

国際湿地保全連合日本委員会：重要藻場調査手法検討調査報告

松井 香里：重要湿地の選定と重要藻場調査手法検討調査

「湿地」という言葉には、湿原や渡り鳥の渡来地を保全するラムサール条約というイメージが強い。しかし、実際には同条約で定飲する湿地の分類は大変幅広く、浅海域、河川、農業用水系なども含まれ、海藻や海草の藻場は、干潟やサンゴ礁とともに浅海域の重要な湿地ということになる。わが国では、平成9年4月に潮受堤防を締め切って話題を呼んだ早稲干拓などを契機に、浅海域における湿地保全管理のあり方が見直されるようになり、藤前干潟の埋立中止、三番瀬の埋立計画の見直しなど、具体的な保全の動きも出てきている。平成11年5月にコスタリカで開催されたラムサール条約締約国会議では、潮間帯湿地保全の促進、登録湿地の倍増、各国の重要湿地目録の整備を求める決議が採択された。こうした国内外の追い風の中で、国際湿地保全連合日本委員会（以下W I J）では環境省の委託を受け、平成11～12年度に重要湿地選定調査を実施した。

選定にあたっては、同条約の湿地タイプを念頭に置きながらも、日本の風土を考慮して幅広い観点から意見を集約するために検討委員会（座長：辻井達一 北星学園大学教授）を設け、湿原・干潟・藻場・サンゴ礁などの生態系、水草・淡水藻・鳥・淡水魚・両生爬虫類・昆虫・甲殻類・淡水貝・底生動物といった各生物群の専門家に委員を依頼した。委員会では生物の多様性を保全するための重要湿地の選定基準として以下の5基準を設定した。

基準1 湿原・塩性湿地、河川・湖沼、干潟・マングローブ林、藻場、サンゴ礁のうち、生物の生育・生息地として典型的または相当の規模の面積を有している場合

基準2 希少種、固有種等が生育・生息している場合

基準3 多様な生物相を有している場合

基準4 特定の種の個体群のうち、相当数の割合の個体数が生息する場合

基準5 生物の生活史の中で不可欠な地域（採餌場、産卵場等）である場合

これに基づき、検討委員が中心となり、各地の専門家にも照会しつつ、重要な湿地をリストアップした。ヒアリングした専門家の数は数百名に上り、湿地に関する専門家のネットワークも構築された。藻場については、生物群集として捉え、生物多様性という観点から評価が行われた例が殆どなかったため、藻場で生活する動植物の分類や生態の研究者約20名に協力を願い、重要湿地選定調査藻場有識者グループ（キーパーソン：青木優和氏）としてワークショップとヒアリング

を重ね、重要な藻場の選定を行った。選定の結果は、環境省のウェブサイト「インターネット自然研究所」の「重要湿地500」で公開されているので是非ご覧いただきたい (<http://www.sizenken.biodic.go.jp/wetland/>)。この結果は、そのまま保護規制に直結するものではないが、現在わが国にある重要な湿地の存在を共通認識とし、今後の管理・保全施策に資することを期待している。

環境省では自然環境保全基礎調査のデータが蓄積されており、選定に当たってもそれを基礎資料としたものの、重要湿地とした根拠は各専門家の知見に拠っている。選定の作業を通して、集水域全体の影響を受けて変化消失の激しい湿地生態系、特に浅海域については、データ不足、再評価の必要性が再三指摘された。そこで、平成12年度、選定された藻場について、生物多様性の視点で全国一律調査を行うための手法を検討することを目的として重要藻場調査手法検討調査を計画した。重要湿地として選定された藻場の数は約130カ所もあり、藻場自体が多様性に富み類型化も簡単ではないが、前述の藻場有識者グループに再度協力を依頼し、アマモ場（浜名湖）、アラメ・カジメ海中林（伊豆下田）、ガラモ場（玄界灘北部、富山湾）、コンブ場（北海道南西岸）の5カ所を選んで調査を行った。この結果は、平成13年11月に宮城県志津川町自然環境活用センターで開催された同グループのワークショップで報告と検討を行った。調査手法の検討と調査体制づくりは今も作業を続けており、平成14年度の事業スタートを目指している。今後は従来のメンバーのみならず、全国で多くの方にご指導を乞うことになるので、この場を借りてご理解とご協力を心よりお願いしたい。限られた予算で短期間に多くの区域を対象として行うため、簡易な手法を取らざるを得ないが、調査を通じて、各位の海藻・海草藻場の研究に役立てて頂く機会が得られれば幸甚である。

