

4. ジャングサウォッチの結果

(1) 嘉陽の海草藻場の調査結果

2002年7月、9月、2003年2月、5月、7月、2004年1月、4月、10月、2005年1月、8月の計10回、ライントランセクト調査を実施しました。また、毎回調査の際、ジャングサウォッチ参加者に対して、この海域で見られる7種の海草の同定、およびコードラートを用いた海草調査法の研修を行っています。

<海草全体の分布>

嘉陽における水深の分布を図3に、海草全体の分布を図6、また、2005年8月の種数の分布を図7に示します。全10回の調査結果をみると、調査ごとに変化があるものの、起点(0m)では種数、被度ともに低く、50~150mで被度が高いことは共通しています。この調査エリアは礁池が400m近くまで広がっており、200mになると海草は、岩の間の砂地に見られました。

嘉陽の調査エリアの西側(図4)における海草全体の分布を図15に示します。このエリアは、2003年5月、2004年10月のみの調査ですが、種数、被度ともに、50~150mが高くなっています。このエリアは礁池が狭いため、200mになると、サンゴと藻類が優占し、海草はほとんど見られませんでした。

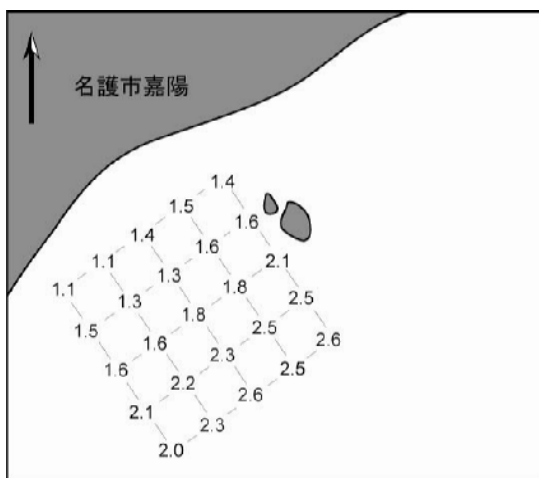


図3. 嘉陽における水深の分布(2005年8月)



図4. 嘉陽の調査エリア位置図

<海草の種ごとの分布>

嘉陽における海草の種ごとの分布を図8~14に示します。

ポウバアマモ(図8)が起点から50~150m付近の水深の浅い場所に集中して分布するのに対して、リュウキュウスガモ(図9)は全域に広く分布していました。ウミヒルモ(図10)は、調査毎の変動が大きく、2002年7、9月には水深の深い場所に局所的にみられましたが、2003年2月には急速に増加し、50~200mの範囲に広く分布するようになりました。リュウキュウアマモ(図11)、ベニアマモ(図12)は、ポウバアマモの群落よりも深い場所まで分布していました。ウミジグサ(図13)、マツバウミジグサ(図14)は、起点から50~150m付近の水深の浅い場所を中心に分布していましたが、ポウバアマモなどの密生した群落の中ではなくその周辺部に見られました。

<嘉陽における海草の分布の時間的変化>

嘉陽における海草の分布の時間的変化を図25に示します。2002年7月、2003年7月に海草全体の被度が高くなりましたが、それ以後、被度の減少し

た状態が続き、2005年8月の調査でも、被度の回復はみられませんでした。2003年7月の調査後の著しい被度の減少は、8、9月に続けて2つの台風が沖縄島を縦断した影響もあると推測されます。

< ジュゴンの海草藻場の利用 >

ジュゴンの食痕はほぼ毎回観察され、この地域の海草藻場はジュゴンの生存にとって非常に重要な意味を持っていることがわかりました。

(2) 辺野古の海草藻場の調査結果

2002年9+11月、2003年9月、2004年10月、2005年9月の4回、辺野古の海草藻場の全域調査を実施しました。2003年2、5、7月、2004年1、4月には、ライン 口、八を中心に季節変化を把握する調査を行いました。

< 辺野古における海草全体の分布 >

辺野古における水深の分布を図5に、海草全体の分布を図16、また、2005年9月の種数の分布を図17に示します。

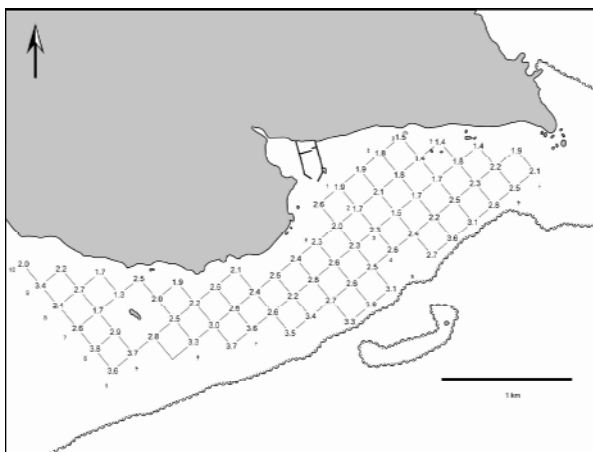


図5．辺野古における水深の分布(2005年9月)

