



ヒナノシャクジョウ

1、葦毛湿原の湿地復元事業－1

9月2日（日）に豊田市自然観察の森ネイチャーセンターで日本湿地学会2018年度（第10回）大会特別公開シンポジウムが開かれ、「葦毛湿原の湿地復元事業」と題した報告をさせていただきました。葦毛湿原とナガバノイシモチソウ自生地では2013年1月から行ってきた6年間の大規模植生回復作業のまとめになります。6年間作業を行ってきた中で、植生回復に対する考え方や作業の方法も変わってきています。以下では、現在の考え方や作業内容を詳しく解説し、他の湿地等で行う植生回復作業の参考になればと思います。

1) 事業推進の経緯

葦毛湿原では大規模植生回復作業を開始するにあたり、調査や展覧会の開催等、様々な準備をしてきました。以下では、時系列に沿って説明します。

(1) 調査と植生回復の歴史

葦毛湿原では、愛知県・豊橋市教育委員会などが継続して調査を行っており、調査に基づいた植生回復の取り組みが長期間にわたり継続して行われてきました。

最初の**基礎調査**は1976年に葦毛湿原調査団によって行われ、その成果は報告書（参考文献1）として愛知県から刊行されています。その後は1987年と1988年の2か年に亘り豊橋市教育委員会により、葦毛湿原植生調査団に調査と植生回復の事業が委託され、その成果は葦毛湿原調査報告書（参考文献2）として刊行されました。

植生回復作業は、1988年に湿原の遷移を戻すために、遷移の進んだ植生を人為的に除去する小規模な**回復実験**を開始しました。調査方法は、草本群落は1×1m、木本群落は2×2mのコドラートを設置し、ブランブランクの方法により植生の変化を記録するというものです。1991年からは草本群落の調査面積を2×2mに拡大した**小規模施策**を実施しました。

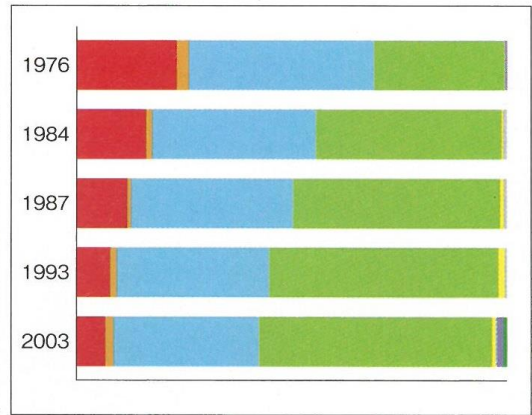
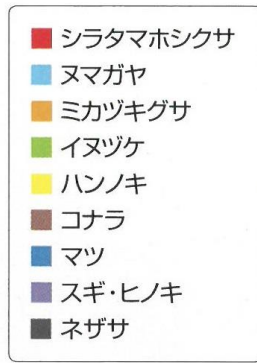
そして、これらの実験の結果をもとに実施計画を立て、1995年から湿地として残っていた葦毛湿原の中心部分のうち、比較のために手を付けない場所を除いたところにA～G地点の7地点を設定して地点ごとに植生回復作業を行う**回復施策**を始めました。これらの結果は、5冊の報告書にまとめられています（参考文献2～6）。