重要湿地選定調査および藻場調査手法検討調査の実施を進めてきた環境省自然環境局自然環境計画課ならびに生物多様性センターに感謝したい。また、重要藻場選定、手法検討を通じてご協力下さった有識者G諸氏に、末筆ながら深謝を表したい。（有識者Gメンバー：相生啓子、青木優和、新井章吾、飯泉仁、大野正夫、川井唯史、川嶋昭二、菊池泰二、竹内一郎、田中次郎、寺脇利信、仲岡雅裕、藤田大介、向井宏、山本智子、横濱康繼、吉田忠生（50音順、敬称略））

（国際湿地保全連合日本委員会）

相生 啓子：浜名湖におけるアマモの現存量の推定法に関する試験的調査

調査は2001年3月21日 22日に行なわれた。浜名湖の潮下帯には、アマモ *Zostera marina* の純群落が形成されているが、人工的な沿岸環境の変化が著しく、不安定なアマモのパッチ状群落が不連続に散在している。中之郷のアマモは多年生、女ヶ浦は一年生であることが知られている（今尾&伏見1985）。中之郷のアマモ場は比較的小規模（約3 ha程度）で水深1.5m以浅の部分に認められた。底質は砂質あるいは泥質であり、砂底には貝殻が多く含まれていた。女ヶ浦のアマモ場は大規模（>100ha以上）で、水深2m～9mの広い範囲に分布している。上記2箇所のアマモ場にて、（1）アマモの現存量、（2）内在性底生動物の種構成・現存量、（3）葉上性動物の種構成・現存量の測定を行った。ここでは主にアマモの現存量に関する調査について述べる。詳細は改めて報文にする予定である。

アマモの現存量の評価法として Rapid visual technique (RVT) を採用した。アマモ現存量の推定では、従来は坪刈法による調査が一般的であったが、最小限の海草採集に基づき多数の地点での現存量を推定するためにRVTを採用した。この方法の信頼性については Mellor (1991) に、一般的な解説は Coles *et al.* (1995) を参照されたい。

今回の調査においては、対象藻場の広がりに応じて、中之郷では100 x 100 m、女ヶ浦では750 x 1500 mの調査域を設定した。アマモの分布の異質性を把握するため、大スケールの調査域（100 x 100 mの範囲に25 m間隔で測点を計15点設

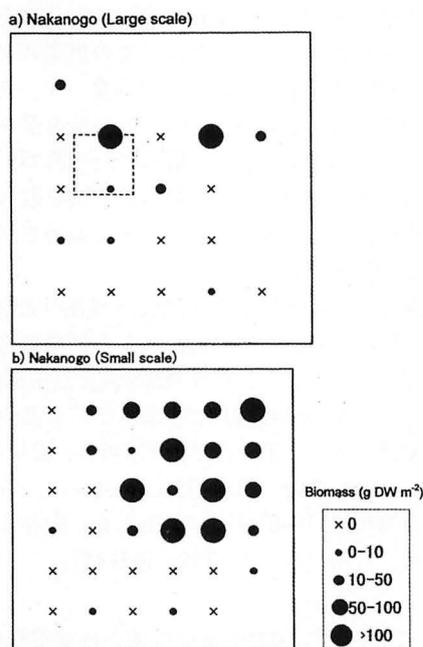


図1 中之郷におけるアマモの現存量の空間変異。(a) 大スケール (100x100m), (b) 小スケール (25x25 m) における分布。(a)の点線部が (b)の全体に相当。

