

# シンポジウム「与那国島からはじまる日本列島」

菅 浩 伸

(地球社会統合科学府)

九州大学・浅海底フロンティア研究センターは、例年この時期に一般公開シンポジウムを開催している。今年は地球社会統合科学府と共催で「与那国島からはじまる日本列島」と題したシンポジウムを2020年1月11日(土)13:00より、九州大学椎木講堂大ホールにて開催した。開催に際しては福岡市、糸島市、与那国町、与那国町教育委員会の後援をいただき、354名の参加者を集めて行われた。

黒潮の流れに沿って南から北へと連なる日本列島。日本最西端の島である沖縄県の与那国島は、黒潮が列島に入ってくる入り口に位置する島である。また、与那国島は東西11kmの小さな島であるが、自然環境の上でも文化的にも非常に特徴のある島である。このシンポジウムでは、島の魅力的な自然環境と文化について理解を深めるとともに、与那国島から海を介してつながる地域の広がり、そして自然や文化のつながりについて学際的に論じる企画とした。

まず、作家の藤崎慎吾さんに「最も神高い島与那国」と題した招待講演をいただいた。藤崎さんは米国メリーランド大学で海洋環境科学の修士号を取得した後、科学雑誌ニュートンの編集者を長年勤めた。その後作家として独立し、「クリスタルサイレンス」「螢女」「鯨の王」など数々の作品を世に出し、第1回星新一賞などの賞を受賞している。ノンフィクションでも活躍しており、「深海のパイロット」では潜水調査船操縦士と研究者のドキュメンタリーを描いた。自身も潜水調査船で1500mの海底へ潜航した経験を持つ。2019年8月には、講談社ブルーバックスから「我々は生命を創れるのか 合成生物学が生みだしつつあるもの」を刊行した。2005年に与那国島を舞台にした長編SF小説「ハイドゥナン」を刊行したが、この講演では島での取材を基に、古来からの信仰が現在も人々の生活の一部として残る与那国島の様子、人々の伝統的なもの見方や価値観について紹介された。

つづいて、九州大学・学振PDの平林頌子さんが「日本列島へ向かう黒潮 - サンゴが記録するその変動」と題した講演を行った。全球の海洋大循環における黒潮の位置づけ、流量などの海洋物理学的特徴、熱輸送などの役割と気候変動、そしてその変動をとらえるための化学トレーサーとしての放射性炭素、環境変動と黒潮の流路や速度変化について、自身の研究成果を交

えながら紹介した。

つづいて、菅が「黒潮が洗う与那国島の多様かつ壮大な海底地形」と題した講演を行った。沿岸浅海域は地図もなく未知のことが多いが、最新技術によって海底の高解像度三次元測量が可能になった。2017年から実施した与那国島沿岸でのマルチビーム測量と潜水調査によって、与那国島の海底には、琉球列島の他の島々では見られない大規模な侵食地形が見られること、美しいサンゴ礁地形も発達していることがわかった。これらの多様かつ壮大な海底地形の全貌を透明度の良い海の中で、しかも島の近くで観察できるのは、黒潮が押し寄せる与那国島ならではであることを紹介した。



椎木講堂大ホールで行われた当日の様子



質疑応答中の登壇者(右から藤崎氏、平林氏、菅、藤田氏、荒谷氏、片桐氏、村松氏)

つづいて、生物学とくに甲殻類の専門家として世界各地で次々と新種を発見している沖縄県立芸大の藤田喜久准教授が「黒潮がもたらす沖縄の水圏生物の多様性」と題した講演を行った。琉球列島はサンゴ礁やマングローブ、干潟、海草藻場、海底

## 〇〇〇 アクティビティ

洞窟、地下水域など多様な水圏環境が存在するため、水圏生物の多様性がきわめて高い。その中で、琉球列島を貫流する黒潮は「分散」要因となるか（黒潮のベルトコンベア仮説）、「分断」要因か（バリア仮説）について従来より議論があったところである。近年の分子遺伝学的研究の進展によって、干潟周辺のカニ類は黒潮がバリアになり琉球列島個体群が種として分化している例が非常に多いこと、エビ類の中には黒潮がバリアになっているもの、ベルトコンベアとして機能しているものがあることなどが分かってきた。黒潮の「分散」と「分断」の両方の要因が、琉球列島の水圏環境における生物多様性を生み出しているといえよう。

