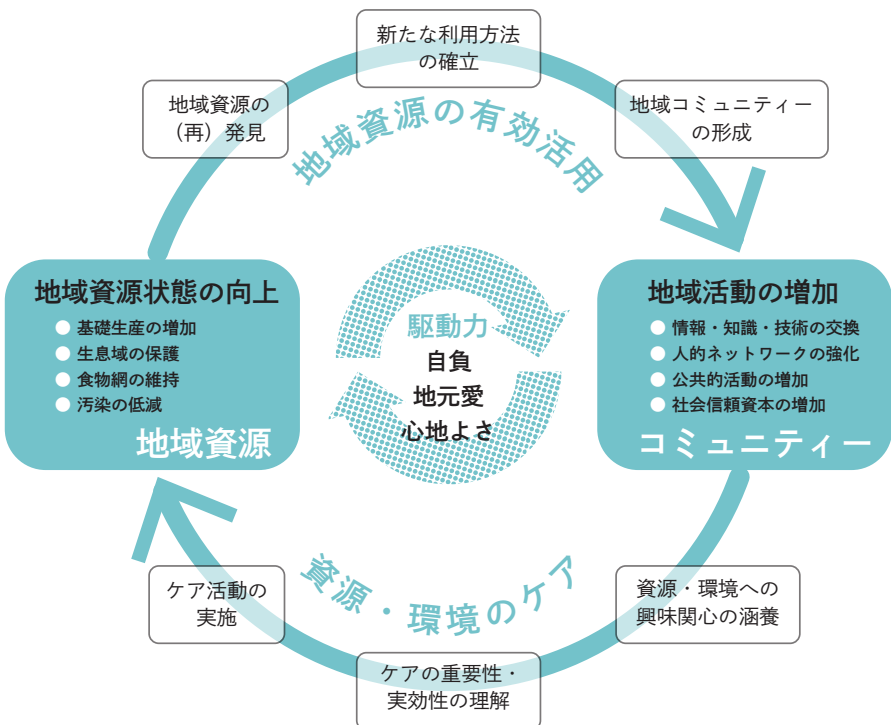
このように最近の地方創生活動は、地域の特性を生かすという特徴から、その規模や利用されている資源など、活動内容は極めて多様化しています。私た

ちは、その多様な活動が持続的に続けられ大きな活動へと展開したものに、次のような共通点を見いだしました。それは、(1)地域にある独特な「地域資源」を地元のコミュニティで活用している、(2)利用している地域資源を支えている環境の重要性を理解し、適切なケアを行っている、(3)バランスのとれた利用とケアの活動が外部からも評価されている、の3点です。

私たちはこの3点を、地域が持続的な発展を行っていくうえで欠かせない事項であると考え、「エリアケアパビリティー(AC)」と名付けました。ACとは、端的に言えば、人々が地域の環境的豊かさを能動的・主体的に高め、その環境が有する資源を用いて地域が質的に豊かになる能力のことです。そして、このACの向上に必要な項目を整理し、それらの関連性をエリアケアパビリティーサイクル(ACサイクル)という概念図として明示しました。私たちは、ACとACサイクルの考え方が、地方創生や地域おこし事業の計画立案やその活動を地域資源の利用とケアのバランスという観点から評価する際に、各関係者の立ち位置や役割の明確化のために活用されることを期待しています。

以下、先述の3つの共通点とACの考え方について詳しく述べていきます。

エリアケイパビリティ (AC) サイクル



エリアケイパビティー (AC)の考え方

地域が持続的に発展
するための条件

1 地域にある独特な「地域資源」を地元のコミュニティーで活用 している点

ACでは、それぞれの地域の良い点や優れた点、その土地ならではの産物や暮らし向きなどを見つけ、それらを地域のコミュニティで活用することで、地域を活性化します。言い換えると、「地域の様々な問題を1つずつ解決する」という姿勢ではなく、資源利用を通じた地域活動の機会を増やすことで地域が活性化され、結果的に地域の諸問題が解決されるというアプローチを執ります。