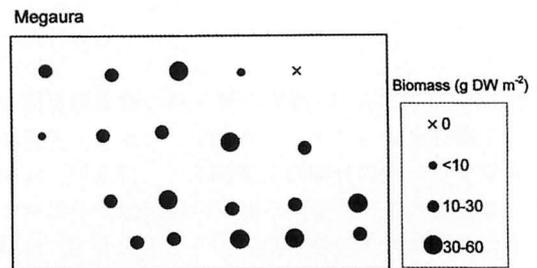


図2 女ヶ浦におけるアマモの現存量の空間変異。スケールは南北軸が700m、東西軸が1500m

置)の一部に小スケールの調査域 (25 x 25 mの範囲に5 m間隔で測点を計35点設置) を設けた。各測点では50 x 50 cmの調査用コドラートをランダムに5個設置、その中のアマモ現存量のランクを記録した。ランクは海草の全く無いところを0、その場で最大のところを10とした基準を調査員毎に決め、コドラート内のアマモの現存量に応じて決定した。全測点終了後、藻場の典型的な場所で、広い範囲の現存量をカバーするようにコドラートを7～10個設置し(キャリブレーションコドラート)、調査員全員が各コドラートの海草現存量のランクを記録した後に、コドラート内のアマモの地上部を全て採集した。持ち帰ったアマモは60℃の乾燥機で乾燥させた後、乾重量を測定した。

キャリブレーションコドラートにおけるアマモの現存量(Y)とランク(X)との関連性を回帰分析により調査員ごと、場所ごとに求め、両者の関係を下記の回帰式で表した。

$$Y = aX^b \quad (\text{但し } a, b \text{ は定数})$$

回帰式の適合度は調査員、調査場所により多少の変異が認められたが、相関係数R2はほとんどの場合0.80以上(最低0.48, 最高0.97)であった。この回帰式を用いて、全測点におけるランクのデータより各測点のアマモ現存量を推定した。

アマモ地上部の平均現存量：中之郷 13.9 g DW /m² (+ 25.7 SD; n = 19); 女ヶ浦 22.4 g DW /m² (+ 14.9 SD; n = 25)

中之郷の大スケールの調査では、アマモの分布はほぼ半数の測点で確認され(図1a)、小スケールでも、特に北西部分に現存量の大きい測点が集中し(図1b)、両者ともアマモの現存量は大きな空間変異を示した。女ヶ浦においては、最深部(9.2 m)の測点を除く全ての点でアマモの分布が確認され(図2)、アマモの現存量の空間変異は中之郷に比較すると均一で、特にアマモ場中央部付近で現存量が大きかった。中之郷のアマモは多年生、女ヶ浦のアマモは一年生であり、両者の生活史の相違が現存量、空間分布の違いに関連している可能性も考えられる。

調査メンバー：相生啓子、河内直子、仲岡雅裕、中村洋平、向井宏、鷺山裕史、渡辺雅子

(青山学院女短大)

青木 優和：下田市田牛地先におけるカジメ海中林調査の経過報告

静岡県下田市田牛（とうじ）地先の海中林の調査地は、沖合2 km までに水深約30 mに達し、海底は岩礁または大型の岩塊が埋存する砂底からなる。潮間帯直下の最浅部にわずかにアラメが存在するが、その直下から水深20 m以深付近までは高い被度のカジメ群落が続いていく。海中林の内部および周縁部には、紅藻類など小型の下草藻類が生育する。