海草全体の分布は、2002年9+11月、2003年9月、2004年10月で大きな変化はありませんでしたが、2005年9月の調査では、被度の減少がみられました。海草はリーフの内側に広く分布していますが、とくに水深の浅いライン2~4(岸から400~800 m付

近)で、種数も多く被度も高くなっていました。また、辺野古崎と御向島付近にも、種数、被度が高い場所がみられました。

< 辺野古における海草の種ごとの分布 >

辺野古における海草の種ごとの分布(2002年9+11月、2003年9月、2004年10月、2005年9月調査)を図18~24に示します。

ボウバアマモ(図18)は岸から200~400 mのラインを中心に水深が浅い場所に密生した群落を作っています。これに対してリュウキュウスガモ(図19)は岸から1000 m付近まで広く分布し、パッチ状の群落を作っていました。ウミヒルモ(図20)は、辺野古漁港から600~1000 m(ライン3~5)の水深の深い場所と辺野古岬、御向島周辺に被度の高い場所がみられました。リュウキュウアマモ(図21)、ベニアマモ(図22)、ウミジグサ(図23)、マツバウミジグサ(図24)は、岸から400~800 m付近にあるリーフ内のマウンド、辺野古崎、御向島周辺などの水深の浅い場所に被度の高い場所がみられました。リュウキュウアマモがボウバアマモと混生しているのに対して、ウミジグサ、マツバウミジグサ、ベニアマモはボウバアマモの密生群落の周辺部に見られました。

ライン 八に沿った海草の縦断分布を図26に示します。岸から400~800 m(ライン2~4)において被度が高く、種ごとに見ると、リュウキュウスガモがライン2~4にかけて分布しているのに対して、ボウバアマモとリュウキュウアマモはより海岸近くを中心に分布、ウミジグサとマツバウミジグサはその外側(ライン4付近)に分布していました。

< 辺野古における海草の時間的変化 >

ライン 八に沿った海草被度の時間的変化を図27に示します。2002年9月、2003年7月に被度が高

くなっていますが、一般的な季節変化の傾向を判断するにはさらに継続的な調査が必要です。海草全体の被度が高い時期には、優占種であるポウバアマモ、リュウキュウスガモおよびリュウキュウアマモの被度が高くなっていることがわかります。他の海草には明瞭な季節変化は見られず、被度が低い海草全体の被度には影響を与えていませんでした。

< ジュゴンの海草藻場の利用 >

2004年1月の調査で、ジュゴンの食痕を発見しました。発見位置は辺野古漁港の水路の西側で、この周辺では、那覇防衛施設局や環境省の調査でもジュゴンの食痕、糞が確認されており、今後ジュゴンの利用実態を引き続き調査する必要があります。食痕の周辺には、リュウキュウスガモやマツバウミジグサが見られました（図28）。

5 . 今後の調査の課題

< 嘉陽 >

嘉陽の海草藻場は、海岸から歩いてアプローチできること、この地域に生育する7種の海草がすべてそろっていること、ジュゴンの食痕を観察できることなどから、ジャングサウォッチに初めて参加する人の研修の場としてふさわしい条件を備えています。今後嘉陽では、ジャングサウォッチ参加者のための研修を実施するとともに、海草藻場の季節変化を把握するための調査、ジュゴンの利用実態を把握する調査を継続していくことが課題です。

< 辺野古 >

辺野古の海草群落の広域な分布状況は、2002～2005年の調査でおおまかに把握することができました。年1回広域調査を実施するとともに、重点的に調査する定点を決めて季節変化の調査をさらに

継続していくことが課題です。

これまでのジャングサウォッチの結果から、キャンプ・シュワブ前の浅瀬は良好な海草藻場が広がる海域であるといえます。現在の飛行場計画は、これらの良好な海草藻場を埋め立てて（あるいは栈橋を架けて）直接的な影響を与えるだけでなく、飛行場という人工物の出現により潮流が変化するという、間接的な影響も予想されます。このため、飛行場建設事業の環境影響評価において、事業が底質や海草藻場、そしてサンゴ礁生態系全体にどのような影響を与えるかを予測・評価する必要があります。

6 . 謝辞

ジャングサウォッチを準備するにあたって、元青山学院大学女子短期大学の相生啓子さん、島根大学の國井秀伸さんには、日本・タイ・オーストラリアの海草調査に関してさまざまな資料とアドバイスを頂戴しました。オーストラリアのシーグラスウォッチに関しては、クイーンズランド州北部水産研究所のレン・マッケンジーさん、ロブ・コールズさん、ハービーベイジュゴン&シーグラスモニタリングプログラムのジェリー・コマンズさん、カレン・キルクさんから調査法を教えてくださいました。沖縄でのジャングサウォッチ調査の実施にあたっては、千葉大学の仲岡雅裕さん、北海道大学の河内直子さんに、海草の識別から調査方法まで、直接ご指導をいただきました。さらにボランティアとしてシーグラスウォッチにご参加下さった方々に深く感謝申し上げます。

本調査は、平成14～17年度の自然保護助成基金からの助成金、およびNACS-J自然保護寄付「ジャングサウォッチ」への寄付金によって実施されました。