地域資源の活用には、(1)地域資源の(再)発見、(2)新しい技術・システムの創造(導入)、(3)新しいコミュニティの形成、という3つの要素が内包しています。これら要素は、相互に関連しており、資源利用が新たな技術導入から始まる場合もあれば、コミュニティの形成から始まることもあります。ただし、1つの地域資源には1つの利用者コミュニティが組織されることが重要であり、そのコミュニティが常に地域社会に開かれていることも(つまりは地域住民ならば、だれでもメンバーになることもやめることも自由意思で行えるということ)が重要な側面となります。地域資源を自ら発見することから活

動への主体性が生まれ、コミュニティでそれらを利用することで、資源利用に関する透明性が担保されます。

2 資源の利用によって、利用者が資源を支えている環境の重要性を理解し、ケアを行っている点を

ACで重要なことは、地域資源の活用がコミュニティ主体であるということに加え、そのコミュニティのメンバーは、必ず資源とそれを支える環境を“ケア”しなければならぬ点です。生物資源は、再生産可能な資源であるといわれていますが、実際には、いかなる資源であっても、利用するだけでは劣化し、いつかは枯渇してしまいます。ACにおける“ケア”には、(1)資源とそれを支える環境や生態系に対して興味を持ち、常に気遣うこと、(2)資源や環境への保全に関する重要性を理解し、その手立てを講じること、(3)実際の保全活動を展開すること、の3つの要素が含まれます。ここで、利用を制限する“資源管理”ではなく、“ケア”と呼んでいるのは、利用者における資源とその資源を支えている環境への関わり方として、“気遣い”や直接的な“手当”などの意味合いが大切であると感じているからです。また、ケアの対象となる資

源や環境は、管理するものではなく自分たちの生活と不可分な存在であると認識されることが重要であると考えているために、あえて「ケア」と呼んでいます。

3 資源とそれを支える環境に関し、利用とケアのバランスがとられ、活動が外部からも評価されている点

資源利用やケア活動を含んだAC活動が始まるには、新しい活動への期待や興味などが必要です。ACサイクルでは、これを「始動力（＝インセンティブ）」と名付けています。この始動力がなければ、どのような地域おこしもスタートできません。さらに、これらの始動力があつて活動が始まったとしても、それが持続的な活動へと展開されるためには、新たな「駆動力（＝ドライビングフォース）」が必要です。この駆動力としては「活動への自負や仲間意識、地元愛」であると考えています。この駆動力が高まることでACサイクルは加速され、活動が活発化されます。

駆動力を高めるためには、利用者コミュニティに参加している各個人が、資源の利用によって生活が豊かになったことを実感することが大切です。ただし、この豊かさとは、金銭的な側面だけでなく、さらに新しい地域資源を探し、

利用者コミュニティを創造し、多様なACサイクルが形成される素地ができることを含みます。同時に、ケアによって資源と資源を支える環境（非生態系）の状態が改善され、そのことが広く知られることも大切です。なぜならば、環境と調和した地域活動は、参加している住民のプライドと自負を高めると同時に、地域のブランド化を促すからです。このため、資源や環境の改善については、外部の研究者や専門家による客観的な検証が必要であり、ACにおいては、産官学連携の重要性をこの部分においています。

産官学連携はこれまでにもその重要性は指摘されていきましたが、ACサイクルに当てはめてみれば、産（利用者コミュニティ）、官（行政）、学（専門家）の役割や立ち位置が明確にでき、立場の違いを理解しながらの協働が可能となることでしょう。したがって、地域活動を計画する際には、外部の専門家との連携や客観的な評価についても、考えておくことが大切だと言えます。ACでは、地域資源の地域コミュニティによる利用という基本と合わせて、行政や専門家と地域コミュニティの協働体制確立も、重要な要素の1つと考えています。