調査は2001年4月16～17日に実施し、採集標本の処理と分析は調査直後から4月21日まで行った。調査現場が、深度20 m以深までほとんど途切れなくカジメのみが占有する場所であるため、浅部の調査のみではこの近海のカジメ海中林を代表するに足るデータを取り得ないと判断した。そこで、本調査が試験調査であることも勘案し、カジメ分布域全域をほぼ覆う調査域の設定を行った。幅約300 m、沖合約1.8 km、水深0 mから水深23 mまでの区域に水深別に調査地点を設けた。分布限界域に近いとみられる水深23 mを最深地点とし、水深20, 15, 10, 5, 2.5, 0 m（潮間帯直下）の7地点である。スキューバ潜水者の支援は筑波大学下田臨海実験センターの研究船2隻の「つくば」（30人乗り）および「あかね」（7人乗り）で行い、各深度での調査では、海藻採集には3人1チーム（水深20, 23 mでは4人1チーム）となって潜水し、2人が方形枠2個分の採集を行い（図3）、1人が方形枠外を含む林間の下草藻類の採集を行った。方形枠調査では、枠サイズは1辺の長さを1 mとし、各地点における極大現存量を求めた。海底の海藻被度や作業状況の撮影記録はデジタルビデオカメラで行った。持ち帰った方形枠内のカジメ（およびアラメ）については、その全数・全長・中央葉長・茎長・

茎の長径と短径の計測を行い、その後藻体を切断分離して、葉部からとった副サンプルについては葉面積を測った。計測を終わった海藻は風乾し（図4）、その後、80℃のオーブンで48時間以上の乾燥を行った後に茎重と葉重を計量した。今後のカジメ林調査の指針作りに役立つよう、カジメの計測項目はできる限り増やし、その作業に要したのべ時間をも記録した。これは、今後この調査方法を基礎に、各々の実地に合った調査方法に簡略化していく際に、作業量の見当をつけていくのにも役立つはずである。

カジメに関わる動物群集としては、過去にほとんど知見のない仮根部生息動物群集を主な調査の対象とした。仮根部動物群集調査は1名（水深20, 23 mでは2人）で行い、海藻採集者らと同時に潜って方形枠設置場所周辺の同水深のカジメの仮根部のみを基質からはがして袋に入れて実験室に持ち帰った。また、仮根部に付着した生物は固着生物も移動性生物も全て取り去り、動物群ごとに選別した後に保存した。動物の除去後の仮根部については、湿重量（付着物除去後）・容積（付着物除去後）の計量を行った。

今回の調査に参加した研究者は藻類関係6名、動物関係3名で、これに学生などの作業補助員が6名参加した。調査に要した時間は、潜水採集では各深度で15-20分であった。また、海藻処理ののべ時間（実作業時間×作業人員数）は300時間を超え、動物の選別作業は、調査期間中に可能だっただけでも140時間を超えた。なお、この作業時間には、データとなってからの解析およびデータ整理の時間は含まれていない。

（筑波大下田臨海実験センター）

新井 章吾：福岡県津屋崎町鼓島の藻場調査

九州西岸の津屋崎町鼓島が、南西日本のガラモ場の多様性を評価するための調査地として選ばれた。島の長径が100 mの鼓島は津屋崎町西端の楯の岬300 m沖合にあり、調査メンバーの吉田ら（1963）によって、ホンダワラ類の垂直分布が明らかにされている。調査は2001年4月26～28日に行なわれた。

鼓島周辺を水面遊泳で観察し、比較的地形の凹凸が少なく、海藻の帯状分布が明瞭な場所を調査場所として選んだ（図5）。潮間帯中部から岸沖方向に間縄を張り、150 mの調査測線を設置した。まず、海藻の優占種によって構成される相観（景観）によって、調査区を区分した。SCUBA潜水によって、調査区ごとに海藻、底生動物、魚類の垂直分布を調査し、海藻については時間の許す限り調査区ごとになるべく全ての種類を採集した。それらの調査区を代表する地点において、

