

「葦毛湿原の大規模植生回復」

2024 年 10 月 27 日（日）

山梨県立文学館講堂

豊橋市文化財センター 費 元洋

1、葦毛湿原の保護

(1) 行政とボランティアとの協働

- ・豊橋市教育委員会（豊橋市文化財センター）、豊橋湿原保護の会、豊橋自然歩道推進協議会の 3 者の協働作業で行っています。

(2) 事業の経緯

- 1) 『写真集 愛知県指定天然記念物 葦毛湿原の記録』2010 年豊橋市教育委員会の刊行
- 2) 愛知県指定天然記念物「葦毛湿原」展—里山の多様な生物と人間—、2010 年開催
- 3) シンポジウム「葦毛湿原の保護と里山の自然」の開催、2010 年開催
- 4) 葦毛湿原保護意見交換会の設立、2012 年 3 月開催
- 5) 葦毛湿原大規模植生回復作業開始、2013 年 1 月
- 6) 日本自然保護協会主催「日本自然保護大賞 2021 選考委員特別賞」3 者で共同受賞
- 7) 葦毛湿原が愛知県指定から国指定天然記念物に昇格、2021 年 10 月 11 日指定

2、写真集 愛知県指定天然記念物 葦毛湿原の記録

(1) 古文書の記録（区有文書の確認：岩崎区有文書・多米区有文書）

- ・土地利用に関する記録

(2) 古地図からわかること

- ・明治時代の地図、都市計画基本図等

(3) 古写真からわかること

- ・航空写真、個人の記録写真

(4) 聞き取り調査

- ・個人の記憶（湿地の状態、里山としての管理方法等）を記録する

3、大規模植生回復作業

(1) 基本方針

- 1) **土壌シードバンクの埋土種子**を活用して、森林化した湿地を再生する。
- 2) 考古学の発掘調査のノウハウを活用して植生回復作業を行う。
→ 考古学と保全生態学のコラボレーション

(2) 事業計画

- 1) 3 段階による作業
 - ・第 1 段階：湿地中心部の日照を確保する。
 - ・第 2 段階：森林化した湿地を復元する。
 - ・**第 3 段階：湿地中心部の遷移を後退させる実験と恒常的な管理を行う。（現在作業中）**

(3) 土壌シードバンクの構造と埋土種子

- 1) **土壌シードバンクの堆積状況**

- ・土壌シードバンクはバームクーヘンのように多くの薄い地層が重なって堆積しており、攪拌されることなく安定して存在している。

2) 埋土種子の保存状態

- ・最も新鮮で発芽能力の高い種子は地表面に存在している(膜状シードバンク)。
- ・地中深くに保存されている埋土種子は埋まった時の状態を保持したまま固定され、長期間安定した環境、かつ**ギリギリの平衡状態**で保存されている(種子は休眠している)。
→ 湿地再生に使う種子だけを発芽させ(休眠打破)、その他の種子は休眠したままにすることが理想的な方法。

(4) 大規模植生回復作業の方法と課題

1) 重機による作業

- ・ストレンジャーバケットを付けたバックホーで木の根は慎重に伐根し、表土層は上層から順番に薄く剥いていく。
- ・湿生植物の発芽を阻害しているネザサ等の根の層を除去し、剥ぎ取った場所をつぶして埋土種子を含んだ土を振り落とす(⇒埋土種子をその場に残す)。
- ・人力で残った根を丁寧に取り除く(⇒重機では細かな作業ができない)。

2) 土壌シードバンクの保存

- ・土壌シードバンクは**自然が残した貴重な遺産**であり、未来の世代に守り伝えていくべきものです。天地返しで破壊することなく、**保存を基本**として、植生回復作業で**利用する埋土種子は必要最小限**にすべきです。

(5) 大規模植生回復作業の成果

1) 復活した植物

- ・地上絶滅した21種の植物のうち、14種が復活し、数が少なくなっていたハルリンドウ、ミカワバイケイソウ、カザグルマ等の植物が増加しました。

2) 多様な環境の再生

- ・湿地、草地、疎林等の多様な環境が再生された。
- ・旧水田を利用した湿地(冬水田んぼ)の再生 → コナギ、フラスコモの出現

3) 自然遺産と歴史遺産の両方を生かした里山再生

- ・自然や歴史を体験する場として継続的に利用することで里山を再生させる。
- ・文化財という考え方：文化財＝国民共有の財産、
- ・**自然遺産**：湿地、草地、森林等、里地里山としての自然、土壌シードバンク等
- ・**歴史遺産**：古墳、窯跡、ため池、戦争遺跡等

(4) 「楽しい場」の創出

1) 「見て楽しい! やって楽しい!」

- ・様々な要素：植物、動物、昆虫、地質、遺跡、文化財、地域の歴史など
- ・様々な活動：植生回復、調査、観察、イベント、広報など

2) 「楽しい場」を一緒に造る

- ・多様な考え方の人たちが集える場所として、活用しながら保全していく。