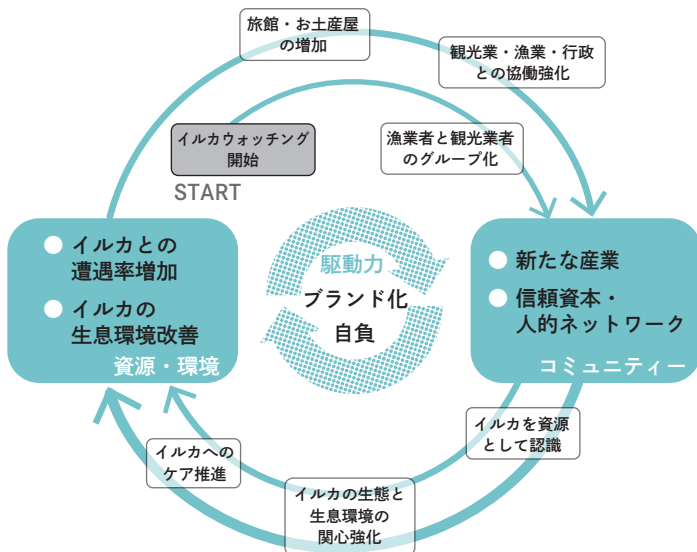


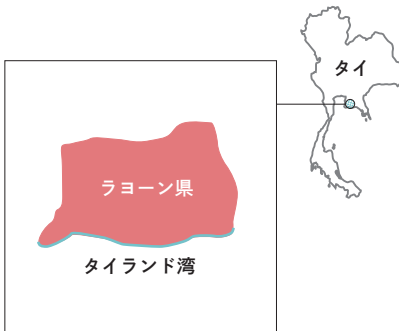
熊本県天草市五和の イルカウォッチング

五和のイルカウォッチングは平成5年、天草に移住してこられた長岡秀則さんが身近に見るイルカに感動し、地域活性化の方策として地元の漁業者に呼びかけたのがきっかけで、始まりました。五和には古くからハンドウイルカが数百頭生息していましたが、あまりに身近にいるイルカたちは、地域の人にとっては当たり前の存在で、観光資源になるとはだれも思っていなかったようです。また、漁師にとっては魚を食べるイルカは漁業の敵でさえありました。このため最初は、自発的にイルカウォッチングを始めたのは5名程度の有志にすぎませんでした。が、年々順調に観光客数が増加するにつれ、イルカが観光資源



であることを住民が理解するようになり、イルカウォッチングを営む業者もお土産屋も増加しました。この変化をACサイクルに当てはめてみると、イルカウォッチングという新たな利用方法の導入によって、新たな漁業者と観光業者のコミュニティが出来上がり、イルカは、どこにでもいる厄介な漁業の外敵から、五和にとって重要な地域資源になったと見ることが出来ます。