50 cmの方形枠を用いて動植物の坪刈りを行い、現存量を計測した。また、調査区域に生育する大型褐藻13種採集し、葉間に生息する動物の湿重量と個体数を計測した。

調査結果は海藻については新井らが、動物については山本らが別途とりまとめる予定であり、結果の一部を紹介する。ウミトラノオ群落（起点からの距離0-1.2 m）、ヒジキ群落（1.2-2.5 m）、アラメ群落（1.2-2.5 m）、ヤナギモク群落（9.5-12.5 m）、アカモク群落（12.5-18 m）、ホンダワラ属とワカメ混生群落（18-47 m）、ワカメ群落（47-78 m）および大型褐藻疎生群落（78-150 m）の順に、群落が成立していた。97種の海藻、35種の底生動物および30種の魚類が確認された。最も海藻の種数が多かったのは、大型褐藻疎生群落の76種であった。40種以上出現したのは、アラメ群落とのワカメ群落であった。ウミトラノオ群落の種数が21種と最も少なく、それ

国際湿地保全連合日本委員会：重要藻場調査手法検討調査報告



私たちが調査にご一緒します（WIIJ女性スタッフ）

以外の調査区では35～39種であった。

13種の大型藻類について葉上動物を採集したところ、少なくとも7動物門、約140種が採集された。種数、現存量（個体数、湿重量）ともに、藻類の種によって顕著な違いが見られた。

今回の調査では、九州大学臨海実験所の協力が得られたため調査地点の確保が容易であった。それでも調査の目的と内容の説明や備船の打ち合わせに2回ほど地元の漁業協同組合に出向いた。調査地点の確保を容易にするためには、漁業者との信頼関係を築くことが重要である。

現地調査には10名が参加し、調査日程の調整が大変だった。今回は、偶然、調査日程前後の時化を避けることができたが、荒天待機があった場合の取り決めを事前しておくべきだったと思う。また、調査地点は比較的流れが速く、流れの速い時間帯には潜水に熟練していないと作業が困難であった。全国一律に重要湿地の調査を行う場合、海況に応じて無理をせず、作業量を減らせるように調査計画を立てることが望ましい。

海藻の形態は、地域や季節で大きく変化したり、同種とされていた種類が詳しい研究の結果複数の種類に分けられたりすることがある。そのため、標本を作製した。動物では種数とともに問題になるのが、その分類群が広範に及ぶことである。種や属までの同定には、その分類群の専門家の協力が不可欠である。やはり、同定の難しさを補う意味で、種名と採集場所の明らかな標本を、できるだけ組織的に保管し、かつ多くの研究者が利用できる状態にすることが求められる。海藻についても同様であり、できる限り1種につき2枚の押し葉標本を作製し、環境省の生物多様性センターと北海道大学理学部に保管した。

研究や環境アセスメントでは、枠取り調査や定置枠内の観察から、種の多様性が評価される場合が多い。しかし、海藻の種類を全て採集するための時間を別に設けなければ、種の多様性や種数の季節変動を評価することは難しい。

特定の海域を代表する場を重要湿地の1つとして選ぶこ



図3 水深15mにおけるカジメの方形枠採集



図4 採集したカジメ葉状部の室内での風乾



図5 アラメ群落とヤナギモク群落の境界。水面遊泳により海藻の帯状分布が比較的明瞭なところを選び調査測線を引いた。

とも重要であるが、種の多様性は低いが単一種の広大な群落、絶滅危惧種や希産種の生息地、地形や物理的環境が特異的であるため珍しい群集構造の場、特定の生物の北限と南限あるいは隔離分布の場を選定基準として重視することも必要と考えられる。

調査メンバー：新井章吾，及川信，奥田賢司，奥野律子，加

藤哲哉，倉橋亜希，幸塚久典，谷田綾子，南里海児，広瀬もえり，森敦史，山本智子，余吾豊，吉田忠生

謝辞：調査にあたっては、漁協との折衝に松井誠一助教授が同行されるなど、九州大学水産実験所の方々にお世話になりました。調査に協力いただいた津屋崎漁業協同組合に感謝します。