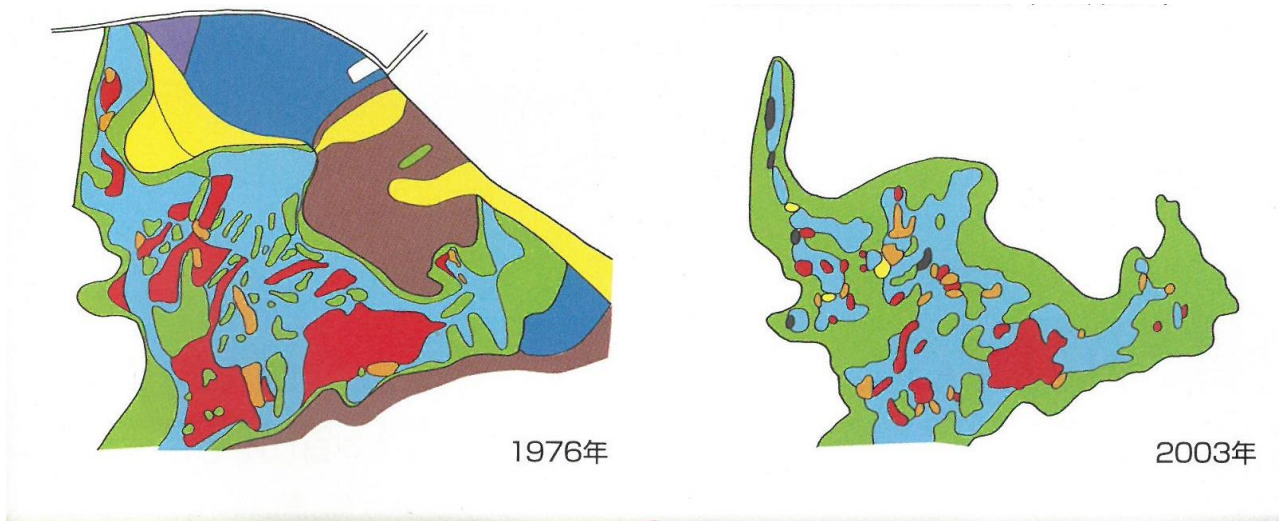
調査と植生回復の歴史

報告書ではブランクブランケの方法により植生の変化が詳細に報告されていますが、その中でも植生の変化が植生図として数年ごとに示されています。この図からも分かるように、シラタマホシクサやヌマガヤが減少し、イヌツゲが増加して森林化が進んでいることが分かります。

特にシラタマホシクサは約



葦毛湿原の植物群落配分表 (中心部のみ)



葦毛湿原植生図

30年の間に1/3ほどに減少しました。

これまでの40年余りに亘る愛知県と豊橋市教育委員会による調査と植生回復の試みにもかかわらず、葦毛湿原の遷移は進み、湿地の森林化を食い止めることはできませんでした。この植生図ではわかりませんが、かつては葦毛湿原の周辺の山は、その多くの部分がはげ山に近い状態でした(下写真)。そして、葦毛湿原があるところは広い草地として維持されていました。

しかし、周辺の山にはヒノキやスギが植林され、草地は秣場としての役割を終えて人の手が入らなくなって森林化が進み、その間に多くの生物が絶滅して行きました。

そこで、森林化を食い止め、良好な湿地だったころの状態に戻すために、現状の環境や地域の歴史の調査から始め、様々な準備をした上で、2013年1月から**大規模植生回復作業**を開始しました。



1970年5月の葦毛湿原(背後の山には木がありません)

【参考文献】

- 1) 愛知県 1978 『葦毛湿原調査報告書—1978—』
- 2) 豊橋市教育委員会 1990 『葦毛湿原調査報告書』
- 3) 豊橋市教育委員会 1994 『葦毛湿原調査報告書Ⅱ』
- 4) 豊橋市教育委員会 2000 『葦毛湿原調査報告書Ⅲ』
- 5) 豊橋市教育委員会 2005 『葦毛湿原調査報告書Ⅳ』
- 6) 豊橋市教育委員会 2010 『葦毛湿原調査報告書Ⅴ』

(2) 現状の調査（記録の保存）

葦毛湿原では長年にわたる調査や植生回復の取り組みが行われてきたにもかかわらず、遷移が進み湿地の森林化は止まりませんでした。多くの生物が絶滅し、また絶滅寸前の瀕死の状態になっていました。そこで、まず行ったのが葦毛湿原に関する記録を調査して、まとめて保存し、公開することです。その成果は、『写真集愛知県指定天然記念物葦毛湿原の記録』2010年（以下『葦毛湿原の記録』と略す）として刊行しました。

『葦毛湿原の記録』目次

第1章 湿原の成り立ち

- 第1節 周辺の地形と地質 …………… 4

第2章 人間とのかかわり

- 第1節 人間の出現～弥生時代 …………… 6
第2節 古墳時代 …………… 8
第3節 奈良・平安時代 …………… 12
第4節 中世の寺と山城 …………… 16
第5節 江戸時代 …………… 18
第6節 明治時代 …………… 23

第3章 湿原の変化

- 第1節 古地図から見た植生変化 … 34
第2節 空中写真から見た植生変化 … 40
第3節 古写真の記録 …………… 48
第4節 聞き取り調査 …………… 62

第4章 歴史的視点から復元する湿原の変遷

- 第1節 6つの画期 …………… 64
第2節 ガケ崩れの痕跡 …………… 66

第5章 保護活動の歴史

- 第1節 保護活動 …………… 68
第2節 調査研究 …………… 70
第3節 植生回復の取組 …………… 71
第4節 保護の会 …………… 76

第6章 葦毛湿原の自然

- 第1節 葦毛湿原の特徴 …………… 78
第2節 東海丘陵要素 …………… 82
第3節 春の葦毛湿原 …………… 84
第4節 夏の葦毛湿原 …………… 96
第5節 秋の葦毛湿原 …………… 104
第6節 冬の葦毛湿原 …………… 112
第7節 絶滅が心配される植物 …… 114
第8節 持ち込まれた植物 …………… 118
第9節 葦毛湿原の昆虫・クモ …… 120
第10節 葦毛湿原の脊椎動物 …… 126