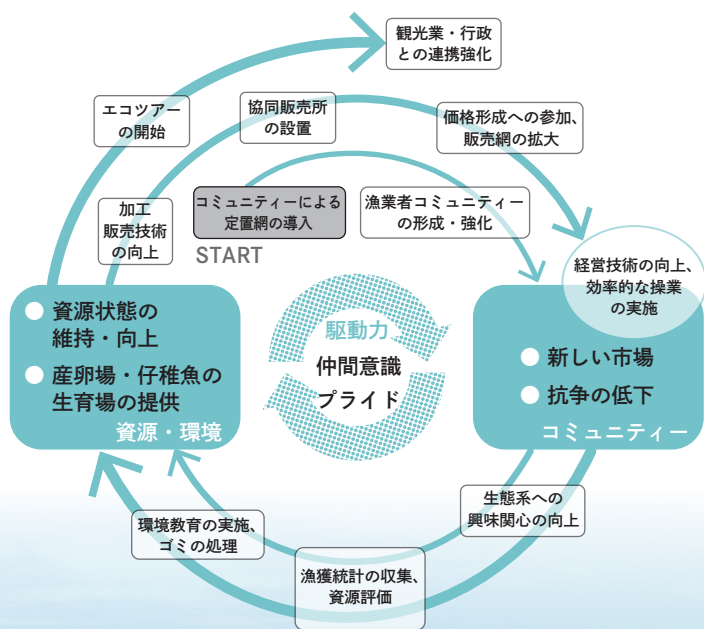




タイ国ラヨーン県の 村張り定置網

タイ国のラヨーン県で行われた定置網技術の導入は、外部からの技術提供によって、新たな資源利用が新たなコミュニティを形成した良い例です。この地域では古くから、籠漁や刺し網漁などの小規模漁業と機船巻き網漁などの商業的漁業が、沿岸漁場をめぐって争っていました。タイ国のバンコクに事務局を持つ国際機関・東南アジア漁業開発センター（SEAFDEC）は、この漁業者間の争いを減らし、資源管理に必要な情報を得るために、氷見市での村張り定置網を見本として日本型の定置網技術移転を行いました。定置網の導入にあたっては、SEAFDECのスタッフが地域の小規模漁業者に声をかけ、定置網を運用する漁業者組織を作り、その漁業者組織へ技術支援と機材供与を行いました。初年度はあまり良い漁獲を上げることができませんでしたが、技術指導と漁具の改良を通じて翌年には十分な漁獲を上げることができ、操業に合わせて共同販売所を設置し経済的な基盤強化と経営能力の強化も行いました。おかげで定置網導入後3年目には、補助金や研究費に頼らず、また、人的な面でも漁業者組織だけで定置

網の運用を行えるようになりまし
た。この場合、新たに導入さ
れた「定置網操業」によってこ
れまで沿岸の小規模漁業者には
漁獲できなかった大型の魚や魚
種が、定置網漁業者という利用
者コミュニティの地域資源と
変わり、この新たな資源利用が、
このコミュニティの維持のた
めの駆動力となりました。さら
に、共同販売と共同操業を通じ
て人的資源の強化にもつながり
ました。これらの地域活動を通
じて、地域住民同士の交流が活
発化し、さらに別の活動への展
開も可能となったのだと思いま
す。その後、このコミュニティ
の活動は、定置網を用いた観光
業や環境学習へと展開を見せて
います。





