

## 沿岸域における環境問題解決への課題

～フィリピン、ラナオ・デル・ノルテ州、スルタン・ナガ・ディマポロの事例～

○釣田いずみ<sup>1</sup>、Jose Apollo Pacamalan<sup>2</sup>、Mary Jane Pansacala<sup>2</sup>、

1.財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES)、2.The Philippine Agrarian Reform Foundation for National Development (PARFUND Ltd.)、

連絡責任者：釣田いずみ ([tsurita@iges.or.jp](mailto:tsurita@iges.or.jp))

キーワード：統合沿岸域管理、海洋保護区、市民参加、気候変動

開発途上国の沿岸域の多くは、人口増加や急激な開発などの問題と並行して、自然資源の乱獲、海洋汚染などの環境問題に直面している。それらの問題は、現地の社会・経済・政治・自然環境と複雑に絡み合っているため解決が非常に困難である。気候変動による影響は、諸問題をさらに複雑化・肥大化させる可能性がある。こうした問題に対処するために、利害関係者参加型の統合沿岸域管理や海洋保護区管理の必要性が提唱されている。

研究対象地であるフィリピンのミンダナオ島北西部に位置するラナオデノルテ州、スルタン・ナガ・ディマポロは、マングローブ林をはじめとする海洋生物多様性の豊かな地域である。マングローブ林は、地域に生息する海洋生物の繁殖地やシェルターとして重要な役割を果たす一方で、零細漁民に食料と収入の場を提供している。マングローブは、市民生活に欠かせない炊事用の薪や家の柵などにも使用され、地域住民に重要な生態系サービスを提供している。しかし、この地域は貧困、紛争、環境意識の低さなどが原因で、海洋資源の過剰採取や汚染などの環境問題を抱えている。マングローブの焼き払いや伐採、ダイナマイト・シアン化物・目の細かい網を使った漁業などがそれである。こうした問題を改善するために、2002年からNGO団体であるLAFCCOD (Lanao Aquatic and Marine Fisheries Centre for Community Development Incorporated)が海洋保護区管理の市民参加型事業を開始した。本研究は、LAFCCODによる市民参加型の自然資源管理事業がスルタン・ナガ・ディマポロの市民生活や自然環境の改善にどのように役立ち、どのような課題を残しているのかについての調査をドキュメント調査、調査票調査、インタビュー調査を通して行った。

事業開始前スルタン・ナガ・ディマポロでは、自然資源管理の法的拘束力の低さやイスラム武装勢力のテロ活動が問題となり、違法漁業やマングローブ林の伐採・開墾が盛んに行われていた。2002年の事業導入以降、マングローブの植林、市民参加型の海洋公園監視活動、能力開発ワークショップなどが行われ、地域の自然資源管理に住民が積極的に参加するようになった。事業を通して、市民の中に自然資源を保護し持続的に管理していくという意識が芽生え、保護区周辺の漁獲高が増え、市民の収入が向上し、共同体意識の高まりがキリスト教とイスラム教の宗教間に存在していた対立意識を軽減するなどといった効果が見え始めている。マングローブを伐採するときに許可を申請するようになったという話や、植林したマングローブ周辺での漁獲高が増え遠方に出る必要がなくなったという声は、事業活動が市民の意識を変えるとともに生活や環境の改善に貢献していることを物語っている。更にマング

ローブの植林は、洪水や台風による海岸浸食などを防ぐという意味で気候変動による被害を軽減することも期待されている。

LAFCCOD の事業には、幾つか課題が残されていることも分かった。事業自体に関していえば、定期的な事業の記録が残されていないことや事業を評価するにあたって必要な定量的データが不足していることなどがあげられる。事業改善のためには定期的な事業記録と生態調査などを行い、事業者内で審査能力を高めつつ適応型マネジメントに取り組んでいくことが望まれる。また、運営資金に限りがあることから、本事業を地方の政策の中に盛り込むなど、持続的な活動に変えていくことも検討していくべきだ。現地調査を通して、零細漁民が抱えている懸念材料の中に気候変動があることも分かった。降雨量の増加や台風による影響が、簡素な漁具を使用している零細漁民の漁期をせばめる可能性があるからだ。特に 2010 年 12 月から 2011 年 2 月にかけてのミンダナオ島の降雨被害は甚大で、これが必ずしも気候変動による影響であるとはいえないものの、この被害により市民の気候変動への警戒意識が高まっている。気候変動適応策としてのマングローブ植林は災害軽減と収穫高向上にはつながる。一方、雨量増加による零細漁民の出漁制限には対応しきれないので、漁期の変更、代替収入源の確保、漁法や漁具の変更などの更なる対策が必要となる。気候変動に関する課題は、資金が不足している事業者や貧困に苦しむ地域市民の努力のみでは解決しない問題である。そこで現在対象となっている地域や関係者以外の利害関係者を含めた、より広範で統合的な沿岸域管理の体制を確立していくことが求められる。

## 謝辞

現地調査に協力して頂いた Fermin Flores Jr.氏をはじめとする LAFCCOD のスタッフとスルタン・ナガ・ディマポロの市民に感謝する。本研究の調査費は、IGES とアジア太平洋環境開発フォーラム (APFED) による。