

助成課活動報告

1・活動の目的について

私が会社定年前後の頃より故郷に帰り現状を見るにつけ、耕作放棄農地が年々増加し、荒廃地が目につくことが多くなっていた。

里山風景は痛々しくこれを、何とかしたいと云う思いがNPOを設立のきっかけとなった。

全国の耕作放棄地は滋賀県に匹敵する面積と言われ、その中でもわが故郷、滋賀県の湖東地区が最も多くなっている。

そこで地元の友人及び地元出身者達に、故郷の環境を守るという思いを訴えたところ、心境は同じで、まずは耕作放棄農地の復活に取り組む活動を進めようとNPOを設立し、私が理事長に就任し活動を展開する事と成り活動目的に三つの理念と、六つのコンセプトを持って活動を進めている。

●活動の三つの理念

I. 農山村地域の活性化

荒廃農地、耕作放棄地、休耕田等の未利用資源を活用し、コケ栽培で美しい里山、里村の環境を守り自然と共生しながら農山村の活性化を図る。

2. 都市の緑化

環境を守りながら革新的な発想と技術に基づきヨシとコケの緑化パネルで都市の緑化を進め、都市のヒートアイランド化の抑制、建物の省エネ、CO2 排出削減で 温暖化防止に貢献する。

3. 琵琶湖、都市、農村の連携

ヨシ群落により健全な環境が維持される琵琶湖、コケ栽培をする農村、ヨシとコケを利用した天然素材の断熱性に優れた緑化パネルで冷やされる都市との連携を通して環境保全の新しい価値を創造し、持続可能な社会を実現する。また障害者、高齢者に就労機会を提供し、生甲斐の持てる社会を実現する。

●モスグリーンEcoのコンセプト六要素

コケの栽培を通して新たな高齢者、身障者の雇用創設で社会貢献を果たす。②休耕田、耕作放棄農地等未利用資源の有効活用で持続可能社会を形成し地域活性化を促す。③緑地を増やす都市緑化、ビル屋上緑化、庭園風緑化で癒しの空間を創造し景観上からも自然環境の保全④鳥獣害対策として作物の代替としてのコケ栽培⑤都市の建物屋上、壁面緑化で都市ヒートアイランドの抑制、CO2の削減、省エネで低酸素社会の実現⑥琵琶湖のヨシを活用することで、ヨシ群落の保全、関西の水甕である琵琶湖の水質浄化作用を助け、ヨシ農家、ヨシ産業の振興、その他野鳥の琵琶湖の植物の生態系維持を助ける。詳しい活動内容はコケを栽培して、其のコケを琵琶湖のヨシで加工したヨシパネルに貼り付け活用して建物の屋上、壁面緑化して温暖化を抑制する。《ヨシパネルは滋賀県立大学環境科学部の協力で開発》

ヨシとコケによるコラボレーションで都市、農村限界集落をつなぐための活動を進めています。ヨシは琵琶湖の水質保全に必要な不可欠な環境植物で、1本のヨシが成長するのに2,000リットル

の水を浄化し、水の汚れの原因となるチッソやリンを養分として成長し水が綺麗になる水質浄化作用があるのです。

加えてヨシは近江八幡の伝統ある産業ですが、中国の安いヨシの輸入で需要が減少しておりヨシ産業が立ち行かなくなってきました。ヨシの活用は江戸時代より続くヨシ農家、ヨシ産業の振興、地域活性化と琵琶湖の環境保全にもつながります。

又ヨシは琵琶湖のビオトープとして、生き物の棲みかとしての環境を保持し、1,769種類の動植物《琵琶湖博物館》その中で、オオヨシキリ、ハヤブサ、オオタカ、燕等々120種類の野鳥が確認されており、ほか動植物の生態系維持に必要不可欠、大きな役割を果たしています。

滋賀県は平成4年にヨシ条例を制定し、①ヨシを守る、②ヨシを育てる、③ヨシを活用すると、ヨシ群落の積極的な保全育成に取り組みが行われてきた、そのヨシの利用促進で用途開発が大きな課題で