静岡県浜名湖の クルマエビ増殖



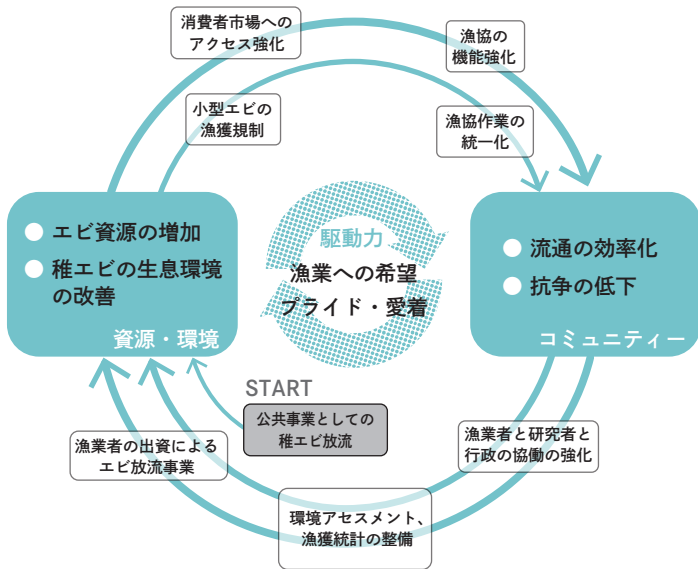
静岡県水産技術研究所
浜名湖分場（旧水産試験場）の養殖施設



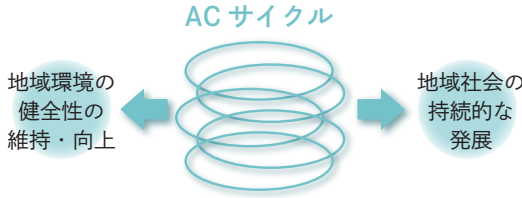
高度経済成長期に重工業振興を目指した日本では、沿岸部の多くが埋め立てられ、産卵場や生育場を奪われた天然漁業資源は急激に劣化しました（沿岸生態系が持つ供給サービスや基盤サービスが著しく劣化しました）。政府は、失われた沿岸生態系の再生産能力を補うために、重要漁獲対象種の種苗放流を行うことを決めました。これがいわゆる「つくる漁業」の始まりです。各都道府県には栽培漁業センターが設置され、放流種苗の生産と普及活動が行われました。静岡県では浜名湖にセンターが設置され、1980年からクルマエビを対象とした放流事業が開始されました。当初、公共事業としてトップダウン

的に開始されたクルマエビ種
苗放流プロジェクトでは、地元
漁師の理解は得られず、また、
放流の効果も期待されないこと
から、住民からの協力は全くあ
りませんでした。しかし、静岡
県水試の職員が、資源評価のた
めのデータ収集や種苗生産技術
研究、放流適地選定のための環
境調査を懸命に行つて、少ない
ながらもクルマエビ種苗の放流
を続けたところ、それを身近で
見ていた白洲村の若者たちが放
流事業への協力を始めました。
地元の協力が得られたことで、
クルマエビ種苗の放流が飛躍的
に増加しました。この大量放流
によって小型のエビの漁獲量が
急増し、エビ種苗放流の可能
性と効果を多くの漁業者が実感す

るにつれ、次々と放流事業へ協
力する漁業者が増えていきまし
た。この一連の変化は、目に見
える効果が、資源や環境への興
味・関心を高め、ケアの重要性
理解を促進するというACサイク
ルをよく表しています。
その後、浜名湖周辺の漁業者
は、クルマエビ種苗放流事業を
通じてコミュニティとしての
まとまりを強めていき、自分た
ちが放流したクルマエビをより
効率的に利用するために、漁業
規制を改良し、出荷方法なども
改良していきました。このよう
に多くの地元住民が参加し、自
発的に行動するようになったか
らこそ、資源増殖が成功したの
だと思えます。



ACサイクルを 開発の指標に！



これまで、ACの考え方とACサイクルについて、ご紹介しました。いくつかの具体的な事例を見ても分かるように、ACサイクルは、1つの地域資源に1つ描くこととなります。つまり、地域に沢山の資源があれば、それだけ沢山のACサイクルが描けることとなります。一方で、ACでは、1つの地域資源の利用を1つの利用者コミュニティが担うことになっています。このため、ACサイクルが沢山あるということは、それだけ沢山の地域コミュニティが存在することになります。どのコミュニティも地域に開かれていることから、一度出来上がったコミュニティに、後から別の人が新たに参加したり、反対にコミュニティに参加していた人が抜けることもあると思います。また、一人の人が複数のコミュニティに参加することもあります。このような変化があったとしても、コミュニティが沢山あるということは、それだけ人と人の触れ合う機会が多く、情報交換も頻繁に行われ、いろいろな地域での協働を容易にしてくれるはずです。

つまり、ACサイクルの数は、その地域における地域資源の豊富さと様々な協働可能性の高さを同時に表す指標であると考えています。このことから、ACサイクルの数を地域開発の指標として用いてはどうか？と私たちは提案しています。

地域資源

ACの考え方では、地域の自然や文化と関係した、その土地にある天然資源や文化を地域資源として重要視します。五和のイルカ（野生動物）、浜名湖のクルマエビ（漁業資源と放流事業）などは、まさしくその土地の自然や文化（生業）と直結した地域資源だと思います。また、タイ国ラオーンの定置網（技術・システム）は、外部からもたらされた新しい資源利用方法です。この場合は、新しい技術によってそれまで利用されていなかった（できなかった）漁業資源が利用されるようになりました。それまでそこにあつたにも関わらず、利用されなかった（できなかった）漁業資源は、新たな技術によって地域資源として利用されるようになりました。