つづいて、クワガタムシの専門家である九州大学地球社会統合科学府の荒谷邦雄教授が「海を渡る虫たち -小さな冒険者の脅威の分散力-」と題した講演を行った。昆虫が海を越えるには自力飛行や、他の動物に便乗するほか、風や海流に乗っての移動、津波や大洪水のような突発的イベントによる移動がある。与那国島は「迷蝶」の宝庫であるが、これは昆虫にとって南からの移動経路の日本での入り口にあたること、台風の通り道にあたるのが原因と考えられる。大陸から分断された琉球列島の島では、生態系は多様性をもってはじまり、その後隔離によって固有化が進む。海浜・島嶼生態系は進化の過程をよくあらわすが、日本の海浜・島嶼の昆虫相は開発や外来種の移入など人為的な攪乱によって危機に瀕していることが紹介された。

つづいて、琉球列島の骨考古学・水中考古学を専門とする沖縄県立埋蔵文化財センターの片桐千亜紀さんが「海を渡った人類と渡難（どうなん）の島の考古学」と題した講演を行った。人類の分布域の拡大過程において、海を越えた人類はジャワ原人と新人だけであるが、沖縄では沖縄島南部の港川と石垣島の白保でそれぞれ2万2千年前、2万7千年前のヒトの全身骨格が出土している。白保竿根田原洞窟では現代にも通じる風習をもつ旧石器時代人が存在したことが明らかになった。人骨から分かる顔の特徴や、白保の人骨2体から採取に成功したDNAの分析結果から、琉球人は南方系の人々に近いことが分かった。また、与那国島で発掘された遺跡から、4千年前の人々がサメなどの大型魚類を捕獲していたことや、今は島には生息していないイノシシやハブが生息していたことが明らかになった。琉球王国時代の古墓からは中国や九州・沖縄の貴重な陶磁器が副葬品と出土しており、活発な交易があったことが示唆できる。最近、海底から大量の船の錨を発見し、交易の担い手を解明する調査を始めていることなどが紹介された。

最後に与那国町教育委員会の村松 稔氏が「3万年前の航海」体験記 -こうやって黒潮を越えた！-と題した講演を行った。3万年以上前に人類がどのように黒潮を渡って琉球列島に

到達したのか。「3万年前の航海プロジェクト」はその謎を解き明かすべく国立科学博物館が主催し、総勢60名の研究者・探検家たちが準備に3年、実行に3年をかけた実験航海プロジェクトである。村松氏は丸木舟の漕ぎ手の一人として、台湾から与那国島に至る航海を成功させた。2019年6月、台湾に集結したメンバーのうち漕ぎ手は浜でテントを張り「海気」を読む。7月7日出港し、44時間漕ぎ続け7月9日に与那国島に到着した。航海中は曇天の夜空や真上の太陽のため何度も方向を見失ったが、星が出て救われた。クロアジサシや島の上にいる独特の雲を見つけて陸地が近いことを知った。黒潮へ入ると水温が上がること、休憩中に黒潮が船を与那国島へ近づけてくれていたことなどを紹介した。

講演終了後には、時間いっぱいまで質疑応答が行われた。このシンポジウムを一里塚として、将来、日本の最西端にある島から、世界に向けた最先端の科学を発信したいと思う。

九州大学 浅海底フロンティア研究センター 一般公開シンポジウム

## 与那国島からはじまる 日本列島

黒潮の流れに沿って南から北へと連なる日本列島。その入り口となる与那国島を起点として、自然環境や文化の特徴、繋がりを学際的に論じます。

入場無料 日時：2020年1月11日（土）  
13:00～17:30  
場所：九州大学 椎木講堂 大ホール

招待講演 藤崎 慎吾（作家）  
"最も神高い島" 与那国

1. 日本列島へ向かう黒潮 -サンゴが記録するその変動  
平林 諒子（九州大学・学振PD）
2. 黒潮が洗う与那国島の多様かつ壮大な海底地形  
菅 浩伸（九州大学）
3. 黒潮をもたらす沖縄の水圏生物の多様性  
藤田 喜久（沖縄県立芸術大学）
4. 海を渡る虫たち -小さな冒険者の脅威の分散力-  
荒谷 邦雄（九州大学）
5. 海を渡った人類と渡難（どうなん）の島の考古学  
片桐 千亜紀（沖縄県埋蔵文化財センター）
6. 「3万年前の航海」体験記 -こうやって黒潮を越えた！-  
村松 稔（与那国町）

主催：九州大学 浅海底フロンティア研究センター  
共催：九州大学大学院 地球社会統合科学府  
後援：福岡市、糸島市、与那国町、与那国町教育委員会

Coastal Sea Floor  
地球社会統合科学府 浅海底フロンティア研究センター  
地球社会統合科学府 浅海底の探検家 マンタボーロ

## シンポジウム告知ポスター

与那国島を入り口として日本列島を貫流する黒潮、その流路に沿って地図を回転させた。見慣れた地図とは違った視点からの発想が生まれることを期待したものであり、登壇者はそれぞれ、この図を意識した内容で講演を構成した。