あった為天然素材のヨシ緑化パネルの普及による利用増加は、大切なヨシ群落の保全、琵琶湖環境保全から県と地元から大きく期待されつつあるプロジェクトであります。

一方、耕作放棄地の拡大は農家の高齢化と後継者不足に加え、ここ数年サルやイノシシ、シカまで人家の近くに出てきて田畑を荒らす獣害と相まって、農村集落の定住環境の悪化に拍車をかけています。

コケは動物が食べませんし、栽培面積が増えれば地域の活性化にもつながり、生き生きとした美しい環境、景観が取り戻せると考えております。代々受け継いできた農地が再生されて行けば、ご先祖さまも喜んでもらえると思います。

都市のヒートアイランドの解決と農村の活性化、琵琶湖再生をつないでいるところです。自然と共生できる生業を支援するため、ヨシ栽培農家、限界集落の農地活用を図っていること。

ヨシ編み上げには障害者の仕事の場を確保するため、作業を障害者施設に委託している。以上のような多様なステイクホルダーをつなぐことによって、現在私たちが抱えている環境問題、地域問題、社会問題を解決しようとしています。

2. 研究活動の内容と方法

昨年度までで滋賀県の助成金による県立大学とのヨシの共同開発が終了し次の展開の段階になって来た。

- ① 多賀町一ノ瀬の耕作放棄農地にコケ栽培し琵琶湖のヨシを活用して障害者の就労機会に提供し、高令者雇用拡大による緑化事業で社会貢献していくことで地元の地域活性化を図っていく。
- ② 今回滋賀県庁温暖化対策課の理解と協力で《本館》県庁施設にテナントショップ的、モデル展示上として(40㎡)の屋上緑化を施工することで、この活動とNPOの信用度を高め、事業展開をより発展させていくための活動としての取り組みである。
- ③ 今回の緑化で、滋賀県の福祉法人かすみ会の障害者90名、多賀町杉の子作業場の50名の障害者が作業を委託しているが、この事業所から更に仕事の要請を受けたこともあり、琵琶湖のヨシを障害者に編み上げ、寸法切りで就労機会を提供し緑化事業を通して障害者を支援と、今後事業展開が進むにつれて就労機会が拡大していける。
軌道にのれば、コケ栽培の水やり、コケをヨシに貼り付け作業も障害者に提供していく仕組みも検討していきたい。
経済性と効率性では検討する余地はあるが、天然素材のコケの緑化は他社になく私達のみで、断熱性、温度抑制面で優れており、日本に4社程度あるがコケの緑化製品は全て樹脂基板、化石燃料で環境面からとCO2発生商品であることと、断熱性からも好ましく無いため商品で私達の天然素材100%の商品の優位性はあり公的機関で事業を取り上げて戴き知名度を上げて活動の発展の機会にしていきたい。
- ④ 琵琶湖のヨシを利用はヨシ産業、ヨシ農家年間70～100名の雇用が生まれ屋上緑化は温暖化抑制、都市ヒートランドを抑制、CO2削減、省エネに大きく貢献する。滋賀県庁より期待されている琵琶湖の水質浄化「ヨシ湿原」の保全で琵琶湖の自然環境を守り1,769種類の動植物、中で

- ⑤ もオオヨシキリ、ハヤブサ、オオタカ他120種の野鳥とニゴロブナ、シジミ、モロコ、エビ魚類等々の生態系の維持に少しは貢献していく事が出来る事業内容である。

3. 活動の実施経過

1. 4月～7月にかけて、かすみ会ヨシ刈取り分寸法切り加工40㎡分、身障者ヨシ編み上げ60枚、寸法切り15,000本作業就労者延べ640人。
2. コケ栽培管理、除草作業に高齢者の年間約4月～9月コケの灌水作業、4月～6月除草作業に併せて地元高齢者約延べ90人の作業遂行。
3. 7月障害者編み上げヨシの畳状編み上げ作業。
4. 8月編み上げヨシ畳状編み上げ分圧着作業。
5. ヨシの緑化パネル、コケ貼り付け製作に地元高齢者の雇用拡大6月18日～11月16日延べ83名。
6. 6月からヨシ緑化パネル畑で養生。
7. ヨシ緑化パネル屋上緑化施工作業26年5月 滋賀県庁湖東合同庁舎屋上約40㎡完成、温度効果計測中。