((株)海藻研究所)

藤田 大介：氷見市虹が島のガラモ場調査

本州中部の日本海沿岸、とりわけ能登半島内浦のガラモ場は、世界有数の高い生産力を有するが、他の海藻の生育が乏しい(谷口・山田 1978)とされる。富山県氷見市沖約 1km の虹が島(長径 180 m の岩盤)は能登半島の基部に位置し、自然もよく保たれている。周辺は古くから海洋生物の研究が盛んで、大型の無脊椎動物と魚類は氷見市(1999)、海藻は藤田(2001)が周辺も含めた種の目録を作成している。今回はガラモ場の繁茂期(2001年6月6～8日)の海藻相、垂直分布および群落の生産構造を調べたほか、既往知見のない葉上動物についても調査を試みた。(詳細は別に報告の予定)

海藻相調査

海藻は、島の周囲(水深 0～30m)を 5 人の専門家が 2 日間(半日ずつ)潜水し、着生藻や微小種も含め、できるだけ多くの種の採集に努めた。採集品は洗濯用ネットやポリ袋に入れて実験室に持ち帰り、押し葉標本を作製した。その結果、緑藻 14 種、褐藻 46 種、紅藻 51 種が同定され、ガラモ場とその周辺は豊かな海藻相を示すことが確かめられた。このうち、緑藻 1 種、褐藻 6 種、紅藻 9 種は富山湾未報告種で、各種海藻の着生藻として、あるいはガラモ場沖側の砂泥域(転石地帯)が散在)で見つかった。30 年以上前の記録しかないアミモヨウも島の南西側(海中林の林床)で採集できた。周辺海域では緑藻 34 種、褐藻 75 種、紅藻 162 種(著者が採集・確認した種は緑藻 28 種、褐藻 61 種、紅藻 115 種)が知られ(藤田 2001)、これと比べると、今回は褐藻で既知種の約 2/3、緑藻と紅藻では約 1/2 の種しか採集できなかったことになる。海藻の種の多様性を明らかにするためには、複数の季節に、調査域を狭く限定せず、砂泥域や藻体上にも目を向け、専門家も含めた採集・同定を行うとともに、ごくありふれた種の採集漏れにも留意する必要がある。

垂直分布・生産構造調査

島の南東方向に全長 300 m のラインを張り、ビデオ撮影を行うとともに、水深、底質および大型海藻の出現割合(目視)を水中ノートに記録した。林冠形成種では、岸側のイソモクから、フシスジモクを経て、ヤツマタモク、ノコギリモク、エンドウモク、ツルアラメというように、沖に向かって優占種が交替したが、各水深とも複数種が混在していた。ライン上の代表的な群落 6 地点(水深 0.5～14.1 m)で方形枠(50cm

四方)内の海藻を採集し、前川・喜田(1987)が海藻群落用に改変した層別刈り取り法を用いて生産構造を調べた。生産構造図は、複数種が混在した坪刈結果をそのまま用いて作成した。最大現存量を示したのは、ノコギリモクを優占種とする群落で、1124.0 g d.w. (約 4.5 kg d.w./m²)に達した。この群落は水深 6.7m の砂地上の転石に発達したもので、群落高は 460cm に達していた。

葉上動物調査

上記 6 地点のうちノコギリモク群落(高さ 460cm)とヤツマタモク群落(同 400cm)で、高さ 50cm ごとに枝にビニール袋を被せて葉上動物を採集し、実験室に持ち帰り同定した。種まで同定できたのは 32 種で、他の多くは属か科、紐型動物門は門のレベルまでしか同定できなかった。ノコギリモクでは 33 分類群、ヤツマタモクでは 27 分類群が認められたが、共通していたのは 10 分類群に過ぎず、他の海藻も調べるとさらに種数が増える可能性がある。個体数が多かったのはウミナメクジ、トゲホヨコエビおよびホソワレカラの 3 種、湿重量が大きかったのはボトリルス科ホヤで、ヨコエビ類には同定の困難な幼体も多かった。葉上動物は主に藻体の最下層または枝の上層部から採集され、後者の場合には着生藻(主に褐藻シオミドロ目のアキネトスポラ)との関係も考えられる。

