

## RP-07「宮古市重茂半島における自然保護ファシリテーター(重茂レンジャー)の養成」

課題提案者：野崎産業

研究代表者：総合政策学部 平塚 明

研究チーム員：野崎 拓司（野崎産業 / 重茂漁協）

### <要 旨>

宮古市重茂鵜磯をフィールドに、自然保護ファシリテーター「重茂レンジャー」の養成をおこなった。受講生は五回に渡り、野鳥、海生生物、昆虫、地質・地形、環境教育について学び、最終回は地域の子どもたちを対象に、環境教育を実践した。二名のレンジャーが誕生した。一方、将来のレンジャー活動の中心となる湿地ビオトープを鵜磯に設置し、津波から一時的に復活した絶滅危惧植物ミズアオイを移植した。

## 1 研究の概要（背景・目的等）

### 1-1 重茂レンジャーの養成

環境保全と経済成長は車の両輪であり、三陸における震災からの復興も、環境資源を活かした一次産業と観光業によってなされるべきである。岩手県宮古市の重茂漁協は環境意識が極めて高い組合であり、水質悪化の原因となる合成洗剤を地域から一掃し、漁業資源を育てる海を守り続けてきた。そのような「エコ活動」の他に、さらに生物多様性を高める「自然保全活動」を加えれば、「重茂ブランド」はより強力なものとなる。現在、重茂半島の鵜磯浜から月山山頂に至る土地所有者たちにより、環境活動の中心となる宿泊セミナー施設の建設が計画されている。施設の建設以前に、将来そこを拠点に活動し、自然ガイドをおこない、環境調査をしながら生物多様性を保全する自然保護ファシリテーター、「重茂レンジャー」の養成をあらかじめ進めておくことは有意義である。これは、「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」に採択された本学などによる「ふるさとを創る創造プロジェクト」、「いわて創造人材の育成」にも寄与するものである。（なお、人々の学習を促す者」という意味でファシリテーターという言葉を用いた。）

### 1-2 湿地ビオトープの設置

計画地の中心である鵜磯には旧鵜磯小学校（現在は廃校、校舎は撤去）の校庭（裸地）があるが、周辺は東北地方太平洋沖地震以降、環境省の調査対象となっている。コンブ・ワカメの大型褐藻類藻場、岩礁、海岸断崖地、砂浜と残存樹林地（二次林）のまとまりが見られる場とみなされている。この海域と陸域がつながる場所として重要な地で自然再生を試みることに意義があり、そのきっかけとして湿地ビオトープを設ける。このビオトープは重茂レンジャーにより管理され、環境教育の舞台となることを目指す。

## 2 研究の内容（方法・経過等）

### 2-1 重茂レンジャーの養成

市報などで、自然保護ファシリテーター候補者を募集

する。講師として招かれた生物学などの専門家は、計画地において環境や生物について調査し、データを集積する。受講生は、専門家の指導の下、楽しみながら自然を学べる環境教育や自然ガイドについて研修する。絶滅危惧植物の保全と調査についても学ぶ。最後に、受講生は小学生親子をモニターとした研究授業をおこなう。

### 2-2 湿地ビオトープの設置

旧鵜磯小学校の横にある沢を利用し、高さの異なる池を設ける。下の池には浮島を浮かべ、さらに湿地を併設する。津波からの復活を象徴する絶滅危惧植物ミズアオイ（環境省：準絶滅危惧、岩手県：Aランク）を導入する。なお、遺伝学的な汚染や混乱が起きないように十分配慮する（参考文献：平塚 2017）。

## 3 これまで得られた研究の成果

### 3-1 重茂レンジャー養成講座の実施

旧鵜磯小学校跡地を中心に鵜磯浜から月山にかけての範囲をフィールドに、重茂レンジャー養成講座を開講した。主催は野崎産業、岩手県立大学、NPO法人ASIA Environmental Alliance、共催は宮古市である。最後まで受講した者二名（いずれも社会人）、その他数名の随時参加者があった。各回のテーマは以下の通りである。植物についての回は特に設けず、全回に渡って調査を重ねながら、適宜解説を加えた。

第1回 2016年5月14日 テーマ：重茂の野鳥 講師：金子与止男（岩手県立大学、教授）。

バードウォッチングの基本を習った後、姿あるいは声を確認できた鳥類は、陸ではキジ、ヒヨドリ、アオゲラ、クロツグミ、シジュウカラ、ウグイス、センダイムシクイ、ホオジロ、キビタキ、オオルリ、コルリ、ツツドリ、ヒガラ、カケス、モズ、ハクセキレイ、トビ、メジロ、アカゲラ、サンコウチョウ、キセキレイ、ミソサザイ、ヤマガラ、海ではオオセグロカモメ、ウミネコ、ウミウなどであった。（生物名は順不同。以下同様）