ACにおける地域資源は、人々を繋ぎ、地域コミュニティを形成し、そのコミュニティメン

バーによって利用される物・事すべてが対象となります。たとえば、定置網の場合、その技術自体が、地域資源となることも考えられます。富山県氷見市は定置網漁業を地域文化として捉え、村おこしを進めています。定置網を中心に、漁網会社や流通業者、加工業者が漁業者と協力して出来るコミュニティがあります。この場合は、“定置網漁業”自体が、地域資源となります。町の暮らしやすさや人付き合い、さらには最近様々な地域で活性化の起爆剤として期待されている道の駅なども、それらを中心にコミュニティが出来上がるのであれば地域資源となりうるでしょう。ただし農山漁村の場合、その特徴は豊富な自然となると思います。このため、まずは自然が提供してくれる様々な生態系サービスを、地域資源として活用するのが良い方法だと考えます。

地域コミュニティ

一般に地域のコミュニティは、自治会や行政区を単位に作られるかと思います。ACにおける地域コミュニティは、必ずしも行政単位で形成されることを条件とはしません。地域コミュニティとは、地域資源の活用とケアを行う人の集まりと捉えます。また、日常的に連絡を取り合える人であることが重要と思います。ですから、IT技術やコミュニケーション技術が発達して社会においては、必ずしもその土地に住んでいなくても良いのかもしれません。また、1つの土地には沢山の地域資源が存在しますし、そうした地域資源は、できるだけ多く発見され利用されることで、地域の可能性が向上するものと考えます。

地域≒エリア (Area)

ACは、持続的な地域振興を目指したものです。ただし、ACにおける“地域”は、地域資源や地域コミュニティの説明でも述べたように、必ずしも行政単位や伝統的集落を想定していません。そこで暮らす人が集い、協力し、地域資源の活用とケアを通じて生活を向上させていくことができる範囲を“地域≒エリア”として捉えるべきであると考えています。地域資源の在り方やコミュニティの在り方によって、地域は様々な広がりや有ります。また、一人が複数の地域コミュニティに属することになります。そのような、多様な資源の在り方と多様な人の関わりが、新たな“地域”を創造してくれると考えています。

■参考資料

- Satoshi ISHIKAWA 2009 年 12 月 Challenging Project for sustainable use of coastal fisheries resources in Southeast Asia- New concept “Area Capability”. JSPS – NRCT Seminar 2009 Proceeding :52-53.
- 石川智士 2010 年 3 月 タイ沿岸域における水産資源利用と管理. 農学国際協力 11 :125-135.
- Satoshi ISHIKAWA, Dec. 2012, Co-design, Co-produce of local people, researchers, and governments for sustainable rural development in Southeast Asian Coastal zone. Proceeding of the 4th Tohoku University G-COE 4th forum “Interface between Science and Policy”, Sendai, Miyagi.
- Satoshi ISHIKAWA, Mar. 2014, Decision-making process at local coastal communities based on scientific information on biodiversity and ecosystem services. Abstract of Symposium by The Ecological Society of Japan “Global and regional integration of social-ecological study toward sustainable use of biodiversity and ecosystem services”, Kagoshima University, Kagoshima.
- 渡辺一生 2014 年 6 月 エリアケイパビリティー・インデックスー東南アジア沿岸域の潜在力をはかるー. 国際開発学会春季大会講演要旨, 62 ページ, 同志社大学, 京都.
- Satoshi ISHIKAWA, Sept. 2014, How can researchers contribute to promote local institutional ecosystem governance in the coastal zone of Asia?. Proceeding of JSPS Symposium Program “Long-term Sustainability through Place-based, Small-scale economies”, The Center for Japanese Studies, UC Berkeley.
- 石川智士 熱帯沿岸域における資源管理の可能性. システム農学会 2014 年度秋季大会 in 京都 シンポジウム「地球環境問題解決へのシステム論的アプローチ」, 2014 年 10 月 17 日 – 2014 年 10 月 18 日, 京都大学 (京都市).
- 石川智士 2014 年 12 月「つくる漁業」の国際展開ーフィリピンでのエビ放流事業, BIOSTORY 22 :62-63.
- 石川智士・渡辺一生・伏見浩・黒倉寿・有元貴文 2015 年 3 月 漁村振興とエリアケイパビリティーの向上. 平成 27 年度日本水産学会春季大会要旨集, 154 ページ, 東京都港区.
- 石川智士・渡辺一生・河野泰之 2015 年 3 月 エリアケイパビリティーサイクルによる沿岸地域の活性化. 平成 27 年度日本水産学会春季大会要旨集, 181 ページ, 東京都港区.
- 石川智士・渡辺一生 2015 年 4 月 エリアケイパビリティーの概念形成と AC サイクル. 東南アジア沿岸域におけるエリアケイパビリティーの向上プロジェクト中間報告書, 京都市, pp:3-11.
- Satoshi ISHIKAWA, Kazuo WATANABE, Yuttana THEPAROONRAT, Taweekiet AMORNPIYAKRIT, Nopporn MANAJIT, Nakaret YASOOK, and Sukchai ARNUPAPBOON Jun. 2015 Balancing Fishery Resource Utilization and Conservation for Environmental Sustainability and Socio-economic Stability. Fish for the People 13(1) :13-20. ISSN:1685-6546.
- Satoshi ISHIKAWA, Mina HORI, Hisashi KUROKURA, 2015, A strategy for fisheries resources management in Southeast Asia: A case study of an inland fishery around Tonle Sap Lake in Cambodia. Aqua-BioScience Monographs, (in press).