4. 活動の成果

今年度苔栽培に耕作放棄農地を活用し、育苗箱360枚分地域住民に参加してコケ栽培、地域活性化を図ることに緒につく事が出来た。

2. 緑化40㎡で琵琶湖のヨシ15,720本活用し、ヨシ1本3メートルに成長する為に空中の二酸化炭素を吸収し、琵琶湖の有害なチツソ、リンを1トン吸収して水質を浄化するため（県の水質浄化費用換算トン144円）15,720トンの水質浄化することになり、浄化費用年間2,263,680円の費用効果を上げることができた。（高槻市鶴殿ヨシ研究所計数より試算）
3. コケパネルは日本では4社程度製造しているが、我々は滋賀県立大学と共同で開発した商品で、日本初。緑化パネルは天然素材で、環境面は勿論、断熱効果抜群、軽量、安価、長持ち、施工が簡単とメンテナンスフリーとベスト商品を今回のモデル緑化で県下地方自治体に展開できる事を期待したい。
4. ビルの室内温度抑制効果（滋賀県立大学と共同実験）夏季16度低下、折板倉庫室内16度低下、都市ヒートアイランド抑制、省エネ、CO2削減効果大きい。

これまでの納入実績は名神高速道路の多賀サービスエリアのホテルの屋上、23年は京都市の、西7条保育園の屋上緑化の施工、24年度京都8階マンション屋上40㎡の緑化、24度は地元多賀町の保育園の屋上緑化のこれまでの施工実績と今回の県庁モデル緑化。

これまでのビル屋上緑化することで室内の温度が6度低下と温度が抑制され、省エネ効果は当然ですが学校の緑化では温度効果を子供達に見せる為、室内に温度計を設置しグラフ化して、わかりやすく子供達に先生が見せて環境意識を体で感じとる体験させることが出来た。

栽培したコケと、琵琶湖のヨシが緑化へのかかわりを持ち、子供のころから体験で豊かな感性を育み、自然とのかかわり、ふれあいで環境教育の一環として取り組む学校の緑化推進の方向性を定めた提案でのマーケットリプレイスが生まれ、環境保全活動の幅を広げて行く事が出来る。

5. 今後の課題

此の活動のヨシの利用拡大、コケの栽培面積拡大には建物緑化の推進が最大の課題であるが、ドイツのように、行政の環境意識が高く環境保全が大きく進んでいる事を本で読んでいるが、今回を機会に公的機関、学校に環境教育の一環としての緑化を推進出来るように働きかけて行きたい。

今後緑化が大きく進展していく場合、高齢者、障害者福祉の枠を超え型の NPO 活動に変化が求められる時期が来ると考えるが、これまでのネットワークを活かしながら問題解決の一方、より展開を広げて行くために NPO、他県下の市民ボランティア活動と連携し、各団体は、それぞれ個別のテーマで頑張っているが、多様なステイクホルダーを巻き込む型の運動を進めて行くことで、部分的な、アウトローの活動に終わってしまわない様にしていかなければならないと考えている。

モスグリーン E c o としては次の段階に来た時、それを打ち破るために、多様なステイクホルダーを巻き込む運動を展開し、その展望を十分に開いて行くことが次の課題である。琵琶湖の環境保全を考えた場合、現在活動の障害となっていることとして、目的に最初に述べたように琵琶湖に生育するヨシの産産は江戸時代からつづく近江八幡、安土の伝統産業であり、琵琶湖は平成 5 年ラムサール国際条約に登録され湿地の価値が認められおり県も琵琶湖条例でヨシの保全で水質汚濁の防止に努めている。

そして県はヨシ条例を平成 4 年に制定してヨシの保護に努めてきて来たがそれに及ばず、ヨシの活用は現在 200ヘクタールと言われているが最盛期の 60%まで減少してきており琵琶湖のヨシ産業の危機と叫ばれ施策は充分生かされていない。

保護の観点からから活用へ視点を変えた条例に施策が必要な時期に来ており、県下各自治体にヨシの活用拡大の強い具体的な対策が求められる時期にヨシ緑化パネルが開発できたことで建物緑化に取り組むチャンスが来た事になる。

