

14年間の追跡調査により解明 海洋博公園にヤシガニ約1,000匹生息！

一般財団法人沖縄美ら島財団総合研究センター（沖縄県本部町）と国立研究開発法人物質・材料研究機構（茨城県）の研究グループは、海洋博公園に生息するヤシガニの成長速度や生息個体数を、14年間の追跡調査の結果に基づいて明らかにしました。本研究の成果は、日本甲殻類学会の国際誌「Crustacean Research」に掲載されました。

■発表雑誌■

雑誌名: Crustacean Research (DOI:10.18353/crustacea.50.0_145)

タイトル: Growth analysis and population size estimation of coconut crabs based on a large recapture dataset

著者: 岡慎一郎¹、徳武浩司¹、井上忠信²

(¹一般財団法人沖縄美ら島財団、²国立研究開発法人物質・材料研究機構)

掲載号: 第50号 pp.145-150 (2021年)

■ポイント■

- 2006年から2019年までの14年間、世界最北端とされる海洋博公園のヤシガニ個体群の生息実態調査を350回以上実施し、506組の再捕獲データを収集解析した。再捕獲データを用いたヤシガニの研究は、本研究が世界初となる。
- ヤシガニの成長は非常に遅く、一般的な食用サイズ(体重約500g)に達するのにオスで10年以上、メスで25年以上を要することが判明。寿命は雌雄とも約50年と推定される。
- 海洋博公園に生息するヤシガニの数はおよそ1,000匹と推定。生息密度は世界的に見ても比較的高い水準で保たれており、国内外で生息数が減っている中、個体群の状態は良好と評価される。

■代表研究者■

岡 慎一郎(おか しんいちろう):

博士(理学)、(一財)沖縄美ら島財団総合研究センター 動物研究室 室長兼上席研究員
専門は水生生物の生活史研究・保全生態学

<お問い合わせ> 一般財団法人 沖縄美ら島財団 企画広報課 仲宗根・宮内

TEL 0980-48-3649 / FAX 0980-48-3122

E-Mail: oki-pr@okichura.jp

<研究の背景>

ヤシガニはインド・太平洋の熱帯から亜熱帯域に生息する陸棲最大の甲殻類で、現在は乱獲や生息地の消失などで世界的に減少しています。絶滅が危惧されている地域もあるなか、沖縄県本部町に位置する海洋博公園は、ヤシガニのまとまった生息域として世界最北端となります。

当財団で 2006 年から実施してきた海洋博公園に生息するヤシガニの生態調査では、甲殻の紋様パターンが脱皮を経ても変化しないという特徴から個体識別が可能であることを 2015 年に明らかにしました。研究結果から生態情報の追跡が可能となり、2019 年までの 14 年間で 350 回以上の追跡調査を実施、506 組の再捕獲データを収集しました。



海洋博公園に生息するヤシガニ

<研究の概要>

著者らが 2016 年に発表した研究と比較すると、本研究では約 4 倍の再捕獲データを収集・解析しており、瞬時に計算分析する数値モデルを活用することでより精度の高い研究結果が得られました。

また、海外の既往研究はヤシガニを直接観察することで生息数などを推定していますが、この方法では観察者の能力や活動個体数の季節的変動の影響により、値がばらつくことが知られています。**世界で初めてヤシガニの再捕獲データを用いた本研究は、従前研究の欠点を解消した推定手法となります。**

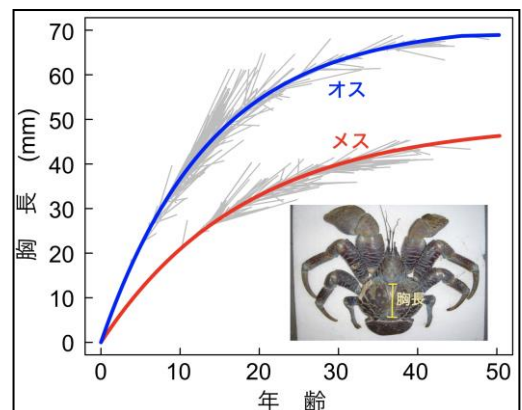
<結果の概要>

●成長解析

メスの成長はオスよりも明らかに遅く、一般的な食用サイズ(約 500g)に達するのにオスは 10 年以上、メスは 25 年以上かかることが分かりました。最大サイズはオスで胸長 71mm (体重換算で約 2.8kg)、メスで 51mm (同約 1kg)と推定されます。この成長速度と、約 50 年と推定された本種の寿命を考えると、乱獲などが進んで数が減った場合、生息数が回復するのに多くの年月が必要であることが推察できます。

●生息個体数

海洋博公園に生息するヤシガニの数は 955~1153 個体の間にあると推定されました。生息密度は 1 ヘクタールあたりおよそ 90 個体となり、この値は分布の中心である赤道付近の島々と遜色ありません。海洋博公園の個体群は、生存に厳しいと思われる北限域という環境条件にありながらも、比較的良好な状態で維持されていると考えられます。開園以来、動物の捕獲が禁止されてきたこと、生息域となる海岸樹林が良好な状態に保たれている公園の管理方針により、ヤシガニ個体群が守られたと考えられます。



ヤシガニの成長曲線



海洋博公園にはヤシガニの生息域に適した海洋樹林が保たれています

<今後の展望>

本研究の成果は、資源減少が世界的に進んでいるヤシガニの生態解明につながるほか、資源管理や保全を考える上で重要な基礎データとなります。海洋博公園はヤシガニの生息に適した環境条件が整っていると評価されたため、保全条例で保護されている宮古・八重山地方における持続的な保全と利用に向けた一つの評価基準や保全策の運営手法のモデルとして活用できると考えています。