調査メンバー：新井省吾，大田希生，佐々木美貴，小善圭一，田中次郎，千村貴子，塚田行人，中村庸夫，長谷川和清，藤田大介，松井香里，松村航，村瀬昇，渡辺孝夫

謝辞：調査にあたっては、氷見漁業協同組合、富山県栽培漁業センターおよび民宿「ごんすけどん」の皆様にも多大なご協力を賜ったので謝意を表したい。

参考文献

- 藤田大介 2001. 氷見市・高岡市沿岸の海藻と藻場. 氷見漁業協同組合 . 氷見.
氷見市役所 1999. 氷見市史 9 資料編 7. 自然環境. 氷見.
前川行幸・喜田和四郎 1987. アラメ及びカジメ群落の生産構造に関する研究. 藻類 35:34-40.
谷口和也・山田悦正 1987. 能登飯田湾の漸深帯における褐藻ヤツマタモクとノコギリモクの生態. 日水研報 29: 239-253.

(富山県水産試験場)



図6 氷見市蛇が島の航空写真



図7 ガラモ場で延ばした調査線

川井 唯史：ホソメコンブ群落における種の多様性

北海道日本海南西部の岩内町野東地先の磯焼け地帯で、ホソメコンブ群落とその沖側のサンゴモ平原（図8）における各種海藻の垂直分布および底生動物と葉上動物の種組成を調べた。調査は、群落の最盛期である2001年6月26日に実施した。この沿岸の海藻の垂直分布と底生動物の種組成に関しては赤池（1998）や桑原ら（1997）が報告しているので、本稿では海藻と葉上動物の種の多様性について、調査を通して感じたことを述べてみたい。

ホソメコンブ群落における海藻種類別の葉上動物数は、群落の主な構成者であるホソメコンブで少なく、モロイトグサ等の下草で多かった。サンゴモ平原では葉状の海藻が見当たらず、キタムラサキウニが目立った。分枝や凹凸に乏しく滑りのあるホソメコンブの藻体上では葉上・葉間生物が住み難いと思われる。詳しいデータや解析結果は別途報告の予定である。

葉上動物の多くは微小で、海藻ごと定量採集するには海中で細かい作業を行わなければならない、種の査定も極めて難しい。海藻の場合は「新日本海藻誌」（吉田1998）があるので、基本的に種まで同定できる。しかし、葉上動物は分厚い図鑑にも名前が見当たらないことが多く、文献を集めても該当種が見つからず、属までしか同定できないことも度々あった。誤解のないように述べておくと、葉上動物の分類が難しいのは、分類研究者がサボっているのではなく、出現種の多数を占める甲殻類や巻貝類の多様性が高いことによる。分類学者の数がその多様性に比例して多いとはとても思えない。

