

農業	工業	水産	商業	家庭	看護	福祉	情報	総合	普通	企業	施設	学校間	学科間	高大専門	小中高	地域	医療福祉
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	------	-----	----	------

(6) 地域との連携

ア 茂原樟陽高校の谷津田の再生・保全活動

【概要】

30年以上耕作放棄された谷津田の再生実習を通して、生徒の技術力向上を図る。また、再生された谷津田でのコメ作りや生きもの調査等を通して、地元農家や地域住民との交流を図り、地域で谷津田を守るプログラムを構築することで、農業の意義や魅力を実感し、未来の農村環境を担う人材を育成している。(平成15年から)

【内容】

千葉県の原風景とも言われる谷津田は、古くから米の生産の場所であるとともに、多くの野生生物を育む場所でもあった。

しかし、近年耕作条件の悪さや後継者不足により放棄された谷津田が増加し、昔ながらに耕作された健全な谷津田は減少している。本校の近くに位置する一宮町御堂谷の谷津田も、30年以上放棄され荒れ果てていた。田んぼはヨシやガマなどによって開水面が閉ざされ、カエルやトンボが産卵できない状況であった。そこで、農業土木部は2003年から地主の亀崎重男氏の協力を得て、野生生物の生息環境に配慮した谷津田の再生・保全活動をスタートした。

1 農道の修復

谷津田に行くまでの農道は、長年にわたって人の手が加えられず篠竹で覆われ、歩行すら困難な状況であった。そこで、ヤブ化した約250mの農道の修復を行った。まず、歩行ルートを確保するため、生い茂っている篠竹を伐採した。すると農道内の相対照度は9%から30%に増加し、修復前にはみられなかったタチツボスミレが796株まで回復した。

2 農業水路の修復

谷津田の端にある土水路も長年放置され、出水による土砂の堆積で水路がほとんど埋もれていた。そこで、農業水路の修復を行うことにした。まず、水路の高低差を測量し縦断面図を作成した。縦断面図の計画勾配には、単調な流れにならないよう小落差工を組み入れた。計画勾配を標示するための丁張りを設置し、それを基準に全長53mの水路をスコップやクワで掘り上げた。小落差工のおかげで水深や流速に変化が生じ、魚や水生昆虫の棲み処となる淵や淀みが形成された。農業水路修復の効果として、トウヨシノボリやシマドジョウの遡上、オニヤンマやヒガシカワトンボなどの飛来が確認された。

3 放棄水田の開墾

放棄水田もヨシや篠竹などが生い茂り、米づくりができず、カエルも産卵できない状況であった。そこで、約2000m²の放棄水田を開墾することにした。特に配慮した点は、田んぼに野生生物の生息場所である畦を増やすためにあえて区画を小さくし、その畦には草地ビオトープを設けたことである。開墾方法は、まずヨシを刈り払い、次に堆積した土砂をスコップで天地返していく。30年以上放棄された田んぼの開墾は、ヨシの根やフジヅルの除去で大変苦労した。



放棄水田の開墾

4 はるみず田んぼの実施

開墾した田んぼでは、ニホンアカガエルの生態に合わせた米づくりを行った。例えば産卵時期に合わせ、通常より早い2月から湛水し、産卵に適した開水面を創出した。私たちは、この水管理方法を『はるみず田んぼ』と名付けた。

農業	工業	水産	商業	家庭	看護	福祉	情報	総合	普通	企業	施設	学校間	学科間	高大専門	小中高	地域	医療福祉
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	------	-----	----	------

その結果、ニホンアカガエルの10m²当たりの卵塊密度は、はるみず田んぼ実施前は0.8であったが、実施後は8.7に大きく増加した。また、産卵時期が同じトウキョウサンショウウオの卵嚢数も、はるみず田んぼ実施前は19であったが、実施後は53に大きく増加した。

5 谷津田の再生・保全活動の成果

2007年4月、環境省絶滅危惧II類に選定され、谷津田の生態系の豊かさを示すと言われるサシバが飛来し、カエルを捕らえる姿が確認された。活動開始から5年、谷津田はサシバの生活を支えるほど豊かになってきたと言える。

また、現在谷津田で確認されている植物123種のうち68種が修復後、シードバンクによって蘇った。動物は170種のうち40種が修復後、自然移入によって蘇った。

以上の結果から、谷津田が野生生物を育む場所として順調に回復していることが認められた。

6 地域住民との連携

現在、谷津田で自然観察会や農業体験会を年4回実施している。このような活動を通して、地域の谷津田を保全する意識が高まり、活動の趣旨に賛同してくれた14名（地主さん夫妻、地元の農家の方、非農家の方で年齢層は高い）が、活動に協力してくれるようになった。活動内容は、開墾した田んぼで畦塗り、代掻き、施肥、田植え、草取り、稻刈りなど、年間を通しての米づくりとそれに伴う農道や裾刈り場などの草刈りである。その方たちが現在、市民グループ『GNP120』を結成し、農業土木部とともに継続的に谷津田の再生・保全活動に取り組んでいる。

特に、祈年祭や収穫祭での炊き出しなどは、『GNP120』の女性陣が中心となって行っている。



復活したキンラン

7 今後の活動計画

・地域住民に活動への参加を促す

谷津田を再生させ、地域の農村環境を保全するには、市民レベルの取り組みが必要である。そこで、地域住民に、もっと自然観察会や稻作体験に参加をしていけるよう、行政などと連携し広報活動を積極的に行っていきたい。

・米づくりの継続

活動を通して、谷津田は放棄するよりも耕作した方が、多くの野生生物を保全できることを実感した。今後も無農薬・無化学肥料の米づくりはもちろん、谷津田の豊富な湧水を利用してニホンアカガエルの産卵に合わせ2月から水張りを行ったり、シュレーゲルアオガエルの変態上陸に合わせ中干しの遅延を行ったりするなど、谷津田の地形条件やそこに生息する生きものに合わせた農法に取り組んでいきたい。さらに、その農法を地元の農家の方に普及していきたい。

【成果】

耕作放棄地の再生作業をとおして、農業や田んぼの生態系に興味を持つ生徒が多くみられた。また、参加した生徒の多くは非農家であるが、将来農業に関係する仕事に就きたいという意欲的な生徒もみられた。また、この活動を通して、農業や農村環境に対する関心が高まり、大学（農学部）に進学する生徒も多くいた。

昨年、生徒のひとりが活動内容を作文にまとめ、毎日新聞社主催の毎日農業記録賞に応募したところ、奨励賞を受賞することができた。さらに、第43回全国野生生物保護実績発表大会での発表を生徒自身が主体的に行い、文部科学大臣奨励賞を受賞することができた。大勢の聴衆の前で発表できたことで、生徒に自信が生まれ、プレゼンテーション能力向上に大いに役立った。