第7章 生物リスト

- 第1節 植物 …………… 130
第2節 昆虫・クモ …………… 132
第3節 脊椎動物 …………… 135

付録

- 葦毛湿原花カレンダー … 140
葦毛湿原略年表 …………… 142
参考文献 …………… 143

上記の『葦毛湿原の記録』の目次にあるように、調査は植物だけでなく、葦毛湿原周辺の環境を含め、里山としての人間との関わりの歴史も調べました。

まず、葦毛湿原周辺の山を広範囲にわたり現地調

査をしました。沢を上り、尾根を下り、何度も繰り返して広範囲を調査したところ、沢の近くを中心にいくつかの森林化した小さな湿地があることが分かりました。暗くなった森の中に猫の額ほどの面積でわずかに光が届くところがあり、そこにはヌマガヤがわずかに繁茂していました。森林化してしまう直前の湿地だと思えます。また、沢沿いにタニジャコウソウやハンカイソウ等の湿生植物が自生しているところも確認できました。

葦毛湿原では、1年間にわたり植物や動物、昆虫などの写真を撮影し、写真集に掲載しました。また、葦毛湿原では50年以上前から湿原の写真や植物の記録をとっていた方が何人もいました。その方々から植物の情報や写真を数多く提供していただいて写真集に掲載しました。

調査した資料は、地質図、地形図、江戸時代の村絵図、明治時代の古地図、都市計画基本図等の地図類、50年近く前からの古写真や空中写真、葦毛湿原周辺の村々に残っていた江戸時代から明治・大正時代の区有文書、古老から聞き取った昔の環境等です。

これらの調査結果を『葦毛湿原の記録』としてまとめ、調査成果を市民に公開する目的で葦毛湿原に関する展覧会を開催しました。

(3) 展覧会の開催

展覧会は入場無料で、「愛知県指定天然記念物「葦毛湿原」展一里山の多様な生物と人間」と題して、豊橋市美術博物館2階の第1～4展示室を使い、平成22年10月9日(土)～11月7日(日)に開催しました。開催期間は約4週間、延べ26日間でしたが、5,289名の入場者があり、葦毛湿原は市民の方の関心が高いことが分かりました。

第1展示室では、〈人間とのかかわり〉をテーマに、発掘出土資料、古文書、絵図、古地図等を展示し、葦毛湿原周辺の地域がどのように利用されてきたのかを解説しました。葦毛湿原周辺の山は、古墳時代(6世紀後半頃)に大規模な利用が始まって里山としての原型ができ、平安時代の終わりころ(12世紀)に現在の村々とほぼ同じところに遺跡ができたことが分かりました。つまり、12世紀から昭和30年代まで里地・里山としてほぼ同じような利用形態が続いていたことがわかりました。葦毛湿原は牛・馬の餌を採取する秣場として数百年にわたって広い草地の一部として管理されていたことが分かりました。

第2展示室では、〈湿原の変化〉をテーマに、古地図・空中写真・古写真等を展示し、葦毛湿原の周辺地域がどのように変遷してきたのかを視覚的に解説しました。

第3展示室では、〈葦毛湿原の自然〉をテーマに、昆虫・クモ、両生類、爬虫類、哺乳類を豊橋市自然史博物館所蔵の剥製や昆虫標本、提供していただいた動物写真等により解説しました。

第4展示室では、〈葦毛湿原の自然〉をテーマに、植物写真を展示して葦毛湿原の四季や絶滅が心配される植物、持ち込まれた植物等の解説を行い、葦毛湿原の特徴や東海丘陵要素植物群の解説をしました。

(4) シンポジウムの開催

展覧会期間中の10月24日(日)には、葦毛湿原シンポジウム「葦毛湿原の保護と里山の自然」を開催しました。講師は文化庁調査官(当時)の本間暁氏、国文化審議会専門調査会委員で金沢大学教授(当時)の植田邦彦氏、愛知県文化財保護審議会委員で愛知教育大学教授(当時)の芹沢俊介氏、豊橋市文化財保護審議会委員(当時)の中西正氏の4名の専門家による講演と質疑応答が行われ、会場から多くの意見が寄せられました。

講演では、葦毛湿原と全国の湿原の植生回復作業の現状や、里山と湿地との関係、人間との関わり等が議論され、多くの意見が出されました。シンポジウム終了後、4名の専門家を中心に葦毛湿原保護意見交換会を立ち上げ、現在まで継続しています(次号に続く)。