調査を通じ、藻場における海藻と葉上動物の多様性研究は苦労こそ多いが、それだけ新規性が高く、貴重な知見になると感じた。葉上動物の分類研究者は、海藻の種の査定に苦労

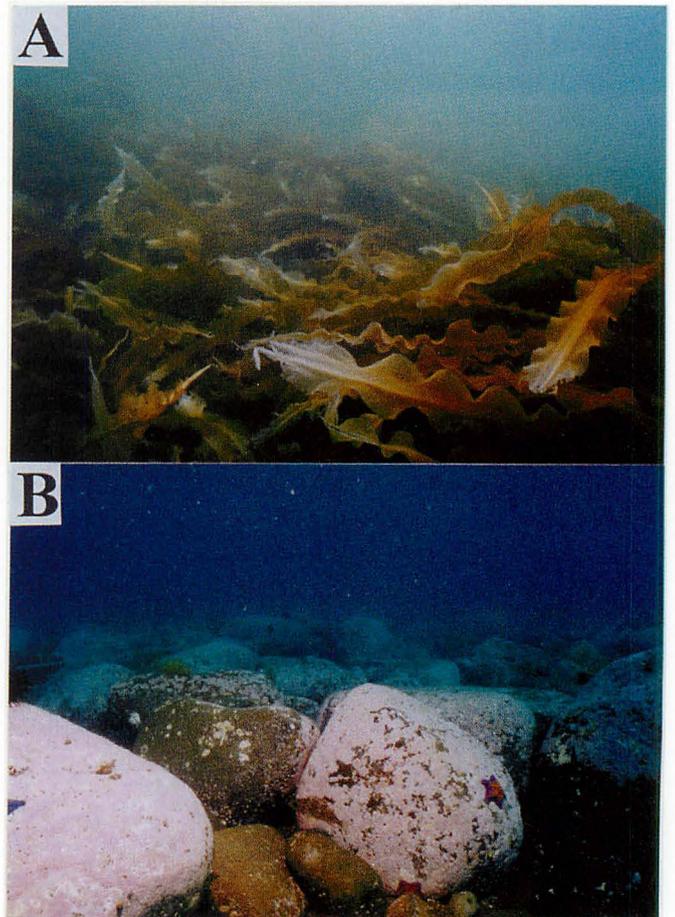


図8 A：ホソメコンブ群落、B：サンゴモ平原。新井章吾氏撮影

しており、今後は、異分野の研究者が一層連携を深める必要がある。しかし、実際の現場調査では、数の限られた難しいサンプルに学名を付けるのは何とも心細い。

そこで、提案がある。藻場の種多様性の研究論文を発表する際、属レベルまでしか同定できなかった海藻や葉上動物は特定の機関に保管する。標本の保管場所を採集データとともに論文に明記しておき、これを利用する専門の研究者に学名を付けていただく。由来の明らかなサンプルが数多く集まれば、分類の研究者は、保管場所へ行くだけで、厄介な潜水調査をせずに、各地に必要なサンプルを得ることができる。

それでは、保管機関としてはどこが適切か？まずは各地の博物館が挙げられるが、現在の日本の博物館で、所蔵空間を新たに割り、今後の継続的な各種調査のサンプルを保管する余裕があるだろうか？今回の調査では環境省自然環境局生物多様性センター（ホームページ <http://www.biodic.go.jp>）の活用が検討された。当センターは最近完成した建物で、空間は充分にあり、当分の間のサンプル受け入れが可能であるとい

う。同センターの笹岡達男所長もこれを望んでおられるので、是非お願いしてみたいかであろう。

調査メンバー：高島義和、川嶋昭二、角田博義、新井章吾、四ツ倉典滋、奥野律子、中明幸広、大崎正二、澤村正幸

謝辞：本調査は平成13年度岩宇地区海藻類生態調査の一部として行った。調査に御理解と御協力を賜った岩内郡漁業協同組合、WII、原子力環境センターの関係各位、および、川嶋昭二、寺脇利信（瀬戸内海区水産研究所）の両氏に感謝の意を表する。

参考文献

- 赤池章一 2000. 積丹半島西岸域の藻場と磯焼けの現状. 原子力環境センター試験研究 6: 1119.
桑原久実・赤池章一・林久哲・山下俊彦 1997. 磯焼け地帯における海藻群落の生育要因に関する研究. 海岸工学論文集 44: 1181-1185.
吉田忠生 1998. 新日本海藻誌. 内田老鶴圃. 東京. 1222p.

(北海道原子力環境センター)