滋賀県の地球温暖化対策にはエコノミープランで太陽光発電には F I T や助成金があるが、建物緑化の施策は対応が出来ていない現状で、京都、大阪、神戸は緑化事業に助成金制度があり、滋賀県の環境先進県として同様の対応が求められる。

琵琶湖の自然環境保全の為には、淡海環境保全財団が設立されており、地球温暖化対策、ヨシの群落保全、生態系の維持、水質保全に関する事業を形式的にはしている。ヨシ群落の保存からヨシの活用の時期に来ている事を事務局に訴え、打ち合わせている段階であるが、NPO にヨシ群落保全事業の委託についても検討を進めて戴ければ、障害者、高齢者の雇用が一挙に拡大していく。

ヨシとコケの活用の緑化助成金の創設も難しいが長期的に交渉を続けて創設に結びつけて行きたい。25年6月、22年1月NHK番組でも我々のヨシの活用の効果を取り上げ放映された。23年にはヨシパネルの滋賀県立大学との共同開発の成果を各新聞社が取り上げてくれ行政も関心を持ってくれつつあり、地元から期待されている。

滋賀県は地球温暖化対策として、太陽光発電には助成金制度に加え、緑化に対して助成制度で、関西他府県の後塵を脱し、環境保全を進め手行くことである。他県とハンデイがある現状から今回温暖化対策課と交渉し緑化事業展開のためのモデル施設の設置(40㎡)が出来、県庁の施設の受注受けて県下の自治体の学校に緑化活動を展開していくことができると考えている。

又、私達は滋賀県青少年局より子供体験学習の受け入れ事業としてモスグリーン E c o は登録され、子供達への環境教育を進めている。

子供達に現場でコケ栽培、ヨシ緑化体験パネル製作の学習を経験することを毎年受け入れているが(25年大滝小学校三年生15名は6月6日受け入れ)で自然と共生、自然とのかかわりを育み環境教育で学校では得られない価値観を会得し身につけてもらう。

NPOの環境ボランティア活動の実態を子供と、先生に理解してもらうことにして、実際コケを自

宅で栽培する為、持ち帰ってもらっている。

そのボランティアの課題として、NPO活動にボランティアの斡旋を県庁に依頼しても、コケ栽培は農政課、ヨシのパネル作成は温暖化対策課、高齢者のボランティア受け入れは商工政策課と、統一した窓口が無い、従って大学生のボランティアを県立大学の学生センターを訪問し、斡旋依頼する形で進めている。

環境市民活動には、地球環境、農業を通じた環境保全、森の文化を守る、教育、福祉、水資源、生物多様性、住環境の文化を守る、その他多くの活動があるが、環境市民活動を活性化させるには、青少年時代より自然と遊び自然との共生を体験させ、自然や、地域社会への関わりの中で学校では得られない自然環境を守る感性を育む事が大切ではないだろうかと考え、課外を受け入れているが、ボランティアの斡旋依頼は上記のとおりである。

高校、専門学校、大学など卒業まで、社会人になる前に社会のシステムに関わることで、例えば農業、森林、その他環境ボランティアに参加する制度が出来ればボランティア活動が国民に根付く考える。

福祉、環境活動に参加する制度があれば、この人達が社会人になった時「自分たちはどのように社会と関わり、どのような社会を目指すのかと大きなテーマを持つ事が出来る」そして「自分たちはそのテーマに向って如何に人生に立ち向かうかを考える事が出来る。」その中で環境活動に参加し、少しでも社会に貢献しようとする人が必ず多く出てくると考える。

我々にはコケの栽培と琵琶湖の地域資源ヨシで自然環境と共に共生をテーマに環境活動に取り組んでおり、前述したあらゆる分野に関係しており、農業、水資源、生態系維持、里村を守る、子供の環境教育、省エネ、地球環境と多くに関連する分野のボランティア活動団体、学生と連携しながらステイクホルダーをつなぎ環境保全を通して障害者、高齢者の支援しながら地域活性化を図っていきたい。

コード番号 13-A-006

特定非営利活動法人モスグリーンEco 理事長 大辻 誠男