

RC-02 「被災地における絶滅危惧植物ミズアオイとビオトープの再生」

課題提案者：NPO 法人 AEA、研究代表者：総合政策学部 教授 平塚明
研究メンバー：管信利 (NPO 法人 AEA)、加藤直子 (あさがおネットワーク)

<要旨>

釜石市片岸町では震災前から絶滅危惧植物ミズアオイの保全がおこなわれていた。津波によって消滅したが、深く埋まった土を掘り出し、人工池に移したところ発芽が見られた。成長個体がミズアオイであると確認できたので、鶴住居小学校・釜石東中学校仮設校舎近くの休耕田にビオトープを創設し、移植した。一方、津波浸水地区では、従来は見られなかったミズアオイが突如出現している例もある。津波による攪乱が埋土種子の発芽を促したらしい。その調査の際、災害復旧で失われかけているミズアオイ集団を発見したので、これらもビオトープに移植した。

1 研究の概要 (背景・目的等)



図1 ミズアオイの花

釜石市片岸町の海岸湿地には絶滅危惧植物ミズアオイの群落があり、市民による保全活動が続けられていた。しかし、東日本大震災と復興再開発により二重に失われる危機にある。本研究では、

国立大学、NPO (AEA)、市民団体 (あさがおネットワーク) の三者により新しい場所にビオトープを創設し、ミズアオイの保全を図る。震災後に一時的に出現したものを含め、三陸沿岸のミズアオイ集団から個体を採取し、遺伝的内容に配慮しつつ、ビオトープに導入する。ビオトープの形成やモニタリングには近くの鶴住居小学校・釜石東中学校の生徒に参加してもらいながら、環境学習イベントもおこなう。

2 研究の内容 (方法・経過等)

2011年3月11日の津波によって消失した釜石市片岸のミズアオイ群落跡地を2012年3月バックホーによって掘削し、1.2mの深さから水田のものと思われる泥を採取した。これを市内の民家に一時的に設けた池に運んだ。同年6月に発芽が見られ、8月にミズアオイと確認した。

鶴住居小学校および釜石東中学校の仮設校舎近くの休耕田 (鶴住居町第6地割) を借り上げ、ビオトープを設置した。ここに9月、成長したミズアオイを移植した。この作業にはAEA、あさがおネットワーク、岩手県立大学に加え、釜石市市民、市職員、釜石東中学生も参加した。

また、これとは別に釜石市周辺の植生調査をおこない、大浜渡橋付近に生育するミズアオイ集団を発見した。しかし、橋の改修工事によってすぐに消滅することがわかったので、急遽、この個体もビオトープに移植して保全を図った。

3 これまで得られた研究の成果

消失したミズアオイ群落を埋土種子から再生することに成功した。その保全対策としてビオトープを造成し、移植を完了した。また、地域に現存するミズアオイの分布を調査し、存続の危ぶまれる集団を救うこともできた。そして、これら一連の事業にNPO、市民団体、本学が共同であったり、市民や行政、中学生も参加した。

4 今後の具体的な展開

今年 (2013年) のビオトープでは、前年に移植した個体が稔実・散布した種子からの発芽が見られ、新しい世代が成長している。ここにはイネも植えて、稲作とミズアオイ保全の両立を試みている。本来、イネの強害草として除草剤により駆除されたことがミズアオイ絶滅の原因である。しかし古代の田では、両者は共存し、ミズアオイも食用だったらしい。植物だけでなく昆虫や両生類など、いきものたちのにぎわう田の姿を再現しながら、小・中学生が参加する月一回の環境イベントを開催している。今後は海岸近くに新しい別の形のビオトープを設け、保全と環境教育をさらに進める予定である。

一方、東北沿岸の津波浸水域では、それまでにミズアオイが全く見られなかった宅地のような場所から、津波後に突如現れた例が知られている。おそらくかつて生育していた個体の生産種子が、埋土種子として長年残っており、津波による攪乱で発芽したものと考えられる。鶴住居のビオトープ近くでも最近、そのような場所が見つかった。しかし、災害復旧等の工事のために、これらの個体群はいずれ失われる運命にある。その前に、かつてどのような遺伝的性質をもつミズアオイが分布していたのかを確かめるため、現在沿岸各地を調査し、復活ミズアオイの発見、採取、保全に努めている。

5 その他 (参考文献・謝辞等)

ご協力いただいた釜石東中学校および鶴住居小学校の先生と生徒のみなさん、釜石市市民、釜石市職員のみなさんに御礼申し上げます。

・ウェブサイト: AEA ミズアオイ保護プロジェクト
<http://aea.main.jp/project4>



図2 津波以前（2010年8月）、釜石市片岸町のミズアオイと保全に尽力された加藤直子さん（あさがおネットワーク）。



図5 ビオトープ用として、鵜住居の内陸に休耕田を借りた。耕運前。



図3 図2と同じ場所（2011年11月）。津波によってミズアオイ群落は消失した。2012年3月、堆積した泥をバックホーで掘削したところ、1.2mの深さから津波前の表土と思われるものを発見した。それを別に用意した池に移植した。



図6 耕運後、釜石東中学生らがミズアオイを移植した。



図4 幸いにも土中に残っていた種子からの発芽が見られ、2012年8月にミズアオイと確認した。



図7 移植後のビオトープ（2012年9月）。