第2回 6月11日 テーマ：重茂の海生生物と昆虫 講師：松政正俊（岩手医科大学、教授）、伊達功（伊達生物研究所）。この日は都合により二つのテーマを一日

で実施した。

海生生物については、日本近海における動物分布の講義を受け、なぜ重茂半島の種多様性が高いかを学んだ後、岩に張り付いている貝類を探した。タマキビ科、ユキノカサガイ科の同定を試みた。三陸の渚と干潟が、大津波の前後にどのように変化したのかも学んだ。

昆虫については、調査法について講義を受けた後、現場で観察をおこなった。確認できた種類は、イタドリハムシ、ハンノキハムシ、オトシブミ類、マイマイガ、ケヤキフシアブラムシ、カメノコテントウ、ハネカクシ類、ツマジロカメムシ、ドクガ、ハマキガ類、アブラムシ類、ムネアカオオアリ、ムネクリイロボタル、カモドキバチモドキ、ドウガネツヤハムシ、ハモグリバエ類、クサアリ類、ハエトリグモ類、ノミハムシ類、カゲロウ類、ジョウカイボン類、リングヒゲボソゾウムシ、コフキサルハムシ、サビキコリ、シャチホコガ、コブスジサビカミキリなどだった。昆虫と植物の関係についても学んだ。

第3回 7月9日 テーマ: 重茂の地質・地形 講師: 熊谷誠（三陸ジオパーク推進協議会）。重茂半島や宮古湾の地形と津波の関係、岩石の種類、岩石ができる場所やできる仕組みについて学びながら、鵜磯浜で石を観察した。また、閉伊崎に移動して節理面などを観察した。

第4回 7月23日 テーマ: 環境教育 講師: 渋谷見太郎（岩手県立大学、教授）。野外におけるファーストエイドを学んだ後、環境教育アクティビティの導入、展開について講義を受け、実際に体を動かしながら練習した。プロジェクト・ワイルドなどの多数のプログラムを体験した。なお、この回には宮古高校生3名も参加した。

第5回 7月30日 テーマ: 重茂レンジャー受講生によるファシリテーションの実践、小学生の体験授業。地域のイベント（祭り）としても企画したので、住民35人近くが参加した。子どもたちを海へのガイド、環境教育、クラフト作りの3チームに分け、それぞれに重茂レンジャー受講生や、環境教育を修得済みの県立大生がファシリテーターとして張り付いた。昼食後、体験内容を変えて午後の部をおこなった。盛況の内に終了し、子どもにも大人にも好評であった。

### 3-2 湿地ビオトープの設置

2016年8月27日、陸前高田市米崎町の水田で採取したミズアオイを、鵜磯のビオトープに移植した。農業にとってのミズアオイはイネの強害草であり、除草剤で排除されたことが絶滅危惧となった大きな要因である。したがって、元の生育地での生存も保証されないので、この移植は避難でもある。また、カモ類が餌とする恐れがあるので、ネットで覆った。しかし、8月30日に上陸した台風10号により、池が土砂で埋まってしまった。

その後、再移植をおこなった。

## 4 今後の具体的な展開

2016年度の研修を終えた重茂レンジャーは、2017年度もトレーニングを重ねながら、活動を続けている。目標の第一は、環境資源の調査である。鵜磯周辺の種のリスト作りは端緒についたばかりで、内容はまだ不十分である。それらの種がどこに行けば高い確率で見られるのかという自然観察マップの作成、および観察トレイルの設定と整備も大きな課題である。2016年度は陸側しか見ていなかったが、2017年度は海から見た重茂半島の環境資源とくに景観（地形、地質）の発掘も試みている。

環境保全にまさる資源増殖事業はない。重茂レンジャーの生物多様性保全活動により、重茂半島の森と海が繋がった自然の豊かさが県内外に伝われば、地域のイメージが一層高まるだろう。また、重茂半島についての自然環境データを蓄積することにより、将来起こりうる開発行為に対しても戦略的なアセスメント（環境影響評価）が可能となる。

## 5 その他（参考文献・謝辞等）

平塚明（2017）ミズアオイと生態環境史. 岩手植物の会会報No.54, pp.1-8.



2016年6月11日 昆虫調査



2016年7月23日 鵜磯の海を眺めながらの講義



2016年7月30日 子どもたちを相手に環境学習の実践