参加組織 ※順不同

(海外) 東南アジア漁業開発センター (訓練部局、養殖部局、事務局) [タイ、フィリピン] / カセサート大学水産学部 [タイ] / タイ国立東部水産研究所 / フィリピン大学ピサヤス校 / アクラ州立大学 [フィリピン]

(国内) 北海道大学 / 宮城学院女子大学 / 山形大学 / 筑波大学 / 東京海洋大学 / 東京大学 / 成城大学 / 水産総合研究センター・中央水産研究所 / 東海大学 / 常葉大学 / 京都大学 / 総合地球環境学研究所 / 高知大学 / 広島大学 / 福山大学 / 水産大学校 / 鹿児島大学 / 国立科学博物館 / 沖縄県立博物館・美術館 / 西尾市役所 / 東幡豆漁業協同組合 / 石垣市役所

● 著者紹介



石川 智士 *Satoshi ISHIKAWA*

博士（農学）。総合地球環境学研究所・准教授。

地域開発と環境保全の両立に向けた研究を、日本の沿岸域およびタイ、フィリピン、カンボジア、パプアニューギニアなどで展開している。専門は、系統生物地理学、国際水産開発学、地域研究。



渡辺 一生 *Kazuo WATANABE*

総合地球環境学研究所・プロジェクト上級研究員。

タイ、ラオス、インドネシアおよびフィリピンを中心に、地域の社会・経済的変化と生態資源利用の相互関係について文理融合研究を実施している。専門は、農学、地理情報学、地域研究。



Coastal Area Capability Enhancement in Southeast Asia

東南アジア沿岸域におけるエリアケイパビリティの向上

総合地球環境学研究所「東南アジア沿岸域におけるエリアケイパビリティの向上」プロジェクトは、地球規模で環境が大きく変動するなか、自然資源を地域コミュニティが活用することで持続的な発展が達成されるとする新たな地域開発のありかたを、超学際的活動を通じて模索しています。

詳しい情報＆お問い合わせは、ホームページをご覧ください。

<http://www.chikyu.ac.jp/CAPABILITY/>

エリアケイパビリティ——地域資源活用のすすめ——

2015年11月10日 初版発行

編集 「東南アジア沿岸域におけるエリアケイパビリティの向上」プロジェクト

発行 大学共同利用機関法人 人間文化研究機構

総合地球環境学研究所

〒603-8047 京都市北区上賀茂本山 457 番地 4

カバーデザイン：高倉 薫
デザイン：本間咲来